

VANNES DE RÉGULATION

Instructions pour:

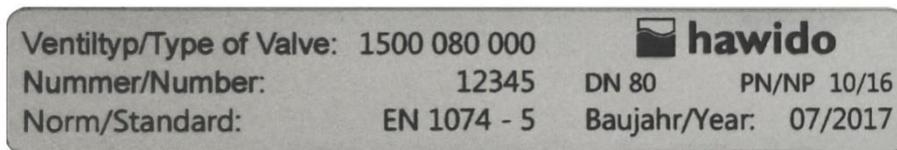
**Vanne d'ouverture/fermeture tout ou rien
pour commande électrique
Type 1703/04**

DN40 jusqu'à DN100



Veuillez conserver ces instructions à proximité de la vanne!

Exemple de plaque signalétique



Veillez noter les données suivantes après la mise en service et utilisez ces indications supplémentaires avec le type de vanne et les conditions de débit et de pression pour des demandes de renseignement ou lors de discussions avec le fabricant ou le fournisseur :

Année de construction: DN: PN:

Numéro de série:

SOMMAIRE

A. FONCTION	2
1. MODE DE FONCTIONNEMENT	2
2. CONSIGNES GENERALES DE SECURITE	2
3. RECOMMANDATIONS DE MONTAGE	3
B. MISE EN SERVICE	4
1. SCHEMA FONCTIONNEL (1703)	4
2. SCHEMA FONCTIONNEL (1704)	4
3. PREPARATIFS	4
4. PURGE	5
5. MISE EN SERVICE DE LA VANNE	5
6. REGLAGE DE LA VITESSE DE REACTION	5
7. CONTROLE D'ETANCHEITE	6
8. COMMANDE MANUELLE D'URGENCE (VANNE 1703)	6
C. QUE FAIRE EN CAS DE DERANGEMENT?	7
D. MISE HORS SERVICE ET MAINTENANCE	8
1. MISE HORS SERVICE	8
2. MAINTENANCE ET SERVICE	8
2.1 GENERALITES	8
2.2 CONTROLES FONCTIONNELS ANNUELS	8
2.3 MAINTENANCE TOUS LES 4 A 5 ANS	9
3. KIT DE REPARATION ET PIECES DE RECHANGE	10
3.1 VANNE PRINCIPALE AVEC MAMELON DE RÉDUCTION DN 40 - DN 100 (DESSIN)	11
3.2 VANNE PRINCIPALE (NOMENCLATURE)	12
3.3 LISTE DE COMMANDE - PIÈCES DÉTACHÉES ET ACCESSOIRES	13
E. ANNEXE	18
1. COUPLES	18
2. CERTIFICAT	19
3. GARANTIE	20
F. HAWLE EN EUROPE	21

A. Fonction

1. Mode de fonctionnement

Les HAWIDO 1703 et HAWIDO 1704 sont des unités avec vanne électromagnétique. La vanne électromagnétique (5) remplit ou vide la chambre de contrôle de la vanne principale (1). La pression du propre fluide ferme ou ouvre la vanne. Selon le type de vanne électromagnétique (5), la vanne peut être contrôlée positivement ou négativement; c.-à-d. la vanne principale (1) ferme hors tension et ouvre sous tension (HAWIDO 1703) ou elle ouvre hors tension et ferme sous tension (HAWIDO 1704). La vitesse de fermeture est réglable par la vanne anti-retour à étrangleur (4).

Caractéristiques techniques:

Fluide:	Eau potable
Échelons de pression:	PN10 (dès DN200 standard) PN16 (jusqu'à DN150 standard) PN25
Brides:	Dimension de raccord normalisé selon DIN EN 1092 – 2
Manomètre	EN 837-1, classe de précision 1.6
Matière vanne principale:	GGG 40
Plage de température:	2 – 40°C

2. Consignes générales de sécurité

Avant la mise en service, il faut lire attentivement les présentes directives et les assimiler. En cas d'installation non conforme, la mise en service, l'exploitation et l'entretien peuvent produire des dégâts matériels ou des lésions corporelles.

La vanne de réglage (HAWIDO) de Hawle est conçue pour la distribution d'eau potable. D'autres applications nécessitent une prise de contact avec le fabricant.

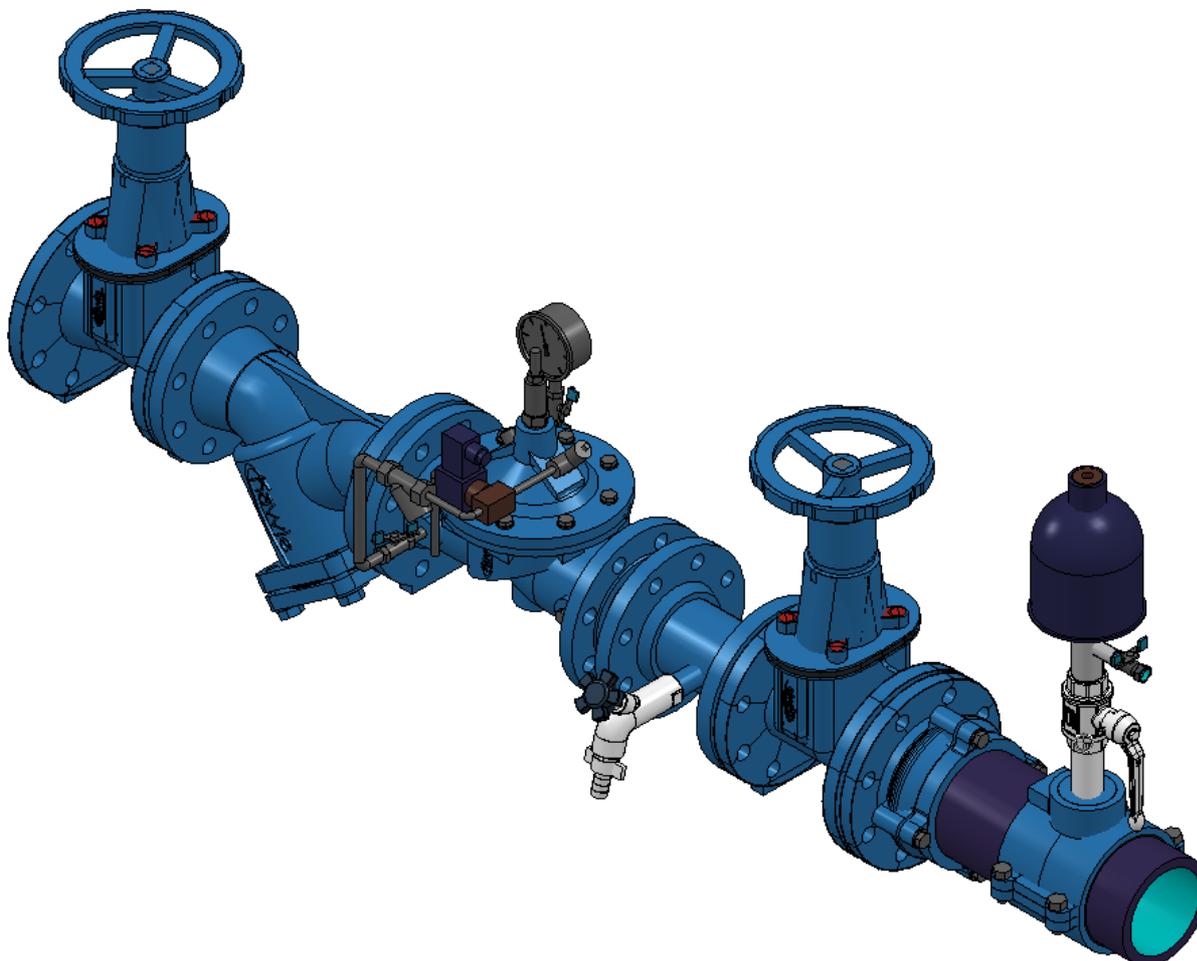
Les organes techniques de contrôle (par exemple SSIGE, ÖVGW, DVGW ...) et les prescriptions (par exemple VDE, VDI ...), les lois et les normes sont sensées être connues, respectées et appliquées.

Les travaux sur les installations électriques (par exemple le montage des contacteurs électromagnétiques de position, les électrovalves, etc.) ne peuvent être effectués que par du personnel dûment autorisé.

Généralement, la disposition, le montage, l'installation et la mise en service des vannes dans les conduites sont sous la responsabilité du planificateur, de l'entreprise de construction, respectivement de l'utilisateur. Toute erreur de planification ou de montage peut entraver la sécurité de fonctionnement de la vanne de régulation et constituer un danger potentiel important. En cas de doute, il est recommandé de nous contacter.

3. Recommandations de montage

Avant de monter la robinetterie, les tuyauteries doivent être soigneusement soufflées resp. rincées de manière à ce qu'aucuns corps étrangers, tels que morceaux de bois, pierres etc. ne pénètrent dans la vanne de régulation.



La vanne HAWIDO doit être montée horizontalement (autre mode de montage sur demande), avec le couvercle de vanne vers le haut. Nous recommandons de monter une vanne d'arrêt et un capteur d'impuretés avant la vanne. Avant d'effectuer la mise en service, il faut s'assurer qu'aucun corps étranger important ne puisse pénétrer dans la vanne HAWIDO.

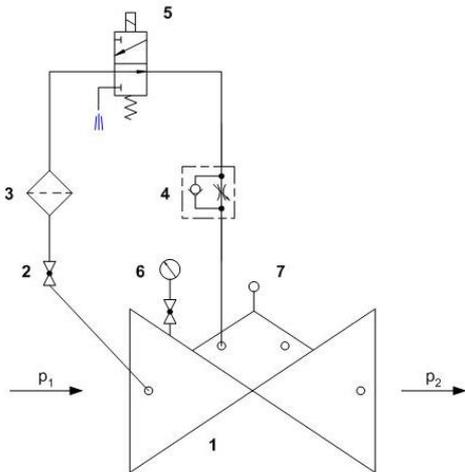
Pour tout autre type de montage, veuillez nous contacter.

Indication de montage:

L'eau de la chambre de vanne est vidée lorsque la vanne électromagnétique (5) est enclenchée. Cette eau doit être évacuée dans la canalisation en fonction de la situation locale.

B. Mise en service

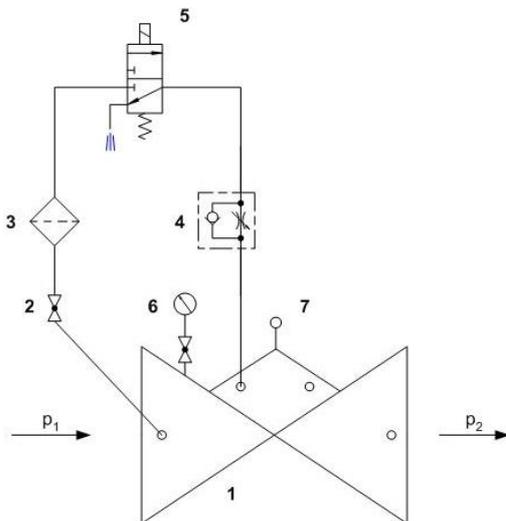
1. Schéma fonctionnel (1703)



Composants

- 1 Vanne principale 1200
- 2 Robinet à bille
- 3 Filtre
- 4 Vanne anti-retour à étrangleur
- 5 Electrovanne
- 6 Manomètre (option)
- 7 Limiteur d'ouverture de vanne
- Indicateur de position électrique (option)
- Indicateur de position analogique (option)

2. Schéma fonctionnel (1704)



Composants

- 1 Vanne principale 1200
- 2 Robinet à bille
- 3 Filtre
- 4 Vanne anti-retour à étrangleur
- 5 Electrovanne
- 6 Manomètre (option)
- 7 Limiteur d'ouverture de vanne
- Indicateur de position électrique (option)
- Indicateur de position analogique (option)

3. Préparatifs

Avant la mise en service de la vanne, il faut s'assurer que les vannes d'arrêts à l'entrée et à la sortie de la vanne HAWIDO sont fermées et que les connexions par brides sont bien vissées et étanches.

Attention: seules des personnes qualifiées peuvent effectuer des travaux électriques!

Sur la vanne principale:

- Le robinet à bille (2) doit être ouvert et le contre-écrou de la vis de réglage sur la vanne anti-retour à étrangleur (4) doit être desserré
- La vis de la vanne anti-retour à étrangleur (4) doit être dévissée d'env. 10 tours, la conduite allant dans la chambre de commande est ouverte.
- Le bouchon central sur l'indicateur de position sur le couvercle de la vanne doit être légèrement desserré.
- Un raccord à vis de la conduite pilote doit être légèrement desserré à l'endroit le plus haut (env. 1 tour).
- Mettez la vanne électromagnétique (5)
 - hors tension pour Hawido 1703 ou
 - sous tension pour Hawido 1704.

4. Purge

Déroulement:

Dévisser le bouchon de purge sur l'indicateur optique de position sur le couvercle de la vanne d'environ un tour. Bloquer le double raccord.

Ouvrir **lentement** la vanne d'arrêt amont jusqu'à ce que de l'eau coule dans la vanne. La vanne se remplit d'eau et l'air s'échappe par les raccords légèrement dévissés et le bouchon central.

Contrôle: si la vanne d'arrêt aval est légèrement ouverte, la vanne doit se fermer ou rester fermée. Refermer ensuite la vanne d'arrêt.

Si la vanne ne ferme pas, il faut recommencer la procédure de mise en service à partir du chapitre précédent. Il faut alors porter une attention particulière à la purge des circuits pilotes et de la chambre de vanne supérieure.

5. Mise en service de la vanne

Déroulement:

- Ouvrez **lentement** et progressivement la vanne d'arrêt aval.
- Après ouverture de la vanne d'arrêt aval, ouvrir lentement et complètement la vanne d'arrêt amont. La vanne doit rester fermée.
- Mettez la vanne électromagnétique (5)
 - sous tension Hawido 1703 (la vanne principale ouvre) et
 - hors tension Hawido 1704 (la vanne principale ouvre).

6. Réglage de la vitesse de réaction

Si le fonctionnement de la vanne HAWIDO est perturbé ou s'il y a des coups de bélier dans le réseau de conduites, ceci peut être corrigé en réglant la vanne anti-retour à étrangleur (4) en conséquence.

Procédure:

Desserrer le contre-écrou. Visser avec le tournevis la vis de réglage en sens horaire jusqu'à ce que la vanne fonctionne régulièrement. Resserrer ensuite le contre-écrou.

Attention

La vis de réglage doit toujours être ouverte d'au moins 3 - 5 tours, car autrement la vanne ne s'ouvre plus suffisamment vite après sa fermeture.

Dans le cas de pressions amont très élevées, un réglage spécial est nécessaire.

7. Contrôle d'étanchéité

L'étanchéité et la fonctionnalité des vannes HAWIDO sont vérifiées en usine avant d'être livrées. Lors du contrôle de l'étanchéité dans les conditions de service, il faut particulièrement veiller à l'étanchéité des connexions par brides, à celle des conduites pilotes et du bouchon central de purge du couvercle de la vanne. Assurer éventuellement l'étanchéité en resserrant les connexions.

8. Commande manuelle d'urgence (vanne 1703)

Si la vanne doit être ouverte malgré une coupure de courant, veuillez suivre la procédure suivante:

- Fermez lentement le robinet à bille (2)
- Le bouchon (ou dispositif équivalent comme: limiteur d'ouverture, indicateur de position de la vanne etc.) sur le couvercle de la vanne doit être légèrement dévissé → la chambre du couvercle de vanne se vide et la vanne s'ouvre.
- Remise en service selon chapitre *Mise en service*.

Notes:

C. Que faire en cas de dérangement?

Dérangement	Cause possible	Remède
La vanne ne s'ouvre pas	Vanne anti-retour à étrangleur obstruée	Changer ou dévisser plusieurs fois la vis sans tête jusqu'à ce que la vanne fonctionne
	Vanne anti-retour à étrangleur trop fermée	Dévisser la vis sans tête jusqu'à ce que la vanne fonctionne
	La vanne électromagnétique ne fonctionne pas	Contrôler le fonctionnement (seules des personnes compétentes peuvent effectuer des travaux électriques)
La vanne ne se ferme pas	Vanne anti-retour à étrangleur obstruée	changer ou dévisser, visser complètement plusieurs fois la vis sans tête, régler à nouveau
	Filtre de la conduite pilote bouché	Nettoyer
	Air dans la conduite pilote / chambre supérieure de la vanne	Purger
	Corps étranger dans la vanne principale	Effectuer la maintenance, enlever corps étranger
	Membrane défectueuse	Effectuer la maintenance, changer la membrane
	Tige de vanne bloquée par des incrustations	Effectuer la maintenance, enlever les incrustations
	La vanne électromagnétique ne fonctionne pas	Contrôler le fonctionnement (seules des personnes compétentes peuvent effectuer des travaux électriques)
Bruit élevé	Conditions de service défavorables	Ouvrir ou fermer légèrement la vanne anti-retour à étranglement ; contacter le service externe de la société Hawle
	Erreur du diamètre nominal de la vanne	Faire calculer le bon diamètre nominal (société Hawle)
Fonctionnement perturbé	La vanne anti-retour à étrangleur est mal réglée	Régler (voir chapitre <i>Réglage de la vitesse de réaction</i>)
Revêtement EWS endommagé	Dégâts lors du transport ou du montage	Réparer avec le kit de réparation à deux composants pour revêtements Hawle

D. Mise hors service et maintenance

1. Mise hors service

La vanne de régulation en service doit tout d'abord être fermée hydrauliquement selon la procédure suivante:

- Fermer **lentement** les vannes d'arrêts aval et amont.
- Fermer **lentement** le robinet à bille (2)

Pour les autres travaux sur la vanne HAWIDO, il est nécessaire de couper la tension électrique sur les soupapes magnétiques. La vanne est ainsi mise hors service et un entretien peut être effectué.

Remarque: Les travaux électriques ne peuvent être effectués que par une personne qualifiée.

2. Maintenance et service

2.1 Généralités

Nous savons par notre expérience qui s'étend sur de longues années avec des vannes de régulation à membrane commandées par leurs propres fluides que nos HAWIDO fonctionnent sans perturbations pendant des années. La condition préalable est, cependant, une maintenance régulière.

Dans des conditions normales de service, il faudrait:

- Vérifier le bon fonctionnement de la vanne une fois par an (contrôle fonctionnel)
- Nettoyer une fois par an le capteur d'impuretés placé devant la vanne et le filtre de la conduite pilote
- Tous les 4 - 5 ans, contrôler les pièces mobiles intérieures et remplacer les pièces d'usure (maintenance)

En cas de conditions de service inhabituelles (p.ex. eau riche en matières en suspension, très grande réduction de pression, faible débit etc.) les travaux de maintenance devraient avoir lieu plus souvent.

Etiquette signalétique d'entretien

Funktionskontrolle: jährlich	Wartung:	20xx
Contrôle fonctionnel: annuel	Maintenance:	
Prova di funzionamento: ogni anno	Mantenzione:	
Function check: annually	Maintenance:	

2.2 Contrôles fonctionnels annuels

Nettoyage du capteur d'impuretés (sur la conduite principale)

- Dévisser le couvercle
- Nettoyer (brosse, chiffons etc.) ou remplacer le tamis
- Remettre le tamis en place et revisser le couvercle

Nettoyage du filtre (conduite pilote)

- Dévisser le couvercle du filtre
- Nettoyer (brosse, chiffons etc.) ou remplacer le tamis du filtre
- Remettre le tamis en place et revisser le couvercle du filtre.

Contrôle de la vanne

- Enlever le bouchon de purge situé sur le couvercle de la vanne
- Enlever le bouchon sur la chambre de la vanne principale.
- Vérifier le bon fonctionnement de la tige de guidage de vanne en la soulevant et l'abaissant avec une tige filetée. Les vannes avec un contre-siège modifié sont à contrôler très soigneusement.
- Monter le bouchon sur la chambre de la vanne principale.

Remise en service

- Voir chapitre *Mise en service*

Contrôle de fonctionnement de la vanne

- **Vanne 1703:**
Vanne électromagnétique (5) hors tension (→ la vanne électromagnétique est ouverte)
HAWIDO se ferme
Vanne électromagnétique (5) sous tension (→ la vanne électromagnétique est fermée)
HAWIDO ouvre
- **Vanne 1704:**
Vanne électromagnétique (5) sous tension (→ la vanne électromagnétique est fermée)
HAWIDO se ferme
Vanne électromagnétique (5) hors tension (→ la vanne électromagnétique est fermée)
HAWIDO ouvre

2.3 Maintenance tous les 4 à 5 ans

Capteur d'impuretés (conduite principale)

- Dévisser le couvercle
- Nettoyer ou remplacer le tamis
- Remettre en place le tamis et revisser le couvercle

Filtre (conduite pilote)

- Dévisser le couvercle du filtre
- Nettoyer ou remplacer le tamis du filtre
- Remettre en place le tamis et revisser le couvercle du filtre

Vanne principale (voir chapitre *Kit de réparation et pièces de rechange*)

- Desserrer les raccords à vis et mettre de côté toute la conduite pilote
- Démontez l'indicateur optique de position et changez les joints
- Desserrer les vis du couvercle, enlever le couvercle
- Contrôle visuel de l'état d'usure, de l'encrassement et de l'entartrage de toutes les pièces intérieures
- Nettoyage des pièces intérieures, du siège et de l'intérieur du corps y compris du couvercle
- Changement de la membrane, du o-ring et, éventuellement, du joint du siège
- Graisser les zones de guidage de la queue avec une graisse compatible avec les denrées alimentaires. Vérifier le fonctionnement de la tige de guidage dans ses guides.
- Remonter la vanne principale (voir tableau des couples dans l'annexe). Lors du montage, le bon fonctionnement de la tige de guidage doit être vérifiée à l'aide d'une tige filetée en la soulevant et l'abaissant **plusieurs fois**.

Contrôle fonctionnel de la vanne anti-retour à étrangleur

- Desserrer le contre-écrou
- Visser la vis d'étranglement, la dévisser ensuite jusqu'à butée
- Visser de nouveau quelques tours; cette opération doit pouvoir se faire sans appliquer d'efforts

Contrôle de la vanne

- Enlever l'indicateur optique de position.
- Vérifier le bon fonctionnement de la tige de guidage de vanne en la soulevant et l'abaissant avec une tige filetée. Les vannes avec un contre-siège modifié sont à contrôler très soigneusement.
- Monter l'indicateur optique de position.

Remise en service

- Voir chapitre *Mise en service*

Contrôle de fonctionnement de la vanne

- **Vanne 1703:**
Vanne électromagnétique (5) hors tension (→ la vanne électromagnétique est ouverte)
HAWIDO se ferme
Vanne électromagnétique (5) sous tension (→ la vanne électromagnétique est fermée)
HAWIDO ouvre
- **Vanne 1704:**
Vanne électromagnétique (5) sous tension (→ la vanne électromagnétique est fermée)
HAWIDO se ferme
Vanne électromagnétique (5) hors tension (→ la vanne électromagnétique est fermée)
HAWIDO ouvre

3. Kit de réparation et pièces de rechange

Pour les révisions tous les 4 ou 5 ans, quelques pièces de rechange sont normalement nécessaires. Vous recevez ces pièces sous forme de kit de réparation pour:

- la vanne principale
- la conduite pilote
- indicateur optique de position

Les numéros d'article figurent sur les nomenclatures et les listes de pièces de rechange. **Attention:** en cas de commande des pièces de rechange indiquez-nous aussi le numéro de série de la vanne.

Important:

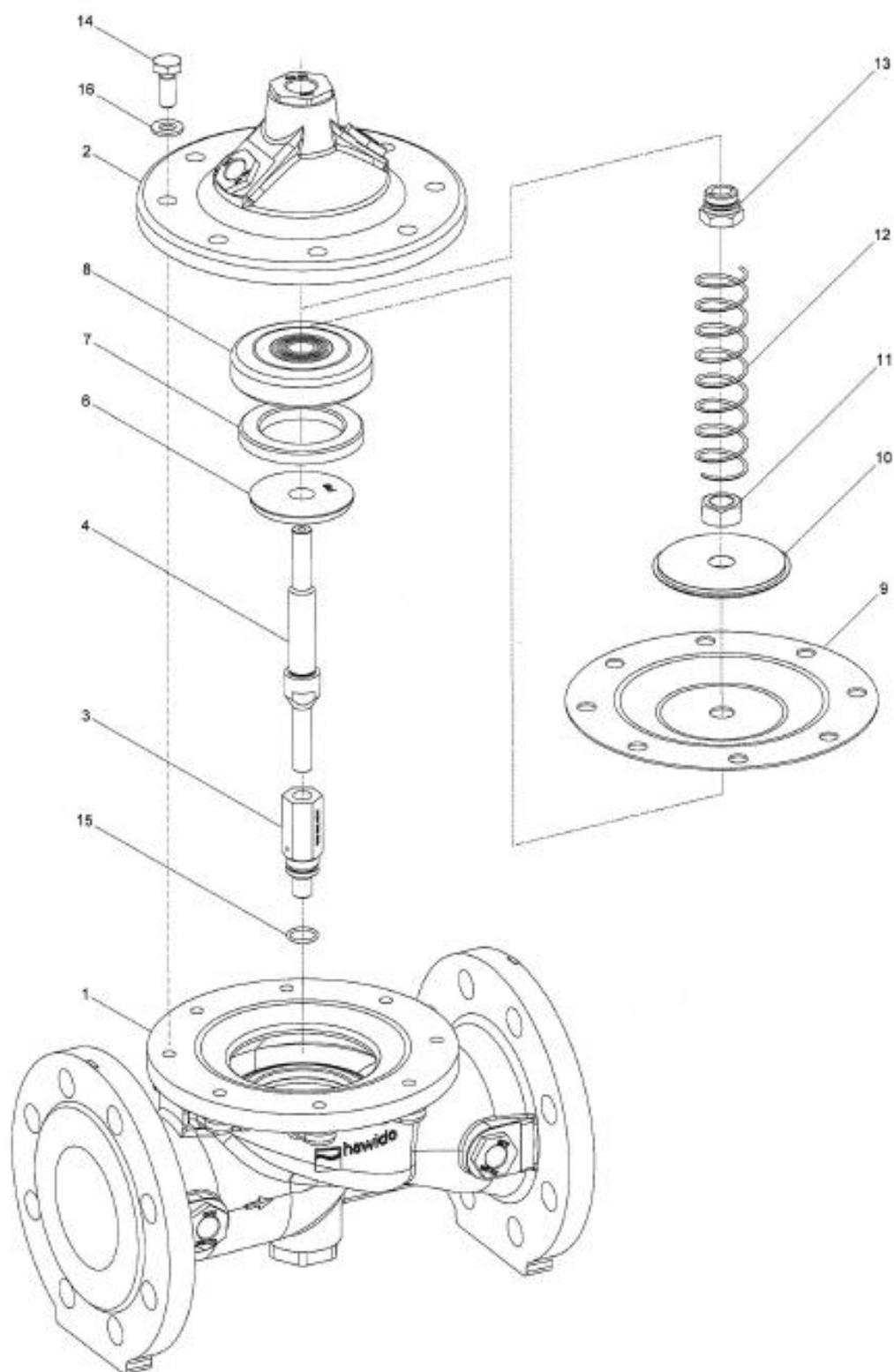
Les pièces de rechange d'EPDM (membranes, joints) et NBR (joints toriques) doivent être stockés dans un endroit sombre, protégé du rayonnement UV!

Durée de conservation en stockage dans l'obscurité:

EPDM: 8 ans de la production

NBR: 5 ans de la production

3.1 Vanne principale avec mamelon de réduction DN 40 - DN 100 (dessin)



08.12.2011/plü

3.2 Vanne principale (nomenclature)

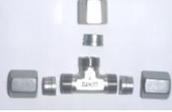
Pos.	Description	Matière	Numéro d'article				
			DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
1	Boîtier	GGG 40	1004 040 000	1004 050 000	1004 065 000	1004 080 000	1004 100 000
2	Couvercle	GGG 40	1014 050 000	1014 050 000	1014 065 000	1014 080 000	1014 100 000
3	Tige de guidage boîtier	INOX	1024 900 000	1024 900 001	1024 900 002	1024 900 003	1024 900 004
4	Tige de guidage	INOX	1026 050 000	1026 050 000	1026 065 000	1026 080 000	1026 100 000
5	Siège	INOX	*	*	*	*	*
6	Contre siège	INOX	1044 040 001	1044 050 001	1044 065 001	1044 080 001	1044 100 001
7	Joint	EPDM	1022 040 000	1022 050 000	1022 065 000	1022 080 000	1022 100 000
8	Support de joint	INOX	1027 040 200	1027 050 200	1027 065 200	1027 080 200	1027 100 200
9	Membrane PN 10/16	EPDM	1020 050 000	1020 050 000	1020 065 000	1034 080 000	1034 100 000
	Membrane PN25	EPDM	1020 050 000	1020 050 000	1021 065 000	1021 080 000	1021 100 000
10	Disque de pression	INOX	1047 050 000	1047 050 000	1047 065 000	1047 080 000	1047 100 000
11	Ecrou	INOX	0007 710 080	0007 710 080	0007 712 080	0007 716 080	0007 716 080
12	Ressort	INOX	1049 050 000	1049 050 000	1049 065 000	1049 080 000	1049 100 000
	Ressort pour vanne montage vertical	INOX	1050 050 000	1050 050 000	1050 065 000	1050 080 000	1050 100 000
13	Tige de guidage couverc.	INOX	1042 900 000	1042 900 000	1042 900 001	1042 900 002	1042 900 002
14	Vis hexagonale	INOX	0006 408 020	0006 408 020	0006 410 025	0006 410 025	0006 412 025
15	Joint torique	NBR	0180 012 020	0180 012 020	0180 012 020	0180 016 020	0180 016 020
16	Rondelle	INOX	0008 208 000	0008 208 000	0008 210 000	0008 210 000	0008 212 000
17	Etiquette collante GSK		1099 900 000	1099 900 000	1099 900 000	1099 900 000	1099 900 000
18	Etiquette de maintenance		9691 0xx 000	9691 0xx 000	9691 0xx 000	9691 0xx 000	9691 0xx 000
	Vanne de base complète	PN10/16	1201 040 000	1201 050 000	1201 065 000	1201 080 000	1201 100 000
	Vanne de base complète	PN25	1201 040 000	1201 050 000	1201 065 025	1201 080 025	1201 100 025
	Jeu de réparation pour vanne mamelon INOX comprenant: pos. 7, 9, 15 et 18	PN10/16	1080 040 000	1080 050 000	1080 065 000	1080 080 000	1080 100 000
		PN25	1080 040 000	1080 050 000	1081 065 000	1081 080 000	1081 100 000

- ° PN10
- ^ PN16
- * non échangeable

09.01.2015 – 1/plü

3.3 Liste de commande - pièces détachées et accessoires

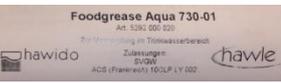
Désignation	Image	Taille éventuellement ultérieurs disponible	numéro d'article
0130 Bague d'étanchéité composite Acier/NBR		INOX/NBR 3/8" INOX/NBR 1/2" INOX/NBR 3/4" Stahl/NBR 1"	0130 012 000 0130 016 000 0130 025 000 0130 032 000
0273 Pièces détachées pour raccord à vis		Raccord de robinetterie (comprenant écrou de raccord et bague de serrage) DN 12 Inox	0273 012 000
0275 Douille de renfort		INOX d4 – 6 INOX d12 – 9 INOX d12 – 10	0275 006 004 0275 012 009 0275 012 010
0283 Bague de serrage		d6 INOX d12 INOX d8 - 6 INOX	0283 006 000 0283 012 000 0283 008 006
0284 Diaphragme		d12 INOX Ø 0.6 mm d12 INOX Ø 0.9 mm d12 INOX Ø 1.2 mm d12 INOX Ø 1.5 mm d12 INOX Ø 1.9 mm d12 INOX Ø 2.4 mm d12 INOX Ø 3.1 mm d18 INOX Ø 2.0 mm d18 INOX Ø 3.5 mm d18 INOX Ø 4.0 mm	0284 006 000 0284 009 000 0284 012 000 0284 015 000 0284 019 000 0284 024 000 0284 031 000 0284 020 010 0284 035 010 0284 040 010
0311 Raccord à vis avec manchon fileté		DN 18 – 3/4" INOX DN 18 – 1/2" INOX DN 12 - 3/8" INOX DN 12 - 1/2" INOX DN 6 - 1/8" INOX DN 6 - 1/4" INOX DN 6 - 3/8" INOX	0311 018 025 0311 018 016 0311 012 012 0311 012 016 0311 006 004 0311 006 008 0311 006 012
0323 Raccord à vis droit		DN 6 INOX DN 12 INOX	0323 006 000 0323 012 000
0324 Raccord droit femelle		d12 - 3/8"	0324 012 012
0351 Raccord à vis de réduction		Raccord réduit d6 - d12 INOX	0351 012 006
0361 Manchon de transition		Manchon de transition femelle DN 10 - 3/8" INOX DN 12 - 3/8" INOX DN 12 - 1/2" INOX	0361 010 012 0361 012 012 0361 012 016
0371 Raccord de Transition		DN 12 - 3/8" INOX	0371 012 012

0401 Manchon		3/8" INOX 1/2" INOX 3/4" INOX 1" INOX	0401 012 000 0401 016 000 0401 025 000 0401 032 000
0411 Raccord de réglage		Union orientable DN 6 - 1/8" INOX DN12 - 3/8" INOX	0411 006 004 0411 012 012
0431 Coude à visser		Coude à male DN 6 - 1/8" INOX DN6 - 1/4" INOX DN12 - 3/8" INOX DN18 - 1/2" INOX	0431 006 004 0431 006 008 0431 012 012 0431 018 016
0431 Coude à visser avec décharge		DN 12 - 3/8" INOX	0431 012 013
0451 Raccord union coudé		DN6 INOX DN12 INOX DN18 INOX	0451 006 000 0451 012 000 0451 018 000
0452 Coude orientable 90°		DN12	0452 012 000
0455 Coude de raccordement		Coude femelle 90° IG 3/8" - IG 3/8" INOX IG 1/2" - IG 1/2" INOX	0455 012 000 0455 016 000
0456 Coude femelle/mâle 90°		IG 3/8" - AG 3/8" INOX IG 1/2" - AG 1/2" INOX IG 3/4" - AG 3/4" INOX	0456 012 000 0456 016 000 0456 025 000
0461 Raccord union en T		d6 INOX d12 INOX d18 INOX d12 - 6 - 12 INOX	0461 006 000 0461 012 000 0461 018 000 0461 012 006
0510 Bouchon		AG 3/8" konisch INOX AG 1/2" konisch INOX	0510 012 000 0510 016 000
0511 Bouchon d'aération		AG 1/2" INOX AG 3/4" INOX	0511 016 000 0511 025 000
0520 Raccord mâle hexagonal		d 1/8" INOX d 1/4" INOX d 3/8" INOX d 1/2" INOX d 3/4" INOX	0520 004 000 0520 008 000 0520 012 000 0520 016 000 0520 025 000
0541 Robinet à boisseau sphérique		DN 3/8" INOX DN 1/2" INOX DN 3/4" INOX	0541 012 001 0541 016 000 0541 016 010

<p>0545 Filtre à impuretés INOX</p>		<p>Filtre oblique INOX IG 3/8" Pièces détachées: Tamis INOX Bouchon complet pour filtre oblique Joint grand Joint O-Ring</p>	<p>0545 112 002 0545 900 002 0545 112 010 0545 112 011 0545 112 012</p>
<p>0549 Robinet à pointeau unidirectionnel</p>		<p>DN 3/8" laiton nickelée DN 3/8" INOX Robinet à pointeau DN 3/8" laiton nickelée INOX IG 3/8" Typ B d 12 INOX IG 3/8" Typ B d 12 avec une tige longue</p>	<p>0549 000 000 0549 000 001 0549 000 002 0549 000 003 0549 000 005</p>
<p>0570 Clapet antiretour</p>		<p>DN 3/8" laiton (max. 40 bar)</p>	<p>0570 012 045</p>
<p>0600 Manomètre</p>		<p>AG 3/8" 0 - 6 bar AG 3/8" 0 - 10 bar AG 3/8" 0 - 16 bar AG 3/8" 0 - 25 bar AG 3/8" 0 - 40 bar AG 3/8" 0 - 60 bar</p>	<p>0600 012 006 0600 012 010 0600 012 016 0600 012 025 0600 012 040 0600 012 060</p>
<p>0610 Electrovanne</p>		<p>Electrovanne, ouvert hors tension électrovanne à 2/2-voies (pour 1795/96)</p> <p>Electrovanne, fermée hors tension électrovanne à 2/2-voies (pour 1795/96)</p> <p>Electrovanne, ouvert hors tension électrovanne à 3/2-voies (pour 1703 jusqu'à DN 100 1603, 1706 PN 16 toutes les diamètre 1705)</p> <p>Electrovanne, fermée hors tension électrovanne à 3/2-voies (pour 1704 jusqu'à DN 100, 1604, 1708)</p> <p>Electrovanne, ouvert hors tension électrovanne à 2/2 voies (pour 1704 à partir de DN 125, 1304, 1404, 1504)</p> <p>Electrovanne, fermée hors tension électrovanne à 2/2-voies (pour 1703 à partir de DN 125, 1303, 1403, 1503, 1706 PN 25 à partir de DN 125)</p> <p>Electrovanne universelle électrovanne 3/2-voies (pour 1706 PN 25 jusqu'à DN 100)</p> <p>*****</p> <p>Pièce de rechange, membrane pour Electrovanne Typ 0610 510 001 et 0610 510 002</p> <p>Pièce de rechange Kit pour Electrovanne Typ 0610 510 001</p>	<p>0610 122 084</p> <p>0610 121 004</p> <p>0610 132 004</p> <p>0610 131 004</p> <p>0610 510 002</p> <p>0610 510 001</p> <p>0610 133 005</p> <p>*****</p> <p>0610 590 001</p> <p>0610 590 002</p>
<p>0620 Bobine</p>		<p>Bobine pour tension alternatif (AC) Avec indication de la tension</p> <p>Bobine pour tension continu (DC) Avec indication de la tension</p>	<p>0620 xxx xxx</p> <p>0621 xxx xxx</p>

<p>0630 Prise d'appareil</p>		<p>Prise d'appareil pour bobine électrique</p>	<p>0630 000 000</p>
<p>0653 Module de prise</p>		<p>Module de prise (avec limitation du courant électrique) pour des électrovannes type LBV 24 DC 8S, y compris 2m du câble</p> <p>Module de prise pour vannes électromagnétiques Type LBV 24, IP 65 IN: 48-230VAC/DC OUT: 48VDC incl. 2m du câble 3-fil À utiliser uniquement pour des bobines de 48VDC</p>	<p>0653 024 008</p> <p>0653 230 000</p>
<p>0670 Mamelon de réduction mâle/femelle</p>		<p>AG 3/8" IG 1/8" INOX AG 3/8" IG 1/4" INOX AG 1/2" IG 3/8" INOX AG 3/4" IG 3/8" INOX AG 1" IG 1/8" INOX</p>	<p>0670 012 004 0670 012 008 0670 016 012 0670 025 012 0670 032 012</p>
<p>0671 Manchon-mamelon</p>		<p>IG 1/2" AG 3/8" IG 1" AG 3/4"</p>	<p>0671 016 012 0671 032 025</p>
<p>0680 Mamelon double</p>		<p>AG 3/8" L = 30 mm INOX AG 3/8" L = 40 mm INOX AG 3/8" L = 50 mm INOX AG 3/8" L = 60 mm INOX AG 3/8" L = 70 mm INOX AG 3/8" L = 80 mm INOX AG 3/8" L = 110 mm INOX</p>	<p>0680 012 030 0680 012 040 0680 012 050 0680 012 060 0680 012 070 0680 012 080 0680 012 110</p>
<p>0690 Mamelon de réduction</p>		<p>AG 3/8" - 1/8" AG 3/8" - 1/4" AG 1/2" - 3/8" AG 3/4" - 3/8" AG 1" - 3/8"</p>	<p>0690 012 004 0690 012 008 0690 016 012 0690 025 012 0690 032 012</p>
<p>0711 Té INOX</p>		<p>IG 3/8" egal INOX IG 1/2" egal INOX</p>	<p>0711 012 000 0711 016 000</p>
<p>0730 Tube sans joint</p>		<p>d6 x 1mm INOX d12 x 1.5 mm INOX d15 x 1.5 mm INOX d18 x 1.5 mm INOX</p>	<p>0730 006 010 0730 012 015 0730 015 015 0730 018 015</p>

<p>1187/1188 Jeu de réparation pour conduite pilote</p>		<p>Jusqu'à la fin de janvier 2003 (filtre à impuretés laiton): Section nominale DN40 und 50 Section nominale DN65 bis 100 Section nominale DN125 bis 300</p> <p>A partir du N° de série 14732 (fin juillet 2003)</p> <p>Section nominale DN40 bis 100 Section nominale DN125 bis 300</p>	<p>1187 040 050 1187 065 100 1187 125 300</p> <p>1188 065 100 1188 125 300</p>
<p>1900 Vanne de commande</p>		<p>DN 15, 1/2", PN 10/16/25 Plage de régulation: 1 - 8 bar</p>	<p>1900 001 003</p>
<p>SA.0 Tuyau en PA</p>		<p>Tuyau en Polyamid AD 6 mm, ID 4 mm Tuyau en Polyamid AD 12 mm, ID 9 mm</p>	<p>SA.0 000 060 SA.0 000 290</p>

Outils et Accessoires			
<p>1199 Outil pour lever/baisser la tige de la vanne</p>		<p>M5 M6</p>	<p>1199 000 000 1199 000 010</p>
<p>1199 Clé pour support de joint</p>		<p>Clé pour montage et démontage du support de joint pour vanne de pilote DRV</p>	<p>1199 000 020</p>
<p>1199 Douille</p>		<p>Douille pour robinet à pointeau (type 0549 000 000, 0549 000 001, 0549 000 002)</p>	<p>1199 000 030</p>
<p>1199 Clé à douille</p>		<p>Clé à douille pour robinet à pointeau (type 0549 000 000, 0549 000 001, 0549 000 002)</p>	<p>1199 000 040</p>
<p>5292 Foodgrease Aqua</p>		<p>Foodgrease Aqua Tube à 175g</p>	<p>5292 000 020</p>

AG: filetage mâle
IG: filetage femelle

AD: diamètre extérieur
ID: diamètre intérieur

23.09.2016/plü

E. Annexe

1. Couples

Lors de l'installation, les vis des vannes et des soupapes pilote doivent être serrées avec une clé dynamométrique, Couple de serrage selon la liste ci-dessous. Les couples de serrage sont donnés pour des vis graissées. Graissez les vis !

Couples [Nm]

Diam. Nom. DN	Vis 6 pans mm	Vis 6 pans M	Classe de resistance	Couples	
				Requis	Max.
40 - 50	13	M 8	A2 / A4 / 70	17 Nm	19 Nm
65	16 / 17 ³⁾	M 10	A2 / A4 / 70	33 Nm	36 Nm
80	16 / 17 ³⁾	M 10	A2 / A4 / 70 ¹⁾	40 Nm	40 Nm
			A4 / 80 ²⁾	52 Nm	55 Nm
100	18 / 19 ³⁾	M 12	A2 / A4 / 70 ¹⁾	70 Nm	72 Nm
			A4 / 80 ²⁾	88 Nm	92 Nm
125/150	24	M 16	A2 / A4 / 70	172 Nm	172 Nm
200	30	M 20	A2 / A4 / 70	280 Nm	285 Nm
250	30	M 20	A2 / A4 / 70	280 Nm	285 Nm
300	30	M 20	A2 / A4 / 70 ¹⁾	235 Nm	240 Nm
			A4 / 80 ²⁾	380 Nm	380 Nm
300	24	M 16	A2 / A4 / 70 ¹⁾	174 Nm	174 Nm
			A4 / 80 ²⁾	220 Nm	230 Nm
400	30	M 20	A4 / 80 ²⁾	380 Nm	380 Nm

Vannes pilote	Vis 6 pans mm	Vis 6 pans M	Classe de resistance	Couples	
				Requis	Max.
DRV	5	M 6	A2 / A4 / 70	8 Nm	8,5 Nm
DAV					
MBV					
RBS					
Vannes pilote	Vis 6 pans mm	Vis 6 pans M	Classe de resistance	Requis	Max.
NAZ	10	M 6	A2 / A4 / 70	8 Nm	8,5 Nm

Attention: 1) Description sur la tête de la vis A2 – 70 ou A4 - 70!

2) Description sur la tête de la vis A4 - 80!

3) = Ancien norme - SW 17 et 19

Stand: FO 0065, 10.04.2014

2. Certificat

Les certificats peuvent être consultés sur www.hawido.ch.
Plus de certificats sur demande.

- SVGW



- DVGW



- ÖVGW



- ACS

CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

- CE



- ISO 9001



3. Garantie

Les vannes HAWIDO sont fabriquées selon les dernières connaissances dans le domaine de la technologie des matériaux.

HAWIDO AG garantit, pour une durée de 5 (cinq) ans, le fonctionnement irréprochable de toutes les vannes d'origine HAWIDO portant le nom de la marque „HAWIDO“, à compter de la date de livraison départ usine. La présente garantie s'applique aux vannes utilisées pour la distribution d'eau potable conformément à leur destination. La garantie est valable uniquement et exclusivement pour les dysfonctionnements des valves attribuables à des défauts de fabrication et des matériaux et non pour le domaine d'utilisation et la fonction d'application. Il est expressément attiré l'attention sur les dernières Conditions générales de vente et de livraison de Hawido AG.

La garantie est accordée uniquement sous réserve

- de la réalisation des contrôles de fonctionnement annuels conformément au mode d'emploi joint au produit à la livraison
- de la révision périodique par un professionnel après 4-5 ans

et sur présentation des justificatifs y afférents. Les révisions et les contrôles de fonctionnement seront réalisés exclusivement par du personnel qualifié. Il est impératif d'utiliser des pièces d'origine HAWIDO. La garantie ne sera pas accordée en cas d'utilisation de produits de tiers.

Cette obligation de garantie est suspendue si l'acheteur ne s'acquitte pas de son obligation de paiement.

La garantie est régie exclusivement par le droit suisse. La Convention des Nations Unies sur les contrats de vente internationale de marchandises est expressément exclue. Les litiges résultant de cette garantie relèvent exclusivement de la compétence du Tribunal dans le ressort duquel se trouve le siège de HAWIDO AG.

Sirnach, le 30 janvier 2012



F. Hawle en Europe

Adresses:

Hawle Armaturen AG
Hawlestrasse 1
CH-8370 Sirnach
www.hawle.ch

Téléphone +41 (0)71 969 44 22
Téléfax +41 (0)71 969 44 11

Hawle Armaturen GmbH
Liegnitzer Strasse 6
D-83395 Freilassing
www.hawle.de

Téléphone +49 (0)8654 63 03 - 0
Téléfax +49 (0)8654 63 03 60

E. Hawle Armaturenwerke GmbH
Wagrainerstr. 13
A-4840 Vöcklabruck
www.hawle.at

Téléphone +43 (0)76 72/72 576 0
Téléfax +43 (0)76 72 78 464

Hawle Kft
Dobogókoi út 5
H-2000 Szentendre
www.hawle.hu

Téléphone +36 (0) 26 501 501
Téléfax +36 (0) 26 501 502

Hawle Armatury spol. s r.o.
Ricanská 375
CZ-25242 Jesenice u.Prahy
www.hawle.cz

Téléphone +420 (0)2 410 03 111
Téléfax +420 (0)2 41 00 33 33

Hawle Spółka zo.o
ul. Piaskowa 9
PL-62-028 Kozięglowy
www.hawle.pl

Téléphone +48 (0)61 811 14 00
Téléfax +48 (0)61 811 14 27

Hawle s.r.o.
Pezinská c.30
SK-903 01 Senec
www.hawle.sk

Téléphone +421 (0)2 45 92 21 87
Téléfax +421 (0)2 45 92 21 88

S.C. Hawle S.R.L.
Calea Sagalui 104
RO-300516 Timisoara
www.hawle.ro

Téléphone +40 268 47 78 81
Téléfax +40 356 80 06 68

Hawle Armaturen EOOD
Prof. Ivan Georgov Str. 1a / Fl. 2
BG-1220 Sofia
www.hawle.bg

Téléphone +359 (0)2 931 12 77
Téléfax +359 (0)2 931 04 36

Partenaire / Adresse de contact:

19.12.2008/plü