

Pompe de căldură reversibile Inverter de tip aer/apă cu ventilatoare axiale

## Manual instalare pt. utilizator

### Modele

i-32V504	i-32V514
i-32V506	i-32V514T
i-32V508	i-32V516
i-32V510	i-32V516T
i-32V512	i-32V518T



Prezentul manual a fost creat în scopuri informative. Compania nu își asumă responsabilitatea pentru rezultatele proiectării sau instalării pe baza explicațiilor și/sau a specificațiilor tehnice din prezentul manual. În plus, este interzisă reproducerea sub orice formă a textelor și figurilor incluse în prezentul manual. Prezentul manual este o traducere a versiunii originale în limba italiană. Din motive ecologice, Compania nu va furniza copia tipărită în limba original, care poate fi solicitată direct sau descărcată oricând de pe site-ul Companiei. În cazul unor dispute, manualul în limba original va fi cel de referință. Este INTERZISĂ chiar și reproducerea parțială ©Copyright - Advantix SpA

00	12-2019	E.M. A.R.	A.R.	Prima ediție
<b>Rev.</b>	<b>Data</b>	<b>Autor</b>	<b>Supraveghetor</b>	<b>Note</b>
Catalogo / Catalog / Katalog / Catalogue			Serie / Seria / Serie / Serie / Série	
<b>MUI01110L8520-00</b>			<b>POMPE DE CĂLDURĂ INVERTER DE TIP AER-APĂ CU VENTILATOARE AXIALE</b>	

## CUPRINS


<b>1</b>	<b>SCOPUL ȘI CONȚINUTUL MANUALULUI .....</b>	<b>4</b>
1.1	CUM SĂ PĂSTRAȚI MANUALUL .....	4
1.2	SIMBOLURI GRAFICE UTILIZATE ÎN MANUAL .....	4
<b>2</b>	<b>REFERINȚE NORMATIVE .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>UTILIZĂRI PERMISE .....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>REGULI GENERALE PRIVIND SIGURANȚA .....</b>	<b>5</b>
4.1	SĂNĂTATEA ȘI SIGURANȚA LUCRĂTORILOR .....	5
4.2	ECHIPAMENT INDIVIDUAL DE PROTECȚIE.....	6
4.3	SIMBOLURI DE SIGURANȚĂ .....	6
4.4	FIȘĂ TEHNICĂ DE DATE A AGENTULUI DE RĂCIRE .....	7
4.5	AVERTISMENTE SPECIFICE PRIVIND GAZUL R32 .....	8
4.6	ÎNCĂRCAREA CU GAZ R32 .....	8
4.7	ELIMINAREA GAZULUI R32 .....	8
4.8	REGULI DE SIGURANȚĂ PRIVIND TRANSPORTUL ȘI DEPOZITAREA GAZULUI R32.....	8
<b>5</b>	<b>INSTALAREA.....</b>	<b>8</b>
5.1	GENERALITĂȚI .....	9
5.2	RIDICAREA ȘI MANEVRAREA.....	9
5.3	POZIȚIONAREA ȘI SPAȚIILE TEHNICE MINIME.....	9
5.4	DIMENSIUNI .....	11
5.4.1	<i>Model I-32V5 06 / 08 .....</i>	<i>11</i>
5.4.2	<i>Model I-32V5 10 / 12 .....</i>	<i>12</i>
5.4.3	<i>Model I-32V5 14 / 16 .....</i>	<i>12</i>
5.5	ACCESAREA PĂRȚILOR INTERIOARE .....	13
5.5.1	<i>Mod. I-32V5 06 / 08.....</i>	<i>13</i>
5.5.2	<i>Mod. I-32V5 10 / 12.....</i>	<i>13</i>
5.5.3	<i>Mod. I-32V5 14 / 16.....</i>	<i>14</i>
5.6	RACORDURI DE INSTALAȚII .....	14
5.6.1	<i>Caracteristici ale apei din circuit.....</i>	<i>15</i>
5.6.2	<i>Diagramă tipică de racorduri de instalații .....</i>	<i>15</i>
5.6.3	<i>Manual.....</i>	<i>15</i>
5.6.4	<i>Sistem de evacuare a condensului .....</i>	<i>15</i>
5.6.5	<i>Umplerea sistemului .....</i>	<i>16</i>
5.6.6	<i>Evacuarea pompei .....</i>	<i>16</i>
5.6.7	<i>Manșoane de service .....</i>	<i>16</i>
5.6.8	<i>Vană ventilație aer.....</i>	<i>16</i>
5.7	DIAGrame FUNCȚIONALE .....	17
5.7.1	<i>I-32V5 04/06 / 08.....</i>	<i>17</i>
5.7.2	<i>I-32V5 10 / 12 .....</i>	<i>18</i>
5.7.3	<i>I-32V5 14/14T / 16 / 16T / 18T .....</i>	<i>19</i>
5.8	RACORDURI ELECTRICE.....	20
5.8.1	<i>Accesul la panoul electric.....</i>	<i>20</i>
5.8.2	<i>Bloc de terminale de alimentare.....</i>	<i>20</i>
5.8.3	<i>Bloc terminale utilizator.....</i>	<i>21</i>
5.8.4	<i>Logistică privind comenzile .....</i>	<i>22</i>
5.8.5	<i>Siguranțe.....</i>	<i>22</i>
<b>6</b>	<b>PORNIREA.....</b>	<b>22</b>
6.1	PORNIREA UNITĂȚII.....	23
<b>7</b>	<b>INSTRUCȚIUNI PENTRU UTILIZATOR.....</b>	<b>23</b>
<b>8</b>	<b>OPRIREA PE PERIOADE ÎNDELUNGATE.....</b>	<b>23</b>
<b>9</b>	<b>ÎNȚREȚINERE ȘI VERIFICĂRI PERIODICE.....</b>	<b>23</b>
9.1	CURĂȚAREA ARIPIOARELOR DE ALUMINIU CONDENSATOR.....	24
9.2	ÎNȚREȚINERE EXTRAORDINARĂ .....	25
9.3	PROTECȚIA MEDIULUI .....	25
<b>10</b>	<b>SCOATEREA DIN FUNCȚIUNE .....</b>	<b>25</b>

10.1	RISCURI REZIDUALE .....	26
<b>11</b>	<b>DATE TEHNICE.....</b>	<b>26</b>
11.1	FIȘĂ TEHNICĂ .....	26
11.2	DATE ELECTRICE PRIVIND UNITATEA ȘI ELEMENTELE AUXILIARE .....	29
<b>12</b>	<b>LIMITE DE OPERARE .....</b>	<b>29</b>
12.1	RATĂ DEBIT APĂ EVAPORATOR .....	29
12.2	PRODUȚIA DE APĂ CALDĂ (MOD RĂCIRE).....	29
12.3	PRODUȚIA DE APĂ CALDĂ (MOD ÎNCĂLZIRE).....	30
12.4	TEMPERATURA AERULUI AMBIANT ȘI TABELUL SUMAR.....	30
<b>13</b>	<b>INTERFAȚA CU UTILIZATORUL - CONTROLLER.....</b>	<b>32</b>
13.1	MENIU .....	33
13.2	MENIU VALORI REFERINȚĂ .....	33
13.3	MENIU ALARME [ERR] .....	33

# MANUALUL PENTRU UNITĂȚILE I-32V5 CONȚINE TOATE INFORMAȚIILE NECESARE PENTRU UTILIZAREA OPTIMĂ A ECHIPAMENTULUI ÎN CONDIȚII SIGURE PENTRU OPERATOR.

## 1 SCOPUL ȘI CONȚINUTUL MANUALULUI

Acest manual oferă informații de bază cu privire la selectarea, instalarea, operarea și întreținerea unității I-32V5. Se adresează operatorilor unității și le permite acestora să utilizeze echipamentul în mod eficient, chiar dacă nu au cunoștințe anterioare specifice.

	<b>ATENȚIE:</b> <i>Deși acest manual a fost elaborat pentru utilizatorul final, unele dintre operațiile descrise revin în sarcina personalului calificat, cu certificări tehnice sau profesionale pentru efectuarea activităților indicate. De asemenea, trebuie să-și actualizeze cunoștințele prin participarea la cursuri de revizuire certificate de autoritățile competente. Aceste sarcini includ: instalare, întreținere de rutină și extraordinară, scoatere din funcțiune a unității și orice altă operație indicată „de personalul calificat”.</i>
	<i>După finalizarea operațiilor de instalare și/sau întreținere, operatorul calificat trebuie să informeze corect utilizatorul final cu privire la utilizarea unității și la inspecțiile periodice necesare.</i>
	<i>Operatorul are responsabilitatea de a trimite toată documentația necesară (inclusiv acest manual) și de a explica faptul că trebuie păstrat în siguranță în apropierea unității și întotdeauna la îndemână.</i>

Manualul descrie unitatea la momentul la care a fost vândută. Prin urmare trebuie considerate corespunzătoare pentru capacitate, ergonomie, siguranță și funcționalitate.

Compania efectuează și upgrade-uri tehnologice și nu se consideră obligată să actualizeze manualele versiunilor anterioare, care ar putea fi incompatibile. Prin urmare, asigurați-vă că utilizați manualul furnizat pentru unitatea instalată.

Este recomandat ca utilizatorul să respecte instrucțiunile din prezentul manual, în special cele referitoare la siguranță și întreținere de rutină.

### 1.1 CUM SĂ PĂSTRAȚI MANUALUL




Manualul trebuie păstrat în permanență împreună cu unitatea la care face referire. Trebuie depozitat într-un loc sigur, ferit de praf și umezeală. Trebuie să fie accesibil tuturor utilizatorilor care doresc să-l consulte de fiecare dată când au dubii cu privire la operarea echipamentului.

Compania își rezervă dreptul de a-și modifica produsele și manualele aferente fără a actualiza în mod necesar versiunile anterioare ale materialului de referință. În plus, nu ne asumăm răspunderea pentru posibile inadvertențe din manual cauzate de tipar sau de erori de transcriere.

Clientul trebuie să depoziteze orice copie actualizată a manualului sau părți ale acestuia, livrate de producător, ca anexă la prezentul manual.

Compania oferă orice detalii despre prezentul manual și cu privire la utilizarea și întreținerea unităților.

### 1.2 SIMBOLURI GRAFICE UTILIZATE ÎN MANUAL

	<b>Indică operații care pot fi periculoase pentru persoane și/sau pot întrerupe funcționarea corectă a unității.</b>
	<b>Indică operații interzise.</b>
	<b>Indică informații importante pe care trebuie să le respecte operatorul pentru a garanta funcționarea corespunzătoare a unității în siguranță completă.</b>

## 2 REFERINȚE NORMATIVE

Unitățile I32V5 au fost concepute în conformitate cu următoarele directive și standarde armonizate privind siguranța mașinilor:

- Directivele CE 2014/35/UE, 2014/30/UE, 2011/65/UE, 2012/19/UE, 2014/68/UE
- Standard UNI EN 12735-1
- Standard IEC EN 60335-1, IEC EN 60335-2-40
- Standarde IEC EN 55014-1, IEC EN 55014-2, IEC EN 61000-3-2, IEC EN 61000-3-3, IEC EN 61000-3-11, IEC EN 61000-3-12
- EN 50581

Și următoarele directive, regulamente și standarde privind proiectarea ecologică și etichetarea energetică:

- Directiva comunitară 2009/125/UE și transpunerea ulterioară
- Directiva comunitară 2010/30/UE și transpunerea ulterioară
- Regulamentul UE nr. 811/2013
- Regulamentul UE nr. 813/2013
- EN 14511-1:2018. EN 14511-2:2018. EN 14511-3:2018. EN 14511-4:2018
- EN 14825:2018



## 3 UTILIZĂRI PERMISE

- Compania exclude răspunderea contractuală și extra-contractuală pentru daunele cauzate persoanelor, animalelor sau obiectelor prin instalarea incorectă, setarea și întreținerea necorespunzătoare, utilizarea incorectă a echipamentului și citirea parțială sau superficială a informațiilor din prezentul manual.

- Aceste unități sunt construite pentru încălzirea și/sau răcirea apei. Orice altă utilizare neautorizată de producător este considerată incorectă și nu este permisă.
- Locul de instalare și circuitul de apă și cel electric trebuie stabilite de proiectantul instalației și trebuie să se țină cont de cerințele tehnice și de legile locale aplicabile și autorizațiile specifice.
- Toate lucrările trebuie executate de personal experimentat și calificat, care cunoaște reglementările existente în țara în care se face instalarea.
- Acest dispozitiv este conceput pentru a fi utilizat de operatori experimentați sau instruiți în magazine, unități industriale și fabrici sau în scopuri comerciale pentru personal neexperimentat.
- Dispozitivul poate fi utilizat de copii cu vârsta de cel puțin 8 ani și de persoanele cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau fără experiență sau care nu dețin cunoștințele necesare, sub supravegherea sau după ce au primit instrucțiuni cu privire la utilizarea în siguranță și înțelegerea pericolelor. Nu lăsați dispozitivul la îndemâna copiilor. Curățarea și întreținerea, care trebuie efectuate de utilizator, nu trebuie efectuate de către copii fără supraveghere.





#### 4 REGULI GENERALE PRIVIND SIGURANȚA

Înainte de a începe orice fel de operație pe unitățile I-32V5, fiecare operator trebuie să se familiarizeze cu modul de funcționare al unității și cu comenzile acesteia și trebuie să fi citit și înțeles toate informațiile din prezentul manual.

	<b><i>Este strict interzis să înlăturați și/sau să modificați dispozitivele de siguranță.</i></b>
	<b><i>Este interzisă utilizarea unității de către copii sau persoanele cu dizabilități nesupravegheate.</i></b>
	<b><i>Nu atingeți unitatea când sunteți desculț sau cu părți ale corpului care sunt ud sau umede.</i></b>
	<b><i>Este interzis să efectuați operații de curățare când comutatorul principal este în poziția „ON”.</i></b>
	<b><i>Este interzis să trageți, să desprindeți sau să răsușiți cablurile electrice ale unității, chiar dacă aceasta este scoasă din priză.</i></b>
	<b><i>Nu călcați sau să vă așezați pe aparat și/sau să așezați obiecte pe acesta.</i></b>
	<b><i>Nu pulverizați sau să turnați apă direct pe unitate.</i></b>
	<b><i>Nu eliminați, să abandonați sau să lăsați la îndemâna copiilor ambalajele (carton, capse, pungă din plastic etc.), deoarece pot prezenta un pericol.</i></b>
	<b><i>Orice rutină sau operații extraordinare de întreținere trebuie efectuate cu unitatea oprită și deconectată.</i></b>
	<b><i>Nu introduceți mâinile sau șurubelnițe, chei sau alte unelte în piesele în mișcare.</i></b>
	<b><i>Operatorul unității și personalul de întreținere trebuie să beneficieze de instruire adecvată pentru a-și îndeplini sarcinile în siguranță.</i></b>
	<b><i>Operatorii trebuie să știe cum să utilizeze echipamentul individual de protecție și să cunoască regulile de prevenire a accidentelor prevăzute de legile și normele naționale și internaționale.</i></b>

#### 4.1 SĂNĂTATEA ȘI SIGURANȚA LUCRĂTORILOR

Uniunea Europeană a publicat câteva directive cu privire la siguranța și sănătatea lucrătorilor, inclusiv: 89/391/CEE, 89/686/CEE, 2009/104/CE, 86/188/CEE și 77/576/CEE și amendamentele ulterioare, pe care fiecare angajator are obligația să le respecte și să le fi respectat. Prin urmare, concluzionăm:

	<b><i>Nu modificați sau să înlocuiți piesele unității fără acordul specific al producătorului. Producătorul nu își asumă răspunderea în cazul operațiilor neautorizate.</i></b>
	<b><i>Utilizarea componentelor, consumabilelor sau pieselor de schimb care nu corespund celor recomandate de producător și/sau listate în prezentul manual ar putea prezenta un pericol pentru operatori și/sau ar putea avaria unitatea.</i></b>
	<b><i>Spațiul de lucru al operatorului trebuie menținut curat, organizat și fără obiecte care ar putea împiedica deplasarea liberă. Trebuie asigurată iluminarea corespunzătoare a spațiului de lucru pentru a permite operatorului să efectueze în siguranță operațiile necesare. Iluminatul slab sau excesiv poate cauza riscuri.</i></b>
	<b><i>Asigurați-vă că spațiile de lucru sunt întotdeauna ventilate corespunzător și că sistemele de extracție funcționează, sunt în stare bună și respectă cerințele legislației aplicabile.</i></b>


Unitatea funcționează cu agent de răcire R32, care este inclus pe lista cu gaze cu efect de seră (GWP 675), care se supun cerințelor regulamentului UE nr. 517/2014, denumit „F-GAS” (obligatoriu în spațiul european). Printre prevederile acestui regulament, prevede că operatorii care lucrează cu sisteme care funcționează cu gaze cu efect de seră trebuie să dețină un certificat, eliberat sau atestat de autoritățile competente, care precizează că au trecut un test care îi autorizează să efectueze această activitate. În special

- O cantitate totală de până la 3 kg de agent de răcire în unitate: certificat categoria 2.
- O cantitate totală de 3 kg sau mai mult de agent de răcire în unitate: certificat categoria 1.

Forma gazoasă a agentului de răcire R32 este mai grea decât aerul și, dacă este eliberată în mediu, cea mai mare parte tinde să se concentreze în zonele slab ventilate. Inhalarea acesteia poate cauza amețeală și senzații de sufocare și poate genera gaz letal în contact cu flăcări deschise sau obiecte încinse (consultați fișa tehnică de date a agentului de răcire, din paragraful 4.4.





Acordați atenție faptului că soluțiile de agent de răcire pot fi inodore.

Pentru orice operație la nivelul sistemului pompei de căldură:

	<b>Purtați echipament individual de protecție corespunzător (în special, mănuși și ochelari).</b>
	<b>Asigurați-vă că spațiul de lucru este bine aerisit. Nu lucrați în medii închise sau în canale cu circulație redusă a aerului.</b>
	<b>Nu utilizați agentul de răcire în apropierea unor piese încinse sau a unor flăcări deschise.</b>
	<b>Nu eliberați agentul de răcire în mediu și acordați atenție specială scurgerii accidentale din țevi și/sau garnituri după golirea instalației.</b>



## 4.2 ECHIPAMENT INDIVIDUAL DE PROTECȚIE

Când operați și întrețineți unitățile I-32V5, trebuie să utilizați următorul echipament individual de protecție:

	<b>Îmbrăcăminte: Tehnicienii de întreținere și operatorii trebuie să poarte îmbrăcăminte de protecție care să respecte cerințele de bază de siguranță aplicabile. În cazul podelelor alunecoase, trebuie să poarte și încălțăminte de protecție cu tălpi antiderapante.</b>
	<b>Mănuși: În timpul operațiilor de întreținere sau curățare, trebuie utilizate mănuși de protecție adecvate.</b>
 	<b>Mască și ochelari: Trebuie utilizată protecție respiratorie (mască) și protecție pentru ochi (ochelari) în timpul operațiilor de curățare.</b>

## 4.3 SIMBOLURI DE SIGURANȚĂ

Unitatea este prevăzută cu simboluri de siguranță, care trebuie respectate:

	<b>Pericol generic</b>
	<b>Tensiune electrică periculoasă</b>
	<b>Piese mobile</b>
	<b>Suprafețe care pot cauza accidentări</b>
	<b>Suprafețe fierbinți care pot cauza arsuri</b>
	<b>Pericol de incendiu</b>

#### 4.4 FIȘĂ TEHNICĂ DE DATE A AGENTULUI DE RĂCIRE

Nume:	R32.
<b>IDENTIFICAREA PERICOLELOR</b>	
Pericole principale:	Asfixiere.
Pericole specifice:	Evaporarea rapidă ar putea cauza înghețul.
<b>MĂSURI DE PRIM AJUTOR</b>	
Informații generale:	Nu administrați persoanelor inconștiente.
Inhalare:	Mutați imediat într-un spațiu cu aer proaspăt. Utilizați oxigen sau dispozitive de respirație artificială, dacă este necesar. Trebuie evitată utilizarea adrenalinei sau a unor medicamente similare.
Contactul cu ochii:	Clățiți cu atenție cu apă din abundență timp de cel puțin 15 minute și contactați medicul.
Contactul cu pielea:	Spălați imediat cu apă din abundență timp de cel puțin 15 minute. Aplicați un pansament steril. Înlăturați imediat îmbrăcămintea contaminată.
<b>MĂSURI DE PREVENIRE A INCENDIILOR</b>	
Medii de stingere:	Pulverizare cu apă, pudră uscată.
Pericole specifice:	Ruperea sau explozia recipientului.
Metode specifice:	Răciți recipientele prin pulverizare cu apă dintr-o poziție sigură. Opriți scurgerea produsului, dacă este posibil. Pulverizați cu apă, dacă este posibil, pentru a înlătura fumul. Mutați recipientele departe de zona incendiului, dacă acest lucru este posibil fără riscuri.
<b>MĂSURI ÎN CAZUL ELIBERĂRII ACCIDENTALE</b>	
Măsuri de precauție personală:	Încercați să opriți scurgerea. Evacuați personalul în zone de siguranță. Eliminați sursele de aprindere. Aerisiți corespunzător. Utilizați echipament individual de protecție.
Măsuri de precauție privind mediul:	Încercați să opriți scurgerea.
Metode de curățare:	Aerisiți zona.
<b>MANEVRARE ȘI DEPOZITARE</b>	
Manevrare:	
măsuri tehnice/precauții:	Permiteți schimbul eficient de aer și/sau aspirarea mediilor de lucru.
Sfat pentru utilizarea în siguranță:	Nu inspirați fumul sau aerosolii.
Depozitare:	Închideți cu atenție și depozitați într-un spațiu răcoros, uscat și bine aerisit. Păstrați în recipientele originale. Produse incompatibile: materiale explozive și inflamabile, peroxid organic
<b>CONTROLUL EXPUNERII/PROTECȚIE INDIVIDUALĂ</b>	
Parametri de control:	OEL – nu sunt disponibile date. DNEL: Nivel calculat fără efect (lucrători) termen lung – efecte sistemice, inhalare = 7035 mg/m <sup>3</sup> . PNEC: Concentrație previzibilă cu efect preconizat zero apă (apă proaspătă) = 0,142 mg/l eliberări acvatice intermitente = 1,42 mg/l sediment, apă proaspătă = 0,534 mg/kg greutatea substanței uscate
Protecție respiratorie:	Nu este necesară.
Protecție pentru ochi:	Ochelari de protecție.
Protecție pentru mâini:	Mănuși din latex.
Măsuri igienice:	Fumatul interzis.
<b>PROPRIETĂȚI FIZICE ȘI CHIMICE</b>	
Culoare:	Incolor.
Miros:	Eteric. Greu de depistat la concentrații joase.
Punct de fierbere:	-51,7°C at presiune atmosferică.
Punct de aprindere:	648 °C.
Densitate gazoasă relativă (aer = 1)	1.8.
Densitate lichidă relativă (apă = 1)	1.1.
Solubilitate în apă:	280000 mg/l.
<b>STABILITATE ȘI REACTIVITATE</b>	
Stabilitate:	Stabil în condiții normale.
Materiale de evitat:	Aer, agenți oxidanți, umiditate.



Produse de descompunere periculoși: În condiții normale de depozitare și utilizare, nu trebuie generați produși de descompunere periculoși.

#### INFORMAȚII TOXICOLOGICE

Toxicitate acută: LD/LC50/inhalare/4 ore/la șobolani >1107000 mg/m<sup>3</sup>.  
Efecte locale: Niciun efect cunoscut.  
Toxicitate pe termen lung: Niciun efect cunoscut.

#### INFORMAȚII PRIVIND MEDIUL

Potențial de încălzire globală  
GWP (R744=1): 675

Potențial de epuizare a stratului de ozon ODP (R11=1): 0

Considerente privind eliminarea: Consultăți programul furnizorului privind recuperarea gazului. Evitați eliberarea directă în atmosferă.

### 4.5 AVERTISMENTE SPECIFICE PRIVIND GAZUL R32

Gazul agent de răcire R32:

- este inodor;
- este inflamabil, dar numai în apropierea flăcărilor deschise;
- poate cauza o explozie, dar numai dacă este atinsă o anumită concentrație în aer.

Este recomandată respectarea următoarelor indicații:

- nu fumați în apropierea unității;
- lipiți un indicator cu fumatul interzis pe unitate;
- aerisiți corespunzător locul în care este instalată unitatea;
- nu perforați sau ardeți unitatea;
- nu așezați unitatea în apropiere de surse de aprindere, precum flăcări deschise, rezistențe electrice etc.;
- fiecare operație extraordinară de întreținere sau reparație asupra unității trebuie efectuată de tehnicieni sau personal calificat;
- trebuie efectuat un test cu privire la scurgeri de gaz după instalare.

### 4.6 ÎNCĂRCAREA CU GAZ R32

**Procedura descrisă mai jos poate fi efectuată doar de către tehnicieni sau personal calificat:**

- Asigurați-vă că R32 nu este contaminat cu alte tipuri de agent de răcire;
- Mențineți butelia de gaz într-o poziție verticală în timpul încărcării;
- aplicați eticheta corespunzătoare pe unitate după încărcare;
- Nu încărcați cu o cantitate mai mare de gaz de răcire decât cea necesară;
- După încărcare, efectuați teste de scurgeri înainte de testul operațional;
- După finalizarea operațiilor de mai sus, trebuie efectuat un alt test de scurgeri.

### 4.7 ELIMINAREA GAZULUI R32

**Procedura descrisă mai jos poate fi efectuată doar de către tehnicieni sau personal calificat:**

- Nu eliminați gazul în zonele în care există risc de formare a unor amestecuri explozive în contact cu aerul. Gazul trebuie eliminat într-o lampă corespunzătoare cu un dispozitiv anti-reaprinere. Contactați furnizorul dacă sunt necesare instrucțiuni de operare.

### 4.8 REGULI DE SIGURANȚĂ PRIVIND TRANSPORTUL ȘI DEPOZITAREA GAZULUI R32

Înainte de deschiderea ambalajului unității, asigurați-vă că nu există scurgeri de gaz în mediu cu un detector de gaz corespunzător. Asigurați-vă că nu există surse de aprindere în apropierea unității.

Nu este permis fumatul în apropierea unității.

Transportul și depozitarea trebuie efectuate în conformitate cu normele naționale în vigoare. În mod special, conform prevederilor ADR, cantitatea totală maximă pentru fiecare unitate de transport, în ceea ce privește masa netă de gaze inflamabile, este de 333 kg.


## 5 INSTALAREA















**ATENȚIE:** Toate operațiile descrise mai jos trebuie efectuate DOAR DE CĂTRE PERSONAL CALIFICAT. Înainte de a efectua operații asupra unității, asigurați-vă că alimentarea este deconectată. De asemenea, asigurați-vă că unitatea nu poate fi pornită din greșală până când nu se termină toate operațiunile, cu ajutorul unor încuieri specifice.

## 5.1 GENERALITĂȚI

Când instalați sau interveniți pe unitatea de răcire, este necesar să respectați cu strictețe regulile enumerate în acest manual, să respectați toate indicațiile de pe unitate și să luați totuși toate precauțiile posibile. Nerespectarea regulilor raportate în acest manual poate crea situații periculoase.

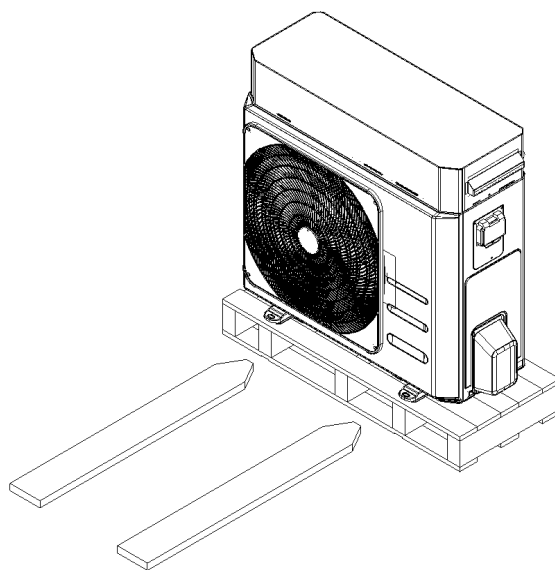
	<b>După primirea unității, verificați imediat integritatea acesteia. Unitatea a părăsit fabrica în stare perfectă; orice daună trebuie raportată imediat transportatorului și înregistrată pe bonul de livrare înainte de semnarea acestuia.</b>
---	--

Compania trebuie informată, în termen de 8 zile, cu privire la amploarea prejudiciului. Clientul trebuie să pregătească o declarație scrisă cu privire la orice daune grave.

	<b>ATENȚIE: Unitățile sunt proiectate pentru instalare în aer liber. Temperatura exterioară nu trebuie să depășească niciodată 46 °C. Dincolo de această valoare, unitatea nu mai este acoperită de reglementările actuale în domeniul siguranței echipamentelor sub presiune.</b>
	<b>ATENȚIE: Locul de instalare trebuie să fie fără riscuri de incendiu. Prin urmare, trebuie luate toate măsurile necesare pentru a preveni riscul de incendiu la locul de instalare. Aparatul nu trebuie amplasat lângă flăcări deschise și surse de aprindere</b>
	<b>ATENȚIE: Unitatea trebuie instalată astfel încât să permită mișcarea liberă pentru operațiunile de reparație și întreținere. Garanția nu acoperă costurile pentru platforme sau alte echipamente de ridicare necesare oricărei intervenții.</b>
	<b>Toate operațiile și testele de întreținere trebuie efectuate DOAR DE CĂTRE PERSONAL CALIFICAT.</b>
	<b>Înainte de a efectua operații asupra unității, asigurați-vă că alimentarea este deconectată.</b>
	<b>Nu utilizați echipamente pentru a accelera procesul de decongelare sau pentru curățare, cu excepția celor recomandate de producător</b>
	<b>Unitatea trebuie amplasată într-o încăpere fără ca sursele de aprindere să funcționeze constant (de exemplu, flăcări deschise, un aparat cu combustibil pe gaz sau un încălzitor electric în funcțiune)</b>
	<b>Nu perforați sau ardeți</b>
	<b>ATENȚIE: Există câteva componente mobile în interiorul unității. Acordați cea mai mare atenție atunci când operați în apropierea lor, chiar dacă alimentarea este deconectată.</b>
	<b>Capetele și conducta de livrare a compresorului sunt în mod normal destul de fierbinți.</b>
	<b>Aveți grijă când lucrați în apropierea bobinelor de condensare. Aripioarele de aluminiu sunt foarte ascuțite și pot provoca răni grave.</b>
	<b>După operațiile de întreținere, închideți panourile fixându-le cu șuruburi.</b>

## 5.2 RIDICAREA ȘI MANEVRAREA

În timpul descărcării și poziționării unității, trebuie să se acorde cea mai mare atenție pentru a evita manevrele bruște sau violente pentru a proteja componentele electronice interne. Unitățile pot fi ridicate cu ajutorul unui stivuitor sau, alternativ, folosind curele și asigurându-vă că nu avariați panourile laterale și capacul. Este important să mențineți unitatea în poziție orizontală în timpul acestor operațiuni.



## 5.3 POZIȚIONAREA ȘI SPAȚIILE TEHNICE MINIME

Toate modelele din gama I-32V5 sunt proiectate și construite pentru instalații exterioare.

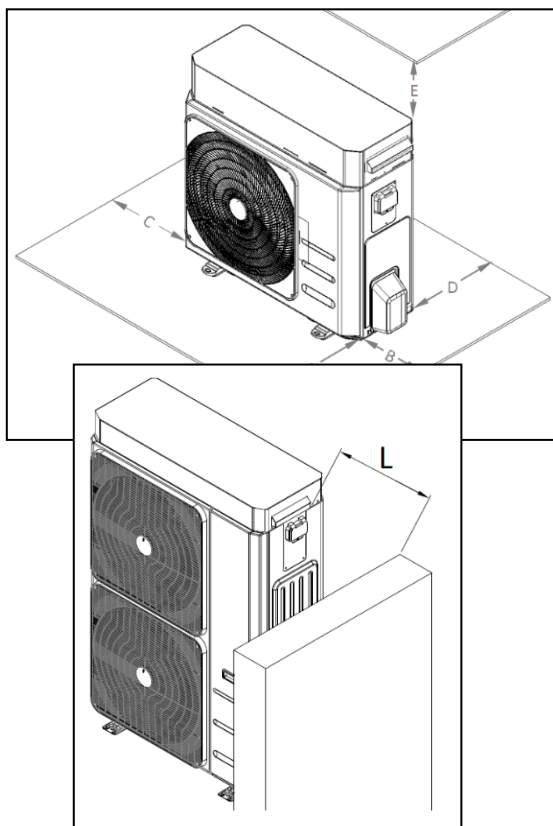
Se recomandă crearea unei baze de suport de dimensiuni adecvate pentru unitate. Unitățile transmit o cantitate mică de vibrații în sol: este totuși recomandabil să aplicați amortizoare de vibrații între cadrul de bază și suprafața de sprijin. Este foarte important să

evitați recircularea între aerul de intrare și cel de alimentare, pentru a nu reduce performanțele unității sau chiar a întrerupe funcționarea normală a acesteia.



**Nu trebuie să existe arbori sau guri de vizitare la cel puțin 5 m de unitate, în care gazele să se poată acumula și să genereze o atmosferă explozivă.**

Acesta este motivul pentru care trebuie garantate spațiile minime prezentate mai jos.



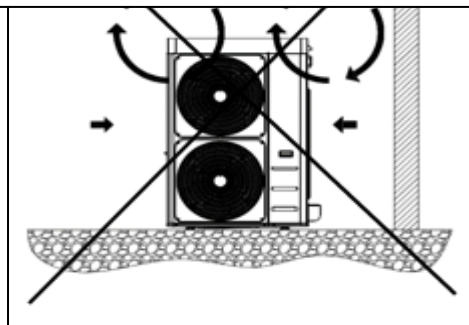
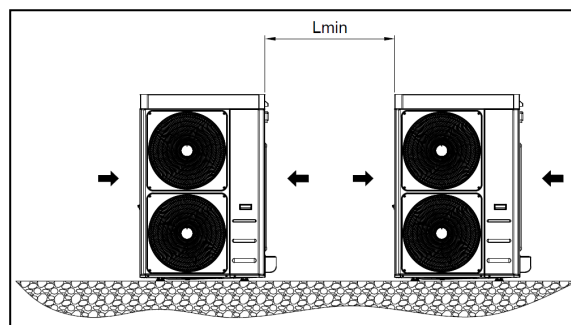
MODEL	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
i-32V504	1500	500	400	400	500
i-32V506	1500	500	400	400	500
i-32V508	1500	500	400	400	500
i-32V510	1500	500	400	400	500
i-32V512	1500	500	400	400	500
i-32V514	1500	500	400	400	500
i-32V514T	1500	500	400	400	500
i-32V516	1500	500	400	400	500
i-32V516T	1500	500	400	400	500
i-32V518T	1500	500	400	400	500

MODEL	L [mm]
i-32V504	500
i-32 V506	500
i-32 V508	500
i-32 V510	500
i-32 V512	500
i-32 V514	500
i-32V514T	500
i-32 V516	500
i-32V516T	500
i-32V518T	500



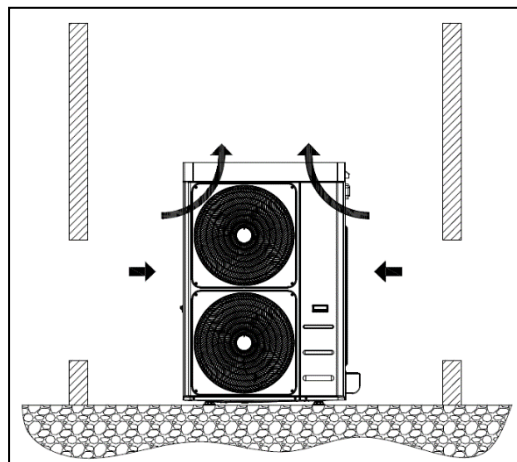
**Nu obturați și nu acoperiți orificiile de aerisire de pe capacul superior.**

În cazul unităților laterale, distanța minimă  $L_{min}$  între ele este de 1 m.



Acoperirea cu paravane sau așezarea în apropierea plantelor sau a pereților trebuie evitată pentru a preveni recircularea aerului.

În caz de vânt mai puternic de 2,2 m / s, este recomandată utilizarea barierelor de vânt.



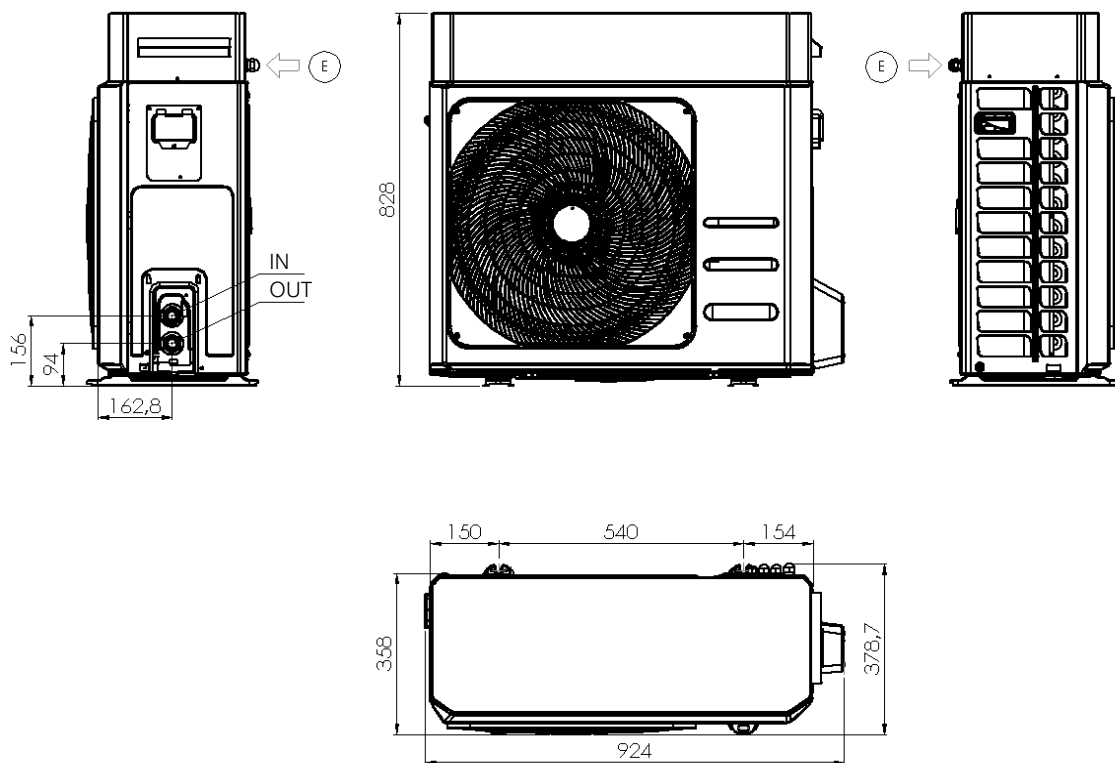
**ATENȚIE:** Este obligatorie instalarea unității pe o bază stabilă capabilă să suporte greutatea acesteia. Având în vedere greutatea unității, vibrațiile posibile și generarea de zgomot, nu trebuie instalată suspendată; în acest caz, compania nu este responsabilă pentru daune sau disconfort rezultate din aceasta.

## 5.4 DIMENSIUNI

### 5.4.1 Model I-32V5 06 / 08

IN/OUT: 1" M G

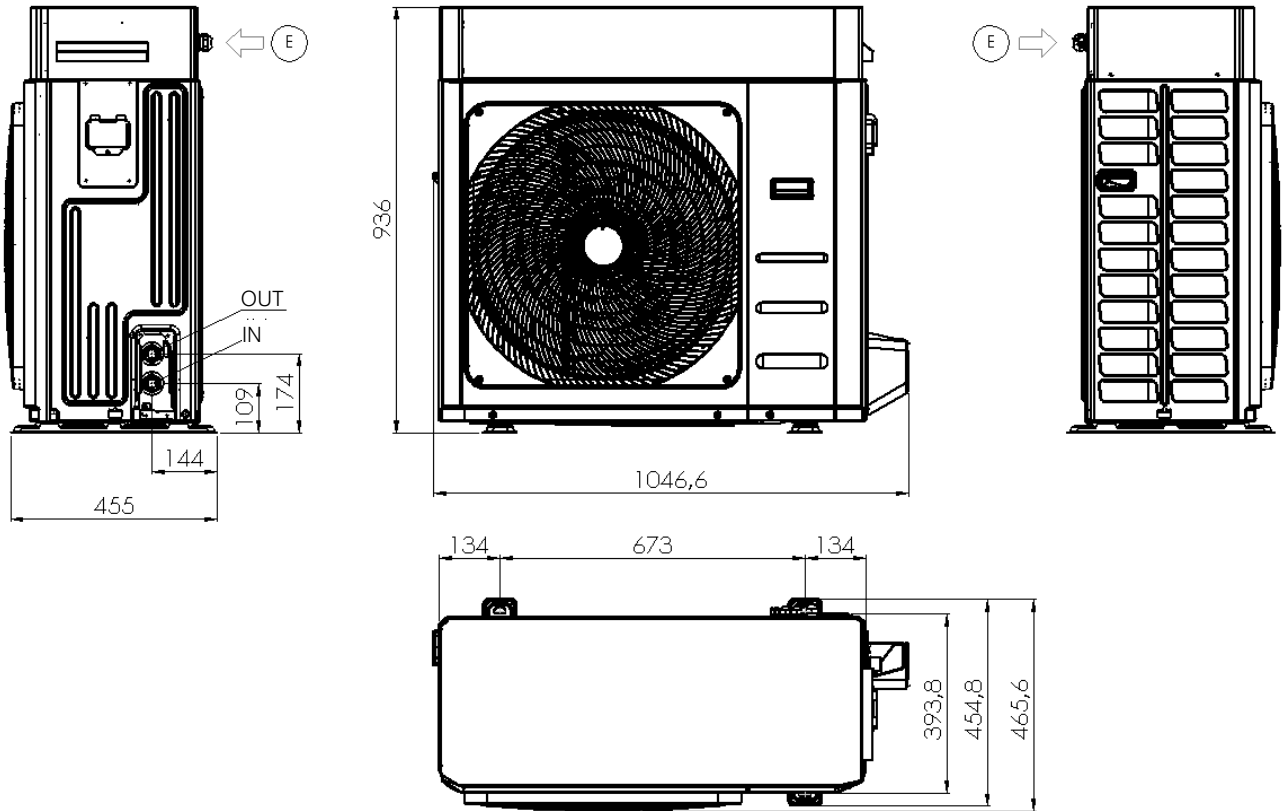
E: intrare alimentare



### 5.4.2 Model I-32V5 10 / 12

IN/OUT: 1" M G

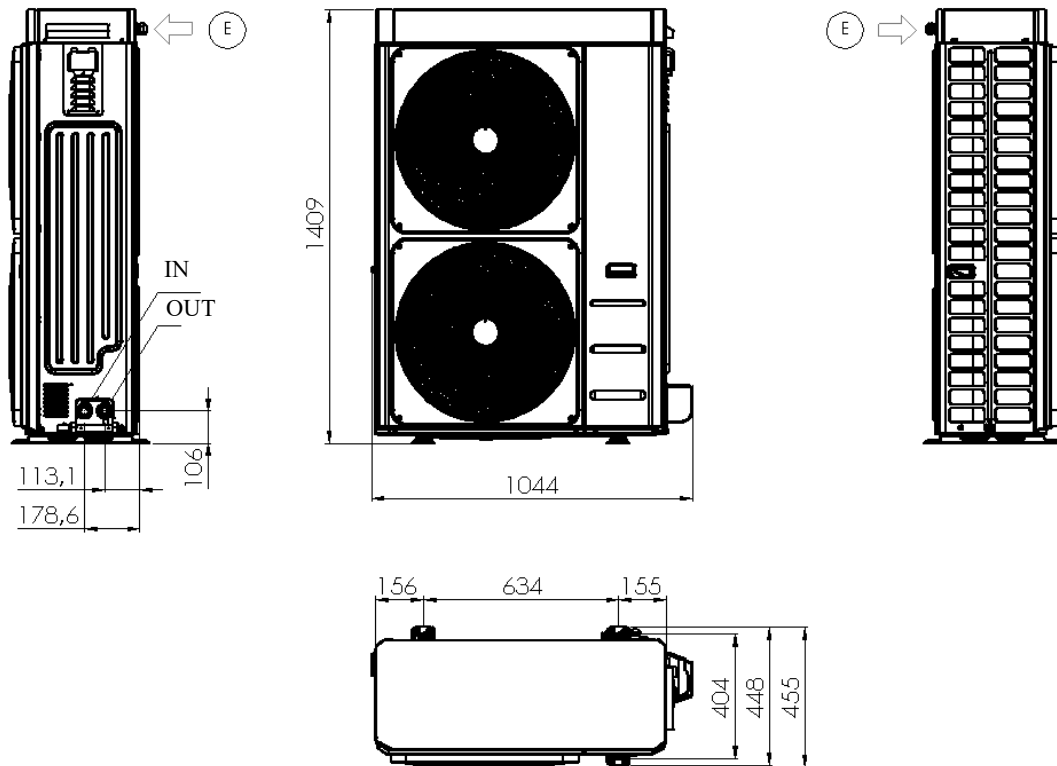
E: intrare alimentare



### 5.4.3 Model I-32V5 14/14T/16/16T/18T

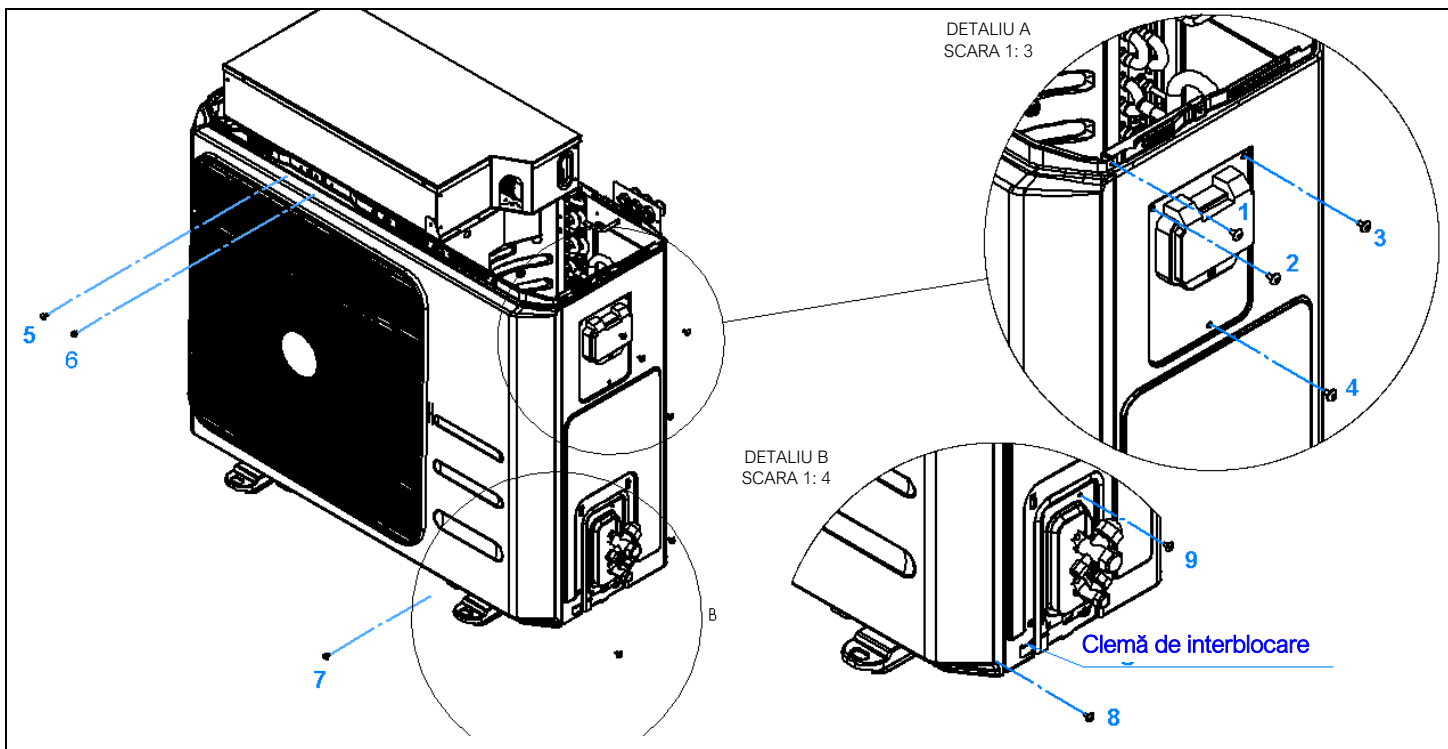
IN/OUT: 1" M G

E: intrare alimentare



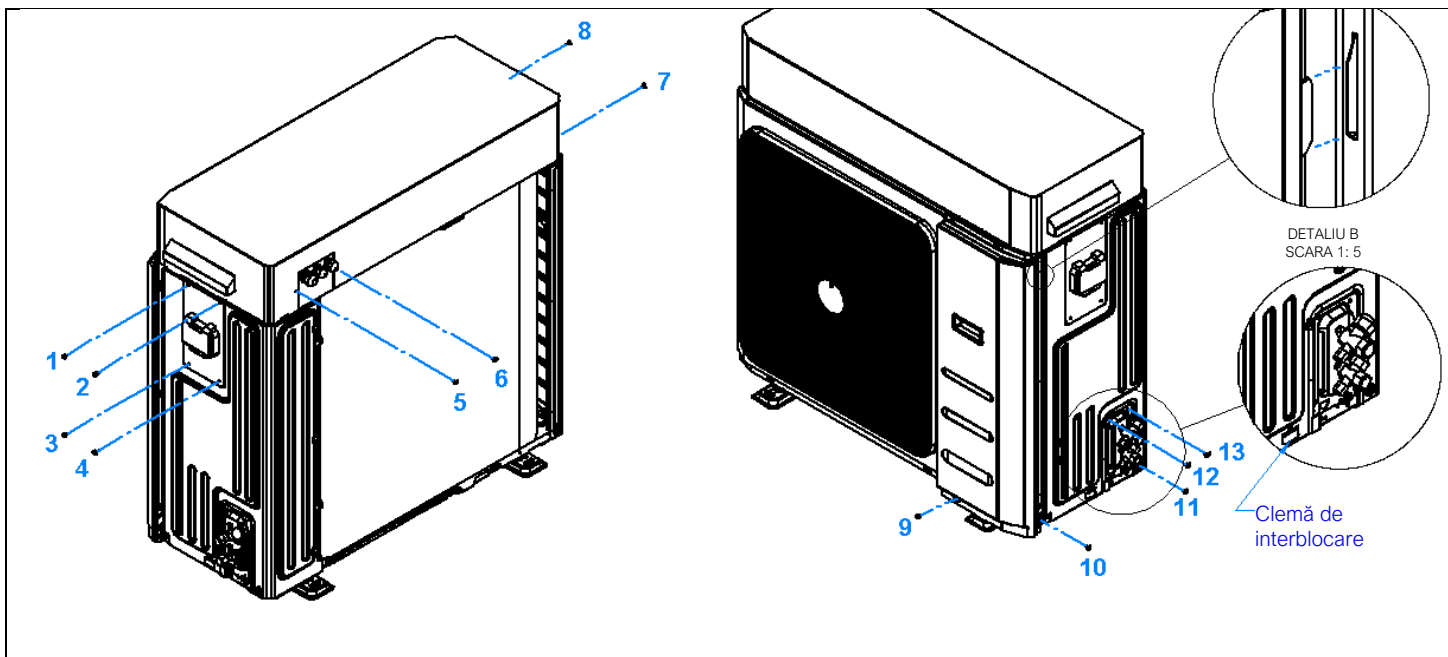
## 5.5 ACCESAREA PĂRȚILOR INTERIOARE

### 5.5.1 Mod. I-32V5 06 / 08

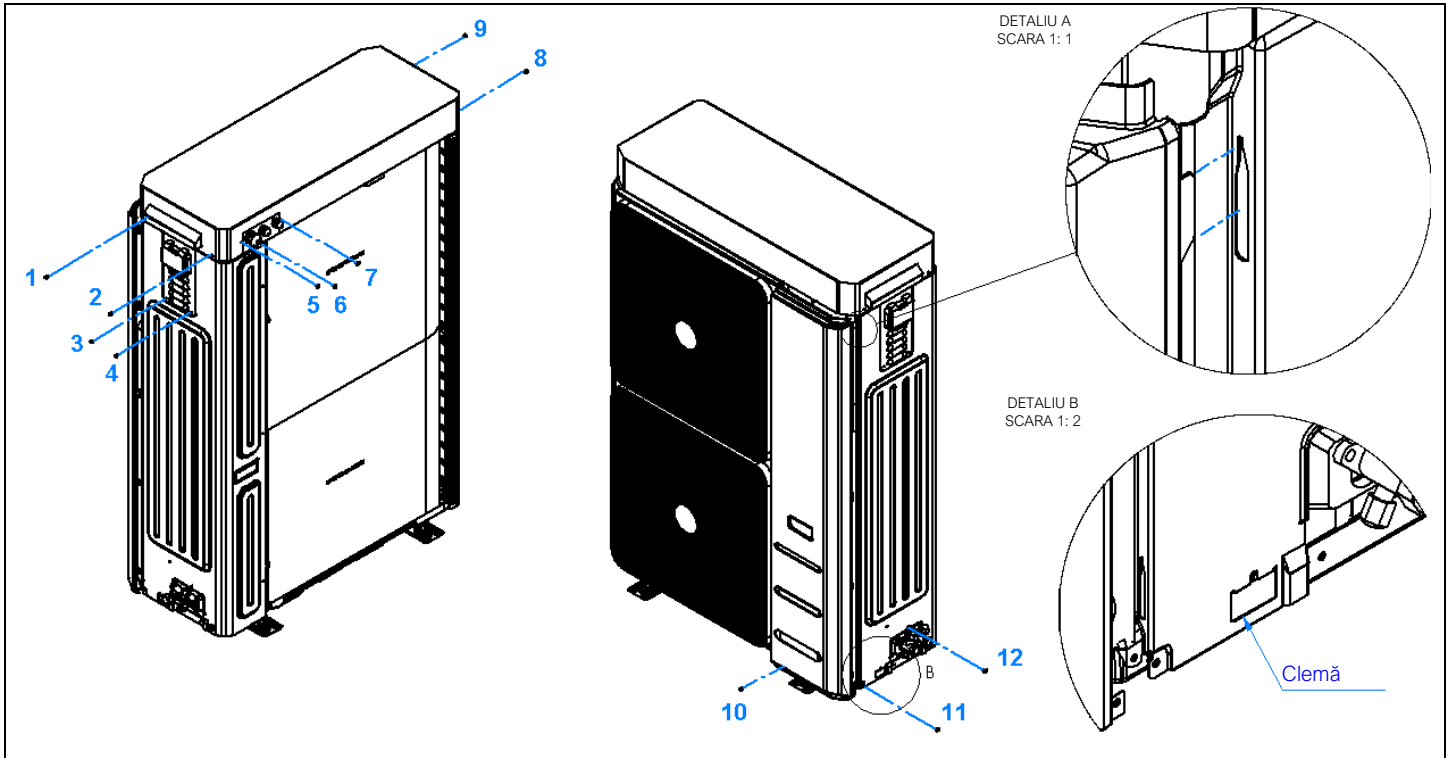


- 1) Înlăturați capacul
- 2) Desfaceți șuruburile (numărul 2; 3; 4) capacului din tablă de pe interfața utilizatorului și șurubul (numărul 1) panoului lateral pentru a separa tabla din față de panoul lateral (detaliu A).
- 3) Desfaceți succesiv șuruburile (numărul 5; 6; 7) pentru a muta panoul frontal ușor înainte și pentru a putea ajunge la șurubul (numărul 8) vizibil în detaliul B.
- 4) Desfaceți șuruburile (numărul 8; 9 vizibile în detaliul B) și cele de pe partea bobinei unității. Pentru a scoate panoul lateral, trageți-l în sus (pentru a elibera clema de la baza indicată ca C în detaliul B) și scoateți-l.

### 5.5.2 Mod. I-32V5 10 / 12



- 1) Scoateți capacul desfăcând șuruburile (numărul 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8).
- 2) Desfaceți șuruburile (numărul 9; 10) de pe panoul frontal și apoi împingeți panoul în jos pentru a îndepărta clemele (detaliul A); trageți panoul înainte pentru a-l scoate.
- 3) Desfaceți șuruburile (numărul 11; 12; 13) și cele de pe partea bobinei unității. Pentru a scoate panoul lateral, trageți-l în sus (pentru a elibera clema de la baza indicată ca C în detaliul B) și scoateți-l.



- 1) Scoateți capacul desfăcând șuruburile (numărul 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9).
- 2) Desfaceți șuruburile (numărul 10; 11) de pe panoul frontal și apoi împingeți panoul în jos pentru a îndepărta clemele (detaliul A); trageți panoul înainte pentru a-l scoate.
- 3) Desfaceți șurubul (numărul 12) și cele de pe bobina unității. Pentru a scoate panoul lateral, trageți-l în sus (pentru a elibera clema de la baza indicată ca C în detaliul B) și scoateți-l.

## 5.6 RACORDURI DE INSTALAȚII

Racordurile de instalații trebuie să fie realizate în conformitate cu reglementările naționale și / sau locale; conductele pot fi din oțel, oțel galvanizat sau PVC. Țevile trebuie să fie dimensionate cu exactitate în funcție de debitul nominal de apă al unității și de scăderea presiunii circuitului de apă. Toate țevile trebuie izolate cu material cu celule închise cu grosime adecvată. Chillerul trebuie conectat la conducte folosind noi îmbinări flexibile, nu cele refoșite. Circuitul de apă trebuie să includă următoarele componente:

- Termometre de adâncime pentru a monitoriza temperatura circuitului.
- Robinete cu pană manuale pentru izolarea chillerului de circuitul apei.
- Filtru metalic Y și separator de murdărie (instalat pe conducta de retur) cu plasă metalică nu mai mare de 1 mm.
- Grupul de încărcare și vana de evacuare acolo unde este necesar.

	<p><b>ATENȚIE:</b> când dimensionați conductele, asigurați-vă că nu depășiți căderea maximă de presiune pe partea instalației, raportată în tabelul cu date tehnice din paragraful 11 (a se vedea capul util).</p>
	<p><b>ATENȚIE:</b> conectați conductele la armăturile lor, folosind întotdeauna metoda cheie.</p>
	<p><b>ATENȚIE:</b> vasul de expansiune al unității are o capacitate limitată. Instalatorul este responsabil să se asigure că vasul de expansiune este potrivit pentru capacitatea reală a sistemului și, dacă nu, să furnizeze un vas de expansiune suplimentar.</p>
	<p><b>ATENȚIE:</b> Conducta de retur din sistem trebuie instalată lângă eticheta „ADMISIE APĂ”, altfel evaporatorul ar putea îngheța.</p>
	<p><b>ATENȚIE:</b> Este obligatorie instalarea unui filtru metalic (cu o plasă nu mai mare de 1 mm) și a unui separator de murdărie pe conducta de retur din sistemul etichetat „ADMISIE APĂ”. Dacă schimbătorul de debit este manipulat sau modificat sau dacă filtrul de metal și separatorul de murdărie lipsesc, garanția va fi anulată imediat. Filtrul și separatorul de murdărie trebuie păstrate curate. Prin urmare, după instalarea unității, trebuie să vă asigurați că sunt curate încă și să le verificați în mod regulat.</p>
<p>Toate unitățile pleacă de la compania furnizoare cu întrerupător de debit (instalate în fabrică). Dacă schimbătorul de debit este modificat sau îndepărtat sau dacă filtrul de apă și separatorul de murdărie lipsesc din unitate, garanția va fi anulată. Consultați schema de cablare atașată unității pentru a conecta comutatorul de debit.</p>	
<p>Sistemul de încălzire și vanele de siguranță trebuie să respecte cerințele standardului EN 12828.</p>	

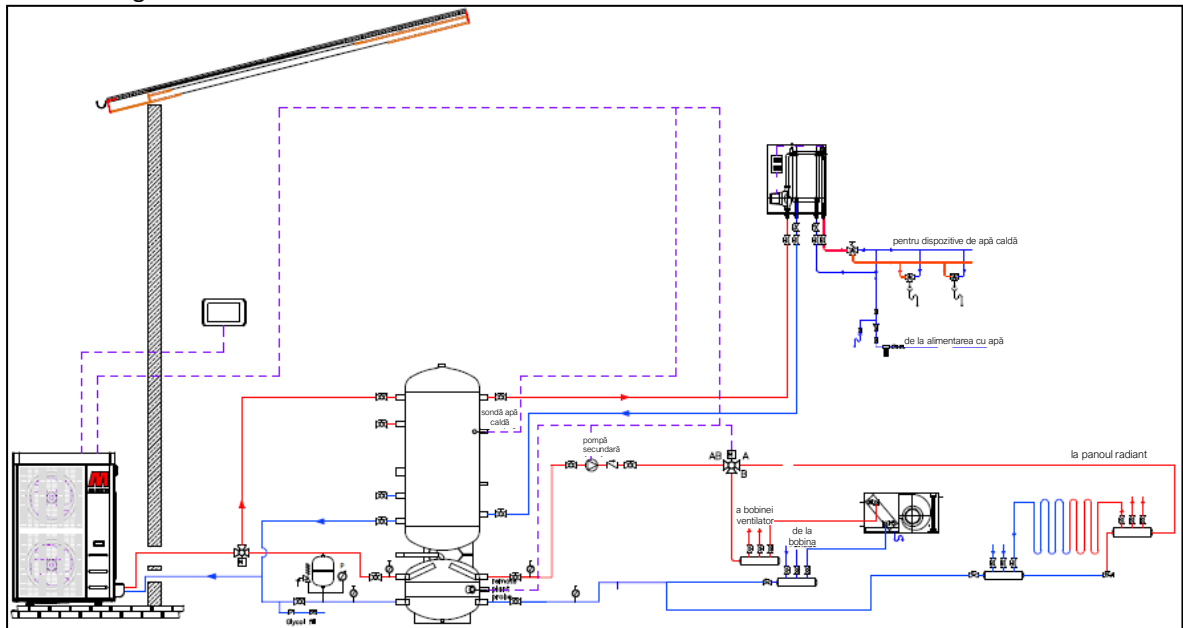
### 5.6.1 Caracteristici ale apei din circuit

Pentru a garanta funcționarea corectă a unității, apa trebuie filtrată corespunzător (consultați instrucțiunile de la începutul prezentului paragraf) și trebuie să existe doar o cantitate minimă de substanțe dizolvate. Valorile maxime permise sunt prezentate mai jos

PROPRIETĂȚI CHIMICE ȘI FIZICE MAXIME PERMISE PENTRU APA DIN CIRCUIT	
PH	7,5 - 9
Conductivitate electrică	100 - 500 $\mu\text{S}/\text{cm}$
Duritate totală	4,5 - 8,5 dH
Temperatură	< 65°C
Conținut de oxigen	< 0,1 ppm
Cantitate max. glicol	40 %
Fosfați ( $\text{PO}_4$ )	< 2ppm
Mangan (Mn)	< 0,05 ppm
Fier (Fe)	< 0,3 ppm
Alcalinitate ( $\text{HCO}_3$ )	70 - 300 ppm
Ion de clor ( $\text{Cl}^-$ )	< 50 ppm
Ioni de sulfat ( $\text{SO}_4$ )	< 50 ppm
Ioni de sulfură (S)	Deloc
Ioni de amoniu ( $\text{NH}_4$ )	Deloc
Dioxid de siliciu ( $\text{SiO}_2$ )	< 30 ppm

### 5.6.2 Diagramă tipică de racorduri de instalații

Mai jos este prezentată o diagramă recomandată de conexiuni



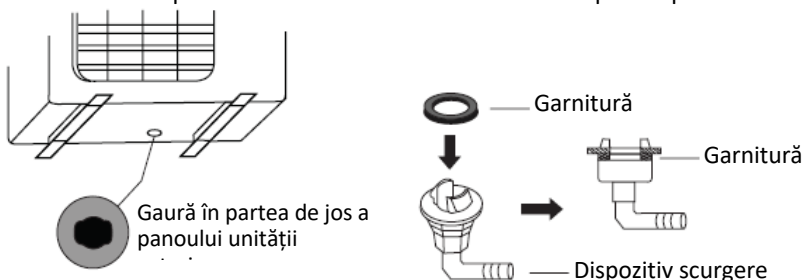
### 5.6.3 Manual

Dacă aveți nevoie de mai multe informații despre configurațiile posibile, există un manual sub formă de caiet tehnic care include o serie de diagrame de sistem care au fost evidențiate cu privire la configurația de instalare a pompelor noastre de căldură de înaltă eficiență. Manualul este, de asemenea, destinat să arate potențialul de simbioză cu unele dintre elementele noastre găsite în catalog.

Consultați caietul tehnic la sediul nostru.

### 5.6.4 Sistem de evacuare a condensului


Toate unitățile I-32V5 sunt construite astfel încât baza unității să acționeze ca o tavă de condens. Un racord din plastic este furnizat standard pentru a fi conectat sub bază în slotul specific pentru a conecta o conductă care ghidează condensul.





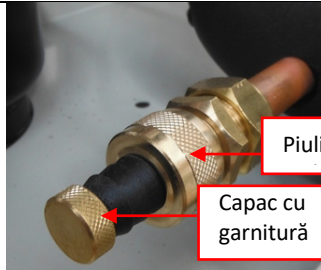
Prin urmare, fiecare unitate este prevăzută cu un orificiu la baza kitului hidronic (pe partea bobinei) pentru scurgerea condensului de la conductele sistemului de instalații sanitare. Deoarece aceste conducte sunt bine izolate, oricum se produce o cantitate minimă de condens și, prin urmare, nu este obligatorie conectarea unei conducte de scurgere la această armătură.

### 5.6.5 Umplerea sistemului

	<b>ATENȚIE:</b> <i>supravegheați toate operațiile de umplere/completare.</i>
	<b>ATENȚIE:</b> <i>înainte de umplerea/completarea sistemului, deconectați alimentarea unităților.</i>
	<b>ATENȚIE:</b> <i>sistemul trebuie întotdeauna umplut / completat în condiții de presiune controlată (maximum 1 bar). Asigurați-vă că a fost instalat un reductor de presiune și o vană de siguranță pe linia de umplere / completare.</i>
	<b>ATENȚIE:</b> <i>apa de pe linia de umplere / completare trebuie să fie pre-filtrată corespunzător de orice impurități și particule suspendate. Asigurați-vă că pe linie sunt instalate un filtru de cartuș detașabil și un separator de murdărie.</i>
	<b>ATENȚIE:</b> <i>verificați și ventilați regulat aerul acumulat în sistem.</i>
	<b>ATENȚIE:</b> <i>instalați o vană de aerisire automată în punctul cel mai înalt al sistemului.</i>

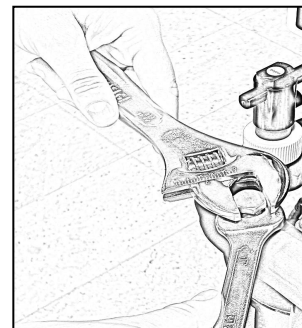
### 5.6.6 Evacuarea pompei

Dacă unitatea trebuie să fie drenată complet, închideți mai întâi robinetele de intrare și de ieșire manuale (neincluse în livrare) și apoi detașați conductele de pe exteriorul intrării și ieșirii apei pentru a scurge lichidul de la unitate (pentru a ușura această operațiune), se recomandă instalarea a două vane de scurgere între unitate și robinetele cu pană manuale pe partea exterioară a intrării și ieșirii apei).

 <div style="position: absolute; top: 10px; left: 180px; border: 1px solid red; padding: 2px;">Piuliță</div> <div style="position: absolute; top: 30px; left: 180px; border: 1px solid red; padding: 2px;">Capac cu garnitură</div>	<p>Când este necesar să reîncărcați circuitul sau să adaptați nivelul glicolului, vă rugăm să utilizați vana de service. Deșurubați și scoateți capacul de la vana de serviciu și conectați o țevă de 14 sau 12 mm (diametru interior - verificați modelul de vană instalat pe unitatea dumneavoastră), conectat la rețeaua de apă, la conectorul furtunului și apoi drenați circuitul deșurubând piulița inelară specifică. După încheierea operației, strângeți piulița inelară și înșurubați capacul din nou. În orice caz, este recomandat să folosiți o vană externă pentru a umple sistemul care poate fi configurat de instalator.</p>
--	---

### 5.6.7 Manșoane de service

2 manșoane de serviciu cu capac (1/4 "G) sunt instalate în circuitul de apă al unității, în aval și în amonte de circulator (ref. Schema funcțională a unității SM punctul 5.6.2); când demontați / montați capacul, folosiți 2 chei, ca în imagine, pentru a preveni deteriorarea conductelor.

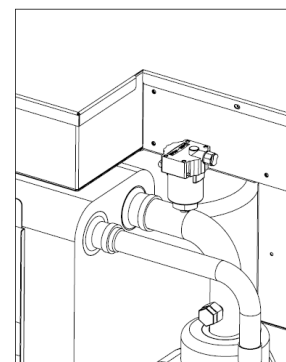


### 5.6.8 Vană ventilație aer

Unitatea este prevăzută cu o vană de aerisire pentru a îndepărta automat aerul acumulat în circuit, prevenind efecte nedorite, cum ar fi coroziunea și uzura prematură, performanțe mai mici și randament redus de schimb.

Dispozitivul are, de asemenea, o funcție de siguranță, deoarece, în cazul unei defecțiuni a schimbătorului, permite gazului frigorific să iasă în afară, împiedicând transportarea acestuia la terminalele interne.

Robinetul poate fi ținut în poziție închisă prin închiderea dopului de pe scurgere; prin slăbirea dopului, vana rămâne în poziție deschisă și aerul este eliminat automat.

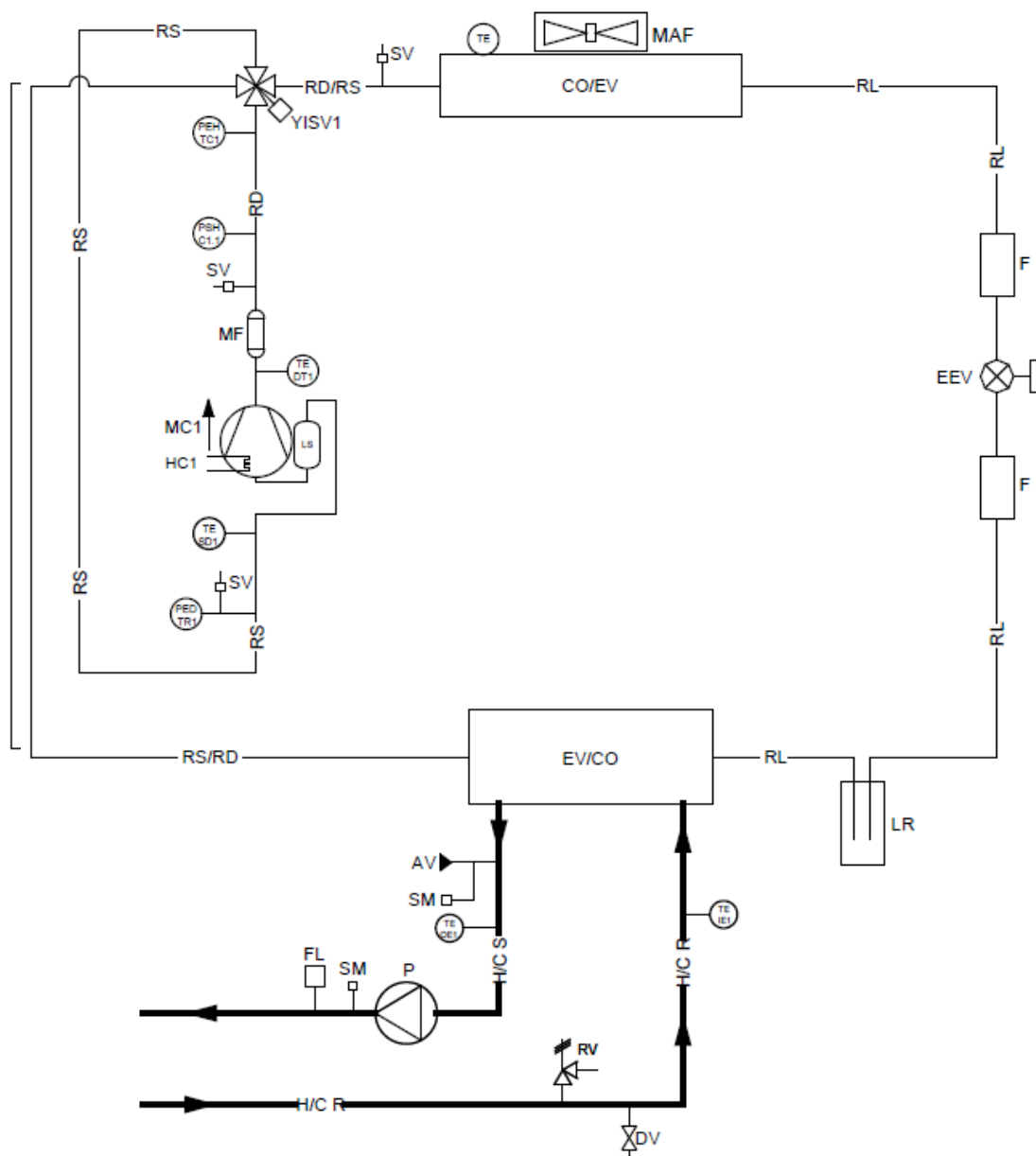


**i** În cazul observării unei scurgeri de apă, este obligatorie înlocuirea componentei, prin desfacerea acesteia cu o cheie, așa cum este ilustrat mai jos.



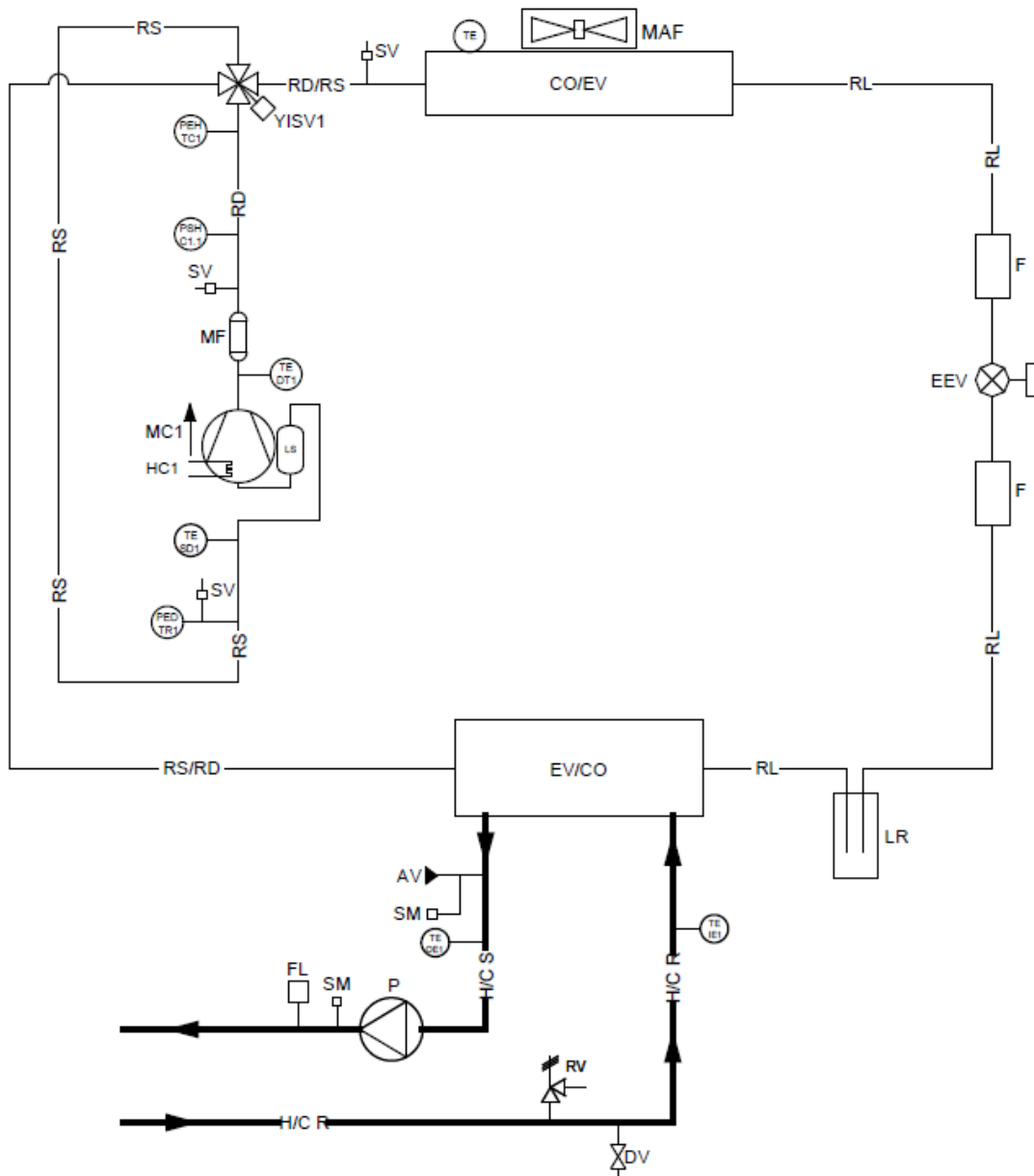
## 5.7 DIAGrame FUNCȚIONALE

### 5.7.1 I-32V5 04/06 / 08



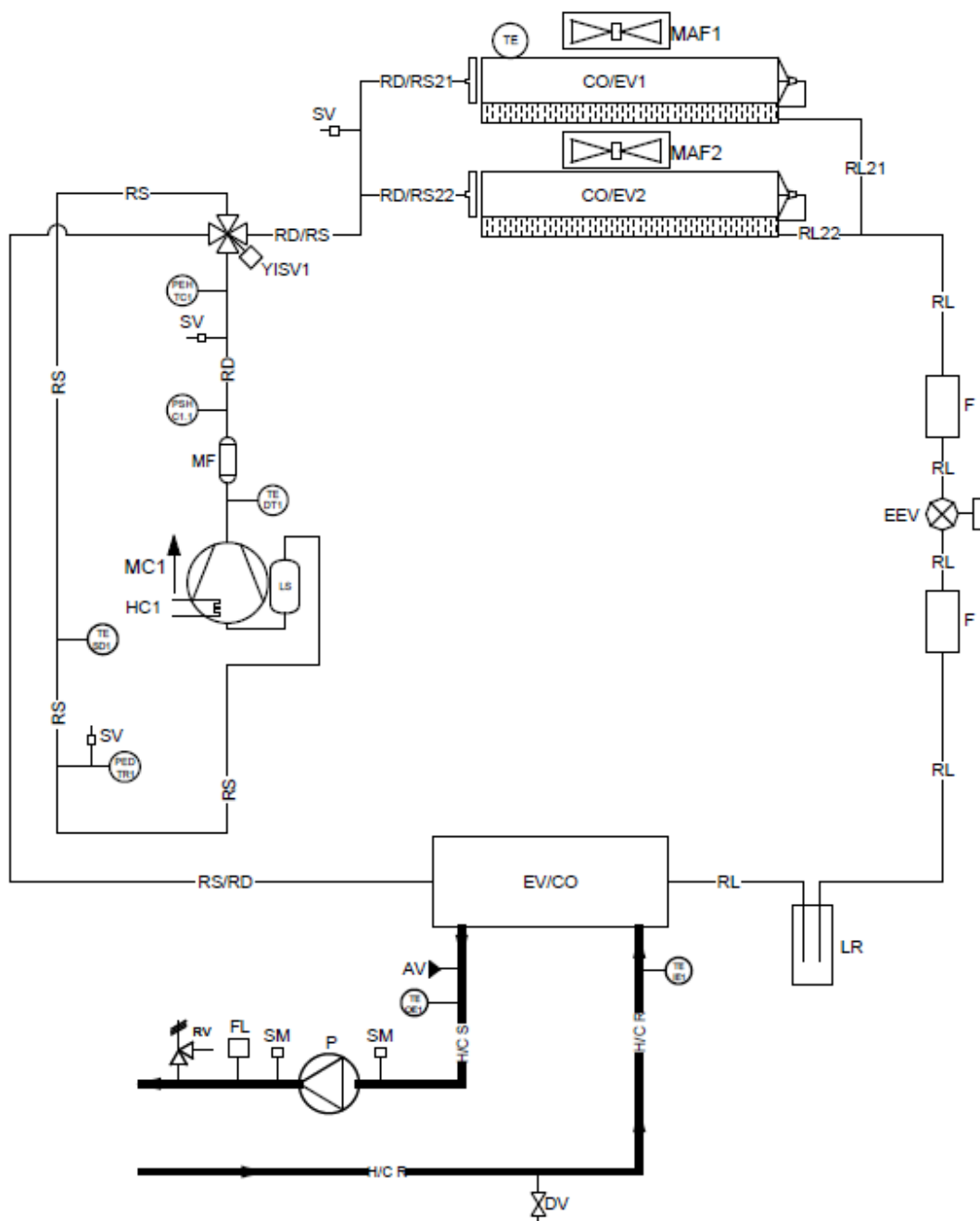
TASTĂ					
COD	NUM.	DESCRIERE	COD	NUM.	DESCRIERE
MC	1	COMPRESOR	H/CS		IEȘIRE APĂ PENTRU INSTALAȚIE
CO/EV		CONDENSATOR (ÎN MOD RĂCIRE)	H/CR		INTRARE APĂ PENTRU INSTALAȚIE
EV/CO		EVAPORATOR (ÎN MOD RĂCIRE)	PEHTC	1	TRADUCTOR ÎNALTĂ PRESIUNE
EEV		VANĂ EXPANSIUNE ELECTRONICĂ	PEDTR	1	TRADUCTOR JOASĂ PRESIUNE
YISV	1	VANĂ INVERSARE CICLU CU 4 CĂI	TE		SENZOR TEMPERATURĂ AER EXTERIOR
LR		RECEPTOR LICHID	TE SD	1	SENZOR TEMPERATURĂ LINIE ADMISIE
F		FILTRU	TE DT	1	SENZOR TEMPERATURĂ EVACUARE COMPRESOR
SV		RACORD UMLERE	PSHC	1.1	COMUTATOR ÎNALTĂ PRESIUNE CU RESETARE AUTOMATĂ
HC	1	REZISTENȚĂ CARTER	TE IE	1	SENZOR TEMPERATURĂ ADMISIE APĂ PENTRU INSTALAȚIE
MAF		VENTILATOR AXIAL	TEOE	1	SENZOR TEMPERATURĂ EVACUARE APĂ PENTRU INSTALAȚIE
MF		AMORTIZOR ZGOMOT	DV		VANĂ SCURGERE
LS		CONDENSATOR LICHID	RV		VANĂ SIGURANȚĂ
RS		LINIE ADMISIE	FL		COMUTATOR DEBIT
RD		LINIE ALIMENTARE	P		POMPĂ
RL		LINIE LICHID	AV		VANĂ VENTILAȚIE AER AUTOMATĂ
RD/RS		LINIE ALIMENTARE/ADMISIE	SM		MANȘON SERVICE

5.7.2I-32V5 10 / 12



TASTĂ					
COD	NUM.	DESCRIERE	COD	NUM.	DESCRIERE
MC	1	COMPRESOR	H/CS		IEȘIRE APĂ PENTRU INSTALAȚIE
CO/EV		CONDENSATOR (ÎN MOD RĂCITOR)	H/CR		INTRARE APĂ PENTRU INSTALAȚIE
EV/CO		EVAPORATOR (ÎN MOD RĂCITOR)	PEHTC	1	TRADUCTOR ÎNALTĂ PRESIUNE
EEV		VANĂ EXPANSIUNE ELECTRONICĂ	PEDTR	1	TRADUCTOR JOASĂ PRESIUNE
YISV	1	VANĂ INVERSARE CICLU CU 4 CĂI	TE		SENZOR TEMPERATURĂ AER EXTERIOR
LR		RECEPTOR LICHID	TE SD	1	SENZOR TEMPERATURĂ LINIE ADMISIE
F		FILTRU	TE DT	1	SENZOR TEMPERATURĂ EVACUARE COMPRESOR
SV		RACORD UMLERE	PSHC	1.1	COMUTATOR ÎNALTĂ PRESIUNE CU RESETARE AUTOMATĂ
HC	1	REZISTENȚĂ CARTER	TE IE	1	SENZOR TEMPERATURĂ ADMISIE APĂ PENTRU INSTALAȚIE
MAF		VENTILATOR AXIAL	TEOE	1	SENZOR TEMPERATURĂ EVACUARE APĂ PENTRU INSTALAȚIE
MF		AMORTIZOR ZGOMOT	DV		VANĂ SCURGERE
LS		CONDENSATOR LICHID	RV		VANĂ SIGURANȚĂ
RS		LINIE ADMISIE	FL		COMUTATOR DEBIT
RD		LINIE ALIMENTARE	P		POMPĂ
RL		LINIE LICHID	AV		VANĂ VENTILAȚIE AER AUTOMATĂ
RD/RS		LINIE ALIMENTARE/ADMISIE	SM		MANȘON SERVICE








5.7.3I-32V5 14/14T / 16 / 16T / 18T



TASTĂ					
COD	NUM.	DESCRIERE	COD	NUM.	DESCRIERE
MC	1	COMPRESOR	H/CS		IEȘIRE APĂ PENTRU INSTALAȚIE
CO/EV	1.2	CONDENSATOR (ÎN MOD RĂCITOR)	H/CR		INTRARE APĂ PENTRU INSTALAȚIE
EV/CO		EVAPORATOR (ÎN MOD RĂCITOR)	PEHTC	1	TRADUCTOR ÎNALTĂ PRESIUNE
EEV		VANĂ EXPANSIUNE ELECTRONICĂ	PEDTR	1	TRADUCTOR JOASĂ PRESIUNE
YISV	1	VANĂ INVERSARE CICLU CU 4 CĂI	TE		SENZOR TEMPERATURĂ AER EXTERIOR
LR		RECEPTOR LICHID	TE SD	1	SENZOR TEMPERATURĂ LINIE ADMISIE
F		FILTRU	TE DT	1	SENZOR TEMPERATURĂ EVACUARE COMPRESOR
SV		RACORD UMLERE	PSHC	1.1	COMUTATOR ÎNALTĂ PRESIUNE CU RESETARE AUTOMATĂ
HC	1	REZISTENȚĂ CARTER	TE IE	1	SENZOR TEMPERATURĂ ADMISIE APĂ PENTRU INSTALAȚIE
MAF	1.2	VENTILATOR AXIAL	TEOE	1	SENZOR TEMPERATURĂ EVACUARE APĂ PENTRU INSTALAȚIE
MF		AMORTIZOR ZGOMOT	DV		VANĂ SCURGERE
LS		CONDENSATOR LICHID	RV		VANĂ SIGURANȚĂ
RS		LINIE ADMISIE	FL		COMUTATOR DEBIT
RD		LINIE ALIMENTARE	P		POMPĂ
RL		LINIE LICHID	AV		VANĂ VENTILAȚIE AER AUTOMATĂ
RD/RS		LINIE ALIMENTARE/ADMISIE	SM		MANȘON SERVICE

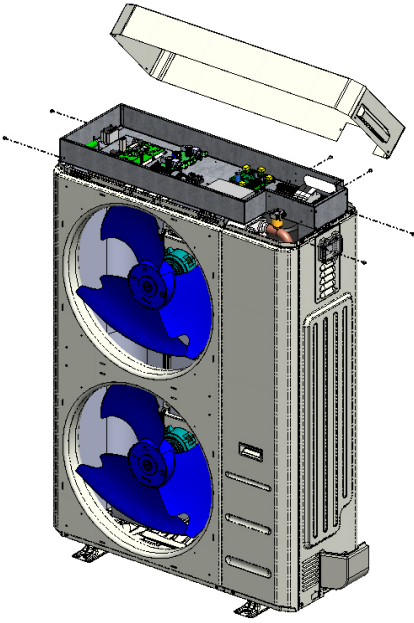

## 5.8 RACORDURI ELECTRICE

Verificați dacă sursa de alimentare se potrivește cu datele nominale electrice ale unității (tensiune, faze, frecvență) afișate pe plăcuța nominală de pe panoul lateral al unității. Conexiunile de energie electrică trebuie realizate în conformitate cu schema de cabluri anexată unității și în conformitate cu standardele naționale și internaționale (furnizarea întrerupătorului general, dispozitive de curent rezidual pentru fiecare linie, legarea la pământ corespunzătoare a instalației etc.). Cablurile de alimentare, protecțiile electrice și siguranțele de linie trebuie să fie dimensionate în conformitate cu specificațiile enumerate în diagrama de cablaj inclusă în unitate și în datele electrice incluse în tabelul cu caracteristicile tehnice (a se vedea paragraful 11).

	<b>ATENȚIE:</b> <i>Panoul electric este poziționat sub capac. Respectați distanțele minime indicate în capitolul 5.3 pentru a efectua cablarea.</i>
	<b>ATENȚIE:</b> <i>Instalatorul este responsabil pentru sistemul de deconectare (de exemplu întreruptor general) în amonte de conexiunile electrice ale unității.</i>
	<b>ATENȚIE:</b> <i>Fluctuațiile tensiunii de alimentare nu pot depăși <math>\pm 10\%</math> din valoarea nominală. Dacă nu trebuie respectată această toleranță, vă rugăm să contactați departamentul nostru tehnic</i>
	<b>ATENȚIE:</b> <i>În cazul în care cablul de alimentare este deteriorat, acesta trebuie înlocuit de personal calificat, pentru a preveni orice risc</i>
	<b>ATENȚIE:</b> <i>Sursa de alimentare trebuie să respecte limitele enumerate: în caz contrar, garanția va fi anulată imediat. Înainte de a începe orice tip de operație, asigurați-vă că alimentarea este deconectată.</i> <b>ATENȚIE:</b> <i>Întrerupătorul de debit (elementul B din schema de instalații anterioară și instalat în fabrică) trebuie conectat ÎNTOTDEAUNA conform indicațiilor din schema de cablare. Nu șunțați niciodată conexiunile comutatorului de debit în blocul terminal. Garanția nu va mai fi considerată validă în cazul în care conexiunile comutatorului de debit au fost modificate sau conectate necorespunzător.</i>
	<b>ATENȚIE:</b> <i>Panoul de control de la distanță este conectat la chiller prin 4 cabluri cu o secțiune transversală de 1,5 mm<sup>2</sup>. Cablurile de alimentare trebuie să fie separate de cablurile telecomenzii. Distanța maximă: 50 metri.</i>
	<b>ATENȚIE:</b> <i>Panoul de comandă la distanță nu poate fi instalat într-o zonă cu vibrații puternice, gaze corozive, murdărie excesivă sau umiditate ridicată. Lăsați liberă zona din apropierea chillerului.</i>

### 5.8.1 Accesul la panoul electric

Mai jos este prezentată procedura pentru înlăturarea capacului. Imaginile au dimensiunile 14/16, dar se aplică și celorlalte dimensiuni.

<ol style="list-style-type: none"> <li>Desfaceți șuruburile care fixează capacul. Două de fiecare parte a mașinii și două care fixează capacul pe suportul garniturilor de cablu. (Există un singur șurub de fixare pe partea reguletoarelor de dimensiuni mai mici).</li> <li>Scoateți șuruburile care fixează capacul panoului electric și cablați la blocul terminal.</li> <li>Introduceți cablul în garniturile de cablu de pe partea unității pentru a le aduce în afara unității.</li> <li>Închideți panoul electric și capacul unității prin reaplicarea șuruburilor.</li> </ol>	
 <p><b>Operațiunile menționate mai sus trebuie efectuate cu aparatul oprit și cu alimentarea deconectată (cu ajutorul deconectorului specific aplicat de instalator).</b> <b>Operațiunile efectuate de personal calificat.</b></p>	
<p><b>Scoateți capacul fără a îndepărta placa de sprijin a garniturilor de cablu.</b> <b>După terminarea lucrărilor, închideți toate capacele scoase aplicând șuruburile și garniturile (dacă sunt incluse).</b></p>	

### 5.8.2 Bloc de terminale de alimentare



**Cablurile electrice ale blocurilor cu terminale trebuie montate doar de personal calificat.**

**Cablurile electrice trebuie montate doar de personal calificat.** Blocul terminal de conectare se află sub capacul mașinii. Pentru a ajunge la acesta, consultați instrucțiunile din paragraful 5.8.1. Blocul terminal trebuie conectat conform notelor următoare.

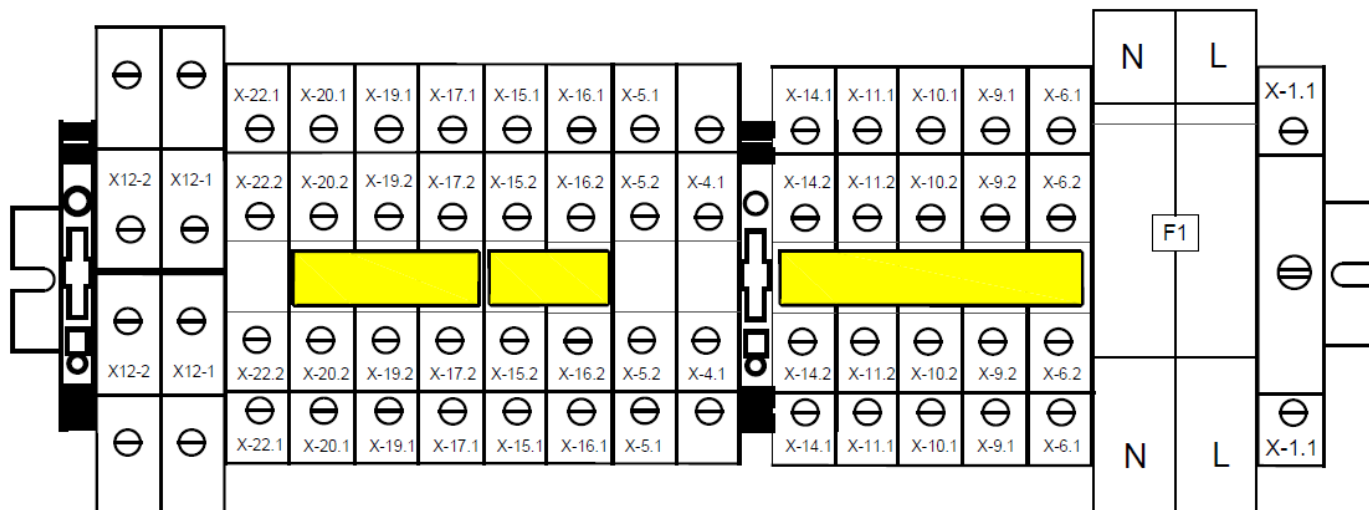
Conexiunile indicate mai jos sunt standard. Alte conexiuni sunt prezentate în manualul MCO al controllerului unităților I-32V5 (consultați „TABELE DE CONFIGURARE A UTILIZATORULUI ȘI A INSTALATORULUI”), conform configurațiilor.

TERMINAL	RACORD	TIP
X-1	Conectați cablul de legare la masă	Intrare pentru sursa de alimentare 1-Ph/N/PE, 230V, 50Hz (doar pentru dimensiunile 06/08/10/12/14/16)
N	Conectați cablul neutru de la priză	
L	Conectați cablul fază de la priză	
PE	Conectați cablul de legare la masă	Intrare pentru sursa de alimentare 3-Ph/N/PE, 400 V c.a., 50Hz. (doar pentru dimensiunile 14T și 16T)
N	Conectați cablul neutru de la priză	
L1	Conectați cablul fază L1 de la priză	
L2	Conectați cablul fază L2 de la priză	
L3	Conectați cablul fază L3 de la priză	
X-5.2	Conectarea semnalului RTU modbus + pentru tastatura wireless	Comunicații modbus
X-5.1	Conectarea semnalului RTU modbus – pentru tastatura wireless	
X-4.1	Conectarea la masă RTU modbus pentru tastatura wireless ( GND)	
X-12.1	Alimentarea tastaturii wireless (12V, 50Hz, 500mA)	Ieșire pentru sursa de alimentare 12 V c.a., 50Hz
X-12.2	Alimentarea tastaturii wireless (12V, 50Hz, 500mA)	
X-17.1/X-17.2	Senzor ACM (SAN1)	Intrare analogică sau digitală
X-19.1/19.2	Senzor la distanță instalație (IMP1)	Intrare analogică
X-20.1/X-20.2	Valoare de referință dublă (Q4)	Intrare analogică
X-22.2	0-10V (+) intrare semnal pentru modificare valorii de referință	Intrare analogică (ST10)
X-22.1	0-10V (-) intrare semnal pentru modificare valorii de referință	
X-6.1/X-6.2	Rezistență electrică instalație (Rimp)	Ieșire în tensiune monofazată 230 V c.a., 50Hz, 5A rezistență, 1A inducție. Poate fi utilizat în versiuni fără KA
X-9.1/X-9.2	Rezistență electrică schimbător (R2)	Ieșire în tensiune monofazată 230 V c.a., 50Hz, 5A rezistență, 1A inducție. Poate fi utilizat în versiuni fără KA
X-10.1/X-10.2	Rezistență electrică de bază (R3)	Ieșire în tensiune monofazată 230 V c.a., 50Hz, 5A rezistență, 1A inducție.
X-11.1/X-11.2	Ieșire vană apă caldă menajeră (VS1)	Contact comutare, tensiune monofazată 230 V c.a., 50Hz, 5A rezistență, 1A inducție.
X-14.1/X-14.2	Ieșire vană cu valoare de referință dublă (VDS1)	Contact comutare, tensiune monofazată 230 V c.a., 50Hz, 5A rezistență, 1A inducție.
X-16.1/X16.2	Intrare de comutare mod răcire/încălzire de la distanță (pentru activarea funcției, consultați paragraful relevant din manualul MCO)	Intrare digitală fără tensiune
X-15.1/X15.2	Intrare pornire/oprire la distanță (Închis=unitate pornită / deschis=unitate oprită)	Intrare digitală fără tensiune

### 5.8.3 Bloc terminale utilizator

04/06/08 kW

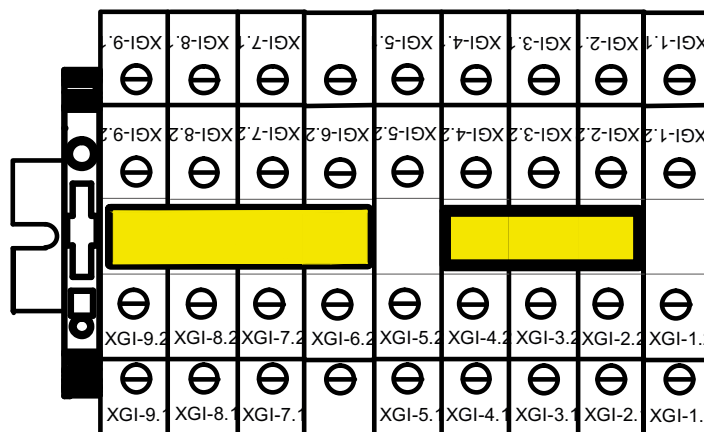
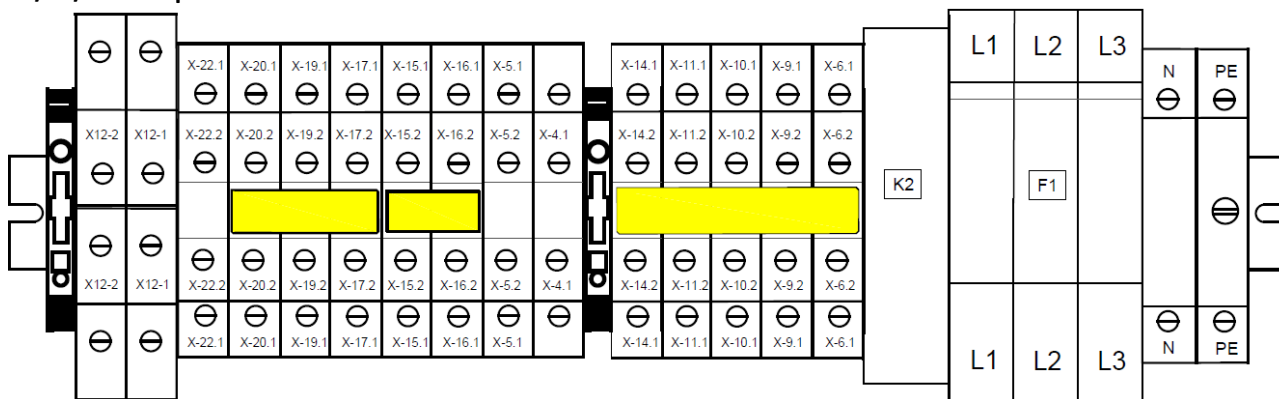
10/12 kW



14/16 kW



14/16/18 kW 3ph



MORSETTIERA Gi

### 5.8.4 Logistică privind comenzile

Pentru logistica privind comenzile, consultați codul manualului. MCO01110L8500.

### 5.8.5 Siguranțe

Detaliile privind tipul și specificațiile nominale ale siguranțelor sunt expuse pe placa tehnică a unității, precum și pe siguranțe.


## 6 PORNIREA

Înainte de pornire:

- Verificați dacă diagramele și manualele unității instalate sunt disponibile.
- Verificați dacă diagramele de cablare și instalații sanitare ale instalației la care este conectată unitatea sunt disponibile.
- Verificați dacă robinetele de închidere ale circuitelor de apă sunt deschise.
- Verificați dacă circuitul de apă a fost umplut sub presiune și aerul eliminat.
- Verificați dacă toate conexiunile de canalizare sunt instalate corect și că toate indicațiile de pe plăcile tehnice sunt respectate.
- Asigurați-vă că s-au luat măsuri pentru evacuarea condensului.
- Verificați conexiunea electrică și fixarea corectă a tuturor bornelor.
- Verificați dacă racordurile electrice au fost realizate conform standardelor în vigoare, inclusiv legarea la masă.



- Tensiunea trebuie să se potrivească cu cea de pe placa de tehnică a unității.
- Asigurați-vă că tensiunea electrică se încadrează în limitele de toleranță ( $\pm 5\%$ ).
- Verificați dacă rezistențele electrice ale compresoarelor sunt alimentate corespunzător.
- Verificați dacă există scurgeri de gaz.
- Înainte de a porni unitatea, verificați dacă toate panourile sunt poziționate corect și bine fixate cu șuruburi.

	<b>ATENȚIE:</b> Unitatea trebuie conectată la rețeaua electrică și în STANDBY (pornită) prin închiderea comutatorului principal cu cel puțin 12 ore înainte de pornire. Acest lucru va permite rezistențelor să încălzească în mod corespunzător carterul compresorului (rezistențele sunt alimentate automat când întrerupătorul este închis). Rezistențele funcționează corect dacă, după câteva minute, temperatura carterului compresorului este cu 10-15°C mai mare decât temperatura ambiantă.
	<b>ATENȚIE:</b> verificați dacă greutatea conductelor suportă structura mașinii.
	<b>ATENȚIE:</b> Nu folosiți niciodată comutatorul principal pentru a opri temporar unitatea. Acest lucru trebuie făcut numai pentru a deconecta unitatea de la sursa de alimentare pentru perioade lungi de inactivitate (de exemplu, opriri sezoniere etc.). În plus, lipsa de energie, rezistențele de carter nu vor fi alimentate cu riscul de rupere a compresoarelor când unitatea este pornită.
	<b>ATENȚIE:</b> Nu modificați conexiunile electrice ale unității pentru a nu opri imediat garanția.
	<b>ATENȚIE:</b> Funcționarea pe timp de vară / iarnă trebuie selectată la începutul sezonului relativ. Trebuie evitate schimbările frecvente și bruște ale acestei operații pentru a nu deteriora compresoarele.
	<b>ATENȚIE:</b> La instalarea și pornirea inițială, asigurați-vă că unitatea funcționează corect atât în modul de încălzire, cât și în modul de răcire.


## 6.1 PORNIREA UNITĂȚII

Pentru a alimenta unitatea, rotiți mânerul extern al deconectorului la ON („I”).

Afișajul unității se activează numai dacă secvența de faze este corectă (inspecția trebuie făcută la punerea în funcțiune a unității). Așteptați cel puțin 1 minut între oprirea unității și repornire.

## 7 INSTRUCȚIUNI PENTRU UTILIZATOR

Notați datele de identificare ale unității pentru a le putea oferi centrului de asistență când solicitați o intervenție.

	<b>Placa de identificare aplicată pe unitate conține toate datele tehnice și de performanță ale aparatului. În caz de manipulare, îndepărtare sau deteriorare, solicitați o copie serviciului de asistență tehnică.</b>
	<b>Modificarea, îndepărtarea și deteriorarea plăcii de identificare complică instalarea, întreținerea și solicitarea pieselor de schimb.</b>

Vă recomandăm să urmăriți intervențiile efectuate pe unitate, pentru a facilita rezolvarea problemelor.

În caz de avarie sau defecțiune:



- verificați tipul de alarmă declanșată pentru a o raporta la centrul de asistență;
- contactați un centru de asistență autorizat;
- dacă vi se solicită din partea centrului de asistență, dezactivați imediat unitatea fără a reseta alarma;
- solicitați utilizarea pieselor de schimb originale.

## 8 OPRIREA PE PERIOADE ÎNDELUNGATE


Modul de oprire a instalației depinde de locul de aplicare și de timpul în care se preconizează ca instalația să fie oprită. Dacă unitatea este echipată cu sistemul antigel, chiar dacă este oprită (sistemul de pe unitatea aflată în poziția „oprit”), sistemul antigel continuă să funcționeze dacă se garantează continuitatea alimentării echipamentului. Dacă se preconizează că sistemul rămâne inactiv pentru o perioadă lungă de timp, se recomandă golirea lichidului din sistem, cu excepția cazului în care există o cantitate adecvată de glicol.

Pentru a opri complet unitatea după ce ați golit sistemul:








- Opriți unitatea setând comutatorul fiecărui aparat la „OFF”.
- Închideți vanele de apă.
- Setati dispozitivul general de curent rezidual la „OFF” (dacă este instalat în amonte de sistem).

	<b>Dacă temperatura scade sub zero, există pericol grav de îngheț: furnizați un amestec de apă și glicol în sistem, în caz contrar, scurgeți apa din sistem și din circuitele pompei de încălzire.</b>
	<b>ATENȚIE:</b> chiar și operarea tranzitorie, cu temperaturi ale apei sub + 5 ° C, nu este garantată pe baza limitelor stabilite în paragraful 12.4. Înainte de a reporni unitatea după o perioadă lungă de repaus, asigurați-vă că temperatura amestecului de apă și glicol este mai mare sau cel puțin egală cu + 5 ° C.

## 9 ÎNTREȚINERE ȘI VERIFICĂRI PERIODICE

	<b>ATENȚIE:</b> Toate operațiile descrise în acest capitol trebuie efectuate DOAR DE CĂTRE PERSONAL CALIFICAT. Înainte de a efectua orice intervenție asupra unității sau de a accesa piese interne, asigurați-vă că ați deconectat alimentarea. Capetele și conducta de livrare a compresorului sunt în mod normal destul de fierbinți. Aveți grijă când lucrați în apropierea bobinelor de condensare. Aripioarele de aluminiu sunt foarte ascuțite și pot provoca răni grave.
--	--



	<b>După operațiile de reparare, reinstalați panourile de acoperire și fixați-le cu șuruburi.</b>
	<b>ATENȚIE: Înainte de a începe să funcționeze, trebuie efectuate verificări de siguranță pentru a se asigura că riscul de combustie este redus la minimum. Lucrarea trebuie să fie efectuată conform unei proceduri controlate, pentru a reduce la minimum riscul de gaze sau vapori inflamabili în timpul executării lucrărilor. Zona trebuie verificată cu un detector de lichid refrigerant adecvat înainte și în timpul lucrărilor.</b>
	<b>Este interzisă umplerea circuitelor de refrigerare cu un agent frigorific, altul decât cel indicat pe placa de identificare. Utilizarea unui agent frigorific diferit poate provoca daune grave compresorului.</b>
	<b>Este interzisă utilizarea uleiurilor, altele decât cele indicate în acest manual. Utilizarea unui ulei diferit poate provoca daune grave compresorului</b>
	<b>Capetele și conducta de livrare a compresorului sunt în mod normal destul de fierbinți.</b>
	<b>Aveți grijă când lucrați în apropierea bobinelor de condensare. Aripioarele de aluminiu sunt foarte ascuțite și pot provoca răni grave.</b>
	<b>După operațiile de întreținere, închideți panourile fixându-le cu șuruburi.</b>
	<b>Se recomandă ca personalul specializat să efectueze inspecții periodice și întreținere. Regulamentul UE nr.517 / 2014 stabilește că utilizatorii trebuie să efectueze inspecții periodice asupra instalațiilor, verificând etanșeitățile la apă și eliminând eventualele scurgeri cât mai repede posibil. Verificați caracterul obligatoriu și documentația necesară în Regulamentul nr.517 / 2014 și modificările sau abrogările ulterioare ale acesteia.</b>

Mai jos sunt activitățile recomandate și obligatorii pentru funcționarea corectă a unității. Activitățile obligatorii trebuie desfășurate de un departament de asistență clienți care eliberează un certificat corespunzător. Nerespectarea acestor activități va atrage pierderea garanției și poate reduce considerabil durata de utilizare a produsului dumneavoastră.

OPERARE	O lună	6 luni Obligatoriu
Umplerea circuitului de apă.	X	
Prezența bulelor în circuitul de apă.	X	
Verificați dacă controllerele și siguranța funcționează corespunzător.	X	X
Verificați dacă există scurgeri de ulei de la compresor.	X	X
Verificați dacă există posibile scurgeri de apă de la circuitul de apă.	X	X
Verificați dacă funcționează corespunzător comutatorul de debit.	X	X
Verificați dacă rezistența de carter este pornită și funcționează.	X	X
Curățați filtrele metalice de pe circuitul de apă.	X	X
Curățați bobina nervurată cu aer comprimat.	X	X
Verificați dacă bornele electrice atât în interiorul panoului electric, cât și în blocurile terminale ale compresorului sunt bine strânse.		X
Strângerea racordurilor de instalații.		X
Verificați dacă ventilatoarele sunt fixate și echilibrate.		X
Corecți tensiunea electrică.		X
Corecți absorbția.		X
Verificați cantitatea de agent de răcire.		X
Verificați presiunea operațională, supraîncălzirea și subrăcirea.		X
Eficiența pompei de circulație.		X
Verificați vasul de expansiune.		X
Dacă unitatea trebuie scoasă din funcțiune o perioadă îndelungată, scurgeți apa din conducte și din schimbătorul de căldură. Această operație este necesară dacă, în timpul opririlor sezoniere, se preconizează că temperatura mediului scade sub punctul de îngheț al fluidului folosit.		X


## 9.1 CURĂȚAREA ARIPIOARELOR DE ALUMINIU CONDENSATOR

Pentru a curăța corect condensatorul, urmați instrucțiunile de mai jos:

a) Îndepărtați orice murdărie superficială. Resturile precum frunzele, fibrele etc. trebuie îndepărtate fără aspirator (folosiți cu grijă o perie sau un alt instrument moale, evitând cu grijă zgârierea cu piese metalice sau abrazive). Dacă utilizați aer comprimat, acordați atenție menținerii fluxului de aer perpendicular pe suprafața bobinei pentru a nu îndoi nervurile de aluminiu. Atenție să nu îndoiți nervurile cu duza din lancea de aer comprimat.

b) Clătiți. Clătiți cu apă. Este posibil să utilizați substanțe chimice (detergenți specifici pentru bobine nervurate). Clătiți bobinele lăsând apa să curgă în fiecare pasaj individual al nervurilor, până când acestea sunt perfect curate. Atenție la direcționarea jetului de apă perpendicular pe suprafața bobinei pentru a nu îndoi nervurile de aluminiu. Nu loviți bobina cu furtunul de apă. Aplicați

degetul mare la capătul furtunului pentru a crește presiunea jetului de apă în loc să utilizați duze specifice care ar putea deteriora bobina.

	<p><b>ATENȚIE: Nu curățați bobina folosind produse de curățat la înaltă presiune pentru a nu aplica o presiune excesivă care ar putea provoca daune ireparabile. Daunele cauzate de curățarea cu substanțe chimice necorespunzătoare sau presiunea excesiv de mare a apei nu vor fi recunoscute în garanție.</b></p>
	<p><b>ATENȚIE: Nervurile din aluminiu sunt subțiri și ascuțite. Acordați atenție foarte mare și folosiți PPE adecvate pentru a evita tăierile și abraziunile. Acoperiți-vă ochii și fața în mod corespunzător, pentru a evita stropirea cu apă și murdărie în timpul suflării. Purtați încălțăminte sau cizme impermeabile și îmbrăcăminte care acoperă întregul corp.</b></p>
	<p><b>Pentru unitățile instalate în atmosfere agresive cu o rată mare de încărcare, curățarea bobinei trebuie să facă parte din programul de întreținere de rutină. În aceste tipuri de instalații, tot praful și particulele depozitate pe bobine trebuie îndepărtate cât mai curând posibil prin curățare periodică, conform metodelor prezentate mai sus.</b></p>

## 9.2 ÎNTREȚINERE EXTRAORDINARĂ

Toate lucrările extraordinare de întreținere trebuie efectuate de un centru de asistență autorizat.

## 9.3 PROTECȚIA MEDIULUI

Legislația care reglementează utilizarea substanțelor dăunătoare pentru stratul de ozon stabilește interdicția de a elibera gaze de răcire în mediu. De fapt, la sfârșitul duratei de viață, acestea trebuie preluate și predate unor unități de colectare specifice. Agentul frigorific R32 este menționat printre substanțele care fac obiectul controalelor speciale prevăzute de lege și, prin urmare, trebuie să respecte obligațiile indicate mai sus. **Prin urmare, se recomandă o atenție specială în timpul întreținerii, pentru a reduce pe cât posibil scurgerile de agent de răcire.**



## 10 SCOATEREA DIN FUNCȚIUNE

După ce unitatea a ajuns la sfârșitul ciclului său de viață și trebuie înlocuită, se recomandă următoarele operații:

- agentul de răcire trebuie recuperat de personal instruit și trimis la centrele de colectare corespunzătoare;
- orice aditiv antigel din circuitul apei trebuie recuperat și eliminat corespunzător;
- uleiul lubrifianț al compresoarelor trebuie colectat și trimis la centrele de colectare corespunzătoare;
- componentele electronice, cum ar fi regulatoarele, plăcile de acționare și invertoarele, trebuie dezamblate și trimise la centrele de colectare corespunzătoare;
- structura și diferitele componente, dacă nu pot fi utilizate, trebuie să fie decupate și împărțite în funcție de natura lor; în unitate există în special o cantitate considerabilă de cupru și aluminiu.

Aceste operațiuni permit recuperarea ușoară a materialelor și procesul de reciclare, reducând astfel impactul asupra mediului.

Utilizatorul este responsabil pentru eliminarea corespunzătoare a acestui produs, în conformitate cu reglementările naționale din țara de destinație a unității. Pentru mai multe informații, trebuie să contactați Compania de instalare sau autoritatea locală competentă.

	<p><b>O defazectare incorectă a unității poate crea daune grave asupra mediului și poate pune în pericol siguranța oamenilor. Prin urmare, se recomandă ca unitatea să fie aruncată numai de către persoane autorizate cu pregătire tehnică care au urmat cursuri de pregătire recunoscute de autoritățile competente.</b></p>
	<p><b>Este necesar să urmați aceleași precauții descrise în paragrafele precedente.</b></p>
	<p><b>Acordați o atenție deosebită în timpul eliminării gazului de răcire.</b></p>
	<p><b>Eliminarea ilegală a produsului de către utilizatorul final duce la aplicarea sancțiunilor în conformitate cu legislația din țara în care are loc eliminarea.</b></p>
	<p><b>Simbolul X aplicat pe aparat indică faptul că produsul, la sfârșitul vieții sale utile, trebuie colectat separat de alte deșeuri solide / municipale.</b>  <b>Unitățile sunt fabricate în conformitate cu directiva CE privind deșeurile de echipamente electrice / electronice, iar efectele nocive ale eliminării incorecte sunt furnizate în manualul utilizatorului / instalatorului. Compania producătoare sau importatorul / distribuitorul său vă stă la dispoziție pentru orice solicitare de informații suplimentare.</b></p>

## 10.1 Riscuri reziduale

Acest paragraf prezintă riscurile reziduale care nu pot fi eliminate de către producător în faza de proiectare.

Risc cauzat de:	Precauții/Corecții
Manevrare	Există întotdeauna riscul ca unitatea să cadă sau să se răstoarne în timpul manevrării. Urmați instrucțiunile din secțiunea „Manevrare” și luați toate măsurile de precauție prevăzute în conformitate cu reglementările locale.
Instalare	Instalarea necorespunzătoare poate provoca scurgeri de apă, scurgeri de gaz, șocuri electrice, pericol de incendiu, funcționare defectuoasă sau deteriorarea unității. Doar personalul tehnic calificat poate efectua instalarea. Așezați unitatea într-o zonă adecvată și fără riscul de scurgeri de gaze inflamabile. Faceți ca zona de instalare să fie inaccesibilă terților.
Praf/apă în panoul electric	Fixați corect panoul comutatorului electric. Orice infiltrații pot provoca șocuri și scurtcircuite care pot cauza daune personale și deteriorarea proprietății sau unității în sine. Acordați o atenție deosebită conexiunii la masă.
Întreținere	În timpul întreținerii, care trebuie să fie întotdeauna efectuată de personal autorizat, asigurați-vă că deconectorul este oprit și că nimeni nu poate modifica accidental măsurile de deconectare a aparatului de la unitate cu ajutorul unor avertismente specifice și a unui lacăt adecvat.
Ventilator	Contactul cu ventilatorul poate provoca vătămări și / sau moarte. Nu accesați unitatea și nu îndepărtați protecțiile în timp ce ventilatorul funcționează.
Scurgere de gaz de răcire	Purtați un echipament individual de protecție adecvat, deoarece o scurgere de gaz ar putea provoca vătămări și intoxicații. Citiți cu atenție „Fișa tehnică de securitate a agentului frigorific” inclusă în manual. Nu utilizați surse de căldură în apropierea circuitului înainte de descărcarea completă.
Scurgeri de apă	Acestea pot provoca daune personale și daune materiale și există riscul de scurtcircuit. Vă recomandăm poziționarea vanelor de închidere.

## 11 DATE TEHNICE

### 11.1 FIȘĂ TEHNICĂ

SPECIFICAȚII TEHNICE		Unitate de măsură	I-32V5				
			I-32V504	I-32V506	I-32V508	I-32V510	I-32V512
Răcire	Capacitate de răcire (1) min/nom/max	kW	3,03 / 4,23 / 4,65*	3,20 / 5,02 / 5,52*	3,80 / 6,08 / 6,69*	4,66 / 7,53 / 8,28*	4,55 / 8,51 / 9,36*
	Putere de intrare (1)	kW	1.29	1.60	1.99	2.39	2.79
	E.E.R. (1)	W/W	3.28	3.14	3.05	3.15	3.05
	Capacitate de răcire (2) min/nom/max	kW	4,80 / 5,51 / 6,06*	4,82 / 6,18 / 6,80*	4,91 / 7,72 / 8,49*	6,22 / 9,50 / 10,45*	6,41 / 11,60 / 12,76*
	Putere de intrare (2)	kW	1.10	1.28	1.76	2.15	2.79
	E.E.R. (2)	W/W	5.02	4.82	4.38	4.41	4.16
	SEER (5)	W/W	4.07	4.12	4.25	4.15	4.25
	Rată debit apă (1)	L/s	0.20	0.24	0.28	0.36	0.41
Încălzire	Căderi de presiune la nivelul schimbătorului de căldură pe partea utilizatorului (1)	kPa	1.7	2.0	2.8	6.9	8.8
	Cap nominal util (1)	kPa	80.8	78.8	76.0	68.9	63.4
	Capacitate de încălzire (3) min/nom/max	kW	3,71 / 4,55 / 5,23*	3,95 / 6,08 / 6,99*	3,95 / 7,81 / 8,98*	5,33 / 10,10 / 11,62*	5,33 / 11,80 / 13,57*
	Putere de intrare (3)	kW	0.95	1.35	1.78	2.28	2.73
	C.O.P. (3)	W/W	4.78	4.51	4.38	4.43	4.32
	Capacitate de încălzire (4) min/nom/max	kW	3,69 / 4,47 / 5,14*	3,82 / 5,88 / 6,76*	3,80 / 7,58 / 8,72*	5,18 / 9,76 / 11,22*	5,13 / 11,47 / 13,19*
	Putere de intrare (4)	kW	1.17	1.66	2.17	2.80	3.33
	C.O.P. (4)	W/W	3.82	3.54	3.50	3.48	3.44
	SCOP (6)	W/W	4.52	4.46	4.46	4.53	4.47
	Rată debit apă (4)	L/s	0.22	0.28	0.37	0.47	0.55
Căderi de presiune la nivelul schimbătorului de căldură pe partea utilizatorului (4)	kPa	1.3	2.1	3.3	9.7	13.1	
Cap nominal util (4)	kPa	80.0	75.8	66.3	55.2	43.4	
Eficiență energetică apă 35°C / 55°C	Clasa	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++	
Compresor	Tip		Rotativ dublu	Rotativ dublu	Rotativ dublu	Rotativ dublu	Rotativ dublu
	Ulei de răcire (tip)		Invertor c.c.	Invertor c.c.	Invertor c.c.	Invertor c.c.	Invertor c.c.
	Număr de compresoare		ESTEL OIL RB74AF	ESTEL OIL RB74AF	ESTEL OIL RB74AF	ESTEL OIL VG74	ESTEL OIL VG74
	Capacitate ulei (volum)	L	1	1	1	1	1
	Circuite agent de răcire		0.67	0.67	0.67	1	1
Agent de	Tip		1	1	1	1	
			R32	R32	R32	R32	R32

răcire	Capacitate agent de răcire (7)	kg	1.5	1.5	1.5	2.5	2.5
	Cantitate de agent de răcire echivalentul a tone de CO <sub>2</sub> (7)	ton	1.0	1.0	1.0	1.7	1.7
	Mod Încălzire cu presiune de proiectare (ridicată/scăzută)	bar	42,8/1,3	42,8/1,3	42,8/1,3	42,8/1,3	42,8/1,3
	Mod Răcire cu presiune de proiectare (ridicată/scăzută)	bar	42,8/3,5	42,8/3,5	42,8/3,5	42,8/3,5	42,8/3,5
Ventilatoare din zonele externe	Tip		Motor c.c. Fără perii	Motor c.c. Fără perii	Motor c.c. Fără perii	Motor c.c. Fără perii	Motor c.c. Fără perii
	Număr		1	1	1	1	1
Schimbător de căldură intern	Tip schimbător de căldură intern		Placă				
	Nr. schimbătoare de căldură interne		1	1	1	1	1
	Conținut de apă	L	0.9	0.9	0.9	1.2	1.2
Circuit de apă	Conținut de apă în circuitul hidronic	L	1.4	1.4	1.4	1.8	1.8
	Presiune laterală maximă apă	bar	6	6	6	6	6
	Garnituri instalații	inch	1"M	1"M	1"M	1"M	1"M
	Volum minim apă	L	35	40	40	50	60
	Ieșire nominală circulator	kW	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
	Ieșire maximă circulator	kW	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
	Curent maxim absorbit de circulator	A	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
Indice de eficiență energetică (EEL) circulator		≤ 0,21	≤ 0,21	≤ 0,21	≤ 0,21	≤ 0,21	
Nivel de zgomot	Nivel putere sonoră L <sub>w</sub> (8)	dB(A)	64	64	64	64	65
	Nivel presiune sonoră la o distanță de 1 m L <sub>p1</sub> (9)	dB(A)	49.8	49.8	49.8	49.4	50.4
	Nivel presiune sonoră la o distanță de 10m L <sub>p10</sub> (9)	dB(A)	32.8	32.8	32.8	32.7	33.7
Date electrice	Alimentare		230V/1/50Hz				
	Putere maximă intrare	kW	2.9	3.5	3.9	4.6	5.1
	Curent maxim intrare	A	12.6	15.1	17.0	20.2	22.1
	Putere maximă intrare cu set anti-îngheț	kW	3.0	3.6	4.0	4.8	5.2
	Curent maxim intrare cu set anti-îngheț	A	13.2	15.6	17.6	20.7	22.7
Dimensiuni și greutate	A - lungime	mm	924	924	924	1047	1047
	B - adâncime	mm	377	377	377	455	455
	C - înălțime	mm	828	828	828	936	936
	Greutate transport	kg	84	84	84	110	110
	Greutate operare	kg	72	72	72	96	96

**Performanțe referitoare la următoarele condiții, conform standardului 14511:2018:**

- (1) Răcire: temperatură aer exterior 35°C; temperatură apă intrare/ieșire 12/7°C.
  - (2) Răcire: temperatură aer exterior 35°C; temperatură apă intrare/ieșire 23/18°C.
  - (3) Încălzire: temperatură aer exterior 7°C db 6°C db; temperatură apă intrare/ieșire 30/35°C.
  - (4) Încălzire: temperatură aer exterior 7°C db 6°C db; temperatură apă intrare/ieșire 40/45°C.
  - (5) Răcire: temperatură apă intrare/ieșire 7/12°C.
  - (6) Încălzire: condiții climatice medii; T<sub>biv</sub>=-7°C; temperatură apă intrare/ieșire 30/35°C.
  - (7) Datele exemplificative se pot modifica. Pentru valoarea corectă, consultați întotdeauna eticheta tehnică de pe unitate.
  - (8) Nivel putere sonoră: condiție mod încălzire (3); valoare determinată pe baza măsurătorilor realizate în conformitate cu standardul UNI EN ISO 9614-2, conform cu cerințele certificării Eurovent.
  - (9) Nivel presiune sonoră: valoare calculată pe baza nivelului de putere sonoră, utilizând ISO 3744:2010
- (\*) activarea funcției Hz maxime

SPECIFICAȚII TEHNICE		Unitate de măsură	I-32V5				
			I-32V514	I-32V514T	I-32V516	I-32V516T	I-32V518T
Răcire	Capacitate de răcire (1) min/nom/max	kW	6,87 / 11,48 / 12,05*	6,87 / 11,48 / 12,05*	5,99 / 13,80 / 14,49*	5,99 / 13,80 / 14,49*	6,86 / 15,04 / 15,79*
	Putere de intrare (1)	kW	3.53	3.53	4.38	4.38	4.88
	E.E.R. (1)	W/W	3.25	3.25	3.15	3.15	3.08
	Capacitate de răcire (2) min/nom/max	kW	9,17 / 14,00 / 14,70*	9,17 / 14,00 / 14,70*	9,20 / 15,80 / 16,59*	9,20 / 15,80 / 16,59*	9,09 / 17,10 / 17,96*
	Putere de intrare (2)	kW	2.59	2.59	3.15	3.15	3.59
	E.E.R. (2)	W/W	5.40	5.40	5.02	5.02	4.76
	SEER (5)	W/W	4.62	4.62	4.80	4.80	4.91
	Rată debit apă (1)	L/s	0.55	0.55	0.66	0.66	0.71
Căderi de presiune la nivelul schimbătorului de	kPa	12.9	12.9	17.5	17.5	20.6	

	căldură pe partea utilizatorului (1)						
	Cap nominal util (1)	kPa	75.0	75.0	62.3	62.3	55.6
Încălzire	Capacitate de încălzire (3) min/nom/max	kW	7,54 / 14,10 / 15,2*	7,54 / 14,10 / 15,23*	7,36 / 16,30 / 17,60*	7,36 / 16,30 / 17,60*	7,30 / 14,90 / 19,33*
	Putere de intrare (3)	kW	2.91	2.91	3.49	3.49	4.07
	C.O.P. (3)	W/W	4.85	4.85	4.67	4.67	4.40
	Capacitate de încălzire (4) min/nom/max	kW	7,23 / 13,56 / 14,64*	7,23 / 13,56 / 14,64*	7,06 / 15,77 / 17,03*	7,06 / 15,77 / 17,03*	7,02 / 17,32 / 18,71*
	Putere de intrare (4)	kW	3.55	3.55	4.24	4.24	4.92
	C.O.P. (4)	W/W	3.82	3.82	3.72	3.72	3.52
	SCOP (6)	W/W	4.48	4.48	4.49	4.49	4.46
	Rată debit apă (4)	L/s	0.65	0.65	0.76	0.76	0.83
	Căderi de presiune la nivelul schimbătorului de căldură pe partea utilizatorului (4)	kPa	13.0	13.0	17.6	17.6	21.0
	Cap nominal util (4)	kPa	63.6	63.6	48.5	48.5	37.3
	Eficiență energetică apă 35°C / 55°C	Clasa	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++
Compresor	Tip		Rotativ dublu	Rotativ dublu	Rotativ dublu	Rotativ dublu	Rotativ dublu
			Invertor c.c.	Invertor c.c.	Invertor c.c.	Invertor c.c.	Invertor c.c.
	Ulei de răcire (tip)		ESTEL OIL VG74	ESTEL OIL VG74	ESTEL OIL VG74	ESTEL OIL VG74	ESTEL OIL VG74
	Număr de compresoare		1	1	1	1	1
	Capacitate ulei (volum)	L	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
Circuite agent de răcire		1	1	1	1	1	
Agent de răcire	Tip		R32	R32	R32	R32	R32
	Capacitate agent de răcire (7)	kg	3.6	3.6	4	4	4
	Cantitate de agent de răcire echivalentul a tone de CO <sub>2</sub> (7)	ton	2.4	2.4	2.7	2.7	2.7
	Mod Încălzire cu presiune de proiectare (ridicată/scăzută)	bar	42,8/1,3	42,8/1,3	42,8/1,3	42,8/1,3	42,8/1,3
	Mod Răcire cu presiune de proiectare (ridicată/scăzută)	bar	42,8/3,5	42,8/3,5	42,8/3,5	42,8/3,5	42,8/3,5
Ventilatoare din zonele externe	Tip		Motor c.c. Fără perii	Motor c.c. Fără perii	Motor c.c. Fără perii	Motor c.c. Fără perii	Motor c.c. Fără perii
	Număr		2	2	2	2	2
Schimbător de căldură intern	Tip schimbător de căldură intern		Placă				
	Nr. schimbătoare de căldură interne		1	1	1	1	1
	Conținut de apă	L	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
Circuit de apă	Conținut de apă în circuitul hidronic	L	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	Presiune laterală maximă apă	bar	6	6	6	6	6
	Garnituri instalații	inch	1"M	1"M	1"M	1"M	1"M
	Volum minim apă	L	60	60	70	70	70
	leșire nominală circulator	kW	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
	leșire maximă circulator	kW	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
	Curent maxim absorbit de circulator	A	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
Nivel de zgomot	Indice de eficiență energetică (EEI) circulator		≤ 0,23	≤ 0,23	≤ 0,23	≤ 0,23	≤ 0,23
	Nivel putere sonoră L <sub>w</sub> (8)	dB(A)	68	68	68	68	68
	Nivel presiune sonoră la o distanță de 1 m L <sub>p1</sub> (9)	dB(A)	52.7	52.7	52.7	52.7	52.7
Date electrice	Nivel presiune sonoră la o distanță de 10m L <sub>p10</sub> (9)	dB(A)	36.6	36.6	36.6	36.6	36.6
	Alimentare		230V/1/50Hz	400V/3P+N+T/50Hz	230V/1/50Hz	400V/3P+N+T/50Hz	400V/3P+N+T/50Hz
	Putere maximă intrare	kW	6.6	6.6	7.0	7.0	8.3
	Curent maxim intrare	A	28.6	9.5	30.4	10.1	12.0
	Putere maximă intrare cu set anti-îngheț	kW	6.7	6.7	7.1	7.1	8.5
Dimensiuni și greutate	Curent maxim intrare cu set anti-îngheț	A	29.2	9.7	31.0	10.3	12.2
	A - lungime	mm	1044	1044	1044	1044	1044
	B - adâncime	mm	448	448	448	448	448

C - înălțime	mm	1409	1409	1409	1409	1409
Greutate transport	kg	134	148	140	154	154
Greutate operare	kg	121	136	126	141	141

**Performanțe referitoare la următoarele condiții, conform standardului 14511:2018:**

- (1) Răcire: temperatură aer exterior 35°C; temperatură apă intrare/ieșire 12/7°C.
  - (2) Răcire: temperatură aer exterior 35°C; temperatură apă intrare/ieșire 23/18°C.
  - (3) Încălzire: temperatură aer exterior 7°C db 6°C db; temperatură apă intrare/ieșire 30/35°C.
  - (4) Încălzire: temperatură aer exterior 7°C db 6°C db; temperatură apă intrare/ieșire 40/45°C.
  - (5) Răcire: temperatură apă intrare/ieșire 7/12°C.
  - (6) Încălzire: condiții climatice medii; T<sub>bv</sub>=-7°C; temperatură apă intrare/ieșire 30/35°C.
  - (7) Datele exemplificative se pot modifica. Pentru valoarea corectă, consultați întotdeauna eticheta tehnică de pe unitate.
  - (8) Nivel putere sonoră: condiție mod încălzire (3); valoare determinată pe baza măsurătorilor realizate în conformitate cu standardul UNI EN ISO 9614-2, conform cu cerințele certificării Eurovent.
  - (9) Nivel presiune sonoră: valoare calculată pe baza nivelului de putere sonoră, utilizând ISO 3744:2010
- (\*) activarea funcției Hz maxime

**N.B.: datele privind performanțele sunt exemplificative și se pot modifica. În plus, performanțele declarate la punctele (1), (2), (3) și (4) au rolul de a face referire la puterea instantanee conform EN 14511. Valoarea declarată la punctele (5) și (6) este determinată conform UNI EN 14825.**

	<b>ATENȚIE: Temperatura minimă admisă pentru depozitarea unităților este de 5 °C.</b>
---	---

## 11.2 DATE ELECTRICE PRIVIND UNITATEA ȘI ELEMENTELE AUXILIARE

Alimentarea unității	V/~ /Hz	230/1PH+PE/50*- 400/3PH+PE/50**	Circuitul de control la distanță	V/~ /Hz	12/1/50
Circuitul de control local	V/~ /Hz	12/1/50	Alimentarea ventilatoarelor	V/~ /Hz	230/1/50


Pentru dimensiunile 06, 08, 10, 12, 14 și 16\* - Pentru dimensiunile 14T, 16T

**NOTĂ: Datele electrice pot fi modificate în urma actualizărilor. Prin urmare, este întotdeauna necesar să consultați eticheta cu specificații tehnice, aplicată pe panoul de pe partea dreaptă a unității.**

## 12 LIMITE DE OPERARE

### 12.1 RATĂ DEBIT APĂ EVAPORATOR

Rata nominală a debitului se referă la o diferență de temperatură de 5°C între intrarea și ieșirea evaporatorului. Rata maximă permisă a debitului prezintă o diferență de temperatură de 3°C, iar cea minimă o diferență de temperatură de 8°C în condițiile nominale indicate în fișa tehnică.

	<b>Debitele de apă insuficiente pot provoca temperaturi de evaporare excesiv de scăzute, determinând declanșarea și oprirea dispozitivului de siguranță și, în unele cazuri extreme, formarea de gheață în evaporator și duce la defecțiuni grave ale circuitului de răcire.</b>
---	--

Pentru mai multe detalii, am atașat un tabel mai jos cu debitele minime pentru schimbătorul de căldură cu plăci, pentru a garanta funcționarea corespunzătoare conform modelului (rețineți: comutatorul de curgere a apei este aplicat pentru a proteja împotriva declanșării nereușite a senzorului antigel din cauza lipsei debitului, dar nu garantează debitul minim de apă necesar pentru funcționarea corectă a unității).

Model	06	08	10	12	14	14 3ph	16	16 3ph	18 3ph
Debitul minim al apei trebuie asigurat în modul de Răcire (condiția (1) din fișa tehnică) [l/s]	0.15	0.17	0.23	0.25	0.34		0.34		0.41
Debitul maxim al apei trebuie asigurat în modul de Răcire (condiția (1) din fișa tehnică) [l/s]	0.40	0.46	0.60	0.68	0.92		0.92		1.10
Rată minimă de debit apă* [l/s]	0.117	0.117	0.153	0.153	0.153		0.262		0.262
Rată maximă de debit apă* [l/s]	0.132	0.132	0.175	0.175	0.175		0.293		0.293

\* Când debitul scade sub limita indicată (debitul minim de apă la comutatorul de debit), comutatorul emite o alarmă, care poate fi resetată numai după atingerea debitului maxim indicat.

### 12.2 PRODUCȚIA DE APĂ CALDĂ (MOD RĂCIRE)

La ieșirea vaporizatorului este permisă o temperatură minimă de 5 °C: pentru temperaturi mai scăzute, contactați Departamentul Tehnic. În acest caz, contactați departamentul tehnic pentru a studia fezabilitatea și a evalua modificările care urmează să fie făcute în funcție de cerințe. O temperatură maximă de 25 °C poate fi menținută la ieșirea evaporatorului timpul funcționării constante.

### 12.3 PRODUCȚIA DE APĂ CALDĂ (MOD ÎNCĂLZIRE)

Când sistemul a ajuns în stare de echilibru, temperatura de intrare a apei nu trebuie să scadă sub 25 °C: valori mai mici, nu datorită fazelor tranzitorii sau atingerii stării de echilibru, pot cauza defecțiuni ale sistemului și ar putea defecta compresorul. Temperatura maximă a apei de ieșire nu trebuie să depășească 60 °C.

Ar putea exista defecțiuni la funcționarea regulată a unității sau, în cazuri mai critice, dispozitivele de siguranță ar putea fi declanșate din cauza temperaturilor mai mari decât cele indicate, în special dacă sunt cuplate cu debitul redus de apă.

### 12.4 TEMPERATURA AERULUI AMBIANT ȘI TABELUL SUMAR

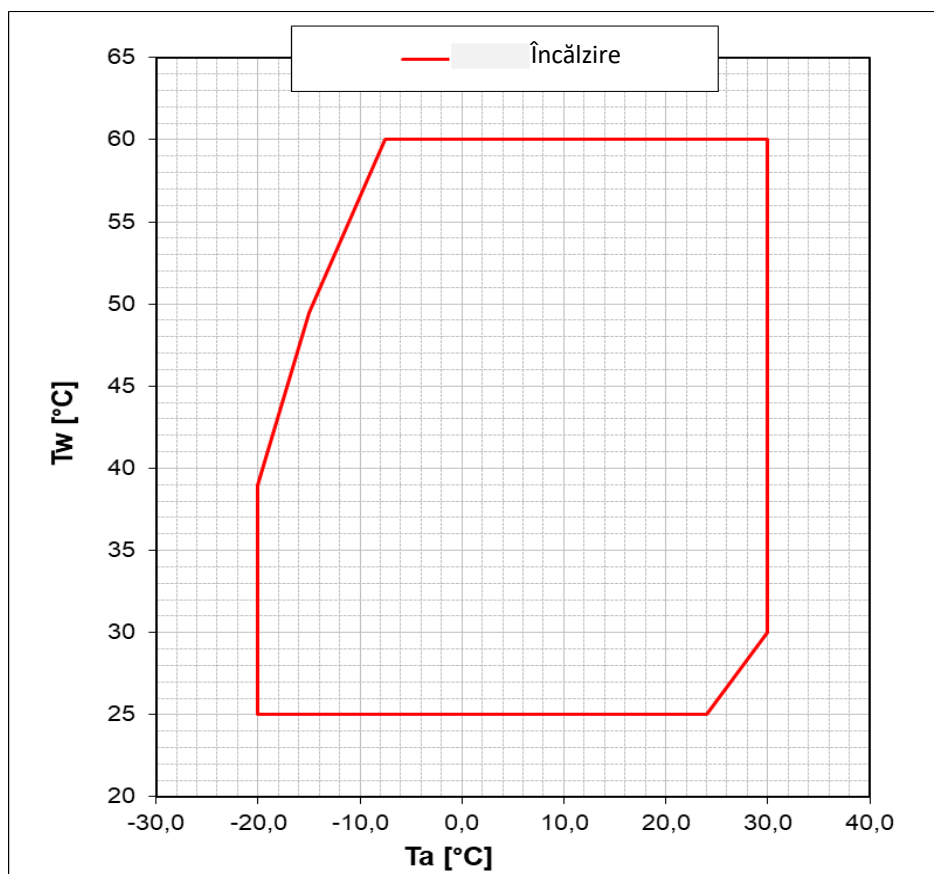
Unitățile sunt proiectate și construite pentru a funcționa în regim de vară, cu controlul condensului, la temperaturi ale aerului exterior între -10 °C și + 46 °C. În modul de Încălzire, intervalul de temperatură admis al aerului exterior este de la -20 °C la + 40 °C, în funcție de temperatura apei de ieșire, așa cum este indicat în tabelul de mai jos.

#### Limite de operare

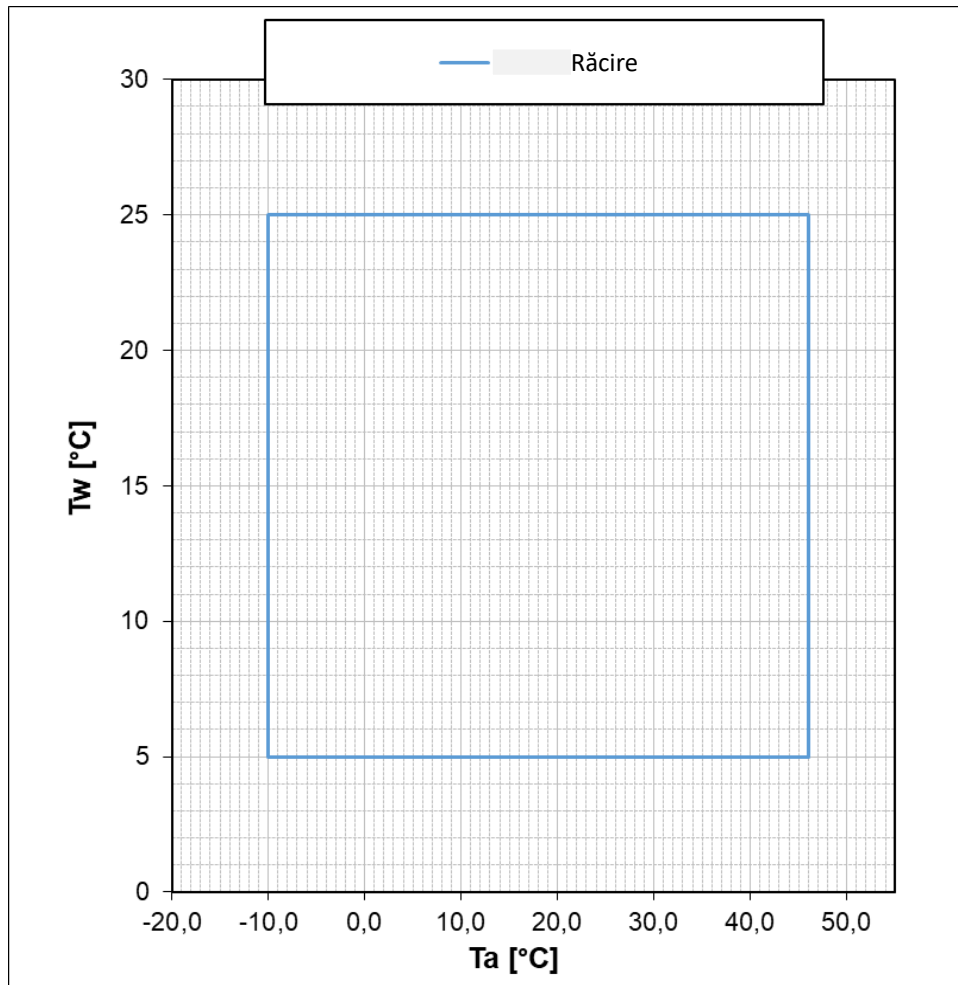
Mod chiller de apă		
Temperatură ambiantă	Minimă -10°C	Maximă +46°C
Temperatură ieșire apă	Minimă +5°C	Maximă +25°C
Mod încălzire		
Temperatură ambiantă	Minimă -20°C	Maximă +30°C
Temperatură ieșire apă	Minimă +25°C	Maximă +60°C
Mod încălzire pentru ACM		
Temperatură ambiantă cu apa la maximum 39°C	Minimă -20°C	Maximă +40°C
Temperatură ambiantă cu apa la maximum 55°C	Minimă -10°C	Maximă +35°C
Temperatură ieșire apă	Minimă +25°C	Maximă +60°C

Mai jos sunt prezentate limite de operare grafice pentru climatizare și producția de apă caldă menajeră.

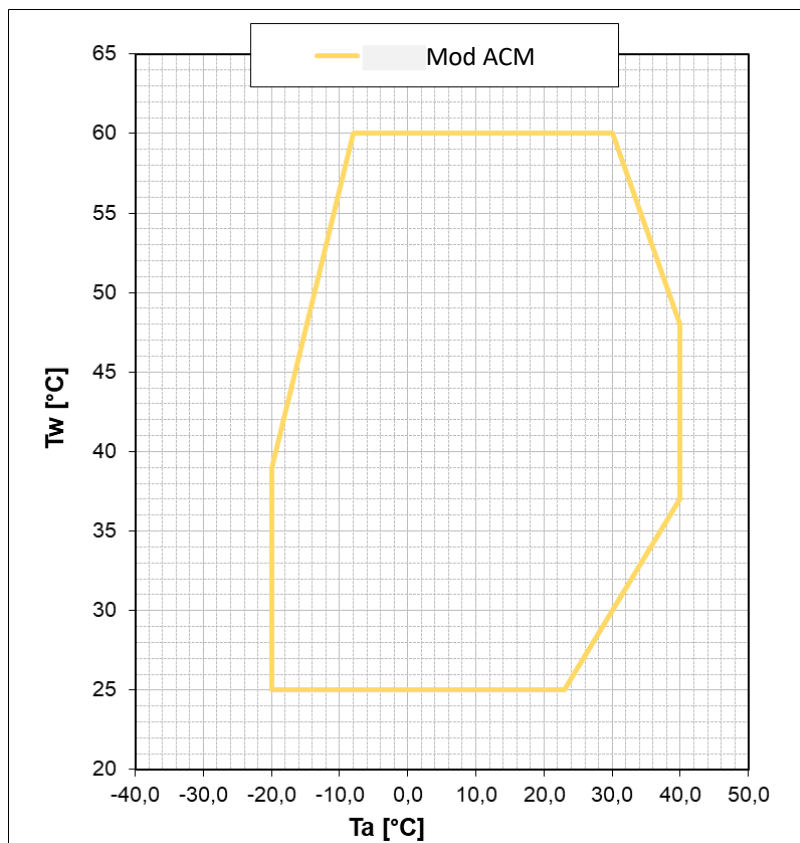
#### MOD ÎNCĂLZIRE



## MOD RĂCIRE



## MOD APĂ CALDĂ MENAJERĂ

















### 13 INTERFAȚA CU UTILIZATORUL - CONTROLLER

Unitatea include un afișaj amplasat sub o ușă transparentă din policarbonat cu balamale cu un grad de protecție de IP67. Interfața are o parte cu text variabil și o serie de pictograme care identifică funcționarea unității așa cum este indicat în tabelul de mai jos.



	LED compresor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprins în timpul funcționării compresorului</li> <li>• Stins când compresorul este oprit</li> <li>• Luminează intermitent dacă pornirea compresorului este programată</li> </ul>
	LED apă caldă menajeră	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprins dacă este activat modul ACM</li> <li>• Stins dacă este dezactivat modul ACM</li> <li>• Luminează intermitent dacă producția de apă caldă menajeră este în curs (vana pentru ACM)</li> </ul>
	LED degivrare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprins dacă degivrarea este activată</li> <li>• Stins dacă degivrarea este dezactivată sau finalizată</li> <li>• Luminează intermitent dacă intervalul de degivrare este indicat pe contor</li> </ul>
	LED kit de protecție anti-îngheț	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LED aprins dacă kitul de protecție anti-îngheț este pornit.</li> </ul>
	LED pompă	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LED aprins dacă pompa funcționează.</li> </ul>
	LED alarmă	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LED aprins dacă este declanșată o alarmă.</li> </ul>
	LED mod încălzire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LED aprins dacă unitatea este în modul de Încălzire.</li> </ul>
	LED mod răcire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LED aprins dacă unitatea este în modul de răcire.</li> </ul>

Butoanele au funcția specifică descrisă mai jos

	<p>Selectați modul de operare și resetați manual alarmele.</p> <p>De fiecare dată când apăsați tasta, aveți următoarea ordine: Oprit → răcire → căldură → oprit</p> <p>Dacă ACM este activat, ordinea este următoarea: Oprit → răcire → cool+san → căldură → heat+san → oprit</p> <p>Când setați parametrii, această tastă are funcția de trimitere ÎNAPOI cu un nivel.</p>
	<p>Acordă acces la meniul de setare a parametrilor și vă permite să setați valorile de referință pentru modurile de răcire, încălzire și ACM.</p>
	<p>Tasta SUS. În modul de setare a parametrilor, vă permite să treceți la un meniu superior sau să creșteți valoarea parametrului în modul „editare”.</p>
	<p>Tasta JOS. În modul de setare a parametrilor, vă permite să treceți la un meniu inferior sau să reduceți valoarea parametrului în modul „editare”.</p>

În timpul funcționării standard, afișajul indică temperatura de ieșire a apei în zeci de grade Celsius sau codul de alarmă dacă este activ cel puțin unul. Dacă sunt declanșate mai multe alarme, prima este afișată în timp ce a doua va fi afișată imediat ce este resetată prima. În modul meniu, afișajul depinde de poziția curentă.

### 13.1 MENU

Mai jos sunt funcțiile principale pentru navigarea în meniuri, descriind în special funcțiile care nu sunt evidente. Meniul principal are următoarele elemente:

MENIU	ETICHETĂ	NIVEL PAROLĂ	ALTE CONDIȚII
Valoare de referință	Setare	Utilizator	Nu este accesibil dacă este conectat la Hi-t2
Senzori	tP	Instalator	---
Alarmer	Err	Utilizator	Doar dacă sunt active alarme
Intrări digitale	Id	Instalator	---
Parametri	Par	Instalator	---
Parolă	PSS	Utilizator	---
Ore de funcționare	oHr	Instalator	---
USB	USb	Instalator	Doar cu activare cu fișiere de actualizare relevante
Versiune firmware	Fir	Instalator	Versiune, revizie și sub
Jurnal alarme	Hist	Instalator	Doar dacă jurnalul conține date

Meniul PSS este accesat pentru a introduce parola de serviciu și pentru a permite accesul cu o permisiune superioară de utilizator. După ce ați părăsit meniurile, parola trebuie introdusă din nou.

### 13.2 MENU VALORI REFERINȚĂ

Valorile de referință diferite pot fi vizualizate și editate.

VALOARE DE REFERINȚĂ	DESCRIERE	UNITATE	IMPLICIT	INTERVAL
Coo	Prima valoare de referință pentru Vară	°C	7.0	5 - Co2
Hea	Prima valoare de referință pentru Iarnă	°C	45.0	25 - 60
*San	Valoare de referință mod ACM	°C	48.0	25 - 60
Coo2	A doua valoare de referință pentru mod Răcire	°C	18.0	Coo - 25
Hea2	A doua valoare de referință pentru mod Încălzire	°C	35.0	25- Hea
**rCoo	Valoare de referință pentru mod Răcire pentru vana de amestec	°C	15.0	0.0 ÷ 80
**rHEA	Valoare de referință pentru mod Încălzire pentru vana de amestec	°C	30.0	0.0 ÷ 80

(\*) Dacă funcția ACM este activată.

(\*\*) Dacă modulul Gi este inclus, accesul este posibil doar cu parola instalatorului.

### 13.3 MENU ALARME [Err]

Acest meniu este afișat doar dacă există alarme declanșate. Pot fi văzute toate alarmele active. Aceasta este o unitate multi-circuit. Prin urmare, toate alarmele sunt împărțite după circuit (eticheta ALCx oferă acces la alarmele numărului de circuit x).