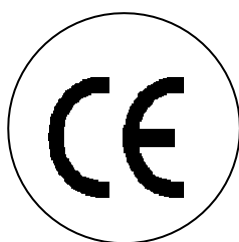
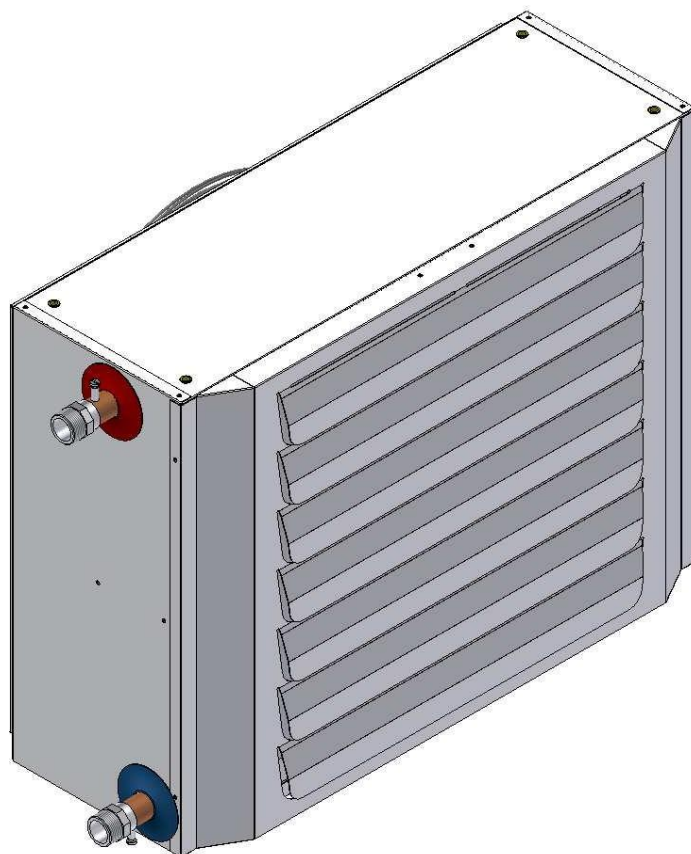


INFORMAȚII TEHNICE, INSTRUCȚIUNI DE ASAMBLARE, UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE

Încălzitoare cu ventilator
alimentate cu apă, versiune pentru
încălzire și răcire

SERIA AZN-F / AZN-FX



Stimate client,

Vă mulțumim că ați ales un încălzitor cu ventilator alimentat cu apă din seria **AZN-F – AZN-FX**, un produs inovator, modern, de înaltă calitate și eficiență, care vă va oferi confort de lungă durată, funcționare silențioasă și siguranță; vă recomandăm ca întreținerea încălzitorului cu ventilator să fie efectuată exclusiv de către Serviciul Tehnic **Tecnoclima**, pentru a asigura performanțe optime în orice moment, costuri reduse de funcționare și disponibilitatea imediată a pieselor de schimb originale.

Vă mulțumim

Tecnoclima S.p.A.

CONFORMITATE

Încălzitoarele cu ventilator alimentate cu apă din seriile **AZN-F – AZN-FX** sunt conforme cu:

- Directiva privind echipamentele tehnice 2006/42/CEE.
- Directiva privind joasa tensiune 2006/95/CE
- Directiva privind compatibilitatea electromagnetică 2004/108/CE

GAMA

Acest manual conține referințe la **TIP**. Tabelul următor prezintă seriile și corespondența dintre TIP și DENUMIREA COMERCIALĂ.

Tip	DENUMIREA COMERCIALĂ	
	Cu carcasă exterioară vopsită	Cu carcasă exterioară din oțel inoxidabil
1	AZN 13 F	AZN 13 FX
2	AZN 23 F	AZN 23 FX
3	AZN 33 F	AZN 33 FX
4	AZN 43 F	AZN 43 FX
5	AZN 53 F	AZN 53 FX
6	AZN 63 F	AZN 63 FX

GARANȚIE

Încălzitoarele cu ventilator din seria **AZN-F – AZN-FX** beneficiază de o garanție specifică care începe la data achiziționării aparatului: clientul trebuie să păstreze documentele care atestă achiziția. În cazul în care clientul nu poate prezenta o astfel de dovadă, perioada de garanție va începe de la data de fabricație a aparatului.

Condițiile de garanție sunt specificate în **CERTIFICATUL DE GARANȚIE**, furnizat împreună cu aparatul. Vă recomandăm să îl citiți cu atenție.

NOTĂ PRIVIND ELIMINAREA



Aparatul conține componente electronice, prin urmare nu poate fi tratat ca deșeu menajer. Pentru metodele de eliminare, consultați legislația locală în vigoare referitoare la deșeurile speciale.

INDEX

Conformitate	pag. 2
Gama	pag. 2
Garanție	pag. 2
Instrucțiuni de eliminare	pag. 2
Cuprins	pag. 3
Avertismente generale	pag. 4
Reguli esențiale de siguranță	pag. 5
Descrierea dispozitivului	pag. 6
Primirea produsului	pag. 6
Manipulare și transport	pag. 7
Desfacerea ambalajului	pag. 7
Identificare	pag. 8
Dimensiuni și greutate	pag. 8
Structură	pag. 9
Date tehnice	pag. 10
Performanță cu apă la 90-70 °C	pag. 11
Performanță cu apă la 85-70 °C	pag. 14
Performanță cu apă la 50-40 °C	pag. 17
Performanță cu apă la 7-12 °C	pag. 20
Performanță cu apă la 11-15 °C	pag. 22
Accesorii	pag. 24
Poziționare	pag. 24
Exemplu de poziționare	pag. 25
Dimensionarea racordurilor hidraulice	pag. 26
Schema hidraulică	pag. 26
Inversarea racordurilor hidraulice	pag. 27
Racorduri hidraulice	pag. 28
Racorduri electrice	pag. 29
Schema de racordare electrică numai pentru încălzire	pag. 30
Schema de conectare electrică a accesoriilor	pag. 31
Umplerea și golirea sistemului	pag. 31
Pregătirea pentru punerea în funcțiune	pag. 32
Reglarea aripioarelor	pag. 32
Prima punere în funcțiune	pag. 33
Verificări în timpul și după prima punere în funcțiune	pag. 33
Oprirea pentru perioade îndelungate	pag. 34
Întreținere	pag. 34
Evacuarea condensului	pag. 36
Depanare	pag. 37
Note	pag. 38

În manual sunt utilizate următoarele simboluri:



AVERTISMENT = operațiuni care necesită atenție și pregătire corespunzătoare.



INTERZIS = operațiuni care NU TREBUIE efectuate, în niciun caz. Acest manual are

40 de pagini.

AVERTISMENTE GENERALE



Acest manual face parte integrantă din mașină; prin urmare, trebuie păstrat întotdeauna cu grijă și trebuie să însoțească întotdeauna mașina, în cazul în care aceasta este transferată unui alt proprietar sau utilizator. În cazul deteriorării sau pierderii acestui manual, solicitați un alt exemplar de la Serviciul local de asistență tehnică sau de la producător.

După despachetarea produsului, verificați integritatea și starea acestuia. În caz contrar, contactați agenția care a vândut aparatul.

Conform standardului CEI EN 60335-1, pentru motoarele electrice cu curent nominal $> 0,2$ și $\leq 1,5$, este permisă o abatere de +20%. În acest sens, protecțiile electrice externe (neincluse în livrare și care trebuie asigurate de client), amplasate în amonte de dispozitiv, trebuie dimensionate cu o marjă adecvată, care să țină seama de variațiile normale ale sistemului.

Instalarea aparatului trebuie efectuată de o firmă specializată care, la finalizarea lucrărilor, trebuie să înmâneze proprietarului o declarație de conformitate a instalației, realizată conform normelor, adică în conformitate cu standardele naționale și locale în vigoare și cu instrucțiunile prevăzute în acest manual de utilizare.

Acest aparat a fost fabricat pentru încălzire și răcire și trebuie utilizat în acest scop, în conformitate cu caracteristicile sale de performanță.

Producătorul este exonerat de orice răspundere contractuală sau extracontractuală privind daunele cauzate de instalarea, reglarea, întreținerea incorectă sau utilizarea necorespunzătoare.

O temperatură prea ridicată sau prea scăzută este dăunătoare pentru sănătate și reprezintă o risipă inutilă de energie. Nu lăsați încăperile închise pentru o perioadă îndelungată. Deschideți periodic o fereastră pentru a aerisi încăperea/clădirea.

Dacă nu intenționați să utilizați aparatul pentru o perioadă îndelungată, TREBUIE să efectuați cel puțin următoarele operațiuni:

- comutați întrerupătorul principal al unității și întrerupătorul general al instalației în poziția „OFF”
- închideți supapele de reținere a apei;
- dacă există riscul unor temperaturi sub zero, goliți apa din aparat.

În cazul unor scurgeri de apă, opriți întrerupătorul principal și închideți robinetele de apă. Apelați imediat Serviciul de Asistență Tehnică sau personalul calificat și nu interveniți personal asupra unității.

Nu lăsați încăperile închise pentru o perioadă îndelungată. Deschideți periodic ferestrele pentru a asigura o ventilație corespunzătoare.

Sistemul electric trebuie să asigure protecții electrice individuale și independente adecvate pentru fiecare dispozitiv, care, în cazul unei defecțiuni accidentale, să intervină asupra unității respective fără a pune în pericol funcționarea celorlalte unități din sistem.

Dacă aparatul a rămas nefolosit o perioadă îndelungată, se recomandă repornirea acestuia de către un serviciu de asistență tehnică autorizat sau, în orice caz, de către personal calificat profesional.

Toate aparatele de încălzire trebuie echipate exclusiv cu accesorii originale. Producătorul nu va fi tras la răspundere pentru niciun fel de daune rezultate din utilizarea necorespunzătoare a aparatului sau din utilizarea de materiale și accesorii neoriginale.

Toate referirile la legi, standarde, directive și norme tehnice din prezentul manual trebuie considerate doar cu titlu informativ și valabile la data tipării manualului. Intrarea în vigoare a unor noi dispoziții sau a unor modificări aduse legislației în vigoare nu constituie o obligație a producătorului față de terți.

Reparațiile sau operațiunile de întreținere trebuie efectuate de către Serviciul de Asistență Tehnică sau de către personal calificat, în conformitate cu prezentul manual. Nu modificați și nu interveniți asupra aparatului, deoarece pot apărea situații periculoase, iar producătorul nu își asumă răspunderea pentru eventualele daune cauzate.

Toate sistemele conectate (alimentarea cu apă, conexiunile electrice etc.) trebuie fixate în siguranță și nu trebuie să constituie obstacole sau să provoace împiedicarea personalului.

Producătorul este responsabil pentru conformitatea produsului cu legile, directivele sau normele de construcție în vigoare la momentul comercializării produsului. Cunoașterea și respectarea legilor și standardelor privind proiectarea, instalarea, exploatarea și întreținerea instalației sunt de exclusivă responsabilitate a proiectantului, instalatorului și utilizatorului.

Producătorul nu va fi tras la răspundere pentru nerespectarea instrucțiunilor din prezentul manual, pentru consecințele oricăror operațiuni efectuate și care nu sunt prevăzute în mod specific sau pentru traduceri care pot da naștere la interpretări eronate.

REGULI PRINCIPALE DE SIGURANȚĂ



Rețineți că, dacă utilizați produse alimentate cu energie electrică, gaz etc., trebuie să respectați câteva reguli de bază, cum ar fi:

Acest aparat nu poate fi utilizat de persoane (inclusiv copii) cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau care nu dispun de experiență și cunoștințe suficiente, cu excepția cazului în care sunt supravegheate sau instruite cu privire la utilizarea aparatului de către persoana responsabilă de siguranța acestuia.

Nu atingeți încălzitorul dacă sunteți desculți sau dacă aveți părți ale corpului ude.

Înainte de a efectua orice operațiuni de curățare și/sau întreținere asupra aparatului, deconectați întotdeauna aparatul de la rețeaua electrică, aducând comutatorul principal în poziția OFF.

Orice modificare a sistemelor de siguranță sau de reglare este strict interzisă fără permisiunea și îndrumarea producătorului.

Nu trageți, nu deconectați și nu răsuciți cablurile electrice care ies din aparat, chiar dacă acesta este deconectat de la rețeaua electrică.

Nu stați în picioare sau așezați-vă pe aparat și/sau nu așezați obiecte pe

acesta. Nu pulverizați și nu aruncați apă direct asupra aparatului.

Nu abandonați și nu lăsați la îndemâna copiilor materialele de ambalare ale încălzitorului (cutii de carton, cuie, pungi de plastic etc.), deoarece acestea reprezintă o sursă potențială de pericol.

Nu instalați aparatul în spații cu atmosferă umedă sau „agresivă”. Nu introduceți

obiecte străine prin grila din capac.

Nu atingeți bateria schimbătorului de căldură cu mâinile goale

Nu utilizați adaptoare, prize multiple sau prelungitoare pentru a conecta aparatul la rețeaua electrică. Este interzisă

instalarea aparatului în aer liber sau în locuri unde este expus la condiții meteorologice nefavorabile.

DESCRIEREA APARATULUI

MOD DE FUNCȚIONARE

Încălzitoarele cu ventilator alimentate cu apă sunt concepute pentru a asigura încălzirea, răcirea și ventilația pe timpul verii. Sunt ideale pentru spații interioare, cum ar fi magazine, ateliere și fabrici.

Încălzire:

Apa caldă produsă de echipamente precum cazanul sau pompa de căldură în modul de iarnă (neincluse în dotare) trece prin unul dintre schimbătoarele de căldură apă-aer, care este străbătut de un flux de aer generat de un ventilator electric axial elicoidal ce funcționează la trei viteze diferite, grație accesoriului „comutator de viteză variabilă cu mod VARĂ/IARNĂ” (accesoriu disponibil la cerere). Pe măsură ce aerul trece prin schimbător, acesta absoarbe căldura conținută în serpentină, iar temperatura aerului crește.

Răcire:

Apa rece produsă de răcitor (neincluse în dotare) trece prin unul dintre schimbătoarele de căldură apă-aer, care este străbătut de un flux de aer generat de un ventilator electric axial elicoidal ce funcționează la viteză redusă numai datorită accesoriului „comutator de viteză variabilă cu mod VARĂ/IARNĂ” (accesoriu disponibil la cerere). Aerul preluat din mediul înconjurător, care urmează să fie tratat prin contactul cu schimbătorul de căldură, cedează căldură apei, iar temperatura aerului scade.

Ventilație de vară

În timpul verii, ventilatorul poate funcționa independent pentru a asigura ventilația.

CARACTERISTICI GENERALE DE CONSTRUCȚIE

Carcasă

Capacul aparatului este realizat din metal zincat, vopsit în prealabil sau din oțel inoxidabil.

Carcasa prezintă o linie estetică modernă și atractivă. Geometria adoptată conferă încălzitorului un nivel maxim de compactitate și versatilitate.

Schimbător de căldură apă-aer

Realizat dintr-o baterie de cupru de înaltă eficiență cu aripioare din aluminiu. Racordurile de apă sunt prevăzute cu o supapă de purjare manuală.

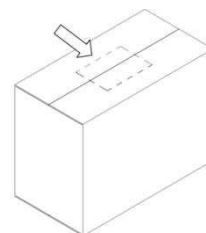
Ventilator elicoidal

Este alcătuit dintr-un ventilator electric elicoidal axial, cu performanțe ridicate și nivel redus de zgomot, precum și dintr-o grilă de protecție.

PRIMIREA PRODUSULUI

Unitatea este livrată într-o singură cutie și include:

- ÎNCĂLZITOR CU VENTILATOR ALIMENTAT CU APĂ
- PUNGĂ DE PLASTIC conținând:
 - Manual de instrucțiuni;
 - Certificat de garanție;
 - Catalog de piese de schimb;
 - Etichetă cu cod de bare;
 - Conector pentru furtun;



Nu aruncați componentele ambalajului în mediul înconjurător și nu le lăsați la îndemâna copiilor, deoarece acestea pot prezenta un pericol.

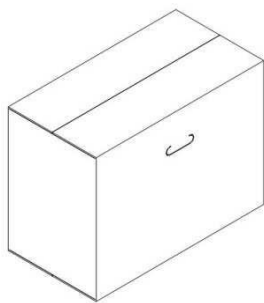


Broșura face parte integrantă din această unitate și trebuie citită cu atenție și păstrată pentru consultare ulterioară.

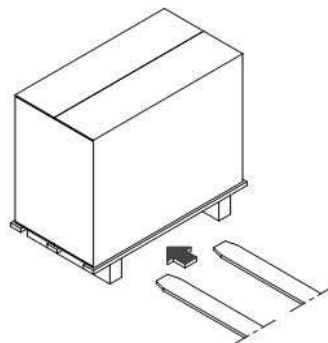
MANIPULARE ȘI TRANSPORT

Manipularea trebuie efectuată de personal echipat corespunzător.

Manipularea manuală



Manipulare cu stivuitorul



AVERTISMENT!!!

Nu mutați încălzitorul ținându-l de aripioare sau de motorul ventilatorului.

Transportul și manipularea trebuie efectuate cu maximă atenție, pentru a evita deteriorarea echipamentului și punerea în pericol a persoanelor implicate.

În timpul transportului și manipularii, este interzisă prezența persoanelor în apropierea

unității. Utilizați furci de stivuitor cu o lungime minimă egală cu lățimea mașinii.

În cazul în care este necesar să se așeze mai multe unități una peste alta, respectați indicativul menționat pe ambalaj și aveți mare grijă la alinierea ambalajelor, pentru a evita formarea unor stive instabile.

Dacă dispozitivul trebuie mutat manual, asigurați-vă că există suficient personal disponibil, proporțional cu greutatea indicată în secțiunea „DIMENSIUNI ȘI GREUTATE” și în funcție de distanța de parcurs.

Vă recomandăm să folosiți mănuși de protecție.

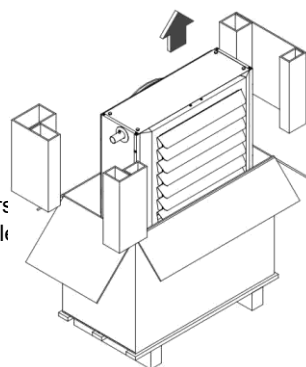
DESFACEREA AMBALAJULUI

Pentru a îndepărta ambalajul, procedați după cum urmează:

- Scoateți curea;
- Deschideți partea superioară a cutiei;
- Scoateți distanțierele interioare;
- Trageți unitatea în sus pentru a o scoate din cutie.



Nu aruncați ambalajele în mod necorespunzător, deoarece acestea reprezintă o sursă potențială de pericol. Pentru eliminarea corespunzătoare, contactați autoritățile locale



IDENTIFICARE

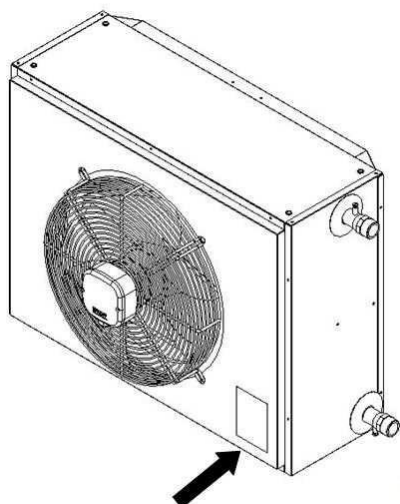
Încălzitoarele cu ventilator alimentate cu apă pot fi identificate prin:

- Plăcuța cu **DATELE TEHNICE** (amplasată pe partea din spate a aparatului), care prezintă principalele date tehnice și de performanță.
- Eticheta de pe ambalaj, care indică codul, modelul și numărul de serie al aparatului.



În caz de deteriorare sau pierdere, solicitați un duplicat de la Serviciul de asistență tehnică.

Poziția plăcuței de identificare



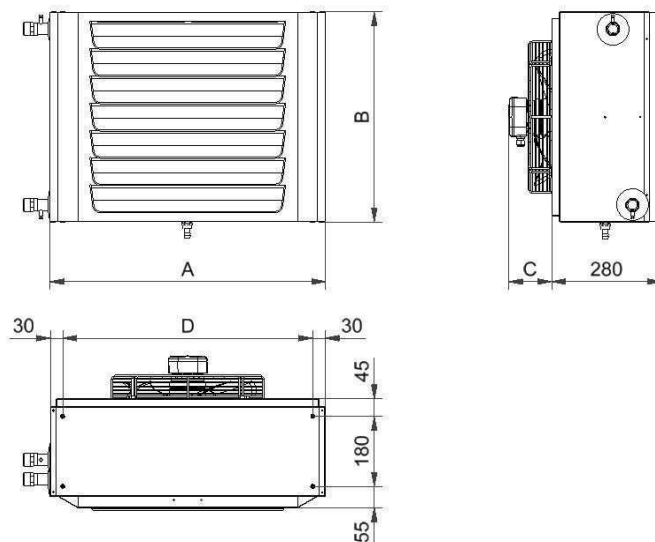
DATE DE IDENTIFICARE A PRODUCĂTORULUI



ÎNCĂLZITOR CU VENTILATOR ALIMENTAT CU APĂ

Model			
Număr de înregistrare Țara			
Cod			
An			
Putere termică maximă			
Debit maxim de aer			kW
Alimentare electrică			m³/h
Putere electrică maximă			W
Consum de energie electrică			A
Grad de protecție			IP
Presiunea maximă de lucru			bar

DIMENSIUNI ȘI GREUTATE

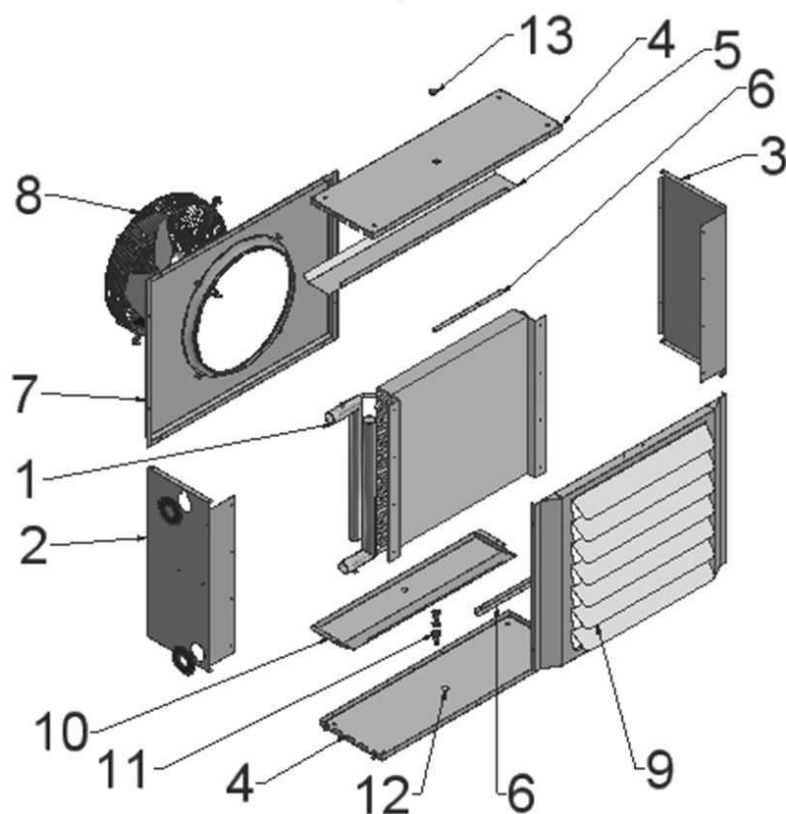


Insertiile filetate M6 se află atât în partea superioară, cât și în cea inferioară a unității.

TIP	Unitate	1	2	3	4	5	6
A	mm	555	605	655	705	755	805
B	mm	390	440	490	540	590	640
C	mm	90	116			122	
D	mm	489	539	589	639	689	739
Greutate	kg	15	18	21	24	28	32

STRUCTURA

Structura dispozitivelor:



1	Schimbător de căldură apă-aer
2	Panou lateral, stânga
3	Panou lateral, dreapta
4	Panou superior-inferior
5	Partea interioară
6	Piesa de fixare

7	Piesa de fixare
8	Ventilator(e)
9	Grilaj de evacuare
10	Recipient de colectare a condensului
11	Racord pentru furtun
12	Orificiu de evacuare a condensului

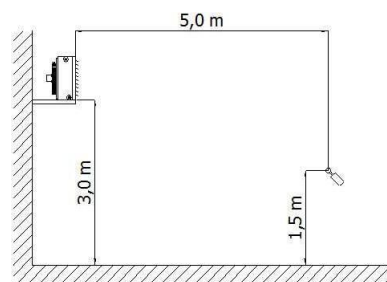
SPECIFICAȚII TEHNICE

		TIP								
		1			2			3		
Modul ventilator elicoidal	-	Max	Med	Min	Max	Med	Min	Max	Med	Min
Numărul de ventilatoare elicoidale	nr.	1								
Viteza ventilatorului elicoidal (3)	rpm	1400 - 900 - 700								
Alimentare electrică		MONOFAZIC 230 V ~50 Hz								
Puterea electrică totală	W	74			86			120		
Curentul electric maxim	A	0,34			0,38			0,55		
Rânduri	nr.	3								
Debitul de aer	m³/h	1.550	1.150	850	2.300	1.850	1.550	2.550	1.900	1.450
Debit de aer	m	17	13	9	19	15	13	25	19	14
Nivelul presiunii acustice (2)	dB (A)	50	47	41	51	47	45	52	50	43
Presiunea maximă de lucru	bar	8								
ÎNCĂLZIRE										
Putere termică (1)	kW	17,3	14,9	12,6	23,8	21,6	19,8	28,5	24,5	21,3
Temperatura aerului de ieșire	°C	47	53	59	45	49	52	47	53	58
Debitul de apă	l/h	1.020	875	741	1.401	1.271	1.168	1.680	1.446	1.255
Pierdere de presiune pe partea de apă	kPa	20	15	11	20	16	14	17	13	11
RĂCIRE										
Capacitate totală de răcire (2)	kW	-	7,7	6,5	-	11,3	10,3	-	12,8	10,9
Puterea de răcire sensibilă (2)	kW	-	4,2	3,4	-	6,2	5,5	-	6,9	5,7
Temperatura aerului de ieșire	°C	-	18,5	17,3	-	19,5	19,0	-	18,5	17,5
Debitul de apă	l/h	-	1.332	1.114	-	1.947	1.766	-	2.200	1.876
Pierdere de presiune pe partea de apă	kPa	-	63,0	46,0	-	68,0	57,5	-	55,0	41,5

		TIP								
		4			5			6		
Modul ventilator elicoidal	-	Max	Med	Min	Max	Med	Min	Max	Med	Min
Numărul de ventilatoare elicoidale	nr.	1								
Viteza ventilatorului elicoidal (3)	rpm	1400 - 900 - 700								
Alimentare electrică		MONOFAZIC 230 V ~50 Hz								
Putere electrică totală	W	130			200			220		
Curent electric maxim	A	0,60			0,90			0,95		
Rânduri	nr.	3								
Debitul de aer	m³/h	3.400	2.000	1.350	3.900	2.650	1.850	4.900	3.150	2.200
Debit de aer	m	25	19	10	24	16	11	26	17	12
Nivelul presiunii acustice (2)	dB (A)	53	49	43	53	49	43	53	49	47
Presiunea maximă de lucru	bar	8								
ÎNCĂLZIRE										
Putere termică (1)	kW	36,4	27,9	22,4	42,7	35,4	29,2	52,4	42,2	34,8
Temperatura aerului de ieșire	°C	46	56	65	47	54	61	46	54	61
Debitul de apă	l/h	2.141	1.644	1.322	2.514	2.084	1.720	3.086	2.481	2.045
Pierdere de presiune pe partea de apă	kPa	19	12	8	13	10	7	16	11	8
RĂCIRE										
Capacitate totală de răcire (4)	kW	-	14,5	11,3	-	18,2	14,6	-	21,8	17,5
Puterea de răcire sensibilă (4)	kW	-	7,6	5,8	-	9,7	7,6	-	11,6	9,1
Temperatura aerului de ieșire	°C	-	18,0	16,5	-	18,0	17,0	-	18,0	17,0
Debitul de apă	l/h	-	2.485	1.941	-	3.126	2.514	-	3.749	3.014
Pierdere de presiune pe partea de apă	kPa	-	49,0	31,6	-	38,4	26,0	-	44,0	30,0

- (1) Datele se referă la următoarele condiții:
- Temperatura apei 85-70 °C
 - Temperatura aerului 15 °C
 - Umiditate relativă 50%
 - Presiunea atmosferică 1013 mbar
 - Viteza maximă a ventilatorului
- (2) Datele se referă la următoarele condiții:
- Zonă fără obstacole
 - Viteza maximă a ventilatorului
- Unitatea este montată pe perete la 3 m deasupra solului, cu presiunea acustică măsurată frontal.
- (3) Viteza variabilă se poate obține prin utilizarea unui variator de viteză (accesoriu disponibil la cerere). Valorile rotației reprezintă valori medii, deoarece rotația variază de la un model la altul. Viteza maximă de 1.400 rpm poate fi utilizată numai în modul de încălzire: în modul de răcire, viteza maximă provoacă probleme legate de picăturile de condens.
- (4) Datele se referă la următoarele condiții:
- Temperatura apei 7-12 °C
 - Temperatura aerului 30 °C
 - Umiditate relativă 60%
 - Presiune atmosferică 1.013 mbar
 - Viteza maximă a ventilatorului
- (5) Măsurarea s-a efectuat în următoarele condiții:
- Unitatea în poziție neutră (fără apă caldă sau rece)
 - Temperatura aerului +15 °C
 - Viteza reziduală a aerului: 0,15 m/s

**DIAGRAMĂ DE MĂSURARE A PRESIUNII
ACUSTICE ÎN ZONĂ FĂRĂ OBSTACOLE**



DATE TEHNICE ALE SISTEMELOR DE ÎNCĂLZIRE

TIPURILE 1 ȘI 2 DIFERENȚA DE TEMPERATURĂ A APEI 90-70 °C

Încălzitor cu ventilator tip 1 la viteză maximă a ventilatorului cu apă la 90 – 70 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	17,8	16,3	14,8	kW
	15 350	14.050	12.750	kcal/h
Debitul de aer	1.550			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	50			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	48	51	54	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	13	11	9	kPa
Debitul de apă	790	722	656	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 1 la viteză medie a ventilatorului, cu apă la 90 – 70 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	15,3	14,1	12,7	kW
	13.200	12.100	10.950	kcal/h
Debitul de aer	1.150			M³ /h
Nivelul presiunii acustice (1)	47			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	54	57	59	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	10	8	7	kPa
Debitul de apă	680	621	564	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 1 la turația minimă a ventilatorului, cu apă la 90 – 70 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	13,0	11,9	10,8	kW
	11.200	10.250	9.300	kcal/h
Debitul de aer	850			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	41			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	60	62	64	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	7	6	5	kPa
Debitul de apă	577	527	478	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 2 la viteză maximă a ventilatorului cu apă la 90 – 70 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	24,5	22,4	20,3	kW
	21 050	19.250	17.500	kcal/h
Debitul de aer	2.300			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	51			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	46	49	52	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	12	11	9	kPa
Debitul de apă	1.084	991	899	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 2 la turație medie a ventilatorului, cu apă la 90 – 70 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	22,3	20,3	18,5	kW
	19 150	17.500	15.900	kcal/h
Debitul de aer	1.850			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	47			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	50	53	55	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	10	9	8	kPa
Debitul de apă	985	901	817	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 2 la turația minimă a ventilatorului, cu apă la 90 – 70 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	20,5	18,7	17,0	kW
	17.600	16.100	14.600	kcal/h
Debitul de aer	1.550			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	45			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	53	56	58	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	9	8	6	kPa
Debitul de apă	906	828	752	l/h

DATE TEHNICE PRIVIND ÎNCĂLZIREA

TIPURILE 3 ȘI 4 – DIFERENȚA DE TEMPERATURĂ A APEI 90-70 °C

Încălzitor cu ventilator de tip 3 la viteza maximă a ventilatorului cu apă la 90 – 70 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	29,4	26,9	24,4	kW
	25.300	23.150	21.000	kcal/h
Debitul de aer	2.550			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	52			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	48	51	54	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	11	9	8	kPa
Debitul de apă	1.301	1.190	1.080	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 3 la viteză medie a ventilatorului, cu apă la 90 – 70 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	25,3	23,2	21,0	kW
	21 800	19.950	18.100	kcal/h
Debitul de aer	1.900			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	50			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	54	57	59	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	9	7	6	kPa
Debitul de apă	1.122	1.026	931	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 3 la turația minimă a ventilatorului, cu apă la 90 – 70 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	22,1	20,2	18,3	kW
	19.000	17.350	15.750	kcal/h
Debitul de aer	1.450			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	43			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	60	61	63	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	7	6	5	kPa
Debitul de apă	977	893	810	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 4 la viteza maximă a ventilatorului cu apă la 90 – 70 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	37,4	34,3	31,1	kW
	32 200	29.500	26.750	kcal/h
Debitul de aer	3 400			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	53			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	47	50	53	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	12	10	9	kPa
Debitul de apă	1.658	1.516	1.376	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 4, la turație medie a ventilatorului, cu apă la 90 – 70 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	28,9	26,5	24,0	kW
	24 850	22.750	20.650	kcal/h
Debitul de aer	2 000			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	49			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	58	60	62	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	8	7	6	kPa
Debitul de apă	1.279	1.169	1.061	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 4 la turația minimă a ventilatorului, cu apă la 90 – 70 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	23,3	21,3	19,4	kW
	20.050	18.350	16.650	kcal/h
Debitul de aer	1.350			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	43			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	65	67	68	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	5	5	4	kPa
Debitul de apă	1.032	943	856	l/h

DATE TEHNICE ALE SISTEMELOR DE ÎNCĂLZIRE

TIPURILE 5 ȘI 6 DIFERENȚA DE TEMPERATURĂ A APEI 90-70 °C

Încălzitor cu ventilator tip 5 la viteză maximă a ventilatorului cu apă la 90 – 70 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	44,0	40,2	36,5	kW
	37 800	34.600	31.350	kcal/h
Debitul de aer	3.900			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	53			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	48	51	53	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	9	7	6	kPa
Debitul de apă	1 945	1.778	1.613	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 5 la viteză medie a ventilatorului, cu apă la 90 – 70 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	36,6	33,4	30,3	kW
	31 450	28.750	26.100	kcal/h
Debitul de aer	2.650			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	49			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	55	58	60	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	6	5	4	kPa
Debitul de apă	1.617	1.478	1.341	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 5 la turația minimă a ventilatorului, cu apă la 90 – 70 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	30,3	27,7	25,1	kW
	26.050	23.800	21.600	kcal/h
Debitul de aer	1.850			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	43			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	62	64	66	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	4	4	3	kPa
Debitul de apă	1.339	1.224	1.110	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 6 la viteză maximă a ventilatorului cu apă la 90 – 70 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	54,0	49,4	44,8	kW
	46 450	42.450	38.550	kcal/h
Debitul de aer	4.900			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	53			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	47	50	53	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	10	9	7	kPa
Debitul de apă	2.388	2.184	1.982	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 6 la viteză medie a ventilatorului, cu apă la 90 – 70 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	43,5	39,8	36,2	kW
	37 450	34.250	31.100	kcal/h
Debitul de aer	3.150			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	49			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	56	58	60	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	7	6	5	kPa
Debitul de apă	1.926	1.761	1.598	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 6 la turația minimă a ventilatorului, cu apă la 90 – 70 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	36,0	32,9	29,9	kW
	31.000	28.300	25.700	kcal/h
Debitul de aer	2.200			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	47			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	63	64	66	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	5	4	4	kPa
Debitul de apă	1.593	1.456	1.321	l/h

DATE TEHNICE PRIVIND ÎNCĂLZIREA

DIFERENȚA DE TEMPERATURĂ A APEI PENTRU TIPURILE 1 ȘI 2: 85-70 °C

Încălzitor cu ventilator de tip 1 la viteza maximă a ventilatorului cu apă la 85 – 70 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	17,3	15,8	14,3	kW
	14 900	13.600	12.300	kcal/h
Debitul de aer	1.550			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	50			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	47	50	53	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	20	17	14	kPa
Debitul de apă	1020	931	842	l/h

Încălzitor cu ventilator de tip 1, la turație medie a ventilatorului, cu apă la 85 – 70 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	14,9	13,5	12,3	kW
	12 800	11.650	10.550	kcal/h
Debitul de aer	1.150			M³ /h
Nivelul presiunii acustice (1)	47			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	53	55	58	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	15	13	11	kPa
Debitul de apă	875	798	722	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 1 la turația minimă a ventilatorului, cu apă la 85 – 70 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	12,6	11,5	10,3	kW
	10.800	9.850	8.900	kcal/h
Debitul de aer	850			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	41			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	59	61	62	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	11	10	8	kPa
Debitul de apă	741	675	611	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 2 la viteza maximă a ventilatorului cu apă la 85 – 70 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	23,8	21,7	19,7	kW
	20 450	18.650	16.900	kcal/h
Debitul de aer	2.300			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	51			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	45	48	51	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	20	17	14	kPa
Debitul de apă	1.401	1.278	1.156	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 2 la viteză medie a ventilatorului, cu apă la 85 – 70 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	21,6	19,7	17,8	kW
	18 600	16.950	15.350	kcal/h
Debitul de aer	1.850			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	47			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	49	52	54	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	16	14	12	kPa
Debitul de apă	1.271	1.159	1.049	l/h

Încălzitor cu ventilator de tip 2 la turația minimă a ventilatorului, cu apă la 85 – 70 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	19,8	18,1	16,3	kW
	17 050	15.550	14.050	kcal/h
Debitul de aer	1.550			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	45			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	52	55	57	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	14	12	10	kPa
Debitul de apă	1.168	1.065	963	l/h

DATE TEHNICE PRIVIND ÎNCĂLZIREA

TIPURILE 3 ȘI 4 DIFERENȚA DE TEMPERATURĂ A APEI 85-70 °C

Încălzitor cu ventilator de tip 3 la viteza maximă a ventilatorului, cu apă la 85 – 70 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	28,5	26,0	23,5	kW
	24 550	22.400	20.250	kcal/h
Debitul de aer	2.550			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	52			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	47	50	53	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	17	15	13	kPa
Debitul de apă	1.680	1.532	1.386	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 3 la viteză medie a ventilatorului, cu apă la 85 – 70 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	24,5	22,4	20,2	kW
	21.100	19.250	17.400	kcal/h
Debitul de aer	1.900			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	50			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	53	55	58	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	13	11	10	kPa
Debitul de apă	1.446	1.318	1.192	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 3 la turația minimă a ventilatorului, cu apă la 85 – 70 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	21,3	19,4	17,6	kW
	18 350	16.700	15.100	kcal/h
Debitul de aer	1.450			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	43			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	58	60	62	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	11	9	7	kPa
Debitul de apă	1.255	1.144	1.035	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 4 la viteza maximă a ventilatorului cu apă la 85 – 70 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	36,4	33,2	30,0	kW
	31.300	28.550	25.800	kcal/h
Debitul de aer	3 400			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	53			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	46	49	52	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	19	16	14	kPa
Debitul de apă	2.141	1.953	1.767	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 4, la turație medie a ventilatorului, cu apă la 85 – 70 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	27,9	25,5	23,0	kW
	24.000	21.900	19.800	kcal/h
Debitul de aer	2000			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	49			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	56	58	60	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	12	10	9	kPa
Debitul de apă	1.644	1.499	1.356	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 4 la turația minimă a ventilatorului, cu apă la 85 – 70 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	22,4	20,5	18,5	kW
	19.300	17.600	15.900	kcal/h
Debitul de aer	1.350			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	43			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	65	65	66	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	8	7	6	kPa
Debitul de apă	1.322	1.205	1.089	l/h

DATE TEHNICE PRIVIND ÎNCĂLZIREA

TIPURILE 5 ȘI 6 DIFERENȚA DE TEMPERATURĂ A APEI 85-70 °C

Încălzitor cu ventilator tip 5 la viteză maximă a ventilatorului, cu apă la 85 – 70 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	42,7	39,0	35,2	kW
	36 750	33.500	30.300	kcal/h
Debitul de aer	3.900			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	53			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	47	50	52	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	13	11	10	kPa
Debitul de apă	2.514	2.292	2.073	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 5 la viteză medie a ventilatorului, cu apă la 85 – 70 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	35,4	32,3	29,2	kW
	30 450	27.750	25.100	kcal/h
Debitul de aer	2.650			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	49			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	54	56	58	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	10	8	7	kPa
Debitul de apă	2.084	1.900	1.718	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 5 la turația minimă a ventilatorului, cu apă la 85 – 70 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	29,2	26,6	24,1	kW
	25.100	22.900	20.700	kcal/h
Debitul de aer	1.850			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	43			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	61	62	64	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	7	6	5	kPa
Debitul de apă	1.720	1.567	1.417	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 6 la viteză maximă a ventilatorului, cu apă la 85 – 70 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	52,4	47,8	43,3	kW
	45.100	41.150	37.200	kcal/h
Debitul de aer	4.900			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	53			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	46	49	52	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	16	14	12	kPa
Debitul de apă	3.086	2.815	2.547	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 6 la viteză medie a ventilatorului, cu apă la 85 – 70 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	42,2	38,4	34,8	kW
	36 250	33.050	29.900	kcal/h
Debitul de aer	3.150			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	49			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	54	56	59	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	11	9	8	kPa
Debitul de apă	2.481	2.262	2.046	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 6 la turația minimă a ventilatorului, cu apă la 85 – 70 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	34,8	31,6	28,6	kW
	29 900	27.200	24.600	kcal/h
Debitul de aer	2.200			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	47			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	61	63	64	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	8	7	6	kPa
Debitul de apă	2.045	1.863	1.685	l/h

DATE TEHNICE PRIVIND ÎNCĂLZIREA

TIPURILE 1 ȘI 2 DIFERENȚA DE TEMPERATURĂ A APEI 50-40 °C

Încălzitor cu ventilator tip 1 la viteza maximă a ventilatorului cu apă la 50 – 40 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	7,9	6,4	4,9	kW
	6.800	5.500	4.200	kcal/h
Debitul de aer	1.550			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	50			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	30	32	34	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	12	8	5	kPa
Debitul de apă	684	557	424	l/h

Încălzitor cu ventilator de tip 1, la turație medie a ventilatorului, cu apă la 50 – 40 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	6,8	5,5	4,1	kW
	5.850	4.750	3.550	kcal/h
Debitul de aer	1.150			M³ /h
Nivelul presiunii acustice (1)	47			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	32	34	36	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	9	6	4	kPa
Debitul de apă	590	481	358	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 1 la turația minimă a ventilatorului, cu apă la 50 – 40 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	5,8	4,7	3,4	kW
	5.000	4.000	2.950	kcal/h
Debitul de aer	850			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	41			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	35	37	37	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	7	5	3	kPa
Debitul de apă	502	403	299	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 2 la viteza maximă a ventilatorului cu apă la 50 – 40 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	10,8	8,8	6,7	kW
	9.300	7.550	5.750	kcal/h
Debitul de aer	2.300			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	51			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	29	31	34	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	11	8	5	kPa
Debitul de apă	937	762	582	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 2 la turație medie a ventilatorului, cu apă la 50 – 40 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	9,8	8,0	6,0	kW
	8.450	6.900	5.150	kcal/h
Debitul de aer	1.850			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	47			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	31	33	35	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	10	7	4	kPa
Debitul de apă	853	694	521	l/h

Încălzitor cu ventilator de tip 2, la turația minimă a ventilatorului, cu apă la 50 – 40 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	9,1	7,4	5,5	kW
	7.800	6.350	4.700	kcal/h
Debitul de aer	1.550			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	45			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	32	34	36	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	8	6	3	kPa
Debitul de apă	785	640	474	l/h

DATE TEHNICE PRIVIND ÎNCĂLZIREA

TIPURILE 3 ȘI 4 DIFERENȚA DE TEMPERATURĂ A APEI 50-40 °C

Încălzitor cu ventilator de tip 3 la viteza maximă a ventilatorului, cu apă la 50 – 40 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	13,0	10,6	8,0	kW
	11.150	9.100	6.900	kcal/h
Debitul de aer	2.550			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	52			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	30	32	34	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	10	7	4	kPa
Debitul de apă	1.126	916	695	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 3 la turație medie a ventilatorului, cu apă la 50 – 40 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	11.2	9,1	6,7	kW
	9.650	7.850	5.800	kcal/h
Debitul de aer	1.900			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	50			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	32	34	36	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	8	5	3	kPa
Debitul de apă	974	794	587	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 3 la turația minimă a ventilatorului, cu apă la 50 – 40 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	9,8	7,9	5,8	kW
	8.400	6.800	5.000	kcal/h
Debitul de aer	1.450			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	43			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	35	36	37	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	6	4	2	kPa
Debitul de apă	850	683	503	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 4 la viteza maximă a ventilatorului cu apă la 50 – 40 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	16,6	13,5	10,3	kW
	14 250	11.600	8.900	kcal/h
Debitul de aer	3 400			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	53			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	29	32	34	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	11	8	5	kPa
Debitul de apă	1.435	1.168	899	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 4, la turație medie a ventilatorului, cu apă la 50 – 40 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	12,8	10,5	7,7	kW
	11.050	9.000	6.600	kcal/h
Debitul de aer	2.000			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	49			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	34	36	37	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	7	5	3	kPa
Debitul de apă	1.113	905	668	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 4 la turația minimă a ventilatorului, cu apă la 50 – 40 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	10,3	8,3	6,1	kW
	8.900	7.100	5.250	kcal/h
Debitul de aer	1.350			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	43			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	37	38	39	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	5	3	2	kPa
Debitul de apă	899	714	528	l/h

DATE TEHNICE PRIVIND ÎNCĂLZIREA

TIPURILE 5 ȘI 6 DIFERENȚA DE TEMPERATURĂ A APEI 50-40 °C

Încălzitor cu ventilator tip 5 la viteza maximă a ventilatorului cu apă la 50 – 40 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	19,4	15,8	11,7	kW
	16 650	13.550	10.050	kcal/h
Debitul de aer	3.900			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	53			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	30	32	34	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	8	5	3	kPa
Debitul de apă	1.678	1.364	1.012	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 5 la viteză medie a ventilatorului, cu apă la 50 – 40 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	16,2	13,0	9,4	kW
	13 900	11.150	8.100	kcal/h
Debitul de aer	2.650			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	49			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	33	35	36	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	6	4	2	kPa
Debitul de apă	1.401	1.125	816	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 5 la turația minimă a ventilatorului, cu apă la 50 – 40 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	13,3	10,5	7,7	kW
	11.450	9.000	6.600	kcal/h
Debitul de aer	1.850			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	43			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	36	37	37	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	4	3	2	kPa
Debitul de apă	1.156	910	662	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 6 la viteza maximă a ventilatorului cu apă la 50 – 40 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	23,8	19,4	14,7	kW
	20.500	16.650	12.650	kcal/h
Debitul de aer	4.900			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	53			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	29	32	34	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	9	6	4	kPa
Debitul de apă	2.065	1.679	1.277	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 6 la viteză medie a ventilatorului, cu apă la 50 – 40 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	19,3	15,7	11,5	kW
	16.600	13.500	9.850	kcal/h
Debitul de aer	3.150			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	49			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	33	35	36	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	6	4	3	kPa
Debitul de apă	1.672	1.359	994	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 6 la turația minimă a ventilatorului, cu apă la 50 – 40 °C

Temperatura aerului de admisie	15	20	25	°C
Putere termică	16,0	12,7	9,2	kW
	13 750	10.900	7.950	kcal/h
Debitul de aer	2.200			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)	47			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului	36	37	38	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă	5	3	2	kPa
Debitul de apă	1.388	1.099	803	l/h

(1) Datele se referă la următoarele condiții:
- Zonă fără obstacole
Unitate instalată pe perete la 3 m deasupra solului, cu presiunea acustică măsurată frontal.

DATE TEHNICE DE RĂCIRE RH% = 60%

TIPURILE 1 - 2 - 3 DIFERENȚA DE TEMPERATURĂ A APEI 7-12 °C

Încălzitor cu ventilator tip 1 la viteză medie a ventilatorului, cu apă la 7 – 12 °C

Temperatura aerului de admisie		25	30	35	°C
Capacitate totală de răcire	capacitate	4,6	7,7	11,4	kW
	sensibilitate	3,2	4,2	5	kW
Debitul de aer		1150			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)		47			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului		16	18,5	21	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă		25	63	123	kPa
Debitul de apă		791	1332	1953	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 1 la turația minimă a ventilatorului, cu apă la 7 – 12 °C

Temperatura aerului de admisie		25	30	35	°C
Capacitate totală de răcire	capacitate	3,9	6,5	9,52	kW
	sensibil	2,6	3,4	4,1	kW
Debitul de aer		850			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)		41			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului		15,5	17,3	19,5	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă		18,4	46	90,5	kPa
Debitul de apă		662	1114	1636	l/h

Încălzitor cu ventilator de tip 2, la turație medie a ventilatorului, cu apă la 7 – 12 °C

Temperatura aerului de admisie		25	30	35	°C
Capacitate totală de răcire	capacitate	6,7	11,3	16,6	kW
	sensibilitate	4,8	6,2	7,4	kW
Debitul de aer		1850			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)		47			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului		17	19,5	22	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă		27	68	133	kPa
Debitul de apă		1155	1947	2850	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 2 la turația minimă a ventilatorului, cu apă la 7 – 12 °C

Temperatura aerului de admisie		25	30	35	°C
Capacitate totală de răcire	capacitate	6	10,3	15	kW
	sensibilitate	4,3	5,5	6,7	kW
Debitul de aer		1550			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)		45			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului		16,4	19	21	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă		23	57,5	113	kPa
Debitul de apă		1048	1766	2590	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 3 la viteză medie a ventilatorului, cu apă la 7 – 12 °C

Temperatura aerului de admisie		25	30	35	°C
Capacitate totală de răcire	capacitate	7,6	12,8	18,8	kW
	sensibilitate	5,3	6,9	8,2	kW
Debitul de aer		1900			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)		50			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului		16	18,5	21	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă		22	55	108	kPa
Debitul de apă		1305	2200	3224	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 3 la turația minimă a ventilatorului, cu apă la 7 – 12 °C

Temperatura aerului de admisie		25	30	35	°C
Capacitate totală de răcire	capacitate	6,5	10,9	16	kW
	sensibilitate	4,4	5,7	6,9	kW
Debitul de aer		1450			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)		43			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului		15,6	17,5	19,6	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă		16,6	41,5	81,6	kPa
Debitul de apă		1114	1876	2755	l/h

DATE TEHNICE PRIVIND RĂCIREA RH% = 60%

TIPURI 4 - 5 - 6 DIFERENȚA DE TEMPERATURĂ A APEI 7-12 °C

Încălzitor cu ventilator tip 4 la viteză medie a ventilatorului cu apă la 7 – 12 °C

Temperatura aerului de admisie		25	30	35	°C
Capacitate totală de răcire	capacitate	8,6	14,5	21,2	kW
	sensibilitate	5,9	7,6	9,2	kW
Debitul de aer		2000			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)		49			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului		16	18	20	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă		20	49	95,7	kPa
Debitul de apă		1479	2485	3643	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 4 la turația minimă a ventilatorului, cu apă la 7 – 12 °C

Temperatura aerului de admisie		25	30	35	°C
Capacitate totală de răcire	capacitate	6,7	11,3	16,6	kW
	sensibil	4,4	5,8	7,1	kW
Debitul de aer		1350			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)		43			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului		15	16,5	18,1	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă		13	31,6	62	kPa
Debitul de apă		1158	1941	2852	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 5 la viteză medie a ventilatorului, cu apă la 7 – 12 °C

Temperatura aerului de admisie		25	30	35	°C
Capacitate totală de răcire	capacitate	10,7	18,2	26,7	kW
	sensibil	7,5	9,7	11,7	kW
Debitul de aer		2650			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)		49			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului		16,2	18	20,7	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă		15	38,4	75,7	kPa
Debitul de apă		1847	3126	4598	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 5 la turația minimă a ventilatorului, cu apă la 7 – 12 °C

Temperatura aerului de admisie		25	30	35	°C
Capacitate totală de răcire	capacitate	8,7	14,6	21,6	kW
	sensibilitate	5,8	7,6	9,3	kW
Debitul de aer		1850			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)		43			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului		15,2	17	19	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă		10,4	26	52	kPa
Debitul de apă		1488	2514	3705	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 6 la viteză medie a ventilatorului, cu apă la 7 – 12 °C

Temperatura aerului de admisie		25	30	35	°C
Capacitate totală de răcire	capacitate	12,9	21,8	32	kW
	sensibil	9	11,6	14	kW
Debitul de aer		3150			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)		49			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului		16	18	21	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă		18	44	87	kPa
Debitul de apă		2225	3749	5502	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 6 la turația minimă a ventilatorului, cu apă la 7 – 12 °C

Temperatura aerului de admisie		25	30	35	°C
Capacitate totală de răcire	capacitate	10,4	17,5	25,8	kW
	sensibil	6,9	9,1	11	kW
Debitul de aer		2200			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)		47			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului		15	17	19	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă		12	30	59	kPa
Debitul de apă		1791	3014	4433	l/h

DATE TEHNICE DE RĂCIRE RH% = 60%

TIPURI 1 - 2 - 3 DIFERENȚA DE TEMPERATURĂ A APEI 11-15°C

Încălzitor cu ventilator de tip 1, la turație medie a ventilatorului, cu apă la 11 – 15 °C

Temperatura aerului de admisie		25	30	35	°C
Capacitate totală de răcire	capacitate	2,9	6	9,6	kW
	sensibilitate	2,6	3,6	4,5	kW
Debitul de aer		1150			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)		47			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului		18	20	22,5	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă		16	59	133	kPa
Debitul de apă		619	1293	2065	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 1 la turația minimă a ventilatorului, cu apă la 11 – 15 °C

Temperatura aerului de admisie		25	30	35	°C
Capacitate totală de răcire	capacitate	2,4	5	8	kW
	sensibil	2	2,9	3,6	kW
Debitul de aer		850			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)		41			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului		17,4	19,2	21	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă		12	43	98	kPa
Debitul de apă		521	1083	1732	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 2 la turație medie a ventilatorului, cu apă la 11 – 15 °C

Temperatura aerului de admisie		25	30	35	°C
Capacitate totală de răcire	capacitate	4,2	8,8	14	kW
	sensibil	4	5,4	6,6	kW
Debitul de aer		1850			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)		47			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului		18,5	21	23,5	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă		17	63	144	kPa
Debitul de apă		900	1889	3013	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 2 la turația minimă a ventilatorului, cu apă la 11 – 15 °C

Temperatura aerului de admisie		25	30	35	°C
Capacitate totală de răcire	capacitate	3,8	8	12,8	kW
	sensibilitate	3,5	4,8	6	kW
Debitul de aer		1550			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)		45			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului		18	20	23	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă		14,5	53	121	kPa
Debitul de apă		818	1715	2740	l/h

Încălzitor cu ventilator de tip 3, la viteză medie a ventilatorului, cu apă la 11 – 15 °C

Temperatura aerului de admisie		25	30	35	°C
Capacitate totală de răcire	capacitate	4,8	9,9	15,9	kW
	sensibilitate	4,3	5,9	7,3	kW
Debitul de aer		1900			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)		50			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului		18	20	23	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă		14	51	116	kPa
Debitul de apă		1021	2135	3411	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 3 la turația minimă a ventilatorului, cu apă la 11 – 15 °C

Temperatura aerului de admisie		25	30	35	°C
Capacitate totală de răcire	capacitate	4,1	8,5	13,6	kW
	sensibil	3,5	4,9	6,1	kW
Debitul de aer		1450			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)		43			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului		17,4	19,3	21,4	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă		10,6	39	88,1	kPa
Debitul de apă		875	1823	2915	l/h

TIPURILE 4 - 5 - 6 DIFERENȚA DE TEMPERATURĂ A APEI 11-15°C

Încălzitor cu ventilator tip 4 la viteză medie a ventilatorului cu apă la 11 – 15 °C

Temperatura aerului de admisie		25	30	35	°C
Capacitate totală de răcire	capacitate	5,4	11,2	18	kW
	sensibil	4,7	6,5	8,2	kW
Debitul de aer		2000			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)		49			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului		17,6	19,6	22	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă		12,5	45	103	kPa
Debitul de apă		1161	2416	3856	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 4 la turația minimă a ventilatorului, cu apă la 11 – 15 °C

Temperatura aerului de admisie		25	30	35	°C
Capacitate totală de răcire	capacitate	4,3	8,8	14	kW
	sensibilitate	3,5	4,9	6,2	kW
Debitul de aer		1350			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)		43			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului		17	18,5	20	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă		8	29,5	67	kPa
Debitul de apă		917	1893	3025	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 5 la turație medie a ventilatorului, cu apă la 11 – 15 °C

Temperatura aerului de admisie		25	30	35	°C
Capacitate totală de răcire	capacitate	6,7	14,1	22,6	kW
	sensibil	6	8,4	10,4	kW
Debitul de aer		2650			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)		49			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului		18	20	22	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă		9,6	35,6	82	kPa
Debitul de apă		1441	3035	4865	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 5 la viteză minimă a ventilatorului, cu apă la 11 – 15 °C

Temperatura aerului de admisie		25	30	35	°C
Capacitate totală de răcire	capacitate	5,4	11,4	18,3	kW
	sensibilitate	4,6	6,5	8,2	kW
Debitul de aer		1850			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)		43			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului		17	19	21	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă		6,6	24	56	kPa
Debitul de apă		1169	2447	3926	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 6 la viteză medie a ventilatorului, cu apă la 11 – 15 °C

Temperatura aerului de admisie		25	30	35	°C
Capacitate totală de răcire	capacitate	8,1	17	27	kW
	sensibilitate	7,2	10	12,4	kW
Debitul de aer		3150			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)		49			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului		18	20	22	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă		11	41	93,5	kPa
Debitul de apă		1741	3641	5821	l/h

Încălzitor cu ventilator tip 6 la turația minimă a ventilatorului, cu apă la 11 – 15 °C

Temperatura aerului de admisie		25	30	35	°C
Capacitate totală de răcire	capacitate	6,6	13,6	21,9	kW
	sensibil	5,5	7,7	9,8	kW
Debitul de aer		2200			m³/h
Nivelul presiunii acustice (1)		47			dB(A)
Temperatura la ieșirea aerului		17	19	21	°C
Pierdere de presiune pe partea de apă		7,7	28	64	kPa
Debitul de apă		1411	2935	4697	l/h

(1) Datele se referă la următoarele condiții:
 - Zonă fără obstacole
 Unitatea este instalată pe perete la 3 m deasupra solului, cu presiunea acustică măsurată frontal.

ACCESORII

Pentru accesorii, consultați catalogul.

Pentru instalarea accesoriilor, urmați instrucțiunile incluse în pachetul corespunzător.

POZIȚIONARE

Amplasarea unității trebuie stabilită de proiectantul sistemului sau de o persoană competentă și trebuie să țină seama de cerințele tehnice, precum și de standardele și reglementările în vigoare; în general, este necesară obținerea unor autorizații speciale (de exemplu: reglementări privind zonarea, arhitectura, incendiile, poluarea mediului, emisiile de zgomot etc.)

Prin urmare, este recomandabil ca, înainte de instalarea unității, să se solicite și să se obțină autorizațiile necesare.

Pentru o instalare corectă, respectați întotdeauna următoarele cerințe minime:

- amplasați aparatul pe o suprafață uscată și plană, capabilă să suporte greutatea acestuia;
- respectați distanțele necesare pentru a permite o circulație corectă a aerului și efectuarea operațiunilor normale de curățare și întreținere;
- amplasați aparatul într-un loc care să faciliteze racordurile la apă și la rețeaua electrică;
- asigurați-vă că se află în apropierea unei prize electrice;

De asemenea, este necesar să vă asigurați că:

- Intervalul de temperatură de utilizare este cuprins între -15 și +40 °C.

Este interzisă instalarea acestuia:

- în locuri cu atmosfere agresive;
- în spații înguste, unde zgomotul produs de generator ar putea fi amplificat de reverberație sau rezonanță;
- în colțuri unde se acumulează praf, frunze și orice altceva care ar putea reduce eficiența aparatului prin blocarea circulației aerului.



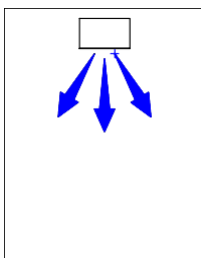
ATENȚIE!!!

Unitatea se instalează, de regulă, pe un raft amplasat la o înălțime mai mare, așa cum se arată în figurile următoare. În acest caz, **asigurați-vă că rafturile sunt fixate de o structură adecvată cu ajutorul unor elemente de fixare corespunzătoare.**

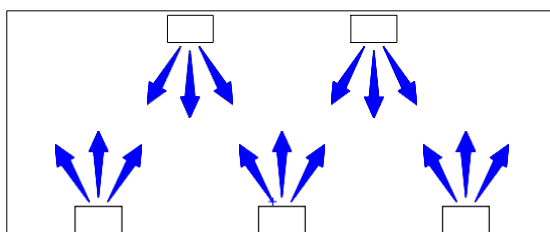
Unitatea este prevăzută cu un ventilator elicoidal și, prin urmare, este adecvată pentru conectarea la conducte cu pierderi de sarcină semnificative. Pentru cerințe speciale, consultați producătorul.

EXEMPLU DE POZIȚIONARE

- Exemplu de instalare într-o încăpăre mică:



- Exemplu de instalare într-o încăpăre/zonă mare:

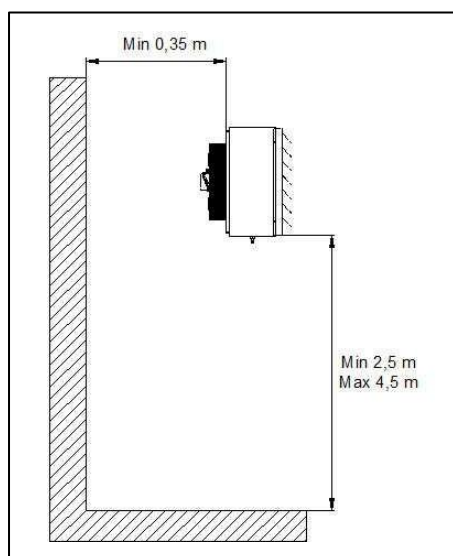


Selectați modelul adecvat pe baza datelor de performanță pentru viteza medie a ventilatorului.



Nu instalați în exterior și în locuri cu un mediu agresiv

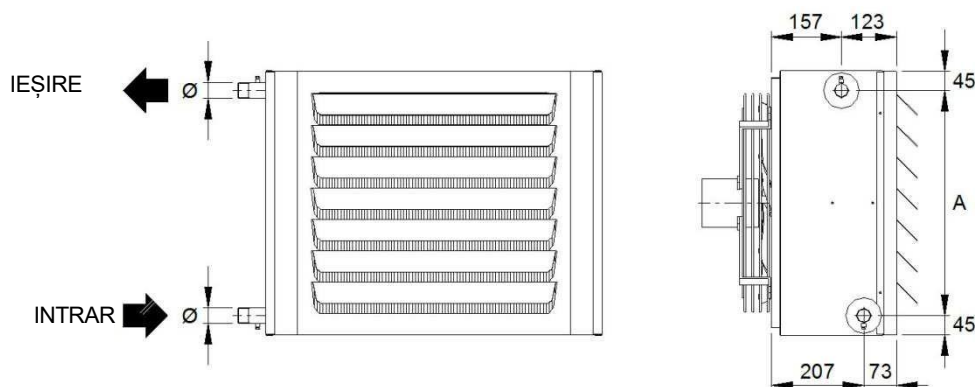
Exemplu de instalare verticală



Pentru a asigura un flux de aer adecvat și, prin urmare, funcționarea corectă a unității, este esențial să nu existe obstacole în apropierea panoului lateral al duzei de evacuare.

DIMENSIUNILE RACORDURILOR DE APĂ

Unitatea este asamblată din fabrică cu racordurile de apă pe partea stângă (privind dinspre grila de evacuare a aerului).



Dimensiunile racordurilor de apă

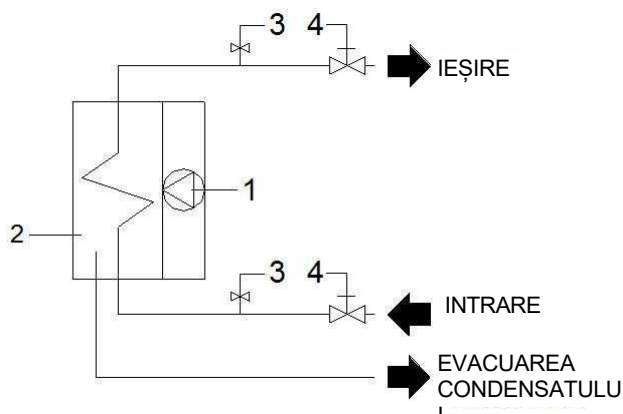
	Unitate	TIP					
		1	2	3	4	5	6
A	mm	300	350	400	450	500	550
Ø conector	Inches	1	1	1	1	1	1 1/4
Diametru exterior racord furtun	mm	14					



ATENȚIE!!!

Pentru o funcționare optimă, este esențial să se respecte întotdeauna direcțiile de intrare și ieșire a apei, așa cum sunt indicate pe eticheta adezivă.

SCHEMA CIRCUITULUI DE APĂ



DESCRIERE:

- 1 Ventilator(e) elicoidal(e)
- 2 Schimbător de căldură apă-aer
- 3 Purjare manuală a aerului
- 4 Supapă de reținere sferică (nu este inclusă)



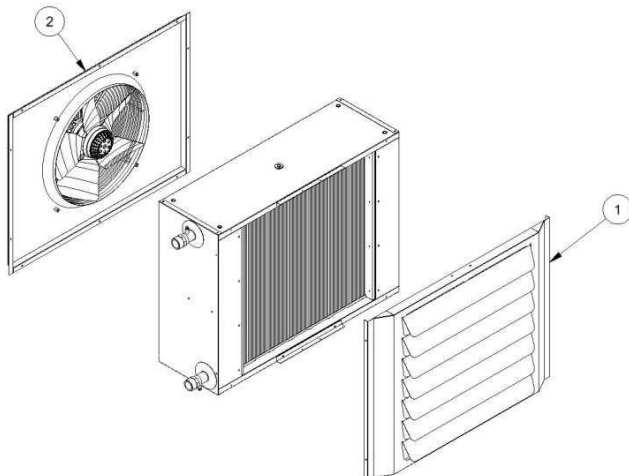
AVERTISMENT!!!

Instalați o supapă de golire în punctul cel mai de jos al circuitului de apă pentru a goli sistemul atunci când este necesar.

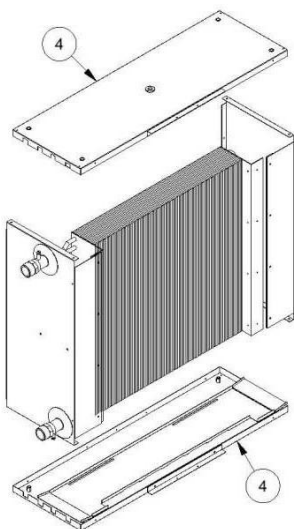
INVERSAREA CONEXIUNILOR DE APĂ

Pentru a schimba conexiunile de apă de pe o parte pe cealaltă, procedați după cum urmează:

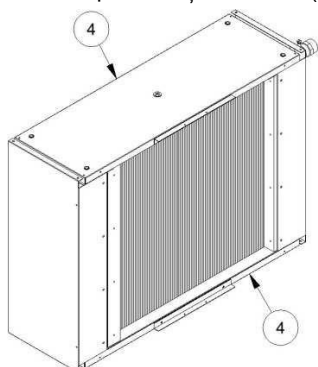
1. Scoateți panoul de alimentare (1) și panoul de susținere a ventilatorului (2);
2. Slăbiți panourile laterale (3) și separați-le pe distanța necesară pentru a scoate panourile superioare și inferioare (4);



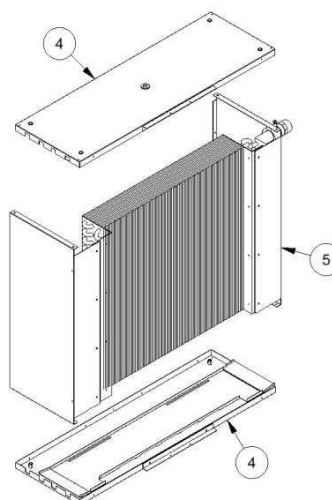
3. Scoateți panourile superioare și inferioare (4);



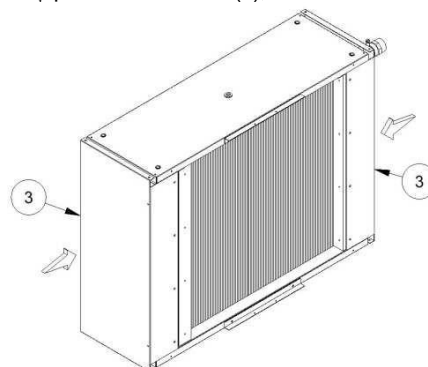
5. Repuneți panourile superioare și inferioare (4);



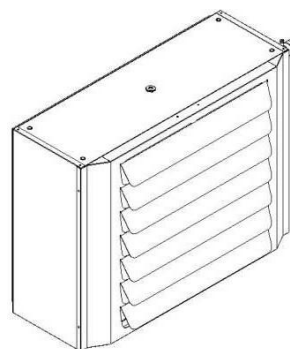
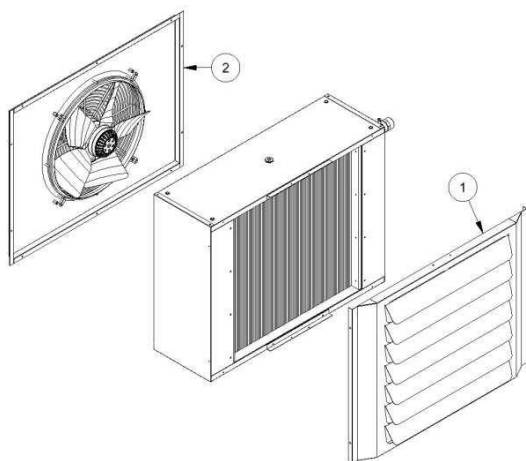
4. Rotiți schimbătorul împreună cu panourile laterale 180° (5);



6. Repuneți panourile laterale (3);



7. Reinstalați panoul de alimentare (1) și panoul de susținere a ventilatorului (2);



ATENȚIE!!!

Pentru o funcționare optimă, este esențial ca direcțiile de intrare și ieșire a apei să fie întotdeauna respectate, conform indicațiilor de pe eticheta adezivă.

Această operațiune trebuie efectuată înainte de realizarea racordurilor.

RACORDURI DE APĂ



Alegerea și instalarea componentelor sistemului de apă sunt responsabilitatea instalatorului. Instalatorul trebuie să respecte în permanență practicile corecte de lucru și legislația în vigoare.

În sistemele umplute cu antigel, utilizarea separatoarelor de apă este obligatorie.

În cazul în care încălzitorul este alimentat cu apă specială sau reciclată, aceasta trebuie mai întâi tratată corespunzător. Respectați valorile de referință din tabel.

VALORI DE REFERINȚĂ

pH	6 – 8
Conductivitate electrică	mai mică de 200 mV/cm (25 °C)
Ioni de clor	mai puțin de 50 ppm
Ioni de acid sulfuric	mai puțin de 50 ppm
Fier total	mai puțin de 0,3 ppm

Alcalinitate M	mai puțin de 50 ppm
Duritate totală	mai puțin de 50 ppm
Ioni de sulf	niciunul
Ioni de amoniac	niciunul
Ioni de siliciu	mai puțin de 30 ppm

PENTRU CONECTAREA LA REȚEAUA DE APĂ:

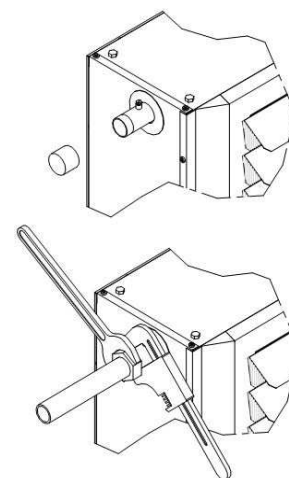
- Scoateți dopurile de plastic din racordurile de apă;
- Conectați sistemul conform schemei hidraulice prezentate în capitolul dedicat.

Pentru a preveni deteriorarea aparatului, fixați racordurile de apă ale încălzitorului folosind



metoda „cheie – contra-cheie”.

Pentru etanșarea filetelor, utilizați câneapă și pastă verde. Utilizarea teflonului nu este recomandată în cazul în care se folosește antigel.



Încălzitorul cu ventilator este livrat din fabrică complet cablat și trebuie doar:

- să fie conectat la rețeaua electrică;
- să fie conectat la un dispozitiv de comandă (dacă este cazul).



AVERTISMENTE:

- Instalați în amonte de aparat un întrerupător magneto-termic diferențial, dimensionat corespunzător conform reglementărilor în vigoare.
- Conectați întotdeauna sistemul de împământare, având grijă ca firul de împământare să fie puțin mai lung decât celelalte fire, astfel încât, în cazul unei smucituri accidentale, acesta să fie ultimul care se desprinde.
- Solicitați personalului calificat să verifice dacă secțiunea cablurilor și sistemul electric sunt adecvate pentru puterea maximă absorbită de aparat, indicată pe plăcuța de identificare.
- Respectați polaritatea la conectarea sursei de alimentare (fază - neutru).
- Aparatul trebuie conectat la un sistem de împământare eficient. Producătorul nu va fi tras la răspundere pentru eventualele daune cauzate de neîmpământarea aparatului.
- Cablurile electrice trebuie amplasate astfel încât să nu intre în contact cu suprafețe fierbinți și/sau reci, sau cu muchii ascuțite.
- În conformitate cu standardele privind instalarea componentelor electrice, trebuie inclus un dispozitiv care să asigure deconectarea de la rețeaua electrică, cu o distanță de deschidere între contacte care să garanteze deconectarea completă în condiții de supratensiune de tip III (standardul EN 60335-1).
- Conductele de apă sau de gaz nu trebuie utilizate ca legătură la pământ a aparatului.
- Este obligatoriu să se utilizeze sisteme care, în cazul unei defecțiuni a unui încălzitor cu ventilator, să izoleze numai unitatea defectă, fără a compromite funcționarea normală a celorlalte unități care alcătuiesc sistemul general.

Tabel de dimensionare a cablurilor:

Tip	Tensiune Alimentare (V faza Hz)	Puterea maximă absorbită (W)	Curentul maxim absorbit (A)	Siguranță a de linie (1) (A)	Secțiunea conductoarelor or liniei (2) (mm ²)	Secțiune a cablului de împământare (2) (mm ²)
1	230 V ~50 Hz	74	0,34	1	1,5	1,5
2	230 V ~50 Hz	86	0,38	1	1,5	1,5
3	230 V ~50 Hz	120	0,55	1	1,5	1,5
4	230 V ~50 Hz	130	0,60	1	1,5	1,5
5	230 V ~50 Hz	200	0,90	2	1,5	1,5
6	230 V ~50 Hz	220	0,95	2	1,5	1,5

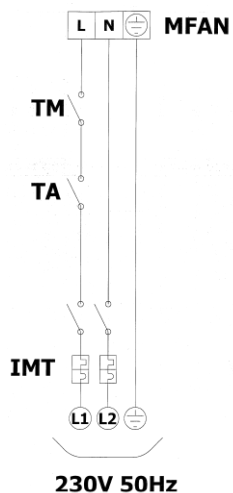
(1) Nu este furnizat

(2) Secțiunea cablului asigură o cădere de tensiune mai mică de 5% pe o lungime de 30 m

SCHEMA DE CONECTARE ELECTRICĂ PENTRU ÎNCĂLZIRE

(alimentare monofazată 230 V ~50 Hz)

În cazul în care doriți să utilizați încălzitoarele AZN-F și/sau AZN/FX numai pentru încălzire și numai la viteza maximă a ventilatorului, este posibil să realizați următoarea conexiune electrică.



DESCRIERE:

MFAN	Terminal de conexiuni
230 V 50 Hz	Alimentare electrică monofazată 230 V ~50 Hz
TM (1)	Termostat minim
TA (1)	Termostat de cameră
IMT (1)	Întrerupător cu pol

(1) Nu este inclus: trebuie instalat de către client.



ATENȚIE!!!

Dacă doriți să utilizați încălzitoarele AZN-F și/sau AZN/FX și pentru răcire, asigurați-vă că instalați „comutatorul de viteză variabilă SUMMER/WINTER”, urmând instrucțiunile incluse în pachetul acestuia.

SCHEMA DE CABLARE ELECTRICĂ A ACCESORIILOR

Pentru eventuala cablare electrică a accesoriilor, trebuie să consultați instrucțiunile incluse în pachetul accesoriilor.

UMPLEREA – GOLIREA APARATULUI

UMPLERE:

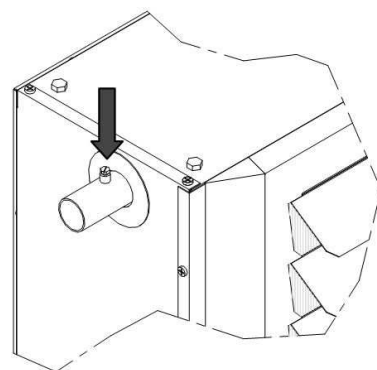
Înainte de a începe umplerea:

- Puneți comutatorul principal în poziția OFF.
- verificați dacă supapa de golire a sistemului de apă este închisă;
- deschideți supapa manuală superioară de purjare.
- Începeți umplerea deschizând încet supapa de umplere a sistemului de apă situată în exteriorul unității de încălzire;
- când apa începe să curgă din supapa de purjare, închideți-o și continuați umplerea până când se atinge presiunea corectă a sistemului;
- repetați procedura după ce încălzitorul a funcționat câteva ore și verificați periodic presiunea;
- Verificați dacă nu există scurgeri.



ATENȚIE!!!

Dacă există riscul ca temperaturile să scadă sub zero, adăugați antigel în apă, în cantitățile recomandate de producător.



GOLIREA:

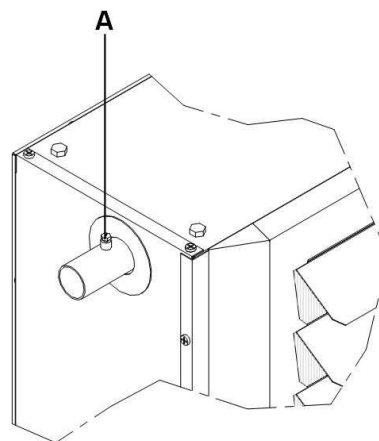
Înainte de a începe golirea:

- puneți comutatorul principal în poziția OFF.
- verificați dacă supapa de golire a sistemului de apă este închisă;
- deschideți supapele manuale de purjare (A).
- deschideți supapa de golire a sistemului și evacuați toată apa;
- închideți supapele de purjare manuală și eliminați orice urmă de apă din sistem cu ajutorul aerului comprimat.



ATENȚIE!!!

Dacă sistemul conține antigel, apa trebuie colectată și, acolo unde este posibil, reutilizată. Nu o aruncați ca pe apa obișnuită, deoarece antigelul este un poluant.



PREGĂTIREA PENTRU PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE

Înainte de a porni și testa încălzitorul cu ventilator, verificați dacă:

- unitatea de încălzire este poziționată corect;
- supapele de reținere sunt deschise;
- racordurile la apă și la rețeaua electrică au fost realizate corect;
- presiunea apei (unitatea rece) este conformă cu cerințele;
- s-a eliminat tot aerul din sistem;
- aripioarele sunt deschise.

REGLAJUL ALETELOR

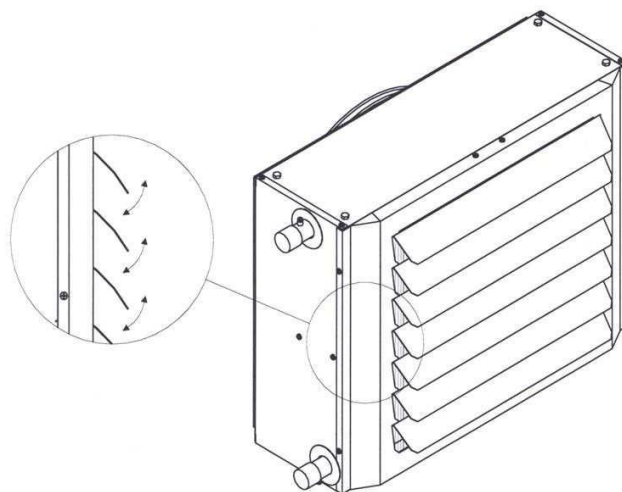
La deschiderea ambalajului, lamelele orizontale de orientare a fluxului sunt aproape complet închise. **Lamelele orizontale trebuie reglate în timpul instalării**, astfel încât să se creeze un flux de aer adecvat pentru încăperea/zona care urmează să fie încălzită. Acest flux de aer nu trebuie să deranjeze persoanele aflate în încăperea/zona respectivă. Lamelele pot fi reglate manual, individual.



Nu închideți complet aripioarele orizontale.

Reglați lamelele de orientare a fluxului apucându-le de capăt.

Folosiți echipament de protecție adecvat.



PENTRU PRIMA PUNERE ÎN FUNCȚIUNE

ACTIVAREA FUNCȚIEI DE ÎNCĂLZIRE:

- Puneți comutatorul principal în poziția ON.;
- Setați viteza ventilatorului după cum doriți (acolo unde este instalat comutatorul de selectare a vitezei);
- Setați termostatul de cameră la temperatura dorită (mai mare decât temperatura actuală a camerei);
- În acest moment, atât pompa de circulație a apei, cât și ventilatorul încălzitorului pornesc simultan. Pentru a preveni un flux inițial de aer rece neplăcut, este posibilă întârzierea pornirii ventilatorului cu ajutorul unui termostat minim (neincluse în dotare). Acest termostat întârzie, de asemenea, oprirea ventilatorului, astfel încât toată căldura acumulată în schimbătorul de căldură să fie dispersată în încăperea/zona care urmează să fie încălzită;
- Odată ce temperatura setată pe termostatul de cameră a fost atinsă, încălzitorul se va opri. Când temperatura scade din nou sub această valoare setată, încălzitorul cu ventilator pornește din nou automat;

DEZACTIVAREA FUNCȚIEI DE ÎNCĂLZIRE:

- Setați termostatul de cameră pe „anti-îngheț” și așteptați ca încălzitorul cu ventilator să se oprească;
- Comutați întrerupătorul principal în poziția OFF.

ACTIVAREA FUNCȚIEI DE RĂCIRE:

- Puneți comutatorul pe „vară”
- Setați comutatorul de viteză variabilă pe una dintre cele două poziții disponibile;
- Setați termostatul de cameră la temperatura dorită (mai mare decât temperatura actuală a camerei);
- În acest moment, atât pompa de circulație a apei, cât și ventilatorul încălzitorului pornesc simultan. Pentru a preveni ieșirea inițială a unui flux de aer cald neplăcut, este posibilă întârzierea pornirii ventilatorului cu ajutorul unui termostat minim (neincluse în dotare). Acest termostat întârzie, de asemenea, oprirea ventilatorului, astfel încât să se elimine tot aerul rece acumulat în schimbătorul de căldură;
- Odată ce temperatura setată pe termostatul de cameră a fost atinsă, încălzitorul se va opri. Când temperatura scade din nou sub această valoare setată, încălzitorul cu ventilator pornește din nou automat;

DEZACTIVAREA FUNCȚIEI DE RĂCIRE:

- Setați termostatul de cameră la valoarea maximă (de exemplu, 30 °C) și așteptați ca aparatul să se oprească;
- Comutați întrerupătorul principal în poziția OFF.

VERIFICĂRI ÎN TIMPUL ȘI DUPĂ PRIMA PORNIRE

După pornirea încălzitorului cu ventilator, verificați dacă acesta se oprește la atingerea temperaturii dorite și dacă pornește din nou atunci când temperatura din încăperea scade (reglați setările termostatului de cameră, dacă este necesar).

În timp ce încălzitorul cu ventilator funcționează:

- verificați dacă ventilatorul (ventilatoarele) se rotește (se rotesc) în sensul corect;
- verificați dacă ventilatorul (ventilatoarele) funcționează la diferite viteze (în cazul în care este instalat un comutator de reglare a vitezei ventilatorului);
- verificați dacă consumul electric este mai mic decât cel indicat în capitolul „DATE TEHNICE”;
- verificați dacă nu există scurgeri de apă;
- verificați dacă aripioarele nu sunt prea apropiate între ele și dacă nu există obstacole în calea fluxului de aer.

Dacă încălzitorul cu ventilator trece toate aceste verificări, acesta poate fi repornit.

OPRIREA PENTRU PERIOADE LUNGI

Dacă se preconizează că încălzitorul cu ventilator va rămâne inactiv pentru o perioadă îndelungată, procedați după cum urmează:

- opriți încălzitorul cu ventilator acționând asupra termostatului de cameră;
- comutați întrerupătorul principal în poziția OFF;
- închideți supapele de reținere a apei.



ATENȚIE!!!

Dacă există riscul unor temperaturi sub zero grade și apa din sistem nu conține lichid antigel, trebuie să goliți sistemul.

ÎNȚEȚINERE

Întreținerea periodică este esențială pentru siguranța, eficiența și performanța pe termen lung a unității. Înainte de a efectua orice operațiune de întreținere:

- opriți alimentarea cu energie electrică, rotind întrerupătorul principal în poziția OFF;
- închideți supapele de reținere a apei.

Programul anual de întreținere care trebuie respectat de către Serviciul Tehnic Autorizat sau de către tehnicianul de întreținere este următorul:

Verificare	Frecvență
Verificați dacă nu există aer în circuit	anual
Verificați tensiunea	anual
Verificați absorbția	anual
Verificați conexiunile electrice	anual
Verificați racordurile de apă	anual
Curățați carcasa exterioară	anual
Curățarea ventilatorului elicoidal	anual
Curățarea serpentinei cu aripioare	anual
Strângerea șuruburilor și bolțurilor	anual
Curățarea rezervorului de colectare a condensului	o dată pe an
Evacuarea condensului	anual



ATENȚIE!!!

Pentru instalarea în medii speciale, întreținerea periodică se efectuează la fiecare 6 luni.

După operațiunile de întreținere, trebuie restabilite condițiile inițiale.

VERIFICAREA ABSENȚEI AERULUI ÎN CIRCUITUL DE APĂ

Slăbiți supapele de purjare manuală și verificați dacă nu există aer.

Verificarea tensiunii

Folosind un voltmetru, verificați dacă sursa de alimentare corespunde valorilor indicate pe plăcuța cu date tehnice (toleranță $\pm 10\%$).

Verificarea absorbției

Cu ajutorul unui ampermetru, verificați dacă curentul electric al fiecărei faze este mai mic decât cel indicat pe plăcuța cu date tehnice.

Verificarea conexiunilor electrice

Demontați cutia de conexiuni electrice și verificați dacă toate clemele sunt strânse corespunzător.

Verificarea stării racordurilor de APĂ

Verificați dacă există scurgeri de-a lungul întregului circuit.

Verificarea presiunii sistemului

Verificați periodic presiunea sistemului, pentru a permite funcționarea aparatului în condiții optime. Nu depășiți limita maximă a presiunii de lucru indicată în capitolul „DATE TEHNICE”.

CURĂȚAREA PANOURILOR EXTERNE

Curățarea trebuie efectuată exclusiv cu cârpe umede, cu apă și săpun. Pentru petele dificile, umeziți cârpa cu un amestec format din 50% apă și 50% alcool denaturat sau cu produse specifice. După curățare, uscați cu grijă suprafețele.

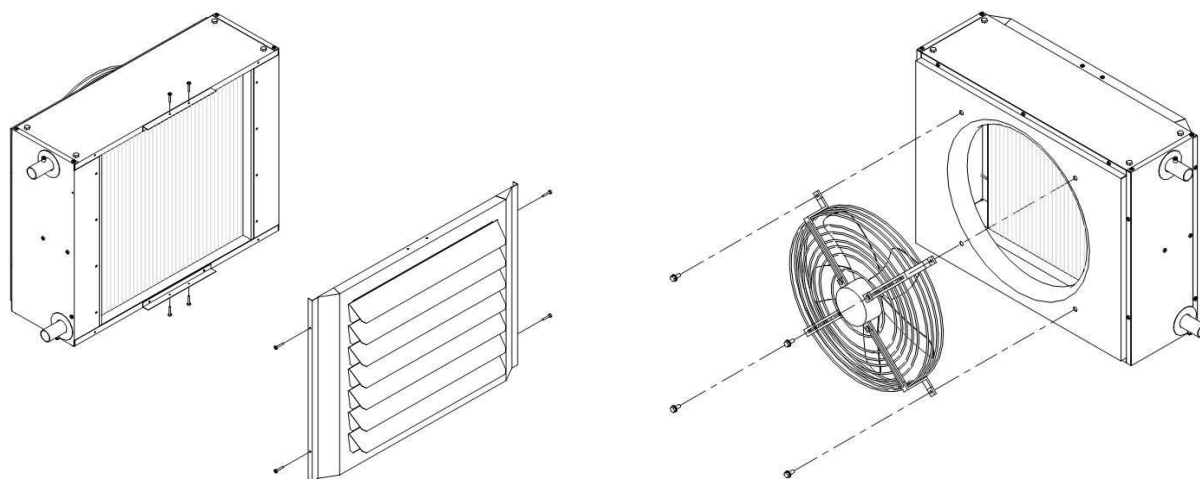
Nu folosiți bureți îmbibați cu produse abrazive sau detergenți sub formă de pulbere.

Curățarea ventilatorului elicoidal

Îndepărtați praful și/sau obiectele străine care s-ar fi putut depune pe ventilator și/sau grilaj cu ajutorul aerului comprimat.

Curățarea schimbătorului de căldură aer-apă

Scoateți grila de evacuare a aerului. Apoi îndepărtați praful care s-ar fi putut depune pe aripioarele schimbătorului cu ajutorul aerului comprimat.



CURĂȚAREA SISTEMULUI DE EVACUARE A CONDENSATULUI

Curățați sistemul de evacuare a condensului și asigurați-vă că nu este blocat, astfel încât condensul să curgă fără obstacole.

CURĂȚAREA RECIPIENTULUI DE COLECTARE A CONDENSATULUI

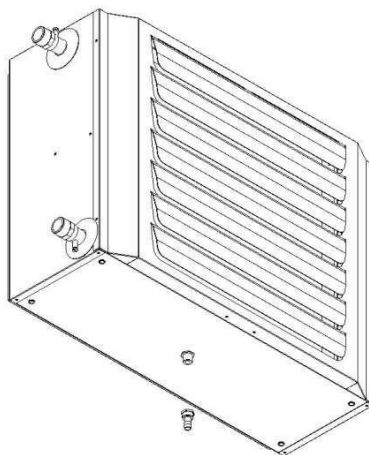
Curățați recipientul destinat colectării condensului: asigurați-vă că suprafețele nu prezintă depuneri de calcar, astfel încât condensul să poată fi dirijat corespunzător către racordul furtunului.

STRÂNGEREA ȘURUBURILOR ȘI A BULONILOR

Asigurați-vă că șuruburile și bolțurile sunt strânse corespunzător,

Pentru transport, racordul furtunului este demontat și este livrat împreună cu unitatea.

Schema ansamblului de evacuare a condensului (furnizat):



Cuplajul filetat trebuie etanșat cu benzi și/sau adezivi adecvați.



AVERTISMENTE GENERALE PRIVIND SCURGEREA CONDENSATULUI

Cu titlu informativ, iată câteva cerințe:

- sistemul de evacuare a condensului trebuie să fie dimensionat și construit astfel încât să permită curgerea corectă a lichidului rezidual, fără scurgeri;
- toate conductele de evacuare a condensului trebuie conectate independent, evitând conectarea în serie a acestora;
- Sistemul trebuie să aibă o pantă corespunzătoare. Este interzisă instalarea conductelor care sunt la nivel și/sau fără pantă;
- în cazul racordării la rețeaua de canalizare, trebuie instalat un sifon adecvat sau un dispozitiv echivalent, conceput pentru a împiedica refluxul de gaze din rețeaua de canalizare;
- sistemul trebuie realizat astfel încât să împiedice înghețarea lichidului conținut în toate condițiile de funcționare;
- Pentru racordarea unității la sistemul de evacuare, utilizați conducte cu un diametru interior de 14 mm;
- Greutatea totală a sistemului de evacuare a condensului nu trebuie să exercite presiune asupra echipamentului și trebuie montată corespunzător și separat;
- Configurația sistemului de evacuare a condensului trebuie să faciliteze demontarea panourilor de inspecție;
- Sistemul de evacuare a condensului trebuie să poată fi demontat cu ușurință pentru efectuarea operațiunilor de inspecție și/sau întreținere;

DEPANARE

PROBLEMĂ		CAUZĂ		SOLUȚIE
VENTILATORUL NU PORNEȘTE	⇒	Nu are alimentare	⇒	Verificați dacă unitatea este
		↓	⇒	Comutați-l în poziția ON
		Comutatorul principal este în poziția	⇒	Verificați termostatul de cameră
		↓	⇒	Verificați motorul ventilatorului
		Termostatul de cameră este defect	⇒	Verificați condensatorul
		↓	⇒	Verificați absorbția
EFICIENȚĂ DE ÎNCĂLZIRE SCĂZUTĂ	⇒	Ventilator defect	⇒	
		↓	⇒	
		Defecțiune la condensator	⇒	
		↓	⇒	
		Declanșarea dispozitivului de	⇒	
			⇒	
			⇒	
			⇒	
ZGOMOT SAU VIBRAȚII	⇒	Schimbătorul de căldură este	⇒	Curățați schimbătorul
		↓	⇒	Îndepărtați obstrucția
		Fluxul de aer este obstrucționat	⇒	Verificați reglajul
		↓	⇒	Verificați temperatura apei
		Setare incorectă a temperaturii	⇒	Evacuați aerul din sistem
		↓	⇒	Verificați motorul ventilatorului
		Temperatura apei incorectă	⇒	Verificați sensul de rotație al
		Aer în circuitul de apă	⇒	
PIERDERE DE APĂ DE CONDENS	⇒	Ventilator defect	⇒	
		↓	⇒	
		Rotația ventilatorului este	⇒	
			⇒	
	⇒	Contact între piese metalice	⇒	Verificați dacă există contact
		↓	⇒	Strângeți
		Șuruburi slăbite	⇒	Înlocuiți
		Ventilatorul nu este echilibrat	⇒	Curățați
	⇒	Ventilator murdar	⇒	
			⇒	
			⇒	
			⇒	
	⇒	Recipientul de colectare a condensului nu este nivelat corect	⇒	Asigurați-vă că recipientul este poziționat corect
		↓	⇒	Curățați racordul furtunului
		Racordul furtunului este blocat	⇒	Curățați conductele
		Conductă înfundată	⇒	Activați corect variatorul de viteză cu comutatorul vară/iarnă
	⇒	Eroare de manevrare	⇒	
			⇒	



38057 PERGINE VALSUGANA (TRENTO) ITALIA
Viale dell'Industria, 19
tel. (0461) 53 16 76 fax (0461) 51 24 32
www.tecnoclimaspa.com tecnoclima@tecnoclimaspa.com

Întrucât compania se angajează în mod constant în îmbunătățirea continuă a întregii sale producții, caracteristicile estetice și dimensionale, datele tehnice, echipamentele și accesoriile pot fi supuse unor modificări.