**Descriptif du cahier des charges:**
Régulateur de température Oventrop fonctionnant sans énergie auxiliaire.
Modèle avec sonde plongeuse ou sonde en applique.
Utilisation en combinaison avec robinets à deux et à trois voies.
Sécurité de surcharge de température: 30 K supérieur à la valeur réglée.
En tournant la poignée manuelle vers des chiffres plus importants, des valeurs de réglage supérieures sont atteintes.
Limitation ou blocage de la plage de réglage.
Raccordement fileté M 30 x 1,5.

Régulateur de température
avec sonde plongeuse
Raccordement de la douille plongeuse ½"

| Plage de réglage | Tuyau capillaire | Référence |
|---|---|---|
| 20 - 50 °C | 2 m | 114 05 61 |
| 40 - 70 °C | 2 m | 114 05 62 |
| 50 - 80 °C | 2 m | 114 05 63 |
| 70 - 100 °C | 2 m | 114 05 64 |
| 20 - 50 °C | 5 m | 114 05 71 |
| 40 - 70 °C | 5 m | 114 05 72 |
| 70 - 100 °C | 5 m | 114 05 74 |

Régulateur de température
avec sonde en applique et socle conducteur de chaleur

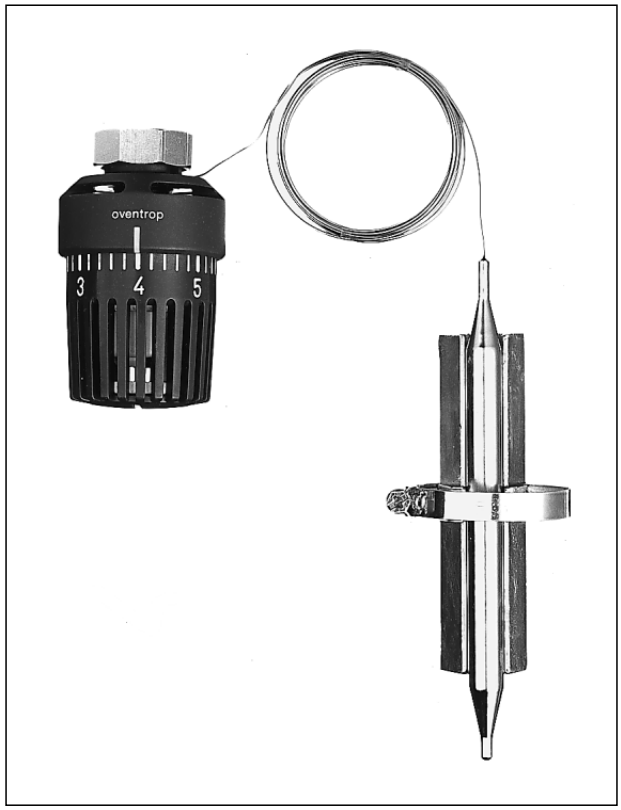
| Plage de réglage | Tuyau capillaire | Référence |
|---|---|---|
| 20 - 50 °C | 2 m | 114 28 61 |
| 30 - 60 °C | 2 m | 114 28 62 |
| 40 - 70 °C | 2 m | 114 28 63 |
| 50 - 80 °C | 2 m | 114 28 64 |

**Graduation: Températures attribuées**

| Plage de reglage | Graduation sur la poignée 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20-50°C | env. 20 | env. 25 | env. 30 | env. 35 | env. 40 | env. 45 | env. 50°C |
| 30-60°C | env. 30 | env. 35 | env. 40 | env. 45 | env. 50 | env. 55 | env. 60°C |
| 40-70°C | env. 40 | env. 45 | env. 50 | env. 55 | env. 60 | env. 65 | env. 70°C |
| 50-80°C | env. 50 | env. 55 | env. 60 | env. 65 | env. 70 | env. 75 | env. 80°C |
| 70-100°C | env. 70 | env. 75 | env. 80 | env. 85 | env. 90 | env. 95 | env. 100°C |

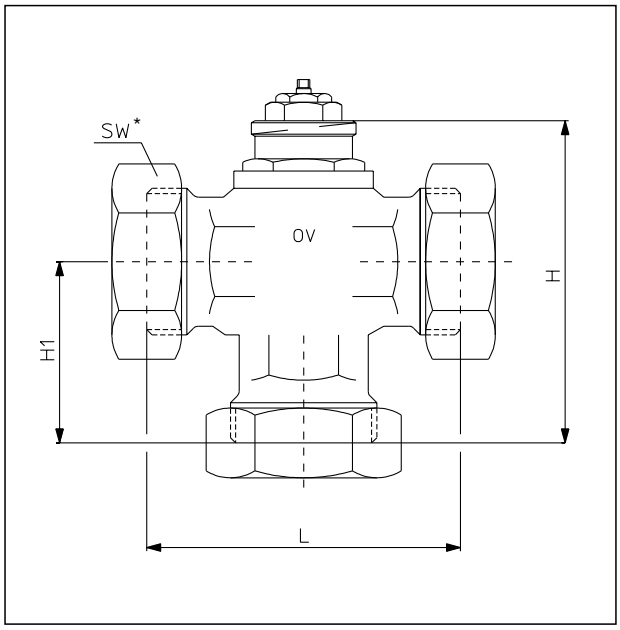
**Domaine d'application:**
Régulation de la température pour installations industrielles, chauffe-eau, appareils à contre-courant, réchauffeurs d'air, lave-vaisselle, préchauffeurs d'huile, séchoirs, mélangeurs d'eau, condensateurs, installations de surface chauffantes, etc.
La plage de réglage s'élève à 30 K, marquage de la poignée manuelle: chiffres «1» à «7», modification de la valeur de consigne 5 K d'un chiffre à l'autre.
Fonctionnement en combinaison avec robinets droits et équerres ⅜" à 1¼", réf 118 .. .. :
Si la température à la sonde augmente, le robinet se ferme et la température diminuant, le robinet s'ouvre.
Fonctionnement en combinaison avec robinets inverseurs à trois voies, «Tri-D» réf 113.. .. :
La température à la sonde croissant, le passage droit se ferme et le passage équerre s'ouvre et vice versa.
Le passage équerre est seulement fermé lorsque la valeur nominale est réglée au moins 10 K au-dessus de la valeur inférieure de la plage de réglage (c'est-à-dire valeur de réglage entre «3» et «7»).
Fonctionnement en combinaison avec robinets mitigeurs à trois voies, «Tri-M» réf.113 .. .. :
Avec la température à la sonde montant, le passage droit s'ouvre et le passage équerre se ferme et vice versa.
Le passage droit est seulement fermé lorsque la valeur nominale est réglée au moins 10 K au-dessus de la valeur inférieure de la plage de réglage (c'est-à-dire valeur de réglage entre «3» et «7»).

**Avantages:**
- régulation exacte de la température réglée
- régulation constante de la température
- plage de réglage étendue
- grande sécurité de surcharge de température
- montage et opération facile
- fonctionnement sûr
- sans entretien
- construction robuste
- domaines d'application multiples



Régulateur de température avec sonde en applique et socle conducteur de chaleur

Régulateur de température avec sonde plongeuse




Robinets mitigeurs et inverseurs Oventrop

| DN | D DIN ISO 228 | L | H | $H_1$ | SW* | Réf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 1" | 80 | 88 | 47 | 37 | 113 17 06 |
| 25 | 1¼" | 90 | 91 | 50 | 46 | 113 17 08 |
| 40 | 2" | 115 | 106 | 64 | 66 | 113 17 12 |

Robinet mitigeur à trois voies «Tri-M»

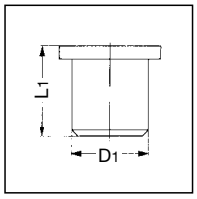
| DN | D DIN ISO 228 | L | H | $H_1$ | SW* | Réf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 1" | 80 | 88 | 47 | 37 | 113 02 06 |
| 25 | 1¼" | 90 | 91 | 50 | 46 | 113 02 08 |
| 40 | 2" | 115 | 106 | 64 | 66 | 113 02 12 |

Robinet inverseur à trois voies «Tri-D»

* SW = Dimension de la clé

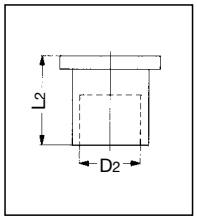
**Jeux d'accessoires:**

Trois douilles par jeu



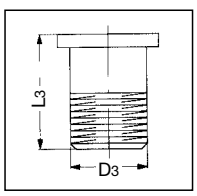

Douille à souder

| DN | $D_1$ | $L_1$ | Réf. |
|---|---|---|---|
| 20 | 26 | 50 | 113 00 93 |
| 25 | 33 | 60 | 113 00 94 |
| 40 | 48,5 | 65 | 113 00 96 |




Douille à braser

| DN | $D_2$ | $L_2$ | Réf. |
|---|---|---|---|
| 20 | 15 | 20 | 113 01 92 |
| 20 | 18 | 23 | 113 01 93 |
| 20 | 22 | 24 | 113 01 94 |
| 25 | 28 | 27 | 113 01 95 |
| 40 | 35 | 40 | 113 01 96 |
| 40 | 42 | 32 | 113 01 97 |




Douille filetée

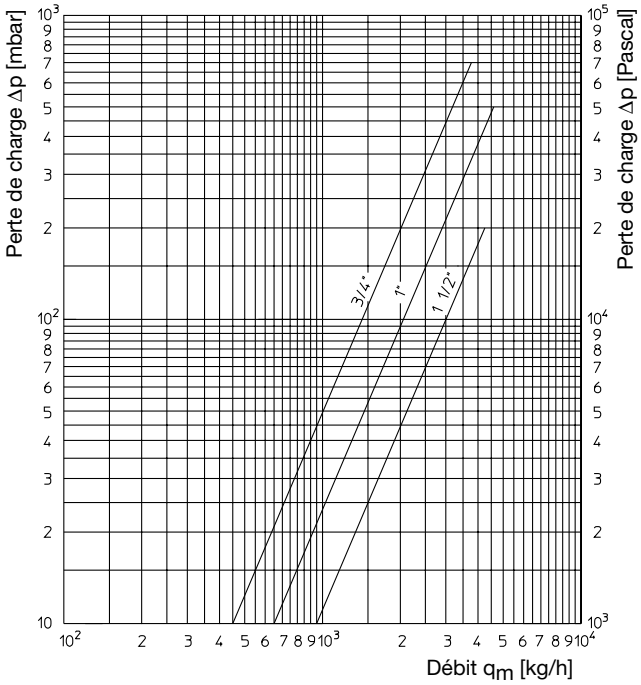
| DN | $D_3$ EN 10226 | $L_3$ | Réf. |
|---|---|---|---|
| 20 | ½" | 32 | 113 02 92 |
| 20 | ¾" | 34 | 113 02 93 |
| 25 | 1" | 40 | 113 02 94 |
| 40 | 1¼" | 40 | 113 02 95 |
| 40 | 1½" | 40 | 113 02 96 |

**Données techniques:**

Diagramme 1

Régulateur de température en combinaison avec robinets mitigeurs et inverseurs à trois voies, réf. 113...

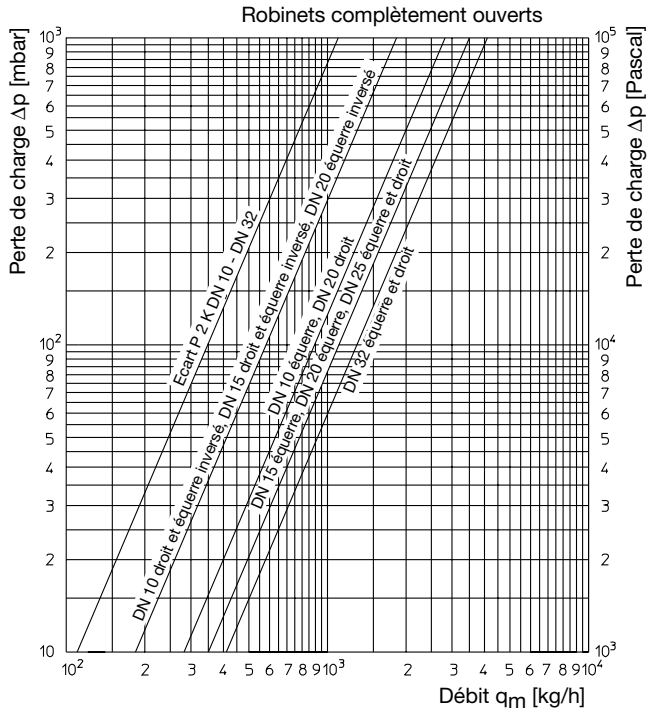
Le débit total des robinets est indiqué.




Pression différentielle admissible: ¾" ≙ 750 mbars, 1" ≙ 500 mbars, 1½" ≙ 200 mbars (en position finale du clapet, c'est-à-dire fermeture étanche).

Diagramme 2

Régulateur de température en combinaison avec robinets Série AZ, modèle équerre et droit ⅜" à 1¼", Réf. 118 . . .

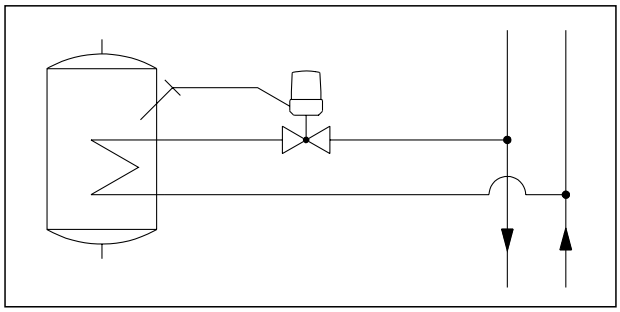



Pression différentielle admissible: 1 bar max. (fermeture étanche du robinet)

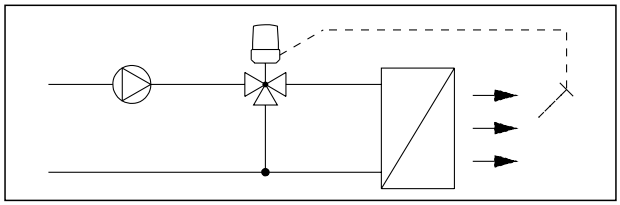


2008 Oventrop

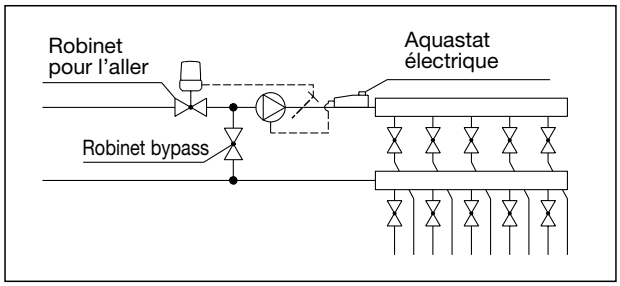
**Exemples d'application:**



Echauffement d'eau domestique avec réservoir



Régulation de la température dans réchauffeurs d'air




Limitation de la température de départ

Installation comme limiteur de température de départ dans des installations de chauffage combinées radiateurs/surfaces chauffantes. L'Installation se fait selon le croquis ci-dessus. Le robinet pour l'aller et le robinet bypass doivent être synchronisés.

**Installation et montage:**

Les régulateurs de température Oventrop sont vissés directement sur le corps de robinet. La douille plongeuse doit être installée à l'endroit de montage prévu. Puis on y introduit la sonde et la fixe avec la vis. Pour le modèle avec sonde en applique, le collier d'attache livré avec le régulateur est positionné autour du tube et on serre le collier après avoir introduit le socle avec la sonde.

**Régulation:**

La régulation est effectuée avec le robinet bypass ouvert. La température de départ désirée est réglée au régulateur de température. Si la température de départ n'atteint pas la valeur désirée, le robinet bypass doit être fermé progressivement jusqu'à ce que la valeur réglée soit atteinte. L'Aquastat électrique doit être réglé à une valeur d'environ 5 K supérieure à la valeur nominale du régulateur de température.

Préréglage des robinets bypass:

D'abord fermer le robinet à l'aide d'une clé Alen et l'ouvrir de nouveau selon le préréglage. Le préréglage correspond alors au nombre de tours en direction d'ouverture.

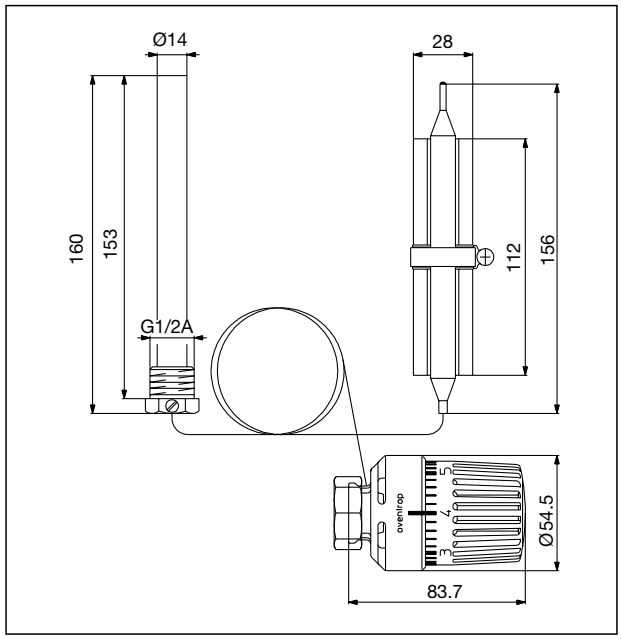
Robinets bypass:

| Dimension: | Réf. |
|---|---|
| DN 15 ½" | 102 76 64 |
| DN 20 ¾" | 102 76 66 |
| DN 25 1" | 102 76 68 |

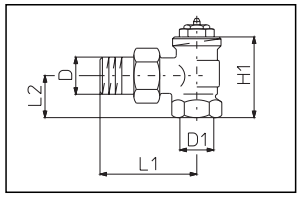
**Encombrements:**

Régulateur de température Oventrop

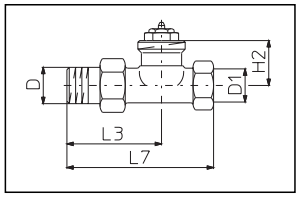
avec sonde plongeuse avec sonde en applique



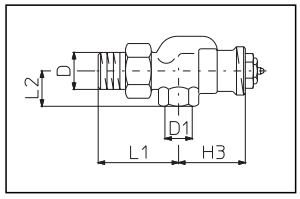

Robinets Oventrop Série AZ:




Réf. 118 70 . . .




Réf. 118 71 . . .




Réf. 118 72 . . .

| DN | D EN 10226 | $D_1$ EN 10226 | $H_1$ | $L_1$ | $L_2$ | $k_{vs}$ | Réf. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | ⅜" | ⅜" | 47,5 | 52 | 22 | 2,8 | 118 70 03 |
| 15 | ½" | ½" | 50 | 58 | 26 | 3,5 | 118 70 04 |
| 20 | ¾" | ¾" | 53 | 66 | 29 | 3,5 | 118 70 06 |
| 25 | 1" | 1" | 61 | 75 | 34 | 3,5 | 118 70 08 |
| 32 | 1¼" | 1¼" | 53 | 66 | 29 | 4,1 | 118 70 10 |

| DN | D EN 10226 | $D_1$ EN 10226 | $H_2$ | $L_3$ | $L_4$ | $k_{vs}$ | Réf. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | ⅜" | ⅜" | 28,5 | 52 | 85 | 1,8 | 118 71 03 |
| 15 | ½" | ½" | 28,5 | 59 | 95 | 1,8 | 118 71 04 |
| 20 | ¾" | ¾" | 28,5 | 63 | 106 | 2,8 | 118 71 06 |
| 25 | 1" | 1" | 28,5 | 80 | 125 | 3,5 | 118 71 08 |
| 32 | 1¼" | 1¼" | 33,5 | 90 | 150 | 4,1 | 118 71 10 |

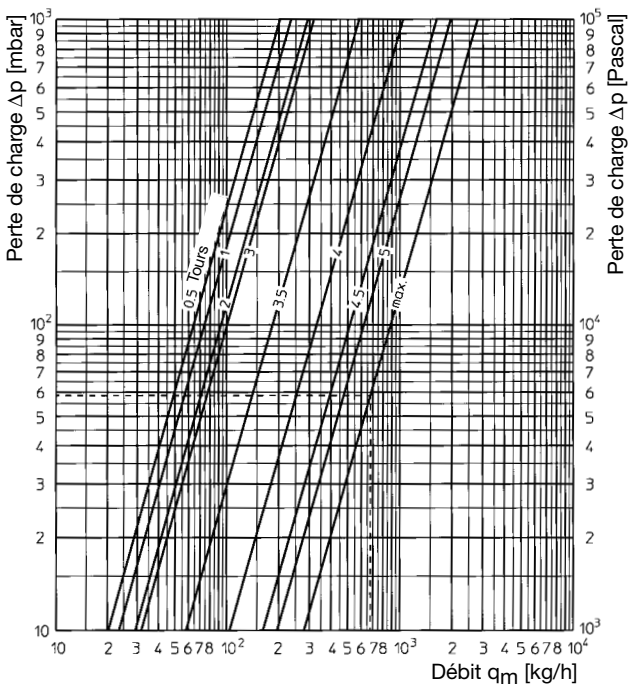
| DN | D EN 10226 | $D_1$ EN 10226 | $H_3$ | $L_1$ | $L_2$ | $k_{vs}$ | Réf. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | ⅜" | ⅜" | 41,5 | 52 | 22 | 1,8 | 118 72 03 |
| 15 | ½" | ½" | 40 | 58 | 26 | 1,8 | 118 72 04 |
| 20 | ¾" | ¾" | 37 | 66 | 29 | 1,8 | 118 72 06 |

**Données techniques:**

Diagramme 3:

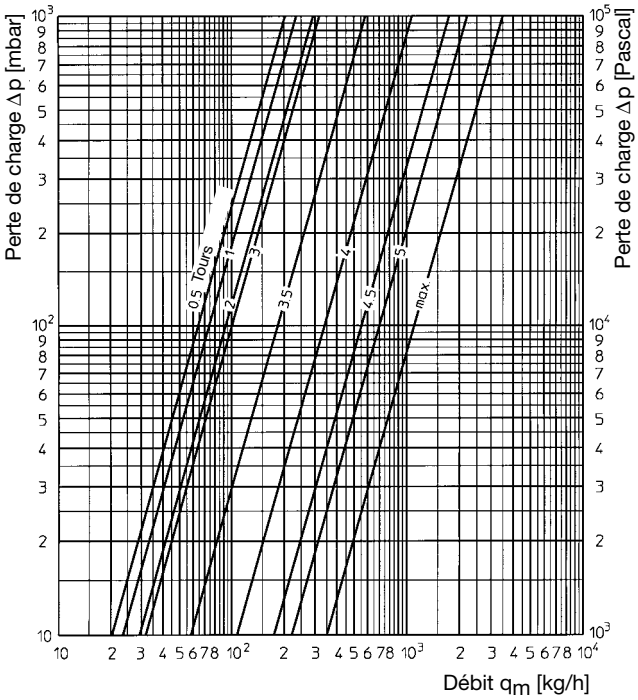
Robinet bypass DN 15, DN 20

Réf. 102 76 64, 102 76 66




Robinet bypass DN 25

Réf. 102 76 68




**Exemple:**

Donné:

| | |
|---|---|
| Surface de plancher | A = 90 m² |
| Apport calorifique demandé incluant pertes de sol | P = 6300 W |
| Température de départ du circuit plancher chauffant | 46 °C |
| Température du retour du circuit plancher chauffant | 38 °C |
| Ecart de température du circuit plancher chauffant | $\Delta t_1$ = 32K (70/38 °C) |
| | $\Delta t_2$ = 8 K (46/38 °C) |
| Température de départ circuit de chauffe | $t_V$ = 70 °C |

Solution:

Perte de charge du robinet droit:

Débit $q_m$ $\quad \frac{P}{c \cdot \Delta t_1} \quad \frac{6300}{1{,}163 \cdot 32}$ kg/h = 169 kg/h

Perte de charge $\Delta p$ = 25 mbars (selon diagramme 2, avec un écart P de 2 K)

Perte de charge du robinet bypass:

Débit $q_m$ = $\frac{P}{c \cdot \Delta t_2} = \frac{6300}{1{,}163 \cdot 8}$ kg/h = 677 kg/h

Perte de charge $\Delta p$ = 59 mbars (selon diagramme 3, lignes hachurées), robinet bypass complètement ouvert.

Sous réserve de modifications techniques.

Gamme de produits 3
ti 89-2/10/MW
Edition 2008



2008 Oventrop