

Pompă de căldură cu sursa în sol

NIBE F1355



Cuprins

1	Informații importante	4	myUplink PRO	43	
	Informații de siguranță	4			
	Simboluri	5	8	Accesorii	44
	Marcare	5			
	Măsuri de siguranță	5	9	Date tehnice	46
	Număr serie	8		Dimensiuni	46
	Recuperare	8		Specificații tehnice	47
	Informații legate de mediu	8		Etichetarea energetică	50
	Inspecția instalației	9		Schema circuitului electric	53
2	Livrare și manipulare	10		Index	62
	Transport	10		Informații de contact	67
	Asamblare	10			
	Componente livrate	11			
	Îndepărtarea capacelor	12			
3	Construcția pompei de căldură	13			
	Informații generale	13			
	Modul motor (AA11)	14			
	Modul răcire	15			
4	Racorduri pentru conducte	17			
	Informații generale	17			
	Dimensiuni și racorduri de conductă	18			
	Partea soluției antiîngheț	19			
	Sistem de climatizare	20			
	Apă rece și apă caldă	20			
	Alternativă instalație	21			
5	Conexiuni electrice	24			
	Informații generale	24			
	Conexiuni	25			
	Conexiuni opționale	28			
	Accesorii de conectare	35			
6	Punere în funcțiune și reglare	36			
	Pregătiri	36			
	Umplere și ventilare	36			
	Pornire și inspecție	37			
	Setarea curbei de încălzire	40			
7	myUplink	43			
	Specificații	43			
	Racord	43			
	Gamă de servicii	43			

Informații importante

Informații de siguranță

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

Acest manual trebuie lăsat clientului.

Pentru cea mai recentă versiune a documentației produsului, vedeți nibe.eu.

Acest echipament este destinat utilizării în mediu familial și nu poate fi folosit de persoane (incluzând copii) cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse, sau de persoane lipsite de experiență și cunoștințe, cu excepția cazului în care acestea au fost supravegheate și instruite cu privire la utilizarea aparatului de către o persoană responsabilă pentru siguranța lor. Acest lucru este în conformitate cu partile aplicabile din Directive de joasă tensiune, numărul 2006/95/EC, LVD.

Echipamentul poate fi folosit de asemenea în magazine, hoteluri, industrie ușoară, în ferme sau alte domenii similare, doar de către utilizatori pregătiți sau experimentați.

Copiii trebuie supravegheați pentru a vă asigura că nu se joacă cu aceste echipamente.

Acesta este un manual de utilizare original. Traducerile nu sunt permise fără aprobarea NIBE.

Drepturile de a face modificări de design sau tehnice sunt rezervate.

©NIBE 2024.

		Min	Max
Soluție antiîngheț	°C	-12	35

¹ Compresor și încălzire auxiliară

		Min	Max
<i>Presiunea în sistem</i>			
Agent termic	MPa (bari)	0,05 (0,5)	0,6 (6)
Soluție antiîngheț	MPa (bari)	0,05 (0,5)	0,6 (6)
<i>Temperatură</i>			
Agent termic ¹	°C	3	70

Nu porniți F1355 dacă există riscul ca apa din sistem să fi înghețat.

Poate picura apă din conducta de preaplin a supapei de siguranță. Conducta de preaplin trebuie direcționată către o evacuare corespunzătoare, pentru a evita daunele provocate de stropii de apă fierbinte. Conducta de preaplin trebuie înclinată pe toată lungimea sa, pentru a preveni acumulările de apă, și trebuie să fie rezistentă la îngheț. Conducta de preaplin trebuie să aibă cel puțin aceeași mărime cu aceea a supapei de siguranță. Conducta de preaplin trebuie să fie vizibilă, iar gura acesteia trebuie să fie deschisă și să nu fie amplasată în apropierea componentelor electrice.

Supapele de siguranță trebuie să fie acționate regulat, pentru a elimina murdăria și a verifica dacă nu sunt blocate.

F1355 trebuie instalată cu un întrerupător-separator. Suprafața cablului trebuie dimensionată în conformitate cu siguranța utilizată.

Instalarea și cablarea electrică trebuie efectuate în conformitate cu prevederile naționale.

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.

Simboluri

Explicarea simbolurilor care pot fi prezente în acest manual.



ATENȚIE !

Acest simbol indică un pericol grav pentru persoane sau aparat.



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

Explicarea simbolurilor care pot fi prezente pe eticheta (etichetele) produsului.



Pericol pentru persoane sau aparat.



Citiți manualul de utilizare.

Măsuri de siguranță



ATENȚIE !

Instalarea trebuie realizată de către un instalator calificat.

Dacă vă instalați singuri sistemul pot să apară probleme grave, spre exemplu scurgeri de apă, scurgeri de agent frigorific, șocuri electrice, incendii și vătămări corporale ca rezultat al defecțiunilor sistemului.

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 accesorii 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 supraîncărcarea 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

Utilizați tipurile de conductă și uneltele prevăzute pentru acest tip de agent frigorific.

Utilizarea componentelor existente pentru alți agenți frigorifici poate cauza avarii și accidente grave din cauza exploziei circuitului instalației.

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 prevederii 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 deteriorate de muchii metalice sau prinse de panouri.

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

Nu instalați unitatea în apropierea locurilor în care pot să apară scurgeri de gaze inflamabile.

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

Nu instalați unitatea acolo unde se pot produce sau acumula gaze corozive (de exemplu gaze cu conținut de acid sulfuric), gaze sau abur inflamabil (de exemplu vapori de diluant sau vapori petrolieri), sau unde sunt manipulate substanțe combustibile volatile.

Gazele corozive pot cauza corodarea schimbătorului de căldură, fragmentarea componentelor din material plastic etc, iar gazele sau aburul inflamabil pot cauza 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.

Aveți grijă când transportați manual unitatea.

Dacă unitatea cântărește mai mult de 20 kg, aceasta ar trebui transportată de două persoane. Utilizați mănuși de protecție pentru a reduce 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 opriți alimentarea cu electricitate imediat după încetarea funcționării.

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

Nu controlați sistemul cu comutatorul principal.

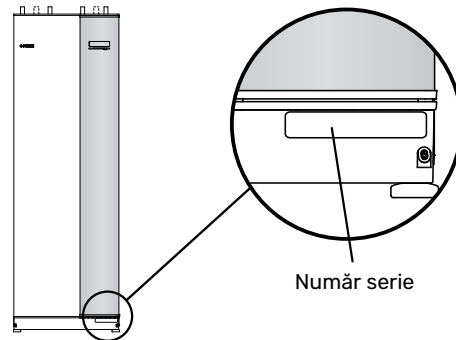
Aceasta poate cauza incendii sau scurgeri de apă.

ÎN SPECIAL PENTRU UNITĂȚILE DESTINATE PENTRU R407C ȘI R410A

- Nu utilizați alți agenți frigorifici în afara celor destinați unității.
- Nu utilizați flacoane de încărcare. Aceste tipuri de flacoane schimbă compoziția agentului frigorific, ceea ce înrăutățește performanțele sistemului.
- Atunci când umpleți cu agent frigorific, acesta trebuie să iasă din flacon în formă lichidă.
- R410A înseamnă că presiunea este de aproximativ 1,6 ori mai mare decât cea a agenților frigorifici convenționali.
- Racordurile de umplere de pe unitățile cu R410A sunt de mărimi diferite, pentru a preveni umplerea sistemului cu agentul frigorific incorect, din greșeală.

Număr serie

Numărul de serie poate fi găsit în partea din dreapta jos a capacului frontal și în meniul info (meniul 3.1) și pe placa cu date tehnice (PZ1).



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

REGULAMENTUL UE PRIVIND GAZELE F NR. 517/2014

Această unitate conține un gaz fluorurat cu efect de seră acoperit de protocolul de la Kyoto.

Echipamentul conține R407C și R410A, gaze fluorurate cu efect de seră cu valori GWP (Potențial de încălzire globală) de 1774 și, respectiv, de 2088. Nu eliberați R407C sau 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 calificată adecvat. În plus, completați pagina pentru informații despre datele de instalare din Manualul de Operare.

✓	Descriere	Note	Semnătură	Data
	Soluție antiîngheț (pagina 19)			
	Sistem spălat			
	Sistem aerisit			
	Antigel			
	Vas de nivel/de expansiune			
	Filterball (Filtru de particule)			
	Supape de siguranță			
	Robineți de izolare			
	Pompe de circulație setate			
	Sistem de climatizare (pagina 20)			
	Sistem spălat			
	Sistem aerisit			
	Vas de expansiune			
	Filterball (Filtru de particule)			
	Supape de siguranță			
	Robineți de izolare			
	Pompe de circulație setate			
	Electricitate (pagina 24)			
	Conexiuni			
	Tensiune nominală			
	Tensiunea pe faze			
	Siguranțe pompă de căldură			
	Siguranțe proprietate			
	Senzor exterior			
	Senzor de cameră			
	Senzor de curent			
	Întreprupător de siguranță			
	Disjunctori pentru împământare			
	Leșire releu pentru modul de urgență			

Livrare și manipulare

Transport

F1355 trebuie transportată și depozitată în poziție verticală, într-un loc uscat. Atunci când este mutată într-o clădire, pompa de căldură poate fi aplecată cu atenție spre spate la 45°.

Asigurați-vă că F1355 nu s-a deteriorat în timpul transportului.



NOTA

Pompa de căldură este grea în partea de sus.

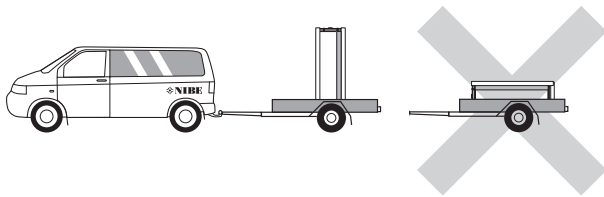
Dacă modulele de răcire sunt scoase și transportate în poziție verticală, F1355 poate fi transportată pe spate.



NOTA

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

Îndepărtați panourile exterioare pentru a le proteja la mutarea în spații închise în interiorul clădirilor.



RIDICAȚI DIN STRADĂ PÂNĂ LA LOCUL DE INSTALARE.

Dacă baza permite, cel mai simplu este să utilizați un transportor pentru paleți pentru a muta F1355 la locul de instalare.



NOTA

Centrul de greutate este decalat lateral (vedeți indicația imprimată pe ambalaj).

F1355 trebuie ridicat pe partea cea mai grea și poate fi mișcat pe un transportor pentru saci. Sunt necesare două persoane pentru a ridica F1355.

RIDICAȚI DE PE PALET PENTRU POZIȚIONAREA FINALĂ

Înainte de ridicare, îndepărtați ambalajul și ancora de fixare a sarcinii pe palet, precum și panoul frontal și cele laterale.

Înainte de ridicare, pompa de căldură trebuie separată prin scoaterea modulelor de răcire din dulap. Vedeți instrucțiunile referitoare la separație în capitolul privind întreținerea din manualul de operare.

Transportați pompa de căldură de glisierile modulului de răcire superior, utilizați mănuși.



NOTA

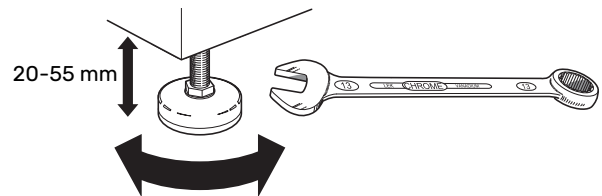
Pompa de căldură nu trebuie mutată dacă a fost scos doar modulul de răcire inferior. Dacă pompa de căldură nu este asigurată pe poziție, modulul de răcire superior trebuie întotdeauna îndepărtat înainte de a-l putea scoate pe cel inferior.

CASAREA

Pentru casare, demontați produsul în ordine inversă.

Asamblare

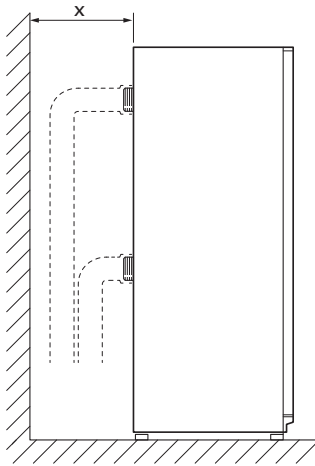
- Poziționați F1355 pe o fundație solidă care suportă apa și greutatea produsului.
- Utilizați picioarele ajustabile ale produsului pentru a obține o configurație orizontală și stabilă.



- Deoarece apa provine din F1355, zona în care este situată F1355 trebuie să fie prevăzută cu sistem de evacuare în pardoseală.
- Instalați cu spatele către un perete exterior, ideal într-o cameră în care nu contează zgomotul, pentru a elimina problemele legate de zgomot. Dacă acest lucru nu este posibil, evitați să așezați echipamentul pe un perete în spatele căruia se află un dormitor sau o altă cameră în care zgomotul poate fi o problemă.
- Indiferent unde este poziționată unitatea, pereții camerelor sensibile la sunete trebuie prevăzuți cu izolații fonice.
- 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.

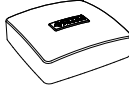

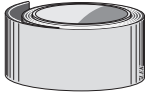






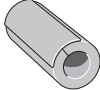
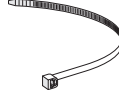

ZONA DE INSTALARE

Lăsați un spațiu liber de 800 mm în fața și de 150 mm deasupra produsului. Un spațiu liber de aprox. 50 mm este necesar pe fiecare latură, pentru a permite îndepărtarea panourilor laterale. Toate activitățile de service la F1355 pot fi realizate prin partea frontală, dar este posibil să fie necesară îndepărtarea panoului lateral din dreapta. Lăsați spațiu liber între pompa de căldură și peretele din spate (și orice traseu de cabluri și conducte de alimentare), pentru a reduce riscul de propagare a vibrațiilor.



x Lăsați spațiu necesar pentru instalarea conductei.

Componente livrate

 Sensor de temperatură exterioră (BT1) 1 buc.	 Sensor de temperatură (BT) 5 buc.	 Bandă izolatoare 1 buc.
 Bandă din aluminiu 1 buc.	 Pastă termoconductoare 3 buc.	 Supapă de siguranță (FL3) 0,3 MPa (3 bar) 1 buc.
 Garnituri inelare 16 buc.	 Sensor de curent 3 x	 Tuburi pentru senzori 4 buc.
 Izolație pentru conducte 8 buc.	 Legături de cablu 8 buc.	 Filtru de particule (QZ2) 28 kW 4 buc G1 1/4 (filet interior) 43 kW: 2 x G1 1/4 (filet interior), 2 x G2 (filet interior)

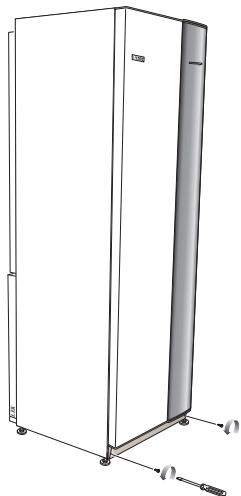
LOCAȚIE

Kitul anexat este poziționat în ambalaj alături de pompa de căldură.

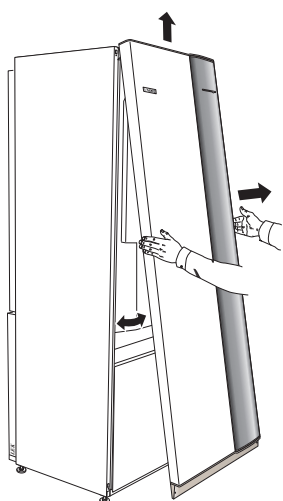
Îndepărtarea capacelor

CAPAC FRONTAL

1. Îndepărtați șuruburile de pe marginea inferioară a panoului frontal.



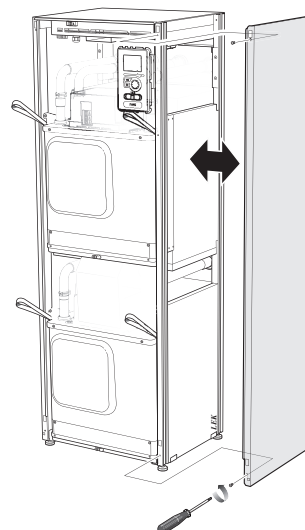
2. Trageți în afară și ridicați marginea de jos pentru a scoate panoul.
3. Trageți panoul spre dvs.



PANOURI LATERALE

1. Îndepărtați șuruburile de pe marginile superioară și inferioară.
2. Răsuciți panoul ușor spre exterior.

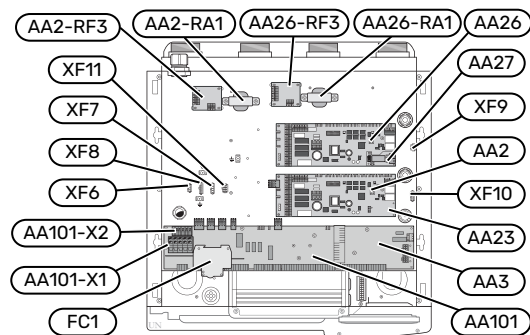
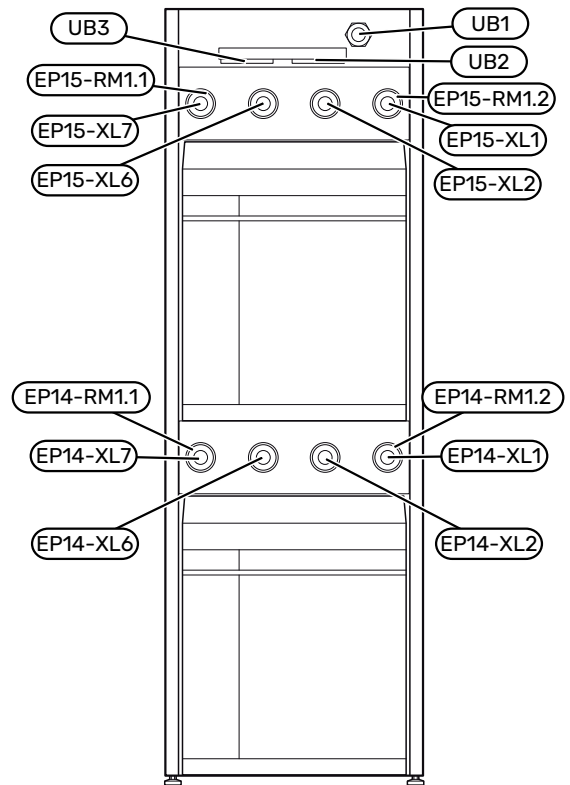
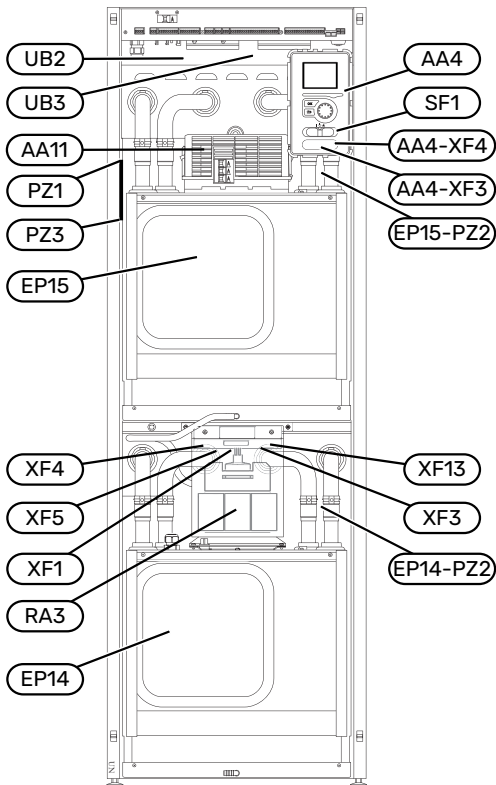
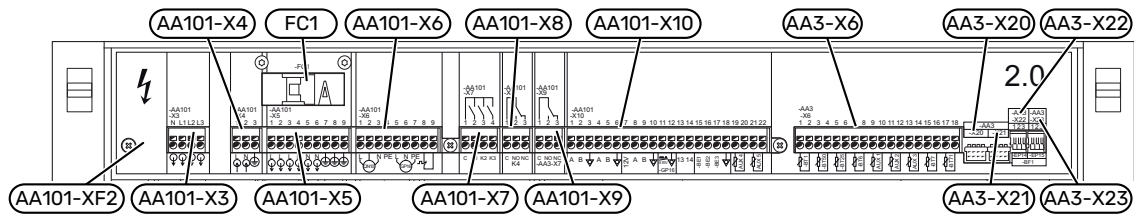
3. Mișcați panoul spre exterior și înapoi.



4. Asamblarea are loc în ordine inversă.

Construcția pompei de căldură

Informații generale



RACORDURI PENTRU CONDUCTE

XL1	Racord, tur agent termic
XL2	Racord, retur agent termic
XL6	Racord, intrare soluție antiîngheț
XL7	Racord, ieșire soluție antiîngheț

COMPONENTE HVAC

EP14	Modul compresor (controlat de invertor)
EP15	Modul răcire
RM1.1-RM1.2	Supapă de retenție

SENZORI ETC.

BP12	Senzor de presiune, conductă aer evacuat
BP13	Senzor de presiune, filtru
BP14	Senzor de presiune, ventilator

COMPONENTE ELECTRICE

AA2	Placă de bază
AA3	Circuit imprimat de intrare
AA3-X6	Bloc de conexiuni, senzor
AA3-X20	Bloc de conexiuni -EP14 -BP8
AA3-X21	Bloc de conexiuni -EP15 -BP8
AA3-X22	Bloc de conexiuni, debitmetru -EP14 -BF1
AA3-X23	Bloc de conexiuni, debitmetru -EP15 -BF1
AA4	Unitate de afișare
AA4-XF3	Ieșire USB (fără funcție)
AA4-XF4	Ieșire de service (fără funcție)
AA11	Modul motor
AA23	Placă de comunicare
AA26	Placă de bază 2
AA27	Placă de rele pentru bază
AA101	Panou de interfață
AA101-X1	Bloc de conexiuni, alimentare cu energie electrică
AA101-X2	Bloc de conexiuni, alimentare -EP14
AA101-X3	Bloc de conexiuni, tensiune de control ieșire (-X4)
AA101-X4	Bloc de conexiuni, tensiune de alimentare intrare (opțiune tarifară)
AA101-X5	Bloc de conexiuni, alimentare, accesorii externe.
AA101-X6	Bloc de conexiuni, -QN10 și -GP16
AA101-X7	Bloc de conexiuni, încălzire auxiliară controlată în trepte sau derivație.
AA101-X8	Releu mod urgență
AA101-X9	Alarmă releu, AUX releu
AA101-X10	Comunicare, PWM, Alimentare cu electricitate
FC1	Disjunctori miniatural
RA1, RA3	Filtru electromagnetic
RF3	Filtru EMC
SF1	Comutator
XF1	Conector, alimentare cu electricitate compresor, modul de răcire -EP14
AA101-XF2	Conector, alimentare cu electricitate compresor, modul de răcire -EP15
XF3	Conector, încălzitor compresor -EP14
XF4	Conector, pompă soluție antiîngheț, modul de răcire
XF5	Conector, pompă agent termic, modul de răcire
XF6	Conector, încălzitor compresor --EP15
XF7	Conector, pompă soluție antiîngheț, modul de răcire -EP15

XF8	Conector, pompă agent termic, modul de răcire -EP15
XF9	Modul comunicații motor -EP15
XF10	Modul comunicații motor -EP14
XF11	Pompe, încălzitor compresor -EP14
XF13	Modul comunicații motor

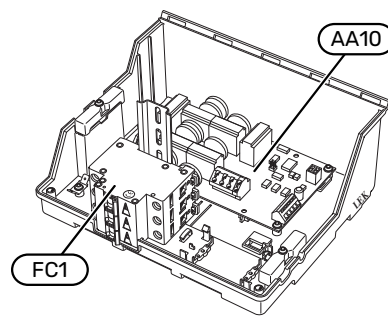
DIVERSE

PZ1	Placă indicatoare caracteristici tehnice
PZ2	Placă indicatoare, modul de răcire
PZ3	Placă număr serie
UB1	Garnitură de etanșare cablu, alimentare cu electricitate
UB2	Garnitură de etanșare cablu, acționare
UB3	Garnitură de etanșare cablu, semnal

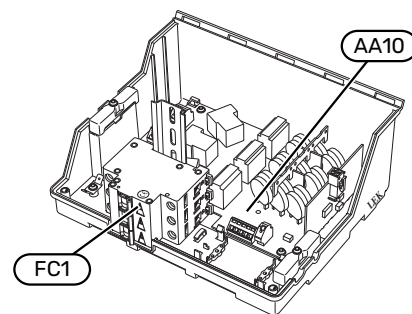
Denumiri conform standardului EN 81346-2.

Modul motor (AA11)

F1355-28 KW



F1355-43 KW



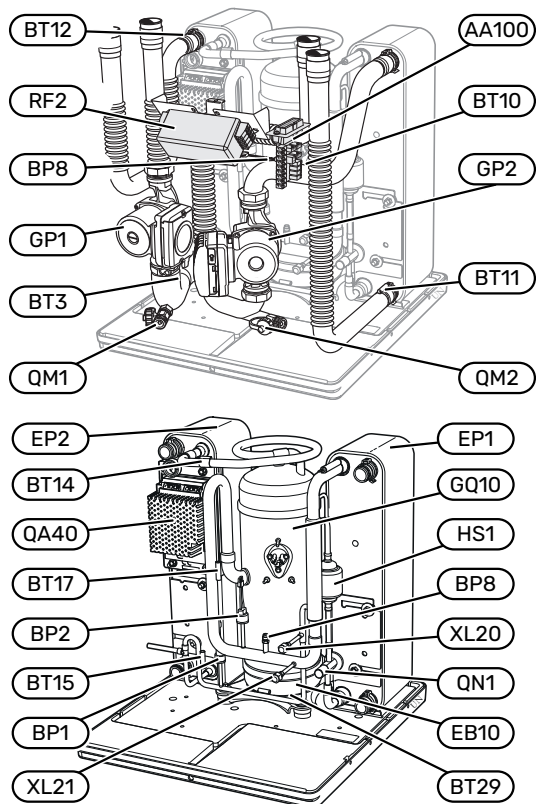
COMPONENTE ELECTRICE

AA10	Card soft-start
FC1	Disjunctori miniatural

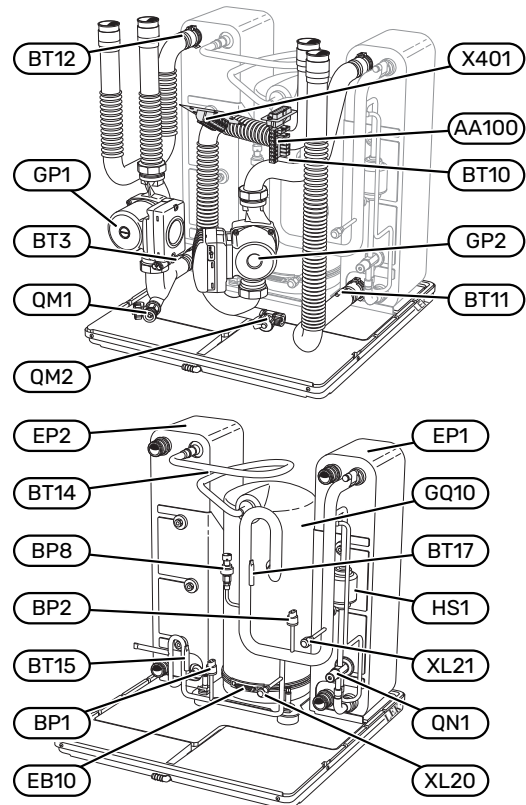
Modul răcire

F1355-28 KW

EP14

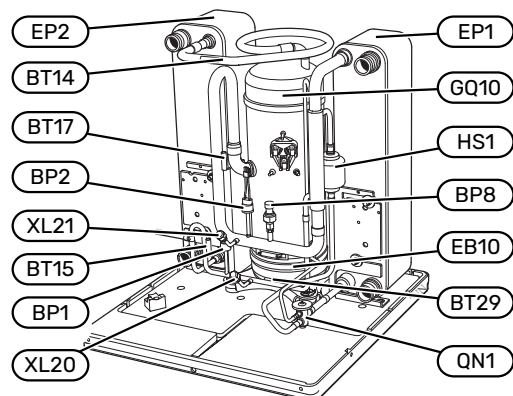
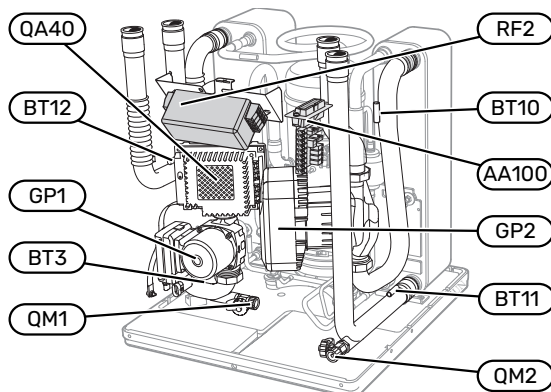


EP15

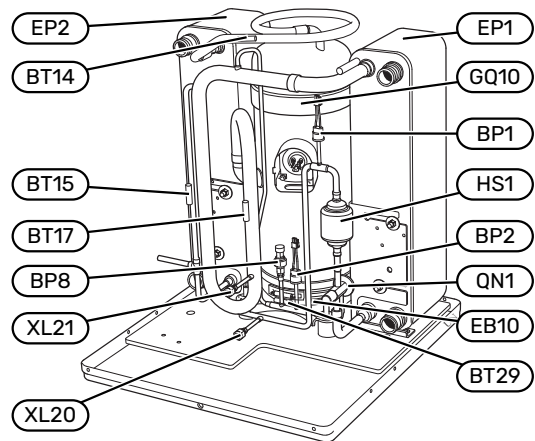
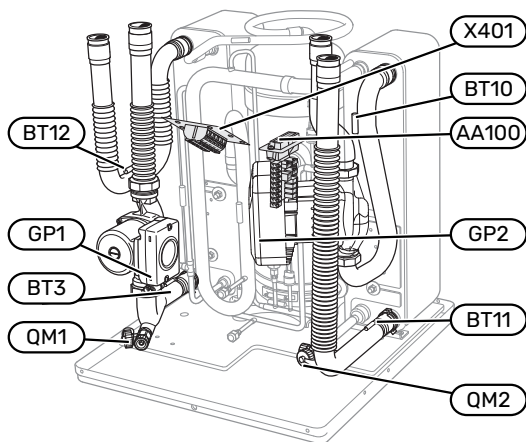


F1355-43 KW

EP14



EP15



RACORDURI PENTRU CONDUCTE

XL20	Racord de service, presiune ridicată
XL21	Racord de service, presiune redusă

COMPONENTE HVAC

GP1	Pompă de circulație
GP2	Pompă soluție antiîngheț
QM1	Evacuare, sistem de climatizare
QM2	Evacuare, partea soluției antiîngheț

SENZORI ETC.

BP1	Presostat de presiune ridicată
BP2	Presostat de presiune scăzută
BP8	Senzor, presiune scăzută
BT3	Senzori de temperatură, retur agent termic
BT10	Senzor de temperatură, intrare soluție antiîngheț
BT11	Senzor de temperatură, ieșire soluție antiîngheț
BT12	Senzor de temperatură, conductă alimentare condensator
BT14	Senzor de temperatură, gaz cald
BT15	Senzor de temperatură, conductă lichid
BT17	Senzor de temperatură, gaz de alimentare
BT29	Senzor de temperatură, compresor

COMPONENTE ELECTRICE

AA100	Card conexiuni
EB10	Încălzitor compresor
QA40	Invertor
RF2	Filtru EMC
X401	Conector comun, compresor și modul motor

COMPONENTE DE RĂCIRE

EP1	Evaporator
EP2	Condensator
GQ10	Compresor
HS1	Filtru de uscare
QN1	Ventil de expansiune

Racorduri pentru conducte

Informații generale

Instalarea conductei trebuie realizată în conformitate cu standardele și directivele actuale. F1355 poate funcționa cu o temperatură de retur de până la 58 °C și cu o temperatură de ieșire de 65 °C.

Racordurile conductelor sunt în partea din spate a pompei de căldură.



NOTA

Conductele sistemului de încălzire trebuie împământate pentru a preveni o diferență de potențial între acestea și împământarea de protecție a clădirii.



Precauție

Asigurați-vă că apa de alimentare este curată. Dacă folosiți o fântână privată, poate fi necesar să adăugați un filtru de apă suplimentar.



Precauție

Orice puncte înalte din sistemul de climatizare trebuie să fie prevăzute cu ventile de aerisire.



NOTA

Sistemele de conducte trebuie spălate înainte de conectarea produsului, astfel încât reziduurile să nu deterioreze părțile componente.



NOTA

Poate picura apă din conducta de preaplin a supapei de siguranță. Conducta de preaplin trebuie direcționată către o evacuare corespunzătoare, pentru a evita daunele provocate de stropii de apă fierbinte. Conducta de preaplin trebuie înclinată pe toată lungimea sa, pentru a preveni acumulările de apă, și trebuie să fie rezistentă la îngheț. Conducta de preaplin trebuie să aibă cel puțin aceeași mărime cu aceea a supapei de siguranță. Conducta de preaplin trebuie să fie vizibilă, iar gura acesteia trebuie să fie deschisă și să nu fie amplasată în apropierea componentelor electrice.



NOTA

Nu sudați direct pe conductele din F1355, din cauza senzorilor interni.

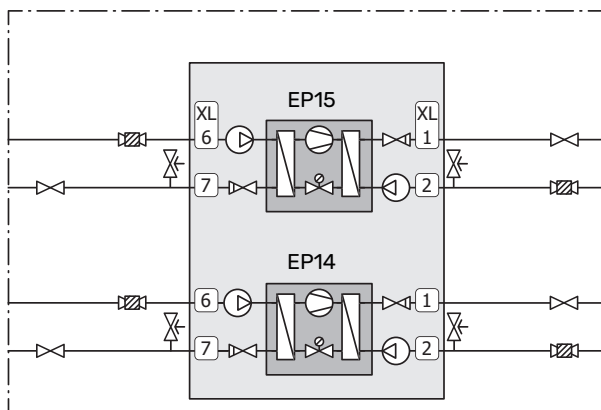
Trebuie utilizată cuplarea cu segment de compresie sau racord de presiune.

DIAGRAMĂ DE SISTEM

F1355 compus din două module compresor, pompe de circulație și sistem de comandă cu opțiune de încălzire auxiliară, unde este aplicabil. F1355 este conectată la circuitele de soluție antiîngheț și ale agentului termic.

Compresorul din modulul compresor inferior este controlat prin inverter. Modulul compresor superior are un compresor de pornire/oprire care poate fi utilizat pentru a produce apă caldă atunci când există un necesar mare de apă caldă.

În evaporatorul pompei de căldură, soluția antiîngheț (apă amestecată cu antigel, glicol sau etanol) își eliberează energia în agentul frigorific, care este vaporizat pentru a fi comprimat în compresor. Agentul frigorific a cărui temperatură a fost acum ridicată este trecut în condensator, unde își cedează energia în circuitul agentului termic și, dacă este necesar, oricărui încălzitor de apă conectat. Dacă există un necesar de apă de încălzire/apă caldă mai mare decât ceea ce poate furniza compresorul, poate fi conectat un încălzitor electric imersat extern.



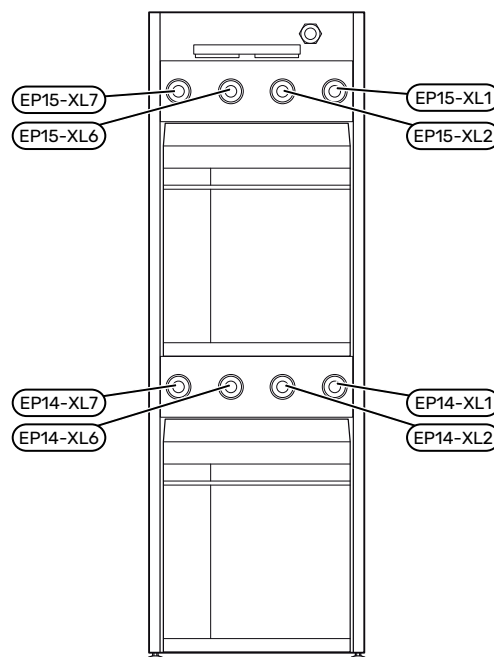
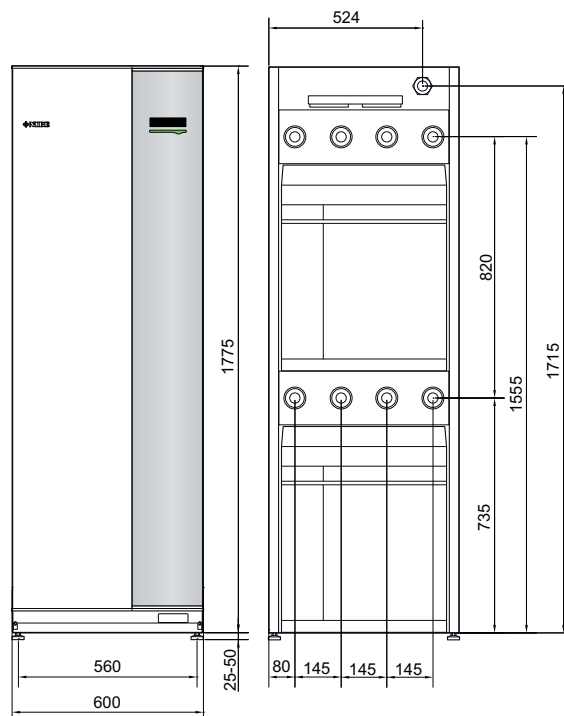
- EP14 Modul răcire
- EP15 Modul răcire
- XL1 Racord, tur agent termic
- XL2 Racord, retur agent termic
- XL6 Racord, intrare soluție antiîngheț
- XL7 Racord, ieșire soluție antiîngheț



Precauție

Acesta este un principiu de funcționare. Pentru informații mai detaliate despre F1355, consultați secțiunea „Construcția pompei de căldură”.

Dimensiuni și racorduri de conductă



DIMENSIUNILE CONDUCTELOR

Racord	
(XL1) Tur agent termic	filet interior G 1½ filet exterior G2
(XL2) Retur agent termic	filet interior G 1½ filet exterior G2
(XL6) Intr. sol. anti-îng.	filet interior G 1½ filet exterior G2
(XL7) Ieș. sol. anti-îng.	filet interior G 1½ filet exterior G2

Partea soluției antiîngheț

COLECTOR



Precautie

Lungimea furtunului colector depinde de starea rocilor/solului, de zona climatică și de sistemul de climatizare (radiatoare sau încălzire prin pardoseală), și de cerințele de încălzire ale clădirii. Fiecare instalație trebuie dimensionată individual.

Lungimea maximă pe serpentină pentru colector nu trebuie să depășească 500 m.

Colectoarele trebuie întotdeauna conectate în paralel, cu posibilitatea de ajustare a debitului pentru fiecare serpentină.

Pentru căldura din solul de suprafață, furtunul trebuie îngropat la o adâncime determinată de condițiile locale iar distanța între furtunuri trebuie să fie de cel puțin 1 metri.

Pentru mai multe foraje, distanța între foraje trebuie să fie determinată în funcție de condițiile locale.

Asigurați-vă că furtunul colector se ridică în mod constant spre pompa de căldură pentru a evita acumularea de aer. Dacă acest lucru nu este posibil, trebuie utilizate ventile de aerisire.

Deoarece temperatura sistemului soluției antiîngheț poate să scadă sub 0 °C, acesta trebuie protejat contra înghețului până la -15 °C. Se utilizează 1 litri de soluție antiîngheț gata pregătită pe metrul de furtun colector (se aplică atunci când se folosește furtun PEM 40x2,4 PN 6,3) ca valoare informativă la realizarea calculelor de volum.



Precautie

Deoarece temperatura sistemului soluției antiîngheț variază în funcție de sursa de încălzire, meniul 5.1.7 „setări pomp.antiîng.” trebuie setat la o valoare corespunzătoare.

CONECTAREA PĂRȚII SOLUȚIEI ANTIÎNGHEȚ

Izolați contra condensului toate conductele interioare de soluție antiîngheț.

Marcați sistemul de soluție antiîngheț cu antigelul utilizat.

Instalați după cum urmează:

- vas de expansiune



NOTA

Condensul poate picura din vasul de expansiune. Poziționați vasul astfel încât acesta să nu deterioreze alte echipamente.

- supapă de siguranță anexată (FL3)

Supapa de siguranță este instalată lângă vasul de expansiune.

- manometru
- robinete de izolare

Instalați robinetele de izolare cât mai aproape posibil de modulul compresor.

- filtre de particule incluse (QZ2)

Instalați filtrele de particule cât mai aproape de F1355 pe conducta de intrare.



SFAT

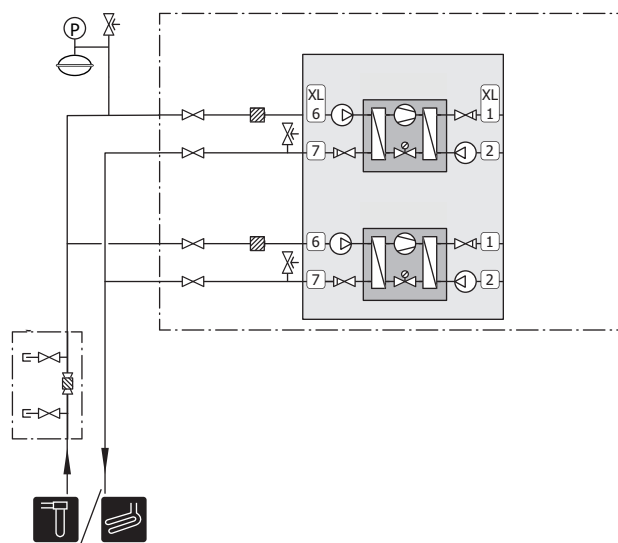
Dacă se utilizează racordul de umplere KB32, filtrul de particule inclus nu trebuie montat.

- aerisitor automat

Atunci când este necesar, trebuie să instalați aerisitoare automate în sistemul soluției antiîngheț.

- supape de siguranță

Sunt necesare supape de siguranță suplimentare între pompa de căldură și filtrele de particule.



VAS DE EXPANSIUNE

Circuitul soluției antiîngheț trebuie livrat cu un vas de expansiune închis.

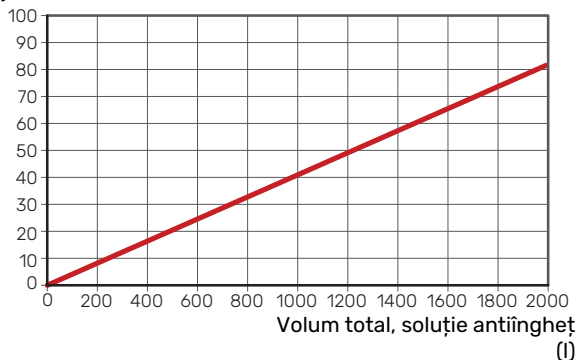
Circuitul soluției anti-îngheț trebuie presurizat la cel puțin 0,05 MPa (0,5 bar).

Dimensionați vasul de expansiune sub presiune în conformitate cu următoarea diagramă pentru a preveni defecțiunile. Diagramele acoperă intervalul de temperatură de la -10 °C la +20 °C la o presiune prealabilă de 0,05 MPa (0,5 bar) și presiunea de deschidere a supapei de siguranță de 0,3 MPa (3,0 bar).

Etanol 28% (procent volumic)

În instalațiile cu etanol (28% procent volumic) ca soluție antiîngheț, vasul de expansiune închis trebuie dimensionat conform următoarei diagrame.

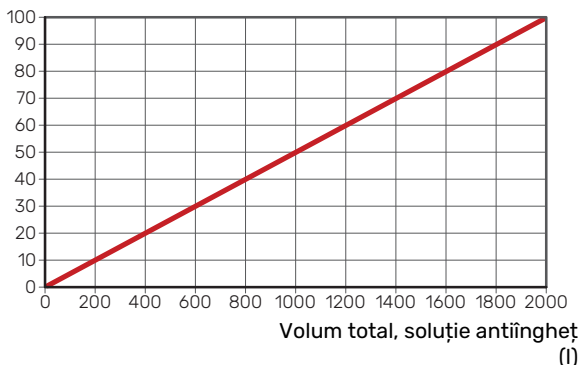
Volum, vas de expansiune închis (l)



Etilen glicol 40% (procent volumic)

În instalațiile cu etilen glicol (40% procent volumic) ca soluție antiîngheț, vasul de expansiune închis trebuie dimensionat conform următoarei diagrame.

Volum, vas de expansiune închis (l)



Sistem de climatizare

Un sistem de climatizare este un sistem care reglează temperatura interioară cu ajutorul sistemului de control din F1355 și, spre exemplu, radiatoare, încălzirea/răcirea prin pardoseală, ventiloconvectoare etc.

CONECTAREA SISTEMULUI DE CLIMATIZARE

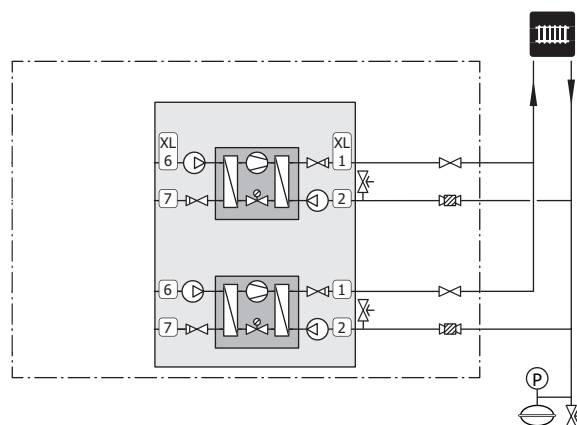
Instalați după cum urmează:

- vas de expansiune
- manometru
- supape de siguranță
Presiunea de deschidere maximă este de 0,6 MPa (6,0 bar). Pentru informații despre presiunea de deschidere maximă, consultați specificațiile tehnice.
- filtre de particule incluse (QZ2)
Instalați filtrele de particule cât mai aproape de F1355.
- robinete de izolare
Instalați robinetele de izolare cât mai aproape posibil de modulul compresor.
- aerisitor automat
Atunci când este necesar, trebuie să instalați aerisitoare în sistemul de climatizare.
- Atunci când este conectată la un sistem cu termostate, pentru a asigura un debit și o emisie de căldură suficiente, trebuie montată o supapă de ocolire sau, alternativ, trebuie îndepărtate unele termostate.



Precautie

F1355 este proiectată astfel încât încălzirea să se poată face cu unul sau două module de răcire. Acest lucru presupune, totuși, instalații de conducte și electrice diferite.



Apă rece și apă caldă

RACORD LA ÎNCĂLZITORUL DE APĂ CALDĂ

Producția de apă caldă este activată din ghidul de pornire sau din meniul 5.2.

Setările pentru apă caldă se efectuează în meniul 5.1.1.

Racord la încălzitorul de apă caldă

Instalați după cum urmează:

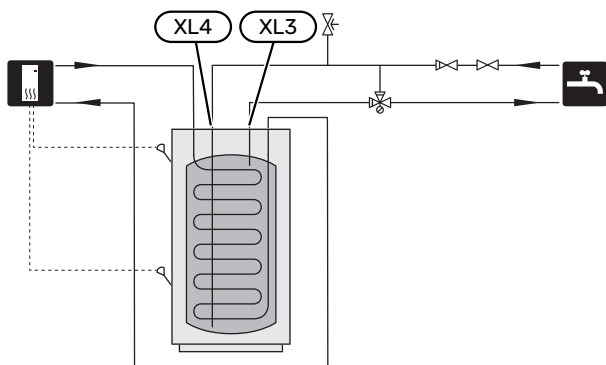
- senzor control apă caldă (BT6)
Senzorul amplasat în centrul încălzitorului de apă.
- senzor afișaj apă caldă (BT7)¹
Senzorul este opțional și este amplasat în partea de sus a încălzitorului de apă.
- robinet de izolare
- supapă de sens
- supapa de siguranță
Supapa de siguranță trebuie să aibă o presiune max. de deschidere de 1,0 MPa (10,0 bar).
- vană de amestec
O vană de amestec trebuie instalată, de asemenea, dacă setarea din fabrică pentru apă caldă este modificată.
Trebuie respectate reglementările naționale.

¹ Senzorul este montat din fabricație la anumite modele de încălzitoare de apă/rezervoare acumulate de la NIBE.



Precauție

F1355 este proiectat astfel încât încălzirea să se poată realiza cu unul sau două module compresor. Acest lucru presupune, totuși, instalații de conducte și electrice diferite. Producția de apă caldă se realizează prin modulul compresor (EP14) ca standard.



Alternativă instalație

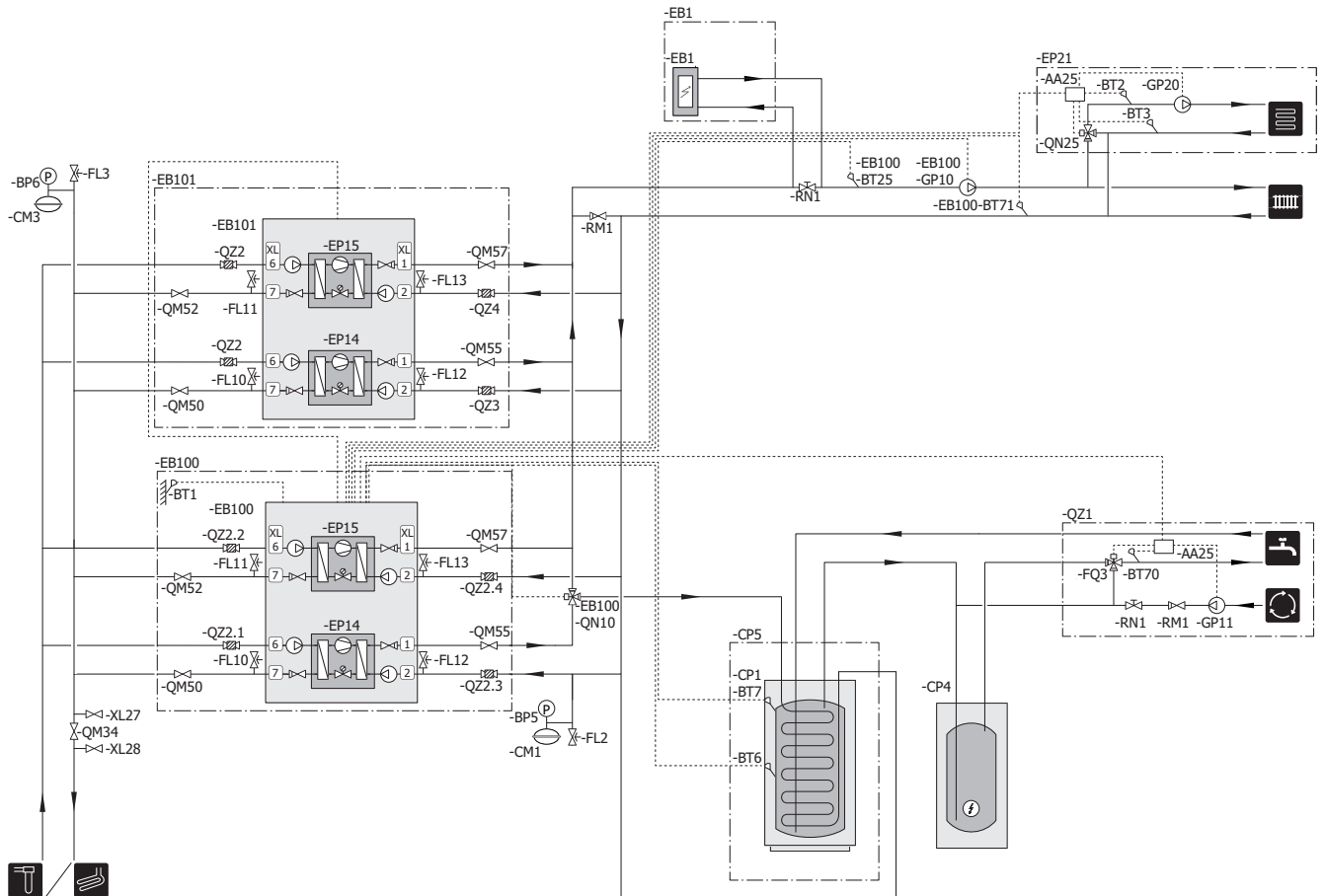
F1355 se poate conecta în mai multe moduri diferite.

Informații privind opțiunile sunt disponibile la nibe.eu și în manualele accesoriilor utilizate. Consultați pagina 44 pentru lista accesoriilor ce pot fi utilizate cu F1355.

EXPLICAȚIE

EB1	Căldură auxiliară externă
EB1	Căldură electrică auxiliară externă
FL10	Supapă de siguranță, partea agentului termic
QM42, QM43	Robinet de izolare, partea agentului termic
RN11	Robinet de echilibrare
EB100, EB101	Sistem pompă de căldură
BT1	Senzor de temperatură, exterior
BT6	Senzor de temperatură, încărcare apă caldă
BT25	Senzor de temperatură, tur agent termic, extern
BT71	Senzor de temperatură, retur agent termic, extern
EB100	Pompă de căldură F1355 (Master)
EB101	Pompă de căldură F1355 (Slave)
EP14, EP15	Modul răcire
FL10, FL11	Supapă de siguranță, partea colectorului
FL12, FL13	Supapă de siguranță, partea agentului termic
QZ2 - QZ5	Filterball (Filtru de particule)
QM50, QM52	Robinet de izolare, partea soluției antiîngheț
QM55, QM57	Robinet de izolare, partea agentului termic
QN10	Vană de deviație, încălzire/apă caldă
QZ1	Circulație apă caldă
AA5	Card accesorii
BT70	Senzor de temperatură, tur apă caldă
FQ1	Vană de amestec, apă caldă
GP11	Pompă de circulație, circulație apă caldă pentru consum casnic
RN20, RN21	Robinet de echilibrare
EP21	Sistem de climatizare 2
BT2	Senzori de temperatură, tur agent termic
BT3	Senzori de temperatură, retur agent termic
GP20	Pompă de circulație
QN25	Vană de derivație
Diverse	
AA5	Card accesorii
BP6	Manometru, partea soluției antiîngheț
BT7	Senzor de temperatură, tur apă caldă
CP5	Rezervor acumulator
CM1	Vas de expansiune, închis, partea agentului termic
CM3	Vas de expansiune, închis, partea soluției antiîngheț
CP4	Încălzitor de apă auxiliar
EP12	Colector, partea soluției antiîngheț
FL2	Supapă de siguranță, partea agentului termic
FL3	Supapă de siguranță, soluție antiîngheț
GP10	Pompă de circulație, agent termic extern
QM21	Aerisitor automat, partea soluției antiîngheț
QM33	Robinet de izolare, tur soluție antiîngheț
QM34	Robinet de izolare, retur soluție antiîngheț
RM1	Supapă de retenție
XL27 - XL28	Racord, umplere soluție antiîngheț

Două F1355 conectate la încălzire electrică auxiliară și încălzitor de apă caldă (condensare variabilă)



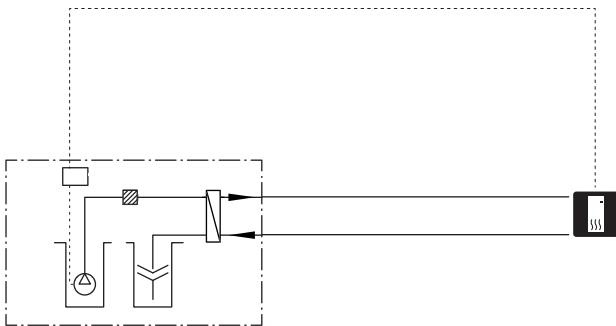
Pompa de căldură (EB100) prioritizează încărcarea apei calde cu un modul compresor (EP14) printr-o vană de deviație (EB100-QN10). Când încălzitorul de apă/rezervorul acumulator (CP5) este complet încărcat, (EB100-QN10) se comută la circuitul de încălzire. Când există un necesar de încălzire, modulul de răcire (EP15) pornește primul în cadrul pompei de căldură (EB101). Pentru solicitări mai mari, modulul compresor (EP14) pornește, de asemenea, (EB101) pentru funcția de încălzire.

Încălzirea auxiliară (EB1) este conectată automat atunci când necesarul de energie depășește capacitatea pompei de căldură.

SISTEM DE APĂ SUBTERANĂ

Se utilizează un schimbător de căldură intermediar pentru a proteja de murdărie schimbătorul pompei de căldură. Apa este deversată într-o unitate de infiltrare îngropată sau într-un puț forat. Consultați pagina „Selecții posibile pentru ieșirile AUX” pentru informații suplimentare privind racordarea unei pompe de apă din pânza freatică.

Dacă este utilizată această alternativă de conexiune, „min. ieșire soluție antiîngheț” din meniul 5.1.7 „setări pomp.antiîng.” trebuie modificat la o valoare adecvată pentru a preveni înghețul în schimbătorul de căldură.

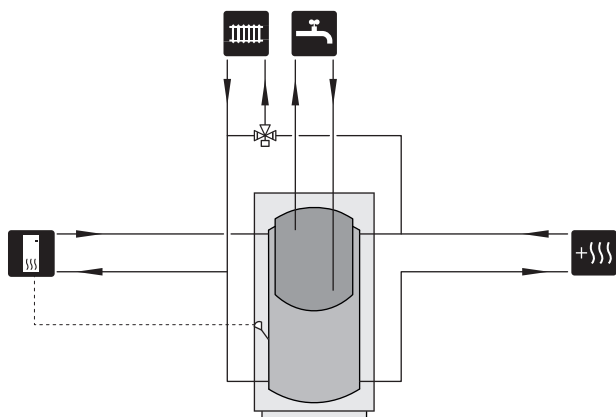


CONDENSARE STABILĂ

Dacă pompa de căldură urmează să lucreze cu un rezervor acumulator cu condensare fixă, trebuie să conectați un senzor extern pentru temperatura de alimentare (BT25). Senzorul este amplasat în rezervor.

Trebuie să efectuați următoarele setări de meniu.

Meniu	Meniu setări (pot fi necesare variații locale)
1.9.3.1 - încălzire temp. tur min.	Temperatura dorită în rezervor.
5.1.2 - temperatură maximă tur	Temperatura dorită în rezervor.
5.1.10 - mod funcț. pompă ag. termic	intermitent
4.2 - mod funcț.	manual

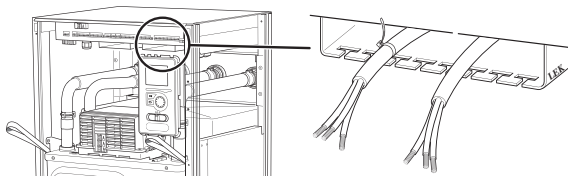


Conexiuni electrice

Informații generale

Toate echipamentele electrice, cu excepția senzorilor pentru exterior, a senzorilor de cameră și a celor de curent sunt gata conectați din fabrică.

- Deconectați pompa de căldură înainte de a testa izolația instalației electrice a casei.
 - În cazul în care clădirea este prevăzută cu un întrerupător pentru deranjamente de punere accidentală la pământ, fiecare F1355 trebuie echipată cu unul separat.
 - F1355 trebuie instalată cu un întrerupător-separator. Suprafața cablului trebuie dimensionată în conformitate cu siguranța utilizată.
 - Dacă este utilizat un disjunctoare în miniatură, acesta trebuie să aibă cel puțin caracteristica motorului „C”. Vedeți pagina 47 cu privire la mărimea siguranței.
 - Pentru schema electrică a pompei de căldură, vedeți pagina 53.
 - Cablurile de comunicații și senzori la conexiunile externe nu trebuie pozate aproape de cablurile de înaltă tensiune.
 - Secțiunea minimă a cablurilor de comunicații și senzori la conexiunile externe trebuie să fie de 0,5 mm² până la 50 m, spre exemplu EKKX sau LiYY ori echivalentul.
 - La trasarea cablurilor prin F1355, trebuie utilizate manșoane de trecere a cablurilor (de ex. cablurile de forță, UB2 și cablurile de semnalizare, UB3 marcate în imagine).
- Asigurați cablurile în canelurile din panou utilizând legături de cabluri (vedeți imaginea).



NOTA

Comutatorul (SF1) nu trebuie setat la „I” sau „△” până când cazanul nu a fost umplut cu apă. Părțile componente din interiorul produsului pot fi deteriorate.



NOTA

Instalația și service-ul electric trebuie realizate sub supervizarea unui electrician calificat. Întrerupeți curentul de la disjunctoare înainte de a realiza orice activitate de service. Instalarea și cablajul electric trebuie realizate în conformitate cu prevederile în vigoare.



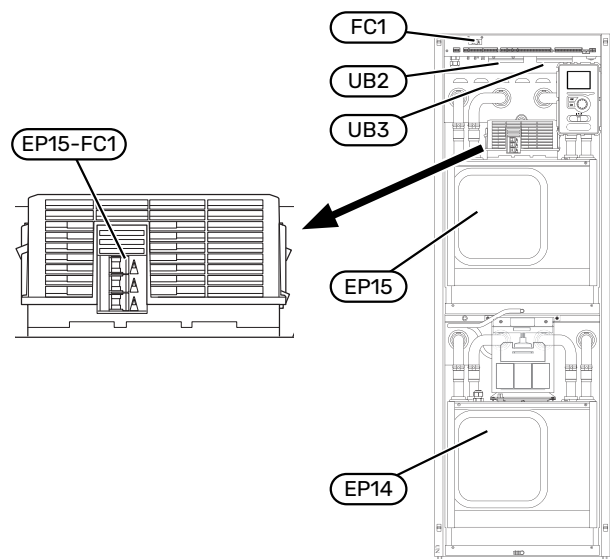
NOTA

Verificați conexiunile, tensiunea principală și tensiunea de fază înainte de a porni produsul, pentru a preveni deteriorarea componentelor electronice ale pompei de căldură.



NOTA

Consultați schița sistemului dvs. privind poziționarea senzorului de temperatură.



DISJUNCTOR MINIATURAL

Circuitul de funcționare al pompei de căldură și unele dintre componentele sale interne sunt activate intern de un disjunctoare în miniatură (FC1).

Siguranța EP15-FC1 întrerupe alimentarea la compresor în cazul în care curentul este prea ridicat.

Resetare

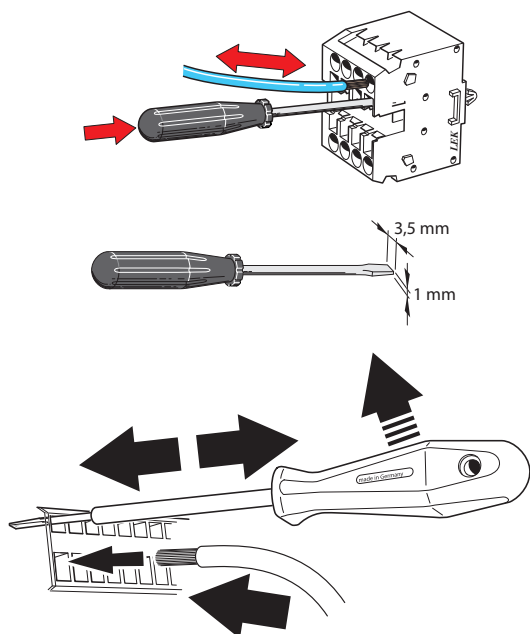
Siguranța (EP15-FC1) este accesibilă din spatele capacului frontal. Disjunctoarele miniaturale sunt resetate împingând în spate în poziția activată.

Precautie

Verificați disjunctoarele miniaturale. Este posibil ca acestea să fi fost declanșate în timpul transportului.

BLOCARE CABLU

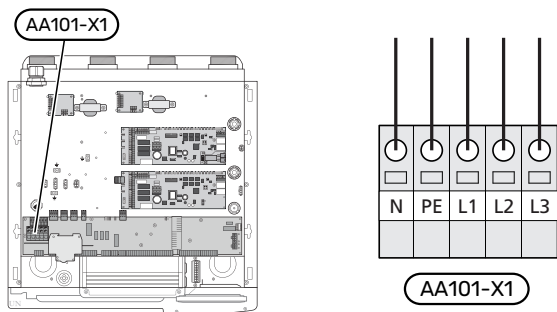
Utilizați o unealtă adecvată pentru eliberarea/blocarea cablurilor în blocul de conexiuni al pompei de căldură.



Conexiuni

CONEXIUNE DE ALIMENTARE

Cablul inclus pentru electricitatea de intrare este conectat la blocul de conexiuni X1.



NOTA

Este important ca respectiva conexiune electrică să fie făcută respectând succesiunea corectă a fazelor. În cazul succesiunii incorecte a fazelor, compresorul nu pornește și este afișată o alarmă.

TENSIUNEA EXTERNĂ DE ALIMENTARE PENTRU SISTEMUL DE CONTROL

Dacă urmează a fi alimentat sistemul de comandă separat de celelalte componente ale pompei de căldură (de ex., pentru controlul tarifelor), trebuie conectat un cablu de operare separat.



NOTA

Pe durata operațiilor de service, toate circuitele de alimentare trebuie deconectate.

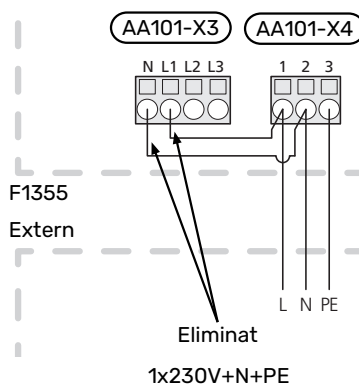


NOTA

Marcați toate cutiile de conexiuni cu avertismente privind tensiunea externă.

Îndepărtați cablurile între blocul de conexiuni AA101-X3:N și AA101-X4:2 și între blocul de conexiuni AA101-X3:L și AA101-X4:1 (vedeți imaginea).

Tensiunea de control (1x230V+N+PE) este conectată la AA101-X4:3 (PE), AA101-X4:2 (N) și AA101-X4:1 (L), conform ilustrației.



CONTROLUL TARIFELOR

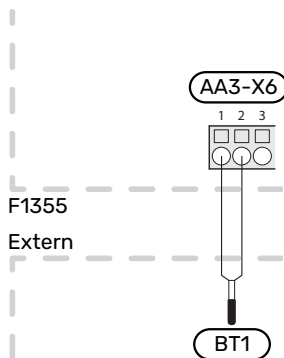
Dacă tensiunea de la compresoare se pierde pentru o anumită perioadă, „blocarea tarifului” trebuie selectată simultan prin intrările selectabile, consultați secțiunea „Selecția posibilă pentru intrările AUX”.

SENZOR DE TEMPERATURĂ EXTERIOARĂ (BT1)

Plasați senzorul pentru temperatura exterioară (BT1) la umbră, pe un perete îndreptat către nord sau nord-vest, astfel încât să nu fie afectat de soarele de dimineață, spre exemplu.

Conectați senzorul la blocul de conexiuni (AA3-X6:1) și (AA3-X6:2). Utilizați un cablu bifilar, cu o secțiune a cablului de cel puțin 0,5mm².

Dacă este utilizat un canal de cablu, acesta trebuie etanșat pentru a preveni condensarea în capsula senzorului.

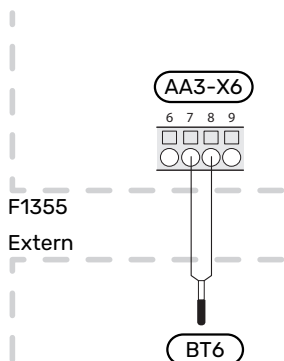


SENZOR DE TEMPERATURĂ, ÎNCĂRCARE APĂ CALDĂ (BT6)

Senzorul de temperatură de pe încărcarea apei calde (BT6) este situat în tubul imersat de pe încălzitorul de apă.

Conectați senzorul la blocul de conexiuni (AA3-X6:7) și (AA3-X6:8). Utilizați un cablu bifilar, cu o secțiune a cablului de cel puțin 0,5mm².

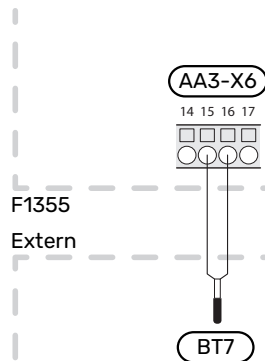
Încărcarea cu apă caldă este activată în meniul 5.2 sau în ghidul de pornire.



SENZOR DE TEMPERATURĂ, APĂ CALDĂ, PARTE SUPERIOARĂ (BT7)

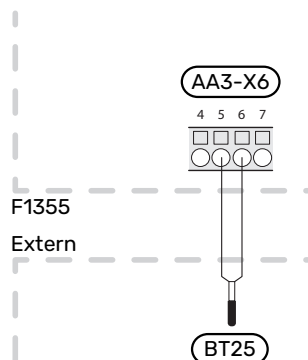
Un senzor de temperatură pentru partea superioară a rezervorului de apă caldă (BT7) poate fi conectat la F1355 pentru a indica temperatura apei în partea de sus a rezervorului (dacă este posibil).

Conectați senzorul la blocul de conexiuni (AA3-X6:15) și (AA3-X6:16). Utilizați un cablu bifilar, cu o secțiune a cablului de cel puțin 0,5mm².



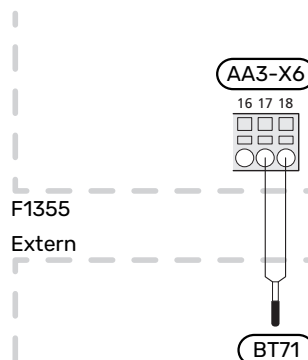
SENZOR DE TEMPERATURĂ DE ALIMENTARE EXTERN (BT25)

Conectați senzorul de temperatură de alimentare extern (BT25) la blocul de conexiuni (AA3-X6:5) și la (AA3-X6:6). Utilizați un cablu bifilar, cu o secțiune a cablului de cel puțin 0,5mm².



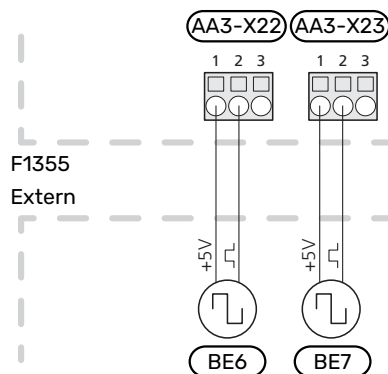
SENZOR LINIE DE RETUR EXTERN (BT71)

Conectați senzorul liniei de retur extern (BT71) la blocul de conexiuni (AA3-X6:17) și la (AA3-X6:18). Utilizați un cablu bifilar, cu o secțiune a cablului de cel puțin 0,5mm².



CONTOR DE ENERGIE EXTERN

Unul sau două contoare de energie (BE6, BE7) sunt conectate la blocul de conexiuni X22 și/sau X23 la circuitul de intrare (AA3).



Activați contorul(le) de energie din meniul 5.2.4 și apoi setați valoarea dorită (energie per impuls) din meniul 5.3.21.

Conexiuni opționale

MASTER/SLAVE

Mai multe pompe de căldură pot fi interconectate selectând una dintre pompele de căldură ca Master, iar pe celelalte ca Slave. Modelele de pompe de căldură geotermale cu funcționalitate Master/Slave de la NIBE pot fi conectate la F1355¹.



SFAT

Pentru funcționare optimă: selectați o pompă de căldură cu compresor controlat de inverter drept unitate master.

F1355 poate fi, de asemenea, utilizat în sisteme hibride împreună cu pompe de căldură cu sursă în sol din seria S, precum și pompe de căldură aer/apă și/sau module de control, dar F1355 poate fi conectat numai ca slave.

Pompa de căldură este întotdeauna livrată ca master, putând fi conectate la aceasta până la 8 pompe slave. În sistemele cu mai multe pompe de căldură, fiecare pompă trebuie să aibă un nume unic, aceasta înseamnă că o singură pompă de căldură poate fi „Master” și doar una poate fi, spre exemplu, „Slave 5”. Setați echipamentele master/slave în meniul 5.2.1.

Senzorii de temperatură externi și semnalele de control trebuie conectate doar la master, cu excepția controlului extern al modului compresor și al vanei(lor) de deviație (QN10) care pot fi conectate câte una la fiecare pompă de căldură. Consultați pagina 32 cu privire la conectarea vanei de deviație (QN10).



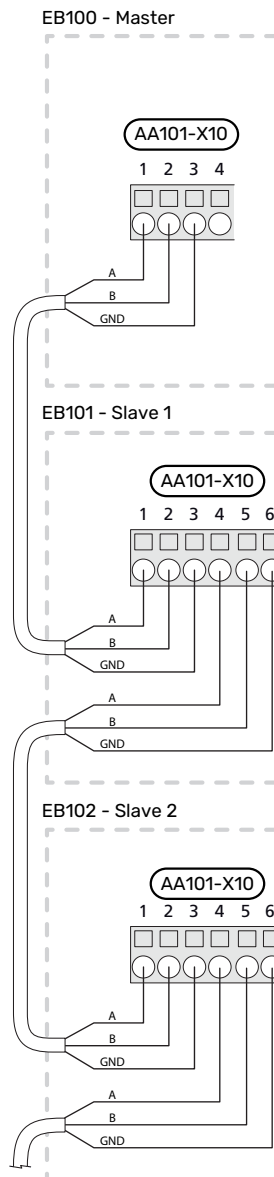
NOTA

Atunci când mai multe pompe de căldură sunt conectate împreună (master/slave), trebuie utilizați un senzor extern de temperatură de tur (BT25) și un senzor extern de retur (BT71). Dacă acești senzori nu sunt conectați, produsul va arăta un defect al senzorului.

Conectați cablurile de comunicații la blocul de conexiuni al unității master AA101-X10:1 (A), AA101-X10:2 (B) și AA101-X10:3 (GND).

Cablurile de comunicații de intrare de la master sau slave la slave sunt conectate la blocul de conexiuni AA101-X10:1 (A), AA101-X10:2 (B) și AA101-X10:3 (GND).

Cablurile de comunicare de ieșire de la slave la slave sunt conectate la blocul de conexiuni AA101-X10:4 (A), AA101-X10:5 (B) și AA101-X10:6 (GND).



¹ F1355 poate fi unitate master pentru F1345/F1355, F1145/F1245 și F1155/F1255.

MONITOR DE SARCINĂ

Monitor de sarcină cu senzor de curent

Când în locație sunt conectați mai mulți consumatori de putere în același timp cu compresorul și/sau funcționarea încălzirii electrice auxiliare, există riscul declanșării siguranțelor principale ale locației.

F1355 are un monitor de sarcină care, cu ajutorul unui senzor de curent, controlează treptele de putere pentru încălzirea electrică auxiliară externă prin decuplarea de la încălzirea electrică auxiliară pas cu pas în eventualitatea unei suprasarcini într-o fază.

Dacă suprasarcina rămâne, deși încălzirea electrică auxiliară s-a decuplat, compresorul controlat de inverter încetinește.

Reconectarea are loc atunci când se reduce alt consum de curent.

Fazele clădirii pot avea diferite sarcini. Dacă compresorul a fost conectat la o fază puternic încărcată, există riscul de restricționare a puterii sale și de funcționare mai lungă decât se prevăzuse inițial a auxiliarelor electrice. Aceasta înseamnă că economiile nu vor fi cele preconizate.

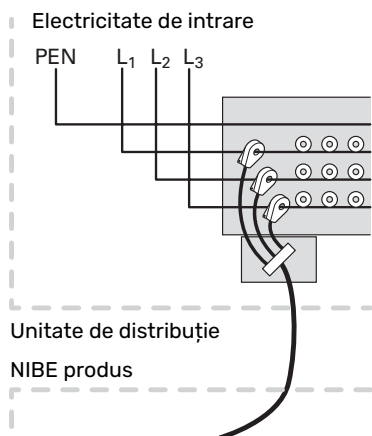
Conectarea și activarea senzorilor de curent



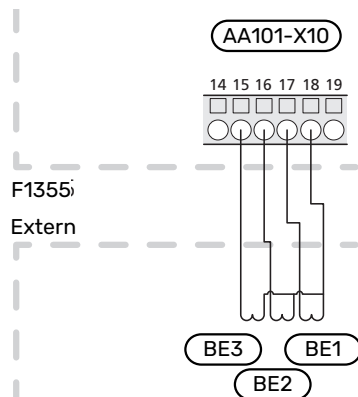
NOTA

Curentul de intrare nu trebuie să depășească 50 A, cu senzori de curent incluși, iar tensiunea de la senzorii de curent la circuitul de intrare nu trebuie să depășească 3,2 V. La un curent/o tensiune mai mare, senzorii de curent incluși se înlocuiesc cu accesoriul CMS 10-200.

1. Instalați un senzor de curent pe fiecare conductor de fază de intrare în unitatea de distribuție electrică. Acest lucru se realizează cel mai bine în unitatea de distribuție electrică.
2. Conectați senzorii de curent la un cablu multifilar, într-o cutie adiacentă cutiei de distribuție. Cablul multifilar dintre cutie și F1355 trebuie să aibă o secțiune a cablului de cel puțin 0,5 mm².



3. Conectați cablul la blocul de conexiuni AA101-X10:15 la AA101-X10:16 și AA101-X10:17, precum și la blocul de conexiuni comun AA101-X10:18 pentru cei trei senzori de curent.



4. Specificați dimensiunea siguranței principale a locației din meniul 5.1.12 - "auxiliar".

SENZOR DE CAMERĂ

F1355 poate fi suplimentat cu un senzor de cameră (BT50). Senzorul de cameră are o serie de funcții:

1. Arată temperatura ambientală curentă pe afișajul F1355.
2. Opțiune de modificare a temperaturii ambientale în °C.
3. Oferă opțiunea de reglare fină a temperaturii ambientale.

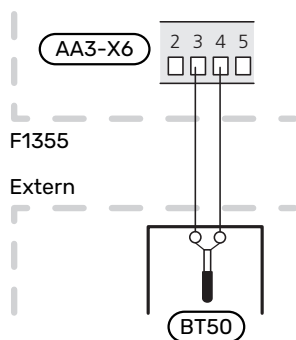
Instalați senzorul într-o poziție neutră acolo unde este dorită stabilirea temperaturii.

Un loc adecvat este pe un perete interior liber într-o încăpere, la aprox. 1,5 m deasupra pardoselii. Este important ca senzorul să nu fie împiedicat să măsoare temperatura ambientală corectă, prin plasarea sa, spre exemplu, într-o nișă, între rafturi, în spatele unei perdele, deasupra unei surse de căldură sau în apropierea acesteia, în curentul provenit de la o ușă exterioară sau în lumina directă a soarelui. Termostatele radiatoarelor închise pot, de asemenea, cauza probleme.

F1355 funcționează fără senzor de cameră, dar dacă se dorește citirea temperaturii interioare a locuinței pe afișajul F1355, trebuie instalat senzorul. Conectați senzorul de cameră la X6:3 și la X6:4 pe circuitul imprimat de intrare (AA3).

Dacă senzorul de temperatură ambientală va avea o funcție de control, se activează în meniul 1.9.4 - "setări senzor de cameră".

Dacă senzorul de cameră este utilizat într-o încăpere cu încălzire prin pardoseală, acesta trebuie să aibă doar o funcție informativă, nu de control al temperaturii ambientale.



Precautie

Modificările de temperatură din încăpere se produc în timp. Spre exemplu, perioadele scurte de timp în combinație cu încălzirea prin pardoseală nu vor duce la o diferență sesizabilă în temperatura ambientală.

CĂLDURA AUXILIARĂ CONTROLATĂ ÎN TREPTE



NOTA

Marcați toate cutiile de conexiuni cu avertismente privind tensiunea externă.

Încălzirea auxiliară externă controlată în trepte poate fi controlată cu până la trei relee libere de potențial în F1355 (3 trepte lineare sau 7 trepte binare). Cu accesoriul AXC 50, trei relee libere de potențial adiționale pot fi utilizate pentru un control al încălzirii auxiliare, ceea ce dă apoi maxim 3+3 trepte lineare sau 7+7 trepte binare.

Treapta de intrare are loc cu intervale de cel puțin 1 minute, iar treptele de ieșire cu intervale de cel puțin 3 secunde.

Conectați faza comună la blocul de conexiuni AA101-X7:1.

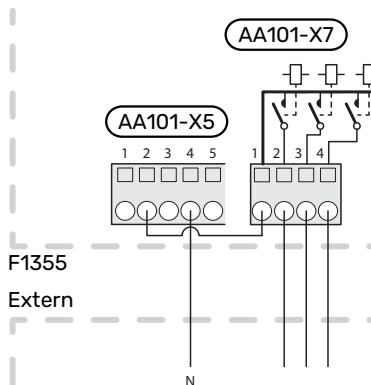
Treapta 1 este conectată la blocul de conexiuni AA101-X7:2.

Treapta 2 este conectată la blocul de conexiuni AA101-X7:3.

Treapta 3 este conectată la blocul de conexiuni AA101-X7:4.

Setările pentru încălzirea auxiliară controlată în trepte se fac în meniul 4.9.3 și în meniul 5.1.12.

Întreaga încălzire auxiliară poate fi blocată prin conectarea unei funcții de comutare libere de potențial la intrarea AUX a blocul de conexiuni AA3-X6 și AA101-X10. Funcția trebuie dezactivată din meniul 5.4.



Precautie

Dacă tensiunea de operare a încălzirii auxiliare este 230 V~, tensiunea poate fi luată de la AA101-X5:1 - 3. Conectați nulul de la încălzirea auxiliară externă la AA101-X5:4 - 6.

CĂLDURA AUXILIARĂ CONTROLATĂ ÎN PRIN DERIVAȚIE



NOTA

Marcați toate cutiile de conexiuni cu avertismente privind tensiunea externă.

Această conexiune activează un încălzitor auxiliar extern, de ex. cazan pe motorină, cazan pe gaz sau schimbător de căldură districtual care să ajute la încălzire.

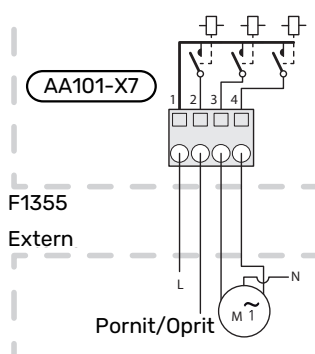
Conexiunea necesită ca senzorul cazanului (BT52) să fie conectat la una dintre intrările AUX din F1355, consultați pagina 34. Senzorul poate fi selectat numai atunci când „încalz.aux.contr.în deriv.” este selectat în meniul 5.1.12.

F1355 controlează o vană de derivație și semnalul de activare a încălzirii auxiliare cu ajutorul a trei relee. Dacă instalația nu reușește să mențină temperatura de alimentare adecvată, pornește încălzirea auxiliară. Atunci când senzorul cazanului (BT52) depășește valoarea de referință, F1355 transmite un semnal derivației (QN11) pentru pornirea încălzirii auxiliare. Derivația (QN11) ajustează pentru a asigura că temperatura de alimentare reală corespunde cu valoarea de referință teoretică și calculată a sistemului de comandă. Când necesarul de încălzire scade suficient de mult astfel încât încălzirea auxiliară nu mai este necesară, derivația (QN11) se închide complet. Timpul de funcționare al cazanului setat din fabrică este de 12 ore (poate fi setat din meniul 5.1.12).

Setările pentru încălzirea auxiliară controlată în derivație se fac în meniul 4.9.3 și în meniul 5.1.12.

Conectați motorul derivației (QN11) la blocul de conexiuni AA101-X7:4 (230 V, deschis) și 3 (230 V, închis).

Pentru a controla pornirea și oprirea încălzirii auxiliare, conectați-o la blocul de conexiuni AA101-X7:2.



Întreaga încălzire auxiliară poate fi blocată prin conectarea unei funcții de comutare libere de potențial la intrarea AUX a blocului de conexiuni AA3-X6 și AA101-X10. Funcția trebuie dezactivată din meniul 5.4.

ÎNCĂLZIRE AUXILIARĂ ÎN BOILER



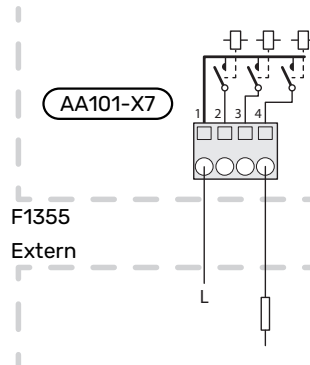
NOTA

Marcați toate cutiile de conexiuni cu avertismente privind tensiunea externă.

Această conexiune permite ca un încălzitor auxiliar extern din boiler să ajute producerea de apă caldă atunci când compresoarele sunt ocupate cu producerea de încălzire.

Încălzirea auxiliară în rezervor este activată din meniul 5.1.12.

Pentru a controla pornirea și oprirea încălzirii auxiliare în rezervor, conectați-o la blocul de conexiuni AA101-X7:4.



Întreaga încălzire auxiliară poate fi blocată prin conectarea unei funcții de comutare libere de potențial la intrarea AUX a blocului de conexiuni AA3-X6 și AA101-X10. Funcția trebuie dezactivată din meniul 5.4.

IEȘIRE RELEU PENTRU MODUL DE URGENȚĂ

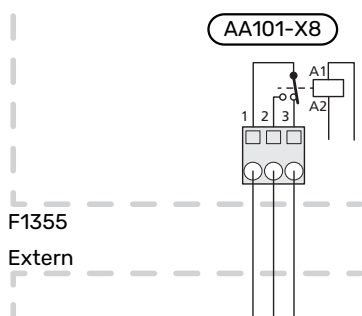


NOTA

Marcați toate cutiile de conexiuni cu avertismente privind tensiunea externă.

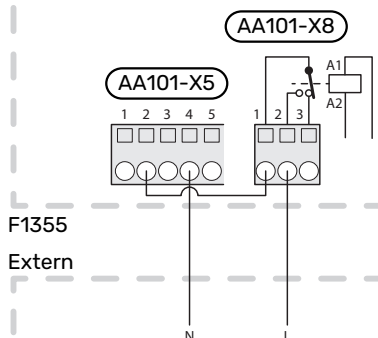
Când comutatorul (SF1) este setat la modul „ Δ ” (mod de urgență) sunt activate pompele de circulație internă (EP14-GP1 și EP15-GP1) și releul pentru modul de urgență variabil, liber de potențial (AA101-K4). Accesoriile externe sunt deconectate.

Releul pentru modul de urgență poate fi utilizat pentru a activa încălzirea auxiliară externă; în acest caz trebuie conectat un termostat extern la circuitul de control, pentru a controla temperatura. Asigurați-vă că agentul termic circulă prin încălzirea auxiliară externă.



Precautie

Nu este produsă apă caldă când este activat modul de urgență.



Precautie

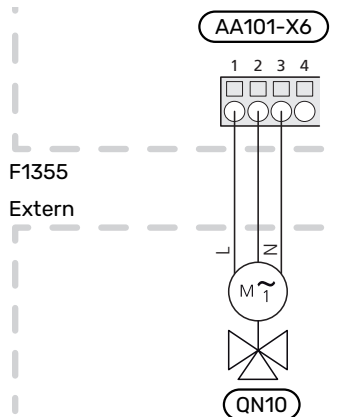
Dacă tensiunea de operare a modului de urgență este 230 V~, tensiunea poate fi luată de la AA101-X5:1 - 3. Conectați nulul de la încălzirea auxiliară externă la AA101-X5:4 - 6.

VANE DE DEVIAȚIE

F1355 poate fi suplimentată cu o vană de deviație externă (QN10) pentru controlul apei calde (vedeți pagina 44 pentru accesorii).

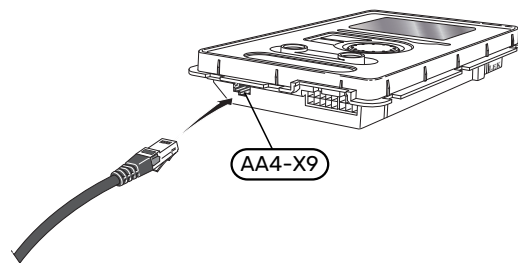
Conectați vana de deviație externă (QN10) la blocul de conexiuni AA101-X6:3(N) AA101-X6:2, (funcționare) și AA101-X6:1(L) conform ilustrației.

Cu mai multe pompe de căldură conectate ca master/slave, conectați electric vana de deviație la o pompă de căldură adecvată. Vana de deviație este controlată de pompa de căldură master indiferent la care pompă de căldură este aceasta conectată.



MYUPLINK

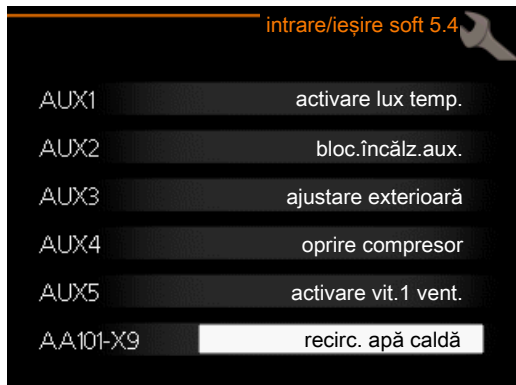
Conectați un cablu de rețea (drept, Cat.5e UTP) cu contact (tată) RJ45 la contactul AA4-X9 de pe unitatea de afișare (conform ilustrației). Utilizați manșonul de trecere a cablului (UB3) din pompa de căldură pentru trasarea cablului.



OPȚIUNI RACORD EXTERN (AUX)

F1355 are intrări și ieșiri auxiliare controlate prin software pentru conectarea funcției de comutare externă (contactul trebuie să fie liber de potențial) sau senzor.

În meniul 5.4 - „intrare/ieșire soft”, selectați conexiunea AUX la care fiecare funcție a fost conectată.



Pentru unele funcții, pot fi necesare unele accesorii.



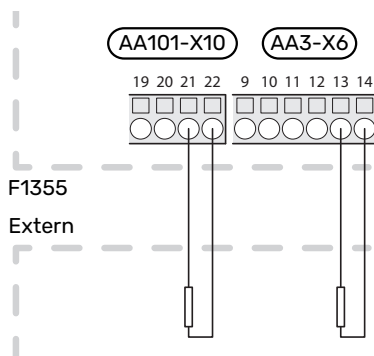
SFAT

Unele dintre următoarele funcții pot fi, de asemenea, aerisitorul automat din meniu.

Intrările selectabile

Intrările selectabile pe blocul de conexiuni (AA3) și (AA101) pentru aceste funcții sunt:

AUX1	AA3-X6:9-10
AUX2	AA3-X6:11-12
AUX3	AA3-X6:13-14
AUX4	AA101-X10:19-20
AUX5	AA101-X10:21-22



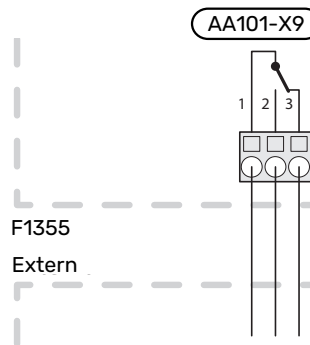
Exemplul de mai sus utilizează intrările AUX3 (AA3-X6:13-14) și AUX5 (AA101-X10:21-22) de pe blocul de conexiuni.

Ieșiri selectabile

Ieșirea selectabilă este AA101-X9.

Ieșirea este un relee de comutare liber de potențial.

Când comutatorul (SF1) este în poziția „” sau „”, releul este în poziția de alarmă.



Precautie

Ieșirea releului poate avea o sarcină maximă de 2 A la sarcină rezistivă (230 V~).



SFAT

Accesoriiul AXC este necesar dacă mai mult de o funcție trebuie conectată la ieșirea AUX.

Selecția posibilă pentru intrările AUX

Senzor de temperatură

Opțiunile disponibile sunt:

- cazan (BT52) (prezentat numai în cazul în care căldura suplimentară controlată prin derivație este selectată din meniul 5.1.12 - „auxiliar electric intern”)
- răcire/încălzire (BT74) stabilește când este momentul să se comute între modurile răcire și încălzire (se poate selecta când funcția de răcire este activată în meniul 5.2.4 - „accesorii”).

Dacă sunt instalați mai mulți senzori de cameră, puteți selecta care dintre aceștia trebuie efectueze controlul din meniul 1.9.5.

Când senzorul de încălzire/răcire (BT74) a fost conectat și activat în meniu 5.4, nu poate fi selectat niciun alt senzor de cameră în meniul 1.9.5 - „setări de răcire”.

Alarmă

Opțiunile disponibile sunt:

- alarmă de la unitățile externe.
Alarma este conectată la comandă, ceea ce înseamnă că defecțiunea este indicată ca mesaj de informare pe afișaj. Semnal liber de potențial de tipul NO sau NC.
- monitor de nivel² / presostat / monitor de debit pentru soluție antiîngheț ().
 - Blochează întreaga instalație, o pompă de căldură specifică sau un modul compresor (NO/NC).
- presostat pentru sistemul de climatizare (NC).
- monitor sobă pentru accesoriu ERS.
Monitorul sobei este un termostat care este conectat la coș. Atunci când presiunea negativă este prea scăzută, ventilatoarele din ERS (NC) sunt închise.

Activarea externă a funcțiilor

O funcție de comutare externă poate fi conectată la F1355 pentru activarea a diferite funcții. Funcția este activată în perioada în care comutatorul este închis.

Posibile funcții care pot fi activate:

- control forțat al pompei de soluție antiîngheț
- mod confort apă caldă „lux temporar”
- mod confort apă caldă „economic”
- „ajustare exterioară”

Când comutatorul este închis, temperatura se modifică în °C (în cazul în care senzorul de cameră este conectat și activat). Dacă un senzor de cameră nu este conectat sau nu este activat, schimbarea dorită a „temperatură” (decalaj curbă de încălzire) este setată cu numărul de trepte selectat. Valoarea este ajustabilă între -10 și +10. Reglarea externă a sistemului de climatizare de la 2 la 8 se efectuează pe cardurile accesoriei respective.

- sistem de climatizare 1 la 8

Setarea valorii pentru modificare se face din meniul 1.9.2 - „ajustare exterioară”.

- activarea uneia dintre cele patru viteze ale ventilatorului.
(Poate fi selectat dacă accesoriul de ventilație este activat.)

Sunt disponibile următoarele opțiuni:

- "activare vit.1 vent. (NO)" - "activare vit.4 vent. (NO)"
- "activare vit.1 vent. (NC)"

Viteza ventilatorului este activată în timpul închiderii comutatorului. Viteza normală este reluată atunci când comutatorul este deschis din nou.

- SG ready



Precauție

Această funcție poate fi utilizată doar în rețelele care suportă standardul „SG Ready”.

„SG Ready” necesită două intrări AUX.

„SG Ready” este o formă inteligentă de control al tarifelor, care permite furnizorului dvs. de energie electrică să afecteze temperatura interioară, a apei calde și/sau a piscinei (dacă este cazul) sau pur și simplu să blocheze încălzirea auxiliară și/sau compresorul F1355 în anumite momente ale zilei (pot fi selectate în meniul 4.1.5 - "SG Ready" după ce funcția este activată). Activați funcția prin conectarea funcțiilor de comutare libere de potențial la două intrări, după cum este selectat în meniul 5.4 - "intrare/ieșire soft" (SG Ready A și SG Ready B).

Un comutator închis sau deschis înseamnă una din următoarele situații:

- *Blocare (A: Închis, B: Deschis)*

„SG Ready” este activă. Compresorul din pompa de căldură și încălzirea auxiliară sunt blocate.

- *Modul normal (A: Deschis, B: Deschis)*

"SG Ready" nu este activă. Fără efect asupra sistemului.

- *Mod preț scăzut (A: Deschis, B: Închis)*

„SG Ready” este activ. Sistemul se concentrează asupra economisirii costurilor și poate exploata, spre exemplu, un tarif scăzut de la furnizorul de electricitate sau supracapacitatea de la oricare dintre sursele proprii de energie (efectul asupra sistemului poate fi ajustat în meniul 4.1.5).

- *Mod supracapacitate (A: Închis, B: Închis)*

„SG Ready” este activă. Sistemului i se permite să funcționeze la întreaga capacitate la supracapacitate (preț foarte scăzut) cu furnizorul de electricitate (efectul asupra sistemului este setabil în meniul 4.1.5).

(A = SG Ready A și B = SG Ready B)

² Accesoriu NV 10

Blocarea externă a funcțiilor

O funcție de comutare externă poate fi conectată la F1355 pentru blocarea a diferite funcții. Comutatorul trebuie să fie liber de potențial și un comutator închis va determina blocarea.



NOTA

Blocarea implică un risc de îngheț.

Funcții care pot fi blocate:

- încălzire (blocarea necesarului de încălzire)
- compresor (blocarea EP14 și a EP15 se pot combina. Dacă doriți să blocați atât (EP14), cât și (EP15), aceasta va ocupa două intrări AUX).
- apă caldă (producție apă caldă). Orice circulație a apei calde (HWC) rămâne în funcționare.
- căldura auxiliară controlată în trepte
- blocare tarif (încălzirea auxiliară, compresorul, încălzirea, răcirea și apa caldă sunt deconectate)

Selecții posibile pentru ieșirile AUX

Indicații

- alarmă
- alarmă obișnuită
- indicație mod răcire (se aplică numai dacă sunt disponibile accesoriile de răcire)
- vacanță

Control

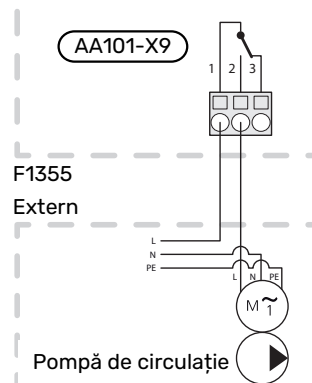
- pompă apă din pânza freatică
- pompă de circulație pentru circulația apei calde
- pompă agent termic externă
- controlul încălzirii auxiliare în circuitul de încărcare



NOTA

Caseta de distribuție aferentă trebuie marcată cu un avertisment despre tensiunea externă.

Pompa de circulație externă este conectată la ieșirea AUX, conform ilustrației de mai jos. Dacă pompa trebuie să funcționeze în caz de alarmă, cablul este mutat din poziția 2 în poziția 3.



Precautie


Pentru operarea poziției releului, consultați secțiunea „leșire releu pentru modul de urgență”, consultați pagina 32.

Accesorii de conectare

Instrucțiunile pentru conectarea accesoriilor se găsesc în instrucțiunile de instalare puse la dispoziție pentru accesoriul respectiv. Consultați informațiile de la nibe.eu pentru lista accesoriilor ce pot fi utilizate cu F1355.

Punere în funcțiune și reglare

Pregătiri

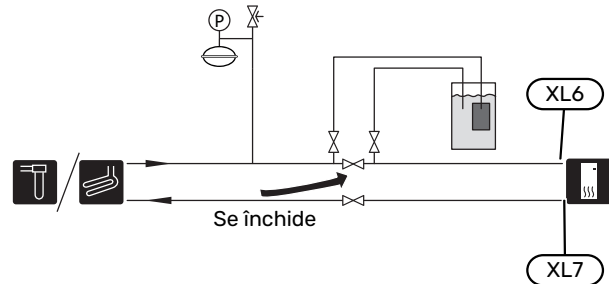
1. Verificați dacă întrerupătorul (SF1) este în poziția „”.
2. Verificați dacă robinetele de umplere montate la exterior sunt complet închise.



Precauție

Verificați disjunctorul în miniatură și întrerupătoarele pentru protecția motorului. Este posibil ca acestea să fi fost acționat în timpul transportului.

8. Deschideți robinetul de izolare dintre conexiunile de service.



Umplere și ventilare

Umplerea sistemului de climatizare

1. Deschideți robinetul de umplere (extern, nu este inclus în pachet). Umpleți sistemul de climatizare cu apă.
2. Deschideți aerisitorul (extern, nu este inclus în pachet).
3. Când apa care iese din aerisitorul automat nu este amestecată cu aer, închideți valva. După un timp, presiunea începe să crească.
4. Închideți robinetul de umplere când se obține presiunea corectă.

Ventilarea sistemului de climatizare








1. Aerisiți F1355 printr-un aerisitor (extern, nu este inclus în produs) și restul sistemelor de climatizare prin aerisitoarele lor dedicate.
2. Continuați să completați cu lichid până când tot aerul a fost eliminat iar presiunea este cea corectă.

UMPLEREA ȘI VENTILAREA SISTEMULUI SOLUȚIEI ANTIÎNGHEȚ

La umplerea sistemului soluției antiîngheț, amestecați apă și antigel într-un recipient deschis. Amestecul trebuie protejat contra înghețului până la -15 °C. Umplerea cu soluție antiîngheț se face prin conectarea unei pompe de umplere.

1. Verificați scurgerile din sistemul soluției antiîngheț.
2. Conectați pompa de umplere și returnați la conexiunile de service ale sistemului soluției antiîngheț, așa cum se arată în figură.
3. Închideți robinetul de izolare dintre conexiunile de service.
4. Deschideți conexiunile de service.
5. Porniți pompa de umplere.
6. Umpleți și purjați sistemul soluției antiîngheț până când în conducta de retur intră lichid limpede și lipsit de bule de aer.
7. Închideți conexiunile de service.

Tastă simbol

Simbol	Semnificație
	Robinet de izolare
	Vas de expansiune
	Manometru
	Supapă de siguranță
	Foraj
	Colector sol
	Pompă de căldură

Pornire și inspecție

GHID DE PORNIRE



NOTA

În sistemul de climatizare trebuie să fie apă înainte de a seta comutatorul la „I”.



NOTA

Nu porniți F1355 dacă există riscul ca apa din sistem să fi înghețat.



NOTA

Cu mai multe pompe de căldură conectate, ghidul de pornire trebuie să ruleze mai întâi unitățile subordonate.

În pompele de căldură care nu sunt unitate principală, puteți face setări doar pentru fiecare pompă de circulație a pompei de căldură. Alte setări se fac și sunt controlate de unitatea principală.

1. Setări comutatorul (SF1) de pe F1355 în poziția „I”.
2. Urmați instrucțiunile din ghidul de pornire de pe afișaj. Dacă ghidul nu rulează când porniți F1355, puteți să-l porniți manual din meniul 5.7.

Urmați instrucțiunile din ghidul de pornire de pe afișajul unității principale. Dacă ghidul nu rulează atunci când porniți unitatea principală, puteți să îl porniți manual din meniul 5.7.



SFAT

Consultați manualul de operare pentru o introducere mai detaliată în sistemul de control al F1355 (funcționare, meniuri etc.).

Dacă imobilul este răcit când F1355 pornește, compresorul este posibil să nu îndeplinească cerința în totalitate, fără să fie necesar să folosească încălzirea auxiliară.

Punere în funcțiune

Prima dată când este pornită instalația, este inițiat și un ghid de pornire. Instrucțiunile din ghidul de pornire precizează ceea ce trebuie realizat la prima pornire, împreună cu o trecere prin setările de bază ale instalației.

Ghidul de pornire asigură faptul că pornirea este realizată corect și că aceasta nu poate fi ocolită, din acest motiv.



Precautie

Atât timp cât ghidul de pornire este activ, nici o funcție a instalației nu va porni automat.

Ghidul de pornire va apărea la fiecare repornire a instalației, până când este deselected de la ultima pagină.



Precautie

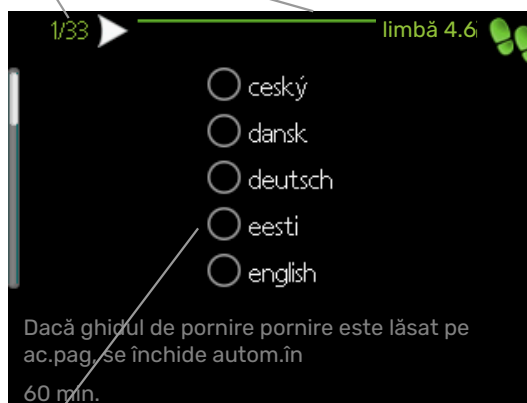
La pornirea F1355-43 la kW începe preîncălzirea compresoarelor. Preîncălzirea continuă până când senzorul de compresor (BT29) este stabil la 10 grade mai mare decât senzorul de presiune scăzută (BP8).

Pentru mai multe informații vedeți meniul info.

Operarea în ghidul de pornire

A. Pagina

B. Nume și număr meniu



C. Opțiuni / setare

A. Pagina

Puteți vedea aici cât de departe ați ajuns în ghidul de pornire.

Derulați paginile ghidului de pornire după cum urmează:

1. Rotiți butonul de comandă până când este marcată una dintre săgețile din colțul din stânga sus (la numărul paginii).
2. Apăsați butonul OK pentru sări între paginile ghidului de pornire.

B. Nume și număr meniu

Aici, puteți vedea pe ce meniu din sistemul de comandă se bazează această pagină din ghidul de pornire. Cifrele din paranteze se referă la numărul meniului din sistemul de control.

Dacă doriți să citiți mai multe despre meniurile afectate, fie citiți în sub-meniu fie în manualul de operare, la capitolul „Control - Meniuri”.

Dacă doriți să citiți mai multe despre meniurile afectate, fie consultați meniul ajutor, fie citiți manualul utilizatorului.

C. Opțiune / setare

Faceți aici setările pentru sistem.

SETAREA VITEZELOR POMPEI

Reglajul pompei, funcționare automată

Partea soluției antiîngheț

Pentru a seta debitul corect din sistemul soluției antiîngheț, trebuie setată viteza corectă a pompei de soluție antiîngheț. F1355 prezintă o pompă de soluție antiîngheț controlată automat în modul standard. Anumite funcții și accesorii pot necesita funcționarea manuală, caz în care trebuie efectuată setarea vitezei corecte.



SFAT

Pentru funcționare optimă, atunci când sunt instalate câteva pompe de căldură într-o multi-instalație, toate pompele de căldură trebuie să aibă compresor de aceeași dimensiune.

Acest control automat are loc în timp ce compresorul funcționează și setează viteza pompei de soluție antiîngheț, pentru a obține diferența optimă de temperatură între tur și retur.

Sistem de climatizare

Pentru a seta debitul corect în sistemul de încălzire, pompa de agent termic trebuie să funcționeze la viteza corectă. F1355 prezintă o pompă de agent termic care poate fi controlată automat în modul standard. Anumite funcții și accesorii pot necesita funcționarea manuală, caz în care trebuie efectuată setarea vitezei corecte.

Acest control automat are loc în timp ce compresorul funcționează și setează viteza pompei pentru agent termic, în modul de funcționare relevant, pentru a obține diferența optimă de temperatură între tur și retur. În timpul funcției de încălzire, sunt utilizate valoarea setată a TEC (temperatura exterioară de calcul) și diferența de temperatură din meniul 5.1.14. Dacă este necesar, viteza maximă a pompei de circulație poate fi limitată în meniul 5.1.11

Reglajul pompei, operare manuală

Partea soluției antiîngheț

F1355 are pompe de soluție anti-îngheț controlate automat. Pentru utilizare manuală: dezactivați „automat” din meniul 5.1.9 și, apoi, setați viteza conform diagramelor de mai jos.



Precautie

Când se folosește un accesoriu pentru răcire pasivă, viteza pompei pentru soluție antiîngheț trebuie setată în meniul 5.1.9.

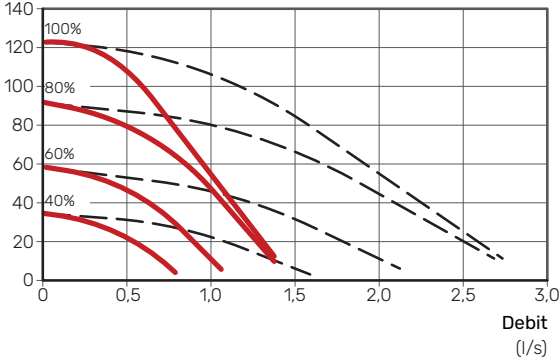
Viteza pompei este reglată cu ambele compresoare în funcțiune și EP14 la viteză nominală. Așteptați până când sistemul este echilibrat (ideal 10-15 minute după pornirea compresorului).

Ajustați debitul astfel încât diferența de temperatură dintre ieșirea soluției antiîngheț (BT11) și intrarea soluției antiîngheț (BT10) să fie în intervalul 2 - 5 °C. Verificați aceste temperaturi în meniul 3.1 „informații service” și ajustați viteza pompei pentru soluția antiîngheț (GP2) până când se obține diferența de temperatură. O diferență mare indică un debit redus al soluției antiîngheț, iar o diferență redusă indică un debit mare al soluției antiîngheț.

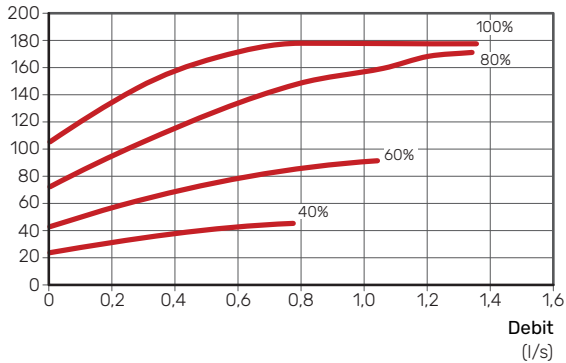
- 1 pompă de circulație
- - - 2 pompe de circulație

F1355-28 kW

Presiune disponibilă (kPa)

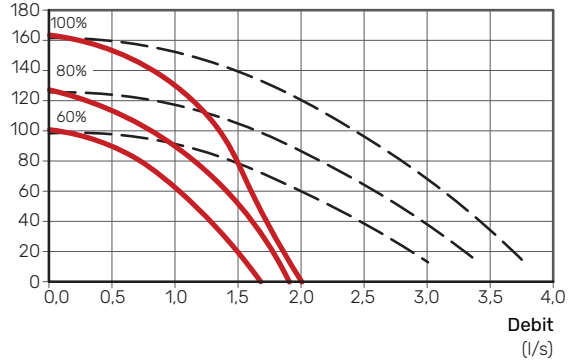


Leșire pompă de circulație (W)

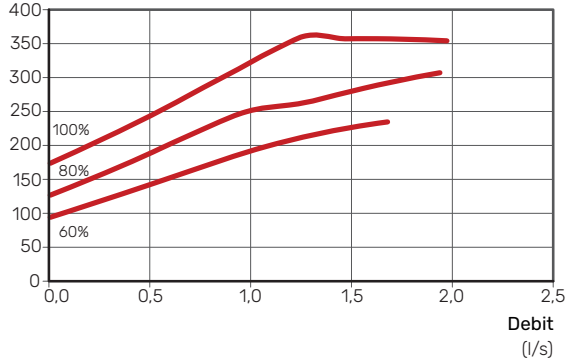


F1355-43 kW

Presiune externă disponibilă (kPa)



Pompă de circulație putere electrică (W)



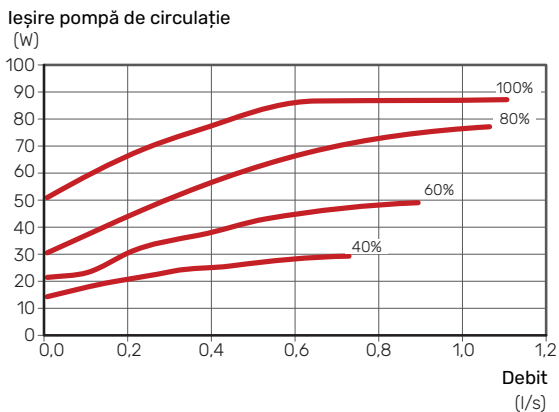
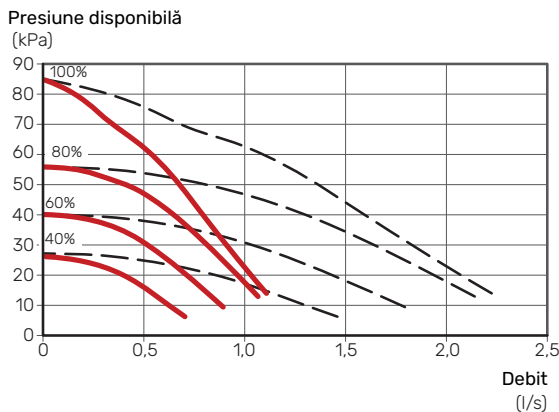
Sistem de climatizare

F1355 are pompe pentru agent termic ce pot fi controlate automat. Pentru utilizare manuală: dezactivați „automat” din meniul 5.1.11 și, apoi, setați viteza conform schemelor de mai jos.

Debitul trebuie să aibă o diferență de temperatură adecvată pentru funcționare (funcția de încălzire: 5 - 10 °C, generare apă caldă: 5 - 10 °C, încălzire piscină: aprox. 15 °C) între senzorul de control al temperaturii de alimentare și senzorul liniei de retur. Verificați aceste temperaturi în meniul 3.1 „informații service” și ajustați viteza pompelor pentru agent termic (GP1) până când se obține diferența de temperatură. O diferență mare indică un debit redus al agentului termic, iar o diferență mică indică un debit mare al agentului termic.

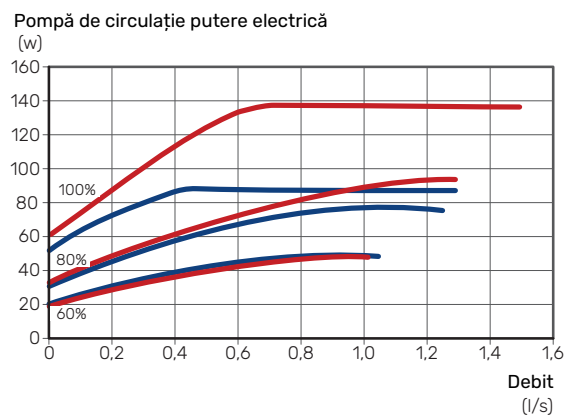
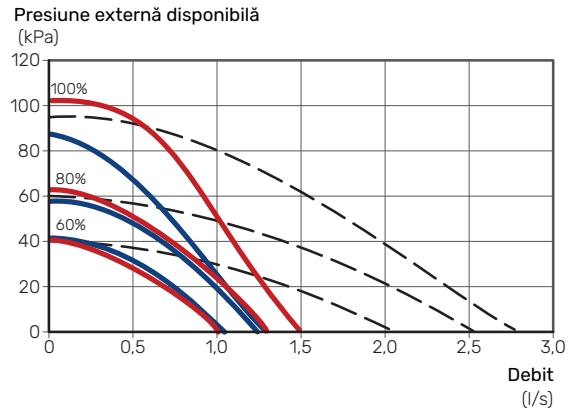
- 1 pompă de circulație
- 2 pompe de circulație

F1355-28 kW



F1355-43 kW

- EP14
- EP15
- EP14 și EP15



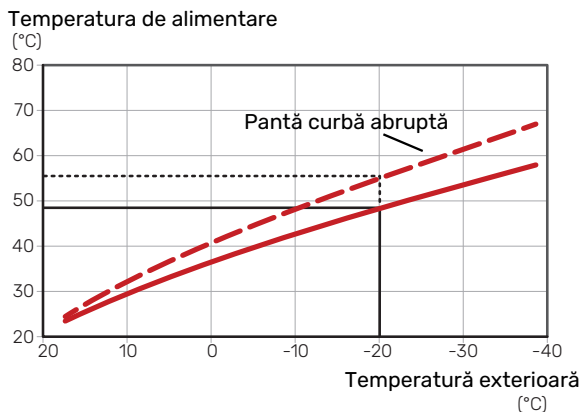
Setarea curbei de încălzire

În meniul „curbă de încălzire”, puteți vedea curba de încălzire a casei dvs. Sarcina curbei este aceea de a asigura o temperatură interioară uniformă, indiferent de temperatura exterioară și, astfel, funcționarea eficientă din punct de vedere energetic. Din această curbă, F1355 determină temperatura apei la sistemul de climatizare (temperatura de alimentare) și, prin urmare, temperatura interioară.

COEFICIENTUL CURBEI

Panta curbei de încălzire indică cu câte grade trebuie crescută/scăzută temperatura de alimentare când scade/crește temperatura exterioară. O pantă mai abruptă înseamnă o temperatură de alimentare mai ridicată la o anumită temperatură exterioară.

Cu cât curba de încălzire este mai mică, cu atât funcționarea este mai eficientă din punct de vedere energetic, deși o curbă de încălzire excesiv de joasă reduce confortul.



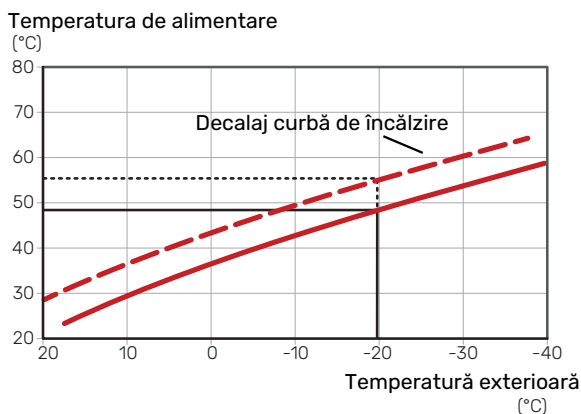
Panta optimă a curbei depinde de condițiile climatice și de cea mai scăzută temperatură exterioră (DOT) din locația dvs., dacă locuința are radiatoare, ventiloconvectoare sau încălzire prin pardoseală și cât de bine este izolată casa.

Pentru casele cu radiatoare sau ventiloconvectoare este potrivită o curbă mai înaltă (de exemplu, curba 9), iar, pentru casele cu încălzire prin pardoseală, este potrivită o curbă mai mică (de exemplu, curba 5).

Curba de încălzire este setată la montarea instalației de încălzire, dar este posibil să necesite ajustări ulterioare. În mod normal, curba nu va avea nevoie de o ajustare suplimentară.

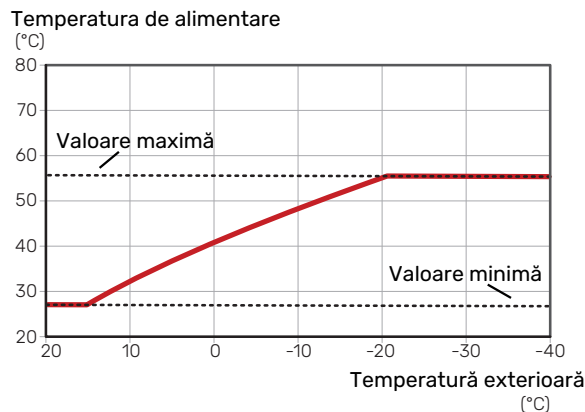
DECALAJ CURBĂ

O decalare a curbei de încălzire înseamnă că temperatura de alimentare se modifică cu aceeași valoare pentru toate temperaturile exterioare, de exemplu, o decalare a curbei de +2 trepte crește temperatura de alimentare cu 5 °C pentru toate temperaturile exterioare.



TEMPERATURA PE TUR - VALORI MAXIME ȘI MINIME

Deoarece temperatura pe tur nu poate fi calculată mai mare decât valoarea maximă setată sau mai mică decât valoarea minimă setată, curbele se nivelează la aceste temperaturi.



Precautie

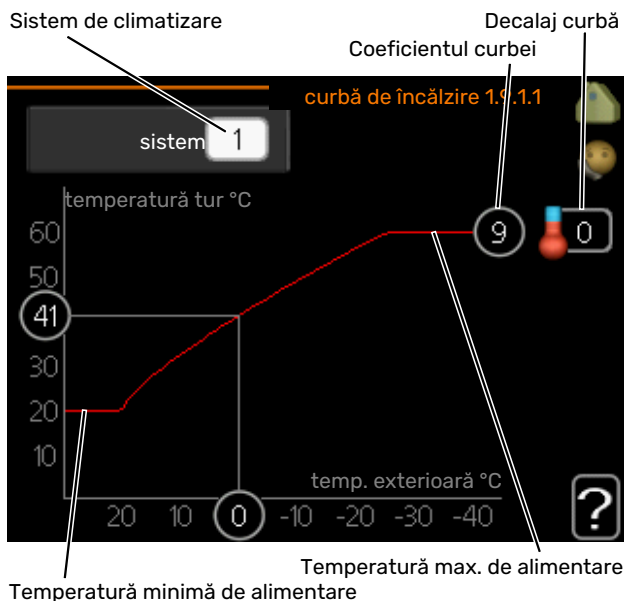
Cu sistemele de încălzire prin pardoseală, temperatura maximă de alimentare este, în mod normal, setată între 35 și 45 °C.



Precautie

Cu răcirea prin pardoseală, „Temp. min. alimentare, răcire” trebuie restricționată, pentru a preveni condensarea.

REGLAREA CURBEI



1. Selectați sistemul de climatizare (dacă sunt mai multe) pentru care urmează să fie modificată curba.
2. Selectați Panta curbei și decalajul curbei.



Precautie

Dacă trebuie să ajustați „temp. tur min.” și/sau „temperatură maximă tur”, faceți aceasta în alte meniuri.

Setări pentru „temp. tur min.” în meniul 1.9.3.

Setări pentru „temperatură maximă tur” în meniul 5.1.2.



Precautie

Curba 0 înseamnă că „curbă proprie” este utilizat.

Setările pentru „curbă proprie” se efectuează în meniul 1.9.7.

PENTRU A CITI O CURBĂ DE ÎNCĂLZIRE

1. Rotiți butonul de comandă astfel încât să fie marcat inelul de pe axul cu temperatura exterioară.
2. Apăsați butonul OK.
3. Urmați linia gri până la curbă și spre stânga, pentru a citi valoarea temperaturii de alimentare la temperatura exterioară selectată.
4. Acum puteți selecta pentru a efectua citiri ale diferitelor temperaturi exterioare prin rotirea butonului de comandă spre dreapta sau stânga, și pentru a citi temperatura corespunzătoare a debitului.
5. Apăsați butonul OK sau Back (Înapoi) pentru a ieși din modul citire.

myUplink

Cu myUplink puteți controla instalația – oriunde și oricând doriți. În cazul oricărei disfuncționalități, veți primi și o alarmă direct pe email sau o notificare push pe aplicația myUplink, care vă va permite să luați rapid contramăsuri.

Vizitați myuplink.com pentru mai multe informații.

Actualizați sistemul la cea mai recentă versiune de software.

Specificații

Aveți nevoie de următoarele, pentru ca myUplink să poată să comunice cu F1355dvs.:

- cablu de rețea
- Conexiunea la internet
- cont pe myuplink.com

Recomandăm aplicația noastră de mobil pentru myUplink.

Racord

Pentru a vă conecta sistemul la myUplink:

1. Selectați tipul conexiunii (wifi/Ethernet) din meniul 4.1.3 - internet.
2. Marcați „solicitare șir de conectare nou” și apăsați butonul OK.
3. După ce a fost produs un șir de conectare, el este indicat în acest meniu și este valabil timp de 60 minute.
4. Dacă nu aveți cont deja, înregistrați-vă în aplicația mobilă sau pe myuplink.com.
5. Utilizați acest șir de conectare pentru a conecta instalația dvs. la contul de utilizator de pe myUplink.

Gamă de servicii

myUplink vă oferă acces la diferite niveluri de servicii. Nivelul de bază este inclus și, dincolo de aceasta, puteți alege două servicii premium pentru o taxă anuală fixă (taxa variază în funcție de funcțiile selectate).

Nivel serviciu	De bază	Premium cu istoric extins	Premium cu schimbarea setărilor
Vizualizator	X	X	X
Alarmă	X	X	X
Istoric	X	X	X
Istoric extins	-	X	-
Gestionare	-	-	X

myUplink PRO

myUplink PRO este un instrument complet pentru a oferi contracte de servicii clientului final și pentru a avea la dispoziție cele mai actuale informații cu privire la instalare, precum și opțiunea de a regla setările de la distanță.

Cu myUplink PRO puteți furniza clienților conectați informații rapide privind starea și diagnosticare la distanță.

Vizitați pro.myuplink.com pentru mai multe informații referitoare la ceea ce puteți face online și cu ajutorul aplicației pentru mobil.

Accesorii

Informațiile detaliate despre accesorii, precum și lista completă a acestora, sunt disponibile pe nibe.eu.

Nu toate accesoriile sunt disponibile pe toate piețele.

RĂCIRE ACTIVĂ/PASIVĂ ÎN SISTEM CU 4 CONDUCTEACS 45

ACS 45 este un accesoriu care permite pompei de căldură să controleze producerea încălzirii și a răcirii independent una față de cealaltă.

Nr. componentă 067 195

RĂCIRE ACTIVĂ/PASIVĂ ÎN SISTEM CU 2 CONDUCTEHPAC 45

Combi-nați F1355 cu HPAC 45 pentru răcire pasivă sau activă.

Destinată pompelor de căldură cu putere de 24 – 60 kW.

Nr. componentă 067 446

KIT CONEXIUNE SOLAR 42

Solar 42 înseamnă că F1355 (împreună cu VPAS) poate fi conectată la încălzirea solară.

Nr. componentă 067 153

KIT MĂSURARE ENERGIE EMK 500 (CÂTE UNUL PER MODUL DE RĂCIRE)

Acest accesoriu este instalat extern și este utilizat pentru a măsura cantitatea de energie care este furnizată pentru piscină, apa caldă, încălzirea și răcirea clădirii.

Conductă din Cu Ø28.

Nr. componentă 067 178

AUXILIAR ELECTRIC EXTERN ELK

Aceste accesorii pot necesita un panou de accesorii AXC 50 (căldură auxiliară controlată în trepte).

ELK 15

15 kW, 3 x 400 V

Nr. componentă 069 022

ELK 26

26 kW, 3 x 400 V

Nr. componentă 067 074

ELK 42

42 kW, 3 x 400 V

Nr. componentă 067 075

ELK 213

7–13 kW, 3 x 400 V

Nr. componentă 069 500

GRUP DE DERIVAȚIE SUPLIMENTARĂ ECS

Acest accesoriu este utilizat atunci când F1355 este instalată în case cu două sau mai multe sisteme de climatizare diferite care necesită temperaturi de alimentare diferite.

ECS 40

Max 80 m²

Nr. componentă 067 287

ECS 41

Aprox. 80–250 m²

Nr. componentă 067 288

SENZOR UMID. HTS 40

Acest accesoriu este utilizat pentru a arăta și regla umiditatea și temperaturile în timpul operațiilor de încălzire și răcire.

Nr. componentă 067 538

MODUL AER EVACUAT NIBE FLM

NIBE FLM este un modul de evacuare a aerului destinat combinării recuperării aerului evacuat mecanic cu un colector de energie din sol.

NIBE FLM

Nr. componentă 067 011

Consolă BAU 40

Nr. componentă 067 666

RELEU AUXILIAR

Releul auxiliar este utilizat pentru controlul a 1 până la 3 faze de sarcină, cum ar fi arzătoare de motorină, încălzitoare electrice imersate și pompe de circulație.

HR 10

Siguranță fuzibilă maximă

pentru controlul curentului 10 A.

Nr. componentă 067 309

HR 20

Siguranță fuzibilă maximă

pentru controlul curentului 20 A.

Nr. componentă 067 972

MODUL COMUNICAȚII MODBUS 40

MODBUS 40 permite ca F1355 să fie controlată și monitorizată utilizând un DUC (computer sub-centru) în clădire. Comunicarea se efectuează apoi utilizând MODBUS-RTU.

Nr. componentă 067 144

CUTIE DE CONEXIUNI K11

Cutie de conexiuni cu termostat și protecție la supraîncălzire. (Atunci când se conectează încălzitorul electric imersat IU)

Nr. componentă 018 893

SISTEM DE ASAMBLARE FMS

FMS 25

În sistemele în care ambele compresoare funcționează la același necesar, se recomandă 1 x pachete de FMS 25.

Nr. componentă 067 969

FMS 30

În sistemele în care compresorul inferior este utilizat pentru producerea de apă caldă sau pentru piscină, sunt necesare 1 x pachete de FMS 30 și 1 x pachete de FMS 32.

În sistemele în care ambele compresoare funcționează la același necesar și se impune o soluție care să includă toate componentele, sunt necesare 2 x FMS 30.

Nr. componentă 067 967

FMS 32

În sistemele în care compresorul inferior este utilizat pentru producerea de apă caldă sau pentru piscină, sunt necesare 1 x pachete de FMS 30 și 1 x pachete de FMS 32.

Nr. componentă 067 968

MONITOR DE NIVEL NV 10

Monitor de nivel pentru verificări extinse ale nivelului soluției antiîngheț.

Nr. componentă 089 315

ÎNCĂLZIRE PISCINĂ POOL 40

POOL 40 este utilizat pentru a permite încălzirea piscinei cu F1355.

Max. 18 kW.

Nr. componentă 067 062

KIT ROBINET DE UMLERE KB

Kit robinet de umplere pentru umplerea soluției antiîngheț în furtunul colector. Include filtru de particule și izolație.

KB 32 (max. 30 kW)

Nr. componentă 089 971

UNITATE CAMERĂ RMU 40

Unitatea de cameră este un accesoriu cu un senzor de cameră încorporat, ce permite realizarea controlului și monitorizării F1355 într-o parte diferită a locuinței față de locul unde este situată.

Nr. componentă 067 064

SENZOR DE CAMERĂ RTS 40

Acest accesoriu este utilizat pentru a obține o temperatură interioară constantă.

Nr. componentă 067 065

PACHET PANOURI SOLARE NIBE PV

NIBE PV este un sistem modular care conține panouri solare, părți de asamblare și invertoare, care este utilizat pentru a vă produce propria electricitate.

SENZOR CURENT CMS 10-200

Senzor curent cu zonă de lucru 0-200 A.

Nr. componentă 067 596

CARD ACCESORII AXC 50

De exemplu, este necesar un panou de accesorii dacă este conectată pompa de apă subterană sau pompa de circulație externă la F1355 în același timp în care este activată indicația alarmei sonore.

Nr. componentă 067 193

VAS TAMPON UKV

Un vas tampon este un rezervor acumulator adecvat pentru conectarea la o pompă de căldură sau la altă sursă de încălzire externă și poate avea câteva aplicații diferite.

UKV 20-500

Nr. componentă 080 014

UKV 20-750

Nr. componentă 085 002

UKV 20-1000

Nr. componentă 085 003

UKV 200

Nr. componentă 080 300

UKV 300

Nr. componentă 080 301

UKV 500

Nr. componentă 080 114

ÎNCĂLZITOR DE APĂ/REZERVOR ACUMULATOR

VPA

Încălzitor de apă cu rezervor cu manta dublă.

VPA 300/200

Protecție la coroziune:

Cupru Nr. componentă
082 023

Email Nr. componentă
082 025

VPA 450/300

Protecție la coroziune:

Cupru Nr. componentă
082 030

Email Nr. componentă
082 032

VPAS

Boiler cu manta dublă și serpentină solară.

VPAS 300/450

Protecție la coroziune:

Cupru Nr. componentă
082 026

Email Nr. componentă
082 027

VPB

Boiler fără încălzitor electric imersat cu serpentină.

VPB 500

Protecție la coroziune:

Cupru Nr. componentă
081 054

VPB 750

Protecție la coroziune:

Cupru Nr. componentă
081 052

VPB 1000

Protecție la coroziune:

Cupru Nr. componentă
081 053

CONTROL APĂ CALDĂ

VST 20

Vană de deviație, conductă din
Cu Ø35

(Putere maximă recomandată, 40 kW)

Nr. componentă 089 388

VST 30

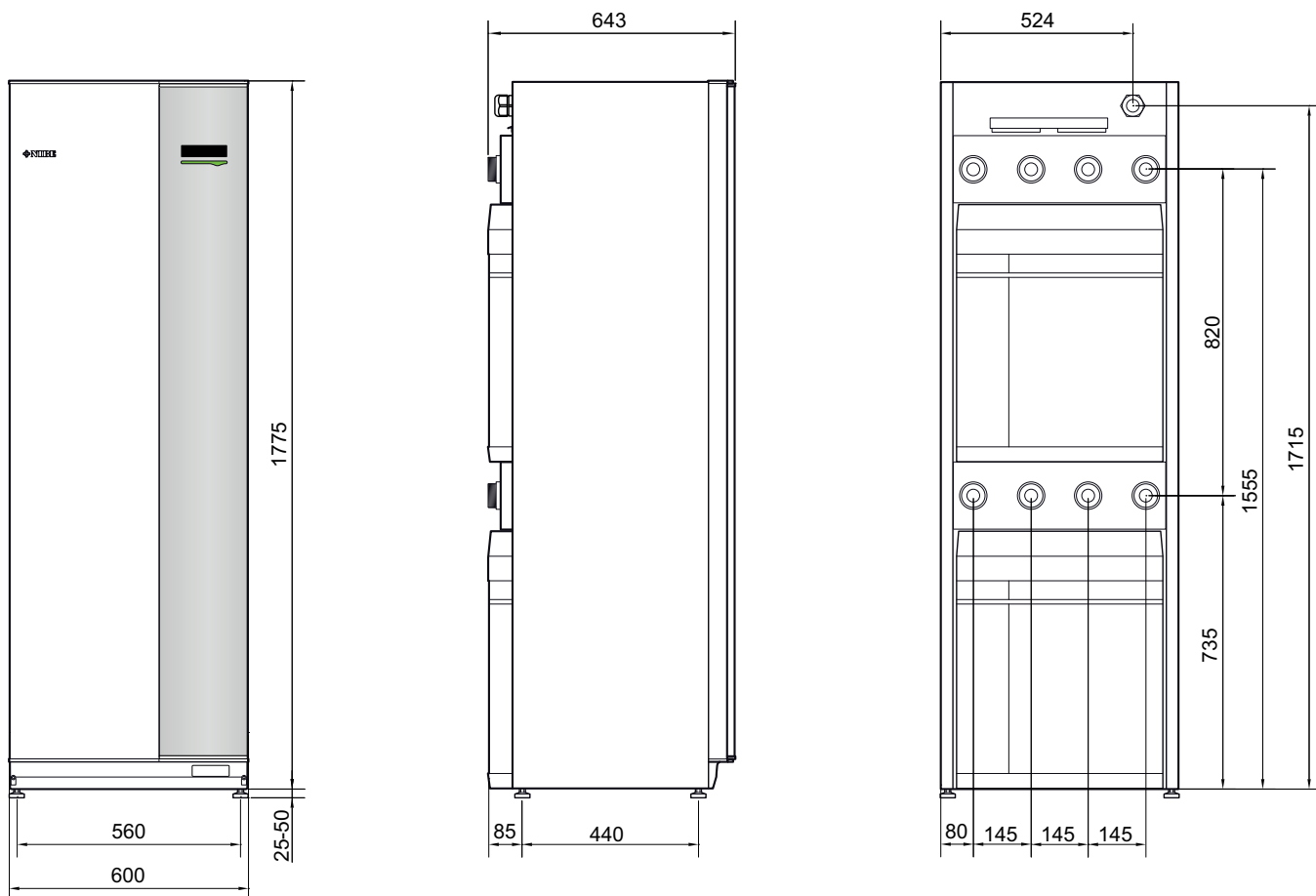
Vană de deviație, conductă din
Cu Ø45

(Putere maximă recomandată, 60 kW)

Nr. componentă 067 388

Date tehnice

Dimensiuni



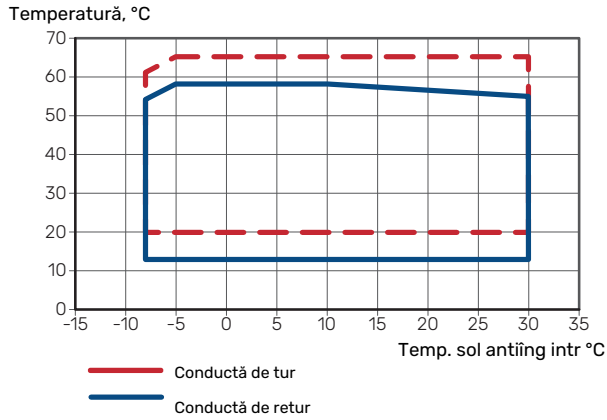
Specificații tehnice

GAMĂ DE LUCRU POMPĂ DE CĂLDURĂ, FUNCȚIONARE COMPRESOR

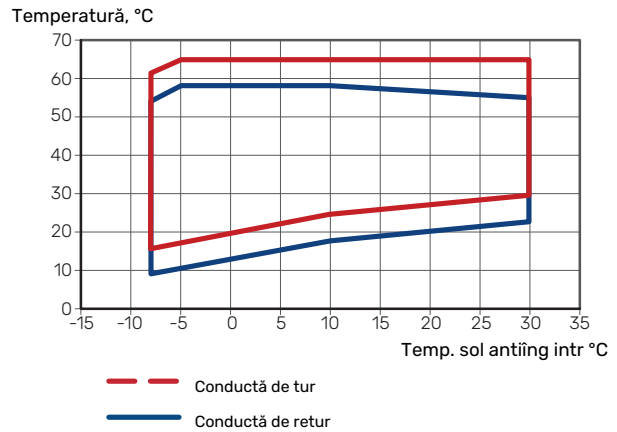
Compresorul furnizează o temperatură de alimentare de până la 65°C.

F1355-28 kW

Compresor EP14

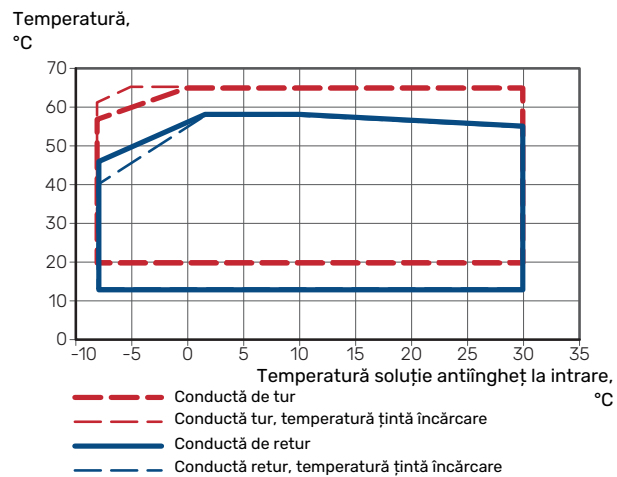


Compresor EP15

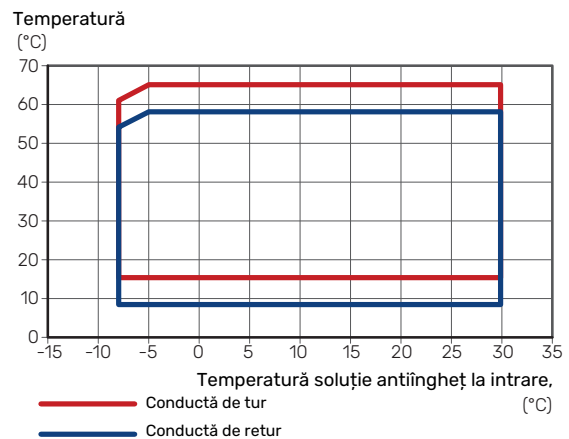


F1355-43 kW

Compresor EP14



Compresor EP15



Model		F1355-28	F1355-43
Date de putere conform EN 14511			
Capacitate de încălzire (P _H)	kW	4 - 28	6 - 43
0/35			
Capacitate de încălzire (P _H)	kW	20,77	31,10
Putere furnizată (P _E)	kW	4,56	7,1
COP	-	4,55	4,38
0/45			
Capacitate de încălzire (P _H)	kW	19,87	29,03
Putere furnizată (P _E)	kW	5,54	8,4
COP	-	3,59	3,46
10/35			
Capacitate de încălzire (P _H)	kW	26,68	40,42
Putere furnizată (P _E)	kW	4,76	7,33
COP	-	5,60	5,52
10/45			
Capacitate de încălzire (P _H)	kW	25,71	38,5
Putere furnizată (P _E)	kW	5,84	8,92
COP	-	4,40	4,31
Date de putere conform EN 14825			
P _{designh} , 35 °C / 55 °C	kW	28	45 / 42
SCOP climat temperatură rece, 35 °C / 55 °C	-	5,4 / 4,2	5,3 / 4,1
SCOP climat temperatură medie, 35 °C / 55 °C	-	5,0 / 4,0	5,0 / 4,0
Regim nominal de energie, climat mediu			
Clasa de eficiență a produsului, încălzire cameră 35 °C / 55 °C ¹	-	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Clasa de eficiență a sistemului, încălzire cameră 35 °C / 55 °C ²	-	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Date electrice			
Tensiune nominală	-	400V 3N ~ 50Hz	
Curent maxim de funcționare, pompa de căldură	A _{rms}	22,1	25,6
Curent max. de funcționare, compresor EP14 / EP15	A _{rms}	9,5 / 8,5	13,1 / 11,9
Valoarea nominală recomandată a siguranței	A	25	30
Curent de pornire	A _{rms}	27,7	33,6
Impedanță maximă permisă la punctul de conectare ³	ohmi	-	-
Alimentare, pompe B.	W	6 - 360	35 - 700
Alimentare, pompe HM	W	5 - 174	3 - 227
Clasa de protecție	-	IP 21	
Circuitul agentului frigorific			
Tip de agent frigorific EP14 / EP15	-	R407C / R407C	R410A / R407C
Grad de umplere EP14 / EP15	kg	2,2 / 2,0	2,1 / 1,7
Agent frigorific GWP EP14 / EP15	-	1774 / 1774	2088 / 1774
CO ₂ echivalent EP14 / EP15	tonă	3,90 / 3,55	4,39 / 3,02
Valoare de deconectare, presostat presiune ridicată EP14 / EP15	MPa	3,2 (32 bar) / 3,2 (32 bar)	4,2 (42 bar) / 3,2 (32 bar)
Diferență presostat PC	MPa	-0,7 (-7 bar)	-0,7 (-7 bar)
Valoare de deconectare, presostat presiune redusă EP14 / EP15	MPa	0,15 (1,5 bar) / 0,08 (0,8 bar)	0,33 (3,3 bar) / 0,08 (0,8 bar)
Diferență, presostat presiune redusă EP14 / EP15	MPa	0,15 (1,5 bar) / 0,07 (0,7 bar)	0,07 (0,7 bar) / 0,07 (0,7 bar)
Valoare de deconectare, presostat presiune redusă EP14 / EP15	MPa	NA / 0,13 (1,3 bar)	NA / 0,13 (1,3 bar)
Diferență, transmițător presiune redusă	MPa	0,01 (0,1 bar)	0,01 (0,1 bar)
Circuitul soluției antiîngheț			
Presiune maximă sistem soluție antiîngheț	MPa	0,6 (6 bar)	0,6 (6 bar)
Presiune max. externă dispon. la debit nominal	kPa	95	125
Debit la P _{designh}	l/s	1,55	2,44
Presiune externă disponibilă la P _{designh}	kPa	80	90
Temp. intrare soluție anti-îngheț max./min.	°C	vedeți diagrama	
Temp. min. ieșire soluție antiîngheț	°C	-12	-12
Circuitul agentului termic			
Presiune maximă sistem agent termic	MPa	0,6 (6 bar)	0,6 (6 bar)
Debit la P _{designh}	l/s	0,65	1,0
Presiune externă disponibilă la P _{designh}	kPa	70	80
Temperatură min./max. agent termic	°C	vedeți diagrama	
Zgomot			
Nivelul de putere acustică (L _{WA}) conform EN 12102 la 0/35	dB(A)	47	47

Model		F1355-28	F1355-43
Nivel de presiune sonoră (L_{pA}) valori calculate conform EN ISO 11203 la 0/35 și o distanță de 1 m	dB(A)	32	32
Racorduri pentru conducte			
Diametru conducta din cupru soluție antiîngheț	-	G50 (2,, extern) / G40 (1 1/2" intern)	
Diametru conducta din cupru agent termic	-	G50 (2,, extern) / G40 (1 1/2" intern)	
Ulei pentru compresor			
Tipul de ulei	-	POE	
Volumul EP14 / EP15	l	1,45 / 1,9	1,45 / 1,9
Dimensiuni și greutate			
Lățime	mm	600	
Adâncime	mm	600	
Înălțime	mm	1800	
Înălțime necesară plafon ⁴	mm	1950	
Greutate pompă de căldură completă	kg	335	362
Greutate doar compresor EP14 / EP15	kg	125 / 130	126 / 144
Nr. componentă, 3x400V		065 436	065 496

1 Scală pentru clasa de eficiență a produsului, încălzire cameră: A+++ la D.

2 Scală pentru clasa de eficiență a sistemului, încălzire cameră: A+++ la G. Eficiența raportată a sistemului ține cont și de regulatorul de temperatură al produsului.

3 Impedanța maximă permisă în punctul de conectare la rețeaua de alimentare în conformitate cu EN 61000-3-11. Curenții de pornire pot cauza scurte căderi de tensiune care pot afecta alte echipamente în condiții nefavorabile. Dacă impedanța în punctul de conectare la rețea este mai mare decât cea stabilită, este probabil să aibă loc interferențe. Dacă impedanța în punctul de conectare la rețea este mai mare decât cea stabilită, consultați-vă cu furnizorul de electricitate înainte de a cumpăra echipamentul.

4 Cu picioarele demontate, înălțimea este de aprox. 1930 mm.

Etichetarea energetică

FIȘĂ INFORMATIVĂ

Furnizor		NIBE	
Model		F1355-28	F1355-43
Model încălzitor apă caldă		-	-
Utilizarea temperaturii	°C	35 / 55	35 / 55
Profilul de sarcină declarat pentru încălzirea apei		-	-
Clasa de eficiență energetică sezonieră pentru încălzirea spațiului, climat mediu		A+++ / A+++	A+++ / A+++
Clasa de eficiență energetică pentru încălzirea apei, climat mediu		-	-
Sarcina nominală de încălzire ($P_{designh}$), climat mediu	kW	28	45 / 42
Consumul anual de energie electrică pentru încălzirea spațiului, climat mediu	kWh	11 524 / 14 619	18 588 / 21 700
Consumul anual de energie electrică pentru încălzirea apei, climat mediu	kWh	-	-
Eficiența energetică sezonieră pentru încălzirea spațiului, climat mediu	%	193 / 150	192 / 152
Eficiența energetică pentru încălzirea apei, climat mediu	%	-	-
Nivelul de putere acustică (L_{WA}) interior	dB	47	47
Sarcina nominală de încălzire ($P_{designh}$), climat mai rece	kW	28	45 / 42
Sarcina nominală de încălzire ($P_{designh}$), climat mai cald	kW	28	45 / 42
Consumul anual de energie electrică pentru încălzirea spațiului, climat mai rece	kWh	12 944 / 16 464	21 011 / 24 977
Consumul anual de energie electrică pentru încălzirea apei, climat mai rece	kWh	-	-
Consumul anual de energie electrică pentru încălzirea spațiului, climat mai cald	kWh	7 254 / 9 100	11 463 / 13 776
Consumul anual de energie electrică pentru încălzirea apei, climat mai cald	kWh	-	-
Eficiența energetică sezonieră pentru încălzirea spațiului, climat mai rece	%	205 / 160	203 / 158
Eficiența energetică pentru încălzirea apei, climat mai rece	%	-	-
Eficiența energetică sezonieră pentru încălzirea spațiului, climat mai cald	%	198 / 156	202 / 155
Eficiența energetică pentru încălzirea apei, climat mai cald	%	-	-
Nivelul de putere acustică (L_{WA}) exterior	dB	-	-

DATE PENTRU EFICIENȚA ENERGETICĂ A PACHETULUI

Model		F1355-28	F1355-43
Model încălzitor apă caldă		-	-
Utilizarea temperaturii	°C	35 / 55	35 / 55
Regulator, clasa		II	
Regulator, contribuția la eficiență	%	2	
Eficiența energetică sezonieră a pachetului pentru încălzirea spațiului, climat mediu	%	195 / 152	194 / 154
Clasa de eficiență energetică sezonieră a pachetului pentru încălzirea spațiului, climat mediu		A+++ / A+++	A+++ / A+++
Eficiența energetică sezonieră a pachetului pentru încălzirea spațiului, climat mai rece	%	207 / 162	205 / 160
Eficiența energetică sezonieră a pachetului pentru încălzirea spațiului, climat mai cald	%	200 / 158	204 / 157

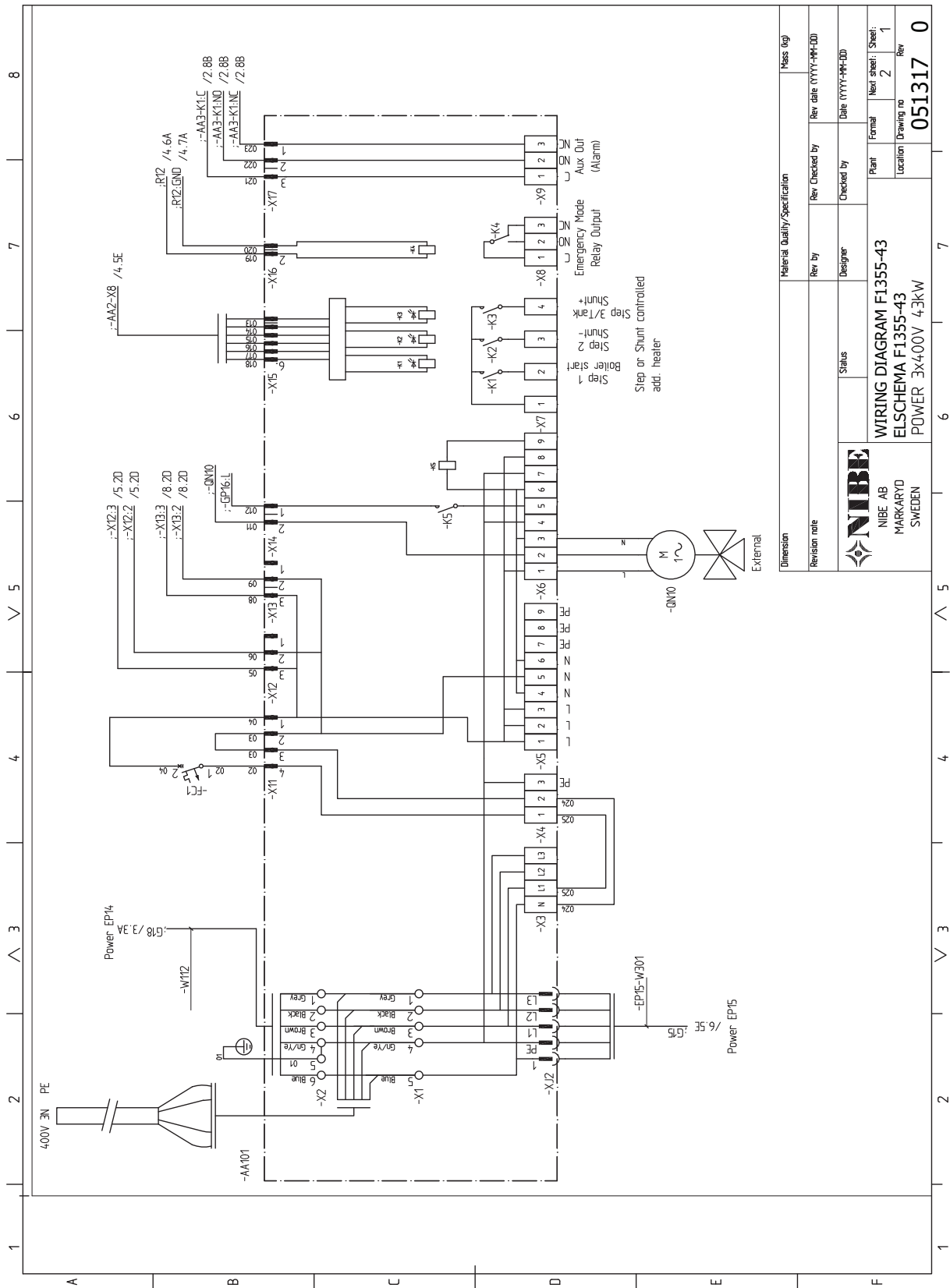
Eficiența raportată pentru acest sistem ia în considerare și regulatorul de temperatură. Dacă sistemul este completat cu încălzire auxiliară externă sau încălzire solară, eficiența totală a sistemului trebuie recalculată.

DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ

Model		F1355-28						
Tipul pompei de căld.		<input type="checkbox"/> Aer-apă <input type="checkbox"/> Aer evacuat-apă <input checked="" type="checkbox"/> Soluție antiîngheț-apă <input type="checkbox"/> Apă-apă						
Pompă de căld. temp. joasă		<input type="checkbox"/> Da <input checked="" type="checkbox"/> Nu						
Încălzitor electric imersat integrat, pentru încălzire auxiliară		<input type="checkbox"/> Da <input checked="" type="checkbox"/> Nu						
Încălzitor combinat al pompei de căld.		<input type="checkbox"/> Da <input checked="" type="checkbox"/> Nu						
Climat		<input checked="" type="checkbox"/> Mediu <input type="checkbox"/> Mai rece <input type="checkbox"/> Mai cald						
Utilizarea temperaturii		<input checked="" type="checkbox"/> Medie (55°C) <input type="checkbox"/> Scăzută (35°C)						
Standarde aplicate		EN 14825, EN 14511, EN 12102						
Sarcina nominală de încălzire		Prated	28,0	kW	Eficiența energetică sezonieră pentru încălzirea spațiului	η_s	155	%
Capacitatea declarată de încălzire a spațiului la sarcină parțială și la temperatura exterioară T_j					Coeficient declarat al capacității de încălzire a spațiului la sarcină parțială și la temperatura exterioară T_j			
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	25,0	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	3,1	-	
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	15,3	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,9	-	
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	9,7	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	4,6	-	
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	4,3	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	5,3	-	
$T_j = \text{biv}$	Pdh	28,0	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	2,8	-	
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	28,0	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	2,8	-	
$T_j = -15\text{ °C}$ (if TOL < -20 °C)	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (if TOL < -20 °C)	COPd		-	
Temperatură bivalentă		T_{biv}	-10	°C	Temperatura min. a aerului exterior	TOL	-10,0	°C
Capacitate interval recirculare		P_{cyc}		kW	Eficiență interval recirculare	COPcyc		-
Coeficientul de degradare		C_{dh}	0,96	-	Temperatură max. de alimentare	WTOL	65,0	°C
Consum de energie în alte moduri decât modul activ					Încălzire auxiliară			
Modul oprit		P_{OFF}	0,007	kW	Sarcina nominală de încălzire	P_{sup}	0,0	kW
Termostat, mod oprit		P_{TO}	0,035	kW				
Mod în așteptare		P_{SB}	0,019	kW	Tipul sursei de energie		Electrică	
Mod încălzitor carter		P_{CK}	0,025	kW				
Altele								
Control capacitate		Variabilă		Flux de aer nominal (aer-apă)				m ³ /h
Nivel de putere acustică, interior/exterior		L_{WA}	47 / -	dB	Tur agent termic nominal			m ³ /h
Consum anual de energie		Q_{HE}	14 619	kWh	Debit soluție antiîngheț pompe de încălzire soluție antiîngheț-apă sau apă-apă		3,40	m ³ /h
Informații de contact		NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden						

Model		F1355-43					
Tipul pompei de căld.		<input type="checkbox"/> Aer-apă <input type="checkbox"/> Aer evacuat-apă <input checked="" type="checkbox"/> Soluție antiîngheț-apă <input type="checkbox"/> Apă-apă					
Pompă de căld. temp. joasă		<input type="checkbox"/> Da <input checked="" type="checkbox"/> Nu					
Încălzitor electric imersat integrat, pentru încălzire auxiliară		<input type="checkbox"/> Da <input checked="" type="checkbox"/> Nu					
Încălzitor combinat al pompei de căld.		<input type="checkbox"/> Da <input checked="" type="checkbox"/> Nu					
Climat		<input checked="" type="checkbox"/> Mediu <input type="checkbox"/> Mai rece <input type="checkbox"/> Mai cald					
Utilizarea temperaturii		<input checked="" type="checkbox"/> Medie (55°C) <input type="checkbox"/> Scăzută (35°C)					
Standarde aplicate		EN-14825 & EN-12102-1					
Sarcina nominală de încălzire	Prated	42,0	kW	Eficiența energetică sezonieră pentru încălzirea spațiului	η_s	152	%
Capacitatea declarată de încălzire a spațiului la sarcină parțială și la temperatura exterioară T_j				Coeficient declarat al capacității de încălzire a spațiului la sarcină parțială și la temperatura exterioară T_j			
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	36,5	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	3,1	-
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	26,6	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,9	-
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	13,3	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	4,7	-
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	7,8	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	5,4	-
$T_j = \text{biv}$	Pdh	40,1	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	2,8	-
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	40,1	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	2,8	-
$T_j = -15\text{ °C}$ (if TOL < -20 °C)	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (if TOL < -20 °C)	COPd		-
Temperatură bivalentă	T_{biv}	-10,0	°C	Temperatura min. a aerului exterior	TOL	-10,0	°C
Capacitate interval recirculare	P_{cyc}		kW	Eficiență interval recirculare	COPcyc		-
Coeficientul de degradare	C_{dh}	1,0	-	Temperatură max. de alimentare	WTOL	65,0	°C
Consum de energie în alte moduri decât modul activ				Încălzire auxiliară			
Modul oprit	P_{OFF}	0,008	kW	Sarcina nominală de încălzire	P_{sup}	0,0	kW
Termostat, mod oprit	P_{TO}	0,0	kW				
Mod în așteptare	P_{SB}	0,008	kW	Tipul sursei de energie	Electrică		
Mod încălzitor carter	P_{CK}	0,02	kW				
Altele							
Control capacitate	Variabilă			Flux de aer nominal (aer-apă)			m ³ /h
Nivel de putere acustică, interior/exterior	L_{WA}	47 / -	dB	Tur agent termic nominal			m ³ /h
Consum anual de energie	Q_{HE}	21 700	kWh	Debit soluție antiîngheț pompe de încălzire soluție antiîngheț-apă sau apă-apă		5,92	m ³ /h
Informații de contact	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden						

Schema circuitului electric



1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

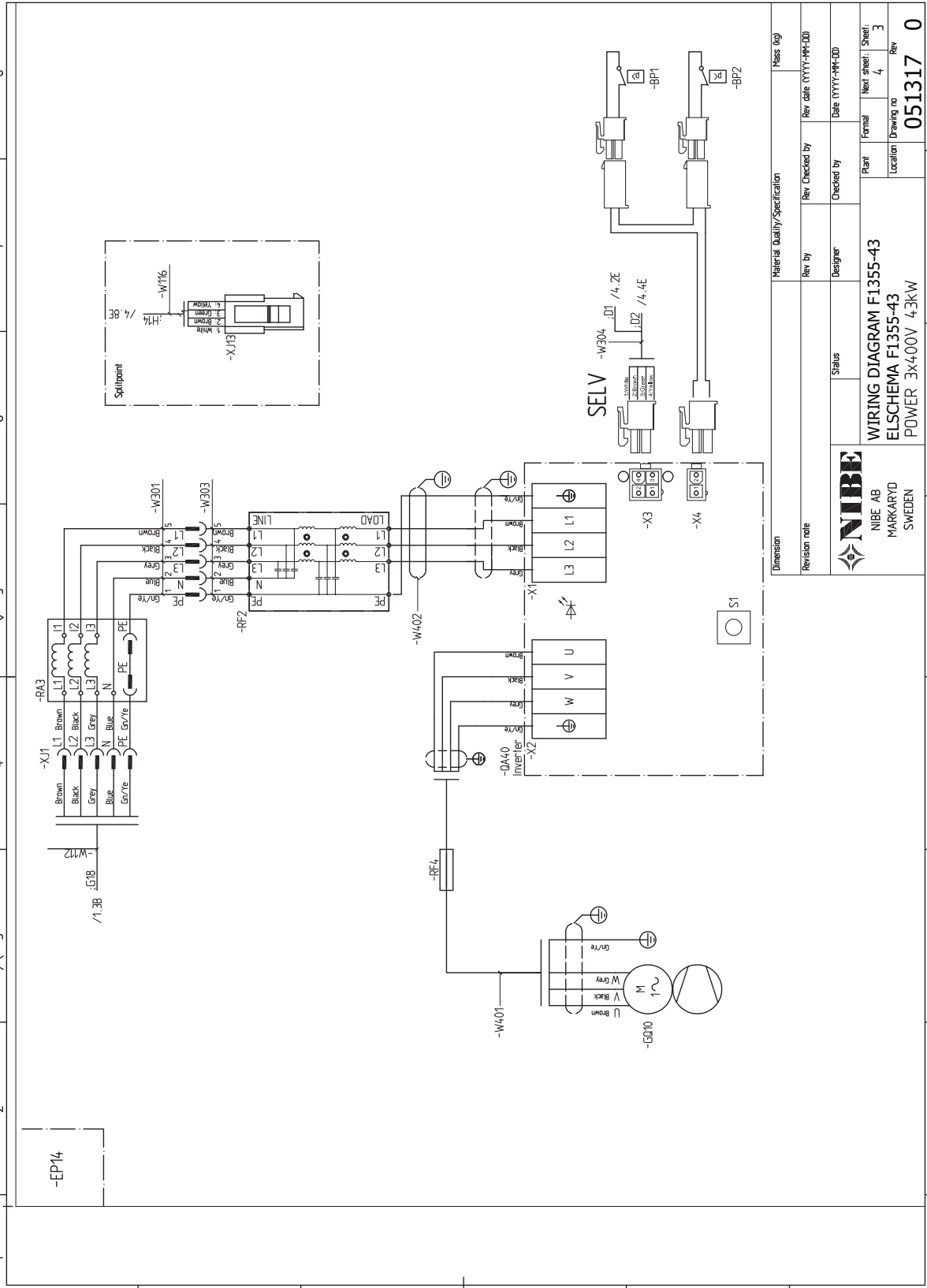
1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

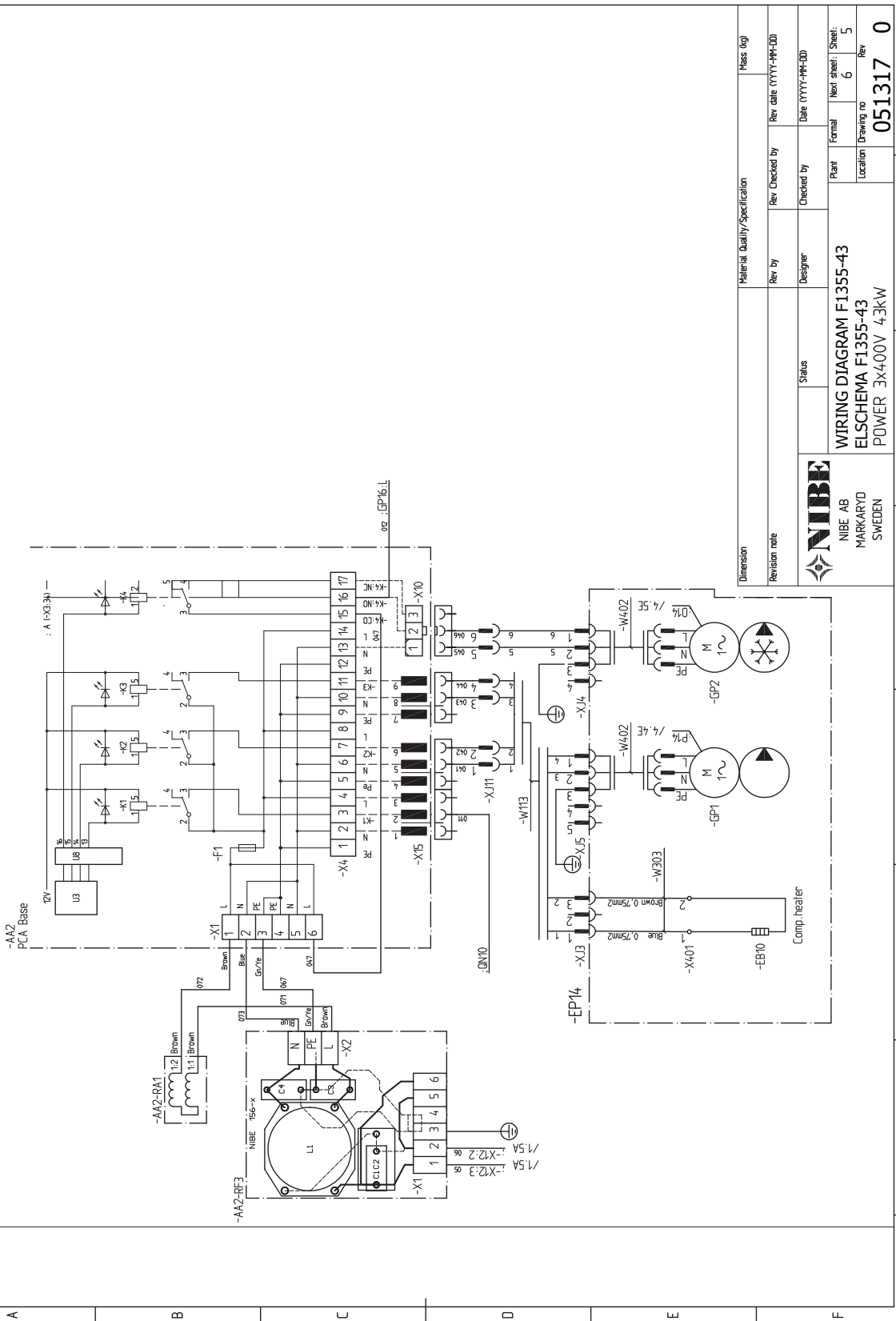
1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

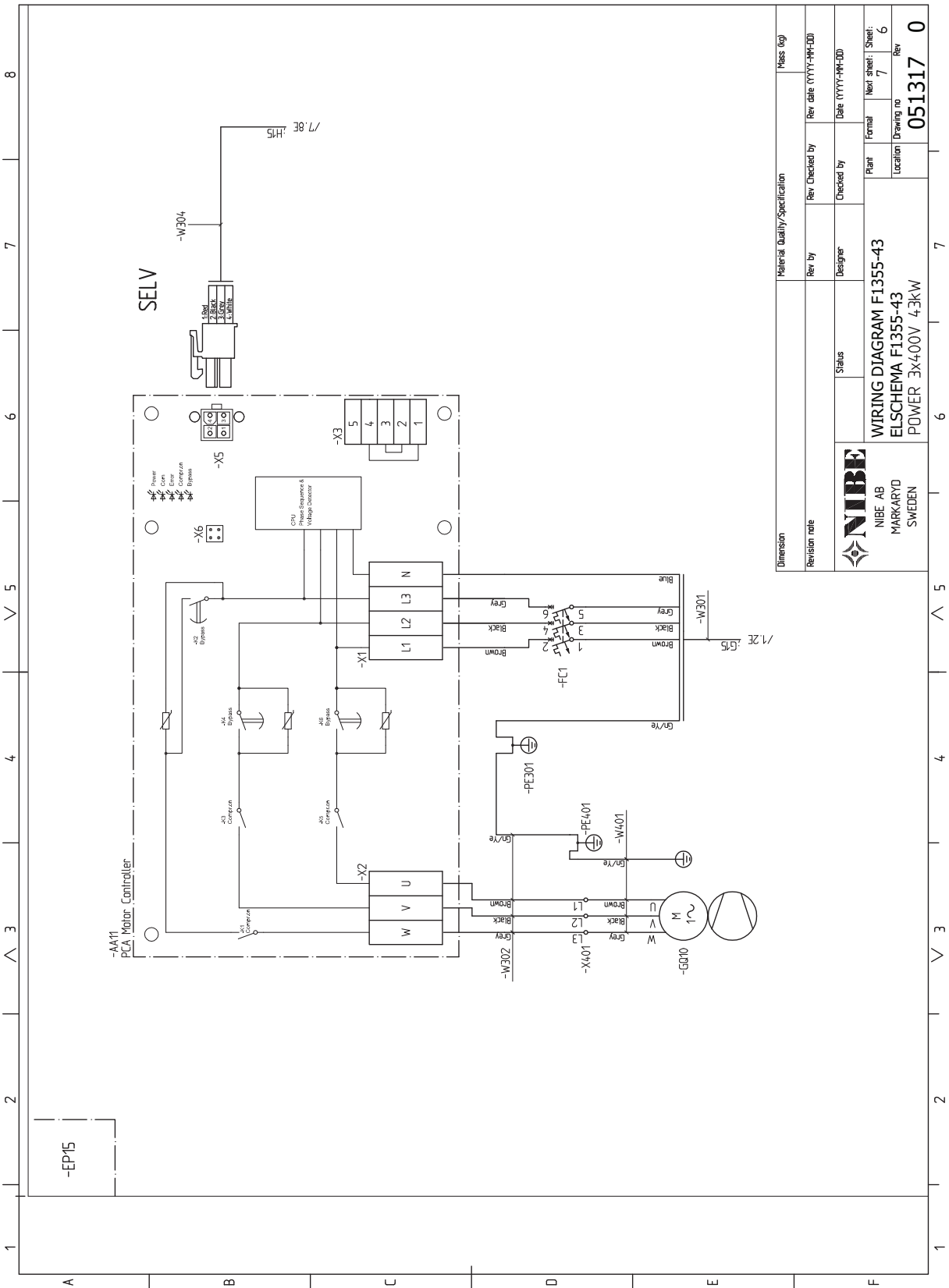


Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Revision note	Rev by	Rev Checked by	Rev date (YYYY-MM-DD)
Status		Checked by	
Designer		Date (YYYY-MM-DD)	
Plant		Formal	
Location		Drawing no	
Sheet		Rev	
WIRING DIAGRAM F1355-43		051317	
ELSCHEMA F1355-43		0	
POWER 3x400V 4.3kW		0	

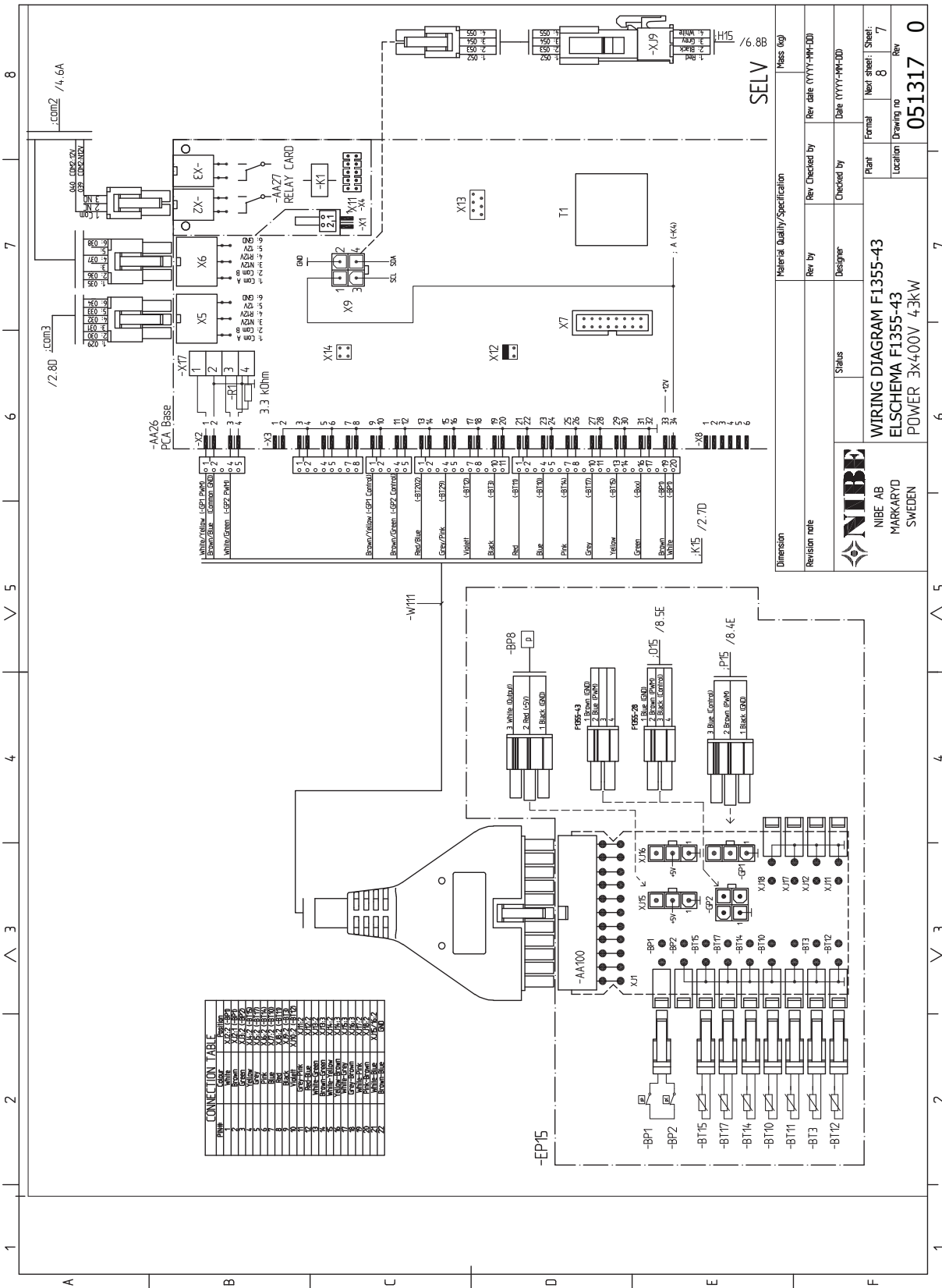
1 2 3 4 5 6 7 8



Material Quality/Specification	Mass (kg)	
Revision note	Rev date (YYYY-MM-DD)	
Revised by	Checked by	
Designer	Date (YYYY-MM-DD)	
Status	Plant	
NIBE NIBE AB MARKARYD SWEDEN	Formal	Sheet:
	WIRING DIAGRAM F1355-43	6
	ELSCHEMA F1355-43	5
POWER 3x400V 43kW	Location	Drawing no
		051317
		Rev
		0



Dimension	Material Quality/Specification		Mass (kg)
Revision note	Rev by	Rev Checked by	Rev date (YYYY-MM-DD)
 NIBE NIBE AB MARKARYD SWEDEN	Status	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)
	Plant	Formal	Next sheet: Sheet: 6
	Location	Drawing no	Rev
		051317	0



NIBE
NIBE AB
MARKARYD
SWEDEN

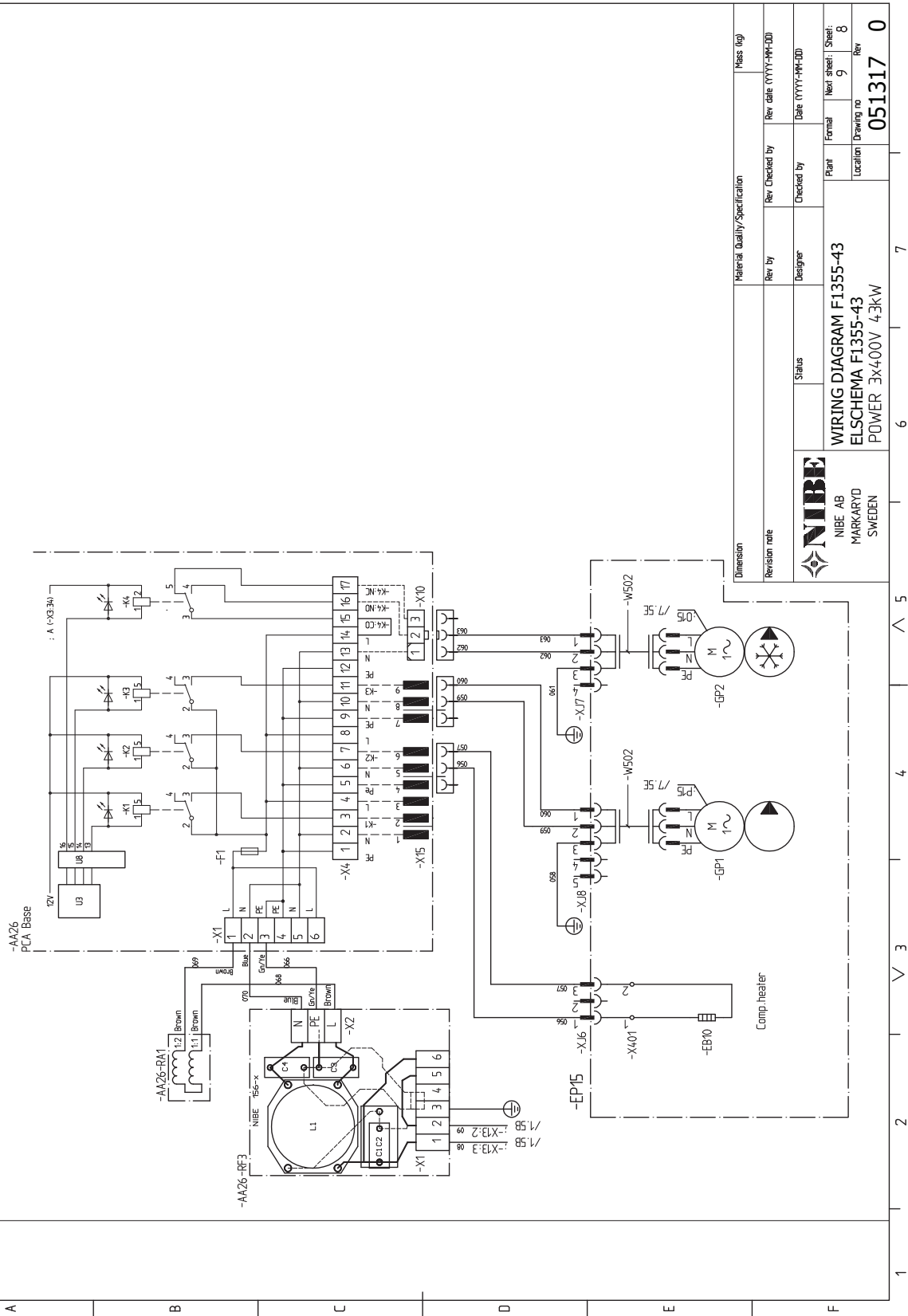
WIRING DIAGRAM F1355-43
ELSCHEMA F1355-43
POWER 3x400V 43kW

Plant: _____
Location: _____
Formal: _____
Drawing no: **051317**
Rev: **0**

Revision table: _____
Rev date (YYYY-MM-DD): _____
Rev checked by: _____
Designer: _____
Checked by: _____
Date (YYYY-MM-DD): _____

Material Quality Specification: _____
Mass (kg): _____

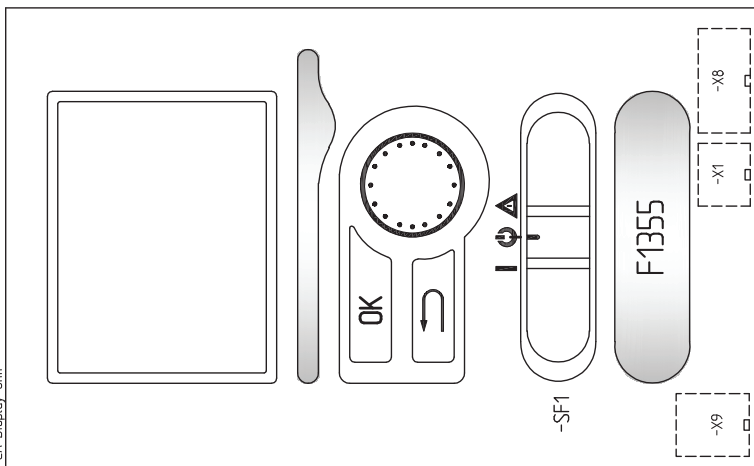
1 2 3 4 5 6 7 8



Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Revision note	Revised by	Rev date (YYYY-MM-DD)	
Status		Checked by	Date (YYYY-MM-DD)
 NIBE AB MARKARYD SWEDEN	WIRING DIAGRAM F1355-43		Plant
	ELSCHEMA F1355-43		Formal
	POWER 3x400V 43kW		Next sheet: 9
			Sheet: 8
		Location	Drawing no
		051317 0	

1 2 3 4 5 6 7 8

-AA4
PCA Display Unit



SELV

-W105

/2.80 :CONT4

Dimension		Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Revision note		Rev by	Rev Checked by	Rev date (YYYY-MM-DD)	
 NIBE AB MARKARYD SWEDEN	Status	Designer	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)	
	WIRING DIAGRAM F1355-43 ELSCHEMA F1355-43 POWER 3x400V 43KW			Plant	Formal
			Location	Drawing no	Rev
					051317 0

Index

- A**
 - Accesorii, 44
 - Accesorii de conectare, 35
 - Alternative de conexiune, 21
 - Sistem de apă subterană, 23
 - Apă rece și apă caldă
 - Racord la încălzitorul de apă caldă, 20
 - Asamblare, 10
- B**
 - Blocare cablu, 25
- C**
 - Căldura auxiliară controlată în trepte, 30
 - Căldura auxiliară controlată prin derivație, 31
 - Circulație apă caldă, 35
 - Componente livrate, 11
 - Conectarea senzorilor de curent, 29
 - Conectarea sistemului de climatizare, 20
 - Conexiune de alimentare, 25
 - Conexiuni, 25
 - Conexiuni electrice, 24
 - Accesorii de conectare, 35
 - Blocare cablu, 25
 - Căldura auxiliară controlată în trepte, 30
 - Căldura auxiliară controlată prin derivație, 31
 - Conexiune de alimentare, 25
 - Conexiuni, 25
 - Conexiuni opționale, 28
 - Deconectare motor, 24
 - Disjunctori miniaturali, 24
 - Ieșire releu pentru modul de urgență, 32
 - Informații generale, 24
 - Master/Slave, 28
 - Monitor de sarcină, 29
 - myUplink, 32
 - Opțiuni pentru conexiuni externe (AUX), 33
 - Senzor de cameră, 30
 - Senzor de temperatură, încărcare apă caldă, 26
 - Senzor de temperatură, tur extern, 26
 - Senzor exterior, 26
 - Tensiunea externă de control pentru sistemul de comandă, 25
 - Vane de derivație, 32
 - Conexiuni opționale, 28
 - Construcția pompei de căldură, 13
 - Lista componentelor, 13
 - Lista componentelor, modul răcire, 15
 - Localizarea componentelor, 13
 - Localizarea componentelor, modul răcire, 15
 - Control pompă de apă subterană, 35
- D**
 - Date tehnice, 46–47, 53
 - Date tehnice, 47
 - Dimensiuni și coordonate de jalonare, 46
 - Gamă de lucru pompă de căldură, 47
 - Deconectare motor, 24
 - Resetare, 24
 - Diagramă capacitate pompă, partea soluției antiîngheț, operare manuală, 38, 40
 - Diagramă de sistem, 18
 - Dimensiunile conductelor, 18
 - Dimensiuni și coordonate de jalonare, 46
 - Dimensiuni și racorduri de conductă, 18
 - Disjunctori miniaturali, 24
- E**
 - Etichetarea energetică
 - Date pentru eficiența energetică a pachetului, 50
 - Documentație tehnică, 51
 - Fișă informativă, 50
- G**
 - Gamă de lucru pompă de căldură, 47
 - Ghid de pornire, 37
- I**
 - Ieșire releu pentru modul de urgență, 32
 - Indicație mod răcire, 35
 - Informații de siguranță, 4
 - Inspekția instalației, 9
 - Marcare, 5
 - Măsuri de siguranță, 5
 - Simboluri, 5
 - Informații importante, 4
 - Informații de siguranță, 4
 - Recuperare, 8
 - Inspekția instalației, 9
- L**
 - Livrare și manipulare, 10
 - Asamblare, 10
 - Componente livrate, 11
 - Transport, 10
 - Zona de instalare, 11
- M**
 - Marcare, 5
 - Master/Slave, 28
 - Măsuri de siguranță, 5
 - Modul compresor, 15
 - Monitor de sarcină, 29
 - myUplink, 32
- O**
 - Opțiuni conexiuni externe
 - Selekția posibilă pentru intrările AUX, 34
 - Senzor de temperatură, apă caldă sus, 26
 - Opțiuni pentru conexiuni externe (AUX), 33
 - Circulație apă caldă, 35
 - Comanda pompei de apă subterană, 35
 - Indicație mod răcire, 35
 - Pompă de circulație suplimentară, 35
 - Selekție opțională a ieșirii AUX (releu variabil liber de potențial), 35
- P**
 - Partea soluției antiîngheț, 19
 - Pompă de circulație suplimentară, 35
 - Posibilă selekție a ieșirii AUX (releu variabil liber de potențial), 35
 - Post ajustare și golire, 38
 - Diagramă capacitate pompă, partea soluției antiîngheț, operare manuală, 38, 40
 - Reglajul pompei, funcționare automată, 38
 - Reglajul pompei, operare manuală, 38
 - Pregătiri, 36
 - Punere în funcțiune și reglare, 36
 - Ghid de pornire, 37
 - Pregătiri, 36
 - Setarea vitezelor pompei, 38

Umplere și ventilare, 36

R

Racord la încălzitorul de apă caldă, 20

Racorduri conducte și ventilație

 Conectarea sistemului de climatizare, 20

 Sistem de climatizare, 20

Racorduri de conductă

 Apă rece și apă caldă

 Racord la încălzitorul de apă caldă, 20

Racorduri pentru conducte, 17

 Alternative de conexiune, 21

 Diagramă de sistem, 18

 Dimensiunile conductelor, 18

 Dimensiuni și racorduri de conductă, 18

 Informații generale, 17

 Partea soluției antiîngheț, 19

 Tastă simbol, 36

Reglajul pompei, funcționare automată, 38

 Partea soluției antiîngheț, 38

 Sistem de climatizare, 38

Reglajul pompei, operare manuală, 38

 Sistem de climatizare, 40

S

Selecția posibilă pentru intrările AUX, 34

Senzor de cameră, 30

Senzor de temperatură, apă caldă sus, 26

Senzor de temperatură, încărcare apă caldă, 26

Senzor de temperatură, tur extern, 26

Senzor exterior, 26

Simboluri, 5

Sistem de climatizare, 20

T

Tastă simbol, 36

Tensiunea externă de control pentru sistemul de comandă, 25

Transport, 10

U

Umplerea și ventilarea sistemului de climatizare, 36

Umplerea și ventilarea sistemului soluției antiîngheț, 36

Umplere și ventilare, 36

 Tastă simbol, 36

 Umplerea și ventilarea sistemului de climatizare, 36

 Umplerea și ventilarea sistemului soluției antiîngheț, 36

V

Vane de deviație, 32

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

FINLAND

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

GREAT BRITAIN

NIBE Energy Systems Ltd
3C Broom Business Park,
Bridge Way, S41 9QG Chesterfield
Tel: +44 (0)330 311 2201
info@nibe.co.uk
nibe.co.uk

POLAND

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

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

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

NETHERLANDS

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

SWEDEN

NIBE Energy Systems
Box 14
Hannabadsvägen 5, 285 21 Markaryd
Tel: +46 (0)433-27 30 00
info@nibe.se
nibe.se

DENMARK

Vølund Varmeteknik A/S
Industrivej Nord 7B, 7400 Herning
Tel: +45 97 17 20 33
info@volundvt.dk
volundvt.dk

GERMANY

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

NORWAY

ABK-Qviller AS
Brobekkeveien 80, 0582 Oslo
Tel: (+47) 23 17 05 20
post@abkqviller.no
nibe.no

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.

