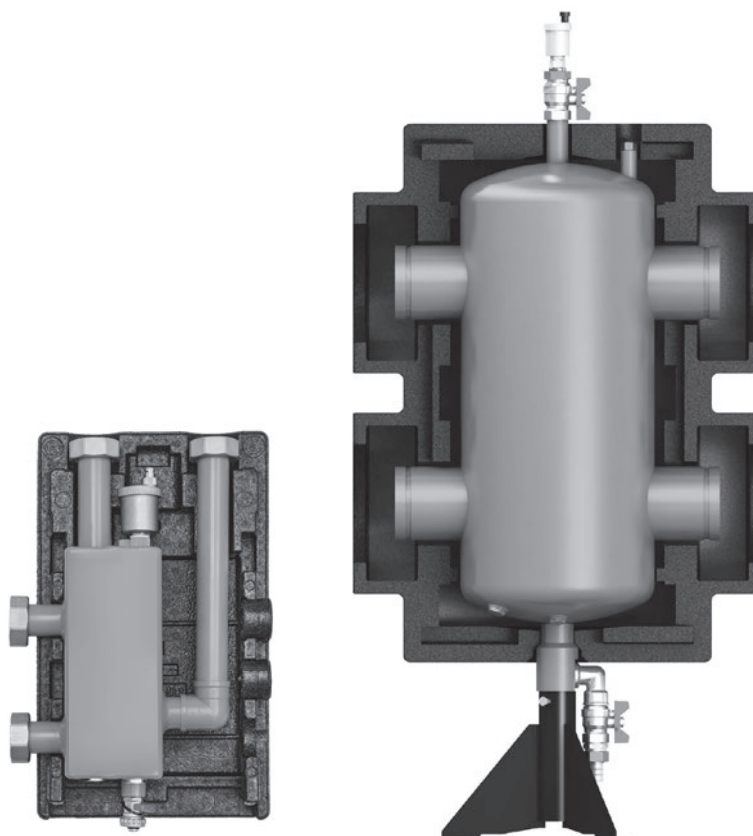


Technische Information für Montage und Betrieb



Technische Änderungen vorbehalten

PR 24002.863 Gültig seit 25-11-2015

Heizungswart	DE
Boiler Guard Technical data for installation and operation	GB
Commande de chauffage Information technique pour le montage et le fonctionnement	FR
Evenwichtsfles Technische informatie voor montage en gebruik	NL
Fűtés-karbantartás Műszaki információk a szereléshez és az üzemeltetéshez	HU
Botella de equilibrio Información técnica para el montaje y el funcionamiento	ES

Meibes System-Technik GmbH

Ringstraße 18 · D-04827 Gerichshain · Tel. + 49(0) 3 42 92 7 13-0 · Fax 7 13-50

Internet: www.meibes.de · E-Mail: info@meibes.de

meibes
Effiziente Energietechnik

Inhalt

1.	Sicherheitshinweise	3
2.	Heizungswart	4
2.1	Funktionsbeschreibung	4
2.2	Technische Beschreibung	4
3.	Artikelnummern, Leistungsangaben	7
4.	Abmessungen Tauchhülse	10
5.	Diagramme	11
6.	Service	12
7.	Montage	13

1. Sicherheitshinweise

Bitte befolgen Sie diese Sicherheitshinweise genau, um Gefahren und Schäden für Menschen und Sachwerte auszuschließen.

Zielgruppe

- Arbeiten an der Heizungsanlage dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden.

Vorschriften und Normen

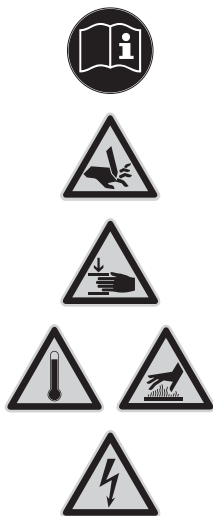
Beachten Sie:

- die gesetzlichen Vorschriften zur Unfallverhütung
- die gesetzlichen Vorschriften zum Umweltschutz
- die berufsgenossenschaftlichen Bestimmungen
- die einschlägigen Sicherheitsbedingungen der DIN, EN, DVGW
- auch alle neuen und regional gültigen Vorschriften und Normen

Arbeiten an der Anlage

- Anlage spannungsfrei schalten und auf Spannungsfreiheit kontrollieren
- Anlage gegen Wiedereinschalten sichern

ACHTUNG: Verbrühungsgefahr: Medientemperatur > 60 °C



- Vor Gebrauch Montageanleitung lesen
- Schnittgefahr
- Quetschgefahr
- Gefahr erhöhter Temperatur
- Gefahr elektrischer Spannung

2. Heizungswart

2.1 Funktionsbeschreibung

Kombinierter Luft- und Gasabscheider mit Schmutz und Schlammfänger. Mit hydraulischer Weiche zur Entkopplung der Förderströme in Kessel und Heizkreisen und auch als Variante ohne hydraulische Weiche verfügbar.

Der Luftabscheider

Das Vorlaufwasser strömt vom Kessel kommend gegen eine Prallplatte und beruhigt sich anschließend im oberen Teil des Heizungswarts, so dass mitgeführte Luftblasen aufsteigen und sich sammeln. Das im Rücklauf von den Heizkreisen zurückströmende Wasser gibt seine mitgeführte Luft über die Lochböden und den Entlüftungskanal ebenfalls in die oben befindliche Sammelkammer ab. Die Luft wird kontinuierlich von einem automatischen Entlüfter nach außen abgeführt.

Die hydraulische Weiche

Das vom Kessel kommende Vorlaufwasser wird im Heizungswart durch einen Gleichrichter geleitet und strömt je nach Abnahmemenge entweder zu den Heizkreisen oder über die eingebauten Lochböden zum Kesselrücklauf. Die daraus resultierende hydraulische Entkopplung macht den Heizungswart zur neutralen Zone für dynamische Drücke. Die Lochböden verhindern Turbulenzen und sorgen für eine saubere Temperaturschichtung bei geringer Bauhöhe. Ist die hydraulische Weiche nicht erforderlich, z.B. bei Brennwertkesseln, sind die Lochböden durch vollflächige Trennbleche ersetzt (Typ OW/ Farbe schwarz). Vor- und Rücklauf sind damit dicht voneinander getrennt.

Der Schmutz- und Schlammfänger

Das vom Heizkreis kommende Wasser wird durch das Prallblech abgelenkt und beruhigt sich im Heizungswart. Mitgeführte Verunreinigungen setzen sich ab und können über den unten befindlichen Entleerungshahn abgelassen werden. Zusätzlich ist ein Magnetitabscheider integrierbar, an dem mitgeführte magnetische Partikel und Magnetit haften bleiben. Zur Reinigung werden die Magnete herausgenommen, die Partikel sinken zu Boden und lassen sich über den Entleerungshahn herauspülen. Da die Magnete in Schutzrohre eingebaut sind, bleibt dabei das System geschlossen und kann gefüllt bleiben. (siehe Punkt. 6 Service)

2.2 Technische Beschreibung

Heizungswart K (DN 25-32)

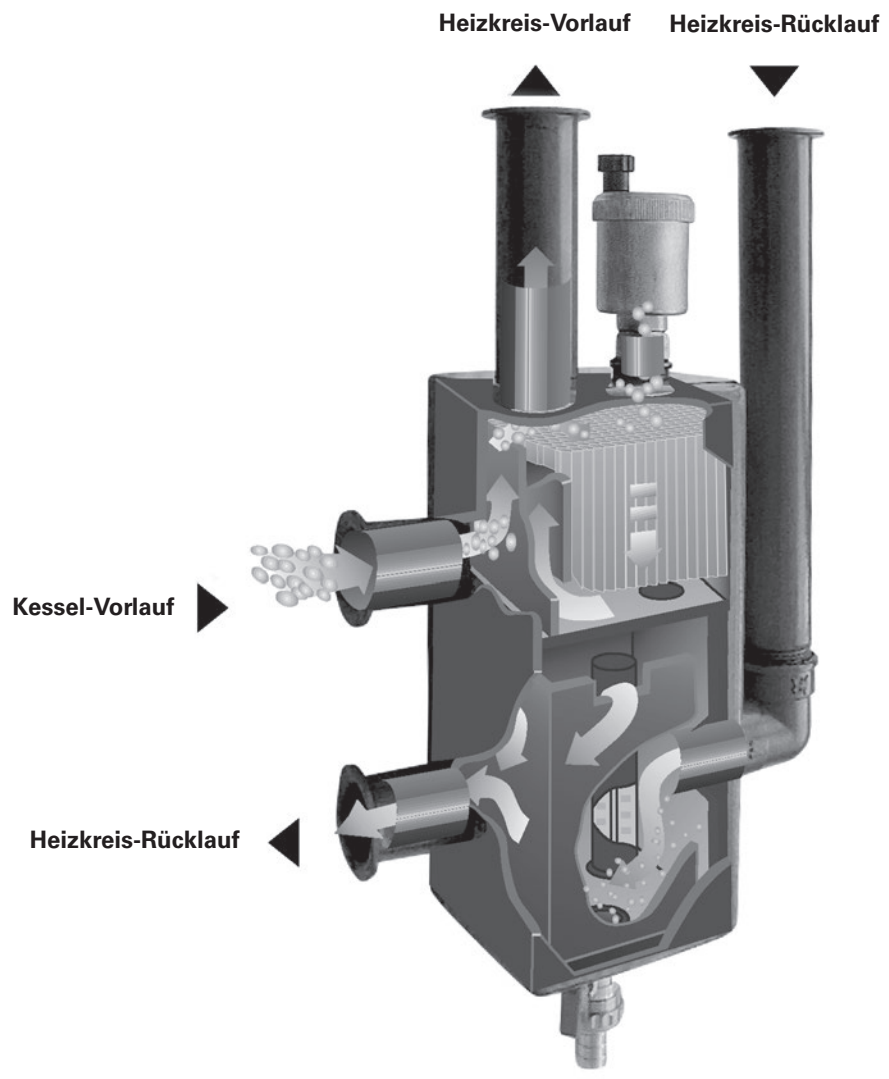
Gehäuse: geschweißtes, rechteckiges Gehäuse mit Anschlußstutzen aus geflanschten Rohren versehen mit Überwurfmuttern;

Kesselvorlauf und Kesselrücklauf Achsabstand = 125 mm, Anschluß 1 1/2" IG flachdichtend bei DN 25 und 2" IG flachdichtend bei DN 32

Heizkreisvorlauf und Heizkreisrücklauf Achsabstand = 125 mm, Anschluß 1 1/2" IG flachdichtend bei DN 25 und DN 32

Passend zu Meibes-Verteiler und Pumpengruppen, Mit automatischem Entlüfter und Entleerungskugelhahn sowie zwei Magnetpatronen 3/4" (optional). Tauchhülse für Temperaturfühler im Deckel. Fertig isoliert, inkl. Dichtungen. Maximal zulässige Druckstufe PN 6 Maximal zulässige Temperatur 110 °C

Variante mit vormontierten Magnetpatronen.

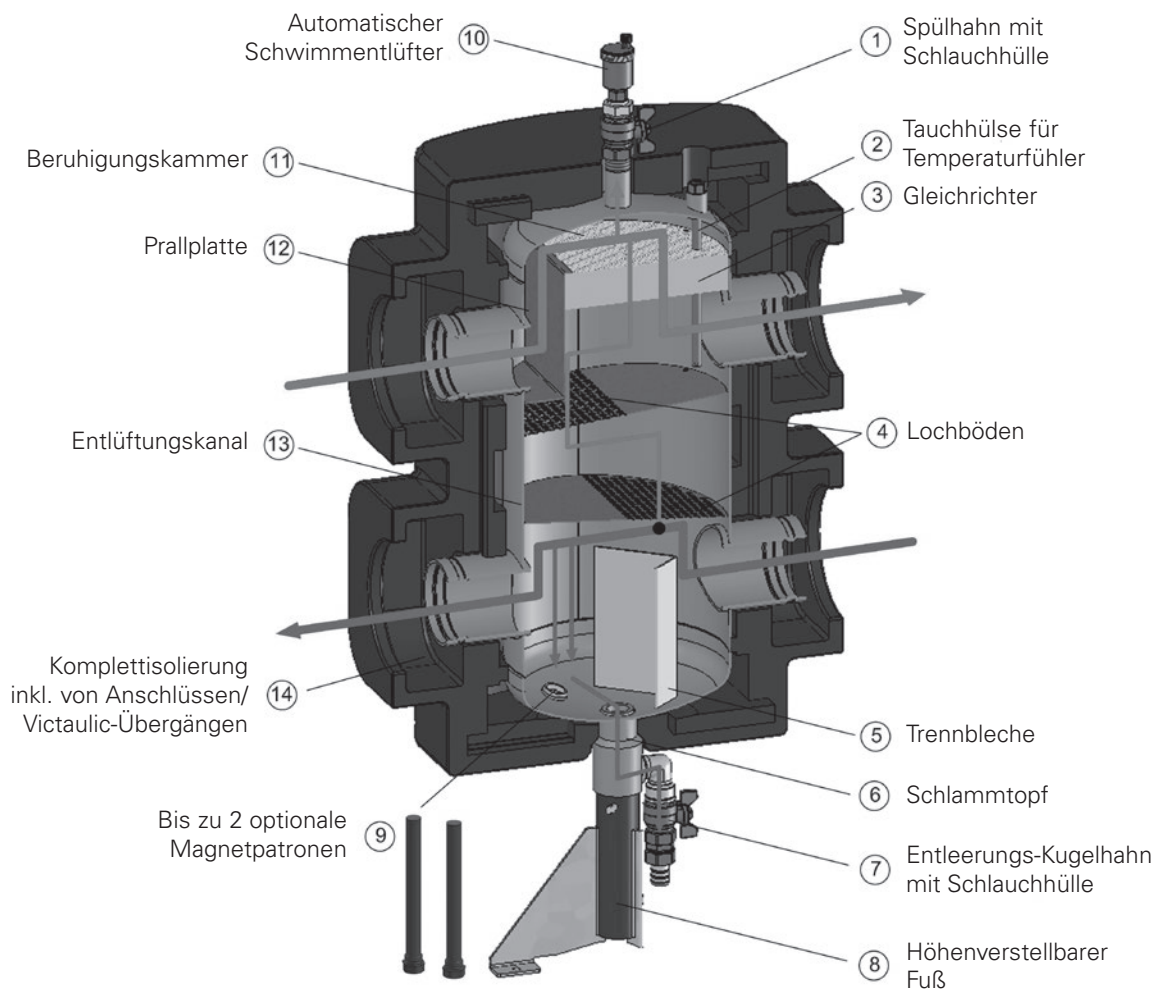


2. Heizungswart

Heizungswart (DN 50-200)

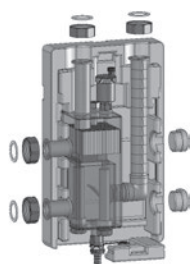
Gehäuse: geschweißter runder Behälter mit Anschlussstutzen aus nahtlosem Stahlrohr incl. Victaulicnut. Im Boden befindet sich eine Reinigungsöffnung mit einem 1" Entleerungskugelhahn. Die zwei ¾" Muffen im Boden dienen zur Aufnahme von Magnetitabscheidern (optional) und sind im Auslieferungszustand mit Blindstopfen verschlossen. Ein automatischer Schwimmflüster, ein Spülkugelhahn und eine Tauchhülse zur Aufnahme eines Temperaturfühlers befinden sich im Deckel. Die Höhe des Heizungswarts kann durch zusägen des Rohrs angepasst werden. Die Isolierung besteht aus EPP.

- max. zulässige Druckstufe: PN 6 / PN 10
- max. zulässige Temperatur: 110 °C



3. Artikelnummern, Leistungsangaben

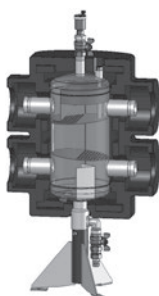
Heizungswart K, AA = 125 mm



Typ	Fördermenge	Leistung*	seitlicher Anschluss	Art.-Nr. ohne Magnetitabscheider	Art.-Nr. mit 2 Magnetitabscheidern
Heizungswart mit hydraulischer Weiche (orange Lackierung)					
MHK 25 (DN 25)	2 m³/h	50 kW	DN 25	66391.2	66393.2
MHK 32 (DN 32)	3 m³/h	70 kW	DN 32	66391.3	66393.3
Heizungswart ohne hydraulische Weiche (schwarze Lackierung)					
MHK 25 (DN 25)	2 m³/h	50 kW	DN 25	66390.2	66392.2
MHK 32 (DN 32)	3 m³/h	70 kW	DN 32	66390.3	66392.3

*bei T = 20K

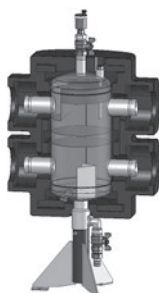
Heizungswart mit hydraulischer Weiche, orange Lackierung (Magnetitabscheider optional)



Typ	Fördermenge	Leistung*	seitlicher Anschluss (Victaulicnut)	Art.-Nr. (PN 6)
MH 50	6 m³/h	135 kW	Ø 60,3 (DN 50)	66374.50
MH 80	12 m³/h	280 kW	Ø 88,9 (DN 80)	66374.80
MH 100	30 m³/h	700 kW	Ø 114,3 (DN 100)	66374.100
MH 150	50 m³/h	1150 kW	Ø 168,3 (DN 150)	66374.152
MH 200	100 m³/h	2300 kW	Ø 219,1 (DN 200)	66374.201

*bei T = 20K

Heizungswart ohne hydraulischer Weiche, schwarze Lackierung (Magnetitabscheider optional)



Typ	Fördermenge	Leistung*	seitlicher Anschluss	Art.-Nr. (PN 6)
MH 50 OW	6 m³/h	135 kW	Ø 60,3 (DN 50)	66374.52
MH 80 OW	12 m³/h	280 kW	Ø 88,9 (DN 80)	66374.81
MH 100 OW	30 m³/h	700 kW	Ø 114,3 (DN 100)	66374.101
MH 150 OW	50 m³/h	1150 kW	Ø 168,3 (DN 150)	66374.154
MH 200 OW	100 m³/h	2300 kW	Ø 219,1 (DN 200)	66374.202

*bei T = 20K

3. Artikelnummern, Leistungsangaben

Magnetitabscheider-Set (2 Stück)

Typ				Art.-Nr.
für Heizungswarts	bis 280 kW	DN 50 - DN 80		60364.504
für Heizungswarts	ab 700 kW	DN 100 - DN 200		60364.505

Magnetitabscheider-Set

Für die nachträgliche Ausrüstung von				
Heizungswart-K (2 Stück)	DN 25 - DN 32			60364.502
Hydraulischer Weiche				60364.1

DN 25-32 (siehe Abb. 1)

Typ	Fördermenge	Leistung*	Dimension	ΔA	Anschlüsse	
					Kessel	Heizung
MHK 25	2 m³/h	50 kW	DN 25	125 mm	1 ½"	1 ½"
MHK 32	3 m³/h	70 kW	DN 32	125 mm	2"	1 ½"

*bei Temperaturdifferenz 20K

DN 50-200 (siehe Abb. 2)

Typ	Fördermenge	Leistung*	Anschluss	Ø Rohr	a		b	c (AA)	d (min.)		h (min.)	
					PN 6	PN 10			PN 6	PN 10	PN 6	PN 10
MH 50	6 m³/h	135 kW	DN 50	60,3	220	220	410	225	680	695	1040	1060
MH 80	12 m³/h	280 kW	DN 80	88,9	220	220	410	225	680	695	1040	1060
MH 100	30 m³/h	700 kW	DN 100	114,3	300	300	500	340	860	860	1280	1280
MH 150	50 m³/h	1150 kW	DN 150	168,3	420	420	660	450	1015	1015	1475	1475
MH 200	100 m³/h	2300 kW	DN 200	219,1	420	420	660	450	1015	1015	1475	1475

alle Maße in mm

*bei Temperaturdifferenz 20K

Alle Typen komplett isoliert.

Höhenverstellbarer Fuß: ($h_{\max} = h_{\min} + 150$ mm)

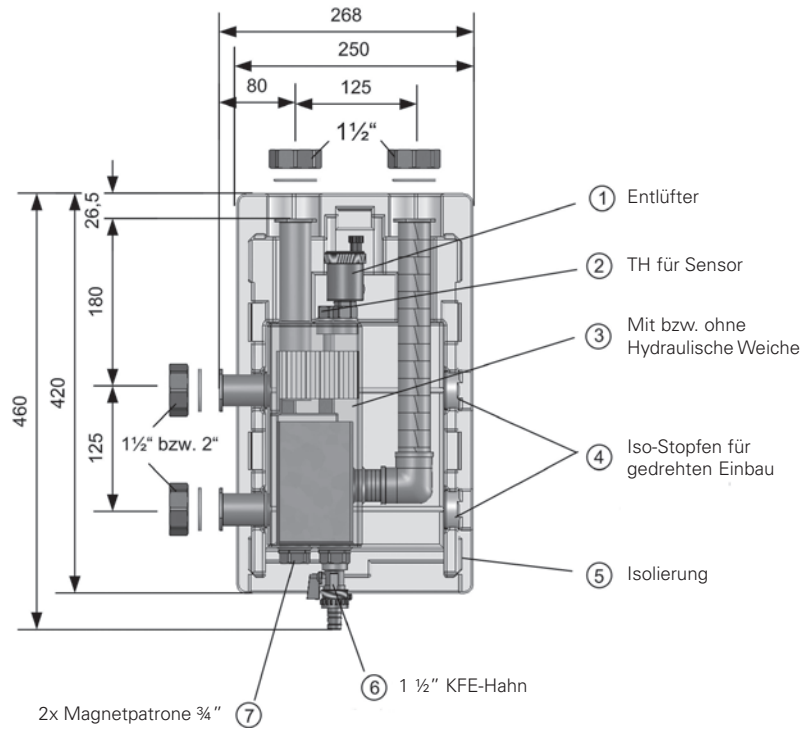


Abb. 1

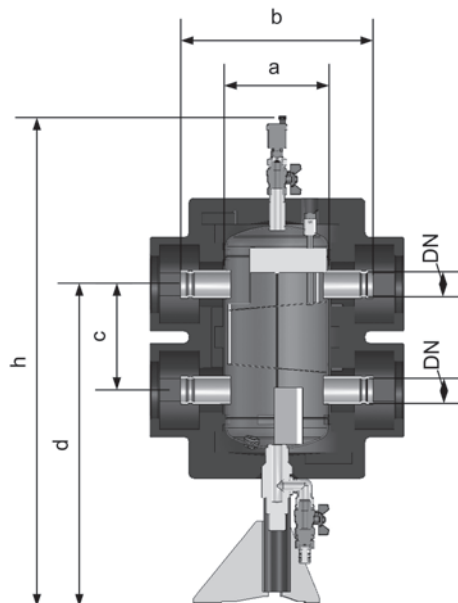


Abb. 2

4. Abmessungen Tauchhülse

Abmessungen der Tauchhülse für die Montage eines Vorlauftemperaturenfühlers:

Heizungswart K DN 25-32

- max. Durchmesser des Tauchfühlers (DN25-32) : 9,7 mm
- max. Länge des Vorlauftemperaturenfühlers (DN25-32) : 70 mm

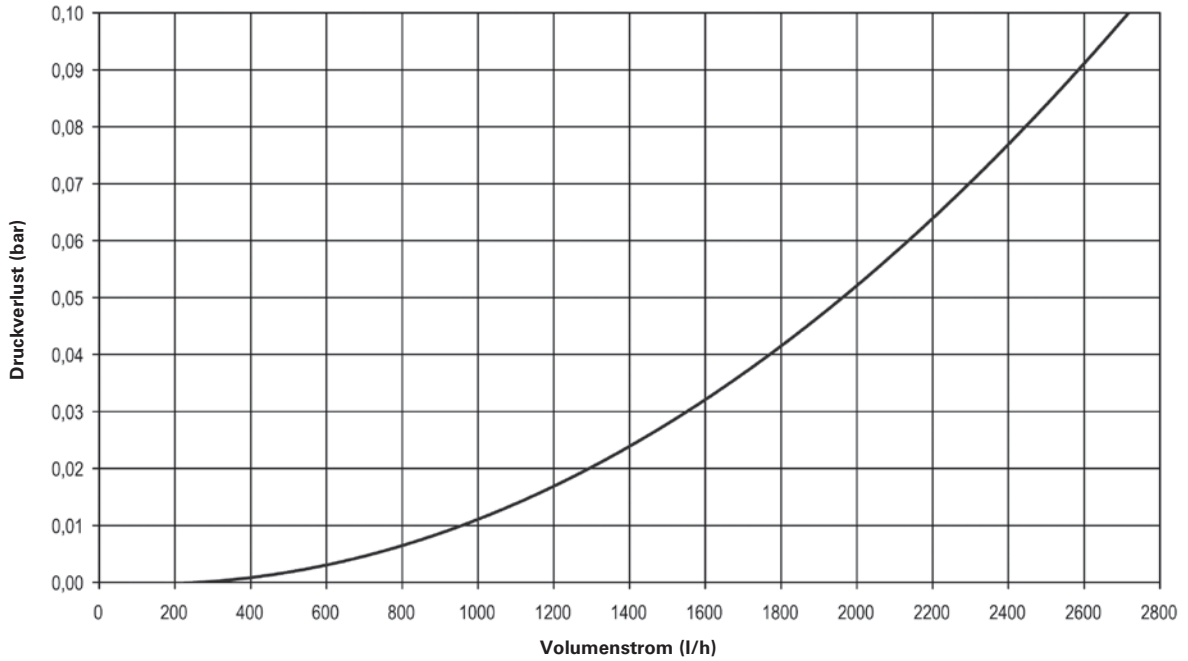
Heizungswart DN 50-200

- max. Durchmesser des Tauchfühlers (DN50-200) : 9,7 mm
- max. Länge des Vorlauftemperaturenfühlers (DN50-80) : 170 mm
- max. Länge des Vorlauftemperaturenfühlers (DN100-200) : 230 mm

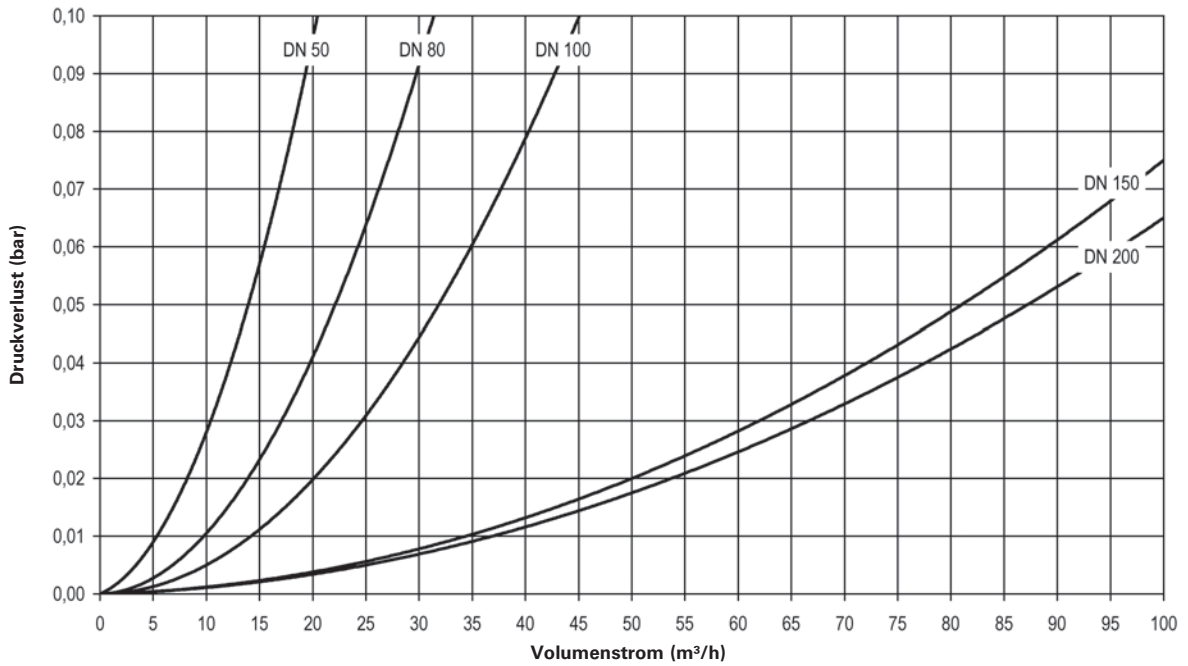
HINWEISE: Bei der Angabe der Vorlauffühlerlängen ist die Länge des Gewindeanschlußstückes bereits berücksichtigt.
Bitte verwenden Sie bei Bedarf zur Verbesserung des Wärmeübertrags Wärmeleitpaste.

5. Diagramme

Volumenstrom-Druckverlust-Diagramm
Heizungswart K (DN25 - DN32)



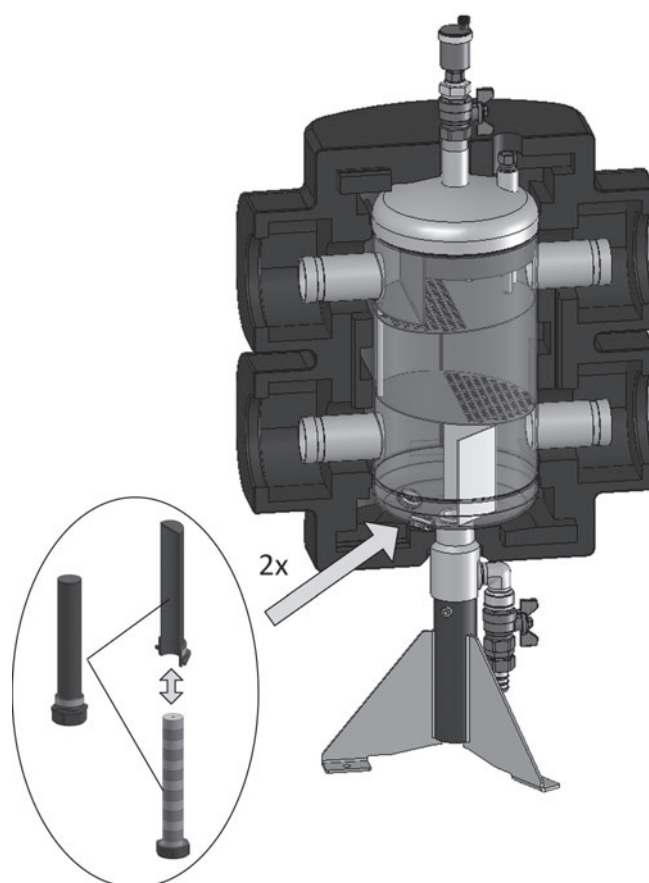
Volumenstrom-Druckverlust-Diagramm
Heizungswart (DN50 - DN200)



6. Service

Für Heizungswart, in der Ausführung mit Magnetitabscheider

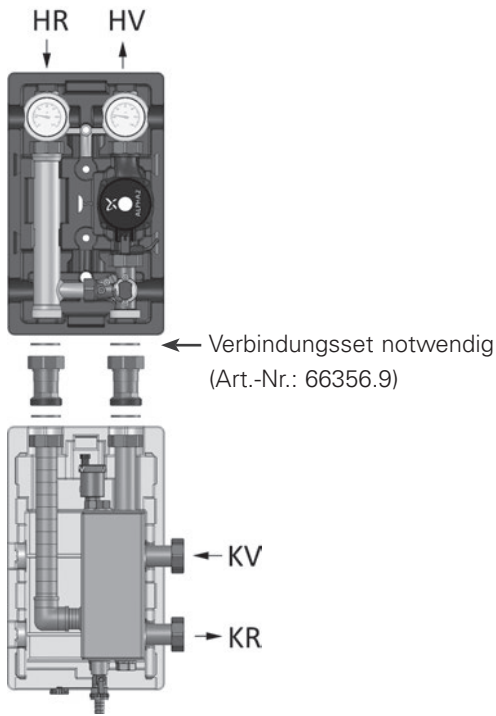
Zur Reinigung werden die Verschlusskappen der Magnetitabscheider entfernt und die Magnete herausgezogen. Die anhaftenden magnetischen Verunreinigungen fallen zu Boden und können zusammen mit anderen am Boden gesammelten Verunreinigungen über den Entleerungshahn ausgespült werden.



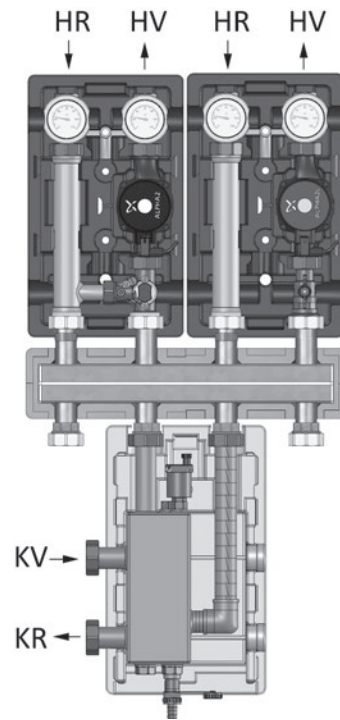
7. Montage

Heizungswart K (DN 25-32)

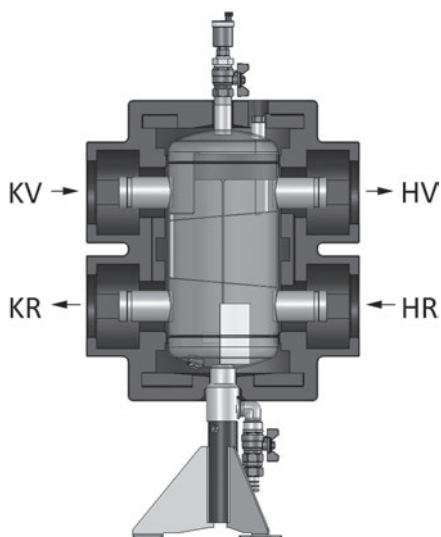
... direkt unter der Pumpengruppe



... direkt unter dem Verteiler



Heizungswart (DN 50-200)



Legende:

- KV = Kesselvorlauf
- KR = Kesselrücklauf
- HV = Heizkreisvorlauf
- HR = Heizkreisrücklauf

Content

1.	Safety instructions	15
2.	Boiler guard	16
2.1	Functional description	16
2.2	Technical description	16
3.	Article numbers, power ratings	19
4.	Thermowell dimensions	22
5.	Diagrams	23
6.	Service	24
7.	Installation	25

1. Safety instructions

Please follow these safety instructions faithfully to eliminate hazards, injury to people and material damage.

Target group

- Work on the heating systems must only be carried out by trained experts.

Guidelines and standards

Please observe:

- The statutory accident prevention regulations
- The statutory environmental protection regulations
- The German Employer's Liability Insurance Association regulations
- The pertinent safety requirements of DIN, EN and DVGW standards
- All new and regionally applicable guidelines and standards

When working on the system

- Disconnect the system from the mains and monitor it to ensure that no voltage is being supplied
- Secure the system against being restarted

WARNING: Risk of scalding: Media temperature > 60 °C



- Read the installation instructions before use
- Risk of being cut
- Risk of crushing
- Risk of high temperatures
- Risk of electrical voltage

2. Boiler guard

2.1 Functional description

Combined air and gas separator with dirt and sludge trap. With hydraulic diverter for decoupling the flow rates in the boiler and heating circuits. Also available as a variant without a hydraulic diverter.

The air separator

The supply water flows from the boiler against a deflector plate before settling in the upper part of the boiler guard, allowing the air bubbles it contains to rise and collect. The water flowing back into the return line from the heating circuits releases the air it contains via the perforated plates and the venting channel also located in the upper collection chamber. The air is continuously guided outside by an automatic air vent.

The hydraulic diverter

The supply water coming from the boiler is guided within the boiler guard by a flow straightener and, depending on the quantity that is needed, is fed into either the heating circuits or via its perforated plates to the boiler return line. The resulting hydraulic decoupling makes the boiler guard a neutral zone for dynamic pressures. The perforated plates prevent turbulence and enable a clean stratification of temperatures despite the low construction height. If the hydraulic diverter is not required, e.g. in condensing boilers, the perforated plates are replaced with unperforated separation plates (type OW, colour black). This keeps the supply and return lines separated from one another.

The dirt and sludge trap

The water coming from the heating circuit is diverted by the deflector plate and settles in the boiler guard. Any impurities in the water settle and can be removed via the drain valve below. It is also possible to integrate a magnetite separator to collect any magnetic particles and magnetite. This is cleaned by removing the magnets. The particles sink to the base and can be rinsed away via the drain valve. As the magnets are installed in protection tubes, the system remains closed and does not need to be drained. *(See Point 6 Service)*

2.2 Technical description

Boiler guard K (DN 25-32)

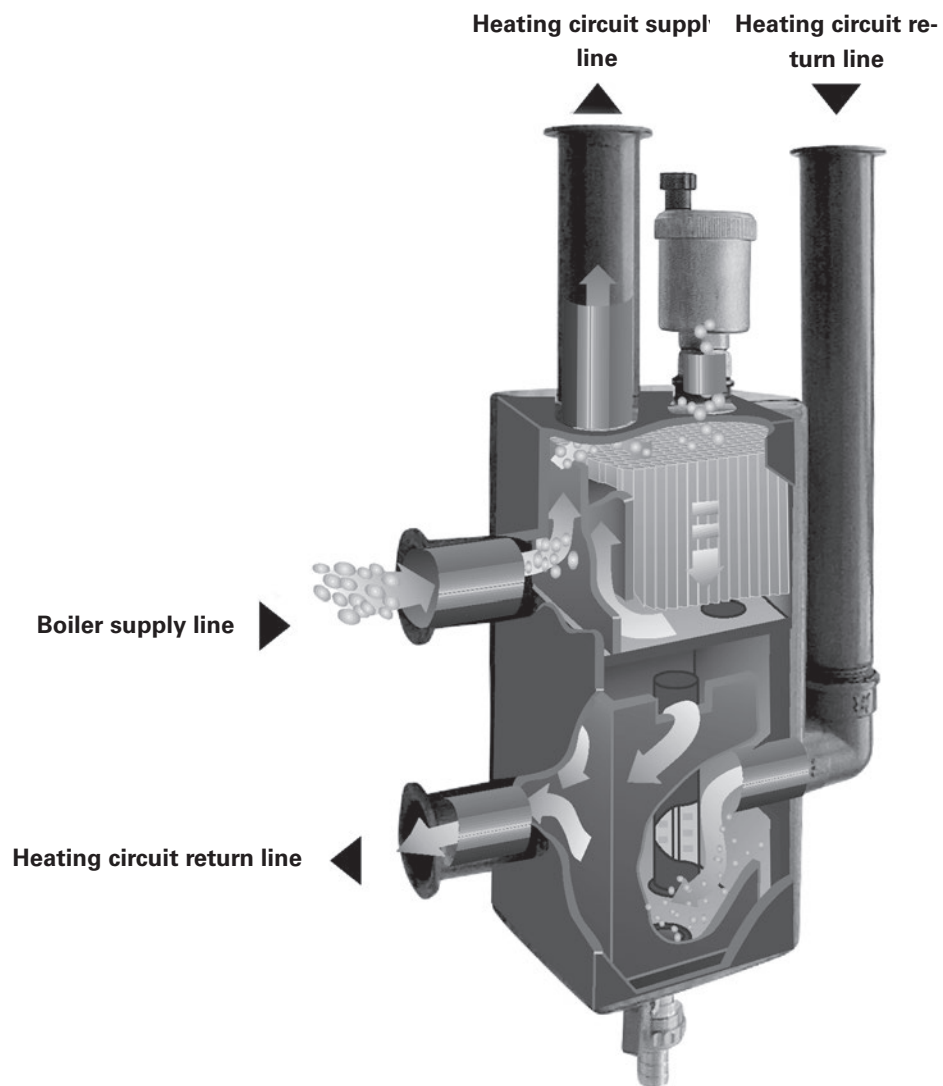
Housing: welded, rectangular housing with connecting pieces of flanged pipes with union nuts;

Boiler supply line and boiler return line axial distance = 125 mm, connection 1 1/2" internal thread flat sealing for DN 25 and 2" internal thread flat sealing for DN 32

Heating system supply line and heating system return line axial distance = 125 mm, connection 1 1/2" internal thread flat sealing for DN 25 and DN 32

Suitable for Meibes distributor and pump groups, with automatic air vent and drain ball valve and two magnet cartridges 3/4" (optional). Thermowell for temperature sensor contained in cover. Fully insulated, incl. seals. Maximum permissible pressure rating PN 6 Maximum permissible temperature 110 °C

Variants with pre-installed magnet cartridges.

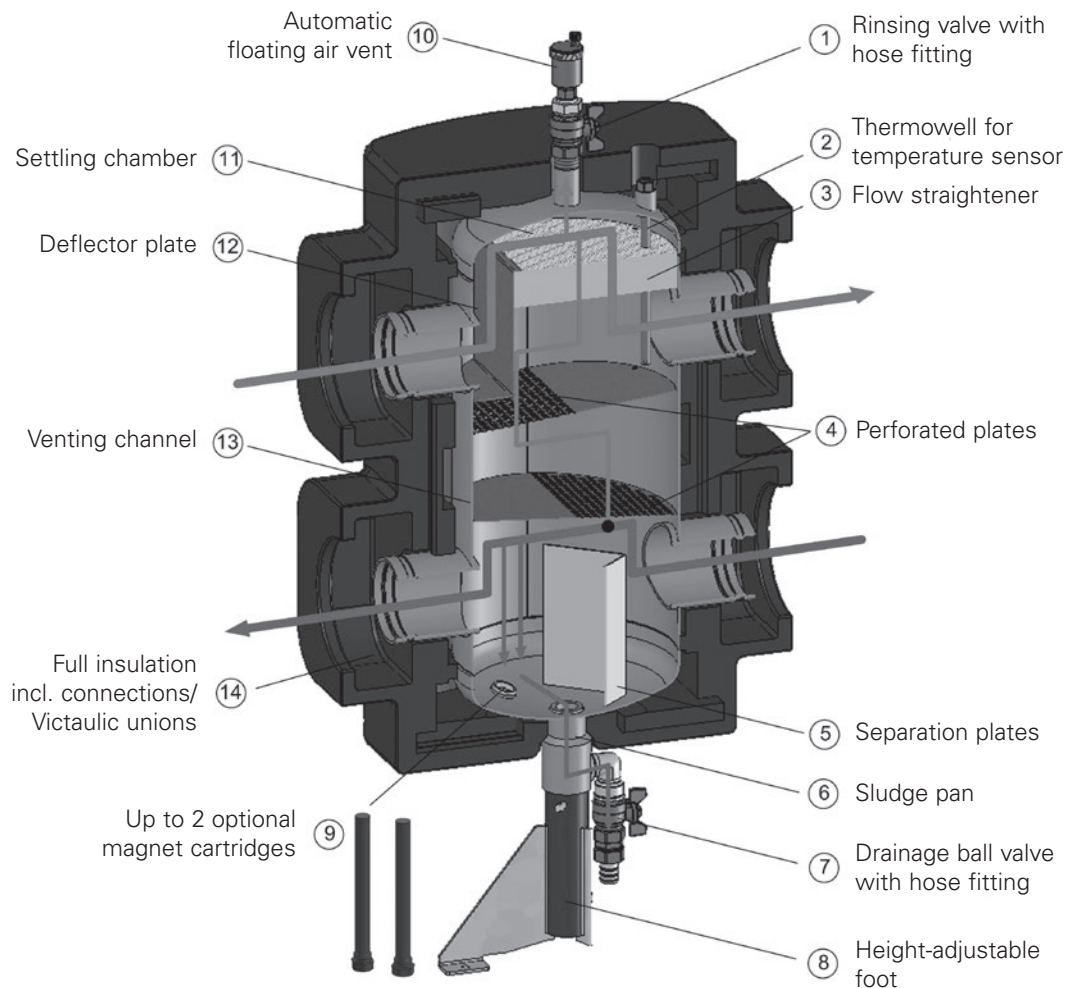


2. Boiler guard

Boiler guard (DN 50-200)

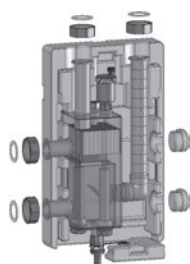
Housing: welded round vessel with connecting pieces of seamless steel pipe incl. Victaulic nut. A cleaning opening with a 1" drain ball valve is located in the base. The two ¾" sleeve sockets in the base are for installing magnetite separators (optional) and are closed with plugs on delivery. An automatic floating air vent, a flushing ball valve and a thermowell for holding a temperature sensor are fitted to the lid. The height of the boiler guard can be adjusted by sawing through the pipe. The insulation is made from EPP.

- Max. permissible pressure rating: PN 6 / PN 10
- Max. permissible temperature: 110 °C



3. Article numbers, power ratings

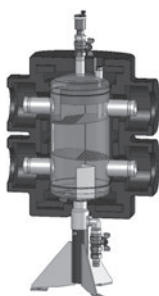
Boiler Guard K, AA = 125 mm



Type	Pump capacity	Power*	Lateral connection	Art.-No. Without magnetite separator	Art.-No. With 2 magnetite separators
Boiler guard with hydraulic diverter (orange finish)					
MHK 25 (DN 25)	2 m³/h	50 kW	DN 25	66391.2	66393.2
MHK 32 (DN 32)	3 m³/h	70 kW	DN 32	66391.3	66393.3
Boiler Guard without hydraulic diverter (black finish)					
MHK 25 (DN 25)	2 m³/h	50 kW	DN 25	66390.2	66392.2
MHK 32 (DN 32)	3 m³/h	70 kW	DN 32	66390.3	66392.3

*T = 20K

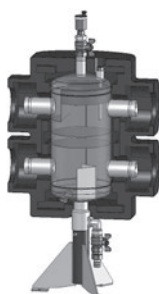
Boiler guard with hydraulic diverter, orange finish (magnetite separator optional)



Type	Pump capacity	Power*	Lateral connection (Victaulic nut)	Art. No. (PN 6)
MH 50	6 m³/h	135 kW	Ø 60,3 (DN 50)	66374.50
MH 80	12 m³/h	280 kW	Ø 88,9 (DN 80)	66374.80
MH 100	30 m³/h	700 kW	Ø 114,3 (DN 100)	66374.100
MH 150	50 m³/h	1150 kW	Ø 168,3 (DN 150)	66374.152
MH 200	100 m³/h	2300 kW	Ø 219,1 (DN 200)	66374.201

*T = 20K

Boiler guard without hydraulic diverter, black finish (magnetite separator optional)



Type	Pump capacity	Power*	Lateral connection	Art. No. (PN 6)
MH 50 OW	6 m³/h	135 kW	Ø 60,3 (DN 50)	66374.52
MH 80 OW	12 m³/h	280 kW	Ø 88,9 (DN 80)	66374.81
MH 100 OW	30 m³/h	700 kW	Ø 114,3 (DN 100)	66374.101
MH 150 OW	50 m³/h	1150 kW	Ø 168,3 (DN 150)	66374.154
MH 200 OW	100 m³/h	2300 kW	Ø 219,1 (DN 200)	66374.202

*T = 20K

3. Article numbers, power ratings

Magnetite separator set (2 pcs)

Type				Art-No.
For boiler guards	Up to 280 kW	DN 50 - DN 80		60364.504
For boiler guards	above 700 kW	DN 100 - DN 200		60364.505

Magnetite separator set

For retrofitting				
Boiler Guard K (2 pcs)	DN 25 - DN 32			60364.502
Hydraulic diverter				60364.1

DN 25-32 (See Fig. 1)

Type	Pump capacity	Power*	Dimension	ΔA	Connections	
					Boiler	Heating
MHK 25	2 m³/h	50 kW	DN 25	125 mm	1 ½"	1 ½"
MHK 32	3 m³/h	70 kW	DN 32	125 mm	2"	1 ½"

* Temperature differential of 20K

DN 50-200 (See Fig. 2)

Type	Pump capacity	Power*	Connector	Ø pipe	a		b	c (AA)	d (min.)		h (min.)	
					PN 6	PN 10			PN 6	PN 10	PN 6	PN 10
MH 50	6 m³/h	135 kW	DN 50	60.3	220	220	410	225	680	695	1040	1060
MH 80	12 m³/h	280 kW	DN 80	88.9	220	220	410	225	680	695	1040	1060
MH 100	30 m³/h	700 kW	DN 100	114.3	300	300	500	340	860	860	1280	1280
MH 150	50 m³/h	1150 kW	DN 150	168.3	420	420	660	450	1015	1015	1475	1475
MH 200	100 m³/h	2300 kW	DN 200	219.1	420	420	660	450	1015	1015	1475	1475

All dimensions in mm

* Temperature differential of 20K

All types with full insulation.

Height-adjustable foot: ($h_{max} = h_{min} + 150$ mm)

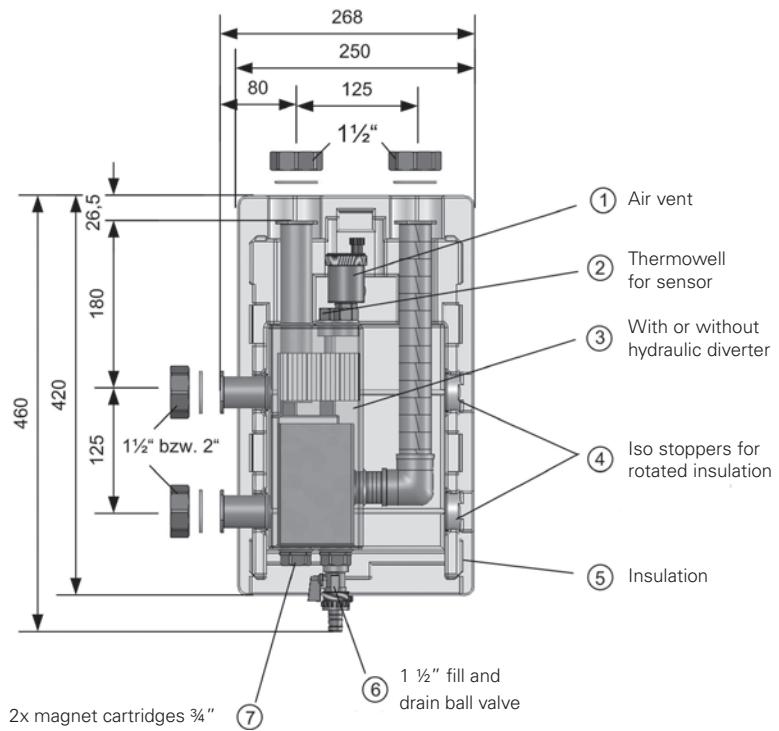


Fig. 1

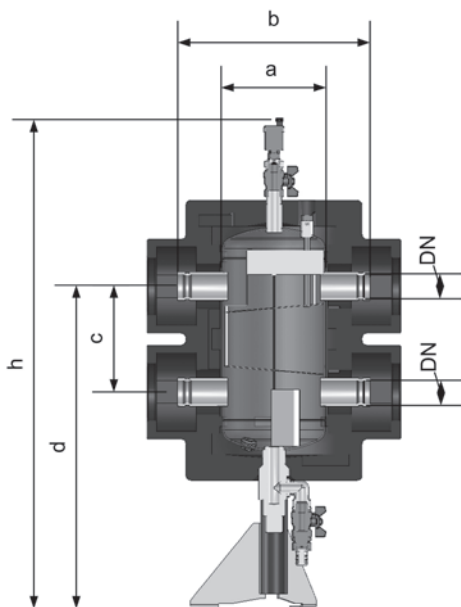


Fig. 2

4. Thermowell dimensions

Dimensions of the thermowell for installing a supply temperature sensor:

Boiler guard K DN 25-32

- Max. diameter of the immersion sensor (DN25-32) : 9.7 mm
- Max. length of the supply temperature sensor (DN25-32) : 70 mm

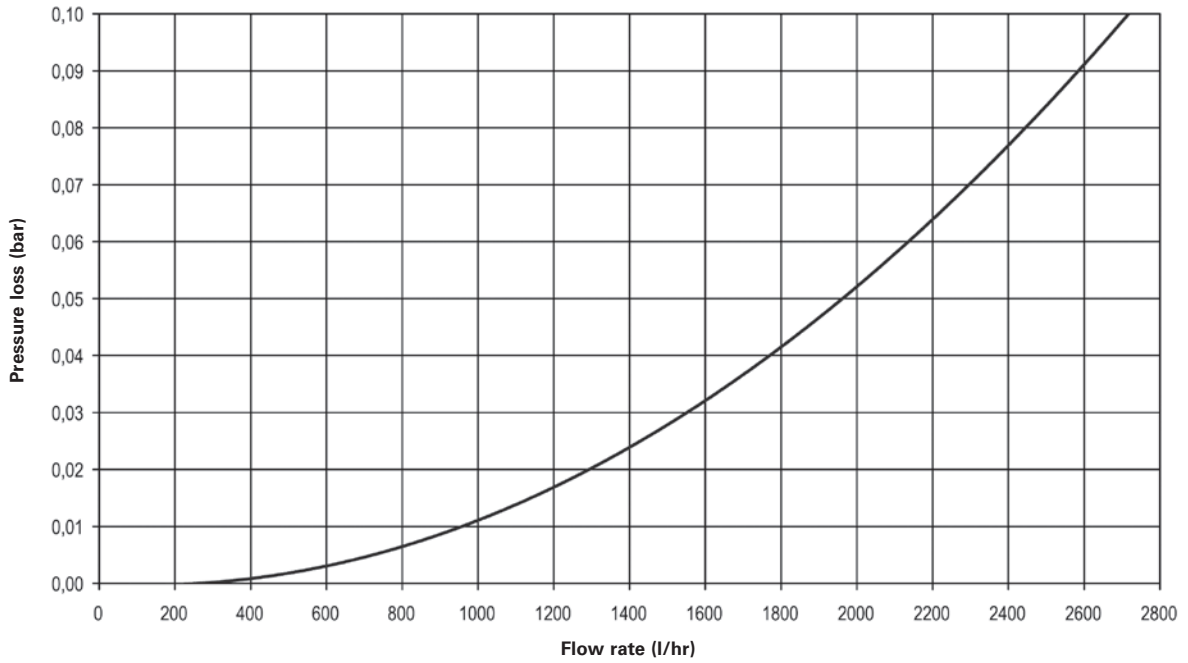
Boiler guard K DN 50-200

- Max. diameter of the immersion sensor (DN50-200) : 9.7 mm
- Max. length of the supply temperature sensor (DN50-80) : 170 mm
- Max. length of the supply temperature sensor (DN100-200) : 230 mm

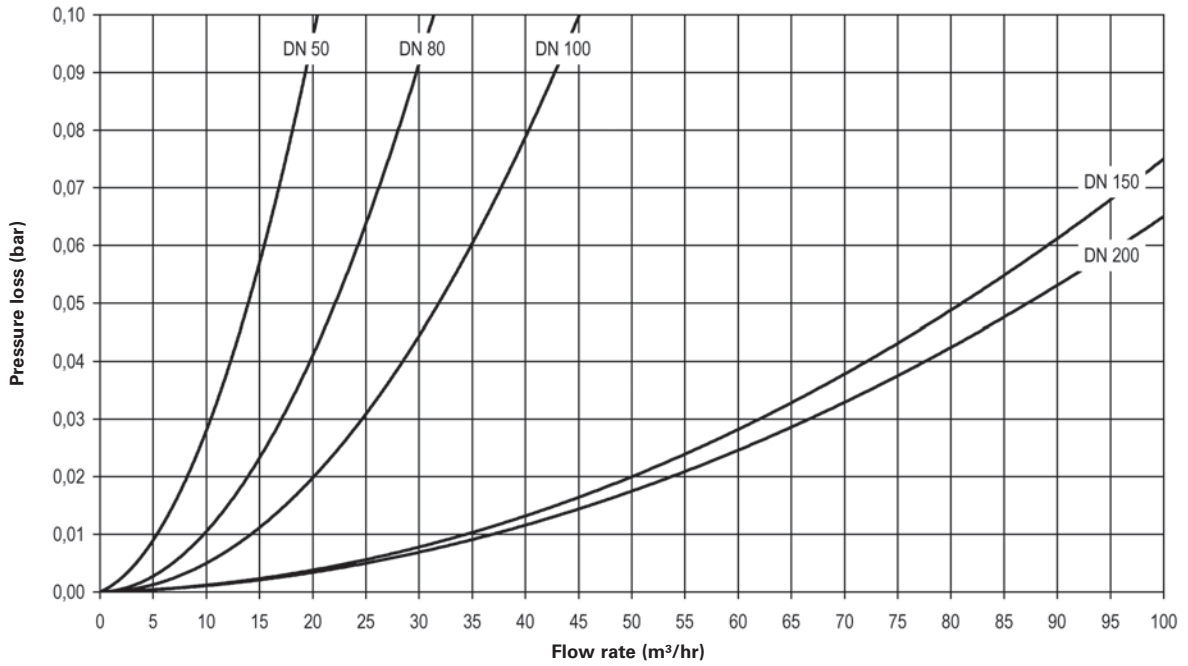
NOTE: The supply sensor length includes the length of the threaded connection piece. Please use heat conductive paste to improve heat transfer as required.

5. Diagrams

Flow and pressure loss diagram
Boiler guard K (DN25 - DN32)



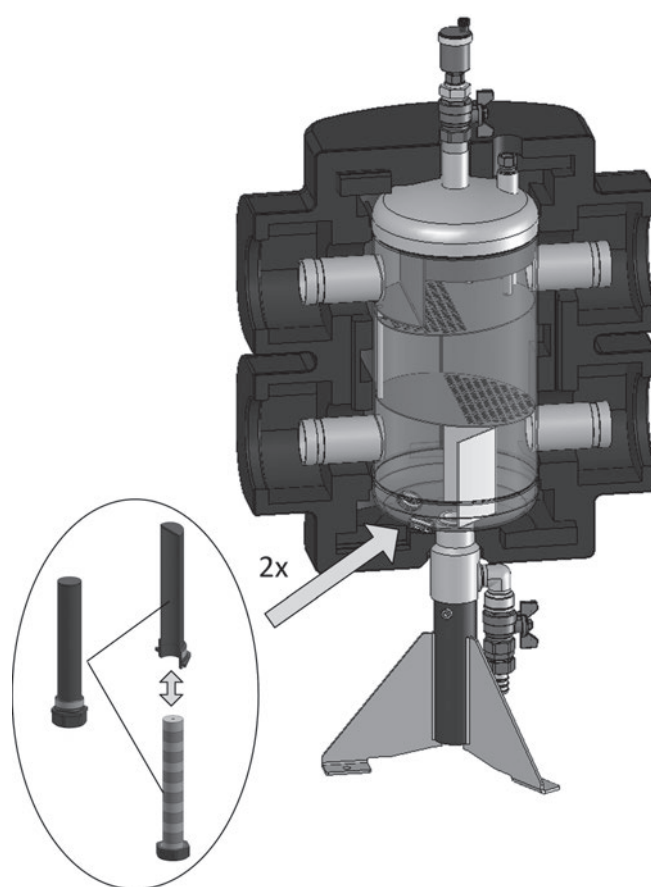
Flow and pressure loss diagram
Boiler Guard (DN50 - DN200)



6. Service

For boiler guard with magnetite separator

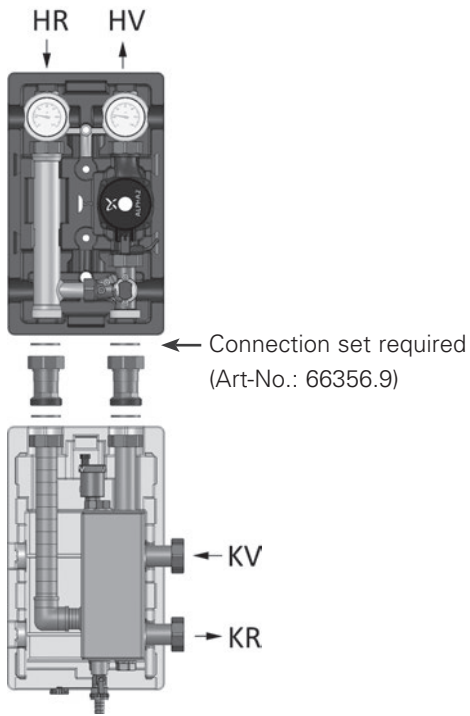
To clean, remove the end caps of the magnetite separator and pull out the magnets. The magnetic impurities adhered to it will fall to the base and can be rinsed away via the drain valve along with any other accumulated impurities.



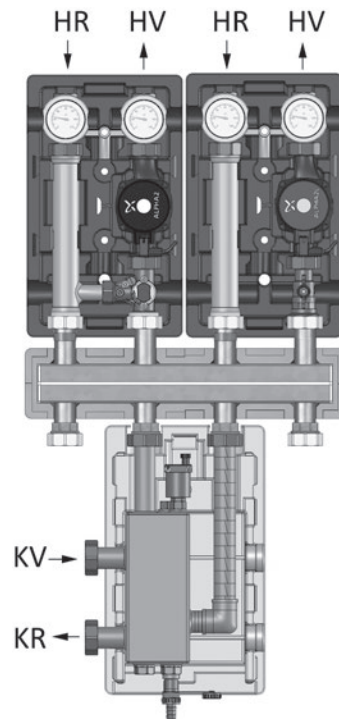
7. Installation

Boiler guard K (DN 25-32)

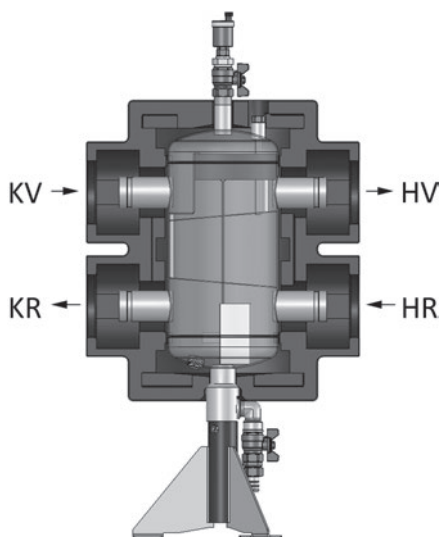
... directly under the pump group



... directly under the distributor



Boiler guard (DN 50-200)



Legend:

- KV = Boiler supply line
- KR = Boiler return line
- HV = Heating system supply line
- HR = Heating system return line

Sommaire

1.	Consignes de sécurité	27
2.	Commande de chauffage	28
2.1	Description du fonctionnement	28
2.2	Description technique	28
3.	Numéros d'article, indications de puissance	31
4.	Dimensions doigt de gant	34
5.	Diagrammes	35
6.	Service	36
7.	Montage	37

1. Consignes de sécurité

Veillez suivre exactement les présentes consignes de sécurité afin d'éviter tout danger et dommage pour les hommes et les machines.

Groupe ciblé

- Les travaux sur l'installation de chauffage doivent être effectués uniquement par des techniciens spécialisés.

Directives et normes

Veillez respecter :

- les prescriptions légales en matière de prévention des accidents
- les prescriptions légales en matière de protection de l'environnement
- les réglementations des associations professionnelles
- les conditions de sécurité DIN, EN, DVGW en vigueur
- ainsi que toutes les prescriptions et normes nouvelles et régionales

Opérations effectuées sur l'installation

- Éteindre l'installation et vérifier qu'elle est bien hors tension
- Protéger l'installation de toute remise en marche involontaire

ATTENTION : Risque de brûlure : Température du fluide > 60 °C



- Avant l'utilisation, lire les instructions de montage
- Risque de coupure
- Risque d'écrasement
- Risque dû à la température élevée
- Risque dû à la tension électrique

2. Commande de chauffage

2.1 Description du fonctionnement

Séparateur d'air et de gaz combiné avec collecteur d'impuretés et de boue. Disponible avec inverseur hydraulique pour le découplage des flux dans la chaudière et les circuits de chauffage et également comme variante sans inverseur hydraulique.

Séparateur d'air

L'eau du départ s'écoule en provenance de la chaudière contre une plaque d'impact puis s'apaise dans la partie supérieure de la commande de chauffage pour que les bulles d'air qu'elle contient puissent remonter et se rassembler. L'eau qui s'écoule dans le retour en provenance des circuits de chauffage diffuse l'air qu'elle contient par le biais des fonds perforés et le canal de purge d'air également dans la chambre de collecte qui se trouve dans la partie supérieure. L'air est évacué en continu vers l'extérieur par une purge d'air automatique.

Inverseur hydraulique

L'eau au départ arrivant de la chaudière est conduite dans la commande de chauffage par un redresseur et s'écoule en fonction de la quantité évacuée soit vers les circuits de chauffage soit vers le retour de la chaudière par les fonds perforés qui y sont installés. Le découplage hydraulique qui en résulte fait de la commande de chauffage une zone neutre pour des pressions dynamiques. Les fonds perforés empêchent les turbulences et veillent à une stratification propre de la température avec une faible hauteur de construction. Si l'inverseur hydraulique n'est pas nécessaire, p. ex. sur des chaudières à condensation, les fonds perforés sont alors remplacés par des tôles de séparation sur toute la surface (type OW/couleur noire). Départ et retour sont alors séparés l'un de l'autre de manière étanche.

Collecteur d'impuretés et de boue

L'eau arrivant du circuit de chauffage est déviée par la tôle d'impact et s'apaise dans la commande de chauffage. Les impuretés qu'elle contient se déposent et peuvent être évacuées par le robinet de vidange qui se trouve dans la partie inférieure. Il est possible d'intégrer en plus un séparateur de magnétite, auquel adhéreront les particules magnétiques entraînées et la magnétite. Pour le nettoyage, enlever les aimants, les particules descendront au fond et pourront être évacuées par le robinet de vidange. Les aimants étant montés dans les tuyaux de protection, le système reste fermé et peut rester rempli. (voir point 6 Service)

2.2 Description technique

Commande de chauffage K (DN 25-32)

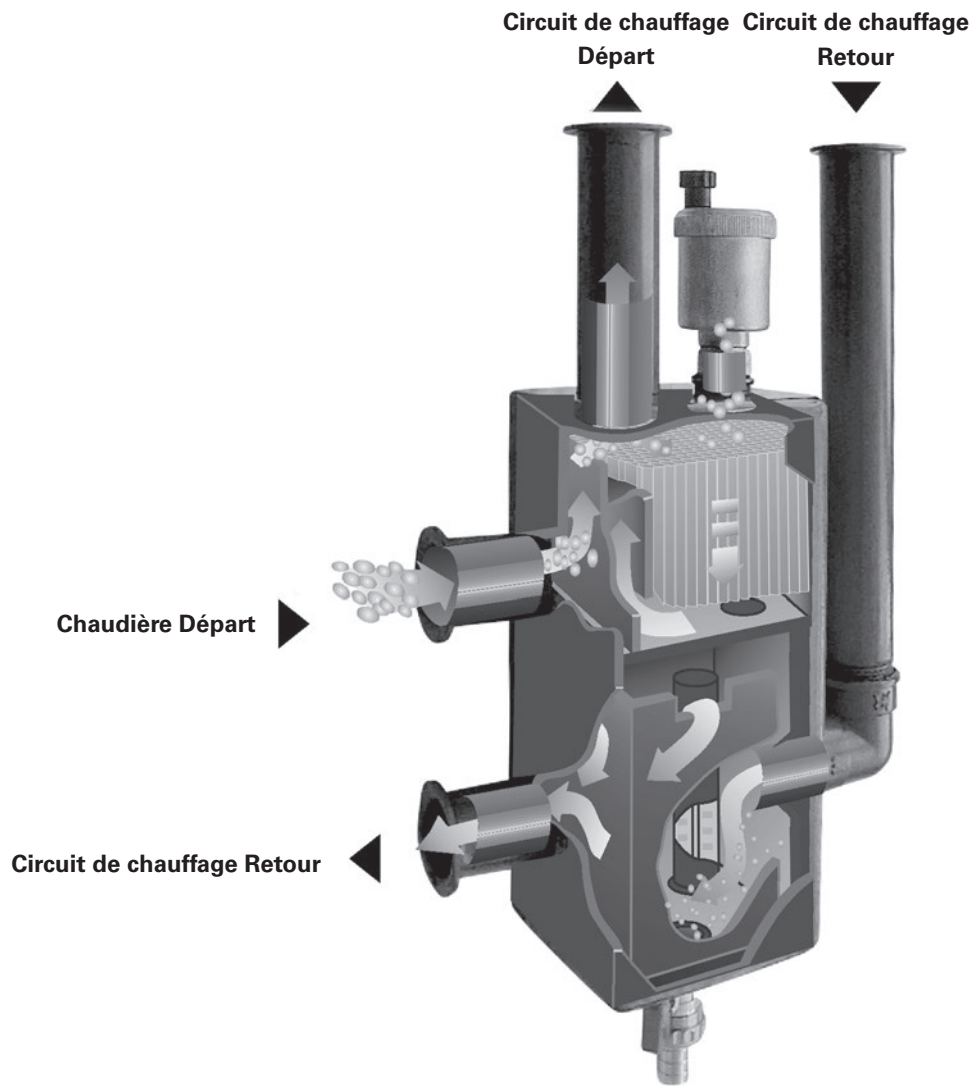
Corps : corps rectangulaire soudé avec raccords composés de tuyaux à brides équipés d'écrous libres ;

Distance de l'axe des raccords départ chaudière et retour chaudière = 125 mm, raccord femelle 1 1/2" à joint plat pour DN 25 et femelle 2" à joint plat pour DN 32

Distance de l'axe des raccords départ circuit de chauffage et retour circuit de chauffage = 125 mm, raccord femelle 1 1/2" à joint plat pour DN 25 et DN 32

Convient pour distributeur Meibes et groupes de pompes, avec purgeur automatique et robinet de vidange à boisseau sphérique et deux cartouches à aimant 3/4" (en option). Doigt de gant pour sonde de température dans le couvercle. Avec isolation, joints inclus. Niveau de pression maximal admissible PN 6 Température maximale admissible 110°C

Variante avec cartouches à aimant pré-installées.



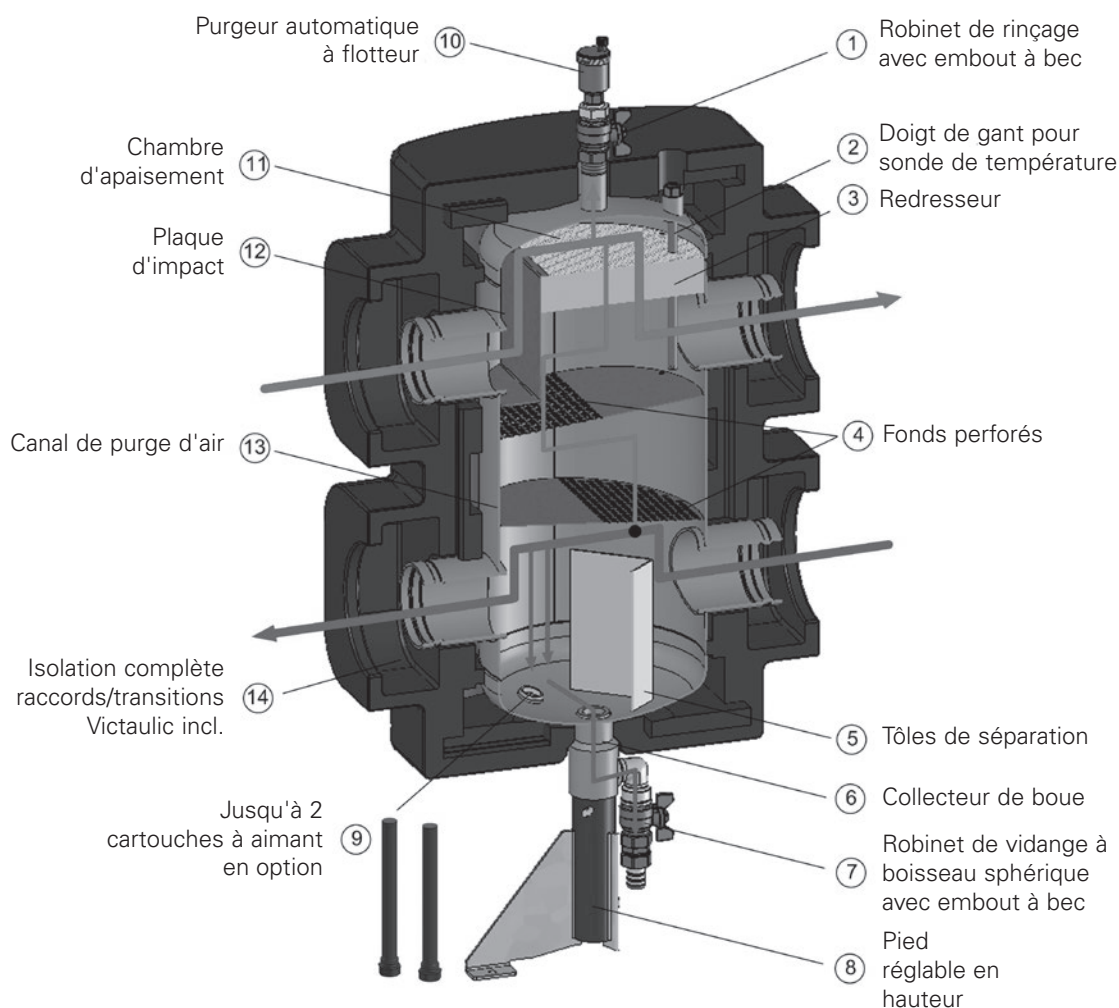
FR

2. Commande de chauffage

Commande de chauffage (DN 50-200)

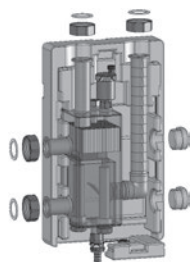
Corps : récipient rond soudé avec raccords en tube d'acier sans cordon, gorge Victaulic incluse. Une ouverture de nettoyage avec un robinet de vidange à boisseau sphérique 1" est située dans le fond. Les deux manchons 3/4" situés au fond servent à loger des séparateurs de magnétite (en option) et sont obstrués à la livraison par des bouchons aveugles. Un purgeur automatique à flotteur, un robinet de rinçage à boisseau sphérique et un doigt de gant pour loger une sonde de température sont situés dans le couvercle. Il est possible d'adapter la commande de chauffage en sciant le tuyau. L'isolation est en EPP.

- Niveau de pression max. admissible : PN 6 / PN 10
- Température max. admissible : 110 °C



3. Numéros d'article, indications de puissance

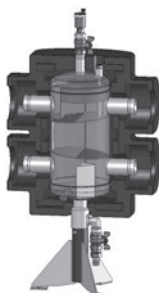
Commande de chauffage K, AA = 125 mm



Type	Débit	Puissance*	Raccordement latéral	N° d'art. sans séparateur de magnétite	N° d'art. avec 2 séparateurs de magnétite
Commande de chauffage avec inverseur hydraulique (peinture orange)					
MHK 25 (DN 25)	2 m³/h	50 kW	DN 25	66391.2	66393.2
MHK 32 (DN 32)	3 m³/h	70 kW	DN 32	66391.3	66393.3
Commande de chauffage sans inverseur hydraulique (peinture noire)					
MHK 25 (DN 25)	2 m³/h	50 kW	DN 25	66390.2	66392.2
MHK 32 (DN 32)	3 m³/h	70 kW	DN 32	66390.3	66392.3

*pour T = 20 K

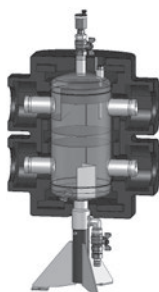
Commande de chauffage avec inverseur hydraulique, peinture orange (séparateur de magnétite en option)



Type	Débit	Puissance*	Raccordement latéral (gorge Victaulic)	N° d'art. (PN 6)
MH 50	6 m³/h	135 kW	Ø 60,3 (DN 50)	66374.50
MH 80	12 m³/h	280 kW	Ø 88,9 (DN 80)	66374.80
MH 100	30 m³/h	700 kW	Ø 114,3 (DN 100)	66374.100
MH 150	50 m³/h	1150 kW	Ø 168,3 (DN 150)	66374.152
MH 200	100 m³/h	2300 kW	Ø 219,1 (DN 200)	66374.201

*pour T = 20 K

Commande de chauffage sans inverseur hydraulique, peinture noire (séparateur de magnétite en option)



Type	Débit	Puissance*	Raccordement latéral	N° d'art. (PN 6)
MH 50 OW	6 m³/h	135 kW	Ø 60,3 (DN 50)	66374.52
MH 80 OW	12 m³/h	280 kW	Ø 88,9 (DN 80)	66374.81
MH 100 OW	30 m³/h	700 kW	Ø 114,3 (DN 100)	66374.101
MH 150 OW	50 m³/h	1150 kW	Ø 168,3 (DN 150)	66374.154
MH 200 OW	100 m³/h	2300 kW	Ø 219,1 (DN 200)	66374.202

*pour T = 20 K

3. Numéros d'article, indications de puissance

Kit de séparateurs de magnétite (2 pces)

Type				N° d'art.
pour commande de chauffage	jusqu'à 280 kW	DN 50 - DN 80		60364.504
pour commande de chauffage	à partir de 700 kW	DN 100 - DN 200		60364.505

Kit de séparateur de magnétite

Pour la transformation a posteriori de la				
commande de chauffage K (2 pces)	DN 25 - DN 32			60364.502
Inverseur hydraulique				60364.1

DN 25-32 (voir Fig. 1)

Type	Débit	Puissance*	Dimension	ΔA	Raccordements	
					Chaudière	Chauffage
MHK 25	2 m³/h	50 kW	DN 25	125 mm	1 ½"	1 ½"
MHK 32	3 m³/h	70 kW	DN 32	125 mm	2"	1 ½"

*pour une différence de température de 20 K

DN 50-200 (voir Fig. 2)

Type	Débit	Puis- sance*	Raccord	Ø tuyau	a		b	c (AA)	d (min.)		h (min.)	
					PN 6	PN 10			PN 6	PN 10	PN 6	PN 10
MH 50	6 m³/h	135 kW	DN 50	60,3	220	220	410	225	680	695	1040	1060
MH 80	12 m³/h	280 kW	DN 80	88,9	220	220	410	225	680	695	1040	1060
MH 100	30 m³/h	700 kW	DN 100	114,3	300	300	500	340	860	860	1280	1280
MH 150	50 m³/h	1150 kW	DN 150	168,3	420	420	660	450	1015	1015	1475	1475
MH 200	100 m³/h	2300 kW	DN 200	219,1	420	420	660	450	1015	1015	1475	1475

toutes les cotes en mm

*pour différence de température de 20 K
tous les types complé-
tement isolés.

Tous les types complé-
tement isolés.

Pied réglable en hauteur : $(h_{max} = h_{min} + 150 \text{ mm})$

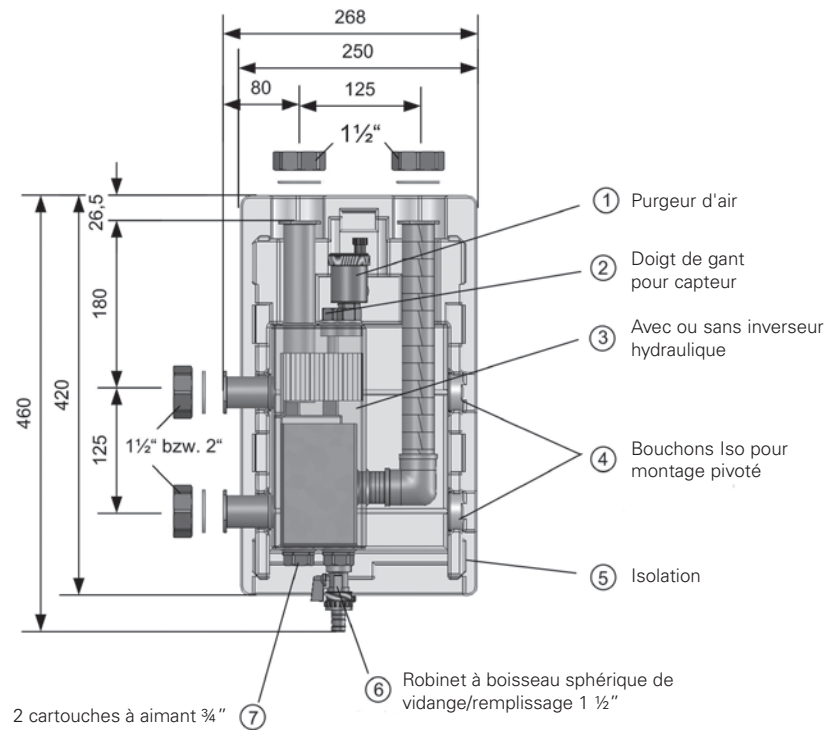


Fig. 1

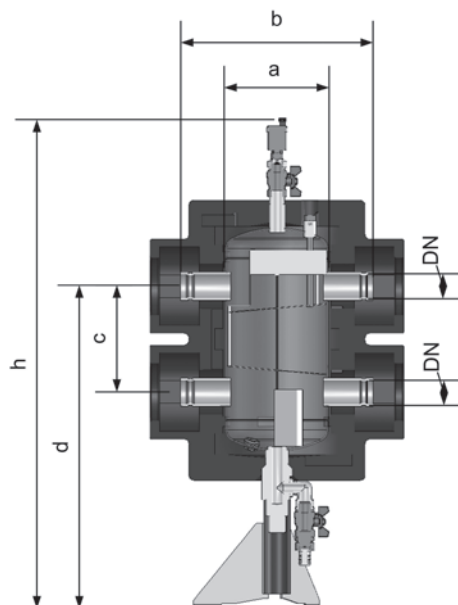


Fig. 2

4. Dimensions doigt de gant

Dimensions du doigt de gant pour le montage d'une sonde de température de départ :

Commande de chauffage K DN 25-32

- Diamètre max. de la sonde immergée (DN 25-32) : 9,7 mm
- Longueur max. de la sonde de température de départ (DN 25-32) : 70 mm

Commande de chauffage DN 50-200

- Diamètre max. de la sonde immergée (DN 50-200) : 9,7 mm
- Longueur max. de la sonde de température de départ (DN 50-80) : 170 mm
- Longueur max. de la sonde de température de départ (DN 100-200) : 230 mm

REMARQUES : La longueur du raccord fileté est déjà pris en compte dans les longueurs indiquées des sondes de départ. Utilisez si nécessaire de la pâte conductrice de chaleur pour améliorer le transfert de chaleur.

5. Diagrammes

Diagramme débit volumique - perte de pression
Commande de chauffage K (DN 25- DN 32)

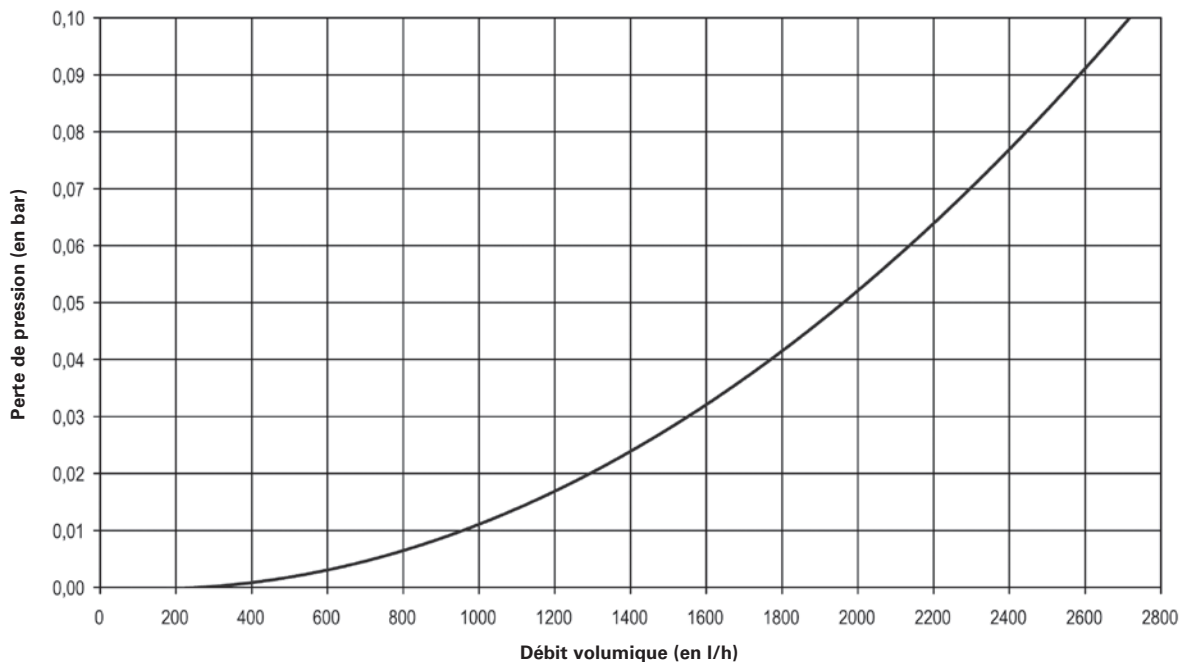
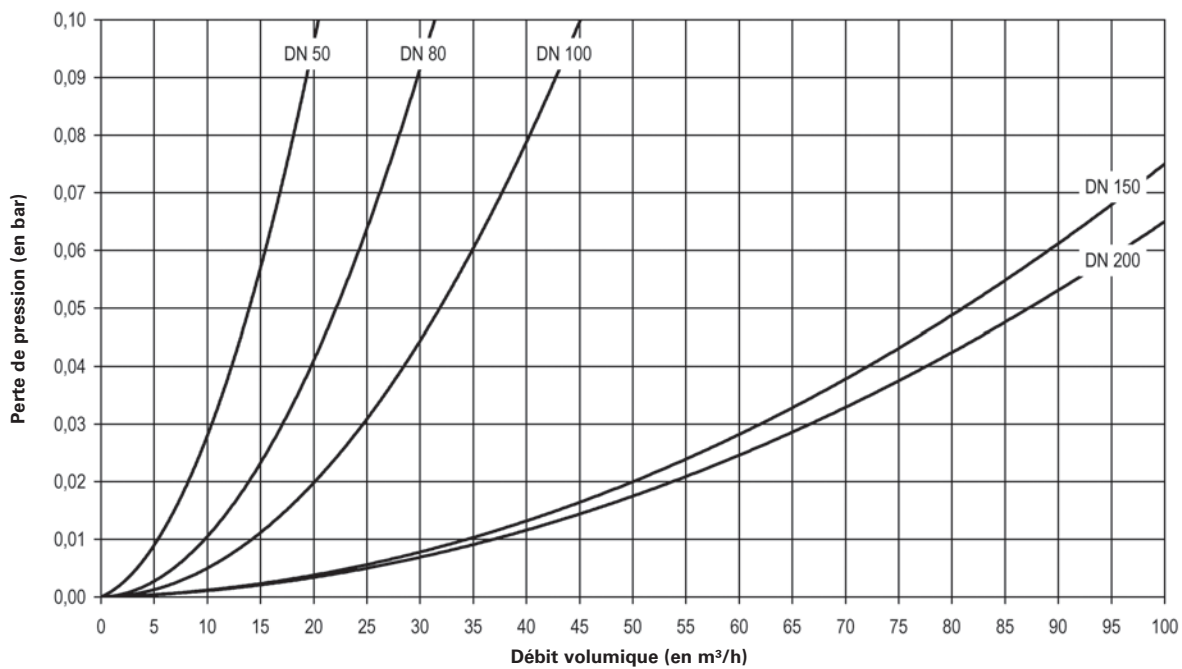


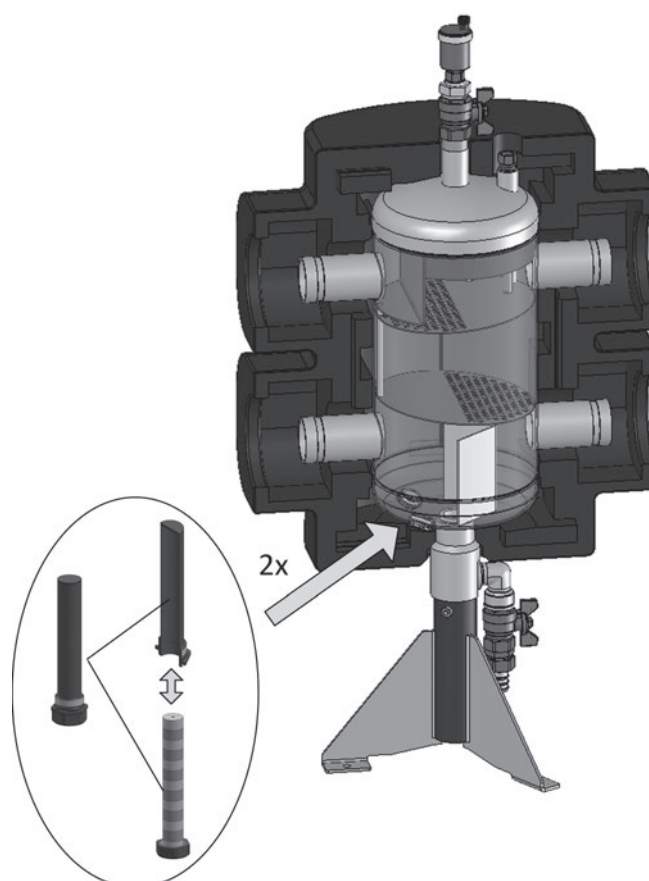
Diagramme débit volumique - perte de pression
Commande de chauffage (DN 50- DN 200)



6. Service

Pour commande de chauffage, sur la variante avec séparateur de magnétite

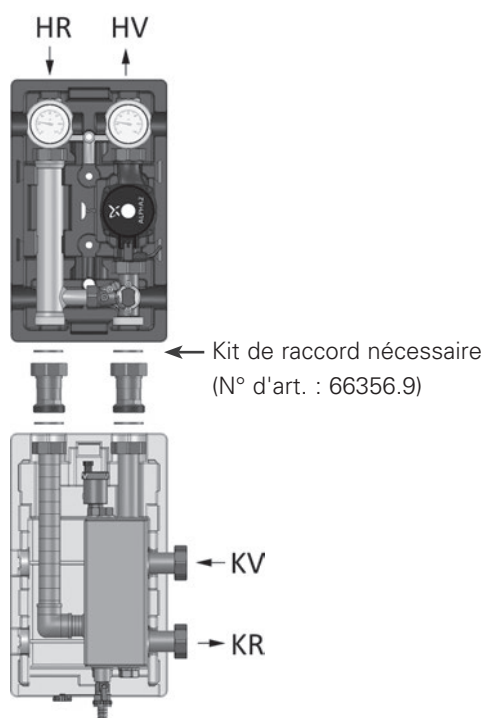
Pour le nettoyage, retirer les bouchons de fermeture des séparateurs de magnétite et extraire les aimants. Les impuretés magnétiques adhérentes tombent au fond et peuvent être rincées avec d'autres impuretés rassemblées au fond au moyen du robinet de vidange à boisseau sphérique.



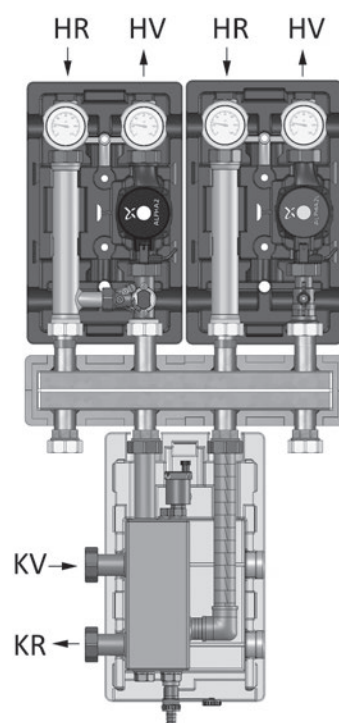
7. Montage

Commande de chauffage K (DN 25-32)

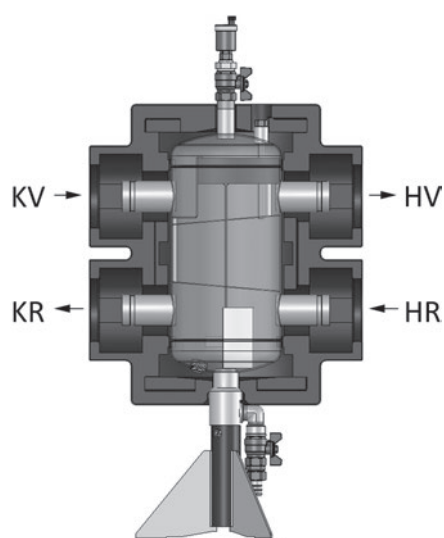
... directement sous le groupe de pompes



... directement sous le distributeur



Commande de chauffage (DN 50-200)



Légende :

- KV = Départ chaudière
- KR = Retour chaudière
- HV = Départ circuit de chauffage
- HR = Retour circuit de chauffage

Inhoud

1.	Veiligheidsaanwijzingen	39
2.	Evenwichtsfles	40
2.1	Functiebeschrijving	40
2.2	Technische beschrijving	40
3.	Artikelnummers, vermogensgegevens	43
4.	Afmetingen dompelhuls	46
5.	Diagrammen	47
6.	Service	48
7.	Montage	49

1. Veiligheidsaanwijzingen

Om persoonlijk letsel en schade aan goederen te voorkomen, dient u deze veiligheidsaanwijzingen nauwgezet op te volgen.

Doelgroep

- Werkzaamheden aan de verwarmingsinstallatie mogen uitsluitend worden uitgevoerd door vakpersoneel.

Voorschriften en normen

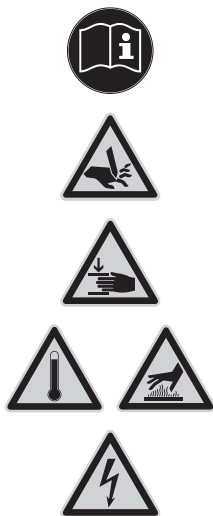
Neem de volgende zaken in acht:

- de wettelijke voorschriften voor ongevallenpreventie
- de wettelijke voorschriften voor milieuveiligheid
- de richtlijnen van de betreffende beroepsverenigingen
- de relevante veiligheidsvoorwaarden van de DIN-, EN- en DVGW-normen
- eveneens alle nieuwe en plaatselijk geldende voorschriften en normen

Werken aan de installatie

- Schakel de installatie spanningsvrij en controleer deze op spanningsloosheid
- Beveilig de installatie tegen opnieuw inschakelen

LET OP: verbrandingsgevaar: temperatuur media > 60 °C



- Lees voor het gebruik eerst de montagehandleiding
- Gevaar voor snijletsel
- Gevaar voor beknelling
- Gevaar, hoge temperaturen
- Gevaar, elektrische spanning

2. Evenwichtsfles

2.1 Functiebeschrijving

Gecombineerde lucht- en gasafscheider met vuil- en slibvanger. Met hydraulische scheiding ter ont koppeling van de vloeistofstromen in de ketel en verwarmingscircuits en ook verkrijgbaar als variant zonder hydraulische scheiding.

De luchtafscheider

Het toevoerwater stroomt, komend van de ketel, tegen een stootplaat en komt aansluitend tot rust in het bovenste deel van de evenwichtsfles, zodat de meegevoerde luchtbellen opstijgen en zich verzamelen. Het water dat door de retourleiding van de warmtecircuits terugstroomt, geeft de meegevoerde lucht via de gatenplaten en het ontluhtingskanaal eveneens af in de verzamelkamer aan de bovenzijde. De lucht wordt voortdurend door een automatische ontluhter afgevoerd naar buiten.

De hydraulische scheiding

Het van de ketel afkomstige toevoerwater wordt in de evenwichtsfles door een gelijkrichter geleid en stroomt, afhankelijk van de afnamehoeveelheid, hetzij naar de verwarmingscircuits of via de ingebouwde gatenplaten naar het retourcircuit van de ketel. Door de hieruit volgende hydraulische ont koppeling verandert de evenwichtsfles in een neutrale zone voor dynamische drukken. De gatenplaten voorkomen turbulentie en zorgen voor een optimale temperatuurgelaagdheid bij een beperkte bouwhoogte. Wanneer de hydraulische scheiding niet wordt benodigd, bijv. bij toepassing van hoogrendementsketels, zijn de gatenplaten vervangen door dichte scheidingsplaten over het hele oppervlak (type OW / kleur zwart). Daarmee worden de toevoer- en de retourstroom volledig van elkaar gescheiden.

De vuil- en slibvanger

Het uit het verwarmingscircuit afkomstige water wordt door de stootplaat afgebogen en komt tot rust in de evenwichtsfles. Meegevoerd vuil bezinkt en kan via de aan de onderzijde gemonteerde aftapkraan worden afgevoerd. Aanvullend kan een magnetietafscheider worden geïntegreerd, waaraan meegevoerde magnetische deeltjes en magnetiet blijven kleven. Voor de reiniging worden de magneten uit het apparaat genomen, de deeltjes zinken naar de bodem en kunnen via de aftapkraan worden weggespoeld. Omdat de magneten zijn ingebouwd in beschermbuizen, blijft het systeem gesloten en kan het gevuld blijven. (Zie punt 6 Service)

2.2 Technische beschrijving

Evenwichtsfles K (DN 25-32)

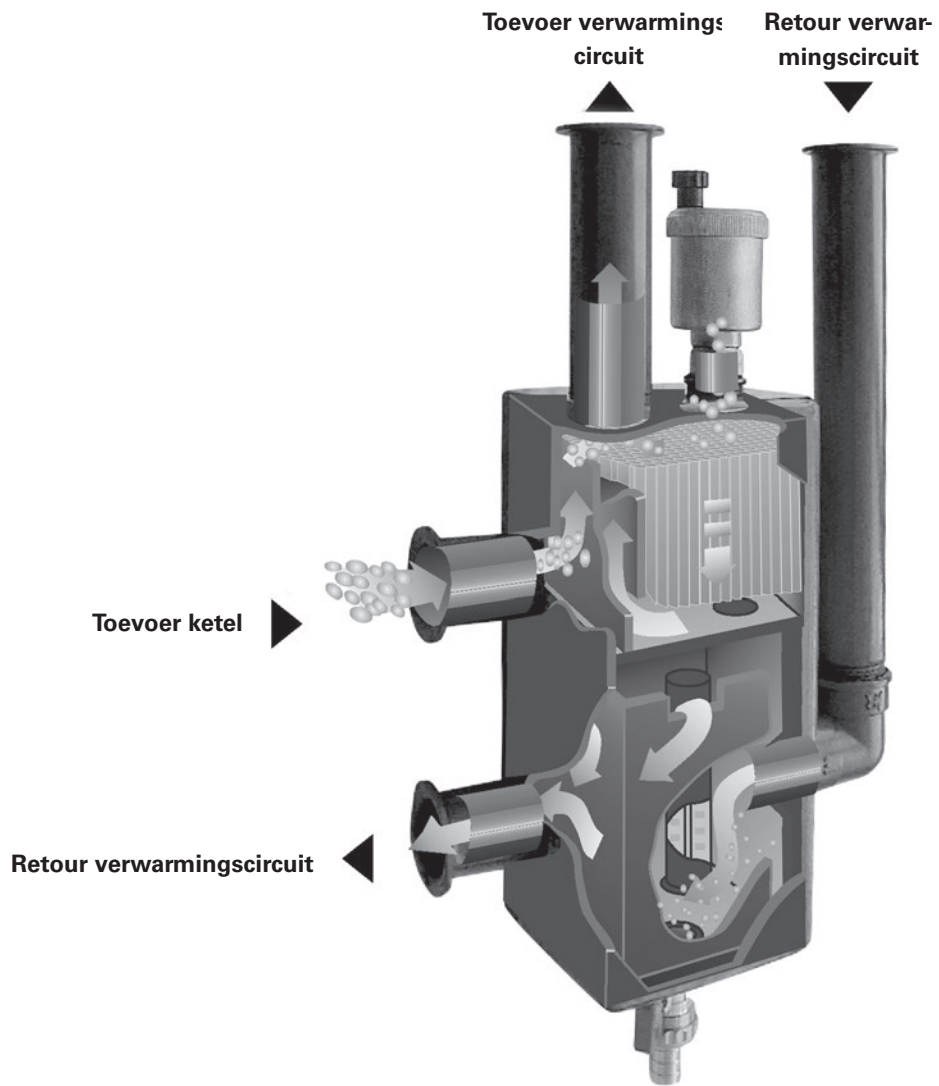
Behuizing: gelast, rechthoekig huis met aansluitpunten van geflensde buizen, voorzien van wartels;

Asafstand keteltoevoer en ketelretour = 125 mm, aansluiting 1 1/2" ID vlakdichtend bij DN 25 en 2" BI vlakdichtend bij DN 32

Asafstand toevoer en retour verwarmingscircuit = 125 mm, aansluiting 1 1/2" BI vlakdichtend bij DN 25 en DN 32

Geschikt voor Meibes-verdeler en-pompgroepen, met automatische ontluhter en aftapkogelkraan evenals twee magneetpatronen 3/4" (optioneel). Dompelhuls voor temperatuursensor in het deksel. Geheel geïsoleerd, incl. afdichtingen. Maximaal toegestane druktrap PN 6. Maximaal toegestane temperatuur 110 °C

Uitvoering met voorgesmonteerde magneetpatronen.

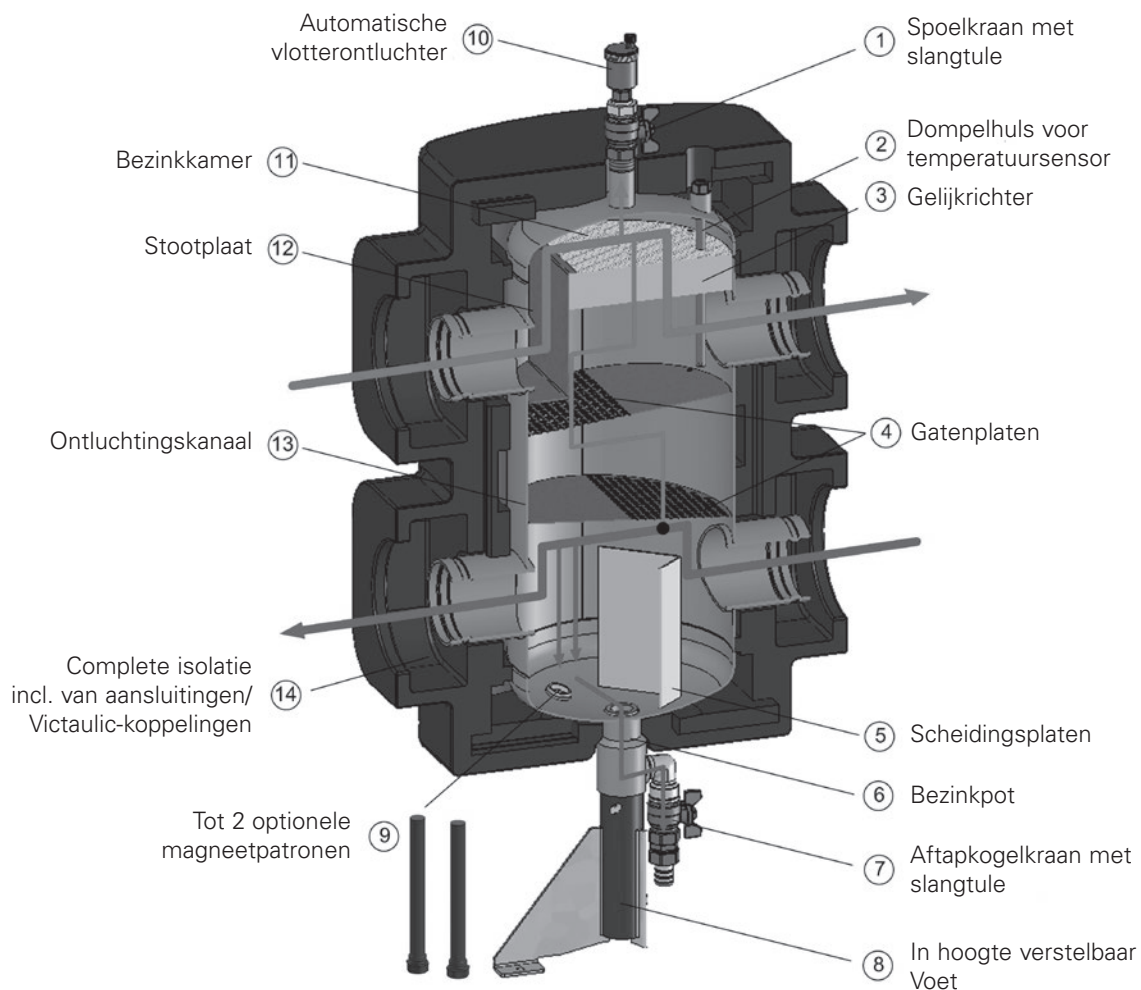


2. Evenwichtsflles

Evenwichtsflles (DN 50-200)

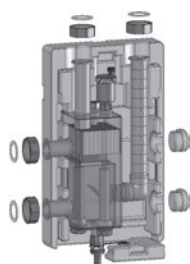
Behuizing: gelast, rond vat met aansluitpunten uit naadloos stalen buis incl. Victaulic-groef. In de bodem bevindt zich een reinigingsopening met een aftapkogelkraan van 1". De twee moffen van ¾" in de bodem zijn bedoeld voor de opname van magnetietafscidders (optioneel) en zijn in leveringstoestand afgesloten met blindstoppen. In het deksel bevinden zich een automatische vlotterontluchter, een spoelkogelkraan en een dompelhuls voor een temperatuursensor. De hoogte van de evenwichtsflles kan worden aangepast door het op maat zagen van de buis. De isolatie bestaat uit EPP.

- Max. toegest. druktrap: PN 6 / PN 10
- Max. toegest. temperatuur: 110 °C



3. Artikelnummers, vermogensgegevens

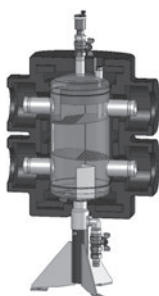
Evenwichtsfles K, AA = 125 mm



Type	Pompcapaciteit	Vermogen*	zijdelingse aansluiting	Art.nr. zonder magnetietafscheider	Art.nr. met 2 magnetietafschers
Evenwichtsfles met hydraulische scheiding (oranje gelakt)					
MHK 25 (DN 25)	2 m³/h	50 kW	DN 25	66391.2	66393.2
MHK 32 (DN 32)	3 m³/h	70 kW	DN 32	66391.3	66393.3
Evenwichtsfles zonder hydraulische scheiding (zwart gelakt)					
MHK 25 (DN 25)	2 m³/h	50 kW	DN 25	66390.2	66392.2
MHK 32 (DN 32)	3 m³/h	70 kW	DN 32	66390.3	66392.3

*bij T = 20 K

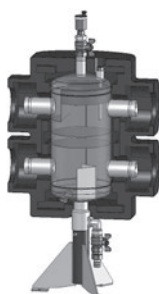
Evenwichtsfles met hydraulische scheiding, oranje gelakt (magnetietafscheider optioneel)



Type	Pompcapaciteit	Vermogen*	zijdelingse aansluiting (Victaulic-groef)	Art.nr. (PN 6)
MH 50	6 m³/h	135 kW	Ø 60,3 (DN 50)	66374.50
MH 80	12 m³/h	280 kW	Ø 88,9 (DN 80)	66374.80
MH 100	30 m³/h	700 kW	Ø 114,3 (DN 100)	66374.100
MH 150	50 m³/h	1150 kW	Ø 168,3 (DN 150)	66374.152
MH 200	100 m³/h	2300 kW	Ø 219,1 (DN 200)	66374.201

*bij T = 20 K

Evenwichtsfles zonder hydraulische scheiding, zwart gelakt (magnetietafscheider optioneel)



Type	Pompcapaciteit	Vermogen*	zijdelingse aansluiting	Art.nr. (PN 6)
MH 50 OW	6 m³/h	135 kW	Ø 60,3 (DN 50)	66374.52
MH 80 OW	12 m³/h	280 kW	Ø 88,9 (DN 80)	66374.81
MH 100 OW	30 m³/h	700 kW	Ø 114,3 (DN 100)	66374.101
MH 150 OW	50 m³/h	1150 kW	Ø 168,3 (DN 150)	66374.154
MH 200 OW	100 m³/h	2300 kW	Ø 219,1 (DN 200)	66374.202

*bij T = 20 K

3. Artikelnummers, vermogensgegevens

Magnetietafscheiderset (2 stuks)

Type				Art.nr.
voor evenwichtsflessen	tot 280 kW	DN 50 - DN 80		60364.504
voor evenwichtsflessen	vanaf 700 kW	DN 100 - DN 200		60364.505

Magnetietafscheiderset

Voor de naderhande uitrusting van				
Evenwichtsfles K (2 stuks)	DN 25 - DN 32	60364.502		
Hydraulische evenwichtsfles	60364.1			

DN 25-32 (zie afb. 1)

Type	Pompcapaciteit	Vermogen*	Afmetingen	ΔA	Aansluitingen	
					Ketel	Verwarming
MHK 25	2 m ³ /h	50 kW	DN 25	125 mm	1 ½"	1 ½"
MHK 32	3 m ³ /h	70 kW	DN 32	125 mm	2"	1 ½"

*bij temperatuurverschil 20 K

DN 50-200 (zie afb. 2)

Type	Pomp-capaciteit	Vermogen*	Aansluiting	Ø buis	a		b	c (AA)	d (min.)		h (min.)	
					PN 6	PN 10			PN 6	PN 10	PN 6	PN 10
MH 50	6 m ³ /h	135 kW	DN 50	60.3	220	220	410	225	680	695	1040	1060
MH 80	12 m ³ /h	280 kW	DN 80	88.9	220	220	410	225	680	695	1040	1060
MH 100	30 m ³ /h	700 kW	DN 100	114.3	300	300	500	340	860	860	1280	1280
MH 150	50 m ³ /h	1150 kW	DN 150	168.3	420	420	660	450	1015	1015	1475	1475
MH 200	100 m ³ /h	2300 kW	DN 200	219.1	420	420	660	450	1015	1015	1475	1475

alle afmetingen in mm

* Bij temperatuurverschil 20 K erd.

Alle typen geheel geïsoleerd.

In hoogte verstelbare voet: ($h_{\max} = h_{\min} + 150 \text{ mm}$)

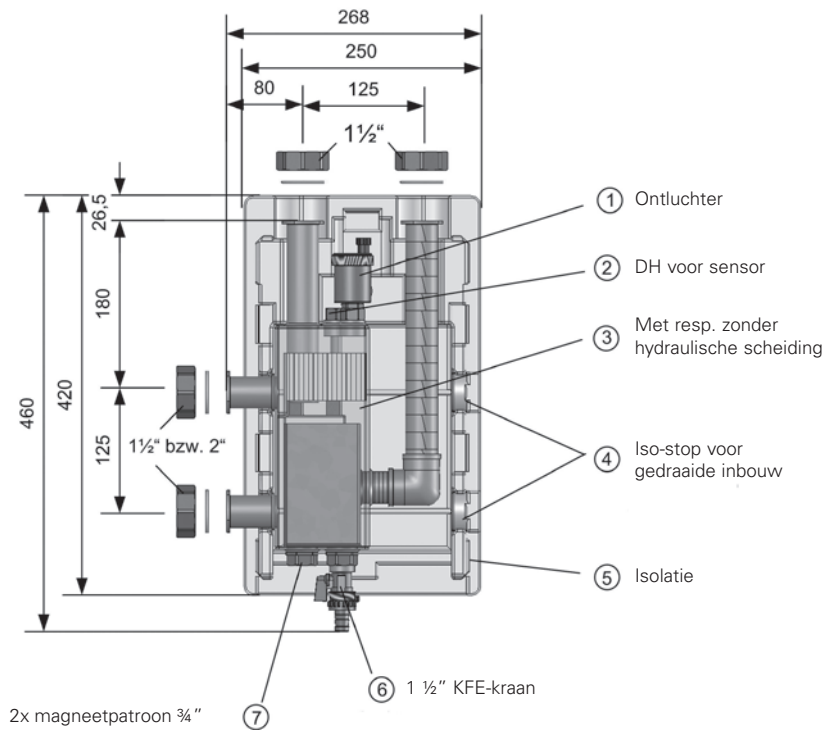


Abb. 3

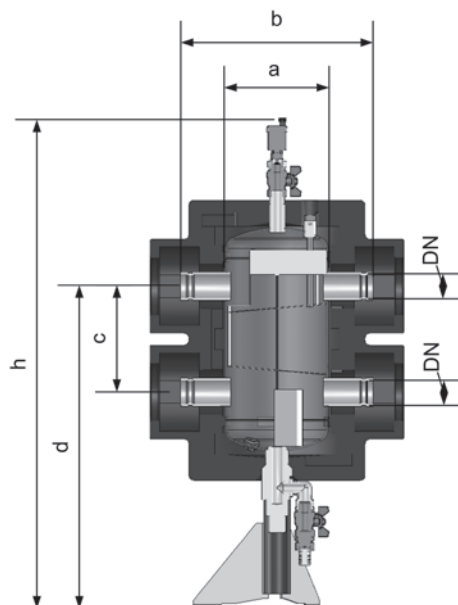


Abb. 4

NL

4. Afmetingen dompelhuls

Afmetingen van de dompelhuls voor de montage van een temperatuursensor voor de toevoerstroom:

Evenwichtsfles K DN 25-32

- Max. doorsnede van de dompelvoeler (DN 25-32) : 9,7 mm
- Max. lengte van de temperatuursensor voor de toevoerstroom (DN 25-32) : 70 mm

Evenwichtsfles DN 50-200

- Max. doorsnede van de dompelvoeler (DN 50-200) : 9,7 mm
- Max. lengte van de temperatuursensor voor de toevoerstroom (DN 50-80) : 170 mm
- Max. lengte van de temperatuursensor voor de toevoerstroom (DN 100-200) : 230 mm

OPMERKINGEN: In de lengtes van de sensoren voor de toevoerstroom is al rekening gehouden met de lengte van het aansluitstuk met schroefdraad. Gebruik, indien nodig, contactpasta om de warmte-overdracht te verbeteren.

5. Diagrammen

Diagram volumestroom-drukverlies
Evenwichtsflus K (DN 25-32)

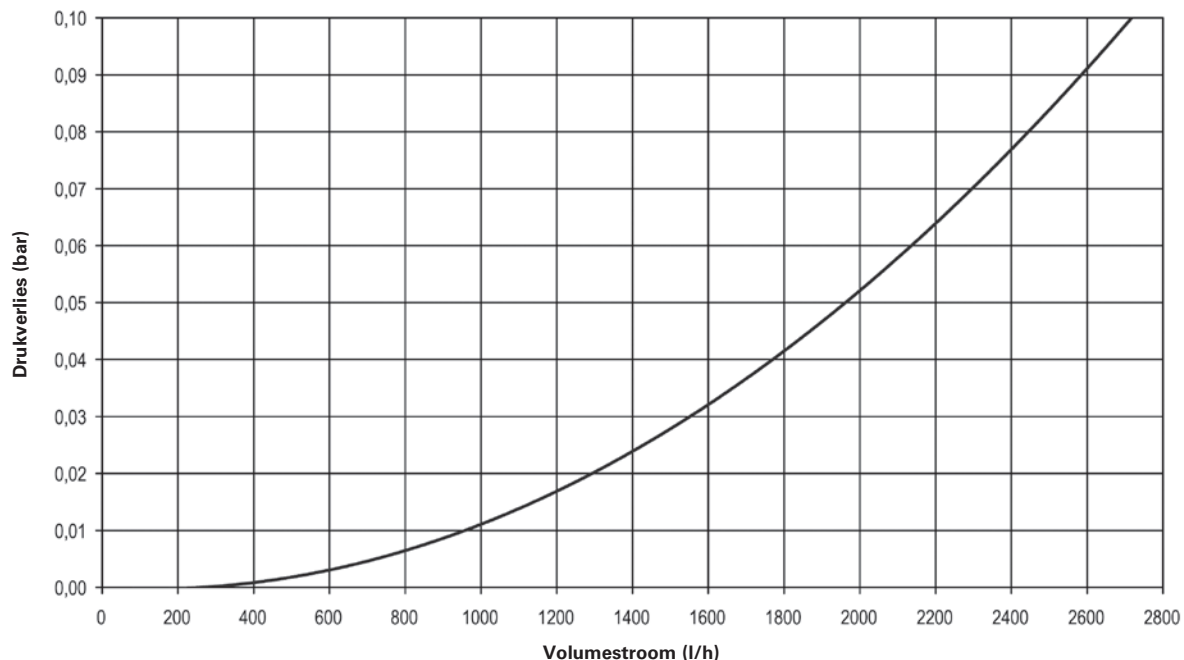
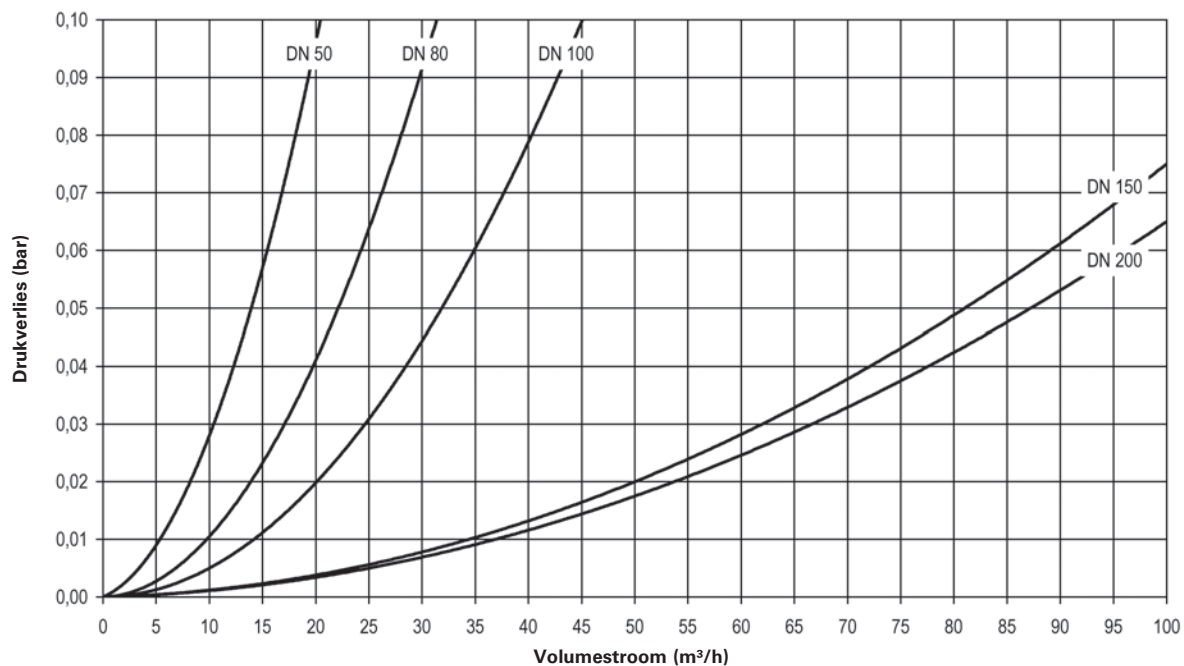


Diagram volumestroom-drukverlies
Evenwichtsflus (DN 50- DN 200)

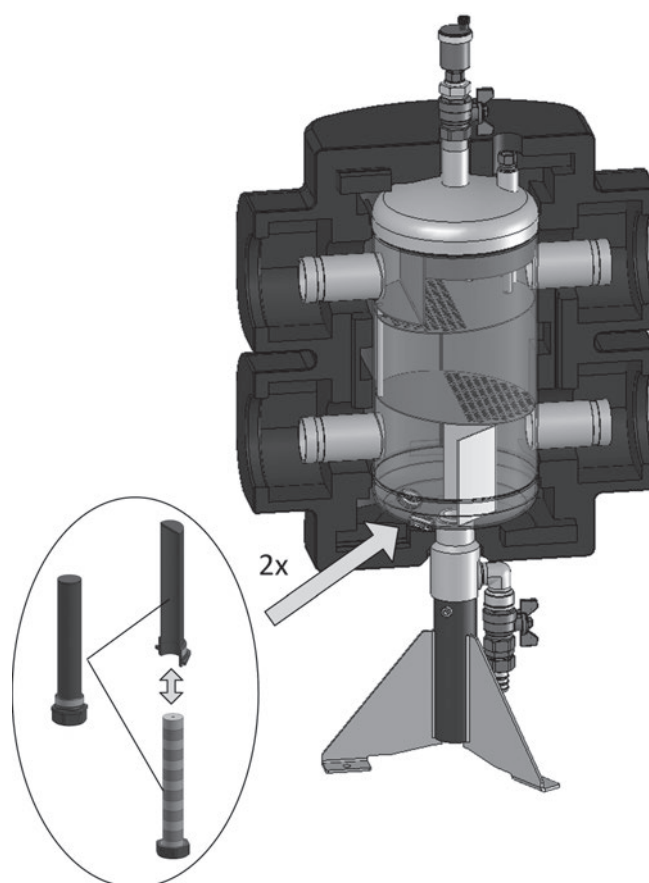


NL

6. Service

Voor evenwichtsflessen in de uitvoering met magnetietafscheimers

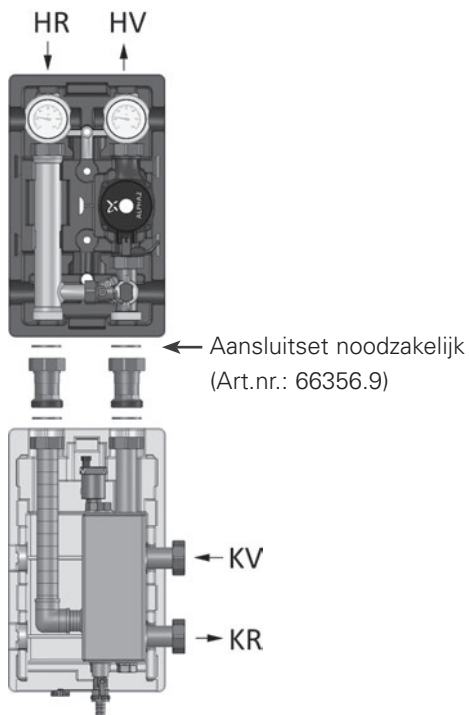
Voor de reiniging worden de afsluitdoppen van de magnetietafscheimder verwijderd en worden de magneten uitgetrokken. De vastklevende magnetische vuildeeltjes zakken naar de bodem en kunnen samen met overig vuil dat zich op de bodem heeft verzameld, via de aftapkraan worden uitgespoeld.



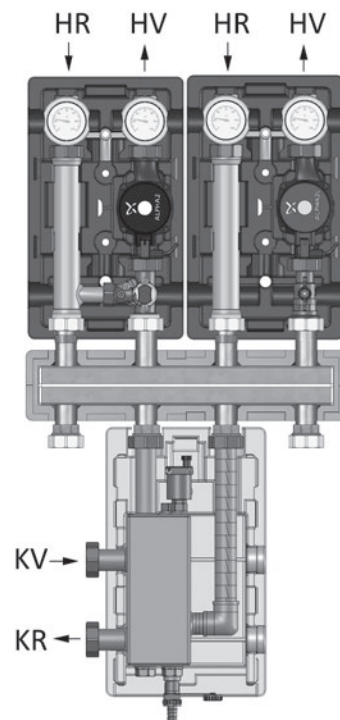
7. Montage

Evenwichtsfles K (DN 25-32)

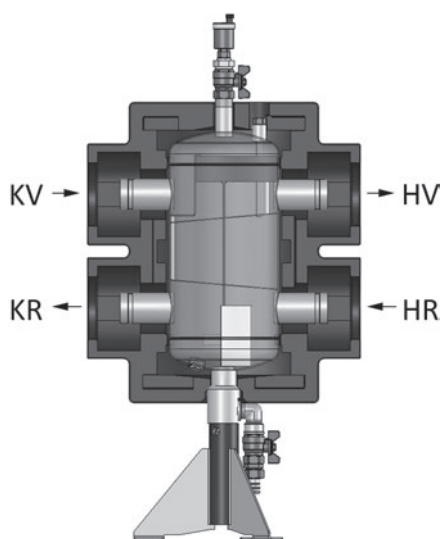
... rechtstreeks onder de pompgroep



... rechtstreeks onder de verdeler



Evenwichtsfles (DN 50-200)



Legenda:

- KV = keteltoevoer
- KR = ketelretour
- HV = toevoer verwarmingscircuit
- HR = retour verwarmingscircuit

Tartalomjegyzék

1.	Biztonsági útmutató	51
2.	Fűtés-karbantartás	52
2.1	Működésleírás	52
2.2	Műszaki leírás	52
3.	Cikkszám, teljesítmény-adatok	55
4.	Merülőhüvely méretek	58
5.	Diagramok	59
6.	Szerviz	60
7.	Szerelés	61

1. Biztonsági útmutató

Kérjük, hogy a személyzet és vagyontárgyak veszélyeztetésének és sérülésének kizárása érdekében maradéktalanul kövesse a biztonsági útmutató előírásait.

Célcsoport

- A fűtőberendezésen csak szakképzett személyzet dolgozhat.

Előírások és szabványok

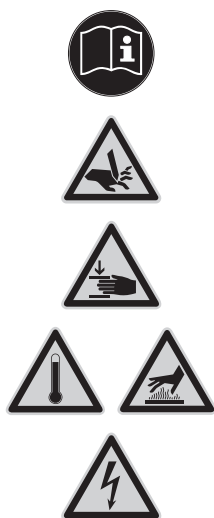
Vegyei figyelembe a következőket:

- a balesetmegelőzésre vonatkozó törvényi előírások
- a környezetvédelemre vonatkozó törvényi előírások
- a szakmai szövetségi rendelkezések
- A DIN, EN, DVGW vonatkozó biztonsági feltételek
- minen régi és új, regionálisan érvényes előírások és szabványok

Munkavégzés a berendezésen

- Feszültségmentesítse a berendezést, és ellenőrizze annak feszültségmentességét
- Biztosítsa a berendezést véletlenszerű visszakapcsolás ellen

FIGYELEM: Leforrázás veszélye: Közeghőmérséklet > 60 °C



- Használat előtt olvassa el a szerelési útmutatót
- Vágási sérülés veszélye
- Zúzódásos sérülés veszélye
- A megemelkedett hőmérséklet veszélye
- Az elektromos feszültség veszélye

2. Fűtés-karbantartás

2.1 Működésleírás

Kombinált levegő- és gázleválasztó szenny- és iszapfogóval. Hidraulikus váltóval az áramlási sebesség szétválasztásához a kazán- és fűtőkörökben, és hidraulikus váltó nélküli változatokhoz is rendelkezésre áll.

A légelvlasztó

A előremenő víz a kazánból érkeve egy terelőlapnak ütközik, és ezt követően lecsitul a fűtés-karbantartóban úgy, hogy a benne lévő levegőbuborékok felszállnak és összegyűlnek. A fűtőkörből visszaáramló vízzel együtt áramló levegő a perforált lemezekben és a szellőzőcsatornán keresztül egyaránt a felül található gyűjtőkamrába távozik. A levegőt egy automatikus légtelenítő folyamatosan elvezeti.

A hidraulikus váltó

A kazánból érkező előremenő vizet a fűtés-karbantartásban egy egyenirányító vezeti az átvételi mennyiségtől függően a fűtőkörbe, vagy a beépített perforált lemezekben keresztül a kazán visszafolyó ágába. Az ebből adódó hidraulikus szétcsatlósítás a fűtés-karbantartást semleges zónává teszi a dinamikus nyomás számára. A perforált lemezek megakadályozzák a turbulenciát, és gondoskodnak a termikus rétegeképződésről alacsony építési magasságban. Amennyiben nincs szükség hidraulikus váltóra, pl. kondenzációs kazán, akkor a perforált lemezeket teljes felületű elvlasztó lemezek helyettesítik (tip. OW/fekete). Ezzel az előre- és visszamenő áramlás le van szigetelve egymástól.

A szenny- és iszapfogó

A terelőlemez eltéríti fűtőkörből érkező vizet, és lecsillapodik a fűtés-karbantartóban. A szennyeződés lerakódik, és le lehet ereszteni az alul található leeresztőcsapon keresztül. Kiegészítésként integrálható egy magnetit leválasztó, amelyen megtapadnak az áramló mágneses részecskék és a magnetit. Tisztításhoz vegye ki a mágneseket, engedje le a részeket a padlóra, és öblítse ki azokat a leeresztőcsap segítségével. Mivel a mágnesek be vannak építve a védőcsövekbe, a rendszer zárt marad, így feltöltve tud maradni. (lásd a Szerviz című 6. pontot)

2.2 Műszaki leírás

K (DN 25-32) fűtés-karbantartás

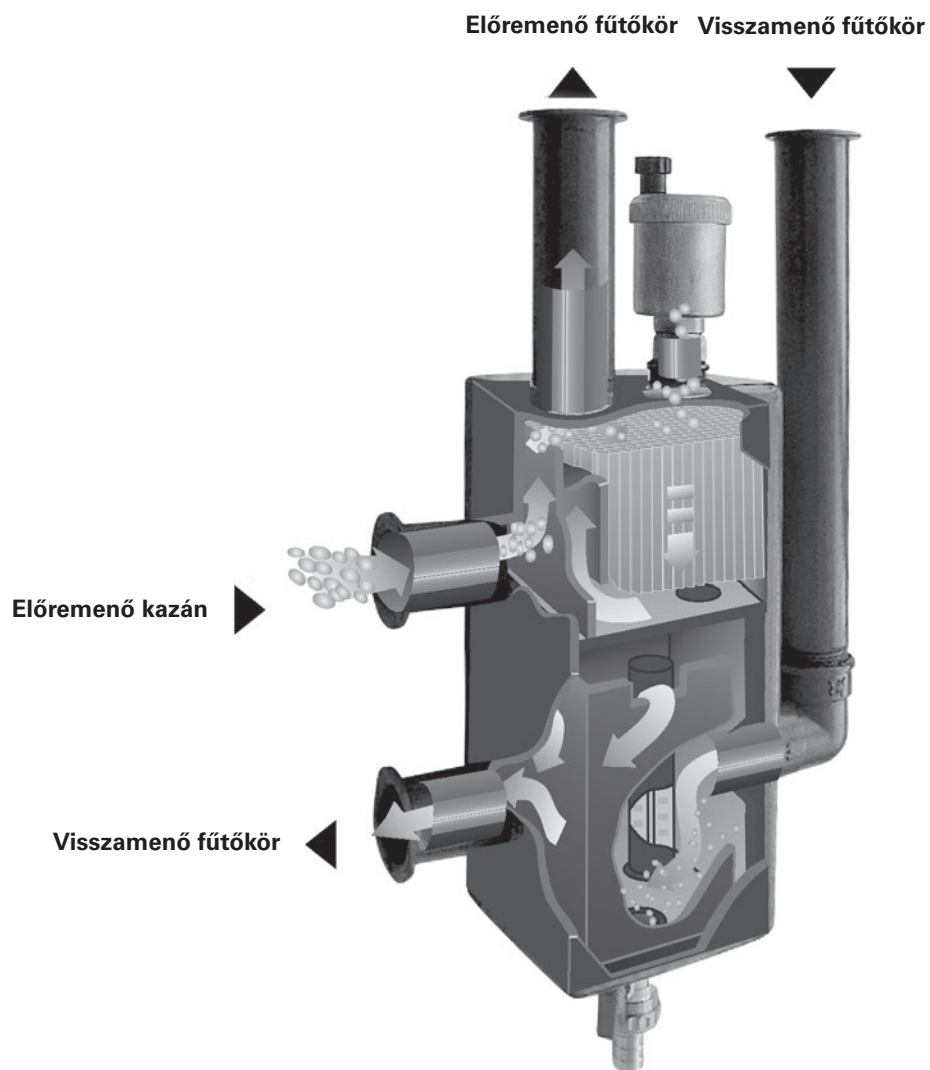
Burkolat: hegesztett, négyszögletes burkolat csatlakozó véggel peremezett csövekből hollandi anyával ellátva;

Kazán előrefolyás és kazánvisszafolyás tengelytávolság = 125 mm, csatlakozás 1 1/2" IG lapostömített a DN 25 és 2" IG lapostömített DN 32-nél

Fűtés előrefolyás és fűtés visszafolyás tengelytávolság = 125 mm, csatlakozás 1 1/2" IG lapostömített DN 25 és DN 32-nél

Illeszkedve a Meibes elosztóhoz és szivattyúcsoporthoz, automatikus légtelenítővel és leeresztő golyócsappal, illetve két 3/4" mágnespatronnal (opcionális). A hőmérséklet-érzékelő merülőhüvelye a tetőben. Készre szigetelt, tömítésekkel együtt. A megengedett maximális nyomásszint PN6, a megengedett maximális hőmérséklet 110 °C

Változatok előszerelt mágnespatronokkal

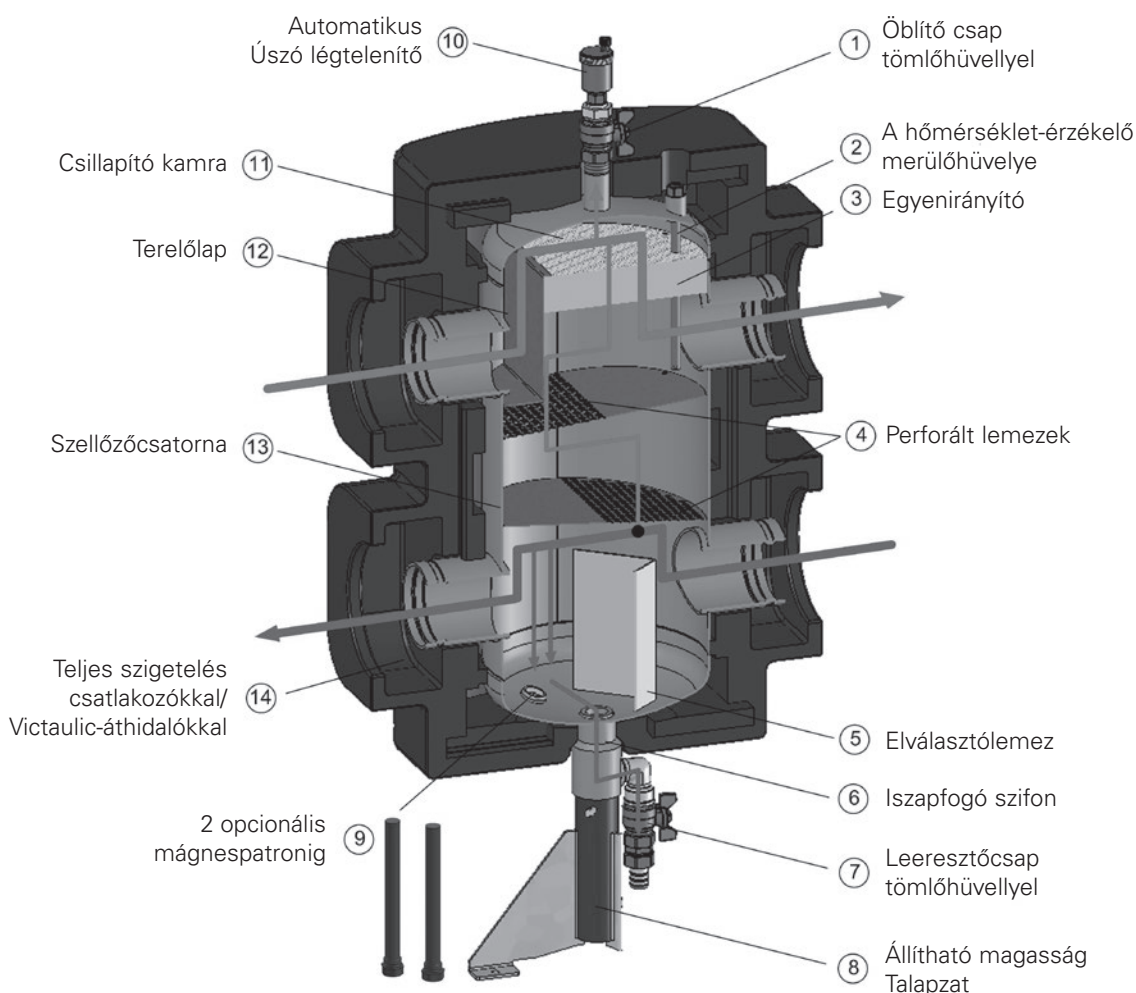


2. Fűtés-karbantartás

(DN 50-200) fűtés-karbantartás

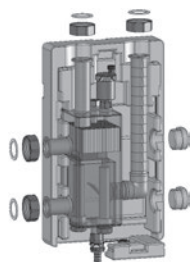
Burkolat: hegesztett kerek tartály csatlakozásvégekkel vezeték nélküli acélcsővel, Victaulic horonnyal együtt. A padlózatban található egy tisztítónyílás egy 1" leeresztő golyóscsapval. A talapzatban lévő két ¾" karmantyú a magnetit leválasztó felemelésére szolgál (opcionális). Ez kiszállításkor vakdugóval van ellátva. A hőmérséklet-érzékelő felvételéhez a tetőben található egy automatikus úszó ventilátor, egy öblítő golyóscsap és egy merülőhüvely. A fűtés-karbantartás magasságát a cső méretre vágásával lehet illeszteni. A szigetelés anyaga EPP.

- max. megengedett nyomásszint: PN 6 / PN 10
- max. megengedett hőmérséklet: 110 °C



3. Cikkszám, teljesítmény-adatok

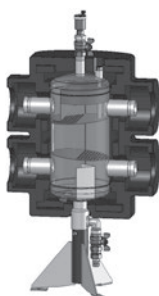
K fűtés-karbantartás, AA = 125 mm



Típus	Szállítási mennyiség	Teljesítmény*	oldalsó csatlakozás	Cikksz. magnetit leválasztó nélkül	Cikksz. 2 magnetit leválasztóval
Fűtés-karbantartás hidraulikus váltóval (narancs színű lakkozás)					
MHK 25 (DN 25)	2 m ³ /ó	50 kW	DN 25	66391.2	66393.2
MHK 32 (DN 32)	3 m ³ /ó	70 kW	DN 32	66391.3	66393.3
Fűtés-karbantartás hidraulikus váltó nélkül, (fekete színű lakkozás)					
MHK 25 (DN 25)	2 m ³ /ó	50 kW	DN 25	66390.2	66392.2
MHK 32 (DN 32)	3 m ³ /ó	70 kW	DN 32	66390.3	66392.3

*ha T = 20K

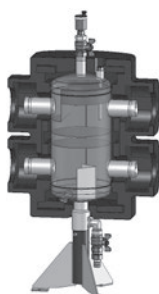
Fűtés-karbantartás hidraulikus váltóval, narancs színű lakkozás (opcionális magnetit leválasztó)



Típus	Szállítási mennyiség	Teljesítmény*	oldalsó csatlakozás (Victaulic horony)	Cikksz. (PN 6)
MH 50	6 m ³ /ó	135 kW	Ø 60,3 (DN 50)	66374.50
MH 80	12 m ³ /ó	280 kW	Ø 88,9 (DN 80)	66374.80
MH 100	30 m ³ /ó	700 kW	Ø 114,3 (DN 100)	66374.100
MH 150	50 m ³ /ó	1150 kW	Ø 168,3 (DN 150)	66374.152
MH 200	100 m ³ /ó	2300 kW	Ø 219,1 (DN 200)	66374.201

*ha T = 20K

Fűtés-karbantartás hidraulikus váltó nélkül, fekete színű lakkozás (opcionális magnetit leválasztó)



Típus	Szállítási mennyiség	Teljesítmény*	oldalsó csatlakozás	Cikksz. (PN 6)
MH 50 OW	6 m ³ /ó	135 kW	Ø 60,3 (DN 50)	66374.52
MH 80 OW	12 m ³ /ó	280 kW	Ø 88,9 (DN 80)	66374.81
MH 100 OW	30 m ³ /ó	700 kW	Ø 114,3 (DN 100)	66374.101
MH 150 OW	50 m ³ /ó	1150 kW	Ø 168,3 (DN 150)	66374.154
MH 200 OW	100 m ³ /ó	2300 kW	Ø 219,1 (DN 200)	66374.202

*ha T = 20K

3. Cikkszám, teljesítmény-adatok

Magnetit leválasztó készlet (2 db)

Típus			Cikksz.
a fűtés-karbantartáshoz	280 kW-ig	DN 50 - DN 80	60364.504
a fűtés-karbantartáshoz	700 kW-tól	DN 100 - DN 200	60364.505

Magnetit leválasztó készlet

A K fűtés-karbantartás			
utólagos kialakításához (2db)	DN 25 - DN 32		60364.502
Hidraulikus váltó			60364.1

DN 25-32 (lásd az 1. ábrát)

Típus	Szállítási mennyiség	Teljesítmény*	Méret	ΔA	Csatlakozások	
					Kazán	Fűtés
MHK 25	2 m ³ /ó	50 kW	DN 25	125 mm	1 ½"	1 ½"
MHK 32	3 m ³ /ó	70 kW	DN 32	125 mm	2"	1 ½"

*20K hőmérsékletkülönbségnél

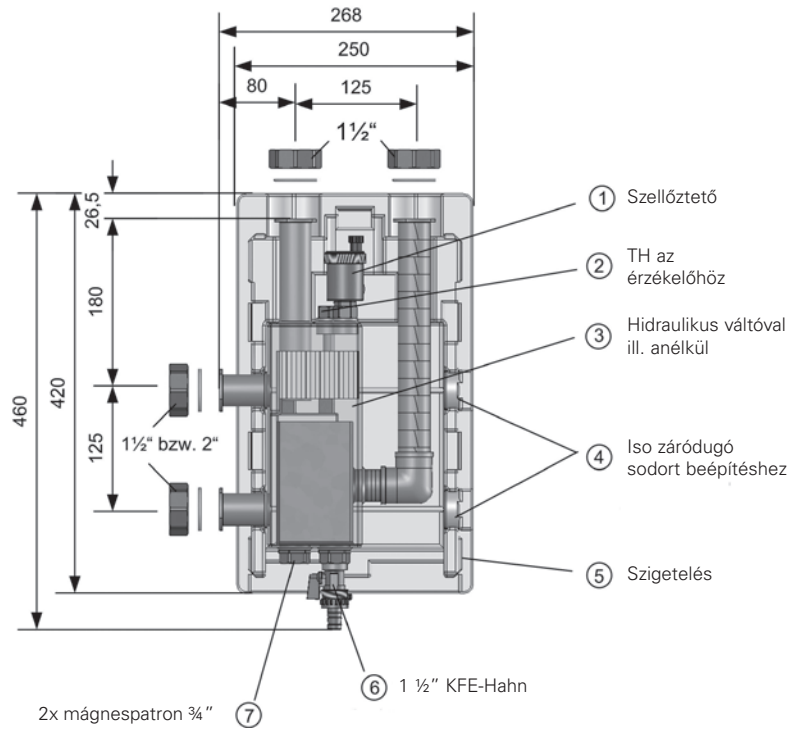
DN 50-200 (lásd a 2. ábrát)

Típus	Szállítási mennyiség	Teljesítmény*	Csatlakozás	Ø Cső	a		b	c (AA)	d (min.)		h (min.)	
					PN 6	PN 10			PN 6	PN 10	PN 6	PN 10
MH 50	6 m ³ /ó	135 kW	DN 50	60,3	220	220	410	225	680	695	1040	1060
MH 80	12 m ³ /ó	280 kW	DN 80	88,9	220	220	410	225	680	695	1040	1060
MH 100	30 m ³ /ó	700 kW	DN 100	114,3	300	300	500	340	860	860	1280	1280
MH 150	50 m ³ /ó	1150 kW	DN 150	168,3	420	420	660	450	1015	1015	1475	1475
MH 200	100 m ³ /ó	2300 kW	DN 200	219,1	420	420	660	450	1015	1015	1475	1475

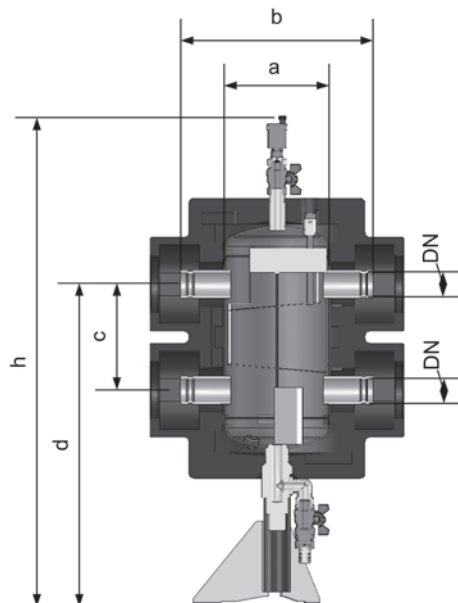
A méretek mm-ben vannak megadva

* 20K hőmérsékletkülönbségnél Minden típus teljesen le van szigetelve.

Szabályozható talapzat: ($h_{\max} = h_{\min} + 150 \text{ mm}$)



ábra 1



ábra 2

4. Merülőhüvely méretek

A merülőhüvely méretei az előremenő-hőmérséklet-érzékelő szereléséhez:

K DN 25-32 fűtés-karbantartás

- A merülőhüvely max. átmérője (DN25-32) : 9,7 mm
- Az előremenő-hőmérséklet-érzékelő max. hossza (DN25-32) : 70 mm

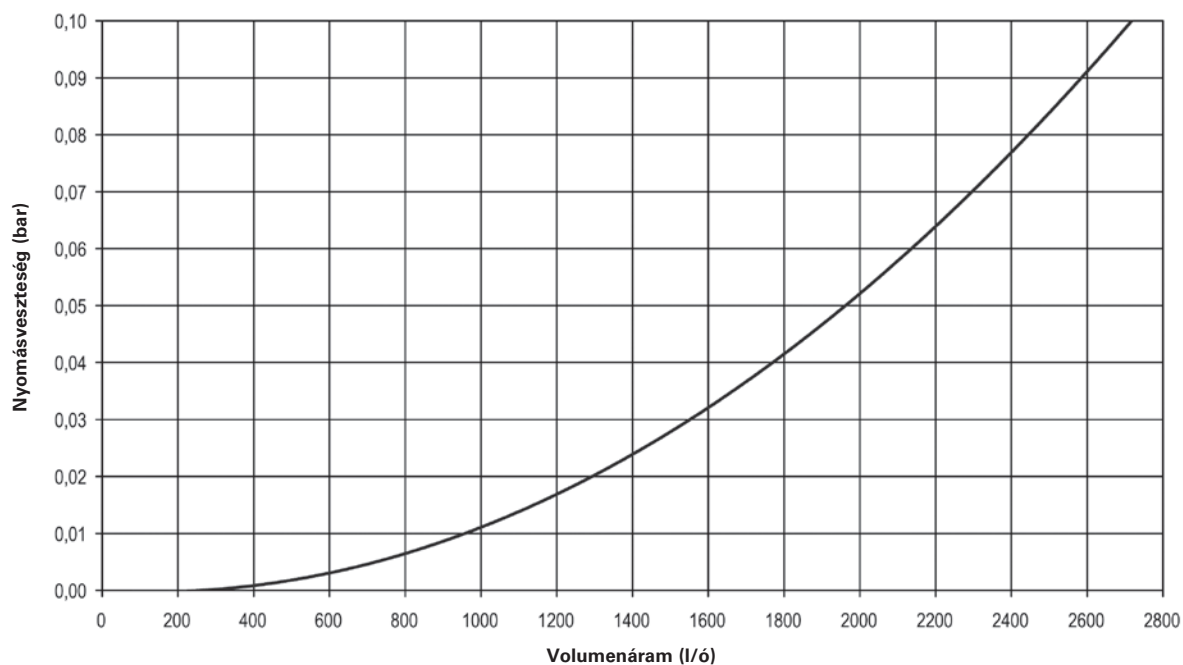
DN 50-200 fűtés-karbantartás

- A merülőhüvely max. átmérője (DN50-200) : 9,7 mm
- Az előremenő-hőmérséklet-érzékelő max. hossza (DN50-80) : 170 mm
- Az előremenő-hőmérséklet-érzékelő max. hossza (DN100-200) : 230 mm

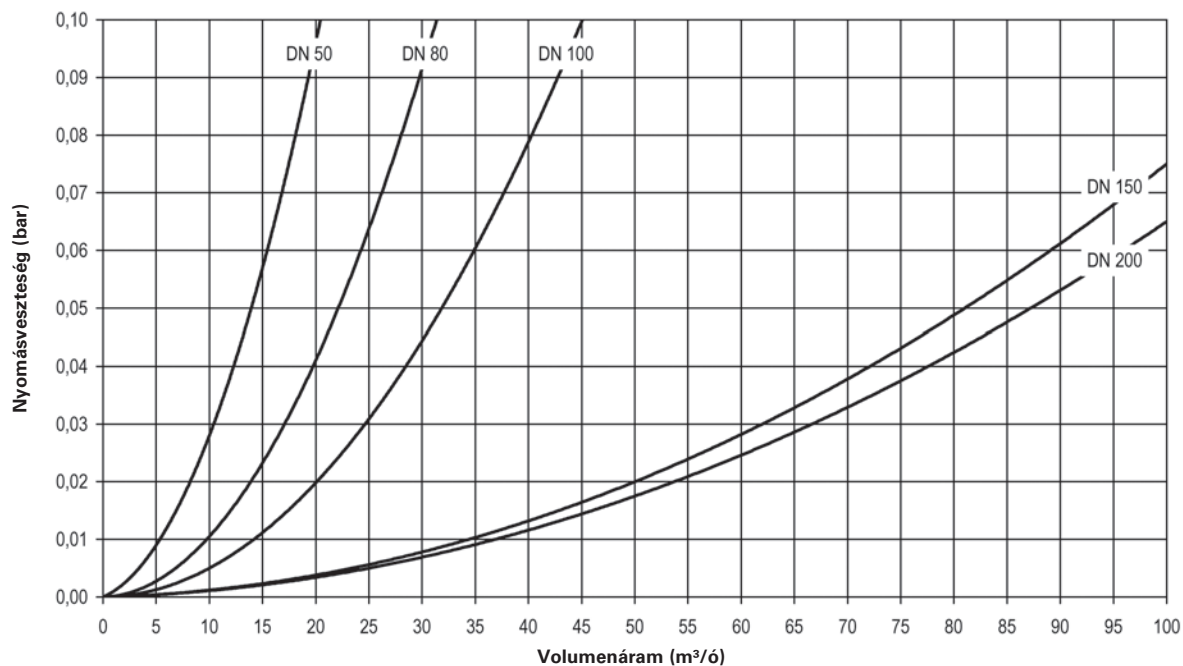
FIGYELMEZTETÉS: Az előremenő-érzékelő hossz méretek megadásakor figyelembe vettük a csatlakozó menet hosszát. Ha szükségessé válik a hőátadás javítása, használjon hővezetőpasztát.

5. Diagramok

Volumenárám-nyomásveszteség-diagram
K (DN25 - DN32) fűtés-karbantartás



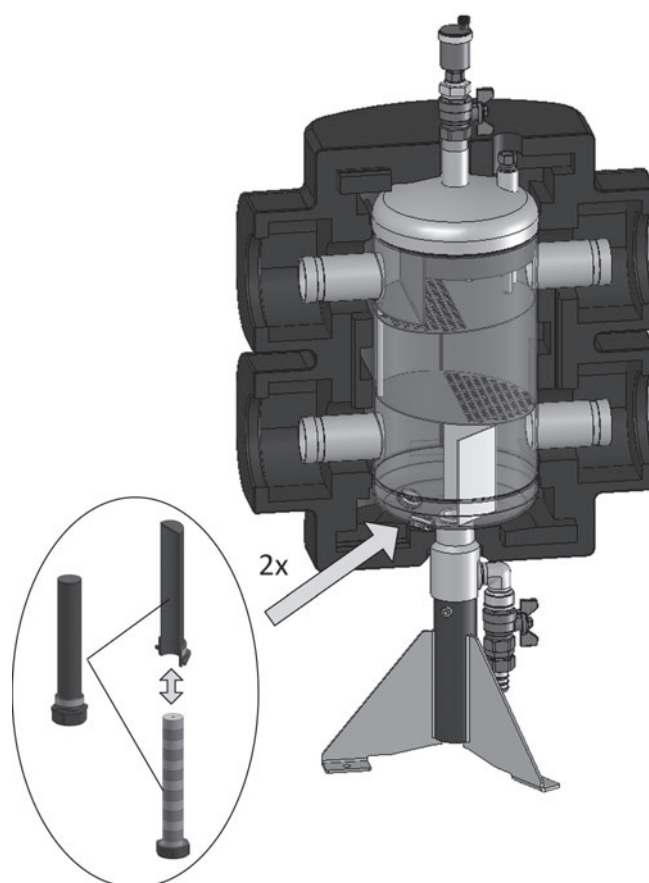
Volumenárám-nyomásveszteség-diagram
(DN50 - DN200) fűtés-karbantartás



6. Szerviz

Fűtés-karbantartáshoz, magnetit leválasztós kivitelben

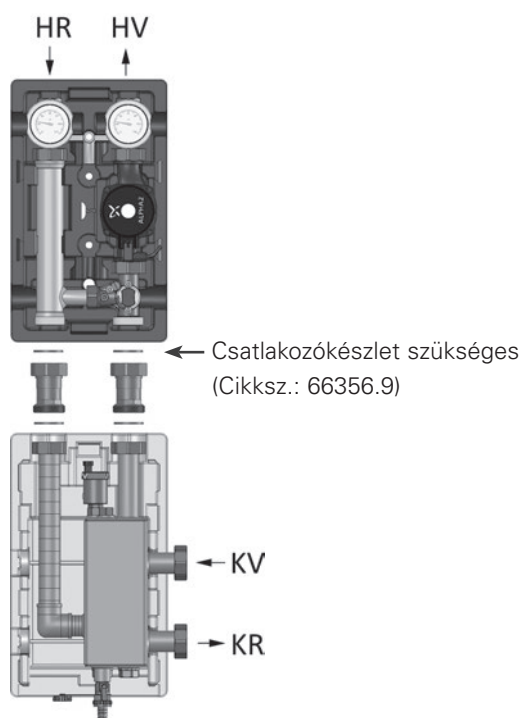
Tisztításhoz távolítsa el a magnetit leválasztó zárókupakját, és emelje ki a mágneseket. A megtapadt mágneses szennyeződések leesnek a padlózatra, és a leeresztő csap segítségével a padlózaton összegyűlt többi szennyeződéssel együtt leöblíthetők.



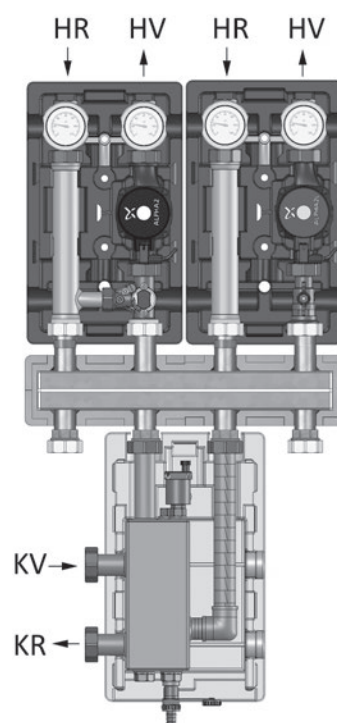
7. Szerelés

K (DN 25-32) fűtés-karbantartás

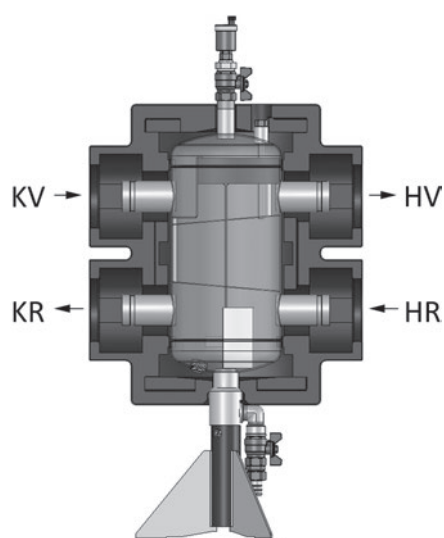
... közvetlenül a szivattyúcsoport alatt



... közvetlenül az elosztó alatt



(DN 50-200) fűtés-karbantartás



Jelmagyarázat:

- KV = Kazán előremenő áramlás
- KR = Kazán visszamenő áramlás
- HV = Fűtőkör
- HR = Visszamenő fűtőkör

Contenido

1.	Indicaciones de seguridad	63
2.	Botella de equilibrio	64
2.1	Descripción del funcionamiento	64
2.2	Descripción técnica	64
3.	Números de artículo, datos de potencia	67
4.	Dimensiones de la vaina de inmersión	70
5.	Diagramas	71
6.	Mantenimiento	72
7.	Montaje	73

1. Indicaciones de seguridad

Siga al pie de la letra estas indicaciones de seguridad para evitar lesiones a personas y daños materiales.

Grupo objetivo

- Los trabajos en la instalación de calefacción solo pueden ser llevados a cabo por personal especializado.

Disposiciones y normas

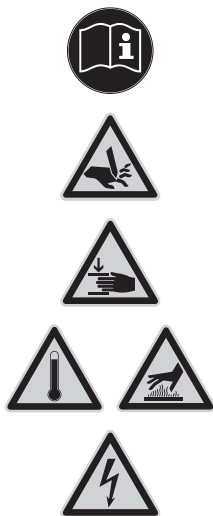
Tenga en cuenta:

- las disposiciones legales en materia de prevención de accidentes
- las disposiciones legales en materia de protección medioambiental
- las disposiciones establecidas por las cooperativas profesionales
- los requisitos relevantes en materia de seguridad de las normas DIN, EN, DVGW
- las últimas disposiciones y normas de validez regional

Trabajos en la instalación

- Desconexión de la instalación y comprobación de la ausencia de tensión
- Asegurar la instalación contra conexiones no deseadas

ADVERTENCIA: Peligro de escaldaduras: temperatura del medio > 60 °C



- Lea las instrucciones de montaje antes de proceder al uso de la máquina
- Peligro de corte
- Peligro de aplastamiento
- Peligro por elevadas temperaturas
- Peligro por tensión eléctrica

2. Botella de equilibrio

2.1 Descripción del funcionamiento

Separador combinado de aire y gas con dispositivo contra la suciedad y el lodo. Con aguja hidráulica para desacoplar los caudales de la caldera y los circuitos de calefacción; también disponible como variante sin aguja hidráulica.

El separador de aire

El agua de impulsión fluye desde la caldera hacia una placa de impacto, desacelerándose a continuación en la parte superior de la botella de equilibrio, de forma que las burbujas de aire transportadas ascienden y se acumulan. El agua de retorno procedente de los circuitos de calefacción transfiere el aire transportado a través de las placas perforadas y el canal de purga hacia la cámara de acumulación superior. El aire es expulsado de forma continua por un purgador automático.

La aguja hidráulica

El agua de impulsión precedente de la caldera atraviesa la botella de equilibrio a través de un rectificador y fluye, según la cantidad que se vaya a eliminar, hacia los circuitos de calefacción o bien hacia el retorno de caldera a través de las placas perforadas. El desacoplamiento hidráulico resultante convierte la botella de equilibrio en zona neutral de presiones dinámicas. Las placas perforadas impiden las turbulencias y se encargan de la estratificación limpia de la temperatura en caso de alturas de montaje mínimas. Si no se requiere la aguja hidráulica, p. ej. en calderas de condensación, las placas perforadas se sustituyen por chapas separadoras adyacentes (modelo OW/ color negro). De esta forma se separan la impulsión y el retorno.

El dispositivo contra la suciedad y el lodo

El agua procedente del circuito de calefacción es desviada por la chapa de impacto y se desacelera en la botella de equilibrio. La suciedad arrastrada se deposita y se evacua a través de la llave de vaciado situada en la parte inferior. Es posible integrar un separador de magnetita adicional, que atrae las partículas de arrastre magnéticas y de magnetita. Para la limpieza se extraen los imanes, las partículas descienden hasta el fondo y son eliminadas a través de la llave de vaciado. Debido a que los imanes están montados en los tubos de protección, el sistema permanece cerrado y puede llenarse. (véase el apartado 6 Mantenimiento)

2.2 Descripción técnica

Botella de equilibrio K (DN 25-32)

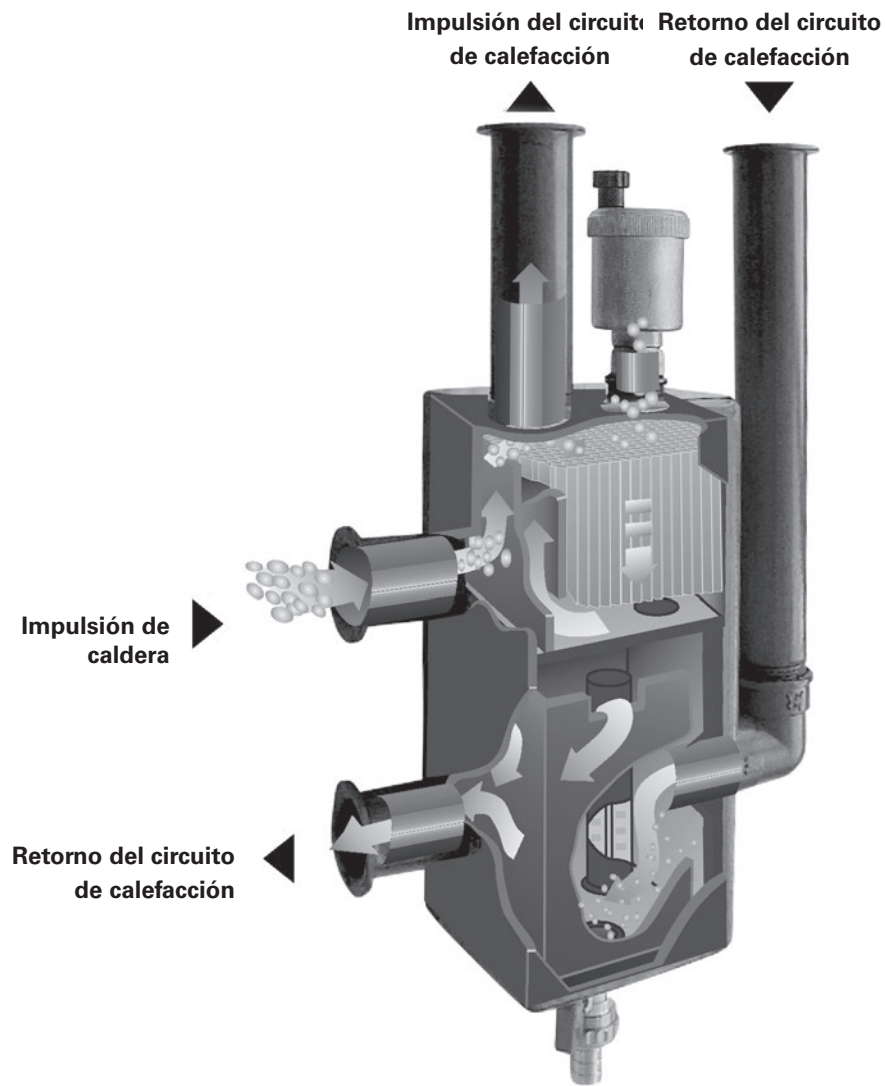
Carcasa: carcasa rectangular soldada que cuenta con conexiones hidráulicas de tubos abridados con racores;

Distancia de los ejes de impulsión y retorno de caldera = 125 mm, conexión 1 1/2" RI de junta plana en caso de DN 25 y 2" RI de junta plana en caso de DN 32

Distancia de los ejes de impulsión y retorno del circuito de calefacción = 125 mm, conexión 1 1/2" RI de junta plana en caso de DN 25 y DN 32

Compatible con el distribuidor de Meibes y los grupos de bombeo, con purgador automático y válvula de bola de vaciado, así como dos cartuchos magnéticos de 3/4" (opcional). Vaina de inmersión para sensor de temperatura en la cubierta. Aislamiento completo, incl. juntas. Nivel de presión máximo admisible PN 6, temperatura máxima admisible 110 °C

Variante con cartuchos magnéticos premontados.

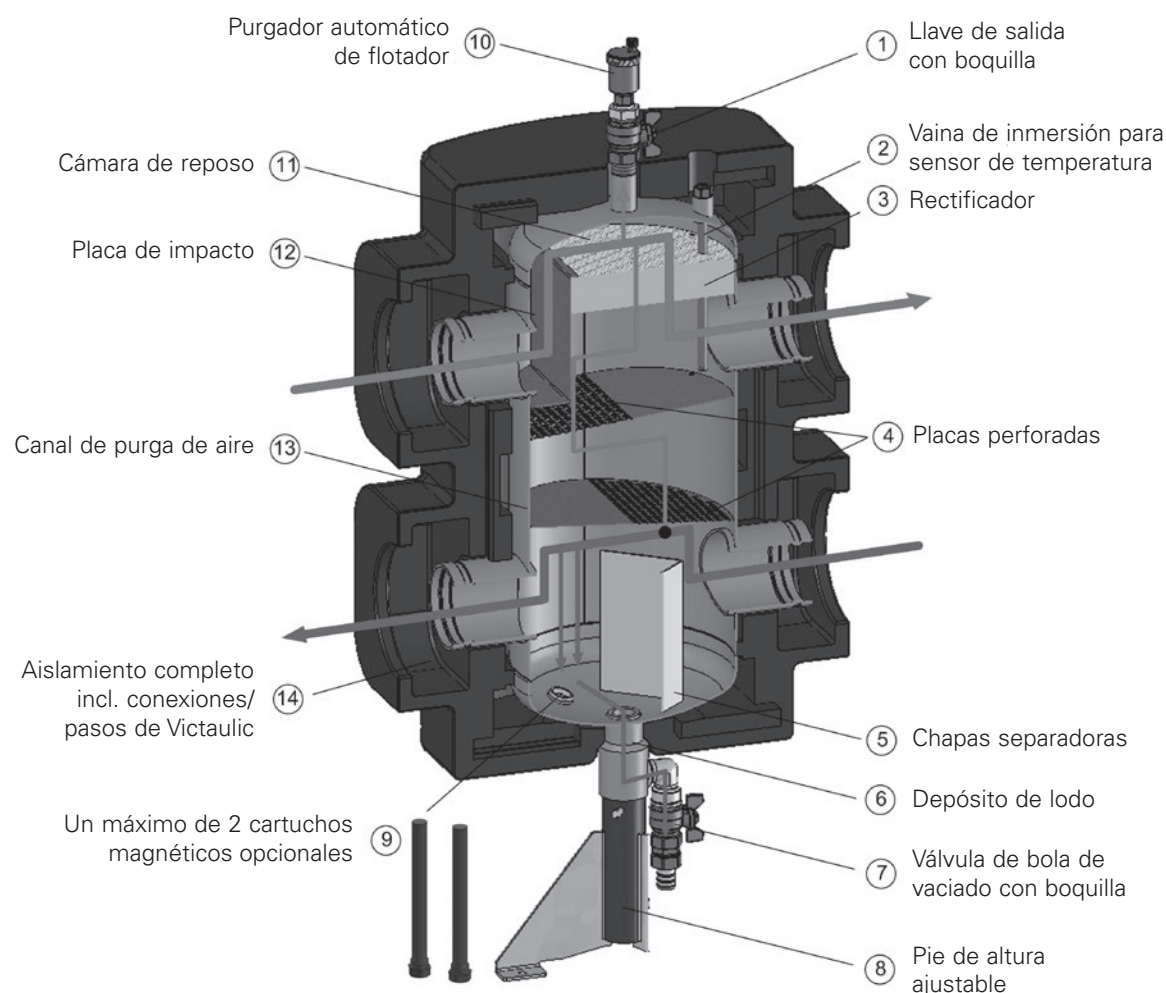


2. Botella de equilibrio

Botella de equilibrio (DN 50-200)

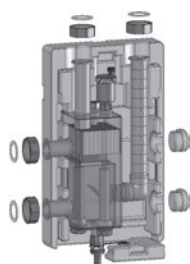
Carcasa: depósito redondo de soldadura con conexiones de tubo de acero inoxidable con junta continua incl. ranura Victaulic. En el suelo se encuentra una abertura de limpieza con válvula de bola de vaciado de 1". Los dos manguitos de 3/4" del fondo se emplean para alojar separadores de magnetita (opcional) y se encuentran cerrados mediante tapones obturadores en el estado de suministro. La cubierta cuenta con un purgador automático de flotador, una válvula de bola de salida y una vaina de inmersión para alojar un sensor de temperatura. La altura de la botella de equilibrio puede ajustarse acortando el tubo. Los aislamientos están fabricados en EPP.

- Nivel de presión máx. admisible: PN 6 / PN 10
- Nivel de temperatura máx. admisible: 110 °C



3. Números de artículo, datos de potencia

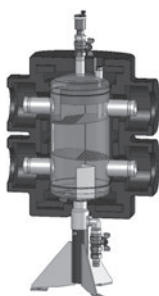
Botella de equilibrio K, DE = 125 mm



Modelo	Caudal	Potencia*	Conexión lateral	N.º de art. sin separador de magnetita	N.º de art. con 2 separadores de magnetita
Botella de equilibrio con aguja hidráulica (pintura color naranja)					
MHK 25 (DN 25)	2 m³/h	50 kW	DN 25	66391.2	66393.2
MHK 32 (DN 32)	3 m³/h	70 kW	DN 32	66391.3	66393.3
Botella de equilibrio sin aguja hidráulica (pintura color negra)					
MHK 25 (DN 25)	2 m³/h	50 kW	DN 25	66390.2	66392.2
MHK 32 (DN 32)	3 m³/h	70 kW	DN 32	66390.3	66392.3

*en caso de T = 20 K

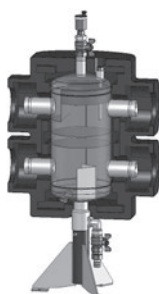
Botella de equilibrio con aguja hidráulica, pintura color naranja (separador de magnetita opcional)



Modelo	Caudal	Potencia*	Conexión lateral (ranura Victaulic)	N.º de art. (PN 6)
MH 50	6 m³/h	135 kW	Ø 60,3 (DN 50)	66374.50
MH 80	12 m³/h	280 kW	Ø 88,9 (DN 80)	66374.80
MH 100	30 m³/h	700 kW	Ø 114,3 (DN 100)	66374.100
MH 150	50 m³/h	1150 kW	Ø 168,3 (DN 150)	66374.152
MH 200	100 m³/h	2300 kW	Ø 219,1 (DN 200)	66374.201

*en caso de T = 20 K

Botella de equilibrio sin aguja hidráulica, pintura color negro (separador de magnetita opcional)



Modelo	Caudal	Potencia*	Conexión lateral	N.º de art. (PN 6)
MH 50 OW	6 m³/h	135 kW	Ø 60,3 (DN 50)	66374.52
MH 80 OW	12 m³/h	280 kW	Ø 88,9 (DN 80)	66374.81
MH 100 OW	30 m³/h	700 kW	Ø 114,3 (DN 100)	66374.101
MH 150 OW	50 m³/h	1150 kW	Ø 168,3 (DN 150)	66374.154
MH 200 OW	100 m³/h	2300 kW	Ø 219,1 (DN 200)	66374.202

*en caso de T = 20 K

3. Números de artículo, datos de potencia

Juego de separadores de magnetita (2 unidades)

Modelo			N.º art.
Para botellas de equilibrio	hasta 280 kW	DN 50 - DN 80	60364.504
Para botellas de equilibrio	desde 700 kW	DN 100 - DN 200	60364.505

Juego de separadores de magnetita

Para el reequipamiento de			
Botella de equilibrio K (2 unidades)	DN 25 - DN 32		60364.502
Aguja hidráulica			60364.1

DN 25-32 (véase Fig. 1)

Modelo	Caudal	Potencia*	Dimensiones	ΔA	Conexiones	
					Caldera	Calefacción
MHK 25	2 m³/h	50 kW	DN 25	125 mm	1 ½"	1 ½"
MHK 32	3 m³/h	70 kW	DN 32	125 mm	2"	1 ½"

*con una diferencia de temperatura de 20 K

DN 50-200 (véase Fig. 2)

Modelo	Caudal	Potencia*	Conexión	Ø tubo	a		b	c (DE)	d (mín.)		h (mín.)	
					PN 6	PN 10			PN 6	PN 10	PN 6	PN 10
MH 50	6 m³/h	135 kW	DN 50	60,3	220	220	410	225	680	695	1040	1060
MH 80	12 m³/h	280 kW	DN 80	88,9	220	220	410	225	680	695	1040	1060
MH 100	30 m³/h	700 kW	DN 100	114,3	300	300	500	340	860	860	1280	1280
MH 150	50 m³/h	1150 kW	DN 150	168,3	420	420	660	450	1015	1015	1475	1475
MH 200	100 m³/h	2300 kW	DN 200	219,1	420	420	660	450	1015	1015	1475	1475

Todas las dimensiones en mm

*con una diferencia de temperatura de 20 K con aislamiento completo.

Todos los modelos

Pie de altura ajustable: $(h_{\text{máx.}} = h_{\text{mín.}} + 150 \text{ mm})$

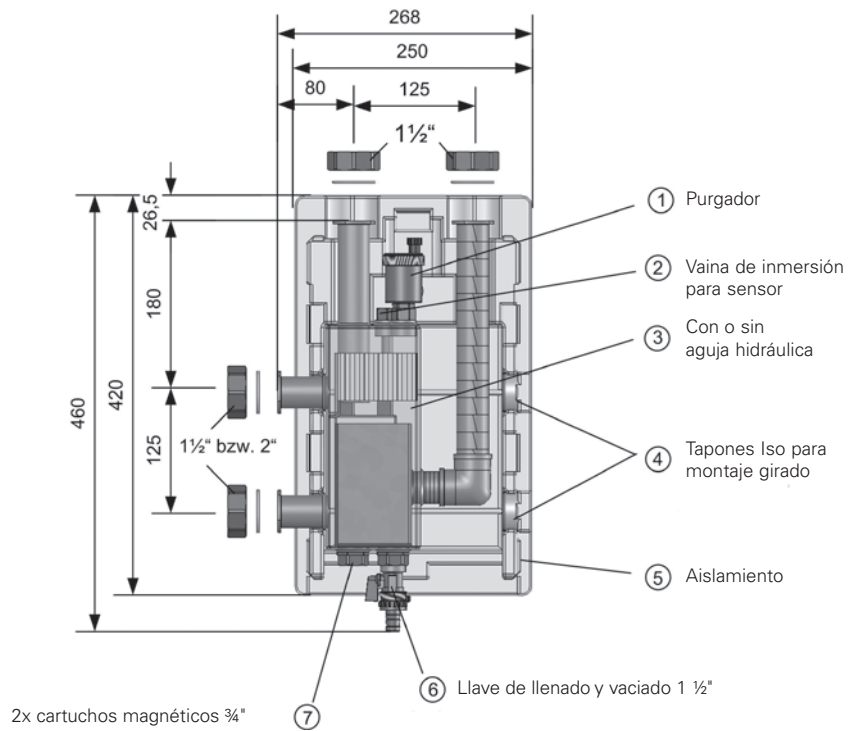


Fig. 1

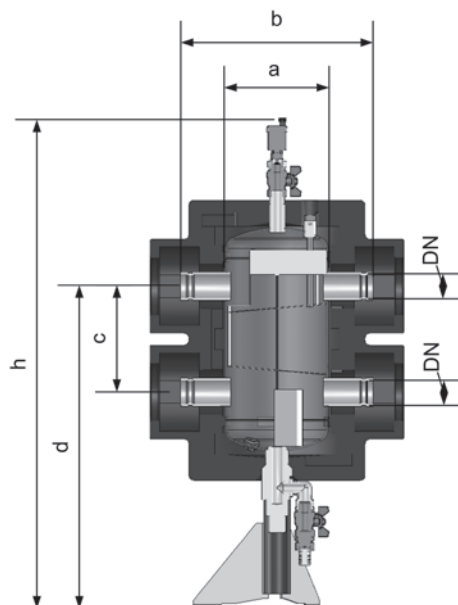


Fig. 2

4. Dimensiones de la vaina de inmersión

Dimensiones de la vaina de inmersión para el montaje de un sensor de temperatura de impulsión:

Botella de equilibrio K DN 25-32

- Diámetro máx. del sensor de inmersión (DN25-32) : 9,7 mm
- Longitud máx. del sensor de temperatura de impulsión (DN25-32) : 70 mm

Botella de equilibrio DN 50-200

- Diámetro máx. del sensor de inmersión (DN50-200) : 9,7 mm
- Longitud máx. del sensor de temperatura de impulsión (DN50-80) : 170 mm
- Longitud máx. del sensor de temperatura de impulsión (DN100-200) : 230 mm

INDICACIONES: La indicación de la longitud del sensor de impulsión incluye la longitud de la pieza de conexión roscada. Aplique pasta termoconductora para mejorar la transmisión térmica en caso necesario.

5. Diagramas

Diagrama de pérdida de presión de caudal volumétrico
Botella de equilibrio K (DN25 - DN32)

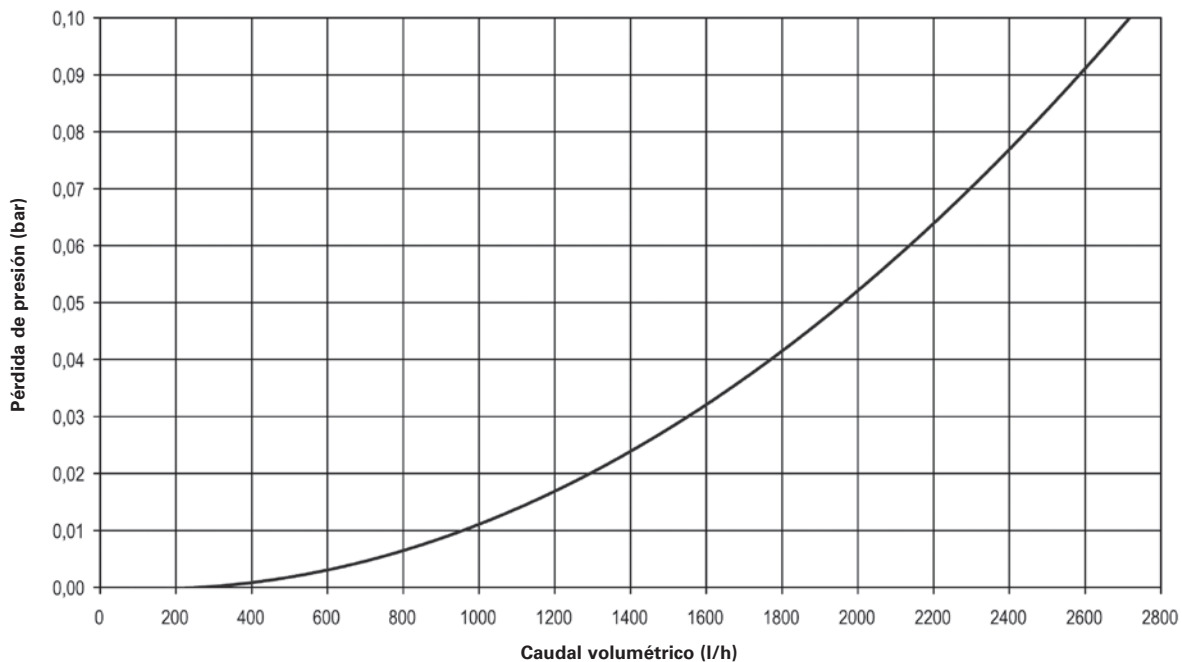
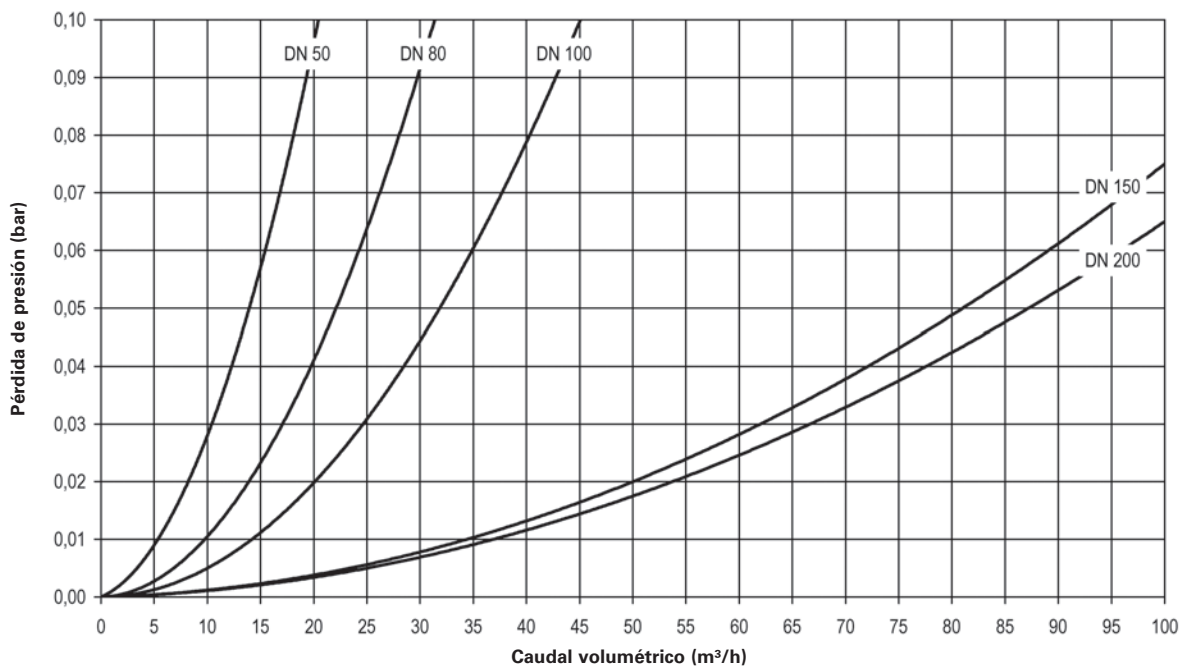


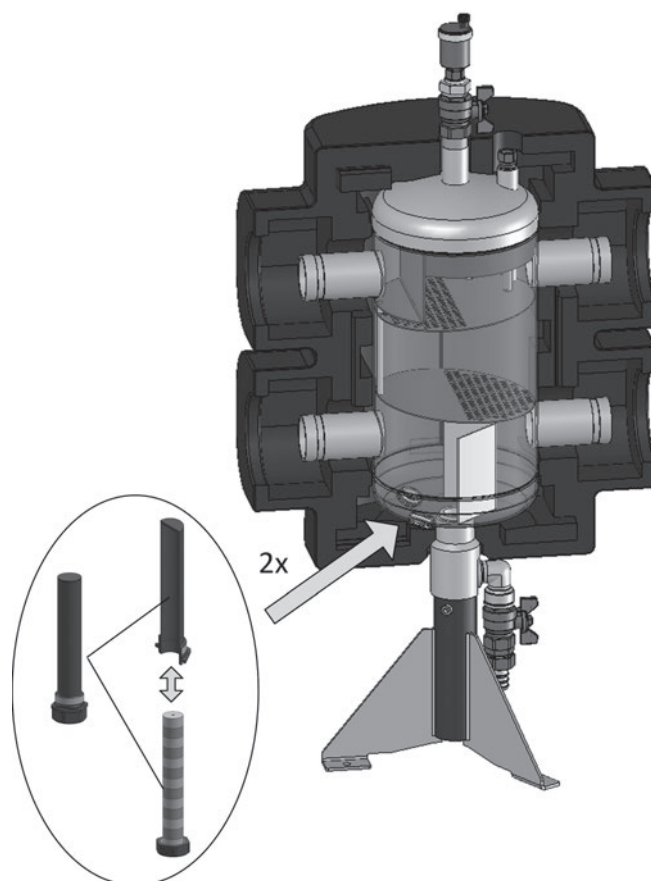
Diagrama de pérdida de presión de caudal volumétrico
Botella de equilibrio (DN50 - DN200)



6. Mantenimiento

Para botella de equilibrio, en el modelo con separador de magnetita

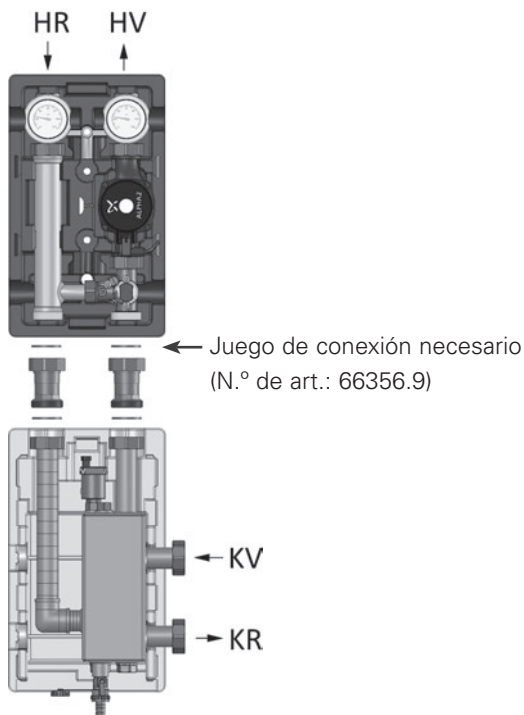
Para la limpieza se retiran los tapones de cierre del separador de magnetita y se extraen los imanes. La suciedad magnética adherida cae al suelo y puede eliminarse a través de la llave de vaciado junto con otras impurezas acumuladas en el fondo.



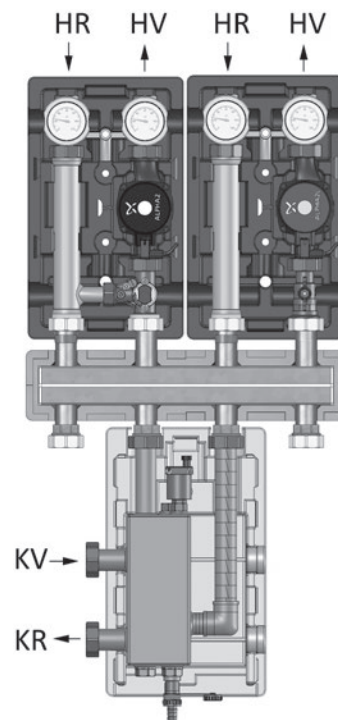
7. Montaje

Botella de equilibrio K (DN 25-32)

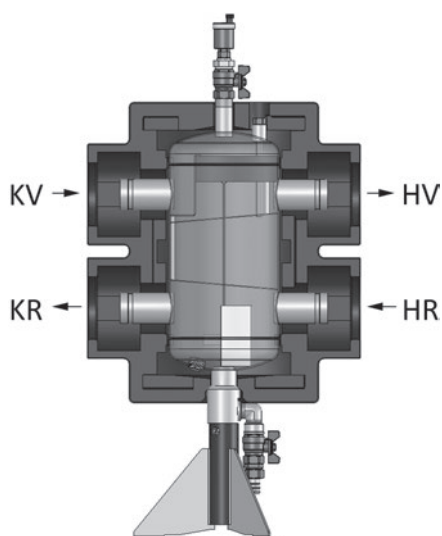
... inmediatamente debajo del grupo de bombeo



... inmediatamente debajo del distribuidor



Botella de equilibrio (DN 50-200)



Leyenda:

- KV = impulsión de caldera
- KR = retorno de caldera
- HV = impulsión del circuito de calefacción
- HR = retorno del circuito calefacción



Meibes System-Technik GmbH

Ringstraße 18 · D-04827 Gerichshain · Tel. + 49(0) 3 42 92 7 13-0 · Fax 7 13-50

Internet: www.meibes.de · E-Mail: info@meibes.de

