

Inomhusmodul NIBE VVM 500

NIBE VVM 500 är avsedd att kombineras med någon av NIBE luft/vattenvärmepumpar för att bilda ett högeffektivt flexibelt klimatsystem för ditt hem.

NIBE VVM 500 har ett smart och användarvänligt styrsystem vilket ger effektiv uppvärmning/kylning och varmvatten med hög prestanda. Med varmvattenberedning, el tillsats och självreglerande cirkulationspumpar inkluderat blir installationen av NIBE VVM 500 mycket enkel.

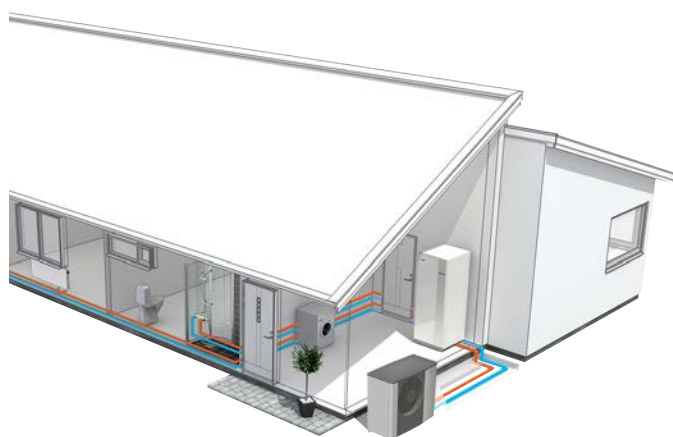
Tack vare smart teknik ger produkten dig kontroll över din energiförbrukning och blir en viktig del av ditt uppkopplade hem. Med ett effektivt styrsystem regleras inomhusklimatet automatiskt för maximal komfort, samtidigt som du gör naturen en tjänst.

- Kombineras med NIBE luft/vattenvärmepump för ett komplett system.
- Smart användarvänligt styrsystem.
- En del av ditt smarta hem – styr din komfort online via NIBE Uplink.



Så här fungerar NIBE VVM 500

Installationsprincip



VVM 500 består av en pannvolym med tappslinga för beredning av varmvatten, elpatron, cirkulationspumpar, utjämningskärl och styrsystem samt är förberedd för sol. VVM 500 är direkt anpassad för inkoppling och kommunikation med F2040 / F2120 / NIBE SPLIT HBS 05 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 500 klarar upp till 70 °C. För korrekt dimensionering av värmepump rekommenderas NIBEs dimensioneringsprogram NIBE DIM.

Ett system med VVM 500 och NIBEs kompatibla uteluftsvärmepumpar innebär en komplett, energibesparande installation. VVM 500 kan kompletteras med flera olika tillbehör.

UTOMHUSMODULER

Kompatibla Luft/vattenvärmepumpar

NIBE SPLIT HBS 05

AMS 10-6

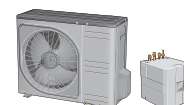
HBS 05-6

Art nr 064 205

Art nr 067 578

RSK nr 625 13 80

RSK nr 625 13 79



AMS 10-8

HBS 05-12

Art nr 064 033

Art nr 067 480

RSK nr 625 08 68

RSK nr 625 13 34

AMS 10-16

HBS 05-16

Art nr 064 035

Art nr 067 536

RSK nr 625 13 42

RSK nr 625 13 35

F2040

F2040-6

F2040-8

Art nr 064 206

Art nr 064 109

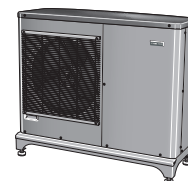
RSK nr 625 13 81

RSK nr 622 40 87

F2040-12

Art nr 064 092

RSK nr 622 40 84



F2120

F2120-8 1x230V

F2120-8 3x400V

Art nr 064 134

Art nr 064 135

RSK nr 625 13 63

RSK nr 625 13 64

F2120-12 3x400V

F2120-16 3x400V

Art nr 064 137

Art nr 064 139

RSK nr 625 13 65

RSK nr 625 13 66

F2120-20 3x400V

Art nr 064 141

RSK nr 625 13 67



Kontrollera programvaruversion på kompatibla äldre NIBE luft/vattenvärmepumpar, se sida 7.

Funktionsprincip

Funktionsprincip med varmvatten och ett värmesystem. Värmebärarsidan och tappvarmvattensidan ska förses med erforderlig säkerhetsutrustning enligt gällande regler.

FÖRKLARING

EB15 Inomhusmodul (VVM 500)

CM1 Expansionskärl, slutet, värmebärare

FL2 Säkerhetsventil, värmebärare

XL8 Anslutning, dockning, från värmepump

XL9 Anslutning, dockning, till värmepump

EB101 Värmepump

FL10 Säkerhetsventil, värmepump

QM1 Avtappningsventil

QM40 Avstängningsventil

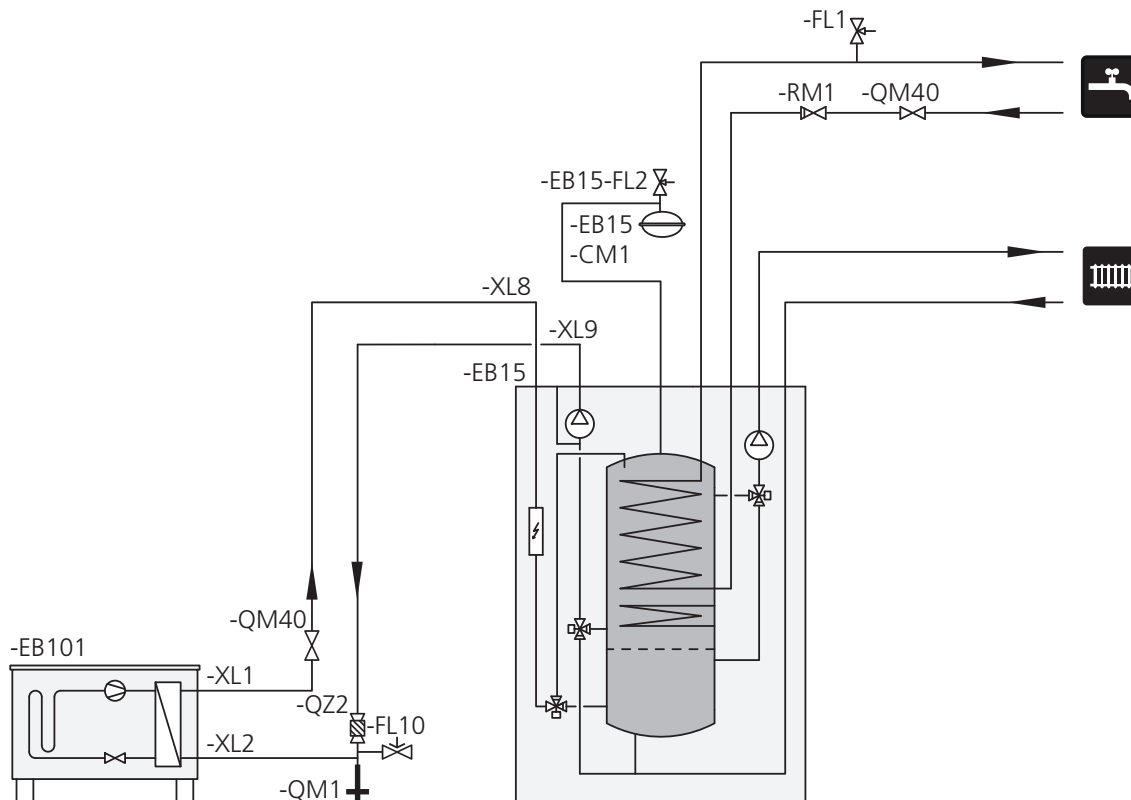
QZ2 Filterkulventil

Övrigt

FL1 Säkerhetsventil, varmvatten

QM40 Avstängningsventil

RM1 Backventil



Bra att veta om VVM 500



VVM 500 omfattas av en 3-årig produktgaranti.

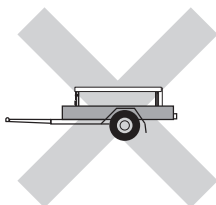
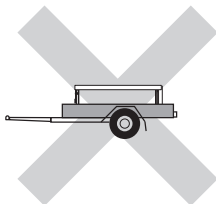
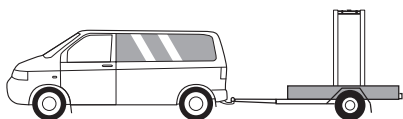


Vid samtidigt köp och installation av NIBE värmepump och VVM 500 gäller sex års Trygghetsförsäkring, vilken är ett komplement till hem-, villa- eller fritidshusförsäkringen. Trygghetsförsäkringen kan därefter förlängas årsvis upp till 16 år.

För fullständiga villkor, se nibe.se.

Transport och förvaring

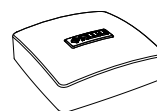
VVM 500 ska transporteras och förvaras stående och torrt. Vid inforsling i byggnaden kan VVM 500 dock försiktigt läggas på rygg.



Bipackade komponenter



Utegivare



Rumsgivare



Strömkanare



O-ringar

PLACERING

Bipackningssatsen är placerad ovanpå produkten.

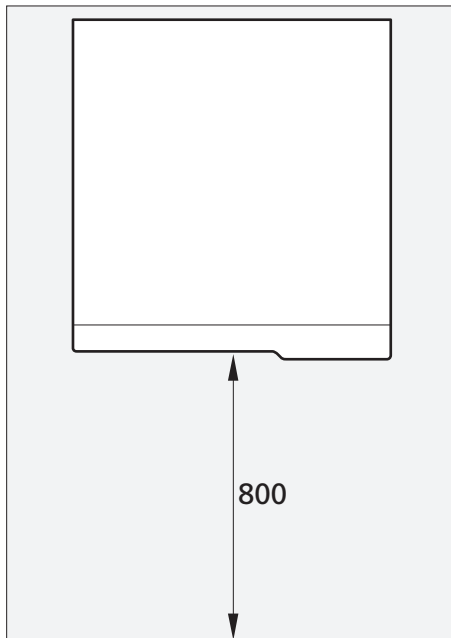
Uppställning och placering

- Placera VVM 500 på ett fast underlag som tål dess tyngd. Använd produktens justerbara fötter för att få en vågrät och stabil uppställning.
- Eftersom det kan komma vatten från säkerhetsventilen* för varmvatten, i anslutning till VVM 500, ska utrymmet där VVM 500 placeras vara försett med golvbrunn.

*Inte medlevererad.

INSTALLATIONSUTRYMME

Lämna ett fritt utrymme på 800 mm framför produkten.
All service på VVM 500 kan utföras framifrån.



Installation

Rörinstallation

ENKEL INSTALLATION

VVM 500 är enkel att installera. Alla röranslutningar är lätt åtkomliga. Detta är speciellt värdefullt för utbytesmarknaden.

UTRUSTNING

VVM 500 är försedd med avtappnings- och växelventil. Dessutom är VVM 500 försett med klimatstyrd shuntautomatik med utomhus- och framledningstemperaturgivare, shuntventil, ladd- och cirkulationspump.

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

EXPANSIONSKÄRL

Dimensioneras som 5 % av den maximala systemvolymen (dvs. 500 liter plus maximalt cirkulerande volym i värmekretsen).

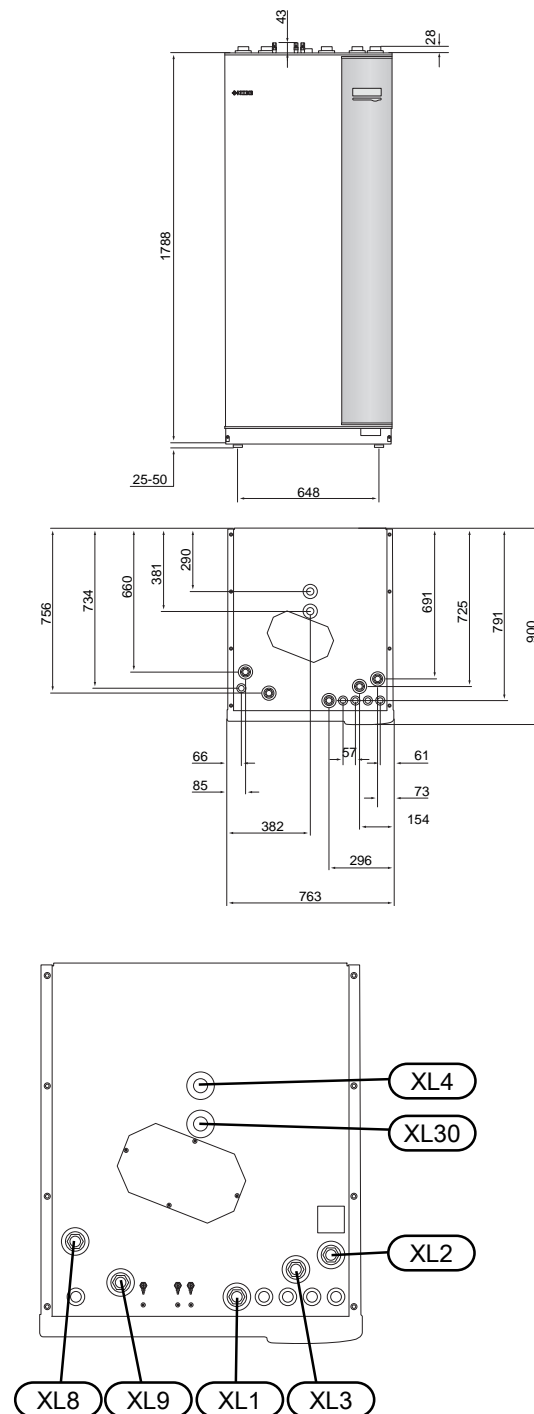
KONSTRUKTION

VVM 500 är utrustad med en intelligent styrning. Detta ger ett enkelt handhavande samtidigt som inomhusmodulen alltid utnyttjas så effektivt som möjligt. Styrningen sköter även shuntautomatik och cirkulationspumpar. På displayen kan man enkelt ta fram aktuella temperaturer och inställda värden.

Isoleringen består av formgjuten, freonfri polyuretan motsvarande ca 200 mm mineralull.

Ytterhöljet består av vit pulverlackerad stålplåt.

MÅTT OCH RÖRANSLUTNINGAR



Röranslutningar	
XL1 Anslutning, värmebärare framledning	G25 inv
XL2 Anslutning, värmebärare returledning	G25 inv
XL3 Anslutning, kallvatten	G25 inv
XL4 Anslutning, varmvatten	G25 utv
XL8 Anslutning, dockning från värmepump	G25 inv
XL9 Anslutning, dockning till värmepump	G25 inv
XL30 Anslutning, expansionskärl	G25 inv

DOCKNING

VVM 500 kan kopplas in på många olika sätt. För alla dockningsalternativ gäller att erforderlig säkerhetsutrustning ska monteras enligt gällande regler.

Se nibe.se/dockning för fler och mer detaljerade dockningsalternativ.

KOMPATIBLA NIBE

LUFTVATTENVÄRMEPUMPAR

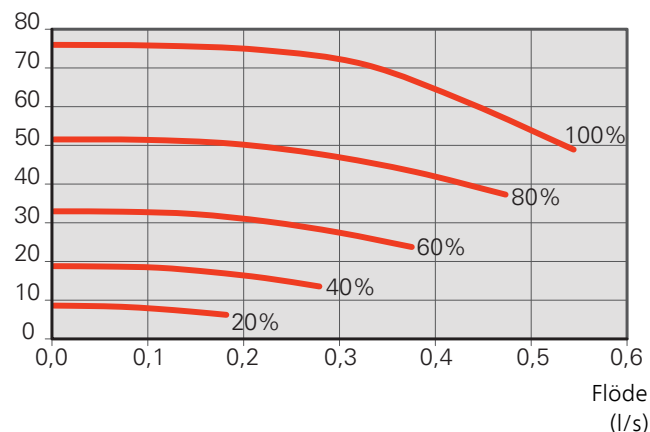
Kompatibel NIBE luft/vattenvärmepump ska vara försedd med styrkort med display som lägst har programvaruversion enligt följande lista. Vilken version styrkortet har visas i värmepumpens display (om sådan finns) vid uppstart.

Produkt	Programvaruversion
F2020	118
F2025	55
F2026	55
F2030	alla versioner
F2040	alla versioner
F2120	alla versioner
F2300	55
NIBE SPLIT HBS 05:	alla versioner
AMS 10-6 + HBS 05-6	
AMS 10-8 + HBS 05-12	
AMS 10-12 + HBS 05-12	
AMS 10-16 + HBS 05-16	

PUMPKAPACITETSDIAGRAM

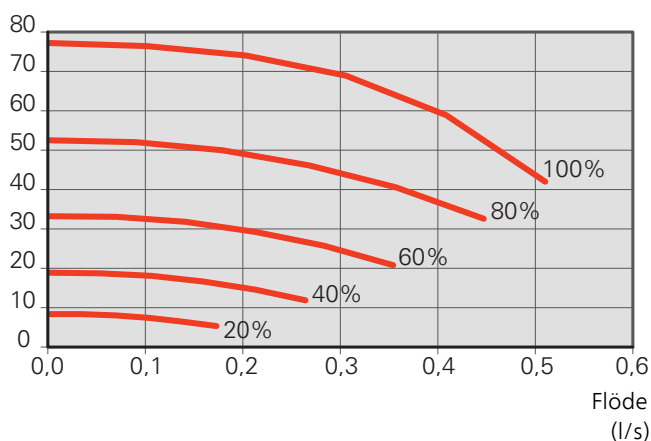
Tillgängligt tryck cirkulationspump, GP1

Tillgängligt tryck
(kPa)



Tillgängligt tryck laddpump, GP12

Tillgängligt tryck
(kPa)



Elinstallation

ELANSLUTNING

Allmänt

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

- Före isolationstest av fastigheten ska inomhusmodulen bortkopplas.
- Om fastigheten har jordfelsbrytare bör VVM 500 förses med en separat sådan.
- Elschema för inomhusmodulen finns tillgängliga i Installatörshandboken.
- Som kommunikationskabel används en skärmad treledare.
- 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 mm² upp till 50 m, t.ex. EKKX, LiYY eller liknande.
- Vid kabeldragning i VVM 500 ska kabelgenomföringar UB1 och UB2 användas. I UB1 och UB2 förs kablarna genom inomhusmodulen från baksidan till framsidan. (Se Installatörshandboken.)

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.

Automatsäkring

Inomhusmodulen och en stor del av dess interna komponenter är internt avsäkrade med en automatsäkring.

Temperaturbegränsare

Temperaturbegränsaren (FQ10) bryter strömtillförseln till eltillsatsen om temperaturen uppgår till mellan 90 och 100 °C och återställs manuellt.

INSTÄLLNINGAR

Eltillsats – maximal effekt

Elpatronen är inställbar till maximalt 9 kW. Leveransinställningen är 9 kW.

Elpatronens effekt är uppdelad i fyra steg, enligt tabell som finns tillgänglig i Installatörshandboken.

Inställning av maximal effekt på eltillsatsen görs i meny 5.1.12.

Reservläge

När inomhusmodulens strömställare (SF1) ställs i reservläge är endast de allra nödvändigaste funktionerna aktiverade.

- Varmvattenkapaciteten är reducerad.
- Effektvakten är inte inkopplad.
- Fast temperatur på framledningen.

Skötsel av VVM 500

Regelbundna kontroller

Ett minimum av skötsel krävs. Endast kontroll av säkerhetsventiler är nödvändigt. Alla väsentliga detaljer är åtkomliga framifrån. Detta underlättar service och skötsel.

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

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", 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 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

VVM 500 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).

Med funktionen Smart Control aktiverad lär sig VVM 500 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 500 i semesterläge, vilket gör att lägsta möjliga temperatur erhålls utan frysrisk.

Enbart tillsats

ENBART TILLSATS

VVM 500 kan användas med enbart tillsats (elpanna) för att producera värme och varmvatten, exempelvis innan utomhusmodulen är installerad.

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.

Displayen


VVM 500 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 VVM 500.

Besök 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 man en snabb överblick samt aktuell status på anläggningen och värmen i bostaden. Man får ett överskådligt och bra underlag där man effektivt kan följa och styra värme och varmvattenkomforten. Drabbas man av en eventuell driftstörning i anläggningen får man 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 man befinner sig.

TJÄNSTEUTBUD

Via NIBE Uplink har man tillgång till olika tjänstenivåer. En basnivå som är gratis och en premiumnivå där man 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 din VVM 500 krävs följande:

- nätverkskabel (rak hane-hane, minst Cat 5E UTP)
- internetuppkoppling som VVM 500 kan anslutas till
- webbläsare med JavaScript aktiverat.

För vidare presentation, besök 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 funktionen "smarta hem" styra anläggningen 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 att funktionen "smarta hem" kräver NIBE Uplink för att fungera.

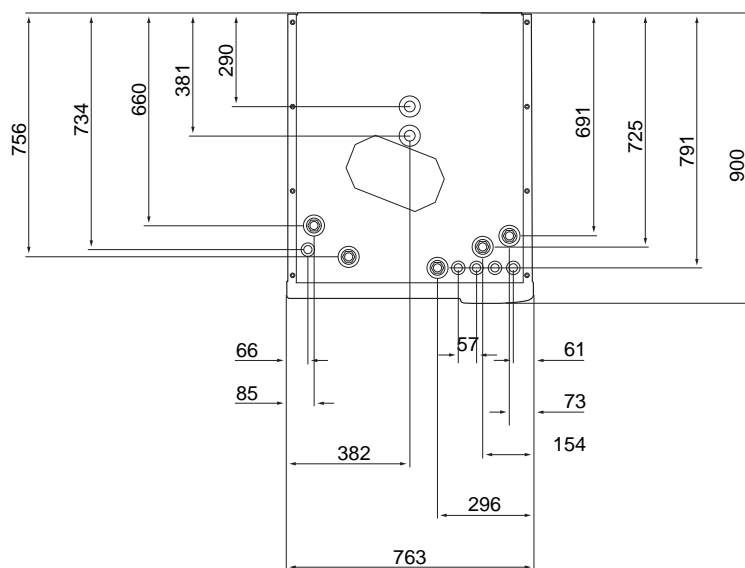
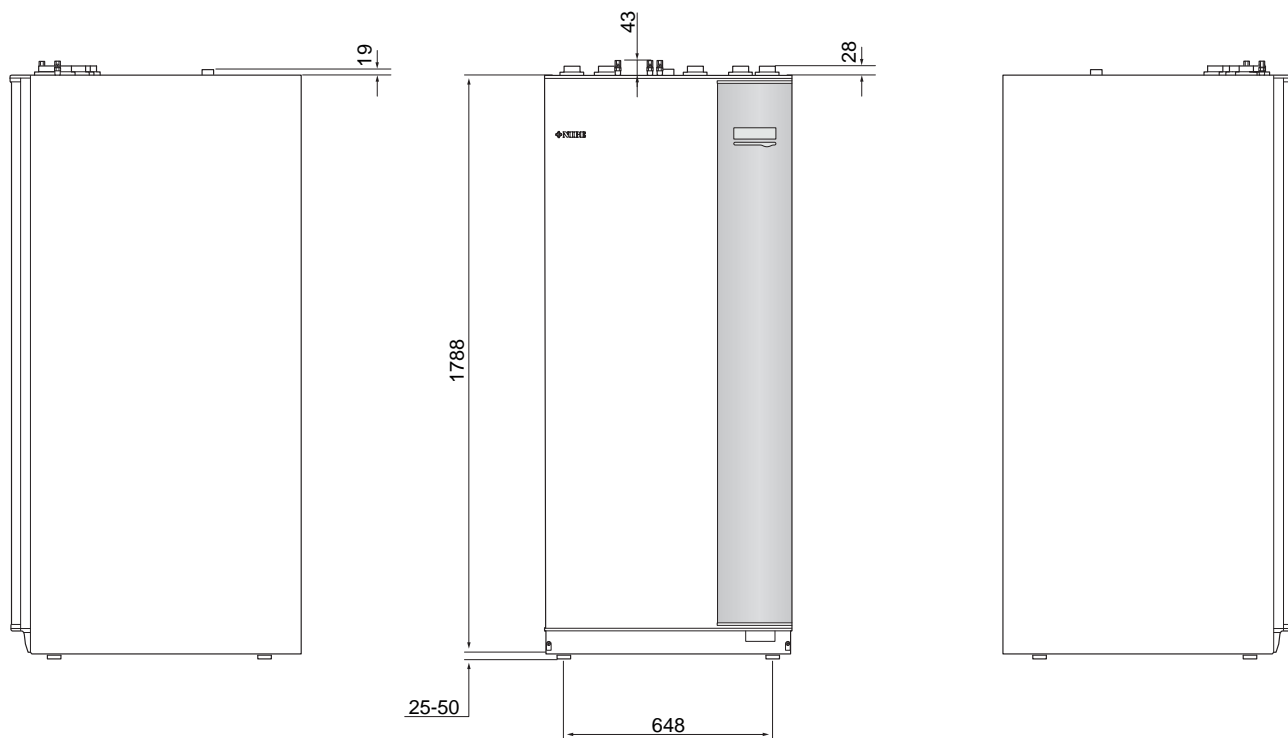
NIBE SMART ENERGY SOURCE™



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.

Tekniska uppgifter

Mått och avsättningskoordinater



Tekniska data

3X400V

<i>3x400V</i>		
<i>Kompatibla NIBE luft/vattenvärmepumpar</i>		
F2040		6 / 8 / 12
F2120		8 / 12 / 16 / 20
NIBE SPLIT HBS 05 (AMS 10 + HBS 05)		6 / 8 / 12 / 16
<i>Elektrisk data</i>		
Tillsatseffekt	kW	9
Märkspänning	400V 3N~50Hz	
Max driftström	A	16,2
Avsäkring	A	16
Effekt, VB-pump	W	3 – 76
Effekt, laddpump	W	3 – 76
Kapslingklass	IP21	
<i>Värmebärarkrets</i>		
Energiklass VB-pump	lågenergi	
Energiklass laddpump	lågenergi	
Max systemtryck värmebärare	MPa	0,3 (3 bar)
Min flöde	l/h	500
Max VB-temp	°C	70
<i>Röranslutningar</i>		
Värmebärare, CU-rör	G25	inv.
Varmvattenanslutning	G25	utv.
Kallvattenanslutning	G25	inv.
Värmepumpsanslutningar	G25	inv.

<i>Övrigt</i>		
<i>Inomhusmodul</i>		
Volym varmvattenslinga	l	22,8
Volym totalt inomhusmodul	l	500
Volym utjämningskärl	l	80
Volym solslinga	l	2
Avsäkringstryck, varmvattenslinga	MPa	1,0 (10 bar)
Max tillåtet tryck i inomhusmodul	MPa	0,3 (3 bar)
<i>Kapacitet varmvattenberedning Enligt EN 16147</i>		
Mängd varmvatten (40 °C)*	liter	390
<i>Mått och vikt</i>		
Bredd	mm	760
Djup	mm	900
Höjd	mm	1 900
Erforderlig reshöjd	mm	2 000
Vikt (exklusive emballage)	kg	240
Artikelnummer	069 400	
RSK-nr	624 23 28	

*Gäller vid komfortläge normal, tappflöde 8 liter/minut och inkommande kallvatten 10 °C. Ökad varmvattenkomfort kan fås vid lägre tappflöde.

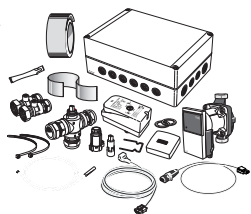
Tillbehör

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

Aktiv kyla ACS 310

ACS 310 är ett tillbehör som möjliggör för VVM 500 att styra produktion av kyla.

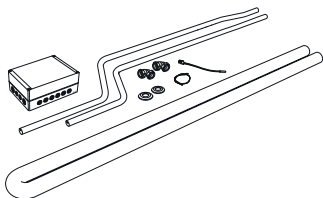
Art nr 067 248
RSK nr 624 69 16



Dockningsats SCA 30

SCA 30 gör att VVM 500 kan anslutas till termisk solvärme.

Art nr 067 179
RSK nr 624 67 58

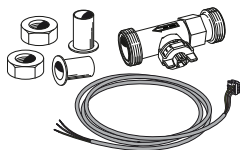


Energimätarsats EMK 500

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

Cu-rör Ø28.

Art nr 067 178
RSK nr 624 67 57



Extern el tillsats ELK

Dessa tillbehör kräver tillbehöret DEH 500 (stegstyrd tillsats).

ELK 15

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

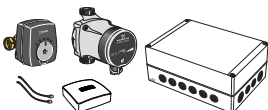
ELK 213

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 VVM 500 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

Kommunikationsmodul MODBUS 40

MODBUS 40 gör att styrning och övervakning av VVM 500 kan göras med en DUC (dataundercentral) i fastigheter.

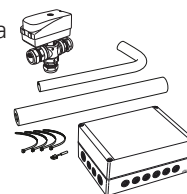
Art nr 067 144
RSK nr 625 08 05



Pooluppvärmning POOL 500

POOL 500 är ett tillbehör för att möjliggöra pooluppvärmning med VVM 500.

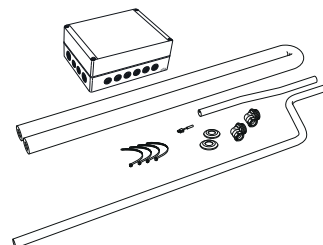
Art nr 067 181
RSK nr 624 67 60



Rör för extern värmekälla

DEH 500 (olja/el/gas)

Art nr 067 180
RSK nr 624 67 59

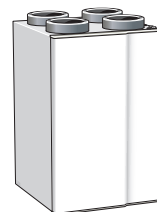


Ventilationsvärmexväxlare ERS

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

ERS 10-400

Art nr 066 116
RSK nr 879 94 07

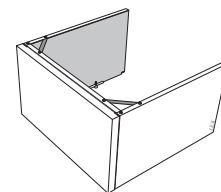


Överskåp

Överskåp som döljer eventuella rör.

Höjd 245 mm Höjd 345 mm

Art nr 056 177 RSK nr 624 67 53
Art nr 056 178 RSK nr 624 67 54



Höjd 395-645 mm

Art nr 056 179
RSK nr 624 67 56

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

PBD SV 1839-10 639487

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.

©2018 NIBE ENERGY SYSTEMS