oventrop Robinetteries + systèmes haute de gamme

FR

Servo-moteur
« Aktor M ST L », 24 V, 0 - 10 V
**Notice d'utilisation**

# Contenu

Page

**1. Généralités ..... 5**
1.1 Validité de la notice ..... 5
1.2 Plaque signalétique ..... 5
1.3 Composants fournis ..... 5
1.4 Contact ..... 5
1.5 Déclaration de conformité UE ..... 5
1.6 Symboles utilisés ..... 5
**2. Informations relatives à la sécurité ..... 6**
2.1 Utilisation conforme ..... 6
2.2 Avertissements ..... 6
2.3 Consignes de sécurité ..... 6
2.3.1 Danger lié à un manque de qualification ..... 6
2.3.2 Risque de brûlure lié aux robinetteries et surfaces chaudes ..... 6
2.3.3 Disponibilité de la notice d'utilisation ..... 6
**3. Description technique ..... 7**
3.1 Configuration ..... 7
3.2 Description du fonctionnement ..... 7
3.2.1 Service normal ..... 7
3.2.2 Position d'urgence finale ..... 7
3.3 Données techniques ..... 7
**4. Transport et stockage ..... 8**
**5. Montage ..... 8**
5.1 Premier montage ..... 8
5.2 Configuration des interrupteurs DIP ..... 9
5.3 Établissement de l'alimentation électrique ..... 9
**6. Service ..... 10**
6.1 Service normal ..... 10
6.2 Fonction réglage d'urgence ..... 10
**7. Maintenance ..... 10**
**8. Démontage et remontage ..... 10**
8.1 Démontage ..... 10
**9. Traitement de déchets ..... 11**
**10. Annexe ..... 12**

# 1. Généralités

La notice d'utilisation originale est rédigée en allemand.

Les notices d'utilisation rédigées dans les autres langues ont été traduites de l'allemand.

## 1.1 Validité de la notice

Cette notice d'utilisation s'applique au servo-moteur « Aktor M ST L », 24 V, moteur proportionnel modulant, 0-10 V, avec fonction réglage d'urgence électrique et reconnaissance automatique du point zéro.

## 1.2 Plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve sur la face inférieure du produit.

## 1.3 Composants fournis

Les composants fournis sont les suivants :

- « Aktor M ST L », 24 V, moteur proportionnel modulant, 0 - 10 V
- Notice d'utilisation

## 1.4 Contact

OVENTROP GmbH & Co. KG

Paul-Oventrop-Straße 1

59939 Olsberg

ALLEMAGNE

www.oventrop.com

**Service technique**

Téléphone : +49 (0) 29 62 82-234

## 1.5 Déclaration de conformité UE

Par la présente, la société Oventrop GmbH & Co. KG déclare que ce produit est en conformité avec les exigences fondamentales et les dispositions applicables des directives UE concernées.

La déclaration de conformité est disponible sur demande auprès du fabricant.

## 1.6 Symboles utilisés

| | |
|---|---|
| | Informations et explications utiles. |
| ▶ | Appel à l'action |
| • | Énumération |
| 1.<br>2. | Ordre fixe. Étapes 1 à X. |
| ▷ | Résultat de l'action |

# 2. Informations relatives à la sécurité

## 2.1 Utilisation conforme

La sécurité d'exploitation n'est garantie que si le produit est affecté à l'utilisation prévue.

L'Aktor doit être utilisé en intérieur comme moteur avec fonction réglage d'urgence électrique et reconnaissance automatique du point zéro dans des installations de chauffage, de ventilation et de rafraîchissement.

Toute autre utilisation est interdite et réputée non conforme.

Les revendications de toutes natures à l'égard du fabricant et/ou de ses mandataires, pour des dommages résultant d'une utilisation non conforme ne seront pas acceptées.

L'utilisation conforme inclut notamment l'application des recommandations de cette notice d'utilisation.

## 2.2 Avertissements

Chaque avertissement comprend les éléments suivants :

| Symbole d'avertissement<br>MOT DE SIGNALISATION | |
|---|---|
| | **Nature et source du danger**<br>Conséquences possibles en cas de survenue d'un danger ou de la non-observation de l'avertissement.<br>▶ Moyens de prévention du danger. |

Les mots de signalisation indiquent la gravité du danger résultant d'une situation.

| ⚠ DANGER | |
|---|---|
| | Signale un danger imminent de niveau élevé. La situation, si elle n'est pas évitée, mènera à la mort ou provoquera des blessures graves. |

| ⚠ AVERTISSEMENT | |
|---|---|
| | Signal un danger potentiel de niveau moyen. La situation, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures graves ou mortelles. |

| ⚠ PRUDENCE | |
|---|---|
| | Signale un danger potentiel de faible niveau. La situation, si elle n'est pas évitée, entraînera des blessures mineures et réversibles. |

| *AVIS* | |
|---|---|
| | Signale une situation pouvant, si elle n'est pas évitée, entraîner des dégâts matériels. |

## 2.3 Consignes de sécurité

Nous avons développé ce produit conformément aux exigences de sécurité actuelles.

Respecter les consignes suivantes pour une utilisation en toute sécurité.

### 2.3.1 Danger lié à un manque de qualification

Les interventions sur le produit doivent être réservées à un professionnel qualifié.

De par sa formation professionnelle, son expérience ainsi que sa connaissance des réglementations légales pertinentes, le professionnel qualifié est en mesure d'effectuer correctement les interventions sur le produit décrit.

**Utilisateur**

L'utilisateur de l'installation doit demander au professionnel qualifié de lui expliquer l'utilisation du produit.

### 2.3.2 Risque de brûlure lié aux robinetteries et surfaces chaudes

▶ Porter des vêtements de protection pour éviter tout contact non protégé avec des robinetteries et des composants chauds.

### 2.3.3 Disponibilité de la notice d'utilisation

Chaque personne travaillant avec ce produit doit lire et appliquer cette notice ainsi que tous les autres documents de référence.

La notice doit être disponible sur le lieu d'utilisation du produit.

▶ Remettre cette notice ainsi que tous les autres documents de référence à l'utilisateur de l'installation.

# 3. Description technique

## 3.1 Configuration

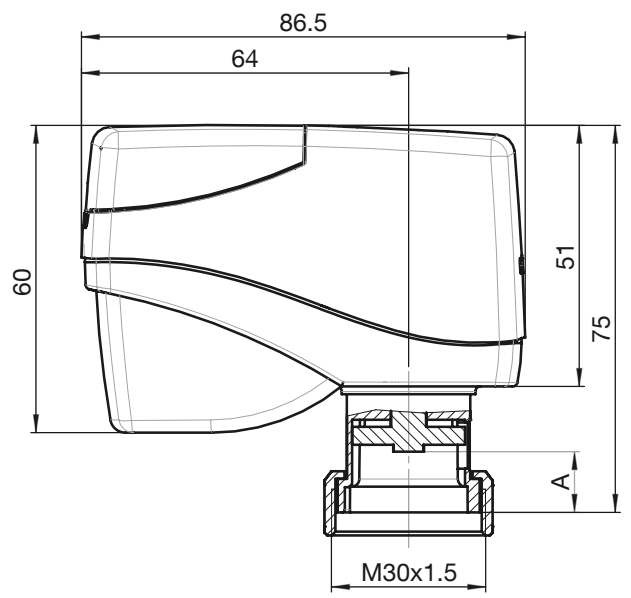



*Fig. 1: Vue de côté*

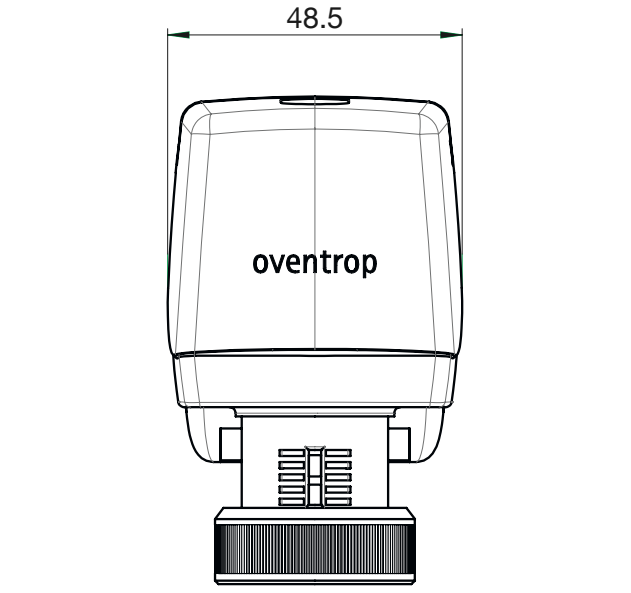



*Fig. 2: Vue de face*

## 3.2 Description du fonctionnement

### 3.2.1 Service normal

Le moteur ouvre ou ferme le robinet en fonction de la tension de commande appliquée.

Le moteur peut être adapté aux paramètres spécifiques du robinet utilisé à l'aide d'interrupteurs DIP.

### 3.2.2 Position d'urgence finale

Le moteur est équipé d'un accumulateur d'énergie.

Si la tension de service est interrompue, la tige du moteur s'ajuste sur la position d'urgence finale (voir section 6.3 en page 10).

## 3.3 Données techniques

| | |
|---|---|
| **Tension de service** | 24 V AC ±10 %; 50/60 Hz;<br>24 V DC ±10 % |
| **Puissance absorbée** | Dimensionnement : 6,8 VA (24 V AC);<br>3,3 W (24 V DC)<br>nominal: 5,3 VA (24 V AC);<br>2,7 W (24 V DC) |
| **Courant de démarrage** | Pour périodes courtes max. 12 A |
| **Réglage** | Réglage progressif 0 - 10 V DC; < 0,5 mA |
| **Raccordement** | Câble fixe prémonté<br>1,5 m; 5 x 0,5 mm² |
| **Affichage** | Affichage LED pour tension de service et état |
| **Mise hors service du moteur** | Tige de commande :<br>- s'avançant = en fonction de la charge<br>- se retirant = en fonction de la course |
| **Levée de réglage** | max. 4 mm |
| **Temps de réglage** | 22 s/mm |
| **Temps de réponse d'urgence** | environ 5 s/mm |
| **Force de réglage** | Nominale 150 N |
| **Affichage de la position** | Échelle de levée |
| **Acquittement de la position** | 2 - 10 V; DC, 5 mA<br>pour levée de réglage 0 -100 % |
| **Fonction réglage d'urgence** | Position d'urgence finale ajustable |
| **Fonction anti-blocage du robinet** | activé |
| **Température du fluide admissible dans le robinet** | 0 °C - 120 °C |
| **Température ambiante** | 0 °C - 50 °C |
| **Humidité ambiante** | 0 - 85% HR, non condensant |
| **Type de protection** | IP54 |
| **Classe de protection** | III |
| **Position de montage** | 360° |
| **Entretien** | Aucun |
| **Poids** | 250 g |

# 4. Transport et stockage

| | |
|---|---|
| **Plage de température** | 0 °C - 50 °C |
| **Humidité relative de l'air** | 0 - 85% HR, non condensant |
| **Particules** | Au sec et à l'abri de la poussière |
| **Influences mécaniques** | Protégé des vibrations mécaniques |
| **Influences climatiques** | Ne pas stocker en plein air |
| | À l'abri du rayonnement solaire |
| **Influences chimiques** | Ne pas stocker avec des agents agressifs |

# 5. Montage

## 5.1 Premier montage

Prévoir un espace suffisant pour le montage du moteur lors du montage du robinet.

Monter le moteur avant d'établir l'alimentation électrique !

**PRUDENCE**

**Risque de brûlure lié aux composants chauds**

Le contact avec des composants chauds peut entraîner des brûlures.

- ▶ Laisser l'installation refroidir avant de débuter toute intervention.
- ▶ Porter des gants de protection.

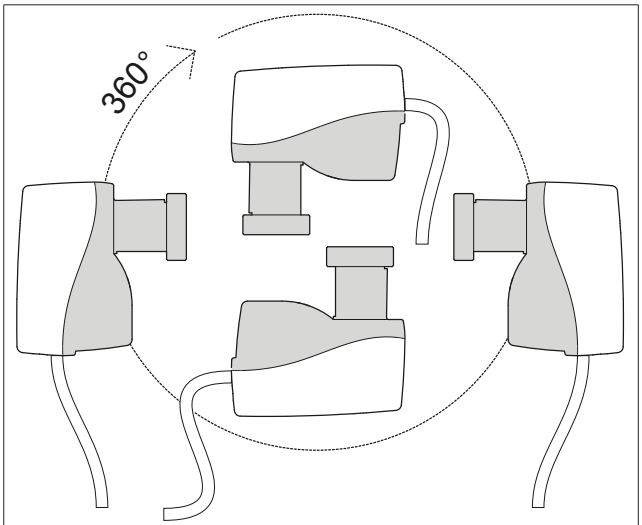



*Fig. 3: Position de montage*

1. Monter le moteur sur le raccordement fileté du robinet.
2. Serrer l'écrou de serrage à la main.

Ne pas bloquer le filetage.

***AVIS***

**Endommagement du moteur lié à un couple excessif lors du serrage de l'écrou de serrage**

Le moteur peut être endommagé et son fonctionnement être empêché par un couple excessif lors du serrage de l'écrou.

- ▶ Serrer l'écrou de serrage à la main.

## 5.2 Configuration des interrupteurs DIP

- ▶ Démonter le couvercle du boîtier.
- ▶ Configurer les interrupteurs DIP en fonction du robinet utilisé (voir section 10 en page 12).

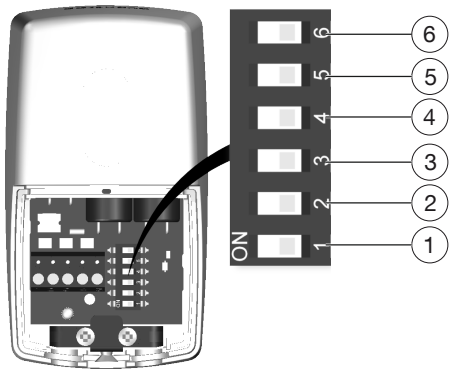



*Fig. 4: Interrupteurs DIP*

| | | |
|---|---|---|
| **(1)** | S1 ON/ OFF | **Réglage du comportement de la levée souhaité selon les courbes de fonctionnement du robinet utilisé.** |
| **(2)** | S2 ON/ OFF | |
| **(3)** | S3 ON/ OFF | |
| **(4)** | S4 ON/ OFF | |
| **(5)** | S5 ON/ OFF | |
| **(6)** | Paramétrage de la position d'urgence finale | |
| | ON = Tige retirée | OFF = Tige avancée |

## 5.3 Établissement de l'alimentation électrique

| *AVIS* |
|---|
| **Endommagement de la tige à l'état non monté**<br>Si vous faites fonctionner le moteur sans robinet, la tige peut être endommagée en l'avançant au-delà du rayon défini.<br>▶ Ne faire fonctionner le produit qu'à l'état monté. |

| |
|---|
| Après avoir établi l'alimentation électrique, l'accumulateur d'énergie interne est chargé avant que le moteur réagisse.<br>Le chargement de l'accumulateur d'énergie a priorité sur le fonctionnement du moteur. |

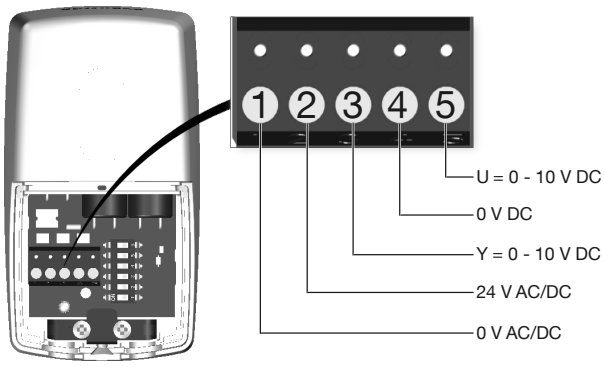



*Fig. 5: Disposition des raccordements*

| | |
|---|---|
| **(1)** | 0 V AC/DC - bleu (BU) |
| **(2)** | 24 V AC/DC - brun (BN) |
| **(3)** | Réglage 0 - 10 V DC - gris (GY) |
| **(4)** | Acquittement de la position 0 V DC - jaune (YE) |
| **(5)** | Acquittement de la position 0 -10 V DC - vert (GN) |

- ▶ Établir l'alimentation électrique selon la disposition souhaitée sur la Fig. 5 en page 9.
- ▷ L'accumulateur d'énergie est chargé.
- ▷ Après environ 2,5 minutes, le moteur effectue une course d'initialisation et est prêt à l'emploi.

| |
|---|
| La tension d'alimentation ne doit pas être coupée pendant la course d'initialisation. |

# 6. Service

## 6.1 LED d‘état

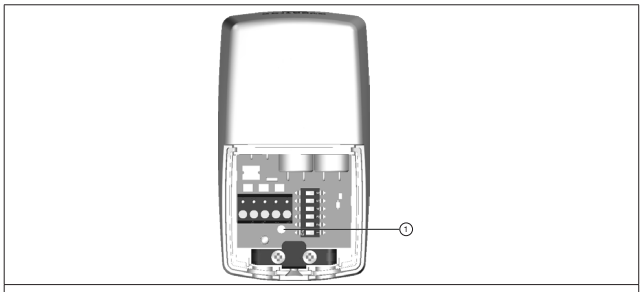



*Fig. 6: LED d‘état*

| | |
|---|---|
| **(1)** | LED d‘état |

La LED d‘état se trouve sous le couvercle du boîtier et indique l‘état de fonctionnement du moteur.

| LED d’état | Signification |
|---|---|
| Clignotant en rouge | Chargement des condensateur après la mise en service |
| Clignotant en vert | Course d‘initialisation, reconnaissance du point zéro active |
| Allumée en vert | Tension de service appliquée, service normal |
| Arrêt | Mode réglage d‘urgence démarré, pas de tension de service |

## 6.2 Service normal

Le moteur est commandé automatiquement par la technique de régulation correspondante.

## 6.3 Fonction réglage d'urgence

▷ En cas de défaillance de la tension de service, le moteur s'ajuste sur la position d'urgence finale réglée.

▷ Une fois la tension de service rétablie, l'accumulateur d'énergie est chargé en premier lieu.

▷ Ensuite, le moteur suit les signaux de la technique de régulation.

| | |
|---|---|
| | La fonction réglage d‘urgence ne sera disponible qu‘après voir terminé la course d‘initialisation avec succès (indiqué par une LED allumée en vert en permanence). |

# 7. Maintenance

Le moteur ne nécessite aucun entretien.

# 8. Démontage et remontage

## 8.1 Démontage

*Fig. 7: Affichage de la position de la levée*

| | |
|---|---|
| **(1)** | Affichage de la position de la levée du moteur |

**PRUDENCE**

**Risque de brûlure lié aux composants chauds**

Le contact avec des composants chauds peut entraîner des brûlures.

► Laisser le robinet refroidir avant de débuter toute intervention.

***AVIS***

**Il est possible que l'écrou de serrage ne puisse pas être desserré à la main**

Hors tension de service, Il se peut que le moteur ferme le robinet avec la force de réglage maximale de 200 N. Dans ce cas, l'écrou de serrage ne peut plus être libéré à la main.

► Ne pas utiliser de pince ou d'outil similaire pour desserrer l’écrou de serrage !

1. Régler d'interrupteur DIP 6 sur „ON“ (voir section 5.2 en page 9).
2. Mettre le moteur hors tension.

▷ Le moteur se place en position supérieure de la levée.

3. Déconnecter toutes les connexions électriques.
4. Desserrer l'écrou de serrage.
5. Démonter le moteur du robinet.

# 9. Traitement de déchets

## Directive 2012/19/EU DEEE :

Les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) ne doivent pas être éliminés avec les déchets ménagers, mais doivent être rapportés au point de collecte prévu pour le recyclage des équipements électriques et électroniques.

***AVIS***

**Risque de pollution**

Une élimination non conforme (par ex. avec les déchets ménagers) peut entraîner des dommages environnementaux.

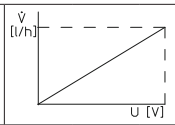
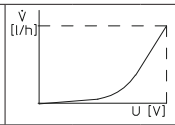
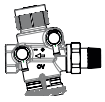
- ▶ Éliminer l'emballage dans le respect de l'environnement.
- ▶ Éliminer les composants dans le respect de la réglementation.

Si aucun accord de reprise ou d'élimination n'a été conclu, mettre le produit au rebut.

- ▶ Si possible, amener les composants au recyclage.
- ▶ Éliminer les composants non recyclables selon les réglementations locales. L'élimination avec les déchets ménagers est interdite.

# 10. Annexe

## Paramétrages des interrupteurs DIP

| **Robinet + moteur =** | | |  | | | | | |  | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type de robinet** | Modèle | Plage de réglage | Interrupteurs DIP | | | | | | Interrupteurs DIP | | | | | |
| | | | **S1** | **S2** | **S3** | **S4** | **S5** | | **S1** | **S2** | **S3** | **S4** | **S5** |
|  Cocon QTZ **PN 25** | DN 10/15 30 - 210 l/h | 30 - 90 l/h | ON | OFF | ON | OFF | OFF | | | | | | |
| | | 91 - 150 l/h | OFF | ON | ON | OFF | OFF | | OFF | ON | ON | OFF | ON |
| | | 151 - 210 l/h | ON | ON | ON | OFF | OFF | | ON | ON | ON | OFF | ON |
| | DN 10/15 150 - 700 l/h | 150 - 250 l/h | OFF | OFF | OFF | ON | OFF | | | | | | |
| | | 251 - 500 l/h | ON | OFF | OFF | ON | OFF | | OFF | OFF | OFF | ON | ON |
| | | 501 - 700 l/h | OFF | ON | OFF | ON | OFF | | ON | OFF | OFF | ON | ON |
| | DN 15 200 - 1300 l/h | 200 - 300 l/h | ON | ON | OFF | ON | OFF | | | | | | |
| | | 301 - 500 l/h | ON | ON | ON | OFF | OFF | | ON | ON | ON | OFF | ON |
| | | 501 - 900 l/h | OFF | OFF | ON | ON | OFF | | OFF | ON | OFF | ON | ON |
| | | 901 - 1300 l/h | ON | OFF | ON | ON | OFF | | ON | ON | OFF | ON | ON |
| | DN 20 250 - 1800 l/h | 250 - 400 l/h | ON | ON | OFF | ON | OFF | | | | | | |
| | | 401 - 800 l/h | OFF | ON | ON | OFF | OFF | | OFF | ON | ON | OFF | ON |
| | | 801 - 1100 l/h | OFF | OFF | ON | OFF | ON | | OFF | ON | ON | ON | ON |
| | | 1101 - 1500 l/h | OFF | ON | ON | ON | OFF | | OFF | OFF | ON | ON | ON |
| | | 1501 - 1800 l/h | ON | ON | ON | ON | OFF | | ON | ON | OFF | ON | ON |
| | DN 25 400 - 2500 l/h | 400 - 700 l/h | OFF | OFF | OFF | OFF | ON | | | | | | |
| | | 701 - 1100 l/h | OFF | ON | ON | OFF | OFF | | OFF | ON | ON | OFF | ON |
| | | 1101 - 2100 l/h | ON | OFF | OFF | OFF | ON | | ON | OFF | ON | ON | ON |
| | | 2101 - 2500 l/h | OFF | ON | OFF | OFF | ON | | ON | ON | OFF | ON | ON |
| | DN 32 600 - 4800 l/h | 600 - 800 l/h | ON | ON | OFF | OFF | ON | | | | | | |
| | | 801 - 2800 l/h | OFF | OFF | ON | OFF | ON | | OFF | ON | ON | ON | ON |
| | | 2801 - 4800 l/h | ON | OFF | ON | OFF | ON | | ON | ON | ON | ON | ON |
| Cocon 2TZ | kvs = 0.45 | 0.25 U. | OFF | ON | OFF | OFF | OFF | | | | | | |
| | | 0.26 - 4 U. | ON | OFF | OFF | OFF | OFF | | | | | | |
| | kvs = 1.0 | 0.5 - 1U. | OFF | ON | OFF | OFF | OFF | | | | | | |
| | | 1.1 - 4.5 U | OFF | OFF | ON | OFF | ON | | | | | | |
| | kvs = 1.8 | 0.5 - 7 U. | OFF | ON | OFF | OFF | OFF | | | | | | |
| | kvs = 4.5 | 0.75 - 1 U. | OFF | OFF | ON | OFF | ON | | | | | | |
| | | 1.1 - 7 U. | ON | OFF | ON | OFF | ON | | | | | | |
| Hycocon HTZ | DN 15 kvs = 1.7 | 0.5 - 0.75 U. | ON | ON | OFF | OFF | OFF | | | | | | |
| | | 0.76 - 3 U. | OFF | ON | OFF | OFF | OFF | | | | | | |
| | DN 20 kvs = 2.7 | 0.5 - 0.75 U. | ON | ON | OFF | OFF | OFF | | | | | | |
| | | 0.76 - 1.5 U. | OFF | OFF | ON | OFF | ON | | | | | | |
| | | 1.6 - 3 U. | ON | OFF | ON | OFF | ON | | | | | | |
| | DN 25 kvs = 3.6 | 0.5 - 0.75 U. | OFF | OFF | ON | OFF | OFF | | | | | | |
| | | 0.76 - 1.0 U. | ON | ON | OFF | OFF | OFF | | | | | | |
| | | 1.1 - 1.5 U. | OFF | ON | OFF | OFF | OFF | | | | | | |
| | | 1.6 - 3.0 U. | OFF | OFF | ON | OFF | ON | | | | | | |
| | | 3.1 - 3.5 U. | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | | | | | | |
| | DN 32 kvs = 6.8 | 0.5 U. | OFF | OFF | ON | OFF | OFF | | | | | | |
| | | 0.6 - 1.0 U. | ON | ON | OFF | OFF | OFF | | | | | | |
| | | 1.1 - 2.0 U. | OFF | ON | OFF | OFF | OFF | | | | | | |
| | | 2.1 - 3.0 U. | ON | OFF | OFF | OFF | OFF | | | | | | |
| | | 3.1 - 4.0 U. | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | | | | | | |
| | DN 40 kvs = 10 | 0.5 - 0.75 U. | ON | ON | OFF | OFF | OFF | | | | | | |
| | | 0.76 - 1.5 U. | OFF | ON | OFF | OFF | OFF | | | | | | |
| | | 1.6 - 2.5 U. | ON | OFF | OFF | OFF | OFF | | | | | | |
| | | 2.6 - 4.0 U. | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | | | | | | |
| Produits d'autres fabricants (M30x1.5, s=11.8mm) | Levée du robinet h | h = 0,5 mm | OFF | OFF | ON | OFF | OFF | | | | | | |
| | | h = 1,0 mm | ON | ON | OFF | OFF | OFF | | | | | | |
| | | h = 2,0 mm | OFF | ON | OFF | OFF | OFF | | | | | | |
| | | h = 3,0 mm | ON | OFF | OFF | OFF | OFF | | | | | | |
| | | h = 4,0 mm | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | | | | | | |

**OVENTROP**
**GmbH & Co. KG**
Paul-Oventrop-Straße 1
59939 Olsberg
ALLEMAGNE
**www.oventrop.com**

101271785 V02.01.2020