



MAGIS HERCULES PRO

TEPELNÉ ČERPADLÁ (TYP VZDUCH-VODA) V PREVEDENÍ SPLIT,
SO ZABUDOVANÝM 235-LITROVÝM ZÁSOBNÍKOM TÚV



MAGIS HERCULES PRO

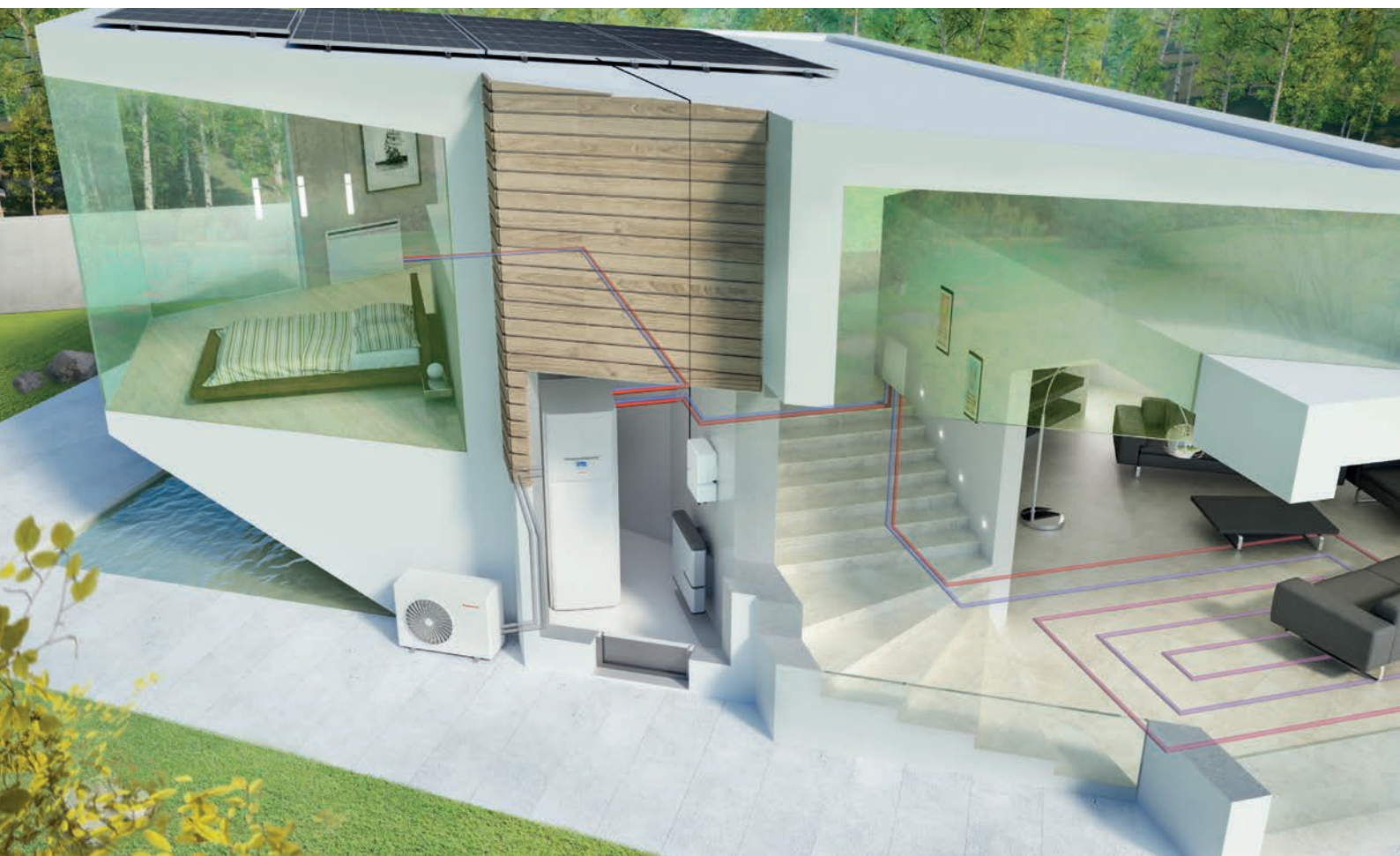
MAXIMÁLNY KOMFORT TÚV S OBNOVITELNÝMI ENERGIAMI

Nový MAGIS HERCULES PRO je splitové tepelné čerpadlo s vonkajšou jednotkou a stacionárnou vnútornou jednotkou, ktoré je kombináciou najväčšieho zásobníka v tejto kategórii, vyrovnávacej nádrže a vysokej účinnosti pre dosiahnutie vysokej energetickej triedy aj v oblastiach, kde je mrazivé podnebie.

Séria MAGIS HERCULES PRO zahŕňa zariadenia typu „všetko v jednom“, pretože stacionárna vnútorná jednotka poskytuje priestor pre voliteľné sady na vytvorenie aj viaczónových vykurovacích a chladiacich systémov. Okrem toho je integrovaný aj veľkoobjemový akumulčný zásobník TÚV z antikorovej ocele, ktorý poskytuje maximálny komfort aj v stredných a veľkých domoch, ako sú vily alebo bytové domy.

Štandardne je zabudovaná aj vyrovnávacia nádrž - dôležitá pre správnu činnosť tepelného čerpadla - čo zjednodušuje inštaláciu a optimalizuje náklady.

MAGIS HERCULES PRO je ideálnym riešením pre novostavby s nulovým energetickým dopadom (s veľmi účinnou tepelnou izoláciou a príp. fotovoltickým systémom) a pre tých, ktorí chcú v súlade s požiadavkami Európskych noriem znížiť množstvo odpadu, ušetriť energiu a čo najviac znížiť škodlivé emisie.





**OBNOVITELNÁ
ENERGIA**



**MENŠIA
SPOTREBA**

A+++

**NAJVYŠIA
ENERGETICKÁ
TRIEDA**

POKROČILÉ RIEŠENIE PRE NOVÉ DOMY

MAGIS HERCULES PRO ponúka širokú škálu typov: jednofázové s chladivom R32 a výkonmi 4, 6, 9 kW, alebo trojfázové s chladivom R410A a výkonmi 12, 14, 16 kW. Sú to vysoko efektívne zariadenia, ideálne na získanie najvyšších energetických tried pre nové obytné budovy aj veľkých rozmerov, a to aj v prípade nízkych vonkajších teplôt.

„VŠETKO V JEDNOM“ ZJEDNODUŠUJE INŠTALÁCIU

Zariadenia MAGIS HERCULES PRO typu „všetko v jednom“ sa montujú jednoducho, pretože pod jedným krytom spájajú 235-litrový zásobník na teplú vodu a schopnosť spravovať až 3-zónové systémy, všetko pomocou voliteľného príslušenstva - kompletných inštalačných sád. Prípona „PRO“ označuje požiadavku na inštaláciu profesionálmi s certifikáciou F-GAS pre chladiace prepojenia medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou.

CHRÁNENÉ PRED MRAZOM

Vodný okruh je úplne chránený pred mrazom, pretože je celý umiestnený vo vnútornej jednotke: riešenie vhodné najmä pre chladné klimatické oblasti.

UMOŽŇUJE MAXIMALIZOVAŤ ÚSPORY AJ V SÚČINNOSTI S FOTOVOLTICKÝMI SYSTÉMAMI

MAGIS HERCULES PRO je predpripravený aj na kombináciu pripojenia s fotovoltaickými systémami a umožniť tak najefektívnejšie získavanie teplej úžitkovej vody, vykurovania a chladenia s podporou elektrickej energie získanej z obnoviteľnej slnečnej energie.





HLAVNÉ VLASTNOSTI VNÚTORNEJ JEDNOTKY

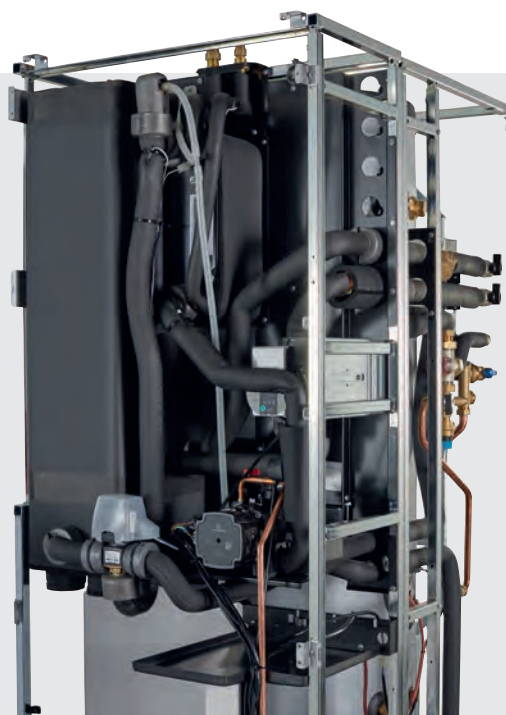
- 72-doskový výmenník chladiivo / voda
- 235-litrový zásobník teplej vody z nehrdzavejúcej ocele
- 45-litrová vyrovnávací nádrž, pracujúca aj ako hydraulický rozdeľovač navrhnutý pre integráciu sád ďalšej 1 alebo až 2 zón vykurovacieho systému a integrovanie elektrického ohrievača 3 kW (k dispozícii ako voliteľná sada)
- 2,3 kW elektrický ohrievač TUV sa dodáva štandardne (možná inštalácia 1 alebo 2 ďalších ohrievačov TUV - k dispozícii ako voliteľné sady)
- 24-litrová expanzná nádoba pre vykurovací systém
- 16-litrová expanzná nádoba na teplú vodu
- 3-cestný ventil pre TUV / vykurovací systém
- prietokomer, ktorý zapína tepelné čerpadlo, keď je prietok vody dostatočný
- uzatváracie ventily s filtrom štandardne v dodávke
- stupeň ochrany krytom IPX5D (schválený iba pre vnútornú inštaláciu)

KONŠTRUKCIA VNÚTORNEJ JEDNOTKY

Vnútorná jednotka je štandardne vybavená jedným čerpadlom pre jednu priamu zónu (1. zóna).

Jej konštrukcia a kryt poskytujú priestor a prípravu pre 2 ďalšie čerpadlá a 2 zmiešavacie ventily, na správu celkovo 3 zón (1 priama plus 2 zmiešané).

Sada pre 2. zónu a sada pre 3. zónu obsahujú vždy 1 čerpadlo plus 1 zmiešavací ventil a sú dodávané samostatne ako voliteľné príslušenstvo (viď nižšie).



Sada	Popis	Kód
Sada 2. zóny (miešanej) pre MAGIS HERCULES PRO 4/6/9	obsahuje: 1 nízkoenergetické čerpadlo, 1 miešací ventil a pripojovacie rúrky	3.030855
Sada 2. zóny (miešanej) pre MAGIS HERCULES PRO 12T/14T/16T	obsahuje: 1 nízkoenergetické čerpadlo, 1 miešací ventil a pripojovacie rúrky	3.030943
Sada 3. zóny (miešanej) pre MAGIS HERCULES PRO 4/6/9	obsahuje: 1 nízkoenergetické čerpadlo, 1 miešací ventil, pripojovacie rúrky a rozš. modul	3.030856
Sada 3. zóny (miešanej) pre MAGIS HERCULES PRO 12T/14T/16T	obsahuje: 1 nízkoenergetické čerpadlo, 1 miešací ventil, pripojovacie rúrky a rozš. modul	3.030944



DODÁVANÉ AKO JEDNO KOMPAKTNÉ BALENIE, ALE VNÚTORNÁ JEDNOTKA MÔŽE BYŤ ROZDELENÁ NA DVE ČASTI

S cieľom zjednodušiť prácu inštalatérov, bola konštrukcia systému MAGIS HERCULES PRO navrhnutá obzvlášť s ohľadom na manipuláciu a prepravu.

Stacionárna vnútorná jednotka MAGIS HERCULES PRO sa dá vďaka vhodnému mechanickému a elektrickému usporiadaniu rozdeliť na 2 časti, ktoré znižujú jej objem a hmotnosť na polovicu, čo v miestach inštalácie uľahčuje manipuláciu s ňou.

HLAVNÉ VLASTNOSTI VONKAJŠEJ JEDNOTKY (S NÁZVOM AUDAX PRO V2)

- rotačný kompresor s invertorovou technológiou
- predplnené chladivo R32 (verzie 4/6/9)
- predplnené chladivo R410A (verzie 12T/14T/16T)
- uzatváracie ventily pre okruh chladiva ako štandard
- vzduchový lamelový výmenník tepla (s jedným ventilátorom vo verziách 4/6/9, s dvojitém ventilátorom vo verziách 12T/14T/16T)
- elektronický expanzný ventil dvojprúdový
- 4-cestný ventil pre inverziu cyklu
- kúrenie a chladenie (reverzibilné)





UŽÍVATEĽSKÉ ROZHRAŇIE

Nový dizajn - vybavené krytom pre ovládací panel, obsahujúcim otvor pre viditeľnosť širokého a podsvieteného displeja. Ovládacie prvky sú zložené z dotykových LED tlačidiel so zvukovým efektom a otočnými ovládačmi pre nastavovania.

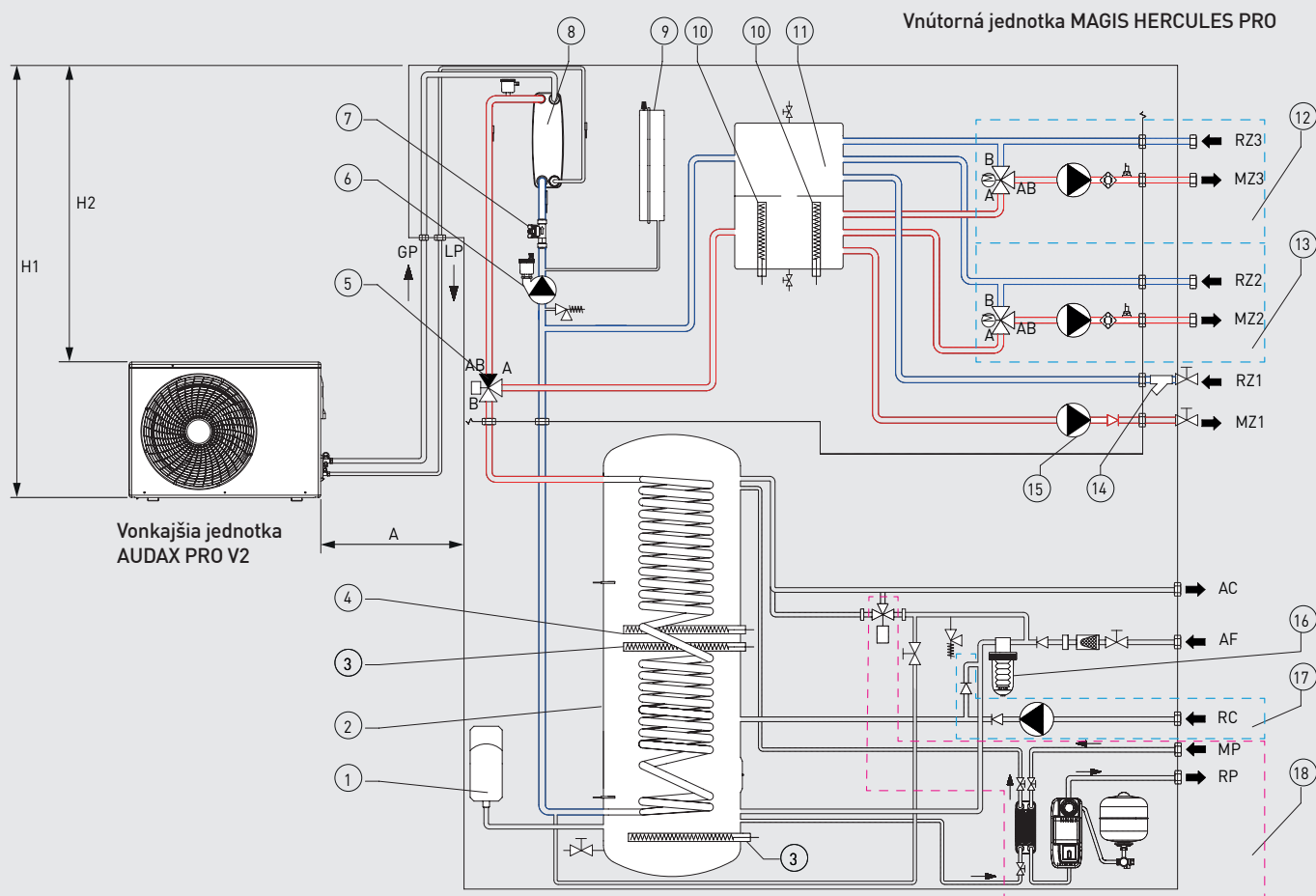
ELEKTRONIKA

Hydraulické a elektrické časti sú riadené priamo elektronikou MAGIS HERCULES PRO, preto nie sú potrebné ďalšie regulačné prvky, či zariadenia.

Hlavné funkcie ovládania a nastavenia sú priamo súčasťou ovládacieho panela:

- plánovanie časových úsekov a súvisiace klimatické krivky pre každý okruh / zónu (pre vykurovanie aj chladenie);
- identifikácia prevádzkového režimu každej jednej zóny výberom z možností: iba vykurovanie, iba chladenie, kúrenie/ chladenie, kúrenie/chladenie s odvlhčovaním, iba chladenie s odvlhčovaním.

Vzdialený ovládač (kód 3.030863) fungujúci aj ako zónový regulátor a nová ModBus sada snímačov teploty a vlhkosti (kód 3.030992) umožňujú ľahké pripojenie a pri správe časových intervalov, teplôt a vlhkostí každej zóny aj priamu komunikáciu s elektronickou doskou integrovanou v ovládacom paneli vnútornej jednotky MAGIS HERCULES PRO.



VYSVETLIVKY:

- | | | |
|--|---|--|
| 1 16-litrová expanzná nádoba pre TÚV | 11 vyrovnávací nádrž s objemom 45 litrov / hydraulický rozdeľovač | MZ3 prívod do miešanej 3. zóny (voliteľné) |
| 2 235-litrový zásobník TÚV | 12 dodatočná miešaná sada 3. zóny (voliteľné) | RZ2 späťoväč miešanej 2. zóny (voliteľné) |
| 3 2,3 kW elektrický ohrev TÚV (voliteľné) | 13 dodatočná miešaná sada 2. zóny (voliteľné) | MZ2 prívod do miešanej 2. zóny (voliteľné) |
| 4 2,3 kW elektrický ohrev TÚV (štandard) | 14 Y-kontrolný filter nečistôt | RZ1 späťoväč priamej 1. zóny |
| 5 3-cestný ventil TÚV / vykurovací systém | 15 čerpadlo priamej 1. zóny | MZ1 prívod do priamej 1. zóny |
| 6 čerpadlo primárneho okruhu | 16 sada proti vodnému kameňu (voliteľné) | AC výstup teplej úžitkovej vody |
| 7 prietokomer | 17 cirkulačná sada s čerpadlom (voliteľné) | AF prívod studenej vody |
| 8 doskový výmenník chladivo / voda | 18 sada solárneho systému (voliteľné) | RC recirkulácia (voliteľné) |
| 9 24-litrová expanzná nádoba na vykurovací systém | GP potrubie chladiva v plynnej fáze | MP prívod do solárneho kolektora (voliteľné) |
| 10 3 kW elektrický ohrev pre vykurovací systém (voliteľné) | LP potrubie chladiva v kvapalnej fáze | RP späťoväč zo solárneho kolektora (voliteľné) |
| | RZ3 späťoväč miešanej 3. zóny (voliteľné) | |

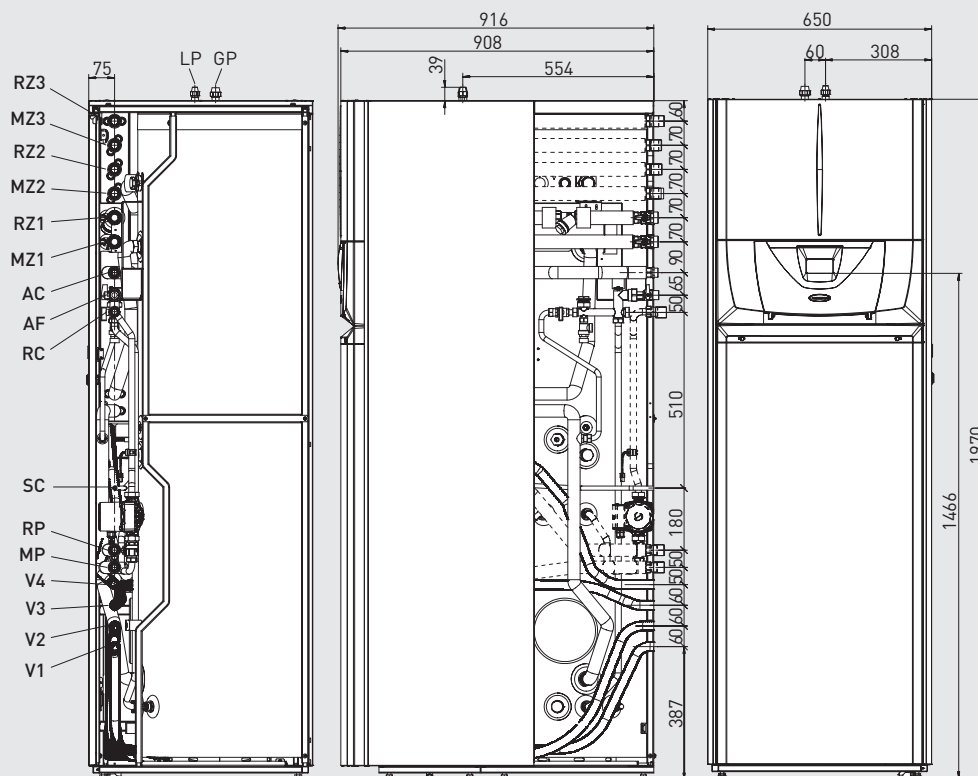
MAXIMÁLNE MOŽNÉ VZDIALENOSTI A PREVÝŠENIA VONKAJŠEJ JEDNOTKY (VOj) OD VNÚTORNEJ JEDNOTKY (VNj)

max. vzdialenosť	AUDAX PRO 4/6 V2	AUDAX PRO 9 V2	AUDAX PRO 12T/14T/16T V2
A - dĺžka celkom	≤ 30 m	≤ 35 m	≤ 50 m
H1 - výška VOj nad VNj	≤ 20 m	≤ 20 m	≤ 35 m
H2 - výška VOj pod VNj	≤ 15 m	≤ 15 m	≤ 15 m

	max. dĺžka bez dopĺňania základného predplnenia	množstvo chladiva na doplnenie za každý ďalší meter pripojovacieho potrubia
AUDAX PRO 4/6/9 V2	≤ 15 m	20 g/m
AUDAX PRO 12T/14T/16T V2	≤ 20 m	50 g/m



MAGIS HERCULES PRO



VYSVETLIVKY:

RP	spiatka zo solárnych kolektorov (voliteľné)	RZ1	spiatka priamej 1. zóny	V1	elektrické pripojenia 3. zóny
MP	prívod do solárnych kolektorov (voliteľné)	MZ1	prívod priamej 1. zóny	V2	elektrické pripojenia integrovaných ohrevov
RZ3	spiatka miešanej 3. zóny (voliteľné)	AC	výstup teplej úžitkovej vody	V3	elektrické pripojenia prívodného kábla
MZ3	prívod miešanej 3. zóny (voliteľné)	AF	prívod studenej vody	V4	hlavné elektrické pripojenia
RZ2	spiatka miešanej 2. zóny (voliteľné)	RC	cirkulačná sada (voliteľné)		
MZ2	prívod miešanej 2. zóny (voliteľné)	SC	odvod kondenzátu		
		LP	potrubie chladiva v kvapalnej fáze		
		GP	potrubie chladiva v plynnej fáze		

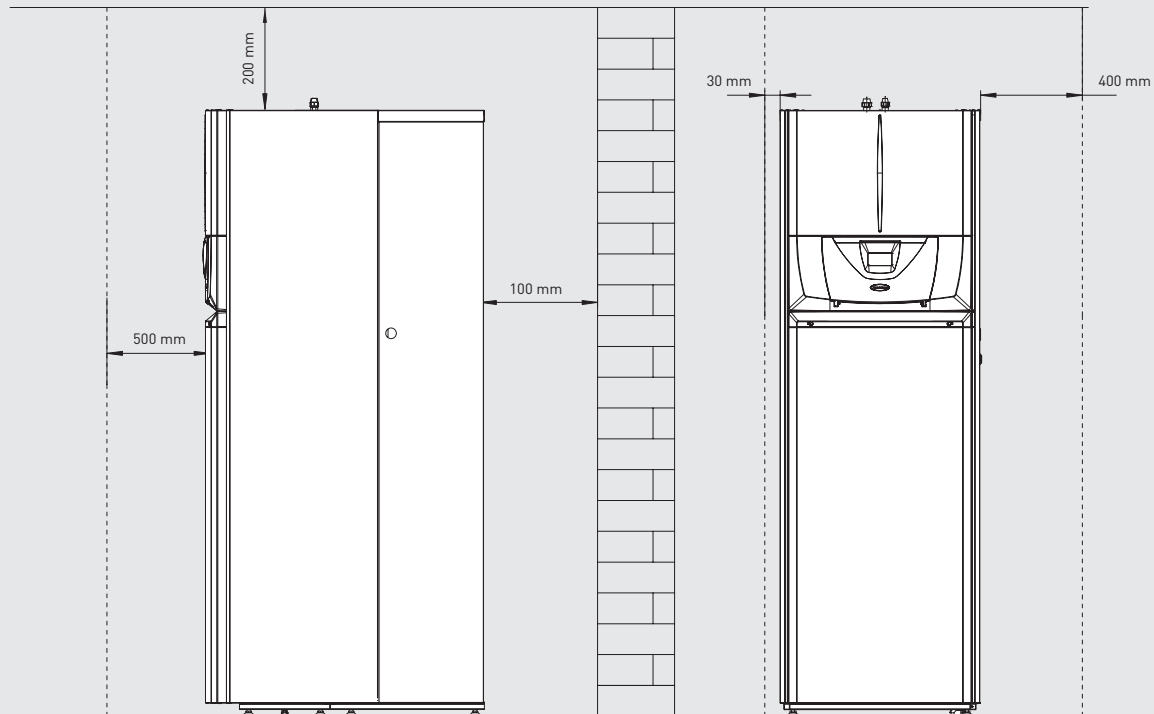
Pripojenia MAGIS HERCULES PRO 4/6/9

R32		TUV		Recirkulácia	Vykurovanie							
LP	GP	AC	AF	RC	RP	MP	RZ1	MZ1	RZ2	MZ2	RZ3	MZ3
SAE 1/4"	SAE 5/8"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 1"	G 1"	G 1"	G 1"	G 1"	G 1"

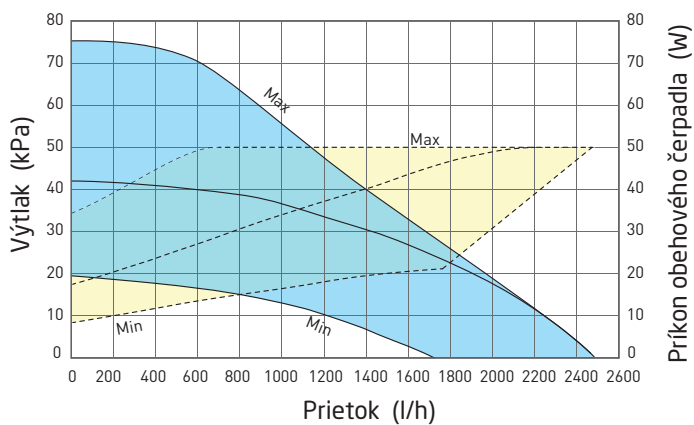
Pripojenia MAGIS HERCULES PRO 12T/14T/16T

R32		TUV		Recirkulácia	Vykurovanie							
LP	GP	AC	AF	RC	RP	MP	RZ1	MZ1	RZ2	MZ2	RZ3	MZ3
SAE 3/8"	SAE 5/8"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 1"	G 1"	G 1"	G 1"	G 1"	G 1"

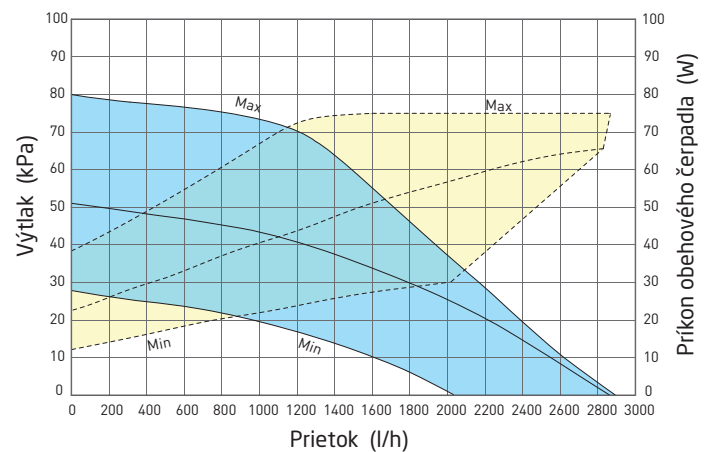
MINIMÁLNE VZDIALENOSTI PRE STACIONÁRNU VNÚTORNÚ JEDNOTKU



MAGIS HERCULES PRO 4/6/9
priama 1. zóna (štandardná) pevná rýchlosť



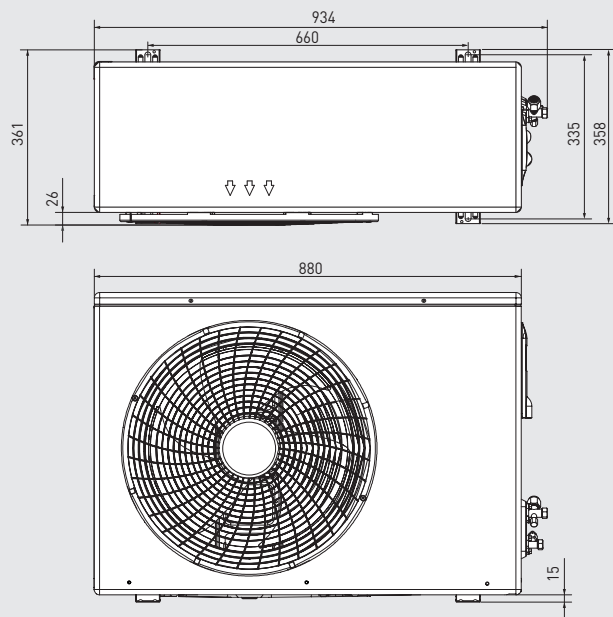
MAGIS HERCULES PRO 12T/14T/16T
priama 1. zóna (štandardná) pevná rýchlosť



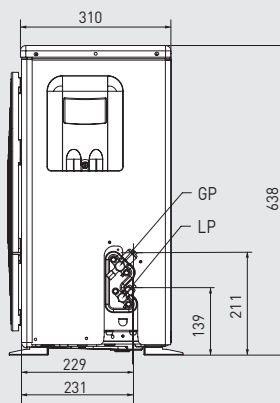
VYSVETLIVKY:

- dostupný výtlak pre vykurovací systém
- Príkion obehového čerpadla (čiarkovaná oblasť)





VONKAJŠIA JEDNOTKA AUDAX PRO 4/6 V2 PRE MAGIS HERCULES PRO



Pripojenia

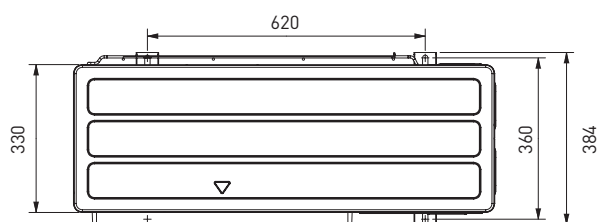
R32

GP (plynná fáza chladiva)

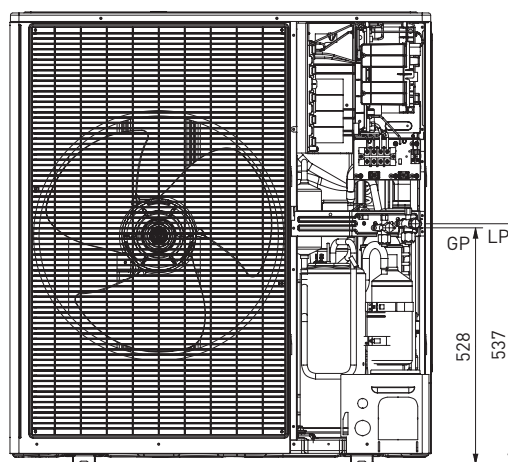
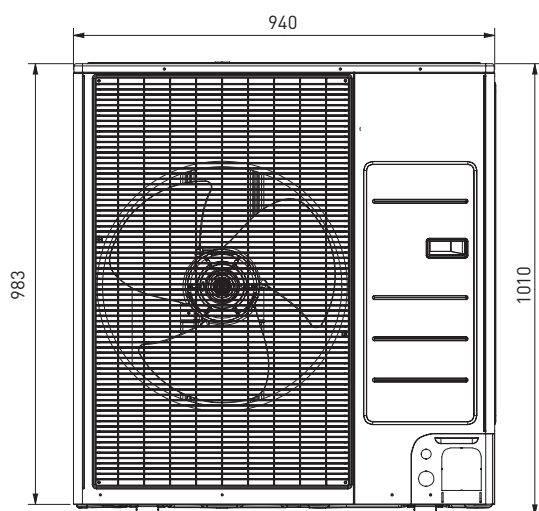
5/8" (15,88 mm)

LP (kvapalná fáza chladiva)

1/4" (6,35 mm)



VONKAJŠIA JEDNOTKA AUDAX PRO 9 V2 PRE MAGIS HERCULES PRO



Pripojenia

R32

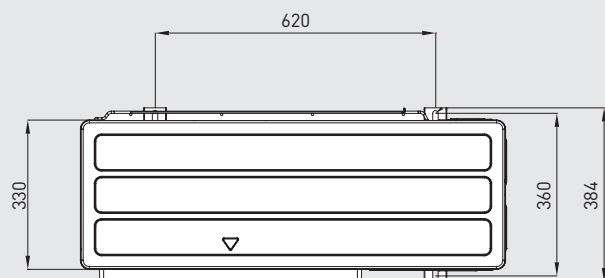
GP (plynná fáza chladiva)

5/8" (15,88 mm)

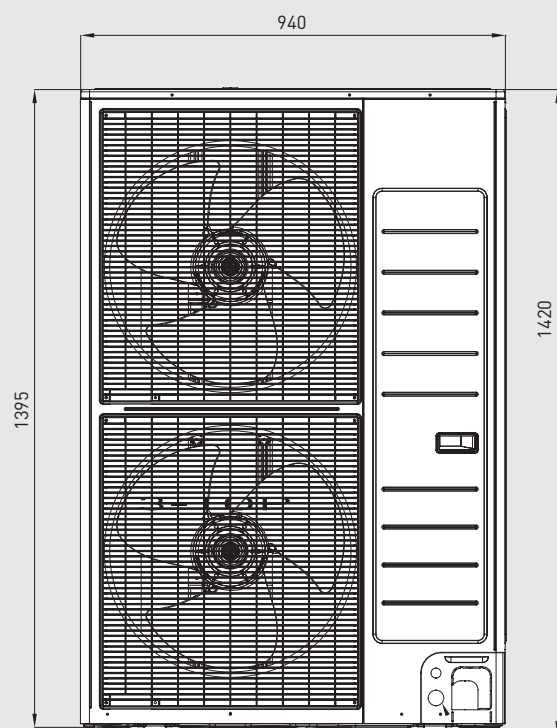
LP (kvapalná fáza chladiva)

1/4" (6,35 mm)





VONKAJŠIA JEDNOTKA AUDAX PRO 12T/14T/16T V2 PRE MAGIS HERCULES PRO



Pripojenia

R410A

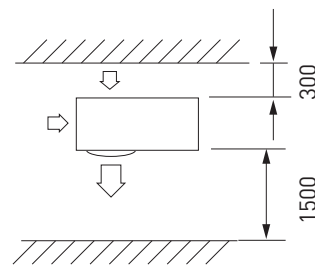
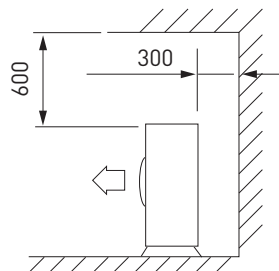
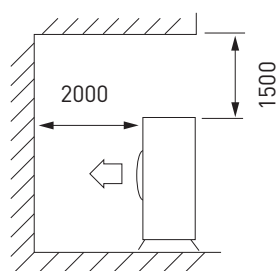
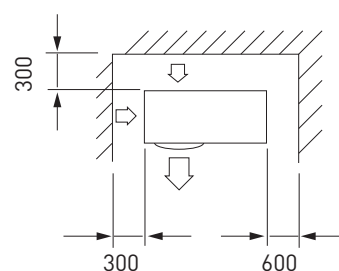
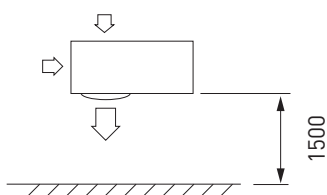
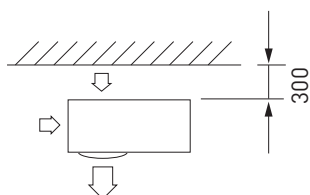
GP (plynná fáza chladiva)

LP (kvapalná fáza chladiva)

5/8" (15,88 mm)

3/8" (9,52 mm)

MINIMÁLNE INŠTALAČNÉ VZDIALENOSTI VONKAJŠEJ JEDNOTKY (AUDAX PRO V2)



Technické údaje	Jedn.	MAGIS HERCULES PRO 4	MAGIS HERCULES PRO 6	MAGIS HERCULES PRO 9	MAGIS HERCULES PRO 12 T	MAGIS HERCULES PRO 14 T	MAGIS HERCULES PRO 16 T
Objedn. kód		3.030428	3.030429	3.030430	3.030434	3.030435	3.030436
Energetická trieda vykurovania pre 35 °C		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A++
Energetická trieda vykurovania pre 55 °C		A++	A++	A++	A+	A+	A+
Energetická trieda TUV/záťažový profil		A/L	A/L	A/XL	A/XL	A/XL	A/XL
Chladiace médium (R32)	g	1.200	1.200	1.400	-	-	-
Chladiace médium (R410)	g	-	-	-	2.980	2.980	2.980
Vykurovací výkon (teplota vykurovacej vody 35 °C)	kW	4,40	6,00	9,00	12,00	14,00	16,00
Vykurovací výkon (teplota vykurovacej vody 45 °C)	kW	4,20	5,40	8,60	11,50	13,00	15,30
Vykurovací výkon (teplota vykurovacej vody 55 °C)	kW	3,90	4,80	8,00	11,01	12,45	14,60
Rozsah teploty výstupnej vody (režim vykurovania)	°C	20-65	20-65	20-65	20 - 55	20 - 55	20 - 55
Rozsah teplôt vzduchu vonk. prostredia (režim vykurovania)	°C	-25/35	-25/35	-25/35	-25/35	-25/35	-25/35
COP (teplota vykurovacej vody 35 °C)		5,20	4,92	4,81	4,63	4,44	4,26
COP (teplota vykurovacej vody 45 °C)		3,85	3,58	3,69	3,56	3,47	3,37
COP (teplota vykurovacej vody 55 °C)		2,95	2,65	2,93	2,87	2,80	2,74
Chladiaci výkon (teplota chladiacej vody 18 °C)	kW	5,00	6,50	8,70	12,00	14,00	15,00
Chladiaci výkon (teplota chladiacej vody 7 °C)	kW	3,60	4,70	6,50	9,00	10,50	11,20
Rozsah teploty výstupnej vody (režim chladenia)	°C	5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25
Rozsah teplôt vzduchu vonk. prostredia (režim chladenia)	°C	10/46	10/46	10/46	10/46	10/46	10/46
EER (teplota chladiacej vody 18 °C)		4,59	4,42	4,12	3,87	3,68	3,62
EER (teplota chladiacej vody 7 °C)		3,24	3,26	3,33	2,90	2,80	2,80
Max. elektrický príkon (vonk. + vnút. jednotka)	W	2.100	2.900	4.300	6.160	6.930	8.190
Elektrické napájacie napätie - 1 fáza / 3 fázy	V - Hz	230 - 50	230 - 50	230 - 50	400 - 50	400 - 50	400 - 50
Hmotnosť vonkajšej jednotky	kg	46,5	46,5	73	101,5	101,5	101,5

TECHNICKÉ ÚDAJE VNÚTORNEJ STACIONÁRNEJ JEDNOTKY

Objem expanznej nádoby (vykurovanie)	l	24					
Objem expanznej nádoby (TUV)	l	16					
Elektrický príkon čerpadla vykurovania	W	135	135	135	205	205	205
Elektrický príkon integrovaného ohrevu TUV	W	2,3					
Maximálny prevádzkový tlak vykurovania	bar	3	3	3	3	3	3
Elektrické napájacie napätie - 1 fáza	V - Hz	230 - 50					
Rozsah teploty TUV (s aktivovaným el. ohrevom)	°C	10-55 (10-65)					
Hmotnosť vnútornej jednotky (prázdnej)	kg	211	211	211	212	212	212

ÚDAJE ZODPOVEDAJÚCE NASLEDUJÚCIM PODMIENKAM:

	Vykurovanie [°C]	Chladenie [°C]
Teploty (voda systému - vzduch)	35/45/55 - 7/6	18/7 - 35

Viac informácií nájdete v príslušnej dokumentácii a na webových stránkach immergas.sk

Všetky IMMERGAS výrobky boli vyvíjané a vyrobené tak, aby plne vyhoveli predpisom EÚ a normám v záujme maximálnej prevádzkovej bezpečnosti. IMMERGAS si v prípade inovácie výrobkov vyhradzuje právo technických zmien bez predošlého upozornenia. Aktuálne technické údaje sú k dispozícii na uvedených kontaktoch. Technické údaje uvedené v dokumente sa vzťahujú na nové výrobky, ktoré sú riadne inštalované a používané v súlade s platnými predpismi. Počas životnosti výrobkov môže byť ich výkon ovplyvňovaný vonkajšími faktormi, ako napr. tvrdosť vody, atmosférické vplyvy, usadeniny v rozvodných systémoch atď.

Poznámka: Odporúčame vykonávať pravidelnú údržbu a servisné prehliadky!



Immergas Europe s.r.o., prevádzka Trenčín, Zlatovská 2195/36, 911 05 Trenčín
Tel.: +421 32 2850 100, E-mail: immergas@immergas.sk, Zákaznícka linka: 0850 003 850
www.immergas.sk

