



## Agregate pentru răcirea apei și pompe de căldură, cu condensatorul răcit cu aer seria CHA/K/ST 182-P÷604-P - capacități de răcire: 47-178 kW

### Particularități constructive

AQUAPLUS este cea mai bună alegere pentru a crea cele mai bune condiții în mediile din sfera serviciilor sau de tip industrial și este rezultat al tehnologiei mereu inovatoare CLINT.

AQUAPLUS a fost dezvoltată având grijă și de protecția față de mediul înconjurător, unitățile utilizând agentul frigorific R410A.

Pentru a veni în întâmpinarea dorinței consumatorilor, CLINT a creat un chiller care le va satisface cu siguranță cererile, numele său fiind AQUAPLUS.



Nivelul înalt al performanțelor tehnice și calitatea produselor sunt pentru CLINT linii directe pentru realizarea unor produse performante și fiabile.

Unitățile AQUAPLUS sunt dotate cu tehnologia AQUALOGIK, care permite unității să funcționeze dincolo de limitele convenționale în ceea ce privește instalația sau temperaturile exterioare.

De fapt, datorită logicii avansate și a unui circuit hidraulic optimizat, funcționarea este garantată chiar și în condițiile, care până de curând erau considerate condiții limită, cum ar fi un conținut scăzut de apă în sistem.

Cu AQUALOGIK unitățile nu mai au nevoie de acumulare inertială, deoarece ele pot funcționa chiar și în condițiile unui conținut scăzut de apă, fără a afecta compresoarele.

În acest caz, unitățile sunt echipate cu un modul hidraulic special, cu pompă de circulație INVERTER, vas de expansiune, supapă de siguranță, robinet de umplere/golire, presostat diferențial și manometru, ce simplifică instalarea în mod semnificativ.



### Soluția flexibilă

AQUAPLUS este o gamă de agregate pentru răcirea apei și pompe de căldură, cu agent frigorific R410A, rezultată din cercetarea și inovația tehnologică CLINT. Disponibilă în 10 modele cu puteri cuprinse între 47 și 180 kW, aceste unități din seria AQUAPLUS sunt destinate să satisfacă aplicațiile din sfera serviciilor (birouri, hoteluri etc.) sau cele de tip industrial.

Flexibilitatea este trăsătura caracteristică a acestor noi chillere: de fapt, există o mulțime de soluții constructive (unitate de bază, unități cu nivel de zgomot foarte scăzut, cu grup de pompare integrat și unități cu tehnologia AQUALOGIK), ce fac ca aceste noi unități să fie capabile să satisfacă mulțimea de cerințe a utilizatorilor, datorită soluțiilor tehnologice speciale și detaliilor de proiectare, ce permit o utilizare imediată și eficientă.





Unitățile **AQUAPLUS** cu tehnologia **AQUALOGIK** sunt capabile să adapteze viteza de rotație a ventilatoarelor în funcție de încărcarea termică a instalației și de temperatura aerului exterior: în acest fel unitatea este capabilă să funcționeze chiar și în condiții limită (de până la  $-20^{\circ}\text{C}$  în modul răcire).

## Forța energiei

Unitățile **AQUAPLUS** cu tehnologia **AQUALOGIK** sunt echipate cu pompă **INVERTER** cu turație variabilă, gestionată de un algoritm



special, pentru a asigura funcționarea optimă a unității prin reglarea debitului de apă, în funcție de temperatura acesteia, de încărcarea termică și de temperatura aerului extern.

Unitățile **AQUAPLUS** sunt dotate cu logică capabilă să modifice în mod continuu parametrii de funcționare ai mașinii, adaptându-i la solicitările reale ale instalației. Funcția **AQUALOGIK** permite reglarea valorii set point în mod convenabil pentru reducerea numărului de porniri ale compresoarelor, garantând funcționarea chiar în condițiile unui conținut redus de apă în instalație. Acumularea inerțială nu mai este deci obligatorie, deoarece funcția **AQUALOGIK** compensează absența stocatorului inerțial.

## Caracteristici constructive

**Structura**, de tip autoportant, este realizată din oțel galvanizat, protejată prin acoperirea ulterioară cu pulberi de poliester. Panourile, ușor demontabile, permit accesul în interiorul unității pentru întreținere sau pentru alte operațiuni necesare.

**Compresoare** Scroll cu vizor pentru nivelul de ulei, cu protecție la suprasarcină încorporată, rezistență carter, montate cu antivibranți din cauciuc. Piesele principale ale unui compresor sunt două spirale una în alta, spirala superioară, unde se găsește orificiul de refulare fiind fixă, în timp ce spirala inferioară este antrenată într-o mișcare orbitală. Aspirația se realizează prin zona periferică, iar refularea prin orificiul situat în spatele spiralei. Compresorul nu necesită supape, fiind suficientă o simplă clapetă unisens, care să împiedice reîntoarcerea vaporilor refulați. Raportul de comprimare este fix, iar coeficientul de debit este foarte bun, pentru că nu există spațiu mort.

**Ventilatoare** de tip axial cuplate direct la rotorul motorului electric trifazic.



**Condensator** tip baterie din țevi de cupru cu aripioare din aluminiu.

**Evaporator** în plăci de inox AISI 316, cu un circuit pe partea cu agentul frigorific și altul pe partea cu apă, pentru modelele 182-P÷453-P, două circuite independente pe partea cu agentul frigorific și unul pe partea cu apă pentru modelele 524-P÷604-P, completat cu presostat diferențial apă și rezistență antiîngheț pentru versiunea pompă de căldură.

**Panou electric** cu comutator general, cu dispozitiv de blocare a ușii, protecție la suprasarcină pentru compresoare și protecție termică pentru ventilatoare.

**Microprocesor** pentru reglare și protecție unitate.



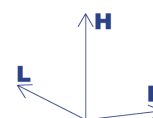
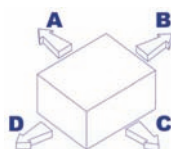
# ECHIPAMENTE

## Caracteristici tehnice

CHA/K		182-P	202-P	242-P	262-P	302-P	363-P	393-P	453-P	524-P	604-P
<b>Răcire</b>											
Capacitate de răcire (1)	[kW]	47,6	54,9	63,5	72,9	83,4	95,9	110,4	126,8	147,4	177,8
Putere absorbită (1)	[kW]	16,1	18,8	21,8	25,0	28,3	31,6	37,9	43,3	50,1	58,2
<b>Încălzire</b>											
Capacitate de încălzire (2)	[kW]	54,1	61,8	71,4	80,3	90,4	105,5	120,2	134,9	154,3	187,0
Putere absorbită (2)	[kW]	17,3	19,6	23,1	25,4	28,8	33,4	38,5	43,8	50,5	60,4
<b>Compressoare</b>											
Număr		2	2	2	2	2	3	3	3	4	4
Tip		<----- Scroll ----->									
Circuite frigorifice		1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
Grade de parțializare		2	2	2	2	2	3	3	3	4	4
<b>Evaporator</b>											
Debit apă	[l/s]	2,27	2,62	3,03	3,48	3,98	4,58	5,27	6,06	7,04	8,49
Pierdere de sarcină	[kPa]	45	48	43	48	43	58	46	53	48	48
Racorduri hidraulice	["G]	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2
<b>Caracteristici electrice</b>											
Alimentare electrică	[V/Ph/Hz]	<----- 400 / 3 / 50 ----->									
Curent maxim în funcț.	[A]	50	61	64	76	78	94	114	117	149	157
Curent maxim la pornire	[A]	182	162	182	199	202	212	237	241	272	281
<b>Versiune STD și cu accesoriu SL</b>											
Ventilatoare		1	1	2	2	2	2	2	2	2	3
Debit aer	[m <sup>3</sup> /s]	4,8	4,7	7,1	7,1	7,3	7,1	9,7	9,7	11,4	15,0
Presiune sonoră (3)	[dB(A)]	56	56	60	60	60	60	61	61	61	61
Presiune sonoră SL (3)	[dB(A)]	54	54	58	58	58	58	59	59	59	59
<b>Versiune SSL</b>											
Ventilatoare		2	2	2	2	2	2	2	2	3	--
Debit aer	[m <sup>3</sup> /s]	4,1	3,9	5,7	5,7	6,0	7,7	9,2	8,9	11,8	--
Presiune sonoră (3)	[dB(A)]	52	52	56	56	56	55	55	55	56	--
<b>Unitate cu tanc și pompă</b>											
Putere nominală pompă	[kW]	0,75	0,75	0,75	0,75	1,1	1,5	1,5	1,5	1,5	1,85
Presiune utilă	[kPa]	120	110	110	110	150	150	140	130	150	120
Conținut apă tanc	[l]	400	400	400	400	400	400	400	400	600	600
Vas de expansiune	[l]	12	12	12	12	12	12	12	12	18	18
Racorduri hidraulice	["G]	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2
<b>Masa</b>											
Masă transport (4)	[kg]	595	624	663	682	791	878	927	1036	1135	1374
Masă transport (5)	[kg]	600	630	670	690	800	890	940	1050	1150	1390
Masă în funcțiune (4)	[kg]	745	774	813	832	941	1033	1082	1191	1375	1614
Masă în funcțiune (5)	[kg]	1145	1174	1213	1232	1341	1433	1482	1591	1975	2214

CHA/K		182-P	202-P	242-P	262-P	302-P	363-P	393-P	453-P	524-P	604-P
L	STD [mm]	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	3550	3550
	SSL [mm]	2350	2350	2350	2350	2350	2350	3550	3550	3550	--
P	STD [mm]	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
	SSL [mm]	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	--
H	STD [mm]	1920	1920	1920	1920	2220	2220	2220	2220	2220	2220
	SSL [mm]	1920	1920	1920	1920	2220	2220	2220	2220	2220	--

CHA/K 182-P-604-P	
A	[mm] 800
B	[mm] 800
C (*)	[mm] 500
D	[mm] 800



- (1) Apă răcită de la 12 la 7 °C, temperatura exterioră 35 °C.  
 (2) Apă încălzită de la 40 la 45 °C, temperatura exterioră 7 °C / 6 °C.  
 (3) Nivel mediu de presiune sonoră măsurată în câmp liber la 1 m de unitate și conform ISO 3744.  
 (4) Unitate fără tanc și pompă.  
 (5) Unitate cu tanc și pompă.  
 (\*) LATURA C: Partea cu panoul electric.  
 Notă: Greutățile versiunilor SSL și WP sunt indicate în cartea tehnică.

