

Kezelési útmutató

EXTRA
NORMA



Hőszivattyú

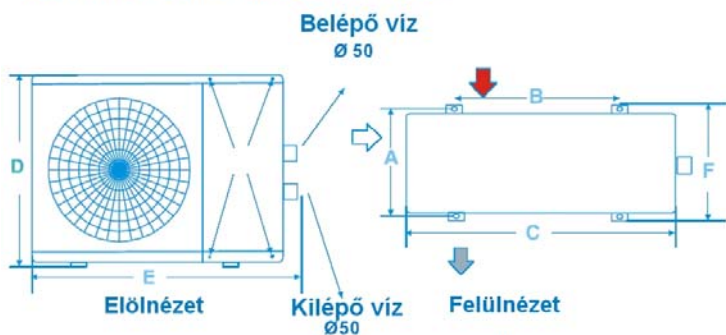


Tartalomjegyzék

I.	Az O'Foehn hőszivattyú termékcsalád jellemzői	3
II.	A hőszivattyú beszerelése	4
III.	Hidraulikus bekötés	5
IV.	Elektromos bekötés	6
V.	A vízforgatás-szűrés programozása a víz hőmérséklet függvényében	7
VI.	A vezérlőegység beszerelése fém kapcsolódobozába	9
VII.	A hőszivattyú első üzembe helyezése	9
VIII.	A hőszivattyú programozási paraméterei	11
IX.	Használati emlékeztető távirányítás esetén	12
X.	Üzembe helyezés	13
XI.	A pontos idő beállítása a programórán (opció)	14
XII.	A programórás funkció (opció)	14
XIII.	Téli üzemmód	14
XIV.	Frissítés üzemmód	15
XV.	Karbantartás, tisztítás	15
XVI.	A vezérlés lezárása	15
XVII.	Javasolt használati hőmérsékletek	16
XVIII.	Táblázat kijelző információkról és tennivalókról	16
XIX.	Belső kapcsolási rajz	17
XX.	Iránytű hibakereséshez	18

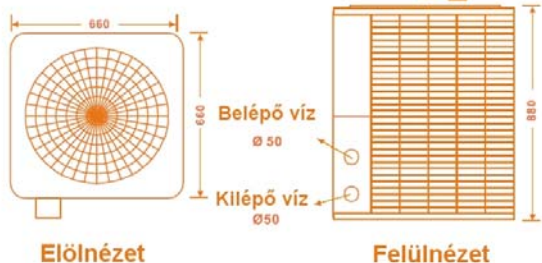
I. Az O'Foehn hőszivattyú termékcsalád jellemzői

COMPACT/EXTRA/NORMA/MEGA

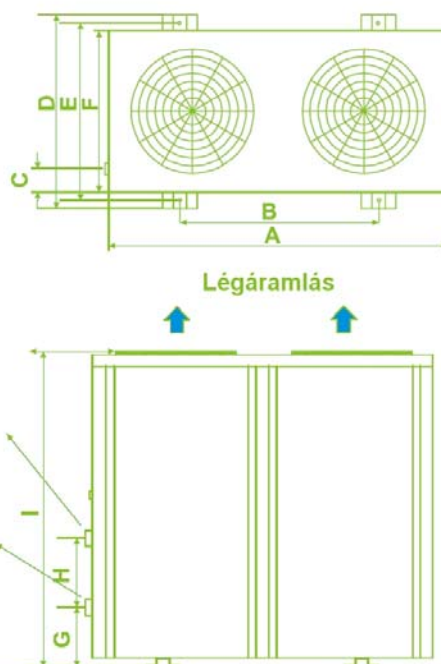


	COMPACT	EXTRA	NORMA	MEGA
A	286	390	440	490
B	600	694	890	890
C	900	905	1115	1115
D	550	680	1245	1245
E	970	985	1195	1195
F	310	420	470	470

ULTRA



GIGA / TETRA



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
GIGA	1450	750	94	730	708	704	180	505	1060
TETRA	1450	750	94	730	708	704	180	505	1260

	COMPACT	EXTRA	NORMA	MEGA	ULTRA	GIGA	TETRA
A medence felülete 15° C léghőmérséklettel	15m²	24m²	34m²	44m²	58m²	101m²	135m²
A medence felülete 20° C léghőmérséklettel	20m²	35m²	46m²	64m²	80m²	142m²	176m²
Fűtőteltjesítmény *kW	4,5	8	10	14	18,5	33,5	41,3
Felhasznált teljesítmény *kW	1,2	1,7	2,6	3,35	5	9	10,3
Üzemi áramerősség A	5,4	7,7	11,8	15,2	8,3	15	17
Elektromos betáplálás	250/50/1	250/50/1	250/50/1	250/50/1	380/50/3	380/50/3	380/50/3
Kompresszorok száma	1	1	1	1	1	2	2
Ventilátorok száma	1	1	1	1	1	2	2
Hőcserélő	TITANE /PVC	TITANE /PVC	TITANE /PVC	TITANE /PVC	TITANE /PVC	TITANE /PVC	TITANE /PVC
Levegő áramlási iránya	VÍZSZINTES	VÍZSZINTES	VÍZSZINTES	VÍZSZINTES	FÜGGŐLEGES	FÜGGŐLEGES	FÜGGŐLEGES
Csőátmérő	50	50	50	50	50	63	63
Zajszint	47	51	51	54	56	61	61
Víz áramlása	2,2	3	4,5	6	9	15	19,5
Nyomásvesztés	1,2	1	1	1	1,2	15	1,5
INOX kivitel lehetséges	IGEN	IGEN	IGEN	IGEN	IGEN	IGEN	IGEN
Csomagolás mérete	990/320/645	925/430/695	1215/490/895	1215/490/895	650/650/880	1550/830/1180	1550/830/1360
Saját szállítási tömeg	28/32	65/70	78/82	95/110	115/125	250/270	265/285

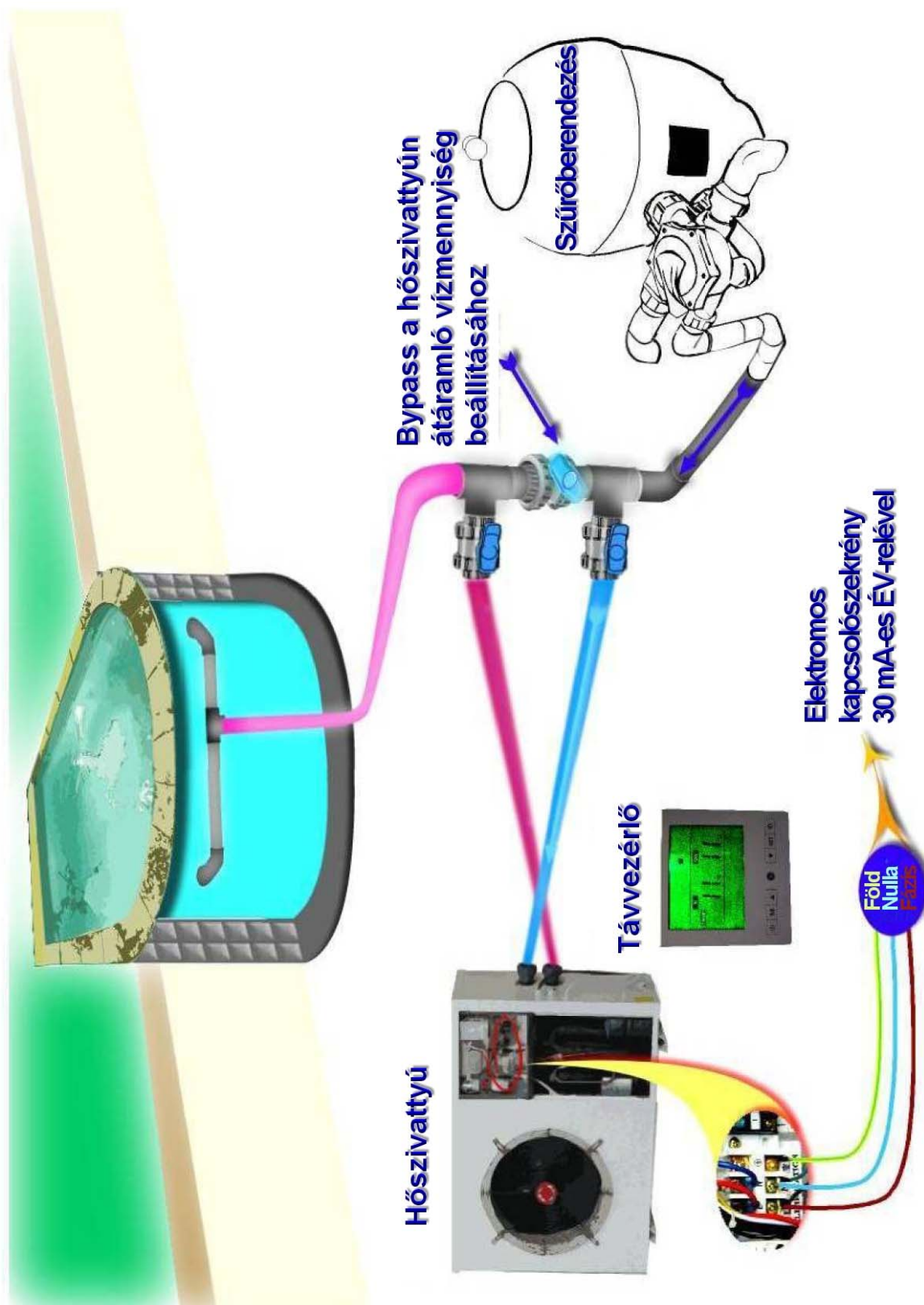
Az értékek 15°C száraz, 11°C nedves léghőmérsékletre és 27°C vízhőmérsékletre vonatkoznak.

A megadott medencefelületek tájékoztató adatok, amelyek kiszámításánál 1 órás fürdőzés hővesztését, 27°C víz-, és 15°C levegőhőmérsékletet és 13h30 vízforgatási időt vettük figyelembe.

A termékeink paramétereinek változtatási jogát fenntartjuk annak érdekében, hogy Önök haladéktalanul részesüljenek fejlesztéseink eredményeiből.

II. A hőszivattyú beszerelése

Példa a hőszivattyú beszerelésére



A hőszivattyú csomag nem tartalmazza az elektromos és hidraulikus bekötéshez szükséges anyagokat, azokat külön kell megvásárolni.

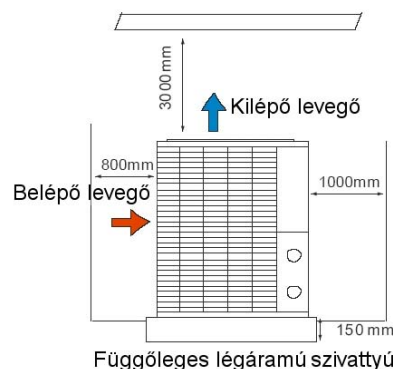
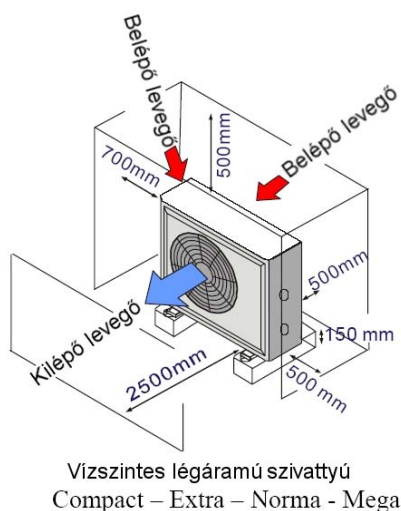
A) A hőszivattyú helye

A hőszivattyú elhelyezési módja és környezetének megválasztása kihat a készülék teljesítményére. Mielőtt kiválasztaná a helyszínt, olvassa el figyelmesen az alábbiakat.

1) A talapzat

A hőszivattyút a csomagban található rezgéscsillapító bakokon egy olyan szilárd kültéri talapzatra kell állítani, amely mintegy 15 cm-re kiemelkedik a környezetből, hogy a működésekor keletkező kondenzvíz könnyen elvezethető legyen, és megkönnyítsük a fagymentesítést is. Ne helyezze a hőszivattyút olyan zárt vagy részben zárt térbe, ahol korlátozott a levegőmennyiség és annak keringtetése, valamint olyan akadály (fal, ponyva stb.) mellé, ami akadályozza a levegő szabad áramlását a hőcserélőn. Kerülni kell az olyan helyeket, ahol az uralkodó szélirány elmentéses a használat alatti levegőáramlással. Ezek a körülmények csökkentik a hőszivattyú fűtésteljesítményét. Ne irányítsa a légáramot a medence felé.

2) A minimális védőtávolságok



3) Távolság a medencétől

A medencétől való minimális távolságot a hatályos elektromos előírások határozzák meg. Vesse földbe a csövezést és mérsékelje a távolságot a hőveszteség csökkentése érdekében. Ideális esetben a hőszivattyú 7 m-nél közelebb van a medencéhez, mert e fölött a hőveszteség miatt növekszik az üzemidő.

III. Hidraulikus bekötés

Mindenfajta vegyszeres vízkezelés a hőszivattyú után kerüljön bekötésre. Szorítsa meg a csatlakozókat és használjon teflont a tömítéshez. A Ø50-es flexibilis PVC nyomócsöveket ragassza össze.

Szereljen fagymentes helyre egy by-pass (elkerülő) rendszert, az 5. oldalon látható ábrának megfelelően. A vezetékek leürítésének megkönnyítésére folyamatos lejtéssel vezesse őket. Működés közben a keletkezett kondenzvíz a készülékház alján található nyíláson folyik el. Ha a levegő páratartalma magas, óránként több liter víz is képződhet. Ennek a kondenzvíznek semmi köze a medence vízéhez, természetes lecsapódás következménye. Elvezetéséhez használhatja a kis szürke könyökelemet a csomagból.

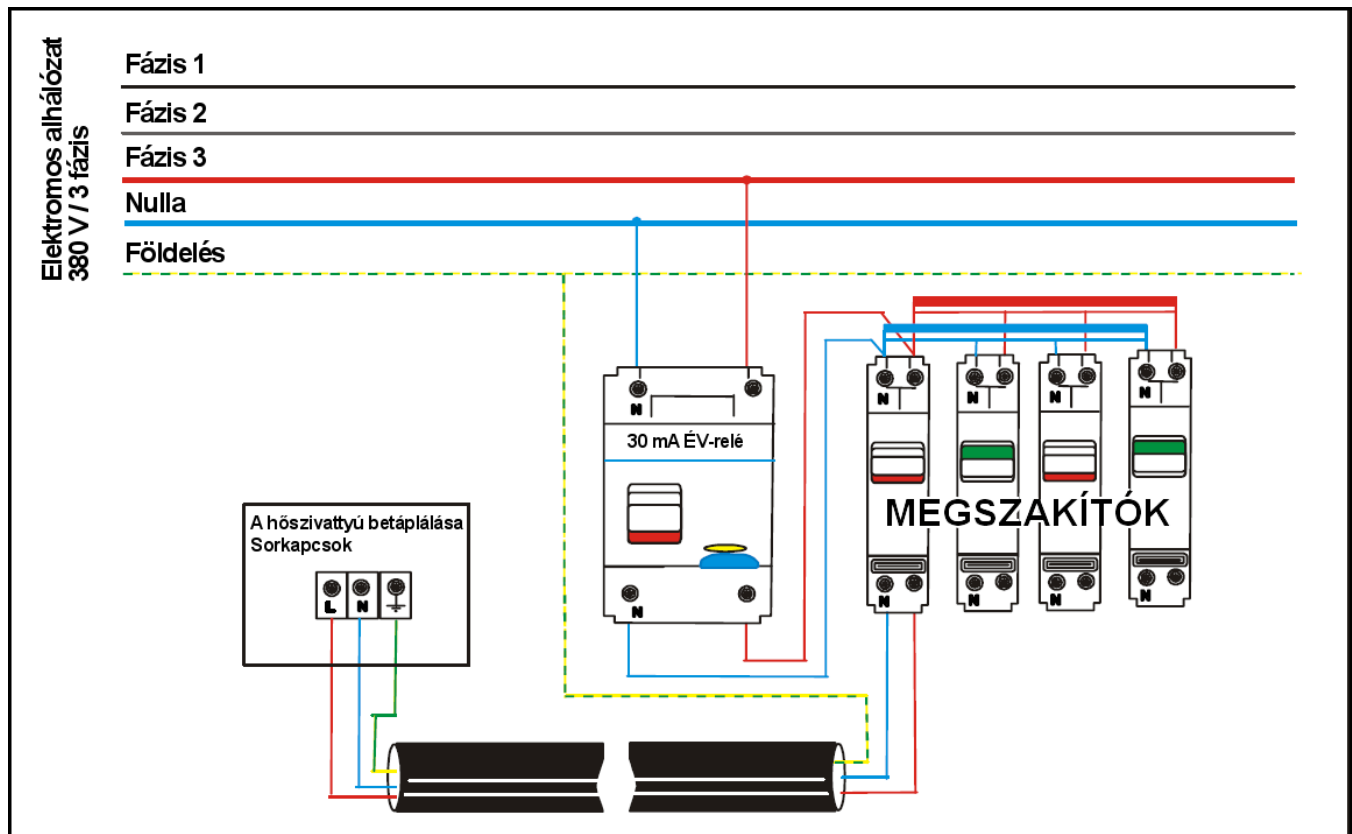
Megjegyzés: A kifolyó víz eredetéről a leegyszerűbben úgy győződhet meg, ha leállítja a hőszivattyút és a vízforgatást tovább működteti. Ha a vízfolyás megszűnik, akkor az biztosan kondenzvíz volt.

IV. Elektromos bekötés

A) Egyszerűsített bekötés vezérlés nélkül

Az elektromos bekötést csak **szakképzett személy** végezheti a hatályban lévő rendelkezések figyelembe vételével. Az elektromos betápláláshoz fel kell szerelni egy 30mA-es differenciálkapcsolót vagy egyéb, a helyi szabályok által előírt berendezést.

Az alábbi ábra csak elméleti kapcsolást mutat be a szakembernek és nem helyettesítheti az érvényes szabályozást. Amennyiben nem rendelkezik a szükséges képesítéssel, semmi esetre se avatkozzon be az elektromos rendszerbe. A szakszerűtlen beavatkozás veszélyes, súlyos sérülésekkel járhat és halálhoz is vezethet.



Kösse be a szivattyút az egyik fázisra és a semleges vezetékre (nulla - kék vezeték)
Ne feledkezzen meg az életvédelmi reléről - a hőszivattyú betáplálását egy 30mA-es FI-relével alakítsa ki a normák szerint.

Tartsa be a használt vezeték keresztmetszetére vonatkozó előírásokat a távolság függvényében az alábbi táblázatok segítségével.

Háromfázisú motor, 380 V											Egyfázisú motor, 220 V																		
		Keresztmetszet, mm ²												Keresztmetszet, mm ²															
Típus	Telj. Áramerősség kW A	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	Típus	Telj. Áramerősség kW A	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	160	185	240	
ULTRA	2,5 5	Vezeték hossza méterben	190	325	510	745						COMPACT EXTRA	0,5 23		0	165	265	335											
	3,0 6		160	270	420	620							1,0 46	50	84	135	200	335	530										
	3,5 7		135	230	365	540	895						1,5 68	33	57	90	130	225	355	565									
	4,0 8		120	200	320	470	785						2,0 9	20	43	66	100	170	265	400	595								
	4,5 9		105	180	285	420	700						2,5 11,5	17	34	54	80	135	210	340	470	630							
	5,0 10		96	165	255	375	630	970					3,0 13,5	14	29	45	66	110	180	265	395	530							
6,0 12	79		135	210	315	525	810				NORMA MEGA	3,5 16		24	39	56	86	135	215	335	460								
7,0 14	68		115	180	270	455	700					4,0 18	21	34	49	84	135	210	295	395	530								
8,0 16	60		105	160	240	400	610	940				4,5 20	19	30	44	75	120	190	300	390	515								
GIGA 9,0 18	51		92	145	215	355	550	850				5,0 23		27	39	68	105	170	255	315	430	630							
10,0 19	84	130	190	320	500	780			6,0 27			23	32	56	90	140	195	280	365	530									
TETRA 12,0 23	69	110	160	265	415	640	880			7,0 32				28	48	76	120	170	225	290	400	570							
14,0 27		94	140	230	355	550	750			8,0 36				42	67	105	145	195	290	400	530	620							
16,0 31		81	120	200	315	485	655	860		9,0 41				38	60	94	130	175	255	355	440	530							
18,0 35			110	180	280	430	580	770		10,0 46				34	54	84	120	165	230	320	400	485	615						
20,0 38				98	160	255	390	520	690	12,0 55					45	70	98	130	190	265	330	410	510						
25,0 48					130	205	315	420	550	14,0 64					38	60	84	110	165	230	295	360	435	530					

Ahhoz, hogy hozzáférjen az elektromos csatlakozókhoz, csavarja ki az elektromos doboz védőpaneljét rögzítő 4 csavart és lefele csúsztatva emelje le a panelt az 5. oldal ábrája szerint. Vezesse át a vezetéket az oldalsó tömszelencén, majd kösse be a fémlemezen található sor-
kapcsokba. Szorítsa meg a tömszelencét és a sor-
kapcsok csavarjait. A földelés vezetéket hagyja hosszabbra, hogy esetleges kiszakadás esetén az szakadjon meg utoljára.

Ügyeljen a készülékre vonatkozó előírásokra és a beavatkozásokat szakemberrel végeztesse.

Amint arra még a későbbiek során is figyelmeztetjük, az áramütés halálos is lehet!

A hőszivattyú működését a szűrőrendszerrel egy beépített áramlásmérő hangolja össze. Ezért a hőszivattyú elektromos táplálása legyen teljesen független a vízforgató vagy az időprogramozó elektromos rendszerétől. Szigorúan tartsa be az ábrák ajánlásait.

Fontos:

Minden beavatkozás előtt áramtalanítsa a hőszivattyút az áramütés elkerülése érdekében.

B) A keringtető szivattyú vezérlése a hőszivattyúval

A következő oldalon bemutatott bekötést azért javasoljuk, mert alkalmazásával a következő funkciók válnak elérhetővé:

1). A vízforgató rendszer működtetése

Mindaddig, amíg a medence víz hőmérséklete el nem éri a kívánt értéket, a hőszivattyú működésre készíti a szivattyút a felfűtés ideje alatt.

2) Fagymentesítés télen

Ezzel a funkcióval elkerülhetőek a fagykárak, **ha a hőszivattyú folyamatosan feszültség alatt marad.**

A keringtető szivattyú automatikusan bekapcsol, ha a külső hőmérséklet 0°C alá, a víz hőmérséklet pedig 4°C alá süllyed. A víz keringtetése megakadályozza a fagyást.

A hőszivattyú csak akkor melegít, ha a víz hőmérséklet 2°C alá, a külső hőmérséklet 1°C alá süllyed.

3) A vízforgató működtetése a víz hőmérséklet függvényében (opció)

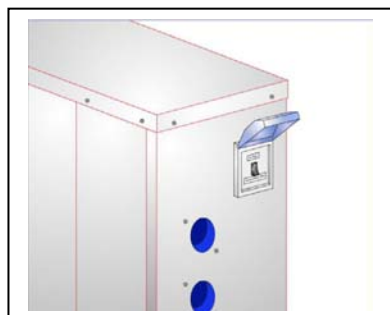
Ez a funkció lehetővé teszi a szűrés-vízforgatási idők változtatását a hőmérséklet függvényében, figyelmen kívül hagyva a vízforgató időprogramozó óráját. Ha bekapcsolja ezt a funkciót a jobb oldalon található kapcsolóval, a hőszivattyú automatikusan kapcsolja ki és be a vízforgatót az alábbi időtáblázat szerint.

Hőmérséklet	4°C	5°C	6°C	7°C	8°C	9°C	10°C	11°C	12°C	13°C	14°C	15°C	16°C	17°C	18°C	19°C	20°C	21°C
Időtartam	2h	3h45	3h56	4h08	4h22	4h37	4h53	5h12	5h32	5h54	6h19	6h46	7h17	7h50	8h27	9h07	9h27	10h42
Bekapcsolás ideje	5h30	5h03	5h00	4h57	4h54	4h50	4h46	4h41	4h36	4h31	4h25	4h18	4h10	4h02	3h53	3h43	3h33	3h19
Kikapcsolás ideje	6h30	6h56	6h59	7h02	7h05	7h09	7h13	7h18	7h23	7h28	7h34	7h41	7h49	7h57	8h06	8h16	8h26	8h40

Hőmérséklet	22°C	23°C	24°C	25°C	26°C	27°C	28°C	29°C	30°C	31°C
Időtartam	11h37	12h38	13 h45	14h59	16 h21	17h25	19h32	21h23	23h59	24h00
Bekapcsolás ideje	3h05	2h50	2h33	2h15	1h54	1h31	1h06	12h39	12h00	12h00
Kikapcsolás ideje	8h54	9h09	9h26	9h44	10h05	10h28	10h53	11h20	12h00	12h00

V. A vízforgatás-szűrés programozása a víz hőmérséklet függvényében

A szűrés időtartamát két részre osztjuk: egy reggeli-délelőtti, a fürdőzés előtti, és egy délutáni-esti, a fürdőzés utáni vízkezelésre. A két szűrési ciklus kezdő időpontjai között 12 óra telik el.

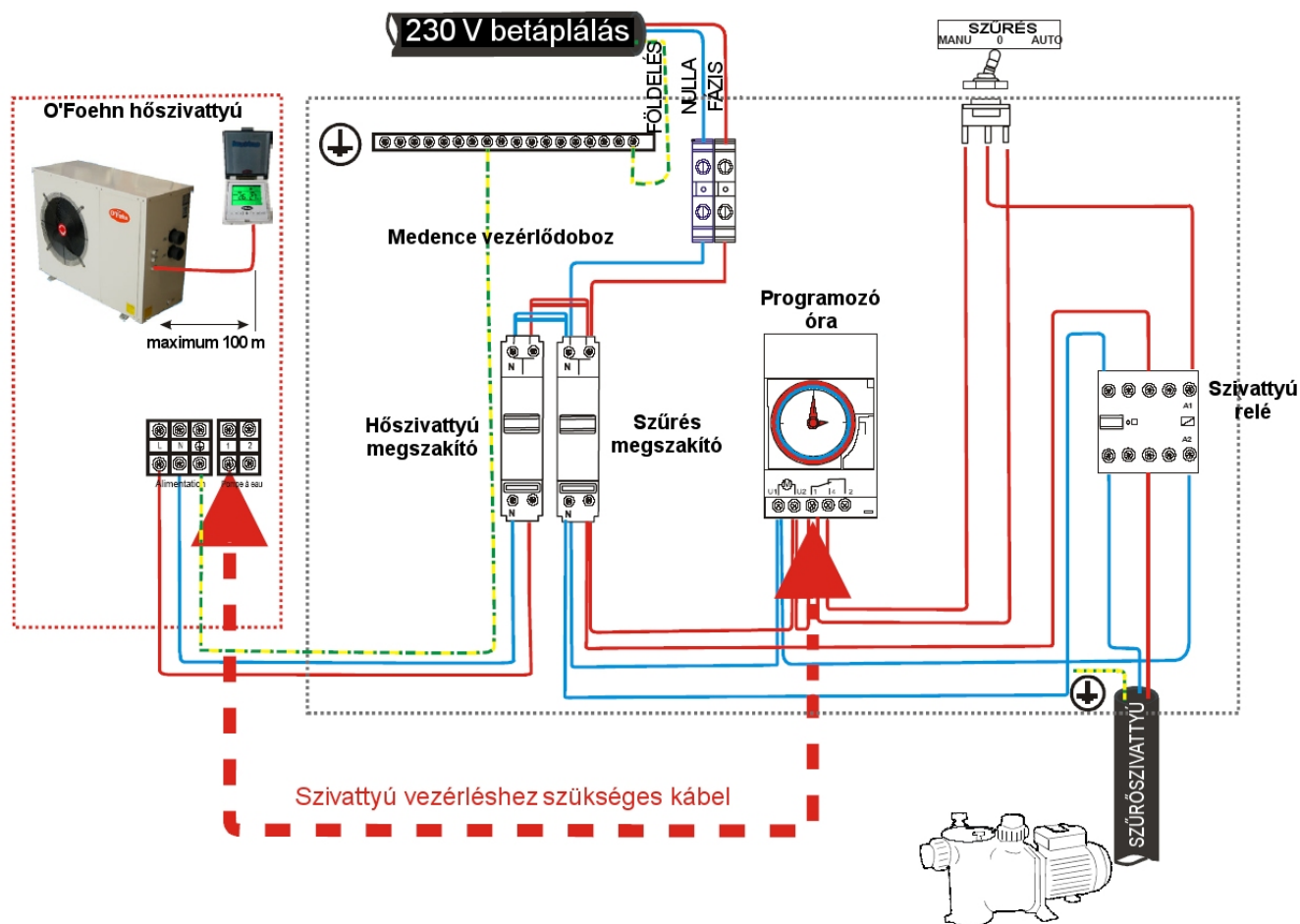


Fontos: Ebben az esetben törölni kell a vízforgató program-
órájának beállításait azért, hogy ne zavarja a hőszivattyún be-
állított intervallumokat. Amennyiben szeretné visszaállítani a
vízforgató programóráját, a kapcsoló átváltásával visszatérhet
a manuális módba.

Ez az üzemmód akkor is működik, ha a hőszivattyú áll. (Csak a
külső hőmérsékletet és az órát jelzi ki, lásd a VIII.B fejezetet).

A keringtető szivattyús vezérlés kapcsolási rajza

A kapcsoláshoz hozzá kell még adni a szaggatott piros vonallal és végein nyilakkal jelzett vezetéket is.



Ne csatlakoztassa a vízforgató szivattyút közvetlenül a hőszivattyúhoz, szigorúan tartsa be az ábra előírását. Ha a helyi előírások megkövetelik, az elektromos paraméterek függvényében szakemberének kiegészítő védelmet is be kell építenie. Ha elektromos szakembere módosít a kapcsoláson, az eredeti üzemmódot ez nem befolyásolhatja.

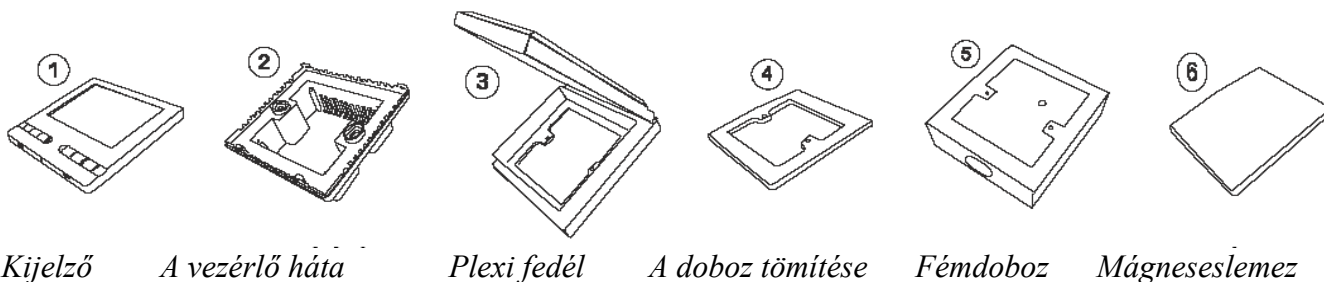
Ahhoz, hogy mindhárom funkció működjön, a 9. sz. paraméter értékének 1-nek kell lennie. (lásd VII.D és VII. B fejezeteket, 12. oldal)

Megjegyzés: Minden bemutatott ábra tájékoztató jellegű. A különböző gyártók elektromos kapcsolóeszközei és anyagai eltérhetnek. Ezeket az ábrákat a szakember minden esetben köteles felülvizsgálni és a helyi viszonyokhoz adaptálni.

Fontos: Annak ellenére, hogy a hőcserélő szigetelve van a berendezés többi részétől, a berendezést földelni kell az esetleges áramütés elkerülése végett.

VI. A vezérlőegység beszerelése fém kapcsolódobozába

A vezérlőegység a fémdobozától különállóan található a csomagban, ez lehetővé teszi a hőszivattyúra rögzítését mágneses úton vagy csavarokkal egy falra.



Ha mágneses rögzítést szeretne, ragassza a 6. mágneses lemezt az 5. doboz hátuljára (a nem mágneses oldalával a doboz felé). Használjon neoprén ragasztót.	A vezérlés rögzítése a fémdobozra. Nyissa fel a vezérlést egy kisebb szer számmal úgy, hogy a kijelzőt óvatosan, az ábra szerint lepattintja.	Csavarja fel a vezérlés hátulját a fémdobozra, gondosan ügyelve a megfelelő illeszkedésre, amint az ábra is mutatja.	Helyezze óvatosan vissza a kijelzőt. Csatlakoztassa a vezérlőt a hőszivattyúból jövő fehér vezetékkel úgy, hogy a csatlakozót a megfelelő lyukon vezesse át.	Most elhelyezheti a vezérlőt a hőszivattyú valamelyik oldalára vagy valamelyik falra felhelyezett fix fémtartóra.

VII. A hőszivattyú első üzembe helyezése

A). Indítási eljárás (első próba)

1. Nyissa meg a 3 by-pass szelepet.
2. **Fontos:** Mielőtt bekapcsolja a hőszivattyút, járassa a keringtető szivattyút néhány percre, hogy a csővezetékben távozzon a levegő és telítődjön a rendszer vízzel.
3. Zárjon a by-pass szelepen, de a szivattyún a nyomás ne emelkedjen 0,15 bar-nál többet.
4. Helyezze a hőszivattyút feszültség alá.
5. A hőszivattyú gyári beállítása 27°C vízhőmérséklet. Ha ez Önnek megfelel és a víz hőmérséklete alacsonyabb 26°C-nál, lépjen tovább. (Ha meg szeretné változtatni a hőfokbeállítást, olvassa el a VIII.D 2. bekezdést)
6. Nyomja meg a bekapcsoló gombot  a hőszivattyún. A ventilátor néhány másodperc múlva beindul, de a kompresszor csak 3 perc múlva kapcsol be.
7. 15 perc működés után a hőszivattyú által kifűjt levegőnek hidegnek kell lennie.
8. A by-pass szelep segítségével állítsa be a vízáramlást a hőszivattyúban úgy, hogy a vezérlőn kijelzett két hőmérsékleti érték között a különbség 2°C legyen. Minden szelepállítást követően várjon néhány percet, hogy a hatás érzékelhető legyen és ellenőrizze a hőmérsékletkülönbséget, valamint a szivattyúk nyomásértékeit (további információk a VI.B fejezetben).

9. Állítsa le a vízforgatót. A hőszivattyúnak pár másodperc múlva le kell állnia, és a vezérlő kijelzőjén megjelenik az E03 kód.
10. Kapcsolja vissza a szivattyút és ellenőrizze, hogy a hőszivattyú 3 perc múlva újra bekapcsol-e.
11. Járassa a hőszivattyút folyamatosan mindaddig, amíg el nem éri a kívánt víz hőmérsékletet. Ekkor a hőszivattyú automatikusan leáll. Ha a víz hőmérséklet 2°C-kal a beállított érték alá süllyed, a hőszivattyú automatikusan visszakapcsol.

Ha a szivattyú leáll, egy beépített áramlásérzékelő kikapcsolja a hőszivattyút.

Megjegyzés: A hőszivattyúba be van építve egy 3 perces védelem, azért hogy a hűtőkörben a nyomás kiegyenlítődjön és a rendszer különböző egységeinek a meghibásodásait elkerüljük. Rövid leállás esetén vagy a vezérlőpanel módosítása után mindig meg kell várni a 3 perc leteltét. Ne próbáljon ezen változtatni, mert az a hőszivattyú meghibásodásához vezethet.

B) A vízhozam beállítása

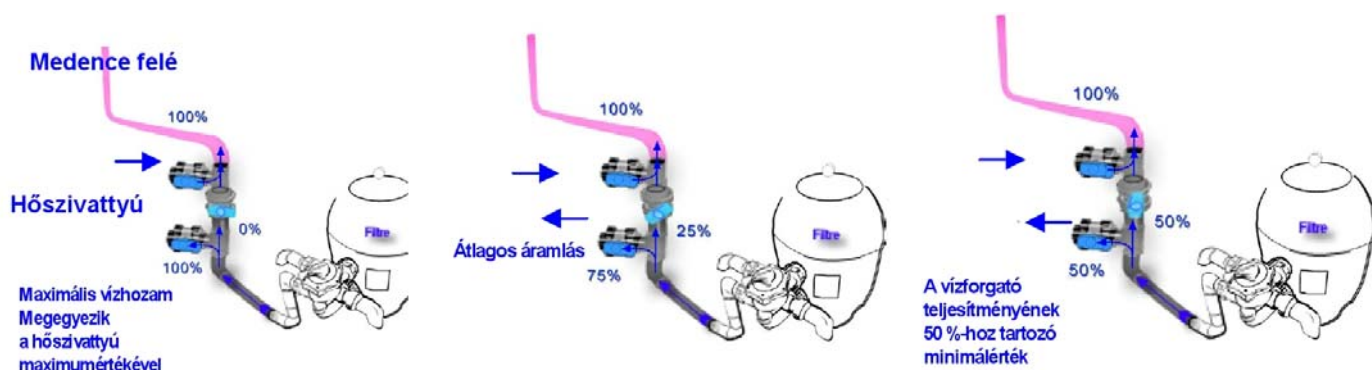
A hőszivattyú működésének optimalizálása és a fagykárak elkerülése érdekében állítsa be a by-pass szelepet úgy, hogy a vezérlőn kijelzett 2 érték, In és Out között a különbség 2°C legyen. A manométerrel ellátott hőszivattyúk esetében el kell kerülni a 15 bar-nál kisebb és 25 bar-nál nagyobb nyomásértéket 15 perc működés után.



A zöld tartomány jelzi a kívánt nyomástartományt a hőcserélőben.

A hőszivattyún átáramló víz mennyiségének csökkentéséhez elegendő a by-pass szelep nyitása. Ha már teljesen kinyitotta a by-pass szelepet és tovább szeretné csökkenteni a vízáramot, zárja a hőszivattyú felé tartó szelepet. A by-pass működését az alábbi ábrák mutatják.

A by-pass működése



C) A víz felemlegedésének ideje

A következő képlet segítségével ki lehet számítani azt az elméleti időt, ami alatt egy teljesen le-takart medence vizét felmelegíthetjük hőszivattyúval 15°C külső hőmérséklet mellett.

$$\text{Felfűtési idő(óra)} = \frac{[A \text{ medence víztérfogata(m}^3\text{)}] \times 1,163 \times [\text{kívánt víz hőmérséklet} - \text{kezdő víz hőmérséklet(}^{\circ}\text{C)}]}{A \text{ hőszivattyú teljesítménye (kW)}}$$

Az eredményt az alábbi tényezők befolyásolják:

- A levegő hőmérséklete és nedvességtartalma
- A csővezetékek hossza, mélységük a földben és a felszíni szakaszok szigetelése
- Az áramlás beállítása
- A szélsősebesség
- A medencetakaró fajtája

VIII. A hőszivattyúk programozási paraméterei

A paraméterekhez való hozzáférést a vezérlőn lehet beállítani (lásd VIII.D fejezet)

A) Paraméterlista

Paraméter	Leírás	Beállítás	Gyári érték	Változtatható
00	A kívánt hőmérséklet frissítő üzemmódban	8-28 °C	28 °C	Igen
01	A kívánt hőmérséklet fűtés üzemmódban	15-40 °C	27 °C	Igen
02	A fagymentesítési ciklus minimális ideje	30-90 mn	45 mn	Igen
03	A párologtató küszöbhőmérsékleti értéke a fagymentesítési ciklushoz	-30°C- 0°C	-7°C (a mínuszt nem jelzi ki)	Igen
04	A párologtató hőmérséklete a fagymentesítés befejezéséhez	0 - 30°C	13 °C	Igen
05	A fagymentesítés max. időtartama	0-12 mn	8 mn	Igen
06	A kompresszorok száma a rendszerben	1-2	1	Igen
07	Feszültség kimaradás utáni újraindulás	0-1	0 (nem)	Igen
08	Üzemmódok engedélyezése (0 csak frissítés) (1 frissítés és fűtés) (2 fűtés és elektromos kiegészítés) (3 csak fűtés)	0/1/2/3	3	Igen
09	A vízforgató vezérlése 0=folyamatos működés 1=a vízforgató 60 mp-el hamarabb kapcsol be, és 30 mp-el később kapcsol ki, mint a hőszivattyú	0/1	1 (ne módosítsa)	Igen

Önnek tulajdonképpen csak a **sárgával jelzett értéket** kell változtatnia.

B) A 8.sz. paraméter leírása

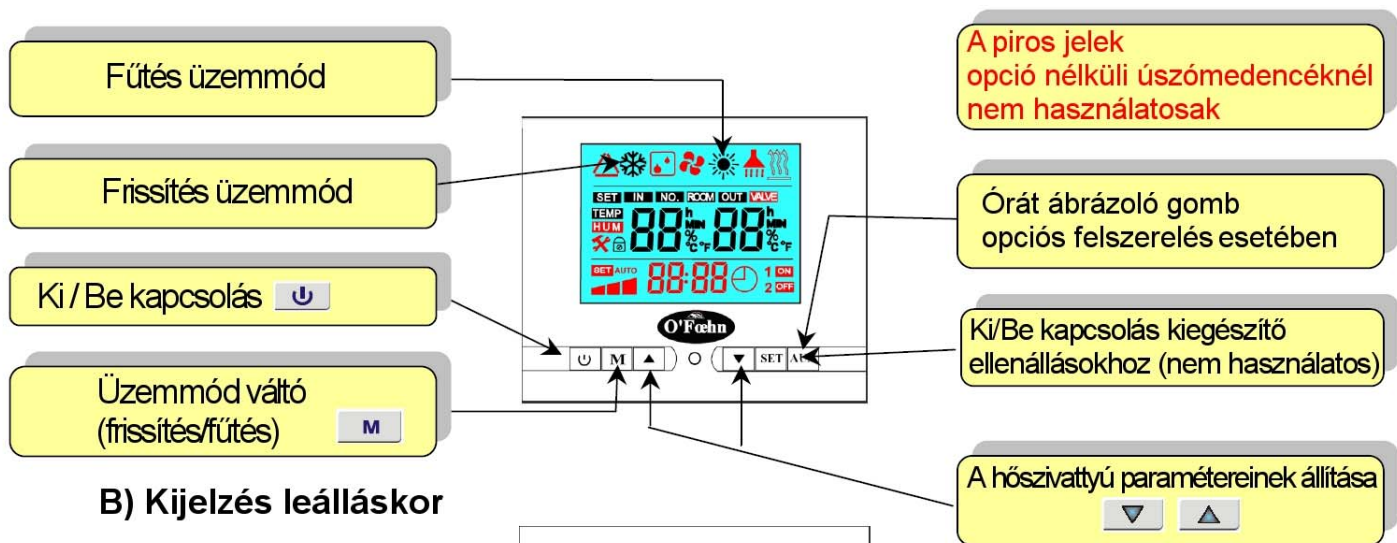
Ezzel lehet engedélyezni a fűtési és frissítési üzemmódokat

- **0 beállítás = Csak frissítés engedélyezett**
Ezzel az üzemmóddal lehet frissíteni a vizet, mindaddig amíg a hőmérséklet el nem éri a 00 paraméterben megadott alsó hőmérsékleti értéket. A kijelzőn megjelenik egy pehely.
- **3 beállítás = Csak fűtés engedélyezett**
Ilyenkor lehet felfűteni a medence vizét mindaddig, amíg el nem éri a 01-es paraméter értékét
A kijelzőn megjelenik egy nap.
- **1 beállítás = A fűtés és frissítés engedélyezett**
Vigyázat, mert ilyenkor elég megnyomni az M gombot és a készülék üzemmódot vált. A vezérlést védeni kell az illetéktelen kezeléstől, vagy váltson más beállításra. A fokozottabb biztonság érdekében zárja le a vezérlőt (lásd 16. oldal). Ha a hőszivattyúja meleget fűj, ellenőrizze ezt a paramétert.
- **2 beállítás: Elektromos kiegészítés, nem használjuk úszómedencék hőszivattyúinál.**

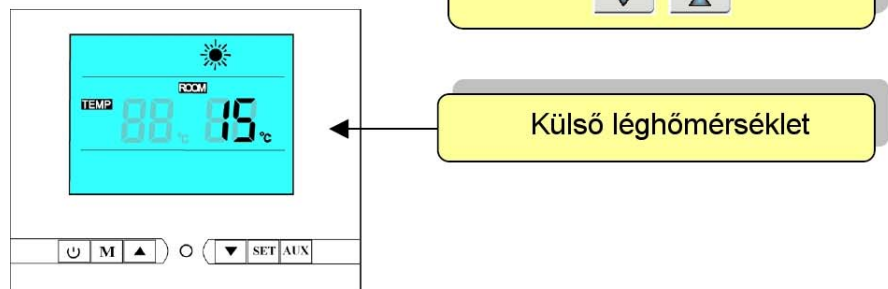
IX. Használati emlékeztető távirányítás esetén

Bekapcsoláskor a kijelző minden eleme láthatóvá válik az inicializálás alatt.

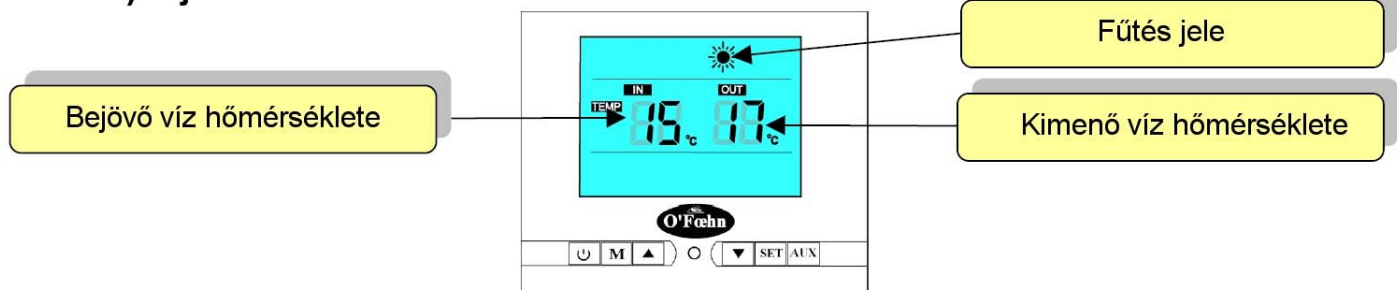
a. Feszültség alá helyezés kijelzése



B) Kijelzés leálláskor



C) Kijelzés fűtéskor



D) A vezérlő kezelése

1) Hozzáférés a paraméterekhez

A szivattyú leállításához nyomja meg a gombot

A gombbal görgesse a paraméterlistát

2) A paraméterértékek változtatása

00 és 01: Használja a két nyíl gombot

02-től 09-ig: Nyomja le mindkét nyíl gombot 3 másodpercig

3 mp-en belül a gombokkal módosíthatja az értéket

3) Váltás a fűtés és a frissítés között

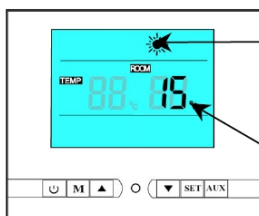
Változtassa meg a 8.sz. paramétert (lásd VII.B)

Nyomja le az gombot és változik a piktogramm

X. Üzembe helyezés

Helyezze feszültség alá a hőszivattyút

Járassa néhány percig a vízforgatót

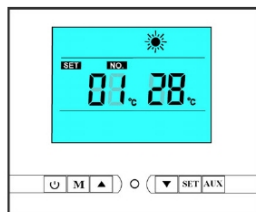


Ellenőrizze, a kijelzőn megjelenik-e a nap. Ellenkező esetben az **M** gombbal váltson üzemmódot. (Lásd VIII.D fejezet)

Ellenőrizze, hogy a kijelzőn csak a jobb oldali hőmérséklet jelenik meg.

Nyomja addig a **SET** gombot, amíg megjelenik a 01 paraméter

A készülék gyárilag 27°C-ra van beállítva. Ha magasabb hőfokot szeretne, módosítsa a VIII.D. fejezet szerint



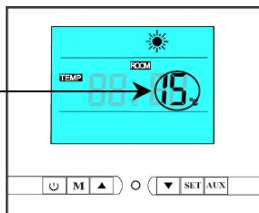
Ellenőrizze az alábbi paraméterek beállításait a **SET** gomb megnyomásával úgy, hogy az alábbi értékek legyenek beállítva:

[00 12] [01 27] (vagy más kívánt érték)
[02 45] [03 06] [04 13] [05 08]
[06 01] [07 00] [08 03] [09 01]

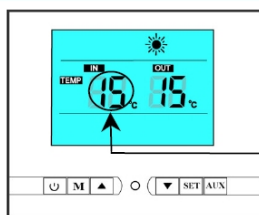
Ha nem az alábbi értékek jelennek meg, állítsa be őket a VIII.D fejezet szerint.

Várjon néhány másodpercet, amíg csak egy érték jelenik meg a kijelzőn

Külső léghőmérséklet



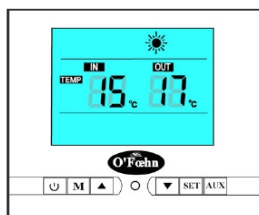
Nyomja le valamelyik nyílal jelzett gombot, amíg a kijelzőn megjelenik egymás mellett a két hőmérséklet



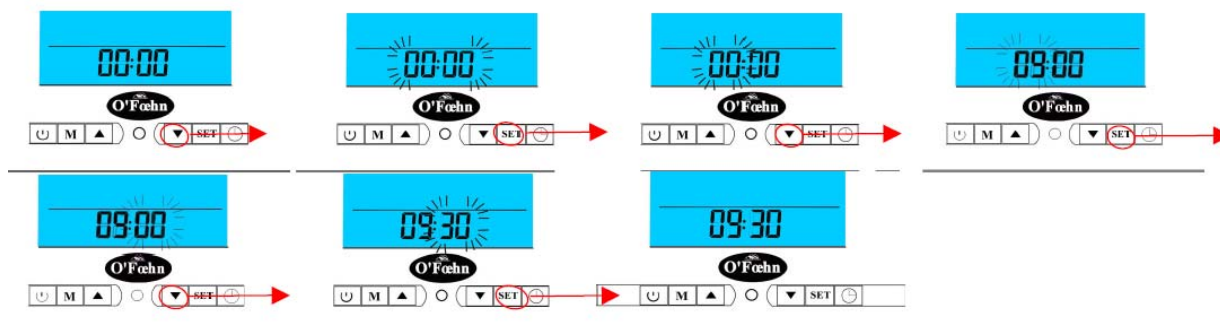
Ellenőrizze, hogy a hőmérséklet 1°C-al legyen kisebb a kívánt értéknél

Várjon néhány másodpercet, hogy a kijelzőn újból csak a jobb oldali hőfok jelenjen meg, majd nyomja meg a **↓** gombot.

3 perc eltelte után a szivattyú bekapcsol. Állítsa be úgy a by-pass szelepeket, hogy a két hőmérsékleti érték között 1-2°C eltérés legyen.



XI. A pontos idő beállítása a programórán (opció)

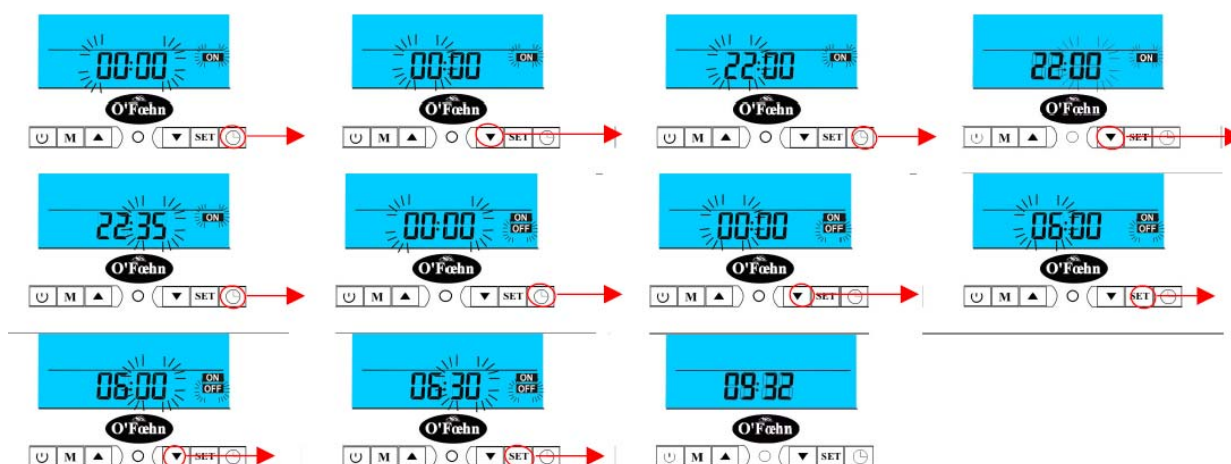


Példa: 9h30 pontos idő beállítása

XII. A programórás funkció (opció)

A programóra lehetővé teszi a hőszivattyú üzemeltetésének napszaktól függő beállítását. Ehhez nem kell mást tenni, mint megadni egy kezdési és egy befejezési időpontot.

A) A két időpont beállításához nyomja meg az óra jelű gombot .



Programozási példa a hőszivattyú működtesére 22h35 és 6h30 között.

B) A két időpont törléséhez használja a következő ábrák utasításait:



XIII. Téli üzemmód

A külső hőmérséklet csökkenésével csökken a hőszivattyú leadott teljesítménye is. A hőszivattyúink karakterisztikái 15°C száraz és 11°C nedves léghőmérsékletre és 27°C víz hőmérsékletre vannak megadva. A jelenség fordítva is fennáll, tehát a külső hőmérséklet növekedésével nő a leadott teljesítmény is. A hőszivattyú lefagyhat 15°C hőmérséklet alatt, ami természetes és ilyenkor automatikus fagymentesítési ciklusok kezdődnek a párologtató hőmérsékletének függvényében. A lefagyás mértékének csökkentése érdekében, a by-pass segítségével csökkentjük a hőszivattyún átfolyó víz mennyiségét.

A fagymentesítési ciklusok alatt a fűtést jelző piktogram (nap) villog. Az idevonatkozó beállítások módosíthatók. Ha szeretné a helyi viszonyokhoz igazítani a fagymentesítést, a paraméterek beállításával kapcsolatosan keresse telefonos ügyfélszolgálatunkat.

Fontos:

A téli időszakban le kell üríteni a hőszivattyút, hogy a fagyás ne károsítsa a PVC hőcserélőt. A víztelenítéshez csavarja ki a leürítő dugót és hagyja, hogy a víz magától kifolyjon a rendszerből. Ha a hőszivattyú a medence fölött van, alakítson ki egy alsó leürítési pontot a csővezetéken, ahol leeresztheti a vizet. Ha nem vízteleníti a berendezést, akkor tartsa feszültség alatt, és a vízforgató szivattyúját kösse a hőszivattyúra a IV.B fejezetben leírtak szerint. A hőszivattyú fagypont alatt is működik, de a teljesítménye csökken.

XIV. Frissítés üzemmód

A legtöbb medenceburkolat károsodik, ha a hőmérséklet 28°C fölé emelkedik. A nyári forróságban frissítheti medencéje vizét a hőszivattyú segítségével. Állítsa be a 00 paraméter értékét 28-ra és kapcsoljon frissítéses üzemmódra a VIII.D 3) részben leírtak szerint, 13. oldal

XV. Karbantartás, tisztítás

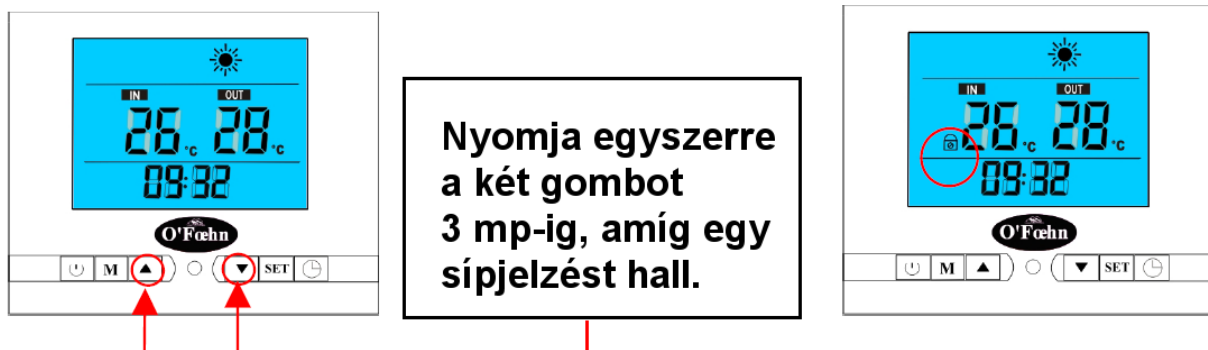
Ellenőrizze rendszeresen a vízforgató rendszert. A vízhiány és a rendszerbe jutó levegő csökkenti a teljesítményt és rontja a szivattyú megbízhatóságát is. Ellenőrizze rendszeresen a szűrőt, mert az áramlás hiánya kárt okozhat a készülékben. Biztosítson száraz, egészséges és szellős környezetet a hőszivattyú körül. Tisztítsa rendszeresen a párologtató szárnyait, hogy a hőcsere akadálytalan legyen és a hatásfok megfelelő maradjon, ezzel energiát takarít meg. Ezt a műveletet szakember által javasolt szerekekkel kell elvégezni.

Fontos: Ne használjon magasnyomású tisztítót, mert azzal visszafordíthatatlan károkat okozhat.

Ellenőrizze az elektromos vezeték állapotát, ha megsérült, cseréltesse ki szakemberrel. Ne nyúljon a készülékhez feszültség alatt, mert áramütést okoz, ami súlyos egészségügyi következményekkel járhat. Ismételten **felhívjuk figyelmét, hogy egy áramütés halálos is lehet!**

XVI. A vezérlés lezárása

Ha a vezérlő billentyűzárját aktiválni vagy feloldani akarja, végezze el az alábbiakat:



Ha megjelenik egy zár a kijelzőn, azt jelenti, hogy a billentyűzár be van kapcsolva.

XVII. Javasolt használati hőmérsékletek

Annak ellenére, hogy a hőszivattyú működőképes nagyon alacsony hőmérsékleteken is, és a beépített védelmi képességek megóvják a károsodásoktól, a következő hőmérsékleti intervallumokat ajánljuk, mert ezzel tudja csökkenteni energiaköltségeit:

Fűtés üzemmódban: -5°C és 30°C léghőmérséklet között, 28°C vízhez.

Frissítés üzemmódban: 20°C és 38°C léghőmérséklet között, 27°C vízhez.

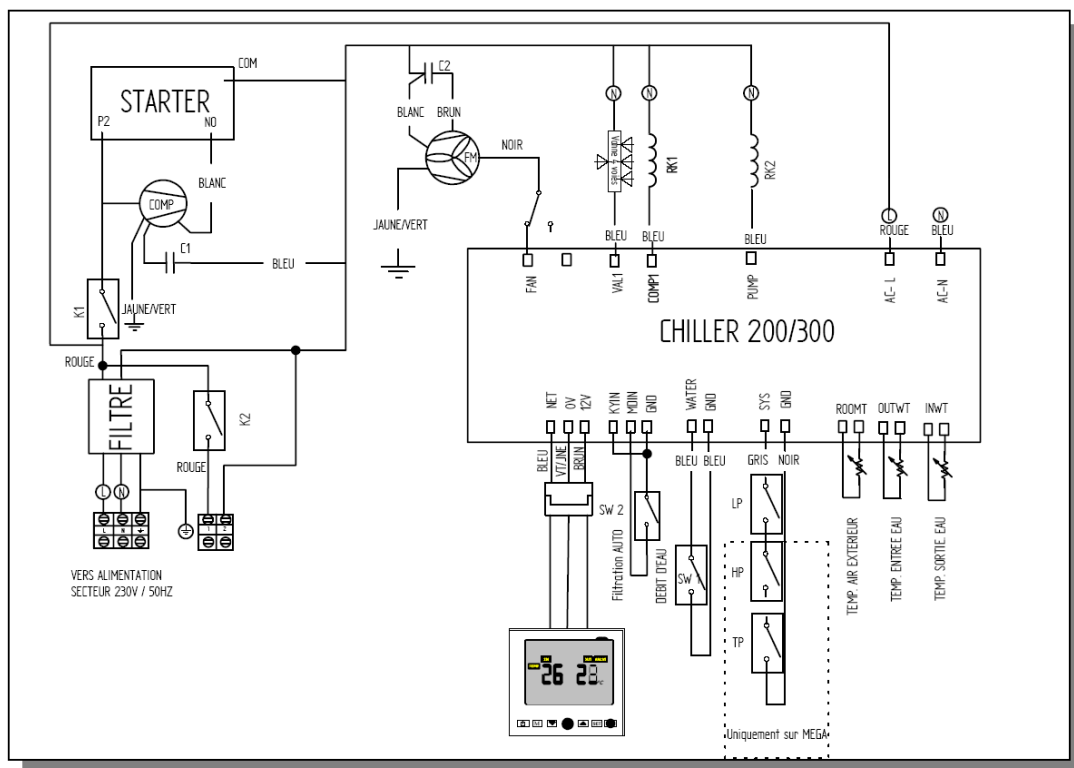
XVIII. Táblázat kijelző információkról és tennivalókról

A pirossal jelölt műveleteket csak az O'Foehn által felhatalmazott végezheti el.

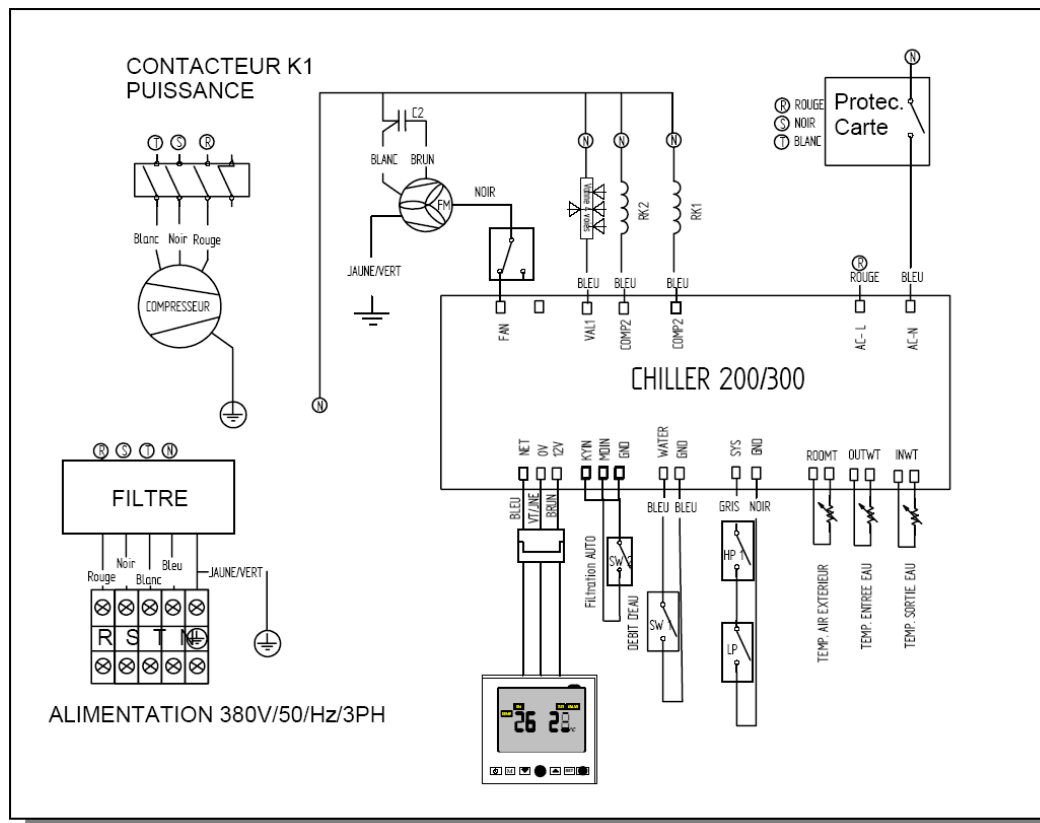
A belépő vízhőfok mérő nem működik	PP01	Az érzékelő nem érintkezik vagy rövidzárlatos	Ellenőrizze a kapcsolatot vagy cserélje ki
A kilépő vízhőfok mérő nem működik	PP02	Az érzékelő nem érintkezik vagy rövidzárlatos	Ellenőrizze a kapcsolatot vagy cserélje ki
Az 1 hőcserélő érzékelője nem működik	PP03	Az érzékelő nem érintkezik vagy rövidzárlatos	Ellenőrizze a kapcsolatot vagy cserélje ki
A 2 hőcserélő érzékelője nem működik	PP04	Az érzékelő nem érintkezik vagy rövidzárlatos	Ellenőrizze a kapcsolatot vagy cserélje ki
A külső hőmérséklet mérő nem működik	PP05	Az érzékelő nem érintkezik vagy rövidzárlatos	Ellenőrizze a kapcsolatot vagy cserélje ki
A belépő és kilépő vízhőmérsékleti értékek között nagy a különbség	PP06	A vízáramlás, a nyomás nem megfelelő	Növelje a vízáramot, ellenőrizze az esetleges dugulást
Fagymentesítés hideg módban	PP07	A vízáramlás nem megfelelő	Növelje a vízáramot, ellenőrizze az esetleges dugulást
Első fagymentesítés télen	PP08	Nagyon alacsony	
Második fagymentesítés télen	PP09	Nagyon alacsony	
Az 1 rendszer üzemzavara	EE01	A védelmi rendszer hibája	Ellenőrizze a védelmi pontokat és tástalanítsa a védelmet a táblázat szerint, csökkentse a vízáramot
A 2 rendszer üzemzavara	EE02	A védelmi rendszer hibája	Ellenőrizze a védelmi pontokat és tástalanítsa a védelmet a táblázat szerint
Az áramlásmérő hibája	EE03	Nincs vagy kevés a víz a rendszerben	Ellenőrizze a vízáramot és a vízforgatót
Alacsony/magas nyomás	EE04	Nyomás érzékelő/kapcsoló	Ellenőrizze a nyomásérzékelőt és kapcsolót
3 hőmérséklet különbség hiba 30 percen belül	EE05	A vízáram gyenge, a nyomáskülönbség túl alacsony	Növelje a vízáramot, ellenőrizze hogy nincs-e dugulás
Fagymentesítés		A nap jel villog	
Kommunikációs hiba	EE08	A kártya és a vezérlő áramkör közötti vezeték	Ellenőrizze a vezérlő dobozában a csatlakozásokat, kapcsolja le majd fel a hálózati áramkört

XIX. Belső kapcsolási rajz

A) A COMPACT-EXTRA-NORMA-MEGA monoblokk reverzibilis hőszivattyú kapcsolási rajza



B) AZ ULTRA monoblokk reverzibilis hőszivattyú kapcsolási rajza



XX. Iránytű hibakereséshez

Megállapítás vagy kérdés	Melyik fejezetben talál segítséget
Miért jelenik meg az E03 jelzés?	Ellenőrizze le a vízáramlást, VI. B fejezet Egy bekapcsolt tisztító robot is lehet az oka.
Csökken a medence hőmérséklete	Ellenőrizze le, hogy nincs-e frissítéses módban, VIII.D. 3
Az első bekapcsoláskor a szivattyú már meg volt táplálva, amikor csatlakoztatta a vezérlést és a szivattyú frissítő módban indult el	Ellenőrizze, hogy valóban meleg levegőt fűj-e a készülék. Szakítsa meg a tápellátást 1 percre
Hogy használhatom a fagymentesítő funkciót?	Ne kapcsolja le a hőszivattyú tápellátását, IV. B 2
Hogyan kapcsoljak át fűtési módba?	Lásd VIII D. 3
A hőszivattyú leáll, de a vízforgató nem	Lásd IV. B és VII. B