

Galletti
www.galletti.it

Termékkatalógus 2005



**ERGO**

Épületfelügyeleti rendszer

Old.
4**ESTRO**
1,15 - 11 kW

Fan-coil készülékek

8

**WH**
2 - 4,5 kW

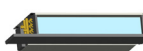
Magasfali fan-coil készülékek

16

**CH**
2,8 - 8,5 kW

Kazettás fan-coil készülékek

18

**PWN**
2,5 - 10,3 kW

Légcsatornázható fan-coil készülékek

24

**AREO**
3 - 98 kW

Termoventilátorok légkondicionáláshoz

28

**AREO S**
43 - 71 kW

Termoventilátorok gőz üzemre

32

**S80**
11 - 110 kW

Termoventilátorok függőleges kifúvással

34

**DST**
1750 - 9500 m³/h

Rétegződés-mentesítő ventilátorok

36

**UTN**
2,8 - 18 kW

Magas nyomású légcsatornázható fan-coil készülékek

38

**REKO**
550 - 4000 m³/h

Hővisszanyerő készülékek

42

**MTV**
2000 - 19000 m³/h

Moduláris légkezelők

44

A termék fejleszthetőségének érdekében a Galletti S. p. A. fenntartja a jogot, hogy a termék műszaki adatait külön értesítés nélkül megváltoztassa.

A katalógusban szereplő színek eltérhetnek a termékek valós színétől.

Jelen kiadvány részeinek vagy egészének mindennemű másolása tilos!

	ECHO 4 - 7 kW	Kompakt léghűtéses folyadékhűtők	Old. 48
	MCA 10 - 60 kW	Kompakt léghűtéses folyadékhűtők	50
	LCA 45 - 235 kW	Kompakt léghűtéses folyadékhűtők	58
	LCS 210 - 530 kW	Kompakt léghűtéses folyadékhűtők csavarkompresszorral	70
	LCC 49 - 153 kW	Beltéri kivitelű (légcsatornázható) léghűtéses folyadékhűtők	76
	MCW 5,5 - 40 kW	Kompakt vízhűtéses folyadékhűtők	80
	MCR 4,8 - 34 kW	Kompakt kondenzátor nélküli folyadékhűtők	86
	LCW 50 - 300 kW	Kompakt vízhűtéses folyadékhűtők	90
	LCR 50 - 258 kW	Kompakt kondenzátor nélküli folyadékhűtők	96

A termék fejleszthetőségének érdekében a Galletti S. p. A. fenntartja a jogot, hogy a termék műszaki adatait külön értesítés nélkül megváltoztassa.

A katalógusban szereplő színek eltérhetnek a termékek valós színétől.

Jelen kiadvány részeinek vagy egészének mindennemű másolása tilos!

Ergo, egy rendszer számos előnnyel

Az Ergo a Galletti klímapiacra szerzett tapasztalataira épülő rendszer. Az Ergo célja, hogy a klímarendszer egyes elemeit egy intelligens vezérlésű rendszerrel integrálja az egyszerű vezérelhetőség és a gazdaságos üzemeltetés érdekében, ezáltal elégtételt a felhasználók igényeik.

Különösen ajánljuk:

- szállodák
- kisebb irodaházak
- lakóházak / társasházak
- és közösségi épületek számára.

Az Ergo egy innovatív vezérlőrendszer légkondicionáló berendezésekhez, amely magában foglalja a vezérléshez szükséges szoftvert és a beltéri egységek mikroprocesszoros vezérlőegységeit.

A Galletti Ergo rendszere az épület tulajdonosát, a tervezőt és a beszerelést végzőket célozza, egy komplex vezérlési stratégiával, amely magában foglalja a beltéri egységek és a folyadékhűtő működésének összehangolását a valós hőmennyiségi igénynek megfelelően.

A rendszer fő előnyei:

- energiamegtakarítás a hideg víz előállításakor
- egyszerűség és alacsony telepítési költségek
- alacsony működési költségek
- felhasználóbarát üzemeltetés
- fejlett rendszerellenőrző képesség
- központilag vezérelt rendszer

A vezérlő szoftver az Ergo szíve.

A szoftver valós időben analizálja a beltéri egységek működését és határozza meg az egyes egységek hőmennyiségi igényét. A beltéri egységek ilyen formában történő ellenőrzése lehetővé teszi a működési költségek minimalizálását, valamint a hatékonyság maximalizálását.

Az intelligens rendszer a következő funkciók segítségével számolja ki az éppen szükséges teljesítményt



MONITORING

a beltéri egységek működésének nyomon követése



ALKALMAZKODÁS

a teljes rendszer vezérlésének illesztése a körülményekhez.



DÖNTÉSHOZATAL

a legmegfelelőbb vezérlési stratégia



ELLENŐRZÉS

a rendszer folyamatos ellenőrzése, a meghozott döntések értékelése



A Galletti Ergo rendszere 126 helyiség hőmérsékletének szabályozását teszi lehetővé, az egyedi igényeknek megfelelően, csökkentve a rendszer működtetésének összköltségét. Ez jelentős energiamegtakarítást eredményez.

A program konfigurálhatósága számos követelménynek képes megfelelni, a felhasználónkénti automatikus hőmérséklet szabályozástól a különböző helyiségekben, óránként illetve heti ciklusban változó hőmérséklet szabályozásig.

A rendszer két felhasználói szinttel rendelkezik:

FELHASZNÁLÓ szintű hozzáférés

(“alap” szintű hozzáférés a végfelhasználók számára) lehetővé teszi a fő paraméterek beállítását.

SZERVÍZ SZINTŰ HOZZÁFÉRÉS

(“szervíz” szintű hozzáférés a beüzemelését illetve a karbantartást végző személyzet számára) szabad hozzáférést biztosít a rendszer globális paramétereire.

A felhasználói felület egy olyan képernyőt jelent, amelyről leolvashatók a rendszer általános értékei, mind az egyes helyiségekre, mind a folyadékhűtőre vagy hőszivattyúra vonatkozólag.



A következő paraméterek láthatók:

- átlagos beállított hőmérséklet
- a beltéri egységek átlagos működési ideje
- átlagos levegőhőmérséklet
- átlagos ventilátor sebességfokozat
- **KOMFORT INDEX**

Ezek segítségével a teljes légkondicionáló rendszer hatékonyan ellenőrizhető.

A rendszer folyamatosan ellenőrzi a víz és a levegő hőmérsékletét, a beállított hőmérsékletet, a működési időt és a **KOMFORT INDEX-et** minden légkondicionált helyiségben.

Ezzel egyidőben a rendszer folyamatosan ellenőrzi a folyadékhűtő vagy hőszivattyú működési paramétereit, beleértve az esetleges riasztásokat és legfőképp az **“ADAPTÍV” FUNKCIÓT**.

Komfort index

Egyike az Ergóban rejlő igazi innovációnak a **KOMFORT INDEX**, egy új rendszer melynek segítségével ellenőrizhető egy légkondicionált helyiség komfortja.

A komfort index tulajdonképpen nem más, mint egy százalékban kifejezett időtartam, ami azt mutatja meg, hogy a teljes mért időintervallum hány százalékában maradt a hőmérséklet a beállított értékhez képesti, előre definiált toleranciahatáron belül.

A komfort indexnek két fő funkciója van:

- A légkondicionáló rendszer valós idejű ellenőrzése, amely lehetővé teszi az ADAPTÍV FUNKCIÓ működését.
- A beltéri egységekben előforduló működési problémák felfedezése.

“Adaptív” funkció

A minden beltéri egységet magában foglaló monitoring funkció lehetővé teszi, hogy a rendszer kiszámolja az aktuálisan szükséges hőmennyiséget, lehetővé téve ezáltal, hogy a folyadékűtő vagy a hőszivattyú ennek az aktuális hőmennyiség szükségletnek megfelelően működjön.

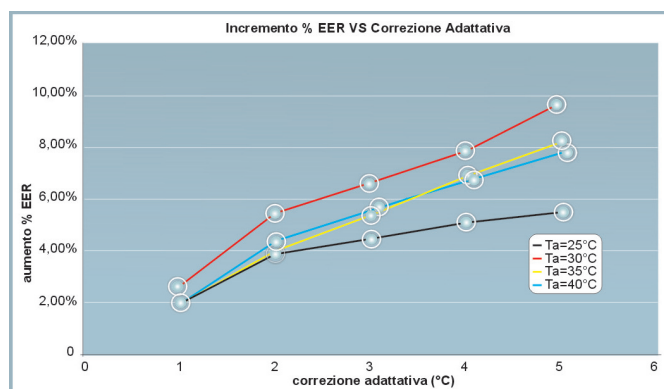
Éppen ezért az illesztési funkció korrigálhatja a beállított értékeket, ezáltal növelve a hűtés hatékonyságát.

A beállított érték beállítás egyidejű funkciója az:

- fő sebességfokozatnak = a leginkább használt ventilátor sebességfokozat egy meghatározott időtartamon belül. Minél magasabb ez a sebesség, annál kevésbé változnak a folyadékűtő/hőszivattyú beállított értékei.
- komfort index = minél nagyobb ez az érték, annál nagyobbak lesznek a folyadékűtőben/hőszivattyúban a változtatások a beállított értékekhez képest.
- átlagos működési idő = minél nagyobb a ventilátor működési ideje (az összes beltéri egység átlaga), annál kisebbek lesznek a változások a folyadékűtő/hőszivattyú beállított értékeiben.

A korrekció amplitúdója egy konfigurálható paraméter, amelyet a rendszer beüzemelésénél kell megadni.

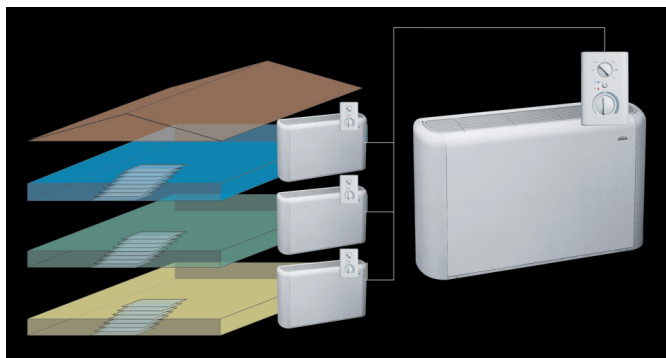
A beállított értékek korrekciója miatti hatékonyság-növekedés hőszivattyú használatánál lehet különösen jelentős, ahol ez a kondenzációs nyomás csökkenéséhez vezethet.



Az “Ergo Large” standard konfigurációja az alábbi elemeket tartalmazza:

- A teljes vezérlőrendszert, amely az összes beltéri egység minden működési funkcióját szabályozza, beleértve az automatikus ventilátor fordulatszám beállítást, a téli-nyári átállást, a vízdali szabályozást és az elektromos fűtés szabályozását. Minden vezérlőpanel RS485-ös soros csatlakozással ellátott.
- Az adat buszt: egy kéteres, árnyékolt telefon kábelt. Egy folyadékűtő vagy hőszivattyú is ráköthető ugyanerre az adatbuszra.
- A rendszer magját, az Ergo szoftvert, amely telepíthető bármely PC-re (amely már általában ott van a hotel vagy irodaház technikai helyiségében), vagy kérésre installálható speciális érintőképpel rendelkező gépre is.
- A szoftvert a Galletti minden szükséges tartozékkal ellátta, beleértve az RS 232-485 és az USB-RS485 átalakítókat is.
- A rendszer konfigurációja során minden beltéri egység külön címet kap. Ez azt jelenti, hogy minden egyes beltéri egységet nyomon lehet követni és meg lehet változtatni annak beállításait.

“ERGO Small” rendszer



Ebben a rendszerben található MICRONET mikroprocesszoros vezérlőegység megegyezik a standard Ergo rendszerben használt vezérlőegységgel.

A “small rendszer” egy master - slave rendszer, amelynek segítségével akár 127 Micronet szabályozót lehet egybe kötni, amelyek közül az egyik a MASTER szerepét tölti be.

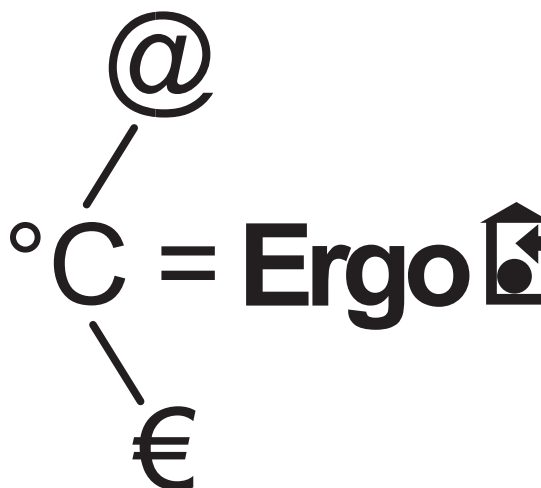
A “SMALL rendszernél” megoldásban a vízdali szabályozás és azelektromos fűtés szabályozása a helyi MICRONET szabályozó feladata.

A MASTER-nak kinevezett szabályozó választja ki az üzemmódot (fűtés vagy hűtés) és a hőmérséklet értéket az egész rendszer számára.

A felhasználó a helyi vezérlővel (SLAVE) tudja beállítani a szoba hőmérsékletét (egy, a MASTER által beállított értékhez közeli értéket) valamint a ventilátor sebességfokozatát.

Az Ergo rendszer előnyei

- 01 Egyszerű megoldás**
 Az adatbusz egy egyszerű sodort érpár. A felügyeleti rendszer egyszerűen telepíthető bármely személyi számítógépre, speciális ismeretek nélkül.
- 02 Összeköthetőség**
 Az Ergo “aktív szereplő” egy egységes rendszert alkotnak, lehetővé téve ezzel az egyes egységek közti kommunikációt.
- 03 Felügyelet**
 Mind a központi egyégen, mind a helyi vezérlőkön különböző felhasználói szintek hozhatók létre.
- 04 Vezérlési stratégia**
 A teljes rendszer működése flexibilis, mindig alkalmazkodik az aktuális szükségletekhez. A rendszer mindig a legoptimálisabban működik.
- 05 Alacsony kiépítési költség**
 Az Ergo rendszer kiépítési költségei nem magasak, ha a szoftver árát és konfigurálását vesszük alapul. A klasszikus rendszerrel szembeni pluszköltségek rendkívül alacsonyak.
- 06 Csökkentett működési költségek**
 Az Ergo integrált felügyeleti rendszer és az innovatív vezérlési stratégia segítségével csökken az energiafelhasználás valamint ennek következtében a működési költségek, így a rendszer megtérülési ideje rendkívül rövid.



Az Ergo az alábbi Galletti termékekhez használható

Beltéri egységek falra szerelhető vagy készülékbe építhető MICRONET vezérléssel

Folyadékűtők és hőszivattyúk fejlett mikroprocesszoros vezérléssel

Vízes beltéri egységek	fali	beépített*
• ESTRO fan-coil készülékek	☒	☒
• FC/NT fan-coil készülékek	☒	
• CH kazettás fan-coilok	☒	
• PWN légcsatornázható készülékek	☒	
• UTN magasnyomású légcsatornázható készülékek	☒	
• AREO egyfázisú termoventilátorok	☒	

folyadékűtő/hőszivattyú	standard	opció
• MCA		☒
• LCA		☒
• LCS	☒	
• LCC		☒
• MCW		☒
• LCW		☒

* FL, CL, FA, FU, FB modellek

30 éves tapasztalat a fan-coilok gyártásában. A Galletti bemutatja az ESTRO termékcsaládot.

A konstrukciós megoldások lehetővé tették a függőleges és a vízszintes beépítésű típusok egységesítését. A fan-coilok 8 különböző kivitelben készülnek 12 teljesítménymagyságban (1-től 11 kW-ig terjedő hűtőteljesítménnyel). Egyedileg csökkentett méretű készülékek külön kérésre rendelhetők.

12 típus 1-től 11 kW-ig terjedő hűtőteljesítménnyel:

ESTRO FL

Oldalfali, burkolatos, függőleges kifűvászó készülék.



ESTRO FA

Oldalfali, burkolatos készülék ferde levegőkifűvással.



ESTRO FU

Padlóra és mennyezetre szerelhető, burkolattal ellátott készülék, légbeszívó ráccsal és szűrővel.



ESTRO FP

Mennyezetre szerelhető, burkolattal ellátott készülék, kifűvórácscsal és hátsó légbeszívással.



ESTRO FB

Alacsony kialakítású (438 mm) padlóra állítható, burkolattal ellátott készülék függőleges kifűvással, légbeszívó ráccsal és szűrővel.



ESTRO FBC

Alacsony kialakítású (412 mm), burkolat nélküli készülék front légbeszívással, függőleges és vízszintes felszerelésre, rozsdamentes acél kivitelben.



ESTRO FC

Függőlegesen és vízszintesen szerelhető, burkolat nélküli készülék rozsdamentes acélból.



ESTRO FF

Függőlegesen és vízszintesen szerelhető burkolat nélküli készülék hőszigetelt, rozsdamentes acél kivitelben, front légbeszívással.



Az ESTRO kiváló minőségű anyagokból különös gonddal és figyelemmel összeszerelt készülék, amely a legmagasabb igényeket is kielégíti a megbízhatóság és a halk működés terén.

Új, legömbölyített formák és színek, melyek tökéletesen alkalmazkodnak a modern lakberendezési irányzatokhoz a mérnöki követelmények tiszteletben tartásával.



- A **külső burkolat** megfelelő vastagságú acéllemezéből készül. Az oldalsó borítások, a kifűvó (180°-on beállítható) és a beszívó rácsok (az FU és FB típusoknál) ABS típusú, nagy kopásállóságú, lassan öregedő műanyagból készülnek. Az oldalajtók hozzáférést biztosítanak a szerelési helyekhez és a vezérlőpanelhez (opció).

- Az **alaplemez-keret** megfelelő vastagságú horganyzott acélból és elsőosztályú hőszigetelő panelekből készül. A vízszintes telepítésű típusok növelt kondenzvíz tálcával rendelkeznek. Minden burkolattal ellátott típus a fel- és összeszereléshez megfelelő kötőelemekkel van ellátva.

- A **nagy hatásfokú hőcserélő** légtelenítő szelvénnel van ellátva. A hőcserélő rézcsőre húzott alumínium lamellázatú. A csatlakozó csöcszonok sárgarézből készülnek. A hőcserélő, amely alapesetben baloldali bekötésre van szerelve, 180°-kal elforgatható.

- A **három sebességű villanymotor** hozzáillesztett kondenzátorral rezgécscillapító talpakon áll és a tekercsek védettek a túlmelegedés ellen.

- Az iker kialakítású, statikus és dinamikus kiegyenlítésű **centrifugális ventilátorok** közvetlenül a motor tengelyére vannak szerelve.

- antisztatikus ABS-ből készült, szárnyas profilú lapátokkal
- alumíniumból készült (1-es, 5-ös, 6-os, 10-es, 11-es és 12-es típus).



- A könnyen kivehető, polipropilén, védőhálójával ellátott **levegőszűrő** tisztítható. Az **FU és FB** típusoknál a légszűrők a burkolat elülső paneljén elhelyezett beszívó rácsba vannak beépítve.

Új megjelenésű **kezelőegység** mikroprocesszoros hőmérséklet-szabályozó és -beállító rendszerrel, amely automatikusan a környezeti körülményekhez igazítja a fan-coil működését.



ESTRO FAN-COIL MŰSZAKI ADATOK														
ESTRO F			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Totális hűtőtéljesítmény	(max seb)	kW	1,15	1,54	1,74	2,09	242	2,93	3,51	4,33	4,77	6,71	8,71	10,95
Érezhető leadott hűtőtélj.	(max seb)	kW	0,87	1,20	1,30	1,51	1,88	2,11	2,75	3,15	3,65	4,91	6,38	8,07
Vízáram hűtés esetén		l/h	197	264	298	359	415	503	602	743	818	1152	1494	1879
Nyomásesés hűtés esetén		kPa	7	13	14	13	16	11	12	12	14	12	19	31
Fűtőtéljesítmény	(max seb)	kW	2,68	3,71	4,11	4,76	5,47	6,46	8,21	9,57	10,85	14,45	18,83	24,67
Vízáram fűtés esetén		l/h	235	325	631	418	480	567	720	840	952	1268	1652	2164
Nyomásesés fűtés esetén		kPa	8	15	15	13	16	11	13	12	14	11	17	30
Fűtőtéljesítmény DF kiegészítő hőcserélővel														
(4 csöves rendszer)	(max seb)	kW	1,89	2,23	2,32	2,30	3,27	3,26	4,80	5,04	5,30	7,91	9,30	12,14
Vízáram a DF hőcserélőn		l/h	166	196	204	202	287	286	421	442	465	694	816	1065
Nyomásesés a DF hőcserélőn		kPa	5	6	7	7	3	2	4	5	5	16	21	39
Vízbekötés		coll	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	3/4	3/4	3/4
Úrtartalom		dm³	0,5	0,5	0,5	0,7	0,7	1,0	1,0	1,4	1,4	2,1	2,1	2,6
Vízbekötések DF hőcserélő esetén		coll	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Úrtartalom DF hőcserélő esetén		dm³	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,6	0,6	0,9
Elektromos betáp		V - f - Hz	230 - 1 50											
Maximális felvett teljesítmény		W	37	36	46	46	62	62	87	87	89	182	244	310
Maximális felvett áram		A	0,16	0,16	0,21	0,21	0,27	0,27	0,39	0,39	0,38	0,80	1,12	1,52
Légáram	(max seb)	m³/h	231	319	344	344	442	442	640	706	785	1011	1393	1850
	(köz seb)	m³/h	189	233	271	271	341	341	450	497	605	771	1022	1317
	(min seb)	m³/h	149	178	211	211	241	241	320	361	470	570	642	1010
Hangteljesítmény szint	(max seb)	dB/A	44	47	52	52	50	50	54	55	59	59	66	71
	(köz seb)	dB/A	36	39	44	44	44	44	47	48	52	52	58	63
	(min seb)	dB/A	30	34	36	36	38	38	38	40	44	44	48	57
Hangnyomás szint	(max seb)	dB/A	39	42	47	47	45	45	49	50	54	54	61	66
	(köz seb)	dB/A	31	34	39	39	39	39	42	43	47	47	53	58
	(min seb)	dB/A	25	29	31	31	33	33	33	35	39	39	43	52

ESTRO FB - FBC alacsony kivitelű berendezések: műszaki adatok											
FB / FBC			1	2	3	4	5	6	7	8	9
Totális hűtőtéljesítmény	(max seb) kW		1,07	1,43	1,62	1,94	2,25	2,72	3,26	4,03	4,44
Érezhető leadott hűtőtéljesítmény	(max seb) kW		0,81	1,12	1,21	1,40	1,79	1,97	2,61	2,95	3,49
Vízáram hűtés esetén	l/h		184	245	278	333	386	467	559	692	762
Nyomásesés hűtés esetén	kPa		7	12	13	12	14	10	11	11	13
Fűtőtéljesítmény	(max seb) kW		2,49	3,45	3,82	4,43	5,09	6,01	7,64	8,90	10,09
Vízáram fűtés esetén	l/h		218	303	335	388	447	527	670	781	885
Nyomásesés fűtés esetén	kPa		7	13	13	12	14	9	11	10	13
Vízbekötés	coll		1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Úrtartalom	liters		0,5	0,5	0,5	0,7	0,7	1,0	1,0	1,4	1,4
Elektromos betáp	V - f - Hz		230 - 1 - 50								
Maximális felvett teljesítmény	W		37	36	46	46	62	62	87	87	89
Maximális felvett áram	A		0,16	0,16	0,21	0,21	0,27	0,27	0,39	0,39	0,38
Légáram	(max seb) m³/h		231	319	344	344	442	442	640	706	785
	(köz seb) m³/h		189	233	271	271	341	341	450	497	605
	(min seb) m³/h		149	178	211	211	241	241	320	361	470
Hangteljesítmény szint	(max seb) dB/A		44	47	52	52	50	50	54	55	59
	(köz seb) dB/A		36	39	44	44	44	44	47	48	52
	(min seb) dB/A		30	34	36	36	38	38	38	40	44
Hangnyomás szint 9	(max seb) dB/A		39	42	47	47	45	45	49	50	54
	(köz seb) dB/A		31	34	39	39	39	39	42	43	47
	(min seb) dB/A		25	29	31	31	33	33	33	35	39

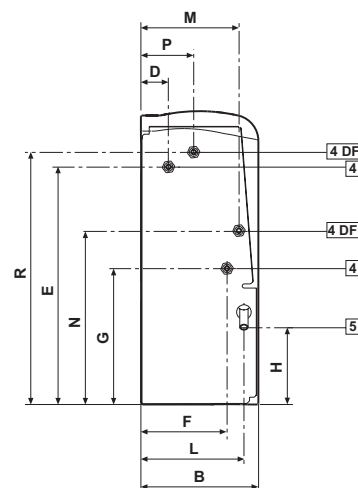
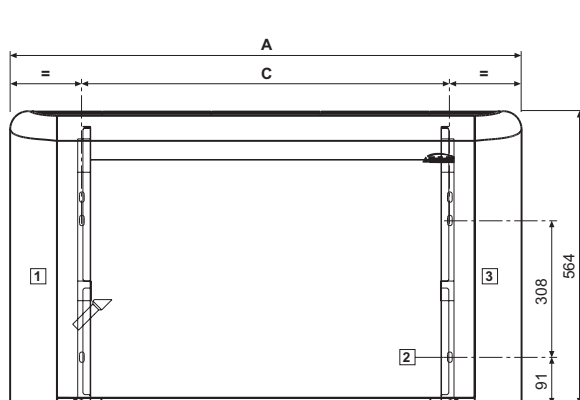
Az estro készülékek teljesítményét az EUROVENT tanúsítja 

A fent említett teljesítményadatok az alábbi feltételekre vonatkoznak:

- hűtővíz hőmérséklete 7/12°C, levegőhőmérséklet 27°C (száraz hőmérséklet), 19°C (nedves hőmérséklet) (47% relatív páratartalomnak megfelelő)
- fűtővíz hőmérséklete 70/60°C, levegőhőmérséklet 20°C.
- Hangteljesítmény mérése az EN 23741 és EN 23742 szabványok alapján.
- Hangnyomás mérése 1 m-es távolságnál, 4-es irányítási tényezővel.

FL oldalfalra telepíthető, függőleges kifúvású, burkolatos készülék méretei

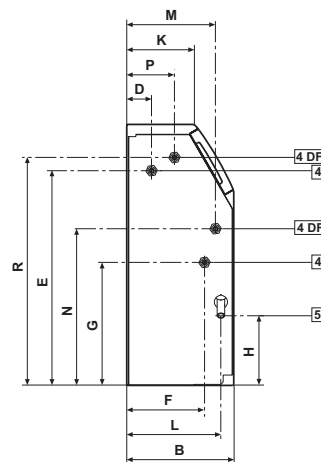
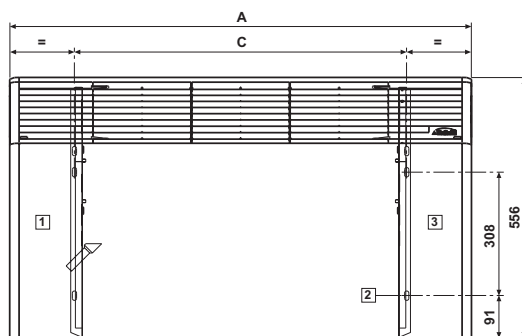
- 1 Szükséges hely a vízbekötésekhez
- 2 Furat a falhoz rögzítésekhez
- 3 Szükséges hely az elektromos bekötésekhez
- 4 Vízbekötés a hőcserélőnél
- 4DF Vízbekötés a DF hőcserélőnél
- 5 Kondenzvíz elvezetés



FL	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	P	R
1 - 4	774	226	498	51	458	163	263	149	198	187	335	99	486
5 - 6	984	226	708	51	458	163	263	149	198	187	335	99	486
7 - 9	1194	226	918	51	458	163	263	149	198	187	335	99	486
10 - 11	1404	251	1128	48	497	185	259	155	220	195	348	120	478
12	1614	251	1338	48	497	185	259	155	220	195	348	120	478

FA oldalfalra telepíthető, ferde kifúvású, burkolatos készülék méretei

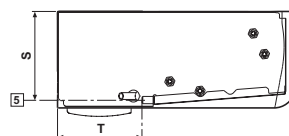
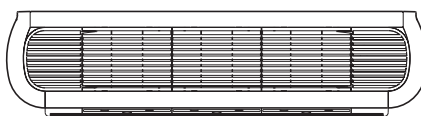
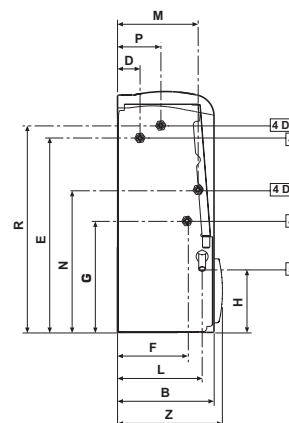
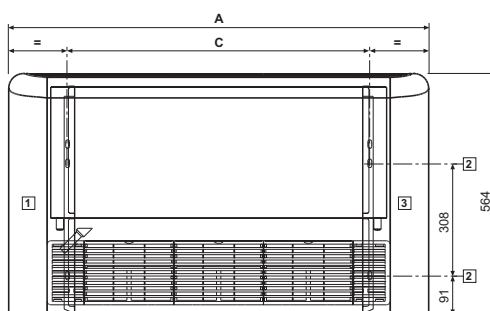
- 1 Szükséges hely a vízbekötésekhez
- 2 Furat a falhoz rögzítésekhez
- 3 Szükséges hely az elektromos bekötésekhez
- 4 Vízbekötés a hőcserélőnél
- 4DF Vízbekötés a DF hőcserélőnél
- 5 Kondenzvíz elvezetés



FA	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	P	R
1 - 4	774	228	498	53	458	166	263	149	145	201	189	334	102	486
5 - 6	984	228	708	53	458	166	263	149	145	201	189	334	102	486
7 - 9	1194	228	918	53	458	166	263	149	145	201	189	334	102	486
10 - 11	1404	253	1128	50	497	188	259	155	170	223	196	348	121	478
12	1614	253	1338	50	497	188	259	155	170	223	196	348	121	478

FU padlóra és mennyezetre helyezhető, burkolatos készülék méretei

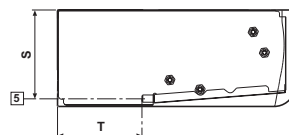
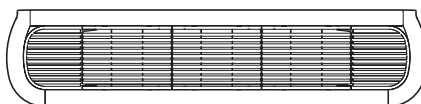
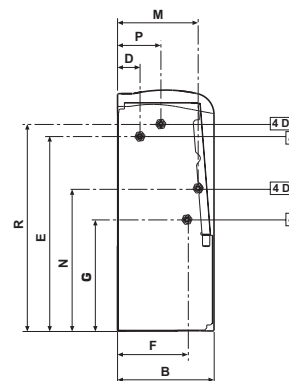
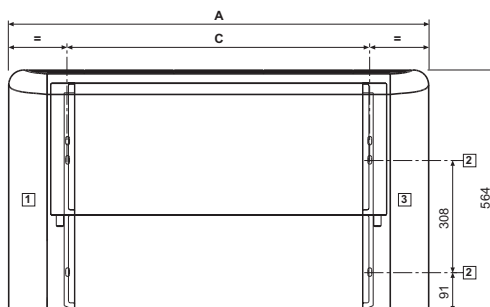
- 1 Szükséges hely a vízbekötésekhez
- 2 Furat a falhoz rögzítésekhez
- 3 Szükséges hely az elektromos bekötésekhez
- 4 Vízbekötés a hőcserélőnél
- 4DF Vízbekötés a DF hőcserélőnél
- 5 Kondenzvíz elvezetés



F U	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	P	R	S	T	Z
1 - 4	774	226	498	51	458	163	263	149	198	187	335	99	486	208	198	246
5 - 6	984	226	708	51	458	163	263	149	198	187	335	99	486	208	198	246
7 - 9	1194	226	918	51	458	163	263	149	198	187	335	99	486	208	198	246
10 - 11	1404	251	1128	48	497	185	259	155	220	195	348	120	478	234	208	271
12	1614	251	1338	48	497	185	259	155	220	195	348	120	478	234	208	271

FP mennyezetre szerelhető, burkolatos készülék méretei

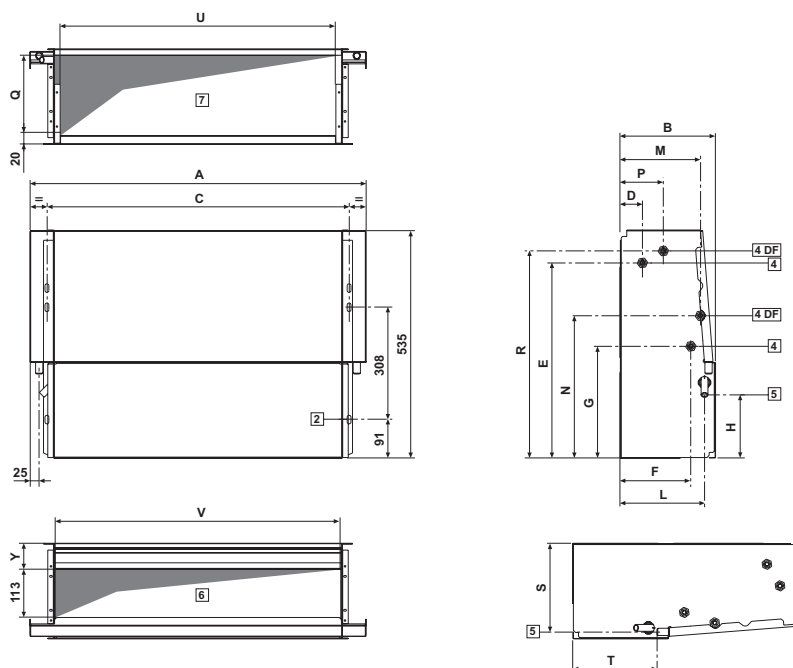
- 1 Szükséges hely a vízbekötésekhez
- 2 Furat a falhoz rögzítésekhez
- 3 Szükséges hely az elektromos bekötésekhez
- 4 Vízbekötés a hőcserélőnél
- 4DF Vízbekötés a DF hőcserélőnél
- 5 Kondenzvíz elvezetés



F P	A	B	C	D	E	F	G	M	N	P	R	S	T
1 - 4	774	226	498	51	458	163	263	187	335	99	486	208	198
5 - 6	984	226	708	51	458	163	263	187	335	99	486	208	198
7 - 9	1194	226	918	51	458	163	263	187	335	99	486	208	198
10 - 11	1404	251	1128	48	497	185	259	195	348	120	478	234	208
12	1614	251	1338	48	497	185	259	195	348	120	478	234	208

FC burkolat nélküli, függőleges vagy vízszintes beépítésű készülék méretei

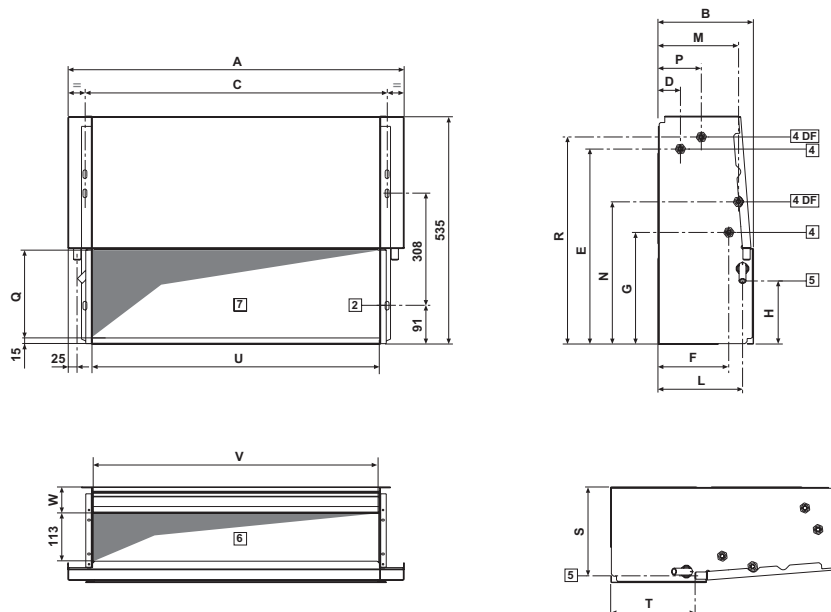
- 2 Furat a falhoz rögzítésekhez
 4 Vízbekötés a hőcserélőnél
 4DF Vízbekötés a DF hőcserélőnél
 5 Kondenzvíz elvezetés
 6 Levegő kifúvás
 7 Levegő beszívás



FC	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	W
1 - 4	584	224	498	51	458	163	263	149	198	187	335	99	189	486	208	198	436	464	61
5 - 6	794	224	708	51	458	163	263	149	198	187	335	99	189	486	208	198	646	674	61
7 - 9	1004	224	918	51	458	163	263	149	198	187	335	99	189	486	208	198	856	884	61
10 - 11	1214	249	1128	48	497	185	259	155	220	195	348	120	215	478	234	208	1066	1094	67
12	1424	249	1338	48	497	185	259	155	220	195	348	120	215	478	234	208	1276	1304	67

FF burkolat nélküli, vízszintes vagy függőleges beépítésű, front beszívású készülék méretei

- 2 Furat a falhoz rögzítésekhez
 4 Vízbekötés a hőcserélőnél
 4DF Vízbekötés a DF hőcserélőnél
 5 Kondenzvíz elvezetés
 6 Levegő kifúvás
 7 Levegő beszívás

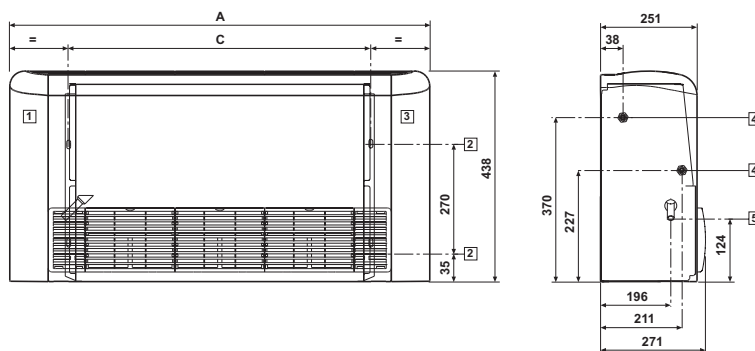


FF	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	W
1 - 4	584	224	498	51	458	163	263	149	198	187	335	99	210	486	208	198	436	464	61
5 - 6	794	224	708	51	458	163	263	149	198	187	335	99	210	486	208	198	646	674	61
7 - 9	1004	224	918	51	458	163	263	149	198	187	335	99	210	486	208	198	856	884	61
10 - 11	1214	249	1128	48	497	185	259	155	220	195	348	120	220	478	234	208	1066	1094	67
12	1424	249	1338	48	497	185	259	155	220	195	348	120	220	478	234	208	1276	1304	67

FB alacsony kivitelű készülék méretei

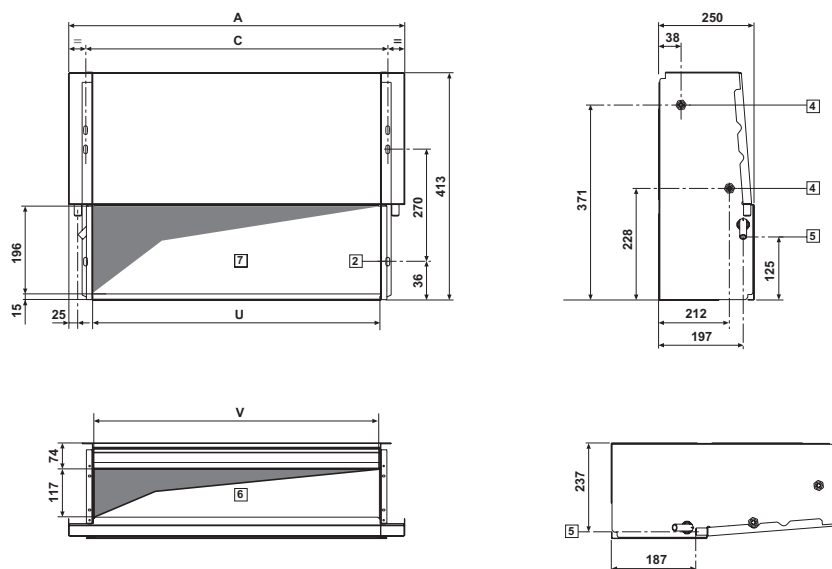
- 1 Szükséges hely a vízbekötésekhez
- 2 Furat a falhoz rögzítésekhez
- 3 Szükséges hely az elektromos bekötésekhez
- 4 Vízbekötés a hőcserélőnél
- 4DF Vízbekötés a DF hőcserélőnél
- 5 Kondenzvíz elvezetés

FB	A	C
1 - 4	774	498
5 - 6	984	708
7 - 9	1194	918



FBC alacsony kialakítású, burkolat nélküli, vízszintes fagy függőleges beépítésű készülék méretei

- 2 Furat a falhoz rögzítésekhez
- 4 Vízbekötés a hőcserélőnél
- 4DF Vízbekötés a DF hőcserélőnél
- 5 Kondenzvíz elvezetés
- 6 Levegő kifúvás
- 7 Levegő beszívás



FBC	A	C	U	V
1-4	584	498	423	464
5-6	794	708	633	674
7-9	1004	918	843	884

Vezérlőegységek és termosztátok		
Kód	Megnevezés	Típus
CB	Készülékre szerelhető ventilátor fokozatkapcsoló	FL - FA - FU - FB
TB	Készülékre szerelhető vezérlőegység ventilátor fokozatkapcsolóval és elektromechanikus termosztáttal	FL - FA - FU - FB
TIB	Készülékre szerelhető vezérlőegység ventilátor fokozatkapcsolóval, termosztáttal és téli-nyári átkapcsolóval	FL - FA - FU - FB
MICRO	Készülékre szerelhető mikroprocesszoros vezérlőegység a fan-coil automatikus szabályozására	FL - FA - FU - FB
MICROPRO	Készülékre szerelhető mikroprocesszoros vezérlőegység a fan-coil automatikus szabályozására, 2/4 csöves szelepes készülékekhez illetve elektromos fűtéshez	FL - FA - FU - FB
SW	Elektronikus hőmérő szonda a MICRO és MICROPRO-D és MICRO-D vezérlőegységekhez, a hőcserélőre szerelhető	MINDEN
CSB	Készülékre szerelhető vezérlőegység az SM motoros friss levegő vételére alkalmas zsalu nyitására és zárására	FL - FA
TC	Fűtőskor a minimális vízhőmérsékletet jelző elektromechanikus termosztát, a hőcserélőre szerelhető	MINDEN
KP	Vonalillesztő akár 4 fan-coil egy vezérlőegységgel való párhuzamos kapcsolásához	MINDEN
CD	Falba beépíthető (süllyesztett) ventilátor fokozatkapcsoló	MINDEN
CDE	Falba szerelhető ventilátor fokozatkapcsoló	MINDEN
TD	Falba szerelhető vezérlőegység ventilátor fokozatkapcsolóval, elektromechanikus termosztáttal és téli-nyári átkapcsolóval	MINDEN
TDC	Falba szerelhető vezérlőegység ventilátor fokozatkapcsolóval és elektromechanikus termosztáttal	MINDEN
TD4T	Falba szerelhető vezérlőegység ventilátor fokozatkapcsolóval, elektromechanikus termosztáttal és téli-nyári átkapcsolóval, 2/4 csöves szelepes készülékekhez illetve elektromos fűtéshez	MINDEN
MICRO-D	Falba szerelhető mikroprocesszoros vezérlőegység a fan-coil automatikus szabályozására	MINDEN
MICROPRO-D	Falba szerelhető mikroprocesszoros vezérlőegység a fan-coil automatikus szabályozására, 2/4 csöves szelepes készülékekhez illetve elektromos fűtéshez	MINDEN
CSD	Falba szerelhető vezérlőegység az SM friss levegő vételére alkalmas motoros zsalu nyitására és zárására	FL - FA - FU - FP - FC
TA	Elektromechanikus szobatermosztát	MINDEN
TA2	Elektromechanikus szobatermosztát téli-nyári átkapcsolóval	MINDEN
Kiegészítő hőcserélő		
DF	1 soros kiegészítő hőcserélő 4 csöves rendszerhez (melegvízes körhöz)	FL - FA - FU - FP - FC - FF
Tartók és burkolatok		
ZA	Tartólábak (egy pár) és burkolat	FA
ZAG	Tartólábak (egy pár) és elől rácsos burkolat	FA
ZL	Tartólábak (egy pár) és burkolat	FL
ZLG	Tartólábak (egy pár) és elől rácsos burkolat	FL
D	Tartólábak burkolat nélkül	FC
PVL	Festett hátsó panel függőleges telepítésű, burkolattal ellátott fan-coilhoz	FL - FU
PVA	Festett hátsó panel függőleges telepítésű, burkolattal ellátott fan-coilhoz	FA
PVB	Festett hátsó panel függőleges telepítésű, burkolattal ellátott fan-coilhoz	FB
PH	Festett hátsó panel függőleges telepítésű, burkolattal ellátott fan-coilhoz	FU
Motoros szelepek és csepptálcák		
VK S	3 utas nyit-zár szelep elektrotermikus motorral és szerelőkészlet a víz bekötéséhez standard hőcserélő esetén	MINDEN
VK DF	3 utas nyit-zár szelep elektrotermikus motorral és szerelőkészlet a víz bekötéséhez DF hőcserélő esetén	FL - FA - FU - FP - FC - FF
GVK	Szelep szigetelő bevonat	MINDEN
BV	Kiegészítő csepptálca függőleges telepítésű készülékekhez	MINDEN
BH	Kiegészítő csepptálca vízszintes telepítésű készülékekhez	FU - FP - FC - FF - FB - FBC
Elektromos fűtőbetét		
RE	Elektromos fűtőbetét szerelőkészlettel, biztosítékokkal és relékkel	FL - FU - FP - FC - FF
Beszívó és kifúvó rácsok		
GE+C	Anódkezelte alumíniumrács külső levegő beszívásához, kerettel	FL - FA - FU - FP - FC - FF
GEF+C	Anódkezelte alumíniumrács külső levegő beszívásához, kerettel és szűrővel	FC - FF - FBC
GM+C	Anódkezelte alumíniumrács két lamella sorsal kifúváshoz, kerettel	FC - FF - FBC
Beszívó és kifúvó csatlakozók		
RM90	Sarokcsatlakozó légkifúvóhoz	FC-FF-FBC
RMD	egyenes csatlakozó légkifúvóhoz	FC-FF-FBC
RA90	Sarokcsatlakozó légbeszívóhoz	FC-FF-FBC
RAD	Egyenes csatlakozó légbeszívóhoz	FC-FF-FBC
Frisslevegő zsaluk		
S	Manuális frisslevegő-zsalu	FL - FA - FP - FC
SM	Motoros frisslevegő-zsalu	FL - FA - FP - FC

Az **estro**, fan-coil készülékek kiegészítéseként a **Galletti** a vezérlőegységek széles skáláját kínálja az egyszerű elektromechanikus típusoktól a mikroprocesszoros vezérlésűekig, teljeskörű vezérlési lehetőséget és maximális kényelmet biztosítva ezáltal minden helyiségben. A vezérlőegységek a készülékre vagy a falra szerelhetők.

A vezérlőegységeket két nagy csoportba lehet sorolni:

- electromechanikus vezérlőegységek ;
 - mikroprocesszoros vezérlőegységek,
- a **teljesen automatikus** vezérléshez.

A kiválasztás megkönnyítése céljából a különböző funkciókat az alábbi szimbólumokkal jelöltük:



Kézi ventilátorfokozat-állítás

A három fokozat közötti váltás (max, közepes és alacsony)



Időszakos hőmérséklet ellenőrző funkció

garantálja a helyiség hőmérsékletét, mivel rendszeres időközönként bekapcsolja a ventilátort, így a hőmérséklet érzékelő szonda a szoba valós hőmérséklete alapján szabályoz. (nem a sugárzó hőterhelésre)



Automatikus ventilátorfokozat-állítás

Mikroprocesszoros vezérléssel, a termosztáton beállított és a helyiségben mért hőmérséklet különbségének figyelembevételével



Kazánnal és hűtőrendszerrel kombinált üzemmód

A vízszonda a készülék működését a kazán és a hűtőrendszer működéséhez igazítja, a víz hőmérséklete alapján. Ezzel egyszerűsíti a berendezés működését és csökkenti az üzemi költségeket.



Szobahőmérséklet szabályozó termosztát

A szoba hőmérsékletét szabályozza a ventilátor ki és bekapcsolásával, illetve - amennyiben van a készülékben - a szelepek elzárásával és megnyitásával.



Elektromos fűtőbetét vezérlés

Mikroprocesszorral vezérelt, a melegvizes kör kiegészítéseként vagy helyette beépített fűtőbetét szabályozására, a ventilátor késleltetett kikapcsolásával.



Kézi beépített üzemmód átkapcsolás

A felhasználó maga válthat a különböző üzemmódok között (hűtés - fűtés) a vezérlőegységen.



1 szelep vezérlése

A vezérlőegység nyitja és zárja a vízszabályozó szelepet, hogy tartsa a beállított hőmérsékletet



Üzemmód automatikus kiválasztása

A mikroprocesszoros vezérlőegység automatikusan választja ki a hűtési vagy fűtési funkciókat a víz vagy a levegő hőmérséklete alapján.



2 szelep vezérlése

A vezérlőegység nyitja és zárja a vízszabályozó nyit/zár szelepet (téli és nyári), hogy tartsa a beállított hőmérsékletet.



Üzemmód választása távbeállítással

A vezérlőegységet egy beállító (központosított) rendszerhez csatlakoztathatjuk.



Külső csatlakozások bemenete

A vezérlőegység külső csatlakozásokat is lehetővé tesz (ablak érzékelőkhöz, központi ki/be kapcsolási rendszerhez, jelenlét érzékelőkhöz, stb.) és ezekkel a készülék ki/be kapcsolását és beállítását teszik lehetővé.

Az **estro** fan-coilok vezérlőegységeit kombinálhatjuk ventilátor leállító termosztáttal, elektromos fűtőbetéttel, csoportvezérlő interfésszel, víz hőmérséklet érzékelő szondával és a vízszabályozó nyit/zár szelepeket vezérlő egységekkel.

	TC	RE	KP	SW	VK S	VK DF
	határoló termosztát	elektromos fűtőbetét	csoport vezérlő interfész	víz hőfok érzékelő szenzor	3-utú szelep az alap hőcserélőhöz	3-utú szelep a kiegészítő hőcserélőhöz
CB	X		X		X	
TB	X		X		X	
TIB	X		X		X	
MICRO			X	X		
MICROPRO		X	X	standard	X	X
CD	X		X		X	
CDE	X		X		X	
TD	X		X			
TDC	X		X			
TD4T			X		X	X
MICRO-D			X	X		
MICROPRO-D		X	X	X	X	X
TA	X		X		X	
TA2	X		X			X

WH magasfali fan-coil készülékek

A három méretben, 2-től 4,6 kW-ig terjedő hűtőtéljesítménnyel rendelkező WH magasfali fan-coilok ideális beltéri egységei a középületek, üzletek és szállodák légkondicionáló rendszereinek.

Galletti folyadékhűtőkkel és hőszivattyúkkal együtt környezetbarát alternatívát jelentenek a direkt elpárologtatású rendszerekkel szemben.

A WH fan-coilokat a bennük található alkatrészek magas minősége és felhasználásuk sokoldalúsága jellemzi:

- Nagy hatékonyságú hőcserélők réz csővezéssel és alumínium lamellákkal, kis nyomáseséssel a vízdalalon. A hőcserélőt manuális légtelenítő szelepekkel valamint a vízbekötéshez szükséges tömlőkel és a szelep szereléséhez való hátpanelhez (opcionális tartozék) való csatlakozási lehetőséggel látták el.
- 3 sebességes, különlegesen csendes keresztáramú ventilátor alacsony fordulatszámú elektromotorral.
- Motoros légterelő zsaluk a légfúvás irányának beállításához.
- A magas minőségű műanyagok használata lehetővé teszi a készülék üzemeltetését még 75°-os melegvíz esetén is.



- Mikroprocesszor vezérelt működés a beszívott levegő és a hőcserélőben keringő víz hőmérsékletének érzékelésével. A szabályozás a víz hőmérsékletének függvényében (38°C - 75°C) történik.
- Az automatikus újraindítás funkcióval a készülék áramkimaradás után újraindul.
- A készüléken kijelző világítása jelzi annak működését.
- A légszűrő könnyen kivehető a tisztításhoz.

Tartozékok

Infravörös távirányító mely mikroprocesszoros vezérléssel kiegészítve lehetővé teszi a fan-coil egyszerű és sokoldalú vezérlését:

- hőmérséklet-szabályozás
- kézi vagy automatikus ventilátor-sebesség beállítás
- kézi vagy automata üzemmód választás
 - hűtés
 - levegő keringtetés
 - fűtés
- automatikus zsalumozgatás és beállítás
- éjszakai üzemmód
- Automatikus 24 órás időzítés
- Óra
- LCD kijelző a funkciók megjelenítéséhez

A távirányító külön csomagolásban kapható a fali tartóval együtt..



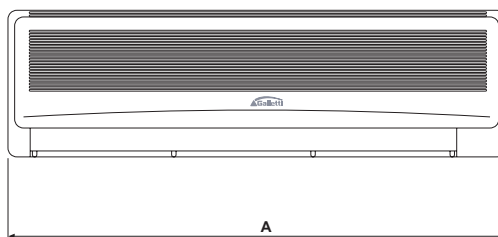
Hátpanel szelep szereléséhez 3 útú KI/BE szeleppel a helyiség hőmérsékletének pontosabb szabályozásához.

Elektrotermikus KI-BE szelepmozgató motor 230 voltos tápcsatlakozással valamint a fan-coil vezérlőpaneljéhez csatlakozás lehetőségével.

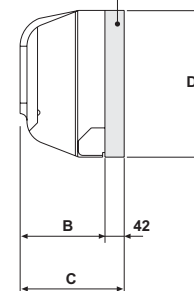


WH KÜLSŐ MÉRETEK

WH	A	B	C	D
1 0	870	183	225	276
2 0	1020	185	227	320
3 0	1160	213	255	330



Rear panel with water valve (optional)



WH Műszaki adatok					
sebesség			10	20	30
Totális hűtőtéljesítmény	max	kW	2,27	3,06	4,28
Érezhető hűtőtéljesítmény	max	kW	1,90	2,54	3,55
Vízáram hűtés esetén		l/h	391	522	742
Nyomáskereső hűtés esetén		kPa	16	16	16
Fűtőtéljesítmény	max	Watt	5,20	7,49	9,72
Vízáram fűtés esetén		l/h	447	644	836
Nyomáskereső fűtés esetén		kPa	17	18	16
Vízbekötés		mm	12	12	12
Cseppvíz bekötés		mm	22	22	22
Hőcserélő űrtartalma		dm ³	0.5	1.1	1.8
Légáram	max	m ³ /h	415	515	750
	közepes	m ³ /h	360	460	630
	alacsony	m ³ /h	335	420	570
Elektromos csatlakozás		V / f / Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Áramfelvétel	max	A	0,15	0,17	0,24
Felvett teljesítmény		W	34	39	51
Hangteljesítmény szint	max	dB(A)	54	54	60
	közepes	dB(A)	50	51	55
	alacsony	dB(A)	48	49	51
Hangnyomás szint	max	dB(A)	46	46	52
	közepes	dB(A)	42	43	47
	alacsony	dB(A)	40	41	43
Méretek: magasság		mm	276	320	330
Méretek: hosszúság		mm	870	1020	1160
Méretek: szélesség		mm	183	185	213
Nettó súly		kg	12	15	18

- hűtővíz hőmérséklete 7/12°C, levegőhőmérséklet 27°C (száraz hőmérséklet), 19°C (nedves hőmérséklet) (47% relatív páratartalomnak megfelelő)
- fűtővíz hőmérséklete 70/60°C, levegőhőmérséklet 20°C.
- Hangnyomás mérése 1 m-es távolságnál, 2-es irányítási tényezővel.

CH kazettás fan-coil

A 6 féle egy hőcserélős és 4 féle két hőcserélős változatban kapható CH kazettás fan-coilok 60x60-as és 60x120-as méreteikkel tökéletesen illeszkednek a szabványos állmennyezet-kazettákba.

JELLEMZŐK

- **Magas hatékonyságú hőcserélő.** A réz csőből és alumínium lamellákból álló, légtelenítővel ellátott hőcserélőhöz cseppvíztálca és csőcsatlakozó tartozik a cseppvíz elvezetéséhez. Alaptartozék a vízsszabályozó szelep alá szerelt kiegészítő cseppátalca. Minden készülékhez rendelhető motoros 3 útú KI/BE szelep amely a termosztát utasításának megfelelően adagolja a készülékbe a hideg vagy meleg vizet. A szelepekhez bekötő készlet tartozik.
- **3 sebességű elektromos motor** (1 motor a 10-20-30-as modelleknél, 2 motor a 40-50-60-as modelleknél) alacsony fordulatszámúval és hővédelemmel a tekercseknél.
- **Ventilátor:** statikusan és dinamikusan kiegyensúlyozott centrifugálventilátor hátrahajló lapátózással, melyet egy három sebességfokozatú motor hajt.
- **Szerkezet:** külső hang- és hőszigetelő réteg a ház hátsó részén csatlakozási lehetőséggel a külső légbeszíváshoz és a kezelt levegő elvezetéséhez.
- **Cseppvízszivattyú:** a kondenzvizet a cseppvíztálcából az elvezető csőbe szivattyúzza. Meghibásodása esetén a beépített szintkapcsoló leállítja a ventilátort, hogy elkerülje a víz kifolyását.
- **Elektromos alkatrészek:** a készülékek oldalán műanyag dobozban találhatók:
 - cseppvízszivattyú relé
 - ventilátor működés relé (40-50-60-as típusok)
 - a MICROPRO-D termosztáthoz való csatlakozás lehetősége, lehetővé téve a fan-coil automatikus vezérlését.
- **Állítható légbefúvó zsaluk:** a légbefúvók befúvási iránya minden típusnál manuálisan beállítható.
- **Szűrő:** mosható, szintetikus anyagú, könnyen kivehető a tisztításhoz.



TARTOZÉKOK

- **MICROPROD** falra szerelhető vezérlőegység
- **SW** víz hőmérséklet-érzékelő MICROPROD-hez
- **KP** power interface
- 3-útú motoros szelep a hűtő hőcserélőhöz
- 3-útú motoros szelep a fűtő hőcserélőhöz (CH DF modelleknél)

3 különböző verzió:

- kazettás fan coil egy hőcserélővel (2 csöves rendszer) **MICROPROD** vezérlővel (CH típus)
- kazettás fan coil két hőcserélővel (4 csöves rendszer) **MICROPROD** vezérlővel (CH DF típus)
- kazettás fan coil egy hőcserélővel (2 csöves rendszer) **MICROPROD** vezérlővel, infravörös távirányítóval (CH R típus)

CH műszaki adatok								
			CH10	CH20	CH30	CH40	CH50	CH60
Teljes hűtőteljesítmény	max	kW	2,83	3,35	4,81	6,06	7,60	8,48
Érezhető hűtőteljesítmény	max	kW	2,28	2,73	3,69	4,99	6,10	6,38
Fűtőteljesítmény	max	kW	6,05	7,09	9,40	12,13	15,71	17,04
Légáram	max	m³/h	474	570	744	1278	1374	1530
	med	m³/h	360	420	564	1020	1206	1062
	min	m³/h	318	348	462	930	1020	960
Hangteljesítmény szint	max	dB(A)	57	61	68	64	69	69
	med	dB(A)	50	53	59	56	61	61
	min	dB(A)	47	47	52	47	56	56
Külső méretek	magasság	mm	241	291	369	341	341	391
	hosszúság	mm	584	584	584	1089	1089	1089
	szélesség	mm	584	584	584	584	584	584
Panelméret	magasság	mm	27	27	27	27	27	27
	hosszúság	mm	625	625	625	1250	1250	1250
	szélesség	mm	625	625	625	700	700	700
Vízbekötés	-	hüvelyk	1/2	1/2	3/4	3/4	3/4	3/4

CH DF Műszaki adatok								
			CH20DF	CH30DF	CH40DF	CH60DF		
Totális hűtőteljesítmény	max	kW	2,67	3,93	5,11	6,09		
Fűtőteljesítmény	max	kW	3,47	6,24	6,49	8,95		
Légáram	max	m³/h	648	750	1044	1476		
	med	m³/h	456	528	738	960		
	min	m³/h	330	402	552	720		
Hangteljesítmény szint	max	dB(A)	61	68	64	69		
	med	dB(A)	53	59	56	60		
	min	dB(A)	47	52	47	55		
Vízbekötés	-	inches	1/2	3/4	3/4	3/4		

A CH készülékek teljesítményadatait az EUROVENT tanúsítja

Hűtés: magas ventilátorfokozat, vízhőmérséklet 7/12°C, levegő hőmérséklete 27°C (száraz levegőhőmérséklet), 19°C (nedves levegőhőmérséklet).

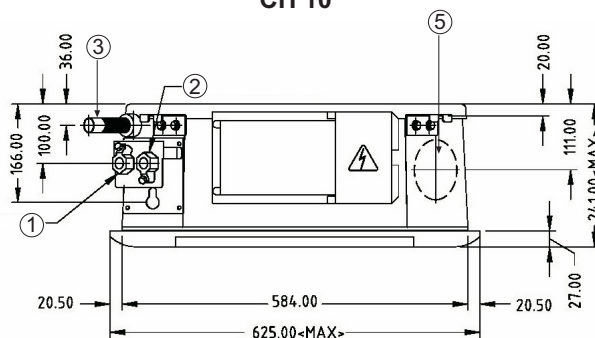
Fűtés: magas ventilátorfokozat, vízhőmérséklet 70/60°C, levegő hőmérséklete 20°C

CH - CH R models 10, 20, 30 külső méretek

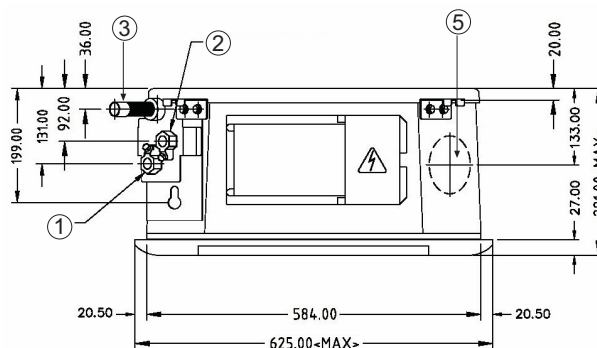
Magyarázat

- 1 vízbevezetés
- 2 vízkivezetés
- 3 cseppvízcső
- 4 elektromos doboz
- 5 levegő elvezetési lehetőség
- 6 frisslevegő beszívás

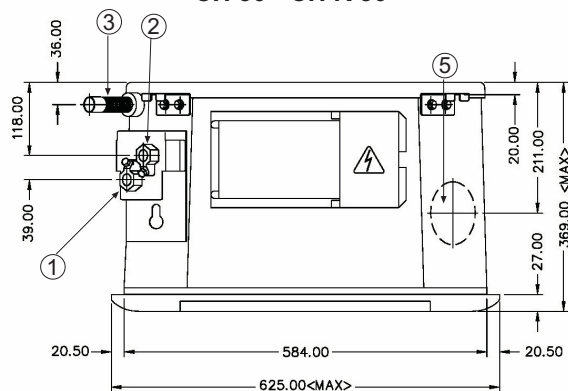
CH 10



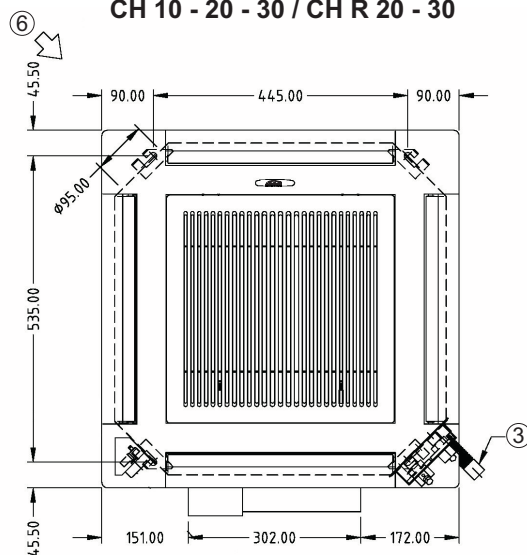
CH 20 - CH R 20



CH 30 - CH R 30



CH 10 - 20 - 30 / CH R 20 - 30

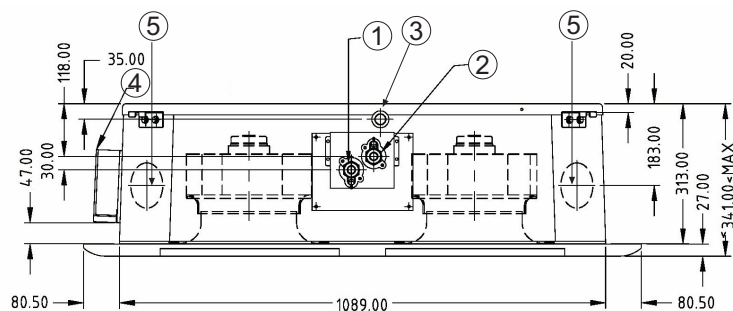


CH - CH R models 40, 50, 60 külső méretek

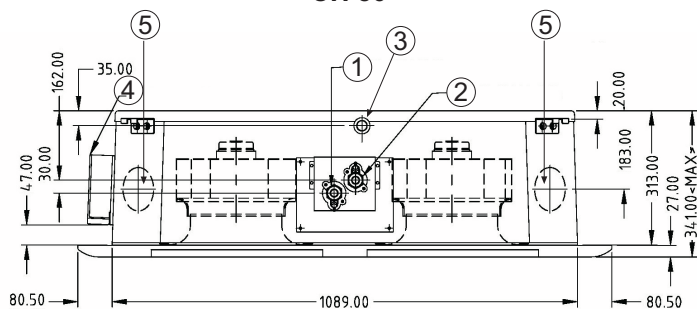
Magyarázat

- 1 vízbevezetés
- 2 vízkivezetés
- 3 cseppvízcső
- 4 elektromos doboz
- 5 levegő elvezetési lehetőség
- 6 frisslevegő beszívás

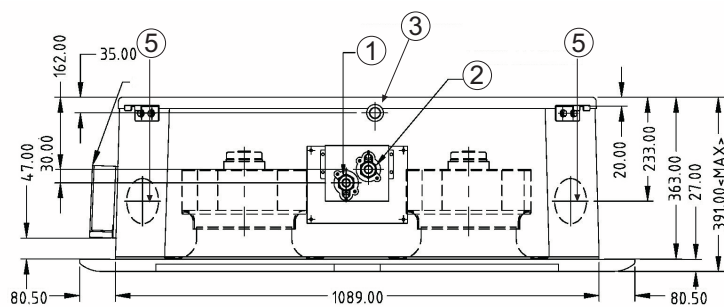
CH 40 - CH R 40



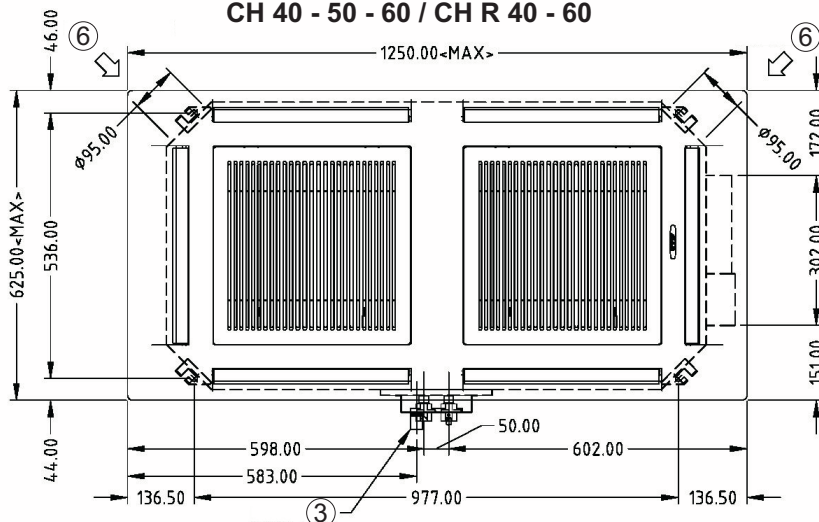
CH 50



CH 60 - CH R 60



CH 40 - 50 - 60 / CH R 40 - 60

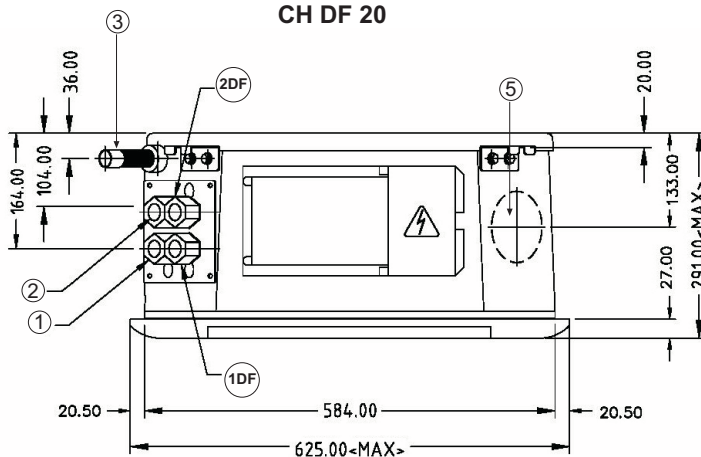


CH DF models 20, 30 külső méretek

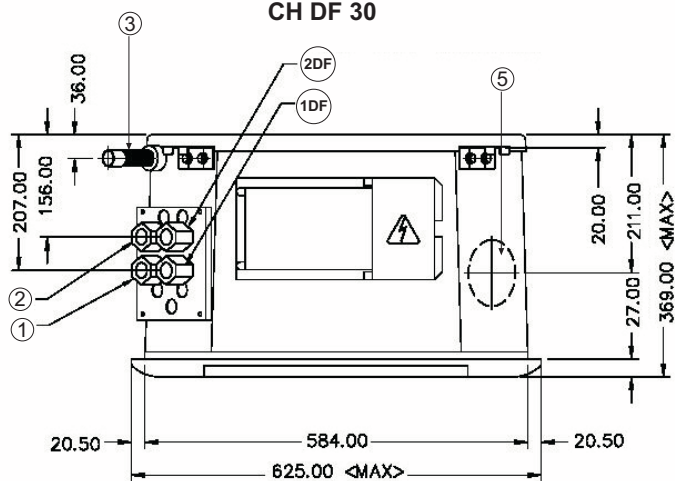
Magyarázat

- 1 hidegvíz bevezetés
 1DF melegvíz bevezetés
 2 hidegvíz kivezetés
 2DF melegvíz kivezetés
 3 cseppvízcső
 4 elektromos doboz
 5 levegő elvezetési lehetőség
 6 frisslevegő beszívás

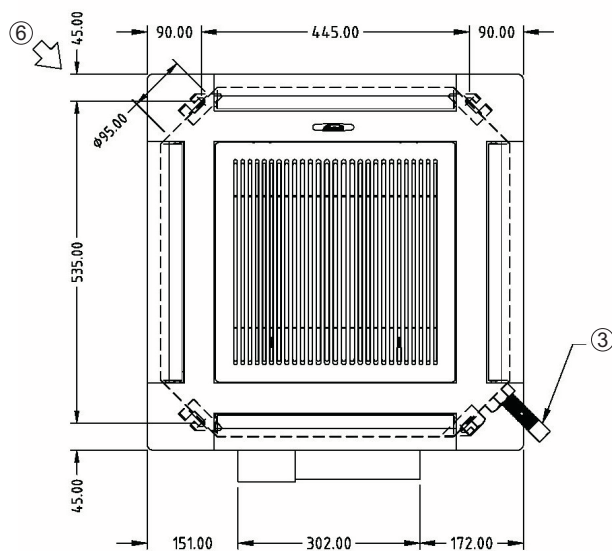
CH DF 20



CH DF 30



CH DF 20 - 30

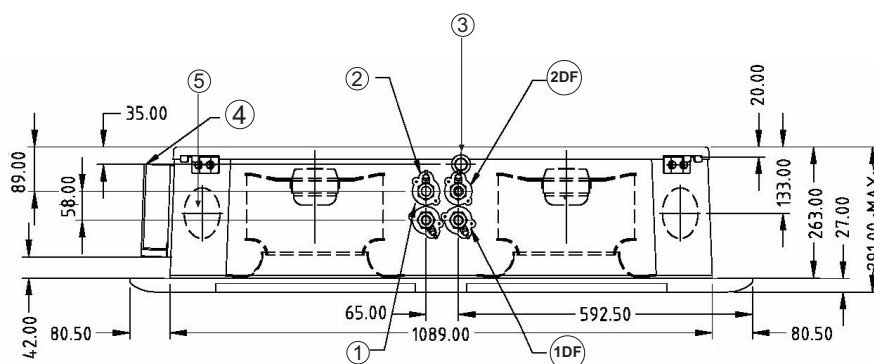


CH DF models 40, 60 külső méretek

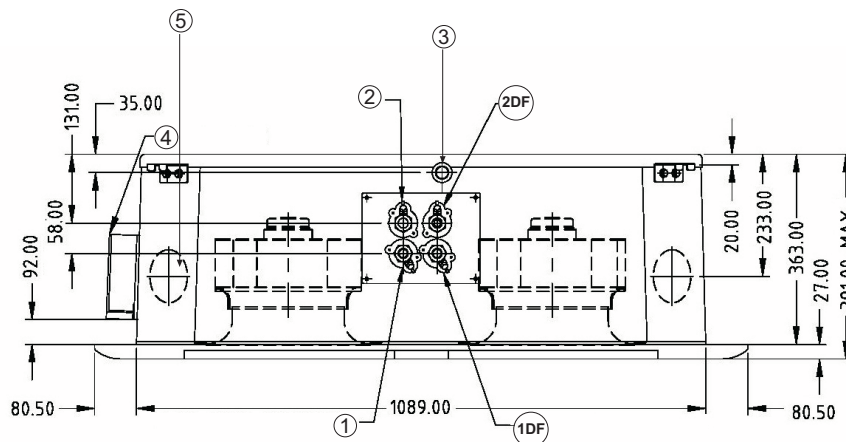
Magyarázat

- 1 hidegvíz bevezetés
- 1DF melegvíz bevezetés
- 2 hidegvíz kivezetés
- 2DF melegvíz kivezetés
- 3 cseppvízcső
- 4 elektromos doboz
- 5 levegő elvezetési lehetőség
- 6 frisslevegő beszívás

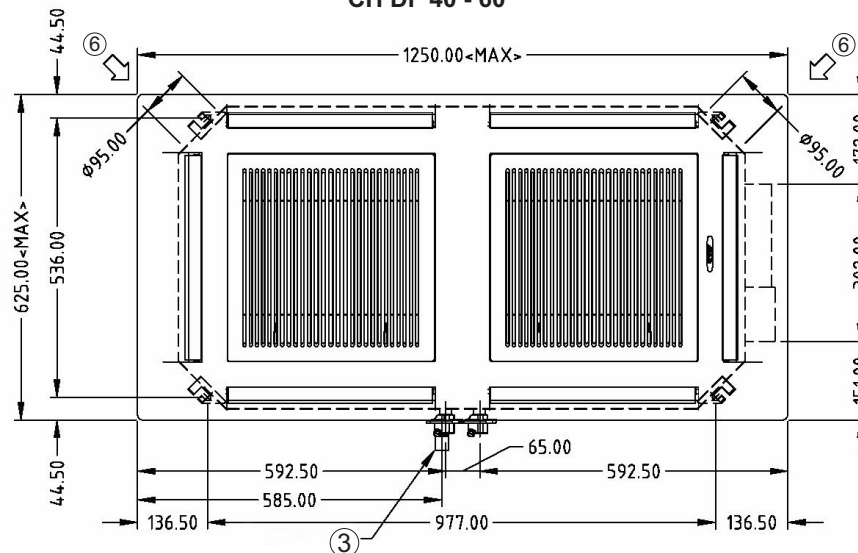
CH DF 40



CH DF 60



CH DF 40 - 60



PWN légszűrőszűrő készülékek

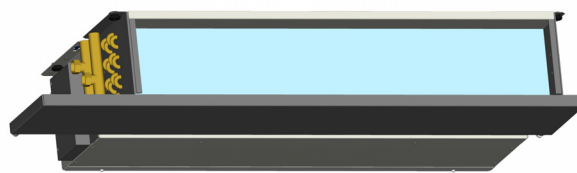
A **PWN** légszűrőszűrő készüléket az olyan helyiségek légkondicionálásához tervezték, ahol álmennyet alá szerelhető, közepes nyomású (60Pa), különösen csendes és flexibilis készülékre van szükség.

A típus 9 méterben készül, **400-tól** to **1200 m³/h** légárammal, **60 Pa** nyomással és **2,8-tól** to **10,3 kW**-os hűtőteljesítménnyel.

A speciális kialakítás lehetővé teszi az alapmodellnek egy sor olyan tartozékkal való bővítését, amely alkalmassá teszi a **PWN** készüléket bevásárlóközpontokba, szállodai szobákba és konferenciatermekbe való beépítésre.

A speciális beépíthetőségi tulajdonságok az alábbiak:

- Vízszintes elhelyezhetőség álmennyet alá
- Csökkentett magasság (240 mm) minden méretben
- Standard 7 fokozatú motor
- Nagy kapacitású cseppvíztálca, amely benyúlik a vízbekötések alá is, lehetővé téve ezzel a szabályozószelepeken képződő kondenzvíz összegyűjtését is.
- A decentralizált elhelyezésnek köszönhetően jelentősen csökken a beépítéshez igényelt terület.
- Flexibilis (Φ 200 mm) vagy négyzetes cső csatlakoztatásának lehetősége.
- Számos kiegészítő tartozék, amelyek segítségével a készülék szinte minden követelménynek képes megfelelni:
 - elektromechanikus és mikroprocesszor vezérelt fali vezérlőegységek;
 - a készülék csatlakoztatható az **Ergo**-rendszerhez;
 - idomok, rácsok légszűrő csatlakoztatásához;
 - légbeszívó idom;
 - zajcsökkentő a légbeszíváshoz és légkifúváshoz
 - kiegészítő hőcserélő az utófűtéshez 4 csöves rendszerrel
 - kiegészítő elektromos fűtés



A készülék galvanizált acélból készült, cseppmentes önkiló szigeteléssel (class 1).

A készülék a következő tulajdonságokkal rendelkezik:

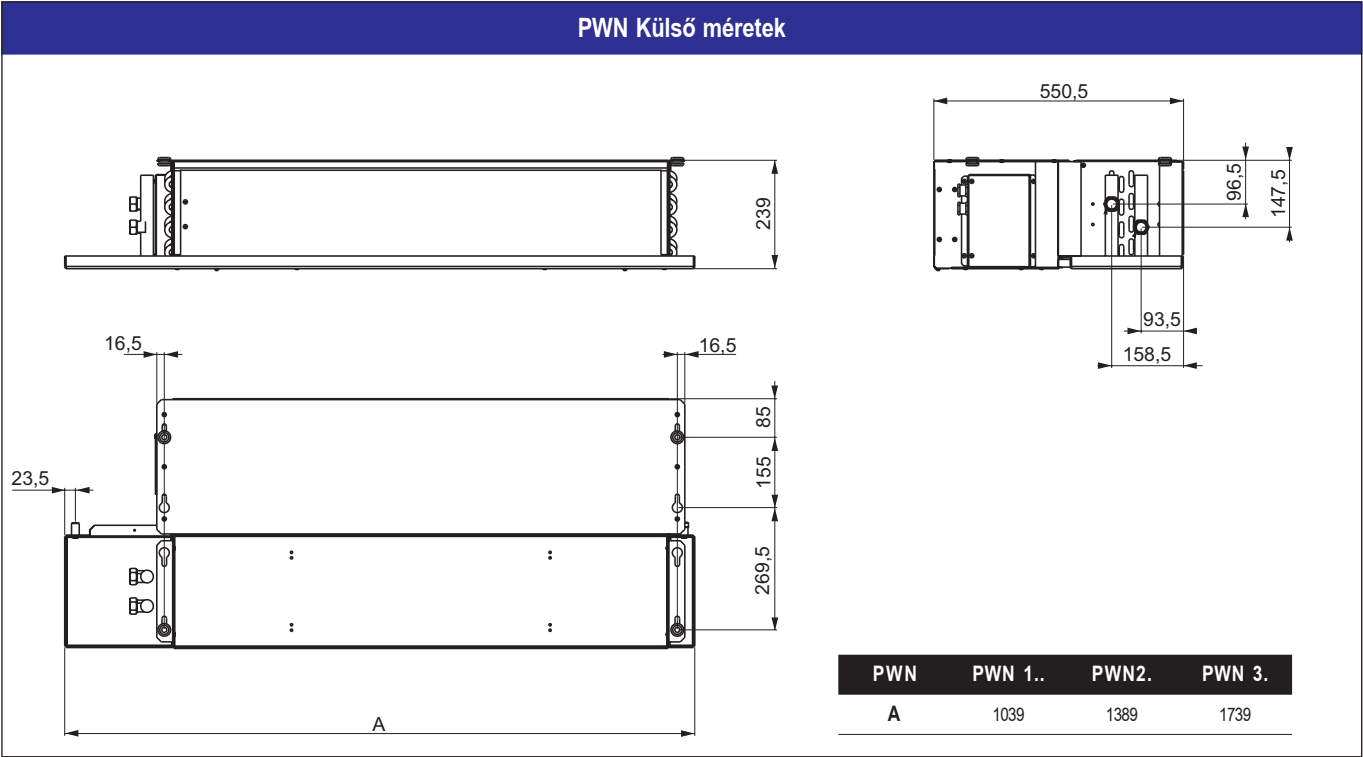
- nagy kapacitású cseppvíztálca a hőcserélőn és a szabályozó szelepeken képződő cseppvíz összegyűjtésére;
- az elektromos bekötéseket tartalmazó doboz a vízbekötési oldalon található, ezzel is csökkentve a szerelési méretet;
- furatok a gyors felszereléshez;
- kétoldaltól szívó centrifugális ventilátorok alumínium kivitelben, előre hajlított lapátokkal, statikusan és dinamikusan kiegyensúlyozva, közvetlenül az elektromos motorhoz csatlakoztatva;
- 7 sebességű elektromotor, hozzáillesztett kondenzátorral, hővédelemmel, rezgécillapító konzollal rögzítve;
- Nagy hatékonyságú, 3,4 vagy 6 soros hőcserélő rézcsőből és alumínium lamellákból, mechanikus távtávval illetve. A hőcserélők réz csőcsatlakozásokkal és légszelepekkel szereltek. A vízdali csatlakozás alapesetben a bal oldalon található, de a hőcserélő 180°-os elforgatásával egyszerűen a jobb oldalra helyezhetők.
- a légszűrő EU2 osztályú akril szálból készül, a szívó oldalon elhelyezve, könnyen kivethető kivitelben.

PWN Előzetes adattáblázat

PWN		13	14	16	23	24	26	33	34	36
Légáram	m³/h	400	400	400	800	800	800	1200	1200	1200
Statikus nyomás	Pa	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Totális hűtőteljesítmény	kW	26	3,1	3,5	5,1	5,4	6,5	7,5	8,7	10,3
Érezhető hűtőteljesítmény	kW	19	2,1	2,3	3,6	3,9	4,4	5,3	6,0	6,8
Vízárám hűtés esetén	l/h	450	530	600	880	930	1110	1300	1490	1770
Nyomásesés hűtés esetén	kPa	7	12	10	13	6	13	17	18	22
Fűtőteljesítmény	kW	5,5	6,0	6,5	10,3	11,4	12,3	15,0	16,9	18,8
Vízárám fűtés esetén	l/h	470	517	560	890	980	1060	1290	1450	1610
Nyomásesés fűtés esetén	kPa	6	9	7	11	6	9	14	13	16
DF hőcserélő fűtőteljesítménye (4 csöves rendszer)	kW	3,5	3,5	3,5	6,7	6,7	6,7	12,8	12,8	12,8
DF hőcserélő vízárám fűtés esetén	l/h	310	310	310	590	590	590	1120	1120	1120
DF hőcserélő nyomásesés	kPa	3	3	3	5	5	5	6	6	6
Alap hőcserélő sorok száma	n°	3	4	6	3	4	6	3	4	6
Alap hőcserélő vízdali csatlakozásai	hüvelyk	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Alap hőcserélő űrtartalma	liter	11	15	2,2	16	2,1	3,2	2,1	28	4,2
DF hőcserélő - sorok száma	n°	1	1	1	1	1	1	2	2	2
DF hőcserélő - vízdali csatlakozásai	hüvelyk	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	1	1	1
DF hőcserélő - űrtartalma	liter	0,4	0,4	0,4	0,6	0,6	0,6	1,7	1,7	1,7
Kiegészítő elektromos fűtés teljesítményfelvétele	kW	2	2	2	2,5	2,5	2,5	3	3	3
Kiegészítő elektromos fűtés áramfelvétele	A	8,7	8,7	8,7	10,9	10,9	10,9	13	13	13
Elektromos hálózat	V - ph - Hz	230 - 1 - 50								
Maximális teljesítményfelvétel	W	106	106	106	192	192	192	260	260	260
Maximális áramfelvétel	A	0,5	0,5	0,5	0,9	0,9	0,9	12	12	12
Totális hangnyomás szint	dB A	60	60	60	63	63	63	68	68	68

Hűtő üzemmód: max. ventilátorfokozat, vízhőmérséklet 7/12°C, 27°C száraz és 19°C nedves levegőhőmérséklet

Fűtő üzemmód: max. ventilátorfokozat, vízhőmérséklet 70/60°C, levegőhőmérséklet 20°C



Tartozékok

VEZÉRLŐEGYSÉGEK ÉS TERMOSZTÁTOK

CD	Falba süllyeszthető ventilátor fokozatkapcsoló
CDE	Falba szerelhető ventilátor fokozatkapcsoló
TD	Falba szerelhető vezérlőegység ventilátor fokozatkapcsolóval, elektromechanikus termosztáttal és téli-nyári átkapcsolóval
TDC	Falba szerelhető vezérlőegység ventilátor fokozatkapcsolóval és elektromechanikus termosztáttal
TD4T	Falba szerelhető vezérlőegység ventilátor fokozatkapcsolóval, elektromechanikus termosztáttal és téli-nyári átkapcsolóval, 2/4 csöves szelepes készülékekhez illetve elektromos fűtéshez
MICRO-D	Falba szerelhető mikroprocesszoros vezérlőegység a fan-coil automatikus szabályozására
MICROPRO-D	Falba szerelhető mikroprocesszoros vezérlőegység a fan-coil automatikus szabályozására, 2/4 csöves szelepes készülékekhez illetve elektromos fűtéshez
SW	Víz hőmérséklet-érzékelő szonda MICROD-hez és MICROPROD-hez
TC	Fűtőkor a minimális víz hőmérsékletet jelző elektromechanikus termosztát, a hőcserélőre szerelhető
I PM	Elektromos interfész MICROD-hez és MICROPROD-hez
CSD	Falba szerelhető vezérlőegység az SM friss levegő vételére alkalmas motoros zsalu nyitására és zárására
TA	Elektromechanikus szobatermosztát
TA2	Elektromechanikus szobatermosztát téli-nyári átkapcsolóval
KP	Vonalillesztő akár 4 fan-coil egy vezérlőegységgel való párhuzamos kapcsolásához

SZÍVÓ ÉS NYOMÓOLDALI CSATLAKOZÓK

PMA	Szívó és nyomóoldali csatlakozó Φ 200 (szigetetlen)
PMAC	Szívó és nyomóoldali csatlakozó Φ 200 (szigetelt)
PAF	Légbeszívó idom visszafordító csatlakozással Φ 200
RD	Egyenes csatlakozó idom (szigetetlen)
RDC	Egyenes csatlakozó idom (szigetelt)
R90	90° fokos csatlakozó idom (szigetetlen)
R90C	90° fokos csatlakozó idom (szigetelt)

FLEXIBILIS LÉGCSATORNA ELEMÉK

TFA	φ 200 flexibilis légcsonna (szigetetlen)
TFM	φ 200 flexibilis légcsonna (szigetelt)
TP	Műanyag zárófedél φ 200

LÉGBESZÍVÓ ÉS KIFÚVÓ DOBOZOK

CA	Légbeszívó doboz duplasoros ráccsal
CAF	Légbeszívó doboz duplasoros ráccsal, G2-es szűrővel
CM	Szigetelt légkifúvó kétutas ráccsal

SZÍVÓ ÉS NYOMÓOLDALI HANGCSILLAPÍTÓ

SIL	Hangcsillapító doboz beszíváshoz és kifúváshoz
-----	--

LÉGBESZÍVÓ ÉS KIFÚVÓ RÁCSOK

GM	Alumínium kifúvó rács dupla lamellasorral, kerettel
GA	Alumínium kifúvó rács kerettel

3 UTAS NYIT-ZÁR SZELEP ELEKTROTERMÍKUS MOTORRAL

VK	3 utas nyit-zár szelep elektromechanikus motorral és szerelőkészlettel a víz bekötéséhez standard hőcserélő esetén
KSC	Cseppvíz-elvezető készlet

KIEGÉSZÍTŐ HŐCSERÉLŐ KÉSZLET

MDF	Kiegészítő hőcserélő készlet melegvízes működéshez
-----	--

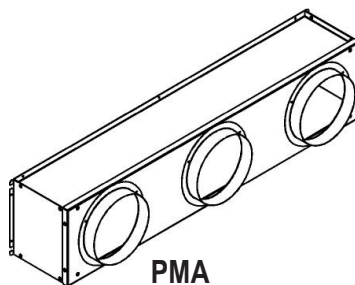
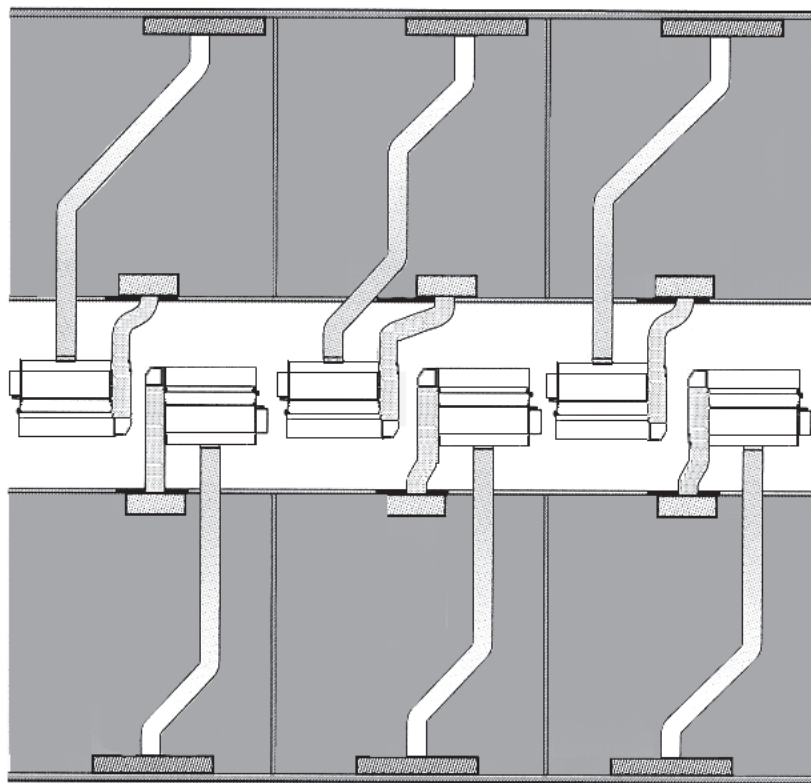
ELEKTROMOS FŰTŐBETÉT

RE	Elektromos fűtőbetét szerelőkészlettel, biztosítékokkal, reléekkel és védőráccsal
----	---

FRISS LEVEGŐ ZSALU

SM	Motoros friss levegő zsalu
----	----------------------------

A szívó és befúvó oldali (PMA és PAF) csatlakozó idomoknak köszönhetően a PWN készülékek olyan helyre is felszerelhetők, ahol a beszívás és a kifúvás iránya azonos, jelentősen csökkentve ezáltal a beépítéshez szükséges területet.



PMA

AREO Termoventilátorok légkondicionáláshoz

A Galletti ezt a modern HVAC irányvonalnak megfelelő univerzális készülékcsaládot közepes és nagylégterű ipari ill. kereskedelmi helyiségek, csarnokok egész éven át való hűtésére vagy fűtésére ajánlja.

A készülékek felismerhetők a jellegzetes lekerekített formáról, azonban az **AREO** termoventilátorok elsősorban technikai paramétereik tekintetében emelkednek ki versenytársaik közül - minden modell háromsebességű ventilátorral és hidegvizes üzemre is alkalmas kivitelben készül és mindemellett az egyik legcsendesebb típus a piacon.

Az **AREO** sorozat 18 méretnagyságot foglal magába, mindegyik falra szerelhető (vízszintes kifűvású), és az innovatív cseppvíz-elvezető rendszernek köszönhetően mind meleg, mind hideg vízzel üzemeltethető.

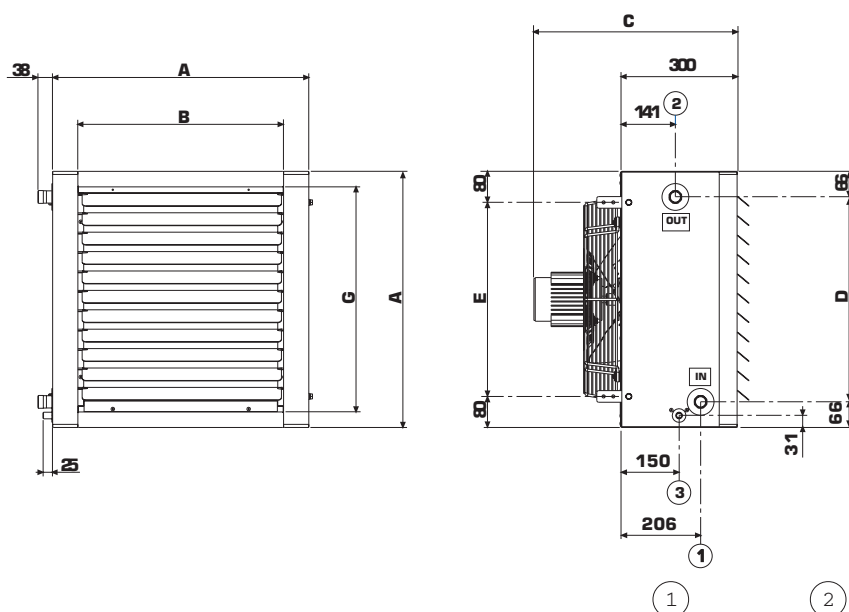
Amennyiben csak melegvizes rendszerhez használják, az **AREO** termoventilátorok a mennyezetre is szerelhetők (függőleges kifűvású).



Főbb felépítési jellemzők

- Előfestett **acél lemez borítás**, a sarkokon **ABS sarokelemekkel**, belső szigeteléssel, amely meggátolja a kondenzvíz keletkezését a burkolaton.
- A burkolat alumínium légterelő lamellákkal készül a kifűvó oldalon, így biztosítva a levegő optimális eloszlását a helyiségben.
- A burkolat hátsó részén 4 konzol biztosítja a készülék mennyezetre vagy a fali konzolra (tartozék) szerelhetőségét.
- Nagy hővezető képességű hőcserélő réz csőből, alumínium lamellákkal készül, mely a hagyományos vascsöves hőcserélőknél nagyobb hatásfokot biztosít. A hőcserélő a kifűvó oldalon helyezkedik el és kiegészítő csepptálca tartozik hozzá a cseppvíz tökéletes elvezetése érdekében.
- Rozsdamentes acél lemez csepptálca zárt cellás poliuretán szigeteléssel.
- Statikusan kiegyensúlyozott, axiális ventilátor, speciális zajcsökkentő és teljesítménynövelő burkolattal.
- Rozsdamentes acélszálból készült védőrács rezgéscsillapító rögzítéssel, amely a motort tartja.

AREO KÜLSŐ MÉRETEK



AREO	A	B	C	D	E	G	bejövő	kimenő	kondenzvíz
12 - 13 - 14	460	330	500	328	300	380	3/4	3/4	17
22 - 23 - 24	560	430	500	428	400	480	3/4	3/4	17
32 - 33 - 34	660	530	525	528	500	580	1	1	17
42 - 43 - 44	760	630	515	628	600	680	1	1	17
52 - 53 - 54	860	730	535	728	700	780	1 1/4	1 1/4	17
62 - 63 - 64	960	830	535	828	800	880	1 1/4	1 1/4	17

AREO műszaki adatok								
Modell	Ventilátor	Légáram	Fűtő-	Hűtő-	Érezhető hűtő-	Max beépítési	Hangteljesítmény	Hang-
	Fordulatszám		Teljesítmény	teljesítmény	teljesítmény	magasság	szint	nyomás szint
	Fordulat / perc	m³/h	kW	kW	kW	m	dB A	dB A
AREO 12	1400	1260	8,89	-	-	3,0	66	44
	900	788	6,77	3,08	1,77	3,0	62	40
	700	630	5,92	2,68	1,55	3,0	56	34
AREO 13	1400	1208	11,81	-	-	3,0	66	44
	900	735	8,62	3,92	2,25	3,0	62	40
	700	599	7,53	3,40	1,97	3,0	56	34
AREO 14	1400	1155	13,93	-	-	3,0	66	44
	900	683	9,72	4,41	2,55	3,0	62	40
	700	578	8,62	3,92	2,29	2,5	56	34
AREO 22	1400	2835	17,62	-	-	3,5	69	47
	900	1785	13,57	5,88	3,48	3,5	63	41
	700	1418	11,85	5,12	3,02	3,5	57	35
AREO 23	1400	2730	23,98	-	-	3,5	69	47
	900	1733	18,15	8,33	4,82	3,5	63	41
	700	1365	15,59	7,12	4,12	3,5	57	35
AREO 24	1400	2678	27,03	-	-	3,5	69	47
	900	1701	20,22	9,11	5,23	3,5	63	41
	700	1334	17,19	7,70	4,43	3,5	57	35
AREO 32	1400	4620	33,14	-	-	4,5	74	52
	900	2940	25,46	10,64	6,42	4,0	65	43
	700	2310	22,02	9,08	5,49	3,5	59	37
AREO 33	1400	4463	37,83	-	-	4,5	74	52
	900	2835	28,72	12,56	7,45	4,0	65	43
	700	2231	24,69	10,71	6,39	3,5	59	37
AREO 34	1400	4358	43,28	-	-	4,0	74	52
	900	2783	32,54	15,31	8,66	3,5	65	43
	700	2174	27,63	12,96	7,30	3,0	59	37
AREO 42	1400	6510	47,45	-	-	4,5	77	55
	900	4095	36,17	16,37	9,49	4,0	69	47
	700	3255	31,48	14,10	8,15	3,5	62	40
AREO 43	1400	6195	53,61	-	-	4,5	77	55
	900	3938	40,67	18,99	10,87	3,5	69	47
	700	3098	34,91	16,23	9,29	3,5	62	40
AREO 44	1400	6090	60,59	-	-	4,0	77	55
	900	3885	45,52	20,93	11,85	3,5	69	47
	700	3045	38,72	17,69	10,25	3,0	62	40
AREO 52	1400	9450	55,49	-	-	5,0	84	62
	900	5985	42,99	19,17	11,19	4,0	73	51
	700	4620	37,02	16,22	9,48	4,0	67	45
AREO 53	1400	9240	70,64	-	-	4,0	84	62
	900	5880	54,09	24,98	14,33	4,0	73	51
	700	4515	45,98	21,08	12,10	4,0	67	45
AREO 54	1400	9083	79,16	-	-	4,5	84	62
	900	5775	60,01	28,53	15,93	4,0	73	51
	700	4463	50,93	24,11	13,73	3,5	67	45
AREO 62	900	8820	79,74	34,86	20,52	5,5	77	55
	700	6930	68,83	28,89	16,99	5,0	71	49
AREO 63	900	8505	94,34	42,26	23,88	5,5	77	55
	700	6563	79,67	37,30	21,25	5,0	71	49
AREO 64	900	8295	97,62	45,44	25,52	5,0	77	55
	700	6405	82,18	39,69	22,48	4,5	71	49

Fűtő üzemmód: víz hőmérséklet 85/75°C, levegő hőmérséklete 20°C

Hűtő üzemmód: víz hőmérséklet 7/12°C, száraz levegő hőmérséklet 28°C, 55% relatív páratartalom

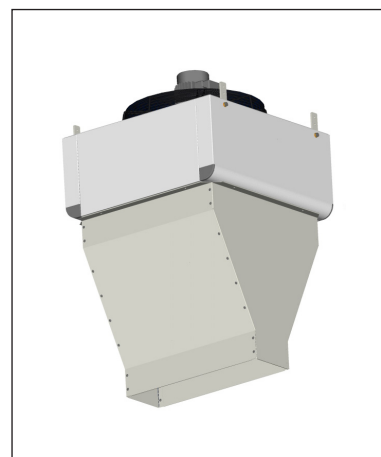
Beépítési magasság: a be és kilépő levegő hőmérsékletkülönbsége 15°C-ra vonatkoztatva

Hangnyomás szint: 5m-es távolságból mérve, 2-es irányítási tényezővel

Termoventilátorok légfüggöny diffúzorral fűtéshez

Ajtók mellé légfüggönyként való használathoz készültek a légfüggöny diffúzor kialakítású Areo termoventilátorok a hozzájuk tartozó diffúzorral.

- Melegvízes üzemmódokhoz
- Függőleges légkifúvással
- Festett acél burkolattal, belső szigeteléssel
- Hőcserélő réz csőből, alumínium lamellákkal
- Axialis ventilátor
- 2 sebességű, motor belső szigeteléssel, F osztályú tekercseléssel, IP55-ös védelemmel, magas hőmérséklettűrővel
- Balesetbiztos motor-ventilátor felfüggesztés



Termoventilátorok légfüggöny diffúzorral fűtéshez AREO L

Kód	Modell	Pólusszám	Tápfeszültség V - fázis - Hz	Légáram m³/h	Fűtőteljesítmény kW
AREO3268001L0	AREO 32 Air curtain	6 / 8	400-3-50	2700	23,70
AREO3368001L0	AREO 33 Air curtain	6 / 8	400-3-50	2650	27,00
AREO4268001L0	AREO 42 Air curtain	6 / 8	400-3-50	3750	33,65
AREO4368001L0	AREO 43 Air curtain	6 / 8	400-3-50	3700	38,40
AREO5268001L0	AREO 52 Air curtain	6 / 8	400-3-50	5600	40,53
AREO5368001L0	AREO 53 Air curtain	6 / 8	400-3-50	5500	50,95
AREO6268001L0	AREO 62 Air curtain	6 / 8	400-3-50	8100	74,30
AREO6368001L0	AREO 63 Air curtain	6 / 8	400-3-50	8000	89,14

Egyedi kérésre az Areo készülékek az alábbi tulajdonságú motorral is rendelhetők:

Az árlistán nem szereplő pólusszámú kivitelben (pl.: 4-8 pólusú): 10% felárral a normál Areo készülékek árához képest

Fűtés: vízhőmérséklet 85/75°C, levegőhőmérséklet 20°C

Az Areo készülékekhez számos alkatrész rendelhető. A vezérlőegységek a 230V-os, egyfázisú, 3 sebességű motoroknak köszönhetően megegyeznek a fan-coiloknál használatos típusokkal, és egyben alkalmasak a hidegvizes üzemmódra is.

Rendelhető tartozékok				
Kód	Leírás	Felhasználhatóság az AREO-nál		
		Egyfázisu	Háromfázisu	Légfüggöny
Vezérlő panelek				
CD	Falba beépíthető (süllyesztett) ventilátor fokozatkapcsoló	✓		
CDE	Falra szerelhető ventilátor fokozatkapcsoló	✓		
TD	Falra szerelhető vezérlőegység ventilátor fokozatkapcsolóval, elektromechanikus termosztáttal és téli-nyári átkapcsolóval	✓		
TDC	Falra szerelhető vezérlőegység ventilátor fokozatkapcsolóval és elektromechanikus termosztáttal	✓		
MICROD	Falra szerelhető mikroprocesszoros vezérlőegység a fan coil automatikus szabályozására	✓		
SW	Elektronikus hőmérő szonda a MICRO-D vezérlőegységhez. Hőcserélőre szerelhető	✓		
I P M	Elektromos interfész MICRO-D-hez	✓		
KP	Vonalillesztő akár 4 fan coil egy vezérlőegységgel való párhuzamos kapcsolásához	✓		
T A	Elektromechanikus szobatermosztát	✓	✓	✓
T A 2	Elektromechanikus szobatermosztát téli-nyári átkapcsolóval	✓	✓	✓
CST	Csillag/delta átkapcsoló, elektromos panelre szerelhető		✓	✓
CSTP	Csillag/delta átkapcsoló , dobozzal a falra szereléshez		✓	✓
CSD	Falra szerelhető vezérlőegység a PAEMM friss levegő vételére alkalmas motoros zsalu nyitásához és zárásához	✓	✓	
Szerelési tartozékok				
DFP	Fali konzol	✓	✓	
DFC	Oszlopra illeszthető tartókonzol	✓	✓	
DFO	Állítható falra vagy oszlopra illeszthető konzol	✓	✓	
Frisslevegő zsalu				
PAE	Frisslevegő zsalu	✓	✓	
PAEM	Kézi állítású frisslevegő keverőzsalu	✓	✓	
PAE MM	Motoros keverőzsalu, szabályozható motorral (24V, IP54), rugós visszatérítéssel	✓	✓	
GR	Frisslevegő beszívó rács	✓	✓	
Légterelő				
DO	Kétsoros légterelőlapok	✓	✓	
R	Védőháló tornatermi használathoz	✓	✓	
LA	Légfüggöny légterelő			✓

MICRO-D

Falra szerelhető mikroprocesszor vezérlésű vezérlőpanel, mely automatikusan szabályozza az

AREO termoventilátor működését:

- Kézi vagy automatikus ventilátor-fokozat állítás a beállított és a mért hőmérsékletek közötti különbség függvényében
- **Kézi** vagy automatikus üzemmód kiválasztás (fűtés vagy hűtés) a vízhőmérsékletnek megfelelően
- Szabályozó termosztát különböző tartományokkal a fűtéshez (14-26°C) és a hűtéshez (18-31°C)



PAE MM

Motoros keverőzsalu frisslevegő beszívásához, 24V-os, szabályozható motorral (a transzformátor alaptartozék), rugós visszazárással, amely áramszünet esetén is biztosítja a záródást.

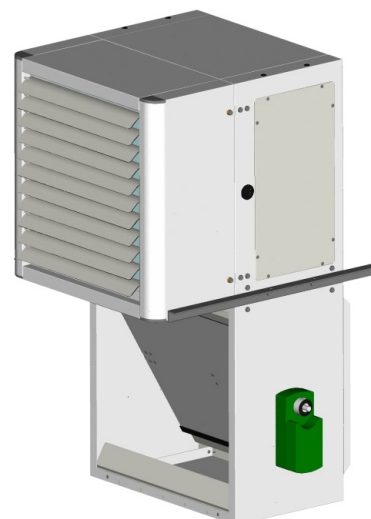
A motor összeköthető olyan automatikus zárást biztosító kiegészítővel, mint fagyásérzékelő termosztát, szagelszívó, stb.

A motoros keverőzsalu működtetéséhez a **CSD** vezérlőpanel szükséges. The kit includes also the the fixing brakets for wall installation



DFO

A DFO keret (amely megfelelő vastagságú acéllemezből készül) segítségével a termoventilátor megfelelő irányba állítható (balra vagy jobbra). A készülék négy speciális konzolhoz csatlakozik a falhoz (a csatlakozók és csavarok szériatartozékok).



AREO S Gőz üzemű termoventilátorok

A gőz üzemű termoventilátorok az alábbi fő alkatrészekből épülnek fel:

Festett acélburkolat, hőálló ABS sarokelemekkel.

A burkolat részei az állítható alumínium légterelő (rugós működésűek), melyek a kifúvó oldalon helyezkednek el, így biztosítva a levegő egyenletes eloszlását a fűtött helyiségben. A készülék mennyezetre függeszthető, vagy falikonzollal (opció) oldalfalra szerelhető.

Nagy hővezető képességű hőcserélő réz csőből, alumínium lamellákkal készül, mely nagyobb hatékonyságot biztosít mint a hagyományos vascsöves hőcserélők.

Minden kör párhuzamos és szifon nélküli kialakítású a kondenzálódó gőz tökéletes elvezetése érdekében.

Minden motor alapfelszereltsége a:

- Belső hővédelem (klixon)
- F osztályú tekercselés
- IP55-ös védelmi fokozat

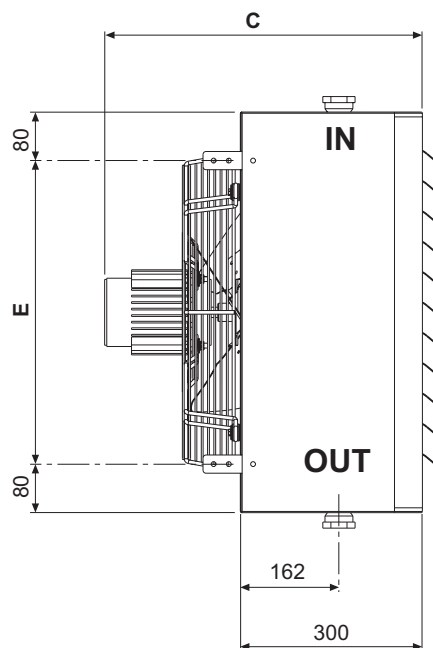
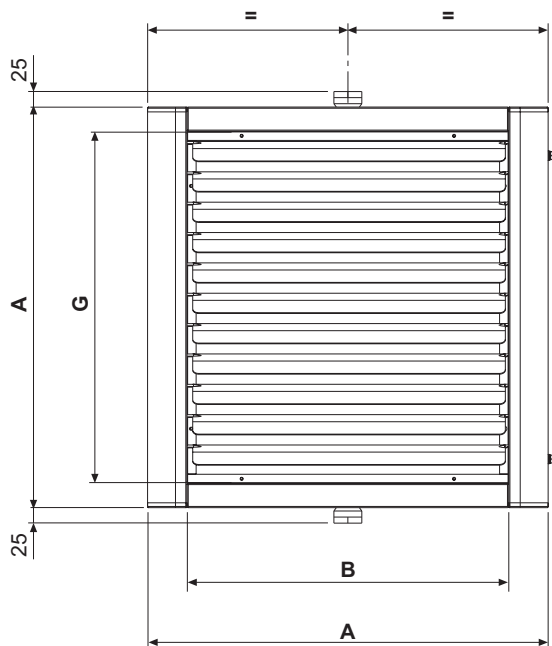
Két sebességes, 4/6 pólusú vagy 6/8 pólusú, 400V / 3 fázisú / 50 Hz-es, csillag-delta típus.

Statikusan kiegyensúlyozott, axiális ventilátor, speciálisan kialakított házban, mely javítja a légáramlást és csökkenti a zajkibocsátást.

Galvanizált acélszálból készült védőrács rezgéscsillapító rögzítéssel, amely a motort tartja.



AREO S Külső méretek



	A (mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	G (mm)
AREO S 12	460	330	500	328	300
AREO S 22	560	430	500	428	400
AREO S 32	660	530	525	528	500
AREO S 42	760	630	515	628	600
AREO S 52	860	730	535	728	700
AREO S 62	960	830	535	828	800

IN Bejeövő vízcsat. (1" 1/4 belső menetes gáz csatlakozó)

OUT Kimenő vízcsat. (1" 1/4 belső menetes gáz csatlakozó)

Rendelhető tartozékok				
Kód	Leírás	felhasználhatóság az AREO nál		
		egy fázisú	három fázisú	légfűggöny
VEZÉRLŐPANELEK ÉS TERMOSZTÁTOK				
CD	Falbeépíthető (süllyesztett) ventilátor fokozatkapcsoló	☒		
CDE	Falra szerelhető ventilátor fokozatkapcsoló	☒		
TD	Falra szerelhető vezérlőegység ventilátor fokozatkapcsolóval, elektromechanikus termosztáttal és téli-nyári átkapcsolóval	☒		
TDC	Falra szerelhető vezérlőegység ventilátor fokozatkapcsolóval és elektromechanikus termosztáttal	☒		
MICROD	Falra szerelhető mikroprocesszoros vezérlőegység a fan coil automatikus szabályozására	☒		
SW	Elektronikus hőmérő szonda a MICRO-D vezérlőegységhez. Hőcserélőre szerelhető	☒		
IPM	Elektromos interfész MICRO-D-hez	☒		
KP	Vonalillesztő akár 4 egység egy vezérlőegységgel való párhuzamos kapcsolásához	☒		
TA	Elektromechanikus szobatermosztát	☒	☒	☒
TA2	Elektromechanikus szobatermosztát téli-nyári átkapcsolóval	☒	☒	☒
CST	Csillag/delta átkapcsoló, elektromos panelre szerelhető		☒	☒
CSTP	Csillag/delta átkapcsoló, dobozzal a falra szereléshez		☒	☒
CSD	Falra szerelhető vezérlőegység a PAEMM friss levegő vételére alkalmas motoros zsalu nyitásához és zárásához	☒	☒	
SZERELÉSI TARTOZÉKOK				
DFP	Fali konzol	☒	☒	
DFC	Oszlopra illeszthető tartókonzol	☒	☒	
DFO	Állítható fali/oszlopra illeszthető konzol	☒	☒	
FRISSEVEGŐ ZSALUK				
PAE	Frisslevegő zsalu	☒	☒	
PAE M	Kézi állítású frisslevegő keverőzsalu	☒	☒	
PAE MM	Motoros keverőzsalu, szabályozható motorral (24V, IP54), rugós visszatérítéssel	☒	☒	
GR	Frisslevegő beszívó rács	☒	☒	
LÉGTERELŐK				
DO	Kétsoros légterelőlapok	☒	☒	
R	Védőháló tornatermi használathoz	☒	☒	

S 80 Mennyezetre szerelhető termoventilátorok

Az **S 80**-as termoventilátorokat mennyezetre szereléshez és függőleges légkifúváshoz tervezték. A sorozat 16 méret nagyságot foglal magában, amelyek meleg ill. forróvízzel működnek. 9 modell gőzzel való üzemelésre is alkalmas.

Az **S 80**-as termoventilátorok jellemzője a magas légáram és a nagy szerelési magasság, amely az alacsony zajszinttel együtt ideálissá teszi a készülékeket olyan közepes vagy nagyméretű helyiségekben való használatra, mint raktárak, gyártócsarnokok vagy bemutatótermek.

Kérésre az S 80-as termoventilátorok rendelhetők csepp tálcával is.

A különleges tervezési megoldásnak köszönhetően a hőcserélő alkalmas hidegvizes üzemre is, így a készülékek nyáron hűtésre is használhatók.

A bejövő víz minimális hőmérséklete 8°C.

A termoventilátorok hűtő üzemmódnál nem használhatók 1400 ford./perces sebességgel (4 pólus esetén). A beépítési magasságot mindig fűtő üzemhez kell méretezni!

Amennyiben lehetséges, mindig használjon anemosztátot vagy csanakúpj légterelőt a jobb levegőelosztás érdekében.

Felépítési jellemzők

Hőcserélő: réz csőből, alumínium lamellákkal, acél csatlakozásokkal. A párhuzamos hőcserélő köröknek köszönhetően az S 80-as sorozat 9 modellje alkalmas gőz üzemre is (alacsony nyomású gőzre, max. 6 bar). A gőzüzemre is alkalmas modellek: S610, S620, S630, S810, S820, S830, S840, S1110, S1120.

Ventilátor: dinamikus és statikus kiegyensúlyozott axiális ventilátorok szikramentes alumíniumból, közvetlenül a motorhoz csatlakoztatva.

Motor: háromfázisú aszinkron motor, zárt típusú, IP44-es védelemmel, B osztályú tekercseléssel, egy vagy kétsebességes kivitelben

S610-től S 841-ig

- 4 pólusú (1400 ford./perc)
- 6 pólusú (900 ford./perc)
- 4/8 pólusú (1400-700 ford./perc)

S1110 és S1120 típusoknál:

- 6 pólusú (900 ford./perc)
- 8 pólusú (700 ford./perc)
- 6/8 pólusú (900-700 ford./perc)

kérésre az alábbi felszereltséggel kérhetők:

- 230V-os, egyfázisú motorral, üzemi kondenzátorral
- IP55-ös védelemmel
- Trópusi üzemre alkalmas kivitelben
- Eex-d IIB T3 robbanásbiztos kivitelben
- Kétsebességes, 4/6 pólusú motorral

A motor függőlegesen helyezkedik el az acélburkolatban, amely megvédi azt a hőcserélőből származó hőtől.

Rendelhető Tartozékok

Tartozékként rendelhetők légterelők, melyek biztosítják a fűtött levegő optimális eloszlását a helyiségben.

- Csonka kúp légterelő
- Anemosztát légterelő
- Állítható lamellás légterelő



S80 Műszaki adattábla (melegvizes üzemmódnál)

Típus	Fordulat- szám rpm	Fűtő- teljesítmény kW	Légáram m³/h	Hang- nyomás dB(A)
S 610/4	1400	14,5	2600	57
S 610/6	900	11,0	1750	47
S 611/4	1400	16,0	2600	57
S 611/6	900	12,1	1750	47
S 620/4	1400	19,2	2600	59
S 620/6	900	14,6	1750	49
S 621/4	1400	21,5	2600	59
S 621/6	900	16,3	1750	49
S 630/4	1400	28,4	4200	60
S 630/6	900	21,5	2850	50
S 631/4	1400	32,3	4200	60
S 631/6	900	24,5	2850	50
S 810/4	1400	38,7	6200	62
S 810/6	900	29,3	4200	55
S 811/4	1400	43,6	6200	64
S 811/6	900	33,0	4200	56
S 820/4	1400	47,0	6200	64
S 820/6	900	35,6	4200	56
S 821/4	1400	51,9	7450	69
S 821/6	900	39,3	5050	58
S 830/4	1400	60,0	7450	68
S 830/6	900	45,4	5050	57
S 831/4	1400	68,3	9150	68
S 831/6	900	51,7	6200	57
S 840/4	1400	72,6	9150	68
S 840/6	900	55,0	6200	57
S 841/4	1400	78,7	9150	69
S 841/6	900	59,6	6200	58
S 1110/6	900	90,1	12200	59
S 1120/6	900	109,9	17500	61

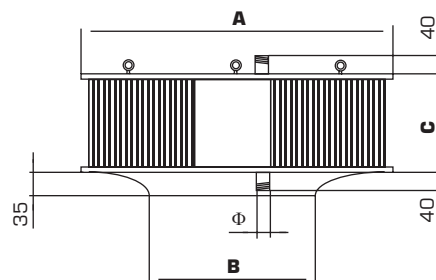
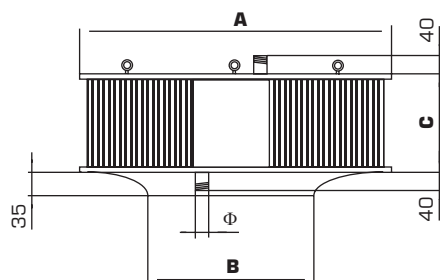
S80 Műszaki adattábla (gőz üzemnél)

Típus	Fordulat- szám rpm	Fűtő- teljesítmény kW	Légáram m³/h	Hang- nyomás dB(A)
S 610/4	1400	24,5	1202	57
S 620/4	1400	33,5	1084	59
S 630/4	1400	49,5	2285	60
S 810/4	1400	59,5	2456	62
S 820/4	1400	75,0	3679	64
S 830/4	1400	89,0	3387	68
S 840/4	1400	113,0	4944	68
S 1110/6	900	135,0	9500	59
S 1120/6	900	172,0	6000	61

S80 KÜLSŐ MÉRETEK

610 - 620 - 630 - 810 - 820 - 830 - 840 - 1110 - 1120

611 - 621 - 631 - 811 - 821 - 831 - 841



	610 - 611	620 - 621	630 - 631	810 - 811	820 - 821	830 - 831	840 - 841	1110	1120
A	685	685	685	910	910	910	910	1170	1170
B	416	416	416	520	520	568	568	768	768
C	115	165	265	218	268	318	418	373	473
F	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2

DST Rétegződés-mentesítő ventilátorok

Olyan munkahelyeken, ahol meleg levegős rendszerrel fűtenek, az ott dolgozók komfortérzetének biztosítása érdekében szükség van, a padló szintjének 18°C körüli hőmérsékleten tartásához. Ehhez a helyiség felső részében felhalmozódott meleg levegő felhasználható, amely egyébként veszteségként távozna a szabadba.

A DST légrétegződés-mentesítő kiküszöböli ezt a problémát, függőleges légáramlást hozva létre, 3°C körüli csökkentve ezzel a helyiség alsó és felső részei közti hőmérséklet-különbséget.

Felépítési jellemzők

A meleg időszakban a DST légrétegződés-mentesítő hatékony ventilátorként funkcionálhat.

- **Burkolat:** festett acéllemezek, ABS sarokelemekkel, rugós rendszerű, állítható légkifúvó lamellákkal, így biztosítva a levegő optimális eloszlását a helyiségben.
- **Axiális ventilátor:** statikusan kiegyensúlyozott ventilátor lapátokkal, speciálisan kialakított házban, mely javítja a légáramlást és csökkenti a zajkibocsátást.
- Galvanizált acélszálból készült **védőrács** rezgéscsillapító rögzítéssel, amely a motort tartja.
- **Motor:** a következő standard tulajdonságokkal- két sebességfokozat
 - 400V-os, háromfázisú kivitel
 - csillag-delta típus
 - 4 pólusú motor DST 14 esetén
 - 6 pólusú motor a nagyobb modelleknél
 - magas hőmérséklettűrőssé trópusi kivitel
 - belső biztonsági hőkioldóval
 - IP55-ös védettség
 - F osztályú tekercselés
- **Túlfeszültség elleni védelem,** kézi újraindítással.
- **Szabályozó termosztát:** lehetővé teszi, hogy a DST készülék a beállított hőmérséklet esetén működésbe lépjen.
- **Konzol:** amelynek segítségével a készülék a mennyezetre helyezhető.



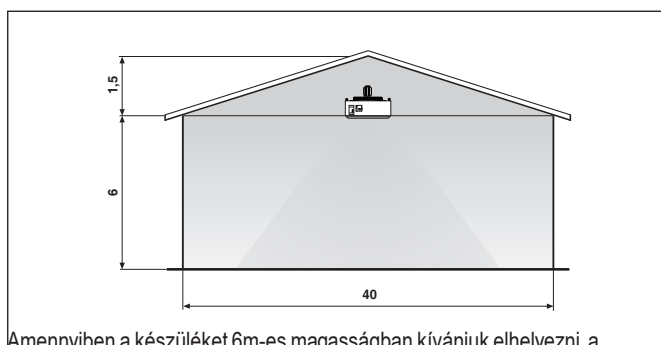
Útmutató a kiválasztáshoz

- 1) Határozza meg a magasságot, ahol a gépet el szeretné helyezni!
- 2) Kalkulálja ki az e magasság feletti terület térfogatát és számoljon ennek a térfogatnak óránként 5-szörös recirkulációjával!
- 3) Azt a készüléket válassza, amelyiknél a légáram megegyezik ezzel a kalkulált mennyiséggel vagy meghaladja azt.

PÉLDA

Helyiség mérete:

- Szélesség: 40m
- Hosszúság: 100m
- Magasság: 7,5m



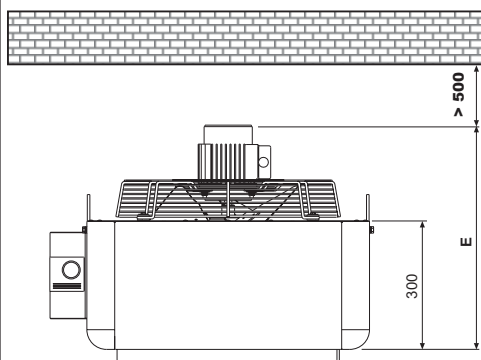
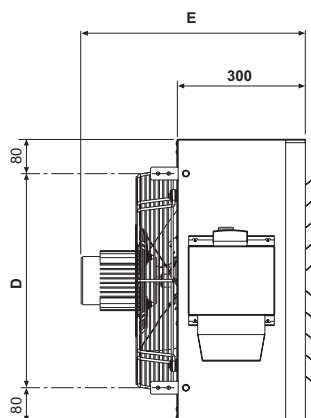
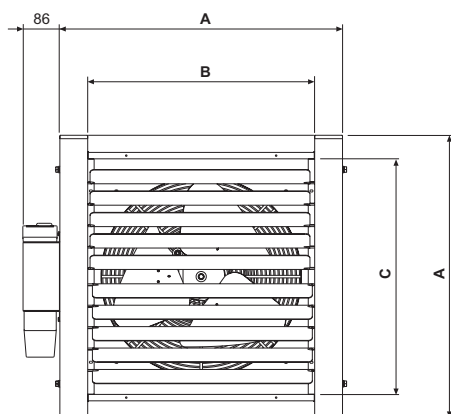
Amennyiben a készüléket 6m-es magasságban kívánjuk elhelyezni, a számított térfogat 3000m³; a keringetés minimum 3000x5 = 15000m³/h. Az optimális választás 3 db DST 46-os

DST Technikai adattábla

modell	14	26	36	46	56	66
Ventilátor fordulatszám	1400	900	900	900	900	900
Légáram	m3/h	1750	2750	3800	5000	6650
Min beépítési magasság	m	3	3,5	4,5	5	6,5
Max beépítési magasság	m	5	5,5	7	7,5	9
Tápfeszültség	V - ph - Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
Teljesítményfelvétel	W	67	178	294	471	860
Áramfelvétel	A	0,21	0,4	0,58	0,85	1,37
Hangteljesítmény szint	dB A	66	63	65	69	73
Hangnyomás szint*	dB A	44	41	43	47	51
Nettó tömeg	kg	16	21	28	35	42

* Hangnyomás szint 5 m távolságban mérve 2-es irányítási tényezővel

DST Külső méretek



	A	B	C	D	E
DST 16	460	330	500	328	300
DST 26	560	430	500	428	400
DST 36	660	530	525	528	500
DST 46	760	630	515	628	600
DST 56	860	730	535	728	700
DST 66	960	830	535	828	800

UTN magasnyomású fan-coil készülékek

Az UTN magasnyomású fan coilok új termékcsaládját olyan helyiségek légkondicionálására tervezték, melyeknél légcsatornás készülékekre van szükség.

12 modell érhető el, 600-tól 3000m³/h-ig terjedő légárammal, 2,8-tól 18,3kW-os hűtő- és 7,2-től 45kW fűtőteltjesítményig. Az UTN fan coilok jellemzője a speciális felépítésből adódó magas fokú flexibilitás.

- A kondenzvíz-elvezető rendszer speciális kiépítésének köszönhetően a készülék mind függőlegesen, mind vízszintesen elhelyezhető.
- A készülék illeszthető négyzetes légcsatornához vagy 200mm átmérőjű, kör keresztmetszetű flexibilis légcsatornához is.
- A légbeszívás iránya a beépítéskor megváltoztatható.
- Csökkentett magasság (280mm) a 16A méretig.
- Frisslevegő bevezetési lehetőség (100mm átmérőjű előre perforált lemezrész)
- A tartozékok széles skálája áll rendelkezésre amelyekkel minden beépítési igény kielégíthető.
 - Elektromechanikus és mikroprocesszoros fali vezérlőegységek
 - Légbeszívó modulok szűrővel
 - Légcsatorna csatlakozó idomok, beszívó és kifúvó elemek, rácsok, hangtompítók
 - Motoros 3 útú szelepek
 - Kiegészítő elektromos fűtés

Verziók

UTN magasnyomású fan coil készülékek 2 csöves rendszerhez
 UTN DF magasnyomású fan coil készülékek 4 csöves rendszerhez (2 hőcserélővel)

Mindkét verzió rendelhető festett panelekkel.



Főbb technikai jellemzők

- **Galvanizált acélból készült szerkezeti és burkolati elemek**, hang és kondenzvíz szigeteléssel, 1. osztályú önkiló anyagból. A szigetelőanyag vastagsága 10mm, sűrűsége 90kg/m³. A készülék a következőket is tartalmazza:
 - o Könnyen levehető burkolati elemek a gyors hozzáféréshez
 - o Külső levegő bevezetésének lehetősége
 - o Gyors rögzítési lehetőség
- Kétoldalról szívó, statikusan és dinamikusan kiegyensúlyozott alumínium **centrifugális ventilátorok**, amelyek közvetlenül a motorhoz csatlakoznak.
- **3 sebességű elektromos motor**, hozzáillesztett kondenzátorral és hővédelemmel, rezgéscsillapító tartóra szerelve.
- A magas hatékonyságú hőcserélő, rézcsőből és alumínium lamellákból áll, a lamellák a csövekhez mechanikus tágitással rögzítettek. A csatlakozócsonkok és légtelenítőszelepek sárgarézből készülnek. A hőcserélő alap esetben balos csatlakozású, ám 180°-kal elforgatható.
- A **cseppvíz elvezető rendszer** alkalmassá teszi a készüléket mind függőleges mind vízszintes elhelyezésre.
- **Gyorscsatlakozó** az elektromos bekötéshez.

UTN Technikai adatok													
UTN		06	06A	08	08A	12	12A	16	16A	22	22A	30	30A
Légáram	(magas vent. sebességnél)	m ³ /h	600	600	800	800	1250	1250	1600	1600	2200	2200	3000
Statikus nyomás	(magas vent. sebességnél)	Pa	80	75	90	85	88	82	100	95	130	110	185
Totális hűtőteltjesítmény		kW	2,80	3,20	3,90	4,80	6,20	7,00	7,80	8,82	11,90	13,70	16,4
Érezhető hűtőteltjesítmény		kW	2,15	2,46	3,08	3,71	4,65	5,36	6,52	7,16	9,36	10,5	12,8
Vízáram hűtésnél		l/h	484	553	674	829	1071	1209	1339	1514	2056	2367	2833
Nyomásesés hűtésnél		kPa	10	8	17	15	24	20	24	16	26	22	34
Fűtőteltjesítmény	(magas vent. sebességnél)	kW	7,20	8,30	10,1	12,1	16,1	18,5	19,6	22,4	30,0	33,7	40,9
Vízáram fűtésnél		l/h	634	731	890	1066	1418	1630	1726	1974	2642	2970	3603
Nyomásesés fűtésnél		kPa	12	10	20	17	29	26	28	19	30	24	38
Fűtőteltjesítmény DF (4 csöves)	(magas vent. sebességnél)	kW	4,01	4,01	5,63	5,63	8,24	8,24	11,5	11,5	19,7	19,7	26,2
DF hőcserélő vízáram		l/h	353	353	496	496	726	726	1013	1013	1735	1735	2309
DF hőcserélő nyomásesés		kPa	10	10	13	13	21	21	19	19	17	17	22
Standard hőcserélő sorok száma	nr	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	5
Standard hőcserélő vízbekötés	inches	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"
Standard hőcserélő űrtartalom	liters	1,06	1,41	1,06	1,41	1,42	1,90	1,79	2,38	2,50	3,34	4,02	5,03
DF hőcserélő sorok száma	nr	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
DF hőcserélő vízbekötés	in	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"
DF hőcserélő űrtartalom	liters	0,35	0,35	0,47	0,47	0,59	0,59	1,42	1,42	1,42	1,42	1,72	1,72
Tápfeszültség	V - ph - Hz	230 - 1 - 50											
Maximális teljesítményfelvétel	W	175	175	234	234	349	349	443	443	714	714	1197	1197
Maximális áramfelvétel	A	0,718	0,718	0,954	0,954	1,575	1,575	1,971	1,971	3,210	3,210	5,370	5,370
Totális hangnyomás szint	dB A	51,5	51,5	54,5	64,5	57,5	57,5	60,5	60,5	62,5	62,5	66,5	66,5

Légáram: a megadott statikus nyomásnál, maximális ventilátor fordulatonál.

Hűtés: a vonatkozó légáramnál, belépő víz 7°C, kilépő víz 12°C, száraz levegőhőmérséklet 27°C, nedves levegőhőmérséklet 19°C (47%-os relatív páratartalom)

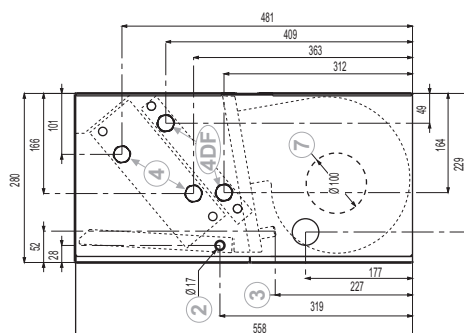
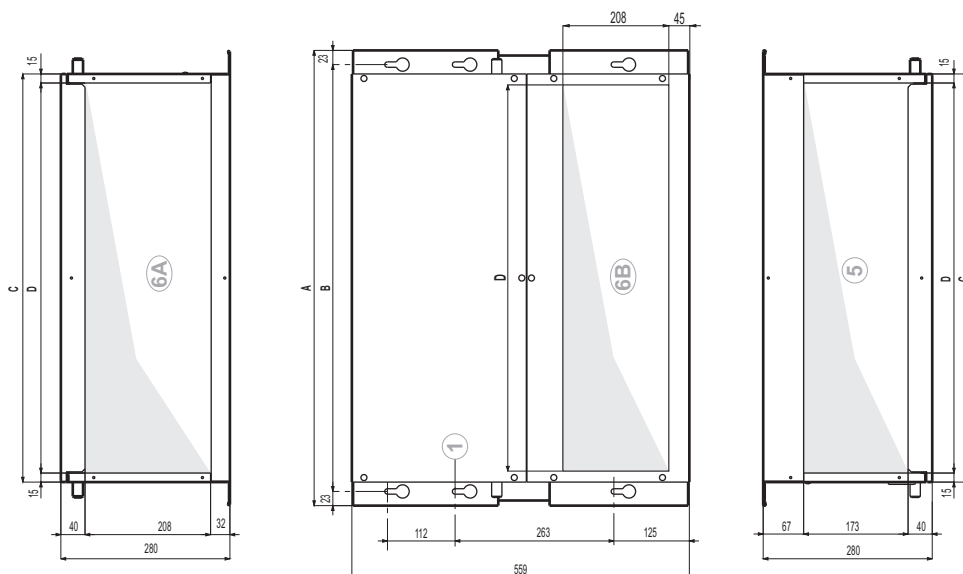
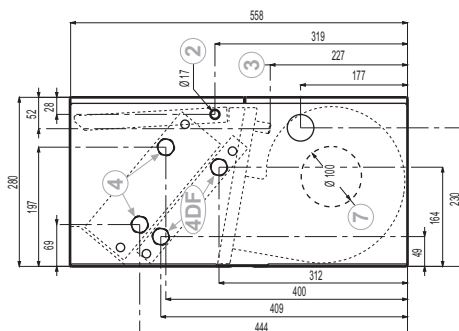
Fűtés: vonatkozó légáramnál, belépő víz 80°C, kilépő víz 70°C, levegőhőmérséklet 20°C

Rendelhető tartozékok	
VEZÉRLŐEGYSÉGEK ÉS TERMOSZTÁTOK	
CD	Falba beépíthető (süllyesztett) ventilátor fokozatkapcsoló
CDE	Falba szerelhető ventilátor fokozatkapcsoló
TD	Falba szerelhető vezérlőegység ventilátor fokozatkapcsolóval, elektromechanikus termosztáttal és téli-nyári átkapcsolóval
TDC	Falba szerelhető vezérlőegység ventilátor fokozatkapcsolóval és elektromechanikus termosztáttal
TD4T	Falba szerelhető vezérlőegység ventilátor fokozatkapcsolóval, elektromechanikus termosztáttal és téli-nyári átkapcsolóval, 2/4 csöves rendszerhez, kiegészítő elektromos fűtéshez
MICROD	Falba szerelhető mikroprocesszoros vezérlőegység a fan coil automatikus szabályozására
MICROPROD	Falba szerelhető mikroprocesszoros vezérlőegység a fan coil automatikus szabályozására, 2/4 csöves rendszerhez, kiegészítő elektromos fűtéshez
SW	Elektronikus hőmérő szonda a MICRO-D vezérlőegységhez. Hőcserélőre szerelhető
TC	Fűtőkor a minimális hőmérsékletet érzékelő termosztát (a hőcserélőre szerelhető)
I PM	Elektromos interfész MICRO-D-hez
T A	Elektromechanikus szobatermosztát
T A 2	Elektromechanikus szobatermosztát téli-nyári átkapcsolóval
CSD	Falba szerelhető vezérlőegység a motoros frisslevegő-zsalu mozgathatóságához
LÉGBESZÍVÓ IDOMOK SZŰRŐVEL	
MAF	Légbeszívó idom sima G2-es szűrővel
MAFO	Légbeszívó idom hullámos G4-es szűrővel
CSATLAKOZÓ IDOMOK	
PCOC	Csatlakozó idom négyzetes légcsatornához
PCOF	Csatlakozó idom flexibilis légcsatornához 200mm-es átmérővel
G90	Légbeszívó és kifúvó 90°-os könyökidom
HÁROMUTAS SZELEP (LEHET MOTOROS MEGHAJTÁSÚ)	
V	3 útú szelep (lehet motoros meghajtású)
M	Elektrotermikus motor motoros szelephez
R	Vízcsatlakozó készlet
VRCV	Kiegészítő csepptálca függőlegesen elhelyezésű készülékhez
VRCH	Kiegészítő csepptálca vízszintesen elhelyezésű készülékhez
KSC	Cseppvíz-elvezető készlet
MELEGVIZES UTÓFŰTŐ HŐCSERÉLŐ MODUL	
BP - BC	Melegvizes utófűtő hőcserélő modul
ELEKTROMOS FŰTÉS	
RE	Elektromos fűtés biztonsági termosztáttal és relével
MOTOROS FRISSLEVEGŐ-ZSALU	
PA90	Motoros frisslevegő-zsalu transzformátorral
MOTOR REZGÉSCSILLAPÍTÓK	
GA	PVC rezgéscsillapító
GAT	Szilikon bevonatú, hőálló rezgéscsillapító
FLEXIBILIS LÉGCSATORNAELEMÉK	
TFA	Nem szigetelt, 200mm átmérőjű flexibilis légcsatorna
TFM	Szigetelt, 200mm átmérőjű flexibilis légcsatorna
TP	Műanyag, 200mm átmérőjű zárófedél
LÉGBESZÍVÓ ÉS KIFÚVÓ DOBOZOK	
CA	Légbeszívó doboz, dupla soros ráccsal
CAF	Légbeszívó doboz dupla soros ráccsal, G2-es szűrővel
CM	Szigetelt légkifúvó 2 útú ráccsal
LÉGBESZÍVÓ ÉS KIFÚVÓ RÁCSOK	
GM	Alumínium kifúvórács kerettel
GR	Alumínium beszívórács kerettel

UTN 06 - 16 Műszaki adatok

- 1: gyors rögzítési lehetőség (6db furat)
 - 2: kondenzvíz kivezetés - vízszintes elhelyezésnél
 - 3: kondenzvíz kivezetés -függőleges elhelyezésnél
 - 4: jobboldali vízbekötő csat.
 - 5: Levegőkifúvás
 - 6: Levegőbeszívás
- 6-A Beszívási hely a gyári kialakításnál
- 6-B Lehetséges beszívási hely (felszereléskor átalakítható)
- 7: kör keresztmetszetű elem(100mm es átmérővel) a friss levegő beszíváshoz

	A	B	C	D
UTN 6	754	707	676	646
UTN 8	754	707	676	646
UTN 12	964	917	886	856
UTN 16	1174	1127	1096	1066



UTN 22 - 30 Műszaki adatok

- 1: gyors rögzítési lehetőség (6db furat)
- 2: kondenzvíz kivezetés - vízszintes elhelyezésnél
- 3: kondenzvíz kivezetés -függőleges elhelyezésnél
- 4: jobboldali vízbekötő csatl.

5: Levegőkifúvás

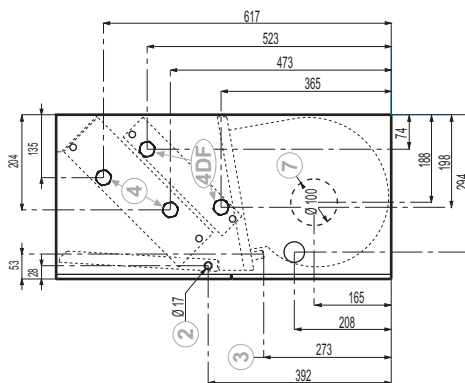
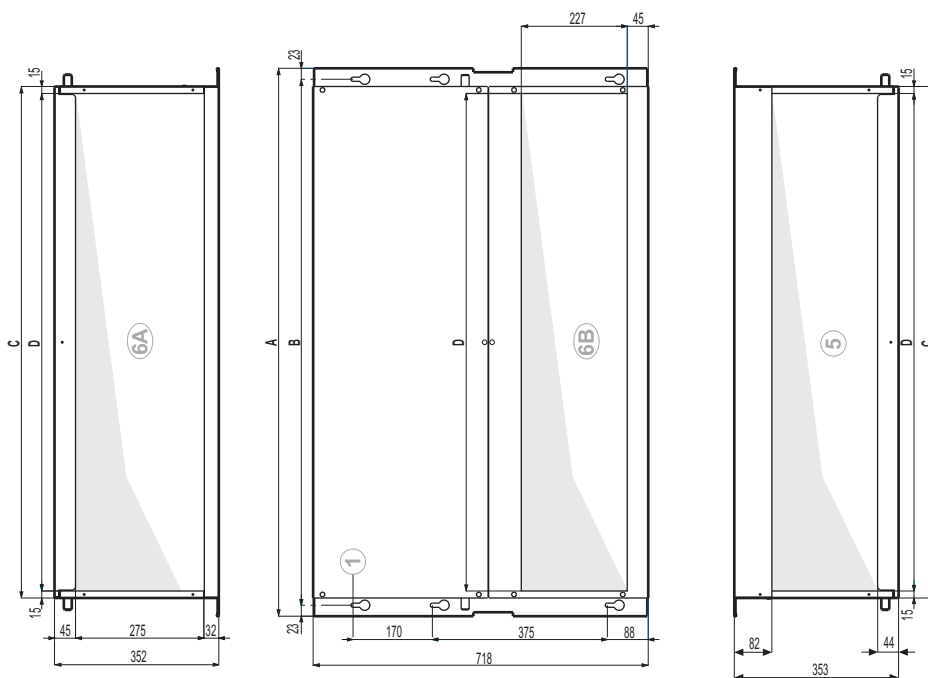
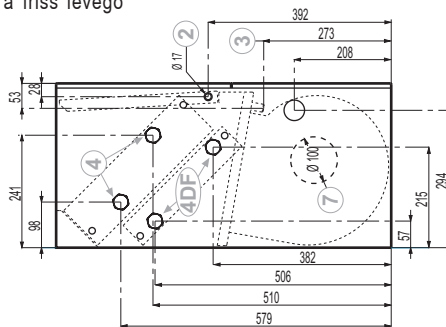
6: Levegőbeszívás

6-A Beszívási hely a gyári kialakításnál

6-B Lehetséges beszívási hely (felszereléskor átalakítható)

- 7: kör keresztmetszetű elem(100mm es átmérővel) a friss levegő beszíváshoz

	A	B	C	D
UTN 22	1174	1127	1096	1066
UTN 30	1384	1337	1306	1276



REKO HŐVISSZANYERŐ KÉSZÜLÉKEK

A **REKO** hővisszanyerő készüléket azért fejlesztették ki, hogy megoldja a szellőztetés nagy energiaigényének problémáját.

A nagy hatásfokú hőcserélőnek köszönhetően a szellőztetés során a szabadba engedett levegő hőenergiájának 50%-át képes visszanyerni. 6 különböző méretben rendelhető, 600-tól 3200m³/h névleges légáramig, kiegészítve a hagyományos, télen-nyáron üzemelő fan coiled rendszerekkel. A készülék különösen alkalmas álmennyezet fölé szereléshez, így a szobából légszűrőn keresztül tudja elszívni az elhasznált és visszajuttatni a friss levegőt.

BURKOLAT

A Reko készülékek burkolata ALUZINK-ből készül, egyszeres vagy dupla borítással, polietilén és poliészter hő- és hangszigeteléssel, 10mm-es kivitelben a 06-10-es méretig és 20mm-es kivitelben a 14-19-25-30-as méreteken.

A burkolati elemeket kadmium bevonatú acél csavarok rögzítik a szerkezethez. Minden belső elem elérhető helyen van, és könnyen cserélhetők.

VENTILÁTOR MOTOROK

A ventilátor-egység magában foglal egy kétoldról szívó ventilátort, előre ívelt lapátokkal, rezgécscillapító felfüggesztéssel. A ventilátorok méretezése úgy történt, hogy azok maximális sebességnél is csendesen működjenek. Az elektromotor 230V – 50Hz-es típus, egy vagy több sebességfokozattal, amelyeket a vezérlőegységgel lehet szabályozni. A motor közvetlenül a ventilátorhoz csatlakozik.

LÉGSZŰRŐ

A szűrők alulról kivethetők és moshatók. A szűrést a G3 osztályú szintetikus szálakból álló cikk-cakk szűrő biztosítja (hatékonysága 85% - EU3).

KONFIGURÁCIÓ

Alapkonfiguráció az A konfiguráció, azonban a levegő beszívásának és kifúvásának iránya a felszerelés során az alábbi ábra szerint változtatható. (feliratok az ábrán: Fresh air suction – friss levegő beszívás; A type – A típus, stb.; Indoor air outlet – belső levegő távozása; Indoor air suction – belső levegő elszívása; Fresh air outlet – friss levegő befúvás)



HŐCSERÉLŐ

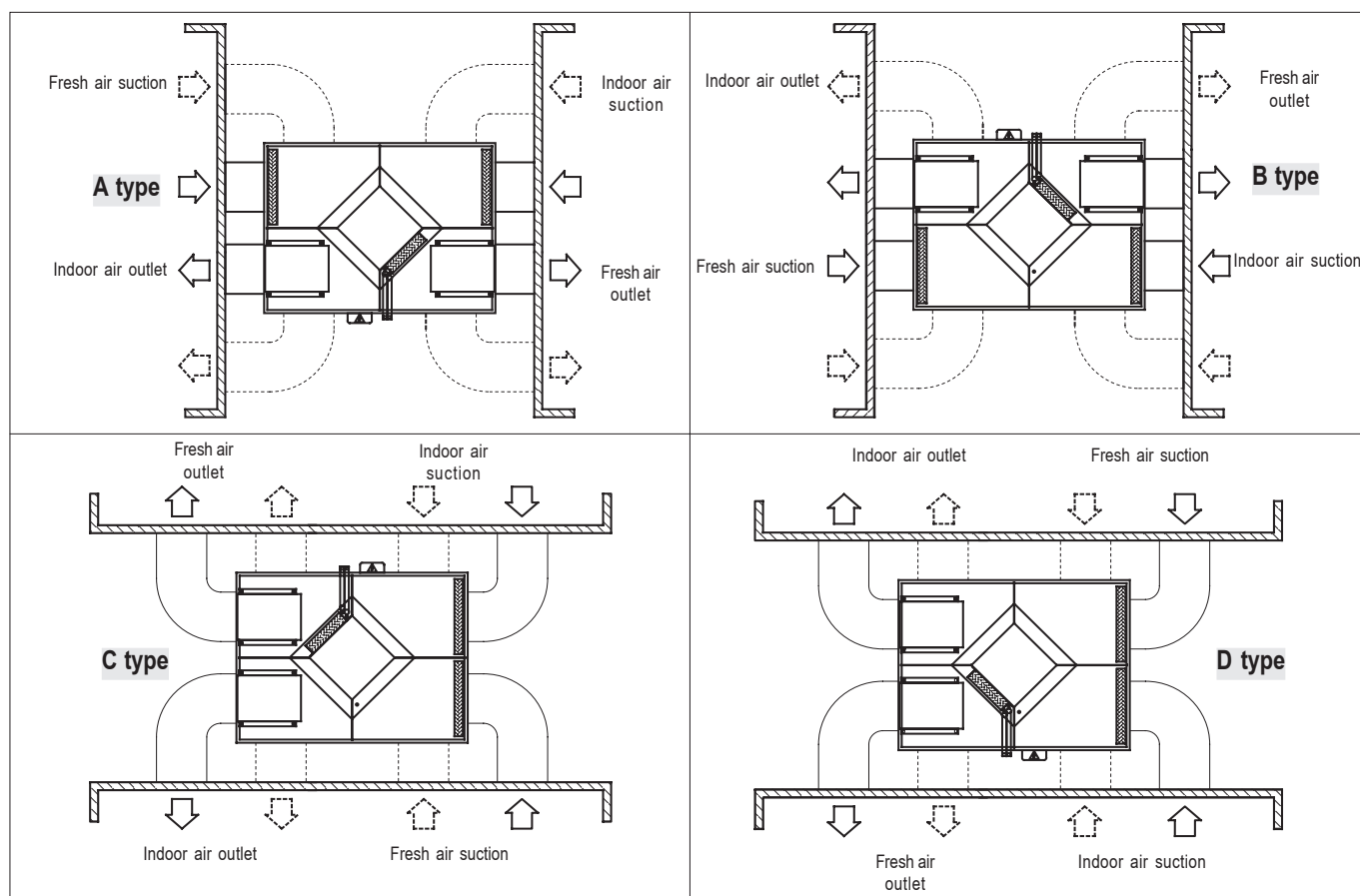
A keresztáramú lemezes hőcserélő nagy hatékonyságot garantál minden üzemi körülmény között.

A lemezek alumíniumból készültek, a sorokat speciális szigetelő anyag választja el egymástól.

A hőcserélő alatt található az acél csepptalca, amely a kör keresztmetszetű cseppvízcsőhöz csatlakozik.

TARTOZÉKOK

BAP	melegvízes hőcserélő
REP	elektromos fűtőbetét
CDE	falra szerelhető ventilátor sebességfokozat kapcsoló
TDV	falra szerelhető vezérlőpanel termosztáttal



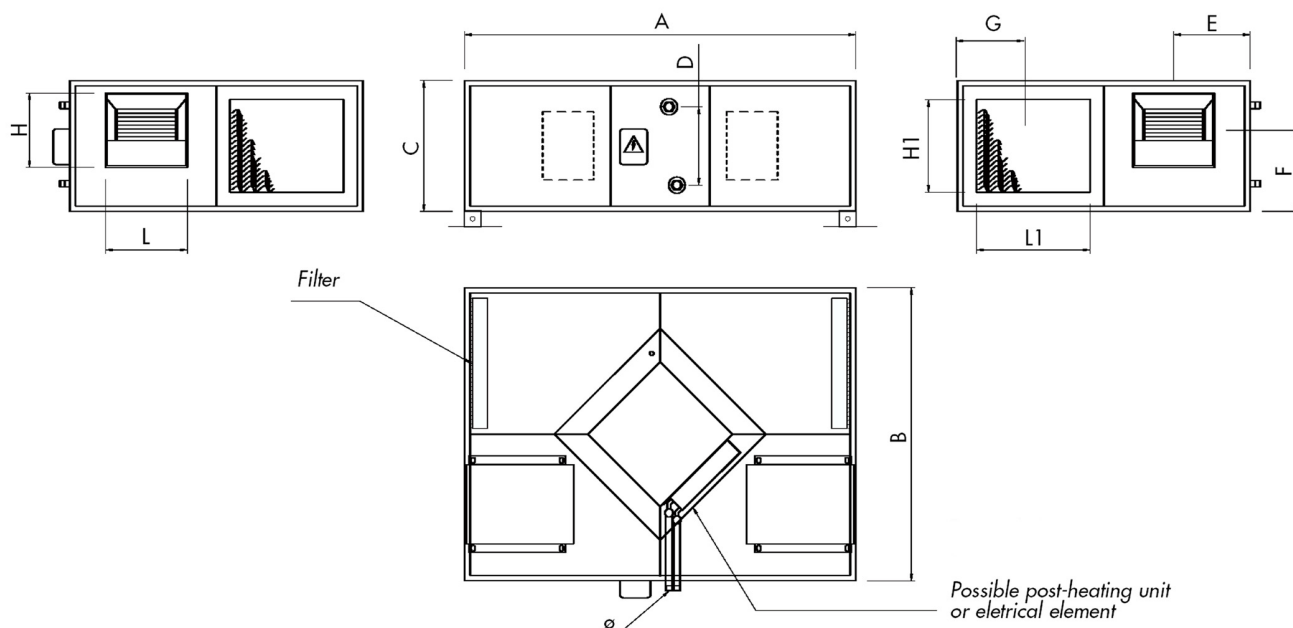
REKO - Műszaki adatok

REKO		06	10	14	19	25	30	40
Légáram	m³/h	550	1000	1400	1900	2500	3200	4000
Rendelkezésre álló statikus nyomás	Pa	65	90	140	120	110	170	170
Hangnyomás szint	dB(A)	54	53	60	59	56	59	62
Vent.-motor teljesítményfelvétel	W	2x65	2x147	2x350	2x350	2x350	2x550	2x750
Max. áramfelvétel	A	1,6	3	5,8	6,2	6	11,4	6,2
Ventilátor sebességfokozatok száma	n°	2	3	3	3	3	3	2
IP osztály/szigetelési osztály	IP	44 / F	44 / F	55 / F	44 / F	55 / F	20 / F	55 / F
Tápfeszültség	V	230	230	230	230	230	230	400
Hőcserélő hatékonysága	%	54,9	53,4	52,1	51,8	57,6	56	55,6
Fűtőteliesség	kW	2,8	4,6	6,2	8,4	12,3	15,3	19,4
Befűjt levegő hőmérséklete	°C	8,7	8,3	8,0	7,9	9,4	9,0	8,9

A fent említett értékek az alábbi feltételek mellett érvényesek:

- Belső levegőhőmérséklet = 20°C
- Külső levegőhőmérséklet = -5°C
- Névleges légáramnál

REKO Külső méretek



	06	10	14	19	25	30	40
A	990	1150	1350	1450	1700	1700	1700
B	750	860	900	900	1230	1230	1230
C	270	385	410	470	490	530	630
L	164	240	240	240	306	339	339
H	100	218	270	270	270	297	297
L1	275	330	337	337	502	502	502
H1	153	267	267	327	347	387	487
D	-	230	230	280	305	305	405
E	197	225	241	230	323	308	308
F	171	238	224	284	304	331	431
F	-	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"
Súly (Kg)	41	68	91	99	140	155	179
G	197	225	241	241	323	323	323

MTV moduláris légkezelő berendezések

A Galletti MTV szériájú moduláris légkezelő berendezéseit úgy tervezték, hogy alkalmasak legyenek a felhasználói igények széles körű kielégítésére, legyen szó ipari vagy lakókörnyezetről.

A készülékek 8 méretben rendelkeznek, 2000 – 19000 m³/h-ás légárammal. A számos tartozék, többféle elhelyezhetőségnek és a kompakt méreteknek köszönhetően a Galletti MTV készülékei rugalmasan illeszkednek minden igényhez és olyan helyeken is alkalmazhatók, ahol korlátozott a rendelkezésre álló terület.

A választható függőleges vagy vízszintes kivitel miatt a berendezés különlegesen sokoldalú.

- A **keret galvanizált acélból** készül, a panelek duplafalúak és belülről hangszigetelő anyaggal szigetelve, melynek vastagsága az MTV02-től az MTV11-es modellig 20mm és 25mm az MTV14-től az MTV19-es modellig
- A standard **panelek festett acélból** készülnek, szélükön öntapadós anyaggal és acél csavarok rögzítik a kerethez; a csavarok 90° fordulatnyi elmozdításával eltávolíthatók.
- A készülékek megfelelő vastagságú galvanizált acéllemezeken állnak, amelyek biztosítják a készülék szilárdságát a szállítás és a felszerelés során.
- Kétoldalról szívó **centrifugál ventilátorok** találhatók a készülékekben, melyek statikusan és dinamikusan is kiegyensúlyozottak. A ventilátor tengelyét kenést igénylő csapágyak tartják.
- A **három fázisú, aszinkron motor**, IP55-ös védettségű, F osztályú tekercseléssel és egy speciális csúszó szerkezeten került elhelyezésre, hogy az ékszíj könnyen állítható vagy cserélhető legyen. A standard motor egysebességű, 4 pólusú, de opcióként rendelhető kétsebességű motor is.



- Az áttételt a trapéz alakú ékszíj biztosítja, amelynek feszessége szabályozható.
- A ventilátor motor **rezgéscsillapító** felfüggesztéssel helyezkedik el.
- A **hőcserélő** réz csőből és alumínium lamellákból áll. A kerete acéllemezekből készült, a víznyomás tesztet száraz levegővel, 30 bar nyomásnál végezték.

Az **elektromos fűtés** megerősített elemekből áll, amelyek egy fém keretben helyezkednek el. Ehhez tartozik az elektromos csatlakozás és a biztonsági termosztát

MTV Műszaki adattábla

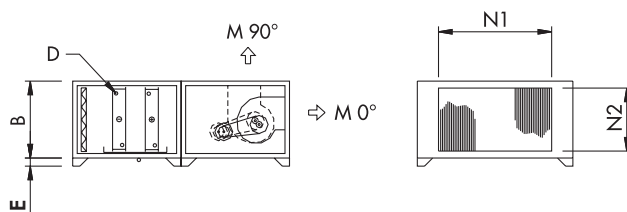
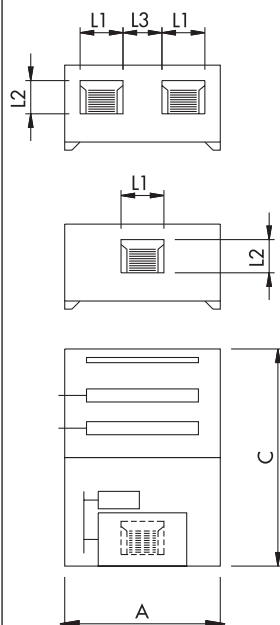
MTV		002	003	005	006	008	011	014	019
Légáram	m ³ /h	2000	3100	4400	5700	8000	11000	14000	19000
Rendelkezésre álló statikus nyomás*	Pa	150	150	200	200	200	250	250	250
2 soros hőcserélő: Motor típus		A 2	A 3	A 5	A 5	A 6	A 7	A 8	A 9
Fűtőteljesítmény ²	kW	12,3	18,8	25,4	32,3	47,6	65,5	85,0	105
Vízoldali nyomásesés	kPa	5,0	12,1	5,7	7,2	13,3	11,1	19,4	5,2
Vízáram	l/h	1060	1620	2180	2780	4100	5640	7310	9100
4 soros hőcserélő: Motor típus		A 2	A 3	A 5	A 5	A 6	A 7	A 8	A 9
Hűtőteljesítmény	kW	9,35	15,5	22,0	26,1	40,0	47,1	65,5	90,5
Érezhető hűtőteljesítmény	kW	7,20	11,5	16,3	19,8	29,6	37,2	50,4	67,9
Vízoldali nyomásesés	kPa	7,6	21,6	26,9	21,6	23,1	6,8	12,6	21,2
Vízáram	l/h	1600	2660	3790	4500	6880	8120	10840	15570
Fűtőteljesítmény ²	kW	20,2	31,3	44,4	55,8	80,7	105	137	186
Vízoldali nyomásesés	kPa	7,3	18,5	22,9	20,4	19,7	7,1	11,3	18,7
Vízáram	l/h	1,73	2,69	3,82	4,80	6,94	9,09	11,8	16,0
6 soros hőcserélő: Motor típus		A 2	A 3	A 5	A 6	A 7	A 8	A 9	A 10
Hűtőteljesítmény ¹	kW	11,3	16,7	25,4	32,3	44,4	59,3	80,8	113
Érezhető hűtőteljesítmény	kW	8,70	13,0	19,0	24,2	34,2	45,6	60,6	83,6
Vízoldali nyomásesés	kPa	5,4	4,8	9,4	11,8	5,5	7,4	8,4	14,7
Vízáram	l/h	1950	2880	4370	5560	7650	10200	13900	19590
Fűtőteljesítmény ²	kW	24,4	36,6	52,1	66,7	94,9	129	166	225
Vízoldali nyomásesés	kPa	6	6	10	11	5	6	9	16
Vízáram	l/h	2140	3220	4580	5870	8345	11370	14620	19800
Elektromos fűtés									
Fűtőteljesítmény	kW	3	4	5	9	14	20	25	30
Teljesítmény-lépcső		1	1	1	2	2	3	3	3
Tápfeszültség	V / f / Hz					400 / 3 / 50			

*A statikus nyomásadatok a névleges légáramra vonatkoznak 4 soros hőcserélőnél

¹ Víz hőmérséklet 7/12°C, levegő hőmérséklet 22°C száraz és 19°C nedves (47% relatív páratartalom)

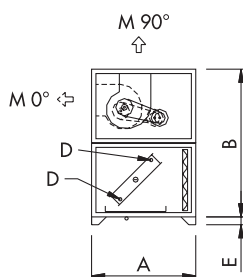
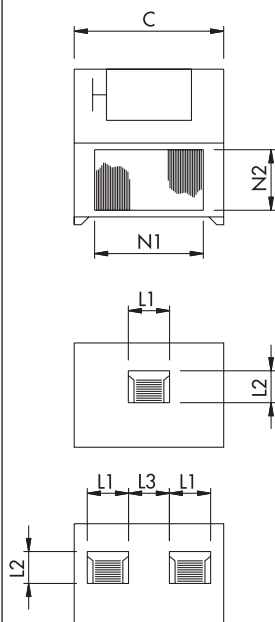
² Víz hőmérséklet 70/60°C, belépő levegő hőmérséklet 20°C

Vízszintes kiépítésű MTV külső méretei



Model	002	003	005	006	008	011	014	019
A	850	1030	1240	1240	1530	1530	1850	2130
B	570	570	630	750	870	1110	1180	1320
C	1140	1140	1260	1500	1740	2220	2360	2640
2 sor	1"	1"	1"	1"	1"	1" 1/4	1" 1/4	2
4 sor	1"	1"	1"	1"	1" 1/4	2"	2"	2"
6 sor	1"	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	2"	2"	2" 1/2	2" 1/2
E	90	90	90	90	90	90	90	90
G	48	48	48	48	48	48	48	48
L1	240	300	340	400	480	560	480	560
L2	270	270	290	350	410	480	410	480
L3	-	-	-	-	-	-	390	460
N1	740	970	1180	1180	1460	1460	1760	2040
N2	510	510	570	690	810	1050	1100	1220

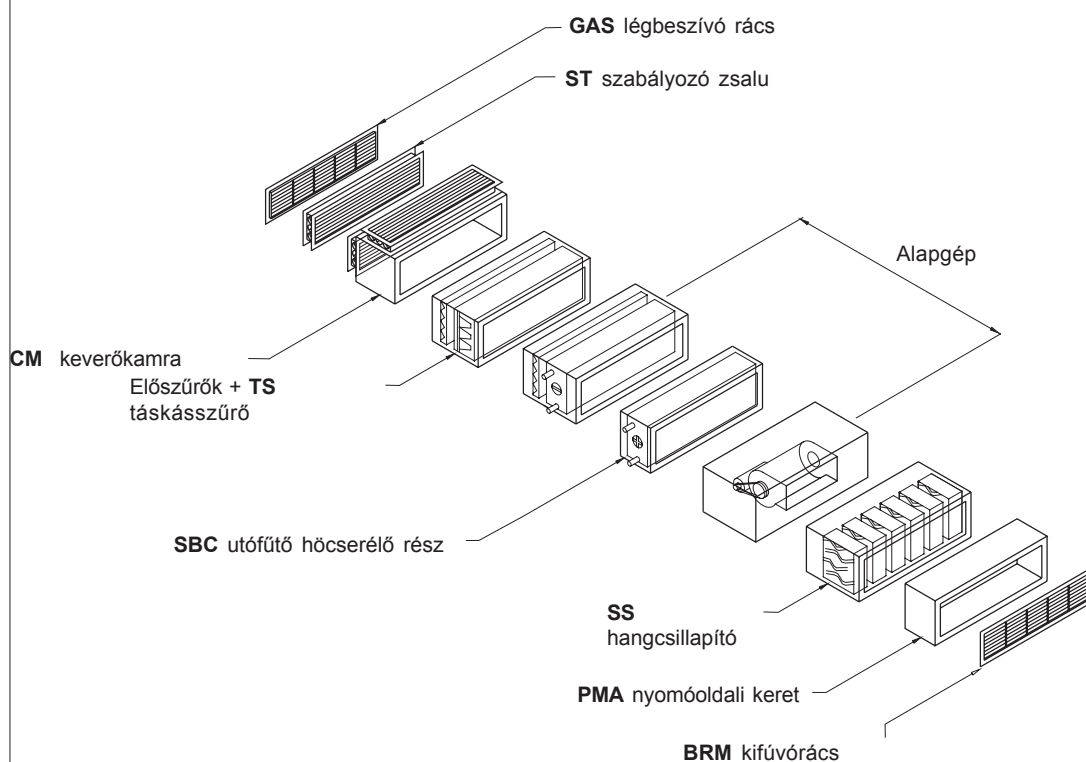
Függőleges kiépítésű MTV külső méretei



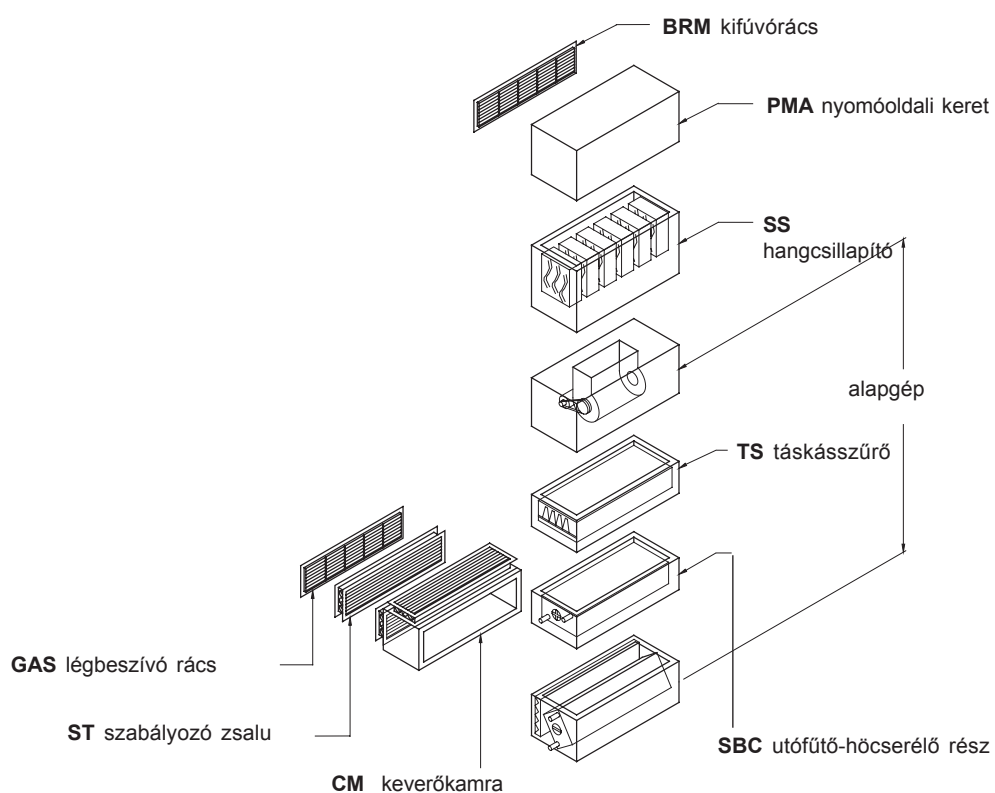
Model	002	003	005	006	008	011	014	019
A	570	570	630	750	870	1110	1180	1320
B	1140	1140	1260	1500	1740	2220	2360	2640
C	850	1030	1240	1240	1530	1530	1850	2130
2 sor	1"	1"	1"	1"	1"	1" 1/4	1" 1/4	2
4 sor	1"	1"	1"	1"	1" 1/4	2"	2"	2"
6 sor	1"	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	2"	2"	2" 1/2	2" 1/2
E	90	90	90	90	90	90	90	90
G	48	48	48	48	48	48	48	48
L1	240	300	340	400	480	560	480	560
L2	270	270	290	350	410	480	410	480
L3	-	-	-	-	-	-	390	460
N1	740	970	1180	1180	1460	1460	1760	2040
N2	510	510	570	690	810	1050	1100	1220

MODULÁRIS TARTOZÉKOK

Vízszintes kiépítés



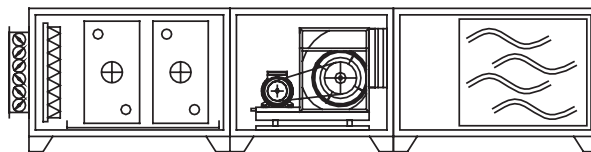
Függőleges kiépítés



A készülék beazonosítása

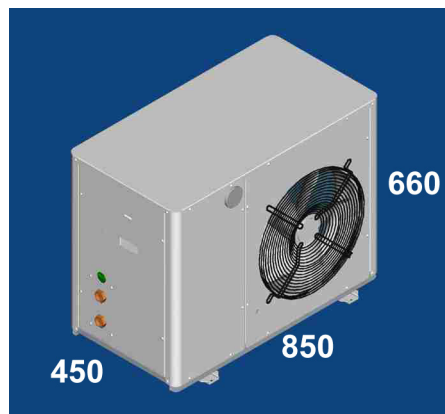
A készülék megfelelő beazonosításához a megrendelésnek az alábbi adatokat kell tartalmaznia:

- Légháram
- Rendelkezésre álló statikus nyomás
- Működési körülmények víz- és légholdalon
- Totális és érezhető hűtőtéljesítmény
- Fűtőtéljesítmény
- Alapkészülék és hőcserélő konfiguráció (pl.: MTV008 R42)
- Beépítés típusa (függőleges vagy vízszintes)
- Vízbekötés és szerelőnyílás oldala
- Motor (pl: A6)
- Tartozékok (pl. SS 008+.....)



Echo kompakt léghűtéses folyadékűtők integrált hidraulikus blokkal

Az Echo folyadékűtők tervezése során a kis méretű lakóépületek és üzletek igényeinek kielégítése volt az elsődleges szempont. A készülék méretei majdnem megegyeznek a direkt elpárologtatású rendszerek kültéri egységeinek méreteivel, ugyanakkor magukba foglalják az



összes olyan alkatrész is, amelyek egy vizes rendszer kialakításához szükségesek. Az Echo megvásárolható csak hűtős illetve hőszivattyús kivitelben, valamint emelt nyomású szivattyúval is

Echo csak hűtős verzió, standard szivattyúval
Echo P csak hűtős verzió, emelt nyomású szivattyúval
Echo H hőszivattyús verzió
Echo HP hőszivattyús verzió, emelt nyomású szivattyúval

A készülékek 4 méretben készülnek, mind csak hűtő, mind hőszivattyús kivitelben, 3,7 – 6,4kW-os hűtő- és 4 – 7kW-os fűtőtéljesítménnyel. Minden modell rendelhető fagyásbiztos kivitelben is (Echo R)

Az Echo készülékek az **Európai Irányelvekkel** (MSD, LVD, EMC, PED) összhangban kerültek kialakításra, a teljesítmények **Eurovent** általi tesztelése jelenleg folyamatban van.

Felépítési tulajdonságok

A készülék burkolata korrózió ellen kezelt, **galvanizált acéllemezekből** készült. A **scroll kompresszor** egy teljesen hangszigetelt részen helyezkedik el. Az elpárologtató forrasztott kivitelű **lemezes hőcserélő**.

Hűtőközeg: **R407C**.

Csendes, energiatakarékos axiális **ventilátorok**.

Mikroprocesszoros vezérlés.

Alaptartozék a **vízoldali nyomásdifferenciál kapcsoló** és a **fagyérzékelő szonda**.

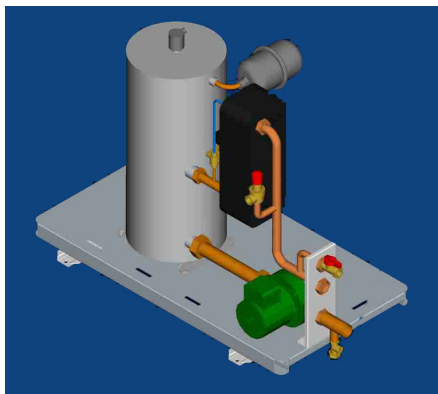


Rendelhető tartozékok

Az alkatrészek megfelelő elhelyezésének, és a **könnyen eltávolítható** alkatrészeknek köszönhetően üzembe helyezés után is **egyszerű a hozzáférés** a készülék belső részeihez.

Minden szokásos karbantartás elvégezhető anélkül, hogy a készülék belső alkatrészeit is el kellene érni:

- A vízkör feltöltése és leeresztése (a feltöltő és leeresztő csomók alaptartozékai a gépnek)
- A szivattyú forgórészét rögzítő csavar kívülről is elérhető
- A biztonsági szelep lefűvőcsöve ki van vezetve egy gumigyűrűn keresztül.



A vízkör a következő elemekkel egészül ki:

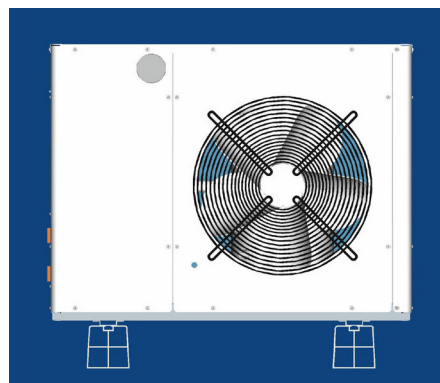
- ✓ Puffertartály
- ✓ Táglási tartály
- ✓ Rugós biztonsági szelep
- ✓ Standard vagy emelt nyomású szivattyú
- ✓ Feltöltő és leeresztő csomók

Vízoldali nyomásmérő

A **ventilátor fordulatszám szabályozó** a hőszivattyús kivitelű modelleknél alaptartozék. (A csak hűtős gépeknél opcionálisan rendelhető.)

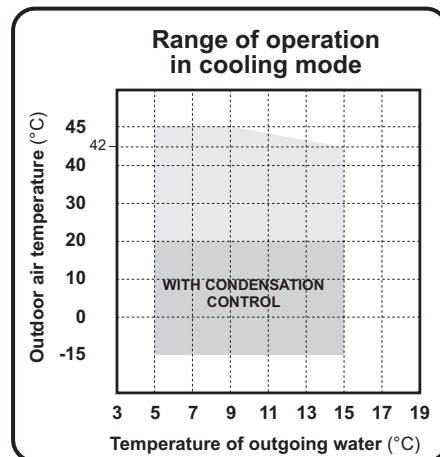
Kondenzátor védőrács

- Alap rezgécscsillapító gumibak
- Padló konzol
- Fali konzol



- Csepptálca a hőszivattyús modellekhez
- Mikroprocesszoros távvezérlő
- Egyszerűsített távvezérlő
- Hűtős gépekhez ventilátor fordulatszám szabályozás az alacsony hőmérsékleten való működéshez és a zajcsökkentéshez

Működési határértékek hűtő üzemmódnál (ábra)
 Külső levegőhőmérséklet



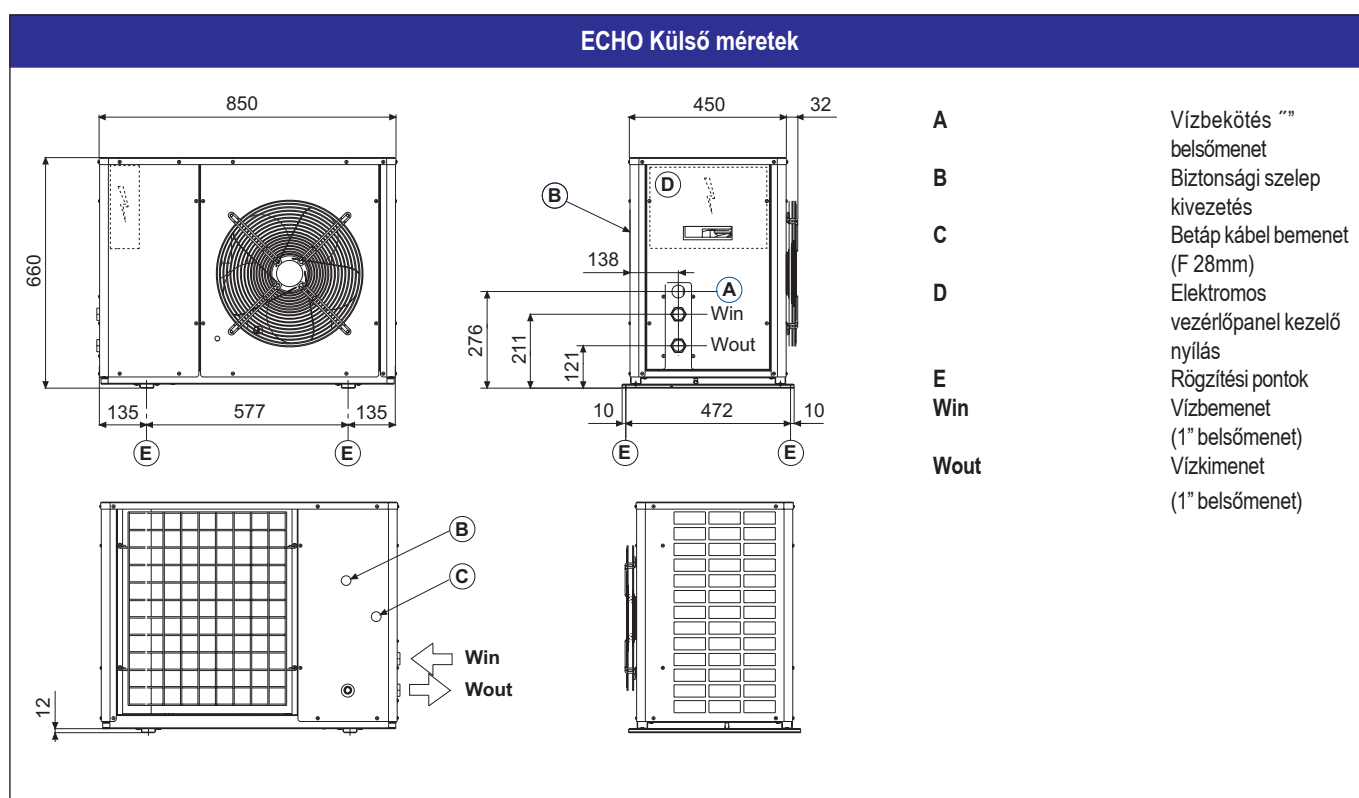
Kimenő víz hőmérséklete

ECHO Műszaki adatok						
Echo		4	5	6	7	7T
Echo Hűtőtéljesítmény	kW	3,66	4,45	5,56	6,41	6,40
Téljesítményfelvétel	kW	1,50	1,86	2,48	3,02	2,96
Vízáram	l/s	0,175	0,213	0,266	0,306	0,306
Echo Rendelkezésre álló nyomás	kPa	61	59	57	56	56
Echo P Rendelkezésre álló nyomás	kPa	110	106	102	99	99
Echo H hűtőtéljesítmény	kW	3,52	4,28	5,35	6,16	6,1
Téljesítményfelvétel (hűtés)	kW	1,50	1,86	2,48	3,02	2,96
Vízáram	l/s	0,168	0,204	0,255	0,295	0,294
Echo H Rendelkezésre álló nyomás	kPa	62	60	58	57	57
Echo HP Rendelkezésre álló nyomás	kPa	110	107	103	101	101
Echo H fűtőtéljesítmény	kW	4,29	5,30	6,65	7,92	7,8
Téljesítményfelvétel (fűtés)	kW	1,67	2,08	2,66	3,10	3,02
Vízáram	l/s	0,205	0,253	0,318	0,378	0,372
Echo H Rendelkezésre álló nyomás	kPa	60	57	54	52	53
Echo HP Rendelkezésre álló nyomás	kPa	107	102	97	91	92
Tápfeszültség	V-f-Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/3/50
Kompresszor		scroll	scroll	scroll	scroll	scroll
Alacsonynyomású nyomáskapcsoló	bar	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Magasnyomású nyomáskapcsoló	bar	28	28	28	28	28
Axiális ventilátor átmérője	mm	350	350	400	400	400
Légáram	m ³ /s	0,500	0,500	0,722	0,722	0,722
Csatlakozók átmérője	"	1	1	1	1	1
Szivattyú (standard)	n° x kW	1 x 0,14	1 x 0,14	1 x 0,14	1 x 0,14	1 x 0,14
Emelt nyomású (P) szivattyú	n° x kW	1 x 0,25	1 x 0,25	1 x 0,25	1 x 0,25	1 x 0,25
Tárolási tartály	dm ³	1	1	1	1	1
Puffertartály	dm ³	19	19	19	19	19
Szállítási tömeg	kg	91	93	96	97	97
Üzemi tömeg	kg	113	115	118	120	120
Hangteljesítmény szint	dB(A)	64	64	66	66	66
Hangnyomás szint	dB(A)	36	36	38	38	38

Hűtőtéljesítmény: elpárolgatóhoz belépő víz hőmérséklete: 12/7°C – kondenzátorhoz belépő levegő hőmérséklete: 35°C

Fűtőtéljesítmény: kondenzátorhoz belépő víz hőmérséklete: 40/45°C – elpárolgatóhoz belépő levegő hőmérséklete: 7°C száraz és 6°C nedves

Hangnyomás: Szabad térben, 10m távolságról mérve, 2-es irányításezővel



Léghűtéses folyadékűtők

Az **MCA** folyadékűtőket lakóházakhoz tervezték, kültéri elhelyezésre. A készülék számos méretben és változatban rendelhető, amelynek köszönhetően az **MCA** sorozat ideális megoldás akkor, ha az építkezés idejét csökkenteni kell. A készülék olyan csúcsmínőségű alkatrészekből áll, melyek garantálják, hogy az mindig hatékonyan, megbízhatóan és csendesen működhessen.



Felépítési tulajdonságok

Szerkezet

Galvanizált acél keret és Peralumanból készült panelek biztosítják a korrózióval szembeni védettséget.

Minden szegecs, csavar és egyéb rögzítőelem nem oxidálódó, rozsdamentes vagy felületkezelte anyagból készül.

A kompresszorház teljesen zárt, hangszigetelt és a könnyen levehető paneleknek köszönhetően 3 oldalról elérhető a gyors és egyszerű karbantartás érdekében.

Méretre szabott hidraulikus blokk

- Nagy teljesítményű keringetőszivattyú, kiterjesztett működési tartománnyal. Működtethető maximum 40%-os glykol keverékkel is. A szivattyú is a kompresszorházban helyezkedik el, hangszigetelten és könnyen hozzáférhető helyen. A szivattyú belső hővédelemmel rendelkezik.
- Tárgulási tartály
- Biztonsági vízszelap
- Automatikus feltöltőrendszer
- Automatikus légtelenítő szelep
- Differenciál nyomáskapcsoló és fagyásérzékelő termosztát a kilépő vízdalon
- Puffertartály az elpárologtató előtt, amely a legjobb megoldás a kompresszor folyamatos ki-be kapcsolásának elkerüléséhez.

Ventilátor egység

Statikusan és dinamikusan kiegyensúlyozott axiálventilátorok védőráccsal, gumialátétes rögzítéssel az esetleges vibráció elkerülésére. Minden motor egyfázisú, hővédelemmel ellátott. Minden készülék alacsony zajszintű 6 pólusú külső forgórészrel ellátott motorral rendelkezik (900 ford./perc), a maximális hatékonyság és a mágneses zaj csökkentése érdekében.

Mikroprocesszoros vezérlés

A **µChiller** vezérlőpanel lehetővé teszi az **MCA** készülékek teljes körű vezérlését. A vezérlőpanel könnyen elérhető a polikarbonát ablakon keresztül, mely IP65-ös védettséget biztosít.

Fő funkciói:

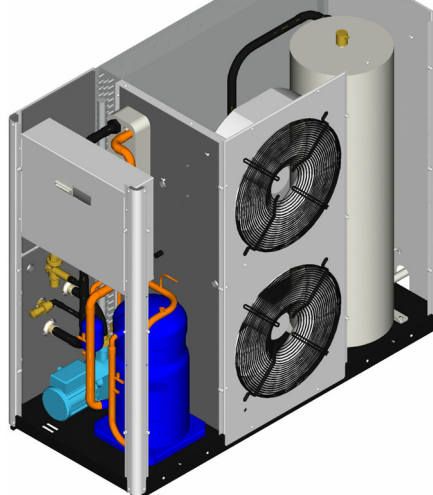
- Az elpárologtatóhoz belépő víz hőmérsékletének szabályozása.
- Fagyvédelem vezérlése (opció **MCA-H** esetén).
- Ventilátor fordulatszám szabályozás (opció a csak hűtős **MCA-C** típusnál).
- A riasztások teljes körű vezérlése.
- RS485-ös szabványú soros porthoz csatlakoztatható, épületfelügyeleti rendszerhez vagy távsegítséghez.
- Külső terminálhoz csatlakoztatható.

Vezérelt eszközök:

- Kompresszor
- Ventilátorok
- Hűtőköri váltószelep (csak az **MCA-H** verzióknál)
- Keringetőszivattyú
- Fagyvédelmi készlet (opció)
- Riasztó relék

Elektromos panel

Az elektromos panel megfelel a CEE 73/23, 89/336 direktíváknak. Teljesen zárt acél dobozban helyezkedik el, amit a készülék külső burkolata véd.



Hűtőkör

- Hangszigetelt házban elhelyezett scroll kompresszor
- Inox forrasztott lemezes hőcserélő
- A kondenzátor hőcserélő rézcsövekre húzott alumínium lamellákkal készült
- Szárító szűrő
- Hűtőközeg kémlelő üveg nedvesség jelzővel
- Termosztatikus expanziószelep külső kiegyenlítővel és integrált MOP funkcióval
- Hűtőköri váltószelep (csak az **MCA-H** verzióknál)
- Ellenőrző szelepek (csak az **MCA-H** verzióknál)
- Hűtőköri folyadék tartály (csak az **MCA-H** verzióknál)
- Magas és alacsony nyomáskapcsolók
- Biztonsági szelep
- Schrader szelepek az ellenőrzéshez és karbantartáshoz (opció)

Rendelhető opciók

Hűtőközeg nyomásmérők

Fagy elleni védelem a hidraulikus blokkon

Elektronikus expanziós szelep

Részleges hővisszanyerés (25%, csak hűtős gépeken)

Speciálisan kezelt hőcserélők (réz-réz, kataforézis, Blygold)

Távvezérlő panel

Ventilátor **fordulatszám szabályozás** (az **MCA-H** hőszivattyús modelleknél alaptartozék)

Rezgéscsillapító gumibakok

Kondenzátor **védőrács**

Rendelési segédlet

Az **MCA** sorozatú folyadékhűtők különböző konfigurációkban rendelhetők, hogy megfeleljenek minden beépítési igénynek. Ahhoz, hogy a megrendelés egyszerűbb legyen, a **Galletti** 3 féle kivitel kínál mind hűtős mind a hőszivattyús készülék esetén.

Folyadékhűtő

MCA..CB standard készülék

MCA..CP készülék szivattyúval és tágulási tartállyal

MCA..CS készülék szivattyúval, tágulási és puffertartállyal

Hőszivattyú

MCA..HB standard készülék

MCA..HP készülék szivattyúval és tágulási tartállyal

MCA..HS készülék szivattyúval, tágulási és puffertartállyal

KÓD

8 karakterből áll, melyek a gép méretét, működési módját és a szükséges elektromos betápot mutatják

A SOROZAT KERESKEDELMII MEGNEVEZÉSE	
MCA	léghűtéses folyadékhűtő és hőszivattyú
MODELL	
010	a modell hűtőteljesítményére vonatkozó információ
016	
021	
025	
030	
037	
050	
060	
Típus	
C	folyadékhűtő
H	hőszivattyús folyadékhűtő
ELEKTROMOS BETÁP	
M	230V - 1 - 50 Hz
0	400V - 3 - 50 Hz

Opció és konfiguráció

11 mező, amelyek a különböző opciókat és konfigurációkat jelölik

Mező	Név	Leírás
1	Expanziós szelep	
	0	termosztatikus
	A	elektronikus
2	Vízpumpa	
	0	nincs
	1	szivattyú és tágulási tartály
3	Puffertartály	
	0	nincs
	S	van
4	Hővisszanyerő	
	0	nincs
	D	részleges (desuperheater) 25%
5	Ventillátor fordulatszám szabályozás	
	0	nincs
	C	van
6	Fagyvédelmi készlet	
	0	nincs
	E	van, normál készülékhez
	P	van, szivattyús és puffertartályos készülékhez
	S	van, szivattyús, puffer- és tágulási tartályos készülékhez
7	Távvezérlő panel	
	0	nincs
	S	egyszerűsített
	M	mikroprocesszoros *
8	Tartozékok a hűtőkörhöz	
	0	nincsenek
	M	hűtőközeg nyomásmérő
9	Távvezérlés	
	0	nincs
	2	RS 485 (ERGO rendszerhez)
10	Speciális hőcserélő	
	0	standard
	R	réz/réz hőcserélős
	C	kataforézis
	B	blygold
11	Kond./elpár. védőrács	
	0	nincs
	G	van

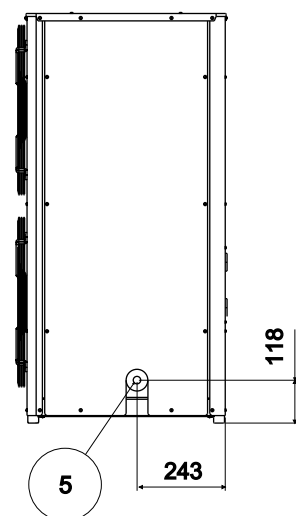
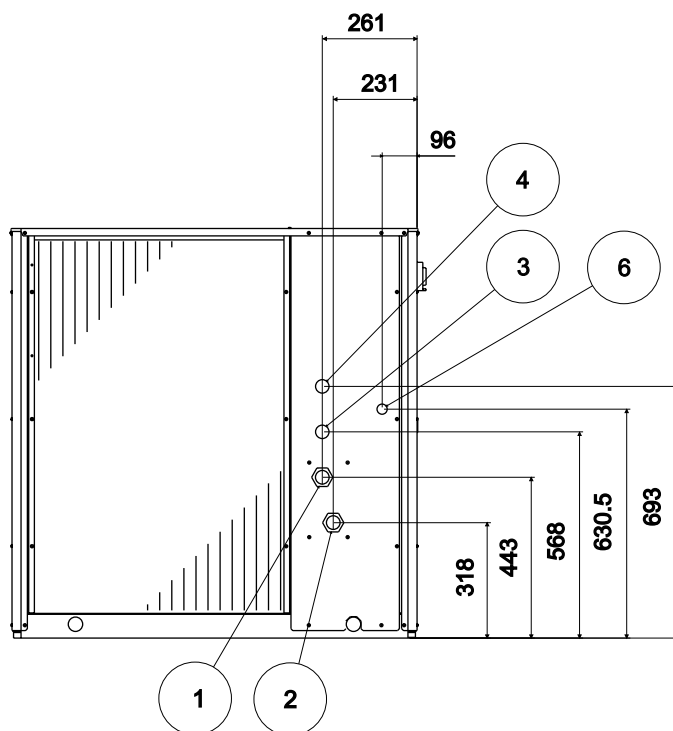
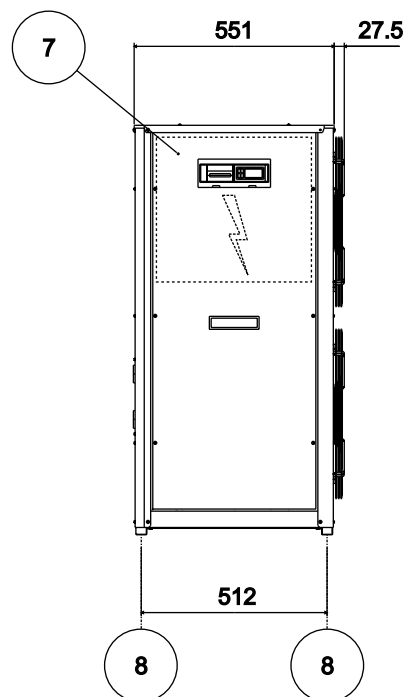
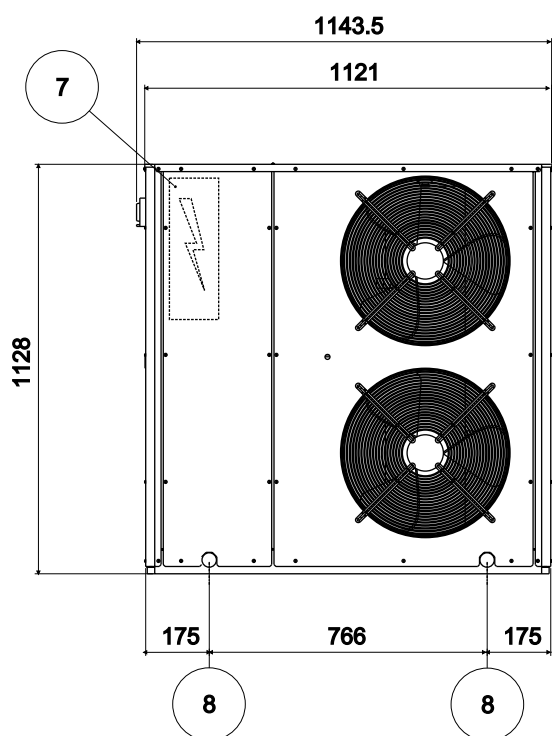
* megrendeléskor jelezni kell!

Néhány opció más opciók meglétéhez kötött. A megrendelés ellenőrzéséhez vegye fel a kapcsolatot üzletkötőinkkel!

MCA 10 - MCA 12 - MCA 14 külső méretek

Jelmagyarázat

- 1 Víz VISSZATÉRŐ 1" □ belső menet
- 2 Víz ELŐREMENŐ 1" □ belső menet
- 3 Biztonsági szelep kivezetése ""
- 4 Víz feltöltőcsokk "" belső menet
- 5 Leűritő csokk ""
- 6 Elektromos betáp F 28mm
- 7 Elektromos vezérlőpanel
- 8 Rögzítési pontok a rezgéscsillapítókhoz

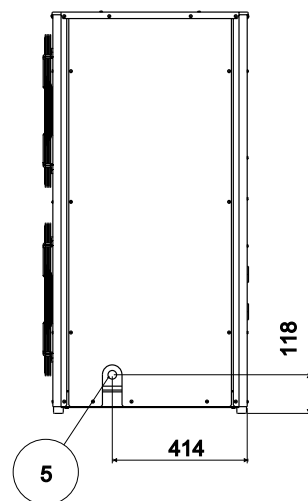
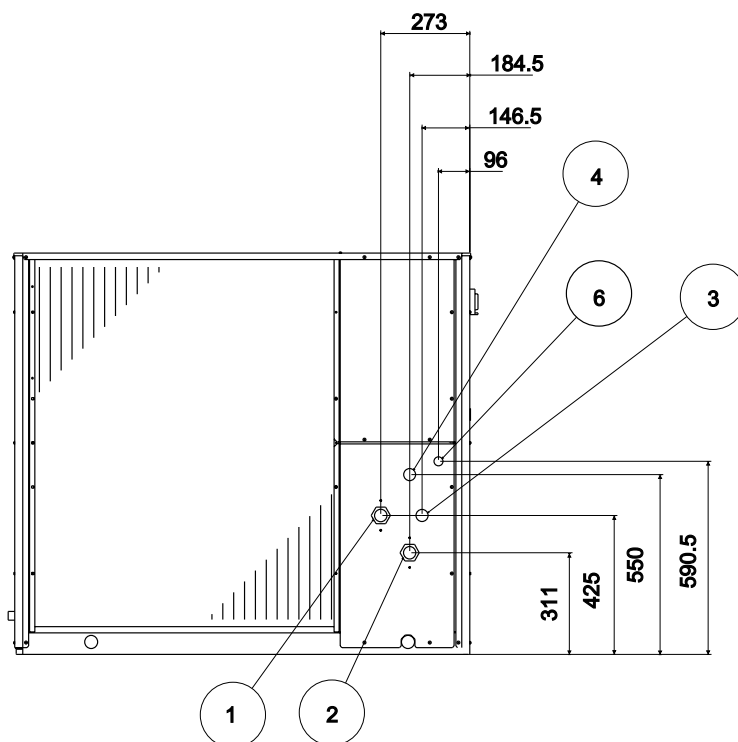
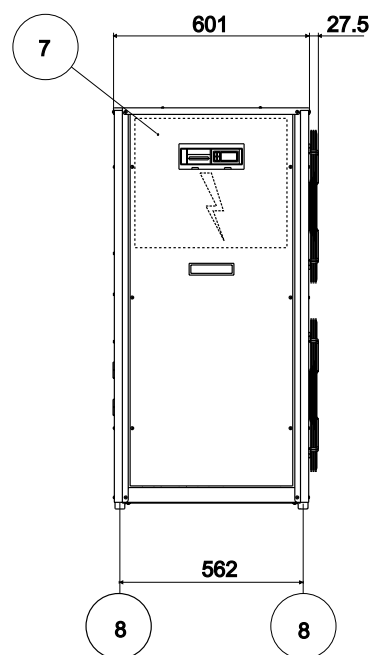
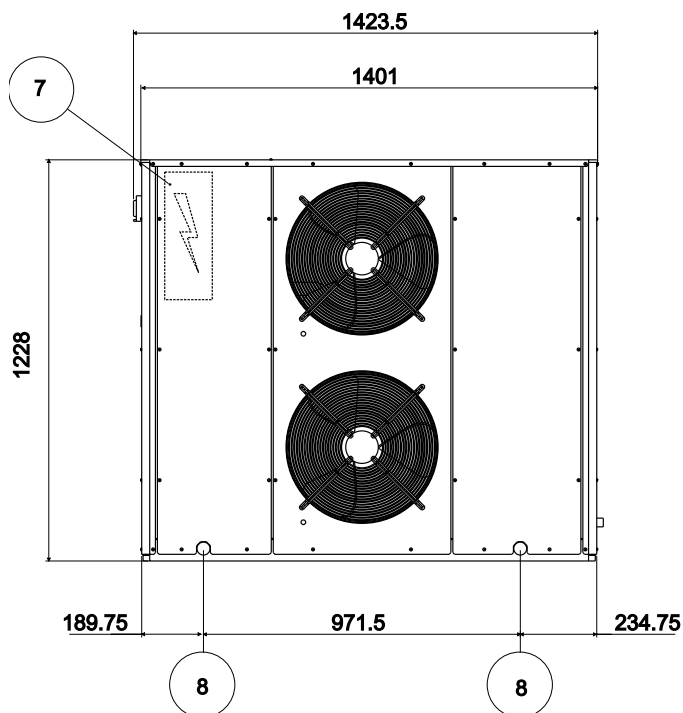


MCA 16 - MCA 21 külső méretek

Jelmagyarázat

- 1 Víz VISSZATÉRŐ 1" □ belső menet
- 2 Víz ELŐREMENŐ 1" □ belső menet
- 3 Biztonsági szelep kivezetése ""
- 4 Víz feltöltőcsont "" belső menet
- 5 Cseppvíz csont ""
- 6 Elektromos betáp F 28mm
- 7 Elektromos vezérlőpanel

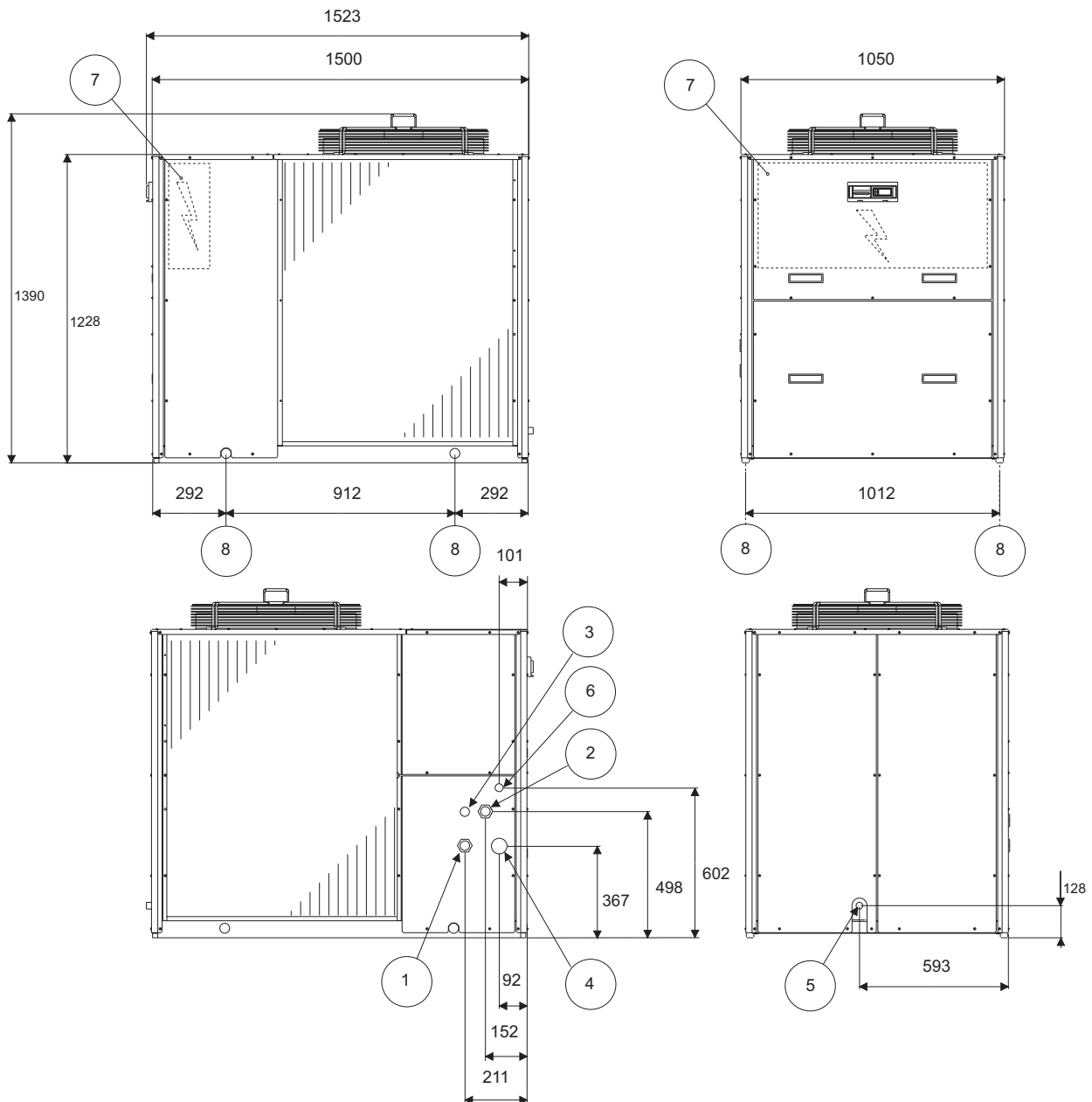
Rögzítési pontok a rezgéscsillapítókhoz



MCA 25 - MCA 30 - MCA 37 Külső méretek

Jelmagyarázat

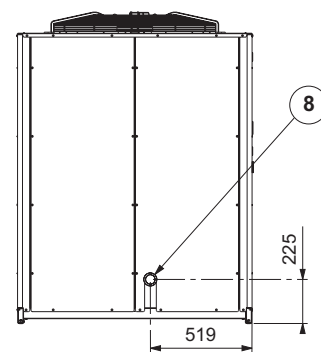
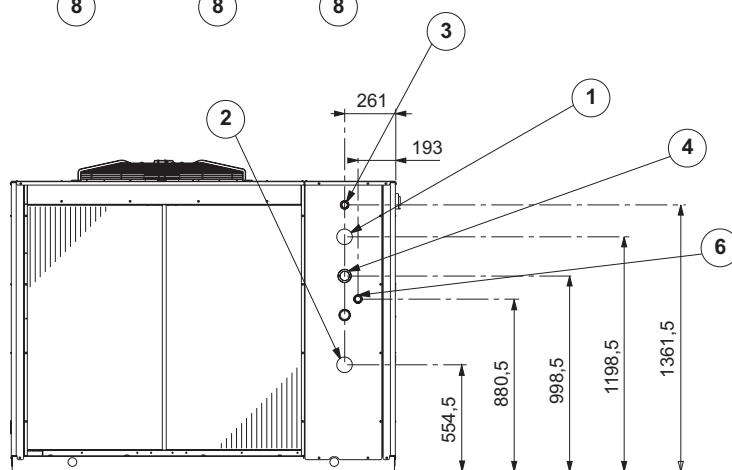
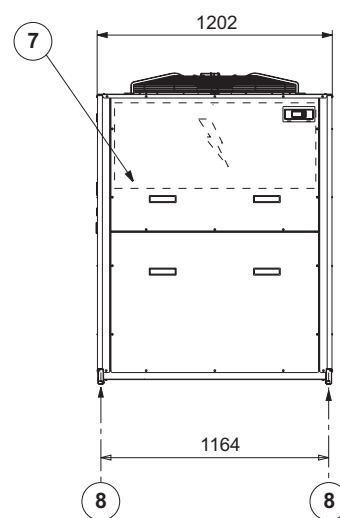
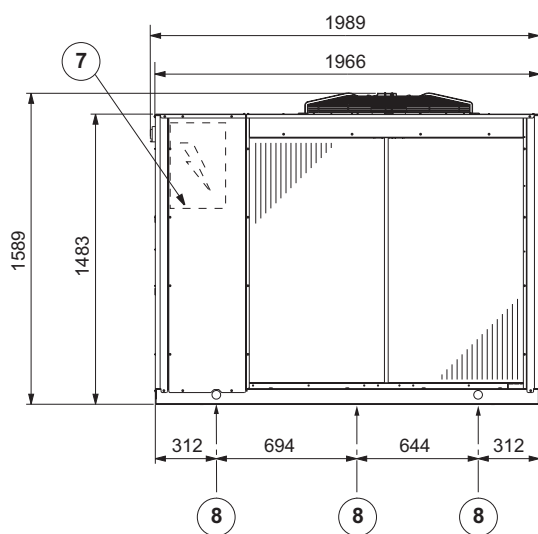
- 1 Víz VISSZATÉRŐ 1" □ belső menet
- 2 Víz ELŐREMENŐ 1" □ belső menet
- 3 Biztonsági szelep kivezetése ""
- 4 Víz feltöltőcsonek "" belső menet
- 5 Leürítő csonek ""
- 6 Elektromos betáp F 28mm
- 7 Elektromos vezérlőpanel
- 8 Rögzítési pontok a rezgécscillapítókhoz



MCA 50 - Külső méretek

Jelmagyarázat

- 1 Víz VISSZATÉRŐ 2" belső menet
- 2 Víz ELŐREMENŐ 2" belső menet
- 3 Biztonsági szelep kivezetése ""
- 4 Víz feltöltőcsonek "" belső menet
- 5 Leürítő csonek ""
- 6 Elektromos betáp F 37mm
- 7 Elektromos vezérlőpanel
- 8 Rögzítési pontok a rezgéscsillapítókhoz



MCA C Műszaki adattábla

MCA-C		10 M	10	12	14	16	21
Tápfeszültség	V - f - Hz	230-1-50		400-3-50			
Hűtőtéljesítmény	kW	9,62	9,64	11,22	13,68	16,61	20,11
MCA CB Teljesítményfelvétel	kW	4,09	3,99	5,04	5,70	6,76	8,45
MCA CP CS Teljesítményfelvétel	kW	4,46	4,36	5,41	6,07	7,13	8,83
Maximális teljesítményfelvétel	kW	5,6	5,5	6,5	7,5	9,0	10,7
Maximális áramfelvétel	A	28,4	12,4	14,4	16,1	18,4	21,4
Indulási áramfelvétel	A	117,4	54,4	69,9	78,4	102,4	134,4
Scroll kompresszorok/hűtőkörök száma		1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Hűtőközeg-töltet	kg	2,0	2,0	2,0	2,7	3,9	4,9
Alacsony/magas nyomáskapcsoló	bar	1,4 / 28	1,4 / 28	1,4 / 28	1,4 / 28	1,4 / 28	1,4 / 28
Axiális ventilátorok száma		2	2	2	2	2	2
Légáram	m³/h	5580	5580	5580	5040	6300	5800
Vízáram	l/s	0,460	0,460	0,536	0,654	0,794	0,961
Vízoldali csatlakozások átmérője	"	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4
Vízoldali nyomásmérés	kPa	39	39	34	50	33	37
Rendelkezésre álló nyomás	kPa	151	151	154	134	144	132
Víztartalom (opciók nélkül)	dm³	1	1	1	1	1,5	1,5
Táglási tartály	dm³	5	5	5	5	5	5
Puffertartály	dm³	30	30	30	30	82	82
Magasság	mm	1128	1128	1128	1128	1228	1228
Szélesség	mm	1120	1120	1120	1120	1400	1400
Mélység	mm	578	578	578	578	628	628
Hangteljesítmény szint	dB(A)	69	69	70	71	72	74
Hangnyomás szint	dB(A)	41	41	42	43	44	46
Szállítási súly	kg	150	150	150	150	170	170
Üzemeltetési súly	kg	180	180	180	180	250	250

- Hűtőtéljesítmény: külső levegőhőmérséklet: 35°C, víz hőmérséklet: 12°C/7°C
- Hangnyomásszint 10m-ről mérve, 1,5m-es magasságból, szabad térben (ventilátor oldalról)

MCA C Műszaki adattábla

MCA-C		25	30	37	50	60
Tápfeszültség	V - f - Hz	400 - 3 - 50				
Hűtőtéljesítmény	kW	23,80	32,13	35,3	49,7	60,1
MCA CB Teljesítményfelvétel	kW	10,00	12,62	14,98	18,7	24,1
MCA CP CS Teljesítményfelvétel	kW	10,55	13,17	15,53	19,3	24,7
Maximális teljesítményfelvétel	kW	12,9	16,8	19,0	26,0	34,0
Maximális áramfelvétel	A	28,0	33,0	37,2	44,0	58,0
Indulási áramfelvétel	A	138	143	183	190	240
Scroll kompresszorok/hűtőkörök száma		1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Hűtőközeg-töltet	kg	6,4	7,8	11,0	13,0	16,0
Alacsony/magas nyomáskapcsoló	bar	1,4 / 28	1,4 / 28	1,4 / 28	1,4 / 28	1,4 / 28
Axiális ventilátorok száma		1	1	1	1	1
Légáram	m³/h	10750	10620	10500	19000	18000
Vízáram	l/s	1,137	1,535	1,688	2,375	2,871
Vízoldali csatlakozók átmérője	"	1 1/4	1 1/4	1 1/4	2	2
Vízoldali nyomásmérés	kPa	42	39	36	26	26
Rendelkezésre álló nyomás	kPa	130	126	125	78	121
Víztartalom (opció nélkül)	dm³	2	2,5	3	9	10
Táglási tartály	dm³	8	8	8	12	12
Puffertartály	dm³	125	125	125	210	210
Magasság	mm	1390	1390	1390	1589	1589
Szélesség	mm	1500	1500	1500	1989	1989
Mélység	mm	1050	1050	1050	1202	1202
Hangteljesítmény szint	dB(A)	78	79	80	81	81
Hangnyomás szint	dB(A)	50	51	52	53	53
Szállítási súly	kg	280	280	280	630	669
Üzemeltetési súly	kg	400	400	400	816	855

- Hűtőtéljesítmény: külső levegőhőmérséklet: 35°C, víz hőmérséklet: 12°C/7°C
- Fűtőtéljesítmény: külső levegőhőmérséklet 7°C száraz és 6,2°C nedves, víz hőmérséklet 40/45°C
- Akusztikai mérések az EN 23741 és EN 29614-1 szabványok szerint
- Hangnyomásszint 10m-ről mérve, 1,5m-es magasságból, szabad térben (ventilátor oldalról)

MCA H Műszaki adatok

MCA-H		10 M	10	12	14	16	21
Tápfeszültség	V - f - Hz	230-1-50	400-3-50				
Hűtőtéljesítmény	kW	9,25	9,28	10,77	13,18	16,49	19,30
MCA HB Teljesítményfelvétel hűtéskor	kW	4,20	4,09	5,15	5,84	6,93	8,67
MCA HP - HS Teljesítményfelvétel hűtéskor	kW	4,57	4,47	5,53	6,21	7,30	9,05
Fűtőtéljesítmény	kW	11,19	11,13	12,90	16,01	19,62	23,10
MCA HB Teljesítményfelvétel fűtéskor	kW	4,10	4,00	4,64	5,56	6,88	8,28
MCA HP - HS Teljesítményfelvétel fűtéskor	kW	4,47	4,37	5,01	5,93	7,45	8,66
Maximális teljesítményfelvétel	kW	5,6	5,5	6,5	7,5	9,0	10,7
Maximális áramfelvétel	A	28,4	12,4	14,4	16,1	18,4	21,4
Indulási áramfelvétel	A	117,4	54,4	69,9	78,4	102,4	134,4
Scroll kompresszor/hűtőkörök száma		1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Hűtőközeg-töltet	kg	2,6	2,6	2,6	3,4	5,3	6,3
Alacsony/magas nyomáskapcsoló	bar	1,4 / 28	1,4 / 28	1,4 / 28	1,4 / 28	1,4 / 28	1,4 / 28
Axiális ventilátorok száma		2	2	2	2	2	2
Légáram	m³/h	5580	5580	5580	5040	6300	5800
Vízárám hűtéskor	l/s	0,442	0,443	0,514	0,630	0,788	0,922
Vízárám fűtéskor	l/s	0,534	0,532	0,616	0,765	0,937	1,104
Vízoldali csatlakozók átmérője	"	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4
Víznyomás esés (hűtéskor)	kPa	36	37	32	46	32	35
Víznyomás esés (fűtéskor)	kPa	52	52	45	67	45	49
Rendelekezésre álló nyomás (hűtéskor)	kPa	155	154	157	138	145	136
Rendelekezésre álló nyomás (fűtéskor)	kPa	135	136	140	111	125	112
Víztartalom (opciók nélkül)	dm³	1	1	1	1	1,5	1,5
Táglási tartály	dm³	5	5	5	5	5	5
Puffertank	dm³	30	30	30	30	82	82
Magasság	mm	1128	1128	1128	1128	1228	1228
Szélesség	mm	1120	1120	1120	1120	1400	1400
Mélység	mm	578	578	578	578	628	628
Hangteljesítmény szint	dB(A)	69	69	70	71	72	74
Hangnyomás szint	dB(A)	41	41	42	43	44	46
Szállítási súly	kg	150	150	150	150	170	170
Üzemeltetési súly	kg	180	180	180	180	250	250

- Hűtőtéljesítmény: külső levegőhőmérséklet: 35°C, vízhőmérséklet: 12°C/7°C

Hangnyomásszint 10m-ről mérve, 1,5m-es magasságból, szabad térben (ventilátor oldalról)

MCA H Műszaki adatok

MCA-H		25	30	37	50	60
Tápfeszültség	V - f - Hz	400 - 3 - 50				
Hűtőtéljesítmény	kW	22,86	30,95	33,90	48,2	58,3
MCA HB Teljesítményfelvétel hűtéskor	kW	10,26	12,94	15,34	18,7	24,1
MCA HP - HS Teljesítményfelvétel hűtéskor	kW	10,81	13,49	15,89	19,3	24,7
Fűtőtéljesítmény	kW	26,79	37,52	41,81	57,1	71,4
MCA HB Teljesítményfelvétel fűtéskor	kW	10,05	12,86	14,62	19,6	24,4
MCA HP - HS Teljesítményfelvétel fűtéskor	kW	10,60	13,41	15,17	20,2	25,0
Maximális teljesítményfelvétel	kW	12,9	16,8	19,0	26,0	36,0
Maximális áramfelvétel	A	28,0	33,0	37,2	44,0	58,0
Indulási áramfelvétel	A	138,0	143,0	183,0	190	240
Scroll kompresszor/hűtőkörök száma		1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Hűtőközeg-töltet	kg	7,8	9,5	13,2	18,0	21,0
Alacsony/magas nyomáskapcsoló	bar	1,4 / 28	1,4 / 28	1,4 / 28	1,4 / 28	1,4 / 28
Axiális ventilátorok száma		1	1	1	1	1
Légáram	m³/h	10750	10620	10501	19000	18000
Vízárám hűtéskor	l/s	1,092	1,479	1,620	2,304	2,785
Vízárám fűtéskor	l/s	1,280	1,793	1,998	2,73	3,41
Vízoldali csatlakozók átmérője	"	1 1/4	1 1/4	1 1/4	2	2
Víznyomás esés hűtéskor	kPa	39	36	33	24,5	24,4
Víznyomás esés fűtéskor	kPa	52	52	49	33,7	36,0
Rendelekezésre álló nyomás hűtéskor	kPa	134	130	130	81	125
Rendelekezésre álló nyomás fűtéskor	kPa	117	107	103	62	95
Víztartalom (opciók nélkül)	dm³	2	2,5	3	9	10
Táglási tartály	dm³	8	8	8	12	12
Puffertank	dm³	125	125	125	210	210
Magasság	mm	1390	1390	1390	1589	1589
Szélesség	mm	1500	1500	1500	1989	1989
Mélység	mm	1050	1050	1050	1202	1202
Hangteljesítmény szint	dB(A)	78	79	80	81	81
Hangnyomás szint	dB(A)	50	51	52	53	53
Szállítási súly	kg	280	280	280	655	694
Üzemeltetési súly	kg	400	400	400	841	880

- Hűtőtéljesítmény: külső levegőhőmérséklet: 35°C, vízhőmérséklet: 12°C/7°C

- Fűtőtéljesítmény: külső levegőhőmérséklet 7°C száraz és 6,2°C nedves, vízhőmérséklet 40/45°C

- Akusztikai mérések az EN 23741 és EN 29614-1 szabványok szerint

- Hangnyomásszint 10m-ről mérve, 1,5m-es magasságból, szabad térben (ventilátor oldalról)

LCA kompakt léghűtéses folyadékűtők

Az **LCA** folyadékűtők csak hűtős, hőszivattyús és Free-Coolingos verzióit olyan épületekhez tervezték, ahol fontos a 24 órán át tartó, folyamatos üzemelés.

Az innovatív tervezésű **LCA** folyadékűtők szakítanak a hagyományokkal, az elkülönített kompresszor-rész és a kerek forma a tervezés egy új irányvonalát jelentik. Az új külső megjelenés és az alacsony (1,66m-es) magasság új beépítési lehetőségeket nyújt.

Egyszerűség: a különböző konfigurációk és a beépített tartozékok széles skálája az LCA folyadékűtők beépítését gyorsá és egyszerűvé teszi.

Magas fokú megbízhatóság: a készülék magas minőségű alkatrészekből készült, hogy biztosítsa a hatékonyságot, megbízhatóságot és az alacsony zajszintet.

Minden készülék két, egymástól független hűtőkörrel kerül legyártásra, amelynek köszönhetően rendkívül megbízhatóak és olyan lehetőséget nyújtanak, mint a

- Csökkentett hűtőteljesítmény
- Csökkentett áramfelvétel
- Magas hatékonyságú részleges működés



Csendes kompresszorok

Az **LCA** folyadékűtők kizárólag **scroll kompresszorokkal** készülnek, melynek előnyei a:

- Csökkentett rezgés
- Megnövelt megbízhatóság
- Megnövelt hatékonyság
- Alacsony zajszint



Integrált hidraulikus blokk

A Galletti válasza a piac kihívásaira a tartozékként rendelhető beépített hidraulikus blokk, amely a következőkből áll:

- Puffertartály (minden verzióval kompatibilis)
- Egy szivattyú normál vagy emelt nyomással
- Dupla szivattyú normál vagy emelt nyomással, mikroprocesszoros vezérléssel
- Tárgulási tartály, biztonsági szelep és víz/glikol feltöltő eszközök



Rendelhető opciók

Elektromos betáp

- **400V/3f + N/50Hz**
- 400V/3f/50Hz beépített 230V-os transzformátorral az opciók részére
- 400V/3f/60Hz

Mikroprocesszoros vezérlés

- **Alap – µChiller**
- Fejlett – pCO (a Free-Coolingos verziónál standard)
- Érintőképernyős

Puffertartály

Minden verzió esetén beépíthető kivitel

Szivattyúk

Beépített egy vagy dupla szivattyú normál vagy emelt nyomással, tárgulási tartállyal

Fagyvédelmi készlet

Automatikus önszabályozó fűtés, PTC típus, amely a víz hőmérsékletét 0°C felett tartja.

Elektronikus expanziós szelep

Téliesítő készlet

Ventilátor fordulatszám szabályozással (Presszosztatikus szabályozás) Külön kérésre –15°C alatti külső hőmérsékleti működtetéshez alkalmas berendezés is rendelhető.

Alacsony zajszintű kivitel

A készülékek rendelhetők alacsony zajszintű kivitelben is.

A szuper alacsony zajszintű kivitel külön rendelésre készült.

Részleges hővisszanyerés

A kondenzátor hőtermelésének 40%-át képes visszanyerni. Kérésre rendelhető teljes hővisszanyerésű kivitelben is.

Hűtőközeg

- **R407C**
- R134a magas környezeti hőmérséklet esetén egyedi kérésre
- R22 az EU-n kívüli országok számára külön kérésre

Távfelügyelet, kommunikáció

Soros portok:

- RS232
- RS485
- **GSM** modem, amelybe SIM kártya helyezhető

Támogatott protokollok:

Carel (beépített)

Modbus® (pCO esetén beépített)

Modbus® (Külső átalakítóval és alap vezérléssel)

LonWorks® (Saját soros port, rendelésre)

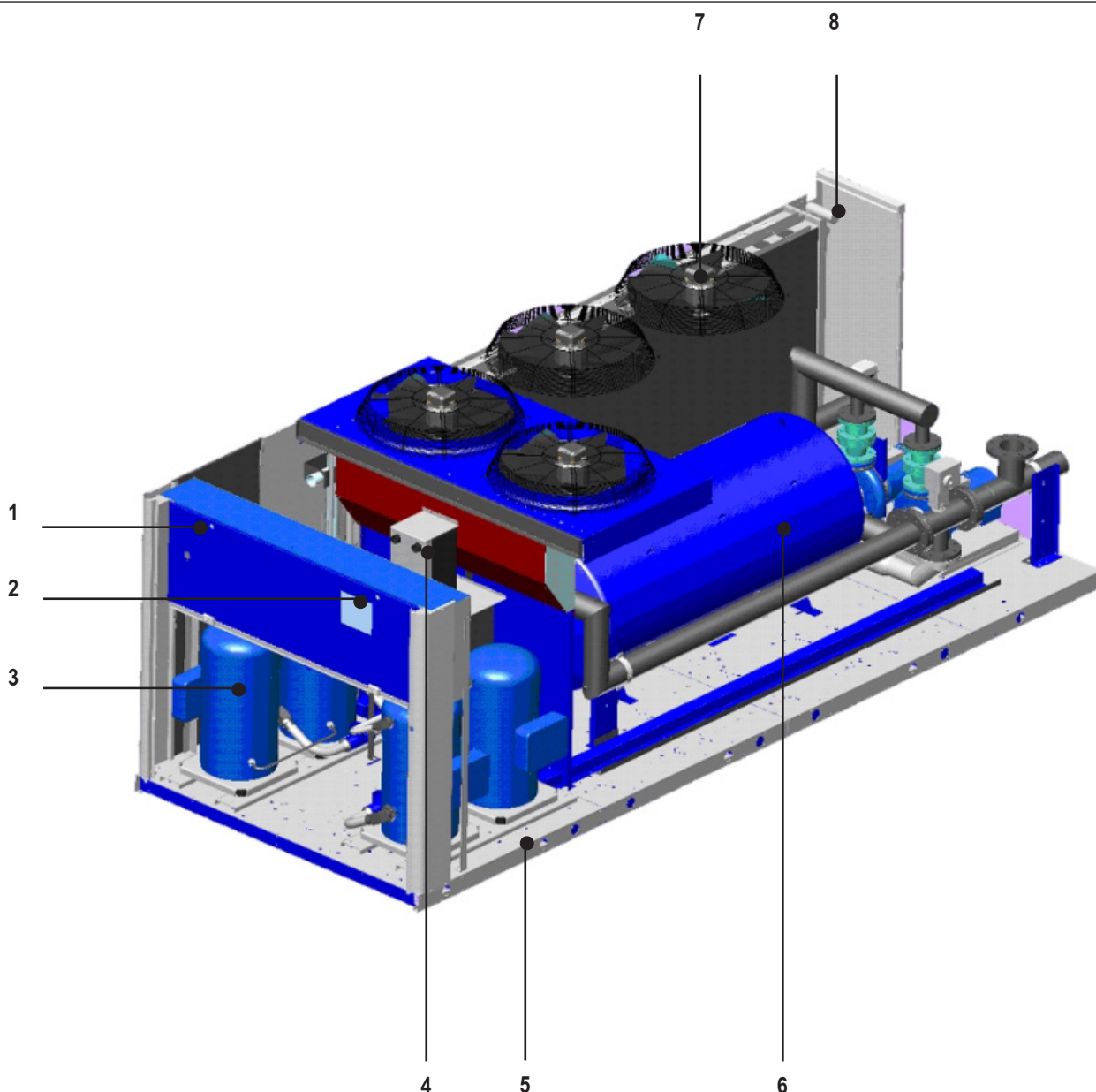
BACnet™ (Külső átalakítóval)

TCP-IP (Külső átalakítóval)

Trend® (Saját soros port, rendelésre)

A hűtőkori alkatrészek a legjobb minőségű anyagokból készülnek, a forrasztások az EEC 97/23-as direktívának megfelelő minőségűek. Minden készülék a megbízhatóság érdekében két, független hűtőkörrel készül, és a 085-ös modelltől kezdve egykörös a vízdalon, hogy maximális energiahatékonysággal tudjon működni részterhelés esetén is.

1. Az **elektromos panel** és a vezetékezés a CEE 73/23-as és 98/336-os direktíváknak megfelelően készült. A készülék működése közben az elektromos részek aktív szellőztetést kapnak.
2. **Mikroprocesszoros vezérlés:** a standard készülék µChiller szabályozóval készül. A készülék rendelhető „fejlett” mikroprocesszoros vezérléssel is (Carel pCO szabályzó), amely a leírt funkciókon kívül lehetővé teszi speciális testreszabott szoftver futtatását, valamint a 150-es mérettől kezdve 4 teljesítménylépcső vezérlését.
3. Az **LCA** folyadékhűtőkbe **scroll kompresszorok** kerülnek beépítésre egyes vagy tandem kivitelben.
4. A készülékekben rozsdamentes acélból keményforrasztással készült elpárolgatók találhatók. A 090-es modelltől kezdődően minden készülék keresztáramú hőcserélővel rendelkezik dupla hőcserélővel a hűtőköri oldalon és egy körös hőcserélővel a vízdalon.
5. Festett galvanizált **acél keret** és **Peralumanból** készült panelek biztosítják a korrózióval szembeni védeltséget.
6. Minden készülék egy vízdali csatlakozóval rendelkezik, függetlenül attól hogy egy vagy két hőcserélős a vízdalon. A készülékben található áramlásör. Ráadásaként a készülékeken, az előremenő oldalon fagyásérzékelő termosztátként működő vízszonda található. Kérésre az **egyes vagy dupla szivattyúk és puffertartályok** széles skálája rendelhető. A puffertartály használatával elkerülhető a kompresszorok ki és bekapcsolása miatti hőmérsékletingadozás. A tartály a visszatérő oldalon kerül beépítésre.
7. A statikusan és dinamikusan kiegyensúlyozott **axiálventilátorok** védőráccsal., gumialátétes rögzítéssel kerülnek beépítésre az esetleges vibráció elkerülésére. A zajkibocsátás csökkentése érdekében minden motor 6 pólusú (900 ford/perc).
8. A **kondenzátor-hőcserélő** 3/8"-os réz csővel alumínium lamellákkal készült. A hőcserélő fém légszűrővel is kiegészíthető, amely könnyen eltávolítható a készülék vagy a védőrács oldaláról



LCA CS Műszaki adatok								
LCA-CS Folyadékhűtő standard kivitel		045	050	060	070	080	090	105
Hűtőtéljesítmény	kW	46,2	51,2	58,8	69,7	76,9	88,2	103,7
Teljesítményfelvétel	kW	15,8	19,2	20,6	24,2	29,4	33,4	39,8
Fűtőtéljesítmény hőviszanyeréssel	kW	18,0	20,5	23,6	27,5	30,4	34,5	40,7
Scroll kompresszorok/hűtőkörök száma		2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2
Vízoldali nyomásesés	kPa	36	36	36	35	31	24	29
Rendelkezésre álló nyomás (standard sziv.)	kPa	80	70	120	120	120	160	140
Rendelkezésre álló nyomás (emelt nyomás sziv.)	kPa	180	180	140	220	220	230	220
Beépített puffer tartály	liters	218	218	315	315	315	485	485
Hangnyomásszint	dB A	44	44	46	46	46	47	47
Keret		1	1	2	2	2	3	3
LCA-CS Folyadékhűtő standard kivitel		115	130	150	180	205	220	235
Hűtőtéljesítmény	kW	116,6	127,1	151,7	179,6	205,8	218,4	234,2
Teljesítményfelvétel	kW	46,1	49,5	57,2	70,6	78,1	85,9	90,9
Fűtőtéljesítmény hőviszanyeréssel	kW	46,2	56,2	58,2	69,1	78,5	83,7	91,2
Scroll kompresszorok/hűtőkörök száma		2 / 2	2 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2
Vízoldali nyomásesés	kPa	31	32	42	28	27	27	32
Rendelkezésre álló nyomás (standard sziv.)	kPa	130	130	140	140	150	140	130
Rendelkezésre álló nyomás (emelt nyom. sziv.)	kPa	260	260	240	280	280	280	260
Beépített puffer tartály	liters	600	600	600	600	850	850	850
Hangnyomásszint	dB A	55	55	56	56	58	58	58
Keret		4	4	4	4	5	5	5

LCA CL Műszaki adatok								
LCA-CL Alacsony zajszintű folyadékhűtő		045	050	060	070	080	090	105
Hűtőtéljesítmény	kW	46,2	51,2	58,8	69,7	76,9	88,2	103,7
Teljesítményfelvétel	kW	15,8	19,2	20,6	24,2	29,4	33,4	39,8
Fűtőtéljesítmény hőviszanyeréssel	kW	18,0	20,5	23,6	27,5	30,4	34,5	40,7
Scroll kompresszorok/hűtőkörök száma		2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2
Vízoldali nyomásesés	kPa	36	36	36	35	31	24	29
Rendelkezésre álló nyomás (standard sziv.)	kPa	80	70	120	120	120	160	140
Rendelkezésre álló nyomás (emelt nyom. sziv.)	kPa	180	180	140	220	220	230	220
Beépített puffer tartály	liters	218	218	315	315	315	485	485
Hangnyomásszint	dB A	42	42	44	44	44	46	46
Keret		1	1	2	2	2	3	3
LCA-CL Alacsony zajszintű folyadékhűtő		115	130	150	180	205	220	235
Hűtőtéljesítmény	kW	117,6	129,2	148,1	180,6	200,6	210,5	221,6
Teljesítményfelvétel	kW	45,0	49,5	58,0	70,3	78,7	86,6	93,2
Fűtőtéljesítmény hőviszanyeréssel	kW	45,8	55,2	57,2	69,5	79,2	85,6	93,2
Scroll kompresszorok/hűtőkörök száma		2 / 2	2 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2
Vízoldali nyomásesés	kPa	31	32	40	28	26	27	29
Rendelkezésre álló nyomás (standard sziv.)	kPa	130	130	140	140	150	140	140
Rendelkezésre álló nyomás (emelt nyom. sziv.)	kPa	260	260	240	280	280	280	260
Beépített puffer tartály	liters	600	600	600	600	850	850	850
Hangnyomásszint	dB A	51	51	51	54	54	54	54
Keret		4	4	4	5	5	5	5

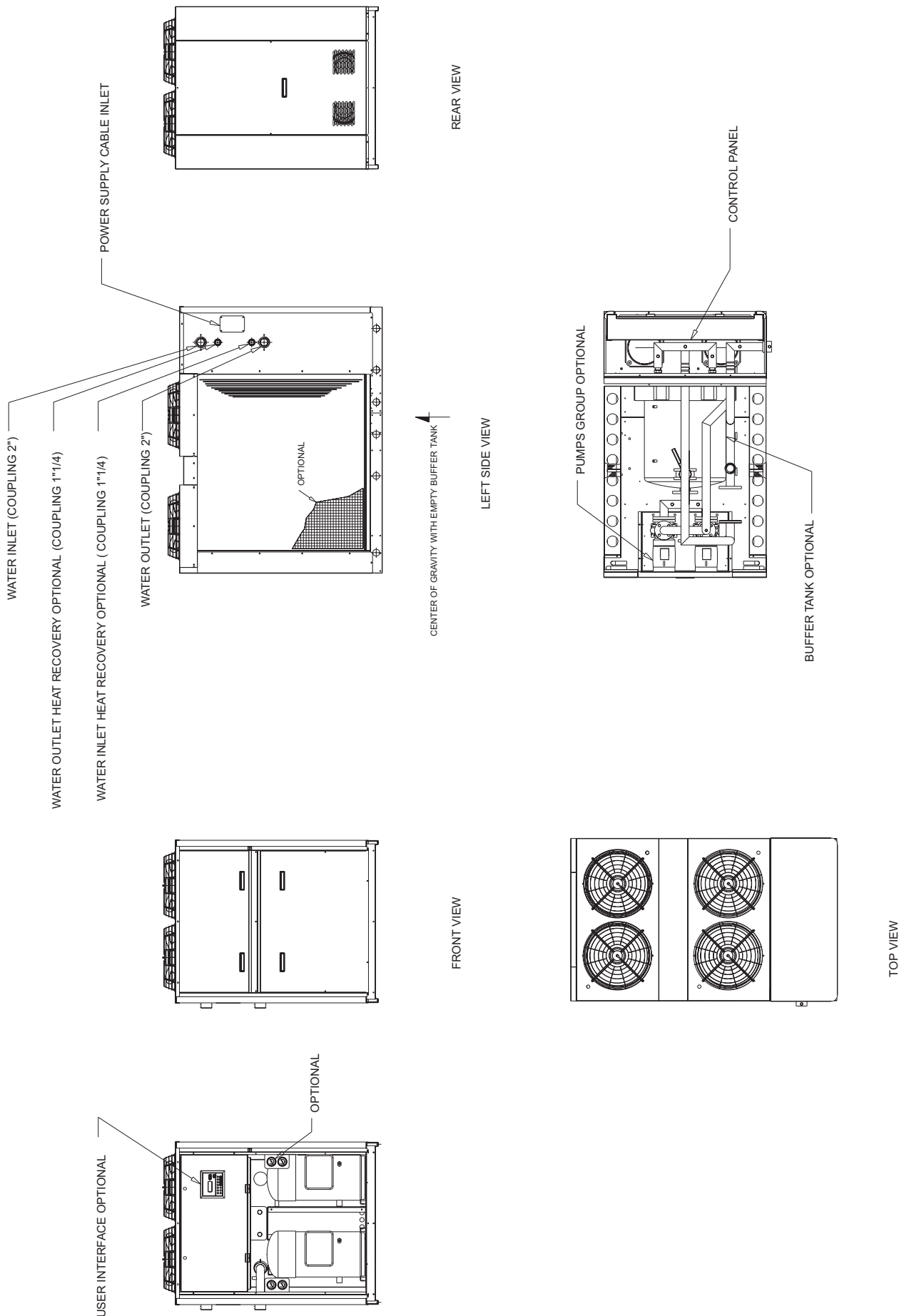
- Hűtő teljesítmény: külső hőmérséklet 35°C, víz hőmérséklet 12°C / 7°C
- Akusztikai mérések az EN 23741 és a EN 29614-1 szabványoknak megfelelően
- hangnyomás szint 10 m ről mérve, 1,5 m magasságban, szabad térben.

LCA HS Műszaki adatok								
LCA-HS Hőszivattyús standard kivitel		045	050	060	070	080	090	105
Hűtőtéljesítmény	kW	44,8	49,8	57,0	67,6	74,6	85,6	100,6
Teljesítményfelvétel hűtésnél	kW	15,8	19,2	20,6	24,2	29,4	33,4	39,8
Fűtőtéljesítmény	kW	48,4	53,7	61,6	73,0	80,5	92,4	107,5
Teljesítményfelvétel fűtésnél	kW	15,3	18,6	20,0	23,4	28,5	32,4	38,6
Scroll kompresszorok/hűtőkörök száma		2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2
Vízoldali nyomásesés	kPa	36	36	36	35	31	24	29
Rendelkezésre álló nyomás (standard sziv.)	kPa	80	70	120	120	120	160	140
Rendelkezésre álló nyomás (emelt nyom. sziv.)	kPa	180	180	140	220	220	230	220
Beépített puffer tartály	liters	218	218	315	315	315	485	485
Hangnyomásszint	dB A	44	44	46	46	46	47	47
Keret		1	1	2	2	2	3	3
LCA-HS Hőszivattyús standard kivitel		115	130	150	180	205	220	235
Hűtőtéljesítmény	kW	112,4	123,9	148,1	173,3	199,7	210,8	225,2
Teljesítményfelvétel hűtésnél	kW	44,5	49,2	58,8	70,2	78,9	85,9	90,9
Fűtőtéljesítmény	kW	120,5	134,3	157,1	187,2	213,3	227,7	245,3
Teljesítményfelvétel fűtésnél	kW	43,5	47,8	56,7	68,1	76,9	85,9	88,2
Scroll kompresszorok/hűtőkörök száma		2 / 2	2 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2
Vízoldali nyomásesés	kPa	31	32	42	28	27	27	32
Rendelkezésre álló nyomás (standard sziv.)	kPa	130	130	140	140	150	140	130
Rendelkezésre álló nyomás (emelt nyom. sziv.)	kPa	260	260	240	280	280	280	260
Beépített puffer tartály	liters	600	600	600	600	850	850	850
Hangnyomásszint	dB A	55	55	56	56	58	58	58
Keret		4	4	4	4	5	5	5

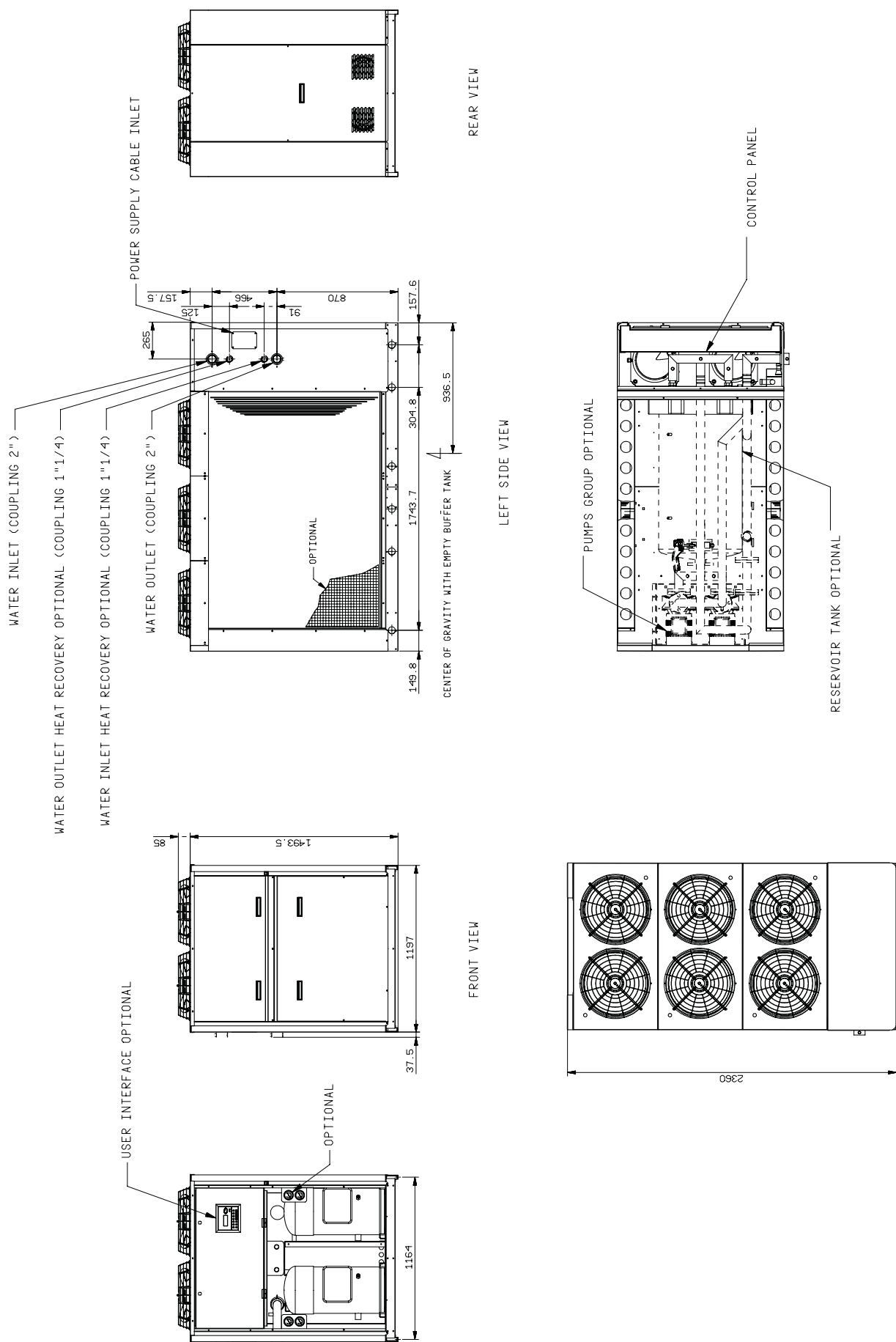
LCA HL Műszaki adatok								
LCA-HL Hőszivattyús alacsony zajszintű kivitel		045	050	060	070	080	090	105
Hűtőtéljesítmény	kW	44,8	49,8	57,0	67,6	74,6	85,6	100,6
Teljesítményfelvétel hűtésnél	kW	15,8	19,2	20,6	24,2	29,4	33,4	39,8
Fűtőtéljesítmény	kW	48,4	53,7	61,6	73,0	80,5	92,4	107,5
Teljesítményfelvétel fűtésnél	kW	15,3	18,6	20,0	23,4	28,5	32,4	38,6
Scroll kompresszorok/hűtőkörök száma		2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2
Vízoldali nyomásesés	kPa	36	36	36	35	31	24	29
Rendelkezésre álló nyomás (standard sziv.)	kPa	80	70	120	120	120	160	140
Rendelkezésre álló nyomás (emelt nyom. sziv.)	kPa	180	180	140	220	220	230	220
Beépített puffer tartály	liters	218	218	315	315	315	485	485
Hangnyomásszint	dB A	42	42	44	44	44	46	46
Keret		1	1	2	2	2	3	3
LCA-HS Hőszivattyús alacsony zajszintű kivitel		115	130	150	180	205		
Hűtőtéljesítmény	kW	114,0	125,3	143,6	174,2	195,3		
Teljesítményfelvétel hűtésnél	kW	45,0	49,5	58,0	70,3	78,7		
Fűtőtéljesítmény	kW	123,1	135,3	155,1	188,2	211,3		
Teljesítményfelvétel fűtésnél	kW	43,7	48,0	56,3	68,2	76,4		
Scroll kompresszorok/hűtőkörök száma		2 / 2	2 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2		
Vízoldali nyomásesés	kPa	31	32	40	28	26		
Rendelkezésre álló nyomás (standard sziv.)	kPa	130	130	140	140	150		
Rendelkezésre álló nyomás (emelt nyom. sziv.)	kPa	260	260	240	280	280		
Beépített puffer tartáj	liters	600	600	600	850	850		
Hangnyomásszint	dB A	51	51	51	54	54		
Keret		4	4	4	5	5		

- Hűtőtéljesítmény: külső hőmérséklet 35°C, víz hőmérséklet 12°C / 7°C
- Akusztikai mérések az EN 23741 és az EN 29614-1 szabványnak megfelelően
- Hangnyomási szint 10 m-ről mérve 1.5 m magasságban, szabad téren.

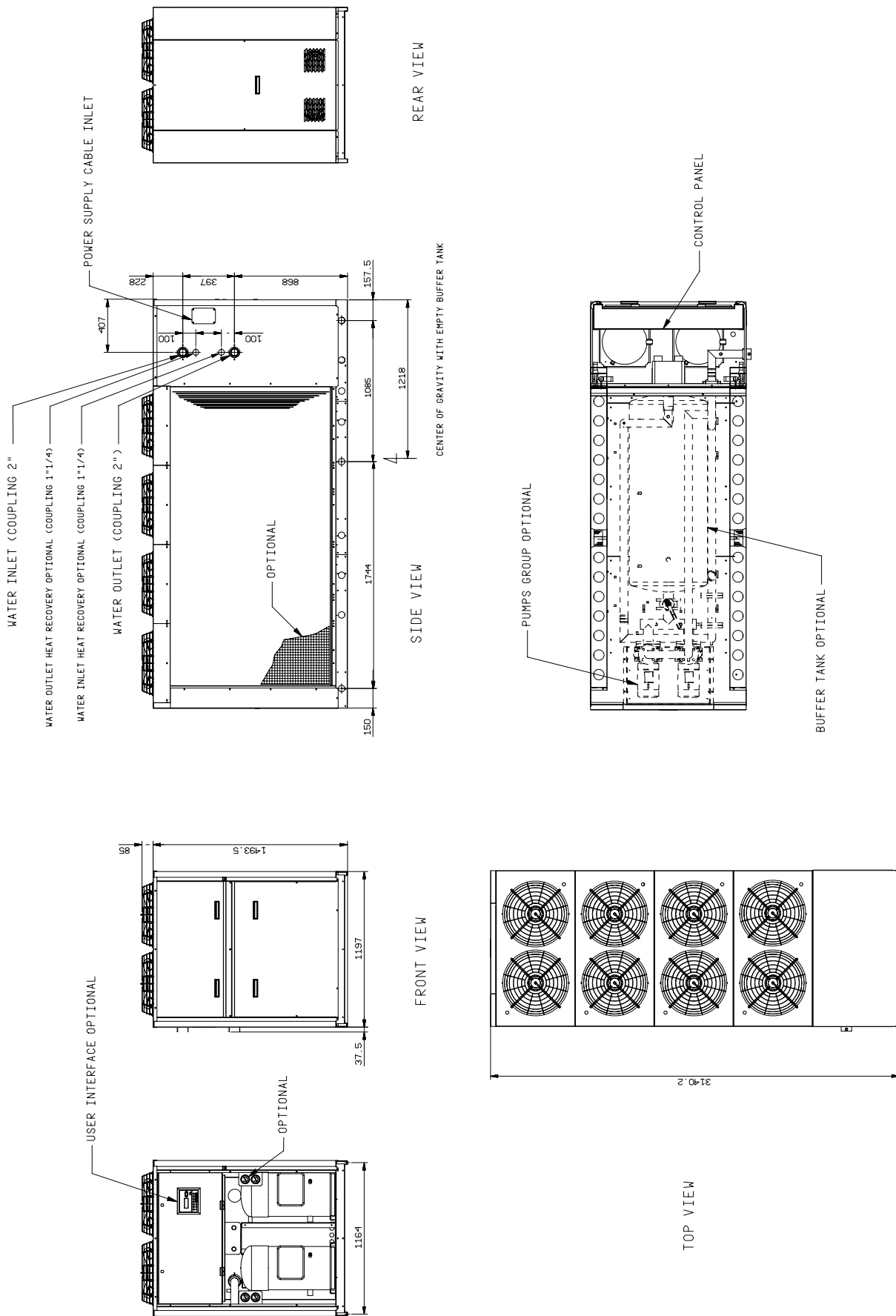
LCA 045 - LCA 050 Overall dimensions

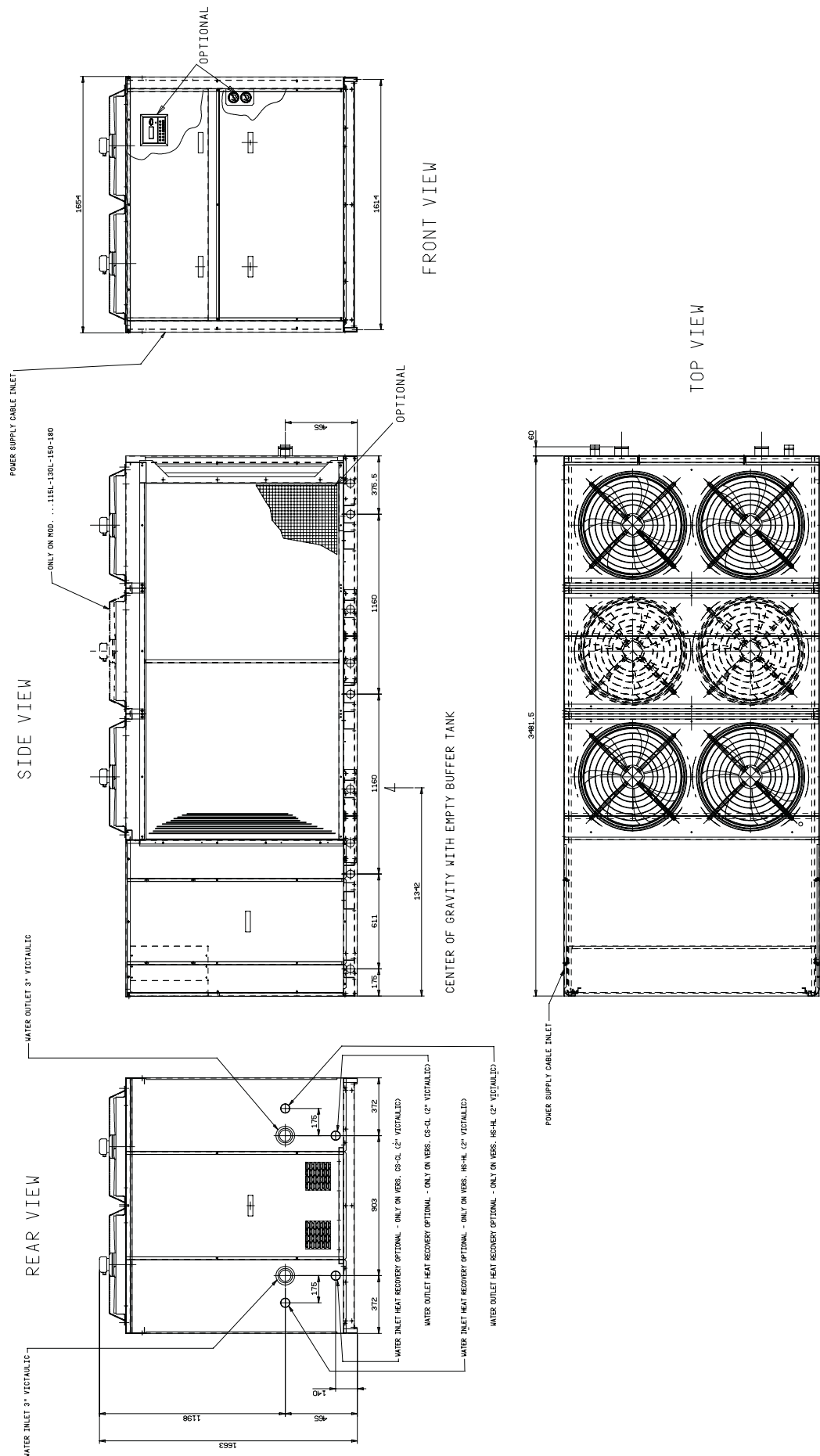


LCA 060 - LCA 070 - LCA 080 Külső méretek

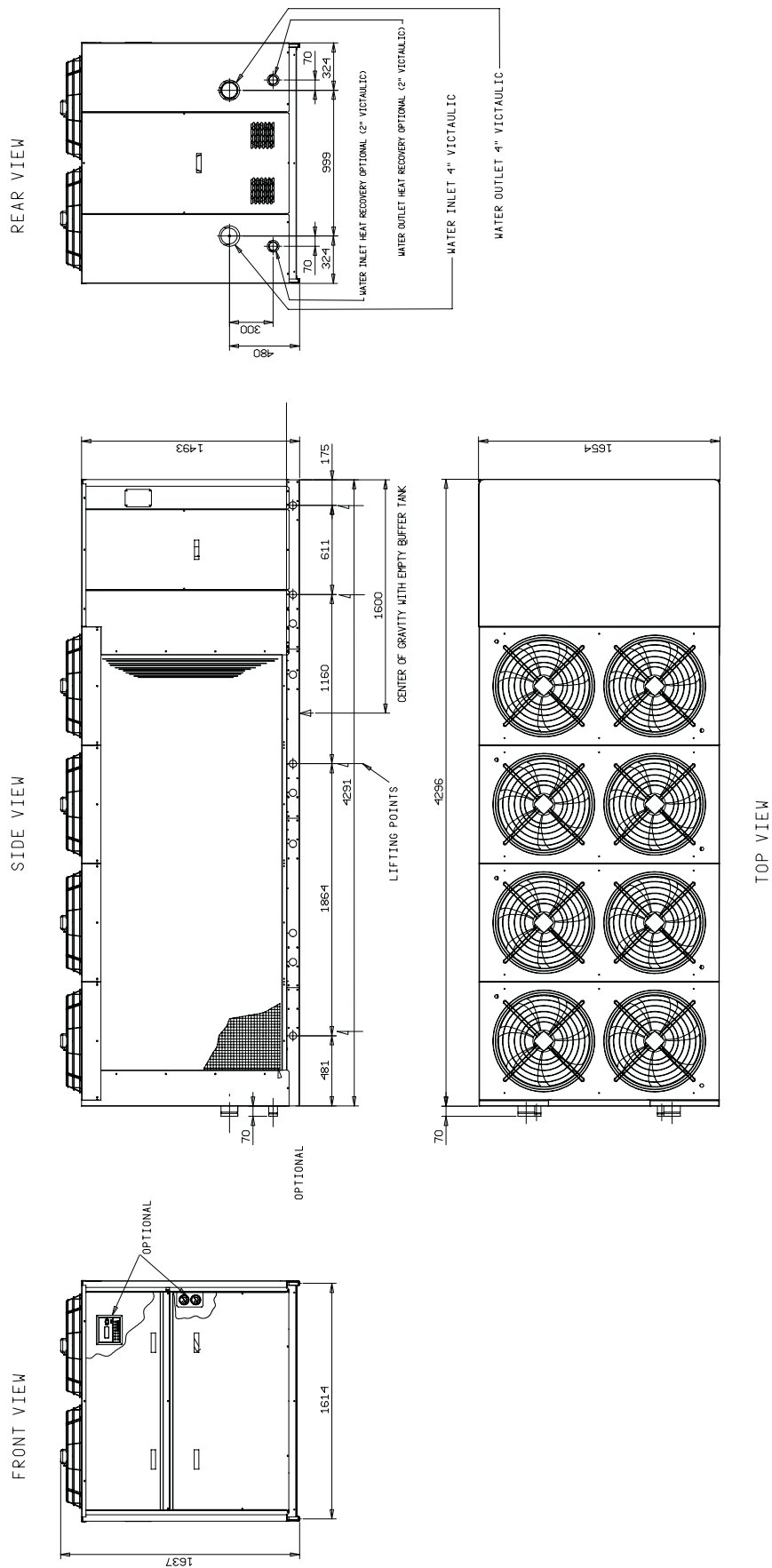


LCA 090 - LCA 105 Külső méretk





LCA 205 - 220 - 235 - LCA 180 CL külső méretek



MODELLEK ÉS KONFIGURÁCIÓK

Az LCA sorozat 14 méret nagyságból áll, 46- 234 kW hűtőteljesítményig, hűtős és hőszivattyús változatban

A beépíthető opciókat az alábbi táblázat segítségével választhatjuk ki. **Néhány opció kiválasztása esetén valamely más opció nem választható, ill. néhány opció csak más opcióval együtt rendelhető. A kiválasztásnál konzultáljon üzletkötőjével!**

KÓD

8 karakterből áll, melyek a gép méretét, működési módját és a szükséges elektromos betápot mutatják

A sorozat kereskedelmi megnevezése	
LCA	Léghűtési folyadékűtő és hőszivattyú
Modell	
045	a modell hűtőteljesítményére vonatkozó információ
050	
060	
070	
080	
090	
105	
115	
130	
150	
180	
205	
220	
235	
MŰKÖDÉS	
C	folyadékűtő
H	hőszivattyús folyadékűtő
VERZIÓ	
S	standard
L	alacsony zajszintű

OPCIÓ ÉS KONFIGURÁCIÓ

12 mező, amelyek a különböző opciókat és konfigurációkat jelölik

MEZŐ	NÉV	LEÍRÁS
1	Hűtőközeg / Elektromos betáp	
	0	R407C - 400/3/50 + N
	1	R407C - 400/3/50 230 voltos transzformátorral
	2	R22 - 400/3/50 + N
	3	R22 - 400/3/50 230 voltos transzformátorral
2	Mikroprocesszor / Expanziós szelep	
	0	alap (µChiller) / standard expanziós szeleppel
	A	alap (µChiller) / elektronikus expanziós szeleppel
	B	fejlett (pCO) / standard expanziós szeleppel
	C	fejlett (pCO) / elektronikus expanziós szeleppel
3	Szivattyú	
	0	nincs
	1	szivattyú, táglási tartály
	2	dupla szivattyú, táglási tartály
	3	emelt nyomású szivattyú, táglási tartály
	4	dupla emelt nyom. szivattyú, táglási tartály
4	Puffertartály	
	0	nincs
	S	van
5	Hővisszanyerés	
	0	nincs
	D	részleges (desuperheater) 40%
6	Ventilátor fordulatszám szabályozás	
	0	nincs
	C	van
7	Fagyvédelmi készlet	
	0	nincs
	E	van, standard készülék
	P	van, szivattyúval és táglási tartállyal ellátott készülék
	S	van, szivattyúval táglási és puffertartállyal ellátott készülék
8	Távvezérlés	
	0	nincs
	1	RS232
	2	RS485
9	Vízkezelő tartozékok	
	0	nincsenek
	M	nyomásmérők
10	Kompresszor opciók	
	0	nincsenek
	1	Fázisjavító kondenzátor
	2	Lágyindító
	3	Fázisjavító kondenzátor és lágyindító
11	Távvezérlő panel	
	0	nincs
	S	egyszerűsített*
	M	µChiller mikroprocesszorral
	P	pCO mikroprocesszorral
12	Speciális hőcserélő	
	0	nincs
	R	réz / réz hőcserélő
	C	kataforézis
	B	blygold

TARTOZÉKOK

- kond./elpár: Védőrács
- rezgécscillapító gumibakok

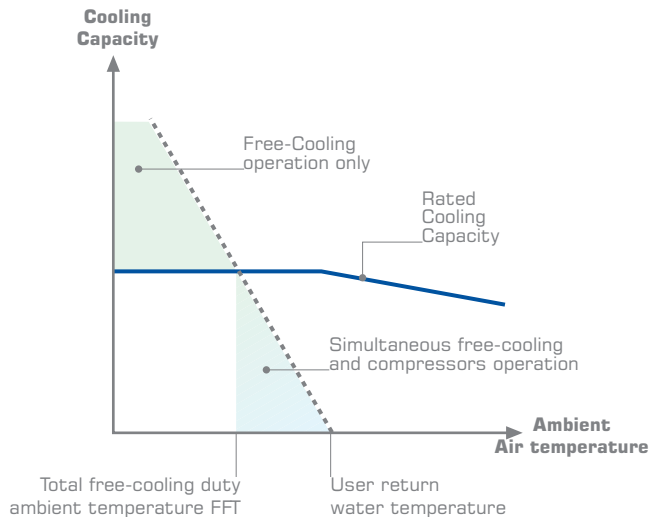
CSOMAGOLÁS

- fa láda
- fa doboz

* ON LED-del, soft riasztással (pl. szivattyú meghibásodás), kritikus hiba (készülék leállása) és KI-BE kapcsoló, 24V-os működéssel

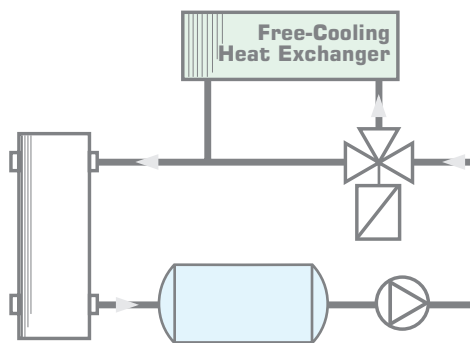
LCA-F Free Coolingos verzió

A free coolingos verzió kivételesen nagy energiamegtakarítást jelenthet olyan körülmények között, ahol a külső hőmérséklet alacsonyabb a kívánt víz hőmérsékletnél. Precíziós berendezések esetén (informatika, konferencia központok, stb.). A free cooling funkció hatékonysága arányos a külső hőmérséklet és a kívánt víz hőmérséklet különbségével.



A free coolingos verzió 3 útú szeleppel ellátott, hogy – amennyiben szükséges – a vizet a free cooling hőcserélőbe irányítsa, kihasználva az alacsony külső hőmérséklet nyújtotta előnyöket.

A szelepeket pCO mikroprocesszor vezérli.



Amennyiben szükséges, a free coolingos verzió kiegészíthető emelt nyomású szivattyúval ellátott hidraulikus modullal. Minden csak hűtős kivitelű LCA készülék rendelhető free coolingos kivitelben is.

LCA FS léghűtési folyadékűtő, free coolingos opcióval

LCA FL léghűtési folyadékűtő, free coolingos opcióval, alacsony zajszinttel

A hagyományos hűtős gépekhez képest a free coolingos modellek az alábbi előnyökkel rendelkeznek:

- A kondenzátor teljesítmény szabályozási funkcióval rendelkezik, a rendszer el van látva megfelelő szabályozó szelepekkel, hogy a kompresszoros és free coolingos hűtést hatékonyan összehangolja.
- Free coolingos hőcserélő.
- 3 útú szelep a vízfaladalon.
- „Fejlett” pCO mikroprocesszor LED kijelzővel.
- RS485 soros kommunikációs port.
- Levegőhőmérséklet érzékelő szonda
- LAN soros port
- Kondenzáció szabályozás

KÓD

A sorozat kereskedelmi megnevezése

LCA Léghűtési folyadékűtő és hőszivattyú

Modell

045 a modell hűtőtéljesítményére vonatkozó információ

050

060

070

080

090

105

115

130

150

180

205

220

235

Működés

F free cooling

Verzió

S standard

L alacsony zajszintű

OPCIÓ ÉS KONFIGURÁCIÓ

MEZŐ NÉV LEÍRÁS

1 Hűtőközeg / Elektromos betáp

0 R407C - 400/3/50 + N

1 R407C - 400/3/50 230 voltos

transzformátorral

2 R22 - 400/3/50 + N

3 R22 - 400/3/50 230 voltos

transzformátorral

2 Mikroprocesszor / Expanziós szelep

B fejlett (pCO) / standard expanziós szeleppel

C fejlett (pCO) / elektronikus expanziós szeleppel

3 Szivattyú

0 nincs

3 szivattyú, táglási tartály

4 dupla emelt nyom. szivattyú, táglási tartály

4 Puffertartály

0 nincs

S van

5 Hővisszanyerés

0 nincs

D részleges (desuperheater) 40%

6 Vent. ford. szám szabályozás

C van

7 Fagyvédelmi készlet

0 nincs

E van, standard készülék

P van, szivattyúval és táglási tartállyal ellátott készülék

S van, szivattyúval táglási és puffertartállyal ellátott készülék

8 Kommunikáció

0 nincs

1 RS232

2 RS485

9 Vízköri tartozékok

0 nincsenek

M nyomásmérők

10 Kompresszor opciók

0 nincsenek

1 Fázisjavító kondenzátorral

2 Lágyindító

3 Fázisjavító kondenzátorral és lágyindítóval

11 Távvezérlő panel

0 nincs

S egyszerűsített*

P pCO mikroprocesszorral

12 Speciális hőcserélő

0 nincs

R réz / réz hőcserélő

C kataforézis

B blygold

LCA FS Műszaki adatok								
LCA-FS	Free coolingos folyadékhűtő standard verzió	045	050	060	070	080	090	105
Hűtőtéljesítmény	kW	46,2	51,2	58,8	69,7	76,9	88,2	103,7
Teljesítményfelvétel	kW	15,8	19,2	20,5	24,2	28,1	31,5	38,7
Free coolingos hűtőtéljesítmény	kW	33,0	33,0	33,0	33,0	50,5	64,0	64,0
Kompresszor kapcsolási hőmérséklet	°C	1,7	0,2	-2	-5,1	0,5	1,6	-0,9
Hővisszanyerő fűtőtéljesítménye	kW	18,0	20,5	23,6	27,5	30,4	34,5	40,7
Scroll kompresszorok/hűtőkörök száma		2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2
Vízáram	l/h	7950	8820	10110	11990	13230	15170	17850
Vízoldali nyomásesés	kPa	97	104	81	95	99	84	97
Beépített puffertartály	liters	315	315	315	315	510	600	600
Hangnyomásszint	dB A	47	47	50	50	50	52	52
LCA-FS	Free coolingos folyadékhűtő standard verzió	115	130	150	180	205	220	235
Hűtőtéljesítmény	kW	118,6	128,8	151,7	183,5	201,6	215,4	227,3
Teljesítményfelvétel	kW	45,5	49,5	55,6	71,3	79,7	86,5	91,5
Free coolingos hűtőtéljesítmény	kW	64,0	64,0	87,2	87,2	87,2	105,5	105,5
Kompresszor kapcsolási hőmérséklet	°C	-2,1	-4,2	-1,8	-4,5	-6,8	-5,5	-6,6
Hővisszanyerő fűtőtéljesítménye	kW	46,2	56,2	58,2	69,1	78,5	83,7	91,2
Scroll kompresszorok/hűtőkörök száma		2 / 2	2 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2
Vízáram	l/h	20400	22160	26100	31560	34680	37050	39100
Vízoldali nyomásesés	kPa	96	76	89	68	72	84	91
Beépített puffertartály	liters	600	600	850	850	850	850	850
Hangnyomásszint	dB A	60	60	60	63	63	63	63
LCA FL Műszaki adatok								
LCA-FL	Free coolingos folyadékhűtő alacsony zajszintű v.	045	050	060	070	080	090	105
Hűtőtéljesítmény	kW	46,2	51,2	58,8	69,7	76,9	88,2	103,7
Teljesítményfelvétel	kW	15,8	19,2	20,6	24,2	29,4	33,4	39,8
Free coolingos hűtőtéljesítmény	kW	33	33	33	33	64	64	64
Kompresszor kapcsolási hőmérséklet	°C	1,7	0,2	-2	-5,1	0,5	1,6	-0,9
Hővisszanyerő fűtőtéljesítménye	kW	18,0	20,5	23,6	27,5	30,4	34,5	40,7
Scroll kompresszorok/hűtőkörök száma		2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2
Vízáram	l/h	7950	8820	10110	10990	13230	15170	17850
Vízoldali nyomásesés	kPa	36	36	36	35	31	24	29
Beépített puffertartály	liters	218	218	315	315	315	485	485
Hangnyomásszint	dB A	42	42	44	44	44	46	46
LCA-FL	Free coolingos folyadékhűtő alacsony zajszintű v.	115	130	150	180	205		
Hűtőtéljesítmény	kW	117,6	129,2	148,1	180,6	200,6		
Teljesítményfelvétel	kW	45,0	49,5	58,0	70,3	78,7		
Free coolingos hűtőtéljesítmény	kW	64	64	87,2	87,2	87,2		
Kompresszor kapcsolási hőmérséklet	°C	-2,1	-4,2	-1,8	-4,45	-6,8		
Hővisszanyerő fűtőtéljesítménye	kW	45,8	55,2	57,2	69,5	79,2		
Scroll kompresszorok/hűtőkörök száma		2 / 2	2 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2		
Vízáram	l/h	20230	22330	25480	31060	34510		
Vízoldali nyomásesés	kPa	31	32	40	28	26		
Beépített puffertartály	liters	600	600	600	600	850		
Hangnyomásszint	dB A	51	51	51	54	54		

- Hűtőtéljesítmény: külső levegőhőmérséklet 35°C, vízhőmérséklet 12/7°C
- Akusztikai mérések az EN 23741 és EN 29614-1 szabványoknak megfelelően
- Hangnyomásszint 10m-ről mérve, 1,5m magasságban, szabad térben

LCS kompakt léghűtéses folyadékűtők csavarkompresszorral

PLUG&PLAY kategória, új generációs csavarkompresszorral, nagy hatékonyságú forrasztott lemezes hőcserélővel és számos olyan innovatív műszaki megoldással, amely egyedülállóvá teszi a piacon (pl. FREE COOLING vezérlés, az elektronikus expanziós szelep vezérlése). (B02002A000785-ös szabvány)

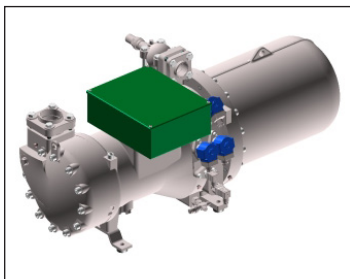
FELÉPÍTÉSI TULAJDONSÁGOK

SZERKEZET

Galvanizált acélból készült teherhordó keret poliészter bevonattal (180°C-on égetve) a külső hatásokkal szembeni védelem érdekében. A csavarok és kötések rozsdamentes acélból készültek.

KOMPRESSZOR

Félhermetikus csavarkompresszorok, karterfűtéssel. A kenést a belső nyomáskülönbség biztosítja. Belső motorvédelemmel és közvetlenül a tekercsre szerelt hőmérséklet-érzékelő szondákkal.



KONDENZÁTOR

Magas hatékonyságú hőcserélők réz csövekkel és alumínium lamellákkal.



VENTILLÁTOR MOTOR

Axiális típusú, direkt meghajtású, 6 pólusú, 3 fázisú motorral, beépített hővédelemmel, IP 54-es védettségel. Biztonsági ventilátor őrrel.



ELPÁROLOGTATÓ

Lemezes, forrasztott hőcserélő AISI 316 rozsdamentes acélból. (a 482-es és 532-es méreteknél csöves hőcserélő!). Gyárilag szigetelt, flexibilis, zártcellás szigetelőanyaggal.

HÚTÓKÖR

Magában foglalja a kompresszor szívó-, nyomóoldali szelepeket, folyadékoldali elzáró szelepet, feltöltő csontot, nézőüveget, szárító szűrőt, termosztatikus szelepet, magas és alacsony nyomásmérőket, elpárologtató és kondenzátor hőmérséklet-szabályozást, mágnesszelepet a folyadék oldalon.



ELEKTROMOS DOBOZ (IP 55-ös védettségű)

amely az alábbiakat tartalmazza:

- főkapcsoló
- automata biztosítékok és olvadóbiztosítékok
- vezetéköri biztosítékok
- kompresszor mágneskapcsolóit
- ventilátor mágneskapcsolóit
- mikroprocesszoros vezérlés az alábbiakhoz:
 - vízhőmérséklet szabályozás
 - fagyvédelem
 - kompresszor időzítés
 - kompresszor automatikus indítási sorrend
 - riasztás jelzések
 - riasztás utáni újraindítás
 - csatlakozás esetleges távriasztáshoz

Digitális kijelző, ami az alábbiakat mutatja:

- be- és kilépő vízhőmérséklet
- hőmérséklet és különbség beállítások
- riasztások megjelenítése
- időmérés a működés és a kompresszorok és szivattyúk működésének mérésére
- magas és alacsony nyomás, a kondenzáció és elpárolgás hőmérséklet-szabályozásához



RENDELHETŐ OPCIÓK

Elektromos betáp

- 400V / 3 fázis + N / 50Hz
- 400V / 3 fázis / 50Hz beépített 230 V-os transzformátorral

Puffertartály

Minden típusnál a készülékbe kerül beépítésre.

Szivattyúk

Beépített egyes vagy duál szivattyúk, standard vagy emelt nyomással, tágulási tartállyal.

Komplett hidraulikus blokk

Szivattyúval, puffertartállyal, tágulási és biztonsági szeleppel és lezáró szeleppel.

Fagyvédelmi készlet

Automatikus szabályozású elektromos fűtés, PTC típus, a víz hőmérsékletének 0°C felett tartásához.

Elektronikus expanziós szelep

Növeli a készülék energetikai hatékonyságát, főképp 50% alatti részterhelés esetén.

Kondenzáció szabályozás

Presszosztatikus típusú, a légáram szabályozásával. Külön kérésre -15°C alatti külső hőmérsékleti működtetéshez alkalmas berendezés is rendelhető.

Alacsony zajszintű verzió

A standard verzió mellett rendelhető alacsony zajszintű verzió is.

Részleges hővisszanyerés

40%-os hővisszanyerő képességgel. Kérésre rendelhető teljes hővisszanyeréssel.

Hűtőközeg

- R 407C
- R 134a magas külső hőmérséklethez, külön kérésre.

Kommunikáció / Távfelügyelet

RS232 vagy
RS485 soros porttal
GSM modemmel, SIM kártyához, antennával

Protokollok:

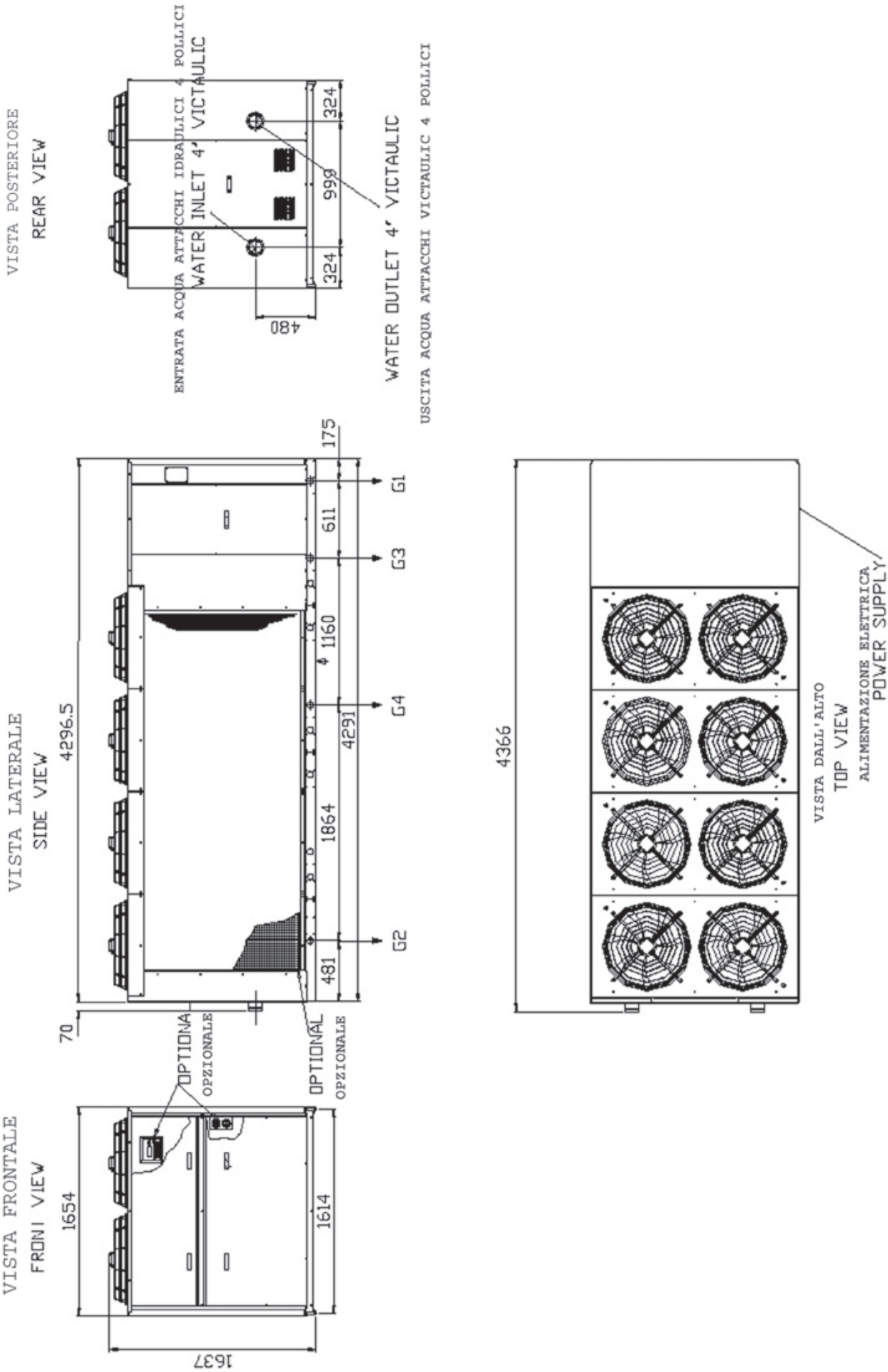
- Carel beépített
- Modbus beépített, fejlett vezérléssel
- Modbus külső átjáróval, alap szabályozóval
- LonWorks Soros Port, külön rendelésre
- BACnet Külső átjáróval
- TCP/IP Külső átjáróval
- TREND Soros Port külön rendelésre

A lehetséges felügyeleti rendszerekkel való kompatibilitás tekintetében konzultáljon üzletkötőjével!

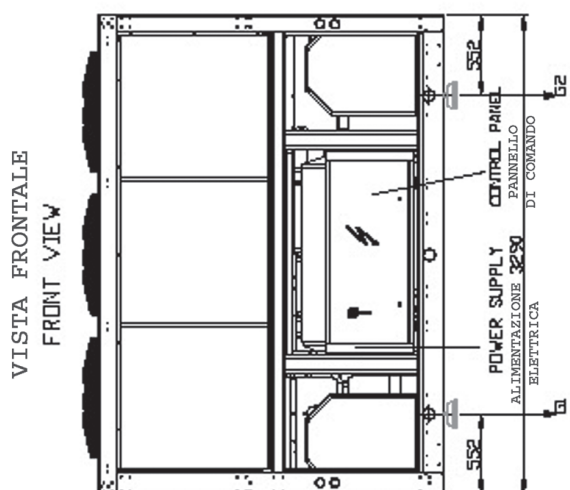
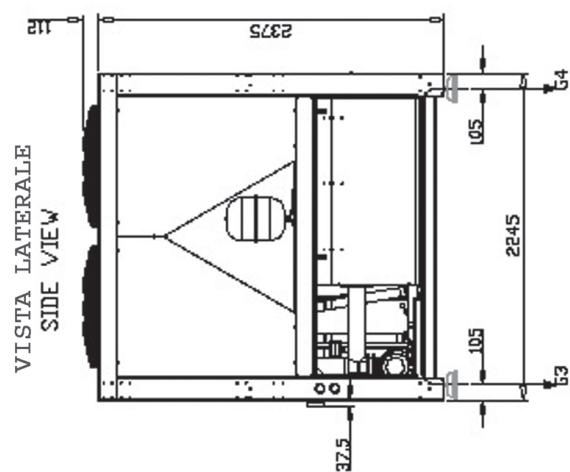
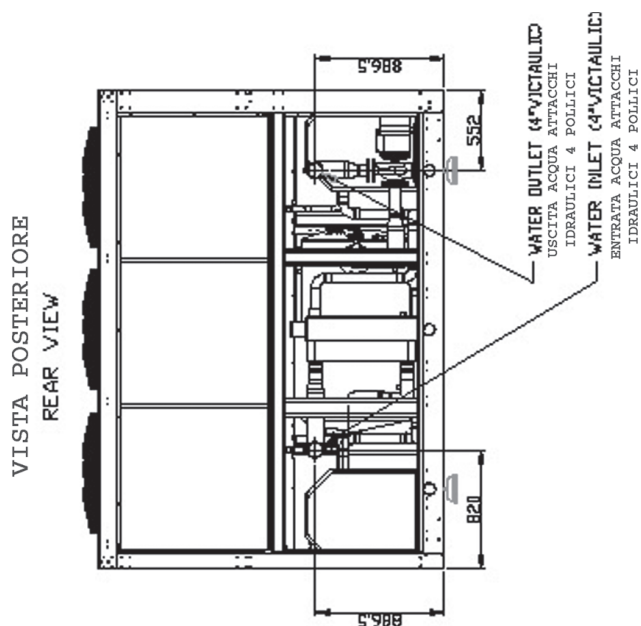
LCS C Műszaki adatok						
LCS - CS		201	261	272	301	322
Hűtőteljesítmény	k W	202	266	271	300	321
Teljesítményfelvétel	k W	72	84	95	99	107
Vízáram	l/h	34800	45700	46600	51600	55200
Vízoldali nyomásesés	kPa	24	29	30,5	31	35
Free cooling teljesítmény	k W	210	285	285	285	285
Free cooling teljesítményfelvétel	k W	4,8	10,8	10,8	10,8	10,8
Elpárologtató típusa		Lemezes				
Kompresszor típusa		Csavar				
Kompresszorok/hűtőkörök száma	r ^p	1/1	1/1	2/2	1/1	2/2
Teljesítmény-lépcsők	%	4	4	8	4	8
Szivattyú teljesítményfelvétel	k W	4	5,5	5,5	5,5	5,5
Rendelkezésre álló nyomás	kPa	199	179	176	172	164
Víztartály térfogata	liter	800	600	600	600	600
Tágulási tartály térfogata	liter	25	25	25	25	25
LCS - CS		351	372	422	482	532
Hűtőteljesítmény	k W	346	375	422	477	531
Teljesítményfelvétel	k W	113	125	144	156	168
Vízáram	l/h	59600	64500	72600	82000	91300
Vízoldali nyomásesés	kPa	33	38	33	28	35
Free cooling teljesítmény	k W	395	395	395	545	545
Free cooling teljesítményfelvétel	k W	14,4	14,4	14,4	18	18
Elpárologtató típusa		Lemezes		Csőves	Burok és csövek	
Kompresszor típusa		Csavar				
Kompresszorok/hűtőkörök száma	r ^p	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2
Teljesítmény-lépcsők	%	4	8	8	8	8
Szivattyú teljesítményfelvétele	k W	7,5	7,5	7,5	9,2	9,2
Rendelkezésre álló nyomás	kPa	212	204	199	195	182
Víztartály térfogata	liter	1230	1230	1230	1230	1230
Tágulási tartály térfogata	liter	25	50	50	50	50

- Hűtőteljesítmény: külső hőmérséklet 35°C, vízhőmérséklet 12/7°C
- Hangnyomásszint 10m-ről mérve, 1,5m magasságban, szabad térben

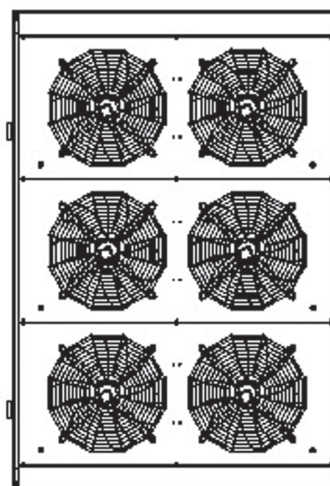
LCS 201 Külső méretek



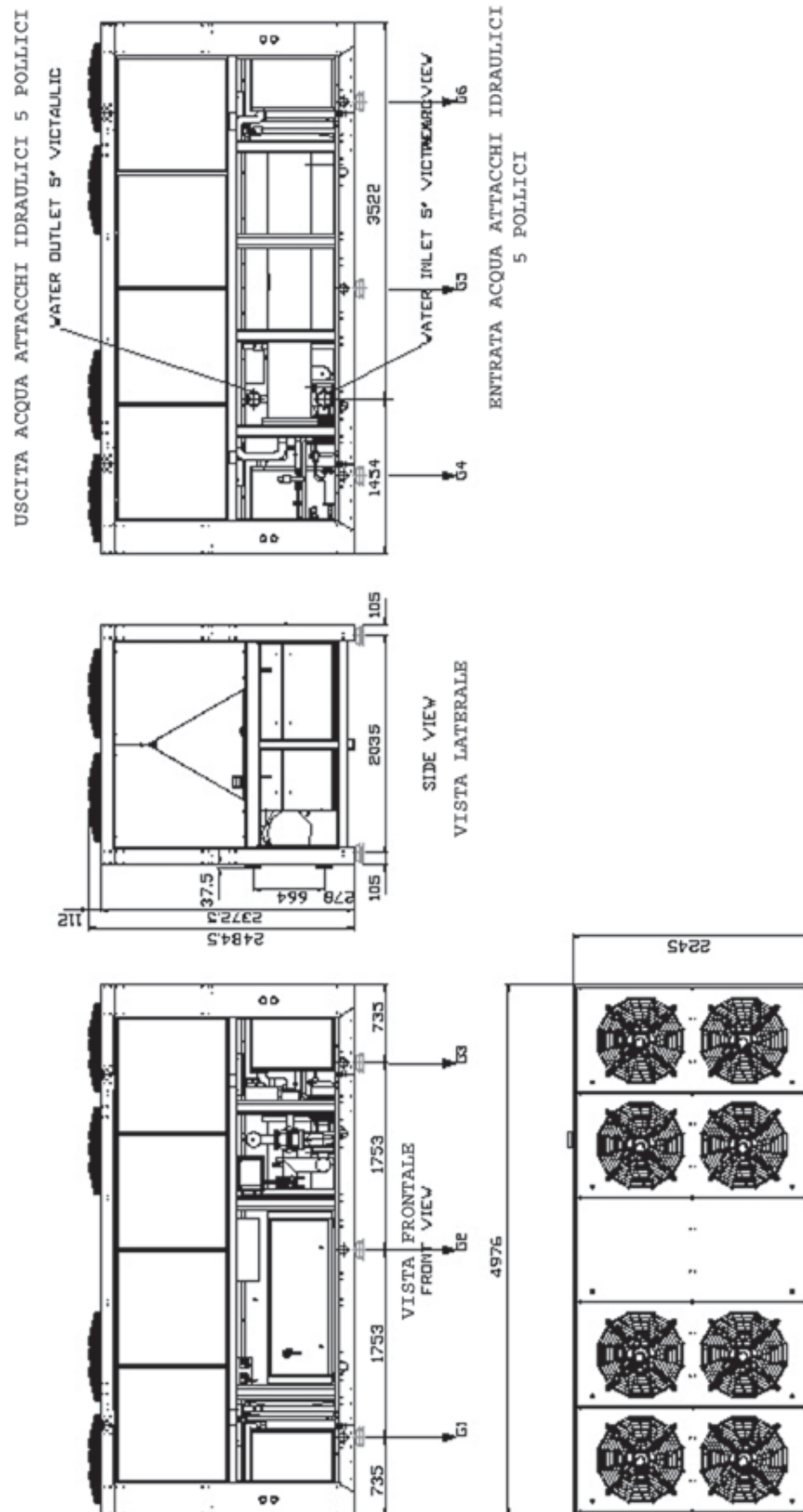
LCS 261 - 322 Külső méretek



VISTA DALL'ALTO
TOP VIEW



LCS 351 - LCS 422 - LCS 482 - LCS 532 Külső méretek



TÍPUSOK ÉS KONFIGURÁCIÓK

Az LCS sorozat 10 modellből áll, csak hűtős, standard és alacsony zajszintű kivételben. A különböző opciókat az alábbi táblázat mutatja. Néhány opció kiválasztása esetén valamely más opció nem választható, ill. néhány opció csak más opcióval együtt rendelhető. A kiválasztásnál konzultáljon üzletkötőjével!

KÓD

8 karakterből áll, a teljesítményt, típust, működési módot és az elektromos betáp típusát mutatja

A sorozat kereskedelmi megnevezése	
LCS	Léghűtéses folyadékűtő
Modell	
201	A standard modell hűtőteljesítményére vonatkozó információ
261	
272	
301	
322	
351	
372	
422	
482	
532	
Működés	
C	folyadékűtő
F	free cooling
Verzió	
S	standard
L	alacsony zajszintű

OPCIÓK ÉS KONFIGURÁCIÓK

12 mező, amelyben meghatározhatók a kívánt opciók

Mező	Név	Leírás
1	Hűtőközeg / elektromos betáp	
	0	R407C - 400/3/50 + N
	1	R407C - 400/3/50 beépített 230V-os transzformátorral, termikus mágnes védelemmel az elpárologtatón
	2	R22 - 400/3/50 + N
	3	R22 - 400/3/50 beépített 230V-os transzformátorral, termikus mágnes védelemmel az elpárologtatón
2	Mikroprocesszor / Expanziós szelep	
	A	fejlett (pCO) standard expanziós szeleppel
	B	fejlett (pCO) elektronikus expanziós szeleppel
3	Szivattyú	
	0	nincs
	1	szivattyú és táglási tartály
	2	dupla szivattyú, táglási tartály
	3	emelt nyom. szivattyú, táglási tartály
	4	dupla emelt nyom. szivattyú, táglási tartály
4	Vízirtató	
	0	nincs
	A	van
5	Hővisszanyerő	
	0	nincs
	1	részleges (desuperheater) 40%
	2	100%
6	Ventillátor ford. szám szabályozás	
	0	nincs
	C	van
7	Fagyvédelmi készlet	
	0	nincs
	E	van, standard készülék
	P	van, szivattyúval és táglási tartállyal ellátott készülékhez
	S	van, szivattyúval, táglási tartállyal és vízirtatóval ellátott készülékhez
8	Kommunikáció	
	0	nincs
	1	RS232
	2	RS485
9	Hűtőkori tartozékok	
	0	nincsenek
	M	nyomásmérők
	P	magas/alacsony nyomásérzékelők
10	Kompresszor opciók	
	0	nincsenek
	1	fázisjavító kondenzátor
	2	Szivóoldali zárószelep
11	Csomagolás	
	0	standard
	S	más
12	Speciális hőcserélő	
	0	standard
	R	réz / réz hőcserélő
	C	katoferézis
	B	blygold
	S	más

Tartozékok

- Kondenzátor védőrácsok
- Rezgés csillapító gumibak

Csomagolás

- Fa láda
- Fa doboz

LCC Beltéri léghűtéses (légcsatornázható) folyadékűtők

A készülékeket lakóépületekhez és ipari létesítményekhez tervezték, 24 órás működéssel.

A készülék 10 méretben rendelhető, hűtős és hőszivattyús kivitelben, standard és alacsony zajszintű verzióban, 46-234kW hűtőteltelisémmel.

LCC CS csak hűtős, standard verzió

LCC CL csak hűtős, alacsony zajszintű verzió

LCC HS hőszivattyús, standard verzió

LCC HL hőszivattyús, alacsony zajszintű verzió

A tervezés során fontos volt a kompakt méret és a készülék alkatrészeihez való egyszerű hozzáférhetőség. A Plug&Play logika a Galletti összes folyadékűtőjére jellemző, és ez jelen esetben igaz a légoldatra is. A légáram és a hozzá tartozó ventilátor-sebesség automatikus szabályozása idő- és költséghatékony megoldás.

A sokféle opció és konfiguráció tökéletes terméké teszi az LCC készülékeket és jelentős idő és költségmegtakarítást eredményez.

Az LCC készülékek nyújtotta PLUSZ

PLUG&PLAY A VENTILÁTOROK OLDALÁN

- Innovatív technológia, hatékonyabb és megbízhatóbb. A hátrahajló lapátozású ventilátor közvetlenül a külső forgórészű motorhoz kapcsolódik.
- A légáram és a hozzá tartozó ventilátor-sebesség automatikus szabályozása idő- és költséghatékony megoldás.
- Nincs szükség karbantartásra, mint a hagyományos ékszíjas rendszereknek.
- A helyszínen is megváltoztatható a kifúvás iránya

PLUG & PLAY A VÍZOLDALON

- Csak egy hidraulikus csatlakozás (Be/Ki)
- Rendelhető beépített hidraulikus blokk

SZERKEZET

- Minden teljesítmény nagyság geometriai méretei megegyeznek, így könnyen egymás mellé helyezhetők az eltérő teljesítményű modellek.
- Szemből elérhetők a készülék belső részei is, még működés közben is az ajtóknak és a légáramtól szigetelt műszaki résznek köszönhetően.
- Minden víz- és elektromos csatlakozás a készülék elején található.

ÖSSZEKAPCSOLHATÓSÁG

- BMS vagy a Galletti új, ERGO rendszerével
- Egyszerre 8 készülék párhuzamos működtetésének lehetősége (fejlett mikroprocesszorral)

FELÉPÍTÉSI TULAJDONSÁGOK

Az LCC készülékek **m o n o b l o k k** teherhordó vázra épülnek, a burkolati elemek galvanizált és festett (RAL-7016) acélból készülnek.

A kompresszorház teljesen szigetelt és a készülék elején található ajtók kinyitásával érhető el. A könnyű karbantartás és javítás érdekében az ajtók egyszerűen le- és felszerelhetők.

Minden csavar és kötőelem rozsdamentes vagy felületkezelte acélból készült.

VENTILÁTOR EGYSÉG

A hátrahajló lapátozású ventilátor közvetlenül egy külső forgórészű ellátott motorhoz kapcsolódik. A hátrahajló lapátozásnak köszönhetően (az energia nagy része nyomássá alakul), 5-6%-kal nő a hatékonyság a hagyományos előrehajló ventilátor lapátokhoz képest. Minden ventilátor statikusan és dinamikus kiegyensúlyozott és rezgéscsillapítókkal ellátott.

A ventilátorokat 4 pólusú külső forgórészes motor hajtja. Ez a megoldás növeli a hatékonyságot és csökkenti a mágneses erdetű zajt, amennyiben a készülék fázisvágásos szabályozással van ellátva (opció).

HŰTŐKÖR

A hűtőkori alkatrészek megfelelnek a legmagasabb minőségi elvárásoknak, a kemény forrasztásra vonatkozó 97/23-as direktívának megfelelően. Minden készülék két, független hűtőkörrel készül.

KOMPRESSZOR

Az LCC berendezésekbe kizárólag scroll kompresszorok kerülnek beépítésre hűtőkörönként egykompresszoros vagy tandem kivitelben. A kompresszor tekercsei hővédelemmel vannak ellátva, a hőszivattyús modellek karterfűtéssel is fel vannak szerelve.



HŐCSERÉLŐK, VÍZOLDAL

Minden hőcserélő AISI304-es rozsdamentes lemezből készül, a csatlakozások a könnyebb forrasztathóság érdekében csökkentett széntartalmú AS304L acélból készülnek.

Minden készülék keresztáramú, dupla körös hőcserélővel ellátott a hűtőkori oldalon és egykörös hőcserélővel a vízoldalon, hogy maximális hatékonyságot biztosítson részleges terhelésnél is.

KONDENZÁTOR

A hőcserélő rézcsövekre húzott alumínium lamellákkal készült, táglasos illesztéssel a maximális hőátadás biztosítása érdekében. A kondenzátor fém szűrőkkel védhető, melyek légcsatornacsatlakozás esetén is könnyen eltávolíthatók.

A hőszivattyús verziók mindegyike rendelkezik INOX cseptálcával, amelyhez könnyen csatlakoztatható cseppvíz elvezető cső.

VÍZKÖR

Minden készülék egyetlen vízoldali csatlakozással rendelkezik. Ez azért fontos, mert így csökkenthető a helyszínen a beszereléssel töltött idő.

Az áramláskapcsoló alapfelszerelés.

Amennyiben megszűnik a vízáram, a készülék automatikusan leállítja a folyadékűtőt, hogy megakadályozza a víz megfagyását. Ezen felül minden lemezes hőcserélőn van kimenő víz hőmérséklet érzékelő szonda, amely fagyásérzékelőként működik. Kérésre az LCC készülékek a különböző szivattyúk (egyes vagy dual kivitel) széles skálájával rendelhetők. Szintén rendelhetők a belső puffertartályok, amelyek az előremenő oldalon helyezkednek el, kiegyensúlyozva a kompresszorok ki/bekapcsolásából adódó hőmérséklet-ingadozást.



MODELLEK ÉS KONFIGURÁCIÓK

Az LCC sorozat 10 modellből áll, csak hűtős, standard és alacsony zajszintű kivitelben. A különböző opciókat az alábbi táblázat mutatja. Néhány opció kiválasztása esetén valamely más opció nem választható, ill. néhány opció csak más opcióval együtt rendelhető. A kiválasztásnál konzultáljon üzletkötőjével!

KÓD	
A sorozat kereskedelmi neve	
LCC	Léghűtéses folyadékhűtő és hőszivattyú
Modell	
050	A standard modell hűtőtéljesítményére vonatkozó információ
060	
070	
080	
090	
105	
115	
130	
145	
160	
Működés	
C	Folyadékhűtő
H	Hőszivattyús folyadékhűtő
Verzió	
S	standard
L	alacsony zajszintű

OPCIÓK ÉS KONFIGURÁCIÓK		
Mező	Név	Leírás
1	Hűtőközeg / elektromos betáp	
0	R407C - 400/3/50 beépített 230V-os transzformátorral	
1	R22 - 400/3/50 beépített 230V-os transzformátorral	
2	R407C - 400/3/50 beépített 230V-os transzformátorral, termikus-mágneses védelemmel	
3	R22 - 400/3/50 beépített 230V-os transzformátorral, termikus-mágnes védelemmel az elpárologtatón	
2	Mikroprocesszor / expanziós szelep	
0	µChiller / hagyományos expanziós szeleppel	
A	µChiller / elektromos expanziós szeleppel	
B	pCO chiller / standard expanziós szeleppel	
C	pCO chiller / elektromos expanziós szeleppel	
3	Szivattyú	
0	nincs	
1	szivattyú és táglási tartály	
2	dupla szivattyú, táglási tartály	
3	emelt nyom. szivattyú, táglási tartály	
4	dupla emelt nyom. szivattyú, táglási tartály	
4	Víz tartály	
0	nincs	
S	van	
5	Hővisszanyerő	
0	nincs	
D	részleges (desuperheater) 40%	
6	Légáram iránya és szabályozása	
R	hátsó kifúvás	
H	függőleges kifúvás	
F	hátsó kifúvás és fordulatszám szabályozás	
E	függőleges kifúvás és fordulatszám szabályozás	
7	Kommunikációs port	
0	nincs	
1	RS232	
2	RS485	
8	Kompresszor opciók	
0	nincsenek	
K	fázisjavító kondenzátor	
A	lágylindító	
M	fázisjavító kondenzátor és lágylindító	
9	Kondenzátor opciók	
0	nincsenek	
G	védőrács	
F	légszűrő	
10	Távvezérlés	
0	nincs	
S	egyszerűsített	
M	µChiller mikroprocesszorral	
P	pCO mikroprocesszorral	
11	Perem	
0	nincs	
M	kilépő perem	
A	belépő perem	
T	kilépő és belépő perem	
12	Csomagolás	
0	standard	
G	fa láda	
C	fa doboz	
13	Tartozékok	
0	nincsenek	
A	rezgécscsillapító gumibakok	
M	nyomásmérők	
T	rezgécscsillapító gumibakok és nyomásmérők	
14	Speciális gyártás	
0	standard	
A	speciális	

LCC CS Műszaki adatok - beltéri légszűrő nélküli folyadékűtő, standard verzió

LCC-CS Standard folyadékűtők		050	060	070	080	090
Hűtőteljesítmény	kW	48,7	56,0	65,2	68,8	88,2
Teljesítményfelvétel	kW	18,0	21,7	23,4	26,1	32,1
Vízoldali nyomásesés	kPa	39	34	46	37	38
Puffertartály kapacitás	liters	340	340	340	340	340
Kompresszorok / hűtőkörök száma	n°	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2
Ventilátorok száma	n°	2	2	2	2	3
Légáram	m3/h	17500	19000	19000	19000	27000
Statikus nyomás	Pa	400	310	250	250	290
Hangteljesítmény szint	dB A	79	81	81	81	82
Keret		1	1	1	1	2
LCC-CS Standard folyadékűtők		105	115	130	145	160
Hűtőteljesítmény	kW	98,0	109,1	125,9	143,0	152,8
Teljesítményfelvétel	kW	38,2	41,1	46,2	51,4	58,6
Vízoldali nyomásesés	kPa	45	39	46	41	47
Puffertartály kapacitás	liters	340	340	340	340	340
Kompresszorok / hűtőkörök száma	n°	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2
Ventilátorok száma	n°	3	3	3	3	3
Légáram	m3/h	27000	36000	36000	40000	40000
Statikus nyomás	Pa	290	250	250	150	150
Hangteljesítmény szint	dB A	82	86	86	89	89
Keret		2	3	3	3	3

LCC CL Műszaki adatok - beltéri légszűrő nélküli folyadékűtő, alacsony zajszintű verzió

LCC-CL Alacsony zajszintű folyadékűtők		050	060	070	080	090
Hűtőteljesítmény	kW	48,7	56,0	65,2	68,8	88,2
Teljesítményfelvétel	kW	18,0	21,7	23,4	26,1	32,1
Vízoldali nyomásesés	kPa	39	34	46	37	38
Puffertartály kapacitás	liters	340	340	340	340	340
Kompresszorok / hűtőkörök száma	n°	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2
Ventilátorok száma	n°	2	2	2	2	3
Légáram	m3/h	17500	19000	19000	19000	27000
Statikus nyomás	Pa	650	520	490	490	500
Hangteljesítmény szint	dB A	75	77	77	77	78
Keret		1	1	1	1	2
LCC-CL Alacsony zajszintű folyadékűtők		105	115	130	145	160
Hűtőteljesítmény	kW	98,0	109,1	125,9	143,0	152,8
Teljesítményfelvétel	kW	38,2	41,1	46,2	51,4	58,6
Vízoldali nyomásesés	kPa	45	39	46	41	47
Puffertartály kapacitás	liters	340	340	340	340	340
Kompresszorok / hűtőkörök száma	n°	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2
Ventilátorok száma	n°	3	4	4	4	4
Légáram	m3/h	27000	36000	36000	40000	40000
Statikus nyomás	Pa	500	450	450	400	400
Hangteljesítmény szint	dB A	78	79	79	83	83
Keret		2	3	3	3	3

- Hűtőteljesítmény: külső hőmérséklet 35°C, víz hőmérséklet 12/7°C

LCC HS Műszaki adatok - beltűri lűgcsatornázható folyadűkhűtű, standard hűszivattyűs

LCC-HS	Standard hűszivattyűs folyadűkhűtűk	050	060	070	080	090
Hűtűteljesűtműny	kW	47,2	54,3	63,2	66,7	85,6
Fűtűteljesűtműny	kW	54,0	61,6	72,2	79,8	97,2
Teljesűtműnyfelvűtel	kW	18,0	21,7	23,4	26,1	32,1
Vűzoldali nyomásesűs	kPa	39	34	46	37	38
Puffertartűly kapacitűs	liters	340	340	340	340	340
Kompresszorok / hűtűkűrűk szűma		2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2
Ventilűtorok szűma		2	2	2	2	3
Lűgűram	m3/h	17500	19000	19000	19000	27000
Statikus nyomás	Pa	400	310	250	250	290
Hangteljesűtműny szint	dB A	79	81	81	81	82
Keret		1	1	1	1	2
LCC-HS	Standard hűszivattyűs folyadűkhűtűk	105	115	130	145	160
Hűtűteljesűtműny	kW	95,1	105,8	122,8	138,7	146,2
Fűtűteljesűtműny	kW	108,0	129,2	139,8	155,0	168,2
Teljesűtműnyfelvűtel	kW	38,2	41,1	46,2	51,4	58,6
Vűzoldali nyomásesűs	kPa	45	39	46	41	47
Puffertartűly kapacitűs	liters	340	340	340	340	340
Kompresszorok / hűtűkűrűk szűma		2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2
Ventilűtorok szűma		3	3	3	3	3
Lűgűram	m3/h	27000	36000	36000	40000	40000
Statikus nyomás	Pa	290	250	250	150	150
Hangteljesűtműny szint	dB A	82	86	86	89	89
Keret		2	3	3	3	3

LCC HL Műszaki adatok - beltűri lűgcsatornázható folyadűkhűtű, alacsony zajszintű hűszivattyűs verziű

LCC-HL	Alacsony zajszintű hűszivattyűs folyadűkhűtűk	050	060	070	080	090
Hűtűteljesűtműny	kW	47,2	54,3	63,2	66,7	85,6
Fűtűteljesűtműny	kW	54,0	61,6	72,2	79,8	97,2
Teljesűtműnyfelvűtel	kW	18,0	21,7	23,4	26,1	32,1
Vűzoldali nyomásesűs	kPa	39	34	46	37	38
Puffertartűly kapacitűs	liters	340	340	340	340	340
Kompresszorok / hűtűkűrűk szűma		2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2
Ventilűtorok szűma		2	2	2	2	3
Lűgűram	m3/h	17500	19000	19000	19000	27000
Statikus nyomás	Pa	650	520	490	490	500
Hangteljesűtműny szint	dB A	75	77	77	77	78
Keret		1	1	1	1	2
LCC-HL	Alacsony zajszintű folyadűkhűtűk	105	115	130	145	160
Hűtűteljesűtműny	kW	95,1	105,8	122,8	138,7	146,2
Fűtűteljesűtműny	kW	108,0	129,2	139,8	155,0	168,2
Teljesűtműnyfelvűtel	kW	38,2	41,1	46,2	51,4	58,6
Vűzoldali nyomásesűs	kPa	45	39	46	41	47
Puffertartűly kapacitűs	liters	340	340	340	340	340
Kompresszorok / hűtűkűrűk szűma		2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2
Ventilűtorok szűma		3	4	4	4	4
Lűgűram	m3/h	27000	36000	36000	40000	40000
Statikus nyomás	Pa	500	450	450	400	400
Hangteljesűtműny szint	dB A	78	79	79	83	83
Keret		2	3	3	3	3

- Hűtűteljesűtműny: kűlsű hűműrsűklet 35°C, vűzhűműrsűklet 12/7°C

- Fűtűteljesűtműny: kűlsű levegűhűműrsűklet 7°C szűraz űs 6,2°C nedves, vűzhűműrsűklet 40/45°C

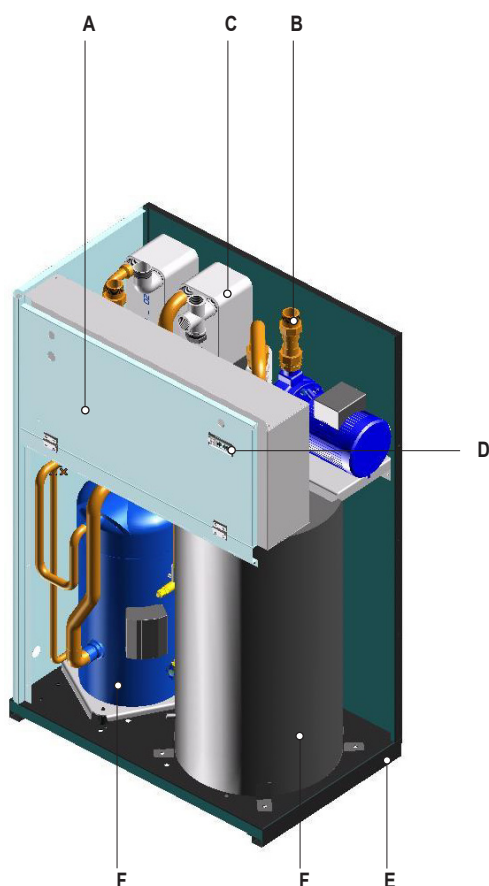
MCW kompakt vízűtéses folyadékűtők

Az **MCW** folyadékűtőket elsősorban lakóházakba és kereskedelmi egységekbe, valamint egyes esetekben ipari felhasználásra tervezték, 24 órás üzemelésre. Az **MCW** folyadékűtők rendelhetők teljesen zárt, alacsony zajszintű kivitelben is, a scroll kompresszornak köszönhetően. Kompakt méretűeknek, beépített hidraulikus moduljuknak és attraktív külső megjelenésüknek köszönhetően számos helyen elhelyezhetők, nem igényelnek saját külön helyiséget. A tervezési filozófia egy alacsony magasságú, felső víz ill. hűtőköri (MCR) csatlakozással ellátott készülék megtervezése volt, mely lehetővé teszi egy előre összeszerelt csövezés esetén a helyszínen töltött szerelési idő és a szükséges hely minimálisra csökkentését.

A nagy méretválasztéknak és a számos rendelhető tartozéknak köszönhetően az MCW ideális megoldás, ha a beépítés helyén töltött időt minimalizálni kell.

A felhasznált magas minőségű anyagok biztosítják az MCW készülékek nagy hatékonyságát, megbízhatóságát és az alacsony zajszintet.

Minden típus rendelhető egykörös verzióban.



- A Az elektromos vezérlőpanel az EEC 72/23 és 89/336-os direktívákkal és a vonatkozó szabványokkal összhangban került kialakításra.
- B Minden modell vízbekötése a készülék tetején található, csökkentve a szereléshez szükséges hely méretét. Az áramláskapcsoló opcionális tartozék. A készülékhez rendelhető fagyásérzékelőként működő kilépő víz szonda.
- C Kemény forrasztással készült, rozsdamentes acél lemezes hőcserélők találhatók a készülékekben.
- D Mikroprocesszoros vezérlés: az alap változat µChillerrel.
- E Festett galvanizált acél keret. A panelek galvanizált acéllemezek, poliészter por (RAL 7035) bevonattal, melynek következménye az attraktív külső megjelenés, ami alkalmassá teszi a készüléket lakóépületekben való beépítésre.
- F Kérésre rendelhető szivattyúval és a kilépő vízdalon található puffertartállyal.
- G Az MCW típusok csak scroll kompresszorral készülnek

MODELLEK ÉS KONFIGURÁCIÓK

Az MCW sorozat 11 méretnagyságból áll, csak hűtős és hőszivattyús kivitelben.

A különböző opciókat az alábbi táblázat mutatja.

Néhány opció kiválasztása esetén valamely más opció nem választható, ill. néhány opció csak más opcióval együtt rendelhető. A kiválasztásnál konzultáljon üzletkötőjével!

KÓD

8 karakterből áll, amelyek a méretet a modellt és a működési módot jelölik

A sorozat kereskedelmi megnevezése	
MCW	Vízhűtéses folyadékhűtő és hőszivattyú
Modell	
005	A standard modell hűtőteljesítményére vonatkozó információ
007	
010	
012	
015	
018	
020	
022	
027	
031	
039	
Működés	
C	Folyadékhűtő
H	Hőszivattyús folyadékhűtő
Verzió	
S	standard
L	alacsony zajszintű

OPCIÓK ÉS KONFIGURÁCIÓK

12 karakterből áll, amelyek a különböző opciókat és változatokat jelölik

Mező	Név	Leírás
1	Hűtőközeg / Elektromos betáp	
	0	R407C - 230/1/50
	1	R407C - 400/3/50 + N
	2	R407C-400/3/50 beépített 230V-os transzformátorral
2	Mikroprocesszor / expanziós szelep	
	0	µChiller / hagyományos expanziós szelep
	A	µChiller / elektromos expanziós szelep
3	Kondenzáció szabályozás	
	0	nincs
	C	vízáram szabályozással
4	Szivattyú és puffertartály	
	0	nincs
	1	csak szivattyú
	2	szivattyú és puffertartály
5	Kommunikációs port	
	0	nincs
	2	RS485
6	Hűtőköri tartozékok	
	0	nincsenek
	M	nyomásmérők
7	Kompresszor opciók	
	0	nincsenek
8	Víz kondenzátor opció	
	W	standard
9	Távvezérlő panel	
	0	nincs
	S	egyszerűsített*
	M	µChiller processzorral
10	Csomagolás	
	0	standard
	1	fa láda
	2	fa doboz
11	Tartozékok	
	0	nincsenek
	G	rezgécscsillapító gumibakok
12	Szárashűtő	
	0	nincs
	1	standard, vízszintes kifúvással
	2	standard, függőleges kifúvással
	3	alacsony zajszintű kivitel, vízszintes kifúvással
	4	alacsony zajszintű kivitel, függőleges kifúvással

* ON LED-del, soft riasztással (pl. szivattyú meghibásodás), kritikus hiba (készülék leállása) és KI-BE kapcsoló, 24V-os működéssel

MCW C Műszaki adatok							
MCW - CS / CL		005	007	010	012	015	018
Hűtőtéljesítmény	kW	5,5	7,0	9,9	12,2	14,9	17,8
Teljesítményfelvétel	kW	1,30	1,70	2,30	2,75	3,40	3,95
Tápfeszültség	V - ph - Hz	230-1-50		400-3-50 + N			
Scroll kompresszorok / hűtőkörök száma	Nr.	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1
Szivattyú rendelkezésre álló nyomás (opció) kPa		82	70	61	122	115	98
Szivattyú teljesítményfelvétel (opció) kW		0,25	0,25	0,25	0,33	0,33	0,33
Víztartály térfogata (opció) dm ³		47	47	47	92	92	92
Magasság	mm	800	800	800	1240	1240	1240
Hosszúság	mm	705	705	705	812	812	812
Szélesség	mm	453	453	453	508	508	508
MCW-CS: Hangnyomásszint	dB(A)	47	47	51	53	53	53
MCW-CL: Hangnyomásszint	dB(A)	45	45	49	51	51	51
MCW - CS / CL		020	022	027	031	039	
Hűtőtéljesítmény	kW	20,1	21,9	26,9	31,2	38,7	
Tápfeszültség	kW	4,40	4,90	6,30	7,20	8,90	
Elektromos betáp	V - ph - Hz	400-3-50 + N					
Scroll kompresszorok / hűtőkörök száma	Nr.	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	
Szivattyú rendelkezésre álló nyomás (opció) kPa		134	121	105	100	149	
Szivattyú teljesítményfelvétel (opció) kW		0,45	0,45	0,45	0,45	0,75	
Víztartály térfogata (opció) dm ³		92	92	92	92	92	
Magasság	mm	1240	1240	1240	1240	1240	
Hosszúság	mm	812	812	812	812	812	
Szélesség	mm	508	508	508	508	508	
MCW-CS: Hangnyomásszint	mm	54	54	54	57	57	
MCW-CL: Hangnyomásszint	mm	52	52	52	55	55	

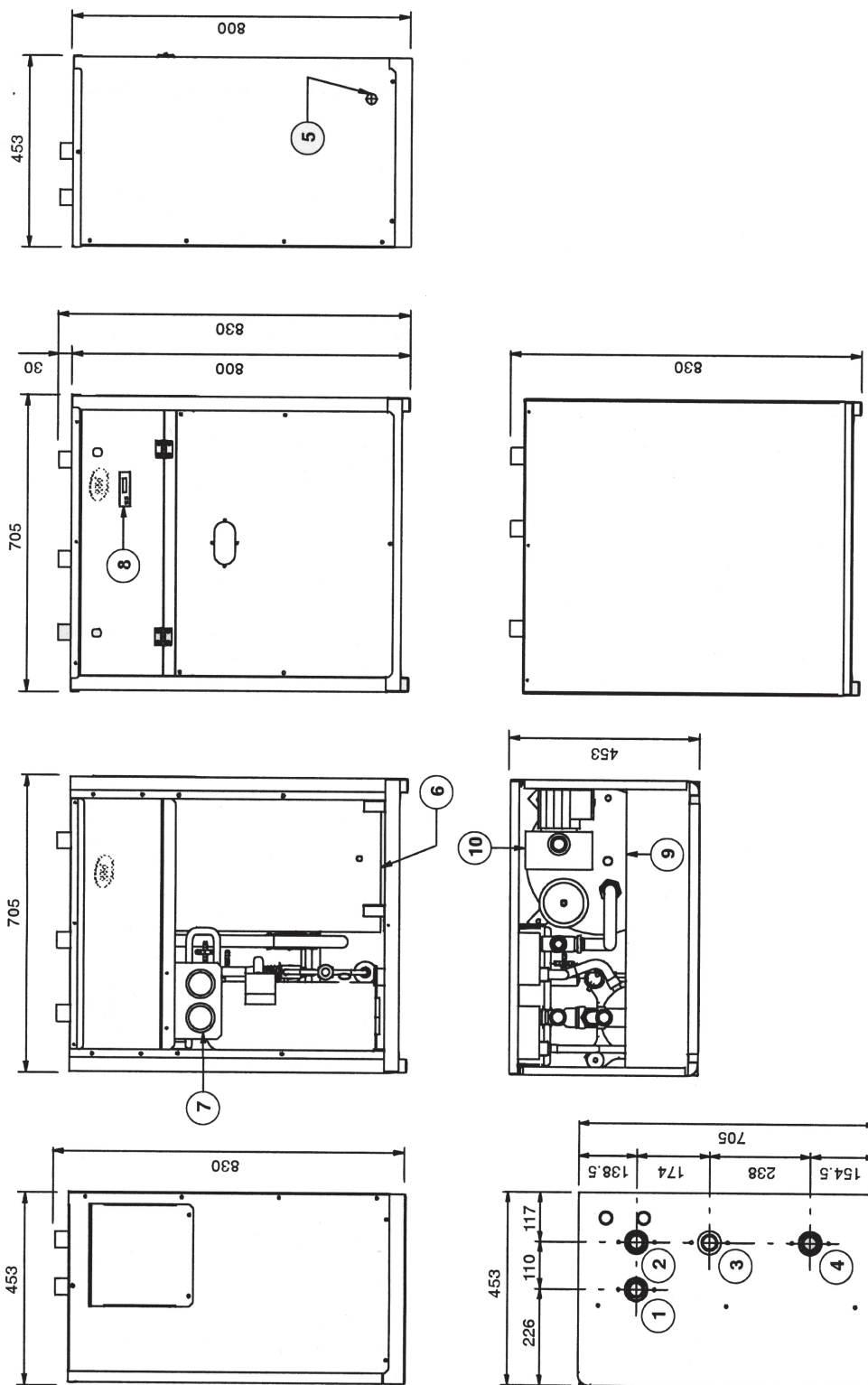
- Hűtőtéljesítmény: elpár. vízhőmérséklet 12/7°C, kondenzátor vízhőmérséklet 15/30°C
- Hangnyomás szint 10m távolságból, 1,5m magasan, szabad térben mérve

MCW H Műszaki adatok							
MCW - HS / H L		005	007	010	012	015	018
Hűtőteljesítmény	kW	5,3	6,8	9,6	11,8	14,5	17,3
Teljesítményfelvétel	kW	1,30	1,70	2,30	2,75	3,40	3,90
Elpárologtató vízáram	l/h	910	1175	1645	2030	2485	2970
Elpárologtató víz nyomásesés	kPa	26	29	26	29	26	29
Fűtőteljesítmény	kW	5,9	7,6	10,6	13,1	16,0	19,2
Teljesítményfelvétel	kW	1,64	2,14	2,90	3,47	4,28	4,91
Kondenzátor vízáram	l/h	955	1230	1730	2135	2610	3120
Tápfeszültség	V - f - Hz	230-1-50	400-3-50 + N				
Scroll kompresszorok / hűtőkörök száma	Nr.	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1
Szivattyú rendelkezésre álló nyomás (opció) kPa		87	75	64	125	119	102
Szivattyú teljesítményfelvétele (opció) kW		0,25	0,25	0,25	0,33	0,33	0,33
Vízterítési térfogata (opció) dm ³		47	47	47	92	92	92
GAS típusú vízbekötés	hüvelyk	1"	1"	1"	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2
Magasság	mm	800	800	800	1240	1240	1240
Hosszúság	mm	705	705	705	812	812	812
Szélesség	mm	453	453	453	508	508	508
Készülék súlya	kg	106	109	112	123	125	132
Készülék súlya hidraulikus blokkal	kg	141	144	147	173	175	182
MCW-HS: Hangnyomásszint	dB(A)	47	47	51	53	53	53
MCW-HL: Hangnyomásszint	dB(A)	45	45	49	51	51	51
MCW - HS / HL		020	022	027	031	039	
Hűtőteljesítmény	kW	19,5	21,2	26,1	30,3	37,5	
Teljesítményfelvétel	kW	4,4	4,9	6,3	7,2	8,9	
Elpárologtató vízáram	l/h	3355	3655	4490	5205	6455	
Elpárologtató víz nyomásesés	kPa	25	28	25	28	27	
Fűtőteljesítmény	kW	21,6	23,6	29,0	33,6	41,7	
Teljesítményfelvétel	kW	5,5	6,2	7,9	9,1	11,2	
Kondenzátor vízáram	l/h	3520	3835	4710	5465	6780	
Tápfeszültség	V/f/Hz	400-3-50 + N					
Scroll kompresszorok / hűtőkörök száma	Nr.	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	
Szivattyú rendelkezésre álló nyomás (opció) kPa		137	125	107	103	151	
Szivattyú teljesítményfelvétele (opció) kW		0,45	0,45	0,45	0,45	0,75	
Vízterítési térfogata (opció) dm ³		92	92	92	92	92	
GAS típusú vízbekötés	inches	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	
Magasság	mm	1240	1240	1240	1240		
Hosszúság	mm	812	812	812	812	812	
Szélesség	mm	508	508	508	508	508	
Készülék súlya	kg	175	209	221	236	247	
Készülék súlya hidraulikus blokkal	kg	225	259	271	286	297	
MCW-HS: Hangnyomásszint	dB(A)	54	54	54	57	57	
MCW-HL: Hangnyomásszint	dB(A)	52	52	52	55	55	

- Hűtőteljesítmény: elpár. vízhőmérséklet 12/7°C, kondenzátor vízhőmérséklet 15°C
- Fűtőteljesítmény: kondenzátor vízhőmérséklet 40/45°C, elpárologtató vízhőmérséklet 15°C
- Akusztikai mérések az EN 23741 és EN 29614-1 szabványokkal összhangban
- Hangnyomás szint 10m távolságból, 1,5m magasan, szabad térben mérve

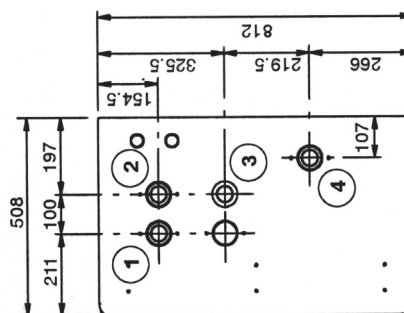
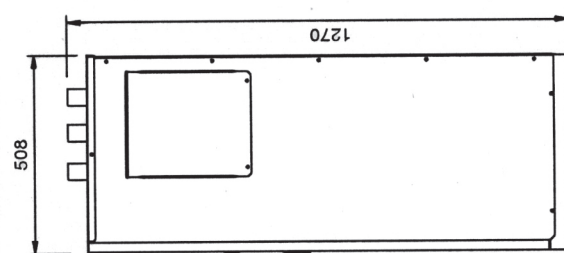
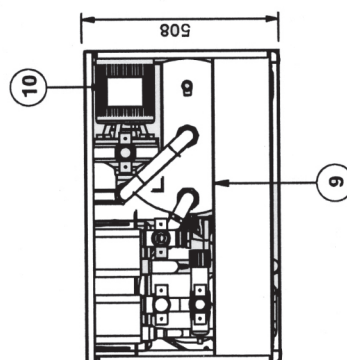
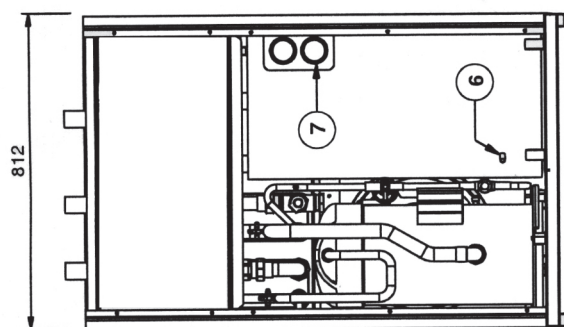
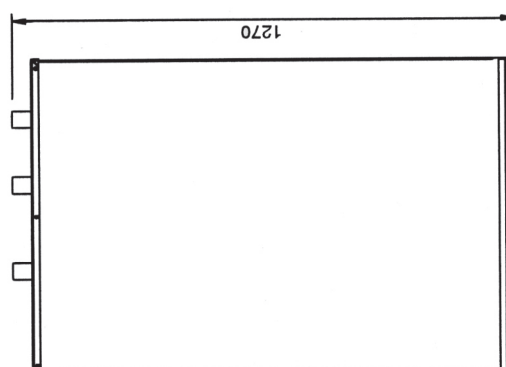
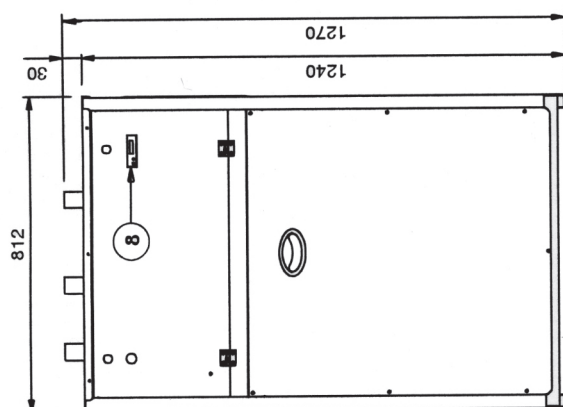
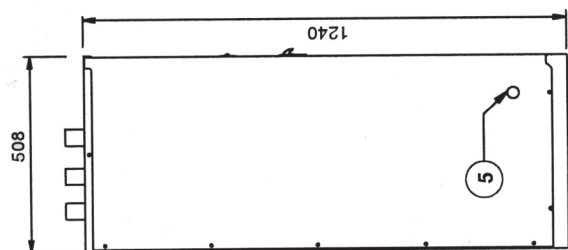
MCW 005 - MCW 010 Külső méretek

- 1 Kondenzátor bejövő víz 1" gas
- 2 Kondenzátor kimenő víz 1" gas
- 3 Elpárolgató bejövő víz 1"1/4 gas
- 4 Elpárolgató kimenő víz 1"1/4 gas
- 5 Elektromos betáp kábel
- 6 Puffertartály
- 7 Hűtőközeg nyomásmérő
- 8 Mikroprocesszoros vezérlés
- 9 Elektromos doboz
- 10 Szivattyú



MCW 012 - MCW 039 Külső méretek

- 1 Kondenzátor bejövő víz 1" gas
- 2 Kondenzátor kimenő víz 1" gas
- 3 Elpárolgató bejövő víz 1"1/4 gas
- 4 Elpárolgató kimenő víz 1"1/4 gas
- 5 Elektromos betáp kábel
- 6 Puffertartály
- 7 Hűtőközeg nyomásmérő
- 8 Mikroprocesszoros vezérlés
- 9 Elektromos doboz
- 10 Szivattyú



MCR kompakt kondenzátor nélküli folyadékhűtők

Az MCW vízűtéses folyadékhűtők kondenzátor nélküli változata, mely rendelhető standard és alacsony zajszintű kivitelben.

Számos opcióval rendelhető, többek közt axiális ventilátoros távkondenzátorral, függőleges vagy vízszintes kifúvással, standard vagy alacsony zajszintű kivitelben és hővisszanyerő funkcióval. (desuperheater 40%).



MCR C Műszaki adatok

MCR - CS / CL		005	007	010	012	015	018
Hűtőtéljesítmény	kW	4,8	6,2	8,6	10,7	13,0	15,6
Teljesítményfelvétel	kW	1,6	2,1	2,9	3,5	4,3	5,0
Áramfelvétel	A	7,5	9,9	5,5	6,9	8,8	9,1
Tápfeszültség	V - f - Hz	230-1-50		400-3-50 + N			
Max. áramfelvétel	A	12	15	7	10	13	14
Indulási áramfelvétel	A	47	61	46	50	66	74
Elpárologtató vízáram	l/h	820	1060	1485	1835	2240	2680
Elpárologtató nyomásesés	kPa	26	30	26	30	26	29
Scroll kompresszorok / hűtőkörök száma	Nr.	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1
Lemezes hőcserélő	Nr.	1	1	1	1	1	1
Felhasználó oldali víz tartalom	dm ³	2,1	2,1	2,6	2,6	3,1	3,1
Szivattyú rendelkezésre álló nyomás (opció)	kPa	82	70	61	122	115	98
Szivattyú teljesítményfelvétel (opció)	kW	0,25	0,25	0,25	0,33	0,33	0,33
Víz tartály térfogata (opció)	dm ³	47	47	47	92	92	92
Magasság	mm	800	800	800	1240	1240	1240
Hosszúság	mm	705	705	705	812	812	812
Szélesség	mm	453	453	453	508	508	508
MCR-CS: Hang teljesítmény szint	dB(A)	55	55	59	61	61	61
MCR-CS: Hangnyomásszint	dB(A)	47	47	51	53	53	53
MCR-CL: Hang teljesítmény szint	dB(A)	53	53	57	59	59	59
MCR-CL: Hangnyomásszint	dB(A)	45	45	49	51	51	51
MCR - CS / CL		020	022	027	031	039	
Hűtőtéljesítmény	kW	17,6	19,2	23,5	27,3	33,9	
Teljesítményfelvétel	kW	5,6	6,2	8,0	9,1	11,2	
Áramfelvétel	A	11,3	12,5	15,4	17,7	21,4	
Tápfeszültség	V - f - Hz	400-3-50 + N					
Max. áramfelvétel	A	16	17	20	29	32	
Indulási áramfelvétel	A	101	98	130	130	135	
Elpárologtató vízáram	l/h	3450	3760	4640	5365	6650	
Elpárologtató nyomásesés	Pa	26	29	26	29	28	
Scroll kompresszorok / hűtőkörök száma	Nr.	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	
Lemezes hőcserélő	Nr.	1	1	1	1	1	
Felhasználó oldali víz tartalom	dm ³	3,6	3,6	3,9	4,3	4,6	
Szivattyú rendelkezésre álló nyomás (opció)	Pa	134	121	105	100	149	
Szivattyú teljesítményfelvétel (opció)	kW	0,45	0,45	0,45	0,45	0,75	
Víz tartály térfogata (opció)	dm ³	92	92	92	92	92	
Magasság	mm	1240	1240	1240	1240	1240	
Hosszúság	mm	812	812	812	812	812	
Szélesség	mm	508	508	508	508	508	
MCR-CS: Hang teljesítmény szint	dB(A)	62	62	62	65	65	
MCR-CS: Hangnyomásszint	dB(A)	54	54	54	57	57	
MCR-CL: Hang teljesítmény szint	dB(A)	60	60	60	63	63	
MCR-CL: Hangnyomásszint	dB(A)	52	52	52	55	55	

Hűtőtéljesítmény az alábbi feltételeknél: elpárologtató vízhőmérséklet 12/7°C, kondenzátor léghőmérséklet 35°C
Hangnyomásszint szabadban mérve 1 méter távolságból, 2-es irányítási tényezővel

MODELLEK ÉS KONFIGURÁCIÓK

Az MCR sorozat 11 méretnagyságból áll, csak hűtős és hőszivattyús kivitelben. A különböző opciókat az alábbi táblázat mutatja.

Néhány opció kiválasztása esetén valamely más opció nem választható, ill. néhány opció csak más opcióval együtt rendelhető. A kiválasztásnál konzultáljon üzletkötőjével!

KÓD

8 karakterből áll, amelyek a méretet, a modellt és a működési módot jelölik

A sorozat kereskedelmi megnevezése	
MCR	Kondenzátor nélküli egység
Modell	
005	A standard modell hűtőteljesítményére vonatkozó információ
007	
010	
012	
015	
018	
020	
022	
027	
031	
039	
Működés	
C	Folyadékhűtő
Verzió	
S	standard
L	alacsony zajszintű

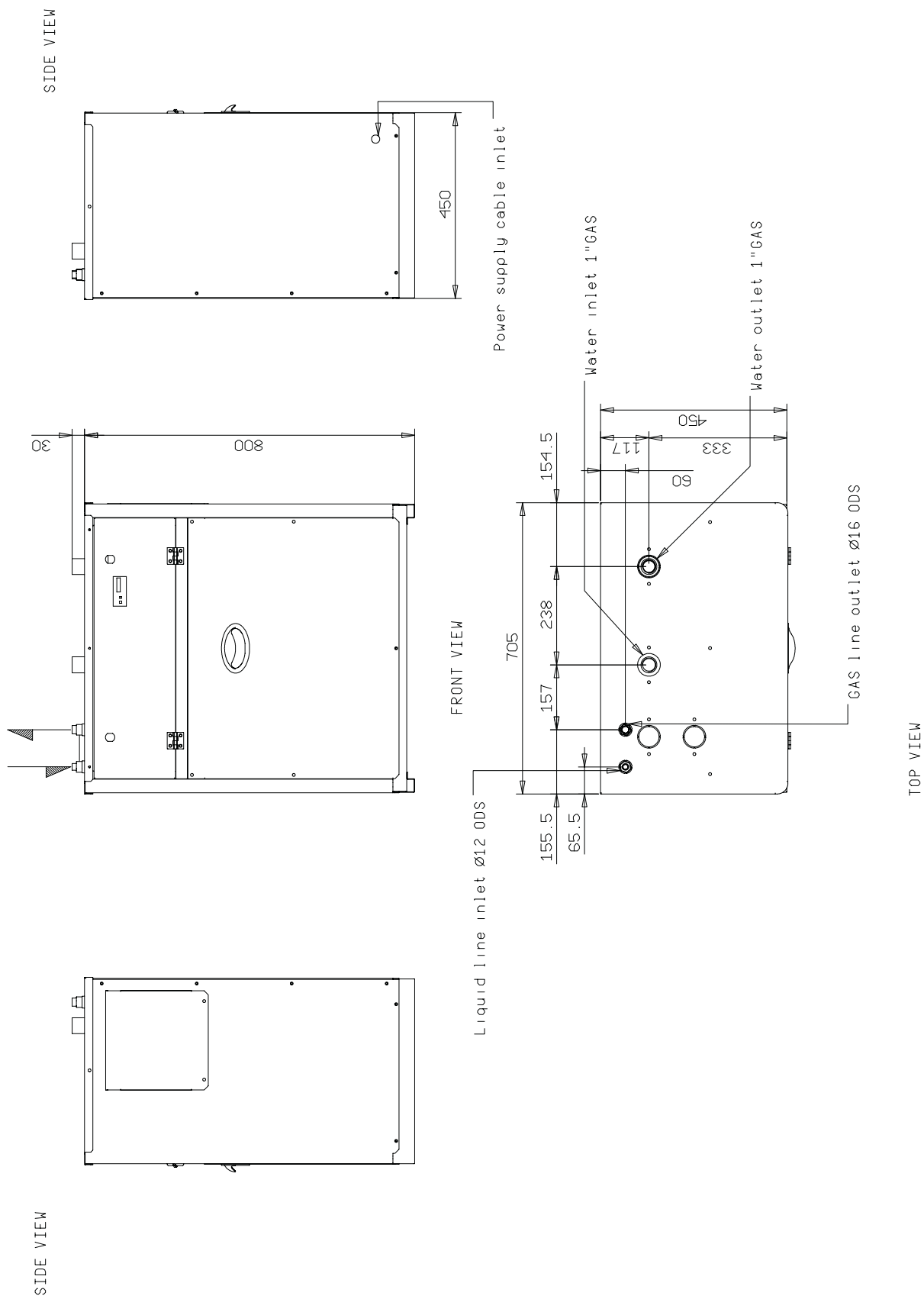
OPCIÓK ÉS KONFIGURÁCIÓK

12 karakterből áll, amelyek a különböző opciókat és változatokat jelölik

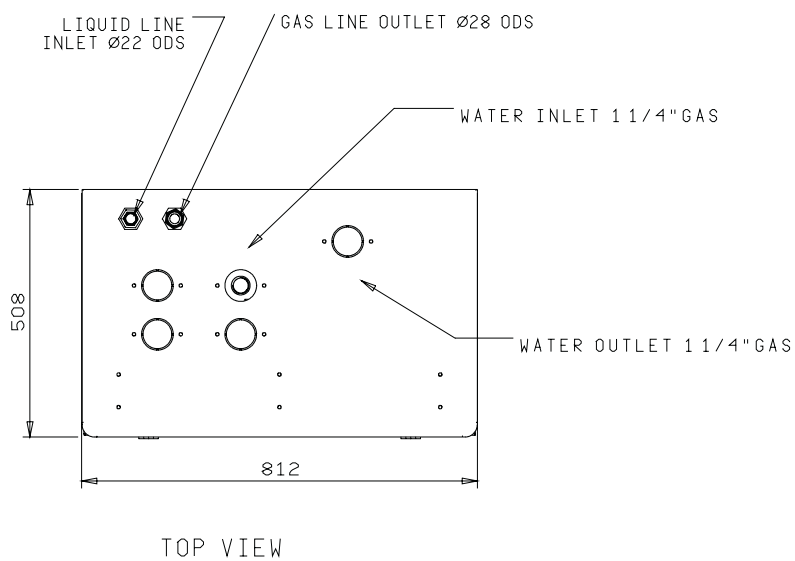
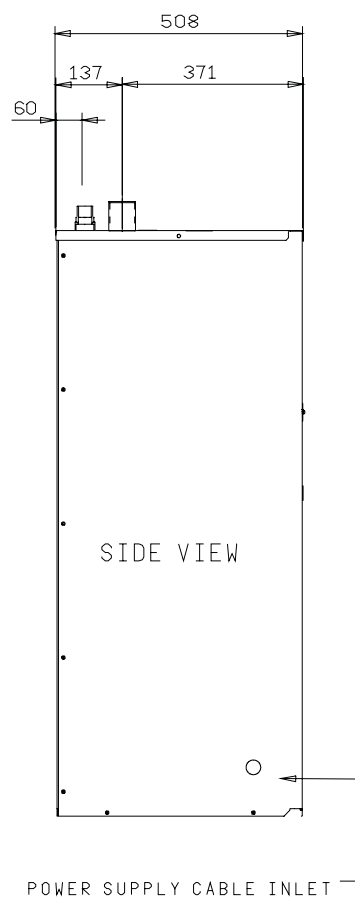
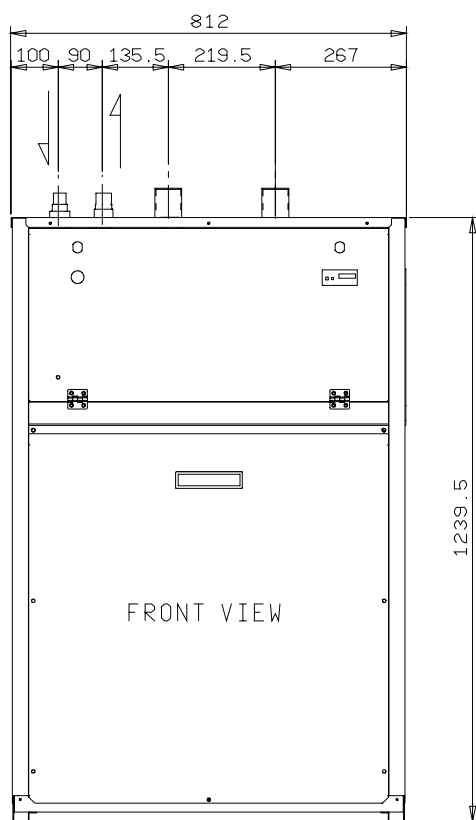
Mező	Név	Leírás
1	Hűtőközeg / Elektromos betáp	
	0	R407C - 230/1/50
	1	R407C - 400/3/50 + N
	2	R407C-400/3/50 beépített 230V-os transzformátorral
2	Mikroprocesszor / expanziós szelep	
	0	µChiller / hagyományos expanziós szelep
	A	µChiller / elektromos expanziós szelep
3	Kondenzáció szabályozás	
	0	nincs
4	Szivattyú és puffertartály	
	0	nincs
	1	csak szivattyú
	2	szivattyú és puffertartály
5	Kommunikációs port	
	0	nincs
	2	RS485
6	Hűtőköri tartozékok	
	0	nincsenek
	M	nyomásmérők
7	Kompresszor opciók	
	0	nincsenek
8	Víz kondenzátor opció	
	0	nincs
9	Távvezérlő panel	
	0	nincs
	S	egyszerűsített*
	M	µChiller processzor
10	Csomagolás	
	0	standard
	1	fa láda
	2	fa doboz
11	Tartozékok	
	0	nincsenek
	G	rezgécscsillapító gumibakok
12	Szárashűtő	
	0	nincs
	1	standard, vízszintes kifúvással
	2	standard, függőleges kifúvással
	3	alacsony zajszintű kivitel, vízszintes kifúvással
	4	alacsony zajszintű kivitel, függőleges kifúvással

* ON LED-del, soft riasztással (pl. szivattyú meghibásodás), kritikus hiba (készülék leállása) és KI-BE kapcsoló, 24V-os működéssel

MCR 005 - MCR 010 Külső méretek



MCR 012 - MCR 039 Külső méretek



LCW kompakt vízhűtéses folyadékűtők

Az LCW folyadékűtőket beltéri használatra tervezték, lakóházakba, kereskedelmi egységekbe, valamint ipari felhasználásra, 24 órás üzemre.

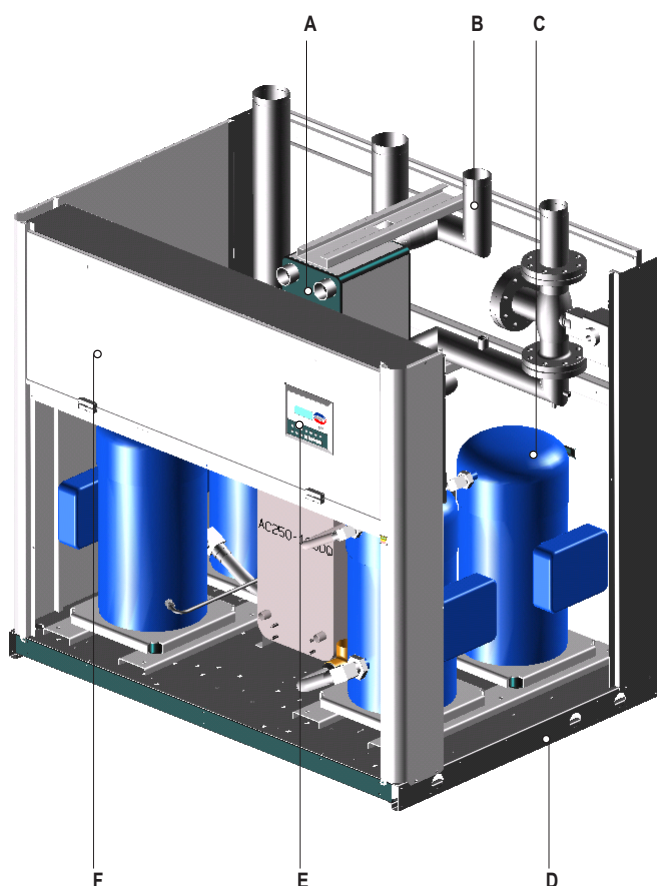
Az LCW folyadékűtők teljesen zárt, alacsony zajszintű kivitelben készülnek.

A skála 15 méretnagyságot foglal magában csak hűtős és hőszivattyús kivitelben 54-296kW hűtő és 58-320kW fűtőtéljesítménnyel.

- LCW CS standard folyadékűtők
- LCW CL alacsony zajszintű folyadékűtők
- LCW HS standard hőszivattyús folyadékűtők
- LCW HL alacsony zajszintű hőszivattyús folyadékűtők

Kompakt méretüknek, beépített hidraulikus moduljuknak és attraktív dizájnjuknak köszönhetően számos helyen elhelyezhetők, nem igényelnek saját külön helyiséget. A tervezési filozófia egy alacsony magasságú, felső víz csatlakozással ellátott készülék megtervezése volt, mely lehetővé teszi egy előre összeszerelt csővezetés esetén a helyszínen töltött szerelési idő és a szükséges hely minimálisra csökkentését.

Minden méret 2 hűtőkörrel rendelkezik és a 180-as modelltől kezdődően a készülékek 4 kompresszorral készülnek tandem konfigurációban, lehetővé téve egy flexibilis teljesítmény szabályozást, csökkentve ezáltal a részleges terhelésnél való áramfogyasztást.



- A Kemény forrasztással készült, rozsdamentes acél lemezes hőcserélők találhatók a készülékekben. A 105-ös modelltől kezdődően minden készülék keresztáramú hőcserélővel rendelkezik dupla hőcserélővel a hűtőköri oldalon és egy körös hőcserélővel a vízdalon.
- B Minden model egy vízdali csatlakozóval rendelkezik, függetlenül attól, hogy duál (az LCW 090-es modellig) vagy egykörös hőcserélővel készülnek. A vízdali áramláskapcsoló standard tartozék. Ráadásul a készülékek rendelkeznek fagyásérzékelőként működő szondával a kilépő víz oldalán.
- C Az LCW berendezésekbe kizárólag scroll kompresszorok kerülnek beépítésre hűtőkörként egy kompresszoros vagy tandem kivitelben.
- D Festett galvanizált acél keret és Peralumanból készült panelek biztosítják a korrózióval szembeni védeltséget.
- E Mikroprocesszoros vezérlés: az alapverzió µChillerrel készül. Kérésre a készülékek rendelhetők pCO chiller vezérlővel is, melynek segítségével az előzőekben leírtakon kívül lehetőség van 4 teljesítménylépcsőben való szabályozásra is a 180-as modelltől kezdődően.
- F Az elektromos vezérlőpanel az EEC 72/23 és 89/336-os direktívákkal és a vonatkozó szabványokkal összhangban került kialakításra.

A hűtőköri alkatrészek a legjobb minőségű anyagokból készülnek, forrasztások az EEC 97/23-as direktívának megfelelő minőségűek.

MODELLEK ÉS KONFIGURÁCIÓK

Az LCW sorozat 15 méretnagyságból áll, csak hűtős és hőszivattyús kivitelben. A különböző opciókat az alábbi táblázat mutatja. Néhány opció kiválasztása esetén valamely más opció nem választható, ill. néhány opció csak más opcióval együtt rendelhető. A kiválasztásnál konzultáljon üzletkötőjével!

KÓD

8 karakterből áll, amelyek a méretet, a modellt és a működési módot jelölik

A sorozat kereskedelmi megnevezése	
LCW	Vízhűtéses folyadékhűtő és hőszivattyú
Modell	
055	A standard modell hűtőtéljesítményére vonatkozó információ
060	
070	
080	
090	
105	
115	
130	
150	
180	
205	
235	
250	
275	
300	
Működés	
C	Folyadékhűtő
H	Hőszivattyús folyadékhűtő
Verzió	
S	standard
L	alacsony zajszintű

OPCIÓK ÉS KONFIGURÁCIÓK

11 karakterből áll, amelyek a különböző opciókat és változatokat jelölik

Mező	Név	Leírás
1	Hűtőközeg / Elektromos betáp	
	0	R407C - 230/1/50
	1	R407C - 400/3/50 + N
	2	R407C-400/3/50 with 230V beépített 230V-os transzformátorral
2	Mikroprocesszor / expanzíós szelep	
	0	µChiller / hagyományos expanzíós szelep
	A	µChiller / elektromos expanzíós szelep
	B	p(CO) / hagyományos expanzíós szelep
	C	p(CO) / elektromos expanzíós szelep
3	Kondenzáció szabályozás	
	0	nincs
	C	légáram szabályozással
4	Kommunikációs port	
	0	nincs
	1	RS232
	2	RS485
5	Hűtőköri tartozékok	
	0	nincs
	M	nyomásmérők
6	Kompresszor opciók	
	0	nincs
	1	fázisjavító kondenzátor
7	Víz kondenzátor opciók	
	R	kondenzátor hűtőtoronyhoz
	T	kondenzátor szárazhűtőhöz
8	Távvezérlő panel	
	0	nincs
	S	egyszerűsített*
	M	µChillerprocesszorral
9	Csomagolás	
	0	standard
	1	fa láda
	2	fa doboz
10	Tartozékok	
	0	nincsenek
	G	rezgécscsillapító gumibakok
11	Szárazhűtő	
	0	nincs
	1	standard, vízszintes kifúvással
	2	standard, függőleges kifúvással
	3	alacsony zajszintű kivitel, vízszintes kifúvással
	4	alacsony zajszintű kivitel, függőleges kifúvással

* ON LED-del, soft riasztással (pl. szivattyú meghibásodás), kritikus hiba (készülék leállása) és KI-BE kapcsoló, 24V-os működéssel

Tartozékok

- Kondenzátor / elpárologtató védőrács
- Rezgécscsillapító gumibakok

Csomagolás

- Fa láda
- Fa doboz

LCW C Műszaki adatok									
LCW - CS / CL		055	060	070	080	090	105	115	130
Hűtőtéljesítmény	kW	50,0	58,1	67,2	76,3	89,6	102,6	115,7	132,6
Teljesítményfelvétel	kW	11,9	13,8	16,0	18,2	21,2	25,1	29,0	32,2
Tápfeszültség	V - f - Hz	400-3-50 + N							
Elpárologtató vízáram	l/h	8597	10000	11561	13123	15404	17649	19895	22807
Elpárologtató víz nyomásesés	kPa	27	34	48	48	52	34	34	34
Kondenzátor vízáram	l/h	3514	4085	4725	5366	6289	7250	8211	9354
Kondenzátor víz nyomásesés	kPa	8	8	8	8	9	4	5	4
Scroll kompresszorok / hűtőkörök száma	Nr.	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2
Magasság	mm	1494	1494	1494	1494	1494	1494	1494	1494
Hosszúság	mm	1204	1204	1204	1204	1204	1204	1204	1654
Szélesség	mm	788	788	788	788	788	788	788	1168
Súly	kg	395	417	434	445	462	582	610	710
LCW-CS: Hangnyomásszint	dB(A)	63	63	64	64	64	65	65	67
LCW-CL: Hangnyomásszint	dB(A)	61	61	62	62	62	63	63	65
LCW - CS / CL		150	180	205	235	250	275	300	
Hűtőtéljesítmény	kW	148,1	172,2	203,2	234,2	247,0	259,9	296,2	
Teljesítményfelvétel	kW	35,2	42,0	52,1	58,2	61,3	64,4	70,4	
Tápfeszültség	V/f/Hz	400-3-50 + N							
Elpárologtató vízáram	l/h	25474	29614	34948	40281	42492	44702	50948	
Elpárologtató víz nyomásesés	kPa	42	40	39	34	39	29	39	
Kondenzátor vízáram	l/h	10409	12159	14378	16597	17503	18408	20817	
Kondenzátor víz nyomásesés	kPa	5	5	5	10	11	10	12	
Scroll kompresszorok / hűtőkörök száma	Nr.	2 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	
Magasság	mm	1494	1494	1494	1494	1494	1494	1494	
Hosszúság	mm	1654	1654	1654	1654	1654	1654	1654	
Szélesség	mm	1168	1168	1168	1168	1168	1168	1168	
Súly	kg	783	956	1042	1075	1097	1134	1160	
LCW-CS: Hangnyomásszint	dB(A)	67	67	67	67	67	67	67	
LCW-CL: Hangnyomásszint	dB(A)	65	65	65	65	65	65	65	

Hűtőtéljesítmény: elpárologtató vízhőmérséklet 12/7°C, kondenzátor vízhőmérséklet 15-30°C

Hangnyomásszint 1m-ről mérve, szabad térben, 2-es irányítási tényezővel.

LCW H Műszaki adatok									
LCW - HS / HL		055	060	070	080	090	105	115	
HŰTŐTELJESÍTMÉNY	kW	47,3	55,2	64,0	72,7	83,2	98,1	113,0	
Teljesítményfelvétel	kW	11,9	13,8	16,0	18,2	21,1	25,0	29,0	
Elpárolgató vízáram	l/h	8130	9503	11004	12505	14315	16878	19441	
Elpárolgató víz nyomásesés	kPa	39	53	36	47	45	24	32	
Kondenzátor vízáram	l/h	3360	3921	4542	5162	5919	6989	8059	
Kondenzátor víz nyomásesés	kPa	7	10	7	8	8	5	6	
FŰTŐTELJESÍTMÉNY	kW	56,4	65,8	76,5	87,2	99,3	117,4	135,4	
Teljesítményfelvétel	kW	15,7	18,3	21,1	24,0	27,6	32,4	37,3	
Kondenzátor vízáram	l/h	9693	11323	13165	15006	17086	20190	23294	
Kondenzátor víz nyomásesés	kPa	39	53	36	47	45	22	30	
Elpárolgató vízáram	l/h	7080	8275	9641	11006	12489	14783	17077	
Elpárolgató víz nyomásesés	kPa	30	41	28	37	34	18	25	
Tápfeszültség	V - f - Hz	400-3-50 + N							
Scroll kompresszorok / hűtőkörök száma	Nr.	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	
Magasság	mm	1494	1494	1494	1494	1494	1494	1494	
Hosszúság	mm	1204	1204	1204	1204	1204	1204	1204	
Szélesség	mm	788	788	788	788	788	788	788	
Súly	kg	412	434	452	463	481	613	635	
LCW-HS: Hangnyomásszint	dB(A)	63	63	64	64	64	65	65	
LCW-HL: Hangnyomásszint	dB(A)	61	61	62	62	62	63	63	
LCW - HS / HL		130	150	180	205	235	250	275	300
HŰTŐTELJESÍTMÉNY	kW	125,6	138,2	166,5	196,3	222,7	235,0	247,4	276,3
Teljesítményfelvétel	kW	32,1	35,2	42,1	50,1	57,9	61,0	64,2	70,3
Elpárolgató vízáram	l/h	21602	23762	28630	33756	38300	40427	42555	47525
Elpárolgató víz nyomásesés	kPa	19	39	38	38	29	20	22	28
Kondenzátor vízáram	l/h	8948	9836	11838	13979	15923	16801	17679	19672
Kondenzátor víz nyomásesés	kPa	4	7	7	8	9	6	6	8
FŰTŐTELJESÍTMÉNY	kW	151,2	166,9	198,7	234,8	267,8	283,4	199,0	333,7
Teljesítményfelvétel	kW	41,5	45,6	55,2	64,9	74,6	78,8	82,9	91,2
Kondenzátor vízáram	l/h	25998	28701	34171	40380	46069	48746	51423	57403
Kondenzátor víz nyomásesés	kPa	19	38	38	38	29	20	23	28
Elpárolgató vízáram	l/h	19086	21096	24978	29566	33642	35621	37600	42192
Elpárolgató víz nyomásesés	kPa	15	31	29	34	38	25	28	35
Tápfeszültség	V/f/Hz	400-3-50 + N							
Scroll kompresszorok / hűtőkörök száma	Nr.	2 / 2	2 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2
Magasság	mm	1494	1494	1494	1494	1494	1494	1494	1494
Hosszúság	mm	1654	1654	1654	1654	1654	1654	1654	1654
Szélesség	mm	1168	1168	1168	1168	1168	1168	1168	1168
Súly	kg	710	783	956	1042	1075	1097	1134	1160
LCW-HS: Hangnyomásszint	dB(A)	67	67	67	67	67	67	67	67
LCW-HL: Hangnyomásszint	dB(A)	65	65	65	65	65	65	65	65

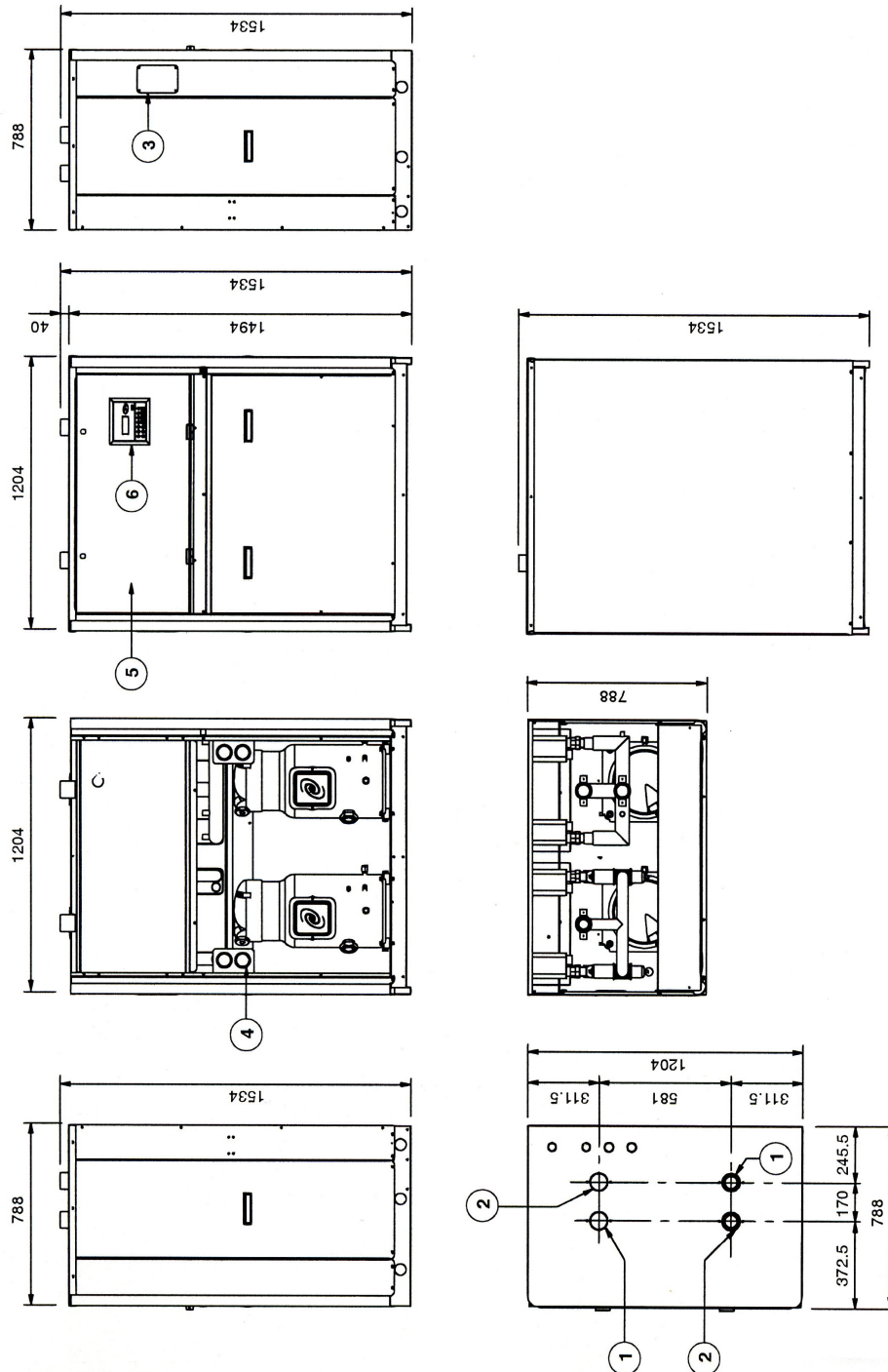
Hűtőteljesítmény: elpárolgató vízhőmérséklet 12/7°C, kondenzátor vízhőmérséklet 15-30°C

Fűtőteljesítmény: kondenzátor vízhőmérséklet 40-45°C, elpárolgató vízhőmérséklet 15-10°C

Hangnyomásszint 1m-ről mérve, szabad térben, 2-es irányítási tényezővel.

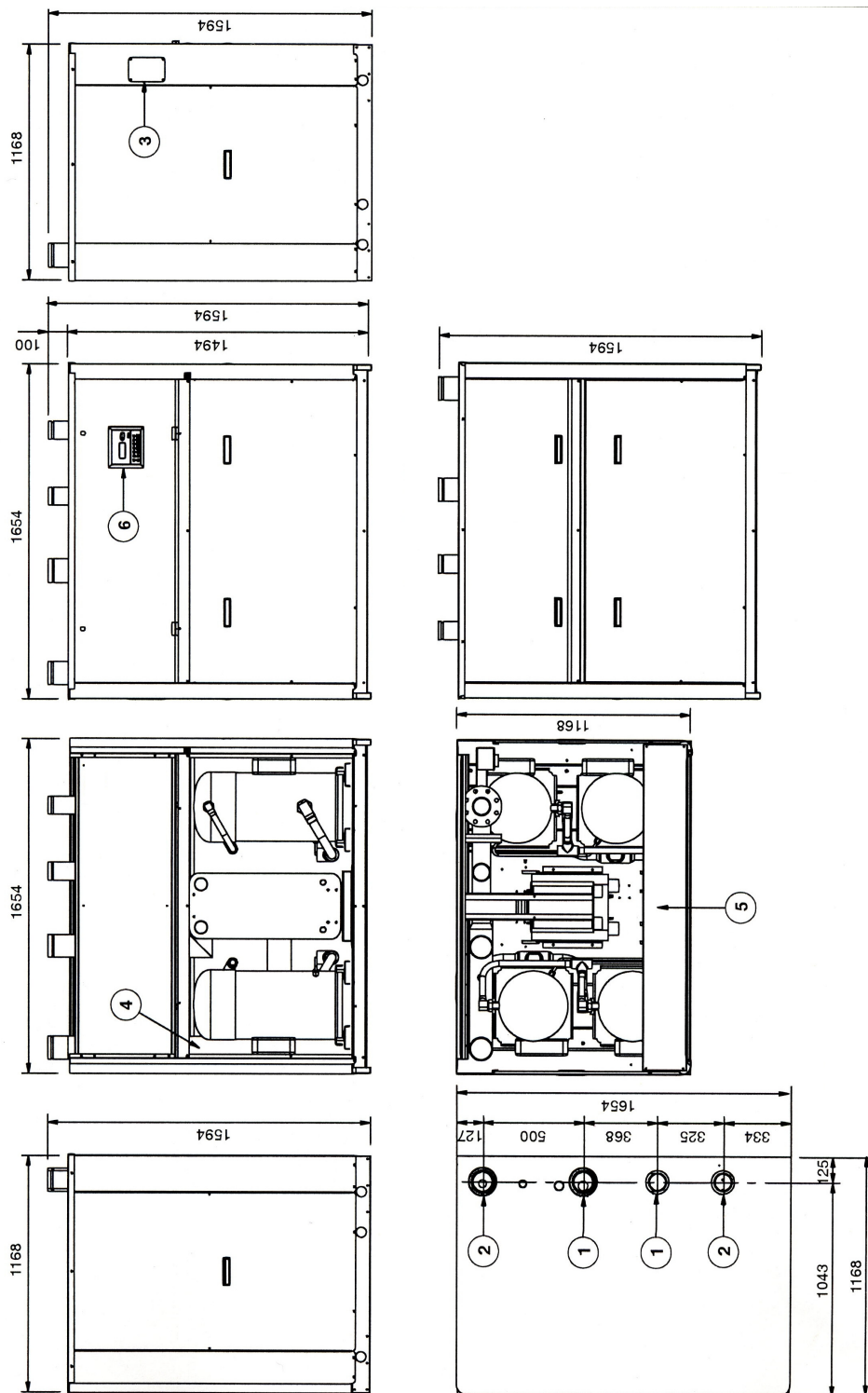
LCW 055 - LCW 115 Külső méretek

- 1 visszatérő víz
- 2 előremenő víz
- 3 elektromos betáp kábel
- 4 hűtőközeg nyomásmérők (opció)
- 5 elektromos doboz
- 6 Fejlett mikroprocesszoros vezérlőegység (opció)



LCW 130 - LCW 300 Külső méretek

- 1 visszatérő víz
- 2 előremenő víz
- 3 elektromos betáp kábel
- 4 hűtőközeg nyomásmérők (opció)
- 5 elektromos doboz
- 6 Fejlett mikroprocesszoros vezérlőegység (opció)



LCR standard és alacsony zajszintű kompakt kondenzátor nélküli folyadékhűtők

Az **LCW** vízűtéses folyadékhűtőkből kifejlesztett **LCR** készülékek rendelhetők standard és alacsony zajszintű, csak hűtős verzióban.

Számos opcióval rendelhető, többek közt axiális ventilátoros távkondenzátorral, függőleges vagy vízszintes kifúvással, standard vagy alacsony zajszintű kivitelben (desuperheater 40%).



LCR C berendezés műszaki adatok

LCR		055	060	070	080	090	105	115	130
Hűtőteljesítmény	kW	46,2	51,2	58,8	69,7	77,0	88,0	103,7	117,6
Teljesítményfelvétel	kW	15,8	19,2	20,6	24,2	29,4	33,4	39,8	45,0
Elektromos betáp	V - f - Hz	400-3-50 + N							
Elpárolgató vízáram	l/h	7950	8820	10110	11990	13220	15170	17850	20230
Elpárolgató víz nyomásesés	kPa	36	36	36	35	31	24	29	31
Hővisszanyerős fűtőteljesítmény	kW	18,0	20,5	23,6	27,5	30,4	34,5	40,7	46,2
Scroll kompresszorok / hűtőkörök száma	Nr.	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2
Szükséges kondenzátor teljesítmény	kW	62,0	70,4	79,4	93,9	106,4	121,4	143,5	162,6
Magasság	mm	1494	1494	1494	1494	1494	1494	1494	1494
Hosszúság	mm	1204	1204	1204	1204	1204	1204	1204	1654
Szélesség	mm	788	788	788	788	788	788	788	1168
LCR-CS: Hang telj. szint / Hangnyomásszint	dB(A)	71/63	71/63	72/64	72/64	72/64	73/65	73/65	75/67
LCR-CL: Hang telj. szint / Hangnyomásszint	dB(A)	69/61	69/61	70/62	70/62	70/62	71/63	71/63	73/65
LCR		150	180	205	235	250	275	300	
Hűtőteljesítmény	kW	129,2	148,1	179,6	200,7	217,4	234,4	257,3	
Teljesítményfelvétel	kW	49,5	58,0	70,3	78,7	85,9	90,9	99,9	
Tápfeszültség	V/Ph/Hz	400-3-50 + N							
Elpárolgató vízáram	l/h	22220	25485	30890	34520	37390	40280	4255	
Elpárolgató víz nyomásesés	kPa	32	40	28	26	27	30	30	
Hővisszanyerős fűtőteljesítmény	kW	56,2	58,2	69,1	78,5	83,7	91,2	93,5	
Scroll kompresszorok / hűtőkörök száma	Nr.	2 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	
Kompresszornál teljesítmény	kW	178,7	206,1	250,0	279,4	303,3	325,1	357,2	
Magasság	mm	1494	1494	1494	1494	1494	1494	1494	
Hosszúság	mm	1654	1654	1654	1654	1654	1654	1654	
Szélesség	mm	1168	1168	1168	1168	1168	1168	1168	
LCR-CS: Hang telj. szint / Hangnyomásszint	dB(A)	75/67	75/67	75/67	75/67	75/67	75/67	75/67	
LCR-CL: Hang telj. szint / Hangnyomásszint	dB(A)	73/65	73/65	73/65	73/65	73/65	73/65	73/65	

Hűtőteljesítmény: elpárolgató víz hőmérséklet 12/7°C, kondenzátor víz hőmérséklet 35°C
Hangnyomásszint 1m-ről mérve, szabad térben, 2-es irányítási tényezővel.

Modellek és konfigurációk

Az LCR sorozat 11 modellből áll, csak hűtős kivitelben. A különböző opciókat az alábbi táblázat mutatja.

Néhány opció kiválasztása esetén valamely más opció nem választható, ill. néhány opció csak más opcióval együtt rendelhető. A kiválasztásnál konzultáljon üzletkötőjével!

KÓD

8 karakterből áll, amelyek a méretet, a modellt és az elektromos betápot jelölik

A sorozat kereskedelmi megnevezése	
LCR	Kondenzátor nélküli egység
Modell	
055	A standard modell hűtőtéljesítményére vonatkozó információ
060	
070	
080	
090	
105	
115	
130	
150	
180	
205	
235	
250	
275	
300	
Működés	
C	Folyadékhűtő
Verzió	
S	standard
L	alacsony y zajszintű

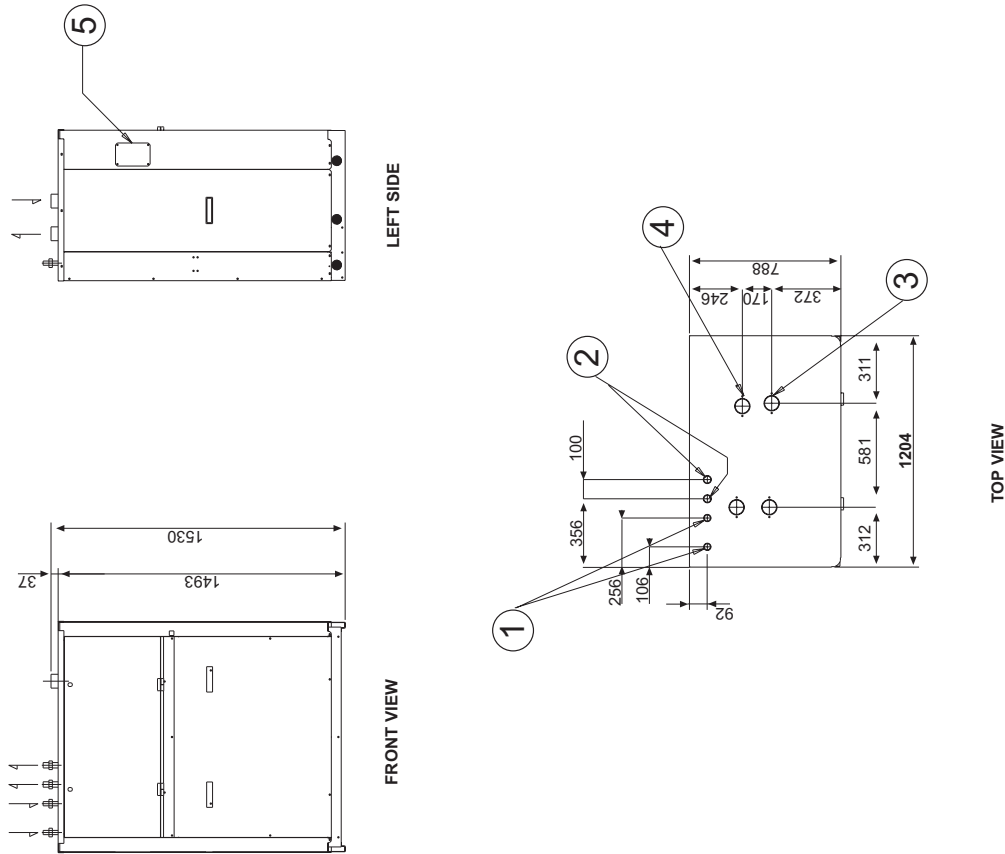
OPCIÓK ÉS KONFIGURÁCIÓK

11 karakterből áll, amelyek a különböző opciókat és változatokat jelölik

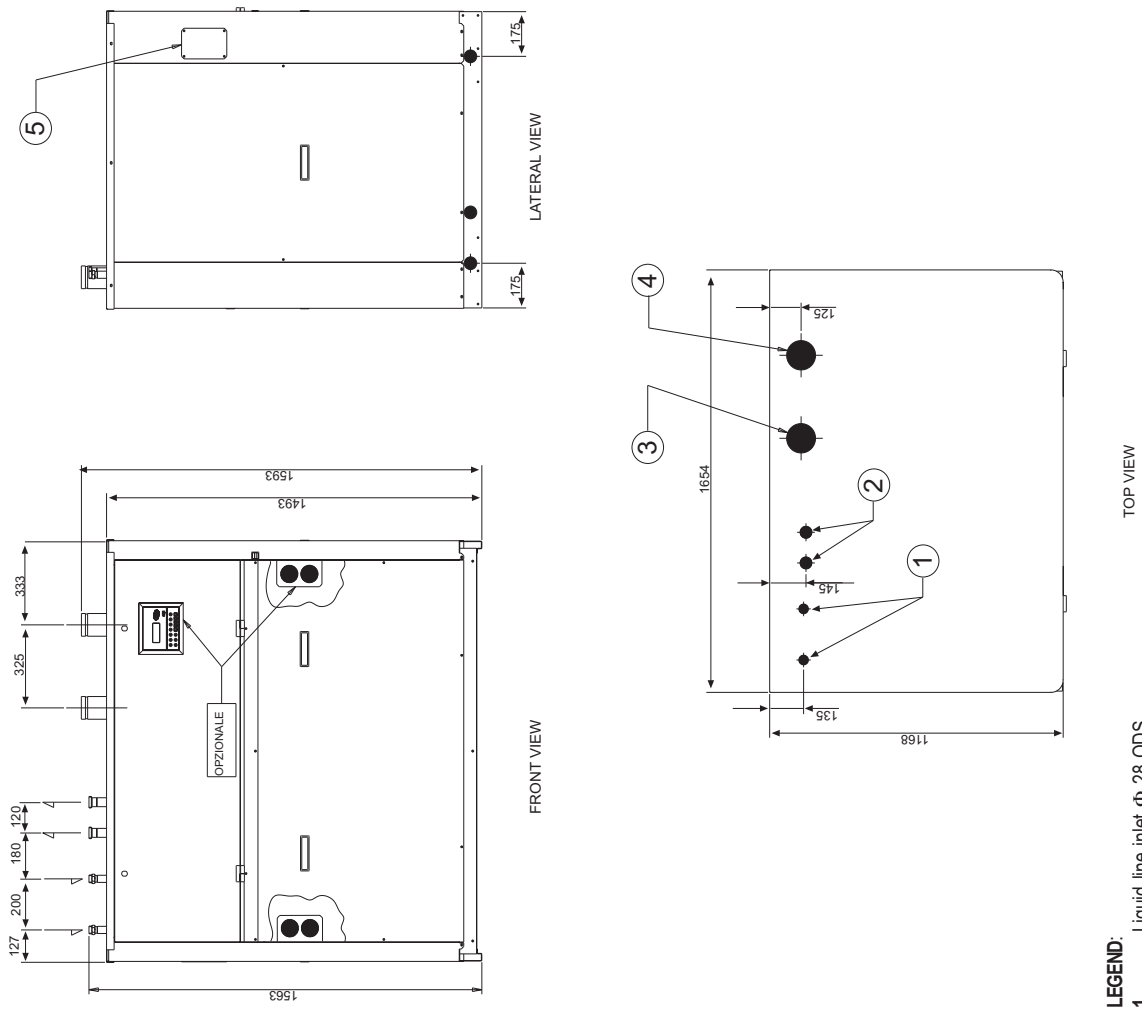
Mező	Név	Leírás
1	Hűtőközeg / Elektromos betáp	
	0	R407C - 230/1/50
	1	R407C - 400/3/50 + N
	2	R407C-400/3/50 beépített 230V-os transzformátorral
2	Mikroprocesszor / expanziós szelep	
	0	µChiller / hagyományos expanziós szelep
	A	µChiller / elektromos expanziós szelep
	B	pCO / hagyományos expanziós szelep
	C	pCO / elektromos expanziós szelep
3	Kondenzáció szabályozás	
	0	nincs
4	Kommunikáció	
	0	nincs
	1	RS232
	2	RS485
5	Hűtőköri tartozékok	
	0	nincsenek
	M	alacsony és magas nyomásmérők
6	Kondenzátor opciók	
	0	nincsenek
	1	nyomásmérők
7	Kompresszor opciók	
	0	nincsenek
8	Víz kondenzátor opció	
	0	nincs
	S	egyszerűsített*
	M	µChiller mikroprocesszorral
	P	pCO mikroprocesszorral
9	Csomagolás	
	0	standard
	1	fa láda
	2	fa doboz
10	Tartozékok	
	0	nincsenek
	G	rezgécscsillapító gumibakok
11	Távcondenzátor	
	0	nincs
	1	standard, vízszintes kifúvással
	2	standard, függőleges kifúvással
	3	alacsony zajszintű kivitel, vízszintes kifúvással
	4	alacsony zajszintű kivitel, függőleges kifúvással

* ON LED-del, soft riasztással (pl. szivattyú meghibásodás), kritikus hiba (készülék leállása) és KI-BE kapcsoló, 24V-os működéssel

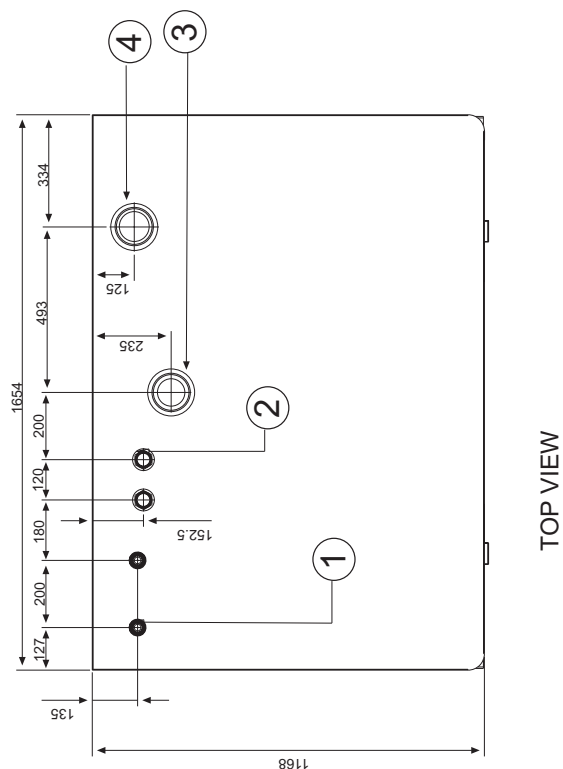
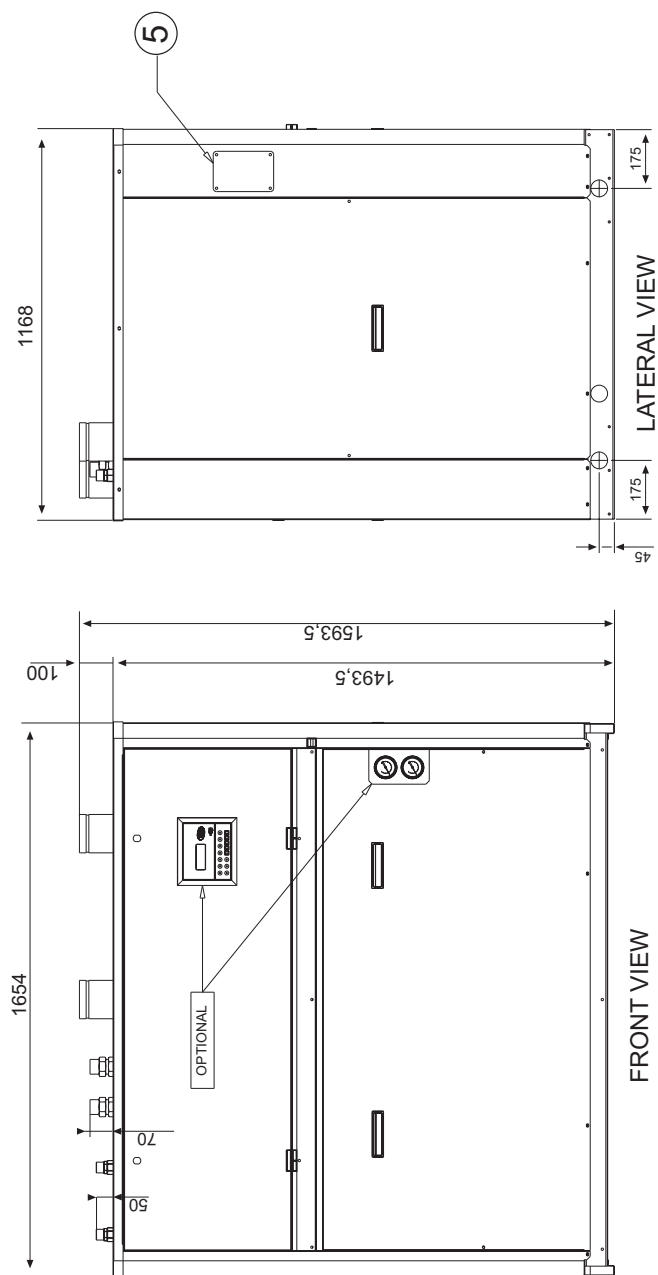
LCR 055-115 külső méretek



LCR 130-250 külső méretek



LCR 275-300 külső méretek



LEGEND:

- 1 liquid line inlet Φ 28 ODS
- 2 Gas line outlet Φ 42 ODS
- 3 Water inlet 4 " VICTAULIC
- 4 water outlet 4 " VICTAULIC
- 5 Power supply cable inlet