

## UTA - UTAZ

Nagy hatékonyságú uszodai légkezelő hőszivattyús és keresztáramú hővisszanyeréssel



UTAZ (Kültéri egység)

Az UTA sorozatú nagy hatékonyságú légkezelők kialakítása garantálja az uszodák frisslevegő ellátását, hőmérséklet és páratartalom szabályozását. Az egység biztosítja a magas hatékonyságú hővisszanyerést és frisslevegő kezelést. Az UTA egységek akár 36°C hőmérsékletű környezetben is üzemelhetnek és a frisslevegő akár 30%-át is képesek kezelni. Ezt a sorozatot hét 1500-6000 m<sup>3</sup>/h mennyiségű levegőt szállító modell alkotja. A keresztáramú energia-visszanyeréssel a páramentesítés teljesítményének a hagyományos légszárítókhoz viszonyított 20%-os növekedése érhető el. A keresztáramú levegőáramlás alkalmazása az energia visszanyerésben, valójában a telítettségi pont közelében lévő levegő passzív előhűtését teszi lehetővé, így a berendezés akár részterheléssel üzemelhet. Az egység rendelhető jobbos vagy balos kezelőoldallal.

### VÁLTOZATOK

- **UTA változat:** a standard változatot hét 1500-6000 m<sup>3</sup>/h mennyiségű levegőt szállító modell alkotja.
- **UTAZ változat:** ezek a változatok kültéri kondenzátorral rendelkeznek és olyan alkalmazásokban használatosak, ahol a páratartalom és a hőmérséklet egyidejű szabályozását kell megvalósítani. Légszárító üzemmód: a beltéri kondenzátor aktív; az egység páráltatja a helyiséget; hűtés üzemmód: a kültéri kondenzátor aktív; az egység páráltatja és hűti a helyiséget.

### FŐBB OPCÍÓS TARTOZÉKOK

- **RP00:** Parciális hőcserélő vízfűtésre.
- **DBRC:** Alacsony környezeti hőmérsékletnél közvetítő közege hővisszanyerő hőcserélő.

# UTA - UTAZ

UTA modellek		015	020	028	035	042	052	060
Szárítási kapacitás <sup>(1)</sup>	l/24h	132,7	162,3	248,9	310,7	376,0	464,4	565,2
Szárítási kapacitás <sup>(2)</sup>	l/24h	223,0	290,9	444,8	552,2	587,5	746,4	907,5
Névleges teljesítményfelvétel <sup>(1)</sup>	kW	1,97	2,54	3,44	5,27	5,86	7,74	9,94
Maximális üzemi áramfelvétel	A	6,8	9,4	12,7	17,7	18,5	20,9	25,8
Melegvízes fűtő kalorifer telj. <sup>(3)</sup>	kW	18	23	28	33	53	64	70
Légszállítás összesen	m <sup>3</sup> /h	1500	2000	2800	3500	4200	5200	6000
Elérhető külső statikus nyomás	Pa	200	200	200	200	200	200	200
Maximális frisslevegő	m <sup>3</sup> /h	450	600	845	1050	1260	1560	1800
Hűtőközeg		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Zajnyomás <sup>(4)</sup>	dB (A)	63	63	66	66	68	69	69
Üzemi hőmérséklet tartomány	°C	10-36	10-36	10-36	10-36	10-36	10-36	10-36
Üzemi páratartalom tartomány	%	50-99	50-99	50-99	50-99	50-99	50-99	50-99
Elektromos hálózat	V/Ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50

Az adatok a következő kondíciók között érvényesek:

(1) Helyiség hőmérséklete 30°C; relatív páratartalom 60%, frisslevegő 0%.

(2) Helyiség hőmérséklete 30°C; relatív páratartalom 60%, frisslevegő 30% (5°C-80%).

(3) Helyiség hőmérséklete 30°C; vízhőmérséklet 80/70°C, kompresszor készenléti állapotban

(4) Zajnyomás szint az ISO 9614 szerint a géptől 1 m-távolságra, szabadterben mérve.

UTAZ modellek		015	020	028	035	042	052	060
Szárítási kapacitás <sup>(1)</sup>	l/24h	132,7	162,3	248,9	310,7	376,0	464,4	565,2
Szárítási kapacitás <sup>(2)</sup>	l/24h	223,0	290,9	444,8	552,2	587,5	746,4	907,5
Hűtőteliesség <sup>(3)</sup>	kW	3,5	4,7	6,5	8,3	10,0	12,2	14,0
Névleges teljesítményfelvétel <sup>(1)</sup>	kW	1,97	2,54	3,44	5,27	5,86	7,74	9,94
Maximális üzemi áramfelvétel	A	6,8	9,4	12,7	17,7	18,5	20,9	25,8
Melegvízes fűtő kalorifer telj. <sup>(4)</sup>	kW	18	23	28	33	53	64	70
Légszállítás összesen	m <sup>3</sup> /h	1500	2000	2800	3500	4200	5200	6000
Elérhető külső statikus nyomás	Pa	200	200	200	200	200	200	200
Maximális frisslevegő	m <sup>3</sup> /h	450	600	845	1050	1260	1560	1800
Hűtőközeg		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Zajnyomás <sup>(6)</sup>	dB (A)	63	63	66	66	68	69	69
Üzemi hőmérséklet tartomány	°C	10-36	10-36	10-36	10-36	10-36	10-36	10-36
Üzemi páratartalom tartomány	%	50-99	50-99	50-99	50-99	50-99	50-99	50-99
Elektromos hálózat	V/Ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50

Az adatok a következő kondíciók között érvényesek:

(1) Helyiség hőmérséklete 30°C; relatív páratartalom 60%, frisslevegő 0%.

(2) Helyiség hőmérséklete 30°C; relatív páratartalom 60%, frisslevegő 30% (5°C-80%).

(3) Helyiség hőmérséklete 30°C; relatív páratartalom 60%, frisslevegő 0% (35°C-50%), helyiség érzékelhető nettó hűtőteliessége.

(4) Helyiség hőmérséklete 30°C; vízhőmérséklet 80/70°C, kompresszor készenléti állapotban

(5) Zajnyomás szint az ISO 9614 szerint a géptől 1 m-távolságra, szabadterben mérve.

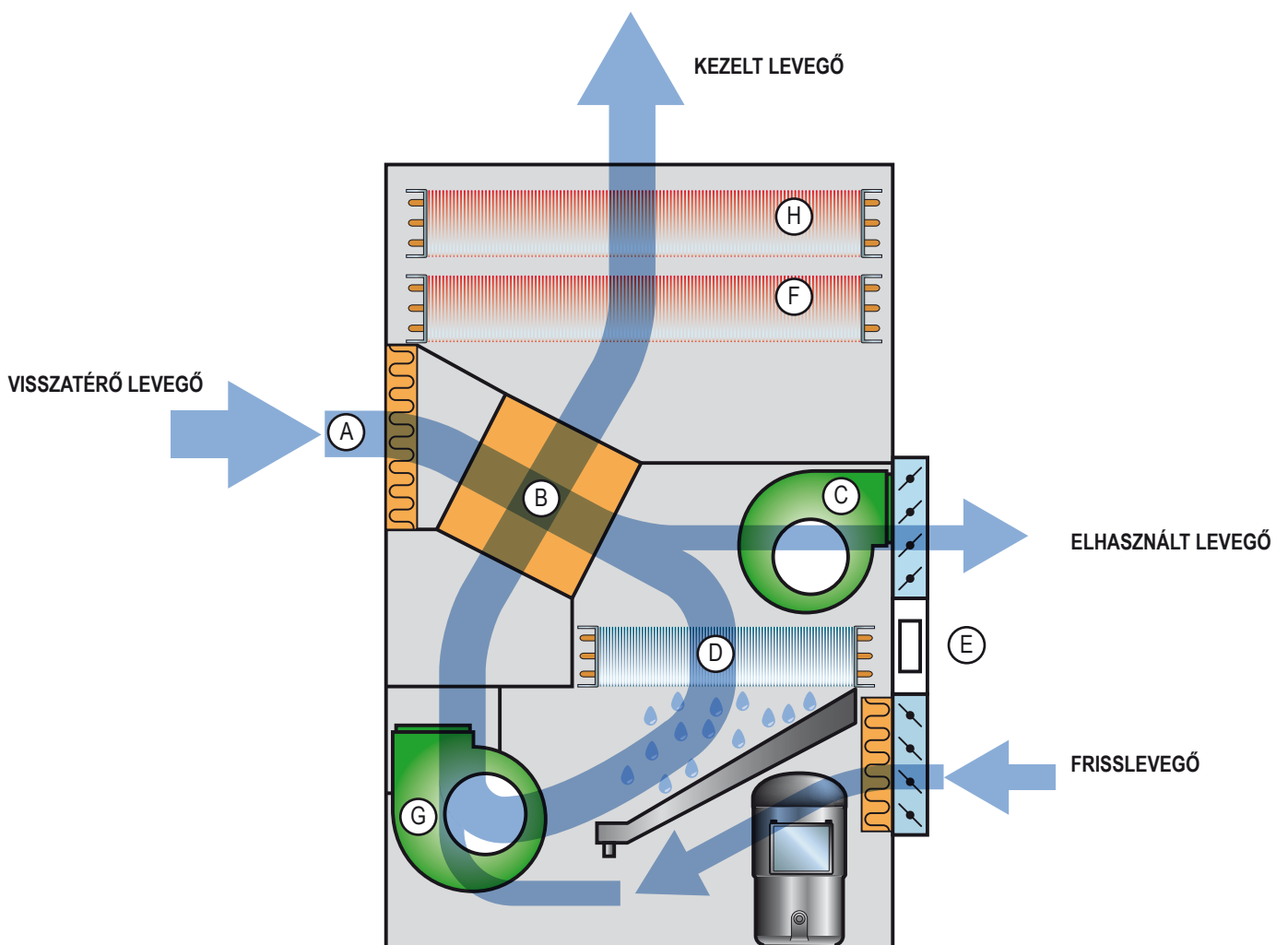
## UTA - UTAZ

### MŰKÖDÉSI ELV

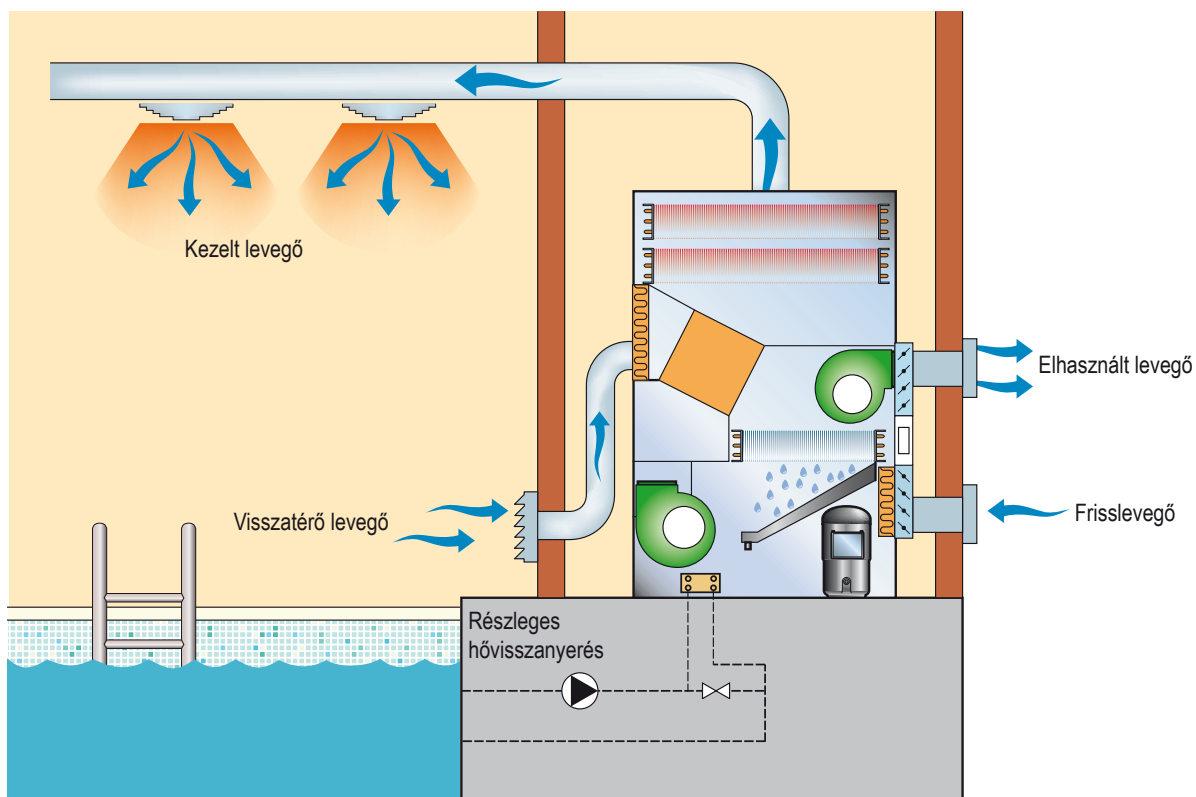
A G jelű ventilátor által beszívott meleg és párás visszatérő levegő áthalad az A jelű szűrőn, azután a B jelű keresztáramú hővisszanyerő hőcserélő első járatán, ahol a hőcserélő másik járatán áramló hideg levegő hatására elveszíti hőtartalmának egy részét. Ekkor a kezelt levegő egy részét (0-30%) eltávolítja az elhasznált levegő ventilátora (C), eközben a fennmaradó

rész áthalad a hideg elpárologtató hőcserélőn (D) ahol eléri a kívánt szintű abszolút nedvesség tartalmát. Az elpárologtató után a hideg levegő keveredik a frisslevegő szabályozó zsaluján (E) áthaladó frisslevegővel (0-30%) és visszatér a hővisszanyerő hőcserélő másik járatába, ahol a másik oldalon jelen lévő meleg levegő hatására felmelegszik. Ezután a levegő áthalad kon-

denzátor hőcserélőn (F), ahol megtörténik az utófűtés. Ha a kilépő levegő hőmérséklete még a kívánt szintnél alacsonyabb, a H jelű melegvízes hőcserélő felmelegíti a kívánt szintre.

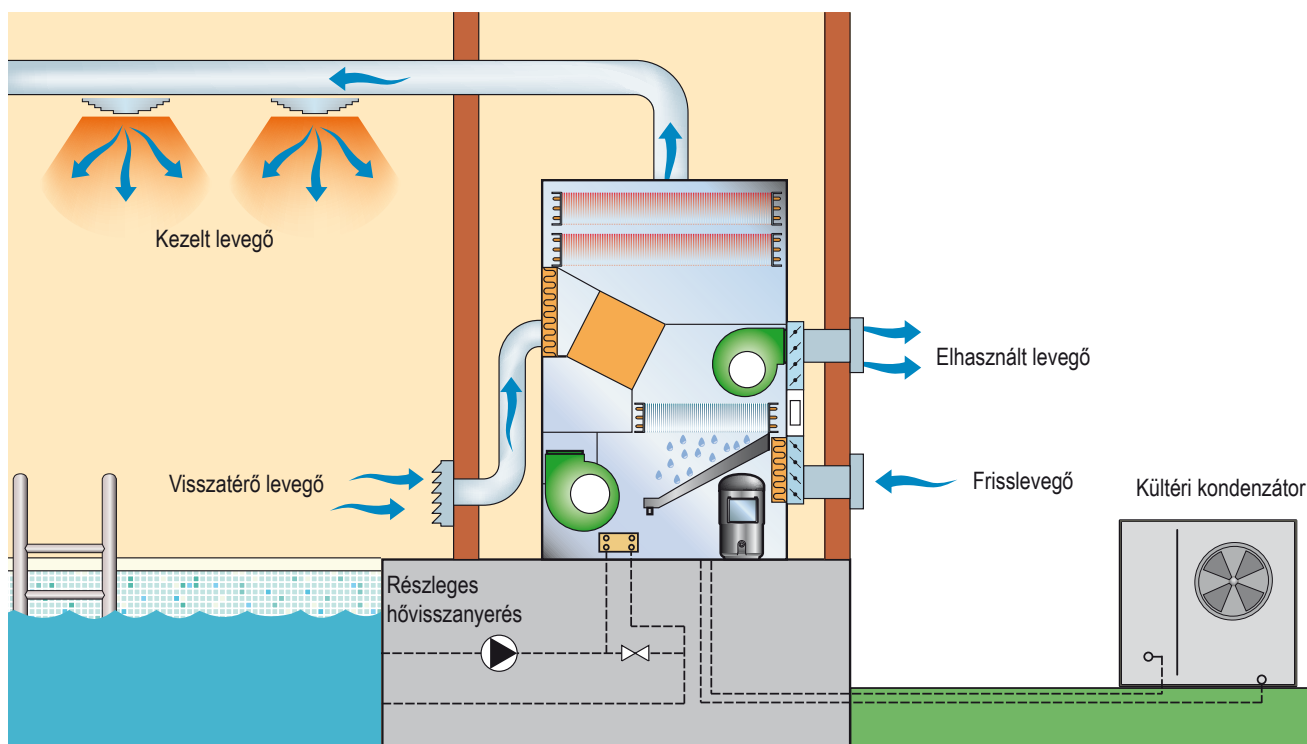


## UTA TELEPÍTÉS SEMATIKUS RAJZA



UTA - UTÁZ

## UTÁZ TELEPÍTÉS SEMATIKUS RAJZA



## UTA - UTAZ

### ALAPKERET ÉS BURKOLAT

A nagyobb korrózióállóság és az agresszív környezetben is megvalósítható üzemeltetés érdekében, minden egység vastag, tűzhorganyzott fémlemezről és szinterezéssel készül. Az önfordó alapkeret külső burkolata levehető panelekből áll. A csepp-tálca rozsdamentes acélból készült és minden egység alaptartozéka. Mind az alapkeret, mind az előlap színe RAL 7035.

### HŰTŐKÖR

A hűtőkör nemzetközileg elismert, első osztályú összetevők felhasználásával, az ISO 97/23-nak megfelelő forrasztási eljárásokkal készül. Alkalmazott hűtőközeg R407C. A hűtőkörhöz tartozó elemek: nézőüveg, szárítószűrő, külső nyomás kiegyenlítéses expanziós szelep, nyomó oldal kézi leválasztó szelepe, Schrader szelepek a karbantartáshoz, túlnyomásvédelmi egység (a PED szabályozás szerint).

### KOMPRESSZOR

A scroll típusú, karterfűtéssel és a motor tekeréscselésébe épített, túlmelegedés ellen védő hőkapcsolóval ellátott kompresszor vibrációs csillapító gumitalpakkal van szerelve és külön igény szerint a zajcsillapítás érdekében hangszigetelő anyaggal ellátva (opcionális tartozék). Ha a kompresszor készenléti (stand-by) állapotban van, a karterfűtés mindig üzemel. A kompresszorhoz az egység előlapjának eltávolításával lehet hozzáférni.

### KONDEZÁTOR ÉS ELPÁROLOGTATÓ

A kondenzátorok és az elpárologtatók vörösréz csövekkel és alumínium lamellákkal készülnek. A nagyobb korrózióállóság és az agresszív környezetben is megvalósítható üzemeltetés érdekében, minden hőcserélő szinterezéssel készül. A vörösréz csövek átmérője 3/8", az alumínium lamellák vastagsága 0,1 mm. A hőátadási tényező javítása érdekében a csövek szorosan illeszkednek a lamellákban. A kondenzátorok geometriai kialakítása alacsony levegőoldali nyomásvesztést garantál, aminek köszönhetően kis fordulatszámon működő (alacsonyabb zajkibocsátású) ventilátorok használatát teszi lehetővé. Minden egységhez rozsdamentes csepp-tálca tartozik. Minden elpárologtató automatikus fagyvédelmet ellátó hőmérséklet-érzékelővel van felszerelve.

### HŐVISSZANYERÉS

A hővisszanyerés a hőcsere javítása és az agresszív környezetben is megvalósítható üzemeltetés érdekében porfestett, horganyzott acél burkolatba illesztett, szorosan kötegelt porfestett alumínium lemezekből álló keresztáramú hőcserélővel történik. A hővisszanyerő hőcserélő alacsony nyomásvesztést garantál és minden esetben egy rozsdamentes csepp-tálca tartozik hozzá.

### MELEGVIZES FŰTŐ KALORIFER

A meleg vízzel működő hőcserélő vörösréz csövekkel és alumínium lamellákkal készül. A vörösréz csövek átmérője 3/8", az alumínium lamellák vastagsága 0,1 mm. A hőátadási tényező javítása érdekében a csövek szorosan illeszkednek a lamellákban. Minden hőcserélőhöz beépített, háromjártatú modulációs szelep tartozik, amelyet közvetlenül az egység mikroprocesszora kezel.

### KEZELT LEVEGŐ VENTILÁTORA

A kezelt levegő horganyzott acéllemezről készült centrifugális típusú, előrehajló lapátos, kettős beszívó nyílású, statikailag és dinamikailag kiegyensúlyozott radiál ventilátora az EN 294-nek megfelelő, ventilátorokra vonatkozó teljes biztonsági védelemmel rendelkezik. Az egység keretén helyezkedik el, vibrációs csillapító gumival szerelve. A villanymotor 4 pólusú, (fordulatszám kb. 1500 percnként). Az elektromos motor beépített túlmelegedés-védelemmel rendelkezik és az IP 54-es érintésvédelmi osztályba tartozik.

### ELHASZNÁLT LEVEGŐ VENTILÁTORA

Az elhasznált levegő horganyzott acéllemezről készült, előrehajló lapátos, kettős beszívó nyílású, statikailag és dinamikailag kiegyensúlyozott, közvetlen meghajtású, 3 sebességű centrifugális típusú ventilátora az EN 294-nek megfelelő, ventilátorokra vonatkozó teljes biztonsági védelemmel rendelkezik. A villanymotor beépített túlmelegedés-védelemmel rendelkezik és az IP 54-es érintésvédelmi osztályba tartozik.

### A FRISS- ÉS AZ ELHASZNÁLT LEVEGŐ ELLÁTÁS SZABÁLYOZÓ ZSALUI

A friss- és az elhasznált levegő ellátás

szabályozó zsaluit egymástól 150 mm-re, alumínium keretben elhelyezett lamellák alkotják. A csőbilincsek műanyagból készültek; az elhasznált levegő és a frisslevegő ellátás egymással összekötött szabályozó zsaluit egy az egység mikroprocesszora által vezérelt szervomotor kezeli.

### LEVEGŐSZŰRŐ

A légszűrő a GH 100-200 egységek esetében antistatikus, szintetikus szál felhasználásával készül. A légszűrő szelektív hulladékként kezelendő. G3 osztály, az EN779:2002 szabvány szerint.

### MIKROPROCESSZOR

Minden UTA egység alaptartozéka a mikroprocesszoros vezérlő egység, amely a leolvasztást, a kompresszor indítását, a friss és elhasznált levegő kezelését, az utófűtést, valamint a riasztásokat kezeli. A kezelőszerv LCD kijelzőjén az egység üzemi állapota, a set point és a riasztások láthatók.

### ELEKTRONIKUS HŐMÉRSÉKLET ÉS PÁRATARTALOM ÉRZÉKELŐ

Ez az érzékelő minden UTA egység alaptartozéka.

Az érzékelő a visszatérő levegő csatornájában kerül elhelyezésre és az egység következő üzemi módjait teszi lehetővé:

1. páramentesítés (választás szerint)
2. fűtés (választás szerint)

A kijelzőn az elektronikus érzékelő által mért hőmérséklet és páratartalom érték látható 0-50°C illetve 10-90% tartományban.

# UTA - UTAZ

UTA Főbb opciós tartozékok	Kód	015	020	028	035	042	052	060
Parciális hőcserélő vízfűtésre	RP01	○	○	○	○	○	○	○
Alacsony körny. hőm. közv. közeges hővisszanyerő	DBRC	○	○	○	○	○	○	○
Távírányító panel	PCRL	○	○	○	○	○	○	○
Emelt teljesítményű EC ventilátorok	VECE	●	●	●	●	●	●	●

● Standard ○ Opció – Nem rendelhető

UTAZ Főbb opciós tartozékok	Kód	015	020	028	035	042	052	060
Parciális hőcserélő vízfűtésre	RP01	○	○	○	○	○	○	○
Alacsony körny. hőm. közv. közeges hővisszanyerő	DBRC	-	-	-	-	-	-	-
Távírányító panel	PCRL	○	○	○	○	○	○	○
Emelt teljesítményű EC ventilátorok	VECE	●	●	●	●	●	●	●
Kültéri egység kondenzációs nyomásszabályozás	CN	●	●	●	●	●	●	●

● Standard ○ Opció – Nem rendelhető

## ELEKTROMOS KAPCSOLÓTÁBLA

Az elektromos kapcsolótábla az elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó EGK 73/23 és 89/336 normák szerint készül. A kapcsolótáblához az egység előlapjának eltávolítása és a főkapcsoló lekapcsolása után lehet hozzáférni. Minden egység alaptartozéka a kompresszor fázissorrend reléje, amely nem engedi elindulni a kompresszort, ha a fázissorrend nem megfelelő (a scroll kompresszor károsodhat, ha visszafelé forog). A következő

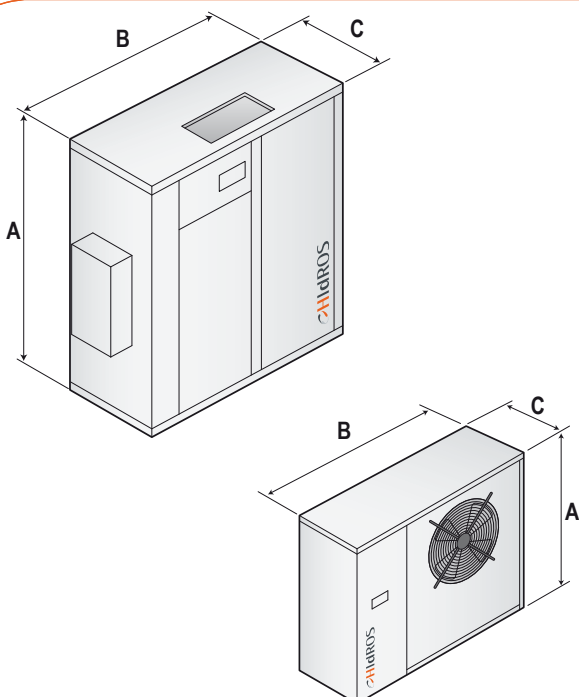
elemek szintén az egység alaptartozékai: főkapcsoló, mágneskapcsolók (a ventilátorokhoz), kompresszor biztosító, vezérlő áramkör reléi, kompresszor kontaktorai. A kapcsolótáblán feszültségmentes csatlakozások is találhatóak a távirányítható KI/BE kapcsoláshoz.

## SZABÁLYOZÓ- ÉS VÉDŐBERENDEZÉSEK

Minden egység, a következő szabályozó- és védőberendezésekkel rendelkezik: leolvasztó termosztát a leolvasztási ciklus

szabályozásához, kézzel alaphelyzetbe állítható túlnyomás kapcsoló, automatikusan alaphelyzetbe álló alacsony nyomás kapcsoló, biztonsági túlnyomásvédelmi szelep, kompresszor és ventilátor túlmelegedés elleni védelme.

UTA - UTAZ



### UTA - UTAZ (BELTÉRI EGYSÉG)

Modell	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Kg
015	1770	1000	640	290
020	1770	1000	640	305
028	1850	1500	750	400
035	1850	1500	750	420
042	1950	1950	1250	570
052	1950	1950	1250	590
060	1950	1950	1250	620

### KÜLTÉRI EGYSÉG (CSAK UTAZ)

Modell	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Kg
015	989	1103	380	80
020	989	1103	380	80
028	1324	1203	423	92
035	1324	1203	423	92
042	1324	1203	423	92
052	1423	1453	473	130
060	1423	1453	473	130