

		Page	
Composants du système hydraulique		<b>Hoval Distributeur de chauffage TransShare</b>	
		■ Description	697
		<b>Hoval Vases d'expansion à membrane</b>	
		<b>Hoval Récipients auxiliaires et de décantation</b>	
		■ Description	699
		■ Caractéristiques techniques	703
		■ Planification	706
		■ Exemples d'utilisation	708
		<b>Hoval armatures</b>	
		■ Piège à saleté	709
		■ Séparateur de boues	713
		■ Mélangeur thermostatique	714
		■ Station de remplissage	714
		<b>Hoval séparateurs hydrauliques</b>	
		■ Description	719
		■ Caractéristiques techniques	721
		■ Dimensions	723
		■ Exemple d'utilisation	724



■ **Description**

**Hoval TransShare**

- Distributeur de chauffage flexible, configurable à volonté, en exécution entièrement soudée, monté sans vibrations sur châssis au sol.
- Le raccordement au générateur de chaleur peut être choisi librement avant la fabrication et s'effectue, au choix, à gauche ou à droite vers le haut.
- Le distributeur de chauffage peut être réalisé avec régulation et armoire électrique. Le régulateur TopTronic® E ainsi que tous les appareils de terrain électriques (entraînement et sondes) sont alors précâblés et prêts au raccordement.
- Pour les applications avec froid inférieur au point de rosée, nous fabriquons le distributeur de froid TransShare avec la robinetterie appropriée, une double couche de peinture anticorrosion et une isolation frigorifique.
- La planification et la fabrication s'effectuent selon les règles de la technique reconnues de façon générale et sont certifiées ISO 9001.
- Différents modèles hydrauliques possibles. P. ex.
  - avec chauffage de l'eau sanitaire selon le principe de charge d'accumulateur
  - composition avec plusieurs circuits de chauffage directs et/ou mélangeurs
  - composition avec deux collecteurs de retour (haute et basse température)
- Une construction avec deux collecteurs de retour est recommandée lorsqu'il existe un circuit de chauffage moyenne ou haute température et un circuit de chauffage basse température. La température plus basse provoque des rendements plus élevés des appareils de combustion et une plus grande teneur en énergie thermique de l'accumulateur tampon.  
La planification du distributeur de chauffage TransShare est toujours effectuée en fonction de l'objet et adaptée aux puissances, températures et débits volumiques correspondants.
- La préfabrication permet de réduire les temps de montage et de diminuer les frais de montage.
- Isolation thermique en EPP ou en laine minérale avec tôle d'acier galvanisé.
- Schéma CAO 3D sur demande

**NOUVEAU ▼**



TransShare avec isolation thermique en laine minérale et tôle d'acier, galvanisée



TransShare avec isolation thermique EPP

Pressions nominales jusqu'à PN 16 et températures max. jusqu'à 110 °C possibles

Puissances/grandeurs réalisables:	
Distributeur	DN 32-500
Circuits de chauffage	DN 20-250 réalisable
Alimentation	100-1000 kW <sup>1,2)</sup>
Installation domestique chauffage	100-1000 kW <sup>1,2)</sup>
Installation domestique chauffage de l'eau sanitaire	20-1000 kW <sup>1,2)</sup>

<sup>1)</sup> en fonction du programme de température

<sup>2)</sup> en fonction de la vanne utilisée et de l'échangeur de chaleur

**Informations supplémentaires et prix**  
sur demande



■ Description

Hoval Vases d'expansion à membrane

*Reflex*

- Pour systèmes fermés de chauffage et d'eau froide
- Pour le maintien statique de la pression avec remplissage d'azote. Les compartiments dédiés au gaz et à l'eau sont séparés par une membrane.
- Membranes non remplaçables
- Avec raccords filetés ou à bride
- Température de service admissible récipient/membrane 120 °C/70 °C

*Reflex NG 8-25*

- Récipient de forme plate faible encombrement, volume nominal 18-25 litres
- Surpression de service autorisée 6 bar
- Avec languette de fixation pour montage mural

*Reflex NG 35-140, N 200-1000*

- Récipient de forme circulaire, volume nominal 35-1000 litres
- Surpression de service autorisée 6 bar
- Avec pieds

*Reflex S*

- Spécialement pour installation solaires et systèmes de chauffage et de refroidissement
- Récipient, volume nominal 8-600 litres
- Pour l'ajout d'antigel jusqu'à 50 %
- Surpression de service autorisée 10 bar
- Pour montage mural, à partir du type S 50 avec pieds

*Reflex F*

- Récipient de forme plate faible encombrement, volume nominal 18, 24 litres
- Surpression de service autorisée 3 bar
- Avec languette de fixation pour montage mural

*Reflex C*

- Récipient de forme circulaire, volume nominal 18-80 litres
- Pour l'ajout d'antigel jusqu'à 50 %
- Membrane butyl selon DIN 4807 T3
- Surpression de service autorisée 3 bar
- Languette de suspension intégrée pour montage mural

*Livraison*

- Vase d'expansion livré emballé séparément.

*Installateur*

- Soupape de sécurité/manomètre



**Reflex NG**  
Récipient mural

NG 8  
NG 12  
NG 18  
NG 25



**Reflex NG/N**  
avec pieds

NG 35  
NG 50  
NG 80  
NG 100  
NG 140  
N 200  
N 250  
N 300  
N 400  
N 500  
N 600  
N 800  
N 1000



**Reflex S**  
Récipient mural

S 8  
S 12  
S 18  
S 25  
S 33



**Reflex S**  
avec pieds

S 50  
S 80  
S 100  
S 140  
S 200  
S 250  
S 300  
S 400  
S 500  
S 600



**Reflex F**  
Récipient de forme plate

F 18  
F 24



**Reflex C**  
Récipient de forme circulaire

C 18  
C 25  
C 35  
C 50  
C 80



**Reflex V**  
Récipient auxiliaire

V 6  
V 12  
V 20  
V 40  
V 60  
V 200  
V 300  
V 350



**Reflex EB**  
Récipient de décantation

EB 30  
EB 60  
EB 80  
EB 100  
EB 180  
EB 300  
EB 400  
EB 750

**Homologation**

selon Directive Equipements Sous Pression 97/23EC

*Récipient auxiliaire Reflex V*

- En tôle d'acier à partir de V 40 sur pieds
- Nécessaire pour les installations avec une température de retour > 70 °C
- Utilisation comme accumulateur-tampon
- Température de service max. autorisée 120°C
- Pour pression de service jusqu'à 10 bar

*Livraison*

- Réservoir intermédiaire livré emballé séparément

*Récipient de décantation Reflex EB*

- Pour la séparation de fines particules de boue, p. ex. pour les anciennes installations et pour la protection contre les dépôts dans le générateur de chaleur.
- Pour intégration dans le retour
- Pour les systèmes de chauffage et de refroidissement
- En présence de faibles pressions de l'installation
- Surpression de service autorisée EB 30-100, 10 bar EB 180-750, 6 bar
- Température de service max. autorisée 120 °C

*Livraison*

- Récipient de décantation livré sous emballage séparé.

Vases d'expansion à membrane

No d'art.



**Reflex NG 8-25**

Réceptacle pour montage mural. Surpression de service autorisée 6 bar. Température de service admissible récipient/membrane 120 °C/70 °C. Pour montage mural avec sangle de serrage (sangle de serrage voir Accessoires)

Reflex Type	Ø D mm	H mm	A
NG 8	206	305	R 3/4"
NG 12	280	275	R 3/4"
NG 18	280	380	R 3/4"
NG 25	280	490	R 3/4"

2006 650  
242 789  
242 790  
242 791

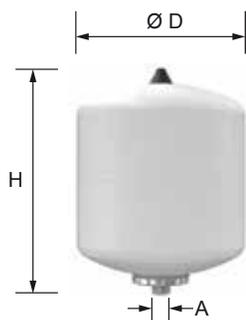


**Reflex NG 35-140, N 200-1000**

Réceptacle avec pieds. Surpression de service autorisée 6 bar. Température de service admissible récipient/membrane 120 °C/70 °C.

Reflex Type	Ø D mm	H mm	h mm	A
NG 35	354	460	130	R 3/4"
NG 50	409	493	175	R 3/4"
NG 80	480	565	166	R 1"
NG 100	480	670	166	R 1"
NG 140	480	912	175	R 1"
N 200	634	758	205	R 1"
N 250	634	888	205	R 1"
N 300	634	1092	235	R 1"
N 400	740	1102	245	R 1"
N 500	740	1321	245	R 1"
N 600	740	1531	245	R 1"
N 800	740	1996	245	R 1"
N 1000	740	2406	245	R 1"

242 792  
2026 088  
2026 089  
2026 090  
2026 091  
242 797  
242 798  
242 799  
242 800  
242 801  
2006 651  
2006 652  
2006 653



**Reflex S**

Spécialement pour les installations solaires et également pour les systèmes de chauffage et de refroidissement.

Pour un ajout d'antigel jusqu'à 50 %.

Surpression de service autorisée 10 bar.

Température de service autorisée récipient/membrane 120 °C/70 °C.

Type S 8-25 pour montage mural avec sangle de serrage. (Sangle de serrage voir Accessoires) Type S 33 pour montage mural avec languettes.

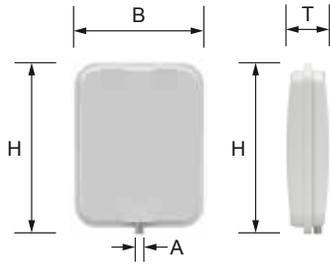
Type S 50-600 avec pieds.

Reflex Type	Ø D mm	H mm	h mm	A
S 8	206	335	-	G 3/4"
S 12	280	300	-	G 3/4"
S 18	280	410	-	G 3/4"
S 25	280	520	-	G 3/4"
S 33	354	455	-	G 3/4"
S 50	409	469	158	R 3/4"
S 80	480	565	166	R 1"
S 100	480	670	166	R 1"
S 140	480	941	166	R 1"
S 200	634	758	205	R 1"
S 250	634	888	205	R 1"
S 300	634	1092	235	R 1"
S 400	740	1102	245	R 1"
S 500	740	1321	245	R 1"
S 600	740	1559	245	R 1"

2006 634  
2006 635  
2006 636  
2006 637  
2006 638  
2006 639  
2006 640  
2006 641  
2017 376  
2006 642  
2017 384  
2006 643  
2017 385  
2006 644  
2017 386

Vases d'expansion à membrane

No d'art.

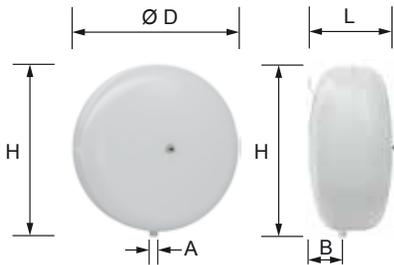


**Reflex F**

Réceptif de forme plate pour montage mural à l'aide de languettes de fixation. Surpression de service autorisée jusqu'à 3 bar. Température de service admissible récipient/membrane 120 °C/70 °C.

Reflex Type	H mm	B mm	T mm	A
F 18	444	350	158	G 3/4"
F 24	444	350	180	G 3/4"

2006 627  
2006 628

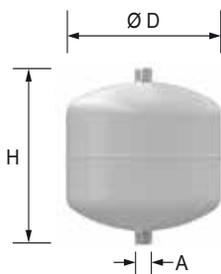


**Reflex C**

Réceptif de forme circulaire pour montage mural y c. support mural. Pour un ajout d'antigel jusqu'à 50 %. Surpression de service autorisée 3 bar. Température de service autorisée récipient/membrane 120 °C/70 °C.

Reflex Type	Ø D mm	H mm	A	L	B
C 18	354	362	R 3/4"	222	76
C 25	409	419	R 3/4"	239	93
C 35	480	457	R 3/4"	240	97
C 50	480	457	R 3/4"	318	125
C 80	634	612	R 3/4"	325	135

2036 400  
2036 401  
2036 402  
2036 403  
2036 404



**Reflex V**

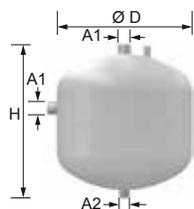
Réceptif auxiliaire en tôle d'acier, à partir de Reflex V 40 sur pieds. Exécution pour pression de service jusqu'à 10 bar. Type V 6-20 pour montage mural avec sangle de serrage. (Pour la sangle de serrage voir Accessoires)

Reflex Type	Ø D mm	H mm	h mm	A
V 6	206	244	-	R 3/4"
V 12	280	287	-	R 3/4"
V 20	280	360	-	R 3/4"
V 40	409	562	113	R 1"
V 60	409	732	172	R 1"
V 200	634	901	142	DN 40/PN 16
V 300	634	1201	142	DN 40/PN 16
V 350	640	1341	210	DN 40/PN 16

2032 084  
2032 085  
2032 086  
2057 249  
2006 864  
242 824  
242 825  
242 827



No d'art.



**Reflex EB**

**Réceptacle de décantation** en tôle d'acier à partir de Reflex EB 60 sur pieds. Pour la séparation

de fines particules de boue, p. ex. pour les anciennes installations et pour la protection contre les dépôts dans le générateur de chaleur. Pour systèmes de chauffage et de refroidissement.

Suppression de service autorisée

EB 30-100, 10 bar

EB 180-750, 6 bar

Température de service autorisée 120 °C

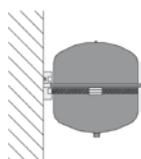
**Exécution 10 bar/120 °C**

Reflex	Débit V	Ø D	H	A1	A2	
Type	m³/h	mm	mm			
EB 30	2,5	409	455	R 1¼"	R 1"	242 834
EB 60	7,0	409	770	DN 50/PN 16	R 1"	242 835
EB 80	12,0	480	765	DN 65/PN 16	R 1"	242 836
EB 100	18,0	480	870	DN 80/PN 16	R 1"	242 837

**Exécution 6 bar/120 °C**

Reflex	Débit V	Ø D	H	A1	A2	
Type	m³/h	mm	mm			
EB 180	30,0	600	1110	DN 100/PN 6	R 1"	242 838
EB 300	44,0	600	1600	DN 125/PN 6	R 1"	242 839
EB 400	64,0	750	1500	DN 150/PN 6	R 1"	242 840
EB 750	175,0	750	2215	DN 250/PN 6	R 1"	242 841

**Accessoires**



**Console avec bande de serrage** pour Reflex NG 8-25, S 8-25, V 6-20 montage vertical, raccordement du vase vers le haut ou le bas

242 878

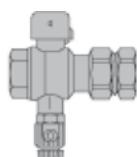


Côté de raccordement du vase

**Raccord rapide SU R ¾" x ¾"** pour vases d'expansion à membrane dans des installations de chauffage et de refroidissement fermées.

242 771

Avec un verrouillage sécurisé contre toute fermeture involontaire (sphère anti-retour) et une vidange conformément à DIN 4751 Partie 2, certifié TÜV Raccord R ¾" PN 10/120 °C



Côté de raccordement du vase

**Raccord rapide SU R 1" x 1"** pour vases d'expansion à membrane dans des installations de chauffage et de refroidissement fermées.

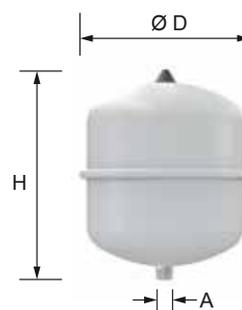
242 772

Avec un verrouillage sécurisé contre toute fermeture involontaire et une vidange conformément à DIN 4751 Partie 2, certifié TÜV Raccord R 1" PN10/120 °C

**■ Caractéristiques techniques**
**Reflex NG 8-25**

- Récipient mural
- Pour pression de service jusqu'à 6 bar
- Température de service autorisée  
Récipient/membrane 120 °C/70 °C.

Type	Volume nom. Vn litres	Poids kg	Ø D mm	H mm	A	Pression initiale bar
NG 8	8	1,7	206	305	R 3/4"	1,5
NG 12	12	2,4	280	275	R 3/4"	1,5
NG 18	18	2,9	280	380	R 3/4"	1,5
NG 25	25	3,7	280	490	R 3/4"	1,5


**Reflex NG 35-140, N 200-1000**

- Récipient, volume nominal 35-1000 litres
- Surpression de service autorisée 6 bar
- Température de service autorisée  
Récipient/membrane 120 °C/70 °C

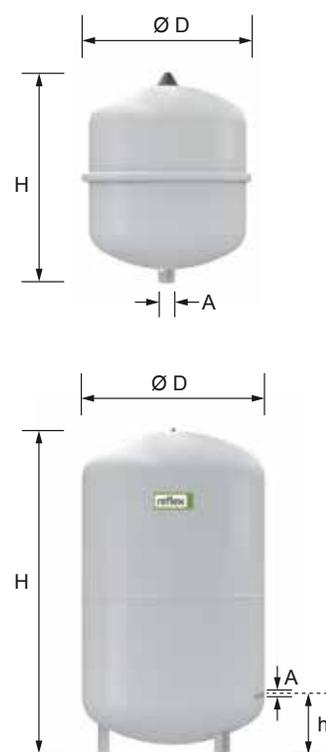
Type 6 bar/120 °C	Poids kg	Ø D mm	H mm	h mm	A	Pression initiale bar
NG 35	4,8	354	460	130	R 3/4"	1,5
NG 50	5,7	409	493	175	R 3/4"	1,5
NG 80	9,2	480	565	166	R 1"	1,5
NG 100	11,5	480	670	166	R 1"	1,5
NG 140	13,1	480	912	175	R 1"	1,5
N 200	22,0	634	758	205	R 1"	1,5
N 250	24,7	634	888	205	R 1"	1,5
N 300	27,0	634	1092	235	R 1"	1,5
N 400	47,0	740	1102	245	R 1"	1,5
N 500	52,0	740	1321	245	R 1"	1,5
N 600	66,0	740	1531	245	R 1"	1,5
N 800	96,0	740	1996	245	R 1"	1,5
N 1000	118,0	740	2406	245	R 1"	1,5



**■ Caractéristiques techniques**
**Reflex S**

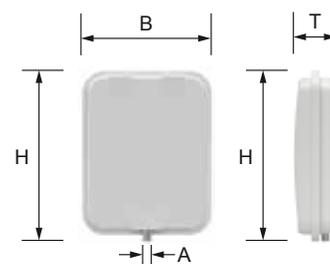
- Pour systèmes solaires, de chauffage et de refroidissement
- Récipient, volume nominal 8-600 litres
- Pour l'ajout d'antigel jusqu'à 50 %
- Surpression de service autorisée 10 bar
- Température de service autorisée Récipient/membrane 120 °C/70 °C
- Type S8-S33 pour montage mural
- Type S S50-S600 avec pieds

Type	Poids	Ø D	H	h	A	Pression initiale
10 bar/120 °C	kg	mm	mm	mm		bar
S 8	1,8	206	335	-	G 3/4"	1,5
S 12	2,5	280	300	-	G 3/4"	1,5
S 18	3,2	280	410	-	G 3/4"	1,5
S 25	3,8	280	520	-	G 3/4"	1,5
S 33	6,3	354	455	-	G 3/4"	1,5
S 50	9,5	409	469	158	R 3/4"	3,0
S 80	12,1	480	565	166	R 1"	3,0
S 100	14,2	480	670	166	R 1"	3,0
S 140	17,4	480	941	166	R 1"	3,0
S 200	35,6	634	758	205	R 1"	3,0
S 250	40,8	634	888	205	R 1"	3,0
S 300	47,0	634	1092	235	R 1"	3,0
S 400	61,0	740	1102	245	R 1"	3,0
S 500	72,0	740	1321	245	R 1"	3,0
S 600	87,0	740	1559	245	R 1"	3,0


**Reflex**
**Vases d'expansion à membrane**
**Reflex F 18,24**

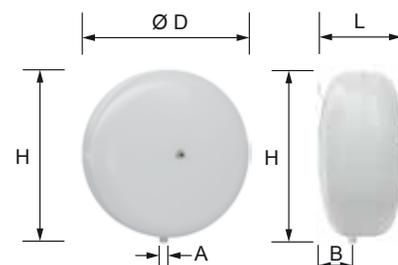
- Récipient de forme plate
- Surpression de service autorisée jusqu'à 3 bar.
- Température de service admissible récipient/membrane 120 °C/70 °C.

Type	Volume nom. Vn	Poids	H	B	T	A	Pression initiale
	litres	kg	mm	mm	mm		bar
F 18	18	8,7	444	350	158	G 3/4"	1,0
F 24	24	9,4	444	350	180	G 3/4"	1,0


**Reflex C 18-80**

- Récipient mural de forme circulaire, y c. support mural
- Pour l'ajout d'antigel jusqu'à 50 %
- Surpression de service autorisée 3 bar
- Température de service autorisée Récipient/membrane 120 °C/70 °C

Type	Volume nom. Vn	Poids	Ø D	H	L	B	A	Pression initiale
	litres	kg	mm	mm	mm	mm		bar
C 18	18	4,7	354	362	222	76	R 3/4"	1,0
C 25	25	5,5	409	419	239	93	R 3/4"	1,0
C 35	35	7,3	480	457	240	97	R 3/4"	1,0
C 50	50	8,1	480	457	318	125	R 3/4"	1,5
C 80	80	14,5	634	612	325	135	R 3/4"	1,5

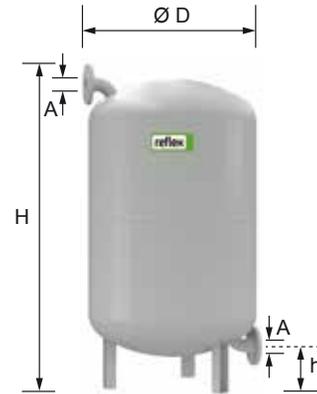
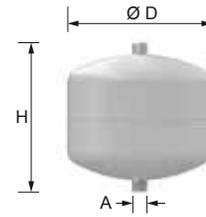


■ Caractéristiques techniques

**Reflex V**

- Récipient auxiliaire en tôle d'acier à partir de Reflex V 40 sur pieds
- Requis pour les installations présentant des températures de retour > 70 °C
- Utilisation également comme accumulateur-tampon
- Température de service autorisée 120 °C et pour surpression de service jusqu'à 10 bar

Type 10 bar/120 °C	Poids kg	Ø D mm	H mm	h mm	A
V 6	2,0	206	244	-	R ¾"
V 12	3,0	280	287	-	R ¾"
V 20	4,0	280	360	-	R ¾"
V 40	7,8	409	562	113	R 1"
V 60	23,0	409	732	172	R 1"
V 200	43,0	634	901	142	DN 40/PN 16
V 300	48,0	634	1201	142	DN 40/PN 16
V 350	51,0	640	1341	210	DN 40/PN 16



**Reflex EB**

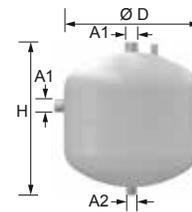
- Pour la séparation de fines particules de boue, p. ex. pour les anciennes installations et pour la protection contre les dépôts dans le générateur de chaleur.
- Pour intégration dans le retour
- Pour les systèmes de chauffage et de refroidissement
- En présence de faibles pressions de l'installation
- Surpression de service autorisée EB 30-100, 10 bar  
EB 180-60, 6 bar
- Température de service max. autorisée 120 °C

**Sélection**

Les récipients de décantation sont sélectionnés en fonction du débit volumique selon le tableau ci-dessous.

Type 10 bar/120 °C	Débit V m³/h	Ø D mm	H mm	A1	A2	Poids kg
EB 30	2,5	409	455	R 1¼"	R 1"	11
EB 60	7,0	409	770	DN 50/PN 16	R 1"	22
EB 80	12,0	480	765	DN 65/PN 16	R 1"	30
EB 100	18,0	480	870	DN 80/PN 16	R 1"	34

Type 6 bar/120 °C	Débit V m³/h	Ø D mm	H mm	A1	A2	Poids kg
EB 180	30,0	600	1100	DN 100/PN 6	R 1"	76
EB 300	44,0	600	1600	DN 125/PN 6	R 1"	103
EB 400	64,0	750	1500	DN 150/PN 6	R 1"	133
EB 750	175,0	750	2215	DN 250/PN 6	R 1"	225



■ Planification

**Prescriptions et directives**

Les prescriptions et directives suivantes doivent être observées.

- Informations techniques et instructions de montage de la société Hoval
- Directives SICC-93-1 «Dispositifs de sécurité pour installations de chauffage».
- Directives hydrauliques

**Dimensionnement des vases d'expansion**

Volume d'expansion  $V_N$

Le dimensionnement s'effectue au moyen de la formule

$$V_N = V_A \cdot f \cdot x \text{ (litres)}$$

$V_A$  = Volume d'eau de l'installation de chauffage froide

$f$  = facteur d'expansion thermique

$x$  = facteur de majoration pour tenir compte de l'incertitude lors du calcul de  $V_A$  et les petites pertes d'eau inéluçtables.

Volume d'eau  $V_A$

Les valeurs indicatives suivantes peuvent être utilisées :

- parois chauffantes :
- env. 9 litres/kW de puissance nominale
- radiateurs tubulaires :
- env. 11 litres/kW puissance nominale
- chauffage de sol :
- env. 20 litres/kW puissance nominale

Facteur d'expansion  $f$

La température moyenne de l'eau  $t_m$  est calculée comme base pour le facteur d'expansion  $f$ .

$$t_m = \frac{(t_v + t_r)}{2} \Rightarrow f$$

$t_v$  = Plus haute température de départ de l'installation

$t_r$  = Plus haute température de retour de l'installation

$t_m$  = Température moyenne de l'eau dans l'installation

Facteur de majoration  $x$

pour les différents types d'installation et pour les diverses puissances nominales  $Q$  (kW)

$x = 3$  jusqu'à max. 30 kW

$x = 2$  pour plus de 30 jusqu'à 150 kW

$x = 1,5$  plus de 150 kW

**Remarques**

- Le volume d'expansion possible doit correspondre au minimum à  $V_N$ .
- La table de sélection permet une détermination rapide pour l'installation, lorsque la pression de réponse de la soupape de sécurité est de 3 bar.
- Un dimensionnement trop juste doit absolument être évité. Dans les cas limites il faut choisir le vase d'expansion avec le volume supérieur.

**Choix du réservoir intermédiaire**

Dès une température de retour de l'installation de 50 °C, nous conseillons la pose d'un réservoir intermédiaire.

Dès 70 °C de température de retour de l'installation la pose d'un réservoir intermédiaire est impérative.

Règle empirique pour la grandeur du réservoir intermédiaire :

Volume du réservoir intermédiaire = 10 % du volume d'expansion  $V_N$  pour 70 °C de température de retour, pour des températures plus élevées 20 % du volume d'expansion  $V_N$ .

Température moyenne de l'eau	$t_m$ [°C]	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°	100°
Facteur d'expansion thermique	$f$	0,004	0,008	0,012	0,017	0,023	0,029	0,036	0,043

**Facteur d'expansion thermique pour l'eau de l'installation avec antigel (p. ex. glycol).**

Additif proportionnel en %	Température moyenne de l'eau $t_m$ [°C]											
	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130
10 %	0,005	0,007	0,011	0,015	0,020	0,026	0,032	0,039	0,046	0,055	0,063	0,073
20 %	0,008	0,011	0,014	0,018	0,023	0,029	0,035	0,042	0,049	0,058	0,067	0,076
30 %	0,010	0,013	0,016	0,021	0,026	0,031	0,038	0,044	0,052	0,060	0,069	0,078
40 %	0,015	0,017	0,021	0,025	0,030	0,036	0,042	0,049	0,056	0,064	0,073	0,082
50 %	0,018	0,020	0,024	0,028	0,033	0,039	0,045	0,052	0,059	0,067	0,076	0,085

■ Planification

**Tableau de sélection Reflex F**

avec soupape de sécurité 3 bar  
Volume d'absorption  $V_N$  du vase vide en litres pour une pression initiale de

Type		0,5 bar	0,8 bar	1,0 bar	1,2 bar	1,5 bar	1,8 bar	2,1 bar
18	L	10	9	7	6	4	2	1,5
24	L	14	12	10	8	6	3	2
Hauteur d'install. max. possible*		2 m	5 m	7 m	9 m	12 m	15 m	18 m

**Remarque :**

Les données relatives dans les tableaux/diagrammes sont des valeurs indicatives calculées sur la base du côté aspiration du vase d'expansion à membrane. **Un calcul précis doit être effectué en fonction de l'installation.**

**Tableau de sélection Reflex NG/ N**

Type		avec soupape de sécurité 3 bar Volume d'absorption $V_N$ du vase vide en litres pour une pression initiale de							avec soupape de sécurité 6 bar Volume d'absorption $V_N$ du vase vide en litres pour une pression initiale de					
		0,5 bar	0,8 bar	1,0 bar	1,2 bar	1,5 bar	1,8 bar	2,1 bar	1,5 bar	2 bar	2,5 bar	3 bar	3,5 bar	4 bar
18/6	L	10	9	7	6	4	2	1,5	8	6	5	4	2	1
25/6	L	14	12	10	8	6	3	2	12	10	8	6	4	3
35/6	L	20	17	14	12	8	5	2,5	17	15	13	10	7	5
50/6	L	25	22	18	15	11	7	3	26	22	19	15	12	8
80/6	L	42	36	30	26	18	11	4	41	36	31	26	20	15
100/6	L	61	54	44	37	27	17	4,5	51	45	38	32	26	19
140/6	L	79	70	57	48	35	22	5	72	63	54	45	36	27
200/6	L	119	106	86	73	53	33	6	103	90	77	64	51	38
250/6	L	142	126	103	87	63	39	7,5	128	112	96	80	64	48
300/6	L	165	146	119	101	73	45	9	154	135	115	96	77	58
400/6	L	210	187	151	128	93	58	11	205	180	154	128	103	77
500/6	L	269	239	194	164	119	74	14	256	224	192	160	128	96
600/6	L	324	288	234	198	144	90	18	308	269	231	192	154	115
800/6	L	420	373	302	257	186	116	22	410	359	308	256	205	154
1000/6	L	525	467	380	321	233	145	28	513	449	385	321	256	192
Hauteur d'install. max. possible*		2 m	5 m	7 m	9 m	12 m	15 m	18 m	12 m	17 m	22 m	27 m	32 m	37 m

\* Hauteur d'installation = du milieu du vase d'expansion jusqu'au point le plus haut du système de chauffage/de l'installation solaire

**Exemple de sélection pour installation de chauffage,**

**soupape de sécurité 3 bar :**

Installation de chauffage avec radiateurs tubulaires  
70/50 °C

Puissance nominale de l'installation 150 kW  
Hauteur de l'installation 12 m

$$V_A = 150 \cdot 11 \text{ l} = 1650 \text{ l}$$

$$t_m = \frac{70 + 50}{2} = 60 \text{ °C} \Rightarrow f = 0,017 (1,7 \%)$$

$$x = 2$$

Volume d'expansion  $V_N$   
1650 litres • 0,017 • 2 = 56 litres

Pression initiale minimum :  
Hauteur de l'installation 12 m + 0,3 bar = 1,5 bar (15 m)

choisi :  
Vase d'expansion, type **Reflex N 250/6**

*Réservoir intermédiaire*

Volume d'expansion • 10 % =  
Volume réservoir intermédiaire

56 litres • 0,10 =  
5,6 litres

choisi : Réservoir intermédiaire, type **V6**

**Exemple de sélection pour installation solaire,**

**soupape de sécurité 6 bar :**

Installation avec 6 collecteurs UltraSol vertical

Hauteur de l'installation 15 m

Pour le volume effectif d'expansion en litres, il faut tenir compte :

1. Volume : Volume des collecteurs et départ à 100 %  
Volume de l'installation à 10 %  
inclus échangeur de chaleur

2. Volume utile du vase d'expansion en fonction de la hauteur de l'installation.

6 collecteurs UltraSol vertical à	2,5 litres	à 100%	15,2 l
Départ	12,5 litres	à 100%	12,5 l
Retour	12,5 litres	à 10%	1,25 l
Echangeur chaleur	37 litres	à 10%	3,7 l
Volume d'expansion			32,63 l

Pression initiale min. :  
Hauteur de l'installation + 0,3 bar = 1,8 bar (18 m)

La pression initiale supérieure est choisie dans le tableau : 2 bar  
Si le vase d'expansion est raccordé sur le côté refoulement de la pompe, inclure au calcul la pression de pompe pour éviter la cavitation.  
Hauteur de l'installation + pression de la pompe + 0,3 bar

choisi :  
Vase d'expansion, type **Reflex NG 80/6**

*Réservoir intermédiaire (si,  $t_m > 70 \text{ °C}$ !)*

Volume des collecteurs = 15,2 litres  
choisi : Réservoir intermédiaire, type **V20**

■ Exemples d'utilisation

Montage

Réservoirs intermédiaires

- Pour diminuer la température du volume d'expansion, des réservoirs intermédiaires sont incorporés entre l'installation et les vases d'expansion.
- Les réservoirs intermédiaires protègent la membrane du vase d'expansion de la charge thermique inadmissible. La température permanente à la membrane de 70 °C ne doit pas être dépassée. Dans les systèmes de froid une température de ≤ 0 °C devrait être évitée afin que la membrane ne gèle pas contre le vase.

- En règle générale 10 à 20 % du volume maximal d'absorption du vase d'expansion suffisent pour la grandeur du réservoir intermédiaire. La grandeur minimale dépend des conditions de l'installation.
- Pour les installations solaires le volume doit correspondre au volume total des capteurs.
- Les réservoirs intermédiaires ne doivent pas être isolés.

Vases d'expansion

- Les vases d'expansion ne doivent pas être montés dans le voisinage immédiat de pièces rayonnant de la chaleur, telles que tuyaux des gaz de combustion, etc.
- Le vase d'expansion doit de préférence être raccordé au système de chauffage par la vidange de la chaudière au moyen d'un organe de fermeture dont on peut enlever ou plomber le système de commande. Ainsi en cas de travaux au vase il n'est pas nécessaire de vider toute l'installation.
- Le vase d'expansion doit de préférence être raccordé du côté de l'aspiration du circulateur sur la conduite de retour. Les conditions de pression dans l'installation sont plus claires et les problèmes de gazéification et de cavitation au circulateur sont pratiquement évités.
- En rapport avec le sac sur le retour il faut en même temps tenir compte du raccordement du vase d'expansion sur le retour. Lorsque tout d'abord l'eau froide de la chaudière est réchauffée, que la pompe est arrêtée et le mélangeur fermé, l'expansion s'effectue en direction du vase d'expansion. Lors du raccordement selon Fig. 1 il peut se produire, malgré le sac sur le retour, que l'eau chaude de la chaudière parvienne dans le retour du chauffage et peut ainsi réchauffer les corps de chauffe.

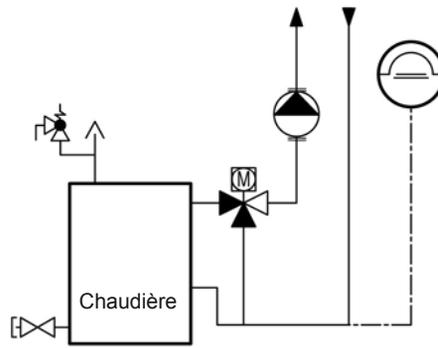
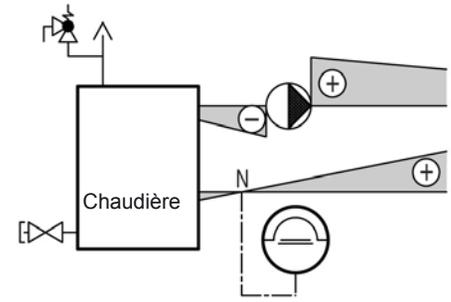


Fig. 1 Raccordement faux du vase d'expansion



Producteur de chaleur avec faible perte de charge

- Si le vase d'expansion est raccordé selon la Fig. 2, l'eau chaude, et par conséquent plus légère, ne peut que monter dans la conduite d'expansion et en aucun cas s'écouler par la partie descendante du sac vers les corps de chauffe.

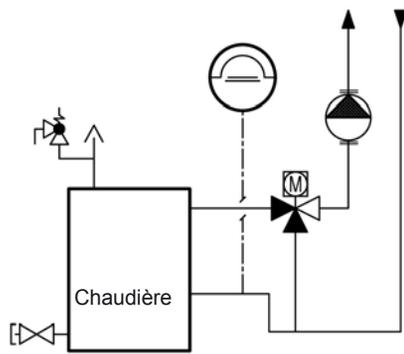
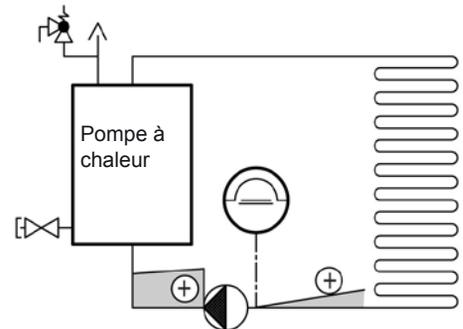


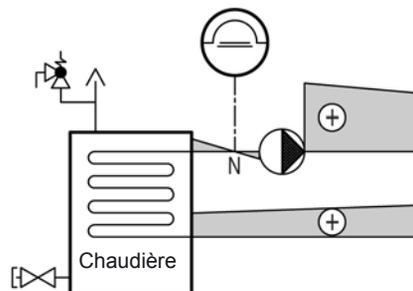
Fig. 2 Raccordement correct du vase d'expansion : L'expansion concerne le producteur de chaleur

Dans les installations à pompes à chaleur et d'autres chauffages à basse température, le circulateur est souvent la partie la plus chaude de l'installation, parce que la chaleur perdue du moteur réchauffe encore plus l'eau de chauffage qui circule dans la pompe, ce qui augmente le risque de dépôts calcaires dans le circulateur. C'est pour cette raison que le montage du circulateur dans la conduite retour plus froide est recommandé dans ces installations.



Position favorable du «point neutre» et montage du circulateur ainsi que raccordement du vase d'expansion

Effectuer le raccordement du vase d'expansion aussi près que possible du raccord d'aspiration de la pompe. Ainsi, pendant l'exploitation, tout le circuit reste en surpression par rapport à la pression statique.



Producteur de chaleur avec forte perte de charge

## ■ Description

### Piège à saleté

- Type Rp ½", ¾", 1", 1¼", 1½", 2"
- Boîtier en laiton, PN 16
- Pression max. de service 16 bar
- Température max. de service 110 °C
- Filtre en acier inoxydable, maillage 0,5 mm

#### Livraison

- Piège à saleté livré emballé séparément.



### Séparateur de boues avec aimant

- Type CS 20 - ¾", CS 25 - 1", CS 32 - 1¼", CS 40 - 1½", CS 50 - 2"
- Coffret en matière synthétique PPA avec diffuseur et prélèvement partiel avec 4 aimants néodymes extrapouissants
- Aimants pour vidange amovibles
- Isolation EPP 20 mm
- Raccords en laiton
  - Type CS 20 - G ¾"
  - Type CS 25 - G 1"
  - Type CS 32 - G 1¼"
  - Type CS 40 - G 1½"
  - Type CS 50 - G 2"
- Ecoulement en laiton : raccordement par flexible
- Position de montage quelconque orientable de -360°
- Plage de température de -10 à 120 °C
- Pression max. de service : 10 bar
- Max. part de glycol : 50 %

#### Livraison

- Séparateur de boues livré emballé séparément.



### Mélangeur thermostatique TM200

Vanne de mélange à 3 voies en laiton pour régulation de la température de l'eau.  
 Dimension de raccordement R ¾"  
 Eau chaude maximum 90 °C  
 Plage de réglage 30-60 °C  
 Débit d'eau 27 l/min (à Δp = 1 bar)  
 Valeur kvs 1,62 m³/h



## ■ Description

### Station de remplissage pour installation de chauffage

- Type : FS-BA15-3/4"
- Pour le raccordement à demeure avec une installation de chauffage selon DIN EN 1717 avec homologation DIN DVGW, composée de :  
Obturation, séparateur de système BA, réducteur de pression, piège à saleté, manomètre, indicateur d'écoulement
- Visserie pour raccords 3/4"
- Pression de service max. : 10 bar
- Min. pression d'entrée : 1,5 bar
- Pression de sortie : 0,5-4 bar
- Indicateur d'écoulement : DN 40
- Perte de charge : 1,1 bar
- Capacité max. de remplissage : 1270 l/h
- Température d'entrée max. : 30 °C
- Température de sortie max. : 65 °C

#### Livraison

- Station de remplissage livrée emballé séparément.



### Limiteur de niveaux d'eau

Le limiteur de niveau d'eau 933 intègre la transmission magnétique du débit à un micro-interrupteur, ce qui permet de faire un contrôle sans baisse du niveau d'eau. Le commutateur électrique peut pivoter de 360° et remplacé sans avoir à vidanger l'installation.

Le limiteur de niveau d'eau 933.1 se verrouille en position OFF. À la fin de l'interruption, le redémarrage de l'installation se fait par pression sur le bouton du dispositif.



- |                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| • Pression maxi           | 10 bars                   |
| • Température maxi        | 120°C                     |
| • Indice de protection    | IP65                      |
|                           | selon DIN 40050           |
| • Micro-interrupteur      | contact inverseur 1 fiche |
| • Installation sur        | l'axe vertical principal  |
| • Puissance               | 10(3)A/250V               |
| • Homologation            | TÜV-HWB-01-190            |
| • Numéro d'enregistrement | 10074                     |

**Armatures**

**No d'art.**



**Piège à saleté**

Boîtier en laiton, PN 16  
Température de service max. 110 °C  
Filtre en acier inoxydable,  
maillage 0,5 mm

DN 15 - 1/2"	2046 974
DN 20 - 3/4"	2046 976
DN 25 - 1"	2046 978
DN 32 - 1 1/4"	2046 980
DN 40 - 1 1/2"	2046 982
DN 50 - 2"	2046 984



**Séparateur de boues avec aimant**

Coffret en matière synthétique PPA avec diffuseur et prélèvement partiel avec 4 aimants néodymes extrapoussants  
Aimants pour vidange amovibles  
Isolation EPP 20 mm  
Raccords en laiton  
Ecoulement en laiton : raccordement par flexible  
Position de montage quelconque orientable de -360°  
Plage de température de -10 à 120 °C  
Pression max. de service : 10 bar  
Max. part de glycol : 50 %

Type	Raccord	Débit m³/h	Vitesse d'écoulement m/s	
CS 20	G 3/4"	0,4 - 1,0	1,0	2063 734
CS 25	G 1"	1,0 - 2,0	1,0	2063 735
CS 32	G 1 1/4"	2,0 - 3,0	1,0	2063 736
CS 40	G 1 1/2"	3,0 - 5,0	1,0	2063 737
CS 50	G 2"	5,0 - 8,0	1,0	2063 738



**Purgeur rapide automatique 3/8"**  
avec verrouillage

2052 976



**Purgeur rapide automatique 1/2"**  
avec verrouillage  
Accessoires pour séparateur de boues

2002 582



**Mélangeur thermostatique TM200**

Vanne de mélange à 3 voies pour la régulation de la température d'eau  
Matériau : laiton  
Dimension de raccordement R 3/4"  
Eau chaude max. 90 °C  
Plage de réglage 30-60 °C  
Débit d'eau 27 l/min (à delta p = 1 bar)  
valeur kvs 1,62

2005 915

**Types/dimensions supplémentaires**  
voir rubrique Solaire/  
Groupe d'armatures solaire

## No d'art.



**Groupe de remplissage FS-BA15-3/4"**  
 pour le raccordement stationnaire à  
 l'installation de chauffage selon DIN  
 EN 1717 avec homologation DIN DVGW  
 Boîtier laiton  
 Composé de dispositif d'obturation,  
 séparateur de système BA, réducteur  
 de pression, piège à saleté, manomètre,  
 indicateur d'écoulement  
 y c. vis de raccordement 3/4  
 Pression de service max. : 10 bar  
 Pression d'entrée min. : 1,5 bar  
 Pression de sortie : 0,5 - 4 bar  
 Indicateur d'écoulement : DN 40  
 Perte de charge : 1,1 bar  
 Débit de remplissage max. : 1270 l/h  
 Température d'entrée max. : 30 °C  
 Température de sortie max. : 65 °C

6017 054



**Jeu de sécurité**  
 Complet avec soupape de sécurité (3 bar),  
 manomètre et purgeur avec obturation.  
 Raccordement avec filetage intérieur  
 DN 15-1" jusqu'à 50 kW  
 DN 20-1" jusqu'à 100 kW  
 DN 25-1" jusqu'à 200 kW  
 DN 32-1 1/4" jusqu'à 350 kW

641 184

6014 390

6018 709

6018 710



**Limiteur de niveaux d'eau SYR**  
 Le limiteur de niveau d'eau 933 intègre la  
 transmission magnétique du débit à un mi-  
 cro-interrupteur,  
 ce qui permet de faire un contrôle sans baisse  
 du niveau d'eau. Le commutateur électrique  
 peut pivoter de 360° et remplacé sans avoir à  
 vidanger l'installation.  
 Le limiteur de niveau d'eau 933.1 se verrouille  
 en position OFF. À la fin de l'interruption, le  
 redémarrage de l'installation se fait par pres-  
 sion sur le bouton du dispositif.

**Limiteur de niveaux d'eau SYR 933.1  
 avec verrouillage**

2000 117

**Limiteur de niveaux d'eau SYR**

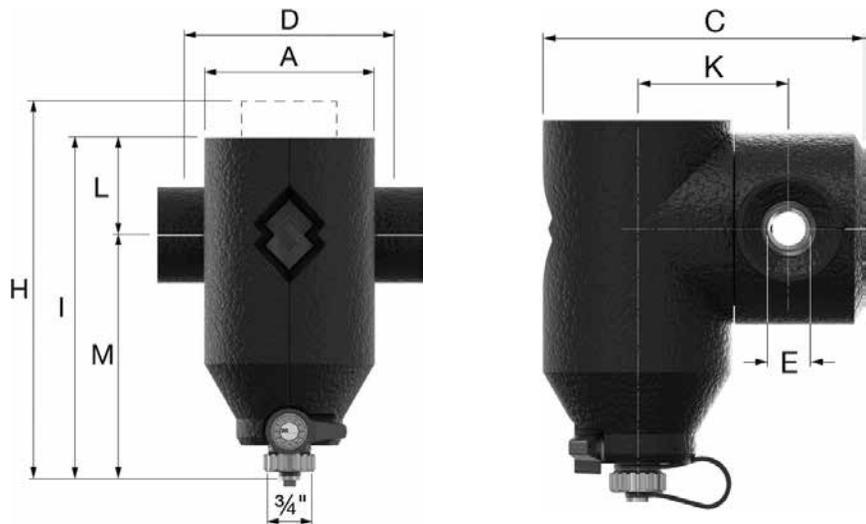
- Pression maxi 10 bars
- Température maxi 120°C
- Indice de protection IP65  
selon DIN 40050
- Micro-interrupteur contact inverseur 1 fiche
- Installation sur l'axe vertical principal
- Puissance 10(3)A/250V
- Homologation TÜV-HWB-01-190
- Numéro d'enregistrement 10074

■ Caractéristiques techniques

**Séparateur de boues avec aimant**

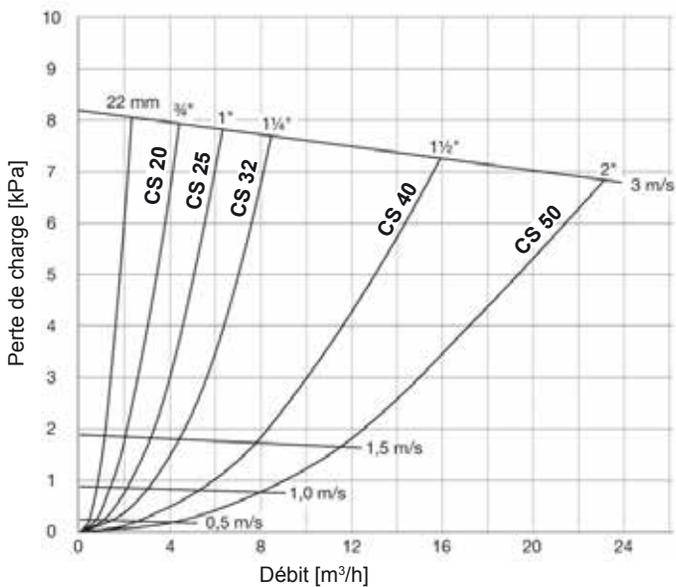
(Cotes en mm)

- Type CS 20 - ¾", CS 25 - 1", CS 32 - 1¼", CS 40 - 1½", CS 50 - 2"
- Coffret en matière synthétique PPA avec diffuseur et prélèvement partiel avec 4 aimants néodymes extrapoussants
- Aimants pour vidange amovibles
- Isolation EPP 20 mm
- Raccords en laiton
  - Type CS 20 - G ¾"
  - Type CS 25 - G 1"
  - Type CS 32 - G 1¼"
  - Type CS 40 - G 1½"
  - Type CS 50 - G 2"
- Ecoulement en laiton : raccordement par flexible
- Position de montage quelconque orientable de -360°
- Plage de température de -10 à 120 °C
- Pression de service max. : 10 bar
- Max. part de glycol : 50 %



Type	Raccord E	Dimensions								Poids kg
		A mm	C mm	D mm	K mm	L mm	M mm	H mm	I mm	
CS 20	G ¾"	97	164	100	78	56	140	216	196	1,01
CS 25	G 1"	112	189	106	91	63	178	255	241	1,21
CS 32	G 1¼"	112	199	110	96	63	178	255	241	1,37
CS 40	G 1½"	131	224	129	109	73	212	300	285	1,88
CS 50	G 2"	131	237	285	117	73	212	300	285	2,32

**Diagramme de sélection - perte de charge**



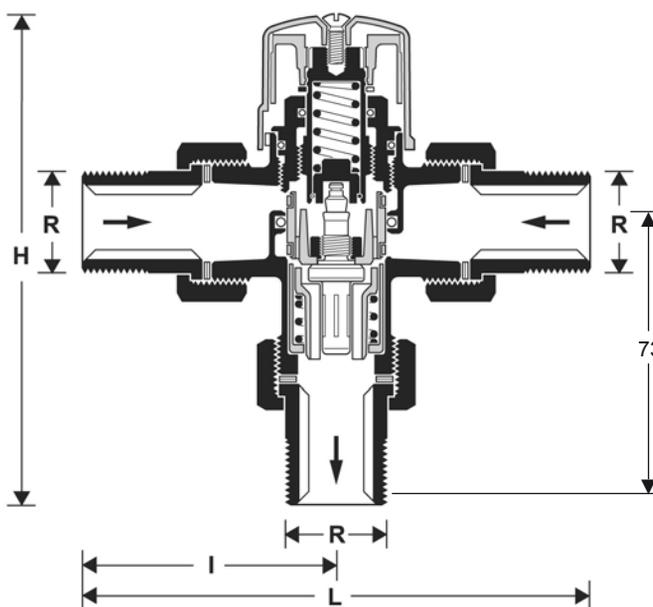
■ Caractéristiques techniques et dimensions

**Mélangeur thermostatique TM200**

(Cotes en mm)

Vanne de mélange à 3 voies en laiton pour régulation de la température de l'eau.

- Pression de service max. 10 bar
- Différence des pressions 2,5 bar
- Position de montage aux choix
- Eau chaude max. 90 °C
- Dimension de raccord. R 3/4"
- Plage de réglage 30-60 °C
- réglé en usine à 40 °C
- Débit d'eau à  $\Delta p = 1$  bar 27 l/min
- Valeur kvs 1,62 m<sup>3</sup>/h
- Précision de réglage  $\leq \pm 4$  K

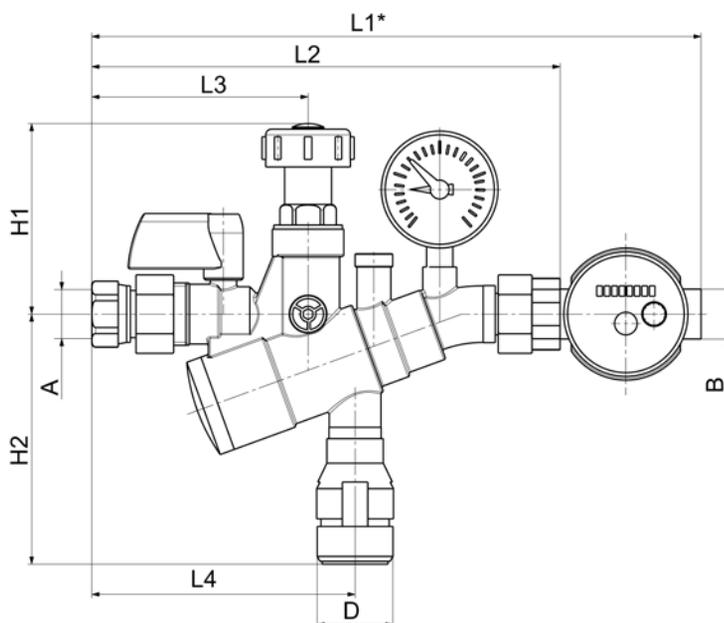


	H	L	I	R Ø	Raccordement
TM200	128	134	67	22	3/4"

**Groupe de remplissage pour installations de chauffage**

(Cotes en mm)

- Type : FS-BA15-3/4"
- Pour le raccordement à demeure avec une installation de chauffage selon DIN EN 1717 avec homologation DIN DVGW, composé de : obturation, séparateur de système BA, réducteur de pression, piège à saleté, manomètre, indicateur d'écoulement
- Visserie pour raccords 3/4"
- Pression de service max. : 10 bar
- Pression d'entrée min. : 1,5 bar
- Pression de sortie 0,5-4 bar
- Indicateur d'écoulement : DN 40
- Perte de charge : 1,1 bar
- Capacité max. de remplissage : 1270 l/h
- Température d'entrée max. : 30 °C
- Température de sortie max. : 65 °C



Type	A	B	D	L1	L2	L3	L4	H1	H2
FS-BA15-3/4"	Rp 3/4" Int.	R 3/4" Ext.	40	324	249	115	140	101	133

No d'art.

**Soupape de sécurité à membrane**

La soupape de sécurité à membrane 1915 est utilisée pour la protection contre la surpression dans les systèmes de chauffage ECS fermés selon DIN EN 12828. La détermination du dimensionnement s'effectue en fonction de la puissance du générateur de chaleur à protéger. Lors de la détermination du dimensionnement, respecter impérativement la pression de service maximale admissible de l'installation ainsi que la pression de réponse maximale correspondante de la soupape de sécurité. La soupape de sécurité à membrane est équipée d'un joint d'étanchéité indépendant de la membrane. Amorçage par poignée. Corps en alliage laiton de haute qualité et pauvre en plomb (DN 15-DN 32) ou en alliage en bronze rouge pauvre en plomb résistant à la dézincification (DN 40-DN 50). Capuchon de ressort, membrane et d'autres éléments intérieurs en matière synthétique élastique, résistant à la chaleur et au vieillissement. Ressort en fil d'acier résistant à la corrosion. Température de service max. admissible de 120 °C.

Type	G1/DN1 Côté entrée	G2/DN2 Côté sortie	Pres- sion de réponse	
1915-1" 3 bar	1"	DN32 - 1¼"	3 bar	2034 775
1915-1" 4 bar	1"	DN32 - 1¼"	4 bar	2034 352
1915-1" 5 bar	1"	DN32 - 1¼"	5 bar	2034 777
1915-1" 6 bar	1"	DN32 - 1¼"	6 bar	2034 365
1915-1" 8 bar	1"	DN32 - 1¼"	8 bar	2034 776
1915-1" 10 bar	1"	DN32 - 1¼"	10 bar	2034 778
1915-1¼" 3 bar	1¼"	DN40 - 1½"	3 bar	2034 779
1915-1¼" 4 bar	1¼"	DN40 - 1½"	4 bar	2034 780
1915-1¼" 5 bar	1¼"	DN40 - 1½"	5 bar	2034 781
1915-1¼" 6 bar	1¼"	DN40 - 1½"	6 bar	2034 782
1915-1¼" 8 bar	1¼"	DN40 - 1½"	8 bar	2034 783
1915-1¼" 10 bar	1¼"	DN40 - 1½"	10 bar	2034 794
1915-1½" 4 bar	1½"	DN50 - 2"	4 bar	2034 795
1915-1½" 5 bar	1½"	DN50 - 2"	5 bar	2034 796
1915-1½" 6 bar	1½"	DN50 - 2"	6 bar	2034 353
1915-1½" 8 bar	1½"	DN50 - 2"	8 bar	2034 797
1915-1½" 10 bar	1½"	DN50 - 2"	10 bar	2034 798
1915-2" 3,5 bar	2"	DN65 - 2½"	3,5 bar	2034 799
1915-2" 4 bar	2"	DN65 - 2½"	4 bar	2034 800
1915-2" 5 bar	2"	DN65 - 2½"	5 bar	2034 801
1915-2" 6 bar	2"	DN65 - 2½"	6 bar	2034 364
1915-2" 8 bar	2"	DN65 - 2½"	8 bar	2034 802
1915-2" 10 bar	2"	DN65 - 2½"	10 bar	2034 803

■ Caractéristiques techniques et dimensions

**Souppes de sécurité sur les générateurs de chaleur**

selon DIN EN 12828, TRD 721\*\*\*

Code alphabétique H, pression de purge pSV 2,5 et 3,0 bar pour les puissances de générateurs de chaleur ≤ 900

G1 / G2	½ - ¾	¾ - 1	1 - 1¼	1¼ - 1½	1½ - 2	2 - 2½
pSV / bar	Conduite d'évacuation / kW					
2,5	≤ 50	≤ 100	≤ 200	≤ 350	≤ 600	≤ 900
3,0						



Code alphabétique D/G/H, pour les puissances de générateurs de chaleur > 900kW <sup>1)</sup>

DN1 / DN2	20 x 32	25 x 40	32 x 50	40 x 65	50 x 80 <sup>4)</sup>	65 x 100	80 x 125	100 x 150	125 x 200	150 x 250
pSV / bar	Conduite d'évacuation / kW									
2,5	198	323	514	835	1291	2199	3342	5165	5861	9484
3,0 <sup>2)</sup>	225	367	583	948	1466 <sup>3)</sup>	2493	3793	5864	6654	10824
3,5	252	411	652	1061	1640	2790	4245	6662	7446	12112
4,0	276	451	717	1166	1803	3067	4667	7213	8185	13315
4,5	302	492	782	1272	1966	3344	5088	7865	8924	14518
5,0	326	533	847	1377	2129	3621	5510	8516	9663	15720
5,5	352	574	912	1482	2292	3898	5931	9168	10403	16923
6,0	375	612	972	1580	2443	4156	6322	9773	11089	18040
7,0	423	690	1097	1783	2757	4690	7135	11029	12514	20359
8,0	471	769	1222	1987	3071	5224	7948	12286	13941	22679
9,0	519	847	1346	2190	3385	5759	8761	13542	15366	24998
10,0	563	920	1462	2378	3676	6253	9514	14705	16686	27146

Légende :

- G1 / G2 Dimension en pouces entrée / sortie soupape de sécurité
- DN1 / DN2 Dimension en DN entrée / sortie soupape de sécurité
- pSV Pression de réponse soupape de sécurité en bar
- Conduite d'évacuation Dimension entrée, sortie soupape de sécurité en DN ou G (filetage en pouces)
- kW Puissance maximale en kW générateur de chaleur

**\* Les soupapes de sécurité doivent:**

- avoir un diamètre minimal de DN 15
- s'ouvrir pour une pression qui ne dépasse pas la pression de dimensionnement de l'installation et être capables d'éviter un dépassement de la pression de service maximale de plus de 10%, un dépassement de 0,5 bar étant cependant admissible pour les pressions de service maximales inférieures à 3 bar.

Exemple :

- <sup>1)</sup> Hoval UltraGas® 1000, pression d'installation max. de 2,5 bar d'après la puissance (1000kW), une soupape dotée du code alphabétique D/G/H doit être sélectionnée
- <sup>2)</sup> Sélection de la pression de réponse de la soupape de sécurité (pSV), en général pSV - 0,5 bar ou 3 bar 10% de la pression de l'installation \* dans l'exemple, pression max. de l'installation 2,5 bar + 0,5 bar = 3 bar
- <sup>3)</sup> Sélection de la puissance de chaudière / dans l'exemple 1000 kW
- <sup>4)</sup> Sélection de la conduite d'écoulement, c'est-à-dire dimension d'entrée et de sortie de la soupape de sécurité

No d'art.



**Surveillant de pression**

Le surveillant de pression DFC 17B76 F001 est utilisé pour la surveillance et la limitation de la pression des liquides. Le robuste boîtier en métal léger étanche aux éclaboussures ainsi que l'interrupteur grande vitesse insensible aux vibrations permettent aussi l'utilisation en cas de fortes charges. L'appareil a été testé selon la norme VdTÜV Pression 100/1 et convient donc aux chaudières à vapeur (TRD604) et aux installations ECS (DIN 4751). Les points de commutation supérieur et inférieur peuvent être réglés séparément. Le capteur de pression est en laiton pour les fluides non agressifs.

Plage de réglage	Différence de commutation min.	Valeurs de capteur max.	Poids
0 ... 10 bar	0,5 bar	40 bar	70 °C 1,1 kg

2024 278



**Robinet de remplissage et de vidage de chaudière URS 1372**

Modèle lourd avec filetage extérieur, capuchon et chaîne, sans clé, en laiton, température de service max. 90 °C, pression de service 10 bar max.

Type	Température de service	Pression de service	Raccordement
URS 1372	90 °C	10 bar	1/2"

240 219



**Manchons de réduction pour robinet de vidage**

Manchons de réduction ATUSA N° 240 noirs, raccord en fonte malléable avec filetage intérieur

Type	Raccordement
N° 240	1" - 1/2"
N° 240	1 1/2" - 1/2"
N° 240	2" - 1/2"

2030 024

2029 767

2030 025

Type de chaudière	1" - 1/2"	1 1/2" - 1/2"	2" - 1/2"
Uno-3 (50-90)	•		
Uno-3 (110-125)	•		
Uno-3 (160-360)		•	
Max-3 (420-2700)		•	
Max-3 plus (420-2700)		•	

No d'art.



**Manomètre**

Manomètre avec aiguille rouge réglable, réglable sur le cadran, gradué en bar, diamètre 80 mm, raccord vertical 1/2".

Pression de service	Raccorde-ment	Diamètre	
0 ... 6,0 bar	1/2"	80 mm	2029 769
0 ... 10,0 bar	1/2"	80 mm	2000 118



**Robinet à bouton-poussoir pour manomètre**

Robinet à bouton-poussoir en laiton, nickelé, température de service max. 100 °C, pression de service max. 25 bar.

Pression de service	Température de service	Raccorde-ment	
25 bar	100 °C	1/2"	2024 276



**Thermomètre**

Thermomètre TBH 80, boîtier en acier inox 1.4301, cadran de lecture en verre normal, seuil d'erreur classe 1 DIN-16203, diamètre 80 mm, accessoires: tube de protection à visser et à souder. Utilisation pour tuyaux isolés jusqu'à «2 max.» (60,3 mm).

Type	Longueur mm	
0 - 100 °C	88	2029 770



**Douille à souder**

Douille à souder TBH, pour thermomètre TBH, en acier.

Longueur mm	
88	2025 204

**Thermomètre type TMOV**  
y compris douille plongeuse 1/2"  
0 - 120 °C

2002 059

## ■ Description

### Séparateurs hydrauliques avec dégazeur MHK..., MH..

- Séparateur d'air et de gaz avec piège à saleté et à boue, pour le dégazage et la décantation permanente des médiums de chauffage.
- Avec séparateur hydraulique pour le découplage des débits dans la chaudière
- Réservoir sous pression en acier soudé
- Ouverture de nettoyage dans le fond
- Automate de purge avec dispositif automatique d'obturation
- Habillage y compris isolation thermique

### Séparateurs hydrauliques avec dégazeur MHK (25), MHK (32)

- Réservoir sous pression en acier soudé avec brides de raccordement, écrous d'accouplement et joints
- Ouverture de nettoyage dans le fond
- Automate de purge avec dispositif automatique d'obturation
- Habillage y compris isolation thermique



### Séparateurs hydrauliques avec dégazeur MH (40) à MH (200)

- Réservoir sous pression en acier soudé rond avec brides de raccordement y compris raccords à bride Victaulic
- Ouverture de nettoyage dans le fond
- Automate de purge avec dispositif automatique d'obturation
- Manchon 1/2" pour sonde de température dans le couvercle
- Dispositif de rinçage et de vidange 1" dans le fond et le couvercle
- Pied réglable en hauteur pour la fixation au sol
- Habillage y compris isolation thermique



**Séparateurs hydrauliques avec dégazeur**

No d'art.



**MHK (25), MHK (32)**

entièrement isolé thermiquement et carrossé, y compris écrous d'accouplement et joints (adapté au distributeur mural pour Modul Hoval). Automate de purge avec dispositif automatique d'obturation et équipement de vidange dans le fond.

Séparateur hydraulique  
Type

MHK (25)	242 880
MHK (32)	242 881



**MH (40) - MH (200)**

entièrement isolé thermiquement et carrossé, y compris raccords à bride Victaulic, douille plongeante 1/2" pour sonde de température, automate de purge avec dispositif automatique d'obturation, Dispositif de rinçage et de vidange dans le fond et le couvercle.

Séparateur hydraulique	Bride	Tuyau de raccordement Victaulic	
Type	DN	DN	
MH (40)	40	50	6032 313
MH (50)	50	50	6032 314
MH (65)	65	80	6032 307
MH (80)	80	80	6032 308
MH (100)	100	100	6032 315
MH (125)	125	150	6032 310
MH (150)	150	150	6032 311
MH (200)	200	200	6032 312

## ■ Caractéristiques techniques

**Séparateurs hydrauliques MHK (25,32), MH (40-65)**

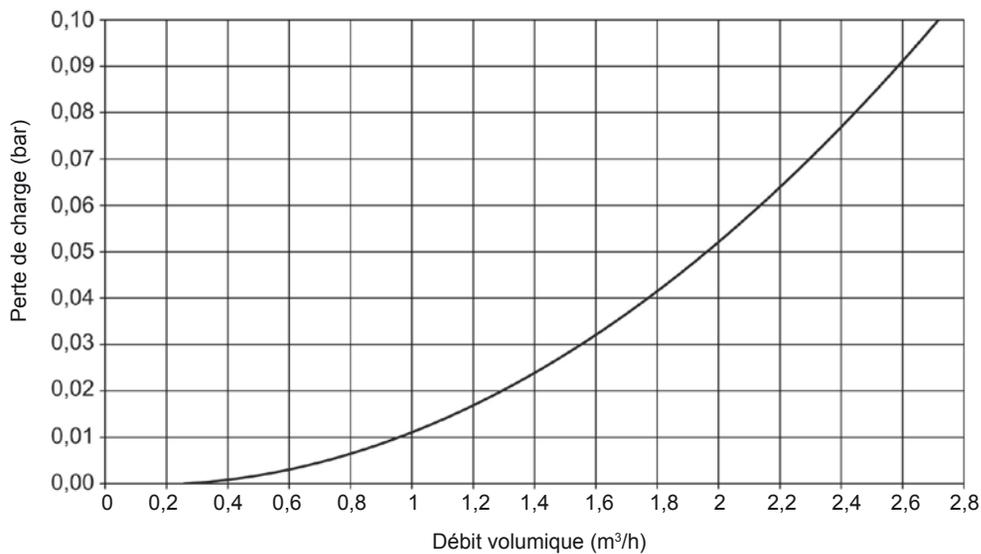
Type		(25)	(32)	(40)	(50)	(65)
• Puissance pour $\Delta t = 20$ K	kW	50	70	135	135	280
• Débit de refoulement	m <sup>3</sup> /h	2	3	6	6	8
• Pertes de charge		voir courbe caractéristique de débit				
• Dimensions de raccordement		Rp 1½"	Rp 2"	DN 40/PN 6	DN 50/PN 6	DN 65/PN 6
• Ouverture de nettoyage		1"	1"	2"	2"	2"
• Dispositif de vidange		1"	1"	1"	1"	1"
• Dispositif de rinçage		-	-	1"	1"	1"
• Manchon avec douille pour sonde de temp.		-	-	½"	½"	½"
• Manchon pour collecteur de magnétite		2 x ¾"	2 x ¾"	4 x ¾"	4 x ¾"	4 x ¾"
• Pressions de service/d'essai	bar	6 / 9	6 / 9	6 / 9	6 / 9	6 / 9
• Température de service max.	°C	110	110	110	110	110

**Séparateurs hydrauliques MH (80-200)**

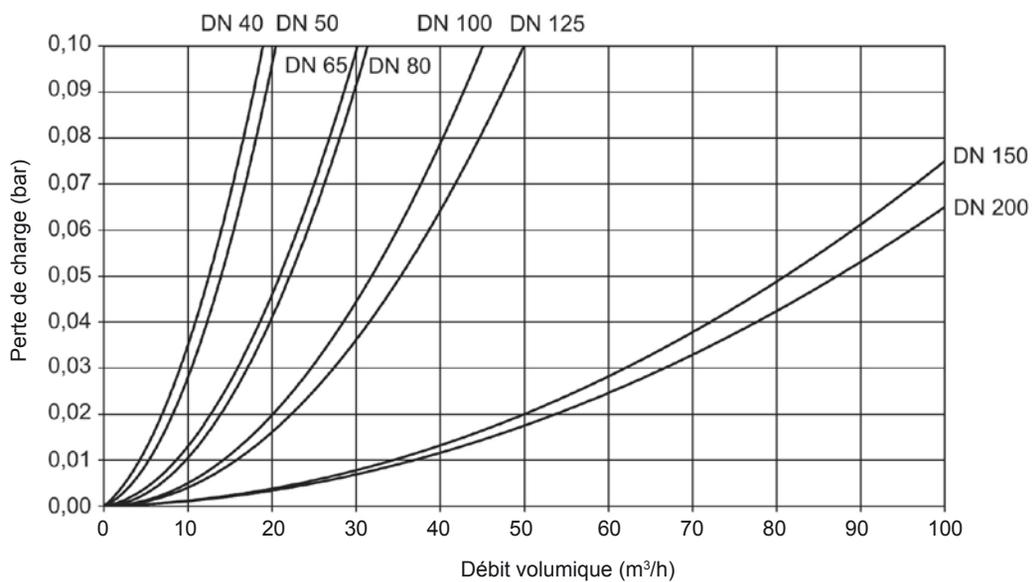
Type		(80)	(100)	(125)	(150)	(200)
• Puissance pour $\Delta t = 20$ K	kW	280	700	1150	1150	2300
• Débit de refoulement	m <sup>3</sup> /h	12	20	30	50	100
• Pertes de charge		voir courbe caractéristique de débit				
• Dimensions de raccordement		DN 80/PN 6	DN 100/PN 6	DN 125/PN 6	DN 150/PN 6	DN 200/PN 6
• Ouverture de nettoyage		2"	2"	2"	2"	2"
• Dispositif de vidange		1"	1"	1"	1"	1"
• Dispositif de rinçage		1"	1"	1"	1"	1"
• Manchon avec douille pour sonde de temp.		½"	½"	½"	½"	½"
• Manchon pour collecteur de magnétite		4 x ¾"	4 x ¾"	4 x ¾"	4 x ¾"	4 x ¾"
• Pressions de service/d'essai	bar	6 / 9	6 / 9	6 / 9	6 / 9	6 / 9
• Température de service max.	°C	110	110	110	110	110

■ Caractéristiques techniques

**Courbe caractéristique de débit**  
Séparateurs hydrauliques MHK (25), MHK (32)

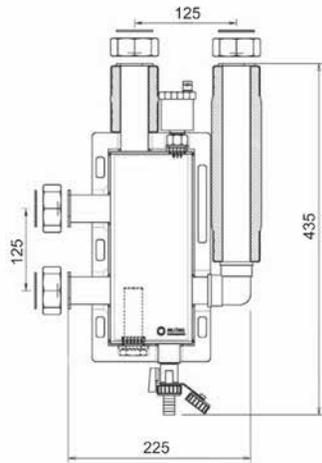


**Courbe caractéristique de débit**  
Séparateurs hydrauliques MH (40) à MH (200)

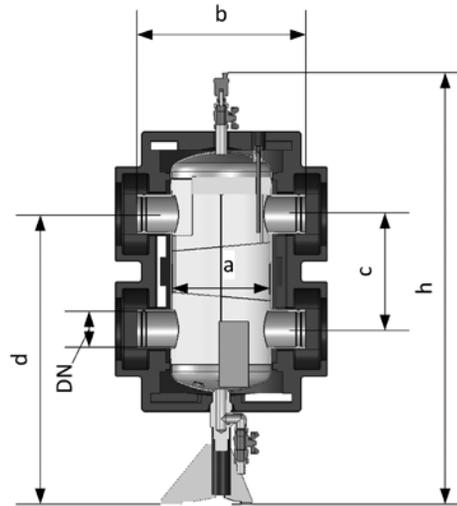


■ Dimensions

**Dimensions**  
Séparateurs hydrauliques MHK (25), MHK (32)

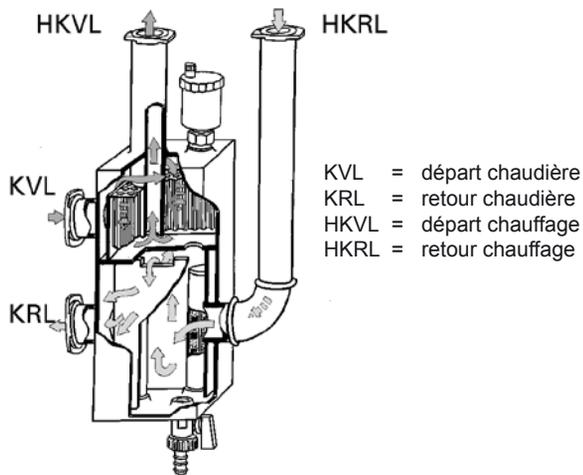


**Dimensions**  
Séparateurs hydrauliques MH (40) à MH (200)

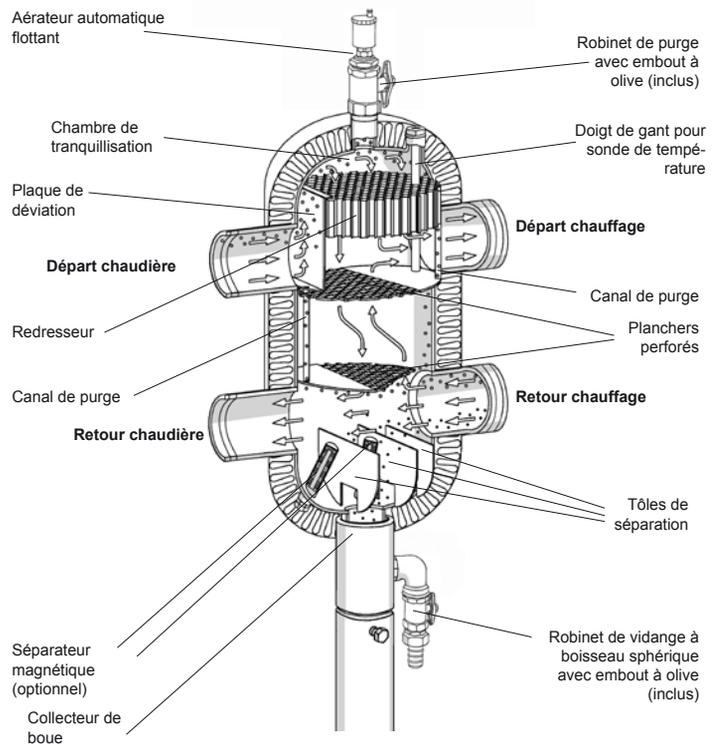


Type	a	b	c	d (min.)	e	f	g	h (min.)
(40)	220	382	225	680	138	40	60,3	1040
(50)	220	382	225	680	138	50	60,3	1040
(65)	220	382	225	680	138	65	88,9	1040
(80)	220	382	225	680	142	80	88,9	1040
(100)	300	500	340	860	195	100	114,3	1280
(125)	300	500	340	860	300	125	168,3	1280
(150)	420	660	450	1005	198	150	168,3	1460
(200)	420	660	450	1005	205	200	219,1	1460

**Technique de raccordement**  
Séparateurs hydrauliques MHK (25), MHK (32)



**Technique de raccordement**  
Séparateurs hydrauliques MH (40) à MH (200)



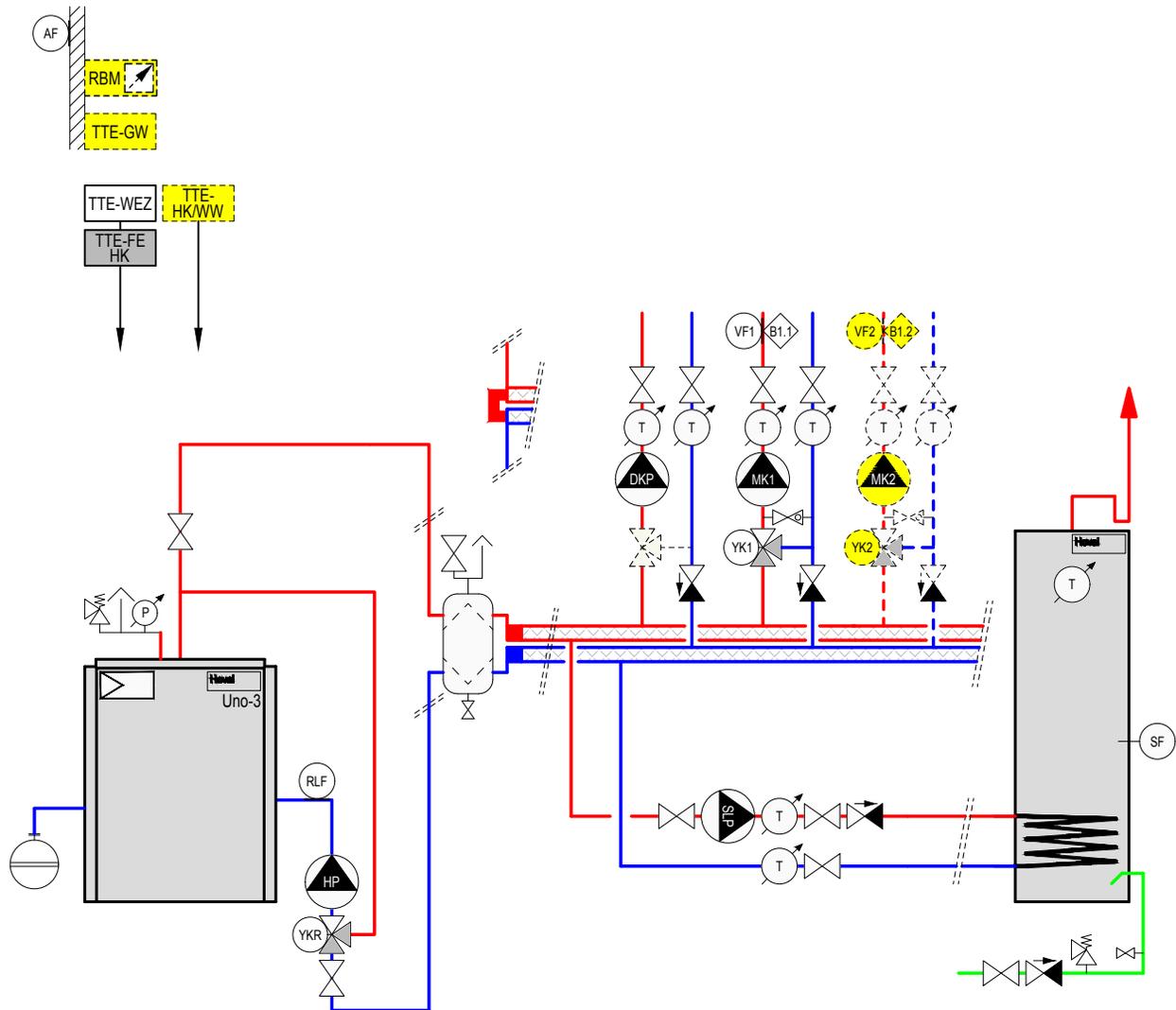
■ Exemple d'utilisation

**Uno-3**

Chaudière à fioul/gaz avec

- pompe principale
- maintien de la température de retour (constant)
- séparation hydraulique
- préparateur d'ECS
- 1 circuit direct + 1-... circuit(s) mélangeur(s)

**Schéma hydraulique BEEE030**



**Remarques importantes :**

- Nos exemples d'utilisation sont des schémas de principe ne contenant pas toutes les informations nécessaires pour l'installation. L'installation doit se conformer aux conditions, dimensions et prescriptions applicables localement.
- Pour le chauffage au sol, il s'agit de prévoir un surveillant de température de départ.
- Les organes d'arrêt des dispositifs de sécurité (vase d'expansion, soupape de sécurité, etc.) doivent être protégés contre toute fermeture accidentelle!
- Prévoir des clapets anti retour pour empêcher toute circulation par inertie.

TTE-WEZ	Module de base TopTronic® E générateur de chaleur (intégré)
VF1	Sonde de température de départ 1
B1.1	Surveillant de température de départ (si nécessaire)
MK1	Pompe circuit mélangeur 1
YK1	Servomoteur mélangeur 1
RLF	Sonde de retour
HP	Pompe principale
DKP	Pompe pour circuit de chauffage sans mélangeur
YKR	Servomoteur mélangeur de retour
SLP	Pompe de charge préparateur d'ECS
SF	Sonde de préparateur d'ECS

*En option*

RBM	Module de commande de pièce TopTronic® E
TTE-GW	Passerelle TopTronic® E

TTE-FE HK	Extension de module circuit de chauffage TopTronic® E
TTE-HK/WW	Module circuit de chauffage/ECS TopTronic® E
VF2	Sonde de température de départ 2
B1.2	Surveillant de température de départ (si nécessaire)
MK2	Pompe circuit mélangeur 2
YK2	Servomoteur mélangeur 2