

ferroli

AEROTERME



CE

MANUAL DE INSTALARE ȘI ÎNTREȚINERE

CUPRINS

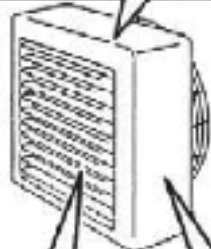
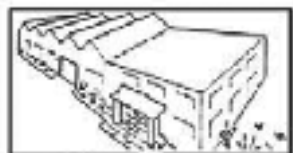
DOMENIU DE UTILIZARE	3
TRANSPORT ȘI IDENTIFICARE ECHIPAMENT	5
REGULI DE SIGURANȚĂ	5
LIMITE DE FUNCȚIONARE	6
CARACTERISTICI TEHNICE	7
INSTALARE	11
RACORDURI HIDRAULICE	12
CONEXIUNEA ELECTRICĂ	14
CURĂȚARE, INTREȚINERE ȘI PIESE DE SCHIMB	27
PROBLEME DE NATURĂ TEHNICĂ	28

DOMENIU DE UTILIZARE

VĂ RUGĂM CITIȚI CU ATENȚIE ACEST MANUAL, ÎNAINTE DE INSTALAREA ACESTUI ECHIPAMENT

Aerotermele standard au fost inventate, proiectate și construite pentru încălzirea oricărui spațiu industrial, comercial sau sportiv.

Ele pot fi alimentate cu apă caldă și apă fierbinte.



Aparatul nu poate fi utilizat:

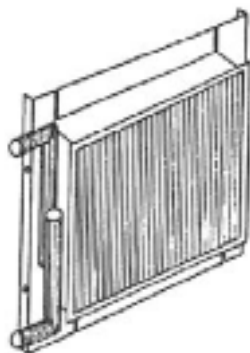
- pentru tratarea aerului exterior
- pentru a fi instalat în încăper umede
- pentru a fi instalat în medii explozive
- pentru a fi instalat în medii corozive

Asigurați-vă ca mediul în care este instalat aparatul să nu conțină substanțe care provoacă corodarea muchiilor de aluminiu.

Acest aparat este destinat pentru a fi utilizat în magazine, în industria ușoară sau în ferme de către personal autorizat sau specialiști, iar pentru uz comercial de către nespecialiști.

Acest echipament nu este conceput pentru a fi utilizat de persoane (inclusiv copii) cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse, sau care nu beneficiază de experiența și cunoștințele necesare, exceptând situația în care aceste persoane sunt supravegheate sau instruite să utilizeze aparatul de către o persoană responsabilă cu siguranța lor.

Copiii ar trebui să fie supravegheați pentru a vă asigura că aceștia nu se joacă cu aparatul.



Aerotermele din Seria V pot fi alimentate cu abur furnizat la o presiune de 20 de bari.

La cerere, aerotermele pot fi furnizate cu tavă de condens, iar acestea pot funcționa pe încălzire cu apă fierbinte și pe răcire cu apă răcită. Această versiune poate fi montată cu sistem orizontal de evacuare a aerului.

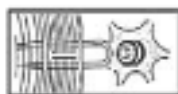
Schimbătorul de căldură

Schimbătorul de căldură are o suprafață mare de încălzire, cu o suprafață primară confecționată din tuburi de cupru și o suprafață secundară formată din aripioare de aluminiu. Acesta poate funcționa cu apă caldă, apă fierbinte sau cu apă rece, în cazul unei versiuni care poate fi utilizată în acest mod.

Nu poate fi utilizată pentru funcționarea cu vapori.

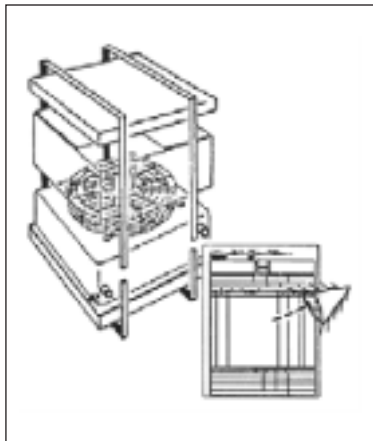
Seria V: schimbătorul de căldură are o suprafață mare de încălzire, cu o suprafață primară confecționată din tuburi de oțel și o suprafață secundară formată din aripioare de aluminiu cu conexiuni cu flanșe. Poate fi utilizat pentru funcționarea cu vapori

Distanța mare dintre aripioare și grosimea acestora facilitează activitățile de curățare și întreținere, esențiale pentru randamentul pe termen lung al aerotermelor.



Ansamblul ventilatorului electric este compus dintr-un ventilator cu 3 lame (pentru reducerea nivelului de zgomot), care nu generează scantei, echilibrat din punct de vedere static și dinamic, conectat direct la un motor electric, asincron, trifazic, închis ermetic, grad de protecție IP 55, clasă de izolare B. Dispozitivul de protecție împotriva accidentării degetelor este confecționat din sarmă rezistentă de oțel, placat cu zinc, elastică, montat cu dispozitive anti-vibrații.

TRANSPORT ȘI IDENTIFICARE APARAT



Aparatul este transportat ambalat și montat în mod corespunzător.

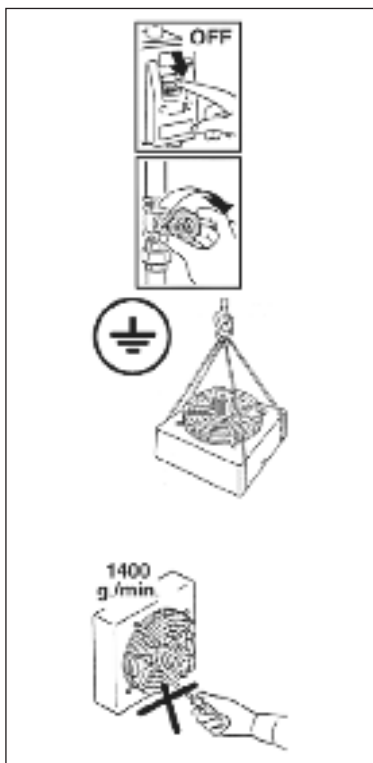
După despachetare, vă rugăm verificați eventualele deteriorări și ca aparatul să coincidă cu comanda dumneavoastră.

După despachetare, vă rugăm verificați eventualele deteriorări și ca aparatul să coincidă cu comanda dumneavoastră.

În situația unor deteriorări sau dacă numărul de identificare al aparatului nu coincide cu comanda dumneavoastră, vă rugăm contactați vânzătorul, indicând-i acestuia seria și modelul echipamentului.

Eticheta se găsește în spatele aparatului.

REGULI DE SIGURANȚĂ



Înainte de orice intervenție asigurați-vă că:

1. Aparatul nu este alimentat cu energie electrică.
2. Supapa de alimentare este închisă.
3. Schimbătorul de căldură s-a răcit.
4. Ventilatorul este oprit complet.

Verificați integritatea împământării.

În cazul în care doriți să transportați aparatul, trebuie să utilizați un dispozitiv de ridicare potrivit cu greutatea acestuia (a se vedea Caracteristicile tehnice și tabelul de greutate).

Ridicați aparatul încet și preîntâmpinați căderea acestuia. Deplasați curelele în funcție de centrul de greutate.

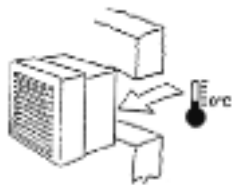
Un întrerupător de urgență ar trebui instalat într-o zonă cu acces facil lângă aparat (aparate).

NU EXPUNEȚI APARATUL LA GAZ INFLAMABIL!

Bateria trebuie protejată împotriva înghețului.

Lamele ventilatorului pot ajunge la o viteză de 1400 rpm.

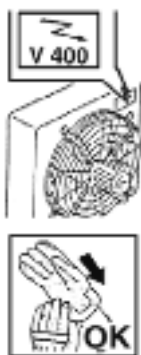
Vă rugăm nu introduceți în ventilator vreun obiect sau mână și nu vă apropiați cu marginile libere ale hainelor.



În situația în care aroterma este instalată în zone unde este expusă la lovituri, cum ar fi cele provocate de mingi în săli de gimnastică sau terenuri sportive, aceasta trebuie protejată cu un cadru cu plasă de protecție, ca măsură de protecție pentru gurile de aer, care sunt localizate pe terminalul de furnizare a aerului. Acest accesoriu se furnizează la cerere.

Nu îndepărtați etichetele de siguranță. În situația în care acestea nu sunt lizibile, solicitați înlocuirea lor.

Atunci când dezasmblați aroterma, utilizați mănuși de lucru.



Numai persoanelor calificate și instruite anterior (și niciunei alte persoane) trebuie să li permită accesul la mașină pentru activități de întreținere.

Acest tip de aparate nu numai răcesc aerul, dar au și o funcție de dezumidificare. Atunci când aparatul funcționează în zone climatice acolo unde este utilizată preponderent funcția de dezumidificare (de exemplu, atunci când porniți echipamentul pentru prima dată), pot apărea pe echipament câteva picături de condens atomizate.

Acest aspect trebuie avut în vedere în timpul instalării, astfel încât să se evite deranjarea persoanelor sau a obiectelor. Imediat ce ventilatorul se oprește, acest lichid trebuie să fie întotdeauna îndepărtat.

LIMITE DE FUNCȚIONARE

Echipament standard (Cu/Al)

APA

Presiunea maximă de lucru: 16 bari

Temperatura minimă a apei de alimentare: 7°C

Temperatura maximă a apei de alimentare: 120°C

Echipament „V” (Fe/Al)

ApĂ CU TEMPERATURĂ RIDICATĂ

Presiunea maximă de lucru: 20 de bari

Temperatura maximă a apei de alimentare: 210°C

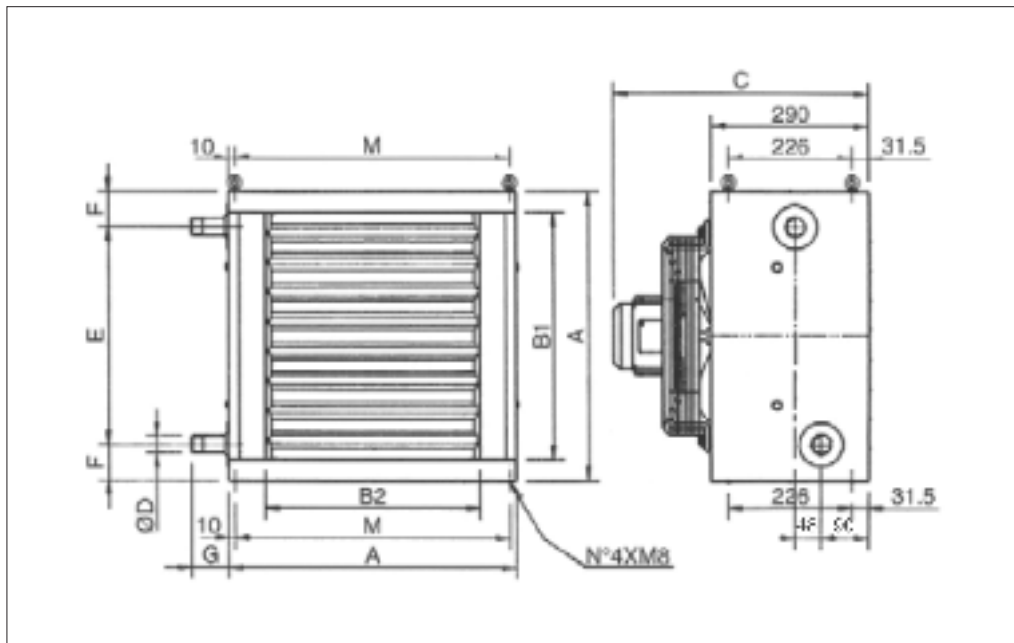
ABUR

Presiunea maximă de lucru: 20 de bari

Temperatura maximă a aburului de alimentare: 210°C

CARACTERISTICI TEHNICE - Încălzire

NIVEL ZGOMOT MĂSURAT LA 5 METRI < 70dB(A)

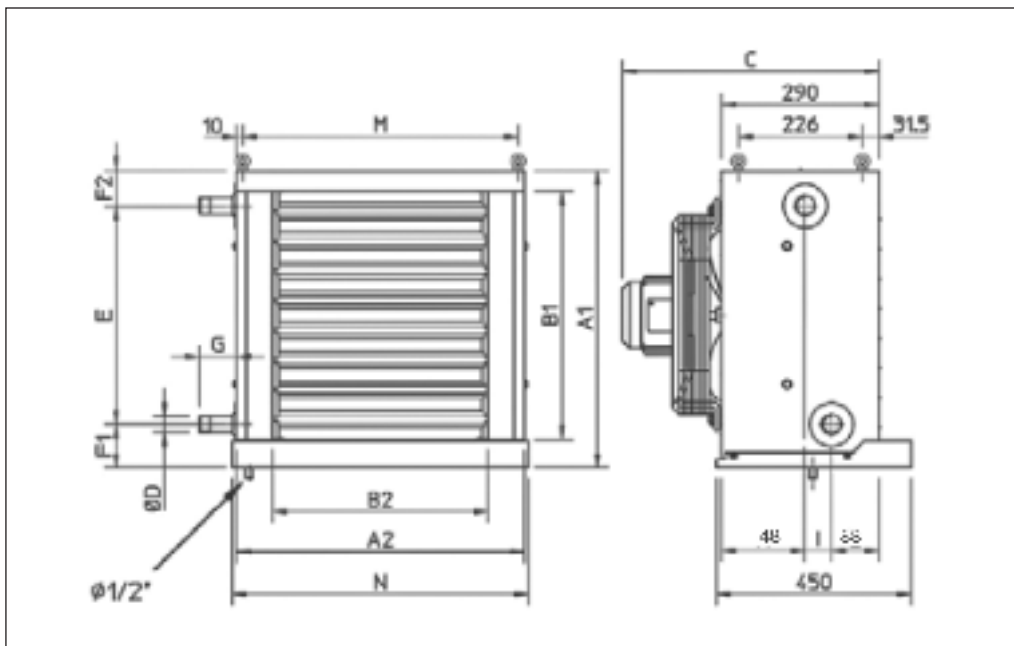


Mărire	A mm	B1 mm	B2 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	M mm	Greutate(kg)			Conținut apă (l)		
										2R	3R	4R	2R	3R	4R
22-23-24	526	450	394	468	1"	397	64,5	69	506	24,0	25,0	26,0	1,3	1,7	2,2
42-43-44	636	550	500	468	1"	497	69,5	69	616	31,0	32,5	34,0	1,9	2,7	3,4
62-63-64	743	641	610	468	1"1/4	588	77,5	60	723	41,0	42,5	44,5	2,9	4,0	5,1
92-93-94	1101	885	875	576	1"1/2	832	89,5	91,5	991	72,5	77,0	81,0	5,4	7,6	9,8

CARACTERISTICI TEHNICE - Încălzire și răcire

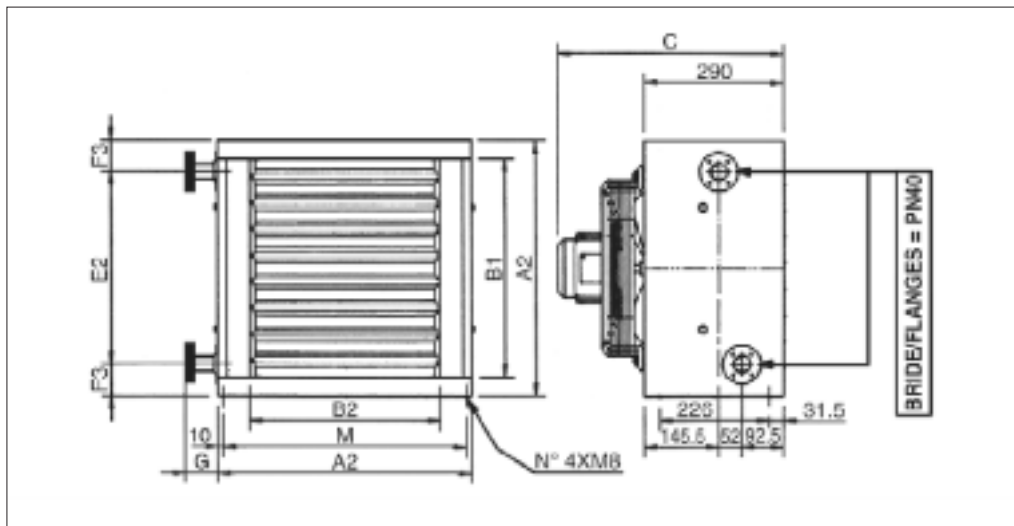
Pentru funcționare în modul racire la marimile 400, 500 și 600 se vor utiliza doar 6 și 8 poli, viteza (900-750 RPM).

În timp ce la mărimea 9 se utilizează viteza 8 poli (700RPM).



Mărime	A1 mm	A2 mm	B1 mm	B2 mm	C mm	D mm	E mm	F1 mm	F2 mm	G mm	M mm	N mm	Greutate(kg)		Conținut apă (l)	
													3R	4R	3R	4R
23-24	537	526	450	394	468	1"	397	75,5	64,5	69	506	542	25,0	26,0	1,7	2,2
43-44	647	636	550	500	468	1"	497	80,5	69,5	69	616	650	32,5	34,0	2,7	3,4
63-64	754	743	641	610	468	1"1/4	588	88,5	77,5	60	723	758	42,5	44,5	4,0	5,1
93-94	1022	1011	885	875	576	1"1/2	832	100,5	89,5	91,5	991	1026	77,0	81,0	7,6	9,8

CARACTERISTICI TEHNICE - Tip V: Încălzire

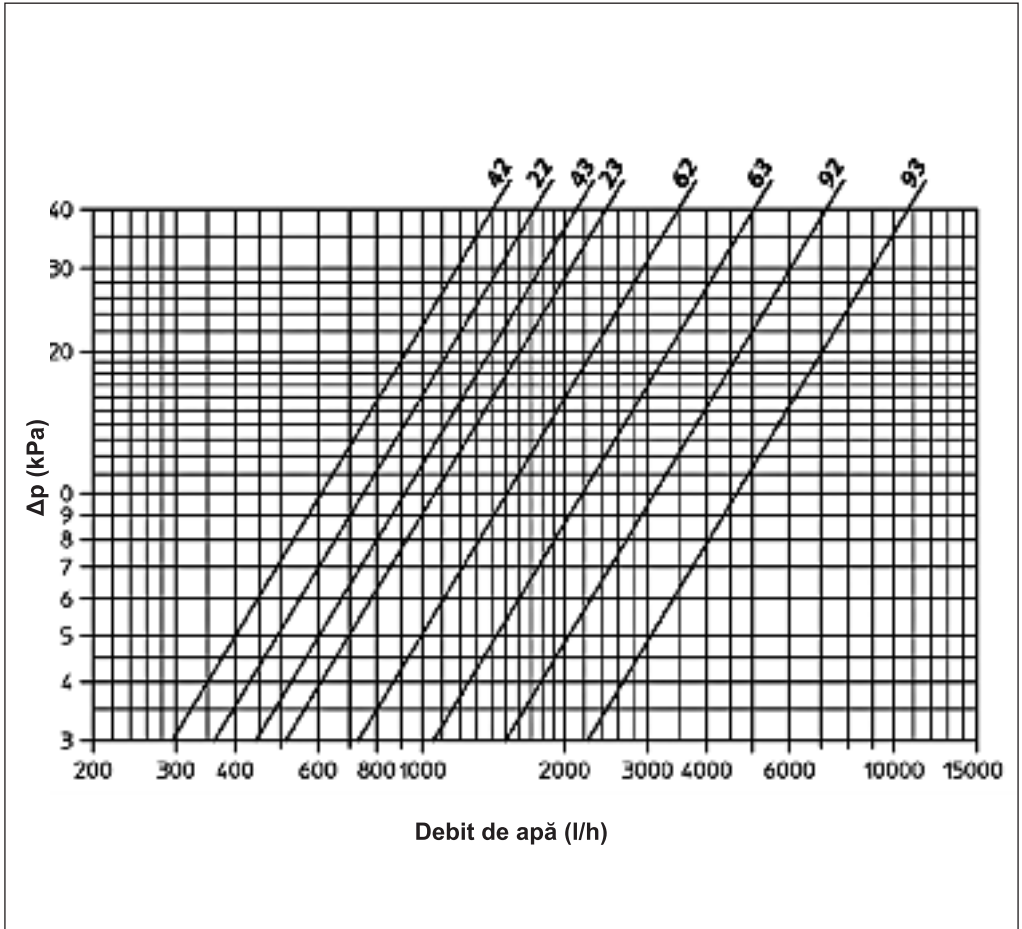


Mărime	A2 mm	B1 mm	B2 mm	C mm	E2 mm	F3 mm	G mm	M mm	ABUR	
									Greutate(kg)	Conținut apă (l)
22	526	450	394	468	330	98	69	506	30	2,5
42	636	550	500	468	497	69,5	69	616	38	4,5
62	743	641	610	468	588	77,5	60	723	51	5,9
92	1101	885	875	576	832	89,5	91,5	991	92	12,0

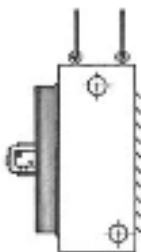
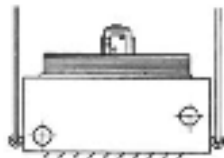
În tabelul de mai jos se găsesc valorile pierderilor de presiune la temperatura medie a apei de 80°C.

TME (°C)	10	30	50	70	90	110	130
K	1.36	1.26	1.15	1.05	0.95	0.83	0.72

PENTRU DIFERITE TEMPERATURI ALE APEI VALOAREA SE MULTIPLICĂ CU FACTORUL DE CORECȚIE "K"



INSTALARE



ATENȚIE

NU INTRODUCETI CORPURI STRAINE IN INSTALATIE PENTRU CA POT PRODUCE DEFECTIUNI IN APARAT SAU POT AJUNGE PANA LA CENTRALA TERMICA SI DETERIOREAZA POMPELE, BOILERELE, etc.

RESPECTATI DISTANTA MINIMA PENTRU INTRETINEREA MOTORULUI SI A VENTILATORULUI

APARATUL DE AERCONDITIONAT ESTE PROIECTAT PENTRU INSTALAREA PE PERETE SI NU POATE FI ADAPTAT PENTRU INSTALAREA IN PLAFON

INSTALAREA TREBUIE FACUTA CU O PANTĂ UȘOARĂ DE 5 mm SPRE EVACUAREA CONDENSULUI

Sistemele prin care se poate fixa aparatul sunt:

A- cu console murale.

Hotarati inaltimea de instalare si stabiliti modalitatea de prindere pentru ca peretele sa suporte greutatea aparatului

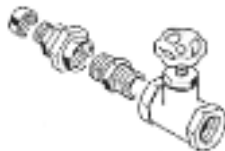
B- cu bare de suspendare pentru instalarea in plafon, lanturi sau obiecte similare pentru a fixa bine unitatea in 4 puncte.

Pentru instalarea in plafon cu fluid de alimentare peste 100°C trebuie sa ceri un motor clasa H.

RACORDURI HIDRAULICE

ATENȚIE

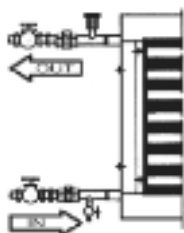
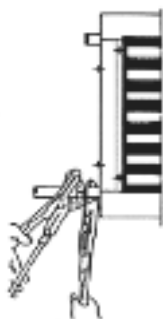
**PENTRU A NU SE DETERIORA BATERIA
RACORDURILE TREBUIE SA FIE ÎNTR-O POZIȚIE
FERMĂ REALIZATĂ CU O CHEIE DE STRÂNGERE
ÎN TIMPUL RACORDĂRII CONDUCTELOR.**



În partea superioară a circuitului trebuie montat un purjor iar la partea inferioară un robinet de evacuare.

Racordați aparatul la tur și retur cu ajutorul unei vane sferice cu 3 căi.

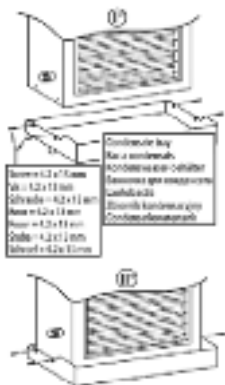
Etașați cu pasta de teflon sau ceva similar.



**AEROTERME STANDARD
NU ALIMENTAȚI CU ABUR, CI NUMAI CU APĂ
FIERBINTE SAU RĂCITĂ. PRESIUNEA MAXIMĂ
DE LUCRU : 16 bar**

În cazul funcționării cu apă rece.

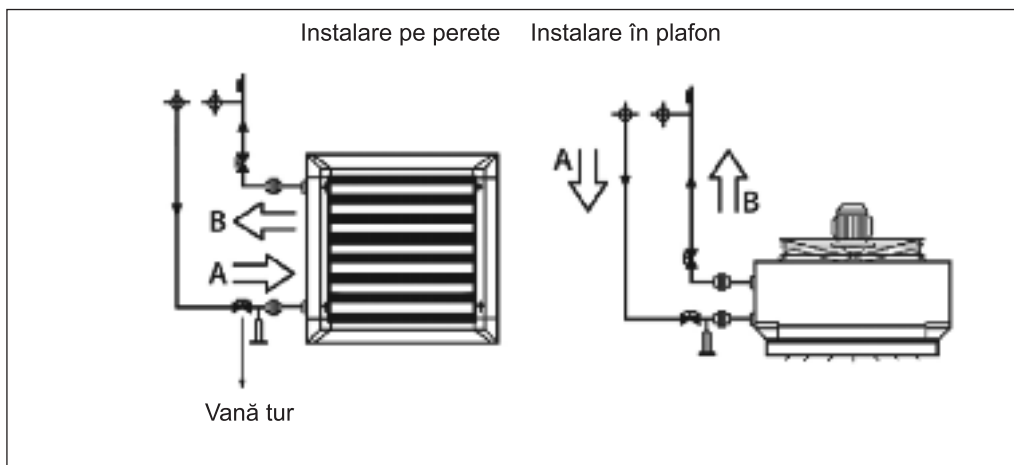
Conductele de alimentare și de evacuare a condensului trebuie să fie izolate cu material adecvat pentru a evita scurgerea condensului în timpul funcționării cu apă rece.



**INSTALAȚI O CONDUCTĂ DE EVACUARE CU O
PANTĂ DE MIN. 3 cm/m.
ȚEAVA DE SCURGERE CONDENS TREBUIE
PREVAZUTĂ CU CAPCANE SIFON.**

RACORD APĂ FIERBINTE

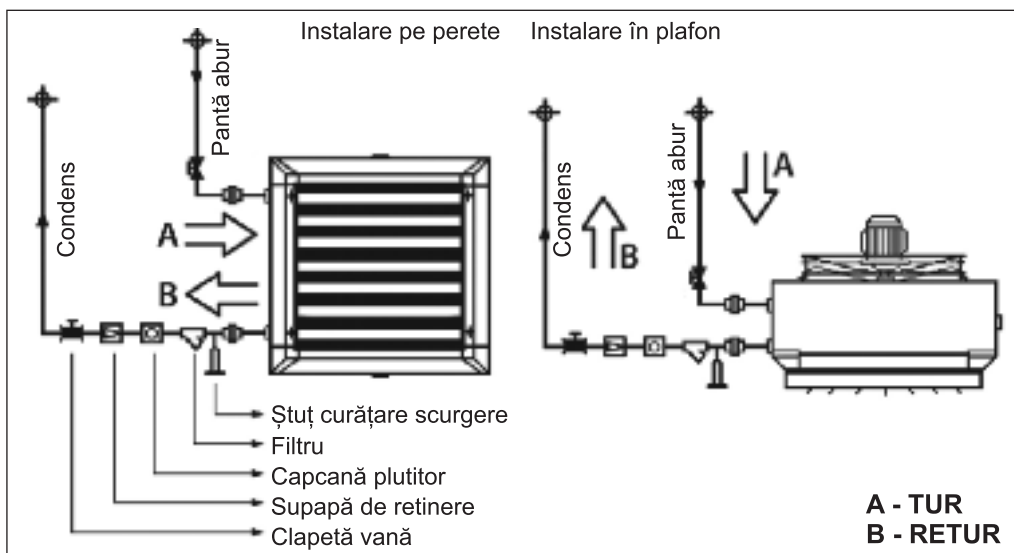
Racordul pentru apă fierbinte trebuie executat conform schemei de mai jos:



PRESIUNE MAXIMĂ DE LUCRU: 16 BAR/230 psi

RACORD ABUR

Racordul pentru abur trebuie executat conform schemei de mai jos:



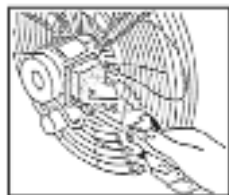
PRESIUNE MAXIMĂ DE LUCRU: 16 BAR/230 psi

CONEXIUNE ELECTRICĂ



Înainte de a conecta motoarele, asigurați-vă că întrerupătorul principal este pe poziția „OFF” (oprit).

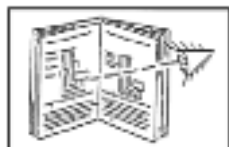
Un întrerupător de urgență ar trebui instalat într-o zonă cu acces facil lângă aparat (aparate)



Îndepărtați capacul de pe tabloul cu borne al motorului și efectuați conexiunea electrică, care poate fi:

A - Motor cu cămăși culisante cu protecție termică (klixon), cu 4 sau 6 poli, trifazic, mono-tensiune 400V, 50 Hz.

B - Motor cu 4 sau 6 poli, trifazat 230/400V50Hz cu o singură tensiune.



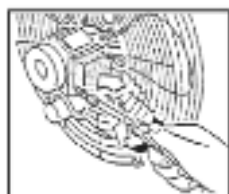
Controlați conexiunea la împământare.

Atunci când controlați direcția de rotație a motorului, stați la distanță de elicea aflată în mișcare.



După ce ați efectuat conexiunea electrică, controlați separat direcția de rotație a motorului și asigurați-vă că aerul pătrunde prin schimbătorul de căldură.

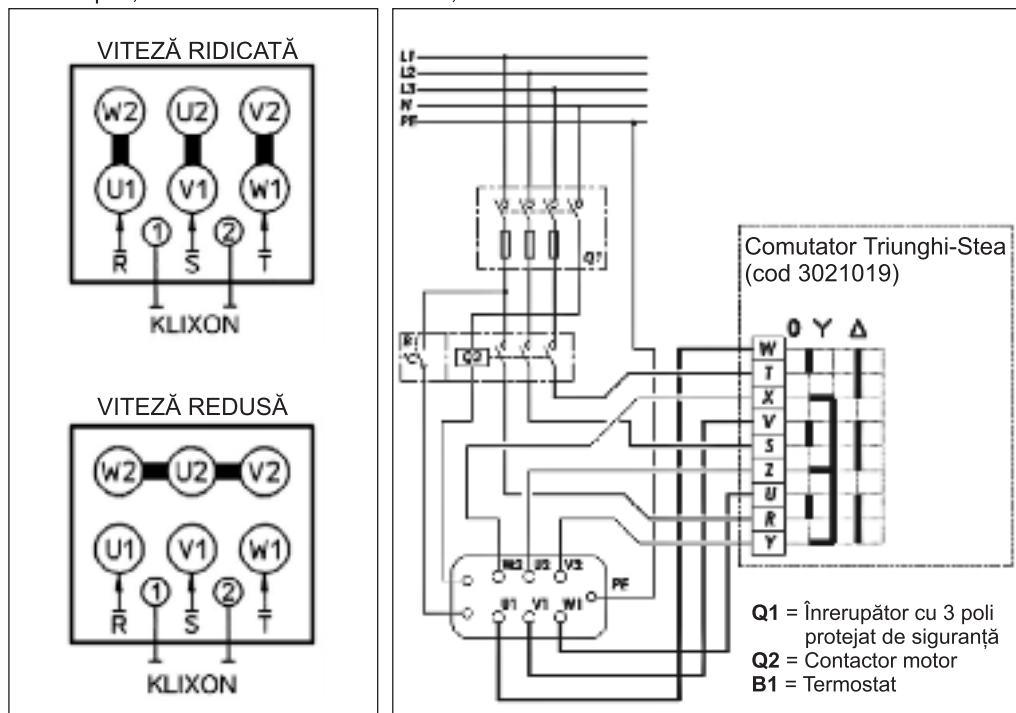
Apoi, închideți tabloul cu borne al motorului și strângeți ghidajul cablului.



**PERSOANA CARE PREGĂTEȘTE AEROTERMA
PENTRU UTILIZARE TREBUIE SĂ ORIENTEZE
ORIFICIILE DE AER ÎN DIRECȚIA DORITĂ**

A) Motor cu 2 viteze cu protecție termică (KLIXON), IP 55

4 sau 6 poli, tensiune trifazica 400V 50Hz, 2 viteze.



Particularitatea acestor motoare este de a reduce viteza cu alimentarea electrica in stea. Aceste motoare pot fi comandate cu un contactor manual stea-triunghi.

Motor 4/6 poli

Model	Motor	Rot./min		Putere furnizată(w)		Curent absorbit(w)	
		Δ	λ	Δ	λ	Δ	λ
22 - 23 - 24	46 SKAH1	1350	1000	220	140	0,53	0,25
42 - 43 - 44	46 SKAH2	1350	1000	320	220	0,82	0,40
62 - 63 - 64	46 SKAH5	1350	1000	530	360	1,06	0,65
92 - 93 - 94	INDISPONIBIL						

Motor 6/8 poli

Model	Motor	Rot./min		Putere furnizată(w)		Curent absorbit(w)	
		Δ	λ	Δ	λ	Δ	λ
22 - 23 - 24	68 SKAH12	950	800	75	50	0,21	0,10
42 - 43 - 44	68 SKAH3	950	750	110	80	0,25	0,13
62 - 63 - 64	68 SKAH5/1	950	750	200	150	0,48	0,25
92 - 93 - 94	FCV 90/68-SK	950	750	1030	710	2,50	1,50

Comutator manual cu 2 poziții pentru motor trifazic 4/6 sau 6/8 poli

Serie: BS2S

Descriere:

Carcasă de plastic, montată pe perete, care conține:

- 1 întrerupător manual (1-0-2) pentru selecția manuală a vitezei ventilatorului aerotermei.
- 1 releu de control cu patru poli
- 1 contact auxiliar, fără voltaj, utilizat pentru controlul sau deconectarea dispozitivelor externe.

Cutia cu borne pentru conectarea aerotermelor, a dispozitivelor de suprasarcină ale motorului și a termostatului extern.

Specificații tehnice

- Instalare vizuală
- Index de protecție IP 40
- Tensiunea de lucru 3 x 400V,
- Tensiunea de control 1 x 230V
- Curent nominal de lucru 9A 400V (AC3)

Utilizări:

Întrerupător pentru controlul vitezei ventilatorului al unui sau al mai multor aeroterme. Funcția de control poate fi conectată la un termostat de cameră exterior.

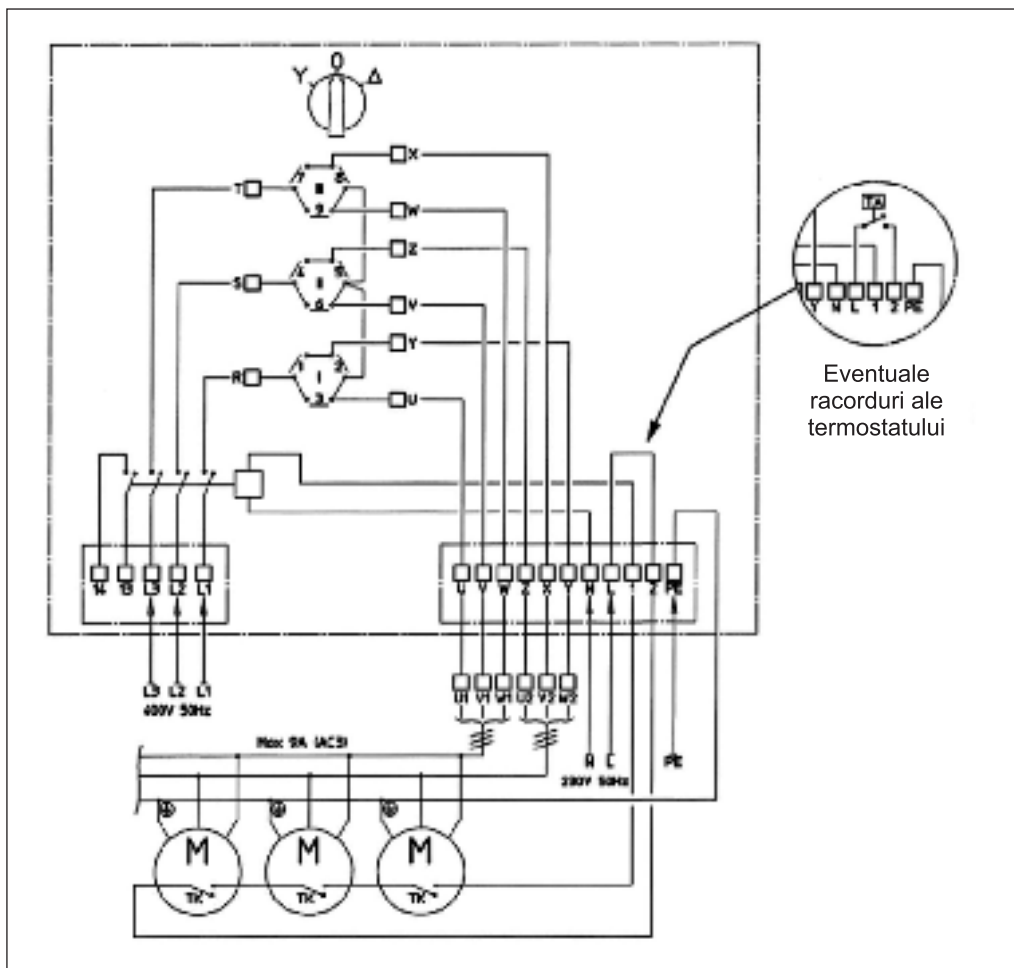
Dispozitive de protecție termică a motoarelor.

Motoarele aerotermei sunt dotate cu dispozitive interne TK de protecție în caz de suprasarcină termică. Acest dispozitiv trebuie să fie conectat la panoul de control, astfel încât panoul să oprească automat alimentarea cu energie electrică a aerotermei, în cazul în care este activat dispozitivul de suprasarcină. În situația în care panoul de control este conectat la o serie de aeroterme, dispozitivele together in series, de protecție în caz de suprasarcină trebuie să fie conectate împreună în serie, și apoi conectate la bornele aferente din panoul de control.

BS 2S Conexiuni electrice

Important

Dispozitivul nu trebuie utilizat în exterior sau pentru controlul unui motor monofazic.



- Y = Viteză redusă
- Δ = Viteză ridicată
- M = Motor
- TA = Cameră termostat
- TK = Termostat siguranță (klixon)

Comutator manual cu 2 poziții pentru trifazic cu termostat ambiental integrat

Serie: BS 2-ST

Descriere:

Montare pe perete in carcasa de plastic :

- 1 comutator manual (1-0-2) pentru selectarea manuala a vitezei ventilatorului aerotermei
1 termostat integrat 0-40grd.C
- 1 contactor de control cu 4 poli - 1 contactor liber auxiliar folosit pentru controlul unei aplicatii externe
- bloc terminal pentru conexiunea unitatii aerotermei a dispozitivului de supratensiunii motor

Specificatii tehnice

- Instalatie vizibila
- Index de protectie IP 40
- Alimentare electrica 3x400V 50Hz - Alimentare electrica 1x230V

Aplicatii

Comutator pentru comanda vitezei de rotatie a ventilatorului uneia sau mai multor aeroterme cu controlul temperaturii incorporate.

In functie de temperatura ambientală programata aerotermele se opresc sau functioneaza la viteza selectata pe comutatorul de viteza.

Bulbul termostatului este asezat in afara panoului

Instalare

Verificati ca pozitia aleasa pentru montajul panoului sa nu deranjeze functionarea termostatului ambiental. Evitati sa montati panoul pe un perete rece, in curent de aer rece/cald, sau la o inaltime anormala.

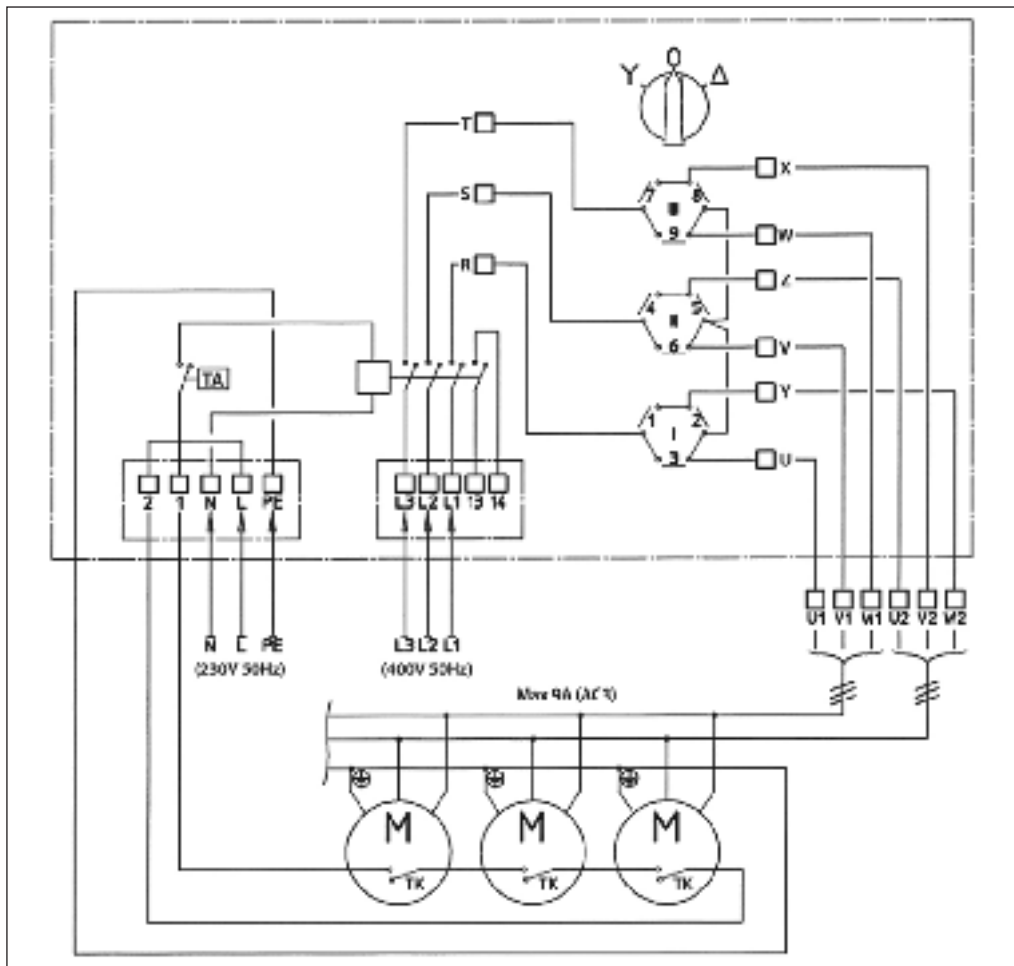
Protecție termică motor

Motoarele aerotermelor sunt dotate cu protectie termica interioara TK. Protectia termica TK trebuie sa fie racordata la la panoul de comanda, in asa fel incat alimentarea electrica a aerotermei sa fie intrerupta automat cand protectia se activeaza. Daca panoul de comanda este racordat lamai multe aeroterme, protectiile TK ale fiecarui motor trebuie racordate intre ele in serie si apoi racordate la la bornele corespunzatoare ale panoului de comanda.

BS 2-ST Conexiuni electrice

Important

Panoul de comandă nu trebuie utilizat în exterior sau pentru comanda motoarelor monofazice.



- Y = Viteză redusă
- Δ = Viteză ridicată
- M = Motor
- TA = Cameră termostat
- TK = Termostat siguranță (klixon)

senzor
termostat



Comutator manual cu 3 poziții și 2 viteze pentru motor trifazic cu termostat ambiental integrat

Serie: BS 3-ST

Descriere:

Montare pe perete in carcasa de plastic :

- 1 comutator manual (1-0-2) pentru selectarea manuala a vitezei ventilatorului aerotermei
- 1 termostat integrat 0-40grd.C
- 1 contactor de control cu 4 poli - 1 contactor liber auxiliar folosit pentru controlul unei aplicatii externe
- bloc terminal pentru conexiunea unitatii aerotermei a dispozitivului de supratensiunii motor

Specificatii tehnice

- Instalatie vizibila
- Index de protectie IP 40
- Alimentare electrica 3x400V 50Hz - Alimentare electrica 1x230V

Aplicatii

Comutator pentru comanda vitezei de rotatie a ventilatorului uneia sau mai multor aeroterme cu controlul temperaturii incorporate.

In functie de temperatura ambientala programata aerotermele se opresc sau functioneaza la viteza selectata pe comutatorul de viteza.

Bulbul termostatului este asezat in afara panoului

Instalare

Verificati ca pozitia aleasa pentru montajul panoului sa nu deranjeze functionarea termostatului ambiental. Evitati sa montati panoul pe un perete rece, in curent de aer rece/cald, sau la o inaltime anormala.

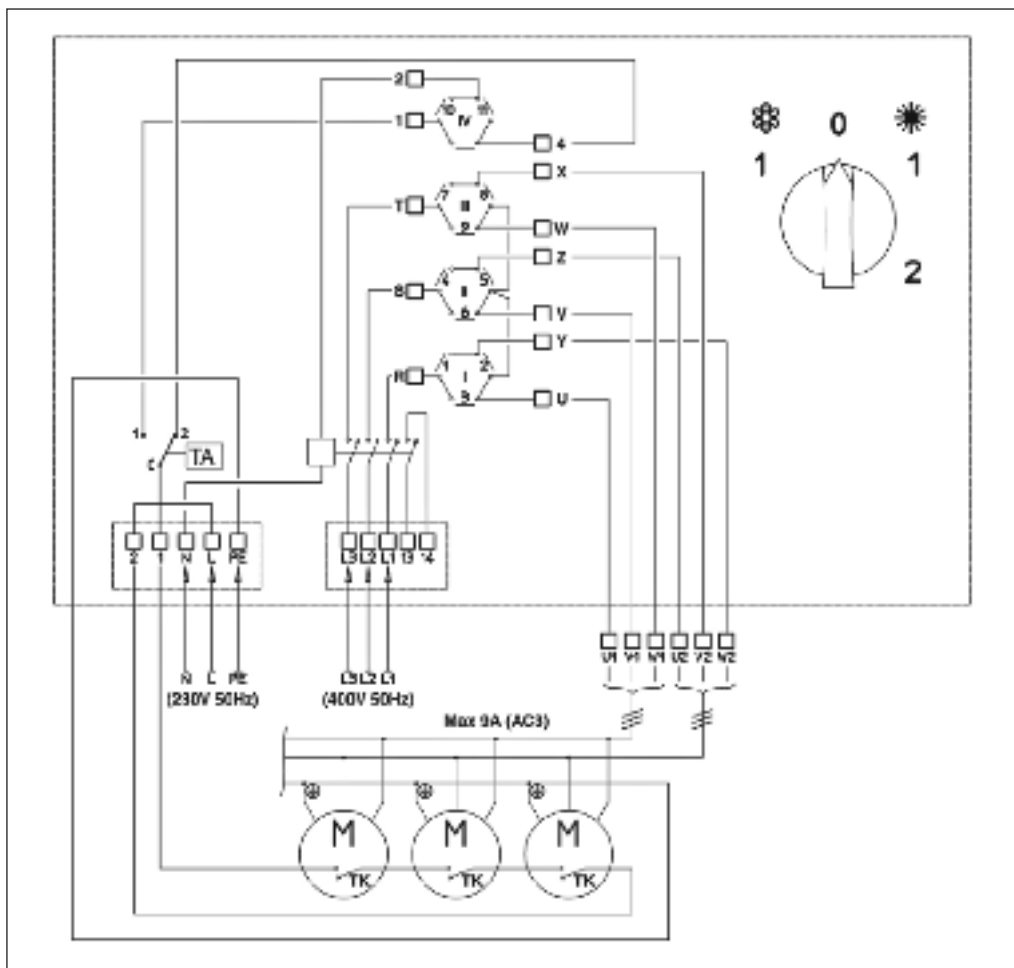
Protectie termica motor

Motoarele aerotermelor sunt dotate cu protectie termica interioara TK. Protectia termica TK trebuie sa fie racordata la la panoul de comanda, in asa fel incat alimentarea electrica a aerotermei sa fie intrerupta automat cand protectia se activeaza. Daca panoul de comandaeste racordat la mai multe aeroterme, protectiile TK ale fiecarui motor trebuieracordateintre ele in serie si apoi racordate la la bornele corespunzatoare ale panoului de comanda.

BS 3-ST Conexiuni electrice

Important

Panoul de comandă nu trebuie utilizat în exterior sau pentru comanda motoarelor monofazice.



- Y = Viteză redusă
- Δ = Viteză ridicată
- M = Motor
- TA = Cameră termostat
- TK = Termostat siguranță (klixon)

senzor
termostat



Panou de comandă multifuncțional pentru motoare Triunghi-Stea cu 2 viteze cu 4/6 sau 6/8 poli

Serie: BSA

Descriere:

Cutie de plastic cu montare pe perete, dotată cu ușa transparentă

Panoul frontal include:

- Întrerupător de control
- Întrerupător temporizator/derivație
- Lumini semnal
- Siguranță auxiliară de protecție
- Capac compartiment temporizator (accesoriu)

Versiuni

- BSA-B fără temporizator- BSA-A cu temporizator manual zilnic
- BSA-D cu temporizator săptămânal digital

Versiunea de bază, BSA-B, este furnizată fără un temporizator, totuși ea poate fi dotată cu acest accesoriu, în cazul în care acest lucru este cerut. Tot ce trebuie să faceți este să îndepărtați capacul temporizatorului, introduceți temporizatorul dorit și-l conectați intern la cablajul preinstalat din interior panoului de control.

Specificații tehnice

- Instalare vizuală
- Index de protecție IP 40
- Tensiunea de lucru 3 x 400V, 50 Hz
- Tensiunea de control 1 x 230V
- Curent nominal de lucru 9A 400V (AC3)

Utilizare

Întrerupător cu poziții și funcții multiple pentru controlul automat al vitezei aerotermelor dotate cu motoare trifazice, de 400 V, cu două viteze

Descriere

Panoul de control este furnizat fără un temporizator. Acesta poate fi montat după instalare, prin introducerea lui în cadrul panoului și efectuarea conexiunii electrice, utilizând în acest sens conectorul special pre-cablat. Sunt disponibile temporizatoare electromecanice zilnice și temporizatoare digitale săptămânale.

Descrierea modului de funcționare

- Întrerupătorul de control este la poziția „O” Aerotermele sunt deconectate de la tensiunea de alimentare, iar acestea sunt astfel oprite.
- Întrerupătorul de control este la ventilare „✎” Funcționare continuă a aerotermei la viteză scăzută.
- Întrerupătorul de control este la ventilare „✎” Funcționare continuă a aerotermei la viteză ridicată.
- Întrerupătorul de control este la poziția „AUTO”

Doar pentru dispozitivele cu temporizator, BSA-A și BSA-D) permite pornirea automată a aerotermei, în funcție de informațiile furnizate de termostatul extern cu 1 sau 2 pași. Temporizatorul poate fi combinat cu două termostate diferite, cu setări separate pentru funcționare în timpul nopții sau al zilei. Prin utilizarea termostatelor cu contact inversor se obține comutarea automată de la viteză scăzută la cea ridicată prin intermediul termostatului „de zi” și de la viteză redusă la oprirea ventilatorului, cu ajutorul termostatului „de noapte”. Termostatele cu doi pași permit comutarea automată a vitezei aerotermei de la ridicată la scăzută și apoi oprire, atunci când se atinge temperatura stabilită.

- Întrerupător de funcționare în timpul zilei „☀” Ignoră temporizatorul și forțează conectarea termostatului „de zi”
- Întrerupător de funcționare în timpul nopții „☾” Ignoră temporizatorul și forțează conectarea termostatului „de noapte”

Funcția anti-îngheț

Sistemul de control este montat pentru a fi conectat la un termostat situat în afara încăperii, reglat corespunzător la o valoare minimă cerută. Atunci când este conectat termostatul cu funcția anti-îngheț, panoul de control comută aeroterma la o viteză redusă, chiar dacă întrerupătorul de control este pe poziția OFF (OPRIT).

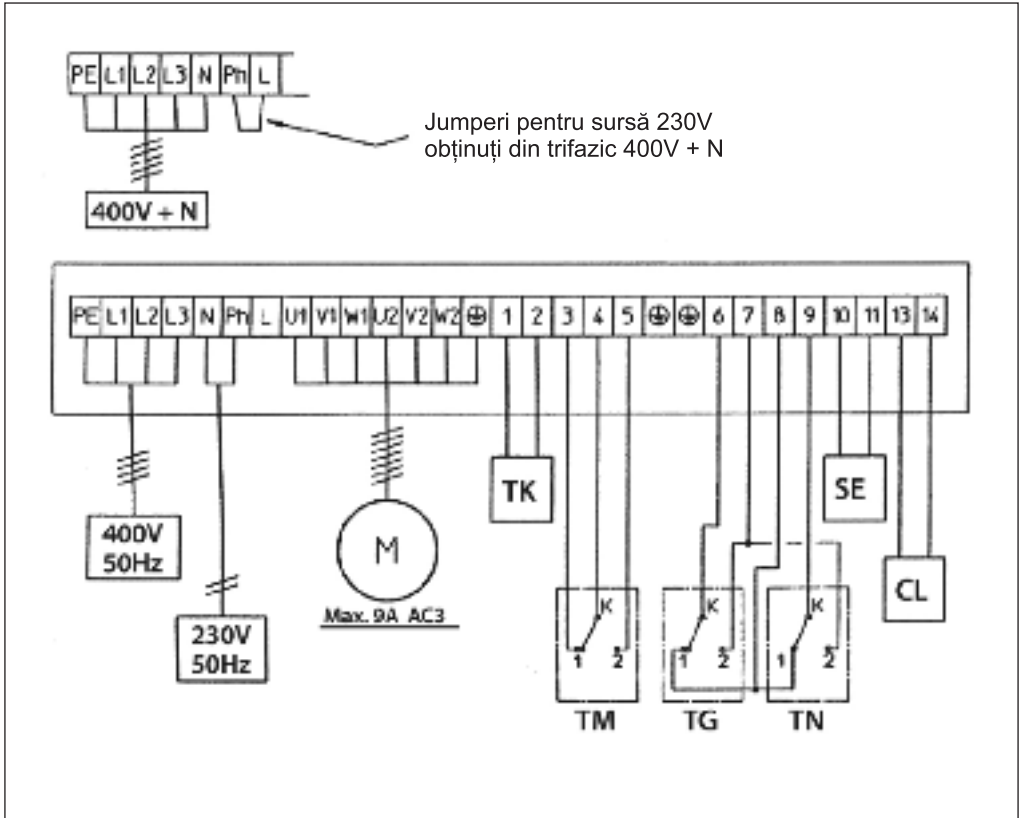
Dispozitive de protecție termică a motoarelor

Motoarele aerotermele sunt prevăzute cu dispozitive interne TK de protecție în caz de suprasarcină termică. Aceste dispozitive de protecție termică trebuie să fie conectate la panoul de control, astfel încât acesta din urmă să întrerupă în mod automat alimentarea cu energie electrică, în cazul în care este activată funcția de protecție la suprasarcină. În situația în care panoul de control este conectat la o serie de aeroterme, dispozitivele TK de protecție în caz de suprasarcină trebuie să fie conectate împreună în serie, și apoi conectate la bornele aferente din panoul de control.

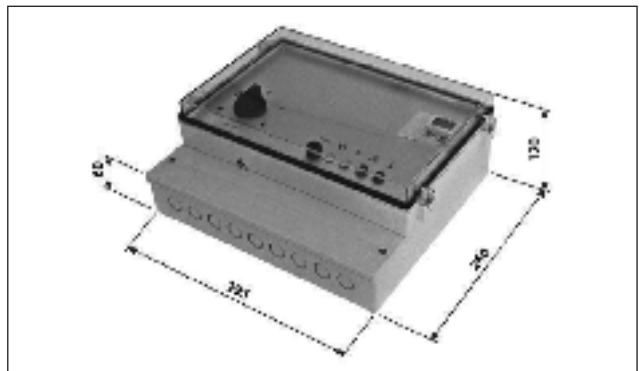
BSA Conexiuni electrice

Important

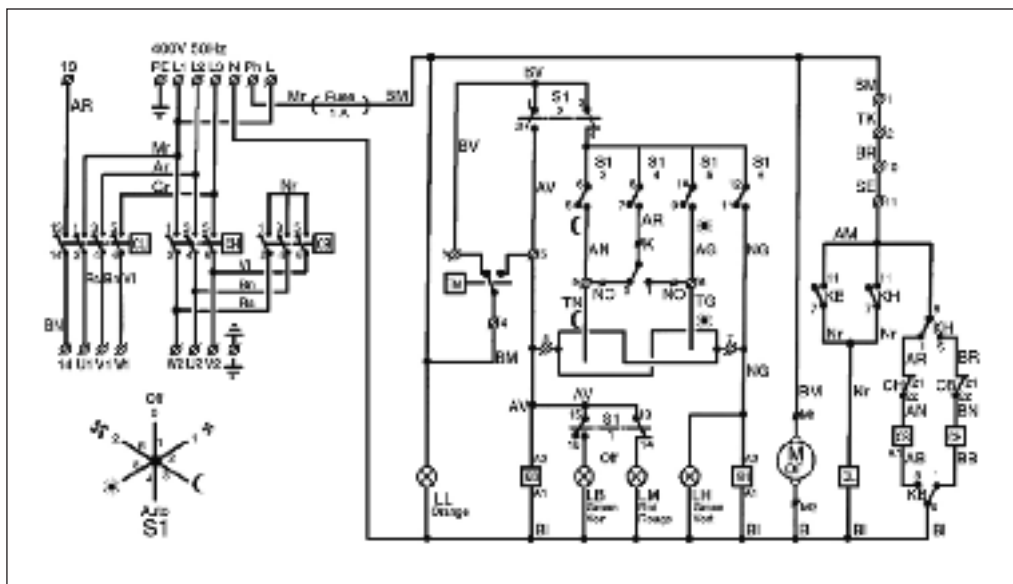
Panoul de comandă nu trebuie utilizat în exterior sau pentru comanda motoarelor monofazice.



- M = Motor
- TK = Termostat siguranță
- TM = Termostat anti-îngheț
- TG = Termostat zi
- TN = Termostat noapte
- SE = Comutator extern
- CL = Racorduri extra



Conexiuni electrice interne



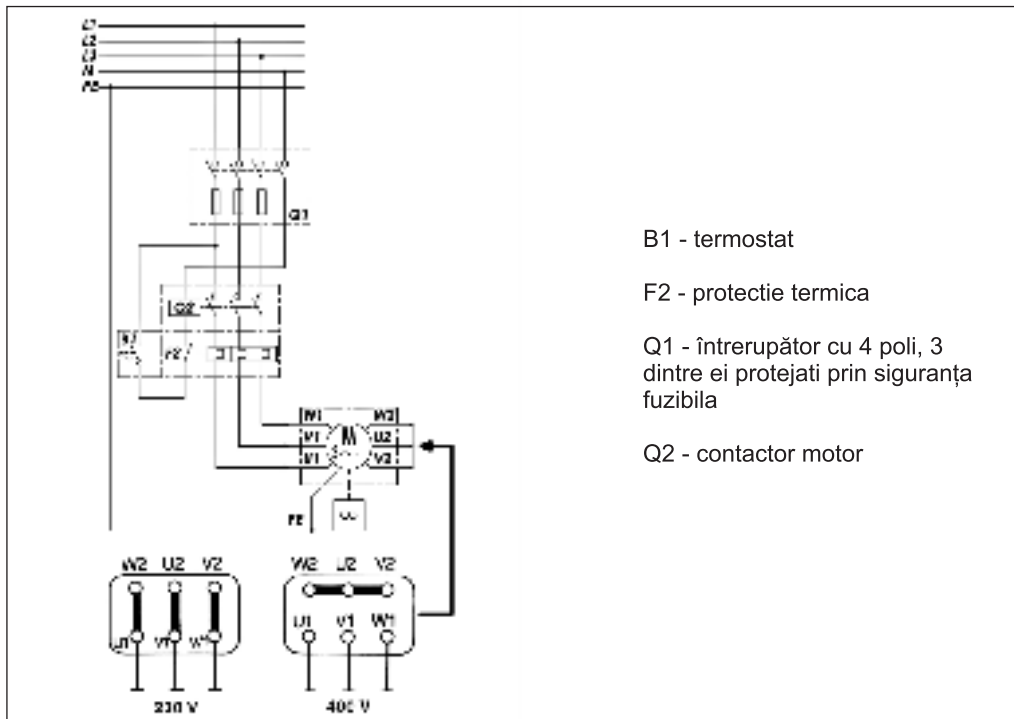
	Programator orar analogic	Programator orar digital
M1	10	2
M2	12	4
K	6	8
NO	4	6
NC	2	10

Mr = Maro
 Rs = Rosu
 Ar = Orange
 Bl = Bleu
 Vl = Violet
 Bn = Alb
 Gr = Gri
 Nr = Negru
 AM = Orange-Marò
 AB = Orange-Bleu
 AG = Orange-Gri
 AV = Orange-Violet
 AN = Orange-Negru
 AR = Orange-Rosu
 BM = Alb-Marò
 BV = Alb-Violet

BB = Alb-Bleu
 BR = Alb-Rosu
 BN = Alb-Negru
 NG = Negru-Gri
 GV = Galben-Verde
 M.Or = Alimentare timer (prog.orar)
 KB = Relee auxiliare la viteza
 CB = Relee pentru viteza minimă
 LB = Lampă control viteza minimă
 KH = Relee auxiliare la viteza
 CH = Relee pentru viteza maximă
 LH = Lampă control viteza maximă
 CL = Relee linie
 LL = Lampă control linie
 LM = Lampă control temperatura

B) Motor cu 4 sau 6 poli trifazat 230/400V50Hz cu o singura tensiune, IP44

Fiecare motor trebuie echipat cu o protecție adecvată, calibrată la un curent de 1,1 - 1,5 ori curentul indicat pe placuța.



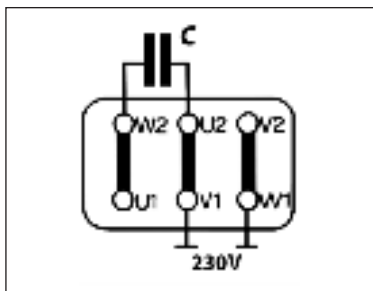
Motor 4 poli 230/400V

Model	Motor	Rot./min	Putere furnizată		Curent absorbit(A)	
			W	230V	400V	
22 - 23 - 24	4 AH12	1400	230	0,95	0,55	
42 - 43 - 44	4 AH3	1400	360	1,50	0,87	
62 - 63 - 64	4 AH5	1400	550	1,90	1,10	

Motor 6 poli 230/400V

Model	Motor	Rot./min	Putere furnizată		Curent absorbit(A)	
			W	230V	400V	
22 - 23 - 24	6 AH1234	900	110	0,38	0,22	
42 - 43 - 44	6 AH1234	900	110	0,38	0,22	
62 - 63 - 64	6 AH56	900	230	0,82	0,47	

Alimentare monofazică



Pentru a inversa sensul de rotație, condensatorul trebuie să fie conectat

La terminalele W2 și V2

C - Condensator

Motor 4 poli

Model	Motor	Condensator	
		μF	VAC
22 - 23 - 24	4 AH12	12,5	450
42 - 43 - 44	4 AH3	20	450
62 - 63 - 64	4 AH5	25	450

Motor 6 poli

Model	Motor	Condensator	
		μF	VAC
22 - 23 - 24	6 AH1234	5	450
42 - 43 - 44	6 AH1234	5	450
62 - 63 - 64	6 AH56	10	450

CURĂȚARE, ÎNTREȚINERE ȘI PIESE DE REZERVĂ

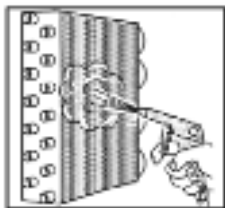


DECONECTAȚI APARATUL DE LA SURSA DE ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICĂ ÎNAINTE DE A EFECTUA ORICE ACTIVITATE DE CURĂȚARE

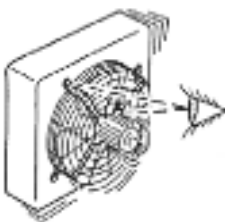
Este autorizat să intervină asupra aparatelor numai personal instruit anterior în activitatea de întreținere.

MOTOR:

motoarele cu montură închisă ale aerotermelor posedă lagăre cu auto-lubrifiere și nu necesită întreținere.

**SCHIMBĂTOR DE CĂLDURĂ:**

pentru a se garanta caracteristicile tehnice proiectate, bateriile schimbătorului de căldură trebuie menținute în stare perfectă. Vă rugăm, verificați la fiecare trei luni ca bobina să nu aibă nicio obstrucție pe canalul de trecere al aerului; dacă este necesar, curățați cu un jet de joasă presiune de aer, apă sau abur și aveți grijă să protejați motorul, pentru a evita deteriorările.

**ANSAMBLUL VENTILATORULUI ELECTRIC:**

În cazul în care remarcați zgomote sau vibrații provocate de ventilator, asigurați-vă că șuruburile de prindere ale motorului, suportului și ale ventilatorului sunt prinse în mod corespunzător. Dacă schimbați motorul electric, nu uitați să verificați sensul de rotație, a se vedea în acest sens paragraful „Conexiuni electrice”.

Piese de rezervă:

atunci când comandați piese de rezervă, vă rugăm indicați întotdeauna modelul aparatului și furnizați o descriere a componentelor.

PROBLEME DE NATURĂ TEHNICĂ**PROBLEMĂ 1 – Motorul nu se rotește****SOLUȚIE**

Verificați prezența tensiunii de alimentare.

PROBLEMĂ 2 – Ventilatorul este zgomotos**SOLUȚIE**

Asigurați-vă că sunt pornite toate cele trei faze.

Verificați ca toate șuruburile să fie prinse în mod corespunzător

FERROLI S.p.A. își declină orice responsabilitate pentru posibilele inexactități conținute în prezentul manual, dacă acestea se datorează unor erori de tipar sau de transcriere. Ne rezervăm dreptul de a aduce produselor proprii orice modificare ce reiese a fi necesară sau utilă, fără a prejudicia caracteristicile esențiale.