

Tehniline teave montaaži ja kasutuse kohta



Jätkame endale õiguse teha tehnilisi muudatusi

PR 24002.164 09/2018

Kütteahela terasest / roostevabast terasest jaotuslatid kuni 70 kW	EE
Heating circuit distribution bar - steel/stainless steel - up to 70 KW Technical data for installation and operation	GB
Heizkreis-Verteilerbalken Stahl/Edelstahl bis 70 kW	DE

SKS Võru OÜ
Kadaka tee 4 10621
Tallinn Tel. +372 627 7150
E-post: sks@sks.ee
www.sks.ee

SKS
SAKSA KÜTTE SEADMED

Sisukord

1.	Ohutusjuhised	3
2.	Kütteahela jaotuslatid (teras)	4
2.1	Kasutusotstarve	4
2.2	Ühendused	4
2.3	Mõõtmed (mm)	5
2.4	Rõhukao tuvastamine	5
2.5	Kütteahelate hulk	6
3.	Kütteahela jaotuslatid (roostevaba teras)	7
3.1	Kasutusotstarve	7
3.2	Ühendused	7
3.3	Mõõtmed	7
3.4	Rõhukao tuvastamine	7
3.5	Kütteahelate hulk	7
4.	Pumbasõlmedega ühendamise näide	8

1. Ohutusjuhised



Ohtude, kehavigastuste ja materiaalse kahju vältimiseks järgige hoolikalt ohutusjuhiseid.

Paigaldust, esmakordset kasutuselevõttu, ülevaatust, hooldust ja remonti tohib teostada ainult volitatud ettevõtte. Enne tööga alustamist tutvuge kõigi osade ja nende käsitlemisega. Järgige süsteemi montaaži, paigaldamise ja kasutamise kohta kehtivaid õnnetusjuhtumite ennetamise eeskirju, keskkonnavalaseid eeskirju ja õigusakte. Lisaks tuleb järgida asjakohaseid standardeid (DIN, EN, EVGW, VDI ja VDE) ning kõiki asjakohaseid riiklikke norme, seadusi ja määrusi.

Seadme juures töötamine (üldteave)

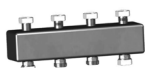
Lahutage kütteseadme vooluvõrgust (nt eraldi kaitsme või pealüliti abil) ja veenduge, et seade ei oleks pingestatud. Lukustage seade, et seda ei oleks võimalik uuesti sisse lülitada. (Gaasitoitega süsteemide puhul sulgege gaasi sulgeventiil ja veenduge, et seda ei oleks võimalik ettekavatsemata avada.) Ohutustehnilise funktsiooniga komponentide remont ei ole lubatud.



- Enne kasutamist lugege montaažijuhendit
- Lõikumisoht
- Muljumisoht
- Kõrge temperatuuri oht
- Elektripinge oht

2. Kütteahela jaotuslatid (teras)

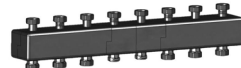
Näidistooted:



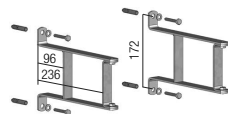
Toode nr 66301.2 (kuni 3 kütteahelat)



Toode nr 66301.3 (kuni 5 kütteahelat)



Toode nr 66301.4 (kuni 7 kütteahelat)



Toode nr 66337.3 (seinahoidik)

2.1 Kasutusotstarve

Jaotuslatt on mõeldud kuni 7 kütteahela pumbasõlme 3/4", 1" või 1 1/4" ja boilerikaitse K koos EPP-isolatsiooniga paigaldamiseks küttesüsteemides. Seinahoidik (tootenr 66337.3) valikuline.

2.2 Ühendused

Soojustarbija (ülemine): Ülemutter 1 1/2" sisekeere

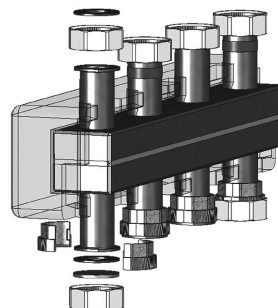
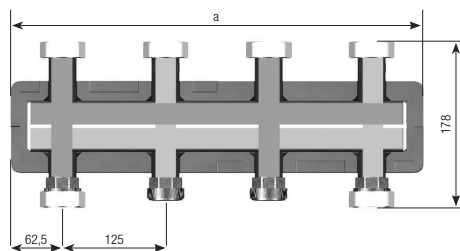
Soojusallikas (alumine): 2× ääriku/poolkausi tehnoloogia 1 1/2" väliskeere katla ühendamiseks, ülejäänud ühendused suletud korkidega

Aksiaalne kaugus: 125 mm

Tähelepanu

Alumiste väljundite ääriku/poolkausi tehnoloogia võimaldab erinevaid liitmike konfiguratsioone. Neid saab paigutada kas keskselt või ekstsentriliselt. Vabu alumisi liitmikke saab kasutada täiendavate kütteahelate jaoks (nt reservuaari täitmine).

Peale-/tagasivoolukonfiguratsioon: vastastikku asetsevate torude liitmikud (ülemine/alumine) tuleb alati omavahel hüdrauliselt ühendada!



Võimsus: max 70 kW. $\Delta T=20$ K
 max lubatud temperatuur: 110°C
 max lubatud rõhk: 6 baari

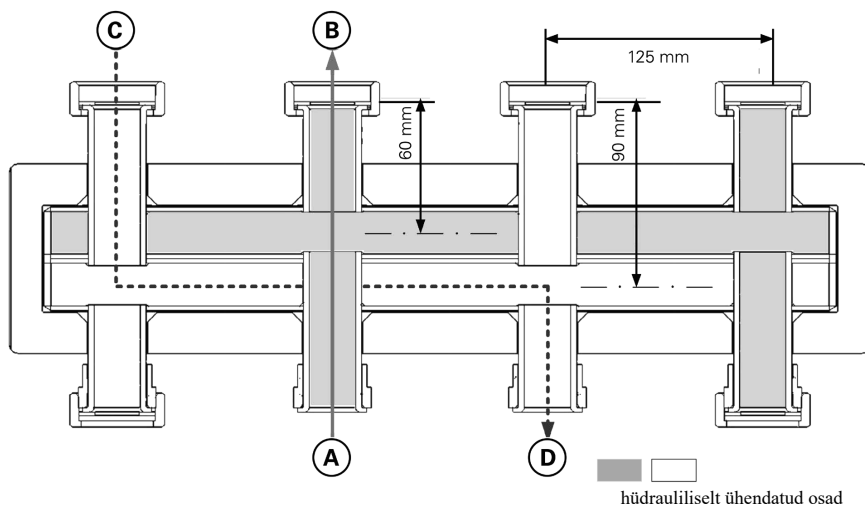
2.3 Mõõtmed (mm)

versioon	Kõrgus (äärik/äärik)	a = Laius (koos isolatsiooniga)	Sügavus (koos isolatsiooniga)
kuni 3 kütteahelat	178	500	135
kuni 5 kütteahelat	178	750	135
kuni 7 kütteahelat	178	1000	135

2.4 Rõhukao tuvastamine

Tootenr 66301.2, 66301.3, 66301.4

Jaotuslati rõhukadu arvutatakse varustatava kütteahela vooluhulga ja jaoturi lõikude (peale-/tagasivoolu lõik) rõhukadude summa põhjal. See leitakse iga kütteahela puhul eraldi. Kui harusid kasutab mitu kütteahelat, tuleb arvestada vooluhulkade summaga.



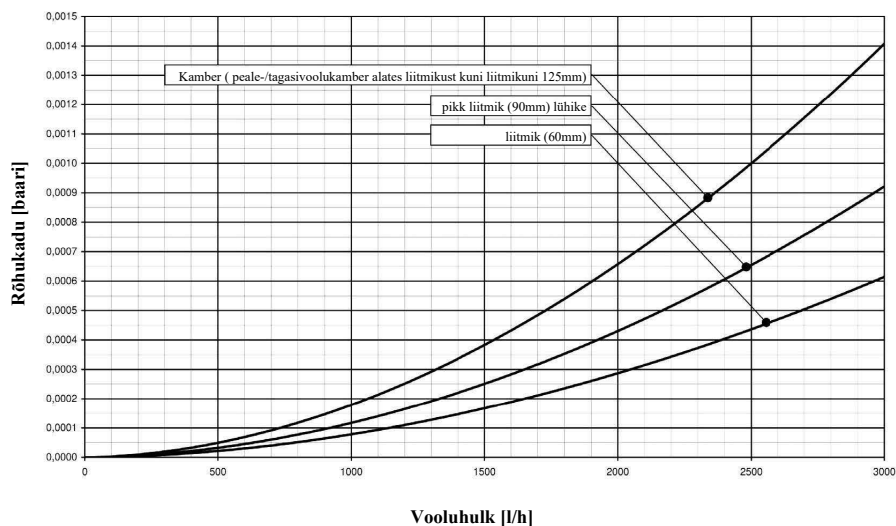
Rõhukao tuvastamise näide:

Harud A/B ja C/D 2000 l/h juures:

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

2. Kütteahela jaotuslatid (teras)

Vooluhulk rõhukadu diagramm
Jaotuslatt



2.5 Kütteahelate hulk

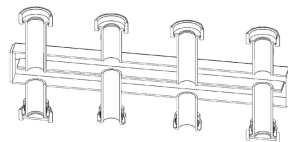
Kütteahelate hulk	Kõik kütteahelad	Kütteahelad üleval	Kütteahelad all
66301.2 / 66301.22*	kuni 3 kütteahela jaoks	2	1
66301.3 / 66301.31*	kuni 5 kütteahela jaoks	3	2
66301.4 / 66301.43*	kuni 7 kütteahela jaoks	4	3

Märkus

Olenevalt ühenduse konfiguratsioonist on võimalik muuta peale-/tagasivoolu asendit.

*Hüdrauliliselt lahti ühendatud jaotur, mida kasutatakse integreeritud pumbaga kütteseadmetes (oranž). Peale-/tagasivoolutorud on kahe ava kaudu omavahel hüdrauliliselt ühendatud. Ühendused ja võimsused on samad, mis standardisel jaotuslatil.

Kasutuspiir: 70 kW dT = 20 K juures
või 3 m³/h ja
0,04 bar (primaarne)



3. Kütteahela jaotuslatid (roostevaba teras)

3.1 Kasutusotstarve

Termiliselt eraldatud peale-/tagasivool koos EPP-isolatsiooni ning vajalike keermesliidete ja ühendusdetailidega, kuni 70 kW (dT = 20 K juures) suuruse võimsuse korral, max lubatud temperatuur: 110 °C, max lubatud rõhk: 6 bar

3.2 Ühendused

Soojustarbija (ülemine): Ülemutter 1 1/2" sisekeere

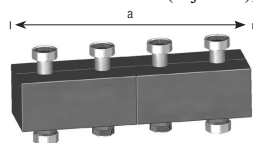
Soojusallikas (alumine): 2× ääriku/poolkausi tehnoloogia 1 1/2" väliskeere katla ühendamiseks, ülejäänud ühendused suletud korkidega

Aksiaalne kaugus: 125 mm

Isolatsiooni kõrgus: 110 mm

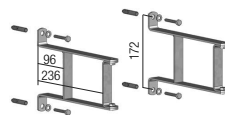
3.3 Mõõtmed

Toode nr 66306.1 D (kujutatud), toode nr 66301.41 D



Toode nr 66337.3

seinahoidik koos kinnitusmaterjaliga

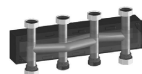


Mõõtmed (mm)

Versioon kuni 3 kütteahela jaoks	Kõrgus (äärik/äärik)	a = Laius (koos isolatsiooniga)	Sügavus (koos isolatsiooniga)
	185	500	135
	185	775	135

3.4 Rõhukao tuvastamine

Hüdrauliliste liitmike paigutust illustreeriv ristlõige, kõik vastastikku asetsevad torud ja iga teine torupaar on omavahel ühendatud.

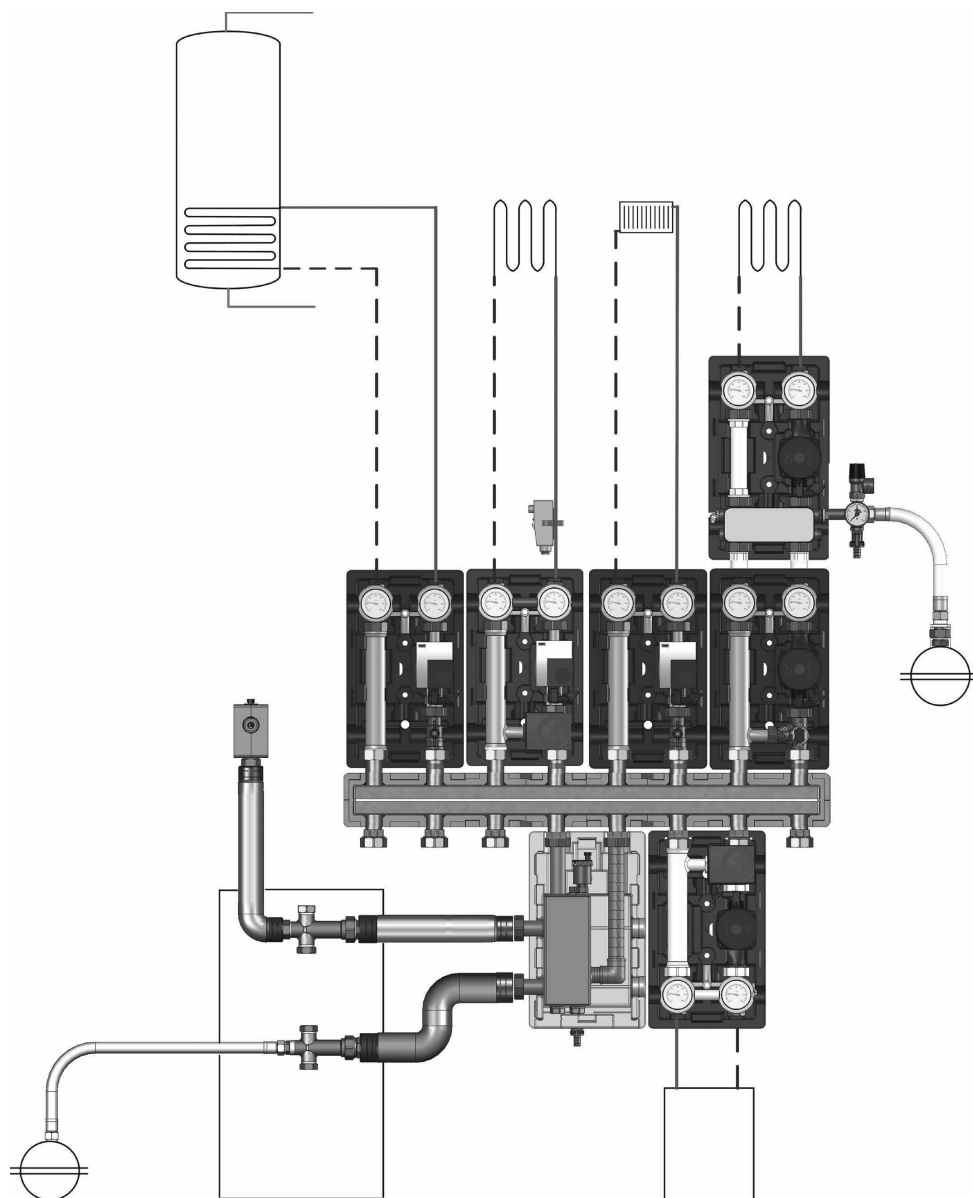


Rõhukao tuvastamise näide vt peatükk 2.4

3.5 Kütteahelate hulk

Tootenumber	Kõik kütteahelad	Kütteahelad üleval	Kütteahelad all
66306.1 D	kuni 3 kütteahela jaoks	2	1
66301.41 D	kuni 3 kütteahela jaoks	3	-

4. Pumbasõlmedega ühendamise näide



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.

GB



- 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)

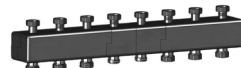
Product examples:



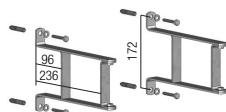
Art. 66301.2 (up to 3 heating circuits)



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.

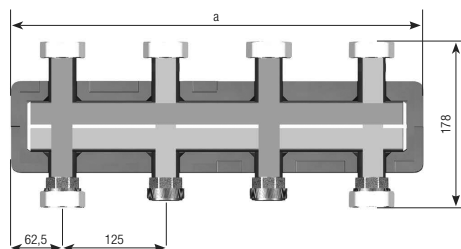
2.2 Connections

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

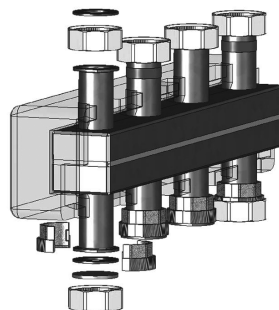
Please note:

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



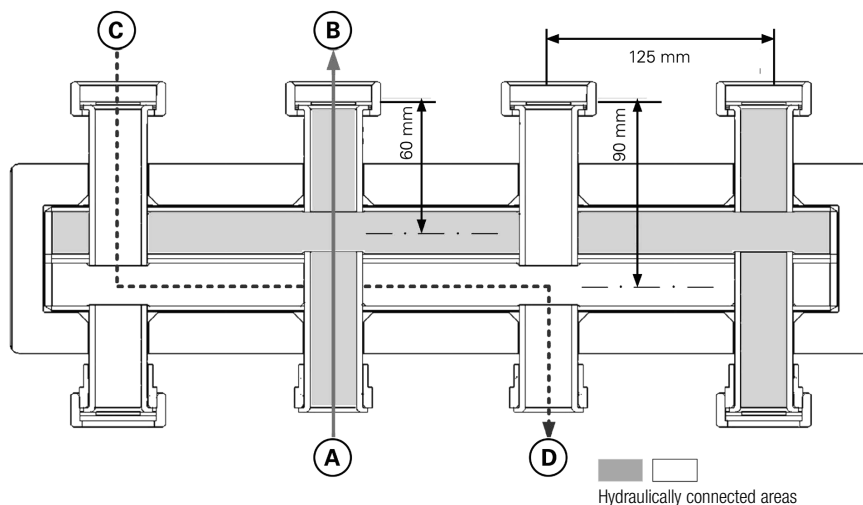
2.3 Dimensions (in mm)

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.

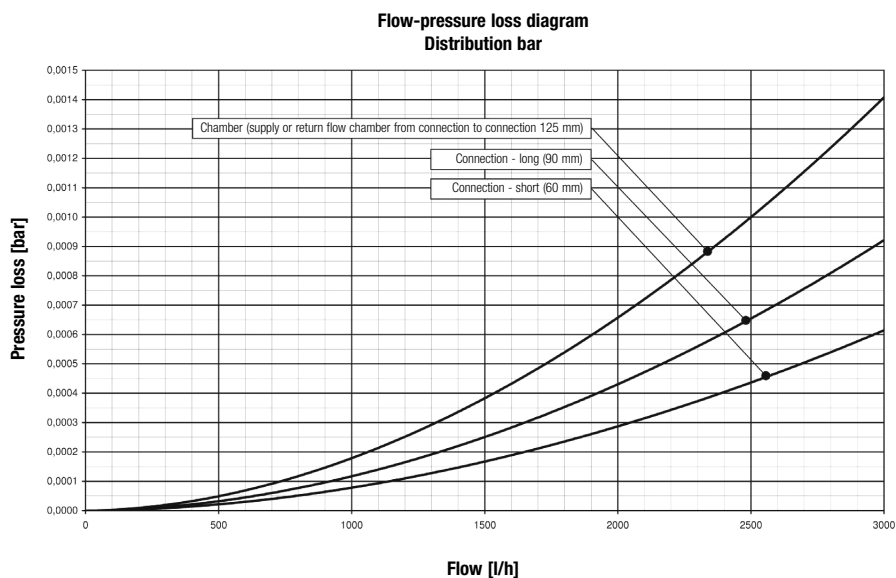


Example of a pressure loss calculation:

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)



2.5 Number of heating circuits

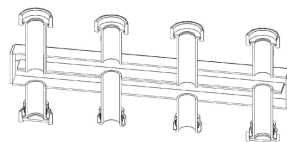
Article number	All heating circuits	Heating circuits upward	Heating circuits downward
66301.2 / 66301.22*	For up to 3 heating circuits	2	1
66301.3 / 66301.31*	For up to 5 heating circuits	3	2
66301.4 / 66301.43*	For up to 7 heating circuits	4	3

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 $\Delta T = 20$ K
or 3 m³/h and
0.04 bar (primary)



3. Heating circuit distribution bar (stainless steel)

3.1 Intended use

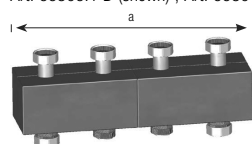
Thermally separated supply and return, complete with EPP insulation, with the necessary threaded joints and connectors, for outputs up to 70 kW (for $\Delta T = 20\text{ K}$), max. permissible temperature: 110°C , max. permissible pressure: 6 bar

3.2 Connections

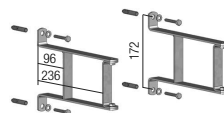
Heat generator (upper): Union nut 1 1/2" internal thread
 Heat generator (lower): 2 x half-shell technology 1 1/2" external thread for boiler connection, other connections closed with caps
 Axial distance: 125 mm
 Height of insulation: 110 mm

3.3 Dimensions

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



Art. 66337.3
 Wall bracket incl. fasteners

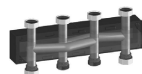


Dimensions (in mm)

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.

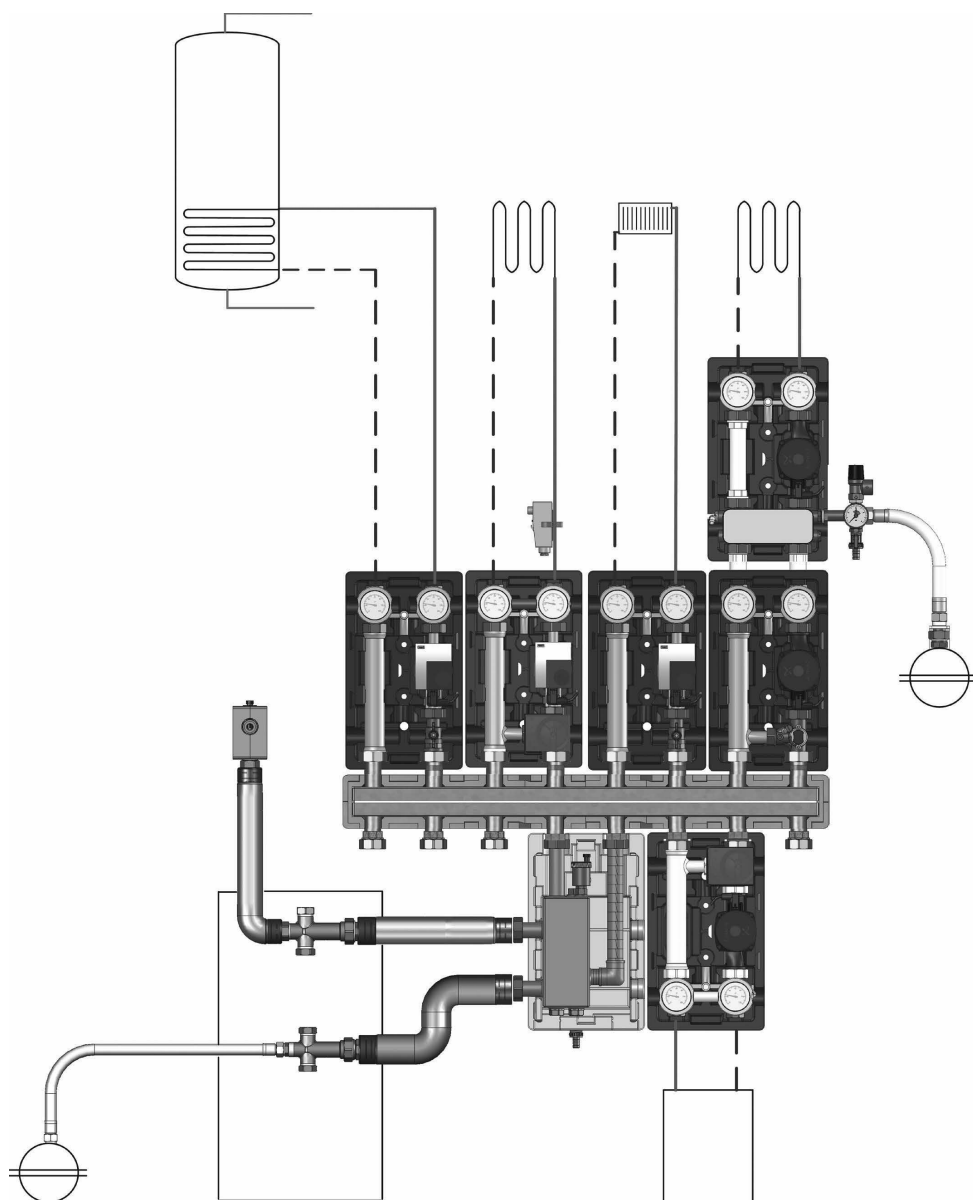


For an example of a pressure loss calculation, see chapter 2.4

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



Inhalt

1.	Sicherheitshinweise	19
2.	Heizkreis-Verteilerbalken (Stahl)	20
2.1	Verwendungszweck	20
2.2	Anschlüsse	20
2.3	Abmessungen (in mm)	21
2.4	Druckverlustermittlung	21
2.5	Anzahl Heizkreise	22
3.	Heizkreis-Verteilerbalken (Edelstahl)	23
3.1	Verwendungszweck	23
3.2	Anschlüsse	23
3.3	Abmessungen	23
3.4	Druckverlustermittlung	23
3.5	Anzahl Heizkreise	23
4.	Montage-Beispiel mit Pumpengruppen	24

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)

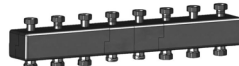
Produktbeispiele:



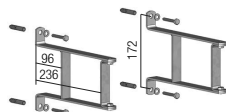
Art. 66301.2 (bis 3 Heizkreise)



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.

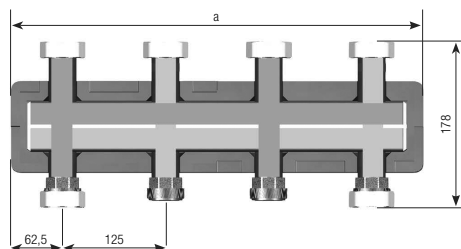
2.2 Anschlüsse

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

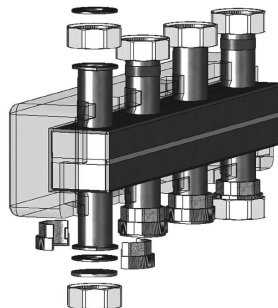
Beachte:

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 Rohrstutzen (oben/unten) sind hydraulisch miteinander verbunden!



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



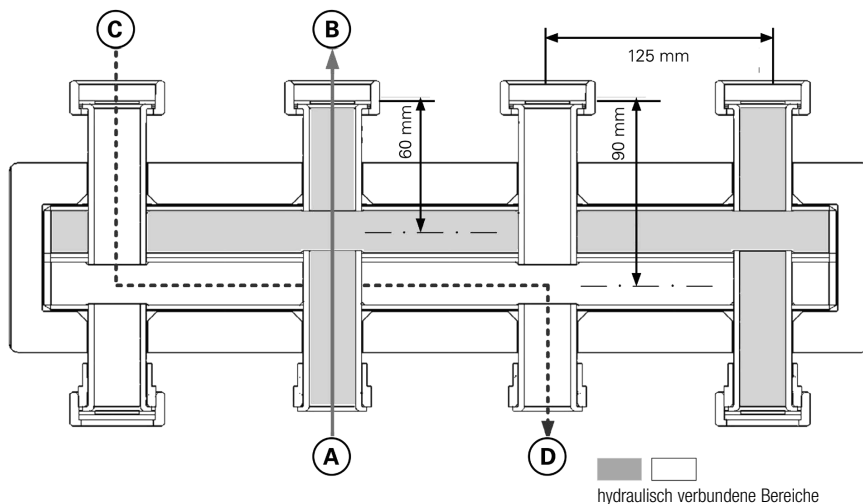
2.3 Abmessungen (in mm)

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.

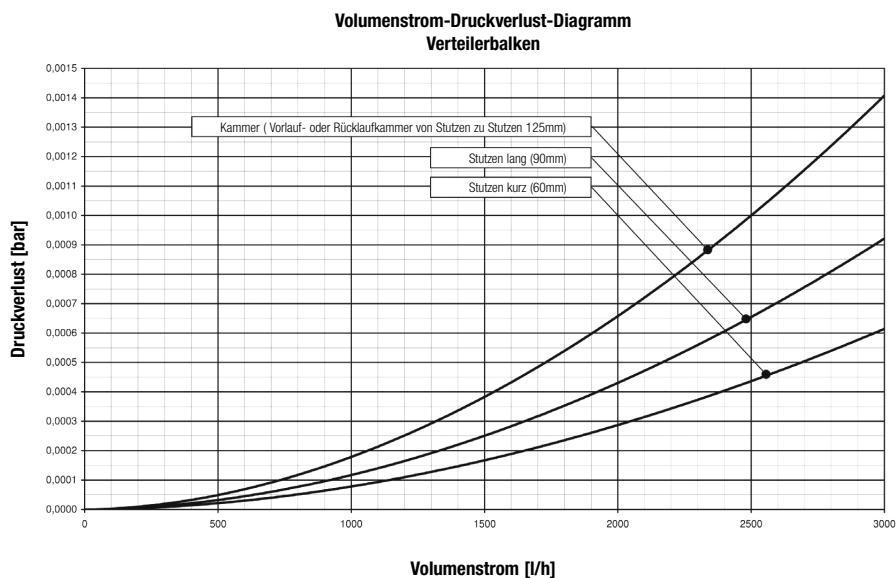


Beispiel einer Druckverlustermittlung:

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)



2.5 Anzahl Heizkreise

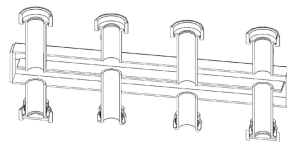
Anzahl Heizkreise	Heizkreise gesamt	Heizkreise nach oben	Heizkreise nach unten
66301.2 / 66301.22*	für bis zu 3 Heizkreise	2	1
66301.3 / 66301.31*	für bis zu 5 Heizkreise	3	2
66301.4 / 66301.43*	für bis zu 7 Heizkreise	4	3

Hinweis:

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

*Als hydraulisch entkoppelter Verteiler für den Einsatz bei Wärmeerzeugnissen 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 $\Delta T = 20 \text{ K}$
bzw. $3 \text{ m}^3/\text{h}$ und
0,04 bar (primär)



3. Heizkreis-Verteilerbalken (Edelstahl)

3.1 Verwendungszweck

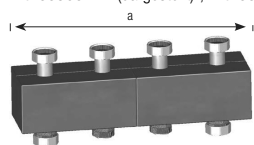
Thermisch getrennter Vor- und Rücklauf, komplett mit EPP-Isolierung, mit den notwendigen Verschraubungs- und Anschlussteilen, für Leistungen bis 70 kW (bei $\Delta T = 20\text{ K}$), Max. zul. Temperatur: 110°C , Max. zul. Druck: 6 bar

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

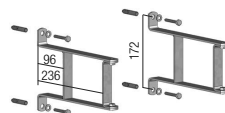
3.3 Abmessungen

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



Art. 66337.3

Wandhalter inkl. Befestigungsmaterial

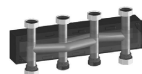


Abmessungen (in mm)

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.

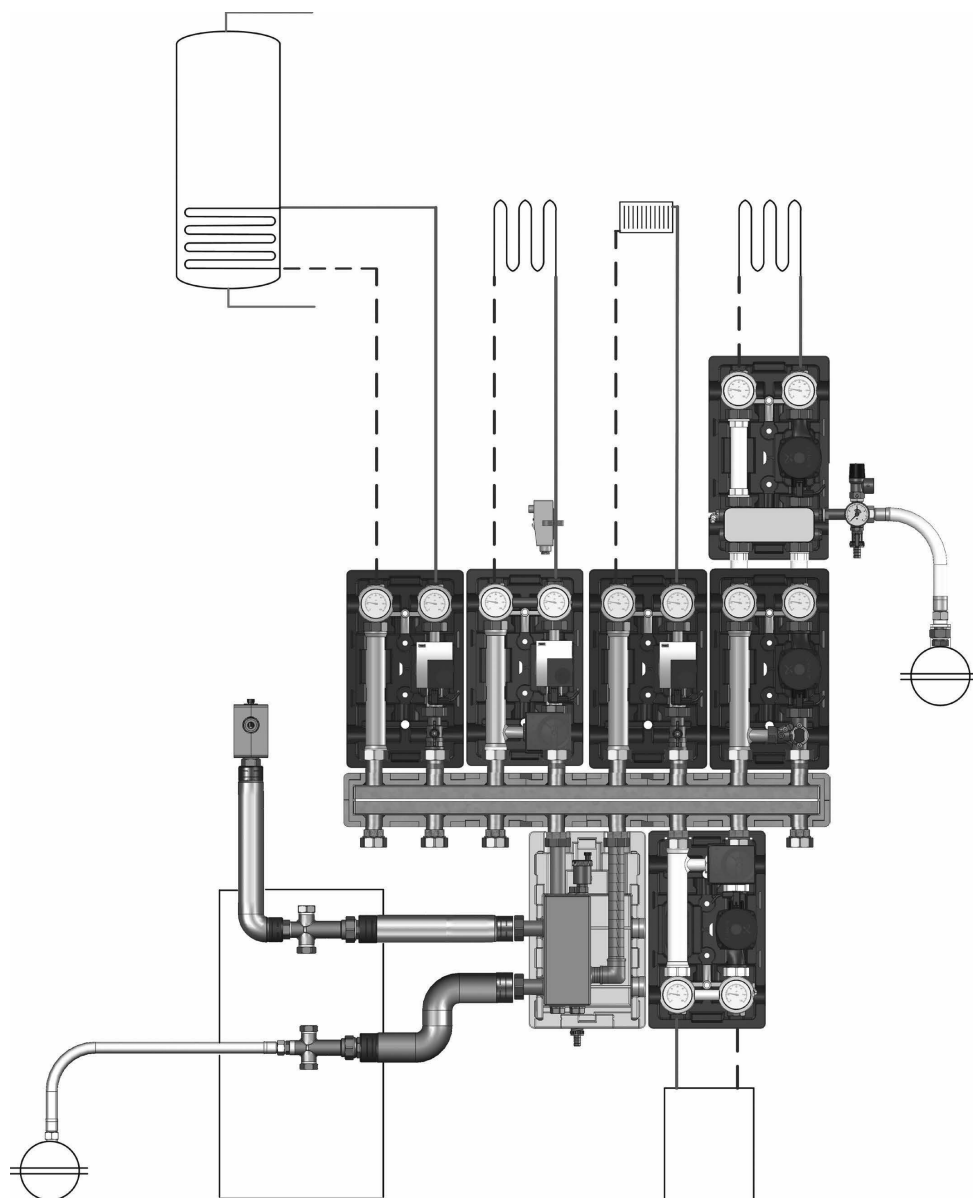


Bsp. Druckverlustermittlung siehe Kapitel 2.4

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



Kontaktandmed/ Contact/ Kontaktdaten

SKS Võru OÜ

Kadaka tee 4 10621 Tallinn

Tel. +372 627 7150

E-post: sks@sks.ee

www.sks.ee

Märkmed/ Notes/ Notizen

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are approximately 20 lines visible. The paper has a slight shadow on the right side, suggesting it's resting on a surface.

SKS Võru OÜ
Kadaka tee 4 10621 Tallinn
Tel. +372 627 7150
E-post: sks@sks.ee
www.sks.ee



