



Nordic/UNI



ART.NR. 120059

SV

MONTERINGSANVISNING

Kylbatteri Ø200

Innehåll

1. Kylbatteri avsett för kylning av ventilationsluft	4
2. Systemskiss	5
3. VVS.....	6
4. Måttskisser	8
5. Konfigurering Nordic.....	9
6. Konfigurering UNI.....	12
6.1. Frånluftsgivare	12
6.2. Frånluftsreglering	12
6.3. Kyla	12
7. Kopplingsschema Nordic.....	13
8. Kopplingsschema UNI.....	13
9. Elarbeten Nordic.....	15
10. Elarbeten UNI.....	18
11. Underhåll.....	21
12. Tillbehör.....	22



Alla elektriska inkopplingar måste utföras av fackman.

Våra produkter utvecklas ständigt och vi förbehåller oss därför rätten till ändringar.
Vi tar inte heller ansvar för eventuella feltryck.

1. Kylbatteri avsett för kylning av ventilationsluft

Ingår i kylbatteriet

- Batteri
- Kablage
- Tilluftsgivare (B1) WAGO klämmor och buntband

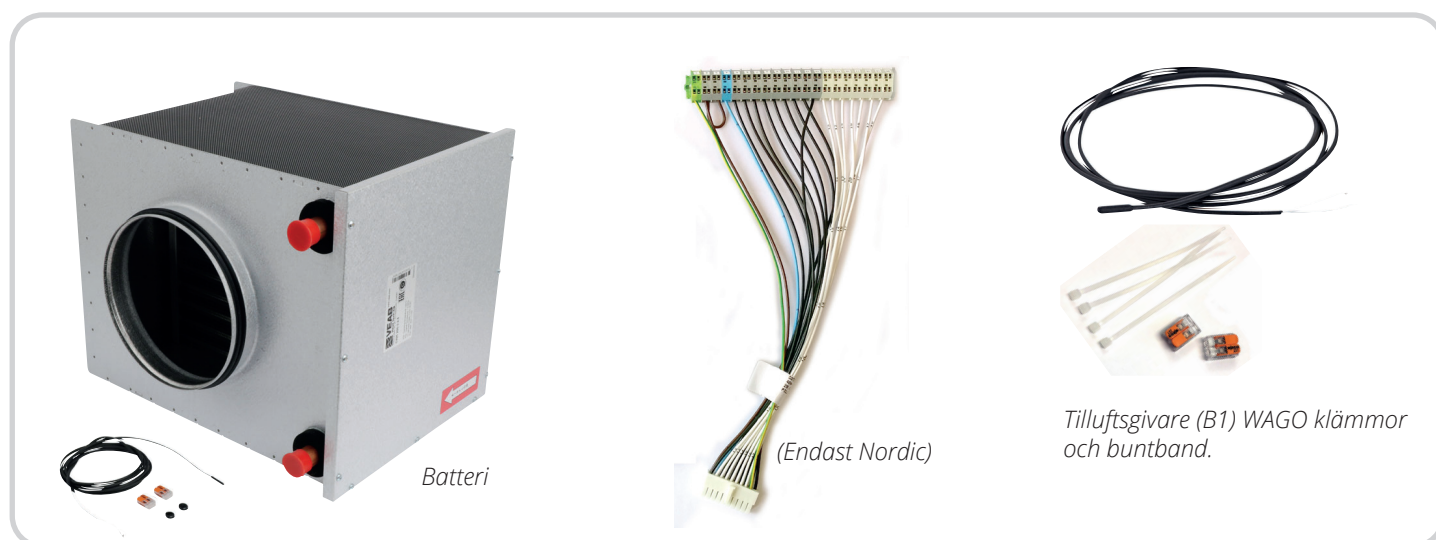
Utförande

Höljet tillverkas i aluzinkbehandlad stålplåt, AZ 185. Coil med rör och röranslutningar av koppar och lameller av aluminium.

Öppningsbar lucka som underlättar vid inspektion och rengöring. Rostfri dropplåda (EN 1.4301) för kondensvatten med anslutning för avlopp (G½").

Kanalanslutningarna är försedda med gummitätningar.

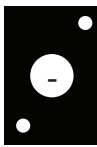
Kanalkylare uppfyller täthetsklass C enligt EN 15727, detta säkerställer att den nedkylda luften når sin destination och inte läcker ut ur ventilationssystemet - detta sparar både energi och pengar.



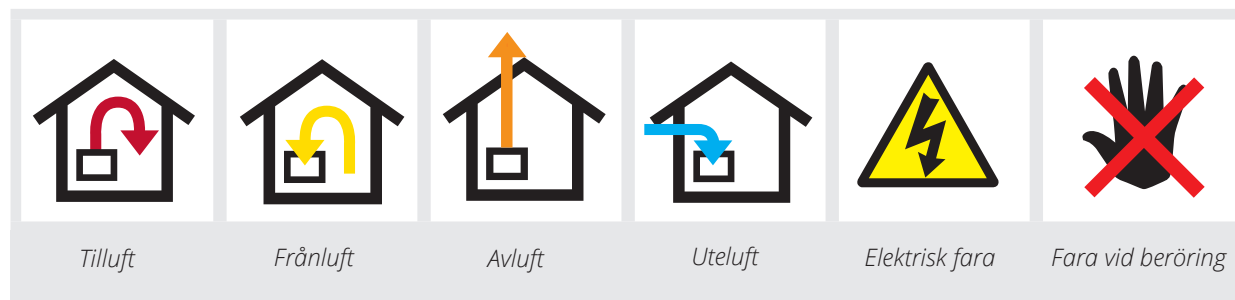
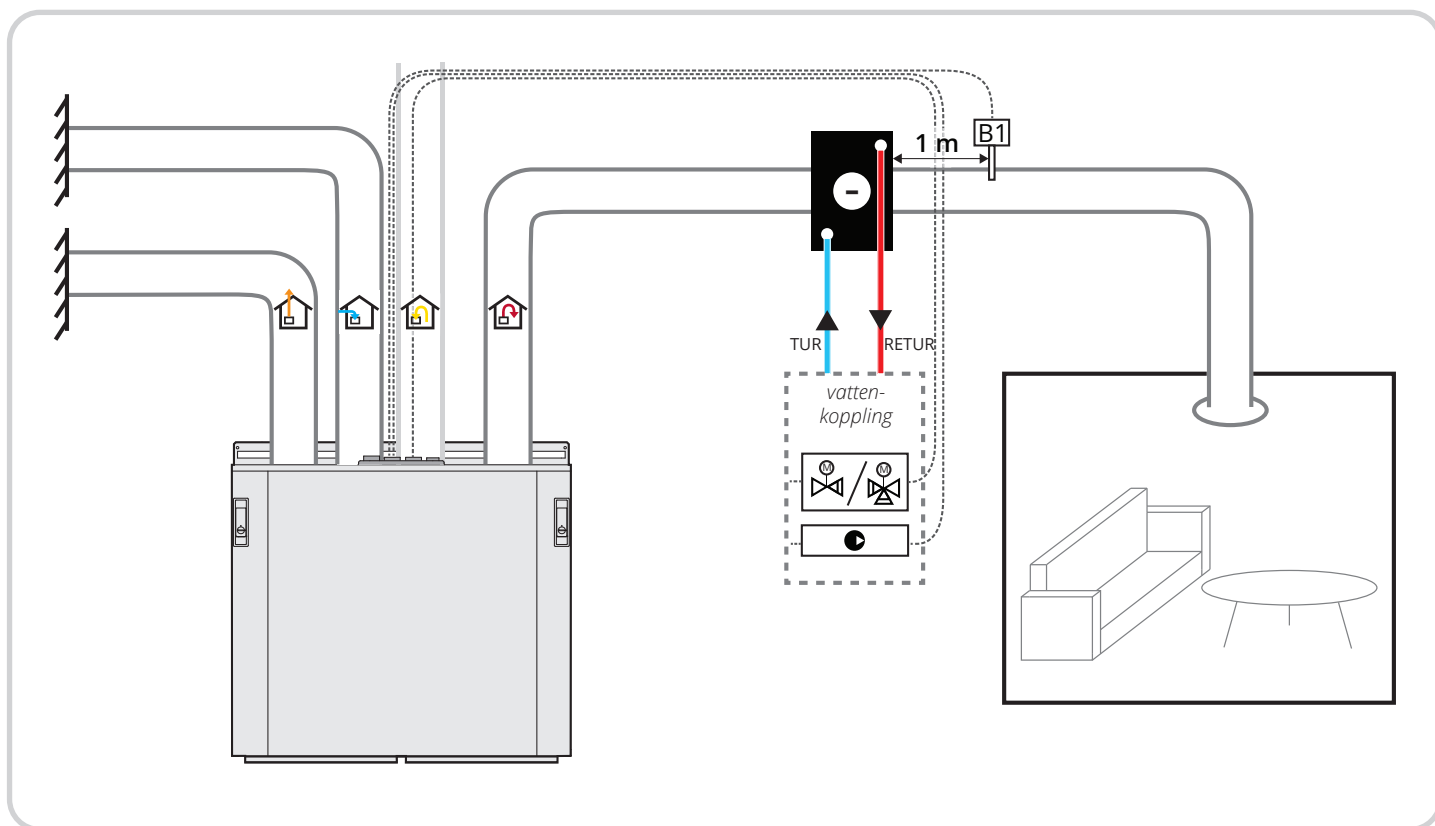
Tillbehör:

- Shuntventil
- Shuntventilmotor
- Spjäll
- Cirkulationspump (finns ej i Flexits sortiment)

Se komplett översikt med artikelnummer i kap.12. Tillbehör på sidan 22.

Symbol	 Pump	 Backventil
 Shuntventil m/motor	 Kylbatteri	 Galler
 Spjäll med motor och retur fjäder	 Temperaturgivare	
 Injusteringsventil manuell		

2. Systemskiss



Dränering

Vid längre driftstopp eller under perioder där temperaturen är under kylvattnets fryspunkt, skall batteriets vatten avtappas.

3. VVS

Kylvattenanslutning

Vid anslutning av kylaren till rörsystemet måste följande beaktas:

1. Anslutningen av kylaren skall utföras enligt gällande bestämmelser.
2. Anslutningsrören på batteriet får under inga omständigheter utsättas för vrid- eller böjpåkänningar vid monteringen av kopplingar mm. Använd verktyg för att hålla emot vid montering.
3. Tillse att expansionskrafter i anläggningen eller rörsystemets egen vikt inte belastar anslutningarna på batteriet.
4. Vatteninloppet skall normalt ske på det lägst placerade anslutningsröret för att underlätta avluftningen i batteriet. En avluftningsventil vid batteriet eller på den högsta punkten i anläggningen erfordras normalt.
5. Kanalkylaren måste vara ansluten, så att man lätt kan tömma systemet t.ex. vid reparation, ett längre driftsstopp eller när frysrisk föreligger.
6. Direkt efter att systemet fyllts med kylvatten skall kanalkylaren och dess anslutning kontrolleras så att det inte läcker ut något kylvatten. Eventuellt läckage kan orsaka vattenskada.

Montering

Kanalkylaren är anpassad för iskjutsmontering i standard spirokanal. Fixeringen till kanalsystemet sker med skruvar. Kylaren bör inte monteras nära ett fläktutlopp eller en kanalbøj då det finns risk att luftströmmen över batteriet blir ojämn och att man får sämre effektivitet. Ett effektivt filter rekommenderas i anläggningen för att minska underhållet. Se under rubriken underhåll.

Kanalkylaren kan endast monteras i horisontell kanal med luftriktning enligt monterad pil. Kanalkylaren måste isoleras utvändigt så att det inte bildas kondens på dess utsida. Normalt måste även de kanaler som transporterar den kylda luften kondensisoleras. Kanalkylaren behöver ett avlopp för att leda bort eventuellt kondensvatten. För att förhindra att onödigt kondensvatten står i kanalkylaren, måste den vid monteringen lutas 10-15 grader åt det håll som avloppet sitter. - Se bilden nedan. Avloppets anslutning är G 1/2. Kanalkylaren skall anslutas till avlopp på sådant sätt att drag, tryck eller vridning på avloppsanslutningen undviks. Annars finns det risk för vattenläckage.



WARNING! Innan du börjar: Koppla strömmen ur och vänta 2 minuter innan du öppnar dörren.



Batteriet skall monteras så att det är möjligt att komma till för service och rengöring.

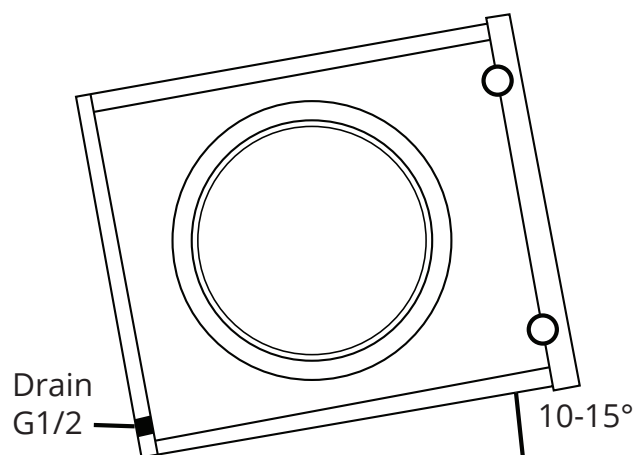
Driftdata:

Max. drifttemperatur: 150°C

Max. driftryck: 1,0 MPa (10 bar)

Dimensionering och beräkning av kyleffket görs i Flexit Select. (<https://flexitselect.flexit.no/>)

För mer information, se www.flexit.se



Luftning

Kom ihåg att sätta på T-stycke för luftning på den högsta punkten i kretsen.



Kylvattenblandningen skall anpassas för att frostsäkras till den DVUT (Dimensionerande vinter utetemperatur) produkten skall användas i. Om inte kylvattnet kan dimensioneras ned till DVUT, skall produkten tömmas och dräneras innan vintersesong. Om kylvattnet i batteriet fryser, kan det sprängas sönder, vilket i sin tur medför att vatten rinner ur systemet och kan förorsaka vattenskador.



Allt måste funktionstestas innan driftstart.



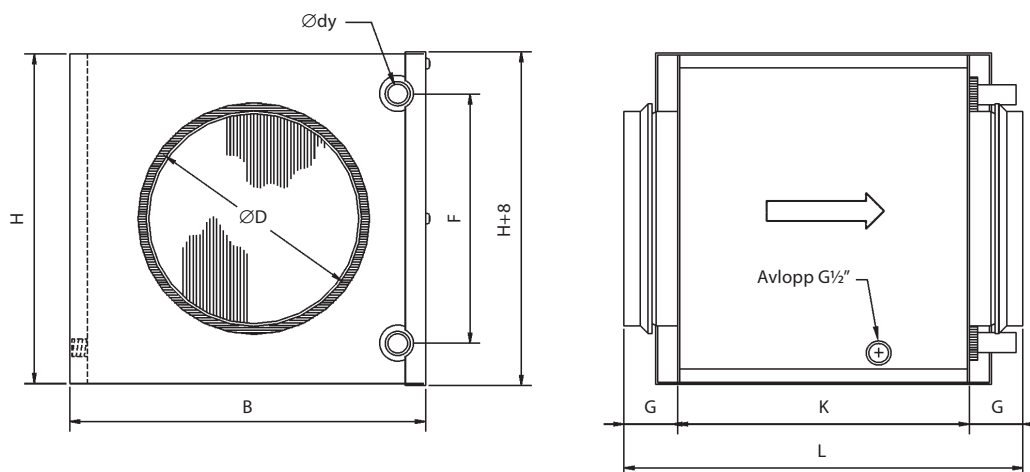
Kylbatteriet skall placeras i ett rum med avlopp.

Anslutningar

Placera shuntventilen så nära kylbatteriet som möjligt (helst max 2m). Observera att många ventilmotorer kan gå på båda hållen och att detta kan ställas in på motorn. Ställ in den så att ventilen öppnar på stigande 0–10 V signal, 0V = stängd och 10V = fullt öppen.

4. Måttskisser

Kylbatteri Ø200, art.nr. 120059



Typ	Ø D mm	B mm	H mm	Ø dy mm	F mm	G mm	K mm	L mm	Invändig rörvolym l	Vikt kg
Kylbatteri 120059	200	411	330	22	250	40	280	360	0,7	9

5. Konfigurering Nordic

Förutsättning: Anslut mobiltelefonen/surfplattan till samma nätverk som produkten innan du startar Flexit GO appen.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

← Temperaturreglering ventilati...

Nuvarande:
Tilluftsreglering

Tilluftsreglering

Frånluft kaskadreglering

Avbryt OK

14

← Temperaturreglering ventilati...

Nuvarande:
Tilluftsreglering

Tilluftsreglering

Frånluft kaskadreglering

Avbryt OK

15

← Konfigurera funktionalitet

Temperaturreglering ventilation

Frånluft kaskadreglering

Fläktreglering

Fläkthastighet

Avfuktingsreglering

Av

Värmebatteri

El

Kyla

Inget

Brandspjäll

Nej

Klar

16

← Kyla

Nuvarande:
Inget

Inget

Vatten

DX

Avbryt OK

17

← Kyla

Nuvarande:
Inget

Inget

Vatten

DX

Avbryt OK

18

← Konfigurera funktionalitet

Temperaturreglering ventilation

Frånluft kaskadreglering

Fläktreglering

Fläkthastighet

Avfuktingsreglering

Av

Värmebatteri

El

Kyla

Vatten

Brandspjäll

Nej

Klar

19

≡ Konfiguration

Konfigurera funktionalitet

Konfigurera hårdvaru I/O

Tillämpa

20

← Konfigurera hårdvaru I/O

Val för DI1 (Ingång)

High

Val för DI2 (Ingång)

Cooker hood

Val för X8 (Ingång)

Away

Val för Q1 (Utgång)

Uteluftsspjäll

Val för Q2 (Utgång)

Gemensam larm- / underhålls-indikering

Val för Q3 (Utgång)

Inget

Val för Y1 (Utgång)

Elbatteri

Val för X3 (Ingång)

Inget

Val för X4 (Ingång)

Överhettningstermostat

Val för X7 (Utgång)

Inget

CI75 - Trådlös adapter

Ingen

Klar

21

← Val för Q3 (Utgång)

Nuvarande:
Inget

Inget

Larmindikering

Underhållsindikering

Driftindikering

Kylpump

Avbryt OK

22

← Val för Q3 (Utgång)

Nuvarande:
Inget

Inget

Larmindikering

Underhållsindikering

Driftindikering

Kylpump

Avbryt OK

23

← Konfigurera hårdvaru I/O

Val för DI1 (Ingång)

High

Val för DI2 (Ingång)

Cooker hood

Val för X8 (Ingång)

Away

Val för Q1 (Utgång)

Uteluftsspjäll

Val för Q2 (Utgång)

Gemensam larm- / underhålls-indikering

Val för Q3 (Utgång)

Kylpump

Val för Y1 (Utgång)

Elbatteri

Val för X3 (Ingång)

Inget

Val för X4 (Ingång)

Överhettningstermostat

Val för X7 (Utgång)

Inget

CI75 - Trådlös adapter

Ingen

Klar

24

← Val för X7 (Utgång)

Nuvarande:
Inget

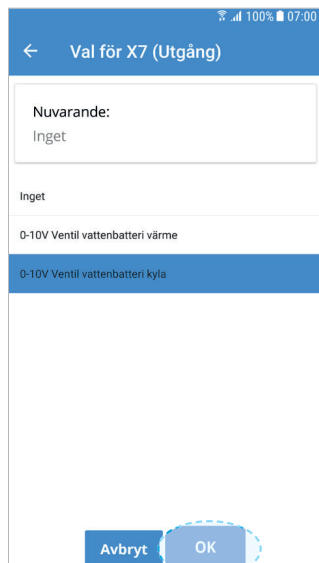
Inget

0-10V Ventil vattenbatteri värme

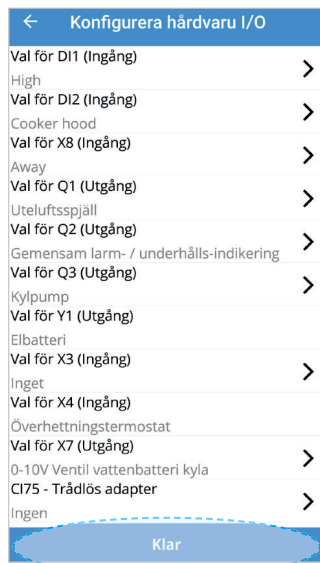
0-10V Ventil vattenbatteri kyla

Avbryt OK

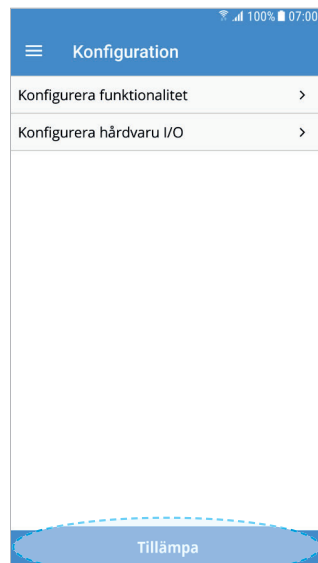
25



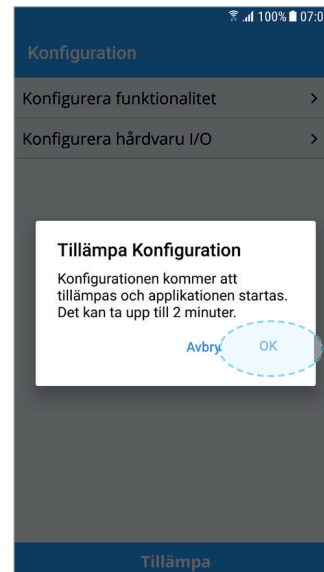
26



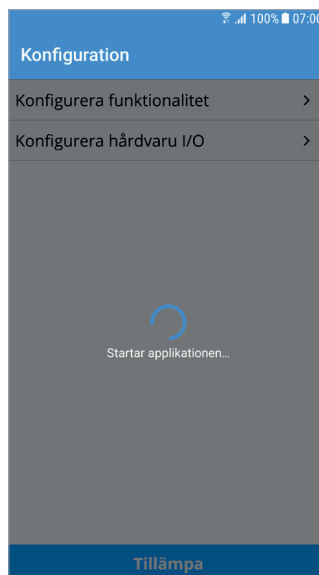
27



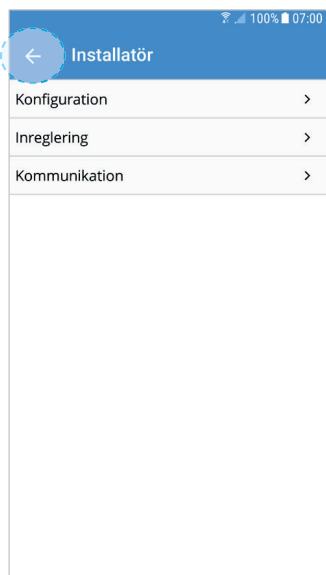
28



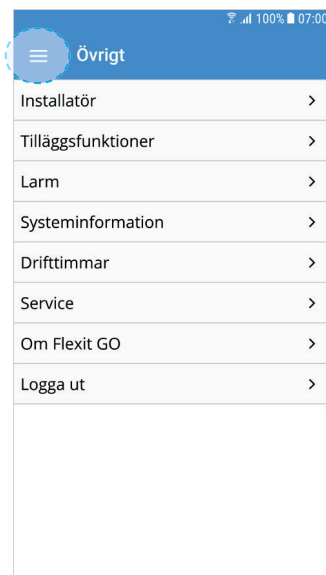
29



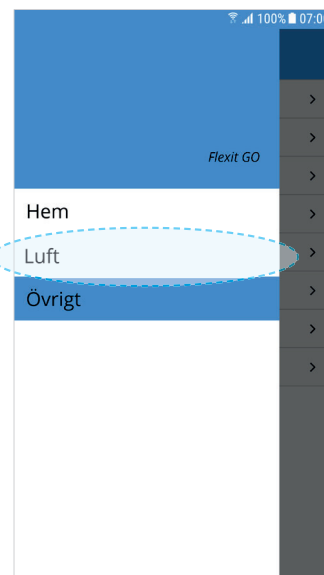
30



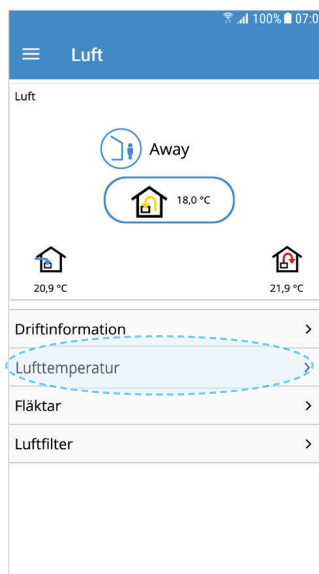
31



32



33



34



Justera utetemperaturgräns för när kylning får starta.

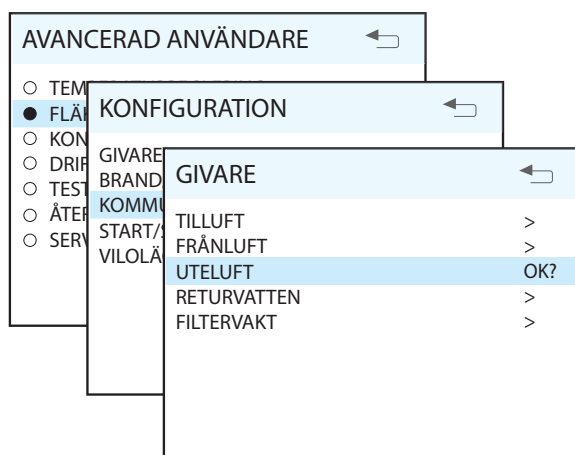
Justera böverde för önskad innetemperatur.

Justera tillåtet temperaturområde för tilluft.
OBS! Min temperatur skall inte sättas så lågt att det finns risk för kondensutfällning i kanalsystemet.

6. Konfigurering UNI

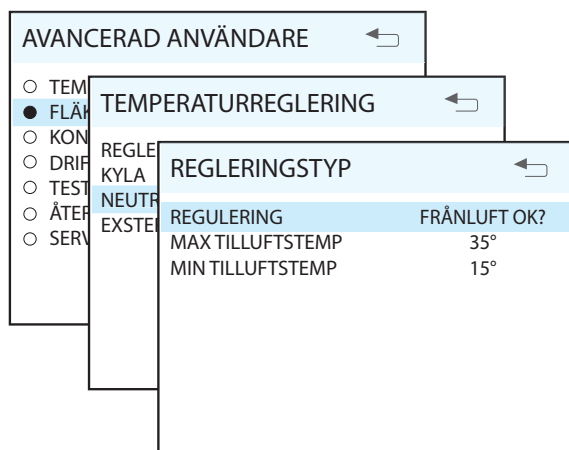
6.1. FRÅNLUFTSGIVARE

För att kunna använda frånluftsreglering måste ytterligare en temperaturgivare anslutas till aggregatet. Givaren ansluts mellan plint **P7-1** och **P7-2**. Därefter måste givaren aktiveras och det görs i menyn "Avancerad användare/Konfiguration/Givare/Frånluft" där givaren slås PÅ.



6.2. FRÅNLUFTSREGLERING

När frånluftsgivaren är installerad skall även regleringen aktiveras och det görs i menyn "Avancerad användare/ Temperaturreglering/Regleringstyp". Byt från alternativet TILLUFT och ersätt med FRÅNLUFT. Justera även önskade max- och min. temperaturer för tilluften.



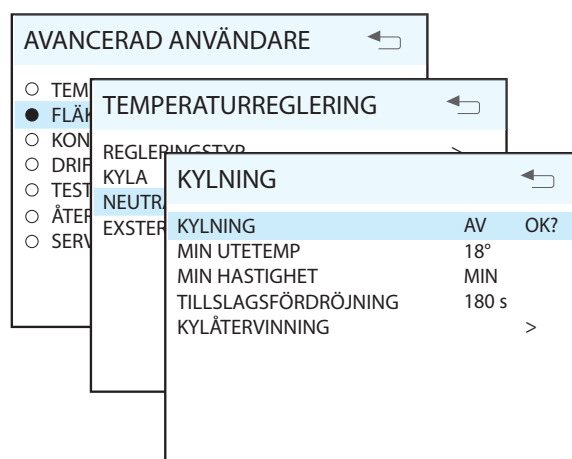
För frånluftsregleringen kan följande parametrar justeras:

Parameter	Default	Område	Enhet
MIN Tilluftstemp.	16	5-25	°C
MAX Tilluftstemp.	35	15-45	°C

6.3. KYLA

Kylfunktionen kontrollerar två utgångar på CU60, en analog 0-10V och en digital AV/PÅ för DX-kyla. Analog 0-10V kopplas mellan plint **P7-6** och **P7-7**. Digital DX kopplas mellan plint **P7-11** och **P7-12**.

Kylfunktionen aktiveras i menyn "Avancerad användare/ Temperaturreglering/Kyla". När kylfunktionen aktiveras byts reglertypen automatiskt til frånluft.



För kylfunktionen kan följande parametrar justeras:

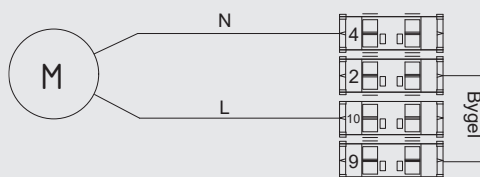
Parameter	Default	Område	Enhet
MIN Utetemp.	17	5-25	°C
MIN Hastighet	NORMAL	NORM.-MAX	°C
Tillslagsfördröjning	180	0-300	s

7. Kopplingsschema Nordic

OBS! Plintnumren kommer inte i nummerordning i exemplet.

Cirkulationspumpmotor 230V

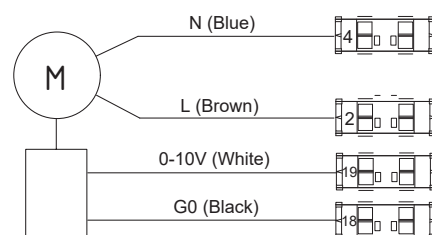
Bild visar inkoppling vid konfiguration enligt manual
(Kylpump på reläutgång Q3)



Reläutgång	N	L	Bygel
Q1	4	6	2-5
Q2	4	8	2-7
Q3	4	10	2-9

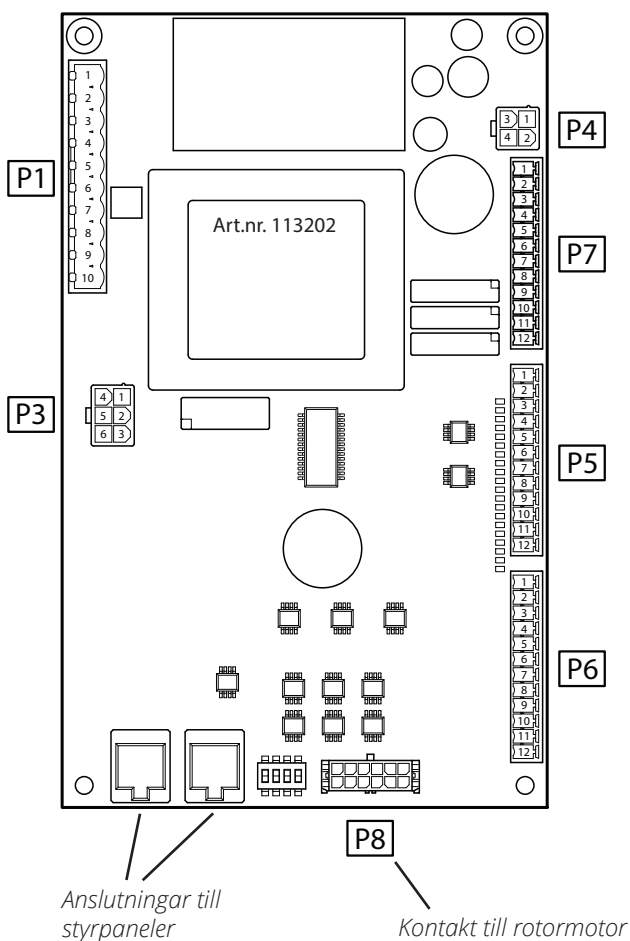
Shuntventilmotor 230V

Ventil kylbatteri



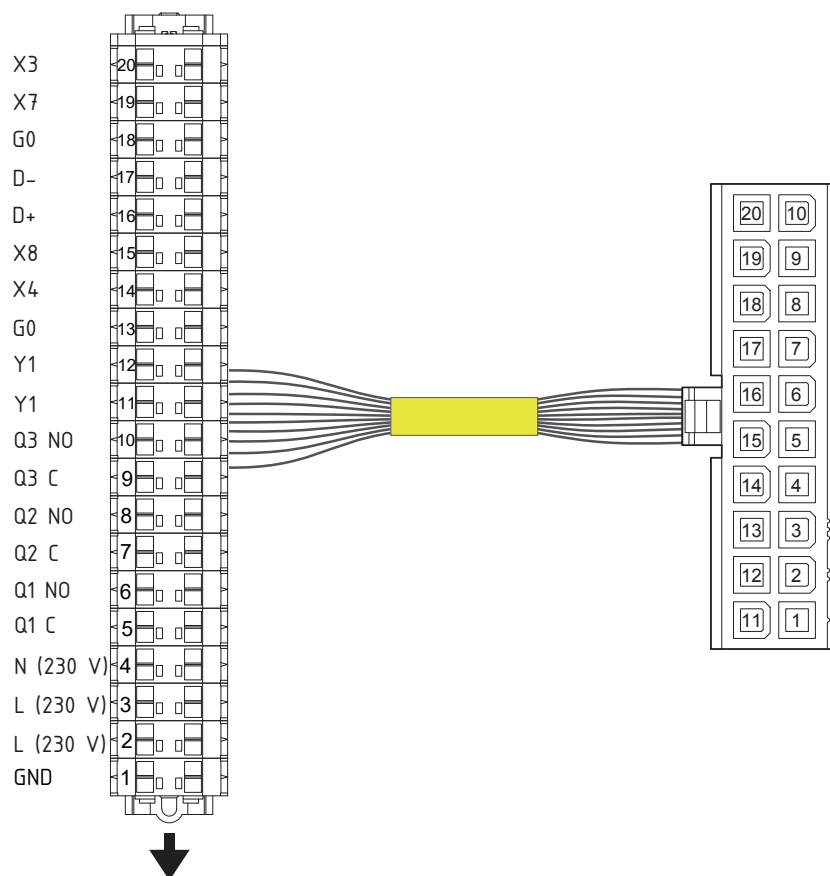
L (230 V) finns på både plint# 2 och 3

8. Kopplingsschema UNI



P7

P7	1	B3 - Frånluftsgivare
P7	2	G0
P7	3	B4 - Uteluftsgivare
P7	4	G0
P7	5	TS - Börvärde temperatur 0-10V
P7	6	C0 - Kyla 0-10V
P7	7	G0
P7	8	ALA - Summalarm A-prio
P7	9	ALA - Summalarm B-prio
P7	10	REA - Försörjning till larmutgångar
P7	11	C01 - DX-kyla AV/PÅ
P7	12	REC - Försörjning till DX-kyla



Passar mot kontakt i elrummet i aggregatet.

1	GND	Skyddsjord
2	L (230 V)	L 230 V
3	L (230 V)	L 230 V
4	N (230 V)	N 230V
5	Q1 C**	Matning digital utgång 1
6	Q1 NO*	Digital utgång 1 normalt öppen Följande val kan göras: Inget Uteluftspjäll Brandspjäll Gemensam larm-/underhålls Larmindikering Underhållsindikering Driftindikering Bypass spjäll Kylpump
7	Q2 C**	Matning digital utgång 2
8	Q2 NO*	Digital utgång 2 normalt öppen Följande val kan göras: Inget Uteluftspjäll Brandspjäll Gemensam larm-/underhålls Larmindikering Underhållsindikering Driftindikering Bypass spjäll Kylpump
9	Q3 C**	Matning digital utgång 3
10	Q3 NO*	Digital utgång 3 normalt öppen Följande val kan göras: Inget Uteluftspjäll Brandspjäll Gemensam larm-/underhålls Larmindikering Underhållsindikering Driftindikering Bypass spjäll Kylpump

11	Y1*	Digital utgång Y1 (230 V) Följande val kan göras: Inget Elbatteri Pump vattenbatteri
12	Y1*	Digital utgång Y1 (230 V) Följande val kan göras: Inget Elbatteri Pump vattenbatteri
13	G0	Signaljord
14	X4*	Digital eller analog ingång Följande val kan göras: Inget Överhettningstermostat Returvattengivare
15	X8*	Digital ingång X8 Följande val kan göras: Inget Home Away Nödstop CO Detektor Rökdetektor - frånluft Rökdetektor - tilluft Rökdetektor - av Rökdetektor - max Brandspjäll feedback
16	D+	Modbus slav D+
17	D-	Modbus slav D-
18	G0	Signaljord
19	X7*	Analog utgång 0-10 V Följande val kan göras: Inget 0-10V Ventil vattenbatteri värme 0-10V Ventil vattenbatteri kyla
20	X3*	Analog ingång 0-10 V Följande val kan göras: Inget 0-10V Luftfuktighetgivare 0-10V CO ₂ -givare

* Dessa in/utgångar kan ha olika funktioner beroende på vald konfiguration via Flexit GO. Understruket val är standard på ett aggregat konfigurerat med vattenvärme.

** Max spänning 230 V AC max ström 2A resistiv last.

9. Elarbeten Nordic



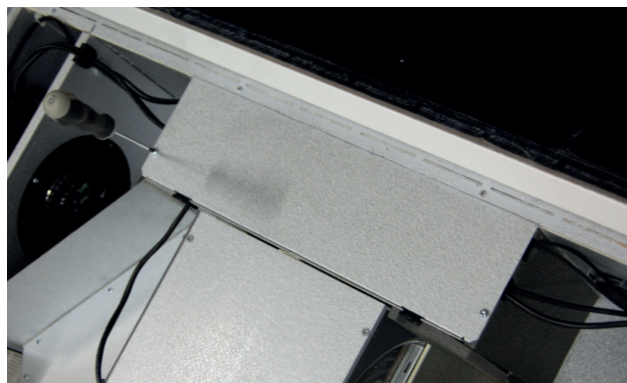
Alla elektriska inkopplingar måste utföras av fackman.



VARNING! Innan du börjar: Koppla ur strömmen och vänta 2 minuter innan du öppnar dörren.

1

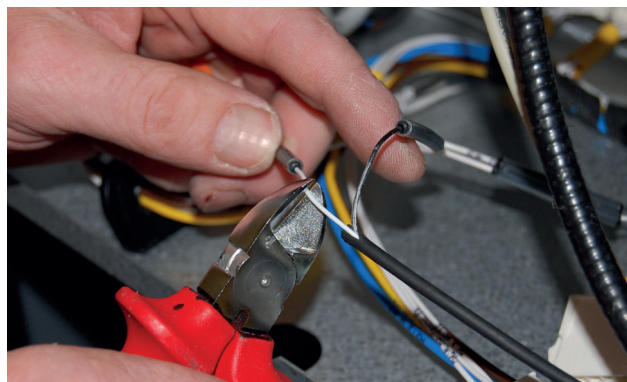
Ta bort locket till elskåpet



2

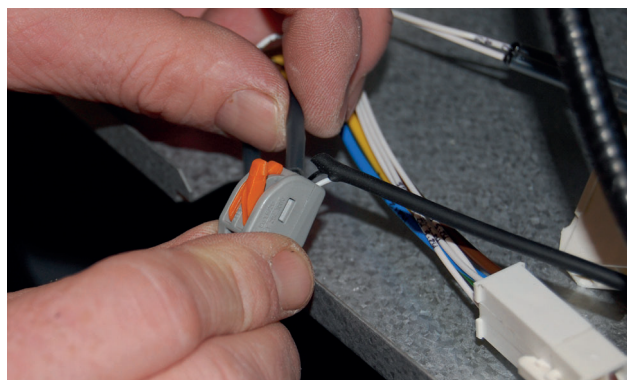
Lokalisera temperaturgivaren (B1) och klipp av den.

TIPS: Följ givaren från tilluftsfläkten och in i elrummet.



3

Skarva medföljande NTC-givare med ändarna på de nyss avklippta kablarna. OBS! skarva med kablarna som går till styrkortet.



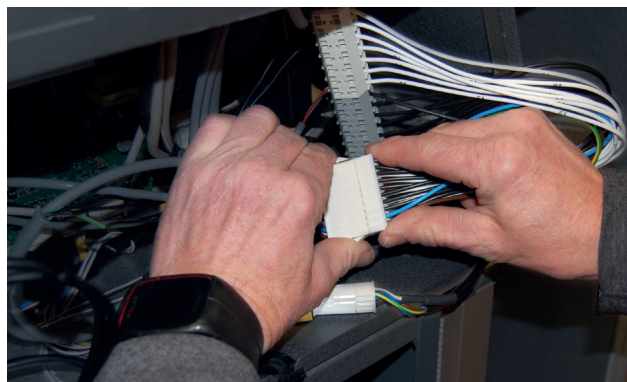
4

Anslut alla kablar till kopplingsplinten enligt kopplingsschemat innan den trycks fast på elrumsväggen.



5

Koppla i hop kontakterna i elrummet.



6



Temperaturgivare (B1) måste placeras efter kylbatteriet.

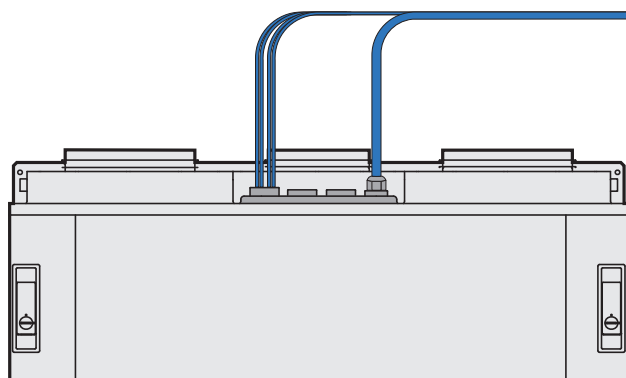
Temperaturgivaren som medföljer kylbatteriet skal placeras in i tilluftskanalen (jfr. etikett på aggregat) ca 1m efter kylbatteriet.

Borra ett 7 mm hål i kanalen där givaren kan sättas in. Täta hål med tätningsmedel och tejpa fast ledningen på utsidan av kanalen så att den hålls på plats.



7

Använd aggregatets kabelgenomföringar vid anslutning av externa komponenter. Koppla in shuntmotor och cirkulationspump enligt kopplingsschemat under punkt 6.



10. Elarbeten UNI



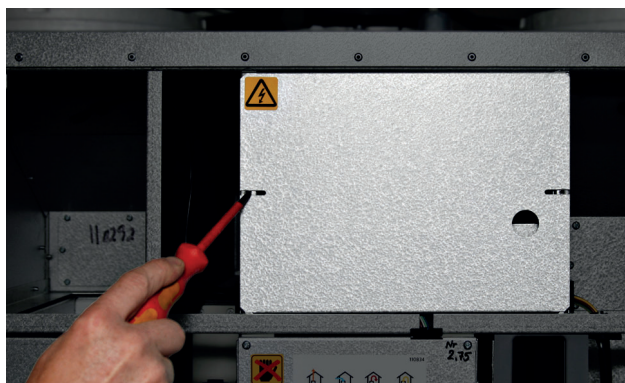
Alla elektriska inkopplingar måste utföras av fackman.



VARNING! Innan du börjar: Koppla ur strömmen och vänta 2 minuter innan du öppnar dörren.

1

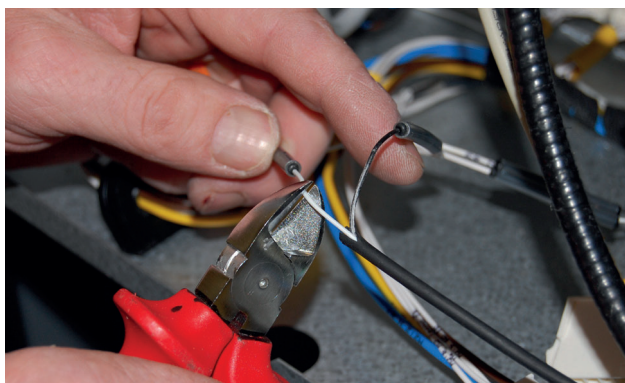
Ta bort locket till elskåpet.



2

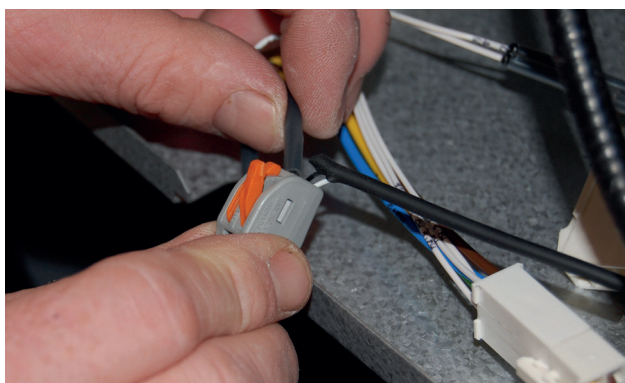
Lokalisera temperaturgivaren (B1) och klipp av den.

TIPS: Följ givaren från tilluftsfläkten och in i elrummet.



3

Skarva medföljande NTC-givare med ändarna på de nyss avklippta kablarna. **OBS!** Skarva med kablarna som går till styrkortet.



4



Temperaturgivare (B1) måste placeras efter kylbatteriet.

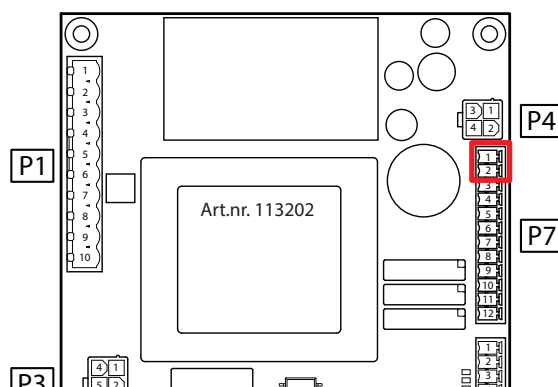
Temperaturgivaren som medföljer kylbatteriet skal placeras in i tilluftskanalen (jfr. etikett på aggregat) ca 1m efter kylbatteriet.

Borra ett 7 mm hål i kanalen där givaren kan sättas in. Täta hål med tätningsmedel och tejpa fast ledningen på utsidan av kanalen så att den hålls på plats.



5

Anslut frånluftsgivaren (tillbehör) till styrkortet på plint **P7:1** och **P7:2**.



6



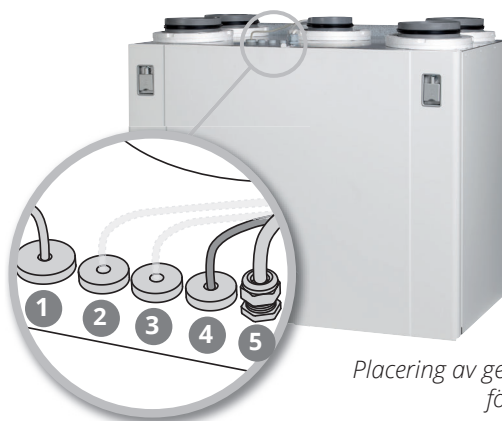
Temperaturgivare (B2) placeras i frånluftskanalen.

Temperaturgivaren placeras in i frånluftskanalen. Borra ett 7 mm hål i kanalen där givaren kan sättas in. Täta hål med tätningsmedel och tejpa fast ledningen på utsidan av kanalen så att den hålls på plats.



7

Använd aggregatets kabelgenomföringar (nr. 2 eller 3) vid anslutning av externa komponenter. Koppla in shuntmotor och cirkulationspump enligt kopplingsschemat under kap. 8.



Placering av genomföringar
för elledningar

11. Underhåll

För att få ut full effekt av värmaren / kylaren måste batteriet med regelbundna tidsintervaller rengöras.

Perioden mellan rengöringarna är helt beroende av luftens renhetsgrad och på hur väl filter och anläggningen i övrigt underhålls.

Batteriet blir lätt åtkomligt för rengöring när täcklocket på värmaren / kylaren avlägsnats. Inloppssidan på batteriet rengörs först med borste varefter hela batteriet kan rengöras med tryckluft, vatten eller ånga.

Blås eller skölj bort smutsen i riktning från utloppssidan mot inloppssidan. Rengöringen underlättas om man använder ett mildt lösningsmedel (undersök först att lösningsmedlet inte påverkar koppar och aluminium) Var försiktig så att de tunna lamellkanterna inte skadas.

12. Tillbehör



Shuntventil:

- För kontinuerlig reglering av varmt eller kallt vatten i öppna eller slutna kretsar
- Flödes styrning av värmare/kylare i klimatanläggning.
- Bubbeltät avstängning i stängt läge
- Kallt eller varmt vatten som får blandas med frysförhinder. vätska til max 50% vol.

3-vägs

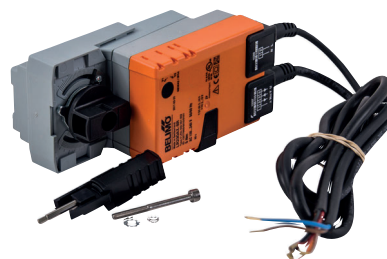
3-port reglerkulventil med effektlinjär (likprocentig) karaktäristik.

Invändig gänganslutning Rp 1/2", DN 15
Hus nickelbelagd, varmpressad mässing
Ventilkonhus rostfritt stål.
Tätning PTFE/EPDM O-ring
ps 1600kPa

2-vägs

2-port reglerkulventil med effektlinjär (likprocentig) karaktäristik.

Invändig gänganslutning Rp 1/2", DN 15
Hus nickelbelagt, varmpressad mässing
Ventilkonhus rostfritt stål.
Tätning PTFE/EPDM O-ring
ps 1600kPa



Shuntventil motor:

AC 100-240V 50/60Hz
Effektförbrukning i drift 1,5W vid nominellt vridmoment i viloläge 0,4W, för dimensionering 4VA.
Anslutning Kabel 1m 3x0,75mm²
Vridmoment Min 5Nm vid märkspänning
Ljudnivå Max 5dB(A) utan ventil
Lägesindikering Mekanisk
Skyddsklass 2
Kapslingsklass IP54

	Översikt
56596	Motor till shuntventil
	Shuntventiler
110939	2-vägs ventil DN15 Kvs. 0,25
110940	2-vägs ventil DN15 Kvs. 0,4
110941	3-vägs ventil DN15 Kvs. 0,25
110942	3-vägs ventil DN15 Kvs. 0,4

111812	2-vägs ventil DN15 Kvs. 0,63
111813	3-vägs ventil DN15 Kvs. 0,63
111814	2-vägs ventil DN15 Kvs. 1,0
111815	3-vägs ventil DN15 Kvs. 1,0
112817	2-vägs ventil DN15 Kvs. 1,6
112818	3-vägs ventil DN15 Kvs. 1,6
112815	2-vägs ventil DN15 Kvs. 4,0
112816	3-vägs ventil DN15 Kvs. 4,0



Flexit AS, Moseveien 8, N-1870 Ørje
www.flexit.se