

Data Sheet

Vannes de régulation d'eau
Type **WVTS**

Vanne thermostatique à eau
S'ouvre lorsque la température de la sonde augmente



La vanne thermostatique à eau type WVTS est adaptée à la régulation de la température d'un débit d'eau ou de saumure neutre.

La vanne WVTS s'ouvre lorsque la température de la sonde augmente c'est une vanne thermostatique servo-commandée indirectement.

Elle est adaptée pour la régulation de la température dans les applications industrielles en régulant le débit d'eau de refroidissement ou de saumure neutre qui refroidit le processus.

Les vannes sont automatiques, c'est-à-dire qu'elles fonctionnent sans énergie d'appoint telle que l'électricité ou l'air comprimé.

La température requise est maintenue constante sans l'utilisation inutile d'eau de refroidissement dans les circuits de refroidissement.

Les économies et l'efficacité de fonctionnement sont optimisées.

Caractéristiques :

- Insensible aux impuretés.
- Insensible à la pression pulsée de l'eau
- Fiabilité prouvée depuis des décennies
- Facilité d'entretien
- Filtre pilote intégré
- Longue durée de vie
- Hautes performances
- Capacité très élevée
- Raccords taraudés et à brides

Caractéristiques du produit

Données techniques

Tableau 1: Type et fluide

Type	WVTS pour fluide neutre
Fonctionnement	Servo-commandée

Tableau 2: Côté sonde

Plage de température	0-30 °C	25-65 °C	50-90 °C
Température max. de la sonde	57 °C	90 °C	125 °C

Tableau 3: Côté liquide

Caractéristiques	Description
Fluide	Eau douce, saumure neutre
Plage de température du fluide	- 25-90 °C
Pression de service autorisée PB	10 bar
Pression d'essai maximale	16 bar
Pression différentielle d'ouverture	WVTS 32 – WVTS 40 : min. 0,5 bar ; 4 bar max.
	WVTS 50 – WVTS 100 : min. 0,3 bar ; 4 bar max.

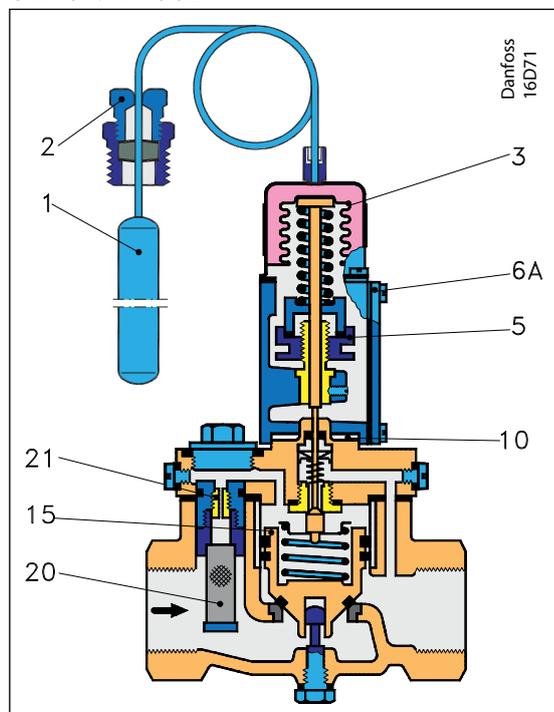
Les vannes sont fournies avec un presse-étoupe pour tube capillaire. Différentes longueurs de tube capillaire sont disponibles.

Si une vanne WVTS est utilisée avec une pression différentielle d'ouverture comprise entre 1 et 10 bar, le ressort de servocommande de la vanne doit être remplacé. Voir [Commande](#).

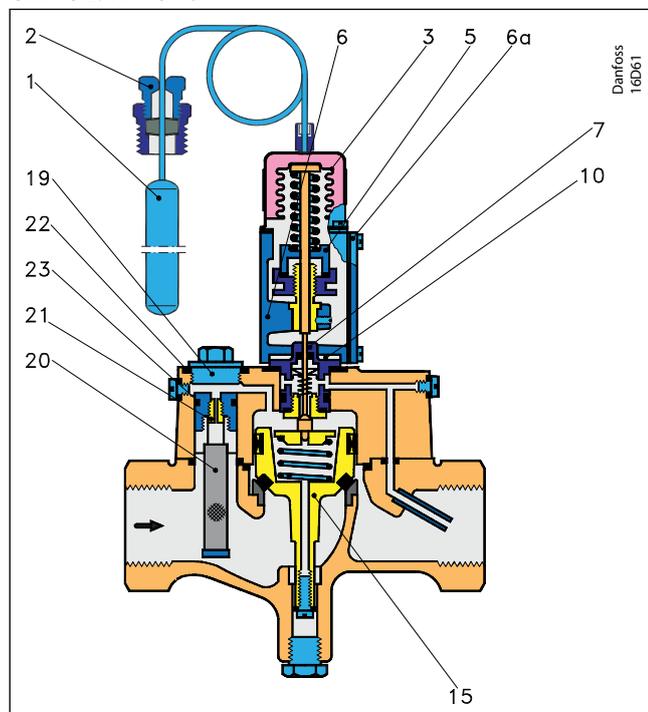
Matériau

Pièces en contact avec le fluide.

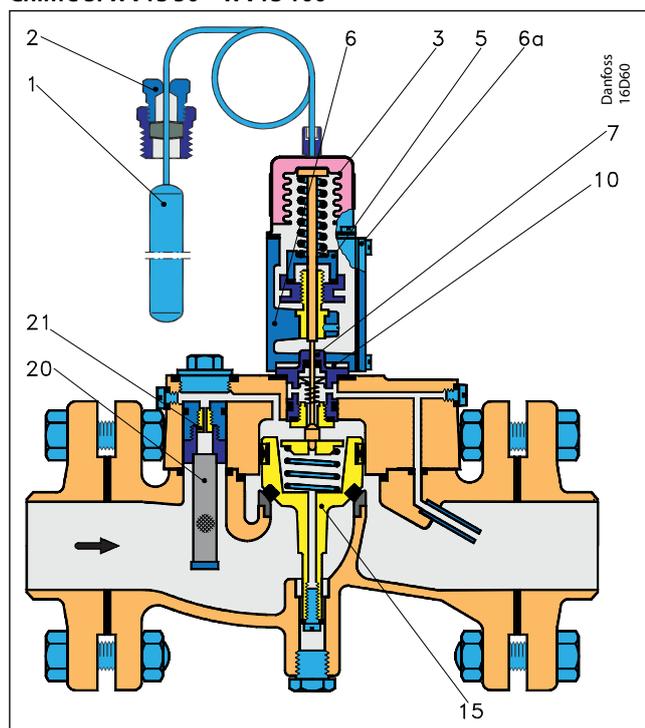
Chiffre 1: WVTS 32



Chiffre 2: WVTS 40



Chiffre 3: WVTS 50 – WVTS 100



1.	Sonde
2.	Presse-étoupe
3.	Soufflet
5.	Écrou de régulation
6.	Logement de l'élément de réglage
6a.	Couvercle
7.	Bloc d'orifices pilotes
10.	Rondelle isolante
15.	Servopiston
20.	Cartouche de filtre (autonettoyante)
21.	Orifice d'égalisation

Le corps de vanne est en fonte avec un siège en bronze. L'orifice pilote (7) se compose d'un boîtier avec un siège et un clapet pilote en acier inoxydable. Une cartouche de filtre (20) est intégrée dans le couvercle de la vanne. L'orifice d'égalisation est protégé par un filtre remplaçable.

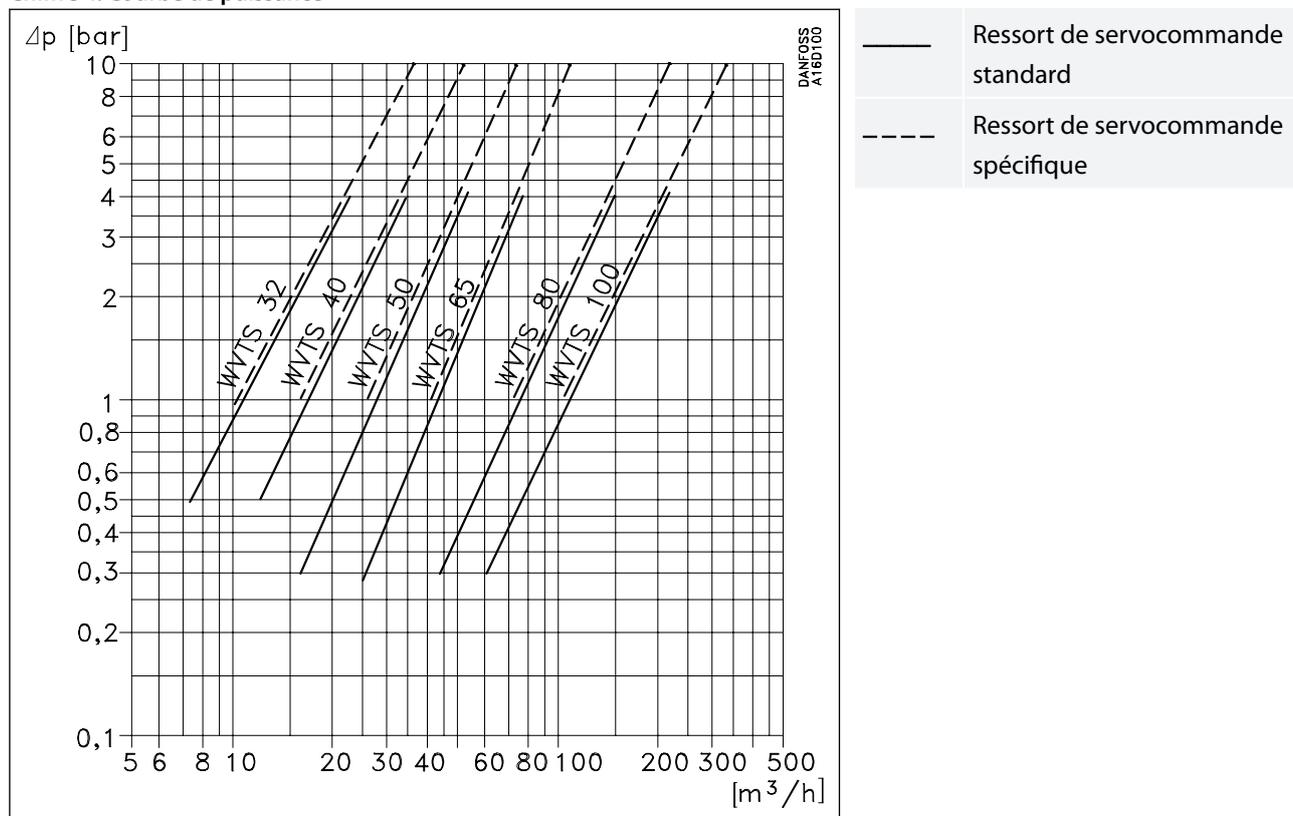
Le soufflet dans l'ensemble de soufflet (3) est en bronze à l'étain. Lors de la conception de la vanne WVTS, une grande importance a été apportée à la production d'une vanne avec un siège totalement étanche et sans aucune fuite externe. Un anneau en caoutchouc spécifique a donc été ajouté au servopiston, afin de créer un joint élastique contre le siège de vanne.

Un manchon en caoutchouc spécifique garantit que le servopiston se déplace dans le cylindre avec un minimum de frottement. Les fuites sont évitées au niveau du clapet pilote grâce aux rondelles Téflon placées au niveau de la tige. Les joints du couvercle et les joints du canal pilote sont en caoutchouc.

Le joint d'étanchéité en caoutchouc placé entre le couvercle (6a) et le boîtier (6) empêche l'entrée d'humidité et tout risque de gel au niveau de la tige. La rondelle isolante (10) empêche la transmission de chaleur entre le corps de vanne et le boîtier de l'élément de régulation.

Capacité

Chiffre 4: Courbe de puissance



Les courbes de puissance indiquent la capacité (quantité d'eau en [m³/h]) de chaque taille de vanne en fonction de la chute de pression dans la vanne.

Les débits sont données pour une ouverture de vanne de 85 % environ et sont obtenues avec un décalage de 4 °C (élévation de la température au niveau de la sonde) sur les plages de températures supérieures et inférieures.

Installation

Installation de la vanne :

La WVTS doit être montée à l'entrée sur l'eau de refroidissement avec le débit dans le sens de la flèche et le soufflet orienté vers le haut. Préférer un montage horizontal.

Sonde / bulbe installation :

Le bulbe doit être placé à au plus proche de l'endroit où l'on souhaite maintenir ou contrôler la température de l'eau. Le bulbe peut être installé à un endroit plus chaud ou plus froid que le corps de vanne sans incidence sur la mesure. Le bulbe doit être monté horizontalement ou avec l'extrémité du bulbe vers le bas. Pour un montage horizontal ou incliné la ligne rouge et le symbole UP sur le bulbe doivent être orienté vers le haut .

Dimensions [en mm] et poids [en kg]

Tableau 4: Dimensions et poids

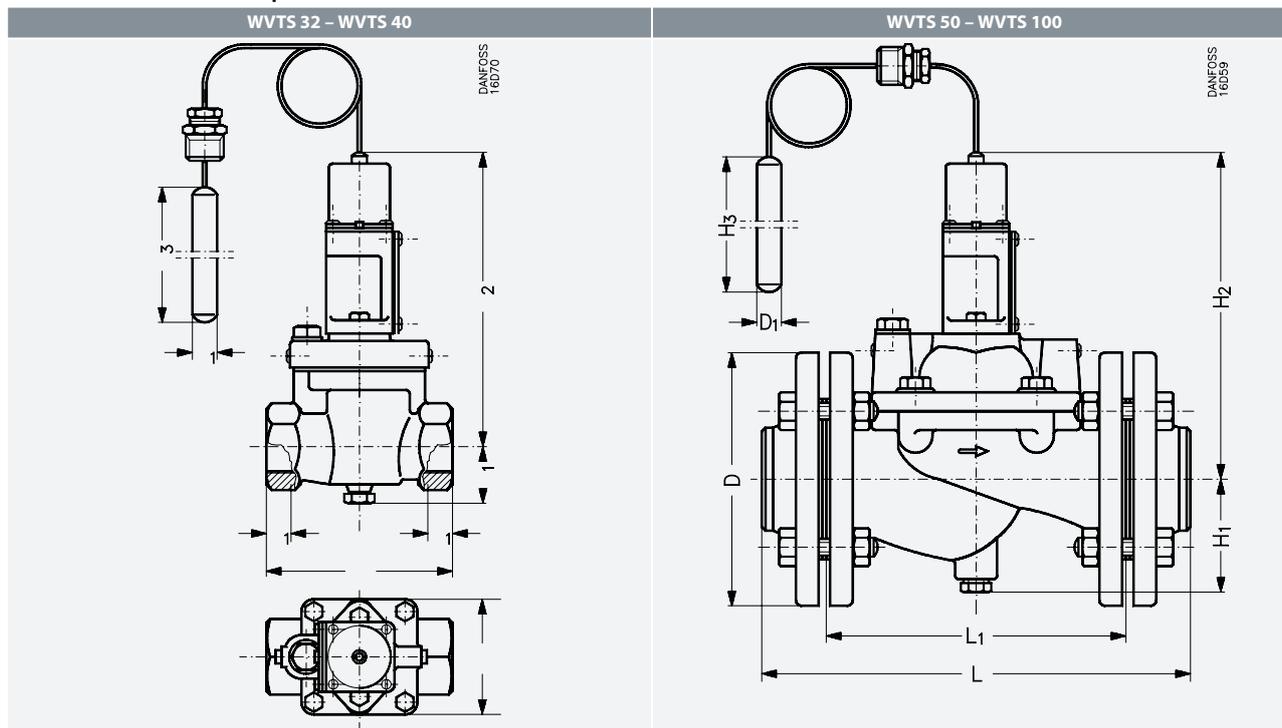
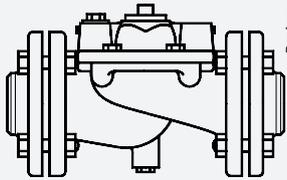


Tableau 5: Dimensions et poids

Type	H ₁	H ₂	H ₃	L	L ₁	B	øD	øD ₁	Poids net
WVTS 32	42	196	210	138	20	85	—	18	4
WVTS 40	72	224	210	198	30	100	—	18	7
WVTS 50	78	230	210	315	218	—	165	18	19
WVTS 65	82	246	210	320	224	—	185	18	24
WVTS 80	90	278	210	370	265	—	200	18	34
WVTS 100	100	298	210	430	315	—	220	18	44

Commande
Tableau 6: Composants WVTS

	Type de vanne	Raccordement	Valeur K_v [m ³ /h] ⁽¹⁾	N° de code		
				Boîtier de soupape	Jeu de brides ⁽²⁾	Ressort de servo-commande spécifique pour plage de pression différentielle de 1 à 10 bar
	WVTS 32	G 1 1/4 ⁽³⁾	12,5	016D5032	—	016D1327
	WVTS 40	G 1 1/2 ⁽³⁾	21	016D5040	—	016D0575
	WVTS 50	Bride à souder 2"	32	016D5050 ⁽⁴⁾	027N3050	016D0576
	WVTS 65	Bride à souder 2 1/2 po	45	016D5065 ⁽⁴⁾	027N3065	016D0577
	WVTS 80	Bride à souder 3"	80	016D5080 ⁽⁴⁾	027N3080	016D0578
	WVTS 100	Bride à souder 4"	125	016D5100 ⁽⁴⁾	027N3100	016D0579

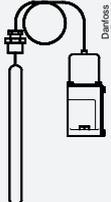
⁽¹⁾ La valeur K_v correspond au débit d'eau en [m³/h] à une chute de pression à travers la vanne de 1 bar, $\rho = 1000 \text{ kg/m}^3$.

⁽²⁾ Les n° de code comprennent 2 brides.

⁽³⁾ ISO 228-1.

⁽⁴⁾ Les n° de code comprennent le corps de vanne, les joints de bride, les boulons de bride et les vis de vanne pilote.

Tableau 7: WVTS, élément pilote thermostatique*

	température [°C]	Longueur du tube capillaire [m]	N° de code
	0 – 30	2	016D1002
	25 – 65	2	016D1003
	50 – 90	2	016D1004
	0 – 30	5	016D1005
	25 – 65	5	016D1006
	50 – 90	5	016D1007

REMARQUE:

*L'élément pilote comprend l'élément de commande et le boîtier du ressort.

Tableau 8: Accessoires

Description	N° de code
Poche à bulbe (doigt de gant)	003N0050
Presse-étoupe de tube capillaire ⁽⁵⁾	003N0155

⁽⁵⁾ 1 presse-étoupe de tube capillaire fourni comme accessoire de série.

Certificats, déclarations et homologations

La liste contient tous les certificats, déclarations et homologations pour ce type de produit. Le numéro de code individuel peut contenir tout ou partie de ces homologations, et certaines homologations locales peuvent ne pas figurer sur la liste.

Certaines homologations peuvent changer au fil du temps. Vous pouvez consulter le statut le plus récent sur danfoss.com ou contacter votre représentant Danfoss local si vous avez des questions.

Tableau 9: Certificats, déclarations et homologations

Nom du fichier	Type de document	Sujet du document	Autorité d'homologation
003N9613.AB	Déclaration du fabricant	PED/RoHS	Danfoss
003N9614.AA	Déclaration du fabricant	RoHS Chine	Danfoss
RU Д-DK.БЛ08.В.00191_18	Déclaration EAC	EAC	EAC
UA.089.D.00188-17	Déclaration UA	TYSK	TYSK

Assistance en ligne

Danfoss offre un large éventail d'assistance ainsi que ses produits, y compris des informations numériques sur les produits, des logiciels, des applications mobiles et des conseils d'experts. Voir les possibilités ci-dessous.

Le Danfoss Product Store



Le Danfoss Product Store est votre guichet unique pour tout ce qui concerne les produits, peu importe où vous vous trouvez dans le monde ou le secteur de la réfrigération dans lequel vous travaillez. Accédez rapidement aux informations essentielles telles que les caractéristiques du produit, les numéros de code, la documentation technique, les certifications, les accessoires, etc. Commencez à surfer sur store.danfoss.com.

Trouver de la documentation technique



Trouvez la documentation technique dont vous avez besoin pour lancer votre projet. Accédez directement à notre collection officielle de fiches techniques, certificats et déclarations, manuels et guides, modèles et dessins 3D, études de cas, brochures et bien plus encore.

Commencez votre recherche dès maintenant sur www.danfoss.com/en/service-and-support/documentation.

Danfoss Learning



Danfoss Learning est une plateforme d'apprentissage en ligne gratuite. Elle comprend des formations et des documents spécialement conçus pour aider les ingénieurs, les installateurs, les techniciens de maintenance et les grossistes à mieux comprendre les produits, les applications, les sujets de l'industrie et les tendances qui vous aideront à mieux faire votre travail.

Créez votre compte Danfoss Learning gratuitement sur www.danfoss.com/en/service-and-support/learning.

Obtenir des informations et une assistance locales



Les sites Web locaux de Danfoss sont les principales sources d'aide et d'informations sur notre entreprise et nos produits. Obtenez la disponibilité des produits et les dernières actualités régionales ou contactez un expert proche, le tout dans votre langue.

Trouvez votre site Web Danfoss local ici : www.danfoss.com/en/choose-region.

Danfoss Sarl

Climate Solutions • [danfoss.fr](https://www.danfoss.fr) • +33 (0)1 82 88 64 64 • cscfrance@danfoss.com

Toutes les informations, incluant sans s'y limiter, les informations sur la sélection du produit, son application ou son utilisation, son design, son poids, ses dimensions, sa capacité ou toute autre donnée technique mentionnée dans les manuels du produit, les catalogues, les descriptions, les publicités, etc., qu'elles soient diffusées par écrit, oralement, électroniquement, sur internet ou par téléchargement, sont considérées comme purement indicatives et ne sont contraignantes que si et dans la mesure où elles font explicitement référence à un devis ou une confirmation de commande. Danfoss n'assume aucune responsabilité quant aux erreurs qui se seraient glissées dans les catalogues, brochures, vidéos et autres documentations. Danfoss se réserve le droit d'apporter sans préavis toutes modifications à ses produits. Cela s'applique également aux produits commandés mais non livrés, si ces modifications n'affectent pas la forme, l'adéquation ou le fonctionnement du produit. Toutes les marques commerciales citées dans ce document sont la propriété de Danfoss A/S ou des sociétés du groupe Danfoss. Danfoss et le logo Danfoss sont des marques déposées de Danfoss A/S. Tous droits réservés.