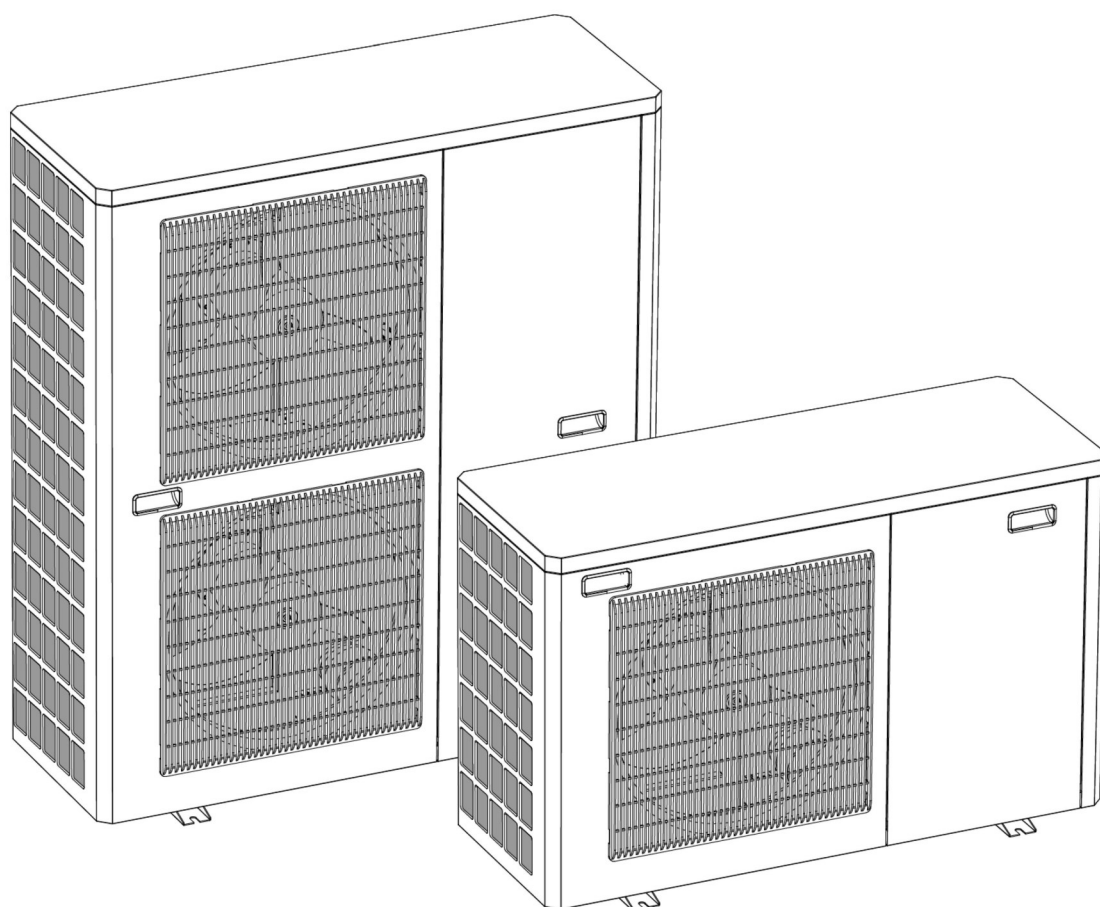


# TELEPÍTÉSI ÉS ÜZEMELTETÉSI ÚTMUTATÓ

DUAL CLIMA

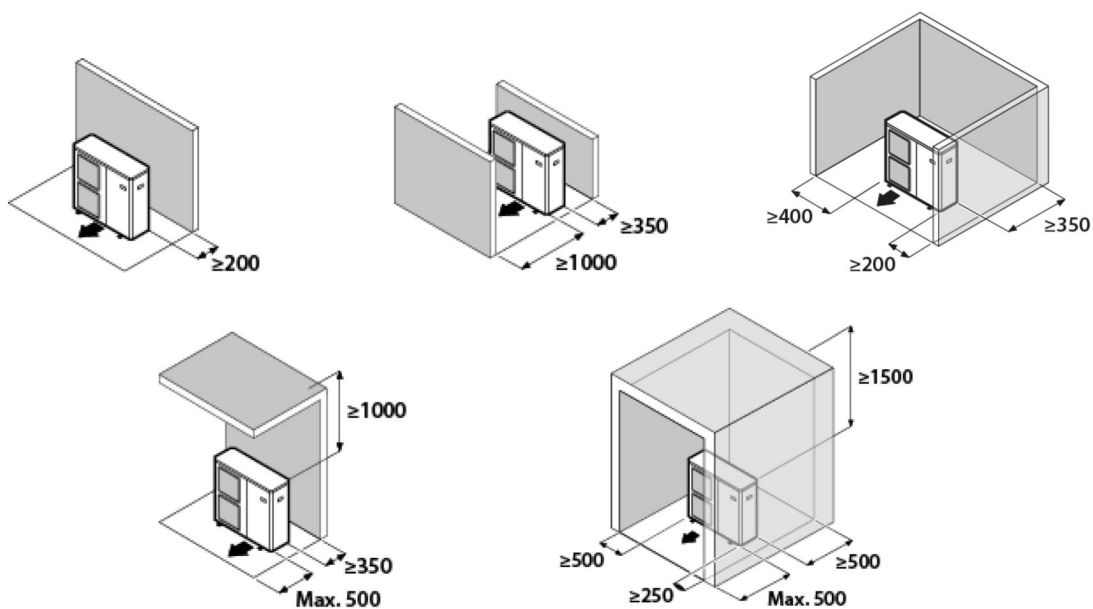


**DOMUSA**  
T E K N I K

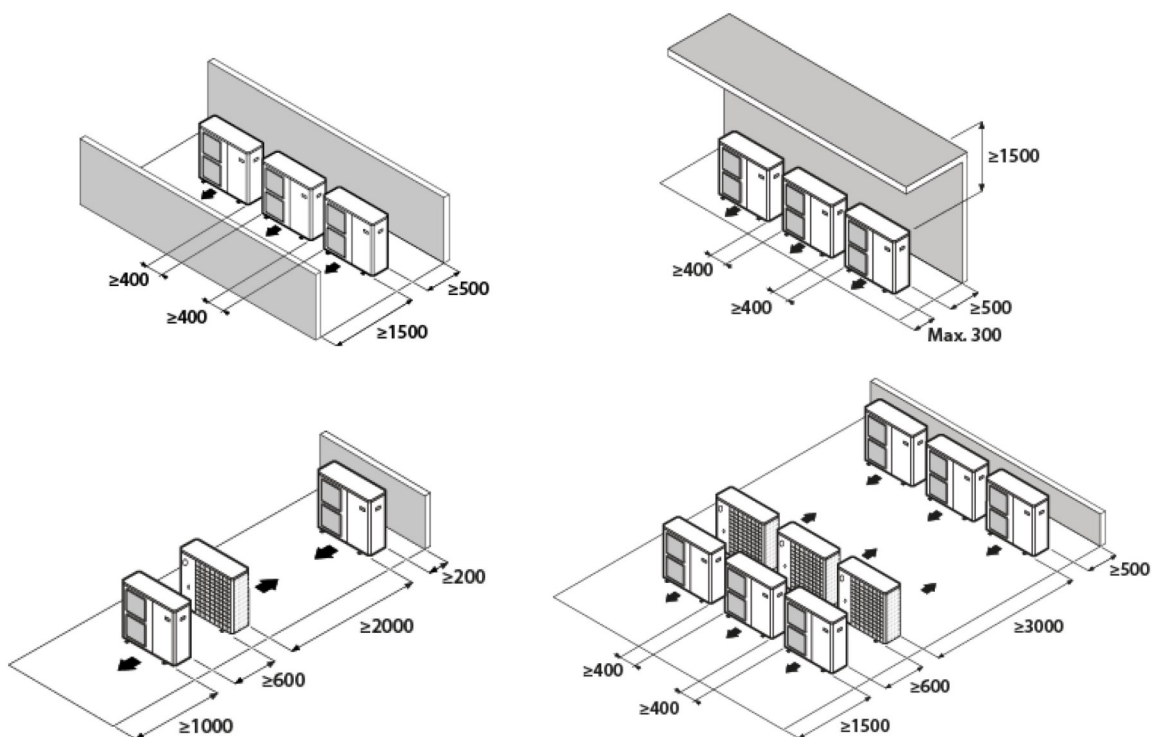
## 8 TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓ

## 8.1 Elhelyezés

A hőszivattyú kizárólag az épületen kívül telepíthető, lehetőleg teljesen a szabadban. Ha a készülék védelmet igényel, azt úgy kell kiépíteni köré, hogy 4 oldalán széles nyílások legyenek, és a készülékek közt az alábbi ábrán jelzett távolságot kötelező betartani. Nem szabad, hogy bármi akadályozza a levegő szabad áramlását a párologtatón és a ventilátor nyomócsnkján keresztül.



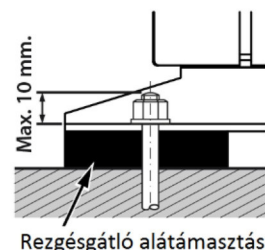
Minimum távolság az egységek telepítésénél (mm).



Egy helyen több készülék telepítése esetén az előírt minimum távolságok (mm).

### 8.3 Hőszivattyú rögzítése

A hőszivattyút szilárdan rögzíteni kell az alapzathoz, lehetőleg betonlaphoz. Rögzítse szilárdan 4 készlet (kereskedelmi forgalomban kapható), az alapzat anyagához megfelelő M12-es csavarral, csavaranyával és alátéttel. Győződjön meg róla, hogy a csavar kiálló feje 10 mm-nél mélyebben nem lóg bele a készülék fémtámaszába (lábába).



Az alapzatnak, amelyre a készüléket rögzítik, az alábbi feltételeknek kell megfelelnie:

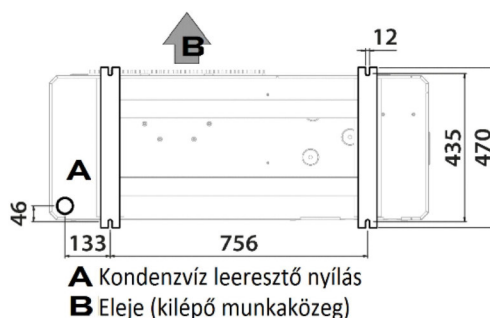
- Szilárd alapot biztosít (lehetőleg beton).
- Elbírja a készülék teljes súlyát.
- A kondenzvíz elvezető nyílása alatt áteresztő réteggel (föld, kavics, homok stb.) borított terület helyezkedik el.
- Semmilyen rezgést nem közvetít a lakásba, aminek céljából javasolt a készülékhez mellékelt rezgéscsillapítók használata.

Ha a készüléket fali szerelvényre telepítik, különösen fontos annak biztosítása, hogy a készülék ne továbbítsa a rezgést és zajt az épület belsejébe, ezért szükségessé válhat több megfelelő rezgéscsillapító használata azokon túl, amelyeket a hőszivattyúhoz eredetileg mellékeltek. Mindazonáltal a készüléket leginkább a földre javasolt telepíteni.

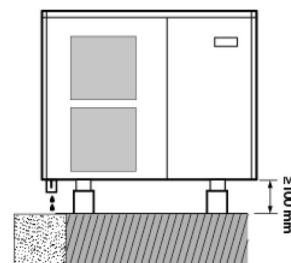
A hőszivattyút **szintezze ki** annak biztosítása érdekében, hogy a kondenzvíz sehol másutt ne távozhasson, csak az ezt a célt szolgáló elvezető nyíláson keresztül.

### 8.4 Kondenzvíz elvezetése

Normál működés esetén a hőszivattyú nagy mennyiségű vizet választhat ki, amelynek elvezetését a **DUAL CLIMA** hőszivattyú a készülék alján lévő nyíláson keresztül biztosítja. Győződjön meg róla, hogy a készülék telepítése során ezt a nyílást semmi nem torlaszolta el!

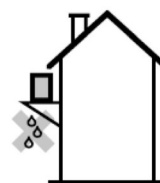


A készüléket lehetőleg csatornázott, jó vízelvezetésű helyre telepítse! Ebből a célból javasolt, hogy az említett nyílás alatt kavicságy vagy más, hasonló szerkezetű anyag helyezkedjen el. Ha a hőszivattyú elvezető nyílását a padló vagy egy párkány takarja el, akkor emelje meg a készüléket annyira, hogy legalább 100 mm-es szabad terület legyen alatta.



## DUAL CLIMA

Ha a készüléket erkélyen vagy homlokzaton helyezi el, köteles a kondenzvíz elvezetőjét egy csatornába illeszteni a kondenzvíz csöpögése által okozott kényelmetlenségek és/vagy károk megelőzése céljából. Ha a telepítésre olyan régióban kerül sor, ahol a hőmérséklet tartósabb ideig 0°C alatt marad, akkor gondoskodjon a fagykárok megelőzéséről.



### 8.5 A vízkör telepítése

A vízkör telepítését szakképzett személynek kell végeznie. A telepítésre vonatkozó jogszabályokat kötelező betartani, és az alábbi ajánlásokat is figyelembe kell venni:

- Javasolt a telepítés során, megfelelő méretű csövet használni a létesítményhez, hogy elérjük a minimum áramlást a vízkörben. A telepítéshez használt csöveket teljesen át kell mosni a hőszivattyú csatlakoztatása előtt.
- A teljes vízkört **KÖTELEZŐ** szigetelni, hogy ezzel a hűtési üzemmód során megelőzzük a kondenzációt és a hűtési és fűtési kapacitás csökkenését, valamint hogy védjük a kültéri csöveket a fagytól. A csövek szigetelésénél a minimális vastagság minimum 19 mm (0,039 W/mK) és az anyag lehetőleg zárt cellás szigetelőanyag vagy párazáró réteg legyen. Napsütésnek kitett kültéri területeken a szigetelést az eróziós hatásoktól is védeni kell.
- Javasolt a készülék csövei és a hőszivattyú közé zárócsapot illeszteni, ami megkönnyíti a karbantartási munkákat.
- Hagyjon szabad teret a hőszivattyú körül, ami lehetővé teszi a karbantartási és javítási feladatok elvégzését (ld. „Elhelyezés”).
- Légtelenítő szelepek és más megfelelő eszközök elhelyezésével kell gondoskodni a levegő megfelelő eltávolításáról a vízkörből a feltöltés során.
- Telepítse a megfelelő biztonsági elemeket (tágulási tartály, biztonsági szelep stb.) a telepítésre vonatkozó jogszabályok betartása céljából.
- A hőszivattyú vízkörében kötelező **vízszűrőt** telepíteni, így akadályozva meg a készülékben lévő szennyeződés által képződő akadályt vagy szűkületet. A szűrőt még a készülék vízzel való feltöltése előtt **KÖTELEZŐ** elhelyezni a vízkör visszatérő ágában, megakadályozva ezzel, hogy szennyezett víz kerüljön a hőcserélőbe (kondenzátorba). A telepített szűrő típusát mindig az adott készülékhez megfelelően kell kiválasztani (a vízcsövek típusa és anyaga, a használt víz típusa, a készülék vízkapacitása stb.). A vízszűrőt szükség esetén, illetve évente legalább egyszer ellenőrizni és tisztítani kell. Új telepítés esetén azonban tanácsos a szűrőt már működése első néhány hónapja során ellenőrizni.
- A hőszivattyú megfelelő üzemeléséhez biztosítani kell a készülékben az előírt vízminimumot, továbbá a készülék hidraulikus körében az áramlás minimumát. Ha a hőszivattyúban nincs meg a minimális áramlás sem, akkor a készülék leáll, és a vezérlőegységen riasztás jelenik meg. A telepített **DUAL CLIMA** modellekre az alábbi értékek vonatkoznak:

|                           | DUAL CLIMA 8 | DUAL CLIMA 11 | DUAL CLIMA 16 |
|---------------------------|--------------|---------------|---------------|
| Vízminimum (l)            | 40           | 60            | 80            |
| Áramlás minimuma (l/perc) | 10           | 15            | 20            |



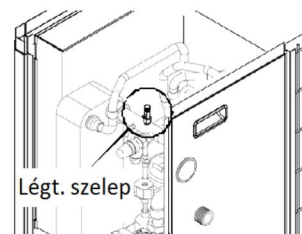
## DUAL CLIMA

A HMV tartály érzékelője, valamint a háromutas szelep (**G1**) és a tartalék fűtőszál vagy kazán (**E1**) elektromos telepítéséhez gondosan olvassa el ezen útmutató „Elektromos csatlakozások” című alfejezetét.

### 8.5.2 A készülék feltöltése

A vízkör kötelező tartozékai közé tartozik egy feltöltő csap, légtelenítő szelepek és a feltöltéséhez szükséges egyéb hidraulikus alkatrészek.

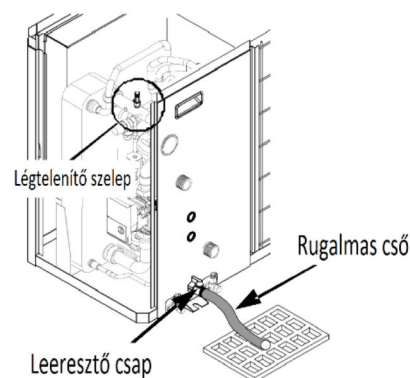
A hőszivattyú feltöltéséhez nyissa ki a feltöltő csapot, amíg a készülék hátán elhelyezett nyomásmérő 1~1,5 bar nyomást nem mutat. A hőszivattyúban a hőcserélő (kondenzátor) áramlási csövének tetején kézzel nyitható légtelenítő szelep helyezkedik el. Ezt hagyja nyitva a feltöltés során, és várja meg, amíg a víz elkezd kijönni rajta. A készülék többi részét is légteleníteni kell a benne található légtelenítő szelepek segítségével. A feltöltést lassan kell végezni, ezzel is segítve a levegő eltávolítását a vízkörből. Feltöltés után zárja el a feltöltő csapot. A hőszivattyú légtelenítő szelepeéhez való kényelmes hozzáférés érdekében nyissa ki a hőszivattyú fedelét és oldallapját.



**FONTOS:** Ha a hőszivattyút úgy kapcsolja be, hogy nincs még benne víz, az komoly károkat okozhat.

### 8.5.3 A hőszivattyú leeresztése

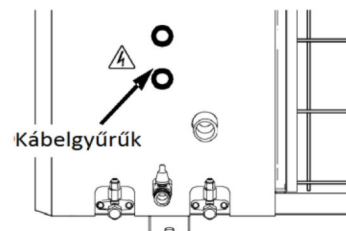
A **DUAL CLIMA** hőszivattyú tartozéka egy leeresztő csap, amelyet a készülék hátsó és alsó részén biztosított elvezetőn kell telepíteni. A hőszivattyúban lévő víz leeresztése ezen a csapon át zajlik. Csatlakoztasson a csaphoz egy rugalmas tömlőt, amelynek másik vége egy csatornába vezet. A teljes leeresztés biztosítása érdekében tanácsos megnyitni a hőszivattyú belsejében található, kézzel nyitható légtelenítő szelepet, hogy a vízkörbe bejusson a levegő. A kazán leeresztése után ismét zárja el a leeresztő csapot, és távolítsa el a rugalmas tömlőt.



## 8.6 Elektromos csatlakozások

A **DUAL CLIMA** hőszivattyú és elektromos tartozékai telepítését szakképzett személynek kell végeznie, aki betartja a telepítésre vonatkozó szabályzatokat. Az elektromos telepítést úgy kell elvégezni, hogy a hőszivattyú teljesen elszigetelhető és az áramról leválasztható legyen a karbantartási munkálatok biztonságos elvégzéséhez.

A készülék hátoldalán két kábelgyűrűvel ellátott nyílás van, amelyen keresztül a kapcsolódó kábelek a készülék belsejébe vezethetők. A kinti időjárási körülményeknek kitett kábelt védő kábelcsatornával vagy csővel kell védeni. Szintén megoldás, ha ezek kültéri használatra alkalmas kategóriába tartoznak (Ho7RN-F típus vagy magasabb kategória). Emellett tanácsos a magasfeszültségű kábeleket (fő áramellátás, irányváltó szelepek, elektromos fűtőszálak, keringető szivattyúk stb.) az alacsony

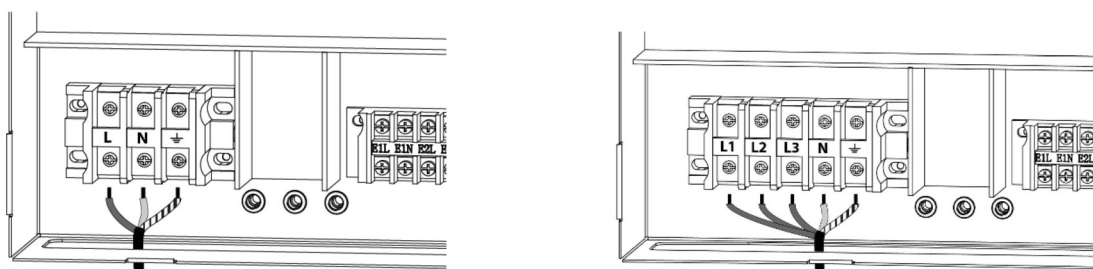


feszültségű kábelektől (vezérlőegység alaplapjának kábele, hőérzékelők, szobai érzékelő stb.) legalább 25 mm-es távolságban, külön csöveken átvezetve elhelyezni.

**FONTOS:** A hőszivattyú telepítésével kapcsolatos bármely munkálat megkezdése előtt mindig gondoskodjon róla, hogy a készüléket előbb a hálózati áramról leválasztotta!

### 8.6.1 Csatlakoztatás a fő áramforráshoz

A **DUAL CLIMA** hőszivattyút arra tervezték, hogy a 230 V~ 50 Hz áramforráshoz csatlakoztassák az ábrán jelzett pontokon (ld. *Elektromos ábrák*). Nyissa ki a készülék elülső ajtaját, hogy hozzáférjen a készülék belsejében az áramellátás sorkapcsolójához, amelyen az elektromos bemenetek találhatók. **Gondoskodjon a földelésről!**



Az áramellátást biztosító fő kábelek tulajdonságainak és típusának mindenkor kötelező megfelelni a hatályos jogszabályoknak és szabályzatoknak. Ezzel együtt az alábbi táblázatban útmutató jelleggel található néhány javasolt tulajdonság és paraméter:

|                                       | DUAL CLIMA 8              |           |              | DUAL CLIMA 11 |       |              | DUAL CLIMA 16 |       |              | DUAL CLIMA 16T |       |          |
|---------------------------------------|---------------------------|-----------|--------------|---------------|-------|--------------|---------------|-------|--------------|----------------|-------|----------|
|                                       | HP                        | HP+<br>E1 | HP+<br>E1+E2 | HP            | HP+E1 | HP+<br>E1+E2 | HP            | HP+E1 | HP+<br>E1+E2 | HP             | HP+E1 | HP+E1+E2 |
| Maximum fogyasztás (A)                | 12,5                      | 32,5      | 52,5         | 15            | 35    | 55           | 25            | 45    | 65           | 8,5            | 28,5  | 48,5     |
| Min. vezetékátmérő (mm <sup>2</sup> ) | 1,5                       | 4         | 10           | 1,5           | 6     | 10           | 2,5           | 10    | 10           | 2,5            | 6     | 10       |
| Javasolt biztosíték                   | 16 A                      | 36 A      | 63 A         | 25 A          | 40 A  | 63 A         | 32 A          | 50 A  | 75 A         | 16 A           | 36 A  | 63 A     |
| Javasolt kábeltípus                   | H05VV-U3G (csőben védett) |           |              |               |       |              |               |       |              |                |       |          |

HP: Hőszivattyú.

E1: HMV rásegítő elektromos melegítő.

E2: Fűtési rásegítő elektromos melegítő.

A készülék áramellátását biztosító fő kábel típusának és tulajdonságainak helyes kiválasztásához figyelembe kell venni a hőszivattyú opcionális tartozékok (rásegítő elektromos melegítő, keringető szivattyú stb.) elektromos fogyasztását. A fenti táblázat oszlopaiban a hőszivattyú és a rásegítő melegítők (E1 és E2) kombinációjának maximum fogyasztását is feltüntettük (ld. „Elektromos diagramok”).

A hőszivattyú elektromos csatlakozását fi relének kell védenie (amelynek gyorsreagálású kapcsolója 30 mA (<0,1 s)).

# DUAL CLIMA

## 16 MŰSZAKI JELLEMZŐK

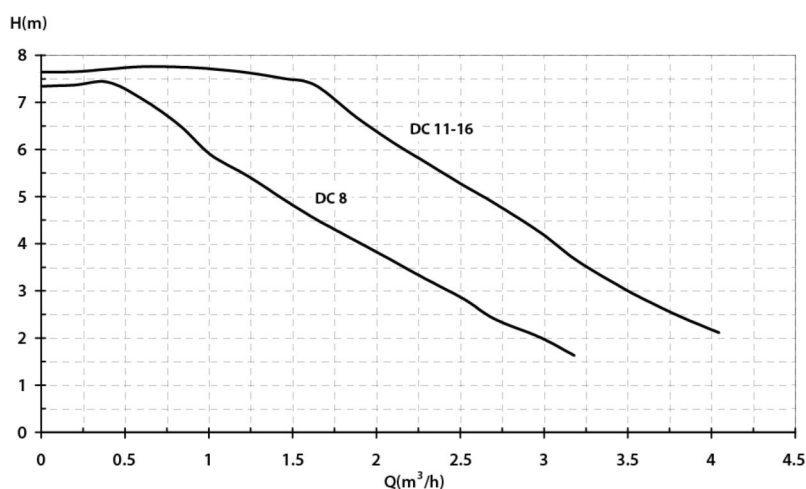
| MODELL                                    |           | DUAL<br>CLIMA 8  | DUAL<br>CLIMA 11 | DUAL<br>CLIMA 16  | DUAL<br>CLIMA 16T |
|-------------------------------------------|-----------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| Névleges fűtési kapacitás                 | kW        | 7,80             | 10,60            | 15,50             | 16,78             |
| Névleges hűtési kapacitás                 | kW        | 8,40             | 9,45             | 15,70             | 15,51             |
| Névleges fogyasztás fűtés esetén          | kW        | 1,70             | 2,50             | 3,44              | 3,97              |
| Névleges fogyasztás hűtés esetén          | kW        | 2,25             | 3,05             | 4,40              | 3,90              |
| COP (levegő +7°C, víz 35°C)               | -         | 4,59             | 4,24             | 4,50              | 4,23              |
| Maximum elektromos áramfogyasztás         | kWh       | 2,88             | 3,45             | 5,75              | 5,80              |
| Névleges amper igény fűtés esetén         | A         | 7,39             | 11,20            | 15,60             | 6,11              |
| Névleges amper igény hűtés esetén         | A         | 9,78             | 13,40            | 20,00             | 6,09              |
| Maximum amper igény                       | A         | 12,5             | 15,0             | 25,0              | 8,5 / fázis       |
| Elektromos áram                           | -         | 230 V~ / 50 Hz   |                  |                   | 400 V~ / 50 Hz    |
| Maximum üzemi nyomás (vízkör)             | MPa (bar) |                  | 0,3 (3)          |                   |                   |
| Maximum vízhőmérséklet                    | °C        |                  | 60               |                   |                   |
| Névleges vízáram                          | m³/h      | 1,50             | 1,85             | 2,80              | 2,80              |
| Maximum üzemi nyomás (munkaközeg köre)    | MPa       |                  | 4,2              |                   |                   |
| Hűtőfolyadék                              | -         |                  | R410A            |                   |                   |
| Hűtőfolyadék mennyisége                   | Kg        | 2,30             | 3,30             |                   | 3,90              |
| Kompresszor olaj                          | -         |                  | PVE              |                   |                   |
| Védelem foka                              | -         |                  | IPX4             |                   |                   |
| Ventilátorsebesség                        | 1/min     | 880-600          | 900              | 880-600           | 880-600           |
| Ventilátor teljesítménye                  | W         | 80               | 90               | 2x80              | 2x80              |
| Zajszint                                  | dB(A)     | 57               | 61               | 58                | 58                |
| Méretek: (magasság / szélesség / mélység) | mm        | 700/1115/<br>425 | 960/1115/<br>425 | 1270/1115/<br>425 | 1280/1115/<br>425 |
| Nettó tömeg                               | Kg        | 90               | 125              | 150               | 150               |

## 17 A KERINGETŐ SZIVATTYÚ VÍZHOZAMA

Az alábbi diagramok segítségével kiszámítható a fűtő / hűtő hőszivattyúban elérhető a hidrosztatikai nyomás, tekintetbe véve a vízszivattyú munkagörbéit, valamint a nyomásesést mindegyik **Dual Clima** modell esetében.

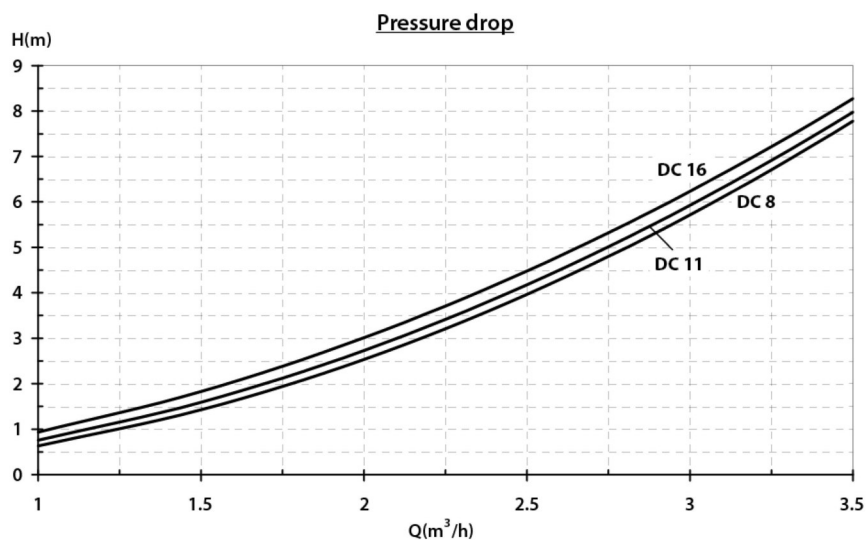
### Keringető szivattyú munkagörbéi

Az alábbi diagram mutatja az egyes **Dual Clima** (DC) modellek keringető szivattyúi által előállított hidrosztatikai nyomást, ami a készülékben lévő vízáramtól függ:



### Hőszivattyú nyomásesés görbéi

Az alábbi diagram mutatja a nyomásesést az egyes **Dual Clima** (DC) modellek belső vízkörében, ami készülékben lévő vízáramtól függ:





# DUAL CLIMA

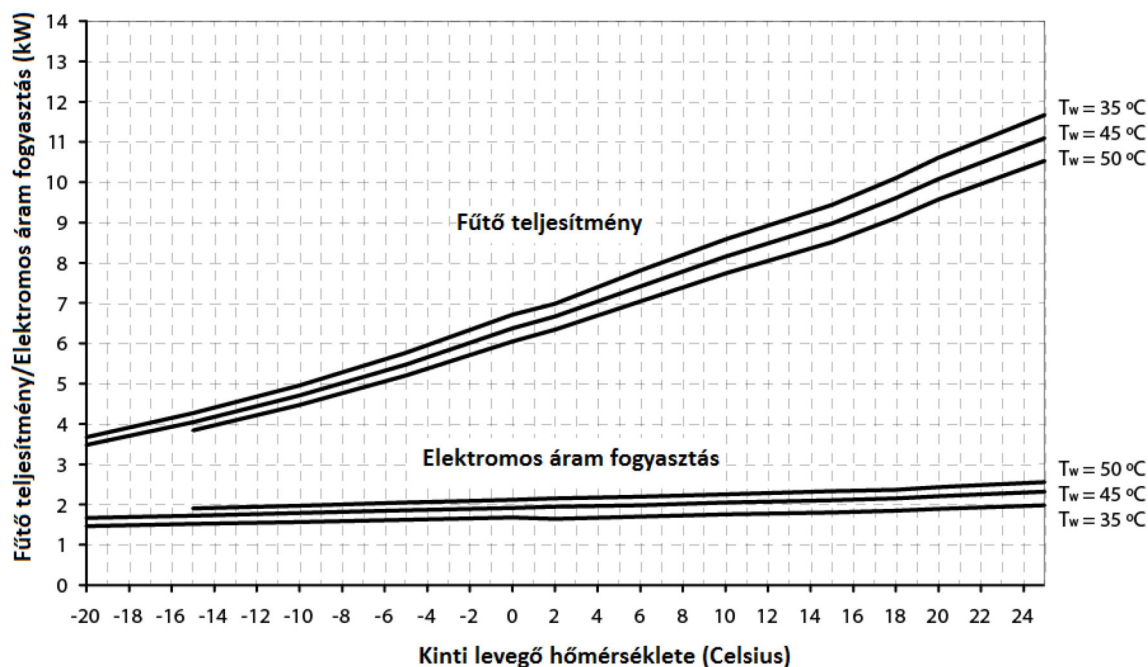
## 18 TELJESÍTMÉNY- ÉS HATÉKONYSÁG-DIAGRAMOK

A **DUAL CLIMA** hőszivattyú működésének alapelve az, hogy a készülék az épületen kívüli levegőből nyer energiát, amelyet a házban belül hőenergia formájában használ fel a fűtő / hűtő vízkörben és / vagy használati melegvíz előállítására. Emiatt a fűtési kapacitás és a hőszivattyú hatékonysága közvetlenül függ az épületen kívüli levegőben elérhető energia mennyiségétől, vagyis annak hőmérsékletétől.

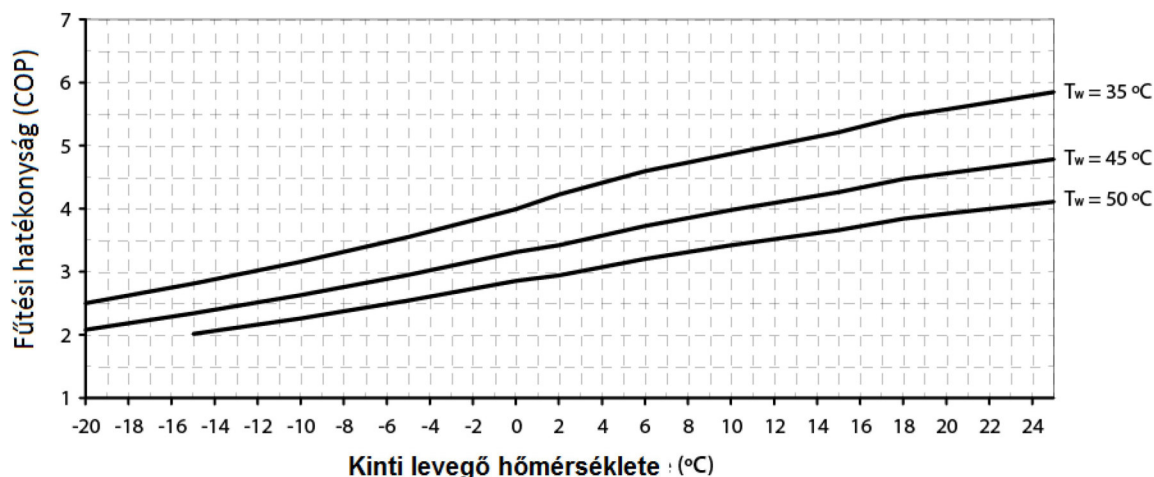
Az alábbi diagramok mutatják a fűtési teljesítményt (eredményt) és a hatékonyságot (COP, hatékonysági mutató) az egyes **Dual Clima** modellek esetében, ami a külső hőmérséklettől:

### Dual Clima 8

Dual Clima 8 fűtési teljesítmény görbéje



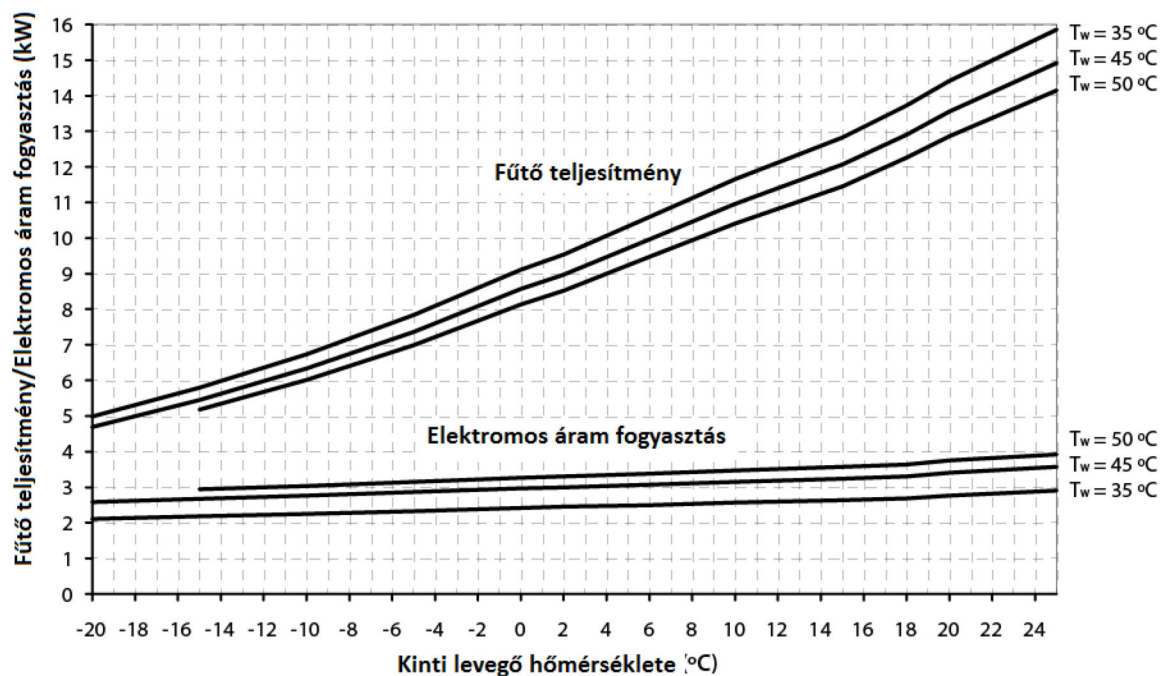
Dual Clima 8 fűtési hatékonyság



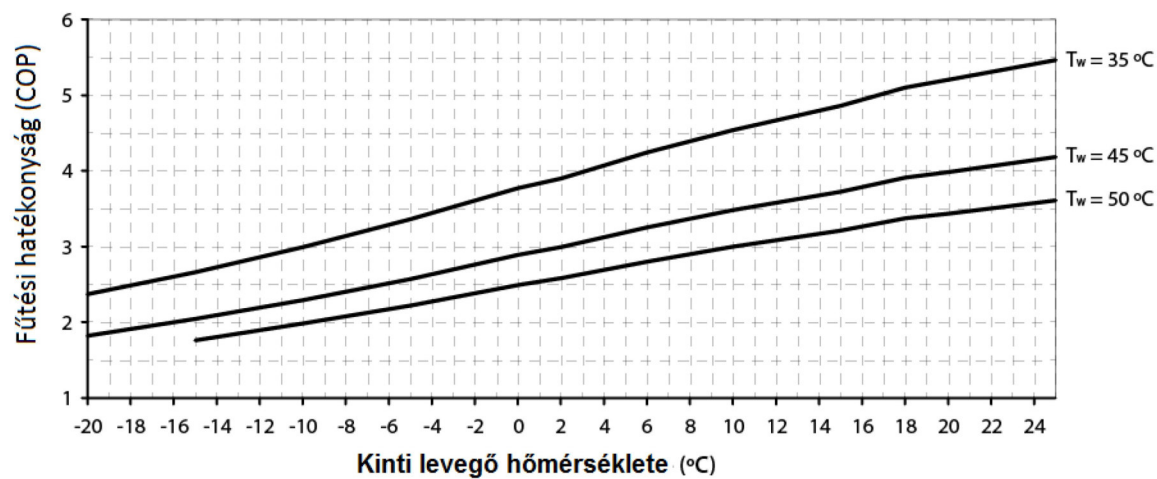


**Dual Clima 11**

**Dual Clima 11 fűtési teljesítmény görbéje**



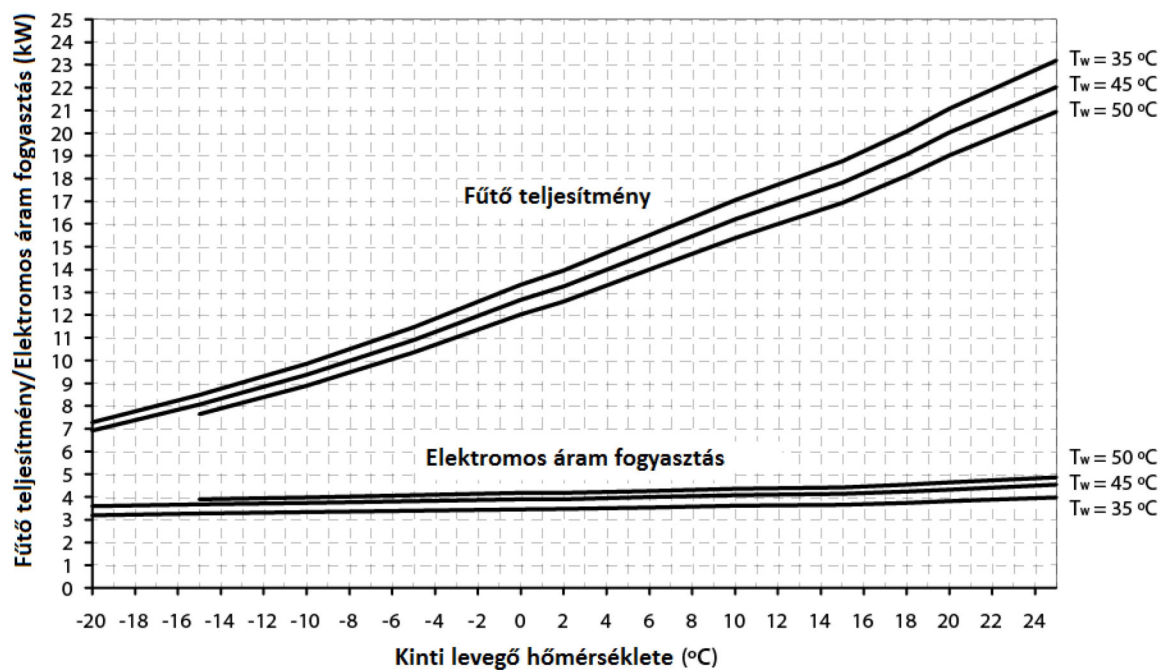
**Dual Clima 11 fűtési hatékonysága**



# DUAL CLIMA

## Dual Clima 16

Dual Clima 16 fűtési teljesítmény görbéje

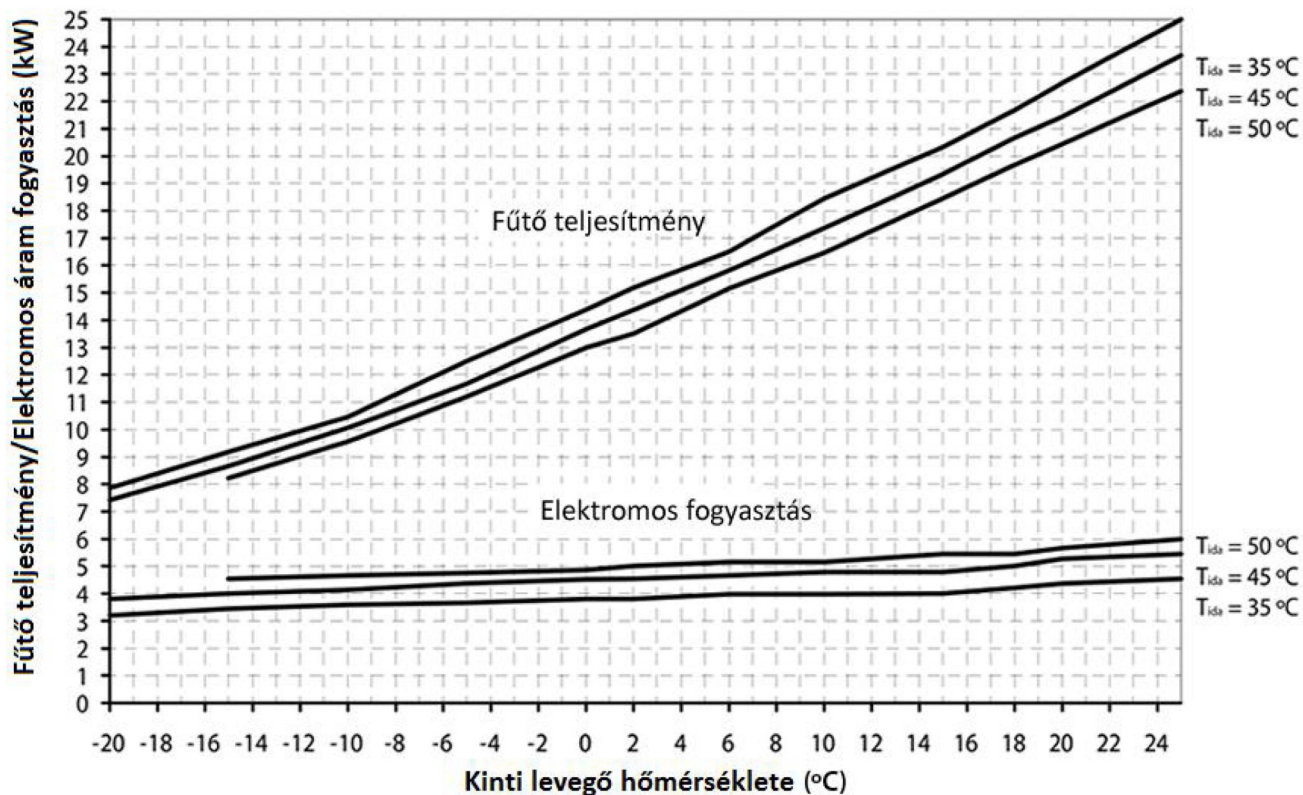


Dual Clima 16 fűtőhatékonyság (COP)

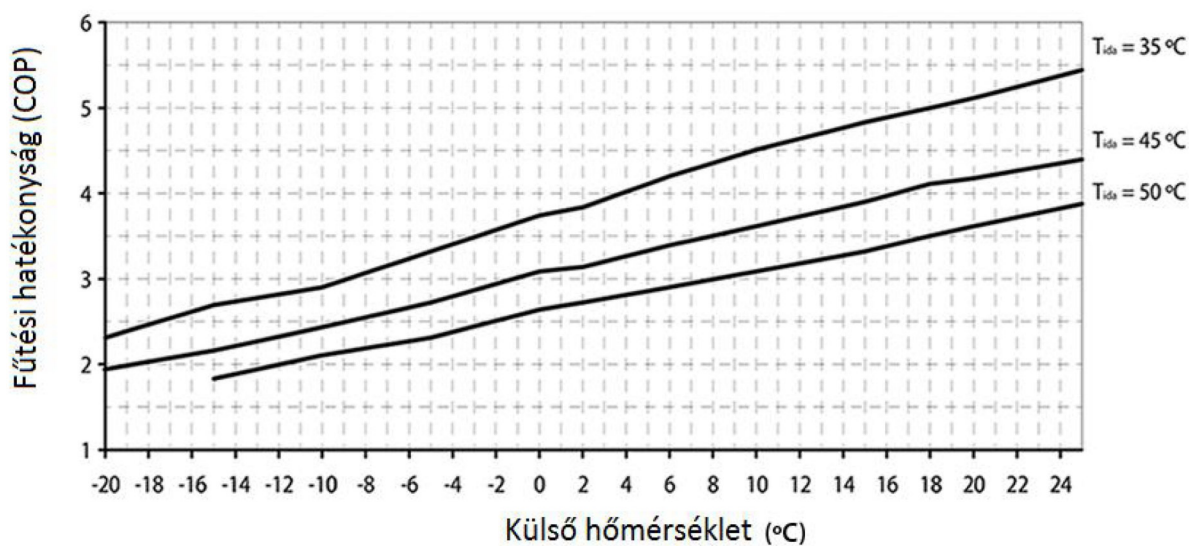


Dual Clima 16T (3 fázis 400V).

Dual Clima 16T fűtési teljesítmény görbéje



Dual Clima 16T fűtőhatékonyság (COP)



# DUAL CLIMA

## 19 DIAGRAMOK ÉS MÉRETEK

|                                              | DUAL CLIMA 8 | DUAL CLIMA 11 | DUAL CLIMA 16 | DUAL CLIMA 16T |
|----------------------------------------------|--------------|---------------|---------------|----------------|
| Teljes magasság (mm) A                       | 700          | 960           | 1270          | 1280           |
| IC/RC fűtő-hűtő előremenő/ visszatérő oldal: | 1"           |               | 1 1/4"        |                |
| V feltöltő csap:                             | 1/2"         |               | 1/2"          |                |

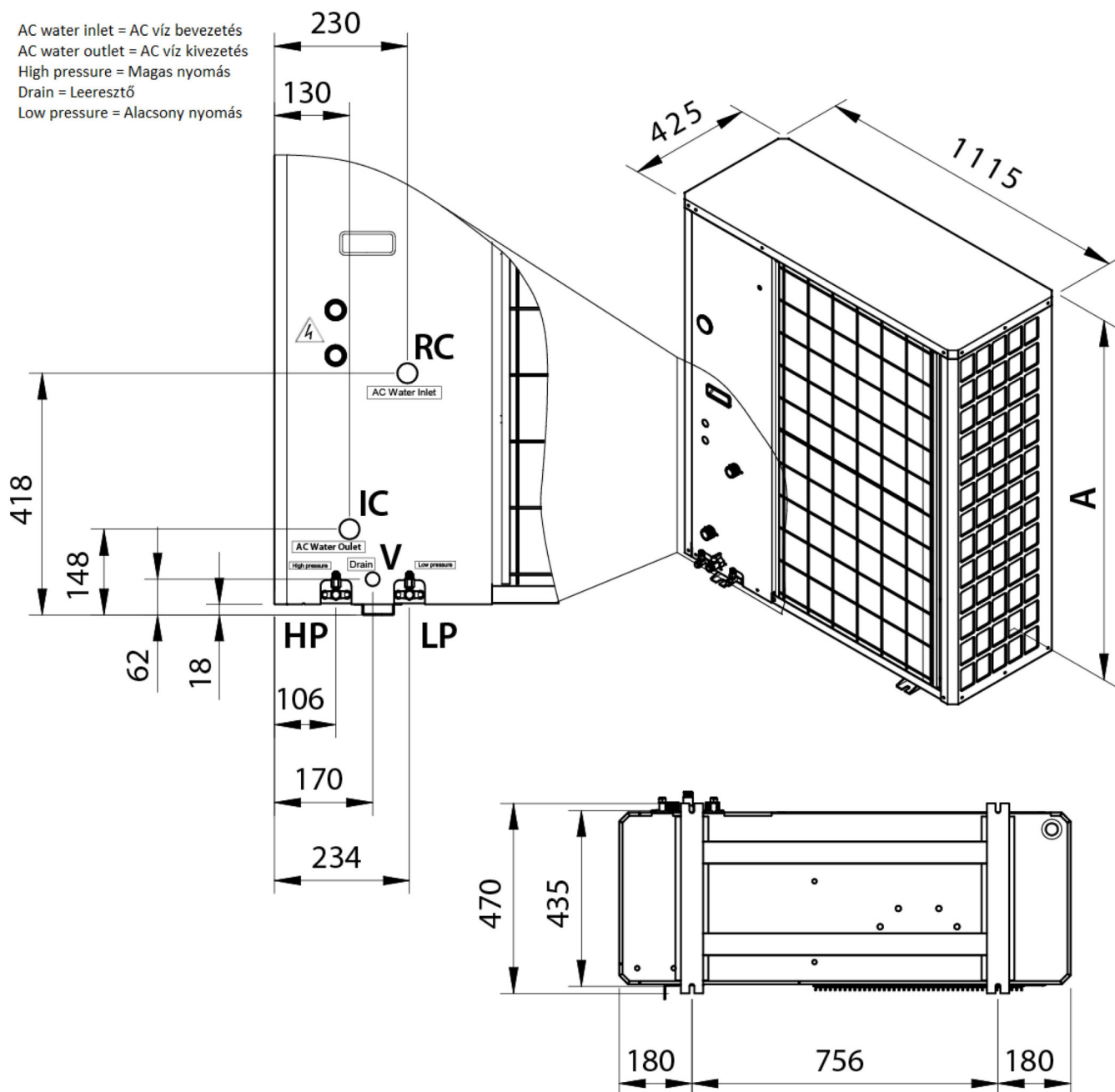
IC: Fűtő / hűtő előremenő ág.

RC: Fűtő / hűtő visszatérő ág.

V: Feltöltő

HP: Gázkör magas nyomású kimenet.

LP: Gázkör alacsony nyomású kimenet.



# DOMUSA

## T E K N I K

**POSTAI CÍM**

Postafiók 95  
20730 AZPEITIA

Tel: (+34) 943 813 899

**GYÁR & IRODÁK**

Bº San Esteban s/n  
20737 RÉGIL (Guipúzcoa)

Fax: (+34) 943 815 666

**[www.domusateknik.com](http://www.domusateknik.com)**

**MAGYARORSZÁGI KÉPVISLET**

**DS OPTIM KFT.**

**[www.domusa.hu](http://www.domusa.hu)**

**[info@domusa.hu](mailto:info@domusa.hu)**

**+36709493949**

**DOMUSA TEKNIK** fenntartja a jogot, hogy termékeinek  
bármely tulajdonságát előzetes értesítés nélkül, bármilyen  
tekintetben megváltoztassa.

**\*CDOC001732\***

CDOC001732

04/18