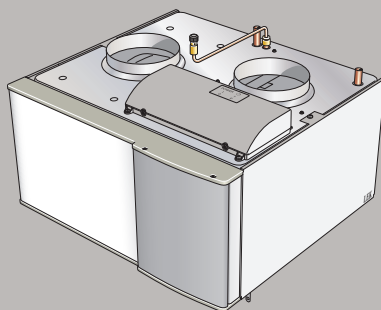


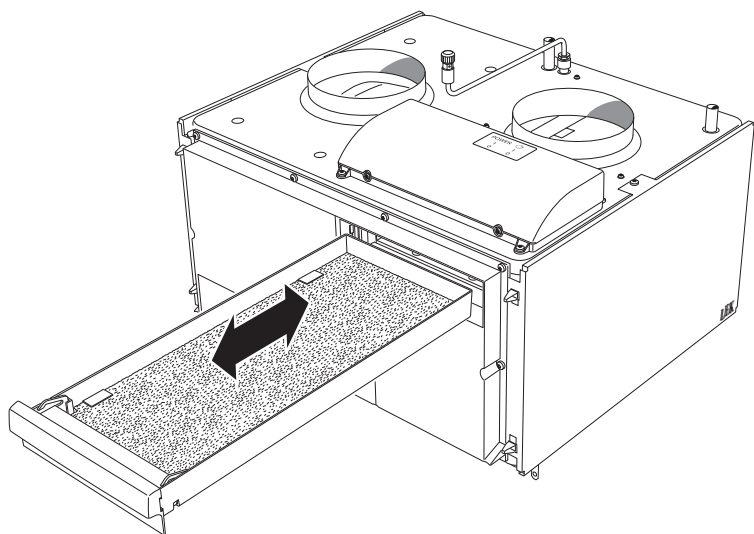
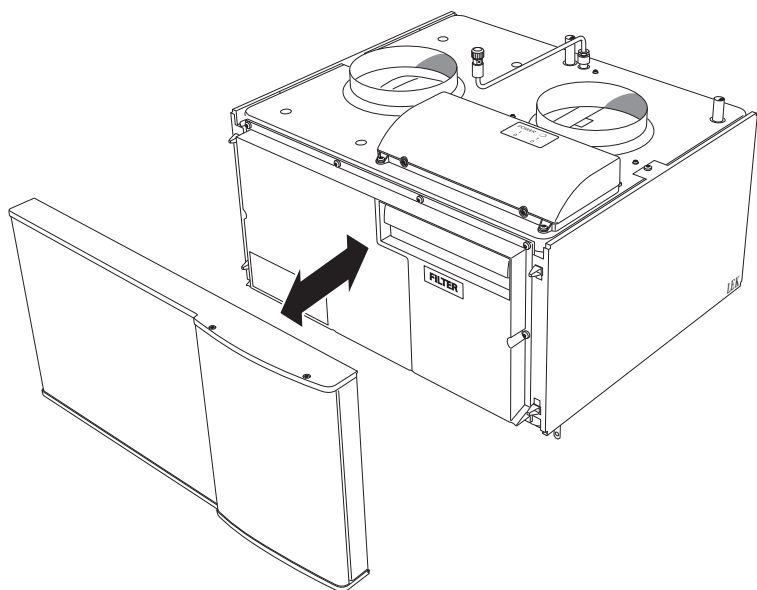
UHB SV 1850-5
031395

ANVÄNDARHANDBOK

Frånluftsmodul NIBE FLM



 **NIBE**



Innehållsförteckning

1	Viktig information	4
	Anläggningsdata	4
	Säkerhetsinformation	5
	Serienummer	6
	NIBE FLM – Ett bra val	7
2	Värmeanläggningen – husets hjärta	8
	Frånluftsmodulens funktion	9
	Skötsel av NIBE FLM	10
3	Komfortstörning	13
	Info-meny	13
	Hantera larm	13
	Felsökning	15
4	Tekniska uppgifter	17
5	Ordlista	18
	Sakregister	20
	Kontaktinformation	23

1 Viktig information

Anläggningsdata

<i>Produkt</i>	<i>NIBE FLM</i>
Serienummer	
Installationsdatum	
Installatör	

<i>Nr</i>	<i>Benämning</i>	<i>Fabr. inst.</i>	<i>In- ställt</i>
X	Differens köldbärare in/ut	X	
X	Frånluftsfläkt (fläkthastighet, normalläge)	100%	

Serienummer ska alltid anges

Härmed intygas att installationen är gjord enligt anvisningar i medföljande installatörshandbok samt enligt gällande regler.

Datum _____ Sign _____

Säkerhetsinformation

Apparaten får användas av barn över 8 år och av personer med fysisk, sensorisk eller mental funktionsnedsättning samt av personer som saknar erfarenhet eller kunskap under förutsättning att de får handledning eller instruktioner om hur man använder apparaten på ett säkert sätt och informeras så att de förstår eventuella risker. Barn får inte leka med apparaten. Låt inte barn rengöra eller underhålla apparaten utan handledning.

Med förbehåll för konstruktionsändringar.

©NIBE 2018.

Om matningskabeln är skadad får den endast ersättas av NIBE, dess serviceombud eller liknande behörig personal för att undvika eventuell fara och skada.

SYMBOLER



OBS!

Denna symbol betyder fara för människa eller maskin.

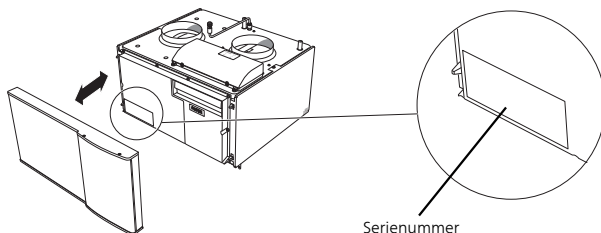


TÄNK PÅ!

Vid denna symbol finns viktig information om vad du ska tänka på när du sköter din anläggning.

Serienummer

Serienumret hittar du längst ner till vänster innanför frontluckan.



TÄNK PÅ!

Produktens serienummer (14 siffror) behöver du vid service- och supportärenden.

NIBE FLM – Ett bra val

NIBE FLM ingår i en ny generation värmeprodukter som tagits fram för att på effektivaste sätt förse ditt hus med billig och miljövänlig värme och/eller kyla. NIBE FLM ger dig mekanisk frånluft med återvinning och kan kopplas samman med de flesta bergvärmepumpar från NIBE. NIBE FLM ger ett bättre inomhusklimat, höjer värmepumpens effekt och gör att kollektorslingans längd i vissa fall kan minskas. Den energi som finns i bostadens inomhusluft kan användas till att återladda borrhålet/markslingan.

UTMÄRKANDE EGENSKAPER FÖR NIBE FLM:

- *DC-fläkt*

Inbyggd i frånluftsmodulen finns en energisnål DC-fläkt (Klass A).

- *Låg ljudnivå*

Frånluftsmodulen har väldigt låg ljudnivå.

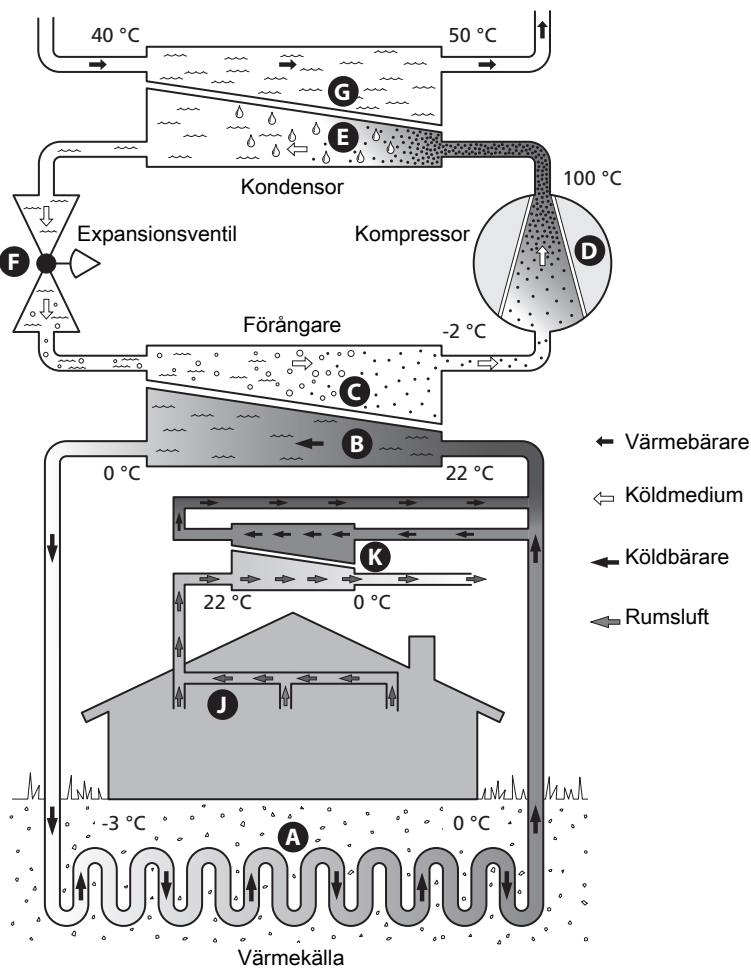
- *Lätt att installera*

NIBE FLM är enkel att installera tillsammans med valfri värmepump. Vid installation tillsammans med en kompatibel värmepump från NIBE kopplas frånluftsmodulen samman med värmepumpen vilket gör att du kan läsa av frånluftsmodulens värden i värmepumpens display.

KOMPATIBLA NIBE VÄRMEPUMPAR

- | | | |
|---------|---------|---------|
| • F1145 | • F1245 | • F1345 |
| • F1155 | • F1255 | • F1355 |

2 Värmeanläggningen – husets hjärta



Temperaturerna är endast exempel och kan variera mellan olika installationer och årstider.

Frånluftsmodulens funktion

En frånluftsmodul utnyttjar värmen som finns i husets ventilationsluft till att värma upp köldbärarvätska.

Köldbärarkretsen

- A** I en slang, kollektor, cirkulerar en frostskyddad vätska, köldbärare, från värmepumpen ut till värmekällan (berget/marken/sjön). Energin från värmekällan tas tillvara genom att den värmer upp köldbärarvätskan några grader, från ca -3°C till ca 0°C .
- B** Kollektorn leder sedan köldbärarvätskan till värmepumpens förångare. Här avger vätskan värmeenergi och temperaturen sjunker några grader. Sedan återförs vätskan till värmekällan för att återigen hämta energi.

Köldmediekretsen

- C** I värmepumpen cirkulerar i ett slutet system en annan vätska, ett köldmedium, som också passerar förångaren. Köldmediet har mycket låg kokpunkt. I förångaren tar köldmediet emot värmeenergi från köldbäraren och börjar koka.
- D** Gasen som bildas vid kokningen leds in i en eldriven kompressor. När gasen komprimeras höjs trycket och gasens temperatur ökar kraftigt, från ca 5°C till ca 100°C .
- E** Från kompressorn trycks gasen in i en värmeväxlare, kondensor, där den lämnar ifrån sig värmeenergi till husets värmesystem, varvid gasen kyls ned och kondenserar till vätska igen.
- F** Eftersom trycket fortfarande är högt får köldmediet passera en expansionsventil, där trycket sänks så att köldmediet återfår sin ursprungliga temperatur. Köldmediet har nu gått ett varv. Det leds in i förångaren igen och processen upprepas.

Värmebärarkretsen

- G** Den värmeenergi som köldmediet avger i kondensorn upptas av klimatsystemets vatten, värmebäraren, som värms upp till ca 35°C (framledningstemperatur).

Ventilation

- J** Via husets ventilationssystem förs den varma luften från rummen till frånluftsmodulen.
- K** Fläkten leder sedan luften till frånluftsmodulens värmeväxlare. Här avger luften värmeenergi till köldbärarvätskan och luftens temperatur sjunker kraftigt. Därefter blåses den kalla luften ut ur huset.

Temperaturerna är endast exempel och kan variera mellan olika installationer och årstider.

Skötsel av NIBE FLM

REGELBUNDNA KONTROLLER

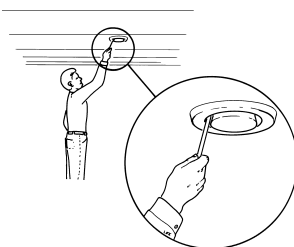
Din frånluftsmodul kräver minimal skötsel av dig efter igångkörningen. Däremot är det rekommenderat att med jämna mellanrum kontrollera din anläggning.

Om NIBE FLM är monterad tillsammans med en kompatibel värmepump och det inträffar något onormalt visas meddelande om driftstörning i form av olika larmtexter i värmepumpens display.

Rengöring av ventilationsdon

Husets ventilationsdon ska rengöras regelbundet med t.ex. en liten borste för att bibehålla korrekt ventilation.

Donens inställning får inte ändras.



OBS!

Förväxla inte donen om flera tas ner samtidigt för rengöring.

Rengöring av luftfilter

Rengöring av luftfiltret i NIBE FLM ska ske regelbundet, hur ofta beror bl.a. på mängden damm i ventilationsluften. Prova dig fram till vad som är lämpligt för din anläggning.



TÄNK PÅ!

Anläggningens verkningsgrad kan försämrats av ett smutsigt luftfilter.

Om NIBE FLM är ansluten till en kompatibel värmepump får du en påminnelse om filterrengöring i displayen. Fabriksinställningen för påminnelsen är var tredje månad, om strömmen bryts till värmepumpen börjar tidsräkningen om från början.

1. Stäng av värmepumpen.

2. Ta bort frontluckan genom att dra den rakt ut.
3. Dra ut filterkassetten.
4. Ta ut filtret och skaka/dammsug det rent.
5. Kontrollera filtrets skick.
6. Återmontering sker i omvänd ordning.

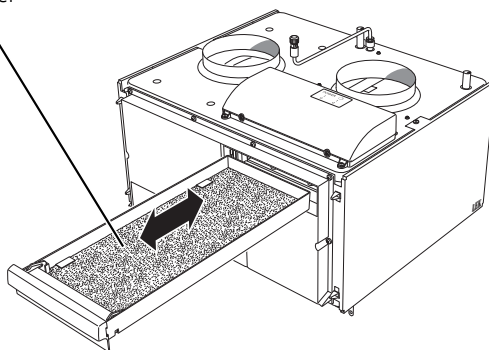
Även om filtret ser rent ut samlas det smuts i det och detta påverkar filtrets effektivitet. Byt det därför efter ca. 1 år. Nytt filter beställs via installatören.



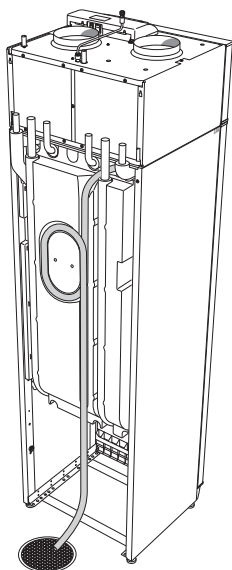
OBS!

Vatten eller annan vätska får inte användas för rengöring.

Filter



Kontroll av kondensvattenlås



Kondensvattenslangen från NIBE FLM ska vara formad till ett vattenlås. På baksidan av F1245/F1255 finns spår i isoleringen för kondensvattenslangen, övriga kompatibla värmepumpar saknar detta spår.

Kontrollera att vatten finns i vattenlåset. Om det är tomt eller har så lite vatten att det "kluckar" skall vatten fyllas på.

Efter en tids drift kan damm och andra partiklar sätta igen vattenlåset, därför bör detta kontrolleras regelbundet och rengöras vid behov.

3 Komfortstörning

Om NIBE FLM inte är monterad tillsammans med en kompatibel värmepump, gå direkt till avsnitt Felsökning på sida 15.

I de allra flesta fall märker den kompatibla värmepumpen av en driftstörning (en driftstörning kan leda till störning av komforten) och visar detta med larm och instruktioner om åtgärd i displayen.

Info-meny

Under meny 3.1 i värmepumpens menysystem finns alla anläggningens mätvärden samlade. Att titta igenom värdena i denna meny kan ofta underlätta att hitta felkällan.

Hantera larm

Vid larm har en driftstörning av något slag uppstått, vilket visas genom att statuslampan inte längre lyser med ett fast grönt sken utan istället lyser med ett fast rött sken. Dessutom visas en larmklocka i informationsfönstret i den kompatibla värmepumpen.

LARM

Vid larm med röd statuslampan har det inträffat en driftstörning som värmepumpen inte kan åtgärda själv. I displayen kan du, genom att vrida på manövrerratten och trycka på OK-knappen, se vilken typ av larm det är samt återställa larmet. Du kan även välja att sätta värmepumpen i hjälpdrift.

info / åtgärd Här kan du läsa vad larmet beror på och få tips på vad du kan göra för att rätta till problemet som orsakade larmet.

återställ larm I många fall räcker det att välja "återställ larm" för att produkten ska återgå till normal drift. Om det börjar lysa grönt efter du valt "återställ larm" är larmet borta. Om det fortsätter lysa rött och en meny



som heter "larm" syns i displayen, är problemet som orsakade larmet fortfarande kvar. Om larmet först försvinner och sen återkommer bör du kontakta din installatör.

hjälpdrift "hjälpdrift" är en typ av reservläge. Detta innebär att värmepumpen gör värme och/eller varmvatten trots att det finns någon typ av problem med värmepumpen. Detta kan innebära att värmepumpens kompressor inte är i drift. Det är i så fall elpatronen som gör värme och/eller varmvatten.

Problem med NIBE FLM påverkar inte värmepumpens drift. Du behöver därför inte välja "hjälpdrift" vid problem med NIBE FLM.



TÄNK PÅ!

Att välja "hjälpdrift" är inte samma sak som att rätta till problemet som orsakade larmet. Statuslampan kommer därför fortsätta att lysa rött.

Om larmet inte återställs kontaktar du din installatör för besked om lämpliga åtgärder.



OBS!

Produktens serienummer (14 siffror) behöver du vid service- och supportärenden.

Felsökning

Om driftstörningen inte visas i displayen eller NIBE FLM inte är sammankopplad med en kompatibel värmepump kan följande tips användas:

GRUNDLÄGGANDE ÅTGÄRDER

Börja med att kontrollera följande saker:

- Strömställarens läge.
- Att värmepumpen är i drift alt. att matningskabel till NIBE FLM är ansluten.
- Bostadens grupp- och huvudsäkringar.
- Bostadens jordfelsbrytare.

LÅG ELLER UTEBLIVEN VENTILATION

- Filter igensatt.
 - Rengör eller byt filter (se sida 10).
- Ventilationen är inte injusterad.
 - Beställ ventilationsinjustering.
- Stängt, för hårt strypt eller igensatt frånluftsdon.
 - Kontrollera och rengör frånluftsdonen (se sida 10).
- Fläkthastighet i reducerat läge.
 - Om NIBE FLM är sammankopplad med en kompatibel värmepump: Gå in i meny 1.2 och välj "normal".
Om NIBE FLM är sammankopplad med annan värmepump: Kontakta din installatör.
- Extern kontakt för ändring av fläkthastighet aktiverad.
 - Kontrollera eventuella externa kontakter.

HÖG ELLER STÖRANDE VENTILATION

- Filter igensatt.
 - Rengör eller byt filter (se sida 10).
- Ventilationen är inte injusterad.
 - Beställ ventilationsinjustering.

- Fläkthastighet i forcerat läge.
 - Om NIBE FLM är sammankopplad med en kompatibel värmepump: Gå in i meny 1.2 och välj "normal".
Om NIBE FLM är sammankopplad med annan värmepump: Kontakta din installatör.
- Extern kontakt för ändring av fläkthastighet aktiverad.
 - Kontrollera eventuella externa kontakter.

KLUCKANDE LJUD

- För lite vatten i vattenlåset.
 - Fyll på vatten i vattenlåset (se sida 12)
- Strypt vattenlås.
 - Kontrollera och justera kondensvattenslangen (se sida 12).

4 Tekniska uppgifter

Detaljerade tekniska data för denna produkt kan du hitta i dess installatörshandbok (nibe.se).

5 Ordlista

AVLUFT

Den luft som NIBE FLM har tagit värme från och som därmed har kylts ner. Denna luft blåses ut ur bostaden.

CIRKULATIONSPUMP

Pump som cirkulerar vätska i ett rörsystem.

EXPANSIONSKÄRL

Kärl med köld- eller värmebärarvätska vars uppgift är att jämna ut trycket i köld- eller värmebärarsystemet.

FRÅNLUFT

Den luft som kommer via frånluftsdonen i bostadens olika rum, till NIBE FLM.

FRÅNLUFTSDON

Ventiler, oftast i taket, i kök/badrum/klädkammare där luften sugas in för att kunna skickas vidare till NIBE FLM.

KLIMATSYSTEM

Klimatsystem kan även kallas värme- och/eller kylsystem. Med hjälp av radiatorer (element), slingor i golvet eller fläktkonvektorer värms eller kyla bostaden.

KOMFORTSTÖRNING

Komfortstörning innebär oönskade ändringar i varmvatten-/inomhuskomforten, t.ex. att temperaturen på varmvattnet är för låg eller om inomhus-temperaturen inte är på önskad nivå.

En driftstörning i värmepumpen kan ibland märkas i form av en komfortstörning.

I de allra flesta fallen märker värmepumpen av en driftstörning och visar detta med larm och instruktioner om åtgärd i displayen.

KÖLDBÄRARSIDA

Köldbärarslangar ev. borrhål samt förångaren utgör köldbärarsidan.

KÖLDBÄRARVÄTSKA

Frostskyddad vätska, t.ex. etanol alternativt glykol blandat med vatten, som transporterar värmeenergi från värmekällan (berget/marken/sjön) till värmepumpen.

TILLSATSVÄRME

Tillsatsvärme är den värme som produceras utöver det som kompressorn i din värmepump levererar. Tillsatsvärme kan vara t.ex. elpatron, elkassett, gas-/olja-/pellets-/vedpanna eller fjärrvärme.

VERKNINGSGRAD

Ett mått på hur effektiv värmepumpen är. Ju högre värde desto bättre.

VÄRMEVÄXLARE

Anordning som överför värmeenergi från ett medium till ett annat utan att medierna blandas. Exempel på olika värmeväxlare är förångare och kondensor.

Sakregister

A

Anläggningsdata, 4

F

Felsökning, 15

Frånluftsmodulens funktion, 9

H

Hantera larm, 13

K

Komfortstörning, 13

Felsökning, 15

Hantera larm, 13

Larm, 13

L

Larm, 13

N

NIBE FLM – Ett bra val, 7

O

Ordlista, 18

R

Regelbundna kontroller, 10

S

Serienummer, 6

Skötsel av NIBE FLM, 10

Regelbundna kontroller, 10

T

Tekniska uppgifter, 17

V

Viktig information

Anläggningsdata, 4

NIBE FLM – Ett bra val, 7

Serienummer, 6

Värmeanläggningen – husets hjärta, 8

Kontaktinformation

- AT** *KNV Energietechnik GmbH*, Gahberggasse 11, AT-4861 Schörförling
Tel: +43 (0)7662 8963 E-mail: mail@knv.at www.knv.at
- CH** *NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG*,
Industriepark, CH-6246 Altishofen Tel: +41 58 252 21 00
E-mail: info@nibe.ch www.nibe.ch
- CZ** *Družstevní závody Dražice s.r.o.*,
Dražice 69, CZ - 294 71 Benátky nad Jizerou
Tel: +420 326 373 801 E-mail: nibe@nibe.cz www.nibe.cz
- DE** *NIBE Systemtechnik GmbH*, Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle
Tel: +49 (0)5141 7546-0 E-mail: info@nibe.de www.nibe.de
- DK** *Volund Varmeteknik A/S*, Member of the Nibe Group,
Industrivej Nord 7B, 7400 Herning Tel: +45 97 17 20 33
E-mail: info@volundvt.dk www.volundvt.dk
- FI** *NIBE Energy Systems OY*, Juurakkotie 3, 01510 Vantaa
Tel: +358 (0)9-274 6970 E-mail: info@nibe.fi www.nibe.fi
- FR** *NIBE Energy Systems France Sarl*, Zone industrielle RD 28, Rue du Pou du Ciel,
01600 Reyrieux
Tel : 04 74 00 92 92 E-mail: info@nibe.fr www.nibe.fr
- GB** *NIBE Energy Systems Ltd*,
3C Broom Business Park, Bridge Way, S419QG Chesterfield
Tel: +44 (0)845 095 1200 E-mail: info@nibe.co.uk www.nibe.co.uk
- NL** *NIBE Energietechniek B.V.*, Postbus 634, NL 4900 AP Oosterhout
Tel: 0168 477722 E-mail: info@nibenl.nl www.nibenl.nl
- NO** *ABK AS*, Brobekkveien 80, 0582 Oslo, Postboks 64 Vollebakk, 0516 Oslo
Tel: +47 23 17 05 20 E-mail: post@abkklima.no
www.nibe.no
- PL** *NIBE-BIAWAR Sp. z o. o.* Aleja Jana Pawła II 57, 15-703 BIALYSTOK
Tel: +48 (0)85 662 84 90 E-mail: sekretariat@biawar.com.pl
www.biawar.com.pl
- RU** © "EVAN" 17, per. Boynovskiy, RU-603024 Nizhny Novgorod
Tel: +7 831 419 57 06 E-mail: kuzmin@evan.ru www.nibe-evan.ru
- SE** *NIBE AB Sweden*, Box 14, Hannabadsvägen 5, SE-285 21 Markaryd
Tel: +46 (0)433 27 3000 E-mail: info@nibe.se www.nibe.se

För länder som inte nämns i denna lista, kontakta NIBE Sverige eller kontrollera www.nibe.eu för mer information.

NIBE Energy Systems
Hannabadsvägen 5
Box 14
SE-285 21 Markaryd
info@nibe.se
nibe.eu

UHB SV 1850-5 031395

Denna handbok 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 denna handbok.



031395