

# NIBE™ SMO 40

Styrmodul

5

## Avancerad styrmodul för NIBE luft/vatten-värmepumpar och varmvattenberedare



SMO 40 är en intelligent styrmodul som tillsammans med en eller flera NIBE luft/vatten-värmepumpar, varmvattenberedare och en extern tillsats bildar en komplett anläggning. Utegivare, rumsgivare och temperaturgivare ingår.

Luft/vatten-värmepumpen arbetar med flytande kondensering mot värmesystemet samt prioriterar laddning av varmvatten via växelventil.

- Möjlighet att styra upp till åtta luft/vatten-värmepumpar i samma installation.
- Externa styrmöjligheter, SMS, Modbus, Uplink™.
- Mjukvarustyrd cirkulationspump som tillbehör, förser luft/vatten-värmepumpen och värmesystemet med för driftfallet anpassat flöde.
- Erbjuder styrning av shuntstyrd eller stegstyrd tillsats.
- Hanterar flera tillbehör såsom Pool, ECS, Sol.
- Styrning av upp till två pooler.
- Effektvakt ingår.
- Enkel installation
- Ger optimerad styrning av klimatanläggningen där en eller flera luft/vatten-värmepumpar är installerade.
- Styr klimatanläggningen med hjälp av gradminutberäkning.
- Tydlig visning av luft/vatten-värmepumpens och värmesystemets väsentliga temperaturer.
- Integrerad styrning för varmvattenproduktion med legionellskydd.
- NIBE Uplink™ i kombination med Internet ger en snabb överblick samt aktuell status på anläggning och komfort i bostaden oavsett användarens vistelseort.

# Så här fungerar NIBE™ SMO 40

## Installationsprincip

SMO 40 kan anslutas tillsammans med andra produkter från NIBE på flera olika sätt, varav några visas nedan (tillbehör kan krävas).

Mer om alternativen finns på [www.nibe.se/dockning](http://www.nibe.se/dockning) samt i respektive monteringsanvisning för de tillbehör som används. Se sidan 13 för lista över de tillbehör som kan användas till SMO 40.

Anläggningar med SMO 40 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.

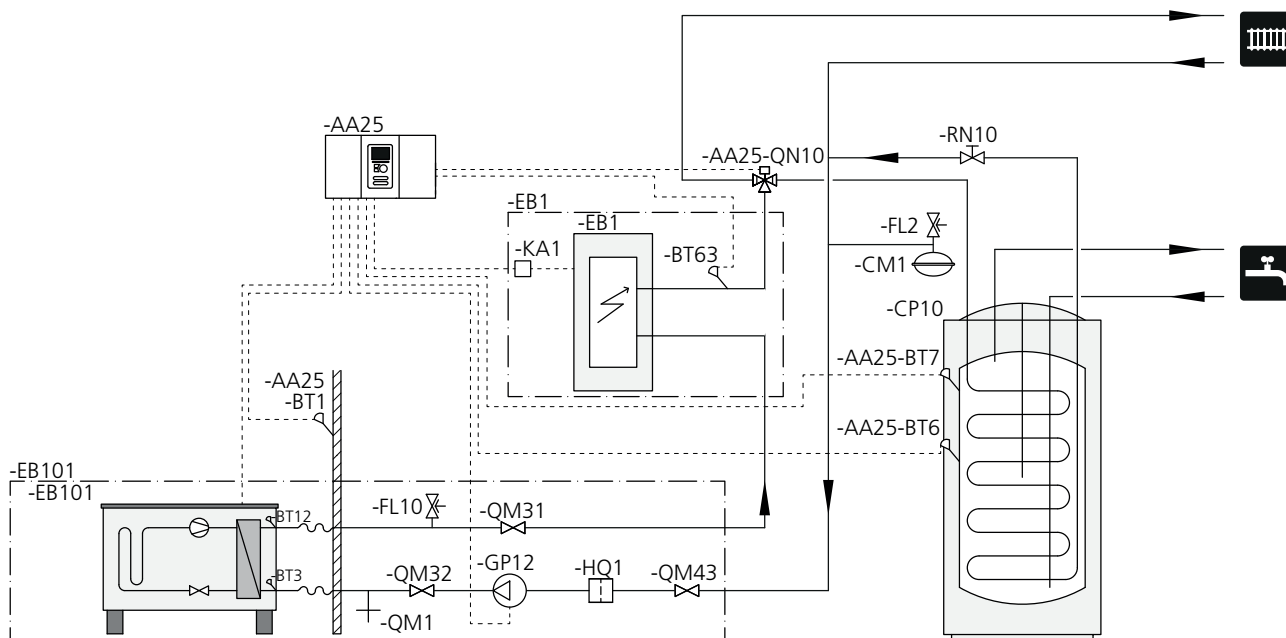


**OBS!** Detta är principscheman. Verklig anläggning ska projekteras enligt gällande normer.



**OBS!** NIBE levererar ej alla komponenter i dessa principscheman.

## Systemprincip för en kompatibel luftvärmepump tillsammans med SMO 40 och elkasset före växelventil för varmvatten (flytande kondensering)



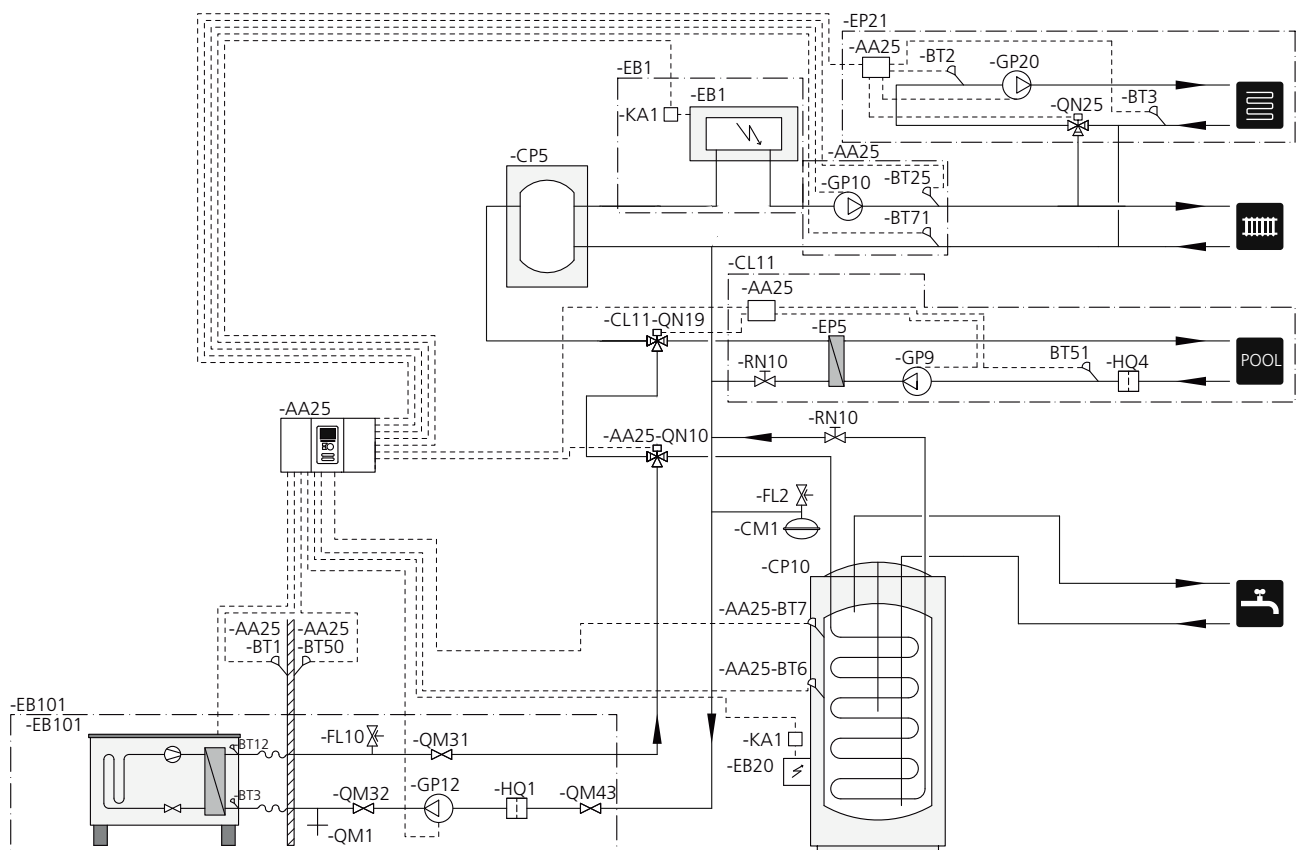
Detta installationsalternativ tillämpas på enklare anläggningar med fokus på låg installationskostnad.

SMO 40 (AA25) startar och stannar värmepumpen (EB101) för att uppfylla värme- och varmvattenbehov till anläggningen. Vid samtida värme- och varmvattenbehov växlar växelventilen (AA25-QN10) periodiskt mellan klimatsystem och varmvattenberedare / ackumulatortank (CP10). Vid fulladdad varmvattenberedare / ackumulatortank (CP10) växlar växelventilen (AA25-QN10) mot klimatsystemet.

Tillsats (EB1) kopplas in automatiskt om energibehovet för anläggningen överstiger värmepumpens kapacitet. Den används för både uppvärmning och laddning av varmvatten.

Tillsatsen kan även användas om det krävs en högre temperatur på varmvattnet än vad värmepumpen klarar av att producera.

## Systemprincip för en kompatibel luftvärmepump tillsammans med SMO 40 och elkasett efter växelventil för varmvatten (flytande kondensering)



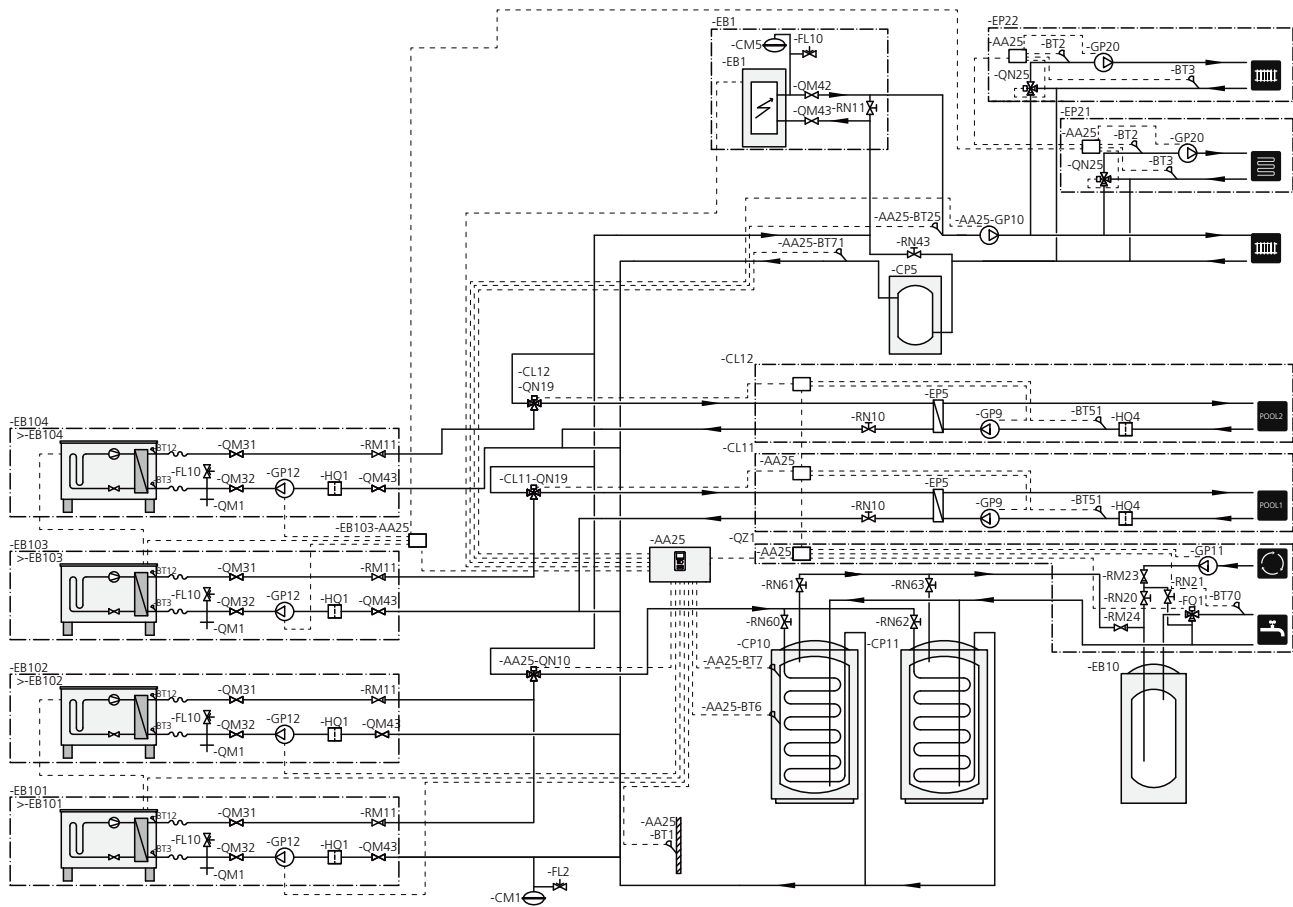
Detta installationsalternativ tillämpas på mer komplexa anläggningar med fokus på komfort.

SMO 40 (AA25) startar och stannar värmepumpen (EB101) för att uppfylla värme och varmvattenbehov till anläggningen. Vid samtida värme- och varmvattenbehov växlar växelventilen (AA25-QN10) periodiskt mellan klimatsystem och varmvattenberedare / ackumulatortank (CP10). Vid fulladdad varmvattenberedare / ackumulatortank (CP10) växlar växelventilen (AA25-QN10) mot klimatsystemet samt pool. Vid behov för uppvärmning av pool växlar växelventilen (CL11-QN19) från klimatsystemen till poolsystemet.

Tillsats (EB1) kopplas in automatiskt om energibehovet för anläggningen överstiger värmepumpens kapacitet. Elpatron (EB20) i varmvattenberedaren / ackumulatortanken (CP10) används under tiden för att producera varmvatten om värmepumpen (EB101) samtidigt används för uppvärmning av bostaden.

Tillsatsen kan även användas om det krävs en högre temperatur på varmvattnet än vad värmepumpen klarar av att producera.

Systemprincip för kompatibla luftvattenvärmepumpar tillsammans med SMO 40 och elkassett efter växelventil för varmvatten samt pool och extra klimatsystem (flytande kondensering)



Detta installationsalternativ tillämpas på mer komplexa anläggningar med fokus på komfort.

SMO 40 (AA25) startar och stannar värmepumparna (EB101) och (EB102) för att uppfylla värme och varmvattenbehov till anläggningen. Värmepumparna (EB103) och (EB104) används för värme och pooluppvärmning (en värmepump för varje pool).

Vid samtida värme- och varmvattenbehov växlar växelventilen (AA25-QN10) periodiskt mellan klimatsystem och varmvattenberedare / ackumulatortank (CP10). Vid fulladdad varmvattenberedare / ackumulatortank (CP10) växlar växelventilen (AA25-QN10) mot klimatsystemen. Vid behov för uppvärmning av pool växlar växelventilen (CL11-QN19) eller (CL12-QN19) från klimatsystemen till poolsystemet

Tillsats (EB1) kopplas in automatiskt om energibehovet för anläggningen överstiger värmepumpens kapacitet. Elpatron (EB20) i varmvattenberedaren / ackumulatortanken (CP10) används för att producera varmvatten om värmepumpen (EB101) samtidigt används för uppvärmning.

Tillsatsen kan även användas om det krävs en högre temperatur på varmvattnet än vad värmepumpen klarar av att producera.

#### AA25 Styrmodul (SMO 40)

BT1	Utegivare
BT6	Temperaturgivare, varmvattenladdning <sup>1)</sup>
BT7	Temperaturgivare, varmvatten topp <sup>1)</sup>
BT25	Temperaturgivare, extern framledning <sup>1)</sup>
BT50	Rumsgivare <sup>1)</sup>
BT63	Temperaturgivare, extern framledning efter elektrisk värmare
BT71	Temperaturgivare, extern returledning <sup>1)</sup>
GP10	Cirkulationspump, värmebärare
QN10	Växelventil, varmvatten / värmebärare <sup>2)</sup>

#### CL11 till 12 Poolsystem 1 till 2

AA25	Apparatlåda med tillbehörskort <sup>6)</sup>
BT51	Temperaturgivare, pool <sup>6)</sup>
EP5	Växlare, pool
GP9	Cirkulationspump, pool
HQ4	Smutsfilter, pool
QN10	Växelventil, pool <sup>6)</sup>
RN10	Trimventil

#### EB1 Tillsatsvärme

CM5	Expansionskärl
EB1	Elkassett
FL10	Säkerhetsventil
KA1	Hjälprelä / Kontaktor
RN11	Trimventil
QM42	Avstängningsventil
QM43	Avstängningsventil

#### EB101 till EB104 Värmepumpsystem

AA25	Tillbehörskort <sup>7)</sup>
BT3	Temperaturgivare, returledning <sup>3)</sup>
BT12	Temperaturgivare, kondensor framledning <sup>3)</sup>

EB101-EB104	Värmepump
FL10	Säkerhetsventil, värmepump
GP10	Extern cirkulationspump, klimatsystem
GP12	Laddpump <sup>5)</sup>
HQ1	Smutsfilter <sup>3)</sup>
QM1	Avtappningsventil, värmebärare
QM31	Avstängningsventil, värmebärare, fram
QM32	Avstängningsventil, värmebärare, retur
QM43	Avstängningsventil
RM11	Backventil

#### EP21 till EP22 Klimatsystem 2 till 3

AA25	Apparatlåda med tillbehörskort <sup>8)</sup>
BT2	Temperaturgivare, värmebärare fram <sup>8)</sup>
BT3	Temperaturgivare, värmebärare retur <sup>8)</sup>
GP20	Cirkulationspump <sup>8)</sup>
QN25	Shuntventil <sup>8)</sup>
BT2	Temperaturgivare, värmebärare fram <sup>8)</sup>

#### QZ1

AA25	Tillbehörskort <sup>7)</sup>
BT70	Temperaturgivare, utgående varmvatten <sup>7)</sup>
GP11	Cirkulationspump, varmvattencirkulation
FQ1	Blandningsventil, varmvatten
RM23, RM24	Backventil
RN20, RN21	Backventil

#### Övrigt

CM1	Expansionskärl slutet, varmvatten
CP5	Utjämningskärl (UKV)
CP10	Ackumulatortank med varmvattenberedning
CP11	Ackumulatortank med varmvattenberedning
EB10	Varmvatten- / spetsberedare
EB20	Elpatron
FL2	Säkerhetsventil, värmebärare
KA1	Hjälprelä / Kontaktor
RN10, RN43	Reglerventil
RN60, RN63	Reglerventil

Beteckningar enligt standard IEC 81346-1 och 81346-2

1) Ingår i och medlevereras SMO 40

2) Ingår i och medlevereras VST 11 / VST 20

3) Ingår i och medlevereras NIBE värmepump (kan varieras beroende på värmepump)

4) Ingår i och medlevereras HR 10

5) Ingår i och medlevereras CPD 11

6) Ingår i och medlevereras POOL 40

7) Ingår i och medlevereras AXC 30

8) Ingår i och medlevereras ECS 40 / ECS 41

# Bra att veta om SMO 40

Vid samtidigt köp och installation av NIBE luft/vattenvärmepump gäller sex års trygghetsförsäkring som kan förlängas i upp till 14 år.

För fullständiga villkor, se [www.nibe.se](http://www.nibe.se).



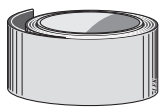
## Bipackade komponenter



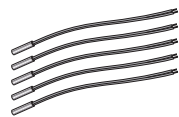
Utegivare



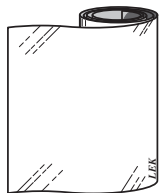
Rumsgivare



Isolertejp



Temperaturgivare



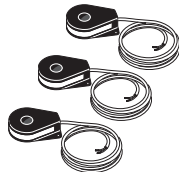
Aluminiumtejp



Buntband



Värmeledningspasta



Strömkännare

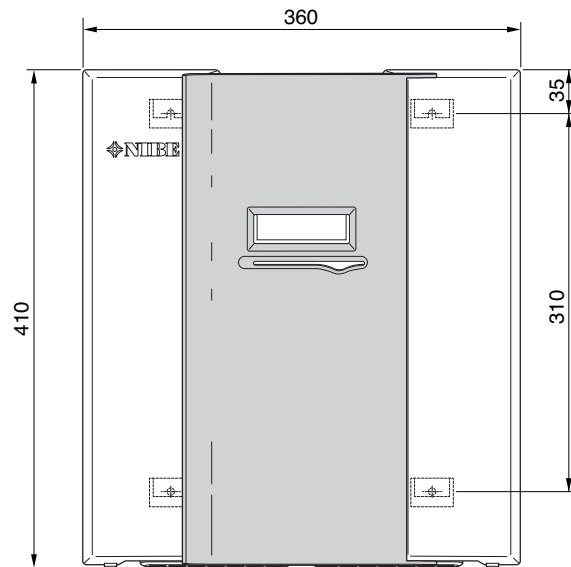
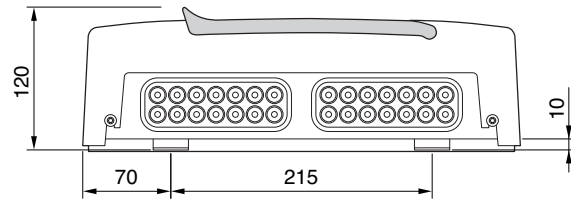


IHB SMO 40 Tillbehörskort

## Upphängning



**OBS!** Vid upphängning på vägg ska fastsättning anpassad för underlaget användas.



Använd alla fästpunkter och montera SMO 40 upprätt plant mot vägg utan att någon del av styrenheten sticker ut utanför kanten på väggen.



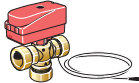



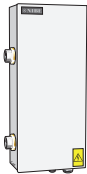

Lämna minst 100 mm fritt utrymme runt styrenheten för att underlätta åtkomst samt kabeldragning vid installation och service.



**OBS!** Åtkomst till skruvar för montering av frontlucka sker underifrån.

## Systemlösningar

Följande kombinationer av produkter rekommenderas för styrning med SMO 40.

							
Styrmodul	Luft/vatten- värmepump – kW	VV-styrning	Ackumulator med varmvat- ten-beredare	Cirk.pump	Varmvatten- beredare	Tillsats	Volymkärl
SMO 40	F2030 – 7	VST 05	VPA 300/200 VPA 450/300 VPAS 300/450  VPA 450/300 VPAS 300/450	CPD 11-25/65 CPD 11-25/75	VPB 200	ELK 15 ELK 26 ELK 42	UKV 100 UKV 200 UKV 300 UKV 500
	F2030 – 9	VST 11			VPB 300		
	F2040 – 8	VST 05			VPBS 300		
	F2120 – 8				VPB 500		
	F2040 – 12	VST 11			VPB 750-2		
	F2120 – 12				VPB 1000		
	F2120 – 16				VPB 500		
	F2040 – 16	VST 20			VPB 750-2		
	F2120 – 20				VPB 1000		
	F2300 – 14				VPB 750-2		
F2300 – 20	VPB 1000						

# 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. Se manual för kompatibel NIBE luftvattenvärmepump för installation av värmepumpen.

### Kompatibla NIBE luftvattenvärmepumpar

Kompatibel NIBE luftvattenvärmepump 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
F2120	alla versioner
F2300	55

## Elanslutning

- Före isolationstest av fastigheten ska SMO 40 bortkopplas.
- Om fastigheten har jordfelsbrytare bör SMO 40 förses med en separat sådan.
- SMO 40 skall installeras via allpolig arbetsbrytare med minst 3 mm brytavstånd.
- För elschema för styrmodulen, se installatörshandboken.
- Kommunikations- och givarkablar till externa anslutningar får inte förläggas i närheten av starkströmsledning.
- Minsta area på kommunikations- och givarkablar till extern anslutning ska vara 0,5 mm<sup>2</sup> upp till 50 m, t.ex. EKKX, LiYY eller liknande.
- Använd en skärmad treledarkabel för kommunikation med värmepump.
- Vid kabeldragning in i SMO 40 ska kabelgenomföringar (UB1 och UB2, utmärkta på bild) användas.



**OBS!** Elinstallation samt eventuell service ska göras under överinseende av behörig elinstallatör. Bryt strömmen med arbetsbrytaren innan eventuell service. Elektrisk installation och ledningsdragning ska utföras enligt gällande bestämmelser. Vid installation av SMO 40 ska NIBEs luftvattenvärmepump och eventuell tillsats vara spänningslös.



**OBS!** Se principalschema för ditt system för fysisk placering av temperaturgivare som ska installeras.

### Automatsäkring

Styrmodulens manöverkrets och delar av dess interna komponenter är internt avsäkrade med en automatsäkring (FA1).

### Externa anslutningsmöjligheter

SMO 40 har mjukvarustyrda in- och utgångar för anslutning av givare och extern kontaktfunktion.

Detta innebär att en givare eller en extern kontaktfunktion kan anslutas till en av sex specialanslutningar där funktionen för anslutningen bestäms i styrmodulens mjukvara.



# 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 måste man starta sitt klimatsystem. Ju kallare det blir ute desto varmare måste radiatorerna/golvslingorna vara.

Styrning av värmeproduktionen sker med principen "flytande kondensering" det vill säga den temperaturnivå som behövs för uppvärmning vid en viss utetemperatur produceras med ledning av insamlade värden från ute- och framledningsgivare. Rumsgivaren kan även användas för kompensering av avvikelser i rumstemperatur.

## Värmeproduktion

Reglering av värmeförsel till huset sker enligt vald inställning av värmekurva. Efter injustering tillförs rätt värmemängd för den aktuella utetemperaturen. Värmepumpens framledningstemperatur kommer att pendla runt det teoretiskt önskade värdet.

### Egen kurva

SMO 40 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 kallad "tillfällig lyx" som gör att temperaturen kan höjas till högre temperatur genom engångshöjning eller i upp till 12 timmar (valbart i menysystemet).

## 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.

## Utökade funktioner

### Effektvakt

När många elförbrukare är inkopplade i fastigheten samtidigt som eltillsatsen är i drift finns det risk att fastighetens huvudsäkringar löser ut. Styrmodulen är utrustad med inbyggd effektvakt som styr elstegen till eltillsatsen genom att koppla ur den steg för steg vid överbelastning på någon fas. För att mäta strömmen ska en strömkännare monteras på vardera inkommande fasledare till elcentralen.

Storleken på fastighetens huvudsäkring ställs in i menyn.

### Rumsgivare

En rumsgivare kan anslutas till SMO 40. 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 40 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.

### Stegstyrd tillsats

Extern stegstyrd tillsats kan styras med upp till tre potentialfria reläer i styrmodulen (tre steg linjärt eller sju steg binärt) Alternativt kan två reläer (två steg linjärt eller tre steg binärt) användas till stegstyrd tillsats vilket gör att det tredje reläet kan användas för att styra elpatron i varmvattenberedare / ackumulatortank. Med tillbehöret AXC 30 kan ytterligare tre potentialfria reläer användas för tillsatsstyrning, vilket då ger ytterligare tre linjära eller sju binära steg.

### Shuntstyrd tillsats

Denna inkoppling möjliggör att en extern tillsats, t.ex. en oljepanna, gaspanna eller fjärrvärmeväxlare, hjälper till med uppvärmning.

SMO 40 styr en shuntventil och startsignal till tillsatsvärmen med hjälp av tre reläer. Om anläggningen ej klarar att hålla rätt framledningstemperatur startas tillsatsen. När värmebehövet har minskat så mycket att tillsatsvärme ej behövs stänger shunten.

### 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 cirkulationspump

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.

### Växelventil

SMO 40 kan kompletteras med en extern växelventil för varmvattenstyrning. Växelventilen skall anslutas på grundkörtet.

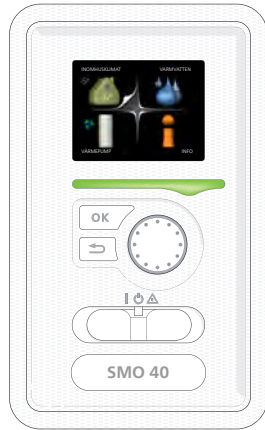
## Displayen

SMO 40 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, spara loggad information och hantera inställningarna i SMO 40.

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



## NIBE Uplink™



Med hjälp av Internet och NIBE Uplink™ får användaren en snabb överblick samt aktuell status på anläggningen och värmen i bostaden. De får ett överskådligt och bra underlag där de effektivt kan följa och styra värme och varmvattenkomforten. Drabbas de av en eventuell driftstörning i anläggningen får de tryggt via e-post ett larm som ger möjlighet till snabb åtgärd.

NIBE Uplink™ ger dessutom möjlighet att enkelt styra komforten i bostaden oavsett var användarna befinner sig.

### Tjänsteutbud

Via NIBE Uplink™ har användarna tillgång till olika tjänstnivåer. En basnivå som är gratis och en premiumnivå där de kan välja olika utökade tjänstefunktioner mot en fast årsavgift (avgiften varierar beroende på valda funktioner).

NIBE Uplink™ finns även att hämta som app på App Store och Google Play.

### Krav på anläggning och kringutrustning

För att NIBE Uplink™ ska fungera med anläggningen krävs följande:

- Nätverkskabel Cat.5e UTP (rak, hane-hane), trådbunden nätverkskommunikation.
- Internetuppkoppling (bredband).
- Webbläsare med stöd för JavaScript. Om Internet Explorer används bör version 7 eller högre användas. Se hjälpfilen i webbläsaren för information om hur JavaScript aktiveras.

För vidare presentation, besök [www.nibeuplink.com](http://www.nibeuplink.com).

### NIBE Smart Price Adaption™



Smart Price Adaption™ anpassar värmepumpens förbrukning efter vilken tid på dygnet elpriset är som lägst. Detta ger möjlighet till besparingar, förutsatt att timprisabonnemang är tecknat hos elleverantören.

Funktionen bygger på att timpriser för det kommande dygnet hämtas via NIBE Uplink™. Internetuppkoppling samt konto på NIBE Uplink™ är nödvändigt för att kunna använda funktionen.

## Smarta hem

När du har ett smarta hem-system som kan prata med NIBE Uplink™ kan du genom att aktivera smarta hem funktionen styra din SMO 40 via en app.

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



**TÄNK PÅ!** smarta hem funktionen kräver NIBE Uplink™ 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.

## SMS 40

Med tillbehöret SMS 40 kan SMO 40 styras och bevakas externt.

SMS 40 består av en kommunikationsmodul, ett GSM-modem med antenn och en separat jackbar strömförsörjningsenhet att montera i ett vägguttag. Antennen är möjlig att placera utanför kapslingen.

SMS 40 gör att styrning och övervakning av driften kan, via en GSM-modul, göras med en mobiltelefon via SMS-meddelanden. För att GSM-funktion ska fungera måste kommunikationsmodulen förses med giltigt GSM-abonnemang. Detta kan till exempel vara ett kontantkort eller ett speciellt telematikabonnemang.

För vidare presentation, besök [www.nibe.se](http://www.nibe.se).

## MODBUS

Med tillbehöret MODBUS 40 kan SMO 40 styras och bevakas externt med en DUC (dataundercentral) i fastigheter.

Kommunikationen sker då med hjälp av MODBUS-RTU.

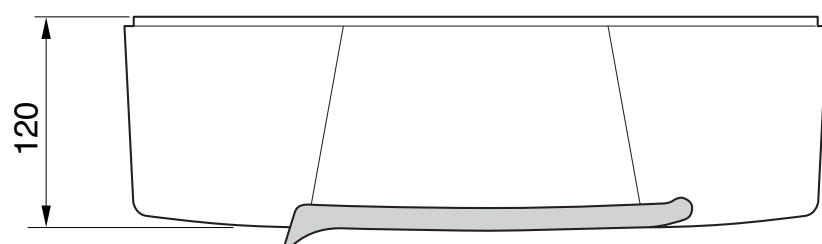
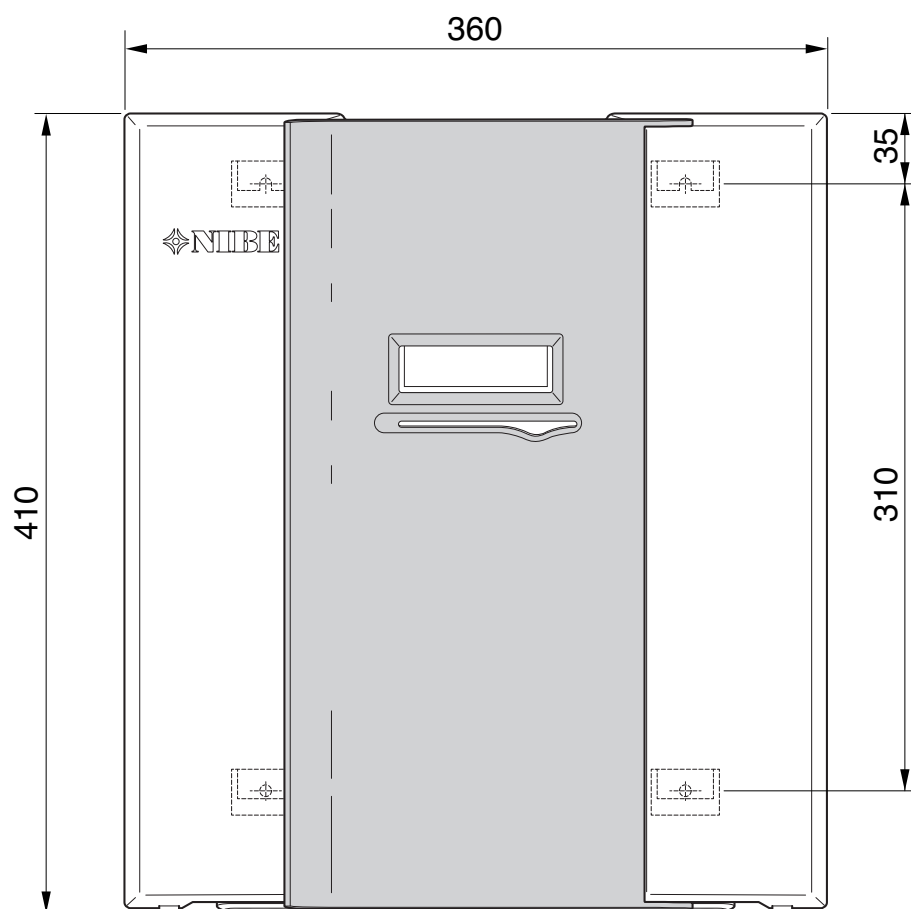
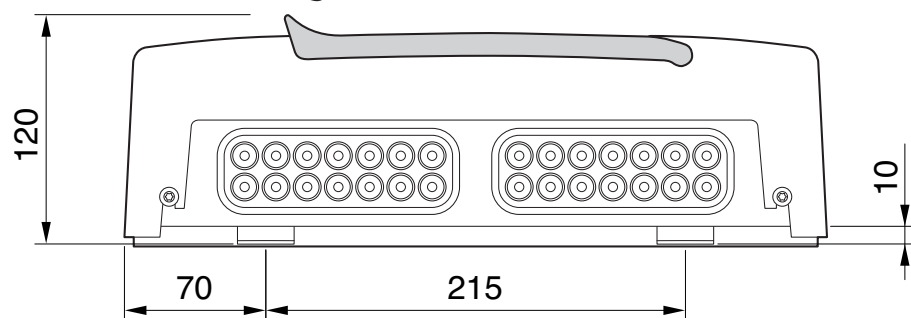
## Varvtalsstyrd laddpump (CPD 11)

Beroende på vilken typ av värmedistributionssystem, radiator eller golvvärme, är det möjligt att från SMO 40 optimera systemflödet. Detta innebär en ökad effektivitet där värmepumpen ger högsta möjliga prestanda i relation till behovet. Samma förhållande gäller vid tappvarmvattenproduktion.

Med tanke på luft/vatten-varmepumpars påverkan av omgivande utetemperatur kan man med den varvtalsstyrda laddpumpen bättre anpassa flödet vid olika driftförhållande, beroende på årstid.

# Tekniska uppgifter

## Mått och avsättningskoordinater



## Tekniska data



### SMO 40

#### Elektriska data

Matningsspänning		230V~ 50Hz
Kapslingsklass		IP21
Märkvärde för impulsspänning	kW	4
Nedsmutningsgrad		2

#### Anslutningsmöjligheter

Max antal luft/vatten-värmepumpar		8
Max antal givare		8
Max antal laddpumpar med internt tillbehörskort		4
Max antal laddpumpar med externa tillbehörskort		8
Max antal utgångar för tillsatssteg		3

#### Övrigt

Driftsätt (EN60730)		Typ 1
Driftområde	°C	-25 – 70
Omgivningstemperatur	°C	5 – 35
Programcykler, timmar		1, 24
Programcykler, dagar		1, 2, 5, 7
Upplösning, program	min	1

#### Mått och vikt

Bredd	mm	360
Djup	mm	120
Höjd	mm	410
Vikt (utan emballage och bipackade komponenter)	kg	5,15
Art nr		067 225
RSK nr		625 10 07

## Energimärkning

Tillverkare		NIBE	
Modell		SMO 40 + F2030 / F2300	SMO 40 + F2040 / F2120
Temperaturregulator, klass		VII	VI
Temperaturregulator, bidrag till effektivitet	%	3,5	4,0

# Tillbehör

Fullständig tillbehörslista finns på [www.nibe.se](http://www.nibe.se).

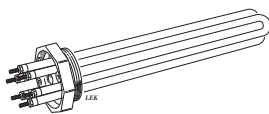
## Elpatron IU

### 3 kW

Art nr 018 084  
RSK nr 695 20  
30

### 9 kW

Art nr 018 090  
RSK nr 695 20  
97

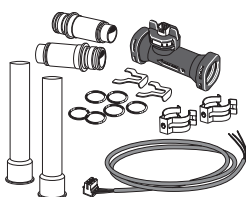


### 6 kW

Art nr 018 088  
RSK nr 695 20  
71

## Energimätarsats EMK 300

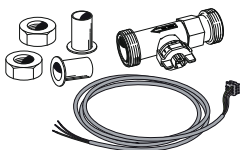
Detta tillbehör monteras externt och används för att mäta mängden energi SMO 40 levererar till pool, varmvatten och värme / kyla till huset. Detta tillbehör används om energimätning av pool eller 4-rörskyla önskas.



Art nr 067 314

## Energimätarsats EMK 500

Art nr 067 178  
RSK nr 624 67 57

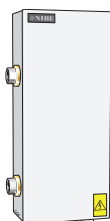


## Extern eltillsats ELK

Dessa tillbehör kan behöva tillbehörskort AXC 30 (stegstyrd tillsats).

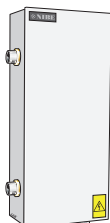
### ELK 15

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



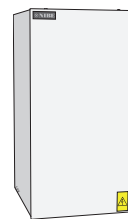
### ELK 26

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



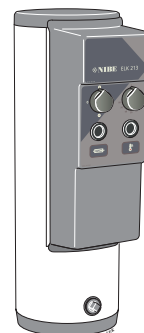
### ELK 42

Elkassett  
42 kW, 3 x 400 V  
Art nr 067 075  
RSK nr 624 07 86



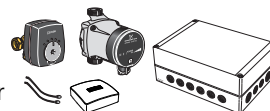
### ELK 213

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



## Extra shuntgrupp ECS 40/ECS 41

Detta tillbehör används då SMO 40 installeras i hus med två eller flera värmesystem som kräver olika framledningstemperaturer.



### ECS 40 (Max 80 m<sup>2</sup>)

Art nr 067 287  
RSK nr 624 74 93

### ECS 41 (Min 80 m<sup>2</sup>)

Art nr 067 288  
RSK nr 624 74 94

## Frånluftsvärmepump F135

F135 är en frånluftsvärmepump speciellt framtagen för att kombinera återvinning av mekanisk frånluft med luft-vatten inomhusmoduler, exempelvis VVM. Inomhusmodulen styr F135.

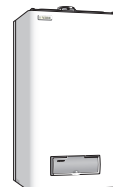


Art nr 066 075  
RSK nr 625 12 41

## Gastillbehör

### Gaspanna GBM 10-15

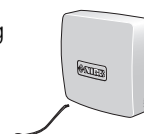
Art nr 069 122



### Kommunikationsmodul OPT 10

OPT 10 används för att möjliggöra inkoppling och styrning av gaspanna NIBE GBM 10-15.

Art nr 067513



## Hjälprelä HR 10

Art nr 067 309  
RSK nr 624 67 79



## Kommunikationsmodul MODBUS 40

MODBUS 40 gör att styrning och övervakning av SMO 40 kan göras med en DUC (dataundercentral) i fastigheter.

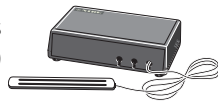
Art nr 067 144  
RSK nr 625 08 05



## Kommunikationsmodul SMS 40

I de fall då internetuppkoppling saknas kan du med hjälp av tillbehöret SMS 40 styra SMO 40 via SMS.

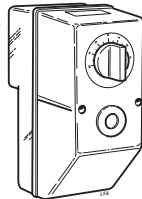
Art nr 067 073  
RSK nr 625 06 77



## 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 624 72 48

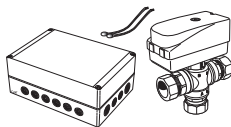
### CPD 11-25/75

Art nr 067 320  
RSK nr 624 72 49

## Pooluppvärmning POOL 40

POOL 40 används för att möjliggöra pooluppvärmning med SMO 40.

Art nr 067 062  
RSK nr 624 66 78



## Rumsenhet RMU 40

RMU 40 gör att styrning och övervakning av värmepumpen kan göras i en annan del av bostaden än där SMO 40 är placerad.

Art nr 067 064  
RSK nr 624 66 97



## Rumsgivare RTS 40

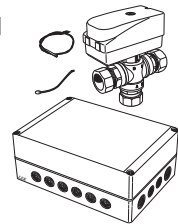
Art nr 067 065  
RSK nr 624 67 45



## Solar 40

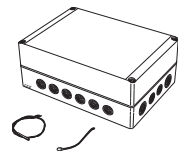
Solar 40 gör att SMO 40 (tillsammans med VPAS) kan anslutas till solvärme.

Art nr 067 084  
RSK nr 624 66 91



## Solar 42

Art nr 067 153  
RSK nr 624 67 47

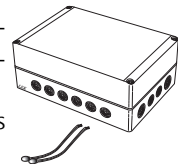


## Tillbehörskort AXC 30

Tillbehörskort krävs om aktiv kyla (4-rörssystem), extra klimatsystem, varmvattenkomfort eller om fler än två värmepumpar ska anslutas till SMO 40. Det kan även användas för stegstyrd tillsats (t.ex. extern elpanna), shuntstyrd tillsats (t.ex. ved-/olja-/gas-/pellets-panna).

Tillbehörskort krävs även om t.ex. VVC-pump ska anslutas till SMO 40 samtidigt som indikering av summalarm är aktiverat.

Art nr 067 304

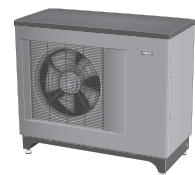


## Luft/vatten-värmepump

### F2030

7 kW Art nr 064 099  
RSK nr 624 68 15

9 kW Art nr 064 070  
RSK nr 624 68 16



## F2040

F2040-8 Art nr 064 109

RSK nr 622 40 87

F2040-12 Art nr 064 092

RSK nr 622 40 84

F2040-16 Art nr 064 108

RSK nr 622 40 88



## F2120

F2120-8 1x230V

Art nr 064 134

RSK nr 625 13 37

F2120-8 3x400V

Art nr 064 135

RSK nr 625 13 38

1x230V

F2120-12 3x400V

Art nr 064 137

RSK nr 625 13 39

F2120-16 3x400V

Art nr 064 139

RSK nr 625 13 40

F2120-20 3x400V

Art nr 064 141

RSK nr 625 13 41



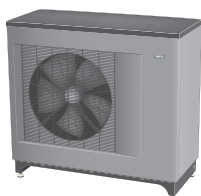
## F2300

14 kW Art nr 064 063

RSK nr 625 08 13

20 kW Art nr 064 064

RSK nr 625 08 14



## NIBE SPLIT HBS 05

### AMS 10-8

Art nr 064 033

RSK nr 625 08 68

### AMS 10-12

Art nr 064 110

RSK nr 625 10 23

### AMS 10-16

Art nr 064 035

RSK nr 625 13 42

### HBS 05-12

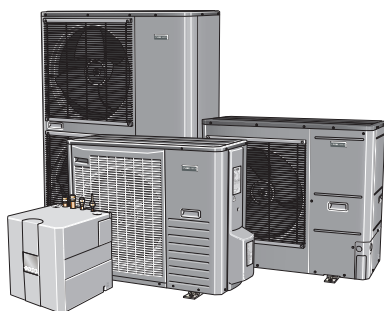
Art nr 067 480

RSK nr 625 13 34

### HBS 05 -16

Art nr 067 536

RSK nr 625 13 35



## Varmvattenberedare/Ackumulatortank

### AHPS

Ackumulatortank med bland annat solslinga (koppar) och kombinerad förvärmnings- och eftervärmningsslinga (rostfri) för varmvattenproduktion.

Art nr 056 283

RSK nr 686 16 27



### AHPH

Ackumulatortank med inbyggd tappslinga (rostfri) för varmvattenproduktion.

Art nr 081 036

RSK nr 651 97 50



### VPA 450/300

Varmvattenberedare med dubbelmantlat kärl.

Koppar

Art nr 088 660

RSK nr 686 16 21

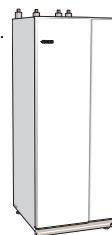


### VPB 200

Kopparfodrad varmvattenberedare med laddslinga.

Art nr 088 515

RSK nr 686 12 07

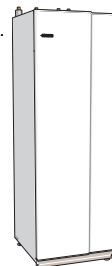


### VPB 300

Kopparfodrad varmvattenberedare med laddslinga.

Art nr 083 009

RSK nr 686 12 11



### VPB 500

Kopparfodrad varmvattenberedare med laddslina.

Art nr 083 220

RSK nr 686 12 04

### VPB 750-2

Kopparfodrad varmvattenberedare med laddslina.

Art nr 083 231

RSK nr 686 12 14

### VPB 1000

Kopparfodrad varmvattenberedare med laddslina.

Art nr 083 240

RSK nr 686 12 06



### VPAS 300/450

Varmvattenberedare med dubbelmantlat kärl och solslina.

Koppar

Art nr 087 720

RSK nr 686 16 22



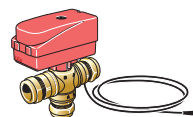
## Varmvattenstyrning

### VST 05

Växelventil, cu-rör Ø22

Max värmepumpstorlek 8 kW

Art nr 089 882



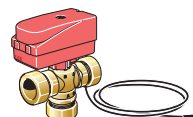
### VST 11

Växelventil, cu-rör Ø28

(Max rekommenderad effekt, 17 kW)

Art nr 089 152

RSK nr 624 65 63



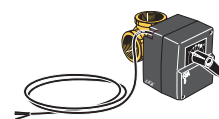
### VST 20

Växelventil, cu-rör Ø35

(Max rekommenderad effekt, 40 kW)

Art nr 089 388

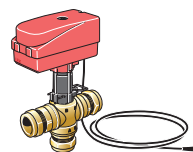
RSK nr 624 65 23



## Växelventil för kyla

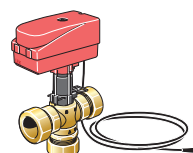
### VCC 05

Art nr 067 311



### VCC 11

Art nr 067 312











Med reservation för eventuella felskrivningar och konstruktionsändringar.



NIBE Energy Systems  
Box 14, SE-285 21 Markaryd  
[www.nibe.se](http://www.nibe.se)