Installatörshandbok

Bergvärmepump
NIBE S1157



IHB SV 2644-2
931413

Snabbguide

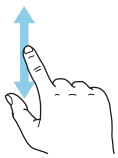
NAVIGERING

Välja



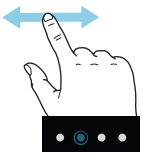
De flesta val och funktioner aktiveras genom att trycka lätt på displayen med fingret.

Rulla



Innehåller menyn flera undermenyer kan du se mer information genom att dra med fingret uppåt eller nedåt.

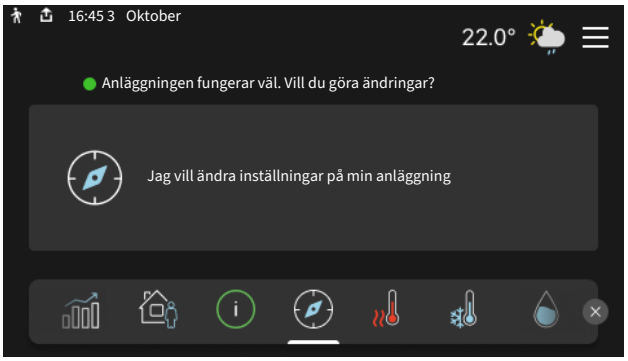
Bläddra



Symbolerna i nederkant visas om det finns flera sidor.

Dra med fingret åt höger eller vänster för att bläddra mellan sidorna.

Smartguide



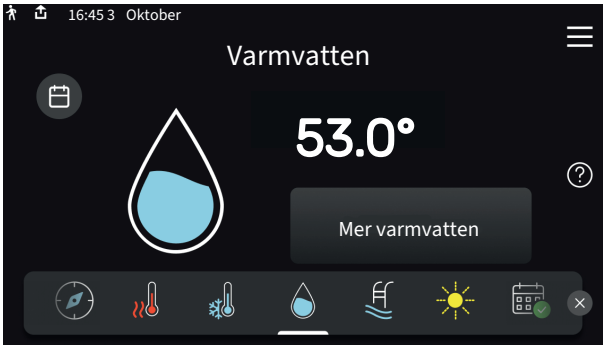
Smartguide hjälper dig att både se information om nuvarande status och enkelt göra de vanligaste inställningarna. Vilken information som visas beror på vilken produkt du har och vilka tillbehör som är kopplade till produkten.

Inställning av inomhustemperatur



Här kan du ställa in temperaturen i anläggningens zoner.

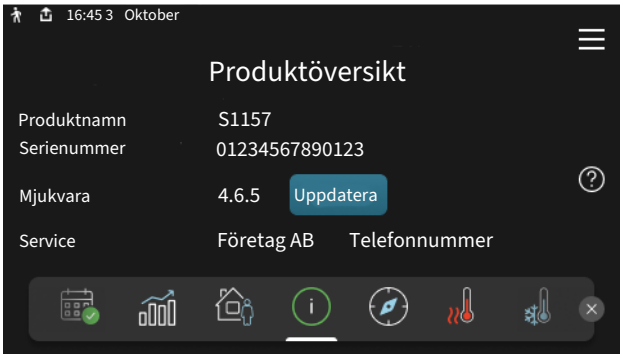
Höjning av varmvattentemperatur



Här kan du starta eller stoppa tillfällig höjning av varmvattentemperaturen.

Denna funktionssida syns bara i anläggningar med värmepumpsberedare.

Produktöversikt



Här finner du information om produktnamn, produktens serienummer, vilken version programvaran har och kontaktinformation till företaget som tillhandahåller service. När en uppdatering av mjukvaran finns tillgänglig kan du starta uppdateringen här (förutsatt att S1157 är ansluten till myUplink).

Innehållsförteckning

1 Viktig information 4
Säkerhetsinformation 4
Symboler 4
Märkning 4
Serienummer 4
Säkerhetsventilation 4
Installationskontroll 5

2 Leverans och hantering 6
Transport 6
Uppställning 6
Bipackade komponenter 8
Hantering av plåtar 8
Montering av rör för säkerhetsventilation 11

3 Värmepumpens konstruktion 14
Allmänt 14
Ellådor 15
Kylmodul (EP14) 15

4 Rör- och luftanslutningar 17
Allmänt 17
Mått och röranslutningar 18
Köldbärarsida 19
Klimatsystem 19
Kall- och varmvatten 20
Installationsalternativ 20
Anslutning av säkerhetsventilation 23

5 Elinkopplingar 24
Allmänt 24
Anslutningar 26
Inställningar 32

6 Igångkörning och justering 34
Påfyllning och avluftning 34
Uppstart och kontroll 35
Inställning av värmekurva 37

7 myUplink 39
Specifikation 39
Anslutning 39
myUplink PRO 39
API 39

8 Styrning - Introduktion 40
Displayenhet 40
Navigering 41
Menytyper 41
Klimatsystem och zoner 43
Uppdatera mjukvaran 43

9 Styrning - Menyer 44
Meny 1 - Inomhusklimat 44
Meny 2 - Varmvatten 47
Meny 3 - Info 49
Meny 4 - Min anläggning 50
Meny 5 - Uppkoppling 53
Meny 6 - Schemaläggning 54
Meny 7 - Installatörsinställningar 55

10 Service 65
Serviceåtgärder 65

11 Driftstörning 70
Info-meny 70
Hantera larm 70
Felsökning 70

12 Tillbehör 72

13 Tekniska uppgifter 74
Mått 74
Elektrisk data 75
Tekniska data 77
Energimärkning 81

Sakregister 92

Kontaktinformation 95

Viktig information

Säkerhetsinformation

Denna handbok beskriver installations- och servicemoment avsedda att utföras av fackman.

Handboken ska lämnas kvar hos kunden.

För senaste version av produktens dokumentation, se nibe.se.

OBS!

Läs bifogad säkerhetshandbok innan installation eller service.

Symboler

Förklaring till symboler som kan förekomma i denna manual.

OBS!

Denna symbol betyder fara för människa eller maskin.

TÄNK PÅ!

Vid denna symbol finns viktig information om vad du ska tänka på när du installerar eller servar anläggningen.

TIPS!

Vid denna symbol finns tips om hur du kan underlätta handhavandet av produkten.

Märkning

Förklaring till symboler som kan förekomma på produktens etikett/etiketter.

Brandfara.

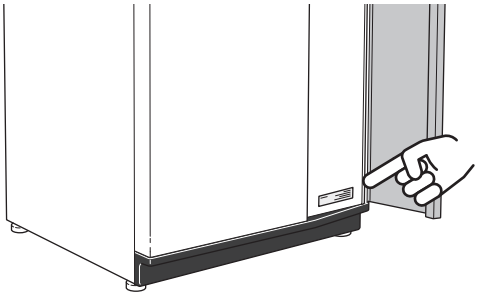
Farlig elektrisk spänning.

Läs användarhandboken.

Läs installatörshandboken.

Serienummer

Serienumret hittar du längst ner till höger på S1157, i displayen på hemskärm "Produktöversikt" och på dataskylten (PZ1).



TÄNK PÅ!

Produktens serienummer (14 siffror) behöver du vid service- och supportärenden.

Säkerhetsventilation

OBS!

S1157 ska anslutas till ett separat ventilationssystem som vid eventuellt läckage av köldmedium ventilerar ut det utomhus.

Installationskontroll

Enligt gällande regler ska värmeanläggningen undergå installationskontroll innan den tas i bruk. Kontrollen får endast utföras av person som har kompetens för uppgiften. Fyll även i sidan för information om anläggningsdata i Användarhandboken.

✔	Beskrivning	Anmärkning	Signatur	Datum
Värmekälla				
	Köldbärarystem (sida 19)			
	Grundvattensystem (sida 21)			
Köldbärarsida				
	System urspolat			
	System avluftat			
	Frysskyddsvätska			
	Nivå-/Expansionskärl			
	Filterkulventil			
	Säkerhetsventil			
	Avstängningsventiler			
	Cirkulationspump inställd			
Klimatsystem				
	System urspolat			
	System urluftat			
	Expansionskärl			
	Filterkulventil			
	Säkerhetsventil			
	Avstängningsventiler			
	Cirkulationspump inställd			
Säkerhetsventilation				
Kontrollera kanalsystemet för säkerhetsventilationen				
El				
	Anslutningar			
	Huvudspänning			
	Fasspänning			
	Säkringar värmepump			
	Säkringar fastighet			
	Utegivare			
	Rumsgivare			
	Strömkännare			
	Säkerhetsbrytare			
	Jordfelsbrytare			
Mjukvaruinställning				
	Inställt reservläge i meny 7.1.8.2			
	Inställt frysskydd i meny 7.1.12			

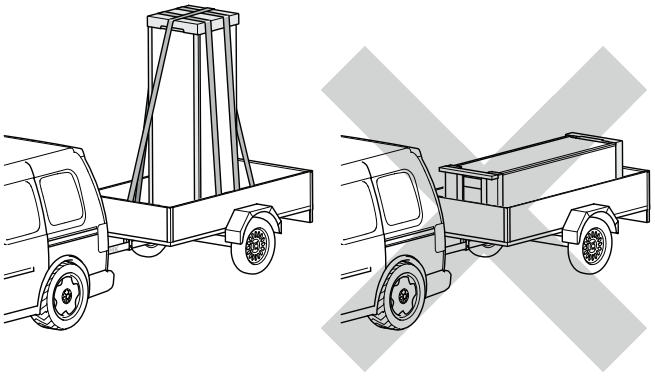
Leverans och hantering

Transport

S1157 ska transporteras och förvaras stående och torrt. Vid inforsling i byggnaden kan S1157 dock försiktigt lutas bakåt 45 °.

Säkerställ att S1157 inte skadas under transport.

> TÄNK PÅ!
>
> Produkten kan vara baktung.



Om kylmodulen dras ut och transporteras stående kan S1157 transporteras liggande på rygg.

För att skydda ytterplåtarna då det är ont om utrymme vid inforsling i byggnad, bör dessa demonteras innan inforsling.

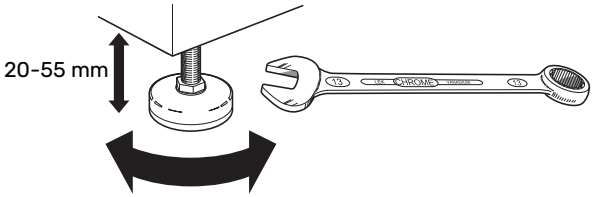
UTTAG AV KYLMODULEN

För att underlätta transport och service kan kylmodulen dras ut ur värmepumpen.

Se avsnitt "Utdragning av kylmodul" för instruktion om hur utdragning av kylmodulen går till.

Uppställning

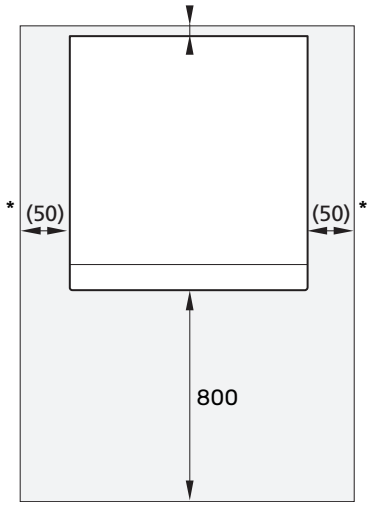
- Placera S1157 på ett fast underlag inomhus som tål vatten och produktens vikt.
- Använd produktens justerbara fötter för att få en vågrät och stabil uppställning.



- Eftersom vatten kommer ifrån S1157 ska utrymmet där S1157 placeras vara försett med golvbrunn.
- Placera ryggsidan mot yttervägg i ljudokänsligt rum för att eliminera olägenheter. Om det inte är möjligt ska vägg mot sovrum eller annat ljudkänsligt rum undvikas.
- Oavsett placering ska vägg mot ljudkänsligt rum ljudisoleras.
- Rördragning ska utföras utan klamring i innervägg mot sov- eller vardagsrum.
- Uppställningsrummet ska alltid ha en temperatur på minst 0,5 °C och max 30 °C.

INSTALLATIONSUTRYMME

Lämna ett fritt utrymme på 800 mm framför produkten. Normal service och underhåll av S1157 kan utföras framifrån. I undantagsfall kan det vara nödvändigt att demontera sidoplåtarna. För att kunna demontera sidoplåtarna behövs ca 50 mm fritt utrymme på varje sida. Lämna fritt utrymme mellan värmepumpen och bakomliggande vägg (samt eventuell förläggning av matningskabel och rör) för att minska risken för fortplantning av eventuella vibrationer.



* En normalinstallation behöver 300 – 400 mm (valfri sida) till kopplingsutrustning, t.ex. nivåkärl, ventiler och elutrustning.

Säkerhetszon

Installationen ska utföras enligt gällande rekommendationer.

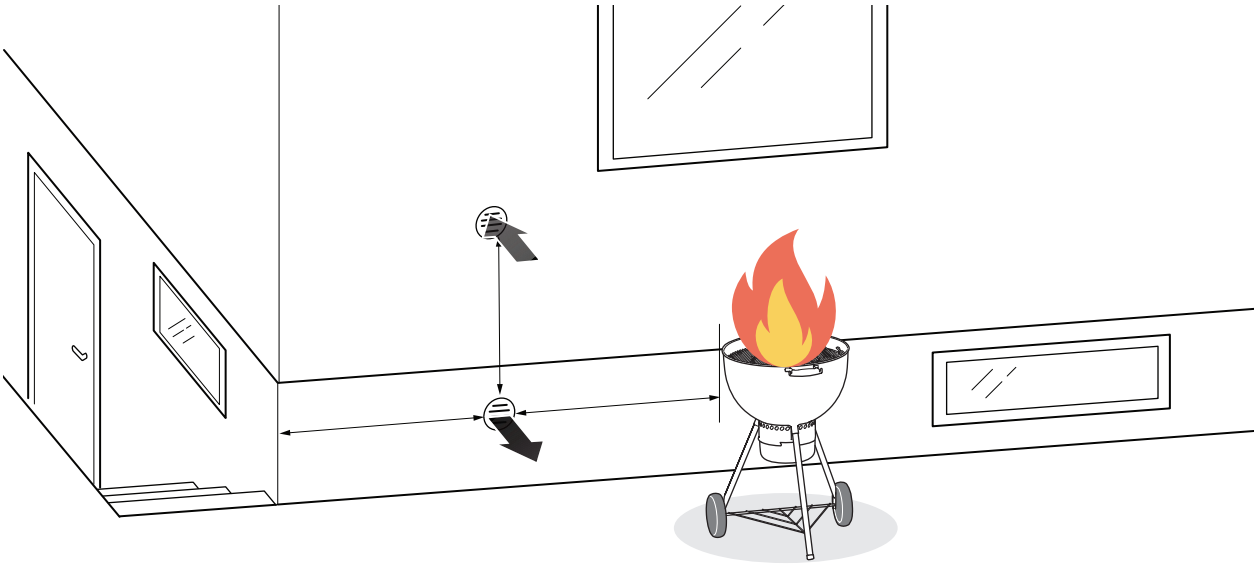
Placera utloppet för säkerhetsventilationen med säkerhets-avstånd till källartrappa och fönster under marknivå.

Placera inte utloppet där köldmedium kan samlas, t.ex i en källartrappa eller under en altan.

Placera inte utloppet så det finns risk att köldmedium som har ventilerats ut tar sig in i fastigheten igen.

Lämna fritt utrymme mellan utloppet och tilluftsventiler, öppen låga, t.ex. grill.

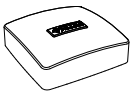
Utloppet ska placeras så det inte kan blockeras av snö eller löv.



Bipackade komponenter



Utegivare (BT1)
1 st



Rumsgivare (BT50)
1 st



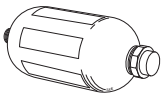
Strömkännare[1 2]
3 st



O-ringar
8 st



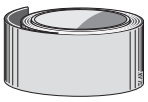
Temperaturgivare
3 st



Nivåkärl (CM2)[1 3]
1 st



Aluminiumtejp
1 st



Isolertejp
1 st



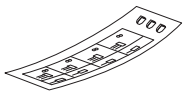
Säkerhetsventil (FL3) 0,3 MPa (3 bar)[1]
1 st



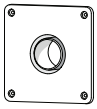
Filterkulventil (QZ2)
9/13 kW
1 st G1
1 st G1 1/4
18 kW
1 st G1
1 st G1 1/4



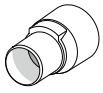
Klämringskoppling-ar
9/13 kW
5 st (Ø28 x G25)
18 kW
5 st (Ø28 x G25)



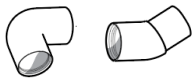
Etikett för extern manöverspänning av styrsystemet
1 st



Adapter vägg
Ø 50-100
1 st



Adapter Spiro
Ø 50-63
1 st



Rördelar för säker-hetsventilation, Ø50 mm
13 st

1 Inte Italien och DACH-länderna
2 Inte 1x230 V
3 Inte Danmark

PLACERING

Bipackningssatsen är placerad i emballaget ovanpå värme-pumpen.

Hantering av plåtar

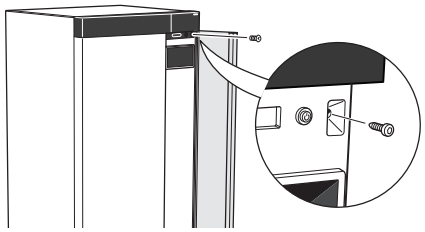
ÖPPNA FRONTLUCKA

Tryck på luckans övre vänstra hörn för att öppna den.

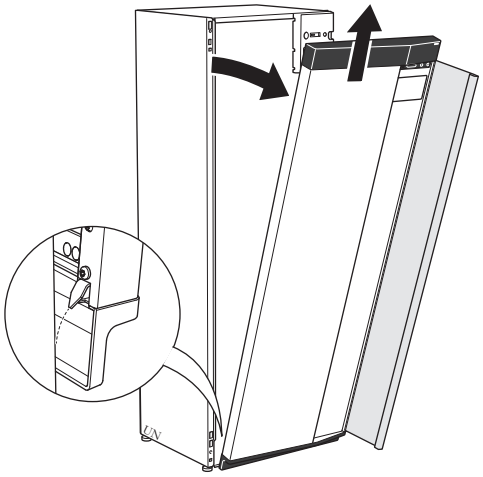


DEMONTERA FRONT

1. Lossa skruven i hålet intill av/på-knappen (SF1).

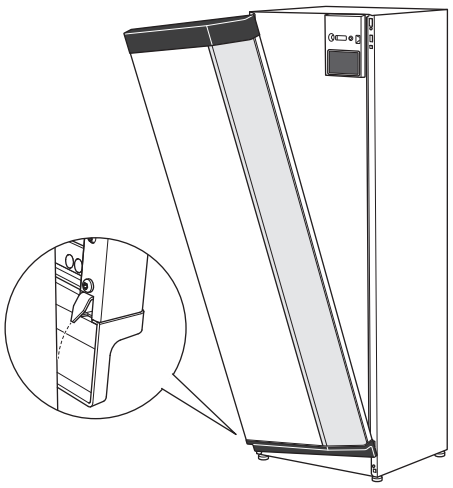


2. Dra plåtens överkant mot dig och lyft snett uppåt för att avlägsna den från stommen.

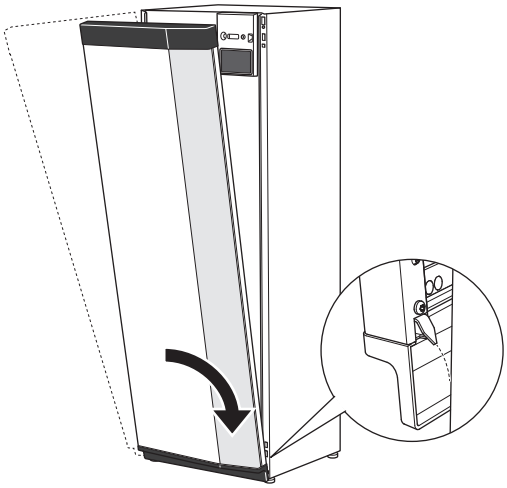


MONTERA FRONT

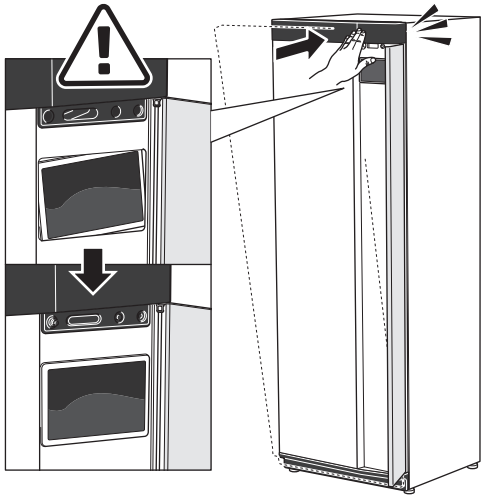
1. Haka fast frontens ena, nedre hörn på stommen.



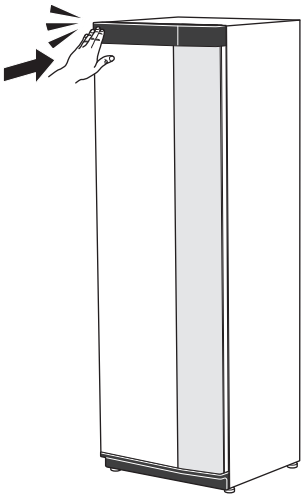
2. Haka fast andra hörnet.



3. Kontrollera att displayen sitter rakt. Justera vid behov.



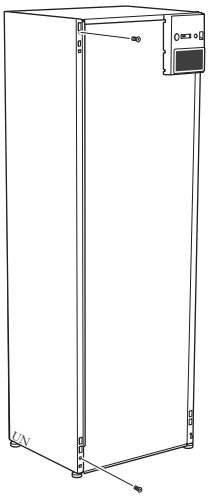
4. Tryck frontens ovandel mot stommen och skruva fast den.



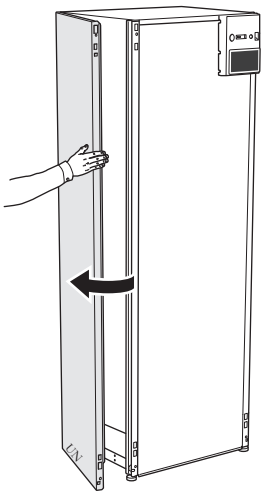
DEMONTERA SIDOPLÅT

Sidoplåtarna kan demonteras för att underlätta installationen.

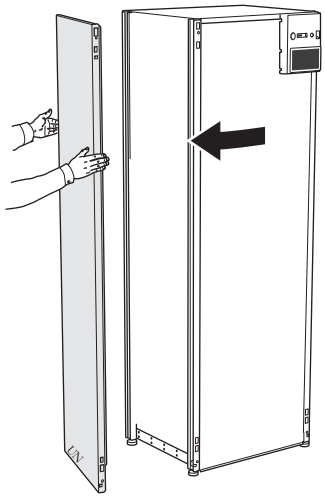
1. Lossa skruvarna i över- och nederkant.



2. Vrid plåten något utåt.



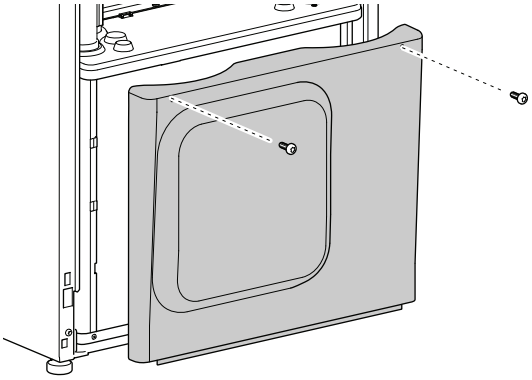
3. För plåten utåt och bakåt.



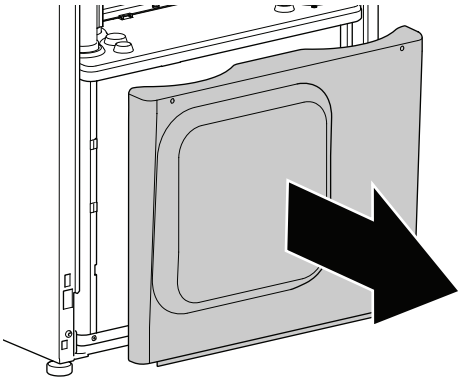
4. Montering sker i omvänd ordning.

DEMONTERA KYLMODULENS FRONTLUCKA

1. Demontera de två skruvarna i överkant.

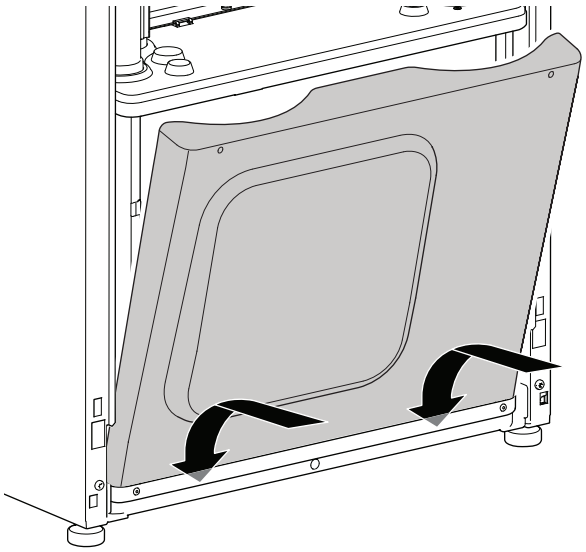


2. Dra luckan mot dig.

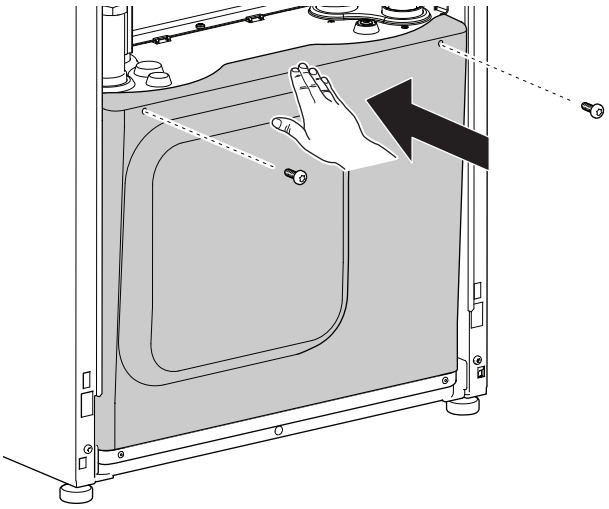


MONTERA KYLMODULENS FRONTLUCKA

1. Haka fast frontluckans nederkant.



2. Tryck fast frontens ovankant och skruva fast den.



Montering av rör för säkerhetsventilation[1]

De bipackade rören kan monteras ihop på tre olika sätt ut från utloppet (höger/vänster/upp) beroende på installationens behov.

Köldbärarrören är svåra att justera efter att ventilationsrören är monterade.

> **OBS!**
>
> Beroende på installation kommer inte alla bipackade rör användas. Rör som blir över kan användas i kanalsystemet för säkerhetsventilationen mellan S1157 och vägg/tak.

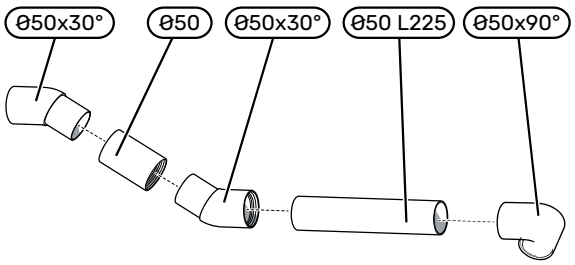
BIPACKADE RÖRDELAR

1 st	Dubbelmuff Ø50x90°
2 st	Enkelmuff Ø50x45°
3 st	Rak dubbelmuff Ø50
1 st	Dubbelmuff Ø50x45°
2 st	Enkelmuff Ø50x30°
1 st	Enkelmuff Ø50x15°
1 st	Rör Ø50 - Längd 300
1 st	Rör Ø50 - Längd 126
1 st	Rör Ø50 - Längd 470

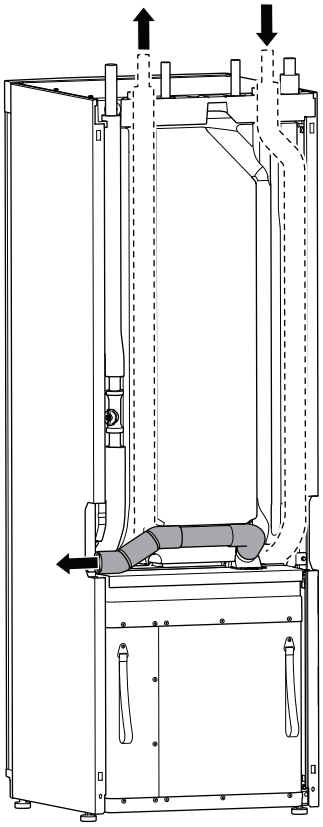
VENTILATIONSRÖR ÅT VÄNSTER

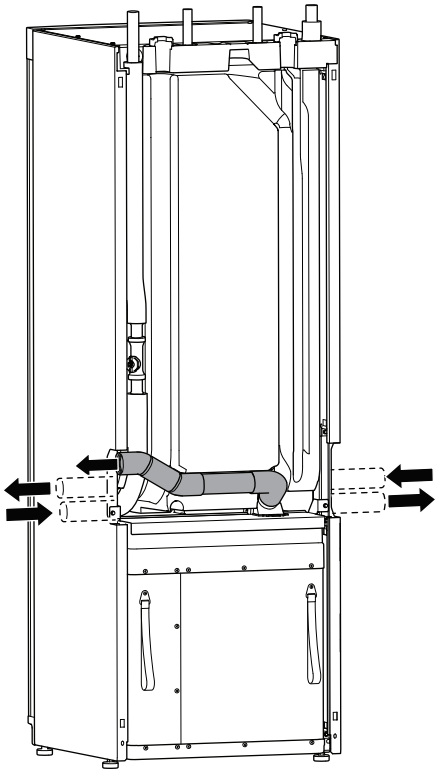
Vänsterutförande passar oavsett köldbärarrörens dragning.

1. Demontera transportskyddet i anslutning för utgående luft (XL44).
2. Kapa röret som är 300 mm till en längd av 225 mm.
3. Montera ihop rören.



4. Montera ventilationsröret till anslutning för utgående luft (XL44).





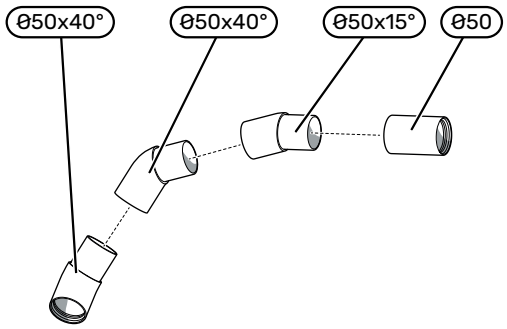
5. Justera erforderligt och tryck till ventilationsröret för att få utloppet till monterad position.

[1] **Bilderna visar en värmepump med varmvattenberedare.**

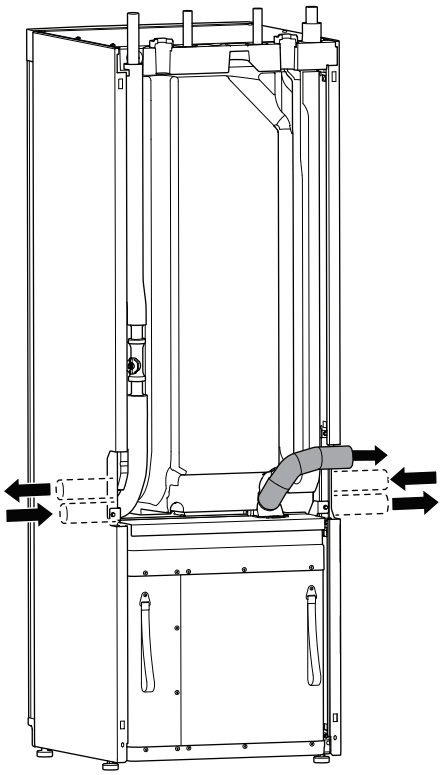
VENTILATIONSRÖR ÅT HÖGER

Vid högerutförande måste köldbärarrören vara vinklade åt sidan (höger eller vänster).

1. Demontera transportskyddet i anslutning för utgående luft (XL44).
2. Montera ihop rören.



3. Montera ventilationsröret till anslutning för utgående luft (XL44).

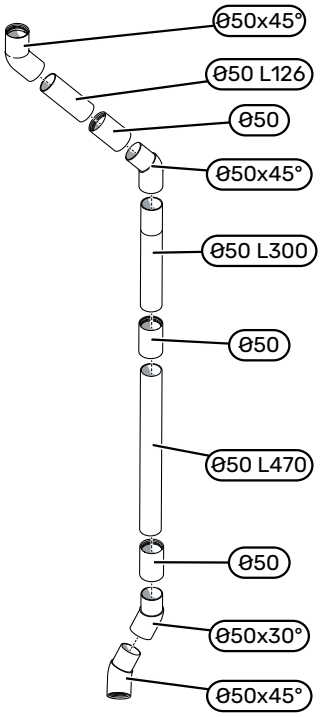


4. Justera erforderligt och tryck till ventilationsröret för att få utloppet till monterad position.

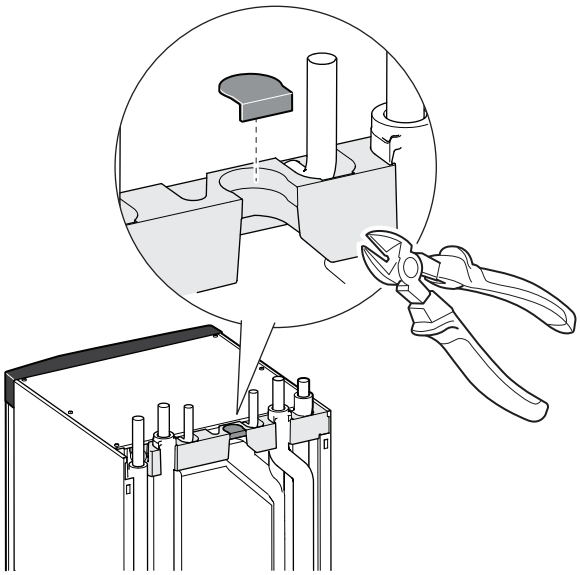
VENTILATIONSRÖR UPPÅT

Ventilationsrördragning uppåt passar oavsett köldbärarrörens dragning.

1. Demontera transportskyddet i anslutning för utgående luft (XL44).
2. Montera ihop rören.

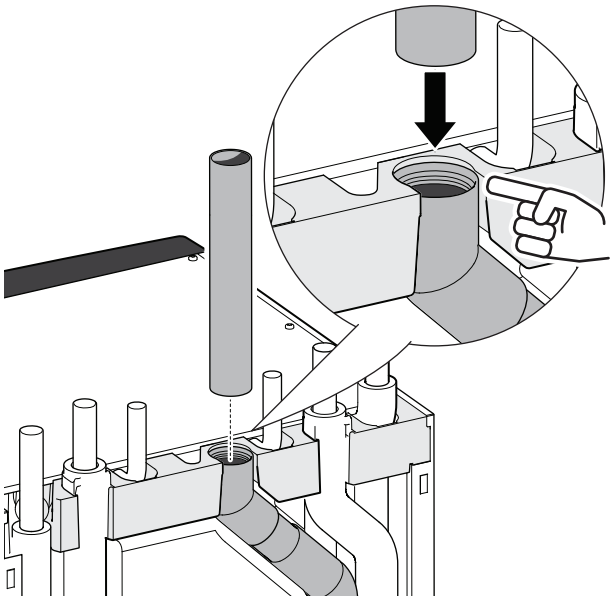


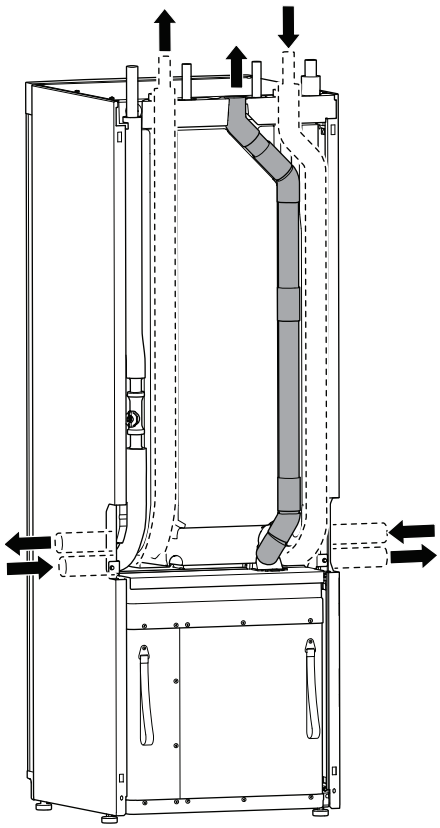
3. Klipp upp uttaget i värmepumpens rörhållare.



4. Montera ventilationsröret till anslutning för utgående luft (XL44).

5. Placera ett av de bipackade rören Ø50 med valfri längd i ventilationsröret.

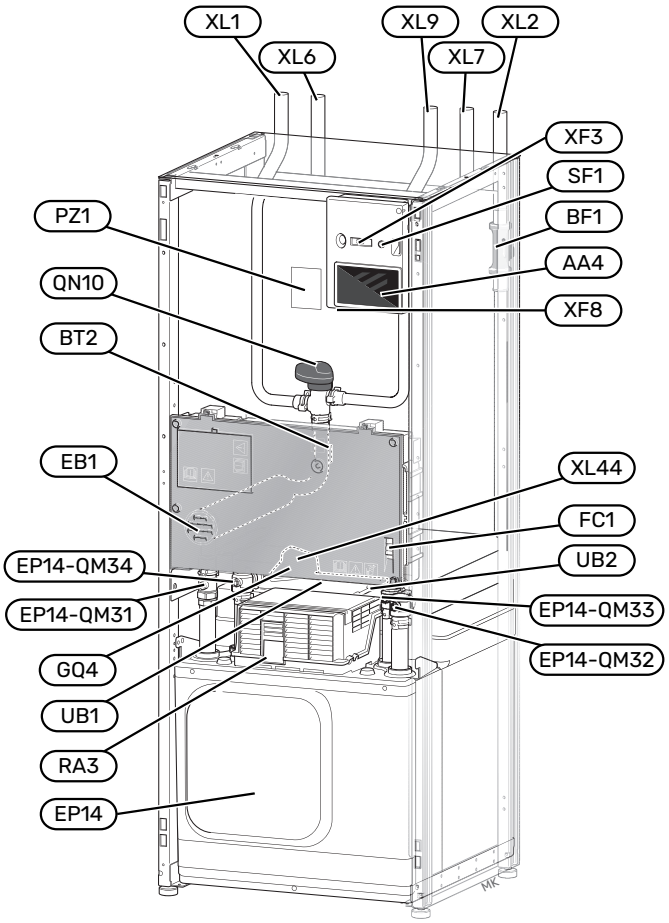




6. Justera erforderligt och tryck till ventilationsröret för att få utloppet till monterad position.

Värmepumpens konstruktion

Allmänt



RÖRANSLUTNINGAR

XL1	Anslutning, värmebärare fram
XL2	Anslutning, värmebärare retur
XL6	Anslutning, köldbärare in
XL7	Anslutning, köldbärare ut
XL9	Anslutning, värmepumpsberedare
XL44	Anslutning, utgående luft (placerad på produktens baksida)

VVS-KOMPONENTER

EP14	Kylmodul
	EP14-QM31 Avstängningsventil, värmebärare fram
	EP14-QM32 Avstängningsventil, värmebärare retur
	EP14-QM33 Avstängningsventil, köldbärare in
	EP14-QM34 Avstängningsventil, köldbärare ut
QN10	Växelventil, klimatsystem/varmvatten

GIVARE ETC.

BF1	Flödesmätare
BT2	Temperaturgivare, värmebärare fram

ELKOMPONENTER

AA4	Displayenhet
EB1	Elpatron
FC1	Automatsäkring
GQ4	Evakueringsfläkt
RA3	Drossel[1]
SF1	Av/på-knapp
XF3	USB-uttag
XF8	Nätverksanslutning för myUplink

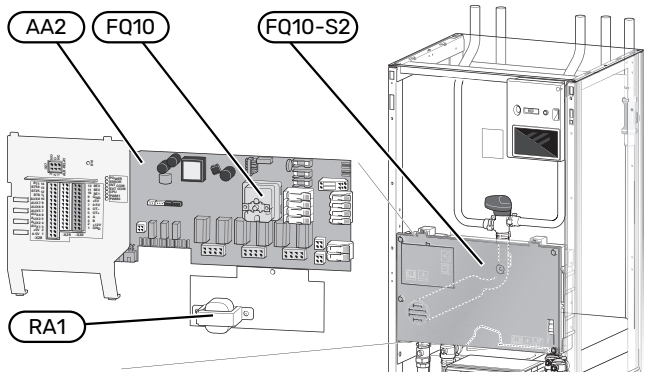
[1] Endast S1157-9/13 3x400 V

ÖVRIGT

PZ1	Dataskylt
UB1	Kabelgenomföring
UB2	Kabelgenomföring

Beteckningar enligt standard EN 81346-2.

Ellådor



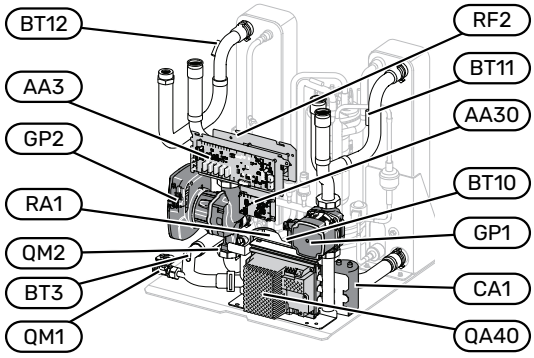
ELKOMPONENTER

AA2	Grundkort
FQ10	Temperaturbegränsare
	FQ10-S2 Återställningsknapp för temperaturbegränsare
RA1	Drossel[1]

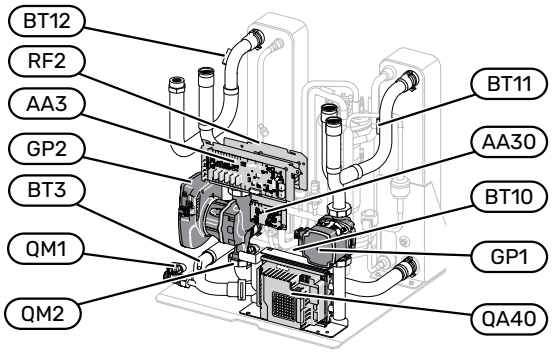
[1] Endast S1157-9/13 3x400 V

Kylmodul (EP14)

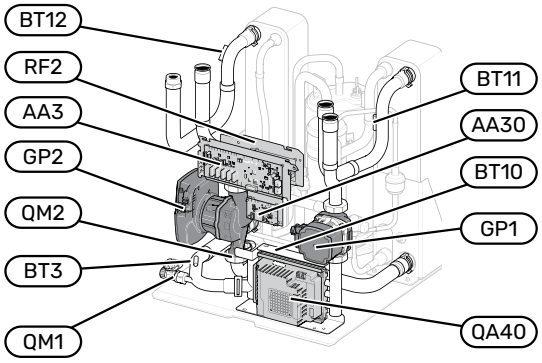
1x230 V S1157-9/13
3x230 V S1157-9/13



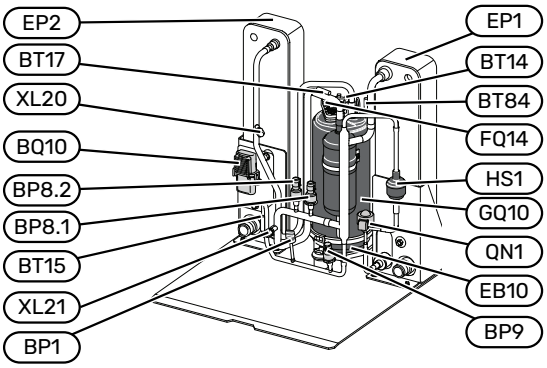
3x400 V S1157-9/13



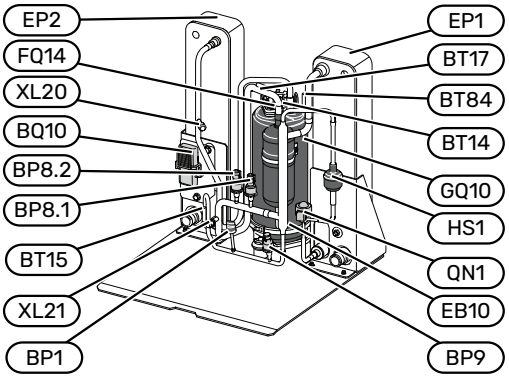
3x400 V S1157-18



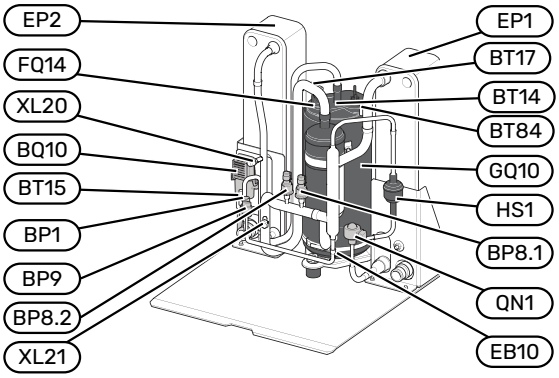
1x230 V S1157-9/13
3x230 V S1157-9/13



3x400 V S1157-9/13



3x400 V S1157-18



RÖRANSLUTNINGAR

XL20	Serviceanslutning, högtryck
XL21	Serviceanslutning, lågtryck

VVS-KOMPONENTER

GP1	Värmebärarpump
GP2	Köldbärarpump
QM1	Avtappning, klimatsystem
QM2	Avtappning, köldbärarsystem

GIVARE ETC.

BP1	Högtryckspressostat
BP8	Lågtrycksgivare
BP9	Högtrycksgivare
BQ10	Köldmediegivare
BT3	Temperaturgivare, värmebärare retur
BT10	Temperaturgivare, köldbärare in
BT11	Temperaturgivare, köldbärare ut
BT12	Temperaturgivare, kondensor framledning
BT14	Temperaturgivare, hetgas
BT15	Temperaturgivare, vätskeledning
BT17	Temperaturgivare, suggas
BT84	Temperaturgivare, suggas förångare

ELKOMPONENTER

AA3	Ingångskort
AA30	Säkerhetskort
CA1	Kondensator
EB10	Kompressorvärmare
FQ14	Temperaturbegränsare kompressor
QA40	Inverter
RA1	Drossel
RF2	EMC-filter

KYLKOMPONENTER

EP1	Förångare
EP2	Kondensor
GQ10	Kompressor
HS1	Torkfilter
QN1	Expansionsventil

Rör- och luftanslutningar

Allmänt

Rörinstallationen ska utföras enligt gällande regler. S1157 kan arbeta med en returtemperatur på upp till 65 °C och framledningledningstemperatur på 70 °C med enbart kompressor.

TÄNK PÅ!

Säkerställ att inkommande kallvatten är rent. Vid användning av egen brunn är det viktigt att ta ett vattenprov. Beroende på vattenkvaliteten kan det vara nödvändigt att komplettera med extra vattenfilter.

OBS!

Rörsystemen ska vara urspolade innan produkten ansluts så att föroreningar inte skadar ingående komponenter. Om det finns risk att magnetit kan förekomma bör magnetitfilter installeras.

OBS!

Vatten kan droppa från säkerhetsventilens spillvattenrör. Spillvattenröret ska dras till lämpligt avlopp så att stänk av varmt vatten inte kan orsaka skada. Spillvattenröret ska förläggas sluttande i hela sin längd för att undvika fickor där vatten kan samlas, samt vara frostfritt anordnat. Spillvattenrörets dimension ska vara minst samma som säkerhetsventilens. Spillvattenröret ska vara synligt och mynningen ska vara öppen och inte placerad i närheten av elektriska komponenter.

OBS!

S1157 ska anslutas till ett separat ventilationssystem som vid eventuellt läckage av köldmedium ventilerar ut det utomhus.

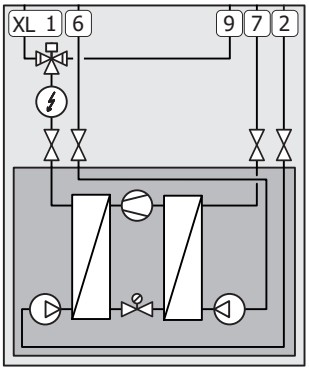
SYMBOLNYCKEL

Symbol	Betydelse
	Apparatlåda
	Avstängningsventil
	Backventil
	Blandningsventil
	Cirkulationspump
	Expansionskärl
	Filterkulventil
	Fläkt
	Tryckmätare
	Nivåkärl
	Smutsfilter
	Säkerhetsventil
	Temperaturgivare
	Trimventil
	Växelventil/shunt
	Manuell växelventil/shunt
	Värmeväxlare
	Överströmningsventil
	Värmepump
	Borrhål
	Markkollektor
	Värmesystem
	Värmesystem med lägre temperatur
	Kylsystem
	Tappvarmvatten
	Varmvattencirkulation
	Pool

SYSTEMPRINCIP

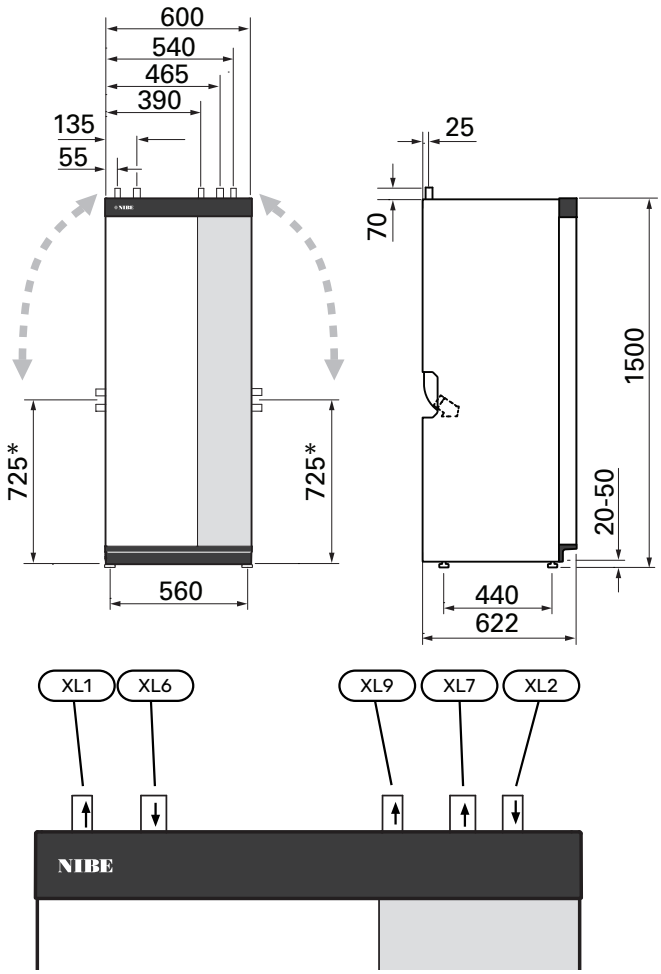
S1157 består av en kylkrets, elpatron, cirkulationspumpar samt styrsystem. S1157 ansluts till köldbärar- respektive klimatsystem samt till varm- och kallvatten.

I värmepumpens förångare avger köldbärarvätskan sin energi till köldmediet vilket förångas för att i sin tur komprimeras i kompressorn. Köldmediet, vars temperatur nu höjts, leds in i kondensorn där det avger sin energi till värmebärarkretsen och vid behov till eventuellt dockad värmepumpsberedare. Om större behov av värme/varmvatten föreligger än vad kompressorn klarar av finns en inbyggd elpatron.



XL1	Anslutning, värmebärare fram
XL2	Anslutning, värmebärare retur
XL6	Anslutning, köldbärare in
XL7	Anslutning, köldbärare ut
XL9	Anslutning, värmepumpsberedare

Mått och röranslutningar



RÖRDIMENSIONER

Anslutning		9	13	18
(XL1)/(XL2) Värmebärare fram/retur utv ⌀	(mm)		28	
(XL9) Anslutning värmepumps-beredare utv ⌀	(mm)		28	
(XL6)/(XL7) Köldbärare in/ut utv ⌀	(mm)		28	

* Köldbärare in/ut (XL6/(XL7) kan vinklas för sidoanslutning.

Köldbärarsida

KOLLEKTOR

> **TÄNK PÅ!**
> Kollektorslangens längd varierar beroende på berg-/markförhållande, klimatzon, på klimatsystemet (radiatorer alternativt golvvärme) och på byggnadens effektbehov. Varje anläggning ska dimensioneras individuellt.

I de fall det behövs flera kollektorer ska dessa parallellkopplas med möjlighet för injustering av flödet på respektive slinga.

Slangföringsdjupet vid ytjordvärme bestäms enligt lokala förutsättningar och avståndet mellan slangarna ska vara minst 1 m.

Vid flera borrhål bestäms avståndet mellan hålen enligt lokala förutsättningar.

Se till att kollektorslangen är konstant stigande mot värmepumpen för att undvika luftfickor.

Om temperaturen på köldbärarsystemet kan understiga 0 °C måste detta frysskyddas ner till -15 °C. Som riktvärde för volymberäkning används 1 liter färdigblandad köldbärarvätska per meter kollektorslang (gäller vid PEM-slang 40x2,4 PN 6,3).

KÖLDBÄRARE UTAN FRYSSKYDD

För att använda köldbärarvätska utan frysskydd i anläggningen ska DIP-switchen ändras, se mer i avsnitt "DIP-switch".

SIDOANSLUTNING

Det finns möjlighet att vinkla köldbäraranslutningarna, för anslutning i sidled istället för toppanslutning.

För att vinkla en anslutning:

1. Lossa röret vid toppanslutningen.
2. Vinkla röret åt önskat håll.
3. Vid behov, kapa röret till önskad längd.

INKOPPLING AV KÖLDBÄRARSIDA

Kondensisolera samtliga köldbärarledningar inomhus.

Märk köldbärarsystemet med det frysskyddsmedel som används.

Montera följande:

- bipackat nivåkärl (CM2)/expansionskärl

  Placera nivåkärlet (CM2) som högsta punkt i köldbärarsystemet på inkommande rör före köldbärarpumpen. Går det inte att placera nivåkärlet på högsta punkt ska expansionskärl (CM3) användas.

  > **OBS!**
  > Kondensdropp från nivåkärlet kan förekomma. Placera därför kärlet så att övrig utrustning inte skadas.

- bipackad säkerhetsventil (FL3)

  Säkerhetsventilen monteras under nivåkärlet.

- tryckmätare

  Tryckmätaren behövs endast om expansionskärl används.

- avstängningsventil

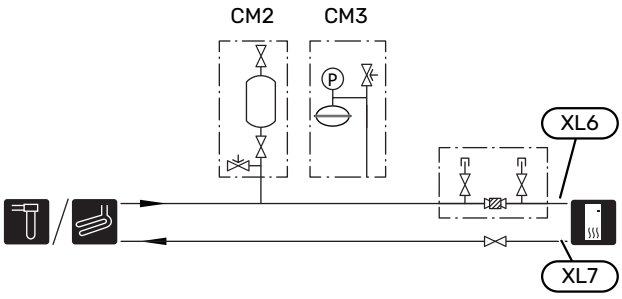
  Avstängningsventilen monteras så nära S1157 som möjligt.

- bipackad filterkulventil (QZ2)

  Filterkulventilen monteras så nära S1157 som möjligt och ska vara åtkomlig för service samt rengöring.

- avluftningsventil

  Vid behov bör du installera avluftningsventiler i köldbärarsystemet.



Klimatsystem

Ett klimatsystem är ett system som reglerar inomhustemperaturen med hjälp av styrsystemet i S1157 och värmebärarkretsens radiatorer, golvvärme, golvkyla, fläktkonvektorer etc.

INKOPPLING AV KLIMATSYSTEM

Montera följande:

- expansionskärl
- tryckmätare
- säkerhetsventil

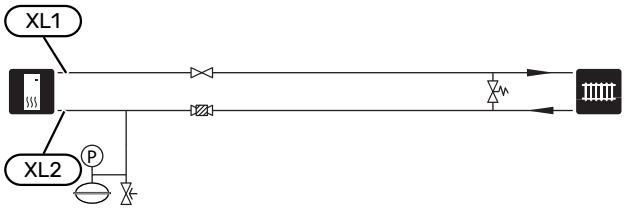
  Rekommenderat öppningstryck är 0,25 MPa (2,5 bar), för information om max öppningstryck se tekniska data.

- bipackad filterkulventil (QZ2)

  Filterkulventilen monteras så nära S1157 som möjligt och ska vara åtkomlig för service samt rengöring.
- avstängningsventil

  Avstängningsventilen monteras så nära S1157 som möjligt.
- avluftningsventil

  Vid behov bör du installera avluftningsventiler i klimatsystemet.
- Vid inkoppling till system med termostater monteras antingen överströmningsventil alternativt demonteras ett antal termostater, så att tillräckligt flöde och värmeavgivning garanteras.



Kall- och varmvatten

Varmvattenproduktion aktiveras i startguiden eller i meny 7.2 - "Tillbehörsinställningar".

> **OBS!**
>
> Om S1157 inte dockas mot en värmepumpsberedare måste anslutningen för värmepumpsberedare (XL9) pluggas.

INKOPPLING AV VÄRMEPUMPSBEREDARE

Montera följande:

- styrande varmvattengivare (BT5)[1]

  Optimerar varmvattendriften. Givaren är valfri och placeras mellan BT6 och BT7 i värmepumpsberedaren.
- styrande varmvattengivare (BT6)[1]

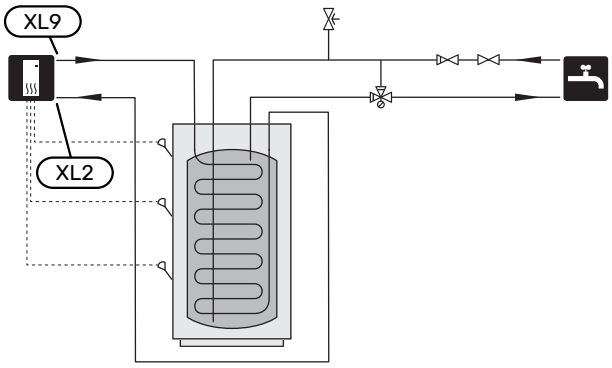
  Givaren placeras i mitten av värmepumpsberedaren.
- visande varmvattengivare (BT7)[1]

  Givaren är valfri och placeras i toppen av värmepumpsberedaren.
- avstängningsventil
- backventil
- säkerhetsventil

  För information om säkerhetsventilens öppningstryck: se värmepumpsberedarens manual.
- blandningsventil

  Blandningsventil ska eventuellt monteras om fabriksinställningen för varmvattnet ändras. Nationella regler ska beaktas.

[1] Givaren är fabriksmonterad på vissa modeller av värmepumpsberedare från NIBE.



Installationsalternativ

S1157 kan installeras på flera olika sätt varav några visas här.

Mer om alternativen finns på nibe.se samt i respektive monteringsanvisning för de tillbehör som används. Se sida 72 för lista över de tillbehör som kan användas till S1157.

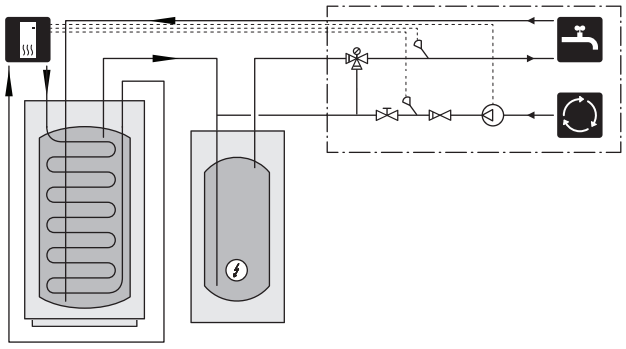
VARMVATTENCIRKULATION

En cirkulationspump kan styras av S1157 för cirkulation av varmvattnet. Det cirkulerande vattnet ska ha en temperatur som förhindrar både bakterietillväxt och skållning. Nationella normer ska uppfyllas.

Om värmepumpsberedaren saknar VVC-anslutning ska VVC-returen kopplas in i en fristående varmvattenberedare.

Cirkulationspumpen aktiveras via AUX-utgång i meny 7.4 - "Valbara in-/utgångar".

VVC kan kompletteras med varmvattengivare för VVC (BT70) och (BT82) som ansluts via AUX-ingång och aktiveras i meny 7.4 -"Valbara in-/utgångar".

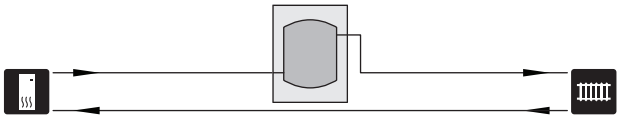


UTJÄMNINGSKÄRL (UKV)

UKV är en ackumulatortank som är lämplig att ansluta till värmepump eller annan extern värmekälla och kan ha flera olika användningsområden.
För mer information se installatörshandboken för tillbehöret.

Volym

2-rörsinkopplat utjämningskärl används för att utöka systemvolymen i klimatsystemet för värmepumpen.



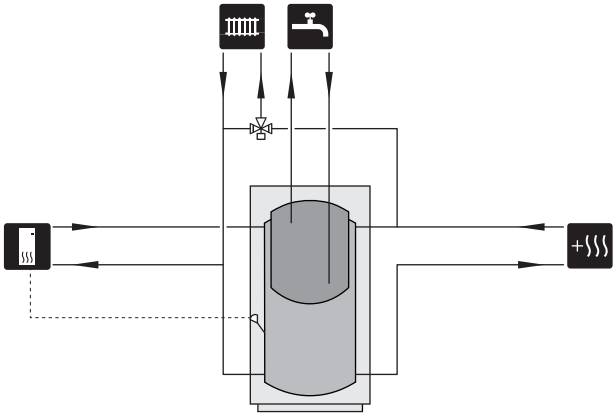
FAST KONDENSERING

Om värmepumpen ska arbeta mot ackumulatortank med fast kondensering måste du ansluta extern framledningsgivare (BT25). Givaren placeras i tanken.

Anslutningen för värmepumpsberedare (XL9) på S1157 pluggas.

Följande menyinställningar görs:

Meny	Menyinställning (lokala variationer kan behövas)
1.30.4 - Lägsta framledning värme	Önskad temperatur i tanken.
1.30.6 - Högsta framledning värme	Önskad temperatur i tanken.
7.1.2.1 - Driftläge vb-pump GP1	Intermittent
4.1 - Driftläge	Manuellt

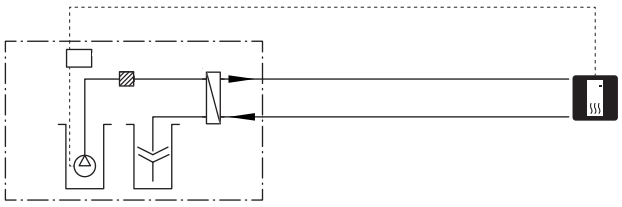


GRUNDVATTENSYSTEM

Mellanväxlare används för att skydda värmepumpens växlare från smuts. Vattnet släpps ut i grävd infiltration, alternativt borrad brunn. Kretsen mellan värmepumpen och mellanväxlaren ska vara blandad med frysskyddsvätska.

Se avsnitt "Möjliga val för AUX-utgång" för mer information om anslutning av grundvattenpump.

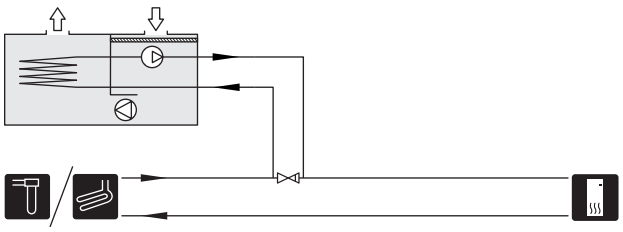
Om kylkretsen mellan S1157 och mellanväxlaren inte är blandad med frysskyddsvätska: gå in i meny 7.1.12 - "Köldbärarlarminställn." och ändra "Max köldbärare in" till lämpligt värde för att undvika frysning av värmeväxlaren.



VENTILATIONSÅTERVINNING

Anläggningen kan kompletteras med frånluftsmodulen NIBE FLM S45 för att möjliggöra ventilationsåtervinning.

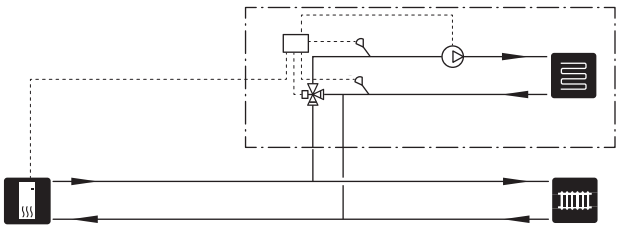
- För att undvika kondensbildning måste rörledningar och övriga kalla ytor isoleras med diffusionstätt material.
- Köldbärarsystemet ska förses med tryckexpansionskärl. Eventuellt befintligt nivåkärl byts ut.



EXTRA KLIMATSYSTEM

I fastighet med flera klimatsystem, som kräver olika framledningstemperaturer, kan tillbehöret ECS 40/ECS 41 anslutas.

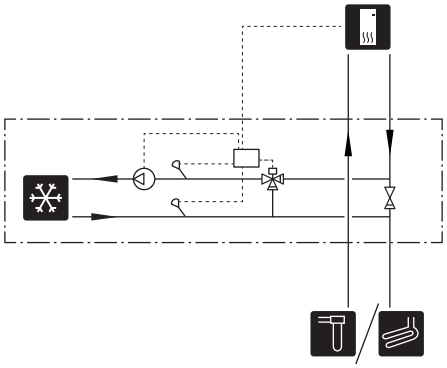
En shuntventil sänker då temperaturen till t.ex. golvvärmesystemet.



KYLA

Tillbehöret PCS 44 möjliggör anslutning av frikyla, med till exempel fläktkonvektorer. Kylsystemet ansluts till värmepumpens köldbärarkrets, varvid tillförsel av kyla från kollektor sker via en cirkulationspump och shuntventil.

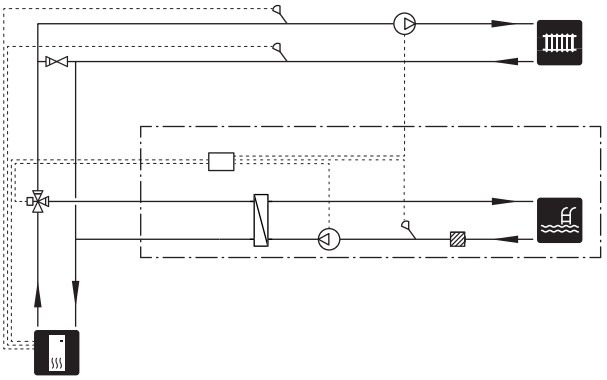
- För att undvika kondensbildning måste rörledningar och övriga kalla ytor isoleras med diffusionstätt material.
- Vid stort kylbehov krävs fläktkonvektor med droppskål och avloppsanslutning.
- Köldbärarsystemet ska förses med tryckexpansionskärl. Eventuellt befintligt nivåkärl byts ut.



POOL

Med tillbehöret POOL 40 kan poolen värmas upp med anläggningen.

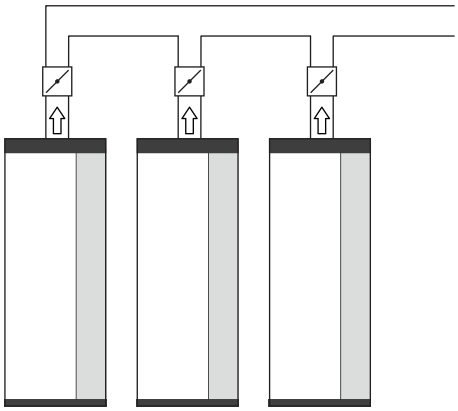
Under pooluppvärmning cirkulerar värmebäraren mellan S1157 och poolväxlare med hjälp av värmepumpens interna värmebärarpump.



Anslutning av säkerhetsventilation

S1157 innehåller ett brännbart naturligt köldmedium. I händelse av läckage startar evakueringsfläkten (GQ4) som ventilerar ut köldmediet genom ventilationskanalen till fastighetens utsida. Evakueringsfläktens hastighet regleras in automatiskt för att ge erforderligt flöde. Funktionen testas regelbundet och schemaläggs i meny 4.11.7 - "Evakueringsfläkt" då fläkten startas och luftflödet mäts.

- S1157 ska anslutas till ett separat ventilationssystem som vid eventuellt läckage av köldmedium ventilerar ut det utomhus.
- Evakueringsfläktens hastighet regleras in automatiskt.
- Kanalsystemet ska vara av lägst täthetsklass B (EN 12237).
- Kanalen för säkerhetsventilationen får max. vara 15 m och innehålla max. 7 st 90° böjar om den utförs med 50 mm invändigt släta rör och med 0 m i höjdskillnad. Kortare kanal medger fler böjar. Grövre kanal medger längre kanallängd och fler böjar. Utöver kanaldiameter, längd och antal böjar har lyfthöjden betydelse för fläktens möjlighet att evakuera ett potentiellt köldmedieläckage. För mer information se avsnitt "Tekniska data".
- Säkerställ tillräcklig lufttillförsel till uppställningsrummet.
- I anläggning med mer än en S1157 monteras ett backspjäll för varje S1157.



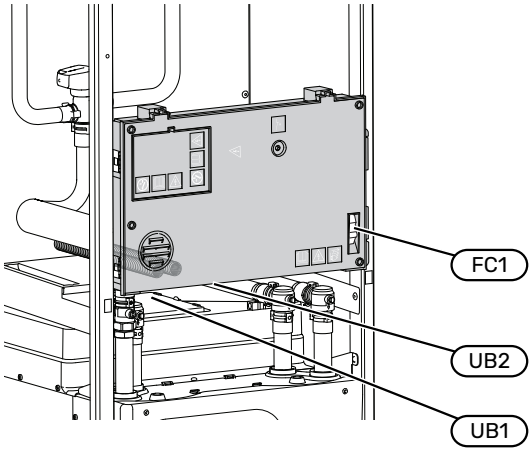
- Kanal i murad skorsten får inte användas för säkerhetsventilation. Kanalen i den murade skorstenen får däremot användas för att dra en separat kanal av plast.

Elinkopplingar

Allmänt

All elektrisk utrustning förutom utegivare, rumsgivare och strömkännare är färdigkopplad från fabrik.

- Elektrisk installation och ledningsdragning ska utföras enligt gällande nationella bestämmelser.
- Före isolationstest av fastigheten ska S1157 bortkopplas.
- S1157 ska förses med jordfelsbrytare. Separat jordfelsbrytare rekommenderas.
- Jordfelsbrytaren ska ha en märkutlösningsström på högst 30 mA. För typ av jordfelsbrytare - se avsnitt "Tekniska data".
- S1157 ska installeras via allpolig brytare. Kabelarea ska vara dimensionerad efter vilken avsäkring som används.
- Om automatsäkring används ska denna minst ha utlösningskaraktäristik "C". Se avsnitt "Tekniska data" för säkringsstorlek.
- För att undvika störningar får kommunikationskablar till externa anslutningar inte förläggas i närheten av starkströmsledningar.
- Minsta area på kommunikations- och givarkablar till extern anslutning ska vara 0,5 mm² upp till 50 m, t.ex. EKKX, LiYY eller liknande.
- Elschema för S1157, se separat handbok (WHB).
- Vid kabeldragning in i S1157 ska kabelgenomföringarna (UB1) och (UB2) användas.



OBS!

Elinstallation samt eventuell service ska göras under överinseende av behörig elinstallatör. Bryt spänningen med arbetsbrytaren innan eventuell service.

OBS!

Om matningskabeln är skadad får den endast ersättas av NIBE, dess serviceombud eller liknande behörig personal för att undvika eventuell fara och skada.

OBS!

För att undvika skador på värmepumpens elektronik, kontrollera anslutningar, huvudspänning och fasspänning innan produkten startas.

OBS!

Starta inte anläggningen innan vatten fyllts på. Ingående komponenter i anläggningen kan skadas.

AUTOMATSÄKRING

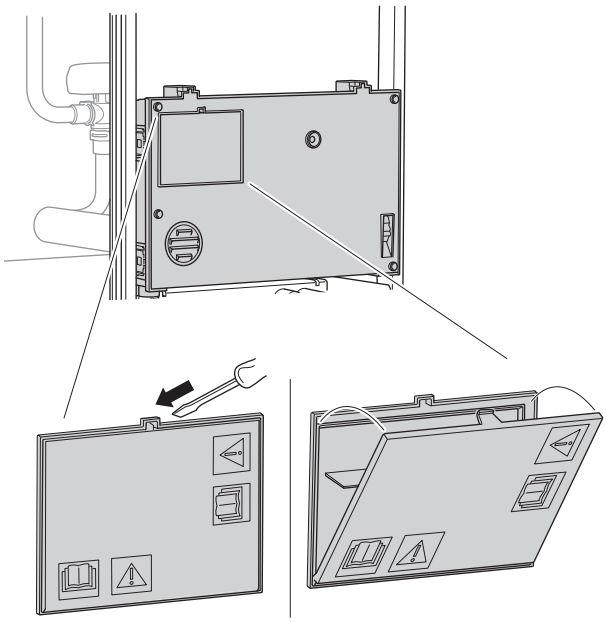
Manöverkrets i S1157 och delar av dess interna komponenter är internt avsäkrade med en automatsäkring (FC1).[2]

[2] Endast S1157 1x230 V/3x230 V.

ÅTKOMLIGHET, ELINKOPPLING

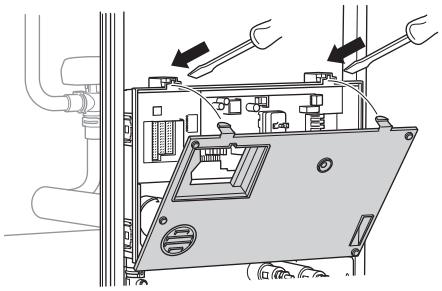
Demontering av lucka

Luckan öppnas med hjälp av en skruvmejsel.



Demontering av lock

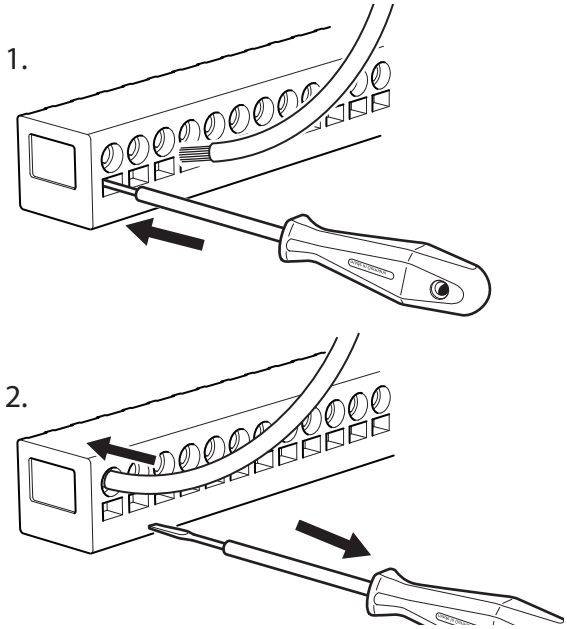
Locket öppnas med hjälp av en skruvmejsel.



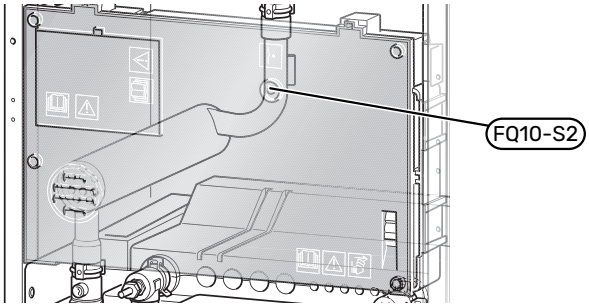
KABELLÅSNING

Använd lämpligt verktyg för att lossa/låsa fast kablarna i värmepumpens plintar.

Kopplingsplint



TEMPERATURBEGRÄNSARE

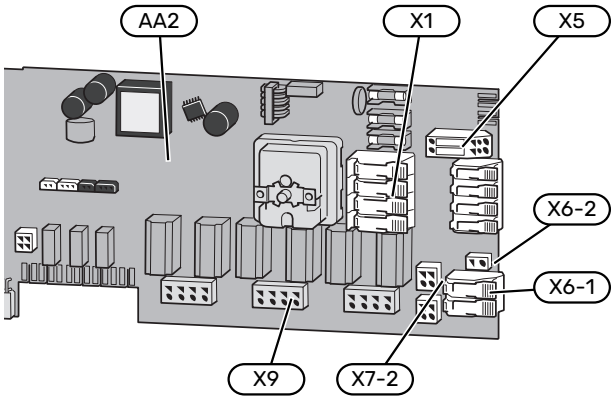


Temperaturbegränsaren (FQ10) bryter spänningen till eltillsatsen om temperaturen uppgår till över 89 °C och återställs manuellt.

Anslutningar

PLINTAR

Följande plintar används på grundkortet (AA2).

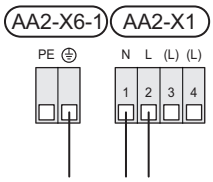


KRAFTANSLUTNING

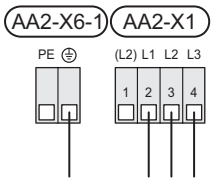
Spänningsmatning

Medlevererad kabel för inkommande el är ansluten till kopplingsplint X1 och X6-1 på grundkortet (AA2).

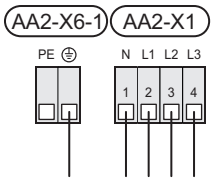
Anslutning 1x230 V



Anslutning 3x230 V



Anslutning 3x400 V

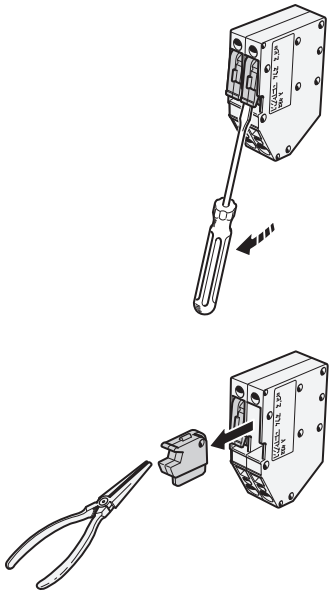


Extern manöverspänning för styrsystemet

Om styrsystemet ska matas separerad från övriga komponenter i S1157 (t.ex. vid tariffstyrning) ansluts en separat manöverkabel.

> **OBS!**
>
> Vid service måste samtliga matningskretsar kopplas ur.

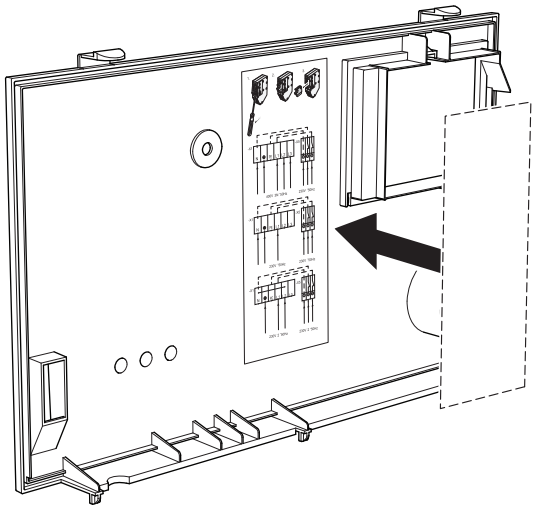
1. Demontera byglarna på kopplingsplint AA2-X5.



2. Anslut manöverspänning (230 V ~ 50Hz) till AA2-X5:N, AA2-X5:L och AA2-X6-2 (PE).

Bipackad etikett

Den bipackade etiketten placeras på elkopplingens lock.

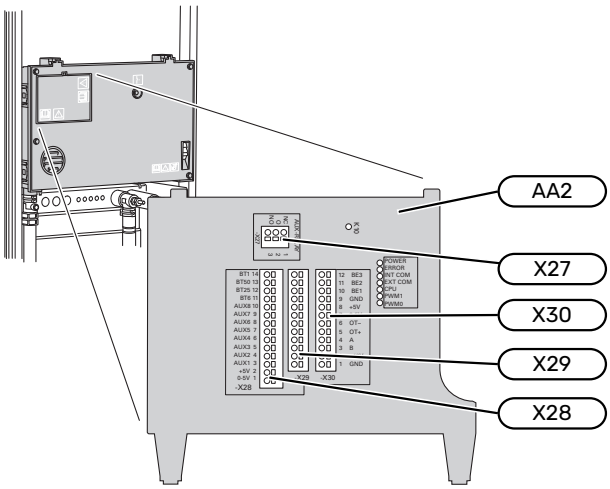


Tariffstyrning

Om spänningen till elpatron och/eller kompressorn försvinner under en viss tid, måste samtidigt "Tariffblockering" väljas via de valbara ingångarna, se avsnitt "Valbara ingångar".

EXTERNA ANSLUTNINGAR

Inkoppling av externa anslutningar görs på kopplingsplintar X28, X29 och X30 på grundkortet (AA2).



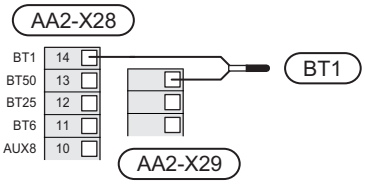
Givare

Utegivare

Utegivaren (BT1) placeras på skuggad plats åt nord eller nordväst för att inte störas av exempelvis morgonsol.

Utegivaren ansluts till kopplingsplint AA2-X28:14 och AA2-X29:GND.

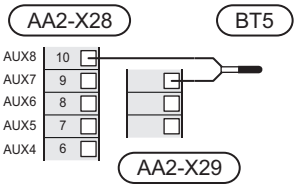
Eventuellt kabelrör bör tätas för att inte orsaka kondens i utegivarkapseln.



Temperaturgivare, varmvattenladdning start

Temperaturgivare, varmvattenladdning start (BT5) kan placeras i dykrör på värmepumpsberedaren mellan temperaturgivare, varmvattenladdning (BT6) och temperaturgivare, varmvatten topp (BT7).

Anslut givaren till kopplingsplint X28:10 (eller på någon utav de övriga valbara AUX-ingångarna) och till kopplingsplint AA2-X29:GND.

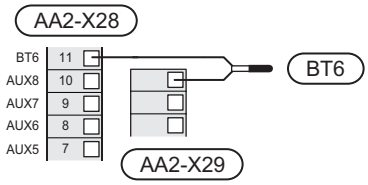


Temperaturgivare, varmvattenladdning

Temperaturgivare, varmvattenladdning (BT6) placeras i dykrör på värmepumpsberedaren.

Anslut givaren till kopplingsplint AA2-X28:11 (eller på någon utav de övriga valbara AUX-ingångarna) och till kopplingsplint AA2-X29:GND.

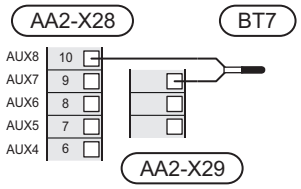
Inställningar för varmvatten gör du i meny 2 "Varmvatten".



Temperaturgivare, varmvatten topp

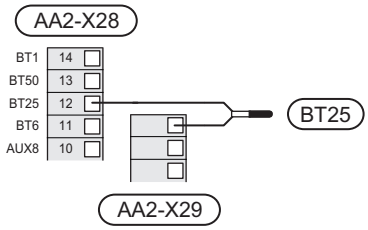
En temperaturgivare för varmvatten topp (BT7) kan kopplas till S1157 för visning av vattentemperaturen i toppen av värmepumpsberedaren (om möjlighet att montera givare i toppen av beredaren finns).

Anslut givaren till kopplingsplint X28:10 (eller på någon utav de övriga valbara AUX-ingångarna) och till kopplingsplint AA2-X29:GND.



Extern framledningsgivare

Om extern framledningsgivare (BT25) behöver användas ansluts den till kopplingsplint AA2-X28:12 och till kopplingsplint AA2-X29:GND.



Rumsgivare

S1157 levereras med en bipackad rumsgivare (BT50) som gör det möjligt att visa och styra rumstemperaturen i displayen på S1157.

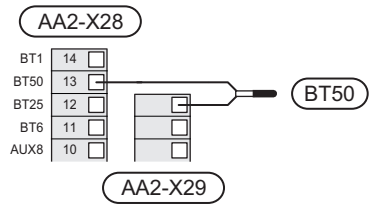
S1157 fungerar utan rumsgivaren, men om man vill kunna läsa av fastighetens inomhustemperatur i displayen på S1157 måste rumsgivaren monteras.

Rumsgivaren monteras på en neutral plats där inställd temperatur önskas. Lämplig plats är exempelvis en fri innervägg i hall cirka 1,5 m över golv. Det är viktigt att rumsgivaren inte hindras från att mäta korrekt rumstemperatur, exempelvis genom placering i nisch, mellan hyllor, bakom gardin, ovanför eller nära värmekälla, i drag från ytterdörr eller i direkt solinstrålning. Även stängda radiatortermostater kan orsaka problem.

Rumsgivaren kopplas in på kopplingsplint AA2-X28:13 och AA2-X29:GND.

Om en rumsgivare ska användas till att ändra rumstemperaturen i °C och/eller för att finjustera rumstemperaturen måste givaren aktiveras i meny 1.3 - "Rumsgivarinställningar".

Om rumsgivare används i rum med golvvärme bör den endast ha visande funktion, inte styrning av rumstemperatur.



TÄNK PÅ!

Förändring av temperaturen i fastigheten tar lång tid. Exempelvis kommer korta tidsperioder i kombination med golvvärme inte att ge en märkbar förändring i rumstemperaturen.

Extern elmätare och energimätare

Upp till två elmätare (BE6, BE7) eller energimätare för värme (BF2, BF3) kan anslutas till S1157.

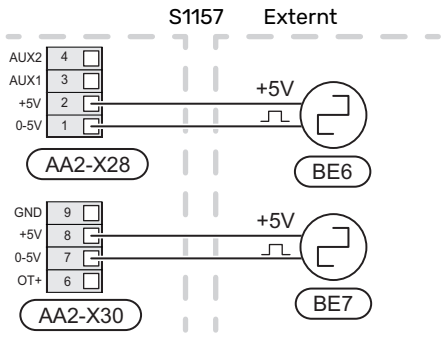
Aktivera mätaren/mätarna i meny 7.2 - "Tillbehörsinställningar" och ställ därefter in önskat värde ("Energi per puls" eller "Pulser per kWh") i meny 7.2.19 -"Energimätare puls".

TÄNK PÅ!

Tillbehöret EMK kopplas in på samma plintar som elmätare/energimätare.

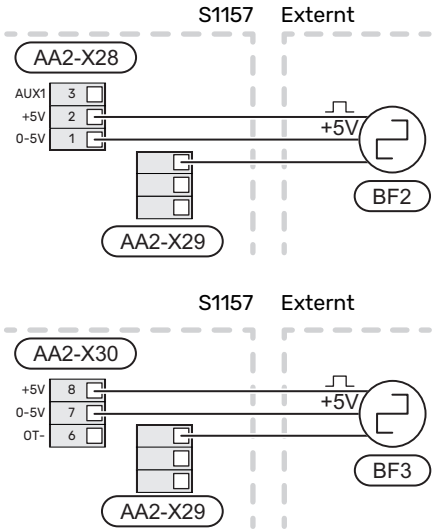
Elmätare

Anslut elmätarna till kopplingsplint AA2-X28:1-2 och AA2-X30:7-8.



Energimätare

Anslut energimätarna till kopplingsplint AA2-X28:1-2 och AA2-X30:7-8 och till kopplingsplint AA2-X29:GND.



Effektvakt

Inbyggd effektvakt

S1157 är utrustad med en enkel form av inbyggd effektvakt som begränsar elstegen till eltillsatsen genom att beräkna om kommande elsteg kan kopplas in på aktuell fas utan att strömmen för angiven huvudsäkring överskrids.

I de fall strömmen skulle överskrida angiven huvudsäkring tillåts inte elsteget gå in. Storleken på fastighetens huvudsäkring anges i meny 7.1.9 - "Effektvakt".

Effektvakt med strömkännare

När många elförbrukande produkter är inkopplade i fastigheten samtidigt som kompressor och/eller eltillsats är i drift finns det risk att fastighetens huvudsäkringar löser ut.

S1157 är utrustad med effektvakt som med hjälp av strömkännare styr elstegen till eltillsatsen genom att omfördela kraften mellan de olika faserna, alternativt koppla från eltillsatsen steg för steg vid överbelastning på någon fas.

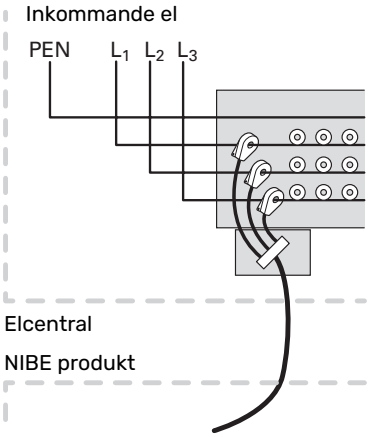
Kvarstår överbelastningen trots att eltillsatsen kopplats ur, begränsas kompressorn.

Återinkoppling sker när den övriga strömförbrukningen minskar.

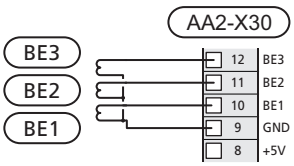
Fastighetens faser kan vara olika belastade. Om kompressorn har kopplats in på en hårt belastad fas riskerar man att kompressoreffekten begränsas och att eltillsats körs mer än förväntat. Detta innebär att den förväntade besparingen kan utebli.

Anslutning och aktivering av strömkännare

1. Montera en strömkännare på vardera inkommande fasledare till elcentralen. Detta görs lämpligen i elcentralen.
2. Anslut strömkännarna till en mångledare i en kapsling i direkt anslutning till elcentralen. Mångledaren mellan kapslingen och S1157 ska ha en kabelarea på minst 0,5 mm².



3. Anslut kabeln till kopplingsplint AA2-X30:9-12 där X30:9 är den gemensamma kopplingsplinten för de tre strömkännarna.



4. Ange storleken på fastighetens huvudsäkring i meny 7.1.9 - "Effektvakt".
5. Aktivera fasdetektering i meny 7.1.9 - "Effektvakt". Läs mer om fasdetektering i avsnitt "Meny 7.1.9 - Effektvakt".

KOMMUNIKATION

Multianläggning

Flera värmepumpar kan kopplas samman genom att välja en värmepump till huvudenhet och övriga till underlydande värmepumpar.

Bergvärmepumpar med multianläggnings-funktionalitet från NIBE kan anslutas till S1157.

Till huvudenheten kan ytterligare åtta värmepumpar anslutas. I system med flera värmepumpar ska varje pump få ett unikt namn, d.v.s. endast en värmepump kan vara "Huvudenhet" och bara en kan t.ex. vara "Värmepump 5".

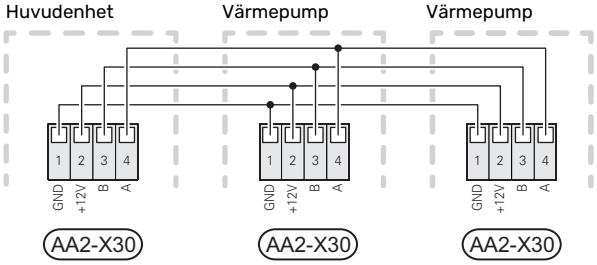
Inställning av huvudenhet/värmepump gör du i meny 7.3.1.

Externa temperaturgivare och styrsignaler ska endast anslutas till huvudenheten, bortsett från extern styrning av kompressormodul.

> **OBS!**
>
> När flera värmepumpar sammankopplas ska extern framledningsgivare (BT25) och extern returledningsgivare (BT71) användas.

Anslut kommunikationskablarna mellan värmepumparna i serie till kopplingsplint X30:1 (GND), X30:2 (+12V), X30:3 (B) och X30:4 (A) på grundkortet (AA2).

Exemplet visar sammankoppling av S1157 som huvudenhet med två stycken underlydande värmepumpar.



Anslutning av tillbehör

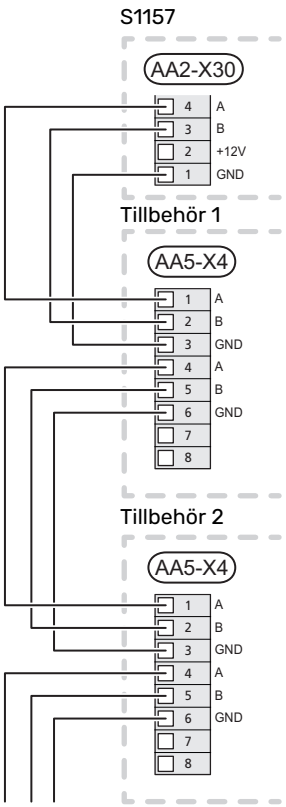
Instruktioner för inkoppling av tillbehör finns i den manual som medföljer tillbehöret. Se avsnitt "Tillbehör" för lista över de tillbehör som kan användas till S1157. Här visas inkoppling av kommunikation mot de vanligaste tillbehören.

Tillbehör med tillbehörskort (AA5)

Tillbehör med tillbehörskort (AA5) ansluts till kopplingsplint AA2-X30:1, 3, 4 i S1157.

Om flera tillbehör ska anslutas, eller redan finns installerade, ansluts korten i serie.

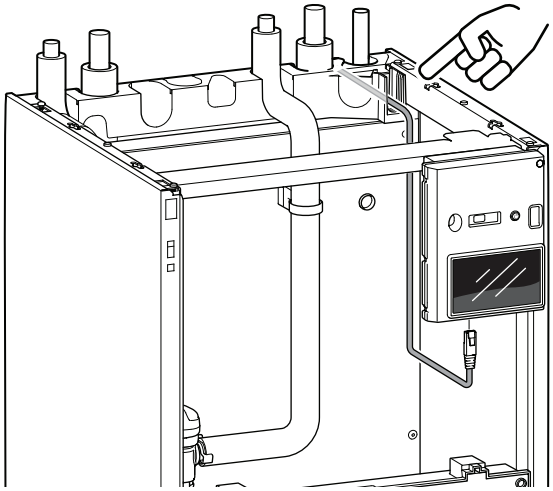
Då det kan förekomma olika inkopplingar av tillbehör med tillbehörskort (AA5), ska du alltid läsa instruktionen i manualen för det tillbehör som ska installeras.



Nätverkskabel för myUplink (W130)

I de fall man önskar ansluta till myUplink med hjälp av nätverkskabel istället för via wifi.

1. Koppla in den skärmade nätverkskabeln till displayen.
2. Följ flödesmätarens kabel ut på högra sidan av S1157.



VALBARA UT-/INGÅNGAR

S1157 har mjukvarustyrda AUX in- och utgångar för anslutning av extern kontaktfunktion (kontakt ska vara potentialfri) eller givare.

I meny 7.4 - "Valbara in-/utgångar" väljer du till vilken AUX-anslutning respektive funktion har anslutits till.

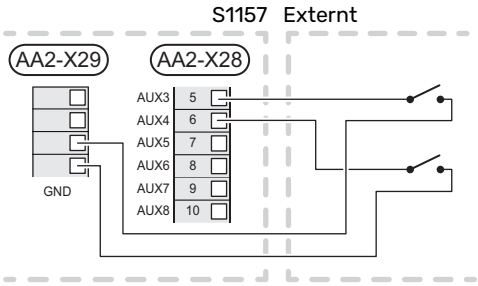
För vissa funktioner kan tillbehör krävas.

TIPS!

Vissa av de följande funktionerna kan även aktiveras och schemaläggas via menyinställningar.

Valbara ingångar

Valbara ingångar på grundkortet (AA2) för dessa funktioner är AA2-X28:3-11. Respektive funktion ansluts till valbar ingång samt GND (AA2-X29).



I exemplet ovan används ingångarna AUX1 (AA2-X28:3) och AUX2 (AA2-X28:4).

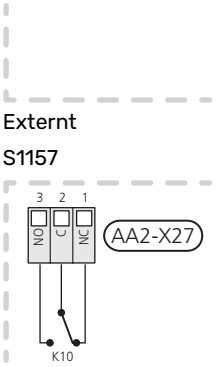
Valbar utgång

Valbar utgång är AA2-X27.

Utgången är ett potentialfritt växlande relä.

Larmindikering kopplas in på C-NC, övriga funktioner kopplas in på C-NO.

Är S1157 avstängd eller i reservläge är reläet i läge C-NC.



TÄNK PÅ!

Reläutgången får max belastas med 2 A vid resistiv last (230 V~) .

TIPS!

Tillbehöret AXC krävs om mer än en funktion önskas anslutas till AUX-utgång.

Möjliga val för AUX-ingångar

Temperaturgivare

Möjliga val som finns är:

- Varmvatten start (BT5)

  När styrande varmvattengivare (BT5) har kopplats in används styrande varmvattengivare (BT6) som varmvattenstopp. Temperaturgivaren placeras i dykrör på värmepumpsberedaren.
- Varmvatten topp (BT7) (visning av vattentemperaturen i toppen av värmepumpsberedaren.) Temperaturgivaren placeras i dykrör.
- 6 egna givare (BT37.1 – BT37.6) för valfri placering och fri namngivning.
- Kyla-/värmegivare (BT74), avgör när det är dags att byta mellan kyl- och värmedrift (valbar när kylfunktionen är aktiverad i meny 7.2.1 - "Lägg till/ta bort tillbehör").
- Returledn.temp. (BT71)

  (extern returledningsgivare)
- Ext. VV ut temp. (BT70) (visande varmvattengivare för VVC. Placeras på framledningen.)

  Valbar när "VV-cirkulation" är aktiverad i meny 7.4 - "Valbara in-/utgångar".
- Ext. VV cirk.temp. (BT82) (visande varmvattengivare för VVC. Placeras på returledningen.)

  Valbar när "VV-cirkulation" är aktiverad i meny 7.4 - "Valbara in-/utgångar".

Vakt

Möjliga val som finns är:

- Externt larm (NO), Externt larm (NC)
  Larmet kopplas till styrningen vilket gör att driftsstörningen visas som ett informationsmeddelande i displayen.
- Tryckvakt klimatsystem (NC)
- nivå-[3]/ tryck-/ flödesvakt för köldbäraren (NC).

Extern aktivering av funktioner

En extern kontaktfunktion kan kopplas till S1157 för aktivering av olika funktioner. Funktionen är aktiverad under den tid som kontakten är sluten.

Möjliga funktioner som kan aktiveras:

- Aktivera köldbärarpump
- Tillfälligt mer varmvatten
- Aktivera behovsläge litet
- "Extern justering"

  Då kontakten är sluten ändras temperaturen i °C (om rumsgivare är ansluten och aktiverad). Om rumsgivare inte är ansluten eller inte aktiverad ställs önskad förändring av "Temperatur" ("Förskjutning") med det antal steg som väljs. Värdet är inställbart mellan -10 och +10. Inställning av värdet på förändringen görs i meny 1.30.3 - "Extern justering".
- aktivering av en av fyra fläkthastigheter.

  (Valbart om ventilationstillbehör är aktiverat).

  Följande val finns:
  - "Aktivera fläkthast. 1 (NO)" - "Aktivera fläkthast. 4 (NO)"
  - "Aktivera fläkthast. 1 (NC)"

  Fläkthastigheten är aktiverad under den tid som kontakten är sluten. En återgång till normalhastighet sker när kontakten återigen öppnas.
- SG Ready

> **TÄNK PÅ!**
>
> "SG Ready" kräver två AUX-ingångar.

I de fall denna funktion önskas ska den kopplas in på kopplingsplint X28 på grundkortet (AA2).

"SG Ready" är en smart form av tariffstyrning där elleverantören kan påverka inomhus-, varmvatten- och/eller pooltemperaturen (om sådan finns) eller helt enkelt blockera tillsatsvärmen och/eller kompressorn i värmepumpen under vissa tider på dygnet (kan väljas i meny 4.2.3 efter att funktionen är aktiverad). Aktivera funktionen genom att ansluta potentialfria kontaktfunktioner till två ingångar som väljs i meny 7.4 - "Valbara in-/utgångar" (SG Ready A och SG Ready B).

Sluten eller öppen kontakt medför något av följande:

- *Blockering (A: Sluten, B: Öppen)*

  "SG Ready" är aktiv. Kompressorn i S1157 och tillsatsvärme blockeras.
- *Normalläge (A: Öppen, B: Öppen)*

  "SG Ready" är inte aktiv. Ingen påverkan på systemet.
- *Lågprisläge (A: Öppen, B: Sluten)*

  "SG Ready" är aktiv. Systemet fokuserar på kostnadsbesparing och kan t.ex. utnyttja en låg tariff från elleverantören eller överkapacitet från eventuell egen strömkälla (påverkan på systemet är ställbar i meny 4.2.3).
- *Överkapacitetsläge (A: Sluten, B: Sluten)*

  "SG Ready" är aktiv. Systemet tillåts att gå med full kapacitet vid överkapacitet (riktigt lågt pris) hos elleverantören (påverkan på systemet är ställbar i meny 4.2.3).

(A = SG Ready A. B = SG Ready B)

Extern blockering av funktioner

En extern kontaktfunktion kan kopplas till S1157 för blockering av olika funktioner. Kontakten ska vara potentialfri och sluten kontakt medför blockering.

[3] Tillbehör NV 10

> **OBS!**
>
> Blockering innebär frysrisk.

Möjliga funktioner som kan blockeras:

- Blockera värme
- Blockera varmvatten (eventuell varmvattencirkulation (VVC) fortsätter vara i drift)
- Blockera kompressor
- Blockera tillsats
- Tariffblockering (NO), Tariffblockering (NC) (tillsats, kompressor, värme, kyla och varmvatten kopplas bort)
- "Extern effektbegränsning"

  För marknader där elnätsoperatören kräver dynamisk kontroll av elnätets belastning, kan kompressorns och elpatronens drifteffekt begränsas.

  I meny 7.4.2 - "Extern effektbegränsning" ställer du in effektbegränsningen.

Möjliga val för AUX-utgång

Indikeringar

- Larmutgång
- SPA (Smart Price Adaption: lågpris på el)
- Avfrostning luftkollektor
- Summalarm
- Kyllägesindikering (endast om tillbehör för kyla finns)
- Kyllägeind. med fördröjn. (endast om tillbehör för kyla finns)
- Extra kyla (endast om tillbehör för kyla finns)
- Semester
- Bortaläge
- Solel AUX (PV-panelstyrning. Valbar när Solar PV-tillbehör är aktiverat.)
- Fuktstyrning (om ventilationstillbehör och fuktgivare är installerade)

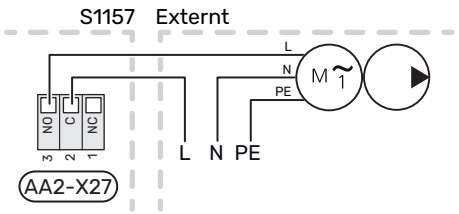
Styrning

- VV-cirkulation (cirkulationspump för varmvattencirkulation)
- Ext. VB-pump (extern värmebärarpump)
- Grundvattenpump, cirkulationspumpen kan även användas som extern köldbärarpump (GP7).
- Extern VV-växelventil (extern växelventil för varmvatten)

> **OBS!**
>
> Aktuell ellåda ska märkas med varning för extern spänning.

Anslutning av extern cirkulationspump

Extern cirkulationspump ansluts till AUX-utgång enligt bild nedan.



Inställningar

ELTILLSATS - MAXIMAL EFFEKT

Eltillsatsen kan vara begränsad beroende på landsval.

Inställning av elpatronens effekt görs i meny 7.1.5.1 - "Intern eltillsats".

Elpatronens elsteg

Tabellen/tabellerna visar den totala fasströmmen för elpatronen.

Utöver detta tillkommer strömmen för kompressordrift.

3x400 V, S1157 -9, -13, -18

Max eltillsats (kW)	Max fasström L1 (A)	Max fasström L2 (A)	Max fasström L3 (A)
0	–	–	–
1	–	–	4,3
2	–	8,7	–
3	–	8,7	4,3
4	–	8,7	8,7
5	–	8,7	13,0
6	8,7	8,7	8,7
7[1]	8,7	8,7	13,0

[1] Fabriksinställning

3x230 V, S1157-9/13

Max eltillsats (kW)	Max fasström L1 (A)	Max fasström L2 (A)	Max fasström L3 (A)
0	–	–	–
2	–	8,7	8,7
4	8,7	8,7	15,1
6	15,1	15,1	15,1
9[1]	15,1	27,2	27,2

[1] Fabriksinställning

1x230 V, S1157-9/13

Max eltillsats (kW)	Max fasström L1 (A)
0,0	–
1,0	4,3
2,0	8,7
3,0	13,0
4,0	17,4
5,0	21,7
6,0	26,1
7,0[1]	30,4

[1] Fabriksinställning

Omkoppling av maximal eleffekt

Om mer än leveranskopplad maximal effekt (7 kW) för elpatronen behövs kan värmepumpen kopplas om till maximalt 9 kW.

Flytta vit kabel från plint X7-2:N till plint X9:L(2) på grundkortet (AA2).

3x400 V, S1157-13 / -18

Max eltillsats (kW)	Max fasström L1 (A)	Max fasström L2 (A)	Max fasström L3 (A)
0	–	–	–
2	–	8,7	–
4	–	8,7	8,7
6	8,7	8,7	8,7
9	8,7	15,6	15,6

Strömkännare

När strömkännarna är inkopplade övervakar S1157 fasströmmarna och fördelar automatiskt elstegen till minst belastad fas.

> **OBS!**
>
> Om inte strömkännarna är inkopplade, gör S1157 en beräkning på hur höga strömmarna blir om respektive elsteg läggs in. Om strömmarna blir högre än inställd säkringsstorlek tillåts inte elsteget att gå in.

RESERVLÄGE

Reservläget används vid driftstörningar och i samband med service.

När S1157 ställs i reservläge arbetar anläggningen enligt följande:

- Kompressorn är blockerad.
- S1157 prioriterar värmeproduktion.
- Varmvatten produceras om det finns möjlighet.
- Effektvakten är inte aktiv.
- Maxeffekten för elpatronen i reservläget begränsas enligt inställning i meny 7.1.8.2 - "Reservläge".
- Fast framledningstemperatur om anläggningen saknar värde från utegivaren (BT1).

När reservläget är aktivt lyser statuslampan gult.

Du kan aktivera reservläget både när S1157 är igång och när den är avstängd.

För att aktivera när S1157 är igång: håll in av/på-knappen (SF1) i 2 sekunder och välj "Reservläge" i avstängningsmenyn.

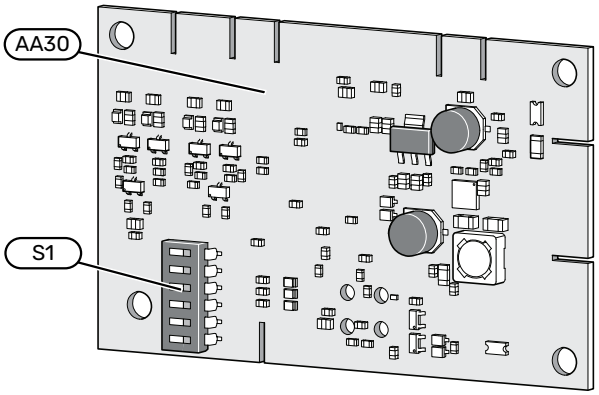
För att aktivera reservläget när S1157 är avstängd: håll in av/på-knappen (SF1) i 5 sekunder. (Avaktivera reservläget genom att trycka en gång).

DIP-SWITCH

S1157 är försedd med DIP-switch (S1) på säkerhetskortet (AA30).

Säkerhetskortet är placerat i kylmodulen (EP14). För åtkomst se avsnitt "Demontera kylmodulens frontlucka".

> **OBS!**
>
> Ändring av DIP-switch får endast ske med S1157 i spänningslöst läge.

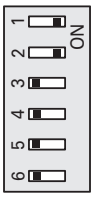


Köldbärarvätska

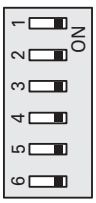
Anläggning med köldbärarvätska utan frysskydd:

1. Ställ in DIP-switchen (S1).
2. Gå in i meny 7.1.12 - "Köldbärarinställningar" för att konfigurera frysskyddet till köldbärarvätskan.

Köldbärarvätska utan frysskydd



Frysskyddad till -15 °C



Igångkörning och justering

Påfyllning och avluftning

> **TÄNK PÅ!**
> Otillräcklig avluftning kan skada ingående komponenter i S1157.

PÅFYLLNING AV KLIMATSYSTEM

1. Öppna externt monterad påfyllningsventil. Klimatsystemet fylls med vatten.
2. Öppna externt monterad avluftningsventil.
3. När vattnet som kommer ur avluftningsventilen inte är luftblandat stänger du ventilen. Trycket börjar efter en stund att stiga.
4. Stäng påfyllningsventilen när korrekt tryck erhållits.

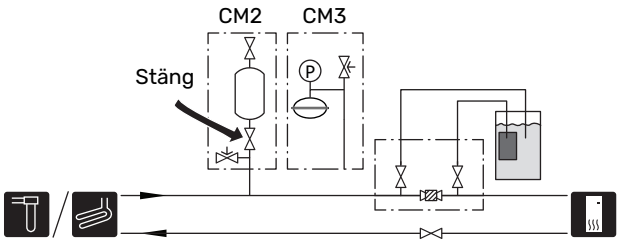
AVLUFTNING AV KLIMATSYSTEM

1. Avufta värmepumpen genom en externt monterad avluftningsventil och resten av klimatsystemet genom sina respektive avluftningsventiler.
2. Upprepa påfyllning och avluftning till dess all luft avlägsnats och korrekt tryck erhållits.

PÅFYLLNING AV KÖLDBÄRARSYSTEM

Köldbärarsystemet ska fyllas med köldbärarvätska som utgörs av vatten med eller utan frysskyddsmedel. Om frysskyddsmedel används blandas det i ett öppet kärl, blandningen ska vara frysskyddad till cirka -15 °C. Använd en tillkopplad fyllningspump för påfyllning av köldbärarvätska.

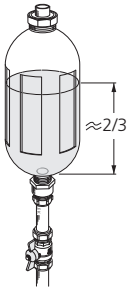
1. Kontrollera köldbärarsystemets täthet.
2. Anslut fyllningspumpen och returledning till köldbärarsystemets påfyllningskoppel KB25/KB32 (tillbehör).
3. I anläggning med nivåkärl (CM2): stäng ventilen under nivåkärlet.
4. Fyll köldbärarvätska enligt instruktion i manualen för KB25/KB32.
5. I anläggning med nivåkärl: öppna ventilen under nivåkärlet.



AVLUFTNING AV KÖLDBÄRARSYSTEM

Nivåkärl

Kontrollera vätskenivån i nivåkärlet (CM2). Om vätskan har sjunkit bör du fylla på systemet.

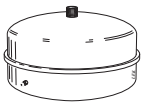


1. Stäng ventilen under kärlet.
2. Lossa anslutningen på toppen av nivåkärlet.
3. Fyll på med köldbärarvätska tills ca 2/3 av kärlet är fyllt.
4. Montera tillbaka anslutningen på toppen av kärlet.
5. Öppna ventilen under kärlet.

Om trycket i systemet behöver höjas görs det genom att stänga ventilen på utgående huvudledning, när köldbärarpumpen (GP2) är i drift och nivåkärlet (CM2) är öppet så att vätska sugs ner från kärlet.

Tryckexpansionskärl

Om ett tryckexpansionskärl (CM3) används istället för nivåkärl kontrolleras dess tryck med tryckmätaren (BP6). Om trycket sjunker bör systemet efterfyllas.



Uppstart och kontroll

OBS!
Kontrollera att S1157 är anslutet till ett separat ventilationssystem för evakuering av eventuellt köldmedieläckage.

STARTGUIDE

OBS!
Vatten måste finnas i klimatsystemet innan S1157 startas.

OBS!
Starta inte S1157 om det finns risk att vattnet i systemet har frusit.

OBS!
Vid flera sammankopplade värmepumpar ska startguiden först köras i de underlydande värmepumparna.

I de värmepumpar som inte är huvudenhet kan du bara göra inställningar för respektive värmepumps cirkulationspumpar. Övriga inställningar görs och styrs av huvudenheten.

1. Kontrollera automatsäkringen (FC1)[1]. Den kan ha löst ut under transport.
2. Starta S1157 genom att trycka på av/på-knappen (SF1).
3. Följ instruktionerna i displayens startguide. Om startguiden inte går igång när du startar S1157, kan du starta den manuellt i meny 7.7.

TIPS!
Se avsnitt "Styrning - Introduktion" för en mer ingående introduktion av anläggningens styrsystem (manövrering, menyer etc.).

Om fastigheten är utkyld då S1157 startas är det inte säkert att kompressorn kan täcka värmebehovet utan tillsatsvärme måste användas.

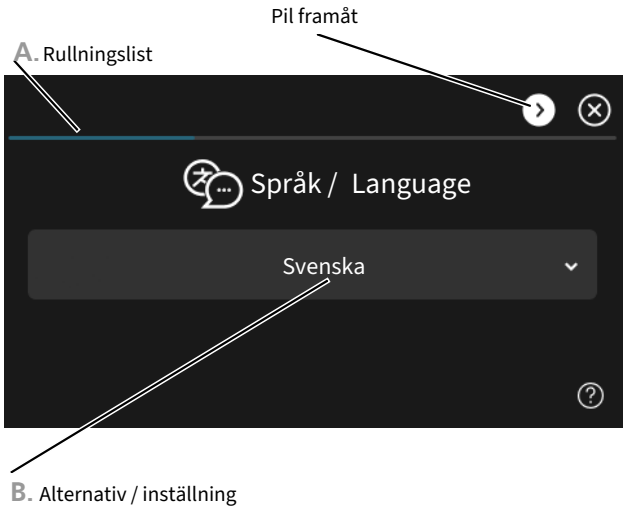
Igångkörning

Första gången anläggningen startas sätts en startguide igång. I startguiden ges instruktioner om vad som behöver utföras vid första uppstart tillsammans med en genomgång av anläggningens grundläggande inställningar.

Startguiden säkerställer att uppstarten görs på rätt sätt och kan därför inte hoppas över.

TÄNK PÅ!
Så länge startguiden är aktiv kommer ingen funktion i anläggningen automatiskt att starta.

Manövrering i startguiden



A. Rullningslist

Här kan du se hur långt du har kommit i startguiden.

Dra med fingret åt höger eller vänster för att bläddra mellan sidorna.

Du kan även trycka på pilarna i de övre hörnen för att bläddra.

B. Alternativ / inställning

Här gör du inställningar för systemet.

[1] Endast S1157 1x230 V/3x230 V.

INSTÄLLNING AV PUMPHASTIGHETER

Pumpinjustering, automatisk drift

Köldbärarsida

För att få nominellt alt. projekterat flöde i köldbärarsystemet måste köldbärarpumpen ha rätt inställning. S1157 har en köldbärarpump som i standardläge regleras automatiskt. Vissa funktioner och tillbehör kan kräva att den körs manuellt och då måste rätt hastighet ställas in.

> **TIPS!**
>
> För optimal drift när flera värmepumpar installeras i en multianläggning bör samtliga värmepumpar ha samma kompressorstorlek.

Den automatiska regleringen sker när kompressorn är igång och ställer in hastigheten på köldbärarpumpen så att optimal temperaturdifferens mellan köldbärarens in- och uttemperatur uppnås.

Klimatsystem

För att få nominellt alt. projekterat flöde i klimatsystemet måste värmebärarpumpen ha rätt inställning. S1157 har en värmebärarpump som i standardläge regleras automatiskt. Vissa funktioner och tillbehör kan kräva att den körs manuellt och då måste rätt hastighet ställas in.

Den automatiska regleringen sker när kompressorn är igång och ställer in hastigheten på värmebärarpumpen för aktuellt driftläge så att optimal temperaturdifferens mellan fram- och returledning uppnås. Vid värmedrift används inställd DUT (dimensionerande utomhustemperatur) och temperaturdifferens i meny 7.1.6.2. Vid behov kan maximal hastighet på cirkulationspumpen begränsas i meny 7.1.2.2.

Pumpinjustering, manuell drift

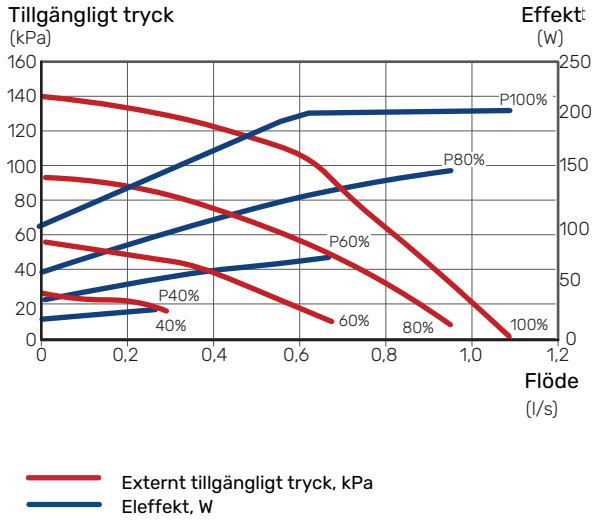
Köldbärarsida

S1157 har en köldbärarpump som kan regleras automatiskt. För manuell drift; avaktivera "Auto" i meny 7.1.2.7 och ställ därefter in hastigheten enligt diagram nedan.

> **TÄNK PÅ!**
>
> Då tillbehör för passiv kyla används ska köldbärarpumpens hastighet ställas in i meny 7.1.2.7

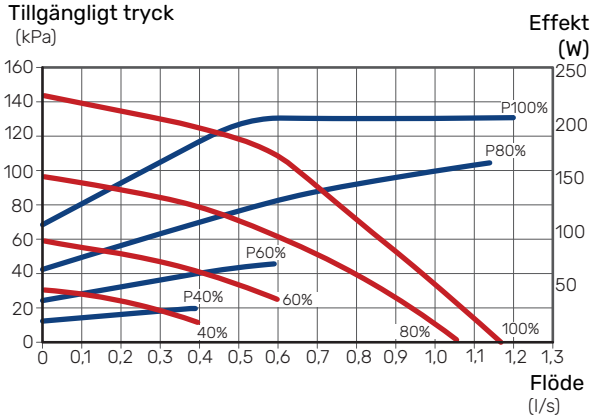
Justera flödet så att temperaturdifferens mellan köldbärare ut (BT11) och köldbärare in (BT10) ligger mellan 2 - 5 °C. Kontrollera dessa temperaturer i meny 3.1 "Driftinfo" och justera köldbärarpumpens (GP2) hastighet tills temperaturdifferensen är uppnådd. Hög differens tyder på lågt köldbärarflöde och låg differens tyder på högt köldbärarflöde.

S1157-9/13



Externt tillgängligt tryck, kPa
Eleffekt, W

S1157-18



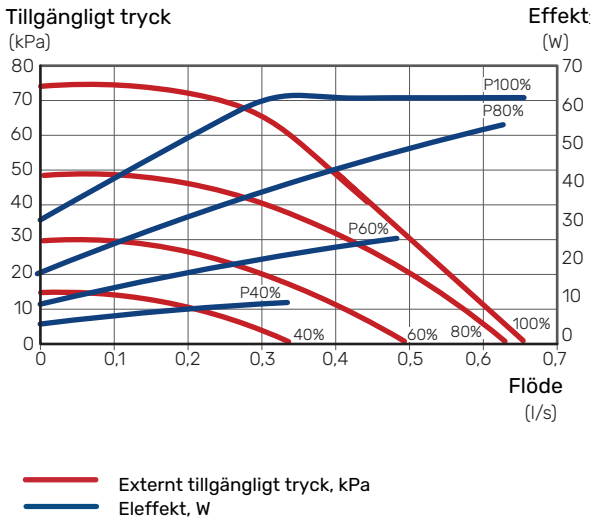
Externt tillgängligt tryck, kPa
Eleffekt, W

Klimatsystem

S1157 har en värmebärarpump som kan regleras automatiskt. För manuell drift, avaktivera "Auto" i meny 7.1.2.2 och ställ därefter in hastigheten enligt diagram nedan.

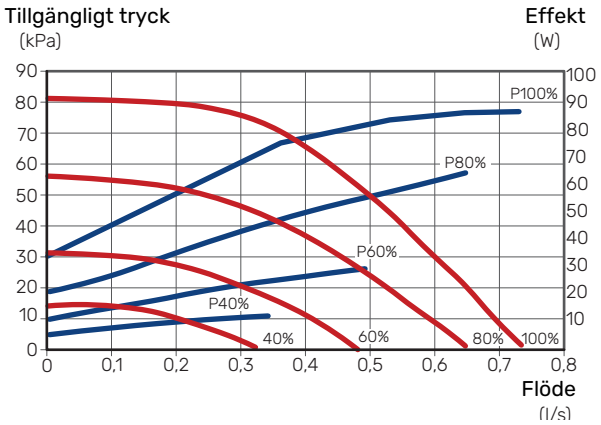
Flödet ska ha en för driftfallet lämplig temperaturdifferens (värmedrift: 5 - 10 °C, varmvattengenerering: 5 - 10 °C, poolvärmning: ca 15 °C) mellan styrande framledningsgivare och returledningsgivare. Kontrollera dessa temperaturer i meny 3.1 "Driftinfo" och justera värmebärarpumpens (GP1) hastighet tills temperaturdifferensen är uppnådd. Hög differens tyder på lågt värmebärarflöde och låg differens tyder på högt värmebärarflöde.

S1157-9/13



Externt tillgängligt tryck, kPa
Eleffekt, W

S1157-18



Externt tillgängligt tryck, kPa
Eleffekt, W

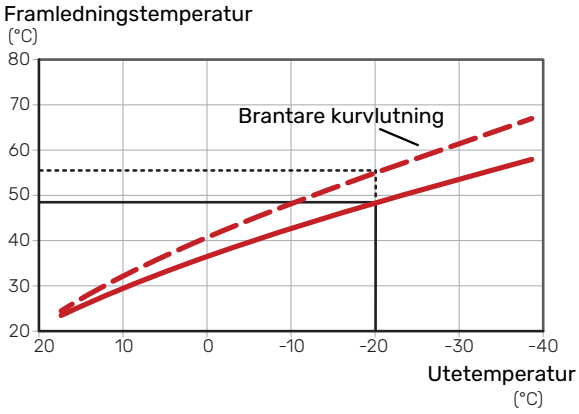
Inställning av värmekurva

I menyn 1.30.1 -"Kurva, värme" kan du se den s.k. värmekurvan för fastigheten. Kurvans uppgift är att ge en jämn inomhustemperatur oavsett utomhustemperatur. Det är utifrån denna kurva som S1157 bestämmer temperaturen på vattnet till klimatsystemet (framledningstemperaturen) och därmed inomhustemperaturen.

KURVLUTNING

Värmekurvans lutning anger hur många grader framledningstemperaturen ska höjas/sänkas när utetemperaturen sjunker/ökar. En brantare kurvlutning medför en högre framledningstemperatur vid en viss utetemperatur.

Ju lägre värmekurva desto mer energisnål drift, men alltför låg kurva innebär försämrad komfort.



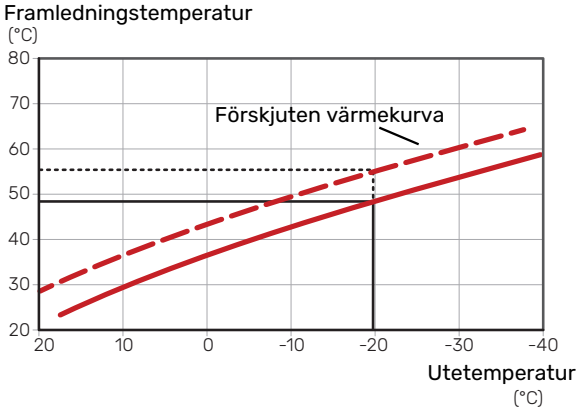
Den optimala kurvlutningen är beroende av ortens klimatförhållanden och lägsta dimensionerande utetemperatur (DUT), om fastigheten har radiatorer, fläktkonvektorer eller golvvärme samt hur välisolerad fastigheten är.

För fastighet med radiatorer eller fläktkonvektorer passar en högre värmekurva (t.ex. kurva 9), för fastighet med golvvärme passar en lägre kurva (t.ex. kurva 5).

Värmekurvan ställs in när värmeanläggningen installeras, men kan behöva efterjusteras. Sedan ska kurvan i normala fall inte behöva ändras.

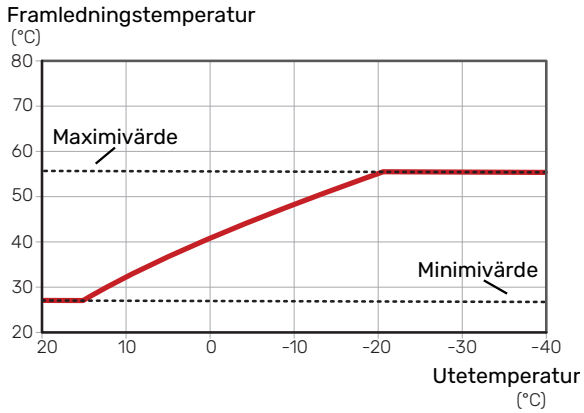
KURVFÖRSKJUTNING

En förskjutning av värmekurvan betyder att framledningstemperaturen ändras lika mycket för alla utetemperaturer, t.ex. att en kurvförskjutning på +2 steg höjer framledningstemperaturen med 5 °C vid alla utetemperaturer.



FRAMLEDNINGSTEMPERATUR – HÖGSTA OCH LÄGSTA VÄRDEN

Eftersom framledningstemperaturen inte kan beräknas högre än det inställda maximivärdet eller lägre än det inställda minimivärdet planar kurvorna ut vid dessa temperaturer.



TÄNK PÅ!

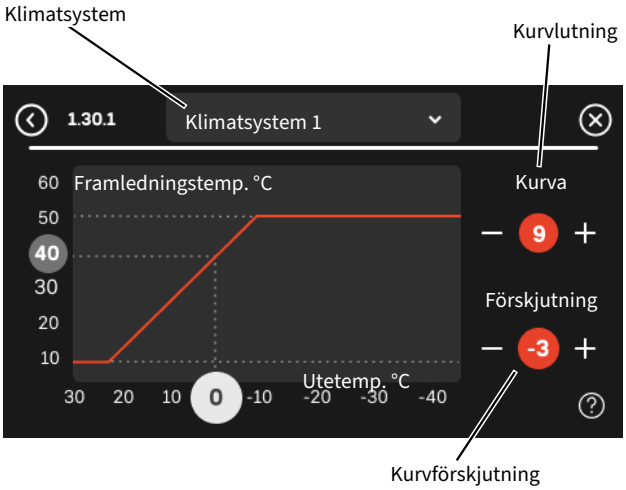
Vid golvvärmesystem ska normalt högsta framledningstemperatur ställas in mellan 35 och 45 °C.

TÄNK PÅ!

Vid golvkyla ska lägsta framledningstemperatur begränsas för att undvika kondens.

Detta ställs in i meny 1.30.5 - "Lägsta framledning kyla".

JUSTERING AV KURVA



1. Välj det klimatsystem (om det finns mer än ett) för vilket kurvan ska ändras.
2. Välj kurvlutning och kurvförskjutning.
3. Välj max. och min. framledningstemperatur.

TÄNK PÅ!

Kurva 0 innebär att "Egen kurva" används.

Inställningar för "Egen kurva" görs i meny 1.30.7.

FÖR ATT LÄSA AV EN VÄRMEKURVA

1. Dra i cirkeln på axeln med utetemperatur.
2. Läs av värdet för framledningstemperatur i cirkeln på den andra axeln.

myUplink

Med myUplink kan du styra anläggningen – var du vill och när du vill. Vid en eventuell driftstörning får du larm direkt i mejlen eller en push-notis till myUplink-appen, vilket ger möjlighet till snabba åtgärder.

Möjligheten att se historik och göra ändringar beror på myUplink prenumerationen. Du kan alltid se och teckna prenumerationer på hemsidan för myUplink.

Besök myuplink.com för mer information.

Specifikation

Du behöver följande för att myUplink ska kunna kommunicera med S1157:

- trådlöst nätverk eller nätverkskabel
- internetuppkoppling
- konto på myuplink.com

Vi rekommenderar våra mobilappar för myUplink.

Anslutning

När du loggar in för första gången är det dags att ansluta anläggningen. Detta kan göras med QR-kod eller med anslutningssträng.

ANSLUTNING MED QR-KOD

1. Scanna QR-koden i meny 5.1 - "myUplink".
2. Följ instruktionerna i myUplink-appen.

ANSLUTNING MED ANSLUTNINGSSTRÄNG

1. Välj anslutningstyp (wifi/Ethernet) i meny 5.2.1 respektive 5.2.2.
2. I meny 5.1 väljer du "Begär ny anslutningssträng".
3. När en anslutningssträng har tagits fram visas den i denna meny och är giltig i 60 minuter.
4. Om du inte redan har ett konto registrerar du dig i mobilappen eller på myuplink.com/sign-up.
5. Använd anslutningssträngen för att koppla ihop anläggningen mot ditt användarkonto på myUplink.

myUplink PRO

myUplink PRO är ett komplett verktyg för att erbjuda serviceavtal med slutkunden och alltid ha senaste informationen om anläggningen samt möjlighet att justera inställningar på distans.

Med myUplink PRO kan du erbjuda dina uppkopplade kunder snabb status och fjärrdiagnostik.

Besök pro.myuplink.com för information om vad mer du kan göra med mobilappen och webben.

API

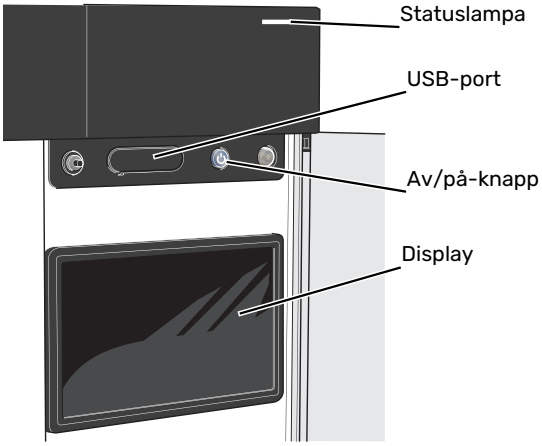
I tillägg till myUplink och myUplink PRO finns även ett öppet API baserat på HTTP-specifikationen. Detta API är ett RESTful API som kommunicerar över JSON.

Tillgänglighet till parametrar och datapunkter beror på myUplink-prenumeration och myUplink-tjänst.

Besök dev.myuplink.com för att komma igång och få mer information.

Styrning - Introduktion

Displayenhet



STATUSLAMPAN

Statuslampan visar nuvarande driftstatus. Den:

- lyser vitt vid normal funktion.
- lyser gult vid aktiverat reservläge.
- lyser rött vid utlöst larm.
- blinkar vitt vid aktiv notis.
- lyser blått när S1157 är avstängd.

Om statuslampan lyser rött får du information och förslag på lämpliga åtgärder i displayen.

> TIPS!
>
> Denna information får du även via myUplink.

USB-PORTEN

Ovanför displayen finns en USB-port som bland annat kan användas för att uppdatera mjukvaran. Logga in på myuplink.com och klicka på fliken "Allmänt" och sen "mjukvara" för att ladda ner senaste version av mjukvara till anläggningen.

> TIPS!
>
> Om du ansluter produkten till myUplink kan du uppdatera mjukvaran utan att använda USB-porten.

AV/PÅ-KNAPPEN

Av/på-knappen (SF1) har tre funktioner:

- starta
- stänga av
- aktivera reservläge

För att starta: tryck en gång på av/på-knappen.

För att stänga av, starta om eller aktivera reservläge: håll inne av/på-knappen i 2 sekunder. Detta får en meny med olika alternativ att visas.

För hård avstängning: håll inne av/på-knappen i 10 sekunder.

För att aktivera reservläget när S1157 är avstängd: håll in av/på-knappen (SF1) i 5 sekunder. (Avaktivera reservläget genom att trycka en gång).

DISPLAYEN

På displayen visas instruktioner, inställningar och driftinformation.

Navigering

S1157 har en pekskärm där du enkelt navigerar genom att trycka och dra med fingret.

VÄLJA

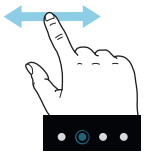
De flesta val och funktioner aktiveras genom att trycka lätt på displayen med fingret.



BLÄDDRA

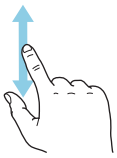
Symbolerna i nederkant visas om det finns flera sidor.

Dra med fingret åt höger eller vänster för att bläddra mellan sidorna.



RULLA

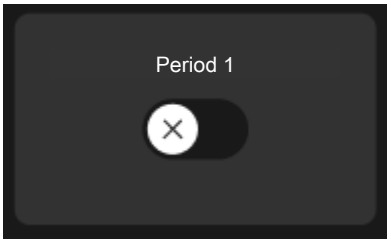
Innehåller menyn flera undermenyer kan du se mer information genom att dra med fingret uppåt eller nedåt.



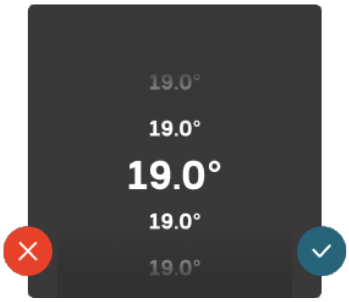
ÄNDRA EN INSTÄLLNING

Tryck på den inställning du vill ändra.

Om det är en på/av-inställning ändras den direkt när du trycker.



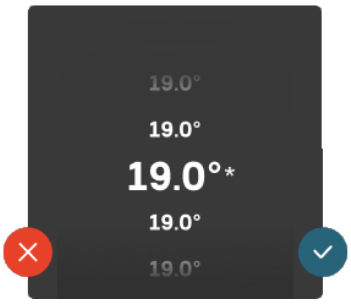
Om det finns flera möjliga värden får du upp ett snurrhjul som du drar uppåt eller nedåt för att hitta önskat värde.



Tryck på för att spara din ändring, eller på om du inte vill göra någon ändring.

FABRIKSINSTÄLLNING

Fabriksinställda värden är markerade med *.



HJÄLPMENY

I många menyer finns en symbol som visar att extra hjälp finns att tillgå.

Tryck på symbolen för att öppna hjälptexten.

Du kan behöva dra med fingret för att se all text.

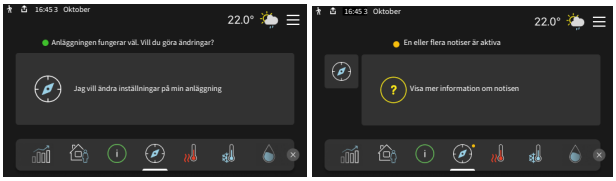
Menytyper

HEMSKÄRMAR

Smartguide

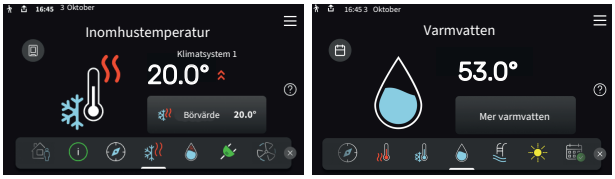
Smartguide hjälper dig att både se information om nuvarande status och enkelt göra de vanligaste inställningarna. Vilken information som visas beror på vilken produkt du har och vilka tillbehör som är kopplade till produkten.

Välj ett alternativ och tryck på det för att gå vidare. Instruktionerna på skärmen hjälper dig att välja rätt alternativ eller ger dig information om vad som händer.



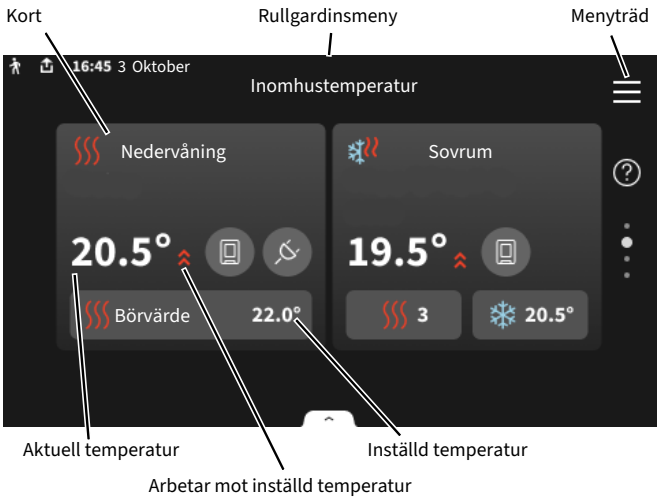
Funktionssidor

På funktionssidorna kan du både se information om nuvarande status och enkelt göra de vanligaste inställningarna. Vilka funktionssidor som visas beror på vilken produkt du har och vilka tillbehör som är kopplade till produkten.





Dra med fingret åt höger eller vänster för att bläddra mellan funktionssidorna.



Tryck på kortet för att justera önskat värde. På vissa funktionssidor drar du med fingret uppåt eller nedåt för att få fram fler kort.

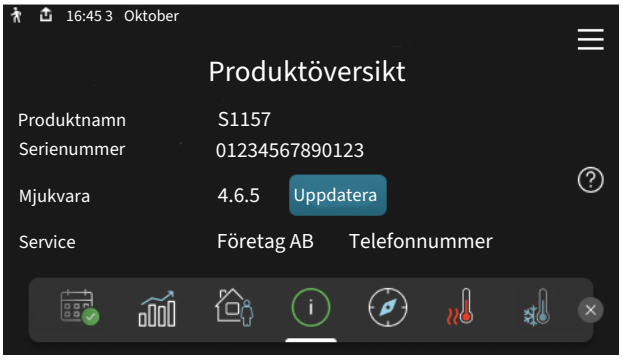
Produktöversikt

Produktöversikten kan vara bra att ha uppe vid eventuella serviceärenden. Du hittar den bland funktionssidorna.

Här finner du information om produktnamn, produktens serienummer, vilken version programvaran har och kontaktinformation till företaget som tillhandahåller service. När en uppdatering av mjukvaran finns tillgänglig kan du starta uppdateringen här (förutsatt att S1157 är ansluten till myUplink).

TIPS!

Serviceuppgifterna lägger du in i meny 4.11.1.



Rullgardinsmeny

Från hemskärmarna når man ett nytt fönster med ytterligare information, genom att dra ner en rullgardinsmeny.



Rullgardinsmenyn visar den aktuella statusen för S1157, vad som är i drift och vad S1157 gör för tillfället. De funktioner som är i drift är markerade med en ram.

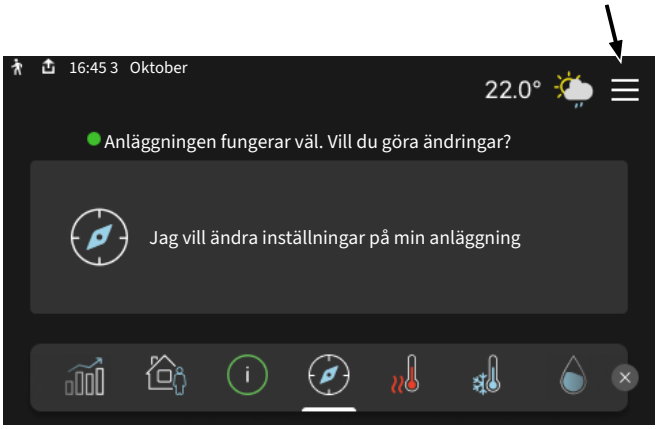


Tryck på ikonerna i menyns nederkant för mer information om respektive funktion. Använd rullningslisten för att se all information för vald funktion.



MENYTRÄD

I menyträdet hittar du samtliga menyer och kan göra mer avancerade inställningar.



Du kan alltid trycka på "X" för att komma tillbaka till hemskärmarna.



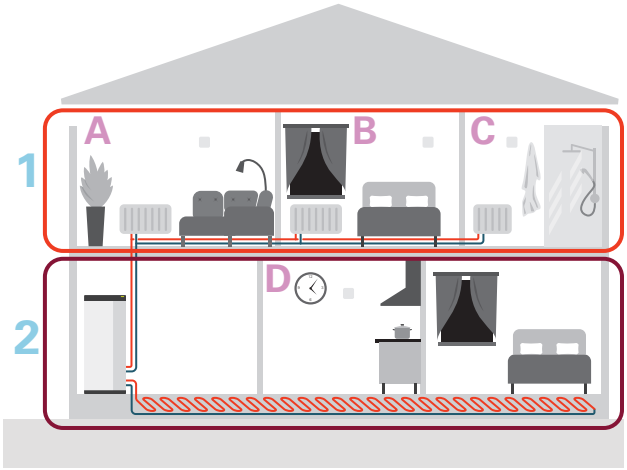
Klimatsystem och zoner

Klimatsystem kan delas upp i flera zoner. En zon kan vara ett specifikt rum, det är även möjligt att med hjälp av radiatortermostater dela upp ett större rum i flera zoner.

Varje zon kan innehålla ett eller flera tillbehör, t.ex. rumsgivare eller termostat, både trådade och trådlösa.

En zon kan ställas in med eller utan påverkan på klimatsystemets framledningstemperatur.

PRINCIPBILD MED TVÅ KLIMATSYSTEM OCH FYRA ZONER



I exemplet visas en fastighet med två klimatsystem (1 och 2, två separata våningsplan) uppdelade i fyra zoner (A-D, fyra olika rum). Temperaturen kan styras individuellt för varje zon (tillbehör krävs).

Uppdatera mjukvaran

Det finns flera sätt att uppdatera mjukvaran för S1157. Det är möjligt att göra det via:

- myUplink och myUplink PRO
- hemskärm
- meny 5.10 - "Direktanslutning" med myUplink PRO-konto
- USB-porten

Styrning - Menyer

I multianläggningar med flera värmepumpar syns vissa menyer även i displayen på de värmepumpar som inte är huvudenhet.

Meny 1 - Inomhusklimat

ÖVERSIKT

1.1 - Temperatur	1.1.1 - Inomhustemperatur
	1.1.3 - Luftfuktighet [1]
1.2 - Ventilation [1]	1.2.1 - Fläkthastighet [1]
	1.2.2 - Nattsvalka [1]
	1.2.3 - FLM-kyla [1]
	1.2.4 - Behovsstyrd ventilation [1]
	1.2.5 - Fläktåtergångstid [1]
	1.2.6 - Filterbytesintervall [1]
	1.2.7 - Ventilationsåtervinning [1]
1.3 - Rumsgivarinställningar	1.3.3 - Rumsgivarinställningar
	1.3.4 - Zoner
	1.3.30 - Ej placerade enheter
1.4 - Extern påverkan	
1.5 - Klimatsystemnamn	
1.30 - Avancerat	1.30.1 - Kurva, värme
	1.30.2 - Kurva, kyla [1]
	1.30.3 - Extern justering
	1.30.4 - Lägsta framledning värme
	1.30.5 - Lägsta framledning kyla [1]
	1.30.6 - Högsta framledning värme
	1.30.7 - Egen kurva
	1.30.8 - Punktförskjutning

[1] Se tillbehörets installatörshandbok.

MENY 1.1 - TEMPERATUR

Här gör du temperaturinställningar för anläggningens klimatsystem.

Om det finns mer än en zon och/eller klimatsystem görs inställningarna för varje zon/system.

MENY 1.1.1 - INOMHUSTEMPERATUR

Inställning av temperaturen (med rumsgivare installerad och aktiverad):

Inställningsområde: 5 – 35 °C

Värdet i displayen visas som en temperatur i °C om zonen styrs av rumsgivare.

TÄNK PÅ!

Ett trögt klimatsystem som t.ex. golvvärme kan vara olämpligt att styra med rumsgivare.

Inställning av temperaturen (utan aktiverad rumsgivare):

Inställningsområde: -10 – 10

Displayen visar inställt värde för värme (kurvförskjutning). För att höja eller sänka inomhustemperaturen ökar eller minskar du värdet i displayen.

Det antal steg som värdet måste ändras för att åstadkomma en grads förändring av inomhustemperaturen beror på fastighetens klimatsystem. Vanligtvis räcker det med ett steg men i vissa fall kan flera steg krävas.

Om flera zoner i ett klimatsystem är utan aktiverade rumsgivare kommer dessa få samma kurvförskjutning.

Ställ in önskat värde. Det nya värdet visas på höger sida om symbolen på hemskärm inomhustemperatur.

TÄNK PÅ!

En höjning av rumstemperaturen kan bromsas av termostaterna till radiatorerna eller golvvärmen. Öppna därför termostaterna helt, utom i de rum där en svalare temperatur önskas, t.ex. i sovrum.

TIPS!

Om rumstemperaturen konstant är för låg/för hög ökar/minskar du värdet i hemskärmen för inomhustemperatur.

Om rumstemperaruren ändrar sig när utomhustemperaturen ändras ökar/minskar du kurvlutningen i meny 1.30.1 ett steg.

Vänta ett dygn innan du gör en ny inställning, så att rumstemperaturen hinner stabilisera sig.

MENY 1.3 - RUMSGIVARINSTÄLLNINGAR

Här gör du inställningar för rumsgivare och zoner. Rumsgivarna grupperas per zon.

MENY 1.3.3 - RUMSGIVARINSTÄLLNINGAR

Här väljer du vilken zon en givare ska tillhöra. Det går att ansluta flera rumsgivare till varje zon. Om flera rumsgivare används i samma zon beräknas deras medeltemperatur och används som styrande temperatur. Varje rumsgivare kan ges ett unikt namn.

Styrning av värme och kyla aktiveras genom att bocka i respektive alternativ. Vilka alternativ som visas beror på vilken typ av givare som installeras. Om styrning inte är aktiverad kommer givaren att vara visande.

Smart Room Comfort är aktiverat om alternativet värme är valt som styrande. En zon regleras av väderprognosen och inomhustemperaturen.

TÄNK PÅ!

Ett trögt värmesystem som t.ex. golvvärme kan vara olämpligt att styra med rumsgivare.

Om det finns mer än en zon och/eller klimatsystem görs inställningarna för varje zon/system.

MENY 1.3.4 - ZONER

Här lägger du till och namnger zoner. Du väljer också vilket klimatsystem en zon ska tillhöra.

MENY 1.3.30 - EJ PLACERADE ENHETER

Här listas alla enheter som inte är uppkopplade till en zon.

MENY 1.4 - EXTERN PÅVERKAN

Här visas information för de tillbehör/funktioner som kan påverka inomhusklimatet och som är aktiva.

MENY 1.5 - KLIMATSYSTEMNAMN

Här kan du namnge anläggningens klimatsystem.

MENY 1.30 - AVANCERAT

Meny "*Avancerat*" är avsedd för den avancerade användaren. Denna meny har flera undermenyer.

"*Kurva, värme*" Inställning av värmekurvans lutning.

"*Extern justering*" Inställning av värmekurvans förskjutning när yttre kontakt är ansluten.

"*Lägsta framledning värme*" Inställning av minsta tillåtna framledningstemperatur vid värmedrift.

"*Högsta framledning värme*" Inställning av högsta tillåtna framledningstemperatur för klimatsystemet.

"*Egen kurva*" Här kan du vid speciella behov skapa en egen värmekurva genom att ställa in önskade framledningstemperaturer vid olika utetemperaturer.

"*Punktförskjutning*" Här kan du välja en förändring av värmekurvan vid en viss utomhustemperatur. För en grads förändring av rumstemperaturen krävs vanligtvis ett steg men i vissa fall kan flera steg krävas.

MENY 1.30.1 - KURVA, VÄRME

Kurva, värme
Inställningsområde: 0 – 15

I denna meny finns den s.k. värmekurvan. Värmekurvans uppgift är att ge en jämn inomhustemperatur oavsett utomhustemperatur. Det är utifrån värmekurvan som S1157 bestämmer temperaturen på vattnet till klimatsystemet, framledningstemperaturen, och därmed inomhustemperaturen.

För fastighet med radiatorer eller fläktkonvektorer passar en högre värmekurva (t.ex. kurva 9), för fastighet med golvvärme passar en lägre kurva (t.ex. kurva 5).

När du valt värmekurva kan du avläsa hur framledningstemperaturen kommer ändras vid olika utetemperaturer.

TIPS!

Det är även möjligt att skapa sin egen kurva. Detta görs i meny 1.30.7 - "Egen kurva".

TÄNK PÅ!

Vid golvvärmesystem ska normalt högsta framledningstemperatur ställas in mellan 35 och 45 °C.

TIPS!

Om rumstemperaturen konstant är för låg/för hög ökar/minskar du kurvförskjutningen ett steg.

Om rumstemperaruren ändrar sig när utomhustemperaturen ändras ökar/minskar du kurvlutningen ett steg.

Vänta ett dygn innan du gör en ny inställning, så att rumstemperaturen hinner stabilisera sig.

MENY 1.30.3 - EXTERN JUSTERING

Extern justering
Inställningsområde: -10 – 10

Inställningsområde (om rumsgivare är installerad):
5 – 30 °C

Genom att ansluta en yttre kontakt, exempelvis en rumstermostat eller ett kopplingsur, kan man tillfälligtvis eller periodvis höja eller sänka rumstemperaturen. Då kontakten är tillslagen ändras förskjutningen av värmekurvan med det antal steg som är valt i menyn. Om rumsgivare är installerad och aktiverad ställs önskad rumstemperatur (°C) in.

Om det finns mer än en zon kan inställningen göras för varje zon.

MENY 1.30.4 - LÄGSTA FRAMLEDNING VÄRME

Klimatsystem
Inställningsområde: 5 – 80 °C

Här ställer du in lägsta framledningstemperatur för klimatsystemet. Det innebär att S1157 aldrig beräknar en lägre temperatur än den som är inställd här.

Om det finns mer än ett klimatsystem kan inställningen göras för varje system.

MENY 1.30.6 - HÖGSTA FRAMLEDNING VÄRME

Klimatsystem
Inställningsområde: 5 – 80 °C

Här ställer du in högsta framledningstemperatur för klimatsystemet. Det innebär att S1157 aldrig beräknar en högre temperatur än den som är inställd här.

Om det finns mer än ett klimatsystem kan inställningen göras för varje system. Klimatsystem 2 – 8 kan inte ställas in till en högre max framledningstemperatur än klimatsystem 1.

TÄNK PÅ!

Vid golvvärmesystem ska normalt "Högsta framledning värme" ställas in mellan 35 och 45 °C.

MENY 1.30.7 - EGEN KURVA

Egen kurva, värme

Framledningstemp
Inställningsområde: 5 – 80 °C

TÄNK PÅ!

Kurva 0 ska väljas för att egen kurva ska gälla.

Här kan du vid speciella behov skapa egen värmekurva genom att ställa in önskade framledningstemperaturer vid olika utetemperaturer.

MENY 1.30.8 - PUNKTFÖRSKJUTNING

Utetemperaturspunkt
Inställningsområde: -40 – 30 °C

Förändring av kurva
Inställningsområde: -10 – 10 °C

Här kan du välja en förändring av värmekurvan vid en viss utomhustemperatur. För en grads förändring av rumstemperaturen krävs vanligtvis ett steg men i vissa fall kan flera steg krävas.

Värmekurvan påverkas vid ± 5 °C från inställd utetemperaturspunkt.

Viktigt är att rätt värmekurva är vald så att rumstemperaturen för övrigt upplevs som jämn.

TIPS!

Om det upplevs som kallt i fastigheten vid t.ex. -2 °C ställs "utetemperaturspunkt" till "-2" och "förändring av kurva" ökas tills önskad rumstemperatur bibehålls.

TÄNK PÅ!

Vänta ett dygn innan du gör en ny inställning, så att rumstemperaturen hinner stabilisera sig.

Meny 2 - Varmvatten

ÖVERSIKT

Varmvatteninställningar kräver att S1157 är dockad mot värmepumpsberedare.

2.1 - Mer varmvatten
2.2 - Varmvattenbehov
2.3 - Extern påverkan
2.4 - Periodisk höjning
2.5 - Varmvattencirkulation

MENY 2.1 - MER VARMVATTEN

Mer varmvatten
Alternativ: 3, 6, 12, 24 och 48 timmar, samt lägena "Från" och "Engångshöjning"

Snabbstart med elpatron
Alternativ: av/på

"Mer varmvatten": Vid tillfälligt ökat varmvattenbehov kan du i denna meny välja en höjning av varmvattentemperaturen under valbar tid.

Om varmvattentemperaturen redan är tillräckligt hög kan "Engångshöjning" inte aktiveras.

Funktionen aktiveras direkt när en tidsperiod väljs. Till höger visas återstående tid för den valda inställningen.

När tiden gått ut återgår S1157 till inställt behovsläge.

Välj "Från" för att stänga av "Mer varmvatten".

"Snabbstart med elpatron": Ger snabbare uppvärmning, men kan leda till ökad energiförbrukning.

MENY 2.2 - VARMVATTENBEHOV

Alternativ: Litet, Medel, Stort, Smart control

Skillnaden mellan de valbara lägena är temperaturen på tappvarmvattnet. Högre temperatur gör att varmvattnet räcker längre.

"Litet": Detta läge ger mindre mängd varmvatten med lägre temperatur än de övriga alternativen. Detta läge kan användas i mindre hushåll med litet varmvattenbehov.

"Medel": Normalläget ger en större mängd varmvatten och passar de flesta hushåll.

"Stort": Detta läge ger störst mängd varmvatten med högre temperatur än de övriga alternativen. I detta läge kan elpatronen delvis användas för att värma varmvattnet. I detta läge är varmvattendrift prioriterat framför värme.

"Smart control": Med Smart control aktiverat lär sig S1157 kontinuerligt av tidigare varmvattenförbrukning och anpassar på så vis temperaturen i varmvattenberedaren för minskad energiförbrukning och maximerad komfort.

MENY 2.3 - EXTERN PÅVERKAN

Här visas information för de tillbehör/funktioner som kan påverka varmvattendriften.

MENY 2.4 - PERIODISK HÖJNING

Aktiverad
Alternativ: av/på

Period
Inställningsområde: 1 - 90 dagar

Starttid
Inställningsområde: 00:00 - 23:59

Nästa höjning
Datum när nästa periodiska höjning kommer att ske, visas här.

För att förhindra bakterietillväxt i varmvattenberedaren kan värmepumpen, tillsammans med elpatronen, med jämna mellanrum engångshöja temperaturen på varmvattnet.

Tidpunkten för engångshöjningen föreslås slumpvis, utifrån serienumret, för att avhjälpa risken att många värmepumpar lokalt råkar köra höjningen parallellt om de installerats samtidigt.

Du kan ställa in hur lång tid som ska gå mellan höjningarna av varmvattentemperaturen. Tiden kan ställas mellan 1 och 90 dygn. Bocka i/ur "Aktiverad" för att starta/stänga av funktionen.

MENY 2.5 - VARMVATTENCIRKULATION

Drifttid
Inställningsområde: 1 – 60 min

Stilleståndstid
Inställningsområde: 0 – 60 min

Period

Aktiva dagar
Alternativ: Måndag – Söndag

Starttid
Inställningsområde: 00:00 – 23:59

Stopptid
Inställningsområde: 00:00 – 23:59

Här ställer du in varmvattencirkulation i upp till fem perioder per dygn. Under inställda perioder kommer varmvattencirkulationspumpen att gå enligt inställningarna ovan.

"Drifttid" bestämmer hur länge varmvattencirkulationspumpen ska vara igång per drifttillfälle.

"Stilleståndstid" bestämmer hur länge varmvattencirkulationspumpen ska stå stilla mellan drifttillfällena.

"Period": Här ställer du in under vilken tidsperiod varmvattencirkulationspumpen ska vara igång genom att välja "Aktiva dagar", "Starttid" och "Stopptid".

> **OBS!**
>
> Varmvattencirkulation aktiveras i meny 7.4 "Valbara in-/utgångar" eller via tillbehör.

Meny 3 - Info

ÖVERSIKT

3.1 - Driftinfo [1]	
3.2 - Temperaturlogg	
3.3 - Energi- och effektlogg	3.3.1 - Energilogg
	3.3.2 - Effektlogg
3.4 - Larmlogg	
3.5 - Produktinfo, sammanfattn.	
3.6 - Licenser	
3.7 - Versionshistorik	
3.8 - Dataskyddsinformation	

[1] Denna meny visas även i den eventuellt installerade underlydande värmepumpens begränsade menysystem.

MENY 3.1 - DRIFTINFO

Här får du information om anläggningens aktuella driftstatus (t.ex. aktuella temperaturer). I multianläggningar med flera sammankopplade värmepumpar visas även information om dem i denna meny. Inga ändringar kan göras.

Du kan även läsa av driftinformation från alla uppkopplade trådlösa enheter.

På en sida visas en QR-kod. Denna QR-kod presenterar bland annat serienummer, produktnamn och begränsad driftdata.

MENY 3.2 - TEMPERATURLOGG

Här kan du se medeltemperaturen inomhus vecka för vecka under det senaste året.

Medelinomhustemperaturen visas endast om rumsgivare/rumsenhet är installerad.

I anläggningar med ventilationstillbehör och avsaknad av rumsgivare (BT50), visas i stället frånluftstemperaturen.

MENY 3.3 - ENERGILOGG

Här kan du välja vilka delar av anläggningen som ska inkluderas i loggen.

MENY 3.3.1 - ENERGILOGG

Antal år
Inställningsområde: 1 – 10 år

Månader
Inställningsområde: Januari - December

Inkludera varmvatten
Alternativ: av/på

Visa utomhustemperatur
Alternativ: av/på

Visa inomhustemperatur
Alternativ: av/på

Här kan du se ett diagram över hur mycket energi S1157 tillför och förbrukar. Du kan välja vilka delar av anläggningen som ska inkluderas i loggen. Det är även möjligt att aktivera visning av inomhus- och/eller utomhustemperatur.

MENY 3.3.2 - EFFEKTLOGG

Här kan du se hur mycket effekt anläggningen har förbrukat vid en viss tid på dygnet. Du kan välja att se antingen för varje timme eller för varje kvart.

MENY 3.4 - LARMLOGG

För att underlätta vid felsökning finns anläggningens driftstatus vid larmtillfället lagrad här. Du kan se informationen för de senaste 10 larmen.

För att se driftstatus vid ett larmtillfälle, välj aktuellt larm i listan.

MENY 3.5 - PRODUKTINFO, SAMMANFATTN.

Här kan du se övergripande information om anläggningen, exempelvis mjukvaruversioner.

MENY 3.6 - LICENSER

Här kan du se licenser för öppen källkod.

MENY 3.7 - VERSIONSHISTORIK

Här kan du se vad som är nytt och/eller ändrat i olika mjukvaruversioner.

MENY 3.8 - DATASKYDDSINFORMATION

Här kan du se vilken data NIBE samlar in för felsökning och optimering av produkten.

Meny 4 - Min anläggning

ÖVERSIKT

- 4.1 - Driftläge
- 4.2 - Plusfunktioner
  - 4.2.2 - Solel[1]
  - 4.2.3 - SG Ready
  - 4.2.5 - Smart Price Adaption™
    - 4.2.5.1 - Elpriser
    - 4.2.5.2 - Överföringsavgifter
- 4.3 - Profiler[1]
- 4.4 - Väderstyrning
- 4.5 - Bortaläge
- 4.6 - Smart Energy Source™
- 4.7 - Energipris
  - 4.7.1 - Rörligt elpris
  - 4.7.3 - Shuntstyrd tillsats[1]
  - 4.7.4 - Stegstyrd tillsats[1]
  - 4.7.6 - Extern tillsats[1]
- 4.8 - Tid och datum
- 4.9 - Språk / Language
- 4.10 - Land
- 4.11 - Verktyg
  - 4.11.1 - Installatörsuppgifter
  - 4.11.2 - Ljud vid knapptryck
  - 4.11.4 - Hemskärm
  - 4.11.5 - Avfrostning PVT paneler[1]
  - 4.11.6 - Avfrosta kollektor[1]
  - 4.11.7 - Evakueringsfläkt
- 4.30 - Avancerat
  - 4.30.4 - Fabriksinst. användare
  - 4.30.5 - Installationsdatum

[1] Se tillbehörets installatörshandbok.

MENY 4.1 - DRIFTLÄGE

Driftläge
Alternativ: Auto, Manuellt, Endast tillsats

Manuellt
Alternativ: Kompressor, Tillsats, Värme

Endast tillsats
Alternativ: Värme

Driftläget för S1157 är normalt inställt i "Auto". Det är även möjligt att välja driftläge "Endast tillsats". Välj "Manuellt" för att själv välja vilka funktioner som ska aktiveras.

Om "Manuellt" eller "Endast tillsats" är valt visas valbara alternativ längre ner. Bocka i de funktioner du vill ha aktiva.

Driftläge "Auto"

I detta driftläge väljer S1157 automatiskt vilka funktioner som ska tillåtas.

Driftläge "Manuellt"

I detta driftläge kan du själv välja vilka funktioner som ska tillåtas.

"Kompressor" är det som gör varmvatten och värme till fastigheten. Du kan inte välja bort "kompressor" i manuellt läge.

"Tillsats" är det som hjälper kompressorn att värma fastigheten och/eller varmvattnet när den inte klarar hela behovet ensam.

"Värme" gör att du får varmt i fastigheten. Du kan välja bort funktionen när du inte vill ha värmen igång.

> **TÄNK PÅ!**
> Väljer du bort "Tillsats" kan det medföra att man inte får tillräckligt med varmvatten och/eller varmt i fastigheten.

Driftläge "Endast tillsats"

I detta driftläge är inte kompressorn aktiv, enbart tillsatsen används.

> **TÄNK PÅ!**
> Om du väljer läget "Endast tillsats" blir kompressorn bortvald och man får en högre driftskostnad.

MENY 4.2 - PLUSFUNKTIONER

I undermenyerna till denna gör du inställningar för eventuella installerade extrafunktioner till S1157.

MENY 4.2.3 - SG READY

Här ställer du in vilken del av klimatanläggningen (t.ex. rumstemperatur) som ska påverkas vid aktivering av "SG Ready". Funktionen kan endast användas i elnät som stödjer "SG Ready"-standarden.

Påverka rumstemperatur värme

Vid lågprisläge på "SG Ready" ökas parallellförskjutningen för inomhustemperaturen med "+1". Om rumsgivare finns installerad och aktiverad ökas istället önskad rumstemperatur med 1 °C.

Vid överkapacitetsläge på "SG Ready" ökas parallellförskjutningen för inomhustemperaturen med "+2". Om rumsgivare finns installerad och aktiverad ökas istället önskad rumstemperatur med 2 °C.

Påverka varmvatten

Vid lågprisläge på "SG Ready" sätts stopptemperaturen på varmvattnet så högt som möjligt vid enbart kompressordrift (elpatron tillåts inte).

Vid överkapacitetsläge på "SG Ready" sätts varmvattnet i stort behovsläge (elpatron tillåts).

> **OBS!**
>
> Funktionen måste vara ansluten till två AUX-ingångar och aktiverad i meny 7.4 "Valbara in-/utgångar".

MENY 4.2.5 - SMART PRICE ADAPTION™

Aktiverad
Alternativ: av/på

Priskälla
Alternativ: "Spotpris", "Manuella"

Påverka värme
Alternativ: "Av", "Komfort", "Besparing", "Besparing PLUS"

Påverka varmvatten
Alternativ: av/på

Med smart control aktiverat i meny 2.2
Alternativ: "Av", "Komfort", "Besparing", "Besparing PLUS"

Denna funktion kan endast användas om man har ett aktivt konto på myUplink och elleverantören stödjer elavtal som är baserat på aktuellt spotpris.

Smart Price Adaption™ anpassar del av anläggningens förbrukning över dygnet till de klockslag som har lägst elpris vilket kan ge en besparing om ett spotprisbaserat elavtal används. Funktionen bygger på att elpriser för det kommande dygnet hämtas via myUplink.

"Priskälla": Här kan du välja om det ska vara spotpris eller om du vill lägga in priser manuellt.

"Påverkansgrad": Ju större besparing du väljer, desto större inverkan har elpriset.

Även vissa trådlösa enheter kan påverkas av Smart Price Adaption™.

> **OBS!**
>
> Ökad besparing kan leda till att komforten påverkas negativt.

MENY 4.2.5.1 - ELPRISER

Om du har valt "Manuella" i meny 4.2.5 - "Smart Price Adaption™" kan du fylla i elpriset för enskilda tidsperioder.

MENY 4.2.5.2 - ÖVERFÖRINGSAVGIFTER

Om du har valt "Spotpris" i meny 4.2.5 - "Smart Price Adaption™" kan du definiera överföringsavgifter och tilldela dem särskilda tidsperioder. Ändringarna börjar gälla nästa dag.

MENY 4.4 - VÄDERSTYRNING

Aktivera väderstyrning
Alternativ: av/på

Faktor
Inställningsområde: 0 – 10

Här kan du välja om du vill att S1157 ska justera inomhustemperaturen baserat på väderprognosen.

Du kan ställa faktor för utomhustemperatur. Ju högre värde desto större påverkan från väderprognosen.

> **TÄNK PÅ!**
>
> Denna meny syns endast om anläggningen är ansluten till myUplink och om något klimatsystem inte använder rumsstyrning.

MENY 4.5 - BORTALÄGE

I denna meny aktiverar/avaktiverar du "Bortaläge".

Vid aktiverat bortaläge påverkas följande funktioner:

- inställningen för värme justeras ner något
- inställningen för kyla justeras upp något (om kyltillbehör är installerat)
- varmvattentemperaturen justeras ner om behovsläge "stort" eller "medel" är valt
- AUX-funktionen "Bortaläge" aktiveras

Du kan välja om du vill att följande funktioner ska påverkas:

- ventilation (tillbehör krävs)
- varmvattencirkulation (tillbehör eller användning av AUX krävs)

MENY 4.6 -SMART ENERGY SOURCE™

> **OBS!**
>
> Smart Energy Source™ kräver extern tillsats.

Smart Energy Source™
Alternativ: av/på

Kontrollmetod
Alternativ: Pris per kWh / CO2

Är Smart Energy Source™ aktiverat prioriterar S1157 hur / i vilken mån varje dockad energikälla ska användas. Här kan du välja om anläggningen ska använda den för tillfället billigaste energikällan eller den för tillfället mest koldioxidneutrala energikällan.

TÄNK PÅ!

Valen i denna meny påverkar meny 4.7 - "Energipris".

MENY 4.7 - ENERGIPRIS
Här kan du tariffstyra tillsatsen.

Här väljer du om anläggningen ska styra på spotpris, tariffstyrning eller ett fast pris. Inställningen görs för varje enskild energikälla. Spotpris kan endast användas om man har ett spotprisbaserat elavtal hos elleverantören.

Ställ in de lägre tariffperioderna. Det är möjligt att ställa in två olika datumperioder per år. Inom dessa perioder finns möjlighet att ställa in upp till fyra olika perioder på vardagar (måndagar till fredagar) eller fyra olika perioder på helgdagar (lördagar och söndagar).

TÄNK PÅ!

Denna meny syns bara om Smart Energy Source™ är aktiverat.

MENY 4.7.1 - RÖRLIGT ELPRIS
Här kan du tariffstyra eltillsatsen.

Ställ in de lägre tariffperioderna. Det är möjligt att ställa in två olika datumperioder per år. Inom dessa perioder finns möjlighet att ställa in upp till fyra olika perioder på vardagar (måndagar till fredagar) eller fyra olika perioder på helgdagar (lördagar och söndagar).

MENY 4.8 - TID OCH DATUM
Här ställer du in tid, datum, visningsläge och tidszon.

TIPS!

Tid och datum ställs in automatiskt vid anslutning mot myUplink. För att få korrekt tid måste tidszon ställas in.

MENY 4.9 - SPRÅK / LANGUAGE
Här väljer du det språk du vill att informationen i displayen ska visas på.

MENY 4.10 - LAND
Här talar du om vilket land produkten har installerats i. Detta möjliggör tillgång till landspecifika inställningar i produkten.

Språkinställningen kan göras oberoende av detta val.

OBS!

Denna funktion låses efter 24 timmar. Om displayen startas om eller om mjukvaran uppdateras låses landsvalet i samband med det. Därefter går det inte att ändra val av land i denna meny, utan att först byta ut komponenter i produkten.

MENY 4.11 - VERKTYG
Här hittar du funktioner för handhavande.

MENY 4.11.1 - INSTALLATÖRSUPPGIFTER
I denna meny läggs installatörens namn och telefonnummer in.

Uppgifterna syns därefter i hemskärm "Produktöversikt".

MENY 4.11.2 - LJUD VID KNAPPTRYCK

Alternativ: av/på

Här väljer du om du vill ha ljud när du gör knapptryckningar på displayen.

MENY 4.11.4 - HEMSKÄRM

Alternativ: av/på

Här väljer du vilka hemskärmar du vill ska visas.

Antalet val i denna meny varierar beroende på vilka produkter och tillbehör som är installerade.

MENY 4.11.7 - EVAKUERINGSFLÄKT

Fläktkontrollschema
Inställningsområde: 0 – 23

Här ställer du in tiden på dygnet då säkerhetsventilationen kontrolleras.

MENY 4.30 - AVANCERAT
Meny "Avancerat" är avsedd för den avancerade användaren.

MENY 4.30.4 - FABRIKSINST. ANVÄNDARE
Här kan du återställa alla inställningar som är tillgängliga för användaren (inklusive avancerat-menyerna) till fabriksvärden.

TÄNK PÅ!

Efter fabriksinställningen måste personliga inställningar som t.ex. värmekurva ställas in igen.

MENY 4.30.5 - INSTALLATIONSDATUM
Här kan du ange datumet för då installationen av S1157 utfördes.

Meny 5 - Uppkoppling

ÖVERSIKT

5.1 - myUplink	
5.2 - Nätverksinställningar	5.2.1 - wifi
	5.2.2 - Ethernet
	5.2.3 – Nätverksanvändning
5.4 - Trådlösa enheter	
5.10 - Verktyg	5.10.1 - Direktanslutning

MENY 5.1 – MYUPLINK

Här får du information om anläggningens anslutningsstatus, serienummer och hur många användare och servicepartners som är kopplade till anläggningen. En ansluten användare har ett användarkonto i myUplink som getts tillåtelse att styra och/eller övervaka anläggningen.

Du kan även hantera anläggningens anslutning mot myUplink och begära en ny anslutningssträng.

Det är möjligt att stänga av samtliga användare och servicepartners som är anslutna till anläggningen via myUplink.

> **OBS!**
>
> Efter att du stängt av alla användare kan ingen av dem längre övervaka eller styra anläggningen via myUplink utan att begära en ny anslutningssträng.

MENY 5.2 – NÄTVERKSINSTÄLLNINGAR

Här väljer du om anläggningen är ansluten till Internet via wifi (meny 5.2.1) eller via nätverkskabel (Ethernet) (meny 5.2.2).

Här kan du ställa in TCP/IP-inställningar för anläggningen.

För att ställa in TCP/IP-inställningarna med hjälp av DHCP aktivera "Automatiskt".

Vid manuell inställning välj "IP-adress" och fyll i korrekt adress med hjälp av tangentbordet. Upprepa förfarande för "Nätmask", "Gateway" och "DNS".

> **TÄNK PÅ!**
>
> Utan korrekta TCP/IP-inställningar kan inte anläggningen ansluta mot Internet. Vid osäkerhet gällande inställningar använd läget "Automatiskt" eller kontakta nätverksadministratören (eller motsvarande) för mer information.

> **TIPS!**
>
> Alla inställningar som gjorts sen öppnandet av menyn kan återställas genom att du väljer "Återställ".

MENY 5.2.3 – NÄTVERKSANVÄNDNING

Primär internetanslutning
Alternativ: Wifi / Ethernet

Lokalt styrnätverk
Alternativ: Wifi / Ethernet / Wifi + Ethernet

Här kan du konfigurera hur styrsystemet använder tillgängliga nätverkstyper för internetanslutning och lokal styrning.

"Primär internetanslutning": Här väljer du vilken nätverkstyp som ska användas för internetanslutning. Om den valda nätverkstypen inte är tillgänglig kan styrsystemet fortsätta använda en annan tillgänglig nätverkstyp.

"Lokalt styrnätverk": Här väljer du vilken nätverkstyp som ska användas för lokal styrning av styrsystemet, t.ex MODBUS/TCP, REST API eller EEBUS.

MENY 5.4 – TRÅDLÖSA ENHETER

I den här menyn ansluter du trådlösa enheter, samt hanterar inställningar för redan anslutna enheter.

Lägg till den trådlösa enheten genom att trycka på "Lägg till enhet". För snabbast identifiering av trådlös enhet rekommenderas att huvudenheten först sätts i sökläge. Sätt därefter den trådlösa enheten i identifieringsläge.

MENY 5.10 – VERKTYG

Här kan du som installatör bland annat ansluta en anläggning via en app, genom att aktivera en accesspunkt för anslutning direkt mot mobiltelefon.

MENY 5.10.1 – DIREKTANSLUTNING

Om du har ett användarkonto i myUplink PRO kan du aktivera direktanslutning via wifi. Detta innebär att anläggningen kommer tappa kommunikationen mot aktuellt nätverk och att du istället gör inställningarna via din mobila enhet som du kopplar upp mot anläggningen.

Meny 6 - Schemaläggning

ÖVERSIKT

6.1 - Semester
6.2 - Schemaläggning

MENY 6.1 - SEMESTER

I denna meny schemalägger du längre förändringar av värme och varmvattentemperatur.

Du kan även schemalägga inställningar för vissa installerade tillbehör.

Om rumsgivare är installerad och aktiverad ställs önskad rumstemperatur (°C) in under tidsperioden.

Om rumsgivare inte är aktiverad ställs önskad förskjutning av värmekurvan in. För en grads förändring av rumstemperaturen krävs vanligtvis ett steg men i vissa fall kan flera steg krävas.

TIPS!

Avsluta semesterinställningen ungefär ett dygn innan hemkomst så att rumstemperatur och varmvattentemperatur hinner återhämta sig.

TÄNK PÅ!

Semesterinställningar avslutas på valt datum. Om du vill upprepa semesterinställningen efter att slutdatum passerats går du in i menyn och ändrar datum.

MENY 6.2 - SCHEMALÄGGNING

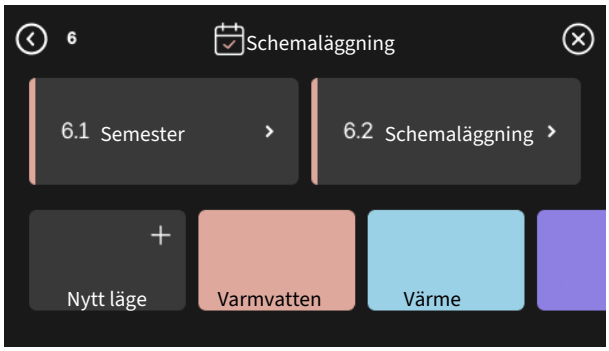
I denna meny schemalägger du upprepade förändringar av till exempel värme och varmvatten.

Du kan även schemalägga inställningar för vissa installerade tillbehör.

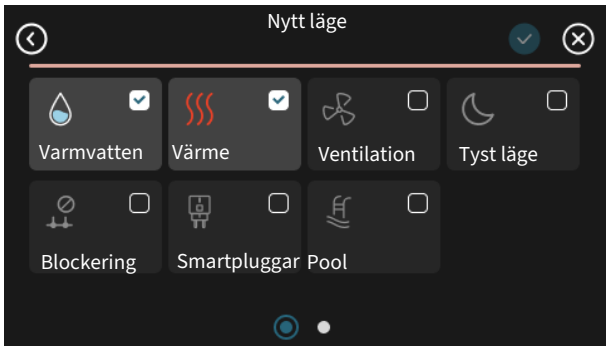
TÄNK PÅ!

Schemaläggning upprepas enligt vald inställning (t.ex. varje måndag) tills man manuellt avaktiverar det i menyn.

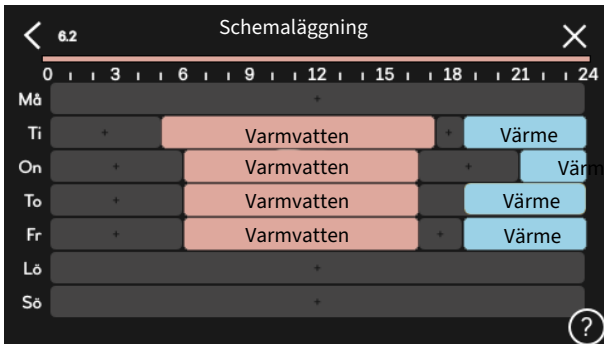
Ett läge innehåller inställningar som ska gälla för schemaläggningen. Skapa ett läge med en eller flera inställningar genom att trycka på "Nytt läge".



Välj de inställningar som läget ska innehålla. Dra med fingret till vänster för att välja lägesnamn och färg för att göra det unikt samt skilja ifrån andra lägen.



Välj en tom rad och tryck på den för att schemalägga ett läge och justera efter behov. Det är möjligt att bocka i om ett läge ska vara aktivt under dagen eller över natten.



Om rumsgivare är installerad och aktiverad ställs önskad rumstemperatur (°C) in under tidsperioden.

Om rumsgivare inte är aktiverad ställs önskad förskjutning av värmekurvan in. För en grads förändring av rumstemperaturen krävs vanligtvis ett steg men i vissa fall kan flera steg krävas.

Meny 7 - Installatörsinställningar

ÖVERSIKT

7.1 - Driftinställningar [1]	7.1.1 - Varmvatten	7.1.1.1 - Temperaturinställning
		7.1.1.2 - Driftinställningar [1]
	7.1.2 - Cirkulationspumpar	7.1.2.1 - Driftläge vb-pump GP1 [1]
		7.1.2.2 - Pumphast. värmebärare GP1 [1]
		7.1.2.6 - Driftläge köldbärarpump [1]
		7.1.2.7 - Pumphastighet köldbärare [1]
	7.1.3 - Kompressor	7.1.3.1 - Spärrband
	7.1.4 - Ventilation [2]	7.1.4.1 - Fläkthastighet frånluft [2]
		7.1.4.2 - Fläkthastighet tilluft [2]
		7.1.4.3 - Intrimning av ventilation [2]
		7.1.4.4 - Behovsstyrd ventilation [2]
	7.1.5 - Tillsats	7.1.5.1 - Intern eltillsats
		7.1.5.2 - Max install. eleffekt/BBR
	7.1.6 - Värme	7.1.6.1 - Max diff. framledningstemp.
		7.1.6.2 - Flödesinställn, klimatsyst
		7.1.6.3 - Effekt vid DUT
		7.1.6.4 - Fuktstyrning [2]
		7.1.6.5 - Passiv värme [2]
		7.1.6.6 - Värmestyrning kompr. [1]
		7.1.6.7 - Åtgärd vid hög framled. temp. [1]
		7.1.6.8 - Känsl. kompressorstopp [1]
	7.1.7 - Kyla [2]	7.1.7.1 - Kylinställningar [2]
		7.1.7.2 - Fuktstyrning [2]
		7.1.7.3 - Systeminställningar kyla [2]
		7.1.7.4 - Kompressorreglering kyla [2]
		7.1.7.5 - Största diff kyla [2]
	7.1.8 - Larm	7.1.8.1 - Larmåtgärder
		7.1.8.2 - Reservläge
	7.1.9 - Effektvakt	
	7.1.10 - Systeminställningar	7.1.10.1 - Driftprioritering
		7.1.10.2 - Autolägesinställning
		7.1.10.3 - Gradminutinställningar
		7.1.10.4 - Prio-ordning kompressor
		7.1.10.5 - Prio-ordning extern tillsats
		7.1.10.6 - Begränsning rumstemp.
	7.1.12 - Köldbärareinställningar	
7.2 - Tillbehörsinställningar [2]	7.2.1 - Lägg till/ta bort tillbehör	
	7.2.19 - Extern energimätare	
7.3 - Multianläggning	7.3.1 - Konfigurera	
	7.3.3 - Namnge värmepump	
	7.3.4 - Dockning	
7.4 - Valbara in-/utgångar	7.4.1 - Namnge BT37.x	
	7.4.2 - Extern effektbegränsning	
	7.4.3 - Namnge larm från extern ingång	
7.5 - Verktyg	7.5.1 - Värmepump, test	7.5.1.1 - Testläge
	7.5.2 - Golvtorksfunktion	
	7.5.3 - Tvångsstyrning	

	7.5.4 - Systemkonfiguration	
	7.5.6 - Inverterbyte	
	7.5.8 - Skärmlås	
	7.5.9 - Modbus TCP/IP	
	7.5.12 - Modbus TCP/IP-tillbehör	7.5.12.1 - Lägg till/ta bort tillbehör
		7.5.12.2 - Modbus PV [2]
	7.5.13 - Tredjepartsintegration	7.5.13.1 - Modbus TCP/IP Ext.
		7.5.13.2 - EEBUS
	7.5.15 - Lokal REST API	
	7.5.16 - Återställ programvaran	
7.6 - Fabriksinställning service		
7.7 - Startguide		
7.8 - Snabbstart		
7.9 - Loggar	7.9.1 - Ändringslogg	
	7.9.2 - Meddelandelogg	
	7.9.3 - Svarta lådan	

1 Denna meny visas även i den eventuellt installerade underlydande värmepumpens begränsade menysystem.
2 Se tillbehörets installatörshandbok.

MENY 7.1 - DRIFTINSTÄLLNINGAR

Här gör du driftinställningar för anläggningen.

MENY 7.1.1 - VARMVATTEN

Denna meny innehåller avancerade inställningar för varmvattendriften.

MENY 7.1.1.1 - TEMPERATURINSTÄLLNING

Starttemperatur

Behovsläge litet/medel/stort
Inställningsområde: 5 – 70 °C

Stopptemperatur

Behovsläge litet/medel/stort
Inställningsområde: 5 – 70 °C

Stopptemp. periodisk höjning
Inställningsområde: 55 – 70 °C

"Starttemperatur" och "Stopptemperatur" för behovsläge litet/medel/stort: Här ställer du in start- och stopptemperatur på varmvattnet för de olika behovslägena (meny 2.2).

"Stopptemp. periodisk höjning": Här ställer du in stopptemperatur för periodisk höjning (meny 2.4).

MENY 7.1.1.2 - DRIFTINSTÄLLNINGAR

Laddmetod
Alternativ: Måltemp, Deltatemp

Laddeffekt
Alternativ: auto, manuellt

Önskad effekt "medel"
Inställningsområde: 1 – 50 kW

Önskad effekt "stor"
Inställningsområde: 1 – 50 kW

Om flera kompressorer finns tillgängliga ställer du in differensen mellan in- och urkoppling av dem vid varmvattenladdning.

Här väljer du laddmetod för varmvattendrift. "Deltatemp" rekommenderas för värmepumpsberedare med laddslinga, "Måltemp" för dubbelmantlade beredare och beredare med varmvattenslinga.

MENY 7.1.2 - CIRKULATIONSPUMPAR

Denna meny innehåller undermenyer där du kan göra avancerade cirkulationspumpsinställningar.

MENY 7.1.2.1 - DRIFTLÄGE VB-PUMP GP1

Driftläge
Alternativ: Auto, Intermittent

"Auto": Värmebärarpumpen går enligt aktuellt driftläge för S1157.

"Intermittent": Värmebärarpumpen startar ca. 20 sekunder före och stannar 20 sekunder efter kompressorn.

TÄNK PÅ!

Valet "Intermittent" finns endast i anläggningar med extern framledningsgivare (BT25).

MENY 7.1.2.2 - PUMPHAST. VÄRMEBÄRARE GP1

Värme

Auto
Alternativ: av/på

Manuell hastighet
Inställningsområde: 1 - 100 %

Minsta tillåtna hastighet
Inställningsområde: 1 - 50 %

Högsta tillåtna hastighet
Inställningsområde: 50 - 100 %

Hastighet i vänteläge
Inställningsområde: 1 - 100 %

Varmvatten

Auto
Alternativ: av/på

Manuell hastighet
Inställningsområde: 1 - 100 %

Här gör du inställningar för värmebärarpumpens hastighet i aktuellt driftläge, till exempel i värme- eller varmvattendrift. Vilka driftlägen som kan ändras beror på vilka tillbehör som finns anslutna.

Värme

"Auto": Här ställer du in om värmebärarpumpen ska regleras automatiskt eller manuellt.

"Manuell hastighet": Har du valt att styra värmebärarpumpen manuellt ställer du här in önskad pumphastighet.

"Minsta tillåtna hastighet": Här kan du begränsa pumphastigheten så att värmebärarpumpen inte tillåts gå med lägre hastighet i autoläge än inställt värde.

"Högsta tillåtna hastighet": Här kan du begränsa pumphastigheten så att värmebärarpumpen inte tillåts gå med högre hastighet än inställt värde.

"Hastighet i vänteläge": Här ställer du in vilken hastighet värmebärarpumpen ska ha i vänteläge. Vänteläge inträffar när värmedrift är tillåtet samtidigt som behov av kompressordrift eller eltillsats saknas.

Varmvatten

"Auto": Här ställer du in om värmebärarpumpen ska regleras automatiskt eller manuellt i varmvattendrift.

"Manuell hastighet": Har du valt att styra värmebärarpumparna manuellt ställer du här in önskad pumphastighet i varmvattendrift.

MENY 7.1.2.6 - DRIFTLÄGE KÖLDBÄRARPUMP

Driftläge
Alternativ: Intermittent, Kontinuerlig, 10 dagar kont.

"Intermittent": Köldbärarpumpen startar och stannar 20 sekunder före respektive efter kompressorn. Vid grundvattensystem startar och stannar köldbärarpumpen 2 minuter före respektive efter kompressorn.

"Kontinuerlig": Kontinuerlig drift.

"10 dagar kont.": Kontinuerlig drift i 10 dagar. Därefter övergår pumpen till intermittent drift.



TIPS!

Du kan använda "10 dagar kont." vid uppstart för att få en kontinuerlig cirkulation under en uppstartstid för att enklare kunna lufta ur systemet.

MENY 7.1.2.7 - PUMPHASTIGHET KÖLDBÄRARE

Driftläge
Inställningsområde: Fast delta, Auto, Manuellt

Delta-T, fast delta
Inställningsområde: 2 - 10 °C

Manuellt
Inställningsområde: 1 - 100 %

Här gör du inställningar för köldbärarpumpens hastighet.

"Driftläge": Här ställer du in om köldbärarpumpen ska regleras automatiskt, manuellt eller med fast delta.

"Delta-T, fast delta": Här ställer du in om köldbärarpumpen ska regleras med fast delta, t.ex. vid grundvattensystem.

"Manuellt": Har du valt att styra köldbärarpumpen manuellt ställer du här in önskad pumphastighet.

MENY 7.1.3 - KOMPRESSOR

Denna meny innehåller undermenyer där du kan göra avancerade kompressorinställningar.

MENY 7.1.3.1 - SPÄRRBAND

Spärrband 1 och 2
Inställningsområde S1157-9/13 start: 20 – 95 Hz

Inställningsområde S1157-9/13 stopp: 25 – 100 Hz

Inställningsområde S1157-18 start: 20 – 69 Hz

Inställningsområde S1157-18 stopp: 25 – 74 Hz

Maximalt inställningsområde: 50 Hz

Här kan du ställa in ett frekvensområde där kompressorn är blockerad. Gränserna för inställningsområdet kan skilja sig åt beroende på värmepumpsmodell.



OBS!

Ett stort blockerat frekvensområde kan medföra ryckig gång hos kompressorn.

MENY 7.1.5 - TILLSATS

Denna meny innehåller undermenyer där du kan göra avancerade tillsatsinställningar.

MENY 7.1.5.1 - INTERN ELTILLSATS

Max inkopplad eleffekt
Inställningsområde: 7 / 9 kW

Max inställd eleffekt
Inställningsområde S1157-9 1x230 V: 0 - 7 kW

Inställningsområde S1157-13 1x230 V: 0 - 7 kW

Inställningsområde S1157-9 3x230 V: 0 - 9 kW

Inställningsområde S1157-13 3x230 V: 0 - 9 kW

Inställningsområde S1157-9, -13 och -18 3x400 V: 0 - 9 kW

Max inställd eleffekt (SG Ready)
Inställningsområde 1x230 V: 0 – 4,5 kW

Inställningsområde 3x230 V: 0 – 4,5 kW

Inställningsområde 3x400 V: 0 – 6,5 kW

Här ställer du in max eleffekt på den interna eltillsatsen i S1157, i normaldrift och i överkapacitetsläge (SG Ready).

MENY 7.1.5.2 - MAX INSTALL. ELEFFEKT/BBR

Max inställd eleffekt
Inställningsområde: 1 000 – 30 000 W

För att uppfylla byggregler på vissa marknader finns det möjlighet att spärra produktens maximala effektuttag.

Finns inte ovanstående byggregelkrav ska denna inställning inte användas.

I denna meny ställs det värde in som motsvarar värmepumpens maximala effektinkoppling för värme, varmvatten och eventuell kyla.

Hänsyn måste tas till om det även finns externa elkomponenter som ska inräknas. Efter det att värdet har låsts, startar en veckas ångertid. Efter denna tid måste delar i produkten bytas ut för att det ska vara möjligt att ändra inställningen i denna meny.

MENY 7.1.6 - VÄRME

Denna meny innehåller undermenyer där du kan göra avancerade inställningar för värmedriften.

MENY 7.1.6.1 - MAX DIFF. FRAMLEDNINGSTEMP.

Max differens kompressor
Inställningsområde: 1 – 25 °C

Max differens tillsats
Inställningsområde: 1 – 24 °C

BT12 offset
Inställningsområde: -5 – 5 °C

Här ställer du in max tillåten differens mellan beräknad och aktuell framledningstemperatur vid kompressor- respektive tillsatsdrift. Max differens tillsats kan aldrig överstiga max differens kompressor.

"Max differens kompressor": Om aktuell framledningstemperatur *överstiger* beräknad framledning med inställt värde sätts gradminutvärdet till 1. Om det enbart finns värmebehov stannar kompressorn.

"Max differens tillsats": Om "Tillsats" är vald och aktiverad i meny 4.1 och aktuell framledningstemperatur *överstiger* beräknad med inställt värde tvångsstoppas tillsatsen.

"BT12 offset": Om det finns en differens mellan extern framledningsgivaren (BT25) och kondensorgivare, framledning (BT12) kan du här ställa in en fast förskjutning för att kompensera för skillnaden.

MENY 7.1.6.2 - FLÖDESINSTÄLLN, KLIMATSYST

Inställning
Alternativ: Radiator, Golvvärme, Rad + golvvärme, Egen inställning

DUT
Inställningsområde DUT: -40,0 – 20,0 °C

dT vid DUT
Inställningsområde dT vid DUT: 1,0 – 25,0 °C

Här ställer du in vilken typ av värmedistributionssystem värmebärarpumpen arbetar mot.

dT vid DUT är skillnaden i grader mellan fram- och returledningstemperatur vid dimensionerande utetemperatur.

MENY 7.1.6.3 - EFFEKT VID DUT

Manuellt vald effekt vid DUT
Alternativ: av/på

Effekt vid DUT
Inställningsområde: 1 – 1 000 kW

Här ställer du in vilken effekt som fastigheten kräver vid DUT (dimensionerande utetemperatur).

Väljer du att inte aktivera "Manuellt vald effekt vid DUT" sker inställningen automatiskt, det vill säga S1157 beräknar lämplig effekt vid DUT.

MENY 7.1.6.6 - KOMPRESSORER STARTORDNING

Alternativ: Gradminuter, Grupperad

Här ställer du in startordningen för kompressorer i multianläggning.

Gradminuter: Kompressorerna stegas in en i taget enligt gradminutsinställningar.

Grupperad: S1157 hanterar samtliga värmepumpar i anläggningen som en enhet och stegar in-och ut kompressorer utifrån effektbehovet. Effektbehovet styr hur många kompressorer som startas. Vid litet effektbehov startas en kompressor, vid stort effektbehov startas flera samtidigt. Framledningstemperaturen prioriteras vid detta val. Effektbehovet är den effekt som behövs för att nå önskad framledningstemperatur vid rådande driftpunkt.

MENY 7.1.6.7 - ÅTGÄRD VID HÖG FRAMLED. TEMP.

Alternativ: Endast loggning, Utstegning av kompressor

"Endast loggning": När flera kompressorer är aktiva loggar endast kompressorn vid larm.

"Utstegning av kompressor": Vid larm stegas endast en kompressor ur vid hög framledningstemperatur.

MENY 7.1.6.8 - KÄNSL. KOMPRESSORSTOPP

Inställningsområde: 0,4 - 1,4

Om meny 7.1.6.6 - "Kompressorer startordning" är aktiverad kan du ändra känsligheten för kompressorstopp, när deltat ändras snabbt, i anläggning med mer än en kompressor.

Vid högre värde, arbetar anläggningen mer. Vid lägre värde, arbetar anläggningen mindre.

> **OBS!**
>
> För högt värde kan skada anläggningen.

MENY 7.1.8 - LARM

I denna meny gör du inställningar för vilka säkerhetsåtgärder S1157 ska vidta vid en eventuell driftstörning.

MENY 7.1.8.1 - LARMÅTGÄRDER

Sänk rumstemperaturen
Alternativ: av/på

Sluta producera varmvatten
Alternativ: av/på

Ljudsignal vid larm
Alternativ: av/på

Här väljer du på vilket sätt du vill att S1157 ska göra dig uppmärksam på att det finns ett larm i displayen.

> **TÄNK PÅ!**
>
> För att kunna välja "Sätt igång hjälpdrift" vid en driftstörning, måste någon larmåtgärd vara vald.
>
> Om ingen larmåtgärd är vald kan det medföra högre energiförbrukning vid driftstörning. För mer information se avsnitt "Hantera larm".

MENY 7.1.8.2 - RESERVLÄGE

Elpatronseffekt
Inställningsområde 1x230 V: 4 – 4,5 kW

Inställningsområde 3x230 V: 4 – 4,5 kW

Inställningsområde 3x400 V: 4 – 6,5 kW

I denna meny görs inställningar för hur tillsatsen ska styras i reservläge.

> **TÄNK PÅ!**
>
> I reservläge är displayen avstängd. Om du i reservlägesdrift upplever valda inställningar som otillräckliga kommer du inte kunna ändra dessa.

MENY 7.1.9 - EFFEKTVAKT

Säkringsstorlek
Inställningsområde: 1 – 400 A

Omsättningstal
Inställningsområde: 300 – 3 000

Detektera fasordning
Här aktiverar du fasdetekteringen.

Här ställer du in säkringsstorlek och omsättningstal för anläggningen. Omsättningstal är den faktor som används för att räkna om uppmätt spänning till ström.

Här kan du även kontrollera vilken strömkännare som är monterad på vilken inkommande fas till fastigheten (detta kräver att du har installerat strömkännarna). Kontrollen gör du genom att välja "Detektera fasordning".

> **TIPS!**
>
> Gör om sökningen om fasdetekteringen skulle misslyckas. Detekteringsprocessen är väldigt känslig och kan lätt störas av andra apparater i fastigheten.

MENY 7.1.10 - SYSTEMINSTÄLLNINGAR

Här gör du olika systeminställningar för anläggningen.

MENY 7.1.10.1 - DRIFTPRIORITERING

Autoläge
Alternativ: av/på

Min
Inställningsområde: 0 – 180 minuter

Här väljer du hur mycket tid anläggningen ska arbeta med varje behov om flera behov finns samtidigt.

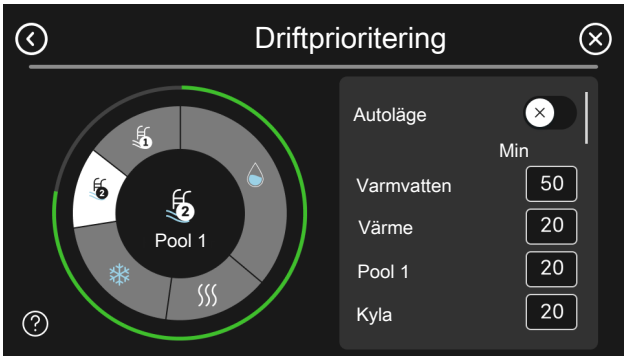
"Driftprioritering" är normalt inställt i "Autoläge", men det är även möjligt att ställa in prioritering manuellt.

"Autoläge": I autoläge optimerar S1157 drifttider mellan olika behov.

"Manuell": Du väljer själv hur mycket tid anläggningen ska arbeta med varje behov om flera behov finns samtidigt.

Om endast ett behov finns arbetar anläggningen med det behovet.

Väljs 0 minuter betyder det att behovet inte är prioriterat utan endast kommer att aktiveras när inget annat behov finns.



MENY 7.1.10.2 - AUTOLÄGESINSTÄLLNING

Stopp av värme
Inställningsområde: -20 – 40 °C

Stopp av tillsats
Inställningsområde: -25 – 40 °C

Filtreringstid värme
Inställningsområde: 0 – 48 h

"Stopp av värme", "Stopp av tillsats": I dessa menyalternativ ställer du in vilka temperaturer anläggningen ska använda för styrning i autoläge.

> **TÄNK PÅ!**
> Det går inte att ställa in "Stopp av tillsats" högre än "Stopp av värme".

"Filtreringstid värme": Du kan ställa in under hur lång tid medelutetemperaturen räknas. Väljer du 0 innebär det att aktuell utetemperatur används.

MENY 7.1.10.3 - GRADMINUTINSTÄLLNINGAR

Aktuellt värde
Inställningsområde: -3 000 – 100 GM

Värme, auto
Alternativ: av/på

Start kompressor
Inställningsområde: -1 000 – (-30) GM

Relativ GM start tillsats
Inställningsområde: 100 – 2 000 GM

Differens mellan tillsatssteg
Inställningsområde: 10 – 1 000 GM

Instegningsdiff. kompressorer
Inställningsområde: 10 – 2 000 GM

GM = gradminuter

Gradminuter (GM) är ett mått på aktuellt värme-/kylbehov i fastigheten och bestämmer när kompressor respektive tillsats ska startas/stoppas.

> **TÄNK PÅ!**
> Högre värde på "Start kompressor" kan ge fler kompressorstarter vilket ökar slitaget på kompressorn. För lågt värde kan ge ojämn inomhustemperatur.

MENY 7.1.10.4 - PRIO-ORDNING KOMPRESSOR

Auto
Alternativ: av/på

Datumintervall
Inställningsområde: 0 - 30 dagar

Utomhustemperatur
Inställningsområde: -50 - 50°C

Här väljer du prioritetsordning för luft/vattenvärmepumpar i hybridanläggning.

Auto: Här ställer du in om prioriteringen ska regleras automatiskt.

Datumintervall: Här ställer du in start- och stoppdatum för prioriteringen.

Utomhustemperatur: Här ställer du in vid vilken utomhustemperatur luft/vattenvärmepump är prioriterad i hybridanläggning.

MENY 7.1.10.5 - PRIO-ORDNING EXTERN TILLSATS

Prio kompressorenheter
Inställningsområde: Auto, BT1 Temp., Datum

Prio kompr.enheter startdatum
Inställningsområde: 0 - 30 dagar

Prio kompr.enheter slutdatum
Inställningsområde: 0 - 30 dagar

Prio kompressorenheter över
Inställningsområde: -50 - 50°C

Här väljer du prioritetsordning för enheter i en anläggning med både kompressorenheter och extern tillsats. Kompressorenheter kan prioriteras automatiskt, över en viss utomhustemperatur eller under en del av året.

MENY 7.1.10.6 - BEGRÄNSNING RUMSTEMP.

Värme

Högsta ställbara temperatur
Inställningsområde: 5 - 35 °C

Här ställer du in lägsta och högsta inomhustemperaturen för värmebehov. Temperaturbegränsningen kan inte under- eller överskridas i andra inställningar, t.ex inställningar för rumsgivare.

MENY 7.1.12 - KÖLDBÄRARINSTÄLLNINGAR

Bekräfta ny köldbärartyp
Alternativ: av/på

Min köldbärare ut
Inställningsområde med frysskydd: -12 – 15 °C

Inställningsområde utan frysskydd: 3 – 15 °C

Automatisk återställning
Alternativ: av/på

Max köldbärare in
Inställningsområde: 10 – 35 °C

Här ställer du in köldbärarsystemet. Felaktiga inställningar kan orsaka skador på kylkretsen.

"Bekräfta ny köldbärartyp": Här bekräftar du ändringen av köldbärartypen.

Min köldbärare ut: Här bekräftar du inställningar gjort med DIP-switchen. Med DIP-switchen kan du göra inställningar för köldbärarvätskan med eller utan frysskydd.

"Automatisk återställning": Här väljer du om larmet ska återställas automatiskt när temperaturen har höjts med 1 °C över inställt värde.

"Max köldbärare in": Här ställer du in vid vilken temperatur värmepumpen ska larma för hög temperatur på inkommande köldbärare.

Under uppstart är det under en begränsad tid tillåtet med en temperatur på 5 °C över "Max köldbärare in".

MENY 7.2 - TILLBEHÖRSINSTÄLLNINGAR

I undermenyerna till denna gör du driftinställningar för tillbehör som är installerade och aktiverade.

MENY 7.2.1 - LÄGG TILL/TA BORT TILLBEHÖR

Här talar du om för S1157 vilka tillbehör som är installerade.

För att automatiskt identifiera anslutna tillbehör, välj "Sök tillbehör". Det är även möjligt att manuellt välja tillbehör i listan.

MENY 7.2.19 - ENERGIMÄTARE PULS

Aktiverad
Alternativ: av/på

Inställt läge
Alternativ: Energi per puls / Pulser per kWh

Energi per puls
Inställningsområde: 0 – 10000 Wh

Pulser per kWh
Inställningsområde: 1 – 10000

Upp till två elmätare (BE6, BE7) eller energimätare (BF2, BF3) kan anslutas till S1157.

"Energi per puls": Här ställer du in hur mycket energi varje puls ska motsvara.

"Pulser per kWh": Här ställer du in hur många pulser per kWh som skickas till S1157.



TIPS!

"Pulser per kWh" ställs in och presenteras i heltal. Önskas högre upplösning används "Energi per puls".

MENY 7.3 - MULTIANLÄGGNING

I undermenyerna till denna gör du inställningar för de värmepumpar som är anslutna till S1157.

MENY 7.3.1 - KONFIGURERA

Multianläggning
Alternativ: av/på

Systeminställningar
Alternativ: Huvudenhet / Värmepump 1 – 8

Sök installerade värmepumpar
Alternativ: av/på

"Multianläggning": Här anger du om S1157 ingår i en multianläggning (en anläggning med flera inkopplade värmepumpar).

"Systeminställningar": Här anger du om S1157 är multianläggningens huvudenhet. I system med bara en värmepump ska S1157 vara huvudenhet. Finns det redan en huvudenhet i anläggningen anger du vilket ID S1157 ska ha.

"Sök installerade värmepumpar": Här kan du söka efter, aktivera eller inaktivera anslutna värmepumpar.

> **TÄNK PÅ!**
>
> I system med flera värmepumpar måste varje värmepump ha ett unikt ID. Detta anger du i respektive värmepump som är ansluten till S1157.

MENY 7.3.2 - INSTALLERADE VÄRMEPUMPAR

Här väljer du vilka inställningar du vill göra i respektive värmepump.

MENY 7.3.3 - NAMNGE VÄRMEPUMP

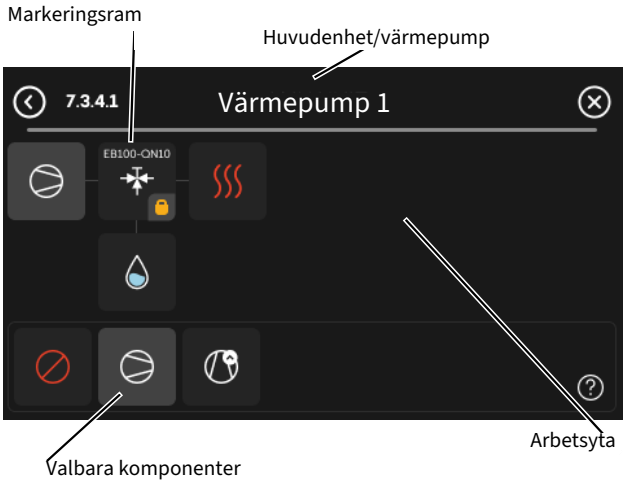
Här namnger du de värmepumpar som är anslutna till S1157.

MENY 7.3.4 - DOCKNING

Här ställer du in hur systemet är dockat rörmässigt mot uppvärmning av fastigheten och eventuella tillbehör.

> **TIPS!**
>
> Exempel på dockningsalternativ kan du hitta på nibe.se.

Denna meny har ett dockningsminne vilket innebär att styrsystemet kommer ihåg hur en viss växelventil är dockad och lägger automatiskt in rätt dockning när du använder samma växelventil nästa gång.



"Huvudenhet/värmepump": Här väljer du för vilken värmepump dockningsinställningen ska göras (är värmepumpen ensam i systemet visas bara huvudenheten).

"Arbetsyta för dockning": Här ritas systemets dockning upp.

"Kompressor": Här väljer du om kompressorn i värmepumpen är blockerad (fabriksinställning), externt styrd via valbar ingång eller standard (dockad mot exempelvis varmvattenladdning och uppvärmning av fastigheten).

"Markeringsram": Tryck på den markeringsram du vill ändra. Välj en av de valbara komponenterna.

Symbol	Beskrivning
	Blockerad
	Kompressor (standard)
	Kompressor (externt styrd)
	Växelventil Beteckningarna ovanför växelventilen berättar var den är elektriskt ansluten (EB100 = Huvudenhet, EB101 = Värmepump 1, etc.).
	Varmvattenladdning. Vid multianläggning: varmvatten med huvudenheten och/eller gemensamt varmvatten från flera olika värmepumpar.
	Varmvattenladdning med underlydande värmepump i multianläggning.
	Pool 1
	Pool 2
	Värme (uppvärmning av fastigheten, inkluderar eventuella extra klimatsystem)

MENY 7.4 - VALBARA IN-/UTGÅNGAR

Här talar du om var extern kontaktfunktion har kopplats in, antingen till en av AUX-ingångarna på plint X28 eller till AUX-utgången på plint X27.

MENY 7.4.1 - NAMNGE BT37.X

I den här menyn kan du ändra namnet på AUX-anslutna BT37-givare.

Givarens beteckning (BT37.1, BT37.2, BT37.3, BT37.4, BT37.5, BT37.6) kommer att läggas till på det namn du ger givaren.

MENY 7.4.2 - EXTERN EFFEKTBEGRÄNSNING

Extern effektbegränsning
Inställningsområde: 1,1 – 100,0 kW

För marknader där elnätsoperatören kräver dynamisk kontroll av elnätets belastning.

I denna meny ställer du in det fasta värde som kompressorns och elpatronens driveffekt kommer att begränsas till.

Denna funktion är lämplig att använda under de timmar då fastigheten använder mest el.

MENY 7.4.3 - NAMNGE LARM FRÅN EXTERN INGÅNG

I den här menyn kan du ändra namn på larm från AUX-ingångar.

MENY 7.5 - VERKTYG

Här hittar du funktioner för underhåll och servicearbete.

MENY 7.5.1 - VÄRMEPUMP, TEST

OBS!

Denna meny och dess undermenyer är avsedda för testning av värmepumpen.

Användande av denna meny i andra avseenden kan resultera i att anläggningen inte fungerar som avsett.

MENY 7.5.2 - GOLVTORKSFUNKTION

Längd period 1 – 7

Inställningsområde: 0 – 30 dagar

Temperatur period 1 – 7

Inställningsområde: 15 – 70 °C

Här ställer du in funktion för golvtork.

Du kan ställa in upp till sju periodtider med olika beräknade framledningstemperaturer. Om färre än sju perioder ska användas ställer du in resterande periodtider till 0 dagar.

När golvstorksfunktionen aktiverats visas en räknare som visar antal hela dygn som funktionen varit aktiv. Funktionen kommer att räkna gradminuter som vid normal värmedrift men mot de framledningstemperaturer som ställts in för respektive period.

OBS!

Vid aktiv golvtorksfunktion går värmebärarpumpen i 100 % oavsett inställning i meny 7.1.2.2.

TIPS!

Om driftläget "Endast tillsats" ska användas väljer du detta i meny 4.1.

För att få jämnare framledningstemperatur kan tillsatsen startas tidigare genom att ställa in "Relativ GM start tillsats" i meny 7.1.10.3 till 100 GM. När inställda golvtorksperioder är avslutade bör du återställa menyerna 4.1 och 7.1.10.3 enligt tidigare inställningar.

MENY 7.5.3 - TVÅNGSSTYRNING

Här kan du tvångsstyra de olika komponenterna i anläggningen. Dock är de viktigaste skyddsfunktionerna aktiva.

För att kunna tvångsstyra vissa komponenter kan kompressorn behöva förvärmas.

OBS!

Tvångsstyrning är endast avsett att användas i felsökningssyfte. Att använda funktionen på annat sätt kan medföra skador på ingående komponenter i anläggningen.

MENY 7.5.6 - INVERTERBYTE

Denna meny innehåller en guide som används vid inverterbyte.

Menyn är endast synlig när kommunikation mot inverter saknas.

MENY 7.5.8 - SKÄRMLÅS

Här kan du välja att aktivera skärmlåset i S1157. Vid aktivering blir du uppmanad att uppge önskad kod (fyra siffror). Koden används vid:

- inaktivering av skärmlåset.
- byte av kod.
- uppstart av displayen när den har varit inaktiv.
- omstart/uppstart av S1157.

MENY 7.5.9 - MODBUS TCP/IP

Alternativ: av/på

Här aktiverar du Modbus TCP/IP.

MENY 7.5.12 - MODBUS TCP/IP-TILLBEHÖR

Alternativ: av/på

Här talar du om vilka Modbusanslutna tillbehör som finns i anläggningen.

MENY 7.5.12.1 - LÄGG TILL/TA BORT TILLBEHÖR

Alternativ: av/på

Här aktiverar du Modbus PV för växelriktaren.

MENY 7.5.12.2 - MODBUS PV

Alternativ: Lägg till inverter

Här konfigurerar du kommunikationen med växelriktaren.

MENY 7.5.13 - TREDJEPARTSINTEGRATION

Här hanterar du kopplingar till externa tjänster.

MENY 7.5.13.1 - MODBUS TCP/IP EXT.

Alternativ: av/på

Här aktiverar du Modbus TCP/IP för externa tjänster.

MENY 7.5.13.2 - EEBUS

Alternativ: av/på

Här aktivera du EEBUS-kommunikation.

MENY 7.5.15 -LOKAL REST API

Aktiverad
Alternativ: av/på

IP-adressbegränsning
Alternativ: av/på

Endast läsning av REST API
Alternativ: av/på

Här gör du inställningar för lokalt REST API.

I menyn finns en URL som länkar till REST API-dokumentation som underlättar för att komma igång.

Det försedda fingertrycket är säkerhetscertifikatet och kan användas till att försäkra att kommunikationen är till rätt enhet.

MENY 7.5.16 - ÅTERSTÄLL PROGRAMVARAN

Alternativ: av/på

Här återställer du programvaran till föregående mjukvaruversion.

MENY 7.6 - FABRIKSINSTÄLLNING SERVICE

Här kan du återställa alla inställningar (inklusive inställningar tillgängliga för användaren) till fabriksvärden

Även ny parametrisering av invertern kan göras här.

OBS!

Vid återställning visas startguiden nästa gång S1157 startas.

MENY 7.7 - STARTGUIDE

När S1157 startas första gången aktiveras automatiskt startguiden. I denna meny kan du starta den manuellt.

MENY 7.8 - SNABBSTART

Här kan du möjliggöra snabbstart av kompressorn.

Något av följande behov för kompressorn måste föreligga för snabbstart:

- värme
- varmvatten
- kyla (tillbehör krävs)
- pool (tillbehör krävs)

TÄNK PÅ!

För att det ska vara möjligt att snabbstarta kompressorn måste den ha uppnått rätt temperatur. Det kan ta upp till 30 minuter att förvärma kompressorn.

TÄNK PÅ!

För många snabbstarter inom kort tid kan skada kompressorn och dess kringliggande utrustning.

MENY 7.9 - LOGGAR

Under denna meny finns loggar som samlar information om larm och genomförda ändringar. Menyn är avsedd för användning i felsökningssyfte.

MENY 7.9.1 - ÄNDRINGSLOGG

Här kan du läsa av tidigare gjorda ändringar i styrsystemet.

OBS!

Ändringsloggen sparas vid omstart och ligger kvar oförändrad efter fabriksinställning.

MENY 7.9.2 - MEDDELANDELOGG

Denna logg är avsedd för användning i felsökningssyfte.

MENY 7.9.3 - SVARTA LÅDAN

Via denna meny är det möjligt att exportera samtliga loggar (Ändringslogg, Meddelandelogg) till USB. Anslut ett USB-minne och välj vilken/vilka loggar du vill exportera.

Service

Serviceåtgärder

> **OBS!**
> Eventuell service får bara utföras av en person med kompetens för uppgiften.
>
> Vid utbyte av komponenter på S1157 får enbart reservdelar från NIBE användas.

RESERVLÄGE

> **OBS!**
> Starta inte anläggningen innan vatten fyllts på. Ingående komponenter i anläggningen kan skadas.

Reservläget används vid driftstörningar och i samband med service.

När reservläget är aktivt lyser statuslampan gult.

Du kan aktivera reservläget både när S1157 är igång och när den är avstängd.

För att aktivera när S1157 är igång: håll in av/på-knappen (SF1) i 2 sekunder och välj "Reservläge" i avstängningsmenyn.

För att aktivera reservläget när S1157 är avstängd: håll in av/på-knappen (SF1) i 5 sekunder. (Avaktivera reservläget genom att trycka en gång).

När S1157 ställs i reservläge är displayen släckt och de mest grundläggande funktionerna aktiva:

- Elpatronen arbetar för att bibehålla beräknad framledningstemperatur. Saknas utegivare (BT1) arbetar elpatronen för att bibehålla högsta framledningstemperatur, inställd i meny 1.30.6 - "Högsta framledning värme".
- Kompressorn och köldbärarpumpen är avstängda och endast värmebärarpumpen och eltillsatsen är aktiva. Maxeffekten för elpatronen i reservläget begränsas enligt inställning i meny 7.1.8.2 - "Reservläge".

TÖMNING AV KLIMATSYSTEMET I VÄRMEPUMPEN

> **OBS!**
> Varmt vatten kan förekomma, skållningsrisk kan föreligga.

För att kunna utföra service på de komponenter i värmepumpen som hör till klimatsystemet är det många gånger enklast att först tömma värmepumpen.

1. Stäng externt monterade avstängningsventiler.
2. Anslut en slang till avtappningsventilen (QM1) och öppna ventilen. Lite vätska kommer att rinna ut.
3. För att resterande vätska ska kunna rinna ut måste luft komma in i systemet. För att släppa in luft, lossa kopplingen vid värmebäraranslutning retur (XL2) en aning.

TÖMNING AV KÖLDBÄRARSYSTEMET I VÄRMEPUMPEN

För att kunna utföra service på de komponenter i värmepumpen som hör till köldbärarsystemet är det många gånger enklast att först tömma värmepumpen.

1. Stäng externt monterade avstängningsventiler.
2. Anslut en slang till avtappningsventilen (QM2), placera den andra öppningen av slangen i ett kärl och öppna ventilen. Lite köldbärarvätska kommer att rinna ut i kärlet.
3. För att resterande köldbärarvätska ska kunna rinna ut måste luft komma in i systemet. För att släppa in luft, lossa kopplingen vid köldbäraranslutning ut (XL7) en aning.

KONTROLL AV MAGNETITINDIKATOR

Filterkulventilen (QZ2) innehåller en magnetitindikator som visar om det finns magnetiska partiklar i klimatsystemvattnet.

Vid kontroll av magnetitindikatorn bör även filtret i filterkulventilen rengöras.

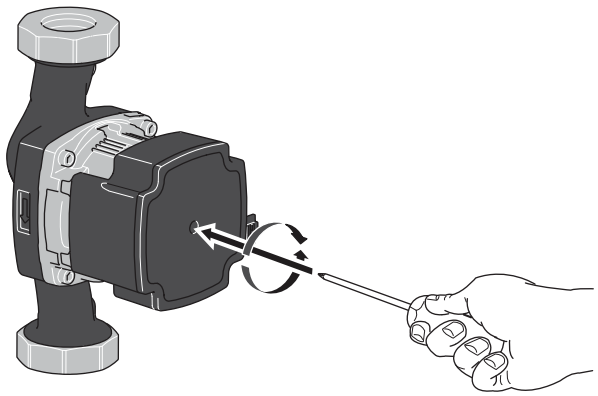
För att kontrollera magnetitindikatorn:

1. Stäng av S1157 genom att trycka på av/på-knappen (SF1).
2. Stäng filterkulventilen.
3. Demontera låsringen i ventilen.
4. Ta ut magneten ur filterkulventilen och kontrollera om det finns magnetit på den. Torka vid behov av den.
5. Montera tillbaka magneten.
6. Montera tillbaka låsringen. Kontrollera att den hamnar i spåret.
7. Om det fanns mycket magnetit på magneten bör klimatsystemet spolas rent och/eller magnetitfilter monteras.

HJÄLPSTART AV CIRKULATIONSPUMP

Cirkulationspumparna i S1157 har en automatisk hjälpstartsfunktion. Vid behov kan pumparna även hjälpstartas manuellt. I dessa fall, utför följande steg:

1. Stäng av S1157.
2. Ta bort frontluckan.
3. Tryck in skruven för hjälpstart med en skruvmejsel enligt bild.
4. Med skruven intryckt, snurra mejseln i valfri riktning.
5. Starta S1157 och kontrollera att cirkulationspumparna fungerar.



Bilden visar exempel på hur en cirkulationspump kan se ut.

DATA FÖR TEMPERATURGIVARE

Temperatur (°C)	Resistans (kOhm)	Spänning (VDC)
-10	56,20	3,047
0	33,02	2,889
10	20,02	2,673
20	12,51	2,399
30	8,045	2,083
40	5,306	1,752
50	3,583	1,426
60	2,467	1,136
70	1,739	0,891
80	1,246	0,691

UTBYTE AV KÖLDMEDIEGIVARE

Efter 15 år ska köldmediegivaren (BQ10) bytas ut. Ett larm i S1157 kommer att ange när det är dags. Vid ett köldmediumläckage ska köldmediegivaren (BQ10) alltid bytas ut.

UTDRAGNING AV KYLMODUL

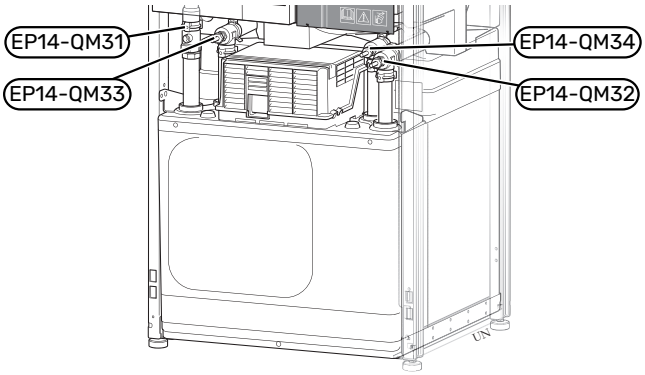
Kylmodulen (EP14) är försedd med handtag och kan dras ut för att underlätta vid service och transport.

Bilderna visar exempel på hur en kylmodul kan se ut.

> **OBS!**
>
> Stäng av värmepumpen och bryt strömmen med säkerhetsbrytaren.

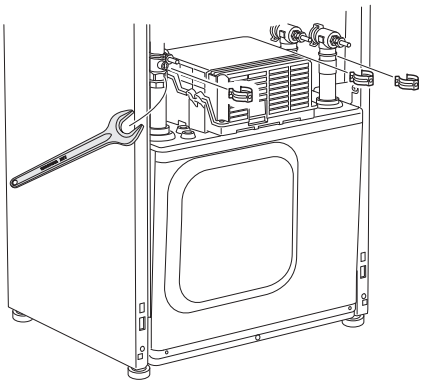
1. Stäng avstängningsventilerna (EP14-QM31), (EP14-QM32), (EP14-QM33) och (EP14-QM34).

   Tappa ur kylmodulen enligt anvisningarna i avsnitt "Tömning av klimatsystemet i värmepumpen" och "Tömning av köldbärarsystemet i värmepumpen".

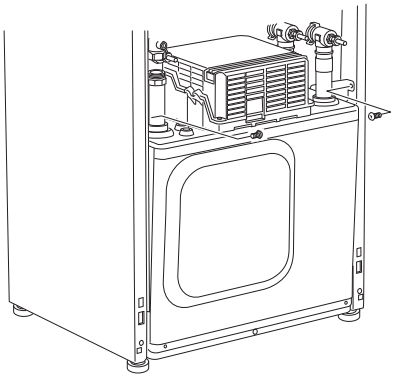


Bilden visar exempel på hur en kylmodul kan se ut.

2. Demontera isoleringen.
3. Demontera låsblecken.
4. Lossa röranslutningen under avstängningsventilen (EP14-QM31).

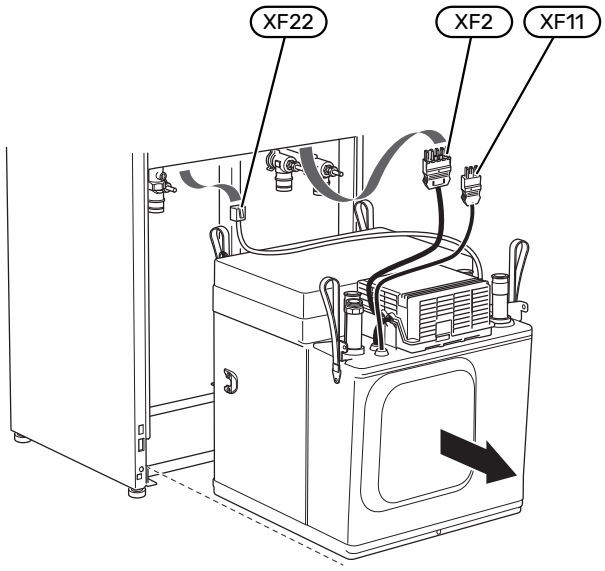


5. Lossa de två skruvarna.

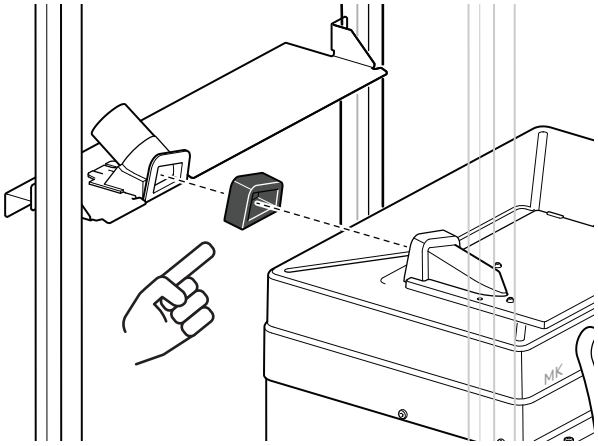


6. Lossa kontakterna (XF2), (XF11) och (XF22).

7. Dra försiktigt ut kylmodulen med lämpligt redskap.



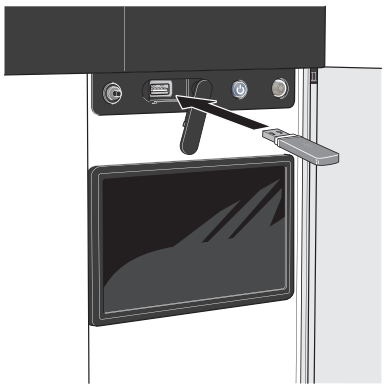
8. Skydda anslutningarna (även fläktens) så det inte kommer in smuts i kylmodulen.
9. Vid byte av kylmodul ska evakueringsfläktens tätning bytas ut.



10. Kylmodulen monteras i omvänd ordning.

> **OBS!**
>
> Vid återmonteringen ska medlevererade O-ringar ersätta befintliga på avstängningsventilerna (EP14-QM32), (EP14-QM33) och (EP14-QM34).

USB-SERVICEUTTAG



När ett USB-minne ansluts dyker en ny meny (meny 8) upp i displayen.

Meny 8.1 - Uppdatera programvaran

Du kan uppdatera programvaran med USB-minne i meny 8.1 - "Uppdatera programvaran".

> **OBS!**
>
> För att kunna uppdatera med USB-minne krävs att minnet innehåller fil med programvara för S1157 från NIBE.
>
> Programvara för S1157 går att ladda ned från myuplink.com.

En eller flera filer visas i displayen. Välj en fil och tryck på "Ok".

> **TIPS!**
>
> En uppdatering av programvaran nollställer inte menyinställningarna i S1157.

> **TÄNK PÅ!**
>
> Om uppdateringen skulle avbrytas innan den är klar (t.ex. vid strömavbrott) återställs programvaran automatiskt till tidigare version.

Återställning av programvara via meny

Återställning av programvaran till föregående version görs i meny 7.5.16 - "Återställ programvaran".

Manuell återställning av programvara

Om du vill återställa programvaran till föregående version manuellt:

1. Stäng av S1157 via avstängningsmenyn. Statuslampan slocknar, av/på-knappen börjar lysa blått.
2. Tryck en gång på av/på-knappen.
3. När av/på-knappen ändrar färg från blå till vit håller du in av/på-knappen.
4. När statuslampan börjar lysa grönt släpper du av/på-knappen.

TÄNK PÅ!

Om statuslampan vid något tillfälle börjar lysa gult har S1157 hamnat i reservläge och programvaran har inte återställts.

Meny 8.2 - Loggning

Intervall
Inställningsområde: 1 s – 60 min

Här kan du ställa in hur aktuella mätvärden från S1157 ska sparas ner i en logg på USB-minnet.

1. Ställ in önskat intervall mellan loggningarna.
2. Välj "Starta loggning".
3. Nu sparas aktuella mätvärden från S1157 i en fil på USB-minnet med inställt intervall tills du väljer "Avsluta loggning".

TÄNK PÅ!

Välj "Avsluta loggning" innan du tar ut USB-minnet.

Golvtorksloggning

Här kan du spara ner en golvtorkslogg på USB-minnet och på så vis se när betongplattan uppnått rätt temperatur.

- Se till att "Golvtorksfunktion" är aktiverat i meny 7.5.2.
- Nu skapas en loggfil där temperatur och elpatronseffekt kan läsas ut. Loggningen pågår tills "Golvtorksfunktion" avslutas.

TÄNK PÅ!

Avsluta "Golvtorksfunktion" innan du tar ut USB-minnet.

Meny 8.3 - Hantera inställningar

Spara inställningar
Alternativ: av/på

Displaybackup
Alternativ: av/på

Återställ inställningar
Alternativ: av/på

I denna meny sparar du ner/laddar upp menyinställningar till/från ett USB-minne.

Spara inställningar: Här sparar du ner menyinställningar för att kunna återställa senare eller för att kopiera inställningarna till en annan S1157.

Displaybackup: Här sparar du ner både menyinställningar och mätvärden som t.ex. energidata.

TÄNK PÅ!

När du sparar ner menyinställningar till USB-minnet ersätter du eventuella tidigare sparade inställningar på USB-minnet.

Återställ inställningar: Här laddas samtliga menyinställningar upp från USB-minnet.

TÄNK PÅ!

Återställning av menyinställningar från USB-minnet går inte att ångra.

Meny 8.5 - Exportera energiloggar

I denna meny kan du spara energiloggar till ett USB-minne.

MODBUS TCP/IP

S1157 har inbyggt stöd för Modbus TCP/IP som aktiveras i meny 7.5.9 - "Modbus TCP/IP".

TCP/IP-inställningar ställs in i meny 5.2 - "Nätverksinställningar". Endast anslutningar från IP-adresser inom lokal adressrymd enligt nedan:

10.0.0.0 - 10.255.255.255

172.16.0.0 - 172.31.255.255

192.168.0.0 - 192.168.255.255

Modbusprotokollet använder port 502 för kommunikation.

Läsbara	ID	Beskrivning
Read	0x04	Input Register
Read writable	0x03	Holding Register
Writable multiple	0x10	Write multiple registers
Writable single	0x06	Write single register

Tillgängliga register finns i displayen för den aktuella produkten och dess installerade och aktiverade tillbehör.

Exportera register

1. Anslut ett USB-minne.
2. Gå till meny 7.5.9 och välj "Exportera mest använda register" eller "Exportera alla register". Då sparas detta till USB-minnet i CSV-format (alternativen visas endast när USB-minnet sitter i displayen).

IP-adressbegränsning

1. Gå till meny 7.5.9 och välj "IP-adressbegränsning".
2. Ange den IP-adress som tillåts kommunicera med anläggningen.

OBS!

Modbus/TCP-kommunikation över det öppna internet är mycket riskabel och rekommenderas inte!

MAC-adress

Gå till meny 3.1.13 - "Anslutningar" för att se MAC-adressen.

Endast läsning

Endast läsning innebär att inga värden kan skickas till anläggningen utan endast läsning av värden är möjligt.

LOKALT REST API

REST API är ett lokalt och säkert alternativ till MODBUS TCP/IP. REST API är välkänt, självbeskrivande och listar parametrar samt är enkelt att integrera med andra system.

Gå till meny 7.5.15 - "Lokal REST API" för att aktivera funktionen.

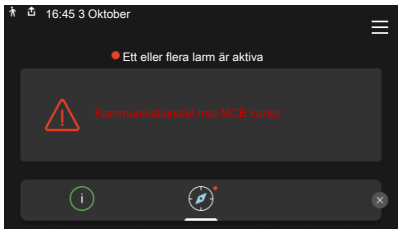
Driftstörning

I de allra flesta fall märker S1157 av en driftstörning och visar detta med larm och instruktioner om åtgärd i displayen.

Info-meny

Under meny 3.1 - "Driftinfo" i värmepumpens menysystem finns alla värmepumpens mätvärden samlade. Att titta igenom värdena i denna meny kan ofta underlätta för att hitta felkällan.

Hantera larm





Vid larm har en driftstörning av något slag uppstått och statuslampan lyser med ett fast rött sken. I smartguiden i displayen får du information om larmet.

LARM

Vid larm med röd statuslampa har det inträffat en driftstörning som S1157 inte kan åtgärda själv. I displayen kan du se vilken typ av larm det är och återställa det.

I många fall räcker det att välja ”Återställ larm” för att anläggningen ska återgå till normal drift.

Om det börjar lysa vitt efter att du valt ”Återställ larm” är larmet borta.

"Hjälpdrift" är en typ av reservläge. Detta innebär att anläggningen försöker göra värme och/eller varmvatten trots att det finns någon typ av problem. Detta kan innebära att kompressorn inte är i drift. Det är i så fall eventuell eltillsats som gör värme och/eller varmvatten.

> **TÄNK PÅ!**
>
> För att kunna välja "Sätt igång hjälpdrift" måste någon larmåtgärd vara vald i meny 7.1.8.1 - "Larmåtgärder".

> **TÄNK PÅ!**
>
> Att välja "Sätt igång hjälpdrift" är inte samma sak som att rätta till problemet som orsakade larmet. Statuslampan kommer därför fortsätta att lysa rött.

Felsökning

Om driftstörningen inte visas i displayen kan följande tips användas:

GRUNDLÄGGANDE ÅTGÄRDER

Börja med att kontrollera följande saker:

- Fastighetens grupp- och huvudsäkringar.
- Fastighetens jordfelsbrytare.
- Automatsäkring för S1157 (FC1).
- Korrekt inställd effektvakt.

LÅG TEMPERATUR PÅ VARMVATTNET, ELLER UTEBLIVET VARMVATTEN

Denna del av felsökningskapitlet gäller endast om värmepumpsberedare är installerad i systemet.

- Stängd eller strypt externt monterad påfyllningsventil till varmvattnet.
  - Öppna ventilen.
- Blandningsventil (om sådan finns installerad) för lågt ställd.
  - Justera blandningsventilen.
- S1157 i felaktigt driftläge.
  - Gå in i meny 4.1 - "Driftläge". Om läge "Auto" är valt, välj ett högre värde på "Stopp av tillsats" i meny 7.1.10.2 - "Autolägesinställning".
  - Om läge "Manuellt" är valt, välj till "Tillsats".
- Stor varmvattenåtgång.
  - Vänta tills varmvattnet hunnit värmas upp. Tillfälligt ökad varmvattenkapacitet kan aktiveras i hemskärm "Varmvatten", i meny 2.1 - "Mer varmvatten" eller via myUplink.
- För låg varmvatteninställning.
  - Gå in i meny 2.2 - "Varmvattenbehov" och välj ett högre behovsläge.
- Låg varmvattentillgång med "Smart control" aktiverat.
  - Om varmvattenåtgången varit låg under en längre tid, kommer det produceras mindre varmvatten än normalt. Aktivera "Mer varmvatten" via hemskärm "Varmvatten", i meny 2.1 - "Mer varmvatten" eller via myUplink.
- För låg eller ingen driftprioritering av varmvatten.
  - Gå in i meny 7.1.10.1 - "Driftprioritering" och öka tiden för när varmvatten ska driftprioriteras. Observera att om tiden för varmvatten ökas minskar tiden för värmeproduktion, vilket kan ge lägre/ojämn rumstemperatur.
- "Semester" aktiverat i meny 6.

- Gå in i meny 6 och avaktivera.

LÅG RUMSTEMPERATUR

- Stängda termostater i flera rum.
  - Sätt termostaterna på max i så många rum som möjligt. Justera rumstemperaturen via hemskärmen för inomhustemperatur istället för att strypa termostaterna.
- S1157 i felaktigt driftläge.
  - Gå in i meny 4.1 - "Driftläge". Om läge "Auto" är valt, välj ett högre värde på "Stopp av värme" i meny 7.1.10.2 - "Autolägesinställning".
  - Om läge "Manuellt" är valt, välj till "Värme". Skulle inte det räcka, välj då även till "Tillsats".
- För lågt inställt värde på värmeautomatiken.
  - Justera via smartguiden eller hemskärmen för inomhustemperatur.
  - Om rumstemperaturen endast är låg vid kall väderlek kan kurvlutningen i meny 1.30.1 - "Kurva, värme" behöva justeras upp.
- För låg eller ingen driftprioritering av värme.
  - Gå in i meny 7.1.10.1 - "Driftprioritering" och öka tiden för när värme ska driftprioriteras. Observera att om tiden för värme ökas minskar tiden för varmvattenproduktion, vilket kan ge mindre mängd varmvatten.
- "Semester" aktiverat i meny 6 - "Schemaläggning".
  - Gå in i meny 6 och avaktivera.
- Extern kontakt för ändring av rumstemperatur aktiverad.
  - Kontrollera eventuella externa kontakter.
- Luft i klimatsystemet.
  - Avlufta klimatsystemet.
- Stängda ventiler (QM31), (QM32) till klimatsystemet.
  - Öppna ventilerna.
- Elprisstyrning med stor påverkan.
  - Gå in i meny 4.2.5.1 - "Elpriser" och justera inställningen för elpriset.

HÖG RUMSTEMPERATUR

- För högt inställt värde på värmeautomatiken.
  - Justera via smartguiden eller hemskärmen för inomhustemperatur.
  - Om rumstemperaturen endast är hög vid kall väderlek kan kurvlutningen i meny 1.30.1 - "Kurva, värme" behöva justeras ner.
- Extern kontakt för ändring av rumstemperatur aktiverad.
  - Kontrollera eventuella externa kontakter.

OJÄMN RUMSTEMPERATUR

- Felaktigt inställd värmekurva.
  - Finjustera värmekurvan i meny 1.30.1.
- För högt inställt värde på "DUT".
  - Gå in i meny 7.1.6.2 - "Flödesinställn, klimatsyst" och justera ner värdet för "DUT".
- Ojämnt flöde över radiatorerna.
  - Justera flödesfördelningen över radiatorerna.
- Elprisstyrning med stor påverkan.
  - Gå in i meny 4.2.5.1 - "Elpriser" och justera inställningen för elpriset.

LÅGT SYSTEMTRYCK

- För lite vatten i klimatsystemet.
  - Fyll på vatten i klimatsystemet och titta efter eventuella läckor (se kaptitel "Påfyllning och luftning").

KOMPRESSORN STARTAR INTE

- Det finns varken värme- eller varmvattenbehov, inte heller kylbehov (tillbehör krävs för kyla).
  - S1157 kallar varken på värme, varmvatten eller kyla.
- Kompressor blockerad på grund av temperaturvillkor.
  - Vänta tills temperaturen är inom produktens arbetsområde.
- Minsta tid mellan kompressorstarter har inte uppnåtts.
  - Vänta minst 30 minuter och kontrollera sedan om kompressorn har startat.
- Larm utlöst.
  - Följ displayens instruktioner.

VINANDE LJUD I RADIATORERNA

- Stängda termostater i rummen och felaktigt inställd värmekurva.
  - Sätt termostaterna på max i så många rum som möjligt. Finjustera värmekurvan via hemskärm värme istället för att strypa termostaterna.
- För högt inställd hastighet på cirkulationspumpen.
  - Gå in i meny 7.1.2.2 (Pumphastighet värmebärare GP1) och justera ner hastigheten för cirkulationspumpen.
- Ojämnt flöde över radiatorerna.
  - Justera flödesfördelningen mellan radiatorerna.

Tillbehör

Alla tillbehör är inte tillgängliga på alla marknader.

Detaljerad information om tillbehören och fullständig tillbehörslista finns på nibe.se.

AKTIV/PASSIV KYLA I 4-RÖRSSYSTEM ACS 45

ACS 45 är ett tillbehör som möjliggör för S1157 att styra produktion av värme och kyla oberoende av varandra.

Art nr 067 195

AKTIV/PASSIV KYLA HPAC S40

Tillbehöret HPAC S40 är en klimatväxlingsmodul som används för att förse byggnaden med aktiv och passiv kyla.

DOCKNINGSSATS PVT 40

PVT 40 gör det möjligt för S1157 att använda PVT-paneler som värmekälla.

Art nr 057 245

DOCKNINGSSATS SOLAR 40

Solar 40 gör att S1157 (tillsammans med VPAS) kan anslutas till termisk solvärme.

Art nr 067 084

ENERGIMÄTARSATS EMK 300

Detta tillbehör monteras externt och används för att mäta mängden energi som levereras till varmvatten/värme/kyla till fastigheten.

Cu-rör Ø22.

Art nr 067 314

EXTERN ELTILLSATS ELK

Detta tillbehör kräver tillbehörskort AXC 40 (stegstyrd tillsats).

ELK 15
15 kW, 3 x 400 V
Art nr 069 022

ELK 26
26 kW, 3 x 400 V
Art nr 067 074

ELK 42
42 kW, 3 x 400 V
Art nr 067 075

ELK 213
7–13 kW, 3 x 400 V
Art nr 069 500

EXTRA SHUNTGRUPP ECS

Detta tillbehör används då S1157 installeras i fastighet med två eller flera klimatsystem som kräver olika framledningstemperaturer.

ECS 40
Max 80 m²

Art nr 067 287

ECS 41
Ca. 80-250 m²

Art nr 067 288

FRIKYLA PCS 44

Detta tillbehör används då S1157 installeras i en anläggning med frikyla.

Art nr 067 296

FUKT- OCH TEMPERATURGIVARE HTS 40

Detta tillbehör används för att redovisa samt reglera luftfuktighet och temperaturer i både värme- och kyldrift.

Art nr 067 538

FRÅNLUFTSMODUL FLM S45

FLM S45 är en frånluftsmodul framtagen för att kombinera återvinning av mekanisk frånluft med bergvärme.

FLM S45
Art nr 067 627

Väggstativ BAU 40
Art nr 067 666

FTX-AGGREGAT ERS

Detta tillbehör används för att tillföra fastigheten energi som återvunnits ur ventilationsluften. Enheten ventilerar fastigheten och värmer vid behov tilluften.

ERS S10-400[1]
Art nr 066 163

ERS 20-250[1]
Art nr 066 068

ERS 30-400[1]
Art nr 066 165

ERS S40-400
Art nr 066 242

[1] Förvärmare kan ev. behövas.

FÖRHÖJNINGSFOT EF 45

Detta tillbehör kan användas för att skapa ett större utrymme under S1157.

Art nr 067 152

HJÄLPRELÄ

Hjälprelä används för att styra externa 1- till 3-faslaster som t.ex oljebrännare, elpatroner och cirkulationspumpar.

HR 10
Rekommenderad max avsäkring för styrström: 10 A.
Art nr 067 309

HR 20
Rekommenderad max avsäkring för styrström: 20 A.
Art nr 067 972

KOMMUNIKATIONSMODUL FÖR SOLEL EME 20

EME 20 används för att möjliggöra kommunikation och styrning mellan växelriktare för solceller från NIBE och S1157.

Art nr 057 215

PASSIV KYLMODUL PCM

Detta tillbehör gör det möjligt att erhålla passiv kyla från berg-, grundvatten- eller ytjordkollektor.

PCM S40
Art nr 067 625

PCM S42
Art nr 067 626

POOLUPPVÄRMNING POOL 40

POOL 40 används för att möjliggöra pooluppvärming med S1157.

Art nr 067 062

PÅFYLLNINGSVENTILSATS KB

Ventilsats för fyllning av köldbärarvätska i kollektorslangen. Inkluderar smutsfilter och isolering.

KB 25
Max 13 kW
Art nr 089 368

KB 32
Max 30 kW
Art nr 089 971

RUMSENHET RMU S40

Rumsenhet är ett tillbehör, med inbyggd rumsgivare och fuktgivare, som gör att styrning och övervakning av S1157 kan göras i en annan del av fastigheten än där den är placerad.

Art nr 067 650

SOLCELLSPAKET NIBE PV

NIBE PV är ett modulsystem bestående av solcellspaneler, monteringsdetaljer och växelriktare som används för att producera egen el.

TILLBEHÖRSKORT AXC 40

Detta tillbehör används för att möjliggöra inkoppling och styrning av shuntstyrd tillsats, stegstyrd tillsats, extern cirkulationspump eller grundvattenpump.

Art nr 067 060

TRÅDLÖSA TILLBEHÖR

Till S1157 finns möjlighet att ansluta trådlösa tillbehör från NIBE t.ex. rums-, fukt-, CO_2-givare.

VÄRMEPUMPSBEREDARE

AHPS S

Värmepumpsberedare utan elpatron med solslinga (korrosionsskydd koppar) och varmvattenslinga (korrosionsskydd rostfritt).
Art nr 080 136

AHP S

Volymökningstank som främst används för att öka volymen tillsammans med AHPS S.
Art nr 080 134

AHPH S

Värmepumpsberedare utan elpatron med inbyggd varmvattenslinga (korrosionsskydd rostfritt).
Art nr 080 137

VPB

Värmepumpsberedare utan elpatron med laddslinga.

VPB 500

Korrosionsskydd:
Koppar Art nr 081 054

VPB 750

Korrosionsskydd:
Koppar Art nr 081 052

VPB 1000

Korrosionsskydd:
Koppar Art nr 081 053

VPB S

Värmepumpsberedare utan elpatron med laddslinga.

VPB S200

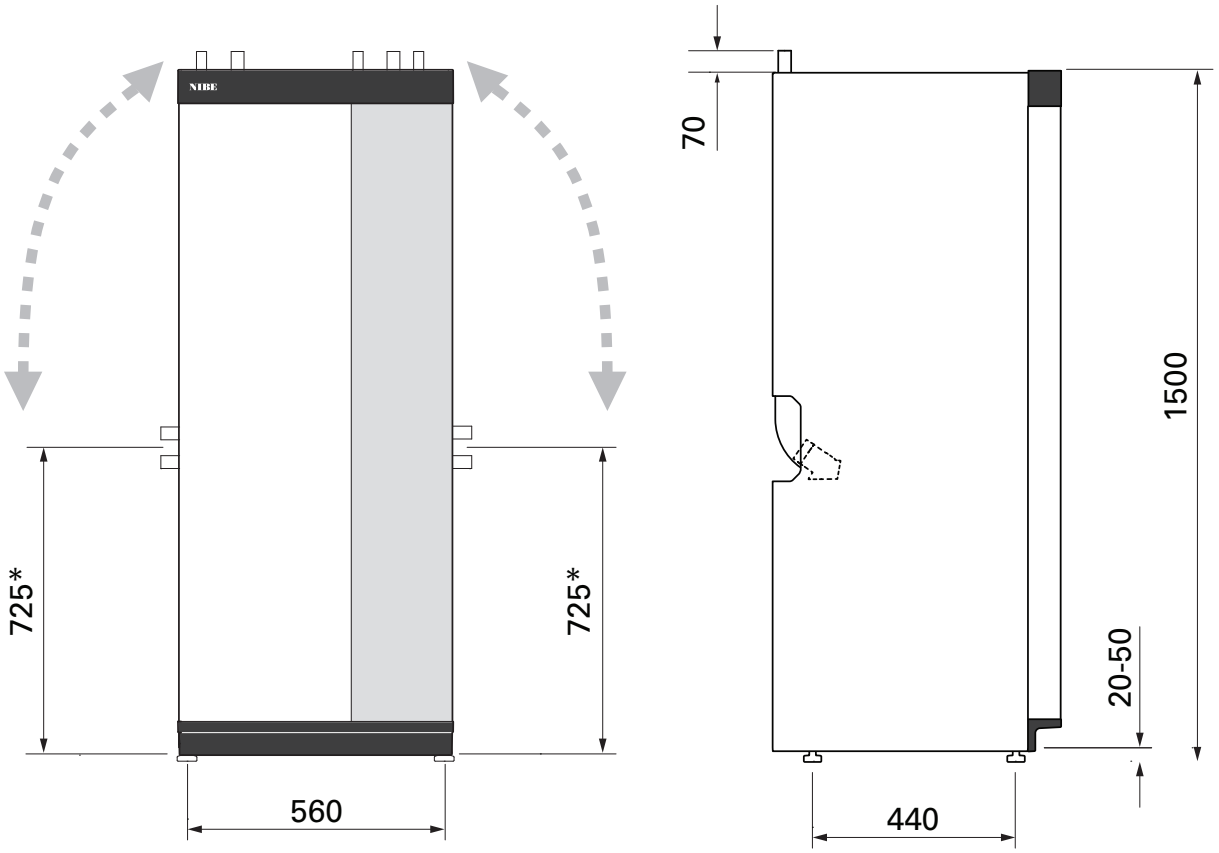
Korrosionsskydd:
Koppar Art nr 081 139
Emalj Art nr 081 140
Rostfritt Art nr 081 141

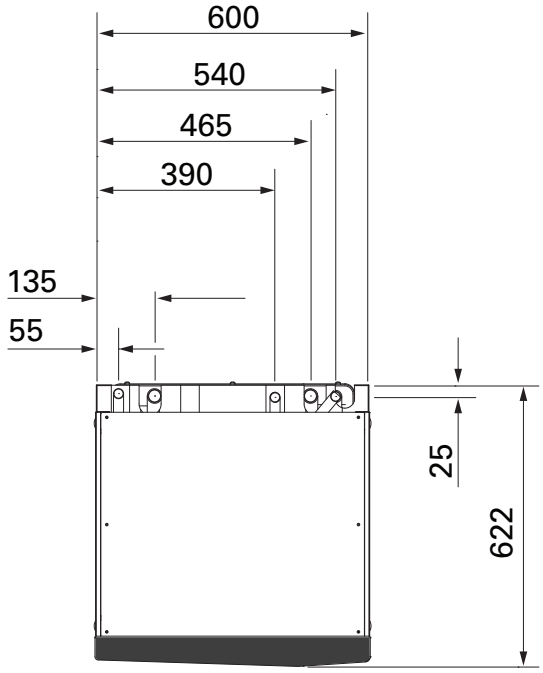
VPB S300

Korrosionsskydd:
Koppar Art nr 081 142
Emalj Art nr 081 144
Rostfritt Art nr 081 143

Tekniska uppgifter

Mått





* Detta mått gäller vid 90° vinkel på köldbärarrören (sidoanslutning). Måttet kan variera ca ±100 mm i höjdled eftersom köldbärarrören delvis består av flexibla rör.

Elektrisk data

1X230 V

S1157-9		
Märkspänning		230V ~ 50Hz
Max driftström inklusive 0 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	21(25)
Max driftström inklusive 1 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	25,5(32)
Max driftström inklusive 2 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	30(32)
Max driftström inklusive 4 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	39(40)
Max driftström inklusive 6 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	47,5(50)
Max driftström inklusive 7 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	52(63)
Tillsatseffekt	kW	1/2/3/4/5/6/7

S1157-13		
Märkspänning		230V ~ 50Hz
Max driftström inklusive 0 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	21(25)
Max driftström inklusive 1 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	25,5(32)
Max driftström inklusive 2 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	30(32)
Max driftström inklusive 4 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	39(40)
Max driftström inklusive 6 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	47,5(50)
Max driftström inklusive 7 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	52(63)
Tillsatseffekt	kW	1/2/3/4/5/6/7

3X230 V

S1157-9		
Märkspänning		230V 3 ~ 50Hz
Max driftström inklusive 0 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	21(25)
Max driftström inklusive 2 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	27(32)
Max driftström inklusive 4 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	27(32)
Max driftström inklusive 6 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	36(40)
Max driftström inklusive 9 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	45(50)
Tillsatseffekt	kW	2/4/6/9

S1157-13		
Märkspänning		230V 3 ~ 50Hz
Max driftström inklusive 0 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	21(25)
Max driftström inklusive 2 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	27(32)
Max driftström inklusive 4 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	27(32)
Max driftström inklusive 6 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	36(40)
Max driftström inklusive 9 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	45(50)
Tillsatseffekt	kW	2/4/6/9

3X400 V

S1157-9		
Märkspänning		400V 3N ~ 50Hz
Max driftström inklusive 0 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	8(16)
Max driftström inklusive 1 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	11(16)
Max driftström inklusive 2 – 4 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	17(20)
Max driftström inklusive 5 – 7 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	20(25)
Max driftström inklusive 9 kW elpatron, kräver omkoppling (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	22,5(25)
Tillsatseffekt	kW	1/2/3/4/5/6/7 (omkopplingbar till 2/4/6/9)

S1157-13		
Märkspänning		400V 3N ~ 50Hz
Max driftström inklusive 0 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	8(16)
Max driftström inklusive 1 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	11(16)
Max driftström inklusive 2 – 4 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	17(20)
Max driftström inklusive 5 – 7 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	20(25)
Max driftström inklusive 9 kW elpatron, kräver omkoppling (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	22,5(25)
Tillsatseffekt	kW	1/2/3/4/5/6/7 (omkopplingbar till 2/4/6/9)

S1157-18		
Märkspänning		400V 3N ~ 50Hz
Max driftström inklusive 0 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	11(16)
Max driftström inklusive 1 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	14(16)
Max driftström inklusive 2 – 4 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	20(20)
Max driftström inklusive 5 – 7 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	22,5(25)
Max driftström inklusive 9 kW elpatron, kräver omkoppling (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	25(25)
Tillsatseffekt	kW	1/2/3/4/5/6/7 (omkopplingbar till 2/4/6/9)
Kortslutningseffekt (Ssc)[1]	MVA	2,1

1 Denna utrustning uppfyller IEC 61000-3-12 under förutsättning att kortslutningseffekten Ssc är större än eller lika med 2,1 MVA i anslutningspunkten mellan kundanläggningens elmatning och det allmänna elnätet. Det åligger installatören eller användaren av utrustningen att se till, genom samråd med distributionsnätets operatör om det behövs, att utrustningen endast ansluts till en matning med en kortslutningseffekt Ssc större än eller lika med 2,1 MVA.

Tekniska data

Modell		S1157-9	S1157-13	S1157-18
Effektdata[5]				
		Minimum / Medel / Maximum	Minimum / Medel / Maximum	Minimum / Medel / Maximum
0/35				
Avgiven värmeeffekt (P_H)	kW	2,3 / 5,6 / 9,0	2,3 / 7,6 / 13,3	4,4 / 11,1 / 18,3
Tillförd eleffekt (P_E)	kW	0,6 / 1,2 / 2,0	0,6 / 1,6 / 3,1	1,0 / 2,5 / 4,7
COP	-	4,0 / 4,8 / 4,5	4,2 / 4,6 / 4,3	4,5 / 4,5 / 3,9
0/45				
Avgiven värmeeffekt (P_H)	kW	2,1 / 5,2 / 8,6	2,1 / 7,2 / 12	4,1 / 10,5 / 17,1
Tillförd eleffekt (P_E)	kW	0,7 / 1,4 / 2,2	0,7 / 1,9 / 3,5	1,2 / 2,9 / 5,3
COP	-	3,1 / 3,7 / 3,9	3,1 / 3,7 / 3,4	3,5 / 3,6 / 3,2
0/55				
Avgiven värmeeffekt (P_H)	kW	2,0 / 4,8 / 7,9	2,0 / 6,7 / 11,4	3,8 / 9,8 / 15,9
Tillförd eleffekt (P_E)	kW	0,8 / 1,6 / 2,5	0,8 / 2,1 / 3,9	1,3 / 3,3 / 5,9
COP	-	2,4 / 2,9 / 3,1	2,5 / 3,2 / 2,9	2,8 / 2,9 / 2,7
10/35				
Avgiven värmeeffekt (P_H)	kW	3,1 / 7,6 / 12,3	3,2 / 10,1 / 15,3	5,9 / 14,6 / 24
Tillförd eleffekt (P_E)	kW	0,5 / 1,1 / 1,8	0,5 / 1,6 / 3,1	1,0 / 2,5 / 4,9
COP	-	5,9 / 7,0 / 6,9	6,0 / 6,4 / 4,9	6,2 / 5,9 / 4,9
10/45				
Avgiven värmeeffekt (P_H)	kW	2,9 / 7,1 / 11,5	2,9 / 9,5 / 14,8	5,5 / 13,7 / 22,5
Tillförd eleffekt (P_E)	kW	0,7 / 1,4 / 2,3	0,7 / 2,0 / 3,8	1,2 / 3,0 / 5,8
COP	-	4,2 / 5,0 / 5,1	4,3 / 4,8 / 3,9	4,7 / 4,5 / 3,9
10/55				
Avgiven värmeeffekt (P_H)	kW	2,8 / 6,6 / 10,6	2,8 / 9,0 / 13,5	5,1 / 12,8 / 20,7
Tillförd eleffekt (P_E)	kW	0,8 / 1,7 / 2,7	0,8 / 2,3 / 4,3	1,4 / 3,6 / 6,5
COP	-	3,3 / 3,8 / 4,0	3,3 / 3,9 / 3,1	3,6 / 3,6 / 3,2

5 Approximerade värden baserade på tester och beräkningar.

Modell		S1157-9	S1157-13	S1157-18
Effektdata enligt EN 14511				
Avgiven värmeeffekt (P_H)	kW	2,3 - 9,0	2,30 – 13,10	4,60 – 19,90
SCOP enligt EN 14825				
Nominell värmeeffekt ($P_{designh}$)	kW	9,0	11,7	14,4
SCOP kallt klimat, 35 °C / 55 °C		5,56 / 4,21	5,68 / 4,36	5,8 / 4,4
SCOP medelklimat, 35 °C / 55 °C		5,35 / 4,13	5,56 / 4,24	5,5 / 4,2
Energimärkning, medelklimat				
Produktens effektivitetsklass rumsuppvärmning 35 °C / 55 °C [1]		A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Systemets effektivitetsklass rumsuppvärmning 35 °C / 55 °C [2]		A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Effektivitetsklass varmvattenberedning / deklarerad tapprofil med värmepumpsberedare [3]		A+ / XXL VPB S300	A+ / XXL VPB S300	A+ / XXL VPB S300
Ljud				
Ljudeffektnivå (L_{WA})$_{EN\ 12102}$ vid 0/35 [4]	dB(A)	42 - 46	42 - 46	41 - 48
Ljudtrycksnivå (L_{PA}) beräknade värden enligt EN ISO 11203 vid 0/35 och 1m avstånd	dB(A)	27 - 31	27 - 31	26 - 33
Elektrisk data				
Märkeffekt, köldbärarpump	W	200	200	200
Märkeffekt, värmebärarpump	W	63	63	90
Kompressor startström	A_{rms}	0,70	0,70	4,1
Cos φ [5]		0,85 / 0,92	0,85 / 0,92	0,85 / 0,93
Kapslingsklass			IPX1B	
Jordfelsbrytare, typ		F / B	F / B	F / B
Utrustningen uppfyller kraven enligt IEC 61000-3-12				
Produktens anslutningar uppfyller kraven enligt IEC 61000-3-3				
WLAN				
2,412 - 2,484 GHz max effekt	dBm		11	
Trådlösa enheter				
2,405 - 2,480 GHz max effekt	dBm		4	
Köldmediekrets				
Typ av köldmedium			R290	
GWP köldmedium			0,02	
Fyllnadsmängd	kg	0,54	0,54	0,75
CO_2-ekvivalent	kg	0,00	0,00	0,00
Brytvärde pressostat HP	MPa (bar)		3,15 (31,5)	
Kompressorolja				
Oljetyp			PAG	
Oljevolym	l	0,75	0,75	1,50
Köldbärarkrets				
Min/max systemtryck köldbärare	MPa (bar)		0,05 (0,5) / 0,45 (4,5)	
Flöde vid Pdesignh [6] [7]	l/s	0,54	0,70	0,81
Max externt tillgängligt tryck vid Pdesignh [7]	kPa	86	86	69
Min/max inkommande KB-temp med frysskydd	°C		se diagram	
Min/max inkommande KB-temp utan frysskydd	°C		se diagram	
Min utgående KB-temp med frysskydd	°C		-12	
Min utgående KB-temp utan frysskydd	°C		3	
Värmebärarkrets				
Min/max systemtryck värmebärare	MPa (bar)		0,05 (0,5) / 0,45 (4,5)	
Flöde vid Pdesignh [7] [8]	l/s	0,21	0,28	0,35
Max externt tillgängligt tryck vid Pdesignh [7]	kPa	68	68	71
Min/max VB-temp	°C		se diagram	
Säkerhetsventilation				
Säkerhetsventilation Ø	mm		50	

Modell		S1157-9	S1157-13	S1157-18
Min luftflöde	l/s		9	
Röranslutningar				
Köldbärare utv diam	mm	28	28	28
Värmebärare utv diam	mm	28	28	28
Anslutning värmepumpsberedare utv diam	mm	28	28	28
Mått och vikt				
Bredd x Djup x Höjd	mm		600 x 620 x 1 500	
Reshöjd [9]	mm		1 670	
Vikt komplett värmepump	kg	230 V: 155 400 V: 162	230 V: 155 400 V: 162	177
Vikt endast kylmodul	kg	230 V: 94 400 V: 101	230 V: 94 400 V: 101	115
Övrigt				
Artikelnummer, 1x230 V		065 973	065 795	-
Artikelnummer, 3x230 V		065 972	065 794	-
Artikelnummer, 3x400 V		065 971	065 793	065 809

1 Skala för produktens effektivitetsklass rumsuppvärmning: A+++ till D.

2 Skala för systemets effektivitetsklass rumsuppvärmning: A+++ till G. Redovisad effektivitet för systemet tar hänsyn till produktens temperaturregulator.

3 Skala för effektivitetsklass varmvatten: A+ till F.

4 Beroende på kompressorhastighet.

5 Driftpunkten 0/35 för max. respektive 50 rps kompressorhastighet.

6 För 18 kW anges värdet vid Delta T=4°C, för övriga vid Delta T=3°C

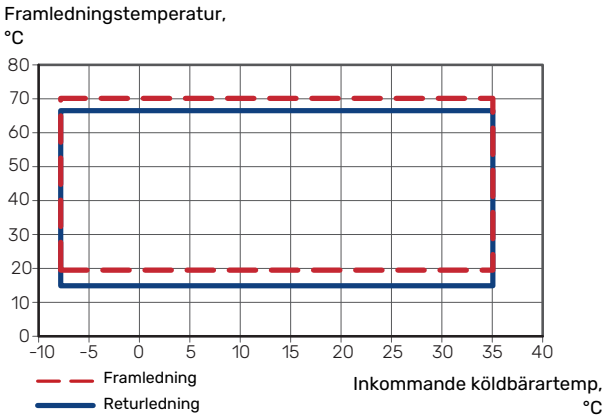
7 Köldbärare in 0°C / Vatten ut 45°C²

8 Vid Delta T=10°C

9 Med fötter avmonterade blir reshöjden ca. 1 650 mm.

ARBETSOMRÅDE VÄRMEPUMP, KOMPRESSORDRIFT

Kompressorns hastighet är begränsad i vissa delar av arbetsområdet.



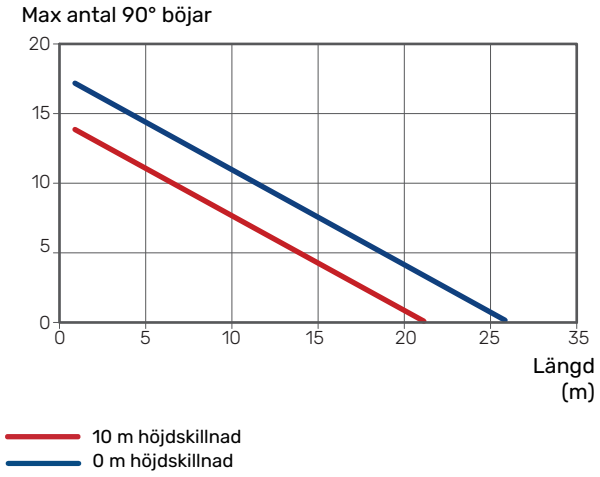
SÄKERHETSVENTILATION

Rör- och slangdragning med rör som inte är släta invändigt ger högre tryckfall och kan kräva grövre diameter.

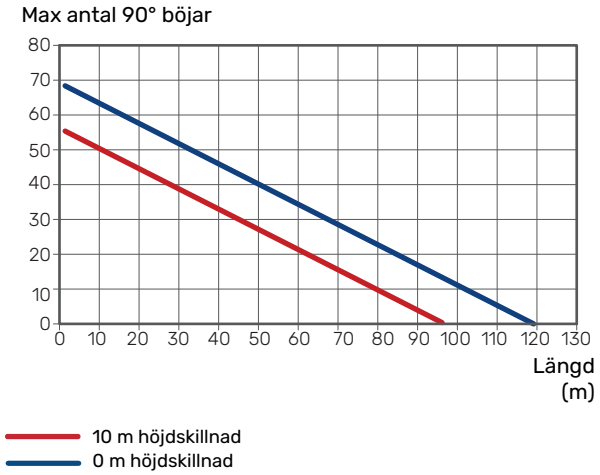
Höjdskillnaden i diagrammen avser det som är mellan S1157 och utloppet för ventilationen.

50 mm invändigt släta rör

En 90 ° böj kan ersättas av 2x45 ° böjar.



63 mm Spiro



Energimärkning

INFORMATIONSBLAD

Tillverkare		NIBE	
Modell		**S1157-9 1x230V**	**S1157-13 1x230V**
Modell varmvattenberedare		VPB S300	VPB S300
Temperaturtillämpning	°C	35 / 55	35 / 55
Deklarerad tapprofil varmvattenberedning		XL	XL
Effektivitetsklass rumsuppvärmning, medelklimat		A+++ / A+++	A+++ / A+++
Effektivitetsklass varmvattenberedning, medelklimat		A+	A+
Nominell värmeeffekt ($P_{designh}$), medelklimat	kW	12 / 12	12 / 12
Årlig energiförbrukning rumsuppvärmning, medelklimat	kWh	4 350 / 5 707	4 350 / 5 707
Årlig energiförbrukning varmvattenberedning, medelklimat	kWh	1 234	1 234
Säsongsmedelverkningsgrad rumsuppvärmning, medelklimat	%	214 / 161	214 / 161
Energieffektivitet varmvattenberedning, medelklimat	%	136	136
Ljudeffektnivå L_{WA} inomhus	dB	43	43
Nominell värmeeffekt ($P_{designh}$), kallt klimat	kW	12 / 12	12 / 12
Nominell värmeeffekt ($P_{designh}$), varmt klimat	kW	12 / 12	12 / 12
Årlig energiförbrukning rumsuppvärmning, kallt klimat	kWh	5 082 / 6 611	5 082 / 6 611
Årlig energiförbrukning varmvattenberedning, kallt klimat	kWh	1 234	1 234
Årlig energiförbrukning rumsuppvärmning, varmt klimat	kWh	2 850 / 3 691	2 850 / 3 691
Årlig energiförbrukning varmvattenberedning, varmt klimat	kWh	1 234	1 234
Säsongsmedelverkningsgrad rumsuppvärmning, kallt klimat	%	219 / 166	219 / 166
Energieffektivitet varmvattenberedning, kallt klimat	%	136	136
Säsongsmedelverkningsgrad rumsuppvärmning, varmt klimat	%	211 / 161	211 / 161
Energieffektivitet varmvattenberedning, varmt klimat	%	136	136
Ljudeffektnivå L_{WA} utomhus	dB	-	-

Tillverkare		NIBE	
Modell		**S1157-9 3x230V**	**S1157-13 3x230V**
Modell varmvattenberedare		VPB S300	VPB S300
Temperaturtillämpning	°C	35 / 55	35 / 55
Deklarerad tapprofil varmvattenberedning		XL	XL
Effektivitetsklass rumsuppvärmning, medelklimat		A+++ / A+++	A+++ / A+++
Effektivitetsklass varmvattenberedning, medelklimat		A+	A+
Nominell värmeeffekt ($P_{designh}$), medelklimat	kW	12 / 12	12 / 12
Årlig energiförbrukning rumsuppvärmning, medelklimat	kWh	4 350 / 5 707	4 350 / 5 707
Årlig energiförbrukning varmvattenberedning, medelklimat	kWh	1 234	1 234
Säsongsmedelverkningsgrad rumsuppvärmning, medelklimat	%	214 / 161	214 / 161
Energieffektivitet varmvattenberedning, medelklimat	%	136	136
Ljudeffektnivå L_{WA} inomhus	dB	43	43
Nominell värmeeffekt ($P_{designh}$), kallt klimat	kW	12 / 12	12 / 12
Nominell värmeeffekt ($P_{designh}$), varmt klimat	kW	12 / 12	12 / 12
Årlig energiförbrukning rumsuppvärmning, kallt klimat	kWh	5 082 / 6 611	5 082 / 6 611
Årlig energiförbrukning varmvattenberedning, kallt klimat	kWh	1 234	1 234
Årlig energiförbrukning rumsuppvärmning, varmt klimat	kWh	2 850 / 3 691	2 850 / 3 691
Årlig energiförbrukning varmvattenberedning, varmt klimat	kWh	1 234	1 234
Säsongsmedelverkningsgrad rumsuppvärmning, kallt klimat	%	219 / 166	219 / 166
Energieffektivitet varmvattenberedning, kallt klimat	%	136	136
Säsongsmedelverkningsgrad rumsuppvärmning, varmt klimat	%	211 / 161	211 / 161
Energieffektivitet varmvattenberedning, varmt klimat	%	136	136
Ljudeffektnivå L_{WA} utomhus	dB	-	-

Tillverkare		NIBE		
Modell		**S1157-9 3x400V**	**S1157-13 3x400V**	**S1157-18 3x400V**
Modell varmvattenberedare		VPB S300	VPB S300	VPB S300
Temperaturtillämpning	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Deklarerad tapprofil varmvattenberedning		XL	XL	XXL
Effektivitetsklass rumsuppvärmning, medelklimat		A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Effektivitetsklass varmvattenberedning, medelklimat		A+	A+	A
Nominell värmeeffekt ($P_{designh}$), medelklimat	kW	9,0	11,7	14,4
Årlig energiförbrukning rumsuppvärmning, medelklimat	kWh	4 350 / 5 707	4 350 / 5 707	5 459 / 7 117
Årlig energiförbrukning varmvattenberedning, medelklimat	kWh	1 234	1 234	2 048
Säsongsmedelverkningsgrad rumsuppvärmning, medelklimat	%	214 / 161	214 / 161	210 / 159
Energieffektivitet varmvattenberedning, medelklimat	%	136	136	105
Ljudeffektnivå L_{WA} inomhus	dB	43	43	42
Nominell värmeeffekt ($P_{designh}$), kallt klimat	kW	12 / 12	12 / 12	14
Nominell värmeeffekt ($P_{designh}$), varmt klimat	kW	12 / 12	12 / 12	14
Årlig energiförbrukning rumsuppvärmning, kallt klimat	kWh	5 082 / 6 611	5 082 / 6 611	6 195 / 8 159
Årlig energiförbrukning varmvattenberedning, kallt klimat	kWh	1 234	1 234	2 048
Årlig energiförbrukning rumsuppvärmning, varmt klimat	kWh	2 850 / 3 691	2 850 / 3 691	3 518 / 4 637
Årlig energiförbrukning varmvattenberedning, varmt klimat	kWh	1 234	1 234	2 048
Säsongsmedelverkningsgrad rumsuppvärmning, kallt klimat	%	219 / 166	219 / 166	221 / 159
Energieffektivitet varmvattenberedning, kallt klimat	%	136	136	105
Säsongsmedelverkningsgrad rumsuppvärmning, varmt klimat	%	211 / 161	211 / 161	211 / 158
Energieffektivitet varmvattenberedning, varmt klimat	%	136	136	105
Ljudeffektnivå L_{WA} utomhus	dB	-	-	-

DATA FÖR SYSTEMETS ENERGIEFFEKTIVITET

Modell		S1157-9 1x230V	S1157-13 1x230V
Modell varmvattenberedare		**VPB S300**	**VPB S300**
Temperaturtillämpning	°C	35 / 55	35 / 55
Temperaturregulator, klass		VI	
Temperaturregulator, bidrag till effektivitet	%	4	
Systemets säsongsmedelverkningsgrad rumsuppvärmning, medelklimat	%	218 / 165	218 / 165
Systemets effektivitetsklass rumsuppvärmning, medelklimat		**A+++ / A+++**	**A+++ / A+++**
Systemets säsongsmedelverkningsgrad rumsuppvärmning, kallt klimat	%	223 / 170	223 / 170
Systemets säsongsmedelverkningsgrad rumsuppvärmning, varmt klimat	%	215 / 165	215 / 165

Modell		S1157-9 3x230V	S1157-13 3x230V
Modell varmvattenberedare		**VPB S300**	**VPB S300**
Temperaturtillämpning	°C	35 / 55	35 / 55
Temperaturregulator, klass		VI	
Temperaturregulator, bidrag till effektivitet	%	4	
Systemets säsongsmedelverkningsgrad rumsuppvärmning, medelklimat	%	218 / 165	218 / 165
Systemets effektivitetsklass rumsuppvärmning, medelklimat		**A+++ / A+++**	**A+++ / A+++**
Systemets säsongsmedelverkningsgrad rumsuppvärmning, kallt klimat	%	223 / 170	223 / 170
Systemets säsongsmedelverkningsgrad rumsuppvärmning, varmt klimat	%	215 / 165	215 / 165

Modell		S1157-9 3x400V	S1157-13 3x400V	S1157-18 3x400V
Modell varmvattenberedare		**VPB S300**	**VPB S300**	**VPB S300**
Temperaturtillämpning	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Temperaturregulator, klass		VI		
Temperaturregulator, bidrag till effektivitet	%	4		
Systemets säsongsmedelverkningsgrad rumsuppvärmning, medelklimat	%	218 / 165	218 / 165	214 / 163
Systemets effektivitetsklass rumsuppvärmning, medelklimat		**A+++ / A+++**	**A+++ / A+++**	**A+++**
Systemets säsongsmedelverkningsgrad rumsuppvärmning, kallt klimat	%	223 / 170	223 / 170	225 / 170
Systemets säsongsmedelverkningsgrad rumsuppvärmning, varmt klimat	%	215 / 165	215 / 165	215 / 162

Redovisad effektivitet för systemet tar även hänsyn till dess temperaturregulator. Om systemet kompletteras med extern tillsatspanna eller solvärme ska den totala effektiviteten för systemet räknas om.

TEKNISK DOKUMENTATION

Modell		S1157-9 1x230V					
Modell varmvattenberedare		**VPB S300**					
Typ av värmepump	☐ Luft-vatten ☐ Frånluft-vatten ☒ Vätska-vatten ☐ Vatten-vatten						
Lågtemperatur-värmepump	☐ Ja ☒ Nej						
Inbyggd elpatron för tillsats	☒ Ja ☐ Nej						
Värmepump för värme och varmvatten	☒ Ja ☐ Nej						
Klimat	☒ Medel ☐ Kallt ☐ Varmt						
Temperaturtillämpning	☒ Medel (55 °C) ☐ Låg (35 °C)						
Tillämpade standarder	EN-14825, EN-16147 & EN-12102						
Nominell avgiven värmeeffekt	Prated	11,7	kW	*Säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning*	η_s	161	%
Deklarerad kapacitet för rumsuppvärmning vid dellast och vid utomhustemperatur Tj				*Deklarerad COP för rumsuppvärmning vid dellast och vid utomhustemperatur Tj*			
Tj = -7 °C	Pdh	10,5	kW	Tj = -7 °C	COPd	3,32	-
Tj = +2 °C	Pdh	6,5	kW	Tj = +2 °C	COPd	4,30	-
Tj = +7 °C	Pdh	3,9	kW	Tj = +7 °C	COPd	4,82	-
Tj = +12 °C	Pdh	2,5	kW	Tj = +12 °C	COPd	4,90	-
Tj = biv	Pdh	11,8	kW	Tj = biv	COPd	3,04	-
Tj = TOL	Pdh	11,8	kW	Tj = TOL	COPd	3,04	-
Tj = -15 °C (om TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (om TOL < -20 °C)	COPd		-
Bivalenttemperatur	T_{biv}	-10	°C	Min uteluftstemperatur	TOL	-10	°C
Kapacitet vid cykling	Pcych		kW	COP vid cykling	COPcyc		-
Degraderingskoefficient	Cdh	0,98	-	Max framledningstemperatur	WTOL	70	°C
Effektförbrukning i andra lägen än aktivt läge				*Tillsatsvärme*			
Frånläge	P_{OFF}	0,004	kW	Nominell värmeeffekt	Psup	0,0	kW
Termostat-frånläge	P_{TO}	0,010	kW				
Standbyläge	P_{SB}	0,010	kW	Typ av tillförd energi	Elektrisk		
Vevhusvärmarläge	P_{CK}	0,010	kW				
Övriga poster							
Kapacitetsreglering	Variabel			Nominellt luftflöde (luft-vatten)			m^3/h
Ljudeffektnivå, inomhus/utomhus	L_{WA}	43 / -	dB	Nominellt värmebärarflöde			m^3/h
Årlig energiförbrukning	Q_{HE}	5 707	kWh	Köldbärarflöde vätska-vatten eller vatten-vattenvärmepumpar			m^3/h
För värmepump med både rumsuppvärmning och varmvattenberedning							
Deklarerad tapprofil varmvattenberedning	XL			*Energieffektivitet varmvattenberedning*	η_{wh}	136	%
Daglig energiförbrukning	Q_{elec}	5,620	kWh	Daglig bränsleförbrukning	Q_{fuel}		kWh
Årlig energiförbrukning	AEC	1 234	kWh	Årlig bränsleförbrukning	AFC		GJ
Kontaktinformation	*NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden*						

Modell		S1157-13 1x230V					
Modell varmvattenberedare		**VPB S300**					
Typ av värmepump		☐ Luft-vatten ☐ Frånluft-vatten ☒ Vätska-vatten ☐ Vatten-vatten					
Lågtemperatur-värmepump		☐ Ja ☒ Nej					
Inbyggd elpatron för tillsats		☒ Ja ☐ Nej					
Värmepump för värme och varmvatten		☒ Ja ☐ Nej					
Klimat		☒ Medel ☐ Kallt ☐ Varmt					
Temperaturtillämpning		☒ Medel (55 °C) ☐ Låg (35 °C)					
Tillämpade standarder		EN-14825, EN-16147 & EN-12102					
Nominell avgiven värmeeffekt	Prated	11,7	kW	*Säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning*	η_s	161	%
Deklarerad kapacitet för rumsuppvärmning vid dellast och vid utomhustemperatur Tj				*Deklarerad COP för rumsuppvärmning vid dellast och vid utomhustemperatur Tj*			
Tj = -7 °C	Pdh	10,5	kW	Tj = -7 °C	COPd	3,32	-
Tj = +2 °C	Pdh	6,5	kW	Tj = +2 °C	COPd	4,30	-
Tj = +7 °C	Pdh	3,9	kW	Tj = +7 °C	COPd	4,82	-
Tj = +12 °C	Pdh	2,5	kW	Tj = +12 °C	COPd	4,90	-
Tj = biv	Pdh	11,8	kW	Tj = biv	COPd	3,04	-
Tj = TOL	Pdh	11,8	kW	Tj = TOL	COPd	3,04	-
Tj = -15 °C (om TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (om TOL < -20 °C)	COPd		-
Bivalenttemperatur	T_{biv}	-10	°C	Min uteluftstemperatur	TOL	-10	°C
Kapacitet vid cykling	Pcych		kW	COP vid cykling	COPcyc		-
Degraderingskoefficient	Cdh	0,98	-	Max framledningstemperatur	WTOL	70	°C
Effektförbrukning i andra lägen än aktivt läge				*Tillsatsvärme*			
Frånläge	P_{OFF}	0,004	kW	Nominell värmeeffekt	Psup	0,0	kW
Termostat-frånläge	P_{TO}	0,010	kW				
Standbyläge	P_{SB}	0,010	kW	Typ av tillförd energi	Elektrisk		
Vevhusvärmarläge	P_{CK}	0,010	kW				
Övriga poster							
Kapacitetsreglering	Variabel			Nominellt luftflöde (luft-vatten)			m^3/h
Ljudeffektnivå, inomhus/utomhus	L_{WA}	43 / -	dB	Nominellt värmebärarflöde			m^3/h
Årlig energiförbrukning	Q_{HE}	5 707	kWh	Köldbärarflöde vätska-vatten eller vatten-vattenvärmepumpar			m^3/h
För värmepump med både rumsuppvärmning och varmvattenberedning							
Deklarerad tapprofil varmvattenberedning	XL			*Energieffektivitet varmvattenberedning*	η_{wh}	136	%
Daglig energiförbrukning	Q_{elec}	5,620	kWh	Daglig bränsleförbrukning	Q_{fuel}		kWh
Årlig energiförbrukning	AEC	1 234	kWh	Årlig bränsleförbrukning	AFC		GJ
Kontaktinformation	*NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden*						

Modell		S1157-9 3x230V					
Modell varmvattenberedare		**VPB S300**					
Typ av värmepump		☐ Luft-vatten ☐ Frånluft-vatten ☒ Vätska-vatten ☐ Vatten-vatten					
Lågtemperatur-värmepump		☐ Ja ☒ Nej					
Inbyggd elpatron för tillsats		☒ Ja ☐ Nej					
Värmepump för värme och varmvatten		☒ Ja ☐ Nej					
Klimat		☒ Medel ☐ Kallt ☐ Varmt					
Temperaturtillämpning		☒ Medel (55 °C) ☐ Låg (35 °C)					
Tillämpade standarder		EN-14825, EN-16147 & EN-12102					
Nominell avgiven värmeeffekt	Prated	11,7	kW	*Säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning*	η_s	161	%
Deklarerad kapacitet för rumsuppvärmning vid dellast och vid utomhustemperatur Tj				*Deklarerad COP för rumsuppvärmning vid dellast och vid utomhustemperatur Tj*			
Tj = -7 °C	Pdh	10,5	kW	Tj = -7 °C	COPd	3,32	-
Tj = +2 °C	Pdh	6,5	kW	Tj = +2 °C	COPd	4,30	-
Tj = +7 °C	Pdh	3,9	kW	Tj = +7 °C	COPd	4,82	-
Tj = +12 °C	Pdh	2,5	kW	Tj = +12 °C	COPd	4,90	-
Tj = biv	Pdh	11,8	kW	Tj = biv	COPd	3,04	-
Tj = TOL	Pdh	11,8	kW	Tj = TOL	COPd	3,04	-
Tj = -15 °C (om TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (om TOL < -20 °C)	COPd		-
Bivalenttemperatur	T_{biv}	-10	°C	Min uteluftstemperatur	TOL	-10	°C
Kapacitet vid cykling	Pcych		kW	COP vid cykling	COPcyc		-
Degraderingskoefficient	Cdh	0,98	-	Max framledningstemperatur	WTOL	70	°C
Effektförbrukning i andra lägen än aktivt läge				*Tillsatsvärme*			
Frånläge	P_{OFF}	0,004	kW	Nominell värmeeffekt	Psup	0,0	kW
Termostat-frånläge	P_{TO}	0,010	kW				
Standbyläge	P_{SB}	0,010	kW	Typ av tillförd energi	Elektrisk		
Vevhusvärmarläge	P_{CK}	0,010	kW				
Övriga poster							
Kapacitetsreglering	Variabel			Nominellt luftflöde (luft-vatten)			m^3/h
Ljudeffektnivå, inomhus/utomhus	L_{WA}	43 / -	dB	Nominellt värmebärarflöde			m^3/h
Årlig energiförbrukning	Q_{HE}	5 707	kWh	Köldbärarflöde vätska-vatten eller vatten-vattenvärmepumpar			m^3/h
För värmepump med både rumsuppvärmning och varmvattenberedning							
Deklarerad tapprofil varmvattenberedning	XL			*Energieffektivitet varmvattenberedning*	η_{wh}	136	%
Daglig energiförbrukning	Q_{elec}	5,620	kWh	Daglig bränsleförbrukning	Q_{fuel}		kWh
Årlig energiförbrukning	AEC	1 234	kWh	Årlig bränsleförbrukning	AFC		GJ
Kontaktinformation	*NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden*						

Modell		**S1157-13 3x230V**					
Modell varmvattenberedare		**VPB S300**					
Typ av värmepump		☐ Luft-vatten ☐ Frånluft-vatten ☒ Vätska-vatten ☐ Vatten-vatten					
Lågtemperatur-värmepump		☐ Ja ☒ Nej					
Inbyggd elpatron för tillsats		☒ Ja ☐ Nej					
Värmepump för värme och varmvatten		☒ Ja ☐ Nej					
Klimat		☒ Medel ☐ Kallt ☐ Varmt					
Temperaturtillämpning		☒ Medel (55 °C) ☐ Låg (35 °C)					
Tillämpade standarder		EN-14825, EN-16147 & EN-12102					
Nominell avgiven värmeeffekt	Prated	11,7	kW	*Säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning*	η_s	161	%
Deklarerad kapacitet för rumsuppvärmning vid dellast och vid utomhustemperatur Tj				*Deklarerad COP för rumsuppvärmning vid dellast och vid utomhustemperatur Tj*			
Tj = -7 °C	Pdh	10,5	kW	Tj = -7 °C	COPd	3,32	-
Tj = +2 °C	Pdh	6,5	kW	Tj = +2 °C	COPd	4,30	-
Tj = +7 °C	Pdh	3,9	kW	Tj = +7 °C	COPd	4,82	-
Tj = +12 °C	Pdh	2,5	kW	Tj = +12 °C	COPd	4,90	-
Tj = biv	Pdh	11,8	kW	Tj = biv	COPd	3,04	-
Tj = TOL	Pdh	11,8	kW	Tj = TOL	COPd	3,04	-
Tj = -15 °C (om TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (om TOL < -20 °C)	COPd		-
Bivalenttemperatur	T_{biv}	-10	°C	Min uteluftstemperatur	TOL	-10	°C
Kapacitet vid cykling	Pcych		kW	COP vid cykling	COPcyc		-
Degraderingskoefficient	Cdh	0,98	-	Max framledningstemperatur	WTOL	70	°C
Effektförbrukning i andra lägen än aktivt läge				*Tillsatsvärme*			
Frånläge	P_{OFF}	0,004	kW	Nominell värmeeffekt	Psup	0,0	kW
Termostat-frånläge	P_{TO}	0,010	kW				
Standbyläge	P_{SB}	0,010	kW	Typ av tillförd energi	Elektrisk		
Vevhusvärmarläge	P_{CK}	0,010	kW				
Övriga poster							
Kapacitetsreglering	Variabel			Nominellt luftflöde (luft-vatten)			m^3/h
Ljudeffektnivå, inomhus/utomhus	L_{WA}	43 / -	dB	Nominellt värmebärarflöde			m^3/h
Årlig energiförbrukning	Q_{HE}	5 707	kWh	Köldbärarflöde vätska-vatten eller vatten-vattenvärmepumpar			m^3/h
För värmepump med både rumsuppvärmning och varmvattenberedning							
Deklarerad tapprofil varmvattenberedning	XL			*Energieffektivitet varmvattenberedning*	η_{wh}	136	%
Daglig energiförbrukning	Q_{elec}	5,620	kWh	Daglig bränsleförbrukning	Q_{fuel}		kWh
Årlig energiförbrukning	AEC	1 234	kWh	Årlig bränsleförbrukning	AFC		GJ
Kontaktinformation	*NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden*						

Modell		**S1157-9 3x400V**					
Modell varmvattenberedare		**VPB S300**					
Typ av värmepump		☐ Luft-vatten ☐ Frånluft-vatten ☒ Vätska-vatten ☐ Vatten-vatten					
Lågtemperatur-värmepump		☐ Ja ☒ Nej					
Inbyggd elpatron för tillsats		☒ Ja ☐ Nej					
Värmepump för värme och varmvatten		☒ Ja ☐ Nej					
Klimat		☒ Medel ☐ Kallt ☐ Varmt					
Temperaturtillämpning		☒ Medel (55 °C) ☐ Låg (35 °C)					
Tillämpade standarder		EN-14825, EN-16147 & EN-12102					
Nominell avgiven värmeeffekt	Prated	11,7	kW	*Säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning*	η_s	161	%
Deklarerad kapacitet för rumsuppvärmning vid dellast och vid utomhustemperatur Tj				*Deklarerad COP för rumsuppvärmning vid dellast och vid utomhustemperatur Tj*			
Tj = -7 °C	Pdh	10,5	kW	Tj = -7 °C	COPd	3,32	-
Tj = +2 °C	Pdh	6,5	kW	Tj = +2 °C	COPd	4,30	-
Tj = +7 °C	Pdh	3,9	kW	Tj = +7 °C	COPd	4,82	-
Tj = +12 °C	Pdh	2,5	kW	Tj = +12 °C	COPd	4,90	-
Tj = biv	Pdh	11,8	kW	Tj = biv	COPd	3,04	-
Tj = TOL	Pdh	11,8	kW	Tj = TOL	COPd	3,04	-
Tj = -15 °C (om TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (om TOL < -20 °C)	COPd		-
Bivalenttemperatur	T_{biv}	-10	°C	Min uteluftstemperatur	TOL	-10	°C
Kapacitet vid cykling	Pcych		kW	COP vid cykling	COPcyc		-
Degraderingskoefficient	Cdh	0,98	-	Max framledningstemperatur	WTOL	70	°C
Effektförbrukning i andra lägen än aktivt läge				*Tillsatsvärme*			
Frånläge	P_{OFF}	0,004	kW	Nominell värmeeffekt	Psup	0,0	kW
Termostat-frånläge	P_{TO}	0,010	kW				
Standbyläge	P_{SB}	0,010	kW	Typ av tillförd energi	Elektrisk		
Vevhusvärmarläge	P_{CK}	0,010	kW				
Övriga poster							
Kapacitetsreglering	Variabel			Nominellt luftflöde (luft-vatten)			m^3/h
Ljudeffektnivå, inomhus/utomhus	L_{WA}	43 / -	dB	Nominellt värmebärarflöde			m^3/h
Årlig energiförbrukning	Q_{HE}	5 707	kWh	Köldbärarflöde vätska-vatten eller vatten-vattenvärmepumpar			m^3/h
För värmepump med både rumsuppvärmning och varmvattenberedning							
Deklarerad tapprofil varmvattenberedning	XL			*Energieffektivitet varmvattenberedning*	η_{wh}	136	%
Daglig energiförbrukning	Q_{elec}	5,620	kWh	Daglig bränsleförbrukning	Q_{fuel}		kWh
Årlig energiförbrukning	AEC	1 234	kWh	Årlig bränsleförbrukning	AFC		GJ
Kontaktinformation	*NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden*						

Modell		S1157-13 3x400V					
Modell varmvattenberedare		**VPB S300**					
Typ av värmepump		☐ Luft-vatten ☐ Frånluft-vatten ☒ Vätska-vatten ☐ Vatten-vatten					
Lågtemperatur-värmepump		☐ Ja ☒ Nej					
Inbyggd elpatron för tillsats		☒ Ja ☐ Nej					
Värmepump för värme och varmvatten		☒ Ja ☐ Nej					
Klimat		☒ Medel ☐ Kallt ☐ Varmt					
Temperaturtillämpning		☒ Medel (55 °C) ☐ Låg (35 °C)					
Tillämpade standarder		EN-14825, EN-16147 & EN-12102					
Nominell avgiven värmeeffekt	Prated	11,7	kW	*Säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning*	η_s	161	%
Deklarerad kapacitet för rumsuppvärmning vid dellast och vid utomhustemperatur Tj				*Deklarerad COP för rumsuppvärmning vid dellast och vid utomhustemperatur Tj*			
Tj = -7 °C	Pdh	10,5	kW	Tj = -7 °C	COPd	3,32	-
Tj = +2 °C	Pdh	6,5	kW	Tj = +2 °C	COPd	4,30	-
Tj = +7 °C	Pdh	3,9	kW	Tj = +7 °C	COPd	4,82	-
Tj = +12 °C	Pdh	2,5	kW	Tj = +12 °C	COPd	4,90	-
Tj = biv	Pdh	11,8	kW	Tj = biv	COPd	3,04	-
Tj = TOL	Pdh	11,8	kW	Tj = TOL	COPd	3,04	-
Tj = -15 °C (om TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (om TOL < -20 °C)	COPd		-
Bivalenttemperatur	T_{biv}	-10	°C	Min uteluftstemperatur	TOL	-10	°C
Kapacitet vid cykling	Pcych		kW	COP vid cykling	COPcyc		-
Degraderingskoefficient	Cdh	0,98	-	Max framledningstemperatur	WTOL	70	°C
Effektförbrukning i andra lägen än aktivt läge				*Tillsatsvärme*			
Frånläge	P_{OFF}	0,004	kW	Nominell värmeeffekt	Psup	0,0	kW
Termostat-frånläge	P_{TO}	0,010	kW				
Standbyläge	P_{SB}	0,010	kW	Typ av tillförd energi	Elektrisk		
Vevhusvärmarläge	P_{CK}	0,010	kW				
Övriga poster							
Kapacitetsreglering	Variabel			Nominellt luftflöde (luft-vatten)			m^3/h
Ljudeffektnivå, inomhus/utomhus	L_{WA}	43 / -	dB	Nominellt värmebärarflöde			m^3/h
Årlig energiförbrukning	Q_{HE}	5 707	kWh	Köldbärarflöde vätska-vatten eller vatten-vattenvärmepumpar			m^3/h
För värmepump med både rumsuppvärmning och varmvattenberedning							
Deklarerad tapprofil varmvattenberedning	XL			*Energieffektivitet varmvattenberedning*	η_{wh}	136	%
Daglig energiförbrukning	Q_{elec}	5,620	kWh	Daglig bränsleförbrukning	Q_{fuel}		kWh
Årlig energiförbrukning	AEC	1 234	kWh	Årlig bränsleförbrukning	AFC		GJ
Kontaktinformation	*NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden*						

Modell		**S1157-18 3x400V**					
Modell varmvattenberedare		**VPB S300**					
Typ av värmepump		☐ Luft-vatten ☐ Frånluft-vatten ☒ Vätska-vatten ☐ Vatten-vatten					
Lågtemperatur-värmepump		☐ Ja ☒ Nej					
Inbyggd elpatron för tillsats		☒ Ja ☐ Nej					
Värmepump för värme och varmvatten		☒ Ja ☐ Nej					
Klimat		☒ Medel ☐ Kallt ☐ Varmt					
Temperaturtillämpning		☒ Medel (55 °C) ☐ Låg (35 °C)					
Tillämpade standarder		EN-14825 & EN-16147					
Nominell avgiven värmeeffekt	Prated	14,4	kW	*Säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning*	η_s	159	%
Deklarerad kapacitet för rumsuppvärmning vid dellast och vid utomhustemperatur Tj				*Deklarerad COP för rumsuppvärmning vid dellast och vid utomhustemperatur Tj*			
Tj = -7 °C	Pdh	12,7	kW	Tj = -7 °C	COPd	3,2	-
Tj = +2 °C	Pdh	7,8	kW	Tj = +2 °C	COPd	4,1	-
Tj = +7 °C	Pdh	4,9	kW	Tj = +7 °C	COPd	5,0	-
Tj = +12 °C	Pdh	4,7	kW	Tj = +12 °C	COPd	5,2	-
Tj = biv	Pdh	14,5	kW	Tj = biv	COPd	2,9	-
Tj = TOL	Pdh	14,5	kW	Tj = TOL	COPd	2,9	-
Tj = -15 °C (om TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (om TOL < -20 °C)	COPd		-
Bivalenttemperatur	T_{biv}	-10	°C	Min uteluftstemperatur	TOL	-10	°C
Kapacitet vid cykling	Pcych		kW	COP vid cykling	COPcyc		-
Degraderingskoefficient	Cdh	0,99	-	Max framledningstemperatur	WTOL	70	°C
Effektförbrukning i andra lägen än aktivt läge				*Tillsatsvärme*			
Frånläge	P_{OFF}	0,002	kW	Nominell värmeeffekt	Psup	0,6	kW
Termostat-frånläge	P_{TO}	0,020	kW				
Standbyläge	P_{SB}	0,007	kW	Typ av tillförd energi	Elektrisk		
Vevhusvärmarläge	P_{CK}	0,030	kW				
Övriga poster							
Kapacitetsreglering	Variabel			Nominellt luftflöde (luft-vatten)			m^3/h
Ljudeffektnivå, inomhus/utomhus	L_{WA}	42 / -	dB	Nominellt värmebärarflöde			m^3/h
Årlig energiförbrukning	Q_{HE}	8 167	kWh	Köldbärarflöde vätska-vatten eller vatten-vattenvärmepumpar		1,84	m^3/h
För värmepump med både rumsuppvärmning och varmvattenberedning							
Deklarerad tapprofil varmvattenberedning	XXL			*Energieffektivitet varmvattenberedning*	η_{wh}	105	%
Daglig energiförbrukning	Q_{elec}	9,33	kWh	Daglig bränsleförbrukning	Q_{fuel}		kWh
Årlig energiförbrukning	AEC	2 048	kWh	Årlig bränsleförbrukning	AFC		GJ
Kontaktinformation	*NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden*						

Sakregister

A

Anslutningar, 26
Anslutning av extern manöverspänning för styrsystemet, 26
Anslutning av givare, 27
Anslutning av strömkännare, 29
Anslutning av tillbehör, 29
Arbetsområde värmepump, 79
Avluftning av köldbärarsystem, 34

B

Bipackade komponenter, 8

D

Data för systemets energieffektivitet, 84
Data för temperaturgivare, 66
Demontering av luckor, 8
Dip-switchar, 33
Dockningsalternativ
  Frikyla, 22
  Grundvattensystem, 21
  Pool, 22
  Två eller flera klimatsystem, 22
  Ventilationsåtervinning, 22
Driftstörning, 70

E

Efterjustering och luftning, 36
  Pumpinjustering, automatisk drift, 36
  Pumpinjustering, manuell drift, 36
  Pumpkapacitetsdiagram, köldbärarsida, manuell drift, 36
Elinkoppling, 24
  Allmänt, 24
Elinkopplingar
  Anslutningar, 26
  Anslutning av extern manöverspänning för styrsystemet, 26
  Anslutning av givare, 27
  Anslutning av tillbehör, 29
  Dip-switchar, 33
  Effektvakt, 28
  Eltillsats - maximal effekt, 32
  Externa anslutningar, 27
  Externa anslutningsmöjligheter, 30
  Extern energimätare, 28
  Inställningar, 32
  Kraftanslutning, 26
  Multianläggning, 29
  Rumsgivare, 28
  Tariffstyrning, 26
  Temperaturgivare, extern framledning, 27
  Temperaturgivare, varmvattenladdning, 27
  Temperaturgivare, varmvattenladdning start, 27
  Temperaturgivare, varmvatten topp, 27
  Utegivare, 27
El-lådor, 15
Eltillsats - maximal effekt, 32
  Elpatronens elsteg, 32
  Omkoppling av maximal eleffekt, 33
Energimärkning, 81
  Data för systemets energieffektivitet, 84
  Informationsblad, 81–83
  Teknisk dokumentation, 85, 87, 89
Externa anslutningar, 27
Externa anslutningsmöjligheter, 30
  Möjliga val för AUX-ingångar, 31
  Möjliga val för AUX-utgång (potentialfritt växlande relä), 32
Extern energimätare, 28

F

Felsökning, 70

H

Hantera larm, 70
Hjälpmeny, 41
Hjälpstart av cirkulationspump, 66

I

Igångkörning och justering, 34
  Inställning av pumphastigheter, 36
  Påfyllning och luftning, 34
  Startguide, 35
Info-meny, 70
Informationsblad, 81
Inkoppling av klimatsystem, 19
Inkoppling av varmvattencirkulation, 21
Inkoppling av värmepumpsberedare, 20
Installationsalternativ
  Inkoppling av varmvattencirkulation, 21
  Utjämningskärl UKV, 21
Installationskontroll, 5
Installationsutrymme, 6
Inställningar, 32
  Reservläge, 33

K

Kall- och varmvatten
  Inkoppling av värmepumpsberedare, 20
Klimatsystem, 19
Klimatsystem och zoner, 43
  Styrning - Introduktion, 43
Komfortstörning
  Felsökning, 70
  Hantera larm, 70
  Info-meny, 70
  Larm, 70
Kontroll av magnetitindikator, 65
Kraftanslutning, 26
Kylmodul, 15
Köldbärarsida, 19

L

Larm, 70
Leverans och hantering, 6
  Bipackade komponenter, 8
  Demontering av luckor, 8
  Installationsutrymme, 6
  Transport, 6
  Uppställning, 6
  Utdragning av kylmodulen, 6
Luftning av klimatsystem, 34

M

Meny 1 - Inomhusklimat, 44
Meny 2 - Varmvatten, 47
Meny 3 - Info, 49
Meny 4 - Min anläggning, 50
Meny 5 - Uppkoppling, 53
Meny 6 - Schemaläggning, 54
Meny 7 - Installatörsinställningar, 55
Modbus TCP/IP, 68
Multianläggning, 29

Mått, 74
Mått och röranslutningar, 18
Märkning, 4
Möjliga val för AUX-ingångar, 31
Möjliga val för AUX-utgång (potentialfritt växlande relä), 32

N

Navigering
  Hjälpmeny, 41

P

Pumpinjustering, automatisk drift, 36
  Klimatsystem, 36
  Köldbärarsida, 36
Pumpinjustering, manuell drift, 36
  Klimatsystem, 36
Pumpkapacitetsdiagram, köldbärarsida, manuell drift, 36
Påfyllning av klimatsystem, 34
Påfyllning och luftning, 34
  Påfyllning och luftning av köldbärarsystem, 34
Påfyllning och luftning av köldbärarsystem, 34

R

Reservläge, 33
Rumsgivare, 28
Röranslutningar, 17
  Allmänt, 17
  Kall- och varmvatten
    Inkoppling av värmepumpsberedare, 20
  Köldbärarsida, 19
  Mått och röranslutningar, 18
  Rördimensioner, 18
  Symbolnyckel, 17
  Systemprincip, 18
Rördimensioner, 18
Rör- och ventilationsanslutningar
  Inkoppling av klimatsystem, 19
  Klimatsystem, 19

S

Serienummer, 4
Service, 65
  Utbyte av köldmediumgivare, 66
Serviceåtgärder
  Data för temperaturgivare, 66
  Hjälpstart av cirkulationspump, 66
  Kontroll av magnetitindikator, 65
  Modbus TCP/IP, 68
  Tömning av klimatsystemet, 65
  Tömning av köldbärarsystemet, 65
  USB-serviceuttag, 67
  Utdragning av kylmodul, 66
Startguide, 35
Styrning, 40
  Styrning - Introduktion, 40
Styrning - Introduktion, 40
Styrning - Menyer
  Meny 1 - Inomhusklimat, 44
  Meny 2 - Varmvatten, 47
  Meny 3 - Info, 49
  Meny 4 - Min anläggning, 50
  Meny 5 - Uppkoppling, 53
  Meny 6 - Schemaläggning, 54
  Meny 7 - Installatörsinställningar, 55
Symboler, 4
Symbolnyckel, 17
Systemprincip, 18
Säkerhetsinformation
  Installationskontroll, 5
  Märkning, 4
  Serienummer, 4
  Symboler, 4

T

Tariffstyrning, 26
Tekniska data, 77
  Arbetsområde värmepump, 79
Tekniska uppgifter, 74
  Energimärkning, 81
    Data för systemets energieffektivitet, 84
    Informationsblad, 81
    Teknisk dokumentation, 85
  Mått, 74
  Tekniska data, 77
Teknisk dokumentation, 85
Temperaturgivare, extern framledning, 27
Temperaturgivare, varmvattenladdning, 27
Temperaturgivare, varmvattenladdning start, 27
Temperaturgivare, varmvatten topp, 27
Tillbehör, 73
Transport, 6
Tömning av klimatsystemet, 65
Tömning av köldbärarsystemet, 65

U

Uppställning, 6
USB-serviceuttag, 67
Utbyte av köldmediumgivare, 66
Utdragning av kylmodul, 66
Utdragning av kylmodulen, 6
Utegivare, 27
Utjämningskärl UKV, 21

V

Viktig information, 4
  Märkning, 4
Värmepumpens konstruktion, 14
  Komponentlista, 14
  Komponentlista el-lådor, 15
  Komponentlista kylmodul, 15
  Komponentplacering, 14
  Komponentplacering el-lådor, 15
  Komponentplacering kylmodul, 15

Kontaktinformation

AUSTRIA
NIBE GmbH
Gahberggasse 11
4861 Schörfling am Attersee
Tel: +43 (0)7662 8963-0
kontakt@nibe.at
nibe.at

CZECH REPUBLIC
Družstevní závody Dražice - strojírna s.r.o.
Dražice 69, 29471 Benátky n. Jiz.
Tel: +420 326 373 801
nibe@nibe.cz
nibe.cz

DENMARK
Vølund Varmeteknik A/S
Industrivej Nord 7B, 7400 Herning
Tel: +45 97 17 20 33
info@volundvt.dk
volundvt.dk

FINLAND
NIBE Energy Systems Oy
Juurakkotie 3, 01510 Vantaa
Tel: +358 (0)9 274 6970
info@nibe.fi
nibe.fi

FRANCE
NIBE Energy Systems France SAS
Zone industrielle RD 28
Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux
Tél: 04 74 00 92 92
info@nibe.fr
nibe.fr

GERMANY
NIBE Systemtechnik GmbH
Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle
Tel: +49 (0)5141 75 46 -0
info@nibe.de
nibe.de

GREAT BRITAIN
NIBE Energy Systems Ltd
3C Broom Business Park,
Bridge Way, S41 9QG Chesterfield
Tel: +44 (0)330 311 2201
info@nibe.co.uk
nibe.co.uk

NETHERLANDS
NIBE Energietechniek B.V.
Bagven Park 11, 4838 EH Breda
Tel: +31 (0)168 47 77 22
info@nibenl.nl
nibenl.nl

NORWAY
ABK-Qviller AS
Brynsengfaret 6, 0667 Oslo
Tel: (+47) 23 17 05 20
post@abkqviller.no
nibe.no

POLAND
NIBE-BIAWAR Sp. z o.o.
Ul. Prof. Andrzeja Kalicinskiego 1
15-569 Bialystok
Tel: +48 (0)85 66 28 490
biawar.com.pl

SWEDEN
NIBE Energy Systems
Box 14
Hannabadsvägen 5, 285 21 Markaryd
Tel: +46 (0)433-27 30 00
info@nibe.se
nibe.se

SWITZERLAND
NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG
Industriepark, CH-6246 Altishofen
Tel. +41 (0)58 252 21 00
info@nibe.ch
nibe.ch

För länder som inte nämns i denna lista, kontakta NIBE Sverige eller kontrollera nibe.eu för mer information.

NIBE Energy Systems
Hannabadsvägen 5
Box 14
SE-285 21 Markaryd
info@nibe.se
nibe.eu

IHB SV 2644-2 931413

Detta är en publikation från NIBE Energy Systems. Alla produktillustrationer, fakta och data bygger på aktuell information vid tidpunkten för publikationens godkännande.

NIBE Energy Systems reserverar sig för eventuella fakta- eller tryckfel.

©2026 NIBE ENERGY SYSTEMS

931413