



Inomhusmodul

NIBE VVM S320

NIBE VVM S320 är avsedd att kombineras med någon av NIBE luft/vattenvärmepumpar för att bilda ett högeffektivt klimatsystem för ditt hem.

NIBE VVM S320 har ett smart och användarvänligt styrsystem vilket ger effektiv uppvärmning/kylning och varmvatten med höga prestanda. Med inkluderad varmvattenberedare, el tillsats, självreglerande cirkulationspump, påfyllningsventil, manometer, säkerhetsventil och expansionskärl är NIBE VVM S320 en komplett lösning redo att installeras.

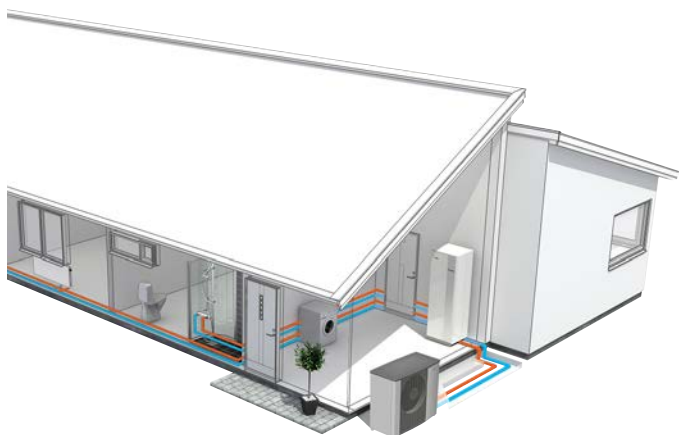
NIBE S-serien med inbyggd wifi-uppkoppling blir en naturlig del av ditt uppkopplade hem. Den smarta tekniken justerar inomhusklimatet automatiskt och ger dig fullständig kontroll över systemet från din smartphone eller surfplatta. Hög komfort och låg energiförbrukning – samtidigt som du gör naturen en tjänst.



- **Kombineras med NIBE luft/vattenvärmepump för ett komplett klimatsystem.**
- **Smart användarvänligt styrsystem.**
- **Användarvänlig touchscreen, trådlösa tillbehör och integrerad trådlös uppkoppling med energibesparande smart teknik för hög komfort.**

Så här fungerar NIBE VVM S320

Installationsprincip



VVM S320 består av varmvattenberedare med laddslina, expansionskärl, säkerhetsventiler, påfyllningsventil, elpatron, cirkulationspumpar, utjämningskärl och styrsystem.

VVM S320 är direkt anpassad för inkoppling och kommunikation med NIBE luft/vattenvärmepump som tillsammans utgör en komplett värmeanläggning.

För bästa drift och besparing rekommenderas ett lågtempererat värmedistributionssystem. Vid lägsta dimensionerade utetemperatur (DUT) är högsta rekommenderade temperaturer 55 °C på framledningen och 45 °C på returledningen. VVM S320 klarar upp till 70 °C. För korrekt dimensionering av värmepump rekommenderas NIBEs dimensioneringsprogram NIBE DIM.

Ett system med VVM S320 och NIBEs kompatibla luft/vattenvärmepumpar innebär en komplett, energibesparande installation. VVM S320 kan kompletteras med flera olika tillbehör.

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
3x400V
Art nr 064 139
RSK nr 625 13 66



S2125

S2125-8
1x230V
Art nr 064 220
RSK nr 625 14 15

S2125-8
3x400V
Art nr 064 219
RSK nr 625 14 14



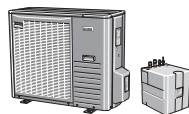
S2125-12
3x400V

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

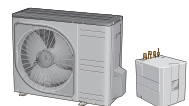
HBS 05-12
Art nr 067 480
RSK nr 625 13 34



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



Funktionsprincip

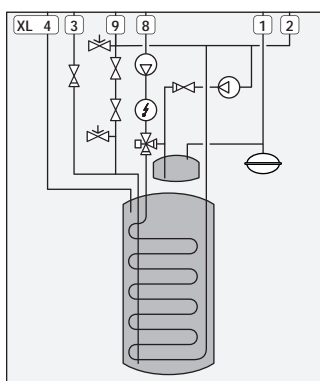
Värmebärarsidan och tappvarmvattensidan ska förses med erforderlig säkerhetsutrustning enligt gällande regler.

VVM S320 består av varmvattenberedare med laddslina, expansionskärl, säkerhetsventil, påfyllningsventil, elpatron, cirkulationspumpar, utjämningskärl och styrsystem.

VVM S320 ansluts till klimatsystemet.

VVM S320 är direkt anpassad för inkoppling och kommunikation med en kompatibel NIBE luft/vattenvärmepump, se avsnitt "Utomhusmoduler" och utgör tillsammans en komplett värmeanläggning.

När det är kallt ute arbetar luft/vattenvärmepumpen tillsammans med VVM S320 och om uteluftstemperaturen sjunker ner under värmepumpens stopptemperatur, sker all uppvärmning med VVM S320.



Nationella regler ska beaktas.

- XL1 Anslutning, varmbärare framledning Ø22 mm
- XL2 Anslutning, varmbärare returledning Ø22 mm
- XL3 Anslutning, kallvatten Ø22 mm
- XL4 Anslutning, varmvatten Ø22 mm
- XL8 Anslutning, dockning från värmepump Ø22 mm
- XL9 Anslutning, dockning till värmepump Ø22 mm

Bra att veta om VVM S320



VVM S320 omfattas av en 3-årig produktgaranti.



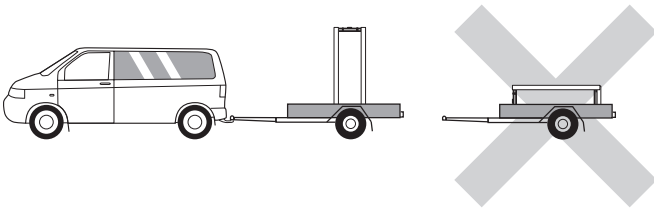
Vid samtidigt köp och installation av NIBE värmepump och VVM S320 gäller sex års Trygghetsförsäkring, vilken är ett komplement till hem-, villa- eller fritidshusförsäkringen. Trygghetsförsäkringen kan därefter förlängas årsvis upp till 16 år.

För fullständiga villkor, se nibe.se.

Transport

VVM S320 ska transporteras och förvaras stående och torrt.

Vid inforsling i byggnaden kan VVM S320 dock försiktigt läggas på rygg.

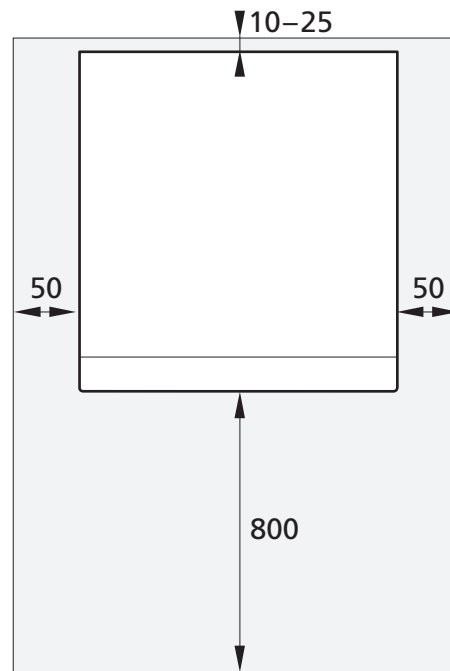


Uppställning

- Placera VVM S320 på ett fast underlag inomhus som tål dess tyngd.
- Utrymmet där VVM S320 placeras ska vara frostfritt.
- Eftersom det kan komma vatten från säkerhetsventilen ska utrymmet där VVM S320 placeras vara försett med golvbrunn.

INSTALLATIONSUTRYMME

Lämna ett fritt utrymme på 800 mm framför produkten. All service på VVM S320 kan utföras framifrån.



Lämna 10 – 25 mm fritt utrymme mellan VVM S320 och bakomliggande vägg för förläggning av kablage och rör.

Installation

Rörinstallation

ALLMÄNT

Rörinstallation ska utföras enligt gällande regler.

Minsta systemflöden

Rördimension bör inte understiga rekommenderad rördiameter enligt tabellen. Varje system måste dock dimensioneras individuellt för att klara rekommenderade systemflöden.

Anläggningen ska vara dimensionerad för att lägst klara minsta avfrostningsflöde vid 100 % pumpdrift, se tabell.

Luft/vatten- värmepump	Minsta flöde vid avfrost- ning (100% pump- hastighet (l/s))	Minsta rekommenderade rördimension (DN)	Minsta rekommenderade rördimension (mm)
AMS 10-12/ HBS 05-12	0,29	20	22

Luft/vatten- värmepump	Minsta flöde vid avfrost- ning (100% pump- hastighet (l/s))	Minsta rekommenderade rördimension (DN)	Minsta rekommenderade rördimension (mm)
AMS 20-6	0,19	20	22
AMS 20-10			

Luft/vatten- värmepump	Minsta flöde vid avfrost- ning (100% pump- hastighet (l/s))	Minsta rekommenderade rördimension (DN)	Minsta rekommenderade rördimension (mm)
F2050-6	0,19	20	22
F2050-10			

Luft/vatten- värmepump	Minsta flöde vid avfrost- ning (100% pump- hastighet (l/s))	Minsta rekommenderade rördimension (DN)	Minsta rekommenderade rördimension (mm)
F2120-16 (3x400V)	0,38	25	28

Luft/vatten- värmepump	Minsta flöde vid avfrost- ning (100% pump- hastighet (l/s))	Minsta rekommenderade rördimension (DN)	Minsta rekommenderade rördimension (mm)
S2125-8 (1x230V)	0,32	25	28
S2125-8 (3x400V)			
S2125-12 (3x400V)			

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

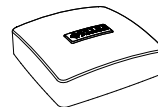
ENKEL INSTALLATION

VVM S320 är enkel att installera. Alla röranslutningar är lätt åtkomliga. Detta är speciellt värdefullt för utbytesmarknaden.

BIPACKADE KOMPONENTER



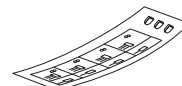
Utegivare (BT1)



Rumsgivare (BT50)



Strömkännare



Etikett för extern manöverspänning av styrsystemet

Placering

Bipackningssatsen är placerad ovanpå produkten.

UTRUSTNING

Säkerställ att inkommande vatten är rent. Vid användning av egen brunn kan det vara nödvändigt att komplettera med extra vattenfilter.

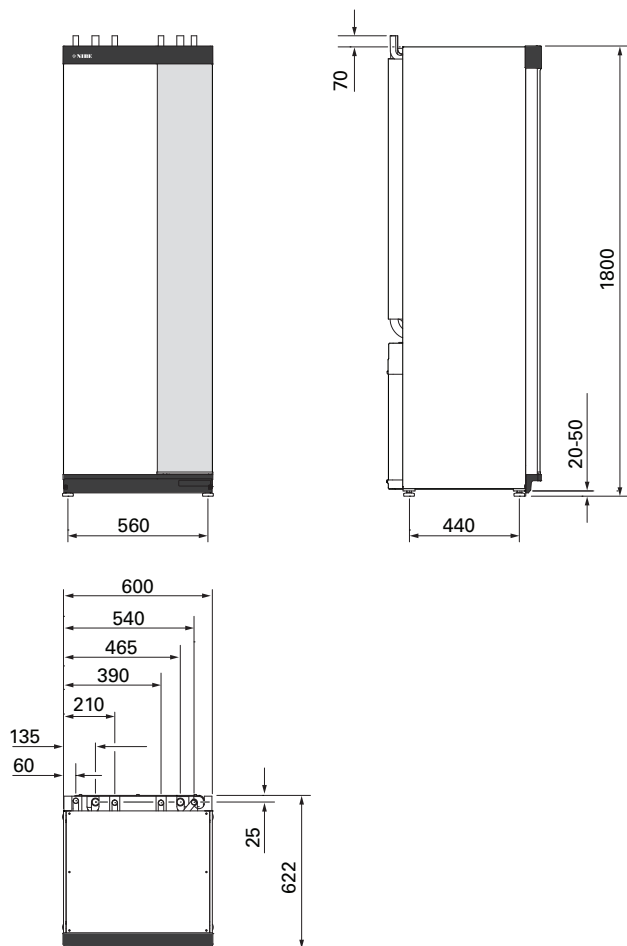
KONSTRUKTION

VVM S320 är försedd med påfyllningsventiler för pannkrets, expansionskärl, utjämningskärl samt erforderliga säkerhetsventiler.

Isoleringen består av formgjuten neopor, vilket ger mycket god värmeisolering.

Ytterhöljat består av vit pulverlackerad stålplåt.

MÅTT OCH RÖRANSLUTNINGAR



Rördimensioner

Anslutning			
XL1 / XL2	Värmebärare fram/retur \emptyset	mm	22
XL3 / XL4	Kall-/varmvatten \emptyset	mm	22
XL8 / XL9	Dockningsanslutning, fram (från värmepump) / Dockningsanslutning, retur (till värmepump) \emptyset	mm	22

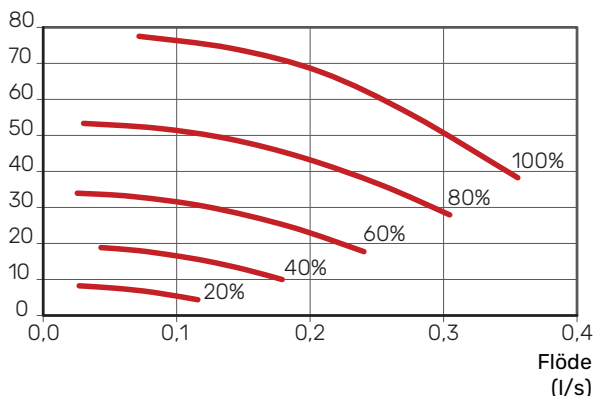
INSTALLATIONSALTERNATIV

VVM S320 kan kopplas in på många olika sätt. För alla installationsalternativ gäller att erforderlig säkerhetsutrustning ska monteras enligt gällande regler.

Se nibe.se för fler och mer detaljerade installationsalternativ.

PUMPKAPACITETSDIAGRAM

Tillgängligt tryck
(kPa)



Elinstallation samt eventuell service ska göras under överinseende av behörig elinstallatör. Bryt strömmen med arbetsbrytaren innan eventuell service. Elektrisk installation och ledningsdragnings ska utföras enligt gällande bestämmelser.

Elinstallation

ELANSLUTNING

Allmänt

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

- Före isolationstest av fastigheten ska VVM S320 bortkopplas.
- Om fastigheten har jordfelsbrytare bör VVM S320 förses med en separat sådan.
- Elschemata för inomhusmodulen finns tillgängliga i Installatörshandboken.
- Använd en skärmd kabel för kommunikation med värmepump.
- För att undvika störningar får givarkablar till externa anslutningar inte förläggas i närheten av starkströmsledningarna.
- Minsta area på kommunikations- och givarkablar till extern anslutning ska vara 0,5 mm² upp till 50 m, t.ex. EKKX, LiYY eller liknande.

Vid kabeldragnings in i VVM S320 ska kabelgenomföringarna (UB1 och UB2) användas.

Automatsäkring

Om automatsäkring används ska denna minst ha utlösningsskäraktäristik "C". Se avsnitt "Tekniska data" i Installatörshandboken för VVM S320.

Temperaturbegränsare

Temperaturbegränsaren bryter ström till förseln till eltiltsatsen om temperaturen uppgår till över 89 °C och återställs manuellt.

INSTÄLLNINGAR

Eltiltsats - maximal effekt

Elpatronen är från fabrik inställd på max effekt.

Reservläge

När VVM S320 ställs i reservläge är endast de allra nödvändigaste funktionerna aktiverade:

- Varmvattenkapaciteten är reducerad.
- Effektvakten är inte inkopplad, om sådan finns.
- Fast framledningstemperatur i anläggningar som saknar utegivare.

Skötsel av VVM S320

Du bör med jämna mellanrum kontrollera din anläggning.

Inträffar något onormalt visas meddelande om driftstörning i form av olika larmtexter i displayen.

Säkerhetsventil

Kontroll av säkerhetsventiler är nödvändigt. Alla väsentliga detaljer är åtkomliga framifrån. Detta underlättar service och skötsel.

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 avvikelse i rumstemperatur.

Värmeproduktion



Reglering av värme-/kyllösnings till huset sker enligt vald inställning av värmekurva (alternativt kylkurva). Efter injustering tillförs rätt värmemängd för den aktuella utetemperaturen. Framledningstemperaturen kommer att pendla runt det teoretiskt önskade värdet.

EGEN KURVA

VVM S320 har förprogrammerade icke linjära värmekurvor. Möjligheten finns även att skapa en egendefinierad 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 VVM S320 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 VVM S320 i semesterläge, vilket gör att lägsta möjliga temperatur erhålls utan frysrisk.

Enbart tillsats

ENBART TILLSATS

VVM S320 kan användas med enbart tillsats (elpanna) för att producera värme och varmvatten, exempelvis innan utomhusmodulen är installerad.

Larmindikeringar

LARMINDIKERINGAR



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.

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 för mer information.

SPECIFIKATION

Du behöver följande för att myUplink ska kunna kommunicera med din VVM S320:

- trådlöst nätverk eller nätverkskabel
- internetuppkoppling
- konto på 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 ändrinställningar
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.

NIBE SMART PRICE ADAPTION™



Smart Price Adaption anpassar anläggningens 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 myUplink. Internetuppkoppling samt konto på myUplink är nödvändigt för att kunna använda funktionen.

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.

Displayen



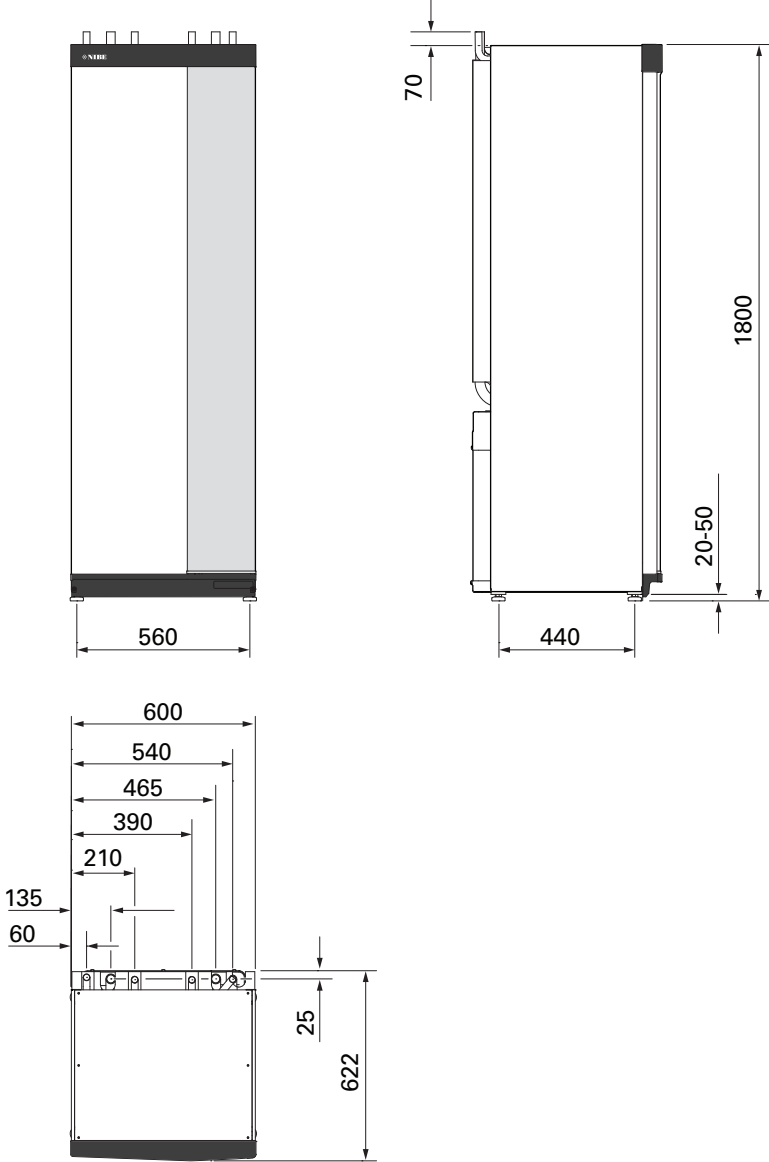
VVM S320 styrs med hjälp av en tydlig och lättanvänd display.

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.

När du ansluter produkten till nätverket kan du uppgradera mjukvaran utan att använda displayenhetens inbyggda USB-port. Se avsnitt "myUplink".

Tekniska uppgifter

Mått och avsättningskoordinater



Tekniska data

Typ		3 x 400 V
Elektrisk data		
Tillsatseffekt	kW	9
Märkspänning		400 V 3N ~ 50 Hz
Avsäkring	A	16
Effekt, värmebärarpump (GP1)	W	2 - 75
Effekt, värmebärarpump 2 (GP6)	W	2 - 45
Energiklass, värmebärarpump (GP1)		lågenergi
Energiklass, värmebärarpump 2 (GP6)		lågenergi
Kapslingsklass		IPX1B
Utrustningen uppfyller kraven enligt IEC 61000-3-12		
Gällande anslutningar uppfyller produkten IEC 61000-3-3 tekniska krav		
WLAN		
2,412 - 2,484 GHz max effekt	dbm	11
Trådlösa enheter		
2,405 - 2,480 GHz max effekt	dbm	4
Värmebärarkrets, varmvattenslinga		
Max systemtryck värmebärare	MPa (bar)	0,3 (3)
Min systemtryck värmebärare	MPa (bar)	0,05 (0,5)
Avsäkringstryck värmebärare	MPa (bar)	0,25 (2,5)
Max VB-temp	°C	70
Röranslutningar		
Värmebärare utv Ø	mm	22
Varmvattenanslutning utv Ø	mm	22
Kallvattenanslutning utv Ø	mm	22
Värmepumpsanslutningar utv Ø	mm	22
Varmvatten och värmedel		
Volym varmvattenberedare (Cu)	liter	178
Volym slinga (Cu)	liter	7,5
Volym totalt inomhus	liter	206
Volym utjämningskärl	liter	26
Max tillåtet tryck i varmvattenberedare	Mpa (bar)	1,0 (10)
Min tillåtet tryck i varmvattenberedare	Mpa (bar)	0,01 (0,1)
Avsäkringstryck i varmvattenberedare	Mpa (bar)	0,9 (9)
Kapacitet varmvattenberedning (komfortläge Normal) Enligt EN16147		
Tappvolym 40 °C (komfortläge Medel) - Cu	liter	240
Mått och vikt		
Bredd	mm	600
Djup	mm	615
Höjd utan ställfot	mm	1 800
Höjd med ställfot	mm	1 830 - 1 850
Erforderlig reshöjd	mm	1 910
Vikt Cu (exklusive emballage och utan vatten)	kg	141
Artikelnummer		
Artikelnummer Koppar - NIBE VVM S320 CU 3x400V		069 195
RSK-nummer NIBE VVM S320 CU 3x400V		620 38 31

Tillbehör

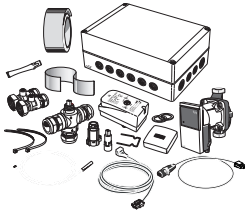
Detaljerad information om tillbehören och fullständig tillbehörslista finns på nibe.se.

Aktiv kyla ACS 310*

ACS 310 är ett tillbehör som möjliggör för VVM S320 att styra produktion av kyla.

Art nr 067 248
RSK nr 624 69 16

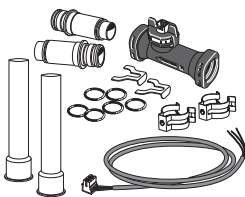
*Tillbehöret kräver att NIBE luft/vattenvärme-pump är installerad.



Energimätarsats EMK 300

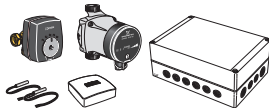
Detta tillbehör monteras externt och används för att mäta mängden energi som levereras till pool, varmvatten, värme och kyla till huset.

Art nr 067 314
RSK nr 624 67 87



Extra shuntgrupp ECS

Detta tillbehör används då VVM S320 installeras i hus med två eller flera värmesystem som kräver olika framledningstemperaturer.



ECS 40 (Max 80 m²)

Art nr 067 287
RSK nr 624 74 93

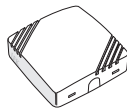
ECS 41 (ca 80-250 m²)

Art nr 067 288
RSK nr 624 74 94

Fuktmätare HTS 40

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

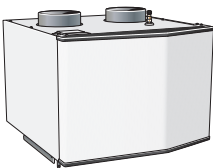
Art nr 067 538



Frånluftsmodul S135*

S135 är en frånluftsmodul speciellt framtagen för att kombinera återvinning av mekanisk frånluft med luft/vattenvärme-pump. Inomhusmodul/styrmodul styr S135.

Art nr 066 161
RSK nr 624 45 25



*Tillbehöret kräver att NIBE luft/vattenvärme-pump är installerad.

FTX-aggregat ERS

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

ERS S10-400¹

Art nr 066 163

ERS S40-350

Art nr 066 166
RSK nr 879 94 11

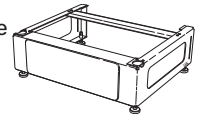


¹ Förvärmare kan ev. behövas.

Förhöjningsfot EF 45

Detta tillbehör används för att skapa ett större kopplingsutrymme under VVM S320.

Art nr 067 152
RSK nr 622 41 07

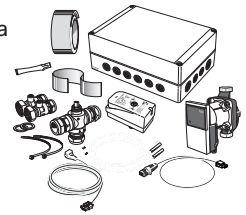


Pooluppvärmning POOL 310*

POOL 310 är ett tillbehör för att möjliggöra pooluppvärmning med VVM S320.

Art nr 067 247
RSK nr 624 69 14

*Tillbehöret kräver att NIBE luft/vattenvärme-pump är installerad.



Rumsenhet RMU S40

Rumsenhet är ett tillbehör, med inbyggd rumsgivare, som gör att styrning och övervakning av VVM S320 kan göras i en annan del av bostaden än där den är placerad.

Art nr 067 650
RSK nr 621 24 80



Solcellspaket NIBE PV

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

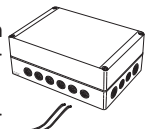


Tillbehörskort AXC 40

Tillbehörskort krävs om stegstyrd tillsats (t.ex. extern elpanna) eller om shuntstyrd tillsats (t.ex. ved-/olja-/gas-/pellets-panna) ska anslutas till VVM S320.

Tillbehörskort krävs även om t.ex. en extern cirkulationspump ska anslutas till VVM S320 samtidigt som indikering av summalarm är aktiverat.

Art nr 067 060
RSK nr 624 66 76



Trådlösa tillbehör

Till VVM S320 finns möjlighet att ansluta trådlösa tillbehör t.ex. rums-, fukt-, CO₂-givare.

För mer information samt komplett lista med alla tillgängliga trådlösa tillbehör, se myuplink.com.



Överskåp TOC 30

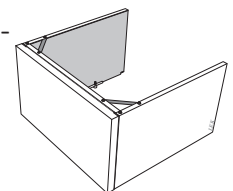
Överskåp som döljer eventuella rör/ventilationskanaler.

Höjd 245 mm

Art nr 067 517
RSK nr 625 12 44

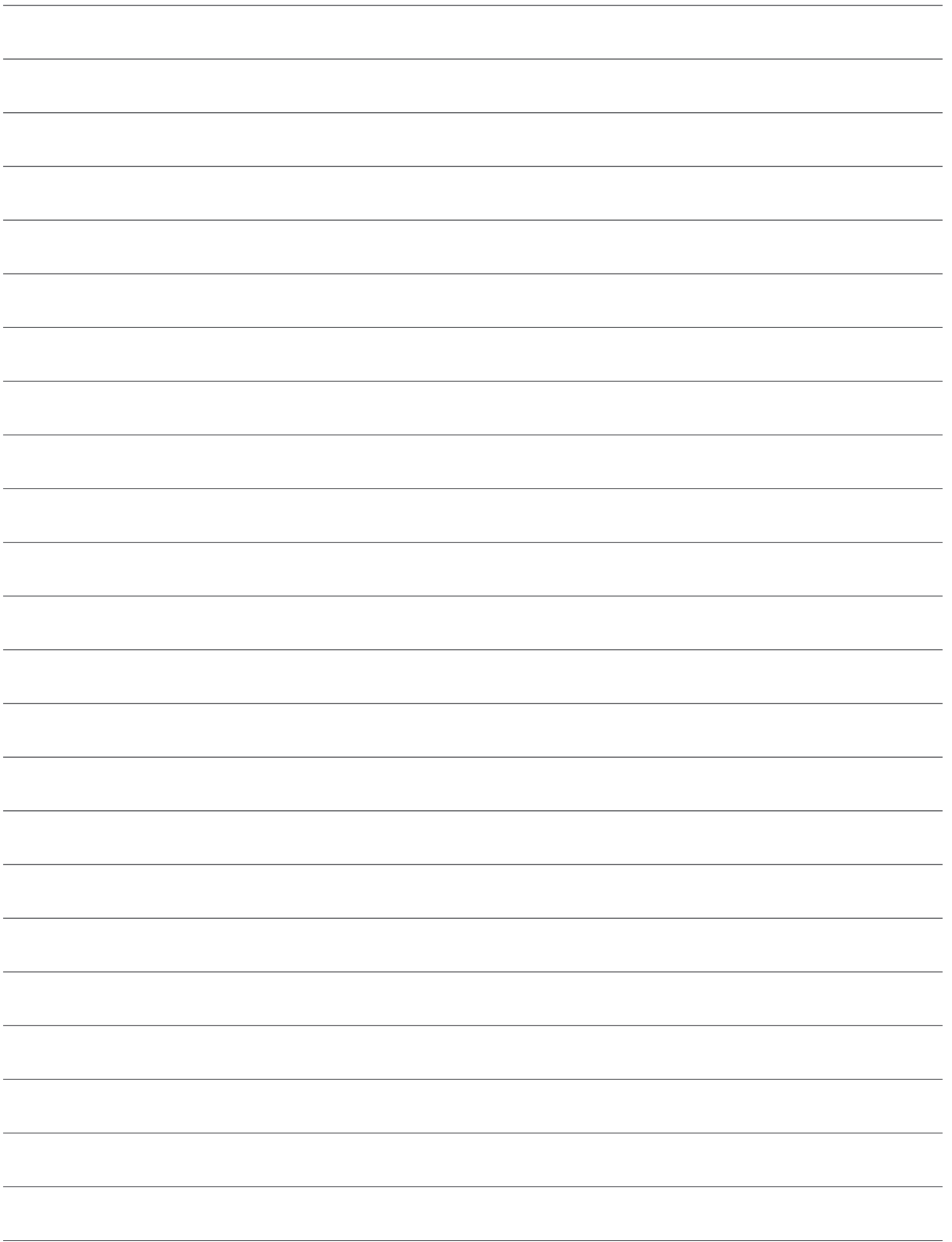
Höjd 345 mm

Art nr 067 518
RSK nr 625 12 45



Höjd 385-635 mm

Art nr 067 519
RSK nr 625 12 46



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.