



## Styrmodul

# NIBE SMO 20

**NIBE SMO 20 ger en optimerad styrning av klimatanläggningen och är avsedd att kombineras med NIBE luft/vattenvärmepumpar för ett komplett klimatsystem för ditt hem.**

Styrmodulen, NIBE SMO 20, erbjuder en flexibel systemlösning. NIBE SMO 20 kopplas med ytterligare komponenter för effektiv värme, kyla och varmvatten för en behovsanpassad installation.

Tack vare smart teknik ger produkten dig kontroll över din energiförbrukning och blir en viktig del av ditt uppkopplade hem. Med ett effektivt styrsystem regleras inomhusklimatet automatiskt för hög komfort, samtidigt som du gör naturen en tjänst.



- **Användarvänligt och intelligent styrsystem för din klimatanläggning.**
- **Flexibel och skräddarsydd systemlösning.**
- **En del av ditt smarta hem – styr din komfort online via NIBE Uplink.**

# Så här fungerar NIBE SMO 20

SMO 20 kan anslutas tillsammans med andra produkter från NIBE på flera olika sätt, varav några visas nedan (tillbehör kan krävas).



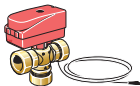



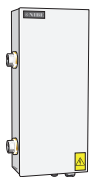

Mer om alternativen finns på [nibe.se/dockning](http://nibe.se/dockning) samt i respektive monteringsanvisning för de tillbehör som används.

Anläggningar med SMO 20 kan producera värme och varmvatten.

Kalla dagar under året när tillgången på energi från luften är lägre kan tillsatsvärme kompensera och hjälpa till och producera värme. Tillsatsvärmen är även bra att ha som hjälp om värmepumpen skulle hamna utanför sitt arbetsområde eller om den har blockerats av någon annan orsak.

## Systemlösningar

Följande kombinationer av produkter rekommenderas för styrning med SMO 20.

							
Styrmodul	Luft/vattenvärmepump	VV-styrning	Akkumulator med varmvattenberedare	Cirk.pump	Varmvattenberedare	Tillsats	Volymkärl
SMO 20	AMS 20-6 / HBS 20-6	VST 11	VPA 200/70 VPA 300/200 VPA 450/300 VPAS 300/450	CPD 11-25/65	VPB 200 VPB 300 VPBS 300 VPB 500 VPB 750-2 VPB 1000	ELK 15 ELK 26 ELK 213	UKV 40 UKV 100 UKV 200 UKV 300 UKV 500
	AMS 20-10 / HBS 20-10						
	F2050 - 6						
	F2050 - 10						
	S2125 - 8						
	AMS 10-12 / HBS 05-12						
	S2125 - 12						
	F2120 - 16						
F2120 - 20	VST 20	VPA 300/200 VPA 450/300 VPAS 300/450	CPD 11-25/75	VPB 500 VPB 750-2 VPB 1000	UKV 200 UKV 300 UKV 500		

# Utomhusmoduler

## KOMPATIBLA LUFT/VATTENVÄRMEPUMPAR

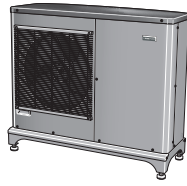
### F2050

#### F2050-6

Art nr 064 328  
RSK nr 625 14 24

#### F2050-10

Art nr 064 318  
RSK nr 625 14 41



### F2120

#### F2120-16 3x400 V

Art nr 064 139  
RSK nr 625 13 66

#### F2120-20 3x400 V

Art nr 064 141  
RSK nr 625 13 67



### S2125

#### S2125-8 1x230 V

Art nr 064 220  
RSK nr 625 14 15

#### S2125-8 3x400 V

Art nr 064 219  
RSK nr 625 14 14



#### S2125-12 3x400 V

Art nr 064 217  
RSK nr 625 14 02

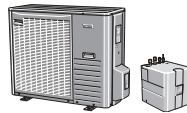
### NIBE SPLIT HBS 05

#### AMS 10-12

Art nr 064 110  
RSK nr 625 10 23

#### HBS 05-12

Art nr 067 480  
RSK nr 625 13 34



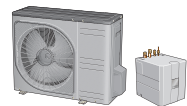
### NIBE SPLIT HBS 20

#### AMS 20-6

Art nr 064 235  
RSK nr 625 14 00

#### HBS 20-6

Art nr 067 668  
RSK nr 625 13 99



Kontrollera programvaruversion på kompatibla äldre NIBE luft/vattenvärmepumpar, se avsnitt "Programvaruversion".

## Systemprinciper

Detta är principscheman. Verklig anläggning ska projekteras enligt gällande normer.

NIBE levererar inte alla komponenter i dessa principscheman.

Se [nibe.eu/ODM](http://nibe.eu/ODM) för fler och mer detaljerade installationsalternativ.

### INKOPPLING AV LUFT/VATTENVÄRMEPUMP

En lista över kompatibla luft/vattenvärmepumpar hittar du i avsnitt "Utomhusmoduler".

Se även installatörshandboken för din luft/vattenvärmepump.

Montera följande:

- expansionskärl
- tryckmätare
- säkerhetsventil / säkerhetsventiler

Vissa modeller av värmepump har fabriksmonterad säkerhetsventil.

- avtappningsventil

För att kunna tömma värmepumpen vid längre strömavbrott. Endast för värmepumpar som saknar gasseparator.

- backventil

Backventil behövs endast i de anläggningar där produkternas placering i förhållande till varandra kan orsaka själv-cirkulation.

I de fall värmepumpen redan är försedd med backventil behöver ingen ytterligare monteras.

- laddpump
- avstängningsventil

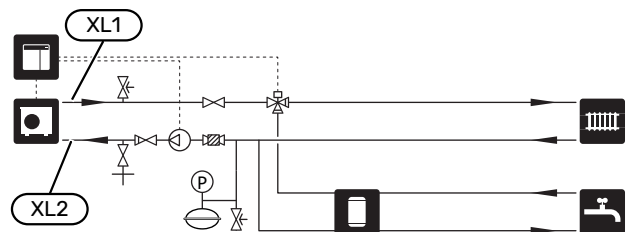
För att underlätta eventuell framtida service.

- filterkulventil eller smutsfilter

I anläggningar med smutsfilter kombineras filtret med en extra avstängningsventil.

- växelventil

Om systemet ska kunna arbeta mot både klimatsystem och varmvattenberedare.



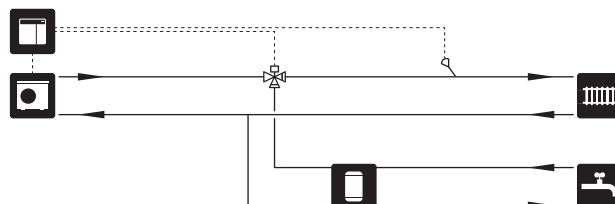
## KLIMATSYSTEM

Ett klimatsystem är ett system som reglerar inomhustemperaturen med hjälp av styrsystemet i SMO 20 och t.ex. radiatorer, golvvärme, golvkyla, fläktkonvektorer etc.

### Inkoppling av klimatsystem

Montera följande:

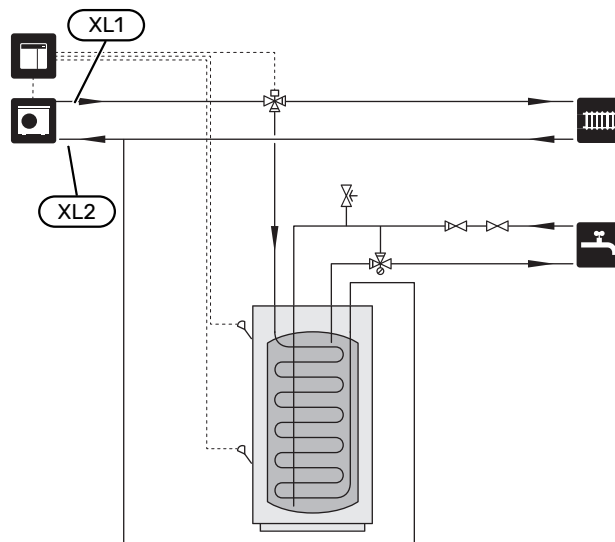
- framledningsgivare
- Vid inkoppling till system med termostater demonteras ett antal termostater, så att tillräckligt flöde och värmeavgivning garanteras.



## KALL- OCH VARMVATTEN

Varmvattenproduktion aktiveras i startguiden eller i meny 5.2.

Inställningar för varmvatten görs i meny 5.1.1.



## INSTALLATIONSALTERNATIV

SMO 20 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 avsnitt "Tillbehör" för lista över de tillbehör som kan användas till SMO 20.

### Varmvattencirkulation

En cirkulationspump kan styras av SMO 20 för cirkulation av varmvattnet. Det cirkulerande vattnet ska ha en temperatur som förhindrar både bakterietillväxt och skällning, nationella normer ska uppfyllas.

VVC-returen kopplas in i en fristående varmvattenberedare.

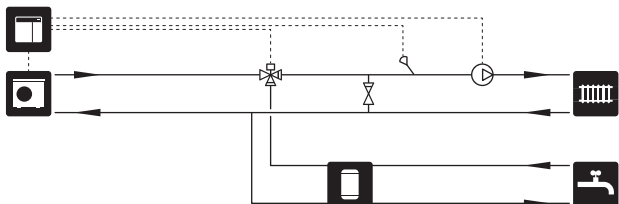
### Extern värmebärarpump

I anläggningar med stort tryckfall i systemet kan man komplettera med en extern värmebärarpump .

Anläggningen kan även förses med extern värmebärarpump i de fall man önskar konstant flöde i klimatsystemet.

Värmebärarpumpen kompletteras med backventil .

Om anläggningen saknar extern framledningsgivare monterar även det.



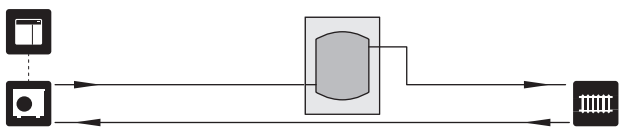
### Utjämningskärl (UKV)

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.

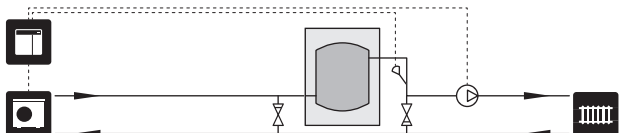
### Volym

2-rörsinkopplat utjämningskärl används då systemvolymen i klimatsystemet är under minimum rekommenderad volym för värmepumpen.



### Flödesutjämning

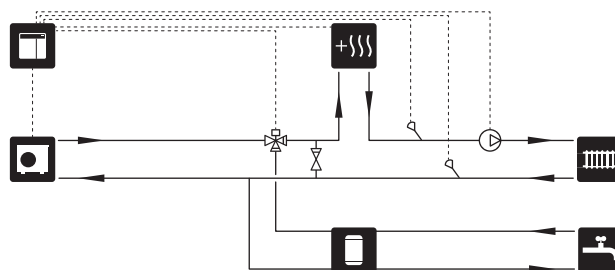
2-rörsinkopplat utjämningskärl med backventiler, extern värmebärarpump och extern framledningsgivare används då systemvolymen i klimatsystemet är under minimum rekommenderad volym för värmepumpen och man behöver skapa balans mellan tillförd och uttagen effekt.



Kalla dagar under året när tillgången på energi från luften är lägre kan tillsatsvärme kompensera och hjälpa till att producera värme. Tillsatsvärmern är även bra att ha som hjälp om värmepumpen skulle hamna utanför sitt arbetsområde eller om den har blockerats av någon annan orsak.

### Stegstyrd tillsats

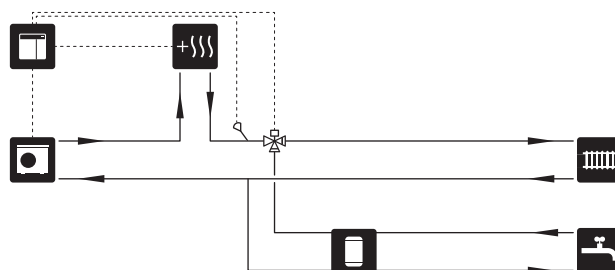
SMO 20 kan via styrsignal styra en stegstyrd tillsats. Tillsatsen används till värmeproduktion.



### Stegstyrd tillsats före QN10

Tillsatsen kopplas in före växelventilen och styrs via styrsignal från SMO 20. Tillsatsen kan användas till både varmvatten- och värmeproduktion.

Anläggningen kompletteras med framledningsgivare efter tillsats .

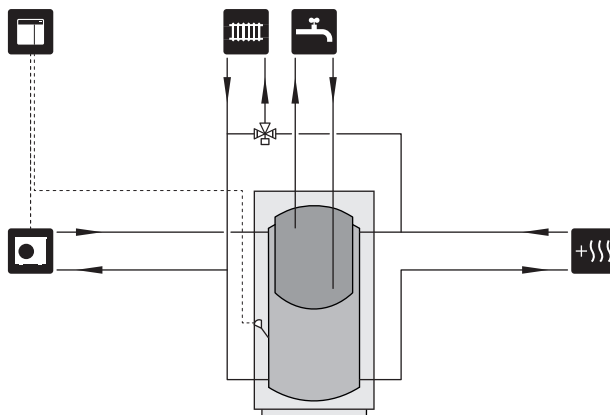


### Fast kondensering

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

Följande menyinställningar görs:

Meny	Menyinställning (lokala variationer kan behövas)
1.9.3.1 - min. framledningstemp.	Önskad temperatur i tanken.
5.1.2 - max framledningstemp.	Önskad temperatur i tanken.
5.11.1.2 - Laddpump (GP12)	intermittent
4.2 - driftläge	manuellt

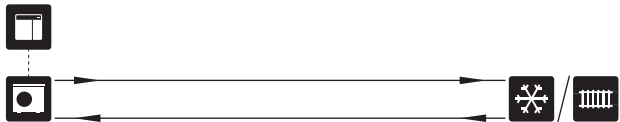


## Kyla

### Kyla i 2-rörssystem

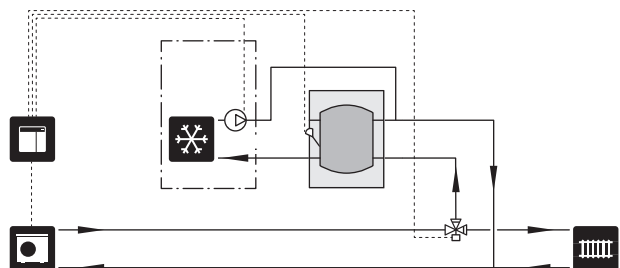
Kyla och värme distribueras via samma klimatsystem.

Vid risk för kondens ska komponenter och klimatsystem kondensisoleras enligt gällande normer och bestämmelser alternativt begränsas min. framledningstemperatur.



### Kyla i 4-rörssystem

Med tillbehöret VCC kan separata kyl- och värmesystem anslutas via en växelventil.



### Fördröjd framledning för kyla

När anläggningen växlar över till kylproduktion från t.ex. varmvattenproduktion går en viss mängd värme ut i kylsystemet. För att undvika detta monteras en växelventil i systemet.

# Bra att veta om SMO 20



SMO 20 omfattas av en 3-årig produktgaranti.



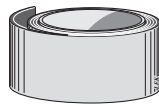
Vid samtidigt köp och installation av NIBE värmepump och SMO 20 gäller sex års Trygghetsförsäkring, vilken är ett komplement till hem-, villa- eller fritidshusförsäkringen. Trygghetsförsäkringen kan därefter förlängas årsvis upp till 16 år.

För fullständiga villkor, se nibe.se.

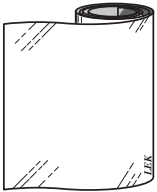
## Bipackade komponenter



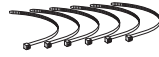
Utegivare



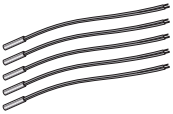
Isolertejp



Aluminiumtejp



Buntband



Temperaturgivare



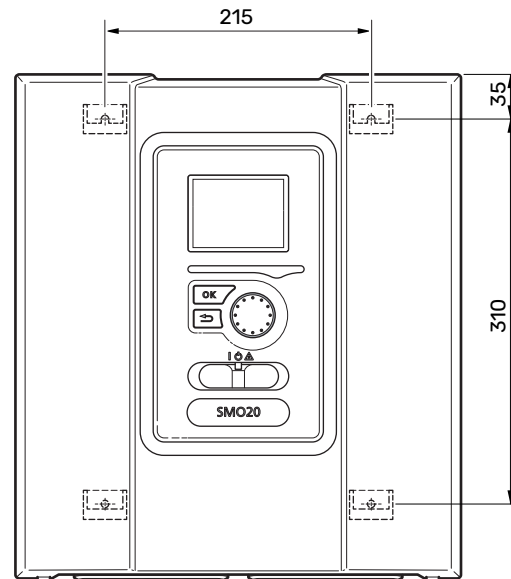
Värmeledningspasta

## Upphängning

SMO 20 är en separat, elektrisk styrmodul och ska monteras på vägg.

Lämna minst 100 mm fritt utrymme runt modulen för att underlätta åtkomst samt kabeldragning vid installation och service.

Åtkomst till skruvar för demontering av frontlucka sker underifrån.





# Installation

## Installationskontroll

Enligt gällande regler ska värmeanläggningen genomgå installationskontroll innan den tas i bruk. Kontrollen får endast utföras av person som har kompetens för uppgiften och ska dokumenteras. Ovanstående gäller slutna vämesystem.

Utbyte av värmepump får inte ske utan förnyad kontroll.

## Rörinstallation

Rörinstallationen ska utföras enligt gällande regler.

### Minsta systemflöden

Ett underdimensionerat klimatsystem kan innebära skador på produkten samt medföra driftsstörningar.

Varje klimatsystem måste dimensioneras individuellt för att klara rekommenderade systemflöden.

Anläggningen ska vara dimensionerad för att lägst klara minsta avfrostningsflöde vid 100 % cirkulationspumpsdrift.

Luft/vatten- värmepump	Minsta flöde vid avfrost- ning 100% cirkula- tionspumps- drift (l/s)	Minsta rekom- menderade rördimension (DN)	Minsta rekom- menderade rördimension (mm)
AMS 10-8/ HBS 05-12	0,19	20	22
AMS 10-12/ HBS 05-12	0,29	20	22

Luft/vatten- värmepump	Minsta flöde vid avfrost- ning 100% cirkula- tionspumps- drift (l/s)	Minsta rekom- menderade rördimension (DN)	Minsta rekom- menderade rördimension (mm)
AMS 20- 6/HBS 20-6	0,19	20	22
AMS 20- 10/HBS 20-10			

Luft/vatten- värmepump	Minsta flöde vid avfrost- ning 100% cirkula- tionspumps- drift (l/s)	Minsta rekom- menderade rördimension (DN)	Minsta rekom- menderade rördimension (mm)
F2050-6	0,19	20	22
F2050-10			

Luft/vatten- värmepump	Minsta flöde vid avfrost- ning 100% cirkula- tionspumps- drift (l/s)	Minsta rekom- menderade rördimension (DN)	Minsta rekom- menderade rördimension (mm)
F2120-16 (3x400 V)	0,38	25	28
F2120-20 (3x400 V)	0,48	32	35

Luft/vatten- värmepump	Minsta flöde vid avfrost- ning 100% cirkula- tionspumps- drift (l/s)	Minsta rekom- menderade rördimension (DN)	Minsta rekom- menderade rördimension (mm)
S2125-8 (1x230 V)	0,32	25	28
S2125-8 (3x400 V)			
S2125-12 (3x400 V)			

## PROGRAMVARUVERSION

Kompatibel NIBE luft/vattenvärmepump ska vara försedd med styrkort som lägst har programvaruversion enligt följande lista. Vilken version styrkortet har visas i värmepumpens display (om sådan finns) vid uppstart.

Produkt	Programvaruversion
F2020	118
F2025	55
F2026	55
F2030	alla versioner
F2040	alla versioner
F2050	alla versioner
F2120	alla versioner
S2125	alla versioner
NIBE SPLIT HBS 05: AMS 10-6 + HBS 05-6 AMS 10-8 + HBS 05-12 AMS 10-12 + HBS 05-12 AMS 10-16 + HBS 05-16	alla versioner
NIBE SPLIT HBS 20: AMS 20-6 + HBS 20-6 AMS 20-10 + HBS 20-10	alla versioner



# Funktioner

## Styrning, allmänt

Inomhustemperaturen är beroende av flera olika faktorer. Under den varmare årstiden räcker oftast solinstrålning och värmeavgivning från människor och apparater för att hålla huset varmt. När det blir kallare ute behöver klimatsystemet hjälpa till att värma huset. Ju kallare det blir ute desto varmare måste radiatorerna/golvslingorna vara.

Styrning av värmeproduktionen sker med principen "flytande kondensering", vilket innebär att den temperaturnivå som behövs för uppvärmning vid en viss utetemperatur bestäms utifrån insamlade värden från utegivare och framledningsgivare. Rumsgivaren kan även användas för kompensering av avvikelser i rumstemperatur.

## Värmeproduktion



Reglering av värmeflödet till huset sker enligt vald inställning av värmekurva. Efter injustering tillförs rätt värmemängd för den aktuella utetemperatur. Framledningstemperaturen kommer att pendla runt det teoretiskt önskade värdet.

### EGEN KURVA

SMO 20 har förprogrammerade icke linjära värmekurvor. Möjligheten finns även att skapa en egendefinerad kurva. Denna är en styckvis linjär kurva med ett antal knäckpunkter. Man väljer knäckpunkter och de temperaturer som hör till.

## Varmvattenproduktion



Start av varmvattenladdning sker när temperaturen har sjunkit till inställd starttemperatur. Varmvattenladdningen stoppas när vattentemperaturen vid varmvattengivaren har uppnåtts.

Vid tillfälligt större varmvattenbehov finns en funktion som gör att temperaturen tillfälligt kan ökas till en högre temperatur i upp till 12 timmar eller genom en engångshöjning (valbart i menysystemet).

Med funktionen Smart Control aktiverad lär sig SMO 20 hur stor mängd varmvatten som används och när. Smart Control-funktionen memorerar föregående veckas varmvattenförbrukning och anpassar varmvattentemperaturen kommande vecka för minimal energiförbrukning.

Möjlighet finns även att ställa in SMO 20 i semesterläge, vilket gör att lägsta möjliga temperatur erhålls utan frysrisk.

## Larmindikeringar



Vid larm lyser statuslampan rött och i displayen visas detaljerad information beroende på fel. Vid varje larm skapas en larmlogg som sparar ett antal temperaturer, tidpunkt och driftstatus.

## Extra funktioner

### RUMSGIVARE

En rumsgivare kan anslutas till SMO 20. Rumsgivaren har upp till tre funktioner:

Redovisa aktuell rumstemperatur i styrmodulens display.

Ger möjlighet att ändra rumstemperaturen i °C.

Ger möjlighet att förädla/stabilisera rumstemperaturen.

SMO 20 fungerar utan givaren, men om du vill kunna läsa av bostadens inomhustemperatur i styrmodulens display måste givaren monteras. Om givaren ska användas till att ändra rumstemperaturen i °C och / eller för att förädla / stabilisera rumstemperaturen måste givaren aktiveras i menyn.

### RELÄUTGÅNG FÖR RESERVLÄGE

Reservlägesreläet kan användas för att aktivera extern tillsats, en extern termostat måste då kopplas in i manöverkretsen för att styra temperaturen. Säkerställ att värmebäraren cirkulerar genom den externa tillsatsen.

Inget varmvatten produceras vid aktivering av reservläge.

### EXTERN CIRKULATIONS PUMP

Värmeproduktionen styrs av utetemperaturen och ett teoretiskt önskat värde på innetemperaturen. Detta sker enligt en vald inställning av reglerkurva (kurvlutning och förskjutning) i menyn.

För att uppnå en hög värmekomfort under uppvärmningsperioden cirkulerar den externa cirkulationspumpen varmvatten i värmesystemet även när tappvarmvattenuttaget är högt.

## Displayen



SMO 20 styrs med hjälp av en tydlig och lättanvänd display.

På displayen visas instruktioner, inställningar och driftinformation. Du kan enkelt navigera mellan olika menyer och alternativ för att ställa in den komfort eller få den information du önskar.

Displayenheten är utrustad med USB-uttag som kan användas till att uppdatera programvaran och spara loggad information i SMO 20.

Besök [myuplink.com](http://myuplink.com) och klicka på fliken "Mjukvara" för att ladda ner senaste gällande mjukvara till anläggningen.

## 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.

Besök [myuplink.com](http://myuplink.com) för mer information.

### SPECIFIKATION

Du behöver följande för att myUplink ska kunna kommunicera med din SMO 20:

- nätverkskabel
- internetuppkoppling
- konto på [myuplink.com](http://myuplink.com)

Vi rekommenderar våra mobilappar för myUplink.

### TJÄNSTEUTBUD

myUplink ger dig tillgång till olika tjänstenivåer. Basnivån ingår och utöver den kan du välja två premiumtjänster mot en fast årsavgift (avgiften varierar beroende på valda funktioner).

Tjänstenivå	Bas	Premium utökad historik	Premium ändra inställningar
Övervaka	X	X	X
Larm	X	X	X
Historik	X	X	X
Utökad historik	-	X	-
Ändra inställningar	-	-	X

### MOBILAPPAR FÖR MYUPLINK

Mobilapparna finns att ladda ner kostnadsfritt där du vanligen hämtar dina mobilappar. Inloggning i mobilappen sker med samma kontouppgifter som på [myuplink.com](http://myuplink.com).

### SMARTA HEM

När du har ett smarta hem-system som kan kommunicera med myUplink kan du genom att aktivera funktionen "smarta hem" styra anläggningen via en app.

Genom att låta uppkopplade enheter kommunicera med myUplink blir ditt värmesystem en naturlig del av ditt smarta hem och ger dig möjligheten att optimera dess drift.

Tänk på att funktionen "smarta hem" kräver myUplink för att fungera.

### NIBE SMART ENERGY SOURCE™



Smart Energy Source™ prioriterar hur / i vilken mån varje dockad energikälla ska användas. Här kan du välja om systemet ska använda den för tillfället billigaste energikällan. Du kan också välja att systemet ska använda den för tillfället mest koldioxidneutrala energikällan.

# Tekniska uppgifter

## Tekniska data

SMO 20		
<b>Elektriska data</b>		
Märkspänning		230V- 50Hz
Kapslingsklass		IP21
Märkvärde för impulsspänning	kV	4
Nedsmutningsgrad		2
Avsäkring	A	10
<b>Anslutningsmöjligheter</b>		
Max antal luft/vattenvärmepumpar		1
Max antal givare		8
Max antal laddpumpar		1
Max antal utgångar för tillsatssteg		3
<b>Övrigt</b>		
Driftsätt enligt EN 60 730-1		Typ 1
Driftområde	°C	-25 - 70
Omgivningstemperatur	°C	5 - 35
Programcykler, timmar		1, 24
Programcykler, dagar		1, 2, 5, 7
Upplösning, program	min	1
Vikt	kg	4,3
<b>Artikelnummer</b>		
Art nr		067 224
RSK nr		625 10 06

## Energimärkning

Tillverkare		NIBE
Modell		SMO 20 + S2125 / F2120 / NIBE SPLIT HBS / F2040 / F2050
Temperaturregulator, klass		II
Temperaturregulator, bidrag till effektivitet	%	2,0

## Tillbehör

Detaljerad information om tillbehören och fullständig tillbehörslista finns på [nibe.se](http://nibe.se).

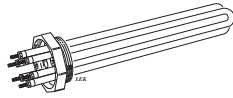
### Elpatron IU

#### 3 kW

Art nr 018 084  
RSK nr 695 20 30

#### 6 kW

Art nr 018 088  
RSK nr 695 20 71



#### 9 kW

Art nr 018 090  
RSK nr 695 20 97

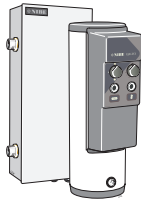
### Extern eltillsats ELK

#### ELK 15

15 kW, 3 x 400 V  
Art nr 069 022  
RSK nr 624 07 87

#### ELK 26

26 kW, 3 x 400 V  
Art nr 067 074  
RSK nr 624 07 88



#### ELK 213

7-13 kW, 3 x 400 V  
Art nr 069 500  
RSK nr 624 07 83

### Hjälprelä HR 10

Hjälprelä HR 10 används för att styra externa 1- till 3-faslaster som t.ex oljebrännare, elpatroner och pumpar.

Art nr 067 309  
RSK nr 624 67 79



### Kommunikationsmodul för solel EME 20

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

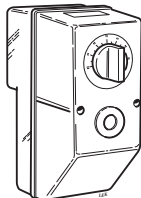
Art nr 057 215



### Kopplingsbox K11

Kopplingsbox med termostat och överhettningsskydd.  
(Vid inkoppling av Elpatron IU)

Art nr 018 893  
RSK nr 695 22 38



### Laddpump CPD 11

Laddpump för värmepump.



#### CPD 11-25/65

Art nr 067 321  
RSK nr 621 23 47

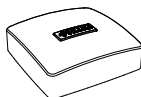
#### CPD 11-25/75

Art nr 067 320  
RSK nr 621 23 46

### Rumsgivare RTS 40

Detta tillbehör används för att få en jämnare inomhustemperatur.

Art nr 067 065  
RSK nr 624 67 45



### Varmvattenberedare/Akkumulatortank

#### AHPS

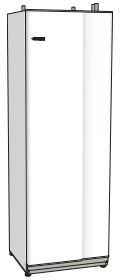
Akkumulatortank utan elpatron med solslinga (korrosionsskydd kopparslinga (korrosionsskydd rostfritt).

Art nr 256 119  
RSK nr 651 97 87

#### AHPH

Akkumulatortank utan elpatron med inbyggd varmvattenslinga (korrosionsskydd rostfritt).

Art nr 256 120  
RSK nr 651 97 88



#### VPA

Varmvattenberedare med dubbelmantlat kärl.

#### VPA 450/300

Korrosionsskydd:

Koppar Art nr 082 030  
RSK nr 688 31 92

Emalj Art nr 082 032  
RSK nr 688 31 93



#### VPAS

Varmvattenberedare med dubbelmantlat kärl- och solslinga.

#### VPAS 300/450

Korrosionsskydd:

Koppar Art nr 082 026  
RSK nr 688 31 91

#### VPB

Varmvattenberedare utan elpatron med laddslinga.

#### VPB 200

Korrosionsskydd:

Koppar Art nr 081 068  
RSK nr 683 13 13

Emalj Art nr 081 069  
RSK nr 683 13 14

Rostfritt Art nr 081 070  
RSK nr 683 13 15

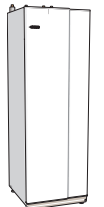
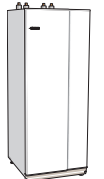
#### VPB 300

Korrosionsskydd:

Koppar Art nr 081 071  
RSK nr 683 13 16

Emalj Art nr 081 073  
RSK nr 683 13 18

Rostfritt Art nr 081 072  
RSK nr 683 13 17



#### VPB 500

Korrosionsskydd:

Koppar Art nr 081 054  
RSK nr 683 13 10

#### VPB 750

Korrosionsskydd:

Koppar Art nr 081 052  
RSK nr 683 13 11

#### VPB 1000

Korrosionsskydd:

Koppar Art nr 081 053  
RSK nr 683 13 12

### Varmvattenstyrning

#### VST 11

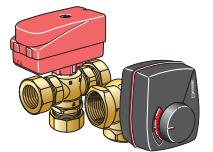
Växelventil, curo-  
rör Ø28  
(Max rekommenderad ef-  
fekt, 17 kW)

Art nr 089 152  
RSK nr 624 65 63

#### VST 20

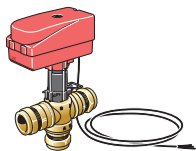
Växelventil, curo-  
rör Ø35  
(Max rekommenderad ef-  
fekt, 40 kW)

Art nr 089 388  
RSK nr 624 65 23



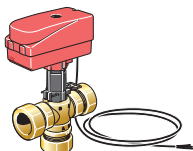
## Växventil för kyla

### VCC 05

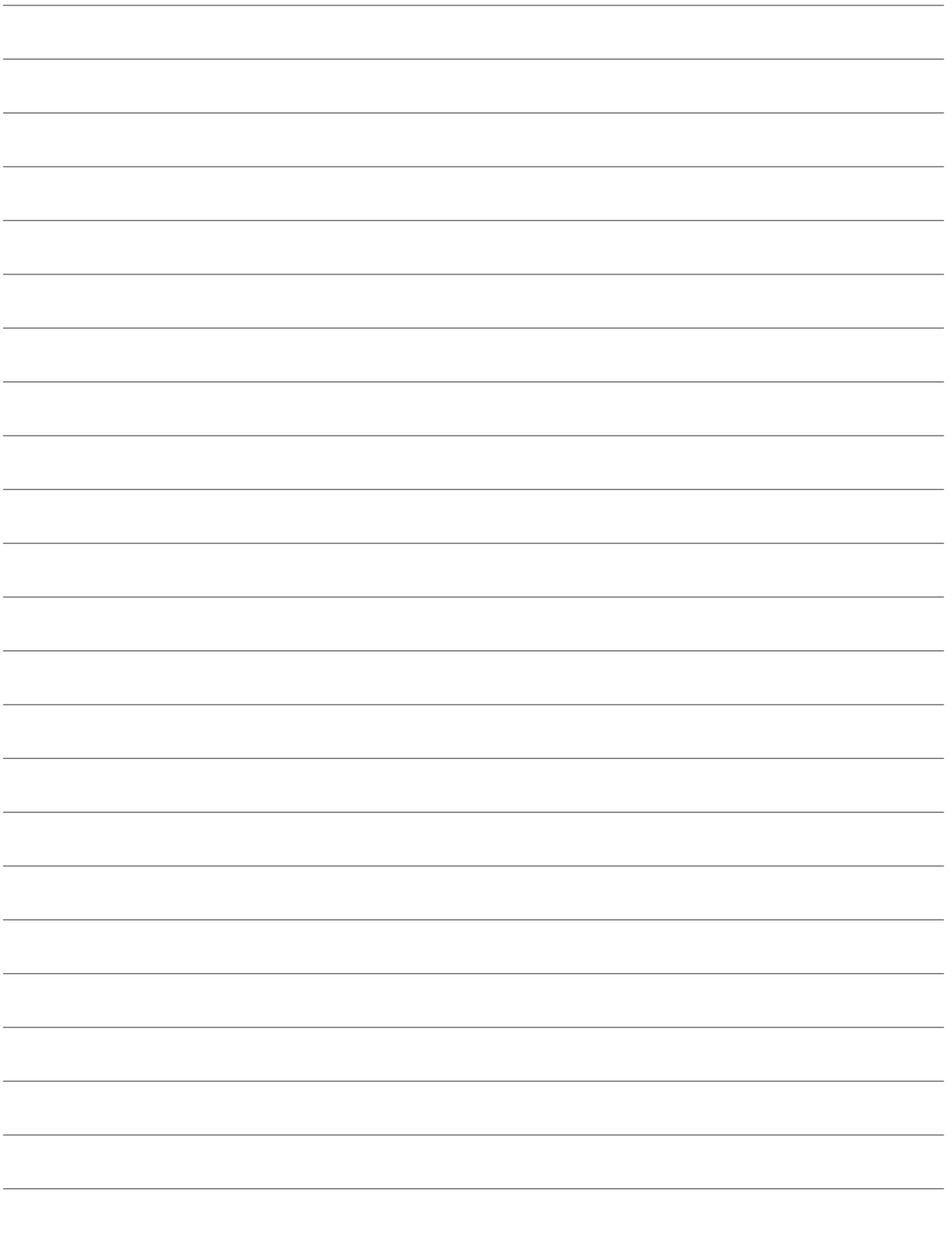


Växventil, cu-rör  $\varnothing$ 22 mm  
Art nr 067 311  
RSK nr 624 71 03

### VCC 11



Växventil, cu-rör  $\varnothing$ 28 mm  
Art nr 067 312  
RSK nr 624 71 04







# Hållbara energilösningar sedan 1952

---

I 70 år har NIBE tillverkat energieffektiva och hållbara klimatlösningar för ditt hem. Allt startade i småländska Markaryd och vi värdesätter vårt nordiska arv genom att ta vara på naturens kraft. Vi kombinerar förnybar energi med ny smart teknik för att erbjuda effektiva lösningar så att vi tillsammans kan skapa en mer hållbar framtid.

Oavsett om det är en kylig vinterdag eller en varm eftermiddag i sommarsolen behöver vi ett balanserat inomhusklimat som gör att vi kan ha en bekväm vardag oavsett väder. Vårt breda utbud av produkter förser ditt hem med kyla, värme, ventilation och varmvatten så att du kan skapa ett behagligt inomhusklimat med låg inverkan på naturen.

NIBE Energy Systems  
Box 14, 285 21 Markaryd  
nibe.se



---

Detta produktblad 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 i detta produktblad.