



COMPACT
—Line—

Agregate pentru răcirea apei și pompe de căldură aer-apă, compacte, cu condensatorul răcit cu aer, seriile CHA/CLK 15-81 și CHA/CL 18-71

Capacități de răcire: 4,2 – 20,5 kW, respectiv 4,6 – 17,5 kW

Particularități

Unitățile COMPACT LINE CHA/CLK 15-81 și CHA/CL 18-71 sunt agregate pentru răcirea apei și pompe de căldură aer/apă **compacte**, cu ventilatoare axiale, compresoare rotative/scroll, schimbătoare în plăci și modul hidraulic încorporat. Unitățile CHA/CLK 15-81 utilizează agent frigorific R410A și sunt disponibile într-o gamă largă de puteri, cuprinse între 4,2 și 20,5 kW în modul răcire și de la 5 până la 24,4 kW în modul pompă de căldură. Unitățile CHA/CL 18-71 utilizează agent frigorific R407C și sunt disponibile într-o gamă de puteri cuprinse între 4,6 și 17,5 kW în modul răcire și între 5,5 și 20,8 kW în modul pompă de căldură.

Seria **Compact Line** este alegerea perfectă dacă se dorește cel mai înalt nivel de confort în zonele de locuințe, în cele comerciale și în centrele istorice.

Din punct de vedere al spațiului, unei unități CHA/CL nu îi trebuie mai mult decât o mică terasă sau un balcon.

Montată în frontonul unei clădiri, va fi aproape neobservată, mică, compactă și inteligentă. Carcasa din peraluman este rezistentă la coroziune mult timp.

Este unitatea de exterior ideală, oferind o mărime redusă și un modul hidraulic complet echipat și optimizat, gata de instalare. Soluțiile tehnologice avansate au permis atingerea celor mai scăzute niveluri de zgomot.



Utilizarea agentului frigorific R410A este un alt punct distinctiv care se adaugă excelentei game **Compact Line**, caracterizată prin dimensiuni reduse, silențiozitate și utilizarea unui circuit hidraulic optimizat.



Înaltă eficiență cu suprafețe de schimb termic reduse, față de cele ce utilizează agenți frigorifici tradiționali și protecția mediului înconjurător datorită cantității mici de refrigerant, fac din seria CHA/CLK produsul ideal pentru aplicații de tip rezidențial și comercial. Aceste echipamente din ce în ce mai compacte și deci evaluate tehnologic, vă pot oferi confortul ideal pe toată perioada anului, indiferent de anotimp.

Compacte, flexibile și inovatoare

Unitățile CHA/CL și CHA/CLK sunt pregătite pentru o instalare simplă și imediată. Prin cercetări și soluții tehnologice inovatoare, cum ar fi montarea evaporatorului și a vasului de expansiune în interiorul acumulatorului inerțial, s-a obținut optimizarea circuitului hidraulic și reducerea dimensiunilor. Modulul hidraulic se livrează complet cu pompă, supapă de siguranță, manometru și presostat diferențial. Antivibrații din cauciuc vor amotiza eventualele vibrații ale unității.

Dotările standard sunt completate cu tava de colectare și drenare a condensului pentru agregatele reversibile, care funcționează în regim de pompă de căldură.

Silențios

Confort absolut. Pentru instalarea unei unități CHA/CL sau a unei unități CHA/CLK nu este nevoie de compromisuri: ocupă un spațiu redus și nu este zgomotoasă. Seria **Compact Line** a fost proiectată și fabricată pentru a reduce la minim nivelul de zgomot. Acest lucru a fost realizat datorită câtorva stratageme, cum ar fi echiparea unității cu un dispozitiv electronic proporțional, care ajustează în mod continuu turația ventilatorului și utilizarea compresoarelor de ultimă generație Rotary sau Scroll, (în funcție de model) cu un nivel de zgomot foarte redus. Orice eventuală vibrație este amortizată de antivibrații din cauciuc, care sunt incluși în dotarea standard.

Economice, evaluate și complete

Unitățile CHA/CL și CHA/CLK sunt echipate cu ultima generație de compresoare Rotary sau Scroll, în funcție





Compressoare rotative sau scroll, în funcție de model

de model, oferind randament, nivel de zgomot redus și maximă economie de energie.

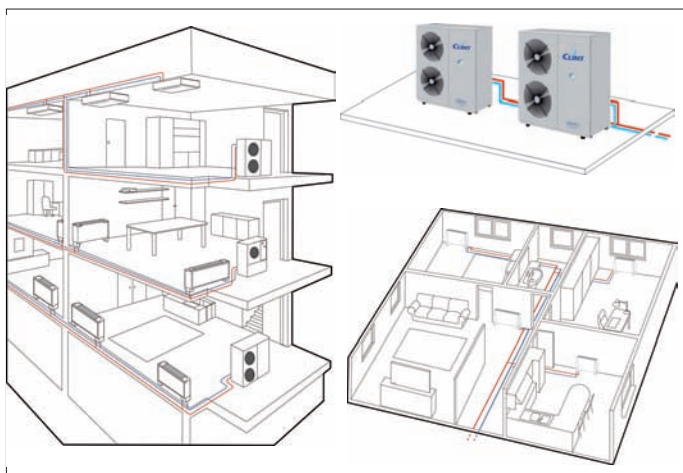
Controlul electronic inovator, bazat pe microprocesor, permite funcționarea automată a unității și afișarea pe display a eventualelor anomalii. De asemenea, o astfel de unitate se poate controla de la distanță prin panoul de comandă la distanță, care poate fi livrat la cerere și care poate fi montat într-un loc accesibil.

Gama completă de accesorii include: presostat de presiune joasă cu resetare automată; interfață serială RS 485 pentru conectarea la sistemele de control și supraveghere centralizată; grilă de protecție a bateriei din oțel tratată prin cataforeză.

Soluții de instalare

În cele ce urmează vă sunt ilustrate instalațiile autonome în aplicații de tip comercial, instalația centralizată în aplicații de tip rezidențial și un exemplu de racordare a două unități în cascadă. Unitățile **COMPACT LINE** au fost proiectate și construite pentru a fi utilizate împreună cu ventilatoare sau unități de plafon fals tip "duct" pentru climatizarea în birouri, hoteluri, restaurante, spitale, reședințe etc.

Caracteristici constructive



Structura. De tip autoportant, carcasa este realizată din peraluman și oțel galvanizat și este echipată, la bază, cu antivibranți din cauciuc pentru a absorbi vibrațiile. Șuruburi din oțel inoxidabil.

Compresor. Rotativ ermetic monofazic (CHA/CL 18÷25, CHA/CL 15÷25), scroll ermetic monofazic (CHA/CL 31, CHA/CLK 31-41) și Scroll ermetic trifazic (CHA/CL 41÷71, CHA/CLK 51÷81), complet cu protecție internă (klixon) și rezistență carter, montat cu antivibranți din cauciuc.



Ventilatoare. De tip axial, silențioase, din pale cu profil special, sunt cuplate direct la un motor electric monofazic, cu protecție internă. Motor cu grad de protecție IP44. Ventilatoarele sunt echipate cu o grilă pentru a evita accidentele.

Condensator. Condensator din țevi de cupru cu aripioare din aluminiu, completat cu tăviță de colectare a condensului pentru varianta pompă de căldură.

Evaporator. De tipul în plăci de inox AISI 316 sudate prin brazare, este montat în interiorul tancului inercial.

Panou electric. Include: comutator general cu dispozitiv de blocare a ușii, siguranțe, filtrarea curenților armonici, contactor pentru compresor și pompă (CHA/CL 41÷71, CHA/CLK 51÷81).

Microprocesor pentru gestionarea automată a următoarelor funcții: reglarea temperaturii apei, protecție anti-îngheț, temporizare (pornirea la intervale regulate) a compresorului, resetare alarme, contact liber de potențial pentru alarmă generală la distanță, comutare locală sau la distanță a modului răcire/încălzire în varianta pompă de căldură, sistem de vizualizare cu display digital: mod de funcționare (răcire sau încălzire), temporizare compresor oprit/ pornit, temperatura apei la intrare, setarea temperaturii și a diferitelor condiții, codul de alarmă.

Dispozitiv electronic proporțional pentru atenuarea nivelului de zgomot, cu o reglare continuă a vitezei de rotație a ventilatoarelor; acest dispozitiv permite funcționarea unității în modul răcire până la temperatura exterioară de -20 °C.



Versiunile CHA/CL și CHA/CLK (doar răcire)

Circuit frigorific. Circuitul, realizat din țevi de cupru, include: filtru dezumidificator, valvă de expansiune și presostat de înaltă presiune cu resetare manuală.

Circuit hidraulic. Circuitul, realizat din țevi de cupru, include: presostat diferențial apă, supapă manuală de evacuare, rezervor izolat, circulator (CHA/CL 18÷31, CHA/CLK 15÷41) sau pompă (CHA/CL 41÷71, CHA/CLK 51÷81), ventil de siguranță (300 kPa), manometru, robinet de încărcare/descărcare instalație și vas de expansiune încorporat în interiorul unității.



Modul hidraulic complet

Versiunile CHA/CL/WP și CHA/CLK/WP (pompă de căldură reversibilă)

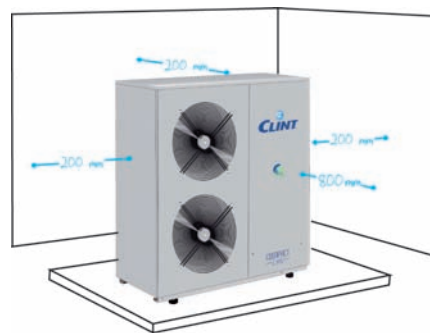
Circuit frigorific. Circuitul, realizat din țevi de cupru, include: filtru de uscare bidirecțional, valvă de expansiune, ventil de închidere, valvă de retur cu 4 căi și presostat de înaltă presiune cu resetare manuală.

Circuit hidraulic. Circuitul, realizat din țevi de cupru, include: presostat diferențial apă, supapă manuală de evacuare, rezervor izolat, circulator (CHA/CL 18÷31, CHA/CLK 15÷41) sau pompă (CHA/CL 41÷71, CHA/CLK 51÷81), ventil de siguranță (300 kPa), manometru, robinet de încărcare/descărcare instalație și vas de expansiune încorporat în interiorul unității.

Date tehnice			R410A										
CHA/CLK			15	18	21	25	31	41	51	61	71	81	
Răcire	Capacitate de răcire (1)	[kW]	4,2	5,1	6,4	7,5	8,6	10,4	12,2	15,3	18,6	20,5	
	Putere absorbită (1)	[kW]	1,4	1,7	2,1	2,5	2,9	3,5	4,0	5,0	6,0	6,6	
Încălzire	Capacitate de încălzire (2)	[kW]	5,0	6,0	8,0	8,7	10,3	12,4	14,8	18,8	21,9	24,4	
	Putere absorbită (2)	[kW]	1,7	2,0	2,6	2,9	3,5	4,2	4,8	6,2	7,1	8,0	
Compresor	Număr		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tip		←----- Rotativ ----->				←----- Scroll ----->						
Condensator	Ventilatoare		1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	
	Debit aer	[m ³ /s]	0,97	0,97	0,89	0,89	0,82	0,82	1,94	1,78	1,78	1,64	
Caracteristici electrice	Alimentare electrică	[V/Ph/Hz]	←----- 230 / 1 / 50 ----->					←----- 400 / 3+N / 50 ----->					
	Curent maxim în funcționare	[A]	7	9	11	13	15	19	12	13	15	17	
	Curent maxim la pornire	[A]	39	43	62	62	79	86	58	61	78	106	
Circuit hidraulic	Debit de apă	[l/s]	0,20	0,24	0,31	0,36	0,41	0,50	0,58	0,73	0,89	0,98	
	Putere nominală pompă	[kW]	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,21	0,30	0,30	0,30	0,30	
	Presiune disponibilă	[kPa]	52	48	35	45	41	42	140	123	90	80	
	Conținut de apă în circuit	[l]	←----- 25 ----->					←----- 50 ----->					
	Vas de expansiune	[l]	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	
	Racorduri hidraulice	["G]	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"	
Nivel de zgomot (3)	STD	[dB(A)]	49	49	49	49	51	52	52	52	52	52	
Masa	Masă transport	[kg]	96	98	106	110	118	120	192	194	196	198	
	Masă în funcționare	[kg]	121	123	131	135	143	145	242	244	246	248	

Notă

- (1) Apă răcită de la 12 la 7 °C, temperatura exterioară 35 °C.
 (2) Apă încălzită de la 40 la 45 °C, temperatura exterioară 7 °C / 6 °C.
 (3) Nivel mediu de zgomot măsurat în câmp liber la 1 m de unitate și conform ISO 3744.
 (*) LATURA D: Partea cu ventilatorul.
 Masele versiunilor WP sunt indicate în cartea tehnică.



Dimensiuni

CHA/CLK			15	18	21	25	31	41	51	61	71	81
L	STD	[mm]	870	870	870	870	870	870	1160	1160	1160	1160
P	STD	[mm]	320	320	320	320	320	320	500	500	500	500
H	STD	[mm]	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1270	1270	1270	1270

Dimensionare



Spații minime

CHA/CLK	15 ÷ 41	
A	[mm]	200
B	[mm]	200
C	[mm]	200
D (*)	[mm]	800

CHA/CLK	51 ÷ 81	
A	[mm]	200
B	[mm]	200
C	[mm]	200
D (*)	[mm]	800



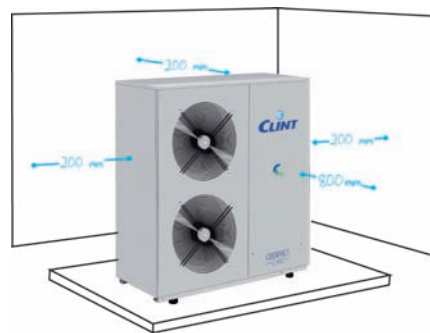
ECHIPAMENTE

CHA/CL 18÷71

Date tehnice			R407C							
CHA/CL			18	21	25	31	41	51	61	71
Răcire	Capacitate de răcire (1)	[kW]	4,6	6,0	7,1	8,4	10,1	10,4	14,8	17,5
	Putere absorbită (1)	[kW]	1,5	1,9	2,3	2,7	3,2	3,9	4,8	5,7
Încălzire	Capacitate de încălzire (2)	[kW]	5,5	7,6	8,3	10,1	12,1	14,7	18,3	20,8
	Putere absorbită (2)	[kW]	1,8	2,4	2,7	3,3	3,8	4,7	5,9	6,7
Compresor	Număr		1	1	1	1	1	1	1	1
	Tip		←----- Rotativ ----->			←----- Scroll ----->				
Condensator	Ventilatoare		1	1	1	1	2	2	2	2
	Debit aer	[m ³ /s]	0,97	0,89	0,89	0,82	1,94	1,78	1,64	1,64
Caracteristici electrice	Alimentare electrică	[V/Ph/Hz]	←----- 230 / 1 / 50 ----->			←----- 400 / 3+N / 50 ----->				
	Curent maxim în funcționare	[A]	11	16	16	17	10	12	13	15
	Curent maxim la pornire	[A]	37	52	60	65	36	54	57	76
Circuit hidraulic	Debit de apă	[l/s]	0,22	0,29	0,34	0,40	0,48	0,59	0,71	0,84
	Putere nominală pompă	[kW]	0,13	0,13	0,19	0,19	0,30	0,30	0,30	0,30
	Presiune disponibilă	[kPa]	49	40	51	42	179	158	152	120
	Conținut de apă în circuit	[l]	←----- 25 ----->			←----- 50 ----->				
	Vas de expansiune	[l]	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
	Racorduri hidraulice	["G]	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"
Nivel de zgomot (3)	STD	[dB(A)]	49	49	49	49	51	51	51	51
Masa	Masă transport	[kg]	98	106	110	118	190	192	194	196
	Masă în funcționare	[kg]	123	131	135	143	240	242	244	246

Notă

- (1) Apă răcită de la 12 la 7 °C, temperatura exterioară 35 °C.
 (2) Apă încălzită de la 40 la 45 °C, temperatura exterioară 7 °C / 6 °C.
 (3) Nivel mediu de zgomot măsurat în câmp liber la 1 m de unitate și conform ISO 3744.
 (*) LATURA A: Partea cu ventilatorul.
 Masele versiunilor WP sunt indicate în cartea tehnică.



Dimensiuni

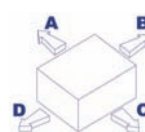
CHA/CL			18	21	25	31	41	51	61	71
L	STD	[mm]	870	870	870	870	1160	1160	1160	1160
P	STD	[mm]	320	320	320	320	500	500	500	500
H	STD	[mm]	1100	1100	1100	1100	1270	1270	1270	1270

Dimensionare

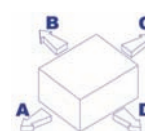


COMPACT
Line

Spații minime



CHA/CL	18 ÷ 41	
A	[mm]	200
B	[mm]	200
C	[mm]	200
D (*)	[mm]	800



CHA/CL	51 ÷ 71	
A	[mm]	200
B	[mm]	200
C	[mm]	200
D (*)	[mm]	800