Kültéri kompakt berendezések

V-IPER 50 - 380 kW

NEW PRODUCT

"A" energia osztály | Scroll kompresszor | R-410A hűtőközeg | Csak hűtés | Hűtés / Fűtés | Kompakt kivitel | Axiál ventilátor

Intelligens vízszabályzás | Folyamatos töltet szabályzás | Légoldalon ellenáram

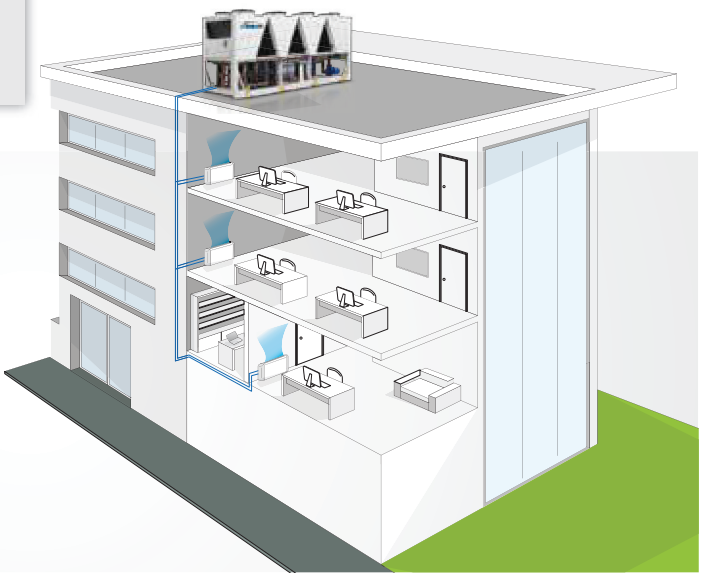
Technológia és hatékonyság a Galletti legújabb fejlesztésében

A V-IPER a Galletti új hatékony sorozata, mely a gyártó legújabb technológiáit tömöríti magába az R410A hűtőközeges multiscroll berendezések körében. A sorozat 20 levegő-víz modellje érhető el hűtős és hőszivattyús kivitelben, 50 és 380 kW közötti hűtési teljesítményekben.
A sorozat fő erőssége a magas hatékonyság, mely nemcsak a pillanatnyi hatásfokok terén ("A" Eurovent energiaosztály hűtős és hőszivattyús módban is), hanem a szezonális hatékonyság terén is jelentkezik, így jelentős éves energiafogyasztás-csökkenést eredményez. A részterheléses hatásfok növelése érdekében a sorozat tagjainak nagy része ún. Trió megoldású (3 kompresszor egy hűtőkörön), ezenkívül a V-IPER olyan műszaki megoldásokat és szabályozási logikát alkalmaz, mellyel vízoldalon változó térfogatáramú szabályzás tud létrejönni.
A sorozat jól testreszabható, konfigurálható akusztikai oldalról is, többféle zajszintcsökkentési lehetőség áll rendelkezésre a tartozékokat illetően is. A fejlett szabályzó, mely alaptartozék minden modellnél, a működési paraméterek állandó felügyeletét, fejlett szabályzási logikát és központi szabályzást tesz lehetővé. A moduláris felépítés, a V-elrendezésű kondenzátor-hőcserélők az optimális légoldali hőcserére lettek megtervezve, mely egyben erős szerkezeti felépítést is eredményez kisebb alapterületen, és könnyebb szervizelhetőséget a főbb komponensek teljeskörű hozzáférhetősége miatt.

ELŐNYÖK

- "A" energiaosztály hűtési és hőszivattyús üzemben
- Magas hatékonyság részterhelés mellett
- Inteligens vízáram szabályzás (Hydro Smart Flow)
- Kiterjesztett hőmérsékleti működési határok
- Alacsony zajszintű kivitel lehetősége
- Mindig ellenáramú hőcsere víz és légoldalon

A V-IPER hőszivattyúkat és folyadékhűtőket lakossági-, kereskedelmi- és ipari légkondícionáló és hűtő-fűtő rendszerek ellátására tervezték. Magas hatékonyságuk jelentősen alacsonyabb fogyasztást eredményez a legkülönfélébb időjárási körülmények között is.



KONFIGURÁCIÓ

A modellek teljes mértékben konfigurálhatóak a kivitelek és az opciók kiválasztásával. A helyes konfigurációt a példa mutatja:

Kiviteltek	Mezők▸	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
VPR386CS0A		A	1	S	0	C	0	0	0	0	0	0	0	1

Az opciók kompatibilitásának ellenőrzéséhez használja a kiválasztó szoftvert illetve az árlistát.

LEHETSÉGES KIVITELEK

Csak hűtő kivitelek

VPR..CS0A	400V-3N-50Hz elektromos betáp + kismegszakítók
VPR..CS1A	230V-3-50Hz elektromos betáp + kismegszakítók
VPR..CS2A	400V-3-50Hz elektromos betáp + transzformátor + kismegszakítók

Hőszivattyús kivitelek

VPR..HS0A	400V-3N-50Hz elektromos betáp + kismegszakítók
VPR..HS1A	230V-3-50Hz elektromos betáp + kismegszakítók
VPR..HS2A	400V-3-50Hz elektromos betáp + transzformátor + kismegszakítók

OPCIÓK KONFIGURÁCIÓJA

1 - EXPANZIÓS SZELEP
- A Elektronikus

2 - SZIVATTYÚ ÉS TARTOZÉKAI
- 0 Nincs
- 1 Standard szivattyú + tágulási tartály + töltő-ürítő szelep
- 2 2 db standard szivattyú VAGY logikával + tág.tartály + töltő-ürítő szelep
- 3 Emelt nyomású szivattyú + tágulási tartály + töltő-ürítő szelep
- 4 2 db emelt nyomású szivattyú VAGY logikával + tág.tartály + töltő-ürítő szelep
- A Opció 1 inverteres kivitelben
- B Opció 2 inverteres kivitelben
- C Opció 3 inverteres kivitelben
- D Opció 4 inverteres kivitelben

3 - BEÉPÍTETT PUFFERTARTÁLY
- 0 Nincs
- S Van (Hydro Smart Flow nem lehetséges)

4 - RÉSZLEGES HŐVISSZANYERÉS
- 0 Nincs
- D Hővisszanyerő hőcserélő szivattyú kontaktussal

5 - VENTILÁTOR SZABÁLYOZÁS
- C Kondenzátor ventilátor szabályozás potenciométerrel
- E BLDC kefenélküli motoros elektronikus kondenzátor ventilátor szabályozás

6 - FAGYVÉDELMI SZETT
- 0 Nincs
- E Base (plate exchangers only)
- P Kiterjesztett védelem szivattyúra is
- S Kiterjesztett védelem szivattyúra és puffer tartályra is

7 - ALACSONY ZAJSZINTŰ KIVITEL (hang szigetelés)
- 0 Nincs
- 1 Fej takarás és zajvédő burkolat kompresszorra
- 2 Ventilátor légoldali hangcsillapítás (AXITOP®)
- 3 Opció 1 + Opció 2

8 - HŰTŐKÖRI TARTOZÉKOK
- 0 None
- M Hűtőköri nyomásmérők

9 - TÁVOLI ELÉRÉS, SZABÁLYZÁS
- 0 Nincs
- 2 RS485 (Carel / Modbus)
- S Egyszerű távszabályzó
- T Érintőképernyős távszabályzó
- X Mikroprocesszoros távszabályzó
- L LON FTT10 soros kártya
- B BACNET IP / pCOWeb soros kártya
- F BACNET MS/TP / pCONet soros kártya
- G BACNET IP / pCOWeb soros kártya + Felügyeleti Szoftver

10 - SPECIÁLIS HŐCSERÉLŐ KIVITELEK
- 0 Standard réz-aluminium kondenzátor hőcserélő (csak hőszivattyús kivitelnél)
- I Réz-aluminium kondenzátor hőcserélő hidrofil bevonattal (csak hőszivattyús kivitelnél)
- R Réz-réz kondenzátor hőcserélő (csak hőszivattyús kivitelnél)
- M Microchannel aluminium kondenzátor hőcserélő epoxy gyanta bevonattal + UV védelemmel (csak hűtős kivitelnél)

11 - REZGÉSCSILLAPÍTÓ ALÁTÁMASZTÁS
- 0 Nincs
- G Gumi rezgéscsillapítók
- M Rugós rezgéscsillapítók

12 - KOMPRESSZOR OPCIÓK
- 0 Nincs
- 1 Alacsony víz/levegő hőmérséklet szett: karterfűtés (Hűtős), kondenzátor hőcserélő kábelfűtés (Hőszivattyús)

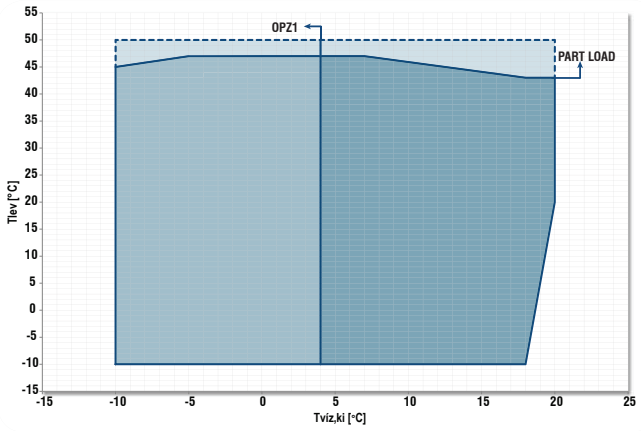
13 - MIKROPROCESSZOR VEZÉRLÉS
- 1 Fejlett vezérlő
- 2 Fejlett vezérlő + érintőképernyős kezelő felület + USB

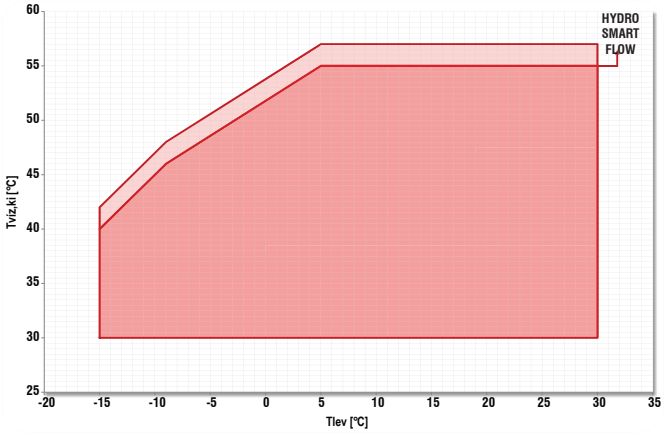
TARTOZÉKOK

A	Fémhálós kondenzátor védő szűrő
B	Intelligens vízszabályzás Hydro Smart Flow (PUFFERTARTÁLY NÉLKÜLI)
C	VICTAULIC csatlakozó pár (és adapterek, ha szükséges)
D	ON/OFF kompresszor üzem kijelzés
E	Távkontaktus teljesítmény lépcső korlátozáshoz
F	Konfigurálható digitális hibakártya
G	Lágyindító
H	Fázisjavító kondenzátorok
I	Szárító szűrő készlet
L	Dupla vízoldali szigetelés
M	0-10V jel külső szivattyú vezérléséhez (CSAK HA MEZŐ 2 = 0)
N	Tandem/trió elázró szelep
O	Illetéktelen hozzáférést gátló háló

KITERJESZTETT MŰKÖDÉSI TARTOMÁNY

A modern technológiai megoldásokkal kombinált nagyméretű kondenzátor hőcserélők széles működési hőmérséklet tartományt tesznek lehetővé a V-IPER számára. Részletesen:





FŐBB ALKOTÓRÉSZEK

Kialakítás

A sorozat moduláris rendszerben ismétlődő, V-elrendezésű kondenzátor hőcserélőkből és ventilátor egységekből áll, azok optimális összeillesztésével. Ez a kialakítás biztosítja a megfelelő stabilitást, a legkritikusabb helyzetekben is a szilárdságot (például szállítás közben), és a különböző alkatrészek teljes mértékben elérhetően, szerelhetőek minden V-IPER egység esetén.

Elektronikus expanziós szelep

Minden készülékben alap felszereltség, mely hozzájárul az optimális hűtőköri működéshez és a gyors reagálású működése csökkenti az energiafogyasztást is.

Alacsony zajszintű kivitel

Csendesített kivitelű berendezés is rendelhető a különböző igények szerint, zajcsökkentő burkolatokkal, kompresszor zajvédő köpennyel, ventilátorok elé "Axitop" légoldali hangcsillapítókkal. Ezek a opciók kombinálva az éjszakai csökkentett móddal óriási hangteljesítmény csökkenést tudnak eredményezni a normál kondíciókhoz képest is.

Intelligens vízáram szabályzás ("HSF - hydro smart flow")

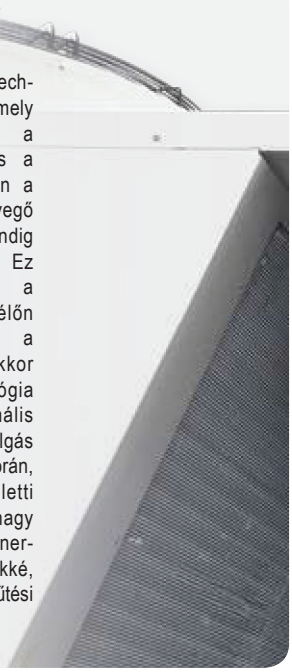
Igény szerint rendelhető funkció, a HSF készlet a berendezés hidraulikus oldalán helyezkedik el, tartalmazza a 4-utú váltószelepet. Az intelligens vízáram szabályzás hűtés-fűtés üzemmód váltáskor lép életbe, mikor is a folyadék oldali vízáramot ellenkező irányba fordítja a hőcserélőben megfordult hűtőközeg áramnak megfelelően. Ezáltal a hőcsere mindig ellenáramban történik, mely optimálisan hat a nyári illetve téli időszaki működésre, kiterjesztve a berendezés működési határhőmérsékleteit.

Scroll kompresszorok

Egy és kéthűtőkörös modellekből is áll a sorozat, a redundáns üzembiztonságot lehetővé téve. A több teljesítmény lépcsőben (akár 6 fokozatban) történő terhelés elosztás és a trió megoldás (3 kompresszor egy hűtőkörön) maximális részterheléses hatásfokot és ezáltal kimagasló szezonális hatékonyságot eredményez.

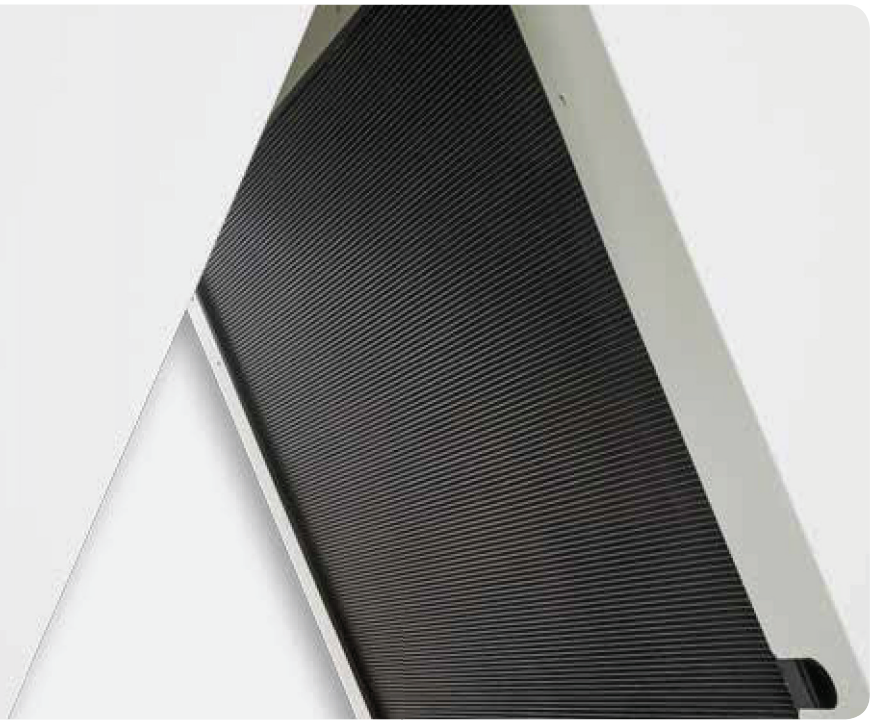
"Upwind" kondenzátor hőcserélő

A V-IPER olyan új technológiát alkalmaz, amely lehetővé teszi, hogy a hűtőköri váltás után is a kondenzátor hőcserélőben a hűtőközeg és a levegő áramlási iránya mindig ellentétes maradjon. Ez a fejlett technológia a kondenzátor hőcserélőn jelentősen csökkenti a jégképződést. Ugyanakkor az "Upwind" technológia biztosítja az optimális hőcserét, mind az elpárolgás mind a kondenzáció során, így válik minden Galletti V-IPER hőszivattyú nagy hatásfokú, "A" energiabesorolású készülékké, mind a fűtési, mind a hűtési üzem során.



Microchannel

A teljes, csak hűtő folyadékhűtő sorozat "microchannel" típusú kondenzátorral rendelkezik alapfelszereltségként. A nagy hőcserélő felület, a réz-alumínium anyagok hiánya, és a tökéletes légáramlás által az azonos teljesítményt jóval, akár 40%-kal kevesebb hűtőközeg töltet képes működtetni, és ez a környezetvédelem szempontjából is egyértelmű előnyöket hordoz. A Galletti "microchannel" kondenzátor hőcserélőn alap bevonat minden esetben egy epoxi és egy UV álló kettős bevonat, mely ellenáll akár egy 2400 órás sósvíz permet tesztnek is, mely így maximálisan megfelel aggresszív környezetben történő alkalmazás esetén is.



FUNKCIÓK

Változó víztérfogatáram

A fejlett szabályzó segítségével a primer körön változó víz térfogatáram szabályozás valósítható meg, mely megemeli a hűtőköri működés hatékonyságát, csökkenti a szivattyúzási költséget, és mindenekelőtt megemeli a berendezés szezonális hatékonyságát. A lemezes hőcserélő belső szerkezete is úgy lett tervezve, hogy a akár még 30%-os vízáram mellett is megfelelő működés jön létre.

Gazdaságos üzemmód - alacsony zajszint

Ezt a funkciót időprogram vagy külső kontaktus használatával lehet aktiválni, mellyel a ventilátorok és a kompresszorok maximális fordulatát tudjuk korlátozni. Különösen jól használható éjszakai időszakban, mikor a teljesítmény igény jóval kisebb, a működési feltételek is kiegyensúlyozottak. Megfelelően csendes üzem érhető el a zajra érzékeny időszakokban ezáltal.

Dinamikus túlhevítés szabályzás

A fejlett szabályzó alap felszereltség a V-IPER berendezéseknél, mely a különböző egységeket összehangoltan vezérli bármely terhelés esetén, maximális hatékonyság mellett. Különösen alacsony hűtési igény esetén, a kompresszor kikapcsolásával módosítja a túlhevítés beállítását, növelve ezzel a hűtőkör hatékonyságát.

Töltet figyelése

A hűtőkör jellemző paramétereinek folyamatos monitorozása által a V-IPER berendezés érzékeli a lehetséges hűtőközeg mennyiség csökkenést a rendszerben, és azonnal jelzi ezt a helyzetet a további komolyabb problémák megelőzése és a fő darabok megóvása érdekében.

Primerköri szivattyú vezérlés

Hidraulikailag elválasztott két körös rendszer esetén egy távérzékelő segítségével kikapcsolható a primerköri szivattyú, ha azt az alacsony hőterhelés megengedi. Ezzel a beavatkozással további szivattyú munka takarítható meg.

Folyamatos adatrögzítés (CDS)

A mikroprocesszoros vezérlésen belül ez a funkció képes folyamatosan ellenőrzés alatt tartani a berendezés működési paramétereit és azok változásait. A tárolásról egy kibővített memóriaegység gondoskodik, mely alapfelszereltség a szabályzóhoz minden V-IPER berendezés esetén.
A tárolt információk egy egyszerű USB kapcsolaton keresztül is letölthetőek, ha a berendezést érintőképernyős kezelőfelülettel rendeljük.

Műszaki adatok - V-IPER C hűtős folyadékhűtő

V-IPER..CS		52	62	72	82	92	112	114
Elektromos betáp	V-ph-Hz	400-3N-50						
Hűtési teljesítmény (1) (E)	kW	52,4	65,1	73,7	83,7	97,3	109	102
Elektromos teljesítmény felvétel (1) (E)	kW	16,0	20,3	22,8	26,2	30,5	34,6	32,4
EER (1) (E)		3,28	3,21	3,23	3,19	3,19	3,16	3,16
ESEER (E)		4,12	4,17	4,08	4,06	4,04	4,00	4,08
Eurovent energia osztály		A	A	A	A	A	A	A
Vízáram (1)	l/h	9050	11250	12737	14457	16776	18824	17656
Vízoldali nyomásesés (1) (E)	kPa	39	45	47	41	31	29	31
Külső statikus nyomás - standard szivattyú (1)	kPa	153	138	193	185	173	141	142
Maximális áramfelvétel	A	40	50	59	68	74	81	79
Indítási áramerősség	A	138	194	203	212	218	269	178
Indítási áramerősség lágyindítóval	A	97	134	142	151	157	190	137
Kompresszorok / hűtőkörök száma		2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	4/2
Puffertartály mérete	dm^3	250	250	350	350	350	350	350
Tágulási tartály mérete	dm^3	18	18	18	18	18	18	18
Hangteljesítmény-szint (3) (E)	dB(A)	80	84	83	83	87	88	87
Szállítási tömeg szivattyúval, tágulási tartállyal	kg	813	823	875	888	968	1048	1866
Üzemi tömeg szivattyúval, tágulási tartállyal	kg	1163	1173	1225	1238	1318	1398	2316

V-IPER..CS		133	134	164	173	174	204	213
Elektromos betáp	V-ph-Hz	400-3N-50						
Hűtési teljesítmény (1) (E)	kW	125	131	156	166	171	194	203
Elektromos teljesítmény felvétel (1) (E)	kW	40,3	42,3	47,7	50,8	52,0	58,8	63,4
EER (1) (E)		3,10	3,10	3,26	3,26	3,28	3,30	3,21
ESEER (E)		4,14	4,22	4,04	4,14	4,13	4,24	4,27
Eurovent energia osztály		A	A	A	A	A	A	A
Vízáram (1)	l/h	21513	22584	26815	28518	29399	33464	35043
Vízoldali nyomásesés (1) (E)	kPa	24	24	36	31	24	29	34
Külső statikus nyomás - standard szivattyú (1)	kPa	137	134	161	163	169	156	147
Maximális áramfelvétel	A	98	101	125	125	136	148	149
Indítási áramerősség	A	242	245	269	313	280	337	377
Indítási áramerősség lágyindítóval	A	181	184	208	235	219	258	281
Kompresszorok / hűtőkörök száma		3/1	4/2	4/2	3/1	4/2	4/2	3/1
Puffertartály mérete	dm^3	350	350	450	450	450	450	450
Tágulási tartály mérete	dm^3	18	18	24	24	24	24	24
Hangteljesítmény-szint (3) (E)	dB(A)	87	87	86	88	87	90	92
Szállítási tömeg szivattyúval, tágulási tartállyal	kg	981	1945	1710	1228	1746	1901	1271
Üzemi tömeg szivattyúval, tágulási tartállyal	kg	1331	2395	2160	1578	2196	2351	1621

(1) Víz hőmérséklet 12/7 °C, külső léghőmérséklet 35 °C (UNI EN 14511:2013)
(3) Hangteljesítmény-szint UNI EN ISO 9614 szerint mérve
(E) EUROVENT által minősített adatok

Műszaki adatok - V-IPER C hűtős folyadékhűtő

V-IPER..CS		226	256	276	306	336	386
Elektromos betáp	V-ph-Hz	400-3N-50					
Hűtési teljesítmény (1) (E)	kW	213	251	269	291	329	369
Elektromos teljesítmény felvétel (1) (E)	kW	66,4	80,4	84,6	89,2	104	115
EER (1) (E)		3,20	3,12	3,18	3,26	3,18	3,20
ESEER (E)		4,26	4,22	4,17	4,09	4,06	4,09
Eurovent energia osztály		A	A	A	A	A	A
Vízáram (1)	l/h	36651	43163	46363	50087	56747	63627
Vízoldali nyomásesés (1) (E)	kPa	27	31	32	37	41	45
Külső statikus nyomás - standard szivattyú (1)	kPa	151	132	180	165	143	161
Maximális áramfelvétel	A	162	195	206	222	247	274
Indítási áramerősség	A	278	339	395	411	474	502
Indítási áramerősség lágyindítóval	A	229	278	316	332	379	407
Kompresszorok / hűtőkörök száma		6/2	6/2	6/2	6/2	6/2	6/2
Puffertartály mérete	dm^3	450	450	750	750	750	750
Tágulási tartály mérete	dm^3	24	24	24	24	24	24
Hangteljesítmény-szint (3) (E)	dB(A)	90	90	90	92	93	93
Szállítási tömeg szivattyúval, tágulási tartállyal	kg	1903	1916	2634	2640	2714	3831
Üzemi tömeg szivattyúval, tágulási tartállyal	kg	2353	2366	3384	3390	3464	4581

(1) Víz hőmérséklet 12/7 °C, külső léghőmérséklet 35 °C (UNI EN 14511:2013)
(3) Hangteljesítmény-szint UNI EN ISO 9614 szerint mérve
(E) EUROVENT által minősített adatok

Műszaki adatok - V-IPER H hőszivattyús folyadékhűtő

V-IPER..HS		52	62	72	82	92	112	114
Elektromos betáp	V-ph-Hz	400 - 3N - 50						
Hűtési teljesítmény (1) (E)	kW	51,8	65,1	72,3	84,1	96,0	108	103
Elektromos teljesítmény felvétel (1) (E)	kW	16,3	20,8	22,9	26,6	30,1	34,4	33,2
EER (1) (E)		3,18	3,13	3,16	3,16	3,19	3,14	3,11
ESEER (E)		4,07	4,13	3,96	3,94	3,92	3,92	3,74
Eurovent energia osztály		A	A	A	A	A	A	A
Vízáram (1)	l/h	8940	11252	12486	14521	16560	18640	17805
Vízoldali nyomásesés (1) (E)	kPa	38	45	45	41	30	28	32
Külső statikus nyomás - standard szivattyú (1)	kPa	154	138	197	184	176	142	141
Fűtési teljesítmény (2) (E)	kW	54,4	67,6	78,0	87,9	99,8	111	107
Elektromos teljesítmény felvétel (2) (E)	kW	16,5	20,2	23,9	26,8	30,1	33,5	32,8
COP (2) (E)		3,30	3,35	3,26	3,28	3,32	3,30	3,26
COP HSF - hydro smart flow		+ 8 %						
SCOP		3,88	3,95	3,60	3,72	3,82	3,87	3,96
Energiaosztály*		A++	A++	A+	A+	A++	A++	A++
Vízáram (2)	l/h	9394	11671	13467	15188	17268	19161	18512
Vízoldali nyomásesés (2) (E)	kPa	41	49	52	45	32	30	35
Külső statikus nyomás - standard szivattyú (2)	kPa	149	133	182	174	167	139	136
Maximális áramfelvétel	A	40	50	59	68	74	81	79
Indítási áramerősség	A	138	194	203	212	218	269	178
Indítási áramerősség lágyindítóval	A	97	134	142	151	157	190	137
Kompresszorok / hűtőkörök száma		2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	4/2
Puffertartály mérete	dm^3	250	250	350	350	350	350	350
Tágulási tartály mérete	dm^3	18	18	18	18	18	18	18
Hangteljesítmény-szint (3) (E)	dB(A)	80	84	83	83	87	88	87
Szállítási tömeg szivattyúval, tágulási tartállyal	kg	938	950	990	1006	1092	1177	2099
Üzemi tömeg szivattyúval, tágulási tartállyal	kg	1288	1300	1340	1356	1442	1527	2549

V-IPER..HS		133	134	164	173	174	204	213
Elektromos betáp	V-ph-Hz	400 - 3N - 50						
Hűtési teljesítmény (1) (E)	kW	124	130	154	163	168	191	205
Elektromos teljesítmény felvétel (1) (E)	kW	40,1	42,0	48,5	50,9	52,5	59,9	64,7
EER (1) (E)		3,10	3,10	3,18	3,20	3,20	3,19	3,17
ESEER (E)		4,00	3,83	4,01	4,01	4,11	3,99	3,90
Eurovent energia osztály		A	A	A	A	A	A	A
Vízáram (1)	l/h	21395	22422	26573	28059	28895	32876	35311
Vízoldali nyomásesés (1) (E)	kPa	23	28	35	31	23	28	35
Külső statikus nyomás - standard szivattyú (1)	kPa	139	130	163	164	170	158	146
Fűtési teljesítmény (2) (E)	kW	126	132	161	167	175	200	211
Elektromos teljesítmény felvétel (2) (E)	kW	38,2	40,2	49,8	51,8	53,1	59,9	63,8
COP (2) (E)		3,31	3,27	3,24	3,22	3,30	3,33	3,31
COP HSF - hydro smart flow		+ 8 %						
SCOP		3,91	3,81	3,71	3,58	3,82	3,86	3,80
Energiaosztály*		A++	A++	A+	A+	A++	A++	A++
Vízáram (2)	l/h	21893	22785	27895	28897	30371	34553	36514
Vízoldali nyomásesés (2) (E)	kPa	24	29	38	32	25	31	37
Külső statikus nyomás - standard szivattyú (2)	kPa	136	128	157	161	166	151	141
Maximális áramfelvétel	A	98	101	125	125	136	148	149
Indítási áramerősség	A	242	245	269	313	280	337	377
Indítási áramerősség lágyindítóval	A	181	184	208	235	219	258	281
Kompresszorok / hűtőkörök száma		3/1	4/2	4/2	3/1	4/2	4/2	3/1
Puffertartály mérete	dm^3	350	350	450	450	450	450	450
Tágulási tartály mérete	dm^3	18	18	24	24	24	24	24
Hangteljesítmény-szint (3) (E)	dB(A)	87	87	86	88	87	90	91
Szállítási tömeg szivattyúval, tágulási tartállyal	kg	1114	2196	1941	1435	1981	2148	1478
Üzemi tömeg szivattyúval, tágulási tartállyal	kg	1464	2646	2391	1785	2431	2598	1828

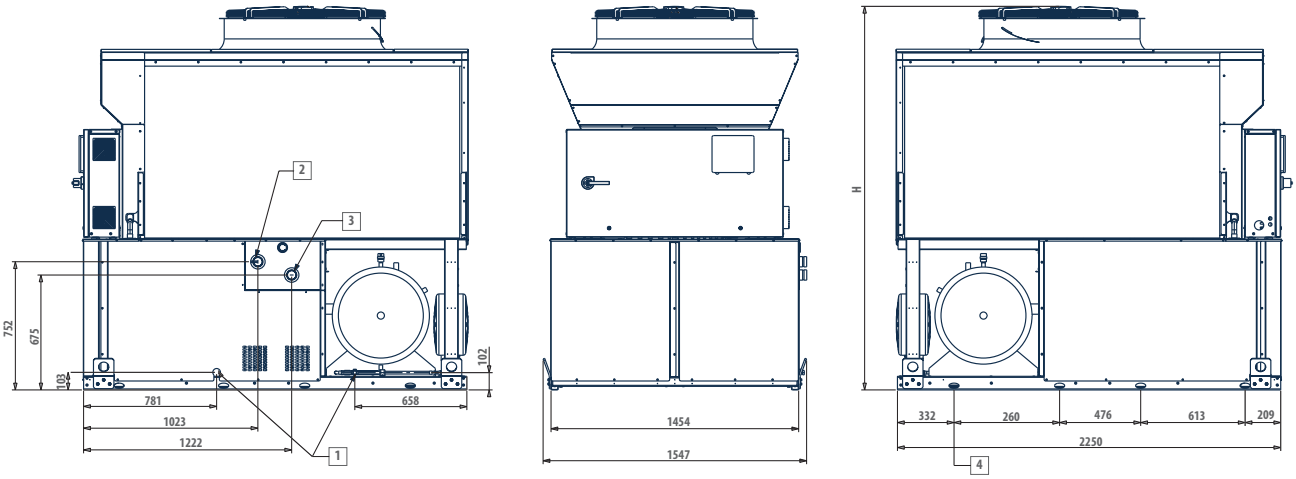
Műszaki adatok - V-IPER H hőszivattyús folyadékhűtő

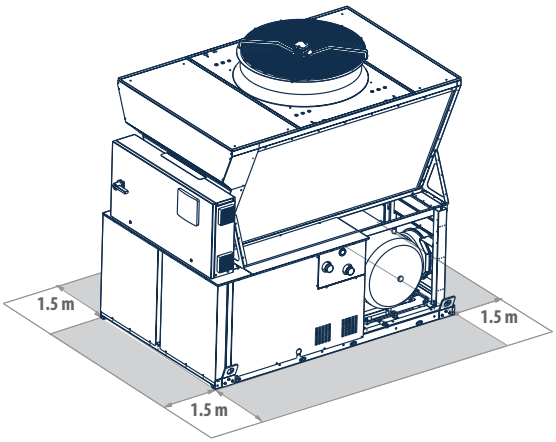
V-IPER..HS		226	256	276	306	336	386
Elektromos betáp	V-ph-Hz	400 - 3N - 50					
Hűtési teljesítmény (1) (E)	kW	212	249	270	290	327	367
Elektromos teljesítmény felvétel (1) (E)	kW	67,8	80,1	85,1	90,8	104	116
EER (1) (E)		3,13	3,11	3,18	3,19	3,13	3,16
ESEER (E)		3,98	4,01	4,05	3,93	3,94	3,97
Eurovent energia osztály		A	A	A	A	A	A
Vízáram (1)	l/h	36544	42954	46555	49892	56248	63289
Vízoldali nyomásesés (1) (E)	kPa	27	31	33	37	40	45
Külső statikus nyomás - standard szivattyú (1)	kPa	151	132	178	166	146	161
Fűtési teljesítmény (2) (E)	kW	220	253	279	297	337	379
Elektromos teljesítmény felvétel (2) (E)	kW	66,3	76,3	84,8	89,5	102	116
COP (2) (E)		3,32	3,31	3,29	3,32	3,31	3,28
COP HSF - hydro smart flow		+ 8 %					
SCOP		4,25	4,33	4,02	4,14	4,22	3,94
Energiaosztály*		A++	A++	A++	A++	A++	A++
Vízáram (2)	l/h	38078	43757	48325	51521	58382	65672
Vízoldali nyomásesés (2) (E)	kPa	29	32	35	39	43	48
Külső statikus nyomás - standard szivattyú (2)	kPa	146	129	172	160	136	154
Maximális áramfelvétel	A	162	195	206	222	247	274
Indítási áramerősség	A	278	339	395	411	474	502
Indítási áramerősség lágyindítóval	A	229	278	316	332	379	407
Kompresszorok / hűtőkörök száma		6/2	6/2	6/2	6/2	6/2	6/2
Puffertartály mérete	dm^3	450	450	750	750	750	750
Tágulási tartály mérete	dm^3	24	24	24	24	24	24
Hangteljesítmény-szint (3) (E)	dB(A)	90	90	90	91	93	93
Szállítási tömeg szivattyúval, tágulási tartállyal	kg	2160	2186	2919	2926	3032	4329
Üzemi tömeg szivattyúval, tágulási tartállyal	kg	2610	2636	3669	3676	3782	5079

(1) Víz hőmérséklet 12/7 °C, külső léghőmérséklet 35 °C (UNI EN 14511:2013)
(2) Víz hőmérséklet 40 / 45°C, külső léghőmérséklet 7°C száraz / 6°C nedves (14511:2013)
(3) Hangteljesítmény-szint UNI EN ISO 9614 szerint mérve
(E) EUROVENT által minősített adatok
* Szezonális energiahatékonyság ALACSONY HŐMÉRSÉKLETŰ helyiségfűtéshez, ÁTLAGOS klímatikus viszonyok mellett [EURÓPAI SZABÁLYOZÁS No 811/2013]

Tervezési méretek - mm

VPR 52 - 62



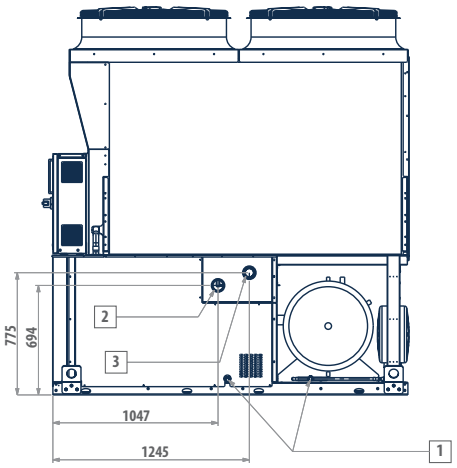


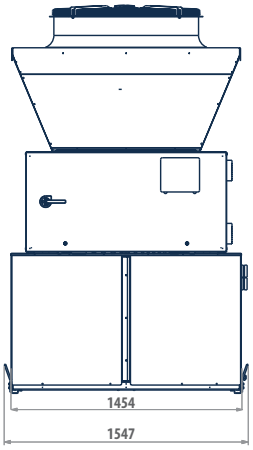
JELMAGYARÁZAT

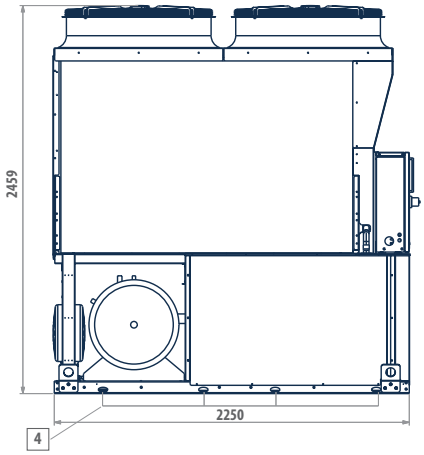
1	Leeresztő vízcsonk 1/2” belső menet	
2	Víz bemenet Victaulic 2”	
3	Víz kimenet Victaulic 2”	
4	Rezgéscsillapító alátámasztás helye	
H	C verzió	H verzió
	2459 mm	2252 mm

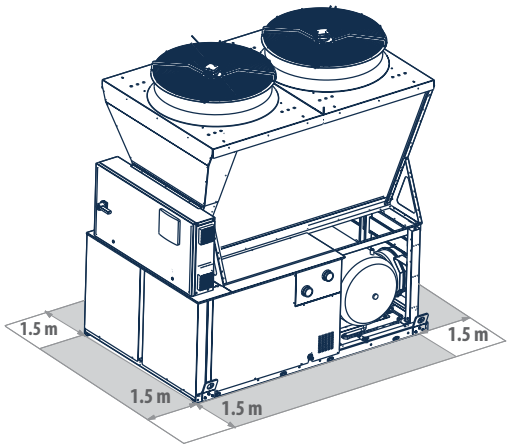
Tervezési méretek - mm

VPR 72 - 82 - 92 - 112 - 133







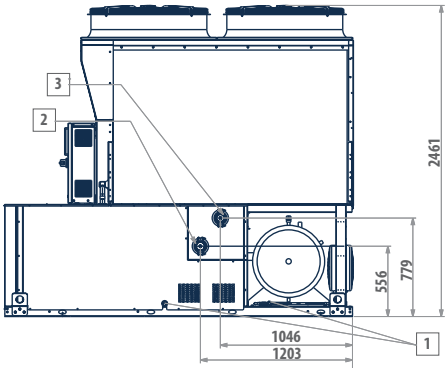


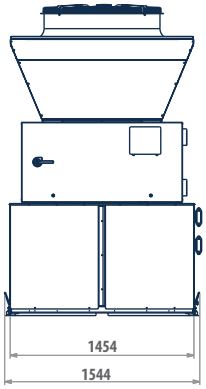
JELMAGYARÁZAT

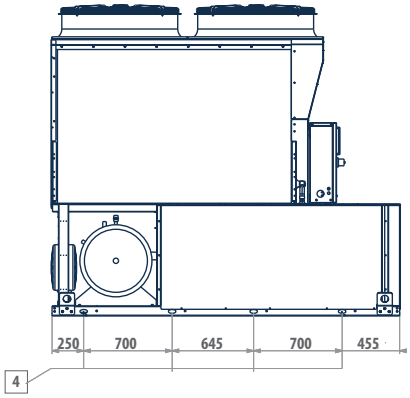
1	Leeresztő vízcsonk 1/2" belső menet
2	Víz bemenet Victaulic 2 1/2"
3	Víz kimenet Victaulic 2 1/2"
4	Rezgéscsillapító alátámasztás helye

Tervezési méretek - mm

VPR 114 - 134

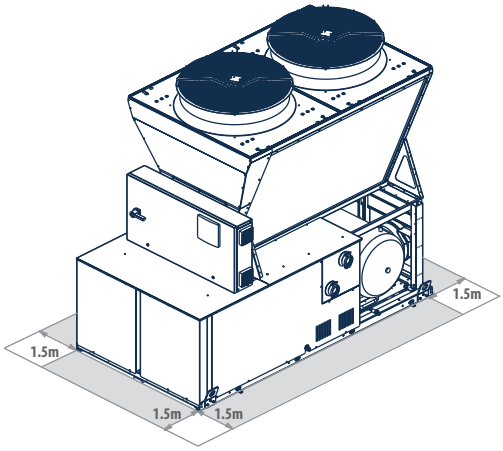




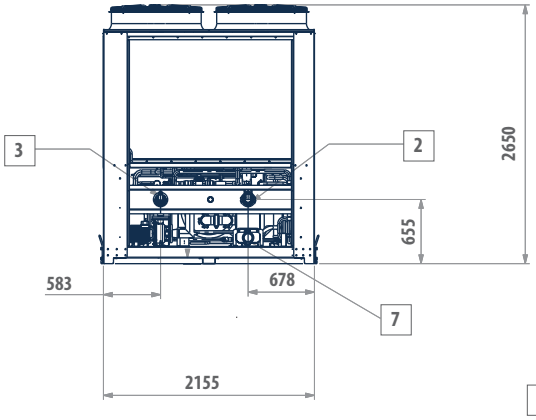


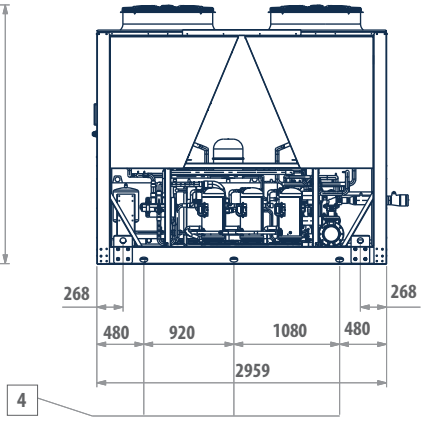
JELMAGYARÁZAT

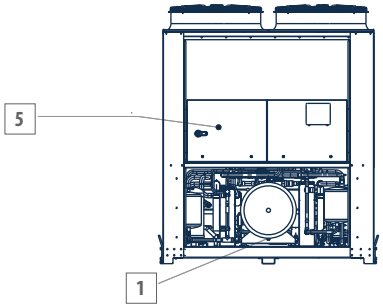
1	Leeresztő vízcsonk 1/2" belső menet
2	Víz bemenet Victaulic 2 1/2"
3	Víz kimenet Victaulic 2 1/2"
4	Rezgéscsillapító alátámasztás helye



VPR 173 - 213 - 164 - 174 - 204 - 226 - 256

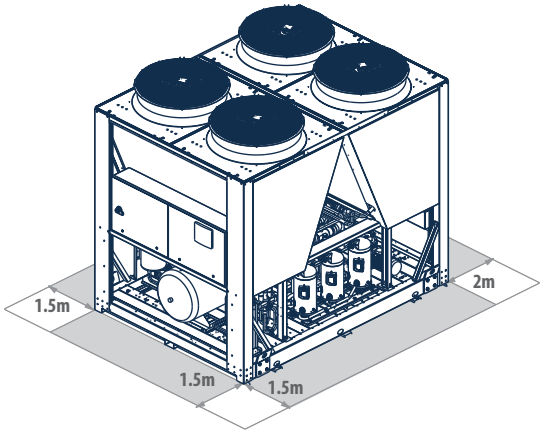






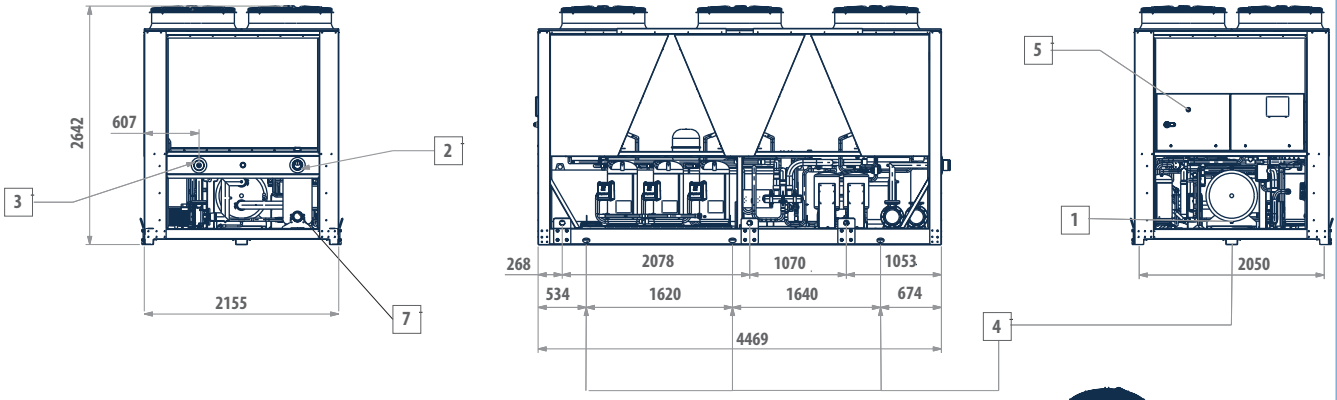
JELMAGYARÁZAT

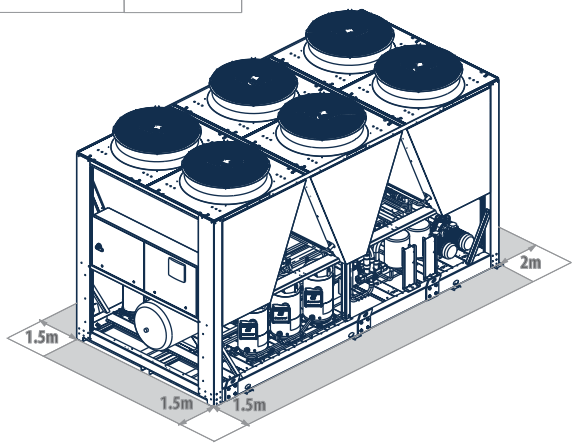
1	Leeresztő vízcsonk 1/2" belső menet
2	Víz bemenet Victaulic 4"
3	Víz kimenet Victaulic 4"
4	Rezgéscsillapító alátámasztás helye
5	Elektromos vezérlőszekrény
6	Victaulic átalakító 4"-ról 3"-ra, helyben szerelve
7	Víz kimenet hidroblokk nélküli verziónál



Tervezési méretek - mm

VPR 276 - 306 - 336

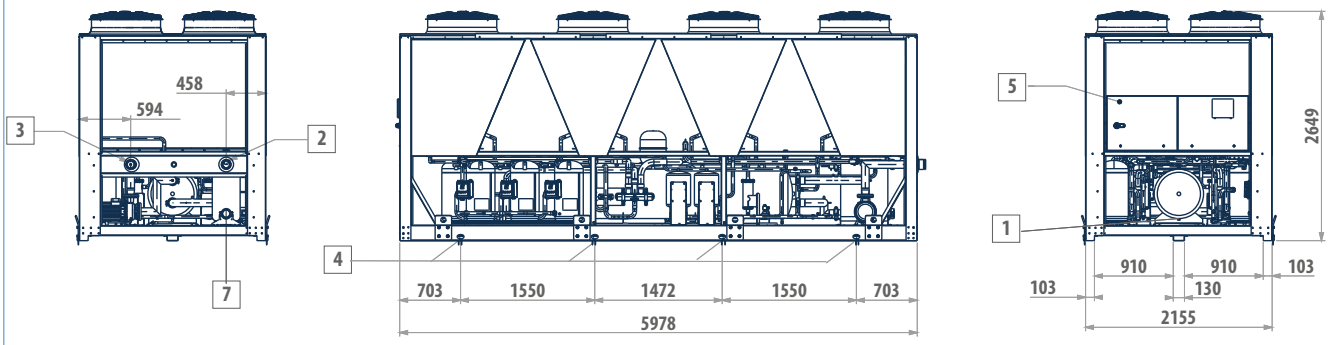


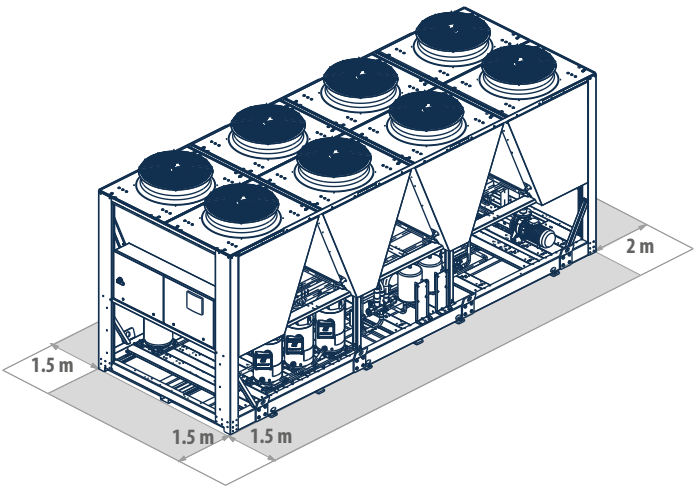


JELMAGYARÁZAT

1	Leeresztő vízcsonk 1/2" belső menet
2	Víz bemenet Victaulic 4"
3	Víz kimenet Victaulic 4"
4	Rezgéscsillapító alátámasztás helye
5	Elektromos vezérlőszekrény
6	-
7	Víz kimenet hidroblokk nélküli verziónál

VPR 386





JELMAGYARÁZAT

1	Leeresztő vízcsonk 1/2" belső menet
2	Víz bemenet Victaulic 4"
3	Víz kimenet Victaulic 4"
4	Rezgéscsillapító alátámasztás helye
5	Elektromos vezérlőszekrény
6	-
7	Víz kimenet hidroblokk nélküli verziónál