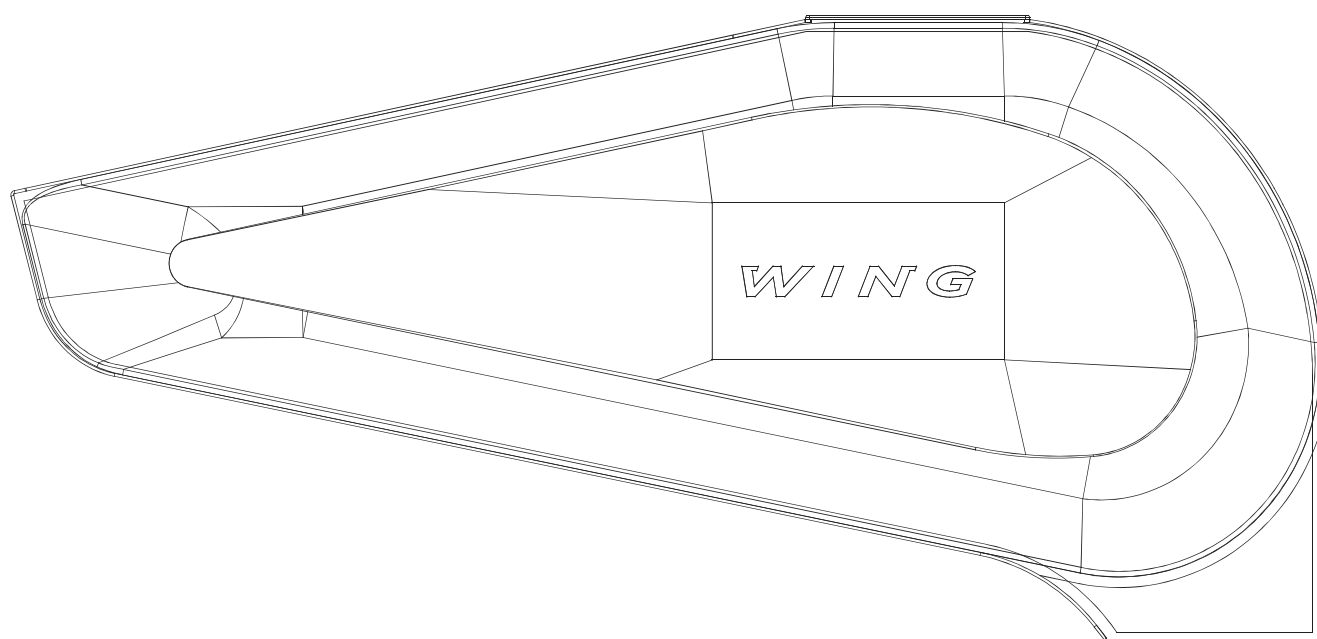




Documentația tehnică



WING by VTS

Ne gasiti pe



WING W100-200
WING E100-200
WING C100-200

RO: CUPRINS

1. INTRODUCERE

- 1.1. PRECAUȚII, CERINȚE, RECOMANDĂRI
- 1.2. TRANSPORT
- 1.3. PAȘII PRELIMINARI INSTALĂRII

2. STRUCTURĂ, DESTINAȚIE, PRINCIPIU DE FUNCȚIONARE

- 2.1. DESTINAȚIA ECHIPAMENTULUI
- 2.2. PRINCIPIUL DE FUNCȚIONARE
- 2.3. STRUCTURA (WING 100-200)
- 2.4. DIMENSIUNI GENERALE (WING 100-200)

3. ASAMBLARE

- 3.1. MONTARE/DEMONTARE CAPACE LATERALE
- 3.2. INSTALAREA ECHIPAMENTULUI
 - 3.2.1. MONTARE PE ORIZONTALĂ FOLOSIND CONSOLE DE INSTALARE
 - 3.2.2. MONTARE PE VERTICALĂ FOLOSIND CONSOLE DE INSTALARE
- 3.3. INSTRUCȚIUNI DE ASAMBLARE ȘI INSTALARE

4. COMPONENTE DE AUTOMATIZARE

5. PORNIRE, FUNCȚIONARE, ÎNTREȚINERE

- 5.1. PORNIRE / PUNERE ÎN FUNCȚIUNE
- 5.2. UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE

6. DEPANARE

- 6.1. PROCEDURĂ APLICABILĂ ÎN CAZ DE DEFECTE
- 6.2. PROCEDURA DE FORMULARE A RECLAMAȚIILOR

7. NORMĂ PRIVIND SIGURANȚA

8. DATE TEHNICE

- 8.1. PERDEAUA DE AER WING W100-200
- 8.2. PERDEAUA ELECTRICĂ DE AER WING E100-200
- 8.3. PERDEAUA DE AER CU RECIRCULARE – WING C100-200

9. DATE TEHNICE REFERITOARE LA REGULAMENTUL (CE) NR. 327/2011 DE APLICARE A DIRECTIVEI 2009/125/CE

10. DEPANARE

WING W100-200

WING E100-200

WING C100-200

1. INTRODUCERE

1.1. PRECAUȚII, CERINȚE, RECOMANDĂRI

Citiți documentația cu atenție. Instalați și folosiți echipamentul în conformitate cu specificațiile și respectați toate normele de siguranță pentru a asigura utilizarea dispozitivului în mod corespunzător și în siguranță. Orice utilizare contrară acestor instrucțiuni poate provoca vătămare gravă cu consecințe severe. Restricționați accesul persoanelor neautorizate la dispozitiv și instruiți personalul operativ. Prin „personal operativ” ne referim la persoanele care sunt instruite corespunzător, au experiența adecvată, cunosc normele aplicabile, documentația și legislația SSM și sunt autorizate să deruleze activitatea corespunzătoare, să identifice posibile amenințări și să le evite. Această documentație tehnică livrată împreună cu echipamentul, cuprinde informații detaliate privind orice posibilă configurare a perdelor de aer.

Exemple legate de asamblarea și instalarea, precum și pornirea, utilizarea, repararea și întreținerea perdelor de aer. Pentru a folosi echipamentul conform utilizării prevăzute, documentația include instrucțiuni suficiente pentru personalul calificat. Documentația trebuie păstrată în apropierea echipamentului pentru a fi accesibilă personalului de întreținere. Producătorul își rezervă dreptul de a aduce modificări manualului sau specificațiilor echipamentului care pot schimba modul de funcționare a acestuia, fără nici un avis prealabil. VTS POLSKA Sp. z o.o. nu va fi trasă la răspundere pentru întreținerea curentă, repararea și programarea sau pentru pagubele provocate de nefuncționarea echipamentului în așteptarea executării serviciilor în garanție, pentru pagube cauzate altor bunuri ale clientului în afara echipamentului sau pentru daune rezultate din asamblarea sau utilizarea necorespunzătoare a echipamentului.

Perdelele de aer WING sunt destinate exclusiv montajului interior.

NU ACOPERIȚI

AVERTISMENT: Pentru a evita supraîncălzirea: nu acoperiți echipamentul!

1.2. TRANSPORT

Înainte de instalarea și scoaterea echipamentului din cutia sa de carton se va verifica dacă: cutia nu a fost deteriorată în vreun fel sau dacă banda adezivă (instalată la firmă) nu a fost ruptă sau tăiată. Vă recomandăm să verificați carcasa echipamentului dacă a fost deteriorată în timpul transportului. Dacă apare oricare din situațiile de mai sus, vă rugăm să ne contactați prin telefon sau e-mail: tel. 0 801 080 073, email: vts.pl@vtsgroup.com, fax: (+48) 12 296 50 75.

Echipamentul trebuie transportat de două persoane. Folosiți unelte corespunzătoare la transportarea echipamentului pentru a evita producerea unor pagube materiale sau posibile riscuri pentru sănătate.

1.3. PAȘII PRELIMINARI INSTALĂRII

Înregistrați seria echipamentului pe certificatul de garanție, înainte de începerea procesului de instalare. Certificatul de garanție trebuie completat corect, după finalizarea operațiunilor de asamblare. Înainte de a demara orice lucrare de instalare sau întreținere trebuie decuplată alimentarea electrică și protejată împotriva repornirii accidentale.

Montajul, conectarea și punerea în funcțiune trebuie să fie realizate de personal autorizat, în concordanță cu instrucțiunile prezentate în acest manual.

Ordinea pașilor de instalare:

- Fixați echipamentul în locul de funcționare
- Realizați conexiunea hidraulică, verificați racordurile pentru etanșeitate și aerisiți sistemul de alimentare
- Realizați conexiunile electrice
- Verificați ca echipamentul să fie corect conectat (corespunzător diagramelor de conectare)
- În cazul perdelei de aer electrice, aspirați bateriile de încălzire pentru a preveni apariția mirosului neplăcut de praf ars
- Alimentați și porniți echipamentul.

2. STRUCTURA, DESTINAȚIA, PRINCIPIUL DE FUNCȚIONARE

2.1. DESTINAȚIA ECHIPAMENTULUI

Pentru comoditatea utilizatorilor, precum și diferite tipuri de instalații în spații comerciale și industriale, am proiectat o perdea de aer în trei variante diferite și trei dimensiuni:

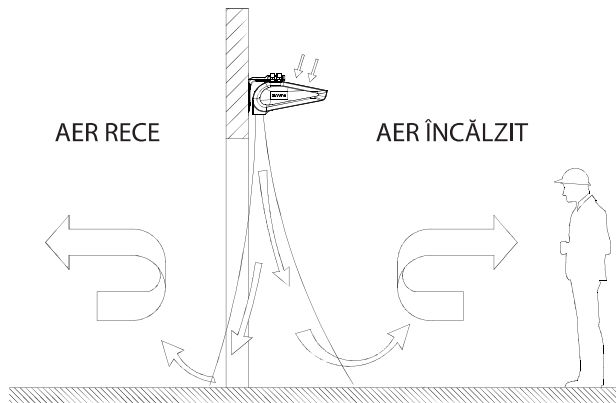
- perdea WING W100 cu lățimea de 1.0m, cu baterie de încălzire cu agent termic (4-17 kW, 1850 m³/h)
- perdea WING E100 cu lățimea de 1.0m, cu baterie de încălzire electrică (2/4/6 kW, 1850 m³/h)
- perdea WING C100 cu lățimea de 1.0m cu recirculare (1950m³/h)
- perdea WING W150 cu lățimea de 1.5 m, cu baterie de încălzire cu agent termic (10- 32 kW, 3100 m³/h)
- perdea WING E150 cu lățimea de 1.5 m, cu baterie de încălzire electrică (4/8/12 kW, 3150 m³/h)
- perdea WING C150 cu lățimea de 1.5 m cu recirculare (3200m³/h)
- perdea WING W200 cu lățimea de 2.0 m, cu baterie de încălzire cu agent termic (17- 47 kW, 4400 m³/h)
- perdea WING E200 cu lățimea de 2.0 m, cu baterie de încălzire electrică (6/9/15 kW, 4500 m³/h)
- perdea WING C200 cu lățimea de 2.0m cu recirculare (4600m³/h)

Cu perdelele de aer WING 100-200, puteți lăsa ușa camerei deschisă indiferent de condițiile meteorologice deoarece are un efect de barieră de protecție. Perdeaua permite inclusiv menținerea în același timp a aerului cald la interior. Conceptul modern al perdelei de aer WING 100-200 este rezultatul gamei largi de utilizări la care se pretează. Printre locurile în care se poate instala o perdea de apă se numără: centre comerciale, clădiri de birouri, supermarketuri, cinema, magazine, magazine, spații de producție sau depozite. Rețineți că utilizarea unei perdele de aer nu asigură doar o barieră de protecție, ci și o sursă suplimentară de încălzire a încăperii. APLICAȚIE: magazine, depozite, săli de sport, supermarketuri, biserici, hoteluri, clinici, farmacii, spitale, clădiri administrative, spații de producție, AVANTAJE PRINCIPALE: protejarea condițiilor climatice din încăpere, reducerea costurilor de încălzire / răcire a spațiului, dimensiune universală, posibilitatea de montare vertical și orizontal, montajul simplu, rapid și intuitiv.

2.2. PRINCIPIUL DE FUNCȚIONARE

WING W100-200 - agentul termic, de exemplu apa fierbinte, furnizează căldura printr-un schimbător cu suprafață mare pentru schimbul de căldură, ceea ce asigură o capacitate mare de încălzire ((4-47kW). Ventilatorul transversal (880-4400 m³/h) aspiră aerul din încăpere și-l pompează prin schimbătorul de căldură înapoi în cameră. Jetul de aer cald este direcționat în jos la viteză mare, ceea ce creează o barieră de aer.

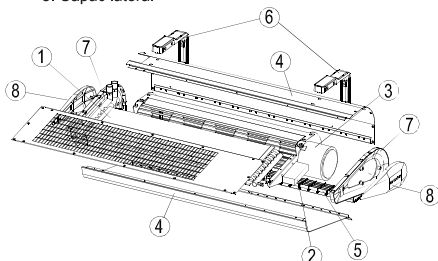
WING E100-200 - bateriile electrice (2-15 kW) încălzesc ca urmare a trecerii curentului electric și redistribuie căldura în atmosferă; aerul este suflat prin ventilatorul care aspiră aerul în încăpere. Jetul de aer cald este direcționat în jos la viteză mare, asigurând astfel o barieră de aer.



2.3. STRUCTURA (WING 100-200)

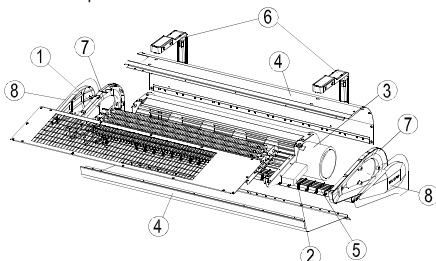
WING W100-200 – PERDEA DE AER CU APĂ

1. Schimbător de căldură
2. Sistem de comandă
3. Ventilator transversal
4. Carcasă
5. Grila evacuare
6. Console de fixare
7. Panou lateral
8. Capac lateral



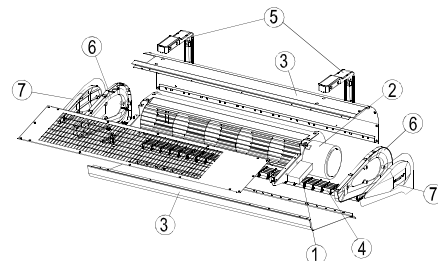
WING E100-200 – PERDEA ELECTRICĂ DE AER

1. Încălzitoare electrice
2. Sistem de comandă
3. Ventilator transversal
4. Carcasă
5. Grila evacuare
6. Console de fixare
7. Capac lateral
8. Capac lateral



WING C100-200 – COLD AIR CURTAIN

1. Sistem de comandă
2. Ventilator transversal
3. Carcasă
4. Grila evacuare
5. Console de fixare
6. Capac lateral
7. Capac lateral



1. BATERIE DE ÎNCĂLZIRE CU AGENT TERMIC: Parametrii maximi ai agentului termic pentru schimbătorul de căldură sunt: 95°C, 1.6MPa. Structura din aluminiu și cupru constă în țevile din cupru ale bateriei și lamelele din aluminiu. Conectorul (diametru de conectare 3/4") este situat în partea de sus a carcasei. Schimbătorul de căldură cu agent termic a fost ales în mod optim pentru funcționare în trei poziții: orizontal și vertical, cu racordurile de conectare orientate atât în sus ca și în jos. Conexiunile hidraulice corespunzătoare permit montarea perdelei direct pe perete, precum și cât mai aproape posibil de tucul ușii. Perdeaua de aer cu încălzitorul de apă generează putere între 4 și 47 kW.

BATERIE DE ÎNCĂLZIRE ELECTRICĂ: fiecare perdea de aer electrică conține 6 baterii electrice cu puteri de la 670W până la 2950W, în funcție de dimensiunea perdelei. Bateriile de încălzire sunt conectate în două secțiuni de 2 și 4kW pentru perdeaua de 1m, 4 și 8 kW pentru perdeaua de 1.5m, respectiv 6 și 9kW pentru perdeaua de 2m. Secțiunea de încălzire este conectată astfel încât să formeze o pteră de alimentare stea de 3x400V. Există posibilitatea de a conecta perdeaua de aer de 1m la 1x230V cu o putere de 2kW. Multumita acestor soluții tehnice și aplicațiilor controllerului montat pe perete, schimbătorul de căldură al fiecărei perdele de aer poate lucra în două moduri de putere de încălzire, de ex. pentru perdeaua de aer WING E100 - opțiunea 1): varianta 1 - 2kW, varianta 2 - 4kW, opțiunea 2): varianta 1 - 4kW, varianta 2 - 6kW, și în mod analog pentru celelalte dimensiuni ale perdelelor de aer. Schimbarea variantei este afișată în diagramele de conectare și constă în amplasarea unei punți la conectarea controllerului DX. Varianta de putere de încălzire aleasă este independentă de setările vitezei ventilatorului.

2. SISTEM DE CONTROL: este echipat cu o ieșire X0 pentru WING W100-200 și X1 pentru WING E100-200 pentru a conecta atât un controller de perete cât și o vană cu servomotor pentru WING W100-200. Perdelele de aer WING pot fi opțional echipate cu un controller de perete DX. Controller-ul de perete DX controller are un comutator cu trei poziții pentru încălzire. În cazul perdelelor de aer pe agent termic, pentru a asigura funcționarea corectă a vanei, comutatorul trebuie fixat pe poziția II (central) – în caz contrar vana nu se va deschide.

Sistemul electric al perdelelor de aer WING E100-200 este echipat cu un sistem de siguranță compus dintr-o siguranță pe circuitul 230 V AC.

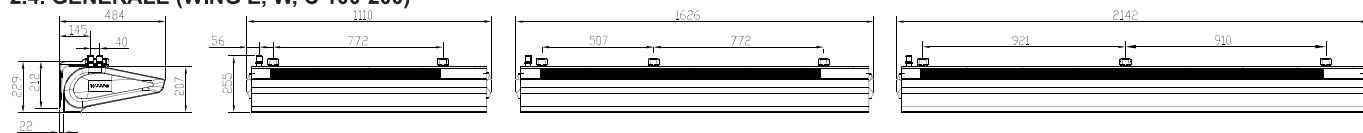
3. VENTILATORUL: temperatura maximă de funcționare este 95°C, tensiunea nominală este 230 V/50 Hz. Clasa de protecție a motorului este IP20, clasa de izolație F. Ventilatorul orizontal folosit împreună cu echipamentul, cu un profil al palelor și o geometrie a rotorului din plastic îmbunătățite, permit atingerea de către perdea a unor capacități de aer de până la 4500 m3/h. Comanda motorului electric, precum și protecția termică a bobinajului, au fost cuplate cu sistemul de comandă, ceea ce a îmbunătățit siguranța în funcționare. Datorită puterii optime a motorului, perdeaua de aer WING este rentabilă și rezistentă.

4. CARCASA: Realizată din metal rezistent la temperaturi de până la 95°C.

5. CONSOLELE DE FIXARE: WING se montează simplu, rapid și estetic pe perete, atât în poziție orizontală, cât și verticală. Pot fi atașate 2-3 console (opțional) la perdea (în funcție de opțiune (lungime)). Conexiunile firelor electrice și racordurile pentru apă au fost special concepute pentru a nu strîbi cu nimic din valoarea estetică generală a echipamentului. Gama WING include perdele cu lungimea de 1, 1.5 și 2 m care, dacă este necesar, pot fi conectate suplimentar pe orizontal și pe vertical pentru diferite configurații de la stînga la dreapta și invers, raza de acțiune a jetului de aer fiind de maxim 4 m.

IMPORTANT! Montajul vertical se poate realiza doar la perdelele cu agent termic și cele cu recirculare. Perdelele electrice se pot monta doar orizontal.

2.4. GENERALE (WING E, W, C 100-200)



3. INSTALARE

IMPORTANT!

- Locul în care va fi instalată perdeaua trebuie selectat cu grijă, luându-se în calcul riscul de producere a unor posibile acumulări de vibrații.
- Înainte de executarea lucrărilor de instalare sau întreținere, decuplați de la sursa de alimentare și asigurați echipamentul împotriva repornirii accidentale.
- Se recomandă folosirea filtrelor în sistemul hidraulic. De asemenea, se recomandă curățarea / clătirea instalației prin evacuarea câtorva litri de apă înainte de racordarea liniilor hidraulice (în special cele de alimentare).

IMPORTANT!

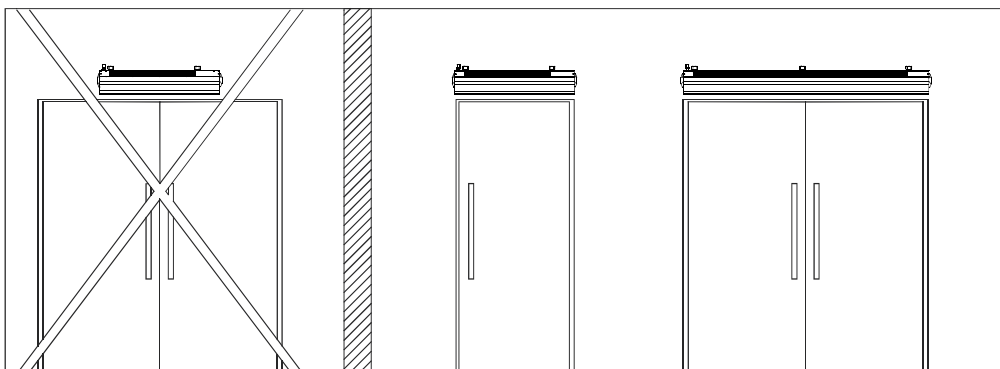
Aerul este suflat din perdea la viteză mare, pe toată suprafața de deschidere, ceea ce creează o barieră de protecție. Perdelele de aer trebuie să acopere întreaga lățime de deschidere a ușii pentru a se atinge performanța maximă a perdelei.

SE RECOMANDĂ LUAREA ÎN CALCUL A URMĂTORILOR PARAMETRI LA MONTAREA PERDELI:

Lățimea tucului ușii trebuie să fie mai mică sau egală cu lățimea curentului de aer suflat.

GREȘIT

CORECT



WING W100-200

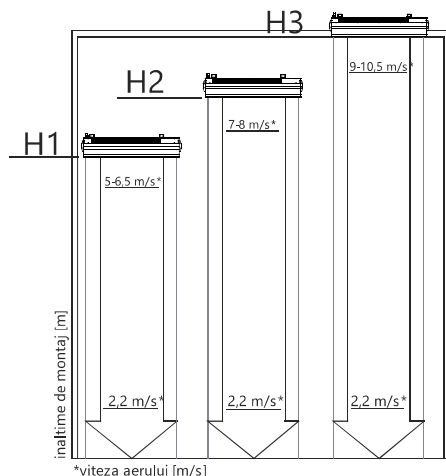
WING E100-200

WING C100-200

Raza de acțiune a jetului de aer – înălțimea de montare

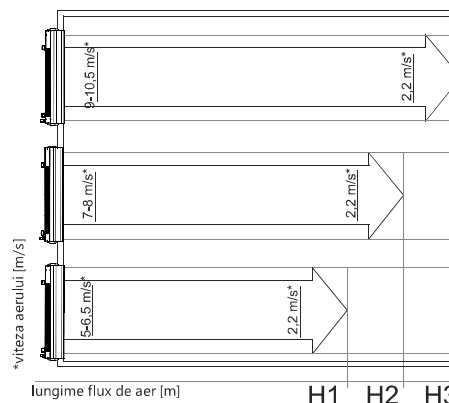
- Instalare pe orizontală: WING W, E, C

Viteza ventilatorului	III	II	I
Înălțimea de montare [m]	H3	H2	H1
WING W100, W150, W200	3.7	2.9	2.3
WING E100, E150, E200	3.7	2.9	2.3
WING C100, C150, C200	4.0	2.9	2.3



- Instalare pe verticală: WING W, C

Viteza ventilatorului	III	II	I
Lățimea ușii [m]	H3	H2	H1
WING W100, W150, W200	3.7	2.9	2.3
WING C100, C150, C200	4.0	2.9	2.3



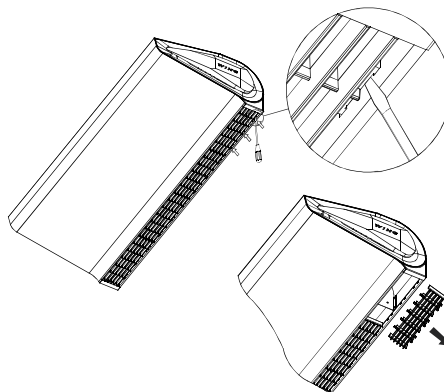
IMPORTANT! Capacitatea de încălzire trebuie ajustată în funcție de temperatura ambiantă, precum și de forța și direcția vântului. Criteriul principal de reglare a puterii de încălzire este temperatura din interiorul încăperii, lângă ușă. Dacă se instalează un termostat de cameră, WING 100-200 activează modul de încălzire în funcție de valorile setate pentru temperatură.

IMPORTANT! Luați în considerați factorii suplimentari care pot afecta modul de funcționare a echipamentului.

Factorii care au un impact negativ asupra modului de funcționare a perdelei	Factorii care au un impact pozitiv asupra modului de funcționare a perdelei
ușile sau ferestrele deschise constant în încăpere, creându-se astfel un tiraj constant	prezența unei marchize, a unui acoperiș, etc. în partea din afara ușii
acces direct la casa scării, prin cameră, efectul de coș	instalarea de uși rotative

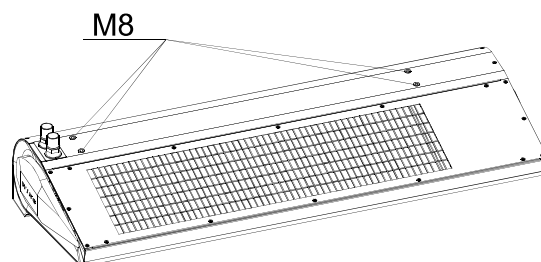
3.1. MONTAREA/DEMONTAREA GRILAJULUI EXTERIOR

Pentru a scoate grila de evacuare trebuie să declipșați lamelele de fixare prin utilizarea unei șurubelnițe și trageți-l departe. După ce ați instalat aparatul și l-ați conectat la energie electrică, puneți grilele la loc prin presarea în gaurile de fixare.



3.2. MONTAREA ECHIPAMENTULUI

Pentru instalare directă folosiți mansonsele filetate (M8), în partea de sus.



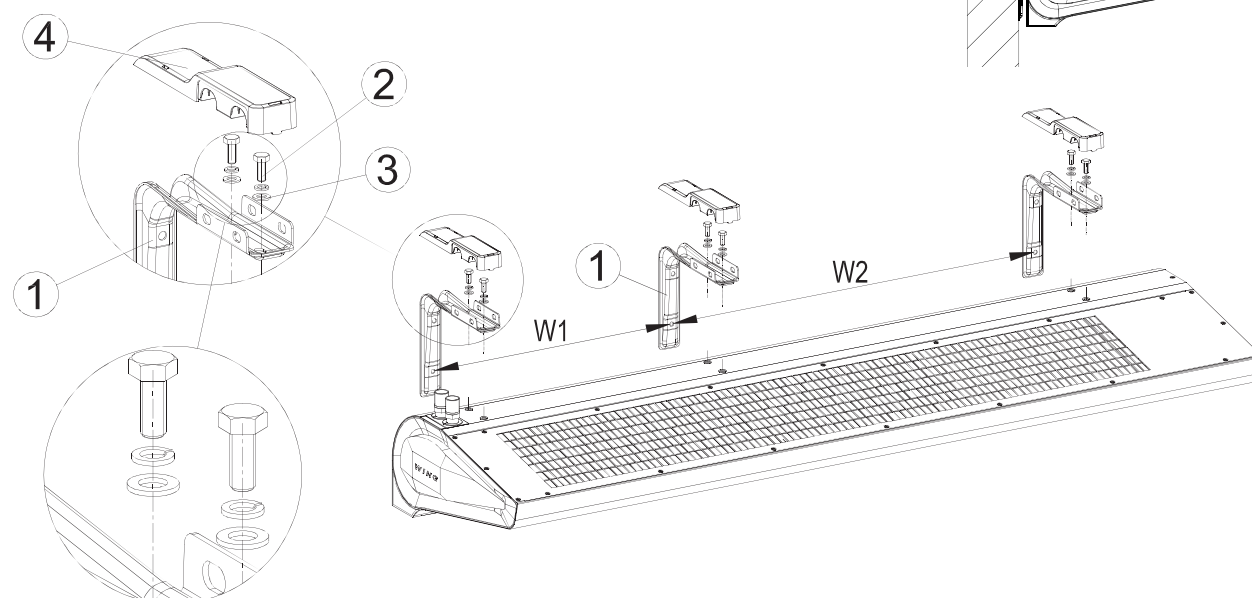
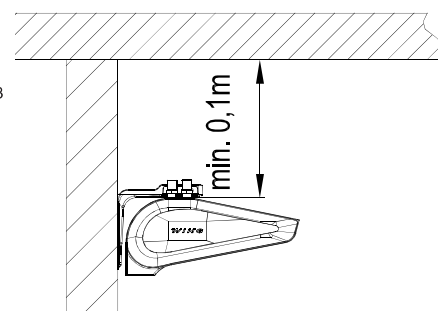
IMPORTANT! Distanța minimă dintre unitate și tavan trebuie să fie de 0,1m.

3.2.1. MONTAJ PE ORIZONTALĂ CU MÂNERE DE INSTALARE.

Perdeaua de aer WING 100-200se poate monta orizontal pe perete în două moduri:

VARIANTA I: Asamblarea mânerelor cu brațele orientate în jos. În această opțiune ar trebui mai întâi să insurubați manerele pe perete (1), cu intervale de W1 pentru o perdea de 1m (există 2 console de fixare) și W1, W2 pentru 1.5m și perdea de 2m (există 3 console de fixare), astfel încât brațele mânerelor sunt aliniate.

ATENȚIE! Distanța minimă dintre unitate și tavan trebuie să fie de 0,1m



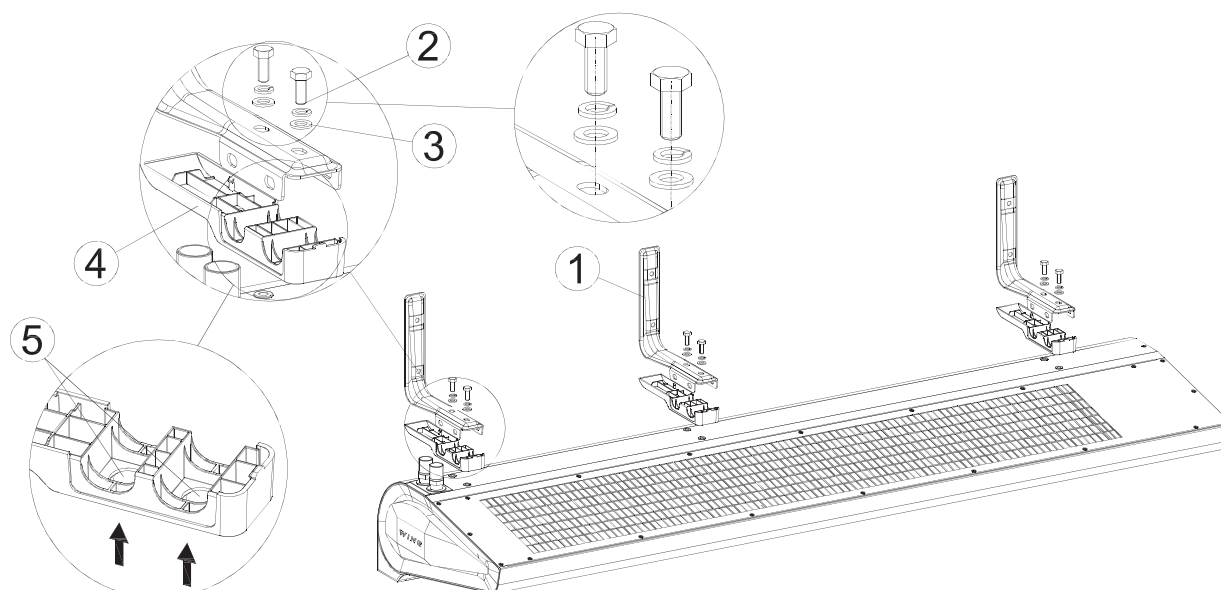
	W1 [mm]	W2 [mm]
WING W, E, C100	772	-
WING W, E, C150	507	772
WING W, E, C200	921	910

VARIANTA II: Instalarea mânerelor cu brațele orientate în sus.

Montajul constă în fixarea consolelor de unitate (1). Pentru a fixa consolele de perdeaua de aer, cu carcasa suspendată, fixați gaurile (5) din exterior în suprafața de montaj (\$) folosind un ciocan și un șurub. Fixați capacele de console (1). Fixați consolele de unitate folosind șuruburi M8x20mm (2) și saibe (3).

Această variantă de montaj oferă posibilitatea montării consolelor pe unitate în primul rând, și apoi fixarea întregului ansamblu pe perete.

ATENȚIE! Distanța minimă dintre unitate și tavan trebuie să fie de 0,1m.



WING W100-200

WING E100-200

WING C100-200

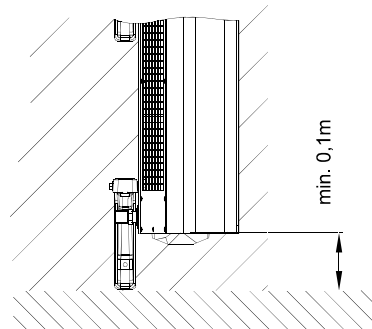
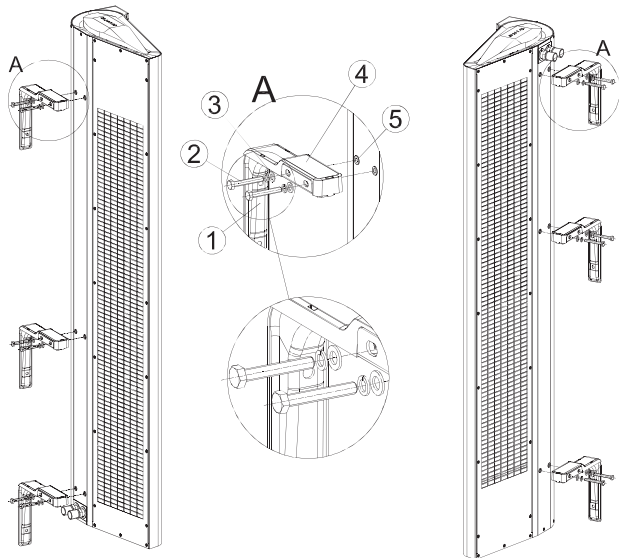
3.2.2. MONTAJ PE VERTICALĂ CU MÂNERE DE INSTALARE.

Se poate monta perdeaua WING vertical pe perete, pe ambele laturi ale porții (cu motorul în partea de jos sau în partea de sus).

La această variantă de instalare nu este important dacă se înșurubează mânerul la unitate mai întâi sau dacă se fixează toată instalația pe perete sau se fixează mai întâi mânerul la perete și apoi se fixează perdeaua pe mâner.

Pentru a se monta vertical, folosiți suruburi M8x70 (suplimentar față de cele livrate în cutia unității). Înșurubați 2 sau 3 brate, trecând prin saube plate (3), în extensiile filetate ce se găsesc în partea superioară a carcasei.

IMPORTANT! La montarea pe verticală trebuie asigurată distanța minimă dintre echipament și podea (100mm) pentru a permite accesul la racordul de aerisire a serpentinei de apă și la manșonul de cablu.



IMPORTANT! Echipamentul este conceput pentru utilizare exclusiv în încăperi uscate. Așadar, atenție specială la condensarea vaporilor de apă pe componentele motorului deoarece perdeaua nu este potrivită pentru funcționare în medii umede.

IMPORTANT! Perdele de aer WING 100-200 nu sunt concepute pentru instalare:

- În aer liber;
- În camere umede;
- În încăperi cu risc de explozie;
- În încăperi cu grad mare de depuneri de praf;
- În încăperi cu atmosferă corozivă (datorită prezenței elementelor structurale din cupru și aluminiu de la schimbătorul de căldură și încălzitoarele electrice).

IMPORTANT! Perdelele de aer WING E100-200 nu sunt concepute pentru montare pe tavane suspendate.

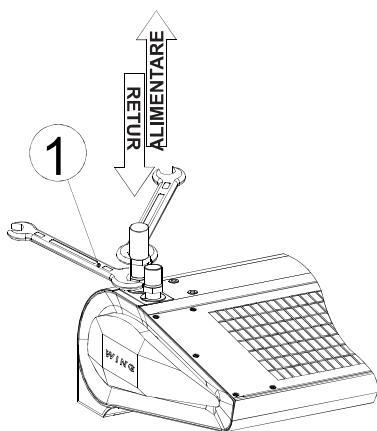
3.3. INSTRUCȚIUNI DE MONTAJ ȘI INSTALARE

CONECTAREA AGENTULUI TERMIC

Pentru a realiza montajul orizontal și vertical, schimbătorul de căldură aflat pe partea dreapta se aerisește automat. În cazul montajului vertical cu țevile de conectare orientate în jos, pentru a aerisi schimbătorul de căldură scoateți panoul lateral și scoateți-l. O vană cu extensie se găsește sub capac.

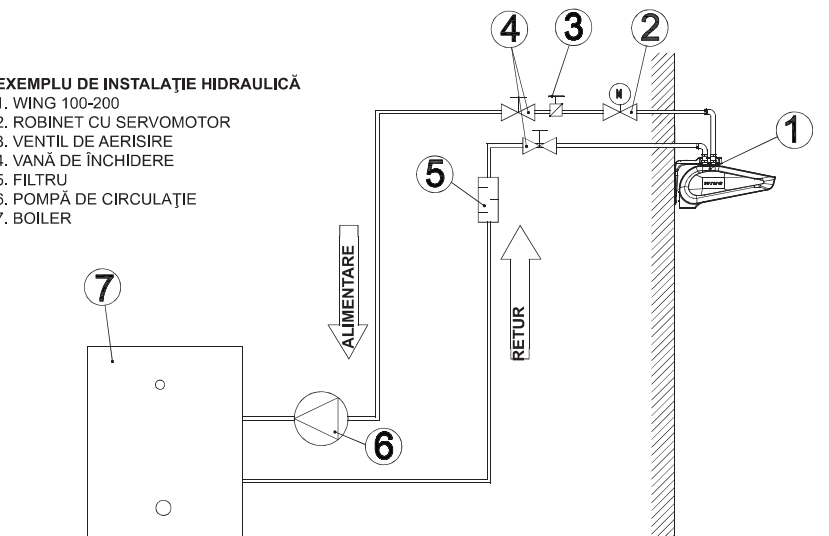
IMPORTANT! Atenție specială la etanșeitatea racordurilor atunci când umpleți instalația hidraulică. Asigurați-vă că apa care se scurge pe la un racord nu cade pe motorul electromotor (în varianta de montare pe verticală).

IMPORTANT! Se recomandă folosirea filtrelor în sistemul hidraulic. De asemenea, se recomandă curățarea / clătirea instalației prin evacuarea câtorva litri de apă înainte de racordarea liniilor hidraulice (în special cele de alimentare).



EXEMPLU DE INSTALAȚIE HIDRAULICĂ

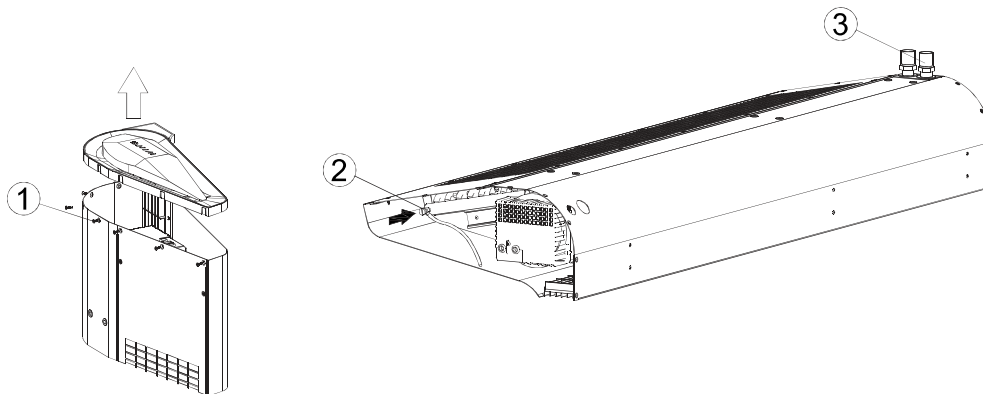
1. WING 100-200
2. ROBINET CU SERVOMOTOR
3. VENTIL DE AERISIRE
4. VANĂ DE ÎNCHIDERE
5. FILTRU
6. POMPĂ DE CIRCULAȚIE
7. BOILER



AERISIREA ECHIPAMENTULUI / EVACUAREA AGENTULUI TERMIC

Aerisirea perdelei de aer se face după slăbirea conexiunii racordului de ieșire. În cazul montajului vertical cu racordurile de conectare în partea de jos, accesul la vana de ventilare se face după scoaterea capacului lateral. Pentru a realiza acest lucru, trebuie scoase suruburile (1) din jurul carcasei laterale și scoaterea acesteia. Acolo se găsește o supapă (2) cu furtun:

	POZIȚIA DE FUNCȚIONARE	MARCAJ VENTILARE/AERISIRE	
		2	3
A	orizontal (jet de aer orientat în jos)	scurgere	aerisire automată
B	vertical (jet de aer orientat de la stânga la dreapta)	scurgere	aerisire automată
C	vertical (jet de aer orientat de la dreapta la stânga)	aerisirea scurgerii	scurgere



IMPORTANT! La aerisirea schimbătorului de căldură, o atenție specială trebuie acordată securizării echipamentului împotriva pătrunderii accidentale a apei în componentele electrice.

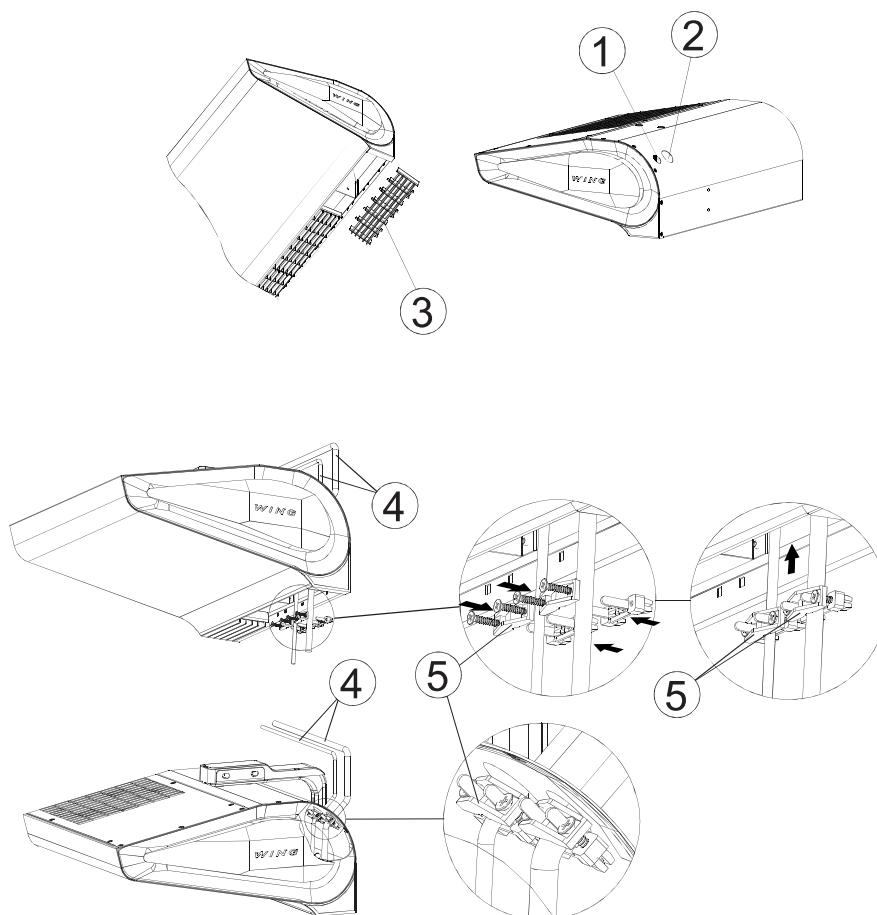
IMPORTANT! Nu uitați să aerisiți schimbătorul dacă a fost pornit după o scurgere prealabilă a agentului termic.

IMPORTANT! Atenție specială la etanșeitatea racordurilor atunci când umpleți instalația hidrolică. Asigurați-vă că apa care se scurge pe la un racord nu cade pe motorul electric (în varianta de montare pe verticală).

CONECTAREA LA SURSA DE ALIMENTARE

IMPORTANT! Sistemul trebuie prevăzut cu dispozitive de protecție care să garanteze decuplarea echipamentului de la toți polii sursei de alimentare.

Conectarea la instalația electrică va fi executată de o persoană calificată și autorizată. Canalele de cablaj sunt situate la partea din spate a perdelei : (1) - garnitura cablaj , (2) - garnitura cablului de alimentare. Pentru a accesa banda de conexiuni electrice trebuie să scoateți grila de evacuare (3) din partea motorului. Este necesară de a monta de reducere a solicitării de cablu (5), pentru a proteja cablul (4) împotriva tragerii.



WING W100-200

WING E100-200

WING C100-200

Dispozitive și fire de siguranță recomandate

Echipament	WING W100-200			WING E100-200			WING C100-200		
	1m	1,5m	2m	1m	1,5m	2m	1m	1,5m	2m
Protecție la suprasarcină și scurtcircuit	C6/6kA			B16/3/6kA	B20/3/6kA	B25/3/6kA	C6/6kA		
Dispozitiv de protecție diferențială	IDN=30mA type AC lub A			IDN=30mA type AC lub A			IDN=30mA type AC lub A		
	IN=16A			IN=40A			IN=16A		
Secțiunea transversală a firului de alimentare	3x1,5mm ²			5x1,5mm ²	5x2,5mm ²	5x4,0mm ²	3x1,5mm ²		

IMPORTANT! Specificația cablurilor și dispozitivele de protecție face trimitere la amplasarea fără limitări a cablurilor (execuția de bază a instalației E conform standardului PN-IEC 60364-5-523). Vor fi respectate întotdeauna legile locale și recomandările privind conectarea echipamentului.

Perdeaua de aer WING 100-200 este prevăzută cu o regletă de conexiuni ajustată la grosimea corespunzătoare a firelor.

WING E100	
WING E150-200	

WING W100-200	
WING C100-200	

WING E100 EC	
WING E150-200 EC	

WING W100-200 EC	
WING C100-200 EC	

IMPORTANT!

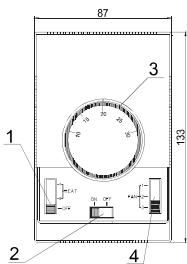
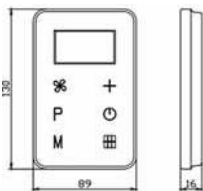
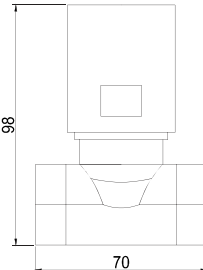
- Se recomandă conectarea firelor la regleta de conexiuni cu colierele prinse din timp cu cleme.
- Asigurați-vă că spațiul din jurul locației în care aerul este aspirat de perdelele de aer, precum și în jurul grilei de evacuare, nu conține elemente structurale ale clădirii care ar putea împiedica fluxul de aer (de exemplu tavane suspendate, învelitori, conducte de aerisire, etc.).

COMPONENTE DE AUTOMATIZARE

Conexiunile electrice pot fi executate de electricieni autorizați în conformitate cu normele obligatorii:

- privind siguranța în industrie;
- privind instrucțiunile de montaj;
- din documentația tehnică pentru fiecare componentă de automatizare în parte

IMPORTANT! Studiați documentația originală livrată cu componentele de automatizare, înainte de a începe asamblarea și conectarea sistemului.

MODEL	SCHEMĂ	DATE TEHNICE	COMENTARII
CONTROLLER DX MONTAT PE PERETE		CONTROLLER DX MONTAT PE PERETE • Tensiune de alimentare: 220-240 VAC • Curent inițial admis: 6(3A) • Domeniul de reglaj: 10-30°C • Precizia de reglaj: +/- 1°C • Clasa de protecție: IP 30 • Modalitatea de instalare: pe perete tencuit • Parametrii mediului de lucru: de la -10 la +50°C	• Folosit pentru a controla toate tipurile de predele de aer WING. – 1 - comutator incalzire, 2 - comutator principal, 3 - comutator termostat, 4 - comutator viteza ventilator. Comutatorul de incalzire pentru perdeaua de aer controleaza functionarea servomotorului instalat pe vana cu doua cai, pe cand la perdeaua electrica - porneste bateriile electrice de incalzire. Termostatul incorporat dezactiveaza incalzirea pe intreaga perdeaua de aer automat, in functie de temperatura setata cu ajutorul comutatorului; – jumperii "2-5" - controleaza functionarea ventilatorului si a incalzirii, in functie de setarile termostatului; in cazul acestei solutii, termostatul controleaza functionarea intregului aparat – jumperii "4-5" - controleaza functionarea ventilatorului, independent de setarile termostatului • Un controller DX cu montare pe perete poate suporta maxim 1 perdeaua de aer. • Lungimea maximă a cablajului de la perdeaua de apă la dispozitivul de programare este de 100 m. • Se recomandă executarea unei conexiuni folosind un cablu cu secțiune de minim 5 x 1 mm2 sau 6 x 1 mm2 în funcție de varianta de conectare (vezi schemele) • Desenele cu componentele de automatizare conțin doar vizualizări ale produselor de probă. • Controller-ul nu constituie parte integrală a perdelei. Este un dispozitiv opțional care poate fi înlocuit cu orice dispozitiv de programare sau comutator care respectă standardul 60335
WALL-MOUNTED CONTROL PANEL HMI-WING EC		HMI-WING EC • Mod de operare: Taste touchscreen • Alimentare: 230 V AC • Masurare temperatura: -10 °C ... +99 °C ; NTC10K • Iesiri: - 1 iesire analogica 0-10V (8 bit, I_{max} = 20 mA) - 2 iesiri releu (250 VAC, AC1 500 VA dla 230 VAC) • Intrari: 1 intrare digitala tip "contact uscat", I_{max} = 20 mA • Comunicare: Modbus RTU • Parametrii mediului de lucru: temperatura: 0 - 60 °C, umiditate: 10 - 90%, fara condensare	• folosit pentru toate tipurile de perdele de aer WING EC • panou de comanda touchscreen • comutator principal pornit / oprit (ON / OFF) • trei trepte de reglaj al vitezei motorului EC • termostat incorporat cu posibilitate de programare saptamanala • mod continuu de functionare • functii de incalzire si ventilare • conectare senzor de usa • doua trepte de reglaj a puterii de incalzire • RS 485 cu ModbusRTU • Sectiuni recomandate ale cablajului: - L, N : 2x1 mm2 - H1, H2 : 2x1 mm2 - AO, GND : 2x0,5 mm2 LIYCY - Senzor de usa : 2x0,5 mm2 LIYCY - RS 485 : 3x0,75 mm2 LIYCY
VANA CU 2 CĂI CU SERVOMOTOR		VANA CU 2 CĂI • Diametru țevă racord: 3/4" • Mod de lucru: Deschis / Închis • Diferență de presiune maximă: 90 kPa • Clasa de presiune: PN 16 • Factor grad flux de aer kvs: 4,5 m3/h • Temperatura maximă a agentului termic: 105°C • Temperatură mediu de lucru: 0-60°C SERVOMOTORUL • Consum de curent electric 7 VA • Tensiune de alimentare: 230 V AC +/- 10% • Timp de închidere / deschidere: 4-5/9-11s • Poziție fără alimentare: Închisă • Tip de protecție: IP54 • Temperatură mediu de lucru: 0-60°C	• Vana cu 2 căi trebuie instalat pe țeava de retur (ieșire). • Desenele privind componentele de automatizare reprezintă doar o vizualizare a produselor de probă. • Conexiunea electrică trebuie realizată cu un cablu de min. 2 x 0.75 mm2. • Desenele privind componentele de automatizare reprezintă doar o vizualizare a produselor de probă.

IMPORTANT! Dacă este cazul, cablurile care aparțin componentelor suplimentare de automatizare (termostat, întrerupător pentru ușă, controller montat pe perete) ar trebui instalate pe canale separate, cu ieșire la conductorii de alimentare.

5. PORNIRE, FUNCȚIONARE, ÎNTREȚINERE

5.1. PORNIRE / PUNERE ÎN FUNCȚIUNE

- Înainte de executarea oricărei lucrări de instalare sau întreținere, decuplați echipamentul de la alimentare și asigurați-l împotriva repornirii accidentale.
- Se recomandă folosirea filtrelor în sistemul hidraulic. Înainte de a conecta liniile hidraulice (mai ales cele de alimentare) la echipament, curățați/clătiți instalația golind câțiva litri de lichid din ea.
- Instalați ventile de aerisire în cel mai înalt punct al instalației.
- Instalați ventile de închidere imediat după echipament, în cazul în care apare necesitatea demontării acestuia.
- Asigurați echipamentul împotriva creșterii presiunii în conformitate cu valoarea maximă permisă pentru presiune, și anume 1.6 MPa.
- Conexiunile hidraulice trebuie să fie ferite de efort și sarcini.
- Înainte de a pune echipamentul în funcțiune pentru prima dată, verificați conexiunile hidraulice (etanșeitatea la ventilele de aerisire și colector, fittingurile instalate).
- Înainte de a pune echipamentul în funcțiune pentru prima dată, verificați conexiunile electrice (cuplarea mecanismelor automate, alimentarea, ventilatorul).
- Se recomandă instalarea unor dispozitive de protecție suplimentare la exterior pentru diferența de curent rezidual.

IMPORTANT! Toate conexiunile trebuie efectuate în conformitate cu această documentație tehnică și documentația livrată împreună cu echipamentele de automatizare.

5.2. OPERARE ȘI ÎNTREȚINERE

- Se recomandă analizarea cu atenție a tuturor instrucțiunilor de funcționare și asamblare de la capitolele 3 și 4.
- Carcasa echipamentului nu necesită întreținere.
- Schimbătorul de căldură trebuie curățat periodic de murdărie și grăsimi. Mai ales înainte de sezonul rece în care se folosește pentru încălzire, aeroterma trebuie curățată cu aer comprimat pe partea de admisie a aerului (După îndepărtarea panoului de admisie). Atenție la lamelele schimbătorului deoarece sunt subțiri.
- Dacă lamelele se îndoaie, îndreptați-le cu o unealtă specială.
- Motorul ventilatorului nu necesită întreținere. Ar putea fi nevoie să se curețe doar plasa de protecție, palele ventilatorului și depunerile de murdărie și grăsimi.
- Dacă nu folosiți echipamentul timp îndelungat, decuplați-l de la sursa de alimentare.
- Schimbătorul de căldură nu are protecție antiîngheț.
- Se recomandă suflarea periodică cu aer a schimbătorului, de preferat cu aer comprimat.
- Schimbătorul de căldură poate îngheța (casa) la o temperatură ambiantă sub 0°C, în același timp scăzând și temperatura agentului termic.
- Nivelul poluanților atmosferici trebuie să respecte criteriile privind concentrațiile permise de aer poluant la interior pentru spațiile fără destinație industrială, și o concentrație a prafului de maxim 0.3 g / m³.
- Este interzisă folosirea echipamentului pe durata lucrărilor de construcție, cu excepția pornirii sistemului.
- Echipamentul trebuie folosit în încăperi utilizate pe tot parcursul anului și în care nu se produce condens (variații mari ale temperaturii, mai ales sub punctul de condensare al conținutului de umiditate). Echipamentul nu trebuie expus direct razelor UV.
- Echipamentul trebuie folosit la o temperatură a apei de alimentare de maxim 95° C cu ventilatorul în funcțiune.

WING W100-200

WING E100-200

WING C100-200

6. DEPANARE

6.1. PROCEDURA APLICABILĂ ÎN CAZ DE DEFECTE

WING W100-200/EHN		
Simptome	Ce trebuie verificat	Descriere
Scurgeri apărute la schimbătorul de căldură WING 100-200	- Fixarea bornelor la schimbătorul de căldură folosind două chei cu acțiune contrară (prindeți cheia la fiecare bornă), pentru a evita riscul de rupere la interior a țevilor colectoare. - Raportul dintre scurgeri și o posibilă defecțiune mecanică la schimbător. - Scurgeri la componentele ventilului de aerisire sau ale bușonului de golire. - Parametrii mediului de lucru (presiunea și temperatura) nu trebuie să depășească valorile permise. - Corectitudinea modului în care se face evacuarea la schimbător. - Tipul de agent (nu poate fi o substanță agresivă pentru aluminiu sau cupru). - Circumstanțele în care se produce scurgerea (de exemplu în faza de încercare/pornire inițială a sistemului; după evacuarea agentului termic, urmată de umplerea instalației) și temperatura ambiantă la exterior la data la care se produce defecțiunea (pericol de înghețare a schimbătorului). - Atmosferă potențial agresivă la locul de muncă (de exemplu concentrație mari de amoniac la stația de tratare a apelor uzate).	Atenție mare la riscul de înghețare a schimbătorului de căldură în sezonul rece. 99% din scurgeri apar la pornire / controalele de presiune. Defectul se remediază prin tragerea înapoi a ventilului de aerisire / de golire.
Ventilatorul funcționează zgomotos WING 100-200	- Instalarea echipamentului în conformitate cu instrucțiunile din manualul de utilizare și întreținere (printre altele, distanța de la tavan). - Corectitudinea alinierii echipamentului pe orizontală. - Corectitudinea conexiunilor electrice și a calificării electricianului - Parametrii curentului de alimentare (de exemplu tensiunea, frecvența). - Acoperirea incorectă a perdelei în tavanul suspendat. - Zgomotul la viteze mai mici (bobinaj defect). - Zgomot prezent doar la viteze mai mari –obstrucționarea evacuării aerului. - Alte echipamente care funcționează în clădire (exemplu ventilatoare de aspirație) – creșterea nivelului de zgomot poate rezulta din funcționarea simultană a mai multor componente de echipamente.	- Distanța minimă: 10 cm de la tavan - Funcționarea mai zgomotoasă a perdelelor WING 100-200 poate fi cauzată de alegerea unui loc de instalare necorespunzător: de exemplu funcționarea ventilatorului în impulsuri sau caracteristicile acustice ale încăperii
Ventilatorul nu funcționează la modelul WING 100-200	- Corectitudinea conexiunilor electrice și a calificării instalatorului - Parametrii curentului de alimentare (de exemplu tensiunea, frecvența) la blocul de conexiuni al motorului ventilatorului. - Funcționarea corectă a altor componente de echipament existente în clădire. - Instalarea corectă a conductelor pe partea motorului – informații disponibile de la Dpt. Service VTS. - Tensiunea la conductorul PE (dacă există, poate fi semnul unei avarii). - Deteriorarea, conectarea incorectă sau instalarea unui regulator de perete, altul decât regulatorul DX	- Conexiunea electrică a echipamentului trebuie realizată conform schemelor din documentația de utilizare și întreținere. - Se recomandă verificarea echipamentului prin cuplarea directă a perdelei la alimentare și forțând funcționarea motorului electric prin scurtarea clemelor corespunzătoare de pe regleta de conexiuni a echipamentului și apoi regleta de conexiuni în regulator
Daune cauzate perdelei de aer WING 100-200	Circumstanțele în care a apărut defectul: observații privind foaia de expediție, eliberarea din stoc, starea cutiei din carton).	În cazul în care carcasa este deteriorată, poziți cutia și echipamentul pentru a confirma că seria echipamentului și cea de pe cutie sunt una și aceeași. Dacă echipamentul a suferit deteriorări în timpul transportului, șoferul/firma de transport care a livrat echipamentul deteriorat trebuie să dea o declarație corespunzătoare.
CONTROLLER-UL DX CU MONTARE PE PERETE nu funcționează/s-a ars	- Corectitudine – calitatea conexiunilor electrice (conductori poziționați cu precizie în dremele electrice, secțiunea transversală și materialul din care sunt fabricați conductorii) și calificarea instalatorului, - Parametrii curentului de intrare (de exemplu tensiunea, frecvența). - Corectitudinea funcționării echipamentului WING 100-200 atunci când este conectat direct la sursa de alimentare (ignorând regulatorul DX). - Dacă utilizatorul nu a stricat „maneta”, de exemplu rotind-o la 360° sau întrerupătorul, de exemplu menținându-l în poziția intermediară	Se recomandă verificarea echipamentului prin cuplarea directă a perdelei la alimentare și forțând funcționarea motorului electric prin scurtarea clemelor corespunzătoare de pe regleta de conexiuni a echipamentului și apoi regleta de conexiuni în regulator
Servomotorul nu acționează robinetul	- Verificați corectitudinea și calitatea conexiunilor electrice, precum și calificarea electricianului, - Funcționarea corectă a termostatlui (sunetul caracteristici în faza de comutare), - Parametrii curentului de intrare (de exemplu tensiunea).	Cel mai important pas este să verificați dacă servomotorul a reacționat la impulsul electric în maxim 11 s. Când este reclamată o defecțiune a servomotorului, o reclamație trebuie introdusă pentru elementul defect, și servomotorul trebuie dezinstalat de pe vana cu două cai și vana trebuie deschisă mecanic (permanent).
Termostatul în Controlerul DX nu trimite nici un semnal la acționare	- Verificați corectitudinea și calitatea conexiunilor electrice, precum și calificarea electricianului, - Funcționarea corectă a termostatlui (sunetul caracteristici în faza de comutare), - Funcționarea corectă a servomotorului, - Parametrii curentului de intrare (de exemplu tensiunea), - Poziția termostatlui/locul de instalare a servomotorului în cameră.	Dacă nu se produce sunetul caracteristic, termostatul are o defecțiune mecanică și trebuie să faceți o plângere. E posibil ca termostatul să fie instalat într-o zonă incorectă din încăpere unde temperatura este controlată



Este interzisă folosirea, aruncarea și depozitarea echipamentelor electrice și electronice uzate împreună cu alte tipuri de deșeuri. Componentele periculoase ale echipamentelor electrice și electronice au un efect foarte nociv asupra plantelor, microorganismelor și, cel mai important, asupra oamenilor, deoarece afectează sistemul nervos central și periferic, precum și sistemul circulator și mediul intern. În plus, cauzează reacții alergice foarte severe. Echipamentele uzate trebuie duse la un centru de colectare pentru echipamente electrice și electronice care asigură o colectare selectivă a deșeurilor.

NU UITAȚI!

Utilizatorul echipamentului de uz casnic care s-a uzat are obligația de a duce echipamentul la un centru de colectare pentru echipamente electrice și electronice. Colectarea selectivă a deșeurilor și recidarea deșeurilor menajere contribuie la protecția mediului și reduc gradul de penetrare a substanțelor periculoase în atmosferă și apele de suprafață.

6.2. PROCEDURA DE FORMULARE A RECLAMAȚIILOR

Pentru a raporta o problemă legată de echipament sau de componentele de automatizare, completați și trimiteți formularul de reclamație prin una din cele trei modalități posibile de mai sus:

1. E-mail: vts.pl@vtsgroup.com

2. Fax: (+48) 12 296 50 75

3. Website: www.vtsgroup.pl PRODUKT VTS Service/formularz zgłoszeniowy

Departamentul nostru tehnic vă va contacta imediat.

În cazul daunelor produse în timpul transportului, trimiteți o notificare privind reclamație, inclusiv documentele de livrare (foaia de expediție, foaia de inventar) și fotografii ale defectelor.

În cazul în care aveți întrebări, contactați-ne la numărul de telefon 0 801 080 073

IMPORTANT! Procedura de reclamații va fi inițiată în momentul în care Dpt. Service primește notificarea privind reclamația completată corect, o copie a facturii de achiziție și Certificatul de Garanție completat de firma care s-a ocupat de instalare

7. NORMĂ PRIVIND SIGURANȚA

Instrucțiuni speciale privind siguranța

IMPORTANT!

- Înainte de a face orice intervenție asupra echipamentului, decuplați-l de la sursa de alimentare și fixați-l bine. Așteptați până când se oprește ventilatorul.
- Folosiți platforme stabile și cricuri pentru montaj.
- În funcție de temperatura agentului termic, țevile, componentele carcasei și suprafața schimbătorului pot fi foarte încinse, chiar și după oprirea ventilatorului.
- Aveți grijă la marginile ascuțite! Folosiți mănuși, echipament și încălțăminte de protecție în timpul transportului.
- Respectați normele de sănătate și siguranță.
- Încărcăturile pot fi fixate doar în locurile destinate acestora pe o unitate de transport. Marginile echipamentului trebuie asigurate la deplasarea acestuia cu ajutorul dispozitivului de montaj. Asigurați o distribuție uniformă a sarcinii.
- Echipamentul trebuie protejat de umezeală și murdărie și trebuie depozitat în încăperi ferite de intemperii.
- Aruncarea deșeurilor: Aruncați materialele de lucru și auxiliare, materialele de ambalaj și piesele de schimb uzate în siguranță, conformitate cu normele legale aplicabile și cu cele privind protecția mediului

WING W100-200

WING E100-200

WING C100-200

8. DATE TEHNICE

8.1 PERDEAUA DE AER WING W100-200

T_z – temperatura apei la intrarea în echipament
 T_p – temperatura apei la ieșirea din echipament
 T_{p1} – temperatura aerului la intrarea în echipament
 T_{p2} – temperatura aerului la ieșirea din echipament
 P_g – capacitatea de încălzire
 Q_w – debitul de apă
 Δp – căderea presiunii pe schimbătorul de căldură

Parametru	WING W100															
T_z/T_p [°C]	90/70				80/60				70/50				60/40			
T_{p1} [°C]	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
	III/1850[m³/h]/59dB(A)*															
P_g [kW]	17,7	16,3	14,9	13,5	14,8	13,3	11,9	10,5	11,6	10,2	8,7	7,0	8,0	5,1	4,3	3,5
T_{p2} [°C]	32,0	35,3	38,5	41,7	27,5	30,7	33,8	36,8	22,8	25,8	28,7	31,3	17,2	17,9	21,8	25,6
Q_w [m³/h]	0,8	0,7	0,7	0,6	0,7	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4	0,3	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2
Δp [kPa]	0,5	0,4	0,4	0,3	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,04	0,03
	II/1350[m³/h]/48dB(A)*															
P_g [kW]	15,0	13,8	12,6	11,4	12,5	11,3	10,1	8,8	9,8	8,5	7,2	4,7	5,4	4,6	3,9	3,2
T_{p2} [°C]	34,7	37,8	40,8	43,7	29,7	32,7	35,6	38,4	24,4	27,2	29,7	29,7	15,6	19,3	23,0	26,7
Q_w [m³/h]	0,7	0,6	0,6	0,5	0,6	0,5	0,4	0,9	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1
Δp [kPa]	0,4	0,3	0,3	0,2	0,3	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,04	0,03
	I/880[m³/h]/45dB(A)*															
P_g [kW]	11,9	10,9	9,9	9,0	9,8	8,9	7,9	6,9	7,6	6,5	4,6	4,0	4,6	4,0	3,4	2,8
T_{p2} [°C]	38,5	41,3	44,0	46,7	32,8	35,5	38,0	40,4	26,5	28,8	28,6	31,9	18,0	21,5	24,9	28,4
Q_w [m³/h]	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1
Δp [kPa]	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,04	0,03	0,02

Parametru	WING W150															
T_z/T_p [°C]	90/70				80/60				70/50				60/40			
T_{p1} [°C]	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
	III/3100[m³/h]/67dB(A)*															
P_g [kW]	31,7	29,3	26,9	24,5	26,9	24,5	22,1	19,8	22,0	19,6	17,3	14,9	17,0	14,5	12,1	9,5
T_{p2} [°C]	33,9	37,2	40,4	43,6	29,5	32,7	35,9	39,0	25,1	28,2	31,3	34,3	20,5	23,5	26,4	29,1
Q_w [m³/h]	1,4	1,3	1,2	1,1	1,2	1,1	1,0	0,9	1,0	0,9	0,8	0,7	0,7	0,6	0,5	0,4
Δp [kPa]	2,1	1,8	1,6	1,3	1,6	1,4	1,2	0,9	1,2	1,0	0,8	0,6	0,8	0,6	0,4	0,3
	II/2050[m³/h]/56dB(A)*															
P_g [kW]	26,5	24,5	22,5	20,5	22,5	20,5	18,5	16,6	18,5	16,5	14,4	12,4	14,2	12,1	10,0	7,7
T_{p2} [°C]	36,9	40,0	43,0	46,0	32,1	35,1	38,1	41,0	27,2	30,1	33,0	35,7	22,1	24,8	27,5	29,7
Q_w [m³/h]	1,2	1,1	1,0	0,9	1,0	0,9	0,8	0,7	0,8	0,7	0,6	0,5	0,6	0,5	0,4	0,3
Δp [kPa]	1,5	1,3	1,2	1,0	1,2	1,0	0,8	0,7	0,9	0,7	0,6	0,4	0,6	0,4	0,3	0,2
	I/1420[m³/h]/45dB(A)*															
P_g [kW]	21,6	19,9	18,3	16,7	18,3	16,7	15,1	13,5	15,0	13,4	11,7	10,1	11,5	9,8	8,0	4,8
T_{p2} [°C]	40,4	43,3	46,1	48,9	35,1	37,9	40,6	43,3	29,6	32,3	34,9	37,4	23,9	26,3	28,5	28,3
Q_w [m³/h]	1,0	0,9	0,8	0,7	0,8	0,7	0,7	0,6	0,7	0,6	0,5	0,4	0,5	0,4	0,4	0,2
Δp [kPa]	1,1	0,9	0,8	0,7	0,8	0,7	0,6	0,5	0,6	0,5	0,4	0,3	0,4	0,3	0,2	0,1

Parametru	WING W200															
T_z/T_p [°C]	90/70				80/60				70/50				60/40			
T_{p1} [°C]	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
	III/4400[m³/h]/66dB(A)*															
P_g [kW]	46,9	42,7	39,3	35,9	39,4	36,0	32,6	29,3	32,6	29,2	25,8	22,5	25,7	22,3	18,9	15,4
T_{p2} [°C]	34,6	37,9	41,1	44,3	30,3	33,5	36,7	39,8	25,9	29,1	32,2	35,2	21,5	24,5	27,5	30,4
Q_w [m³/h]	2,0	1,9	1,7	1,6	1,7	1,6	1,4	1,3	1,4	1,3	1,1	1,0	1,1	1,0	0,8	0,7
Δp [kPa]	5,6	4,9	4,2	3,6	4,3	3,7	3,1	2,6	3,2	2,6	2,1	1,7	2,2	1,7	1,3	0,9
	II/3150[m³/h]/57dB(A)*															
P_g [kW]	40,9	37,9	34,8	31,9	35,0	31,9	28,9	26,0	28,9	25,9	22,9	20,0	22,8	19,8	16,7	13,7
T_{p2} [°C]	36,6	39,8	42,9	46,0	32,0	35,1	38,2	41,2	27,4	30,4	33,4	36,3	22,6	25,6	28,4	31,1
Q_w [m³/h]	1,8	1,7	1,5	1,4	1,5	1,4	1,3	1,1	1,3	1,1	1,0	0,9	1,0	0,9	0,7	0,6
Δp [kPa]	4,5	3,9	3,4	2,9	3,5	3,0	2,5	2,1	2,6	2,1	1,7	1,4	1,8	1,4	1,0	0,7
	I/2050[m³/h]/46dB(A)*															
P_g [kW]	34,0	31,4	28,9	26,4	29,0	26,5	24,0	21,6	24,1	21,6	19,1	16,6	19,0	16,4	13,9	11,3
T_{p2} [°C]	39,9	42,8	45,8	48,6	34,8	37,7	40,6	43,3	29,7	32,5	35,3	37,9	24,5	27,2	29,8	32,2
Q_w [m³/h]	1,5	1,4	1,3	1,2	1,3	1,2	1,1	1,0	1,1	1,0	0,8	0,7	0,8	0,7	0,6	0,5
Δp [kPa]	3,2	2,8	2,4	2,1	2,5	2,2	1,8	1,5	1,9	1,6	1,2	1,0	1,3	1,0	0,7	0,5

8.2 PERDEAUA ELECTRICĂ DE AER WING E100-200

T_{a1} – temperatura aerului la intrarea în echipament
 T_{a2} – temperatura aerului la ieșirea din echipament
 P_g – capacitatea de încălzire

Parametru	WING E100				WING E150				WING E200			
T_{a1} [°C]	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
	III/1850[m³/h]/59dB(A)*				III/3150[m³/h]/61dB(A)*				III/4500[m³/h]/62dB(A)*			
P_g [kW]	2/4/6	2/4/6	2/4/6	2/4/6	4/8/12	4/8/12	4/8/12	4/8/12	6/9/15	6/9/15	6/9/15	6/9/15
T_{a2} [°C]	8/11/15	13/16/20	18/21/25	23/26/30	9/12/15	14/17/20	19/22/25	24/27/30	9/10/14	14/15/19	19/20/24	24/25/29
	II/1400[m³/h]/48dB(A)*				II/2050[m³/h]/48dB(A)*				II/3200[m³/h]/48dB(A)*			
P_g [kW]	2/4/6	2/4/6	2/4/6	2/4/6	4/8/12	4/8/12	4/8/12	4/8/12	6/9/15	6/9/15	6/9/15	6/9/15
T_{a2} [°C]	9/12/16	14/17/21	19/22/26	24/27/31	10/14/19	15/19/24	20/24/29	25/29/34	10/12/16	15/17/21	20/22/26	25/27/31
	I/920[m³/h]/44dB(A)*				I/1450[m³/h]/43dB(A)*				I/2150[m³/h]/45dB(A)*			
P_g [kW]	2/4/6	2/4/6	2/4/6	2/4/6	4/8/12	4/8/12	4/8/12	4/8/12	6/9/15	6/9/15	6/9/15	6/9/15
T_{a2} [°C]	11/16/21	16/21/26	21/26/31	26/31/36	13/19/26	18/24/31	23/29/36	28/34/41	12/15/21	17/20/26	22/25/31	27/30/36

8.3 PERDEAUA DE AER CU RECIRCULARE – WING C100-200

Parametru	WING C100			WING C150			WING C200		
Viteza ventilator	III	II	I	III	II	I	III	II	I
Q_p [m³/h]	1950	1500	1050	3200	2250	1500	4600	3400	2340
nivel zgomot [dB(A)]*	62	49	45	63	49	43	63	49	45

RO: * Nivelul de zgomot a fost măsurat la o distanță de 3 m de echipament; condițiile standard: spațiu semi-deschis – echipament montat pe perete.

Parametru		WING W100-200			WING E100-200			WING C100-200		
	unitate de masura	1m	1,5m	2m	1m	1,5m	2m	1m	1,5m	2m
Deschiderea maxima pentru o singura unitate	m	1	1.5	2	1	1.5	2	1	1.5	2
Inaltimea maxima a usii	m	3,7						4		
Putere de incalzire	kW	4-17	10-32	17-47	2/6 sau 4/6	4/12 sau 8/12	6/15 sau 9/15	-		
Debit maxim de aer	m³/h	1850	3100	4400	1850	3150	4500	1950	3200	4600
Temperatura maxima agent termic	°C	95			-			-		
Presiunea maxima de lucru	MPa	1,6			-			-		
Volum apa	dm³	1,6	2,6	3,6	-			-		
Diametrul tevilor de conectare	"	3/4			-			-		
Tensiune alimentare	V/ph/Hz	~230/1/50			~230/1/50 dla 2kW ~400/3/50 dla 2/4/6kW			~400/3/50		
Putere baterie electrica	kW	-			2 oraz 4			4 oraz 8 6 oraz 9		
Curent nominal baterie electrica	A	-			3/6/max.9			6/11,3/ max.17,3 8,5/12,9/ max.21,4		
Putere motor AC	kW	0,18	0,22	0,32	0,18	0,22	0,32	0,18	0,22	0,32
Curent nominal motor AC	A	1,3	1,8	2,4	1,3	1,8	2,4	1,3	1,8	2,4
Putere motor CE	kW	0,15	0,18	0,26	0,15	0,18	0,26	0,15	0,18	0,26
Curent nominal motor CE	A	1,1	1,3	1,9	1,1	1,3	1,9	1,1	1,3	1,9
Greutate	kg	27	36	54	27,5	37	55	23	31	47
grad de protectie motor	IP	20								

9. DATE TEHNICE REFERITOARE LA REGULAMENTUL (CE) NR. 327/2011 DE APLICARE A DIRECTIVEI 2009/125/CE

	WING 100	WING 150	WING 200
1.	24.2%	24.0%	24.6%
2.	B		
3.	Total		
4.	21	21	21
5.	VSD-Nu		
6.	2016		
7.	VTS Plant Sp. z o.o., CRN 0000144190, Polonia		
8.	1-2-2801-0154	1-2-2801-0215	1-2-2801-0216
9.	0,41kW, 2826m ³ /h, 145Pa	0,48kW, 4239m ³ /h, 124Pa	0,68kW, 6006m ³ /h, 128Pa
10.	1376RPM	1370RPM	1372RPM
11.	1.0		
12.	Dezasamblarea echipamentului ar trebui efectuată si/sau supervizată de personal calificat. Contactați o companie specializată în reciclarea deșeurilor din zona dumneavoastră. Explicați ce se întâmplă din punct de vedere al securizării asamblării și dezasamblării echipamentului. Demontați echipamentul ținând cont de procedurile aplicabile în ingineria mecanică. ATENȚIE Ventilatorul este alcătuit din elemente grele. Aceste elemente pot fi scăpate în cursul dezasamblării, cauzând lovituri mortale, rani grave ale personalului, cât și daune materiale. Țineți cont de următoarele principii de siguranță: 1. Deconectați unitatea de la tensiune, dar și toate celelalte subsisteme componente. 2. Preveniți repornirea accidentală a echipamentului. 3. Verificați ca echipamentul să fie deconectat de la tensiune. 4. Asigurați sau izolați toate elementele aflate sub tensiune și ce se găsesc în apropiere. Pentru a reconecta, refaceți procedura cu pași invers. Componente: În mare parte, echipamentul este alcătuit din componente din oțel, cupru, aluminiu și plastic, în proporții variate (rotorul este alcătuit din SAN – stiren, acrilonitril, material structural cu 20% fibră de sticlă) și cauciuc (neopren) prize/butuci rulmenți. Componentele trebuie sortate înainte de reciclare conform categoriilor de materiale: fier și oțel, aluminiu, cupru, metale neferoase, bobinajele (bobinajele izolate vor fi arse în procedeul de reciclare a cuprului, materialelor izolante, firelor electrice, componente electronice (condensatoare, etc.), elemente de plastic (rotorul ventilatorului, cablaje ecranate, etc.), elemente de cauciuc (neopren). Același lucru se aplică și materialelor textile și substanțelor de curățare folosite la dezasamblarea componentelor. Elementele ar trebui separate conform regulamentelor locale sau să fie efectuate de către un specialist din cadrul unei companii de reciclare.		
13.	Perioada cât mai îndelungată de funcționare fără defecte depinde de întreținerea echipamentului și a parametrilor de funcționare specificați de softul de selecție și folosință, în conformitate cu recomandările de utilizare și întreținere atasate echipamentului. Pentru a asigura funcționarea corespunzătoare a echipamentului, consultați permanent documentația tehnică, și în mod special capitolele referitoare la: montare, punere în funcțiune, folosire și mentenanță.		
14.	Carcasa ventilator, profilele interne		

	WING 100 EC	WING 150 EC	WING 200 EC
1.	28.5%	27.5%	28.0%
2.	B		
3.	Total		
4.	21	21	21
5.	VSD-Nu		
6.	2016		
7.	VTS Plant Sp. z o.o., CRN 0000144190, Polonia		
8.	1-2-2801-0232	1-2-2801-0233	1-2-2801-0234
9.	0,36kW, 2826m ³ /h, 145Pa	0,43kW, 4239m ³ /h, 124Pa	0,61kW, 6006m ³ /h, 128Pa
10.	1376RPM	1370RPM	1372RPM
11.	1.0		
12.	Dezasamblarea echipamentului ar trebui efectuată și/sau supervizată de personal calificat. Contactați o companie specializată în reciclarea deșeurilor din zona dumneavoastră. Explicați ce se întâmplă din punct de vedere al securizării asamblării și dezasamblării echipamentului. Demontați echipamentul ținând cont de procedurile aplicabile în ingineria mecanică. ATENȚIE Ventilatorul este alcătuit din elemente grele. Aceste elemente pot fi scăpate în cursul dezasamblării, cauzând lovituri mortale, rani grave ale personalului, cât și daune materiale. Țineți cont de următoarele principii de siguranță: 1. Deconectați unitatea de la tensiune, dar și toate celelalte subsisteme componente. 2. Preveniți repornirea accidentală a echipamentului. 3. Verificați ca echipamentul să fie deconectat de la tensiune. 4. Asigurați sau izolați toate elementele aflate sub tensiune și ce se găsesc în apropiere. Pentru a reconecta, refăceți procedura cu pași invers. Componente: În mare parte, echipamentul este alcătuit din componente din oțel, cupru, aluminiu și plastic, în proporții variate (rotorul este alcătuit din SAN – stiren, acrilonitril, material structural cu 20% fibră de sticlă) și cauciuc (neopren) prize/butuci rulmenți. Componentele trebuie sortate înainte de reciclare conform categoriilor de materiale: fier și oțel, aluminiu, cupru, metale neferoase, bobinajele (bobinajele izolate vor fi arse în procedeul de reciclare a cuprului, materialelor izolante, firelor electrice, componente electronice (condensatoare, etc.), elemente de plastic (rotorul ventilatorului, cablaje ecranate, etc.), elemente de cauciuc (neopren). Acelasi lucru se aplică și materialelor textile și substantelor de curățare folosite la dezasamblarea componentelor. Elementele ar trebui separate conform regulamentelor locale sau să fie efectuate de către un specialist din cadrul unei companii de reciclare.		
13.	Perioada cât mai îndelungată de funcționare fără defecte depinde de întreținerea echipamentului și a parametrilor de funcționare specificați de softul de selecție și folosința, în conformitate cu recomandările de utilizare și întreținere atasate echipamentului. Pentru a asigura funcționarea corespunzătoare a echipamentului, consultați permanent documentația tehnică, și în mod special capitolele referitoare la: montare, punere în funcțiune, folosire și mentenanță.		
14.	Carcasa ventilator, profilele interne		

*1) eficiența generală (η)

2) categorie de măsurare folosită pentru determinarea eficienței energetice

3) categoria de eficiență

4) coeficient de eficiență în punctul de eficiență optimă a energiei

5) dacă reglajul vitezei de rotație a fost luat în considerare în calculul eficienței ventilatorului

6) anul fabricației

7) numele sau marca producătorului, număr de înregistrare și loc de fabricație

8) numărul de producție al modelului

9) consumul nominal al motorului (kW), debitul de aer și presiunea în punctul de eficiență energetică

10) rotații per minut în punctul de eficiență energetică

11) coeficient caracteristic

12) informații importante privind demontarea, reciclarea sau eliminarea produsului după folosirea acestuia

13) informații importante pentru minimizarea efectului asupra mediului pentru garantarea perioadei optime de folosință, referitor la dezasamblarea, folosirea și service-ul ventilatorului

14) descrierea elementelor suplimentare folosite în determinarea eficienței energetice a ventilatorului