

### Etape 3d Détermination du pré réglage de la vanne de réglage manuelle (suite)

#### Préréglage de la vanne de réglage manuelle MSV-BD

DN 15LF	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	Position de pré réglage
0,07	0,1	0,12	0,34	0,51	1,05	1,75	0
0,09	0,12	0,2	0,53	0,92	1,36	2,25	0,2
0,12	0,14	0,32	0,67	1,26	1,74	2,69	0,4
0,15	0,19	0,45	0,79	1,6	2,17	3,12	0,6
0,17	0,24	0,6	0,9	1,97	2,64	3,58	0,8
0,2	0,29	0,74	1,01	2,39	3,13	4,07	1
0,23	0,34	0,89	1,14	2,87	3,64	4,6	1,2
0,27	0,4	1,03	1,29	3,38	4,16	5,18	1,4
0,32	0,47	1,16	1,46	3,92	4,69	5,8	1,6
0,37	0,54	1,3	1,65	4,48	5,24	6,46	1,8
0,43	0,61	1,45	1,85	5,05	5,8	7,14	2
0,49	0,69	1,61	2,07	5,65	6,38	7,84	2,2
0,56	0,77	1,78	2,29	6,27	6,99	8,55	2,4
0,62	0,85	1,97	2,53	6,94	7,63	9,27	2,6
0,69	0,93	2,17	2,77	7,67	8,33	10	2,8
0,76	1,01	2,4	3,01	8,48	9,08	10,74	3
0,83	1,08	2,65	3,25	9,38	9,9	11,49	3,2
0,9	1,16	2,91	3,49	10,38	10,79	12,27	3,4
0,97	1,25	3,19	3,74	11,46	11,74	13,09	3,6
1,06	1,35	3,47	4	12,58	12,77	13,95	3,8
1,14	1,47	3,75	4,26	13,64	13,85	14,88	4
1,23	1,59	4,02	4,53	14,52	14,98	15,89	4,2
1,31	1,73	4,28	4,82		16,13	17	4,4
1,39	1,91	4,52	5,13		17,25	18,21	4,6
1,47	2,08	4,72	5,46		18,32	19,54	4,8
1,54	2,23	4,9	5,81		19,25	20,97	5,0
1,66	2,36	5,04	6,19		19,98	22,51	5,2
1,79	2,46	5,14	6,57		20,41	24,12	5,4
1,93	2,54		6,96			25,76	5,6
2,04		5,27	7,34			27,38	5,8
2,14			7,69			28,9	6
2,22			7,98			30,21	6,2
			8,17			31,17	6,4
						31,61	6,6

**Exemple:** Supposez une vanne de réglage MSV-BD diamètre DN 15LF. La valeur Kv calculée de 1,07 est atteinte approximativement en pré réglant la vanne de réglage sur la position 3,8.

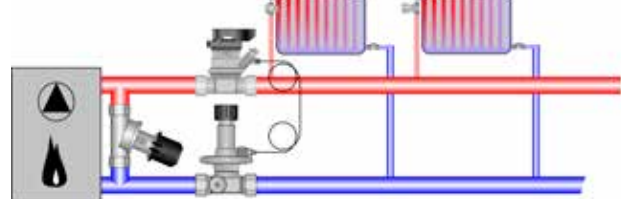
### Etape 3e Réglage de la vanne de by-pass automatique

Pour terminer, il faut procéder au réglage de la vanne de by-pass automatique type AVDO. La pression différentielle peut être réglée entre 5 et 50 kPa. Le réglage correct est de 5 kPa supérieur à la pression différentielle sélectionnée à l'étape n° 2 pour les corps de vannes des radiateurs.

#### Exemple:

La pression différentielle autorisée, sélectionnée à l'étape n° 2, est égale à 10 kPa. La vanne de by-pass AVDO doit donc être réglée sur:  $10+5 = 15$  kPa ou 0,15 bar.

**Méthode alternative pour l'étape n° 3, applicable aux installations de plus de 20 kW.**



### Etape 4 Réglage à l'aide d'une régulation de la pression différentielle automatique

Le débit total est réglé à l'aide de la vanne de réglage type ASV-I qui, en combinaison avec le régulateur de pression différentielle type ASV-PV, compensent automatiquement la surpression manométrique de la pompe de circulation. Grâce au réglage de la vanne de by-pass AVDO, la circulation d'eau est garantie même en cas de fermeture de toutes les vannes thermostatiques.

#### Etape 4a Sélection des vannes de réglage

En principe, le dimensionnement requis des vannes doit être calculé. Néanmoins, et dans presque tous les cas, il suffit de faire la sélection en fonction du diamètre de la tuyauterie aux endroits où les vannes doivent être installées.

#### Exemple:

Une installation d'une puissance calorifique de 25 kW est équipée d'une chaudière raccordée à une tuyauterie de diamètre DN 25. Les vannes de cette installation doivent être sélectionnées avec un diamètre de 1".

#### Etape 4b Réglage de la pression différentielle calculée

A l'étape n° 2, on a choisi une pression différentielle autorisée à travers les corps de vannes des radiateurs. Cette valeur de la pression différentielle peut être réglée sur la vanne ASV-PV (montée sur le circuit de retour de l'installation). Le réglage d'usine de la pression différentielle sur la vanne ASV-PV est de 10 kPa. Si une autre valeur a été sélectionnée à l'étape n° 2, la vanne ASV-PV peut être réglée à cette autre valeur. Pour cette opération, le modèle ASV-PV est équipé d'une vis Allen avec ressort de réglage. Le réglage est simple. Pour chaque tour de 360° dans le sens horlogique, la pression différentielle augmente de 1 kPa et pour chaque tour de 360° dans le sens anti-horlogique, la pression différentielle diminue de 1 kPa. La plage de réglage du modèle ASV-PV s'étend de 5 à 25 kPa. La pression différentielle est mesurée par un tube d'impulsion qui doit être monté sur la vanne ASV-I. Cette dernière doit être montée sur le circuit de départ.

**Exemple:** Une valeur de 10 kPa a été sélectionnée à l'étape n° 2. Ceci correspond au réglage d'usine du modèle ASV-PV. Dès lors, aucun réglage sur chantier ne sera nécessaire.

#### Etape 4c Réglage de la vanne de by-pass automatique

Pour terminer, il faut procéder au réglage de la vanne de by-pass automatique type AVDO. La pression différentielle peut être réglée entre 5 et 50 kPa. Le réglage correct est de 5 kPa supérieur à la pression différentielle sélectionnée à l'étape n° 2 et par conséquent à l'étape n° 4, sur les corps de vannes des radiateurs.

**Exemple:** La pression différentielle autorisée, sélectionnée à l'étape n° 2 et 4a, est égale à 10 kPa. La vanne de by-pass AVDO doit donc être réglée sur:  $10+5 = 15$  kPa ou 0,15 bar.

ENGINEERING  
TOMORROW

Danfoss

ENGINEERING  
TOMORROW

Danfoss

#### Notice de réglage

## Equilibrage des installations de chauffage central avec radiateurs ou convecteurs

Pour les immeubles de bureau et les immeubles commerciaux, un réglage hydraulique de l'installation de climatisation est toujours exigé. Ceci est logique, puisqu'une installation non-réglée est à l'origine des plaintes basées sur les nuisances dues aux bruits et au manque de confort du système de chauffage. En outre, une telle installation est un gouffre d'énergie. Par contre, dans le secteur des particuliers, le réglage reste une grande inconnue. Alors que les campagnes de sensibilisation en matière de préservation de notre environnement et de notre climat créent en réalité des ouvertures pour proposer une amélioration du fonctionnement, offrant en même temps une économie durable. La consommation d'énergie peut être réduite jusqu'à 20% en équipant les radiateurs ou convecteurs d'installations de chauffage central avec des vannes thermostatiques et en effectuant un réglage hydraulique du système ! En tant que fournisseur renommé de vannes de réglage, nous sommes décidés à vous aider afin de motiver vos clients quant au réglage de leurs installations. Cette notice de réglage vous offre toutes les informations nécessaires concernant le réglage hydraulique d'une installation de chauffage central.



Danfoss N.V./S.A.  
A. Gossetlaan 28  
B-1702 Groot-Bijgaarden  
Tél. 02/5250711  
Fax 02/5250757  
E-mail: info@danfoss.be  
www.danfoss.be

Danfoss décline toute responsabilité en cas d'erreurs d'impression dans ses catalogues, brochures ou autres supports imprimés. Danfoss se réserve le droit de modifier ses produits sans avis préalable. Ces conditions s'appliquent également à des produits en cours de livraison, à condition toutefois que les modifications éventuelles n'affectent pas les spécifications antérieurement convenues par écrit. Toutes les marques déposées citées dans cette brochure sont la propriété de leurs propriétaires respectifs. Danfoss et le logo Danfoss sont des marques déposées de la société Danfoss A/S. Tous droits réservés.

VA.SX.C2.24\_Sep2014

professionnels.danfoss.be

