

The NIBE logo is displayed in a bold, red, sans-serif font within a white rectangular box. The background of the entire top section is a photograph of a rugged, snow-covered mountain range under a clear blue sky.

NIBE

Bergvärmepump NIBE F1145

NIBE F1145 är en effektiv värmepump utan integrerad varmvattenberedare, vilket gör den lättplacerad vid lägre takhöjder. En separat varmvattenberedare väljs utifrån varmvattenbehov.

NIBE F1145 har en optimerad årsverkningsgrad och högt temperaturområde. NIBE F1145 finns i följande effektstorlekar: 6, 8, 10, 12, 15 och 17 kW och passar därmed både i bostäder och fastigheter.

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.



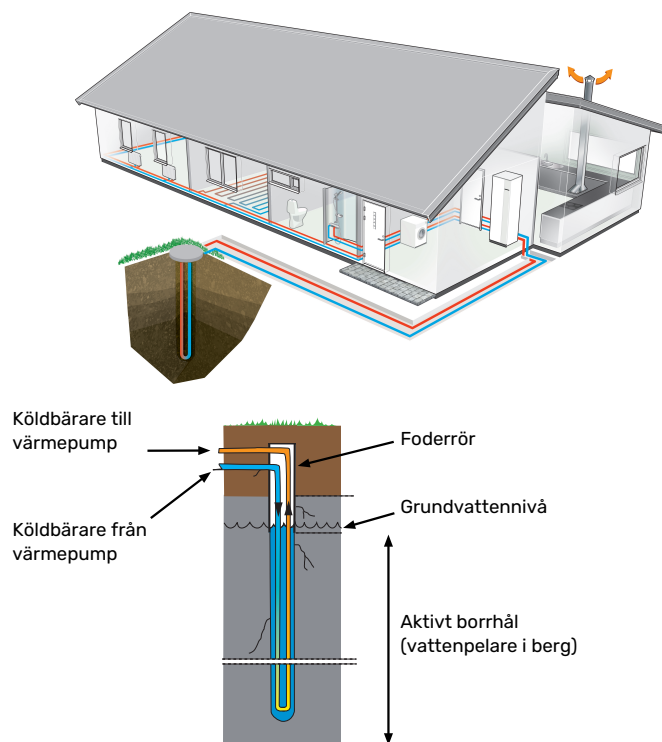
- **Effektiv och lättplacerad värmepump där varmvattenberedaren väljs efter behov.**
- **Optimerad årsverkningsgrad – högt temperaturområde.**
- **Energibesparande smart teknik och användarvänlig styrning.**

Så här fungerar F1145

Installationsprincip

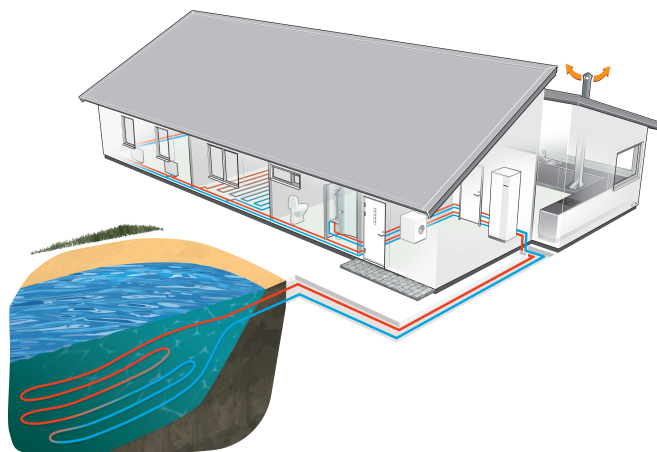
Berg

F1145 hämtar upp en del av bergets lagrade solenergi via en kollektor i ett borrar hål i berget.



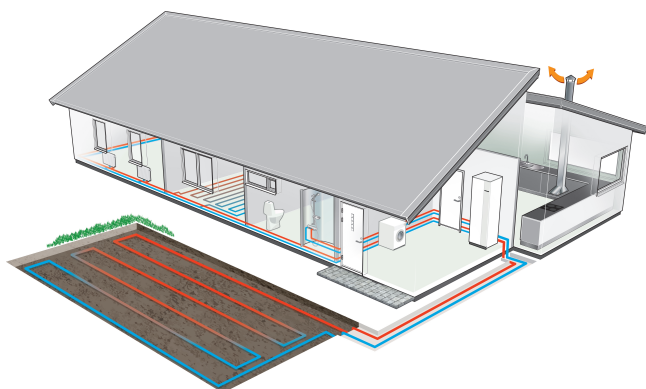
Sjö

F1145 hämtar upp en del av vattnets lagrade solenergi via en sjökollektor som förankras på sjöbotten.



Mark

F1145 hämtar upp en del av markens lagrade solenergi via en nergrävd markkollektor.



Konstruktion

F1145 har en 7 kW elpatron med sju steg som automatiskt kopplas in vid behov. Denna är omkopplingsbar till fyra steg på 9 kW.

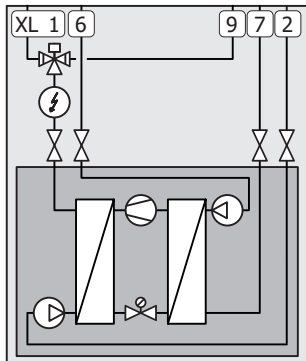
F1145 är uppbyggd på en robust ram med kraftiga plåtar och effektiv ljudisolering för bästa komfort. Alla plåtar är enkla att demontera för att underlätta vid installation samt vid eventuell service.

Funktionsprincip

F1145 består av en kylmodul, elpatron, cirkulationspumpar samt styrsystem. F1145 ansluts till köldbärare- respektive värmebärarkrets.

Värmeupptagningen från värmekällan (berg, mark, sjö) sker genom ett slutet köldbärarsystem där vatten blandat med frysskyddsmedel cirkulerar. I vissa fall kan grundvattnet användas som värmekälla. Då ska en mellanväxlare användas för att skydda värmepumpen.

I värmepumpens förångare avger köldbärarvätskan (frostskyddad vätska, t.ex. etanol alternativt glykol blandat med vatten) sin energi till köldmediet vilket förångas för att i sin tur komprimeras i kompressorn. Köldmediet, vars temperatur nu höjts, leds in i kondensorn där det avger sin energi till värmebärarkretsen och vid behov till eventuellt dockad varmvattenberedare. Om större behov av värme/varmvatten föreligger än vad kompressorn klarar av finns en inbyggd elpatron.



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

Bra att veta om F1145



F1145 omfattas av en 3-årig produktgaranti.



I F1145 ingår sex års Trygghetsförsäkring, vilken är ett komplement till hem-, villa- eller fritidshusförsäkringen. Trygghetsförsäkringen kan därefter förlängas årsvis upp till 18 år.

För fullständiga villkor, se nibe.se.

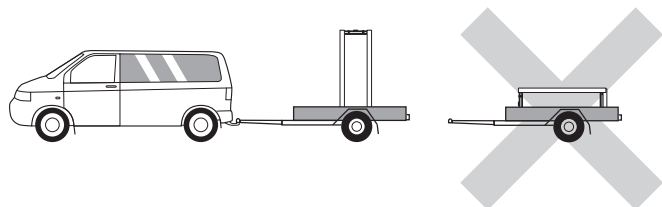
Transport och förvaring

F1145 ska transporteras och förvaras stående och torrt. Vid inforsling i byggnaden kan F1145 dock försiktigt lutas bakåt 45 °.

Produkten kan vara baktung.

Om kylmodulen dras ut och transporteras stående kan F1145 transporteras liggande på rygg.

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



UTDRAGNING AV KYLMODULEN

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

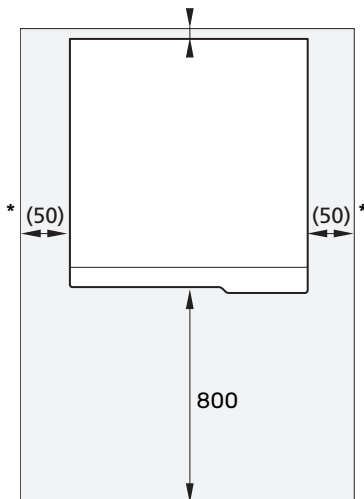
Se avsnittet "Service" i installatörshandboken för utförliga instruktioner om hur delningen går till.

Uppställning och placering

- Placera F1145 på ett fast underlag inomhus som tål vatten och produktens vikt.
- Eftersom vatten kommer ifrån F1145 ska utrymmet där F1145 placeras vara försett med golvbrunn.
- Placera ryggsidan mot yttervägg i ljudokänsligt rum för att eliminera olägenheter. Om det inte är möjligt ska vägg mot sovrum eller annat ljudkänsligt rum undvikas.
- Oavsett placering ska vägg mot ljudkänsligt rum ljudisoleras.

INSTALLATIONSUTRYMME

Lämna ett fritt utrymme på 800 mm framför produkten. För att kunna demontera sidoplåtarna behövs ca 50 mm fritt utrymme på varje sida. All service på F1145 kan utföras framifrån, men högerplåten kan behöva demonteras. Lämna fritt utrymme mellan värmepumpen och bakomliggande vägg (samt eventuell förläggning av matningskabel och rör) för att minska risken för fortplantning av eventuella vibrationer.



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

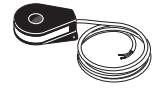
Bipackade komponenter



Utegivare
1 st



Rumsgivare
1 st



Strömkännare
3 st



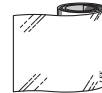
O-ringar
8 st



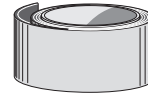
Temperaturgivare
3 st



Nivåkärl
1 st



Aluminiumtejp
1 st



Isolertejp
1 st



Säkerhetsventil
0,3 MPa (3 bar)
1 st



Smutsfilter

6–10 KW

1 st G1
1 st G3/4

12–17 KW

1 st G1
1 st G1 1/4

Installation

Installationskontroll

Enligt gällande regler ska värmeanläggningen undergå installationskontroll innan den tas i bruk. Kontrollen får endast utföras av person som har kompetens för uppgiften.

Rörinstallation

Rörinstallationen ska utföras enligt gällande regler. F1145 kan arbeta med en returtemperatur på upp till ca 58 °C och en utgående temperatur från värmepumpen på 70 °C (65 °C med enbart kompressorn).

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

KÖLDBÄRARE



Köldbäraren transporterar energi från en källa till värmepumpen med hjälp av en vätska som består av vatten blandat med frysskyddsmedel. Köldbäraren ska vara blandad så att fryspunkten blir lägre än -15 °C.

Kondensisolera samtliga köldbärarledningar inomhus.

Märk köldbärarsystemet med det frysskyddsmedel som används.

Montera följande:

- bipackad nivåkärl /expansionskärl
Placera nivåkärl som högsta punkt i köldbärarsystemet på inkommande rör före köldbärarpumpen (alt. 1). Går det inte att placera nivåkärl på högsta punkt ska expansionskärl användas (alt. 2).
Kondensdropp från nivåkärl kan förekomma. Placera därför kärlet så att övrig utrustning inte skadas.
- bipackad säkerhetsventil
Säkerhetsventilen monteras under nivåkärl.
- tryckmätare
Tryckmätaren behövs endast om expansionskärl används.
- avstängningsventiler
Avstängningsventilerna monteras så nära F1145 som möjligt.
- avluftningsventil
Vid behov bör du installera avluftningsventiler i köldbärarsystemet.

- Vid anslutning till öppet grundvattensystem ska, p.g.a. smuts och frysrisk i förångaren, en mellanliggande frysskyddad krets anordnas. Detta kräver en extra värmeväxlare.

Sidoanslutning

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

KLIMATSYSTEM



Ett klimatsystem är ett system som reglerar inomhuskomforten med hjälp av styrsystemet i F1145 och t.ex. radiatorer, golvvärme/kyla, fläktkonvektorer etc.

- Montera erforderlig säkerhetsutrustning, avstängningsventiler (monteras så nära värmepumpen som möjligt) samt medlevererat smutsfilter.
- Montera säkerhetsventil. Rekommenderat öppningstryck är 0,25 MPa (2,5 bar). För information om max öppningstryck se tekniska data.
- Vid inkoppling till system med termostater i alla radiatorer (alternativt golvvärmeslingor) monteras antingen överströmingsventil alternativt demonteras ett antal termostater, så att tillräckligt flöde garanteras.

KALL- OCH VARMVATTEN



Om F1145 inte dockas mot en varmvattenberedare måste anslutningen för varmvattenberedare pluggas.

- Eventuellt dockad varmvattenberedare ska förses med erforderlig ventilutrustning.
- Blandningsventil ska eventuellt monteras om fabriksinställningen för varmvattnet ändras. Nationella regler ska beaktas.
- Säkerhetsventilen ska ha max 1,0 MPa (10,0 bar) öppningstryck och monteras på inkommande tappvattenledning.

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

För mer information se nibe.se.

Riktvärden för kollektorer

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

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

Slangföringsdjupet vid ytjordvärme ska vara ca 1 m och avståndet mellan slangarna minst 1 m.

Vid flera borrhål ska avståndet mellan hålen vara minst 15 m.

Se till att kollektorslangen är konstant stigande mot värmepumpen för att undvika luftfickor. Om det inte är möjligt ska högpunkterna förses med avluftningsmöjligheter.

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

Installationsalternativ

VENTILATIONSÅTERVINNING



Anläggningen kan kompletteras med frånluftsmodulen NIBE FLM för att möjliggöra ventilationsåtervinning. NIBE FLM är utrustad med en inbyggd fläkt speciellt framtagen för att kombinera återvinning av mekanisk frånluft med energikollektor i berg eller mark.

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

FRIKYLA



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

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

TVÅ ELLER FLERA KLIMATSYSTEM



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

En shuntventil sänker då temperaturen till t.ex. golvvärme-systemet.

POOL



Med tillbehöret POOL 40 kan du värma poolen med din anläggning.

Under pooluppvärmning cirkulerar värmebäraren mellan F1145 och poolväxlare med hjälp av värmepumpens interna cirkulationspump.

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.

För kontroll av värmepumpens funktion finns inbyggda givare för in- och utgående köldbärartemperaturer (kollektor). Utgående köldbärartemperatur kan vid behov minimibegränsas, exempelvis vid grundvattensystem.

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 värmetillförsel 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. För att minska pendlingen på framledningstemperaturen, så är det lämpligt att välja grupperad värmestyrning av kompressorer.

EGEN KURVA

F1145 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



Om varmvattenberedare är dockad till F1145 och varmvattenbehov finns kommer värmepumpens mjukvarustyrning prioritera varmvattenläge för laddning med optimal värmepumpseffekt.

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).

Möjlighet finns även att ställa in F1145 i semesterläge, vilket gör att lägsta möjliga temperatur erhålls utan frysrisk.

Master/slav



Flera värmepumpar kan kopplas samman genom att välja en värmepump till master och övriga till slav.

Värmepumpen levereras alltid som master och till den kan upp till 8 slavar anslutas. I system med flera värmepumpar ska varje pump få ett unikt namn, d.v.s. endast en värmepump kan vara "Master" och bara en kan t.ex. vara "Slav 5".

Enbart tillsats



F1145 kan användas med enbart tillsats (max 9 kW) för att producera värme och eventuellt varmvatten exempelvis innan kollektorsystemet är klart.

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.

Golvtork



F1145 har inbyggd golvtorksfunktion i styrningen. Denna möjliggör en kontrollerad urtorkning av betongplattor. Det är möjligt att skapa ett eget program eller att följa ett förprogrammerat tids- och temperaturschema.

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 nibeuplink.com för mer information.

SPECIFIKATION

Du behöver följande för att myUplink ska kunna kommunicera med din F1145:

- nätverkskabel
- internetuppkoppling
- konto på nibeuplink.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	Premiumutökad historik	Premiumändrainsällningar
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 nibeuplink.com.

MYUPLINK PRO

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

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

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

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



F1145 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 F1145.

Besök nibeuplink.com och klicka på fliken "Mjukvara" för att ladda ner senaste gällande mjukvara till anläggningen.

Tillbehör

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

AKTIV/PASSIV KYLA I 4-RÖRSSYSTEM ACS 45

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

Art nr 067 195
RSK nr 624 67 96



ENERGIMÄTARSATS EMK 300

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

Cu-rör Ø22.

Art nr 067 314
RSK nr 624 67 87



EXTERN ELTILLSATS ELK

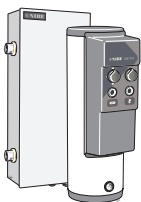
Dessa tillbehör kräver tillbehörskort AXC 40 (stegstyrd tillsats).

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

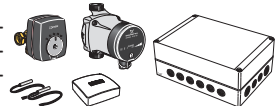
Detta tillbehör används då F1145 installeras i hus med två eller flera klimatsystem som kräver olika framledningstemperaturer.

ECS 40

Max 80 m²
Art nr 067 287
RSK nr 624 74 93

ECS 41

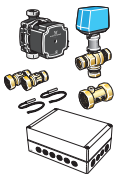
Ca. 80–250 m²
Art nr 067 288
RSK nr 624 74 94



FRIKYLA PCS 44

Detta tillbehör används då F1145 installeras i en anläggning med frikyla.

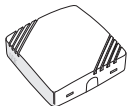
Art nr 067 296
RSK nr 624 74 98



FKTMÄTARE HTS 40

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

Art nr 067 538



FRÅNLUFTSMODUL NIBE FLM

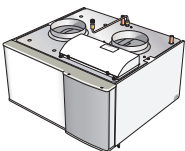
NIBE FLM är en frånluftsmodul framtagen för att kombinera återvinning av mekanisk frånluft med bergvärme.

NIBE FLM

Art nr 067 011
RSK nr 624 66 63

Väggstativ BAU 40

Art nr 067 666
RSK nr 621 26 01



FTX-AGGREGAT ERS

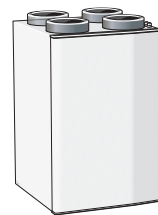
Detta tillbehör används för att tillföra bostaden energi som återvunnits ur ventilationsluften. Enheten ventilerar huset och värmer vid behov tilluften.

ERS S10-400¹

Art nr 066 163

ERS 30-400²

Art nr 066 165



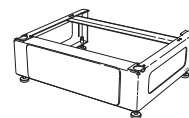
¹ Förvärmare kan ev. behövas.

² Förvärmare kan ev. behövas.

FÖRHÖJNINGSFOT EF 45

Detta tillbehör kan användas för att skapa ett större utrymme under F1145.

Art nr 067 152
RSK nr 622 41 07

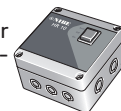


HJÄLPRELÄ

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

HR 20

Rekommenderad max försäkring för styrström 20 A.
Art nr 067 972
RSK nr 625 70 00



KOMMUNIKATIONSMODUL FÖR SOLEL EME 20

EME 20 används för att möjliggöra kommunikation och styrning mellan växelriktare för solceller från NIBE och F1145.

Art nr 057 215



KOMMUNIKATIONSMODUL MODBUS 40

MODBUS 40 gör att styrning och övervakning av F1145 kan göras med en DUC (dataundercentral) i fastigheter.

Art nr 067 144
RSK nr 625 08 05



MÄTNINGSSATS FÖR SOLGENERERAD EL EME 10

EME 10 används för att optimera användningen av solgenererad el. EME 10 mäter den aktuella strömmen från växelriktaren via strömtrafo och kan fungera med alla växelriktare.

Art nr 067 541



NIVÅVAKT NV 10

Nivåvakt för utökad kontroll av köldbärarnivån.

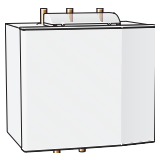
Art nr 089 315



PASSIV KYLA PCM S40/PCM S42

PCM S40/PCM S42 gör det möjligt att erhålla passiv kyla från berg-, grundvatten- eller yttjordkollektor.

Art nr 067 625 / 067 626

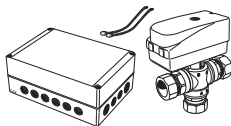


POOLUPPVÄRMNING POOL 40

POOL 40 används för att möjliggöra pooluppvärmning med F1145.

Art nr 067 062

RSK nr 624 66 78



PÅFYLLNINGSVENTILSATS KB

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

KB 25 (max 13 kW)

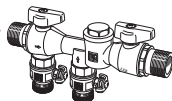
Art nr 089 368

RSK nr 624 65 25

KB 32 (max 30 kW)

Art nr 089 971

RSK nr 624 65 27



RUMSENHET RMU 40

Rumsenhet är ett tillbehör, med inbyggd rumsgivare, som gör att styrning och övervakning av F1145 kan göras i en annan del av bostaden än där den är placerad.

Art nr 067 064

RSK nr 624 66 97



SOLCELLSPAKET NIBE PV

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

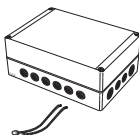


TILLBEHÖRSKORT AXC 40

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

Art nr 067 060

RSK nr 624 66 76



UTJÄMNINGSKÄRL UKV

Utjämningskärl är en ackumulatortank som är lämplig att ansluta till värmepump eller annan extern värmekälla och kan ha flera olika användningsområden.

UKV 40

Art nr 088 470

RSK nr 686 19 40

UKV 100

Art nr 088 207

RSK nr 686 19 36

UKV 200

Art nr 080 300

RSK nr 686 19 41

UKV 300

Art nr 080 301

RSK nr 686 19 42

UKV 500

Art nr 080 114

RSK nr 651 97 84



VARMVATTENBEREDARE/ACKUMULATORTANK

AHPS

Ackumulatortank utan elpatron med solslinga (korrosionsskydd koppar) och varmvattenslinga (korrosionsskydd rostfritt).

Art nr 256 119

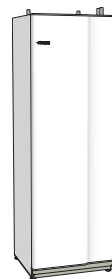
RSK nr 651 97 87

AHP

Volymökningstank som främst används för att öka volymen tillsammans med AHPS.

Art nr 256 118

RSK nr 651 97 86



AHPH

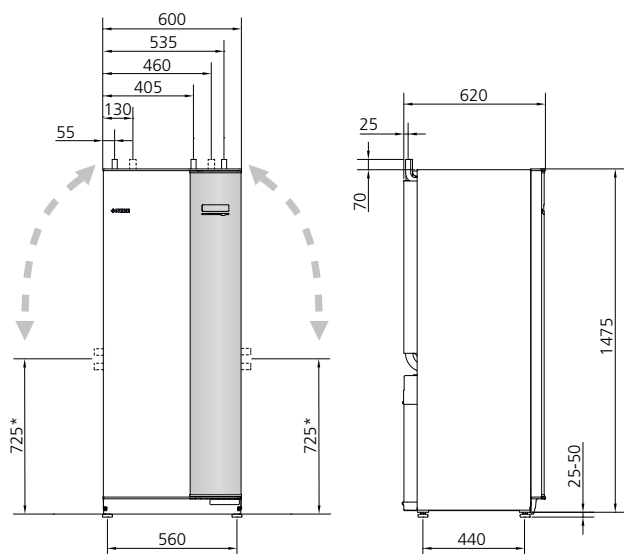
Ackumulatortank utan elpatron med inbyggd varmvattenslinga (korrosionsskydd rostfritt).

Art nr 256 120

RSK nr 651 97 88

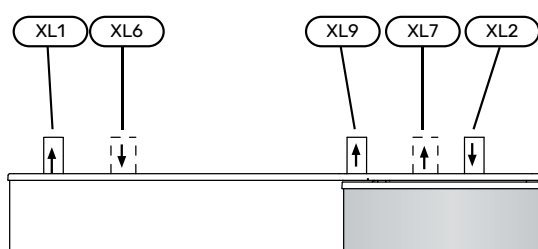
Tekniska uppgifter

Mått



*Kan vinklas för sidoanslutning

Röranslutningar



RÖRDIMENSIONER

Anslutning		6-10 kW	12 kW	15 kW	17 kW
(XL6)/(XL7) Köldbärare in/ut utv Ø	(mm)	28			35
(XL1)/(XL2) Värmebärare fram/retur utv Ø	(mm)	22	28		
(XL9) Anslutning varmvattenberedare utv Ø	(mm)	22	28		

Tekniska data

PUMPKAPACITETSDIAGRAM

Köldbärarsida

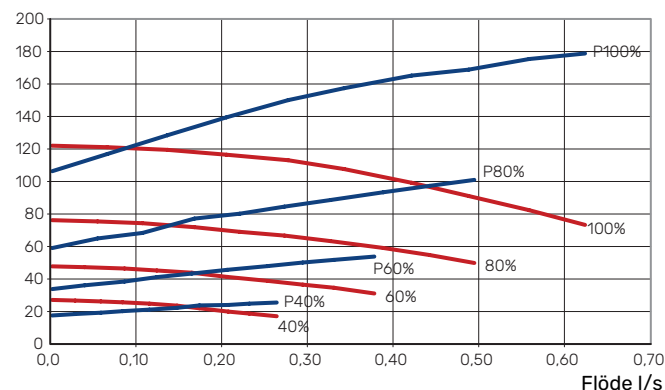
För att ha rätt flöde i köldbärarsystemet måste köldbärarpumpen gå med rätt hastighet. F1145 har en köldbärarpump som i standardläge regleras automatiskt.

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

— Externt tillgängligt tryck, kPa
— Eleffekt, W

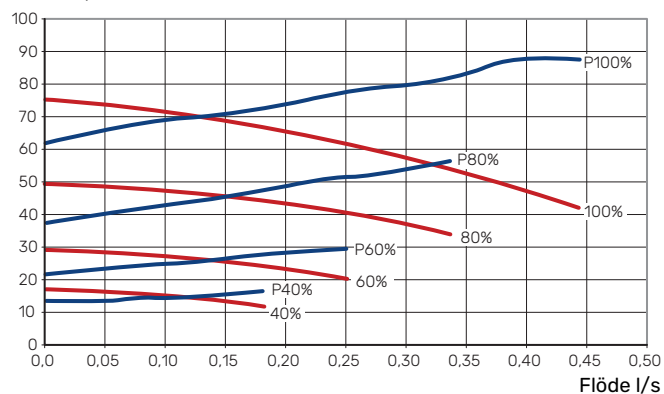
F1145 12 kW

Tillgängligt tryck, kPa
Eleffekt, W



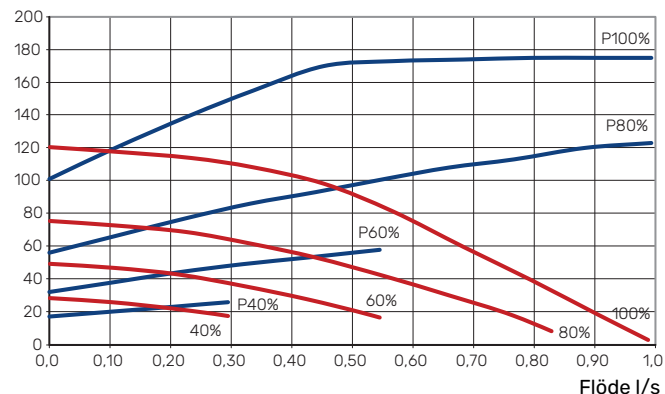
F1145 6 och 8 kW

Tillgängligt tryck, kPa
Eleffekt, W



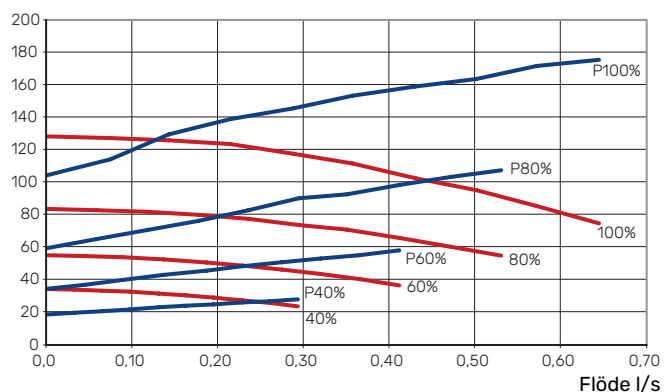
F1145 15 och 17 kW

Tillgängligt tryck, kPa
Eleffekt, W



F1145 10 kW

Tillgängligt tryck, kPa
Eleffekt, W



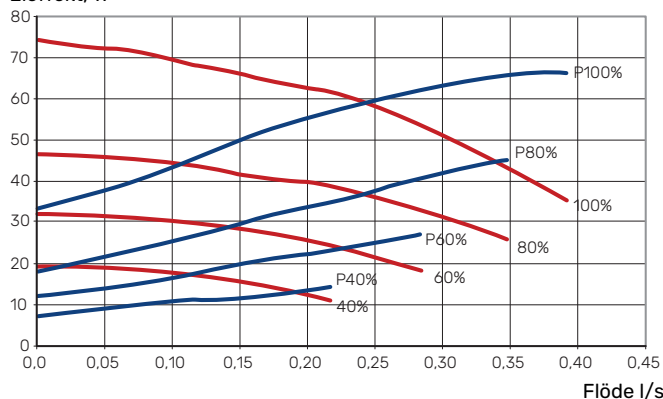
Klimatsystem

För att ha rätt flöde i klimatsystemet måste värmebärarpumpen gå med rätt hastighet. F1145 har en värmebärarpump som i standardläge regleras automatiskt.

— Externt tillgängligt tryck, kPa
— Eleffekt, W

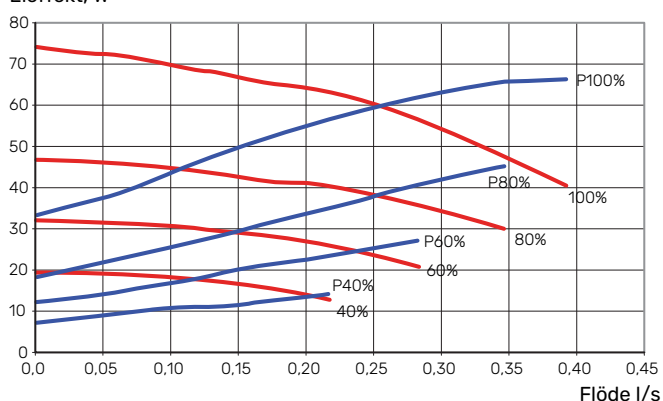
F1145 6 kW

Tillgängligt tryck, kPa
Eleffekt, W



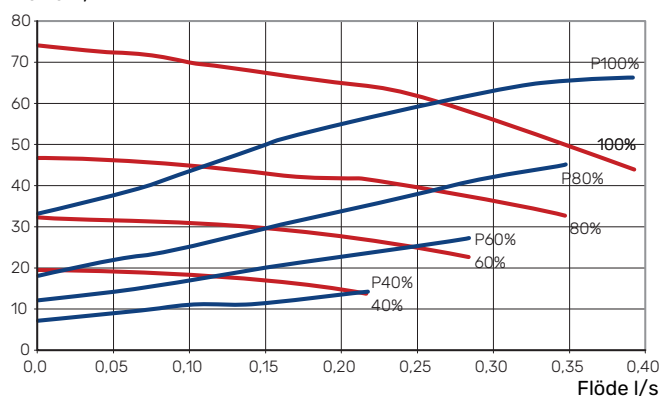
F1145 8 och 12 kW

Tillgängligt tryck, kPa
Eleffekt, W



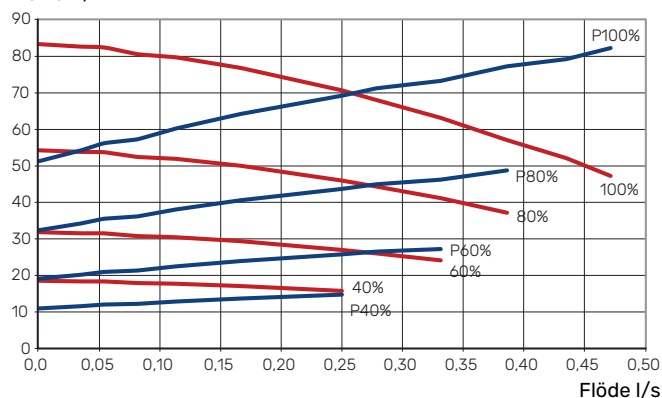
F1145 10 kW

Tillgängligt tryck, kPa
Eleffekt, W



F1145 15 och 17 kW

Tillgängligt tryck, kPa
Eleffekt, W

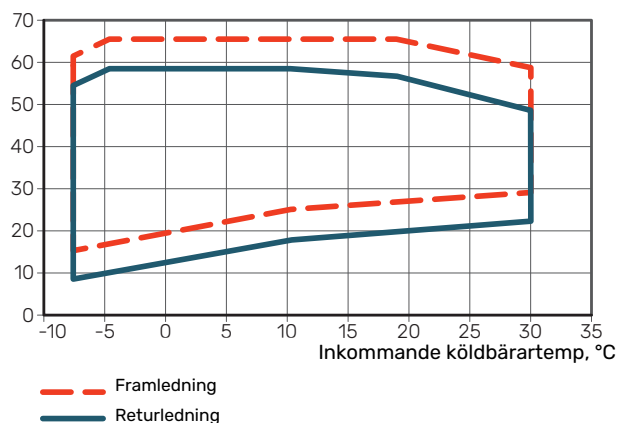


ARBETSBOMRÅDE VÄRMEPUMP, KOMPRESSORDRIFT

Kompressorn ger framledningstemperatur upp till 65 °C vid 0 °C inkommande köldtemperatur.

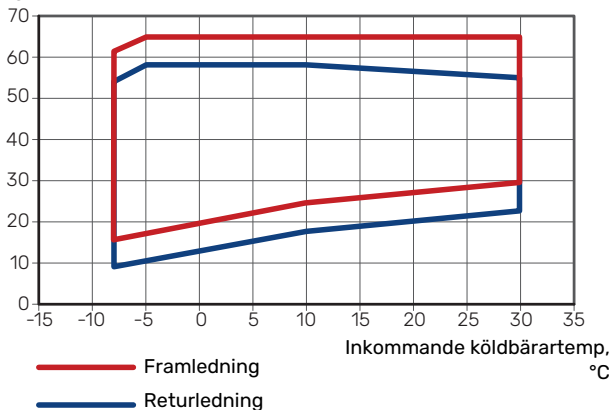
6 - 10 kW 3x400V

Temperatur, °C

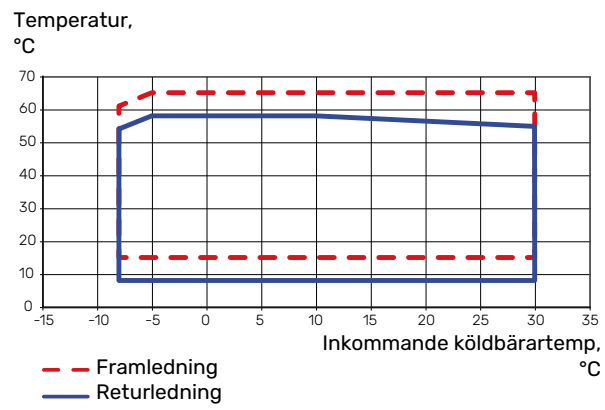


12 kW 3x400V

Temperatur, °C



Övriga



ELEKTRISK DATA

3x400 V

F1145-6		
Märkspänning		400V 3N ~ 50Hz
Startström	A_{rms}	13
Max driftström inklusive 0 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	5,3(16)
Max driftström inklusive 1 – 2 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	13(16)
Max driftström inklusive 3 – 4 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	13(16)
Max driftström inklusive 5 – 6 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	17(20)
Max driftström inklusive 7 kW elpatron, leveranskopplad (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	17(20)
Max driftström inklusive 9 kW elpatron, kräver omkoppling (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	20(20)
Tillsatseffekt	kW	1 – 9

F1145-8		
Märkspänning		400V 3N ~ 50Hz
Startström	A_{rms}	16
Max driftström inklusive 0 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	6,4(16)
Max driftström inklusive 1 – 2 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	14(16)
Max driftström inklusive 3 – 4 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	14(16)
Max driftström inklusive 5 – 6 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	18(20)
Max driftström inklusive 7 kW elpatron, leveranskopplad (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	18(20)
Max driftström inklusive 9 kW elpatron, kräver omkoppling (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	21(25)
Tillsatseffekt	kW	1 – 9

F1145-10		
Märkspänning		400V 3N ~ 50Hz
Startström	A_{rms}	21
Max driftström inklusive 0 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	8,3(16)
Max driftström inklusive 1 – 2 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	15(16)
Max driftström inklusive 3 – 4 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	15(16)
Max driftström inklusive 5 – 6 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	19(20)
Max driftström inklusive 7 kW elpatron, leveranskopplad (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	19(20)
Max driftström inklusive 9 kW elpatron, kräver omkoppling (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	22(25)
Tillsatseffekt	kW	1 – 9

F1145-12		
Märkspänning		400V 3N ~ 50Hz
Startström	A_{rms}	29
Max driftström inklusive 0 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	9(16)
Max driftström inklusive 1 – 2 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	18(20)
Max driftström inklusive 3 – 4 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	18(20)
Max driftström inklusive 5 – 6 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	18(20)
Max driftström inklusive 7 kW elpatron, leveranskopplad (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	23(25)
Max driftström inklusive 9 kW elpatron, kräver omkoppling (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	24(25)
Tillsatseffekt	kW	1 – 9

F1145-15		
Märkspänning		400V 3N ~ 50Hz
Startström	A_{rms}	43
Max driftström inklusive 0 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	11(16)
Max driftström inklusive 1 – 2 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	20(20)
Max driftström inklusive 3 – 4 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	20(20)
Max driftström inklusive 5 – 6 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	20(20)
Max driftström inklusive 7 kW elpatron, leveranskopplad (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	24(25)
Max driftström inklusive 9 kW elpatron, kräver omkoppling (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	26(30)
Tillsatseffekt	kW	1 – 9

F1145-17		
Märkspänning		400V 3N ~ 50Hz
Startström	A_{rms}	52
Max driftström inklusive 0 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	13(16)
Max driftström inklusive 1 – 2 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	22(25)
Max driftström inklusive 3 – 4 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	22(25)
Max driftström inklusive 5 – 6 kW elpatron (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	22(25)
Max driftström inklusive 7 kW elpatron, leveranskopplad (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	26(30)
Max driftström inklusive 9 kW elpatron, kräver omkoppling (Rekommenderad avsäkring).	A_{rms}	28(30)
Tillsatseffekt	kW	1 – 9

3X400V

Modell		F1145-6	F1145-8	F1145-10	F1145-12	F1145-15	F1145-17
Effektdata enligt EN 14511							
0/35 nominellt							
Avgiven värmeeffekt (P _H)	kW	5,69	7,93	10,03	11,48	15,37	16,89
Tillförd eleffekt (P _E)	kW	1,27	1,70	2,28	2,51	3,48	3,93
COP		4,47	4,67	4,4	4,57	4,42	4,3
0/45 nominellt							
Avgiven värmeeffekt (P _H)	kW	5,33	7,50	9,55	10,99	14,86	16,10
Tillförd eleffekt (P _E)	kW	1,52	2,03	2,63	3,02	4,09	4,49
COP		3,51	3,69	3,63	3,64	3,63	3,59
SCOP enligt EN 14825							
Nominell värmeeffekt (P _{designh}), 35 °C / 55 °C	kW	7 / 7	10 / 9	13 / 12	14 / 14	18 / 18	20 / 20
SCOP kallt klimat, 35 °C / 55 °C		4,8 / 3,8	5,0 / 4,0	4,8 / 3,8	4,9 / 3,8	4,7 / 3,7	4,5 / 3,7
SCOP medelklimat, 35 °C / 55 °C		4,7 / 3,7	4,9 / 3,9	4,5 / 3,6	4,8 / 3,7	4,6 / 3,7	4,0 / 3,5
Energimärkning, medelklimat							
Produktens effektivitetsklass rumsuppvärmning 35 °C / 55 °C ¹		A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A++ / A++
Systemets effektivitetsklass rumsuppvärmning 35 °C / 55 °C ²		A+++ / A++	A+++ / A+++	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A++ / A++
Effektivitetsklass varmvattenberedning / deklarerad tappprofil med varmvattenberedare ³		A / XXL (VPB 300)	A / XXL (VPB 300)	A / XXL (VPB 300)	A / XXL (VPB 300)	A / XXL (VPB 500)	A / XXL (VPB 500)
Ljud							
Ljudeffektnivå (L _{WA}) _{EN 12102} vid 0/35	dB(A)	41	38	42	43	42	42
Ljudtrycksnivå (L _{PA}) beräknade värden enligt EN ISO 11203 vid 0/35 och 1m avstånd	dB(A)	26	23	27	28	27	27
Elektrisk data							
Märkeffekt, KB-pump	W	30 – 87	30 – 87	35 – 185	35 – 185	35 – 185	35 – 185
Märkeffekt, VB-pump	W	7 – 67	7 – 67	7 – 67	7 – 67	10 – 87	10 – 87
Kapslingsklass		IPX1B					
Utrustningen uppfyller kraven enligt IEC 61000-3-12							
Gällande anslutningar uppfyller produkten IEC 61000-3-3 tekniska krav							
Köldmediekrets							
Typ av köldmedium		R407C					
GWP köldmedium		1 774					
Fyllnadsmängd	kg	1,5	1,7	1,9	2,0	2,0	2,0
CO ₂ -ekvivalent	ton	2,66	3,02	3,37	3,55	3,55	3,55
Köldbärarkrets							
Min/max systemtryck köldbärare	MPa (bar)	0,05 (0,5) / 0,6 (6)					
Min flöde	l/s	0,25	0,33	0,4	0,47	0,62	0,67
Nominellt flöde	l/s	0,30	0,42	0,51	0,65	0,75	0,82
Max externt tillg. tryck vid nom flöde	kPa	58	48	85	69	58	48
Min/max inkommande KB-temp	°C	se diagram					
Min utgående KB-temp	°C	-12					
Värmebärarkrets							
Min/max systemtryck värmebärare	MPa (bar)	0,05 (0,5) / 0,6 (6)					
Min flöde	l/s	0,10	0,13	0,16	0,19	0,25	0,27
Nominellt flöde	l/s	0,13	0,18	0,22	0,27	0,36	0,40
Max externt tillg. tryck vid nom flöde	kPa	67	64	64	58	60	55
Min/max VB-temp	°C	se diagram					
Röranslutningar							
Köldbärare utv diam, CU-rör	mm	28	28	28	28	28	35
Värmebärare utv diam, CU-rör	mm	22	22	22	28	28	28
Anslutning varmvattenberedare utv diam	mm	22	22	22	28	28	28
Mått och vikt							
Bredd x Djup x Höjd	mm	600 x 620 x 1 500					
Reshöjd ⁴	mm	1 670					

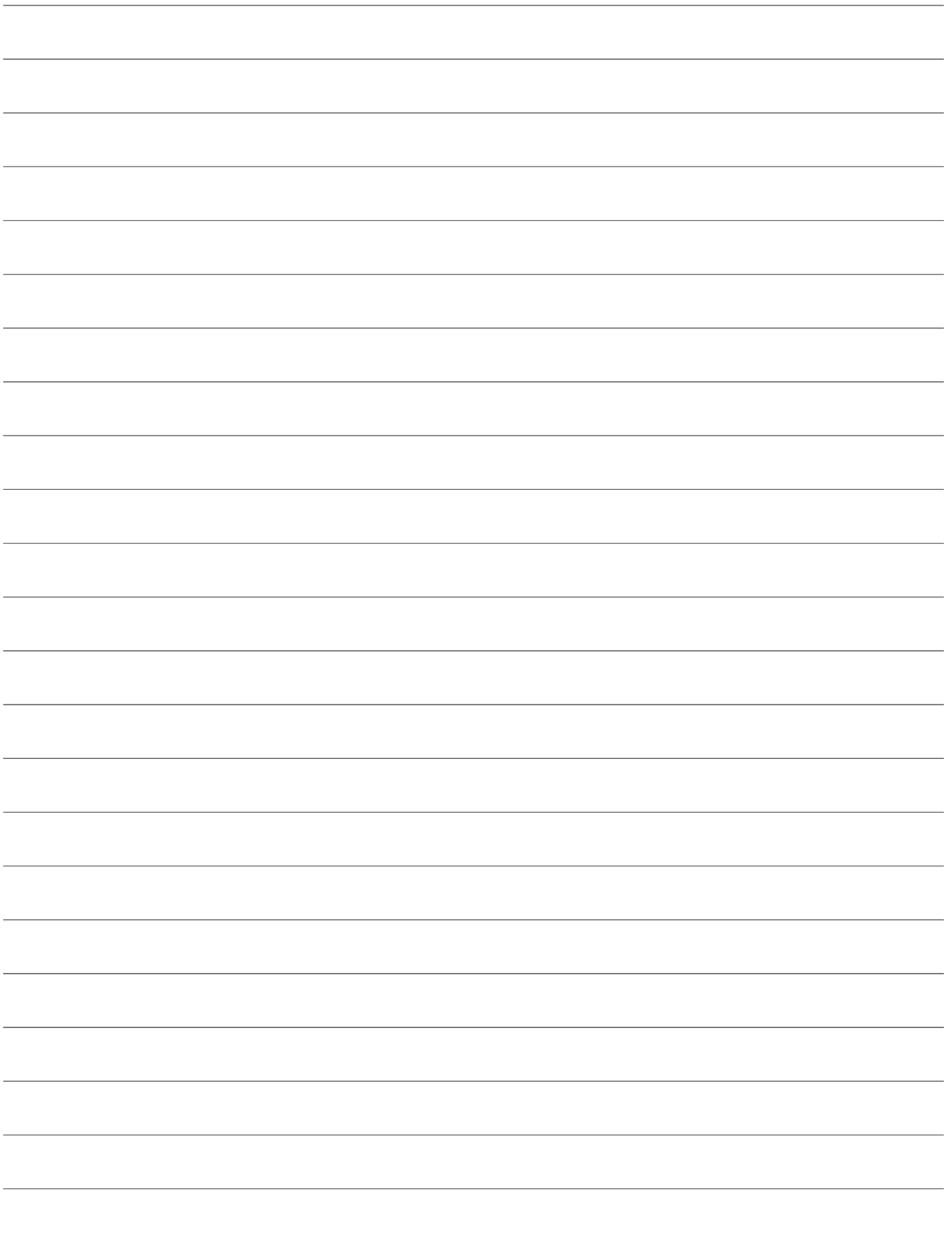
Modell		F1145-6	F1145-8	F1145-10	F1145-12	F1145-15	F1145-17
Vikt komplett värmepump	kg	160	170	175	190	200	205
Vikt endast kylmodul	kg	100	105	111	126	134	136
Övrigt							
Artikelnummer, 3x400 V		065 548	065 549	065 550	065 091	065 092	065 093
RSK-nummer, 3x400 V		624 93 22	624 93 23	624 93 24	624 76 38	624 76 39	624 76 40
EPREL, 3x400 V		368 892	368 893	368 894	211 567	211 568	211 569

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

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

³ Skala för effektivitetsklass varmvatten: A+ till F.

⁴ Med fötter avmonterade blir höjden ca. 1 650 mm.



Hållbara energilösningar sedan 1952

Sedan 1952 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

NIBE

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.

©2025 NIBE ENERGY SYSTEMS
PBD SV 2451-20 639319