

# SPLIT casetă

HBS 05 *HBS 05-6 / 05-12 / 05-16*



 **NIBE**



# Cuprins

1	<i>Informații importante</i>	4	Alternative de conexiune	21	
	Soluție sistem	4			
	Informații de siguranță	4	5	<i>Conexiuni electrice</i>	24
	Simboluri	4		Informații generale	24
	Marcare	4		Componente electrice	26
	Măsuri de siguranță	4		Accesibilitate, conexiuni electrice	26
	Număr serie	6		Conexiunea dintre HBS 05 și AMS 10	26
	Recuperare	6		Conexiune între HBS 05 și VVM	27
	Informații legate de mediu	6		Conexiune între HBS 05 și SMO	28
	Inspekția instalației	7		Conexiuni	30
	Listă de verificare: Verificări înainte de punerea în funcțiune	8		Accesorii de conectare	30
	Module interioare compatibile (VVM) și module de control (SMO)	9	6	<i>Punere în funcțiune și reglare</i>	31
	Module interioare	9		Pregătiri	31
	Module de control	9		Pornire și inspekție	32
2	<i>Livrare și manipulare</i>	10		Inspekția instalației	32
	Transport și depozitare	10		Reajustare, partea agentului termic	32
	Asamblare	10		Reglare, debit de încărcare	32
	Componente livrate	12	7	<i>Comandă – Pompă de căldură EB101</i>	33
	Îndepărtarea capacelor	13		Meniul pompei de căldură 5.11.1.1	33
3	<i>Construcția pompei de căldură</i>	14	8	<i>Perturbări ale confortului</i>	34
	Localizarea componentelor HBS 05 (EZ102)	14		Depanare	34
	Lista componentelor HBS 05 (EZ102)	15	9	<i>Listă alarme</i>	40
	Panou electric	16	10	<i>Accesorii</i>	43
4	<i>Racorduri pentru conducte</i>	17	11	<i>Date tehnice</i>	44
	Informații generale	17		Dimensiuni	44
	Conectarea conductelor de agent frigorific (nu este furnizată)	18		Specificații tehnice	45
	Racord de conductă	19		Schema circuitului electric	47
	Test presiune și probă de etanșeitate	20		<i>Index</i>	50
	Pompă de vid	20		<i>Informații de contact</i>	55
	Umplerea cu agent frigorific	20			
	Izolarea conductelor de agent frigorific	20			
	Racord conductă circuit agent termic	21			
	Cădere de presiune, partea agentului termic	21			

# 1 Informații importante

## Soluție sistem

HBS 05 este conceput pentru instalarea cu modul exterior (AMS 10) și modul interior (VVM) sau modul de comandă (SMO) pentru o soluție de sistem completă.

## Informații de siguranță

Acest manual descrie procedurile de instalare și service de punere în aplicare de către specialiști.

Acest manual trebuie lăsat clientului.

Acest echipament poate fi folosit de copii cu vârsta de cel puțin 8 ani și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse, sau de persoane lipsite de experiență și cunoștințe doar dacă sunt supravegheate sau dacă li s-a efectuat un instructaj specific pentru utilizarea acestui echipament în condiții de siguranță și dacă au înțeles riscurile care pot apărea.

Produsul a fost conceput în vederea utilizării de către experți sau utilizatori instruiți în magazine, hoteluri, industria ușoară, agricultura și în alte medii similare.

Copiii trebuie instruiți/supravegheați pentru a vă asigura că nu se joacă cu acest echipament.

Curățarea și întreținerea echipamentului nu trebuie efectuată de către copii fără supraveghere.

Acesta este un manual original. Nu se poate traduce fără aprobarea NIBE.

Dreptul de a face modificări de design sau tehnice aparține.

©NIBE 2018.

## Simboluri



### NOTA

Acest simbol indică un pericol pentru persoane sau aparat.



### Precautie

Acest simbol indică informații importante despre ceea ce trebuie să respectați la instalarea și întreținerea instalației dvs.



### SFAT

Acest simbol indică sugestii pentru a facilita utilizarea produsului.

## Marcare

**CE** Marcajul CE este obligatoriu pentru majoritatea produselor vândute în UE, indiferent unde sunt fabricate.

**IP21** Clasificarea spațiului închis al echipamentului electrotehnic.



Pericol pentru persoane sau aparat.



Citiți manualul de utilizare.

## Măsuri de siguranță

### ATENȚIE

**Instalați sistemul în deplină conformitate cu manualul său de instalare.**

Instalarea incorectă poate cauza explozii, vătămări corporale, scurgeri de apă, scurgeri de agent frigorific, șocuri electrice și incendii.

**Acordați atenție valorilor de măsurare înainte de a lucra la sistemul de răcire, în special în cazul operațiunilor de întreținere efectuate în camere mici, astfel încât să nu fie depășită limita de concentrație a agentului frigorific.**

Consultați un expert pentru a interpreta valorile de măsurare. În cazul în care concentrația agentului frigorific depășește limita, poate surveni o lipsă de oxigen în eventualitatea unei scurgeri, ceea ce poate cauza vătămări grave.

### **Utilizați accesoriile originale și componentele prevăzute pentru instalație.**

Dacă sunt utilizate componente diferite de cele prevăzute de noi, pot să aibă loc scurgeri de apă, șocuri electrice, incendii și vătămări corporale, deoarece este posibil ca unitatea să nu funcționeze corespunzător.

### **Aerisiți bine zona de lucru – în timpul lucrărilor de service pot să apară scurgeri de agent frigorific.**

Dacă agentul frigorific vine în contact cu flăcări deschise este generat un gaz toxic.

### **Instalați unitatea într-un loc cu un suport adecvat.**

Locurile de instalare inadecvate pot duce la căderea unității și cauza daune materiale și vătămări corporale. Instalarea fără suficient suport poate cauza, de asemenea, vibrații și zgomot.

### **Asigurați-vă că unitatea este stabilă atunci când este instalată, astfel încât să poată rezista la cutremure și vânt puternic.**

Locurile de instalare inadecvate pot duce la căderea unității și cauza daune materiale și vătămări corporale.

### **Instalația electrică trebuie realizată de către un electrician calificat, iar sistemul trebuie conectat ca circuit separat.**

Alimentarea cu electricitate având capacitatea insuficientă și funcția incorectă poate cauza șocuri electrice și incendii.

### **Utilizați cablurile prevăzute pentru conexiunile electrice, strângeți cablurile în mod sigur în blocurile de conexiuni și degajați cablajele în mod corect pentru a preveni supraîncălzirea blocurilor de conexiuni.**

Conexiunile sau elementele de fixare slăbite ale cablurilor pot cauza producerea de căldură anormală sau incendii.

### **Verificați după instalarea completă sau după service să nu există scurgeri de agent frigorific din sistem sub formă de gaz.**

Dacă se scurge agent frigorific gaz în casă și intră în contact cu o aerotermă, un cuptor sau altă suprafață fierbinte, sunt generate gaze toxice

### **Deconectați compresorul înainte de a deschide/întrerupe în circuitul agentului frigorific.**

Dacă circuitul agentului frigorific este întrerupt/deschis în timp ce compresorul funcționează, poate intra aer în circuitul instalației. Aceasta poate duce o presiune neobișnuit de mare în circuitul instalației, ceea ce poate cauza explozii și vătămări corporale.

### **Deconectați alimentarea cu electricitate în cazul activităților de service sau inspecție.**

Dacă nu este deconectată alimentarea cu electricitate, există riscul de șocuri electrice și de daune produse de rotirea ventilatorului.

### **Nu utilizați unitatea cu panourile sau protecțiile îndepărtate.**

Atingerea echipamentului în mișcare de rotație, a suprafețelor fierbinți sau a componentelor de înaltă tensiune pot cauza vătămări corporale prin prindere, ardere sau șocuri electrice.

### **Întrerupeți alimentarea înainte de începe lucrări electrice.**

Nerespectarea prevederilor de întrerupere a alimentării cu electricitate poate cauza șocuri electrice, daune și funcționarea incorectă a echipamentului.

## **ATENȚIE**

### **Realizați instalația electrică cu grijă.**

Nu conectați conductorul de împământare la conducta de gaz, conducta de apă, paratrăsnet sau la conductorul de împământare al liniei telefonice. Împământarea incorectă poate cauza defecțiuni ale unității, precum șocurile electrice produse de scurtcircuite.

### **Utilizați comutatorul principal cu suficientă capacitate de întrerupere.**

În cazul în care comutatorul nu are suficientă capacitate de întrerupere, pot să apară defecțiuni și incendii.

### **Utilizați întotdeauna siguranțe cu regimul nominal corect acolo unde acestea trebuie utilizate.**

Conectarea unității cu sârmă din cuprul sau alte fire metalice poate cauza avarierea unității și incendii.

### **Cablurile trebuie trasate astfel încât să nu fie deteriorare de muchii metalice sau prinse de panouri.**

Instalarea incorectă poate cauza șocuri electrice, generarea de căldură și incendii.

### **Nu instalați unitatea în imediata apropiere a locurilor în care pot să apară scurgeri de gaze inflamabile.**

Dacă în jurul unității se produc acumulări din scurgeri de gaze, pot să apară incendii.

### **Nu instalați unitatea acolo unde se pot forma sau acumula gaze corozive (de exemplu vapori nitroși), gaze sau abur inflamabil (de exemplu de diluant sau gaze petroliere), sau unde sunt manipulate substanțe combustibile volatile.**

Gazele corozive pot cauza corodarea schimbătorului de căldură, ruperea componentelor din material plastic, iar gazele sau aburul inflamabil poate cauza incendii.

### **Nu utilizați unitatea unde pot să apară stropi de apă, spre exemplu în spălătorii.**

Secțiunea de interior nu este etanșă la apă și de aceea pot să apară șocuri electrice și incendii.

### **Nu utilizați unitatea în scopuri speciale, precum depozitarea de alimente, răcirea instrumentelor de precizie, congelarea - conservarea de animale, plante sau obiecte de artă.**

Aceasta poate deteriora articolele.

### **Nu instalați și nu utilizați sistemul aproape de echipamente care generează câmpuri electromagnetice sau oscilații de înaltă frecvență.**

Echipamentele precum invertoarele, seturile de rezervă, echipamentele medicale de înaltă frecvență și echipamentele de telecomunicații pot afecta unitatea și cauza defecțiuni și avarii. Unitatea poate de asemenea afecta echipamentele medicale și echipamentele de telecomunicații, astfel încât acestea funcționează incorect sau nu funcționează deloc.

### **Nu instalați unitatea de exterior în locurile precizate mai jos.**

- Locurile în care pot să apară scurgeri de gaze inflamabile.
- Locurile în care în aer pot intra fibre din carbon, pulberi metalice sau altfel de pulberi.
- Locurile în care este posibil să apară substanțe ce pot afecta unitatea, de exemplu sulfuri gazoase, clor, substanțe acide sau alcaline.
- Locurile cu expunere directă la vapori sau aburi de ulei.
- Vehicule și nave.
- Locurile în care sunt utilizate mașini care generează oscilații de înaltă frecvență.
- Locurile în care sunt utilizate des produse cosmetice sau sprayuri speciale.
- Locurile care pot fi expuse direct mediilor sărate. În acest caz, unitatea exterioară poate fi protejată împotriva aspirării directe de aer sărat.
- Locurile unde pot să apară cantități mari de zăpadă.
- Locurile în care sistemul este expus fumului de coș.

### **În cazul în care cadrul inferior al secțiunii de exterior este corodat sau deteriorat în orice alt mod din cauza perioadelor lungi de funcționare, acesta nu mai trebuie utilizat.**

Utilizarea unui cadru vechi și deteriorat poate cauza căderea unității și vătămări corporale.

### **Dacă se sudează lângă unitate, asigurați-vă că reziduurile de sudură nu deteriorează tava pentru captarea picăturilor.**

Dacă în timpul sudării intră reziduuri de sudură în unitate, pot să apară mici orificii în tavă, ceea ce duce la scurgeri de apă. Pentru a preveni deteriorarea, păstrați unitatea de interior în ambalajul său sau acoperiți-o.

### **Nu permiteți conductei de evacuare să iasă în canale unde pot să apară gaze toxice, cu conținut de sulfuri, spre exemplu.**

Dacă conducta iese într-un astfel de canal, gazele toxice se vor scurge în cameră afectând în mod grav sănătatea și securitatea utilizatorului.

### **Izolați conductele de legătură ale unității, astfel încât umiditatea din aer să nu condenseze pe acestea.**

Izolarea insuficientă poate cauza condensarea, ceea ce poate duce la daune din cauza umidității la acoperiș, pardoseală, mobilă și bunuri personale de valoare.

### **Nu instalați unitatea de exterior într-un loc în care pot intra insecte și animale mici.**

Insectele și animalele mici pot intra în componentele electronice și pot produce daune și incendii. Instruiți utilizatorul să păstreze curate echipamentele din jur.

### **Aveți grijă când transportați manual unitatea.**

Dacă unitatea cântărește mai mult de 20 kg, aceasta trebuie transportată de două persoane. Utilizați mănuși pentru a minimiza riscul de tăiere.

### **Eliminați în mod corect orice materiale de ambalare.**

Orice rest de material de ambalare poate cauza vătămări corporale, deoarece poate conține cuie și lemn.

### **Nu atingeți nici un buton cu mâinile ude.**

Aceasta poate cauza șocuri electrice.

### **Nu atingeți nici o conductă de agent frigorific cu mâinile cât timp sistemul funcționează.**

În timpul funcționării, conductele devin extrem de fierbinți sau extrem de reci, în funcție de metoda de funcționare. Aceasta poate cauza arsuri sau leziuni prin îngheț.

**Nu deconectați alimentarea cu electricitate imediat după începerea funcționării.**

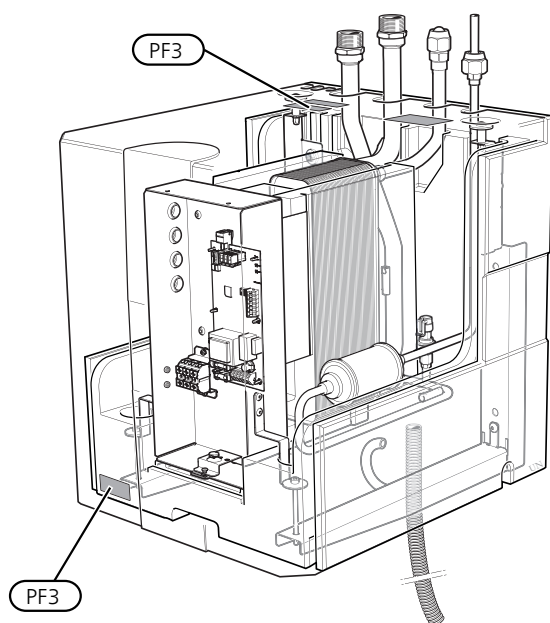
Așteptați cel puțin 5 minute, în caz contrar existând riscul de scurgeri de apă sau avarii.

**Nu controlați sistemul cu comutatorul principal.**

Aceasta poate cauza incendii sau scurgeri de apă. În plus, ventilatorul poate porni pe neașteptate, ceea ce poate cauza vătămări corporale.

## Număr serie

Găsiți numărul de serie (PF3) sub capac, pe partea din față și în partea superioară a HBS 05.



### Precautie

Aveți nevoie de numărul de serie al produsului (14 cifre) pentru service și suport.

## Recuperare



Lăsați eliminarea ambalajului în seama instalatorului care a instalat produsul sau stațiilor speciale de sortare a deșeurilor.

■ Nu eliminați produsele uzate împreună cu deșeurile menajere. Acestea trebuie eliminate la o stație specială de sortare a deșeurilor sau la o companie care prestează astfel de servicii.

Eliminarea inadecvată a produsului de către utilizator duce la penalități administrative, în conformitate cu legislația curentă.

## Informații legate de mediu

Echipamentul conține R410A, un gaz fluorurat cu efect de seră cu o valoare GWP (Potențial de încălzire globală) de 2088. Nu eliberați R410A în atmosferă.

# Inspecția instalației

Reglementările actuale impun inspecția instalației de încălzire înainte de punerea sa în funcțiune. Inspecția trebuie realizată de către o persoană având calificarea adecvată. Completați pagina pentru informații despre datele de instalare din Manualul de utilizare.

✓	Descriere	Note	Semnătură	Data
	Agent termic (pagina 17)			
	Sistem spălat			
	Sistem ventilat			
	Filtru de particule			
	Robinet de închidere și de golire			
	Tur încărcare setat			
	Electricitate (pagina 24)			
	Siguranțe proprietate			
	Întreprupător de siguranță			
	Disjunctori pentru împământare			
	Tip/efect cablu de încălzire			
	Mărime siguranță fuzibilă (F3)			
	Cablu comunicare conectat			
	AMS 10 adresat (numai în cazul conexiunii în cascadă)			
	Atunci când instalați AMS 10-6 / HBS 05-6, verificați versiunea de software a modulului interior/de comandă să fie cel puțin v8320.			
	Diverse			
	Conducta apei de condensare			



## Precauție

HBS 05-6 compatibil exclusiv cu AMS 10-6

HBS 05-12 compatibil exclusiv cu AMS 10-8 / AMS 10-12.

HBS 05-16 compatibil exclusiv cu AMS 10-16.

# Listă de verificare: Verificări înainte de punerea în funcțiune

<i>Sistem agent frigorific</i>	<i>Note</i>	<i>Verificat</i>
Lungime conductă		<input type="checkbox"/>
Diferență de înălțime		<input type="checkbox"/>
Proba de presurizare		<input type="checkbox"/>
Proba de etanșeitate		<input type="checkbox"/>
Vid presiune finală		<input type="checkbox"/>
Izolație conductă		<input type="checkbox"/>

<i>Instalație electrică</i>	<i>Note</i>	<i>Verificat</i>
Siguranță principală proprietate		<input type="checkbox"/>
Siguranță grup		<input type="checkbox"/>
Limitator de curent/senzor curent		<input type="checkbox"/>
KVR 10		<input type="checkbox"/>

<i>Răcire</i>	<i>Note</i>	<i>Verificat</i>
Sistem conducte, izolație condens		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>



# Module interioare compatibile (VVM) și module de control (SMO)

HBS 05	VVM 310	VVM 320	VVM 500	SMO 20	SMO 40
AMS 10-6 / HBS 05-6	X	X	X	X	X
AMS 10-8 / HBS 05-12	X	X	X	X	X
AMS 10-12 / HBS 05-12	X	X	X	X	X
AMS 10-16 / HBS 05-16	X		X	X	X

## Module interioare

### VVM 310

Nr. componentă 069 430

### VVM 310

Cu EMK 310 integrat

Nr. componentă 069 084

### VVM 320

Oțel inoxidabil, 1 x 230 V

Nr. componentă 069 111

### VVM 320

Oțel inoxidabil, 3 x 230 V

Nr. componentă 069 113

### VVM 320

Email, 3 x 400 V

Cu EMK 300 integrat

Nr. componentă 069 203

### VVM 320

Oțel inoxidabil, 3 x 400 V

Nr. componentă 069 109

### VVM 320

Cupru, 3 x 400 V

Nr. componentă 069 108

### VVM 500

Nr. componentă 069 400

## Module de control

### SMO 20

Modul de comandă

Nr. componentă 067 224

### SMO 40

Modul de comandă

Nr. componentă 067 225

# 2 Livrare și manipulare

## Transport și depozitare

HBS 05 trebuie transportată și depozitată în poziție verticală, într-un loc uscat.



### NOTA

Asigurați-vă că pompa nu poate să se răstoarne în timpul transportului.

## Asamblare

- Se recomandă ca HBS 05 să fie instalat într-o încăpere cu scurgere în pardoseală existentă, cel mai adecvată într-un spațiu utilitar sau în camera cazanelor.
- Consolele pentru HBS 05 sunt înșurubate pe perete cu ajutorul șuruburilor livrate. Șablonul de montare este furnizat.
- Traseul conductelor trebuie să fie astfel încât să nu fie fixate pe un perete interior care are în spate un dormitor sau cameră de zi.
- Asigurați-vă că există aprox. 800 mm de spațiu liber în față și 400 mm deasupra produsului, pentru operațiunile de service viitoare. Asigurați-vă că este spațiu suficient deasupra mașinii pentru țevi și robineti.



### Precautie

HBS 05 va fi la aprox. 10 mm în afara peretelui, atunci când va fi montat pe console.

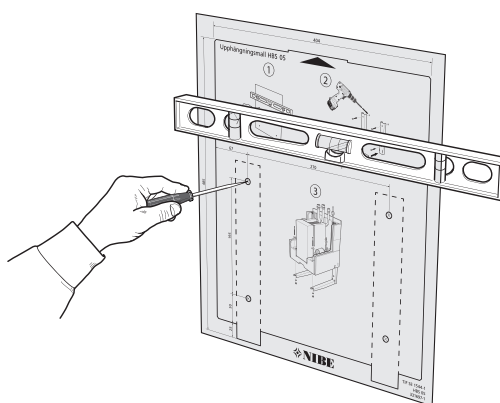


### NOTA

Furtunul pentru condens (WP3) trebuie montat la orificii, în partea de dedesubt a HBS 05.

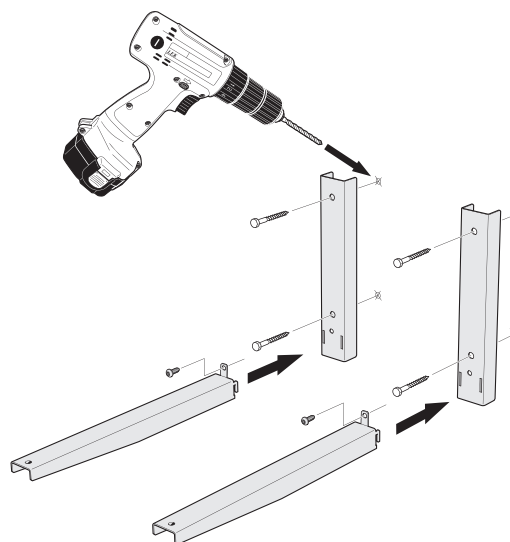
## MONTAREA SPLIT CASETEI HBS 05

### 1.



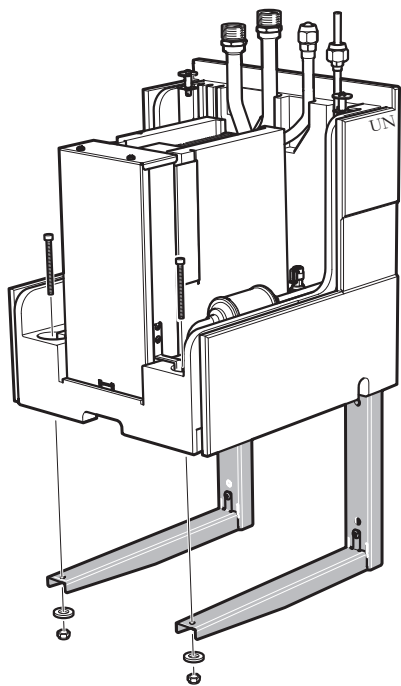
1. Poziționați șablonul de montare furnizat orizontal, pe perete. (Vezi dimensiunile șablonului de montare). Efectuați marcaje pentru practicarea orificiilor.

### 2.



2. Înșurubați consolele pe perete cu ajutorul șuruburilor livrate.

3.

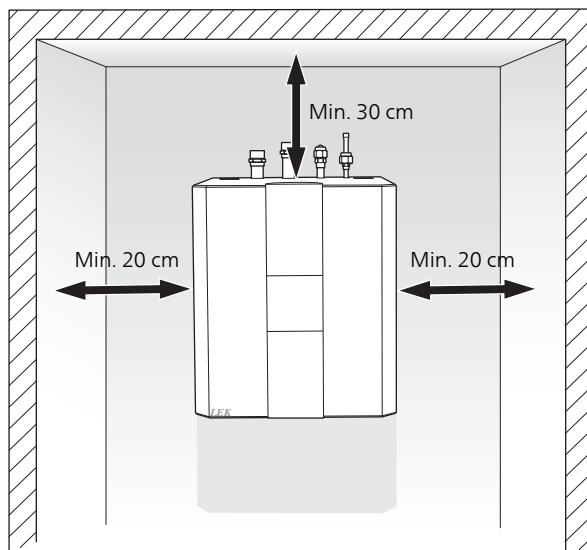


3. Instalați HBS 05 pe console. În cele din urmă, instalați capacul.

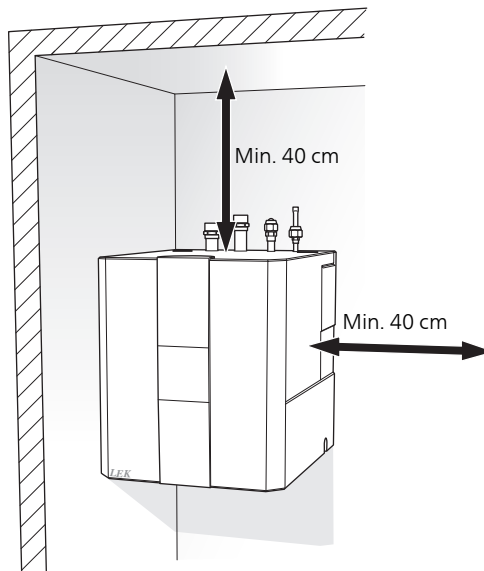
## ZONA DE INSTALARE

Trebuie să existe spațiu liber cel puțin pe o parte laterală, pentru orice operațiuni de service asupra HBS 05 ce se vor efectua în viitor. Asigurați-vă, de asemenea, că există aprox. 80 cm de spațiu liber în fața HBS 05.

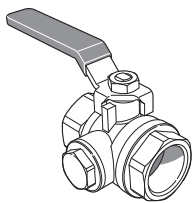
*Recomandări cu privire la poziționarea pe perete*



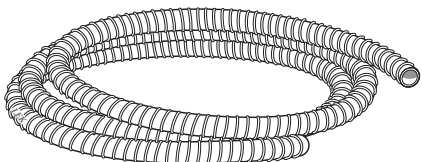
*Recomandări cu privire la poziționarea pe perete/în colț*



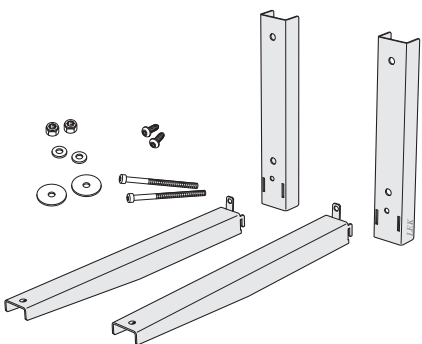
# Componente livrate



Filtru de particule (G1").



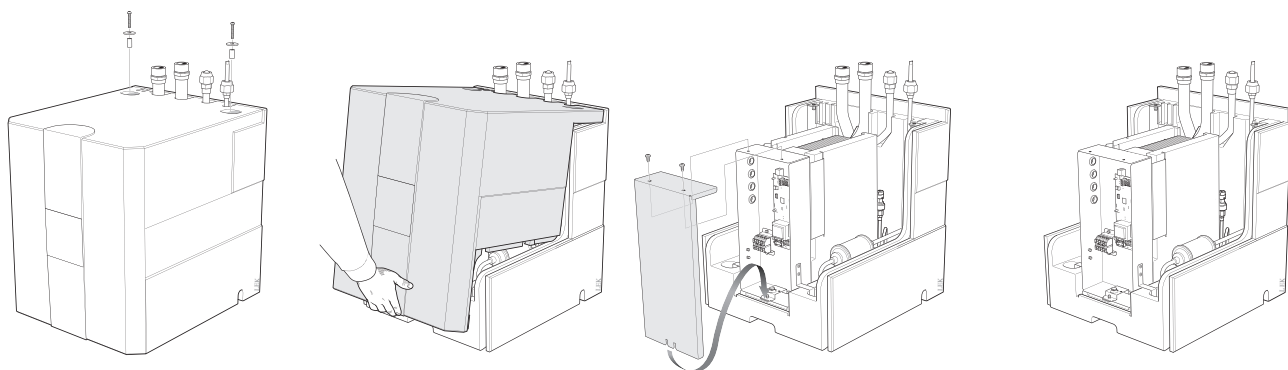
Furtun pentru condens (WP3)



Kit console

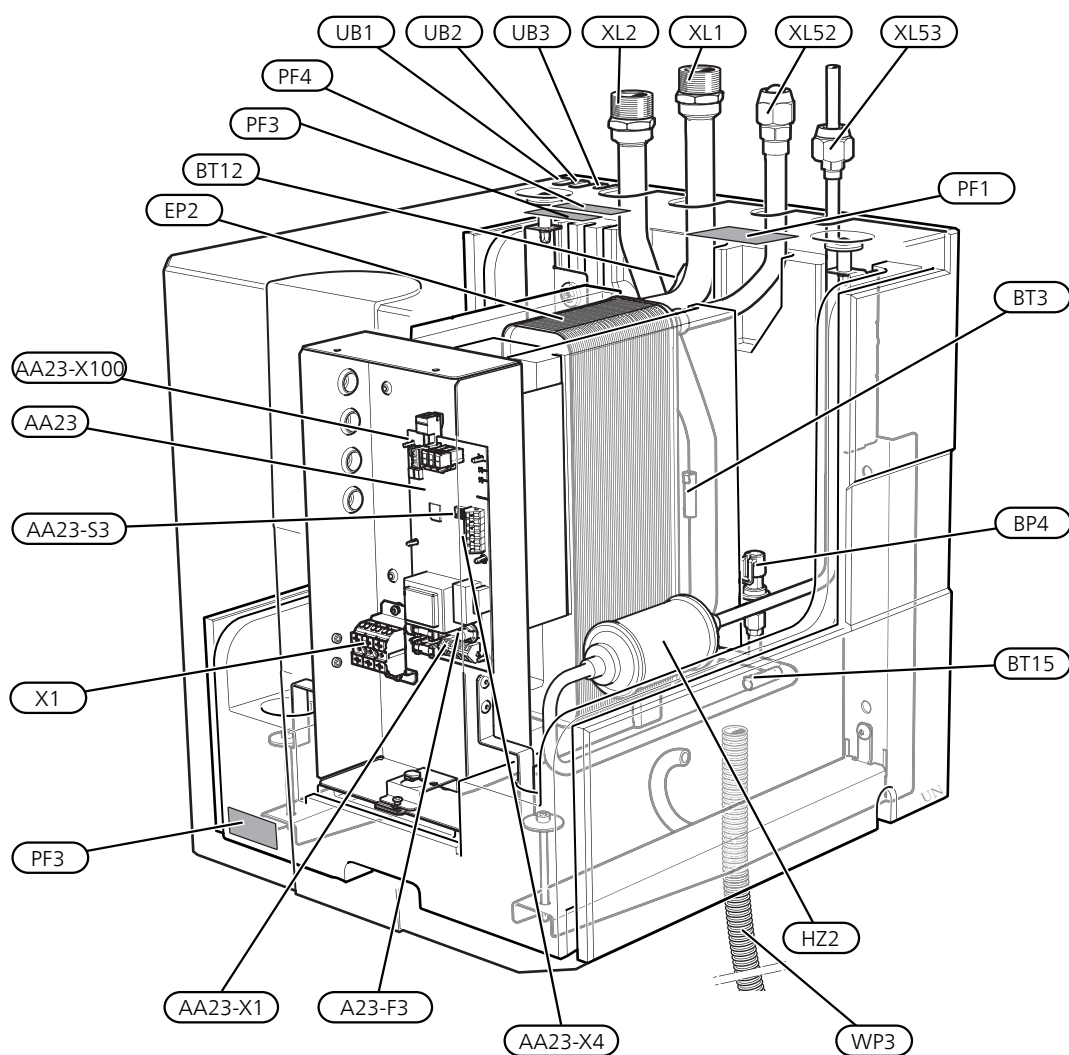
# Îndepărtarea capacelor

HBS 05



# 3 Construcția pompei de căldură

## Localizarea componentelor HBS 05 (EZ102)



# Lista componentelor HBS 05 (EZ102)

## RACORDURI PENTRU CONDUCTE

XL1	Alimentare cu energie a sistemului de climatizare
XL2	Retur sistem de climatizare
XL52	Conectare, conductă de gaz
XL53	Racord, conductă de lichid

## ROBINEȚI, ETC.

EP2	Schimbător de căldură
HZ2	Filtru de uscare
QZ2	Filtru de particule (furnizat)

## COMPONENTE ELECTRICE

AA23	Placă de comunicare
AA23-F3	Siguranță fuzibilă pentru cablul de încălzire extern
AA23-S3	Comutator miniatural, adresarea unității externe
AA23-X1	Bloc de conexiuni, energie electrică de alimentare, conectareaKVR
AA23-X4	Bloc de conexiuni, comunicare cu modulul interior/de comandă
AA23-X100	Bloc de conexiuni, comunicare de la modulul exterior AMS 10
X1	Bloc de conexiuni, alimentare cu energie

## SENZOR, TERMOSTATE

BP4	Senzor presiune, presiune mare
BT3	Senzor de temperatură, agent termic, retur
BT12	Senzor de temperatură, condensator, alimentare
BT15	Senzor de temperatură, conductă lichid

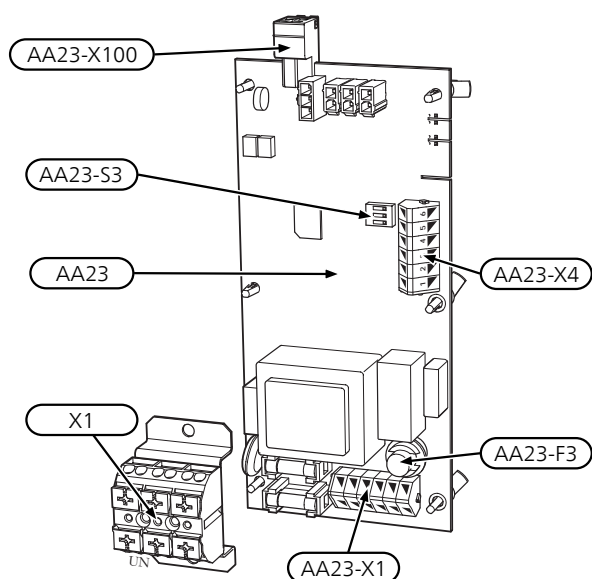
## DIVERSE

PF1	Placă indicatoare caracteristici tehnice
PF3	Placă număr serie
PF4	Semn, racorduri de conductă
UB1	Garnitură de etanșare cablu
UB2	Garnitură de etanșare cablu
UB3	Garnitură de etanșare cablu
WP3	Furtun condens

Denumiri localizare componente conform standardului IEC81346-2.

# Panou electric

HBS 05



## Componente electrice HBS 05

AA23	Placă de comunicare
AA23-F3	Siguranță fuzibilă pentru cablul de încălzire extern
AA23-S3	Comutator miniatural, adresarea unității externe
AA23-X1	Bloc de conexiuni, tensiune de alimentare a panoului de comunicare AA23, conectarea KVR
AA23-X4	Bloc de conexiuni, comunicare cu modulul interior/de comandă
AA23-X100	Bloc de conexiuni, comunicare de la modulul exterior AMS 10
X1	Bloc de conexiuni, alimentare cu energie



# 4 Racorduri pentru conducte

## Informații generale

Instalarea conductelor trebuie realizată în conformitate cu normele și directivele în vigoare.

AMS 10 și HBS 05 funcționează până la o temperatură de retur de aprox. 55°C și o temperatură de ieșire de la pompa de căldură de aprox. 58 °C.

HBS 05 nu este echipată cu robineti de izolare pe partea apei, aceștia trebuie instalați pentru a facilita orice activitate de service viitoare.

Atunci când se conectează la HBS 05 este recomandat debitul liber în sistemul de climatizare pentru transferul corect al căldurii. Acest lucru se poate realiza prin utilizarea unui robinet de bypass. Dacă nu poate fi asigurat un debit liber, se recomandă să instalați un rezervor tampon (NIBE UKV).

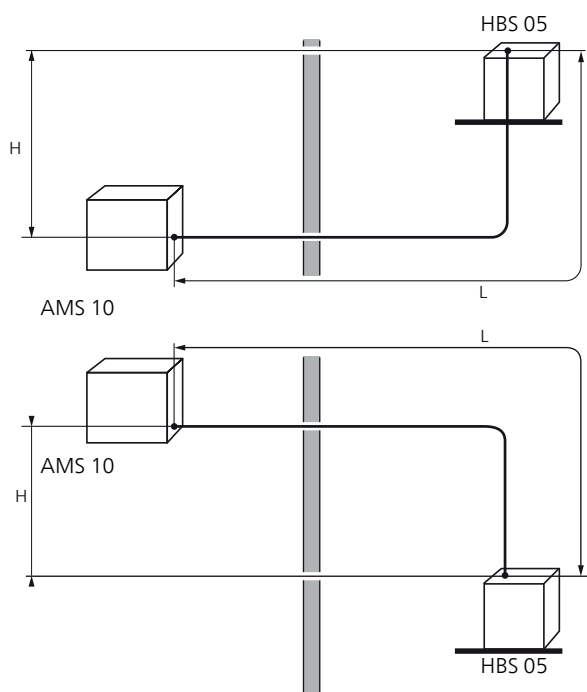
# Conectarea conductelor de agent frigorific (nu este furnizată)

Instalați conductele de agent frigorific între modulul exterior AMS 10 și HBS 05.

Instalarea trebuie realizată în conformitate cu normele și directivele în vigoare.

## PARAMETRI AMS 10

- Lungime maximă conductă, AMS 10 (L): 30 m.
- Diferență maximă de înălțime (H): ±7m.



## DIMENSIUNI ȘI GREUTATE CONDUCTĂ AMS 10-6

	Conductă de gaze	Conductă de lichid
Dimensiune conductă	Ø12,7 mm (1/2")	Ø6,35 mm (1/4")
Racord	Manșon - (1/2")	Manșon - (1/4")
Material	Calitate cupru SS-EN 12735-1 sau C1220T, JIS H3300	
Grosime minimă a materialului	1,0 mm	0,8 mm

## AMS 10-8, AMS 10-12 și AMS 10-16

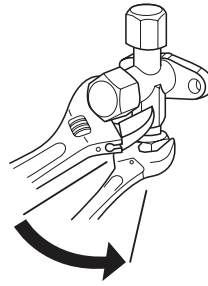
	Conductă de gaze	Conductă de lichid
Dimensiune conductă	Ø15,88 mm (5/8")	Ø9,52 mm (3/8")
Racord	Manșon - (5/8")	Manșon - (3/8")

	Conductă de gaze	Conductă de lichid
Material	Calitate cupru SS-EN 12735-1 sau C1220T, JIS H3300	
Grosime minimă a materialului	1,0 mm	0,8 mm

# Racord de conductă

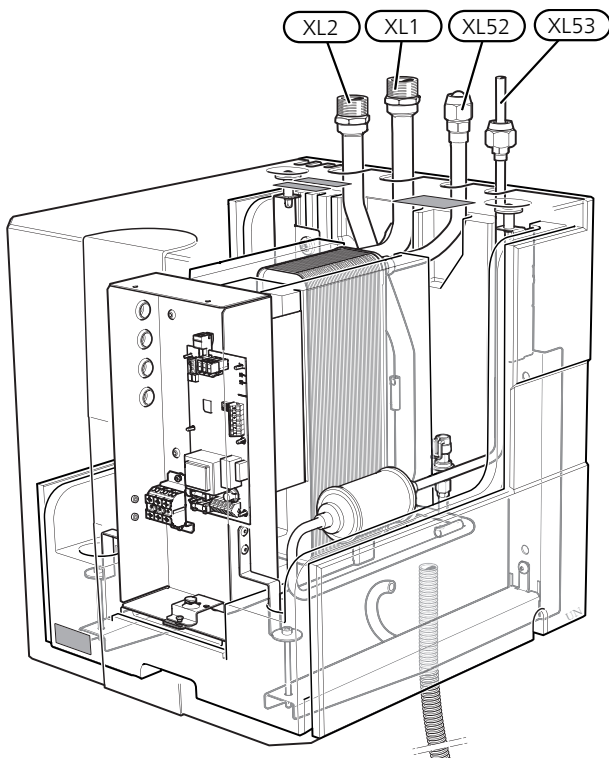
## CONEXIUNE CONDUCTĂ, CONDUCTĂ AGENT FRIGORIFIC

- Efectuați instalarea conductei pe partea agentului frigorific, între modulul exterior (AMS 10) și SPLIT casetă (HBS 05), cu robinetii de serviciu (QM35QM36) închiși.
- Conectați conductele de agent frigorific între robinetii de serviciu (QM35 și QM36) pe modulul exterior (AMS 10) și racorduri (XL52 și XL53) pe SPLIT casetă (HBS 05).



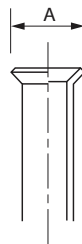
### NOTA

Trebuie utilizată protecție cu gaz atunci când se efectuează lipirea.



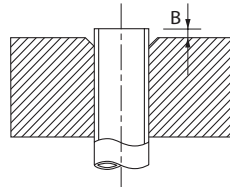
## RACORDURI MANȘOANE

Expansiune:



Diametru exterior, conductă din cupru (mm)	A (mm)
Ø6,35	9,1
Ø9,52	13,2
Ø12,7	16,6
Ø15,88	19,7

Evacuare:



Diametru exterior, conductă din cupru (mm)	B, cu o unealtă R410A (mm)	B, cu o unealtă convențională (mm)
Ø6,35	0,0~0,5	1,0~1,5
Ø9,52	0,0~0,5	0,7~1,3
Ø12,7	0,0~0,5	1,0~1,5
Ø15,88	0,0~0,5	0,7~1,3

- Asigurați-vă că nu pătrunde apă sau murdărie în conducte.
- Îndoiiți conductele la o rază cât mai mare posibil (cel puțin R100~R150). Nu îndoiiți în mod repetat o conductă. Folosiți o unealtă de îndoire.
- Conectați conectorul manșonului și etanșați până la următorul cuplu de torsiune. Folosiți „Unghiul de strângere”, dacă nu aveți o cheie dinamometrică.

Diametru exterior, conductă din cupru (mm)	Cuplu de strângere (Nm)	Unghi de strângere (°)	Lungime recomandată a uneltei (mm)
Ø6,35	14~18	45~60	150
Ø9,52	34~42	30~45	200
Ø12,7	49~61	30~45	250
Ø15,88	68~82	15~20	300

(Urmați instrucțiunile aferente uneltei folosite)

# Test presiune și probă de etanșeitate

Atât HBS 05 cât și AMS 10 au trecut prin testul presiune și proba de etanșeitate în fabrică, dar racordurile conductelor dintre produse trebuie verificate după instalare.



## NOTA

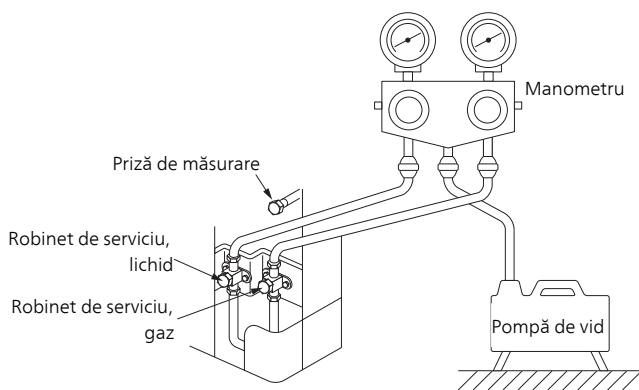
Racordul conductei dintre produse trebuie să treacă testul de presiune și proba de etanșeitate în fabrică, conform reglementărilor aplicabile, după instalare.

Sub nicio formă nu trebuie utilizat alt tip de mediu decât azotul atunci când se presurizează sau se spală sistemul.

# Pompă de vid

Folosiți o pompă de vid pentru a evacua tot aerul. Aplicați aspirare pentru cel puțin o oră și presiunea finală după evacuare trebuie să fie 1 mbar (100 Pa, 0,75 Torr sau 750 microni) presiune absolută.

Dacă sistemul are umezeală rămasă sau prezintă scurgeri, presiunea vidului va crește după încheierea evacuării.



## SFAT

Pentru un rezultat final îmbunătățit și pentru a grăbi evacuarea, trebuie respectate următoarele puncte.

- Liniile de conexiune trebuie să fie la fel de mari și de scurte pe cât posibil.
- Evacuați sistemul până la 4 mbar și umpleți sistemul cu azot la presiune atmosferică, pentru a încheia evacuarea.

# Umplerea cu agent frigorific

AMS 10 este furnizat complet cu agent frigorific necesar pentru instalarea conductelor de agent frigorific până la 15 m în lungime.



## NOTA

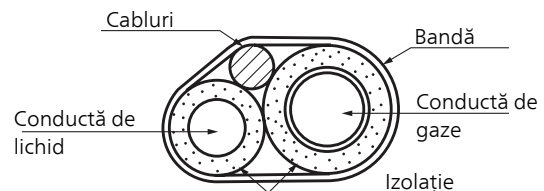
Pentru instalațiile cu conducte de agent frigorific de până la 15 m în lungime, nu este necesar să adăugați agent frigorific suplimentar la cantitatea furnizată.

Atunci când efectuați conexiuni la conducte, teste de presiune, probe de etanșeitate și umplerea cu vid, robinetii de serviciu (QM35, QM36) pot fi deschiși, pentru a umple conductele și HBS 05 cu agent frigorific.

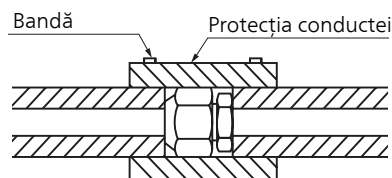
# Izolarea conductelor de agent frigorific

- Izolați conductele de agent frigorific (pe cele de gaz și pe cele de lichid) pentru a proteja împotriva căldurii și a preveni condensul.
- Folosiți izolație care poate să suporte cel puțin 120 °C. Conductele slab izolate pot cauza probleme de izolare și uzura inutilă a cablului.

Principiu:



Conexiuni:



## Racord conductă circuit agent termic

- HBS 05 este conceput pentru combinarea cu NIBE modul exterior (AMS 10) și NIBE modul interior (VVM) sau modul de comandă (SMO), în conformitate cu una di soluțiile sistem care poate fi descărcată de pe site-ul web nibe.eu.
- Instalați aerisitoare, în cazul în care direcționarea conductei necesită acest lucru, pentru a evita funcționarea defectuoasă.
- Instalați filtrul de particule livrat în fața gurii de admisie, adică, a racordului (XL2, retur AT) pe HBS 05.
- Instalați furtunul pentru condens inclus (WP3).

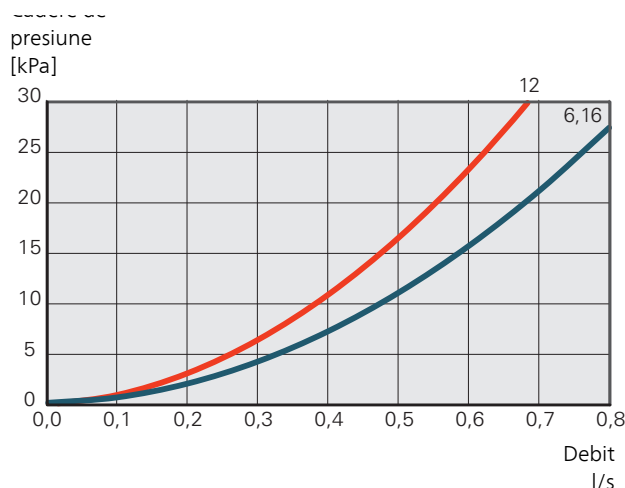


### SFAT

Poziționați furtunul pentru condens în canelurile de dedesubtul HBS 05, pe partea dreaptă sau stângă sau în partea din spate.

## Cădere de presiune, partea agentului termic

### HBS 05



## Alternative de conexiune

HBS 05 poate fi instalat în mai multe moduri diferite. Echipamentul de securitate necesar trebuie instalat în conformitate cu reglementările curente cu privire la toate opțiunile de conexiune. Pentru a asigura operarea fără probleme a sistemului, se recomandă să luați în considerare valorile, în conformitate cu tabelul, atunci când reglați sistemul.















Consultați nibe.eu pentru mai multe opțiuni de conexiune.

## CERINȚE PRIVIND INSTALAREA

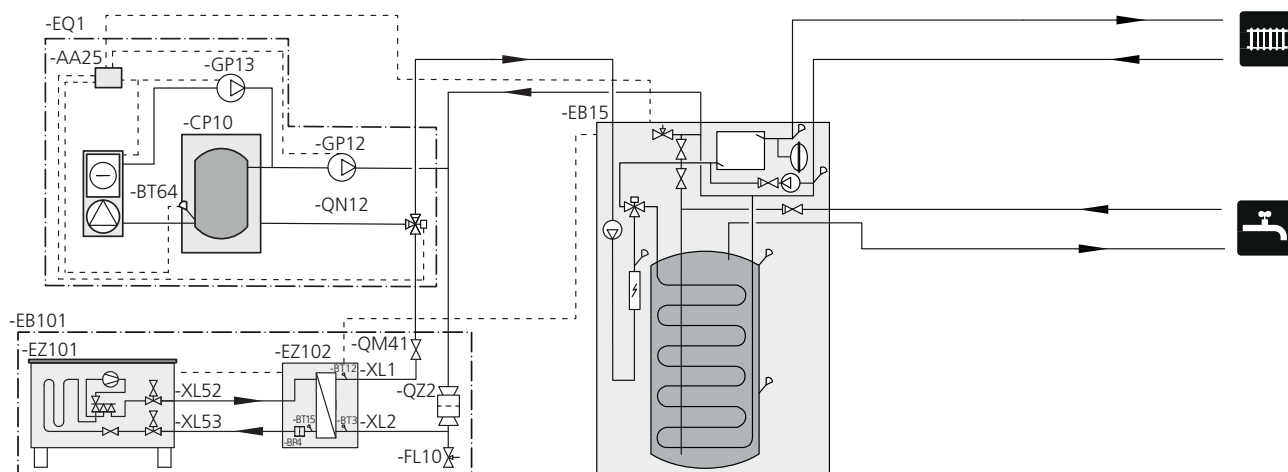
<i>SPLIT casetă HBS 05</i>	<i>HBS 05-6</i>	<i>HBS 05-12</i>	<i>HBS 05-12</i>	<i>HBS 05-16</i>
Modul exterior compatibil	AMS 10-6	AMS 10-8	AMS 10-12	AMS 10-16
<i>Cerințe</i>				
Presiune max., sistem de climatizare	0,6 MPa (6 Bar)			
Temperatura de tur/retur cea mai ridicată recomandată la temperatura exterioară dimensionată	55 / 45°C			
Temperatura max. tur cu compresor	58 °C			
Temperatură min. de alimentare răcire, HBS 05	7 °C			
Temperatură max. de alimentare, răcire	25 °C			
Tur min., sistem de climatizare, 100 % viteza pompei de circulație (debit dezghețare)	0,19 l/s	0,19 l/s	0,29 l/s	0,39 l/s
<i>Recomandări</i>				
Volum min., sistem de climatizare în timpul încălzirii, răcirii*	20 l	50 l	80 l	150 l
Volum min., sistem de climatizare în timpul răcirii prin pardoseală*	50 l	80 l	100 l	150 l
Debit max., sistem de climatizare	0,29 l/s	0,38 l/s	0,57 l/s	0,79 l/s
Debit min., sistem de încălzire	0,09 l/s	0,12 l/s	0,15 l/s	0,24 l/s
Debit min., sistem de răcire	0,11 l/s	0,16 l/s	0,20 l/s	0,32 l/s

\*Se referă la volumul de circulare.

## TASTĂ SIMBOL

<i>Simbol</i>	<i>Semnificație</i>
	Supapă de aerisire
	Robinet de izolare
	Supapă de retenție
	Supapă de control
	Supapă de siguranță
	Senzor de temperatură
	Vas de expansiune
	Manometru
	Pompă de circulație
	Vană de deviație / cu trei căi
	Ventilator
	Apă caldă menajeră
	Sistem de radiatoare
	Sistem de încălzire prin pardoseală

## AMS 10 CONECTAT CU HBS 05 ȘI VVM 320 (CONDENSARE VARIABILĂ)



### NOTA

Aceasta este o schiță. Instalările concrete trebuie planificate în conformitate cu standardele aplicabile.

### Explicație

EB15 Modul interior (VVM 320)

EB101 NIBE SPLIT HBS 05  
 BP4 Senzor presiune, condensator  
 BT3 Senzor de temperatură, agent termic, retur  
 BT12 Senzor de temperatură, condensator, alimentare  
 BT15 Senzor de temperatură, conductă lichid  
 EZ101 Modul exterior (AMS 10)  
 EZ102 SPLIT casetă (HBS 05)  
 FL10 Supapă de siguranță, pompă de căldură  
 QM41 Robinet de izolare  
 QZ2 Filtre de particule  
 XL1 Racord, agent termic, tur 1  
 XL2 Racord, agent termic, retur 1  
 XL52 Conectare, conductă de gaz  
 XL53 Racord, conductă de lichid

EQ1 Modul de răcire activă (ACS 310)

AA25 Unitate de control  
 BT64 Senzor de temperatură, conductă de lichid de răcire  
 CP10 Rezervor acumulator cu o singură manta, răcire  
 GP12 Pompă de încărcare  
 GP13 Pompă de circulație, răcire  
 QN12 Încălzire/răcire supapă cu trei căi

# 5 Conexiuni electrice

## Informații generale

AMS 10 și HBS 05 nu includ un disjuncter monopolar pe sursa de alimentare cu energie electrică. Cablurile de alimentare trebuie conectate, separat, la propriul disjuncter cu interval minim de deconectare de 3 mm. Energia electrică de alimentare trebuie să fie de 230 V ~50Hz prin panoul electric de distribuție prevăzut cu siguranțe.

- Deconectați SPLIT caseta HBS 05 și modulul de interior AMS 10 înainte de a testa izolația instalației electrice a casei.
- Pentru regimurile nominale ale siguranței fuzibile, consultați datele tehnice, „Protecție siguranță fuzibilă”.
- În cazul în care clădirea este prevăzută cu un întrerupător pentru deranjamente de punere accidentală la pământ, AMS 10 trebuie echipată cu unul separat.
- Conectarea nu trebuie realizată fără permisiunea furnizorului de electricitate și se face sub supervizarea unui electrician calificat.
- Cablurile trebuie trasate astfel încât să nu fie deteriorate de muchii metalice sau prinse de panouri.
- AMS 10 este echipat cu un compresor monofazat. Aceasta înseamnă că una din faze va fi încărcată cu un număr de amperi (A) în timpul operării compresorului. Verificați sarcina maximă în tabelul de mai jos.

Modul exterior	Curent maxim (A)
AMS 10-6	15
AMS 10-8	16
AMS 10-12	23
AMS 10-16	25

- Încărcarea maximă permisă a fazei poate fi restricționată la un curent maxim mai scăzut în modulul interior sau modulul de comandă.



### NOTA

Instalarea electrică și orice operațiune de service trebuie efectuate sub supravegherea unui electrician calificat. Deconectați alimentarea cu electricitate de la întrerupător, înainte de a efectua orice operațiune de service. Instalarea și cablajul electric trebuie realizate în conformitate cu prevederile naționale în vigoare.



### NOTA

Verificați conexiunile, tensiunea nominală și tensiunea pe faze înainte de a porni aparatul pentru a preveni deteriorarea componentelor electronice ale pompei de căldură aer/apă.



### NOTA

Controlul extern direct trebuie luat în considerație atunci când efectuați conectarea.

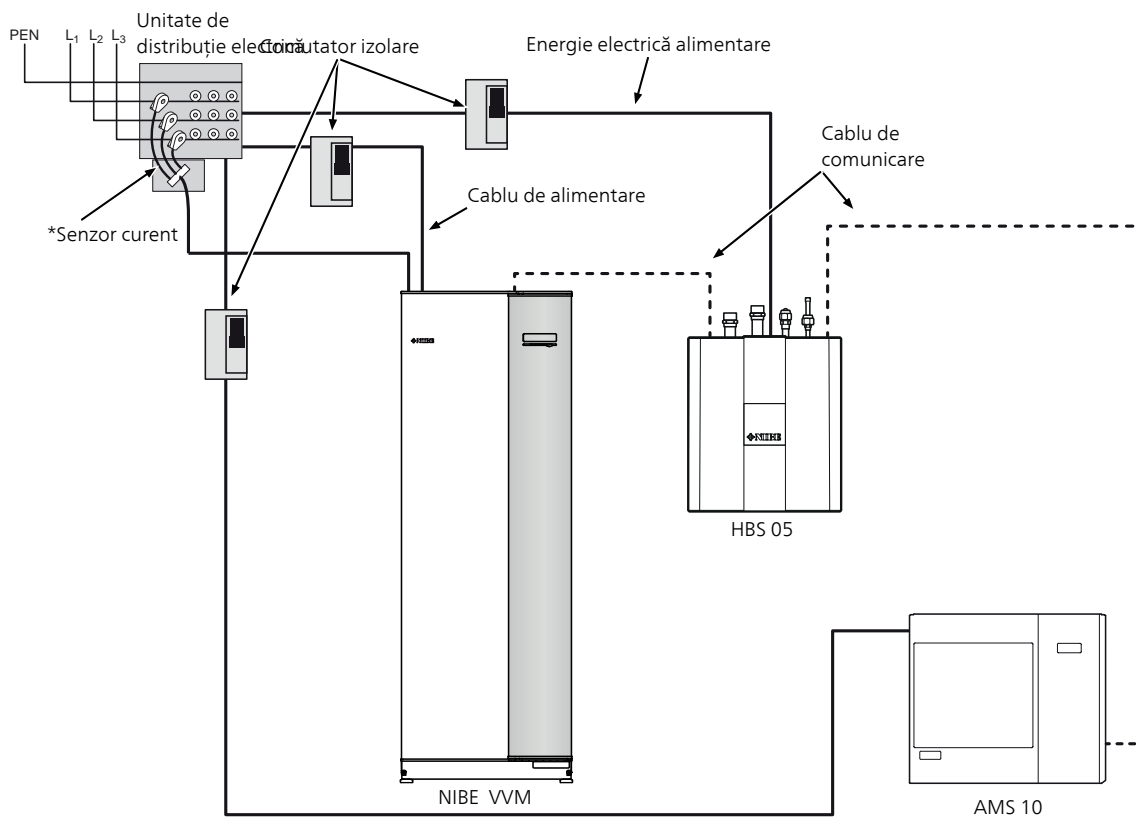


### NOTA

În cazul în care cablul de alimentare este deteriorat, doar NIBE, reprezentantul său de service sau o altă astfel de persoană autorizată îl pot înlocui, pentru a preveni orice pericol sau daune.



# SCHEMĂ DE PRINCIPIU, INSTALAȚIE ELECTRICĂ



\* Numai la instalarea trifazată.

# Componente electrice

Consultați amplasarea componentei în capitolul Construcția pompei de căldură, Panou electric la pagina 16.

## Accesibilitate, conexiuni electrice

### ÎNDEPĂRTAREA CAPACELOR

Consultați capitolul Îndepărtarea capacelor la pagina 13.

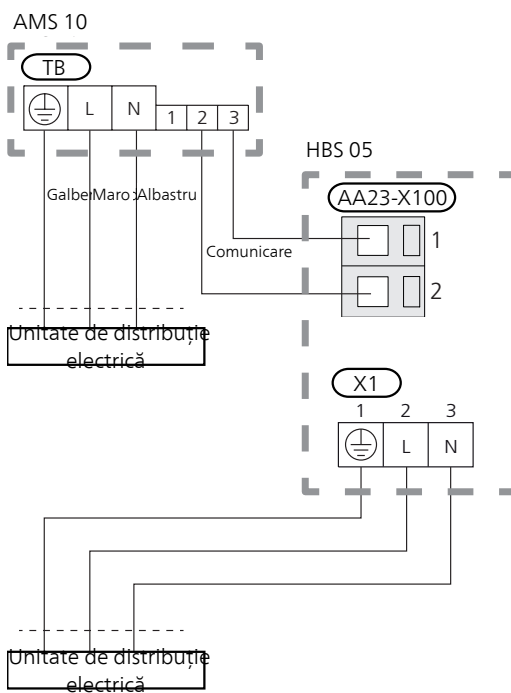
## Conexiunea dintre HBS 05 și AMS 10

Cablul dintre unități trebuie conectat între blocul de conexiuni AA23-X100:1, X100:2 din HBS 05 și blocul de conexiuni TB:2 și TB:3 din AMS 10.

Recomandare: cablu cu două miezuri (de ex., LiYY, EKKX).

### Conexiune fază și comunicare

Conectați faza (maro), neutrul (albastru) și împământarea (galben/verde) și comunicarea conform ilustrației:



# Conexiune între HBS 05 și VVM

Cablul dintre unități trebuie conectat între blocul de conexiuni (X4:1, 2, 3) din HBS 05 și blocul de conexiuni pentru comunicare (AA3-X4:13, 14, 15) din VVM.

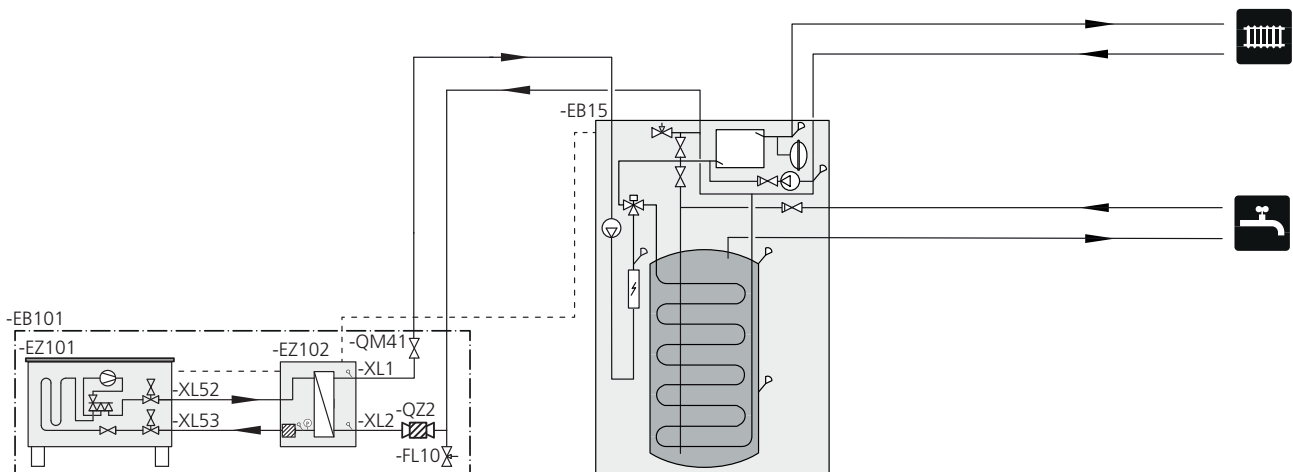
Lungimea conductorului dezgolit este de 6 mm.



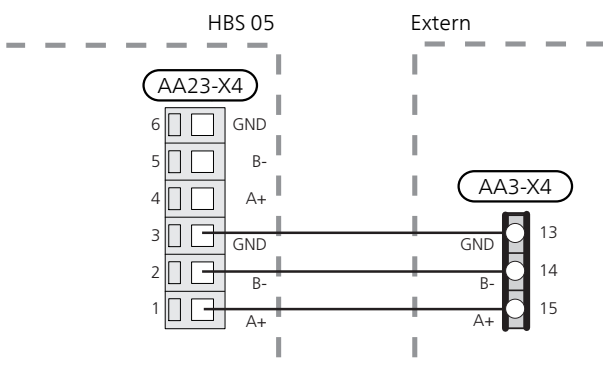
## NOTA

La instalarea AMS 10-6 / HBS 05-6, NIBE modulul interior trebuie să dețină versiunea de software corectă. Asigurați-vă că modulul interior, în acest caz, are cel puțin versiunea de software v8320.

### Conexiune între HBS 05 și VVM



HBS 05 poate comunica cu modulul interior (VVM), conectând modulul interior la blocul de conexiuni X4:1–3 în conformitate cu următoarea imagine:



# Conexiune între HBS 05 și SMO



## NOTA

Comunicarea cu modulul exterior (AMS 10) nu poate fi conectată aici; numai comunicarea cu Split Box-ul HBS 05 poate fi conectată la blocul de conexiuni AA23-X4.



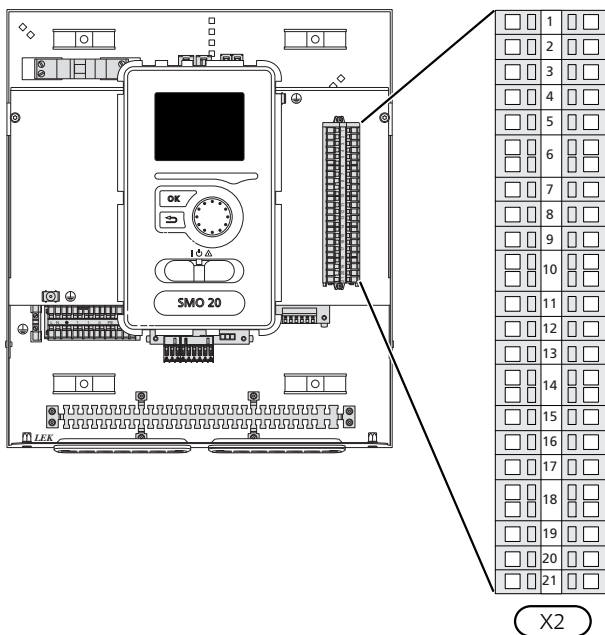
## NOTA

La instalarea AMS 10-6 / HBS 05-6, NIBE modulul de comandă trebuie să dețină versiunea corectă a software-ului. Asigurați-vă că modulul de comandă, în acest caz, are cel puțin versiunea de software v8320.

## SMO 20

Cablul dintre unități trebuie conectat între blocul de conexiuni pentru comunicare (AA23-X4:1, 2, 3) din HBS 05 și blocul de conexiuni pentru comunicare (X2-19(A), -20 (B), -21 (GND)) din SMO 20.

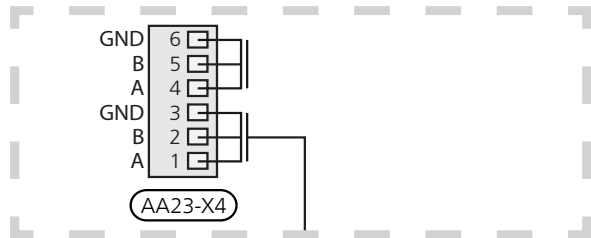
Lungimea conductorului dezgolțit este de 6 mm.



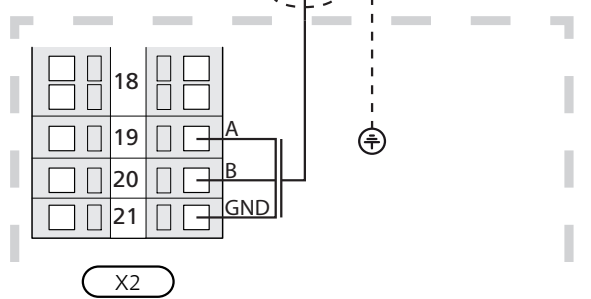
## SMO 20 și HBS 05

HBS 05 poate comunica cu modulul de comandă (SMO 20), conectându-se la blocul de conexiuni din SMO 20, X2-19(A), -20 (B), -21 (GND), în conformitate cu imaginea următoare:

### HBS 05



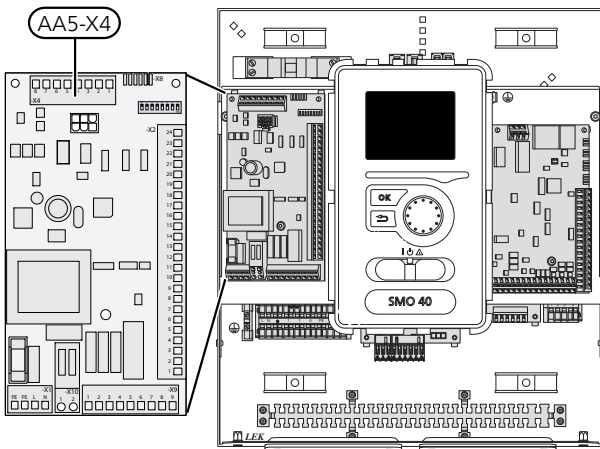
### Modul de control



## SMO 40

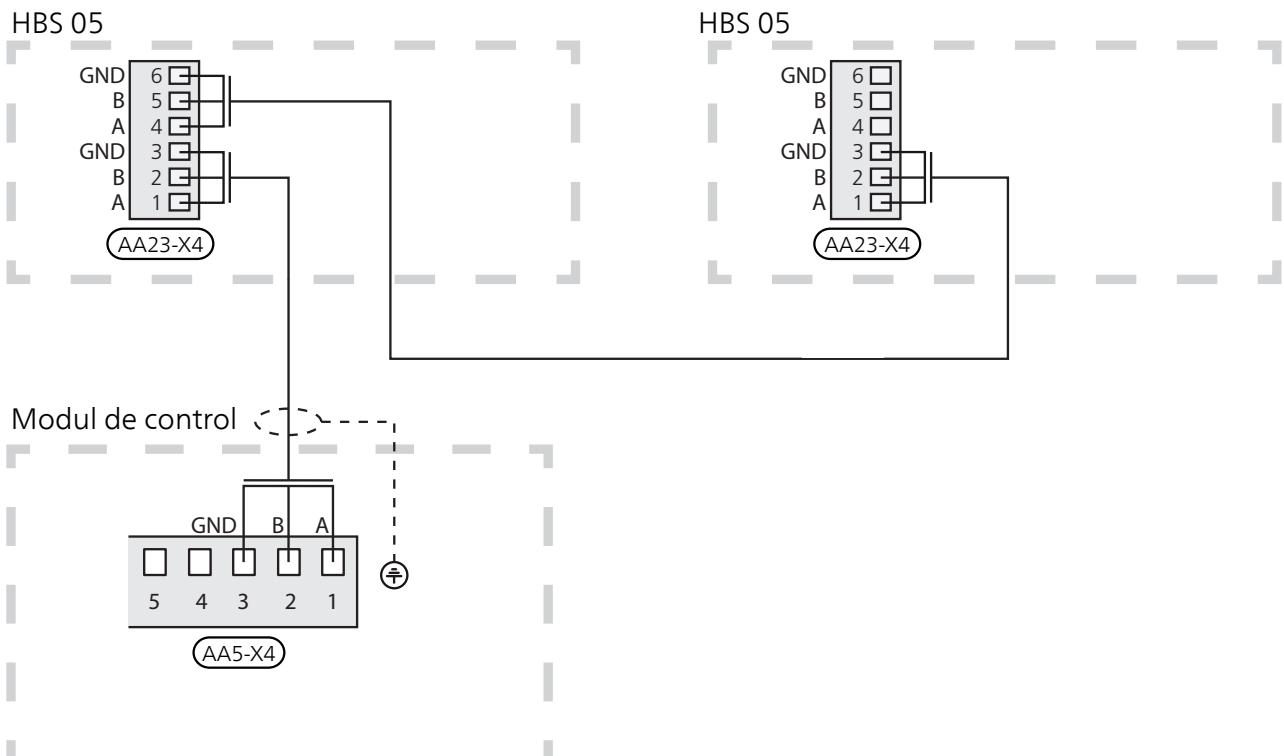
Cablul dintre unități trebuie conectat între blocul de conexiuni pentru comunicare (AA23-X4:1, 2, 3) din HBS 05 și blocul de conexiuni pentru comunicare (AA5:X4-1(A), -2 (B), -3 (GND)) din SMO 40.

Lungimea conductorului dezgolțit este de 6 mm.



## SMO 40 și mai mult HBS 05

HBS 05 poate comunica cu modul de comandă (SMO 40), conectându-se la blocul de conexiuni din SMO 40, AA5:X4-1(A), -2 (B), -3 (GND), în conformitate cu imaginea următoare:



# Conexiuni

## CABLU DE ÎNCĂLZIRE EXTERN KVR 10 (ACCESORIU)

HBS 05 este echipat cu o plintă pentru cablul de încălzire extern (EB14 care nu este furnizat). Racordul este activat cu 250 mA (F3 pe placa de comunicare AA23). Dacă urmează a fi utilizat alt cablu, siguranța fuzibilă trebuie înlocuită cu una adecvată (vezi tabelul).



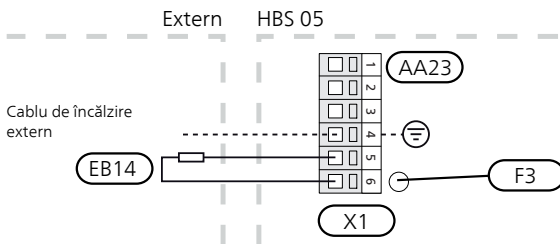
### NOTA

Cablurile de încălzire cu autoreglare nu trebuie conectate.

Lungime (m)	Putere totală (W)	Siguranță (F3)	NIBE Nr. componentă Siguranță
1	15	T100mA/250V	718 085
3	45	T250mA/250V	518 900*
6	90	T500mA/250V	718 086

\*Prevăzută din fabrică.

Conectați cablul de încălzire extern (EB14) la blocul de conexiuni AA23-X1:4-6 conform imaginii următoare:



### NOTA

Conducta trebuie să poată să suporte căldura venită de la cablul de încălzire.

Pentru a asigura această funcție, accesoriul KVR 10 trebuie utilizat. Consultați instrucțiunile din Manualul de instalare pentru KVR 10.

## ABORDARE PRIN CONEXIUNE ÎN CASCADĂ

Pe panoul de comunicare (AA23-S3) din HBS 05 adresa de comunicare este selectat pentru AMS 10. Adresa implicită pentru AMS 10 este **1**. În cazul unei conexiuni în cascadă, toate AMS 10 trebuie să aibă o adresă unică. Adresa este codificată în sistem binar.

Adresă	S3:1	S3:2	S3:3
1	OPRIT	OPRIT	OPRIT
2	Pornit	OPRIT	OPRIT
3	OPRIT	Pornit	OPRIT
4	Pornit	Pornit	OPRIT
5	OPRIT	OPRIT	Pornit
6	Pornit	OPRIT	Pornit
7	OPRIT	Pornit	Pornit
8	Pornit	Pornit	Pornit

## Accesorii de conectare

Instrucțiunile pentru conectarea accesoriilor se găsesc în instrucțiunile de instalare puse la dispoziție pentru accesoriul respectiv. Consultați pagina 43 pentru lista accesoriilor ce pot fi utilizate cu NIBE SPLIT HBS 05.

# 6 Punere în funcțiune și reglare

## Pregătiri

- Verificați cablul de semnal dintre AMS 10 și HBS 05 să fie conectat.
- Verificați ca robinetii de serviciu (QM35 și QM36) să fie deschiși.
- Înainte de punerea în funcțiune, verificați să fie umplute și bine ventilate circuitul de încărcare și sistemul de climatizare.
- Verificați ca sistemul de conducte să nu prezinte scurgeri.
- Verificați ca AMS 10 și HBS 05 să fie conectate electric.

## UMPLEREA SISTEMULUI DE CLIMATIZARE

1. Sistemul de agent termic este umplut cu apă la presiunea necesară.
2. Aerisiți sistemul cu ajutorul aerisitorului instalat și cu orice pompă de circulație.

## VENTILAREA SISTEMULUI DE CLIMATIZARE

Consultați capitolul „Punere în funcțiune și reglare” din Manualul de instalare pentru modulul interior/de comandă.

## ÎNCĂLZITOR COMPRESOR

AMS 10 este echipat cu un încălzitor pentru compresor (CH) ce încălzește compresorul înainte de pornire și atunci când compresorul este rece. (Nu se aplică la AMS 10-6).

# Pornire și inspecție



## NOTA

Încălzitorul compresorului (CH) trebuie să fi funcționat timp de cel puțin 6 - 8 ore înainte ca pornirea compresorului să fie inițiată. Aceasta se face prin comutarea la tensiunea de control și deconectarea cablului de comunicare.

1. AMS 10 trebuie să fie abordat, dacă va avea altă adresă decât 1. Consultați capitolul Abordare prin conexiune în cascadă la pagina 30.
2. Cablul de comunicare de pe blocul de conexiuni (AA23-X4) nu trebuie să fie conectat.
3. Cuplați comutatorul izolator.
4. Asigurați-vă că AMS 10 este conectat la sursa de alimentare.
5. După 6 – 8 ore, cablul de comunicare este conectat la blocul de conexiuni (AA23-X4).
6. Porniți orice modul interior/de comandă. Urmați instrucțiunile pentru „Pornire și inspecție” din Manualul de instalare cu privire la modulul interior/de comandă.

Pompa de căldură pornește la 30 minute după ce începe alimentarea unității externe și cablul de comunicare este conectat, dacă este necesar.

Dacă este necesară programarea *operării silențioase*, trebuie programată în modulul intern sau în modulul de comandă.



## NOTA

Nu porniți AMS 10 la temperaturi exterioare ale aerului de -20 °C sau mai mici.



## Precautie

Modul silențios trebuie programat periodic întrucât capacitatea maximă este limitată aprox. la valorile nominale.



## Precautie

Nu porniți nicio lucrare electrică cel puțin două minute de la întreruperea alimentării cu energie.

# Inspecția instalației

Reglementările actuale impun inspecția instalației de încălzire înainte de punerea sa în funcțiune. Inspecția trebuie realizată de către o persoană calificată adecvat și trebuie documentată. Folosiți lista de verificare de la pagina 8. Cele de mai sus se aplică la sistemele de aclimatizare.

Nu înlocuiți nici o parte a sistemului NIBE SPLIT HBS 05 fără a efectua noi verificări.

## Reajustare, partea agentului termic

Aerul este eliberat inițial din apa caldă și poate fi necesară aerisirea. Dacă se aud sunete gălgâite din pompa de căldură, pompa de circulație și din radiatoare, întregul sistem va avea nevoie de aerisire suplimentară. Atunci când sistemul este stabil (presiune corectă și tot aerul eliminat), sistemul automat de comandă a încălzirii poate fi setat conform cerințelor.

## Reglare, debit de încărcare

Instrucțiuni cu privire la reglarea încărcării cu apă caldă se găsesc în Manualul de instalare al modulului intern/de control aferent. Consultați pagina Accesorii pentru lista unităților interioare, de control și a accesoriilor ce pot fi conectate la HBS 05.



# 7 Comandă – Pompă de căldură EB101

## Meniul pompei de căldură 5.11.1.1

Aceste setări sunt efectuate pe ecranul modulului interior/de comandă (VVM / SMO).

### *Răcire permisă*

Aici puteți seta dacă funcția de răcire urmează a fi activată pentru pompa de căldură.

### *Mod silențios permis*

Setați aici dacă modul silențios urmează a fi activată pentru pompa de căldură.

### *Limită de curent*

Setați aici dacă funcția de limitare a curentului urmează a fi activată pentru pompa de căldură. În timpul activării funcției, puteți limita valoarea curentului maxim.

Interval de setare: 6 - 32 A

Setare din fabrică: 32 A

### *Opriți compresorul de temperatură*

Aici puteți limita valoarea temperaturii exterioare setate până la valoarea la care pompa de căldură va lucra.

Interval de setare -20 – -2 °C

Setare din fabrică -20 °C

### *blockFreq 1*

Selectați un interval de frecvență în care pompa de căldură poate funcționa aici.

### *blockFreq 2*

Selectați un interval de frecvență în care pompa de căldură poate funcționa aici.

# 8 Perturbări ale confortului

## Depanare



### NOTA

Lucrul în spatele capacelor asigurate cu șuruburi poate fi realizat doar de către, ori sub supravegherea unui inginer calificat în domeniul instalațiilor.



### NOTA

Pentru că NIBE SPLIT HBS 05 poate fi conectată la un număr mare de unități externe, trebuie verificate și acestea.



### NOTA

În eventualitatea unei acțiuni pentru remediere de defecțiuni care necesită lucrul în cadrul trapelor cu șuruburi, alimentarea cu energie trebuie întreruptă de la comutatorul de siguranță.

Următoarele sugestii pot fi folosite pentru a remedia perturbarea confortului:

### ACȚIUNI DE BAZĂ

#### *În primul și în primul rând*

Începeți prin a verifica orice mesaje de alarmă din meniul info de pe modulul interior (VVM) / modulul de comandă (SMO). Urmăriți instrucțiunile de pe ecranul modulului interior (VVM)/ modulul de comandă (SMO).

#### *NIBE SPLIT HBS 05 nu funcționează*

NIBE SPLIT HBS 05 comunică toate alarmele către modulul interior/de comandă (VVM / SMO).

- Asigurați-vă că HBS 05 și AMS 10 sunt conectate la sursa de alimentare.
- Verificați modulul interior sau modulul de comandă. Consultați capitolul „Perturbări ale confortului” în Manualul de instalare pentru modulul interior sau modulul de comandă (VVM / SMO).

#### *NIBE SPLIT HBS 05 nu comunică*

- Verificați dacă adresa NIBE SPLIT HBS 05 este corectă.
- Verificați dacă cablul de comunicare este conectat corect și funcționează.

#### *Alte măsuri posibile*

Dacă vreo componentă este deconectată de la sursa de alimentare.

Începeți prin a verifica următoarele articole:

- Dacă pompa de căldură funcționează sau dacă este conectat cablul de alimentare la AMS 10/HBS 05.
- Siguranțele de grup și cele principale ale locuinței.
- Disjunctorul pentru împământare al proprietății.
- Verificați modulul interior sau modulul de comandă. Consultați capitolul „Perturbări ale confortului” în Manualul de instalare pentru modulul interior sau modulul de comandă (VVM / SMO).
- Protecție personală automată (FB1) în NIBE SPLIT HBS 05. (Numai dacă KVR 10 este instalat).

## TEMPERATURĂ SCĂZUTĂ APĂ CALDĂ SAU LIPSĂ APĂ CALDĂ



### *Precautie*

Apa caldă este întotdeauna setată în modulul intern (VVM) sau în modulul de comandă (SMO).

Această parte a capitolului de urmărire a defectului se aplică doar dacă pompa de căldură este conectată la încălzitorul de apă caldă.

- Consum mare de apă caldă.
  - Așteptați până când apa caldă s-a încălzit.
- Setările apei calde sunt ajustate pe ecranul modulului interior/de comandă.
  - Consultați manualul modulului interior sau al modulului de control.
- Filtrului de particule înfundat.
  - Verificați dacă alarma „temp. ridicată condensator ieșire” (162) este un mesaj de informare. Verificați și curățați filtrul de particule.

## TEMPERATURĂ AMBIENTALĂ REDUSĂ

- Închideți termostatele din mai multe camere.
  - Setati termostatele la max. în cât mai multe camere posibil.
- Setări incorecte în modulul interior sau modulul de comandă.
  - Consultați manualul modulului interior/modulului de control (VVM / SMO).
- Debit incorect în pompa de căldură.
  - Verificați dacă alarma „temp. ridicată condensator intrare” (163) sau „temp. ridicată condensator ieșire” (162) sunt mesaje de informare. Urmați instrucțiunile de reglare a turului de încărcare.

## TEMPERATURĂ AMBIENTALĂ RIDICATĂ

- Setări incorecte în modulul interior sau modulul de comandă.
  - Consultați manualul modulului interior sau al modulului de control.

## CANTITATE MARE DE APĂ DEDESUBTUL MODULULUI EXTERIOR (AMS 10)

Verificați că funcționează scurgerea apei prin conducta de condens (KVR 10).

## AMPLASARE SENZOR

### Poziționarea senzorului de temperatură

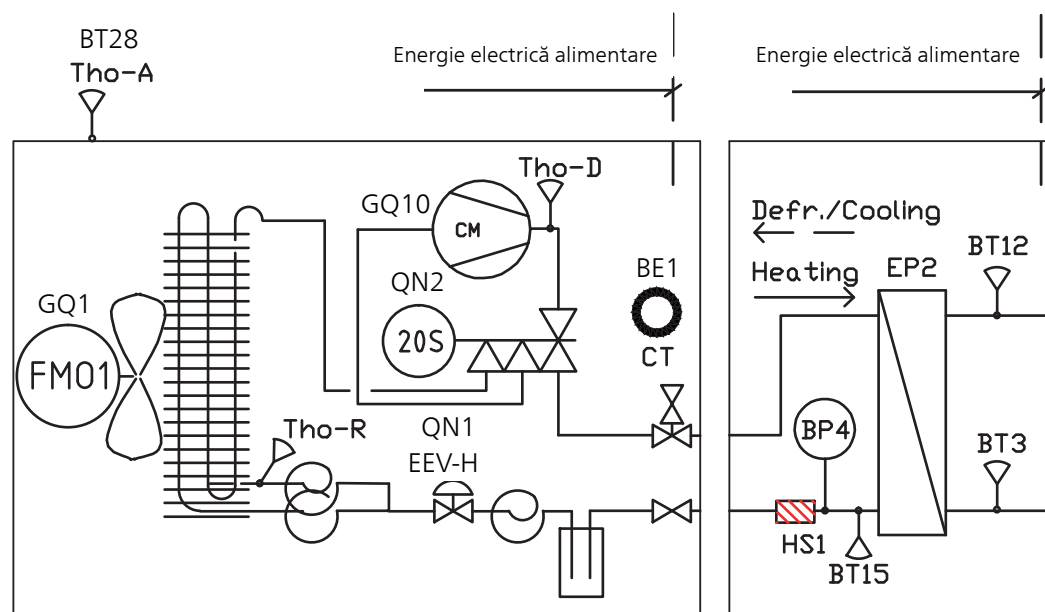
#### Explicație

BE1 (CT)	Senzor de curent
BT3	Senzor de temperatură, agent termic, retur
BT12	Senzor de temperatură, ieșire condensator
BT15	Senzor de temperatură, conductă lichid
BT28 (Tho-A)	Senzor de temperatură, aer exterior
BP1 (63H1)	Presostat de presiune ridicată
BP2 (LPT)	Senzor de presiune, presiune joasă
BP4	Senzor presiune, presiune mare
EP2	Condensator
GQ1 (FM01)	Ventilator
GQ2 (FM02)	Ventilator
GQ10 (CM)	Compresor
HS1	Filtru de uscare
QN1 (EEV-H)	Ventil de expansiune, încălzire
QN2 (20S)	Vană cu 4 căi
QN3 (EEV-C)	Ventil de expansiune, răcire
Tho-D	Senzor de temperatură, gaz cald
Tho-R	Senzor de temperatură, schimbător de căldură, în interior
Tho-R1	Senzor de temperatură, schimbător de căldură, la exterior
Tho-R2	Senzor de temperatură, schimbător de căldură, în interior
Tho-S	Senzor de temperatură, gaz de alimentare

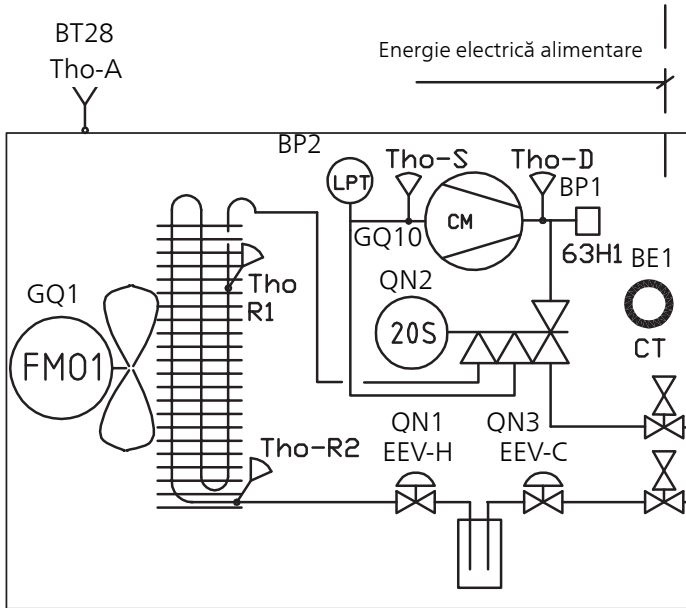
#### AMS 10-6 și HBS 05-6

Modul exterior AMS 10-6

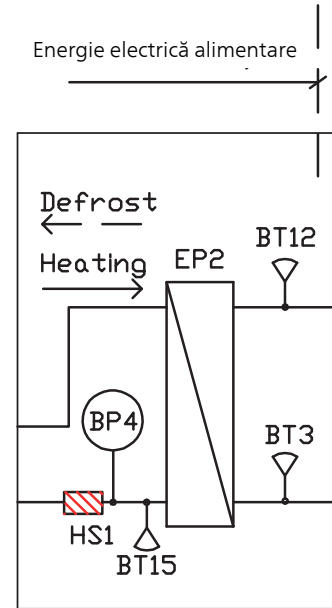
SPLIT BOX HBS 05 -6



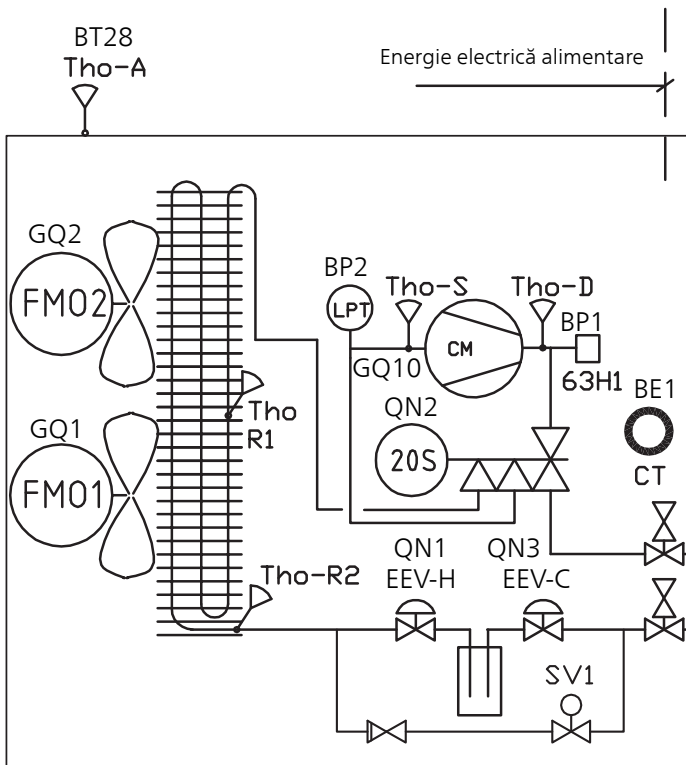
Modul exterior AMS 10-8 / AMS 10-12



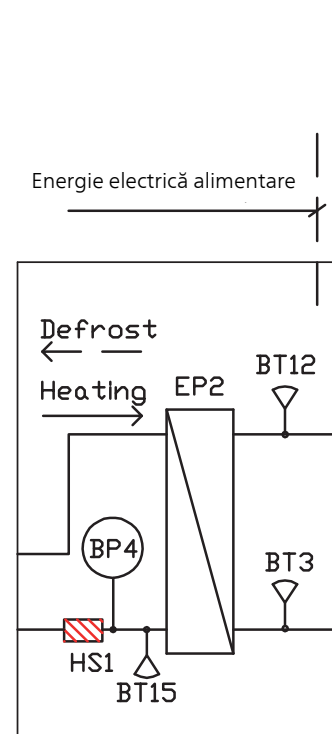
SPLIT BOX HBS 05 -12



Modul exterior AMS 10-16

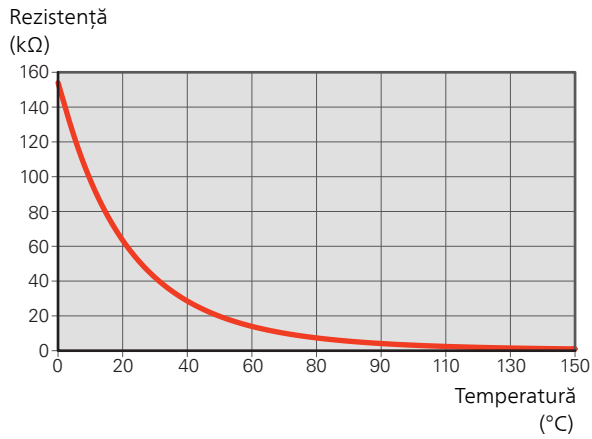


SPLIT BOX HBS 05 -16



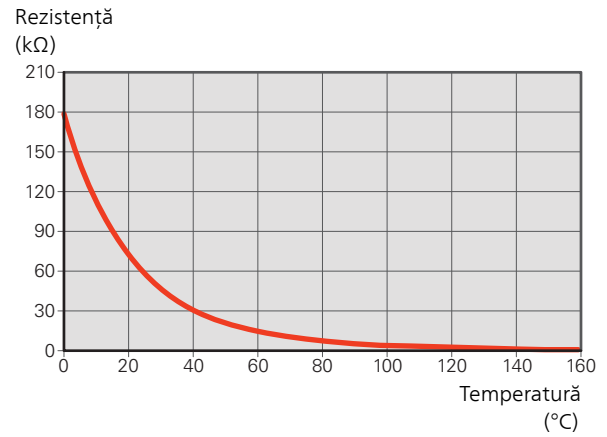
Date senzor în AMS 10-6

Tho-D

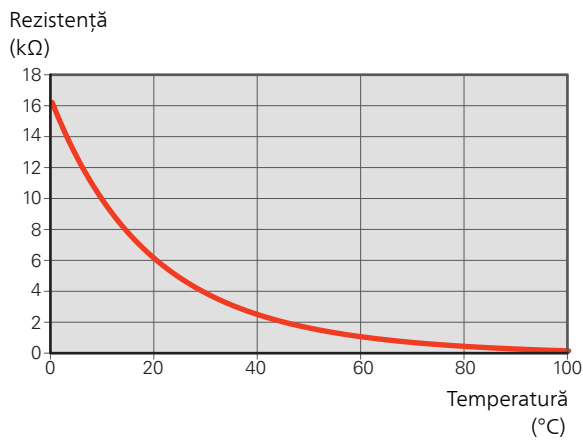


Date senzor în AMS 10-8, -12, -16

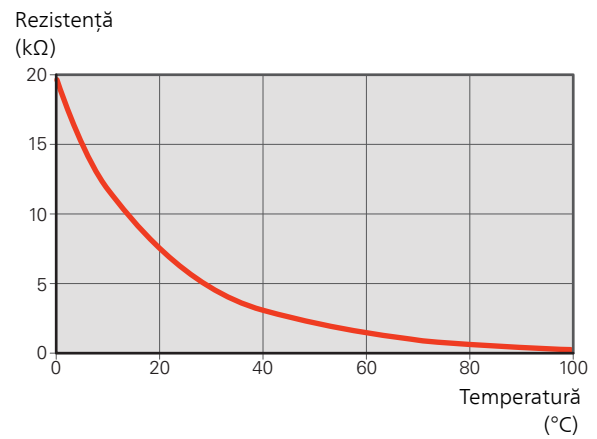
Tho-D



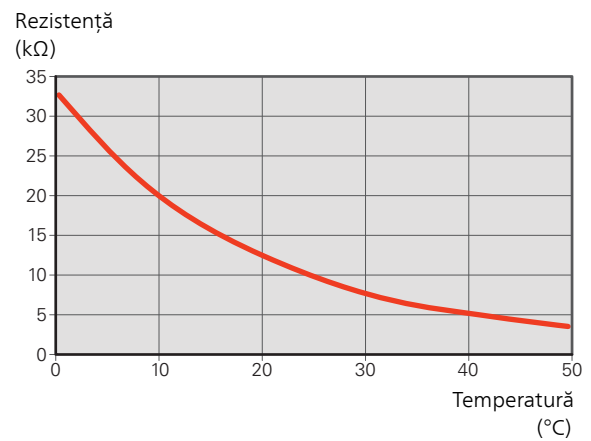
Tho-A, R



Tho-S, Tho-R1, Tho-R2



BT28 (Tho-A)



*Datele pentru senzorul de temperatură al liniei de retur (BT3), alimentarea cu energie a condensatorului (BT12) și conducta de lichid (BT15)*

<i>Temperatură (°C)</i>	<i>Rezistență (kOhm)</i>	<i>Tensiune (VDC)</i>
-40	351,0	3,256
-35	251,6	3,240
-30	182,5	3,218
-25	133,8	3,189
-20	99,22	3,150
-15	74,32	3,105
-10	56,20	3,047
-5	42,89	2,976
0	33,02	2,889
5	25,61	2,789
10	20,02	2,673
15	15,77	2,541
20	12,51	2,399
25	10,00	2,245
30	8,045	2,083
35	6,514	1,916
40	5,306	1,752
45	4,348	1,587
50	3,583	1,426
55	2,968	1,278
60	2,467	1,136
65	2,068	1,007
70	1,739	0,891
75	1,469	0,785
80	1,246	0,691
85	1,061	0,607
90	0,908	0,533
95	0,779	0,469
100	0,672	0,414

## 9 Listă alarme

Alarmă	Text alarmă pe afișaj	Descriere	Poate fi din cauza
3	Senzor defect BT3	Defecțiune senzor, Apă de alimentare senzor în HBS 05 (BT3).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuit deschis sau scurtcircuit la intrare senzor</li> <li>• Senzorul nu funcționează (consultați secțiunea „Depanare”)</li> <li>• Panou de comandă defect AA23 în HBS 05</li> </ul>
12	Senzor defect BT12	Defecțiune senzor, Apă de evacuare senzor în HBS 05 (BT12).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuit deschis sau scurtcircuit la intrare senzor</li> <li>• Senzorul nu funcționează (consultați secțiunea „Perturbări ale confortului”)</li> <li>• Panou de comandă defect AA23 în HBS 05</li> </ul>
15	Senzor defect BT15	Senzor de temperatură, Senzor conductă lichid în HBS 05 (BT15).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuit deschis sau scurtcircuit la intrare senzor</li> <li>• Senzorul nu funcționează (consultați secțiunea „Perturbări ale confortului”)</li> <li>• Panou de comandă defect AA23 în HBS 05</li> </ul>
162	Temperatură mare ieșire condensator	Temperatură ieșire din condensator prea mare. Auto-resetare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debit redus în timpul operării</li> <li>• Temperaturi setate prea mari</li> </ul>
163	IntConMare	Temperatură în condensator prea mare. Auto-resetare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatură generată de altă sursă de căldură</li> </ul>
183	Dezghețare în curs	Nu există alarmă, ci o stare de funcționare.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Setați când să efectueze pompa de căldură procedura de dezghețare</li> </ul>
220	Alarmă PR	Presostatul de presiune mare (63H1) a prezentat 5 timpii în 60 minute sau timp de 60 minute, în continuu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circulație insuficientă a aerului sau schimbător de căldură blocat</li> <li>• Circuit deschis sau scurtcircuit la presostatul de presiune mare (63H1)</li> <li>• Presostat de presiune mare defect</li> <li>• Ventil de expansiune incorect conectat</li> <li>• Robinet de serviciu închis</li> <li>• Panou de comandă defect în AMS 10</li> <li>• Debit redus sau absent în timpul operării încălzirii</li> <li>• Pompă de circulație defectă</li> <li>• Siguranță defectă, F(4A)</li> </ul>
221	Alarmă PS	O valoare prea mică pe senzorul de presiune redusă (LPT) 3 ori în 60 minute.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuit deschis sau scurtcircuit la intrarea pentru presostatul de presiune mică</li> <li>• Senzor de presiune scăzută defect (LPT)</li> <li>• Panou de comandă defect în AMS 10</li> <li>• Circuit deschis sau scurtcircuit la intrarea pentru senzorul de absorbție gaz (Tho-S)</li> <li>• Senzor absorbție gaz defect (Tho-S)</li> </ul>



Alarmă	Text alarmă pe afișaj	Descriere	Poate fi din cauza
223	Eroare com. OU	Comunicarea dintre panoul de control și placa de comunicare este întreruptă. Trebuie să existe un curent continuu (CC) de 22 volți la comutatorul CNW2 de pe panoul de comandă (PWB1).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orice disjunctoare al AMS 10 oprit</li> <li>• Direcționare incorectă a cablului</li> </ul>
224	Alarmă ventilator	Deviații ale vitezei ventilatorului în AMS 10.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventilatorul nu se rotește liber</li> <li>• Panou de comandă defect în AMS 10</li> <li>• Motor defect al ventilatorului</li> <li>• Panoul de comandă al AMS 10 este murdar</li> <li>• Siguranță (F2) arsă</li> </ul>
230	Gaz cald la temp. ridicată continuu	Deviație temperatură la senzorul de gaz cald (Tho-D) de două ori în 60 minute sau timp de 60 minute în continuu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Senzorul nu funcționează. (Un senzor de temperatură ambientală BT28 (Tho-A) este amplasat pe partea anterioară a AMS 10)</li> <li>• Circulație insuficientă a aerului sau schimbător de căldură</li> <li>• blocat</li> <li>• Dacă defecțiunea persistă în timpul răcirii, este posibil să nu existe o cantitate suficientă de agent frigorific.</li> <li>• Panou de comandă defect în AMS 10</li> </ul>
254	Eroare comunicare	Eroare comunicare cu circuitul de accesorii	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AMS 10 neconectat</li> <li>• Defecțiune cablu de comunicare.</li> </ul>
261	Temp. mare în schimbătorul de căldură	Deviație temperatură la senzorul schimbătorului de căldură (Tho-R1/R2) de cinci ori în 60 minute sau timp de 60 minute în continuu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Senzorul nu funcționează (consultați secțiunea „Perturbări ale confortului”)</li> <li>• Circulație insuficientă a aerului sau schimbător de căldură blocat</li> <li>• Panou de comandă defect în AMS 10</li> <li>• Prea mult agent frigorific</li> </ul>
262	Tranzistor alimentare prea fierbinte	Atunci când IPM (Modul inteligent alimentare) afișează semnal FO (leșire defectuoasă) de cinci ori în 60 de minute.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poate avea loc atunci când alimentarea cu energie de 15V a inverterului PCB este instabilă.</li> </ul>
263	Eroare inverter	Tensiunea de la inverter este în afara parametrilor de patru ori în 30 minute.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interferență alimentare intrare</li> <li>• Robinet de serviciu închis</li> <li>• Cantitate insuficientă de agent frigorific</li> <li>• Defecțiune compresor</li> <li>• Circuite imprimate defecte la inverter în AMS 10</li> </ul>
264	Eroare inverter	Comunicare între circuitele imprimate de la inverter și panoul de comandă întreruptă.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuit deschis în legătura dintre plăci</li> <li>• Circuite imprimate defecte la inverter în AMS 10</li> <li>• Panou de comandă defect în AMS 10</li> </ul>
265	Eroare inverter	Devierie continuă la tranzistorul de alimentare timp de 15 minute.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motor defect al ventilatorului</li> <li>• Circuite imprimate defecte la inverter în AMS 10</li> </ul>
266	Cantitate insuficientă de agent frigorific	Cantitate insuficientă de agent frigorific detectată la pornirea în modul răcire.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Robinet de serviciu închis</li> <li>• Conexiune slabă senzor (BT15, BT3)</li> <li>• Senzor defect (BT15, BT3)</li> <li>• Prea puțin refrigerant</li> </ul>
267	Eroare inverter	Pornire eșuată compresor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuite imprimate defecte la inverter în AMS 10</li> <li>• Panou de comandă defect în AMS 10</li> <li>• Defecțiune compresor</li> </ul>
268	Eroare inverter	Supracurent, Inverter modul A/F	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pană curent bruscă</li> </ul>

<i>Alarmă</i>	<i>Text alarmă pe afișaj</i>	<i>Descriere</i>	<i>Poate fi din cauza</i>
271	Aer exterior rece	Temperatura BT28 (Tho-A) sub valoarea care permite operarea	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condiții de vreme rece</li> <li>• Senzor def.</li> </ul>
272	Aer exterior cald	Temperatura BT28 (Tho-A) peste valoarea care permite operarea	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condiții de vreme caldă</li> <li>• Senzor def.</li> </ul>
277	Senzor defect Tho-R	Senzor defect, schimbător de căldură în AMS 10(Tho-R).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuit deschis sau scurtcircuit la intrare senzor</li> <li>• Senzorul nu funcționează (consultați secțiunea „Perturbări ale confortului”)</li> <li>• Panou de comandă defect în AMS 10</li> </ul>
278	Senzor defect Tho-A	Senzor defect, senzor de temperatură exterioară în AMS 10BT28 (Tho-A).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuit deschis sau scurtcircuit la intrare senzor</li> <li>• Senzorul nu funcționează (consultați secțiunea „Perturbări ale confortului”)</li> <li>• Panou de comandă defect în AMS 10</li> </ul>
279	Senzor defect Tho-D	Senzor defect, gaz cald în AMS 10 (Tho-D).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuit deschis sau scurtcircuit la intrare senzor</li> <li>• Senzorul nu funcționează (consultați secțiunea „Perturbări ale confortului”)</li> <li>• Panou de comandă defect în AMS 10</li> </ul>
280	Senzor defect Tho-S	Senzor defect, gaz aspirare în AMS 10 (Tho-S).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuit deschis sau scurtcircuit la intrare senzor</li> <li>• Senzorul nu funcționează (consultați secțiunea „Perturbări ale confortului”)</li> <li>• Panou de comandă defect în AMS 10</li> </ul>
281	Senzor defect LPT	Senzor defect, transmisător presiune scăzută în AMS 10.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuit deschis sau scurtcircuit la intrare senzor</li> <li>• Senzorul nu funcționează (consultați secțiunea „Perturbări ale confortului”)</li> <li>• Panou de comandă defect în AMS 10</li> <li>• Defecțiune în circuitul agentului frigorific</li> </ul>
294	Pompă de căldură aer/apă incompatibilă	Pompa de căldură și modulul interior / modulul de comandă nu funcționează corespunzător împreună din cauza parametrilor tehnici.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulul exterior și modulul interior / modulul de comandă nu sunt compatibile.</li> </ul>
404	Senzor defect BP4	Senzor defect, Senzor încălzire presiune mare/răcire presiune scăzută în HBS 05 (BP4).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuit deschis sau scurtcircuit la intrare senzor</li> <li>• Senzorul nu funcționează (consultați secțiunea „Perturbări ale confortului”)</li> <li>• Panou de comandă defect AA23 în HBS 05</li> </ul>

# 10 Accesorii

Nu toate accesoriile sunt disponibile pe toate piețele.

## CONDUCTĂ APEI DE CONDENSARE

*KVR 10-10 F2040 / HBS05*

1 metri

Nr. componentă 067 614

*KVR 10-30 F2040 / HBS05*

3 metri

Nr. componentă 067 616

*KVR 10-60 F2040 / HBS05*

6 metri

Nr. componentă 067 618

## KIT CONDUCTĂ AGENT FRIGORIFIC

1/4" / 1/2", 12 metri, izolat,  
pentru HBS05-6 și AMS 10-6

Nr. componentă 067 591

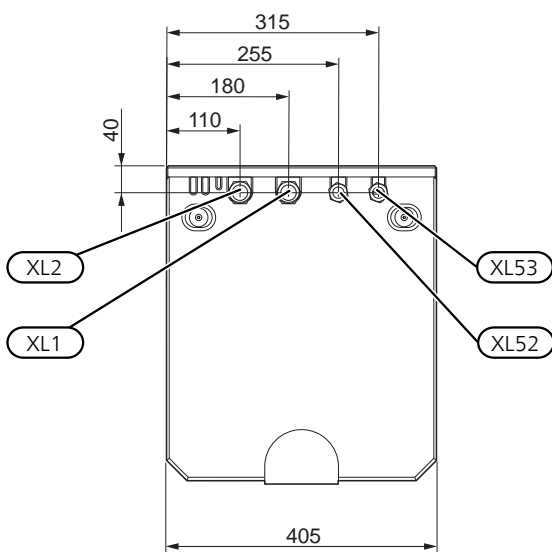
3/8" / 5/8", 12 metri, izolat,  
pentru HBS 10-12/16 și AMS 10-8/12/16

Nr. componentă 067 032

# 11 Date tehnice

## Dimensiuni

SPLIT CASEȚĂHBS 05



Vedere de sus.

XL1	Sistem de climatizare, tur $\varnothing$ 28 mm
XL2	Sistem de climatizare, retur $\varnothing$ 28 mm
XL52	Conductă gaz agent frigorific, HBS 05-12/16: manșon 5/8". HBS 05-6: 1/2"
XL53	Conductă gaz agent frigorific, HBS 05-12/16: manșon 3/8". HBS 05-6: 1/4"

# Specificații tehnice



## NIBE SPLIT HBS 05 (AMS 10 ȘI HBS 05)

<i>NIBE SPLIT HBS 05 (AMS 10 și HBS 05)</i>		
Interval de lucru în timpul încălzirii cu compresorul (temperatură ambientală)	°C	-20 – +43
Interval de lucru în timpul răcirii (temperatură ambientală)	°C	+15 – +43
Temperatură max. tur, numai compresor	°C	58
Temperatură max. retur	°C	55
Temperatură min. tur în timpul încălzirii cu compresor și al operării continue	°C	25
Alimentare la temperatură maximă în timpul răcirii și al operării continue	°C	25
Temperatură min. tur în timpul răcirii	°C	7
Tensiune alimentare intrare, abatere maximă permisă	%	-15 % – +10 %
Calitatea apei, apă caldă pentru consum casnic și sistem de climatizare		≤ Directiva UE nr. 98/83/EF

## HBS 05

<i>SPLIT casetă</i>		<i>HBS 05-6</i>	<i>HBS 05-12</i>		<i>HBS 05-16</i>
<i>Modul exterior compatibil</i>		<i>AMS 10-6</i>	<i>AMS 10-8</i>	<i>AMS 10-12</i>	<i>AMS 10-16</i>
<i>Date electrice</i>					
Conexiuni electrice		230V ~ 50Hz			
Valoarea nominală recomandată a siguranței	$A_{rms}$	6			
Clasa de protecție		IP 21			
<i>Circuitul agentului termic</i>					
Presiune max., sistem de climatizare	MPa (bari)	0,6 (6)			
Presiune max., sistem răcire	MPa	4,5			
Debit min./max. sistem, operațiune încălzire	l/s	0,09 / 0,29	0,12 / 0,38	0,15 / 0,57	0,25 / 0,79
Debit min./max. sistem, operațiune răcire	l/s	0,11 / 0,29	0,15 / 0,38	0,20 / 0,57	0,32 / 0,79
Tur min., sistem de climatizare, 100 % viteza pompei de circulație (debit dezghețare)	l/s	0,19	0,19	0,29	0,39
Volum, total	litri	1,2 ±5 %	3 l ±5 %		4 l ±5 %
Temperatură max. de funcționare	°C	65			
Temperatură ambientală	°C	5 – 35 °C, umiditate relativă max 95 %			
<i>Dimensiuni și greutate</i>					
Lățime	mm	404			
Adâncime	mm	472			
Înălțime, cu/fără conductă	mm	463 / 565			
Greutate	kg	13	15	19,5	
<i>Diverse</i>					
Calitatea apei, sistem de climatizare		Directiva UE nr. 98/83/EF			
Nr. componentă		067 578	067 480	067 536	

## REGIM NOMINAL DE ENERGIE, CLIMAT MEDIU

<i>Model</i>		<i>AMS 10-6 / HBS 05-6</i>	<i>AMS 10-8 / HBS 05-12</i>	<i>AMS 10-12 / HBS 05-12</i>	<i>AMS 10-16 / HBS 05-16</i>
<i>Model modul de comandă</i>		<i>SMO</i>	<i>SMO</i>	<i>SMO</i>	<i>SMO</i>
<i>Utilizarea temperaturii</i>	<i>°C</i>	<i>35 / 55</i>	<i>35 / 55</i>	<i>35 / 55</i>	<i>35 / 55</i>
Clasa de eficiență a produsului, încălzire cameră <sup>1)</sup>		A++ / A++	A++ / A++	A++ / A++	A++ / A++
Clasa de eficiență energetică a pachetului pentru încălzirea spațiului <sup>2)</sup>		A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++

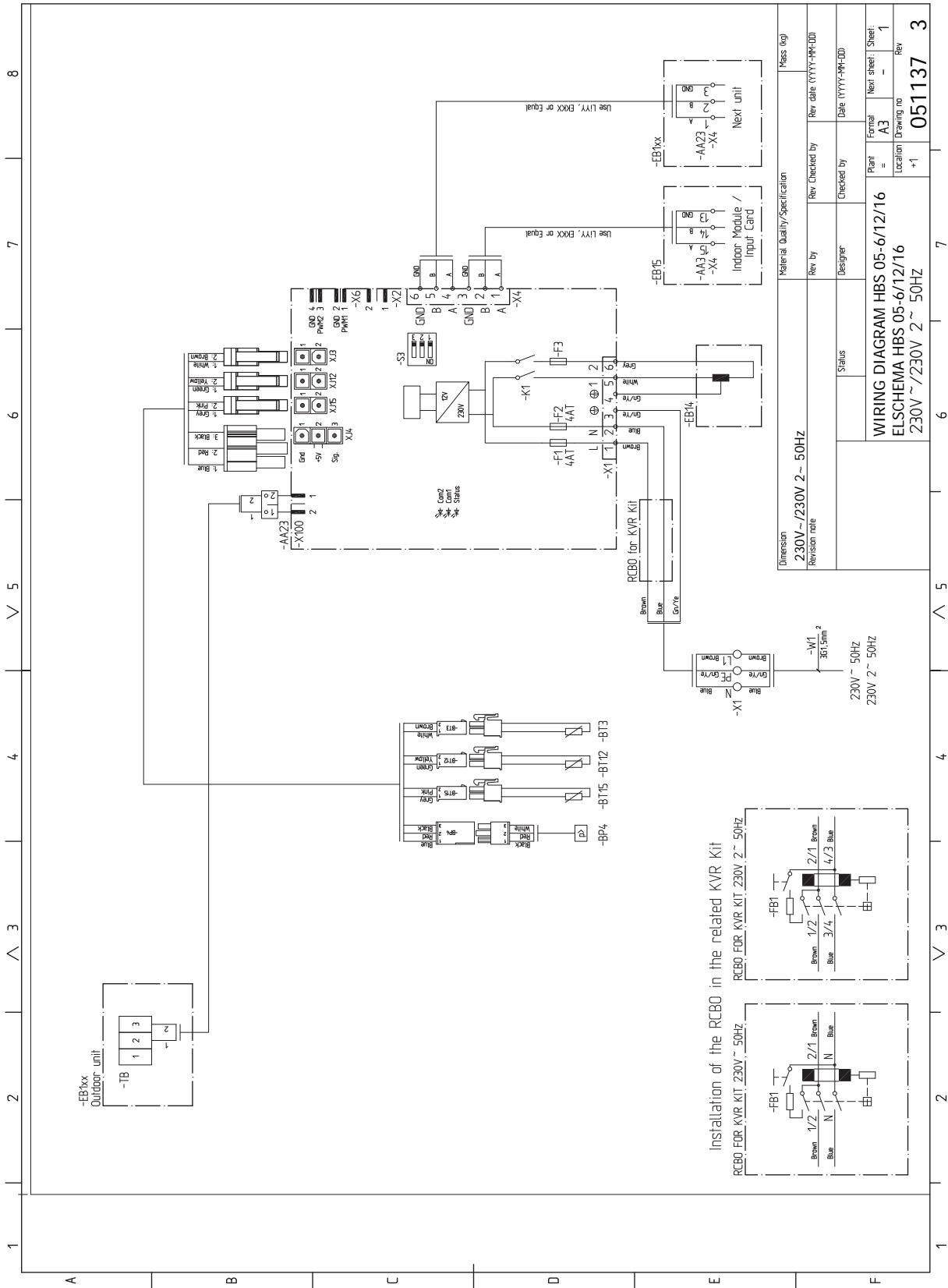
<sup>1)</sup>Scală de măsurare a clasei de eficiență a produsului la încălzirea camerei A++ la G.

<sup>2)</sup>Scală de măsurare a clasei de eficiență a produsului la încălzirea camerei A+++ la G.

Eficiența raportată a sistemului ține cont și de regulator. Dacă sistemului i se adaugă un cazan suplimentar sau încălzire solară, eficiența globală a sistemului trebuie recalculată.

# Schema circuitului electric

HBS 05



<i>Denumire</i>	<i>Descriere</i>
20S	Solenoid vană cu 4 căi
52X1	Releu auxiliar (pentru CH)
52X2	Releu auxiliar (pentru DH)
52X3	Releu auxiliar (pentru 20S)
52X4	Releu auxiliar (pentru SV1)
63H1	Presostat de presiune ridicată
C1	Condensator
CH	Încălzitor compresor
CM	Motor compresor
CnA~Z	Bloc de conexiuni
CT	Senzor de curent
DH	Încălzitor cuvă de golire
DM	Modul diodă
F	Siguranță
FM01, FM02	Motor ventilator
IPM	Modul inteligent alimentare
L/L1	Bobină inducție
LED1	Lampă indicatoare (roșie)
LED2	Lampă indicatoare (verde)
LPT	Transm.pres.mică
QN1 (EEV-H)	Ventil de expansiune pentru încălzire
QN3 (EEV-C)	Ventil de expansiune pentru răcire
SW1, 9	Pompare
SW3, 5, 7, 8	Setări locale
TB	Bloc de conexiuni
BT28 (Tho-A)	Senzor de temperatură, aer exterior
Tho-D	Senzor de temperatură, gaz cald
Tho-R1	Senzor de temperatură, schimbător de căldură, la exterior
Tho-R2	Senzor de temperatură, schimbător de căldură, în interior
Tho-S	Senzor de temperatură, gaz de alimentare
Tho-P	Senzor de temperatură, MIA



## TABEL CORESPONDENȚĂ

<i>Engleză</i>	<i>Corespondență</i>
2 times	de 2 ori
4-way valve	Vană cu 4 căi
Alarm	Alarmă
Alarm output	leșire alarmă
Ambience temp	Senzor de temperatură ambientală
Black	negru
Blue	albastru
Brown	maro
Charge pump	Pompă de încărcare
Communication input	Intrare comunicare
Compressor	Compresor
Control	Control
CPU card	Card CPU
Crank case heater	Încălzitor compresor
Drip tray heater	Încălzitor tavă pentru captarea picăturilor de condens/Încălzitor jgheab apă de condens
Evaporator temp.	Evaporator, senzor temperatură
External communication	Comunicare externă
External heater (Ext. heater)	Încălzitor extern
Fan	Ventilator
Fan speed	Viteză ventilator
Ferrite	Ferită
Fluid line temp.	Conductă de lichid, senzor temperatură
Heating	Încălzire
High pressure pressostat	Presostat de presiune ridicată
gn/ye (green/yellow)	vd/ga (verde/galben)
Low pressure pressostat	Presostat de presiune scăzută
Next unit	Unitatea următoare
Noise filter	Rezistență supresoare
Main supply	Alimentare
On/Off	Pornit/Oprit
Option	Opțiune
Previous unit	Unitate anterioară
RCBO	Protecție automată
Red	Roșu
Return line temp.	Conductă retur, senzor temperatură
Supply line temp.	Conductă tur, senzor temperatură
Supply voltage	Energie electrică/tensiune alimentare
Temperature sensor, Hot gas	Senzor de temperatură, gaz cald
Temperature sensor, Suction gas	Senzor de temperatură, gaz de alimentare
Two fan unit only	Numai unitate cu două ventilatoare
White	Alb

# Index

- A**  
Accesibilitate, conexiuni electrice, 26  
Accesorii, 43  
Accesorii de conectare, 30  
Acțiuni de bază, 34  
Adresare prin operarea mai multor pompe de căldură, 30  
Aerisirea sistemului de climatizare, 31  
Alternative de conexiune, 21  
    Explicație, 23  
Amplasare senzor, 36  
Asamblare, 10
- C**  
Cablul de încălzire extern (KVR 10), 30  
Cantitate mare de apă dedesubtul HBS 05, 35  
Cădere de presiune, partea agentului termic, 21  
Comandă – Pompă de căldură EB101, 33  
Completarea cu agent frigorific, 20  
Componente electrice, 26  
Componente electrice HBS 05, 16  
Componente livrate, 12  
Conducta agentului frigorific, 18  
Conexiunea dintre HBS 05 și AMS 10, 26  
Conexiune între HBS 05 și SMO, 28  
Conexiune între HBS 05 și VVM, 27  
Conexiuni, 30  
Conexiuni electrice, 24  
    Accesibilitate, conexiuni electrice, 26  
    Accesorii de conectare, 30  
    Adresare prin operarea mai multor pompe de căldură, 30  
    Cablul de încălzire extern (KVR 10), 30  
    Componente electrice, 26  
    Conexiunea dintre HBS 05 și AMS 10, 26  
    Conexiune între HBS 05 și SMO, 28  
    Conexiune între HBS 05 și VVM, 27  
    Conexiuni, 30  
    Informații generale, 24  
Construcția pompei de căldură, 14  
    Componente electrice HBS 05, 16  
    Lista componentelor HBS 05 (EZ102), 15  
    Localizarea componentelor HBS 05 (EZ102), 14  
    Panou electric, 16  
Control - Pompă de căldură EB101  
    Meniul pompei de căldură 5.11.1.1, 33
- D**  
Date tehnice, 44–45  
    Date tehnice, 45  
    Dimensiuni, 44  
    Schema circuitului electric, 47  
Depanare, 34  
    Acțiuni de bază, 34  
    Amplasare senzor, 36  
    Cantitate mare de apă dedesubtul HBS 05, 35  
    HBS 05 nu comunică, 34  
    HBS 05 nu funcționează, 34  
    Temperatură redusă în cameră, 35  
    Temperatură ridicată a camerei, 35  
    Temperatură scăzută apă caldă sau lipsă apă caldă, 35  
Dimensiuni, 44
- E**  
Explicație, 23
- H**  
HBS 05 nu comunică, 34  
HBS 05 nu funcționează, 34
- I**  
Informații de siguranță, 4  
    Marcare, 4  
    Simboluri pornite HBS 05, 4  
Informații generale, 17, 24  
Informații importante, 4  
    Informații de siguranță, 4  
    Informații legate de mediu, 6  
    Inspecția instalației, 7  
    Listă de verificare, 8  
    Marcare, 4  
    Măsuri de siguranță, 4  
    Module de control, 9  
    Module interioare, 9  
    Module interioare compatibile (VVM) și module de control (SMO), 9  
    Număr serie, 6  
    Recuperare, 6  
    Simboluri, 4  
    Soluție sistem, 4  
Informații legate de mediu, 6  
Inspecția instalației, 7, 32  
Izolarea conductelor de agent frigorific, 20
- î**  
Încălzitor compresor, 31  
Îndepărtarea capacelor, 13

- L**  
Lista componentelor HBS 05 (EZ102), 15  
Listă alarme, 40  
Listă de verificare, 8  
Livrare și manevrare  
    Îndepărtarea capacelor, 13  
    Transport și depozitare, 10  
Livrare și manipulare, 10  
    Asamblare, 10  
    Componente livrate, 12  
    Zona de instalare, 11  
Localizarea componentelor HBS 05 (EZ102), 14
- M**  
Marcare, 4  
Măsurile de siguranță, 4  
Meniul pompei de căldură 5.11.1.1, 33  
Module de control, 9  
Module interioare, 9  
Module interioare compatibile (VVM) și module de control (SMO), 9
- N**  
Număr serie, 6
- P**  
Panou electric, 16  
Perturbări ale confortului, 34  
    Depanare, 34  
Pompă de vid, 20  
Pornire și inspecție, 32  
Pregătiri, 31  
Punerea în funcțiune și reglarea  
    Aerisirea sistemului de climatizare, 31  
    Inspecția instalației, 32  
    Încălzitor compresor, 31  
    Reajustare, partea agentului termic, 32  
    Reglare, debit de încărcare, 32  
    Umplerea completă a sistemului de climatizare, 31  
Punere în funcțiune și reglare, 31  
    Pornire și inspecție, 32  
    Pregătiri, 31
- R**  
Racord conductă circuit agent termic, 21  
Racord de conductă, 19  
Racorduri de conductă  
    Cădere de presiune, partea agentului termic, 21  
    Completarea cu agent frigorific, 20  
    Conducta agentului frigorific, 18  
    Izolarea conductelor de agent frigorific, 20  
    Pompă de vid, 20  
    Racord conductă circuit agent termic, 21  
    Racord de conductă, 19  
    Test presiune și probă de etanșeitate, 20  
Racorduri pentru conducte, 17  
    Alternative de conexiune, 21  
    Informații generale, 17  
Reajustare, partea agentului termic, 32  
Recuperare, 6  
Reglare, debit de încărcare, 32
- S**  
Schema circuitului electric, 47  
    Tabel corespondență, 49  
Simboluri, 4  
Simboluri pornite HBS 05, 4  
Soluție sistem, 4
- T**  
Temperatură redusă în cameră, 35  
Temperatură ridicată a camerei, 35  
Temperatură scăzută apă caldă sau lipsă apă caldă, 35  
Test presiune și probă de etanșeitate, 20  
Transport și depozitare, 10
- U**  
Umplerea completă a sistemului de climatizare, 31
- Z**  
Zona de instalare, 11







# Informații de contact

## AUSTRIA

KNV Energietechnik GmbH  
Gahberggasse 11, 4861 Schörfling  
Tel: +43 (0)7662 8963-0  
mail@knv.at  
knv.at

## CZECH REPUBLIC

Družstevní závody Dražice - strojírna  
s.r.o.  
Dražice 69, 29471 Benátky n. Jiz.  
Tel: +420 326 373 801  
nibe@nibe.cz  
nibe.cz

## DENMARK

Vølund Varmeteknik A/S  
Brogårdsvej 7, 6920 Videbaek  
Tel: +45 97 17 20 33  
info@volundvt.dk  
volundvt.dk

## FINLAND

NIBE Energy Systems Oy  
Juurakotie 3, 01510 Vantaa  
Tel: +358 (0)9 274 6970  
info@nibe.fi  
nibe.fi

## FRANCE

NIBE Energy Systems France SAS  
Zone industrielle RD 28  
Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux  
Tél: 04 74 00 92 92  
info@nibe.fr  
nibe.fr

## GERMANY

NIBE Systemtechnik GmbH  
Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle  
Tel: +49 (0)5141 75 46 -0  
info@nibe.de  
nibe.de

## GREAT BRITAIN

NIBE Energy Systems Ltd  
3C Broom Business Park,  
Bridge Way, S41 9QG Chesterfield  
Tel: +44 (0)845 095 1200  
info@nibe.co.uk  
nibe.co.uk

## NETHERLANDS

NIBE Energietechnik B.V.  
Energieweg 31, 4906 CG Oosterhout  
Tel: +31 (0)168 47 77 22  
info@nibenl.nl  
nibenl.nl

## NORWAY

ABK AS  
Brobekkveien 80, 0582 Oslo  
Tel: (+47) 23 17 05 20  
post@abkklima.no  
nibe.no

## POLAND

NIBE-BIAWAR Sp. z o.o.  
Al. Jana Pawla II 57, 15-703 Białystok  
Tel: +48 (0)85 66 28 490  
biawar.com.pl

## RUSSIA

EVAN  
bld. 8, Yuliusa Fuchika str.  
603024 Nizhny Novgorod  
Tel: +7 831 419 57 06  
kuzmin@evan.ru  
nibe-evan.ru

## SWEDEN

NIBE Energy Systems  
Box 14  
Hannabadvägen 5, 285 21 Markaryd  
Tel: +46 (0)433-27 3000  
info@nibe.se  
nibe.se

## SWITZERLAND

NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz  
AG  
Industriepark, CH-6246 Altishofen  
Tel. +41 (0)58 252 21 00  
info@nibe.ch  
nibe.ch

Pentru țările nemenționate în această listă, vă rugăm să contactați Nibe Suedia sau să verificați nibe.eu pentru informații suplimentare.

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

IHB RO 1829-1 531057

Acest manual este publicat de NIBE Energy Systems. Toate produsele, ilustrațiile, faptele și datele se bazează pe informațiile disponibile la momentul aprobării publicării. NIBE Energy Systems nu își asumă răspunderea pentru eventualele erori factice sau de tipar din această broșură.

©2018 NIBE ENERGY SYSTEMS

