

HYDRAULISK SEPARATIONSENHET

SERIE SKx100



SKP100

SKS100

SKC100

PRODUKTBeskrivning

Separationsenheterna används i system med en eller två värmekällor, där hydraulisk systemseparering (separering av vätskor i olika delsystem) behövs.

ESBE SKP100 är avsedd för installation där en värmekälla, t.ex. en fastbränslepanna, arbetar tillsammans med en annan värmekälla, t.ex. en gas- eller oljepanna, i ett värmesystem och behöver separeras från varandra. SKS100 är avsedd för beredning av tappvatten med mindre värmekällor, som vattenmantlade kaminer, vedspisar och pelletsbrännare. SKC100 kombinerar funktionerna hos SKP100 och SKS100.

Hydraulsystemseparering (separering av fleravärmekällor till olika delsystem) krävs av italienska INAIL-regler. Kravet innebär att hydraulsystemen måste vara separerade när den nominella summan av effekten hos de två värmegeneratorerna som arbetar i samma system överstiger 35 kW.

Beroende på version är enheterna utrustade med plattvärmväxlare, pump, växelventil och patronbackventil. De hydroniska separationsenheterna kan utrustas med reglering CSK211 (finns som tillbehör) för enkel styrning och automatisering av värmeförseln.

Enheterna är förberedda för vägghängning.

VERSIONER

ESBE hydronisk separationsenhet SKP100

SKP100 är konstruerad för att separera två värmeeenheter i ett hybridssystem.

SKP100 är utrustad med en 30 kW eller 40 kW plattvärmväxlare, en Wilo PARA 8 m pump och patronbackventil.

Enheten kan utrustas med reglering CSK211 (finns som tillbehör) för att styra pumpen och stänga av värmekällan, t.ex. gas- eller oljepanna, vid användning av en annan värmekälla, t.ex. fastbränslepanna. Om värmekällan på primärsidan inte är utrustad med en pump, är SKP100 förberedd för installation av en sekundär pump (finns som tillbehör).

ESBE hydronisk separationsenhet SKS100

SKS100 är avsedd för beredning av tappvatten med värmekällor för fastbränsle, som vattenmantlade kaminer, vedspisar och pelletsbrännare.

SKS100 levereras med en 20kW plattvärmväxlare och växelventil. Enheten kan leverera 12 liter tappvatten per minut vid 45 °C.

Enheten kan utrustas med reglering CSK211 (finns som tillbehör) för att starta pumpen om värmekällan för

beredning av tappvatten har nått sin arbetstemperatur. Om värmekällan på primärsidan inte är utrustad med en pump, är SKS100 förberedd för installation av en sekundär pump (finns som tillbehör).

Som skällningsskydd rekommenderar ESBE någon av de termostatiske blandningsventiler som finns i ESBEs produktportfölj.

ESBE hydronisk separationsenhet SKC100

SKC100 är konstruerad för att separera två värmeeenheter i ett hybridssystem, samt beredning av tappvatten.

SKC100 är utrustad med en 30 kW plattvärmväxlare, en Wilo PARA 8 m pump, patronbackventil, växelventil och en 20 kW plattvärmväxlare för tappvattenberedning. Enheten kan leverera 12 liter tappvatten med en temperatur på 45 °C i minuten.

Enheten kan utrustas med reglering CSK211 (finns som tillbehör) för att starta pumpen om värmekällan för beredning av varmt tappvatten har nått sin drifttemperatur, och för att stänga av en värmekälla vid användning av en annan värmekälla. Om värmekällan på primärsidan inte är utrustad med en pump, är SKC111 förberedd för installation av en sekundär pump (finns som tillbehör).

Som skällningsskydd rekommenderar ESBE någon av de termostatiske blandningsventiler som finns i ESBEs produktportfölj.

SERVICE OCH UNDERHÅLL

De hydroniska separationsenheterna kräver inget underhåll vid normala förhållanden.

VIKTIGA FÖRDELAR

- Förhindra syreskador i pannan
- Förmonterad och trycktestad enhet
- Enkel och snabb installation
- Tappvattenberedning (SKS100 och SKC100)
- Flexibel konstruktion med möjlighet till uppgradering
- Dedikerad enhetsreglering
- Säkerställer att systemet uppfyller kraven enligt INAIL

TILLBEHÖR

Art. nr

62100200 _ CSK211 Reglering för hydronisk separationsenhet

62100400 _____ PSK111 Pump Wilo PARA 15-130/8-75/SC

HYDRAULISK SEPARATIONSSENHET

SERIE SKx100

Anslutningar:

A - Retur, primärsida _____ G 3/4"

B - Retur, sekundärsida _____ G 3/4"

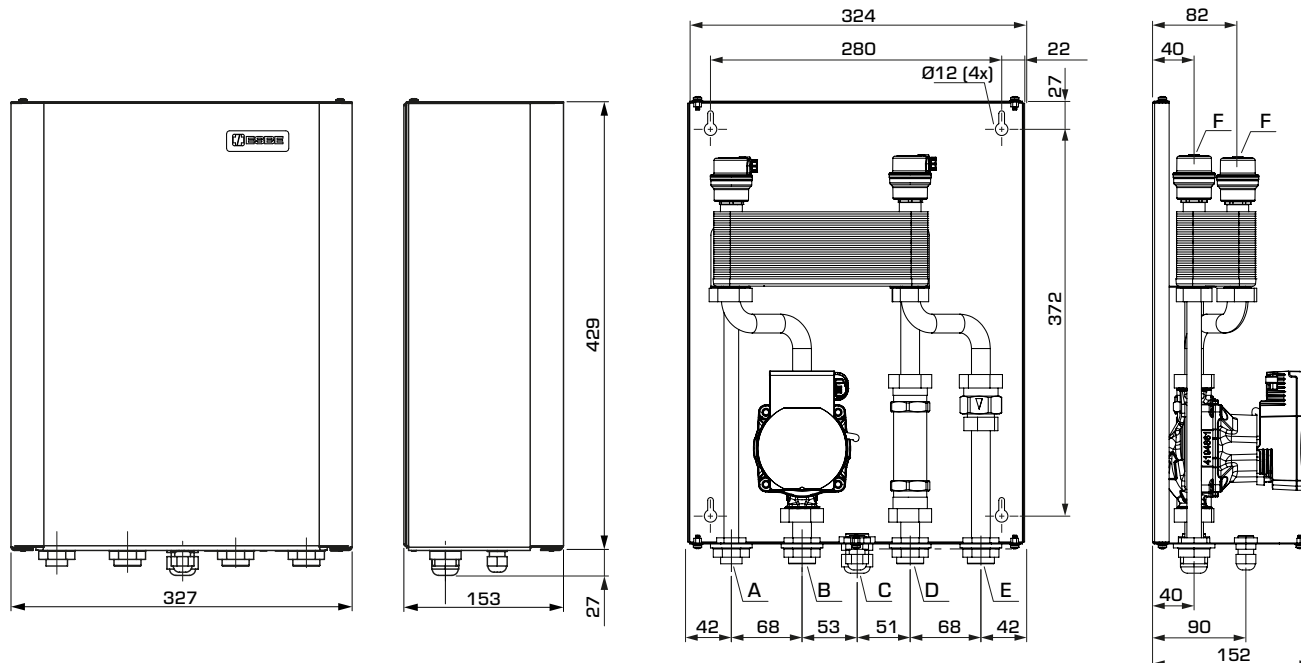
C - Kabelföring

D - Matning, primärsida _____ G 3/4"

E - Matning, sekundärsida _____ G 3/4"

F - Luftventil (2x)

PRODUKTSORTIMENT



SERIE SKP100

| Art. nr. | Referens | Effekt [kW] | Pump | Anslutningar A, B, D, E | Vikt [kg] | Anmärkning |
|----------|----------|-------------|-------------------|-------------------------|-----------|------------|
| 62000100 | SKP111 | 30 | Wilo PARA 15/8-75 | G 3/4" | 8,2 | |
| 62000200 | SKP112 | 40 | | | 9,6 | |

TEKNISKA DATA

Besök Esbe.eu för mer detaljerad information.

Hydronisk separationsenhet SKP100, allmänt:

Tryckklass: _____ PN 6

Medietemperatur: _____ max. +90 °C

_____ min. 0 °C

Omgivningstemperatur: _____ max +50°C

_____ min. 0 °C

Max. driftstryck: _____ 0,6 MPa (6 bar)

Antal plattor - Plattvärmväxlare, SKP111: _____ 30

SKP112: _____ 40

Anslutningar: _____ Utvärdig gänga (G), ISO 228/1

Medium: _____ Värmevatten enligt VDI2035

Konformitet och certifikat

LVD 2014/35/EU
EMC 2014/30/EU
RoHS3 2015/863/EU
ErP 2009/125/EU

PED 2014/68/EU, artikel 4.3

Inbyggd cirkulationspump, SKP100:

Pumppreferens: _____ Wilo PARA 15-130/8-75/SC

Tryckklass: _____ PN 10

Strömförsörjning: _____ 230 ± 10% V AC, 50/60 Hz

Strömförbrukning: _____ 10-75 W

Kapslingsklass: _____ IP X4D

Isolerklass: _____ F

EEI (energieffektivitetsindex): _____ ≤0,21 - del 3

KABLAGE - se installationsinstruktion

HYDRAULISK SEPARATIONSENHET

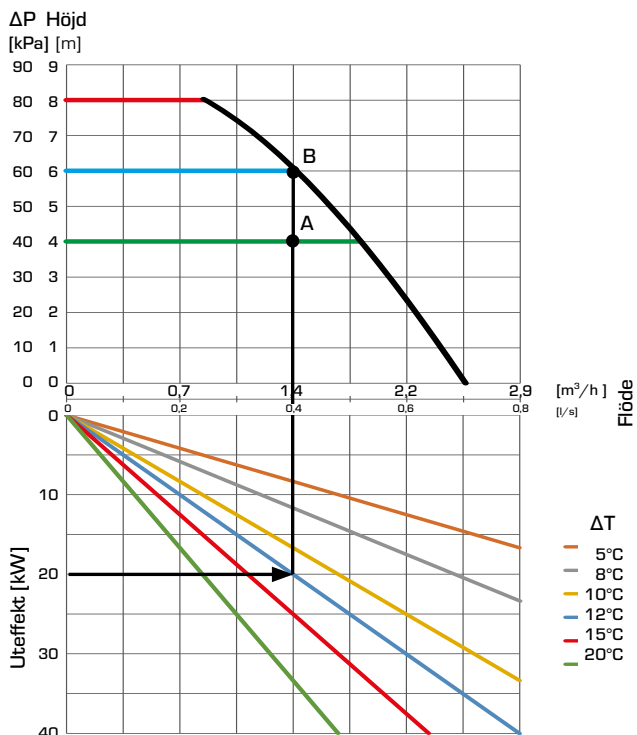
SERIE SKx100

DIMENSIONERING, PUMPKAPACITETSDIAGRAM, SEKUNDÄRSIDA

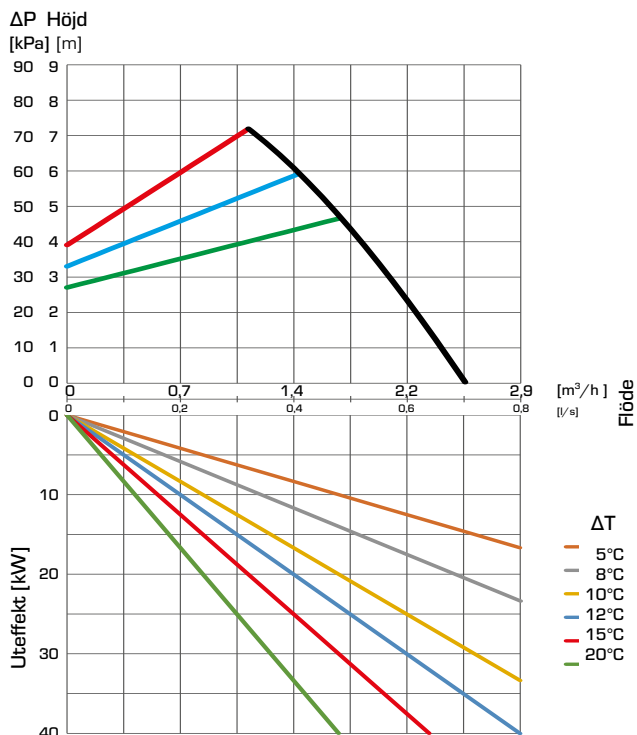
Exempel: Starta med värmekretsens uppvärmningsbehov (t.ex. 20 kW) och gå horisontellt åt höger i diagrammet till $\Delta t = 12^\circ\text{C}$ (differensen mellan värmekretsens flödestemperatur och returtemperatur). Gå sedan uppåt för att hitta möjliga driftspunkter.

Inställning I ger driftspunkt A med en resthöjd på 40 kPa. Inställning II och III ger driftspunkt B med en resthöjd på 60 kPa.

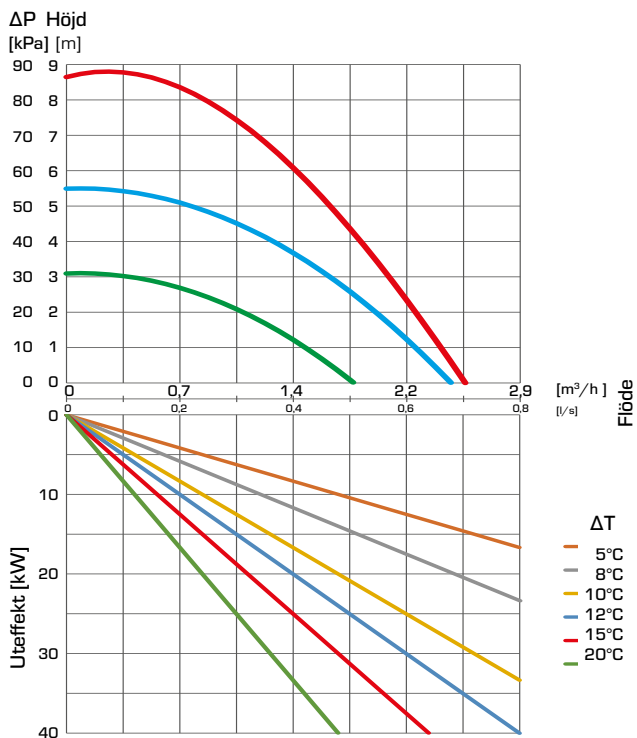
SERIE SKP111 – konstant differenstryck, Wilo-pump



SERIE SKP111 – variabelt differenstryck, Wilo-pump



SERIE SKP111 – konstant varvtal, Wilo-pump



HYDRAULISK SEPARATIONSENHET

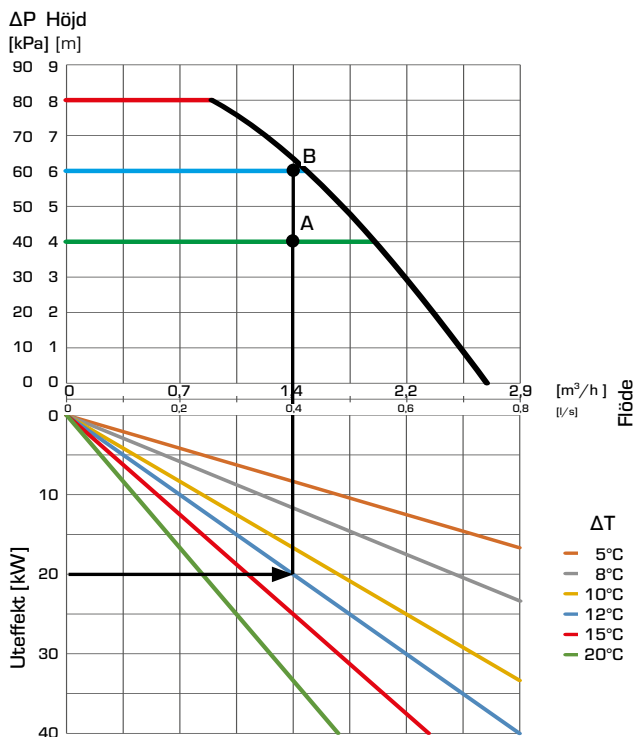
SERIE SKx100

DIMENSIONERING, PUMPKAPACITETSDIAGRAM, SEKUNDÄRSIDA

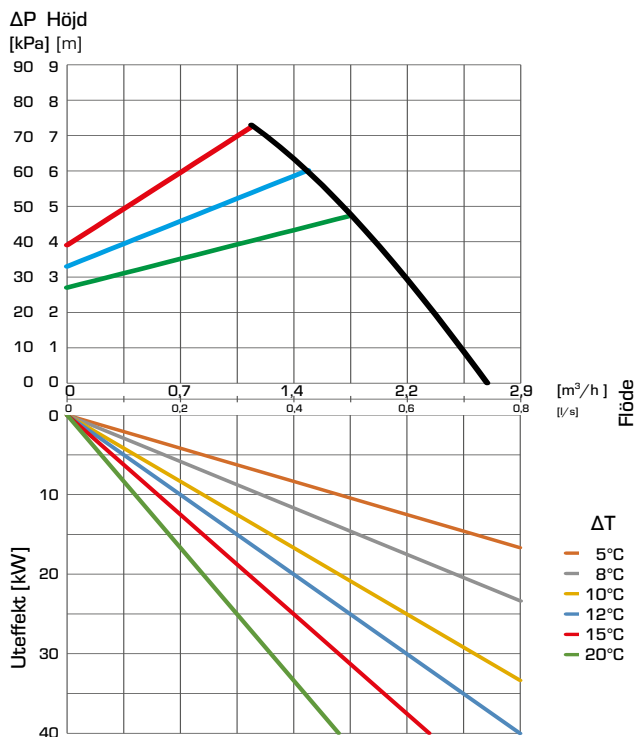
Exempel: Starta med värmekretsens uppvärmningsbehov (t.ex. 20 kW) och gå horisontellt åt höger i diagrammet till $\Delta t = 12^\circ\text{C}$ (differensen mellan värmekretsens flödestemperatur och returtemperatur). Gå sedan uppåt för att hitta möjliga driftspunkter.

Inställning I ger driftspunkt A med en resthöjd på 40 kPa. Inställning II och III ger driftspunkt B med en resthöjd på 60 kPa.

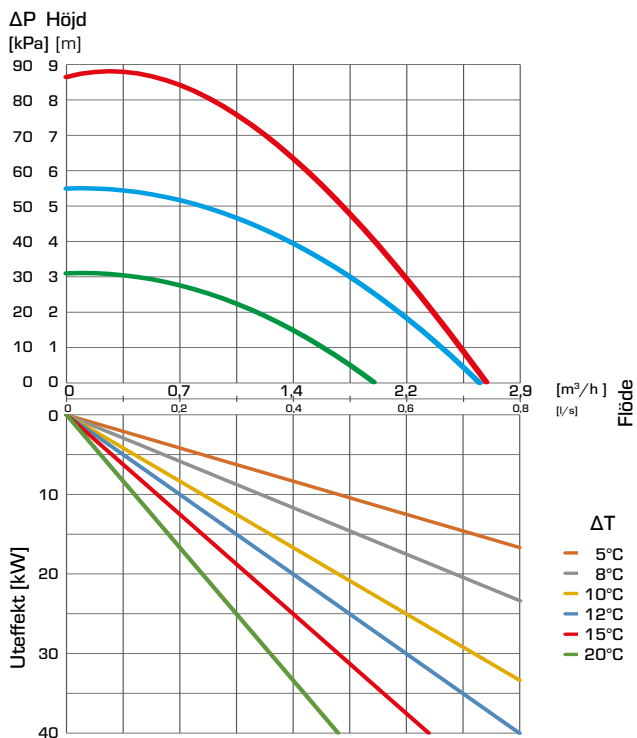
SERIE SKP112 – konstantt differenstryck, Grundfos-pump



SERIE SKP112 – variabelt differenstryck, Grundfos-pump



SERIE SKP112 – konstant varvtal, Grundfos-pump

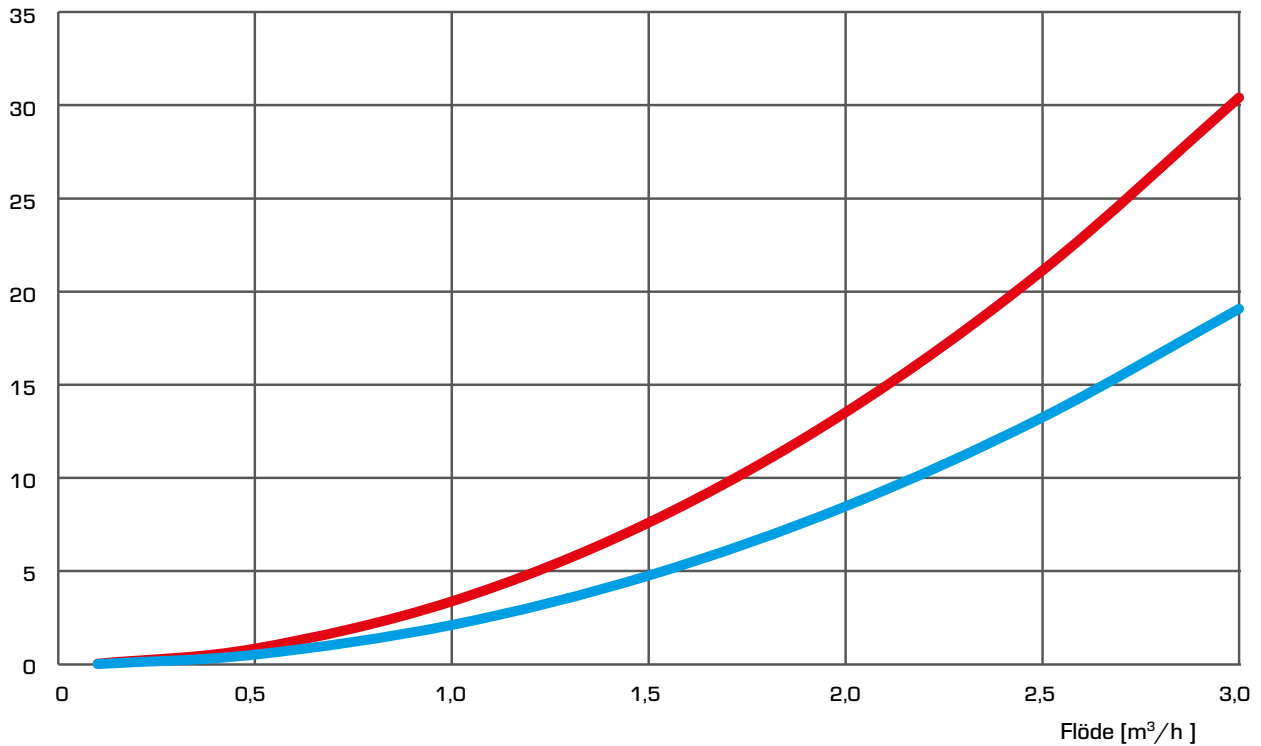


HYDRAULISK SEPARATIONSSENHET SERIE SKx100

DIMENSIONERING, TRYCKFÖRLUSTER, PRIMÄRSIDA

SERIE SKP11x — Tryckfall

ΔP
[kPa]



— SKP111
— SKP112

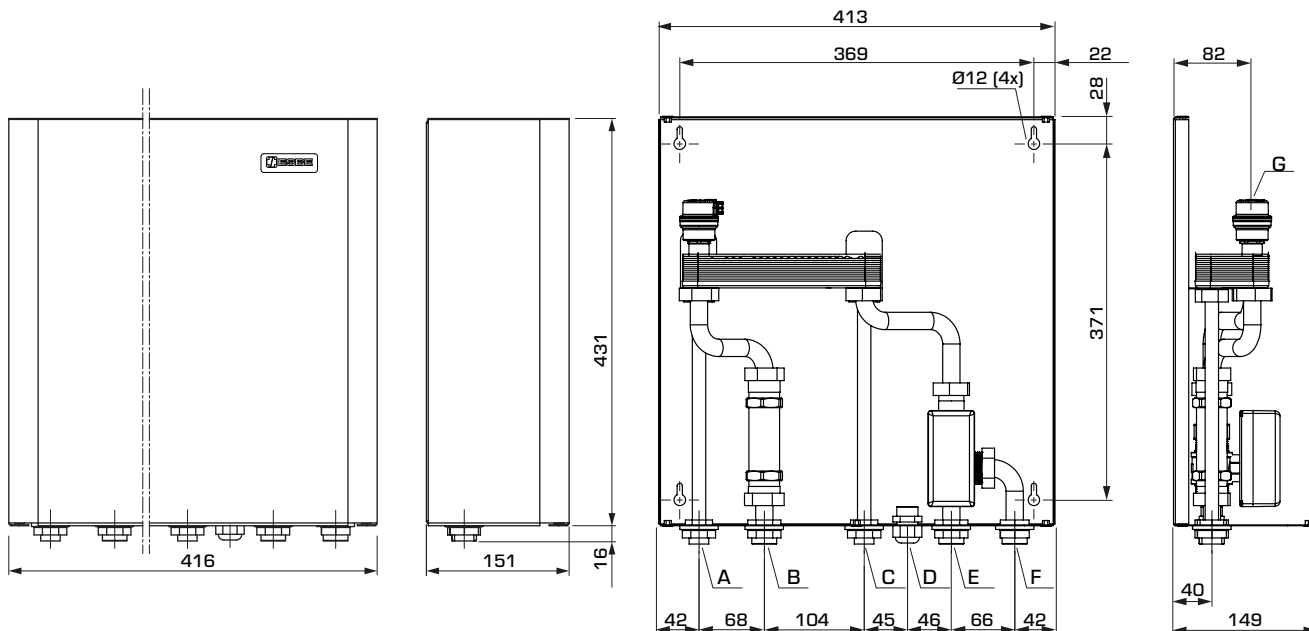
HYDRAULISK SEPARATIONSSENHET

SERIE SKx100

Anslutningar:

- A - Utlopp för tappvarmvatten _____ G 1/2"
- B - Matning, primärsida _____ G 3/4"
- C - Inlopp tappvatten _____ G 1/2"
- D - Kabelföring _____
- E - Retur, primärsida _____ G 3/4"
- F - Utlopp värmemottagare _____ G 3/4"
- G - Luftventil (1x) _____

PRODUKTSORTIMENT



SERIE SKS100

| Art. nr. | Referens | Anslutningar värme B, E, F | Anslutningar Tappvatten A, C | Tappvatten | Vikt [kg] | Anmärkning |
|----------|----------|----------------------------|------------------------------|------------|-----------|------------|
| 62001100 | SKS101 | G 3/4" | G 1/2" | 12 l/min | 8,0 | |

TEKNISKA DATA

Besök Esbe.eu för mer detaljerad information.

Hydronisk separationsenhet SKS100, allmänt:

Tryckklass: _____ PN 6
 Medietemperatur: _____ max. +90 °C
 _____ min. 0 °C
 Omgivningstemperatur: _____ max +50°C
 _____ min. 0 °C
 Max. driftstryck - primär: _____ 0,6 MPa (6 bar)
 - sekundär: _____ 1,0 MPa (10 bar)
 Plattvärmeväxlare (tappvatten): _____ 20 kW
 Kapacitet tappvarmvatten: _____ 12 l/min
 Temperatur tappvarmvatten: _____ +45 °C
 (vid 12l/min och kallvatten 15 °C)

Anslutningar: _____ Utvändig gänga (G), ISO 228/1
 Media, _____
 primärsida: _____ Värmevatten enligt VDI2035
 Sekundär sida: _____ Tappvatten

Konformitet och certifikat

LVD 2014/35/EU
 EMC 2014/30/EU
 RoHS3 2015/863/EU
 SI 2016 nr. 1101
 SI 2016 nr. 1091
 SI 2012 nr. 3032
 PED 2014/68/EU, artikel 4.3 / SI 2016 nr. 1105 (UK)

Inbyggd växelventil, SKS100:

Ventilreferens: _____ 3VNTB-2520 + GRSF-4V
 Tryckklass: _____ PN 16
 Differensstryck: _____ ΔP 5 bar
 Styrsignal: _____ 3-punkt SPDT
 Spänning: _____ 230 ± 10 % V AC, 50/60 Hz
 Effektförbrukning,
 under drift: _____ 4,1 W
 i stängt läge (slutet av slaget) _____ 0 W

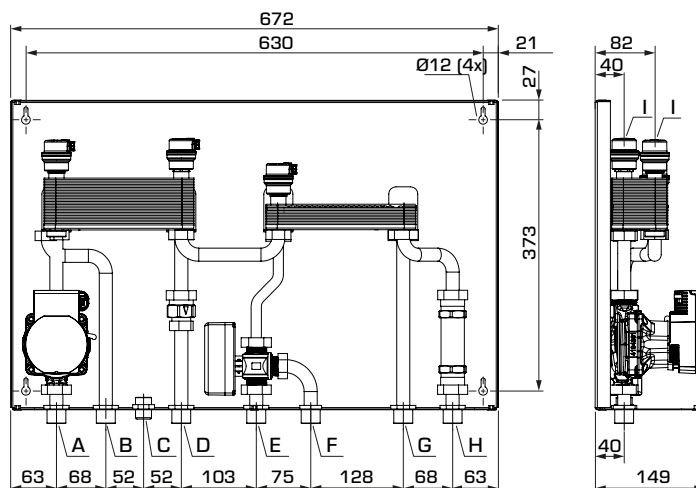
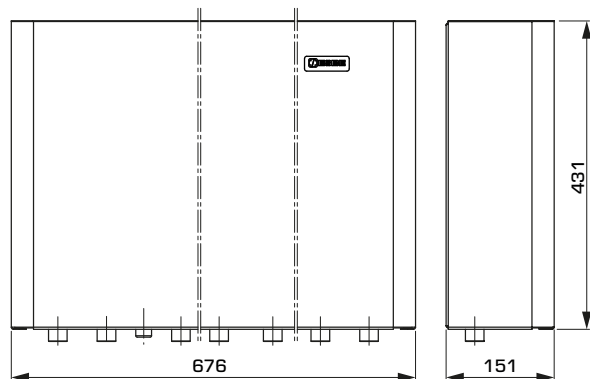
Gångtid 90°: _____ 30 s
 Kapslingsklass: _____ IP41

KABLAGE - se installationsinstruktion

HYDRAULISK SEPARATIONSSENHET

SERIE SKx100

PRODUKTSORTIMENT



Anslutningar:

- A - Retur, sekundärsida _____ G 3/4"
 B - Retur, primärsida _____ G 3/4"
 C - Kabelföring
 D - Utlopp värmemottagare _____ G 3/4"
 E - Tillförsel av tappvarmvatten till
 gas-/oljevärmeväxlare: _____ G 1/2"
 F - Inlopp tappvatten _____ G 1/2"
 G - Utlopp för tappvarmvatten _____ G 1/2"
 H - Matning, primärsida _____ G 3/4"
 I - Luftventil (3x)

SKC111

SERIE SKC100

| Art. nr. | Referens | Pump | Anslutningar Värme A, B, D, H | Anslutningar Tappvatten E, F, G | Tappvatten | Vikt [kg] |
|----------|----------|-------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|------------|-----------|
| 62002100 | SKC111 | Wilo PARA 15/8-75 | G 3/4" | G 1/2" | 12 l/min | 14,7 |

TEKNISKA DATA

Besök Esbe.eu för mer detaljerad information.

Hydronisk separationsenhet SKC100, allmänt:

Tryckklass: _____ PN 6
 Medietemperatur: _____ max. +90 °C
 _____ min. 0 °C
 Omgivningstemperatur: _____ max +50°C
 _____ min. 0 °C
 Max. driftstryck - primär _____ 0,6 MPa (6 bar)
 - sekundär _____ 1,0 MPa (10 bar)
 Plattvärmewäxlare, uppvärmning: _____ 30 kW
 tappvatten: _____ 20 kW
 Kapacitet tappvarmvatten: _____ 12 l/min
 Temperatur tappvarmvatten: _____ +45 °C
 (vid 12l/min och kallvatten 15 °C)

Anslutningar: _____ Utvärdig gänga (G), ISO 228/1
 Media, _____
 primärsida: _____ Värmevatten enligt VDI2035
 Sekundär sida: _____ Tappvatten

Konformitet och certifikat

LVD 2014/35/EU
 EMC 2014/30/EU
 RoHS3 2015/863/EU
 ErP 2009/125/EU

SI 2016 nr. 1101
 SI 2016 nr. 1091
 SI 2012 nr. 3032
 SI 2010 nr. 2617

PED 2014/68/EU, artikel 4.3 / SI 2016 nr. 1105 (UK)

Inbyggd växelventil, SKC100:

Ventilreferens: _____ 3STMA20 + RSF-4V
 Tryckklass: _____ PN 16
 Differensstryck: _____ ΔP 5 bar
 Spänning: _____ 230 ± 10 % V AC, 50/60 Hz
 Gångtid 90°: _____ 30 s

Effektförbrukning,
 under drift: _____ 4,1 W
 i stängt läge (slutet av slaget) _____ 0 W
 Kapslingsklass: _____ IP41

KABLAGE - se installationsinstruktion

Inbyggd cirkulationspump, SKC100:

Pumpreferens: _____ Wilo PARA 15-130/8-75/SC
 Tryckklass: _____ PN 10
 Strömförsörjning: _____ 230 ± 10% V AC, 50/60 Hz
 Strömförbrukning: _____ 10-75 W

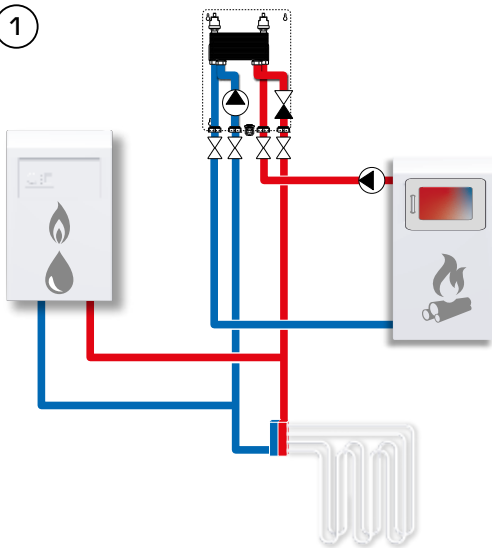
Kapslingsklass: _____ IP X4D
 Isolerklass: _____ F
 EEL (energieffektivitetsindex): _____ ≤0,21 - del 3

KABLAGE - se installationsinstruktion

HYDRAULISK SEPARATIONSSENHET SERIE SKx100

INSTALLATIONSEXEMPEL

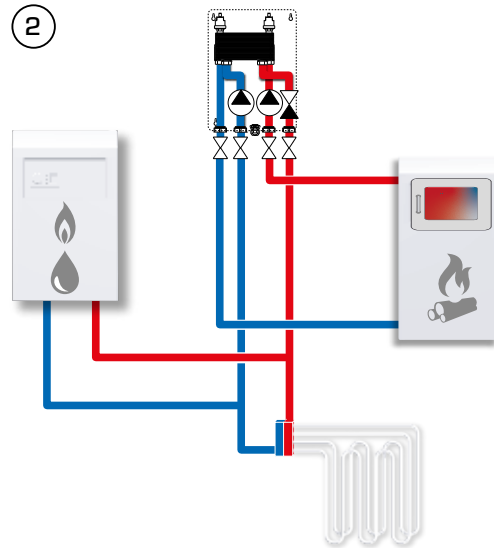
1



SKP100

SKP100 med två värmeenheter (gaspanna och vattenmantlad kamin). SKP100 tillhandahåller hydraulsystemseparering. Den vattenmantlade kaminen har en egen cirkulationspump.

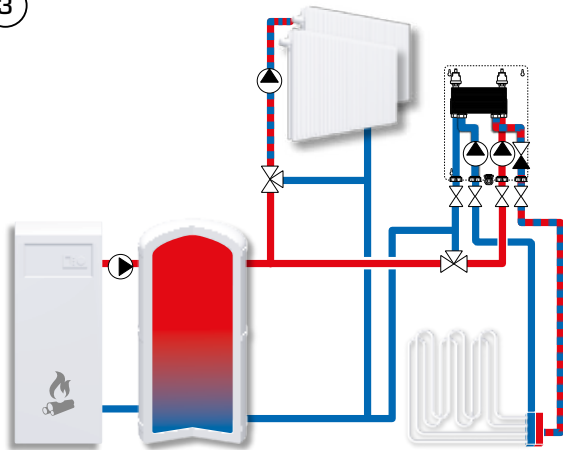
2



SKP100 med extra pump (finns som tillbehör)

SKP100 med två värmeenheter (gaspanna och vattenmantlad kamin). SKP100 tillhandahåller hydraulsystemseparering och har utrustats med en extra pump eftersom den vattenmantlade kaminen saknar pump.

3



SKP100 med extra pump (finns som tillbehör)

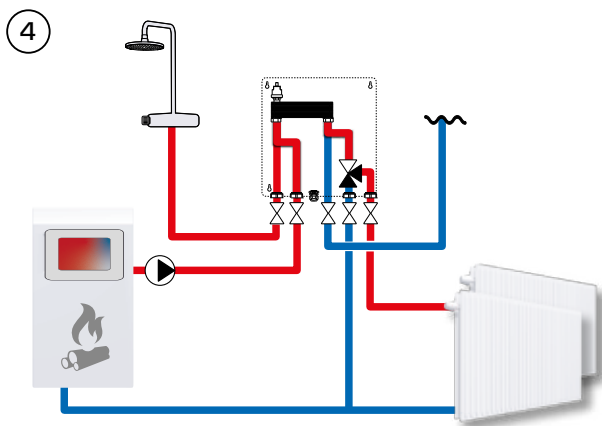
SKP100 används som värmesystemseparering för golvvärme och har utrustats med en extra pump för att ta emot vatten från tanken.

Applikationerna ovan är endast exempel på hur produkten kan användas!

Innan produkten börjar användas i någon applikation måste de regionala och nationella bestämmelserna kontrolleras.

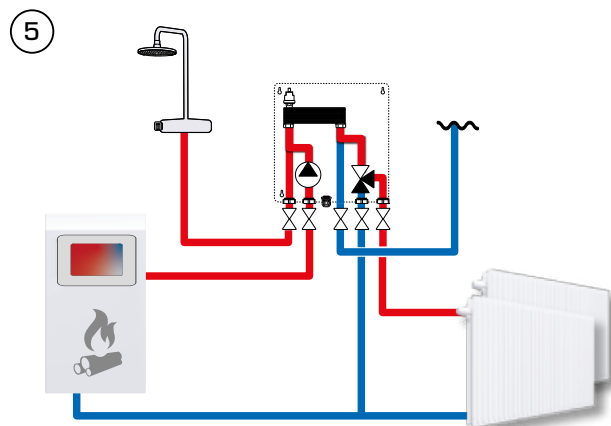
HYDRAULISK SEPARATIONSSENHET SERIE SKx100

INSTALLATIONSEXEMPEL



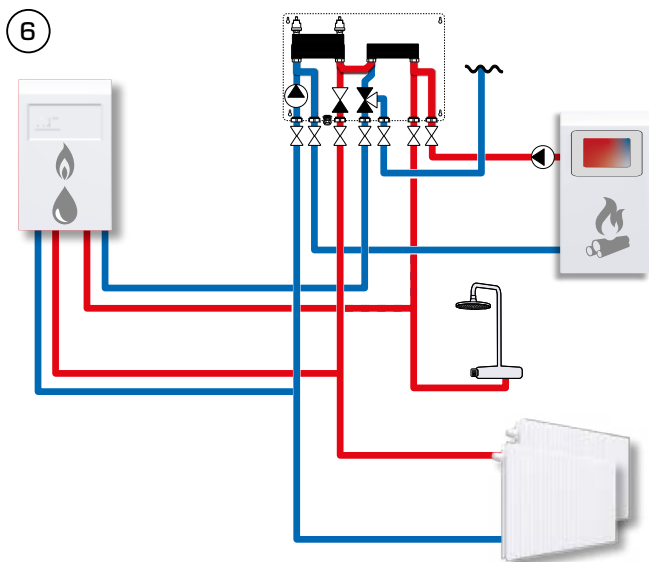
SKS100

SKS100 ger varmvatten från fastbränslepannan. Pannan har en egen pump.



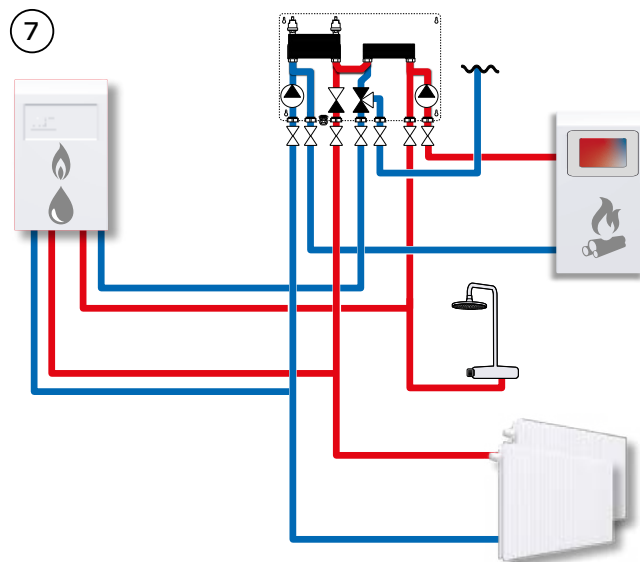
SKS100 med extra pump (finns som tillbehör)

SKS100 ger varmvatten från fastbränslepannan. Enheten är utrustad med en extra pump eftersom värmekällan saknar pump.



SKC100

SKC100 tillhandahåller värme och tappvatten från två värmeenheter (gaspanna och vattenmantlad kamin) genom hydraulsystemseparering. Den vattenmantlade kaminen har en egen cirkulationspump.



SKC100 med extra pump (finns som tillbehör)

SKC100 tillhandahåller värme och tappvatten från två värmeenheter (gaspanna och vattenmantlad kamin) genom hydraulsystemseparering. Enheten har en extra cirkulationspump eftersom den vattenmantlade kaminen inte innehåller någon.

Applikationerna ovan är endast exempel på hur produkten kan användas!
Innan produkten börjar användas i någon applikation måste de regionala och nationella bestämmelserna kontrolleras.