



# ***Bedienungsanleitung / Operation manual / Mode d'emploi / Instrukcja obsługi - tłumaczenie***

## **ALFRA Hydraulikpumpe AHP-L**

- DE** Elektrische Hydraulikpumpe
- EN** Electric Hydraulic Pump
- FR** Pompe hydraulique électrique
- PL** Elektrohydrauliczna pompa

Art.-Nr. 23190 / Prod.-No. 23190 / N° de produit 23190 / Artykuł nr. 23190



## Inhaltsverzeichnis

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| Sicherheitshinweise, Bestimmungsgemäße Verwendung         | 3  |
| Technische Daten, Verfügbares Zubehör                     | 4  |
| Gerätebeschreibung                                        | 5  |
| Inbetriebnahme                                            | 6  |
| Positionierung der Pumpe während des Betriebes, Ölwechsel | 7  |
| Wartung und Inspektion                                    | 8  |
| Fehleranalyse                                             | 9  |
| EG-Konformitätserklärung                                  | 11 |
| Explosionszeichnung und Ersatzteilliste                   | 39 |

**Vor Inbetriebnahme Bedienungsanleitung lesen und aufbewahren!**

## Contents

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| Safety Instructions, Specified Conditions of Use  | 12 |
| Technical Data, Available Accessories             | 13 |
| Description                                       | 14 |
| Start-up                                          | 15 |
| Positioning the Pump during Operation, Oil Change | 16 |
| Maintenance and Inspection                        | 17 |
| Troubleshooting                                   | 18 |
| EC Declaration of Conformity                      | 20 |
| Exploded Drawing and Spare Parts List             | 39 |

**Before use read and save these instructions!**

## Table des matières

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| Consignes de sécurité, Utilisation conforme à l'usage prévu | 21 |
| Données techniques, Accessoires disponibles                 | 22 |
| Description de l'appareil                                   | 23 |
| Mise en service                                             | 24 |
| Positionnement de la pompe pendant l'opération, Vidange     | 25 |
| Maintenance et inspection                                   | 26 |
| Analyse des défauts                                         | 27 |
| Déclaration CE de conformité                                | 29 |
| Vue éclatée, Liste des pièces de rechange                   | 39 |

**À lire avant la mise en service puis à conserver!**

## Spis treści

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| Instrukcje bezpieczeństwa, przeznaczenie maszyny | 30 |
| Dane techniczne, dostępne akcesoria              | 31 |
| Opis                                             | 32 |
| Uruchomienie                                     | 33 |
| Umieszczenie pompy podczas pracy, Wymiana oleju  | 34 |
| Konserwacja i kontrola                           | 35 |
| Rozwiązywanie problemów                          | 36 |
| Deklaracja CE                                    | 38 |
| Części zamienne                                  | 39 |

**Przed uruchomieniem zapoznać się z treścią oraz zachować niniejszą instrukcję!**

**Sehr geehrter Kunde,**

vielen Dank, dass Sie sich für ein ALFRA-Produkt entschieden haben. Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der ersten Verwendung Ihres neuen Gerätes aufmerksam durch und heben Sie sie zusammen mit der beigelegten *Product Control Card* auf, um bei Bedarf darin nachschlagen zu können.

## Sicherheitshinweise

Beim Arbeiten mit Hochdruck-Hydraulikpumpen können unsachgemäße Handhabung und/oder schlechte Wartung die Maschine beschädigen und schwere Verletzungen verursachen. Beachten Sie daher alle folgenden Sicherheitshinweise und wenden Sie sich bei Fragen an unser Service-Team.



### Achtung:



- Vorsicht beim Umgang mit Hydrauliköl. Bei längerem Betrieb kann sich das Öl stark erhitzen. Es besteht Verletzungsgefahr!
- Um die Lebensdauer der Werkzeuge zu verlängern, sollten diese nicht unter vollem Druck auf den Block oder bis zum Anschlag gefahren werden.



### Immer...



- mit der Belüftungsschraube arbeiten, damit der Tank während des Pumpens "atmen" kann
- mit der abdichtenden Verschlusschraube transportieren, damit das Hydrauliköl nicht ausläuft
- für ausreichend Frischluftzufuhr sorgen
- elektrische und hydraulische Anschlussleitungen auf Beschädigung überprüfen
- Netzspannung passend zur Maschine wählen
- den Anweisungen der Bedienungsanleitung folgen
- neue Nutzer in den sicheren Gebrauch der Maschine einweisen
- mit Schutzbrille und Ohrenschutz arbeiten
- die lokalen, landesspezifischen Richtlinien befolgen
- trocken und in gut gelüfteten Räumen lagern



### Niemals...



- die Maschine verändern oder Hinweisschilder entfernen
- unbekannte oder beschädigte Werkzeuge verwenden
- die Pumpe bei Beschädigung oder bei fehlenden Teilen verwenden
- unter Druck stehende Kupplungen öffnen
- unverbundene Schlauchkupplungen unter Druck setzen
- die Hydraulikpumpe ohne fachgerechte Einweisung benutzen
- benutzen, sofern diese Bedienungsanleitung nicht vollständig gelesen und verstanden wurde
- die Hydraulikpumpe bei Temperaturen über 45°C (113°F) lagern oder betreiben
- die Maschine unbeaufsichtigt in Betrieb lassen
- mit ätzenden Stoffen in Verbindung bringen
- in explosionsgefährdeten Räumen verwenden

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Die ALFRA Hydraulikpumpe **AHP-L** ist eine einfachwirkende Radialkolbenpumpe und dient der Verwendung von einfachwirkenden Hydraulikwerkzeugen mit automatischer Ölrückführung und ausreichender Druckstabilität.

## Technische Daten

**Art.-Nr. und Bezeichnung:** 23190 AHP-L

**Leistungsaufnahme:** 2200 Watt

**Lastdrehzahl:** 2860<sup>1</sup>-min

**Spannung:** 230 V 50 Hz

**I<sub>max</sub> @700 Bar** 9,8 A

**Hydraulisches Medium** HLP 46 Öl

**Max. Druck:** 700 Bar 10150 psi

**Max. Fördervolumen:** 1,7 l/min 0,45 Gal/min

**Tank Füllvolumen** 3,0 l 0,79 Gal

**Arbeitsvolumen** 2,2 l 0,58 Gal

**Gewicht:** 35 kg 70 lbs

**Geräuschemission:** 92 dB(A) @ 300 mm Abstand vom Motor

**Vibration am Handgriff:** AC=3,5 mm/s<sup>2</sup> und VC=3,2 mm/s

## Verfügbares Zubehör

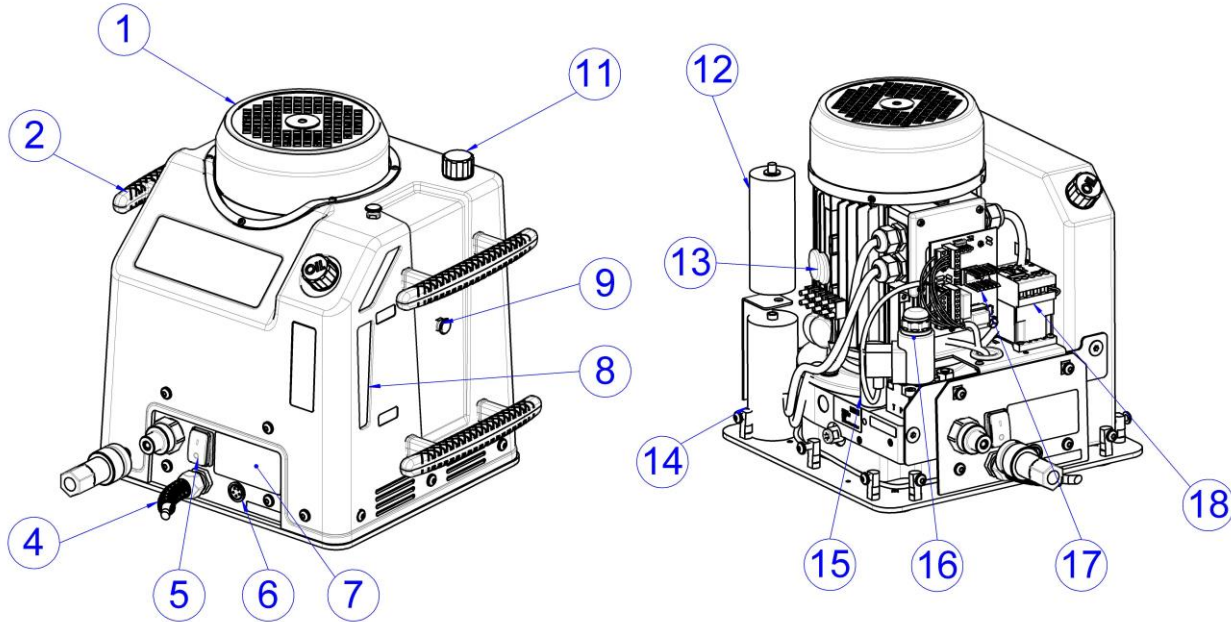
## Art.-Nr.

- Verlängerungsschlauch auf Anfrage möglich
- ALFRA Service-Boy-Transportwagen 23160
- Ersatz-Hydrauliköl HLP46 (5Liter) 3000

## Gerätebeschreibung

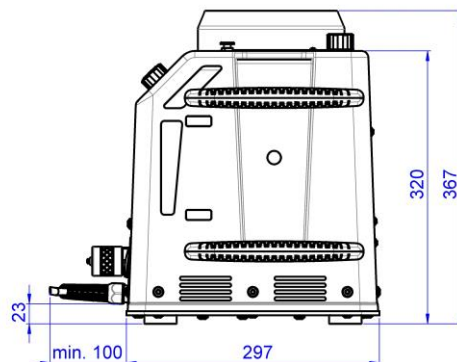
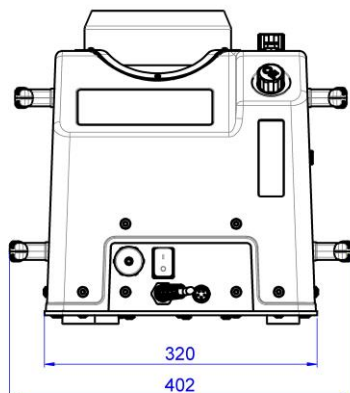
Die einfachwirkende Hydraulikpumpe ALFRA **AHP-L** ist eine einstufige Radialkolbenpumpe, die mit einem leistungsstarken Elektromotor (1) ausgestattet ist und mit drei Pumpenelementen beste Förderleistungen erzielt. An beiden Seiten der Pumpe befinden sich zwei stabile Tragegriffe (2), um die die elektrischen Zuleitungengewickelt werden können.

Auf der Vorderseite befinden sich das Netzkabel (4), der Anschluss für die Steuerleitung (6) sowie das Typenschild (7). Über den Hauptschalter (5) kann die Pumpe in den Bereitschaftsmodus gesetzt und anschließend mit den Steuersignalen des Werkzeugs aktiviert werden. Der Ölstand im Inneren des Tanks lässt sich jederzeit über das Sichtfenster (8) neben den Tragegriffen prüfen. Der verbaute Asynchronmotor ist besonders laufruhig und verfügt über einen Betriebskondensator (12) und einen Anlaufkondensator (14). Das integrierte Magnetventil (16) steuert den erzeugten Ölstrom und hält den Druck bei der Pausenfunktion im Werkzeug. Sollte der Arbeitsdruck im Werkzeug über den eingestellten maximalen Druck der Pumpe steigen, öffnet sich das Überdruckventil (15) und leitet den Ölstrom in den Tank der Pumpe zurück. Die Tanköffnung (10) wird im Betrieb mit der luftdurchlässigen Belüftungsschraube (11) verschlossen. Die Tanköffnung (10) wird im Betrieb mit der luftdurchlässigen Belüftungsschraube (11) verschlossen.



- 1) Antriebsmotor
- 2) Tragegriffe
- 3) Anschluss Ölleitung
- 4) Netzkabel
- 5) Netzschalter
- 6) Anschluss Steuerleitung (5-polig)
- 7) Typenschild
- 8) Sichtfenster für Ölstand
- 9) Befestigungsclip
- 10) Tanköffnung mit Belüftungsschraube

- 11) Verschlusschraube
- 12) Betriebskondensator
- 13) Anlaufstrombegrenzung
- 14) Anlaufkondensator
- 15) Überdruckventil
- 16) Magnetventil
- 17) Steuerleiterplatte
- 18) Motorschutz



## Inbetriebnahme

Sie erhalten eine vollständig montierte Hydraulikpumpe sowie eine detaillierte Bedienungsanleitung. Bitte prüfen Sie bei Erhalt der Ware deren Zustand auf mögliche Transportschäden und den Lieferumfang auf Vollständigkeit. Wenden Sie sich bei Problemen bitte umgehend an den Hersteller oder Ihren Händler.



**Vor dem ersten Gebrauch unbedingt die Bedienungsanleitung lesen!**

1. Prüfen Sie den Ölstand durch die seitlichen Sichtfenster und füllen Sie bei Bedarf neues Hydrauliköl HLP 46 nach.

**Hinweis:**

Der Ölstand der ALFRA AHP-Hydraulikpumpe sollte sich im Normalzustand zwischen den Markierungen „Min“ - „Max“ auf der Seite des Pumpengehäuses befinden. Damit ist gewährleistet, dass bei der Verwendung der angeschlossenen Werkzeuge ausreichend Hydrauliköl zur Verfügung steht, um den Zylinder zu füllen und zu verhindern, dass die Pumpe trocken läuft.

2. Kabel und Stecker auf Beschädigung prüfen, danach den Netzstecker einstecken.
3. Hydraulikschlauch auf Quetschungen oder andere Beschädigungen überprüfen und mit der Schnellkupplung der Pumpe und des Werkzeugs verbinden.
4. Vor der ersten Verwendung unbedingt die abdichtende Verschlusschraube (schwarz) an der Tanköffnung durch die luftdurchlässige Belüftungsschraube (orange) ersetzen, damit während der Arbeit Luft in den Öltank strömen kann.

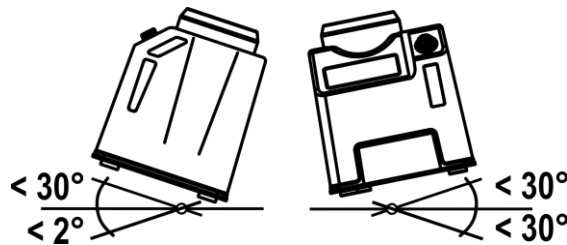


5. Die Steuerleitung des Werkzeugs an die 5-polige Flanschdose anschließen.
6. Netzschalter auf (I) stellen, um die Pumpe einzuschalten und in den Bereitschaftsmodus zu versetzen.
7. Das gewünschte Material im Werkzeug positionieren und je nach Bearbeitung auf eine mittige Positionierung achten.
  - Beachten Sie stets die Angaben der Bedienungsanleitung sowie die Verwendungsdaten und Besonderheiten des angeschlossenen Werkzeugs!
  - Verwenden Sie keine Werkzeuge, die Schäden aufweisen oder mit deren Umgang Sie nicht vertraut sind!
8. Durch Betätigung des Startschalters am Werkzeug werden der Pumpenmotor und das Magnetventil aktiviert, sodass der Ölstrom ins Werkzeug freigegeben ist.
  - Je nach Werkzeug kann der Bearbeitungsvorgang mit einer Pausenfunktion unterbrochen werden. Hierbei wird der Motor zwar angehalten, doch das Magnetventil bleibt aktiviert, sodass das Werkzeug nicht zurückfährt und der Druck im System bestehen bleibt.
9. Nach dem Arbeitsvorgang den Stoppschalter betätigen, um die Pumpe und das Magnetventil zu deaktivieren. Das Öl kann nun vom Werkzeug in den Tank der Pumpe zurückströmen und das Werkzeug fährt in seine Ausgangsposition zurück.
10. Um die Pumpe auszuschalten, den Netzschalter auf (O) stellen. Vor dem Transport die Belüftungsschraube entfernen und die Tanköffnung mit der Verschlusschraube verschließen, um ein Auslaufen der Hydraulikflüssigkeit zu vermeiden.

## Positionierung der Pumpe während des Betriebes

Der Öltank der AHP-Pumpen ist während des Betriebes durch die Belüftungsschraube verschlossen und ist somit nicht abgedichtet. Um zu vermeiden, dass das Hydrauliköl aus- oder überläuft, darf die Pumpe nicht in übermäßiger Schräglage verwendet werden. Die seitlichen Sichtfenster am Pumpengehäuse dienen der Sichtkontrolle.

Nach einiger Zeit intensiver Nutzung ist die Bildung von Schaum auf der Öloberfläche möglich. Bei übermäßiger Schräglage der Pumpe kann Schaum durch die Belüftungsschraube an der Tanköffnung austreten. Achten Sie deshalb stets auf eine möglichst horizontale Positionierung der Pumpe.



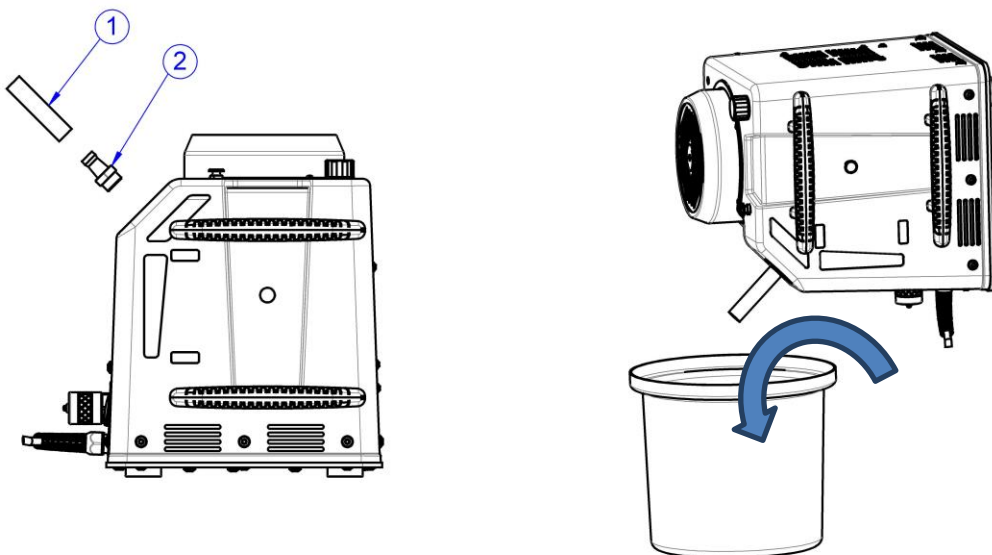
## Ölwechsel

Mit regelmäßiger Wartung Ihrer ALFRA AHP-L Hydraulikpumpe können Sie die Standzeit der Dichtungen und beweglichen Teile verlängern. Bei häufiger Nutzung der Hydraulikpumpe muss das Hydrauliköl komplett erneuert werden, um Ablagerungen und kleine Schwebstoffe aus dem Tank zu entfernen. Der erste Ölwechsel sollte nach etwa 50 Betriebsstunden, danach einmal jährlich durchgeführt werden.



**Schutzbrille und Ohrenschutz tragen!**

1. Den Netzstecker ziehen.
2. Die Verschlusschraube entfernen und die 1/2" Gewindetülle (2) mit dem Silikonschlauch (1) in die Tanköffnung schrauben.
3. Die Pumpe schräg nach vorne kippen und das Öl in einen Auffangbehälter laufen lassen.



4. Nun die Pumpe wieder horizontal aufstellen und die Gewindetülle mit dem Silikonschlauch entfernen. Den Tank bis zur Markierung „Max“ mit Hydrauliköl HLP 46 auffüllen (etwa 3 Liter).



**Vor der ersten Verwendung von Werkzeugen und Zylindern muss die Pumpe entlüftet werden!**

5. Um die Pumpe zu entlüften, das Kupplungsstück an der Endkupplung des Schlauchpaketes aufstecken.
6. Die Pumpe aktivieren und den geförderten Ölstrom in den geöffneten Tank zurückfließen lassen. Vorsichtiges Kippen und Schrägstellen der Hydraulikpumpe erleichtert den Abbau eingeschlossener Luftpolster.
7. Das Aggregat für etwa 60-120 Sekunden Öl fördern lassen. Sobald der Ölstrom gleichmäßig und ohne Luftblasen oder Unterbrechungen aus dem Schlauch strömt, ist die Pumpe ausreichend entlüftet und für die weitere Verwendung bereit.
8. Das Kupplungsstück vom Schlauch entfernen.
9. Den Ölstand abschließend prüfen. Zur weiteren Verwendung der Pumpe die Tanköffnung mit der Belüftungsschraube, andernfalls mit der Verschlusschraube verschließen.



**Hydrauliköle sind umweltschädlich und müssen entsprechend den lokalen Normen und Vorschriften fachgerecht entsorgt werden.**

## Wartung und Inspektion

Der Nutzer ist verpflichtet, die Hydraulikpumpe gemäß den Angaben in der Bedienungsanleitung und entsprechend den landesspezifischen Normen und Regeln zu warten und zu pflegen.

Die Wartungsintervalle werden nach der empfohlenen Häufigkeit der Durchführung eingeteilt.



**Vor jeglichen Pflege- und Reparaturarbeiten immer zuerst den Netzstecker ziehen!**

### Vor jeder Benutzung...

- Pumpe und Schläuche visuell auf Beschädigung prüfen
- den korrekten, festen Sitz der Kupplungen überprüfen
- Anschlussleitungen auf Beschädigung kontrollieren

### Wöchentlich...

- den Motorraum von außen mit trockener Druckluft ausblasen

### Monatlich...

- Markierungen und Hinweisschilder der Pumpe auf Lesbarkeit und Beschädigung prüfen und bei Bedarf ersetzen
- Ölstand überprüfen und bei Bedarf Hydrauliköl HLP 46 bis „-Max“ nachfüllen

### Jährlich...

- kompletter Ölwechsel mit 3 Litern Hydrauliköl HLP46

Warten, prüfen und reparieren dürfen nur Elektrofachkräfte nach den im jeweiligen Land gültigen Vorschriften.



**Verwenden Sie nur Original-ALFRA-Ersatzteile.  
Eine ausführliche Ersatzteilübersicht finden Sie am Ende dieser Bedienungsanleitung.**

## Fehleranalyse

Warten, prüfen und reparieren dürfen nur Elektrofachkräfte nach den im jeweiligen Land gültigen Vorschriften.

| Fehler                                                                 | Kontrolle                                                                                          | Ursache                                                                                                                                                         | Behebung                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Hauptschalter leuchtet beim Einschalten nicht                          | Stromversorgung und Netzleitung kontrollieren                                                      | Netzleitung nicht oder fehlerhaft eingesteckt                                                                                                                   | Elektroanschluss durch eine Elektrofachkraft überprüfen und reparieren lassen        |
|                                                                        |                                                                                                    | Kabelbruch oder Netzleitung beschädigt                                                                                                                          |                                                                                      |
|                                                                        |                                                                                                    | Sicherung hat durch Fehlerstrom ausgelöst                                                                                                                       |                                                                                      |
| Motor läuft nicht an oder bewegt sich nicht                            | Ist die Steuerleitung des Werkzeugs angeschlossen?                                                 | Steuerleitung nicht oder fehlerhaft eingesteckt                                                                                                                 | Elektroanschluss durch eine Elektrofachkraft überprüfen und reparieren lassen        |
|                                                                        | Ist das passende Werkzeug mit der richtigen Ansteuerung gewählt worden?                            | Pin-Belegung und Taster des Werkzeugs müssen zur Pumpe passen                                                                                                   | Kompatibles Werkzeug wählen oder Rücksprache mit dem Hersteller halten               |
|                                                                        | Ist der passende Hand- oder Fußschalter gewählt worden?                                            | Pin-Belegung und Taster müssen zur Pumpe passen                                                                                                                 | Kompatiblen Hand- oder Fußschalter wählen oder Rücksprache mit dem Hersteller halten |
|                                                                        | Hat die elektrische Absicherung der Stromversorgung ausgelöst?                                     | Stromversorgung ist nicht für den max. Strombedarf des Elektromotors ausgelegt                                                                                  | Motor an eine andere geeignete Stromversorgung anschließen                           |
|                                                                        |                                                                                                    | Elektrische Absicherung ist nicht ausreichend dimensioniert                                                                                                     | Andere Absicherung Verwenden, Leitungsschutzschalter 16A Typ B                       |
|                                                                        | Funktioniert die Steuerleiterplatte korrekt?                                                       | Steuerleiterplatte defekt oder falsch angeschlossen                                                                                                             | Elektroanschluss durch eine Elektrofachkraft überprüfen und reparieren lassen        |
|                                                                        | Liegt Netzspannung am Motorkabel oder dem Motorklemmkasten an?                                     |                                                                                                                                                                 |                                                                                      |
|                                                                        | Kann das Lüfterrad des Motors bewegt werden? Unbedingt den Netzstecker ziehen!                     | Motor durch Überlast, Verschmutzung oder Fremdkörper mechanisch blockiert                                                                                       | Bauteil austauschen oder Reparatur beim Hersteller / Fachhändler                     |
|                                                                        | Nur AHP-L                                                                                          | Leistungsschutz zieht nicht an                                                                                                                                  | Bauteil austauschen oder Reparatur beim Hersteller / Fachhändler                     |
|                                                                        |                                                                                                    | Anlaufstrombegrenzung an der Seite des Motors defekt bzw. nicht mehr elektrisch leitend (ca. 5 Ohmen Widerstand bei 25°C Körpertemperatur der IRC-Thermistoren) | Bauteil austauschen oder Reparatur beim Hersteller / Fachhändler                     |
| Elektromotor dreht nur leicht oder bringt nicht mit die volle Leistung | Wird ein Verlängerungskabel oder eine Kabeltrommel zum Anschluss an die Stromversorgung verwendet? | Kabel ist nicht vollständig abgerollt                                                                                                                           | Kabel vollständig abrollen                                                           |
|                                                                        |                                                                                                    | Leitungsverlust (elektrischer Widerstand zu hoch)                                                                                                               | Kürzeres Verlängerungskabel oder Kabel mit Größerem Leitungsquerschnitt verwenden    |

|                                                          |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                          | Ist das verwendete Werkzeug in der Endposition?                                                                                                       | Pumpe kann nur begrenzt gegen Gegendruck anfahren (ca. 200-300 Bar)                                                                                                                                                                                              | Werkzeug zurück fahren lassen oder das hydraulische System bzw. das Werkzeug entlasten                                                                |
|                                                          | Steht das Werkzeug unter hohem hydraulischem Druck?                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                       |
|                                                          | Anlauf-oder Betriebskondensator überprüfen                                                                                                            | Anlauf-oder Betriebskondensator defekt                                                                                                                                                                                                                           | Bauteil austauschen oder Reparatur beim Hersteller / Fachhändler                                                                                      |
| Angeschlossenes Werkzeug bewegt sich nicht               | Ist die Stromversorgung gegeben?                                                                                                                      | Siehe oben                                                                                                                                                                                                                                                       | Siehe oben                                                                                                                                            |
|                                                          | Bewegt sich der Motor?                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                       |
|                                                          | Sind die Hydraulikkupplungen korrekt angeschlossen?                                                                                                   | Schnellkupplungen sind nicht vollständig eingerastet oder die Kupplungsverschraubung ist nicht komplett zusammengedreht.<br><br>Hydraulikkupplungen sind selbstverschließend und öffnen nur, wenn sie komplett bis Anschlag eingesteckt oder eingeschraubt sind. | Kupplung bis Anschlag einstecken oder einschrauben                                                                                                    |
|                                                          |                                                                                                                                                       | Hydraulikkupplung ist verdreckt und schließt nicht korrekt                                                                                                                                                                                                       | Kupplung reinigen und bis Anschlag einstecken / einschrauben<br><br>Bauteil austauschen oder Reparatur beim Hersteller / Fachhändler                  |
|                                                          | Zieht das Magnetventil an und leitet den Ölstrom zum Werkzeug?<br>Fest auf die Kunststoffkappe des Ventils drücken und eine leichte Bewegung erfühlen | Magnetventil defekt oder überhitzt                                                                                                                                                                                                                               | Bauteil austauschen oder Reparatur beim Hersteller / Fachhändler                                                                                      |
|                                                          | Spannungsversorgung des Magnetventils überprüfen                                                                                                      | Falsches Steuersignal oder Leiterplatte defekt                                                                                                                                                                                                                   | Elektroanschluss durch eine Elektrofachkraft überprüfen und reparieren lassen<br><br>Bauteil austauschen oder Reparatur beim Hersteller / Fachhändler |
| Werkzeug fährt nicht voll aus oder baut keinen Druck auf | Ist die Belüftungsschraube am Tank montiert?                                                                                                          | Keine ausreichende Belüftung des Tanks                                                                                                                                                                                                                           | Belüftungsschraube in Tanköffnung eindrehen                                                                                                           |
|                                                          | Ölfüllstand kontrollieren                                                                                                                             | Zu wenig Öl im Tank                                                                                                                                                                                                                                              | Ausreichend Hydrauliköl HLP46 nachfüllen                                                                                                              |
|                                                          | Kein voller Druckaufbau am Werkzeug                                                                                                                   | Luft im System                                                                                                                                                                                                                                                   | Pumpe, Schläuche und Werkzeug entlüften                                                                                                               |
|                                                          | Anderes Werkzeug anschließen und Funktion überprüfen                                                                                                  | Werkzeug defekt                                                                                                                                                                                                                                                  | Werkzeug austauschen oder reparieren                                                                                                                  |
|                                                          | Schäumt das Öl und ist genügend Öl im Tank?                                                                                                           | Ansaugfilter verschmutzt oder verstopft                                                                                                                                                                                                                          | Bauteil austauschen oder Reparatur beim Hersteller / Fachhändler                                                                                      |

## EG-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir,

Alfra GmbH  
2. Industriestr. 10  
68766 Hockenheim

dass die Hydraulikpumpe

### **ALFRA AHP-L**

folgenden Richtlinien entspricht:

Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG  
Niederspannungsrichtlinie: 2006/95/EG  
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV): 2004/108/EG  
RoHS-Richtlinie: 2011/65/EU

Folgende Normen oder normative Dokumente wurden angewandt:

Maschinenrichtlinie:  
EN 61029-1:2009

Niederspannungsrichtlinie:  
EN 60204-1:2006+A1:2009  
EN 60034-1:2010  
EN 60034-5:2001+A1:2007

EMV- Richtlinie:  
EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011  
EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008  
EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009  
EN 61000-3-3:2008

RoHS-Richtlinie:  
EN 50581:2012

Bevollmächtigt für die Zusammenstellung der Unterlagen:

Alfra GmbH  
2. Industriestr. 10  
68766 Hockenheim

Hockenheim, 03.04.2017

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Markus A. Döring', is written over a horizontal line.

Markus A. Döring  
(Geschäftsführer)

Dear customer,

Thank you for purchasing an ALFRA product. Please read these operation instructions closely before using your device for the first time and keep them along with the enclosed Product Control Card for later reference.

## Safety Instructions

Danger can occur when working with high pressure hydraulic pumps due to improper handling and/or poor maintenance, which may lead to the destruction of the device and to severe physical injuries. Please observe all safety instructions of this operation manual and contact our Service Team if you have any questions.



### Important:



- Caution! Hydraulic oil may become hot in the event of extended use. Risk of injury!
- Do not move tools under full pressure to the block or as far as they will go. Failure to do so can shorten the lifecycle of your tool.



### Always...



- use the ventilation bolt to let the oil tank breathe
- install the sealing plug bolt for transport. Failure to do so can cause oil leakage.
- provide sufficient ventilation
- check electric and hydraulic connection cables for damage
- make sure the mains voltage matches the machine
- follow the instructions in these operation instructions
- familiarize new users with the safe use of this machine
- wear safety goggles and ear protection during work
- observe local, country-specific guidelines
- store in a dry and well-ventilated place



### Never...



- modify this machine or remove signs
- use unknown or damaged tools
- use this pump when damaged or when parts are missing
- open couplings under pressure
- put non-connected hose couplings under pressure
- use this hydraulic pump without having been properly instructed
- operate this machine without having read and understood the complete operating manual
- store or operate this hydraulic pump at temperatures above 45°C (113°F)
- leave this machine running unsupervised
- allow the machine to come into contact with corrosive materials
- use in an environment where there is a risk of explosion

## Specified Conditions of Use

The ALFRA AHP-L hydraulic pump is a single-acting radial piston pump and is destined to be used for single-acting hydraulic tools with automatic oil return and sufficient pressure stability.

## Technical Data

**Prod.-No. and description:** 23190 AHP-LHydraulic Pump

**Input:** 2200 Watt

**Load rpm:** 2860 <sup>1</sup>-min

**Voltage:** 230 V 50 Hz

**I<sub>max</sub> @700 bar:** 9.8 A

**Hydraulic medium:** HLP 46 oil

**Max. pressure:** 700 bar 10150 psi

**Max. delivery volume:** 1.7 l/min 0.45 gal/min

**Tank volume:** 3.0 l 0.79 gal

**Operating volume:** 2.2 l 0.58 gal

**Weight:** 35 kg 70lbs

**Noise emission:** 92 dB(A) @ 300 mm distance from the motor

**Vibration on the handle:** AC=3.5 mm/s<sup>2</sup> and VC=3.2 mm/s

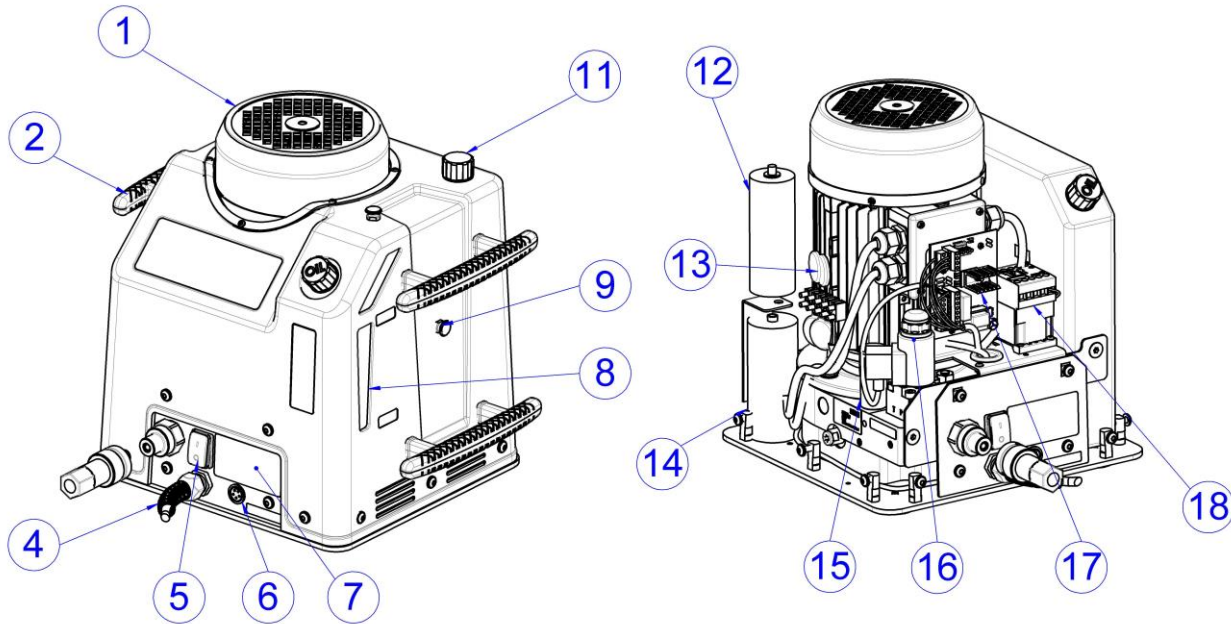
## Available Accessories Prod.-No.

- Extension hose On request
- ALFRA Service-Boy transport cart 23160
- Hydraulic oil HLP 46 (5 l) 3000

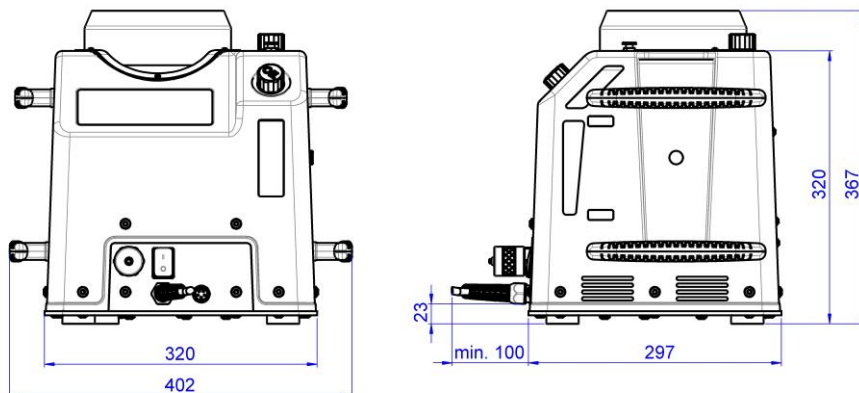
## Description

The single-acting hydraulic pump ALFRA AHP-L is a radial piston pump equipped with a high performance electric motor (1) and achieves optimum delivery volume with three pump elements. Two stable carrying handles (2) can be found on both sides of the pump around which the electric feed lines can be wound if necessary.

The mains (4), the connection for the commanding feed (6) and the nameplate (7) are located on the front side. The pump is put into standby by pressing the main switch (5) and can then be activated via the commanding signals of the tool. A window (8) next to the carrying handles allows the operator to check the oil level inside the tank at any time. The incorporated asynchronous motor is smooth-running and equipped with an operating capacitor (12) and a start capacitor (14). The integrated magnetic valve (16) controls the generated oil flow and maintains the pressure within the tool when the pause function is activated. If the working pressure inside the tool exceeds the maximum regulated pressure of the pump, the excess pressure valve (15) opens and guides the oil back into the pump tank. The oil tank vent (10) is closed by means of the air-pervious ventilation bolt during operation and the sealing plug bolt (11) during transport.



- |                                               |                                 |
|-----------------------------------------------|---------------------------------|
| 1) Motor                                      | 11) Plug bolt                   |
| 2) Carrying handles                           | 12) Operating capacitor         |
| 3) Connection for oil feed                    | 13) Starting current limitation |
| 4) Mains                                      | 14) Start capacitor             |
| 5) Mains switch                               | 15) Excess pressure valve       |
| 6) Connection for commanding feed (five pole) | 16) Magnetic valve              |
| 7) Nameplate                                  | 17) Printed circuit board       |
| 8) Window for oil level                       | 18) Motor contactor             |
| 9) Attachment clip                            |                                 |
| 10) Oil tank vent with ventilation screw      |                                 |



## Start-up

You receive a completely assembled hydraulic pump and a detailed operating manual. Please check the condition of the goods on receipt for any transport damage, and make sure the delivery is complete. Otherwise contact the manufacturer or distributor immediately.



**Always read the operating manual before using this device for the first time!**

1. Check the oil level through the lateral window and refill new oil (HPL 46) if necessary.

**Note:**

The oil level of the AHP-L should be between the "Min" - "Max" markings on the side of the pump housing during standby mode. This ensures that there is sufficient oil during use of the connected tools to fill the cylinder and to prevent the pump from running dry.

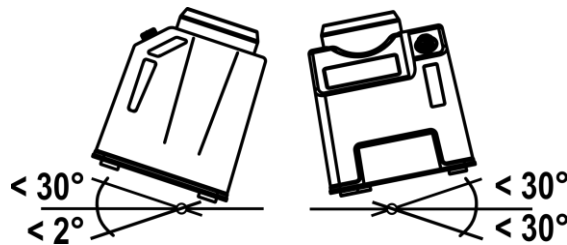
2. Check the cable and connector for damages, and then plug in the power plug.
3. Check the hydraulic hose for pinches or any other damage and connect it to the quick coupling of the pump and the tool.
4. Before using the pump for the first time be sure to replace the sealing plug bolt (black) on top of the tank with the air-pervious ventilation bolt (orange). This will allow the air to flow through the oil tank.



5. Connect the control cable of the tool to the 5-pole flange socket.
6. Turn the main switch to the position (I) to switch the pump on and to put it into standby mode.
7. Position the desired material in the tool and ensure a central position according to your application.
  - Be sure to observe the operation and safety instructions of the connected tool.
  - Do not use any tool if it is damaged or if you are not familiar with its use.
8. Push the start button on the tool to activate pump motor and magnetic valve. The oil flow is released into the tool.
  - Depending on the tool, the operator can use the pause function to interrupt the tool's operation. Although the motor will stop during the pause function, the magnetic valve remains activated. Thus, the tool does not return to its starting position and the pressure inside the system stays constant.
9. After use, push the stop button to deactivate the pump and the magnetic valve. The oil can now flow back out of the tool and into the pump tank and the tool returns to its starting position.
10. To switch the pump off, turn the main switch into the position (O). Replace the ventilation screw with the plug bolt before transport to prevent the pump from leaking.

## Positioning the Pump during Operation

The tank of the AHP pump is closed by the ventilation screw and thus is not sealed. To prevent the hydraulic oil inside the tank from leaking or overflowing, the pump must not be used at a sharp slope. When the pump is used frequently, foam can occur on the oil surface which, when the pump is used in a highly sloped position, can flow out of the ventilation screw into the oil tank vent. It is preferable to align the pump horizontally.



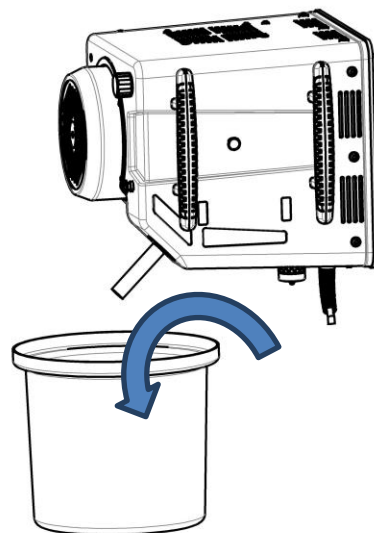
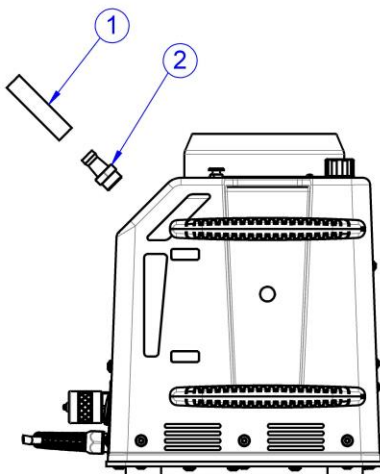
## Oil Change

Regular maintenance of the pump will extend the lifetime of seals and moving parts. If the hydraulic pump is used frequently, the oil must be completely replaced to eliminate suspended matter and deposits. The first oil change should be carried out after approximately 50 hours of operation. Be sure to change the hydraulic oil once a year.



**Wear safety goggles and ear protection!**

1. Disconnect the pump from the mains.
2. Remove the plug bolt and screw the 1/2" threaded nozzle (2) with the silicon hose (1) into the opening of the tank.
3. Incline the pump forward and let the oil flow into a collection container.



4. Turn the pump to a horizontal position and remove the threaded nozzle and the silicon hose. Refill the tank with hydraulic oil type HLP 46 (approx. 3 litres).



**Deaerate the pump before using tools and cylinders for the first time!**

5. To deaerate the pump, put the coupling piece onto the final coupling of the hose set.

6. Activate the pump and let the oil flow back into the opened tank. Inclining and tilting the pump slightly will allow you to remove enclosed air cushions.
7. Let the power unit produce oil for 60-120 seconds. When the oil is flowing out of the hose equally and without any air bubbles or interruptions, the pump is deaerated sufficiently and ready for further use.
8. Remove the coupling piece from the hose.
9. Check the oil content once again. Close the oil tank vent with ventilation screw if you will continue using the pump, if not, close it using the plug bolt.



**Hydraulic oil is harmful to the environment and must be disposed of correctly in compliance with local standards and regulations.**

## Maintenance and Inspection

The user is obliged to maintain and service the Hydraulic Pump in compliance with the specifications in the operating manual and according to the country-specific standards and regulations.

Maintenance, testing and repair work may only be carried out by qualified electricians according to the regulations valid in the respective country.

The maintenance intervals are classified according to the frequency with which the maintenance should be carried out.



**Always disconnect the machine from the mains before any maintenance operation and repairs.**

### Before every use...

- inspect the pump and hoses for visible signs of damage
- check the correct, firm fit of the couplings
- check connection cables for damage

### Weekly...

- use dry compressed air to blow the motor compartment out from the outside

### Monthly...

- check the markings and labelling on the pump for legibility and damage. Replace them if necessary
- check the oil level and fill oil up to "Max" if necessary

### Annually...

- perform a complete oil change with 3 liters of HPL46 hydraulic oil



**Only use original ALFRA spare parts.  
View our detailed spare parts list at the end of this operation manual.**

## Troubleshooting

Maintenance, testing and repair work may only be carried out by qualified electricians according to the regulations valid in the respective country.

| Error                                                                    | Control                                                                                                | Cause                                                                                                                                                                          | Repair                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| The main switch does not light up when the pump is switched on.          | Check the power supply and the mains.                                                                  | The mains is not or not correctly plugged in.                                                                                                                                  | Have the electrical connection checked and repaired by a qualified electrician.                                                                                            |
|                                                                          |                                                                                                        | Cable break or damaged mains.                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                            |
|                                                                          |                                                                                                        | The fuse has triggered due to fault current.                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                            |
| The motor does not start or move.                                        | Is the commanding feed of the tool connected?                                                          | The commanding feed is not or not correctly plugged in.                                                                                                                        | Have the electrical connection checked and repaired by a qualified electrician.                                                                                            |
|                                                                          | Did you choose a suitable tool and the correct control?                                                | The pin assignment and the tool buttons must match the pump.                                                                                                                   | Chose a compatible tool or consult with the manufacturer.                                                                                                                  |
|                                                                          | Did you choose a suitable hand or foot switch?                                                         | The pin assignment and the tool buttons must match the pump.                                                                                                                   | Chose a compatible hand or foot switch or consult with the manufacturer.                                                                                                   |
|                                                                          | Did the electrical fuse protection of the power supply trigger?                                        | The power supply is not sufficient to the max. current demand of the electric motor.                                                                                           | Connect the motor to a suitable power supply.                                                                                                                              |
|                                                                          |                                                                                                        | The electrical fuse protection is not dimensioned sufficiently.                                                                                                                | Use another protection, circuit breaker 16A type B                                                                                                                         |
|                                                                          | Does the PCB work properly? Is the mains voltage applied to the motor cable or the motor terminal box? | The PCB is defective or incorrectly connected.                                                                                                                                 | Have the electrical connection checked and repaired by a qualified electrician.<br><br>Replace the component or have the pump repaired by the distributor or manufacturer. |
|                                                                          | Is it possible to move the motor fan? Be sure to disconnect the pump from the mains.                   | The motor is mechanically blocked due to overload, contamination or foreign matter.                                                                                            | Replace the component or have the pump repaired by the distributor or manufacturer.                                                                                        |
|                                                                          | AHP-L only                                                                                             | The contactor is not energized.                                                                                                                                                | Replace the component or have the pump repaired by the distributor or manufacturer.                                                                                        |
|                                                                          |                                                                                                        | The starting current limitation is defective on the side of the motor or is not conducting anymore (approx. 5 Ohm resistance at 25°C body temperature of the IRC thermistors). | Replace the component or have the pump repaired by the distributor or manufacturer.                                                                                        |
|                                                                          | Is an extension cable or cable reel used to connect the pump to the power supply?                      | The cable is not unrolled completely.                                                                                                                                          | Unroll the cable completely.                                                                                                                                               |
|                                                                          |                                                                                                        | Conduction loss (electrical resistance too high)                                                                                                                               | Use a shorter extension cable or a cable with a higher cable cross-section.                                                                                                |
| The electric motor rotates just slightly or does not deliver full power. |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                            |

|                                                                          |                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                          | Is the tool in its final position?                                            | The capability of the pump to start against counter-pressure is limited (appr. 200-300 bar).                                                                                                                                             | Let the tool return to its starting position or reduce the pressure on the tool or inside the hydraulic system.                                                                   |
|                                                                          | Is the tool under a high hydraulic pressure?                                  |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                   |
|                                                                          | Check the start capacitor and the operating capacitor.                        | The start capacitor or the operating capacitor is defective.                                                                                                                                                                             | Replace the component or have the pump repaired by the distributor or manufacturer.                                                                                               |
| The connected tool does not move.                                        | Is the power supply ensured?                                                  | See above                                                                                                                                                                                                                                | See above                                                                                                                                                                         |
|                                                                          | Does the motor turn?                                                          |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                   |
|                                                                          | Are the hydraulic couplings correctly connected?                              | <p>The quick couplings are not engaged completely or the coupling connection is not completely twisted together.</p> <p>Hydraulic couplings are self-sealing and open only if they are plugged in/screwed in as far as they will go.</p> | Plug in / screw in the couplings as far as they will go.                                                                                                                          |
|                                                                          |                                                                               | The hydraulic coupling is dirty and does not close correctly.                                                                                                                                                                            | <p>Clean the couplings and plug/screw them in as far as they will go.</p> <p>Replace the component or have the pump repaired by the distributor or manufacturer.</p>              |
|                                                                          | Is the magnetic valve energized and does it conduct the oil flow to the tool? | The magnetic valve is defective or overheated.                                                                                                                                                                                           | Replace the component or have the pump repaired by the distributor or manufacturer.                                                                                               |
|                                                                          | Push the plastic cap of the valve and feel if there is a slight movement.     |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                   |
|                                                                          | Check the power supply of the magnetic valve.                                 | Wrong commanding signal or defective PCB.                                                                                                                                                                                                | <p>Have the electrical connection checked and repaired by a qualified electrician.</p> <p>Replace the component or have the pump repaired by the distributor or manufacturer.</p> |
| The tool does not come out completely or does not build up any pressure. | Did you mount the ventilation screw to the oil tank?                          | The oil tank is not aerated sufficiently.                                                                                                                                                                                                | Screw the ventilation screw into the oil tank vent.                                                                                                                               |
|                                                                          | Check the oil level inside the tank.                                          | The oil level inside the tank is too low.                                                                                                                                                                                                | Fill the tank with a sufficient quantity of hydraulic oil HLP46.                                                                                                                  |
|                                                                          | The pressure is not built up completely on the tool.                          | There is air inside the hydraulic system.                                                                                                                                                                                                | Deaerate the pump, hoses and tool.                                                                                                                                                |
|                                                                          | Try another tool and check its function.                                      | The tool is defective.                                                                                                                                                                                                                   | Replace or repair the tool.                                                                                                                                                       |
|                                                                          | Is the oil foaming and is there enough oil inside the tank?                   | The suction filter is dirty or blocked.                                                                                                                                                                                                  | Replace the component or have the pump repaired by the distributor or manufacturer.                                                                                               |

## EC Declaration of Conformity

Herewith we,

Alfra GmbH  
2. Industriestr. 10  
68766 Hockenheim

declare that the hydraulic pump

### **ALFRA AHP-L**

corresponds to the following directives:

Machinery Directive: 2006/42/EC  
Low Voltage Directive: 2006/95/EC  
Electro-magnetic compatibility (EMC): 2004/108/EC  
RoHs Directive: 2011/65/EU

Following directives or normative documents were applied:

Machinery Directive:  
EN 61029-1:2009

Low Voltage Directive:  
EN 60204-1:2006+A1:2009  
EN 60034-1:2010  
EN 60034-5:2001+A1:2007

EMC Directive:  
EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011  
EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008  
EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009  
EN 61000-3-3:2008

RoHs Directive:  
EN 50581:2012

Authorized for the compilation of the documents:

Alfra GmbH  
2. Industriestr. 10  
68766 Hockenheim, Germany

Hockenheim, 03.04.2017



Markus A. Döring  
(Managing Director)

**Cher client,**

ALFRA vous remercie d'avoir choisi ce produit. Veuillez lire le présent manuel d'utilisation attentivement avant la première utilisation de votre machine et gardez-le avec la carte de produit jointe (*Product Control Card*) pour vous y référer ultérieurement.

## Consignes de sécurité

Lors de l'utilisation des pompes hydrauliques à haute pression, des dangers peuvent apparaître en cas d'utilisation non conforme et/ou de mauvais entretien, qui peuvent entraîner la destruction de la machine et des dommages corporels importants. Veuillez suivre toutes les consignes suivantes et contactez notre service après-vente en cas de questions.

### Attention:



- La prudence s'impose lors du maniement de l'huile hydraulique. Il est possible que l'huile devienne très chaude après une durée d'utilisation prolongée. Risque de blessures !
- Pour une durée de vie prolongée des outils, il est recommandé d'éviter de les déplacer sous pression maximale au bloc ou jusqu'à la butée



### Toujours...



- utiliser la vis d'aération, pour laisser le réservoir d'huile "respirer" lors du pompage
- utiliser le bouchon de fermeture à vis pour le transport de la pompe pour éviter des fuites de l'huile



- assurer une ventilation suffisante
- vérifier que les conduites de raccordement électriques et hydrauliques ne présentent pas de dommages



- choisir une tension réseau adaptée à la machine
- suivre les instructions du manuel d'utilisation
- instruire les nouveaux utilisateurs sur un usage sûr de la machine
- travailler avec des lunettes de protection et des protections auditives
- respecter les directives locales spécifiques au pays
- stocker dans un endroit sec et bien ventilé



### Ne jamais...



- effectuer des modifications sur la machine ou retirer des panneaux indicateurs
- utiliser des outils endommagés ou inconnus
- utiliser la pompe si elle est endommagée ou si des pièces sont manquantes



- ouvrir des accouplements sous pression
- mettre des raccords de tuyau sous pression s'ils sont déconnectés



- utiliser la pompe hydraulique sans avoir eu des instructions adéquates
- utiliser la machine sans avoir lu et compris la totalité du manuel d'utilisation
- entreposer ou mettre en service la pompe hydraulique à des températures supérieures à 45°C (113°F)



- laisser la machine en service sans surveillance
- entrer en contact avec des substances irritantes
- utiliser dans un environnement où des explosions pourraient avoir lieu

## Utilisation conforme à l'usage prévu

La pompe hydraulique ALFRA **AHP-L** représente une pompe à pistons radiaux à simple effet qui est destinée à l'utilisation des outils hydrauliques avec une fonction de retour d'huile automatique et une stabilité de pression suffisante.

## Données techniques

**N° art. et désignation :** 23190 AHP-L Pompe hydraulique

**Puissance:** 2200 Watt

**Vitesse sous charge :** 2860<sup>1</sup>-min

**Tension :** 230 V 50 Hz

**I<sub>max</sub> @700 Bar :** 9,8 A

**Fluide hydraulique :** HLP 46huile

**Pression max. :** 700 Bar 10150psi

**Volume transporté max. :** 1,7 l/min 0,45gal/min

**Volume de remplissage du réservoir :** 3,0 l 0,79 gal

**Volume de service :** 2,2 l 0,58 gal

**Poids :** 35 kg 70lbs

**Émission de bruits:** 92 dB(A) @ 300 mm de distance  
par rapport au moteur

**Vibration sur la poignée:** AC=3,5 mm/s<sup>2</sup> et VC=3,2 mm/s

## Accessoires disponibles

## N°art.

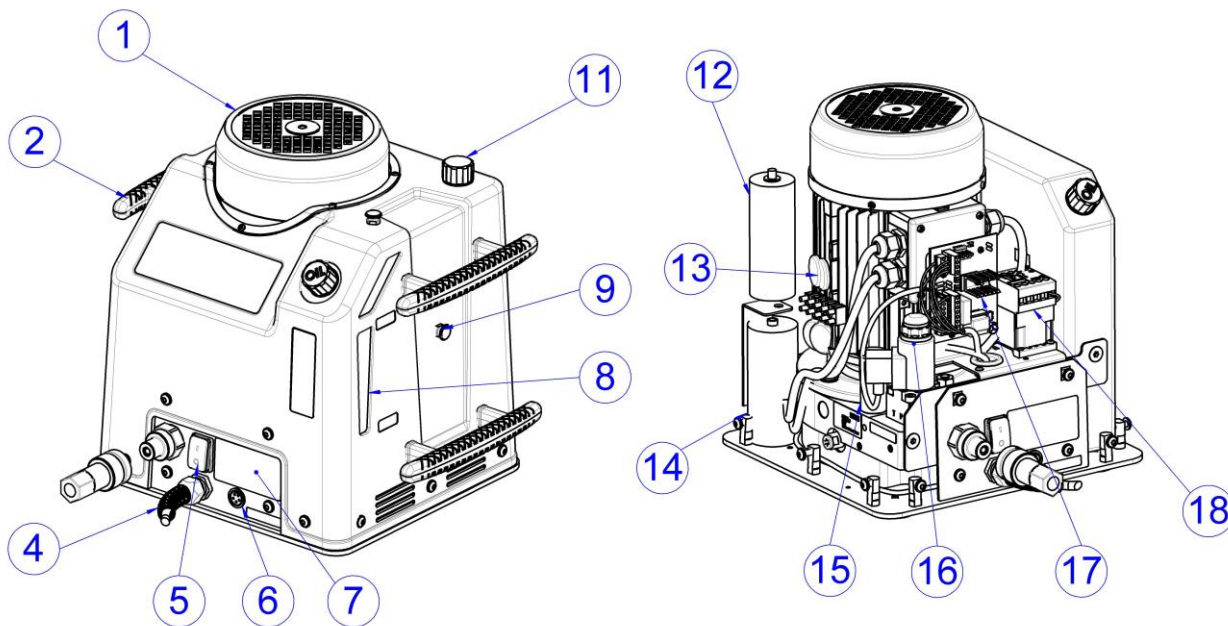
- Tuyau de rallonge Sur demande
- Chariot de transport ALFRA Service Boy 23160
- Huile hydraulique supplémentaire HLP 46 (5l) 3000

## Description de l'appareil

La pompe hydraulique à simple effet ALFRA AHP-L est une pompe à pistons radiaux pourvue d'un moteur électrique performant (1) et atteint les meilleures performances de remplissage grâce à trois éléments de pompe. Deux poignées stables (2) se trouvent de chaque côté de la pompe autour desquelles vous pouvez enrouler les conduites électriques, le cas échéant.

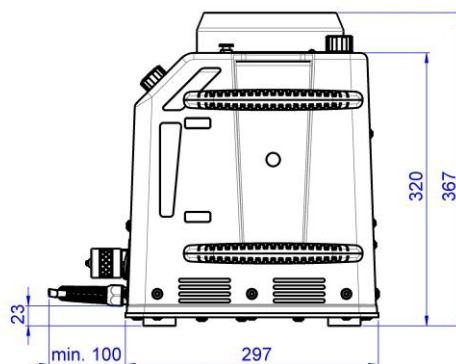
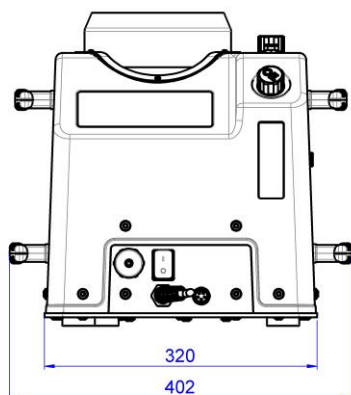
À l'avant du boîtier se trouvent la câble d'alimentation (4), la prise pour la câble de commande (6) ainsi que la plaque signalétique (7). La pompe est mise en mode veille par l'interrupteur principal (5) et peut ensuite être activée par les signaux de l'outil. Vous pouvez à tout moment vérifier le niveau d'huile à l'intérieur du réservoir par la fenêtre (8) située à côté des poignées. Le moteur asynchrone se distingue par sa bonne stabilité de fonctionnement et dispose d'un condensateur de service (12) et d'un condensateur de démarrage (14). L'électrovanne incorporée (16) contrôle le courant d'huile généré et maintient la pression dans l'outil lorsque la fonction pause est activée.

Dans le cas où la pression de travail dans l'outil dépasse la pression maximale de la pompe, la soupape de surpression (15) s'ouvre et réintroduit le courant d'huile dans le réservoir. L'orifice du réservoir d'huile (10) est fermé par la vis d'aération pendant le service et par le bouchon de fermeture à vis (11) pour le transport.



- 1) Électromoteur
- 2) Poignée de transport
- 3) Raccordement du tuyau hydraulique
- 4) Câble d'alimentation
- 5) Interrupteur principal
- 6) Prise pour câble de commande (pentapolaire)
- 7) Plaque signalétique
- 8) Fenêtre de vérification du niveau d'huile
- 9) Clip de fixation
- 10) Orifice du réservoir d'huile avec vis d'aération

- 11) Bouchon de fermeture à vis
- 12) Condensateur de service
- 13) Limitation du courant de démarrage
- 14) Condensateur de démarrage
- 15) Soupape de surpression
- 16) Electrovanne
- 17) Carte imprimée
- 18) Contacteur



## Mise en service

Vous recevez une pompe hydraulique complètement assemblée et un manuel d'utilisation détaillé. Veuillez contrôler l'état de la marchandise sur des éventuels dommages dus au transport et le contenu exhaustif de la commande dès réception de la marchandise. Contactez immédiatement votre distributeur ou le fabricant en cas de problème.



**Lire impérativement le manuel d'utilisation avant la première utilisation !**

1. Vérifier le niveau d'huile par les fenêtres latérales et ajouter de l'huile hydraulique HLP 46 si nécessaire.

**Attention:**

À l'état normal, le niveau d'huile de la pompe ALFRA AHP devrait se situer entre les marquages "Min" - "Max" sur le côté du boîtier. Ainsi, vous assurez qu'il y aura suffisamment d'huile hydraulique pendant l'utilisation des outils connectés pour remplir le cylindre et pour éviter que la pompe fonctionne à sec.

2. Vérifier que le câble et le connecteur ne présentent pas de dommages, ensuite branchez la fiche secteur dans la prise.
3. Contrôler que le tuyau hydraulique ne présente pas de froissures ou d'autres dommages. Connecter le tuyau hydraulique au raccord rapide de la pompe et de l'outil.
4. Avant d'utiliser la pompe pour la première fois, remplacer le bouchon de fermeture à vis (noir) sur le réservoir par la vis d'aération (orange) pour que l'air puisse entrer dans le réservoir d'huile pendant le travail.

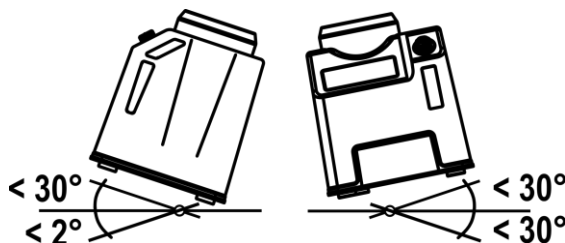


5. Connecter le câble de commande de l'outil à la prise de courant femelle (5-pôles).
6. Mettre l'interrupteur du réseau en position (I) pour mettre la pompe en mode veille.
7. Positionner le matériau dans l'outil et veiller à une position centrale en fonction de votre application.
  - Respecter toujours les instructions du mode d'emploi, les données techniques ainsi que les caractéristiques de l'outil!
  - Ne pas utiliser des outils inconnus ou endommagés!
8. Actionner l'interrupteur de démarrage de l'outil. Le moteur de la pompe et l'électrovanne sont activés et le débit d'huile est déclenché dans l'outil.
  - Dépendant de l'outil, l'opération peut être interrompue par une fonction pause. Dans ce cas, le moteur s'arrête, mais l'électrovanne reste activée si bien que l'outil ne retourne pas et la pression est maintenue dans le système.
9. Après l'opération, actionner l'interrupteur d'arrêt afin de désactiver la pompe et l'électrovanne. Or, l'huile passe de l'outil dans le réservoir de la pompe et l'outil retourne dans sa position initiale.
10. Pour mettre la pompe hors service, mettre l'interrupteur du réseau en position (O). Avant le transport, remplacer la vis d'aération par le bouchon de fermeture à vis pour fermer l'orifice du réservoir et pour éviter que l'huile hydraulique s'écoule.

## Positionnement de la pompe pendant l'opération

Le réservoir d'huile de la pompe AHP est fermé avec la vis d'aération pendant l'opération. Cela signifie qu'il n'est pas étanchéifié. Pour éviter que l'huile hydraulique s'écoule ou déborde du réservoir, la pompe ne doit pas être utilisée en position inclinée. Les fenêtres latérales du boîtier vous permettent de vérifier le niveau d'huile à vue.

Lorsque la pompe est utilisée fréquemment, la formation de l'écume est possible sur la surface de l'huile. En position inclinée l'écume peut échapper de l'orifice du réservoir d'huile. Veiller toujours à positionner la pompe de la manière la plus horizontale que possible.



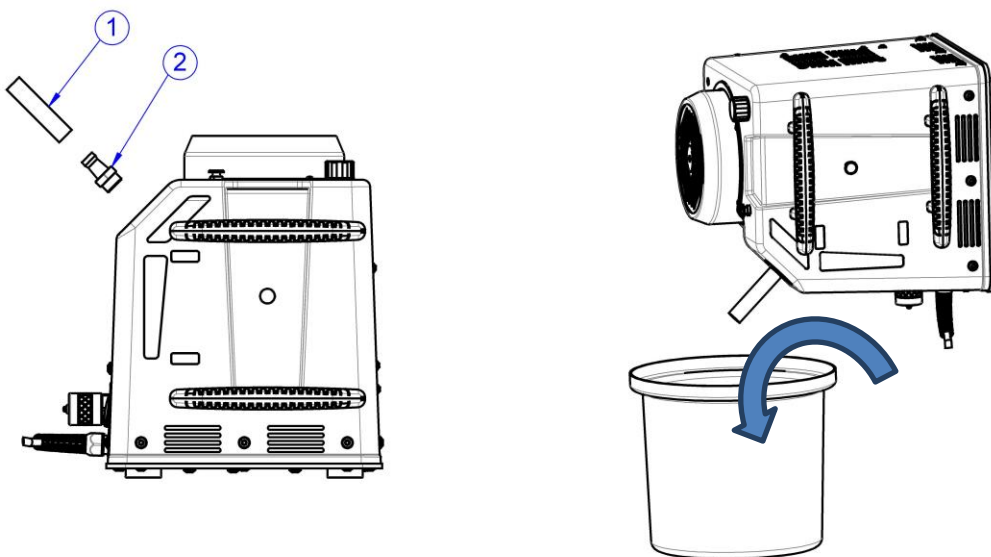
## Vidange

La maintenance régulière de votre pompe hydraulique ALFRA AHP-L vous permet de prolonger la durée de vie des joints et des pièces mobiles. Si vous utilisez la pompe fréquemment, l'huile hydraulique doit être échangée complètement pour éliminer des dépôts et des matières en suspension dans le réservoir. Nous recommandons d'effectuer la première vidange après environ 50 heures de service et ensuite une fois par année.



**Porter des lunettes de protection et des protections auditives !**

1. Débrancher la fiche de la prise.
2. Enlever le bouchon de fermeture à vis et visser l'embout fileté 1/2" (2) avec le tuyau en silicone (1) dans l'orifice du réservoir d'huile.
3. Incliner la pompe en avant et laisser l'huile couler dans un réservoir collecteur.



4. Remettre la pompe en position horizontale et enlever l'embout fileté ainsi que le tuyau en silicone. Remplir de l'huile hydraulique HLP 46 (3 litres env.) jusqu'au marquage "Max".



**Désaérer la pompe avant la première utilisation d'outils ou de cylindres!**

5. Afin de désaérer la pompe, connecter le raccord à l'accouplement terminal du tuyau.

6. Activer la pompe et laisser le flux d'huile retourner dans le réservoir ouvert. Incliner et la basculer la pompe légèrement pour éliminer des coussins d'air.
7. La centrale hydraulique devrait débiter de l'huile pendant 60-120 secondes. Dès que le flux d'huile s'écoule du tuyau régulièrement, sans bulles d'air ou interruptions, la pompe est suffisamment désaérée et prête à être utilisée.
8. Enlever le raccord du tuyau.
9. Vérifier le niveau d'huile. Fermer l'orifice du réservoir par la vis d'aération pour continuer à utiliser la pompe. Si vous avez terminé votre travail, fermez l'orifice par le bouchon de fermeture à vis.



**Les huiles hydrauliques sont polluantes et doivent être recyclées conformément aux normes et directives locales spécifiques au pays.**

## Maintenance et inspection

L'utilisateur s'engage à entretenir et contrôler la pompe hydraulique conformément aux indications du manuel d'utilisation et conformément aux normes et règlements spécifiques au pays.

Les intervalles de maintenance sont répartis selon la fréquence recommandée à effectuer.



**Débrancher la fiche avant d'effectuer les travaux de révision ou de réparation.**

### Avant chaque utilisation...

- contrôler visuellement si la pompe et les tuyaux présentent des dommages
- vérifier la bonne fixation des accouplements
- contrôler si les conduites de raccordement présentent des dommages

### Une fois par semaine...

- souffler de l'air comprimé sec par l'extérieur dans le compartiment moteur

### Une fois par mois...

- contrôler si les marquages et l'inscription sur la pompe sont lisibles et ne présentent pas de dommages et remplacer si nécessaire
- vérifier le niveau d'huile et rajouter de l'huile jusqu'à „-Max“ si nécessaire

### Une fois par an...

- vidange complète avec 3 litres de l'huile hydraulique HLP46

Seuls les électriciens sont habilités à entretenir, vérifier et réparer l'appareil conformément aux prescriptions légales en vigueur dans le pays.



**Utilisez uniquement les pièces ALFRA d'origine. Vous trouvez un aperçu de la liste des pièces de rechange à la fin du présent manuel d'utilisation.**

## Analyse des défauts

Seuls les électriciens sont habilités à entretenir, vérifier et réparer l'appareil conformément aux prescriptions légales en vigueur dans le pays.

| Défaut                                                                           | Contrôle                                                                                             | Cause                                                                                                                                                                                        | Réparation                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| L'interrupteur principal ne s'allume pas lorsque la pompe est mise en service.   | Vérifier l'alimentation en courant et le câble d'alimentation.                                       | Le câble d'alimentation n'est pas ou pas correctement connecté.                                                                                                                              | Laisser vérifier et réparer le raccordement électrique par un électricien qualifié.            |
|                                                                                  |                                                                                                      | Rupture de câble ou un câble d'alimentation endommagé.                                                                                                                                       |                                                                                                |
|                                                                                  |                                                                                                      | Le fusible a déclenché à cause de courant de défaut.                                                                                                                                         |                                                                                                |
| Le moteur ne démarre pas ou ne tourne pas.                                       | Vérifier que la ligne de commande de l'outil est connectée.                                          | La ligne de commande n'est pas ou pas correctement connectée.                                                                                                                                | Laisser vérifier et réparer le raccordement électrique par un électricien qualifié.            |
|                                                                                  | Vérifier que vous avez choisi l'outil adéquat et la commande correcte.                               | Les affectations de broche et le bouton de l'outil doivent convenir à la pompe.                                                                                                              | Choisir un outil compatible ou contacter le fabricant.                                         |
|                                                                                  | Avez-vous choisi un interrupteur à main ou un interrupteur à pied approprié ?                        | Les affectations de broche et le bouton de l'outil doivent convenir à la pompe.                                                                                                              | Choisir un interrupteur à main ou un interrupteur à pied compatible ou contacter le fabricant. |
|                                                                                  | Est-ce que le fusible de l'alimentation en courant, a déclenché?                                     | L'alimentation en courant n'est pas appropriée à la consommation maximale du moteur électrique.                                                                                              | Connecter le moteur à une alimentation en courant appropriée.                                  |
|                                                                                  |                                                                                                      | Le fusible n'est pas dimensionné suffisamment.                                                                                                                                               | Utiliser un autre fusible ; disjoncteur de protection 16A type B                               |
|                                                                                  | Contrôler que la carte imprimée fonctionne correctement.                                             | La carte imprimée est défectueuse ou n'est pas connectée correctement.                                                                                                                       | Laisser vérifier et réparer le raccordement électrique par un électricien qualifié.            |
|                                                                                  | Est-ce que la tension de réseau est appliquée au câble de moteur ou à la boîte à bornes du moteur?   |                                                                                                                                                                                              | Echanger le composant ou réparation par le distributeur/ le fabricant.                         |
|                                                                                  | Est-il possible de tourner la roue de ventilation du moteur?                                         | Blocage mécanique du moteur à cause de surcharge, salissures ou objets étrangers.                                                                                                            | Echanger le composant ou réparation par le distributeur/ le fabricant.                         |
|                                                                                  | Débrancher la prise!                                                                                 |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                |
|                                                                                  | Seul AHP-L                                                                                           | Le contacteur de puissance ne commute pas.                                                                                                                                                   | Echanger le composant ou réparation par le distributeur/ le fabricant.                         |
|                                                                                  |                                                                                                      | La limitation de courant de démarrage au côté du moteur est en panne ou n'est plus un conducteur électrique (env. 5 ohm de résistance à 25°C de température du corps des thermistances IRC). | Echanger le composant ou réparation par le distributeur/ le fabricant.                         |
| Electromoteur ne tourne que faiblement ou n'atteint plus la performance requise. | Avez-vous utilisé une rallonge ou un tambour de câble pour la connexion à l'alimentation en courant? | Le câble n'est pas déroulé entièrement.                                                                                                                                                      | Dérouler le câble entièrement.                                                                 |
|                                                                                  |                                                                                                      | Pertes de conduites (résistance électrique trop élevée)                                                                                                                                      | Utiliser une rallonge plus courte ou un câble disposant d'une section de conduite plus élevée. |

|                                                                |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                | Vérifier si l'outil utilisé se trouve en position finale?                                                                                                                                 | La capacité de la pompe pour démarrer contre la contre-pression est limitée (env.200-300 bar).                                                                                                                                                        | Laisser l'outil retourner dans sa position initiale ou décharger le système hydraulique ou l'outil.                                                               |
|                                                                | Vérifier si l'outil se trouve sous une pression hydraulique élevée.                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                   |
|                                                                | Contrôler le condensateur de démarrage et le condensateur de service.                                                                                                                     | Le condensateur de démarrage ou le condensateur de service est en panne.                                                                                                                                                                              | Echanger le composant ou réparation par le distributeur/ le fabricant.                                                                                            |
| L'outil connecté ne bouge pas.                                 | Est-ce que l'alimentation en courant est assurée?                                                                                                                                         | Voir ci-dessus                                                                                                                                                                                                                                        | Voir ci-dessus                                                                                                                                                    |
|                                                                | Vérifier si le moteur se tourne.                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                   |
|                                                                | Vérifier si les accouplements hydrauliques sont connectés correctement.                                                                                                                   | Les accouplements n'ont pas encliquetés entièrement ou la boulonnerie n'est pas cordonnée complètement.<br><br>Les accouplements hydrauliques se ferment automatiquement et ne s'ouvrent que s'ils sont insérés/vissés complètement jusqu'à la butée. | Introduire/visser l'accouplement jusqu'à la butée.                                                                                                                |
|                                                                |                                                                                                                                                                                           | L'accouplement hydraulique est sale et ne se ferme pas correctement.                                                                                                                                                                                  | Nettoyer l'accouplement et l'insérer/visser jusqu'à la butée.<br>Echanger le composant ou réparation par le distributeur/ le fabricant.                           |
|                                                                | Vérifier si l'électrovanne commute et s'il conduit l'huile vers l'outil. Appuyer fortement sur le couvercle en plastique de l'électrovanne et reconnaître au toucher un mouvement faible. | L'électrovanne est en panne ou surchauffée.                                                                                                                                                                                                           | Echanger le composant ou réparation par le distributeur/ le fabricant.                                                                                            |
|                                                                | Vérifier l'alimentation de l'électrovanne.                                                                                                                                                | Le signal de commande est faux ou la carte imprimée est en panne.                                                                                                                                                                                     | Laisser vérifier et réparer le raccordement électrique par un électricien qualifié.<br><br>Echanger le composant ou réparation par le distributeur/ le fabricant. |
| L'outil ne sorte pas entièrement ou n'établit pas de pression. | Est-ce que la vis d'aération est installée dans l'orifice du réservoir d'huile?                                                                                                           | L'aération du réservoir d'huile n'est pas suffisante.                                                                                                                                                                                                 | Visser la vis d'aération dans l'orifice du réservoir d'huile.                                                                                                     |
|                                                                | Contrôler le niveau d'huile.                                                                                                                                                              | Le niveau d'huile est trop faible.                                                                                                                                                                                                                    | Remplir le réservoir avec une quantité suffisante de l'huile hydraulique HLP46.                                                                                   |
|                                                                | La pression auprès de l'outil n'est pas suffisante.                                                                                                                                       | Présence d'air dans le système                                                                                                                                                                                                                        | Désaérer la pompe, les flexibles et l'outil.                                                                                                                      |
|                                                                | Connecter un autre outil et vérifier sa fonction.                                                                                                                                         | L'outil est en panne.                                                                                                                                                                                                                                 | Échanger ou réparer l'outil.                                                                                                                                      |
|                                                                | Vérifier le niveau d'huile et si l'huile mousse.                                                                                                                                          | Le filtre d'aspiration est sale ou colmaté.                                                                                                                                                                                                           | Echanger le composant ou réparation par le distributeur/ le fabricant.                                                                                            |

## Déclaration CE de conformité

Nous,

Alfra GmbH  
2. Industriestr. 10  
D - 68766 Hockenheim

déclarons que la pompe hydraulique

### **ALFRA AHP-L**

est conforme aux directives ci-après :

Directive sur les machines : 2006/42/CE  
Directive « Basse tension » : 2006/95/CE  
Compatibilité électromagnétique (CEM) : 2004/108/CE  
Directive RoHs: 2011/65/UE

Les normes suivantes ou les documents normatifs ont été appliqués :

Directive sur les machines:  
EN 61029-1:2009

Directive « Basse tension »:  
EN 60204-1:2006+A1:2009  
EN 60034-1:2010  
EN 60034-5:2001+A1:2007

Compatibilité électromagnétique:  
EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011  
EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008  
EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009  
EN 61000-3-3:2008

Directive RoHs:  
EN 50581:2012

Autorisé pour l'élaboration des documents:

Alfra GmbH  
2. Industriestr. 10  
68766 Hockenheim, Allemagne

Hockenheim, 03.04.2017



Markus A. Döring  
(Directeur général)

Drogi kliencie,

Dziękujemy za zakup produktu firmy ALFRA. Przed uruchomieniem maszyny należy przeczytać oraz zrozumieć instrukcję. Instrukcję należy zachować i przechowywać w pobliżu maszyny na użytek operatora.

## Instrukcje bezpieczeństwa

Nieprawidłowa obsługa lub konserwacja maszyny może doprowadzić do obrażeń ciała i uszkodzenia maszyny. Należy stosować się do wszystkich instrukcji bezpieczeństwa zawartych w tym podręczniku. Jeśli mają Państwo jakiegokolwiek pytania dotyczące maszyny proszę skontaktować się z dystrybutorem maszyny.



### Ważne:



- Uwaga! W przypadku intensywnej pracy olej hydrauliczny może stać się bardzo gorący co stwarza ryzyko dla zdrowia.



### Należy zawsze...



- stosować wymianę powietrza w zbiorniku za pomocą śruby wentylacji
- aby zapobiec wyciekom w maszynie, na czas transportu należy zamontować korek.
- stosować odpowiednią wentylację
- sprawdzać czy nie są uszkodzone elektryczne i hydrauliczne przewody
- upewnić się że do maszyny dochodzi odpowiednie napięcie
- postępować zgodnie z treścią przedstawioną w niniejszej instrukcji
- zaznajamiać nowych użytkowników maszyny z jej obsługą
- podczas pracy nosić okulary ochronne i zabezpieczenia słuchu
- mieć na uwadze specyfikę i zasady jakie obowiązują w kraju, gdzie maszyna jest obsługiwana
- przechowywać w suchym i odpowiednio wentylowanym miejscu



### Zabrania się...



- modyfikować maszynę lub usuwać oznaczenia na maszynie
- stosować nieznane lub zniszczone narzędzia
- używania maszyny, gdy jest ona niekompletna lub zniszczone są niektóre jej komponenty
- otwierania maszyny gdy występuje w niej ciśnienie
- wprowadzać ciśnienie do niepodłączonych węży
- uruchamiać maszynę przed zapoznaniem się z jej obsługą
- uruchamiać maszynę przed zapoznaniem się, przeczytaniem i zrozumieniem treści instrukcji
- przechowywać i pracować na maszynie przy temperaturze przekraczającej 45°C (113°F)
- pozostawiać włączoną maszynę bez nadzoru
- umieszczania w obrębie maszyny żrących materiałów
- stosować maszynę w miejscach zagrożonych eksplozjami

## Przeznaczenie maszyny

Pompa hydrauliczna Alfra AHP-L to tłokowa pompa promieniowa jednostronnego działania i jest przeznaczona do narzędzi hydraulicznych jednostronnego działania z automatycznym powrotem oleju i wystarczającej stabilności ciśnienia.

## Dane techniczne

Nazwa produktu i opis: **23190 AHP-L**

Wejście: 2200 Wat

Obr./min.: 2860 <sup>1</sup>-min

Napięcie: 230 V 50 Hz

I<sub>max</sub> @700 bar: 9,8 A

Olej hydrauliczny: Olej HLP 46

Maks. ciśnienie: 700 bar 10150 psi

Maks. Poziom przepływu: 1,7 l/min 0,45 gal/min

Pojemność zbiornika: 3.0 l 0.79 gal

Pojemność robocza: 2.2 l 0.58 gal

Waga: 35 kg 70 lbs

Emisja hałasu: 92 dB(A) – zmierzone w odległości 300 mm od silnika

Wibracja na ręczce: AC=3.5 mm/s<sup>2</sup> i VC=3.2 mm/s

## Dostępne akcesoria

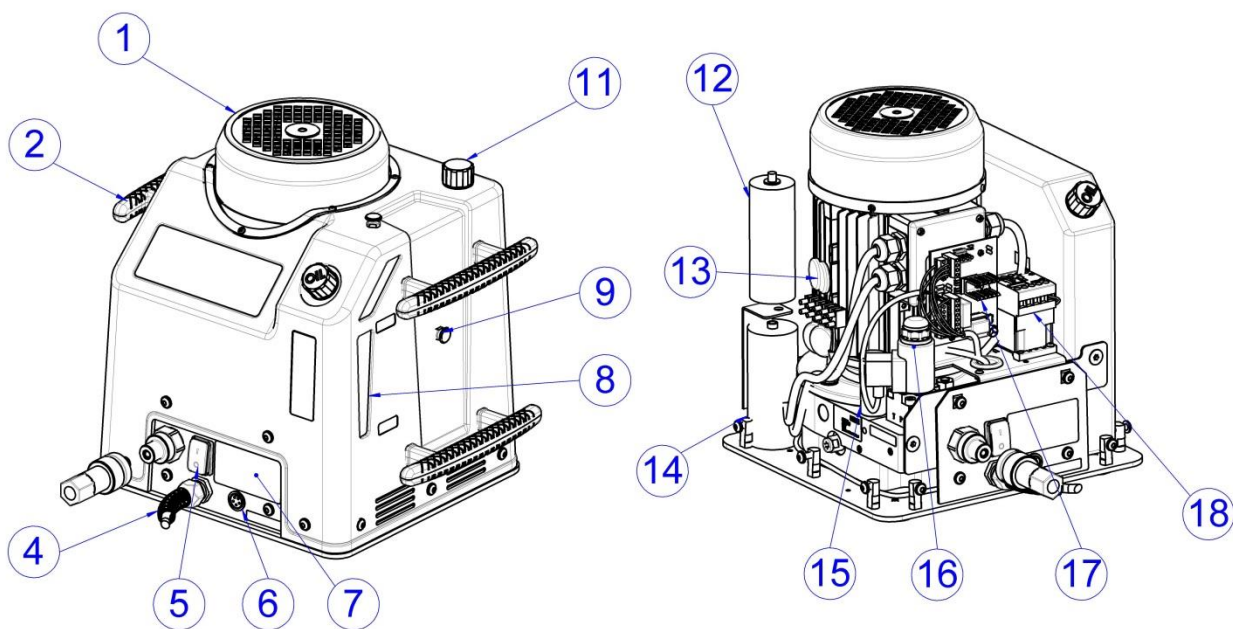
## Nr produktu

- |                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| • Dodatkowy wąż                  | Na zamówienie |
| • Wózek ALFRA Service-Boy        | 23160         |
| • Olej hydrauliczny HLP 46 (5 l) | 3000          |

## Opis

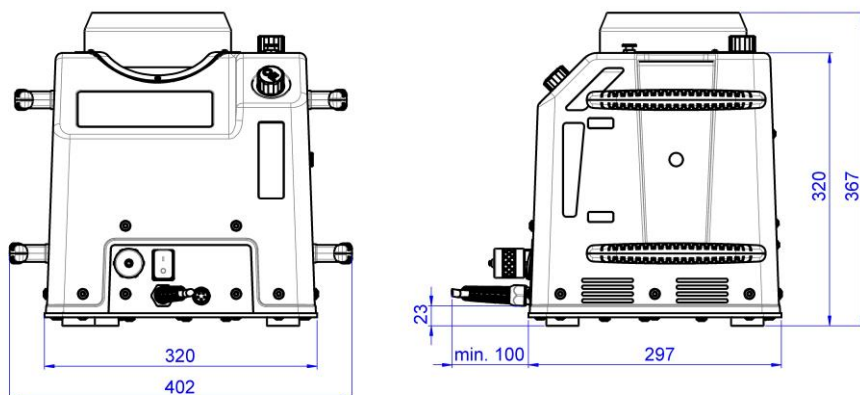
Pompa hydrauliczna ALFRA AHP-L to pompa wyposażona w silnik elektryczny dużej wydajności (1). Maszyna wyposażona jest w 2 stabilne rączki transportowe (2), które znajdują się po obu stronach pompy, na które w razie potrzeby można nawinąć przewody sterowania.

Zasilanie (4), złącze przewodu sterowania (6) oraz płyta znamionowa (7) znajdują się w przedniej części. Maszyna jest włączana w stan gotowości za pomocą przycisku głównego (5) i może zostać aktywowana poprzez wysłanie sygnału na przełączniku ręcznym. Obok rączek transportowych znajduje się wskaźnik poziomu oleju (8), który umożliwia operatorowi ciągłe sprawdzanie poziomu oleju w zbiorniku. Znajdujący się w maszynie silnik asynchroniczny charakteryzuje się płynną pracą i posiada kondensator (12) i kondensator rozruchowy r (14). Zintegrowany zawór magnetyczny (16) steruje przepływem oleju, w momencie gdy aktywna jest funkcja pauzy utrzymuje ciśnienie w obrębie narzędzia. Jeśli ciśnienie robocze wewnątrz narzędzia przekracza maksymalne regulowane ciśnienie pompy, otwiera się zawór nadmiaru ciśnienia (15) i olej jest z powrotem przekazywany do zbiornika pompy. Otwór wentylacyjny zbiornika oleju (10) można podczas pracy zamknąć za pomocą śruby wentylacji a na czas transportu za pomocą śruby uszczelniania (11).



- 1) Silnik
- 2) Rączki transportowe
- 3) Złącze dopływu oleju
- 4) Zasilanie I
- 5) Przełącznik zasilania
- 6) Złącze przewodu sterowania (5-biegunowy)
- 7) Płyta znamionowa
- 8) Wskaźnik poziomu oleju
- 9) Uchwyt na przełącznik ręczny
- 10) Otwór wentylacji zbiornika oleju ze śrubą wentylacji

- 11) Śruba korka
- 12) Kondensator
- 13) Ogranicznik natężenia prądu rozruchowego
- 14) Kondensator rozruchowy r
- 15) Zawór nadmiaru ciśnienia
- 16) Zawór magnetyczny
- 17) Płyta obwodów drukowanych
- 18) Kondensator silnika



## Uruchomienie

Otrzymują Państwo całkowicie zmontowaną pompę hydrauliczną i szczegółową instrukcję obsługi. Przed przyjęciem dostawy należy sprawdzić czy maszyna jest kompletna i nie uszkodzona. W przypadku wykrycia nieprawidłowości należy niezwłocznie poinformować o tym dystrybutora.



**Przed pierwszym uruchomieniem urządzenia należy przeczytać instrukcję obsługi!**

1. Sprawdzić poziom oleju na znajdującym się z boku maszyny wskaźniku i jeśli to konieczne uzupełnić nowym olejem (HPL 46).

**Uwaga:**

Poziom oleju w maszynie AHP-S, w momencie gdy maszyna nie pracuje, powinien mieścić się w przedziale "Min" - "Max". Dzięki temu zapewniony będzie odpowiedni poziom oleju w cylindrze podczas pracy z podłączonymi narzędziami, a pompa nie będzie wysychać.

2. Sprawdzić czy nie jest uszkodzony przewód zasilający i złącze, a następnie podłączyć zasilanie.
3. Sprawdzić czy nie jest uszkodzony wąż hydrauliczny a następnie podłączyć do mocowania pompy i narzędzia.
4. Przed użyciem pompy po raz pierwszy, należy wymienić znajdującą się u góry zbiornika śrubę korka uszczelniania (w kolorze czarnym), na przepuszczającą powietrze śrubę wentylacji ( w kolorze pomarańczowym). Pozwoli to na przepływ powietrza w zbiorniku oleju.

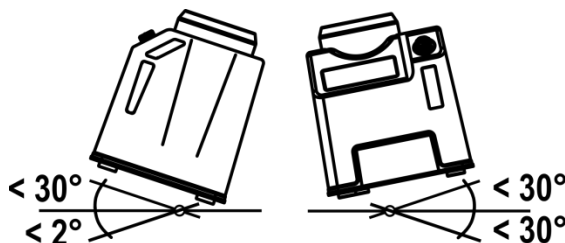


5. Podłączyć przewód sterowania narzędzia, przełącznik ręczny lub nożny do pięcio-biegunowego gniazda.
6. Włączyć pompę poprzez ustawienie głównego przełącznika w pozycji (I) – maszyna przejdzie w stan gotowości.
7. Umieścić odpowiednio wyśrodkowany porządkany materiał w narzędziu.
  - Przestrzegać zasad dotyczących bezpiecznego korzystania z narzędzia.
  - Nie stosować narzędzi które są zniszczone lub których nie umieją Państwo obsługiwać.
8. Naciśnąć przycisk start na narzędziu, przełączniku ręcznym lub nożnym co umożliwi uruchomienie silnika pompy i zaworu magnetycznego. Rozpocznie się przepływ oleju do narzędzia.
  - W zależności od jednostki sterowania lub narzędzia operator może skorzystać z funkcji pauzy. Praca silnika zostanie zahamowana, ale zawór magnetyczny pozostanie aktywny, narzędzie nie powróci do pozycji początkowej, a ciśnienie wewnątrz systemu pozostanie stałe.
9. Po skończonej pracy należy nacisnąć przycisk stop co spowoduje wyłączenie pompy i zaworu magnetycznego. Olej będzie mógł wtedy powrócić z narzędzia do zbiornika pompy, a narzędzie powróci do pozycji początkowej.
10. Aby wyłączyć pompę należy główny przełącznik ustawić w pozycji (O). Przed transportem należy wymienić śrubę wentylacji na śrubę korka co pozwoli zapobiegać wyciekom z pompy.

## Umiejscowienie pompy podczas pracy

Zbiornik pompy AHP jest zamknięty za pomocą śruby wentylacji i w ten sposób nie jest uszczelniony. Aby zapobiegać wyciekom lub przelewaniu się oleju hydraulicznego wewnątrz zbiornika, pompa nie może być używana w pozycji ostro pochylej.

Gdy pompa jest często używana, na powierzchni oleju może pojawiać się piana, która w czasie gdy pompa jest używana w pozycji ostro pochylej może wyciec ze śruby wentylacji do otworu wentylacji zbiornika oleju. Zaleca się więc stosowanie pompy ustawionej w pozycji poziomej.



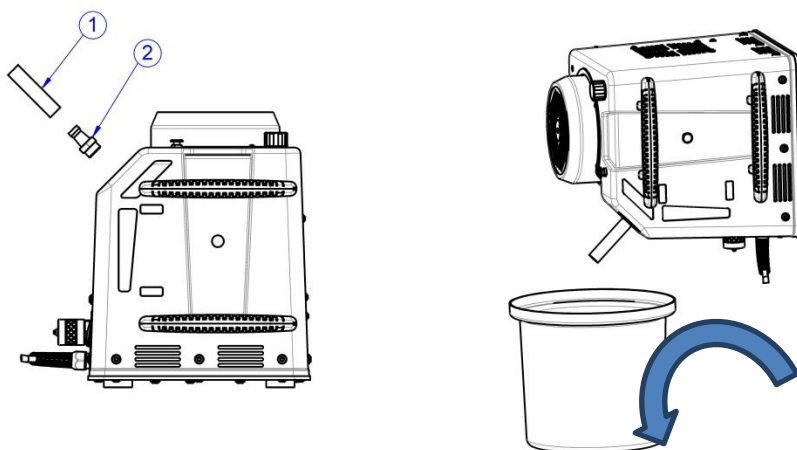
## Wymiana oleju

Regularna konserwacja pompy pozwoli na przedłużenie żywotności uszczelnień i ruchomych części. Jeśli pompa hydrauliczna jest często używana olej musi być całkowicie wymieniany, aby wyeliminować zalegający osad. Pierwsza wymiana oleju powinna mieć miejsce po ok. 50 roboczogodzinach. Olej hydrauliczny powinien być wymieniany raz w roku.



**W czasie pracy na maszynie należy nosić okulary ochronne i zabezpieczenia słuchu!**

1. Odłączyć pompę od zasilania.
2. Zdjąć śrubę korka i wkręcić gwintowaną dyszę 1/2" (2) z wężyk silikonowym (1) do otworu w zbiorniku.
3. Pochylić pompę do przodu i pozwolić na odpływ oleju do zbiornika.



4. Umieścić pompę w pozycji poziomej i zdjąć gwintowaną dyszę i wężyk silikonowy. Uzupełnić zbiornik olejem hydraulicznym typ HLP 46 (ok. 3 litry).



**Przed pierwszym zastosowaniem narzędzia i cylindrów należy odpowietrzyć pompę!**

5. Aby odpowietrzyć pompę należy umieścić element łączący w łączniku końcowym zestawu węży.

6. Aktywować pompę i pozwolić na powrotny przepływ do otwartego zbiornika. Lekkie przechylenie pompy pozwala Państwu na usunięcie poduszek powietrznych.
7. Uruchomić agregat na 60-120 sekund. Jeśli olej równomiernie wypływa z węża i nie występują bąbelki powietrza oznacza to że pompa jest wystarczająco odpowietrzona i gotowa do dalszego użytku.
8. Zdjąć z węża element łączący.
9. Sprawdzić jeszcze raz zawartość oleju. Jeśli kontynuują Państwo używanie pompy należy za pomocą śruby wentylacji zamknąć otwór wentylacji zbiornika oleju, jeśli nie, należy za pomocą śruby korka zamknąć otwór wentylacji.



**Olej hydrauliczny jest szkodliwy dla środowiska i musi być usuwany w zgodzie z lokalnymi przepisami i zasadami.**

## Konserwacja i kontrola

Użytkownik jest zobowiązany do konserwacji i serwisu pompy hydraulicznej zgodnie ze specyfikacją opisaną w instrukcji obsługi oraz ze standardami i regulacjami panującymi w kraju użytkowania. Konserwacja, kontrola i naprawa mogą być przeprowadzane tylko przez wykwalifikowanych elektryków zgodnie z regulacjami panującymi w kraju użytkowania.

Częstotliwość czynności wchodzących w skład konserwacji opisana jest poniżej.



**Przed przystąpieniem do jakiegokolwiek czynności konserwacyjnej czy naprawczej należy odłączyć maszynę od zasilania.**

### Przed każdym użyciem należy...

- Sprawdzić czy pompa i węże posiadają uszkodzenia
- Sprawdzić czy łączenia są prawidłowo podłączone
- Sprawdzić czy nie są uszkodzone przewody łączące

### Co tydzień należy...

- Zastosować suche skompresowane powietrze do przedmuchania przegrody silnika z zewnątrz

### Co miesiąc należy...

- Sprawdzać czy oznaczenia i etykiety na pompie są widoczne i nieuszkodzone. Wymienić jeśli jest taka potrzeba.
- Sprawdzać poziom oleju i uzupełniać do poziomu "Max" jeśli jest taka potrzeba

### Raz w roku należy...

- Wykonać całkowitą wymianę oleju: 3 litry oleju hydraulicznego HPL 46



**Stosować tylko oryginalne części zamienne ALFRA.  
Proszę zapoznać się ze szczegółową listą części zamiennych znajdującą się na końcu instrukcji.**

## Rozwiązywanie problemów

Konserwacja, kontrola i naprawa mogą być przeprowadzane tylko przez wykwalifikowanych elektryków zgodnie z regulacjami panującymi w kraju użytkowania.

| Błąd                                                                | Kontrola                                                                                                                                                      | Przyczyna                                                                                                                                                      | Naprawa                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dioda przełącznika głównego nie zapala się podczas włączania pompy. | Sprawdzić podłączenia źródła zasilania.                                                                                                                       | Zasilanie nie jest prawidłowo podłączone.                                                                                                                      | Sprawdzenie i naprawienie połączenia elektrycznego przez wykwalifikowanego elektryka.                                                                                                      |
|                                                                     |                                                                                                                                                               | Przewód zasilający jest przerwany lub uszkodzony.                                                                                                              |                                                                                                                                                                                            |
|                                                                     |                                                                                                                                                               | Wyłącznik zabezpieczający został uaktywniony z powodu zwarcia.                                                                                                 |                                                                                                                                                                                            |
| Silnik nie uruchamia się.                                           | Czy panel sterujący jest podłączony?                                                                                                                          | Panel sterujący nie jest podłączony lub jest podłączony nieprawidłowo.                                                                                         | Sprawdzenie i naprawienie połączenia elektrycznego przez wykwalifikowanego elektryka.                                                                                                      |
|                                                                     | Czy wybrali Państwo odpowiednie narzędzie i prawidłowe sterowanie?                                                                                            | Przylączy i przyciski narzędzia muszą odpowiadać pompie.                                                                                                       | Wybrać kompatybilne narzędzie lub skontaktować się z producentem (dystrybutorem).                                                                                                          |
|                                                                     | Czy wybrali Państwo odpowiedni ręczny lub nożny przełącznik?                                                                                                  | Przylączy i przyciski narzędzia muszą odpowiadać pompie.                                                                                                       | Wybrać odpowiedni ręczny lub nożny przełącznik lub skontaktować się z producentem (dystrybutorem).                                                                                         |
|                                                                     | Czy wyłącznik zabezpieczający (bezpiecznik) źródła zasilania został uaktywniony?                                                                              | Źródło zasilania nie odpowiada maks. zapotrzebowaniu silnika elektrycznego.                                                                                    | Podłączyć silnik do odpowiedniego źródła zasilania                                                                                                                                         |
|                                                                     |                                                                                                                                                               | Zakres wyłącznika zabezpieczającego (bezpiecznika) nie jest odpowiedni.                                                                                        | Zastosować inny bezpiecznik: 16A typ B                                                                                                                                                     |
|                                                                     | Czy PCB (płyta obwodów drukowanych) pracuje prawidłowo? Czy podawane jest napięcie źródła zasilania do przewodu silnika lub skrzynki przyłączeniowej silnika? | PCB jest uszkodzone lub nieprawidłowo podłączone.                                                                                                              | Wykwalifikowany elektryk powinien sprawdzić poprawność połączenia i w razie potrzeby naprawić.<br><br>Wymienić komponent lub zgłosić potrzebę naprawy pompy producentowi (dystrybutorowi). |
|                                                                     | Czy można wykonywać obroty silnikiem? Upewnić się że pompa jest odłączona od źródła zasilania.                                                                | Silnik jest mechanicznie zablokowany z powodu przeciążenia zanieczyszczenia lub występowania ciała obcego.                                                     | Wymienić komponent lub zgłosić potrzebę naprawy pompy producentowi (dystrybutorowi).                                                                                                       |
|                                                                     | Tylko AHP-L                                                                                                                                                   | Stycznik nie jest pod napięciem.                                                                                                                               | Wymienić komponent lub zgłosić potrzebę naprawy pompy producentowi (dystrybutorowi).                                                                                                       |
|                                                                     |                                                                                                                                                               | Ogranicznik prądu rozruchowego jest uszkodzony po stronie silnika lub przestał przewodzić prąd (opór ok. 5 Ohm przy temperaturze obudowy termistora IRC 25°C). | Wymienić komponent lub zgłosić potrzebę naprawy pompy producentowi (dystrybutorowi).                                                                                                       |
|                                                                     |                                                                                                                                                               | Z powodu przegrzania lub zużycia uszkodzony jest termistor IRC.                                                                                                |                                                                                                                                                                                            |

|                                                               |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Silnik obraca się tylko minimalnie.                           | Czy do podłączenia pompy do źródła zasilania został zastosowany przedłużacz lub rolka z przedłużaczem.                                                       | Przewód nie jest całkowicie rozwinięty.<br>Przewód nie przewodzi (zbyt duży opór elektryczny)                                                                                           | Rozwinąć całkowicie przewód.<br>Zastosować krótszy przedłużacz lub przewód z szerszym przekrojem.                                         |
|                                                               | Czy narzędzie znajduje się w swojej pozycji końcowej.                                                                                                        | Zdolność pompy do uruchomienia w przypadku występowania oporu (ciśnienia) jest ograniczona (ok. 200-300 bar).                                                                           | Pozwolić na powrót narzędzia do pozycji początkowej lub zredukować nacisk na narzędzie lub wewnątrz system hydraulicznego.                |
|                                                               | Czy narzędzie jest pod wysokim ciśnieniem hydraulicznym?                                                                                                     | Uszkodzony jest kondensator rozruchowy lub roboczy.                                                                                                                                     | Wymienić komponent lub zgłosić potrzebę naprawy pompy producentowi (dystrybutorowi).                                                      |
|                                                               | Sprawdzić kondensator rozruchowy i kondensator roboczy.                                                                                                      |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                           |
| Podłączone narzędzie nie pracuje.                             | Czy podłączone jest źródło zasilania?                                                                                                                        | Patrz powyżej                                                                                                                                                                           | Patrz powyżej                                                                                                                             |
|                                                               | Czy obraca się silnik?                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                           |
|                                                               | Czy złącze hydrauliczne jest prawidłowo podłączone?                                                                                                          | Złącze nie jest odpowiednio zaciśnięte lub nie jest całkowicie dokręcone.<br><br>Hydrauliczne złącza są samouszczelniające i otwierają się tylko gdy są wetknięte/przykręcone do oporu. | Wetknąć/przykręcić złącza do oporu.                                                                                                       |
|                                                               |                                                                                                                                                              | Złącze hydrauliczne jest brudne i nie zamyka się prawidłowo.                                                                                                                            | Wyczyścić złącza i wetknąć/dokręcić do oporu.<br><br>Wymienić komponent lub zgłosić potrzebę naprawy pompy producentowi (dystrybutorowi). |
|                                                               | Czy zawór magnetyczny jest pod napięciem i czy przewodzi olej do narzędzia?<br><br>Nacisnąć plastikową nakrętkę zaworu i sprawdzić czy się lekko przesuwają. | Zawór magnetyczny jest uszkodzony lub przegrzany.                                                                                                                                       | Wymienić komponent lub zgłosić potrzebę naprawy pompy producentowi (dystrybutorowi).                                                      |
|                                                               | Sprawdzić źródło zasilania zaworu magnetycznego.                                                                                                             | Błędny sygnał sterowania lub uszkodzone PCB.                                                                                                                                            | Wymienić komponent lub zgłosić potrzebę naprawy pompy producentowi (dystrybutorowi).                                                      |
| Narzędzie nie wychodzi całkowicie lub nie powstaje ciśnienie. | Czy zamontowali Państwo śrubę wentylacji zbiornika oleju?                                                                                                    | Zbiornik oleju nie jest odpowiednio napowietrzany.                                                                                                                                      | Dokręcić śrubę wentylacji do otworu wentylacji zbiornika oleju.                                                                           |
|                                                               | Sprawdzić poziom oleju w zbiorniku.                                                                                                                          | Poziom oleju wewnątrz zbiornika jest zbyt niski.                                                                                                                                        | Wypełnić zbiornik odpowiednią ilością oleju hydraulicznego HLP46.                                                                         |
|                                                               | Brak ciśnienia na narzędziu.                                                                                                                                 | Wewnątrz układu hydraulicznego nie występuje powietrze.                                                                                                                                 | Odpowietrzyć pompę, węże i narzędzie.                                                                                                     |
|                                                               | Wypróbować inne narzędzie i sprawdzić jego działanie.                                                                                                        | Narzędzie jest niesprawne.                                                                                                                                                              | Wymienić lub naprawić narzędzie.                                                                                                          |
|                                                               | Czy powstaje piana na oleju i czy jest wystarczająco oleju w zbiorniku?                                                                                      | Filtr ssący jest brudny lub zablokowany.                                                                                                                                                | Wymienić komponent lub zgłosić potrzebę naprawy pompy producentowi (dystrybutorowi).                                                      |

## Deklaracja zgodności CE

Niniejszym,

Alfra GmbH  
2. Industriestr. 10  
68766 Hockenheim

deklaruje że pompa hydrauliczna

### **ALFRA AHP-L**

Spełnia następujące dyrektywy:

Dyrektywa maszynowa: 2006/42/EC  
Dyrektywa niskonapięciowa: 2006/95/EC  
Dyrektywa dotycząca kompatybilności elektro-magnetycznej (EMC): 2004/108/EC  
RoHS Directive: 2011/65/EU

Zastosowane zostały następujące dyrektywy:

Dyrektywa maszynowa:  
EN 61029-1:2009

Dyrektywa niskonapięciowa:  
EN 60204-1:2006+A1:2009  
EN 60034-1:2010  
EN 60034-5:2001+A1:2007

Dyrektywa EMC:  
EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011  
EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008  
EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009  
EN 61000-3-3:2008

Dyrektywa RoHS:  
EN 50581:2012

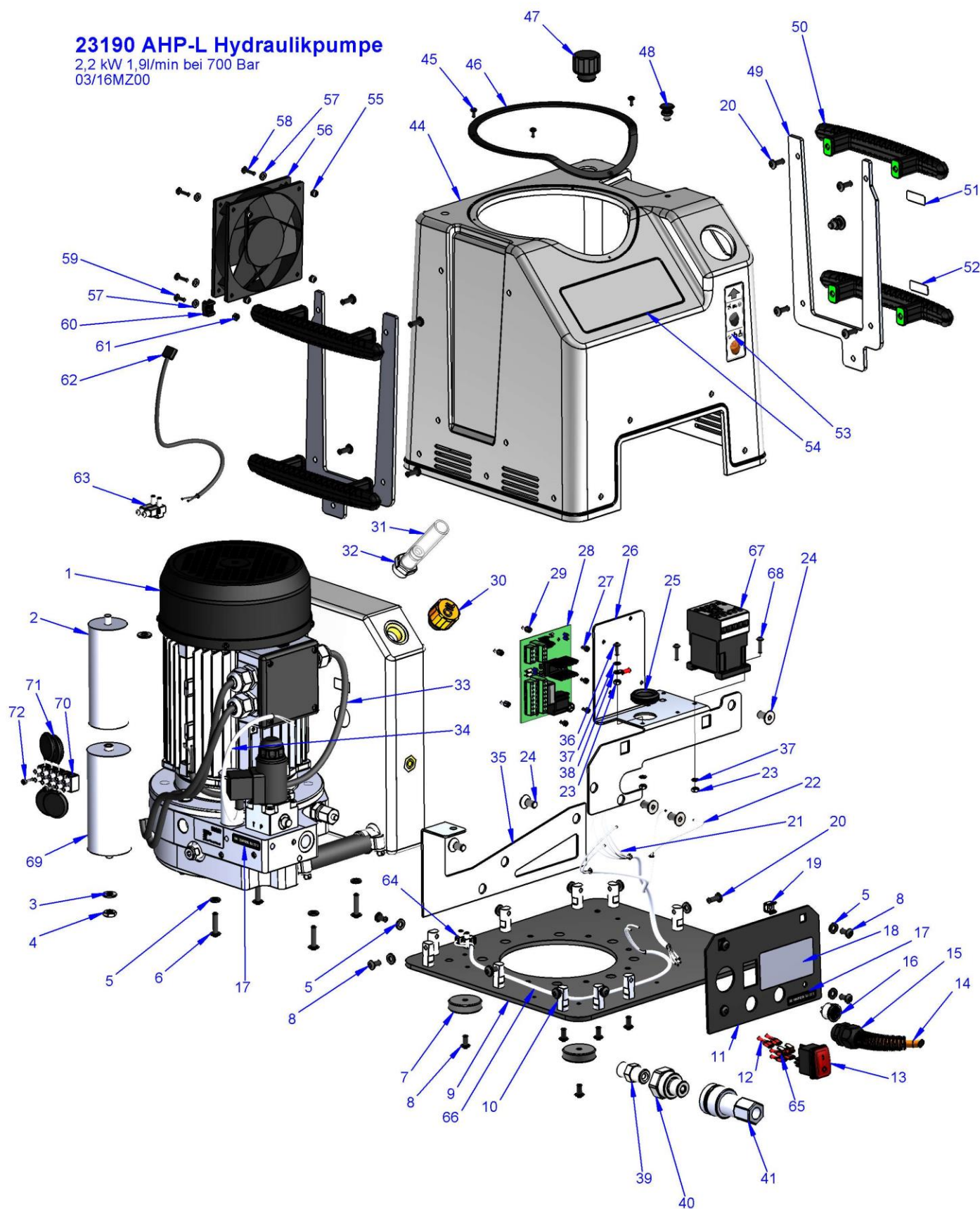
Organ upoważniony do sporządzania dokumentów:

Alfra GmbH  
2. Industriestr. 10  
68766 Hockenheim, Germany

Hockenheim, 03.04.2017



Markus A. Döring  
(Dyrektor)



| Pos.<br>Pos. | Menge<br>Qty. | Art.-Nr.<br>Prod.-No. | Beschreibung                       | Description                        | Description                                      | Opis                                  |
|--------------|---------------|-----------------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1            | 1             | 03854103              | Hydraulikaggregat                  | Hydraulic power unit               | Centralehydraulique                              | Agregat hydrauliczny                  |
| 2            | 1             | 23006-006B            | MKA-Motorkondensator               | Motor capacitor MKA                | Condensateur MKA du moteur                       | Kondensator silnika MKA               |
| 3            | 1             | DIN125-A8,4-140HV     | Scheibe                            | Washer                             | Rondelle                                         | Podkładka                             |
| 4            | 1             | DIN439-M8-8           | Sechskantmutter                    | Hexagon thinnut                    | Écroubas hexagonal                               | Cieńka nakrętka sześciokątna          |
| 5            | 19            | DIN125-A6,4-140HV-ST  | Scheibe                            | Washer                             | Rondelle                                         | Podkładka                             |
| 6            | 4             | ISO7380-M6X25-10.9    | Linsenkopfschraube                 | Button headscrew                   | Vis à tête cylindrique bombée plate              | Śruba z łbem kulistym                 |
| 7            | 4             | 03854008              | Gummifuß                           | Rubber feet                        | Piedcaoutchouc                                   | Gumowa noga                           |
| 8            | 31            | ISO7380-M6X12-10.9    | Linsenkopfschraube                 | Button headscrew                   | Vis à tête cylindrique bombée plate              | Śruba z łbem kulistym                 |
| 9            | 1             | 03854002              | Unterplatte                        | Lowerplate                         | Plaque inférieure                                | Dolna płytka                          |
| 10           | 13            | 03854017              | M6 Gehäusebefestigung              | Housingfastener M6                 | Fixation de boîtier M6                           | Mocowanie M6                          |
| 11           | 1             | 03854009              | Typenschild Grundplatte            | Nameplatebase                      | Base de plaque signalétique                      | Podstawa płytki znamionowej           |
| 12           | 4             | 189-055890511         | Flachsteckhülse                    | Blade receptacle                   | Cosse plate femelle                              | Pojemnik                              |
| 13           | 1             | 03854040              | Hauptschalter AHP 07               | Mainswitch                         | Interrupteur principal                           | Główny przełącznik                    |
| 14           | 1             | 189414071             | Kabel mit Stecker                  | Mains cordwith plug                | Câble et prise                                   | Przewód zasilania z wtykiem           |
| 15           | 1             | 189490604             | Knickschutztülle                   | Strainrelief                       | Protection de fils électriques                   | Zacisk odciążający                    |
| 16           | 1             | 23005-117             | Flanschdose, 5-pol.                | Flange socket, 5-pole              | prise d courant fem. à bride 5-pôle              | Gniazdo kołnierzowe                   |
| 17           | 2             | 03854049              | Aufkleber Seriennummer und Baujahr | Label serial number and year built | Autocollant N° de série et année de construction | Tabliczka z nr ser i rokiem produkcji |
| 18           | 1             | 03854048              | Typenschild AHP-L3                 | Nameplate AHP-L3                   | Plaque signalétique AHP-L3                       | Tabliczka znamionowa AHP-L3           |
| 19           | 2             | 03200-040             | Käfigmutter                        | Cage nut                           | Écrou cage                                       | Nakrętka klatkowa                     |
| 20           | 10            | ISO7380-M6X20-10.9    | Flachrundschrabe                   | Button headscrew                   | Vis à tête cylindrique bombée plate              | Śruba z łbem kulistym                 |
| 21           | 1             | 03854053              | Steuerkabel für AHP                | Control cable for AHP              | Câble de commande pour AHP                       | Przewód sterowania dla AHP            |
| 22           | 1             | 03854057              | Hauptschalterkabel für AHP         | Cable for main switch AHP          | Câble d'interrupteur principal pour AHP          | Przewód głównego przełącznika AHP     |
| 23           | 3             | DIN934-M4-8           | Sechskantmutter                    | Hexagon nut                        | Écrou hexagonal                                  | Nakrętka sześciokątna                 |
| 24           | 6             | DIN7991-M8X12-8.8     | Senkschraube                       | Countersunkheadscrew               | Vis à têtefraisée                                | Śruba z łbem stożkowym                |
| 25           | 1             | 03854039              | Durchführungstülle                 | Cable connecting                   | Douille de traversée                             | Grommet                               |
| 26           | 1             | 03854005              | Tankblech 2                        | Tank sheet 2                       | Tôle de réservoir 2                              | Płytko zbiornika                      |
| 27           | 4             | DIN7985-M3X4-4.8      | Flachkopfschraube                  | Flat head screw                    | Vis à tête plate                                 | Śruba z płaskim łbem                  |
| 28           | 1             | 23005-112             | Steuerleiterplatte 230V            | Printedcircuitboard 230V           | Carte imprimée 230v                              | Płytko obwodów drukowanych 230V       |
| 29           | 4             | 23005-111             | Abstandshalter                     | Spacer                             | boulon-entretoise                                | Przekładka                            |
| 30           | 1             | 03854006              | Belüftungsschraube (orange)        | Ventilation screw (orange)         | Visd'aération (orange)                           | Śruba wentylacji (kolor pomarańczowy) |
| 31           | 1             | 03854043              | Gewindetülle - Messing-            | Threadednozzle -brass-             | Embouffilé -laiton-                              | (mosiężna) dysza gwintowana           |
| 32           | 1             | 03854038              | Silikon Schlauch                   | silicon hose                       | Tuyau en silicone                                | Wąż silikonowy                        |
| 33           | 1             | 03854055              | Motorkabel für AHP                 | Motor cablefor AHP                 | Câble de moteur pour AHP                         | Przewód silnika dla AHP               |
| 34           | 1             | 03854052              | Magnetventilkabel                  | Cable for magnetic valve           | Câbled'électrovanne                              | Przewód do zaworu magnetycznego       |
| 35           | 1             | 03854004A             | Tankblech 1                        | Tank sheet 1                       | Tôle de réservoir 1                              | Płytko zbiornika 1                    |
| 36           | 1             | ISO7380-M4X12-10.9    | Flachrundschrabe                   | Button headscrew                   | Vis à tête cylindrique bombée plate              | Śruba z łbem kulistym                 |
| 37           | 3             | DIN6798-A4,3-FST      | Fächerscheibe                      | Serrated lock washer               | Rondelle à éventail                              | Podkładka ząbkowana                   |
| 38           | 3             | 189-05589011          | Kabelverbinder, rot                | Cable connector, red               | Cosse de câble, rouge                            | Złącze przewodu, kolor czerwony       |
| 39           | 1             | 03854036              | Adapter NPT AG-AG                  | Adaptor NPT AG-AG                  | Adaptateur NPT AG-AG                             | Adapter NPT AG-AG                     |

|    |   |                      |                               |                                |                                            |                                    |
|----|---|----------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------|
| 40 | 2 | 23004-047B           | Hydrauliknippel 3/8" NPT IG   | Hydraulic nipple 3/8" NPT IG   | Raccord fileté 3/8" NPT IG                 | Złączka hydrauliczna               |
| 41 | 1 | 23004-075B           | Hydraulikkupplung 3/8" NPT IG | Hydraulic coupling 3/8" NPT IG | Accouplement hydraulique 3/8" NPT IG       | Łącznik hydrauliczny 3/8" NPT IG   |
| 42 |   |                      |                               |                                |                                            |                                    |
| 43 |   |                      |                               |                                |                                            |                                    |
| 44 | 1 | 03854010             | Pumpengehäuse                 | Pump housing                   | Boîtier de pompe                           | Obudowa pompy                      |
| 45 | 5 | W1452-M3,5X10-10.9   | Linsenkopfschraube            | Lens headscrew                 | Vis à tête goutte-de-suif                  | Śruba                              |
| 46 | 1 | 03854015             | Motorabdeckblech              | Cover sheet for motor          | Couvercle de protection de moteur          | Pokrywa silnika                    |
| 47 | 1 | 03854007             | Verschlußschraube -schwarz-   | Plug bolt -black-              | Bouchon de fermeture à vis -noir-          | Śruba korka (kolor czarny)         |
| 48 | 2 | 03854018             | Bundschraube M8               | Shoulderscrew M8               | Vis à épaulement M8                        | Wkręt M8                           |
| 49 | 2 | 03854013             | Griffverstärkungsblech        | Reinforcingsheetforgrip        | Renfort de poignée                         | Płyta mocująca                     |
| 50 | 4 | 03854014             | Tragegriff                    | Carrying handle                | Poignée                                    | Rączka transportowa                |
| 51 | 1 | 03854023             | Aufkleber Max Ölstand         | Label - Max Oil Level          | Autocollant - Niveau max. d'huile          | Etykieta – maks. poziom oleju      |
| 52 | 1 | 03854024             | Aufkleber Min Ölstand         | Label - Min Oil Level          | Autocollant - Niveau min. d'huile          | Etykieta – min. Poziom oleju       |
| 53 | 1 | 03854022             | Hinweisaufkleber Ölschraube   | Label oilbolt                  | Autocollantvisd'huile                      | Etykieta                           |
| 54 | 1 | 03854027             | Frontaufkleber AHP-L          | Front label AHP-L              | Autocollant frontal AHP-L                  | Przednia etykieta AHP-L            |
| 55 | 4 | DIN985-M4-A2R        | Sicherungsmutter              | Locknut                        | Écrou de blocage                           | Nakrętka blokująca                 |
| 56 | 1 | 03854020             | Lüfter 9956 (230 V, 50/60 HZ) | Fan 9956 (230 V, 50/60 HZ)     | Ventilateur 9956 (230 V, 50/60 HZ)         | Wentylator 9956 (230 V, 50/60 HZ)  |
| 57 | 5 | DIN125-A4,3-140HV-ST | Scheibe                       | Disc                           | Disque                                     | Tarcza                             |
| 58 | 4 | ISO7380-M4x12-10.9   | Flachrundschrabe              | Button headscrew               | Vis à têtecylindrique                      | Śruba z łbem kulistym              |
| 59 | 1 | ISO7380-M4x10-10.9   | Flachrundschrabe              | Button headscrew               | Vis à têtecylindrique                      | Śruba z łbem kulistym              |
| 60 | 2 | 189412069            | Kabelhalter (schwarz)         | Cable holder (black)           | Porte-câble (noir)                         | Uchwyt przewodu (kolor czarny)     |
| 61 | 3 | DIN934-M4-8          | Sechskantmutter               | Hexagon nut                    | Écrou hexagonal                            | Nakrętka sześciokątna              |
| 62 | 1 | 03854021             | Anschlusskabel 1 (für Lüfter) | Connectingcable 1 (forfan)     | Câble de raccordement 1 (pour ventilateur) | Przewód łączący 1 (do wentylatora) |
| 63 | 1 | 03200-111A           | Stecker 2-polig               | Plug, 2 poles                  | Prise mâle, 2 pôles                        | Wtyk, 2 biegunowy                  |
| 64 | 1 | 03200-112A           | Buchse, 2-polig               | Connector, 2 poles             | Pisefemelle, 2 pôles                       | Łącznik, 2 biegunowy               |
| 65 | 2 | 189-05589421         | Flachsteckhülse               | Push connector                 | Cosseplatefemelle                          | Łącznik                            |
| 66 | 1 | 03854056             | Anschlusskabel 2 (für Lüfter) | Connectingcable 2 (forfan)     | Câble de raccordement 2 (pour ventilateur) | Przewód łączący 2 (do wentylatora) |
| 67 | 1 | 23170-013            | Schütz 230V 50/60 HZ          | Contacteur 230V 50/60 HZ       | Contacteur 230V 50/60 HZ                   | Stycznik230V 50/60 HZ              |
| 68 | 2 | ISO7380-M4x12-10.9   | Flachrundschrabe              | Button headscrew               | Vis à têtecylindrique                      | Śruba z łbem kulistym              |
| 69 | 1 | 03854033             | Anlaufkondensator             | Start capacitor                | Condensateur de démarrage                  | Kondensator rozruchowy             |
| 70 | 1 | 03854054             | Reihenlüsterklemme            | Luster terminal                | Domino                                     | Złącze                             |
| 71 | 8 | 03854042             | Thermistor                    | Thermistor                     | Thermistance                               | Termistor                          |
| 72 | 2 | ISO7380-M3X12-10.9   | Flachrundschrabe              | Button headscrew               | Vis à têtecylindrique                      | Śruba z łbem kulistym              |

***Passende Produkte für Ihre Anwendung / Suitable products for your application / Des produits adaptés à votre application / Los productos adecuados para su aplicación***

**Stanzen und Bohren / Punching and Drilling /  
Poinçonner et percer / Punzonar y taladrar**



**Akku-Compact Flex™**



**ROTABEST RB 35 SP**

**Heben / Lifting / Lever / Elevar**

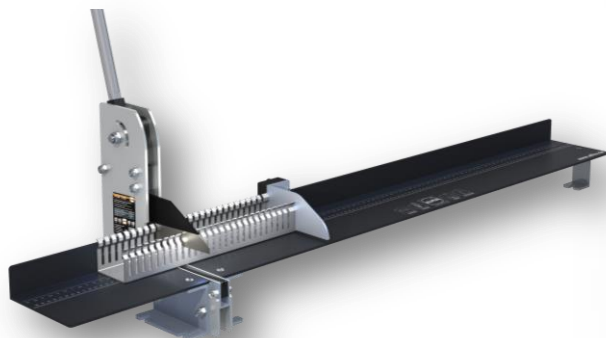


**TMH 50**



**TML 250**

**Schneiden / Cutting / Couper / Tajar**



**VKS 125**



**PSG4**

Wenn Sie mehr über diese oder andere Produkte erfahren möchten, fragen Sie Ihren ALFRA-Händler oder besuchen Sie uns auf unserer Homepage, auf Facebook oder auf YouTube.  
For more information on these or further products, contact your ALFRA distributor or visit our homepage. Follow us on Facebook and YouTube.  
Pour plus d'informations sur nos produits, contactez votre distributeur ALFRA ou consultez notre site web. Suivez-nous sur Facebook ou YouTube.  
Para más información sobre nuestros productos, pregunte a su ALFRA distribuidor o visite nuestro sitio web. Sigan-lase en el nuestro Facebook o YouTube.

**[www.alfra.de](http://www.alfra.de)  
[www.youtube.com/user/alfratools](https://www.youtube.com/user/alfratools)**



Stand 11/2017



Alfra GmbH • 2. Industriestraße 10 • DE-68766 Hockenheim •

Tel.: +49 (0) 62 05/30 51-0 Fax: +49 (0) 62 05/30 51-150 • Internet: [www.alfra.de](http://www.alfra.de) • E-Mail: [info@alfra.de](mailto:info@alfra.de)

