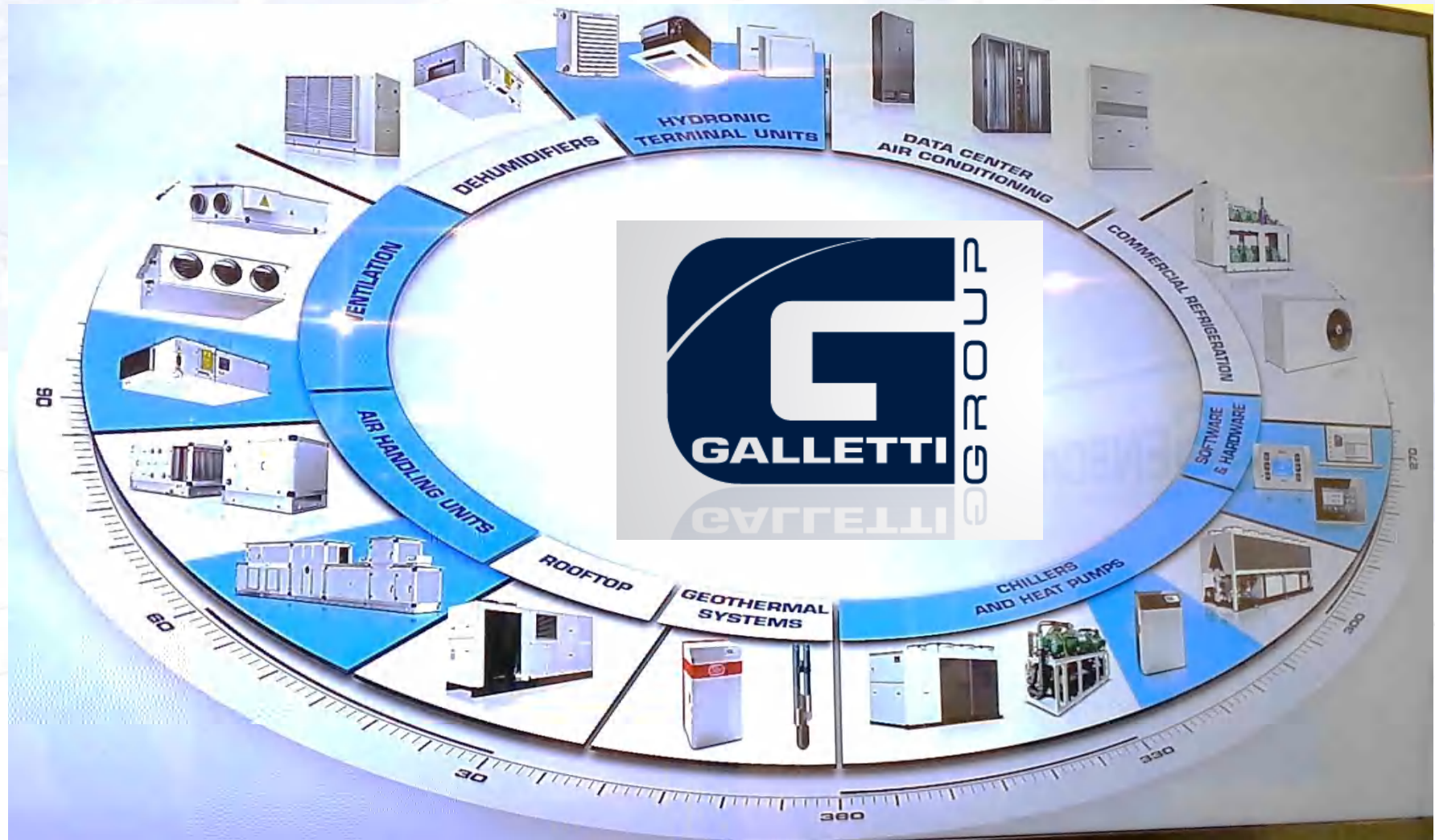


# 2014.04.24. Columbus Szakmai Nap

- Inverteres technológia víz közvetítő közeges hűtő-fűtő rendszerek hőleadóinál
- és hőszivattyús hőtermelőinél



„Iparban? Vállalkozásoknál? Otthon? Hűtés-Fűtés-Légkezelés terén mindenre van legalább egy megoldás!”



Egy termékkör, egy gyár, egy cégcsoport,  
aminek van filozófiája

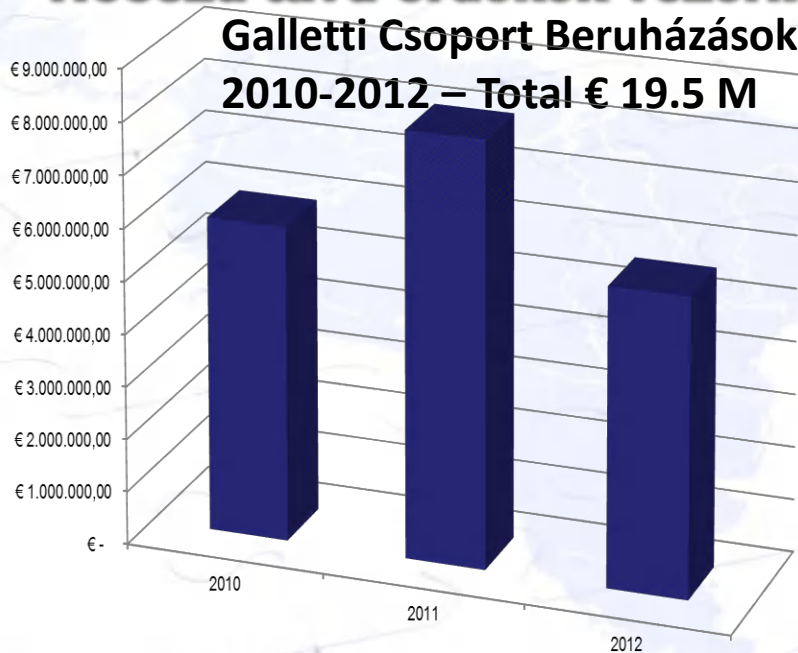


## A Galletti Csoport az egyik legdinamikusabban fejlődő cégcsoport a hűtés-fűtés-légkondicionálás területén



## Hosszú távú érdekek vezérlik a fejlesztést, a beruházást.

### Galletti Csoport Beruházások 2010-2012 – Total € 19.5 M



### MILANO - MCE 2014 KIÁLLÍTÁS



**50 év hűtéstechnikai tapasztalat, saját fejlesztő részleg, szakmai és szerviztámogatás. Stabil háttér a hosszútávra gondolkodóknak.**

**21 éve Magyarországon. Egyre többen ismerik, elismerik, szeretik.**

## **Galletti S.p.A**

**24.000m<sup>2</sup>** –en az egyik legnagyobb európai fan coil és hőleadó egység gyártó. Ezen kívül folyadékűtő, hőszivattyú, multifunkciós berendezés, lakossági-, kereskedelmi-, és ipari fűtő/hűtő készülék készül a különböző gyáregységekben. 1996-tól a fan-coil gyártósor **napi 700 fan-coil** előállítására képes

1995 **Eurocoil 11 000m<sup>2</sup>** gyártóegység lemezes hőcserélők, távkondenzátorok és szárzhűtők számára a légkondicionálás minden területére.

Kutatás – fejlesztés részleg (R&D) a hőcserélés technológiájához.

2001 **Hiref 8 000m<sup>2</sup>**, technológiai hűtés, precíziós klímák, folyadékűtők, hőszivattyúk, technológiai hűtők tervezése és gyártása.



A Galletti fan-coil-ok, folyadékhűtők és hőszivattyúk EUROVENT minősítésűek. Garantált műszaki adatok a tervezőknek, biztonság a megrendelőknek. Nem csalódik senki, sem a telepítő, sem a vevője.

1994 Galletti Elsők között lép be az Eurovent minősítési programba

EUROVENT  
CERTIFIED PERFORMANCE



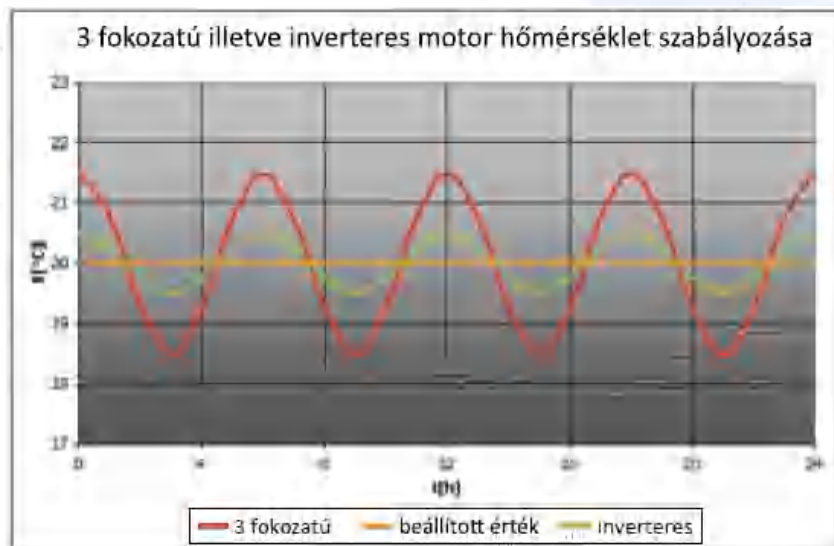
A Daikin hivatalos fan-coil beszállítója, minősége megfelel még a szigorú japán követelményeknek is!



Az **INVERTERES** technológia elérhető lehetőség minden fan-coil típusnál, és AREO termoventilátoroknál. Halk, energiatakarékos, fokozatmentes alkalmazások.

**EBM Papst gyártmányú** állandó mágneses elektromotor (kefe nélküli), **inverter vezérelt** kivitelben.

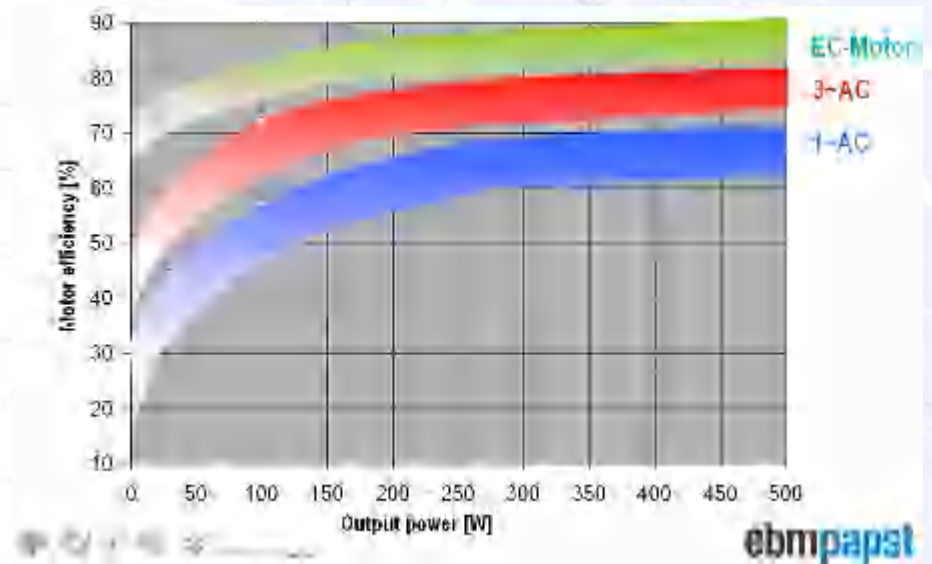
- Csúcs minőség
- Optimalizált zajszint
- GREENTECH termékcsalád tagja



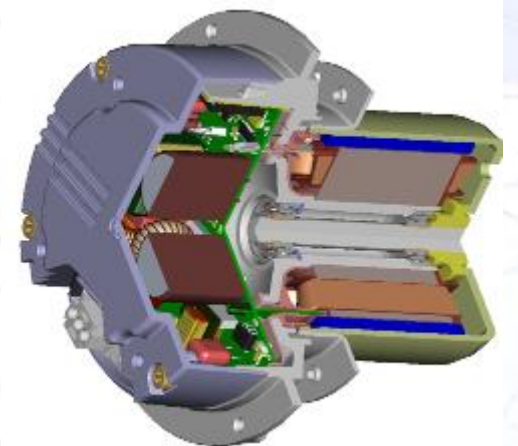
# HŐLEADÓK – INVERTER ELŐNYÖK



**ebmpapst**



- Energia megtakarítás
- Kiváló zajszint jellemzők
- Kompakt kivitel
- Az elektronikus elosztó (kommutátor) a motoron belül található
- PFC (power-factor control - teljesítménytényező javítás)
- A motor és elektronikája optimálisan van összeillesztve





# HŐLEADÓK – INVERTER ELŐNYÖK

29%  
Savings

6 fans work in one heat exchanger. At an average duty cycle of 75% this means an annual savings potential of over 24 MWh. This corresponds to approx. 14.4 tonnes of CO<sub>2</sub> and saves 2,814 euro\*.



e.g. A150110 axial fan



67%  
Savings

A small supermarket operates 40 fans in the refrigeration counters. The lower intrinsic heating of the energy-saving motor allows a 30% shorter working time. Over a year, that means a savings potential of more than 9,4 MWh and 5,6 tonnes of CO<sub>2</sub>. Cost saving: 1,080 euro\*.



e.g. W10206 axial fan



79%  
Savings

In a medium-sized factory are 50 control boxes with air filters running in continuous operation. Exchanging the conventional AC fans could save 6.5 MWh of energy over a year. The fans will have paid back the extra cost after just 4–6 months.



e.g. 403 axial fan / compact fan



# HŐLEADÓK – INVERTER ELŐNYÖK



Az **állandó mágneses** elektromotor (kefe nélküli) **inverter vezérelt** kivitelben, lehetővé teszi a folyamatos, fokozatmentes levegő mennyiség változtatást.

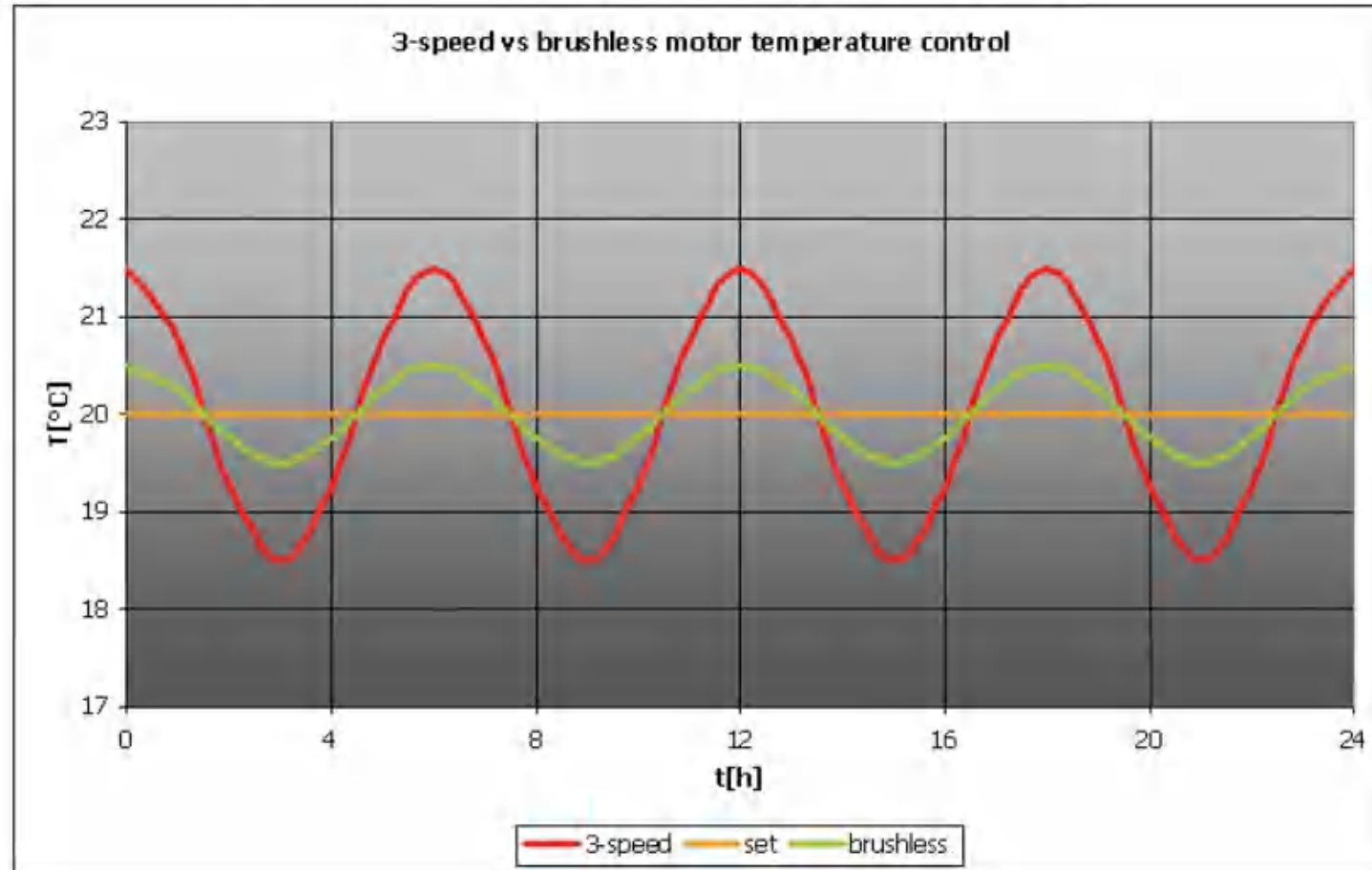


**30%-kal kevesebb** betáplált **energia** a hagyományos on/off motorokkal összehasonlítva



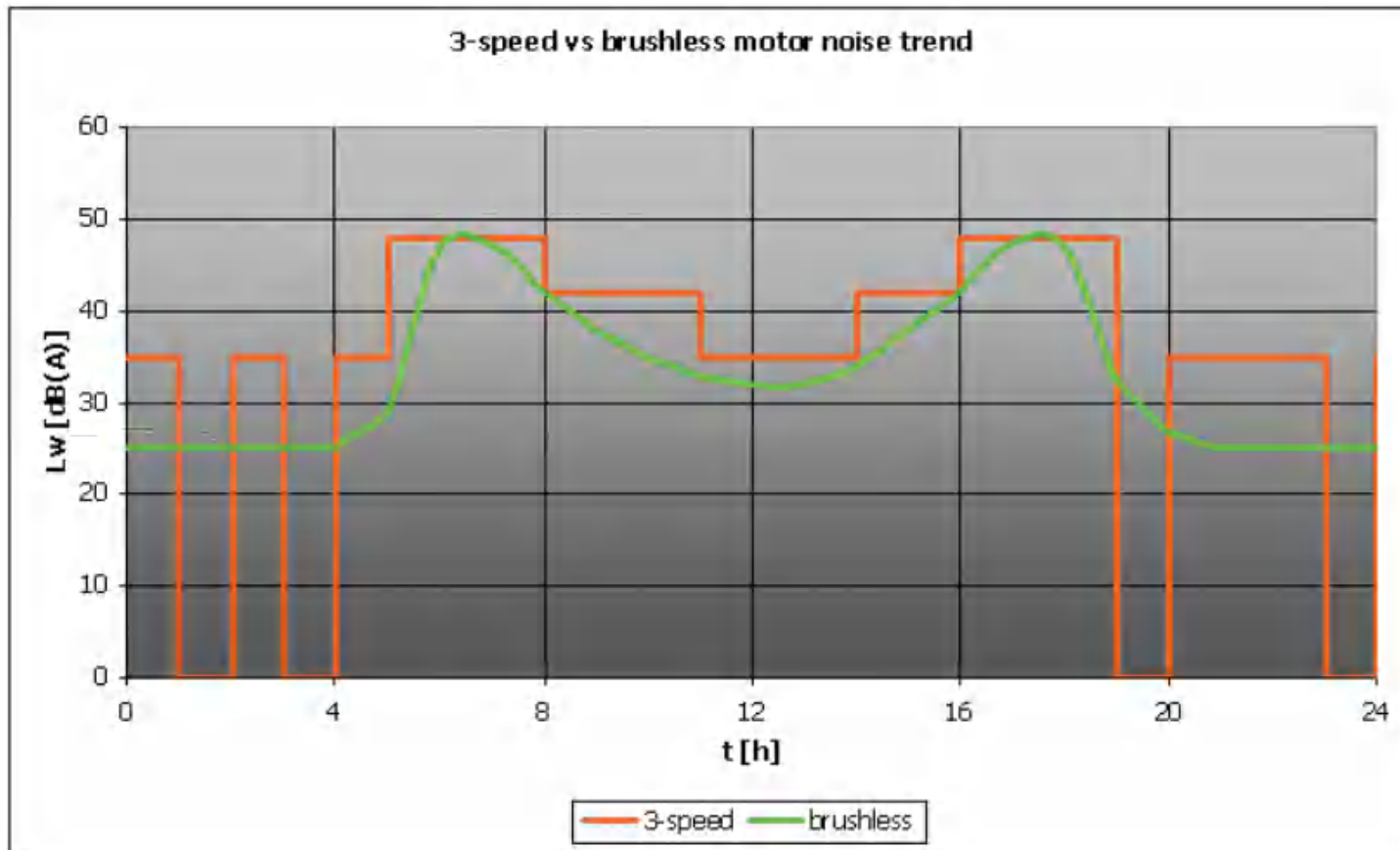
# HŐLEADÓK – INVERTER ELŐNYÖK

Az Inverter technológia folyamatosan igazítja a légmennyiséget az igényekhez, csökkentve a hőmérsékletingadozásokat a helyiségben, mely a fokozatszabályozott modelleknél egy jellemző, működéssel járó jelenség.



# HŐLEADÓK – INVERTER ELŐNYÖK

BLDC Inverter technológia alacsonyabb átlagos zajszintű üzemet eredményez az on/off motoros készülékekhez képest.



## Műszaki adatok

ESTRO 1.2		4						5						
Motor / generáció	Se	h <sup>2</sup>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	Se		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Teljes névleges teljesítmény (1)	kW		1,40	1,66	1,76	1,86	1,88	1,62	1,41	1,50	1,35	1,34	1,42	1,76
Érkezeti hőteljesítmény (1)	kW		1,00	1,00	1,24	1,42	1,65	1,50	1,07	1,06	1,32	1,60	1,74	1,39
Vízárny (1)	l/h		240	234	280	337	336	449	342	254	317	384	415	350
Nyomáscsökkenés hőcserélőn (1)	lPa		7	8	9	11	10	10	9	10	14	20	24	28
Érkezési teljesítmény (2)	kW		1,7	1,8	2,4	2,6	3,0	3,3	1,7	1,8	2,6	3,7	4,0	3,4
Áramlássebesség hőcserélőn (2)	l/s		5	7	8	10	11	10	7	8	11	16	18	14
Erőteljesítmény (3)	kW		1,3	1,0	0,7	0,4	0,7	0,2	0,9	1,0	0,6	0,6	0,9	0,7
Vízárny (3)	l/h		263	267	300	303	308	456	354	200	333	409	463	308
Nyomáscsökkenés hőcserélőn (3)	lPa		5	6	8	11	11	15	7	8	13	16	19	18
Szárazsúly			166	211	271	344	309	490	199	211	271	344	360	334
Teljes teljesítményteljesítmény	Se	W		24	30	50				24	30	50		
	Se	W	11	15	26	39	49	66	11	15	26	39	49	66
	Se	W	6	8	9	13	17	31	6	8	9	13	17	31
Beállított max. inverter fordulatszám	1/min		1250						1250					
Vízárny / sebesség	l/h		-						-					
Hangteljesítményszint (4)	dB(A)		32	40	44	50	51	55	32	40	44	50	50	55
Hangnyomásszint (5)	dB(A)		27	35	39	43	47	50	27	35	39	43	47	50
Hűtőközeg névleges hőteljesítmény	kW		1,55	1,58	1,75	1,98	2,15	2,29						
Vízárny	l/m		160	147	156	177	187	201						
Nyomáscsökkenés hőcserélőn	lPa		9	9	7	8	9	10						
Áramfelvétel	std		1,2						1,2					
	DP		1,3						1,3					
Áramfelvétel	std	0,13	0,7						0,8					
	DP	0,13	1,0						1,0					

6 fokozatú tartomány =  
Inverteres tartomány

3 fokozatú tartomány

Gyárilag beállított max  
fordulatszám



# FM – MAGASFALI FAN-COIL

## FM magasfali fan-coilok műszaki adatai

FM high wall-mounted										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
S	K	A	F	M	O	3	2	T	O	O
Revision	Name of series	Size	Valve No. of ways	Control included	Motor	Other				



Modell		22 / 23			32 / 33			42 / 43		
	V - ph -									
Elektromos betáp	Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50
Ventilátor fokozat		1	2	3	1	2	3	1	2	3
<b>Total hűtési teljesítmény (1)</b>	<b>kW</b>	<b>1,43</b>	<b>1,71</b>	<b>2,17</b>	<b>2,03</b>	<b>2,36</b>	<b>3,16</b>	<b>3,12</b>	<b>3,84</b>	<b>4,38</b>
Erezhető hűtési teljesítmény (1)	kW	1,04	1,25	1,59	1,46	1,71	2,31	2,24	2,78	3,18
Vízáram (1)	l/h	244	294	370	348	406	543	536	658	752
Nyomásesés (1)	kPa	9	12	19	10	13	21	16	23	29
2-utú szelep nyomásesés	kPa	2	3	5	5	6	11	11	17	22
3-utú szelep nyomásesés	kPa	3	4	7	6	8	15	14	22	28
FCEER - névleges érték		175	175	175	192	192	192	213	213	213
FCEER - osztály		B	B	B	A	A	A	A	A	A
Fűtési teljesítmény (2)	kW	1,71	2,08	2,64	2,44	2,83	3,83	3,68	4,58	5,25
Nyomásesés (2)	kPa	5	7	14	8	12	18	12	20	24
2-utú szelep nyomásesés	kPa	2	3	5	5	6	11	11	16	21
3-utú szelep nyomásesés	kPa	3	4	7	6	8	15	14	19	23
FCCOP - névleges érték		211	211	211	232	232	232	255	255	255
FCCOP - osztály		B	B	B	B	B	B	B	B	B
Légszállítás	m <sup>3</sup> /h	290	370	500	370	445	645	570	740	876
<b>Elektromos teljesítmény felvétel</b>	<b>W</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>20</b>	<b>13</b>	<b>20</b>	<b>30</b>
Hangteljesítmény szint (3)	dB/A	35	38	46	38	43	52	45	51	57
Hangnyomásszint (4)	dB/A	27	30	38	30	35	44	37	43	49
Úrtartalom	dm <sup>3</sup>	0,43	0,43	0,43	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
Vízcsatlakozások (külső menet)	coll	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Kondenz csatlakozások	coll (mm)	5/8 (16)	5/8 (16)	5/8 (16)	5/8 (16)	5/8 (16)	5/8 (16)	5/8 (16)	5/8 (16)	5/8 (16)
Méretetek H x L x P	mm	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Nettó tömeg	kg	12	12	12	13	13	13	14	14	14

- Tervezői katalógus
- Árlista
- Kiválasztó szoftver
- Raktárkészlet

**GALLETTI FAN COILOK ESTRO 1.2 - FLAT**

A hosszútávra tervezett komfort

**GALLETTI LÉGCSATORNÁZHATÓ FAN-COILOK PWN - UTN**

A hosszú távra tervezett komfort

**UTN légcsatornázható készülékek**

Model	GA	PT	PS	QW (C)	DPW (C)	TA (C)	PH	QW (H)	DPW (H)	TA (H)	LW	LP
	m <sup>3</sup> /h	W	W	l/h	l/h	°C	W	l/h	l/h	°C	dB(A)	dB(A)
UTN 6 DF	1860	1860	1420	319	5	13,1	2810	247	4	46,4	57	52
UTN 8 DF	311	2080	1950	320	5	13,1	2810	247	4	46,4	57	52
UTN 8 A DF	532	2860	2220	45	5	13,1	2810	247	4	46,4	57	52
UTN 8 DF	526	3390	2650	56	5	13,1	2810	247	4	46,4	57	52
UTN 12 DF	756	4220	3150	71	5	13,1	2810	247	4	46,4	57	52
UTN 12 A DF	733	4560	3410	71	5	13,1	2810	247	4	46,4	57	52
UTN 16 DF	568	5270	4200	91	5	13,1	2810	247	4	46,4	57	52
UTN 16 A DF	546	5660	4430	91	5	13,1	2810	247	4	46,4	57	52
UTN 22 DF	1351	9140	6200	126	5	13,1	2810	247	4	46,4	57	52
UTN 22 A DF	1299	9760	6500	131	5	13,1	2810	247	4	46,4	57	52
UTN 30 DF	2395	19360	10620	237	5	13,1	2810	247	4	46,4	57	52
UTN 30 A DF	2361	19250	11470	261	5	13,1	2810	247	4	46,4	57	52
UTN 40 DF	2636	14920	11720	296	5	13,1	2810	247	4	46,4	57	52
UTN 40 A DF	2780	16600	12630	294	5	13,1	2810	247	4	46,4	57	52

25.11.2013  
Galletti  
Legcsatormas készülék

Szeleciók:  
 Termék kép  
 Számítási eredmények  
 Külső méretek  
 Jégzselék

**A LEGNAGYOBB FAN-COIL VÁLASZTÉK A PIACON**

**Légcsatornázható fan-coilok PWN-UTN**

A hosszútávra tervezett komfort

A testreszabott légtechnika



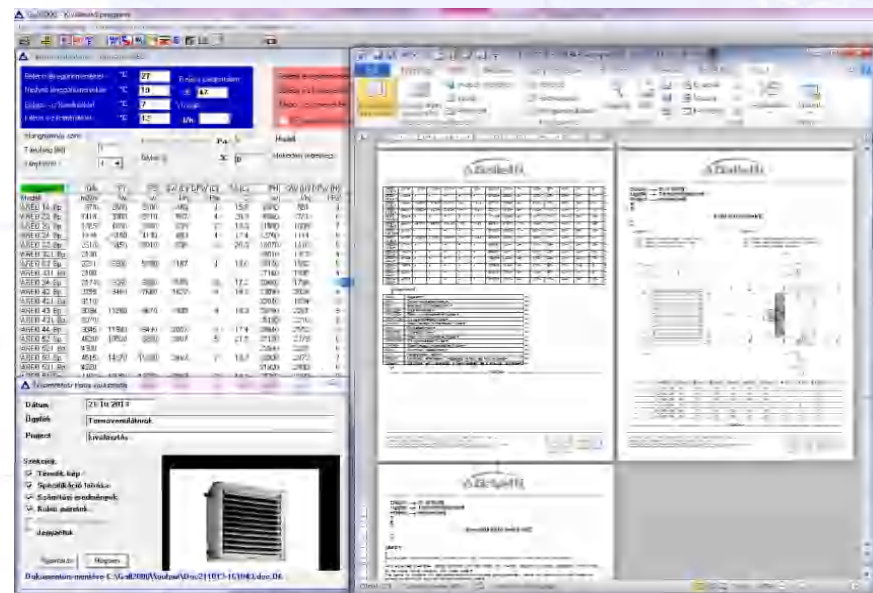
GALLETTI TERMOVENTILÁTOROK  
AREO - S 80 - DST



A hosszútávra tervezett komfort



- **Tervezői katalógus**
- **Kiválasztó szoftver**
- **Árlista**
- **Raktárkészlet**



Új megjelenésben,  
nagyteljesítményű fűtés-hűtés  
egy készülékben, azonnal.

**GALLETTI TERMOVENTILÁTOROK  
AREO - S 80 - DST**

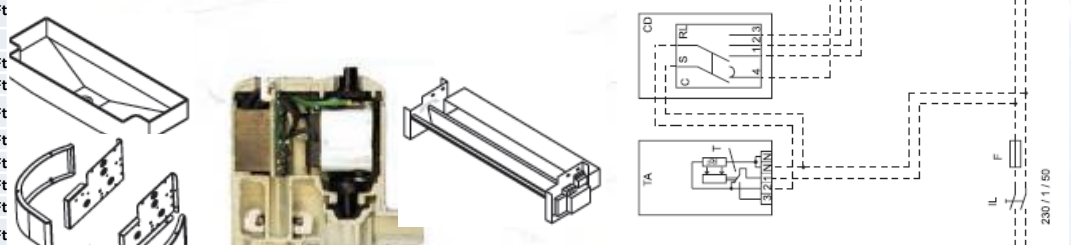




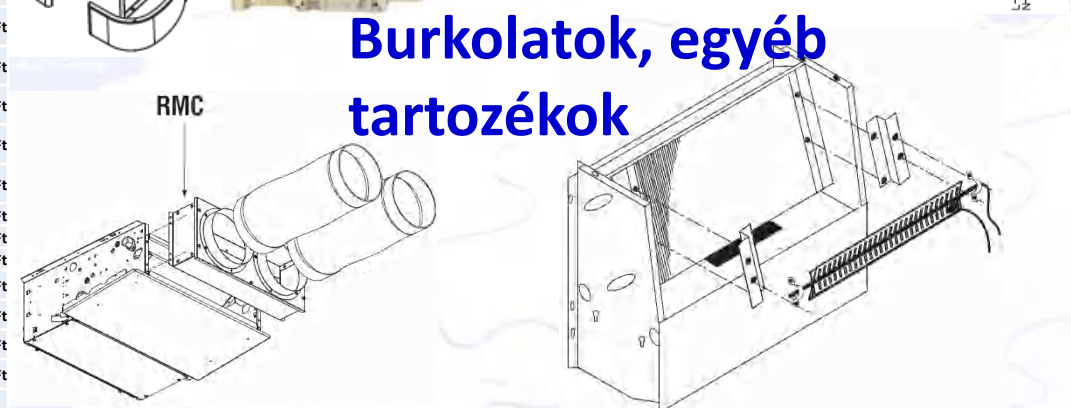
KIEGÉSZÍTŐK II. vezérlők, termosztátok, érzékelők		
myCOMFORT BASE	mikroprocesszoros vezérlőegység légoldali és vízdali szabályzáshoz, falra szerelhető kivitel	14 200 Ft
myCOMFORT MEDIUM	mikroprocesszoros vezérlőegység légoldali és vízdali szabályzáshoz, higrosztáttal, hálózatba köthető, falra szerelhető kivitel	18 400 Ft
myCOMFORT LARGE	mikropr. vezérlőegység légold.és vízd. szabályzáshoz higrosztáttal, heti programozás, falra szerelhető kivitel, 0-10V kimenet, inverteres készülékekhez	26 500 Ft
EVO BOARD	készülékbe építhető mikropr. vezérlőpanel egység, EVO DISPLAY-el kombinálható, légold.és vízd. szabályzáshoz higrosztáttal, heti programozás, 0-10V kimenet szelephez és inverteres készülékekhez, hálózati kommunikációra alkalmas	18 900 Ft
EVO DISPLAY	Távvezérlő és kijelző egység EVO BOARD-hoz	20 400 Ft
FYKBF LAE	beépítő készlet myCOMFORT szabályzó ESTRO fan-coilba építéséhez	2 500 Ft
EYMCSW	víz hőmérséklet érzékelő szonda myCOMFORT egységhez	2 300 Ft
TD	falra szerelhető légoldali elektromechanikus vezérlőegység	9 700 Ft
TD4T	falra szerelhető vízdali elektromechanikus vezérlőegység	11 200 Ft
LED503	mikroprocesszoros vezérlőegység légoldali és vízdali szabályzáshoz, fali, süllyesztett kivitel, beépítő doboz nélkül (FLAT készülékbe nem építhető)	11 000 Ft
EYKBEST	beépítő készlet LED 503 szabályzó ESTRO fan-coilba építéséhez	2 600 Ft
EYCO W/G/B	fali takarókeret LED 503 szabályzókhöz (fehér/szürke/fekete)	500 Ft
TIB	beépíthető légoldali mechanikus vezérlőegység	7 700 Ft
KP	csoportvezérlő interfész (4 egység vezérlésére)	23 600 Ft
TC	határoló termosztát (40°C-nál lekapcsolja a ventilátort)	3 500 Ft
CSB / CSD	fokozatszabályzó (0-100%) motoros zsalu vezérlésére beépített (CSB) vagy falba süllyesztett (CSD)	8 900 Ft
KIEGÉSZÍTŐK III. burkolatok, egyéb tartozékok		
BH	kiegészítő csepptalca vízszintes telepítésű készülékekhez	1 000 Ft
BV	kiegészítő csepptalca függőleges telepítésű készülékekhez	1 000 Ft
KSC1	Kondenz, szivattyú készlet F..C és F..F típusúhoz (max. 8 l/h, 5 m emelés)	28 600 Ft
ZA1	takaró láb (1pár) F..A 1-9 típusúhoz	3 200 Ft
ZL1	takaró láb (1pár) F..L 1-9 típusúhoz	3 200 Ft
ZA10	takaró láb (1pár) F..A 95-12 típusúhoz	3 900 Ft
ZL10	takaró láb (1pár) F..L 95-12 típusúhoz	3 900 Ft
SM..R/L **	motor felár frisslevegő zsaluhoz (jobbos/balos), S kézi zsalu árhoz hozzáadandó	67 700 Ft
RMCD 1	Csatlakozó doboz, 2 db NA180 kör alakú kifúvócsonkkal, szigetelve, F1-4 C és F típusúhoz	13 100 Ft
RMCD 5	Csatlakozó doboz, 2 db NA180 kör alakú kifúvócsonkkal, szigetelve, F5-6 C és F típusúhoz	14 300 Ft
RMCD 7	Csatlakozó doboz, 3 db NA180 kör alakú kifúvócsonkkal, szigetelve, F7-95 C és F típusúhoz	18 300 Ft
RMCD 10	Csatlakozó doboz, 4 db NA180 kör alakú kifúvócsonkkal, szigetelve, F10-11 C és F típusúhoz	23 400 Ft
RMCD 12	Csatlakozó doboz, 5 db NA180 kör alakú kifúvócsonkkal, szigetelve, F12 C és F típusúhoz	27 300 Ft
BIOXIGEN	BIOXIGEN légtisztító rendszer beépített szabályzóval	68 800 Ft
BIOXIGEN	BIOXIGEN légtisztító rendszer beépített szabályzó nélkül	63 900 Ft
RE1	Kiegészítő elektromos fűtés szett, relédobozzal, biztosítókkal F1-2 típusúhoz, 1 kW	41 800 Ft
RE3	Kiegészítő elektromos fűtés szett, relédobozzal, biztosítókkal F3-4 típusúhoz, 1,5 kW	43 800 Ft
RE5	Kiegészítő elektromos fűtés szett, relédobozzal, biztosítókkal F5-6 típusúhoz, 1,6 kW	45 700 Ft
RE7	Kiegészítő elektromos fűtés szett, relédobozzal, biztosítókkal F7-95 típusúhoz, 2 kW	46 700 Ft
RE10	Kiegészítő elektromos fűtés szett, relédobozzal, biztosítókkal F10-11 típusúhoz, 3 kW	48 600 Ft



## Termosztátok, érzékelők



## Burkolatok, egyéb tartozékok

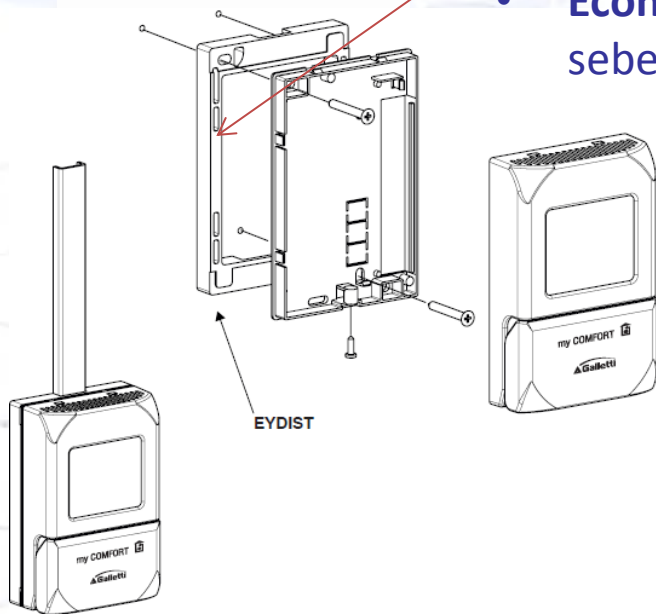


\*\* Ha az S, SM zsalu FL, FA és FU típusokhoz csatlakozik, szükséges ZL, ZLG takaró lábazati elem-pár beépítése

## MYCOMFORT LCD KIJELZŐS, MIKROPROCESSZOROS VEZÉRLŐEGYSÉG VIZES BELTÉRI EGYSÉGEKHEZ



- Nagy méretű kijelző, az összes funkcióval
- Vezérlés **óra/hőmérséklet/páratartalom** alapján
- **Modulálható** eszközvezérlés
- (pl. motoros szelepek, inverteres motor)
- **Külső eszköz** vezérlése (foly. hűtő, kazán, szivattyúk, stb...)
- **Távtartó** falra szereléshez (EYDIST), kombinálható minden MyComfort változattal
- **Economy** funkció egy gombnyomásra: ☾ minimum sebességfokozat, +/- 2,5 C –os növelt kapcsolási tartomány



### 3 termosztát kivitel:

- **BASIC** = 3 v. 4 ventilátor fokozat + LCD + ON/OFF szelep vezérlés + digitális ON/OFF bemenet + léghőmérséklet szonda + vízhőmérséklet szonda
- **MEDIUM** = BASIC + páratartalom érzékelő + RS485 csatlakozás
- **LARGE** = MEDIUM + heti időzítő + 0-10 V kimenet + digitális kimenet

## MYCOMFORT

### BEÜZEMELÉSKOR PARAMÉTEREZNI KELL !

#### P00=Működési konfigurációk 001-031-ig

- Rendszer: 2 csöves v. 4 csöves
- Szelep: van v. nincs
- Elektromos fűtés: van v. nincs
- Ventilátor fokozat: 3 v. 4
- Téli/nyári váltás:
  - helyi kézi
  - távoli kézi
  - automatikusan víz hőmérséklet alapján (<17C, >37C)
  - automatikus levegő hőmérséklet alapján (holtzóna 2-5C)

(Alap beállítás: P00=001: 2 csöves, nincs szelep és nincs kiegészítő fűtés, kézi téli-nyári váltás)

#### P01=Beszerlés helye

- **000**: Készülékbe építve, külsőleg csatlakoztatott levegőszondával (alap beállítás)
- **001**: Falra szerelve, termosztát saját hőérzékelője aktív



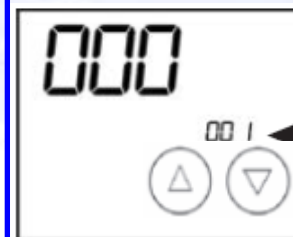
#### Paraméterezés:



1. OFF



2. Egyidejűleg



3. Jelszó: 010



4. Elfogadtat

Kiválasztott paraméter értéke

007

Kiválasztott paraméter: P...

P00 002

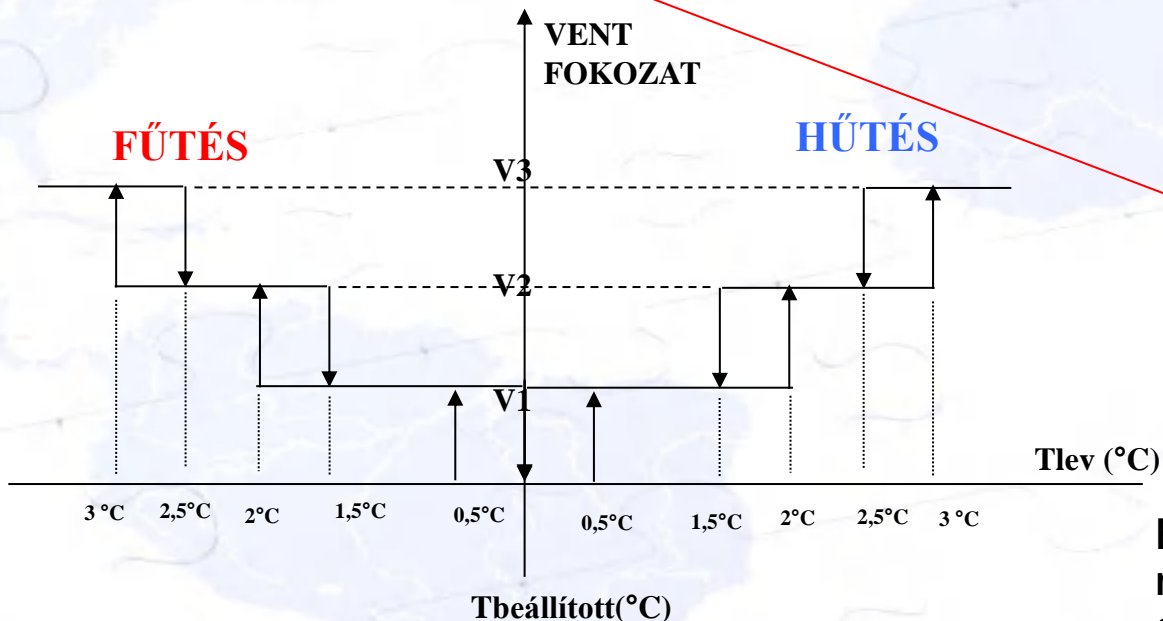
5. Paraméter és érték választás



6. Elfogadtat

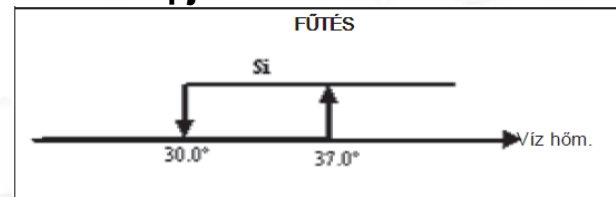
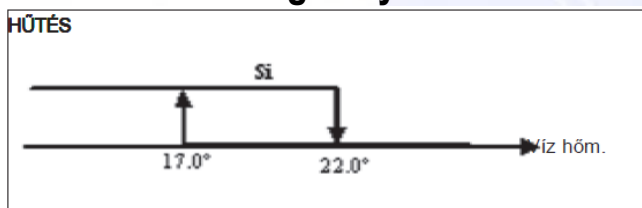
## MYCOMFORT – Intelligens fokozat szabályozás

1. Kézi (3 vagy 4 fokozat)
2. automatikus, a beállított és a mért levegőhőmérséklet különbsége alapján



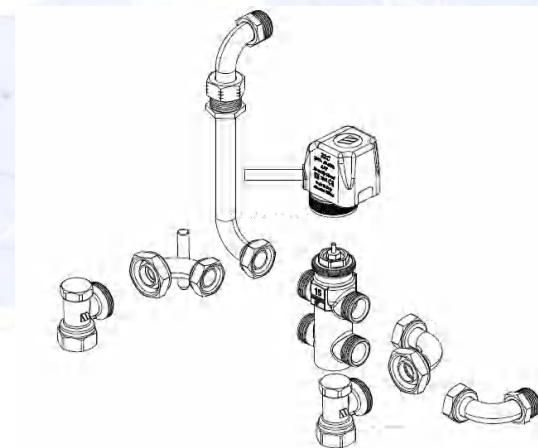
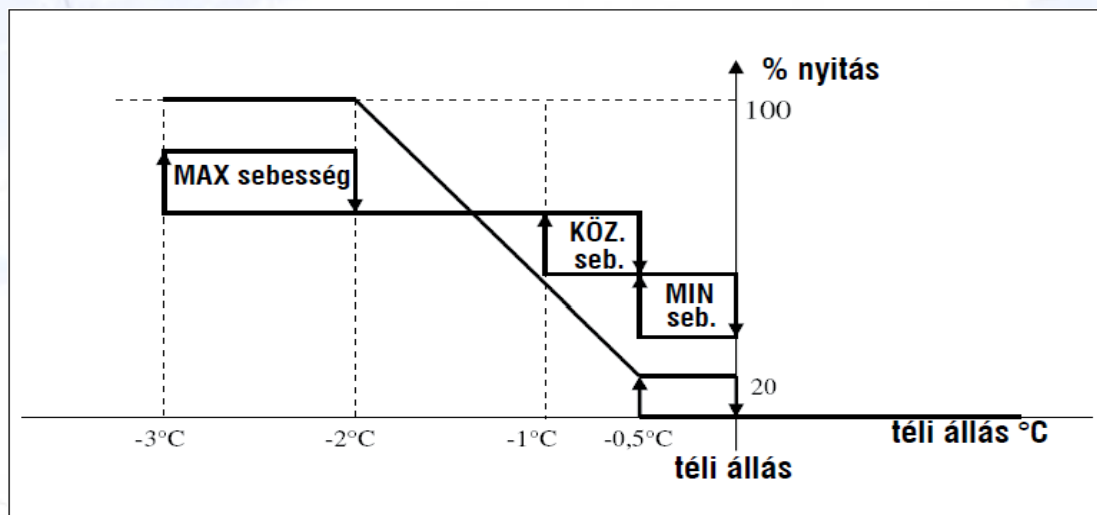
**Elektromos fűtés esetén minimum közepes fokozat engedélyezett csak.**

3. Működés engedélyezés a mért víz hőmérséklet alapján

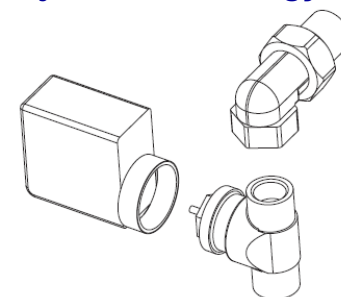


## MYCOMFORT LARGE Fokozatmentes szabályozás (0-10 V kimenet)

Intelligens ventilátor és szelep szabályozás



3 útú VK szelep fokozatmentes mozgatójához: 220V vagy 24 V-ra



2 útú KV szelep fokozatmentes mozgatójához: 220V vagy 24 V-ra



ESTRO, UTN, PWN, AREO morotokhoz



## Fokozatmentes ventilátor szabályozás (0-10 V kimenet)

ESTRIL L2			4						6					
Motor / generáció	Se	h <sup>2</sup>	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			Teljes névleges teljesítmény (1)	kW	1,40	1,06	1,76	1,36	2,08	1,62	2,41	1,80	2,34	2,34
Érhető hűtési teljesítmény (4)	kW	1,00	1,00	1,24	1,42	1,65	1,50	1,07	1,06	1,32	1,60	1,74	1,39	
Vízárny (1)	l/s	240	234	280	237	296	242	254	254	317	284	415	280	
Nyomáscsökkenés a hőcserélőn (4)	lPa	7	8	9	12	16	20	9	10	14	20	24	28	
Fűtési teljesítmény (2)	kW	1,7	1,8	2,4	2,6	3,5	3,3	1,7	1,8	2,6	2,7	3,5	3,4	
Nyomáscsökkenés a hőcserélőn (2)	lPa	5	7	8	10	14	20	7	8	11	16	18	24	
Fűtési teljesítmény (3)	kW	1,3	1,0	1,7	1,4	1,7	1,2	1,8	1,3	1,6	1,6	1,9	1,7	
Vízárny (3)	l/s	252	267	300	262	308	256	154	200	232	269	269	208	
Nyomáscsökkenés a hőcserélőn (3)	lPa	5	6	8	11	13	15	7	8	11	16	18	24	
Száraz levegő		156	211	271	344	309	250	195	221	271	344	360	334	
Teljes teljesítményteljesítmény	Se	kW		24	38	58			24	37	58			
	Se	kW	11	15	26	33	49	58	11	13	26	33	43	66
	Se	kW	6	8	9	13	17	11	16	9	13	13	17	11
Beállított max. inverter fordulatszám	1/min	1250						1250						
Vízárny (1) sebesség	l/s	-						1						
Hangteljesítményszint (4)	dB(A)	32	40	44	50	51	55	32	40	44	50	50	55	
Hangnyomásszint (5)	dB(A)	27	35	39	43	47	50	27	35	39	45	47	50	
Fűtési teljesítmény a hőcserélőn (4) teljesítmény	kW	1,55	1,58	1,75	1,98	2,15	2,29							
Vízárny	l/m	160	147	156	177	187	200							
Nyomáscsökkenés a hőcserélőn	lPa	9	8	7	8	9	10							
Állomány	std	1/2						1/2						
	DF	1/3						1/3						
Állomány	std	0,7						0,8						
	DF	1,0						1,0						

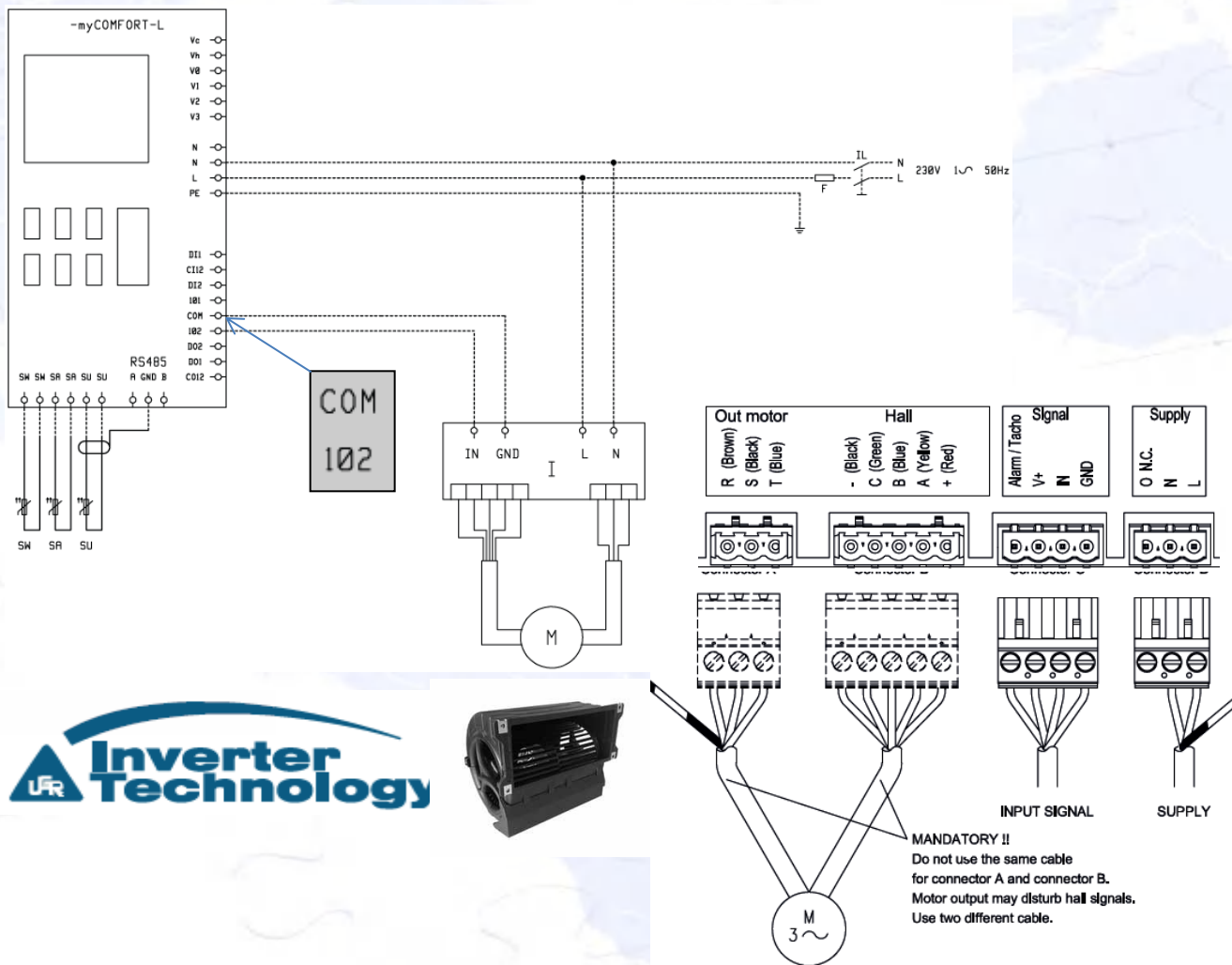
6 fokozatú tartomány =  
Inverteres tartomány

Gyárilag beállított max  
fordulatszám



## Fokozatmentes ventilátor szabályozás (0-10 V kimenet)

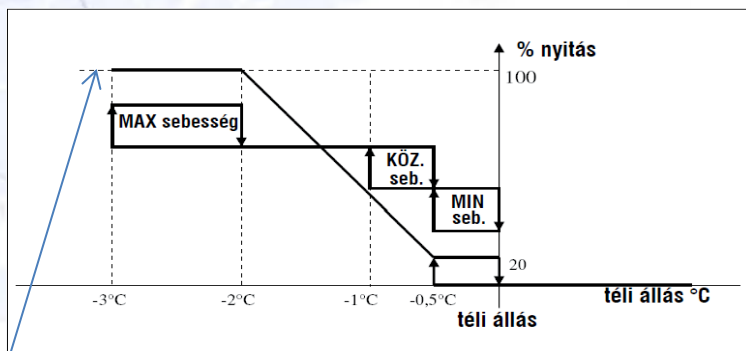
### ESTRO INVERTER és MyComfort Large szabályzó bekötés



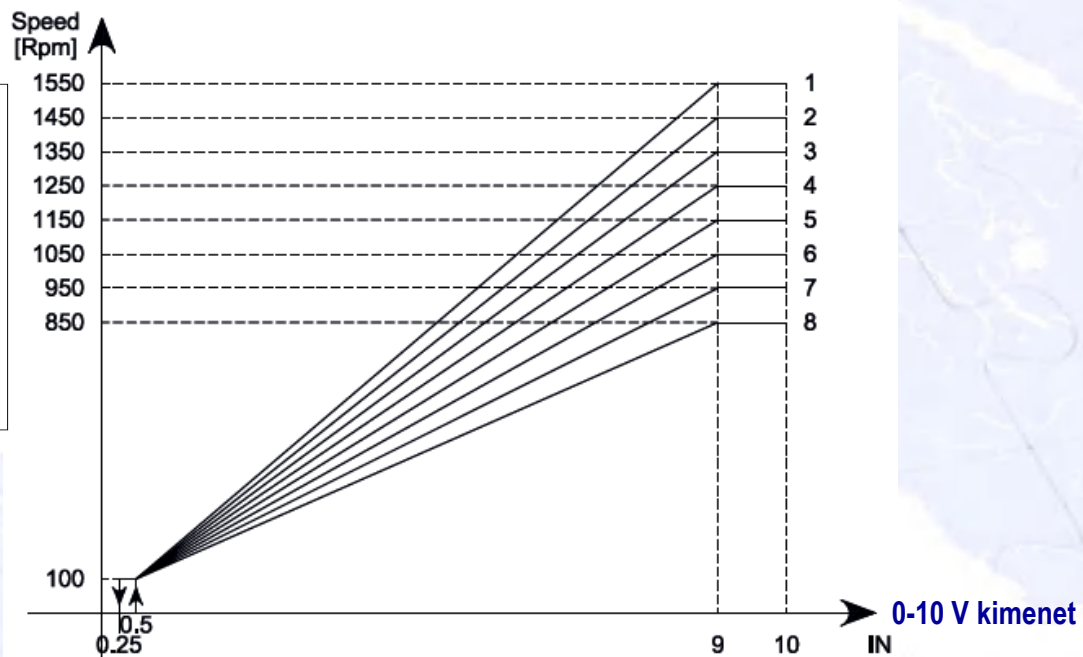
V0	Super min. fokozat
V1	Minimum fokozat
V2	Közepes fokozat
V3	Maximum fokozat
L	Fázis
PE	Föld
N	Nulla
SW	Vízszonda
SA	Levegőszonda
SU	Nedvesség szonda
DI1	Digitális bemenet 1
DI2	Digitális bemenet 2
CI12	Közös pont, digitális bemenet
A/B/GND	RS 485 csatlakozás
F	Biztosíték (nem tartozék)
IL	Megszakító (nem tartozék)
VC	Hűtési szelep
VH	Fűtési szelep
101	0-10V kimenet 1
COM	Közös pont, 0-10V
102	0-10V kimenet 2
D02	Digitális kimenet 2
D01	Digitális kimenet 1
D012	Közös pont, digitális kimenet



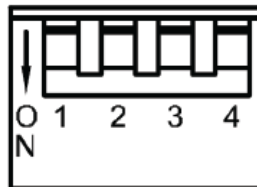
## Fokozatmentes szabályozás (0-10 V kimenet)



**Max speed:**  
Gyárilag beállított max fordulatszám.  
Általában az 1550 1/min-t nem használják



No.	MAX speed	DIP 1	DIP 2	DIP 3	DIP 4
1	1550 rpm	OFF	OFF	OFF	-
2	1450 rpm	ON	OFF	OFF	-
3	1350 rpm	OFF	ON	OFF	-
4	1250 rpm	ON	ON	OFF	-
5	1150 rpm	OFF	OFF	ON	-
6	1050 rpm	ON	OFF	ON	-
7	950 rpm	OFF	ON	ON	-
8	850 rpm	ON	ON	ON	-



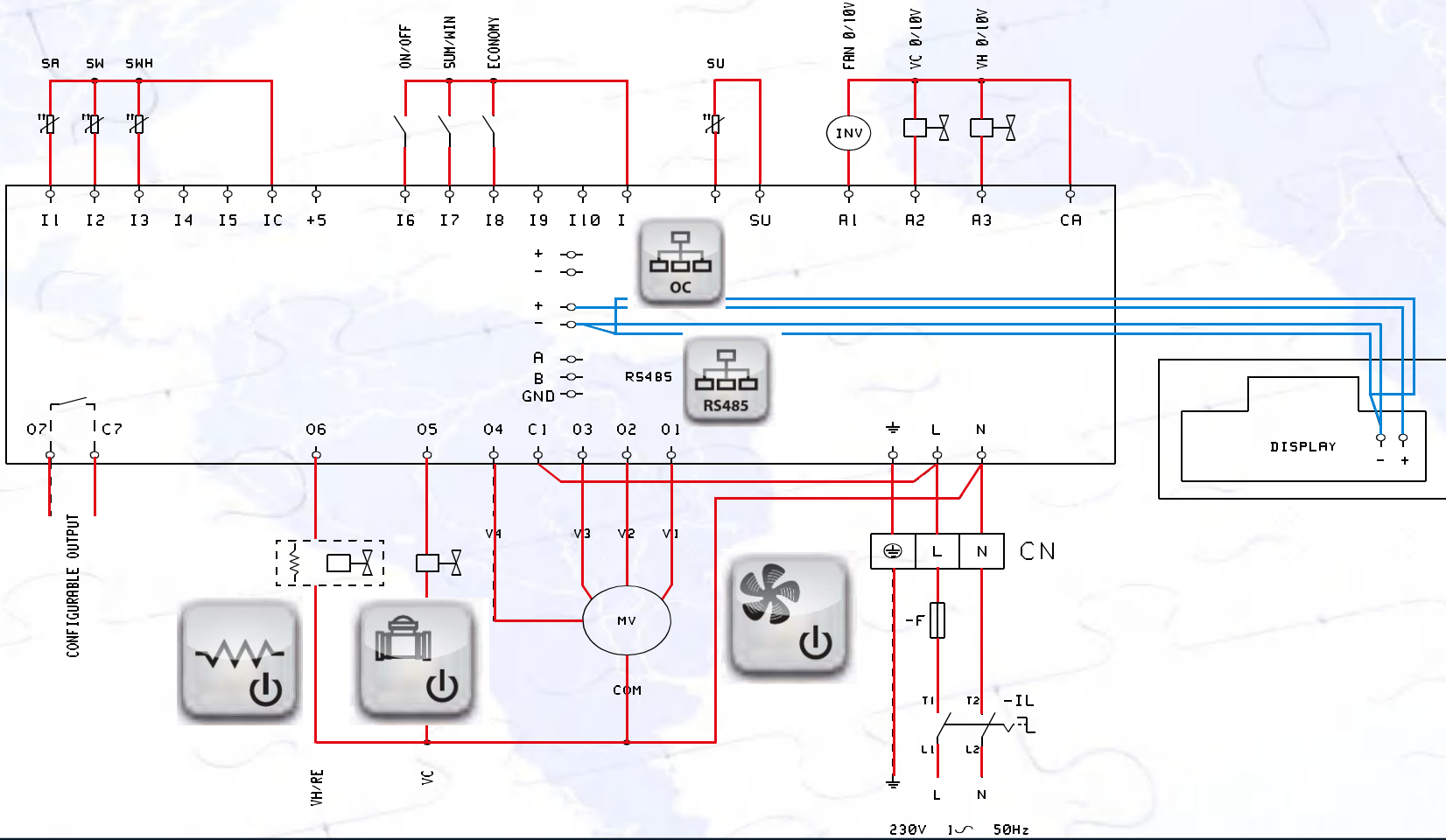


## EVO LCD KIJELZŐS, OSZTOTT KIVTELŰ, MIKROPROCESSZOROS VEZÉRLŐEGYSÉG

- Két egységből áll: erősáramú kártya + távvezérlő
- Kombinálható: Estro, Flat, 2x1, PWN, UTN (IWC kazettás és FM magasfalival nem)
- 3 v. 4 ventilátor fokozat vezérlés
- Inverter ventilátor vezérlés
- ON/OFF szelep vezérlés
- Modulált szelepvezérlés
- Elektromos fűtés on-off vezérlés
- Automatikus hűtés-fűtés váltás
- Külső ki-be kapcsolás bementi kontaktus
- Külső hűtés-fűtés váltás bementi kontaktus
- Külső Economy aktiválás
- Páratartalom szabályozás
- Heti időzítő
- Külső egységek vezérlése  
(szivattyú, folyadékhűtő)
- Soros kommunikáció (RS485, OC)

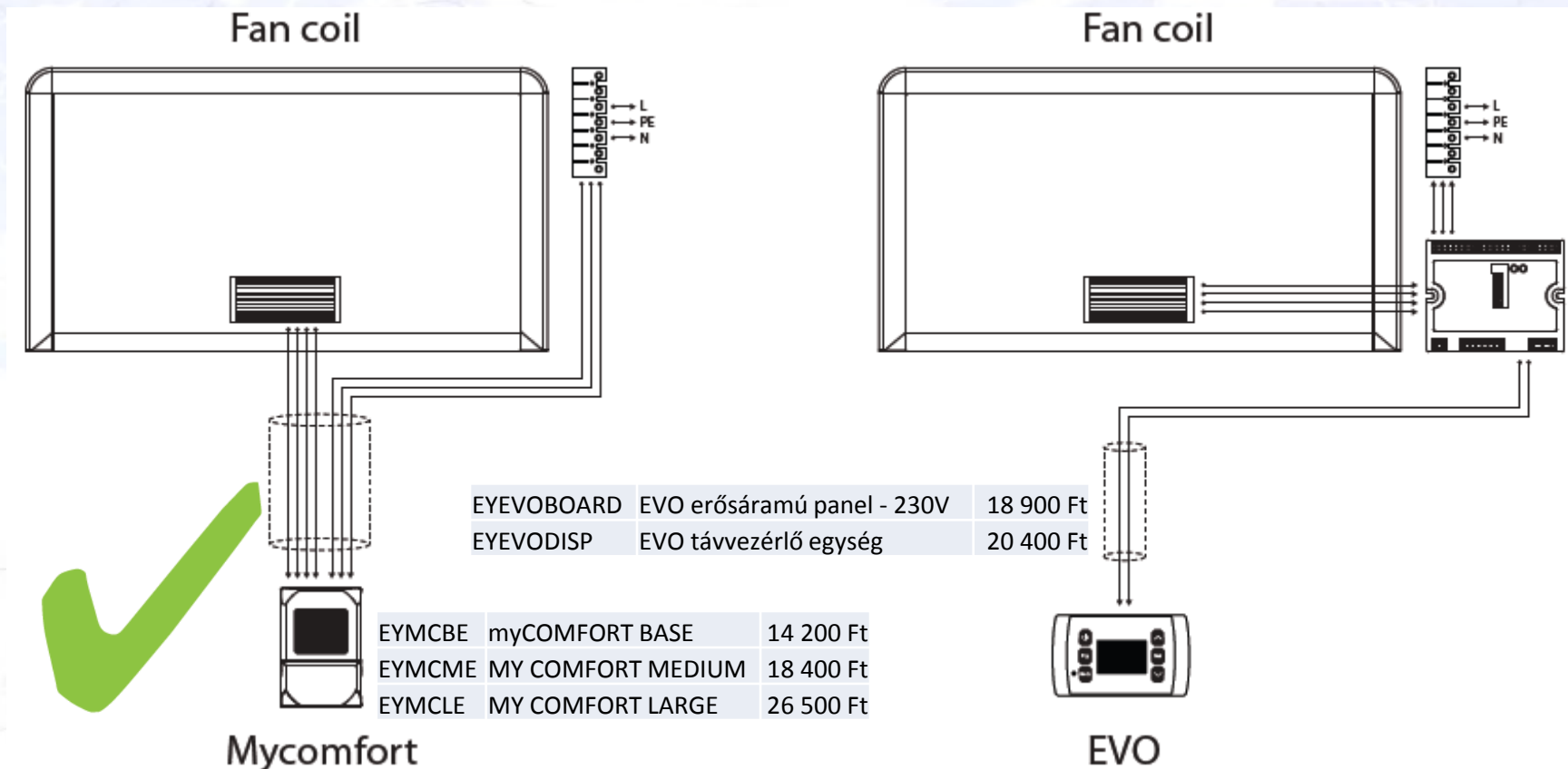


## EVO



## EVO

### Összehasonlítás a MyComfort szabályzóval 3 ventilátorfokozat, légoldali szabályzás



#### Mycomfort

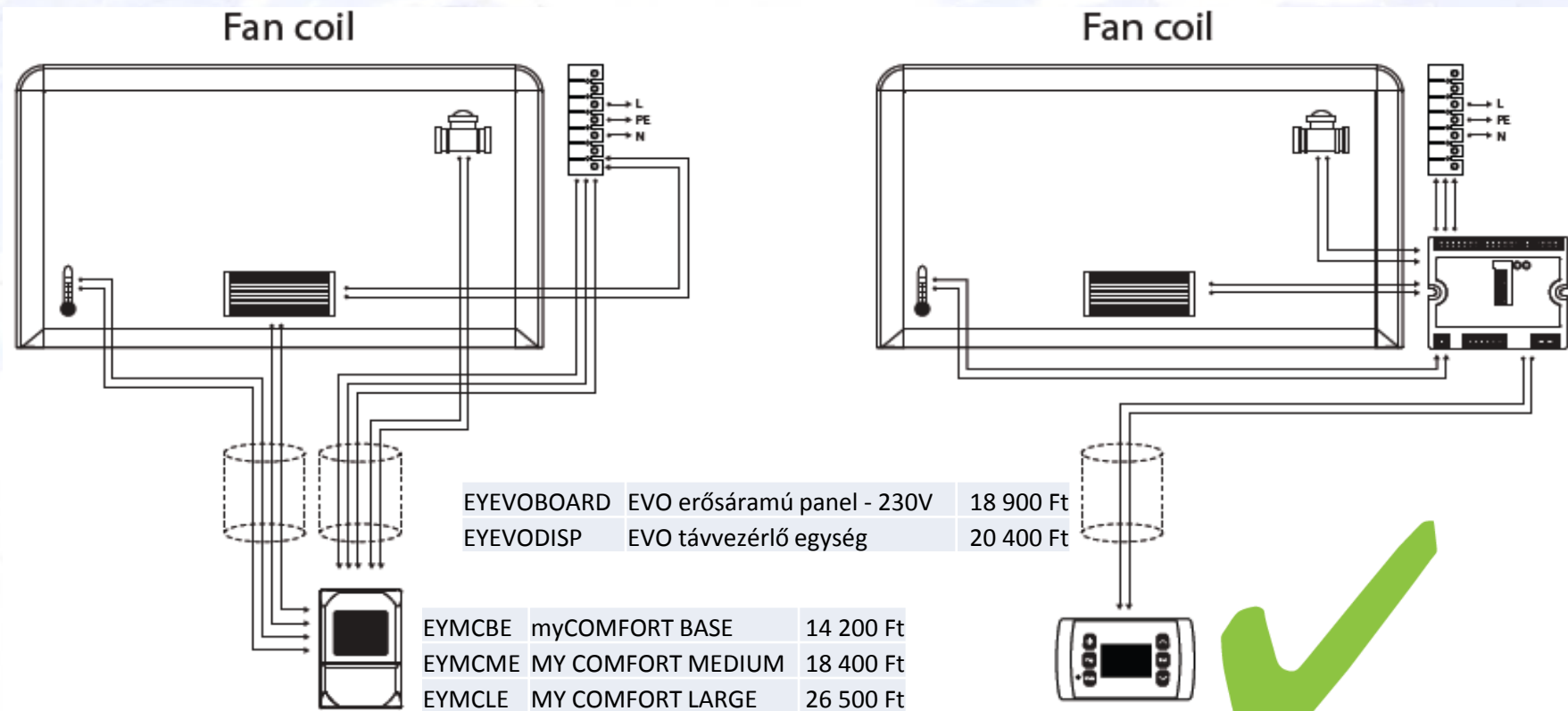
- Telepítés drágább
- Készülék sokkal olcsóbb

#### EVO

- Telepítés olcsóbb
- Készülék drágább

## EVO

### Összehasonlítás a MyComfort szabályzóval *Inverter ventilátor, vízdoldali szelep szabályzás, vízszonda*



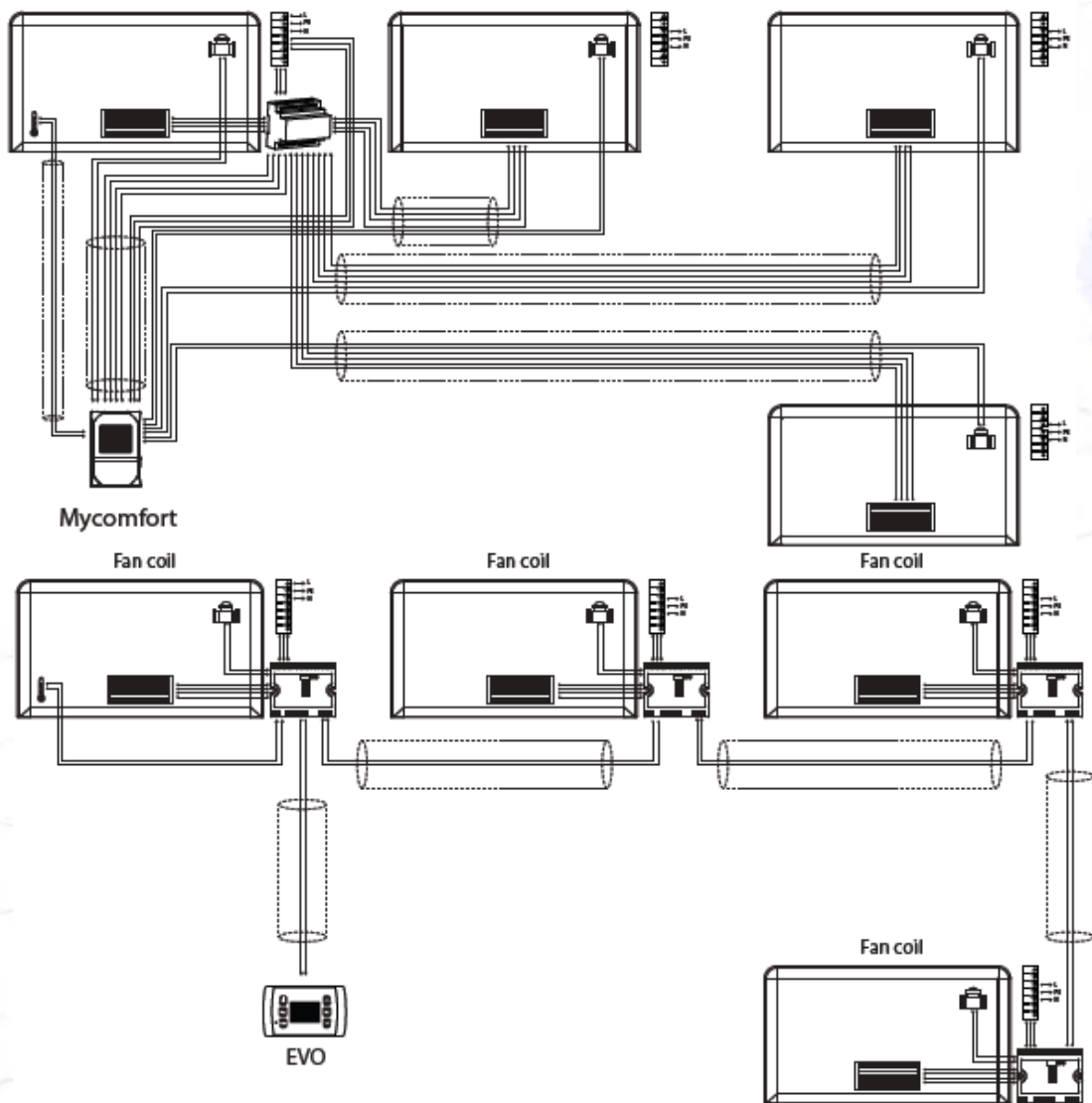
#### Mycomfort

- Telepítés drágább
- Készülék olcsóbb

#### EVO

- Telepítés sokkal olcsóbb
- Készülék drágább

## EVO



## Összehasonlítás a MyComfort szabályzóval

*4 fan-coil közös vezérlése 3 fokozatú ventilátor, vízoldali szelep szabályzás, vízszonda*

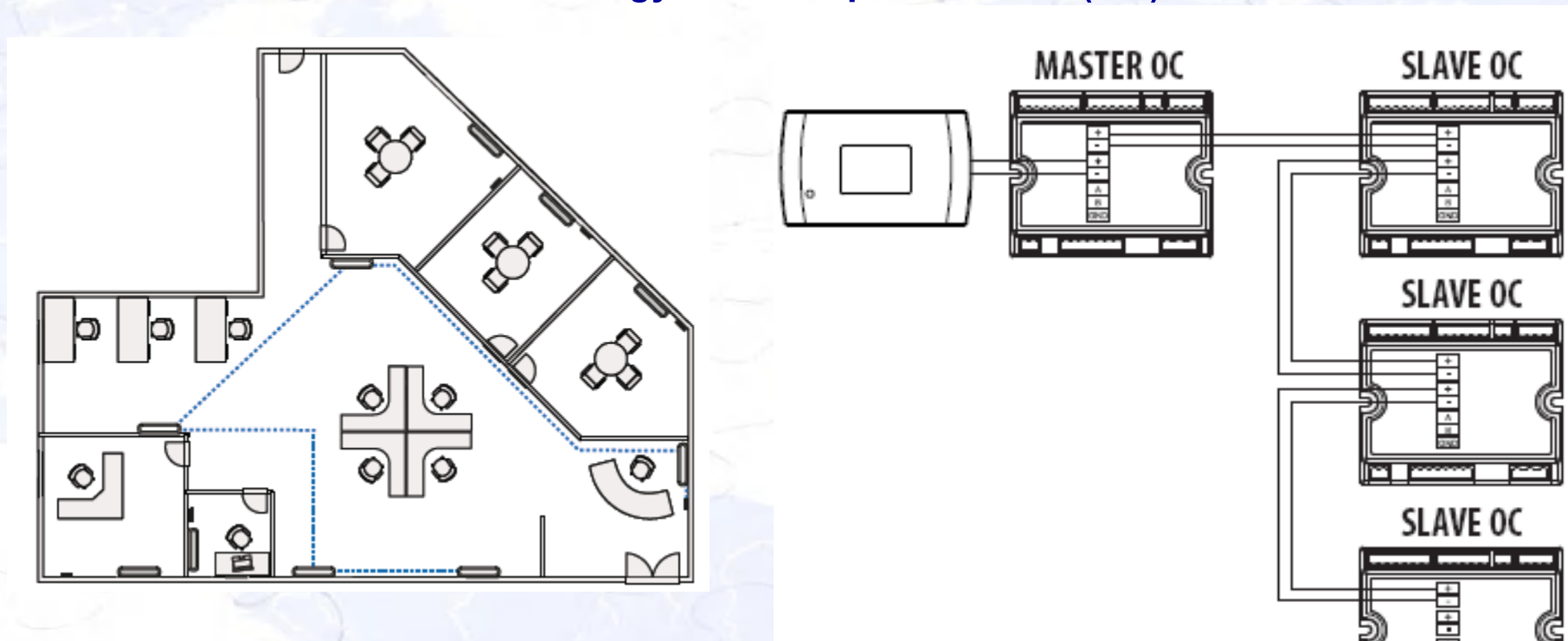
- Telepítés jóval drágább
- Készülék olcsóbb

- Telepítés sokkal olcsóbb
- Készülék drágább



## EVO

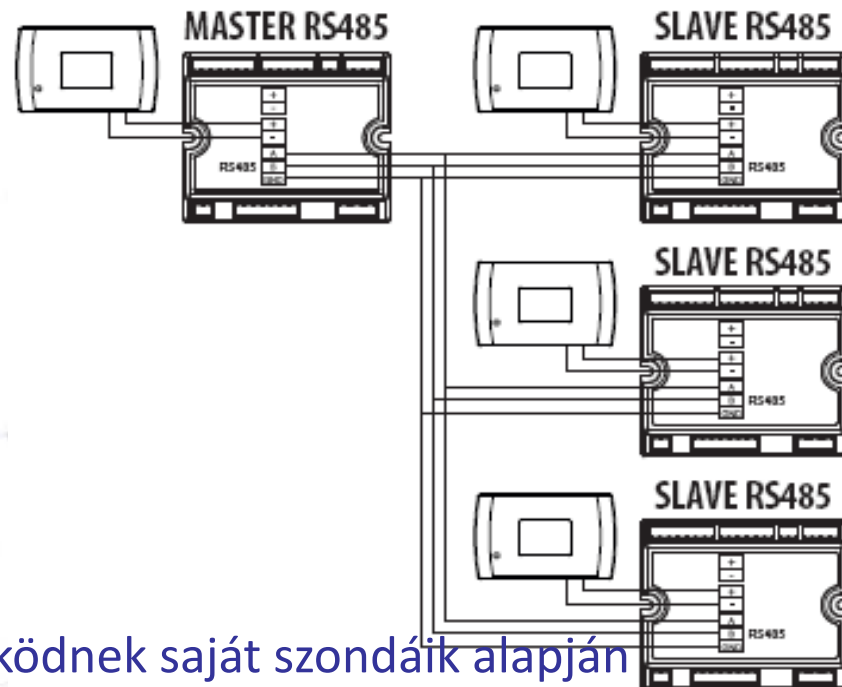
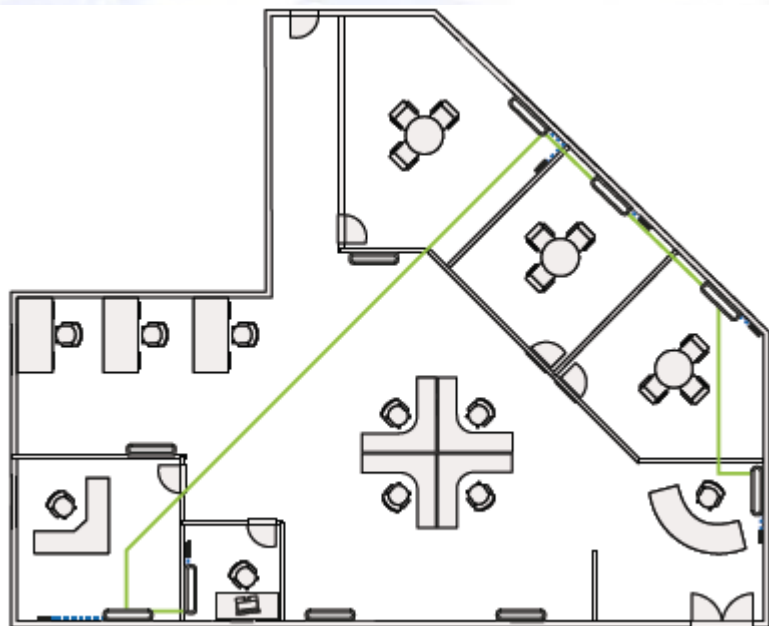
### Hálózatok – egyszerű csoportvezérlés (OC)



- Max 32 db követő (slave), ugyanúgy működnek
- Egyszerű árnyékolt 2-eres vezetékkel csatlakoznak a panelek
- Minden panel egyedileg árammal ellátandó
- Csak a master csatlakozik a távvezérlőhöz
- Hasonló berendezések vannak, egy helyiségen belül

## EVO

### Hálózatok – intelligens csoportvezérlés (RS485)



- Max 255 db alberendezés, egyedileg működnek saját szondáik alapján
- R485 hálózat, max. 1000 m
- A Master működési módot, ki-be kapcsolást és alsó-felső hőmérsékleti iránypontot ad meg a követőknek.
- A követők 2 C-on belül szabadon szabályozhatják a működést
- Ahol eltérő berendezések és eltérő igények vannak, általában különböző helyiségekben

# 2014.04.24. Columbus Szakmai Nap

- Inverteres technológia víz közvetítő közeges hűtő-fűtő rendszerek hőszivattyús hőtermelőinél

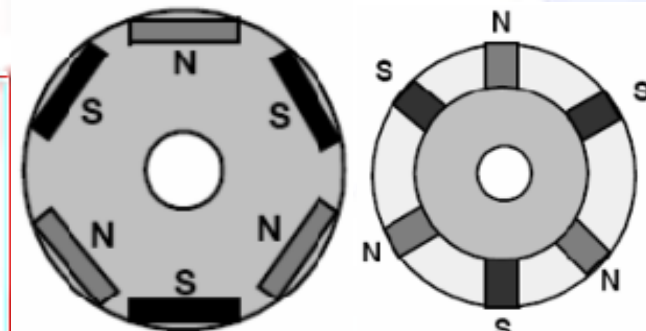
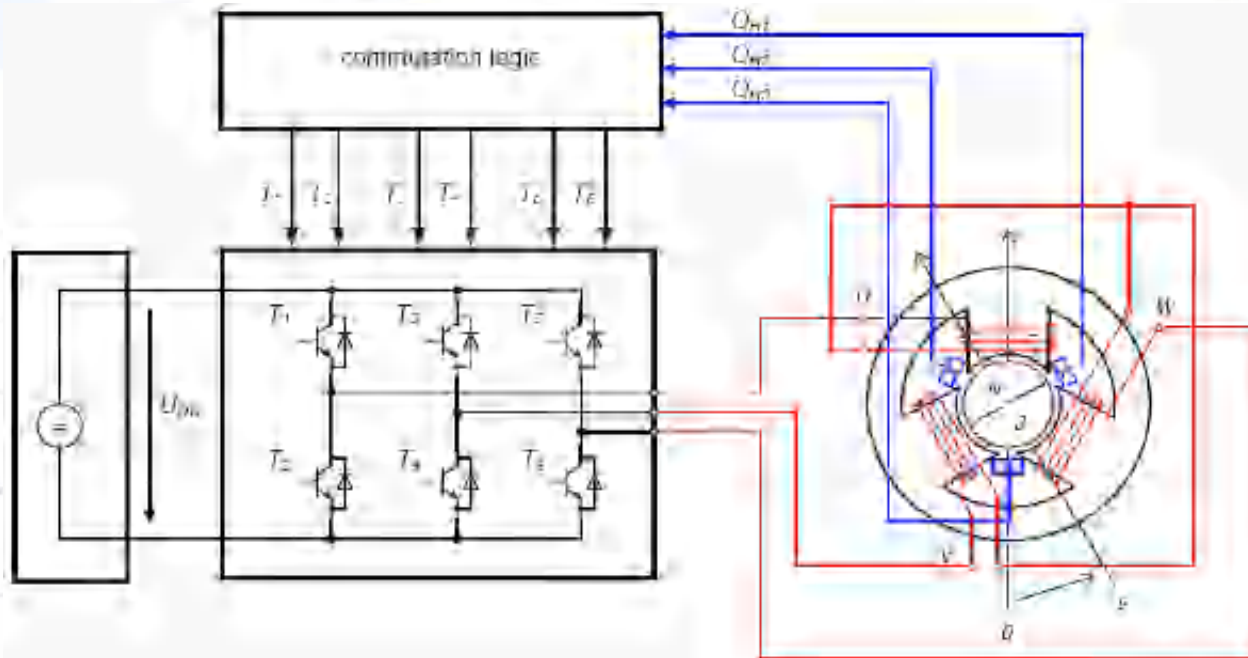




## Kefe nélküli egyenáramú motor (BLDC) vagy Elektronikus kommutációjú egyenáramú motor (ECDC)

Egy szinkron villanymotor, egyenáramú táplálással (DC), elektronikusan vezérelt kommutációs rendszerrel.

- A jeladó leolvassa a forgórész állórészhez viszonyított helyzetét
- Az állórész áramköre megtáplálódik, mágneses tér keletkezik
- A forgórész erős állandó mágnesekkel van ellátva
- Az elektronika az állórész mágneses terét a forgórészével szinkronban állítja elő
- A forgási sebesség állandó, nem függ a terheléstől



Állórész

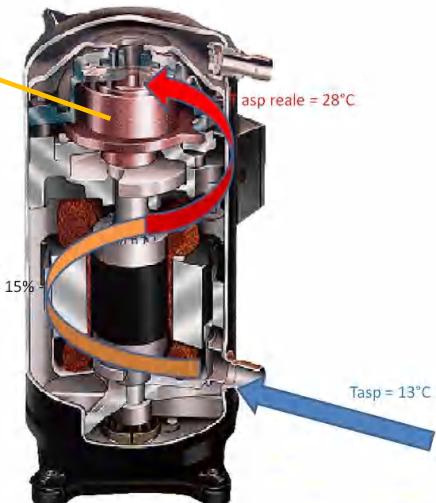
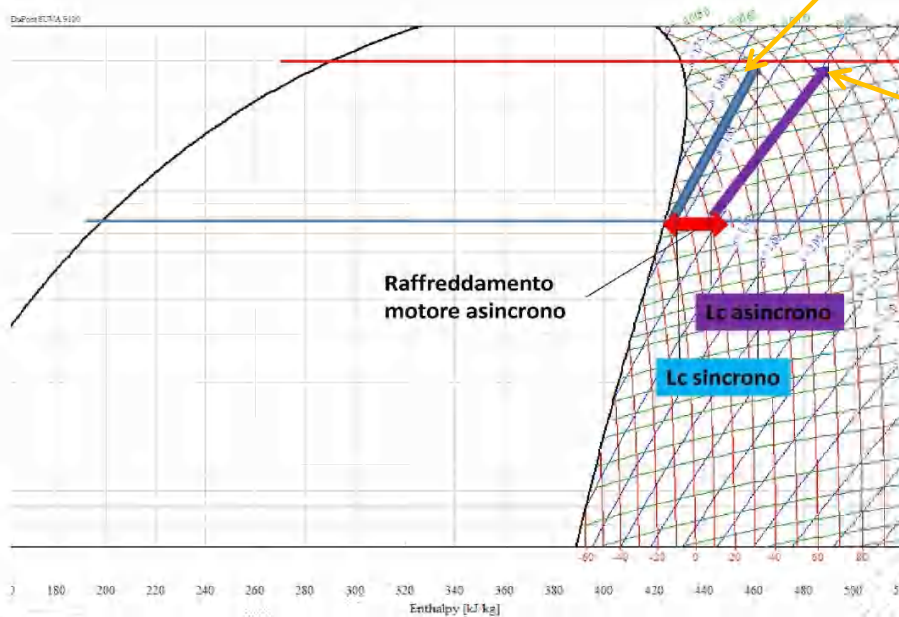
Forgórész

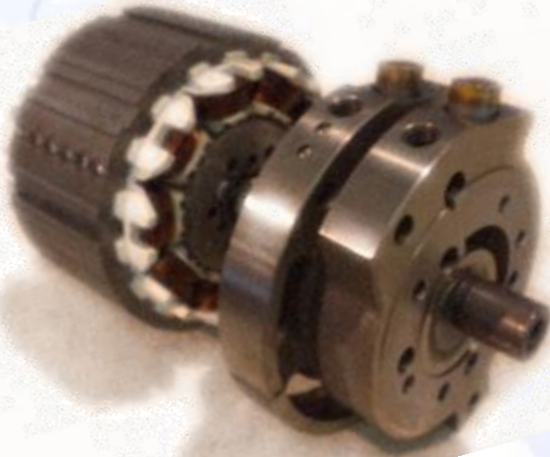
A szinkronos technológia előnyei az elterjedt asszinkronoshoz képest:

Jobb hőleadású szerkezet (a hő az állórészen keletkezik, nem a forgórészen): így lehetőség van a forrógázzal történő hűtésre.

A fenti okból „forró fejű” kompresszornak is hívják.

A kompressziós energia a szívó hőmérséklettől függ: ha nincs túlhevítés, a kompresszió energia csökken, és nő a volumetrikus hatások.





- ✓ A forgórész a megváplálás által meghatározott mágneses térrel azonos frekvenciával (szinkronban) forog a terheléstől függetlenül.
- ✓ Csökkentett motor tehetlenségi nyomaték, gyorsabb indítás és megállás
- ✓ Kisebb méret, könnyebb, olcsóbb összetevők
- ✓ Kisebb zajszint
- ✓ Nincs indulási áramcsúcs
- ✓ Nincs a tekercsen folyó áram indukciós vesztesége → magasabb részterheléses határfok
- ✓ Növelt hatékonyságú kompresszió

## Energiahatékonyságra optimalizált készülék

27 hűtős és hőszivattyús modell,  
hűtőtéljesítmény 4-től **76 kW-ig**  
fűtőtéljesítmény 5-től **84,8 kW-ig**



### ➤ MAGAS HATÉKONYSÁG RÉSZTERHELÉSÉNél

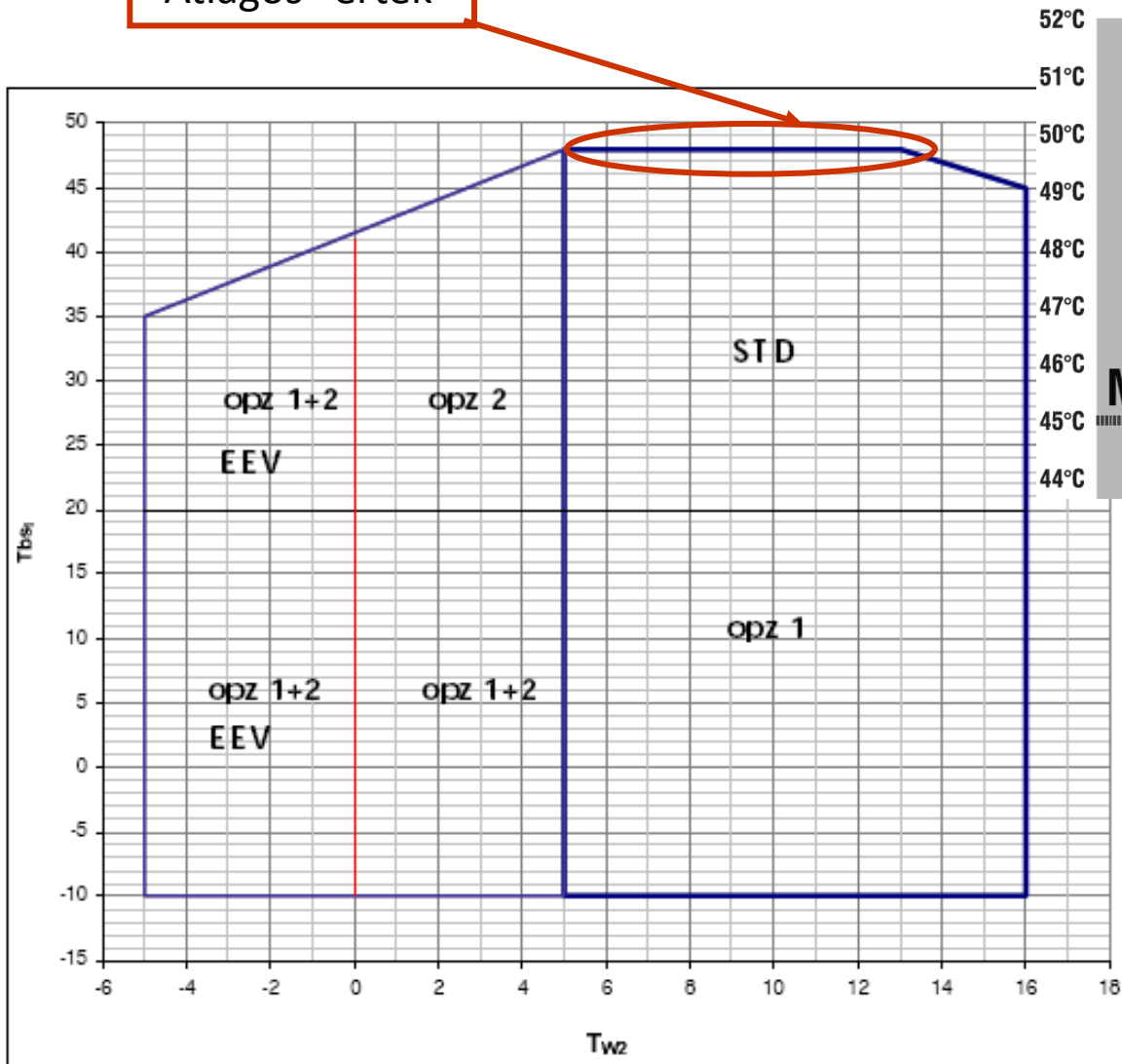
T30-T76 TANDEM kompresszoros konfiguráció esetén ESEER > 4

- SPECIÁLIS NÖVELT FELÜLETŰ LAMELLÁS HŐCSERÉLŐ (8mm)
- HIDROFIL BEVONAT A HŐCSERÉLŐN (hőszivattyús gépeknél)
- KÜLÖNLEGESEN CSENDES MŰKÖDÉS
- ALKALMAZKODÓ SET-POINT (KÜLSŐHŐMÉRSÉKLET ALAPJÁN)
- PUFFERTARTÁLY NÉLKÜLI MŰKÖDÉS
- INTELIGENS LEOLVASZTÓ RENDSZER
- A HIDRAULIKUS BLOKK (opcionális) NEM NÖVELI A GÉP MÉRETEIT  
puffertartály 9 kW méret felett elérhető)

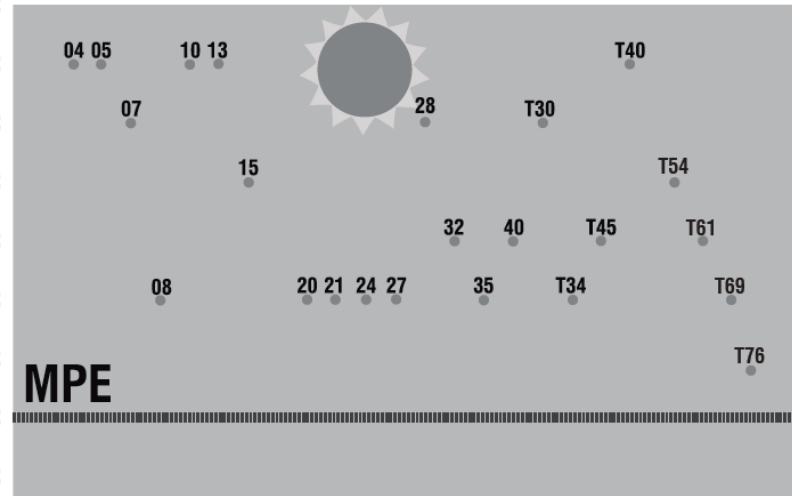
# MPE SOROZAT

HŰTÉS EXTRÉM MAGAS KÜLSŐ HŐMÉRSÉKLETEK esetén is

“Átlagos” érték

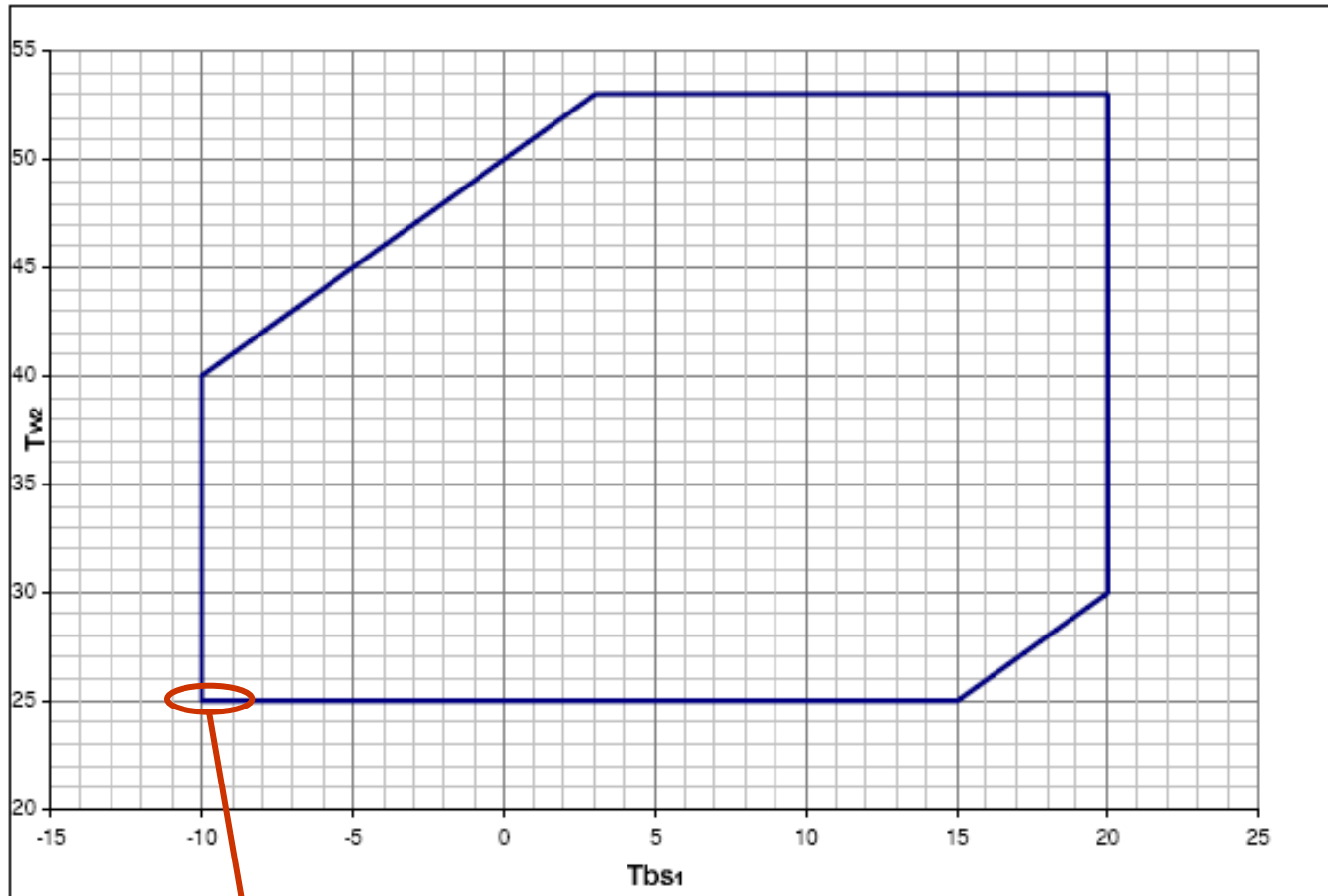


52°C  
51°C  
50°C  
49°C  
48°C  
47°C  
46°C  
45°C  
44°C



# MPE SOROZAT

## Működési tartomány fűtésben



Lecsökkentve - 10°C-ig

# GALLETTI MPI- DC INVERTER HŰTŐ & HŐSZIVATTYÚ



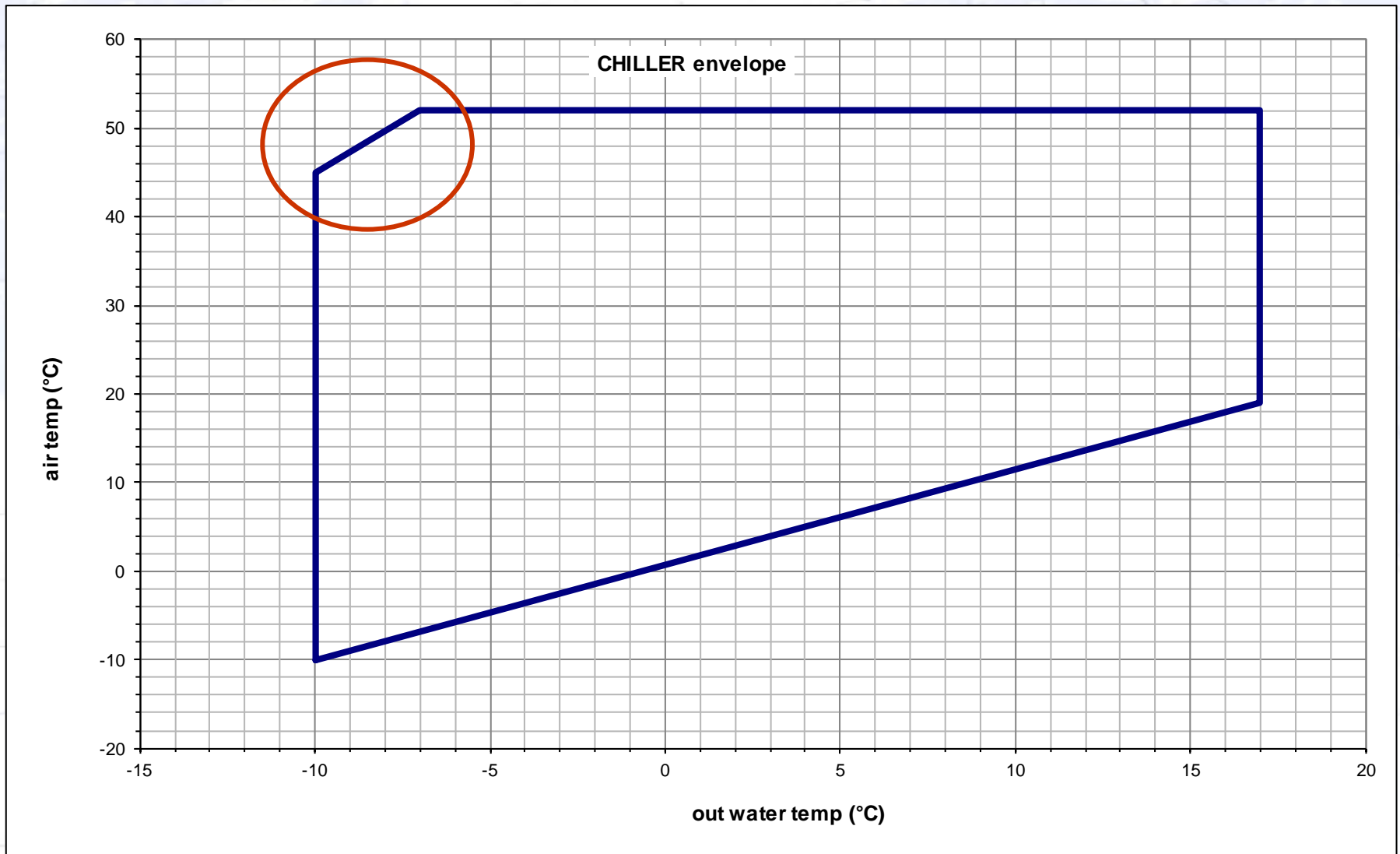
**MPI DC**

- 5 Model 8- 28KW
- BLDC inverteres kompresszor
- CAREL pCO automatika
- Inverter EC szivattyúk
- Inverter EC ventilátorok
- Elektronikus Expanziós Szelep

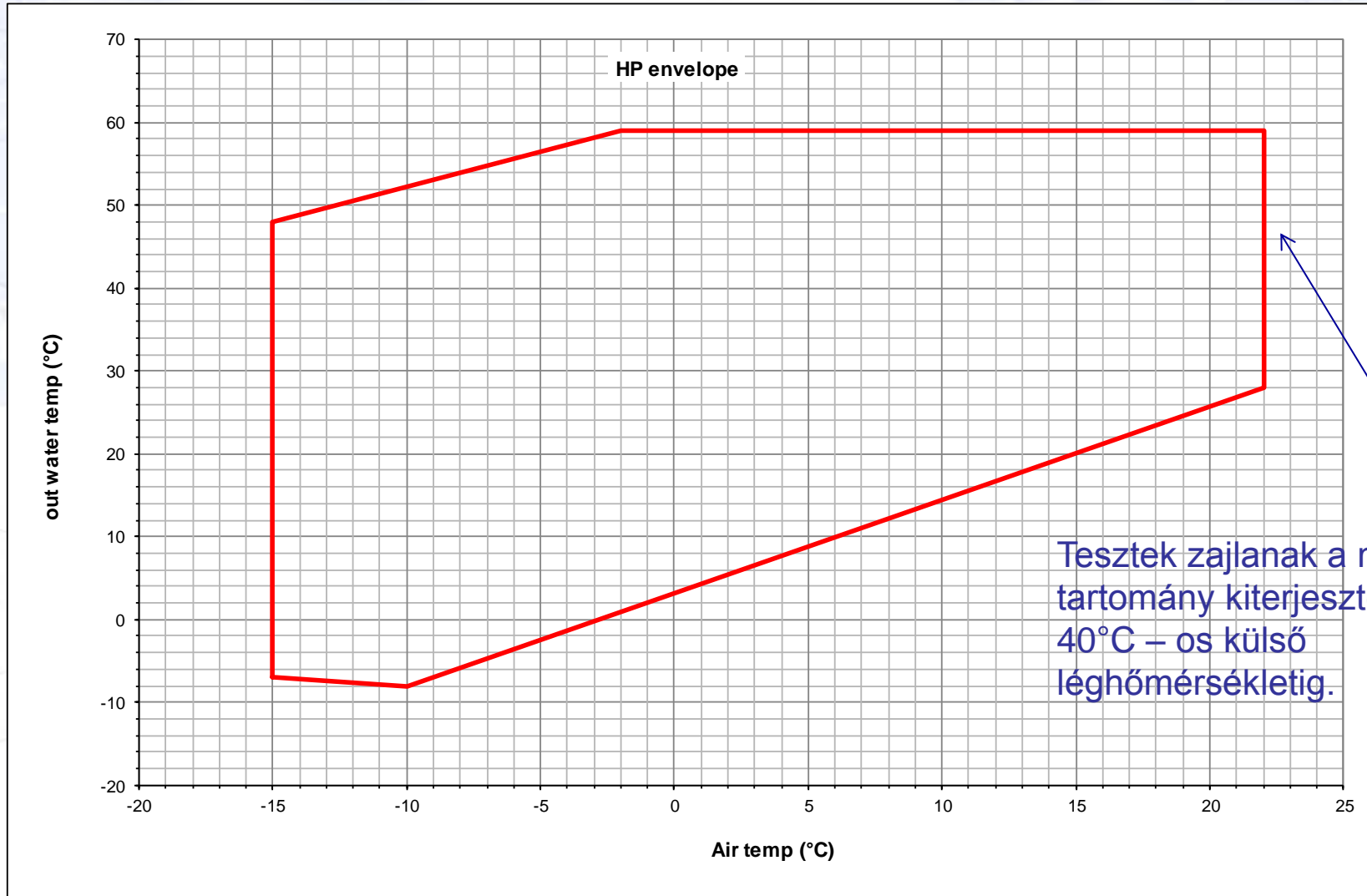




## HŰTÉSSEN



## FÜTÉSSEN



Tesztek zajlanak a működési tartomány kiterjesztésére 40°C – os külső léghőmérsékletig.

# HIWARM ÚJ GENERÁCIÓ

## OSZTOTT RENDSZERŰ MULTIFUNKCIÓS INVERTERES FOLYADÉKHŰTŐ ÉS HŐSZIVATTYÚ

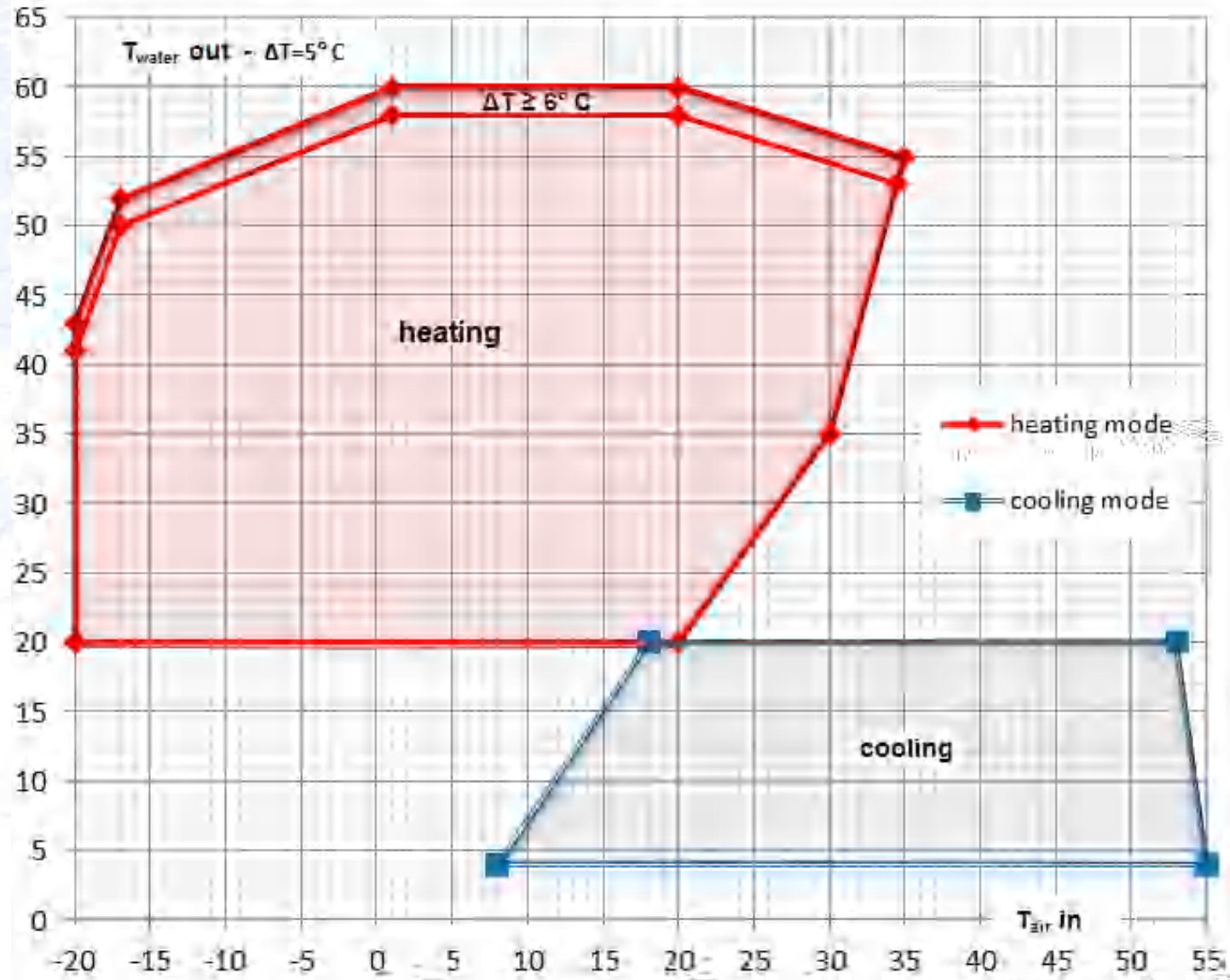
- Riscaldamento
- Climatizzazione
- Raffrescamento
- Raffreddamento
- Deumidificazione
- Acqua Calda Sanitaria

# Hi Warm

- Completamente Alimentabile da Fonti di Energia Rinnovabili
- Massima Efficienza Energetica
- Recupero Totale del Calore
- Totale Sicurezza
- Idronica Integrata



# HI WARM – MŰKÖDÉSI TARTOMÁNY



**GALLETTI FOLYADÉKHŰTŐK**  
LCE  
40-380 KW

A hosszú távra tervezett komfort

SeiMac - Hydronic refrigeration units selection D.8.BC

## Selection software

**Type**

Air to Water

Water to Water

Multifunction Air to Water

Multifunction Water to Water

**Operating mode:**

Cooling

Heating

**User side**

Water Temp. In/Out (°C)  
12 / 7

Ethylene Glycol (t%)

**Version:**

Cooling only

Free-Cooling

Reversible Heatpump

Air conditioning

Ethylene Glycol systems

Chilled Water systems

**Refrigerant:**

R410A

**Available models:**

LCE CL

LCE CQ

LCE CS

LSE DL

LSE CS

MCC C

MCR CL

MCR CS

**MPE**

MPDC C

**Model Description**

Water Chillers with Air

**SeiMac - Model**

Model	Cooling capacity kW	Total Power input kW
MPE004M-C	4,14	1,35
MPE005M-C	5,10	1,70
MPE007M-C	6,66	2,28
MPE008-C	8,46	3,08
MPE008M-C	8,34	3,35
MPE010-C	9,25	3,22
MPE010M-C	9,26	3,22
<b>MPE013-C</b>	<b>12,90</b>	<b>4,16</b>
MPE015-C	14,88	5,16
MPE018-C	17,20	6,34
MPE020-C	19,61	7,14
MPE024-C	23,80	8,11
MPE027-C	26,60	9,33
MPE028-C	28,10	8,65
MPE032-C	31,52	10,06
MPE035-C	35,00	11,50
MPE040-C	39,67	12,77
MPE054-C	51,40	17,80

- Tervezői katalógus
- Kiválasztó szoftver
- Árlista
- Raktárkészlet

## Outputs



**MPE007M-H**

**Selected model**

**Cooling @12/7°C;35°C;**

Cooling capacity	kW	6,4
Water Flow user side	l/h	1246
Water Pressure drops user side	kPa	9
Total Power input	kW	2,3
Total Absorbed Current	A	10,9
Compressor power input	kW	2,1
Compressor absorbed current	A	10,2
EER		2,85
ESEER		3,26
Available pressure head - LP Pumps (option) User side	kPa	69

**Heating @30/35°C;2°C;**

Heating capacity	kW	7,1
Water Flow user side	l/h	1369
Water Pressure drops user side	kPa	10
Total Power input	kW	2,1
Total Absorbed Current	A	10,0
Compressor power input	kW	1,9
Compressor absorbed current	A	9,3

<b>COP</b>		<b>3,46</b>
------------	--	-------------

Available pressure head - LP Pumps (option) User side	kPa	68
---	-----	----

## Outputs



**MPIDC08M-H**

### Selected model

#### Cooling @12/7°C;35°C;[85Hz]

Cooling capacity	kW	7,0
Water Flow user side	l/h	1355
Water Pressure drops user side	kPa	7
Total Power input	kW	2,2
Total Absorbed Current	A	5,4
Compressor power input	kW	2,0
Compressor absorbed current	A	4,3
EER		3,12
Available pressure head - LP Pumps (option) User side	kPa	70

#### Heating @30/35°C;2°C;[85Hz]

Heating capacity	kW	7,1
Water Flow user side	l/h	1354
Water Pressure drops user side	kPa	7
Total Power input	kW	2,0
Total Absorbed Current	A	4,9
Compressor power input	kW	1,8
Compressor absorbed current	A	3,9

### **COP**

**3,50**

Available pressure head - LP Pumps (option) User side	kPa	71
---	-----	----

## Outputs



**HWM012**

### Selected model

#### Cooling @12/7°C;35°C;[85Hz]

Cooling capacity	kW	8,5
Water Flow user side	l/h	1657
Water Pressure drops user side	kPa	19
Total Power input	kW	2,2
Total Absorbed Current	A	10,8
Compressor power input	kW	2,0
Compressor absorbed current	A	9,8
EER		3,89
ESEER		5,65
Available pressure head - LP Pumps (option) User side	kPa	50

#### Heating @30/35°C;2°C;[85Hz]

Heating capacity	kW	8,0
Water Flow user side	l/h	1529
Water Pressure drops user side	kPa	15
Total Power input	kW	2,0
Total Absorbed Current	A	9,9
Compressor power input	kW	1,9
Compressor absorbed current	A	8,9

<b>COP</b>		<b>3,97</b>
------------	--	-------------

Available pressure head - LP Pumps (option) User side	kPa	53
---	-----	----



## Outputs



**MPET76-H**

### Selected model

#### Cooling @12/7°C;35°C;

Cooling capacity	kW	73,1
Water Flow user side	l/h	14188
Water Pressure drops user side	kPa	90
Total Power input	kW	27,4
Total Absorbed Current	A	48,6
Compressor power input	kW	25,8
Compressor absorbed current	A	41,4
EER		2,67
ESEER		4,16
Available pressure head - LP Pumps (option) User side	kPa	83

#### Heating @30/35°C;2°C;

Heating capacity	kW	76,6
Water Flow user side	l/h	14688
Water Pressure drops user side	kPa	85
Total Power input	kW	22,3
Total Absorbed Current	A	40,3
Compressor power input	kW	20,7
Compressor absorbed current	A	33,1

<b>COP</b>		<b>3,44</b>
------------	--	-------------

Available pressure head - LP Pumps (option) User side	kPa	80
---	-----	----

MPE (26,6 - 39 kW), egykompresszoros kivitel		energiahatékonyságra optimalizálva					
HŰTŐS		027C0	028C0	032C0	035C0	040C0	
Alap konfiguráció: AA (0000000000001)		Hűtő teljesítmény kW	26,60	28,10	31,50	35,00	39,00
CM: 230V 1f 50Hz / C0: 400V 3 f 50 Hz		Alapgép nettó listaár Ft	1 453 500	1 590 200	1 710 400	1 825 600	1 974 500
HŐSZIVATTYÚS		027H0	028H0	032H0	035H0	040H0	
Alap konfiguráció: AA (0000000000001)		Hűtő teljesítmény kW	26,10	27,50	30,90	34,30	38,90
HM: 230V 1f 50Hz / H0: 400V 3 f 50 Hz		Fűtő teljesítmény kW	30,00	31,40	35,60	39,30	45,20
Alapgép nettó listaár Ft			1 604 600	1 691 000	1 825 600	1 969 500	2 262 400
Digit	Kiegészítők:	Kód	MPE 027	MPE 028	MPE 032	MPE 035	MPE 040
	Elektromos expanziós szelep	A	84 900	84 900	84 900	84 900	84 900
1	<b>Felület hűtési szett hűtős kivitelhez *</b>	B	<b>118 800</b>	<b>118 800</b>	<b>118 800</b>	<b>118 800</b>	<b>118 800</b>
	Felület hűtési/fűtési szett hőszivattyús kivitelhez *	B	99 300	99 300	99 300	99 300	99 300
2	Szivattyú tágulási tartállyal, töltőszeleppel	1	83 500	117 300	117 300	117 300	117 300
	Két darab szivattyú tág.tartállyal, töltőszeleppel	2	nincs	201 500	201 500	201 500	201 500
3	Puffertartály	S	106 500	128 100	128 100	128 100	128 100
4	Részleges hővisszanyerés (25%) csak hűtős géphez **	D	110 100	110 100	110 100	110 100	110 100
5	Ventilátor fordulatszám szabályozás, hűtős géphez ***	C	19 400	19 400	19 400	19 400	19 400
	EC motoros ventilátor, elektronikus szabályozással	E	151 100	313 800	313 800	313 800	313 800
	Fagyvédelmi készlet alapgéphez	E	9 400	9 400	9 400	9 400	9 400
6		alap+szivattyú +tág. tart.-hoz	P	18 400	18 400	18 400	18 400
		alap+szivattyú +tág. tart.+puffertart.-hoz	S	28 100	31 700	31 700	31 700

\* tartalmazza az elektronikus expanziós szelepet és a ventilátor fordulatszám szabályozást

\*\* kötelezően választandó hozzá a ventilátor fordulatszám szabályozás opció

\*\*\* a hőszivattyús alapgép tartalmazza, a magyarországi viszonyok mellett ajánlott tartozék!

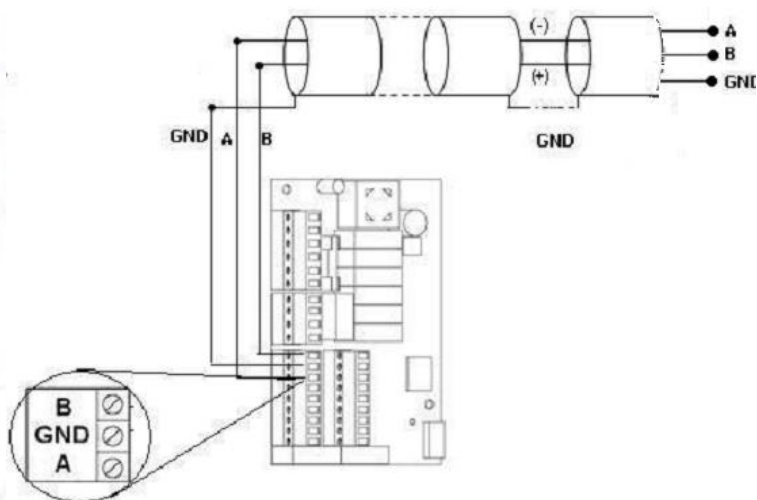
	Kompresszor tér zajszigetelés		1	14 400	18 700	18 700	18 700	18 700
7	Kompresszor köpeny zajszigetelés		2	27 500	27 500	27 500	27 500	36 200
	Kompresszor tér és köpeny zajszigetelés		3	41 900	46 200	46 200	46 200	54 900
8	Hűtőköri nyomásmérő műszer		M	17 300	17 300	17 300	17 300	17 300
	<b>RS485 kimenet (MODBUS és CAREL protokoll)</b>		2	15 800	15 800	15 800	15 800	15 800
	Egyszerű távvezérlő		S	17 000	17 000	17 000	17 000	17 000
9	Alap mikroprocesszoros távszabályzó		M	61 900	61 900	61 900	61 900	61 900
	Fejlett mikroprocesszoros távszabályzó		X	87 800	87 800	87 800	87 800	87 800
	LON FTT10 soros kártya		L	47 500	47 500	47 500	47 500	47 500
10	Speciális hőcserélő kivitel, R:réz-réz/C:kataforézis/B:epoxy bevonat		0	lekérendő	lekérendő	lekérendő	lekérendő	lekérendő
11	Kondenzátor védőrács		G	26 000	45 600	45 600	45 600	45 600
	Fázisjavító kondenzátorok		1	20 200	20 200	20 200	20 200	20 200
12	Lágyindító		2	116 600	116 600	116 600	230 300	230 300
	Alacsony víz/levegő hőm.hez karterfűtés, hűtős géphez		4	8 600	8 600	8 600	8 600	8 600
	Alacsony víz/levegő hőm.hez karterfűtés, hősziv. géphez		4	21 600	41 000	41 000	41 000	41 000
	Alap mikroprocesszoros szabályzó		1	alap	alap	alap	alap	alap
	Fejlett mikroprocesszoros szabályzó		2	118 800	118 800	118 800	118 800	118 800
13	Fejlett mikroprocesszoros szabályzó + GSM kit		3	226 700	226 700	226 700	226 700	226 700
	Fejlett mikroprocesszoros szabályzó + óra kártya		4	132 400	132 400	132 400	132 400	132 400
Egyéb tartozékok	Gumi rezgéscsillapító	Kód	RYPAMCA10	RYPAMCA50	RYPAMCA50	RYPAMCA50	RYPAMCA50	RYPAMCA50
			15 300	29 900	29 900	29 900	29 900	
	Rugós rezgéscsillapító	Kód	RYKAMF3	RYKAMF4	RYKAMF4	RYKAMF4	RYKAMF4	
			60 300	75 600	75 600	75 600	75 600	
	Puffertartály a folyadékűtő alá épített kivitelben	Kód	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	
			nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	
	<b>MYCHILLER BASE (RS485 kimenet opció kötelező)</b>	Kód	RYMCM	RYMCM	RYMCM	RYMCM	RYMCM	
			18 900	18 900	18 900	18 900	18 900	
	<b>MYCHILLER PLUS (RS485 kimenet opció kötelező)</b>	Kód	RYMCL	RYMCL	RYMCL	RYMCL	RYMCL	
			26 000	26 000	26 000	26 000	26 000	

## MYCHILLER Csatlakozás a folyadékhűtőhöz



pCO1 / pCOXS számára a megfelelő jelátvitelhez szükséges a kiegészítő RS485 kátya

Mchiller 2 / Mchiller 2 SE esetén is szükséges a soros RS485 illesztő hardver csatlakozó



## PCO WEB folyadékhűtő illesztő

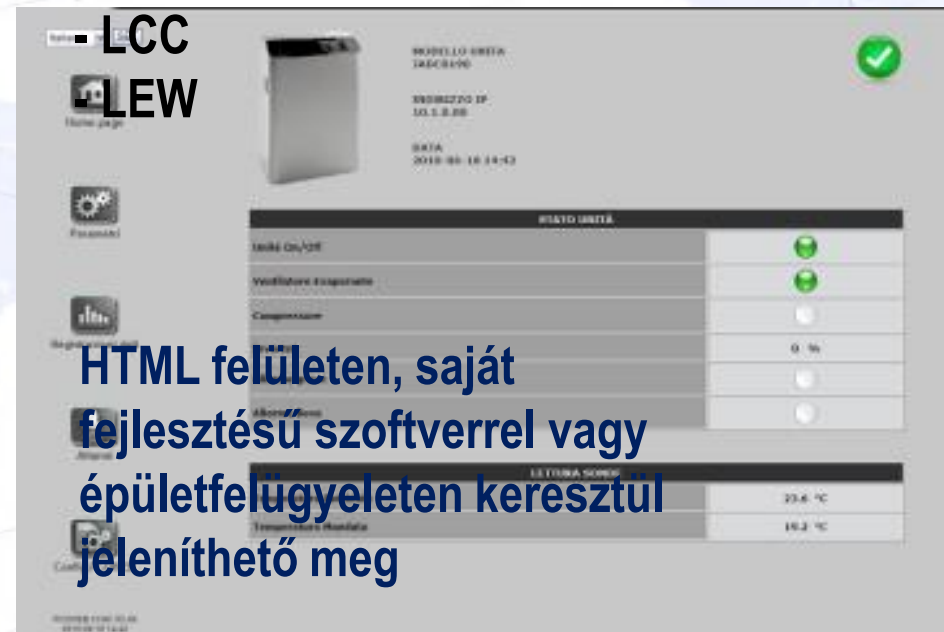
- ✓ Ethernet hálózati csatlakozás közvetlenül soros porton keresztül RS485 (Carel Modbus protokoll) kártyával
- ✓ működési státusz (on/off)
- ✓ bekövetkezett és aktív riasztások, hiba resetelés
- ✓ 10 beállítási paraméter naplózása
- ✓ minden adat lekérése web böngészőn vagy FTP-n keresztül
- ✓ Fő paraméterek módosítása
- ✓ 20 paraméter adat folyamatos rögzítése (8Mbite)
- ✓ e-mail-es hibaüzenet küldése maximum 5 címzettnek
- ✓ a berendezés komplett hálózati és web irányítása (BACnet Ethernet, IP)



Kompatibilis folyadékhűtők:

- MPE
- MCP, LCP, HiWarm
- LCE, LSE

- LCC  
- LEW

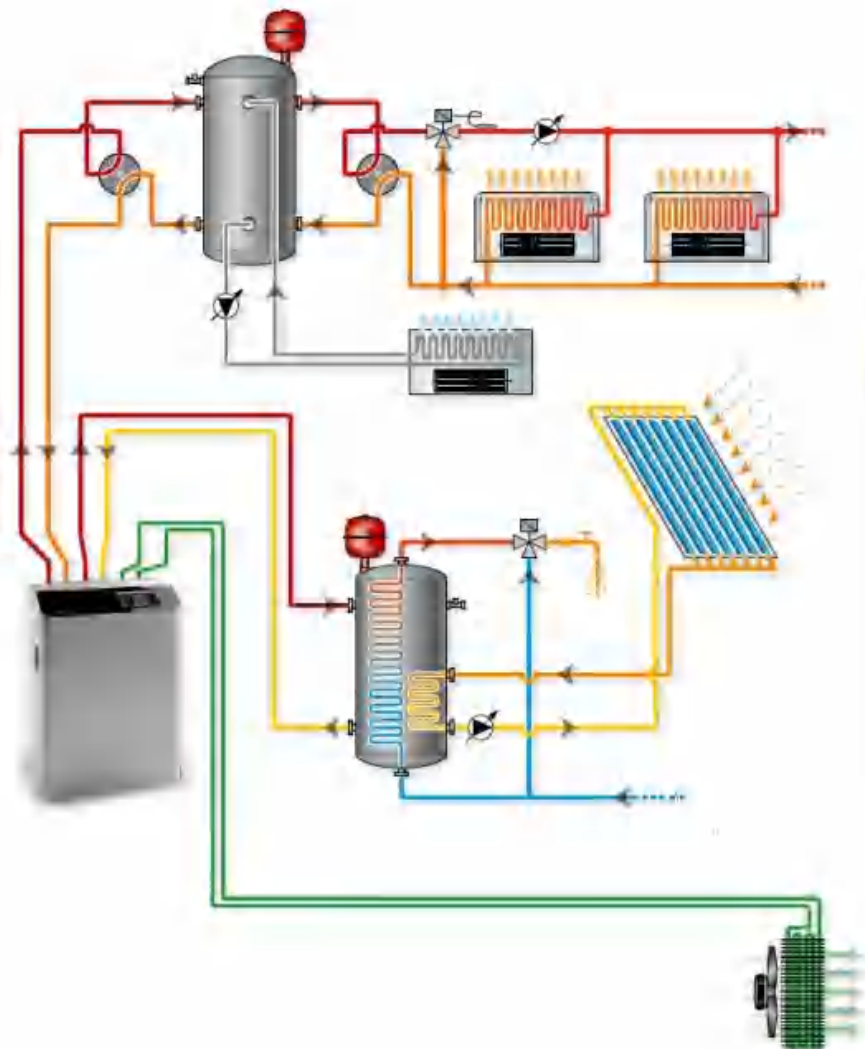


The screenshot displays a web interface for a liquid chiller. At the top, there is a green checkmark icon indicating a successful connection. Below it, the device name 'MODELLO UNITA' and 'SERIE' are visible. A table shows the status of various components:

UNITA UNITA	
Unità On/Off	On
Ventilatore evaporatore	On
Compressore	Off
Temperatura ambiente	23.6 °C
Temperatura refrigerante	18.3 °C

HTML felületen, saját fejlesztésű szoftverrel vagy épületfelügyeleten keresztül jeleníthető meg

4 féle típus: levegő-víz, víz-víz kialakításban 6 kW-tól 420 kW-ig



Aerotermia



Geotermia



Eolico



Solare



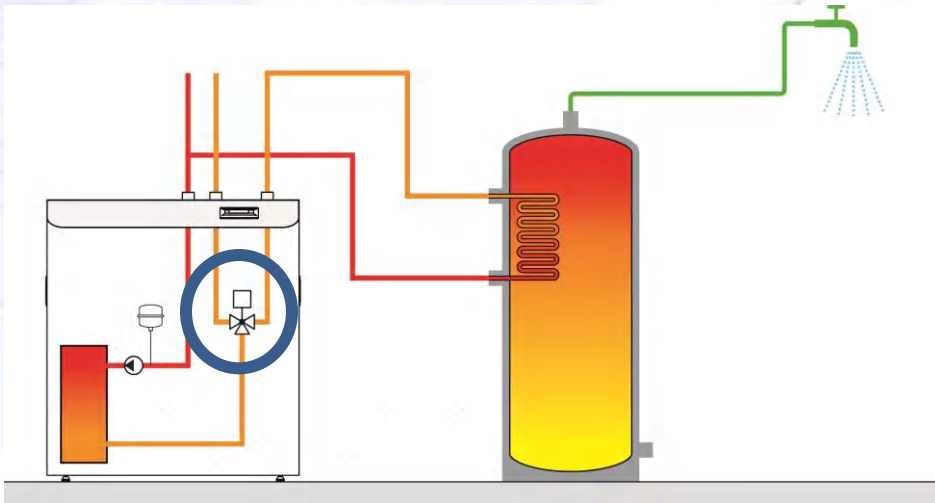
80% energia assorbita dall'ambiente  
(energia "pulita" rinnovabile)

20% energia di funzionamento  
(fornibile da fotovoltaico rinnovabile)

100% kW utilizzabili



## MELEGVÍZ KÉSZÍTÉS 1.



### Hűtőkör:

- 2 hőcserélő

### Hidraulikus kör:

- 3 járatú szelep (berendezésbe építve, vagy külön)
- 1 rendszer oldali szivattyú
- 2 nem független hidraulikus kör

### Előnyök.

- Egyszerű kivitel
- Alacsony költség

### Hátrányok:

- Nyáron nem lehetséges a hűtési üzem alatt a melegvízkészítés: A berendezésnek hidraulikai oldalon váltania kell.
- Nincs semmiféle hővisszanyerés

# MyChiller ACS távszabályzó: Főbb funkciók

A MyChiller ACS-t arra tervezték, hogy egy MPI DC inverteres folyadékűtőt egy soros porton keresztül vezérelni tudjon.

A Mychiller távszabályzó RS485 hálózaton kommunikál.



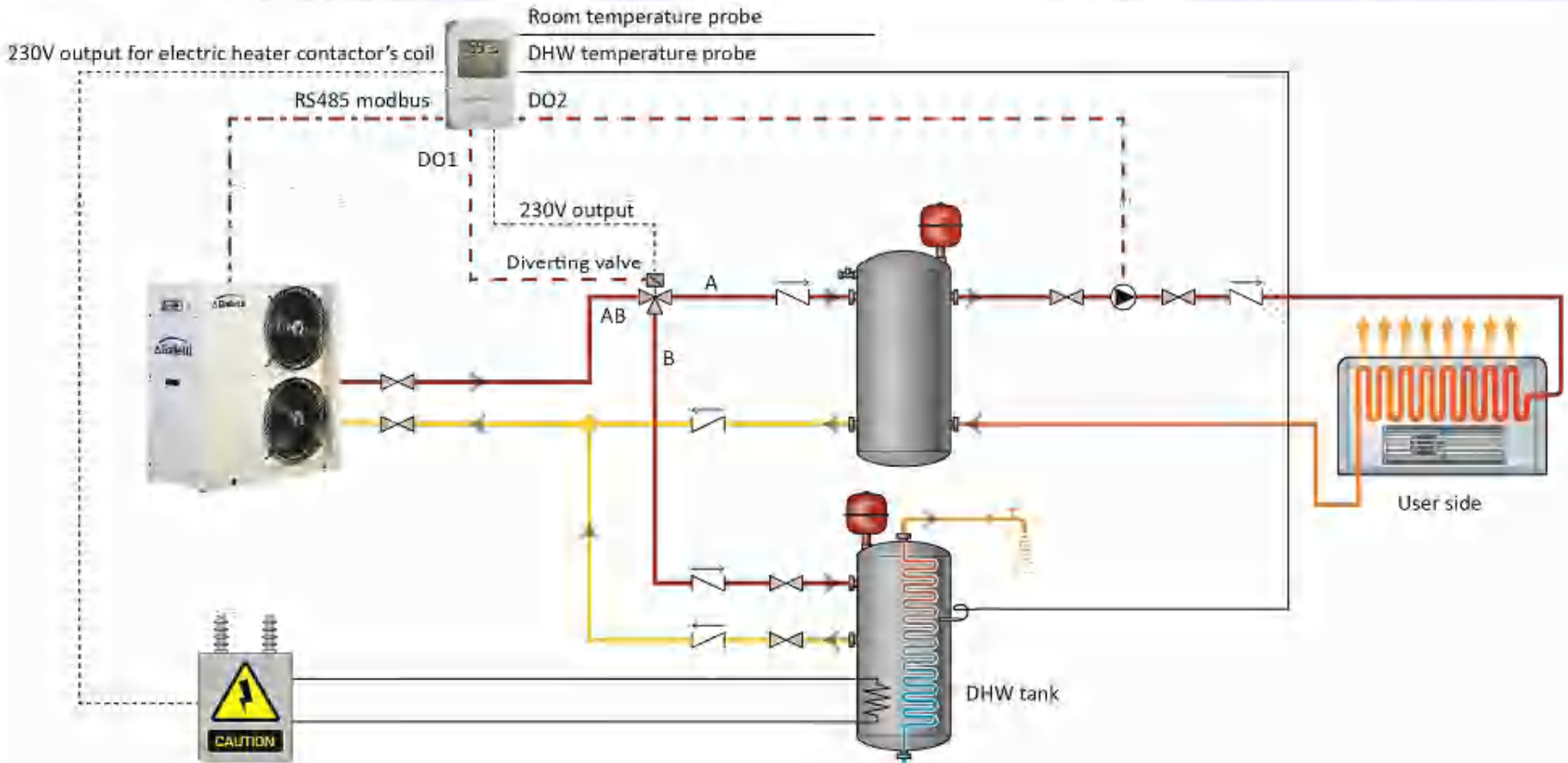
Szintén lehet csatlakoztatni a következő szabályzókhöz: ModBus, Carel  $\mu$ chiller2,  $\mu$ chiller2 SE, pCO1 és pCOXS.



DHW KIT WITH pCO MYCHILLER (including RS485 accessory)+3-WAY VALVE - only heat pump models	Code	RYMACSKITPCO
	Price	136 800



# MyChiller ACS: jellemző rendszerkialakítás



*ON/OFF, Beállított hőmérséklet, téli/nyári választás, főbb paraméterek megjelenítése és módosítása, belső paraméterek megjelenítése, hibajelzések megjelenítése, használati melegvíztároló szabályozása, feszültségmentes kontaktus a berendezés ki/be kapcsolására, feszültségmentes kontaktus a HMV készítés indításához/leállításához, Külső 3 utú szelep vezérlése, szivattyúk szabályozása*

## MELEGVÍZ KÉSZÍTÉS 2.

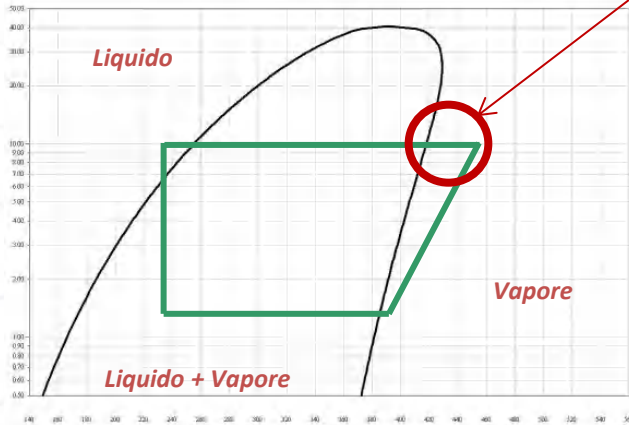
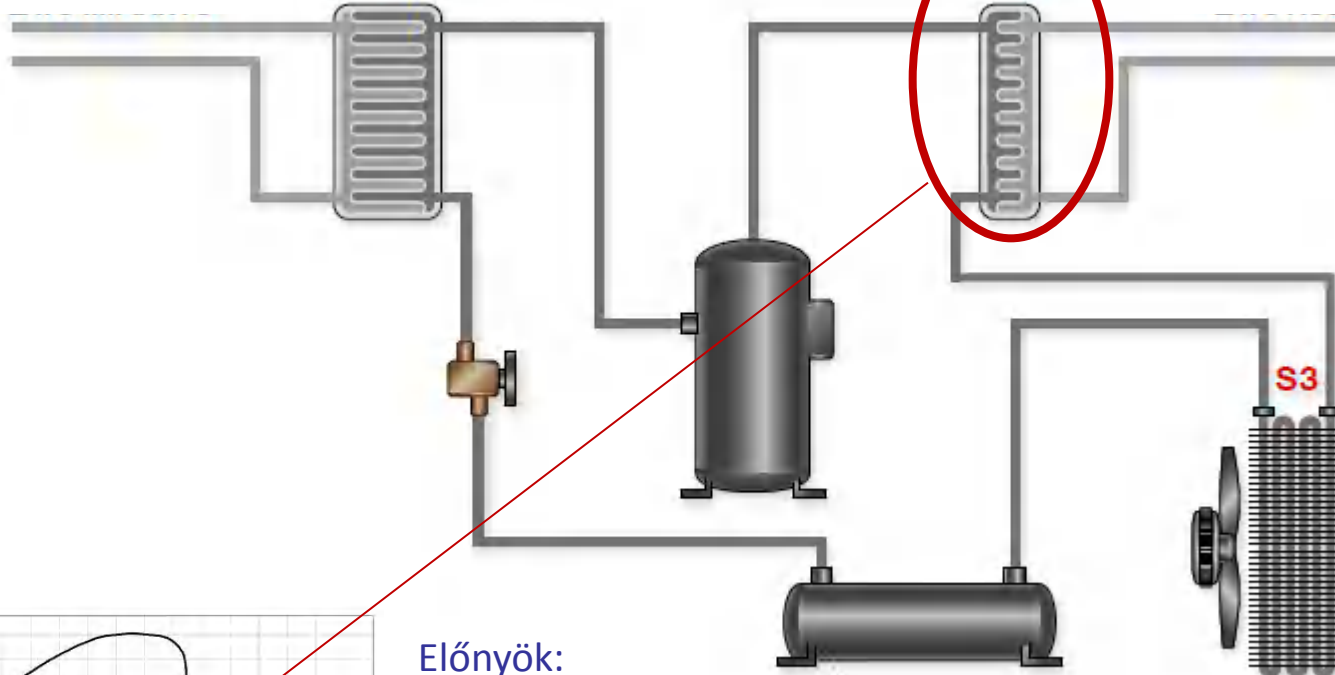
Hűtő-fűtő rendszer oldal

S1

HMV oldal

S2

S3



### Előnyök:

- Részleges hő visszanyerés minimális költséggel
- Egyszerű kialakítás
- Költségtakarékos

### Hátrányok:

- Nem egész éves a melegvízkészítés lehetősége (csak a hűtési időszak alatt)
- Csak használati melegvíz készítési üzem külön nem lehetséges

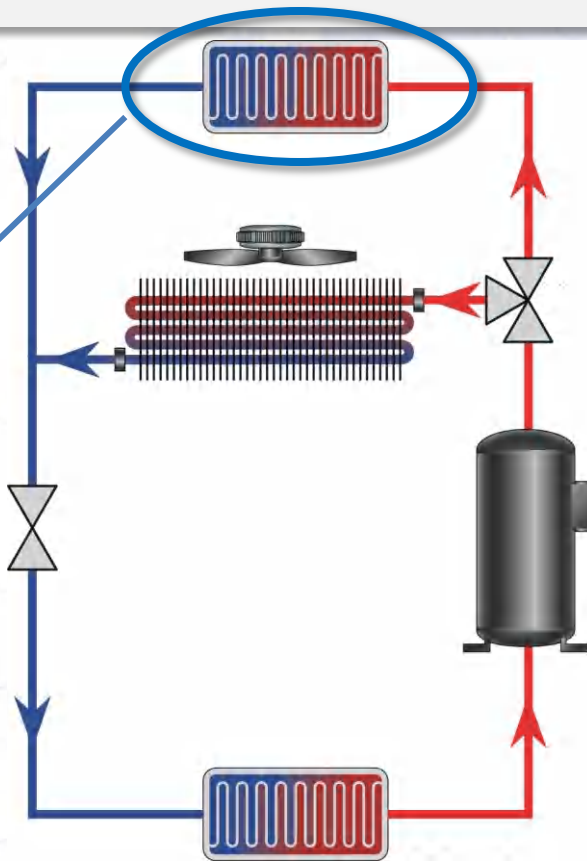
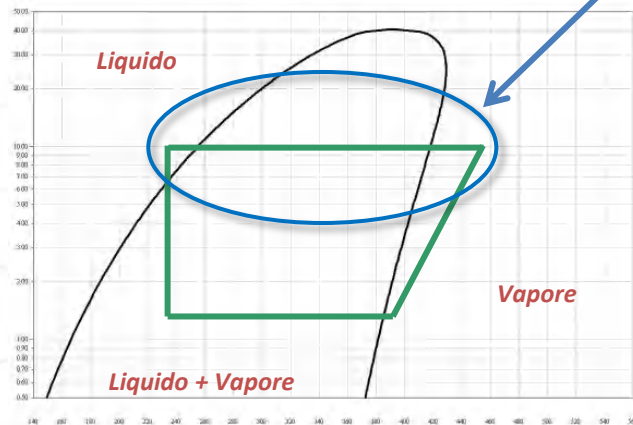
## MELEGVÍZ KÉSZÍTÉS 3.

### Hűtőkör:

- Egy kiegészítő hőcserélő (kondenzátor) található a külső levegős hőcserélővel párhuzamos üzemben
- 3-utú szelep

### Hidraulikus kör:

- 2 elválasztott hidraulikus kör



### Előnyök

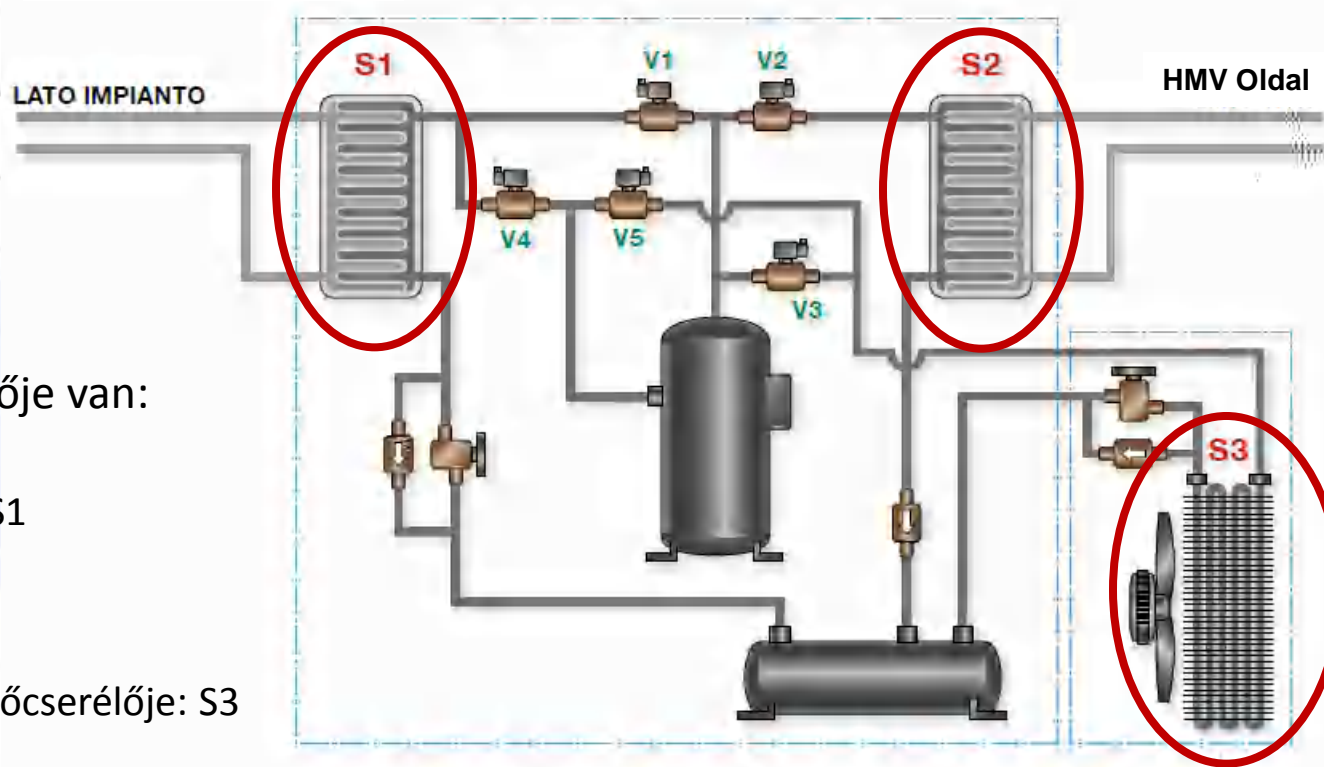
- 100% hő visszanyerés hűtős üzemben

### Hátrányok:

- Nem egész éves a melegvízkészítés lehetősége (csak a hűtési időszak alatt)
- Csak használati melegvíz készítési üzem külön nem lehetséges

## TELJES HŐVISSZANYERÉS– Hogy zajlik?

Hűtő-fűtő rendszer oldal



A berendezésnek 3 hőcserélője van:

1. Rendszer oldali hőcserélő: S1
2. HMV oldali hőcserélő: S2
3. Légűtéses kültéri egység hőcserélője: S3

# HIWARM ÚJ GENERÁCIÓ

## OSZTOTT RENDSZERŰ MULTIFUNKCIÓS INVERTERES FOLYADÉKHŰTŐ ÉS HŐSZIVATTYÚ

- Riscaldamento
- Climatizzazione
- Raffrescamento
- Raffreddamento
- Deumificazione
- Acqua Calda Sanitaria

# Hi Warm

- Completamente Alimentabile da Fonti di Energia Rinnovabili
- Massima Efficienza Energetica
- Recupero Totale del Calore
- Totale Sicurezza
- Idronica Integrata

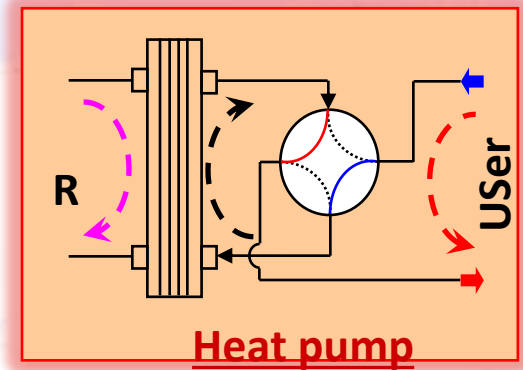
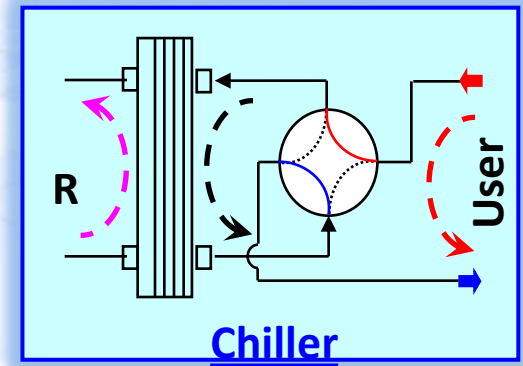
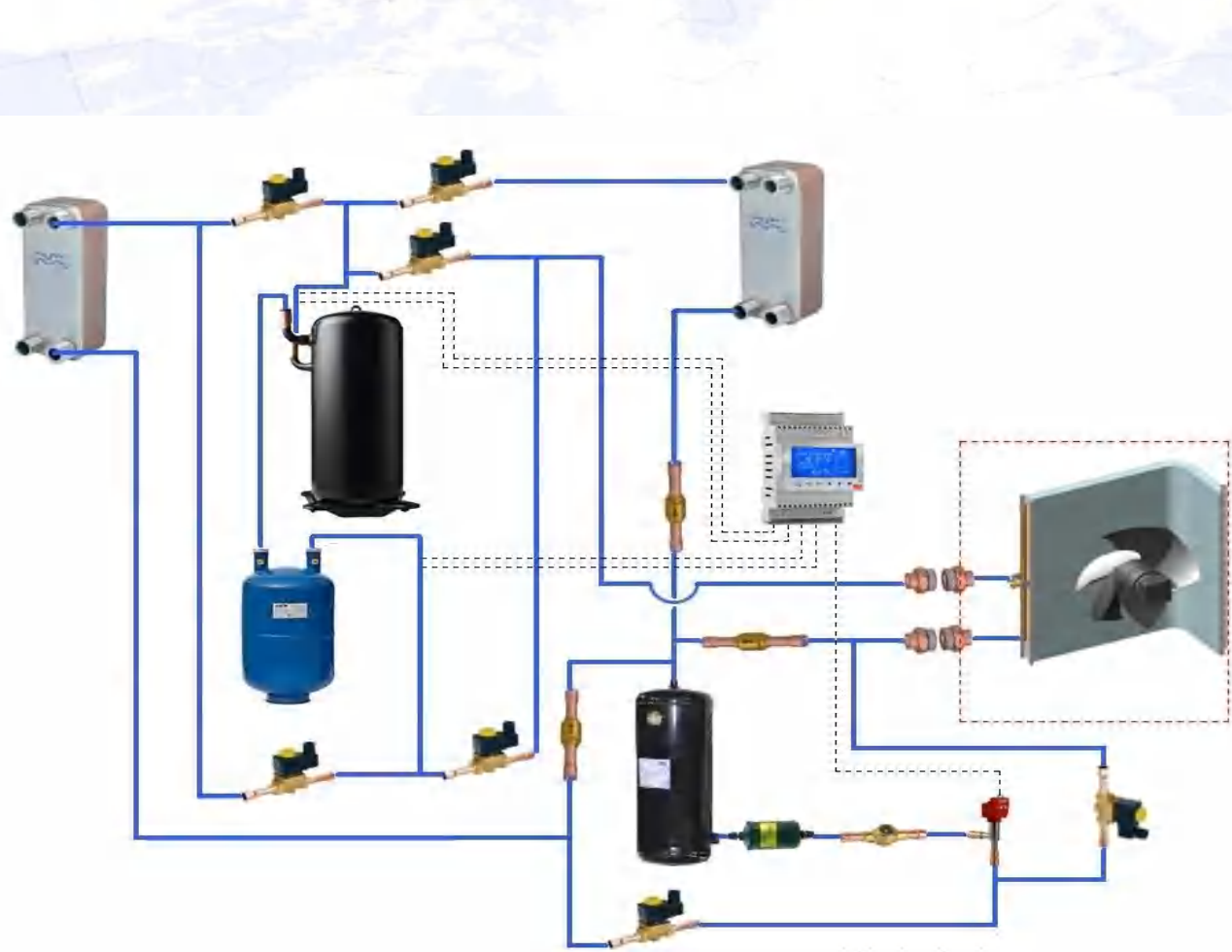


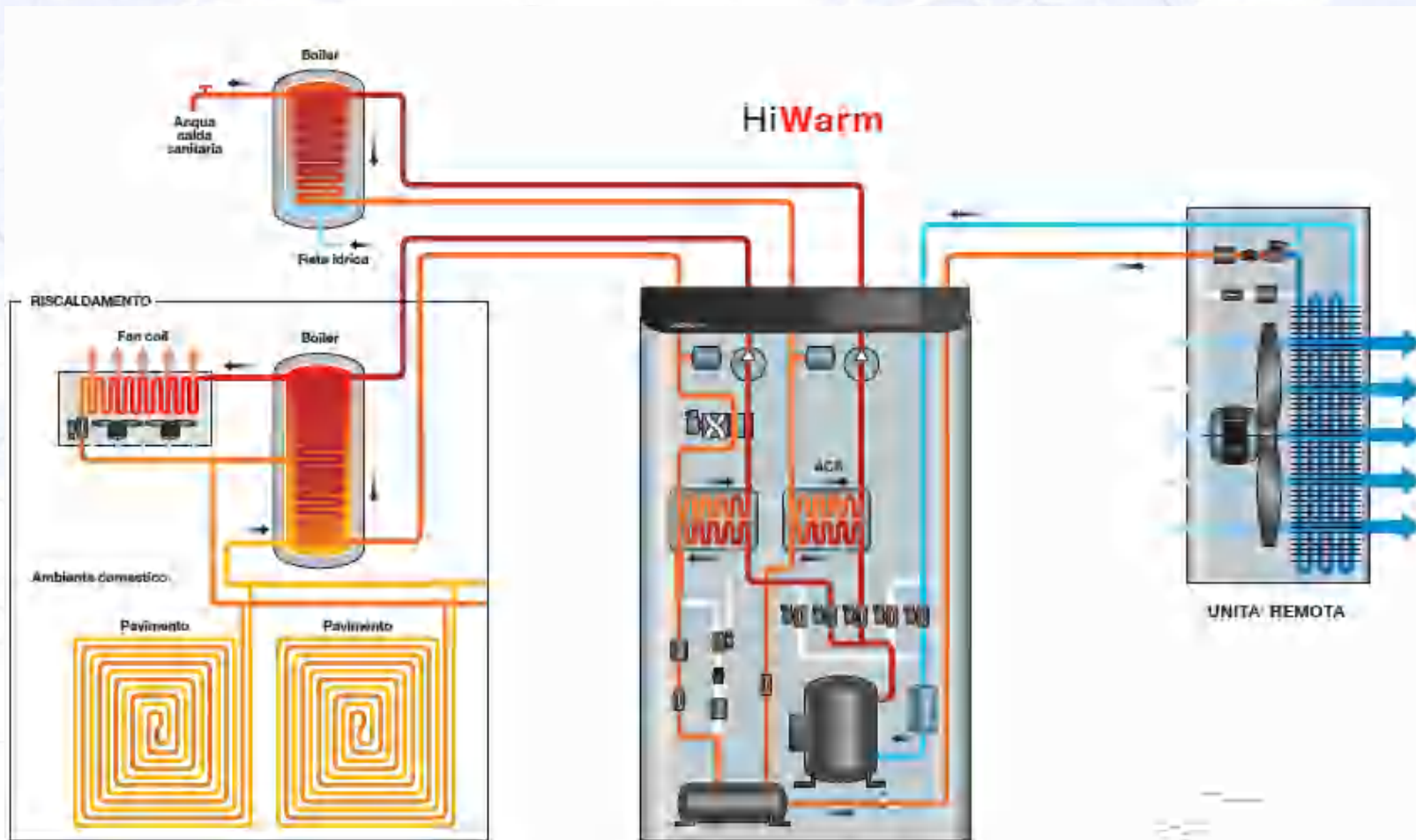
## HIWARM FŐBB JELLEMZŐI:

- Hűtőközeg: R410A
- **Inverteres kompresszor**- BLDC (Brushless)
- “Valódi” multifunkciós kivitel
- Kettős irányváltás (víz és hűtőközeg oldal) mindig **ellenáramú hőcseréhez**
- 3 készülékméret fedi le a **1÷34 kW** tartományt
- Hőszivattyús üzemmód 60°C víz / -10°C külső levegő esetén is
- Minimum külső hőmérséklet: - 15°C / 55°C fűtővíz mellett
- Nagy hatékonyságú **EC szivattyú** egység
- Könnyű és **csendes kültéri** egység (légcsatornás kivitelben is)
- **WEB** csatlakozási lehetőség (pCOWEB)
- **Hidrofil** kültéri hőcserélő bevonat
- Rendszer és HMV oldali hőérzékelő szonda
- **EC** motoros kültéri **ventilátor** (opció)

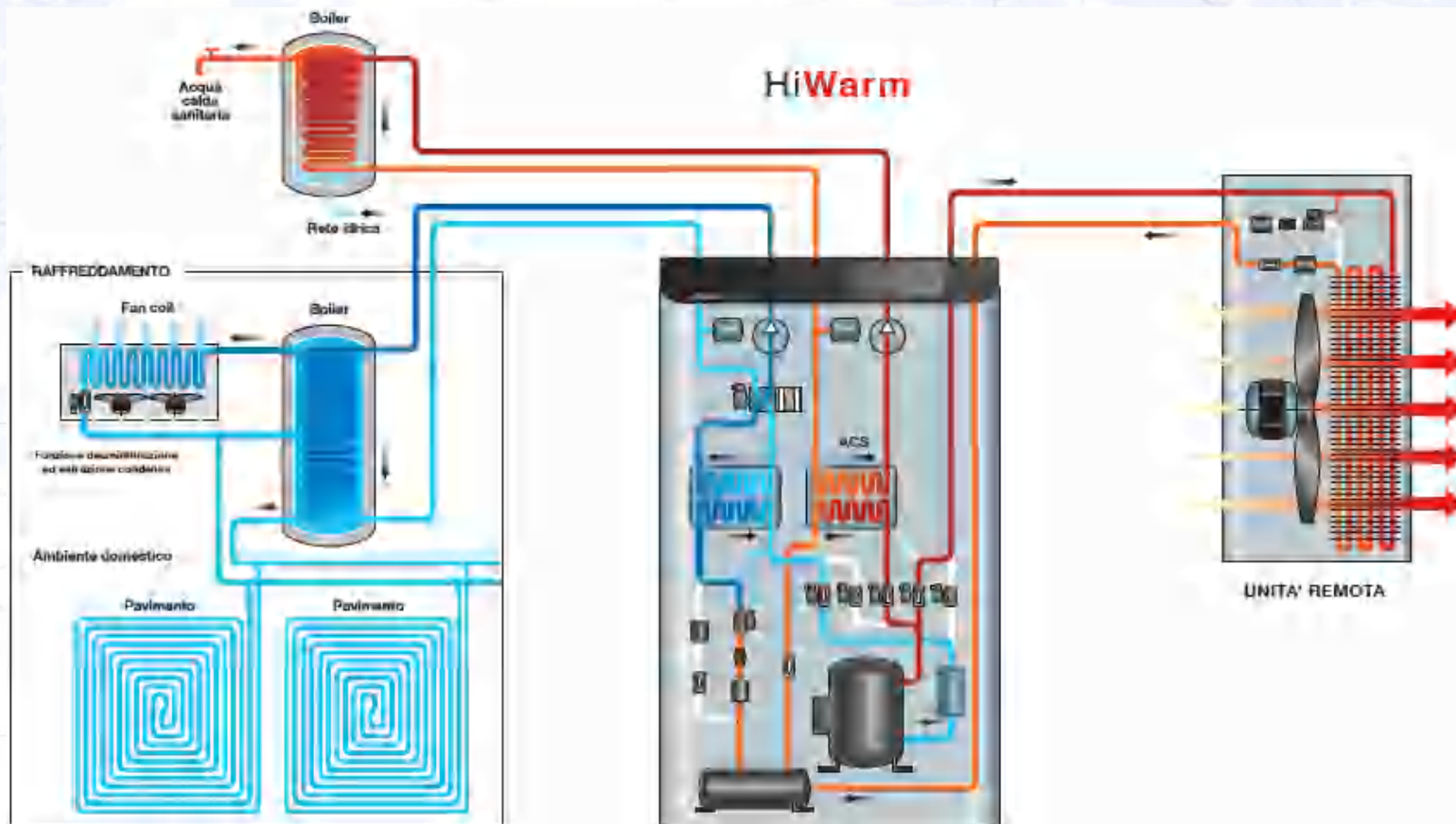


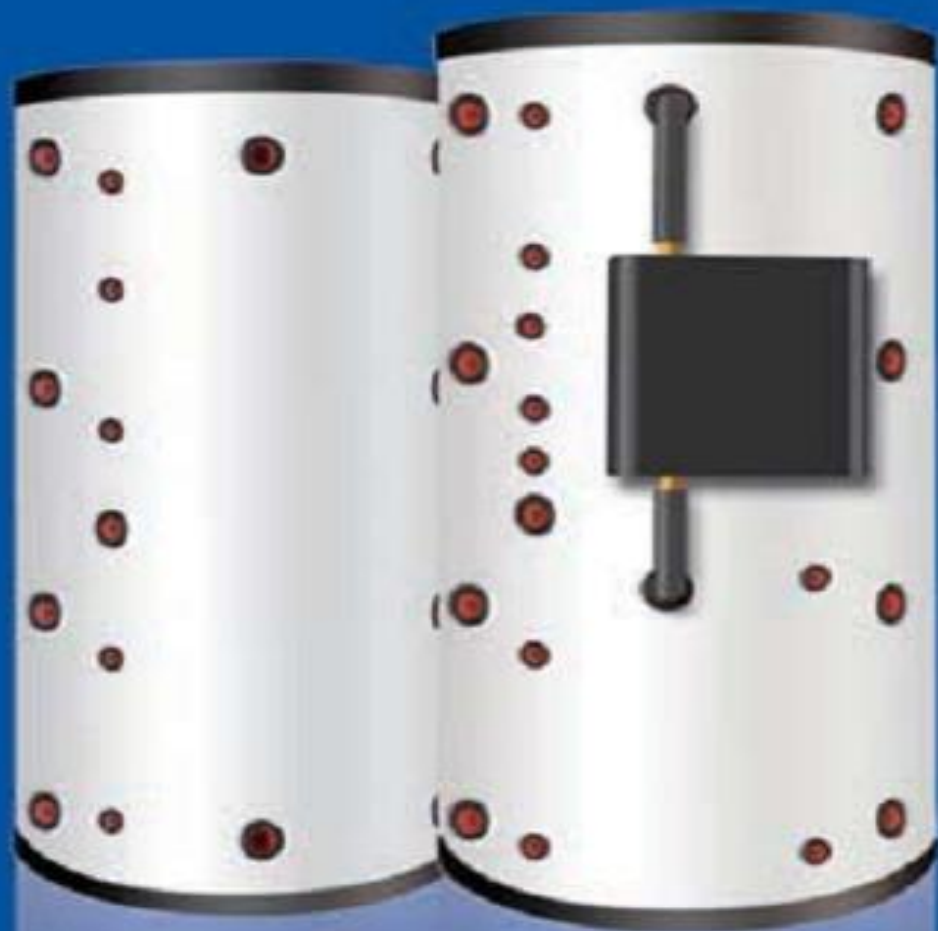
 **Inverter  
Technology**











## HMV KÉSZÍTŐ TARTÁLYOK

## ÁTFOLYÓS CSŐKÍGYÓS TARTÁLY

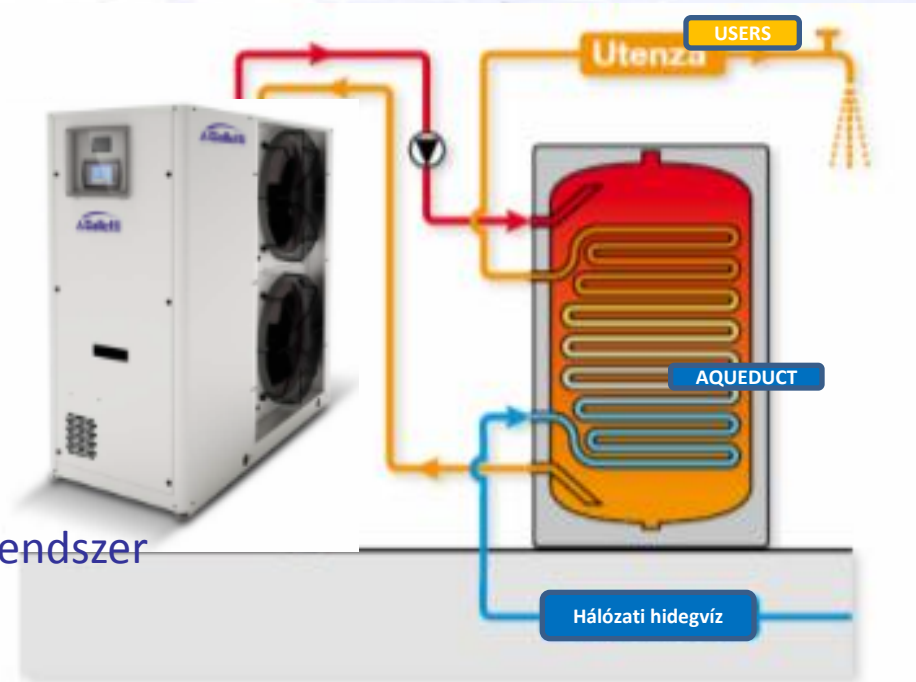
- Belül nyers szénacél
- **Saválló acél bordázott hőcserélő**
- Használat során keletkezik a melegvíz, azonnali, átfolyós rendszerben

### Előnyök:

- A hőszivattyú működése kedvezőbb, kisebb a rendszer ellenállás
- **Nem kell legionella mentesítés**
- Gyors újratöltési idő

### Hátrányok:

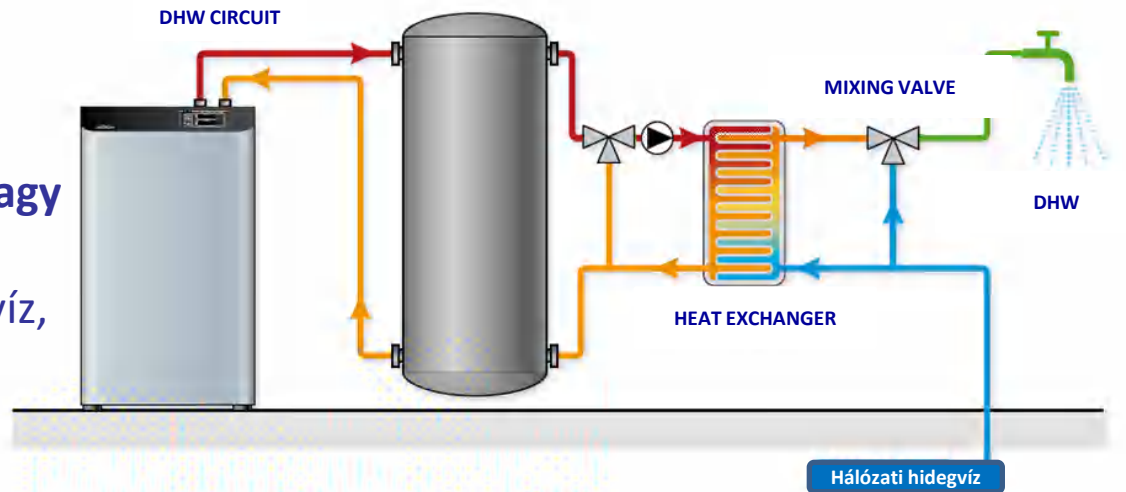
- Magassabb költséggel járó megoldás (Saválló acél bordázott hőcserélő miatt)
- Nagy hőcserélő felületet igényel



CAPACITY	CODE	NET VOLUME	DHW COIL VOLUME	COIL SURFACE	WEIGHT
[l]		[l]	[l]	[m <sup>2</sup> ]	[KG]
300	RYTN 300	302	7,2	3,5	62
600	RYTN 600	525,8	32,2	5,5	95
800	RYTN 800	760	45,5	7,8	120

## FRISSVIZES MODULOS TARTÁLY

- Belül nyers szénacél
- Lemezes külső hőcserélő
- ON/off szivattyú és keverőszelep vagy fokozatszabályzott szivattyú
- Használat során keletkezik a melegvíz, azonnali, átfolyós rendszerben



## Előnyök:

- **Nem kell legionella mentesítés**
- Még hatékonyabb hőcsere -> lecsökken a delta T (2-3 °C)
- A tartály szinte teljesen kiürül ("fecskendő" hatás)
- Easy to increase the number of plates
- Könnyen karbantartható

## Hátrányok

- Magasabb költséggel járó megoldás (hőcserélő+szivattyú)
- Szivattyú áramfelvétel

CAPACITY	CODE	NET VOLUME	MAX POWER DHW MODULE	WEIGHT
[l]		[l]	kW	[KG]
300	RYTPSH 300	286	120*	106
500	RYTPSH 500	505	120*	131
800	RYTPSH 800	803	120*	152

# 2014.04.24. Columbus Szakmai Nap

- Légkezelés, páratlanítás, hővisszanyerés  
komfort terekben

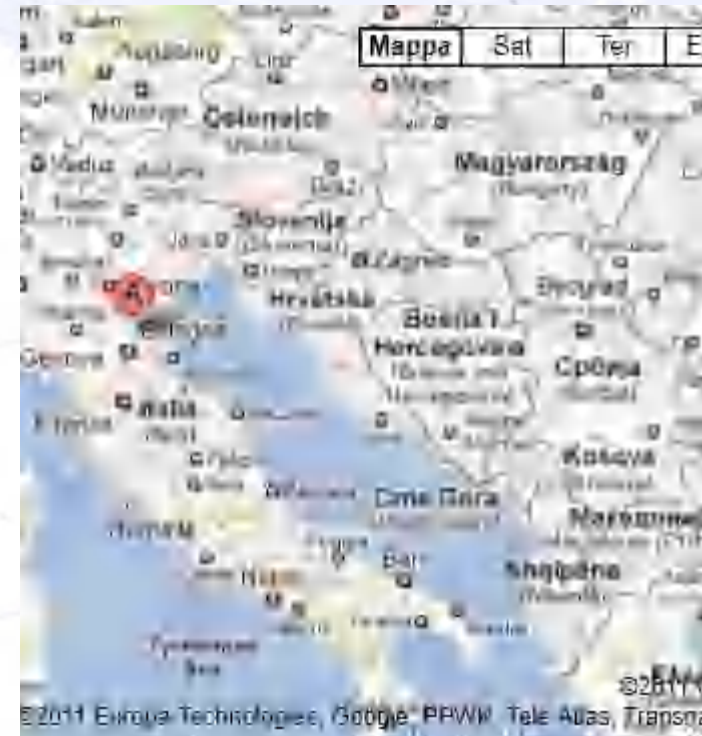


# CETRA by Galletti

## CETRA by Galletti LÉGKEZELŐK "levegő biztonságos kezekben"



Több mint **30 éve** foglalkozik légtechnikai rendszerek, **szellőztető- és hővisszanyerő** egységek tervezésével, gyártásával és forgalmazásával a lakossági, kereskedelmi, ipari és vegyipari-gyógyszeripari ágazatokban. Kiváló tapasztalat, megbízhatóság és hozzáértés jellemzi, a minőségi anyagok felhasználása és a szigorú tervezési előírások betartása mellett.





## Új üzemcsarnok

Az ALTEDO-i új ipari területen található az 5000 m<sup>2</sup>-es épület és további 4000 m<sup>2</sup>-es környező tér.

Az üzemcsarnokon belül a következő gyártási folyamatok vannak:

- Lemez megmunkálás
- Habosított panel gyártás
- Préseléses megmunkálás



- BLDC inverteres geotermikus hőszivattyús saját klímarendszer



Eurovent minősítés a légkezelők esetén

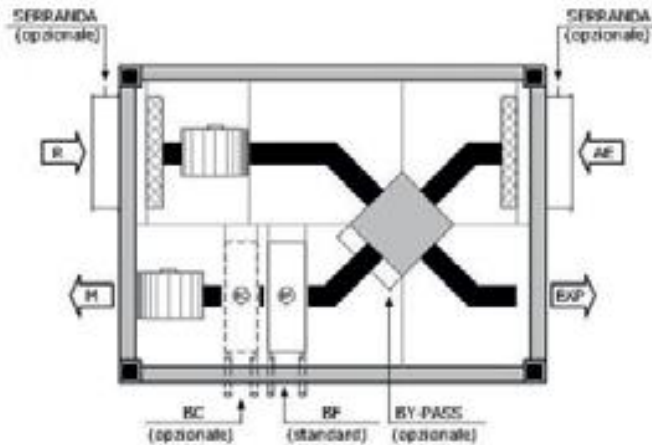
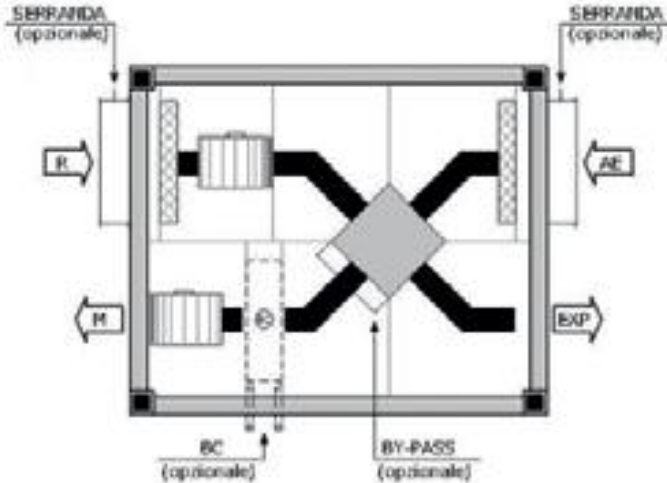




## RCS

- Légszállítás 300 - 4000m<sup>3</sup>/h között
- 55% hővisszanyerő hatásfok
- Függőleges és vízszintes elrendezés
- Elektromos és vizes utófűtő kalorifer ( rendelhető beépített tartozék )
- Utóhűtő kalorifer (rendelhető különálló tartozék )
- Elektromos működtetésű 3 utú szelep (rendelhető tartozék)
- Kültéri telepítési opciós lehetőség



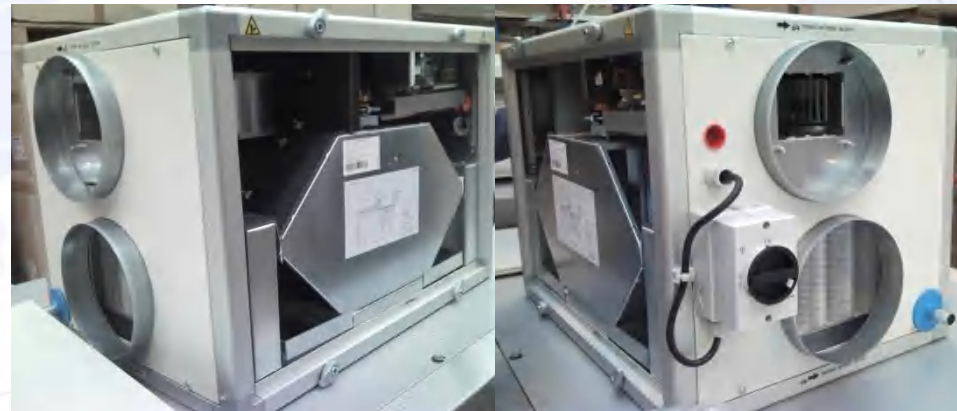


## RE REF

- Légszállítás 950 m<sup>3</sup>/h - 4200m<sup>3</sup>/h
- 60% hővisszanyerő hatásfok
- Függőleges és vízszintes elrendezés
- Elektromos és vizes utófűtő kalorifer ( rendelhető beépített tartozék )
- Utóhűtő kalorifer ( rendelhető különálló tartozék ) RE-F
- Elektromos működtetésű 3 utú szelep ( rendelhető tartozék )
- Centrifugális ventilátoros, előre hajló lapátokkal, közvetlenül a motorra szerelt járókerékkel, automatikus levegő térfogatáram beállítás a terhelés függvényében
- Kültéri telepítési opció lehetőség

## HRE: magas hatékonyságú (70-75%) kompakt hővisszanyerő (450-4200 m<sup>3</sup>/h)

- A ház dupla paneles (M sorozat: 15 mm vagy G sorozat: 30 mm-es), lángálló szigeteléssel. Lehet alumínium vagy belül horganyzott kívül festett acél.
- nagy áteresztőképességű alumínium hőcserélő, melyben keveredés mentes a tiszta és az elhasznált levegő. A nagy hatékonyságú hőcserélő előnye, hogy egyes esetekben fűtőkalorifer nélkül is lehet használni szellőztetésre.
- By-pass csappantyú, komplett hajtóművel (arányos 0-10V), mellyel lehetőség van modulált szabad hűtésre az átmeneti időszakokban.
- Kondenzátum gyűjtőtartály és lefolyó cső.
- Szűrő a beszívásoknál (G4), opcionálisan F7
- Centrifugális ventilátor előre hajló lapátózással, közvetlen meghajtású, állandó mágneses kefe nélküli DC motorral (220/1/50 AC)
- Változtatható fordulatszám, állandó nyomás biztosítása a rendszer nyomásváltozásának követésére.
- Opcionális CO<sub>2</sub> érzékelő illetve fesz.mentes kontaktus külső on/off vagy tűzriasztás számára.





## HRE-M

- Kiemelkedő hatékonyságú, direktmehajtású kefenélküli motor
- Légszállítás 450 m<sup>3</sup>/h – 1200 m<sup>3</sup>/h között
- Kezelőpanelen beállítható automatikus elszívó ventilátor szabályozás
- Kezelőpanelen beállítható automatikus befúvó ventilátor szabályozás
- Nagy hatékonyságú keresztáramú hővisszanyerő, by pass ággal. **Átlagos hatékonyság 75 %**
- Padlón álló kivitel





## HRE-G

- Kiemelkedő hatékonyságú, direktmehajtású kefenélküli motor
- Légszállítás 800 m<sup>3</sup>/h – 6000 m<sup>3</sup>/h között
- Kezelőpanelen beállítható automatikus elszívó ventilátor szabályozás
- Kezelőpanelen beállítható automatikus befűvő ventilátor szabályozás
- Nagy hatékonyságú keresztáramú hővisszanyerő, by pass ággal. **Átlagos hatékonyság 75 %**
- Kiegészítő elektromos levegő előfűtő
- Kiegészítő elektromos és vizes levegő utófűtő kalorifer
- Padlón álló kivitel

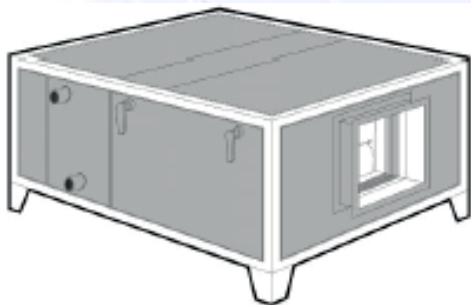




## HRE-G

- Kiemelkedő hatékonyságú, direktmeghajtású kefenélküli motor
- Légszállítás 450 m<sup>3</sup>/h – 2000 m<sup>3</sup>/h között
- Kezelőpanelen beállítható automatikus elszívó ventilátor szabályozás
- Kezelőpanelen beállítható automatikus befúvó ventilátor szabályozás
- Nagy hatékonyságú keresztáramú hővisszanyerő, by pass ággal. **Átlagos hatékonyság 75 %**
- Kiegészítő elektromos levegő előfűtő
- Kiegészítő elektromos és vizes levegő utófűtő kalorifer
- Padlón álló kivitel





## Hőlégbefúvó - légkezelő TVT-THT

- Ékszíj meghajtású légkondicionáló és fűtő készülék, függőleges és vízszintes elrendezésben
- Alumínium keret, eltávolítható oldallemezek duplafalú horganyzott acéllemezből, külső műanyag bevonattal
- Poliuretán hőszigetelésű panelek
- Légszállítás 20000 m<sup>3</sup>/h-ig
- 4-csöves rendszerre is alkalmazható (dupla hőcserélős kivitelben rendelve)

## KÖZPONTI ÉPÍTŐELEMES LÉGKEZELŐK

- Köszönhetően a Cetra 30 éves tervezési-, gyártási- és értékesítési tapasztalatának, a következő piaci szegmenseken képviselteti magát :
- **Lakossági/kereskedelmi**
- **Kórházi**
- **Ipari**
- **Kémiai és gyógyszeripari**
- **Uzodai**



## KÖZPONTI ÉPÍTŐELEMES LÉGKEZELŐK

### "testre szabott öltözék"

Széles termék skála jellemzi, mind típusát és méretét illetően. Vannak standard termékek, és egyénre szabott megoldások az ügyfél igényeinek rugalmas figyelembevételével.

A sorozat **39 különböző méretet tartalmaz**, a főbb elemek (hőcserélők, szűrők, párasítók és ventilátorok) méretválasztéka is ennek megfelelően alakul.

**35 különböző alap szekció típus** kombinálható szabadon, számos változatban és kiegészítőkkel.

A normál légszállítási tartomány: **1000-től 80.000 m<sup>3</sup>/h-ig terjed**, bizonyos körülmények között akár 150.000 m<sup>3</sup>/h is lehet.





## KÖZPONTI ÉPÍTŐELEMES LÉGKEZELŐK

### Szerkezet:

A központi légkezelő egységet egy vagy több modul alkotja, extrudált korrózióvédett alumínium profilokból álló teherviselő vázzal. Ehhez rögzülnek a belső alkatrészek és a burkolati elemek. A profilok epoxi bevonatos alumínium öntvény sarokelemben végződnek.

### Tömítések:

A keret és a panelek közé. Ezek garantálják a szerkezet magas légzárását, és hozzájárulnak ahhoz, hogy jelentősen csökkenjen a hőátbocsátás a keret és a panel között.



## KÖZPONTI ÉPÍTŐELEMES LÉGKEZELŐK

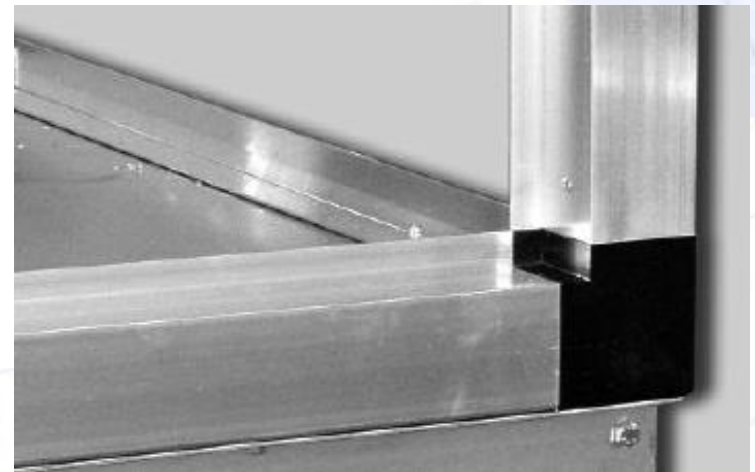
### Burkolati panelek:

Szendvics szerkezet belső hőszigeteléssel. A tartós szerkezeti anyag eléréséhez a kettős falú panelekbe **zárt cellás expandált poliuretán habot** injektálnak (CFC mentes, sűrűsége 40 kg/m<sup>3</sup>, hővezetési tényezője 0,026 W/m·°C), ami magas szerkezeti merevséget kölcsönöz az elemnek.  
Standard panel 25 mm vastag („CT”).

A szendvics szerkezetek a különböző típusú anyagokból lehetnek:

- Belső és külső oldal **horganyzott acéllemez**
- Külső oldal **felületkezelt acéllemez**, belső oldala horganyzott acéllemez
- Belső és külső oldala **„Peraluman” alumínium ötvözet**
- **Rozsdamentes acéllemez** panelekkel is rendelhető

(AISI 304 ausztenites króm-nikkel acél, AISI 316 ausztenites, saválló króm-nikkel-molibdén acél, stb.)



## KÖZPONTI ÉPÍTŐELEMES LÉGKEZELŐK

### Speciális szigetelések:

- Nagyobb vastagság (50 - 60 mm „CTE” Eurovent - szerinti)
- Nagy sűrűségű **ásványgyapot**
- Egyéb anyagok (habosított műanyag, üvegszálaspaplan, stb) terv kiírásnak megfelelően.
- **Magasabb hangelnyelés** fokozat

### Kezelő ajtók:

zsanéros, Quick Lock zárófogantyúkkal (90 ° ban elforduló)

### Alapkeret:

Vastag, hidegen hajlított horganyzott acéllemez.



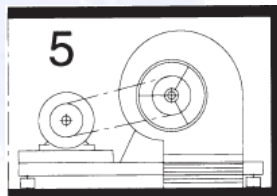
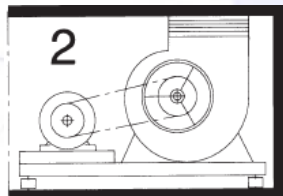
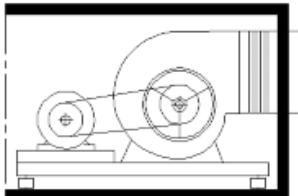
## KÖZPONTI ÉPÍTŐELEMES LÉGKEZELŐK

### VENTILÁTOR SZEKCIÓK

Minden központi légkezelő egység „lelke”. Fokozottan ügyelni kell arra, hogy a kiválasztott modell képes legyen a felmerülő valós szellőzési igények folyamatos biztosítására.

A ventilátor optimális **kiválasztását** a szükséges **légszállítás, nyomás** és működési **hatékonyság** ismeretében tehetjük meg. A választás jelentősen különbözhet azonos légszállításnál vagy teljesítménynél is pl. a keresztáramú sebesség, belső nyomásesés vagy a légelosztó rendszer különbözőségéből adódóan.

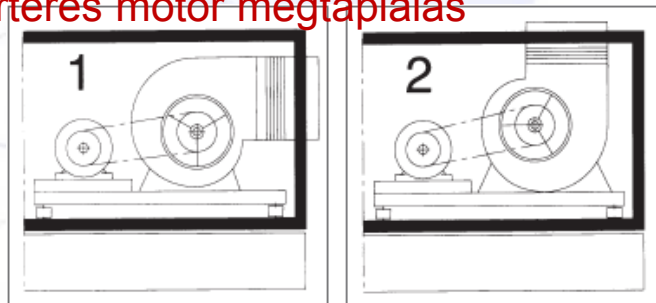
Lehet **2 ventilátoros kivitel** is, mely **üzembiztonság** (100-100%) vagy **részműködés** (50-50%) szempontjából ideális.



## KÖZPONTI ÉPÍTŐELEMES LÉGKEZELŐK

### VENTILÁTOR SEKCIÓK

- Lapátozás: 17 méretben **előrehajló** és 18 méretben **hátrahajló** lapátozás
- Különböző energia osztályok és konfigurációk (kifúvás irányok szerint)
- Különböző zajszint és beépítési méret optimális kiválasztása (belső sebesség 2,5 m/s ideális)
- **Ékszíjas** meghajtás, a tárcsák kúposan rögzülnek a tengelyre, biztosítva az egyenletes és központos futást és az egyszerű leszedést (lehúzó nélkül).
- **Külső forgórészes** motoros meghajtás, kompakt, jobb hatékonyságú
- Motorteljesítmény 11 kW-ig választható, különböző átmérőjű tárcsákkal.
- A ventilátor ház és motor **rezgécscillapító lábazon** helyezkedik el
- Kifúvásnál megerősített, műanyaggal bevont, **vászon rezgésleválasztó**.
- Változtatható légáramlás érhető el:
  - Zsalu a kifúvásnál.
  - Zsalu a légbevezetésénél
  - Inverteres motor megtáplálás



## KÖZPONTI ÉPÍTŐELEMES LÉGKEZELŐK

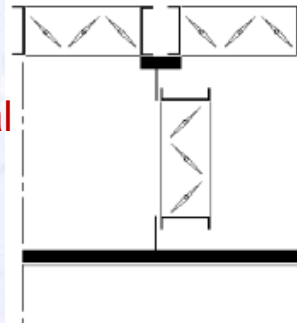
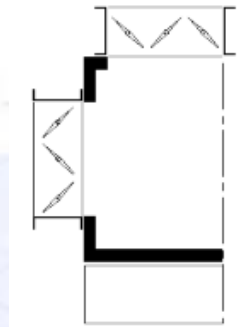
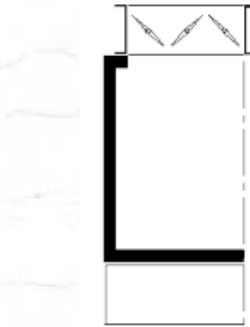
**Légbevezető-, keverő és kibocsátó zsaluk:**

Az alapelveknek megfelelően kizárólag korróziómentes extrudált alumíniumból készülnek a csappantyúk (keret és lamellák egyaránt)

A dupla falú lamella aerodinamikus formájának köszönhetően teljes nyitás esetén minimális a nyomásesés rajta.

Különbéle kombinációk állnak rendelkezésre: **egy, kettő vagy három zsalus** kivitelben a légkezelő funkciójának megfelelően:

- Front zsalu közvetlen csatlakozással
- Zsalu és csatlakozó doboz
- Keverőelem két zsaluval
- Keverő és kibocsátó elem három zsaluval



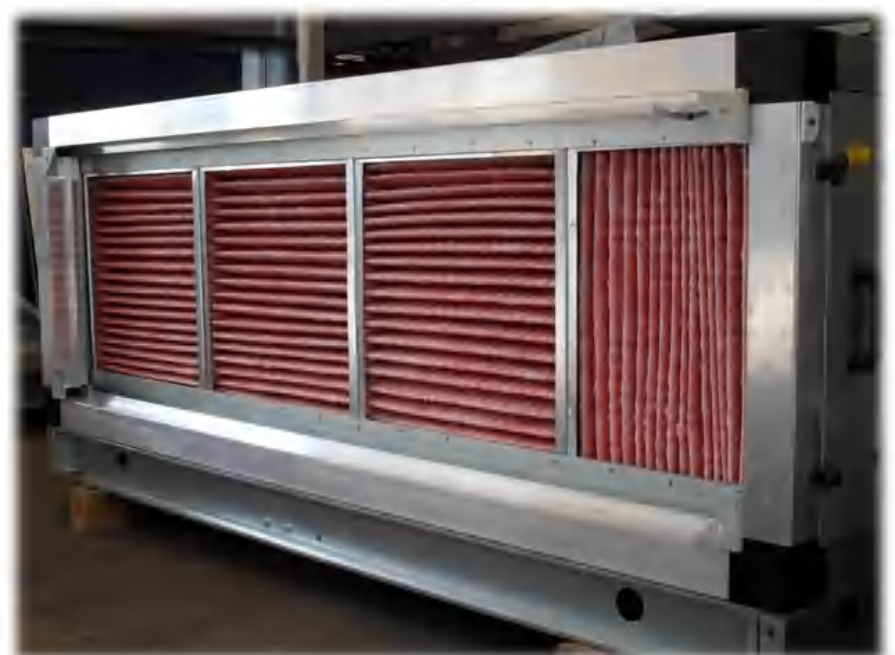
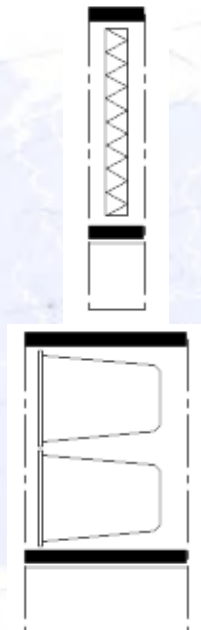
## KÖZPONTI ÉPÍTŐELEMES LÉGKEZELŐK

### Szűrő rendszer:

A széles szűrő választék áll rendelkezésre, szinte az összes felhasználói légkezelés igényre:

- Merev táskás szűrők
- Abszolút szűrő (H10-13, 98.7%, >15 micron)
- Aktív széniszűrő
- Zsírfogó fémszűrő

- Lapszűrő (G4)
- Hajtott cikk-cakk szűrő (F5)
- Automatikusan forgó tekercs szűrő
- Táskás szűrők (G4, F5-6-7-9)



## KÖZPONTI ÉPÍTŐELEMES LÉGKEZELŐK

### Hőcserélő elemek:

Egy bordás lemezes hőcserélő blokk akár 12 soros is lehet, 2 - 2,5 - 3 vagy 4 mm-es lamella távolság kialakításával. A csőtávolság is választható (P60mm standard, P30mm, P40mm, P30-12mm)

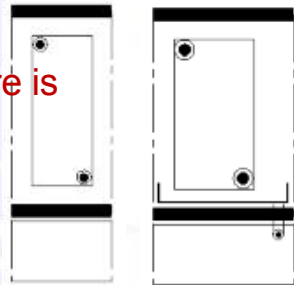
### Különböző anyag szerkezeti kivitelek lehetőségek:

- standard esetben **vörösréz csövek alumínium** lamellákkal
- Lehet kérni azonban **szénacél** osztó-gyűjtőt **menetes** vizes hőcserélő csatlakozással
- réz osztó-gyűjtőt, **forrasztható** végekkel direkt elpárologtatós hőcserélőhöz,
- horganyzott acél kerettel.

**Tesztelés 30 bar-os** levegővel vízfürdőbe merítéssel

### Kivitelek:

- **Fűtő** hőcserélők (vizes, kondenzátoros)
- **Hűtési** hőcserélők (vizes, elpárologtatós), fűtésre is méretezhető
- **Hővisszanyerő** hőcserélő
- **Elektromos** fűtés (3-336 kW)





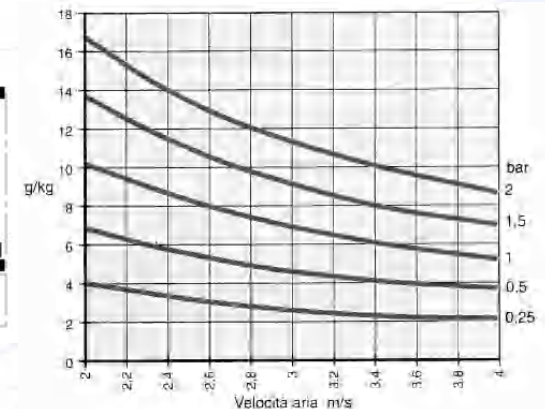
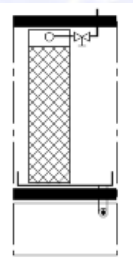
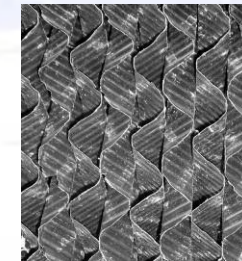
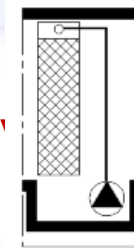
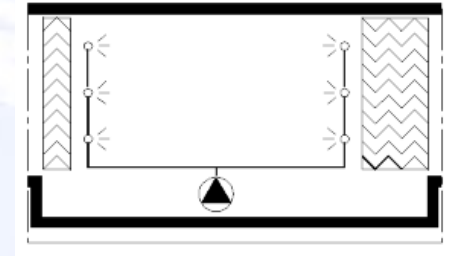
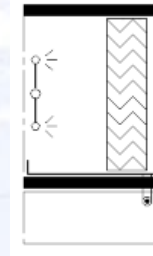
## KÖZPONTI ÉPÍTŐELEMES LÉGKEZELŐK

### PÁRÁSÍTÁS SZEKCIÓK:

Hatékonyágát tekintve különböző adiabatikus párasítási módok állnak rendelkezésre a különböző igényekre. Másik lehetőség a gőzös párasító berendezések alkalmazása hálózatos gőz diffúzorral vagy helyi elektromos gőzfejlesztővel.

**Cseppleválasztó** szükséges alaptartozék a különböző egységeknél.

- **Adiabatikus párasítás (légmosó) szórófejjel, víz elfolyó**
- **Adiabatikus párasítás (légmosó) keringető szivattyúval, permetező fúvókákkal (1 vagy 2 soros)**
- **Adiabatikus párasítás (evaporatív) közepes vagy magas hatékonysággal és keringető szivattyúval**
- **Adiabatikus párasítás (evaporatív) közepes vagy magas hatékonysággal és víz elfolyóval**
- **Gőz diffúziós** párasítás perforál befúvócsővel (telített gőznyomás, 0,25- 2 bar), mértéke függ a gőz nyomástól és a légsebességtől
- Párasító levegő-víz atomikus porlasztóval (**atomizer**)
- Párasító **ultrahangos** fúvókákkal



## KÖZPONTI ÉPÍTŐELEMES LÉGKEZELŐK

### Hangcsillapítók

**Rockwool** – ásványgyapotból készülnek nagy sűrűségű bevonattal, és /vagy perforált horganyzott acél bevonattal.

**SL** –standard, **SLX** – fokozott hangcsillapítás

**S** – legolcsóbb (fémrács nélkül)

4 hossz változatban:

(SA), **500 mm** hosszú

(SB), amelynek teljes hossza **1000 mm**

(SC), amelynek teljes hossza **2000 mm**

(SD), **1500 mm**

Ha közvetlenül a ventilátor után jön, akkor előtte kell egy üres elem a megfelelő légelosztáshoz.



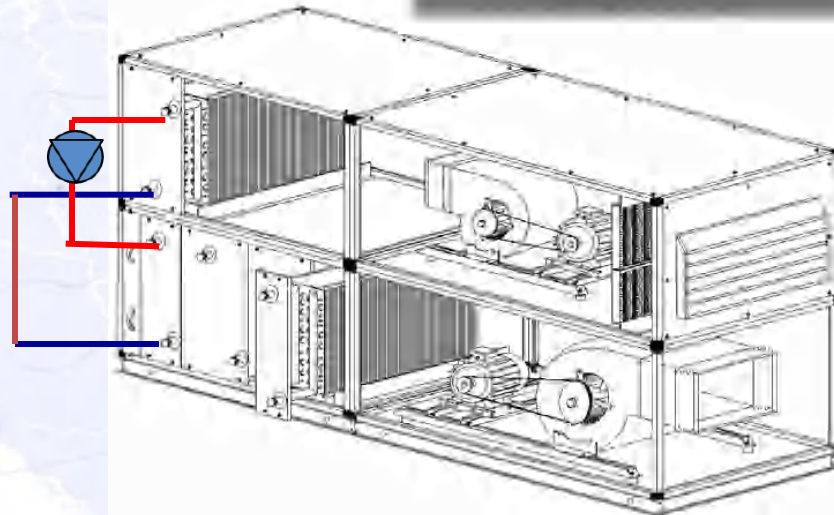
## KÖZPONTI ÉPÍTŐELEMES LÉGKEZELŐK

### HŐVISSZANYERŐK:

#### Közvetítő közeges hővisszanyerő (RCB)

2 hőcserélővel (minimum 8 soros javasolt), vízkörrel, szivattyúval.  
Alkalmazás pl. kórházaknál,  
szennyezett tereknél, ahol határozottan  
el kell választani az elszívott és  
befűvott levegőt.

Hatékonyság kb. 40-45 %.



## KÖZPONTI ÉPÍTŐELEMES LÉGKEZELŐK

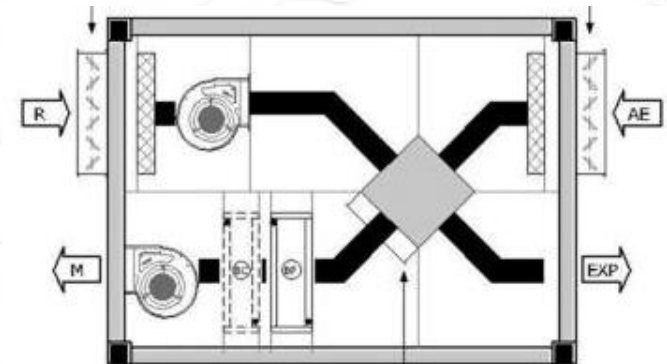
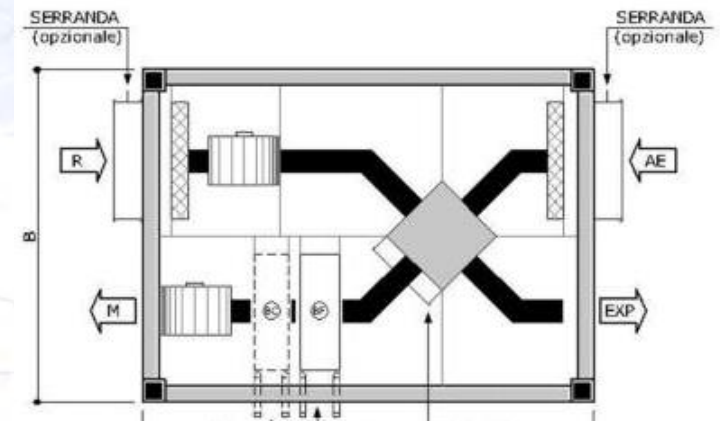
### HŐVISSZANYERŐK:

#### Lemezes hővisszanyerő (RCP)

Alumíniumból vagy műanyagból készülhet.  
Vízszintes vagy függőleges elrendezésben.

Opcionálisan bypass zsaluval illetve  
visszakeverő csappantyúval.

**Hatékonyság kb. 50-60%.**



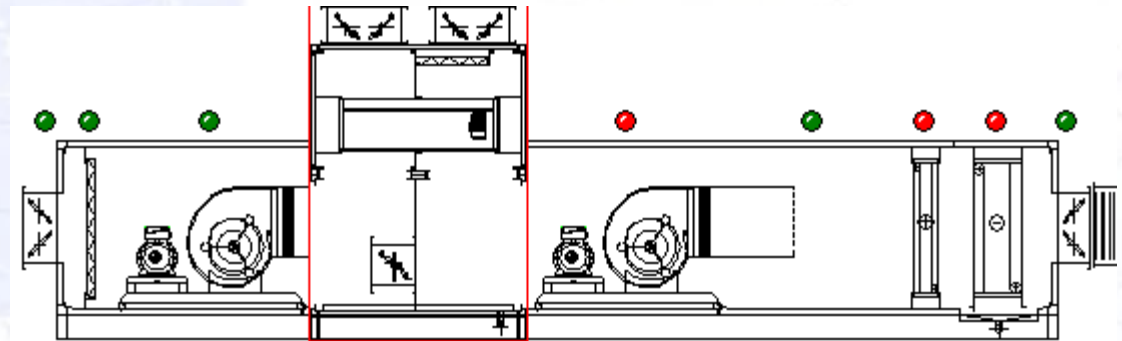
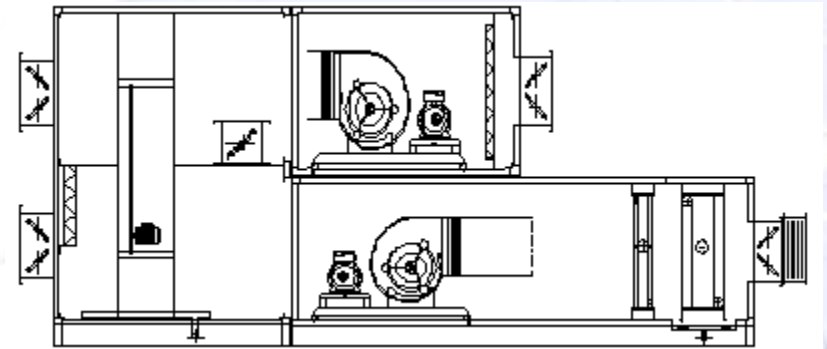
## KÖZPONTI ÉPÍTŐELEMES LÉGKEZELŐK

### HŐVISSZANYERŐK:

Rotációs – rekuperatív (RCR).

Hatékonyság max. 80%, átlagban 55-65 %.

- Alumínium rotor
- Nedvesség átvivő vagy nem átvivő típus
- Függőleges vagy vízszintes kialakítás



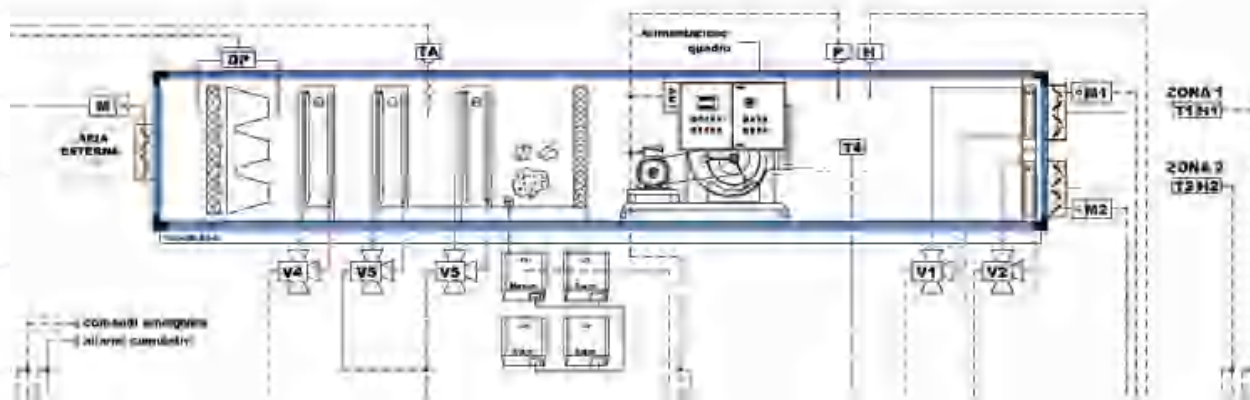
## KÖZPONTI ÉPÍTŐELEMES LÉGKEZELŐK

### Vezérlések, szabályozások:

Testreszabott megoldások a vevői igényeknek megfelelően.

A légkezelők szállíthatók akár az összes szabályzó és beavatkozó elemmel, vezetékelve. A kezelőfelület lehet beépített, külső időjárásálló dobozban vagy külön szállítva táveléréshez.

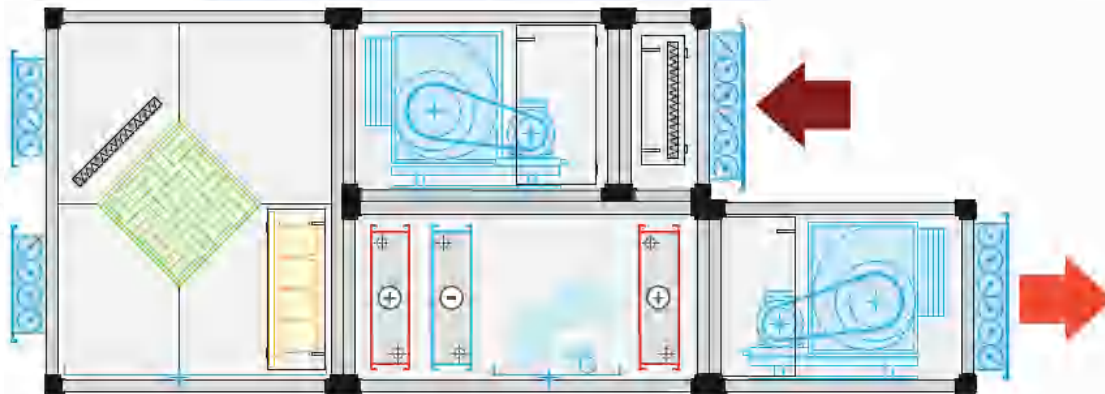
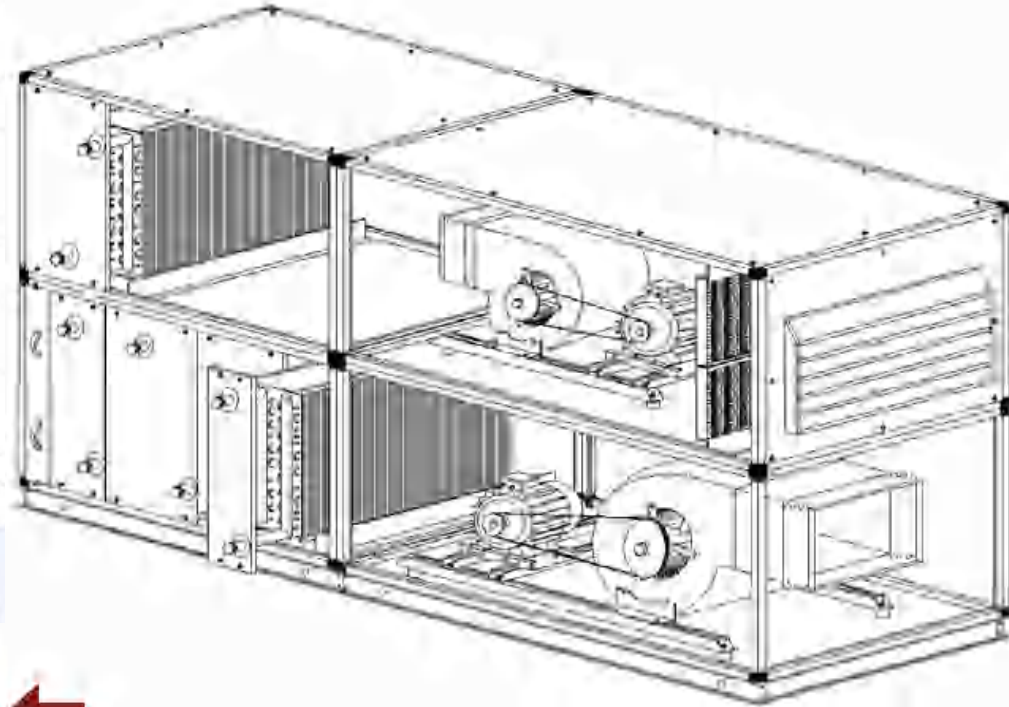
Az elektronikus berendezéseket letesztelik a gyári feladás előtt.



## KÖZPONTI ÉPÍTŐELEMES LÉGKEZELŐK

### KIVÁLASZTÁS – ÖSSZEÁLLÍTÁS

- Kézi kiválasztás katalógusból, méretek és légszállítási adatok alapján
- Automatikus kiválasztás szoftver segítségével



## KÖZPONTI ÉPÍTŐELEMES LÉGKEZELŐK

### AUTOMATIKUS KIVÁLASZTÁS - SZOFTVERREL

GALLETTI - AHU selection

File Selections Sections Options View

GALLETTI S.p.a.

**GALLETTI Spa - Selezione centrali**

Unit Name: CT6  
 Serial number: 3732880  
 Speed: EVO LATION  
 Relative: R= 3000/3000/3000

**CT 6 3000 m<sup>3</sup>/hr**

Construction type: Indoor modular  
 Panel thickness: 25 mm  
 Material: Galvalume steel  
 Internal filter: Hepa 13  
 External filter: Hepa 13  
 Internal anti-static ionization: Ionized polymer

Unit Name: CT6  
 Serial number: 3732880  
 Speed: EVO LATION  
 Relative: R= 3000/3000/3000

Unit Name: UTX 1  
 Relative selection: UTX 15

Model: CT6  
 Material: Galvalume steel  
 Weight: 16251.000 kg  
 Price: 594.000 €

Particellari costruttivi secondo UNI 10566:

Particellari meccanici: 04 (M)  
 Teste (batteria per il filtro HEPA): 12 (M)  
 Filtri HEPA: 72  
 Dato Totale: 182

Classificazione energetica:

Dimensioni aperte della panelatura, analisi in frequenza:

f (Hz)	43	113	250	500	1000	2000	4000	8000
R (dB)	10	10	15	18	18	12	10	8

Attivazione in programma: 100%  
 Velocità max max in funzione: 1.44 (1.44) m/s  
 Densità dell'aria: 1.204 kg/m<sup>3</sup>  
 Temperatura esterna ambiente: 3.5 °C

**Lehetővé teszi az összetevők gyors méretezését, technikai és méretadatak gyors megadását. A végeredményről összefoglaló jelentést kapunk.**



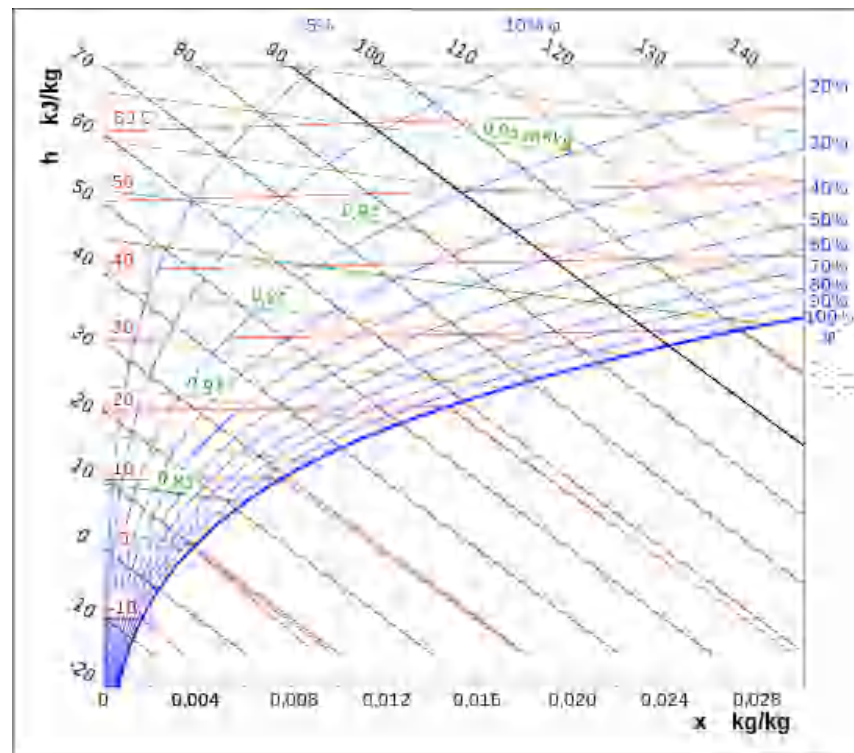
# HiDew

## Dehumidifiers

### *A páratlanítás specialistája*

A korszerű, **energiatakarékos épületek** megjelenésével, páragátló szigetelések és fokozott tömörségű nyílászárók használatával a lakóépületekben fellépő páratartalom, illetve levegő elhasználódás a komfortérzet csökkenése mellett akár épület szerkezeti károsodásokhoz, penész és baktérium képződéshez, egészség romláshoz is vezethet. **Uszodák, magán uszodák, gőzös technológiák, ipari-gyártói épületek** esetében a **páratartalom kontrolálása** és a **frisslevegő pótlás** szintén elengedhetetlen része az épületgépészeti rendszernek, a légkondicionálásnak.

## Miért van szükség páratlanítókra?



A páratlanító – szellőztető rendszerek iránti igény egyre inkább fokozódik akár lakossági, kis irodai szinten is. Az új nyílászárók és szigetelések alkalmazásával ugyanis az épületekben nincs megfelelő szellőzés. A magas páratartalmú, elhasznált levegő nem csak a komfortérzet romlásához, hanem akár az épület szerkezeti károsodásához, penész és baktériumképződéshez, egészségromláshoz is vezethet.

**Uszodák, magán uszodák, gőzös technológiák, ipari-gyártói épületek, élelmiszeripari tárolóhelyiségek** esetében a **páratartalom kontrollálása** és a **frisslevegő pótlás** szintén **elengedhetetlen** része az épületgépészeti rendszeren belül a légkondicionálásnak.



## Felhasználási területek:

- felület hűtéssel-fűtéssel ellátott, nagy pára képződésű lakóterek
- ipari létesítmények
- Közösségi és magánuszodák
- **Komplett légkezelés nagyhatékonyságú hővisszanyerő rendszerrel**
- illetve **szabályzott gépi szellőztetéssel** kombináltan.

## Jellemzők:

- **Fejlett technológia**
- **Megbízhatóság**
- **Dizájn**
- **Kompaktság**
- **Hatékonyság**
- **Alacsony zajszint**
- **és egyszerű telepíthetőség**



## *Párátlanítók felület hűtő-fűtő rendszerek mellé– RS sorozat*



Elhelyezése függőlegesen falba építve illetve elburkolva (RSV sorozat) vagy álmennyezeti térben, vízszintesen légcsatornával ellátva (RSO / RSE Series) történhet, és a következő területeken használható:

- családi házak
- társasházak
- középületek

nagy rejtetthő terheléssel, belső páraképződéssel.



A sorozat két kivitelben készül:

1. „A” verzió → izotermikus: levegő kondenzációval; a kilépő és a belépő levegő hőmérséklete azonos
2. „I” verzió → hűtési funkcióval: a párátlanító képes hűtési energiát adni a felület hűtési rendszernek; a kondenzátor forrasztott lemezes hőcserélő.

Mindkét kivitel párátlanítási teljesítménye **20 és 48 liter / nap** között van, légszállítás: **250- 600 m<sup>3</sup>/h**

## ***Párátlanítók felület hűtő-fűtő rendszerek mellé, frisslevegő pótlással és nagy hatékonyságú hővisszanyeréssel – RER sorozat***

Azon helyiségek számára ajánlott, ahol párátlanítás és levegő megújítás is szükséges.

Funkciók:

- párátlanítás
- hűtés
- fűtés
- frisslevegő

} légkezelés, az elszívott levegő hőjének visszanyerésével

***plussz:***

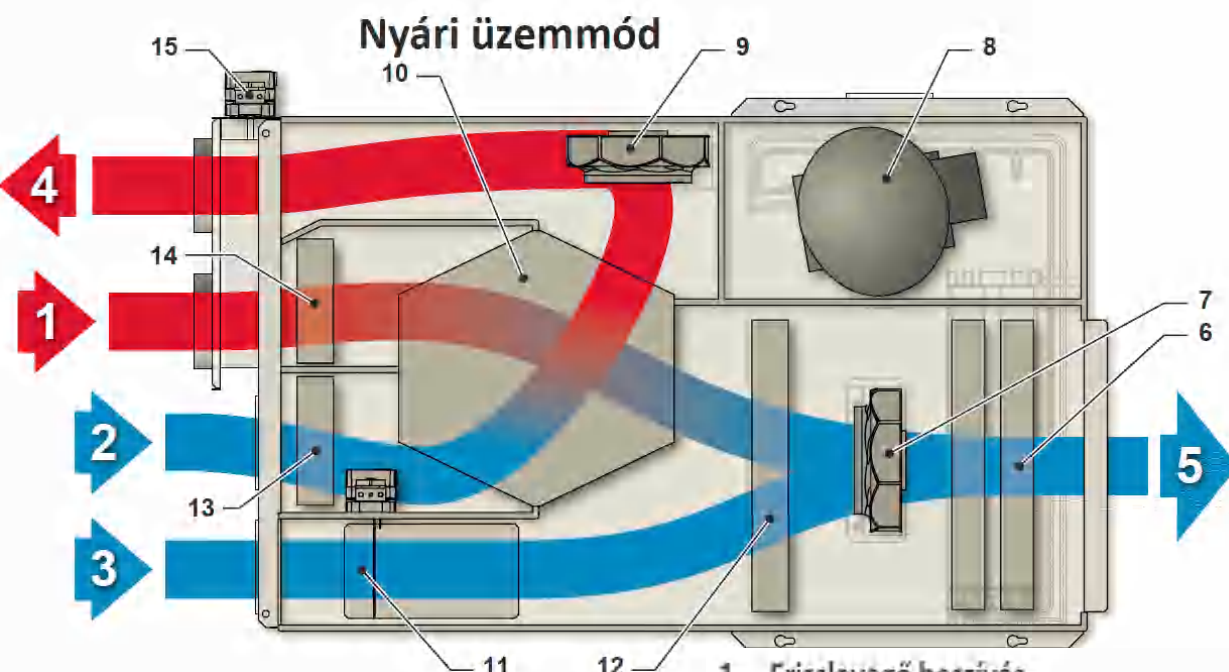
- hőmérséklet és páraérzékelő szondákat tartalmazza
- RS485 kommunikációs illesztő alaptartozék
- személyre szabható szoftver → otthoni felügyeleti rendszerhez csatlakoztatható.

A párátlanítási teljesítmény az RER sorozatnál:

**24,5/29/48/58 l/24h.**



**Párátlanítók felület hűtő-fűtő rendszerek mellé, frisslevegő pótlással és nagy hatékonyságú hővisszanyeréssel – RER sorozat**

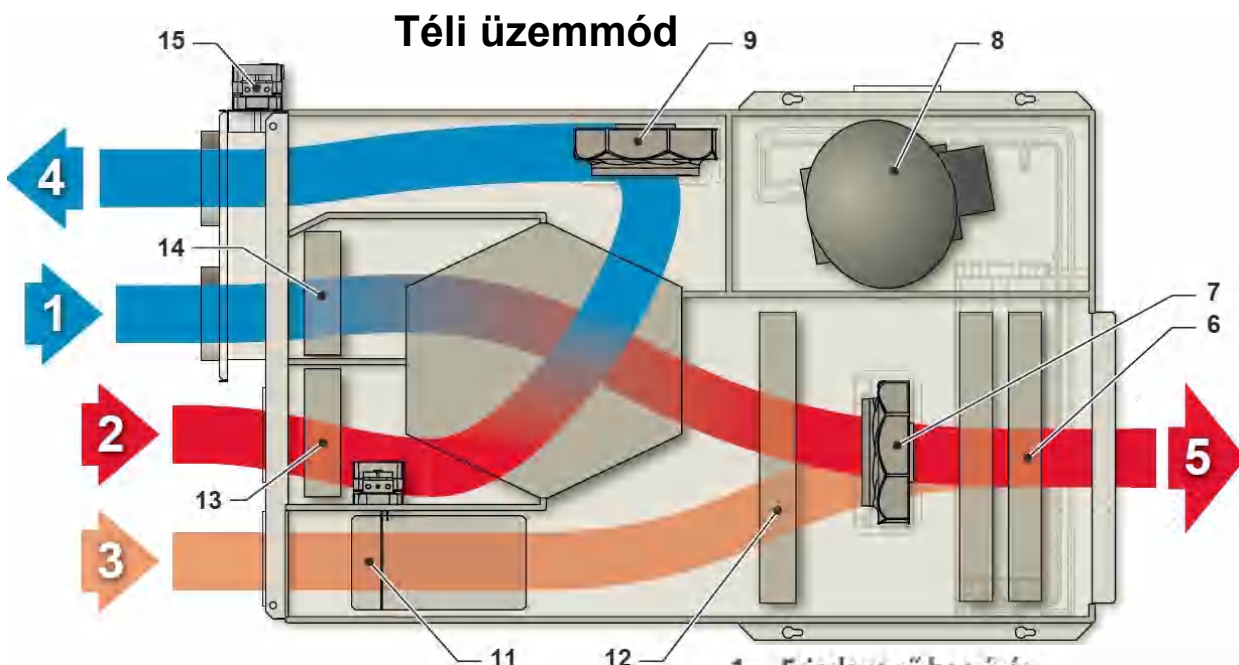


**Nyári üzemmód**

- Frisslevegő
- Frisslevegő + párátlanítás
- Frisslevegő + párátlanítás + hűtés
- Hűtés
- Párátlanítás
- Párátlanítás + hűtés

- |                                    |                           |
|------------------------------------|---------------------------|
| 1 Frisslevegő beszívás             | 9 Elszívó ventilátor      |
| 2 Elhasznált levegő beszívás       | 10 Hővisszanyerő rendszer |
| 3 Helyiség elszívás (recirkuláció) | 11 Visszakeverő zsalu     |
| 4 Elhasznált levegő kidobás        | 12 Befúvó o. légszűrő     |
| 5 Kezelt levegő befúvás            | 13 Hővisszanyerő légszűrő |
| 6 Hőcserélő                        | 14 Frisslevegő szűrő      |
| 7 Befúvó ventilátor                | 15 Frisslevegő zsalu      |
| 8 Kompresszor                      |                           |

*Párátlanítók felület hűtő-fűtő rendszerek mellé, frisslevegő pótlással és nagy hatékonyságú hővisszanyeréssel – RER sorozat*

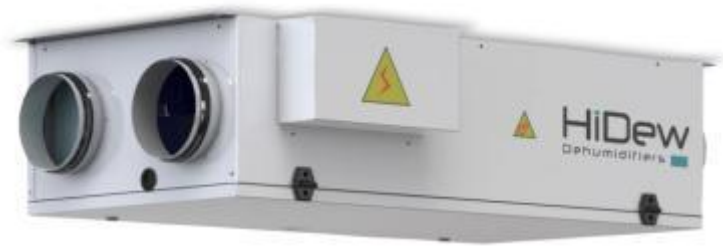


**Téli üzemmód**

- Frisslevegő
- Frisslevegő + fűtés
- Fűtés

- |                                    |                           |
|------------------------------------|---------------------------|
| 1 Frisslevegő beszívás             | 9 Elszívó ventilátor      |
| 2 Elhasznált levegő beszívás       | 10 Hővisszanyerő rendszer |
| 3 Helyiség elszívás (recirkuláció) | 11 Visszakeverő zsalu     |
| 4 Elhasznált levegő kidobás        | 12 Befúvó o. légszűrő     |
| 5 Kezelt levegő befúvás            | 13 Hővisszanyerő légszűrő |
| 6 Hőcserélő                        | 14 Frisslevegő szűrő      |
| 7 Befúvó ventilátor                | 15 Frisslevegő zsalu      |
| 8 Kompresszor                      |                           |

## Hővisszanyerők – ROE/RVE/ROC sorozat



A berendezéssel történő gépi vezérelt szellőztetésnek köszönhetően, energia pazarlás nélkül tudunk egészséges – tiszta levegőt biztosítani a házban.

A frisslevegő pótláskor is garantálni tudjuk a komfortos körülményeket a berendezés pára és hőmérséklet szabályzásának köszönhetően.

- A levegő megújítás funkció indítható kézzel, meghatározott időprogram alapján, páratartalom- vagy CO<sub>2</sub> szint jelzés illetve levegő minőség alapján.
- A névleges légszállításuk alapján a sorozatnál négyféle teljesítmény nagyság választható, 100 m<sup>3</sup>/h-tól 500 m<sup>3</sup>/h-ig.

**OPCIÓK: Távszabályzó egység, By-pass Free-Cooling (szabad hűtés) és leolvasztás, Páratartalom, CO<sub>2</sub>, VOC szondák, Automatikus légmennyiség szabályzás**



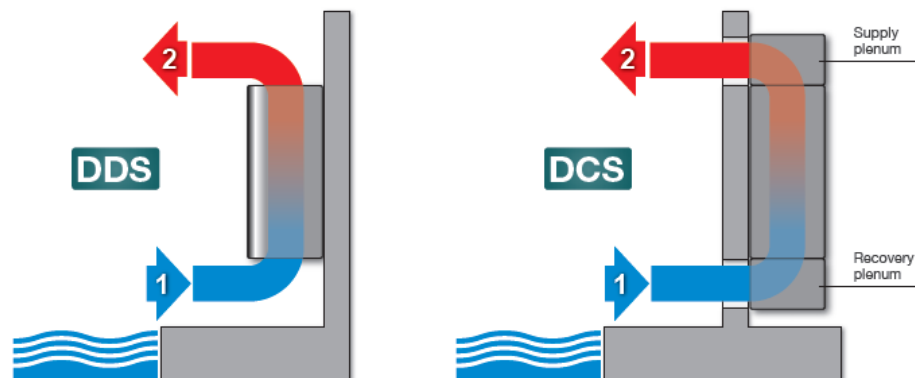
## Fali páratlanítók kisebb komforttérhez ill. kis uszodai felhasználásra – DDS és DCS sorozat



Ideális a következő alkalmazásokhoz:

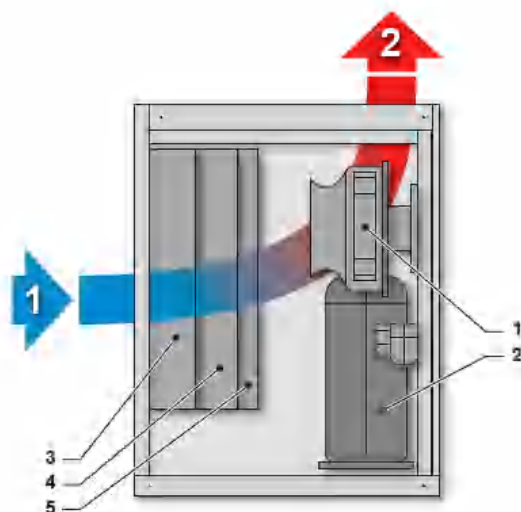
- Kis uszodák
- Múzeumok
- Pincék
- irattárak, raktárak
- templomok

- A páratlanítási teljesítmény 46 l/nap és 226 l/nap között változhat.



**OPCIÓK: Fejlett szabályzó, Melegvizes utófűtő hőcserélő 3 utú szeleppel, elektromos légfűtés, zajcsillapítás, Mechanikus páraérzékelő beépített vagy távkivitel, csatlakozó doboz + rács (DCS model)**

## Párátlanítók ipari- és uszodai felhasználásra – ID és SP sorozat



- nagy rejtethő terhelésű, belső pára képződéses helyek, 24h/nap.

- Ideális a következő alkalmazásokhoz:

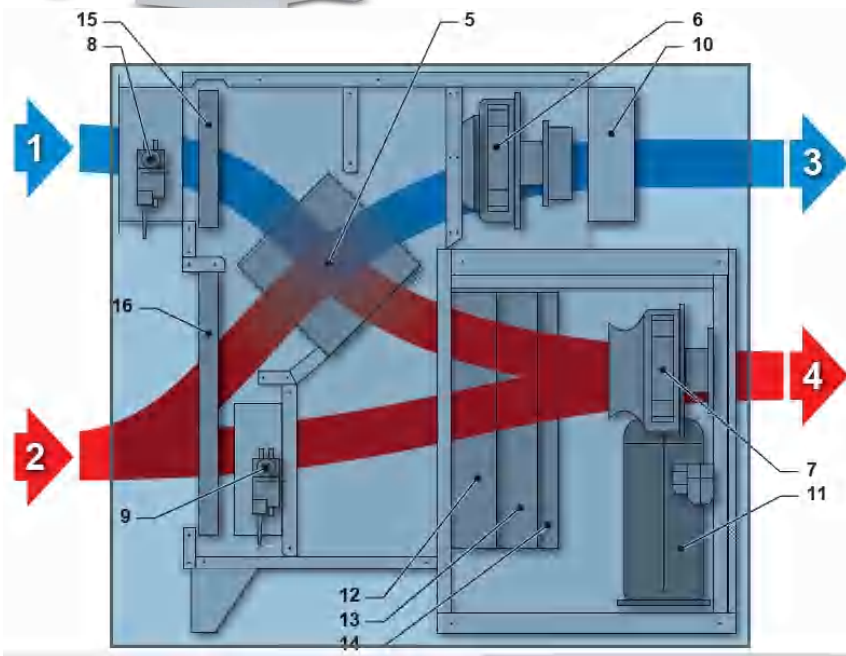
- Uszodák
- Üzemek (pl. tejipar)
- Pincék
- Tároló helységek, raktárak

Azon helyeken, ahol a szabályozatlan nedvességszint kárt okozhat pl. a bent lévő áruban, berendezésekben, épületszerkezetben.

- A párátlanítási teljesítmény **128 l/nap és 2960 l/nap** között változhat.

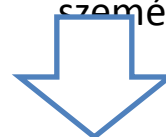
**OPCIÓK: EC radiális ventilátorok, Melegvizes utófűtő hőcserélő szeleppel, Lágyindító, Szűrőkeret szívóoldali csatlakozáshoz, Kondenzszivattyú, Óra kártya, Mechanikus páraérzékelő, Forró gázos leolvasztás, Rozsdamentes szerkezet**

## Uszodai páratlanítók fokozott légcserével és a magas hatékonyságú hővisszanyerő rendszerrel – **SPR sorozat**



Ezek a berendezések uszodák **páratlanítására** alkalmasak, ezenkívül a belső légtér **frisslevegő pótlására** is, anélkül, hogy a benti fűtött levegő hőjét elpazarolnánk a szabadba.

A megfelelő **energia hatékonyságról** a precíz légmennyiség szabályozás gondoskodik EC radiális ventilátorok és személyre szabott szoftver segítségével.



Elkerüli a csővezeték ismeretlen, vagy megváltozott ellenállásértéke miatti rendellenes működést.

A páratlanító kapacitás **128 l/nap és 1380 l/nap között** változik, néhány köztes teljesítménylépcsővel, a működés alatt változó igények lefedésére.

**OPCIÓK: Automatikus légmennyiség szabályozás, Részleges hűtőköri hővisszanyerő, Lágyindító, RS 485 soros port, páratartalom szonda**

## *Kisebb zárt terek, pincék precíz légkondicionálója, hűtésre, fűtésre, páratlanításra, párasításra– **CCV sorozat***



450 m3/h

1,75-2,15 kW (Tb=18C, Tk=30C)



- Elektromos fűtés
- Hűtőkör
- Párasítás desztillált vizes tartályból
- Inverter BLDC motoros belső keringető és kondenzátor körüli ventilátor 0-100% szabályozással
- Precíz hőmérsékelt és páratartalom szabályzás
- Víztisztító rendszer
- Időprogram
- Működés belső +10 / 28 C-on, külső -5/+35 C tartományban, 45-95 % páratartalom mellett

**OPCIÓK: Párasító rendszer, tisztító rendszer, elektromos fűtés, távszabályzó, csendesített verzió, RS485 soros port**

# Köszönöm a figyelmet

