

DP-24 Descaling Pump



RIDGID.eu/qr/dp24

EN	P. 1
FR	P. 9
ES	P. 19
DE	P. 29
NL	P. 39
IT	P. 49
PT	P. 59
SV	P. 69
DA	P. 79
NO	P. 89
FI	P. 99
PL	P. 107
CZ	P. 117
SK	P. 127
RO	P. 137
HU	P. 147
EL	P. 157
HR	P. 167
SL	P. 177
SR	P. 187
RU	P. 197
TR	P. 207
BG	P. 217
KK	P. 227

Table of Contents

Safety Symbols.....	2
Safety Information	
Descaling Pump Safety.....	2
RIDGID® Contact Information	3
Description	3
Specifications	3
Pre-Operation Inspection	4
Set-Up and Operation	4
Connecting the Pump	5
Pre-Flushing with Water.....	5
Adding Chemical.....	6
Descaling Operation	6
Rinsing the System	7
Storage	7
Maintenance Instructions	
Cleaning	7
Service And Repair.....	7
Disposal	7
Declaration of Conformity	Inside Back Cover
Lifetime Warranty	Back Cover
*Original Instructions - English	

Descaling Pump

DP-24 Descaling Pump



WARNING!

Read this Operator's Manual carefully before using this tool. Failure to understand and follow the contents of this manual may result in electrical shock, fire and/or serious personal injury.

RIDGID®

Safety Symbols

In this operator's manual and on the product, safety symbols and signal words are used to communicate important safety information. This section is provided to improve understanding of these signal words and symbols.



This is the safety alert symbol. It is used to alert you to potential personal injury hazards. Obey all safety messages that follow this symbol to avoid possible injury or death.

A DANGER

DANGER indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.

A WARNING

WARNING indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

A CAUTION

CAUTION indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.

NOTICE

NOTICE indicates information that relates to the protection of property.



This symbol means read the operator's manual carefully before using the equipment. The operator's manual contains important information on the safe and proper operation of the equipment.



This symbol means always wear safety glasses with side shields or goggles while using this equipment to reduce the risk of injury.



This symbol indicates the risk of electrical shock.



This symbol indicates this is electrical equipment meets the requirements of the applicable EC directives.



This symbol indicates this is electrical equipment that should not be disposed of with household waste. See "Disposal" section.



This is information symbol and indicates the product information available (including operators' manual) by scanning the adjacent QR code.

Safety Information

A WARNING

This section contains important safety information that is specific to this tool.

Read these precautions carefully before using the descaling pump to reduce the risk of electrical shock, chemical burns or other serious personal injury.

SAVE ALL WARNINGS AND INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE!

Keep this manual with the descaling pump for use by the operator.

Descaling Pump Safety

- Always wear appropriate personal protective equipment.** Chemical resistant gloves, eye protection, face shields, long sleeves, safety shoes, hard hat, and respirator as appropriate will reduce the risk of injury.
- The Descaling pump is intended for use with chemical products specifically designed for pipe descaling and cleaning.** The use of other products is not recommended and may result in injury or damage to the equipment.

- Follow commercially available descaling chemicals manufacturer's specific instructions for handling and use of chemical products.** Refer to the descaling chemical suppliers' instructions for more information. This will help reduce the risk of health hazards due to exposure to toxic material.
- Do not use the pump where there are flammable liquids, gases or powders.** This will help reduce the risk of fire, explosions and serious injury.
- The temperature of descaling solution should never exceed 50° C.** This may result in injury or damage to the equipment.
- Connect the pump to the system before adding the descaling chemical.** This will reduce the risk of injury or damage to the equipment.
- If connection is made to a potable water system, the system shall be protected against backflow.** Water that has flowed through the backflow preventer to the DP-24 is considered to be non-potable.
- Practice good hygiene. Do not eat or smoke while handling or operating the tool.** After handling or operating equipment, use hot, soapy water to wash hands and other body parts exposed to chemical

contents. This will help reduce the risk of health hazards due to exposure to toxic material.

- **Avoid moving the pump when there is chemical present in the tank.** When descaling is completed, tighten the cap and place the hose caps before moving the pump.
- **Use RCD protected circuits.** Only use extension cords that are protected by an RCD.
- **Read and understand these instructions and the instructions and warnings for all chemicals, equipment and materials being used before operating this tool to reduce the risk of serious personal injury.**

RIDGID Contact Information

If you have any question concerning this RIDGID® product:

- Contact your local RIDGID distributor.
- Visit RIDGID.eu to find your local RIDGID contact point.
- Contact Ridge Tool Technical Service Department at RIDGID.eu@Emerson.com, or +32 11 598 600.

Description

The RIDGID® DP-24 Descaling Pump is designed for descaling of closed-circuit systems like boilers, heat exchangers and closed heating systems.

The pump is equipped with motorized flow reversing to remove the scale deposit from both directions of the circuit.

The pump has an integral tank to add descaling solution for easy removal of scales.

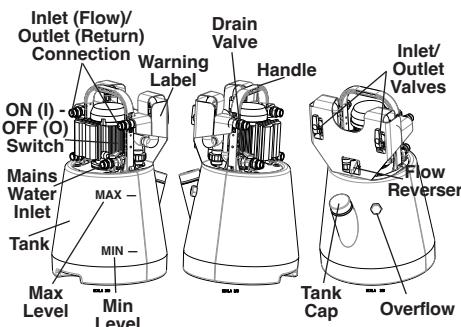


Figure 1 – RIDGID DP-24 Descaling Pump

RIDGID	
RIDGE TOOL COMPANY	
Ridge Tool NV - Ondernemerslaan 542B, 3800, Belgium	
○	Type: DP-24
Serial No.	: 34051
Watt	: 330
Delivery height	: 20 m
Rotations	: 2800 rpm
Frequency	: 50 Hz
Highest liquid temp.	: 50° C
Voltage	: 230 V
Protection type	: IP X4

Figure 2 – Pump Serial Number

Specifications

Flow Rate 39 liter/min.
 Head 1.96 bar (20 m)
 Tank Capacity ... 24 liters
 Motor 230V, 50Hz, 0.33 kW (0.44 HP)
 Speed 2800 rpm
 Descaling
 Chemicals Use Commercially Available
 Following These Guidelines
 Below

	Chemical	Maximum Allowable Concentration
Descaling Chemicals for Use With DP-24	C2H4O2 (Acetic acid) HCl (Hydrochloric acid) C6H8O7 (Citric acid) CH2O2 (Formic acid) H3PO4 (Phosphorus acid) H3NO3S (Sulphamic acid) NaOH (Caustic Soda)	< = 20% < = 20% 100% < = 25% < = 20% < = 15% < = 10%
Descaling Chemicals Not Allowed With DP-24	HF (Hydrofluoric acid) HNO3 (Nitric acid) H2SO4 (Sulphuric acid) 3HCl + 1 HNO3 (Aqua Regia)	

Maximum Temperature 50 °C
 Hose Length..... 5 m
 Connections Pump (3/4"), Outlet/Inlet (1/2")
 BSP Thread
 Protection IP X4
 Dimension
 (ØxH)..... 430mm x 630mm
 Weight 11 kg

NOTICE This descaling pump is made to descale pipes and tubing with proper descaling chemicals. If properly used, it will not damage a system that is in good condition and properly designed, constructed and maintained. If the sys-

tem is in poor condition, or has not been properly designed, constructed and maintained, the descaling process may not be effective or could cause damage to the system. Improper use of this descaling pump can damage the pump and the system. This pump may not remove all scales.

Pre-Operation Inspection

⚠ WARNING



Before each use, inspect your descaling pump and correct any problems to reduce the risk of serious injury from electric shock, chemical burns, infections and other causes and prevent pump damage.

Always wear safety glasses, and other appropriate protective equipment when inspecting your descaling pump.

1. Make sure that the descaling pump is unplugged and inspect the power cord and plug for damage. If the plug has been modified, or if the cord is damaged, to avoid electrical shock, do not use the pump until the cord has been replaced by a qualified repair person.
2. Clean the descaling pump, including handles and controls. This aids inspection and helps prevent the pump or control from slipping from your grip. Clean and maintain the pump per the maintenance instructions.
3. Inspect the descaling pump for the following items:
 - Proper assembly and completeness.
 - Any broken, worn, missing, misaligned or binding parts.
 - Inspect the hoses, connectors and fittings for wear and damage. Inspect hoses for kinks, cuts and cracks.
 - Presence and readability of warning label (see *Figure 1*).
 - Any other condition which may prevent safe and normal operation.

If any problems are found, do not use the descaling pump until the problems have been repaired.

4. Inspect and maintain any other equipment being used per its instructions to make sure it is functioning properly.

Set-Up and Operation

⚠ WARNING



Set up the descaling pump and work area according to these procedures to reduce the risk of injury from electric shock, fire, chemical burns, infections and other causes, and prevent descaling pump damage.

Always use appropriate personal protective equipment while handling and using descaling pump. The descaling chemicals may be toxic, cause burns or other issues. Appropriate personal protective equipment always includes safety glasses and may include equipment such as latex or rubber gloves, face shields, goggles, protective clothing, respirators and steel toed footwear.

Follow operating instructions to reduce the risk of injury from electric shock, chemical burns, infections and other causes.

1. Check work area for:
 - Adequate lighting.
 - Flammable liquids, vapors or dust that may ignite. If present, do not work in area until sources have been identified and corrected. The descaling pump is not explosion proof and can cause sparks.
 - Clear, level, stable, dry location for all equipment and operator. Do not use pump while standing in water. If needed, remove water from the work area.
 - Properly grounded electrical outlet of the correct voltage. Check pump serial plate for required voltage. A three-prong or RCD outlet may not be properly grounded. If in doubt, have outlet inspected by a licensed electrician
 - Clear path to electrical outlet that does not contain any potential sources of damage for the power cord.
2. Inspect the closed-circuit system to be cleaned. If possible, determine the access point(s), drain points, connected systems.

3. Determine the correct equipment for the application. See *Specifications*. Descaling pump for other applications can be found by consulting the Ridge Tool Catalog, online at RIDGID.com.
4. Make sure all equipment has been properly inspected.
5. Select a descaling chemical that is appropriate for the system and the descaling pump (see *Specifications*). Understand the specific safety measures required for use of the selected descaling chemicals. Contact the chemical manufacturer for required information.
6. Prepare the system to be descaled as per system maintenance and operation instructions. Make sure that the temperature of the system is well below 50 °C and there is no heat addition to the system. Release pressure from the system, turn off the incoming supply and bleed the system. Vented systems may need to be capped off or looped together. Make suitable arrangement for the expansion devices. Follow general good practices and local authority guidelines depending on the type of system being descaled.
7. Evaluate the work area and determine if any barriers are needed to keep bystanders away from the descaling pump and work area. The descaling process can be messy with the use of chemicals and bystanders can distract the operator.

Connecting the Pump

1. Confirm that the pump is unplugged and I-O switch is in the O-OFF position.
2. Connect the pump Inlet (Flow)/Outlet (Return) Connection to the inlet and outlet of the system – do not over tighten. If required, use adapters for connection.
3. Connect the Mains Water Inlet Valve to mains water connection and Drain Valve to a suitable drain connection. An appropriate backflow prevention device should be used to comply with all local codes and ordinances.
4. Run the cord along a clear path. With dry hands, plug the descaling pump into a properly grounded outlet. Keep all connections dry and off the ground. If the power cord is not long enough, use an extension cord that:
 - Is in good condition.

- Has a plug similar to that supplied on the descaling pump.

- Is rated for outdoor use and contains a W or W-A in the cord designation (i.e. SOW), or complies with H05VV-F, H05RN-F types or IEC type design (60227 IEC 53, 60245 IEC 57).
- Has sufficient wire size. For extension cords up to 50' (15,2 m) long use 16 AWG (1,5mm²) or heavier. For extension cords 50'-100' (15,2m – 30,5m) long use 14 AWG (2,5mm²) or heavier.

If the outlet is not RCD protected, it is advisable to use a plug-in type RCD between the outlet and the extension cord to reduce the risk of shock if there is a fault in the extension cord.

5. Check the operation of system with water as a start. Following the operating instructions, fill the pump tank with water, and move the I-O switch to I position. Monitor the water level and add water if required. Check all hoses and connections for leaks, and repair as necessary.
6. Switch off the pump.

Pre-Flushing with Water

1. Open Mains Water Inlet Valve and drain valve.
2. Open the tank cap and visually check tank water level.
3. Set the Inlet/Outlet Valves and Flow Reverser as in *Figure 3A*.
4. Switch on the pump by moving the I-O switch to I position.
5. The pump will start circulating water throughout the system. Circulate water in the system for approximately 2 minutes as to remove the rough deposits present in the pipes.
6. Switch off the pump by moving the I-O switch to O position.
7. Set the Inlet/Outlet Valves and Flow Reverser as in *Figure 3B*.

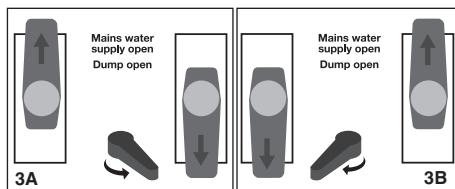


Figure 3 – Pre-Flushing with Water

8. Switch on the pump by moving the I-O switch to I position.
9. Circulate water in the system for approximately 2 minutes as to remove the rough deposits present in the pipes from other direction.
10. Repeat the procedure till the drain water is free from rough deposits. Then switch off the pump by moving the I-O switch to O position.

Adding Chemical

1. Close the Mains Water Inlet Valve and drain valve.
2. Set the Inlet/Outlet Valves and Flow Reverser as in *Figure 4*.

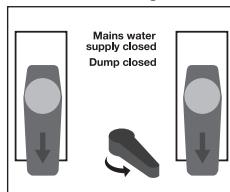


Figure 4 – Adding Chemical

3. Open the tank cap and fill the tank with descaling solution to make sure that the pump rotor housing is submerged during operation. Do not fill the tank beyond Max Level, see *Figure 1*.

NOTE: Keep the tank cap open during operation to monitor the descaling solution level inside the tank and to vent the gases formed during descaling operation. *Refer to the descaling chemical instructions* for information on nature of the vent gases formed and follow all safety instructions.

4. Switch on the pump for few minutes by moving the I-O switch to I position then switch off the pump by moving the I-O switch to O position.

Descaling Operation (Power Flushing with Chemical)

1. Close the Mains Water Inlet Valve and drain valve.
2. Set the Inlet/Outlet Valves and Flow Reverser as in *Figure 5A*.
3. Make sure the tank cap is open and the tank is filled with descaling solution to make sure that the pump rotor housing is submerged during operation.

NOTE: Keep the tank cap open during operation to monitor the descaling solution level inside the tank and to vent the gases formed during descaling operation. *Refer to the descaling chemical instructions* for information on nature of the vent gases formed and follow all safety instructions.

4. Switch on the pump by moving the I-O switch to I position.

5. The pump will start circulating the descaling solution throughout the system. Circulate descaling solution in the system for 5-10 minutes as to descale the system.

Maintain the descaling solution level in the tank, to be above the pump impellor and below the MAX level mark.

If there is excessive formation of foam while cleaning, switch off the pump and wait until it dies down. Dilution of solution with water may be required if foaming persists. Use descaling chemicals with foam inhibitors to prevent foam building up in the pump tank.

6. Switch off the pump by moving the I-O switch to O position.

7. Set the Inlet/Outlet Valves and Flow Reverser as in *Figure 5B*.

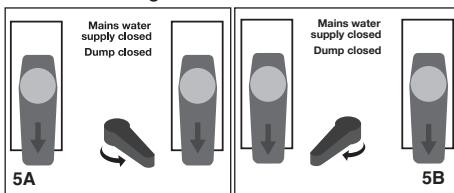


Figure 5 – Descaling Operation (Power Flushing with Chemical)

8. Switch on the pump by moving the I-O switch to I position.
9. Circulate the descaling solution throughout the system. Circulate descaling solution in the system for 5-10 minutes as to descale the system from other direction.
10. Repeat the procedure till the descaling operation is complete. *Refer to the descaling chemical instructions* for information on completion of descaling operation. Generally, the descaling operation is complete, when the flow of descaling solution does not have any foam formation and the descaling solution does not lose its color.
11. Switch off the pump by moving the I-O switch to O position.

- Carefully drain the descaling solution from the system. Dispose of the descaling solution as per descaling chemical instructions and in compliance with all applicable regulations.

Rinsing the System (Neutralization)

Follow the descaling chemical instructions for final recommissioning and rinsing of the system.

Rinsing is same as *Pre-Flushing with Water*, if done with water and same as *Descaling Operation* if done with neutralizing chemicals.

Repeat the operation till the conductivity of mains water and drain are same.

Switch OFF the pump by moving the I-O switch to O position and disconnect the pump power supply.

Make sure the pump tank is empty and disconnect the pump connections from the system. Flush the pump, tank and hoses to remove all descaling chemicals per the descaling chemical instructions. Cap the hoses.

Storage

WARNING Make sure the pump is flushed to remove descaling chemicals. The descaling pump must be kept dry and indoors or well covered if kept outdoors. Wrap the hoses. Store the pump in a locked area that is out of reach of children and people unfamiliar with descaling pumps. This pump can cause serious injury in the hands of untrained users.

Maintenance Instructions

WARNING

The I-O switch should be O-OFF and pump unplugged before performing any maintenance. Always wear safety glasses and other appropriate protective equipment when performing any maintenance.

Cleaning

- After each use, flush the pump, tank and hoses to remove all descaling chemicals per the descaling chemical instructions.
- Use a damp, soft cloth to wipe off the exterior of the pump. Do not submerge or hose down the exterior of the pump. Do not allow water to enter motor or other electrical com-

ponents. Do not use solvents, abrasives or other harsh cleaning agents.

Service And Repair

WARNING

Improper service or repair can make machine unsafe to operate.

Service and repair on the Descaling pump must be performed by a RIDGID Authorized Independent Service Center. Use only RIDGID service parts.

For information on your nearest RIDGID Authorized Independent Service Center or any service or repair questions see *Contact Information* section in this manual.

Disposal

Parts of these tools contain valuable materials and can be recycled. There are companies that specialize in recycling that may be found locally. Dispose of the components in compliance with all applicable regulations. Contact your local waste management authority for more information.



For EC Countries: Do not dispose of electrical equipment with household waste!

According to the European Guide-line 2012/19/EU for Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation into national legislation, electrical equipment that is no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

Pome de détartrage

Pompe de détartrage DP-24



AVERTISSEMENT !

Familiarisez-vous avec le manuel ci-présent avant d'utiliser cet appareil. L'incompréhension ou le non-respect du contenu de ce manuel augmenterait les risques de choc électrique, d'incendie et/ou de grave blessure corporelle.

RIDGID®

Table des matières

Symboles de sécurité	11
Consignes de sécurité	
Sécurité de la pompe de détartrage	11
Coordonnées RIDGID®	12
Description	12
Caractéristiques techniques	12
Inspection préalable	13
Préparation et utilisation	14
Raccordement de la pompe.....	14
Rinçage préalable à l'eau	15
Ajout des produits chimiques.....	15
Processus de détartrage.....	16
Rinçage du système	16
Remisage	17
Consignes d'entretien	
Nettoyage.....	17
Révisions et réparations	17
Recyclage	17
Déclaration de conformité	Verso de page de garde
Garantie à vie	Page de garde

*Traduction de l'anglais d'origine

Symboles de sécurité

Les symboles et mots clé de sécurité indiqués dans ce manuel et affichés sur l'appareil servent à souligner d'importantes consignes de sécurité. Ce qui suit permettra de mieux comprendre la signification de tels mots clés et symboles.



Ce symbole sert d'avertissement aux dangers physiques potentiels. Le respect des consignes qui le suivent limitera les risques d'accident, dont certains pourraient être mortels.



DANGER Le terme « DANGER » signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou de graves blessures corporelles.



AVERTISSEMENT Le terme « AVERTISSEMENT » signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou de graves blessures corporelles.



PRUDENCE Le terme « PRUDENCE » indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait occasionner des blessures minimales ou modérées.



AVIS IMPORTANT Le terme « AVIS IMPORTANT » précède des informations concernant la protection des biens.



Ce symbole indique la nécessité de se familiariser avec le mode d'emploi avant d'utiliser le matériel. Le mode d'emploi renferme d'importantes consignes visant la sécurité et le fonctionnement du matériel.



Ce symbole indique la nécessité de porter des lunettes de sécurité à visières ou étanches et un casque anti-bruit lors de l'utilisation de ce matériel afin de limiter les risques de blessure oculaire.



Ce symbole indique un risque de choc électrique.



Ce symbole indique que ce matériel électrique répond aux exigences des directives CE applicables.



Ce symbole interdit le rejet de ce matériel électrique avec les ordures ménagères. Se reporter à la rubrique « Recyclage ».



Ce symbole d'informations indique que les informations disponibles visant ce produit sont accessibles en scannant le code QR adjacent.

Consignes de sécurité

AVERTISSEMENT

Cette rubrique contient d'importantes consignes de sécurité spécifiquement destinées à cet appareil.

Familiarisez-vous avec les précautions ci-présentes avant d'utiliser l'appareil afin de limiter les risques de choc électrique, de brûlure chimique ou autres blessures corporelles graves.

Conservez l'ensemble des avertissements et consignes pour future référence !

Gardez le manuel ci-présent avec la pompe de détartrage et à portée de l'utilisateur.

Sécurité de la pompe de détartrage

- Portez systématiquement les protections individuelles appropriées. Des gants résistant aux produits chimiques, une protection oculaire, une visière, des manches longues, des chaussures de sécurité, le casque et un respirateur, lorsqu'appropriate, limiteront les risques de blessure.

- Cette pompe de détartrage est prévue pour l'utilisation de produits chimiques spécifiquement destinés au détartrage et curage des conduites. L'utilisation d'autres produits est déconseillée et risque d'occasionner des blessures corporelles ou d'endommager le matériel.
- Respectez les consignes de manipulation et d'utilisation du fabricant des produits de détartrage du commerce utilisés. Reportez-vous aux instructions du fournisseur des produits de détartrage pour de plus amples renseignements. Cela aidera à limiter les risques sanitaires associés à l'exposition aux substances toxiques.
- Ne pas utiliser cette pompe en présence de liquides, gaz ou poudres combustibles. Cela aidera à limiter les risques d'incendie, d'explosion et de grave blessure corporelle.
- La température maximale du produit de détartrage ne doit jamais dépasser 50 °C. Cela limitera les risques de blessure et de dégâts matériels.
- Brachez la pompe au système avant d'ajouter le produit de détartrage. Cela limitera les risques de blessure et de dégâts matériels.

- Si l'appareil est raccordé à un réseau d'eau potable, ce réseau doit être protégé contre les risques de refoulement.** Une fois que l'eau a franchi le clapet anti-retour en direction de la pompe, elle devient non potable.
- Respectez les normes sanitaires.** Ne pas manger ni fumer pendant la manipulation ou l'utilisation de l'appareil. Lavez vos mains et autres parties du corps exposées aux produits chimiques à l'eau chaude savonneuse après la manipulation ou l'utilisation de ce matériel. Cela limitera les risques sanitaires associés à l'exposition aux substances toxiques.
- Evitez de déplacer la pompe lorsque son réservoir contient un produit chimique.** Une fois le détartrage terminé, serrez le bouchon et remplacez les bouchons de flexible avant de déplacer la pompe.
- Utilisez des circuits protégés par RCD.** N'utilisez que des rallonges électriques protégées par un RCD.
- Familiarisez-vous avec les instructions ci-présentes et avec les instructions et consignes de sécurité associées à l'ensemble des produits chimiques, du matériel et des matériaux utilisés avant d'utiliser cet appareil afin de limiter les risques de blessure corporelle grave.**

Coordonnées RIDGID

En cas de questions visant ce produit RIDGID :

- Consultez le concessionnaire RIDGID le plus proche.
- Visitez le site RIDGID.eu pour localiser le représentant RIDGID le plus proche.
- Contactez les services techniques Ridge Tool à RIDGID.eu@Emerson.com ou en composant le +32 11 59 86 00.

Description

La pompe de détartrage RIDGID® DP-24 est prévue pour le détartrage des circuits fermés tels que les chaudières, les échangeurs calorifiques et les systèmes de chauffage à circuit fermé.

Cette pompe est équipée d'un inverseur motorisé pour assurer le détartrage bidirectionnel du circuit.

La pompe est également équipée d'un réservoir qui permet d'ajouter un produit de détartrage pour faciliter l'élimination du tartre.

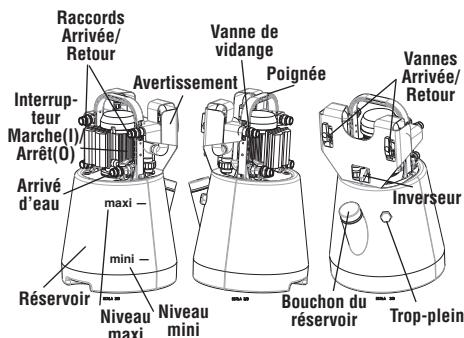


Figure 1 – Pompe de détartrage RIDGID DP-24

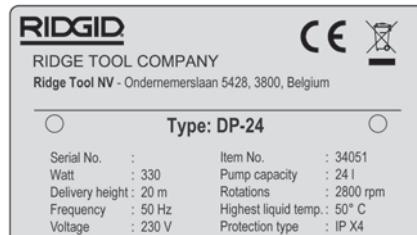


Figure 2 – Numéro de série de la pompe

Caractéristiques techniques

Débit nominal 39 l/min

Tête de colonne 1,96 bar (20 m)

Capacité du réservoir 24 litres

Moteur 230V/50Hz, 0,33 kW
(0m44 CV)

Régime 2800 t/min

Produits de détartrage Produits chimiques du commerce répondant aux critères ci-dessous.

	Produit chimique	Concentration maxima autorisée
Produits de détartrage compatibles avec la DP-24	C2H4O2 (acide acétique) HCl (acide chlorhydrique) C6H8O7 (acide citrique) CH2O2 (acide formique) H3PO4 (acide phosphorique) H3NO3S (acide sulfamique) NaOH (soude caustique)	< = 20% < = 20% 100% < = 25% < = 20% < = 15% < = 10%
Produits de détartrage incompatibles avec la DP-24	HF (acide hydrofluorique) HNO3 (acide nitrique) H2SO4 (acide sulfurique) 3HCl + 1 HNO3 (aqua regia)	

Température maximale 50 °C

Longueur de flexible 5 m

Raccords Pompe (3/4 po), Retour/Arrivée (1/2 po) filetage BSP

Protection IP X4

Dimensions
(Ø x H) 430mm x 630mm

Poids 11 kg

AVIS IMPORTANT Cette pompe est prévue pour le détartrage des conduites à l'aide des produits de détartrage appropriés. Utilisée de manière appropriée, elle n'endommagera pas les systèmes en bon état, correctement conçus et maintenus. Si le système est en mauvais état ou qu'il n'a pas été correctement conçu, construit ou maintenu, le processus de détartrage risque de manquer d'efficacité ou d'endommager le système. L'utilisation inappropriée de cette pompe de détartrage peut endommager à la fois la pompe et le système. Cette pompe risque de ne pas éliminer la totalité du tartre.

Inspection préalable

AVERTISSEMENT



Inspectez la pompe de détartrage avant chaque intervention et corrigez tous pro-

blèmes éventuels afin de réduire les risques de choc électrique, de brûlure chimique d'infection et autres blessures, et éviter d'endommager la pompe.

Portez systématiquement des lunettes de sécurité et tout autre équipement de protection approprié lors de l'inspection de la pompe de détartrage.

- Assurez-vous que la pompe de détartrage est débranchée et examinez son cordon électrique et sa fiche pour signes de détérioration. Si la fiche a été modifiée ou si le cordon d'alimentation est endommagé faites-les remplacer par un réparateur agréé afin de limiter les risques de choc électrique.
- Nettoyez la pompe de détartrage, y compris sa poignée et ses commandes. Cela en facilitera l'inspection et évitera qu'elle ne s'échappe de vos mains. Nettoyez et maintenez la pompe selon les consignes de la rubrique *Entretien*.
- Examinez les points suivants lors de l'inspection de la pompe de détartrage :
 - L'assemblage approprié et l'intégralité de la pompe.
 - Signes d'éléments brisés, usés, manquants, désalignés ou grippés.
 - Examinez les flexibles, les connexions et les raccords pour signes d'usure ou de détérioration. Inspectez les flexibles pour signes de plissage, de coupure ou de fissuration.
 - La présence et lisibilité de l'avertissement (*Figure 1*).
 - Toute autre anomalie susceptible de nuire à la sécurité et au fonctionnement normal de la pompe.
 Assurez-vous que toute anomalie éventuelle ait été réparée avant d'utiliser la pompe de détartrage à nouveau.
- Inspectez et entretenez tout autre matériel utilisé selon les instructions applicables afin d'assurer son bon fonctionnement.

Préparation et mode d'emploi

AVERTISSEMENT



Préparez la pompe de détartrage et le chantier selon les procédures suivantes afin de limiter les risques de choc électrique, d'incendie, de brûlure chimique, d'infection et autres blessures et éviter d'endommager la pompe de détartrage elle-même.

Prévoyez systématiquement les équipements de protection individuelle appropriés lors de la manipulation et utilisation de la pompe de détartrage. Les produits de détartrage peuvent être toxiques et provoquer des brûlures ou autres blessures. Les équipements de protection individuelle appropriées comprennent systématiquement des lunettes de sécurité et peuvent aussi inclure des gants en Latex ou en caoutchouc, une visière, des lunettes étanches, des vêtements de protection, un respirateur et des chaussures blindées.

Respectez le mode d'emploi afin de limiter les risques de choc électrique, de brûlure chimique, d'infection et autres blessures.

1. Examinez les lieux pour :

- Suffisamment d'éclairage
- La présence de liquides, de vapeurs ou de poussières combustibles. Le cas échéant, ne pas travailler dans cet endroit avant que leur source ait été identifiée et éliminée. La pompe de détartrage n'est pas blindée et risque de produire des étincelles.
- Un emplacement dégagé, de niveau, stable et au sec pour l'ensemble du matériel et son utilisateur. N'utilisez pas cette pompe lorsque vous avez les pieds dans l'eau. Au besoin, asseciez les lieux.
- Une prise de courant avec terre appropriée et de tension d'alimentation adaptée. La tension d'alimentation nécessaire se trouve sur la plaque signalétique de la pompe. La présence d'une prise RCD ou à trois fiches ne garantie pas une mise à la masse appropriée. En cas de doute, faites vérifier la prise par un électricien.

- Un chemin dégagé jusqu'à la prise électrique sans risque d'endommager le cordon d'alimentation de l'appareil.

2. Inspectez le système à circuit fermé en question. Si possible, localisez le ou les point(s) d'accès, de vidange et de raccordement aux systèmes qui y sont connectés.
3. Choisissez le matériel nécessaire à l'application présente. Reportez-vous à la rubrique *Caractéristiques techniques*. Les pompes de détartrage adaptées à d'autres applications se trouvent dans le catalogue Ridge Tool ou à RIDGID.com.
4. Assurez-vous que l'ensemble du matériel utilisé ait été soigneusement inspecté.
5. Choisissez un produit de détartrage à la fois adapté au système et à la pompe de détartrage (se reporter aux *Caractéristiques techniques*). Prévoyez les mesures de sécurité nécessaires au vu du produit de détartrage choisi. Consultez le fabricant du produit pour les informations nécessaires.
6. Préparez le système pour son détartrage comme indiqué dans ses consignes d'entretien et son mode d'emploi. Assurez-vous que la température interne du système se trouve à sensiblement moins de 50°C et qu'il n'est pas chauffé par ailleurs. Lâchez la pression du système, coupez son alimentation et purgez-le. Les systèmes à événent risquent de devoir être bouchés ou bouclés ensemble. Prenez les mesures nécessaires face aux dispositifs d'expansion. Respectez les règles de l'art et la réglementation applicables au type de système à détartrer.
7. Examinez les lieux pour déterminer s'il sera nécessaire d'ériger des barricades pour éloigner les curieux de la pompe de détartrage et du chantier. Le processus de détartrage risque d'être salissant à cause de l'utilisation de produits chimiques et les curieux peuvent distraire l'utilisateur.

Branchement de la pompe

1. Vérifiez que la pompe des débranchée et que son interrupteur Marche/Arrêt est à la position « O » (arrêt).
2. Connectez les arrivée et retour de la pompe aux arrivée et retour du système sans trop serrer. Au besoin, prévoyez des adaptateurs pour ces connexions.
3. Branchez la vanne d'arrivée d'eau sur le réseau d'alimentation d'eau et la vanne de

vidange sur un exutoire approprié. Un clapet anti-retour approprié doit être utilisé pour se conformer à l'ensemble des normes en vigueur.

4. Acheminez le cordon d'alimentation le long d'un passage dégagé. Avec les mains sèches, branchez la pompe de détartrage sur une prise avec terre appropriée. Maintenez toutes connexions électriques au sec et surélevées. Si le cordon d'alimentation est trop court, servez-vous d'une rallonge électrique qui :
 - Est en bon état.
 - A une fiche similaire à celle de la pompe de détartrage.
 - Est prévu pour l'extérieur et contient la mention W ou W-A dans sa désignation (par ex., SOW), ou qui est conforme aux types H05VV-F, H05RN-F, ou IEC type 60337 IEC 53, 60245 IEC 57).
 - De section suffisante. Les rallonges d'un maximum de 50 pieds (15 m) de long doivent avoir une section minimale de 16AWG (1,5 mm²) et celles de 50 pieds à 100 pieds (15 à 30 m) de long doivent avoir une section minimale de 14 AWG (2,5 mm²).

Si la prise de courant n'est pas protégée par un RCD, il est conseillé d'installer un RCD indépendant entre la prise et la rallonge afin de limiter les risques de choc électrique en cas de court-circuit dans la rallonge.

5. Vérifiez l'étanchéité du système d'abord avec de l'eau. Suivant le mode d'emploi, remplissez le réservoir de la pompe avec de l'eau, puis mettez l'interrupteur I/O à la position I. Vérifiez le niveau d'eau et faites l'ap-point si nécessaire. Examinez l'ensemble des flexibles et des raccords pour signes de fuite et réparez-les le cas échéant.

6. Eteignez la pompe.

Rinçage préalable à l'eau

1. Ouvrez la vanne d'arrivée d'eau et la vanne de vidange.
2. Ouvrez le bouchon du réservoir et notez le niveau d'eau.
3. Mettez les vannes d'arrivée et de retour et l'inverseur dans les positions indiquées à la Figure 3A.
4. Mettez la pompe en marche et mettant son interrupteur I/O à la position I.

5. La pompe fera circuler l'eau à travers du système. Laissez circuler l'eau pendant environ 2 minutes pour évacuer le tartre superficiel des conduites.

6. Eteignez la pompe en mettant son interrupteur I/O à la position O.
7. Tournez les vannes d'arrivée et de retour et l'inverseur comme indiqué à la Figure 3B.

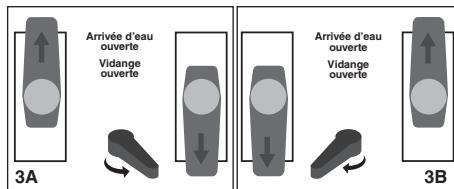


Figure 3 – Pre-Flushing with Water

8. Mettez la pompe en marche et mettant son interrupteur I/O à la position I.
9. Faites circuler l'eau pendant environ 2 minutes pour évacuer le tartre superficiel des conduites.
10. Répétez le processus jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de tartre dans l'eau de vidange. Ensuite, éteignez la pompe en mettant son interrupteur I/O à la position O.

Ajout du produit chimique

1. Fermez la vanne d'arrivée d'eau et la vanne de vidange.
2. Tournez les vannes d'arrivée et de retour et l'inverseur aux positions indiquées à la Figure 4.

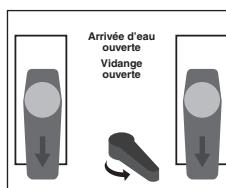


Figure 4 – Ajout de produit chimique

3. Ouvrez le bouchon du réservoir et remplissez le réservoir de solution pour assurer que le logement du rotor de la pompe reste immergé lors de l'opération. Ne remplissez pas le réservoir au-delà du repère « Max » (Figure 1).

NOTA : Laissez le bouchon du réservoir ouvert en cours d'opération pour pouvoir contrôler le niveau de la solution de détartrage

à l'intérieur du réservoir et pour en éventer les gaz produits par le processus de détartrage. Reportez-vous aux *instructions du produit de détartrage* pour la nature des gaz formés et respectez l'ensemble des consignes de sécurité.

4. Mettez la pompe en marche pendant quelques minutes en mettant son interrupteur I-O en position I, puis éteignez-la en mettant l'interrupteur I-O à la position O.

Processus de détartrage (avec produit chimique sous pression)

1. Fermez la vanne d'arrivée d'eau et la vanne de vidange.
2. Mettez les vannes d'arrivée et de retour aux positions indiquées à la Figure 5A.
3. Assurez-vous que le réservoir est ouvert et remplie de solution de détartrage pour assurer que le logement du rotor de la pompe reste immergé en cours d'opération.

NOTA : Laissez le bouchon du réservoir ouvert en cours d'opération pour pouvoir contrôler le niveau de la solution de détartrage à l'intérieur du réservoir et pour en éventer les gaz produits par le processus de détartrage. Reportez-vous aux *instructions du produit de détartrage* pour la nature des gaz formés et respectez l'ensemble des consignes de sécurité.

4. Mettez la pompe en marche et mettant son interrupteur I/O à la position I.
5. La pompe fera circuler la solution de détartrage à travers du système. Faites circuler la solution de détartrage pendant 5 ou 10 minutes pour détartrer le système.

Maintenez le niveau de solution de détartrage au-dessus du rotor de la pompe et sous le repère MAX du réservoir.

Si la solution se met à trop mousser en cours d'opération, éteignez la pompe et attendez qu'elle se tasse. Il sera éventuellement nécessaire de diluer la solution avec de l'eau si le moussage persiste. Prévoyez des produits de détartrage anti-moussants pour éviter le moussage dans le réservoir de la pompe.

6. Eteignez la pompe en mettant son interrupteur I-O à la position O.
7. Mettez les vannes d'arrivée et de retour et l'inverseur aux positions indiquées à la Figure 5B.

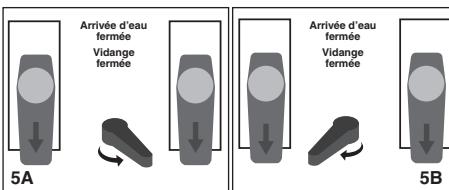


Figure 5 – Processus de détartrage (produit chimique sous pression)

8. Mettez la pompe en marche en mettant son interrupteur I-O en position I.
9. Faites circuler la solution de détartrage à travers du système. Faites circuler la solution de détartrage pendant 5 ou 10 minutes pour détartrer le système.
10. Répétez le processus jusqu'à ce que le détartrage soit complet. Reportez-vous aux *instructions du produit de détartrage* pour les informations visant la finition du processus de détartrage. De manière générale, le processus de détartrage est terminé dès que la solution de détartrage ne produit plus de mousse et qu'elle ne se décolore pas.
11. Eteignez la pompe en mettant son interrupteur I-O à la position O.
12. Vidangez précautionneusement la solution de détartrage du système. Recyclez la solution de détartrage selon les instructions applicables et la réglementation en vigueur.

Rinçage du système (Neutralisation)

Suivez les instructions applicables visant la remise en état et le rinçage du système.

Le processus de rinçage est identique à celui du rinçage préalable lors d'un rinçage à l'eau, et comme celui du détartrage lors d'un rinçage utilisant des produits de neutralisation.

Répétez l'opération jusqu'à ce que la conductivité à l'arrivée et à la sortie d'eau du système sont identiques.

Eteignez la pompe en mettant son interrupteur I-O à la position O, puis débranchez-la.

Assurez-vous que le réservoir de la pompe est vide, puis déconnectez la pompe du système. Suivez les instructions pour rincer la pompe, son réservoir et ses flexibles afin d'éliminer toutes traces de produit de détartrage. Bouchonnez les flexibles.

Remisage

! AVERTISSEMENT Assurez-vous que le produit de détartrage a bien été vidangé de la pompe. La pompe de détartrage doit être remisée au sec et à l'intérieur, ou bien convenablement protégée contre les intempéries. Enroulez les flexibles. Rangez la pompe dans un endroit hors de la portée des enfants et de tout individu non familiarisé avec les pompes de détartrage. Cette pompe peut occasionner de graves blessures entre les mains d'un novice.

Consignes d'entretien

! AVERTISSEMENT

La pompe doit être éteinte et débranchée avant toute intervention. Portez systématiquement des lunettes de sécurité et autres équipements de protection appropriés lors de l'entretien de l'appareil.

Nettoyage

1. En fin d'opération, rincez systématiquement, et selon les instructions applicables, la pompe, son réservoir et ses flexibles afin d'éliminer toutes traces de produit de détartrage.
2. Essuyez l'extérieur la pompe avec un chiffon doux et humecté. Ne pas submerger ou arroser l'extérieur de la pompe. Ne pas permettre d'infiltration d'eau dans son moteur ou dans ses autres composants électriques. N'utilisez ni solvants, ni produits de nettoyage abrasifs ou agressifs.

Révisions et réparations

! AVERTISSEMENT

Toute révision ou réparation inappropriée risque de compromettre la sécurité opérationnelle de l'appareil.

La révision et la réparation de cette pompe de détartrage doivent être confiées exclusivement à un réparateur indépendant RIDGID agréé. N'utilisez que des pièces de rechange RIDGID.

Reportez-vous à la rubrique *Coordinées RIDGID* pour localiser le réparateur RIDGID le plus proche, voire pour toutes questions visant l'entretien ou la réparation de l'appareil.

Recyclage

Certains composants de ces appareils contiennent des matières précieuses recyclables. Il est possible que certains des recycleurs concernés se trouvent localement. Disposez de ces composants selon la réglementation en vigueur. Consultez le centre de gestion des déchets local pour de plus amples informations.



A l'attention des pays de la CE : Ne jamais disposer de matériel électrique dans les ordures ménagères !

Selon la directive européenne 2012/19/UE visant le recyclage de matériel électrique et électronique et son application au niveau national, tout matériel électrique hors service doit être recueilli séparément et recyclé de manière écologiquement responsable.

Bomba desincrustadora

Bomba desincrustadora DP-24



ADVERTENCIA!

Antes de utilizar este aparato, lea detenidamente este Manual del Operario. Pueden ocurrir descargas eléctricas, incendios y/o graves lesiones si no se entienden y siguen las instrucciones de este manual.

RIDGID®

Índice de materias

Simbología de seguridad	21
Información de seguridad	21
Seguridad de la bomba desincrustadora	21
Información de contacto de RIDGID®	22
Descripción	22
Especificaciones	22
Inspección previa a la operación	23
Montaje y operación	24
Conexión de la bomba	24
Lavado de enjuague con agua	25
Adición de productos químicos	25
Operación de desincrustación	26
Lavado de neutralización del sistema	27
Almacenamiento	27
Instrucciones de mantenimiento	27
Limpieza	27
Servicio y reparaciones	27
Eliminación	27
Declaración de conformidad	Interior de la carátula posterior
Garantía de por vida	Carátula posterior

*Instrucciones originales en inglés.

Simbología de seguridad

En este manual del operario y en el producto mismo encontrará símbolos de seguridad y palabras de advertencia que comunican importante información de seguridad. Para su mejor comprensión, en esta sección se describe el significado de estas palabras y símbolos de advertencia.



Este es el símbolo de una alerta de seguridad. Sirve para prevenir al operario de las lesiones corporales que podría sufrir. Obeyedzca todas las instrucciones de seguridad que acompañan a este símbolo para evitar posibles lesiones o muerte.



PELIGRO Este símbolo de PELIGRO advierte de una situación de peligro que, si no se evita, produce la muerte o lesiones graves.



ADVERTENCIA Este símbolo de ADVERTENCIA avisa de una situación de peligro que, si no se evita, podría producir la muerte o lesiones graves.



CUIDADO Este símbolo de CUIDADO advierte de una situación de peligro que, si no se evita, podría producir lesiones leves o moderadas.



AVISO Un AVISO indica información relacionada con la protección de un bien o propiedad.

Este símbolo significa que es necesario leer detenidamente su manual del operario antes de usar el equipo. El manual del operario contiene información importante acerca del funcionamiento apropiado y seguro del equipo.



Este símbolo indica que cuando utilice este equipo siempre debe usar gafas o anteojos de seguridad con viseras laterales, con el fin de reducir el riesgo de lesiones.



Este símbolo indica que hay riesgo de descargas eléctricas.



Este símbolo indica que este aparato eléctrico cumple con los requisitos de las correspondientes directrices de la Comunidad Europea.



Este símbolo indica que este es una aparato eléctrico que no debe desecharse con la basura común. Vea la sección Eliminación.



Este es el símbolo de información que indica que puede escanear el código QR adyacente para conseguir información sobre el producto, incluyendo el manual del operario.

Información de seguridad

ADVERTENCIA

Esta sección contiene información de seguridad importante que es específica para esta herramienta.

Antes de utilizar la bomba desincrustadora, lea estas instrucciones detenidamente para reducir el riesgo de choque de electricidad, quemaduras químicas o de otras lesiones graves.

GUARDE TODAS LAS INSTRUCCIONES Y ADVERTENCIAS PARA SU POSTERIOR CONSULTA!

Mantenga este manual junto con la bomba desincrustadora, para que lo use el operario.

Seguridad de la bomba desincrustadora

- Siempre use equipo de protección personal apropiado.** Si usa guantes resistentes a las sustancias químicas, protección para los ojos, careta facial, mangas largas, calzado

de seguridad, casco y respirador, según sea apropiado, se reduce el riesgo de lesiones.

- La bomba desincrustadora está diseñada para usar con productos químicos específicamente seleccionados para desincrustar y limpiar tubos.** No se recomienda usar otros productos, ya que podrían causar lesiones o daño al aparato.
- Para manipular y usar productos químicos, siga las instrucciones específicas de los fabricantes de productos químicos desincrustantes disponibles en el comercio.** Consulte las instrucciones de los proveedores de sustancias químicas desincrustantes para más información. Esto ayuda a reducir los riesgos a la salud por exposición a materiales tóxicos.
- No utilice la bomba en presencia de líquidos, gases o polvos que sean inflamables.** Esto reduce el riesgo de incendio, explosiones y lesiones graves.
- La temperatura de la solución desincrustante nunca debe ser superior a 50°C.** A temperaturas mayores podrían producirse lesiones o dañarse el equipo.

- Conecte la bomba al sistema antes de agregar el producto químico desincrustante.** Esto reduce el riesgo de lesiones o daños al equipo.
- Si se conecta la bomba a un sistema de agua potable, debe proteger el sistema contra el reflujo.** El agua que ha pasado a través de la barrera antirreflujo a la bomba DP-24 se considera no potable.
- Mantenga buena higiene personal.** No coma ni fume cuando manipule o haga funcionar la máquina. Despues de manejar o hacer funcionar la bomba, use agua caliente y jabón para lavarse las manos y las partes del cuerpo expuestas a los líquidos químicos. Esto ayuda a reducir el riesgo a la salud por exposición a materiales tóxicos.
- Evite trasladar la bomba cuando tenga una solución química en el depósito.** Cuando complete la desincrustación, apriete la tapa y coloque las tapas de las mangueras antes de mover la bomba.
- Use circuitos con protección RCD (Dispositivo de Corriente Remanente).** Use solamente cordones de extensión protegidos con un dispositivo RCD.
- Antes de hacer funcionar este aparato, lea y entienda estas instrucciones y las instrucciones y advertencias para todas las sustancias químicas, equipos y materiales utilizados, para reducir el riesgo de lesiones graves.**

Información de contacto de RIDGID

Si tiene alguna pregunta acerca de este producto RIDGID®:

- Comuníquese con el distribuidor RIDGID en su localidad.
- Visite RIDGID.eu para averiguar dónde se encuentra el contacto RIDGID más cercano.
- Comuníquese con el Departamento de Servicio Técnico de Ridge Tool en RIDGID.eu@Emerson.com, o llame al +32 11 598 600.

Descripción

La bomba desincrustadora DP-24 de RIDGID® está diseñada para eliminar las incrustaciones en sistemas de circuito cerrado tales como calderas,

intercambiadores de calor o sistemas de caleamiento cerrados.

La bomba incorpora una inversión motorizada del flujo, para eliminar los depósitos calcáreos del circuito en ambas direcciones.

La bomba incorpora un depósito para colocar la solución desincrustante y facilitar la eliminación de depósitos calcáreos.

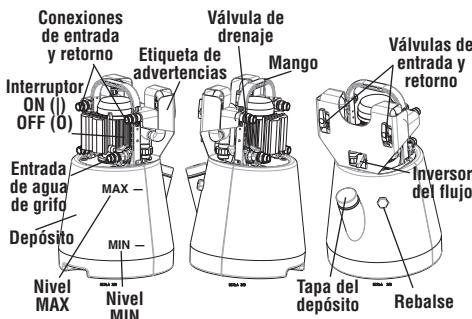


Figura 1 – Bomba desincrustadora DP-24 de RIDGID

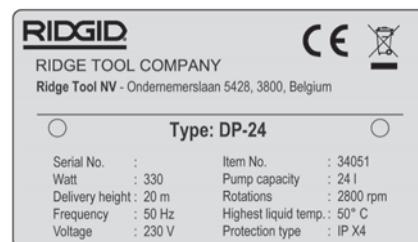


Figura 2 – Número de serie de la bomba

Especificaciones

Flujo.....	39 litros/min
Presión de columna de agua	1,96 bar (20 m)
Volumen del depósito.....	24 litros
Motor	230 V, 50 Hz, 0,33 kW (0,44 HP)
Velocidad.....	2800 rpm
Productos químicos desincrustantes	Use productos disponibles en el comercio según los lineamientos siguientes.

	Producto químico	Concentración máxima permitida
Productos químicos para usar con la bomba DP-24	C ₂ H ₄ O ₂ (ácido acético) HCl (ácido clorhídrico) C ₆ H ₈ O ₇ (ácido cítrico) CH ₂ O ₂ (ácido fórmico) H ₃ PO ₄ (ácido fosfórico) H ₂ NO ₂ S (ácido sulfámico) NaOH (soda cáustica)	< = 20% < = 20% 100% < = 25% < = 20% < = 15% < = 10%
Productos químicos prohibidos con la bomba DP-24	HF (ácido fluorhídrico) HNO ₃ (ácido nítrico) H ₂ SO ₄ (ácido sulfúrico) 3 HCl + 1 HNO ₃ (agua regia)	

Temperatura
máxima..... 50 °C

Longitud de la
manguera..... 5 m

Conexiones Bomba (3/4"), entrada/retorno
(1/2"), rosca BSP

Protección..... IP x4

Dimensiones (diámetro x
altura 430 mm x 630 mm

Peso 11 kg

AVISO Esta bomba desincrustadora está diseñada para eliminar los depósitos calcáreos de tubos y tuberías, usando productos químicos apropiados. Si se usa correctamente no dañará un sistema que esté en buenas condiciones y bien diseñado, construido y mantenido. Si el sistema está en malas condiciones o está mal diseñado, construido o mantenido, el procedimiento de desincrustación podría no ser eficaz o podría dañar el sistema. El uso inapropiado de esta bomba desincrustadora podría dañar la bomba y el sistema. Es posible que esta bomba no logre eliminar todos los depósitos calcáreos.

Inspección previa a la operación

ADVERTENCIA



Antes de cada uso, revise la bomba desincrustadora y corrija cualquier problema existente con el fin de reducir el riesgo de lesiones graves por descargas eléctri-

cas, quemaduras químicas, infecciones u otras causas, y para impedir que se dañe la bomba.

Siempre use anteojos de seguridad y equipo de protección apropiado cuando inspeccione la bomba desincrustadora.

1. Asegure que la bomba desincrustadora esté desenchufada. Inspeccione el cordón de electricidad y el enchufe para verificar que no estén dañados. No use la bomba si se ha modificado el enchufe o si el cordón está dañado, para evitar descargas eléctricas, y haga reemplazar el cordón por un técnico calificado.
2. Limpie la bomba desincrustadora, incluyendo los mangos y controles. Esto facilita la inspección y ayuda a prevenir que la bomba o el control se le resbalen de las manos. Haga la limpieza y la mantención de la bomba de acuerdo con las instrucciones de mantenimiento.
3. Inspeccione la bomba desincrustadora para verificar lo siguiente:
 - Está bien ensamblada y completa.
 - No tiene partes rotas, desgastadas, faltantes, mal alineadas o agarrotadas.
 - Las mangueras, conexiones y acoplamientos no están desgastados o dañados. Inspeccione las mangueras para verificar que no estén plegadas, agrietadas o cortadas.
 - La etiqueta de advertencias está presente y se puede leer. Vea la Figura 1.
 - No existe ninguna condición que podría impedir el funcionamiento seguro y normal.
 Si encuentra algún problema, no use la bomba desincrustadora hasta que se haya reparado.
4. Inspeccione todos los demás equipos utilizados y haga el mantenimiento necesario según sus instrucciones, para asegurar su buen funcionamiento.

Montaje y operación

⚠ ADVERTENCIA



Instale la bomba desincrustadora y la zona de trabajo según estos procedimientos, para reducir el riesgo de lesiones por choque de electricidad, incendio, quemaduras químicas, infecciones y por otras causas, y para prevenir que se dañe la bomba desincrustadora.

Siempre use equipo de protección personal apropiado cuando manipule y use la bomba desincrustadora. Los productos químicos desincrustantes pueden ser tóxicos, causar quemaduras y otros problemas. El equipo de protección personal siempre incluye gafas de seguridad y puede incluir equipos tales como guantes de látex o caucho, caretas faciales, anteojos protectores, ropa protectora, respiradores y calzado con punteras de acero.

Siga las instrucciones de operación para reducir el riesgo de lesiones por choque eléctrico, quemaduras químicas, infecciones y otras causas.

- Revise la zona de trabajo para verificar lo siguiente:

- Hay buena luz.
- No hay líquidos, vapores o polvo que podrían inflamarse. Si estos están presentes, no trabaje en el lugar hasta que haya ubicado el problema y lo haya corregido. La bomba desincrustadora no es a prueba de explosiones y puede generar chispas.
- Hay un lugar despejado, nivelado, estable y seco para todos los equipos y el operario. No use la bomba si está parado sobre un piso con agua. Si es necesario, elimine el agua de la zona de trabajo.
- El tomacorriente está correctamente conectado a tierra y tiene el voltaje correcto. Revise la placa de características de la bomba para determinar cuál es el voltaje exigido. Un tomacorriente para enchufe de tres patas o un tomacorriente RCD podrían no tener conexión a tierra. Si tiene alguna duda, pida a un electricista acreditado hacer la inspección del tomacorriente.

• Hay una senda despejada entre la bomba y el tomacorriente, sin que haya nada que potencialmente podría dañar el cordón de electricidad.

2. Inspeccione el sistema de circuito cerrado que tiene que limpiar. Si es posible, determine los puntos de acceso, los puntos de drenaje y los sistemas conectados.
3. Determine cuál es el equipo correcto para la tarea. Vea la sección *Especificaciones*. Las bombas desincrustadoras para otras aplicaciones se pueden encontrar en el catálogo de Ridge Tool, en línea en RIDGID.com.
4. Asegure que todos los equipos se hayan inspeccionado en forma apropiada.
5. Seleccione un producto químico desincrustante apropiado para el sistema y la bomba desincrustadora. Vea la sección *Especificaciones*. Comprenda las medidas de seguridad que se exigen específicamente para los productos químicos seleccionados. Comuníquese con el fabricante del producto químico para obtener la información necesaria.
6. Prepare el sistema para la eliminación de incrustaciones conforme a las instrucciones de mantenimiento y de operación del sistema. Asegure que la temperatura del sistema sea bastante inferior a 50 °C y que no se agregue calor al sistema. Desagote la presión del sistema, cierre la válvula de entrada y purgue el sistema. Los sistemas con respiradero deben taparse o enlazarse. Tome las medidas necesarias para los dispositivos de expansión. Siga las buenas prácticas generales y los lineamientos de las autoridades locales según el tipo de sistema que se esté desincrustando.
7. Evalúe la zona de trabajo y determine si es necesario colocar barricadas para alejar a los observadores de la bomba desincrustadora y la zona de trabajo. El proceso de desincrustación puede ser sucio a causa de los productos químicos y los observadores pueden distraer al operario.

Conexión de la bomba

1. Confirme que la bomba esté desenchufada y que el interruptor de encendido y apagado esté en posición O (OFF).
2. Conecte las conexiones de entrada (flujo) y de salida (retorno) de la bomba a la entrada y retorno del sistema. No apriete las cone-

- xiones demasiado. Si es necesario, use adaptadores para las conexiones.
3. Conecte la válvula de entrada de agua al suministro de agua de grifo. Conecte la válvula de drenaje a una conexión de desagüe apropiada. Debe usar un dispositivo antirretorno apropiado para cumplir con todos los códigos y mandatos locales.
 4. Extienda el cordón a lo largo de una senda despejada. Con las manos secas, enchufe la bomba desincrustadora en un tomacorriente correctamente conectado a tierra. Mantenga todas las conexiones secas y elevadas del suelo. Si el cordón de electricidad no tiene la longitud suficiente, utilice un cordón de extensión que tenga las siguientes características:
 - Está en buenas condiciones.
 - Tiene un enchufe semejante al enchufe de la bomba desincrustadora.
 - Está clasificado para usar al aire libre y tiene una designación W o W-A (por ejemplo, SOW) en el cordón o cumple con el diseño H05VV-F, H05RN-F o el diseño IEC (60227 IEC 53, 60245 IEC 57).
 - Tiene alambres del diámetro suficiente. Para cordones de extensión de un largo de hasta 50 pies (15,2 m) use alambres de 16 AWG (1,5 mm²) o más gruesos. Para cordones de extensión de un largo entre 50 pies y 100 pies (15,2 m a 30,5 m), use alambres de 14 AWG (2,5 mm²) o más gruesos.
 - Si el tomacorriente no tiene protección RCD, es prudente colocar un RCD enchufado entre el tomacorriente y el cordón de extensión, para reducir el riesgo de choque de electricidad si hubiera una falla en el cordón de extensión.
 5. Para empezar, pruebe el funcionamiento del sistema con agua. Siga las instrucciones de funcionamiento y llene el depósito de la bomba con agua. Coloque el interruptor I-O en posición I. Controle el nivel de agua y agregue más agua si es necesario. Revise todas las mangueras y conexiones para verificar que no tengan fugas, y repárelas si fuera necesario.
 6. Apague la bomba.

Lavado de enjuague con agua

1. Abra la válvula de entrada de agua de grifo y la válvula de drenaje.

2. Quite la tapa del depósito y vea cuál es el nivel de agua en el depósito.
3. Fije la posición de las válvulas de entrada y de retorno, y el inversor de flujo, como se indica en la *Figura 3 A*.
4. Encienda la bomba, colocando el interruptor I-O en posición I.
5. La bomba empezará a hacer circular agua por todo el sistema. Haga circular el agua por el sistema durante unos 2 minutos para eliminar los depósitos gruesos presentes en los tubos.
6. Apague la bomba, colocando el interruptor I-O en posición O.
7. Fije la posición de las válvulas de entrada y de retorno, y el inversor de flujo, como se indica en la *Figura 3 B*.

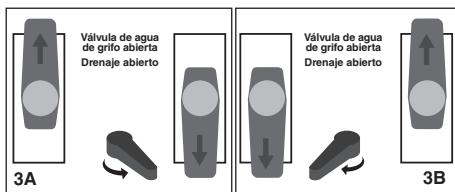


Figura 3 – Lavado de enjuague con agua

8. Encienda la bomba, colocando el interruptor I-O en posición I.
9. Haga circular el agua por el sistema en sentido contrario durante unos 2 minutos para eliminar los depósitos gruesos presentes en los tubos.
10. Repita el procedimiento hasta que el agua que sale de la bomba ya no tenga depósitos gruesos. Luego apague la bomba, colocando el interruptor I-O en posición O.

Adición de productos químicos

1. Cierre la válvula de entrada de agua de grifo y la válvula de drenaje.
2. Fije la posición de las válvulas de entrada y de retorno, y el inversor de flujo, como se indica en la *Figura 4*.

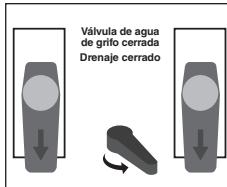


Figura 4 – Adición de productos químicos

- Abra la tapa del depósito y llene el depósito con solución desincrustante para asegurar que el alojamiento del rotor de la bomba esté sumergido durante la operación. No llene el depósito más allá del nivel MAX, indicado en la *Figura 1*.

NOTA: El depósito debe estar destapado durante la operación, para controlar el nivel de la solución desincrustante dentro del depósito y para ventilar los gases formados durante la desincrustación. Consulte las instrucciones del producto químico utilizado en la desincrustación para determinar cuáles gases se forman durante la reacción; siga todas las instrucciones de seguridad.

- Coloque el interruptor I-O en posición I para encender la bomba durante unos minutos y luego coloque el interruptor I-O en posición O para apagar la bomba.

Operación de desincrustación (lavado a presión con un producto químico)

- Cierre la válvula de entrada de agua de grifo y la válvula de drenaje.
- Fije la posición de las válvulas de entrada y de retorno, y el inversor de flujo, como se indica en la *Figura 5 A*.
- Verifique que la tapa del depósito esté abierta y que esté lleno el depósito con solución desincrustante, asegurando que el alojamiento del rotor de la bomba esté sumergido durante la operación.

NOTA: El depósito debe estar destapado durante la operación, para controlar el nivel de la solución desincrustante dentro del depósito y para ventilar los gases formados durante la desincrustación. Consulte las instrucciones del producto químico utilizado en la desincrustación para determinar cuáles gases se forman durante la reacción; siga todas las instrucciones de seguridad.

- Coloque el interruptor I-O en posición I para encender la bomba.

- La bomba empezará a impulsar la solución desincrustante a través de todo el sistema. Haga circular la solución desincrustante por el sistema durante 5 a 10 minutos para eliminar las incrustaciones del sistema.

Mantenga el nivel de solución desincrustante en el depósito de manera que esté por encima del impulsor de la bomba y debajo de la marca MAX.

Si se forma demasiada espuma durante la limpieza, apague la bomba y espere que desaparezca la espuma. Podría ser necesario diluir la solución con agua si se sigue formando espuma. Utilice productos químicos desincrustantes que tengan antiespumantes para evitar la acumulación de espuma en el depósito de la bomba.

- Coloque el interruptor I-O en posición O para apagar la bomba.
- Fije la posición de las válvulas de entrada y de retorno, y el inversor de flujo, como se indica en la *Figura 5 B*.

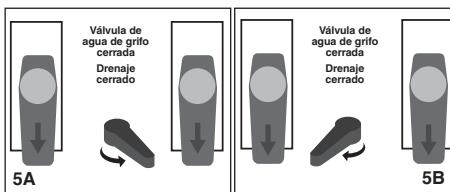


Figura 5 – Operación de desincrustación (lavado a presión con un producto químico)

- Coloque el interruptor I-O en posición I para encender la bomba.
- Haga circular la solución desincrustante a través de todo el sistema. La solución debe circular por el sistema durante 5 a 10 minutos para desincrustar el sistema desde la dirección opuesta.
- Repita el procedimiento hasta que se complete la desincrustación. Consulte las instrucciones del producto químico utilizado en la desincrustación para determinar cuándo se ha completado la operación. Por lo general, la desincrustación se ha completado cuando el flujo de la solución química ya no tiene espuma y la solución química no cambia de color.
- Coloque el interruptor I-O en posición O para apagar la bomba.

- Cuidadosamente vacíe la solución química del sistema. Elimine la solución desinrustante según las instrucciones del producto químico y conforme a todos los reglamentos correspondientes.

Lavado de neutralización del sistema

Siga las instrucciones del producto químico desinrustante, para poner el sistema a punto y enjuagarlo.

El lavado de enjuague es igual al *Lavado de enjuague con agua* si se limpia el sistema con agua, y es igual a la *Operación de desinrustación* si se limpia el sistema con solución química de neutralización.

Repita la operación hasta que la conductividad del agua de drenaje sea igual a la del agua de entrada.

Apague la bomba, colocando el interruptor I-O en posición O, y desenchufe la bomba.

Asegure que el depósito de la bomba esté vacío. Desconecte las conexiones de la bomba al sistema. Según las instrucciones del producto químico desinrustante, lave a presión la bomba, el depósito y las mangueras, para eliminar todos los residuos del producto químico. Tape las mangueras.

Almacenamiento

ADVERTENCIA Asegure que la bomba esté lavada a presión para eliminar los residuos del producto químico desinrustante. La bomba desinrustadora se debe guardar bajo techo en un lugar seco o bien tapada si se guarda al aire libre. Enrolle las mangueras. Almacene la bomba en un lugar bajo llave que esté fuera del alcance de los niños y de personas que no estén familiarizadas con las bombas desinrustadoras. Esta bomba puede causar lesiones graves en manos de personas no capacitadas para usarla.

Instrucciones de mantenimiento

ADVERTENCIA

El interruptor (I/O) debe estar apagado en O-OFF, y la bomba debe estar desenchufada antes de hacer cualquier mantenimiento. Siempre use anteojos de seguridad y equipo de protección personal apropiado cuando realice tareas de mantenimiento.

Limpieza

- Después de cada uso, lave a presión la bomba, el depósito y las mangueras, para eliminar todos los residuos del producto químico desinrustante, conforme a las instrucciones del fabricante del producto.
- Limpie el exterior de la bomba con un paño suave humedecido. No sumerja la bomba ni lave el exterior de la bomba con un chorro de agua. No permita que le entre agua al motor o a otros componentes eléctricos. No use disolventes, abrasivos o agentes de limpieza agresivos.

Servicio y reparaciones

ADVERTENCIA

Esta máquina puede tornarse insegura si se repara o se mantiene incorrectamente.

El servicio y reparación de la bomba desinrustadora se deben encargar solamente a un servicentro independiente autorizado de RIDGID. Deben usarse solamente repuestos RIDGID.

Para más información sobre el servicentro independiente autorizado más cercano o si tiene preguntas sobre la reparación y servicio, vea la sección *Información de contacto* en este manual.

Eliminación

Partes de estas máquinas contienen materiales valiosos y se pueden reciclar. Hay compañías locales que se especializan en el reciclaje. Deseche los componentes desechar de acuerdo con todos los reglamentos correspondientes. Para más información sobre la eliminación, comuníquese con la agencia local de eliminación de residuos.



Para los países de la Comunidad Europea: ¡No deseche los equipos eléctricos con la basura común!

De acuerdo con el Lineamiento Europeo 2012/19/EU para Desechos de Equipos Eléctricos y Electrónicos y su implementación en la legislación nacional, los equipos eléctricos inservibles deben desecharse por separado en una forma que cumpla con las normas del medio ambiente.

Entkalkungspumpe

Entkalkungspumpe DP-24



W A R N U N G !

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor dem Gebrauch des Geräts sorgfältig durch. Die Unkenntnis und Nichtbeachtung des Inhalts dieser Bedienungsanleitung kann zu Stromschlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.

RIDGID®

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitssymbole	31
Sicherheitshinweise	
Sicherheit Entkalkungspumpe	31
RIDGID® Kontaktinformationen	32
Beschreibung	32
Technische Daten	32
Inspektion vor der Benutzung	33
Vorbereitung und Betrieb	34
Pumpe anschließen.....	35
Vorspülen mit Wasser.....	35
Hinzufügen von Chemikalien.....	35
Entkalkung (Hochdruckspülung mit Chemikalien)	36
Spülung des Systems (Neutralisierung)	37
Aufbewahrung	37
Wartungsanweisungen	
Reinigung.....	37
Wartung und Reparatur	37
Entsorgung	37
Konformitätserklärung	Hintere Umschlagseite
Garantie	Hinterdeckel
* Übersetzung der Originalbetriebsanleitung	

Sicherheitssymbole

Wichtige Sicherheitshinweise werden in dieser Bedienungsanleitung und auf dem Produkt mit bestimmten Sicherheitssymbolen und Warnungen gekennzeichnet. Dieser Abschnitt enthält Erläuterungen zu diesen Warnhinweisen und Symbolen.



Dies ist das allgemeine Gefahrensymbol. Es weist auf mögliche Verletzungsgefahren hin. Beachten Sie alle Hinweise mit diesem Symbol, um Verletzungs- oder Lebensgefahr zu vermeiden.



GEFAHR GEFAHR weist auf gefährliche Situationen hin, die bei Nichtbeachtung zu tödlichen bzw. ernsthaften Verletzungen führen.



WARNUNG WARNUNG weist auf gefährliche Situationen hin, die bei Nichtbeachtung zu tödlichen bzw. ernsthaften Verletzungen führen können.



ACHTUNG ACHTUNG weist auf eine gefährliche Situation hin, die ohne entsprechende Sicherheitsvorkehrungen zu kleineren bis mittelschweren Verletzungen führen kann.



HINWEIS HINWEIS kennzeichnet Informationen, die sich auf den Schutz des Eigentums beziehen.



Dieses Symbol bedeutet, dass die Bedienungsanleitung sorgfältig durchzulesen ist, bevor das Gerät in Betrieb genommen wird. Die Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen für den sicheren, ordnungsgemäßen Gebrauch des Geräts.



Dieses Symbol bedeutet, dass bei der Arbeit mit diesem Gerät immer eine Schutzbrille mit Seitenschutz oder ein Augenschutz zu verwenden ist, um Verletzungen zu vermeiden.



Dieses Symbol weist auf die Gefahr von Stromschlägen hin.



Dieses Symbol zeigt an, dass es sich um ein elektrisches Gerät handelt, das die Anforderungen der anwendbaren EG-Richtlinien erfüllt.



Dieses Symbol weist darauf hin, dass es sich um elektrische Geräte handelt, die nicht über den Hausmüll entsorgt werden dürfen. Siehe Abschnitt „Entsorgung“.



Dies ist ein Informationssymbol und zeigt die verfügbaren Produktinformationen (einschließlich Bedienungsanleitung) an, die durch Scannen des benachbarten QR-Codes verfügbar sind.

Sicherheitshinweise



WARNUNG
Dieser Abschnitt enthält wichtige Sicherheitshinweise, die speziell für dieses Werkzeug gelten.

Lesen Sie diese Vorsichtsmaßnahmen sorgfältig durch, bevor Sie die Entkalkungspumpe verwenden, um das Risiko eines Stromschlags, chemischer Verbrennungen oder anderer schwerer persönlicher Verletzungen zu verringern.

ALLE WARNUNGEN UND ANWEISUNGEN ZUR SPÄTEREN EINSICHT AUFBEWAHREN!

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung bei der Entkalkungspumpe auf, damit sie dem Bediener jederzeit zur Verfügung steht.

Sicherheit Entkalkungspumpe

- Tragen Sie immer geeignete persönliche Schutzausrüstung. Mit chemikalienbeständigen Handschuhen, Augenschutz, Gesichtsschirmen, langen Ärmeln, Sicherheitsschuhen, Schutzhelmen und Atemschutzgeräten lässt sich die Verletzungsgefahr verringern.

- Die Entkalkungspumpe ist zur Verwendung mit chemischen Produkten vorgesehen, die spezifisch für das Entkalken und Reinigen von Rohren konzipiert sind. Die Verwendung anderer Produkte wird nicht empfohlen und kann zu Verletzungen bzw. Beschädigungen des Equipments führen.
- Befolgen Sie bei der Handhabung und Verwendung von chemischen Produkten die Anweisungen der Hersteller der handelsüblichen Entkalkungsschemikalien. Zu weiteren Informationen siehe die Anweisungen der Lieferanten von Entkalkungsschemikalien. Dadurch reduzieren Sie Gesundheitsgefahren aufgrund einer Exposition gegenüber giftigen Stoffen.
- Verwenden Sie die Pumpe nicht in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten, Gasen und Pulvern. Dies trägt dazu bei, das Risiko von Bränden, Explosionen und schweren Verletzungen zu verringern.
- Die Temperatur der Entkalkungslösung darf keinesfalls 50 °C übersteigen. Dies kann zu Verletzungen oder Beschädigungen des Equipments führen.

- Schließen Sie die Pumpe an das System an, bevor die Entkalkungsschemikalie hinzugegeben wird.** Dadurch verringern Sie die Gefahr von Verletzungen oder Beschädigungen des Equipments.
- Wenn eine Verbindung mit einem Trinkwassersystem hergestellt wird, muss das System gegen Rückfluss geschützt sein.** Wasser, das durch den Rückflusshinderer zum DP-24 geflossen ist, gilt als nicht trinkbar.
- Achten Sie stets auf Sauberkeit. Essen oder rauchen Sie beim Umgang mit dem Gerät nicht.** Waschen Sie nach dem Umgang mit dem Equipment die Hände und andere Körperteile, die chemischen Inhalten ausgesetzt waren, mit heißem Seifenwasser. Dadurch reduzieren Sie Gesundheitsgefahren aufgrund einer Exposition gegenüber giftigen Stoffen.
- Vermeiden Sie das Bewegen der Pumpe, wenn sich Chemikalie im Tank befindet.** Wenn das Entkalken beendet ist, ziehen Sie den Deckel fest und bringen Sie die Schlauchkappen an, bevor Sie die Pumpe bewegen.
- Benutzen Sie RCD-geschützte Stromkreise.** Verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die durch einen FI geschützt sind.
- Lesen und verstehen Sie vor dem Gebrauch dieses Werkzeugs diese Anweisungen und die Anleitungen sowie die Warnhinweise zu allen verwendeten Chemikalien, Geräten und Materialien, um die Gefahr schwerer Verletzungen zu verringern.**

RIDGID Kontaktinformationen

Wenn Sie Fragen zu diesem RIDGID®-Produkt haben:

- Wenden Sie sich an Ihren örtlichen RIDGID-Händler.
- Besuchen Sie RIDGID.eu, um einen RIDGID Kontaktpunkt in Ihrer Nähe zu finden.
- Kontaktieren Sie Ridge Tool Technical Service Department auf RIDGID.eu@Emerson.com oder telefonisch unter +32 11 598 600.

Beschreibung

Die RIDGID® Entkalkungspumpe DP-24 ist für das Entkalken von geschlossenen Kreislaufsystemen wie Boilern, Wärmetauschern und geschlossenen Heizungssystemen konzipiert.

Die Pumpe ist mit motorisierter Strömungs-umkehrung ausgerüstet, um die Kalkablagerungen aus beiden Richtungen des Kreislaufs zu entfernen.

Die Pumpe hat einen integrierten Tank, um Entkalkungslösung für die einfache Beseitigung von Kalk zugeben zu können.

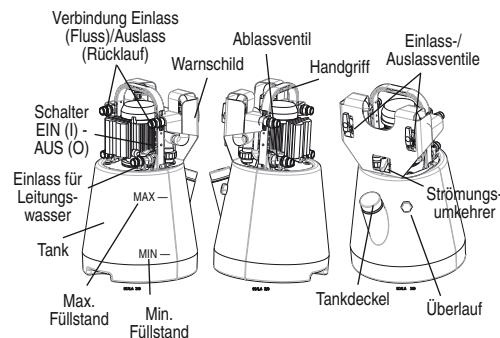


Abbildung 1 - RIDGID Entkalkungspumpe DP-24

RIDGID	CE
RIDGE TOOL COMPANY	
Ridge Tool NV - Onderneemerslaan 542B, 3800, Belgium	
○	Type: DP-24
Serial No. :	Item No. : 34051
Watt : 330	Pump capacity : 24 l
Delivery height : 20 m	Rotations : 2800 rpm
Frequency : 50 Hz	Highest liquid temp. : 50° C
Voltage : 230 V	Protection type : IP X4

Abbildung 2 – Pumpenseriennummer

Technische Daten

Förderleistung ... 39 Liter/min.

Förderhöhe..... 1,96 bar (20 m)

Tankfassungs-

vermögen 24 Liter

Motor 230V, 50 Hz, 0,33 kW (0,44 PS)

Drehzahl 2800 U/min.

Entkalkungs-
chemikalien Verwenden Sie handelsübliche
Chemikalien unter Beachtung
der nachstehenden Richtlinien.

	Chemikalie	Maximal zulässige Konzentration
Entkalkungschemikalien zur Verwendung mit DP-24	C2H4O2 (Essigsäure) HCl (Salzsäure) C6H8O7 (Zitronensäure) CH2O2 (Ameisensäure) H3PO4 (Phosphorsäure) H3NO3S (Sulfaminsäure) NaOH (Ätznatron)	< = 20 % < = 20 % 100% < = 25 % < = 20 % < = 15 % < = 10 %
Für DP-24 nicht zugelassene Entkalkungschemikalien	HF (Fluorwasserstoffsäure) HNO3 (Salpetersäure) H2SO4 (Schwefelsäure) 3HCl + 1 HNO3 (Königswasser)	

Maximale Temperatur 50 °C
 Schlauchlänge 5 m
 Verbindungen Pumpe (3/4"),
 Auslass/Einlass (1/2")
 BSP-Gewinde
 Schutzart IP X4
 Abmessungen (ØxH) .. 430 mm x 630 mm
 Gewicht 11 kg

HINWEIS Diese Entkalkungspumpe ist für das Entkalken von Rohren und Leitungen mit den entsprechenden Entkalkungsschemikalien bestimmt. Bei sachgemäß er Benutzung wird sie ein System, das sich in einwandfreiem Zustand befindet und sachgemäß geplant, konstruiert und gewartet wurde, nicht beschädigen. Wenn sich das System in schlechtem Zustand befindet oder nicht sachgemäß geplant, konstruiert und gewartet wurde, ist der Entkalkungsprozess eventuell nicht effektiv oder kann Schäden am System verursachen. Unsachgemäß er Gebrauch dieser Entkalkungspumpe kann Beschädigungen der Pumpe und des Systems zur Folge haben. Diese Pumpe entfernt möglicherweise nicht alle Kalkablagerungen.

Inspektion vor der Benutzung

⚠ WARNUNG



Kontrollieren Sie Ihre Entkalkungspumpe vor jeder Benutzung und beheben Sie etwaige Probleme, um die Gefahr von schweren Verletzungen durch Stromschlag, Verätzungen, Infektionen und andere Ursachen zu verringern und Beschädigungen der Pumpe zu verhindern.

Tragen Sie bei der Inspektion Ihrer Entkalkungspumpe stets eine Schutzbrille und andere zweckmäßige Schutzausrüstung.

1. Vergewissern Sie sich, dass die Entkalkungspumpe vom Netz getrennt ist und überprüfen Sie Netzkabel und Stecker auf Beschädigungen. Wenn der Stecker verändert wurde oder das Kabel beschädigt ist, benutzen Sie, um elektrische Schläge zu vermeiden, die Pumpe erst, wenn das Kabel von einem qualifizierten Elektriker ersetzt wurde.
2. Reinigen Sie die Entkalkungspumpe einschließlich der Griffe und Bedienelemente. Dies erleichtert die Inspektion und hilft zu verhindern, dass Ihnen die Pumpe oder Bedienelemente aus den Händen gleiten. Reinigen und warten Sie die Pumpe gemäß der Wartungsanleitung.
3. Prüfen Sie die Entkalkungspumpe auf folgende Punkte:
 - Korrekte Montage und Vollständigkeit.
 - Gebrochene, verschlissene, fehlende, falsch eingestellte oder klemmende Teile.
 - Prüfen Sie die Schläuche, Verbindungen und Anschlüsse auf Verschleiß und Beschädigung. Prüfen Sie die Schläuche auf Knicke, Einschnitte und Risse.
 - Warnschild vorhanden und lesbar (siehe Abbildung. 1).
 - Umstände, die einen sicheren und normalen Betrieb verhindern könnten.
 Wenn Probleme festgestellt werden, benutzen Sie die Entkalkungspumpe erst, wenn diese behoben sind.
4. Kontrollieren und warten Sie alle anderen verwendeten Ausrüstungsteile gemäß der jeweiligen Anleitung, um sicherzustellen, dass sie in funktionsfähigen Zustand sind.

Vorbereitung und Betrieb

⚠️ WARNUNG



Bereiten Sie die Entkalkungspumpe und den Arbeitsbereich nach diesen Verfahren vor, um die Gefahr von Verletzungen durch Stromschlag, Feuer, Verätzungen, Infektionen und andere Ursachen zu verringern und Schäden an der Entkalkungspumpe zu verhindern.

Tragen Sie stets zweckmäßige persönliche Schutzausrüstung, wenn Sie die Entkalkungspumpe benutzen. Die Entkalkungsschemikalien können giftig sein, Verbrennungen oder andere Probleme verursachen. Zur zweckmäßigen persönlichen Schutzausrüstung gehört immer eine Schutzbrille. Des Weiteren zählen Latex- oder Gummihandschuhe, Gesichtsschirme, Brillen, Schutzkleidung, Atemschutzgeräte und Schuhe mit Stahlkappen dazu.

Befolgen Sie die Betriebsanweisungen, um die Gefahr von Verletzungen durch Stromschlag, Verätzungen, Infektionen oder andere Ursachen zu verringern.

1. Überprüfen Sie den Arbeitsbereich auf:

- Ausreichende Beleuchtung.
- Entflammbare Flüssigkeiten, Dämpfe oder Stäube, die sich entzünden können. Sind solche Gefahrenquellen vorhanden, arbeiten Sie in diesen Bereichen erst, wenn diese erkannt und beseitigt wurden. Die Entkalkungspumpe ist nicht explosionsgeschützt und kann Funken verursachen.
- Freien, ebenen, stabilen und trockenen Arbeitsplatz für das Gerät und den Bediener. Benutzen Sie die Pumpe nicht, während Sie im Wasser stehen. Entfernen Sie bei Bedarf das Wasser aus dem Arbeitsbereich.
- Korrekt geerdete Steckdose mit richtiger Spannung. Überprüfen Sie die geforderte Spannung auf dem Typenschild der Pumpe. Eine Steckdose mit drei Stiften oder F1 ist möglicherweise nicht korrekt geerdet. Lassen Sie im Zweifelsfall die Steckdose von einem autorisierten Elektriker überprüfen

• Sorgen Sie für einen freien Weg zum Netzanschluss, um eine mögliche Beschädigung des Netzkabels auszuschließen.

2. Überprüfen Sie den zu reinigenden geschlossenen Kreislauf. Ermitteln Sie, wenn möglich, den/die Zugangspunkt(e), Abflusspunkte, verbundenen Systeme.
3. Bestimmen Sie die für den Einsatzbereich geeignete Ausrüstung. *Siehe technische Daten.* Entkalkungspumpen für andere Anwendungen finden Sie im Online-Werkzeugkatalog (Ridge Tool Catalog) unter RIDGID.com.
4. Vergewissern Sie sich, dass die gesamte Ausrüstung ordnungsgemäß geprüft wurde.
5. Wählen Sie eine für das System und die Entkalkungspumpe geeignete Entkalkungschemikalie aus (*siehe Technische Daten*). Machen Sie sich mit den spezifischen Sicherheitsmaßnahmen vertraut, die für die Verwendung der ausgewählten Entkalkungsschemikalien erforderlich sind. Fragen Sie beim Hersteller der Chemikalien nach den jeweiligen Produktinformationen.
6. Bereiten Sie das zu entkalkende System gemäß den Systemwartungs- und -betriebsanweisungen vor. Stellen Sie sicher, dass die Systemtemperatur weit unter 50 °C liegt und das System keinen zusätzlichen Hitzeinwirkungen ausgesetzt ist. Bauen Sie den Systemdruck ab, sperren Sie den Zulauf und entlüften Sie das System. Entlüftete Systemen müssen eventuell mit Kappen verschlossen oder miteinander verbunden werden. Treffen Sie geeignete Vorbereitungen für die Ausgleichsgeräte. Wenden Sie allgemein bewährte Praktiken an und befolgen Sie die Richtlinien der lokalen Behörden in Abhängigkeit vom zu entkalkenden System.
7. Nehmen Sie den Arbeitsbereich in Augenschein und prüfen Sie, ob Absperrungen erforderlich sind, um Personen von der Entkalkungspumpe und vom Arbeitsbereich fernzuhalten. Der Entkalkungsprozess kann bei Verwendung von Chemikalien dreckig sein, und Zuschauer können den Anwender ablenken.

Pumpe anschließen

1. Vergewissern Sie sich, dass die Pumpe ausgesteckt ist und der I-O-Schalter auf O steht.
2. Schließen Sie die Pumpenverbindungen Einlass (Fluss)/Auslass (Rücklauf) an den Ein- und Auslass des Systems an - nicht zu fest anziehen. Benutzen Sie Adapter zum Anschließen, falls erforderlich.
3. Schließen Sie das Einlassventil für Leitungswasser an den Wasseranschluss und das Ablassventil an einen geeigneten Abfluss an. Ein geeigneter Rückflussverhinderer muss verwendet werden, um allen örtlichen Vorschriften und Verordnungen zu entsprechen.
4. Sorgen Sie für eine übersichtliche Führung des Netzkabels. Schließen Sie die Entkalkungspumpe mit trockenen Händen an eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose an. Sorgen Sie dafür, dass sämtliche Anschlüsse trocken bleiben und sich nicht auf dem Boden befinden. Falls das Netzkabel nicht lang genug ist, verwenden Sie ein Verlängerungskabel, das:
 - In einwandfreiem Zustand ist.
 - Einen ähnlichen Stecker wie die Entkalkungspumpe hat.
 - Zur Benutzung im Freien zugelassen ist und in der Kabelbezeichnung die Buchstaben W oder W-A enthält (d. h. SOW) oder den Typen H05VV-F, H05RN-F oder der IEC-Musterbauart (60227 IEC 53, 60245 IEC 57) entspricht.
 - Einen ausreichenden Leitungsquerschnitt aufweist. Bei bis zu 50' (15,2 m) langen Verlängerungskabeln verwenden Sie 16 AWG (1,5 mm²) oder größer. Bei 50'-100' (15,2 – 30,5 m) langen Verlängerungskabeln verwenden Sie 14 AWG (2,5 mm²) oder größer.
- Wenn die Steckdose nicht FI-geschützt ist, empfiehlt es sich, einen Fehlerstromschutzschalter zwischen Steckdose und Verlängerungskabel zu schalten, um die Gefahr von Stromschlag bei Vorliegen eines Fehlers im Verlängerungskabel zu mindern.
5. Überprüfen Sie zunächst mit Wasser die Funktion des Systems. Befüllen Sie den Pumpentank gemäß den Betriebsanweisungen mit Wasser und stellen Sie den I-O-Schalter auf I. Beobachten Sie den Wassersfüllstand und geben Sie nötigenfalls Wasser hinzu.

Kontrollieren Sie alle Schläuche und Verbindungen auf Leckstellen und reparieren Sie je nach Notwendigkeit.

6. Schalten Sie die Pumpe aus.

Vorspülen mit Wasser

1. Öffnen Sie das Einlassventil für Leitungswasser und das Abflusseventil.
2. Öffnen Sie den Tankdeckel und überprüfen Sie visuell den Wasserstand im Tank.
3. Stellen Sie die Einlass-/Auslassventile und den Strömungsumkehrer wie in Abbildung 3A gezeigt ein.
4. Schalten Sie die Pumpe ein. Stellen Sie dazu den I-O-Schalter auf I.
5. Die Pumpe beginnt mit der Umwälzung des Wassers im System. Lassen Sie das Wasser im System ca. 2 Minuten lang zirkulieren, um grobe Ablagerungen in den Rohren zu entfernen.
6. Schalten Sie die Pumpe aus. Stellen Sie dazu den I-O-Schalter auf O.
7. Stellen Sie die Einlass-/Auslassventile und den Strömungsumkehrer wie in Abbildung 3B gezeigt ein.

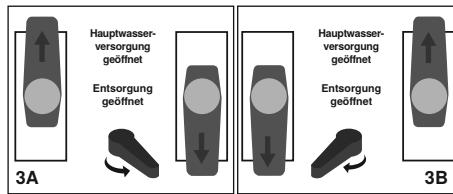


Abbildung 3 – Vorspülen mit Wasser

8. Schalten Sie die Pumpe ein. Stellen Sie dazu den I-O-Schalter auf I.
9. Lassen Sie das Wasser im System ca. 2 Minuten lang zirkulieren, um grobe Ablagerungen in den Rohren aus der anderen Richtung zu entfernen.
10. Wiederholen Sie den Vorgang, bis das Wasser aus dem Abfluss frei von großen Ablagerungen ist. Schalten Sie dann die Pumpe aus. Stellen Sie dazu den I-O-Schalter auf O.

Hinzufügen von Chemikalien

1. Schließen Sie das Einlassventil für Leitungswasser und das Abflusseventil.

2. Stellen Sie die Einlass-/Auslassventile und den Strömungsumkehrer wie in Abbildung 4 gezeigt ein.

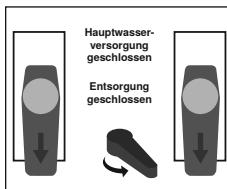


Abbildung 4 - Hinzufügen von Chemikalien

3. Öffnen Sie den Tankdeckel und befüllen Sie den Tank mit Entkalkungslösung, um sicherzustellen, dass das Pumpenrotorgehäuse während des Vorgangs eingetaucht ist. Befüllen Sie den Tank nicht über die Max.-Markierung hinaus; *siehe Abbildung 1*.

HINWEIS: Lassen Sie den Tankdeckel während des Vorgangs offen, um den Füllstand der Entkalkungslösung im Tank beobachten und die während der Entkalkung entstehenden Gase ableiten zu können. Zu Informationen zur Art der entstehenden Entlüftungsgase siehe die Anweisungen zu den Entkalkungsschemikalien. Befolgen Sie alle Sicherheitsanweisungen.

4. Schalten Sie die Pumpe einige Minuten lang ein, indem Sie den I-O-Schalter auf die Position I stellen, und schalten Sie die Pumpe aus, indem Sie den I-O-Schalter auf die Position O stellen.

Entkalkung (Hochdruckspülung mit Chemikalien)

1. Schließen Sie das Einlassventil für Leitungswasser und das Abflussventil.
2. Stellen Sie die Einlass-/Auslassventile und den Strömungsumkehrer wie in Abbildung 5A gezeigt ein.
3. Stellen Sie sicher, dass der Tankdeckel geöffnet ist und der Tank mit Entkalkungslösung gefüllt ist, um sicherzustellen, dass das Pumpenrotorgehäuse während des Vorgangs eingetaucht ist.

HINWEIS: Lassen Sie den Tankdeckel während des Vorgangs offen, um den Füllstand der Entkalkungslösung im Tank beobachten und die während der Entkalkung entstehenden Gase ableiten zu können. Zu Informationen zur Art der entstehenden Entlüftungsgase siehe die Anweisungen zu den Entkalkungsschemikalien. Generell ist

Entlüftungsgase siehe die Anweisungen zu den Entkalkungsschemikalien. Befolgen Sie alle Sicherheitsanweisungen.

4. Schalten Sie die Pumpe ein. Stellen Sie dazu den I-O-Schalter auf I.
5. Die Pumpe startet die Zirkulation der Entkalkungslösung durch das System. Lassen Sie die Entkalkungslösung 5-10 Minuten lang im System zirkulieren, um das System zu entkalten.

Achten Sie darauf, dass der Füllstand der Entkalkungslösung im Tank über dem Pumpenflügelrad und unter der MAX-Markierung bleibt.

Wenn während des Reinigens eine übermäßige Schaumbildung zu verzeichnen ist, schalten Sie die Pumpe aus und warten Sie, bis der Schaum weg ist. Sollte die Schaumbildung anhalten, muss die Lösung eventuell mit Wasser verdünnt werden. Verwenden Sie Entkalkungsschemikalien mit Schauminhibitoren, um Schaumbildung im Pumpentank zu verhindern.

6. Schalten Sie die Pumpe aus. Stellen Sie dazu den I-O-Schalter auf O.
7. Stellen Sie die Einlass-/Auslassventile und den Strömungsumkehrer wie in Abbildung 5B gezeigt ein.

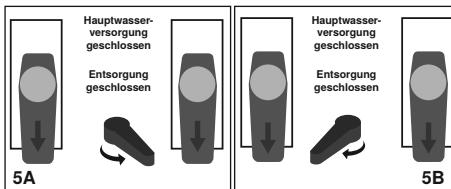


Abbildung 5 – Entkalkung (Hochdruckspülung mit Chemikalien)

8. Schalten Sie die Pumpe ein. Stellen Sie dazu den I-O-Schalter auf I.
9. Lassen Sie die Entkalkungslösung im gesamten System zirkulieren. Lassen Sie die Entkalkungslösung 5-10 Minuten lang im System zirkulieren, um das System aus der anderen Richtung zu entkalten.
10. Wiederholen Sie den Vorgang, bis die Entkalkung komplett abgeschlossen ist. Zu Informationen zum Beenden des Entkalkungsvorgangs siehe die Anweisungen zu den Entkalkungsschemikalien. Generell ist

der Entkalkungsprozess abgeschlossen, wenn durch das Fließen der Entkalkungslösung kein Schaum mehr gebildet wird und diese ihre Farbe nicht verliert.

11. Schalten Sie die Pumpe aus. Stellen Sie dazu den I-O-Schalter auf O.
12. Lassen Sie die Entkalkungslösung vorsichtig aus dem System ab. Entsorgen Sie die Entkalkungslösung gemäß den Anweisungen zu den Entkalkungsschemikalien und in Übereinstimmung mit allen geltenden Vorschriften.

Spülung des Systems (Neutralisierung)

Befolgen Sie zur endgültigen Wiederbetriebnahme und zum Spülen des Systems die Anweisungen zu den Entkalkungsschemikalien.

Die Spülung entspricht der *Vorspülung mit Wasser*, wenn sie mit Wasser durchgeführt wird, und der *Entkalkung*, wenn sie mit neutralisierenden Chemikalien durchgeführt wird.

Wiederholen Sie den Vorgang, bis die Leitfähigkeit von Wasser und Abfluss übereinstimmt.

Schalten Sie die Pumpe aus, indem Sie den I-O-Schalter auf O stellen, und trennen Sie die Stromversorgung von der Pumpe.

Stellen Sie sicher, dass der Pumpentank leer ist und trennen Sie die Pumpenverbindungen vom System. Spülen Sie die Pumpe, den Tank und die Schläuche, um alle Entkalkungsschemikalien gemäß den Anweisungen zu den Entkalkungsschemikalien zu entfernen. Verschließen Sie die Schläuche mit Kappen.

Aufbewahrung

⚠ WARNUNG Stellen Sie sicher, dass die Pumpe zum Entfernen der Entkalkungsschemikalien gespült wird. Die Entkalkungspumpe muss in Räumen trocken bzw. im Freien gut abgedeckt aufbewahrt werden. Umhüllen Sie die Schläuche. Lagern Sie die Pumpe in einem abgeschlossenen Bereich außerhalb der Reichweite von Kindern und Personen, die mit Entkalkungspumpen nicht vertraut sind. Diese Pumpe kann in den Händen von nicht geschulten Benutzern schwere Verletzungen verursachen.

Wartungsanweisungen

⚠ WARNUNG

Bevor Wartungsarbeiten durchgeführt werden, ist der I-O-Schalter auf O zu stellen und die Pumpe auszustecken. Tragen Sie bei allen Wartungsarbeiten grundsätzlich eine Schutzbrille und sonstige angemessene Schutzausrüstung.

Reinigung

1. Spülen Sie die Pumpe, den Tank und die Schläuche nach jedem Gebrauch, um alle Entkalkungsschemikalien gemäß den Anweisungen zu den Entkalkungsschemikalien zu entfernen.
2. Benutzen Sie zum Abwischen der Außenflächen der Pumpe einen feuchten, weichen Lappen. Das Pumpengehäuse nicht eintauchen oder abspritzen. Lassen Sie kein Wasser in den Motor oder andere elektrische Komponenten gelangen. Verwenden Sie keine Lösemittel, Scheuermittel oder scharfe Reinigungsmittel.

Wartung und Reparatur

⚠ WARNUNG

Die Betriebssicherheit des Geräts kann durch unsachgemäße Wartung oder Reparatur beeinträchtigt werden.

Wartung und Reparatur der Entkalkungspumpe müssen von einem unabhängigen RIDGID-Service Center durchgeführt werden. Verwenden Sie ausschließlich RIDGID Serviceteile.

Informationen zu Ihrem nächstgelegenen unabhängigen RIDGID-Servicecenter und Antworten auf Service- und Reparaturfragen finden Sie im Abschnitt *Kontaktinformationen* in dieser Anleitung.

Entsorgung

Teile dieses Gerätes enthalten wertvolle Materialien und können recycelt werden. Hierfür gibt es auf Recycling spezialisierte Betriebe, die u. U. auch örtlich ansässig sind. Entsorgen Sie die Teile entsprechend den örtlich geltenden Bestimmungen. Weitere Informationen erhalten Sie bei der örtlichen Abfallwirtschaftsbehörde.



Für EG-Länder: Entsorgen Sie Elektrogeräte nicht im Hausmüll!

Gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Ontkalkingspomp

DP-24 Ontkalkingspomp



⚠ WAARSCHUWING!

Lees deze handleiding aandachtig door voordat u dit apparaat gebruikt. Het niet begrijpen en naleven van de volledige inhoud van deze handleiding kan resulteren in elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel.

RIDGID®

Inhoudsopgave

Veiligheidssymbolen	41
Veiligheidsinformatie	41
Veiligheid in verband met de ontkalkingspomp	41
RIDGID® Contactgegevens	42
Beschrijving	42
Specificaties	42
Inspectie vóór gebruik	43
Instelling en bediening	43
De pomp aansluiten.....	44
Voorspoelen met water	45
Chemische stof toevoegen	45
Ontkalking (krachtig spoelen met chemicaliën)	46
Het systeem spoelen (neutralisatie)	46
Opslag	46
Onderhoudsinstructies	47
Reinigen.....	47
Onderhoud en reparatie.....	47
Afvalverwijdering	47
Verklaring van overeenstemming	Binnenkant van de achteromslag
Levenslange garantie	Achterflap
*Vertaling van de oorspronkelijke instructies	

Veiligheidssymbolen

In deze gebruiksaanwijzing en op het product worden veiligheidssymbolen, pictogrammen en bepaalde woorden gebruikt om de aandacht te vestigen op belangrijke veiligheidsinformatie. Dit deel van de tekst wordt gebruikt om het begrip van deze signaalwoorden en symbolen te verbeteren.

 Dit is het veiligheidswaarschuwingssymbool. Het wordt gebruikt om uw aandacht te vestigen op een potentiële risico op lichamelijk letsel. Volg alle veiligheidsinstructies achter dit symbool, om mogelijke letsels of dodelijke ongevallen te voorkomen.

GEVAAR GEVAAR verwijst naar een gevaarlijke situatie die, als ze niet wordt vermeden, zal resulteren in een ernstig of dodelijk letsel.

WAARSCHUWING WAARSCHUWING verwijst naar een gevaarlijke situatie die, als ze niet wordt vermeden, kan resulteren in een ernstig of dodelijk letsel.

VOORZICHTIG VOORZICHTIG verwijst naar een gevaarlijke situatie die, als ze niet wordt vermeden, kan resulteren in een licht of matig letsel.

LET OP LET OP verwijst naar informatie over de bescherming van eigendommen.

 Dit pictogram geeft aan dat u de handleiding aandachtig moet lezen voordat u het gereedschap gebruikt. De handleiding bevat belangrijke informatie over de veilige en correcte bediening van het gereedschap.

 Dit pictogram geeft aan dat u altijd een veiligheidsbril met zijkapjes moet dragen terwijl u dit gereedschap gebruikt of bedient, om het risico op letsel te verminderen.

 Dit symbool waarschuwt voor het gevaar van een elektrische schok.



Dit symbool geeft aan dat dit elektrische apparaat voldoet aan de eisen van de betreffende EG-richtlijnen.



Dit symbool geeft aan dat dit elektrische apparaat niet met het huishoudelijk afval mag worden weggegooid. Zie het gedeelte "Afvalverwijdering".



Dit is een informatiesymbool, dat aangeeft dat er productinformatie beschikbaar is (waaronder de gebruikershandleiding) door de QR-codeernaast te scannen.

Veiligheidsinformatie

WAARSCHUWING

Dit hoofdstuk bevat belangrijke veiligheidsinformatie die specifiek betrekking heeft op dit gereedschap.

Lees deze voorzorgsmaatregelen aandachtig door voordat u de ontkalkingspomp gebruikt om het risico van elektrische schokken, chemische brandwonden of ander ernstig letsel te beperken.

BEWAAR ALLE WAARSCHUWINGEN EN INSTRUCTIES, ZODAT U ZE OOK LATER NOG KUNT RAADPLEGEN!

Bewaar deze handleiding bij de ontkalkingspomp, zodat de gebruiker deze altijd kan raadplegen.

Veiligheid in verband met de ontkalkingspomp

- Draag altijd geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.** Handschoenen bestand tegen chemicaliën, oogbescherming, gezichtsschermen, lange mouwen, veilig-

heidsschoenen, helm en ademhalingsmasker waar nodig beperken de kans op letsel.

- De ontkalkingspomp is bedoeld voor gebruik met chemische producten die specifiek zijn ontwikkeld voor het ontkalken en reinigen van leidingen.** Het gebruik van andere producten wordt niet aanbevolen en kan leiden tot letsel of schade aan de apparatuur.
- Volg de specifieke instructies van de fabrikant van in de handel verkrijgbare chemische ontkalkingsmiddelen voor het hanteren en gebruiken van chemische producten.** Zie de instructies van de leveranciers van chemische ontkalkingsmiddelen voor meer informatie. Daarmee vermindert u gezondheidsrisico's als gevolg van blootstelling aan giftige materialen.
- Gebruik de pomp niet in de buurt van ontvlambare vloeistoffen, gassen of poeders.** Zo vermindert u het risico van brand, explosies en ernstig letsel.
- De temperatuur van de ontkalkingsoplossing mag nooit hoger dan 50 °C zijn.** Anders kan er letsel of schade aan de apparatuur ontstaan.

- Sluit de pomp aan op het systeem voordat u het chemische ontkalkingsmiddel toevoegt.** Hierdoor neemt de kans op letsel of schade aan de apparatuur af.
- Als het apparaat op een drinkwatersysteem wordt aangesloten, dan moet het systeem worden beschermd tegen terugstromende vloeistof.** Water dat door het terugslagventiel naar de DP-24 is gestroomd, wordt als niet-drinkbaar beschouwd.
- Werk hygiënisch. Niet eten of roken terwijl u met het gereedschap aan het werk bent.** Na het hanteren of gebruiken van de apparatuur moet u uw handen en andere lichaamsdelen die in contact zijn gekomen met de chemicaliën grondig wassen met heet water en zeep. Daarmee vermindert u gezondheidsrisico's als gevolg van blootstelling aan giftige materialen.
- Verplaats de pomp niet als er chemicaliën in de tank aanwezig zijn.** Wanneer de ontkalking is voltooid, moet u de dop vastdraaien en de slangdoppen aanbrengen voordat u de pomp verplaatst.
- Gebruik circuits met aardlekschakelaar.** Gebruik uitsluitend verlengsnoeren die door een aardlekschakelaar worden beveiligd.
- Beperk het risico van ernstig letsel door ervoor te zorgen dat u deze instructies hebt gelezen en begrepen, net als de instructies en waarschuwingen voor alle chemicaliën, apparatuur en materialen die worden gebruikt, voordat u dit apparaat gebruikt.**

RIDGID Contactgegevens

Als u nog vragen hebt over dit RIDGID®-product:

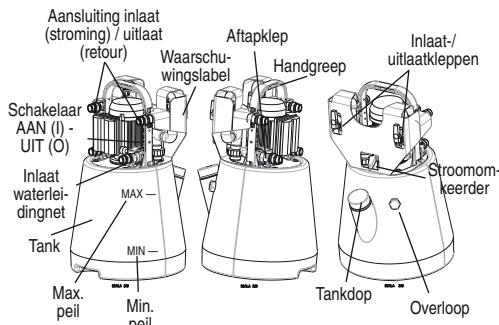
- Neem contact op met uw plaatselijke RIDGID-dealer.
- Ga naar RIDGID.eu voor uw plaatselijke RIDGID-contactpunt.
- Neem contact op met de Ridge Tool Technical Service Department via RIDGID.eu@emerson.com of +32 11 598 600.

Beschrijving

De RIDGID® DP-24 Ontkalkingspomp is bedoeld voor het ontkalken van systemen met gesloten circuit zoals boilers, warmtewisselaars en gesloten verwarmingssystemen.

De pomp is voorzien van een gemotoriseerde functie voor het omkeren van de stroming zodat kalkafzettingen in beide richtingen uit het circuit kunnen worden afgevoerd.

De pomp heeft een geïntegreerde tank waaraan ontkalkingsoplossing kan worden toegevoegd, zodat kalk eenvoudig kan worden verwijderd.



Figuur 1 - RIDGID DP-24 Ontkalkingspomp

RIDGID	CE
RIDGE TOOL COMPANY	
Ridge Tool NV - Ondernemerslaan 5428, 3800, Belgium	
○	Type: DP-24
Serial No. :	Item No. : 34051
Watt : 330	Pump capacity : 24 l
Delivery height : 20 m	Rotations : 2800 rpm
Frequency : 50 Hz	Highest liquid temp. : 50° C
Voltage : 230 V	Protection type : IP X4

Afbeelding 2 - Serienummer pomp

Specificaties

Debit	..... 39 liter/min.
Kop	..... 1,96 bar (20 m)
Tankinhoud	..... 24 liter
Motor	..... 230 V, 50 Hz, 0,33 kW (0,44 pk)
Toerental	..... 2800 omw/min
Chemische ontkalkings- middelen	Gebruik in de handel verkrijgbare middelen volgens de onderstaande richtlijnen

	Chemische stof	Maximaal toegestane concentratie
Chemische ontkalkingsmiddelen voor gebruik met DP-24	C2H4O2 (azijnzuur) HCl (zoutzuur) C6H8O7 (citroenzuur) CH2O2 (mierenzuur) H3PO4 (fosforigzuur) H3NO3 (sulfamenezuur) NaOH (natriumhydroxide of bijtende soda)	< = 20% < = 20% 100% < = 25% < = 20% < = 15% < = 10%
Chemische ontkalkingsmiddelen niet toegestaan voor gebruik met DP-24	HF (fluorwaterstofzuur) HNO3 (salpeterzuur) H2SO4 (zwavelzuur) 3HCl + 1 HNO3 (Aqua Regia)	

Maximale temperatuur 50 °C
 Slanglengte 5 m
 Aansluitingen Pomp (3/4"), Uitlaat/inlaat (1/2"), BSP-schroefdraad
 Bescherming IP X4
 Afmetingen
 (ØxH) 430 mm x 630 mm
 Gewicht 11 kg

LET OP Deze ontkalkingspomp is bedoeld voor het ontkalken van leidingen en buizen met behulp van chemische ontkalkingsmiddelen. Wanneer ze goed wordt gebruikt, ontstaat er geen schade aan systemen die in goede staat verkeren en die correct zijn ontworpen, vervaardigd en onderhouden. Wanneer het systeem in slechte toestand verkeert of niet goed is ontworpen, vervaardigd en onderhouden, is het ontkalkingsproces mogelijk niet doeltreffend of kan het schade aan het systeem veroorzaken. Bij verkeerd gebruik van deze ontkalkingspomp kunnen de pomp en het systeem beschadigd raken. Deze pomp verwijdert mogelijk niet alle kalk.

Inspectie vóór gebruik

WAARSCHUWING



Vóór ieder gebruik moet u uw ontkalkingspomp controleren en eventuele problemen verhelpen om het risico van ernstig letsel door elektrische schokken, chemische

brandwonden, infecties en andere oorzaken te beperken en beschadiging van de pomp te voorkomen.

Draag altijd een veiligheidsbril en andere geschikte beschermingsmiddelen wanneer u uw ontkalkingspomp controleert.

- Controleer of de stekker van de ontkalkingspomp uit het stopcontact is gehaald en inspecteer het netsnoer en de stekker op schade. Als de stekker is aangepast of als het snoer is beschadigd, mag u de pomp vanwege het gevaar van elektrische schokken niet gebruiken totdat het snoer door een gekwalificeerde monteur is vervangen.
- Reinig de ontkalkingspomp, inclusief handgrepen en bedieningselementen. Dat maakt de inspectie gemakkelijker en helpt voorkomen dat de pomp of een bedieningselement uit uw handen schiet. Reinig en onderhoud de pomp aan de hand van de onderhoudsinstructies.
- Inspecteer de ontkalkingspomp op de volgende punten:
 - Juiste montage en volledigheid.
 - Eventuele defecte, versleten, ontbrekende, verkeerd uitgelijnde of klemmende onderdelen.
 - Controleer de slangen, aansluitingen en fittingen op slijtage en schade. Controleer slangen op kinken, scheuren en barsten.
 - Aanwezigheid en leesbaarheid van het waarschuwingslabel(zie Figuur 1).
 - Enige andere toestand die een veilige en normale werking zou kunnen verhinderen. Wanneer u problemen vaststelt, mag u de ontkalkingspomp pas weer gebruiken als deze problemen zijn verholpen.
- Inspecteer en onderhoud alle overige gebruikte uitrusting volgens de overeenkomstige instructies, om de correcte werking ervan te verzekeren.

Instelling en bediening

WAARSCHUWING



Stel de ontkalkingspomp op en richt het werkgebied in volgens de hier beschreven

procedures om het risico van letsel door elektrische schokken, brand, chemische verbrandwonden, infecties en andere oorzaken te beperken, en schade aan de ontkalkingspomp te voorkomen.

Gebruik altijd geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen wanneer u een ontkalkingspomp hanteert en gebruikt. De chemische ontkalkingsmiddelen kunnen giftig zijn en brandwonden of andere problemen veroorzaken. Geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen omvatten altijd een veiligheidsbril en kunnen uitrusting omvatten als latex of rubber handschoenen, gezichtsbescherming, beschermbril, beschermende kleding, ademhalingsstoestel en schoeisel met stalen neuzen.

Volg de instructies vóór gebruik om het gevaar van letsel door elektrische schokken, chemische brandwonden, infecties en andere oorzaken te beperken.

1. Controleer de werkplek op:

- Adequate verlichting.
 - Brandbare vloeistoffen, dampen of stof die kunnen ontbranden. Als u deze stoffen aantreft, mag u niet aan het werk gaan voordat de bronnen geïdentificeerd en afgesloten zijn. De ontkalkingspomp is niet explosieveilig en kan vonken veroorzaken.
 - Een obstakelvrije, vlakke, stabiele en droge plaats voor alle uitrusting en de gebruiker. Gebruik de pomp nooit terwijl u in water staat. Verwijder zo nodig het water uit het werkgebied.
 - Een correct geaard stopcontact met de correcte spanning. Controleer het typeplaatje van de pomp voor de vereiste spanning. Een stekker met aardingspen of een stopcontact met aardlekschakelaar is geen garantie dat het stopcontact ook goed geaard is. Laat het stopcontact in geval van twijfel controleren door een erkende elektricien.
 - Houd de weg naar het stopcontact vrij van objecten die schade aan het netsnoer kunnen veroorzaken.
2. Controleer het systeem met een gesloten circuit dat moet worden gereinigd. Bepaal waar mogelijk de toegangspunten, afvoerpunten en aangesloten systemen.
3. Bepaal welke apparatuur geschikt is voor uw werkzaamheden. Zie *Specificaties*. Ontkalkingspompen voor andere toepassingen vindt u in de Ridge Tool-catalogus, online op RIDGID.com.
- 4. Zorg ervoor dat alle apparatuur op correcte wijze geïnspecteerd is.
 - 5. Selecteer een chemisch ontkalkingsmiddel dat geschikt is voor het systeem en de ontkalkingspomp (zie *Specificaties*). Zorg ervoor dat u begrijpt welke specifieke veiligheidsmaatregelen er moeten worden genomen voor het gebruik van de geselecteerde chemische ontkalkingsmiddelen. Neem zo nodig contact op met de fabrikant van de chemicaliën voor de vereiste informatie.
 - 6. Bereid het systeem voor op het ontkalken volgens de onderhouds- en bedrijfsinstructies voor het systeem. Zorg ervoor dat de temperatuur van het systeem ruim onder 50 °C ligt en dat er geen extra warmte in het systeem komt. Ontlast de druk uit het systeem, schakel de binnenkomende toevoer uit en ontlucht het systeem. Geventileerde systemen moeten mogelijk worden afgedicht of aan elkaar gekoppeld. Neem de juiste maatregelen voor expansievoorzieningen. Volg algemene goede werkmethoden en de richtlijnen van plaatselijke instanties afhankelijk van het type systeem dat wordt ontkalkt.
 - 7. Beoordeel het werkgebied en bepaal of er barrières nodig zijn om omstanders uit de buurt van de ontkalkingspomp en het werkgebied te houden. Bij het ontkalkingsproces kunnen er chemicaliën worden geknoeid en omstanders kunnen de bediener afleiden.

De pomp aansluiten

1. Controleer of de stekker van de pomp uit het stopcontact is gehaald en of de schakelaar I-O in de stand O-OFF staat.
2. Sluit de pompaansluiting voor de inlaat (strooming) / uitlaat (retour) aan op de inlaat en uitlaat van het systeem, maar draai ze niet te vast aan. Gebruik waar nodig adapters bij het aansluiten.
3. Sluit de inlaatklep voor het waterleidingnet aan op de aansluiting van het waterleidingnet en de afvoerklep op een geschikte afvoeraansluiting. Er moet een geschikte terugslagvoorziening worden gebruikt om aan alle plaatselijke voorschriften en verordeningen te voldoen.
4. Leid het snoer via een onbelemmerd traject. Steek de stekker van de ontkalkingspomp met droge handen in een goed geaard stopcontact. Zorg dat alle elektrische aansluitingen droog en van de grond blijven. Als het netsnoer niet lang genoeg is, dient u een verlengsnoer te gebruiken dat:

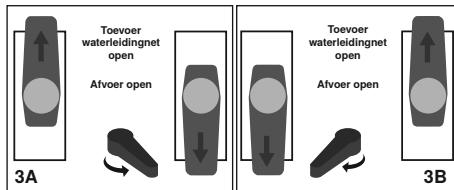
- In goede staat verkeert.
- Voorzien van een stekker van hetzelfde type als waarmee het netsnoer van de ontkalkingspomp is uitgerust.
- Geschikt voor gebruik buitenshuis en met een typenaam waarin W of W-A voorkomt (bijvoorbeeld SOW) of die in overeenstemming is met de types H05VV-F, H05RN-F of met het IEC-typedesign (60227 IEC 53, 60245 IEC 57).
- Stroomaders van voldoende dikke bevat. Voor verlengsnoeren met een lengte tot 50' (15,2 m) gebruikt u 16 AWG (1,5 mm²) of dikker. Voor verlengsnoeren met een lengte van 50' - 100' (15,2 m - 30,5 m) gebruikt u 14 AWG (2,5 mm²) of dikker.

Als het stopcontact niet met een aardlekschakelaar is beveiligd, raden wij u aan om een aardlekschakelaar van het insteektype tussen het stopcontact en het verlengsnoer te gebruiken om het risico van elektrische schokken te beperken wanneer het verlengsnoer een defect vertoont.

5. Controleer de werking van het systeem met water als startmedium. Vul de pomptank aan de hand van de bedieningsinstructies met water en zet de schakelaar I-O in stand I. Houd het waterpeil in de gaten en voeg waar nodig water toe. Controleer alle slangen en aansluitingen op lekkage en repareer ze waar nodig.
6. Schakel de pomp uit.

Voorspoelen met water

1. Open de inlaatklep van het waterleidingnet en de afvoerklep.
2. Open de dop van de tank en controleer het waterpeil in de tank visueel.
3. Stel de inlaat-/uitlaatkleppen en de stroomomkeerde in zoals in *Figuur 3A*.
4. Schakel de pomp in door de schakelaar I-O in stand I te zetten.
5. De pomp begint water door het systeem te pompen. Laat het water ongeveer 2 minuten in het systeem circuleren om de ruwe afzettingen in de leidingen te verwijderen.
6. Schakel de pomp uit door de schakelaar I-O in stand O te zetten.
7. Stel de inlaat-/uitlaatkleppen en de stroomomkeerde in zoals in *Figuur 3B*.

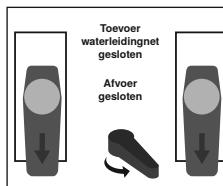


Figuur 3 - Voorspoelen met water

8. Schakel de pomp in door de schakelaar I-O in stand I te zetten.
9. Laat het water ongeveer 2 minuten vanaf een andere kant in het systeem circuleren om de ruwe afzettingen in de leidingen te verwijderen.
10. Herhaal de procedure totdat er geen ruwe afzettingen meer in het afvoerwater aanwezig zijn. Schakel de pomp daarna uit door de schakelaar I-O in stand O te zetten.

Chemische stof toevoegen

1. Sluit de inlaatklep van het waterleidingnet en de afvoerklep.
2. Stel de inlaat-/uitlaatkleppen en de stroomomkeerde in zoals in *Figuur 4*.



Figuur 4 - Chemische stof toevoegen

3. Open de tankdop, vul de tank met ontkalkingsoplossing en zorg ervoor dat de behuizing van de pomprotor tijdens het gebruik onder staat. Vul de tank niet verder dan het maximumpeil, zie *Afbeelding 1*.

OPMERKING: houd de tankdop open tijdens de werking om het peil van de ontkalkingsoplosmiddel in de tank in de gaten te houden en de gassen die tijdens het ontkalken ontstaan af te voeren. Zie de *instructies voor het chemische ontkalkingsmiddel* voor informatie over de aard van de ventilatiegassen die kunnen ontstaan en volg alle veiligheidsinstructies.

4. Schakel de pomp enkele minuten in door de schakelaar I-O in stand I te zetten en schakel de pomp vervolgens uit door de schakelaar I-O in stand O te zetten.

Ontkalking (krachtig spoelen met chemiciën)

- Sluit de inlaatklep van het waterleidingnet en de afvoerklep.
- Stel de inlaat-/uitlaatklepjes en de stroomomkeerder in zoals in *Figuur 5A*.
- Zorg ervoor dat de tankdop open is en de tank met ontkalkingsoplossing is gevuld, en dat de behuizing van de pomprotor tijdens het gebruik onder staat.

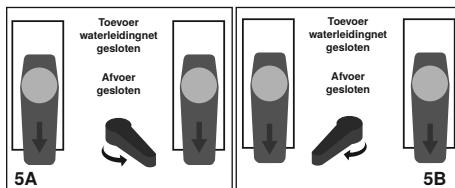
OPMERKING: houd de tankdop open tijdens de werking om het peil van de ontkalkingsoplosmiddel in de tank in de gaten te houden en de gassen die tijdens het ontkalken ontstaan af te voeren. *Zie de instructies voor het chemische ontkalkingsmiddel* voor informatie over de aard van de ventilatiegassen die kunnen ontstaan en volg alle veiligheidsinstructies.

- Schakel de pomp in door de schakelaar I-O in stand I te zetten.
- De pomp begint de ontkalkingsoplossing door het systeem te circuleren. Laat de oplossing 5-10 minuten in het systeem circuleren om het systeem te ontkalken.

Zorg dat het ontkalkingsmiddel in de tank op peil blijft, boven de impeller van de pomp en onder de markering MAX.

Als er tijdens het reinigen overmatige schuimvorming optreedt, schakel de pomp uit en wacht totdat het schuim verdwijnt. Soms moet de oplossing met water worden verduld als het schuim niet verdwijnt. Gebruik chemische ontkalkingsmiddelen met antischuimmiddel om te voorkomen dat er schuim in de pomptank ontstaat.

- Schakel de pomp uit door de schakelaar I-O in stand O te zetten.
- Stel de inlaat-/uitlaatklepjes en de stroomomkeerder in zoals in *Figuur 5B*.



Figuur 5 - Ontkalking (krachtig spoelen met chemiciën)

- Schakel de pomp in door de schakelaar I-O in stand I te zetten.
- Laat de oplossing door het hele systeem circuleren. Laat de oplossing 5-10 minuten vanaf een andere kant in het systeem circuleren om het systeem te ontkalken.
- Herhaal de procedure totdat het ontkalken is voltooid. *Zie de instructies voor het chemische ontkalkingsmiddel* voor informatie over het voltooien van het ontkalken. Over het algemeen is het ontkalken voltooid als de stroom ontkalkingsoplossing geen schuim meer bevat en de ontkalkingsoplossing niet meer van kleur verandert.
- Schakel de pomp uit door de schakelaar I-O in stand O te zetten.
- Tap de ontkalkingsoplossing zorgvuldig af uit het systeem. Gooi de ontkalkingsoplossing weg volgens de instructies voor het chemische ontkalkingsmiddel en volgens alle geldende voorschriften.

Het systeem spoelen (neutralisatie)

Volg de instructies voor het chemische ontkalkingsmiddel om het systeem in gebruik te nemen en te spoelen.

Spoelen is hetzelfde als *Voorspoelen met water* als het met water wordt gedaan en hetzelfde als *Ontkalken* als het met neutraliserende chemiciën wordt gedaan.

Herhaal de handeling totdat de geleidbaarheid van het leidingwater en het afvoerwater hetzelfde is.

Schakel de pomp uit door de schakelaar I-O in stand O te zetten en koppel de pomp los van de voeding.

Zorg ervoor dat de pomptank leeg is en koppel de pompaansluitingen los van het systeem. Spoel de pomp, tank en slangen om alle chemische ontkalkingsmiddelen te verwijderen volgens de instructies van het chemische ontkalkingsmiddel. Dicht de slangen af.

Opslag

WAARSCHUWING Zorg ervoor dat de pomp wordt gespoeld om chemische ontkalkingsmiddelen te verwijderen. De ontkalkingspomp moet droog binnenshuis worden opgeborgen of buitenbuiten goed worden afgedekt. Omwikkel de slangen. Berg de pomp op in een afgesloten ruimte, buiten het bereik van kinderen en men-

sen die niet vertrouwd zijn met de ontkalkingspompen. Deze pomp kan ernstig letsel veroorzaken wanneer deze door ondeskundige gebruikers wordt bediend.

Onderhoudsinstructies

! WAARSCHUWING

De schakelaar I-O moet op O-OFF staan en de stekker van de pomp moet worden losgekoppeld voordat er onderhoud wordt uitgevoerd. Draag altijd een veiligheidsbril en andere geschikte beschermende uitrusting wanneer u onderhoud uitvoert.

Reinigen

1. Na elk gebruik moet u de pomp, tank en slangen spoelen om alle chemische ontkalkingsmiddelen te verwijderen volgens de instructies van het chemische ontkalkingsmiddel.
2. Gebruik een vochtige, zachte doek om de buitenkant van de pomp af te vegen. Dompel de pomp niet onder en spuit de buitenkant van de pomp niet af. Zorg ervoor dat er geen water in de motor of andere elektrische onderdelen terechtkomt. Gebruik geen oplosmiddelen, schuurmiddelen of andere bijtende reinigingsmiddelen.

Onderhoud en reparatie

! WAARSCHUWING

Gebrekkig onderhoud of een onjuiste herstelling kan het gereedschap gevaarlijk maken om mee te werken.

Onderhoud en reparatie van de ontkalkingspomp moeten worden uitgevoerd door een erkend, onafhankelijk RIDGID-onderhoudscentrum. Gebruik uitsluitend RIDGID servicedelen.

Zie het deel *Contactgegevens* in deze handleiding voor meer informatie over het dichtstbijzijnde onafhankelijke en erkende RIDGID-servicecentrum en voor al uw vragen over onderhoud of reparaties.

Afvalverwijdering

Bepaalde delen van deze werktuigen bevatten waardevolle materialen en kunnen worden gerecycled. Een bedrijf dat gespecialiseerd is in recycling vindt u ongetwijfeld ook bij u in de buurt. Verwijder de onderdelen in elk geval in overeenstemming met de geldende wet- en regelgeving.

Neem contact op met uw plaatselijke afvalverwijderingsinstantie voor nadere informatie.



In EG-landen: Voer elektrische apparatuur niet af via het huishoudelijk afval!

Conform de Europese Richtlijn 2012/19/EU betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en de implementatie daarvan op landelijk niveau moet elektrische apparatuur die niet meer bruikbaar is afzonderlijk worden ingezameld en op een milieuvriendelijke manier worden afgevoerd.

Pompa disincrostante

Pompa disincrostante DP-24



AVVERTENZA!

Leggere attentamente il Manuale dell'operatore prima di usare questo attrezzo. La mancata osservanza delle istruzioni contenute nel presente manuale può comportare il rischio di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni personali.

RIDGID®

Indice

Simboli di sicurezza	51
Informazioni di sicurezza	
Sicurezza Pompa disincrostante	51
Informazioni riguardanti il cliente RIDGID®	52
Descrizione	52
Specifiche	52
Ispezione prima dell'uso	53
Configurazione e Funzionamento	53
Collegamento della pompa.....	54
Prelavaggio con acqua	55
Aggiunta di sostanze chimiche	55
Operazione di disincrostante (lavaggio elettrico con prodotti chimici).....	55
Risciacquo del sistema (neutralizzazione).....	56
Chiuso	56
Istruzioni di manutenzione	
Pulizia	57
Manutenzione e Riparazione	57
Smaltimento	57
Dichiarazione di conformità	Coperchio posteriore interno
Garanzia a vita	Quarta di copertina

*Traduzione delle istruzioni originali

Simboli di sicurezza

Nel presente manuale dell'operatore e sul prodotto, i simboli di sicurezza e le indicazioni scritte vengono utilizzati per comunicare importanti informazioni di sicurezza. Questa sezione serve a migliorare la comprensione di tali indicazioni e simboli.

 Questo è un simbolo di avviso di sicurezza. Viene utilizzato per avvertire l'utente di potenziali pericoli di lesioni personali. Rispettare tutti i messaggi che presentano questo simbolo per evitare possibili lesioni anche letali.

PERICOLO PERICOLO indica una situazione pericolosa che, se non evitata, provoca la morte o gravi lesioni.

AVVERTENZA AVVERTENZA indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può provocare la morte o gravi lesioni.

ATTENZIONE ATTENZIONE indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può causare lesioni lievi o moderate.

AVVISO AVVISO indica informazioni relative alla protezione della proprietà.

 Questo simbolo significa che occorre leggere il manuale di istruzioni attentamente prima di usare l'apparecchiatura. Il manuale di istruzioni contiene informazioni importanti sull'uso sicuro e appropriato dell'apparecchiatura.

 Questo simbolo significa che occorre indossare sempre gli occhiali protettivi con schermi laterali o una maschera quando si usa l'apparecchiatura per ridurre il rischio di lesioni.

 Questo simbolo indica il rischio di scosse elettriche.

 Questo simbolo indica che l'apparecchiatura elettrica soddisfa i requisiti delle direttive CE applicabili.

 Questo simbolo indica che l'apparecchiatura elettrica non deve essere smaltita con i rifiuti domestici. Vedere la sezione "Smaltimento".

 Questo è un simbolo informativo e indica che le informazioni sul prodotto sono disponibili (compreso il manuale dell'operatore) scansionando il codice QR adiacente.

Informazioni di sicurezza

AVVERTENZA

Questa sezione contiene importanti informazioni di sicurezza specifiche per questo utensile.

Leggere attentamente queste precauzioni prima di utilizzare le pressatrici, al fine di ridurre il rischio di scosse elettriche, contusione, schiacciamento o altre gravi lesioni.

CONSERVARE TUTTE LE AVVERTENZE E LE ISTRUZIONI PER UNA SUCCESSIVA CONSULTAZIONE!

Conservare il presente manuale con la pompa disincrostante per consentirne la consultazione all'operatore.

Sicurezza Pompa disincrostante

- **Indossare sempre dispositivi di protezione individuale adeguati.** Guanti resistenti alle sostanze chimiche, protezione oculare, schermi facciali, maniche lunghe, scarpe protettive, elmetto rigido e respiratore riducono il rischio di infortuni.
- **La Pompa disincrostante è progettata per l'utilizzo con prodotti chimici specifica-**

mente sviluppati per la disincrostante e la pulizia di tubi. L'utilizzo di altri prodotti non è raccomandato e può comportare infortuni o danni all'attrezzatura.

- **Osservare le specifiche istruzioni dei produttori di disincrostanti chimici in commercio per la gestione e l'utilizzo dei corrispondenti prodotti.** Fare riferimento alle istruzioni dei fornitori di disincrostanti chimici per maggiori informazioni. In questo modo sarà possibile ridurre i rischi per la salute causati dall'esposizione a sostanze tossiche.
- **Non utilizzare la pompa in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili.** Ciò contribuirà a ridurre il rischio di incendi, esplosioni e lesioni gravi.
- **La temperatura della soluzione disincrostante non deve mai superare i 50 °C.** Altrimenti si rischiano infortuni o danni all'attrezzatura.
- **Connettere la pompa all'impianto prima di aggiungere disincrostante.** In questo modo viene ridotto il rischio di infortuni o di danni all'attrezzatura.
- **Se ci si collega a un impianto d'acqua potabile, occorre proteggerlo contro il flusso di ritorno.** L'acqua che ha attraversato

sato il dispositivo ritornano del flusso verso DO-24 è considerata non potabile.

- Mantenere un'igiene ottimale. Non mangiare né fumare quando si maneggia o attiva l'utensile. Dopo aver maneggiato o utilizzato l'attrezzatura, usare acqua calda e sapone per lavare le mani e le altre parti del corpo esposte al contenuto chimico.** In questo modo sarà possibile ridurre i rischi per la salute causati dall'esposizione a sostanze tossiche.
- Evitare di muovere la pompa quando il serbatoio contiene disincrostante chimico.** Al termine della disincrostantazione, serrare il tappo e mettere i tappi sui tubi flessibili prima di muovere la pompa.
- Usare circuiti protetti RCD.** Usare solo cavi di prolunga protetti da interruttore differenziale RCD.
- Per ridurre il rischio di lesioni personali gravi, prima di utilizzare questo dispositivo, leggere e capire le presenti istruzioni e le avvertenze e istruzioni per tutti i prodotti chimici, apparecchiature e materiali usati.**

Informazioni riguardanti il cliente RIDGID

Per qualsiasi domanda su questo prodotto RIDGID®, vedere in basso:

- Contattare il distributore RIDGID di zona.
- Visitare RIGIDO.EU per trovare il punto di assistenza RIGIDO locale.
- Contattare il Reparto Assistenza tecnica Ride Pool all'indirizzo RIDGID.EU@Emerson.com, o al numero di telefono +32 11 598 600.

Descrizione

La Pompa disincrostante RIDGID® DP-24 è progettata per disincrostantare impianti a circuito chiuso come caldaie, scambiatori di calore e impianti di riscaldamento chiusi.

La pompa è dotata di inversione del flusso motorizzata per rimuovere le incrostazioni da entrambe le direzioni dell'impianto.

La pompa è dotata di serbatoio integrato in cui viene aggiunta la soluzione disincrostante per la rimozione facile delle incrostazioni.

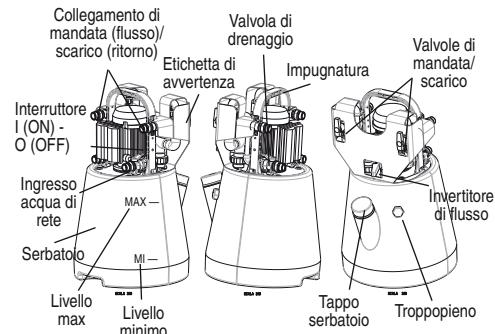


Figura 1 – Pompa disincrostante RIDGID DO-24



Figura 2 – Numero di serie della pompa

Specifiche

Portata 39 litri/mi.

Prevalenza 1,96 bar (20 m)

Capacità del

serbatoio 24 litri

Motore 230V, 50Hz, 0,33 k (0,44 CV)

Regime 2800 giri/min.

Disincrostanti

chimici Usare prodotti disponibili in commercio osservando le seguenti linee guida

	Prodotti chimici	Concentrazione massima consentita
Disincrostanti chimici per l'utilizzo con DP-24	C2H4O2 (Acido acetico) HCl (Acido cloridrico) C6H8O7 (Acido citrico) CH2O2 (Acido formico) H3PO4 (Acido fosforico) H3NO3S (Acido solfamico) Naomi (soda caustica)	< = 20% < = 20% 100% < = 25% < = 20% < = 15% < = 10%

Disincrostanti chimici non consentiti con DP-24	HF (acido fluoridrico) HNO ₃ (Acido nitrico) H ₂ SO ₄ (Acido solforico) 3HCl + 1 HNO ₃ (Acqua regia)
---	---

Temperatura
massima.....50 °C
Lunghezza tubo
flessibile.....5 m
Collegamenti Pompa (3/4"), scarico/
mandata (1/2") filettatura BIP
Protezione IP X4
Dimensioni
(ØxH).....430 mm x 630 mm
Peso 11 kg

AVVISO Questa pompa disincrostante è progettata per disincrostante tubazioni con i disincrostanti chimici appropriati. Se utilizzata in modo appropriato, non danneggia gli impianti che sono in buone condizioni e correttamente progettati, costruiti e mantenuti. Se l'impianto è in cattivo stato, o se non è stato progettato, costruito e mantenuto adeguatamente, il processo di disincostrazione potrebbe non essere efficace e arrecare danni all'impianto. L'utilizzo improprio di questa pompa disincrostante può danneggiare la pompa e l'impianto. Questa pompa potrebbe non rimuovere tutte le incrostazioni.

Ispezione prima dell'uso

AVVERTENZA



Prima di ogni utilizzo, ispezionare la pompa disincrostante e correggere eventuali problemi per ridurre il rischio di gravi lesioni a seguito di scosse elettriche, ustioni chimiche, infezioni e altre cause, nonché per evitare danni alla pompa.

Indossare sempre occhiali protettivi e altri opportuni dispositivi di protezione durante l'ispezione della pompa disincrostante.

1. Accertarsi che la pompa disincrostante sia disconnessa dall'alimentazione e ispezionare cavo di alimentazione e spina per eventuali danni. Se la spina è stata modificata, o se il cavo di alimentazione è danneggiato, per evitare scosse elettriche non usare la

pompa prima di aver fatto sostituire il cavo di alimentazione da un riparatore qualificato.

2. Pulire la pompa disincrostante, comprese impugnature e comandi. Questo facilita l'ispezione e impedisce che la pompa o il comando scivolino dalle mani dell'operatore. Pulire ed effettuare la manutenzione della pompa ai sensi delle istruzioni di manutenzione.
3. Ispezionare la pompa disincrostante in merito ai seguenti punti:
 - Assemblaggio appropriato e completo.
 - Parti rotte, usurate, mancanti, disallineate o leganti.
 - Ispezionare tubi flessibili, connettori e racordi in merito a usura e danni. Ispezionare i tubi flessibili in merito ad attorcigliamento, tagli e incrinature.
 - Presenza e leggibilità dell'etichetta di avvertenza (vedere Figura 1).
 - Qualsiasi altra condizione tale da impedire il funzionamento normale e sicuro.
 In caso di problemi, non utilizzare la pompa disincrostante finché i problemi non siano stati risolti.
4. Esaminare e conservare le altre apparecchiature che si stanno utilizzando in base alle istruzioni, per garantire che funzionino correttamente.

Configurazione e Funzionamento

AVVERTENZA



Approntare pompa disincrostante e area di lavoro ai sensi di queste procedure per ridurre il rischio di lesioni a seguito di scosse elettriche, incendi, ustioni chimiche, infezioni o altre cause, nonché per prevenire danni alla pompa disincrostante.

Utilizzare sempre dispositivi di protezione personale adeguati durante gestione e utilizzo della pompa disincrostante. I disincrostanti chimici possono essere tossici, causare ustioni o altri problemi. Gli occhiali di sicurezza non devono mai mancare fra

i dispositivi di protezione personale e in base all'applicazione possono essere richiesti guanti di lattice o gomma, schermi facciali, occhiali di protezione, abbigliamento protettivo, respiratori e calzature con puntale in acciaio.

Osservare le istruzioni operative per ridurre il rischio di infortuni a seguito di scosse elettriche, ustioni chimiche, infezioni e altre cause.

1. Controllare l'area di lavoro per individuare:
 - Illuminazione adeguata.
 - Liquidi, vapori o polveri infiammabili potrebbero accendersi. Se presenti, non lavorare nell'area fino a quando non se ne identifichi ed elimini la fonte. La pompa disincrostante non è a prova di esplosione e può causare scintille.
 - Postazione libera, piana, stabile e asciutta per tutte le apparecchiature e l'operatore. Non usare la pompa stando con i piedi nell'acqua. Se necessario, rimuovere l'acqua dal luogo di lavoro.
 - Presa elettrica propriamente messa a terra della tensione corretta. Controllare la targhetta con il numero di serie della pompa per informazioni sulla tensione necessaria. Una presa a tre poli o RCD potrebbe non essere adeguatamente collegata a terra. In caso di dubbio, far controllare la presa da un elettricista autorizzato.
 - Percorso sgombro fino alla presa elettrica che non presenti potenziali problemi per il cavo di alimentazione.
2. Ispezionare il sistema a circuito chiuso da pulire. Se possibile, determinare punti di accesso, punti di scarico, impianti collegati.
3. Scegliere l'apparecchiatura corretta per la specifica applicazione. Vedere le Specifiche. Pompe disincrostanti per altre applicazioni possono essere trovate consultando il Catalogo Ridge Tool su RIDGID.com.
4. Accertarsi che l'intera apparecchiatura sia stata ispezionata correttamente.
5. Selezionare un disincrostante chimico che sia adatto ad impianto e pompa disincrostante (vedere Specifiche). Comprendere le specifiche misure di sicurezza richieste per l'utilizzo dei disincrostanti chimici scelti. Contattare il fornitore degli agenti chimici per ottenere informazioni.

6. Approntare l'impianto da disincrostante ai sensi delle istruzioni di manutenzione e utilizzo. Accertare che la temperatura dell'impianto sia ben al disotto di 50 °C e che non ci siano apporti di calore all'impianto. Rilasciare la pressione dall'impianto, interrompere la mandata e spurgare l'impianto. Gli impianti ventilati potrebbero richiedere di essere chiusi o collegati insieme. Effettuare gli approntamenti necessari per i dispositivi di espansione. Osservare le buone pratiche settoriali e le linee guida delle autorità locali in base all'impianto da disincrostante.
7. Valutare l'area di lavoro e determinare se sono necessarie delle barriere per mantenere lontani gli estranei da pompa disincrostante e area di lavoro. La disincrostante con disincrostanti chimici è un'operazione delicata e gli astanti possono distrarre l'operatore.

Collegamento della pompa

1. Verificare che la pompa sia scollegata e che l'interruttore I-O sia in posizione O.
2. Collegare i tubi di mandata (flusso)/scarico (ritorno) della pompa all'ingresso e all'uscita dell'impianto – non stringere eccessivamente. Se del caso, usare adattatori per il collegamento.
3. Collegare la valvola di aspirazione all'attacco della rete idrica e la valvola di scarico a un collegamento di scarico adeguato. Utilizzare una valvola di non ritorno che soddisfi tutte le norme e le ordinanze locali.
4. Far passare il cavo elettrico su un percorso libero. Con le mani asciutte, collegare la pompa disincrostante a una presa di corrente con collegamento a terra adeguato. Tenere tutti i collegamenti elettrici in un luogo asciutto e sollevati da terra. Se il cavo di alimentazione non è abbastanza lungo usare una prolunga che:
 - Sia in buone condizioni.
 - Sia provvista di spina simile a quella della pompa disincrostante.
 - Sia progettata per l'uso all'aperto e abbia un codice W o W-A nella designazione del cavo (cioè approvato SOW), oppure sia conforme ai tipi H05VV-F, H05RN-F o a IEC (60227 IEC 53, 60245 IEC 57).
 - Abbia dimensioni del filo sufficienti. Per quanto riguarda le prolunghe di lunghezza massima 50 piedi (15,2 m), usare un filo da 16 AWG (1,5 mm²) o più pesante. Per

quanto riguarda le prolunghe di lunghezza massima 50-100 piedi (15,2-30,5 m), usare un filo da 14 AWG (2,5 mm²) o più pesante.

Se la presa non è protetta da un interruttore RCD, è consigliabile usare un interruttore RCD collegabile tra presa e prolunga per ridurre il rischio di scosse in caso di guasto alla prolunga.

5. Controllare il funzionamento dell'impianto iniziando solo con acqua. Riempire il serbatoio della pompa con acqua e spostare l'interruttore I-O in posizione I, seguendo le istruzioni operative. Monitorare il livello dell'acqua e se del caso aggiungere acqua. Controllare tutti i tubi flessibili e i raccordi in merito a perdite e se del caso rettificare.
6. Disattivare la pompa.

Prelavaggio con acqua

1. Aprire la valvola di aspirazione dell'acqua della rete idrica e la valvola di scarico.
2. Aprire il tappo del serbatoio e controllare visivamente il livello dell'acqua.
3. Impostare le valvole di aspirazione e di scarico e l'invertitore di flusso come mostrato nella Figura 3A.
4. Attivare la pompa spostando l'interruttore I-O in posizione I.
5. La pompa inizia a fare circolare l'acqua nel sistema. Fare circolare l'acqua nel sistema per circa 2 minuti per rimuovere i depositi grossolani presenti nelle tubature.
6. Spegnere la pompa spostando l'interruttore I-O in posizione O.
7. Impostare le valvole di aspirazione e di scarico e l'invertitore di flusso come mostrato nella Figura 3B.

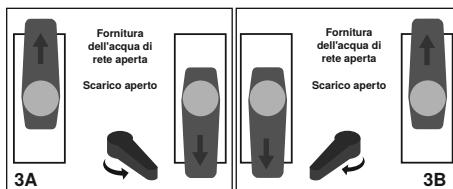


Figura 3 – Prelavaggio con acqua

8. Attivare la pompa spostando l'interruttore I-O in posizione I.

9. Fare circolare l'acqua nel sistema per circa 2 minuti per rimuovere i depositi grossolani presenti nelle tubature dall'altra direzione.

10. Ripetere la procedura finché l'acqua di scarico non è priva di depositi grossolani. Quindi, spegnere la pompa spostando l'interruttore I-O in posizione O.

Aggiunta di sostanze chimiche

1. Chiudere la valvola di aspirazione dell'acqua della rete idrica e la valvola di scarico.
2. Impostare le valvole di aspirazione e di scarico e l'invertitore di flusso come mostrato nella Figura 4.

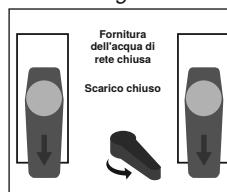


Figura 4 - Aggiunta di sostanze chimiche

3. Aprire il tappo del serbatoio e riempire il serbatoio con la soluzione disincrostante in modo che l'alloggiamento del rotore della pompa sia immerso durante il funzionamento. Non riempire il serbatoio oltre il livello Maxvedere Figura 1.

NOTA: Tenere il tappo del serbatoio levato durante il funzionamento per monitorare il livello della soluzione disincrostante all'interno del serbatoio e per sfiatare i gas che si formano durante l'operazione di disincrostante. Per informazioni sulla natura dei gas che si formano e su come sfiatarli in sicurezza, fare riferimento alle istruzioni del disincrostante chimico.

4. Accendere la pompa per alcuni minuti spostando l'interruttore I-O in posizione I, quindi spegnere la pompa spostando l'interruttore I-O in posizione O.

Operazione di disincrostante (lavaggio elettrico con prodotti chimici)

1. Chiudere la valvola di aspirazione dell'acqua della rete idrica e la valvola di scarico.
2. Impostare le valvole di aspirazione e di scarico e l'invertitore di flusso come mostrato nella Figura 5A.

- Controllare che il tappo del serbatoio sia aperto e che il serbatoio contenga la soluzione disincrostante, in modo che l'allungamento del rotore della pompa sia immerso durante il funzionamento.

NOTA: Tenere il tappo del serbatoio levato durante il funzionamento per monitorare il livello della soluzione disincrostante all'interno del serbatoio e per sfiatar i gas che si formano durante l'operazione di disincrostante. *Per informazioni sulla natura dei gas che si formano e su come sfiatarli in sicurezza*, fare riferimento alle istruzioni del disincrostante chimico.

- Attivare la pompa spostando l'interruttore I-O in posizione I.
- La pompa inizierà a mettere in circolo la soluzione disincrostante attraverso l'impianto. Fare circolare nel sistema la soluzione disincrostante per 5-10 minuti per disincrostante il sistema.

Mantenere il livello della soluzione disincrostante nel serbatoio al disopra della girante della pompa e sotto il segno del livello MAX.

In caso di formazione eccessiva di schiuma durante la pulizia, disattivare la pompa e attendere che la schiuma si dissolvi. La diluizione con acqua della soluzione può rendersi necessaria se la schiuma persiste. Usare disincrostanti chimici con inhibitori di schiuma per prevenire la formazione di schiuma nel serbatoio della pompa.

- Spegnere la pompa spostando l'interruttore I-O in posizione O.
- Impostare le valvole di aspirazione e di scarico e l'invertitore di flusso come mostrato nella Figura 5B.

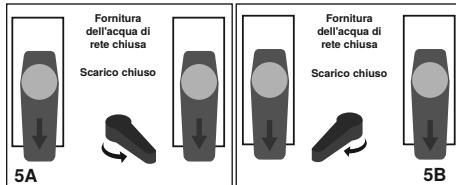


Figura 5 – Operazione di disincrostante (lavaggio elettrico con prodotti chimici)

- Attivare la pompa spostando l'interruttore I-O in posizione I.
- Fare circolare la soluzione disincrostante in tutto il sistema. Fare circolare nel sistema la

soluzione disincrostante per 5-10 minuti per disincrostante il sistema dall'altra direzione.

- Ripetere la procedura fino al completamento dell'operazione di disincrostante. *Per le informazioni sul completamento dell'operazione di disincrostante*, fare riferimento alle istruzioni del disincrostante chimico. In genere, l'operazione di disincrostante è completata quando il flusso della soluzione disincrostante non presenta formazione di schiuma e la soluzione disincrostante non perde il suo colore.
- Spegnere la pompa spostando l'interruttore I-O in posizione O.
- Scaricare cautamente la soluzione disincrostante dall'impianto. Smaltire la soluzione disincrostante ai sensi delle istruzioni del disincrostante chimico e in conformità con tutte le normative applicabili.

Risciacquo del sistema (neutralizzazione)

Osservare le istruzioni del disincrostante chimico per la rimessa in servizio finale e la risciacquatura dell'impianto.

La procedura di risciacquo è la stessa del *pre-lavaggio con acqua*, se effettuata con acqua, e dell'*operazione di disincrostante* se effettuata con prodotti chimici neutralizzanti.

Ripetere l'operazione finché la condutività dell'acqua della rete idrica e dello scarico non sono uguali.

Spegnere la pompa spostando l'interruttore I-O in posizione O e scolare la pompa dall'alimentazione elettrica.

Verificare che il serbatoio della pompa sia vuoto e staccare i raccordi della pompa dall'impianto. Lavare pompa, serbatoio e tubi flessibili per rimuovere il disincrostante chimico in conformità con le istruzioni del medesimo. Tappare i tubi flessibili.

Chiuso

AVVERTENZA Provvedere a lavare la pompa per rimuovere il disincrostante chimico. La pompa disincrostante deve essere conservata all'asciutto e al chiuso o ben coperta se tenuta in ambienti esterni. Avvolgere i tubi flessibili. Conservare la pompa in un locale chiuso a chiave, lontano dalla portata dei bambini e delle persone che non hanno familiarità con pompe

disincrostanti. Questa pompa può provocare lesioni molto gravi se adoperata da utenti inesperti.

Istruzioni di manutenzione

⚠ AVVERTENZA

Prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione, l'interruttore I-O deve trovarsi su O-OFF e la pompa deve essere scollegata. Indossare sempre occhiali protettivi e altri opportuni dispositivi di protezione durante lo svolgimento delle operazioni di manutenzione.

Pulizia

1. Dopo ogni utilizzo, lavare pompa, serbatoio e tubi flessibili per rimuovere il disincrostante chimico in conformità con le istruzioni del medesimo.
2. Usare un panno soffice bagnato per pulire l'esterno della pompa. Non immergere o lavare a spruzzo l'esterno della pompa. Non permettere l'ingresso dell'acqua nel motore o in altri componenti elettrici. Non utilizzare solventi, abrasivi o altri agenti di pulizia aggressivi.

Manutenzione e Riparazione

⚠ AVVERTENZA

Manutenzione o riparazioni inadeguate possono rendere non sicuro il funzionamento del dispositivo.

Gli interventi di servizio e riparazione della pompa disincrostante vanno effettuati presso un centro di assistenza indipendente autorizzato RIDGID. Usare soltanto parti di servizio RIDGID.

Per informazioni sul Centro di assistenza indipendente autorizzato RIDGID più vicino o per domande sulla manutenzione o riparazione, consultare la sezione *Informazioni riguardanti il cliente* nel presente manuale.

Smaltimento

I componenti di questi utensili contengono materiali di valore e si possono riciclare. Nella propria zona potrebbero esservi aziende specializzate nel riciclaggio. Smaltire i componenti in conformità con tutte le normative in vigore. Contattare l'autorità locale di gestione dello smaltimento per maggiori informazioni.



Per i Paesi CE: Non smaltire le apparecchiature elettriche con i rifiuti domestici!

Secondo la Direttiva europea 2012/19/UE sullo Smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua implementazione nella legislazione nazionale, le apparecchiature elettriche che non sono più utilizzabili devono essere raccolte separatamente e smaltite in modo ecocompatibile.

Bomba de descalcificação DP-24



⚠ AVISO!

Leia este Manual do Operador cuidadosamente antes de utilizar esta ferramenta. A não compreensão e a inobservância do conteúdo deste manual pode resultar em choque elétrico, incêndio, e/ou ferimentos pessoais graves.

RIDGID®

Índice

Símbolos de segurança	61
Informações de segurança	
Segurança da bomba de descalcificação	61
Informações de contacto da RIDGID®	62
Descrição	62
Especificações	62
Inspeção antes da colocação em funcionamento	63
Configuração e funcionamento	63
Ligaçāo da bomba	64
Pré-lavagem com água.....	65
Adição de produtos químicos	65
Operação de descalcificação (lavagem à pressão com produtos químicos)	66
Enxaguamento do sistema (neutralização)	66
Armazenagem	67
Instruções de manutenção	
Limpeza	67
Assistência e reparação	67
Eliminação	67
Declaração de Conformidade CE	Contracapa interior
Garantia vitalícia	Contracapa
*Tradução das instruções originais	

Símbolos de segurança

Neste manual do operador e no produto são utilizados símbolos de segurança e palavras de advertência para comunicar informações de segurança importantes. Esta secção é fornecida para melhorar a compreensão destas palavras e símbolos de advertência.

 Este é o símbolo de alerta de segurança. É utilizado para alertar quanto a potenciais perigos de ferimentos pessoais. Respeite todas as mensagens de segurança que se seguem a este símbolo para evitar possíveis ferimentos ou morte.

PERIGO PERIGO indica uma situação perigosa que, se não for evitada, resultará em morte ou ferimento grave.

AVISO AVISO indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em morte ou ferimento grave.

ATENÇÃO ATENÇÃO indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em ferimentos ligeiros a moderados.

NOTA NOTA indica informações relacionadas com a proteção de propriedade.

 Este símbolo significa que deve ler o manual do operador cuidadosamente antes de utilizar o equipamento. O manual do operador contém informações importantes sobre o funcionamento seguro e adequado do equipamento.

 Este símbolo significa que deve utilizar sempre óculos de proteção com proteções laterais, ou viseiras de proteção, ao manusear este equipamento, de forma a reduzir o risco de ferimentos.

 Este símbolo indica o risco de choque elétrico.

 Este símbolo indica que este equipamento elétrico cumpre os requisitos das diretrivas CE aplicáveis.

 Este símbolo indica que este é um equipamento elétrico que não se deve eliminar com os resíduos domésticos. Consultar a secção "Eliminação".

 Estes símbolos são informativos e indicam as informações do produto disponíveis (incluindo o manual do operador) através da leitura do código QR correspondente.

Informações de segurança

AVISO

Esta secção contém informações de segurança importantes específicas desta ferramenta.

Leia atentamente estas precauções antes de utilizar a bomba de descalcificação para reduzir o risco de choque elétrico, queimaduras químicas ou outros ferimentos graves.

GUARDE TODOS OS AVISOS E INSTRUÇÕES PARA REFERÊNCIA FUTURA!

Guarde este manual com a bomba de descalcificação, para utilização pelo operador.

Segurança da bomba de descalcificação

- Utilize sempre equipamento de proteção individual adequado. Luvas resistentes a químicos, proteção dos olhos, proteções faciais, mangas compridas, calçado de segurança, capacete e equipamento de respiração, conforme adequado, reduzirão o risco de ferimentos.

- A bomba de descalcificação destina-se a ser utilizada com produtos químicos especificamente concebidos para descalcificação e limpeza de tubos. A utilização de outros produtos não é recomendada e pode resultar em ferimentos ou danos no equipamento.
- Siga as instruções específicas do fabricante de produtos químicos de descalcificação disponíveis comercialmente para o manuseamento e a utilização de produtos químicos. Consulte as instruções dos fornecedores de produtos químicos de descalcificação para mais informações. Isto ajudará a reduzir os perigos para a saúde devido à exposição a material tóxico.
- Não utilize a bomba em locais onde existam líquidos, gases ou poeiras inflamáveis. Isto ajudará a reduzir o risco de incêndio, explosões e ferimentos graves.
- A temperatura da solução de descalcificação nunca deve exceder os 50 °C. Isto pode resultar em ferimentos ou danos no equipamento.

- Ligue a bomba ao sistema antes de adicionar o produto químico de descalcificação.** Isto irá reduzir o risco de ferimentos ou danos no equipamento.
- Se for feita ligação a um sistema de água potável, o sistema deve conter prevenção de refluxo.** A água que tenha passado pelo dispositivo de prevenção de refluxo para o DP-24 é considerada não potável.
- Pratique uma boa higiene. Não coma nem fume enquanto manuseia ou utiliza a ferramenta. Após manusear ou utilizar equipamento, utilize água quente com sabão e lave as mãos e outras partes do corpo expostas a conteúdos químicos.** Isto ajudará a reduzir os perigos para a saúde devido à exposição a material tóxico.
- Evite deslocar a bomba quando há produtos químicos presentes no depósito.** Quando a descalcificação estiver concluída, aperte a tampa e coloque as tampas da mangueira antes de mover a bomba.
- Utilize circuitos protegidos por RCD.** Utilize apenas cabos de extensão protegidos por um RCD.
- Leia e compreenda estas instruções e as instruções e os avisos para todos os produtos químicos, equipamentos e materiais a utilizar antes de operar esta ferramenta para reduzir o risco de ferimentos pessoais.**

Informações de contacto da RIDGID

Se tiver alguma pergunta relativamente a este produto RIDGID®:

- Contactar o seu distribuidor local RIDGID.
- Visite RIDGID.eu para encontrar o seu ponto de contacto RIDGID.
- Contacte o departamento de serviços técnicos da Ridge Tool em RIDGID.eu@Emerson.com ou pelo número +32 11 598 600.

Descrição

A Bomba de descalcificação RIDGID® DP-24 foi concebida para descalcificação de sistemas de circuito fechado como caldeiras, permutadores de calor e sistemas de aquecimento fechados.

A bomba está equipada com inversão de fluxo motorizada para remover o depósito de incrustação de ambas as direções do circuito.

A bomba tem um depósito integral para adicionar solução de descalcificação para remoção fácil de incrustações.

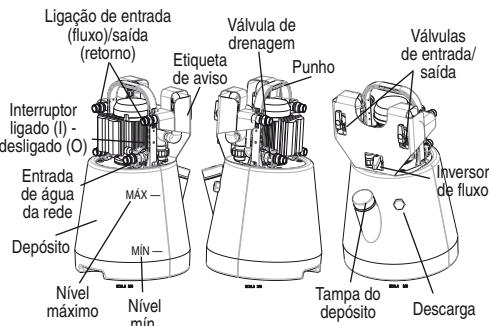


Figura 1 – Bomba de descalcificação RIDGID DP-24

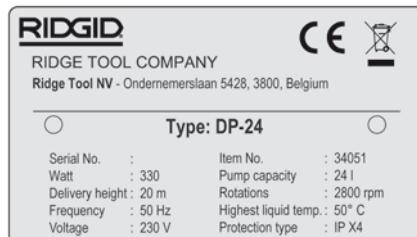


Figura 2 – Número de série da bomba

Especificações

Débito	39 l/min
Cabeça.....	1,96 bar (20 m)
Capacidade do depósito.....	24 l
Motor	230 V, 50 Hz, 0,33 kW (0,44 cv)
Velocidade.....	2800 rpm
Produtos químicos de descalcificação..	Utilize os disponíveis comer- cialmente seguindo estas orientações abaixo

	Produto químico	Concentração Máxima Permitida
Produtos químicos de descalcificação para utilizar com DP-24	C2H4O2 (Ácido acético) HCl (Ácido clorídrico) C6H8O7 (Ácido cítrico) CH2O2 (Ácido fórmico) H3PO4 (Ácido fosfórico) H3NO3S (Ácido sulfâmico) NaOH (soda cáustica)	< = 20% < = 20% 100% < = 25% < = 20% < = 15% < = 10%
Produtos químicos de descalcificação não autorizados com DP-24	HF (Ácido fluorídrico) HNO3 (Ácido nítrico) H2SO4 (Ácido sulfúrico) 3HCl + 1 HNO3 (Água régia)	

Temperatura

máxima..... 50 °C

Comprimento
da mangueira.... 5 mLigações..... Bomba (3/4"),
Saída/entrada (1/2")
Rosca BSP

Proteção IP X4

Dimensões

(ØxA) 430 mm x 630 mm

Peso 11 kg

NOTA Esta bomba de descalcificação é feita para descalcificar tubos e tubagens com produtos químicos de descalcificação adequados. Se for corretamente utilizada, não danificará um sistema que esteja em bom estado e que tenha sido devidamente projetado, construído e mantido. Se o sistema estiver em mau estado, ou não tiver sido devidamente projetado, construído e mantido, o processo de descalcificação pode não ser eficaz ou poderia causar danos ao sistema. O uso indevido desta bomba de descalcificação pode danificar a bomba e o sistema. Esta bomba pode não remover todas as incrustações.

Inspeção antes da colocação em funcionamento

⚠ AVISO



Antes de cada utilização, inspecione a bomba de descalcificação e corrija quais-

quer problemas para reduzir o risco de ferimentos graves decorrentes de choque elétrico, queimaduras químicas, infecções e outras causas e evitar danos na bomba.

Ao inspecionar a bomba de descalcificação, utilize sempre óculos de proteção e outro equipamento de proteção adequado.

1. Certifique-se de que a bomba de descalcificação está desligada e inspecione o cabo de alimentação e a tomada em termos de danos. Se a tomada tiver sido modificada, ou se o cabo estiver danificado, para evitar um choque elétrico, não utilize a bomba até o cabo ter sido substituído por um técnico de reparação qualificado.
2. Limpe a bomba de descalcificação, incluindo os manipulos e os comandos. Isto facilita a inspeção e ajuda a impedir que a bomba ou o controlo escorreguem da mão. Limpe e mantenha a bomba de acordo com as instruções de manutenção.
3. Inspecione a bomba de descalcificação relativamente aos itens seguintes:
 - Montagem correta e completa.
 - Existência de peças partidas, gastas, em falta, desalinhadas ou coladas.
 - Inspecção das mangueiras, conectores e acessórios quanto a desgaste e danos. Inspecione as mangueiras quanto a dobras, cortes e fissuras.
 - Presença e legibilidade do rótulo de aviso (ver figura 1).
 - Qualquer outra condição que possa impedir o funcionamento normal e seguro.
 Caso encontre algum problema, não utilize a bomba de descalcificação até ter reparado os problemas.
4. Inspecione e realize a manutenção de qualquer outro equipamento em utilização, segundo as respetivas instruções, de forma a assegurar que funciona corretamente.

Configuração e funcionamento

⚠ AVISO



Prepare a bomba de descalcificação e a área de trabalho de acordo com estes procedimentos para reduzir o risco de ferimentos devido a choque elétrico, incêndio, queimaduras químicas, infecções e outras causas, e para evitar danos na bomba de descalcificação.

Utilize sempre equipamento de proteção individual adequado enquanto manuseia e utiliza a bomba de descalcificação. Os produtos químicos de descalcificação podem ser tóxicos, causar queimaduras ou outros problemas. O equipamento de proteção individual adequado inclui sempre óculos de segurança e pode incluir equipamento como luvas de látex ou borracha, proteção facial, óculos, vestuário de proteção, equipamento de respiração e calçado com biqueira de aço.

Siga as instruções de funcionamento para reduzir o risco de ferimentos por choque elétrico, queimaduras químicas, infecções e outras causas.

1. Verifique a área de trabalho quanto a:
 - Iluminação adequada.
 - Líquidos inflamáveis, vapores ou pó que possam inflamar-se. Se estes estiverem presentes, não trabalhe nessa área até que as fontes dos mesmos estejam identificadas e corrigidas. A bomba de descalcificação não é à prova de explosão e pode causar faíscas.
 - Uma localização livre, nivelada, estável e seca para todo o equipamento e para o operador. Não utilize a bomba enquanto estiver na água. Se necessário, retire a água da área de trabalho.
 - Tomada elétrica com a devida tensão adequadamente ligada à terra. Verifique a placa de série da bomba para a tensão adequada. Uma tomada de três pinos ou RCD pode não estar adequadamente ligada à terra. Em caso de dúvida, peça a um eletricista licenciado que inspecione a tomada
 - Desimpeça o caminho para a tomada elétrica para que não contenha quaisquer fontes potenciais de danos para o cabo de alimentação.
2. Inspire o sistema de circuito fechado a ser limpo. Se possível, determine o(s) ponto(s) de acesso, pontos de canalização e sistemas ligados.
3. Determine qual é o equipamento correto para a aplicação. Consulte as *Especificações*.

Poderá encontrar a bomba de descalcificação para outras aplicações consultando o Catálogo Ridge Tool, disponível on-line em RIDGID.com.

4. Certifique-se de que todo o equipamento foi corretamente inspecionado.
5. Selecione um produto químico de descalcificação adequado para o sistema e para a bomba de descalcificação (*ver Especificações*). Compreenda as medidas de segurança específicas necessárias para a utilização dos produtos químicos de descalcificação selecionados. Contacte o fabricante das substâncias químicas para obter as informações necessárias.
6. Prepare o sistema a ser descalcificado de acordo com as instruções de manutenção e operação do sistema. Certifique-se de que a temperatura do sistema é muito inferior a 50 °C e de que não há adição de calor ao sistema. Liberte a pressão do sistema, desligue a alimentação de entrada e purgue o sistema. Os sistemas ventilados podem ter de ser tapados ou ligados entre si. Faça arranjos adequados para os dispositivos de expansão. Siga as boas práticas gerais e as orientações das autoridades locais, dependendo do tipo de sistema a ser descalcificado.
7. Avalie a área de trabalho e determine se é necessário colocar barreiras para manter as pessoas afastadas da bomba de descalcificação e da área de trabalho. O processo de descalcificação pode ser confuso com a utilização de produtos químicos e os transeuntes podem distrair o operador.

Ligação da bomba

1. Confirme que a bomba está desligada e que o interruptor I-O está na posição O-OFF.
2. Una a ligação da entrada (fluxo)/saída (retorno) da bomba à entrada e à saída do sistema – não aperte demasiado. Se necessário, utilize adaptadores para ligação.
3. Ligue a válvula de entrada de água da rede à ligação de água da rede e drene a válvula para uma canalização adequada. Deve utilizar-se um aparelho de prevenção de refluxo adequado para estar em conformidade com todos os códigos e regulamentos locais.
4. Coloque o cabo de alimentação num caminho desobstruído. Com as mãos secas, ligue a bomba de descalcificação a uma tomada com ligação adequada à terra.

Mantenha todas as ligações elétricas secas e afastadas do chão. Se o cabo de alimentação não tiver o comprimento suficiente, utilize um cabo de extensão que:

- Esteja em bom estado.
- Tenha uma tomada semelhante à fornecida com a bomba de descalcificação.
- Tenha classificação para uso no exterior e contenha a indicação W ou W-A na designação do cabo (ou seja, SOW), ou esteja em conformidade com os tipos H05VV-F, H05RN-F ou conceção tipo IEC (60227 IEC 53, 60245 IEC 57).
- Tem dimensão de cabo suficiente. Para extensões de até 50 pés (15,2 m) de comprimento, utilize 16 AWG (1,5 mm²) ou mais pesado. Para extensões de 50 - 100 pés (15,2 m - 30,5 m) de comprimento, utilize 14 AWG (2,5 mm²) ou mais pesado.

Se a tomada não estiver protegida com RCD, é aconselhável utilizar uma tomada do tipo RCD entre a tomada e o cabo de extensão para reduzir o risco de choque, se houver uma falha no cabo de extensão.

5. Verifique o funcionamento do sistema com água como ponto de partida. Seguindo as instruções de funcionamento, encha o depósito da bomba com água, e mova o interruptor I-O para a posição I. Monitorize o nível da água e adicione água, se necessário. Verifique todas as mangueiras e ligações quanto a fugas, e repare conforme necessário.
6. Desligue a bomba.

Pré-lavagem com água

1. Abra a válvula de entrada de água da rede e a válvula da canalização.
2. Abra a tampa do depósito e verifique visualmente o nível de água do depósito.
3. Regule as válvulas de entrada/saída e o inversor de fluxo como na figura 3A.
4. Ligue a bomba movendo o interruptor I-O para a posição I.
5. A bomba começará a fazer circular água por todo o sistema. Faça circular a água no sistema durante cerca de 2 minutos para remover os depósitos maiores presentes nos tubos.
6. Desligue a bomba movendo o interruptor I-O para a posição O.
7. Regule as válvulas de entrada/saída e o inversor de fluxo como na figura 3B.



Figura 3 - Pré-lavagem com água

8. Ligue a bomba movendo o interruptor I-O para a posição I.
9. Faça circular a água no sistema durante cerca de 2 minutos para remover os depósitos maiores presentes nos tubos partindo do outro sentido.
10. Repetir o procedimento até que a água da canalização esteja livre dos depósitos maiores. A seguir, desligue a bomba movendo o interruptor I-O para a posição O.

Adição de produtos químicos

1. Feche a válvula de entrada de água da rede e a válvula da canalização.
2. Regule as válvulas de entrada/saída e o inversor de fluxo como na figura 4.

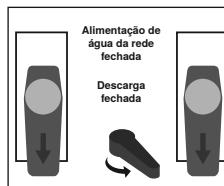


Figura 4 - Adição de produtos químicos

3. Abra a tampa do depósito e encha o depósito com solução de descalcificação para garantir que a caixa do rotor da bomba esteja submersa durante o funcionamento. Não encha o depósito para além do Nível máximo, ver Figura 1.

NOTA: mantenha a tampa do depósito aberta durante a operação para monitorizar o nível da solução de descalcificação dentro do depósito e para ventilar os gases formados durante a operação de descalcificação. Consulte as instruções químicas de descalcificação para informação sobre a natureza dos gases de ventilação formados e siga todas as instruções de segurança.

- Ligue a bomba durante alguns minutos, deslocando o interruptor I-O para a posição I, e desligue a bomba a seguir deslocando o interruptor I-O para a posição O.

Operação de descalcificação (lavagem à pressão com produtos químicos)

- Fecho a válvula de entrada de água da rede e a válvula da canalização.
- Regule as válvulas de entrada/saída e o inversor de fluxo como na figura 5A.
- Verifique se a tampa do depósito está aberta e se o depósito está cheio com solução de descalcificação para garantir a imersão da caixa do rotor da bomba durante o funcionamento.

NOTA: mantenha a tampa do depósito aberta durante a operação para monitorizar o nível da solução de descalcificação dentro do depósito e para ventilar os gases formados durante a operação de descalcificação. Consulte as instruções químicas de descalcificação para informação sobre a natureza dos gases de ventilação formados e siga todas as instruções de segurança.

- Ligue a bomba movendo o interruptor I-O para a posição I.
- A bomba começará a fazer circular a solução de descalcificação por todo o sistema. Faça circular a solução de descalcificação no sistema durante 5-10 minutos para descalcificar o sistema.

Mantenha o nível da solução de descalcificação no depósito, para estar acima do impulsor da bomba e abaixo da marca de nível MAX.

Se houver formação excessiva de espuma durante a limpeza, desligue a bomba e aguarde até que esta desapareça. A diluição da solução com água pode ser necessária se persistir a formação de espuma. Utilize produtos químicos de descalcificação com inibidores de espuma para evitar a acumulação de espuma no depósito da bomba.

- Desligue a bomba movendo o interruptor I-O para a posição O.
- Regule as válvulas de entrada/saída e o inversor de fluxo como na figura 5B.

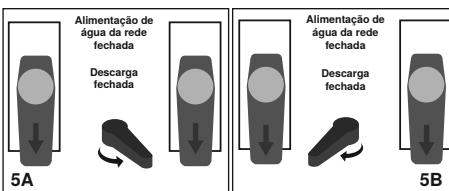


Figura 5 - Operação de descalcificação (lavagem à pressão com produtos químicos)

- Ligue a bomba movendo o interruptor I-O para a posição I.
- Faça circular a solução de descalcificação por todo o sistema. Faça circular a solução de descalcificação no sistema durante 5-10 minutos para descalcificar o sistema partindo do outro sentido.
- Repita o procedimento até a operação de descalcificação estar completa. Consulte as instruções químicas de descalcificação para informações sobre a conclusão da operação de descalcificação. Geralmente, a operação de descalcificação está completa, quando o fluxo da solução descalcificadora não tem qualquer formação de espuma e a solução descalcificadora não perde a sua cor.
- Desligue a bomba movendo o interruptor I-O para a posição O.
- Cuidadosamente, drene a solução de descalcificação do sistema. Elimine a solução de descalcificação de acordo com as instruções químicas de descalcificação e em conformidade com todos os regulamentos aplicáveis.

Enxaguamento do sistema (neutralização)

Siga as instruções químicas de descalcificação para a recolocação em funcionamento e enxaguamento final do sistema.

O enxaguamento processa-se da mesma forma que a *Pré-lavagem com água* se for feito com água, e da mesma forma que a *Operação de descalcificação* se for feito com produtos químicos neutralizantes.

Repita a operação até que a condutividade da água da rede e da canalização seja a mesma.

Desligue a bomba deslocando o interruptor I-O para a posição O e desligue a alimentação da bomba.

Certifique-se de que o depósito da bomba está vazio e desligue as ligações da bomba do sistema. Lave a bomba, o depósito e as mangueiras para remover todos os produtos químicos de descalcificação de acordo com as respetivas instruções. Coloque as tampas nas mangueiras.

Armazenagem

AVISO Certifique-se de que a bomba está enxaguada para remover os produtos químicos de descalcificação. A bomba de descalcificação deve ser guardada seca, no interior, ou bem coberta, caso seja armazenada no exterior. Enrole as mangueiras. Armazene a bomba numa área isolada que esteja fora do alcance de crianças e de pessoas não familiarizadas com as bombas de descalcificação. Esta bomba pode causar graves lesões nas mãos de pessoas sem formação específica.

Instruções de manutenção

AVISO

O interruptor I-O deve estar em O-OFF e a bomba desligada antes de efetuar qualquer manutenção. Ao realizar qualquer manutenção, utilize sempre óculos de segurança e outro equipamento de proteção adequado.

Limpeza

1. Após cada utilização, lave a bomba, o depósito e as mangueiras para remover todos os produtos químicos de descalcificação de acordo com as respetivas instruções.
2. Utilize um pano húmido e macio para limpar o exterior da bomba. Não submerja ou lave à mangueira o exterior da bomba. Não permita que entre água para o motor ou outros componentes elétricos. Não utilize solventes, abrasivos ou outros agentes de limpeza agressivos.

Assistência e reparação

AVISO

Serviço ou reparação impróprios podem tornar a máquina insegura de operar.

O serviço e a reparação na bomba de descalcificação devem ser efetuados por um Centro de Assistência Independente Autorizado da RIDGID. Utilize apenas peças de assistência RIDGID.

Para mais informações sobre o centro de assistência independente autorizado da RIDGID mais próximo de si ou para questões sobre assistência e reparação, consulte a secção *Informações de contacto* neste manual.

Eliminação

Determinadas peças destas ferramentas contêm materiais valiosos e podem ser recicladas. Existem empresas especializadas em reciclagem que podem ser encontradas localmente. Elimine os componentes em conformidade com todos os regulamentos aplicáveis. Contacte as autoridades locais de gestão dos resíduos para mais informações.



Nos países da UE: não elimine o equipamento elétrico juntamente com resíduos domésticos!

De acordo com a diretiva 2012/19/UE relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos e a sua transposição para a legislação nacional, o equipamento elétrico em final de vida útil deve ser recolhido em separado e eliminado de forma ambientalmente correta.

DP-24 avkalkningspump



⚠ VARNING!

Läs den här bruksanvisningen noggrant innan du använder utrustningen. Om du använder utrustningen utan att ha förstått eller följt innehållet i bruksanvisningen finns risk för elchock, brand och/eller personskador.

RIDGID®

Innehåll

Säkerhetssymboler	71
Säkerhetsinformation	
Avkalkningspumpens säkerhet	71
RIDGID®-kontaktinformation	72
Beskrivning	72
Specifikationer	72
Inspektion före användning	73
Inställning och användning	73
Ansluta pumpen.....	74
Förspolning med vatten	74
Tillsätta kemikalier	75
Avkalkning (kraftfull spolning med kemikalier).....	75
Sköljning av systemet (neutralisering)	76
Förvaring	76
Anvisningar för underhåll	
Rengöring	76
Service och reparationer	76
Bortskaffande	77
Försäkran om överensstämmelse	På insidan av omslagets baksida
Livstidsgaranti	Omslagets baksida
*Översättning av originalbruksanvisning	

Säkerhetssymboler

I den här bruksanvisningen och på produkten används säkerhetssymboler och signalord för att kommunicera viktig säkerhetsinformation. Det här avsnittet syftar till att förbättra förståelsen av dessa signalord och symboler.



Detta är en säkerhetssymbol. Den används för att göra dig uppmärksam på risker för personskador. Rätta dig efter alla säkerhetsföreskrifter som följer efter denna symbol, för att undvika personskador eller dödsfall.



FARA FARA betecknar en farlig situation som kommer att orsaka dödsfall eller allvarliga personskador, om situationen inte undviks.



VARNING VARNING betecknar en farlig situation som kan orsaka dödsfall eller allvarliga personskador, om situationen inte undviks.



SE UPP SE UPP betecknar en farlig situation som kan orsaka lindriga eller medelsvåra personskador, om situationen inte undviks.



OBS OBS betecknar information som avser skydd av egendom.



Den här symbolen betyder att bruksanvisningen ska läsas noggrant innan utrustningen används. Bruksanvisningen innehåller viktig information om säker och korrekt användning av utrustningen.



Den här symbolen visar att skyddsglasögon med sidoskydd eller goggles alltid ska bäras när utrustningen används, för att minska risken för kroppsskador.



Den här symbolen betecknar risk för elchock.



Den här symbolen indikerar att det här är elektrisk utrustning som uppfyller kraven i tillämpliga EG-direktiv.



Symbolen indikerar att det här är elektrisk utrustning som inte ska kasseras med hushållsavfallet. *De avsnittet "Bortskaffande".*



Det här är en informationssymbol och indikerar den tillgängliga produktinformationen (inklusive bruksanvisningen) genom att skanna QR-koden intill.

Säkerhetsinformation



VARNING

Det här avsnittet innehåller viktig säkerhetsinformation som gäller specifikt för det här verktyget.

Läs dessa försiktighetsåtgärder noggrant innan du använder avkalkningspumpen så att du minskar risken för elstöt, kemiska brännskador eller andra allvarliga personskador.

SPARA ALLA VARNINGAR OCH ANVISNINGAR SOM REFERENS I FRAMTIDEN!

Förvara den här bruksanvisningen med avkalkningspumpen, så att operatören alltid har tillgång till den.

Avkalkningspumps säkerhet

- **Använd alltid lämplig personlig skyddsutrustning.** Kemiska skyddshandskar, skyddsglasögon, ansiktsskydd, långa ärmars, skyddsskor, hjälm och andningsmask minskar risken för kroppsskador.
- **Avkalkningspumpen är avsedd att användas med kemiska produkter som är sär-**

skilt utformade för avkalkning och rengöring av rör. Användning av andra produkter rekommenderas inte och kan orsaka kroppsskador eller skador på utrustningen.

- **Följ anvisningarna från tillverkarna av kommersiellt tillgängliga avkalkningskemikalier för hantering och användning av kemiska produkter.** Se anvisningarna från tillverkaren av avkalkningskemikalierna för mer information. Detta minskar risken för hälsoskada på grund av exponering för giftiga material.
- **Använd inte pumpen där det finns brandfarliga vätskor, gaser eller pulver.** Detta bidrar till att minska risken för brand, explosioner och allvarliga personskador.
- **Avkalkningslösningens temperatur ska aldrig överskrida 50 °C.** Det kan orsaka kroppsskador eller skador på utrustningen.
- **Anslut pumpen till systemet innan du fyller på avkalkningskemikalier.** Detta minskar risken för kroppsskador eller skador på utrustningen.
- **Om systemet kopplas till ett dricksvattnesystem måste det skyddas mot bakåtflöde.** Vatten som har runnit genom bakåtföldesskyddet till DP-24 anses vara odrickbart.

- Var noga med hygienen. Du får inte äta eller röka medan du hanterar eller använder verktyget. Efter hantering eller användning av utrustning ska du använda varmt tvål vatten och tvätta händer samt övriga kroppsdelar som har utsatts för kemiskt innehåll.** Detta minskar risken för hälsosofra på grund av exponering för giftiga material.
- Undvik att flytta pumpen om det finns kemikalier i tanken.** När avkalkningen är färdig drar du åt locket och sätter dit slanglocken innan du flyttar pumpen.
- Använd kretsar som skyddas med jordfelsbrytare.** Använd endast förlängningskablarna som skyddas av jordfelsbrytare.
- Du måste ha läst och förstått dessa anvisningar, elverktygets anvisningar samt varningar och anvisningar för alla kemikalier, alla utrustning och allt material som används innan du använder det här verktyget, så att du minskar risken för allvarliga personskador.**

RIDGID-kontaktdetaljer

Om du har någon fråga om den här RIDGID®-produkten:

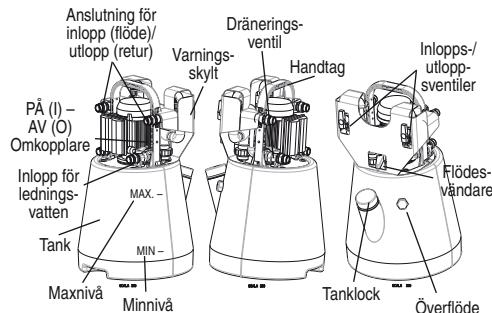
- Kontakta närmaste RIDGID-distributör.
- Besök RIDGID.eu för att lokalisera närmaste RIDGID-representant.
- Kontakta Ridge Tools tekniska serviceavdelning på RIDGID.eu@emerson.com eller +32 11 598 600.

Beskrivning

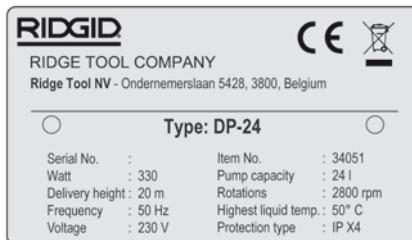
RIDGID® DP-24 avkalkningspump är utformad för att avkalka system med slutna kretsar som pannor, värmeväxlare och slutna värmesystem.

Pumpen är utrustad med motoriserad flödesomväntning för att avlägsna kalkavlagringar från båda riktningar i kretsen.

Pumpen har en integrerad tank för att fylla på avkalkningslösning för att enkelt avlägsna kalk.



Figur 1 – RIDGID DP-24 avkalkningspump



Figur 2 – Pumpens serienummer

Specifikationer

Flöde 39 liter/min.

Huvud 1,96 bar (20 m)

Tankkapacitet 24 liter

Motor 230 V, 50 Hz, 0,33 kW (0,44 hk)

Varvtal 2800 varv/min

Avkalknings-kemikalier Använd kommersiellt tillgängliga enligt riktlinjerna nedan

	Kemikalie	Maximal tillåten koncentration
Avkalknings-kemikalier för användning tillsammans med DP-24	C2H4O2 (ättiksyra) HCl (saltsyra) C6H8O7 (citronsyra) CH2O2 (myrsyra) H3PO4 (fosforsyra) H3NO3S (sulfaminsyra) NaOH (kaustiksoda)	< = 20 % < = 20 % 100% < = 25 % < = 20 % < = 15 % < = 10 %
Avkalknings-kemikalier som inte tillåts med DP-24	HF (fluorvätesyra) HNO3 (salpetersyra) H2SO4 (svavelsyra) 3HCl + 1 HNO3 (kungsvatten)	

Maximal temperatur 50 °C
 Slanglängd 5 m
 Anslutningar Pump (3/4"), Utlopp/Inlopp (1/2")
 BSP-gång
 Skydd IP X4
 Mått (ØxH) 430 mm x 630 mm
 Vikt 11 kg

OBS Den här avkalkningspumpen är utformad för att avkalka rör och slangar med specialiserade avkalkningskemikalier. Om den används korrekt kommer den inte att skada ett system som är i gott skick och ordentligt utformat, konstruerat och underhållit. Om systemet är i dåligt skick, eller om det inte utformats, konstruerats och underhållits korrekt kanske avkalkningen inte fungerar, och det finns även risk för skador på systemet. Felaktig användning av avkalkningspumpen kan skada pumpen och systemet. Den här pumpen kanske inte tar bort allt avlagringar.

Inspektion före användning

⚠ VARNING



Kontrollera avkalkningspumpen före varje användningstillfälle och åtgärda eventuella problem för att minska risken för allvarliga personskador på grund av elstöt, kemiska brännskador, infektioner eller andra orsaker, och för att förhindra pumpskador.

Använd alltid skyddsglasögon och annan lämplig skyddsutrustning när du inspekterar avkalkningspumpen.

1. Säkerställ att avkalkningspumpen är urkopplad och inspektera nätkabeln och stickpropen avseende skador. Undvik risken för elchock – om kontakten modifierats eller om kabeln skadats får du inte använda pumpen förrän kabeln bytts ut av en behörig elektriker/reparatör.
2. Rengör avkalkningspumpen, inklusive handtag och reglage. Detta underlättar inspektionen och förhindrar att pumpen glider ur handen vid användningen. Rengör och underhåll pumpen enligt underhållsanvisningarna.

3. Inspektera avkalkningspumpen efter följande objekt:

- Ordentlig och komplett montering.
 - Trasiga, slitna, saknade, felinställda eller kärvande delar.
 - Inspektera slangarna, anslutningarna och kopplingarna avseende silitage. Inspektera slangarna avseende vikning, skärsidor och sprickor.
 - Att varningsetiketten sitter på plats och går att läsa (se figur 1).
 - Alla andra tillstånd som kan förhindra säker och normal drift.
- Använd inte avkalkningspumpen förrän eventuella problem har åtgärdats.

4. Utför inspektion och underhåll av all annan utrustning enligt anvisningarna och kontrollera att allt fungerar korrekt.

Inställning och användning

⚠ VARNING



Ställ in avkalkningspumpen och arbetsområdet enligt dessa rutiner för att minska risken för personskador från elstöt, brand, kemiska brännskador, infektioner och annat, och för att undvika skador på avkalkningspumpen.

Använd alltid lämplig personlig skyddsutrustning vid hantering och användning av avkalkningspumpen. Avkalkningskemikalierna kan vara giftiga och orsaka brännskador och andra problem. Lämplig personlig skyddsutrustning innefattar alltid skyddsglasögon och kan innehålla utrustning som latex- eller gummihandskar, ansiktsskydd, skyddsglasögon, skyddskläder, andningsmasker och skor med stålhatta.

Följ bruksanvisningen för att minska risken för skador på grund av elstöt, kemiska brännskador och andra orsaker.

1. Kontrollera att arbetsområdet uppfyller följande:
 - Tillräcklig belysning.
 - Inga brandfarliga vätskor, ångor eller damm som kan antändas. Arbeta inte inom området förrän alla risker har identifierats och

åtgärdats. Avkalkningspumpen är inte explosionssäker och kan orsaka gnistor.

- Tydlig, plan, stabil och torr plats för all utrustning och för operatören. Använd inte pumpen om du står i vatten. Avlägsna vatten från arbetsområdet vid behov.
 - Korrekt anslutet eluttag med rätt spänning. Kontrollera spänningskraven på pumpens märkskyt. Även om ett uttag är jordat eller har jordfelsbrytare så är kanske jordningen inte korrekt utförd. Låt en behörig elektriker kontrollera uttaget om du är osäker
 - Ta bort alla eventuella hinder framför eluttaget så att det inte finns något som kan skada elkabeln.
2. Inspektera systemet med slutna kretsar som ska rengöras. Om möjligt, identifiera åtkomstpunkterna, dräneringspunkterna och anslutna system.
 3. Fastställ rätt utrustning för uppgiften. *Se Specifikationer.* Avkalkningspump för andra tillämpningar kan hittas i verktygskatalogen Ridge Tool Catalog på webben på RIDGID.com.
 4. Kontrollera att all utrustning har inspekterats ordentligt.
 5. Välj en avkalkningskemikalie som är lämpig för systemet och avkalkningspumpen (*se Specifikationer*). Förstå de specifika säkerhetsåtgärderna som krävs för att använda de valda avkalkningskemiakalierna. Kontakta kemikalietylverkaren för nödvändig information.
 6. Förbered systemet för avkalkning enligt bruksanvisningen och systemunderhållsanvisningarna. Se till att systemets temperatur är betydligt under 50 °C och att ingen värme tillförs till systemet. Tryckutjämna systemet, stäng av den inkommende tillförseln och avlufta systemet. Ventilerade system kan behöva pluggas igen eller kopplas ihop i en slinga. Vidta nödvändiga åtgärder för expansionsenheter. Följ allmän bästa praxis och riktlinjer från lokala myndigheter beroende på vilken typ av system som avkalkas.
 7. Bedöm arbetsområdet och fastställ om det krävs några avspärrningar för att hålla kringstående borta från avkalkningspumpen och arbetsytan. Avkalkningsprocessen kan vara rörig med kemikalierna och personer som står och tittar på kan störa operatören.

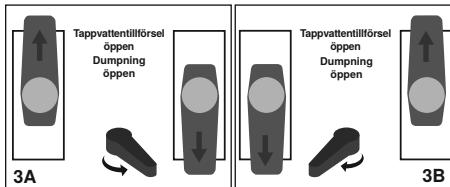
Ansluta pumpen

1. Bekräfta att pumpen är främkopplad och att I-O-omkopplaren är i läget O-AV.
2. Anslut anslutningen för inlopp (flöde)/utlopp (retur) till systemets in- och utlopp – dra inte åt för hårt. Använd adaptrar för att ansluta vid behov.
3. Anslut inloppsventilen för vatten till vattenledningsnätet och dräneringsventilen till en lämplig dräneringsanslutning. Använd ett lämpligt bakåtförläggningsskydd för att uppfylla lokala regler och bestämmelser.
4. Dra kabeln längs en fri väg. Kontrollera att dina händer är torra och anslut sedan avkalkningspumpen till ett jordat uttag. Håll alla anslutningar torra och ovan mark. Om elkabeln inte är tillräckligt lång ska du använda en förlängningskabel som:
 - Är i gott skick.
 - Har en jordad kontakt av liknande typ som den som medföljer avloppssrensaren.
 - Är godkänd för utomhusanvändning och innehåller bokstäverna W eller W-A i beteckningen (t.ex. SOW) eller uppfyller H05VV-F, H05RN-F-typ- eller IEC-typdesign (60227 IEC 53, 60245 IEC 57).
 - Har tillräcklig kabelstorlek. För förlängningskablar upp till 50' (15,2 m) används 16 AWG (1,5 mm²) eller större. För förlängningskablar på 50'-100' (15,2-30,5 m) används 14 AWG (2,5 mm²) eller större.
- Om uttaget inte skyddas av jordfelsbrytare rekommenderar vi användning av en separat jordfelsbrytare mellan uttaget och förlängningskabeln för att minska risken för elchock vid eventuellt fel i förlängningskabeln.
5. Kontrollera systemets funktion med vatten vid starten. Följ bruksanvisningen och fyll pumpens tank med vatten och ställ I-O-omkopplaren i läge I. Övervaka vattenennivån och fyll på vatten vid behov. Kontrollera alla slangar och anslutningar avseende läckor och reparera vid behov.
6. Stäng av pumpen.

Förspolning med vatten

1. Öppna inloppsventilen för ledningsvatten och dräneringsventilen.
2. Öppna tankens lock och kontrollera visuellt vattenennivån i tanken.

3. Ställ in inlopps-/utloppsventilerna och flödesvändaren enligt *Figur 3A*.
4. Slå på pumpen genom att flytta I-O-omkopplaren till läge I.
5. Pumpen börjar cirkulera vatten genom systemet. Cirkulera vatten i systemet i cirka 2 minuter för att avlägsna de grova avgäringarna i rören.
6. Stäng av pumpen genom att flytta I-O-omkopplaren till läge O.
7. Ställ in inlopps-/utloppsventilerna och flödesvändaren enligt *Figur 3B*.

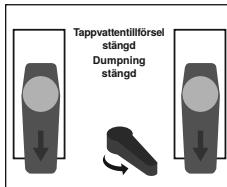


Figur 3 -Förspolning med vatten

8. Slå på pumpen genom att flytta I-O-omkopplaren till läge I.
9. Cirkulera vatten i systemet i cirka 2 minuter för att avlägsna de grova avgäringarna i rören från den andra riktningen.
10. Upprepa proceduren tills dräneringsvattnet är fritt från grova avgäringar. Stäng sedan av pumpen genom att flytta I-O-omkopplaren till läge O.

Tillsätta kemikalier

1. Stäng inloppsventilen för ledningsvatten och dräneringsventilen.
2. Ställ in inlopps-/utloppsventilerna och flödesvändaren enligt *Figur 4*.



Figur 4 - Tillsätta kemikalier

3. Öppna tanklocket och fyll tanken med avkalkningslösning för att säkerställa att pumprotorns hus sänks ner under drift. Fyll inte tanken över maxnivån. *Se figur 1.*

OBS! Håll tanklocket öppet under drift för att övervaka avkalkningslösningens nivå i tanken och för att ventilera gaserna som bildas under avkalkningen. *Se anvisningarna för avkalkningskemikalierna* för information om de bildade ventilationsgasernas typ och följ alla säkerhetsanvisningar.

4. Slå på pumpen i några minuter genom att föra I-O-omkopplaren till läge I och stäng sedan av pumpen genom att föra I-O-omkopplaren till läge O.

Avkalkning (kraftfull spolning med kemikalier)

1. Stäng inloppsventilen för ledningsvatten och dräneringsventilen.
2. Ställ in inlopps-/utloppsventilerna och flödesvändaren enligt *Figur 5A*.
3. Se till att tanklocket är öppet och att tanken är fylld med avkalkningslösning för att säkerställa att pumprotorns hus sänks ner under drift.

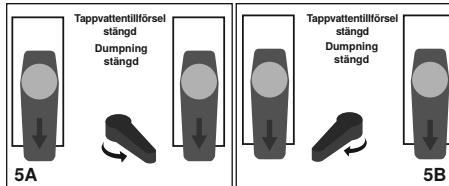
OBS! Håll tanklocket öppet under drift för att övervaka avkalkningslösningens nivå i tanken och för att ventilera gaserna som bildas under avkalkningen. *Se anvisningarna för avkalkningskemikalierna* för information om de bildade ventilationsgasernas typ och följ alla säkerhetsanvisningar.

4. Slå på pumpen genom att flytta I-O-omkopplaren till läge I.
5. Pumpen börjar cirkulera avkalkningslösningen genom systemet. Cirkulera avkalkningslösningen i systemet i 5–10 minuter för att avkalka systemet.

Bibehåll nivån av avkalkningslösning i tanken över pumphjulet och under MAX-nivåmarkeringen.

Om det bildas mycket skum under rengöringen, stäng av pumpen och vänta tills den stannar. Om det fortsätter att skumma kan lösningen behöva spädas med vatten. Använd avkalkningskemikalier med skumhämmare för att hindra att det byggs upp skum i pumptanken.

6. Stäng av pumpen genom att flytta I-O-omkopplaren till läge O.
7. Ställ in inlopps-/utloppsventilerna och flödesvändaren enligt *Figur 5B*.



**Figur 5 – Avkalkning
(kraftfull spolning med kemikalier)**

8. Slå på pumpen genom att flytta I-O-omkopplaren till läge I.
9. Cirkulera avkalkningslösningen genom systemet. Cirkulera avkalkningslösningen i systemet i 5–10 minuter för att avkalka systemet från den andra riktningen.
10. Upprepa proceduren tills avkalkningen har slutförts. *Se anvisningarna för avkalkningskemiaklierna* för information om att slutföra avkalkningen. I allmänhet är avkalkningen klar när flödet av avkalkningslösning inte ger nån skumbildning och avkalkningslösningen inte tappar sin färg.
11. Stäng av pumpen genom att flytta I-O-omkopplaren till läge O.
12. Töm försiktigt ut avkalkningslösningen ur systemet. Kassera avkalkningslösningen enligt gällande anvisningar för avkalkningslösningen och i enlighet med all tillämplig lagstiftning.

Sköljning av systemet (neutralisering)

Följ anvisningarna för avkalkningskemiaklierna för slutlig driftsättning och sköljning av systemet.

Sköljning är samma sak som *förspolning med vatten* om det görs med vatten och samma sak som *avkalkning* om det görs med neutralisande kemikalier.

Repetera åtgärden tills ledningsförmågan i huvudvattnet och dräneringen är densamma.

Stäng av pumpen genom att flytta I-O-omkopplaren till läge O och koppla bort pumpens effekt.

Se till att pumpens tank är tom och koppla från pumpanslutningarna från systemet. Spola pumpen, tanken och slangarna för att avlägsna alla avkalkningskemiaklierna enligt anvisningarna för avkalkningskemiaklierna. Plugga igen slangarna.

Förvaring

! WARNING Se till att pumpen spolas för att avlägsna avkalkningskemiaklijer. Avkalkningspumpen måste hållas torr och förvaras inomhus eller ordentligt täckt om den förvaras utomhus. Linda slangarna. Förvara pumpen i ett låst utrymme på behörigt avstånd från barn och personer som inte är behöriga att använda avkalkningspumparna. Den här pumpen kan orsaka allvarliga personskador i händerna på otränade användare.

Anvisningar för underhåll

! WARNING

I-O-omkopplaren ska vara O-AV och pumpen ska kopplas från innan underhåll utförs. Använd alltid skyddsglasögon och annan lämplig skyddsutrustning när du utför underhåll.

Rengöring

1. Efter varje användning, spola pumpen, tanken och slangarna för att avlägsna alla avkalkningskemiaklijer enligt anvisningarna för avkalkningskemiaklierna.
2. Använd en fuktad, mjuk duk för att torka av pumpens utsida. Pumpens utsida får inte sänkas ner under ytan eller spolas av med slang. Låt inte vatten komma in i motorn eller andra elektriska komponenter. Använd inte lösningsmedel, slipmedel eller andra starka rengöringsmedel.

Service och reparatiorer

! WARNING

Felaktigt utförd service eller reparatior kan göra maskinen osäker att använda.

Service och reparatior av avkalkningspumpen måste utföras av ett auktoriserat oberoende RIDGID-servicecenter. Använd endast reservdelar från RIDGID.

Information om närmaste auktoriserat oberoende RIDGID-servicecenter eller svar på frågor om service eller reparatiorer *hittar du i kontaktuppgifterna* i den här handboken.

Bortskaffande

Delar av dessa verktyg innehåller värdefulla material som kan återvinnas. Det finns företag som specialiseras sig på återvinning. Bortskaffa komponenterna i överensstämmelse med alla gällande bestämmelser. Kontakta återvinningsmyndigheten i din kommun för mer information.



För EG-länder: Elektrisk utrustning får inte kastas i hushållssoporna!

Enligt EU-direktivet 2012/19/EU om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter måste elektrisk utrustning som inte längre kan användas samlas in separat och bortskaffas på ett miljömässigt korrekt sätt.

Afkalkningspumpe

Afkalkningspumpe DP-24



⚠ ADVARSEL!

Læs denne brugervejledning grundigt, før du bruger dette værktøj. Det kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade, hvis indholdet i denne vejledning ikke læses og følges.

RIDGID®

Indholdsfortegnelse

Sikkerhedssymboler	81
Sikkerhedsinformation	
Sikkerhed i forbindelse med afkalkningspumpen	81
Kontaktoplysninger til RIDGID®	82
Beskrivelse	82
Specifikationer	82
Eftersyn før brug	83
Opsætning og drift	83
Tilslutning af pumpen	84
For-skyldning med vand	85
Tilføjelse af kemikalier	85
Afkalkning (turboskyldning med kemikalie).....	85
Skyldning af systemet (neutralisering)	86
Opbevaring	86
Vedligeholdelsesvejledning	
Rengøring	86
Service og reparation	87
Bortskaffelse	87
EU-overensstemmelseserklæring	Inderseite af bagside
Livstidsgaranti	Bagside
*Oversættelse af den originale brugervejledning	

Sikkerhedssymbolet

I denne brugervejledning og på selve produktet anvendes sikkerhedssymbolet og signalord til at formidle vigtige sikkerhedsoplysninger. Dette afsnit indeholder yderligere oplysninger om disse signalord og symboler.



Dette er symbolet for en sikkerhedsmeddelelse. Symbolet bruges til at gøre dig opmærksom på en potentiel fare for personskade. Overhold alle sikkerhedsmeddelelser, der efterfølger dette symbol, for at undgå mulig personskade eller dødsfald.



FARE FARE angiver en farlig situation, som vil resultere i død eller alvorlig personskade, hvis den ikke undgås.



ADVARSEL ADVARSEL angiver en farlig situation, som kan resultere i død eller alvorlig personskade, hvis den ikke undgås.



FORSIGTIG FORSIGTIG angiver en farlig situation, som kan resultere i mindre eller moderat personskade, hvis den ikke undgås.



BEMÆRK BEMÆRK angiver oplysninger, der vedrører beskyttelse af ejendom.



Dette symbol betyder, at du skal læse brugervejledningen grundigt, før du anvender udstyret. Brugervejledningen indeholder vigtige oplysninger om sikker og korrekt brug af udstyret.



Dette symbol betyder, at du altid skal bære sikkerhedsbriller med sideværn eller beskytelsesbriller, når du anvender dette udstyr – derved nedsættes risikoen for personskade.



Dette symbol angiver, at der er risiko for elektrisk stød.



Dette symbol angiver, at dette elektriske udstyr overholder kravene i de gældende EU-direktiver.



Dette symbol angiver, at det er elektrisk udstyr, der ikke må bortskaffes sammen med husholdningsaffaldet. Se afsnittet "Bortskaffelse".



Dette er oplysningssymbol, som angiver, at det er muligt at hente produktoplysninger (herunder brugervejledningen) ved at scanne QR-koden ved siden af.

Sikkerhedsinformation



ADVARSEL

Dette afsnit indeholder vigtig sikkerhedsinformation, der gælder specifikt for dette værkøj.

Læs disse forholdsregler nøje, inden afkalkningspumpen anvendes, for at nedsætte risikoen for elektrisk stød, kemisk forbrænding eller andre former for alvorlig personskade.

GEM ALLE ADVARSLER OG ANVISNINGER TIL SENERE BRUG!

Opbevar denne vejledning sammen med afkalkningspumpen, så operatøren har den ved hånden.

Sikkerhed i forbindelse med afkalkningspumpen

- Anvend altid passende personligt beskyttelsesudstyr.** Kemikaliebestandige handsker, beskyttelsesbriller, ansigtsværn, langeærmer, sikkerhedssko, hjelm og maske efter behov vil nedsætte risikoen for personskade.

- Afkalkningspumpen er beregnet til anvendelse sammen med kemiske produkter, der er specielt beregnet til afkalkning og rensning af rør.** Anvendelsen af andre produkter frarådes og følgen kan være personskade eller beskadigelse af udstyret.
- Følg de specifikke anvisninger fra producenterne af afkalkningskemikalier, der er almindeligt tilgængelige, vedrørende håndteringen og anvendelsen af kemiske produkter.** Se anvisningerne fra leverandørerne af afkalkningskemikalier for yderligere information. Dette medvirker til at nedsætte risikoen for sundhedsfarer som følge af eksponering for giftigt materiale.
- Brug ikke pumpen, hvor der er brandfarlige væsker, gasser eller pulvere.** Det vil hjælpe med at reducere risikoen for brand, eksplosioner og alvorlige skader.
- Temperaturen på afkalkningsopløsningen må aldrig overstige 50° C.** Det kan føre til personskade eller beskadigelse af udstyret.

- Tilslut pumpen til systemet, inden afkalkningskemikaliet tilføres.** Dette nedsætter risikoen for personskade eller beskadigelse af udstyret.
- Hvis højtryksrenseren tilsluttet et drikkevandssystem, skal systemet beskyttes mod tilbagestrømning.** Vand, der er strømmet gennem tilbagestrømningsspærren til DP-24, betragtes ikke som drikkevand.
- Hav en god hygiejne. Undlad at spise eller ryge under håndtering eller betjening af værktøjet. Brug varmt sæbevand til at vaske hænder og andre kropsdele, der har været i berøring med kemikalier, efter håndtering eller anvendelse af udstyret.** Dette medvirker til at nedsætte risikoen for sundhedsfarer som følge af eksponering for giftigt materiale.
- Undgå at flytte pumpen, når der er kemikalier i beholderen.** Fastspænd dækslet og monter slangehætterne, inden pumpen flyttes, når afkalkningen er udført.
- Anvend kredsløb, der er beskyttet med en fejlstrømsafbryder (RCD).** Anvend kun forlængerledninger, der er beskyttet med en fejlstrømsafbryder (RCD).
- Læs og forstå disse anvisninger samt advarslerne og anvisningerne i relation til alle kemikalier, alt udstyr og alt materiale, der anvendes, inden dette værktøj tages i brug, for at nedsætte risikoen for alvorlig personskade.**

Kontaktoplysninger til RIDGID

Hvis du har spørgsmål angående dette RIDGID®-produkt:

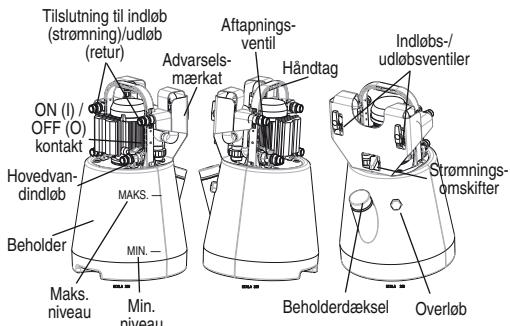
- Kontakt den lokale RIDGID-forhandler.
- Gå ind på RIDGID.eu for at finde dit lokale RIDGID-kontaktpunkt.
- Kontakt Ridge Tools tekniske serviceafdeling på RIDGID.eu@Emerson.com eller +32 11 598 600.

Beskrivelse

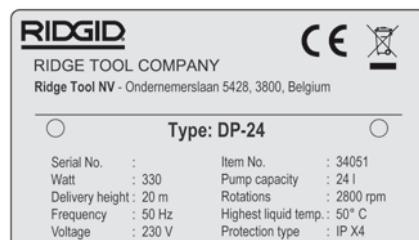
Afkalkningspumpen DP-24 fra RIDGID® er beregnet til afkalkning af systemer med lukkede kredsløb som for eksempel kedler, varmevekslere og lukkede varmesystemer.

Pumpen er udstyret med motoriseret strømningsretningsændring til fjernelse af kedelstensaflejringer fra begge retninger af kredsløbet.

Pumpen har en integreret beholder til tilførsel af afkalkningsopløsning til nem fjernelse af kedelsten.



Figur 1 – Afkalkningspumpe DP-24 fra RIDGID



Figur 2 – Pumpeserienummer

Specifikationer

Strømningshastighed	..... 39 liter/min.
Hoved	..... 1,96 bar (20 m)
Tankkapacitet	.... 24 liter
Motor	..... 230 V, 50 Hz, 0,33 kW (0,44 HK)
Hastighed	..... 2800 o/min.
Afkalkningskemikalier	..... Anvend de almindeligt tilgængelige i henhold til nedenstående retningslinjer

	Kemikalie	Maks. tilladt koncentration
Afkalkningskemikalier, der kan anvendes sammen med DP-24	C2H4O2 (Eddikesyre) HCl (Saltsyre) C6H8O7 (Citronsyre) CH2O2 (Myresyre) H3PO4 (Fosforsyre) H3NO3S (Sulfaminsyre) NaOH (kaustisk soda)	< = 20 % < = 20 % 100% < = 25 % < = 20 % < = 15 % < = 10 %
Afkalkningskemikalier, der ikke må anvendes sammen med DP-24	HF (Flussyre) HNO3 (Salpetersyre) H2SO4 (Svovlsyre) 3HCl + 1 HNO3 (Kongevand)	

Maks. temperatur50 °C

Slangelængde.....5 m

Tilslutninger.....Pumpe (3/4"), udløb/indløb (1/2") BSP-gevind

Beskyttelse.....IP X4

Dimension (ØxH)430 mm x 630 mm

Vægt11 kg

BEMÆRK Denne afkalkningspumpe er beregnet til afkalkning af rør med de korrekte afkalkningskemikalier. Hvis den anvendes korrekt, vil den ikke beskadige et system, der er i god stand og er udformet, konstrueret og vedligeholdt korrekt. Hvis systemet er i dårlig stand, eller det ikke er udformet, konstrueret og vedligeholdt korrekt, vil afkalkningsprocessen muligvis ikke være effektiv, eller den kan beskadige systemet. Pumpen og systemet kan blive beskadiget, hvis denne afkalkningspumpe ikke anvendes korrekt. Denne pumpe vil muligvis ikke fjerne al kедelsten.

Eftersyn før brug

⚠ ADVARSEL



Efterse afkalkningspumpen hver gang, inden den tages i brug, og afhjælp eventuelle problemer for at ned sætte risikoen for alvorlig personskade som følge af elektrisk stød, kemiske forbrændinger, infektioner og andre årsager samt for at forebygge, at pumpen beskadiges.

Anvend altid sikkerhedsbriller og andet relevant beskyttelsesudstyr ved eftersyn af afkalkningspumpen.

1. Sørg for, at afkalkningspumpen er afbrudt fra stikkontakten, og kontrollér strømledningen og stikket for skader. For at undgå elektrisk stød må pumpen ikke anvendes, før ledningen er blevet udskiftet af en kvalificeret tekniker, hvis stikket er blevet modifieret eller ledningen er beskadiget.

2. Rengør afkalkningspumpen, herunder håndtag og betjeningsanordninger. Dette gør eftersynet lettere og er med til at forhindre, at pumpen eller betjeningsanordningen glider ud af hånden på dig. Rengør og vedligehold pumpen i henhold til vedligeholdelsesanvisningerne.

3. Kontrollér følgende punkter i relation til afkalkningspumpen:

- Korrekt samling og fuldstændighed.
- Dele, der er i stykker, slidte, mangler, sidder skævt eller binder.
- Kontrollér slanger, tilslutninger og fittings for slitage og skader. Kontrollér slanger for buk, snit og revner.
- Advarselsmærkaten er påsat og læselig (se figur 1).
- Andre forhold, der kan forhindre en sikker og normal funktion.

Hvis der konstateres nogen former for fejl, må afkalkningspumpen ikke anvendes, før fejlene er blevet afhjulpet.

4. Kontrollér og vedligehold alt udstyr, der anvendes, i henhold til anvisningerne for at sikre, at det fungerer korrekt.

Opsætning og drift

⚠ ADVARSEL



Klargør afkalkningspumpen og arbejdsmrådet i overensstemmelse med disse procedurer for at nedsætte risikoen for personskade som følge af elektrisk stød, brand, kemiske forbrændinger, infektioner og andre årsager samt for at forebygge, at afkalkningspumpen beskadiges.

Anvend altid passende personligt beskyttelsesudstyr ved håndtering og anvendelse af afkalkningspumpen. Afkalkningskemikalierne kan være giftige, forårsage forbrænding eller andre problemer. Relevant personligt beskyt-

telsesudstyr omfatter altid sikkerhedsbriller og kan omfatte udstyr som latex- eller gummihandsker, visir, beskyttelsesbriller, beskyttelsesbeklædning, filtermasker og sikkerhedssko med stålkapper.

Følg betjeningsvejledningen for at nedsætte risikoen for personskade som følge af elektrisk stød, kemiske forbrændinger, infektioner og andre årsager.

1. Kontrollér arbejdsområdet for:

- Tilstrækkelig belysning.
- Brændbare væsker, dampet eller støv, der kan antændes. Hvis sådanne antændelseskilder er til stede, så undlad at arbejde i området, indtil de er blevet identificeret og fjernet. Afkalkningspumpen er ikke eksplisionssikker og kan fremkalde gnister.
- Et ryddet, plant, stabilt, tørt sted til alt udstyret og operatøren. Brug ikke pumpen, hvis du står i vand. Ryd om nødvendigt arbejdsområdet for vand.
- En stikkontakt, der er korrekt jordet og har den korrekte spænding. Se den påkrævede spænding på pumpens serienummerplade. En stikkontakt med tre huller eller fejlstrømsafbryder (RCD) er muligvis ikke tilstrækkeligt jordet. Hvis du er i tvivl, skal du få stikkontakten kontrolleret af en autoriseret elektriker
- Fri passage til stikkontakten uden potentielle skadekilder for strømledningen.

2. Kontrollér systemet med lukket kredsløb, der skal renses. Fastlæg om muligt adgangspunktet(-erne), afløbspunkterne, tilsluttede systemer.

3. Vælg det korrekte udstyr til opgaven. Se *Specifikationer* Afkalkningspumper til andre anvendelser findes i Ridge Tool-kataloget online på RIDGID.com.

4. Sørg for, at alt udstyr er korrekt efterset.

5. Vælg et afkalkningskemikalie, der er egnet til systemet og afkalkningspumpen (se *Specifikationer*). Vær bekendt med de specifikke sikkerhedstiltag, der er påkrævet i forbindelse med anvendelsen af de valgte afkalkningskemikalier. Kontakt kemikalieproducenten for at få den nødvendige information.

6. Klargør systemet, der skal afkalkes, i henhold til vedligeholdelses- og driftsanvisningerne for systemet. Sørg for, at temperaturen i systemet er et godt stykke under 50 °C samt at der ikke er tilføring af varme til systemet.

Udløs trykket i systemet, slå den indgående forsyning fra og udluft systemet. Ventilerede systemer skal muligvis påsættes dæksler eller looper sammen. Træk passende foranstaltninger for ekspansionselementerne. Følg almindelig god arbejdsskik og retningslinjerne fra de lokale myndigheder afhængigt af typen af system, der skal afkalkes.

7. Evaluér arbejdsområdet, og fastlæg, om der skal opstilles afspæringer for at holde uvedkommende personer borte fra afkalkningspumpen og arbejdsområdet. Afkalkningsprocessen kan svine som følge af anvendelsen af kemikalier, og uvedkommende personer kan distrahere operatøren.

Tilslutning af pumpen

1. Kontrollér, at pumpen er afbrudt fra stikkontakten og at I/O-kontakten er i stillingen O-OFF.
2. Tilslut pumpens indløbs-/udløbs-forbindelse (strømning/retur) til systemets ind- og udgang – spænd dem ikke for stramt. Anvend adapttere til tilslutningen såfremt nødvendigt.
3. Tilslut vandtilslutningsventilen til vandtilslutningen, og afløbsventilen til en passende afløbstilslutning. Der skal anvendes en passende tilstrømningspære for at overholde alle lokale love og bekendtgørelser.
4. Læg ledningen, hvor der er fri passage. Sørg for at hænderne er tørre, og tilslut afkalkningspumpen til en korrekt jordet stikkontakt. Hold alle tilslutninger tørre, og lad dem ikke ligge på gulvet. Hvis strømledningen er for kort, skal der anvendes en forlængerledning, der:
 - Er i god stand.
 - Har et stik, der svarer til det, der sidder på afkalkningspumpen.
 - Er beregnet til udendørs brug og har ledningsbetegnelsen W eller W-A (dvs. SOW) eller er i overensstemmelse med H05VV-F, H05RN-F eller IEC (60227 IEC 53, 60245 IEC 57).
 - har en tilstrækkelig ledningsstørrelse. Til forlængerledninger på op til 50' (15,2 m) anvendes 16 AWG (1,5 mm²) eller derover. Til forlængerledninger på 50'-100' (15,2-30,5 m) anvendes 14 AWG (2,5 mm²) eller derover.

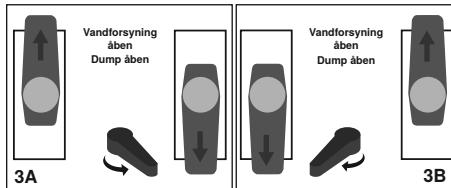
Hvis stikkontakten ikke er beskyttet med en fejlstrømsafbryder (RCD), anbefales det at anvende en plug-in-fejlstrømsafbryder (RCD)

mellem stikkontakten og forlængerledningen for at nedsætte risikoen for stød, hvis der er en fejl i forlængerledningen.

5. Kontrollér indledningsvis systemets funktion med vand. Fyld pumpetanken med vand, og flyt I/O-kontakten til position I i overensstemmelse med betjeningsvejledningen. Overvåg vandniveauet, og påfyld vand om nødvendigt. Kontrollér alle slanger og tilslutninger for utæthedder, og foretag reparation efter behov.
6. Slå pumpen fra.

For-skylning med vand

1. Åbn hovedvandindløbsventilen og afløbsventilen.
2. Åbn tankdækslet, og kontrollér vandstanden i tanken visuelt.
3. Indstil indløbs-/udløbsventilerne og flow-omskifteren som vist i *figur 3A*.
4. Tænd pumpen ved at sætte I/O-kontakten i position I.
5. Pumpen begynder at cirkulere vand rundt i systemet. Lad vandet cirkulere i systemet i ca. 2 minutter for at fjerne de grove aflejringer, der er i rørene.
6. Sluk for pumpen ved at flytte I/O-kontakten til position O.
7. Indstil indløbs-/udløbsventilerne og flow-omskifteren som vist i *figur 3B*.

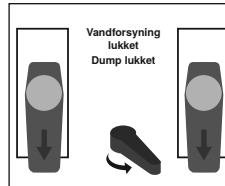


Figur 3 – For-skylning med vand

8. Tænd pumpen ved at sætte I/O-kontakten i position I.
9. Lad vandet cirkulere i systemet i ca. 2 minutter for at fjerne de grove aflejringer, der er i rørene, fra den anden retning.
10. Gentag proceduren, indtil afløbsvandet er fri for grove aflejringer. Sluk derpå for pumpen ved at flytte I/O-kontakten til position O.

Tilføjelse af kemikalier

1. Luk hovedvandindløbsventilen og afløbsventilen.
2. Indstil indløbs-/udløbsventilerne og flow-omskifteren som vist i *figur 4*.



Figur 4 – Tilsætning af kemikalie

3. Åbn beholderdækslet, og fyld afkalkningsopløsning i beholderen for at sikre, at pumperotorhuset er oversvømmet under driften. Foretag ikke påfyldning over det maksimale niveau, se *Figur 1*.

NOTE: Lad beholderdækslet være åbent under driften, så niveauet på afkalkningsopløsningen i beholderen kan overvåges og for at ventilere gasserne, der dannes under afkalkningsprocessen. Se *anvisningerne for afkalkningskemikalier* for information om arten af de ventilationsgasser, der dannes, og følg alle sikkerhedsanvisninger.

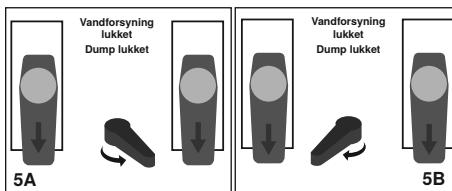
4. Tænd for pumpen i et par minutter ved at flytte I/O-kontakten til I-position, og sluk derefter for pumpen ved at flytte I/O-kontakten til O-position.

Afkalkning (turboskylning med kemikalie)

1. Luk hovedvandindløbsventilen og afløbsventilen.
2. Indstil indløbs-/udløbsventilerne og flow-omskifteren som vist i *figur 5A*.
3. Kontrollér, at tankdækslet er åbent, og at tanken er fyldt med afkalkningsopløsning for at sikre, at pumperotorhuset er oversvømmet under driften.

NOTE: Lad beholderdækslet være åbent under driften, så niveauet på afkalkningsopløsningen i beholderen kan overvåges og for at ventilere gasserne, der dannes under afkalkningsprocessen. Se *anvisningerne for afkalkningskemikalier* for information om arten af de ventilationsgasser, der dannes, og følg alle sikkerhedsanvisninger.

4. Tænd pumpen ved at sætte I/O-kontakten i position I.
5. Pumpen begynder at cirkulere afkalkningsopløsningen gennem systemet. Lad afkalkningsopløsningen cirkulere i systemet i 5-10 minutter for at afkalke systemet.
- Oprethold niveauet for afkalkningsopløsningen i beholderen, så det er over pumpeskovlhjulet og under mærket for det maksimale niveau.
- Hvis der dannes en stor mængde skum under rensningen, så slå pumpen fra og vent, indtil det lægger sig. Det kan være nødvendigt at fortynde opløsningen med vand, hvis der bliver ved med at være skumdannelse. Anvend afkalkningskemikalier med skumhæmmende midler for at forebygge skumdannelse i pumpebeholderen.
- Sluk for pumpen ved at flytte I/O-kontakten til position O.
- Indstil indløbs-/udløbsventilerne og flow-omskifteren som vist i figur 5B.



Figur 5 – Afkalkning (turboskylling med kemikalie)

8. Tænd pumpen ved at sætte I/O-kontakten i position I.
9. Cirkuler afkalkningsopløsningen rundt i hele systemet. Lad afkalkningsopløsningen cirkulere i systemet i 5-10 minutter for at afkalke systemet fra den anden retning.
10. Gentag proceduren, indtil afkalkningen er færdig. *Se anvisningerne for afkalkningskemikalier* for information om gennemførelsen af afkalkningsprocessen. Generelt set er afkalkningsprocessen gennemført, når der ikke er nogen skumdannelse i strømmen af afkalkningsopløsning og opløsningen ikke mister farven.
11. Sluk for pumpen ved at flytte I/O-kontakten til position O.
12. Aftap omhyggeligt afkalkningsopløsningen fra systemet. Bortskaf afkalkningsopløsningen i henhold til anvisningerne for afkalkningskemikalier og i overensstemmelse med alle gældende bestemmelser.

Skylling af systemet (neutralisering)

Følg anvisningerne for afkalkningskemikalier for den afsluttende genindkøring og skylling af systemet.

Skylling er det samme som *For-skylling med vand*, hvis det udføres med vand, og det samme som *Afkalkning*, hvis det udføres med neutraliserende kemikalier.

Gentag operationen, indtil ledningsevnen i hovedvand og afløb er den samme.

Sluk for pumpen ved at flytte I/O-kontakten til position O, og afbryd pumpens strømforsyning.

Kontrollér, at pumpebeholderen er tom, og frigør pumpetilslutningerne fra systemet. Gennemskyl pumpen, beholderen og slangerne for at fjerne alle afkalkningskemikalierne i henhold til anvisningerne for afkalkningskemikalier. Sæt hæfterne på slangerne.

Opbevaring

! ADVARSEL Sørg for, at pumpen skylles for at fjerne afkalkningskemikalierne. Afkalkningspumpen holdes tør og opbevares indendørs eller tilstrækkeligt overdækket udendørs. Viki slangerne på plads. Opbevar pumpen i et afslæst område, der er utilgængeligt for børn og personer, der ikke er fortrolige med brugen af afkalkningspumper. Denne pumpe kan forårsage alvorlig personskade, hvis den håndteres af uerfarne brugere.

Vedligeholdelsesvejledning

! ADVARSEL

I/O-kontakten skal være i positionen O-OFF, og pumpen skal være afbrudt fra stikkontakten, inden der udføres vedligeholdelsesarbejde. Benyt altid sikkerhedsbriller og anet relevant beskyttelsesudstyr ved al udførelse af vedligeholdelse.

Rengøring

1. Gennemskyl pumpen, beholderen og slangerne efter hver anvendelse for at fjerne alle afkalkningskemikalierne i overensstemmelse med anvisningerne for afkalkningskemikalier.
2. Brug en fugtig og blød klud til at tørre pumpen af udvendigt. Undlad at oversvømme eller spole pumpen udvendigt. Lad ikke vand trænge ind i motoren eller andre elektriske komponenter. Brug ikke opløsningsmidler, slike bemedler eller andre hårde rengøringsmidler.

Service og reparation

⚠ ADVARSEL

Ukorrekt eftersyn eller reparation kan bevirkke, at maskinen bliver farlig at bruge.

Service og reparation af afkalkningspumpen skal udføres af et uafhængigt RIDGID-autoriseret servicecenter. Anvend udelukkende RIDGID-reservedele.

Der henvises til afsnittet *Se kontaktoplysninger* i denne vejledning for oplysninger om det nærmeste uafhængige RIDGID-autoriserede servicecenter, eller såfremt du har spørgsmål angående service eller reparation.

Bortskaffelse

Dele af disse værkøjér indeholder værdifulde materialer, der kan genbruges. I lokalområdet findes der evt. virksomheder, som specialiserer sig i genbrug. Bortskaf komponenter i overensstemmelse med alle gældende regler. Kontakt det lokale renovationsvæsen for yderligere oplysninger.

EU-lande: Elektrisk udstyr må ikke bortskaffes sammen med husholdningsaffald!



I henhold til det europæiske direktiv 2012/19/EU om affald fra elektrisk og elektronisk udstyr og dets implementering i national lovgivning skal udstjent elektrisk udstyr indsamlies særskilt og bortskaffes på en miljømæssig korrekt måde.

DP-24 Avkalkingspumpe



⚠ ADVARSEL!

Les denne instruksjonsboken nøye før verktøyet tas i bruk.
Dersom innholdet i instruksjonsboken ikke overholdes, kan det resultere i elektrisk støt, brann og/eller alvorlig personskade.

RIDGID®

Innholdsfortegnelse

Sikkerhetssymboler	91
Sikkerhetsinformasjon	
Avkalkingspumpe sikkerhet	91
RIDGID® kontaktinformasjon	92
Beskrivelse	92
Spesifikasjoner	92
Inspeksjon før drift	93
Klargjøring og bruk	93
Tilkobling av pumpen	94
Forspiling med vann	95
Tilsetting av kjemikalier	95
Avkalking (kraftig spyling med kjemikalier)	95
Rensning av systemet (nøytralisering)	96
Oppbevaring	96
Instruksjoner for vedlikehold	
Rengjøring	96
Vedlikehold og reparasjon	96
Avfallshåndtering	97
Samsvarserklæring	På innsiden av bakre omslag
Livstidsgaranti	Bakside
*Oversettelse av den originale bruksanvisningen	

Sikkerhetssymboler

I denne bruksanvisningen og på produktet formidles viktig sikkerhetsinformasjon gjennom symboler og signalord. Denne delen er utarbeidet for å bedre forståelsen av disse signalordene og symbolene.



Dette symbolet indikerer en sikkerhetsadvarsel. Det brukes for å advare om potensiell fare for personskade. Følg alle sikkerhetsadvarsler med dette symbolet for å unngå personskade eller dødsfall.



FARE FARE indikerer en farlig situasjon som vil føre til dødsfall eller alvorlig personskade dersom den ikke unngås.



ADVARSEL ADVARSEL indikerer en farlig situasjon som kan føre til dødsfall eller alvorlig personskade dersom den ikke unngås.



FORSIKTIG FORSIKTIG indikerer en farlig situasjon som kan føre til en mindre eller moderat personskade dersom den ikke unngås.



MERK MERK indikerer informasjon om mulig skade på eiendom.



Dette symbolet betyr at du bør lese bruksanvisningen grundig før du tar utstyret i bruk. Bruksanvisningen inneholder viktig informasjon om trygg og riktig bruk av utstyret.



Dette symbolet betyr at man alltid må bruke vernebriller med sidebeskyttelse eller beskyttelsesbriller når utstyret brukes for å redusere risikoen for skader.



Dette symbolet betyr risiko for elektrisk støt.



Dette symbolet indikerer at dette er elektrisk utstyr som samsvarer med kravene i gjeldende EF-direktiver.



Dette symbolet indikerer at dette er elektrisk utstyr som ikke må kasseres sammen med husholdningsavfallet. Se avsnittet "Kassasjon".



Dette er et informasjonssymbol og indikerer tilgjengelig produktinformasjon (inkludert bruksanvisningen) ved å skanne den tilhørende QR-koden.

Sikkerhetsinformasjon

ADVARSEL

Denne delen inneholder viktig sikkerhetsinformasjon som gjelder spesielt for dette verktøyet.

Les disse forholdsreglene nøyde før du bruker avkalkingspumpen for å redusere faren for elektrisk støt, kjemiske forbrenninger eller andre alvorlige personskader.

TA VARE PÅ ALLE ADVARSLER OG INSTRUKSJONER FOR FREMTIDIG REFERANSE!

Oppbevar denne instruksjonsboken sammen med avkalkingspumpen tilgjengelig for brukeren.

Avkalkingspumpe sikkerhet

- **Bruk alltid passende personlig verneutstyr.** Kjemibestandige hanske, øyebeskyttelse, ansiktsskjold, lange ermer, vernesko, hjelm og respirator etter behov, vil redusere faren for personskader.
- **Avkalkingspumpen er beregnet for bruk med kjemiske produkter spesielt utformet for avkalking av rør og rengjøring.** Bruken

av andre produkter anbefales ikke og kan medføre personskader eller skade på utstyr.

- **Følg spesielle instruksjoner fra produsenten for kommersielt tilgjengelige avkalkingskjemikalier for håndtering og bruk av kjemiske produkter.** Se instruksjoner fra leverandøren av avkalkingskjemikalier for mer informasjon. Dette vil bidra til å redusere faren for helseeskader hvis man har blitt utsatt for giftig materiale.
- **Ikke bruk pumpen der det finnes brennbare væsker, gasser eller pulver.** Dette vil bidra til å redusere risikoen for brann, eksplosjoner og alvorlige personskader.
- **Temperaturen i avkalkingsløsningen skal aldri overskride 50° C.** Dette kan medføre personskader eller skade på utstyr.
- **Koble pumpen til systemet før det tilsettes avkalkingskjemikalier.** Dette vil redusere faren for personskader eller skade på utstyret.
- **Hvis det kobles til et drikkevannssystem, skal systemet beskyttes mot returstrøm.** Vann som har strømmet gjennom tilbakestrømssikringen til DP-24, anses som ikke drikkbart.

- Vær nøyne med hygienen. Ikke spis eller røyk mens du håndterer eller bruker verktøyet.** Etter håndtering eller bruk av utstyr, må det brukes varmt såpevann for å vaske hender og andre kroppsdele som ble utsatt for kjemisk innhold. Dette vil bidra til å redusere faren for helseskader hvis man har blitt utsatt for giftig materiale.
- Unngå å flytte pumpen når det er kjemiske stoffer i tanken.** Når avkalkning er fullført, strammes lokket og slangehettet settes på før pumpen flyttes.
- Bruk RCD-beskyttede kretser.** Bruk kun skjøteleddninger som er beskyttet med en RCD.
- Les for å forstå disse instruksjonene samt instruksjonene og advarslene for alle kjemikalier, utstyr og materialer som benyttes før dette verktøyet tas i bruk for å redusere faren for alvorlig personskade.**

RIDGID kontaktinformasjon

Hvis du har spørsmål vedrørende dette RIDGID®-produktet:

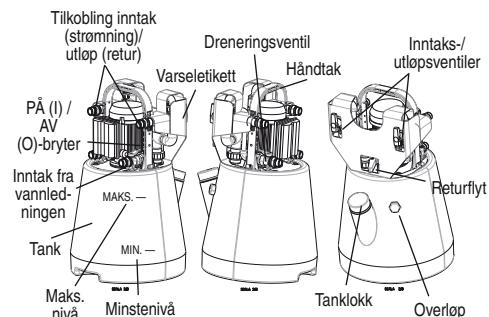
- Kontakt din lokale RIDGID-forhandler.
- Gå til RIDGID.eu for å finne din lokale RIDGID-kontakt.
- Ta kontakt med Ridge Tool teknisk serviceavdeling på RIDGID.eu@Emerson.com eller +32 11 598 600.

Beskrivelse

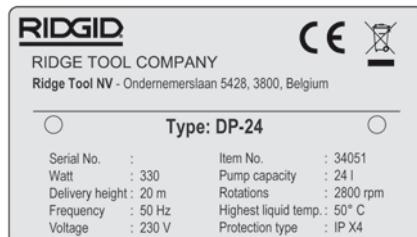
RIDGID® DP-24 avkalkingspumpe er utformet for avkalking av systemer med lukkede kretser som f.eks. kjeler, varmeutvekslere og lukkede varmesystemer.

Pumpen er utstyrt med motorisert flytretur for å fjerne kalkavleiringene fra begge retninger i kretsen.

Pumpen har en integrert tank for tilsetting av avkalkningsløsning for enkel fjerning av forkalkninger.



Figur 1 – RIDGID DP-24 Avkalkingspumpe



Figur 2 – Pumpens serienummer

Spesifikasjoner

Strømningsmengde 39 liter/min.

Trykkhøyde 1,96 bar (20 m)

Tankkapasitet 24 liter

Motor 230 V, 50 Hz, 0,33 kW (0,44 hk)

Hastighet 2800 o/min

Avkalkingskjemikalier Bruk kommersielt tilgjengelig væske og følg retningslinjene nedenfor

Kjemisk	Maksimal tillatt konsentrasjon
C2H4O2 (eddiksyre)	< = 20 %
HCl (saltsyre)	< = 20 %
C6H8O7 (sitronsyre)	100%
CH2O2 (maursyre)	< = 25 %
H3PO4 (fosforsyre)	< = 20 %
H3NO3S (sulfamidsyre)	< = 15 %
NaOH (kaustisk soda)	< = 10 %
Avkalkingskjemikalier ikke tillatt med DP-24	HF (fluorsyre) HNO3 (salpetersyre) H2SO4 (svovelsyre) 3HCl + 1 HNO3 (kongevann)

Maksimal temperatur 50 °C

Slangens lengde 5 m

Tilkoblinger Pumpe (3/4"), uttak/innløp (1/2")
BSP-gjenger

Beskyttelse IP X4

Dimensjon
(ØxH) 430 mm x 630 mm

Vekt 11 kg

MERK Denne avkalkingspumpen er laget for å avkalke rør med passende avkalkingskjemikalier. Hvis den brukes riktig, vil den ikke skade et system som er i god stand og korrekt utformet, konstruert og vedlikeholdt. Hvis systemet er i dårlig stand eller ikke er blitt korrekt utformet, konstruert og vedlikeholdt, kan det være at avkalkingsprosessen ikke blir effektiv, eller kan forårsake skade på systemet. Feil bruk av denne avkalkingspumpen kan skade pumpen og systemet. Denne pumpen fjerner kanskje ikke alle forkalkninger.

Inspeksjon før drift

⚠ ADVARSEL



Inspiser din avkalkingspumpe før hver bruk og rett opp eventuelle problemer for å redusere faren for alvorlige personskader fra elektrisk støt, kjemiske forbrenninger, infeksjoner og andre årsaker og forhindre skade på pumpen.

Bruk alltid vernebriller og annet passende verneutstyr når du inspiserer avkalkingspumpen.

1. Sørg for at avkalkingspumpen er frakoblet og inspiser strømledningen og pluggen for skader. Hvis støpselet er modifisert, eller hvis ledningen er skadet, må du for å unngå elektrisk støt ikke bruke pumpen før ledningen er skiftet ut av en kvalifisert reparatør.

2. Rengjør avkalkingspumpen, inkludert håndtak og styring. Dette gjør inspeksjonen lettere og bidrar til å hindre at du mister taket på pumpen eller betjeningselementet. Rengjør og vedlikehold pumpen i henhold til vedlikeholdsanvisningene.

3. Kontroller avkalkingspumpen for følgende:

- At den er korrekt montert og komplett.
- Ødelagte, slitte, manglende, feilinnrettede eller fastsittende deler.
- Inspiser slangene, tilkoblingene og festene for slitasje og skade. Inspiser slangene for knekk, kutt og sprekker.
- Varselskilt er til stede og leselige (se figur 1).
- Andre forhold som kan forhindre trygg og normal drift.

Hvis det oppdages noen problemer, må avkalkingspumpen ikke brukes før problemene har blitt reparert.

4. Undersøk og vedlikehold alt annet utstyr som brukes i henhold til instruksjonene for å sikre at alt fungerer som det skal.

Klargjøring og bruk

⚠ ADVARSEL



Sett opp avkalkingspumpen og arbeidsrområdet i samsvar med disse fremgangsmåten for å redusere faren for skade forårsaket av elektrisk støt, brann, kjemiske forbrenninger, infeksjoner og andre årsaker, og for å forebygge skade på avkalkingspumpen.

Bruk alltid passende personlig verneutstyr ved håndtering og bruk av avkalkingspumpen. Avkalkingskjemikaliene kan være giftige, medføre forbrenninger eller andre problemer. Egnet personlig verneutstyr inkluderer alltid vernebriller og kan inkludere utstyr som lateks- eller gummihansker, ansiktsbeskyttelse, briller, verneklær, respiratorer og vernesko.

Følg bruksanvisningene for å redusere faren for personskader fra elektrisk støt, kjemiske forbrenninger, infeksjoner og andre årsaker.**1. Sjekk arbeidsområdet for:**

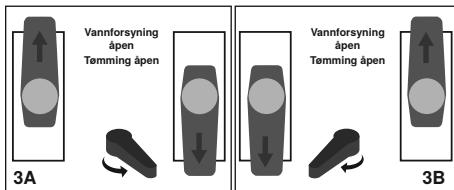
- Tilstrekkelig lys.
 - Brennbare væsker, damper eller støv som kan antennes. Om dette er til stede, må du ikke bruke stedet for kildene er identifisert og problemet løst. Avkalkingspumpen er ikke eksplosjonssikker og kan forårsake gnister.
 - Ryddige, jevne, stabile og tørre områder for alt utstyr og for operatør. Ikke bruk pumpen når du står i vann. Om nødvendig, fjern vannet fra arbeidsområdet.
 - Ordentlig jordet stikkontakt med riktig spennin. Sjekk pumpens typeskilt for nødvendig spennin. En trepinnet eller RCD-stikkontakt er kanskje ikke ordentlig jordet. Be en autorisert elektriker om å undersøke stikkontakten hvis du er i tvil
 - Fri passasje til stikkontakten uten risiko for skade på strømledningen.
2. Inspiser systemet med lukket krets som skal rengjøres. Hvis mulig, bestemmes tilgangspunkt(er), dreneringspunkter, tilkoblede systemer.
3. Avgjør hva som er korrekt utstyr for jobben som skal gjøres. Se *Spesifikasjoner*. Du finner avkalkingspumpe for annen bruk ved å se i Ridge Tool-katalogen, online på RIDGID.com.
4. Sørg for at alt utstyret har blitt skikkelig kontrollert.
5. Velg et avkalkingskjemikalie som passer for systemet og avkalkingspumpen (se *Spesifikasjoner*). Du må forstå de spesifikke sikkerhetstiltakene som er nødvendig for bruk av de valgte avkalkingskjemikaliene. Kontakt produsenten av kjemikaliene for nødvendig informasjon.
6. Klargjør systemet som skal avkalkes, i henhold til instruksjoner for systemvedlikehold og drift. Sørg for at temperaturen i systemet er godt under 50 °C og at det ikke er noen varmetilførsel til systemet. Avlast trykket i systemet, slå av den innkommende tilførselen og avluft systemet. Ventilerte systemer kan ha behov for å bli kappet av eller koblet sammen. Utfør passende tiltak for ekspansjonsenhetsene. Følg vanlig god praksis og lokale autoriseringsveiledninger avhengig av typen system som skal avkalkes.
7. Vurder arbeidsområdet og avgjør om du trenger avsperringer for å holde tilskuere borte fra avkalkingspumpen og arbeidsområdet. Avkalkingsprosessen kan være sålete med bruk av kjemikalier og tilskuere kan distrahere operatøren.

Tilkobling av pumpen

1. Bekrefte at pumpen er frakoblet og at I-O-bryteren er i O-AV-posisjonen.
2. Koble pumpeinntaket (strømning)/utløpet (retur) til inntaket og utløpet i systemet - ikke stram for mye. Ved behov brukes adapttere for tilkobling.
3. Koble inntaksventilen for vannledningen til tilkoblingen for vannledningen og avløpsvennilen til en egnet tilkobling for avløp. En passende enhet for å hindre tilbakestrømning skal brukes for samsvar med alle lokale lover og forordninger.
4. Før ledningen langs en klar bane. Koble avkalkingspumpen til en korrekt jordet stikkontakt med tørre hender. Sørg for å holde alle elektriske tilkoblinger tørre og over bakken. Hvis strømledningen ikke er lang nok, må du bruke en skjøteleddning som:
 - Er i god stand.
 - Har et støpsel som ligner det som er levert med avkalkingspumpen.
 - Er klassifisert for bruk utendørs og har en ledning med betegnelsen W eller W-A (f.eks. SOW), eller oppfyller H05VV-F, H05RN-F-typen eller IEC-type design (60227 IEC 53, 60245 IEC 57).
 - Har tilstrekkelig ledningsdimensjon. For skjøteleddninger opp til 50' (15,2 m) lengde brukes 16 AWG (1,5 mm²) eller tykkere. For skjøteleddninger 50'-100' (15,2 m – 30,5 m) lengde brukes 14 AWG (2,5 mm²) eller tykkere.Hvis uttaket ikke er beskyttet med RCD, er det tilrådelig å bruke en RCD av innpluggingsstypen mellom uttaket og skjøteleddningen for å redusere faren for støt hvis det er en feil på skjøteleddningen.
5. Kontroller driften i systemet med vann til å begynne med. Fyll pumpetanken med vann ved å følge bruksanvisningen og skyv I-O-bryteren til I-posisjonen. Overvåk vannnivået og tilsett vann ved behov. Kontroller alle slanger og tilkoblinger for lekkasjer, og reparer ved behov.
6. Slå av pumpen.

Forspyling med vann

1. Åpne inntaksventilen for vannledningen og avløpsventilen.
2. Åpne lokket på tanken og kontroller vannivået visuelt.
3. Still inntaks-/utløpsventilene og strømningsreturnen som i figur 3A.
4. Slå på pumpen ved å skyve I-O-bryteren til I-posisjonen.
5. Pumpen begynner å sirkulere vann gjennom systemet. Sirkuler vann i systemet i ca. 2 minutter for å fjerne de grove avleiringene som finnes i rørene.
6. Slå av pumpen ved å skyve I-O-bryteren til O-posisjonen.
7. Still inntaks-/utløpsventilene og strømningsreturnen som i figur 3B.

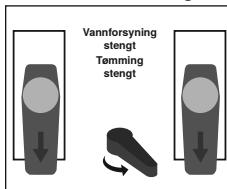


Figur 3 - Forspyling med vann

8. Slå på pumpen ved å skyve I-O-bryteren til I-posisjonen.
9. Sirkuler vann i systemet i ca. 2 minutter for å fjerne de grove avleiringene som finnes i rørene, fra den andre retningen.
10. Gjenta prosedyren til avløpsvannet er fritt for grove avleiringer. Slå deretter av pumpen ved å skyve I-O-bryteren til O-posisjonen.

Tilsetting av kjemikalier

1. Steng inntaksventilen for vannledningen og avløpsventilen.
2. Still inntaks-/utløpsventilene og strømningsreturnen som i figur 4.



Figur 4 - Tilsetting av kjemikalier

3. Åpne tanklokket og fyll tanken med avkalkingsløsning for å være sikker på at pumperotorhuset er neddykket under driften. Ikke fyll tanken over maksimalt nivå, se Figur 1.

MERK: Hold tanklokket åpent under drift for å overvåke nivået for avkalkingsløsningen inne i tanken og for å ventilere gasser som dannes under avkalkingsoperasjonen. *Se instruksjonene for avkalkingskjemikalier* for informasjon om gassene som dannes og følg alle sikkerhetsinstruksjoner.

4. Slå på pumpen i noen minutter ved å skyve I-O-bryteren til I-posisjonen, og slå deretter av pumpen ved å skyve I-O-bryteren til O-posisjonen.

Avkalking (kraftig spyling med kjemikalier)

1. Steng inntaksventilen for vannledningen og avløpsventilen.
2. Still inntaks-/utløpsventilene og strømningsreturnen som i figur 5A.
3. Sørg for at tanklokket er åpent og at tanken er fylt med avkalkingsløsning for å være sikker på at pumperotorhuset er neddykket under driften.

MERK: Hold tanklokket åpent under drift for å overvåke nivået for avkalkingsløsningen inne i tanken og for å ventilere gasser som dannes under avkalkingsoperasjonen. *Se instruksjonene for avkalkingskjemikalier* for informasjon om gassene som dannes og følg alle sikkerhetsinstruksjoner.

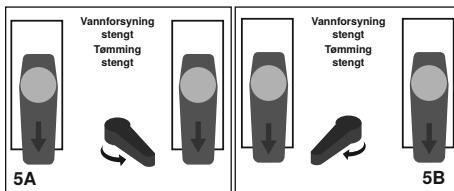
4. Slå på pumpen ved å skyve I-O-bryteren til I-posisjonen.
5. Pumpen starter sirkuleringen av avkalkingsløsningen gjennom systemet. Sirkuler avkalkingsløsningen i systemet i 5-10 minutter for å avkalke systemet.

Oppretthold nivået for avkalkingsløsningen i tanken slik at det er over pumpeimpelleren og under merket for maksimalt nivå.

Hvis det blir overdrevne utvikling av skum under rengjøringen, slås pumpen av, vent til det dør ut. Fortyning av løsningen med vann kan være nødvendig dersom skummingen fortsetter. Bruk avkalkingskjemikalier med skumdempermiddel for å hindre skumdannelse i pumpetanken.

6. Slå av pumpen ved å skyve I-O-bryteren til O-posisjonen.

7. Still inntaks-/utløpsventilene og strømningsreturnen som i figur 5B.



**Figur 5 – Avkalking
(kraftig spyling med kjemikalier)**

8. Slå på pumpen ved å skyve I-O-bryteren til I-posisjonen.
9. Sirkuler avkalkingsløsningen gjennom hele systemet. Sirkuler avkalkingsløsningen i systemet i 5-10 minutter for å avkalke systemet fra den andre retingen.
10. Gjenta prosedyren til avkalkingene er fullført. *Se instruksjonene for avkalkingskjemikalier* for informasjon om avslutning av avkalkingene. Vanligvis er avkalkingsdriften ferdig når det ikke er noen skumdannelse i strømmen av avkalkingsløsning og avkalkingsløsningen ikke mister fargen.
11. Slå av pumpen ved å skyve I-O-bryteren til O-posisjonen.
12. Drener avkalkingsløsningen forsiktig fra systemet. Kasser avkalkingsløsningen i henhold til instruksjonene for avkalkingskjemikaliet og i samsvar med gjeldende forskrifter.

Rensing av systemet (nøytralisering)

Følg instruksjonene for avkalkingskjemikaliet for endelig frakobling og rengjøring av systemet.

Rensing er det samme som *forspyling med vann*, hvis det gjøres med vann, og det samme som *avkalking* hvis det gjøres med nøytraliserende kjemikalier.

Gjenta operasjonen til ledningsevnen til vannet i vannledningen og avløpet er den samme.

Slå AV pumpen ved å skyve I-O-bryteren til O-posisjonen og koble fra pumpens strømforsyning.

Sørg for at pumpetanken er tom og koble fra pumpetilkoblingene fra systemet. Spyl pumpen, tanken og slangene for å fjerne alle avkalkingskjemikalier i henhold til instruksjonene for avkalkingskjemikaliet. Sett hette på slangene.

Oppbevaring

! ADVARSEL Sørg for at pumpen spyles for å fjerne avkalkingskjemikalier. Avkalkingspumpen må holdes tørr og innendørs eller godt tildekket hvis den brukes utendørs. Rull sammen slangen. Oppbevar pumpen på et låst område som er utenfor rekkevidde for barn og andre som ikke er kjent med avkalkingspumper. Denne pumpen kan forårsake alvorlig personskade i hendene på brukere som ikke har fått opplæring.

Instruksjoner for vedlikehold

! ADVARSEL

I-O-bryteren skal være O-AV og pumpen skal være frakoblet før det utføres noe vedlikehold. Bruk alltid vernebriller og annet passende verneutstyr når du utfører vedlikeholdsarbeid.

Rengjøring

1. Etter hver bruk spyles pumpen, tanken og slangen for å fjerne alle avkalkingskjemikalier i henhold til instruksjonene for avkalkingskjemikaliet.
2. Bruk en fuktig, myk klut for å tørke av utsiden av pumpen. Ikke senk utsiden av pumpen i vann eller spyl denne. Ikke la vann komme inn i motoren eller andre elektriske komponenter. Ikke bruk løsemidler, skurende eller andre skarpe rengjøringsmidler.

Vedlikehold og reparasjon

! ADVARSEL

Feil vedlikehold eller reparasjon kan gjøre maskinen farlig å bruke.

Vedlikehold og reparasjon på avkalkingspumpen må utføres av et autorisert uavhengig RIDGID-servicesenter. Bruk kun RIDGID servicedeler.

For informasjon om ditt nærmeste autoriserte uavhengige RIDGID-servicesenter eller for spørsmål om service eller reparasjon, se avsnittet *Kontaktinformasjon* i denne håndboken.

Avfallshåndtering

Deler av dette verktøyet inneholder verdifulle materialer som kan resirkuleres. Det kan finnes lokale selskaper som spesialiserer seg på resirkulering. Kasser komponentene i samsvar med alle gjeldende bestemmelser. Kontakt dine lokale myndigheter for mer informasjon om avfallshåndtering.



For land i EF: Ikke kast elektrisk utstyr sammen med husholdningsavfall!

Ifølge EU-direktivet 2012/19/EU for elektrisk avfall og elektronisk utstyr og implementeringen i nasjonal lovgivning, må elektrisk utstyr som ikke lenger kan brukes, samles inn separat og kasseres på riktig måte med hensyn til miljøet.

Kalkinpoistopumppu DP-24



VAROITUS!

Lue tämä käyttöohje huolellisesti ennen tämän työkalun käyttöä. Jos tämän käyttöohjeen sisältö ymmärretään väärin tai sitä ei noudatasta, seurauksena voi olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakava henkilövahinko.

RIDGID®

Sisällysluettelo

Turvallisuussymbolit	101
Turvallisuustiedot	
Kalkinpoistopumppu - Turvallisuus	101
RIDGID®-yhteystiedot	102
Tyyppi	102
Tekniset tiedot	102
Tarkastus ennen käyttöä	103
Valmistelut ja käyttö	103
Pumpun kytkeminen	104
Esihuuhtelu vedellä.....	104
Kemikaalin lisääminen	105
Kalkinpoistotoiminto (tehohuuhtelu kemikaalilla)	105
Järjestelmän huuhtelu (neutralointi).....	106
Säilytys	106
Huolto-ohjeet	
Puhdistus	106
Huolto ja korjaus	106
Hävittäminen	106
Vaatimustenmukaisuusvakuutus	Takakannen sisäpuoli
Elinikäinen takuu	Takakansi
*Alkuperäisten ohjeiden käänös	

Turvallisuussymbolit

Tässä käyttäjän käsikirjassa ja tuotteessa annetaan tärkeitä turvallisuustietoja käytämällä turvallisuussymboleja ja signaalisojia. Tässä osiossa kuvataan nämä signaalisoamat ja symbolit.



Tämä on turvallisuusasiasta varoittava symboli. Sitä käytetään varoittamaan mahdollisesta henkilövahingon vaarasta. Noudata symbolin perässä annettuja turvallisuusohjeita, jotta vältät mahdollisen henkilövahingon tai kuoleman.



VAARA VAARA tarkoittaa vaarallista tilannetta, joka johtaa kuolemaan tai vakavaan henkilövahinkoon, ellei sitä vältetä.



VAROITUS VAROITUS tarkoittaa vaarallista tilannetta, joka voi johtaa kuolemaan tai vakavaan henkilövahinkoon, ellei sitä vältetä.



HUOMIO HUOMIO tarkoittaa vaarallista tilannetta, josta voi olla seurauksena lievä tai kohtuullinen loukkaantuminen, ellei sitä vältetä.



HUOMAUTUS HUOMAUTUS tarkoittaa tietoja, jotka auttavat välttämään omaisuusvahinkoja.



Tämä symboli tarkoittaa, että käyttäjän käsikirja on luettua huolellisesti ennen laitteen käyttämistä. Käyttäjän käsikirja sisältää tärkeitä tietoja laitteen turvallisesta ja oikeaoppisesta käytöstä.



Tämä symboli tarkoittaa, että tästä laitteesta käytettäessä on aina käytettävä sivusuojukilla varustettuja turvalaseja tai suojalaseja vammojen välttämiseksi.



Tämä symboli tarkoittaa sähköiskun vaaraa.



C E Tämä symboli ilmaisee, että sähkölaite täyttää sovellettavien EY-direktiivien vaatimukset.



Tämä symboli tarkoittaa, että tästä sähkölaitteesta ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana. Katso kohta "Hävittäminen".



Tämä on tietosymboli ja osoittaa käytettävissä olevat tuotetiedot (mukaan lukien käyttäjän käsikirja) skannaamalla vierineen QR -koodi.

Turvallisuustiedot



VAROITUS

Tämä osio sisältää nimenomaan tähän työkaluun liittyviä tärkeitä turvallisuusohjeita.

Lue nämä turvallisuustiedot huolellisesti ennen kalkinpoistopumpun käyttöä sähköiskun, kemikaalipalovammojen tai muiden vakavien loukkaantumisriskien vähentämiseksi.

SÄILYTÄ KAIKKI VAROITUKSET JA OHJEET MYÖHEMPÄÄ KÄYTÖÖÄ VARTEN!

Säilytä tämä käytöopas kalkinpoistopumpun läheisyydessä, jotta se on aina käyttäjän saatavilla.

Kalkinpoistopumppu - Turvallisuus

- **Käytä aina asianmukaisia henkilösuojaamia.** Kemikaalikestävät käsineet, silmä- ja kasvosuojaimet, pitkät hihat, turvakengät, kypärä ja hengityssuojain vähentävät loukkaantumisriskejä.
- **Kalkinpoistopumppu on tarkoitettu erityisesti kemikaaleilla tapahtuvaan putkien kalkinpoistoon ja puhdistukseen.** Muiden tuotteiden käytöö ei suositella. Niiden käytön seurauksena voi olla henkilövahinkoja tai laitteen vauroituminen.

- **Noudata kemikaalivalmistajan ohjeita tuotteiden käsittelystä ja käytöstä.** Katso lisätiedot kalkinpoistokemikaalien toimittajien ohjeista. Tämä auttaa vähentämään myrkyllisille aineille altistumisesta johtuvia terveyshaittoja.
- **Älä käytä pumpua paikoissa, joissa on sytyviä nesteitä, kaasuja tai jauheita.** Tämä auttaa vähentämään tulipalojen, räjähdysten ja vakkien vammojen riskiä.
- **Kalkinpoistoliuoksen lämpötila ei saa olla yli 50 °C.** Tämän seurauksena voi olla henkilövahinkoja tai laitteen vauroituminen.
- **Liiä pumpu järjestelmään ennen kalkinpoistoaaineen lisäämistä.** Tämä vähentää henkilövahinko- ja laitevarioriskejä.
- **Jos liitääntää tehdään juomavesijärjestelmään, järjestelmä on suojattava takaisinvirtaukselta.** Vesi, joka on virrannut takaisinvirtauksen estolaitteen läpi DP-24-pumppuun, ei ole juomakelpoista.
- **Noudata hyvää hygieniaa.** Älä syö tai tupakoisi käsitellessäsi tai käytäessäsi konetta. Pese laitteen käytön jälkeen kädet ja muut kemikaaleille altistuneet kehonosat kuumalla vedellä ja saippualla. Tämä auttaa vähentämään myrkyllisille aineille altistumisesta johtuvia terveyshaittoja.

- Vältä pumpun siirtämistä, kun säiliössä on kemikaalia.** Kun kalkinpoisto on suoritettu, kiristä korkki ja aseta letkutulpat paikoilleen ennen pumpun siirtämistä.
- Käytä vikavirtasuojattuja piirejä.** Käytä ainoastaan vikavirtasuojattuja jatkojohtoja.
- Lue ja ymmärrä nämä ohjeet, käytettäväitä kemikaaleja, laitteita ja materiaaleja koskevat ohjeet sekä varoitukset ennen tämän laitteen käyttöä vakavien henkilövahinko-riskin vähentämiseksi.**

RIDGID-yhteystiedot

Jos sinulla on kysyttävästä tästä RIDGID®-tuotteesta:

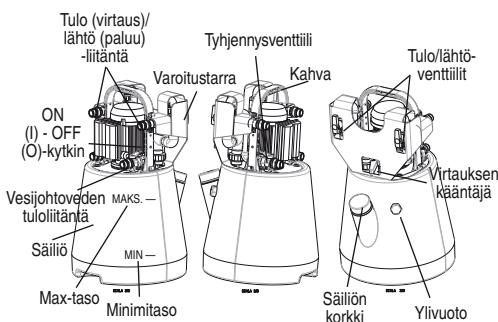
- Ota yhteys paikalliseen RIDGID-jälleenmyyjään.
- Etsi paikallinen RIDGID-edustaja osoitteesta RIDGID.eu.
- Ota yhteys Ridge Toolin tekniseen huoltoon osoitteessa RIDGID.eu@Emerson.com tai +32 11 598 600.

Tyyppi

RIDGID® DP-24-kalkinpoistopumppu on suunniteltu suljetun piirin järjestelmien, kuten kattiloiden, lämmönvaihtimien ja suljettujen lämmitysjärjestelmien kalkinpoistoon.

Pumppu on varustettu moottoroidulla virtausuunnan vaihtoventtiilillä kalkkikerrostumien poistamiseksi piirin molemmilta puolilta.

Pumpussa on sisäänrakennettu säiliö kalkinpoistoluusta varten.



Kuva 1 – RIDGID DP-24 -kalkinpoistopumppu

Type: DP-24

Serial No. :	Item No. :
Watt :	Pump capacity :
Delivery height : 20 m	Rotations : 2800 rpm
Frequency : 50 Hz	Highest liquid temp. : 50° C
Voltage : 230 V	Protection type : IP X4

Kuva 2 – Pumpun sarjanumero

Tekniset tiedot

Virtausnopeus ... 39 litraa/min.

Pää 1,96 bar(20 m)

Säiliön tilavuus... 24 litraa

Moottori 230 V, 50 Hz, 0,33 kW (0,44 hv)

Käytinopeus 2800 rpm

Kalkinpoisto-
kemikaalit Käytä kaupallisesti saatavia
aineita näiden alla olevien ohjeiden
mukaisesti

	Kemikaali	Suurin sallittu pitoisuus
DP-24 - Sallitut kalkinpoisto- kemikaalit	C2H4O2 (etikkahappo) HCl (klorivetyhappo) C6H8O7 (sitraunahappo) CH2O2 (muurahaishappo) H3PO4 (fosforihappo) H3NO3S (sulfamiinihappo) NaOH (kaustinen soda)	< = 20 % < = 20 % 100% < = 25 % < = 20 % < = 15 % < = 10 %
DP-24 - Kielletty kalkinpoisto- kemikaalit	HF (fluorivetyhappo) HNO3 (typpihappo) H2SO4 (rikkihappo) 3HCl + 1 HNO3 (kuningasvesi)	

Maksimiläm-

pötila..... 50 °C

Letkun pituus.... 5 m

Litännät..... Pumppu (3/4"), lähtö/tulo (1/2")
BSP-kierre

Suojausluokka... IP X4

Mitat (ØxK) 430 mm x 630 mm

Paino 11 kg

HUOMAUTUS Tämä kalkinpoistopumppu on suunniteltu kalkinpoistokemikaaleilla tehtävään kalkinpoiston putkista ja letkuista. Oikein käytettyynä se ei vahingoita hyväkuntoisia ja oikein suunniteltuja, rakennettuja ja huollettuja järjestelmiä. Jos

järjestelmän kunto on huono tai sitä ei ole suunniteltu, rakennettu ja huollettu oikein, kalkinpoisto ei välttämättä ole tehokasta tai saattaa vahingoittaa järjestelmää. Virheellinen käyttö voi vahingoittaa kalkinpoistopumppua ja järjestelmää. Pumppu ei välttämättä pysty poistamaan kaikkia kalkkeutumia.

Tarkastus ennen käyttöä

⚠ VAROITUS



Tarkasta sähkökäytöinen kalkinpoistopumppu ennen jokaista käyttökertaa ja korjaa mahdolliset ongelmat. Nämä voidaan vähentää sähköiskujen, kemikaalipalovammojen, tartuntojen ja muista syistä johtuvien vakavien tapaturmien vaaraa ja estää pumpun vaurioituminen.

Käytä aina suojalaseja ja muita asianmukaisia suojarusteita kalkinpoistopumpun tarkastuksen yhteydessä.

1. Varmista, että kalkinpoistopumppu on irrotettu pistorasiasta ja tarkista virtajohto ja pistotulppa vaurioiden varalta. Jos pistokkeeseen on tehty muutoksia tai jos johto on vaurioitunut, älä käytä pumpua ennen kuin valtuuttetu huoltohenkilö on vaihtanut johdon. Nämä välttää sähköiskuvaaran.
 2. Puhdista kalkinpoistopumppu mukaan lukien sen kahvat ja säätimet. Tämä helpottaa pumpun tarkastusta ja estää sen irtoamisen otteesta tai sen hallinnan menettämisen. Puhdista ja huolla pumppu huolto-ohjeiden mukaan.
 3. Tarkista kalkinpoistopumpusta seuraavat kohteet:
 - Oikea asennus ja täydellisyys.
 - Katkenneet, kuluneet, puuttuvat, väärin suunnatut tai juuttuvat osat.
 - Tarkasta letkut ja liittimet kulumisen ja vaurioiden varalta. Tarkasta letkut taitteiden, viltojen ja halkeamien varalta.
 - Laitteen varoitustarra ja sen luettavuus (ks.kuva 1).
 - Mahdolliset muut seikat, jotka voivat estää turvallisen ja normaalisen käytön.
- Jos ongelmia ilmenee, kalkinpoistopumppua ei saa käyttää ennen kuin ongelmat on korjattu.

4. Tarkasta ja huolla kaikki muut käytettävät laitteet niiden ohjeiden mukaan ja varmista, että ne toimivat oikein.

Valmistelut ja käyttö

⚠ VAROITUS



Valmistele kalkinpoistopumppu ja työalue seuraavia toimenpiteitä varten. Tämä auttaa pienentämään sähköiskuihin, tulipaloihin, kemikaalipalovammoihin, infektioihin tai muihin syihin liittyviä tapaturmariskejä ja laitevaarioita.

Kalkinpoistopumppua käsiteltäessä on aina käytettävä asianmukaisia suojarusteita. Kalkinpoistokemikaalit voivat olla myrkyllisiä, aiheuttaa palovammoja tai muita ongelmia. Henkilösuoja-invarustukseen sisältyy aina suojasiljet, mahdollisesti myös lateksitai kumikäsineet, kasvosuojain, suojasiljet, suojavaatteet, hengityssuojaimet ja turvajalkineet.

Noudata käyttöohjeita sähköiskuihin, kemikaalipalovammoihin, infektioihin ja muihin syihin liittyvin henkilövahinkoriskien vähentämiseksi.

1. Tarkasta, onko työalueella:
 - Kunnollinen valaistus.
 - Syttiviä nesteitä, höyryjä tai pölyä. Mikäli alueella on näitä, älä aloita työskentelyä, ennen kuin ongelmat on tunnistettu ja korjattu. Kalkinpoistopumppu ei ole räjähdyksenkestävä ja siihen voi liittää kipinöintiriski.
 - Puhdas, tasainen, tukeva ja kuiva paikka kaikille laitteille ja käyttäjälle. Älä käytä pumpua seistessäsi vedessä. Poista vesi tarvittaessa työskentelyalueelta.
 - Oikein maadoitettu pistorasia, joka antaa oikean jännitteen. Tarkasta vaadittava jännite pumpun arvokilvestä. Kolmipiikkinen tai viikavirtasuojattu pistorasia ei välttämättä ole asianmukaisesti maadoitettu. Jos et ole varma, pyydä valtuutettua sähköasentajaa tarkistamaan pistorasia
 - Pistorasiaan johtava reitti on vapaa, sillä ei ole mitään, mikä saataisi vioittaa virtajohtoa.
2. Tarkasta puhdistettava suljettu järjestelmä. Jos mahdollista, määritä tukiasema(t), tyhjennyspisteet, liitetty järjestelmät.

3. Määritä käyttökohteeseen soveltuват laitteet. *Katso tekniset tiedot.* Muihin käyttökohteisiin sopivia kalkinpoistopumppuja on Ridge Toolin kuvastossa verkossa osoitteessa RIDGID.com.
4. Varmista, että kaikki laitteet on tarkastettu oikein.
5. Valitse järjestelmään ja kalkinpoistopumppuun sopiva kalkinpoistoaine (*katso Tekniset tiedot*). Ymmärrä valitujen kalkinpoistokemikaalien käytön edellyttämät erityisurvatoimenpiteet. Pyydä tarvittavat tiedot kemikaalin valmistajalta.
6. Pkoriaa kalkinpoistojärjestelmä järjestelmän huolto- ja käyttöohjeiden mukaisesti. Varmista, että järjestelmän lämpötila on selvästi alle 50 °C ja että järjestelmään ei ole lisätty lämpöä. Vapauta paine järjestelmästä, katkaise tulosyöttö ja ilmaa järjestelmä. Tuuletusjärjestelmät on ehkä suljettava tai yhdistettävä yhteen. Järjestä laajennuslaitteille sopiva järjestely. Noudata yleisiä hyviä käytäntöjä ja paikallisten viranomaisten ohjeita kalkinpoistojärjestelmän tyypin mukaan.
7. Arvioi työalue ja päätä, tarvitaanko esteitä, jotta ulkopuoliset pysyvät poissa alueelta ja laitteen ulottuvilta. Kalkinpoistoprosessi voi olla sotkuista kemikaalien käytön yhteydessä ja sivulliset voivat häirittää käyttäjää.

Pumpun kytkeminen

1. Varmista, että pumppu on irrotettu pistorasiasta ja I-O-kytkin on O-OFF-asennossa.
2. Liitä pumpun tulo- (virtaus)/lähtö (paluu) -liittäintä järjestelmän tulo- ja lähtöliittäintään – älä kiristä liikaa. Käytä tarvittaessa sovitimia liittämiseen.
3. Yhdistä vesijohtoveden syöttöventtiili vesijohdilaittiantaan ja tyhjennysventtiili sopivan tyhjennysliittäntään. Kaikkien paikallisten lakiensä määräysten täyttämiseksi on käytettävä sopivaa takaisinvirtauksen estolaitetta.
4. Vedä johto esteetöntä reittiä kohti pistorasiaa. Varmista, että kätesi ovat kuivat, ja kytke virtajohto asianmukaisesti maadoitetun pistorasiaan. Pidä kaikki sähköliittäintät kuivina ja irti maasta. Jos virtajohto ei ole tarpeeksi pitkä, käytä jatkojohtoa, joka täyttää seuraavat kriteerit:
 - On hyväkuntoinen.
 - On varustettu samanlaisella pistotulpalla kuin kalkinpoistopumpun mukana toimitettu johto.

• On hyväksytty ulkokäyttöön, W- tai W-A johdon typpimerkinnässä (ts. SOW), tai on typpien H05VV-F, H05RN-F tai IEC-typpimerkinnän mukainen (60227 IEC 53, 60245 IEC 57).

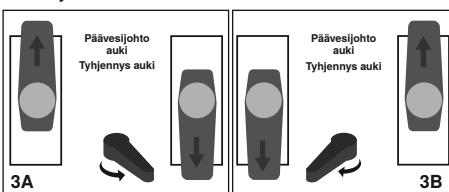
• On johdinkooltaan riittävä. Jatkojohdolle 50' mittaan asti (15,2 m) käytä kokoa 16 AWG (1,5 mm²) tai painavampi. Jatkojohdolle 50'-100' (15,2 m - 30,5 m) käytä kokoa 14 AWG (2,5 mm²) tai painavampi.

Jos pistorasiassa ei ole suojuattu vikavirta-suojausta, pistorasian ja jatkojohdon välille suositellaan vikavirratakaisijalla varustettua pistoketta, jolloin sähköiskuvaara pienenee jatkojohdon mahdollisesti vioittuessa.

5. Tarkista järjestelmän toiminta vedellä aluksi. Noudata käyttöohjeita, täytä pumpun säiliö vedellä ja siirrä I-O-kytkin I-asentoon. Tarkkaile veden tasoa ja lisää vettä tarvittaessa. Tarkista kaikki letkut ja liitännät vuotojen varalta ja korjaa tarvittaessa.
6. Sammuta pumppu.

Esihuuhtelu vedellä

1. Avaa vesijohtoveden tuloventtiili ja tyhjennysventtiili.
2. Avaa säiliön korkki ja tarkista säiliön vedenpinnan korkeus silmämääräisesti.
3. Aseta tulo-/lähtöventtiilit ja virtauksen kään்�täjä *kuvan 3A* mukaisesti.
4. Käynnistä pumppu siirtämällä I-O-kytkin asentoon I.
5. Pumppu alkaa kierrättää vettä koko järjestelmässä. Kierrätä vettä järjestelmässä noin 2 minuutin ajan poistaaksesi karkeat saostumat putkista.
6. Sammuta pumppu siirtämällä I-O-kytkin asentoon O.
7. Aseta tulo-/lähtöventtiilit ja virtauksen kään்�täjä *kuvan 3B* mukaisesti.

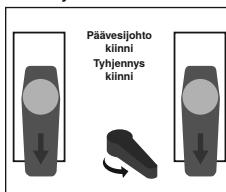


Kuva 3 – Esihuuhtelu vedellä

8. Käynnistä pumppu siirtämällä I-O-kytkin asentoon I.
9. Kierrätä vettä järjestelmässä noin 2 minuutin ajan poistaaksesi karkeat saostumat putkista toisesta suunnasta.
10. Toista toimenpide, kunnes poistoedessä ei ole karkeita saostumia. Sammuta sitten pumppu siirtämällä I-O-kytkin asentoon O.

Kemikaalin lisääminen

1. Sulje vesijohtoveden tuloventtiili ja tyhjennysventtiili.
2. Aseta tulo-/lähtöventtiilit ja virtauksen kään்�täjä *kuvan 4* mukaisesti.



Kuva 4 - Kemikaalin lisääminen

3. Avaa säiliön korkki ja täytä säiliö kalkinpoistoliuoksella varmistaaksesi, että pumpun roottorikotelon nesteenvahto on peitossa käytön aikana. Älä täytä säiliötä yli maksimitason, *katso kuva 1*.

HUOMAA: Säiliön korkki on täytön aikana pidettävä auki säiliön kalkinpoistoliuoksen tason valvomiseksi ja kalkinpoiston aikana muodostuneiden kaasujen poistamiseksi. *Katso kalkinpoistokemikaaleista annetuista ohjeista* tietoa muodostuneiden kaasujen luonteesta ja noudata kaikkia turvallisuusohjeita.

4. Käynnistä pumppu muutamaksi minuutiksi siirtämällä I-O-kytkin asentoon I ja sammuta sitten pumppu siirtämällä I-O-kytkin asentoon O.

Kalkinpoistotoiminto (tehohuuhtelu kemikaalilla)

1. Sulje vesijohtoveden tuloventtiili ja tyhjennysventtiili.
2. Aseta tulo-/lähtöventtiilit ja virtauksen kään்�täjä *kuvan 5A* mukaisesti.
3. Varmista, että säiliön korkki on auki ja säiliö täytetty kalkinpoistoliuoksella varmistaaksesi, että pumpun roottorikotelon nesteenvahto on peitossa käytön aikana.

HUOMAA: Säiliön korkki on täytön aikana pidettävä auki säiliön kalkinpoistoliuoksen tason valvomiseksi ja kalkinpoiston aikana muodostuneiden kaasujen poistamiseksi. *Katso kalkinpoistokemikaaleista annetuista ohjeista* tietoa muodostuneiden kaasujen luonteesta ja noudata kaikkia turvallisuusohjeita.

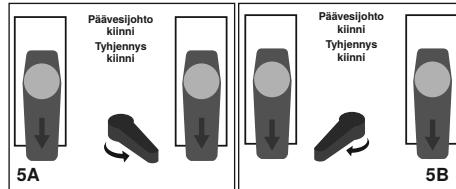
4. Käynnistä pumppu siirtämällä I-O-kytkin asentoon I.

5. Pumppu alkaa kierrättää kalkinpoistoliuosta koko järjestelmässä. Kierrätä kalkinpoistoliuosta järjestelmässä 5-10 minuuttia kalkin poistamiseksi.

Pidä kalkinpoistoliuoksen taso säiliössä pumpun juoksupyörän yläpuolella ja MAX-tasomerkin alapuolella.

Jos puhdistuksen aikana muodostuu liikaa vaahtoa, sammuta pumppu ja odota, kunnes se sammuu. Liuos voidaan läimentää vedellä, jos vaahtoaminen jatkuu. Käytä vaahdon nestoaineita sisältäviä kalkinpoistokemikaaleja vaahdon muodostumisen estämiseksi pumpun säiliössä.

6. Sammuta pumppu siirtämällä I-O-kytkin asentoon O.
7. Aseta tulo-/lähtöventtiilit ja virtauksen kään்�täjä *kuvan 5B* mukaisesti.



Kuva 5 - Kalkinpoistotoiminto (tehohuuhtelu kemikaalilla)

8. Käynnistä pumppu siirtämällä I-O-kytkin asentoon I.
9. Kierrätä kalkinpoistoliuosta koko järjestelmän läpi. Kierrätä kalkinpoistoliuosta järjestelmässä 5-10 minuuttia kalkin poistamiseksi toisesta suunnasta.
10. Toista toimenpide, kunnes kalkinpoistotoiminto on valmis. *Katso kalkinpoistokemikaaliyhjeista* tietoa kalkinpoiston suorittamisesta. Yleensä kalkinpoisto on valmis, kun kalkinpoistoliuoksen virtauksessa ei muodostu vaahtoa eikä kalkinpoistoliuos menetä väriään.

11. Sammuta pumppu siirtämällä I-O-kytkin asentoon O.
12. Tyhjennä kalkinpoistoliuos varovasti järjestelmästä. Hävitä kalkinpoistoliuos annettujen ohjeiden mukaisesti ja kaikkia soveltuivia määräyksiä noudattaen.

Järjestelmän huuhtelu (neutralointi)

Noudata kalkinpoistokemikaaleista annettuja ohjeita järjestelmän uudelleenkäyttöönnotossa ja huuhtelussa.

Huuhtelu on sama kuin *Esihuuhtelu vedellä*, jos se tehdään vedellä, ja sama kuin *Kalkinpoistotoiminto*, jos se tehdään neutraloilla kemikaaleilla.

Toista toimenpide, kunnes vesijohto- ja viemäri-veden johtavuus on sama.

Sammuta pumppu siirtämällä I-O-kytkin asentoon O ja katkaise pumppun virransyöttö.

Varmista, että pumppun säiliö on tyhjä ja irrota pumppun liittännät järjestelmästä. Huuhtele pumppu, säiliö ja letkut annettujen ohjeiden mukaan kalkinpoistokemikaalien poistamiseksi. Tulppaa letkut.

Säilytys

VAROITUS Varmista, että pumppu on huuhdeltu kalkinpoistokemikaalien poistamiseksi. Kalkinpoistopumppua on säilyttää kuvassa paikassa sisätiloissa tai hyvin suojaattuna ulkona. Kääri letkut. Pumppu on säilyttää lukitussa paikassa lasten ja asialtoimien henkilöiden ulottumattomissa. Pumppu voi epääsiänmukaisen käytön seurauksena aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja.

Huolto-ohjeet

VAROITUS

I-O-kytkimen on oltava asennossa O-OFF ja pumppu on oltava irrotettuna ennen min-kään huoltotoimenpiteen suorittamista. Käytä aina suojalaseja ja muita asianmukaisia suojarusteita kaikkien huoltotöiden aikana.

Puhdistus

1. Huuhtele pumppu, säiliö ja letkut annettujen ohjeiden mukaan kalkinpoistokemikaalien poistamiseksi.

2. Pyyhi pumppun ulkopuoli kostealla, pehmeällä liinalla. Älä upota pumppua, älä kohdistaa siihen vesisuihkuja. Älä päästää vettä moottoritilaan tai muihin elektronisiin komponentteihin. Älä käytä liuotteita, hankaavia tai muita karkeita puhdistusaineita.

Huolto ja korjaus

VAROITUS

Epätäydellisen huollon tai korjauksen jälkeen laitteen käyttö ei välttämättä ole enää turvallista.

Kalkinpoistopumpun huolto ja korjaus on annettava valtuutetun RIDGID-huoltokeskuksen tehtäväksi. Käytä ainostaan RIDGID-varaosia.

Lisätietoja valtuutetusta RIDGID-huollossa ja mahdollisista huoltoon ja korjauksiin liittyvistä kysymyksistä on annettu tämän oppaan kohdassa *Yhteystiedot*.

Hävittäminen

Näiden työkalujen osat sisältävät arvokkaita materiaaleja, jotka voidaan kierrättää. Tällaisesta kierrätyksestä huolehtivat paikalliset erikoisyritykset. Komponentti on hävittäävä kaikkien soveltuviin säännösten mukaan. Pyydä lisätietoja paikallisilta jätehuoltoviranomaisilta.



EU-maat: Sähkölaitteita ei saa hävitää kotitalousjätteen mukana!

EU:n sähkö- ja elektroniikkalaiteeromu-direktiivin 2012/19/EU ja sen kansalaisen lainsäädännön täytäntöönpanon mukaan käytöstä poistetut sähkölaitteet on kerättävä erikseen ja hävitetävä tavalla, joka ei vahingoita ympäristöä.

Pompa do usuwania kamienia kotłowego

DP-24 Pompa do usuwania kamienia kotłowego



⚠ OSTRZEŻENIE!

Przed przystąpieniem do użytkowania narzędzia prosimy dokładnie przeczytać ten podręcznik obsługi. Niedopełnienie obowiązku przyswojenia i stosowania się do zaleceń zawartych w niniejszym podręczniku obsługi może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub poważne obrażenia ciała.

RIDGID®

Spis treści

Symbole ostrzegawcze	109
Informacje dotyczące bezpieczeństwa	109
Bezpieczeństwo pompy do usuwania kamienia kotłowego	109
Informacje kontaktowe RIDGID®	110
Opis	110
Dane techniczne	111
Przegląd przed rozpoczęciem pracy	111
Ustawienia i obsługa	112
Podłączanie pompy	113
Wstępne płukanie wodą	113
Dodawanie środków chemicznych	114
Proces usuwania kamienia (pływkanie środkiem chemicznym)	114
Płukanie systemu (neutralizacja)	115
Przechowywanie	115
Instrukcje konserwacji	115
Czyszczenie.....	115
Serwis i naprawa	115
Utylizacja	116
Deklaracja zgodności	Wewnętrzna strona tytanowej okładki
Dożywotnia gwarancja	Tylna okładka
*Tłumaczenie instrukcji oryginalnej	

Symbole ostrzegawcze

W tym podręczniku obsługi oraz na produkcie użyto znaków i słów ostrzegawczych, które służą do podkreślania ważnych informacji dotyczących bezpieczeństwa. W tym rozdziale wyjaśniono znaczenie słów i znaków ostrzegawczych.

 To jest symbol alertu bezpieczeństwa. Ostrzega przed potencjalnym ryzykiem odniesienia obrażeń ciała. Przestrzeganie wszystkich zasad bezpieczeństwa, które występują po tym symbolu, pozwoli uniknąć obrażeń lub śmierci.

▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO NIEBEZPIECZEŃSTWO oznacza ryzyko wystąpienia sytuacji, która grozi śmiercią lub poważnymi obrażeniami, jeśli jej się nie zapobiegnie.

▲ OSTRZEŻENIE OSTRZEŻENIE oznacza ryzyko wystąpienia sytuacji, która może spowodować śmierć lub poważne obrażenia, jeśli jej się nie zapobiegnie.

▲ UWAGA UWAGA oznacza ryzyko wystąpienia sytuacji, która może spowodować małe lub średnie obrażenia, jeśli jej się nie zapobiegnie.

NOTATKA NOTATKA oznacza informację dotyczącą ochrony mienia.

 Ten symbol oznacza, że należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi, zanim zacznie się korzystać z urządzenia. Instrukcja obsługi zawiera ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa i prawidłowej obsługi sprzętu.

 Ten symbol oznacza, że należy założyć okulary ochronne z bocznymi osłonami lub gogle podczas obsługi tego urządzenia, aby zmniejszyć ryzyko obrażeń.

 Ten symbol oznacza ryzyko porażenia prądem.

 Ten symbol oznacza, że urządzenie elektryczne spełnia wymagania odpowiednich dyrektyw WE.

 Ten symbol oznacza, że dane urządzenie elektryczne nie może być utylizowane razem z odpadami pochodzącyimi z gospodarstw domowych. Zob. rozdział „Utylizacja”.

 Jest to symbol informacyjny, który wskazuje informacje o produkcji (w tym instrukcji obsługi) dostępne po zeskanowaniu znajdującego się obok kodu QR.

Informacje dotyczące bezpieczeństwa

▲ OSTRZEŻENIE

Ten rozdział zawiera ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa użytkowania tego narzędzia.

Przed użyciem pompy do usuwania kamienia kotłowego należy dokładnie zapoznać się z poniższymi zaleceniami, aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem elektrycznym, poparzenia substancjami chemicznymi lub odniesienia innych poważnych obrażeń ciała.

ZACHOWAĆ WSZYSTKIE OSTRZEŻENIA I INSTRUKCJE NA PRZYSZŁOŚĆ!

Niniejszą instrukcję należy przechowywać wraz z pompą do usuwania kamienia kotłowego, tak aby mogła być używana przez operatora.

Bezpieczeństwo pompy do usuwania kamienia kotłowego

- Zawsze stosuj odpowiednie środki ochrony osobistej. Rękawice odporne na działania substancji chemicznych, ochrona oczu, osłona twarzy, długie rękawy, obuwie ochron-

ne, kask ochronny i maska oddechowa stosowane w zależności od potrzeb zmniejszają ryzyko obrażeń.

- Pompa do usuwania kamienia kotłowego jest przeznaczona do stosowania z produktami chemicznymi specjalnie zaprojektowanymi do usuwania kamienia kotłowego i czyszczenia rur. Stosowanie innych produktów nie jest zalecane i może spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenie urządzenia.
- Z dostępymi w handlu produktami chemicznymi do usuwania kamienia kotłowego należy postępować zgodnie z instrukcjami ich producenta. Więcej informacji można znaleźć w instrukcjach dostawców środków chemicznych do usuwania kamienia kotłowego. Pomoże to zmniejszyć ryzyko zagrożenia zdrowia z powodu kontaktu z materiałami toksycznymi.
- Nie używać pompy w miejscach, w których znajdują się łatwopalne ciecze, gazy lub materiały sypkie. Zmniejszy to ryzyko wystąpienia pożaru, eksplozji i poważnych obrażeń.

- Temperatura roztworu do usuwania kamienia kotłowego nie powinna nigdy przekraczać 50 °C.** W przeciwnym razie może to spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenie sprzętu.
- Podłączyć pompę do systemu przed dodaniem środka chemicznego do usuwania kamienia kotłowego..** Zmniejszy to ryzyko odniesienia obrażeń ciała lub uszkodzenia sprzętu.
- Jeśli maszyna jest podłączona do systemu wody pitnej, system powinien być zabezpieczony przed przepływem wstecznym.** Woda, która przepłynęła przez zawór zwrotny do DP-24 jest uważana za niezdarną do picia.
- Należy postępować zgodnie z zasadami higieny. Podczas przenoszenia lub obsługi narzędzia nie wolno jeść ani palić. Po zakończeniu pracy z urządzeniem lub jego obsługi ręce i inne części ciała narażone na kontakt z substancją chemiczną należy umyć ciepłą wodą z mydłem.** Pomoże to zmniejszyć ryzyko zagrożenia zdrowia z powodu kontaktu z materiałami toksycznymi.
- Należy unikać przemieszczania pompy, gdy w zbiorniku znajduje się substancja chemiczna.** Po usunięciu kamienia kotłowego należy dokręcić korek oraz uszczelnić węże korkami i dopiero potem przemieścić pompę.
- Korzystać z obwodów chronionych wyłącznikami różnicowoprądowymi (RCD).** Należy używać wyłącznie przedłużaczy chronionych wyłącznikiem różnicowoprądowym (RCD).
- Aby zmniejszyć ryzyko odniesienia poważnych obrażeń ciała, przed przystąpieniem do pracy z pompą należy dokładnie zapoznać się z niniejszymi wytycznymi i ostrzeżeniami oraz instrukcjami wszelkiego używanego sprzętu i stosowanych materiałów.**

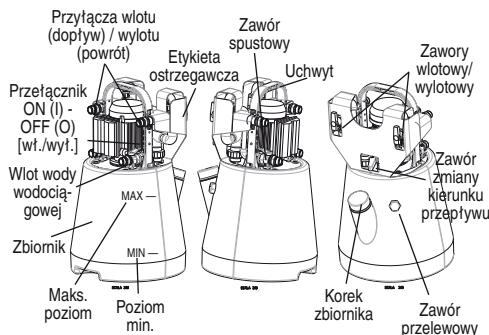
– Prosimy skontaktować się z Działem Pomocy Technicznej Ridge Tool na stronie RIDGID.eu@emerson.com lub zadzwonić pod nr +32 11 598 600.

Opis

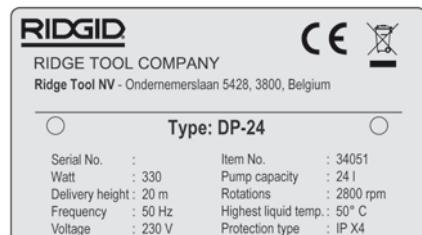
Pompa do usuwania kamienia kotłowego RIDGID® DP-24 jest przeznaczona do systemów z obiegiem zamkniętym, takich jak kotły, wymienniki ciepła i zamknięte systemy grzewcze.

Pompa jest wyposażona układ zmiany kierunku przepływu z napędem silnikowym w celu usuwania osadzonego kamienia kotłowego z obiegu w obu kierunkach.

Pompa jest zintegrowana ze zbiornikiem do dodawania roztworu ułatwiającego usuwanie kamienia kotłowego.



Rysunek 1 – Pompa do usuwania kamienia kotłowego RIDGID DP-24



Rysunek 2 - Numer seryjny pompy

Informacje kontaktowe RIDGID

W razie jakichkolwiek pytań dotyczących tego produktu RIDGID® należy:

- Skontaktować się z lokalnym dystrybutorem firmy RIDGID.
- W celu znalezienia lokalnego punktu kontaktowego prosimy odwiedzić stronę RIDGID.eu.

Dane techniczne

Natężenie przepływu 39 l/min
 Główica 1,96 bar (20 m)
 Pojemność zbiornika 24 litry
 Silnik 230 V; 50 Hz; 0,33 kW (0,44 KM)
 Prędkość obrotowa 2800 obr.
 Środki chemiczne do usuwania kamienia Używać środków dostępnych w handlu, stosując się do poniższych wskazówek.

Substancje do usuwania kamienia kotłowego przeznaczone do użytku z pompą DP-24	Substancja chemiczna	Maksymalne stężenie dopuszczalne
C2H4O2 (kwas octowy)	< = 20%	
HCl (kwas solny)	< = 20%	
C6H8O7 (kwas cytrynowy)	100%	
CH2O2 (kwas mrówkowy)	< = 25%	
H3PO4 (kwas fosforowy)	< = 20%	
H3NO3S (kwas sulfaminowy)	< = 15%	
NaOH (soda kaustyczna)	< = 10%	
Substancje chemiczne do usuwania kamienia kotłowego niedozwolone do użytku z pompą DP-24	HF (kwas fluorowodorowy) HNO3 (kwas azotowy) H2SO4 (kwas siarkowy) 3 cz. HCl + 1 cz. HNO3 (woda królewska)	

Maksymalna temperatura 50°C
 Długość węza ... 5 m
 Złącza pompy (3/4 cala), wylot/wlot (1/2 cala) gwint BSP

Stopień ochrony IP X4

Wymiary (Øxwys) 430 mm x 630 mm
 Masa 11 kg

NOTATKA Ta pompa do usuwania kamienia kotłowego jest przeznaczona do usuwania kamienia kotłowego z rur i rurek przy użyciu odpowiednich środków chemicznych. Jeśli używa się jej we właściwy sposób, nie uszkodzi ona systemu będącego w dobrym stanie, prawidłowo zaprojektowanego, zbudowanego i konserwowa-

nego. Jeśli system jest w złym stanie lub był niewłaściwie zaprojektowany, zbudowany i konserwowany, proces usuwania kamienia kotłowego może okazać się nieskuteczny lub uszkodzić system. Niewłaściwe użytkowanie pompy do usuwania kamienia kotłowego może spowodować uszkodzenie pompy i systemu. Pompa ta może nie usunąć całego kamienia kotłowego.

Przegląd przed rozpoczęciem pracy

A OSTRZEŻENIE



Przed każdym użyciem należy przeprowadzić przegląd pompy do usuwania kamienia kotłowego i usunąć wszelkie problemy, aby zmniejszyć ryzyko odniesienia poważnych obrażeń ciała na skutek porażenia prądem elektrycznym, oparzeń chemicznych, zakażenia i działania innych czynników oraz zapobiec uszkodzeniu pompy.

Podczas dokonywania przeglądu pompy do usuwania kamienia kotłowego zawsze nosić okulary ochronne i inne odpowiednie wyposażenie ochronne.

1. Upewnić się, że pompa do usuwania kamienia kotłowego jest odłączona od zasilania i sprawdzić, czy przewód zasilający i wtyczka nie są uszkodzone. Jeśli zmodyfikowano wtyczkę lub przewód jest uszkodzony, należy odstawić pompę do wymiany przewodu przez wykwalifikowanego serwisanta, aby nie doszło do porażenia prądem.
2. Oczyścić pompę do usuwania kamienia kotłowego w tym uchwyty i elementy sterujące. Ułatwia to kontrolę i zapobiega wyślizganiu się pompy lub sterownika z uchwytu. Pompę należy czyścić i konserwować zgodnie z instrukcjami konserwacji.
3. Skontrolować pompę do usuwania kamienia kotłowego, zwracając uwagę na:
 - Właściwy i kompletny montaż.
 - Jakichkolwiek uszkodzonych, zużytych, brakujących, niedopasowanych lub ociągających się części.
 - Sprawdzenie czy węże, złącza i elementy osprzętu nie są zużyte lub uszkodzone. Sprawdzenie, czy węże nie są zagięte, przecięte lub pęknięte.

- Obecność i czytelność tabliczki ostrzeżawczej (patrz Rysunek 1).
- Wszelkie inne stany, które mogą negatywnie wpływać na bezpieczne i normalne działanie.

W przypadku znalezienia jakichkolwiek problemów nie należy używać pomp do usuwania kamienia kotłowego do czasu usunięcia tych problemów.

4. Dokonać przeglądu i konserwacji całego innego sprzętu używanego zgodnie z instrukcjami, aby upewnić się co do jego prawidłowego działania.

Ustawienia i obsługa

⚠ OSTRZEŻENIE



Przygotowanie pompy do usuwania kamienia kotłowego i obszaru roboczego należy przeprowadzić według tych procedur, aby zmniejszyć ryzyko obrażeń na skutek porażenia prądem elektrycznym, pożaru, oparzeń chemicznych, zakażeń i innych przyczyn oraz zapobiec uszkodzeniu pompy do usuwania kamienia kotłowego.

Podczas obchodzenia się z pompą i użytkowania pompy do usuwania kamienia kotłowego należy zawsze stosować odpowiednie środki ochrony osobistej. Środki chemiczne służące do usuwania kamienia mogą być toksyczne, powodować oparzenia lub inne problemy. Odpowiednie wyposażenie ochrony osobistej zawsze zawiera okulary ochronne, a także może zawierać elementy takie jak lateksowe lub gumowe rękawice, osłony twarzy, gogle, ubranie ochronne, aparaty oddechowe i obuwie ze stalowymi noskami.

Postępuj zgodnie z instrukcjami obsługi, aby zmniejszyć ryzyko obrażeń spowodowanych porażeniem prądem elektrycznym, oparzeniami chemicznymi, zakażeniami i innymi przyczynami.

1. Sprawdzić obszar roboczy pod względem:
 - odpowiedniego oświetlenia;
 - Łatwopalne ciecze, opary lub pyły, które mogą zapalić się. Jeśli one występują, nie pracować na tym obszarze, dopóki źródła tych zanieczyszczeń nie zosta-

ną rozpoznane i usunięte. Pompa do usuwania kamienia kotłowego nie jest w wykonaniu przeciwwybuchowym i może powodować iskrzenie.

- Czyste, równe, stabilne i suche miejsce dla wszystkich urządzeń i operatora. Nie używać pomp, stojąc w wodzie. Jeśli potrzeba, pozbyć się wody z obszaru roboczego.
- Prawidłowo uziemione gniazdo elektryczne o odpowiednim napięciu. Sprawdzić wymagane napięcie na tabliczce z numerem seryjnym pompy. Gniazdko z trzema stykami lub chronione wyłącznikiem różnicowoprądowym (RCD) może nie być prawidłowo uziemione. W razie wątpliwości należy zlecić przegląd gniazdka uprawnionemu elektrykowi.
- Przygotować ścieżkę do gniazda elektrycznego, na której nie będzie żadnych potencjalnych źródeł uszkodzenia przewodu zasilającego.

2. Sprawdzić układ zamknięty, który ma zostać oczyyszczony. Jeśli to możliwe, należy określić punkty dostępu, punkty odpływu, podłączone systemy.
3. Określić właściwe oprzyrządowanie dla danego zastosowania. Zobacz *Dane techniczne*. Pomp do usuwania kamienia kotłowego do innych zastosowań można odnaleźć w Katalogu Ridge Tool, na stronie internetowej RIDGID.com
4. Upewnić się, że wszelkie wyposażenie zostało właściwie sprawdzone.
5. Wybrać substancję chemiczną do usuwania kamienia, która jest odpowiednia dla systemu i pompy do usuwania kamienia kotłowego (patrz *Specyfikacje*). Zrozumieć szczególne środki bezpieczeństwa wymagane przy stosowaniu wybranych substancji chemicznych do usuwania kamienia kotłowego. Koniecznych informacji udziela producent substancji chemicznej.
6. Przygotować system do usunięcia kamienia kotłowego zgodnie z instrukcją konserwacji i obsługi systemu. Upewnić się, że temperatura w systemie jest znacznie niższa od 50°C i że do systemu nie jest dostarczane ciepło. Zlikwidować ciśnienie w systemie, wyłączyć medium zasilające i odpowietrzyć system. Systemy wentylowane mogą wymagać zamknięcia lub połączenia w pętle. Odpowiednio rozmieścić urządzenia roz-

preżające. Należy przestrzegać ogólnych dobrych praktyk i wytycznych władz lokalnych dla poszczególnych systemów poddawanych procedurze usuwania kamienia kotłowego.

- Oceneć obszar roboczy i określić, czy konieczne są bariery odgradzające osoby postronne od pompy do usuwania kamienia kotłowego i obszaru roboczego. Proces usuwania kamienia kotłowego może być kłopotliwy ze względu na użycie substancji chemicznych, a osoby postronne mogą rozpraszać operatora.

Podłączanie pompy

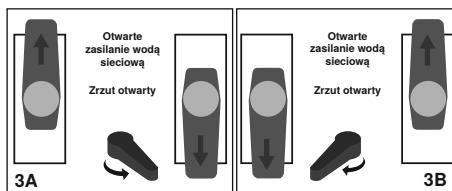
- Upewnić się, że pompa jest odłączona od zasilania, a przełącznik I-O (wt/wył) znajduje się w pozycji O-OFF (wył.).
- Podłączyć przyłącza wlotu (dopływ) / wylotu (powrót) pompy do wlotu i wylotu systemu – nie dokreć ich zbyt mocno. W razie potrzeby do podłączenia należy użyć adapterów.
- Podłączyć zawór wlotowy dopływu wody wodociągowej do przyłącza wody wodociągowej, a zawór spustowy do odpowiedniego przyłącza spustowego. Należy użyć odpowiedniego urządzenia zabezpieczającego przed przepływem wstecznym, które spełnia wszystkie przepisy lokalne.
- Poprowadzić przewód ścieżką bez przeszkoł. Suchymi rękoma włożyć wtyczkę pompy do usuwania kamienia kotłowego do odpowiednio uziemionego gniazdka. Utrzymywać wszystkie połączenia elektryczne w stanie suchym i z dala od podłoga. Jeśli przewód zasilający nie jest wystarczająco długi, użyć przedłużacza, który:
 - Jest w dobrym stanie technicznym.
 - Ma wtyczkę podobną do tej, która znajduje się na pompie do usuwania kamienia kotłowego.
 - Jest przeznaczony do stosowania na zewnątrz budynków i w oznaczeniu zawierającym literę W lub W-A (np. SOW) bądź spełnia wymagania norm H05VV-F, H05RN-F lub IEC (60227 IEC 53, 60245 IEC 57).
 - Ma wystarczający przekrój przewodów. Dla przewodów przedłużających do 50' (15,2 m) długości, użyć przewodu 16 AWG (1,5mm²) lub grubszego. Dla sprężyn przedłużających 50'-100' (15,2 m - 30,5 m) długości, użyć sprężyny 14 AWG (2,5 mm²) lub grubszej.

Jeśli gniazdo nie jest zabezpieczone wyłącznikiem różnicowoprądowym (RCD) zaleca się zastosowanie RCD typu wtykowego między gniazdem a przedłużaczem, aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem w przypadku uszkodzenia przedłużacza.

- Sprawdzić działanie systemu, używając na początek wody. Postępując zgodnie z instrukcją obsługi, napełnić zbiornik pompy wodą i ustawić przełącznik I-O (wt/wył) w pozycji I (wt). Monitorować poziom wody i w razie potrzeby uzupełniać wodę. Sprawdzić szczelność wszystkich węzły i połączeń, a w razie potrzeby naprawić.
- Wyłączyć pompę.

Wstępne płukanie wodą

- Otworzyć zawór wlotowy wody wodociągowej i zawór spustowy.
- Otworzyć zakrętkę zbiornika i wizualnie sprawdzić poziom wody w zbiorniku.
- Ustawić zawory wlotowy/wylotowy i zawór zmiany kierunku przepływu zgodnie z Rysunkiem 3A.
- Włączyć pompę, ustawiając przełącznik I-O (wt/wył) w pozycji I (wt).
- Pompa rozpocznie wymuszanie obiegu wody w całym systemie. Przepuszczać wodę w układzie przez około 2 minuty w celu usunięcia zgrubnych osadów znajdujących się w przewodach.
- Wyłączyć pompę, ustawiając przełącznik I-O (wt/wył) w pozycji O (wył.).
- Ustawić zawory wlotowy/wylotowy i zawór zmiany kierunku przepływu zgodnie z Rysunkiem 3B.



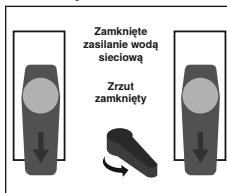
Rysunek 3 – Wstępne płukanie wodą

- Włączyć pompę, ustawiając przełącznik I-O (wt/wył) w pozycji I (wt).
- Przepuszczać wodę w układzie z drugiej strony przez około 2 minuty w celu usunięcia zgrubnych osadów znajdujących się w przewodach.

- Powtarzać procedurę, do chwili gdy woda odpływa będzie wolna od zgrubnych osadów. Następnie wyłączyć pompę, ustawiając przełącznik I-O (wt/wył) w pozycji O (wył).

Dodawanie środków chemicznych

- Zamknąć zawór wlotowy wody wodociągowej i zawór spustowy.
- Ustawić zawory wlotowy/wylotowy i zawór zmiany kierunku przepływu zgodnie z Rysunkiem 4.



Rysunek 4 – Dodawanie środków chemicznych

- Otworzyć korek zbiornika i napełnić zbiornik roztworem do usuwania kamienia kotłowego, tak aby mieć pewność, że podczas pracy obudowa wirnika pompy będzie zanurzona. Nie napełniać zbiornika powyżej poziomu maksymalnego, patrz rys. 1.

UWAGA: Podczas pracy korek zbiornika powinien być odkręcony, aby kontrolować poziom roztworu do usuwania kamienia kotłowego w zbiorniku i odprowadzać gazy powstające podczas operacji usuwania kamienia kotłowego. *Informacje o charakterze tworzących się i odprowadzanych gazów można znaleźć w instrukcjach dotyczących substancji do usuwania kamienia kotłowego; należy przestrzegać wszystkich instrukcji bezpieczeństwa.*

- Włączyć pompę na kilka minut, ustawiając przełącznik I-O (wt/wył) w pozycji I (wt), a następnie wyłączyć pompę, ustawiając przełącznik I-O (wt/wył) w pozycji O (wył).

Proces usuwania kamienia (płukanie środkiem chemicznym)

- Zamknąć zawór wlotowy wody wodociągowej i zawór spustowy.
- Ustawić zawory wlotowy/wylotowy i zawór zmiany kierunku przepływu zgodnie z Rysunkiem 5A.
- Należy upewnić się, że korek zbiornika jest otwarty i zbiornik został wypełniony

roztworem do usuwania kamienia kotłowego, tak aby mieć pewność, że podczas pracy urządzenia obudowa wirnika pompy będzie zanurzona.

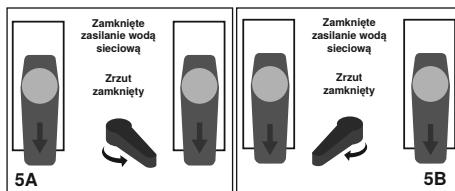
UWAGA: Podczas pracy korek zbiornika powinien być odkręcony, aby kontrolować poziom roztworu do usuwania kamienia kotłowego w zbiorniku i odprowadzać gazy powstające podczas operacji usuwania kamienia kotłowego. *Informacje o charakterze tworzących się i odprowadzanych gazów można znaleźć w instrukcjach dotyczących substancji do usuwania kamienia kotłowego; należy przestrzegać wszystkich instrukcji bezpieczeństwa.*

- Włączyć pompę, ustawiając przełącznik I-O (wt/wył) w pozycji I (wt).
- Pompa zacznie wymuszać obieg roztworu do usuwania kamienia kotłowego w całym systemie. Płukać system roztworem do usuwania kamienia przez 5-10 minut, aby usunąć kamień z systemu.

Utrzymywać poziom roztworu do usuwania kamienia kotłowego w zbiorniku powyżej wirnika pompy i poniżej oznaczenia poziomu maksymalnego (MAX.).

Jeśli podczas czyszczenia utworzy się nadmierna ilość piany, należy wyłączyć pompę i poczekać, aż pianą opadnie. W przypadku utrzymywania się piany może być konieczne rozcieńczenie roztworu wodą. Należy używać substancji do usuwania kamienia razem z inhibitorami piany, aby zapobiec tworzeniu się piany w zbiorniku pompy.

- Wyłączyć pompę, ustawiając przełącznik I-O (wt/wył) w pozycji O (wył).
- Ustawić zawory wlotowy/wylotowy i zawór zmiany kierunku przepływu zgodnie z Rysunkiem 5B.



Rysunek 5 – Proces usuwania kamienia (płukanie środkiem chemicznym)

- Włączyć pompę, ustawiając przełącznik I-O (wt/wył) w pozycji I (wt).

9. Przepłukać system roztworem do usuwania kamienia kotłowego. Płukać system roztworem do usuwania kamienia przez 5-10 minut, aby usunąć kamień z systemu z innej strony.
10. Powtarzać procedurę aż do całkowitego usunięcia kamienia. *Informacje na temat zakończenia operacji usuwania kamienia kotłowego znajdują się w instrukcjach dotyczących substancji chemicznych służących do usuwania kamienia kotłowego.* Ogólnie rzecz biorąc, operacja usuwania kamienia kotłowego jest zakończona, gdy w przepływającym roztworze nie tworzy się pian i nie traci on koloru.
11. Wyłączyć pompę, ustawiając przełącznik I-O (wt/wył) w pozycji O (wył).
12. Ostrożnie spuścić roztwór do usuwania kamienia kotłowego z systemu. Roztwór do usuwania kamienia kotłowego należy utylizować zgodnie z instrukcjami dotyczącymi substancji chemicznych do usuwania kamienia kotłowego i zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Płukanie systemu (neutralizacja)

Uszczelnić węże korkami. W celu ostatecznego ponownego przekazania do eksploatacji i wypłukania systemu należy postępować zgodnie z instrukcjami dotyczącymi substancji chemicznych służących do usuwania kamienia kotłowego.

Proces płukania jest taki sam, jak w punkcie *Wstępne płukanie wodą*, jeśli odbywa się przy użyciu wody i podobnie w przypadku *Proces usuwania kamienia*, gdy odbywa się przy użyciu neutralizujących środków chemicznych.

Proces należy powtarzać do momentu, gdy przewodność wody wodociągowej i wody z odpływu będzie taka sama.

Wyłączyć pompę, ustawiając przełącznik I-O (wt/wył) w pozycji O (wył) i odłączyć zasilanie pompy.

Upewnić się, że zbiornik pompy jest pusty i odłączyć złącza pompy od instalacji. Przepłukać pompę, zbiornik i węże, aby usunąć wszystkie substancje chemiczne służące do usuwania kamienia kotłowego zgodnie ze stosownymi instrukcjami. Uszczelnić węże korkami.

Przechowywanie

OSTRZEŻENIE Upewnić się, że pompa została przepłukana w celu usunięcia substancji chemicznych służących do usuwania kamienia

kotłowego. Pompa do usuwania kamienia kotłowego musi być przechowywana w stanie suchym wewnętrz pomieszczeń lub dobrze osłonięta na zewnątrz. Owinąć węże. Przechowywać pompę w zamkniętym pomieszczeniu poza zasięgiem dzieci i osób nie zaznajomionych z pompami do usuwania kamienia kotłowego. Ta pompa w rękach nieprzeszkolonych użytkowników może spowodować poważne obrażenia.

Instrukcje konserwacji

! OSTRZEŻENIE

Przed przystąpieniem do konserwacji należy ustawić przełącznik I-O w pozycji wyłączenia (O-OFF) i odłączyć zasilanie pompy. Zawsze nosić okulary ochronne i inne adekwatne wyposażenie ochronne, gdy wykonywana jest konserwacja.

Czyszczenie

1. Po każdym użyciu przepłukać pompę, zbiornik i węże, aby usunąć wszystkie substancje chemiczne służące do usuwania kamienia kotłowego zgodnie ze stosownymi instrukcjami.
2. Do wytarcia zewnętrznej części pompy należy użyć wilgotnej, miękkiej szmatki. Nie należy zanurzać pompy w wodzie ani spluwać jej wodą. Nie dopuścić do dostania się wody do silnika lub innych części elektrycznych. Nie używać rozpuszczalników, elementów ciernych, ani żadnych innych mocnych środków czyszczących.

Serwis i naprawa

! OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowe serwisowanie i naprawa mogą spowodować, że maszyna będzie niebezpieczna w obsłudze.

Serwis i naprawa pompy do usuwania kamienia kotłowego muszą być wykonywane przez niezależne autoryzowane centrum serwisowe RIDGID. Stosować wyłącznie części serwisowe RIDGID.

Aby uzyskać informacje o najbliższym niezależnym autoryzowanym centrum serwisowym RIDGID lub w razie pytań związanych z serwisem lub naprawami, należy zapoznać się z informacjami w rozdziale *Informacje o kontaktach* w tej instrukcji obsługi.

Utylizacja

Części tych narzędzi zawierają cenne materiały, które można poddać recyklingowi. Lokalnie można znaleźć firmy specjalizujące się w recyklingu. Zutylizować wszystkie części zgodnie z wszystkimi stosownymi przepisami. W celu uzyskania dalszych informacji należy skontaktować się z lokalnymi władzami odpowiedzialnymi za gospodarkę odpadami.



W krajach UE: nie wolno utylizować urządzeń elektrycznych razem z odpadami z gospodarstwa domowego!

Zgodnie z Dyrektywą europejską 2012/19/EU dotyczącą odpadów elektrycznych i elektronicznych i jej wdrożeniem do prawodawstwa krajowego, urządzenia elektryczne, które nie nadają się już do użycia, muszą być zbierane oddzielnie i utylizowane w sposób bezpieczny dla środowiska.

Čerpadlo na odstraňování vodního kamene

DP-24 Čerpadlo na odstraňování vodního kamene



⚠️ VÝSTRAHA!

Před používáním tohoto nástroje si pečlivě přečtěte tento návod k použití. Nepochopení a nedodržení obsahu tohoto návodu může vést k úrazu elektrickým proudem, vzniku požáru nebo k závažné újmě na zdraví.

RIDGID®

Obsah

Bezpečnostní symboly	119
Bezpečnostní informace	
Bezpečnost při používání čerpadla na odstraňování vodního kamene	119
Kontaktní údaje RIDGID®	120
Popis	120
Specifikace	120
Kontrola před zahájením práce	121
Nastavení a provoz	121
Připojení čerpadla.....	122
Předběžné proplachování vodou	123
Přidávání chemických látek	123
Odstraňování vodního kamene (silové proplachování chemickými látkami).....	123
Proplachování systému (neutralizace)	124
Uskladnění	124
Návod k údržbě	
Čištění.....	125
Servis a opravy.....	125
Likvidace	125
Prohlášení o shodě	Ve vnitřní straně zadního obalu
Záruka po dobu životnosti	Zadní strana obálky
*Překlad původního návodu k používání	

Bezpečnostní symboly

V tomto návodu k obsluze a na výrobku jsou použity bezpečnostní symboly a signální slova, která sdělují důležité informace týkající se bezpečnosti. Úlohou tohoto oddílu je snaha o lepší porozumění témto signálním slovům a symbolům.



Toto je výstražný bezpečnostní symbol. Je používán pro to, aby vás upozornil na možné nebezpečí poranění osob. Dodržujte všechna upozornění týkající se bezpečnosti, na která tento symbol upozorňuje, abyste se vyvarovali možného poranění nebo usmrcení.



NEBEZPEČÍ NEBEZPEČÍ označuje nebezpečnou situaci, která - kdyby nastala - by mohla mít za následek smrt nebo vážný úraz.



VÝSTRAHA VÝSTRAHA označuje nebezpečnou situaci, následkem které může dojít k usmrcení nebo vážnému zranění, pokud se jí nevyvarujete.



UPOZORNĚNÍ UPOZORNĚNÍ označuje nebezpečnou situaci, která - kdyby nastala - by mohla mít za následek menší nebo lehký úraz.



POZNÁMKA POZNÁMKA označuje informaci, která se vztahuje k ochraně majetku.



Tento symbol znamená, že si před prací s tímto zařízením musíte pečlivě pročíst návod k použití. Návod k použití obsahuje důležité informace o bezpečné a správné obsluze zařízení.



Tento symbol znamená, že musíte při práci s tímto nástrojem používat ochranné brýle s bočnicemi nebo bezpečnostní brýle typu lyžařských brýlí pro snížení rizika zranění.



Tento symbol značí nebezpečí zasažení elektrickým proudem.



Tento symbol značí, že toto elektrické zařízení splňuje požadavky příslušných evropských směrnic.



Tento symbol značí, že by se toto elektrické zařízení nemělo likvidovat spolu s domácím odpadem. Viz část „Likvidace“.



Tento symbol je informační a označuje informace o výrobku dostupné (včetně návodu k obsluze) po naskenování příslušného QR kódu.

Bezpečnostní informace

⚠️ VÝSTRAHA

Tento odstavec obsahuje důležité bezpečnostní informace specifické pro tento nástroj.

Před použitím čerpadla na odstraňování vodního kamene si pečlivě přečtěte tyto pokyny, abyste snížili nebezpečí úrazu elektrickým proudem, chemických popálenin nebo vážného úrazu.

VŠECHNA VAROVÁNÍ A POKYNY UCHOVEJTE PRO PŘÍŠTÍ POUŽITÍ!

Tento návod mějte uložen u čerpadla na odstraňování vodního kamene, aby ho měla obsluha po ruce.

Bezpečnost při používání čerpadla na odstraňování vodního kamene

- Noste vždy vhodné osobní ochranné prostředky.** Riziko zranění snižují chemicky odolné rukavice, ochrana očí, obličejeové štíty, dlouhé rukávy, bezpečnostní obuv, ochranná přilba a případně respirátor.

- Čerpadlo na odstraňování vodního kamene je určeno k použití s chemickými přípravky speciálně navrženými pro odstraňování vodního kamene a čištění potrubí. Použití jiných výrobků se nedoporučuje a může vést ke zranění nebo poškození zařízení.

- Dodržujte specifické pokyny výrobce komerčně dostupných chemických přípravků na odstraňování vodního kamene pro manipulaci s chemickými přípravky a jejich používání. Další informace najeznete v návodu dodavatele chemického prostředku na odstraňování vodního kamene. Sníží se tím nebezpečí zdravotních rizik z důvodu vystavení se toxicckým látkám.

- Čerpadlo nepoužívejte v místech, kde se vyskytuji hořlavé kapaliny, plyny nebo prach. Sníží se tak riziko požáru, výbuchu a vážných zranění.

- Teplota roztoku na odstraňování vodního kamene by nikdy neměla překročit 50 °C. To by mohlo vést ke zranění nebo poškození zařízení.

- Před přidáním prostředku na odstraňování vodního kamene připojte čerpadlo k

systému. Tím se sníží riziko zranění nebo poškození zařízení.

- **Pokud je provedeno připojení k systému pitné vody, musí být systém chráněn proti zpětnému toku.** Voda, která protekla ochranou proti zpětnému toku do zařízení DP-24, se považuje za nepitnou.
- **Dodržujte zásady hygieny.** Při manipulaci a obsluze zařízení nejezte ani nekuřte. Po manipulaci nebo použití zařízení si teplocitou mýdlovou vodou omýjte ruce a ostatní části těla, které přišly do styku s chemickým obsahem. Sniží se tím nebezpečí zdravotních rizik z důvodu vystavení se toxicitám látkám.
- **Vyvarujte se pohybu čerpadla, pokud je v nádrži přítomen chemický prostředek.** Po dokončení odstraňování vodního kamene utáhněte víčko a před přemístěním čerpadla nasadte víčka hadic.
- **Používejte obvody chráněné proudovým chráničem.** Používejte pouze prodlužovací kabely, které jsou chráněny proudovým chráničem.
- **Přečtěte si tyto pokyny a varování k veškerému používanému vybavení, chemickým prostředkům a materiálu a ujistěte se, že jim rozumíte před tím, než začnete používat tento nástroj, abyste snížili riziko vážných osobních poranění.**

Kontaktní údaje RIDGID

Pokud máte nějaké dotazy týkající se tohoto výrobku firmy RIDGID®:

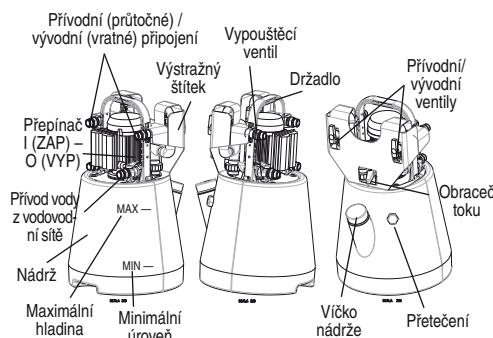
- Obraťte se na svého místního prodejce výrobků RIDGID.
- Navštívte www.RIDGID.eu, kde naleznete vaše místní kontaktní místo společnosti RIDGID.
- Kontaktujte technické oddělení společnosti Ridge Tool na adresě RIDGID.eu@Emerson.com, nebo na čísle +32 11 598 600.

Popis

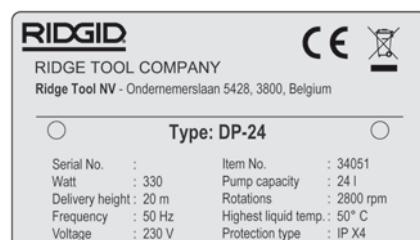
Čerpadlo na odstraňování vodního kamene RIDGID® DP-24 je určeno k odstraňování vodního kamene ze systémů s uzavřeným okruhem, jako jsou kotle, tepelné výměníky a topné systémy.

Čerpadlo je vybaveno motorizovanou reverzací průtoku, která odstraňuje usazeniny vodního kamene z obou směrů okruhu.

Čerpadlo má integrovanou nádržku na přidávání odvápněvacího roztoku pro snadné odstranění vodního kamene.



Obrázek 1 – Čerpadlo na odstraňování vodního kamene RIDGID DP-24



Obrázek 2 – Sériové číslo čerpadla

Specifikace

Průtok.....	39 l/min.
Hlavice.....	1,96 bar (20 m)
Objem nádrže ...	24 litrů
Motor	230 V, 50 Hz, 0,33 kW (0,44 Hp)
Rychlosť	2800 ot./min.
Chemické prostředky	Použijte komerčně dostupné podle níže uvedených pokynů

Chemické prostředky na odstraňování vodního kamene pro použití s DP-24	Chemické prostředky	Maximální přípustná koncentrace
C2H4O2 (kyselina octová)	< = 20 %	
HCl (kyselina chlorovodíková)	< = 20 %	
C6H8O7 (kyselina citronová)	100%	
CH2O2 (kyselina mravenčí)	< = 25 %	
H3PO4 (kyselina fosforečná)	< = 20 %	
H3NO3S (kyselina sulfamová)	< = 15 %	
NaOH (hydroxid sodný)	< = 10 %	
Chemické prostředky, které se nesmí používat s DP-24	HF (kyselina fluorovodíková) HN03 (kyselina dusičná) H2SO4 (kyselina sírová) 3HCl + 1 HN03 (lučavka královská)	

Maximální teplota 50 °C

Délka hadice 5 m

Připojení Čerpadlo (3/4"), přívodní/vývodní (1/2") závit BSP

Ochrana IP X4

Rozměry

(Ø×V) 430 mm × 630 mm

Hmotnost 11 kg

POZNÁMKA Toto čerpadlo na odstraňování vodního kamene je určeno k odstraňování vodního kamene z potrubí a trubek pomocí vhodných chemických prostředků na odstraňování vodního kamene. Když je správně používané, nepoškodí systém, který je v dobrém stavu, správně konstruovaný a udržovaný. Když je systém ve špatném stavu nebo nebyl správně konstruován, vyroben a udržován, postup odstraňování vodního kamene nemusí být úspěšný nebo může zapříčinit poškození systému. Nesprávné použití tohoto čerpadla na odstraňování vodního kamene může poškodit čerpadlo a systém. Toto čerpadlo nemusí odstranit veškerý vodní kámen.

Kontrola před zahájením práce

⚠ VÝSTRAHA



Před každým použitím čerpadlo na odstraňování vodního kamene zkontrolujte a odstraňte případné problémy, abyste snížili riziko vážného poranění elektrickým prou-

dem, chemických popálenin, infekcí a dalších příčin a zabránili poškození čerpadla.

Při prohlídce čerpadla na odstraňování vodního kamene noste vždy ochranné brýle a ostatní vhodnou ochrannou výbavu.

- Ujistěte se, že je čerpadlo na odstraňování vodního kamene vypojené ze zásuvky, a zkontrolujte zda není poškozený napájecí kabel a zástrčka. Když byla zástrčka upravená, nebo když je elektrický kabel poškozený, čerpadlo nepoužívejte do doby, až bude elektrický kabel vyměněný kvalifikovaným údržbárem, aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem.
- Čerpadlo na odstraňování vodního kamene vyčistěte včetně rukojetí a ovládacích prvků. Pomůže to provádění kontroly a napomůže zabránit tomu, aby vám čerpadlo nebo ovládání vyklouzlo z rukou. Provádějte údržbu a čištění čerpadla dle pokynů pro údržbu.
- U čerpadla na odstraňování vodního kamene zkontrolujte následující položky:
 - Správnou montáž a úplnost.
 - Jakékoli poškozené, opotřebované, chybějící, nesouosé nebo váznoucí části.
 - Zkontrolujte opotřebení a poškození hadic, konektorů a šroubení. Zkontrolujte, zda se hadice nezkroutily, neprořízly a nepraskly.
 - Přítomnost a čitelnost výstražného štítku (viz Obrázek 1).
 - Všechny ostatní podmínky, které mohou zabránit bezpečnému a normálnímu chodu. Pokud objevíte jakoukoliv závadu, čerpadlo na odstraňování vodního kamene nepoužívejte do té doby, dokud nebudou problémy odstraněny.
- Zkontrolujte a provedte údržbu veškerého dalšího používaného vybavení dle příslušných pokynů, abyste zajistili jeho správnou funkci.

Nastavení a provoz

⚠ VÝSTRAHA



Seřidte čerpadlo na odstraňování vodního kamene a uspořádejte pracoviště podle

těchto postupů, aby se snížilo nebezpečí úrazu zasazením elektrickým proudem, plameny, popálením chemikáliemi, infekcemi a z jiných příčin a zabránilo poškození čerpadla na odstraňování vodního kamene.

Při manipulaci a používání čerpadla na odstraňování vodního kamene vždy použijte vhodné osobní ochranné prostředky. Chemické prostředky na odstraňování vodního kamene mohou být toxické, způsobit popáleniny nebo jiné problémy. Vhodné osobní ochranné prostředky vždy zahrnují ochranné brýle a mohou zahrnovat další prostředky jako např. latexové nebo gumové rukavice, obličejové ochranné štíty, ochranné brýle, ochranný oděv, respirátory a obuv s ocelovou špičkou.

Dodržujte pokyny k obsluze, abyste snížili riziko poranění elektrickým proudem, chemických popálenin, infekcí a dalších příčin.

1. Zkontrolujte, zda je v místě:

- Přiměřené osvětlení.
- Výskyt hořlavých kapalin, par nebo prachu, které by se mohly vznítit. Pokud jsou přítomny, v oblasti nepracujte, dokud nebudou určeny a odstraněny jejich zdroje. Čerpadlo na odstraňování vodního kamene není bezpečné proti výbuchu a může vytvářet jiskry.
- Čisté, rovné, stabilní a suché místo pro veškeré vybavení a obsluhu. Nepoužívejte čerpadlo, pokud stojíte ve vodě. V případě potřeby z pracoviště odstraňte vodu.
- Řádně uzemněná elektrická zásuvka se správným napětím. Na sériovém štítku čerpadla zkontrolujte požadované napětí. Trojkolíková zásuvka nebo zásuvka s proudovým chráničem nemusí být řádně uzemněná. V případě pochybností nechte zásuvku zkontrolovat kvalifikovaným elektrikářem
- Volná cesta k elektrické zásuvce, na které se nevyskytuje žádné potenciální zdroje poškození napájecího kabelu.

2. Zkontrolujte systém s uzavřeným okruhem, který má být čištěn. Pokud je to možné, určete přístupové body, odtokové body a připojené systémy.

3. Určete správné vybavení pro daný účel. Viz specifikace. Čerpadlo na odstraňování vodního kamene pro jiné aplikace naleznete v katalogu společnosti Ridge Tool, online na RIDGID.com.

4. Ujistěte se, že veškeré vybavení bylo patřičně zkонтrolováno.

5. Zvolte chemický prostředek na odstraňování vodního kamene, který je vhodný pro systém a čerpadlo na odstraňování vodního kamene. (viz Specifikace). Mějte na paměti specifická bezpečnostní opatření potřebná pro použití vybraných chemických prostředků pro odstraňování vodního kamene. Požadované informace získáte od výrobce chemikálií.

6. Připravte systém k odstranění vodního kamene podle pokynů pro údržbu a provoz systému. Ujistěte se, že teplota systému je výrazně nižší než 50 °C a že se do systému nepřidává žádné teplo. Uvolněte tlak v systému, vypněte přívod a odvzdušněte systém. Odvzdušněné systémy může být nutné uzavřít nebo spojit smyčkou. Zajistěte vhodné uspořádání expanzních zařízení. Dodržujte obecné osvědčené postupy a pokyny místních úřadů v závislosti na typu odvápňování systému.

7. Vyhodnotěte pracoviště a rozhodněte, zda je třeba rozmiřit zábrany pro zamezení přístupu okolostojících k čerpadlu na odstraňování vodního kamene a pracovišti. Proces odstraňování vodního kamene může být při použití chemických prostředků špinavý a okolostojící osoby mohou obsluhu rozptylovat.

Připojení čerpadla

1. Zkontrolujte, zda je čerpadlo odpojeno a zda je vypínač I-O v poloze O.

2. Připojte přívodní (průtočné) / vývodní (vratičné) připojení čerpadla ke vstupu a výstupu systému – příliš je neutahuje. V případě potřeby použijte k připojení adaptéry.

3. Připojte přívodní ventil k přívodu vody z vodovodní sítě a vypouštěcí ventil k vhodné odpadní přípojce. Mělo by být použito vhodné zařízení pro prevenci zpětného toku, aby byly dodrženy všechny místní předpisy a vyhlášky.

4. Elektrický přívodní kabel vedle volným prostorem. Suchýma rukama zapojte čerpadlo na odstraňování vodního kamene do řádně uzemněné zásuvky. Veškerá spojení udržejte v suchu a nenechávejte je položená na zemi. Když není napájecí kabel dostatečně dlouhý, použijte prodlužovací kabel, který:

- Je v dobrém stavu.
- Má stejnou zástrčku jako kabel dodaný u čerpadla na odstraňování vodního kamene.

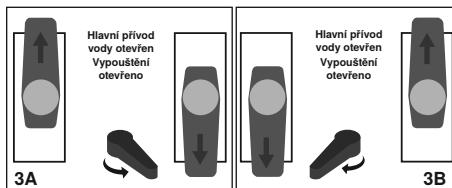
- Je určen pro venkovní použití a je označen jako elektrický kabel W nebo W-A (např. SOW), nebo je v souladu s typy H05VV-F, H05RN-F nebo jako typový projekt IEC (60227 IEC 53, 60245 IEC 57).
- Má dostatečný průřez vodičů. U prodlužovacích kabelů do délky 50' (15,2 m) použijte kably s 16 AWG (1,5 mm²) nebo silnější. U prodlužovacích kabelů do délky 50'-100' (15,2 m – 30,5 m) použijte kably s 14 AWG (2,5 mm²) nebo silnější.

Pokud není proudovým chráničem chráněná zásuvka, radíme mezi zásuvkou a prodlužovacím kabelem používat propojovací typ proudového chrániče, aby se v případě vadného prodlužovacího kabelu snížil nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

5. Pro začátek zkontrolujte provoz systému s vodou. Podle návodu k obsluze napříte nádrž čerpadla vodou a přepněte vypínač I-O do polohy I. Sledujte hladinu vody a v případě potřeby ji doplňte. Zkontrolujte těsnost všech hadic a spojů a v případě potřeby je opravte.
6. Vypněte čerpadlo.

Předběžné proplachování vodou

1. Otevřete přívodní ventil vody a vypouštěcí ventil.
2. Otevřete víčko nádrže a vizuálně zkontrolujte hladinu vody v nádrži.
3. Nastavte přívodní/vývodní ventily a obraceč toku podle Obrázku 3A.
4. Čerpadlo zapněte přepnutím přepínače I-O do polohy I.
5. Čerpadlo spustí cirkulaci vody v celém systému. Cirkulujte vodu v systému přibližně 2 minuty, abyste odstranili hrubé usazeniny v potrubí.
6. Čerpadlo vypněte přepnutím přepínače I-O do polohy O.
7. Nastavte přívodní/vývodní ventily a obraceč toku podle Obrázku 3B.

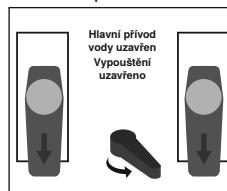


Obrázek 3 – Předběžné proplachování vodou

8. Čerpadlo zapněte přepnutím přepínače I-O do polohy I.
9. Cirkulujte vodu v systému přibližně 2 minuty, abyste odstranili hrubé usazeniny v potrubí z opačného směru.
10. Postup opakujte, dokud nebude odtekající voda zbavena hrubých usazenin. Čerpadlo poté vypněte přepnutím přepínače I-O do polohy O.

Přidávání chemických láték

1. Zavřete přívodní ventil vody z vodovodní sítě a vypouštěcí ventil.
2. Nastavte přívodní/vývodní ventily a obraceč toku podle Obrázku 4.



Obrázek 4 – Přidávání chemických láték

3. Otevřete víčko nádrže a napříte nádrž roztokem na odstraňování vodního kamene, aby bylo těleso rotoru čerpadla během provozu ponořené. Nenaplňujte nádrž nad maximální hladinu, viz Obrázek 1.

POZNÁMKA: Během provozu nechte víčko nádrže otevřené, abyste mohli sledovat hladinu roztoku na odstraňování vodního kamene v nádrži a vypouštět plyny vznikající při odstraňování vodního kamene. Informace o povaze vznikajících vypouštěných plynů *naleznete v návodu k chemickému prostředku na odstraňování vodního kamene a dodržujte všechny bezpečnostní pokyny.*

4. Zapněte čerpadlo na několik minut přepnutím přepínače I-O do polohy I a poté čerpadlo vypněte přepnutím přepínače I-O do polohy O.

Odstraňování vodního kamene (silové proplachování chemickými látkami)

1. Zavřete přívodní ventil vody z vodovodní sítě a vypouštěcí ventil.
2. Nastavte přívodní/vývodní ventily a obraceč toku podle Obrázku 5A.

- Ujistěte se, že je víčko nádrže otevřené a nádrž naplněná roztokem na odstraňování vodního kamene, aby bylo těleso rotoru čerpadla během provozu ponořeno.

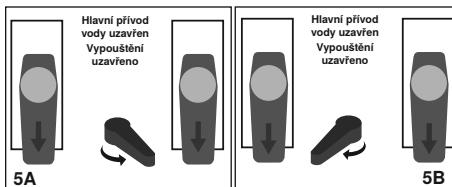
POZNÁMKA: Během provozu nechte víčko nádrže otevřené, abyste mohli sledovat hladinu roztoku na odstraňování vodního kamene v nádrži a vypouštět plyny vznikající při odstraňování vodního kamene. Informace o povaze vznikajících vypouštěných plynů *naleznete v návodu k chemickému prostředu na odstraňování vodního kamene a dodržujte všechny bezpečnostní pokyny.*

- Čerpadlo zapněte přepnutím přepínače I-O do polohy I.
- Čerpadlo zahájí cirkulaci roztoku na odstraňování vodního kamene v celém systému. Roztok na odstraňování vodního kamene cirkuluje v systému po dobu 5–10 minut, abyste odstranili vodní kámen.

Udržujte hladinu roztoku na odstraňování vodního kamene v nádrži tak, aby byla nad oběžným kolem čerpadla a pod značkou hladiny MAX.

Pokud se při čištění nadměrně tvoří pěna, vypněte čerpadlo a počkejte, dokud nezmizí. Pokud pěna přetravává, může být nutné roztok zředit vodou. Používejte chemický prostředek na odstraňování vodního kamene s inhibitory pěny, abyste zabránili tvorbě pěny v nádrži čerpadla.

- Čerpadlo vypněte přepnutím přepínače I-O do polohy O.
- Nastavte přívodní/vývodní ventily a obraceč toku podle *Obrázku 5B*.



Obrázek 5 – Odstraňování vodního kamene (silové proplachování chemickými látkami)

- Čerpadlo zapněte přepnutím přepínače I-O do polohy I.
- Cirkulujte roztok na odstraňování vodního kamene v celém systému. Roztok na odstraňování vodního kamene cirkuluje v systému

po dobu 5–10 minut, abyste odstranili vodní kámen z opačného směru.

- Postup opakujte, dokud nebude odstraňování vodního kamene dokončeno. Informace o dokončení odstraňování vodního kamene *naleznete v návodu k chemickému prostředu na odstraňování vodního kamene.* Obecně platí, že odstraňování vodního kamene je dokončeno, když se při průtoku roztoku na odstraňování vodního kamene netvoří pěna a roztok neztrácí barvu.
- Čerpadlo vypněte přepnutím přepínače I-O do polohy O.
- Opatrně vypusťte roztok na odstraňování vodního kamene ze systému. Roztok na odstraňování vodního kamene zlikvidujte podle pokynů chemického prostředku na odstraňování vodního kamene a v souladu se všemi platnými předpisy.

Proplachování systému (neutralizace)

Při závěrečném uvedení systému do provozu a jeho propláchnutí postupujte podle pokynů pro odstraňování vodního kamene.

Proplachování je stejně jako *předběžné proplachování vodou*, pokud se provádí vodou, a stejně jako *odstraňování vodního kamene*, pokud se provádí neutralizačními chemickými látkami.

Operaci opakujte, dokud není vodivost vody ve vodovodní síti a vypouštěné vody stejná.

Vypněte čerpadlo přepnutím přepínače I-O do polohy O a odpojte napájení čerpadla.

Zkontrolujte, zda je nádrž čerpadla prázdná, a odpojte připojení čerpadla od systému. Propláchněte čerpadlo, nádrž a hadice, abyste odstranili všechny chemické prostředky na odstraňování vodního kamene podle návodu k použití chemických prostředků na odstraňování vodního kamene. Zavíckujte hadice.

Uskladnění

⚠️ VÝSTRAHA Ujistěte se, že je čerpadlo propláchnuto, aby se odstranily chemické prostředky na odstraňování vodního kamene. Čerpadlo na odstraňování vodního kamene musí být uloženo v suchu ve vnitřním prostředí nebo dobrě zakryté ve venkovním prostředí. Ověřte hadice. Čerpadlo skladujte v uzamčeném prostoru, který je z dosahu dětí a lidí neseznámených s čerpadly na odstraňování vodního kamene. Toto čerpadlo

může způsobit vážná poranění v rukách nezavřených uživatelů.

Návod k údržbě

⚠ VÝSTRAHA

Před prováděním jakékoli údržby by měl být spínač I-O v poloze O-VYP a čerpadlo odpojeno od sítě. Při provádění jakékoliv údržby noste vždy ochranné brýle a ostatní vhodnou ochrannou výbavu.

Čištění

1. Po každém použití propláchněte čerpadlo, nádrž a hadice, aby ste odstranili všechny chemické prostředky na odstraňování vodního kamene podle návodu k použití chemických prostředků na odstraňování vodního kamene.
2. Vnější část čerpadla otřete vlhkým měkkým hadříkem. Vnější část čerpadla neponořujte ani neoplachujte hadicí. Motor a ostatní elektrické součásti musíte chránit před vodou. Nepoužívejte rozpouštědla, abraziva nebo jiné silné čisticí prostředky.

Servis a opravy

⚠ VÝSTRAHA

Po nevhodném servisním zásahu nebo opravě může být nástroj při práci nebezpečný.

Servis a opravy čerpadla na odstraňování vodního kamene musí být prováděny autorizovaným nezávislým servisním střediskem firmy RIDGID. Používejte pouze náhradní díly RIDGID.

Pro informace o vašem nejbližším nezávislému autorizovanému servisnímu středisku RIDGID, nebo máte-li jakékoliv otázky týkající se servisu či oprav, *podívejte se do části Kontaktní informace* v tomto návodu.

Likvidace

Některé části tohoto přístroje obsahují cenné materiály, které lze recyklovat. Existují místní společnosti, které se na recyklování specializují, a které lze najít ve vaší oblasti. Likvidujte komponenty v souladu se všemi použitelnými předpisy. Pro získání dalších informací se spojte s místním úřadem pro nakládání s odpady.



V zemích EU: Elektrická zařízení nelikvidujte spolu s domácím odpadem!

Podle evropské směrnice 2012/19/EU o odpadech elektrických a elektronických zařízení a její implementace do národní legislativy musí být elektrické zařízení, které je již nepoužitelné, shromážďováno zvlášť a likvidováno pro životní prostředí vhodným způsobem.

Čerpadlo na odstraňovanie vodného kameňa

DP-24 Čerpadlo na odstraňovanie vodného kameňa



⚠ VÝSTRAHA!

Pred používaním tohto náradia si dôkladne prečítajte návod na obsluhu. Nepochopenie a nedodržanie pokynov uvedených v tomto návode na použitie môže viesť k úrazu elektrickým prúdom, vzniku požiaru a/alebo vážnemu zraneniu osôb.

RIDGID

Obsah

Bezpečnostné symboly	129
Bezpečnostné informácie	
Bezpečnosť pri používaní čerpadla na odstraňovanie vodného kameňa	129
Kontaktné informácie spoločnosti RIDGID®	130
Popis	130
Technické údaje	130
Kontrola pred prevádzkou	131
Nastavenie a prevádzka	132
Pripojenie čerpadla	132
Predbežné preplachovanie vodou	133
Pridávanie chemikálií	133
Odstraňovanie vodného kameňa (výkonné preplachovanie s chemikáliami)	134
Vypľachovanie systému (neutralizácia)	134
Skladovanie	135
Pokyny na údržbu	
Čistenie	135
Servis a opravy	135
Likvidácia	135
Vyhľásenie o zhode	Vnútri zadného obalu
Doživotná záruka	Zadný kryt
* Preklad pôvodného návodu na použitie	

Bezpečnostné symboly

V tomto návode na použitie a na výrobku sú použité bezpečnostné symboly a výstražné hlásenia, ktoré slúžia ako upozornenie na dôležité bezpečnostné informácie. Táto časť má pomôcť lepsie porozumieť týmto výstražným hláseniam a symbolom.

 Toto je symbol bezpečnostnej výstrahy. Označuje riziko možného poranenia osôb. Dodržaním všetkých bezpečnostných pokynov, ktoré sú uvedené pod týmto symbolom, môžete predísť možným poraneniam alebo úrazom z následkom smrti.

NEBEZPEČENSTVO NEBEZPEČENSTVO označuje nebezpečnú situáciu, ktorá bude mať za následok vážne alebo smrtelné poranenie, ak jej nepredídete.

VÝSTRAHA VÝSTRAHA označuje nebezpečnú situáciu, ktorá môže mať za následok vážne alebo smrtelné poranenie, ak jej nepredídete.

APOZORNENIE APOZORNENIE označuje nebezpečnú situáciu, ktorá môže mať za následok ľahké alebo stredne vážne poranenie, ak jej nepredídete.

POZNÁMKA POZNÁMKA označuje informácie, ktoré sa vzťahujú na ochranu majetku.

 Tento symbol znamená, že pred používaním zariadenia je nevyhnutné dôkladne si prečítať návod na použitie. Tento návod na použitie obsahuje informácie dôležité pre bezpečnosť a správnu obsluhu zariadenia.

 Tento symbol znamená, že používateľ musí počas používania zariadenia vždy používať okuliare s bočnými krytmi alebo bezpečnostné okuliare, aby tak znížil riziko zranenia.

 Tento symbol označuje riziko zásahu elektrickým prúdom.



Tento symbol znamená, že toto je elektrické zariadenie, ktoré spĺňa požiadavky platných smerníc ES.



Tento symbol znamená, že toto je elektrické zariadenie, ktoré by sa nemalo likvidovať spolu s komunálnym odpadom. Pozrite si časť „Likvidácia“.



Toto je informačný symbol a označuje, že informácie o produkte (vrátane návodu na obsluhu) možno získať naskenovaním daného QR kódu.

Bezpečnostné informácie

! VÝSTRAHA

Táto časť obsahuje dôležité bezpečnostné informácie, ktoré sú špecifické pre tento nástroj.

Pred použitím čerpadla na odstraňovanie vodného kameňa si pozorne prečítajte tieto upozornenia, aby sa znížilo riziko úrazu elektrickým prúdom, poleptania alebo iného vážneho zranenia osôb.

USCHOVÁJTE VŠETKY VÝSTRAHY A POKYNY PRE PRÍPADNÉ ĎALŠIE POUŽITIE!

Tento návod uchovávajte spolu s čerpadlom na odstraňovanie vodného kameňa pre potreby operátora.

Bezpečnosť pri používaní čerpadla na odstraňovanie vodného kameňa

- Vždy používajte vhodné osobné ochranné prostriedky.** Podľa potreby používajte rukavice odolné vplyvu chemikálií, ochranu očí, štítky

na tvár, dlhé rukavy, bezpečnostnú obuv, prilbu a respirátor, ktoré znížia riziko zranenia.

- Čerpadlo na odstraňovanie vodného kameňa je určené na použitie s chemickými produktmi určenými špeciálne na odstraňovanie vodného kameňa z potrubí a čistenie potrubí.** Používanie iných produktov sa neodporúča a môže viesť k zraneniu, prípadne poškodeniu zariadenia.

- Pri manipulácii a používaní chemických produktov postupujte podľa špecifických pokynov výrobcu chemikálií na odstraňovanie vodného kameňa.** Ďalšie informácie nájdete v pokynoch od dodávateľov chemikálií na odstraňovanie vodného kameňa. Pomôžu vám znížiť riziko ohrozenia zdravia v dôsledku vystavenia toxickejmu materiálu.

- Čerpadlo nepoužívajte na miestach, kde sa vyskytujú horľavé kvapaliny, plyny alebo prach.** Takto znížite riziko požiaru, výbuchu a vážneho zranenia.

- Teplota roztoku na odstraňovanie vodného kameňa by nikdy nemala prekročiť 50 °C.** Môže to viesť k zraneniu alebo poškodeniu zariadenia.

- Pred pridaním chemikálie na odstraňovanie vodného kameňa pripojte čerpadlo k systému.** Tako znížite riziko zranenia alebo poškodenia zariadenia.
- Ak využívate pripojenie na systém pitnej vody, daný systém musí byť chránený proti spätnému toku.** Voda, ktorá pretieklá cez spätný ventil do čerpadla DP-24, sa považuje za nepitnú.
- Dodržiavajte zásady hygieny.** Počas manipulácie s nástrojom a pri jeho obsluhe nejedzte ani nefajčíte. Po manipulácii so zariadením alebo obsluhe si umyte ruky a ostatné časti tela vystavené chemikáliám horúcou vodou a mydľom. Pomôžu vám znížiť riziko ohrozenia zdravia v dôsledku vystavenia toxickým materiálom.
- Ked'je v nádrži chemikália, nehýbte čerpadlom.** Po dokončení odstraňovania vodného kameňa pred premiestnením čerpadla utiahnite uzáver a nasadte viečka hadic.
- Použite obvody chránené prúdovým chráničom.** Používajte iba predĺžovacie káble, ktoré sú chránené prúdovým chráničom.
- Pred obsluhou tohto nástroja si dôkladne preštudujte tieto pokyny a výstrahy pre všetky používané chemikálie, príslušenstvo a materiál, aby sa znížilo riziko vážneho zranenia.**

Kontaktné informácie spoločnosti RIDGID

Ak máte akékoľvek otázky, ktoré súvisia s týmto výrobkom značky RIDGID®:

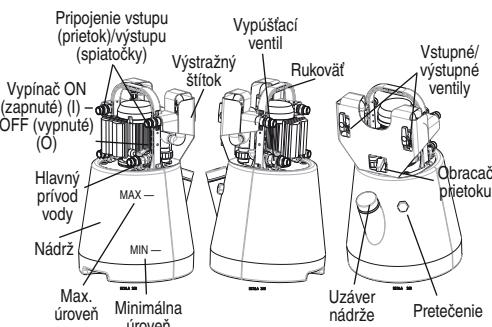
- Kontaktujte svojho miestneho distribútoru RIDGID.
- Navštívte stránku RIDGID.eu, kde získate informácie o miestnom kontaktnom bode pre produkty značky RIDGID.
- Kontaktujte oddelenie technických služieb Ridge Tool na adrese RIDGID.eu@Emerson.com alebo telefónicky na čísle +32 11 598 600.

Popis

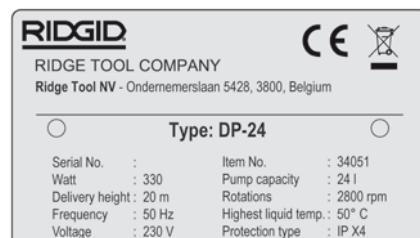
Čerpadlo na odstraňovanie vodného kameňa RIDGID® DP-24 je určené na odstraňovanie vodného kameňa zo systémov s uzavretým okruhom, ako sú kotly, výmenníky tepla a uzavreté vykurovacie systémy.

Čerpadlo je vybavené motorickou reverzáciou prietoku, aby bolo možné usadeniny vodného kameňa odstraňovať v oboch smeroch okruhu.

Čerpadlo má integrovanú nádrž, do ktorej možno pridať roztok na odstraňovanie vodného kameňa pre ľahké odstránenie námosov.



Obrázok 1 - Čerpadlo na odstraňovanie vodného kameňa RIDGID DP-24



Obrázok 2 - Výrobné číslo čerpadla

Technické údaje

Prietok	39 litrov/min.
Hlavica.....	1,96 bar (20 m)
Objem nádrže ...	24 litrov
Motor	230 V, 50 Hz, 0,33 kW (0,44 k)
Otáčky	2 800 ot./min.
Chemikálie na odstraňovanie vodného kameňa	Používajte bežne dostupné produkty podľa nižšie uvedených pokynov

Chemikálie na odstraňovanie vodného kameňa určené na použitie s DP-24	Chemikálie	Maximálna povolená koncentrácia
C2H4O2 (kyselina octová)	< = 20 %	
HCl (kyselina chlorovodíková)	< = 20 %	
C6H8O7 (kyselina citrónová)	100%	
CH2O2 (kyselina mrvacia)	< = 25 %	
H3PO4 (kyselina fosforečná)	< = 20 %	
H3NO3S (kyselina amidosírová)	< = 15 %	
NaOH (hydroxid sodný)	< = 10 %	
Chemikálie na odstraňovanie vodného kameňa, ktoré nie sú povolené s DP-24	HF (kyselina fluorovodíková) HNO3 (kyselina dusičná) H2SO4 (kyselina sírová) 3HCl + 1 HNO3 (lúčavka královská)	

Maximálna teplota 50 °C

Dĺžka hadice 5 m

Pripojenia Čerpadlo (3/4"), výstup/prívod (1/2"), závit BSP

Ochrana IP X4

Rozmery
(ØxV) 430 mm x 630 mm
Hmotnosť 11 kg

POZNÁMKA Toto čerpadlo na odstraňovanie vodného kameňa je určené na odstraňovanie vodného kameňa z potrubí a rúr pomocou chemikálií určených na odstraňovanie vodného kameňa. Ak sa používa správne, nepoškodí systém, ktorý je v dobrom stave a ktorý je správne navrhnutý, skonštruovaný a udržiavaný. Ak je systém v zlom stave alebo nie je správne navrhnutý, skonštruovaný alebo udržiavaný, proces odstraňovania vodného kameňa nemusí byť účinný alebo môže spôsobiť poškodenie systému. Pri nesprávnom používaní tohto čerpadla na odstraňovanie vodného kameňa sa môže poškodiť samotné čerpadlo a systém. Toto čerpadlo nemusí odstrániť všetok vodný kameň.

Kontrola pred prevádzkou

⚠ VÝSTRAHA



Pred každým použitím skontrolujte čerpadlo na odstraňovanie vodného kameňa a odstráňte všetky problémy. Znížite tým riziko vážneho zranenia v dôsledku zasiahnutia elektrickým prúdom, poleptania chemikáliami, infekciami a iných príčin vrátane poškodenia čerpadla.

Pri kontrole čerpadla na odstraňovanie vodného kameňa vždy používajte ochranné okuliare a ďalšie vhodné ochranné prostriedky.

- Čerpadlo na odstraňovanie vodného kameňa odpojte od elektrickej zásuvky a skontrolujte, či nie je poškodený napájací kábel a zástrčka. Ak je zástrčka upravená alebo ak je poškodený kábel, čerpadlo nepoužívajte, pokým kábel nevyumení kvalifikovaný oprávár. Zabránite tak úrazu elektrickým prúdom.
- Vyčistite čerpadlo na odstraňovanie vodného kameňa vrátane rukoväti a ovládacích prvkov. Uľahčíte tak kontrolu a zabránite tomu, aby sa vám ovládaci prvok alebo čerpadlo vyšmyklo z rúk. Čistenie a údržbu čerpadla vykonávajte podľa pokynov na údržbu.
- Skontrolujte čerpadlo na odstraňovanie vodného kameňa ohľadne nasledujúcich bodov:
 - Správna montáž a úplnosť.
 - Akékolvek poškodené, opotrebované, chýbajúce, nesprávne nastavené alebo zasekávajúce sa časti.
 - Skontrolujte, či hadice, konektory a prípojky nie sú opotrebované a poškodené. Skontrolujte hadice, či nie sú zalomené, prezané a prasknuté.
 - Priľomnosť a čítateľnosť výstražného štítku (pozrite si obrázok 1).
 - Či sa nevyskytujú akékolvek ďalšie okolnosti, ktoré by mohli brániť bezpečnej a normálnej činnosti.
 Ak sa vyskytnú akékolvek problémy, čerpadlo na odstraňovanie vodného kameňa nepoužívajte, kým neodstrániťe problémy.
- Podľa príslušných pokynov vykonajte kontrolu a údržbu všetkých ostatných použitých zariadení, aby ste zaistili ich správnu funkčnosť.

Nastavenie a prevádzka

⚠ VÝSTRAHA



Čerpadlo na odstraňovanie vodného kameňa a pracovisko pripravte podľa týchto postupov, aby sa znížilo riziko zranenia v dôsledku zasiahnutia elektrickým prúdom, požiaru, poleptania žieravinami, infekciami a iných príčin, a aby sa predišlo poškodeniu samotného čerpadla na odstraňovanie vodného kameňa.

Počas manipulácie a práce s čerpadlom na odstraňovanie vodného kameňa vždy používajte vhodné osobné ochranné prostriedky. Chemikálie na odstraňovanie vodného kameňa môžu byť toxickej, spôsobiť poleptanie alebo iné problémy. Vhodné osobné ochranné prostriedky vždy zahŕňajú bezpečnostné okuliare a môžu zahrňať iné príslušenstvo, napríklad latexové alebo gumové rukavice, ochranné tvárové štíty, ochranné okuliare, ochranný odev, dýchacie prístroje a obuv s ocelovou špičkou.

Dodržiavajte prevádzkové pokyny, aby ste znížili riziko úrazu elektrickým prúdom, poleptania, infekcií a iných príčin.

1. Skontrolujte pracovisko na nasledovné:

- Dostatočné osvetlenie.
- Prítomnosť horľavých kvapalín, výparov alebo prachu, ktoré sa môžu vznietiť. Ak sú prítomné, nepracujte v takomto prostredí, kym nie sú identifikované zdroje možného vznietenia a kym sa neuskutoční náprava. Čerpadlo na odstraňovanie vodného kameňa nie je odolné voči výbuchu a môže vytvárať iskry.
- Cisté, vodorovné, stabilné a suché miesto pre všetky zariadenia a operátora. Čerpadlo nepoužívajte, ak stojíte vo vode. V prípade potreby odstráňte vodu z pracoviska.
- Riadne uzemnená elektrická zásuvka so správnym napäťím. Požadované napätie nájdete na štítku s výrobným číslom čerpadla. Trojkolíková zásuvka alebo zásuvka chránená prúdovým chráničom nemusí byť správne uzemnená. Ak máte pochybnosti, nechajte zásuvku skontrolovať licencovaným elektrikárom

- Volhá trasa k elektrickej zásuvke, ktorá neobsahuje žiadne možné zdroje poškodenia napájacieho kábla.

2. Skontrolujte systém uzavretého okruhu, ktorý chce vycistiť. Ak je to možné, určite prístupový bod(y), odtokové body, pripojené systémy.
3. Určite správne zariadenie pre danú aplikáciu. *Pozri Technické údaje.* Čerpadlo na odstraňovanie vodného kameňa pre iné aplikácie nájdete po nahliadnutí do katalógu spoločnosti Ridge Tool online na adrese RIDGID.com.
4. Uistite sa, že všetky zariadenia boli riadne skontrolované.
5. Vyberte chemikáliu na odstraňovanie vodného kameňa, ktorá je vhodná pre systém a čerpadlo na odstraňovanie vodného kameňa (*pozrite si časť Specifikačie*). Pochopte špecifické bezpečnostné opatrenia potrebné na používanie vybraných chemikálií určených na odstraňovanie vodného kameňa. Požiadajte výrobcu chemikálií o potrebné informácie.
6. Podľa pokynov na údržbu a prevádzku systému pripravte systém na odstraňovanie vodného kameňa. Skontrolujte, či je teplota systému výrazne pod 50 °C. Systém nezohrievajte. Úvolnite tlak zo systému, vypnite prívod a systém odvzdušnite. Odvetrávané systémy môžu byť potrebné uzavrieť alebo prepojiť dohromady. Vykonalte vhodné prípravy pre expanzné zariadenia. Postupujte podľa všeobecnych osvedčených postupov a pokynov miestnych úradov, a to v závislosti od typu systému, z ktorého sa chystáte odstraňovať vodný kameň.
7. Prezrite si pracovisko a určite, či sú potrebné nejaké zábrany na ochranu pred vstupom neoprávnených osôb do blízkosti čerpadla na odstraňovanie vodného kameňa a pracoviska. Pri odstraňovaní vodného kameňa sa používajú chemikálie, takže proces môže byť komplikovaný a okolostojaci by mohli rozptylovať obsluhu.

Pripojenie čerpadla

1. Skontrolujte, či je čerpadlo odpojené a vypínač I-O v polohe O-OFF (vypnuté).
2. Pripojenia vstupu (prietok)/výstupu (spiatoky) čerpadla pripojte k vstupu a výstupu systému – neutahujte ich nadmernou silou. V prípade potreby použite na pripojenie adaptéry.
3. Hlavný prívodný ventil vody pripojte k vodovodnej prípojke a vypúšťiaci ventil k vhodnej

vypúšťacej prípojke. Použite vhodné zabezpečovacie zariadenie proti spätnému toku, ktoré zodpovedá požiadavkám všetkých miestnych zákonov a predpisov.

- Prívodnú šnúru nesmie nič zakrývať. Suchými rukami zapojte čerpadlo na odstraňovanie vodného kameňa do správne uzemnejenej elektrickej zásuvky. Udržujte všetky elektrické spoje suché a nad úrovňou podlahy. Ak napájací kábel nie je dostatočne dlhý, použite predĺžovací kábel, ktorý:
- je v dobrom stave;
 - má trojkolíkovú zástrčku podobnú zástrčke na čerpadle na odstraňovanie vodného kameňa,
 - je určený na použitie vo vonkajšom prostredí a má označenie W alebo W-A na napájacom káble (t. j. SOW) alebo vyhovuje typom H05VV-F, H05RN-F, prípadne konštrukciou typu IEC (60227 IEC 53, 60245 IEC 57).

• má dostatočnú velkosť drôtu. Čo sa týka predĺžovacích káblov s dĺžkou do 50' (15,2 m), použite 16 AWG (1,5 mm²) alebo mohutnejšie. Čo sa týka predĺžovacích káblov s dĺžkou 50' – 100' (15,2 m – 30,5 m), použite 14 AWG (2,5 mm²) alebo mohutnejšie.

Ak elektrická zásuvka nie je chránená prúdovým chráničom, odporúča sa použiť medzi elektrickou zásuvkou a predĺžovacím káblom prúdový chránič zástrčkového typu, čím sa zníži riziko úrazu elektrickým prúdom v prípade poruchy predĺžovacieho kábla.

- Na začiatku skontrolujte funkčnosť systému pomocou vody. Podľa prevádzkových pokynov napľňte nádrž čerpadla vodou a vypínač I-O prepnite do polohy I. Sledujte hladinu vody a v prípade potreby ju doplňte. Skontrolujte tesnosť všetkých hadic a spojov a v prípade potreby ich opravte.

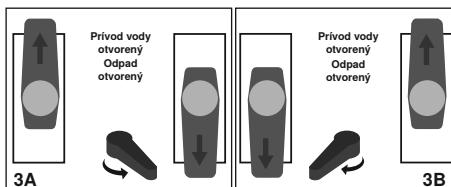
- Vypnite čerpadlo.

Predbežné preplachovanie vodou

- Otvorte hlavný prívodný ventil vody a vypúšťací ventil.
- Otvorte uzáver nádrže a vizuálne skontrolujte hladinu vody v nádrži.
- Vstupné/výstupné ventily a obracač prietoku nastavte podľa obrázka 3A.
- Prepnutím vypínača I-O do polohy I zapnite čerpadlo.

5. Čerpadlo spustí cirkuláciu vody v celom systéme. Vodu nechajte v systéme cirkulovať približne 2 minúty, čím sa odstránia hrubé usadeniny v potrubí.

- Prepnutím vypínača I-O do polohy O vypnite čerpadlo.
- Vstupné/výstupné ventily a obracač prietoku nastavte podľa obrázka 3B.

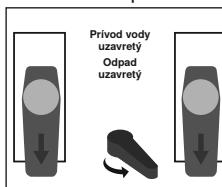


Obrázok 3 – Predbežné preplachovanie vodou

- Prepnutím vypínača I-O do polohy I zapnite čerpadlo.
- Vodu nechajte v systéme cirkulovať približne 2 minúty, čím sa odstránia hrubé usadeniny v potrubí v opačnom smere.
- Postup opakujte, kým sa vo vypúštanej vode budú nachádzať hrubé usadeniny. Potom prepnutím vypínača I-O do polohy O vypnite čerpadlo.

Pridávanie chemikálií

- Zatvorte hlavný prívodný ventil vody a vypúšťací ventil.
- Vstupné/výstupné ventily a obracač prietoku nastavte podľa obrázka 4.



Obrázok 4 – Pridávanie chemikálií

- Otvorte uzáver nádrže a nádrž napľňte roztokom na odstraňovanie vodného kameňa, aby ste mali istotu, že kryt rotora čerpadla bude počas prevádzky ponorený. Nádrž nepreplňajte nad maximálnu úroveň, pozrite si obrázok 1.

POZNÁMKA: Počas prevádzky nechajte uzáver nádrže otvorený, aby ste mohli sledovať hladinu roztoku na odstraňovanie

vodného kameňa vo vnútri nádrže a odvádzajte plyny vznikajúce počas tohto procesu. Informácie o povahе vznikajúcich plynov nájdete v pokynoch k chemikáliám na odstraňovanie vodného kameňa. Dodržiavajte všetky bezpečnostné pokyny.

- Prepnutím vypínača I-O do polohy I na niekoľko minút zapnite čerpadlo a potom ho vypnite prepnutím vypínača I-O do polohy O.

Odstraňovanie vodného kameňa (výkonné preplachovanie s chemikáliami)

- Zatvorte hlavný prívodný ventil vody a vypúšťač ventil.
- Vstupné/výstupné ventily a obracač prietoku nastavte podľa obrázka 5A.
- Skontrolujte, či je otvorený uzáver nádrže a či je nádrž naplnená roztokom na odstraňovanie vodného kameňa, aby ste mali istotu, že kryt rotora čerpadla bude počas prevádzky ponorený.

POZNÁMKA: Počas prevádzky nechajte uzáver nádrže otvorený, aby ste mohli sledovať hladinu roztoru na odstraňovanie vodného kameňa vo vnútri nádrže a odvádzajte plyny vznikajúce počas tohto procesu. Informácie o povahе vznikajúcich plynov nájdete v pokynoch k chemikáliám na odstraňovanie vodného kameňa. Dodržiavajte všetky bezpečnostné pokyny.

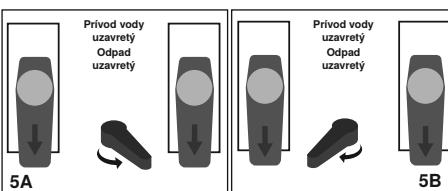
- Prepnutím vypínača I-O do polohy I zapnite čerpadlo.
- Čerpadlo začne prečerpávať roztok na odstraňovanie vodného kameňa cez celý systém. V systéme nechajte 5 až 10 minút cirkulovať roztok na odstraňovanie vodného kameňa, aby ste z neho odstránili vodný kameň.

Úroveň roztoru na odstraňovanie vodného kameňa udržiavajte v nádrži tak, aby bola nad obežným kolesom čerpadla a pod značkou maximálnej úrovne MAX.

Ak sa pri čistení tvorí nadmerné množstvo peny, vypnite čerpadlo a počkajte, kým nespadne. Ak penenie pretrváva, môže byť potrebné roztok zriediť vodom. Používajte chemikálie na odstraňovanie vodného kameňa s prostriedkami na zabránenie tvorby peny, aby sa v nádrži čerpadla netvorila pena.

- Prepnutím vypínača I-O do polohy O vypnite čerpadlo.

7. Vstupné/výstupné ventily a obracač prietoku nastavte podľa obrázka 5B.



Obrázok 5 – Odstraňovanie vodného kameňa (výkonné preplachovanie s chemikáliami)

- Prepnutím vypínača I-O do polohy I zapnite čerpadlo.
- Roztok na odstraňovanie vodného kameňa nechajte cirkulovať cez celý systém. V systéme nechajte 5 až 10 minút cirkulovať roztok na odstraňovanie vodného kameňa, aby ste z neho odstránili vodný kameň v opačnom smere.
- Postup opakujte, až kým neodstránite všetok vodný kameň. Informácie o dokončení procesu odstraňovania vodného kameňa nájdete v pokynoch k chemikáliám na odstraňovanie vodného kameňa. Vo všeobecnosti je proces odstraňovania vodného kameňa dokončený, keď sa pri prúdení roztoru na odstraňovanie vodného kameňa nevytvára žiadna pena a roztok nestráca svoju farbu.
- Prepnutím vypínača I-O do polohy O vypnite čerpadlo.
- Opatrne vypustite roztok na odstraňovanie vodného kameňa zo systému. Roztok na odstraňovanie vodného kameňa zlikvidujte podľa pokynov uvedených na chemikáliách na odstraňovanie vodného kameňa a v súlade so všetkými platnými predpismi.

Vyplachovanie systému (neutralizácia)

Pri konečnom opäťovnom uvedení systému do prevádzky a prepláchnutí systému postupujte podľa pokynov na chemikáliách na odstraňovanie vodného kameňa.

Ak na vyplachovanie používate vodu, proces vyplachovania je rovnaký ako *predbežné preplachovanie vodou*. Ak ho vykonávate s neutralizačnými chemikáliami, postupujte podľa procesu na *odstraňovanie vodného kameňa*.

Činnosť opakujte dovtedy, kým nebude rovnaká vodivosť vody z vodovodu a vypúštané vody.

Prepnutím vypínača I-O do polohy O vypnite čerpadlo a odpojte elektrický kábel čerpadla.

Skontrolujte, či je nádrž čerpadla prázdna a od systému odpojte prípojky čerpadla. Podľa pokynov na chemikáliach na odstraňovanie vodného kameňa prepláchnite čerpadlo, nádrž a hadice, aby ste odstránili všetky chemikálie. Na hadice nasadte viečka.

Skladovanie

⚠ VÝSTRAHA Skontrolujte, či je čerpadlo prepláchnuté, aby sa odstránili chemikálie na odstraňovanie vodného kameňa. Čerpadlo na odstraňovanie vodného kameňa sa musí uchovávať v suchu a v interiéri alebo dobre zakryté, ak sa uchováva v exteriéri. Obtočte hadice. Čerpadlo skladujte v uzamknutom priestore mimo dosahu detí a osôb, ktoré nie sú oboznámené s čerpadlami na odstraňovanie vodného kameňa. Toto čerpadlo môže v rukách nezaškolených používateľov spôsobiť vážne zranenie.

Pokyny na údržbu

⚠ VÝSTRAHA

Pred vykonávaním akejkoľvek údržby by mal byť vypínač I-O v polohe O-OFF (vypnuté) a čerpadlo by malo byť odpojené. Pri vykonávaní údržby vždy nosť bezpečnostné okuliare a iné vhodné ochranné vybavenie.

Čistenie

1. Po každom použití postupujte podľa pokynov na chemikáliach na odstraňovanie vodného kameňa a prepláchnite čerpadlo, nádrž a hadice, aby ste odstránili všetky chemikálie.
2. Na očistenie vonkajšej časti čerpadla použite vlhkú, mäkkú handričku. Vonkajšiu časť čerpadla neponárájte ani nestrieckajte hadicou. Dbajte na to, aby do motora ani iných elektrických komponentov nevnikla voda. Nepoužívajte rozpúšťadlá, abrazívne ani iné drsné čistiace prostriedky.

Servis a opravy

⚠ VÝSTRAHA

Nesprávny servis alebo opravy môžu spôsobiť, že prevádzka stroja bude nebezpečná.

Servis a opravy čerpadla na odstraňovanie vodného kameňa smie vykonávať iba nezávislé autorizované servisné stredisko RIDGID. Používajte len náhradné diely RIDGID.

Informácie o najbližšom autorizovanom nezávislom servisnom stredisku spoločnosti RIDGID alebo otázky týkajúce sa servisu či opravy si pozrite v časti *Kontaktné informácie* v tomto návode.

Likvidácia

Časti týchto nástrojov obsahujú cenné materiály, ktoré sa dajú recyklovať. Vo svojom okolí určite nájdete firmy, ktoré sa špecializujú na recykláciu. Všetky komponenty zlikvidujte v súlade s príslušnými nariadeniami. Ak potrebujete viac informácií, obrátte sa na váš miestny úrad, ktorý riadi odpadové hospodárstvo.



V krajinách ES: Elektrické zariadenia nelikvidujte spolu s komunálnym odpadom!

V súlade s Európskou smernicou 2012/19/EÚ o zbere a recyklácii odpadu z elektrických a elektronických zariadení a jej implementáciou do štátnej legislatívy sa musia elektrické zariadenia, ktoré nie je možné ďalej používať, zbierať a likvidovať oddelené a spôsobom, ktorý neohrozuje životné prostredie.

Pompă detartrare

DP-24 Pompă detartrare



⚠ AVERTIZARE!

Citii cu atentie acest Manual de operare inainte de a utiliza această unealtă. Neînțelegerea și nerespectarea conținutului acestui manual poate cauza electrocutări, incendii și/sau vătămări personale grave.

RIDGID®

Cuprins

Simboluri de siguranță	139
Informații de siguranță	
Siguranța pompei de detartrare	139
Informații contact RIDGID®	140
Denumire tip	140
Specificații	140
Inspeția înainte de utilizare	141
Initializare și exploatare	141
Conectarea pompei	142
Pre-spălare cu apă	143
Adăugarea substanțelor chimice	143
Operațiunea de detartrare (spălare puternică cu substanțe chimice)	143
Clătirea sistemului (Neutralizare)	144
Depozitare	144
Instrucțiuni de întreținere	
Curățare	144
Service și reparații	145
Dezafectare	145
Declarație de conformitate CE	Copertă interioară spate
Garanție pe viață	Coperta din spate

*Traducere a instrucțiunilor originale

Simboluri de siguranță

În acest manual de utilizare și pe produs, simbolurile de siguranță și cuvintele de semnalizare sunt utilizate pentru a comunica informații importante privind siguranța. Acest capitol este prevăzut pentru a înțelege mai bine aceste cuvinte și simboluri de semnalizare.

 Acesta este un simbol de avertizare privind siguranța. Este folosit pentru a avertiza asupra pericolelor potențiale de vătămare personală. Respectați toate mesajele de siguranță care urmează după acest simbol, pentru a evita posibilele vătămări sau deces.

PERICOL PERICOL indică o situație periculoasă care dacă nu este evitată, cauzează deces sau vătămări grave.

AVERTIZARE AVERTIZARE indică o situație periculoasă care dacă nu este evitată, poate cauza deces sau vătămări grave.

PRECAUȚIE PRECAUȚIE indică o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, ar putea cauza accidentări minore sau moderate.

NOTĂ NOTĂ indică informații referitoare la protejarea proprietății.

 Acest simbol înseamnă că trebuie să citiți cu atenție manualul de utilizare înainte de a folosi echipamentul. Manualul de utilizare conține informații importante referitoare la exploatarea sigură și corectă a echipamentului.

 Acest simbol înseamnă că trebuie să portati întotdeauna ochelari de protecție cu apărători laterale sau ochelari-mască atunci când utilizați acest echipament, pentru a reduce riscul vătămării.

 Acest simbol indică riscul de electrocutare.

 Acest simbol indică faptul că acest echipament electric îndeplinește directivele CE aplicabile.

 Acest simbol indică faptul că acest echipament electric nu trebuie aruncat împreună cu deșeurile menajere. Consultați secțiunea „Aruncarea”.

 Aceasta este simbolul de informații și indică informațiile disponibile în legătură cu produsul (inclusiv manualul de operare) prin scanarea codului QR alăturat.

Informații de siguranță

AVERTIZARE

Acvest capitol conține informații importante despre siguranță, specifice acestei mașini-unelte.

Cititi cu atenție aceste atenționări înainte de utilizarea pompei de detartrare, pentru a reduce riscul de electrocutare, arsuri chimice sau alte vătămări grave personale.

PĂSTRATI TOATE AVERTIZĂRILE SI INSTRUCTIUNILE PENTRU CONSULTARE ULTERIOARĂ!

Păstrați acest manual în același loc cu pompa de detartrare în vederea utilizării de către operator.

Siguranța pompei de detartrare

- Purtăți întotdeauna echipament individual de protecție corespunzător.** Mănuși rezistente la substanțe chimice, protecție pentru ochi, mânci lungi, încăltăminte de protecție, cască și protecție corespunzătoare a respirației reduc riscul de vătămare.

- Pompa de detartrare este destinată utilizării cu produse chimice specifice pentru detartrarea și curățarea țevilor.** Utilizarea altor produse nu este recomandată și poate cauza vătămări sau deteriorarea echipamentului.

- Respectați instrucțiunile specifice ale producătorului de substanțe chimice de detartrare disponibile comercial pentru manipularea și utilizarea produselor chimice.** Consultați instrucțiunile furnizorului de substanțe chimice pentru detartrare pentru mai multe informații. Aceasta ajută la reducerea riscurilor pentru sănătate datorită expunerii la materiale toxice.

- Nu utilizați pompă acolo unde există lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Acest lucru va contribui la reducerea riscului de incendiu, explozii și vătămări grave.

- Temperatura soluției de detartrare nu este permis să depășească 50° C.** Aceasta poate cauza vătămări sau deteriorarea echipamentului.

- Conectați pompa la sistem înainte de adăugarea substanțelor chimice de detartrare.**

Prin aceasta se reduce riscul de vătămare sau deteriorare a echipamentului.

- Dacă aparatul este racordat la un sistem de apă potabilă, sistemul va fi protejat împotriva curgerii inverse.** Apa care a curs prin supapa de reținere împotriva curgerii în contrasens spre DP-24 este considerată a fi nepotabilă.
- Aplicați o igienă bună.** Nu mâncați sau fumați în timp ce manipulați sau operați mașina-uneiță. După manipularea sau operația echipamentului, spălați cu apă caldă și săpun mâinile și celelalte părți ale corpului expuse la conținutul cu substanțe chimice. Aceasta ajută la reducerea riscurilor pentru sănătate datorită expunerii la materiale toxice.
- Evitați mișcarea pompei când se află substanță chimică în rezervor.** Când detartrarea s-a finalizat, strâneță capacul și puneți capacul furtunurilor înainte de a deplasa pompa.
- Utilizați circuite protejate cu RCD.** Folosiți numai cabluri prelungitoare care sunt protejate printr-un RCD.
- Citiți și înțelegeți aceste instrucțiuni, precum și instrucțiunile și avertizările pentru toate substanțele chimice, echipamentele și materialele care se utilizează înainte de operarea acestei mașini-uneițe, pentru a reduce riscul de vătămări individuale grave.**

Informații contact RIDGID

Dacă aveți întrebări privind acest produs RIDGID®:

- Contactați distribuitorul local RIDGID®.
- Vizitați RIDGID.eu pentru a găsi reprezentantul local RIDGID®.
- Contactați Departamentul de service Ridge Tool la RIDGID.eu@Emerson.com sau +32 11 598 600.

Denumire tip

Pompa de detartrare RIDGID® DP-24 este concepută pentru detartrarea sistemelor cu circuit închis, cum sunt boilere, schimbătoare de căldură și sisteme de încălzire închise.

Pompa este echipată cu inversarea motorizată a fluxului pentru îndepărțarea depunerilor de tartru în ambele sensuri ale circuitului.

Pompa are un rezervor integral pentru adăugarea soluției de detartrare pentru îndepărțarea usoară a tartrului.

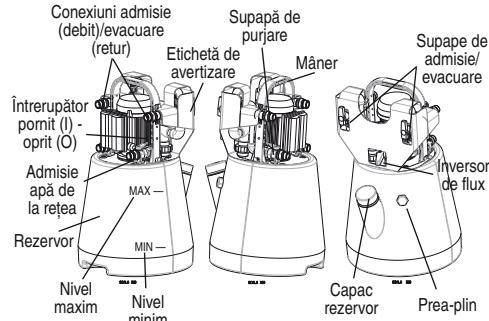


Figura 1 – Pomăpă detartrare RIDGID DP-24

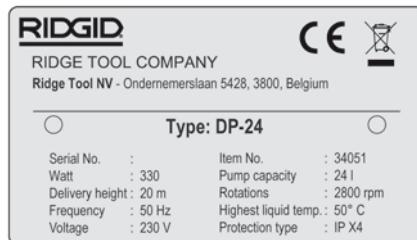


Figura 2 – Numărul de serie al pompei

Specificații

Debit 39 litri/min.

Presiune
(coloană apă) 1,96 bar (20 m)

Capacitate
rezervor 24 litri

Motor 230V, 50Hz, 0,33 kW (0,44 CP)

Turație 2800 rpm

Substanțe
chimice de
detrartrare Utilizați substanțe disponibile
comercial după ghidul de
mai jos

Substanțe chimice de detartrare pentru utilizare cu DP-24	Substanță chimică	Concentrația maximă admisă
C2H4O2 (Acid acetic)	< = 20%	
HCl (Acid clorhidric)	< = 20%	
C6H8O7 (Acid citric)	100%	
CH2O2 (Acid formic)	< = 25%	
H3PO4 (Acid fosforic)	< = 20%	
H3NO3S (Acid sulfamic)	< = 15%	
NaOH (sodă caustică)	< = 10%	
Substanțe chimice de detartrare nepermise pentru DP-24	HF (Acid fluorhidric) HNO3 (Acid azotic) H2SO4 (Acid sulfuric) 3HCl + 1 HNO3 (Aqua regia)	

Temperatura

maximă..... 50 °C

Lungime furtun.. 5 m

Conexiuni Pompă (3/4"), evacuare/ admisie (1/2") filet BSP

Protecție IP X4

Dimensiuni

(ØxH)..... 430 mm x 630 mm

Greutate 11 kg

NOTĂ Această pompă de detartrare este fabricată pentru detartrarea conductelor și rețelelor de tevi cu substanțele chimice proprii de detartrare. Dacă este utilizată corespunzător, nu deteriorăază un sistem aflat în stare bună și proiectat, construit și întreținut corespunzător. Când sistemul este în stare proastă sau nu a fost proiectat, construit și întreținut corespunzător, procesul de detartrare poate să nu fie eficient sau ar putea cauza deteriorarea sistemului. Utilizarea necorespunzătoare a acestei pompe de detartrare poate deteriora pompă și sistemul. Este posibil ca această pompă să nu îndepărteze tot tartrul.

Inspectia înainte de utilizare**AVERTIZARE**

Înaintea fiecărei utilizări, verificați pompa de detartrare și remediați orice problemă pentru a reduce riscul de vătămare gravă prin electrocutare, arsuri chimice, infectii sau alte cauze și pentru a preveni deteriorarea pompei.

Purtați întotdeauna ochelari de protecție și alt echipament de protecție adekvat, atunci când verificați pompa de detartrare.

1. Asigurați-vă că pompa de detartrare este scoasă din priză și examinați cablul de alimentare și steccherul dacă prezintă deteriorări. Dacă fișa a fost modificată sau cordonul este deteriorat, pentru a evita electrocutarea nu utilizați pompă până ce cordonul nu este înlocuit de o persoană calificată.
2. Curățați pompa de detartrare, inclusiv mânerile și comenziile. Aceasta facilitează inspecția și ajută la prevenirea alunecării din prindere a pompei sau comenziilor. Curățați și păstrați pompa conform instrucțiunilor de întreținere.
3. Examinați pompa de detartrare sub următoarele aspecte:
 - Asamblare corectă și integritate.
 - Orice piesă ruptă, uzată, lipsă, nealiniată sau gripată.
 - Examinați furtunurile, conectorele și fittingurile la uzură și deteriorări. Examinați furtunurile pentru frângeri, tăieturi și fisuri.
 - Prezența și lizibilitatea etichetei de avertizare (vezi Figura 1).
 - Orice altă stare care ar putea împiedica exploatarea normală și în condiții de siguranță.
 Dacă se constată probleme, nu utilizați pompă de detartrare până ce acestea nu sunt remediate.
4. Examinați și întrețineți orice alt echipament utilizat conform instrucțiunilor sale, pentru a asigura corecta lui funcționare.

Inițializare și exploatare**AVERTIZARE**

Pregătiți pompa de detartrare și zona de lucru conform acestor proceduri pentru a reduce riscul de vătămare gravă cauzat de electrocutare, incendiu, arsuri chimice, infectii și alte cauze, precum și pentru a preveni deteriorarea pompei de detartrare.

Întotdeauna utilizați echipament individual de protecție adecvat în timpul manipularii și utilizării pompei de detartrare. Substanțele chimice de detartrare pot fi toxice, să cauzeze arsuri sau alte probleme. Echipamentul personal de protecție corespunzător conține întotdeauna ochelari de protecție și poate conține echipamente cum ar fi mănuși de latex sau de cauciuc, măști de față, ochelari, îmbrăcăminte de protecție, măști de respirație și încălțăminte cu vârful de oțel.

Respectați instrucțiunile de operare pentru a reduce riscul de vătămare prin electrocutare, arsuri chimice, infecții și alte cauze.

1. Verificați zona de lucru pentru:
 - Iluminare adecvată.
 - Lichide inflamabile, vaporii sau pulberi care se pot aprinde. Dacă sunt prezente, nu lucrați în zonă până când nu au fost identificate sursele și remediate. Pompa de detartrare nu este antiexplosie și poate produce scânteie.
 - Un loc curat, plan, stabil, uscat pentru întregul echipament și operator. Nu utilizați pompa stând în apă. Dacă este necesar, îndepărtați apa din zona de lucru.
 - Priză de tensiune corectă, împământată corespunzător. Verificați pe plăcuța cu seria pompei tensiunea necesară. Este posibil ca o priză cu trei șiftruri sau RCD să nu fie corect împământată. Dacă aveți dubii, cereți unui electrician autorizat să verifice priza.
 - Un traseu de acces liber la priză care nu prezintă surse potențiale de deteriorare a cordonului de alimentare.
2. Examinați sistemul cu circuit închis care trebuie curățat. Dacă este posibil, determinați punctele de acces, punctele de scurgere, sistemele conectate.
3. Stabiliti echipamentul corect pentru aplicație. *Vezi Specificații.* Pompe de detartrare pentru alte aplicații pot fi găsite prin consultarea Catalogului Ridge Tool, online la RIDGID.com.
4. Asigurați-vă că toate echipamentele au fost inspectate corespunzător.
5. Selectați o substanță chimică de detartrare adecvată pentru sistem și pompa de detartrare (*vedeți Specificații*). Înțelegeți măsurile specifice de siguranță necesare pentru utilizarea substanțelor chimice selectate. Contactați producătorul substanțelor chimice pentru informațiile necesare.
6. Pregătiți sistemul care urmează a fi detartrat conform instrucțiunilor de întreținere și operare a sistemului. Asigurați-vă că temperatura sistemului este în ordine sub 50 °C și că nu există aport de căldură în sistem. Depresurizați sistemul, opriti alimentarea și purjați sistemul. Sistemele cu aerisire trebuie să fie obturate sau cuplate în circuit închis. Aranjați corespunzător dispozitivele de expansiune. Urmați bunele practici generale și îndrumările autorităților locale, în funcție de tipul de sistem care urmează să fie detartrat.
7. Evaluati zona de lucru și stabiliți dacă sunt necesare bariere pentru blocarea accesului trecătorilor la pompa de detartrare și zona de lucru. Procesul de detartrare poate fi dezordonat când se utilizează substanțe chimice și trecătorii pot distrage atenția operatorului.

Conecțarea pompei

1. Asigurați-vă că pompa nu este în priză și întreupătorul I-O este în poziția O-OFF (Oprit).
2. Raccordați admisia (debit)/evacuarea (retur) pompei la admisia și evacuarea sistemului – nu strângeti excesiv. Dacă este necesar, folositi adaptoare pentru racordare.
3. Raccordați supapa de admisie apă de la rețea la racordul la rețeaua de apă și supapa de purjare la un racord de scurgere adecvat. Pentru conformarea cu codurile și reglementările locale, trebuie folosit un dispozitiv pentru prevenirea curgerii inverse.
4. Pozați cordonul de alimentare de-a lungul unui traseu liber. Cu mâinile uscate, cuplați pompa de detartrare la o priză împământată corect. Mențineți toate racordurile uscate și deasupra solului. În cazul în care cablul nu este suficient de lung, utilizați un cablu prelungitor care:
 - Este în stare bună.
 - Are o priză similară cu aceea livrată pe pompa de detartrare.
 - Este calificat pentru utilizarea în exterior și include W sau W-A în inscripțiile cablului (de ex. SOW), sau este conform cu tipurile H05VV-F, H05RN-F sau model tip IEC (60227 IEC 53, 60245 IEC 57).
 - Are fir de dimensiune suficientă. Pentru cabluri prelungitoare până la 50' (15,2 m) lungime, folosiți 16 AWG (1,5mm²) sau mai greu. Pentru cabluri prelungitoare de 50'-100' (15,2m – 30,5m) lungime, folosiți 14 AWG (2,5mm²) sau mai greu.

Dacă priza nu este protejată de RCD, se recomandă utilizarea unei fișe de tip RCD între priză și cordonul prelungitor pentru a reduce riscul de electrocutare în cazul unui defect în prelungitor.

5. Verificați funcționarea sistemului cu apă când pornește. Urmând instrucțiunile de operare, umpleți rezervorul pompei cu apă și deplasați întrerupătorul I-O în poziția I. Urmăriți nivelul apei și adăugăti apă dacă este necesar. Verificați toate furtunurile și conexiunile la scurgeri și le reparați după cum este necesar.
6. Opriti pompa.

Pre-spălare cu apă

1. Deschideți supapa de admisie a apei de la rețea și supapa de purjare.
2. Deschideți capacul rezervorului și verificați vizual nivelul apei din rezervor.
3. Setați ventilul de admisie/evacuare și inversorul de debit ca în figura 3A.
4. Porniți pompa prin deplasarea întrerupătorului I-O în poziția I.
5. Pompa pune în circulație apa în sistem. Circulați apa în sistem timp de aproximativ 2 minute pentru a îndepărta depunerile grozioare prezente în conducte.
6. Opriti pompa prin deplasarea întrerupătorului I-O în poziția O.
7. Setați supapele de admisie/evacuare și inversorul de debit ca în figura 3B.

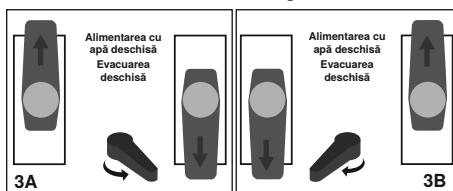


Figura 3 - Pre-spălare cu apă

8. Porniți pompa prin deplasarea întrerupătorului I-O în poziția I.
9. Circulați apa în sistem în contrasens timp de aproximativ 2 minute pentru a îndepărta depunerile grozioare prezente în conducte.
10. Repetați procedura până când apa de scurgere este lipsită de depunerile grozioare. După care opriți pompa prin deplasarea întrerupătorului I-O în poziția O.

Adăugarea substanțelor chimice

1. Închideți supapa de admisie a apei de la rețea și supapa de purjare.
2. Setați supapele de admisie/evacuare și inversorul de debit ca în figura 4.

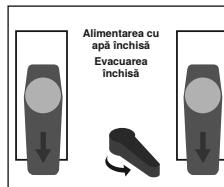


Figura 4 - Adăugarea substanțelor chimice

3. Deschideți capacul rezervorului și umpleți rezervorul cu soluție de detartrare pentru a vă asigura că carcasa rotorului pompei este imersată în timpul funcționării. Nu umpleți rezervorul peste nivelul Max, vedeti figura 1.
- NOTĂ: Tineți capacul rezervorului deschis în timpul funcționării, pentru a monitoriza nivelul soluției de detartrare în rezervor și ventilarea gazelor formate în timpul operației de detartrare. Consultați instrucțiunile substanțelor chimice de detartrare pentru informații privind natura gazelor de ventilare și urmați toate instrucțiunile de siguranță.
4. Porniți pompa timp de câteva minute prin deplasarea întrerupătorului I-O în poziția I, apoi opriți pompa prin deplasarea întrerupătorului I-O în poziția O.

Operatiunea de detartrare (spălare puternică cu substanțe chimice)

1. Închideți supapa de admisie a apei de la rețea și supapa de purjare.
2. Setați supapele de admisie/evacuare și inversorul de debit ca în figura 5A.
3. Aveți grijă să fie deschis capacul rezervorului și rezervorul să fie umplut cu soluție de detartrare pentru a vă asigura că carcasa rotorului pompei este imersată în timpul funcționării.
- NOTĂ: Tineți capacul rezervorului deschis în timpul funcționării, pentru a monitoriza nivelul soluției de detartrare în rezervor și ventilarea gazelor formate în timpul operației de detartrare. Consultați instrucțiunile substanțelor chimice de detartrare pentru informații privind natura gazelor de ventilare și urmați toate instrucțiunile de siguranță.

4. Porniți pompa prin deplasarea întrerupătorului I-O în poziția I.

5. Pompa începe să circule soluția de detartrare prin sistem. Circulați soluția de detartrare în sistem timp de 5-10 minute pentru a detartra sistemul.

Mențineți nivelul soluției de detartrare în rezervor, deasupra rotorului pompei și sub marcajul de nivel MAX.

Dacă se formează spumă în exces în timpul curățirii, opriți pompa și așteptați până când aceasta se domolește. Poate fi necesară diluarea soluției cu apă dacă spuma persistă. Folosiți substanțe chimice de detartrare cu inhibitori de spumă pentru a preveni formarea spumei în rezervorul pompei.

6. Opriți pompa prin deplasarea întrerupătorului I-O în poziția O.

7. Setați supapele de admisie/evacuare și inversorul de debit ca în figura 5B.

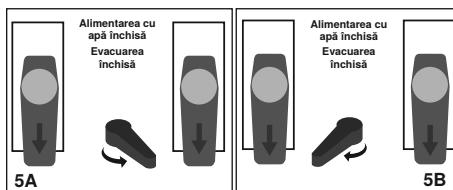


Figura 5 – Operațiunea de detartrare (spălare puternică cu substanțe chimice)

8. Porniți pompa prin deplasarea întrerupătorului I-O în poziția I.

9. Circulați soluția de detartrare în tot sistemul. Circulați soluția de detartrare în sistem în contrasens timp de 5-10 minute pentru a detartra sistemul.

10. Repetați procedura până când operațiunea de detartrare este completă. Consultați instrucțiunile substanțelor chimice de detartrare pentru informații la finalizarea operație de detartrare. În general operația de detartrare este finalizată când în fluxul soluției de detartrare nu se mai formează spună și soluția de detartrare nu își pierde culoarea.

11. Opriți pompa prin deplasarea întrerupătorului I-O în poziția O.

12. Scurgeți cu grijă soluția de detartrare din sistem. Eliminați soluția de detartrare conform instrucțiunilor pentru substanțele chimice de detartrare, cu respectarea reglementărilor aplicabile.

Clătirea sistemului (Neutralizare)

Urmați instrucțiunile substanțelor chimice de detartrare pentru repunerea în funcțiune finală și clătirea sistemului.

Clătirea este la fel ca *pre-spălarea cu apă*, dacă se face cu apă și la fel ca *operăția de detartrare*, dacă se face cu substanțe chimice neutralizante.

Repetați operațiunea până când conductivitatea apei din rețea și a surgerii este aceeași.

Opriți pompa prin deplasarea întrerupătorului I-O în poziția O și deconectați alimentarea cu energie electrică a pompei.

Asigurați-vă că rezervorul pompei este gol și decupați conexiunile pompei de la sistem. Clătiți pompa, rezervorul și furtunurile pentru a îndepărta toate substanțele chimice de detartrare conform instrucțiunilor specifice. Puneiți capacele la furtunuri.

Depozitare

AVERTIZARE Asigurați-vă că pompa este clătită pentru a îndepărta substanțele chimice de detartrare. Pompa de detartrare trebuie păstrată uscată și la interior sau bine acoperită dacă este păstrată la exterior. Înfășurați furtunurile. Păstrați pompa într-o zonă închisă, ferită de accesul copiilor și al persoanelor nefamiliarizate cu pompele de detartrare. Pompa poate cauza vătămări grave în mâinile utilizatorilor neinstruiți.

Instrucțiuni de întreținere

! AVERTIZARE

Întrerupătorul I-O trebuie să fie în poziția O-OFF (OPRIT) și pompa scoasă din priză înainte de a executa orice întreținere. Întotdeauna purtați ochelari de protecție și alte echipamente de protecție adecvate când executați orice activități de întreținere.

Curățare

1. După fiecare utilizare clătiți pompa, rezervorul și furtunurile pentru a îndepărta toate substanțele chimice de detartrare conform instrucțiunilor specifice.

2. Folosiți o lăvă moale, umedă pentru a sterge exteriorul pompei. Nu imersați sau străpăti exteriorul pompei. Nu permiteți pătrunderea apei în motor sau la alte componente electrice. Nu folosiți solventi, abrazivi sau alți agenți de curățare duri.

Service și reparării

! AVERTIZARE

Un service sau o reparatie incorrect executate pot face masina nesigura pentru utilizare.

Operațiile de service și reparare ale pompei de detartrare trebuie executate de către un centru de service independent autorizat RIDGID. Utilizați numai piese de schimb RIDGID.

Pentru informații privind cel mai apropiat Centru independent de service autorizat RIDGID sau orice întrebări referitoare la service sau reparării, vedeti secțiunea *Informații contact* în acest manual.

Dezafectare

Componentele acestor scule conțin materiale valoroase și pot fi reciclate. Există companii specializate în reciclare care pot avea reprezentanțe locale. Dezafectați componentele în conformitate cu toate reglementările în vigoare. Pentru informații suplimentare contactați autoritățile locale de gestionare a deșeurilor.



Pentru țările CE: nu eliminați echipamentele electrice împreună cu deșeurile menajere!

În conformitate cu Directiva Europeană 2012/19/UE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, și implementarea acesteia în legislația națională, echipamentele electrice care nu mai pot fi folosite trebuie colectate și reciclate într-un mod nepoluant.

DP-24 vízkőmentesítő szivattyú



⚠ FIGYELMEZTETÉS!

A berendezés használata előtt figyelmesen olvassa el ezt az útmutatót. A figyelmeztetések és utasítások meg nem értése és be nem tartása áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérfést okozhat.

RIDGID®

Tartalomjegyzék

Biztonsági szimbólumok	149
Biztonsági információk	
A vízkőmentesítő szivattyú biztonsága	149
A RIDGID® kapcsolattartási információi	150
Megnevezés	150
Műszaki adatok	150
Használat előtti ellenőrzés	151
Beállítás és üzemeltetés	151
A szivattyú csatlakoztatása	152
Előöblítés vizsel	153
Vegyszer hozzáadása	153
Vízkőmentesítési művelet (vegyszerves átmosás)	154
A rendszer átöblítése (semlegesítés)	154
Tárolás	154
Karbantartási útmutató	
Tisztítás	155
Szerviz és javítás	155
Ártalmatlanítás	155
Megfelelőségi nyilatkozat	A hátsó borító belső oldalán
Örökgarancia	Hátsó borító
*Eredeti használati utasítás fordítása	

Biztonsági szimbólumok

Az üzemeletetési útmutatóban és a terméken szereplő biztonsági szimbólumok és jelzőszavak fontos biztonsági információk közösére szolgálnak. Ez a rész ezen szimbólumok és jelzőszavak megértését segíti.

 Ez a biztonsági figyelmeztető szimbólum. A szimbólum a lehetséges személyi sérülés kockázatára hívja fel a figyelmet. Az esetleges sérülések vagy halál elkerülésének érdekében tartsa be a szimbólumot követő biztonsági üzeneteket.

A VESZÉLY A VESZÉLY szó olyan kockázatos helyzetet jelöl, melyet ha nem kerülnek el, halállal vagy komoly sérülésekkel jár.

A FIGYELMEZTETÉS A FIGYELMEZTETÉS szó olyan kockázatos helyzetet jelöl, melyet ha nem kerülnek el, halállal, vagy komoly sérülésekkel járhat.

A VIGYÁZAT A VIGYÁZAT szó olyan kockázatos helyzetet jelöl, mely kisebb, mérsékeltebb sérülésekkel járhat.

MEGJEGYZÉS A MEGJEGYZÉS szó a vagyontárgyak védelmével kapcsolatos információkat jelöli.

 Ez a szimbólum azt jelenti, hogy figyelmesen olvassa el az üzemetlési útmutatót a készülék használatá előtt. A kezelési útmutató fontos információkat tartalmaz a készülék biztonságos és megfelelő használatával kapcsolatban.

 Ez a szimbólum azt jelenti, hogy a sérülések elkerülésének érdekében a gép üzemetlétése közben minden viseljen oldalánnyelővel ellátott védőszemüveget vagy szemvédőt.

 Ez a szimbólum áramütés kockázatát jelöli.



E szimbólum jelöli, hogy a jelen elektromos készülék megfelel a vonatkozó EK irányelvek követelményeinek.



Ez a szimbólum mutatja, hogy elektromos berendezésről van szó, melyet nem szabad a háztartási hulladékkel együtt kezeln. Lásd a "Hulladékkezelés" c. fejezetet.



Ez egy tájékoztató szimbólum és azt jelzi, hogy a szomszédos QR-kód beolvasásával termékinformációhoz férhet hozzá (beleértve a használati útmutatót).

Biztonsági információk

A FIGYELMEZTETÉS

Ez a rész kizárolag a jelen szerszámgépre vonatkozó biztonsági információkat tartalmaz.

A áramütés, kémiai égés és egyéb súlyos személyi sérülések kockázatának csökkenése érdekében a vízkőmentesítő szivattyú használata előtt alaposan olvassa el ezeket az információkat.

MINDEN FIGYELMEZTETÉST ÉS UTASÍTÁST ÖRIZZEN MEG A KÉSÖBBIEKRE!

Az útmutatót a vízkőmentesítő szivattyúval együtt tárja, hogy az minden elérhető legyen a kezelő számára.

A vízkőmentesítő szivattyú biztonsága

- Mindig megfelelő személyi védőfelszerelést kell viselni.** A vegyszerálló kesztyű, a szemvédő, az arcrajzs, a hosszú ujjú ruházat, a biztonsági cipő, a védősisak és a légzőberendezés megfelelő alkalmazása csökkenti a személyi sérülés veszélyét.

- A vízkőmentesítő szivattyút a kifejezetten a csövek vízkőmentesítésére és tisztítására kifejlesztett vegyiipari termékekkel való használatra tervezte.** Egyéb termékek használata nem ajánlott, és személyi sérüléssel, ill. a felszerelés sérülésével járhat.

- Be kell tartani a kereskedelemben kapható vízkőoldó vegyszerek gyártójának a vegyszerek kezelésére és használatára vonatkozó utasításait.** További információkért lásd a vízkőoldó vegyszer szállítójának útmutatásait. Ezzel csökkenthetők a mérgező anyagoknak való kitettség egészségügyi kockázatai.

- Ne használja a szivattyút olyan helyen, ahol gyűlékony folyadékok, gázok vagy porok vannak jelen.** Ez segít csökkenteni a tűz, a robbanás és a súlyos sérülések kockázatát.

- A vízkőmentesítő oldat hőmérséklete sosem lehet nagyobb mint 50° C.** Ellenkező esetben személyi sérülés, ill. a felszerelés károsodása következhet be.

- A vízkőoldó vegyszer adagolása előtt kösse a szivattyút a rendszerhez.** Így kisebb a személyi sérülés, ill. az anyagi kár veszélye.

- HA ivóvízrendszerhez csatlakozik, akkor a rendszert védeni kell a visszaáramlás ellen.** A visszafolyásigátlón a DP-24-hez átaramlott vizet nem ihalonak kell tekinteni.
- Biztosítson jó higiéniát.** Ne egyen vagy cigarettázzon a szerszám használata, ill. üzemeltetése közben. A berendezés kezelése vagy használata után meleg szappanos vizsel mosza meg a kezét, illetve más bőrfelületeit, amelyek kapcsolatba kerültek a vegyszerekkel. Ezzel csökkenthetők a mérgező anyagoknak való kiterjedés egészségügyi kockázatai.
- Ha a tartályban van vegyszer, akkor kerülni kell a szivattyú mozgatását.** A vízkőmentesítés befejeztével húzza meg a sapkát, és helyezze fel a tömlősapkákat, mielőtt mozgatná a szivattyút.
- Áramköri megszakítóval védett áramköröket kell alkalmazni.** Kizárolag áramköri megszakítóval védett hosszabbító kábelek használata engedélyezett.
- A súlyos személyi sérülések elkerülése érdekében a szerszám használata előtt olvassa el és értelmezze a jelen útmutatót, a többi felhasznált vegyszer és berendezés útmutatóját, valamint az összes többi alkalmazott anyag útmutatóját.**

A RIDGID kapcsolattartási információi

Ha kérdéseivel vannak ezzel a RIDGID® termékkel kapcsolatban:

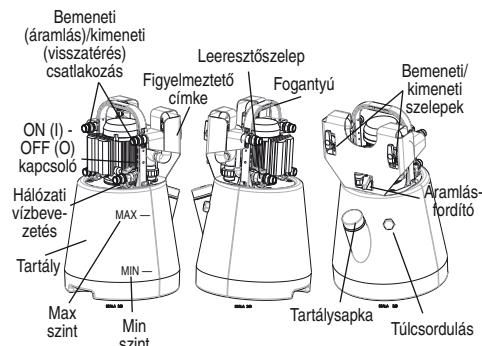
- Lépjön kapcsolatba a helyi RIDGID-forgalmazóval.
- A RIDGID.eu címen megtalálhatja a helyi RIDGID kapcsolatfelvételi pontot.
- Forduljon a Ridge Tool műszaki szerviz-részlegéhez a RIDGID.eu@emerson.com címen, ill. a +32 11 598 600 telefonszámon.

Megnevezés

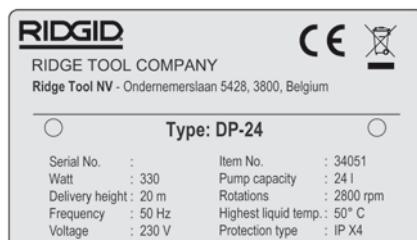
A RIDGID® DP-24 vízkőmentesítő szivattyút zárt körös rendszerek, pl. vízmelegítők, hőcserélők és zárt fűtőrendszerök vízkőmentesítésére tervezeték.

A szivattyú motoros úton képes megfordítani az áramlás irányát, eltávolítva a vízkőlerakódásokat a kör minden irányából.

A szivattyú beépített tartálytal rendelkezik, amiből vízkőmentesítő oldat vezethető be a vízkő könnyű eltávolíthatósága érdekében.



1. ábra - A RIDGID DP-24 vízkőmentesítő szivattyú



2. ábra - A szivattyú sorozatszáma

Műszaki adatok

Térfogatáram..... 39 liter/perc.

Szállító-magasság 1,96 bar (20 m)

Tartály kapacitása..... 24 liter

Motor 230V, 50Hz, 0,33 kW (0,44 LE)

Fordulatszám 2800 1/perc

Vízkőoldó

vegyszerek A kereskedelemben kapható vegyszerek használandók, az alábbi irányelvek betartásával

Vegyszer	Maximális megengedett koncentráció
C2H4O2 (Ecetsav)	< = 20%
HCl (Sósav)	< = 20%
C6H8O7 (Citromsav)	100%
CH2O2 (Hangyasav)	< = 25%
H3PO4 (Foszforsav)	< = 20%
H3NO3S (Szulfámsav)	< = 15%
NaOH (marónátron)	< = 10%
A DP-24 szivattyúval nem engedélyezett vegyszerek	HF (Folysav) HNO3 (Salétromsav) H2SO4 (Kénaszav) 3HCl + 1 HNO3 (Királyvíz)

Maximális
hőmérséklet 50 °C
Tömlő hossza.... 5 m

Csatlakozások... Szivattyú (3/4"), kivezetés/
bemenet (1/2") BSP menet

Védeeltség IP X4

Méret (ØxH) 430mm x 630mm

Súly 11 kg

MEGJEGYZÉS A jelen vízkőmentesítő szivattyú csövek és tömlők megfelelő vízkőoldó vegyszerekkel történő vízkőmentesítésére készült. Szakszerű használat esetén a gép nem károsítja a megfelelő állapotú, tervezésű, építésű és karbantartású rendszereket. Ha a rendszer rossz állapotú, illetve nem megfelelően tervezett, épített vagy karbantartott, akkor a vízkőmentesítési eljárás esetleg nem hatékony, illetve károsíthatja a rendszert. A jelen vízkőmentesítő szivattyú nem rendeltetésszerű használata károsíthatja a szivattyút és a rendszert. Ez a szivattyú esetlegesen nem képes minden vízkövet eltávolítani.

Használat előtti ellenőrzés

⚠ FIGYELMEZTETÉS



Minden használat előtt vegye szemügyre a vízkőmentesítő szivattyút, és hárítson el minden problémát annak érdekében, hogy az áramütésből, kémiai égésből, fertőzésből származó sérülések, egyéb okokból származó sérülések, illetve a szivattyú károsodása elkerülhető legyen.

A vízkőmentesítő szivattyú vizsgálata során minden viseljen védőszemüveget és egyéb megfelelő védőfelszerelést.

- Ügyeljen rá, hogy a vízkőmentesítő szivattyú ki legyen húzva, és ellenőrizze a tápkábel és a dugó épségét. Ha a dugó állapota megváltozott, illetve ha a kábel sérült, akkor az áramütés elkerülése érdekében ne használja a szivattyút addig, amíg a kábelt képzett szerelővel ki nem cserélte.
 - Tisztítsa meg a vízkőmentesítő szivattyút, a fogantyúkkal és kezelőszervekkel együtt. Ez megkönnyíti a szemrevételezés ellenőrzést, egyben megakadályozza, hogy a szivattyú vagy egyik kezelőeleme kicsússzon a kezéből. A szivattyút a karbantartási útmutató szerint kell megtisztítani és karbantartani.
 - Ellenőrizze a következőket a vízkőmentesítő szivattyún:
 - Megfelelő összeszereltség, hiánytalanság.
 - Törött, kopott, hiányzó, hibás beállítású, beragadt részek.
 - Ellenőrizze a tömlők, csatlakozók és tömlővégek kopottságát és épségét. Ellenőrizze, hogy a tömlőkön nem láthatók-e megtörések, vágások, repedések.
 - Figyelmeztető címke megléte és olvashatósága (Lásd 1. ábra).
 - Akad-e a biztonságos, normál működést megakadályozó egyéb körülmény.

Ha bármilyen problémát talál, annak kijavításáig ne használja a vízkőmentesítő szivattyút.
- Minden egyéb használatban levő berendezést is a hozzájuk tartozó útmutatások szerint ellenőrizzen és tartson karban, mert csak így működnek megfelelően.

Beállítás és üzemeltetés

⚠ FIGYELMEZTETÉS



A vízkőmentesítő szivattyút és a munkaterületet az itt leírtak szerint rendezze el, hogy csökkentse az áramütésből, a tűzből, a vegyi égési sérülésekben, a fertőzésből,

illetve az egyéb okokból eredő komoly sérülések kockázatát, és megelőzze a vízkőmentesítő szivattyú meghibásodását.

A vízkőmentesítő szivattyú kezelése és használata során mindenig használjon megfelelő személyi védőfelszerelést. A vízkőoldó vegyszerek mérgezést, égési sérülést vagy egyéb problémát okozhatnak. A megfelelő személyi védőfelszerelésnek minden esetben része a védőszemüveg, valamint része lehet a latex- vagy gumikesztyű, az arcmaszk, a szemvédő, a védőruházat, a légzőkészülék, ill. az acél lábujjvédő labbeli is.

Az áramütésből, kémiai égésből, fertőzésből és egyéb okból bekövetkező személyi sérülés veszélyének csökkenése érdekében tartsa be a kezelési útmutatóban foglaltakat.

1. Ellenőrizze, hogy a munkaterületen:
 - Megfelelő-e a megvilágítás.
 - Található-e a közelben gyűlékony folyadék, góz vagy por, mely könnyen lángra lobbanhat. Ha ilyenek megtalálhatók a területen, ne dolgozzon a helyszínen, míg az eredetüket nem azonosította, és a problémát nem hárította el. A vízkőmentesítő szivattyú nem robbanásbiztos, és szikrát kelthet.
 - Van-e tiszta, vízszintes, stabil, száraz hely a felszerelés és a kezelő számára. Ne használja a szivattyút vízben állva. Szükség esetén távolítsa el a vizet a munkaterületről.
 - Van-e megfelelően testelt, megfelelő feszültségű tápaljazat. A szükséges feszültség a szivattyú adattábláján található. Nem biztos, hogy a háromeres vagy áramköri megszakítós aljzatok megfelelő földeléssel rendelkeznek. Ha bizonytalan, ellenőriztesse az aljzatot szakképzett villanyserelővel
 - Tisztítása meg az elektromos aljzathoz vezető utat, hogy ne legyen ott olyan potenciális veszélyforrás, amely károsítja az elektromos vezetéket.
2. Ellenőrizze a megtisztítandó zárt kört. Ha lehet, azonosítsa a hozzáférési pont(ok)a), a leürítési pontokat és a csatlakozó egyéb rendszereket.
3. Határozza meg, milyen berendezésre van szükség a munka elvégzéséhez. Lásd a Műszaki adatok c. részt. Egyéb alkalmazásokhoz megfelelő vízkőmentesítő szivattyúk

a Ridge Tool katalógusból választhatók, mely a RIDGID.com internetes címen található.

4. minden felszerelést megfelelően át kell vizsgálni.
5. A rendszerhez és a vízkőmentesítő szivattyúhoz megfelelő vízkőoldó vegyszert válasszon (lásd Műszaki adatok). Értelmezze a kiválasztott vízkőoldó vegyszerek használatához szükséges biztonsági intézkedéseket. A szükséges információkért forduljon a vegyszer gyártójához.
6. Készítse elő a vízkőmentesítendő rendszert a rendszer karbantartási és kezelési útmutatójának megfelelően. Ügyeljen rá, hogy a rendszer hőmérséklete jóval 50 °C alatt legyen, és máshol se kerüljön hő a rendszerbe. Engedje le a nyomást a rendszerből, kapcsolja ki a beérkező betáplálást, és légtelenítse a rendszert. A légtelenített rendszereket le kell dugózni, ill. egymással hurokba kell kötni. Tegye meg a megfelelő intézkedéseket a hőtárgulási eszközöknel. Kövesse az általános bevált gyakorlatot és a helyi hatóság irányelvét, a vízkőmentesített rendszer típusától függően.
7. Értékelje ki a munkaterületet, és döntse el, szükséges-e bármilyen kordon a külső személyek távoltartására a vízkőmentesítő szivattyútól és a munkaterülettől. A vízkőmentesítési eljárás a vegyszerek használata miatt esetlegesen nem tiszta. A közelben állók elvonhatják a kezelő figyelmét.

A szivattyú csatlakoztatása

1. Ügyeljen rá, hogy a szivattyú ki legyen húzva, és az I-O kapcsoló az O-OFF állásban legyen.
2. Kösse a szivattyú bemeneti (áramlás) / kimeneti (visszatérés) csatlakozását a rendszer be- és kimenetéhez - ne húzza túl. Szükség esetén a csatlakoztatáshoz adapterek használhatók.
3. Csatlakoztassa a hálózati vízbemeneti szelépet a hálózati vízcsatlakozáshoz, a leeresztőszelépet pedig egy megfelelő leeresztő csatlakozáshoz. Az összes helyi jogszabály és rendelet betartása érdekében, használjon megfelelő visszaáramlás-gátló eszközt.
4. A tápkábelt akadálymentes útvonalon vezesse el. Száraz kézzel csatlakoztassa a vízkőmentesítő szivattyút egy megfelelően földelt aljzathoz. minden elektromos csatlakozást tartson szárazon és távol a talajtól. Ha a

tápkábel nem elég hosszú, használjon olyan hosszabbítókábelt, amely:

- Jó állapotban van.
- Földelt dugója hasonló a vízkőmentesítő szivattyúéhoz.
- Kültéri használatra készült, és W vagy W-A szerepel a megjelölésében (pl. SOW), ill. megfelel a H05VV-F, H05RN-F típusoknak vagy az IEC típusú kialakításnak (60227 IEC 53, 60245 IEC 57).
- Vezetékeinek keresztmetszete megfelelő, 50' (15,2 m) hosszúságú hosszabbító kábelig 16 AWG (1,5mm²) vagy annál nagyobb keresztmetszetű kábelt kell használni. 50'-100' (15,2m - 30,5m) hosszúság közötti hosszabbító kábelhez 14 AWG (2,5mm²) vagy annál nagyobb keresztmetszetű kábelt kell használni.

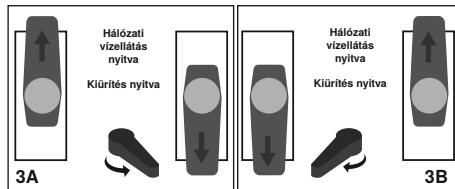
Ha az aljzat nem rendelkezik áramköri megszakítóval, akkor az aljzat és a hosszabbító kábel közé dugaszolható áramköri megszakítót kell beiktatni a hosszabbító kábel esetleges hibája okozta áramütés veszélyének csökkentésére.

5. Elsőként vízzel ellenőrizze a rendszer működését. A kezelési útmutatónak megfelelően töltse fel vízzel a tartályt, és állítsa I állásba az I-O kapcsolót. Figyelje a víz szintjét, és szükség esetén töltön utána vizet. Ellenőrizze az összes tömlőt és csatlakozást, hogy nincs-e szívárgás, és szükség esetén javítsa ki.

6. Kapcsolja ki a szivattyút.

Előöblítés vízzel

1. Nyissa ki a hálózati vízbevezető szelepet és a leeresztő szelepet.
2. Nyissa ki a tartály fedelét, és szemrevételezze a tartály vízszintjét.
3. Állítsa be a bemeneti/kimeneti szelepeket és az áramlás-visszafordítót a 3A. ábra szerint.
4. Kapcsolja be a szivattyút: ehhez állítsa az I-O kapcsolót I állásba.
5. A szivattyú elkezdi keringetni a vizet a rendszerben. Körülbelül 2 percig keringesse a vizet a rendszerben, hogy eltávolítsa a csövekben lévő durva lerakódásokat.
6. Kapcsolja ki a szivattyút: ehhez állítsa az I-O kapcsolót O állásba.
7. Állítsa be a bemeneti/kimeneti szelepeket és az áramlás-visszafordítót a 3B. ábra szerint.

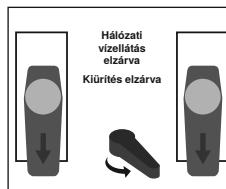


3. ábra - Előöblítés vízzel

8. Kapcsolja be a szivattyút: ehhez állítsa az I-O kapcsolót I állásba.
9. Körülbelül 2 percig keringesse a vizet a rendszerben, hogy eltávolítsa a csövekben lévő durva lerakódásokat a másik irányból.
10. Ismételje meg az eljárást, amíg a lefolyóvízben már nincsenek durva lerakódások. Ezután kapcsolja ki a szivattyút: ehhez állítsa az I-O kapcsolót O állásba.

Vegyszer hozzáadása

1. Zárja be a hálózati vízbevezető szelepet és a leeresztő szelepet.
2. Állítsa be a bemeneti/kimeneti szelepeket és az áramlás-visszafordítót a 4. ábra szerint.



4. ábra - Vegyszer hozzáadása

3. Nyissa a tartály sapkáját, és töltse fel a tartályt vízkőmentesítő oldattal úgy, hogy a szivattyú forgórésze üzem közben végig folyadék alatt legyen. Ne töltse a tartályt a Max szinten túlra, lásd 1. ábra.

MEGJEGYZÉS: Üzem közben tartsa nyitva a tartály sapkáját, hogy figyelni lehessen a vízkőmentesítő oldatot a tartály belséjében, és távozhassanak a vízkőmentesítés közben keletkező gázok. A keletkező gázok természetéről információkért lásd a vízkőoldó vegyszer útmutatóját. Tartson be minden biztonsági utasítást.

4. Kapcsolja be a szivattyút néhány percre úgy, hogy az I-O kapcsolót I állásba állítja, majd kapcsolja ki a szivattyút az I-O kapcsolót O állásba állítva.

Vízkőmentesítési művelet (vegyszeres átmosás)

- Zárja be a hálózati vízbevezető szelepet és a leeresztő szelepet.
- Állítsa be a bemeneti/kimeneti szelepeket és az áramlás-visszafordítót a 5A. ábra szerint.
- Ügyeljen rá, hogy a tartály sapkája nyitva legyen, és a tartály fel legyen töltve vízkőmentesítő oldattal úgy, hogy a szivattyú forgórészére üzem közben végig folyadék alatt legyen.

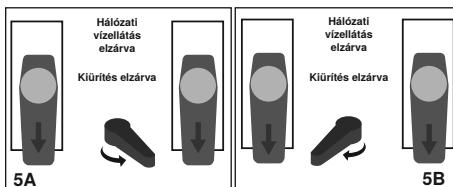
MEGJEGYZÉS: Üzem közben tartsa nyitva a tartály sapkáját, hogy figyelni lehessen a vízkőmentesítő oldatot a tartály belséjében, és távozhassanak a vízkőmentesítés közben keletkező gázok. A keletkező gázok természetéről információkért lásd a vízkőoldó vegyszer útmutatóját. Tartson be minden biztonsági utasítást.

- Kapcsolja be a szivattyút: ehhez állítsa az I-O kapcsolót I állásba.
- A szivattyú ekkor keringetni kezdi a rendszerben a vízkőmentesítő oldatot. A vízkőmentesítő oldatot 5-10 percig keringesse a rendszerben, úgy, hogy a rendszer vízkőmentes legyen.

A vízkőmentesítő oldat szintjét a tartályban a szivattyú járókereke felett, de a MAX szintje fölösleg alatt kell tartani.

Ha tisztítás közben túl sok hab keletkezik, kapcsolja ki a szivattyút, és várjon, amíg eloszlik. Ha a habosodás továbbra is fennáll, akkor az oldatot esetlegesen vízzel kell felhígítani. A tartálybeli habképződést habosodásgátlóval adalékolt vízkőoldó vegyszerek használatával akadályozza meg.

- Kapcsolja ki a szivattyút: ehhez állítsa az I-O kapcsolót O állásba.
- Állítsa be a bemeneti/kimeneti szelepeket és az áramlás-visszafordítót a 5B. ábra szerint.



**5. ábra – Vízkőmentesítési művelet
(vegyszeres átmosás)**

- Kapcsolja be a szivattyút: ehhez állítsa az I-O kapcsolót I állásba.
- Keringesse a vízkőoldatot az egész rendszerben. A vízkőmentesítő oldatot 5-10 percig keringesse a rendszerben, úgy, hogy a rendszer vízkőmentes legyen a másik irányból.
- Ismételje meg az eljárást a vízkőmentesítési művelet befejezéséig. A vízkőmentesítési művelet kész voltáról információkért lásd a vízkőmentesítő vegyszer útmutatóját. A vízkőmentesítési művelet általában akkor van kész, ha az áramló vízkőmentesítő oldatban már nincs habképződés, és az oldat nem veszti el a színét.
- Kapcsolja ki a szivattyút: ehhez állítsa az I-O kapcsolót O állásba.
- Gondosan ürítse le a vízkőmentesítő oldatot a rendszerből. A vízkőmentesítő vegyszer útmutatásainak, valamint az összes vonatkozó szabályozásnak megfelelően ártalmatlanítsa a vízkőmentesítő oldatot.

A rendszer átöblítése (semlegesítés)

A vízkőoldó vegyszer útmutatásainak megfelelően öblítse át és helyezze újra üzembe a rendszert.

Az öblítés ugyanaz, mint a vízzel végzett előöblítés, ha azt vízzel végzik, ill. ugyanaz, mint a vízkőmentesítés, ha semlegesítő vegyszerekkel végzik.

Ismételje meg a műveletet, amíg a csapvíz és a lefolyó vezetőképessége nem lesz azonos.

Kapcsolja ki a szivattyút az I-O kapcsolót O állásba állításával, és válassza le a szivattyú tápellátását.

Ügyeljen rá, hogy a szivattyú tartálya legyen üres. Kösse le a szivattyú csatlakozásait a rendszerről. A vízkőoldó vegyszer útmutatásai szerint öblítse át a szivattyút, a tartályt és a tömlőket, eltávolítva az összes maradék vízkőoldó vegyszert. Dugózza le a tömlőket.

Tárolás

FIGYELMEZTETÉS Ügyeljen rá, hogy a szivattyút a vízkőoldó vegyszerek eltávolítása érdekében átöblítsék. A vízkőmentesítő szivattyút száraz helyen, beltérben, ill. kültéri tárolás esetén megfelelően lefedve kell tárolni. Tekercselje fel a helyükre a tömlőket. A szivattyút zárhozható helyen tartsa, hogy ne kerülhessen gyermekek vagy a vízkőmentesítő szivattyúk kezelésében nem jártas személyek kezébe. Gyakorlatlan felhasználó kezében a szivattyú súlyos sérülést okozhat.

Karbantartási útmutató

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Az I-O kapcsolónak O-OFF állásban, a dugó-nak pedig kihúzott állapotban kell lennie minden karbantartás előtt. minden karbantartáshoz minden viseljen védőszemüveget és egyéb megfelelő védőfelszerelést.

Tisztítás

1. A vízkőoldó vegyszer útmutatásai szerint minden használat után öblítse át a szivattyút, a tartályt és a tömlőket, eltávolítva az összes maradék vízkőoldó vegyszert.
2. Nedves, puha textillel törölje le a szivattyú külsejét. Ne merítse vízbe és ne tisztítsa vízsugárral a szivattyú külsejét. A motorba és az egyéb villamos részegységekbe nem juthat víz. Oldószer, dörzshatalású anyag és egyéb agresszív tisztítószer alkalmazása tilos.

Szerviz és javítás

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A nem megfelelő szervizelés vagy javítás nem biztonságos üzemeltetést eredményezhet.

A vízkőmentesítő szivattyú szervizelését és javítását felhatalmazott, független RIDGID szervizközpontnak kell végeznie. Kizárolag RIDGID szervizalkatrészeket szabad használni.

A legközelebbi felhatalmazott RIDGID független szervizközpont elérhetőségéért illetve a szervizhez vagy javításhoz kapcsolódó kérdések esetén lásd a jelen kézikönyv *Kapcsolattartási információk* című részét.

Ártalmatlanítás

Az eszközök egyes részei értékes anyagokat tartalmaznak, és újrahasznosíthatók. Az Ön lakóhelyén az újrahasznosítással erre szakosodott szervezetek foglalkoznak. Az alkatrészeket a helyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa. További információkért lépjen kapcsolatba a helyi hulladékkezelési szervvel.



Az EK országaiban: Az elektromos berendezéseket ne dobj ki a háztartási hulladékkel együtt!

Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EU irányelv (illetve annak a helyi törvényekben megvalósított előírásai) szerint a már nem használható elektronikus hulladékokat külön kell összegyűjteni, és a környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell elhelyezni azokat.

Αντλία αφαλατικών υγρών

DP-24 Αντλία αφαλατικών υγρών



⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Διαβάστε προσεκτικά το παρόν εγχειρίδιο χειρισμού πριν χρησιμοποιήσετε αυτό το εργαλείο. Αν δεν κατανοήσετε και δεν τηρήσετε τις οδηγίες που περιλαμβάνονται σε αυτό το εγχειρίδιο, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπλήξια, πυρκαγιά και/ή σοβαρός τραυματισμός.

RIDGID®

Πίνακας περιεχομένων

Σύμβολα ασφαλείας	159
Πληροφορίες για την ασφάλεια	
Ασφ λεια Αντλ ας αφαλατικ ν υγρ ν	159
Πληροφορίες επικοινωνίας της RIDGID®	160
Περιγραφή	160
Τεχνικά χαρακτηριστικά	161
Επιθεώρηση πριν τη λειτουργία	161
Ρύθμιση και λειτουργία	162
Σ νδεση της αντλ ας	163
Προκατάρκτικ κπλυση με νερ	163
Προσθ κη χημικο	164
Διαδικασ α αφα ρεσης αλ των (εξαναγκασμ νη κπλυση με χημικ)	164
κπλυση του συστ ματος (εξουδετ ρωση)	165
Φύλαξη	165
Οδηγίες συντήρησης	
Καθαρισμ ζ	166
Σ ρβις και επισκευ	166
Απόρριψη	166
Δήλωση συμμόρφωσης	Εσωτερικό οπισθόφυλλου
Εγγύηση εφ' όρου ζωής	Οπισθόφυλλο
*Μετάφραση του πρωτοτύπου των οδηγιών χρήσης	

Σύμβολα ασφαλείας

Στο παρόν εγχειρίδιο χειρισμού και πάνω στο προϊόν χρησιμοποιούνται σύμβολα και προειδοποιητικές ενδείξεις που επισημαίνουν σημαντικές πληροφορίες για την ασφάλεια. Οι προειδοποιητικές αυτές ενδείξεις και τα σύμβολα επεξηγούνται σε αυτή την ενότητα.

 **Αυτό είναι το σύμβολο προειδοποίησης για θέματα ασφάλειας. Χρησιμοποιείται για να επιστήσει την προσοχή σας σε πιθανούς κινδύνους τραυματισμού. Τηρείτε πιστά όλα τα μηνύματα ασφαλείας που ακολουθούν αυτό το σύμβολο για να αποφύγετε πιθανό τραυματισμό ή θάνατο.**

Α ΚΙΝΔΥΝΟΣ Η ενδεικτική ΚΙΝΔΥΝΟΣ επισημαίνει μια επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, θα οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.

Α ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Η ενδεικτική ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ επισημαίνει μια επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, αν δεν αποφευχθεί, θα αποφευχθεί, θα μπορούσε να οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.

Α ΠΡΟΣΟΧΗ Η ενδεικτική ΠΡΟΣΟΧΗ επισημαίνει μια επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, αν δεν αποφευχθεί, θα μπορούσε να οδηγήσει σε μικρής ή μέτριας σοβαρότητας τραυματισμό.

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ Η ενδεικτική ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ δηλώνει πληροφορίες που σχετίζονται με την προστασία περιουσιακών αγαθών.

 Αυτό το σύμβολο σημαίνει ότι θα πρέπει να διαβάσετε προσεκτικά το εγχειρίδιο χειριστή προτού χρησιμοποιήσετε τον εξοπλισμό. Το εγχειρίδιο χειριστή περιλαμβάνει σημαντικές πληροφορίες για την ασφαλή και σωστή λειτουργία του εξοπλισμού.

 Αυτό το σύμβολο σημαίνει ότι θα πρέπει να φοράτε πάντα γυαλά ασφαλείας με πλαίνη θωράκιση ή γυαλά προσωπίδες όταν χρησιμοποιείτε αυτόν τον εξοπλισμό ώστε να μεώνεται ο κίνδυνος τραυματισμού.

 Αυτό το σύμβολο επισημαίνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

 Αυτό το σύμβολο επισημαίνει ότι αυτός ο ηλεκτρικός εξοπλισμός πληρού τις απαιτήσεις των εφαρμοστέων οδηγών EK.

 Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει ότι αυτός ο ηλεκτρικός εξοπλισμός δεν πρέπει να απορρίπτεται μαζί με οικιακά απορριμματα. Βλ. την ενότητα «Απόρριψη».

 Αυτό είναι ένα πληροφοριακό σύμβολο και υποδεικνύει ότι υπάρχουν διαθέσιμες πληροφορίες για το προϊόν (περιλαμβανομένου του εγχειρίδιου χειριστή) με σάρωση στο παραπλευρου κωδικού QR.

Πληροφορίες για την ασφάλεια

Α ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η παρούσα ενότητα περιλαμβάνει σημαντικές πληροφορίες ασφαλείας που αφορούν ειδικά το συγκεκριμένο εργαλείο.

Διαβάστε προσεκτικά αυτές τις προφυλάξεις πριν χρησιμοποιήσετε την αντλία αφαλατικών υγρών, προκειμένου να περιορίσετε τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας, χημικών εγκαυμάτων ή άλλου σοβαρού τραυματισμού.

ΦΥΛΑΞΤΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΩΣΤΕ ΝΑ ΑΝΑΤΡΕΞΕΤΕ ΣΕ ΑΥΤΕΣ ΣΤΟ ΜΕΛΛΟΝ!

Το εγχειρίδιο αυτό πρέπει να βρίσκεται μαζί με την αντλία αφαλατικών υγρών, για χρήση από τον χειριστή.

Ασφάλεια Αντλίας αφαλατικών υγρών

• Φοράτε πάντα τον κατάλληλο ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό. Γάντια ανθεκτικά σε χημικά, προστατευτικά ματιών, προστατευτικές προσωπίδες, μακριά μανίκια, υποδήματα ασφαλείας, κράνος και αναπνευστική συσκευή, χρησιμοποιούμενα όπως ενδείκνυται, θα μείωσουν τον κίνδυνο τραυματισμού και σωματικής βλάβης.

• Η αντλία αφαλατικών υγρών προρίζεται για χρήση με χημικά προϊόντα τα οποία έχουν σχεδιαστεί για την αφάρεση καθαλατώσεων και τον καθαρισμό σωλήνων. Η χρήση άλλων προϊόντων δεν συνιστάται, και μπορεί να έχει σαν συνέπεια τραυματισμό ή ζημιά στον εξοπλισμό.

• Τηρείτε τις συγκεκριμένες οδηγίες του κατασκευαστή των αφαλατικών χημικών για τον χειρισμό και τη χρήση των χημικών προϊόντων. Για περισσότερες πληροφορίες ανατρέξτε στις οδηγίες των προμηθευτών των αφαλατικών

χημικών. Με τον τρόπο αυτό θα μειώσετε τον κίνδυνο βλάβης στην υγεία σας λόγω έκθεσης σε τοξικά υλικά.

- **Μη χρησιμοποιείτε την αντλία σε χώρους όπου υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνες.** Αυτό θα συμβάλει στη μείωση του κινδύνου πυρκαγιάς, εκρήξεων και σοβαρών τραυματισμών.
- **Η Θερμοκρασία του αφαλατικού διαλύματος δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να υπερβεί τους 50 °C.** Σε αντίθετη περίπτωση μπορεί να προκληθεί τραυματισμός απόμων ή ζημιάς στον εξοπλισμό.
- **Συνδέστε την αντλία στο σύστημα πριν προσθέσετε το αφαλατικό χημικό.** Έτσι θα μειώθει ο κίνδυνος τραυματισμού ή ζημιάς στον εξοπλισμό.
- **Αν έχει γίνει σύνδεση με σύστημα πόσιμου νερού, το σύστημα θα πρέπει να προστατεύεται από αντιστροφή της ροής.** Το νερό που έχει περάσει από μια διάταξη προστασίας από αντιστροφή ροή προς τη μονάδα DP-24 θεωρείται μη πόσιμο.
- **Να τηρεύτε τους κανόνες υγιεινής. Να μην τρώτε και να μην καπνίζετε ενώ χειρίζεστε ή λειτουργείτε το εργαλείο.** Μετά τον χειρισμό ή τη λειτουργία του εξοπλισμού, χρησιμοποιήστε ζεστό σαπουνόνερο για να πλύνετε τα χέρια σας και άλλα μέρη του σώματος που έχουν εκτεθεί σε περιεχόμενα χημικά. Με τον τρόπο αυτό θα μειώσετε τον κίνδυνο βλάβης στην υγεία σας λόγω έκθεσης σε τοξικά υλικά.
- **Αποφεύγετε τη μετακίνηση της αντλίας όταν υπάρχει χημικό μέσα στο δοχείο.** Αφού ολοκληρωθεί η εργασία της αφαίρεσης των καθαλατώσεων, σφίξτε το καπάκι και τοποθετήστε τα καπάκια των εύκαμπτων σωλήνων πριν μετακινήσετε την αντλία.
- **Χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά κυκλώματα προστατευόμενα με RCD (διάταξη προστασίας από ρεύμα διαφυγής).** Χρησιμοποιείτε μόνο καλώδια επέκτασης που προστατεύονται από RCD.
- **Πριν από τη χρήση αυτού του εργαλείου, διαβάστε και κατανοήστε αυτές τις οδηγίες, καθώς και τις οδηγίες και τις προειδοποιήσεις για όλα τα χημικά, τον εξοπλισμό και τα υλικά που χρησιμοποιούνται, ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος σοβαρού τραυματισμού.**

Πληροφορίες επικοινωνίας της RIDGID

Εάν έχετε οποιαδήποτε απορία σχετικά με το παρόν προϊόν RIDGID®:

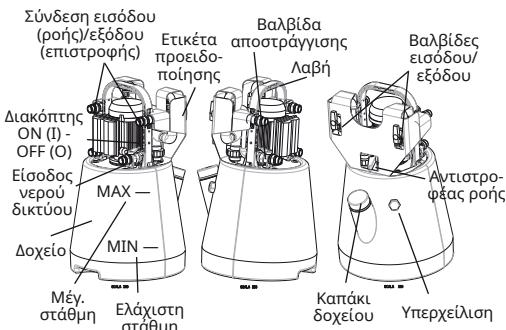
- Επικοινωνήστε με τον διανομέα RIDGID της περιοχής σας.
- Επισκεφθείτε τον δικτυακό τόπο RIDGID, εу για να βρείτε ένα σημείο επικοινωνίας RIDGID στην περιοχή σας.
- Επικοινωνήστε με το τμήμα Τεχνικού Σέρβις της Ridge Tool στο RIDGID.eu@Emerson.com ή +32 11 598 600.

Περιγραφή

Η αντλία αφαλατικών υγρών RIDGID® DP-24 έχει σχεδιαστεί για την απομάκρυνση καθαλατώσεων από συστήματα κλειστού κυκλώματος όπως λέβητες, εναλλάκτες θερμότητας και κλειστά συστήματα θέρμανσης.

Η αντλία διαθέτει λειτουργία αντιστροφής ροής μέσω του μοτέρ, για να αφαιρεί αποθέσεις αλάτων και από τις δύο κατευθύνσεις του κυκλώματος.

Η αντλία διαθέτει ενσωματωμένο δοχείο για την προσθήκη αφαλατικού διαλύματος και εύκολη αφάρεση των αλάτων.



Εικόνα 1 - RIDGID DP-24 Αντλία αφαλατικών υγρών



RIDGE TOOL COMPANY

Ridge Tool NV - Ondernemerslaan 5428, 3800, Belgium



Type: DP-24

Serial No. :	Item No. :	34051
Watt :	Pump capacity :	24 l
Delivery height :	Rotations :	2800 rpm
Frequency :	Highest liquid temp. :	50° C
Voltage :	Protection type :	IP X4

Εικόνα 2 - Αριθμός σειράς της αντλίας

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Ρυθμός ροής 39 λίτρα/λεπτό.

Μανομετρικό

ύψος 1,96 bar (20 m)

Χωρητικότητα

δοχείου 24 λίτρα

Μοτέρ 230 V, 50 Hz, 0,33 kW (0,44 HP)

Ταχύτητα 2800 σ.α.λ.

Αφαλατικά

χημικά Χρησιμοποιείτε τα εμπορικά διαθέσιμα με τήρηση των παρακάτω κατευθυντήριων γραμμών

	Χημικό	Μέγιστη επιτρεπόμενη συγκέντρωση
Αφαλατικά χημικά προς χρήση με την αντλία DP-24	C2H4O2 (Οξικό οξύ) HCl (Υδροχλωρικό οξύ) C6H8O7 (Κιτρικό οξύ) CH2O2 (Μυρμηκικό οξύ) H3PO4 (Φωσφορικό οξύ) H3NO3S (Σουλφαμικό οξύ) NaOH (καυστική σόδα)	< = 20% < = 20% 100% < = 25% < = 20% < = 15% < = 10%
Αφαλατικά χημικά μη επιτρεπόμενα με την αντλία DP-24	HF (Υδροφθορικό οξύ) HNO3 (Νιτρικό οξύ) H2SO4 (Θειικό οξύ) 3HCl + 1 HNO3 (Βασιλικό ύδωρ)	

Μέγιστη θερμοκρασία.... 50 °C
 Μήκος εύκαμπτου σωλήνα 5 m
 Συνδέσεις Σπείρωμα αντλίας (3/4"), εξόδου/εισόδου (1/2") BSP
 Προστασία IP X4
 Διαστάσεις (ØXΥ) 430 mm x 630 mm
 Βάρος 11 kg

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ Αυτή η αντλία αφαλατικών υγρών έχει κατασκευαστεί για την αφαίρεση αλάτων από σωλήνες και σωληνώσεις, με χρήση κατάλληλων αφαλατικών χημικών. Εάν χρησιμοποιηθεί σωστά, δεν θα προκαλέσει ζημιά σε σύστημα που είναι σε καλή κατάσταση και σωστά σχεδιασμένο, κατασκευασμένο και συντηρημένο. Αν το σύστημα δεν είναι σε καλή κατάσταση ή δεν έχει σχεδιαστεί, κατασκευαστεί και συντηρηθεί σωστά, η διαδικασία αφαίρεσης καθαλατώσεων ενδέχεται να μην είναι αποτελεσματική ή να προκαλέσει ζημιά στο σύστημα. Η ακατάλληλη χρήση αυτή της αντλίας αφαλατικών υγρών μπορεί να προξενήσει ζημιά στην αντλία και στο σύστημα. Αυτή η αντλία ενδέχεται να μην αφαιρέσει όλα τα άλατα.

Επιθεώρηση πριν τη λειτουργία

ΔΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Πριν από κάθε χρήση, ελέγχετε την αντλία αφαλατικών υγρών και διορθώστε τυχόν προβλήματα, ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος σοβαρού τραυματισμού από ηλεκτροπληξία, χημικά εγκαύματα, μολύνσεις και άλλα αίτια, και να προληφθεί τυχόν ζημιά στην αντλία.

Κατά τον έλεγχο της αντλίας αφαλατικών υγρών, φοράτε πάντα γυαλιά ασφαλείας και χρησιμοποιείτε άλλον κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό.

1. Βεβαιωθείτε ότι η αντλία αφαλατικών υγρών έχει αποσυνδεθεί από την πρίζα και ελέγχετε προσεκτικά το καλώδιο ρεύματος.

ματος και το φις για τυχόν ζημιές. Αν το φις έχει τροποποιηθεί, ή αν το καλώδιο έχει υποστεί ζημιά, για να αποφευχθεί ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, μη χρησιμοποιείτε την αντλία έως ότου αντικατασταθεί το καλώδιο από εξειδικευμένο τεχνικό επισκευών.

2. Καθαρίστε την αντλία αφαλατικών υγρών, περιλαμβανομένων των λαβών και των στοιχείων χειρισμού. Έτσι διευκολύνεται η επιθεώρηση της συσκευής και μειώνεται η πιθανότητα να σας γλυστρήσει η αντλία ή κάποιο χειριστήριο. Καθαρίζετε και συντηρείτε την αντλία σύμφωνα με τις οδηγίες συντήρησης.
3. Επιθεωρήστε την αντλία αφαλατικών υγρών για τα εξής:
 - Σωστή συναρμολόγηση και πληρότητα.
 - Εξαρτήματα που είναι σπασμένα, φθαρμένα, λείπουν, δεν είναι ευθυγραμμισμένα ή δεν κινούνται ελεύθερα.
 - Επιθεωρήστε τους εύκαμπτους σωλήνες, τους συνδέσμους και τα πρόσθετα εξαρτήματα σύνδεσης για φθορές και ζημιές. Επιθεωρήστε τους εύκαμπτους σωλήνες για τσακίσματα, κοψίματα και ρωγμές.
 - Η ετικέτα προειδοποίησης βρίσκεται στη θέση της και είναι ευανάγνωστη (βλ. Εικόνα 1).
 - Κάθε άλλη κατάσταση που μπορεί να εμποδίσει την ασφαλή και κανονική λειτουργία του μηχανήματος.

Σε περίπτωση που εντοπίσετε προβλήματα, μη χρησιμοποιήστε την αντλία αφαλατικών υγρών έως ότου αποκατασταθούν τα προβλήματα.
4. Ελέγχετε και συντηρείτε τυχόν άλλα εξαρτήματα που χρησιμοποιείτε σύμφωνα με τις αντίστοιχες οδηγίες, προκειμένου να διασφαλίσετε τη σωστή τους λειτουργία.

Ρύθμιση και λειτουργία

▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Προετοιμάστε την αντλία αφαλατικών υγρών και την περιοχή εργασίας σύμφωνα με τις διαδικασίες που περιγράφονται εδώ, για να

μειωθεί ο κίνδυνος τραυματισμού από ηλεκτροπληξία, φωτιά, χημικά εγκαύματα, μολύνσεις και άλλες αιτίες και να αποτραπεί η πρόκληση ζημιάς στην αντλία αφαλατικών υγρών.
Πάντα χρησιμοποιείτε κατάλληλο ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό όταν χειρίζεστε και χρησιμοποιείτε την αντλία αφαλατικών υγρών. Τα αφαλατικά χημικά μπορεί να είναι τοξικά, να προκαλούν εγκαύματα ή άλλα προβλήματα. Ο καταλλόλος ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός περιλαμβάνει πάντα γυαλιά ασφαλείας και μπορεί να περιλαμβάνει επίσης εξοπλισμό όπως γάντια από λατέξ ή ελαστικό, προστατευτικές προσωπίδες, προστατευτικά γυαλιά, προστατευτικό ρουχισμό, αναπνευστήρες και υποδήματα με ατσάλινο προστατευτικό δακτύλιον.

Τηρείτε τις οδηγίες χρήσης, για να μειωθείτε τον κίνδυνο τραυματισμού από ηλεκτροπληξία, χημικά εγκαύματα, μολύνσεις και άλλες αιτίες.

1. Ελέγχετε την περιοχή εργασίας για:

- Επαρκή φωτισμό.
- Εύφλεκτα υγρά, ατμούς ή σκόνη που ενδέχεται να αναφλεγούν. Αν υπάρχει κάτι από τα παραπάνω, μην εργαστείτε στον συγκεκριμένο χώρο μέχρι να εντοπιστούν οι αιτίες και αντιμετωπιστεί το πρόβλημα. Η αντλία αφαλατικών υγρών δεν διαθέτει αντεκρηκτική προστασία και μπορεί να προκαλέσει σπιθές.
- Καθαρός, επίπεδος, σταθερός και στεγνός χώρος για όλο τον εξοπλισμό και τον χειριστή. Μη χρησιμοποιείτε την αντλία ενώ στέκεστε μέσα σε νερό. Αν χρειάζεται, αφαιρέστε το νερό από την περιοχή εργασίας.
- Κατάλληλη γειωμένη ηλεκτρική πρίζα με σωστή τάση. Ελέγχετε την τινακίδα αριθμού σειράς της αντλίας σχετικά με την απαιτούμενη τάση. Μια τριπολική πρίζα ή πρίζα προστατευόμενη με RCD μπορεί να μην είναι γειωμένες κατάλληλα. Εάν έχετε αμφιβολία, ζητήστε να ελέγξει την πρίζα διπλωματούχος ηλεκτρολόγος.
- Ελεύθερη δίοδο προς την ηλεκτρική πρίζα παροχής που να μην περιέχει πιθανές πηγές βλαβών για το ηλεκτρικό καλώδιο.
- 2. Επιθεωρήστε το σύστημα κλειστού κυκλώματος που πρόκειται να καθαριστεί. Αν είναι εφικτό, προσδιορίστε το σημείο (ή τα σημεία) πρόσβασης, σημεία αποστράγγισης, συνδεδεμένα συστήματα.

3. Προσδιορίστε τον σωστό εξοπλισμό για τη συγκεκριμένη εφαρμογή. Βλ. τεχνικά χαρακτηριστικά. Αντλία αφαλατικών υγρών για άλλες εφαρμογές μπορείτε να βρείτε στον Κατάλογο Εργαλείων της Ridge, ηλεκτρονικά στη διεύθυνση RIDGID.com.
4. Βεβαιωθείτε ότι ελέγχατε σχολαστικά το σύνολο του εξοπλισμού.
5. Επιλέξτε ένα αφαλατικό χημικό που είναι κατάλληλο για το σύστημα και την αντλία αφαλατικών υγρών (βλ. Προδιαγραφές). Κατανοήστε τα ειδικά μέτρα ασφαλείας που απαιτούνται για χρήση των επιλεγμένων αφαλατικών χημικών. Επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή της χημικής ουσίας για τις απαιτούμενες πληροφορίες.
6. Προετοιμάστε το σύστημα που θα καθαρίστε από άλατα, σύμφωνα με τις οδηγίες συντήρησης και χρήσης του συστήματος. Βεβαιωθείτε ότι η θερμοκρασία του συστήματος είναι αρκετά κάτω από τους 50 °C και δεν υπάρχει προσθήκη θερμότητας στο σύστημα. Εκτονώστε την πλεση από το σύστημα, απενεργοποιήστε την τροφοδοσία του και εξαερώστε το σύστημα. Τα συστήματα με εξαερισμό στην ατμόσφαιρα ενδέχεται να χρειαστεί να ταπωθούν ή να συνδεθούν μεταξύ τους σε κλειστό κύλωμα. Κάνετε τις κατάλληλες διευθετήσεις για τις διατάξεις διαστολής. Τηρείτε τις γενικές καλές πρακτικές και τις κατευθυντήριες γραμμές των τοπικών αρχών ανάλογα με τον τύπο του συστήματος που καθαρίζεται από άλατα.
7. Αξιολογήστε την περιοχή εργασίας και ελέγχετε εάν χρειάζεται να χρησιμοποιήσετε φραγμούς για να κρατήσετε παρευρισκόμενους μακριά από την αντλία αφαλατικών υγρών και την περιοχή εργασίας. Η διαδικασία αφαιρέσης των καθαλατώσεων μπορεί να είναι απαιτητική λόγω της χρήσης χημικών και οι παρευρισκόμενοι μπορεί να αποστάσουν την προσοχή του χειριστή.

Σύνδεση της αντλίας

1. Επιβεβαιώστε ότι η αντλία είναι αποσυνδεμένη από την πρίζα και ο διακόπτης I-O είναι στην θέση O-OFF (Απενεργοποίηση).
2. Συνδέστε τη σύνδεση αντλίας Εισόδου (ροής)/Εξόδου (επιστροφής) στην έισοδο και έξοδο του συστήματος - μη σφίξετε υπερβολικά. Αν απαιτείται, χρησιμοποιήστε προσαρμογές για τη σύνδεση.

3. Συνδέστε τη βαλβίδα εισόδου νερού δικτύου στη σύνδεση νερού δικτύου και τη βαλβίδα αποστράγγισης σε κατάλληλη σύνδεση αποστράγγισης. Θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί μια κατάλληλη συσκευή αποτροπής αντίστροφης ροής, για συμμόρφωση με όλους τους τοπικούς κώδικες και διατάξεις.
4. Περάστε το καλώδιο από ελεύθερη δίοδο. Με στεγνά χέρια, συνδέστε την αντλία αφαλατικών υγρών σε κατάλληλα γειωμένη πρίζα. Διατηρήστε όλες τις συνδέσεις στεγνές και μακριά από το έδαφος. Εάν το καλώδιο δεν είναι αρκετά μακρύ, χρησιμοποιήστε προέκταση καλωδίου η οποία:
 - Είναι σε καλή κατάσταση.
 - Έχει φις ίδιο με αυτό που διαθέτει η αντλία αφαλατικών υγρών.
 - Είναι ειδικά κατασκευασμένη για χρήση σε εξωτερικούς χώρους και περιέχει ένα W ή ένα W-A στην ονομασία του καλωδίου (π.χ. SOW), ή συμμορφώνεται με σχεδιασμό των τύπων H05VV-F, H05RN-F ή τύπου IEC (60227 IEC 53, 60245 IEC 57).
 - Διαθέτει επαρκές μέγεθος σύρματος. Για προέκταση καλωδίου μήκους έως και 50' (15,2 m), χρησιμοποιήστε διατομή 16 AWG (1,5mm²) ή μεγαλύτερη. Για προέκταση καλωδίου μήκους 50'-100' (15,2m – 30,5m), χρησιμοποιήστε διατομή 14 AWG (2,5mm²) ή μεγαλύτερη.
 Εάν η πρίζα δεν διαθέτει προστασία με RCD, συνιστάται να χρησιμοποιηθεί RCD τύπου φις ανάμεσα στην πρίζα και το καλώδιο επέκτασης, για να μειωθεί ο κίνδυνος ήλεκτροπληξίας αν υποστεί βλάβη το καλώδιο επέκτασης.
5. Αρχικά ελέγχετε τη λειτουργία του συστήματος μόνο με νερό. Ακολουθώντας τις οδηγίες χρήσης, γεμίστε το δοχείο της αντλίας με νερό και μετακινήστε τον διακόπτη I-O στη θέση I (Ενεργοποίηση). Παρατηρήστε τη στάθμη του νερού και προσθέστε νερό εάν χρειάζεται. Ελέγχετε όλους τους εύκαμπτους σωλήνες και τις συνδέσεις για διαρροές, και επισκευάστε όπως χρειάζεται.
6. Απενεργοποιήστε την αντλία.

Προκαταρκτική έκπλυση με νερό

1. Ανοίξτε τη βαλβίδα εισόδου νερού δικτύου και τη βαλβίδα αποστράγγισης.

2. Ανοίξτε το καπάκι του δοχείου και ελέγξτε οπτικά τη στάθμη νερού στο δοχείο.
3. Ρυθμίστε τις βαλβίδες εισόδου/εξόδου και τον αντιστροφέα ροής όπως στην Εικόνα 3A.
4. Ενεργοποιήστε την αντλία μετακινώντας τον διακόπτη I-O στη θέση I.
5. Η αντλία θα αρχίσει να κυκλοφορεί νερό σε όλο το σύστημα. Κυκλοφορήστε το νερό στο σύστημα για περίπου 2 λεπτά, ώστε να απομακρυνθούν οι δύσκολες επικαθίσεις που υπάρχουν στους σωλήνες.
6. Απενεργοποιήστε την αντλία μετακινώντας τον διακόπτη I-O στη θέση O.
7. Ρυθμίστε τις βαλβίδες εισόδου/εξόδου και τον αντιστροφέα ροής όπως στην Εικόνα 3B.



Εικόνα 3 - Προκαταρκτική έκπλυση με νερό

8. Ενεργοποιήστε την αντλία μετακινώντας τον διακόπτη I-O στη θέση I.
9. Κυκλοφορήστε το νερό στο σύστημα για περίπου 2 λεπτά, ώστε να απομακρυνθούν οι δύσκολες επικαθίσεις που υπάρχουν στους σωλήνες από άλλη κατεύθυνση.
10. Επαναλάβετε τη διαδικασία έως ότου το νερό αποστραγγίσης απαλλαγεί από δύσκολες αποθέσεις. Κατόπιν απενεργοποιήστε την αντλία μετακινώντας τον διακόπτη I-O στη θέση O.

Προσθήκη χημικού

1. Κλείστε τη βαλβίδα εισόδου νερού δικτύου και τη βαλβίδα αποστράγγισης.
2. Ρυθμίστε τις βαλβίδες εισόδου/εξόδου και τον αντιστροφέα ροής όπως στην Εικόνα 4.



Εικόνα 4 - Προσθήκη χημικού

3. Ανοίξτε το καπάκι του δοχείου και γεμίστε το δοχείο με αφαλατικό διάλυμα για να βεβαιωθείτε ότι το περίβλημα ρότορα αντλίας βρίσκεται εντός υγρού κατά τη διάρκεια της λειτουργίας. Μη γεμίζετε το δοχείο πάνω από τη στάθμη Max, βλ. Εικόνα 1.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Διατηρείτε το καπάκι του δοχείου ανοικτό κατά τη λειτουργία για να παρακολουθείτε τη στάθμη του αφαλατικού διαλύματος μέσα στο δοχείο και να υπάρχει άνοιγμα εκτόνωσης των αερίων που παράγονται κατά τη διαδικασία αφαλατρεσης των καθαλατώσεων. Ανατρέξτε στις οδηγίες του αφαλατικού χημικού για πληροφορίες σχετικά με τη φύση των αερίων που σχηματίζονται και τηρείτε όλες τις οδηγίες ασφαλείας.

4. Ενεργοποιήστε την αντλία για λίγα λεπτά μετακινώντας το διακόπτη I-O στη θέση I και, στη συνέχεια, απενεργοποιήστε την αντλία μετακινώντας το διακόπτη I-O στη θέση O.

Διαδικασία αφαίρεσης αλάτων (εξαναγκασμένη έκπλυση με χημικό)

1. Κλείστε τη βαλβίδα εισόδου νερού δικτύου και τη βαλβίδα αποστράγγισης.
2. Ρυθμίστε τις βαλβίδες εισόδου/εξόδου και τον αντιστροφέα ροής όπως στην Εικόνα 5A.
3. Βεβαιωθείτε ότι το καπάκι του δοχείου είναι ανοιχτό και το δοχείο είναι γεμάτο με αφαλατικό διάλυμα για να βεβαιωθείτε ότι το περίβλημα ρότορα αντλίας βρίσκεται εντός υγρού κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Διατηρείτε το καπάκι του δοχείου ανοικτό κατά τη λειτουργία για να παρακολουθείτε τη στάθμη του αφαλατικού διαλύματος μέσα στο δοχείο και να υπάρχει άνοιγμα εκτόνωσης των αερίων που παράγονται κατά τη διαδικασία αφαλατρεσης των καθαλατώσεων. Ανατρέξτε στις οδηγίες του αφαλατικού χημικού για πληροφορίες σχετικά με τη φύση των αερίων που σχηματίζονται και τηρείτε όλες τις οδηγίες ασφαλείας.

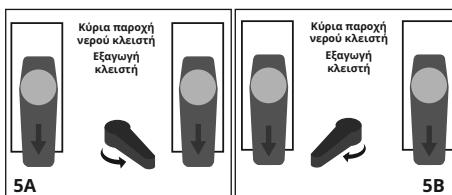
4. Ενεργοποιήστε την αντλία μετακινώντας το διακόπτη I-O στη θέση I.

5. Η αντλία θα αρχίσει να ανακυκλοφορεί το αφαλατικό διάλυμα μέσα στο σύστημα. Κυκλοφορήστε διάλυμα αφαλάτωσης στο σύστημα για 5-10 λεπτά, ώστε να αφαιρεθούν τα άλατα από το σύστημα.

Διατηρήστε τη στάθμη του αφαλατικού διαλύματος μέσα στο δοχείο πάνω από τη φτερωτή της αντλίας και κάτω από τη σήμανση MAX μέγιστης στάθμης.

Αν υπάρχει υπερβολικός αφρισμός κατά τον καθαρισμό, απενεργοποιήστε την αντλία και περιμένετε να διαλυθεί ο αφρός. Αν ο αφρισμός επιμένει, ενδέχεται να απαιτηθεί αραίωση του διαλύματος με νερό. Χρησιμοποιείτε αφαλατικά χημικά με αντιαφριστικά πρόσθετα για να αποτρέπετε τον σχηματισμό αφρού μέσα στο δοχείο της αντλίας.

6. Απενεργοποιήστε την αντλία μετακινώντας τον διακόπτη I-O στη θέση O.
7. Ρυθμίστε τις βαλβίδες εισόδου/εξόδου και τον αντιστροφέα ροής όπως στην Εικόνα 5B.



Εικόνα 5 - Διαδικασία αφαίρεσης αλάτων (εξαναγκασμένη έκπλυση με χημικό)

8. Ενεργοποιήστε την αντλία μετακινώντας τον διακόπτη I-O στη θέση I.
9. Κυκλοφορήστε το διάλυμα αφαίρεσης αλάτων σε όλο το σύστημα. Κυκλοφορήστε διάλυμα αφαλάτωσης στο σύστημα για 5-10 λεπτά, ώστε να αφαιρεθούν τα άλατα από το σύστημα από άλλη κατεύθυνση.
10. Επαναλάβετε τη διαδικασία μέχρι να ολοκληρωθεί η διαδικασία αφαίρεσης αλάτων. Ανατρέξτε στις οδηγίες του αφαλατικού χημικού για πληροφορίες σχετικά με την ολοκλήρωση της διαδικασίας καθαρισμού των καθαλατώσεων. Γενικά, η διαδικασία καθαρισμού των καθαλατώσεων έχει ολοκληρωθεί όταν η ροή του αφαλατικού διαλύματος δεν παρουσιάζει σχηματισμό αφρού και το αφαλατικό διάλυμα δεν χάνει το χρώμα του.

11. Απενεργοποιήστε την αντλία μετακινώντας τον διακόπτη I-O στη θέση O.
12. Αποστραγγίστε προσεκτικά το αφαλατικό διάλυμα από το σύστημα. Απορρίψτε το αφαλατικό διάλυμα σύμφωνα με τις οδηγίες του αφαλατικού χημικού και σε συμμόρφωση με όλους τους εφαρμόσιμους κανονισμούς.

Έκπλυση του συστήματος (εξουδετέρωση)

Ακολουθήστε τις οδηγίες του αφαλατικού χημικού σχετικά με την τελική εκ νέου θέση σε υπηρεσία και έκπλυση του συστήματος.

Η έκπλυση είναι ίδια με την Προκαταρκτική έκπλυση με νερό, εάν γίνεται με νερό και ίδια με τη Διαδικασία αφαίρεσης αλάτων εάν γίνεται με χημικά εξουδετέρωσης.

Επαναλάβετε τη διαδικασία έως ότου η αγωγιμότητα του νερού αποστράγγισης είναι ίδια με την αγωγιμότητα του νερού δικτύου.

Απενεργοποιήστε την αντλία μετακινώντας τον διακόπτη I-O στη θέση O και αποσυνδέστε την παροχή ρεύματος της αντλίας.

Βεβαιωθείτε ότι το δοχείο της αντλίας είναι κενό και αποσυνδέστε τις συνδέσεις της αντλίας από το σύστημα. Αποτολύνετε την αντλία, το δοχείο και τους εύκαμπτους σωλήνες για να απομακρύνετε πλήρως τα αφαλατικά χημικά σύμφωνα με τις οδηγίες των αφαλατικών χημικών. Τοποθετήστε τα καπάκια στους εύκαμπτους σωλήνες.

Φύλαξη

▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Βεβαιωθείτε ότι η αντλία έχει αποπλυθεί ώστε να απομακρυνθούν τα αφαλατικά χημικά. Η αντλία αφαλατικών υγρών πρέπει να διατηρείται στεγνή και σε εσωτερικό χώρο, ή καλά σκεπασμένη, στην περίπτωση που χρειαστεί να παραμείνει σε εξωτερικό χώρο. Τυλίξτε τους εύκαμπτους σωλήνες. Η αντλία πρέπει να φυλάσσεται σε κλειδωμένο χώρο μακριά από παιδιά και άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με αντλίες αφαλατικών υγρών. Αυτή η αντλία μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό σε χέρια ανειδίκευτων χρηστών.

Οδηγίες συντήρησης

ΔΡΟΣΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ο διακόπτης I-O θα πρέπει να είναι στη θέση O-OFF (Απενεργοποίηση) και η αντλία αποσυνδεδεμένη από την πρίζα πριν την εκτέλεση οποιαδήποτε εργασίας συντήρησης. Κατά τη συντήρηση, φοράτε πάντα γυαλιά ασφαλείας και χρησιμοποιείτε άλλον κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό.

Καθαρισμός

1. Μετά από κάθε χρήση, αποτύλινετε την αντλία, το δοχείο και τους εύκαμπτους σωλήνες για να απομακρύνετε πλήρως τα αφαλατικά χημικά σύμφωνα με τις οδηγίες των αφαλατικών χημικών.
2. Χρησιμοποιήστε ένα ελαφρά υγρό, απαλό πανί για να σκουπίσετε εξωτερικά την αντλία. Μη βυθίζετε την αντλία σε νερό και μην πλένετε εξωτερικά την αντλία με ροή νερού. Προσέξτε να μην εισέλθει νερό στον κινητήρα ή σε άλλα ηλεκτρικά εξαρτήματα. Μη χρησιμοποιείτε διαλυτικά, λειαντικά ή άλλα ισχυρά καθαριστικά.

Σέρβις και επισκευή

ΔΡΟΣΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ακατάλληλο σέρβις ή επισκευή μπορεί να καταστήσει το μηχάνημα μη ασφαλές για λειτουργία.

Το σέρβις και η επισκευή της αντλίας αφαλατικών υγρών πρέπει να διενεργείται από εξουσιοδοτημένο ανεξάρτητο κέντρο σέρβις της RIDGID. Χρησιμοποιείτε μόνο ανταλλακτικά RIDGID.

Για πληροφορίες σχετικά με το πλησιέστερο εξουσιοδοτημένο ανεξάρτητο κέντρο σέρβις RIDGID στην περιοχή σας, ή για οποιεσδήποτε απορίες σχετικά με το σέρβις ή τις επισκευές, ανατρέξτε στην ενότητα Πληροφορίες επικοινωνίας στο παρόν εγχειρίδιο.

Απόρριψη

Τα εξαρτήματα αυτών των εργαλείων περιέχουν πολύτιμα υλικά και μπορούν να ανακυκλωθούν. Εταιρείες ανακύκλωσης υπάρχουν και κατά τόπους. Πρέπει να απορρίπτετε τα εξαρτήματα σύμφωνα με όλους τους ισχύοντες κανονισμούς. Επικοινωνήστε με την υπηρεσία διαχείρισης απορριμμάτων της περιοχής σας για περισσότερες πληροφορίες.



Για χώρες της EK: Μην απορρίπτετε ηλεκτρικό εξοπλισμό μαζί με τα οικιακά απορρίμματα!

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2012/19/ΕΕ σχετικά με τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού και την ενσωμάτωσή της στην εθνική νομοθεσία, ο ηλεκτρικός εξοπλισμός που δεν μπορεί πλέον να χρησιμοποιηθεί πρέπει να συλλέγεται ξεχωριστά και να απορρίπτεται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Pumpa za skidanje kamenca

DP-24 Pumpa za skidanje kamenca



UPOZORENJE!

Pažljivo pročitajte ovaj priručnik za rukovanje prije korištenja ovog alata. Nepoštivanje Uputa iz ovog priručnika može imati za posljedicu strujni udar, požar i/ili teške tjelesne ozljede.

RIDGID®

Sadržaj

Sigurnosni simboli	169
Sigurnosne informacije	
Sigurnost pumpe za skidanje kamenca	169
Informacije za kontaktiranje RIDGID®-a	170
Opis	170
Tehničke karakteristike	170
Provjera prije uporabe	171
Namještanje i rad	171
Spajanje pumpe.....	172
Prethodno ispiranje vodom	173
Dodavanje kemikalije	173
Postupak uklanjanja kamenca (snažno ispiranje kemikalijama)	173
Ispiranje sustava (neutralizacija).....	174
Skladištenje	174
Upute za održavanje	
Čišćenje	174
Servisiranje i popravak	175
Zbrinjavanje	175
Izjava o sukladnosti	Unutar stražnje korice
Doživotno jamstvo	Stražnja stranica
*Prijevod originalnih uputa	

Sigurnosni simboli

Sigurnosni znakovi i riječi upozorenja u ovom priručniku i na proizvodu ukazuju na važne informacije o sigurnosti. Ova sekcija je predviđena za poboljšati razumijevanje ovih signalnih riječi i simbola.



Ovo je znak sigurnosnog upozorenja. Upozorava na potencijalnu opasnost od tjelesnih ozljeda. Da biste sprječili tjelesne ozljede i smrtni ishod, pridržavajte se svih sigurnosnih poruka koje slijede ovaj znak.

▲ OPASNOST

OPASNOST ukazuje na opasnu situaciju koja, ako se ne izbjegne, može rezultirati teškim ozljedama ili smrtnim ishodom.

▲ UPOZORENJE

UPOZORENJE označava opasnu situaciju koja, ako se ne izbjegne, može rezultirati teškim ozljedama ili smrtnim ishodom.

▲ OPREZ

OPREZ označava opasnu situaciju koja, ako se ne izbjegne, može rezultirati lakšim ili srednjem teškim ozljedama.

NAPOMENA

NAPOMENA ukazuje na informacije vezane uz zaštitu imovine.



Ovaj znak Vas upozorava da prije korištenja opreme pažljivo pročitate korisnički priručnik. Korisnički priručnik sadrži važne informacije o sigurnosti i ispravnom radu opreme.



Ovaj znak upozorava na obveznu uporabu zaštitne maske ili zaštitnih naočala s bočnim štitnicima prilikom korištenja ove opreme, kako bi se izbjegla opasnost od ozljeda.



Ovaj znak označava opasnost od električnog udara.



Ovaj simbol označava da ova električna oprema zadovoljava zahtjeve relevantnih direktiva EZ.



Ovaj simbol označava da se radi o električnoj opremi koja se ne smije odlagati zajedno s kućnim otpadom. Pogledajte poglavlje „Odlaganje“.



Ovo je informativni simbol i označava dostupne informacije o proizvodu (uključujući priručnik za rukovanje) skeniranjem susjednog QR koda.

Sigurnosne informacije

▲ UPOZORENJE

Ovaj odjeljak sadrži važne sigurnosne informacije koje su karakteristične za ovaj alat.

Pažljivo pročitajte ove mјere opreza prije uporabe pumpe za skidanje kamenca kako biste smanjili rizik od strujnog udara, kemiskih opeklini ili drugih ozbiljnih tjelesnih ozljeda.

SAČUVAJTE SVA UPOZORENJA I UPUTE KAO BUDUĆU REFERENCU!

Držite ovaj priručnik u blizini pumpe za skidanje kamenca kako bi ga rukovatelj mogao upotrijebiti.

Sigurnost pumpe za skidanje kamenca

- **Uvijek nosite odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu.** Nošenje rukavica otpornih na kemikalije, zaštite za oči, zaštite za lice, dugih rukava, zaštitnih cipela, čvrste kacige i respiratora prema potrebi smanjuje opasnost od ozljeda.
- **pumpa za skidanje kamenca namijenjena je za upotrebu sa kemijskim proizvodima koji su posebno dizajnirani za uklanjanje kamen-**

ca i čišćenje cijevi. Upotreba drugih proizvoda se ne preporuča i može dovesti do ozljeda ili oštećivanja opreme.

- Pridržavajte se posebnih uputa proizvođača kemikalija za uklanjanje kamenca prilikom njihovog rukovanja i upotrebe. Dodatne informacije potražite u uputama dobavljača kemikalija za uklanjanje kamenca. To će pomoći u smanjenju rizika od opasnosti po zdravlje zbog izlaganja otrovnom materijalu.
- **Nemojte upotrebljavati pumpu tamo gdje ima zapaljivih tekućina, plinova ili praha.** To će pomoći u smanjenju rizika od požara, eksplozija i ozbiljnih ozljeda.
- **Temperatura otopine za uklanjanje kamena nikada ne smije premašiti 50 °C.** To bi moglo dovesti do ozljeda ili oštećivanja opreme.
- **Spojite pumpu sa sustavom prije nego dodate kemikalije za uklanjanje kamenca.** Na taj će način smanjiti mogućnost ozljede ili oštećivanja opreme.
- **Ako se stroj spaja na sustav pitke vode, sustav mora biti zaštićen od povratnog toka.** Voda koja je prošla kroz uređaj za sprečavanje povratnog toka do DP-24 smatra se nepitkom.

- Održavajte higijenu.** Nemojte jesti ni pušiti za vrijeme rada s alatom. Nakon rukovanja opremom, ruke i druge dijelove tijela izložene sadržaju kemikalije operite vrućom vodom i sapunom. To će pomoći u smanjenju rizika od opasnosti po zdravlje zbog izlaganja otrovnom materijalu.
- Izbjegavajte pomicanje pumpe dok se kemikalije nalaze u spremniku.** Nakon što završite s uklanjanjem kamenca, zategnite čep i postavite čepove za crijeva prije nego pomaknete pumpu.
- Upotrebljavajte zaštitne sklopke RCD.** Upotrebljavajte samo produžne kabele koji su zaštićeni sklopkom RCD.
- S razumijevanjem pročitajte ove upute te upute i upozorenja za sve kemikalije, opremu i materijale koji će se koristiti prije korištenja ovog alata kako biste smanjili opasnost od teških ozljeda.**

Informacije za kontaktiranje RIDGID-a

Ako imate bilo kakvih pitanja u vezi ovog RIDGID® proizvoda:

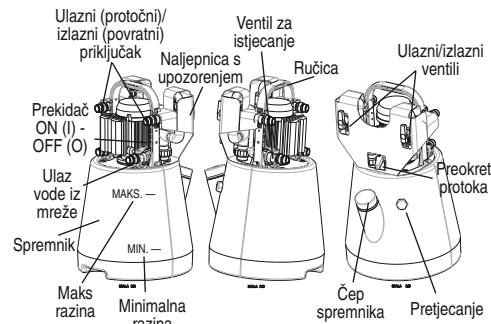
- Kontaktirajte sa svojim lokalnim RIDGID distributerom.
- Svoje lokalno RIDGID kontaktno mjesto možete pronaći na RIDGID.eu.
- Obratite se odjelu za tehnički servis alata tvrtke Ridge putem RIDGID.eu@emerson.com ili +32 11 598 600.

Opis

Pumpa za skidanje kamenca RIDGID® DP-24 namijenjena je uklanjanju kamenca iz sustava sa zatvorenim krugom poput bojlera, izmjenjivača topline te zatvorenih sustava grijanja.

Pumpa ima motorizirani obrnuti protok za uklanjanje naslaga kamenca iz oba smjera kruga.

Pumpa ima integralni spremnik za dodavanje otopine za uklanjanje kamenca radi jednostavnog uklanjanja.



Slika 1 – Pumpa za skidanje kamenca RIDGID DP-24

RIDGID	CE
RIDGE TOOL COMPANY	
Ridge Tool NV - Ondernemerslaan 5428, 3800, Belgium	
○	Type: DP-24
Serial No. : Watt : 330 Delivery height : 20 m Frequency : 50 Hz Voltage : 230 V	Item No. : 34051 Pump capacity : 24 l Rotations : 2800 rpm Highest liquid temp. : 50° C Protection type : IP X4

Slika 2 – Serijski broj pumpe

Tehničke karakteristike

Stopa protoka.... 39 l/min.

Glava..... 1,96 bara (20 m)

Kapacitet

spremnika..... 24 litre

Motor 230 V, 50 Hz, 0,33 kW (0,44 hp)

Brzina 2800 o/min

Kemikalije

za skidanje

kamenca Upotrebljavajte komercijalno dostupne uz praćenje sljedećih smjernica

Kemikalije za uklanjanje kamenca za upotrebu uz DP-24	Kemikalije	Maksimalno dozvoljena koncentracija
C2H4O2 (octena kiselina)	< = 20 %	
HCl (solna kiselina)	< = 20 %	
C6H8O7 (limunska kiselina)	100%	
CH2O2 (mravljka kiselina)	< = 25 %	
H3PO4 (fosforna kiselina)	< = 20 %	
H3NO3S (sulfaminska kiselina)	< = 15 %	
NaOH (kaustična soda)	< = 10 %	
Kemikalije za uklanjanje kamenca koje nisu dozvoljene za upotrebu uz DP-24	HF (fluoridna kiselina) HNO3 (dušična kiselina) H2SO4 (sumporna kiselina) 3HCl + 1 HNO3 (zlatopka)	

Najveća temperatura..... 50 °C

Duljina crijeva.... 5 m

Spojevi..... Pumpa (3/4"), izlazni/ulazni (1/2")
BSP navoj

Zaštita..... IP X4

Dimenzije
(ØxV) 430 mm x 630 mm

Težina 11 kg

NAPOMENA Ova pumpa za skidanje kamenca namijenjena je uklanjanju kamenca iz cijevi odgovarajućim kemikalijama namijenjenim u tu svrhu. Ako se ispravno koristi, neće oštetiti sustav koji je u dobrom stanju i ispravno dizajniran, konstruiran i održavan. Ako je sustav u lošem stanju ili nije ispravno dizajniran, konstruiran i održavan, proces uklanjanja kamenca neće biti učinkovit ili može uzrokovati oštećenje sustava. Nepravilna upotreba pumpe za skidanje kamenca može oštetiti pumpu i sustav. Ova pumpa možda neće ukloniti sav kamenac.

Provjera prije uporabe

⚠ UPOZORENJE



Prije svake uporabe provjerite pumpu za skidanje kamenca i ispravite eventualne probleme kako biste smanjili opasnost od ozbiljnih ozljeda od električnog udara, kemijskih opeklini, infekcija ili drugih uzroka te sprječili oštećenje pumpe.

Uvijek nosite zaštitne naočale i drugu odgovarajuću zaštitnu opremu prilikom pregleda pumpe za skidanje kamenca.

1. Provjerite je li pumpa za skidanje kamenca isključena iz struje te pregledajte kabel za napajanje i utikač kako biste provjerili da nema oštećenja. Ako je utikač modificiran ili je kabel oštećen, a kako biste sprječili strujni udar, ne upotrebljavajte pumpu dok kabel ne zamjeni kvalificirano servisno osoblje.
2. Očistite pumpu za skidanje kamenca, uključujući ručke i kontrole. To olakšava pregled i pomaže u sprječavanju da pumpa ili kontrola isklizne iz ruke. Očistite i održavajte pumpu čistom prema uputama za održavanje.
3. Provjerite sljedeće na pumpi za skidanje kamenca:
 - Ispravno sastavljanje i cijelovitost.
 - Slomljeni, istrošeni, dijelovi koji nedostaju, nepovrnatni ili savijeni dijelovi.
 - Pregledajte crijeva, spojeve i fittinge te potražite znakove habanja i oštećenja. Potražite savijanja, nareze i pukotine na crijevima.
 - Prisutnost i čitljivost naljepnice za upozorenje (pogledajte Sliku 1).
 - Ostala stanja koja mogu sprječiti siguran i normalan rad.
 Ako nađete na probleme, ne koristite pumpu za skidanje kamenca dok se problemi ne otklone.
4. Pregledavajte i održavajte svu ostalu opremu koja se koristi prema odgovarajućim uputama kako biste se uvjerili da radi ispravno.

Namještanje i rad

⚠ UPOZORENJE



Podesite pumpu za skidanje kamenca i radno područje sukladno ovim procedurama kako biste smanjili rizik od ozljede uzrokovane strujnim udarom, požarom, kemijskim opeklinama, infekcijama i drugim uzrocima te sprječili oštećenje pumpe za skidanje kamenca.

Uvijek nosite odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu dok rukujete i upotrebljavate pumpu za skidanje kamenca. Kemikalije za uklanjanje kamenca mogu biti toksične, uzrokovati opekline i druge probleme. Odgovarajuća zaštitna oprema uvijek sadrži sigurnosne naočale te može uključivati opremu kao što su rukavice od lateksa ili gumenе rukavice, štitnike za lice, naočale, zaštitnu odjeću, respirator i obuću s metalnom zaštitom za prste.

Pridržavajte se uputa za rad kako biste smanjili mogućnost ozljeda radi strujnog udara, kemijskih opeklina, infekcija i drugih uzroka.

1. Na radnom mjestu provjerite sljedeće:
 - Odgovarajuće osvjetljenje.
 - Nikakve zapaljive tekućine, pare ili prašina koja može planuti. Ako otkrijete nešto od navedenog, nemojte raditi u tom području dok ne prepoznate i otklonite problem. Pumpa za skidanje kamenca nije otporna na eksplozije i može uzrokovati iskre.
 - Čisto, ravno, stabilno, suho mjesto za svu opremu i rukovatelja. Ne koristite pumpu dok stojite u vodi. Ako je potrebno, uklonite vodu s radnog mjesta.
 - Pravilno uz uzemljena električna utičnica ispravnog napona. Provjerite traženi napon na serijskoj pločici pumpe. Tri šiljka ili RCD izlaz možda nisu pravilno uzemljeni. Ako sumnjate u ispravnost utičnice, obratite se ovlaštenom električaru
 - Čista putanja do električne utičnice bez potencijalnih izvora oštećenja strujnog kabela.
2. Pregledajte sustav zatvorenog kruga koji treba očistiti. Po mogućnosti utvrđite pristupne točke, mjesta za pražnjenje, spojene sustave.
3. Odredite odgovarajuću opremu za prema namjeni. *Pogledajte specifikacije.* Pumpe za skidanje kamenca za druge primjene možete pronaći u Ridge Tool katalogu, na internetskoj stranici RIDGID.com.
4. Provjerite da je sva oprema pravilno pregledana.
5. Odaberite kemikaliju za uklanjanje kamenca koja odgovara sustavu i pumpi za skidanje kamenca(*pogledajte Specifikacije*). S razumijevanjem pročitajte posebne sigurnosne mjere za upotrebu odabranih kemikalija za uklanjanje kamenca. Potrebne informacije zatražite od proizvođača kemijskog sredstva.

6. Pripremite sustav iz kojega treba ukloniti kamenac prema uputama za održavanje i rad sustava. Provjerite je li temperatura dovoljno manja od 50 °C te da ništa dodatno ne zagrijava sustav. Ispustite tlak iz sustava, isključite napajanje te odzračite sustav. Ventilirani sustavi će se možda morati začepiti ili zajedno povezati. Pripremite sve što je potrebno za ekspanzijske uređaje. Slijedite općenite prakse i smjernice lokalnih vlasti sukladno s vrstom sustava iz kojega se uklanja kamenac.

7. Pregledajte radno područje i utvrđite jesu li potrebne prepreke kako bi se prolaznike zadržalo dalje od pumpe za skidanje odvoda i radnog područja. Postupak uklanjanja kamenca može komplikiran zbog upotrebe kemikalija, a promatrači bi mogli ometati rukovatelja.

Spajanje pumpe

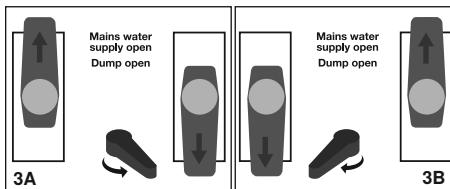
1. Provjerite je li pumpa isključena iz napajanja te da je sklopka I-O u položaju O-OFF.
2. Povežite ulazni (protočni)/izlazni (povratni) priključak pumpe s ulazom i izlazom sustava, a pritom pazite da ne zategnete previše. Po potrebi za spajanje se poslužite adapterima.
3. Spojite mrežni ventil za dovod vode na mrežni priključak za vodu, a odvodni ventil na odgovarajući odvodni priključak. Treba koristiti odgovarajući uređaj za sprječavanje povratnog toka kako bi se poštivali svi lokalni zakoni i uredbe.
4. Kabel položite slobodnim prostorom. Suhim rukama spojite pumpu za skidanje kamenca na pravilno uzemljenu utičnicu. Pazite da svi priključci budu na suhom i podignuti sa zemlje. Ako strujni kabel nije dovoljno dugačak, koristite produžni kabel koji:
 - Je u dobrom stanju.
 - Ima utikač sličan onom isporučenom na pumpu za skidanje kamenca.
 - Je napravljen za varniju uporabu i sadrži W ili W-A u odrednicama kabela (npr. SOW), ili u skladu s H05VV-F, H05RN-F tipovima IEC dizajna tipa (60227 IEC 53, 60245 IEC 57).
 - Ima dovoljnu veličinu žice. Za produžne kabele duge do 50' (15,2 m) koristite 16 AWG (1,5mm²) ili veće. Za produžne kabele duge od 50' - 100' (15,2m - 30,5m) koristite 14 AWG (2,5mm²) ili veće.
- Ako utičnica nema RCD zaštitu, preporučljivo je koristiti utikač tipa RCD između utični-

ce i produžnog kabela kako bi se smanjio rizik od udara ako postoji kvar u produžnom kabelu.

5. Prvo provjerite rad sustava vodom. Sukladno uputama za rad, spremnik pumpe napunite vodom, a sklopku I-O stavite u položaj I. Provjerite razinu vode te nadolijete po potrebi. Provjerite znakove propuštanja na svim crijevima i spojevima te popravite po potrebi.
6. Isključite pumpu.

Prethodno ispiranje vodom

1. Otvorite ventil za dovod vode i odvodni ventil.
2. Otvorite poklopac spremnika i vizualno provjerite razinu vode u spremniku.
3. Postavite ulazne/izlazne ventile i preokret protoka kao u *Slika 3A*.
4. Uključite pumpu pomicanjem sklopke I-O u položaj I.
5. Crpka će početi cirkulirati vodu u cijelom sustavu. Cirkulirajte vodu u sustavu otprilike 2 minute kako biste uklonili grube naslage prisutne u cijevima.
6. Isključite pumpu pomicanjem sklopke I-O u položaj O.
7. Postavite ulazne/izlazne ventile i preokret protoka kao u *Slika 3B*.



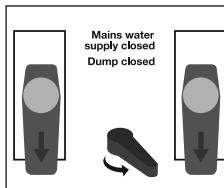
Slika 3 – Prethodno ispiranje vodom

8. Uključite pumpu pomicanjem sklopke I-O u položaj I.
9. Cirkulirajte vodu u sustavu otprilike 2 minute kako biste uklonili grube naslage prisutne u cijevima iz drugog smjera.
10. Ponavljajte postupak dok se u odvodnoj vodi ne oslobode grube naslage. Zatim isključite pumpu pomicanjem sklopke I-O u položaj O.

Dodavanje kemikalije

1. Zatvorite ventil za dovod vode i odvodni ventil.

2. Postavite ulazne/izlazne ventile i preokret protoka kao u *Slika 4*.



Slika 4 – Dodavanje kemikalije

3. Otvorite čep na spremniku i napunite spremnik otopinom za uklanjanje kamenca na način da kućište rotora pumpe bude potopljen tijekom rada. Nemojte puniti spremnik iznad označe najveće razine, pogledajte *sliku 1*.
- NAPOMENA: držite čep spremnika otvorenim tijekom rada kako biste mogli promatrati razinu otopine za uklanjanje kamenca te odzračiti plinove koji se stvaraju pri postupku uklanjanja kamenca. *Informacije o načinu stvaranja plinova* potražite u uputama kemikalije za uklanjanje kamenca i pridržavajte se svih sigurnosnih uputa.
4. Uključite pumpu na nekoliko minuta pomicanjem I-O prekidača u položaj I, a zatim isključite pumpu pomicanjem I-O prekidača u O položaj.

Postupak uklanjanja kamenca (snažno ispiranje kemikalijama)

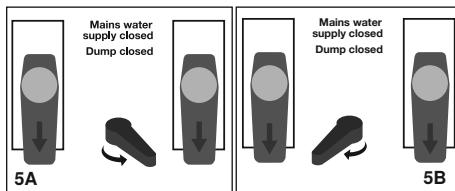
1. Zatvorite ventil za dovod vode i odvodni ventil.
2. Postavite ulazne/izlazne ventile i preokret protoka kao u *Slika 5A*.
3. Provjerite je li čep na spremniku otvoren, a spremnik napunjen otopinom za uklanjanje kamenca na način da kućište rotora pumpe bude potopljen tijekom rada.
- NAPOMENA: držite čep spremnika otvorenim tijekom rada kako biste mogli promatrati razinu otopine za uklanjanje kamenca te odzračiti plinove koji se stvaraju pri postupku uklanjanja kamenca. *Informacije o načinu stvaranja plinova* potražite u uputama kemikalije za uklanjanje kamenca i pridržavajte se svih sigurnosnih uputa.
4. Uključite pumpu pomicanjem sklopke I-O u položaj I.
5. Puma će početi s cirkuliranjem otopine za uklanjanje kamenca kroz sustav. Cirkulirajte

otopinu za uklanjanje kamenca u sustavu 5-10 minuta kako biste uklonili kamenac iz sustava.

Održavajte razinu otopine za uklanjanje kamenca unutar spremnika, na način da je iznad rotora pumpe, a ispod oznake najveće razine MAX.

Ako dođe do stvaranja previše pjene tijekom čišćenja, isključite pumpu i pričekajte dok se ne spusti. U slučaju trajnog stvaranja pjene, možda ćete morati razrijediti otopinu vodom. Upotrebljavajte kemikalije za uklanjanje kamenca s inhibitorima pjene kako biste sprječili stvaranje pjene u spremniku pumpe.

6. Isključite pumpu pomicanjem sklopke I-O u položaj O.
7. Postavite ulazne/izlazne ventile i preokret protoka kao u *Sliku 5B*.



Slika 5 – Postupak uklanjanja kamenca (snažno ispiranje kemikalijama)

8. Uključite pumpu pomicanjem sklopke I-O u položaj I.
9. Cirkulirajte otopinu za uklanjanje kamenca po cijelom sustavu. Cirkulirajte otopinu za uklanjanje kamenca u sustavu 5-10 minuta kako biste uklonili kamenac iz sustava iz drugog smjera.
10. Ponavljajte postupak dok se postupak uklanjanja kamenca ne završi. *Informacije o dovršetku postupka uklanjanja kamenca* potražite u uputama kemikalija za uklanjanje kamenca. Općenito, postupak uklanjanja kamenca je dovršen nakon što protokom otopine za uklanjanje kamenca se više ne stvara pjena te kada otopina za uklanjanje kamenca ne gubi svoju boju.
11. Isključite pumpu pomicanjem sklopke I-O u položaj O.
12. Pažljivo ispuštite otopinu za uklanjanje kamenca iz sustava. Odložite otopinu za uklanjanje kamenca u skladu s uputama kemikalija te sa svim primjenjivim propisima.

Ispiranje sustava (neutralizacija)

Slijedite upute kemikalija za konačno isključivanje iz rada i ispiranje sustava.

Ispiranje je isto kao i kod postupka *Prethodno ispiranje vodom*, ako se radi s vodom i isto kao i *Postupak uklanjanja kamenca* ako se radi s neutralizirajućim kemikalijama.

Ponavljajte postupak dok vodljivost vode i odvoda ne budu jednaka.

Isključite pumpu pomicanjem I-O prekidača u O položaj i isključite napajanje pumpe.

Provjerite je li spremnik pumpe prazen i odvojite priključke pumpe od sustava. Isperite pumpu, spremnik i crijeva kako biste uklonili sve kemikalije u skladu s uputama za kemikalije za uklanjanje kamenca. Stavite čep na crijeva.

Skladištenje

▲ UPOZORENJE Provjerite je li pumpa isprana i kako su uklonjene sve kemikalije za uklanjanje kamenca. Pumpa za skidanje kamenca mora se održavati suhom i u zatvorenom prostoru ili dobro pokrivenom na otvorenom prostoru. Zamotajte crijeva. Skladištite pumpu u zaključanom prostoru izvan dosegaa djece i osoba koje nisu upoznate s pumpama za uklanjanje kamenca. Ova pumpa može izazvati ozbiljne ozljede na rukama korisnika koji nisu obučeni.

Upute za održavanje

! UPOZORENJE

Sklopka I-O mora biti u položaju O-OFF, a pumpa iskopčana iz napajanja prije provođenja radova održavanja. Uvijek nosite zaštitne naočale i drugu odgovarajuću zaštitnu opremu kad obavljate bilo kakve radove održavanja.

Čišćenje

1. Nakon svake upotrebe isperite pumpu, spremnik i crijeva kako biste uklonili sve kemikalije u skladu s uputama za kemikalije za uklanjanje kamenca.
2. Upotrijebite mekanu i vlažnu krpu za brisanje vanjskog dijela pumpe. Nemojte uranjati ili ispirati vanjski dio pumpe. Nemojte dopustiti prodror vode u motor ili ostale električne komponente. Nemojte koristiti otapala, abrazivna ili druga jaka sredstva za čišćenje.

Servisiranje i popravak

⚠ UPOZORENJE

Pogrešnim servisiranjem i popravcima alat može postati nesiguran za rad.

Servis i popravak pumpe za skidanje kamenca mora izvršiti ovlašteni neovisni servisni centar RIDGID. Koristite je isključivo RIDGID servisne dijelove.

Za informacije o najbližem RIDGID ovlaštenom neovisnom servisu ili za bilo kakvo pitanje o servisu ili popravku pogledajte odjeljak *Informacije za kontakt* u ovom priručniku.

Zbrinjavanje

Dijelovi ovih alata sadržavaju vrijedne materijale i možete ih reciklirati. Pronadite lokalne tvrtke koje se bave recikliranjem. Zbrinite dijelove u skladu sa svim primjenjivim zakonskim uredbama. Kontaktirajte s lokalnom institucijom za upravljanje otpadom za više informacija.



Za države iz EU: Ne odlažite električnu opremu zajedno s kućnim otpadom!

U skladu s Europskom smjernicom 2012/19/EU o električnoj i elektroničkoj opremi koja predstavlja otpad i njezinom primjenom u nacionalnom zakonodavstvu, električnu opremu koju više ne možete upotrijebiti morate odvojeno prikupljati i odlagati na odgovarajući, ekološki prihvatljiv način.

Črpalka za odstranjevanje vodnega kamna

DP-24 Črpalka za odstranjevanje vodnega kamna



⚠️ OPOZORILO!

Pred uporabo orodja pozorno preberite ta priročnik za uporabnika. Nerazumevanje in neupoštevanje vsebine tega priročnika lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude telesne poškodbe.

RIDGID®

Kazalo vsebine

Varnostni simboli	179
Varnostne informacije	
Varnost črpalke za odstranjevanje vodnega kamna	179
Kontaktni podatki RIDGID®	180
Opis	180
Tehnični podatki	180
Pregled pred uporabo	181
Priprava in uporaba	181
Priključitev črpalke	182
Predizpiranje z vodo	183
Dodajanje kemikalij	183
Odstranjevanje vodnega kamna (električno izpiranje s kemikalijami)	183
Izpiranje sistema (nevtralizacija)	184
Skladiščenje	184
Navodila za vzdrževanje	
Čiščenje	185
Servisiranje in popravilo	185
Odstranjevanje	185
Izjava o skladnost	Za zadnjim pokrovom
Dosmrtna garancija	Zadnja platnica

*Prevod izvirnih navodil

Varnostni simboli

V tem uporabniškem priročniku in na izdelku se uporablajo varnostni simboli ter signalne besede za posredovanje pomembnih varnostnih informacij. V tem poglavju boste spoznali pomen teh signalnih besed in simbolov.



To je simbol za varnostno opozorilo. Uporablja se za opozarjanje na tveganje telesnih poškodb. Upoštevajte vsa varnostna sporočila, ki sledijo temu znaku, da se izognete morebitnim telesnim poškodbam ali smrti.

NEVARNOST

NEVARNOST pomeni nevarno situacijo, ki bo povzročila smrt ali hudo telesno poškodbo, če se ji ne izognete.

OPOZORILO

OPOZORILO pomeni nevarno situacijo, ki bi lahko povzročila smrt ali hudo telesno poškodbo, če se ji se ji ne izognete.

POZOR

POZOR pomeni nevarno situacijo, ki bi lahko povzročila manjše ali srednje telesne poškodbe, če se ji ne izognete.

OPOMBA

OPOMBA pomeni informacijo, ki se nanaša na zaščito lastnine.



Ta simbol vas opozarja, da pred začetkom uprabe opreme skrbno preberite uporabniški priročnik. Uporabniški priročnik vsebuje pomembne informacije o varni in pravilni uporabi naprave.



Ta simbol pomeni, da je treba med uporabo te opreme vedno uporabljati varnostna očala s stranskiimi ščitniki ali naočnike, da zmanjšate nevarnost poškodbe oči.



Ta simbol pomeni nevarnost električnega udara.



Ta simbol označuje, da električna oprema izpolnjuje zahteve veljavnih direktiv ES.



Ta simbol označuje, da gre za električno opremo, ki se ne sme odlagati skupaj z gospodinjskimi odpadki. Glejte razdelek "Odstranjevanje".



To je informacijski simbol in označuje razpoložljive informacije o izdelku (vključno z navodili za uporabo) s skeniranjem sosednje kode QR.

Varnostne informacije

OPOZORILO

To poglavje vsebuje pomembna varnostna navodila, značilna za to orodje.

Pred uporabo črpalke za odstranjevanje vodnega kamna pazljivo preberite ta navodila za uporabo, da zmanjšate tveganje za električni udar, kemične opekline ali resne osebne poškodbe.

VSA OPOZORILA IN NAVODILA SHRANITE ZA NADALJNO UPORABO!

Ta priročnik hranite skupaj z črpalko za odstranjevanje vodnega kamna, da ga lahko uporablja uporabnik naprave.

Varnost črpalke za odstranjevanje vodnega kamna

- Vedno nosite ustrezno osebno zaščitno opremo. Rokavice, odporne na kemikalije, zaščita za oči, obrazni ščitniki, dolgi rokavi, zaščitni čevlji, klobuk in respirator po potrebi zmanjšajo tveganje poškodb.
- Črpalka za odstranjevanje vodnega kamna je namenjena uporabi s kemičnimi izdelki,

posebej zasnovanimi za odstranjevanje vodnega kamna in čiščenje cevi. Uporaba drugih izdelkov ni priporočljiva in lahko povzroči poškodbe ali škodo na opremi.

- Upoštevajte posebna navodila proizvajalca kemikalij za odstranjevanje vodnega kamna na tržišču za ravnanje s kemičnimi izdelki in njihovo uporabo. Za več informacij glejte navodila dobaviteljev kemikalij za odstranjevanje vodnega kamna. S tem boste zmanjšali tveganje nevarnosti za zdravje zaradi izpostavljenosti strupenim materialom.
- Črpalke ne uporabljajte tam, kjer so vnetljive tekočine, plini ali praški. To bo pomagalo zmanjšati tveganje požara, eksplozij in resnih poškodb.
- Temperatura raztopine za odstranjevanje vodnega kamna ne sme nikoli preseči 50 °C. To lahko povzroči poškodbe ali škodo na opremi.
- Črpalko povežite s sistemom, preden dodate kemikalijo za odstranjevanje vodnega kamna. S tem boste zmanjšali tveganje za poškodbe ali škodo na opremi.
- V primeru povezave na sistem pitne vode, mora biti sistem zaščiten pred povratnim tokom. Voda, ki je pritekla skozi preprečevalnik povratnega toka DP-24, se šteje za nepitno.

- Skrbite za higieno. Ne dejte in ne kadite med uporabo ali rokovanjem z orodjem. Po rokovjanju z ali uporabo opreme uporabite toplo, milnico za umivanje roke in drugih delov telesa, ki so bili izpostavljeni kemikalijam.** S tem boste zmanjšali tveganje nevarnosti za zdravje zaradi izpostavljenosti strupenim materialom.
- Izogibajte se premikanju črpalke, če je v rezervoarju prisotna kemikalija.** Ko je odstranjevanje vodnega kamna zaključeno, zategnjite pokrovček in namestite pokrove cevi, preden premaknete črpalko.
- Uporabite tokokroge zaščitene z odklopnim stikalom RCD.** Uporabljajte samo podaljške, zaščitene z odklopnim stikalom RDC.
- Preberite in razumite ta navodila in navodila in opozorila za vse kemikalije, uporabljeno opremo in materiale, preden to orodje uporabljate, ter s tem zmanjšajte tveganje resnih osebnih poškodb.**

Kontaktni podatki RIDGID

Če imate vprašanja v zvezi s tem izdelkom RIDGID®:

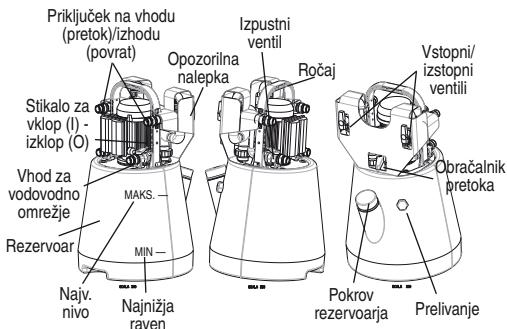
- Obrnite se na svojega krajevnega distributerja RIDGID.
- Obiščite www.RIDGID.eu in poiščite krajevno stično točko.
- Obrnite se na oddelek za tehnično službo Ridge Tool na RIDGEID.eu@Emerson.com ali +32 11 598 600.

Opis

Črpalka za odstranjevanje vodnega kamna RIDGID® DP-24 je zasnovana za odstranjevanje vodnega kamna iz sistemov z zaprtim krogom, kot so kotli, topotlni izmenjevalniki in zaprti sistemi ogrevanja.

Črpalka je opremljena z motoriziranim obračnjem pretoka za odstranjevanje vodnega kamna v obeh smereh krogotoka.

Črpalka ima vgrajen rezervoar za dodajanje raztopine za odstranjevanje vodnega kamna za preprosto odstranjevanje vodnega kamna.



Slika 1 – Črpalka za odstranjevanje vodnega kamna RIDGID DP-24

RIDGID	CE
RIDGE TOOL COMPANY	
Ridge Tool NV - Ondernemerslaan 542B, 3800, Belgium	
○	Type: DP-24
Serial No. :	Item No. : 34051
Watt : 330	Pump capacity : 24 l
Delivery height : 20 m	Rotations : 2800 rpm
Frequency : 50 Hz	Highest liquid temp. : 50° C
Voltage : 230 V	Protection type : IP X4

Slika 2 – Serijska številka črpalke

Tehnični podatki

Pretok	39 liter/minuto.
Dvižna višina.....	1,96 bara (20 m)
Prostornina rezervoarja	24 litrov
Motor	230V, 50 Hz, 0,33 kW (0,44 KM)
Hitrost	2800 vrt/min
Kemikalije za odstranjevanje vodnega kamna	Uporabite komercialna sredstva na voljo v skladu s temi spodnjimi smernicami

Kemikalije za odstranjevanje vodnega kamna za uporabo z DP-24	Kemikalija	Največja dovoljena koncentracija
C2H4O2 (ocetna kislina)	< = 20 %	
HCl (klorovodikova kislina)	< = 20 %	
C6H8O7 (citronska kislina)	100%	
CH2O2 (mravljinčna kislina)	< = 25 %	
H3PO4 (fosforjeva kislina)	< = 20 %	
H3NO3S (sulfamska kislina)	< = 15 %	
NaOH (kavstična soda)	< = 10 %	
Kemikalije za odstranjevanje vodnega kamna, ki jih ni dovoljeno uporabljati z DP-24	HF (fluorovodikova kislina) HNO3 (dušikova kislina) H2SO4 (žvepljava kislina) 3HCl + 1 HNO3 (Aqua Regia - zlatokopka)	

Najvišja temperatura..... 50 °C

Dolžina 5 m

Priklučki Črpalka (3/4"), izhod/vhod (1/2") navoj BSP

Zaščita..... IP X4

Mere (ØxV)..... 430 mm x 630 mm

Masa 11 kg

OPOMBA Ta črpalka za odstranjevanje vodnega kamna je izdelana za odstranjevanje vodnega kamna iz cevi in cevovodov z ustreznimi kemikalijami za odstranjevanje vodnega kamna. Pri pravilni uporabi ne bo poškodovala sistema, ki je v dobrem stanju in pravilno konstruiran, izdelan ter vzdrževan. Če je sistem v slabem stanju ali če ni bil pravilno konstruiran, izdelan in vzdrževan, morda postopek odstranjevanja vodnega kamna ne bo učinkovit ali lahko poškoduje sistem. Nepravilna uporaba te črpalk za odstranjevanje vodnega kamna lahko poškoduje črpalko in sistem. Ta črpalka morda ne bo odstranila celotnega vodnega kamna.

Pregled pred uporabo

⚠️ OPOZORILO



Pred vsako uporabo preglejte črpalko za odstranjevanje vodnega kamna in odpravite morebitne težave, da zmanjšate tveganje resnih poškodb zaradi električnega udara, kemičnih opeklín, okužb in drugih vzrokov ter preprečite poškodbe črpalk.

Pri pregledu črpalke za odstranjevanje vodnega kamna vedno nosite varnostna očala, usnjene delovne rokavice in drugo primerno zaščitno opremo.

- Prepričajte se, da je črpalka za odstranjevanje vodnega kamna izklopljena in preverite, ali napajalni kabel in vtič nista poškodovana. Če je bil vtič predelan ali če je kabel poškodovan, ne uporabljajte črpalk, dokler kabla ne zamenja pooblaščen serviser, da se izognete električnemu udaru.
- Očistite črpalko za odstranjevanje vodnega kamna, vključno z ročaji in krmiljenjem. To pomaga pri pregledovanju in preprečuje drsenje črpalke ali elementov za upravljanje, ko jih držite. Črpalko čistite in vzdržujte v skladu z navodili za vzdrževanje.
- Preglejte črpalko za odstranjevanje vodnega kamna glede naslednjega:
 - Preverite, ali je orodje pravilno sestavljeno in nima manjkajočih delov.
 - Ali so prisotni zlomljeni, obrabljeni, manjkajoči, neizravnani ali zatikajoči se deli.
 - Preglejte cevi, priključke in nastavke glede obrabe in poškodb. Preverite, ali so cevi prepognjene, imajo ureznine in razpoke.
 - Prisotnost in berljivost opozorilne nalepke (glejte sliko 1).
 - Preverite vsa druga stanja, ki bi lahko preprečila varno in običajno delovanje.
 Če opazite kakršne koli težave, ne uporabljajte črpalk za odstranjevanje vodnega kamna, dokler težav ne popravite.
- Vso drugo uporabljeno opremo preglejte in vzdržujte skladno z navodili, da zagotovite pravilno delovanje.

Priprava in uporaba

⚠️ OPOZORILO



Pripravite črpalko za odstranjevanje vodnega kamna in delovno območje v skladu s temi postopki, da zmanjšate tveganje telefni poškodbi zaradi električnega udara, požara, kemičnih opeklín, okužb ali drugih vzrokov in preprečite škodo na črpalki za odstranjevanje vodnega kamna.

Pri delu z in uporabi črpalke za odstranjevanje vodnega kamna vedno uporabljajte ustrezno osebno zaščitno opremo. Kemikalije za odstranjevanje vodnega kamna so lahko strupene, povzročijo opekline ali druge težave. Ustrezna osebna zaščita vedno vsebuje zaščitna očala in lahko vključuje tudi takšno opremo, kot so lateks ali gumijaste rokavice, obrazni ščitniki, varovalni naočniki, zaščitna oblačila, respiratorji in obutev z jekleno zaščito prstov.

Upoštevajte navodila za uporabo, da zmanjšate tveganje za poškodbe zaradi električnega udara, kemičnih opeklin, okužb in drugih vzrokov.

1. Preverite, ali so na delovnem območju prisotne naslednje stvari:
 - Ustrezna osvetlitev.
 - Vnetljive tekočine, hlapi ali prah, ki se lahko vnamejo. Če so prisotni, v območju ne delajte, dokler viri niso ugotovljeni in odpravljeni. Črpalka za odstranjevanje vodnega kamna ni eksplozijsko varna in lahko povzroča iskrenje.
 - Čisto, ravno, stabilno in suho mesto za vso opremo ter uporabnika. Črpalke ne uporabljajte, če stojite v vodi. Po potrebi odstranite vodo z delovnega območja.
 - Pravilno ozemljena električna vtičnica z ustrezno napetostjo. Preverite serijsko številko črpalke za zahtevano napetost. Tripolna vtičnica ali vtičnica RCD morda ni pravilno ozemljena. V dvomih se obrnite na pooblaščenega električarja.
 - Počistite pot do električne vtičnice, tako da ne bo vsebovala morebitnih virov poškodb za električni kabel.
2. Preglejte zaprti sistem, ki ga želite očistiti. Če je mogoče, določite dostopno(e) točko(e), točke odtoka, povezane sisteme.
3. Določite pravilno opremo za želeno vrsto uporabe. Glejte Tehnične podatke. Črpalka za odstranjevanje vodnega kamna za druge načine uporabe lahko najdete v katalogu orodij Ridge, na spletu na naslovu www.RIDGID.com.
4. Zagotovite ustrezni pregled vse opreme.
5. Izberite kemikalijo za odstranjevanje vodnega kamna, ki je primerna za sistem in črpalko za odstranjevanje vodnega kamna (glejte Specifikacije). Razumite posebne varnostne ukrepe, potrebne za uporabo izbranih kemikalij za odstranjevanje vodnega kamna. Za informacije se obrnite na proizvajalca kemikalij.

6. Ppripravite sistem za odstranjevanje vodnega kamna v skladu z navodili za vzdrževanje in delovanje sistema. Prepričajte se, da je temperatura sistema precej pod 50 °C in da v sistemu ni dodane toplice. Sprostite tlak iz sistema, izklopite dovod in odzračite sistem. Prezračevalne sisteme boste morda morali zapreti ali povezati v zanko. Naredite ustrezno razporeditev razširjenih naprav. Upoštevajte splošne dobre prakse in smernice lokalnih oblasti, odvisno od vrste sistema, v katerem odstranjujete vodni kamen.

7. Preverite delovno območje in ugotovite, ali so potrebne pregrade, da bi mimočočim preprečili dostop do črpalke za odstranjevanje vodnega kamna in delovnega območja. Postopek odstranjevanja vodnega kamna je lahko umazan zaradi uporabe kemikalij in opazovalci lahko zmotijo upravljalca.

Priklučitev črpalke

1. Prepričajte se, da je črpalka izključena in da je stikalo I-O v položaju O - IZKLOP.
2. Priklučite priključek dovoda (pretoka)/izhoda (povratka) črpalke na dovod in odvod sistema – ne zategnjite preveč. Po potrebi za povezavo uporabite adapterje.
3. Vstopni ventil za vodo iz omrežja priključite na vodovodni priključek, izpustni ventil pa na ustrezni priključek za odvajanje vode. Za izpolnjevanje vseh lokalnih predpisov in odlokov je treba uporabiti ustrezno napravo za preprečevanje povratnega toka.
4. Kabel napeljite po isti poti. S suhimi rokami priklopite črpalko za odstranjevanje vodnega kamna v pravilno ozemljeno vtičnico. Vse povezave naj bodo suhe in dvignjene s tal. Če napajalni kabel ni dovolj dolg, uporabite podaljšek, ki:
 - Je v dobrem stanju.
 - Ima vtič, ki je podoben vtiču na napravi za čiščenju odtokov.
 - Je namenjen za zunanjjo uporabo in vsebuje W ali W-A v oznaki kabla (npr. SOW), ali je skladen s tipi H05VV-F, H05RN-F ali tipsko zasnovno IEC (60227 IEC 53, 60245 IEC 57).
 - Ima zadostno velikost žice. Za podaljške do 50' (15,2 m) uporabite 16 AWG (1,5 mm²) ali težje. Za podaljške do 50'-100' (15,2 m – 30,5 m) uporabite 14 AWG (2,5 mm²) ali težje.

Če naprava nima zaščite RCD, je priporočljiva uporaba vtične naprave RCD med vtičnico in podaljškom, da zmanjšate tveganje električnega udara, če pride do napake v podaljšku.

5. Za začetek preverite delovanje sistema z vodo. Po navodilih za uporabo napolnite rezervoar črpalke z vodo in premaknite stikalo I-O v položaj I. Spremljajte nivo vode in po potrebi dodajte vodo. Preverite vse cevi in priključke glede puščanja in po potrebi popravite.
6. Izklopite črpalko.

Predizpiranje z vodo

1. Odprite vstopni ventil za vodovodno vodo in odtični ventil.
2. Odprite pokrov rezervoarja in vizualno preverite nivo vode v rezervoarju.
3. Nastavite vstopne/izstopne ventile in obračalnik pretoka kot na *Sliki 3A*.
4. Črpalko vklopite tako, da stikalo I-O premaknete v položaj I.
5. Črpalka bo začela s kroženjem vode v sistemu. Krožite vodo v sistemu približno 2 minuti, da odstranite grobe usedline v ceveh.
6. Črpalko izklopite tako, da stikalo I-O premaknete v položaj O.
7. Nastavite vstopne/izstopne ventile in obračalnik pretoka kot na *Sliki 3B*.

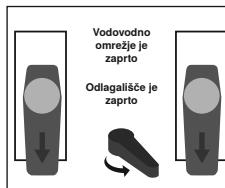


Slika 3 – Predizpiranje z vodo

8. Črpalko vklopite tako, da stikalo I-O premaknete v položaj I.
9. Krožite vodo v sistemu približno 2 minuti, da odstranite grobe usedline v cevih iz druge smeri.
10. Postopek ponavljajte, dokler v odtični vodi ni več grobih usedlin. Črpalko potem izklopite tako, da stikalo I-O premaknete v položaj O.

Dodajanje kemikalij

1. Zaprite vstopni ventil za vodovodno vodo in odtični ventil.
2. Nastavite vstopne/izstopne ventile in obračalnik pretoka kot na *Sliki 4*.



Slika 4 - Dodajanje kemikalije

3. Odprite pokrov rezervoarja in napolnite rezervoar z raztopino za odstranjevanje vodnega kamna, da zagotovite, da je ohišje rotorja črpalke med delovanjem potopljeno. Rezervoarja ne napolnite preko oznake najvišjega nivoja, glejte sliko 1.

OPOMBA: Med delovanjem naj bo pokrov rezervoarja odprt, da spremljate nivo raztopine za odstranjevanje vodnega kamna v rezervoarju in odzračite pline, ki nastanejo med odstranjevanjem vodnega kamna. Za podatke o naravi nastalih plinov glejte navodila za odstranjevanje vodnega kamna in upoštevajte vsa varnostna navodila.

4. Vklonite črpalko za nekaj minut, tako da stikalo I-O premaknete v položaj I, nato izklopite črpalko, tako da stikalo I-O premaknete v položaj O.

Odstranjevanje vodnega kamna (električno izpiranje s kemikalijami)

1. Zaprite vstopni ventil za vodovodno vodo in odtični ventil.
2. Nastavite vstopne/izstopne ventile in obračalnik pretoka kot na *Sliki 5A*.
3. Zagotovite, da je pokrov rezervoarja odprt in rezervoar z raztopino za odstranjevanje vodnega kamna napoljen, da zagotovite, da je ohišje rotorja črpalke med delovanjem potopljeno.

OPOMBA: Med delovanjem naj bo pokrov rezervoarja odprt, da spremljate nivo raztopine za odstranjevanje vodnega kamna v rezervoarju in odzračite pline, ki nastanejo med

odstranjevanjem vodnega kamna. Za podatke o naravi nastalih plinov glejte navodila za odstranjevanje vodnega kamna in upoštevajte vsa varnostna navodila.

4. Črpalko vklopite tako, da stikalo I-O premaknete v položaj I.

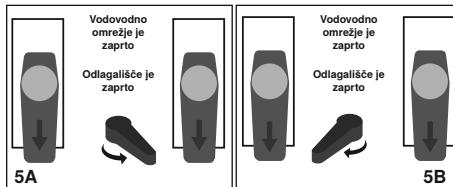
5. Črpalka bo začela krožno črpati raztopino za odstranjevanje vodnega kamna po sistemu. Raztopino za odstranjevanje vodnega kamna krožite po sistemu 5-10 minut, da odstranite vodni kamen iz sistema.

Vzdržujte nivo raztopine za odstranjevanje vodnega kamna v rezervoarju, tako da je nad rotorjem črpalke in pod oznako nivoja MAX.

Če se med čiščenjem prekomerno tvori pena, izklopite črpalko in počakajte, da se pena razkroji. Raztopino lahko razredčite z vodo, če se penjenje nadaljuje. Uporabite kemikalije za odstranjevanje vodnega kamna z zaviralci pene, da preprečite nabiranje pene v rezervoarju črpalke.

6. Črpalko izklopite tako, da stikalo I-O premaknete v položaj O.

7. Nastavite vstopne/izstopne ventile in obračalnik pretoka kot na Sliki 5B.



Slika 5 – Odstranjevanje vodnega kamna (električno izpiranje s kemikalijami)

8. Črpalko vklopite tako, da stikalo I-O premaknete v položaj I.

9. Raztopino za odstranjevanje vodnega kamna krožite po sistemu. Raztopino za odstranjevanje vodnega kamna krožite po sistemu 5-10 minut, da odstranite vodni kamen iz sistema iz druge smeri.

10. Postopek ponavljajte, dokler postopek odstranjevanja vodnega kamna ni končan. Za podatke o zaključku postopka odstranjevanja vodnega kamna glejte navodila kemikalije za odstranjevanje vodnega kamna. Na splošno je postopek odstranjevanja vodnega kamna zaključen, ko se v pretoku raztopine za odstranjevanje vodnega kamna ne tvori

pena in raztopina za odstranjevanje vodnega kamna ne izgubi barve.

11. Črpalko izklopite tako, da stikalo I-O premaknete v položaj O.

12. Previdno izpraznjite raztopino za odstranjevanje vodnega kamna iz sistema. Raztopino za odstranjevanje vodnega kamna zavrzite v skladu z navodili kemikalije za odstranjevanje vodnega kamna in v skladu z vsemi veljavnimi predpisi.

Izpiranje sistema (nevtralizacija)

Upoštevajte navodila kemikalije za odstranjevanje vodnega kamna za končni ponovni zagon in izpiranje sistema.

Izpiranje je enako kot *Predhodno izpiranje z vodo*, če se izvaja z vodo, in enako kot *Postopek odstranjevanja vodnega kamna*, če se izvaja z nevtralizirajočimi kemikalijami.

Ponavljajte postopek, dokler prevodnost glavne vode in odtoka nista enaki.

Izklopite črpalko tako, da premaknete stikalo I-O v položaj O in odklopite napajanje črpalke.

Prepričajte se, da je rezervoar črpalke prazen in odklopite priključke črpalke iz sistema. Izperite črpalko, rezervoar in cevi, da odstranite vse kemikalije za odstranjevanje vodnega kamna v skladu z navodili kemikalije za odstranjevanje vodnega kamna. Zaprite cevi s pokrovom.

Skladiščenje

A OPOZORILO Prepričajte se, da je črpalka izprana, da odstranite kemikalije za odstranjevanje vodnega kamna. Črpalko za odstranjevanje vodnega kamna morate shraniti na suhem v zaprtih prostorih ali dobro pokrito, če jo imate na prostem. Zvijte cevi. Črpalko shranjujte v zaklenjenem prostoru zunaj dosega otrok in oseb, ki niso seznanjene s črpalko za odstranjevanje vodnega kamna. Ta črpalka lahko v rokah neusposobljenih uporabnikov povzroči hude telesne poškodbe.

Navodila za vzdrževanje

A OPOZORILO

Stikalo I-O mora biti v položaju O - IZKLOP in črpalka izključena, preden opravljate kakršno koli vzdrževanje. Pri vzdrževanju vedno nosite varnostna očala in drugo primerno zaščitno opremo.

Čiščenje

1. Po vsaki uporabi izperite črpalko, rezervoar in cevi, da odstranite vse kemikalije za odstranjevanje vodnega kamna v skladu z navodili kemikalije za odstranjevanje vodnega kamna.
2. Zunanost črpalke obrišite z vlažno, mehko krpo. Zunanosti črpalke ne potapljaljajte ali izpirajte s cevjo. Ne dovolite, da voda vdre v motor ali druge električne dele. Ne uporabljajte topil, abrazivnih čistil ali drugih močnih čistil.

Servisiranje in popravilo

⚠️ OPOZORILO

Neustrezno servisiranje ali popravilo lahko naredita stroj nevaren za obratovanje.

Servis in popravilo črpalke za odstranjevanje vodnega kamna mora opraviti pooblaščeni neodvisni servisni center RIDGID. Uporabljajte le servisne dele RIDGID.

Za informacije o najbližjem pooblaščenem, neodvisnem servisnem centru RIDGID ali v primeru kakršnih koli vprašanj glede servisiranja ali popravila glejte razdelek *Kontaktne informacije* v tem priročniku.

Odstranjevanje

Deli teh orodij vsebujejo dragocene dele in jih je mogočno reciklirati. Podjetja, ki so specializirana za recikliranje, lahko najdete tudi v svoji bližini. Komponente zavrzite skladno z vsemi zadevnimi predpisi. Ve informacij poiščite pri komunalni upravi v svojem kraju.



Za države ES: Električne opreme ne zavrzite med gospodinjske odpadke!

V skladu z Evropsko direktivo 2012/19/EU o odpadni električni in elektronski opremi in njenem vključevanju v državno zakonodajo, mora neuporabna električna oprema biti zbrana ločeno in odstranjena na pravilen okoljevarstveni način.

Pumpa za uklanjanje kamenca

DP-24 Pumpa za uklanjanje kamenca



⚠️ UPOZORENJE!

Pre korišćenja ovog alata, pažljivo pročitajte ovo uputstvo za operatera. Nepoznavanje i nepridržavanje ovog uputstva može imati za posledicu strujni udar, požar i/ili teške telesne povrede.

RIDGID®

Sadržaj

Sigurnosni simboli	189
Bezbednosne informacije	
Bezbednost pumpe za uklanjanje kamenca	189
RIDGID® kontaktne informacije	190
Opis	190
Tehnički podaci	190
Pregled pre upotrebe	191
Podešavanje i rad	191
Povezivanje pumpe.....	192
Pripremno ispiranje vodom	193
Dodavanje hemikalija.....	193
Operacija uklanjanja kamenca (snažno ispiranje hemikalijama)	193
Ispiranje sistema (neutralizacija)	194
Skladištenje	194
Uputstva za održavanje	
Čišćenje	195
Servisiranje i popravke	195
Odstranjevanje	195
Izjava o usklađenosti	Iza zadnjeg poklopcu
Garancija u toku radnog veka	Na poleđini korice
*Prevod originalnog priručnika	

Sigurnosni simboli

Sigurnosni simboli i reči upozorenja u ovom priručniku za rukovaoca i na proizvodu se koriste da bi nam ukazali na važne sigurnosne informacije. Ovo poglavlje je namenjeno boljem razumevanju tih reči upozorenja i simbola.

 **OVO JE SIMBOL SIGURNOSNOG UPZOZRENJA.** On se koristi da bi vas upozorio na potencijalne opasnosti povredovanja pri nesrećnim slučajevima. Da biste sprečili telesne povrede i smrtni ishod, pridržavajte se svih sigurnosnih poruka koje prate ovaj simbol.

OPASNOST OPASNOST ukazuje na opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, može prouzrokovati teške telesne povrede ili smrt.

UPOZORENJE UPOZORENJE označava opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, može prouzrokovati smrt ili teške telesne povrede.

PAŽNJA PAŽNJA označava opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, može prouzrokovati lakše ili srednje teške telesne povrede.

NAPOMENA NAPOMENA ukazuje na informacije koje se odnose na zaštitu imovine.

 Ovaj znak vas upozorava da pre korišćenja opreme pažljivo pročitate priručnik za rukovaoca. Priručnik za rukovaoca sadrži važne informacije o sigurnosti i ispravnom radu opreme.

 Ovaj simbol upozorava na obaveznu upotrebu zaštitne maske ili zaštitnih naočara sa bočnim štitnicima prilikom korišćenja ove opreme, da bi se umanjio rizik od povreda očiju.

 Ovaj znak označava opasnost od električnog udara.



Ovaj simbol ukazuje da je ovo električna oprema koja ispunjava zahteve važećih direktiva EC.



Ovaj simbol ukazuje da je ovo električna oprema koju ne bi trebalo odlagati sa otpadom domaćinstva. Pogledajte poglavlje "Odlaganje".



Ovo je simbol informacije i ukazuje na dostupne informacije o proizvodu (uključujući priručnik za rukovaoca) skeniranjem susednog QR koda.

Bezbednosne informacije

UPOZORENJE

Ovo poglavlje sadrži važne sigurnosne informacije koje su specifične za ovaj alat.

Pre upotrebe pumpe za uklanjanje kamenca pažljivo pročitajte ove mere predostrožnosti da biste smanjili opasnost od strujnog udara, hemijskih opekotina ili ostalih teških telesnih povreda.

SAČUVAJTE SVA UPOZORENJA I UPUTSTVA ZA BUDUĆE KORIŠĆENJE!

Čuvajte ovaj priručnik zajedno sa pumpom za uklanjanje kamenca da bi ga rukovaoc mogao upotrebiti.

Bezbednost pumpe za uklanjanje kamenca

- Uvek nosite prikladnu ličnu zaštitnu opremu. Rukavice otporne na hemikalije, zaštitu za oči, štitovi za lice, dugi rukavi, bezbednosna obuća, zaštitni šlemovi i respirator prema potrebi smanjiće rizik od povreda.
- **Pumpa za uklanjanje kamenca namenjena je za upotrebu sa hemijskim sredstvima**

ma namenski dizajniranim za uklanjanje kamenca i čišćenje. Korišćenje drugih proizvoda se ne preporučuje i može da rezultuje povredama ili oštećenjem opreme.

- Pridržavajte se konkretnih uputstava proizvođača komercijalno dostupnih hemikalija za uklanjanje kamenca za rukovanje i upotrebu hemijskih sredstava. Više informacija potražite u uputstvima dobavljača hemijskih sredstava za uklanjanje kamenca. Ovo će smanjiti rizik po zdravlje usled izloženosti toksičnom materijalu.
- Nemojte koristiti pumpu na mestima gde postoje zapaljive tečnosti, gasovi ili prah. To će pomoći da se smanji rizik od požara, eksplozija i teških povreda.
- Temperatura rastvora za uklanjanje kamenca nikada ne sme biti veća od 50 °C. To bi moglo da rezultuje povredama ili oštećenjem opreme.
- Povežite pumpu na sistem pre dodavanja hemikalije za uklanjanje kamenca. To će smanjiti rizik od povreda ili oštećenja opreme.
- Ako se priključuje na sistem pitke vode, sistem mora biti zaštićen od povratnog protoka. Voda koja je prošla kroz preventivni uređaj povratnog protoka u DP-24 smatra se nepitkom.

- Održavajte higijenu.** Nemojte jesti ili pušiti dok radite ili rukujte sa alatom. Nakon rukovanja opremom koristite vodu sa sapunom da biste oprali ruke i druge delove tela izložene sadržaju hemikalija. Ovo će smanjiti rizik po zdravlje usled izloženosti toksičnom materijalu.
- Izbegavajte pomeranje pumpe kada u rezervoaru ima hemikalija.** Po završenom uklanjanju kamenca, pritegnite poklopac i postavite poklopce na cevi pre pomeranja pumpe.
- Koristite kola zaštićena FID sklopkom.** Koristite isključivo produžne kablove koji su zaštićeni FID sklopkom.
- Pre upotrebe ovog alata pročitajte i shvatite ovo uputstvo, i upozorenja i uputstva za sve hemikalije, opremu i korišćene materijale, kako biste smanjili rizik od teške telesne povrede.**

RIDGID kontaktne informacije

Ako imate nekih pitanja u vezi sa ovim RIDGID® proizvodom:

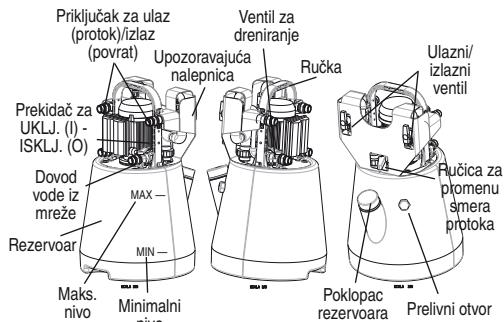
- Kontaktirajte lokalno RIDGID predstavništvo.
- Posetite RIDGID.eu da biste pronašli lokalno RIDGID kontaktno mesto.
- Kontaktirajte Ridge Tool tehnički servis na RIDGID.eu@Emerson.com, ili +32 11 598 600.

Opis

RIDGID® DP-24 Pumpa za uklanjanje kamenca dizajnirana je za uklanjanje kamenca iz zatvorenih sistema kao što su bojleri, razmenjivači toplote i zatvoreni sistemi grejanja.

Pumpa je opremljena motorizovanim povratnim protokom za uklanjanje naslaga kamenca iz oba smera kola.

Pumpa ima ugrađen rezervoar za dodavanje rastvora za uklanjanje radi lakšeg uklanjanja kamenca.



Slika 1 – RIDGID DP-24 Pumpa za uklanjanje kamenca

RIDGID	CE
RIDGE TOOL COMPANY	
Ridge Tool NV - Ondermimmerslaan 542B, 3800, Belgium	
Type: DP-24	
Serial No. :	Item No. : 34051
Watt :	Pump capacity : 24 l
Delivery height : 20 m	Rotations : 2800 rpm
Frequency : 50 Hz	Highest liquid temp.: 50° C
Voltage : 230 V	Protection type : IP X4

Slika 2 – Serijski broj pumpe

Tehnički podaci

Brzina protoka... 39 litara/min.

Visina dizanja.... 1,96 bara (20 m)

Kapacitet

rezervoara..... 24 litara

Motor 230 V, 50 Hz, 0,33 kW (0,44 KS)

Brzina 2800 o/min

Hemikalije za

uklanjanje

kamenca Koristite komercijalno dostupne, sledeći uputstva ispod

Hemikalija za uklanjanje kamenca koje se koriste uz DP-24	Hemikalija	Maksimalna dozvoljena koncentracija
C2H4O2 (sirčetna kiselina)	<= 20%	
HCl (hlorovodonična kiselina)	<= 20%	
C6H8O7 (limunska kiselina)	100%	
CH2O2 (mravlja kiselina)	<= 25%	
H3PO4 (fosforna kiselina)	<= 20%	
H3NO3S (sulfaminska kiselina)	<= 15%	
NaOH (kaustična soda)	<= 10%	
Hemikalije za uklanjanje kamenca koje nisu dozvoljene uz DP-24	HF (fluorovodonična kiselina) HNO3 (azotna kiselina) H2SO4 (sumporna kiselina) 3HCl + 1 HNO3 (carska voda)	

Maksimalna temperatura..... 50 °C

Dužina creva 5 m

Prikљučci Pumpa (3/4"), izlaz/ulaz (1/2")
BSP navoj

Zaštita..... IP X4

Dimenzija
(ØxV) 430 mm x 630 mm
Težina 11 kg

NAPOMENA Ova pumpa za uklanjanje kamenca napravljena je za uklanjanje kamenca sa cevima i crevima uz odgovarajuće hemikalije za uklanjanje kamenca. Ako se propisno koristi, ona neće oštetiti sistem koji je u dobrom stanju i propisno dizajniran, konstruisan i održavan. Ako je sistem u lošem stanju ili nije propisno oblikovan, konstruisan i održavan, postupak uklanjanja kamenca možda neće biti efikasan ili može prouzrokovati oštećenje sistema. Nepropisno korišćenje ove pumpe za uklanjanje kamenca može oštetići pumpu i sistem. Ova pumpa možda neće ukloniti sve naslage kamenca.

Pregled pre upotrebe

⚠ UPOZORENJE



Pre svake upotrebe pregledajte pumpu za uklanjanje kamenca i otklonite sve probleme da biste smanjili opasnost od teške povrede strujnim udarom, hemijskih opekotina, infekcija ili druge i da biste sprečili oštećenje pumpe.

Prilikom pregleda pumpe za uklanjanje kamenca uvek nosite zaštitne naočare i drugu odgovarajuću zaštitnu opremu.

1. Vodite računa da pumpa za uklanjanje kamenca bude isključena iz napajanja i proverite da li postoje oštećenja kabla i utikača napajanja. Ako je utikač bio prepravljen ili je gajtan oštećen, da bi sprečili strujni udar, nemojte koristiti pumpu sve dok gajtan ne zameni lice kvalifikovano za popravke.
2. Očistite pumpu za uklanjanje kamenca, uključujući ručke i upravljačke delove. Ovo olakšava pregled i pomaže u zaštiti pumpe ili komandi od klizanja u vašim rukama. Čistite i održavajte pumpu po uputstvu proizvođača.
3. Proverite sledeće stavke na pumpi za čišćenje kamenca:
 - Pravilan sklop i kompletost.
 - Postojanje bilo kakvih slomljenih, istrošenih, nedostajućih, neporavnatih ili spojenih delova.
 - Prekontrolišite creva, priključke i fittinge zbog eventualnih oštećenja i habanja. Prekontrolišite creva zbog eventualnih savijanja, posekotina i naprsnuća.
 - Prisustvo i čitljivost upozoravajuće nalepnice (pogledajte sliku 1).
 - Bilo kakvo drugo stanje koje može sprečavati normalan i bezbedan rad.
 Ako pronađete probleme, pumpu za uklanjanje kamenca nemojte koristiti dok se problemi ne poprave.
4. Pregledajte i izvršite održavanje sve druge korišćene opreme u skladu sa uputstvima, kako biste osigurali njeno pravilno funkcionisanje.

Podešavanje i rad

⚠ UPOZORENJE



Podesite pumpu za uklanjanje kamenca i radni prostor u skladu sa ovim procedurama da biste smanjili opasnost od povrede usled strujnog udara, požara, hemijskih opekotina, infekcija i drugih uzroka i da biste sprečili oštećenja pumpe za uklanjanje kamenca.

Uvek koristite odgovarajuću ličnu zaštitnu opremu dok rukujete i koristite pumpu za uklanjanje kamenca. Hemikalije za uklanjanje kamenca mogu biti toksične i uzrokovati opekotine ili druge probleme. Odgovarajuća lična zaštitna oprema uvek uključuje zaštitne naočare i može uključiti opremu kao što su gumene ili rukavice od lateksa, štitnici za lice, naočare, zaštitnu odeću, respiratore i obuću sa čeličnim vrhom.

Pridržavajte se uputstava za upotrebu kako biste smanjili rizik od povreda uzrokovanih električnim udarom, hemijskim opekotinama, infekcijama i drugim uzrocima.

1. U radnom području proverite sledeće:
 - Odgovarajuće osvetljenje.
 - Da nema zapaljivih tečnosti, isparjenja ili prašine koje se mogu zapaliti. Ako otkrijete nešto od navedenog, nemojte raditi u tom području sve dok ne prepoznote i uklonite problem. Pumpa za uklanjanje kamenca nema protiveksplozivnu zaštitu i može prouzrokovati varnice.
 - Očistite, poravnajte, stabilizujte, osušite mesto za opremu i rukovaoca. Nemojte koristiti pumpu dok stojite u vodi. Ako je potrebno, uklonite vodu iz radnog prostora.
 - Pravilno uzemljena električna utičnica odgovarajućeg napona. Potreban napon proverite na natpisnoj pločici pumpe. Utičnica sa tri zupca ili FID utičnica možda nije pravilno uzemljena. Ukoliko niste sigurni, neka ovlašćeni električar proveri utičnicu
 - Oslobođite putanju do električne utičnice, koja ne sadrži moguće izvore oštećenja kabla za napajanje.
2. Prekontrolišite zavoreni sistem koji treba očistiti. Ukoliko je moguće, odredite prisutne i odlivne tačke i povezane sisteme.
3. Odredite odgovarajuću opremu koju ćete koristiti. *Pogledajte Karakteristike.* Pumpe za uklanjanje kamenca za druge namene se mogu naći onlajn, konsultujući Ridge Tool Katalog na RIDGID.com.
4. Vodite računa da se sva oprema pravilno proveri.
5. Izaberite hemikaliju za uklanjanje kamenca koja odgovara sistemu i pumpi za uklanjanje kamenca (*videti poglavje Tehnički podaci*). Uverite se da ste razumeli konkretnе sigurnosne mere neophodne za korišćenje izabranih hemikalija za uklanjanje kamenca. Potrebne informacije zatražite od proizvodača hemijskog sredstva.

6. Pripremite sistem koji treba očistiti od kamenca u skladu sa uputstvima za održavanje i rukovanje sistemom. Uverite se da je temperatura sistema značajno manja od 50°C i da nema dodavanja toploće sistemu. Otpustite pritisak iz sistema, isključite dovod i ispustite vazduh iz sistema. Otvoreni sistemi će morati da se zatvore ili povezani u petlju. Napravite odgovarajući aranžman za ekspanzione uređaje. Pridržavajte se uobičajenih dobrih praksi i uputstava lokalnih vlasti zavisno od tipa sistema koji se čisti od kamenca.

7. Procenite radni prostor i odredite da li su potrebne neke prepreke da bi se prolaznici zadržali izvan radnog prostora pumpe za uklanjanje kamenca. Proces uklanjanja kamenca korišćenjem hemikalija može da bude zahtevan, a posmatrači mogu da odvuku pažnju operatera.

Povezivanje pumpe

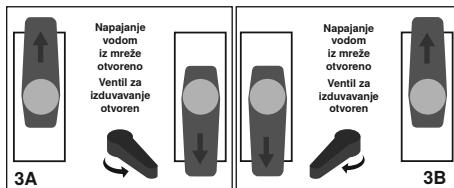
1. Uverite se da je pumpa isključena iz napajanja, a prekidač I-O u položaju O-ISKLJ.
2. Povežite priključak za ulaz (protok)/izlaz (povrat) pumpe na ulaz i izlaz sistema; nemojte previše pritezati. Ukoliko je potrebno, za povezivanje koristite adaptere.
3. Povežite ventil za dovod vode iz mreže na priključak za vodu iz mreže, a ventil za dreniranje na odgovarajući priključak za dreniranje. Treba koristiti neki preventivni uredaj povratnog protoka u saglasnosti sa svim lokalnim propisima i uredbama.
4. Gajtan u funkciji treba da leži duž čiste staze. Čistim rukama uključite pumpu za uklanjanje kamenca u propisno uzemljenu utičnicu. Pazite da svi priključci budu na suvom i podignuti sa zemlje. Ako kabl napajanja nije dovoljno dugačak, upotrebite produžni kabl koji:
 - Se nalazi u dobrom stanju.
 - Poseduje utikač sličan onom isporučenom sa pumpom za uklanjanje kamenca.
 - Može da se koristi napolju i ima oznaku kabla W ili W-A. (npr. SOW) ili uskladeno sa H05VV-F, H05RN-F tipovima ili IEC tipom konstrukcije (60227 IEC 53, 60245 IEC 57).
 - Poseduje provodnike dovoljne veličine. Za produžne kablove dužine od 50' (15,2 m) koristite 16 AWG (1,5mm²) ili veće. Za produžne kablove dužine od 50'-100' (15,2 m – 30,5 m) koristite 14 AWG (2,5mm²) ili veće.

Ako utičnica nije zaštićena preko FID-a, preporučljivo je da se koristi utikač tipa FID između utičnice i produžnog kabla da bi se smanjio rizik od udara usled kvara produžnog kabla.

5. Za početak, proverite rad sistema sa vodom. Prateći uputstva za upotrebu, napunite rezervoar pumpe vodom i pomerite prekidač I-O u položaj I. Nadgledajte nivo vode i dodajte vodu ukoliko je potrebno. Proverite sva creva i priključke zbog eventualnog curenja, i popravite ukoliko je neophodno.
6. Isključite pumpu.

Pripremno ispiranje vodom

1. Otvorite ventil za dovod vode iz mreže i ventil za dreniranje.
2. Otvorite poklopac rezervoara i vizuelno proverite nivo vode u rezervoaru.
3. Podesite ulazni/izlazni ventil i ručicu za promenu smera protoka, kao što je prikazano na *slici 3A*.
4. Uključite pumpu pomeranjem prekidača I-O u položaj I.
5. Pumpa će početi da cirkuliše vodu kroz sistem. Cirkulišite vodu u sistemu oko 2 minute kako biste uklonili grube naslage iz cevi.
6. Isključite pumpu pomeranjem prekidača I-O u položaj O.
7. Podesite ulazni/izlazni ventil i ručicu za promenu smera protoka, kao što je prikazano na *slici 3B*.

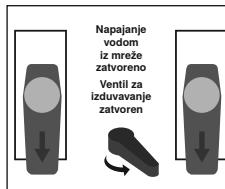


Slika 3 – Pripremno ispiranje vodom

8. Uključite pumpu pomeranjem prekidača I-O u položaj I.
9. Cirkulišite vodu u sistemu oko 2 minute kako bi ste uklonili grube naslage iz cevi iz drugog smera.
10. Ponovite postupak dok odlivna voda ne bude bez grubih naslaga. Zatim, isključite pumpu pomeranjem prekidača I-O u položaj O.

Dodavanje hemikalija

1. Zatvorite ventil za dovod vode iz mreže i ventil za dreniranje.
2. Podesite ulazni/izlazni ventil i ručicu za promenu smera protoka, kao što je prikazano na *slici 4*.



Slika 4 – Dodavanje hemikalija

3. Otvorite poklopac rezervoara i napunite rezervoar rastvorom za uklanjanje kamenca kako biste bili sigurni da je kućište rotora pumpe pod vodom tokom rada. Ne punite rezervoar preko oznake "Maks. nivo", videti *Sliku 1*.

NAPOMENA: Poklopac rezervoara držite otvorenim tokom rada kako biste nadgledali nivo rastvora za uklanjanje kamenca u rezervoaru i otpuštali gasove koji se stvaraju tokom operacije uklanjanja kamenca. *Pogledajte uputstva za hemikalije za uklanjanje kamenca* za više informacija o prirodi gasova koji se stvaraju, i pridržavajte se svih bezbednosnih uputstava.

4. Uključite pumpu na nekoliko minuta pomeranjem prekidača I-O u položaj I, a zatim isključite pumpu pomeranjem prekidača I-O u položaj O.

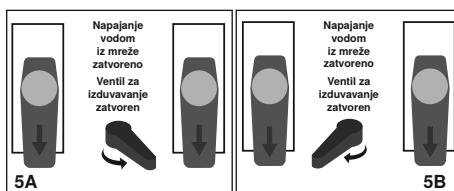
Operacija uklanjanja kamenca (snažno ispiranje hemikalijama)

1. Zatvorite ventil za dovod vode iz mreže i ventil za dreniranje.
2. Podesite ulazni/izlazni ventil i ručicu za promenu smera protoka, kao što je prikazano na *slici 5A*.
3. Uverite se da je poklopac rezervoara otvoren i rezervoar napunjen rastvorom za uklanjanje kamenca kako biste bili sigurni da je kućište rotora pumpe pod vodom tokom rada.

NAPOMENA: Poklopac rezervoara držite otvorenim tokom rada kako biste nadgledali nivo rastvora za uklanjanje kamenca u rezervoaru i otpuštali gasove koji se stvaraju tokom operacije uklanjanja kamenca.

Pogledajte uputstva za hemikalije za uklanjanje kamenca za više informacija o prirodi gasova koji se stvaraju, i pridržavajte se svih bezbednosnih uputstava.

4. Uključite pumpu pomeranjem prekidača I-O u položaj I.
5. Pumpa će početi da cirkuliše rastvor za uklanjanje kamenca kroz sistem. Cirkulišite rastvor za uklanjanje kamenca u sistemu 5-10 minuta kako bi ste uklonili kamenac iz sistema.
- Održavajte nivo rastvora za uklanjanje kamenca u rezervoaru tako da bude iznad impelera i ispod MAX oznake nivoa.
- Ako tokom čišćenja dođe do prekomernog formiranja pene, isključite pumpu i sačekajte da se slegne. Ako se formiranje pene nastave, možda će biti neophodno razrediti rastvor vodom. Koristite hemikalije za uklanjanje kamenca sa inhibitorima pene kako biste sprečili naslage pene u rezervoaru pumpe.
6. Isključite pumpu pomeranjem prekidača I-O u položaj O.
7. Podesite ulazni/izlazni ventil i ručicu za promenu smera protoka, kao što je prikazano na slici 5B.



Slika 5 – Operacija uklanjanja kamenca (snažno ispiranje hemikalijama)

8. Uključite pumpu pomeranjem prekidača I-O u položaj I.
9. Cirkulišite rastvor za uklanjanje kamenca kroz sistem. Cirkulišite rastvor za uklanjanje kamenca u sistemu 5-10 minuta kako bi ste uklonili kamenac iz sistema iz drugog smera.
10. Ponovite postupak dok se operacija uklanjanja kamenca ne završi. Pogledajte uputstva za hemikalije za uklanjanje kamenca za više informacija o završavanju operacije uklanjanja kamenca. Operacija uklanjanja kamenca obično je gotova kada u protoku

rastvora za uklanjanje kamenca nema formiranja pene, a rastvor za uklanjanje kamenca ne gubi boju.

11. Isključite pumpu pomeranjem prekidača I-O u položaj O.
12. Pažljivo ispuštite rastvor za uklanjanje kamenca iz sistema. Bacite rastvor za uklanjanje kamenca prema uputstvima za hemikalije za uklanjanje kamenca i u skladu sa svim važećim propisima.

Ispiranje sistema (neutralizacija)

Sledite uputstva za hemikalije za uklanjanje kamenca za ponovno puštanje u rad i ispiranje sistema.

Ispiranje se vrši na isti način kao *pripremno ispiranje vodom*, ako se obavlja vodom i na isti način kao *operacija uklanjanja kamenca*, ako se obavlja neutrališućim hemikalijama.

Ponovite operaciju dok provodljivost vode iz mreže i ispusne vode ne bude ista.

Isključite pumpu pomeranjem prekidača I-O u položaj O i isključite napajanje pumpe.

Uverite se da je rezervoar pumpe prazan i isključite priključke pumpe sa sistema. Isperite pumpu, rezervoar i creva da uklonite sve hemikalije za uklanjanje kamenca prema uputstvima za hemikalije za uklanjanje kamenca. Stavite poklopac na creva.

Skladištenje

▲ UPOZORENJE Uverite se da je pumpa isprana kako bi se uklonile hemikalije za uklanjanje kamenca. Pumpa za uklanjanje kamenca se mora čuvati na suvom i u prostoriji, ili dobro pokrivena ako se čuva napolj. Umotajte creva. Skladištite ovu pumpu u zaključanom prostoru izvan domaćaša dece i osoba koje nisu upoznate sa pumpama za uklanjanje kamenca. U rukama korisnika koji nisu obučeni pumpa može prouzrokovati teške povrede.

Upustva za održavanje

! UPOZORENJE

Pre vršenja bilo kakvog održavanja, prekidač I-O treba da bude u položaju O-ISKLJ. i pumpa isključena iz napajanja. Kada vršite bilo kakvo održavanje, uvek nosite zaštitne naočare i drugu odgovarajuću zaštitnu opremu.

Čišćenje

1. Nakon svake upotrebe, isperite pumpu, rezervoar i creva da uklonite sve hemikalije za uklanjanje kamenca prema uputstvima za hemikalije za uklanjanje kamenca.
2. Koristite vlažnu mekanu krpu da prebrišete spoljašnjost pumpe. Spoljašnjost pumpe nemojte potapati niti prati crevom. Nemojte dozvoliti da voda ude u motor ili druge električne komponente. Nemojte koristiti rastvarače, abrazive ili druga gruba sredstva za čišćenje.

Servisiranje i popravke

A UPOZORENJE

Neodgovarajuće servisiranje ili popravak može učiniti mašinu opasnom za rad.

Servis i popravke na pumpi za uklanjanje kamenca mora da obavlja ovlašćeni nezavisni servisni centar RIDGID. Koristite isključivo RIDGID servisne delove.

Za informacije o najbližem RIDGID ovlašćenom nezavisnom servisnom centru ili u vezi pitanja o servisu i popravci, pogledajte poglavlje *Kontaktne informacije* u ovom uputstvu.

Odstranjevanje

Delovi ovih alata sadrže vredne materijale i mogu se reciklirati. Pronadite lokalne firme koje se bave reciklažom. Odstranite sastavne delove u skladu sa svim primenjivim zakonskim propisima. Kontaktirajte lokalnu instituciju za upravljanje otpadom za više informacija.



Za države EU: Nemojte odlagati električnu opremu sa otpadom iz domaćinstva!

U skladu sa Evropskom smernicom 2012/19/EU o otpadnoj električnoj i elektronskoj opremi i njenom primenom u lokalnom zakonodavstvu, električna oprema koja se više ne može upotrebiti, mora se odvojeno sakupiti i odložiti na odgovarajući ekološki način.

Промывочный насос DP-24



⚠ ВНИМАНИЕ!

Перед началом эксплуатации прибора внимательно прочтайте данное Руководство по эксплуатации. Непонимание и несоблюдение содержания данного руководства может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезной травме.

RIDGID®

Содержание

Знаки безопасности	199
Информация по безопасности	
Безопасность при обращении с промывочным насосом	199
Контактная информация RIDGID®	200
Описание	200
Технические характеристики	201
Предэксплуатационный осмотр	201
Подготовка к работе и эксплуатация инструмента	202
Подсоединение насоса	203
Предварительная промывка водой	204
Добавление химических веществ	204
Операция удаления накипи (мощная промывка с химикатами)	204
Промывка системы (нейтрализация)	205
Хранение	205
Инструкция по техническому обслуживанию	
Чистка	206
Обслуживание и ремонт	206
Утилизация	206
Декларация соответствия	Внутренняя сторона задней обложки
Пожизненная гарантия	Задняя обложка
*Перевод исходных инструкций	

Знаки безопасности

В данном руководстве по эксплуатации и на продукте обозначения техники безопасности и сигнальные слова используются для сообщения важной информации по безопасности. В данном разделе приведено пояснение значения этих сигнальных слов и обозначений.

 Это обозначение опасности. Оно используется, чтобы предупредить вас о потенциальной опасности получить травму. Соблюдайте требования всех сообщений по технике безопасности, которые следуют за данным знаком, чтобы избежать возможных травм или летального исхода.

ОПАСНОСТЬ ОПАСНОСТЬ указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, приведет к летальному исходу или к серьезной травме.

ВНИМАНИЕ ВНИМАНИЕ указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к летальному исходу или к серьезной травме.

ОСТОРОЖНО ОСТОРОЖНО указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к незначительной травме или к травме средней тяжести.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ указывает на информацию, относящуюся к защите имущества.

 Этот символ означает «внимательно прочитайте руководство по эксплуатации перед использованием оборудования». Руководство по эксплуатации содержит важную информацию по безопасности и правильной работе с оборудованием.

 Этот символ означает "всегда надевайте защитные очки с боковыми щитками или закрытые защитные очки при эксплуатации этого оборудования, чтобы снизить риск травмы".

 Этот символ указывает на опасность поражения электрическим током.



Этот символ указывает на то, что это электрооборудование соответствует требованиям применимых директив ЕС.



Этот символ означает, что данное электрооборудование запрещается утилизировать вместе с бытовыми отходами. См. раздел "Утилизация".



Это информационный символ, который означает, что информацию об изделии (включая руководство по эксплуатации) можно получить, отсканировав расположенный рядом QR-код.

Информация по безопасности

ВНИМАНИЕ

В данном разделе содержится важная информация о безопасности, имеющая отношение именно к данному инструменту.

Перед использованием промывочного насоса внимательно изучите указанные меры предосторожности. Их соблюдение снизит опасность поражения электрическим током, химических ожогов и других серьезных травм.

СОХРАНИТЕ ВСЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ ПОСЛЕДУЮЩЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ!

Храните данное руководство вместе с промывочным насосом для его использования оператором.

Безопасность при обращении с промывочным насосом

- **Всегда используйте соответствующие средства защиты органов слуха.** Химически стойкие перчатки, защитные очки, лицевые щитки, одежда с длинными рукавами, защитная обувь, каска и респиратор снижают риск получения травм.
- **Промывочный насос предназначен для использования с химическими продуктами, специально рассчитанными для удаления накипи и очистки труб.** Использование других продуктов не рекомендуется и может привести к травме или повреждению оборудования.
- **Следуйте соответствующим инструкциям по обращению с химическими продуктами и их использованию от производителей имеющихся в продаже химикатов для удаления накипи.** Дополнительную информацию см. в инструкциях поставщиков химикатов для удаления накипи. Это поможет снизить опасное воздействие на здоровье токсичных веществ.

- Не используйте насос в местах с легковоспламеняющимися жидкостями, газами или порошками.** Это поможет снизить риск пожара, взрывов и серьезных травм.
- Температура раствора для удаления накипи ни в коме случае не должна превышать 50 °C.** Это может привести к травме или повреждению оборудования.
- Подсоединяйте насос к системе перед добавлением химиката для удаления накипи.** Это снизит риск получения травмы или повреждения оборудования.
- Если выполняется подключение к системе питьевого водоснабжения, система должна быть защищена от противотока.** Вода, протекшая через устройство предотвращения противотока к DP-24, считается непригодной для питья.
- Соблюдайте гигиену. Не ешьте и не курите, когда обращаетесь с инструментом или работаете с ним.** После обращения с оборудованием или работы с ним **вымойте горячей мыльной водой руки и другие части тела, подвергавшиеся воздействию химических веществ.** Это поможет снизить опасное воздействие на здоровье токсичных веществ.
- Избегайте перемещение насоса, когда в бачке находится химикат.** После завершения удаления накипи затяните крышку и наденьте колпачки на шланги, прежде чем перемещать насос.
- Используйте цепи, защищенные с помощью УЗО.** Используйте только те удлинительные шнуры электропитания, которые оборудованы УЗО.
- С целью уменьшения риска получения серьезной травмы прочтайте и изучите эту инструкцию, а также инструкции и предупреждения, касающиеся всех используемых химикатов, материалов и оборудования, до начала работы с этим инструментом.**

Контактная информация RIDGID

Если у вас возникли вопросы, касающиеся данного изделия RIDGID®:

- Обратитесь к местному дистрибутору RIDGID.
- Перейдите на сайт RIDGID.eu, чтобы найти контактный телефон местного дистрибутора RIDGID.
- Обратитесь в отдел технического обслуживания Ridge Tool по адресу RIDGID.eu@Emerson.com или по телефону +32 11 598 600.

Описание

Промывочный насос RIDGID® DP-24 предназначен для удаления накипи из замкнутых систем, таких как бойлеры, теплообменники и замкнутые системы отопления.

Насос оснащен моторизованным реверсом потока для удаления отложений накипи в обоих направлениях контура.

Насос имеет встроенный бачок для добавления промывочного раствора для легкого удаления накипи.

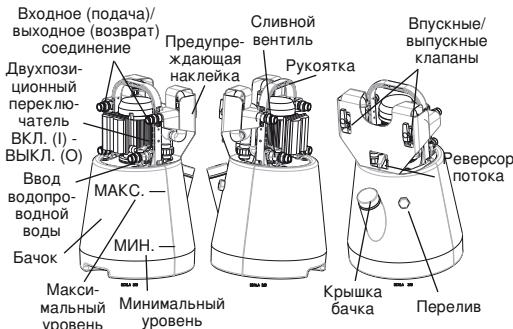


Рис. 1. Промывочный насос RIDGID DP-24

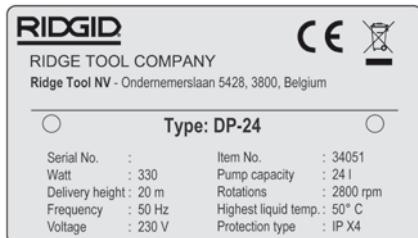


Рис. 2 – Серийный номер насоса

Технические характеристики

Производительность 39 л/мин.
Напор 1,96 бар (20 м)
Емкость бака ... 24 литра
Электродвигатель 230 В, 50 Гц, 0,33 кВт (0,44 л.с.)
Частота вращения 2800 об/мин
Химикаты для удаления накипи Используйте имеющиеся в продаже в соответствии с приведенными ниже рекомендациями

Химикаты для удаления накипи для использования с DP-24	Химикаты	Предельно допустимая концентрация
C2H4O2 (укусная кислота)	< = 20%	
HCl (соляная кислота)	< = 20%	
C6H8O7 (лимонная кислота)	100%	
CH2O2 (муравьиная кислота)	< = 25%	
H3PO4 (фосфорная кислота)	< = 20%	
H3NO3S (сульфаминовая кислота)	< = 15%	
NaOH (каустическая сода)	< = 10%	
Химикаты для удаления накипи, не разрешенные для DP-24	HF (фтористоводородная кислота) HNO3 (азотная кислота) H2SO4 (серная кислота) 3HCl + 1 HNO3 (царская водка)	

Максимальная температура 50 °C
Длина шланга... 5 м

Соединения Насос (3/4 дюйма), выход/вход (1/2 дюйма) резьба BSP

Защита IP X4

Размеры

(ØхВ) 430 мм x 630 мм

Вес 11 кг

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Этот насос для удаления накипи предназначен для удаления накипи с труб и трубопроводов с помощью соответствующих химикатов для удаления накипи. При соблюдении правил эксплуатации машина не повреждает систему, если она находится в исправном состоянии, надлежащим образом спроектирована, построена и обслуживается. Если система находится в плохом состоянии или же недолжащим образом спроектирована, построена и обслуживается, то процесс удаления накипи может оказаться неэффективным или же может привести к повреждению системы. Неправильное использование этого промывочного насоса может привести к повреждению насоса и системы. Этот насос может не удалить все твердые осадки.

Предэксплуатационный осмотр

▲ ВНИМАНИЕ



Перед каждым использованием следует проверить промывочный насос и устранить малейшие неисправности, чтобы снизить риск серьезной травмы в результате поражения электротоком, химических ожогов, инфекций и т.д., а также предотвратить повреждение насоса.

При осмотре промывочного насоса обязательно надевайте защитные очки и другие надлежащие средства защиты.

- Убедитесь, что промывочный насос отключен от сети, и осмотрите шнур электропитания и вилку на наличие повреждений. Если в вилку были внесены конструктивные изменения, или шнур электропитания поврежден, эксплуатация насоса запре-

щается во избежание поражения электрическим током до тех пор, пока шнур электропитания не будет заменен квалифицированным ремонтником.

2. Очистите промывочный насос, в том числе рукоятки и органы управления. Это облегчает осмотр и помогает предотвратить выскальзывание насоса или органа управления из рук. Выполните очистку и обслуживание насоса в соответствии с инструкциями по техническому обслуживанию.
3. Осмотрите промывочный насос и проверьте следующее:
 - Правильность сборки и надлежащую комплектацию.
 - Отсутствие поломанных, изношенных, потерянных, неотцентрованных или заедающих деталей.
 - Осмотрите шланги, соединители и фитинги на предмет износа и повреждений. Осмотрите шланги на наличие перегибов, порезов и трещин.
 - Наличие и разборчивость предупреждающей наклейки(см. рис. 1).
 - Отсутствие любых других условий, которые могут воспрепятствовать безопасной и нормальной эксплуатации.
 При обнаружении каких-либо проблем устранийте их, прежде чем использовать промывочный насос.
4. Осмотрите и выполните обслуживание используемого дополнительного оборудования согласно инструкциям, чтобы обеспечить его надлежащее функционирование.

Подготовка к работе и эксплуатация инструмента

ДВИНИМАНИЕ



Подготовьте промывочный насос и рабочую зону в соответствии с этими процедурами, чтобы снизить опасность травмы из-за поражения током, взгорания, химических ожогов, инфекций и других

причин и предотвратить повреждение промывочного насоса.

Всегда используйте соответствующие индивидуальные средства защиты при обслуживании и использовании промывочного насоса. Химические вещества для удаления накипи могут быть токсичными, вызывать ожоги или другие проблемы. Обязательными средствами индивидуальной защиты являются защитные очки, кроме них можно использовать такие средства, как латексные или резиновые перчатки, защитные маски, закрытые защитные очки, защитная спецодежда, респираторы и обувь со стальным носком.

Следуйте инструкциям по эксплуатации, чтобы снизить риск поражения электрическим током, химических ожогов, инфекций и других опасностей.

1. Проверьте рабочую зону по следующим позициям:
 - Наличие соответствующего освещения.
 - Отсутствие воспламеняющихся жидкостей, паров или пыли. При наличии таких, не следует приступать к работе в этой зоне до тех пор, пока источники опасностей не будут определены и устранены. Промывочный насос не имеет взрывозащищенного исполнения и может создавать искры.
 - Наличие чистого, ровного, устойчивого и сухого места для оператора и всего оборудования. Запрещается использовать насос, стоя в воде. При необходимости удалите воду из рабочей зоны.
 - Наличие правильно заземленной электрической розетки соответствующего напряжения. Требуемое напряжение проверьте по табличке с серийным номером насоса. Наличие трех штырей или УЗО в розетке не означает, что она заземлена должным образом. При возникновении сомнений розетка подлежит проверке квалифицированным электриком
 - Наличие свободного доступа к электрической розетке и отсутствие потенциальных источников повреждения шнура питания.
2. Осмотрите систему с замкнутым контуром, подлежащую очистке. При возможности определите точки доступа, точки слива, подключенные системы.

3. Выберите надлежащее оборудование, соответствующее применению. См. раздел "Технические характеристики". Промывочный насос, подходящий для других работ по чистке канализации, можно найти в каталоге Ridge Tool на сайте по адресу RIDGID.com.
4. Все оборудование должно быть обязательно проверено надлежащим образом.
5. Выберите химикат для удаления накипи, подходящий для системы и промывочного насоса (см. Технические характеристики). Ознакомьтесь с конкретными мерами безопасности, необходимыми для использования выбранных химиков для удаления накипи. Свяжитесь с производителем химиков для получения необходимой информации.
6. Подготовьте систему к удалению накипи в соответствии с инструкциями по обслуживанию и эксплуатации системы. Убедитесь, что температура системы значительно ниже 50 °C и в системе нет подвода тепла. Сбросьте давление в системе, отключите подачу и прокачайте систему. Вентилируемые системы могут нуждаться в закрытии или соединении вместе. Обеспечьте соответствующее расположение расширительных устройств. Следуйте общепринятым методам и рекомендациям местных органов власти в зависимости от типа системы, где требуется удаление накипи.
7. Изучите рабочую зону и определите целесообразность установки ограждения, чтобы ограничить доступ посторонних лиц к промывочному насосу и в рабочую зону. Процесс удаления накипи может быть грязным из-за использования химиков, а посторонние люди могут отвлекать оператора.

Подсоединение насоса

1. Убедитесь, что насос отключен от сети и переключатель I-O находится в положении О-ВыКЛ.
2. Подключите входное (подача)/выходное (возврат) соединение к входу и выходу системы – не затягивайте слишком сильно. При необходимости используйте переходники для подсоединения.

3. Подключите впускной клапан для водопроводной воды к водопроводу, а сливной клапан — к подходящему сливному соединению. Чтобы обеспечить соответствие требованиям всех местных норм и правил, необходимо установить соответствующее устройство защиты от противотока.
4. Проложите шнур питания по свободной траектории. Сухими руками включите вилку промывочного насоса в розетку с надлежащим заземлением. Следите за тем, чтобы все соединения были сухими и не соприкасались с землей. Если шнур питания имеет недостаточную длину, используйте удлинитель, отвечающий следующим требованиям:
 - Находится в исправном состоянии.
 - Оборудован вилкой, аналогичной той, которая установлена на промывочном насосе.
 - Предназначен для наружного использования и имеет маркировку W или W-A на обозначении провода (напр., SOW), или же соответствует конструктивным требованиям типа H05VV-F, H05RN-F или требованиям Международной электротехнической комиссии (60227 IEC 53, 60245 IEC 57).
 - Имеет провод надлежащего калибра. Для удлинительных шнуров длиной до 50' (15,2 м) используйте провода калибра 16 AWG (1,5 мм²) или толще. Для удлинительных шнуров длиной 50'-100' (15,2 м – 30,5 м) используйте провода калибра 14 AWG (2,5 мм²) или толще.
 Если электрическая розетка не оборудована УЗО, рекомендуется использовать вилку с защитой УЗО между розеткой и удлинительным шнуром питания, чтобы снизить опасность поражения электрическим током в случае неисправности удлинительного шнура.
5. Для начала проверьте работу системы с водой. Следуя инструкциям по эксплуатации, наполните бачок насоса водой и установите переключатель I-O в положение I. Следите за уровнем воды и при необходимости добавляйте воду. Проверьте все шланги и соединения на наличие утечек и при необходимости устранийте их.
6. Выключите насос.

Предварительная промывка водой

1. Откройте впускной клапан для водопроводной воды и сточный клапан.
2. Откройте крышку бака и визуально проверьте уровень воды в баке.
3. Установите впускные/выпускные клапаны и реверсор потока, как показано на рис. 3A.
4. Включите насос, переместив переключатель I-O в положение I.
5. Насос начнет прокачивать воду по всей системе. Прокачивайте воду в системе в течение примерно 2 минут, чтобы удалить грубые отложения в трубах.
6. Выключите насос, переместив переключатель I-O в положение O.
7. Установите впускные/выпускные клапаны и реверсор потока, как показано на рис. 3B.

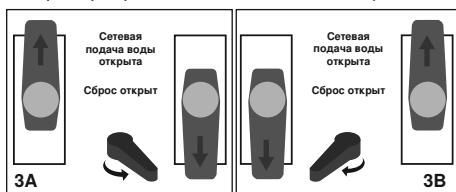


Рисунок 3. Предварительная промывка водой

8. Включите насос, переместив переключатель I-O в положение I.
9. Прокачивайте воду в системе в течение примерно 2 минут, чтобы удалить грубые отложения в трубах в других направлениях.
10. Повторяйте процедуру до тех пор, пока сточная вода не будет содержать грубых отложений. После выключите насос, переместив переключатель I-O в положение O.

Добавление химических веществ

1. Закройте впускной клапан для водопроводной воды и сточный клапан.
2. Установите впускные/выпускные клапаны и реверсор потока, как показано на рис. 4.



Рисунок 4. Добавление химических веществ

3. Откройте крышку бачка и заполните бачок раствором для удаления накипи, чтобы во время работы корпус ротора насоса был погружен в воду. Не наполняйте бачок выше максимального уровня, см. рис. 1.

ПРИМЕЧАНИЕ: держите крышку бачка открытой во время работы, чтобы следить за уровнем раствора для удаления накипи внутри бачка и выпускать газы, образующиеся во время операции удаления накипи. *Обратитесь к инструкциям по химическому удалению накипи* для получения информации о характере образующихся вентилируемых газов и следуйте всем инструкциям по технике безопасности.

4. Включите насос на несколько минут, переведя двухпозиционный переключатель I-O в положение I, затем выключите насос, переведя переключатель I-O в положение O.

Операция удаления накипи (мощная промывка с химикатами)

1. Закройте впускной клапан для водопроводной воды и сточный клапан.
2. Установите впускные/выпускные клапаны и реверсор потока, как показано на рис. 5A.
3. Убедитесь, что крышка бачка открыта и бачок заполнен раствором для удаления накипи, чтобы во время работы корпус ротора насоса был погружен в воду.

ПРИМЕЧАНИЕ: держите крышку бачка открытой во время работы, чтобы следить за уровнем раствора для удаления накипи внутри бачка и выпускать газы, образующиеся во время операции удаления накипи. *Обратитесь к инструкциям по химическому удалению накипи*

для получения информации о характере образующихся вентилируемых газов и следуйте всем инструкциям по технике безопасности.

4. Включите насос, переместив переключатель I-O в положение I.
5. Насос начнет циркуляцию раствора для удаления накипи по всей системе. Прокачайте раствор для удаления накипи в системе в течение 5-10 минут, чтобы удалить накипь.

Поддерживайте уровень раствора для удаления накипи в бачке, чтобы он был выше крыльчатки насоса и ниже отметки уровня MAX.

Если при очистке наблюдается чрезмерное образование пены, выключите насос и подождите, пока она не исчезнет. Если пенообразование сохраняется, может потребоваться разбавление раствора водой. Используйте химикаты для удаления накипи с ингибиторами пенообразования, чтобы предотвратить образование пены в бачке насоса.

6. Выключите насос, переместив переключатель I-O в положение O.
7. Установите впускные/выпускные клапаны и реверсор потока, как показано на рис. 5B.

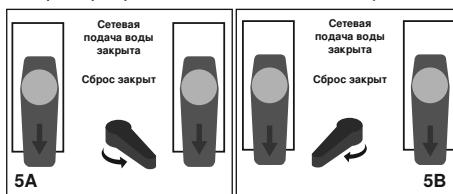


Рисунок 5. Операция удаления накипи (мощная промывка с химикатами)

8. Включите насос, переместив переключатель I-O в положение I.
9. Прокачайте раствор для удаления накипи по всей системе. Прокачайте раствор для удаления накипи в системе в течение 5-10 минут, чтобы удалить накипь со других направлений.
10. Повторяйте процедуру до завершения операции по удалению накипи. См. инструкцию по химическому удалению накипи для получения информации о завершении операции удаления накипи.

Как правило, операция удаления накипи завершена, когда поток раствора для удаления накипи не образует пены и раствор для удаления накипи не теряет свой цвет.

11. Выключите насос, переместив переключатель I-O в положение O.
12. Осторожно слейте раствор для удаления накипи из системы. Утилизируйте раствор для удаления накипи в соответствии с инструкциями по химикатам для удаления накипи и в соответствии со всеми применимыми нормами.

Промывка системы (нейтрализация)

Следуйте инструкциям к химическим средствам для удаления накипи при окончательном вводе в эксплуатацию и промывке системы.

Промывка — это то же самое, что и предварительная промывка водой, если она выполняется с помощью воды, и то же самое, что и операция удаления накипи, если она выполняется с помощью нейтрализующих химических веществ.

Повторяйте операцию до тех пор, пока проводимость водопроводной и сточной воды не станет одинаковой.

Выключите насос, переведя переключатель I-O в положение O, и отключите питание насоса.

Убедитесь, что бачок насоса пуст, и отсоедините соединения насоса от системы. Промойте насос, бачок и шланги, чтобы удалить все химикаты для очистки от накипи в соответствии с инструкциями по химикатам для удаления накипи. Закройте шланги колпачками.

Хранение

▲ ВНИМАНИЕ Обязательно промойте насос, чтобы удалить химикаты для удаления накипи. Промывочный насос следует хранить в сухом состоянии в помещении, при хранении вне помещения инструмент необходимо тщательно накрыть. Обмотайте шланги. Насос надлежит хранить в запираемом помещении, недоступном для детей и людей, не знакомых с работой промывочных насосов. Этот насос может причинить серьезные травмы в руках неквалифицированных пользователей.

Инструкция по техническому обслуживанию

⚠ ВНИМАНИЕ

Переключатель I-O должен находиться в положении O-OFF, а насос должен быть отключен перед выполнением любого технического обслуживания. При выполнении технического обслуживания обязательно надевайте защитные очки и другие надлежащие средства защиты.

Чистка

1. После каждого использования промойте насос, бачок и шланги, чтобы удалить все химикаты для очистки от накипи в соответствии с инструкциями по химикатам для удаления накипи.
2. Используйте влажную мягкую ткань для протирки насоса снаружи. Не погружайте в воду и не промывайте наружную часть насоса из шланга. Не следует допускать попадания воды в электродвигатель или на другие электрические компоненты. Запрещается использовать растворители, абразивы и другие агрессивные моющие средства.

Обслуживание и ремонт

⚠ ВНИМАНИЕ

Неправильное обслуживание или ремонт могут привести к небезопасной работе инструмента.

Обслуживание и ремонт промывочного насоса следует выполнять в авторизованном независимом сервис-центре RIDGID. Используйте только запасные части RIDGID.

Для получения информации о ближайшем независимом авторизованном сервисном центре RIDGID или по любому вопросу, касающемуся обслуживания или ремонта, обратитесь к разделу **Контактная информация** в этом руководстве.

Утилизация

Детали данных инструментов содержат ценные материалы и могут быть подвергнуты повторной переработке. В своем регионе вы можете найти компании, специализирующиеся на утилизации. Утилизируйте компоненты в соответствии со всеми применимыми нормативами. Узнайте дополнительную информацию в местной организации по утилизации отходов.



Для стран ЕС: запрещается утилизировать электрооборудование вместе с бытовыми отходами!

В соответствии с Европейской директивой 2012/19/EU по утилизации электрического и электронного оборудования электрическое оборудование, не пригодное для дальнейшего использования, следует собирать отдельно и утилизировать безопасным для окружающей среды способом.

DP-24 Kireç Temizleme Pompası



⚠ UYARI!

Bu aleti kullanmadan önce kullanıcı kılavuzunu dikkatle okuyun. Bu kılavuzun içeriğinin anlaşılması ve ona uyulmaması elektrik çarpması, yanım ve/veya ağır yaralanmalara yol açabilir.

RIDGID®

İçindekiler

Güvenlik Sembollerı	209
Güvenlik Bilgileri	
Kireç Temizleme Pompası Emniyeti	209
RIDGID® İrtibat Bilgileri	210
Açıklama	210
Teknik Özellikler	210
Kullanım-Öncesi Kontrol	211
Hazırlama ve Çalıştırma	211
Pompanın Bağlanması	212
Su ile Ön Yıkama	213
Kimyasal Madde Ekleme	213
Kireç Temizleme İşlemi (Kimyasal Madde ile Güçlü Yıkama)	213
Sistemin Durulanması (Nötralizasyon)	214
Depolama	214
Bakım Talimatları	
Temizleme	214
Bakım ve Onarım	215
Elden Çıkarma	215
Uygunluk Beyanı	Arka İç Kapak
Ömür Boyu Garanti	Arka Kapak

*Orijinal kılavuzun çevirisiidir

Güvenlik Sembollerı

Bu kullanıcı kılavuzunda ve ürün üzerinde güvenlik sembollerı ve uyarı kelimeleri önemli güvenlik bilgilerini bilmek için kullanılmıştır. Bu kısım, bu uyarı kelimelerinin ve sembollerin daha iyi anlaşılmasına için sunulmuştur.



Bu güvenlik uyarı sembolüdür. Sizi potansiyel kişisel yaralanma tehlikesine karşı uymak için kullanılır. Muhtemel yaralanma veya ölümden kaçınmak için bu sembolü izleyen tüm güvenlik mesajlarına uyın.



TEHLİKE TEHLİKE sakınılmadığı takdirde ölüm veya ciddi yaralanmaya sonuçlanacak tehlikeli bir durumu gösterir.



UYARI UYARI sakınılmadığı takdirde ölüm veya ciddi yaralanmaya sonuçlanabilecek tehlikeli bir durumu gösterir.



DİKKAT DİKKAT sakınılmadığı takdirde küçük veya orta derece yaralanmaya yol açabilecek tehlikeli bir durumu gösterir.



BİLDİRİM BİLDİRİM eşyanın korunmasıyla ilgili bilgileri gösterir.



Bu simbol, ekipmanı kullanmadan önce kullanım kılavuzunun dikkatlice okunması gereği anlamına gelir. Kullanım kılavuzu ekipmanın emniyetli ve düzgün kullanımına dair önemli bilgiler içerir.



Bu simbol göz yaralanması riskini azaltmak için ekipmanı kullanırken daima yan korumaları olan güvenlik gözlükleri veya koruyucu gözlüklerin takılması gerektiğini gösterir.



Bu simbol elektrik çarpması riskini gösterir.



Bu simbol, elektrikli ekipmanın uygulanabilir AT direktiflerinin gerekliliklerini karşıladığı gösterir.



Bu simge, bunun evsel atıklarla birlikte atılmasının gereken elektrikli bir ekipman olduğunu gösterir. "Elden Çıkarma" bölümümne bakın.



Bu bir bilgi simbolüdür ve yanındaki QR kod taranarak ürün bilgisi (operatör kılavuzu dahil) alınabileceğini belirtir.

Güvenlik Bilgileri



UYARI

Bu bölüm makineye özel önemli güvenlik bilgileri içerir.

Elektrik çarpması, kimyasal yanıklar veya diğer ciddi yaralanma risklerini azaltmak için, kireç temizleme pompasını kullanmadan önce bu önlemleri dikkatle okuyun.

TÜM UYARI VE TALİMATLARI GELECKTE BAŞVURMAK ÜZERE SAKLAYIN!

Operatörün kullanımı için bu kılavuzu kireç temizleme pompasının yanında bulundurun.

Kireç Temizleme Pompası Emniyeti

- **Daima uygun kişisel koruyucu ekipman kullanın.** Kimyasallara dayanıklı eldivenler, göz koruması, yüz siperleri, uzun kollu giysiler, güvenlik ayakkabları, baret ve uygun standartlarda solunum cihazı kullanımı yaralanma riskini azaltacaktır.
- **Kireç temizleme pompası özellikle boruların kireçlerin temizlenmesi için tasarlanmış kimyasal ürünler kullanılmak üzere tasarlanmıştır.** Diğer ürünlerin kullanı-

nilmesi tavsiye edilmez ve yaralanmaya veya ekipmanın hasar görmesine neden olabilir.

- **Kimyasal ürünlerin taşınması ve kullanımı için piyasada bulunan kireç çözücü kimyasal üretici firma tarafından sağlanan özel talimatlara uyın.** Daha fazla bilgi için kireç temizleme kimyasalı tedarikçisi tarafından sağlanan talimatlara göz atın. Bu, toksik maddelelere maruz kalma nedeniyle sağlık tehlikesini riskini azaltmaya yardımcı olacaktır.
- **Pompayı yanıcı sıvıların, gazların veya tozların bulunduğu yerlerde kullanmayın.** Bu, yanıcı, patlama ve ciddi yaralanma riskini azaltmaya yardımcı olacaktır.
- **Kireç temizleme solüsyonunun sıcaklığı 50° C'yi geçmemelidir.** Geçmesi durumunda yaralanmalar veya ekipmanda hasar görülebilir.
- **Kireç temizleme kimyasalını eklemeden önce pompayı sisteme bağlayın.** Bu, yaralanma veya ekipmanın hasar görme riskini azaltacaktır.
- **Bir içme suyu sistemine bağlantı yapılrsa sistem geri akışa karşı korunacaktır.** Geri akış öncesi DP-24'e akan su, içilemez olarak değerlendirilecektir.

- İyi hijyen koşullarını sağlayın.** Aleti tutarken veya kullanırken bir şey yemeyin veya sigara içmeyin. Ekipmanı elle tutma veya çalışma sırasında sonrasında ellerinizi ve kimyasalın içindekilere maruz kalmış diğer organlarınızi yıkamak için kısa ve sabunu su kullanın. Bu, toksik maddelere maruz kalma nedeniyle sağlık tehlikesi riskini azaltmaya yardımcı olacaktır.
- Depoda kimyasal varken pompayı hareket ettirmekten kaçının.** Kireç temizleme işlemi tamamlandıktan sonra pompayı hareket ettirmeden önce kapağı sıkın ve hortum kapaklarını yerine takın.
- RCD korumalı devreler kullanın.** Yalnızca bir RCD tarafından korunan uzatma kablolarını kullanın.
- Ciddi yaralanma riskini azaltmak için bu aracı kullanmadan önce bu talimatları ve kullanılan tüm kimyasallar, ekipman ve malzemelerin talimatlarını ve uyarılarını okuyun ve anlayın.**

RIDGID İrtibat Bilgileri

Bu RIDGID® ürünü ile ilgili sorularınız için:

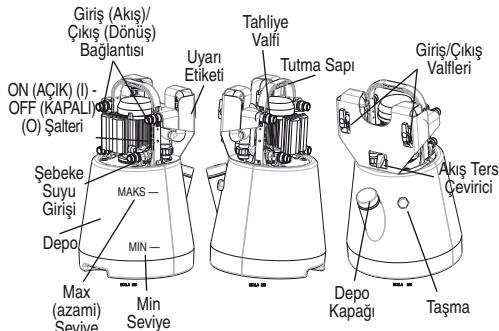
- Bulundığınız bölgeeki RIDGID distribütörü ile irtibata geçin.
- Yerel RIDGID irtibat noktanızı bulmak için RIDGID.eu adresini ziyaret edin.
- RIDGID.eu@Emerson.com adresinden veya +32 11 598 600 numaralı telefondan Ridge Tool Teknik Servis Departmanı ile iletişime geçin.

Açıklama

RIDGID® DP-24 Kireç Temizleme pompası; kazanlar, ısı eşanjörleri ve kapalı ısıtma sistemleri gibi kapalı devre sistemlerindeki kireçlerin temizlenmesi için tasarlanmıştır.

Pompa, devrenin her iki yönünden tortu birikintisini gidermek için motorize akış tersine çevrilir.

Pompa, tortuların kolayca çıkarılması için kireç çözme solusyonu eklenebilecek entegre bir depo ile donatılmıştır.



Şekil 1 - RIDGID DP-24 Kireç Temizleme Pompası

RIDGID RIDGE TOOL COMPANY Ridge Tool NV - Ondernemerslaan 542B, 3800, Belgium	
Type: DP-24	○ ○
Serial No. :	Item No. : 34051
Watt : 330	Pump capacity : 24 l
Delivery height : 20 m	Rotations : 2800 rpm
Frequency : 50 Hz	Highest liquid temp. : 50° C
Voltage : 230 V	Protection type : IP X4

Şekil 2 - Pompa Seri Numarası

Teknik Özellikler

Akış Hizi 39 litre/dak.

Baş 1,96 bar (20 m)

Tank

Kapasitesi 24 litre

Motor 230V, 50Hz, 0,33 kW (0,44 HP)

Devir 2800 rpm

Kireç

Temizleme

Kimyasalları Aşağıdaki Kılavuzlara Uymak
Koşuluyla Ticari Amaçlarla
Kullanılabilir

	Kimyasal	İzin Verilen Maksimum Konsantrasyon
DP-24 ile Kullanılmak İçin Kireç Temizleme Kimyasalları	C2H4O2 (Asetik asit) HCl (Hidroklorik asit) C6H8O7 (Sitrilik asit) CH2O2 (Formik asit) H3PO4 (Fosfor asit) H3NO3S (Sülfamik asit) NaOH (Kostik Soda)	< = %20 < = %20 %100 < = %25 < = %20 < = %15 < = %10
DP-24 ile Kullanılmasına İzin Verilmeyen Kireç Temizleme Kimyasalları	HF (Hidroflorik asit) HNO3 (Nitrik asit) H2SO4 (Sülfürük asit) 3HCl + 1 HNO3 (Aqua Regia)	

Azami Sicaklık... 50°C

Hortum

Uzunluğu..... 5 m

Bağlantılar Pompa (3/4"), Çıkış/Giriş (1/2")
BSP Dış

Koruma..... IP X4

Boyut (ØxH) 430mm x 630mm

Ağırlık 11 kg

BİLDİRİM Bu kireç temizleme pompası, borular ve boru hatlarında bulunan kireçleri uygun kimyasallara temizlemek için üretilmiştir. Doğru şekilde kullanılırsa iyi durumda olan ve doğru şekilde tasarılanmış, üretilmiş ve bakımı yapılmış bir sisteme hasar vermez. Sistem kötü durumdaysa veya doğru şekilde tasarılanmamış, üretilmemiş veya bakımı yapılmamışsa kireç temizleme işlemi etkin olmayabilir veya sistemde hasara neden olabilir. Bu kireç temizleme pompasının yanlış kullanımı pompaya ve sisteme zarar verebilir. Bu pompa tüm kireçleri temizlemeyebilir.

Kullanım-Öncesi Kontrol

⚠ UYARI



Elektrik çarpması, kimyasal yanıklar, enfeksiyonlar ve diğer vakalar nedeniyle ciddi yaralanma riskini azaltmak ve pompinan hasar görmesini önlemek için her kullanım öncesinde kireç temizleme pompasını kontrol edin ve her türlü sorunu giderin.

Kireç temizleme pompanızı kontrol ederken daima güvenlik gözlükleri ve diğer uygun koruyucu ekipmanları kullanın.

1. Kireç temizleme pompasının fişten çıkarıldığından emin olun ve elektrik kablosunu ve fişini hasar açısından inceleyin. Fiş değiştirilmişse veya kablo hasarlıysa elektrik çarpmasından kaçınmak için kablo kalifiye bir onarım personeli tarafından değiştirilmeden pompayı kullanmayın.
2. Kireç temizleme pompasını, tutma sapları ve kumandalara dahil temizleyin. Bu, muayeneyi kolaylaştırır ve pompanın veya kontrol cihazının elinizden kaymasını önlemeye yardımcı olur. Pompayı bakımı talimatları uyarınca temizleyin ve bakımını yapın.
3. Kireç temizleme pompasını aşağıdakiler açısından kontrol edin:
 - Doğru montaj ve eksiksiz olma.
 - Kırık, aşınmış, eksik, yanlış hizalı veya yapısan parçalar olup olmadığını kontrol edin.
 - Hortumları, konektörleri ve bağlantı parçalarını aşınma ve hasar açısından inceleyin. Hortumlarda büklümme, kesik ve çatlak olup olmadığını kontrol edin.
 - Uyarı etiketinin mevcut olması ve okunabilirliği (bkz. Şekil 1).
 - Güvenli ve normal çalışmayı etkileyebilecek başka her türlü durum.
 Herhangi bir sorun bulunursa sorunlar çözülünceye kadar kireç temizleme pompasını kullanmayın.
4. Diğer donanımın talimatlara uygun kullanıllıklarından, böylelikle düzgün çalışıklarından emin olun.

Hazırlama ve Çalıştırma

⚠ UYARI



Elektrik çarpması, yanım, kimyasal yanıklar, enfeksiyonlar ve diğer nedenlerden kaynaklanan yaralanma riskini azaltmak ve kireç temizleme pompasında meydana gelebilecek hasarları önlemek için kireç temizleme pompasını ve çalışma alanını bu prosedürlere göre hazırlayın.

Kireç temizleme pompası ile işlem yaparken ve kullanırken her zaman uygun kişisel koruyucu ekipman kullanın. Kireç temizleme kimyasalları zehirli olabilemekle birlikte yanık ve diğer sorunlara yol açabilirler. Uygun kişisel koruyucu ekipman her zaman koruyucu gözlük ve lateks veya kauçuk eldiven, yüz kalkanları, koruyucu gözlükler, koruyucu giysiler, solunum cihazları ve çelik ucu ayakkabı gibi ekipmanları içerebilir.

Elektrik çarpması, kimyasal yanıklar, enfeksiyonlar ve diğer nedenlerden kaynaklanan yaralanma riskini azaltmak için çalışma talimatlarına uyun.

1. Çalışma alanını aşağıdakiler açısından kontrol edin:
 - Yeterli ışıklandırma.
 - Yanıcı sıvılar, alev alabilir buhar veya tozlar. Alanda böyle bir kaynak olması durumunda tanımlayıp düzeltene kadar çalışma yapmayı. Kireç temizleme pompası patlamaya karşı korumalı olmayıp kılçım oluşturabilir.
 - Tüm ekipman ve operatör için temiz, düz, sabit ve kuru bir yer olmalıdır. Pompayı suyun içinde dururken kullanmayın. Gerekirse, çalışma alanında suyu giderin.
 - Doğru voltajda sahip düzgün bir şekilde topraklanmış elektrik prizi. Gerekli voltaj için pompa seri numarası plakasını kontrol edin. Üç dişli veya RCD prizler düzgün şekilde topraklanmamış olabilir. Emin olmadığınız durumlarda prizi yetkili bir elektrik teknisyenine kontrol ettirin
 - Elektrik prizine giden, elektrik kablosuna zarar verebilecek herhangi bir engelin olmadığı açık bir güzergâh.
2. Temizlenecek kapalı devre sistemini kontrol edin. Mümkünse erişim noktalarını, drenaj noktalarını, bağlı sistemleri belirleyin.
3. -Uygulama için doğru ekipmanı belirleyin. *Teknik Özelliklere bakın.* Diğer uygulamalar için kireç temizleme pompaları, RIDGID.com adresinde bulunan Ridge Tool Kataloğu'na bakılarak bulunabilir.
4. Tüm ekipmanın doğru bir şekilde kontrol edildiğinden emin olun.
5. Sisteme ve kireç temizleme pompasına uygun bir kireç çözücü kimyasal seçin (bkz. *Spesifikasiyonlar*). Seçilen kireç çözücü kimyasallarının kullanımı için gereken özel güvenlik önlemlerini alın. Gerekli bilgiler için kimyasalın imalatçısıyla irtibata geçin.

6. Sistemi, sistem bakım ve çalışma talimatlarına göre kireçten arındırılacak şekilde hazırlayın. Sistem sıcaklığının 50 °C'nin çok altında olduğundan ve sisteme herhangi bir ısı ilavesi olmadığından emin olun. Sisteme basıncı boşaltın, gelen beslemeyi kapatın ve sistemin havasını alın. Havalandırılmış sistemlerin girişlerinin kapatılması veya birbirine bağlanması gerekebilir. Uzatma cihazları için uygun düzenlemeyi yapın. Kireçten arındırılan sistemin türüne bağlı olarak genel iyi uygulamaları ve yerel yetkili firma tarafından sağlanan talimatları uygulayın.

7. Çalışma alanını değerlendirin ve kireç temizleme pompası ile çalışma alanından izleyicileri uzak tutmak için bariyer gerekip gerekmeyeğini belirleyin. Kireç temizleme işlemi, kimyasalların kullanılmasından dolayı dağınık bir işlem olabilir ve çevredekiler operatörün dikkatini dağıtabilir.

Pompanın Bağlanması

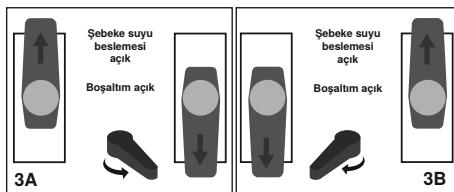
1. Pompanın fişinin çekili olduğunu ve I-O şalterinin O-OFF (Kapalı) konumunda olduğunu doğrulayın.
2. Pompa Giriş (Ağış)/Çıkış (Dönüş) Bağlantısını, sistemin giriş ve çıkışına bağlayın – aşırı sıkmayı. Gerekirse, bağlantı için adaptörler kullanın.
3. Şebekе Suyu Giriş Valfini şebekе suyu bağlantısına ve Drenaj Valfini uygun bir drenaj bağlantısına bağlayın. Tüm yerel yasalara ve talimatnamelere uyacak şekilde, uygun bir geri akış önleme cihazının kullanılması gereklidir.
4. Kordonu açık bir güzergâha döşeyin. Kuru elle kireç temizleme pompasını düzgün bir şekilde topraklanmış prize takın. Tüm elektrik bağlantılarını kuru ve zeminden uzak tutun. Kablo yeterince uzun değilse aşağıdaki şartları karşılayan bir uzatma kablosu kullanın:
 - İyi durumda olan.
 - Kireç temizleme pompasındaki benzer bir fişi olan.
 - Bina dışında kullanmaya uygun olmalı ve kablo tanımlamasında bir W veya W-A içermelidir (örneğin, SOW) veya H05VV-F, H05RN-F tipleri ya da IEC tip tasarımı (60227 IEC 53, 60245 IEC 57) ile uyumludur.
 - Yeterli tel boyutuna sahip. 50' (15,2 m) uzunluktaki uzatma kabloları için 16 AWG (1,5 mm²) veya daha ağırlılarının. 50'-100' (15,2 m – 30,5 m) uzunluktaki uzatma kabloları için 14 AWG (2,5 mm²) veya daha ağırlılarının.

Priz RCD korumalı değilse uzatma kablosunda bir arıza olması halinde çarpmaya riskini azaltmak için priz ile uzatma kablosu arasında takılan tipte RCD kullanılması tavsiye edilir.

5. Başlangıç olarak su ile sistemin çalışmasını kontrol edin. Çalıştırma talimatlarını izleyerek, pompa deposunu suyla doldurun ve I-O şalterini I konumuna getirin. Su seviyesini izleyin ve gerekirse su ekleyin. Tümhortumları ve bağlantıları sızıntılarla karşı kontrol edin ve gerekirse onarın.
6. Pompayı kapatın.

Su ile Ön Yıkama

1. Şebeke Suyu Giriş Valfini ve drenaj valfini açın.
2. Depo kapağını açın ve depo su seviyesini görsel olarak kontrol edin.
3. Giriş/Cıkış Valflerini ve Akış Ters Çeviriciyi **Şekil 3A'daki** gibi ayarlayın.
4. I-O şalterini I konumuna getirerek pompayı çalıştırın.
5. Pompa, sistem boyunca su sirkülasyonu yapmaya başlayacaktır. Borularda bulunan kaba tortuları gidermek için, suyu sistemde yaklaşık 2 dakika boyunca sirküle edin.
6. I-O şalterini O konumuna getirerek pompayı kapatın.
7. Giriş/Cıkış Valflerini ve Akış Ters Çeviriciyi **Şekil 3B'deki** gibi ayarlayın.

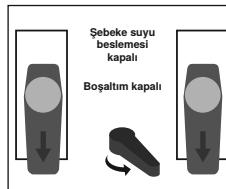


Şekil 3 - Su ile Ön Yıkama

8. I-O şalterini I konumuna getirerek pompayı çalıştırın.
9. Diğer yönden gelen borularda bulunan kaba tortuları gidermek için, suyu sistemde yaklaşık 2 dakika boyunca sirküle edin.
10. Drenaj suyu kaba tortulardan tamamen arınıcaya kadar prosedürü tekrarlayın. Ardından, I-O şalterini O konumuna getirek pompayı kapatın.

Kimyasal Madde Ekleme

1. Şebeke Suyu Giriş Valfini ve drenaj valfini kapatın.
2. Giriş/Cıkış Valflerini ve Akış Ters Çeviriciyi **Şekil 4'teki** gibi ayarlayın.



Şekil 4 - Kimyasal Madde Ekleme

3. Depo kapağını açın ve çalışma sırasında pompa rotor muhafazasının suya daldırıldığından emin olmak için depoyu kireç temizleyici solüsyonla doldurun. Depoyu Azami Seviyeden fazla doldurmayın, bkz. **Şekil 1**.

NOT: Depo içindeki kireç temizleyici solüsyon seviyesini takip etmek ve kireç temizleme işlemi esnasında oluşan gazları tahliye etmek için çalışma esnasında depo kapağını açık tutun. Havalanırmada sonucu oluşan gazların *özellikleri hakkında bilgi edinmek için* kireç temizleyici kimyasal madde talimatlarına göz atın ve tüm güvenlik talimatlarına uyun.

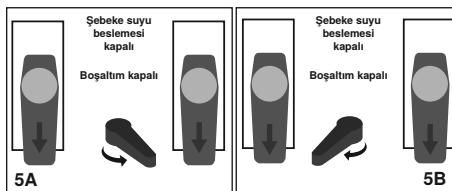
4. I-O şalterini I konumuna getirerek pompayı birkaç dakika çalıştırın ve ardından I-O şalterini O konumuna getirerek pompayı kapatın.

Kireç Temizleme İşlemi (Kimyasal Madde ile Güçlü Yıkama)

1. Şebeke Suyu Giriş Valfini ve drenaj valfini kapatın.
2. Giriş/Cıkış Valflerini ve Akış Ters Çeviriciyi **Şekil 5A'daki** gibi ayarlayın.
3. Çalışma sırasında pompa rotoru gövdesinin suya battığından emin olmak için, depo kapağının açık olduğundan ve deponun kireç çözücü solüsyonla dolu olduğundan emin olun.

NOT: Depo içindeki kireç temizleyici solüsyon seviyesini takip etmek ve kireç temizleme işlemi esnasında oluşan gazları tahliye etmek için çalışma esnasında depo kapağını açık tutun. Havalanırmada sonucu oluşan gazların *özellikleri hakkında bilgi edinmek için* kireç temizleyici kimyasal madde talimatlarına göz atın ve tüm güvenlik talimatlarına uyun.

4. I-O şalterini I konumuna getirerek pompayı çalıştırın.
5. Pompası, kireç çözme solüsyonunu sisteme dolaştırmaya başlayacaktır. Sistemin kireçini gidermek için, kireç çözücü solüsyonu 5-10 dakika boyunca sisteme dolaştırın.
- Pompası çarkının üzerinde ve MAX (azami) seviye işaretinin altında olacak şekilde depodaki kireç temizleyici solüsyon seviyesini sabit tutun.
- Temizlik esnasında aşırı köpük oluşması durumunda pompayı kapatın ve köpüklerin sönmesini bekleyin. Köpürme devam ederse çözeltinin su ile seyreltilmesi gerekebilir. Pompası tankında köpük oluşumunu önlemek için köpük önleyicili kireç temizleyici kimyasallar kullanın.
6. I-O şalterini O konumuna getirerek pompayı kapatın.
7. Giriş/Cıkış Valflerini ve Akiş Ters Çeviriciyi **Şekil 5B**'deki gibi ayarlayın.



Şekil 5 – Kireç Temizleme İşlemi (Kımyasal Madde ile Güçlü Yıkama)

8. I-O şalterini I konumuna getirerek pompayı çalıştırın.
9. Kireç çözücü solüsyonu sisteme boyunca dolaştırın. Sistemin diğer yönünden kireçini gidermek için, kireç çözücü solüsyonu 5-10 dakika boyunca sisteme dolaştırın.
10. Kireç temizleme işlemi tamamlanıncaya kadar prosedür tekrarlayın. **Kireç temizleme işleminin tamamlanması hakkında bilgi edinmek için** kireç temizleyici kimyasal talimatlarına bakın. Genel olarak, kireç temizleme solüsyonu akıtıltırken herhangi bir köpük oluşmadığında ve kireç çözücü çözelti rengini kaybetmediğinde kireç temizleme işlemi tamamlanır.
11. I-O şalterini O konumuna getirerek pompayı kapatın.
12. Kireç çözme solüsyonunu sisteme dikdörtgen biçimde boşaltın. Kireç temizleme solüsyonu, kireç temizleme kimyasal talimatlarına göre ve geçerli tüm düzenlemelere uygun olarak bertaraf edin.

Sistemin Durulanması (Nötralizasyon)

Sistemin son yeniden işletime alınması ve durulanması için kireç temizleyici kimyasal talimatlarına uyın.

Duruluma, suyla yapılıyorsa *Su ile Ön Yıkama* işlemi ile aynıdır ve nötralizatör kimyasallarla yapılyorsa *Kireç Çözme İşlemi* ile aynıdır.

Şebekede suyu ve drenaj iletkenliği aynı oluncaya kadar işlemi tekrarlayın.

I-O şalterini O konumuna getirerek pompayı OFF (Kapalı) duruma getirin ve pompa güç kaynağının bağlantısını kesin.

Pompa deposunun boş olduğundan emin olun ve pompa bağlantılarını sisteme kapatın. Kalan kireç temizleyici kimyasalları temizlemek için pompayı, tankı ve hortumları kireç temizleyici kimyasal talimatlarına göre yıkayın. Hortumlarının kapağını kapatın.

Depolama

⚠️ UYARI Kalan kireç temizleme kimyasallarını temizlemek için pompanın boşaltıldığından emin olun. Kireç temizleme pompası kuru ve iç mekanlarda tutulmalıdır, dış mekanda tutulacaksa iyice kaplanmalıdır. Hortumların ambalajını sarın. Pompayı, çocukların ve kireç temizleyici pomplara aşına olmayan insanların ulaşamayacağı kilitli yerlerde saklayın. Bu pompa, eğitsimsiz kullanıcıların elinde, ciddi yaralanmalara sebep olabilir.

Bakım Talimatları

⚠️ UYARI

Herhangi bir bakım çalışması yapılmadan önce, I-O şalteri O-OFF (Kapalı) konumda ve pompanın fişi çekilmiş durumda olmalıdır. Herhangi bir bakım yaparken her zaman güvenlik gözlükleri ve uygun koruyucu ekipman kullanın.

Temizleme

1. Her kullanıldından sonra kalan kireç temizleyici kimyasalları temizlemek için pompayı, tankı ve hortumları kireç temizleyici kimyasal talimatlarına göre yıkayın.
2. Pompanın dışını silmek için nemli, yumuşak bir bez kullanın. Pompanın hortum dışındaki kısmını daldırmayın veya pompanın dışını hortumla temizlemeyin. Motora veya diğer elektrikli parçalara su girmesine izin vermemeyin. Çözeltileri, aşındırıcıları veya diğer sert temizleme maddelerini kullanmayın.

Bakım ve Onarım

UYARI

Hatalı servis ve tamir makinenin çalışmasını güvensiz kılabilir.

Kireç temizleme pompasının ilgili servis ve onarım işlemleri RIDGID Yetkili Bağımsız Servis Merkezi tarafından gerçekleştirilmelidir. Sadece RIDGID servis parçaları kullanın.

Size en yakın Yetkili RIDGID Bağımsız Servis Merkezi hakkında bilgi edinmek veya servis ya da onarımla ilgili sorularınıza yanıt almak için bu kılavuzda verilen *İrtibat Bilgileri* bölümüne bakın.

EldenÇıkarma

Bu aletlerin parçaları değerli malzemeler içermektedir ve geri dönüşüm tabii tutulabilir. Bulundığınız bölgede geri dönüşüm konusunda uzmanlaşmış şirketler bulunabilir. Parçaları geçerli düzenlemelere göre elden çıkarın. Daha fazla bilgi için yerel yetkili atık yönetimi birimi ile iletişim kurun.



AT Ülkeleri için: Elektrikli cihazları ev atıkları ile birlikte atmayın!

Atık Elektrikli ve Elektronik Cihazlar için Avrupa Yönergesi 2012/19/EU ve yerel mevzuata uygulanmasına göre, kullanılamayacak durumda elektrikli cihazlar ayrı olarak toplanmalı ve çevreye zarar vermeyecek şekilde elden çıkarılmalıdır.

Помпа за отстраняване на котлен камък

DP-24 Помпа за отстраняване на котлен камък



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Прочетете внимателно това ръководство за оператора, преди да използвате този инструмент. Неразбирането и неспазването на съдържанието на това ръководство може да доведе до токов удар, пожар и/или сериозно нараняване.

RIDGID®

Съдържание

Символи за безопасност	219
Информация за безопасност	
Безопасност на помпата за отстраняване на котлен камък	219
RIDGID® Информация за контакт	220
Описание	220
Спецификации	221
Проверка преди експлоатация	221
Подготовка и експлоатация	222
Свързване на помпата	223
Предварително промиване с вода	223
Добавяне на химикали	224
Операция за отстраняване на котлен камък (промиване с химикали)	224
Изплакване на системата (нейтрализация)	225
Съхраняване	225
Инструкции за поддръжка	
Почистване	226
Сервиз и ремонт	226
Бракуване	226
Декларация за съответствие	На гъ尔ба на задната корица
Доживотна гаранция	Задна корица
*Превод на оригиналната инструкция	

Символи за безопасност

В това ръководство за оператора и върху продукта символите за безопасност и сигналните думи се използват за предаване на важна информация за безопасност. Този раздел е предоставен за подобряване на разбирането на тези сигнални думи и символи.

 Това е символът за предупреждение за безопасност. Използва се, за да ви предупреди за потенциална опасност от нараняване. Спазвайте всички съобщения за безопасност, следващи този символ, за да избегнете евентуални наранявания или смърт.

▲ ОПАСНОСТ ОПАСНОСТ показва опасна ситуация, която, ако не бъде избегната, ще доведе до смърт или сериозно нараняване.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ показва опасна ситуация, която, ако не бъде избегната, би могла да доведе до смърт или сериозно нараняване.

▲ ВНИМАНИЕ ВНИМАНИЕ показва опасна ситуация, която, ако не бъде избегната, би могла да доведе до малко или средно по сила нараняване.

ЗАБЕЛЕЖКА ЗАБЕЛЕЖКА посочва информация, свързана със опазването на собствеността.

 Този символ означава да прочетете внимателно ръководството за оператора, преди да използвате оборудването. Ръководството за оператора съдържа важна информация за безопасност и правилна работа на оборудването.

 Този символ означава винаги да носите предпазни очила със странични екрани или очила, когато използвате това оборудване, за да намалите риска от нараняване.

 Този символ показва риска от токов удар.

 Този символ показва, че това електрическо оборудване отговаря на изискванията на приложимите директиви на ЕС.

 Този символ показва, че това е електрическо оборудване, което не трябва да се изхвърля с битовите отпадъци. Вижте раздел „Бракуване“.

 Това е информационен символ, който показва, че има информация за продукта (посочена в ръководството за оператора) при сканиране на съседния QR код.

Информация за безопасност

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Този раздел съдържа важна информация за безопасност, която е специфична за този инструмент.

Прочетете внимателно тези предпазни мерки, преди да използвате помпата за отстраняване на котлен камък, за да намалите риска от токов удар, химически изгаряния или други сериозни наранявания.

ЗАПАЗЕТЕ ВСИЧКИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ИНСТРУКЦИИ ЗА БЪДЕЩИ СПРАВКИ!

Съхранявайте това ръководство при помпата, за да може да се използва от оператора.

Безопасност на помпата за отстраняване на котлен камък

- Винаги носете подходящи лични предпазни средства. Устойчиви на химикали

ръкавици, защита за очите, щитове за лице, дълги ръкави, предпазни обувки, каска и респиратор, според случая, ще намалят риска от нараняване.

• **Помпата за отстраняване на котлен камък е предвидена за използване с химически продукти, специално предназначени за отстраняване на котлен камък и почистване на тръби.** Използването на други продукти не се препоръчва и може да доведе до нараняване или повреда на оборудването.

• **Следвайте наличните в търговската мрежа специфични инструкции на производителя на химикали за отстраняване на котлен камък за работа и употреба на химически продукти.** Вижте инструкциите на доставчиците на химикали за отстраняване на котлен камък за повече информация. Това ще помогне за намаляване на риска от опасности за здравето поради излагане на токсичен материал.

- Не използвайте помпата на места, където има запалими течности, газове или прахо-ве.** Това ще помогне да се намали рисъкът от пожар, експлозии и сериозни наранявания.
- Температурата на разтвора за отстраня-ване на котлен камък никога не трябва да надвишава 50° С.** Това може да доведе до нараняване или повреда на оборудването.
- Свържете помпата към системата, преди да добавите химикала за отстраняване на котлен камък.** Това ще намали риска от нараняване или повреда на оборудва-нето.
- Ако се направи връзка със системата за питейна вода, тя трябва да се защити от обратен поток.** Водата, която изтича пред предпазителя за обратен поток към DP-24, не се счита за питейна.
- Спазвайте добра хигиена. Не яжте и не пушете, докато боравите или работите с инструмента.** След боравене или работа с оборудването, използвайте гореща сапу-нена вода за измиване на ръцете и други части на тялото, изложени на химическо съдържание. Това ще помогне за намаля-ване на риска от опасности за здравето поради излагане на токсичен материал.
- Избягвайте да мествате помпата, когато в резервоара има химикал.** Когато отстра-няването на котлен камък приключи, затегнете капачката и поставете капач-ките на маркучите, преди да преместите помпата.
- Използвайте защитени чрез RCD вери-ги.** Използвайте само удължителни кабе-ли, които са защитени чрез RCD.
- Прочетете и разберете тези инструкции и инструкциите и предупрежденията за цялото оборудване, химикали и материа-ли, които се използват, преди да използвате този инструмент, за да намалите риска от сериозно нараняване.**

RIDGID Информация за контакт

Ако имате някакви въпроси относно този про-дукт RIDGID®:

- Свържете се с вашия местен дистрибутор на RIDGID.
- Посетете RIDGID.eu, за да намерите местния контакт на RIDGID.
- Свържете се с техническата служба на Ridge Tool на адрес RIDGID.eu@Emerson.com, или на +32 11 598 600.

Описание

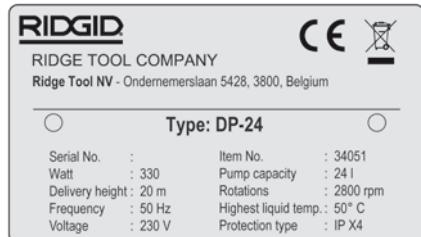
Помпата за отстраняване на котлен камък RIDGID® DP-24 е предназначена за премах-ване на котлен камък от затворени системи като котли, топлообменници и затворени ото-питителни системи.

Помпата е снабдена с моторизирано обръща-не на потока за отстраняване на отлагания котлен камък от двете посоки на веригата.

Помпата има вграден резервоар за добавяне на разтвор за отстраняване на котлен камък за лесно отстраняване на налепите.



Фигура 1 – RIDGID DP-24 Помпа за отстраняване на котлен камък



Фигура 2 – Сериен номер на помпата

Спецификации

Дебит 39 литра/мин.

Напор 1,96 бара (20 м)

Капацитет
на резервоара... 24 литра

Двигател 230V, 50Hz, 0,33 kW (0,44 HP)

Обороти 2800 об/мин

Химикали за
отстраняване
на котлен
камък Използвайте налични в
търговската мрежа, като
следвате тези указания
по-долу

	Химикал	Максимално допустима концентрация
Химикали за пре- махване на котлен камък за употреба с DP-24	C2H4O2 (оцетна киселина) HCl (солна киселина) C6H8O7 (лимонена киселина) CH2O2 (мравчена киселина) H3PO4 (фосфорна киселина) H3NO3S (сулфамова киселина) NaOH (сода каустик)	< = 20% < = 20% 100% < = 25% < = 20% < = 15% < = 10%
Химикали за отстра- няване на котлен камък, които не са разре- шени при DP-24	HF (флуороводородна киселина) HNO3 (азотна киселина) H2SO4 (сърна киселина) 3HCl + 1 HNO3 (царска вода)	

Максимална
температура 50 °C
Дължина на
маркуча 5 m
Връзки Помпа (3/4"), изход/вход (1/2")
BSP резба
Зашита IP X4
Размери (ØxH) ... 430 mm x 630 mm
Тегло 11 kg

ЗАБЕЛЕЖКА Тази помпа за отстраняване на котлен камък е направена за отстраняване на котлен камък от тръби с подходящи химикали за отстраняване на котлен камък. Ако се използва правилно, тя няма да повреди система, която е в добро състояние и е правилно проектирана, конструирана и поддържана. Ако системата е в лошо състояние или не е проектирана, конструирана и поддържана правилно, процесът на почистване на котлен камък може да не е ефективен или да причини повреда на системата. Неправилната употреба на тази помпа за отстраняване на котлен камък може да повреди помпата и системата. Тази помпа може да не премахне всички накипи.

Проверка преди експлоатация

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



**Преди всяка употреба проверявайте
вашата помпа за отстраняване на котлен
камък и коригирайте всички пробле-
ми, за да намалите риска от сериозни
наранявания от токов удар, химическо
изгаряне, инфекции и други причини и
да предотвратите повреда на помпата.**

**Винаги носете предпазни очила и друго
подходящо защитно оборудване, когато
проверявате вашата помпа за отстраня-
ване на котлен камък.**

1. Уверете се, че помпата за отстраняване на котлен камък е изключена и прове-
рете захранващия кабел и щепсела за
повреди. Ако щепселят е модифициран
или ако кабелът е повреден, за да избег-
нете токов удар, не използвайте помпа-
та, докато кабелът не бъде сменен от
квалифициран специалист.

2. Почистете помпата за отстраняване на котлен камък, включително дръжките и органите за управление. Това подпомага проверката и помага за предотвратяване на изплъзване на помпата или контрола от ръкохватката ви. Почистете и поддържайте помпата в съответствие с инструкциите за поддръжка.
3. Проверете помпата за следните елементи:
 - Правилно сглобяване и комплектност.
 - Счупени, износени, липсващи, неправилно подправнени или залепнати части.
 - Проверете маркучите, конекторите и фитинги за износване и повреди. Проверете маркучите за прегъвания, срезове и пукнатини.
 - Наличие и четливост на предупредителен етикет (*вижте Фигура 1*).
 - Всяко друго състояние, което може да попречи на безопасната и нормална работа.

Ако се откроят някакви проблеми, не използвайте помпата за отстраняване на котлен камък, докато проблемите не бъдат отстранени.
4. Проверете и поддържайте всяко друго оборудване, което се използва в съответствие с инструкциите му, за да се уверите, че функционира правилно.

Подготовка и експлоатация

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Настройте помпата за отстраняване на котлен камък и работната зона в съответствие с тези процедури, за да намалите риска от нараняване от токов удар, пожар, химически изгаряния, инфекции и други причини и да предотвратите повреда на помпата.

Винаги използвайте подходящи лични предпазни средства, докато боравите и използвате помпата за отстраняване на котлен камък. Химикалите за отстраняване на котлен камък могат да бъдат

токсични, да причинят изгаряния или други проблеми. Подходящите лични предпазни средства винаги включват предпазни очила и могат да включват оборудване като латексови или гумени ръкавици, щитове за лице, очила, защитно облекло, респиратори и обувки със стоманени пръсти.

Следвайте инструкциите за експлоатация, за да намалите риска от нараняване от токов удар, химически изгаряния, инфекции и други причини.

1. Проверете работната зона за:
 - Адекватно осветление.
 - Запалими течности, пари или прах, които могат да се възпламенят. Ако има такива, не работете в района, докато източниците не бъдат идентифицирани и коригирани. Помпата за отстраняване на котлен камък не е взрывобезопасен и може да причини искири.
 - Ясно, ниво, стабилно, сухо място за цялото оборудване и оператора. Не използвайте помпата, докато стоите във вода. Ако е необходимо, отстранете водата от работната зона.
 - Правилно заземен електрически контакт на правилното напрежение. Проверете табелката със сериен № на помпата за необходимото напрежение. Щепсел с три зъба или RCD може да не е правилно заземен. Ако се съмнявате, щепселът трябва да се огледа от лицензиран електротехник
 - Чист път до електрически контакт, който не съдържа потенциални източници на повреда на захранващия кабел.
2. Проверете затворената система, която трябва да се почисти. Ако е възможно, определете точката(ите) за достъп, точките за източване, свързаните системи.
3. Определете правилното оборудване за приложението. *Вижте Спецификациите.* Помпата за премахване на котлен камък за други приложения може да бъде намерена, като се консултирате с каталога на Ridge Tool онлайн на RIDGID.com.
4. Уверете се, че цялото оборудване е било проверено правилно.
5. Изберете химикал за отстраняване на котлен камък, който е подходящ за сис-

темата и помпата за отстраняване на котлен камък (*вижте Спецификации*). Разберете специфичните мерки за безопасност, необходими за употребата на избрани химикали за отстраняване на котлен камък. Свържете се с производителя на химикали за необходимата информация.

6. Подгответе системата за отстраняване на котлен камък съгласно инструкциите за поддръжка и експлоатация на системата. Уверете се, че температурата на системата е доста под 50 °C и няма внос на топлина в системата. Изпуснете налягането от системата, изключете входящото захранване и обезвъздушете системата. Вентилираните системи може да се наложи да бъдат затворени или свързани заедно. Направете подходящо разположение на разширителните устройства. Следвайте общите добри практики и насоките на местните власти в зависимост от вида на системата, която се премахва от котлен камък.
7. Оценете работната зона и определете дали са необходими някакви бариери, за да държите страничните хора далеч от помпата за отстраняване на котлен камък и работната зона. Процесът на отстраняване на котлен камък може да бъде объркан с използването на химикали и наблюдалите могат да разсейт оператора.

Свързване на помпата

1. Уверете се, че помпата е изключена и превключвателят I-O е в позиция O-ИЗКЛ.
2. Свържете входящата (поток)/изходящата (връщане) връзка на помпата към входа и изхода на системата - не затягайте прекалено. Ако е необходимо, използвайте адаптери за свързване.
3. Свържете входния вентил на основния водоподаващ тръбопровод към водопроводната мрежа, а дренажния вентил - към подходяща дренажна връзка. Необходимо е да се използва подходящо устройство за предотвратяване на обратен поток, за да се спазват всички местни закони и разпоредби.
4. Прекарайте кабела по чист път. Със суhi ръце включете помпата за отстраняване на котлен камък в правилно заземения контакт. Дръжте всички съе-

динения суhi и без контакт със земята. Ако захранващият кабел не е достатъчно дълъг, използвайте удължителен кабел, който:

- Е в добро състояние.
- Има щепсел, подобен на този, предоставен на помпата за отстраняване на котлен камък.
- Оценява се за външна употреба и съдържа W или WA в обозначението на кабела (т.е. SOW) или отговаря на типове H05VV-F, H05RN-F или тип IEC (60227 IEC 53, 60245 IEC 57).
- Има проводника с достатъчен размер. За удължителни кабели с дължина до 50 фута (15,2 м) използвайте 16 AWG (1,5 mm²) или по-тежки. За удължители с дължина 50'-100' (15,2 м - 30,5 м) използвайте 14 AWG (2,5 mm²) или по-тежки.

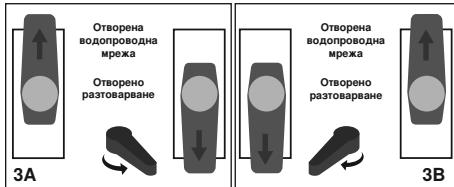
Ако изходът не е защитен с RCD, препоръчително е да използвате RCD тип щепсел между контакта и удължителния кабел, за да намалите риска от удар, ако има повреда в удължителния кабел.

5. Проверете работата на системата с вода като начало. Следвайки инструкциите за експлоатация, напълнете резервоара на помпата с вода и преместете ключа I-O в позиция I. Следете нивото на водата и добавете вода, ако е необходимо. Проверете всички маркучи и връзки за течове и поправете, ако е необходимо.
6. Изключете помпата.

Предварително промиване с вода

1. Отворете входящия вентил на основния водоподаващ тръбопровод и дренажния вентил.
2. Отворете капачката на резервоара и проверете визуално нивото на водата в резервоара.
3. Настройте входящите/изходящите вентили и обръщача на потока, както е показано на *Фигура 3A*.
4. Включете помпата, като преместите ключа I-O в позиция I.
5. Помпата ще започне да циркулира вода в цялата система. Циркулирайте вода в системата за около 2 минути, за да отстраните грубите отлагания в тръбите.
6. Изключете помпата, като преместите ключа I-O в позиция O.

7. Настройте входящите/изходящите вентили и обръщача на потока, както е показано на **Фигура 3B**.

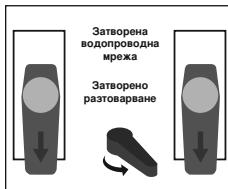


Фигура 3 – Предварително промиване с вода

8. Включете помпата, като преместите ключа I-O в позиция I.
9. Циркулирайте вода в системата за около 2 минути, за да отстраните грубите отлагания в тръбите от друга посока.
10. Повторете процедурата, докато водата в канализацията се освободи от грубите отлагания. След това изключете помпата, като преместите ключа I-O в позиция O.

Добавяне на химикали

1. Затворете входящия вентил на основния водоподаващ тръбопровод и дренажния вентил.
2. Настройте входящите/изходящите вентили и обръщача на потока, както е показано на **Фигура 4**.



Фигура 4 - Добавяне на химикали

3. Отворете капачката на резервоара и напълнете резервоара с разтвор за отстраняване на котлен камък, за да сте сигурни, че корпусът на ротора на помпата е потопен по време на работа. Не пълнете резервоара над максималното ниво, **вижте Фигура 1**.

ЗАБЕЛЕЖКА: Дръжте капачката на резервоара отворена по време на работа, за да наблюдавате нивото на разтвора за отстраняване на котлен камък вътре в резервоара и да изпускате газовете, образувани по време на операцията за отстраняване на котлен камък. **Вижте инструкциите за химикали за отстраняване на котлен камък** за информация относно естеството на образуваните изпускателни газове и следвайте всички инструкции за безопасност.

вете, образувани по време на операцията за отстраняване на котлен камък. **Вижте инструкциите за химикали за отстраняване на котлен камък** за информация относно естеството на образуваните изпускателни газове и следвайте всички инструкции за безопасност.

4. Включете помпата за няколко минути, като преместите превключвателя I-O в положение I, след което изключете помпата, като преместите превключвателя I-O в положение O.

Операция за отстраняване на котлен камък (промиване с химикали)

1. Затворете входящия вентил на основния водоподаващ тръбопровод и дренажния вентил.
2. Настройте входящите/изходящите вентили и обръщача на потока, както е показано на **Фигура 5A**.
3. Уверете се, че капачката на резервоара е отворена и резервоарът е напълнен с разтвор за отстраняване на котлен камък, за да сте сигурни, че корпусът на ротора на помпата е потопен по време на работа.

ЗАБЕЛЕЖКА: Дръжте капачката на резервоара отворена по време на работа, за да наблюдавате нивото на разтвора за отстраняване на котлен камък вътре в резервоара и да изпускате газовете, образувани по време на операцията за отстраняване на котлен камък. **Вижте инструкциите за химикали за отстраняване на котлен камък** за информация относно естеството на образуваните изпускателни газове и следвайте всички инструкции за безопасност.

4. Включете помпата, като преместите ключа I-O в позиция I.
5. Помпата ще започне да циркулира разтвора за отстраняване на котлен камък в цялата система. Циркулирайте разтвора за отстраняване на котлен камък в системата в продължение на 5-10 минути, за да отстраните котлени камък в системата.

Поддържайте нивото на разтвора за отстраняване на котлен камък в резервоара, така че да е над работното колело на помпата и под маркировката за ниво MAX.

Ако има прекомерно образуване на пяна по време на почистването, изключете помпата и изчакайте, докато спадне. Може да се наложи разреждане на разтвора с вода, ако разпенването продължава. Използвайте химикали за отстраняване на котлен камък с инхибитори на пяната, за да предотвратите натрупването на пяна в резервоара на помпата.

6. Изключете помпата, като преместите ключа I-O в позиция O.
7. Настройте входящите/изходящите вентили и обръщача на потока, както е показано на **Фигура 5B**.



Фигура 5 – Операция за отстраняване на котлен камък (промиване с химикали)

8. Включете помпата, като преместите ключа I-O в позиция I.
9. Циркулирайте разтвора за отстраняване на котлен камък в цялата система. Циркулирайте разтвора за отстраняване на котлен камък в системата в продължение на 5-10 минути, за да отстраните котлени камък в системата от друга посока.
10. Повторете процедурата до приключване на отстраняването на котлени камък. *Вижте инструкциите за химикали за отстраняване на котлен камък за информация относно завършването на работата по отстраняване на котлен камък. Обикновено операцията за премахване на котлен камък е завършена, когато потокът от разтвор за отстраняване на котлен камък не образува пяна и разтворът за отстраняване на котлен камък не губи цвета си.*
11. Изключете помпата, като преместите ключа I-O в позиция O.
12. Внимателно източете разтвора за отстраняване на котлен камък от система. Изхвърлете разтвора за отстраняване на котлен камък съгласно инструкциите за химикали за отстраняване на котлен камък и в съответствие с всички приложими разпоредби.

Изплакване на системата (неутрализация)

Следвайте инструкциите за химикали за отстраняване на котлен камък за окончателно повторно пускане в експлоатация и изплакване на системата.

Изплакването е същото като предварителното промиване с вода, ако се извърши с вода, и същото като операцията по отстраняване на котлен камък, ако се извърши с неутрализиращи химикали.

Повторете операцията, докато проводимостта на водата в мрежата и в канализацията стане еднаква.

Изключете помпата, като преместите превключвателя I-O в положение O, и изключете захранването на помпата.

Уверете се, че резервоарът на помпата е празен и изключете връзките на помпата от системата. Промийте помпата, резервоара и маркучите, за да премахнете всички химикали за отстраняване на котлен камък съгласно инструкциите за химикали за отстраняване на котлен камък. Затворете маркучите.

Съхраняване

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Уверете се, че помпата е промита, за да се отстрани химикалите за отстраняване на котлен камък. Помпата за отстраняване на котлен камък трябва да се поддържа сухо и на закрито или добре покрито, ако се държи на открито. Обвийте маркучите. Съхранявайте помпата в заключена зона, недостъпна за деца и хора, непознати с помпите за отстраняване на котлен камък. Тази помпа може да причини сериозни наранявания в ръцете на необучени потребители.

Инструкции за поддръжка

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Превключвателят I-O трябва да бъде О-ИЗКЛ и помпата да бъде изключена преди извършване на каквато и да е поддръжка. Винаги носете предпазни очила и друго подходящо защитно оборудване, когато извършвате каквато и да е поддръжка.

Почистване

- След всяка употреба промивайте помпата, резервоара и маркучите, за да премахнете всички химикали за отстраняване на котлен камък съгласно инструкциите за химикали за отстраняване на котлен камък.
- Използвайте влажна, мека кърпа, за да избършете външната страна на помпата. Не потапяйте и не маркирайте външната страна на помпата. Не позволявайте на вода да влезе в двигателя или други електрически компоненти. Не използвайте разтворители, абразиви или други груби почистващи препарати.

Сервиз и ремонт

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправилното обслужване или ремонт може да направи машината опасна за работа.

Сервизът и ремонтът на помпата за отстраняване на котлен камък трябва да се извършват от оторизиран независим сервизен център на RIDGID. Използвайте само RIDGID сервизни части.

За информация относно най-близкия упълномощен независим сервизен център на RIDGID или въпроси за сервис или ремонт, вижте раздела за информация за контакт в това ръководство.

Бракуване

Части от тези инструменти съдържат ценни материали и могат да бъдат рециклирани. Има фирми, специализирани в рециклирането, които могат да бъдат намерени на местно ниво. Изхвърляйте компонентите в съответствие с всички приложими разпоредби. За повече информация се свържете с местните органи за управление на отпадъците.



За страни от ЕС: Не изхвърляйте електрическото оборудване заедно с битовите отпадъци!

В съответствие с Директива на ЕС 2012/19/ЕС за електрическото и електронно оборудване и неговите приложения в националното законодателство, електрическото оборудване, което вече не може да се използва, трябва да се събира отделно и да се изхвърля по екологично правилен начин.

Қақтан тазарту сорғысы

DP-24 қақтан тазарту сорғысы



⚠ ЕСКЕРТУ!

Осы күралды пайдаланбас бұрын Оператордың нұсқаулығын мұқият оқып шығыңыз. Осы нұсқаулықты дұрыс түсінбей және қадағаламау электр тогының соғуна, ерткө және/немесе ауыр жарақатқа әкеleі мүмкін.

RIDGID®

Мазмұны

Қауіпсіздік нышандары	229
Қауіпсіздік туралы ақпарат	229
Қақтан тазарту сорғының қауіпсіздігі	229
RIDGID® Байланыс ақпараты	230
Сипаттама	230
Техникалық сипаттар	230
Жұмыс алдында тексеру	231
Орнату және пайдалану	232
Сорғыны косу	233
Алдын ала таза сумен шаю	233
Химиялық заттарды косу	233
Қақтан тазарту жұмысы (химиялық заттармен механикалық түрде шаю)	234
Жүйені шаю (бейтараптандыру)	235
Сақтау	235
Техникалық қызмет көрсету нұсқаулары	235
Тазалау	235
Қызмет көрсету және жөндеу	235
Тастау	235
Сәйкестік мәлімдемесі	Ішкі артқы мұқабасы
Пайдалану мерзіміне берілетін кепілдік	Артқы мұқаба
*Түпнұсқа нұсқаулардың аудармасы	

Қауіпсіздік нышандары

Бұл пайдалану нұсқаулығындағы және өнімдегі қауіпсіздік нышандары және белгі сөздер маңызды қауіпсіздік ақпаратын жеткізу үшін пайдаланылады. Бұл белім осы белгі сөздер мен нышандарды жете түсінү үшін берілген.

 Бұл қауіпсіздік ескерту нышаны болып табылады. Бұл сізге ықтимал дене жаракаты қауіптері жөнінде ескерту жасау үшін пайдаланылады. Үқтимал жаракаттың немесе өлімнің алдын алу үшін осы нышанда берілген барлық қауіпсіздік шараларын сақтаңыз.

▲ ҚАУІП ҚАУІП алдын алмаган жағдайда өлімге немесе ауыр жаракатқа әкелетін қауіпті жағдайды білдіреді.

▲ ЕСКЕРТУ ЕСКЕРТУ алдын алмаган жағдайда өлімге немесе ауыр жаракатқа әкелуі мүмкін қауіпті жағдайды білдіреді.

▲ НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ алдын алмаган жағдайда кішігірім немесе орташа жаракатқа әкелуі мүмкін қауіпті жағдайды білдіреді.

ЕСКЕРТПЕ ЕСКЕРТПЕ мүлкіті қорғауга қатысты ақпаратты білдіреді.

 Бұл нышан жабдықты пайдаланбас бұрын пайдалану нұсқаулығын мүқият оқып шығуды білдіреді. Пайдалану нұсқаулығында жабдықты қауіпсіз және тиісті түрде пайдалану туралы маңызды ақпарат бар.

 Бұл нышан жаракат алу қаупін азайту үшін осы жабдықты пайдаланған кезде үнемі бүйр қалкалары бар қорғаныш көзіндірін немесе көзәйнекті киу керектігін білдіреді.

 Бұл таңба электр тогының соғу қаупін көрсетеді.

 Бұл таңба электр жабдығының қолданылатын ЕО Директивалар талаптарына жарап беретінін көрсетеді.

 Бұл таңба электр жабдығын тұрмыстық калдықпен бірге тастамау қажеттілігін білдіреді. "Жою" бөлімін қараңыз.

 Бұл ақпарат белгісі көршілец QR кодын сканерлеу арқызы қолжетімді өнім туралы ақпаратты (оның ішінде операторлар нұсқаулығын) көрсетеді.

Қауіпсіздік туралы ақпарат

▲ ЕСКЕРТУ

Бұл белімде осы құралға қатысты маңызды қауіпсіздік ақпараты бар.

Электр тогының соғу қаупін, химиялық құйіктер немесе т. б. ауыр дене жаракатын алу қаупін азайту үшін қақтан тазарту сорғысын пайдаланбас бұрын, осы сақтық шараларды мүқият оқыңыз.

КЕЙІНГІ АНЫҚТАМАЛЫҚ РЕТИНДЕ БАРЛЫҚ ЕСКЕРТУЛЕР МЕН НҰСҚАУЛАРДЫ САҚТАП ҚОЙЫҢЫЗ!

Бұл нұсқаулықты пайдаланушының пайдалануы үшін қақтан тазарту сорғысымен бірге ұстаныз.

Қақтан тазарту сорғының қауіпсіздігі

- Үнемі тиісті жеке қорғаныш жабдығын пайдаланыңыз. Химиялық заттарға төзімді қолғантар, көз қорғанысы, бет қалқандары, ұзын жендер, қауіпсіздік аяқ

күйімдері, қатты қалпақ және респиратор сәйкесінше жаракат алу қаупін азайтады.

- Қақтан тазарту сорғысы құбырды қақтан тазалау үшін арнайы әзірленген химиялық өнімдермен пайдалануға арналған. Басқа өнімдерді пайдалану ұсынылмайды және жаракатқа немесе жабдықтың зақымдалуына әкелуі мүмкін.
- Химиялық өнімдерді өндөу және пайдалану бойынша коммерциялық қолжетімді қақтан тазартатын химиялық заттар өндірушісінің арнайы нұсқауларын орындаңыз. Қосымша ақпарат алу үшін қақтан тазартатын химиялық заттарды жеткізушілердің нұсқауларын қараңыз. Бұл улы материал өсеріне байланысты денсаулық қауіптіліктерін азайтуға көмектеседі.
- Сорғыны жанғыш сұйықтықтар, газдар немесе ұнтақтар бар жерде пайдаланбаңыз. Бұл өрт, жарылыс және ауыр жаракат алу қаупін азайтуға көмектеседі.
- Қақтан тазалау ерітіндісінің температурасы ешқашан 50 °C-тан аспауы керек. Бұл жаракатқа немесе жабдықтың зақымдалуына әкелуі мүмкін.

- Қақтан тазартатын химиялық қоспаны қоспас бұрын сорғыны жүйеге қосыңыз.** Бұл жаракат алу немесе жабдықтың зақымдалу қаупін азайтады.
- Ауыз сумен жабдықтау жүйесіне қосылған кезде, жүйе кері ағыннан қорғалу тиіс.** DP-24 сорғысына кері ағынның алдын алу құралы арқылы ағып еткен соң ішуге жарамсыз болып саналады.
- Тиісті гигиенаны сақтаңыз.** Құралды қолданған немесе пайдаланған кезде тамак ішпеніз немесе шылым шекпеніз. Жабдықты қолданғаннан немесе пайдаланғаннан кейін, қолыңызды және химиялық зат құрамы тиген өзге дene бөліктегін жуу үшін ыстық, сабынды суды пайдаланыңыз. Бұл улы материал әсеріне байланысты деңсаулық қауіптіліктерін азайтуға көмектеседі.
- Бакте химиялық зат болған кезде сорғыны жылжытпаңыз.** Қақтан тазалау аяқталғаннан кейін, сорғыны жылжытпас бұрын қақпақты қатайтып, шланг қақпақтарын салыңыз.
- RCD қорғалған тізбектерді пайдаланыңыз.** Тек RCD арқылы қорғалған ұзартқыш сымдарды пайдаланыңыз.
- Ауыр дene жаракаты қаупін азайту үшін осы құралды пайдалану алдында осы нұсқауларды және пайдаланылатын барлық химиялық заттар, жабдық пен материалдардың нұсқаулары мен ескертүлерін оқып шығыңыз және түсініңіз.**

RIDGID байланыс ақпараты

Егер осы RIDGID® өніміне қатысты қандай да бір сұрағының болса:

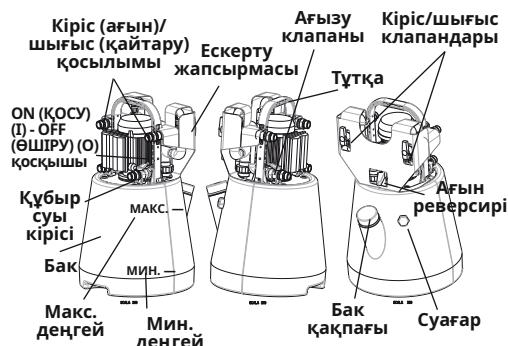
- Жергілікті RIDGID дистрибуторына хабарласыңыз.
- Жергілікті RIDGID байланыс орнын табу үшін RIDGID.eu торапайна кіріңіз.
- Ridge Tool техникалық қызмет көрсету бөліміне RIDGID.eu@Emerson.com мекенжайы немесе +32 11 598 600 нөмірі бойынша хабарласыңыз.

Сипаттама

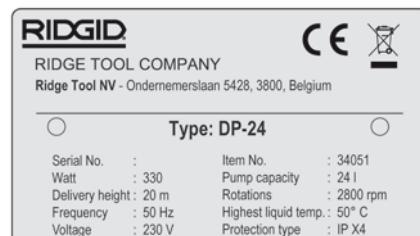
The RIDGID® DP-24 қақтан тазарту сорғысы қазандар, жылу алмастырыштар және жабық жылыту жүйелері сияқты тұйық жүйелерді қақтан тазалауға арналған.

Сорғы тізбектін екі жағынан да шегінділерді кетіру үшін моторлы ағынды кері айналдырумен жабдықталған.

Сорғыда қақты оңай кетіру үшін қақтан тазартатын ерітінді қосуға арналған интегралды бак бар.



1-сурет - RIDGID DP-24 қақтан тазарту сорғысы



2-сурет — Сорғының сериялық нөмірі

Техникалық сипаттар

Ағын

Жылдамдығы 39 литр/мин.

Бастау 1,96 бар (20 м)

Бак

Сыйымдылығы... 24 литр

Мотор 230 В, 50 Гц, 0,33 кВт (0,44 HP)

Жылдамдық..... 2800 айн/мин

Қақтан тазартатын химиялық заттар Тәмендеғі нұсқауларды орындаі отырып, коммерциялық қолжетімділікті пайдаланыңыз

	Химиялық заттар	Максималды рұқсат етілген концентрация
DP-24 көмегімен пайдалануға арналған қақтан тазартатын химиялық заттар	C2H4O2 (сирке қышқылы) HCl (түз қышқылы) C6H8O7 (лимон қышқылы) CH2O2 (күмірсқа қышқылы) H3PO4 (фосфор қышқылы) H3NO3S (сульфамин қышқылы) NaOH (күйдіргіш натрий)	< = 20% < = 20% 100% < = 25% < = 20% < = 15% < = 10%
DP-24 бірге пайдалануға рұқсат етілмеген қақтан тазалауға арналған химиялық заттар	HF (гидрофтор қышқылы) HN03 (азот қышқылы) H2SO4 (құқырт қышқылы) 3 HCl + 1 HN03 (Aqua Regia қоспасы)	

Максималды температура 50 °C

Шланг

Ұзындығы..... 5 м

Қосылымдар сорғы (3/4 дюйм), шығыс/кіріс (1/2 дюйм) BSP бұрандасы

Корғаныс..... IP X4

Өлшемі (ДхБ).... 430 мм x 630 мм

Салмағы 11 кг

ЕСКЕРТПЕ Бұл қақтан тазарту сорғысы құбырлар мен тұтіктерді қақтан тазарту үшін тиисті химиялық заттармен қақтау үшін жасалған. Дұрыс пайдаланылған кезде ол жақсы талаптарда ұсталған және тиисінше жасалған, құрылған және қызмет көрсетілген жүйені закымдамайды. Егер жүйе нашар жағдайда болса не тиисті тұрдеге жасалмаган, құрылмаган және қызмет көрсетілмеген жағдайда қақтан тазарту процесі тиімді болмауы немесе жүйеге зақым келуіне әкелуі мүмкін. Бұл қақтан тазарту сорғысын дұрыс пайдаланбау сорғы мен жүйені закымдауы мүмкін. Бұл сорғы барлық қақты түгел көтірмеуі мүмкін.

Жұмыс алдында тексеру

▲ ЕСКЕРТУ



Әр пайдаланған сайын қақтан тазарту сорғысын тексеріңіз және электр тогының соғуы, химиялық құйіктер, жүкпәлау және басқа да себептерден болатын қауіптерді азайтып, сорғы зақымдануының алдын алу үшін кез келген ақауларды түзетіңіз.

Қақтан тазарту сорғысын тексерген кезде үнемі қорғаныш көзіндіріктерін және басқа тиисті қорғаныш жабдығын пайдаланыңыз.

1. Қақтан тазарту сорғысының ажыратылғанына көз жеткізіңіз және қуат сымы мен аласында зақымның бар-жоғын тексеріңіз. Егер қосқыш модификацияланған болса не сым зақымданған болса, электр тогы соғуының алдын алу үшін сымды білікті жөндеуі маман ауыстырмайынша, сорғыны пайдаланбаңыз.

2. Тұтқаларын және басқару тетіктерін қоса қақтан тазарту сорғысын тазалаңыз. Бұл тексеруге көмектеседі және сорғының немесе басқару тетігінің қысыштан сырғып кетуіне жол бермейді. Сорғыны қызмет көрсету нұсқауларына сәйкес тазалаңыз және оған қызмет көрсетіңіз.

3. Қақтан тазарту сорғысында мыналардың бар-жоғын тексеріңіз:

- Тиисті тұрде жинақтау және толықтыры.
- Кез келген сыйнық, тоғзан, жок, ретсіз немесе жабысқан беліктер.
- Тұтіктерде, коннекторларда және фитингтерде тозу мен зақымдану бар-жоғын тексеріңіз. Шлангтарда бүгілу, кесу және жарықтар бар-жоғын тексеріңіз.
- Ескерту белгісінің болуы және оқылуы (1-суретті қарандыз).
- Қаупісіз және қалыпты жұмыс істейіне жол бермеуі мүмкін басқа жағдай.

Егер ақаулықтар табылса, ақаулықтар түзетілгене қақтан тазарту сорғысын пайдаланбаңыз.

- Дұрыс жұмыс істейтініне көз жеткізу үшін басқа кез келген пайдаланылатын жабдықты тексеріңіз және оған өз нұсқауларына сәйкес қызмет көрсетіңіз.

Орнату және пайдалану

АЕСКЕРТУ



Электр тогының соғуынан, ерттен, химиялық құйіктерден, инфекциялардан және өзге себептерден жарақат алу қаупін төмendetу жөне қақтан тазарту сорғысының зақымданына жол бермеу үшін, қақтан тазарту құралын және жұмыс аумағын осы рәсімдерге сәйкес орнатыңыз.

Қақтан тазарту сорғысын қолданған және пайдаланған кезде үнемі тиісті жеке қорғаныш жабдығын пайдаланыңыз. Қақтан тазартатын химиялық заттар улғы болуы, құйікке немесе басқа мәселелерге әкелуі мүмкін. Тиісті жеке қорғаныш жабдығына үнемі қауіпсіздік көзілдіріктері және латекс немесе резеңке қолғаптар, бет қалқандары, көзілдіріктер, қорғаныш киім, респираторлар және темір тұмсықты аяқ киім сияқты жабдықты қамтуы мүмкін.

Электр тогының соғуынан, химиялық құйіктерден, жүкшілардан және басқа себептерден жарақат алу қаупін азайтудың үшін жұмыс нұсқауларын орындаңыз.

- Жұмыс аумағында мыналарды тексеріңіз:

- Тиісті жарық мөлшері.
- Жанғыш сұйықтықтардың, булардың немесе тұтануы мүмкін шаңының болуы. Бар болған жағдайда көздері анықталып, түзетілмейінше, аумақта жұмыс істеменіз. Қақтан тазарту сорғысы жарылысқа төзімді емес және үшкіндер шығаруы мүмкін.
- Барлық жабдық және пайдаланушы үшін ашық, тегіс, орнысты, құргак орын. Сорғыны суда тұрғанда

пайдаланбаңыз. Егер қажет болса, суды жұмыс аумағынан кетіріңіз.

- Тиісті кернеудің жерге дұрыс тұйықталған электр розеткасы. Сорғының сериялық нөмір тақтасында қажетті кернеуді тексеріңіз. Үш ұш немесе RCD розеткасы жерге дұрыс косылмаган болуы мүмкін. Күмәніңіз болса, розетканы рұқсаты бар электр маманына тексеріңіз
- Электр розеткасына қуат сымының ықтимал зақымдау көздері жок бөгөүілсіз жол.

2. Тазаланатын тұйық жүйені тексеріңіз. Мүмкін болса, кіру нұктелерін, су тегу нұктелерін, косылған жүйелерді анықтаңыз.

3. Қолдану үшін жарамды жабдықты анықтаңыз. Техникалық сипаттарды қарыңыз. Басқа қолдануға арналған қақтан тазарту сорғысын RIDGID.com торабындағы Ridge Tool онлайн каталогынан табуга болады.

4. Барлық жабдықтың дұрыс тексерілгеніне көз жеткізіңіз.

5. Жүйеге және қақтан тазалау сорғысына сәйкес келетін қақтан тазартатын химиялық затты таңдаңыз (Сипаттамаларды қарыңыз). Таңдалған қақтан тазартатын химиялық заттарды қолдану үшін қажетті қауіпсіздік шараларын түсініңіз. Қажет ақпарат үшін химикатты өндірушімен хабарласыңыз.

6. Жүйені техникалық қызмет көрсету және пайдалану нұсқауларына сәйкес қақтан тазалауга дайындаңыз. Жүйе температурасы 50 °C-тан төмен екенине және жүйеге жылу қосылмағанына көз жеткізіңіз. Жүйедегі қысымды қалпына келтіріңіз, кіріс беруді өшіріңіз және жүйені сорыңыз. Желдеткіш жүйелерді жабы немесе біріктіру қажет болуы мүмкін. Кеңейту құрылғылары үшін қолайлы орын жасаңыз. Қақтан тазартылатын жүйе түріне байланысты жалпы жақсы тәжірибелерді және жергілікті билік нұсқауларын орындаңыз.

7. Жұмыс аумағын тексеріңіз де, бөгде адамдардың қақтан тазарту сорғысынан және жұмыс аумағынан алшак, ұстау қажеттілігін тудыратын кедергілердің бар-жоғын анықтаңыз. Қақтан тазарту процесі химиялық заттарды қолданумен шатастырылуы және қасында тұрган

адамдар оператордың назарын аударуы мүмкін.

Сорғыны қосу

1. Сорғының розеткадан ажыратылғанын және I-O қосқышының O-OFF құйінде екенін тексерініз.
2. Сорғының кіріс (агын)/шығыс (кайтару) қосылымын жүйенің кірісі мен шығысына қосыңыз – шамадан тыс тартпаңыз. Қажет болса, қосылу үшін адаптерлерді пайдаланыңыз.
3. Құбыр сұы кіріс клапанын құбыр сұы қосылымына, ал ағызу клапанын қолайлы ағызу қосылымына қосыңыз. Барлық жергілікті ережелер мен нұсқауларға сәйкес, кері ағынның алдын алу үшін тиісті құрылғыны пайдалану керек.
4. Сымды ашық жол бойымен жүргізініз. Құргак қолмен қаңтап тазарту сорғысын тиісті түрде жерге қосылған розеткага жалғаңыз. Барлық қосылымдардың құргак ұстаңын және жердің бетіндегі жатқыбасынан. Егер құат сымы жеткілікті түрде ұзын болмаса, келесідей ұзартқыш сымдарды пайдаланыңыз:
 - Жақсы күйдегі.
 - Қаңтап тазарту сорғысында ұқсас ашасы бар.
 - Сыртта пайдалануға арналған және таңбалаянда W немесе W-A әріптері бар (мысалы, SOW) немесе H05VV-F, H05RN-F түрлеріндегі құрылымдық талаптарға немесе Халықаралық электротехникалық комиссия талаптарына (60227 IEC 53, 60245 IEC 57) сай.
 - Сым өлшемі жеткілікті. Ұзындығы 50 фут (15,2 м) дейінгі ұзартқыш сымдары үшін 16 AWG (1,5 mm²) немесе ауырлау сымды пайдаланыңыз. Ұзындығы 50-100 фут (15,2 м-30,5 м) ұзартқыш сымдары үшін 14 AWG (2,5 mm²) немесе ауырлау сымды пайдаланыңыз.

Егер розетка RCD арқылы қорғалмаған болса, ұзартқыш сымда ақау болған жағдайда ток соғуының алдын алу үшін розетка мен ұзартқыш сым арасындағы RCD типті қосқышты пайдалану ұсынылады.

5. Бастау үшін жүйенің жұмысын сүмен тексерініз. Пайдалану нұсқауларына

сәйкес, сорғы ыдысын сүмен толтырыңыз және I-O қосқышын I құйіне ауыстырыңыз. Су деңгейін бақылаңыз және қажет болған жағдайда су қосыңыз. Барлық шлангтар мен қосылыштарда ағып кету бар-жогын тексеріп, қажет болған жағдайда оларды жөнденгіз.

6. Сорғыны өшірініз.

Алдын ала таза сүмен шаю

1. Құбыр сұы кіріс клапанын және ағызу клапанын ашыңыз.
2. Бак қақпағын ашып, ондағы су деңгейін көзбен тексерініз.
3. Kіріс/шығыс клапандары мен ағын реверсирін 3A суретіндегідей орнатыңыз.
4. I-O қосқышын I құйіне жылжыту арқылы сорғыны қосыңыз.
5. Сорғы бүкіл жүйе бойынша суды айналдыра бастайды. Құбырлардағы ірі шөгінділерді кетіру үшін жүйеде суды шамамен 2 минут айналдырыңыз.
6. I-O қосқышын O құйіне жылжыту арқылы сорғыны өшірініз.
7. Kіріс/шығыс клапандары мен ағын реверсирін 3B суретіндегідей орнатыңыз.

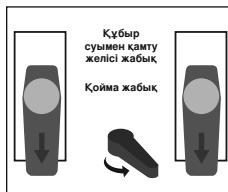


3-сурет - Алдын ала таза сүмен шаю

8. I-O қосқышын I құйіне жылжыту арқылы сорғыны қосыңыз.
9. Құбырлардың екінші жағындағы ірі шөгінділерді кетіру үшін жүйедегі суды шамамен 2 минут айналдырыңыз.
10. Процедураны, ақпа суда ірі шөгінділер жоқ болғанша қайталаңыз. Содан кейін I-O қосқышын O құйіне жылжыту арқылы сорғыны өшірініз.

Химиялық заттарды қосу

1. Құбыр сұы кіріс клапанын және ағызу клапанын жабыңыз.
2. Kіріс/шығыс клапандары мен ағын реверсирін 4-суреттегідей орнатыңыз.

**4-сурет - Химиялық заттарды қосу**

- Бактың қақпагын ашып, сорғы роторының корпусы жұмыс істеп тұрған кезде суға батырылғанына көз жеткізу үшін бактың қақтан тазарту ерітіндісімен толтырыңыз. Бактың максималды деңгейден асрырып толтырмаңыз, 1-суретті қаранды.

ЕСКЕРТПЕ. Бактың ішіндегі қақтан тазалау ерітіндісінің деңгейін бақылау және қақтан тазалау кезінде пайда болған газдарды шыгару үшін жұмыс кезінде резервуар қақпагын ашық ұстаныз. Түзілген жедеткіш газдардың сипаты туралы ақпарат алу үшін қақтан тазартуға арналған химиялық нұсқауларды қаранды және барлық қауіпсіздік нұсқауын орындаңыз.

- I-O қосқышын I күйіне жылжыту арқылы сорғыны бірнеше минутқа қосыңыз, содан кейін I-O қосқышын O күйіне жылжыту арқылы сорғыны өшіріңіз.

Қақтан тазарту жұмысы (химиялық заттармен механикалық түрде шао)

- Күбір сұы кірісі клапанын және ағызы клапанын жабыңыз.
- Кіріс/шығыс клапандары мен ағын реверсирін 5A суретіндегідей орнатыңыз.
- Сорғы роторының корпусы жұмыс істеп тұрған кезде суға батырылғанына көз жеткізу үшін бак қақпагының ашық екенін және ол қақтан тазарту ерітіндісімен толтырылғанына көз жеткізіңіз.

ЕСКЕРТПЕ. Бактың ішіндегі қақтан тазалау ерітіндісінің деңгейін бақылау және қақтан тазалау кезінде пайда болған газдарды шыгару үшін жұмыс кезінде резервуар қақпагын ашық ұстаныз. Түзілген жедеткіш газдардың сипаты туралы ақпарат алу үшін қақтан тазартуға арналған химиялық

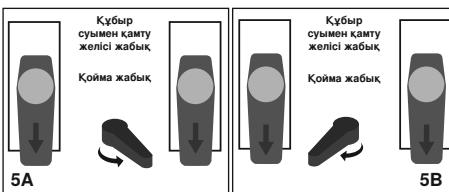
нұсқауларды қаранды және барлық қауіпсіздік нұсқауын орындаңыз.

- I-O қосқышын I күйіне жылжыту арқылы сорғыны қосыңыз.
- Сорғы бүкіл жүйеде қақтан тазарту ерітіндісін айналдыра бастайды. Жүйенің қақтан тазарту үшін жүйеде қақтан тазарту ерітіндісін 5-10 минуттай айналдырыңыз.

Бактағы қақтан тазарту ерітіндісінің деңгейін сорғының донғалағынан жогары және MAX деңгей белгісінен төмен болатындағы етіп ұстаныз.

Егер тазалау кезінде шамадан тыс көбік пайда болса, сорғыны өшіріп, ол басылғанша күтіңіз. Егер көбік кетпесе, ерітіндіні сумен сұйылту қажет болуы мүмкін. Сорғы ыдысында көбік жиналуын болдырмау үшін көбік тежегіштері бар қақтан тазартатын химиялық заттарды пайдаланыңыз.

- I-O қосқышын O күйіне жылжыту арқылы сорғыны өшіріңіз.
- Kіріс/шығыс клапандары мен ағын реверсирін 5B суретіндегідей орнатыңыз.

**5-сурет - Қақтан тазарту жұмысы
(химиялық заттармен
механикалық түрде шао)**

- I-O қосқышын I күйіне жылжыту арқылы сорғыны қосыңыз.
- Қақтан тазарту ерітіндісін бүкіл жүйе бойынша айналдырыңыз. Жүйенің екінші жағын қақтан тазарту үшін жүйеде қақтан тазарту ерітіндісін 5-10 минуттай айналдырыңыз.
- Қақтан тазарту жұмысы аяқталғанша процедураны қайталаңыз. Қақтан тазарту жұмысының аяқталуы туралы ақпаратты қақтан тазартатын химиялық заттар нұсқаулығынан қаранды. Эддете қақтан тазарту жұмысы, қақтан тазарту ерітіндісінің ағынында көбік түзілмесе

және қақтан тазалау ертіндісі түсін жоғалтпаса, аяқталады.

11. I-O қосқышын О күйіне жылжыту арқылы сорғыны өшіріңіз.
12. Қақтан тазалау ертіндісін жүйеден абайлап төгіңіз. Қақтан тазалау ертіндісін қақтан тазалауга арналған химиялық заттар нұсқаулығына сәйкес және барлық қолданыстағы ережелерге сәйкес тастаңыз.

Жүйені шаю (бейтараптандыру)

Жүйені соңғы қайта іске қосу және шаю үшін қақтан тазалау химиялық заттары нұсқауларын орындаңыз.

Сумен шайылатын болса, Алдын ала таза сумен шаю бөліміндегідей, ал бейтараптандыратын химиялық заттармен тазартылатын болса, Қақтан тазарту жұмысы бөліміндегідей орындалады.

Құбыр суы мен кәріздің өткізгіштігі бірдей болғанша әрекетті қайталаңыз.

I-O қосқышын О күйіне жылжыту арқылы сорғыны ӨШІРІҢІЗ және сорғының қуат көзін ажыратыңыз.

Сорғы ыдысының бос екеніне көз жеткізіңіз және сорғы косылымдарын жүйеден ажыратыңыз. Қақты кетіруге арналған химиялық заттар нұсқаулығына сәйкес барлық қақты кетіретін химиялық заттарды кетіру үшін сорғыны, бакты және шлангтарды шайыңыз. Шлангтарды жабыңыз.

Сақтау

ЕСКЕРТУ Қақты кетіретін химиялық заттарды кетіру үшін сорғының жуылғанын тексеріңіз. Қақтан тазарту сорғысын құрғак күйде және жай ішінде немесе сыртта сақтаған кезде барынша жауып қою керек. Шлангтарды ораңыз. Сорғыны балалардың және қақтан тазарту сорғысымен таныс емес адамдардың қолы жөтпейтін, құлышталған аумакта сақтаңыз. Сорғы тәжірибесі жоқ пайдаланушылардың қолында ауыр жарақатқа әкеleп согуы мүмкін.

Техникалық қызмет көрсету нұсқаулары

! ЕСКЕРТУ

Кез келген техникалық қызмет көрсетуді орындағас бұрын, I-O қосқышын О-OFF күйіне орнату және сорғыны электр желісінен ажырату керек. Қызмет көрсетуді орындаған кезде үнемі қорғаныш көзілдірістерін және басқа тиісті қорғаныш жабдығын пайдаланыңыз.

Тазалау

1. Эр пайдаланғаннан кейін, қақты кетіруге арналған химиялық заттар нұсқаулығына сәйкес барлық қақты кетіретін химиялық заттарды кетіру үшін сорғыны, бакты және шлангтарды шайыңыз.
2. Сорғының сыртын сұрту үшін дымқыл, жұмсақ шүберекті пайдаланыңыз. Сорғының сыртын суга батырманыз немесе шланг сүнн тигізбеніз. Судың моторға не басқа электр компоненттеріне енүіне жол берменіз. Ерткіштерді, қырнау немесе басқа қатты тазалау құралдарын пайдаланбаңыз.

Қызмет көрсету және жөндеу

! ЕСКЕРТУ

Орынсыз қызмет көрсету немесе жөндеу құрылғы пайдалануын қауіпті етүі мүмкін.

Қақтан тазарту сорғысының қызмет көрсетілуін және жөнделуін RIDGID өкілетті тәуелсіз қызмет көрсету орталығы жүргізуі тиис. Тек RIDGID қызмет бөлшектерін пайдаланыңыз.

Ен жақын RIDGID өкілетті дербес қызмет көрсету орталығы немесе кез келген қызмет көрсету не жөндеу сұраптарты бойынша ақпарат алу үшін осы нұсқаулықтағы Байланыс ақпараты бөлімін қараныз.

Тастау

Осы құралдар беліктегінде құнды материалдар бар және оларды қайта өндеуге болады. Жергілікті жерде орналасқан қайта өндеумен айналысадын

компаниялар бар. Құрамдастарды барлық қолданылатын талаптарға сәйкес кәдеге жаратыныз. Қосымша ақпарат алу үшін жөргілікті қалдықтарды реттеу үйіміна хабарласыныз.



ЕО елдері үшін: электр жабдығын тұрмыстық қалдықтармен бірге тастамаңы!

Еуропа елдерінің 2012/19/ЕО қалдық электр және электрондық жабдық бойынша нұсқаулығына және оның үлттық заңдарға ендірілуіне сәйкес, бұдан өрі пайдаланылмайтын электр жабдығын жеке жинап, қоршаган ортаға зиян келтірмейтіндей тастау керек.

RIDGID® DP-24 Descaling Pump

MANUFACTURER
RIDGE TOOL COMPANY
400 Clark Street
Elyria, Ohio 44035-6001
U.S.A.
RTCRegulatory.Compliance@Emerson.com

AUTHORIZED REPRESENTATIVE
Ridge Tool Europe NV
Ondernemerslaan 5428
3800 Sint-Truiden, Belgium
europeproductcompliance@emerson.com
+40 374132035

EU DECLARATION OF CONFORMITY

We declare that the machines listed above, when used in accordance with the operator's manual, meet the relevant requirements of the Directives and Standards listed below.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ UE

Nous déclarons que lorsqu'elles sont utilisées selon leur mode d'emploi, les machines indiquées ci-dessus répondent aux exigences applicables des directives et normes ci-après.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA UE

Declaramos que las máquinas listadas más arriba, cuando se usan conforme al manual del operario, cumplen con los requisitos pertinentes de las directrices y normas listadas a continuación.

PROHLÁSENÍ O SHODÉ UE

Prohlášujeme, že výše uvedené nástroje a zařízení splňují při použití v souladu s jejich návodom k obsluze příslušné požadavky níže uvedených směrnic a nařízení.

EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

Vi erklaerer, at de ovenfor anførte maskiner, ved brug i overensstemmelse med brugervejledning, opfylder de relevante krav i de nedenfor anførte direktiver og standarder.

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir erklären, dass die oben aufgeführten Maschinen, wenn sie entsprechend der Bedienungsanleitung verwendet werden, die einschlägigen Anforderungen der folgenden Richtlinien und Normen erfüllen.

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΥ

Δηλώνουμε ότι τα μηχανήματα που αναφέρονται παραπάνω, όταν χρησιμοποιούνται σύμφωνα με το εγχειρίδιο χειρισμού, πληρούν τις σχετικές απαιτήσεις των παρακάτω Οδηγιών και Προτύπων.

EU-VAATIMUSTENMUKAISUUUSVAKUUTUS

Vakuutamme, että edellä luetellut koneet täytävät käyttöohjekirja mukaisesti käytettyinä seuraavien direktiivien ja standardien vaatimukset.

EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI

Izjavljujemo da su gore navedeni strojevi, kada se koriste u skladu s priručnikom za korisnike, sukladni s relevantnim zahtjevima dolje navedenih direktiva i standarda.

EU MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

Kijelentjük, hogy a fent felsorolt gépek - amennyiben a kezelési útmutatók megfelelően használják őket - megfelelnek az alább felsorolt írányelvök és Szabványok követelményeinek.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ EU

Dichiariamo che le macchine elencate in alto, se utilizzate in conformità con il manuale dell'operatore, soddisfano i relativi requisiti delle Direttive e degli Standard specificati di seguito.

EO СӘЙКЕСТИК МӘЛІМДЕМЕСІ

Біз жоғарыда көрсетілген құрылғылардың пайдалануышы нұсқаулығына сәйкес пайдаланылған жағдайда теменде көрсетілген Директивалар мен Стандарттардың тиісті талаптарына жауап беретінін мәлімдейміз.

EU-CONFORMITEITSVERKLARING

Hierbij verklenen wij dat de hierboven vermelde machines, mits gebruikt in overeenstemming met de handleiding, voldoen aan de relevante eisen van de hieronder vermelde richtlijnen en normen.

EU-SAMSVARSEERKLÆRING

Vi erklaerer at maskinen oppfører seg i overensstemming med relevante kravene i direktiver og standarder oppført under dersom de brukes i henhold til bruksanvisningen.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

Deklarujemy, że maszyny wymienione powyżej, gdy są używane zgodnie z podrecznikiem użytkownika, spełniają właściwe wymagania Dyrektywy i Standardów, wymienione poniżej.

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE

Declaramos que as máquinas listadas acima, quando utilizadas de acordo com o manual do operador, cumprem os requisitos relevantes das Diretivas e Normas listadas abaixo.

DECLARACIÓN DE CONFORMITATE UE

Declaram că mașina specificată mai jos, atunci când este utilizată în conformitate cu manualul de exploatare, îndeplinește cerințele relevante ale Directivelor și standardelor specificate mai jos.

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС

Мы заявляем, что инструменты, перечисленные выше, при условии использования согласно руководству по эксплуатации, отвечают соответствующим требованиям указанных ниже директив и стандартов.

ΕΥ PREHLÁSENIE O ZHODE

Vyhlasujeme, že stroje uvedené výše spĺňajú relevantné požiadavky smerníc a norm uvedených nižšie, ak sa používajú podľa návodu na použitie.

IZJAVA EU O SKLADNOSTI

Izjavljamo, da zgoraj omenjeni stroji, ko se uporabljajo skladno z uporabniškim priručnikom, izpolnjujejo relevantne zahteve spodaj omenjenih direktiv in standardov.

EU DEKLARACIJA O USAGLAŠENOSTI

Izjavljujemo da gore navedeni strojevi, ako se koriste u skladu s priručnikom za korisnika, zadovoljavaju relevantne zahteve direktiva i standarda koji se navode dole.

EU-FÖRSÄKRAM OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Vi meddelar att maskinen som anges ovan uppfyller de aktuella kraven i de angivna direktiven och standarderna nedan när den används enligt bruksanvisningen.

AB UYGUNLUK BEYANI

Yukarıda listelenen makinelerin, kullanıcı kılavuzuna göre kullanıldığında, aşağıdaki listelenen Direktiflerin ve Standartların ilgili gerekliliklerini karşıladığı beyan ederiz.

ELI VASTAVUSDEKLARATSIOON

Kinnitame, et eelpool loetletud masinad vastavad allpool loetletud direktiividile ja standardite asjakohastele nõetele, kui neid kasutatakse vastavalt kasutusjuhendile.

ES ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA

Mēs apliecinām, ka iepriekš minētās iekārtas, izmantojot tās saskaņā ar operatora rokasgrāmatu, atbilst attiecīgajām tālāk norādīto direktīvu un standartu reikalavim.

ES ATITIKTIES DEKLARACIJA

Deklaruojame, kad pirmiai išvardytos mašinos, jei naudojamos pagal naudotojo vadovą, atitinka atitinkamus toliau išvardytų direktivų ir standartų reikalavimus.

ES ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

Декларираме, че изброените по-горе машини, когато се използват в съответствие с Ръководство за оператора, отговарят на съответните изисквания на директивите и стандарти, изброени по-долу.



2014/35/EU, EMC 2014/30/EU, RoHS 2015/89/EU



Signature: 
Name: Harald Kondorfer
Qualification: V.P. Engineering
Date: 10/29/2024



FULL LIFETIME WARRANTY (garantie légale étendue à la durée de vie du produit,
voir conditions de garantie / legal warranty extended to the product lifecycle,
see warranty conditions)

**For Warranty Information for your World Region
visit RIDGID.com**

Ridge Tool Europe N.V.

Ondernemerslaan 5428
3800 Sint-Truiden
Belgium
Tel.: +32 (0)11 598 620
RIDGID.com