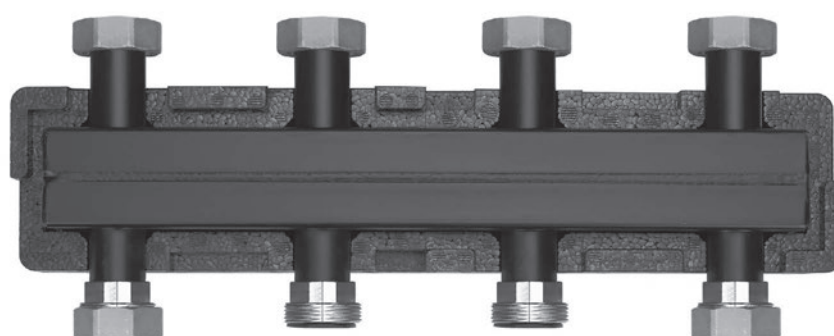


Technische Information für Montage und Betrieb



Technische Änderungen vorbehalten

PR.24002.164 04-03-2016

Heizkreis-Verteilerbalken Stahl/Edelstahl bis 70 kW	DE
Heating circuit distribution bar - steel/stainless steel - up to 70 KW Technical data for installation and operation	GB
Segments de distribution en acier/acier inoxydable pour circuit de chauffage jusqu'à 70 kW Information technique pour le montage et le fonctionnement	FR

Inhalt

1.	Sicherheitshinweise	3
2.	Heizkreis-Verteilerbalken (Stahl)	4
2.1	Verwendungszweck	4
2.2	Anschlüsse	4
2.3	Abmessungen (in mm)	5
2.4	Druckverlustermittlung	5
2.5	Anzahl Heizkreise	6
3.	Heizkreis-Verteilerbalken (Edelstahl)	7
3.1	Verwendungszweck	7
3.2	Anschlüsse	7
3.3	Abmessungen	7
3.4	Druckverlustermittlung	7
3.5	Anzahl Heizkreise	7
4.	Montage-Beispiel mit Pumpengruppen	8

1. Sicherheitshinweise



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

Die Montage, Erstinbetriebnahme, Inspektion, Wartung und Instandsetzung müssen von einer zugelassenen Fachfirma ausgeführt werden. Machen sie sich vor Arbeitsbeginn mit allen Teilen und deren Handhabung vertraut. Beachten sie die gültigen Unfallverhütungsvorschriften, Umweltvorschriften und gesetzlichen Regeln für die Montage, Installation und den Betrieb. Des weiteren die relevanten einschlägigen Richtlinien der DIN, EN, DVGW, VDI und VDE sowie alle aktuellen relevanten länderspezifischen Normen, Gesetze und Richtlinien.

Arbeiten an der Anlage (allgemein):

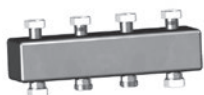
Heizungsanlage spannungsfrei schalten und auf Spannungsfreiheit kontrollieren (z.B. an der separaten Sicherung oder einem Hauptschalter). Anlage gegen Wiedereinschalten sichern. (Bei Brennstoff Gas den Gasabsperrhahn schließen und gegen unbeabsichtigtes Öffnen sichern). Instandsetzungsarbeiten an Bauteilen mit Sicherheitstechnischer Funktion sind unzulässig.



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

2. Heizkreis-Verteilerbalken (Stahl)

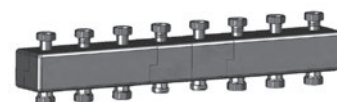
Produktbeispiele:



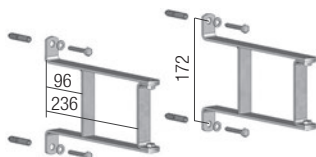
Art. 66301.2 (bis 3 Heizkreise)



Art. 66301.3 (bis 5 Heizkreise)



Art. 66301.4 (bis 7 Heizkreise)



Art. 66337.3 (Wandhalterung)

2.1 Verwendungszweck

Verteilerbalken für den Einsatz in Heizungsanlagen zur Montage von bis zu 7 Heizkreis-Pumpengruppen 3/4", 1" oder 1 1/4" sowie einem Heizungswart K. Inklusive EPP-Isolierung. Wandhalterung (Art.-Nr. 66337.3) optional.

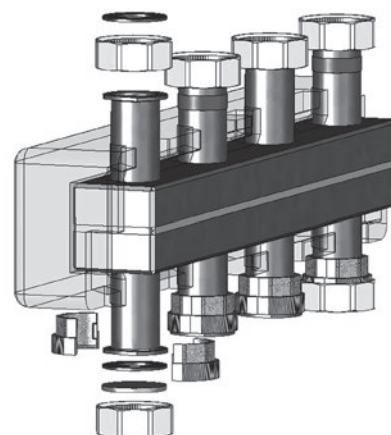
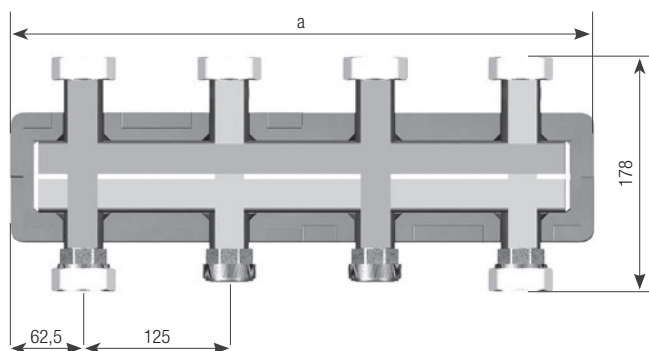
2.2 Anschlüsse

Wärmeverbraucher (oben): Überwurfmutter 1 1/2" IG
 Wärmeerzeuger (unten): 2x Halbschalentechnik 1 1/2" AG für Kesselanschluss, übrige Anschlüsse mit Kappen verschlossen
 Achsabstand: 125 mm

Beachte:

Durch Flansch-/Halbschalentechnik der unteren Abgänge ist eine freie Stutzenzuordnung möglich. Aufbau wahlweise mittig oder exzentrisch. Freie untere Stutzen für zusätzliche Heizkreise nutzbar (z.B. Speicherladung).

Vor-/Rücklaufzuordnung: Immer die gegenüberliegenden Rohrstützen (oben/unten) sind hydraulisch miteinander verbunden!



Leistung: max. 70 kW. $\Delta T=20$ K
 Max. zul. Temperatur: 110°C
 Max. zul. Druck: 6 bar

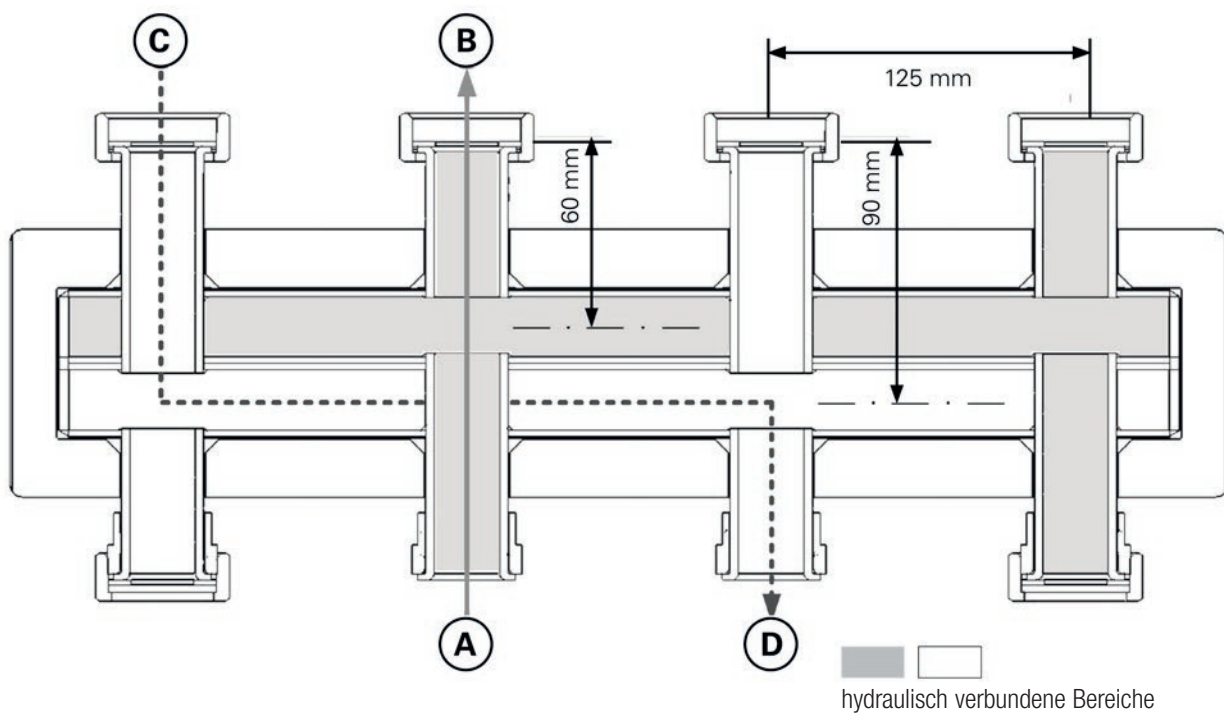
2.3 Abmessungen (in mm)

Ausführung	Höhe (Flansch/Flansch)	a = Breite (inkl. Iso)	Tiefe (inkl. Iso)
bis 3 Heizkreise	178	500	135
bis 5 Heizkreise	178	750	135
bis 7 Heizkreise	178	1000	135

2.4 Druckverlustermittlung

Art.-Nr. 66301.2, 66301.3, 66301.4

Der Druckverlust des Verteilerbalkens ermittelt sich aus dem vorhandenen Volumenstrom des zu versorgenden Heizkreises und der Summe der Druckverluste der durchströmten Verteilerteilstrecken (Vorlauf- und Rücklaufstrecke). Er wird für jeden Heizkreis separat ermittelt. Werden Teilstrecken von mehreren Heizkreisen genutzt, ist die Summe der Volumenströme zu berücksichtigen.



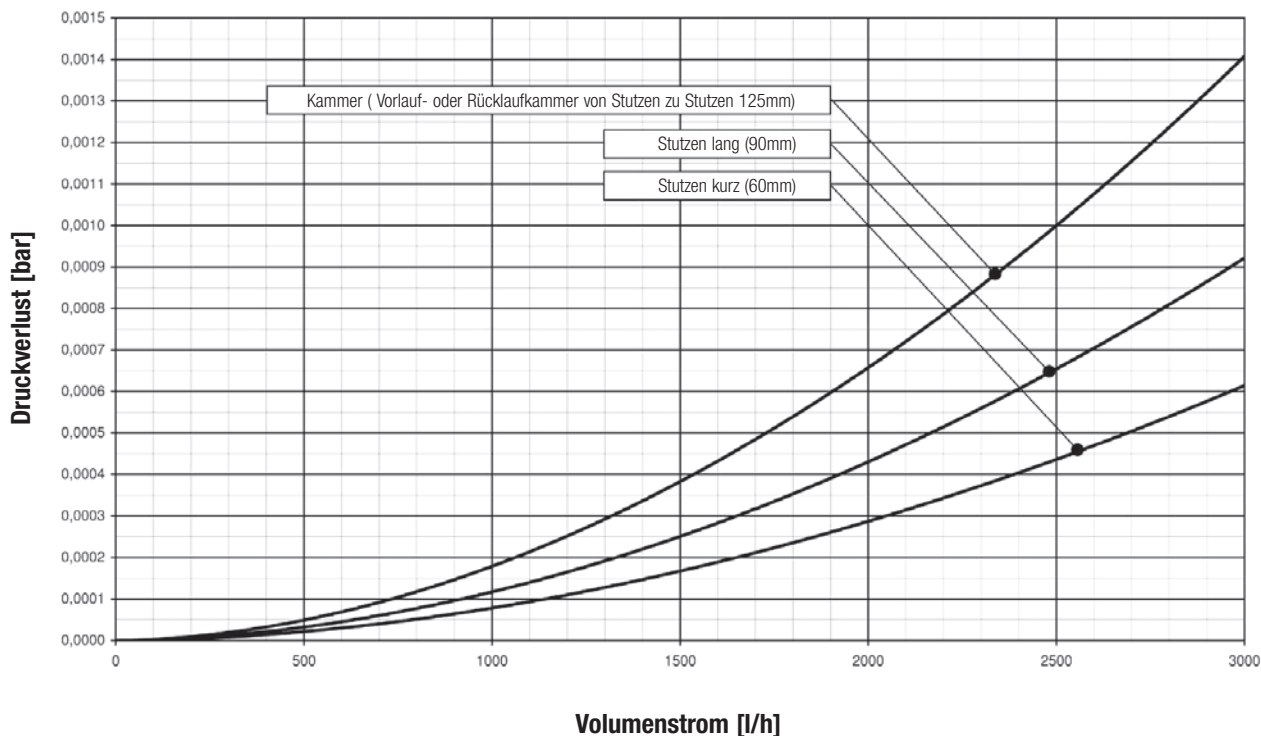
Beispiel einer Druckverlustermittlung:

Strecke A/B und C/D bei 2000 l/h:

$$\begin{aligned}
 \text{Druckverlust} = A/B + C/D &= (1 \times 90 \text{ mm} + 1 \times 60 \text{ mm}) + (1 \times 90 \text{ mm} + 2 \times 125 \text{ mm} + 1 \times 60 \text{ mm}) \\
 &= (1 \times 0,00044 + 1 \times 0,00029) + (1 \times 0,00044 + 2 \times 0,00066 + 1 \times 0,00029) \text{ [bar]} \\
 &= 0,00278 \text{ bar}
 \end{aligned}$$

2. Heizkreis-Verteilerbalken (Stahl)

Volumenstrom-Druckverlust-Diagramm
Verteilerbalken



2.5 Anzahl Heizkreise

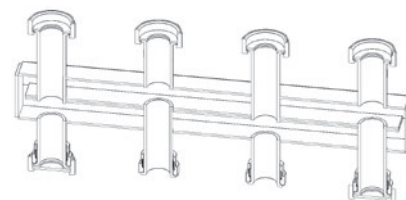
Anzahl Heizkreise	Heizkreise gesamt	Heizkreise nach oben	Heizkreise nach unten
66301.2 / 66301.22*	für bis zu 3 Heizkreise	2	1
66301.3 / 66301.31*	für bis zu 5 Heizkreise	3	2
66301.4 / 66301.43*	für bis zu 7 Heizkreise	4	3

Hinweis:

Je nach Wahl der Anschlussbelegung kann sich die Position von Vor- und Rücklauf ändern.

*Als hydraulisch entkoppelter Verteiler für den Einsatz bei Wärmeerzeugnisse mit integrierter Pumpe: (orange Lackierung). Hierbei sind Vor- und Rücklauf durch 2 Öffnungen hydraulisch miteinander verbunden. Anschlüsse und Leistungen wie beim Verteilerbalken Standard.

Einsatzgrenze: 70 kW bei $dT = 20 \text{ K}$
bzw. $3 \text{ m}^3/\text{h}$ und
 $0,04 \text{ bar}$ (primär)



3. Heizkreis-Verteilerbalken (Edelstahl)

3.1 Verwendungszweck

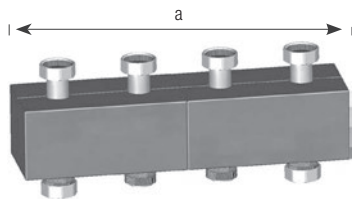
Thermisch getrennter Vor- und Rücklauf, komplett mit EPP-Isolierung, mit den notwendigen Verschraubungs- und Anschlussteilen, für Leistungen bis 70 kW (bei $dT = 20$ K), Max. zul. Temperatur: 110°C, Max. zul. Druck: 6 bar

3.2 Anschlüsse

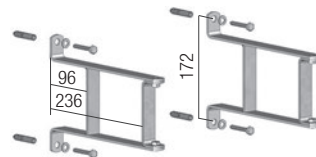
Wärmeverbraucher (oben): Überwurfmutter 1 1/2" IG
 Wärmeerzeuger (unten): 2x Halbschalentechnik 1 1/2" AG für Kesselanschluss, übrige Anschlüsse mit Kappen verschlossen
 Achsabstand: 125 mm
 Hohe Isolierung: 110 mm

3.3 Abmessungen

Art. 66306.1 D (dargestellt), Art. 66301.41 D



Art. 66337.3
 Wandhalter inkl. Befestigungsmaterial



Abmessungen (in mm)

Ausführung bis 3 Heizkreise	Höhe (Flansch/Flansch)	a = Breite (inkl. Iso)	Tiefe (inkl. Iso)
	185	500	135
	185	775	135

3.4 Druckverlustermittlung

Schnittbild zur Darstellung der hydraulischen Stutzen-Zuordnung:
 jeweils die gegenüberliegenden Rohre und jedes zweite Rohr-Paar sind miteinander verbunden.

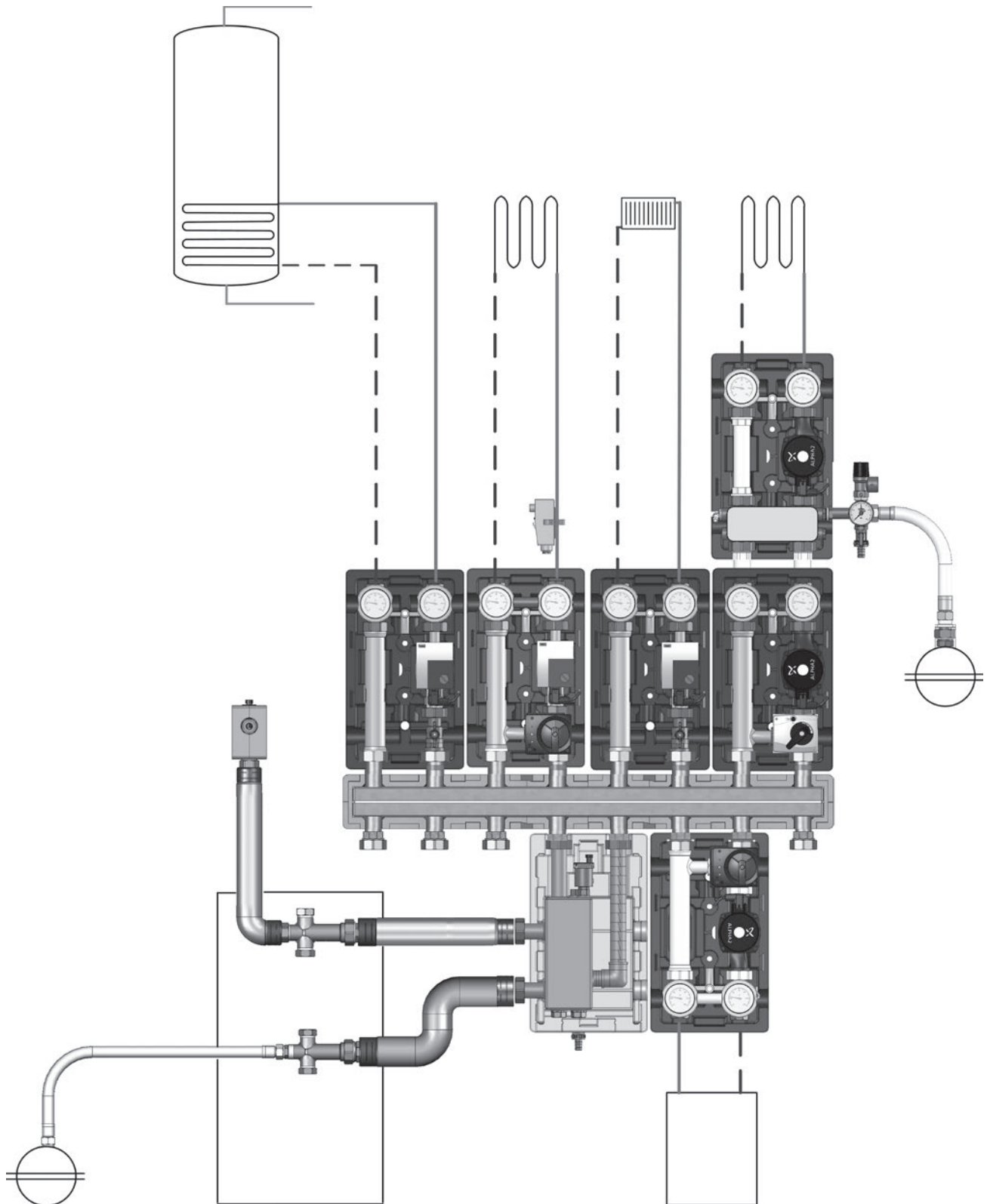


Bsp. Druckverlustermittlung siehe Kapitel 2.4

3.5 Anzahl Heizkreise

Artikelnummer	Heizkreise gesamt	Heizkreise nach oben	Heizkreise nach unten
66306.1 D	für bis zu 3 Heizkreise	2	1
66301.41 D	für bis zu 3 Heizkreise	3	-

4. Montage-Beispiel mit Pumpengruppen



Content

1.	Safety instructions	11
2.	Heating circuit distribution bar (steel)	12
2.1	Intended use	12
2.2	Connections	12
2.3	Dimensions (in mm)	13
2.4	Pressure loss calculation	13
2.5	Number of heating circuits	14
3.	Heating circuit distribution bar (stainless steel)	15
3.1	Intended use	15
3.2	Connections	15
3.3	Dimensions	15
3.4	Pressure loss calculation	15
3.5	Number of heating circuits	15
4.	Installation example with pump groups	16

1. Safety instructions



Please follow these safety instructions carefully to prevent hazards, injury to people and material damage.

The installation, initial start-up, inspection, maintenance and servicing may only be performed by an approved, specialist company. Before starting work please familiarise yourself with all the parts and their handling. Observe the applicable accident prevention regulations, environmental regulations and legislation for the assembly, installation and operation of the system. In addition, observe the applicable safety provisions of the DIN, EN, EVGW, VDI and VDE and all relevant country-specific standards, laws and guidelines.

When working on the system (in general):

Disconnect the heating system from the mains and monitor it to ensure that no voltage is being supplied (e.g. at the separate cut-out or a main switch). Secure the system against being restarted. (With gas-fuelled systems, close the gas shut-off valve and secure it to prevent it being opened accidentally.) Repairs to components with a safety function are not permitted.



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

2. Heating circuit distribution bar (steel)

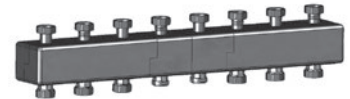
Product examples:



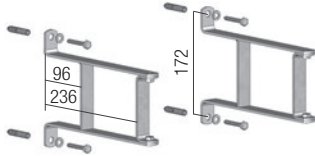
Art. 66301.2 (up to 3 heating circuits)



Art. 66301.3 (up to 5 heating circuits)



Art. 66301.4 (up to 7 heating circuits)



Art. 66337.3 (wall bracket)

2.1 Intended use

Distribution bar for use in heating systems to assemble up to 7 heating circuit pump groups 3/4", 1" or 1 1/4" and a Boiler Guard K including EPP insulation. Wall bracket (Art. No 66337.3) optional.

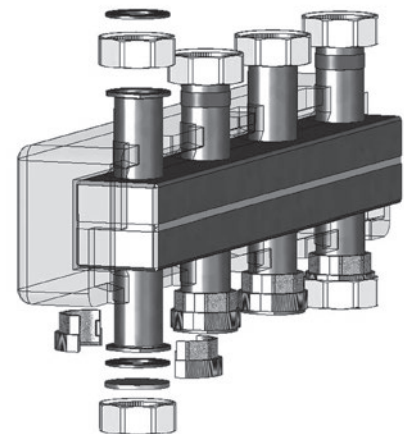
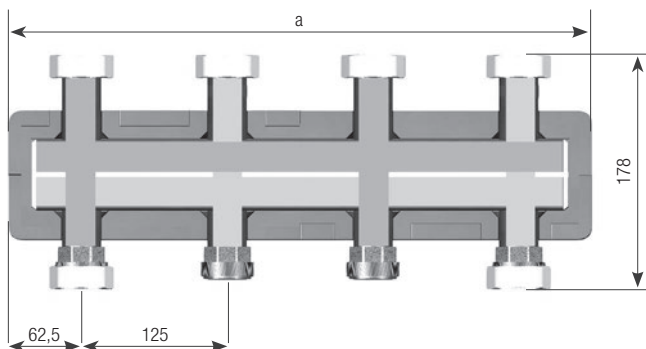
2.2 Connections

Heat generator (upper): Union nut 1 1/2" internal thread
 Heat generator (lower): 2 x half-shell technology 1 1/2" external thread for boiler connection, other connections closed with caps
 Axial distance: 125 mm

Please note:

The flange-/half-shell technology of the lower outlets makes a variety of connection configurations possible. They can be arranged either centrally or eccentrically. The free lower connections can be used for additional heating circuits (e.g. filling the tank).

Supply/return configuration: Always hydraulically connect the opposite pipe connections (upper/lower) to one another!



Output: max. 70 kW. $\Delta T=20$ K
 Max. permissible temperature: 110°C
 Max. permissible pressure : 6 bar

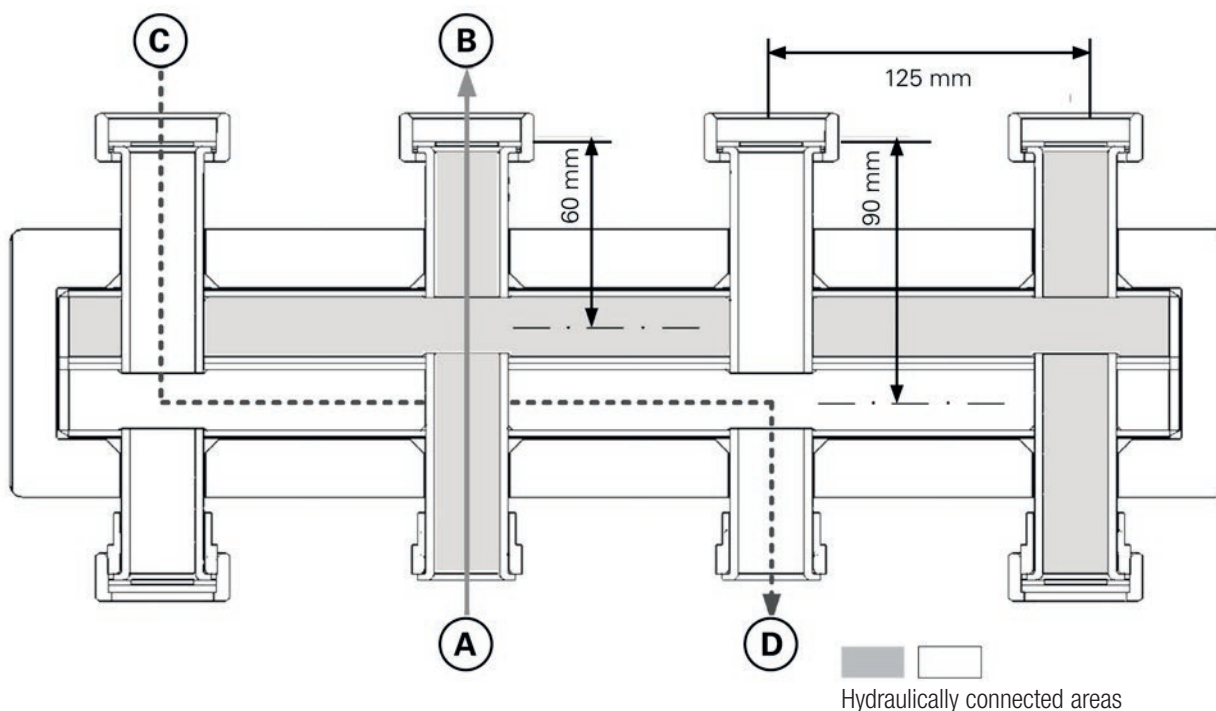
2.3 Dimensions (in mm)

Model	Height (flange/flange)	a = Width (including ISO)	Depth (including ISO)
Up to 3 heating circuits	178	500	135
Up to 5 heating circuits	178	750	135
Up to 7 heating circuits	178	1000	135

2.4 Pressure loss calculation

Art. No. 66301.2, 66301.3, 66301.4

The pressure loss of the distribution bar is calculated from the flow of the heating circuit to be supplied and the sum of the pressure losses of the flows through the sections of the distribution bar (supply and return sections). It is calculated separately for each heating circuit. If sections are used by several heating circuits, the sum of the flows must be taken into account.



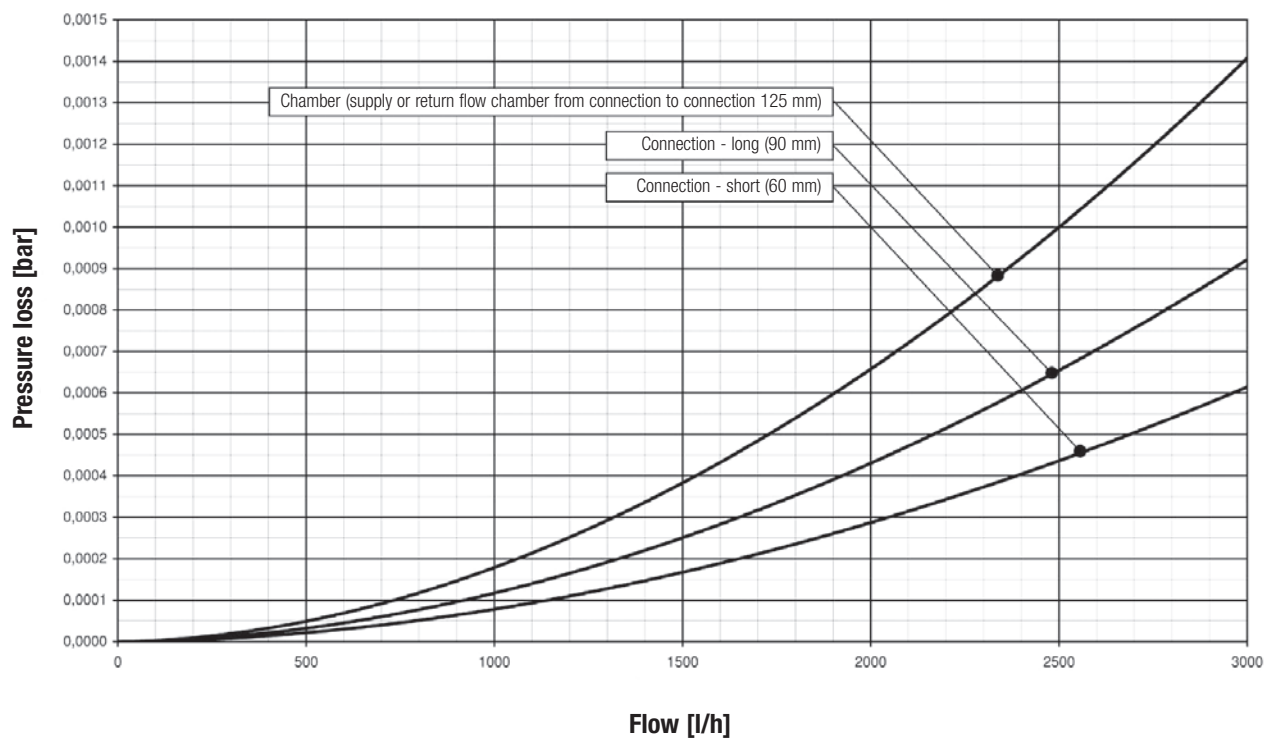
Example of a pressure loss calculation:

Sections = A/B and C/D at 2000 l/h:

$$\begin{aligned}
 \text{Pressure loss} = A/B + C/D &= (1 \times 90 \text{ mm} + 1 \times 60 \text{ mm}) + (1 \times 90 \text{ mm} + 2 \times 125 \text{ mm} + 1 \times 60 \text{ mm}) \\
 &= (1 \times 0.00044 + 1 \times 0.00029) + (1 \times 0.00044 + 2 \times 0.00066 + 1 \times 0.00029) \text{ [bar]} \\
 &= 0.00278 \text{ bar}
 \end{aligned}$$

2. Heating circuit distribution bar (steel)

Flow-pressure loss diagram
Distribution bar



2.5 Number of heating circuits

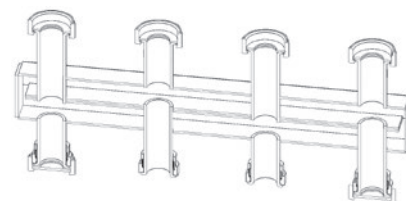
Article number	All heating circuits	Heating circuits upward	Heating circuits downward
66301.2 / 66301.22*	For up to 3 heating circuits	2	1
66301.3 / 66301.31*	For up to 5 heating circuits	3	2
66301.4 / 66301.43*	For up to 7 heating circuits	4	3

Note:

Depending on the connection configuration, it is possible to change the position of the supply and return flow.

*As a hydraulically decoupled manifold for use in heating products with a built-in pump: (orange paintwork). The flow and return lines are hydraulically connected to one another by two openings. The connections and outputs are the same as those on the standard distribution bar.

Application limit: 70 kW at $dT = 20$ K
or 3 m³/h and
0.04 bar (primary)



3. Heating circuit distribution bar (stainless steel)

3.1 Intended use

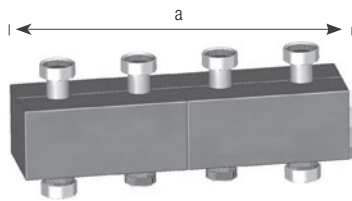
Thermally separated supply and return, complete with EPP insulation, with the necessary threaded joints and connectors, for outputs up to 70 kW (for $dT = 20$ K), max. permissible temperature: 110°C, max. permissible pressure: 6 bar

3.2 Connections

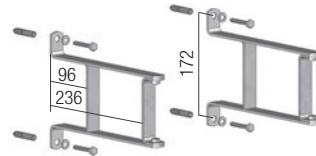
Heat generator (upper): Union nut 1 1/2" internal thread
 Heat generator (lower): 2 x half-shell technology 1 1/2" external thread for boiler connection, other connections closed with caps
 Axial distance: 125 mm
 Height of insulation: 110 mm

3.3 Dimensions

Art. 66306.1 D (shown) , Art. 66301.41 D



Art. 66337.3
 Wall bracket incl. fasteners



Dimensions (in mm)

Model for up to 3 heating circuits	Height (flange/flange)	a = Width (including ISO)	Depth (including ISO)
	185	500	135
	185	775	135

3.4 Pressure loss calculation

Cross-section illustrating the configuration of the hydraulic connections:
 each of the opposing pipes and every second pair of pipes are connected to one another.

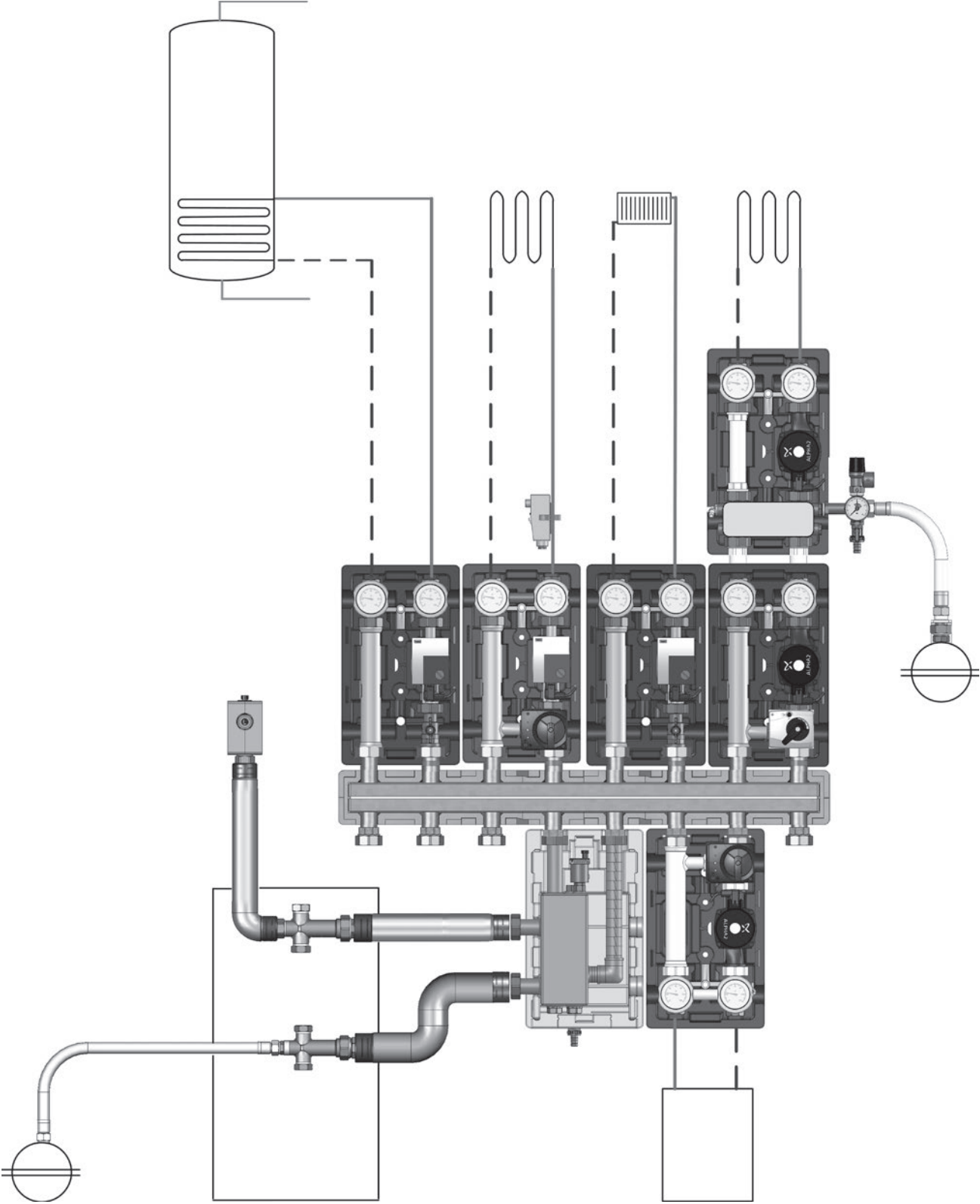


For an example of a pressure loss calculation, see chapter 2.4

3.5 Number of heating circuits

Article number	All heating circuits	Heating circuits upward	Heating circuits downward
66306.1 D	For up to 3 heating circuits	2	1
66301.41 D	For up to 3 heating circuits	3	-

4. Installation example with pump groups



Sommaire

1.	Consignes de sécurité	19
2.1	Application	20
2.2	Raccordements	20
2.3	Dimensions (en mm)	21
2.4	Calcul de la perte de pression	21
2.5	Nombre de circuits de chauffage	22
3.	Segments de distribution pour circuit de chauffage (acier inoxydable)	23
3.1	Application	23
3.2	Raccordements	23
3.3	Dimensions	23
3.4	Calcul de la perte de pression	23
3.5	Nombre de circuits de chauffage	23
4.	Exemple de montage avec groupes de pompage	24

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.

Seule une société spécialisée et agréée est autorisée à effectuer le montage, la première mise en service, l'inspection, l'entretien et la maintenance. Avant de commencer le travail, familiarisez-vous bien avec les pièces et leur fonctionnement. Respectez les dispositions en vigueur relatives à la prévention des accidents, à la protection de l'environnement et à la réglementation légale concernant le montage, l'installation et l'utilisation de machines. Veuillez également respecter les consignes de sécurité des normes en vigueur DIN, EN, DVGW, VDI et VDE ainsi que toutes les normes, lois et directives locales en vigueur.

Opérations à effectuer sur l'installation (généralités):

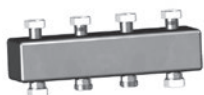
Éteignez l'installation et vérifiez qu'elle est bien hors tension (p. ex. au niveau du fusible séparé ou de l'interrupteur principal). Protégez l'installation de toute remise en marche involontaire. (Si du gaz est utilisé en tant que combustible, fermez le robinet d'arrêt du gaz et protégez-le contre une réouverture involontaire). Les travaux de réparation sur des composants relevant de la sécurité ne sont pas autorisés.



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

2. Segments de distribution pour circuit de chauffage (acier)

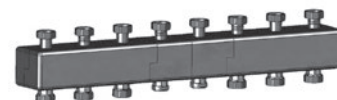
Exemples de produit:



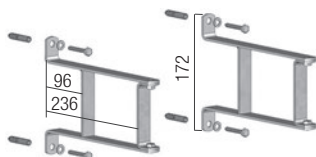
Réf. 66301.2 (jusqu'à 3 circuits de chauffage)



Réf. 66301.3 (jusqu'à 5 circuits de chauffage)



Réf. 66301.4 (jusqu'à 7 circuits de chauffage)



Réf. 66337.3 (support mural)

2.1 Application

Segments de distribution pour application dans des installations de chauffage intégrant jusqu'à 7 groupes de pompage pour circuit de chauffage 3/4", 1" ou 1 1/4" et une commande de chauffage K. Isolation EPP incluse. Support mural (réf. 66337.3) en option.

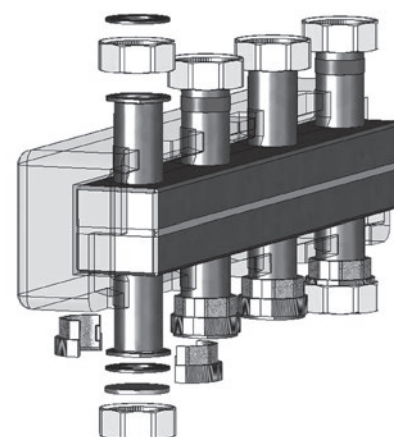
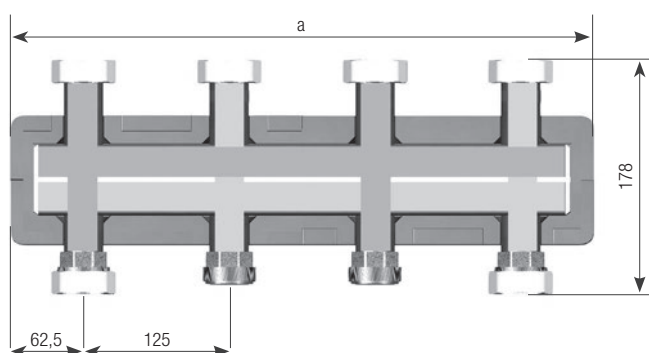
2.2 Raccordements

Consommateur de chaleur (haut):	Écrou-raccord 1 1/2" filetage intérieur
Producteur de chaleur (bas):	2x technique à demi-coques 1 1/2" filetage extérieur pour raccordement de chaudière, autres raccords obstrués par un bouchon
Distance de l'axe des raccords:	125 mm

Remarque:

La technique à brides / demi-coques des sorties inférieures permet de disposer librement les raccords. Installation centrale ou excentrée au choix. Raccords inférieurs libres disponibles pour des circuits de chauffage supplémentaires (p. ex. charge du ballon).

Affectation entrée/retour: les tuyaux de raccord (haut/bas) situés les uns en face des autres sont toujours reliés de manière hydraulique!



Rendement:	max. 70 kW. $\Delta T=20$ K
Température max. admissible:	110°C
Pression max. admissible:	6 bars

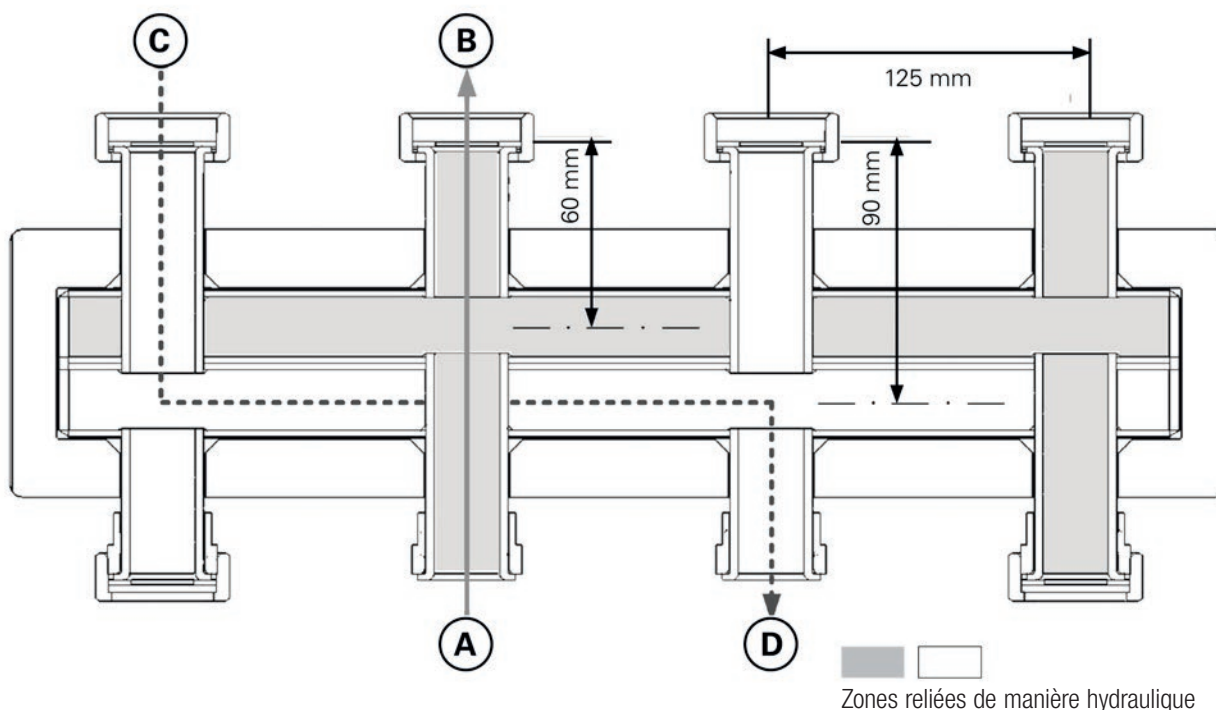
2.3 Dimensions (en mm)

Modèle	Hauteur (bride/bride)	a = largeur (isolation incl.)	Profondeur (isolation incl.)
jusqu'à 3 circuits de chauffage	178	500	135
jusqu'à 5 circuits de chauffage	178	750	135
jusqu'à 7 circuits de chauffage	178	1000	135

2.4 Calcul de la perte de pression

Réf. 66301.2, 66301.3, 66301.4

La perte de pression des segments de distribution est calculée à partir du débit volumique présent dans le circuit de chauffage à alimenter et de la somme des pertes de pression dans les parcours de distribution traversés (parcours d'entrée et parcours de retour). Le calcul est effectué séparément pour chaque circuit de chauffage. Il faut tenir compte de la somme des débits volumiques lorsque des tronçons de parcours sont utilisés par plusieurs circuits de chauffage.



Exemple de calcul de la perte de pression:

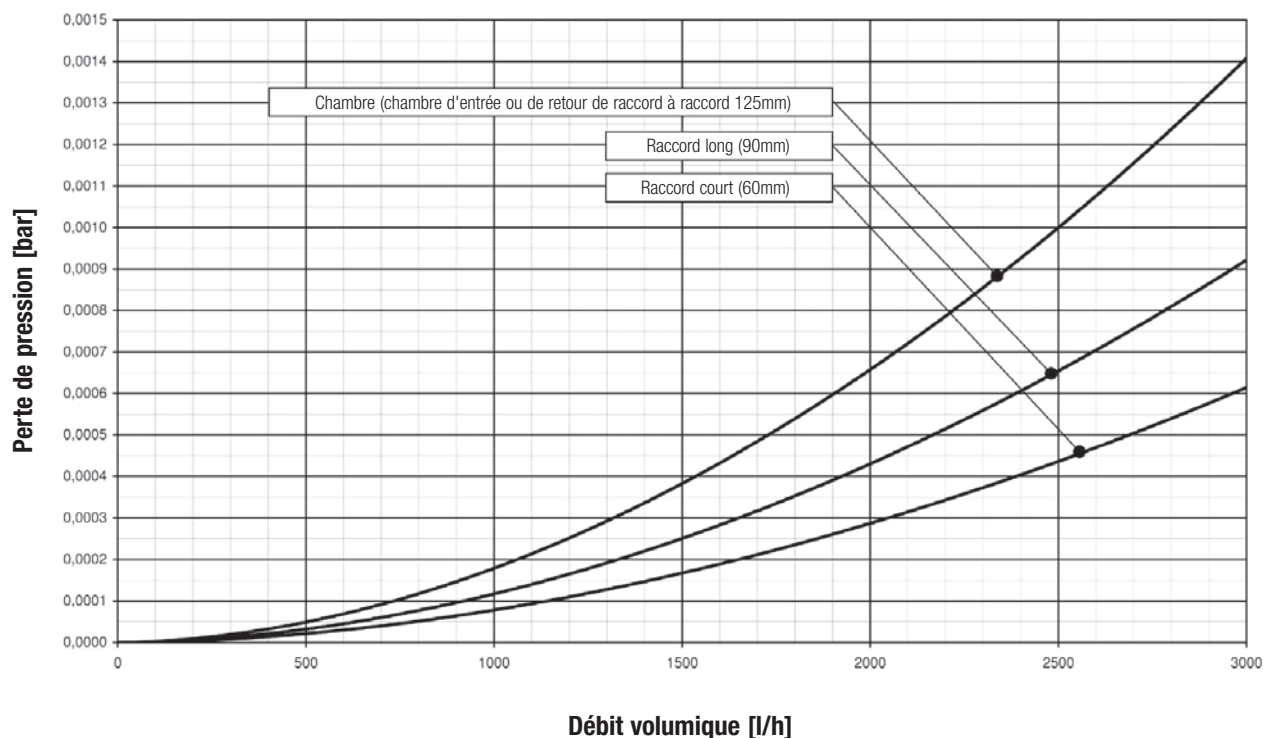
Parcours A/B et C/D à 2000 l/h:

Perte de pression = A/B + C/D

$$\begin{aligned}
 &= (1 \times 90 \text{ mm} + 1 \times 60 \text{ mm}) + (1 \times 90 \text{ mm} + 2 \times 125 \text{ mm} + 1 \times 60 \text{ mm}) \\
 &= (1 \times 0,00044 + 1 \times 0,00029) + (1 \times 0,00044 + 2 \times 0,00066 + 1 \times 0,00029) \text{ [bar]} \\
 &= 0,00278 \text{ bar}
 \end{aligned}$$

2. Segments de distribution pour circuit de chauffage (acier)

Diagramme de débit volumique et de perte de pression
Segments de distribution



2.5 Nombre de circuits de chauffage

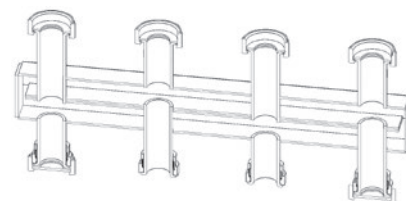
Référence	Circuits de chauffages totaux	Circuit de chauffage vers le haut	Circuit de chauffage vers le bas
66301.2 / 66301.22*	pour jusqu'à 3 circuits de chauffage	2	1
66301.3 / 66301.31*	pour jusqu'à 5 circuits de chauffage	3	2
66301.4 / 66301.43*	pour jusqu'à 7 circuits de chauffage	4	3

Remarque:

La position d'entrée et de retour peut varier en fonction de l'affectation des raccords.

*Comme distributeur à découplage hydraulique pour utilisation avec production de chaleur par pompe intégrée : (peinture orange). Le départ et le retour sont reliés de manière hydraulique par 2 ouvertures. Raccords et puissances identiques au collecteur de distribution standard.

Limite d'utilisation: 70 kW à $dT = 20$ K
ou 3 m³/h et
0,04 bar (primaire)



3. Segments de distribution pour circuit de chauffage (acier inoxydable)

3.1 Application

Entrée et retour séparés de manière thermique, entièrement avec isolation EPS, avec les pièces de raccordement et les visseries nécessaires, pour des rendements allant jusqu'à 70 kW (à $\Delta T = 20$ K), température maximale admissible: 110°C, pression max. admissible: 6 bars

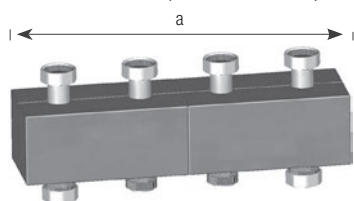
3.2 Raccordements

Consommateur de chaleur (haut): Écrou-raccord 1 1/2" filetage intérieur
 Producteur de chaleur (bas): 2x technique à demi-coques 1 1/2" filetage extérieur pour raccordement de chaudière, autres raccords obstrués par un bouchon

Distance de l'axe des raccords: 125 mm
 Hauteur de l'isolation: 110 mm

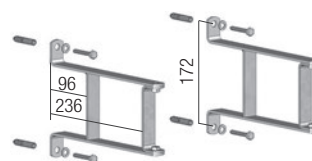
3.3 Dimensions

Réf. 66306.1 D (sur l'illustration), Réf. 66301.41 D



Réf. 66337.3

Support mural avec matériel de fixation inclus



Dimensions (en mm)

Modèle jusqu'à 3 circuits de chauffage	Hauteur (bride/bride)	a = largeur (isolation incl.)	Profondeur (isolation incl.)
	185	500	135
	185	775	135

3.4 Calcul de la perte de pression

Représentation en coupe de l'affectation des raccords hydrauliques: les tuyaux situés respectivement l'un en face de l'autre et une paire de tuyaux sur deux sont reliés entre eux.

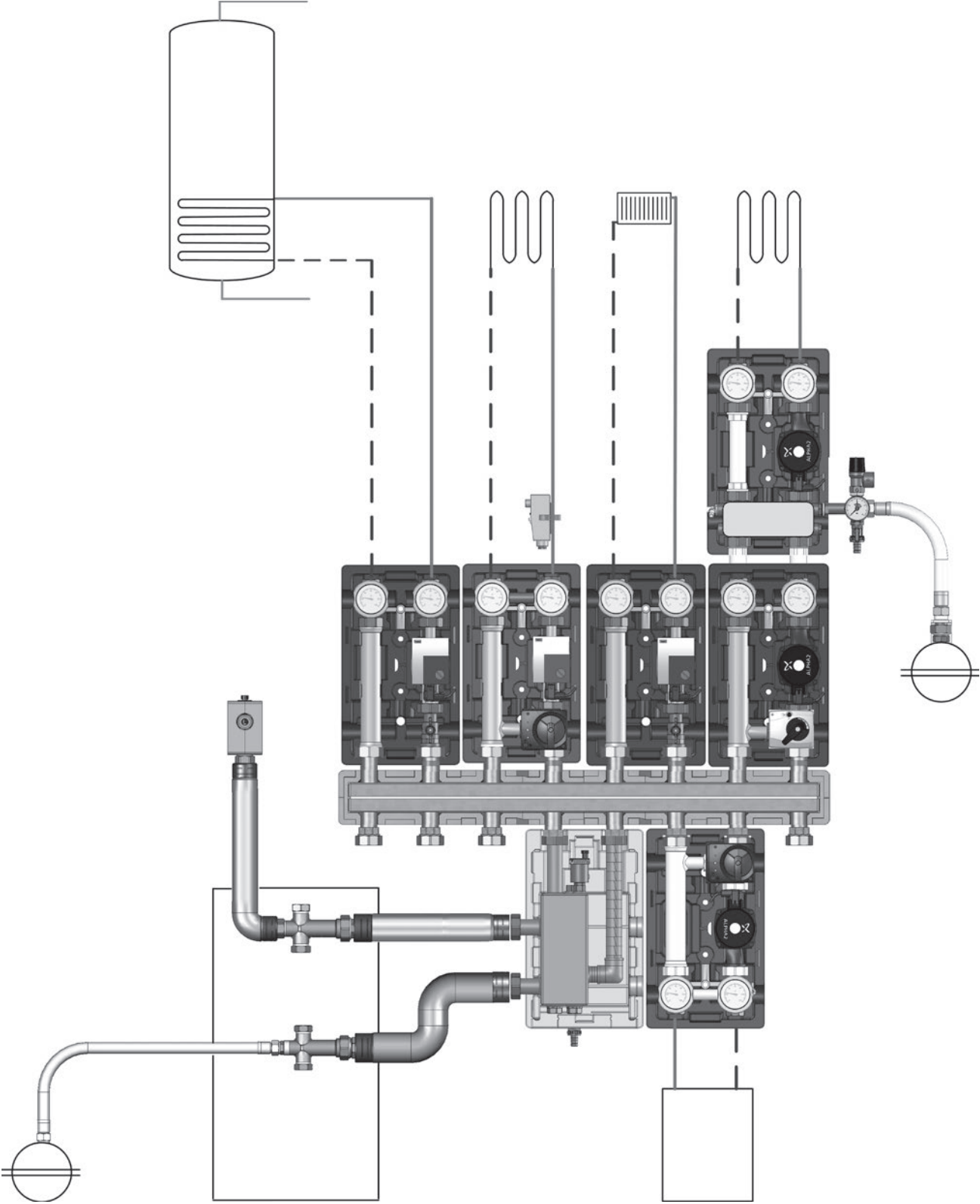


Exemple de calcul de perte de pression, voir au chapitre 2.4

3.5 Nombre de circuits de chauffage

Référence	Circuits de chauffages totaux	Circuit de chauffage vers le haut	Circuit de chauffage vers le bas
66306.1 D	für bis zu 3 Heizkreise	2	1
66301.41 D	für bis zu 3 Heizkreise	3	-

4. Exemple de montage avec groupes de pompage



Notizen/ Notes/ Remarques
