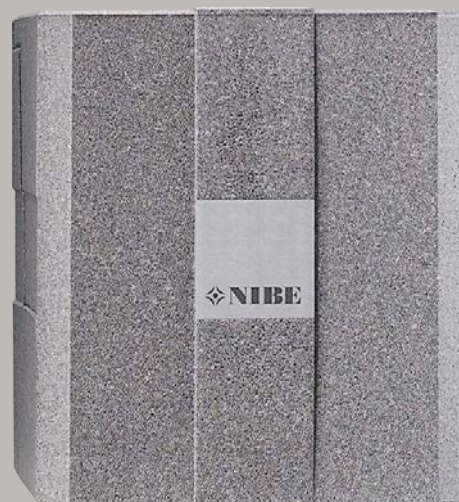


SPLIT-moodul

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



Sisukord

1	<i>Oluline teave</i>	4	5	<i>Elektriühendused</i>	24	
	Süsteemi lahendus	4		Üldteave	24	
	Ohusteave	4		Elektriosad	26	
	Sümbolid	4		Juurdepääs elektriühendustele	26	
	Märgistus	4		Ühendus HBS 05 ja AMS 10 vahel	26	
	Ohutusnõuded	4		Ühendus HBS 05 ja VVM vahel	27	
	Seerianumber	6		Ühendus HBS 05 ja SMO vahel	28	
	Taaskasutus	6		Ühendused	30	
	Keskkonnaalane teave	6		Lisaseadmete paigaldamine	30	
	Seadme ülevaatamine	7	6	<i>Kasutuselevõtmine ja seadistamine</i>	31	
	Kontrollnimekiri: Kontroll enne kasutusele võtmist	8		Ettevalmistused	31	
	Ühilduvad sisemoodulid (VVM) ja juhtmoodulid (SMO)	9		Käivitamine ja kontroll	31	
	Sisemoodulid	9		Seadme ülevaatamine	32	
	Juhtmoodulid	9		Järeseadistamine, küttevete pool	32	
				Täitevoolu reguleerimine	32	
2	<i>Tarne ja käsitlemine</i>	10	7	<i>Juhtimine – soojuspump EB101</i>	33	
	Transport ja hoiustamine	10		Soojuspumba menüü 5.11.1.1	33	
	Montaaž	10	8	<i>Häired seadme töös</i>	34	
	Tarne komponendid	12		Veaotsing	34	
	Katete eemaldamine	13	9	<i>Häirenimekiri</i>	40	
3	<i>Soojuspumba konstruktsioon</i>	14	10	<i>Lisaseadmed</i>	43	
	Komponendi asukoht HBS 05 (EZ102)	14		11	<i>Tehnilised andmed</i>	44
	Komponentide loetelu HBS 05 (EZ102)	15		Möödud	44	
	Elektripaneel	16		Tehnilised spetsifikatsioonid	45	
				Elektriskeem	47	
4	<i>Toruühendused</i>	17		<i>Terminite register</i>	50	
	Üldteave	17		<i>Kontaktteave</i>	55	
	Külmaagensi torude ühendamine (pole kaasas)	18				
	Toruühendused	19				
	Surveproov ja vaakumeerimine	20				
	Vaakumpump	20				
	Külmaagensiga täitmine	20				
	Külmaagensi torude isoleerimine	20				
	Küttekontuuri toruühendus	21				
	Rõhulang, soojuskandja poolel	21				
	Erinevad ühendusvõimalused	21				

1 Oluline teave

Süsteemi lahendus

HBS 05 on ettenähtud paigaldamiseks koos välismooduli (AMS 10) ja sisemooduliga (VVM) või juhtmooduliga (SMO) tervikliku süsteemilahenduse loomiseks.

Ohutusteave

Selles kasutusjuhendis kirjeldatud paigaldus- ja hooldusjuhised on mõeldud spetsialistidele.

Kasutusjuhend peab jääma kliendile.

Käesolevat seadet võivad kasutada lapsed (alates 8 eluaastast), piiratud füüsiliste, sensorsete või vaimsete võimetega isikud ning isikud kellel puudub kogemus ja teadmised vaid juhul, kui neid on juhendatud seadet ohutult kasutama ning nad mõistavad sellega kaasnevaid ohte. Toode on mõeldud kasutamiseks asjatundjatele või väljaõppega kasutajatele poodides, hotellides, kergtööstuses, põllumajanduses ja muudes sarnastes keskkondades.

Lapsi tuleb juhendada tagamaks, et nad seadmega ei mängi.

Lastel ei ole lubatud seadet ilma järelevalveta puhastada ega hooldada.

See on originaalkasutusjuhend. Ilma NIBE heakskiiduta ei ole seda lubatud tõlkida.

Konstruksioonimuudatused on võimalikud.

©NIBE 2018.

Sümbolid



Tähelepanu!

See sümbol tähistab ohtu inimesele või seadmele.



Hoiatus!

See sümbol osutab olulisele teabele, mida tuleks süsteemi paigaldamisel või hooldusel arvesse võtta.



Vihje!

See sümbol tähistab nõuandeid toote paremaks kasutamiseks.

Märgistus

CE CE-märgistuse omamine on kohustuslik enamikule EL-is müüdavatele toodetele, olenemata nende valmistamise riigist.

IP21 Elektrotehniliste seadmete korpuse klass.



Oht inimesele või seadmele.



Lugege kasutusjuhendit.

Ohutusnõuded

HOIATUS

Paigaldage terve süsteem kooskõlas käesoleva paigaldusjuhendiga.

Vale paigaldus võib põhjustada purunemisi, tervisekahjustusi, veelekkeid, külmaagensi lekkeid, elektrilööke ja tulekahju.

Enne jahutussüsteemiga tööle hakkamist, eriti hoolduse teostamisel väikestes ruumides, jälgige mõõteväärtusi, et külmaine kontsentratsiooni piirmäär ei ületataks.

Mõõteväärtuste tõlgendamiseks konsulteerige eksperdiga. Kui külmaine kontsentratsioon ületab piirmäära, võib mis tahes lekke korral tekkida hapnikupuudus ja see võib põhjustada raskeid vigastusi.

Kasutage üksnes originaaltarvikuid ja paigalduses mainitud komponente.

Juhul kui kasutatakse muid osi peale meie poolt mainitud, võivad esineda veelekkeid, elektrilöögid, tule- ja tervisekahjustused, kuna seade ei pruugi korrektselt töötada.

Ventileerige tööala korralikult – hooldustöö ajal võib külmaine juhuslikult lekkida.

Külmaine tulle sattumisel tekib mürgine gaas.

Paigaldage seade hästi toestatud asukohta.

Ebasobivad paigalduskohad võivad põhjustada seadme maha kukkumist, materiaalselt kahju ja tervisekahjustusi. Ilma piisava toeta paigaldus võib põhjustada ka vibreerimist ja müra.

Veenduge, et seade on paigaldades stabiilne nii, et see suudab taluda maavärinaid ja tugevaid tuuli.

Ebasobivad paigalduskohad võivad põhjustada seadme maha kukkumist, materiaalselt kahju ja tervisekahjustusi.

Elektritöid peab teostama kvalifitseeritud elektrik ja süsteem tuleb ühendada eraldi vooluringina.

Ebapiisava võimsusega elektritoiteid ja vale funktsioon võivad põhjustada elektrilööke ja tulekahju.

Elektriühenduses kasutage nimetatud kaableid, kinnitage kaablid kindlalt klemmliistudele ning vabastage juhtmed korrektselt koormusest, et vältida klemmliistude ülekoormust.

Lõvjad ühendused või kaablikinnitused võivad põhjustada ebatavalist soojuse tootmist või tulekahju.

Kontrollige pärast paigaldamise või hoolduse lõpetamist, et süsteemist ei lekiks gaasilist külmainet.

Külmaine lekkimisel majja ja kokkupuutel soojuspumba, ahju või mõne muu kuumaga tekivad sellest mürgised gaasid.

Enne külmaineahela avamist lülitage kompressor välja.

Kui külmaineahel avatakse kompressori töötamise ajal, võib tööahelasse sattuda õhku. See võib tööahelas esile kutsuda ebatavaliselt kõrge rõhu, mis võib lõppeda plahvatuslike lekete ja kehavigastustega.

Hoolduse või ülevaatus ajaks lülitage vool välja.

Juhul kui voolu välja ei lülitata, tekib pöörleva ventilaatori tõttu elektrilööke või kahjustuste oht.

Ärge käivitage seadet eemaldatud paneelide või kaitsetega.

Pöörlevate osade, kuumade pindade või kõrgepingeosade puudumine võib põhjustada tervisekahjustusi kinnijäämise, põletuste või elektrilööke tõttu.

Enne elektritööde alustamist lülitage vool välja.

Voolu mitte välja lülitamisel tekib elektrilöögi oht ning seadmete kahjustamise ja vale funktsioneerimise oht.

ETTEVAATUS

Teostage elektriseadmete paigaldus ettevaatlikult.

Ärge ühendage maandusjuhet gaasitrassi, veetrassi, piksevarda või telefoniliini maandusjuhtme külge. Vale maandus võib põhjustada seadme rikkeid, nagu nt elektrilöögid lühistamise tõttu.

Kasutage pealülitit, millel on piisav lahutusvõime.

Juhul kui lülitil pole piisavat lahutusvõimet, võivad esineda rikked ja tulekahju.

Kasutage alati õige nimivõimsusega kaitset kohtades, kus kaitsete kasutamine on kohustuslik.

Seadme ühendamine vasktraadiga või muu metalltraadiga võib põhjustada seadme rikkeid ja tulekahju.

Kaablid tuleb juhtida nii, et neid ei vigasta paneelide metallservad ning need ei jää paneelide vahele kinni.

Vale paigaldus võib põhjustada elektrilööke, kuumuse genereerimist ja tulekahjusid.

Ärge paigaldage seadet sellistesse kohtadesse, kus võivad lekkida süttivad gaasid.

Kui süttivad gaasid kogunevad seadme ümber, võib tekkida tulekahju.

Ärge paigaldage seadet sinna, kus võivad koguneda söövitav gaas (nt lämmastikgaasid) või põlevgaasid või aur (nt vedel- ja naftagaasid) või kus käideldakse lenduvaid põlevaineid.

Söövitav gaas võib põhjustada soojusvaheti korrodeerumist, plastikosade rikkeid ja põlevgaasid või aur võivad põhjustada tulekahju.

Ärge kasutage seadet veepritsmete alas, näiteks pesuruumides.

Siseuks pole veekindel ja seetõttu võivad tekkida tulekahjud ja leida aset elektrilöögid.

Ärge kasutage seadet teistsugustel eriotstarvetel nagu näiteks toidu säilitamiseks, täppistöriistade jahutamiseks, loomade, kunsti või lillede külmsäilitamiseks.

See võib seadmeid kahjustada.

Ärge paigaldage süsteemi seadmete lähedale ja kasutage seadmete lähedal, mis tekitavad elektromagnetilisi välju või kõrgsageduslikke helisid.

Sellised seadmed nagu inverterid, ooterežiimil agregaadid, kõrgsageduslikud meditsiiniseadmed ja telekommunikatsiooniseadmed võivad teie seadet mõjutada ning tõrkeid ja rikkeid põhjustada. Seade võib ise avaldada mõju meditsiiniseadmetele ja telekommunikatsiooniseadmetele, mille tulemusena need töötavad vääralt või ei tööta üldse.

Ärge paigaldage vabaõhuseadet järgnevalt mainitud kohtadesse.

- Kohtadesse, kus võib lekkida süttivaid gaase.
- Kohtadesse, kus õhku võib sattuda süsinikkiude, metallpulbrit või teisi pulbreid.
- Kohtadesse, kus võib olla seadmele mõju avaldavaid aineid, näiteks sulfiidgaasi, kloriini, happelisi või aluselisi aineid.
- Kohtadesse, kus seadmel on otsene kokkupuude õliuudu või -auruga.
- Sõidukitesse ja laevadesse.
- Kohtadesse, kus kasutatakse kõrgsageduslikke helisid tootvaid masinaid.
- Kohtadesse, kus kasutatakse sageli kosmeetikapulverisaatoreid või spetsiaalseid pulverisaatoreid.
- Kohtadesse, kus ümbritsev õhk on soolane. Sellisel juhul tuleb välisõhuseadet kaitsta soolase õhu otsesissevõtu eest.
- Kohtadesse, kus võib olla palju lund.
- Kohtadesse, kus süsteem puutub kokku korstnasuitsuga.

Juhul kui välisseadme alumine paneel on korrodeerunud või muul moel kahjustatud pika kasutusaja tõttu, ei tohi seda kasutada.

Vana ja kahjustatud paneli kasutamine võib põhjustada seadme maha kukkumist ja tervisekahjustusi tekitada.

Seadme lähedal jootmisel veenduge, et joodise jäägid ei kahjustaks kondensaadialust.

Juhul kui joodise jäägid sisenevad jootmise ajal seadmesse, võivad kondensaadialusele väikesed augud tekkida, mis põhjustavad veeleket. Kahjustuste vältimiseks hoidke sisemoodulit selle pakendis või katke see kinni.

Ärge laske äravoolutorudel suubuda kanalitesse, kus võivad esineda mürgised gaasid, mis sisaldavad nt sulfiide.

Juhul kui toru suubub sellisesse kanalisse, voolavad mürgised gaasid tuppa ja võivad tõsiselt kasutaja tervist ja ohutust kahjustada.

Isoleerige seadme ühendustorud, et ümbritseva õhu niiskus neile ei kondenseeruks.

Ebapiisava isoleerimise tulemusena võib tekkida kondensaat, mis võib põhjustada niiskuskahjustusi katusele, põrandale, mööblile ja väärtuslikule isiklikule varale.

Ärge paigaldage välissmoodulit kohta, kus võivad elutseda putukad ja väikesed loomad.

Putukad ja väikesed loomad võivad siseneda elektroonilistesse osadesse ning kahjustusi ja tulekahju põhjustada. Juhendage kasutajat ümbritsevaid seadmeid puhtana hoidma.

Seadme tassimisel olge ettevaatlik.

Kui seade on raskem kui 20 kg, peavad seda tassima kaks inimest. Sisselõigete vältimiseks kandke kindaid.

Vabanegge pakkematerjalist ettenähtud viisil.

Mis tahes järelejäanud pakkematerjal võib põhjustada füüsilisi vigastusi, kuna selles võib olla naelu ja puitu.

Ärge puudutage nuppe märgade kätega.

See võib elektrilööke põhjustada.

Ärge katsuge külmaagensi torusid kätega kui süsteem on töös.

Töötamise ajal võivad torud väga külmaks või kuumaks muutuda olenevalt töörežiimist. See võib põletus- või külmavigastusi põhjustada.

Ärge voolu koheselt pärast töö alustamist välja lülitage.

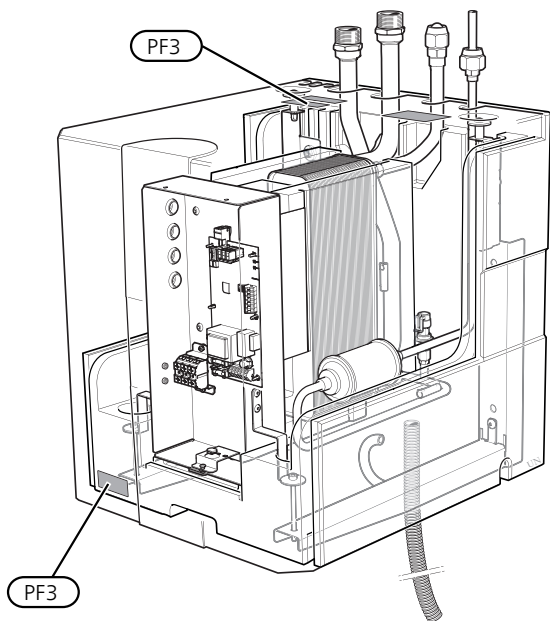
Oodake vähemalt 5 minutit, vastasel juhul tekib veeleket või rikke oht.

Ärge juhtige süsteemi pealülitist.

See võib põhjustada tulekahju või veeleket. Lisaks võib ventilaator ootamatult käivituda, mis võib tervisekahjustusi põhjustada.

Seerianumber

Seerianumbri (PF3) leiate katte all nii HBS 05 ees kui peal.



Hoiatus!

Hoolduse tellimisel või probleemidest teavitamisel teatage kindlasti oma toote seerianumber (14-kohaline).

Taaskasutus



Jätke pakendi kõrvaldamine paigaldaja hooleks, kes toote paigaldas või viige erijäätmete hoidlasse.

Ärge kõrvaldage kasutatud tooteid koos tavapärase majapidamisjäätmetega. Kasutatud tooted tuleb viia erijäätmete hoidlasse või seda tüüpi teenust pakkuvale vahendajale.

Toote mittenouetekohasel kõrvaldamisel kasutaja poolt kohaldatakse haldustrahve vastavalt kehtivale seadusandlusele.

Keskkonnaalane teave

Seadmed sisaldavad R410A, fluoritud kasvuhoonegaasi GWP väärtusega (globaalse soojenemise potentsiaal) 2088. Ärge lubage R410A atmosfääri eralduda.

Seadme ülevaatamine

Kehtivad määrused nõuavad, et kütteseadmed kontrollitakse üle enne nende kasutusele võtmist. Ülevaatuse peab läbi viima sobiva kvalifikatsiooniga inimene. Täitke ära kasutusjuhendis olev paigaldamisandmete leht.

✓	Kirjeldus	Märkused	Allkiri	Kuupäev
	Küttesesi (lehekülg 17)			
	Süsteemi läbipesu			
	Süsteemi õhutamise			
	Sõelfilter			
	Sulge- ja tühjendusklapp			
	Täitevoolu seadistus			
	Elekter (lehekülg 24)			
	Kaitsmete spetsifikatsioon			
	Kaitselüliti			
	Juhtautomaatika kaitselüliti			
	Kütteskaabli tüüp/võimsus			
	Kaitsme suurus, kütteskaabel (F3)			
	Ühendatud sidekaabel			
	AMS 10 adresseeritud (ainult kaskaadühenduse korral)			
	AMS 10-6 / HBS 05-6, paigaldamisel kontrollige, et sisemooduli/juhtmooduli tarkvara versioon on vähemalt v8320.			
	Mitmesugust			
	Kondensaatveetoru			



Hoiatus!

HBS 05-6 ühildub ainult seadmega AMS 10-6

HBS 05-12 ühildub ainult seadmega AMS 10-8 / AMS 10-12.

HBS 05-16 ühildub ainult seadmega AMS 10-16.

Kontrollnimekiri: Kontroll enne kasutusele võtmist

<i>Külmaagensi süsteem</i>	<i>Märkused</i>	<i>Kontrollitud</i>
Toru pikkus		<input type="checkbox"/>
Kõrguste vahe		<input type="checkbox"/>
Surveproov		<input type="checkbox"/>
Vaakumeerimine		<input type="checkbox"/>
Vaakumi lõppsurve		<input type="checkbox"/>
Toruisolatsioon		<input type="checkbox"/>

<i>Elektritööd</i>	<i>Märkused</i>	<i>Kontrollitud</i>
Maja peakaitse		<input type="checkbox"/>
Soojuspumba kaitse		<input type="checkbox"/>
Voolupiiraja/vooluandur		<input type="checkbox"/>
KVR 10		<input type="checkbox"/>

<i>Jahutus</i>	<i>Märkused</i>	<i>Kontrollitud</i>
Torusüsteem, kondensatsiooni vastane isolatsioon		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

Ühilduvad sisemoodulid (VVM) ja juhtmoodulid (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

Sisemoodulid

VVM 310

Art nr 069 430

VVM 310

Koos integreeritud EMK 310
Art nr 069 084

VVM 320

Roostevaba teras, 1x230 V
Art nr 069 111

VVM 320

Roostevaba teras, 3x230 V
Art nr 069 113

VVM 320

Email, 3x400 V
Koos integreeritud EMK 300
Art nr 069 110

VVM 320

Roostevaba teras, 3x400 V
Art nr 069 109

VVM 320

Vask, 3x400 V
Art nr 069 108

VVM 500

Art nr 069 400

Juhtmoodulid

SMO 20

Juhtmoodul
Art nr 067 224

SMO 40

Juhtmoodul
Art nr 067 225

2 Tarne ja käsitsemine

Transport ja hoiustamine

HBS 05 peab transportimise ajal olema püstasendis. Seadet tohib hoida ainult püstasendis, kuivas kohas.



Tähelepanu!

Veenduge, et soojuspump ei kukuks transpordi ajal ümber.

Montaaž

- HBS 05 soovitatakse paigaldada ruumi, mille põrandas on olemas äravool, kõige sobivamad on majapidamisruum ja katlaruum.
- HBS 05 kandurid kinnitatakse seinale kaasasolevate kruvidega. Paigaldamise šabloon komplektis.
- Paigaldage torud nii, et neid ei oleks vaja kinnitada seintele, mille taga on magamis- või elutuba.
- Tulevase hoolduse tarvis veenduge, et toote ees on umbes 800 mm vaba ruumi ja 400 mm selle kohal. Veenduge, et seadme kohal on torustiku ja klappide/ventiilide paigaldamiseks piisavalt vaba ruumi.



Hoiatus!

HBS 05 ulatub umbes 10 mm seinast eemale, kui see on paigaldatud kanduritele.

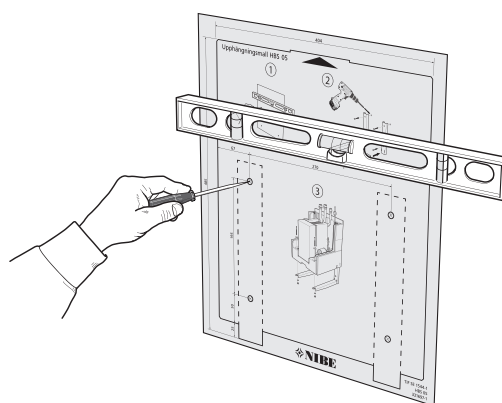


Tähelepanu!

Kondensaatveetoru (WP3) tuleb ühendada HBS 05 alumisel poolel olevatesse avadesse.

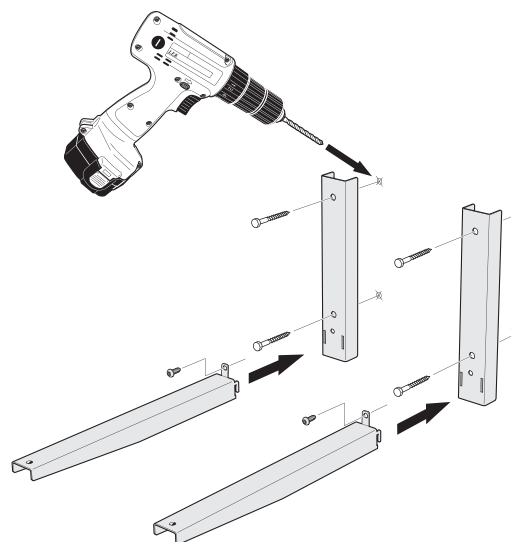
SPLIT BOX'I PAIGALDAMINE HBS 05

1.



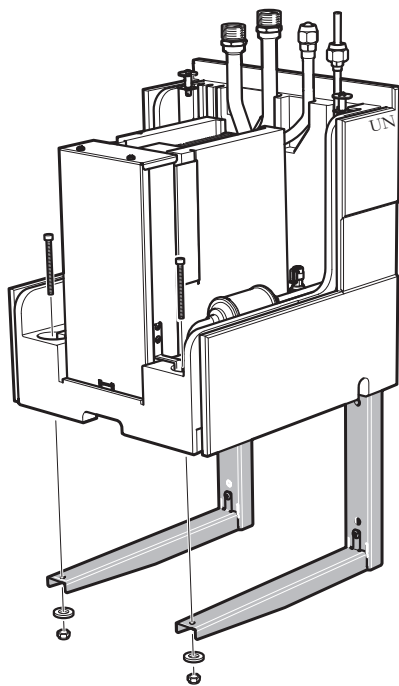
1. Asetage kaasasolev paigalduse šabloon horisontaalselt vastu seina. (Vaadake mõõtmeid paigalduse šabloonilt.) Märgistage puurimisaukud.

2.



2. Kruvige kandurid kaasasolevate kruvidega seina külge.

3.

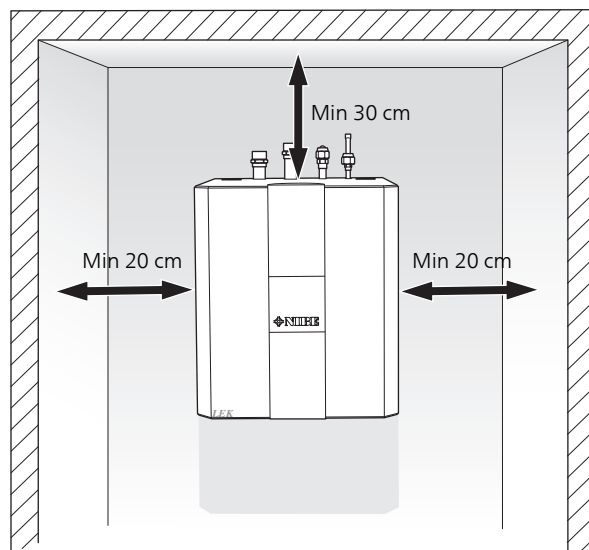


3. Paigaldage HBS 05 kanduritele. Lõpuks paigaldage kate.

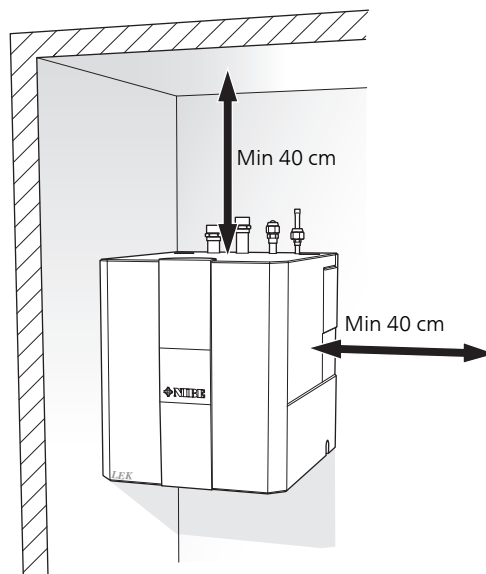
PAIGALDUSKOHT

Tulevase hoolduse tarvis peab vähemalt HBS 05 ühel küljel olema vaba ruumi. Veenduge, et on ligikaudu 80 cm vaba ruumi HBS 05 ees.

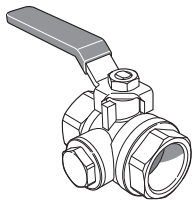
Soovitus seinale paigaldamiseks



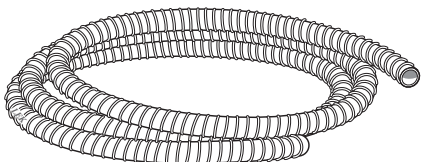
Soovitus seinale / nurka paigaldamiseks



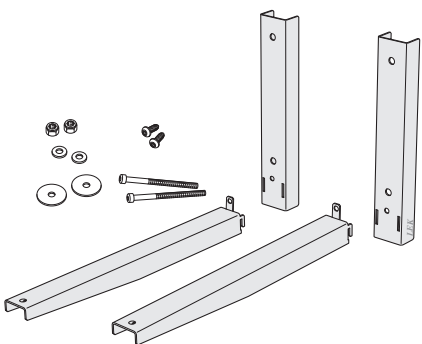
Tarne komponendid



Kuulfilter (G1").



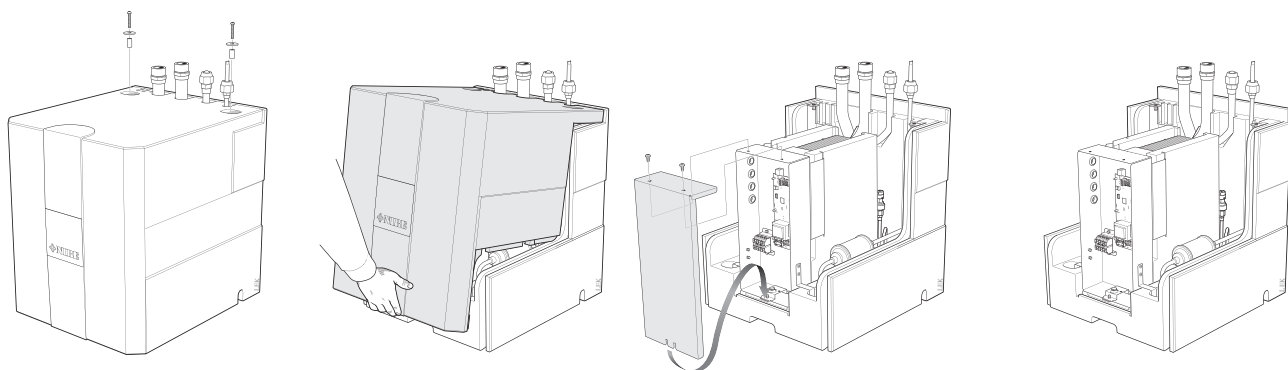
Kondensaatveetoru (WP3)



Kandurite komplekt

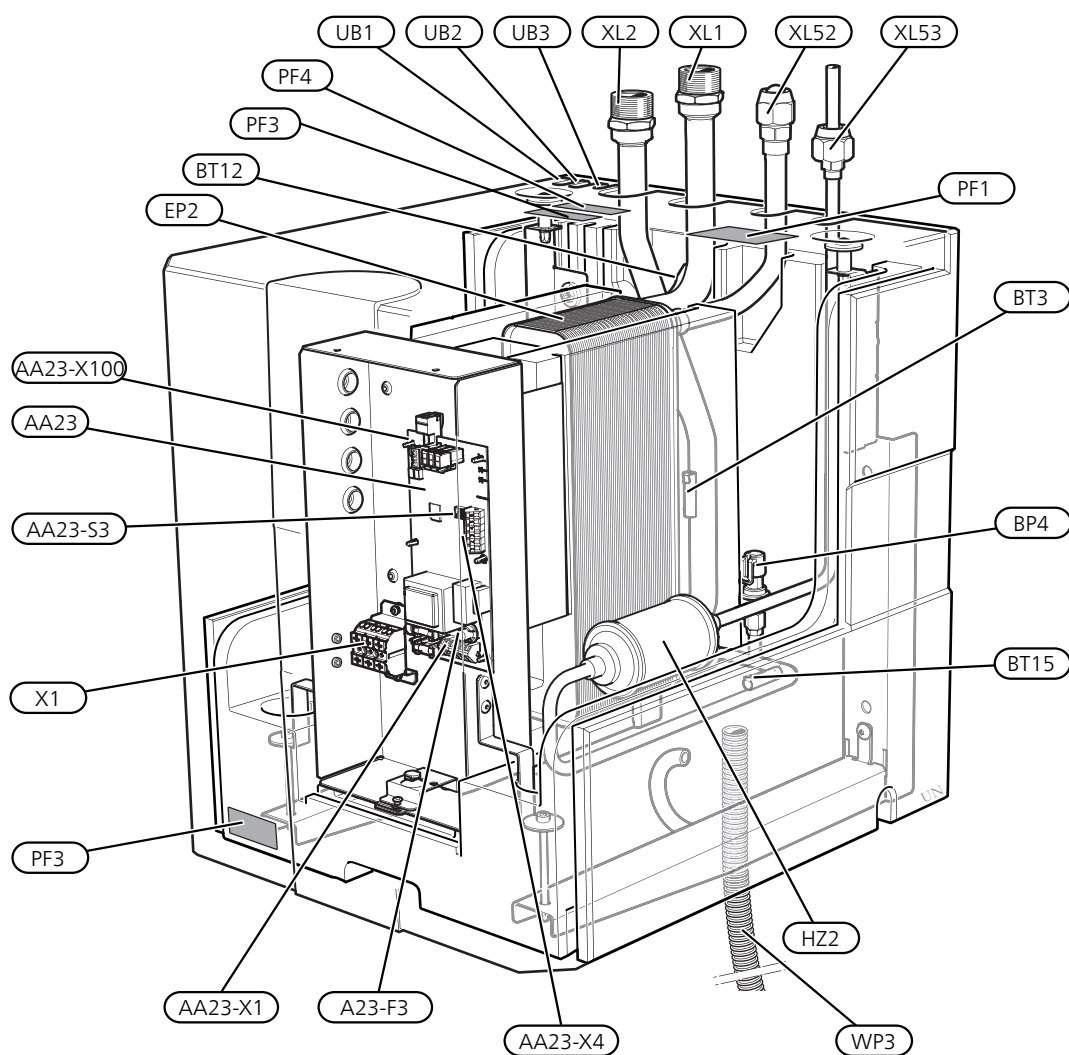
Katete eemaldamine

HBS 05



3 Soojuspumba konstruktsioon

Komponendi asukoht HBS 05 (EZ102)



Komponentide loetelu

HBS 05 (EZ102)

TORUÜHENDUSED

XL1	Kliimasüsteemi pealevool
XL2	Kliimasüsteemi tagasivool
XL52	Ühendus, gaasitoru
XL53	Ühendus, vedelikutoru

KLAPID JNE

EP2	Soojusvaheti
HZ2	Kuivatusfilter
QZ2	Filtriga kuulventiil (komplektiga kaasas)

ELEKTRIOSAD

AA23	Kommunikatsioonikilp
AA23-F3	Välise küttekaabli kaitse
AA23-S3	Mikrolüüti, välismooduli adresseerimine
AA23-X1	Klemmliist, sissetulev elektritoide, KVR ühendus
AA23-X4	Klemmliist, side sisemooduli / juhtmooduliga
AA23-X100	Klemmliist, side, välismoodul AMS 10
X1	Klemmliist, sissetulev elektritoide

ANDUR, TERMOSTAADID

BP4	Rõhuandur, kõrgsurve
BT3	Temperatuuriandur, küttevesi, tagasivool
BT12	Temperatuuriandur, kondensaator, toide
BT15	Temperatuuriandur, vedeliku liin

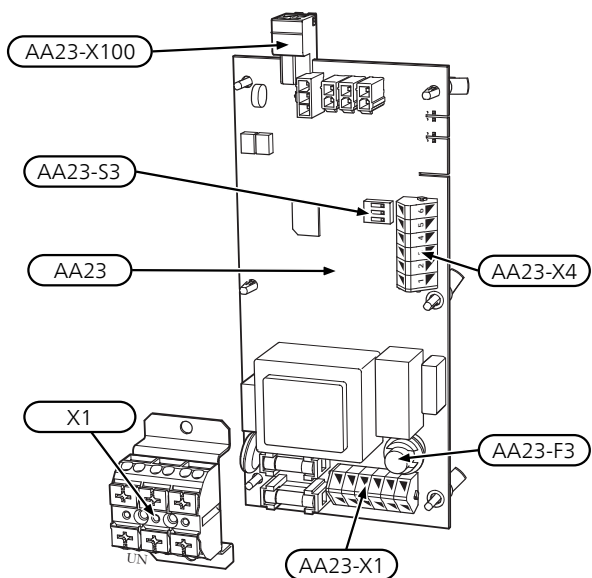
MITMESUGUST

PF1	Soojuspumba mudeli kleebis
PF3	Seerianumbri kleebis
PF4	Märk, toruühendused
UB1	Läbiviigu tihend
UB2	Läbiviigu tihend
UB3	Läbiviigu tihend
WP3	Kondensaadivoolik

Komponentide kohatähised vastavalt standarditele IEC 81346-2.

Elektripaneel

HBS 05



Elektrilised komponendid HBS 05

AA23	Kommunikatsioonikilp
AA23-F3	Välise küttekaabli kaitse
AA23-S3	Mikrolüliti, välismooduli adresseerimine
AA23-X1	Klemmliist, kommunikatsioonikaardi toitepinge AA23, ühendus KVR
AA23-X4	Klemmliist, side sisemooduli / juhtmooduliga
AA23-X100	Klemmliist, side, välismoodul AMS 10
X1	Klemmliist, sissetulev elektritoide

4 Toruühendused

Üldteave

Torude paigaldamisel tuleb järgida kehtivaid standardeid ja direktiive.

AMS 10 ja HBS 05 töötavad tagasivoolutemperatuuriga kuni u. 55°C ja soojuspumba väljundtemperatuuriga u. 58 °C.

HBS 05 ei ole varustatud sulgeventiilidega vee poolel, need tuleb paigaldada edaspidise hoolduse hõlbustamiseks.

HBS 05-ga ühendamisel on kliimasüsteemis soojusenergia õigeks ülekandeks soovitatav vaba vooluhulk. See on võimalik möödavooluklapi kasutamisel. Kui vaba vooluhulka ei ole võimalik tagada, soovitame paigaldada puhverpaagi (NIBE UKV).

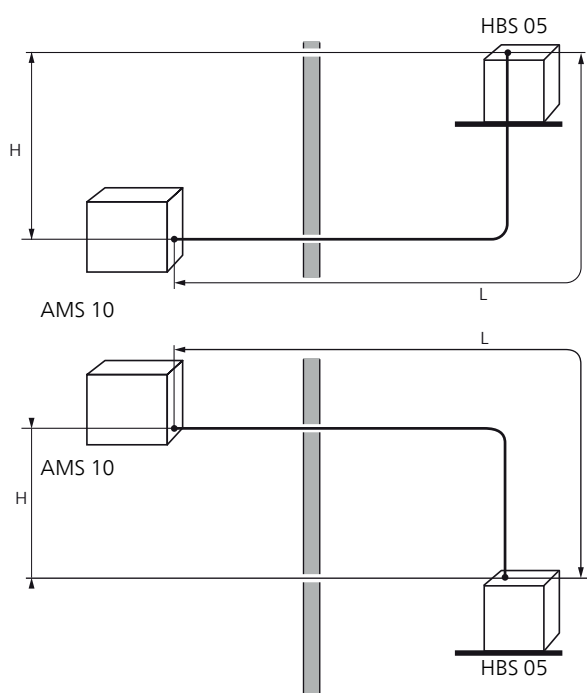
Külmaagensi torude ühendamine (pole kaasas)

Paigaldage külmaagensi torud välismooduli AMS 10 ja HBS 05 vahele.

Torude paigaldamisel järgige kehtivaid eeskirju ja direktiive.

PARAMEETRID AMS 10

- Maksimaalne toru pikkus, AMS 10 (L): 30 m.
- Maksimaalne kõrguse vahe (H): ±7m.



TORU MÕÖDUD JA MATERJALID

AMS 10-6

	Gasitoru	Vedelikutoru
Toru mõõdud	Ø12,7 mm (1/2")	Ø6,35 mm (1/4")
Ühendus	Surveliitmik - (1/2")	Surveliitmik - (1/4")
Materjal	Vase kvaliteet SS-EN 12735-1 või C1220T, JIS H3300	
Minimaalne materjali paksus	1,0 mm	0,8 mm

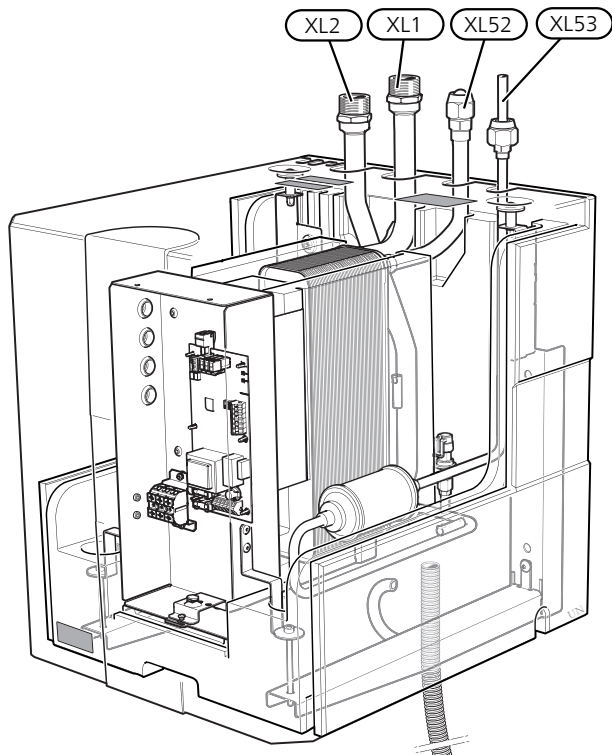
AMS 10-8, AMS 10-12 ja AMS 10-16

	Gasitoru	Vedelikutoru
Toru mõõdud	Ø15,88 mm (5/8")	Ø9,52 mm (3/8")
Ühendus	Surveliitmik - (5/8")	Surveliitmik - (3/8")
Materjal	Vase kvaliteet SS-EN 12735-1 või C1220T, JIS H3300	
Minimaalne materjali paksus	1,0 mm	0,8 mm

Toruühendused

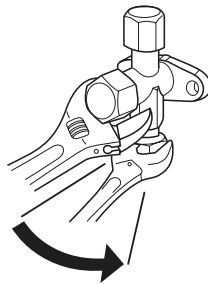
TORUÜHENDUS, KÜLMAAGENSI TORU

- Teostage toruühendused, külmaagensi poolel välismooduli (AMS 10) ja SPLIT box'i vahel (HBS 05), nii et täitmisventiilid (QM35, QM36) on suletud.
- Ühendage külmaagensi torud täitmisventiilide (QM35 ja QM36) vahel välismoodulil (AMS 10) ja ühendused (XL52 ja XL53) SPLIT-moodulil (HBS 05).



- Veenduge, et vesi ega mustus ei satuks torudesse.
- Painutage torusid võimalikult suure raadiusega (vähemalt R100~R150). Ärge painutage toru korduvalt. Kasutage painutustööriista.
- Ühendage muhvots ja pingutage järgmise pingutusmomendini. Kui dünamomeetrist võtit pole, kasutage "pingutusnurka".

Välisdiameeter, vasktoru (mm)	Pingutusmoment (Nm)	Pingutusnurk (°)	Soovituslik tööriista pikkus (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

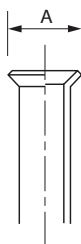


Tähelepanu!

Jootmisel tuleb kasutada kaitsegaasi.

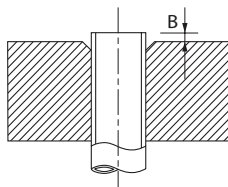
MUHVÜHENDUSED

Laienemine:



Välisdiameeter, vasktoru (mm)	A (mm)
Ø6,35	9,1
Ø9,52	13,2
Ø12,7	16,6
Ø15,88	19,7

Väljatõukamine:



Välisdiameeter, vasktoru (mm)	B, R410A tööriistaga (mm)	B, tavapärase tööriistaga (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

(Järgige kasutatava tööriista juhiseid.)

Surveproov ja vaakumeerimine

Nii HBS 05-I kui ka AMS 10-I on tehases testitud rõhku ja lekkimist, kuid toodetevahelisi toruühendusi tuleb pärast paigaldamist kontrollida.



Tähelepanu!

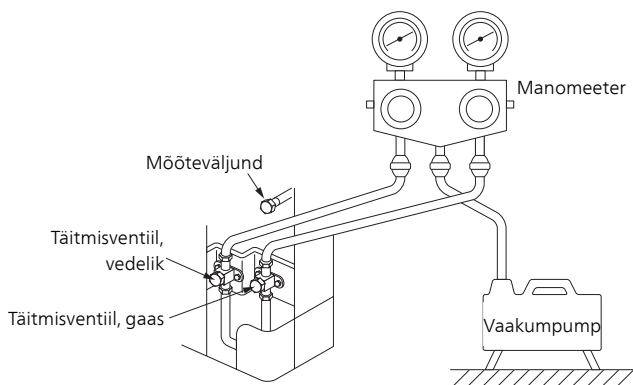
Toodete vahelistel toruühendustel tuleb pärast paigaldust testida rõhku ja lekkimist vastavalt kehtivatele määrustele.

Mitte mingitel tingimustel ei tohi süsteemi survestamiseks ega läbipesuks kasutada muud tüüpi elementi kui lämmastikku.

Vaakumpump

Õhu eemaldamiseks kasutage vaakumpumpa. Pumbake vähemalt üks tund ja lõpprõhk pärast õhu eemaldamist peab olema 1 mbaari (100 Pa, 0,75 torri või 750 mikronit) absoluutrõhk.

Kui süsteemi on jäänud niiskust või leke, siis vaakumrõhk tõuseb pärast õhu eemaldamise lõpetamist.



Vihje!

Parema lõpptulemuse nimel ja õhu eemaldamise kiirendamiseks tuleb järgida järgmisi punkte.

- Ühendustorud peavad olema nii laiad ja lühikesed kui võimalik.
- Tühjendage süsteem 4 mbaarini ja täitke süsteem kuiva lämmastikuga, et atmosfäärirõhk lõpetaks tühjendamise.

Külmaagensiga täitmine

AMS 10 tarnitakse koos kuni 15 m pikkuste külmaagensi torudega paigalduseks vajaliku külmaagensiga.



Tähelepanu!

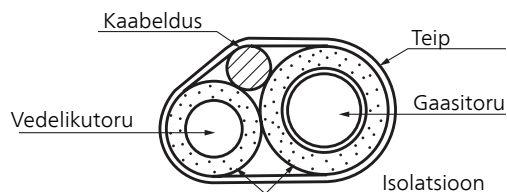
Kuni 15 m külmaagensi torudega paigaldusel pole täiendavat külmaagensi vaja lisada.

Toruühenduste, rõhutestide, vaakumeerimise ning õhu eemaldamise teostamisel saab täitmisventiilid (QM35, QM36) avada, et torud ja HBS 05 külmaagensiga täita.

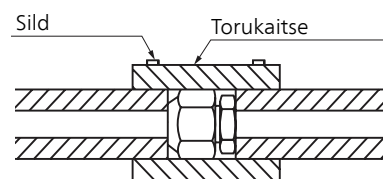
Külmaagensi torude isoleerimine

- Isoleerige külmaagensi torud (nii gaasi kui ka vedelikutorud) soojusisolatsiooni ja kondenseerumise vältimiseks.
- Kasutage isolatsiooni, mis talub vähemalt 120 °C. Halvasti isoleeritud torud võivad põhjustada isolatsiooniga seotud probleeme ja asjatut kaabli kulumist.

Põhimõte:



Ühendused:



Küttekontuuri toruühendus

- HBS 05 on mõeldud kombineerimiseks NIBE välismooduli (AMS 10) ja NIBE sisemooduliga (VVM) või juhtmooduliga (SMO), vastavalt ühele süsteemilahendustest, mille saab alla laadida kodulehelt nibe.eu.
- Rikete vältimiseks paigaldage õhutusventiilid, kui torude suunamine seda nõuab.
- Paigaldage kaasasolev mudafilter sisselaskeava ette (ühendusliides XL2 seadmel HBS 05, SK tagasivool).
- Paigaldage kaasasolev kondensaadivoolik (WP3).



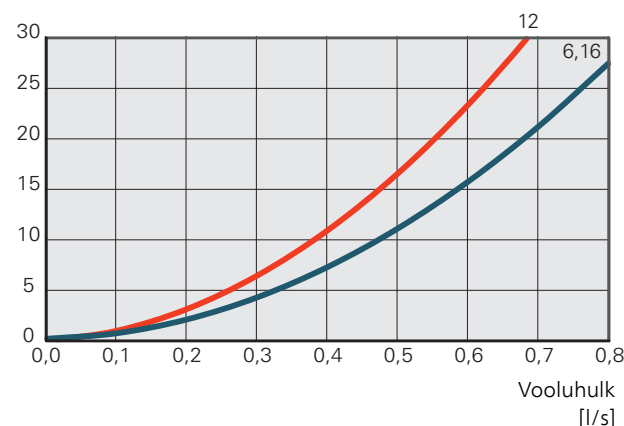
Vihje!

Asetage kondensaadiveetoru HBS 05 all olevatesse keermetesse, kas vasakul või paremal küljel või taga.

Rõhulang, soojuskandja poolel

HBS 05

Rõhulang [kPa]



Erinevad ühendusvõimalused

HBS 05 saab paigaldada mitmel erineval viisil. Nõutavad ohutusseadmed tuleb paigaldada vastavalt kehtivatele määrustele kõigi ühendamisvõimaluste puhul. Süsteemi probleemivaba töötamise tagamiseks on soovitatav süsteemi reguleerimisel võtta arvesse tabelis olevaid väärtusi.

Vt rohkem ühendamisvõimalusi nibe.eu.

NÕUDED PAIGALDUSELE

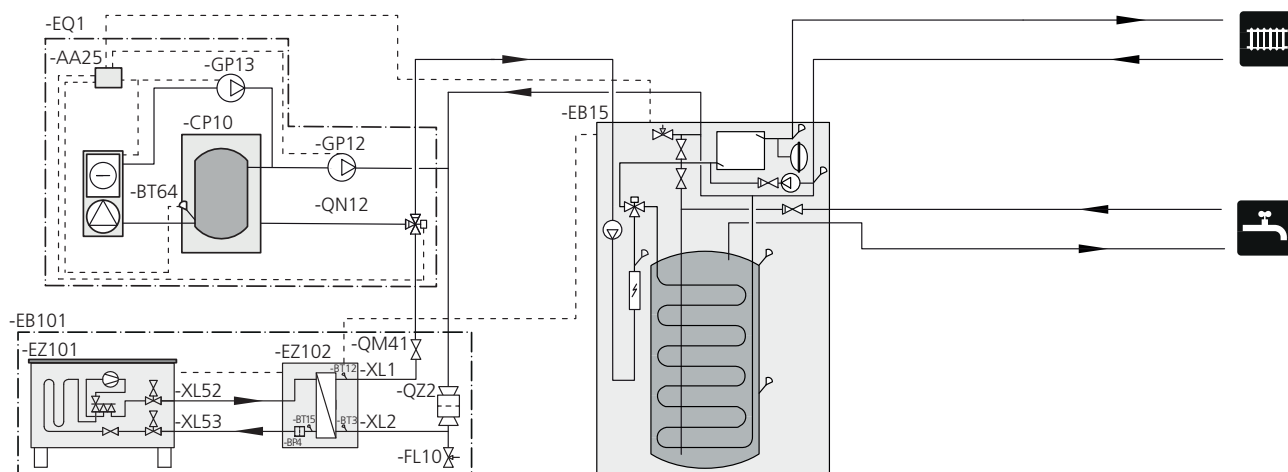
SPLIT -moodul HBS 05	HBS 05-6	HBS 05-12	HBS 05-12	HBS 05-16
Ühilduv välismoodul	AMS 10-6	AMS 10-8	AMS 10-12	AMS 10-16
Nõuded				
Kliimasüsteemi maksimaalne rõhk	0,6 MPa (6 baari)			
Kõrgeim soovituslik peale- ja tagasivoolutemperatuur arvutuslikul välisõhutemperatuuril	55 / 45°C			
Max pealevoolutemperatuur koos kompressoriga	58 °C			
Min jahutuse pealevoolutemperatuur, HBS 05	7 °C			
Max jahutuse pealevoolutemperatuur	25 °C			
Kliimasüsteemi minimaalne vooluhulk, 100% tsirkulatsioonipumba kiirusel (sulatusvool)	0,19 l/s	0,19 l/s	0,29 l/s	0,39 l/s
Soovitused:				
Min maht, kliimasüsteem soojustuse, jahutuse* ajal	20 l	50 l	80 l	150 l
Min maht, kliimasüsteem põrandajahutuse* ajal	50 l	80 l	100 l	150 l
Kliimasüsteemi maksimaalne vool	0,29 l/s	0,38 l/s	0,57 l/s	0,79 l/s
Küttesüsteemi minimaalne vool	0,09 l/s	0,12 l/s	0,15 l/s	0,24 l/s
Jahutussüsteemi minimaalne vool	0,11 l/s	0,16 l/s	0,20 l/s	0,32 l/s

*Puudutab tsirkulatsioonimahtu.

SÜMBOLITE KIRJELDUS

Sümbol	Tähendus
	Õhutusventiil
	Sulgeventiil
	Tagasilöögiklapp
	Tagasilöögiklapp
	Kaitseklapp
	Temperatuuriandur
	Paisupaak
	Manomeeter
	Tsirkulatsioonipump
	3-tee/jaotusventiil
	Ventilaator
	Soe tarbevesi
	Radiaatorisüsteem
	Põrandaküttesüsteemid

AMS 10 ÜHENDATUD HBS 05 JA VVM 320-GA (MUUTUV KONDENSEERUMINE)



Tähelepanu!

See on põhimõtteskeem. Tegelik paigaldus tuleb kavandada kooskõlas kehtivate standarditega.

Selgitus

EB15 Sisemoodul (VVM 320)

EB101	NIBE SPLIT HBS 05
BP4	Rõhuandur, kondensaator
BT3	Temperatuuriandur, küttesee, tagasivool
BT12	Temperatuuriandur, kondensaator, toide
BT15	Temperatuuriandur, vedeliku liin
EZ101	Välismoodul (AMS 10)
EZ102	SPLIT-moodul (HBS 05)
FL10	Kaitseklapp, soojuspump
QM41	Sulgeventiil
QZ2	Filtriga kuulventiil
XL1	Ühendus, soojuskandja, pealevool 1
XL2	Ühendus, soojuskandja, tagasivool 1
XL52	Ühendus, gaasitoru
XL53	Ühendus, vedelikutoru
EQ1	Aktiivjahutuse moodul (ACS 310)
AA25	Juhtseade
BT64	Temperatuuriandur, jahutuse pealevool
CP10	Ühekordse veesärgiga kogumispak, jahutus
GP12	Laadimispump
GP13	Tsirkulatsioonipump, jahutus
QN12	Kolmeharuline klapp, jahutus/küte

5 Elektriühendused

Üldteave

AMS 10 ja HBS 05-l ei ole sissetuleval elektritoitel omnipolaarset kaitselüliti. Toitekaablid peavad seega olema ühendatud omaenda kaitselülitiga, mille kontaktivahe on vähemalt 3 mm. Sissetulev elektritoide peab olema 230V ~50Hz kaitsmetega varustatud elektrilbi kaudu.

- Ühendage SPLIT-moodul HBS 05 ja välismoodul AMS 10 lahti enne maja juhtmete isolatsiooni kontrollimist.
- Kaitse nimivõimsusi vt tehnilistest andmetest "Kaitsekorgid".
- Kui majja on paigaldatud automaatkaitse, paigaldage AMS 10 seadmele eraldi kaitse.
- Ühendused tuleb teostada elektritoite pakkuja loal ja kvalifitseeritud elektriku järelevalve all.
- Kaablid tuleb juhtida nii, et neid ei vigasta paneelide metallservad ning need ei jää paneelide vahele kinni.
- AMS 10 on varustatud ühefaasilise kompressoriga. See tähendab, et üks faasidest on kompressori töö ajal koormatud mitme ampriga (A). Kontrollige maksimaalset koormust allolevast tabelist.

Välismoodul	Maksimaalne voolutugevus (A)
AMS 10-6	15
AMS 10-8	16
AMS 10-12	23
AMS 10-16	25

- Maksimaalset lubatud faasi koormust võib piirata madalaima maksimaalse voolutugevuseni sisemoodulis või juhtmoodulis.



Tähelepanu!

Elektritöid ja hooldust võib teha vaid kvalifitseeritud elektriku järelevalve all. Katkestage vool juhtautomaatika kaitselüliti abil enne mis tahes hooldustööde tegemist. Elektritööde ja juhtmete ühendamisel tuleb järgida riiklikke kehtivaid eeskirju.



Tähelepanu!

Enne seadme käivitamist kontrollige ühendusi, toitepinget ja faasipinget, et vältida õhk-vesi-soojuspumba elektroonika kahjustamist.



Tähelepanu!

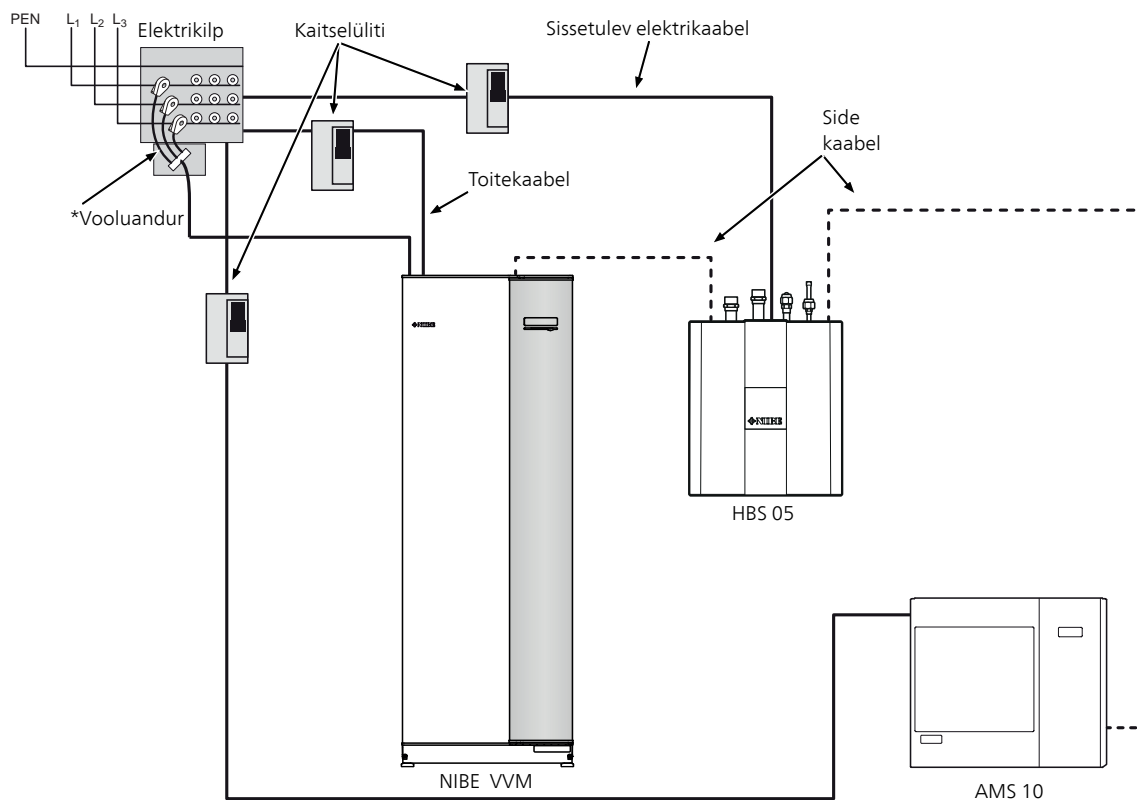
Ühendamisel tuleb arvesse võtta pingestatud välist juhtimist.



Tähelepanu!

Kui toitekaabel on kahjustada saanud, võib selle edasise ohu ja kahjustuste vältimiseks välja vahetada üksnes NIBE, tema teeninduse esindaja või muu sarnane volitatud isik.

ELEKTRIPAIGALDISE TÖÖPÕHIMÖTTE JOONIS



* Ainult 3-faasilises paigaldises.

Elektriosad

Vt komponentide asukohta peatükis Soojuspumba konstruktsioon, Elektripaneel lk 16.

Juurdepäas elektriühendustele

KATETE EEMALDAMINE

Vt peatükki Katete eemaldamine lk 13.

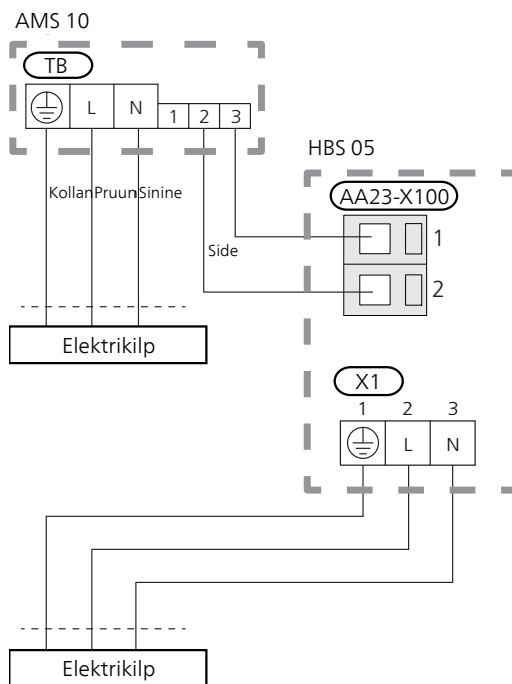
Ühendus HBS 05 ja AMS 10 vahel

Seadmetevaheline kaabel peab olema ühendatud klemmliistudega AA23-X100:1, X100:2 HBS 05-s ja klemmliistuga TB:2 ja TB:3 AMS 10-s.

Soovitus: 2-sooneline kaabel (nt. LiYY, EKKX).

Faasi ühendus ja side

Ühendage faas (pruun), neutraal (sinine), maandus (kollane/roheline) ja side, nii nagu näidatud joonisel:



Ühendus HBS 05 ja VVM vahel

Seadmete vaheline kaabel peab olema ühendatud klemmliistuga (X4:1, 2, 3) HBS 05-s ja sidepidamiseks klemmliistuga (AA3-X4:13, 14, 15) VVM-s.

Puhastatud kaabliosa pikkus on 6 mm.

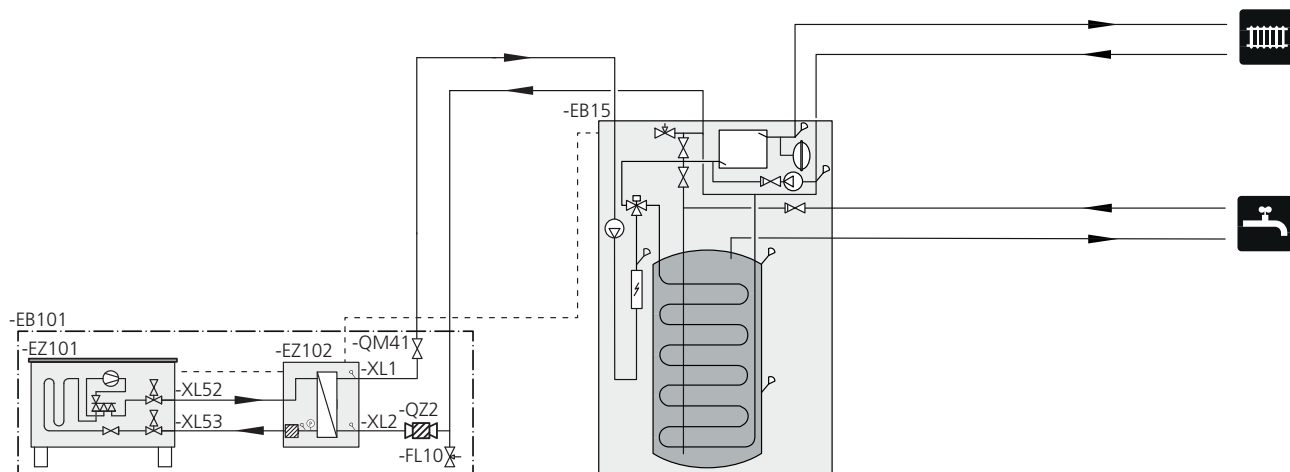


Tähelepanu!

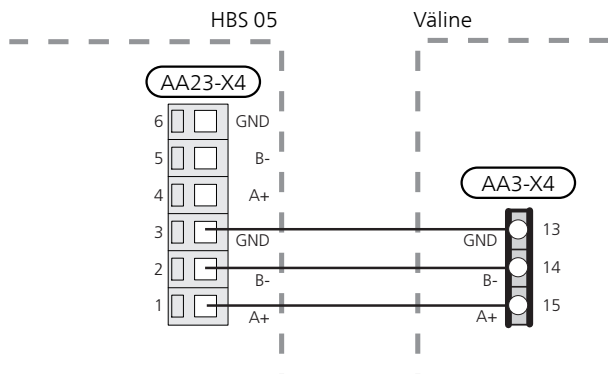
AMS 10-6 / HBS 05-6 paigaldamisel peab NIBE sisemoodulil olema õige tarkvara versioon.

Veenduge, et antud juhul on sisemooduli tarkvara versioon vähemalt v8320.

Ühendus HBS 05 ja VVM vahel



HBS 05 saab pidada sidet sisemooduliga (VVM), ühendades sisemooduli klemmliistule X4:1–3 vastavalt järgmisele joonisele:



Ühendus HBS 05 ja SMO 20 vahel



Tähelepanu!

Välismooduli (AMS 10) sidet ei tohi siia ühendada; üksnes ühenduse Split Box 'iga HBS 05 võib ühendada klemmliistule AA23-X4.



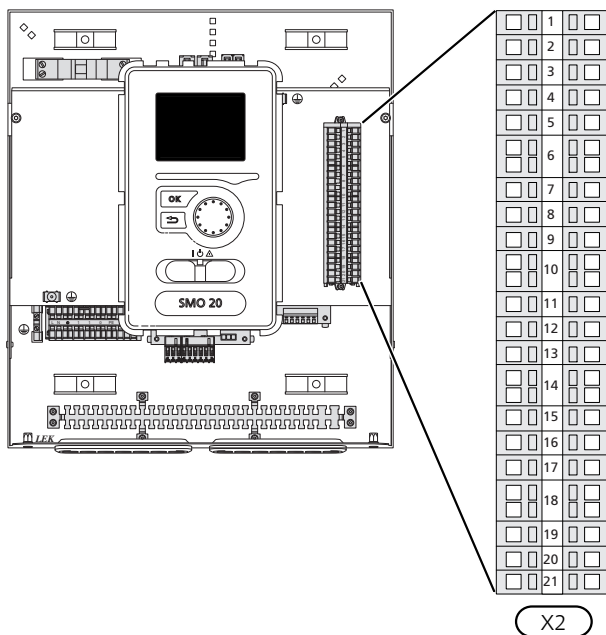
Tähelepanu!

AMS 10-6 / HBS 05-6 paigaldamisel peab NIBE juhtmoodulil olema õige tarkvara versioon. Veenduge, et juhtmoodulil on antud juhul vähemalt tarkvara versioon v8320.

SMO 20

Seadmete vaheline kaabel peab olema ühendatud klemmliistuga sidepidamiseks (AA23-X4:1, 2, 3) HBS 05-s ja klemmliistuga (X2-19(A), -20 (B), -21 (GND))sidepidamiseks SMO 20-s.

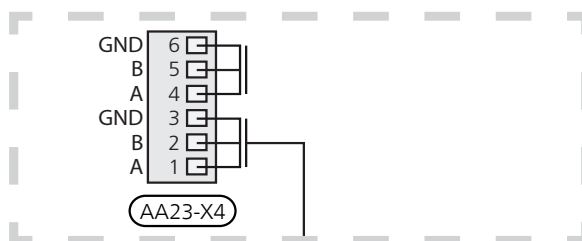
Puhastatud kaablosa pikkus on 6 mm.



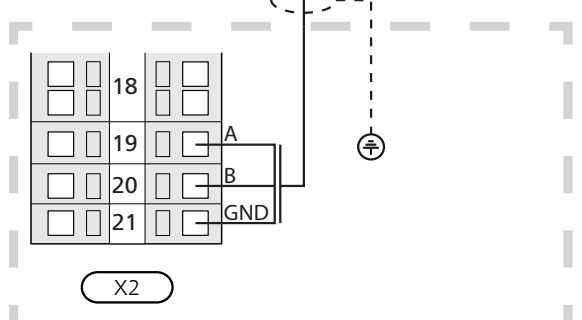
SMO 20 ja HBS 05

HBS 05 saab pidada sidet juhtmooduliga (SMO 20), ühendades klemmliistuga SMO 20-s, X2-19(A), -20 (B), -21 (GND), vastavalt järgmisele joonisele:

HBS 05



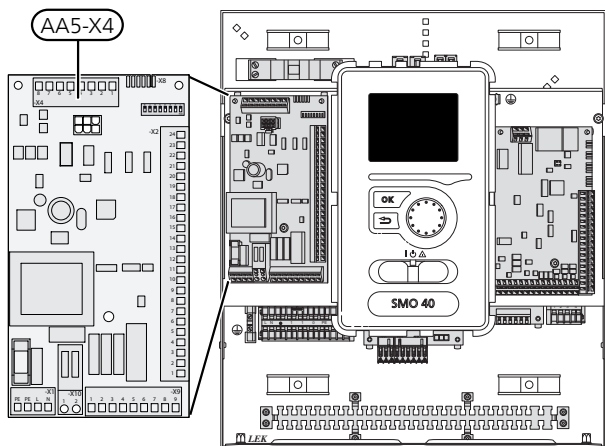
Juhtmoodul



SMO 40

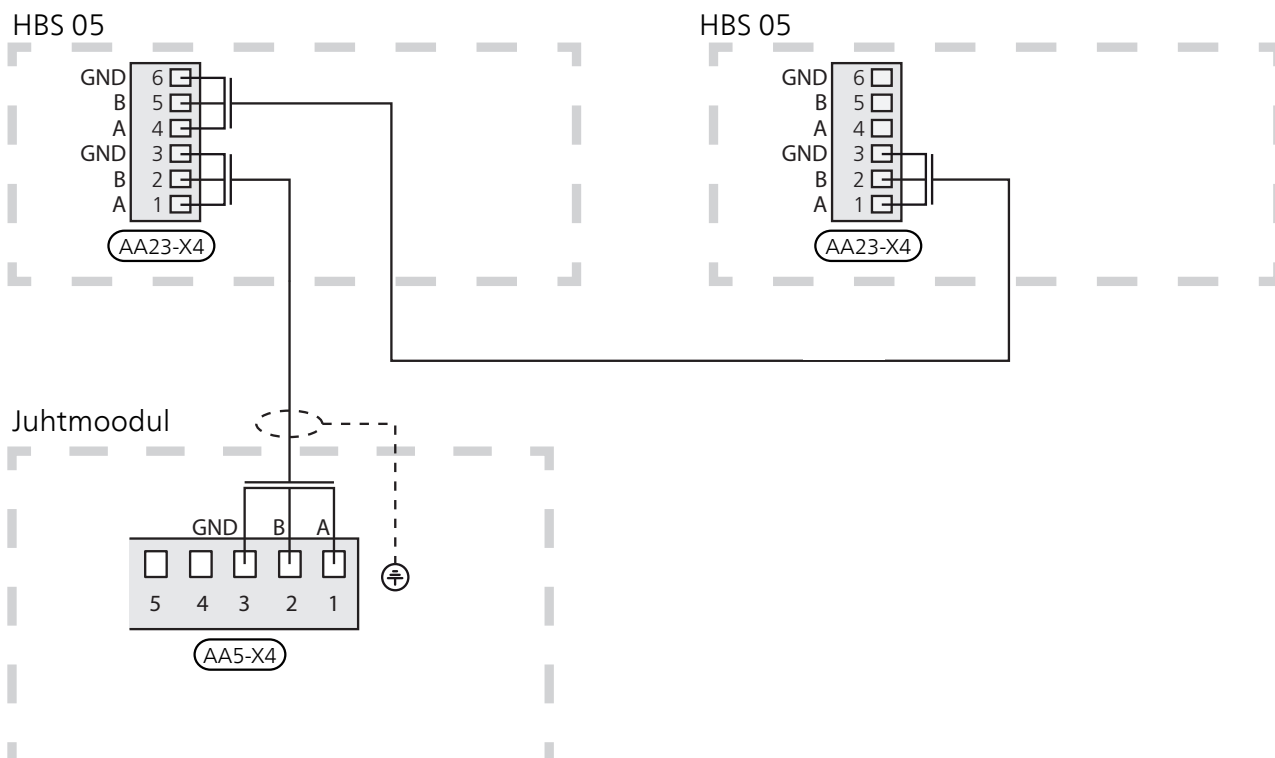
Seadmete vaheline kaabel peab olema ühendatud klemmliistuga sidepidamiseks (AA23-X4:1, 2, 3) HBS 05-s ja klemmliistuga (AA5:X4-1(A), -2 (B), -3 (GND)) sidepidamiseks SMO 40-s.

Puhastatud kaabliosa pikkus on 6 mm.



SMO 40 ja kõrgem HBS 05

HBS 05 (üks või rohkem) saab pidada sidet juhtmooduliga (SMO 40), ühendades klemmliistuga SMO 40-s, AA5:X4-1(A), -2 (B), -3 (GND), vastavalt järgmisele joonisele:



Ühendused

VÄLINE KÜTTEKAABEL KVR 10 (LISASEADE)

HBS 05 on varustatud välise küttekaabli klemmliistuga (EB14, ei kuulu komplekti). Ühendus on varustatud kaitsmega 250 mA (F3 kommunikatsioonikilbil AA23). Muu kaabli kasutamisel tuleb kaitse asendada sobivaga (vt tabelit).



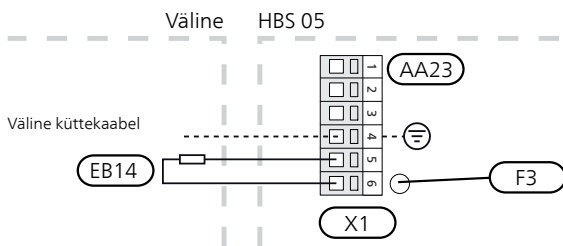
Tähelepanu!

Isereguleeruvaid küttekaableid ei tohi ühendada.

Pikkus (m)	Kokku võimsus (W)	Kaitse (F3)	NIBE Art nr Kaitse
1	15	T100 mA/250 V	718 085
3	45	T250 mA/250 V	518 900*
6	90	T500 mA/250 V	718 086

*Paigaldatud tehases.

Ühendage väline küttekaabel (EB14) klemmliistule AA23-X1:4–6 järgmise joonise kohaselt:



Tähelepanu!

Toru peab olema võimeline taluma küttekaabli kuumust.

Selle funktsiooni tagamiseks tuleks kasutada KVR 10 lisatarvikut. Vaadake juhiseid KVR 10 paigaldusjuhendist.

KASKAADÜHENDUSEGA ADRESSEERIMINE

Kommunikatsioonikilbil (AA23-S3) HBS 05-s valitakse sideaadress AMS 10-le. AMS 10 vaikimisi aadress on **1**. Kaskaadühenduse korral peab kõigil AMS 10 olema unikaalne aadress. Aadress on kodeeritud binaarselt.

Address	S3:1	S3:2	S3:3
1	VÄLJA LÜLITATUD	VÄLJA LÜLITATUD	VÄLJA LÜLITATUD
2	On (siselülitatud)	VÄLJA LÜLITATUD	VÄLJA LÜLITATUD
3	VÄLJA LÜLITATUD	On (siselülitatud)	VÄLJA LÜLITATUD
4	On (siselülitatud)	On (siselülitatud)	VÄLJA LÜLITATUD
5	VÄLJA LÜLITATUD	VÄLJA LÜLITATUD	On (siselülitatud)
6	On (siselülitatud)	VÄLJA LÜLITATUD	On (siselülitatud)
7	VÄLJA LÜLITATUD	On (siselülitatud)	On (siselülitatud)
8	On (siselülitatud)	On (siselülitatud)	On (siselülitatud)

Lisaseadmete paigaldamine

Juhised lisaseadmete paigaldamiseks leiate vastava lisaseadme paigaldusjuhendist. Vt lk 43 loetelu võimalikest lisaseadmetest, mida saab kasutada koos seadmega NIBE SPLIT HBS 05.

6 Kasutuselevõtmine ja seadistamine

Ettevalmistused

- Kontrollige, et signaalkaabel AMS 10 ja HBS 05 vahel on ühendatud.
- Kontrollige, et täitmisventiilid (QM35 ja QM36) on avatud.
- Enne kasutuselevõtmist kontrollige, et laadimisahel ja kliimasüsteem on täidetud ja hästi õhutatud.
- Kontrollige, et torustikus poleks lekkeid.
- Kontrollige, et AMS 10 ja HBS 05 on elektriliselt ühendatud.

KLIIMASÜSTEEMI TÄITMINE

1. Küttesüsteem täidetakse veega ja survestatakse nõutud rõhuga.
2. Õhutage süsteem, kasutades paigaldatud õhutusniplit ja tsirkulatsioonipumpa.

KLIIMASÜSTEEMI ÕHUTAMINE

Vt sisemooduli/juhtmooduli paigaldusjuhistes ptk "Kasutuselevõtmine ja reguleerimine".

KOMPRESSORI KARTERISOOJENDUS

AMS 10 on varustatud kompressori soojendusega (CH), mis soojendab kompressorit enne käivitust ja siis, kui kompressor on külm. (Ei kehti AMS 10-6puhul.)

Käivitamine ja kontroll



Tähelepanu!

Kompressori soojendaja (CH) peab enne kompressori töö alustamist olema töötanud vähemalt 6–8 tundi. Seda saab teha juhtpinge sisselülitamisel ja sidekaabli lahtiühendamisel.

1. AMS 10 peab olema adresseeritud, kui sellel on muu aadress peale 1. Vt peatükki Kaskaadühendusega adresseerimine lk 30.
2. Klemmliistul (AA23-X4) olevat sidekaablit ei tohi ühendada.
3. Lülitage kaitselüliti sisse.
4. Veenduge, et AMS 10 on ühendatud vooluallikaga.
5. 6–8 tunni pärast ühendatakse sidekaabel klemmliistule (AA23-X4).
6. Aktiveerige sisemoodul/juhtmoodul. Järgige sisemooduli/juhtmooduli paigaldusjuhendi osas "Käivitamine ja kontroll" olevaid juhiseid.

Soojuspump käivitub vajadusel 30 minutit pärast välismooduli sisselülitamist ja sidekaabli ühendamist.

Kui vajatakse programmeeritud *vaikse töötamise funktsiooni*, siis tuleb see programmeerida sise- või juhtmoodulis.



Tähelepanu!

Ärge käivitage AMS 10-t, kui välisõhu temperatuur on -20 °C või madalam.



Hoiatus!

Vaikset režiimi tuleks kasutada vaid perioodiliselt, kuna maksimaalne võimsus piirneb umbes nominaalväärtustega.



Hoiatus!

Ärge alustage elektritöid enne kui voolu väljalülitamisest on möödunud vähemalt kaks minutit.

Seadme ülevaatamine

Kehtivate eeskirjade järgi tuleb kliimaseade enne kasutuselevõtmist üle kontrollida. Ülevaatus tohib teha vaid vastava kvalifikatsiooniga spetsialist ja see tuleb dokumenteerida. Kasutage lk 8 olevat kontrollnimekirja. Eelnev kehtib suletud kliimasüsteemidele.

Ärge vahetage NIBE SPLIT HBS 05 süsteemi ühtki osa välja ilma uue kontrollita.

Järeelseadistamine, küttevee pool

Kuna kuumast veest vabaneb õhk, võib õhutamine olla vajalik. Juhul kui soojuspumbast, tsirkulatsioonipumbast ja radiaatoritest kostab mulisemist, tuleb terve süsteem täiendavalt õhutada. Kui süsteem on stabiilne (õige rõhk ja kogu õhk eemaldatud), saab automaatse kütteregulaatori seadistada nii nagu nõutud.

Täitevoolu reguleerimine

Juhised sooja tarbevee tootmise reguleerimiseks leiate vastava sisemooduli/juhtmooduli paigaldusjuhendist. Vaata lk Lisaseadmed loetelu sisemoodulitest, juhtmoodulitest ja lisatarvikutest, mille saab ühendada HBS 05-ga.

7 Juhtimine – soojuspump EB101

Soojuspumba menüü 5.11.1.1

Need seadistused tehakse sisemooduli/juhtmooduli ekraanil (VVM / SMO).

Jahutus lubatud

Siin saate valida, kas aktiveerida soojuspumba jahutusfunktsioon.

Vaikne režiim lubatud

Siin saate valida, kas aktiveerida soojuspumba vaikne režiim.

Voolupiiraja

Siin saate valida, kas aktiveerida soojuspumba voolupiiraja funktsioon. Aktiivse funktsiooni korral saate piirata maksimaalse voolutugevuse väärtust.

Seadistamise vahemik: 6 – 32 A

Tehaseseade: 32 A

Seiskamistemperatuur, kompressor

Siin saate piirata seadistatud välistemperatuuri väärtust kuni väärtuseni, mille juures soojuspump käivitub.

Seadistamise vahemik -20 – -2 °C

Tehaseseade -20 °C

blokSagedus 1

Siin saate valida sagedusvahemiku, mille piires soojuspump töötab.

blokSagedus 2

Siin saate valida sagedusvahemiku, mille piires soojuspump töötab.

8 Häired seadme töös

Veaotsing



Tähelepanu!

Kruvidega kinnitatud kaante taga tohib töid teha ainult kvalifitseeritud hooldusinsener või keegi tema juhendamisel.



Tähelepanu!

Kuna NIBE SPLIT HBS 05 on võimalik ühendada paljude välismoodulitega, tuleks ka need üle kontrollida.



Tähelepanu!

Kui on vaja teha parandustöid kinnikruvitud luukide taga, siis tuleb sissetulev vool ohutuslülitist välja lülitada.

Häirete parandamiseks kasutage järgmisi nõuandeid:

PÕHITEGEVUSED

Kõigepealt

Alustage häireteadete kontrollimisega sisemooduli (VVM) / juhtmooduli (SMO) infomenüüs. Järgige sisemooduli (VVM) / juhtmooduli (SMO) ekraanil olevaid juhiseid.

NIBE SPLIT HBS 05 ei tööta

NIBE SPLIT HBS 05 edastab kõik häired sisemoodulile/juhtmoodulile (VVM / SMO).

- Veenduge, et HBS 05 ja AMS 10 on ühendatud vooluallikaga.
- Kontrollige sisemoodulit või juhtmoodulit. Vt sisemooduli või juhtmooduli (VVM / SMO) paigaldusjuhises osa "Häired seadme töös".

NIBE SPLIT HBS 05 ei võta ühendust

- Veenduge, et NIBE SPLIT HBS 05 aadress on õige.
- Veenduge, et sidekaabel on õigesti ühendatud ja töötab.

Edasised võimalikud meetmed

Juhul kui mõni komponent on voolu alt väljas.

Alustage järgmiste punktide kontrollimisega:

- Soojuspump töötab või AMS 10 / HBS 05 toitekaabel on ühendatud.
- Hoone grupi- ja peakaitsmed
- Juhtautomaatika kaitselüliti.
- Kontrollige sisemoodulit või juhtmoodulit. Vt sisemooduli või juhtmooduli (VVM / SMO) paigaldusjuhises osa "Häired seadme töös".
- Automaatne isikukaitse (FB1) seadmes NIBE SPLIT HBS 05. (Ainult kui KVR 10 on paigaldatud.)

SOOJA TARBEVEE TEMPERATUUR ON LIIGA MADAL VÕI KOGUS EI OLE PIISAV.



Hoiatus!

Sooja vee seadistamine toimub alati sisemoodulil (VVM) või juhtmoodulil (SMO).

Veaotsingu peatüki käesolev osa kehtib ainult juhul, kui soojuspump on ühendatud sooja tarbevee boileriga.

- Sooja tarbevee kulu on suur.
 - Oodake, kuni soe tarbevesi on kuumenenud.
- Sooja vee seadistusi reguleeritakse sisemooduli/juhtmooduli ekraanil.
 - Vt sisemooduli või juhtmooduli kasutusjuhendit.
- Ummistunud sõelfilter.
 - Vaadake, kas infoteates on häire "kondensaatori kõrge välj. temp" (162). Kontrollige ja puhastage sõelfiltrit.

RUUMITEMPERATUUR ON LIIGA MADAL

- Mitmes toas on termostaadid suletud.
 - Seadistage termostaadid maksimumi peale nii mitmes ruumis, kui võimalik.
- Vale seadistus sisemoodulis või juhtmoodulis.
 - Vaata sisemooduli/juhtmooduli kasutusjuhendit (VVM / SMO).
- Vale vooluhulk soojuspumbas.
 - Vaadake, kas infoteadetes on häire "kondensaatori kõrge sissetulev temp" (163) või "kondensaatori kõrge välj. temp" (162). Järgige vooluhulga reguleerimise juhiseid.

RUUMITEMPERATUUR ON LIIGA KÕRGE

- Vale seadistus sisemoodulis või juhtmoodulis.
 - Vt sisemooduli või juhtmooduli kasutusjuhendit.

SUUR HULK VETT VÄLISMOODULI ALL (AMS 10)

Kontrollige, et vee äravool kondensaatveetoru kaudu (KVR 10) töötab.

ANDURI ASETUS

Temperatuurianduri paigaldamine

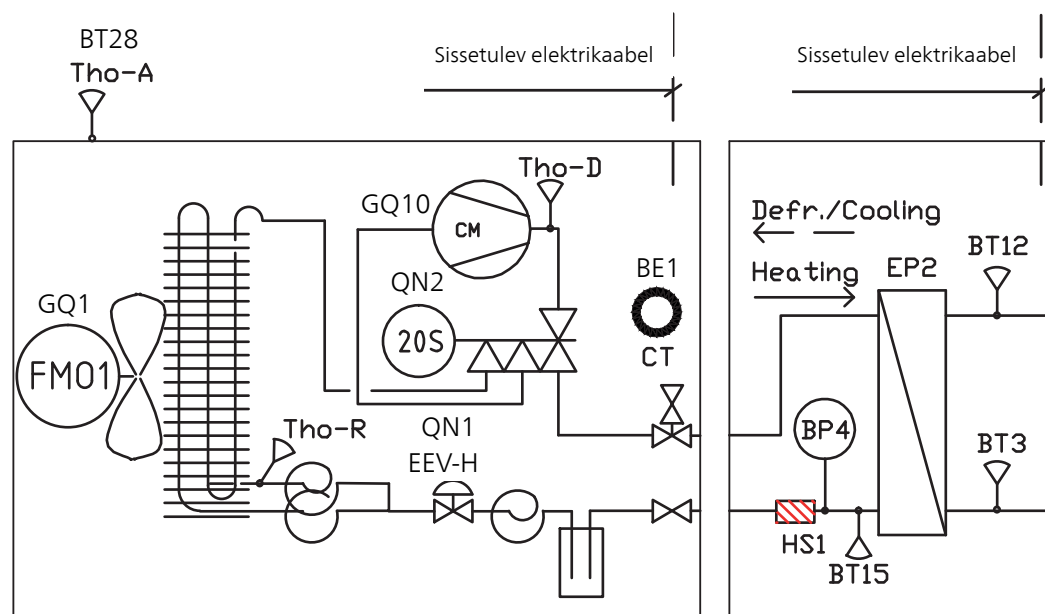
Selgitus

BE1 (CT)	Vooluandur
BT3	Temperatuuriandur, küttevesi, tagasivool
BT12	Temperatuuriandur, kondensaator välja
BT15	Temperatuuriandur, vedeliku liin
BT28 (Tho-A)	Välistemperatuuriandur
BP1 (63H1)	Kõrgsurve pressostaat
BP2 (LPT)	Rõhuandur, madalsurve
BP4	Rõhuandur, kõrgsurve
EP2	Kondensaator
GQ1 (FM01)	Ventilaator
GQ2 (FM02)	Ventilaator
GQ10 (CM)	Kompressor
HS1	Kuivatusfilter
QN1 (EEV-H)	Kütte paisventiil
QN2 (20S)	4-tee ventiil
QN3 (EEV-C)	Jahutuse paisventiil
Tho-D	Temperatuuriandur, kuum gaas
Tho-R	Temperatuuriandur, soojusvaheti sisse
Tho-R1	Temperatuuriandur, soojusvaheti välja
Tho-R2	Temperatuuriandur, soojusvaheti sisse
Tho-S	Temperatuuriandur, imi gaas

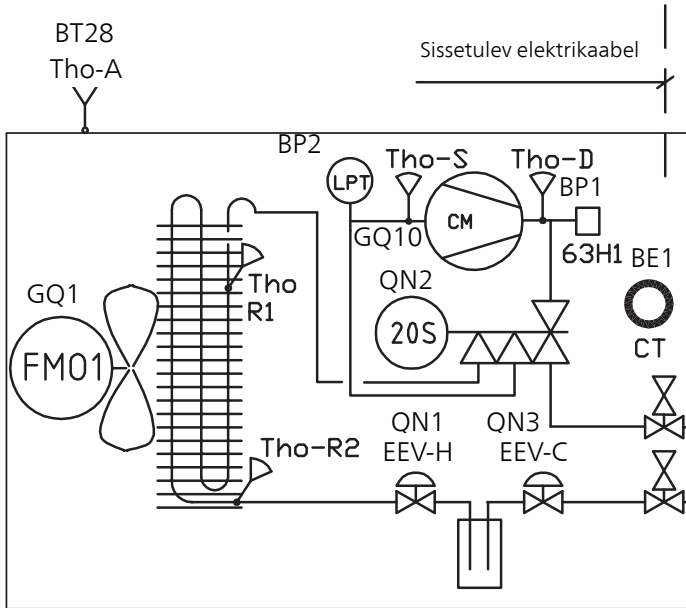
AMS 10-6 ja HBS 05-6

Välismoodul AMS 10-6

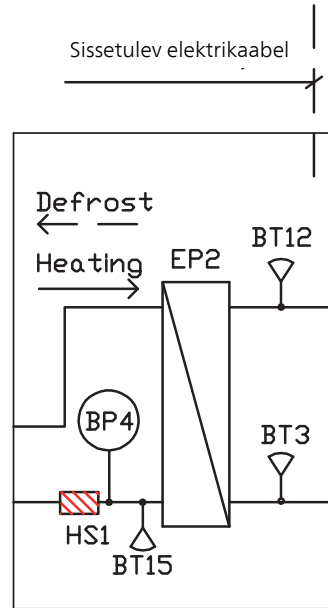
SPLIT BOX HBS 05 -6



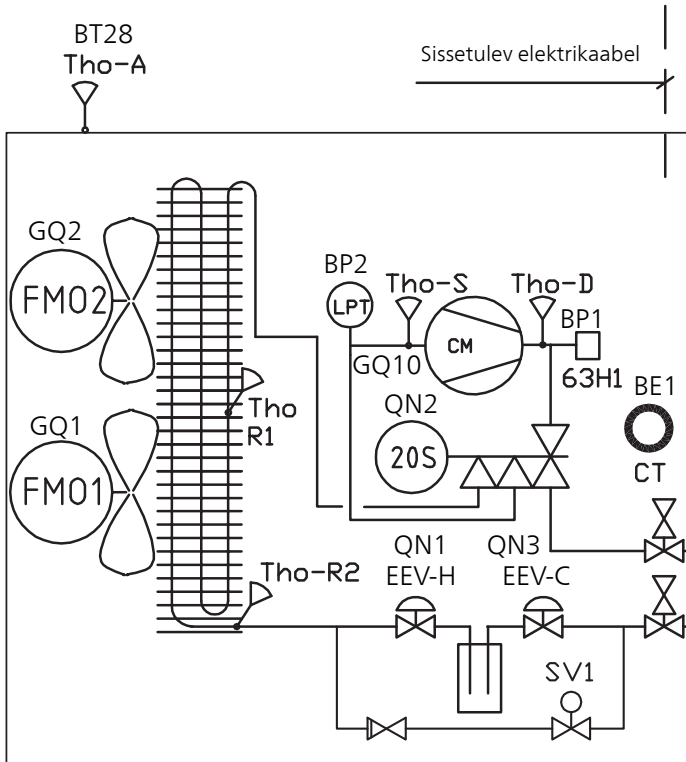
Välismoodul AMS 10-8 / AMS 10-12



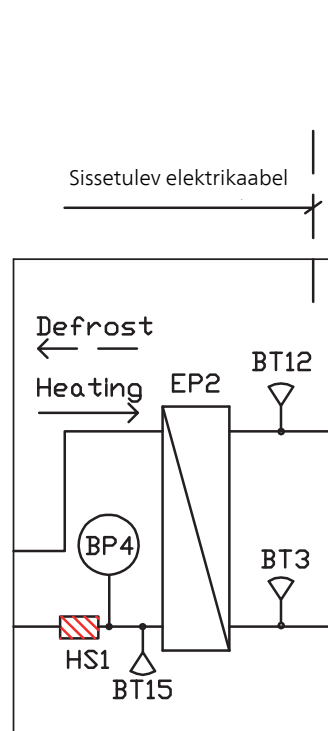
SPLIT BOX HBS 05 -12



Välismoodul AMS 10-16

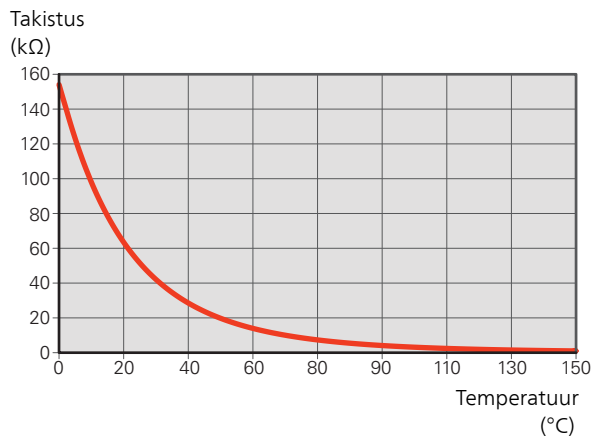


SPLIT BOX HBS 05 -16



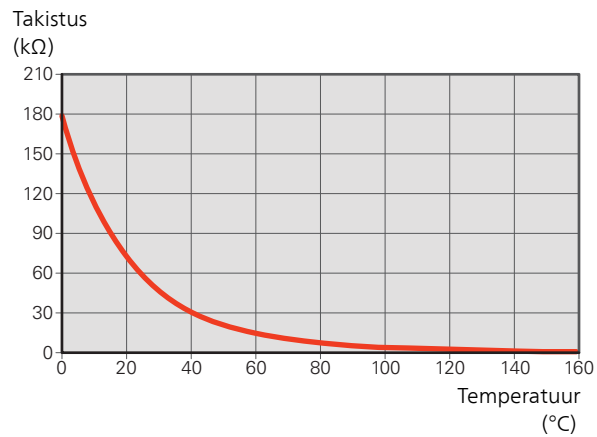
AMS 10-6 anduri andmed

Tho-D

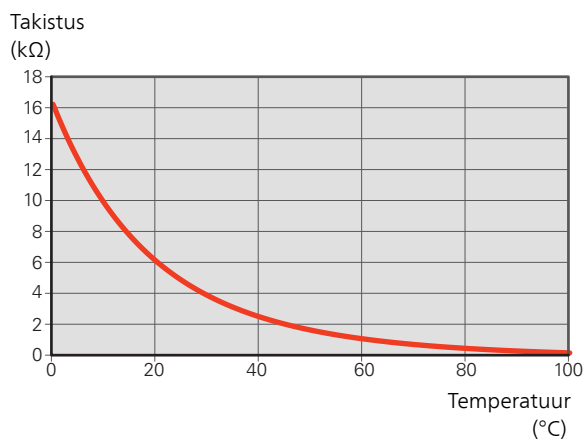


Anduri andmed AMS 10-8, -12, -16

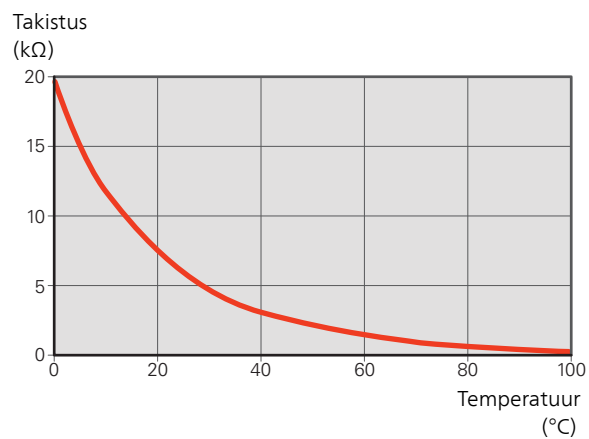
Tho-D



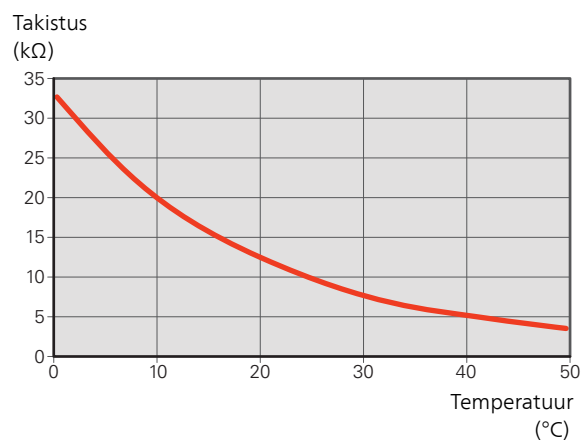
Tho-A, R



Tho-S, Tho-R1, Tho-R2



BT28 (Tho-A)



Tagasivoolutemperatuuri anduri (BT3),
 kondensaatori toite (BT12) ja vedelikutoru
 (BT15) andmed

Temperatuur (°C)	Takistus (kOhm)	Pinge (VDC)
-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 Häirenimekiri

Häiresignaal	Häire tekst ekraanil	Kirjeldus	Võimalik põhjus
3	Anduri viga BT3	Anduri viga, HBS 05 (BT3) sissetuleva vee andur.	<ul style="list-style-type: none"> • Avatud vooluring või lühis anduri sisendil • Andur ei tööta (vt osa "Veotsing") • AA23 HBS 05 vigane juhtplaat
12	Anduri viga BT12	Anduri viga, HBS 05 (BT12) väljuva vee andur.	<ul style="list-style-type: none"> • Avatud vooluring või lühis anduri sisendil • Andur ei tööta (vt osa "Häired seadme töös") • AA23 HBS 05 vigane juhtplaat
15	Anduri viga BT15	Anduri viga, HBS 05 (BT15) vedelikutoru andur.	<ul style="list-style-type: none"> • Avatud vooluring või lühis anduri sisendil • Andur ei tööta (vt osa "Häired seadme töös") • AA23 HBS 05 vigane juhtplaat
162	Kondensaatori kõrge välj.temp.	Liiga kõrge kondensaatori väljavoolutemperatuur. Iselähtestuv.	<ul style="list-style-type: none"> • Madal pealevool kütmise ajal • Liiga kõrged seadistatud temperatuurid
163	Kondensaatori kõrge sissetulev temp.	Liiga kõrge kondensaatorisse sissetulev temperatuur. Iselähtestuv.	<ul style="list-style-type: none"> • Muu kütteallika poolt tekitatud temperatuur
183	Sulatamine aktiveeritud	Mitte häire, vaid tööolek.	<ul style="list-style-type: none"> • Seadistage, millal soojuspump käivitab sulatusprotseduuri
220	HP häire	Kõrgsurvelüliti (63H1) ühendatakse lahti 5 korda 60 minuti jooksul või 60 minuti jooksul.	<ul style="list-style-type: none"> • Ebapiisav õhuringlus või blokeeritud soojusvaheti • Avatud vooluring või lühis kõrgsurvelüliti sisendil (63H1) • Vigane kõrgsurvelüliti • Paisventiil valesti ühendatud • Täitmisventiil suletud • AMS 10 vigane juhtplaat • Madal või puuduv pealevool kütmise ajal • Vigane tsirkulatsioonipump • Vigane kaitse, F(4A)
221	LP häire	Madalsurve anduri liiga madal väärtus (LPT) 3 korda 60 minuti jooksul.	<ul style="list-style-type: none"> • Avatud vooluring või lühis madalsurve anduri sisendil • Vigane madalsurve andur (LPT) • AMS 10 vigane juhtplaat • Avatud vooluring või lühis imigaasi anduri sisendil (Tho-S) • Vigane imigaasi andur (Tho-S)
223	Välisseadme kommunikats. viga	Juhtplaadi ja kommunikatsioonikilbi vaheline side on katkenud. 22 V alalisvool peab olema lülil CNW2, mis asub juhtplaadil (PWB1).	<ul style="list-style-type: none"> • AMS 10 kaitseülilid välja lülitatud • Valesti veetud kaabel

Häiresignaal	Häire tekst ekraanil	Kirjeldus	Võimalik põhjus
224	Ventilaatori häire	Kõrvalekalded ventilaatori kiiruses AMS 10-s.	<ul style="list-style-type: none"> • Ventilaator ei saa vabalt pöörelda • AMS 10 vigane juhtplaat • Vigane ventilaatori mootor • AMS 10 juhtplaat on must • (F2) kaitse läbi põlenud
230	Pidevalt kõrge kuum gaas	Temperatuuri kõrvalekalle kuuma gaasi anduril (Tho-D) kaks korda 60 minuti jooksul või pidevalt 60 minutit.	<ul style="list-style-type: none"> • Andur ei tööta. (Ümbritseva õhu temperatuuriandur BT28 (Tho-A) asub AMS 10 tagumisel küljel) • Ebapiisav õhuringlus või soojusvaheti • Blokeeritud • Vea püsimisel jahutuse ajal võib põhjuseks olla ebapiisav külmaagensi hulk. • AMS 10 vigane juhtplaat
254	Sideviga	Sideviga lisaseadme kaardiga	<ul style="list-style-type: none"> • AMS 10 ei ole voolu all • Sidekaabli viga.
261	Soojusvaheti kõrge temperatuur	Temperatuuri kõrvalekalle soojusvaheti anduril (Tho-R1/R2) viis korda 60 minuti jooksul või pidevalt 60 minutit.	<ul style="list-style-type: none"> • Andur ei tööta (vt osa "Häired seadme töös") • Ebapiisav õhuringlus või blokeeritud soojusvaheti • AMS 10 vigane juhtplaat • Külmaagensi kogus liiga suur
262	Voolutransistor on liiga kuum	Kui IPM (intelligentne voolumoodul) kuvab FO-signaali (häireväljundi signaali) 60-minutilise perioodi jooksul viis korda.	<ul style="list-style-type: none"> • Võib esineda kui 15 V toide inverterisse PCB on ebastabiilne.
263	Inverteri viga	Inverteri pinge on väljaspool parameetreid neli korda 30 minuti jooksul.	<ul style="list-style-type: none"> • Sissetuleva elektritoite häiritus • Täitmisventiil suletud • Ebapiisav külmaagensi kogus • Kompressori viga • AMS 10 inverteri vigane trükkplaat
264	Inverteri viga	Inverteri trükkplaadi ja juhtplaadi vaheline side katkenud.	<ul style="list-style-type: none"> • Avatud vooluahel plaatidevahelises ühenduses • AMS 10 inverteri vigane trükkplaat • AMS 10 vigane juhtplaat
265	Inverteri viga	Kestev kõrvalekalle voolutransistoril 15 minutit.	<ul style="list-style-type: none"> • Vigane ventilaatori mootor • AMS 10 inverteri vigane trükkplaat
266	Ebapiisav külmaagens	Jahutusrežiimis käivitamisel tuvastati ebapiisav külmaagens.	<ul style="list-style-type: none"> • Täitmisventiil suletud • Lahtine anduri ühendus (BT15, BT3) • Vigane andur (BT15, BT3) • Ei ole piisavalt külmaagensi
267	Inverteri viga	Kompressori ebaõnnestunud käivitus	<ul style="list-style-type: none"> • AMS 10 inverteri vigane trükkplaat • AMS 10 vigane juhtplaat • Kompressori viga
268	Inverteri viga	Liigvool, inverteri A/F moodul	<ul style="list-style-type: none"> • Ootamatu toiterike
271	Külm välisõhk	BT28 (Tho-A) temperatuur on allpool töötamist lubavat seadistatud väärtust	<ul style="list-style-type: none"> • Kui ilm on külm • Anduri viga
272	Kuum välisõhk	BT28 (Tho-A) temperatuur ületab töötamist lubavat väärtust	<ul style="list-style-type: none"> • Kui ilm on soe • Anduri viga
277	Anduri viga Tho-R	Anduri viga, AMS 10(Tho-R) soojusvaheti.	<ul style="list-style-type: none"> • Avatud vooluring või lühis anduri sisendil • Andur ei tööta (vt osa "Häired seadme töös") • AMS 10 vigane juhtplaat

Häiresignaal	Häire tekst ekraanil	Kirjeldus	Võimalik põhjus
278	Anduri viga Tho-A	Anduri viga, AMS 10 BT28 (Tho-A) välistemperatuuriandur.	<ul style="list-style-type: none"> • Avatud vooluring või lühis anduri sisendil • Andur ei tööta (vt osa "Häired seadme töös") • AMS 10 vigane juhtplaat
279	Anduri viga Tho-D	Anduri viga, kuum gaas AMS 10 (Tho-D)-s.	<ul style="list-style-type: none"> • Avatud vooluring või lühis anduri sisendil • Andur ei tööta (vt osa "Häired seadme töös") • AMS 10 vigane juhtplaat
280	Anduri viga Tho-S	Anduri viga, imigaaas sisse seadmel AMS 10 (Tho-S).	<ul style="list-style-type: none"> • Avatud vooluring või lühis anduri sisendil • Andur ei tööta (vt osa "Häired seadme töös") • AMS 10 vigane juhtplaat
281	Anduri viga LPT	Anduri viga, madalsurve saatja AMS 10-s.	<ul style="list-style-type: none"> • Avatud vooluring või lühis anduri sisendil • Andur ei tööta (vt osa "Häired seadme töös") • AMS 10 vigane juhtplaat • Viga külmaagensi ahelas
294	Mitteühilduv õhk-vesi-soojuspump	Soojuspump ja sisemoodul/juhtmoodul ei tööta korralikult tehniliste parameetrite tõttu.	<ul style="list-style-type: none"> • Välismoodul ja sisemoodul/juhtmoodul ei ole omavahel ühilduvad.
404	Anduri viga BP4	Anduri viga, HBS 05 (BP4) andur, kõrgsurve kütmine/madalsurve jahutamine.	<p>Avatud vooluring või lühis anduri sisendil</p> <p>Andur ei tööta (vt osa "Häired seadme töös")</p> <p>AA23 HBS 05 vigane juhtplaat</p>

10 Lisaseadmed

Kõik lisatarvikud ei pruugi olla kõigil turgudel saadaval.

KONDENSAATVEETORU

KVR 10-10 F2040 / HBS05

1 meetrit

Art nr 067 614

KVR 10-30 F2040 / HBS05

3 meetrit

Art nr 067 616

KVR 10-60 F2040 / HBS05

6 meetrit

Art nr 067 618

KÜLMAAGENSI TORU KOMPLEKT

1/4" / 1/2", 12 meetrit, isoleeritud,
HBS05-6 ja AMS 10-6

Art nr 067 591

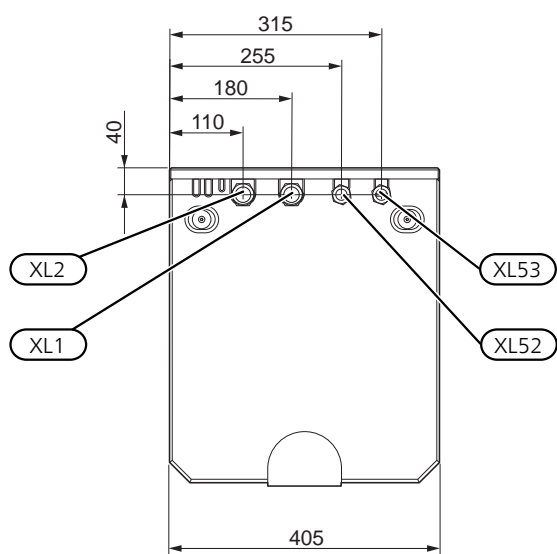
3/8" – 5/8", 12 meetrit, isoleeritud,
HBS 10-12/16 ja AMS 10-8/12/16

Art nr 067 032

11 Tehnilised andmed

Mõõdud

SPLIT -MOODUL HBS 05



Pealtvaade

- XL1 Kliimasüsteem, pealevool Ø 28 mm
- XL2 Kliimasüsteem, tagasivool Ø 28 mm
- XL52 Gaasitoru, külmaagens, HBS 05-12/16: surveliitmik 5/8". HBS 05-6: 1/2"
- XL53 Vedelikutoru külmaagens, HBS 05-12/16: surveliitmik 3/8". HBS 05-6: 1/4"

Tehnilised spetsifikatsioonid



NIBE SPLIT HBS 05 (AMS 10 JA HBS 05)

<i>NIBE SPLIT HBS 05 (AMS 10 ja HBS 05)</i>		
Töövahemik kompressoriga kütmise ajal (ümbritseva õhu temperatuur)	°C	-20 – +43
Töövahemik jahutuse ajal (ümbritseva õhu temperatuur)	°C	+15 – +43
Max pealevoolutemperatuur, ainult kompressor	°C	58
Max tagasivoolutemperatuur	°C	55
Min pealevoolutemperatuur kompressoriga kütmise ajal ja pideva töö korral	°C	25
Max pealevoolutemperatuur jahutuse ja pideva töö ajal	°C	25
Min pealevoolutemperatuur jahutuse ajal	°C	7
Sissetulev toitepinge, maksimaalne lubatud kõrvalekalle	%	-15 % – +10 %
Veekvaliteet, soe tarbevesi ja kliimasüsteem		≤ EL direktiiv nr 98/83/EF

HBS 05

<i>SPLIT-moodul</i>		<i>HBS 05-6</i>	<i>HBS 05-12</i>		<i>HBS 05-16</i>
<i>Ühilduv välismoodul</i>		<i>AMS 10-6</i>	<i>AMS 10-8</i>	<i>AMS 10-12</i>	<i>AMS 10-16</i>
<i>Elektrilised andmed</i>					
Elektriühendused		230V ~ 50Hz			
Soovituslik kaitse nimivõimsus	A_{rms}	6			
Korpuse kaitseklass		IP 21			
<i>Küttekontuur</i>					
Kliimasüsteemi maksimaalne rõhk	MPa (baari)	0,6 (6)			
Jahutussüsteemi max rõhk	MPa	4,5			
Min/max süsteemi vooluhulk, kütmine	l/s	0,09 / 0,29	0,12 / 0,38	0,15 / 0,57	0,25 / 0,79
Min/max süsteemi vooluhulk, jahutamine	l/s	0,11 / 0,29	0,15 / 0,38	0,20 / 0,57	0,32 / 0,79
Kliimasüsteemi minimaalne vooluhulk 100% tsirkulatsioonipumba kiirusel (sulatusvool)	l/s	0,19	0,19	0,29	0,39
Kogumaht	liiter	1,2 ±5%	3 l ±5%		4 l ±5%
Max töötemperatuur	°C	65			
Ümbritseva õhu temperatuur	°C	5 – 35 °C, max suhteline õhuniiskus 95 %			
<i>Mõõtmed ja kaal</i>					
Laius	mm	404			
Sügavus	mm	472			
Kõrgus, toruga/ilma toruta	mm	463 / 565			
Kaal	kg	13	15	19,5	
<i>Mitmesugust</i>					
Vee kvaliteet, kliimasüsteem	EL direktiiv nr 98/83/EF				
Art nr	067 578	067 480	067 536		

ENERGIAKLASS, KESKMINE KLIIMA

<i>Mudel</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>Juhtmooduli mudel</i>		<i>SMO</i>	<i>SMO</i>	<i>SMO</i>	<i>SMO</i>
<i>Temperatuuri rakendus</i>	°C	<i>35 / 55</i>	<i>35 / 55</i>	<i>35 / 55</i>	<i>35 / 55</i>
Toote energiatõhususe klass kütmisel ¹⁾		<i>A++ / A++</i>	<i>A++ / A++</i>	<i>A++ / A++</i>	<i>A++ / A++</i>
Süsteemi kütmise energiatõhususe klass ²⁾		<i>A+++ / A++</i>	<i>A+++ / A++</i>	<i>A+++ / A++</i>	<i>A+++ / A++</i>

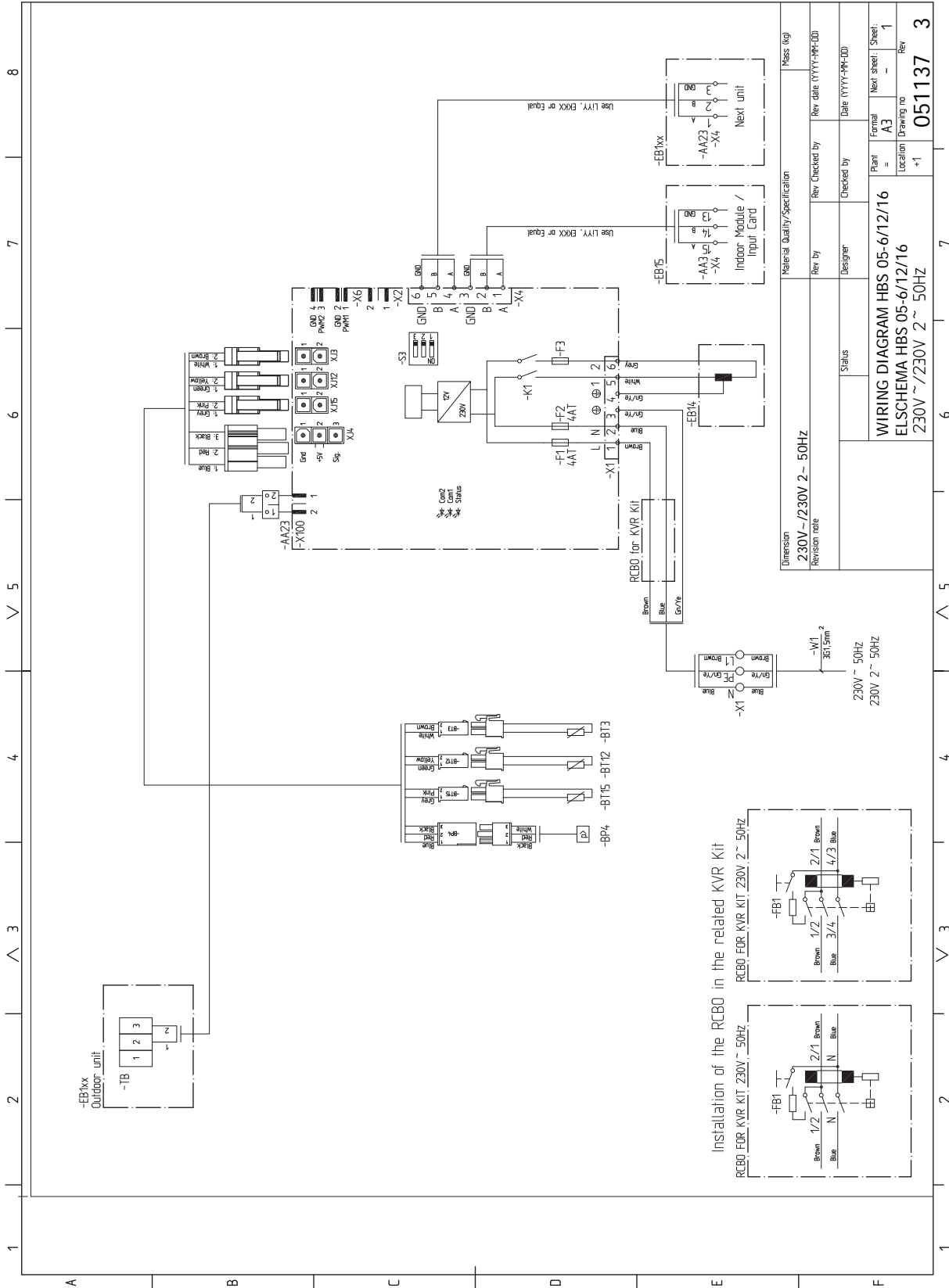
¹⁾Toote energiatõhususe klassi skaala kütmisel A++ kuni G.

²⁾Süsteemi energiatõhususe klassi skaala kütmisel A+++ kuni G.

Süsteemi avaldatud tõhusus võtab arvesse ka juhtautomaatikat. Välise lisakatla või päikesekütte lisamisel süsteemi tuleks süsteemi üldine tõhusus ümber arvutada.

Elektriskeem

HBS 05



Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Dimension	230V ~ /230V 2 ~ 50Hz	Rev by	Rev date (YYYY-MM-DD)
Revision note		Checked by	Date (YYYY-MM-DD)
Status		Plant	Formal
		Location	Sheet
			1
		Drawing no	Rev
		+1	051137
			3

Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Dimension	230V ~ /230V 2 ~ 50Hz	Rev by	Rev date (YYYY-MM-DD)
Revision note		Checked by	Date (YYYY-MM-DD)
Status		Plant	Formal
		Location	Sheet
			1
		Drawing no	Rev
		+1	051137
			3

WIRING DIAGRAM HBS 05-6/12/16
 ELSHEMA HBS 05-6/12/16
 230V ~ /230V 2 ~ 50HZ

Tähistus	Kirjeldus
20S	4-tee ventiili solenoid
52X1	Lisarelee (CH jaoks)
52X2	Lisarelee (DH jaoks)
52X3	Lisarelee (20S jaoks)
52X4	Lisarelee (SV1 jaoks)
63H1	Kõrgsurve pressostaat
C1	Kondensaator
CH	Kompressori karterisoojendus
CM	Kompressori mootor
CnA~Z	Klemmiist
CT	Vooluandur
DH	Põhja küttekabel
DM	Diodimoodul
F	Kaitse
FM01, FM02	Ventilaatori mootor
IPM	Intelligentne voolumoodul
L/L1	Induktsioonispiraal
LED1	Märgutuli (punane)
LED2	Märgutuli (roheline)
LPT	Madalsurve saatja
QN1 (EEV-H)	Kütte paisventiil
QN3 (EEV-C)	Jahutuse paisventiil
SW1, 9	Pump alla
SW3, 5, 7, 8	Kohalikud seadistused
TB	Klemmiist
BT28 (Tho-A)	Välitemperatuuriandur
Tho-D	Temperatuuriandur, kuum gaas
Tho-R1	Temperatuuriandur, soojusvaheti välja
Tho-R2	Temperatuuriandur, soojusvaheti sisse
Tho-S	Temperatuuriandur, imi gaas
Tho-P	Temperatuuriandur, IPM

TÖLKIMISE TABEL

<i>Inglise keel</i>	<i>Tõlge</i>
2 times	2 korda
4-way valve	4-tee ventiil
Alarm	Häiresignaal
Alarm output	Häire väljund
Ambience temp	Välitemperatuuriandur
Black	must
Blue	sinine
Brown	pruun
Charge pump	Laadimisump
Communication input	Suhtlussisend
Compressor	Kompressor
Control	Juhtimine
CPU card	CPU-kaart
Crank case heater	Kompressori karterisoojendus
Drip tray heater	Kondensaatveevanni soojendi/Kondensaatvee kogumisvanni soojendi
Evaporator temp.	Aurusti, temperatuuriandur
External communication	Välisside
External heater (Ext. heater)	Väline soojendi
Fan	Ventilaator
Fan speed	Ventilaatori kiirus
Ferrite	Ferriit
Fluid line temp.	Vedelikutoru, temperatuuriandur
Heating	Küte
High pressure pressostat	Kõrgsurve pressostaat
gn/ye (green/yellow)	roh/kol (roheline/kollane)
Low pressure pressostat	Madalsurve pressostaat
Next unit	Järgmine seade
Noise filter	Häiringusummuti
Main supply	Toide
On/Off	Sees/väljas
Option	Valikud
Previous unit	Eelmine seade
RCBO	Automaatkaitse
Red	Punane
Return line temp.	Tagasivool, temperatuuriandur
Supply line temp.	Pealevool, temperatuuriandur
Supply voltage	Sissetulev elektritoide/toitepinge
Temperature sensor, Hot gas	Temperatuuriandur, kuum gaas
Temperature sensor, Suction gas	Temperatuuriandur, imi gaas
Two fan unit only	Ainult kahe ventilaatoriga seade
White	Valge

Terminite register

- A**
Anduri asetus, 36
- E**
Elektriahela joonis
Tõlkimise tabel, 49
Elektrilised komponendid, 26
Elektrilised komponendid HBS 05, 16
Elektripaneel, 16
Elektriskeem, 47
Elektriühendused, 24
Elektrilised komponendid, 26
Juurdepääs elektriühendustele, 26
Lisaseadmete paigaldamine, 30
Mitme soojuspumba kasutamise kaudu adresseerimine, 30
Väline küttekaabel (KVR 10), 30
Ühendused, 30
Ühendus HBS 05 ja AMS 10 vahel, 26
Ühendus HBS 05 ja VVM vahel, 27
Ühendus seadmete vahel HBS 05 ja SMO, 28
Üldteave, 24
Erinevad ühendusvõimalused, 21
Esmane käivitus ja reguleerimine, 31
Esmane käivitus ja seadistamine
Ettevalmistused, 31
Ettevalmistused, 31
- H**
HBS 05 ei tööta, 34
HBS 05 ei võta ühendust, 34
Häired seadme töös, 34
Veaotsing, 34
Häirenimekiri, 40
- J**
Juhtimine – soojuspump EB101, 33
Soojuspumba menüü 5.11.1.1, 33
Juhtmoodulid, 9
Juurdepääs elektriühendustele, 26
Järelseadistamine, küttevee pool, 32
- K**
Kaasasolevad komponendid, 12
Kasutuselevõtmine ja reguleerimine
Järelseadistamine, küttevee pool, 32
Kompressori soojendaja, 31
Täitevoolu reguleerimine, 32
Kasutuselevõtmine ja seadistamine
Kliimasüsteemi lisamine, 31
Kliimasüsteemi õhutamine, 31
Süsteemi ülevaatus, 32
- Katete eemaldamine, 13
Keskkonnaalane teave, 6
Kliimasüsteemi lisamine, 31
Kliimasüsteemi õhutamine, 31
Komponendi asukoht HBS 05 (EZ102), 14
Komponentide loetelu HBS 05 (EZ102), 15
Kompressori soojendaja, 31
Kontrollnimekiri, 8
Käikulaskmine ja reguleerimine
Käivitamine ja ülevaatus, 31
Käivitamine ja ülevaatus, 31
Külmaagensi lisamine, 20
Külmaagensi toru, 18
Külmaagensi torude isoleerimine, 20
Küttekontuuri toruühendus, 21
- L**
Lisaseadmed, 43
Lisaseadmete paigaldamine, 30
- M**
Madal sooja vee temperatuur või sooja vett ei ole, 35
Mitme soojuspumba kasutamise kaudu adresseerimine, 30
Montaaž, 10
Mõõdud, 44
Märgistus, 4
- O**
Ohutusmeetmed, 4
Ohustusteave, 4
Märgistus, 4
Sümbolid HBS 05, 4
Oluline teave, 4
Juhtmoodulid, 9
Keskkonnaalane teave, 6
Kontrollnimekiri, 8
Märgistus, 4
Ohutusabinõud, 4
Ohustusteave, 4
Seerianumber, 6
Sisemoodulid, 9
Sümbolid, 4
Süsteemi lahendus, 4
Süsteemi ülevaatus, 7
Taaskasutus, 6

- Ühilduvad sisemoodulid (VVM) ja juhtmoodulid (SMO), 9
- P**
 Paigaldise ülevaatamine, 7, 32
 Paigalduskoht, 11
 Põhitegevused, 34
- R**
 Ruumitemperatuur on liiga kõrge, 35
 Ruumitemperatuur on liiga madal, 35
 Rõhukatse ja vaakumeerimine, 20
 Rõhulang, soojuskandja poolel, 21
- S**
 Seerianumber, 6
 Selgitus, 23
 Sisemoodulid, 9
 Soojuspumba konstruktsioon, 14
 Elektrilised komponendid HBS 05, 16
 Elektripaneel, 16
 Komponendi asukoht HBS 05 (EZ102), 14
 Komponentide loetelu HBS 05 (EZ102), 15
 Soojuspumba menüü 5.11.1.1, 33
 Suur hulk vett all HBS 05, 35
 Sümbolid, 4
 Sümbolid HBS 05, 4
 Süsteemi lahendus, 4
- T**
 Taaskasutus, 6
 Tarne ja käsitsemine, 10
 Kaasasolevad komponendid, 12
 Katete eemaldamine, 13
 Montaaž, 10
 Paigalduskoht, 11
 Transport ja hoiustamine, 10
 Tehnilised andmed, 44–45
 Elektriskeem, 47
 Möödud, 44
 Tehnilised andmed, 45
 Toruühendus, 19
 Toruühendused, 17
 Erinevad ühendusvõimalused, 21
 Külmaagensi lisamine, 20
 Külmaagensi toru, 18
 Külmaagensi torude isoleerimine, 20
 Küttekontuuri toruühendus, 21
 Rõhukatse ja vaakumeerimine, 20
 Rõhulang, soojuskandja poolel, 21
 Toruühendus, 19
 Vaakumpump, 20
 Üldteave, 17
 Transport ja hoiustamine, 10
 Täitevoolu reguleerimine, 32
- V**
 Vaakumpump, 20
 Veaotsing, 34
 Anduri asetus, 36
 HBS 05 ei tööta, 34
 HBS 05 ei võta ühendust, 34
- Madal sooja vee temperatuur või sooja vett ei ole, 35
 Põhitegevused, 34
 Ruumitemperatuur on liiga kõrge, 35
 Ruumitemperatuur on liiga madal, 35
 Suur hulk vett all HBS 05, 35
 Väline küttekaabel (KVR 10), 30
- Ü**
 Ühendamise võimalused
 Selgitus, 23
 Ühendused, 30
 Ühendus HBS 05 ja AMS 10 vahel, 26
 Ühendus HBS 05 ja VVM vahel, 27
 Ühendus seadmete vahel HBS 05 ja SMO, 28
 Ühilduvad sisemoodulid (VVM) ja juhtmoodulid (SMO), 9
 Üldteave, 17, 24

Kontaktteave

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
Hannabadsvägen 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

Käesolevas nimekirjas mitte esinevate riikide kohta info saamiseks palume võtta ühendust NIBE Sweden'iga või lugeda täiendavat teavet aadressilt nibe.eu.

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

IHB ET 18XX-2 331903

Käesolev kasutusjuhend on NIBE Energy Systems väljaanne. Kõik tootejoonised, faktid ja andmed põhinevad väljaande heakskiitmise ajal saadaoleval teabel. NIBE Energy Systems ei vastuta võimalike fakti- ja trükivigade eest käesolevas kasutusjuhendis.

©2018 NIBE ENERGY SYSTEMS

