ALEZIO M R290

SESTAVY VYSOKOTEPLOTNÍCH REVERZIBILNÍCH TEPELNÝCH ČERPADEL
MONO AWHP3R + VNITŘNÍCH MODULŮ MIV-M





Alezio M R290





Alezio M R290 COMPACT

- Tepelné čerpadlo **MONO AWHP3R**
- Vnitřní modul **MIV-M/E** s elektrickým dohřevem 6kW
- Vnitřní modul **MIV-M/H** pro hydraulický dohřev

- Tepelné čerpadlo **MONO AWHP3R**
- Vnitřní modul **MIV-M/E** s elektrickým dohřevem 6kW
- Zásobník TV **180 HPSL EVO**
- Hydraulická sada **EVO**

MIV-M/E a H: až dva topné okruhy (přímý a směšovaný), příprava TV v externím zásobníku

Tepelné čerpadlo vzduch-voda

ELEC. Elektřina (energie dodávaná do kompresoru)

75°C Teplota topné vody až 75°C bez dohřevu!

ENR Přírodní energie, nevyčerpatelná a čistá

R290 Chladivo R290

SMART TC° Dálkové ovládání přes prostorový přístroj TC°Smart

180l zásobník TV ve verzi COMPACT

LIMITY PROVOZNCH HODNOT

Tepelné čerpadlo MONO AWHP3R

v režimu vytápění
Venkovní vzduch: -25/+35°C
Voda: + 12/+75°C

v režimu chlazení
Venkovní vzduch: -5/+46°C
Voda: +5/+25°C

Okruh vytápění
Maximální provozní tlak: 3 bar
Maximální provozní teplota: 95°C pro H, 75°C pro E

Okruh TV (COMPACT)
Max. provozní tlak: 7 bar
Max. provozní teplota: 75°C

Sestavy Alezio M R290 vynikají svým výkonem a účinností:
COP 4,6 až 5,17 pro venkovní teplotu vzduchu +7°C.
Skládají se z tepelného čerpadla MONO AWHP3R s invertorem připojené k vnitřnímu modulu MIV-M pomocí hydraulických přípojek. Díky možnosti reverzního chodu a možnosti chlazení podlahovým vytápěním nabízejí sestavy ALEZIO M R290 absolutní komfort ve všech ročních obdobích. Jejich kompaktní konstrukce, moderní design a snadná instalace usnadňují jejich integraci do prostředí nového nebo stávajícího domu.
Sestavy ALEZIO M R290 umožňují přípravu teplé užitkové vody v externím zásobníku, nebo v integrované, zásobníku 180l v sestavě ALEZIO M R290 COMPACT.

CE

Certifikované hodnoty dostupné na:
https://keymark.eu/en/products/heatpumps

De Dietrich

PŘEDSTAVENÍ PRODUKTU

CHLADIVO R290



• Chladivo R290 má lepší tepelnou kapacitu než R32.
• R290 je přírodní látka (propan) s GWP=3 (ve srovnání s 675 u R32).
• Termodynamické vlastnosti R290 jsou velmi dobré, což umožňuje tepelným čerpadlům pokrýt širokou škálu aplikací, zejména při vysokých teplotách až 75°C pouze chladícím okruhem (bez použití dohřevu).

HLAVNÍ VÝHODY

FRANCOUZSKÁ ODBORNOST
Vnitřní modul a regulátor, mozek systému, vyvinuté ve Francii.

POHODLÍ PO CELÝ ROK Standardně integrovaný režim chlazení. Bezkonkurenční topný výkon i při velmi nízkých teplotách.

NÍZKÝ HLUK
Hladina akustického tlaku od 26 dB(A) pro venkovní jednotku a 22 dB(A) pro vnitřní modul.

VŠESTRANNÉ POUŽITÍ Topná voda až 75°C = ideální pro rekonstrukce jako náhrada za plynový nebo olejový kotel. Možnost řízení oddělovacího zásobníku (anuloidu), TV a až 2 okruhů (s příslušentvím). Elektrický nebo hydraulický dohřev.

ODOLNOST
Integrovaný magnetický filtr jako standard.

KOMPAKTNOST
Vnitřní modul má šířku 450 mm, snadno se vejde do skříňky. Kompaktní jako nástěnný plynový kotel.

JEDNODUCHÁ INSTALACE
Není nutná chladařská montáž, není vyžadován žádný průkaz způsobilosti. Jednoduchá a rychlá implementace do jakéhokoli systému. Jednoduché a rychlé uvedení do provozu. Není vyžadována žádná periodická kontrola chladícího okruhu.

SNÍŽENÝ DOPAD NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ
Velmi nízké emise uhlíku u chladiva R290.



CHARAKTERISTIKA SESTAVY ALEZIO M

- Přepínání pro podlahové (radiátorové) vytápění a ohřev TV (výměník min 1,7 m2)
- Chlazení do systému podlahového topení (S TEPLOTOU CHLADÍCÍ VODY MAX. 18°C !)
- Omezení rozběhového proudu technologií INVERTER
- Venkovní jednotka obsahuje výparník, expanzní nádrž 8l, invertorový kompresor, kondenzátor, oběhové čerpadlo, 4-cestný ventil pro reverzní chod atd.
- MR = 1 fázové napájení; TR = 3 fázové napájení
- Vnitřní modul je k dispozici ve dvou verzích: - MIV-M/E s elektrokotlem 6 kW (2x 3kW/400V)
  - MIV-M/H pro připojení externího kotle (plyn atd.)
- Expanzní nádrž 8l, automatický odvzdušňovač, pojistný ventil, elektronický tlakový senzor, průtokoměr a magnetický filtr
- Součástí je regulace BDR Thermea pro řízení až 2 topných okruhů (s příslušenstvím), přípravy TV atd. Venkovní čidlo je dodáváno s vnitřním modulem
- Lze připojit prostorový termostat Smart TC°s možností ovládání přes WiFi

CHARAKTERISTIKA SESTAVY ALEZIO M COMPACT

- Sestava tepelného čerpadla Alezio M doplněná smaltovaným zásobníkem TV o objemu 180l
- Jednoduché a výkonné řešení především pro novostavby
- Kompaktní půdorysem 551x562 mm, výškou 2244 mm a možností umístění třeba do šatní skříně.
- S vnitřním akustickým tlakem pouhých 22 dB (A) splňuje nejpřísnější požadavky - při vestavbě do skříně je to „neviditelný“ a „neslyšný“ zdroj tepla
- K vysoušení podlahy lze využít integrovaný 6kW elektrokotel
- Multifunkční hydraulická sada má integrované všechny důležité součásti: uzavírací ventily, přepínací ventil topení/TV, pojistný ventil 7 bar, zpětnou klapku, hydraulický odpojovač a dopouštění vody s jednoduchou manipulací
- Snadná instalace s možností hydraulického připojení v jakékoli fázi výstavby: tolerance +/- 2 cm pro přesné nastavení na konečnou výšku podlahy

HLAVNÍ SOUČÁSTI SESTAV ALEZIO M

Název	Obj.č.
TEPENÉ ČERPADLO	
MONO AWHP3R 4 MR	7899972
MONO AWHP3R 6 MR	7899973
MONO AWHP3R 8 MR	7899974
MONO AWHP3R 11 TR	7899976
MONO AWHP3R 13 TR	7899978

Název	Obj.č.
PŘÍSLUŠENSTVÍ - VNITŘNÍ MODUL	
MIV-M /E	7887052
MIV-M /H	7887053
ZÁSOBNÍK TV 180 HPSL EVO	7790098
HYDRAULICKÁ SADA EVO	7790662

SESTAVY ALEZIO M

TVORBA SESTAV

Sestavy ALEZIO M a ALEZIO M COMPACT jsou vždy tvořeny tepelným čerpadlem MONO AWHP3R a vnitřním modulem MIV-M v provedení pro patřičný druh dohřevu. Sestava COMPACT je doplněná smaltovaným zásobníkem TV o objemu 180l. V následujících tabulkách jsou uvedené objednací kódy jednotlivých součástí sestav.

TVORBA SESTAV ALEZIO M R290

	OZNAČENÍ ALEZIO M R290 MR: 1-FÁZOVÉ TR: 3-FÁZOVÉ	TEPELNÉ ČERPADLO MONO AWHP3R					VNITŘNÍ MODUL MIV-M… (PŘÍSLUŠENSTVÍ)	POČET BALENÍ
		… 4 MR	… 6 MR	… 8 MR	… 11 TR	… 13 TR	… / E	
ELEKTRICKÝ DOHŘEV	ALEZIO M R290 4 MR/E	7899972	-	-	-	-	7887052	2
	ALEZIO M R290 6 MR/E	-	7899973	-	-	-	7887052	2
	ALEZIO M R290 8 MR/E	-	-	7899974	-	-	7887052	2
	ALEZIO M R290 11 TR/E	-	-	-	7899976	-	7887052	2
	ALEZIO M R290 13 TR/E	-	-	-	-	7899978	7887052	2

		… 4 MR	… 6 MR	… 8 MR	… 11 TR	… 13 TR	… / H	
HYDRAULICKÝ DOHŘEV	ALEZIO M R290 4 MR/H	7899972	-	-	-	-	7887053	2
	ALEZIO M R290 6 MR/H	-	7899973	-	-	-	7887053	2
	ALEZIO M R290 8 MR/H	-	-	7899974	-	-	7887053	2
	ALEZIO M R290 11 TR/H	-	-	-	7899976	-	7887053	2
	ALEZIO M R290 13 TR/H	-	-	-	-	7899978	7887053	2

TVORBA SESTAV ALEZIO M R290 COMPACT

	OZNAČENÍ ALEZIO M R290 COMPACT MR: 1 -FÁZOVÉ TR: 3-FÁZOVÉ	TEPELNÉ ČERPADLO MONO AWHP3R					VNITŘNÍ MODUL MIV-M… (PŘÍSLUŠENSTVÍ)	ZÁSOBNÍK TV 180 HPSL EVO	HYDRAULICKÁ SADA EVO	POČET BALENÍ
		… 4 MR	… 6 MR	… 8 MR	… 11 TR	… 13 TR	… / E			
ELEKTRICKÝ DOHŘEV	ALEZIO M R290 4 MR/E	7899972	-	-	-	-	7887052	7790098	7790662	4
	ALEZIO M R290 6 MR/E	-	7899973	-	-	-	7887052	7790098	7790662	4
	ALEZIO M R290 8 MR/E	-	-	7899974	-	-	7887052	7790098	7790662	4
	ALEZIO M R290 11 TR/E	-	-	-	7899976	-	7887052	7790098	7790662	4
	ALEZIO M R290 13 TR/E	-	-	-	-	7899978	7887052	7790098	7790662	4

TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

SESTAVA MONO AWHP3R + MIV-M

TECHNICKÉ PARAMETRY

Certifikované hodnoty dostupné na:
https://keymark.eu/en/products/heatpumps

LIMITNÍ PROVOZNÍ TEPLOTY

Režim topení:
Voda: +12°C / +75°C,
Venkovní vzduch: -25°C / +46°C

Režim chlazení:
Voda: +5°C / +25°C, Venkovní vzduch: -5°C / +46°C

Topný okruh :
Max. provozní tlak : 3 bar
Max. výstupní teplota: 75°C

MODELY ALEZIO M R290		4 MR	6 MR	8 MR	11 TR	13 TR
SEZÓNNÍ ÚČINNOSTI						
Energetická třída Erp topení (35 °C)		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
Energetická třída Erp topení (55 °C)		A+++	A+++	A++	A++	A++
Deklarovaný tepelný výkon (Prated) (35°C/55°C)	kW	5,3/4,9	6,4/6,1	8,0/7,8	12,1/12,1	13,7/13,7
SCOP (35°C/55°C)		5,34/3,99	5,24/3,91	5,21/3,89	4,79/3,76	4,70/3,74
Sezónní energetická účinnost vytápění při průměrných podmínkách (35°C/55°C)*	%	211/157	207/154	205/153	189/148	185/147
Sezónní energetická účinnost vytápění při prům. podmínkách (35°C/55°C) (s venkovním čidlem dodávaným standardně)	%	213/159	209/156	207/155	191/150	187/149
COP při částečném zatížení a +7°C/+35°C *		6,74	6,95	6,85	6,98	7,02
COP při částečném zatížení a +7°C/+55°C *		4,94	5,15	5,05	4,99	5,21
TOPNÝ VÝKON PRO DIMENZOVÁNÍ TČ						
P.max při +7 °C/+35 °C	kW	6,86	7,70	11,05	14,72	17,57
P.max při +7 °C/+55 °C	kW	6,20	6,97	10,17	13,61	16,40
Další parametry naleznete v tabulkách na stranách 6 až 10						
CERTIFIKOVANÉ PARAMETRY **						
Topný výkon při +7 °C/+35 °C (1)	kW	4,40	6,26	8,50	11,50	13,50
COP při +7 °C/+35 °C (1)		5,17	4,89	4,98	4,85	4,60
Topný výkon při +7 °C/+55 °C (1)	kW	4,40	6,10	8,00	11,50	13,50
COP při +7 °C/+55 °C (1)		3,24	3,12	3,18	3,15	3,04
Topný výkon při -7 °C/+35 °C (1)	kW	3,85	5,80	8,00	9,94	11,52
COP při -7 °C/+35 °C (1)		2,80	2,97	2,85	2,81	2,70
Chladící výkon při +35 °C/+18 °C (2)	kW	4,56	6,40	9,00	11,90	13,90
EER při +35 °C/+18 °C (2)		5,49	5,12	4,95	4,52	4,22
Akustický výkon LwA - venkovní jednotka (3)	dB[A]	48	48	49	52	52
Akustický výkon LwA - vnitřní modul	dB[A]	30	30	30	30	30
TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY						
Akustický tlak LpA - venkovní jednotka (4)	dB[A]	26	26	27	30	30
Akustický tlak LpA - vnitřní modul (4)	dB[A]	22	22	22	22	22
Jmenovitý průtok vody $\Delta T = 5$ K	m^3/h	0,73	1,1	1,44	2,00	2,64
Disponibilní tlak při jmenovitém průtoku a $\Delta T = 5$ K	kPa	89	86	82	70	59
Napájecí napětí venkovní jednotky	V	230V mono	230V mono	230V mono	400V tri	400V tri
Jistič venkovní jednotky	A	16	16	20	16	16
Náplň chladiva R290	kg	0,7	0,7	1,1	1,25	1,25
Ekvivalent CO_2	tCO_2e	0,0021	0,0021	0,0033	0,0038	0,0038
Maximální délka hydraulického připojení	m	30	30	30	30	30
Průměr hydraulického připojení	palce	1"	1"	1"1/4	1"1/4	1"1/4
Prázdná hmotnost (venkovní jednotka)	kg	94	94	121,5	141,5	141,5
Prázdná hmotnost vnitřního modulu (verze E)	kg	32	32	32	32	32
Prázdná hmotnost vnitřního modulu (verze H)	kg	29	29	29	29	29

*Certifikovaná hodnota dle nařízení č. 813/2013
** Hodnoty jsou uvedeny pouze pro informační účely: viz webové stránky certifikačního orgánu
(1) Režim vytápění: teplota venkovního vzduchu/teplota výstupní vody, výkon dle normy EN 14511-2 při jmenovitém zatížení
(2) Režim chlazení: teplota venkovního vzduchu/teplota výstupní vody, výkon dle normy EN 14511-2 při maximálním zatížení
(3) Zkouška provedena dle normy EN 12102-1
(4) Na reflexní ploše (Q=2) ve vzdálenosti 1 m (5 m pro venkovní modul)

Certifikované hodnoty dle EN 14511-2. Pro dimenzování použijte tabulky na stranách 6 až 10.

TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

TEPELNÉ ČERPADLO MONO AWHP3R

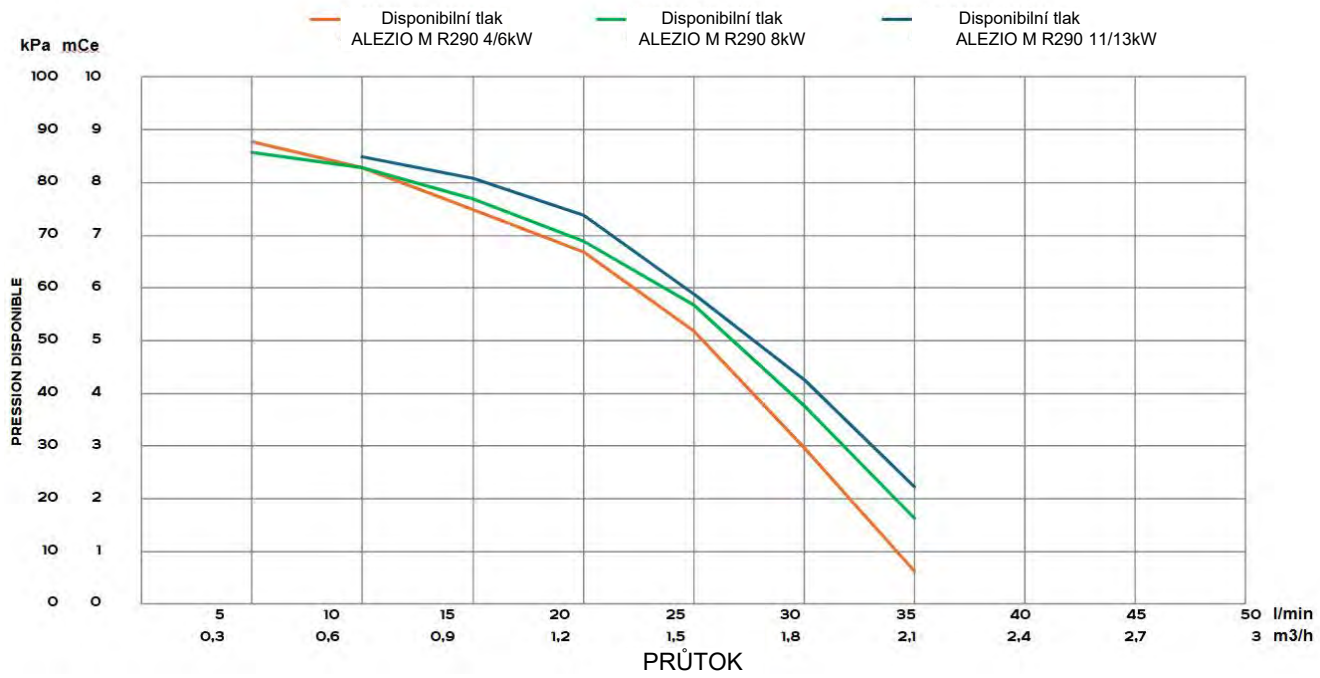
TEPLOTA VÝSTUPNÍ VODY

Modely tepelných čerpadel ALEZIO M R290 dokáží ohřívat vodu až do teploty 75 °C.
Níže uvedený graf znázorňuje teplotu výstupní vody v závislosti na venkovní teplotě.



DISPONIBILNÍ TLAK NA VÝSTUPU Z VNITŘNÍHO MODULU MIV-M

Oběhové čerpadlo venkovní jednotky je čerpadlo s proměnnými otáčkami. Jeho otáčky se přizpůsobují topnému systému. Otáčky oběhového čerpadla jsou regulovány tak, aby se dosáhlo nastaveného průtoku a bylo zajištěno ΔT=5 K. Jsou zohledněny tlakové ztráty venkovní jednotky, vnitřního modulu a hydraulického připojení s vnitřním průměrem DN25 (4 a 6 kW) a DN32 (8, 11 a 13 kW) mezi oběma moduly, tj. délka 2 x 30 metrů.



1 kPa = 10 mbar ≈ 0,1 mH_2O

TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

TEPELNÉ ČERPADLO MONO AWHP3R 4 MR

TABULKY HODNOT PRO NÁVRH TČ V REŽIMU TOPENÍ

Modulovaný výkon a COP (teplota výstupní vody 35°C)

Venkovní teplota	°C	-10	-7 (Tbiv)	2	7	12
% zatížení (T des= -10°C)		100%	88%	54%	35%	15%
Max. výkon	kW	5,45	5,70	6,50	6,86	7,23
COP při max. výkonu		2,84	3,09	4,07	4,72	5,59
Modulovaný výkon	kW		5,02	3,51	2,40	1,09
Modulovaný COP			3,4	5,29	6,74	8,54

TOPNÝ VÝKON - MAX. HODNOTY

Venkovní teplota	Teplota výstupní vody (°C)																					
	25		30		35		40		45		50		55		60		65		70		75	
[°C]	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP
-25	3,24	2,17	3,22	2,03	3,19	1,90	3,15	1,79	3,10	1,68	3,03	1,58	2,87	1,44								
-20	3,92	2,50	3,88	2,33	3,82	2,18	3,77	2,04	3,69	1,91	3,61	1,78	3,33	1,59	3,29	1,49	3,14	1,36				
-15	4,73	2,88	4,65	2,68	4,56	2,48	4,47	2,31	4,37	2,14	4,24	1,98	4,01	1,78	3,86	1,64	3,69	1,49	3,53	1,36		
-10	5,65	3,30	5,56	3,06	5,45	2,84	5,33	2,62	5,21	2,43	5,06	2,24	4,75	2,00	4,56	1,82	4,35	1,64	4,14	1,48	3,81	1,29
-7	5,94	3,62	5,83	3,35	5,70	3,09	5,58	2,85	5,44	2,62	5,29	2,41	4,95	2,13	4,78	1,95	4,53	1,75	4,34	1,58	4,02	1,39
-5	6,18	3,84	6,05	3,54	5,91	3,26	5,79	3,00	5,65	2,76	5,49	2,53	5,15	2,25	4,96	2,04	4,74	1,84	4,54	1,67	4,22	1,46
-2	6,40	4,24	6,27	3,90	6,12	3,58	6,00	3,30	5,83	3,02	5,68	2,76	5,34	2,45	5,15	2,23	5,16	2,10	4,95	1,91	4,60	1,67
0	6,56	4,55	6,43	4,18	6,28	3,83	6,13	3,51	5,99	3,21	5,83	2,94	5,68	2,70	5,50	2,45	5,26	2,21	5,10	2,02	4,76	1,77
2	6,77	4,85	6,64	4,44	6,50	4,07	6,36	3,73	6,19	3,40	6,03	3,10	5,88	2,85	5,69	2,59	5,45	2,33	5,28	2,12	4,93	1,86
5	6,94	5,37	6,79	4,89	6,63	4,45	6,49	4,05	6,32	3,68	6,15	3,34	6,00	3,06	5,78	2,76	5,53	2,47	5,37	2,25	5,00	1,96
7	7,18	5,74	7,03	5,20	6,86	4,72	6,71	4,28	6,55	3,88	6,35	3,51	6,20	3,21	5,97	2,89	5,71	2,58	5,52	2,33	5,15	2,04
10	7,04	6,25	7,18	5,81	7,00	5,21	6,84	4,69	6,66	4,22	6,46	3,79	6,32	3,46	6,06	3,09	5,80	2,75	5,59	2,48	5,19	2,15
12	7,26	6,79	7,42	6,27	7,23	5,59	7,05	5,00	6,87	4,48	6,69	4,03	6,50	3,65	6,26	3,26	5,98	2,89	5,77	2,60	5,35	2,24
15	6,90	7,25	6,74	6,37	6,86	5,87	6,69	5,22	6,51	4,66	6,31	4,16	6,15	3,77	5,91	3,35	5,62	2,95	5,37	2,63	4,94	2,25
20	6,48	8,11	6,35	7,10	6,20	6,23	6,32	5,74	6,14	5,09	5,95	4,51	5,78	4,04	5,52	3,56	5,19	3,09	4,92	2,72	4,38	2,24
25	6,42	9,45	6,31	8,17	6,17	7,12	6,31	6,50	6,14	5,71	5,95	5,03	5,76	4,47	5,48	3,90	5,12	3,35	4,78	2,90		
30			6,63	9,33	6,51	8,05	6,34	6,97	6,47	6,35	6,26	5,55	6,07	4,91	5,78	4,27	5,40	3,65				
35					6,76	9,10	6,60	7,81	6,42	6,75	6,53	6,12	6,32	5,37								

TOPNÝ VÝKON - NOMINÁLNÍ HODNOTY

Venkovní teplota	Teplota výstupní vody (°C)																					
	25		30		35		40		45		50		55		60		65		70		75	
[°C]	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP
-25	3,22	2,02	3,19	1,98	3,15	1,89	3,12	1,82	3,07	1,70	3,00	1,58	2,82	1,41								
-20	3,79	2,37	3,76	2,29	3,75	2,19	3,73	2,07	3,65	1,93	3,59	1,78	3,22	1,60	3,21	1,44	3,09	1,31				
-15	3,89	2,75	3,88	2,60	3,85	2,44	3,84	2,27	3,83	2,10	3,81	1,94	3,60	1,76	3,73	1,64	3,55	1,48	3,39	1,31		
-10	3,93	3,37	3,91	3,12	3,85	2,88	3,88	2,64	3,86	2,42	3,84	2,20	3,84	2,01	3,93	1,82	3,91	1,65	3,88	1,48	3,60	1,31
-7	3,98	3,77	3,96	3,47	3,85	3,20	3,92	2,90	3,88	2,80	3,91	2,41	3,92	2,30	3,96	1,97	3,95	1,78	3,95	1,59	3,80	1,41
-5	4,04	4,07	4,09	3,70	4,12	3,38	3,98	3,09	3,97	2,81	3,97	2,55	4,28	2,32	4,00	2,08	4,20	1,89	4,20	1,69	4,01	1,49
-2	4,35	4,47	4,34	4,07	4,18	3,71	4,24	3,36	4,30	3,05	4,29	2,77	4,37	2,52	4,20	2,27	4,30	2,04	4,30	1,82	4,30	1,61
0	4,37	4,79	4,41	4,34	4,29	3,94	4,36	3,56	4,35	3,22	4,48	2,92	4,40	2,64	4,37	2,38	4,33	2,15	4,33	1,91	4,47	1,70
2	4,49	5,11	4,46	4,61	4,30	4,11	4,35	3,76	4,35	3,36	4,45	3,07	4,40	2,72	4,39	2,51	4,35	2,26	4,35	2,01	4,60	1,80
5	4,48	5,63	4,39	5,07	4,40	4,55	4,35	4,09	4,35	3,67	4,39	3,31	4,40	2,98	4,51	2,68	4,46	2,40	4,45	2,14	4,62	1,91
7	4,59	5,99	4,57	5,37	4,40	5,17	4,40	4,32	4,40	4,07	4,43	3,48	4,40	3,24	4,51	2,80	4,49	2,50	4,50	2,21	4,76	1,98
10	4,57	6,59	4,48	5,88	4,57	5,24	4,57	4,68	4,50	4,18	4,49	3,75	4,59	3,34	4,65	2,98	4,55	2,66	4,63	2,34	4,71	2,05
12	4,50	7,03	4,51	6,26	4,63	5,93	4,51	4,95	4,57	4,61	4,53	3,93	4,63	3,61	4,69	3,11	4,65	2,76	4,72	2,43	4,61	2,11
15	4,52	7,61	4,59	6,70	4,62	5,96	4,58	5,29	4,58	4,70	4,58	4,18	4,68	3,70	4,72	3,29	4,68	2,91	4,72	2,57	4,71	2,27
20	4,55	8,65	4,58	7,62	4,65	6,68	4,55	5,97	4,57	5,24	4,57	4,63	4,67	4,07	4,69	3,59	4,73	3,16	4,77	2,76	4,31	2,36
25	4,58	9,89	4,52	8,66	4,59	7,54	4,51	6,64	4,64	5,82	4,70	5,08	4,85	4,44	4,66	3,88	4,61	3,37	4,65	2,92		
30			4,52	9,74	4,58	8,49	4,53	7,39	5,12	6,34	5,00	5,54	5,35	4,80	5,03	4,17	4,75	3,58				
35					4,53	9,39	4,79	8,08	5,36	6,91	5,41	6,00	5,90	5,24								

TABULKY HODNOT PRO NÁVRH TČ V REŽIMU CHLAZENÍ

CHLADÍCÍ VÝKON - MAX. HODNOTY

Venkovní teplota	Teplota výstupní vody (°C)									
	5		10		15		20		25	
[°C]	Výkon	EER	Výkon	EER	Výkon	EER	Výkon	EER	Výkon	EER
-5					5,34	11,68	6,32	13,35	7,58	13,63
0					5,27	11,35	6,25	12,93	7,26	13,31
5					5,36	10,88	5,99	12,27	6,95	12,52
10					5,16	10,44	5,89	11,65	6,35	11,88
15			4,75	7,31	5,39	9,21	6,26	10,97	7,17	10,72
19	4,48	5,70	5,23	6,53	5,96	8,12	6,91	9,96	7,96	9,51
20	4,53	5,50	5,30	6,33	6,03	7,42	6,99	8,89	8,05	8,73
25	4,96	4,59	5,81	5,21	6,75	6,01	7,62	7,20	8,75	7,65
30	5,23	3,92	6,13	4,46	7,13	5,04	8,24	5,94	9,22	7,12
35	5,31	3,38	6,22	3,80	7,18	4,24	8,30	4,71	9,62	5,56
40	4,99	2,96	5,86	3,32	6,79	3,69	7,83	4,08	9,11	4,85
43	4,80	2,71	5,63	3,05	6,51	3,33	7,55	3,60	8,65	4,05
46	4,49	2,55	5,27	2,88	6,14	3,18	7,10	3,42	8,22	3,86

CHLADÍCÍ VÝKON - NOMINÁLNÍ HODNOTY

Venkovní teplota	Teplota výstupní vody (°C)									
	5		10		15		20		25	
[°C]	Výkon	EER	Výkon	EER	Výkon	EER	Výkon	EER	Výkon	EER
-5					5,09	11,68	5,91	13,35	6,81	13,63
0					4,63	11,35	5,69	12,93	6,57	13,31
5					4,52	10,88	5,55	12,27	5,99	12,10
10					4,40	10,44	5,23	12,01	6,01	12,07
15			4,60	7,65	4,66	9,33	4,53	11,49	4,80	11,46
19	4,35	5,70	4,62	6,69	4,56	8,29	4,60	10,47	4,73	10,41
20	4,40	5,50	4,65	6,39	4,54	7,60	4,56	9,61	4,70	9,97
25	4,55	4,73	4,63	5,43	4,54	6,59	4,60	8,37	4,50	8,89
30	4,54	4,13	4,66	4,69	4,60	5,77	4,63	7,07	4,52	8,17
35	4,40	3,58	4,70	4,11	4,62	4,92	4,58	5,86	4,60	6,94
40	4,60	3,04	4,66	3,56	4,57	4,26	4,55	5,01	4,59	6,00
43	4,57	2,78	4,71	3,27	4,61	3,89	4,58	4,57	4,60	5,45
46	4,40	2,55	4,61	3,01	4,49	3,61	4,47	4,28	4,50	5,04

Tyto výkonové parametry nejsou certifikované a měly by být použity pouze pro dimenzování tepelného čerpadla.

TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

TEPELNÉ ČERPADLO MONO AWHP3R 6MR

TABULKY HODNOT PRO NÁVRH TČ V REŽIMU TOPENÍ

Modulovaný výkon a COP (teplota výstupní vody 35°C)

Venkovní teplota	°C	-10	-7 (Tbiv)	2	7	12
% zatížení (T des= -10°C)		100%	88%	54%	35%	15%
Max. výkon	kW	6,03	6,38	7,39	7,70	8,17
COP při max. výkonu		2,80	3,04	3,90	4,61	5,43
Modulovaný výkon	kW		5,61	3,99	2,69	1,23
Modulovaný COP			3,4	5,29	6,74	8,54

TOPNÝ VÝKON - MAX. HODNOTY

Venkovní teplota	Teplota výstupní vody (°C)																					
	25		30		35		40		45		50		55		60		65		70		75	
[°C]	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP
-25	3,50	2,04	3,46	1,89	3,40	1,76	3,34	1,65	3,28	1,55	3,20	1,46	3,00	1,32								
-20	4,35	2,41	4,30	2,25	4,24	2,10	4,17	1,98	4,08	1,86	3,98	1,74	3,73	1,57	3,60	1,45	3,44	1,33				
-15	5,29	2,79	5,22	2,61	5,16	2,45	5,07	2,30	4,98	2,17	4,85	2,02	4,55	1,81	4,40	1,68	4,21	1,52	4,04	1,39		
-10	6,21	3,19	6,12	2,99	6,03	2,80	5,95	2,63	5,83	2,46	5,69	2,29	5,33	2,04	5,16	1,87	4,93	1,70	4,26	1,49	3,89	1,30
-7	6,57	3,49	6,47	3,26	6,38	3,04	6,25	2,83	6,12	2,63	5,97	2,43	5,61	2,17	5,40	1,97	5,17	1,78	4,57	1,58	4,17	1,38
-5	6,84	3,71	6,73	3,45	6,63	3,22	6,48	2,97	6,33	2,75	6,17	2,53	5,79	2,25	5,58	2,05	5,08	1,83	4,62	1,67	4,19	1,47
-2	7,26	4,06	7,14	3,77	7,00	3,48	6,86	3,21	6,68	2,94	6,51	2,70	6,11	2,39	5,89	2,17	5,62	1,95	5,37	1,87	4,87	1,64
0	7,50	4,33	7,36	4,00	7,22	3,69	7,04	3,38	6,88	3,10	6,70	2,84	6,57	2,63	6,30	2,37	6,02	2,14	5,79	1,94	5,34	1,68
2	7,70	4,61	7,54	4,25	7,39	3,90	7,23	3,59	7,05	3,28	6,87	3,00	6,70	2,76	6,46	2,50	6,19	2,25	5,96	2,04	5,52	1,77
5	7,88	5,11	7,73	4,69	7,57	4,30	7,40	3,93	7,21	3,59	7,06	3,29	6,86	3,00	6,63	2,72	6,36	2,44	6,14	2,22	5,71	1,93
7	8,00	5,50	7,85	5,04	7,70	4,61	7,53	4,20	7,35	3,82	7,00	3,44	6,97	3,19	6,75	2,88	6,46	2,58	6,27	2,34	5,84	2,04
10	7,95	5,89	8,16	5,59	8,00	5,08	7,82	4,61	7,63	4,18	7,28	3,71	7,24	3,46	7,00	3,11	6,68	2,77	6,46	2,50	6,03	2,19
12	8,16	6,40	8,35	6,00	8,17	5,43	8,00	4,91	7,79	4,43	7,44	3,92	7,40	3,64	7,13	3,26	6,82	2,90	6,58	2,61	6,12	2,27
15	7,92	6,79	7,74	6,05	7,92	5,66	7,73	5,10	7,52	4,57	7,19	4,04	7,14	3,74	6,88	3,34	6,57	2,97	6,34	2,67	5,91	2,31
20	7,56	7,89	7,38	6,90	7,53	6,34	7,35	5,62	7,14	5,00	6,80	4,37	6,77	4,03	6,49	3,57	6,18	3,14	5,94	2,80	5,46	2,39
25	7,12	9,21	7,04	7,95	6,96	6,92	6,98	6,36	6,78	5,61	6,59	4,97	6,39	4,42	6,09	3,88	5,74	3,37	5,41	2,94		
30			7,07	9,19	6,94	7,95	6,78	6,91	6,91	6,31	6,57	5,42	6,50	4,90	6,18	4,25	5,78	3,65				
35					7,12	9,07	6,97	7,81	6,78	6,75	6,75	6,00	6,69	5,40								

TOPNÝ VÝKON - NOMINÁLNÍ HODNOTY

Venkovní teplota	Teplota výstupní vody (°C)																					
	25		30		35		40		45		50		55		60		65		70		75	
[°C]	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP
-25	3,46	2,49	3,42	2,40	3,36	2,30	3,31	2,21	3,24	2,05	3,16	1,93	2,97	1,84								
-20	4,31	2,71	4,26	2,57	4,19	2,38	4,13	2,21	4,04	2,05	3,94	1,89	3,62	1,75	3,57	1,64	3,40	1,53				
-15	5,12	2,90	5,06	2,68	5,00	2,45	4,91	2,24	4,83	2,01	4,70	1,83	4,41	1,67	4,27	1,54	4,08	1,42	3,84	1,36		
-10	5,77	3,26	5,71	2,97	5,75	2,65	5,55	2,46	5,36	2,27	5,17	2,09	5,06	1,77	5,00	1,51	4,63	1,51	4,13	1,32	3,74	1,21
-7	6,09	3,58	6,06	3,26	5,80	2,97	5,88	2,68	5,40	2,52	5,20	2,36	5,40	2,10	5,05	1,83	5,00	1,55	4,37	1,49	3,82	1,40
-5	5,94	3,90	5,95	3,57	5,98	3,24	5,83	2,98	5,71	2,70	5,23	2,54	5,44	2,17	5,10	2,03	4,88	1,74	4,45	1,59	4,25	1,25
-2	5,74	4,35	5,75	3,99	5,78	3,65	5,72	3,33	5,75	3,02	5,32	2,78	5,56	2,47	5,24	2,26	5,26	1,99	5,04	1,81	4,53	1,62
0	5,94	4,64	5,94	4,24	5,91	3,88	5,98	3,53	6,03	3,20	5,63	2,94	5,50	2,68	5,60	2,42	5,30	2,19	5,20	1,96	4,69	1,75
2	5,93	4,96	5,93	4,52	5,88	3,82	6,03	3,75	5,75	3,11	5,69	3,11	5,75	2,66	5,38	2,57	5,36	2,33	5,38	2,09	4,92	1,85
5	6,13	5,43	6,16	4,93	6,21	4,48	6,24	4,07	6,37	3,71	5,90	3,36	6,18	3,07	5,89	2,79	5,90	2,54	5,77	2,29	5,32	2,03
7	6,30	5,77	6,24	5,23	6,26	4,89	6,41	4,30	6,30	3,82	6,11	3,54	6,10	3,20	6,01	2,94	6,01	2,68	6,08	2,43	5,67	2,16
10	6,42	6,28	6,40	5,68	6,38	5,12	6,52	4,63	6,67	4,21	6,09	3,78	6,40	3,46	6,03	3,11	6,03	2,84	6,00	2,57	5,77	2,31
12	6,34	6,67	6,41	5,99	6,42	5,69	6,49	4,85	6,55	4,42	6,18	3,94	6,39	3,65	6,00	3,21	6,01	2,93	5,99	2,64	5,94	2,42
15	6,46	7,22	6,43	6,47	6,43	5,80	6,49	5,21	6,71	4,72	6,24	4,21	6,44	3,86	6,15	3,44	6,07	3,13	6,15	2,86	5,74	2,50
20	6,43	8,22	6,42	7,33	6,15	6,53	6,52	5,85	6,70	5,28	6,23	4,69	6,43	4,27	6,08	3,79	5,99	3,43	5,76	3,02	5,30	2,61
25	6,48	9,30	6,50	8,25	6,49	7,32	6,51	6,49	6,60	5,79	6,15	5,09	6,45	4,61	5,91	4,01	5,57	3,51	5,25	3,03		
30			6,35	9,24	6,35	8,15	6,53	7,22	6,67	6,37	6,22	5,58	6,41	4,96	5,99	4,31	5,61	3,73				
35					6,32	9,04	6,49	7,96	6,63	7,04	6,02	6,04	6,37	5,35								

TABULKY HODNOT PRO NÁVRH TČ V REŽIMU CHLAZENÍ

CHLADÍCÍ VÝKON - MAX. HODNOTY

Venkovní teplota	Teplota výstupní vody (°C)									
	5		10		15		20		25	
[°C]	Pc	EER	Pc	EER	Pc	EER	Pc	EER	Pc	EER
-5					5,89	11,26	6,71	13,26	7,83	13,55
0					5,78	11,00	6,61	12,65	7,57	13,20
5					5,54	10,52	6,39	11,85	7,28	12,43
10					5,40	10,18	6,23	11,43	7,13	11,63
15			5,72	7,05	6,45	8,91	7,47	10,33	8,58	10,20
19	5,40	5,30	6,31	6,17	7,13	7,66	8,24	9,54	9,45	9,00
20	5,54	5,12	6,47	5,94	7,32	7,00	8,44	8,40	9,68	8,28
25	6,10	4,22	7,16	4,80	8,30	5,47	9,54	6,74	10,65	7,17
30	6,75	3,48	7,80	3,96	8,99	4,51	10,31	5,42	11,79	5,61
35	6,77	2,94	7,80	3,27	8,99	3,70	10,27	4,18	11,70	4,62
40	5,44	2,80	6,40	3,17	7,42	3,44	8,53	3,75	9,72	4,29
43	4,86	2,70	5,70	3,01	6,60	3,30	7,62	3,56	8,71	4,02
46	4,49	2,55	5,27	2,88	6,14	3,18	7,10	3,42	8,22	3,86

CHLADÍCÍ VÝKON - NOMINÁLNÍ HODNOTY

Venkovní teplota	Teplota výstupní vody (°C)									
	5		10		15		20		25	
[°C]	Pc	EER	Pc	EER	Pc	EER	Pc	EER	Pc	EER
-5					5,77	11,49	6,58	13,52	7,68	13,81
0					5,66	11,23	6,47	12,92	7,42	13,47
5					5,43	10,73	6,26	12,09	7,13	12,68
10					5,29	10,38	6,10	11,67	6,98	11,88
15			5,60	7,20	6,32	9,09	6,50	10,99	6,31	11,01
19	5,29	5,41	6,18	6,30	6,42	7,75	6,37	10,03	6,28	9,95
20	5,43	5,23	6,34	6,06	6,36	7,32	6,33	9,18	6,38	9,56
25	5,97	4,31	6,51	4,93	6,37	6,07	6,34	7,90	6,42	8,42
30	6,61	3,55	6,62	4,20	6,43	5,15	6,35	6,58	6,32	7,88
35	6,64	3,00	6,52	3,62	6,39	4,46	6,33	5,40	6,34	6,48
40	5,33	2,86	6,27	3,24	6,45	3,74	6,29	4,63	6,28	5,63
43	4,76	2,76	5,59	3,07	6,38	3,37	6,38	4,16	6,32	5,05
46	4,40	2,60	5,17	2,94	6,01	3,25	6,07	3,84	6,08	4,60

Tyto výkonové parametry nejsou certifikované a měly by být použity pouze pro dimenzování tepelného čerpadla.

TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

TEPELNÉ ČERPADLO MONO AWHP3R 8MR

TABULKY HODNOT PRO NÁVRH TČ V REŽIMU TOPENÍ

Modulovaný výkon a COP (teplota výstupní vody 35°C)

Venkovní teplota	°C	-10	-7 (Tbiv)	2	7	12
% zatížení (T des= -10°C)		100%	88%	54%	35%	15%
Max. výkon	kW	8,78	9,37	10,61	11,05	11,73
COP při max. výkonu		2,74	2,99	3,81	4,40	5,33
Modulovaný výkon	kW		8,24	5,73	3,87	1,76
Modulovaný COP			3,4	5,29	6,74	8,54

TOPNÝ VÝKON - MAX. HODNOTY

Venkovní teplota	Teplota výstupní vody (°C)																					
	25		30		35		40		45		50		55		60		65		70		75	
[°C]	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP
-25	5,55	2,14	5,46	2,01	5,37	1,90	5,29	1,78	5,21	1,67	4,99	1,51	5,00	1,44								
-20	6,71	2,46	6,62	2,31	6,54	2,19	6,46	2,06	6,41	1,95	6,15	1,77	6,21	1,70	5,78	1,49	5,38	1,29				
-15	7,81	2,73	7,72	2,57	7,60	2,41	7,50	2,27	7,39	2,13	7,10	1,93	6,77	1,76	6,32	1,54	5,81	1,33	5,49	1,17		
-10	9,02	3,09	8,90	2,91	8,78	2,74	8,66	2,56	8,54	2,39	7,96	2,11	7,67	1,95	7,22	1,73	6,76	1,53	6,54	1,42	6,12	1,26
-7	9,63	3,36	9,49	3,18	9,37	2,99	9,25	2,80	9,12	2,61	8,78	2,37	8,39	2,17	7,88	1,92	7,37	1,70	7,09	1,56	6,61	1,37
-5	9,99	3,55	9,86	3,37	9,72	3,18	9,62	2,98	9,49	2,78	8,70	2,40	8,40	2,21	7,84	1,94	7,35	1,72	7,01	1,56	6,53	1,38
-2	10,55	3,85	10,44	3,68	10,30	3,47	10,19	3,26	10,13	3,06	9,75	2,77	9,21	2,49	8,51	2,16	7,97	1,90	7,53	1,70	7,01	1,50
0	10,64	3,97	10,50	3,80	10,33	3,58	10,18	3,35	10,02	3,11	9,61	2,80	9,16	2,52	8,47	2,18	7,82	1,90	7,36	1,69	6,72	1,46
2	10,95	4,30	10,78	4,06	10,61	3,81	10,45	3,54	10,28	3,28	9,85	2,94	9,88	2,78	8,85	2,34	8,15	2,03	7,64	1,80	6,96	1,54
5	11,15	4,74	10,97	4,42	10,78	4,09	10,62	3,77	10,24	3,41	9,95	3,10	9,98	2,92	9,19	2,52	8,39	2,16	7,80	1,89	7,08	1,62
7	11,46	5,21	11,24	4,79	11,05	4,40	10,86	4,03	10,47	3,62	10,16	3,28	10,17	3,08	9,90	2,80	8,79	2,33	8,14	2,04	7,33	1,72
10	11,86	6,02	11,65	5,44	11,44	4,93	11,23	4,47	10,81	3,99	10,48	3,59	10,48	3,36	9,50	2,84	8,59	2,40	7,89	2,07	6,98	1,71
12	12,16	6,60	11,95	5,93	11,73	5,33	11,51	4,80	11,08	4,27	10,75	3,83	10,72	3,57	10,41	3,23	9,08	2,62	8,32	2,25	7,36	1,86
15	11,93	7,02	11,73	6,25	11,53	5,60	11,30	5,05	10,87	4,47	10,51	4,00	10,48	3,71	10,17	3,34	9,36	2,86	8,55	2,44	7,59	2,02
20	11,73	8,05	11,56	7,11	11,35	6,33	11,13	5,65	10,67	4,97	10,31	4,40	10,25	4,06	9,93	3,63	9,56	3,24	8,60	2,70	7,70	2,25
25	11,87	9,49	11,71	8,26	11,48	7,24	11,28	6,39	10,79	5,57	10,41	4,91	10,35	4,50	9,99	4,00	9,60	3,54	9,37	3,20		
30			11,47	9,98	11,25	8,57	10,99	7,45	10,54	6,41	10,11	5,57	10,04	5,07	9,64	4,45	9,18	3,90				
35					10,81	10,44	10,57	8,87	10,09	7,50	9,70	6,45	9,59	5,79								

TOPNÝ VÝKON - NOMINÁLNÍ HODNOTY

Venkovní teplota	Teplota výstupní vody (°C)																					
	25		30		35		40		45		50		55		60		65		70		75	
[°C]	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP
-25	5,49	1,92	5,40	1,84	5,20	1,73	4,45	1,55	5,15	1,45	4,51	1,33	4,29	1,18								
-20	6,64	2,09	6,55	1,99	6,35	1,94	5,76	1,77	6,18	1,66	5,87	1,52	5,44	1,42	5,43	1,21	5,38	1,15				
-15	7,57	2,42	7,49	2,38	7,37	2,28	7,15	2,14	7,16	1,94	6,33	1,77	6,21	1,60	6,06	1,43	5,81	1,27	5,49	1,20		
-10	7,96	2,98	7,96	2,87	7,52	2,68	7,25	2,56	7,37	2,39	7,28	2,21	7,21	1,92	7,03	1,65	6,76	1,55	6,30	1,25	5,60	1,01
-7	7,94	3,33	7,94	3,19	8,00	2,85	8,08	2,81	7,97	2,20	7,21	2,42	7,25	2,11	7,05	1,94	7,05	1,63	6,80	1,46	6,05	1,30
-5	7,95	3,69	7,95	3,47	8,10	3,23	8,10	3,00	8,00	2,76	7,31	2,53	7,29	2,28	7,24	2,07	7,24	1,78	7,01	1,53	6,30	1,05
-2	8,00	4,21	8,04	3,86	8,15	3,54	8,10	3,24	8,00	2,96	7,50	2,70	7,49	2,45	7,38	2,22	7,38	1,94	7,03	1,68	6,36	1,39
0	8,11	4,48	8,11	4,09	8,15	3,74	8,12	3,40	8,07	3,10	7,58	2,82	7,52	2,57	7,49	2,31	7,49	2,06	7,36	1,79	6,53	1,54
2	8,12	4,86	8,12	4,39	8,20	3,60	8,12	3,59	8,05	2,97	7,74	2,95	7,75	2,56	7,70	2,42	7,70	2,16	7,50	1,87	6,77	1,60
5	8,71	5,32	8,68	4,81	8,30	4,32	8,15	3,88	8,11	3,49	8,00	3,16	7,79	2,84	7,79	2,55	7,79	2,25	7,80	1,95	7,08	1,66
7	9,66	5,69	9,62	5,14	8,50	4,98	8,29	4,09	8,23	3,85	8,06	3,31	8,00	3,18	8,00	2,66	8,00	2,34	8,14	2,00	7,33	1,67
10	9,38	6,23	9,37	5,65	8,55	5,06	8,41	4,47	8,52	3,96	8,23	3,58	8,20	3,17	8,10	2,86	8,00	2,51	7,89	2,18	6,98	1,80
12	9,40	6,80	9,42	6,09	8,92	5,83	8,65	4,76	8,61	4,53	8,52	3,78	8,49	3,65	8,33	3,01	8,24	2,65	8,20	2,30	7,36	1,87
15	9,25	7,38	9,24	6,55	9,11	5,87	8,95	5,15	8,77	4,52	8,68	4,05	8,54	3,55	8,47	3,18	8,33	2,79	8,29	2,39	7,59	2,04
20	9,33	8,60	9,33	7,54	9,23	6,80	8,89	5,86	8,81	5,11	8,79	4,55	8,62	3,97	8,41	3,53	8,29	3,08	8,17	2,70	7,70	2,33
25	9,37	9,98	9,38	8,76	9,09	7,72	8,78	6,77	8,75	5,88	8,61	5,20	8,57	4,48	8,34	3,99	8,17	3,53	8,10	3,12		
30			9,27	10,15	8,98	8,89	8,61	7,64	8,56	6,67	8,39	5,84	8,40	5,06	8,29	4,45	8,10	3,91				
35					8,91	10,10	8,55	8,70	8,47	7,50	8,47	6,61	8,45	5,68								

TABULKY HODNOT PRO NÁVRH TČ V REŽIMU CHLAZENÍ

CHLADÍCÍ VÝKON - MAX. HODNOTY

Venkovní teplota	Teplota výstupní vody (°C)									
	5		10		15		20		25	
[°C]	Pc	EER	Pc	EER	Pc	EER	Pc	EER	Pc	EER
-5					8,12	12,09	9,40	13,16	11,00	13,48
0					8,05	10,55	9,32	12,11	10,67	12,80
5					7,82	9,60	9,05	11,07	10,40	12,16
10					7,65	8,84	8,88	10,28	10,24	11,65
15			7,48	6,95	8,79	7,79	10,19	9,23	11,73	10,48
19	7,06	5,21	8,30	6,11	9,69	6,82	11,23	8,14	12,47	9,69
20	7,23	4,97	8,49	5,83	9,91	6,10	11,52	7,25	12,17	8,52
25	7,81	4,09	9,15	4,68	10,66	5,35	12,23	6,15	12,49	7,65
30	8,20	3,41	9,58	3,84	11,11	4,31	12,80	5,08	13,00	6,55
35	8,23	2,88	9,60	3,22	11,16	3,58	12,81	4,05	13,63	5,13
40	6,76	2,77	7,95	3,13	9,25	3,49	10,68	3,89	11,99	4,36
43	6,18	2,63	7,26	2,96	8,49	3,33	9,89	3,78	11,27	4,13
46	5,26	2,55	6,20	2,89	8,20	3,08	8,43	3,68	9,70	3,95

CHLADÍCÍ VÝKON - NOMINÁLNÍ HODNOTY

Venkovní teplota	Teplota výstupní vody (°C)									
	5		10		15		20		25	
[°C]	Pc	EER	Pc	EER	Pc	EER	Pc	EER	Pc	EER
-5					7,55	13,00	8,45	14,64	10,56	14,04
0					7,49	11,34	8,35	13,51	10,24	13,34
5					7,28	10,32	8,12	12,34	9,99	12,66
10					7,12	9,50	7,94	11,49	9,83	12,14
15			7,32	7,10	8,18	8,37	9,13	10,30	9,66	11,15
19	6,92	5,32	8,15	6,22	9,02	7,33	9,42	8,83	9,52	10,06
20	7,11	5,05	8,32	5,95	8,94	6,81	9,52	8,05	9,53	9,67
25	7,65	4,18	8,93	4,80	9,00	6,01	9,40	7,27	9,64	8,67
30	8,03	3,48	9,02	3,92	9,01	5,13	9,50	7,03	9,63	8,13
35	8,06	2,94	9,01	3,34	9,00	4,22	9,51	5,32	9,48	6,80
40	6,62	2,83	7,78	3,20	8,61	3,75	9,48	4,33	9,59	5,60
43	6,06	2,68	7,11	3,02	7,89	3,58	8,82	4,24	9,55	5,01
46	5,16	2,60	6,08	2,95	7,52	3,25	8,01	3,87	9,31	4,12

Tyto výkonové parametry nejsou certifikované a měly by být použity pouze pro dimenzování tepelného čerpadla.

TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

TEPELNÉ ČERPADLO MONO AWHP3R 11TR

TABULKY HODNOT PRO NÁVRH TČ V REŽIMU TOPENÍ

Modulovaný výkon a COP (teplota výstupní vody 35°C)

Venkovní teplota	°C	-10	-7 (Tbiv)	2	7	12
% zatížení (T des= -10°C)		100%	88%	54%	35%	15%
Max. výkon	kW	10,89	11,93	13,68	14,72	15,92
COP při max. výkonu		2,59	2,91	3,73	4,42	5,33
Modulovaný výkon	kW		10,50	7,39	5,15	2,39
Modulovaný COP			3,4	5,29	6,74	8,54

TOPNÝ VÝKON - MAX. HODNOTY

Venkovní teplota	Teplota výstupní vody (°C)																					
	25		30		35		40		45		50		55		60		65		70		75	
[°C]	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP
-25	7,62	2,27	7,20	2,03	7,00	1,88	6,82	1,75	6,64	1,63	6,46	1,52	6,35	1,43								
-20	9,15	2,60	8,71	2,34	8,53	2,18	8,34	2,03	8,18	1,90	7,99	1,77	7,93	1,69	7,69	1,56	7,42	1,43				
-15	10,99	2,96	10,38	2,68	10,21	2,50	10,03	2,34	9,85	2,18	9,67	2,04	9,62	1,94	9,38	1,80	8,99	1,66	8,45	1,57		
-10	11,86	3,12	11,14	2,80	10,89	2,59	10,64	2,40	10,44	2,23	10,37	2,10	10,47	2,03	10,41	1,91	10,13	1,83	9,73	1,76	8,97	1,58
-7	12,40	3,40	12,16	3,14	11,93	2,91	11,69	2,69	11,44	2,50	11,25	2,33	11,35	2,24	11,29	2,11	10,95	2,01	10,71	1,93	10,02	1,79
-5	12,59	3,61	12,06	3,25	11,82	3,00	11,57	2,78	11,32	2,57	11,06	2,38	11,02	2,26	10,92	2,11	10,55	1,98	10,19	1,88	9,35	1,74
-2	13,51	3,97	12,93	3,56	12,68	3,28	12,42	3,03	12,15	2,80	11,85	2,58	11,74	2,43	11,44	2,23	10,99	2,07	10,56	1,96	9,60	1,79
0	13,99	4,25	13,39	3,81	13,14	3,51	12,87	3,23	12,58	2,97	12,27	2,73	12,14	2,56	11,74	2,33	10,98	2,14	10,50	2,01	9,63	1,84
2	14,57	4,54	13,95	4,06	13,68	3,73	13,40	3,43	13,10	3,14	12,77	2,89	12,61	2,69	12,21	2,45	11,60	2,22	11,19	2,07	10,25	1,89
5	15,27	5,05	14,63	4,49	14,34	4,11	14,03	3,76	13,71	3,44	13,34	3,13	13,18	2,92	12,75	2,65	12,26	2,39	11,62	2,19	10,51	1,97
7	15,69	5,47	15,02	4,86	14,72	4,42	14,41	4,02	14,06	3,66	13,69	3,33	13,61	3,11	13,13	2,80	12,53	2,51	12,22	2,29	10,89	2,03
10	17,24	6,38	16,43	5,61	15,57	4,92	15,20	4,43	14,85	4,03	14,43	3,64	14,25	3,37	13,75	3,03	13,19	2,71	12,49	2,48	11,27	2,20
12	17,67	7,04	16,81	6,12	15,92	5,33	15,56	4,80	15,17	4,32	14,74	3,89	14,54	3,59	14,03	3,22	13,45	2,87	13,09	2,60	12,01	2,31
15	17,05	7,67	16,33	6,66	15,55	5,79	15,33	5,23	15,07	4,75	14,78	4,29	14,70	3,98	14,35	3,61	13,93	3,25	13,72	2,99	13,20	2,67
20	14,83	7,65	14,25	6,62	13,54	5,72	13,35	5,14	13,11	4,61	12,87	4,18	12,80	3,87	12,49	3,48	12,14	3,14	11,95	2,87	11,12	2,59
25	14,66	9,24	14,13	7,93	13,43	6,75	13,23	6,00	12,99	5,34	12,74	4,79	12,67	4,39	12,36	3,95	11,99	3,52	11,82	3,21		
30			14,12	9,53	13,45	8,04	13,26	7,06	13,00	6,21	12,73	5,51	12,64	5,02	12,30	4,45	11,95	3,96				
35					13,22	9,58	13,04	8,24	12,81	7,19	12,53	6,28	12,42	5,66								

TOPNÝ VÝKON - NOMINÁLNÍ HODNOTY

Venkovní teplota	Teplota výstupní vody (°C)																					
	25		30		35		40		45		50		55		60		65		70		75	
[°C]	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP
-25	7,55	2,30	7,12	2,09	6,93	1,93	6,74	1,80	6,57	1,66	6,39	1,52	6,29	1,37								
-20	9,06	2,54	8,62	2,36	8,44	2,16	8,26	2,06	8,10	1,90	7,90	1,81	7,84	1,68	7,61	1,58	7,34	1,52				
-15	9,95	2,98	9,77	2,71	9,96	2,45	9,93	2,22	9,74	2,10	9,57	1,97	9,51	1,85	9,29	1,74	8,89	1,67	8,36	1,69		
-10	9,82	3,37	9,76	3,09	9,74	2,87	10,10	2,59	10,03	2,40	9,97	2,26	9,96	2,14	9,91	2,00	9,66	1,87	9,29	1,80	8,14	1,80
-7	9,82	3,62	9,81	3,26	9,94	2,81	10,13	2,86	10,40	2,47	10,30	2,51	10,30	2,17	10,24	2,16	10,16	1,99	9,76	1,87	9,09	1,81
-5	9,52	3,83	9,45	3,42	10,37	3,22	9,99	2,98	10,40	2,81	10,16	2,62	10,30	2,43	10,03	2,24	9,73	2,06	9,42	1,90	8,70	1,81
-2	9,42	4,32	9,27	3,77	10,69	3,42	10,16	3,13	10,60	2,96	10,67	2,77	10,50	2,55	10,34	2,35	9,96	2,13	9,61	1,95	8,79	1,81
0	9,26	4,74	9,13	4,09	10,97	3,59	9,99	3,27	11,00	3,07	10,91	2,86	10,80	2,63	10,48	2,40	9,86	2,18	9,46	1,96	8,74	1,80
2	9,02	5,29	8,90	4,52	11,00	3,45	10,22	3,46	11,20	2,92	11,21	2,96	11,20	2,57	10,76	2,48	10,27	2,25	9,93	2,01	9,17	1,82
5	10,67	5,64	10,72	4,78	11,00	4,17	11,16	3,75	11,20	3,41	11,72	3,14	11,50	2,87	11,64	2,64	11,65	2,41	11,50	2,20	10,40	1,98
7	11,72	5,90	11,67	5,04	11,50	4,85	11,67	3,96	11,50	3,75	11,72	3,27	11,50	3,15	11,70	2,71	11,66	2,46	11,69	2,22	10,57	2,01
10	11,73	6,90	11,56	5,81	11,89	4,89	11,54	4,39	12,33	3,88	11,71	3,53	12,44	3,20	11,66	2,89	11,70	2,60	11,56	2,34	10,93	2,12
12	11,60	7,51	11,50	6,30	12,49	5,83	11,68	4,66	12,27	4,59	11,60	3,74	12,32	3,76	11,83	3,03	11,68	2,71	11,53	2,42	11,47	2,20
15	11,72	8,12	11,47	6,92	12,42	5,65	11,49	5,10	12,19	4,44	11,65	4,02	12,28	3,60	11,68	3,27	11,53	2,92	11,52	2,62	11,39	2,33
20	11,67	9,07	11,65	7,57	12,33	6,34	11,62	5,62	12,34	4,94	11,57	4,46	12,24	4,04	11,62	3,66	11,48	3,32	11,60	3,01	10,78	2,71
25	11,56	10,60	11,60	8,78	12,20	7,27	11,52	6,40	12,23	5,59	11,50	5,02	12,36	4,53	11,56	4,10	11,64	3,75	11,47	3,42		
30			11,57	9,98	12,00	8,31	11,61	7,17	12,36	6,23	11,62	5,57	12,25	5,02	11,47	4,55	11,59	4,20				
35					12,00	9,21	11,79	7,90	12,30	6,87	11,59	6,11	12,21	5,45								

TABULKY HODNOT PRO NÁVRH TČ V REŽIMU CHLAZENÍ

CHLADÍCÍ VÝKON - MAX. HODNOTY

Venkovní teplota	Teplota výstupní vody (°C)									
	5		10		15		20		25	
[°C]	Pc	EER	Pc	EER	Pc	EER	Pc	EER	Pc	EER
-5					9,88	12,96	11,40	13,93	12,45	14,64
0					10,00	12,18	11,54	13,67	12,60	14,34
5					10,27	10,97	11,87	13,06	12,97	13,66
10					10,10	9,70	11,72	11,80	12,83	12,65
15			10,09	7,20	11,68	8,26	13,54	9,63	14,74	10,63
19	9,56	5,20	11,19	6,08	13,03	7,14	15,05	8,02	16,40	9,80
20	9,82	4,94	11,49	5,74	13,35	6,68	15,41	7,46	16,78	9,02
25	10,63	3,97	12,40	4,51	14,35	5,11	16,57	5,81	17,93	6,51
30	11,13	3,28	12,97	3,70	15,04	4,21	17,49	4,84	18,60	5,11
35	11,25	2,79	13,05	3,10	14,86	3,50	17,29	3,81	18,53	4,14
40	9,88	2,56	11,55	2,80	13,31	3,19	15,25	3,52	16,49	3,87
43	8,60	2,45	10,04	2,74	11,58	3,09	13,31	3,38	14,39	3,73
46	6,64	2,31	7,80	2,61	9,05	2,93	10,46	3,30	11,54	3,66

CHLADÍCÍ VÝKON - NOMINÁLNÍ HODNOTY

Venkovní teplota	Teplota výstupní vody (°C)									
	5		10		15		20		25	
[°C]	Pc	EER	Pc	EER	Pc	EER	Pc	EER	Pc	EER
-5					9,69	13,21	11,18	14,20	11,67	15,85
0					9,80	12,42	11,32	13,94	11,68	15,37
5					10,07	11,19	11,65	13,31	11,02	14,61
10					9,90	9,90	11,48	12,04	11,77	12,84
15			9,89	7,34	11,45	8,43	11,91	10,10	11,75	11,40
19	9,37	5,30	10,98	6,20	11,49	7,62	11,95	9,42	11,77	11,04
20	9,63	5,04	11,27	5,85	11,61	7,24	11,56	9,20	11,67	10,31
25	10,42	4,05	11,47	4,80	11,63	6,12	11,55	7,70	11,58	8,60
30	10,91	3,34	11,51	4,08	11,71	5,15	11,83	6,68	11,90	7,50
35	11,03	2,85	11,52	3,46	11,72	4,20	11,95	5,36	11,89	6,81
40	9,69	2,61	10,46	3,04	11,89	3,50	11,93	4,35	12,03	5,53
43	8,43	2,50	9,93	2,77	11,46	3,12	11,93	3,95	11,90	4,59
46	6,51	2,36	7,72	2,64	8,95	2,96	10,36	3,33	11,42	3,70

Tyto výkonové parametry nejsou certifikované a měly by být použity pouze pro dimenzování tepelného čerpadla.

TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

TEPELNÉ ČERPADLO MONO AWHP3R 13 TR

TABULKY HODNOT PRO NÁVRH TČ V REŽIMU TOPENÍ

Modulovaný výkon a COP (teplota výstupní vody 35°C)

Venkovní teplota	°C	-10	-7 (Tbiv)	2	7	12
% zatížení (T des= -10°C)		100%	88%	54%	35%	15%
Max. výkon	kW	13,34	14,43	16,60	17,57	18,87
COP při max. výkonu		2,40	2,60	3,48	4,13	4,93
Modulovaný výkon	kW		12,70	8,96	6,15	2,83
Modulovaný COP			3,4	5,29	6,74	8,54

TOPNÝ VÝKON - MAX. HODNOTY

Venkovní teplota	Teplota výstupní vody (°C)																					
	25		30		35		40		45		50		55		60		65		70		75	
[°C]	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP
-25	9,50	4,53	9,03	1,92	8,83	1,81	8,64	1,71	8,45	1,62	8,26	1,53	8,18	1,47								
-20	11,26	4,75	10,78	2,18	10,56	2,04	10,39	1,93	11,15	1,99	9,99	1,71	9,82	1,63	9,37	1,53	8,66	1,41				
-15	13,29	4,91	12,76	2,48	12,56	2,33	12,36	2,18	12,15	2,05	11,60	1,94	11,19	1,86	10,45	1,75	9,67	1,62	9,17	1,53		
-10	14,26	5,00	13,65	2,59	13,34	2,40	13,06	2,24	12,78	2,11	12,35	2,01	11,88	1,96	11,37	1,88	10,82	1,79	10,39	1,71	9,69	1,57
-7	15,02	4,98	14,74	2,81	14,43	2,60	14,16	2,42	13,85	2,24	13,27	2,15	13,13	2,08	12,58	2,01	11,63	1,95	11,35	1,90	10,71	1,78
-5	15,77	4,78	15,11	2,98	14,83	2,77	14,54	2,57	14,22	2,38	13,48	2,22	12,95	2,15	12,40	2,04	11,73	1,94	11,19	1,88	10,41	1,74
-2	16,57	4,52	15,91	3,32	15,60	3,07	15,28	2,83	14,95	2,61	14,62	2,42	13,68	2,32	12,77	2,18	11,99	2,06	11,45	1,96	10,57	1,80
0	17,16	4,36	16,46	3,55	16,13	3,27	15,83	3,03	15,49	2,79	15,11	2,56	14,64	2,43	13,37	2,28	12,16	2,13	11,57	2,02	10,64	1,85
2	17,63	4,21	16,91	3,78	16,60	3,48	16,27	3,21	15,94	2,97	15,56	2,73	15,39	2,55	13,86	2,40	12,77	2,20	11,97	2,07	10,79	1,88
5	18,20	3,91	17,45	4,18	17,14	3,85	16,79	3,55	16,42	3,26	16,03	2,99	15,87	2,80	15,19	2,57	13,99	2,34	12,90	2,17	11,59	1,96
7	18,67	3,72	17,89	4,49	17,57	4,13	17,21	3,78	16,85	3,47	16,42	3,18	16,40	3,00	15,59	2,70	14,71	2,45	13,89	2,26	12,36	2,02
10	20,15	3,47	19,22	5,15	18,31	4,58	17,92	4,18	17,50	3,81	17,06	3,47	16,89	3,24	16,34	2,92	15,02	2,66	13,71	2,44	11,91	2,18
12	20,80	3,29	19,84	5,59	18,87	4,93	18,46	4,48	18,04	4,07	17,55	3,69	17,36	3,43	16,78	3,09	15,35	2,80	13,81	2,59	12,30	2,30
15	19,18	2,91	18,33	5,80	17,44	5,10	17,11	4,63	16,72	4,20	16,29	3,80	16,14	3,53	15,61	3,17	15,04	2,84	14,32	2,60	12,88	2,33
20	16,84	2,48	16,17	5,96	15,44	5,23	15,24	4,75	15,01	4,31	14,77	3,93	14,72	3,66	14,03	3,35	13,09	3,06	12,14	2,86	10,92	2,60
25	17,20	2,08	16,57	7,17	15,82	6,18	15,60	5,54	15,36	4,99	15,09	4,49	15,00	4,14	14,67	3,73	14,27	3,36	13,45	3,12		
30			15,63	8,79	14,95	7,47	14,74	6,61	14,48	5,86	14,19	5,20	14,09	4,75	13,75	4,24	13,37	3,79				
35					13,82	9,45	13,63	8,17	13,38	7,10	13,09	6,23	12,99	5,63								

TOPNÝ VÝKON - NOMINÁLNÍ HODNOTY

Venkovní teplota	Teplota výstupní vody (°C)																					
	25		30		35		40		45		50		55		60		65		70		75	
[°C]	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP	Výkon	COP
-25	9,20	1,48	8,85	1,22	8,65	1,14	8,47	1,07	8,28	1,01	8,09	0,97	8,01	0,95								
-20	10,97	1,43	10,57	1,33	10,35	1,27	10,18	1,21	10,38	1,61	9,79	1,12	9,62	1,10	9,18	1,10	8,06	1,37				
-15	12,41	2,30	12,01	1,99	11,39	2,29	11,55	1,78	11,37	1,70	10,81	1,70	10,96	1,14	10,23	1,14	9,12	1,51	8,83	1,38		
-10	12,39	3,25	12,58	2,19	11,44	2,80	12,11	1,99	11,84	1,91	11,47	1,71	11,25	1,54	10,63	1,66	10,14	1,60	9,77	1,57	9,13	1,60
-7	12,52	3,82	12,51	3,40	11,52	2,70	12,46	2,68	12,50	2,25	11,98	2,16	11,35	2,09	11,00	2,11	10,62	1,81	9,97	1,83	9,39	1,75
-5	12,68	4,16	12,52	3,67	11,94	3,36	12,40	2,98	12,89	2,43	12,04	2,42	11,50	2,31	11,16	2,11	10,07	2,03	9,65	1,88	8,95	1,73
-2	12,49	4,55	12,27	4,01	12,22	3,59	12,56	3,27	12,89	2,94	12,52	2,74	11,78	2,53	11,30	2,29	10,65	2,12	10,23	1,95	9,45	1,80
0	12,44	4,80	12,42	4,21	12,54	3,76	12,75	3,41	12,91	3,11	12,89	2,84	12,78	2,59	11,39	2,41	10,58	2,19	10,22	2,00	9,52	1,83
2	12,52	5,09	12,52	4,43	12,80	3,28	13,01	3,55	12,80	2,76	12,79	2,97	13,00	2,46	11,57	2,49	10,97	2,26	10,44	2,05	9,56	1,86
5	13,86	5,51	14,04	4,74	13,11	4,22	14,06	3,74	13,50	3,43	13,85	3,11	13,50	2,86	13,23	2,61	13,07	2,31	12,14	2,09	11,07	1,88
7	14,50	5,76	14,77	4,87	13,50	4,60	14,67	3,86	13,50	3,54	14,00	3,23	13,50	3,04	13,59	2,70	13,30	2,42	12,33	2,20	11,07	1,96
10	14,62	6,48	14,73	5,49	14,61	4,75	14,54	4,22	14,71	3,77	14,86	3,41	14,54	3,13	13,53	2,89	13,52	2,57	12,64	2,30	11,47	2,02
12	14,48	6,97	14,58	5,87	14,78	5,53	14,65	4,43	14,82	4,39	14,80	3,57	14,55	3,65	13,61	3,01	13,62	2,67	13,46	2,29	12,04	2,05
15	14,63	7,37	14,58	6,23	14,58	5,26	14,66	4,65	14,84	4,13	14,84	3,71	14,50	3,43	13,66	3,18	13,32	2,87	12,96	2,57	12,13	2,26
20	14,59	7,83	14,55	6,57	14,55	5,51	14,55	4,85	14,70	4,28	14,48	3,94	14,27	3,68	12,87	3,49	12,50	3,13	12,37	2,74	10,78	2,51
25	14,45	9,16	14,59	7,51	14,53	6,36	14,53	5,56	14,66	4,88	14,59	4,48	14,55	4,09	12,84	3,97	12,47	3,63	12,29	3,27		
30			14,44	8,63	14,50	7,15	14,29	6,34	14,19	5,70	13,90	5,19	13,67	4,76	12,42	4,49	12,06	4,09				
35					13,40	8,62	13,22	7,57	13,11	6,66	12,83	6,01	12,60	5,50								

TABULKY HODNOT PRO NÁVRH TČ V REŽIMU CHLAZENÍ

CHLADÍCÍ VÝKON - MAX. HODNOTY

Venkovní teplota	Teplota výstupní vody (°C)									
	5		10		15		20		25	
[°C]	Pc	EER	Pc	EER	Pc	EER	Pc	EER	Pc	EER
-5					10,45	12,55	11,73	13,53	12,86	13,97
0					10,50	11,74	12,10	13,22	13,18	13,51
5					10,81	10,66	12,49	12,65	13,61	12,97
10					11,46	9,04	13,03	11,38	14,26	11,90
15			11,32	6,79	13,11	7,97	15,21	9,02	16,62	9,82
19	11,00	4,80	12,86	5,57	14,94	6,46	17,23	7,19	18,72	8,62
20	11,22	4,57	13,12	5,28	15,19	6,09	17,53	6,63	19,02	7,98
25	12,16	3,62	14,16	4,10	16,41	4,62	18,77	5,15	20,27	5,72
30	13,12	2,95	15,23	3,29	17,63	3,68	20,11	4,04	21,60	4,40
35	13,41	2,55	15,55	2,76	17,42	3,20	19,54	3,42	20,92	4,00
40	10,48	2,51	12,23	2,73	14,12	3,14	16,22	3,36	17,54	3,87
43	9,13	2,39	10,67	2,69	12,33	3,00	14,18	3,33	15,34	3,68
46	7,02	2,28	8,24	2,55	9,56	2,89	10,97	3,22	12,06	3,42

CHLADÍCÍ VÝKON - NOMINÁLNÍ HODNOTY

Venkovní teplota	Teplota výstupní vody (°C)									
	5		10		15		20		25	
[°C]	Pc	EER	Pc	EER	Pc	EER	Pc	EER	Pc	EER
-5					10,00	13,11	11,38	13,95	12,53	14,34
0					10,29	11,98	11,63	13,75	12,70	14,02
5					10,60	10,87	11,99	13,18	13,10	13,48
10					10,93	9,48	12,13	12,23	13,35	12,71
15			10,90	7,05	12,44	8,40	13,61	10,08	13,45	11,17
19	10,25	5,15	12,39	5,78	13,78	7,00	14,07	8,46	13,84	11,05
20	10,32	4,97	12,47	5,55	13,88	6,67	13,93	8,29	13,71	10,04
25	11,21	3,93	13,47	4,31	13,89	5,19	13,76	7,28	13,71	8,31
30	11,92	3,25	13,51	3,67	13,93	4,49	13,92	6,00	13,89	7,07
35	11,98	2,85	13,45	3,05	13,91	3,73	13,86	4,84	13,96	6,18
40	9,88	2,66	11,95	2,79	13,61	3,26	13,88	3,36	13,85	5,32
43	8,60	2,54	10,44	2,75	11,88	3,11	13,11	3,60	13,87	4,07
46	6,64	2,41	8,20	2,56	9,35	2,96	10,26	3,44	11,34	3,64

Tyto výkonové parametry nejsou certifikované a měly by být použity pouze pro dimenzování tepelného čerpadla.

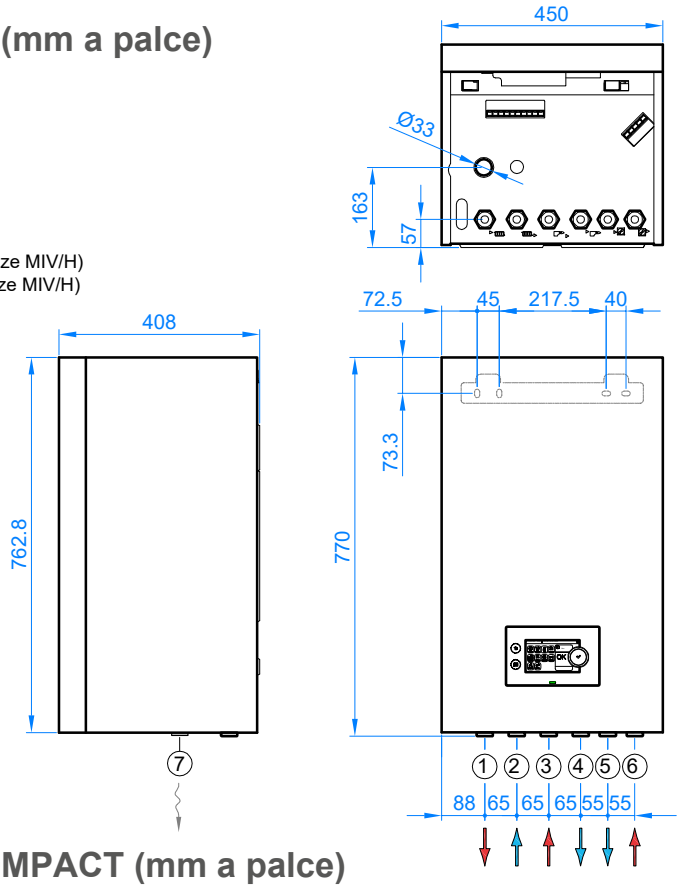
TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

VNITŘNÍ MODUL MIV-M/E, MIV-M/H + COMPACT

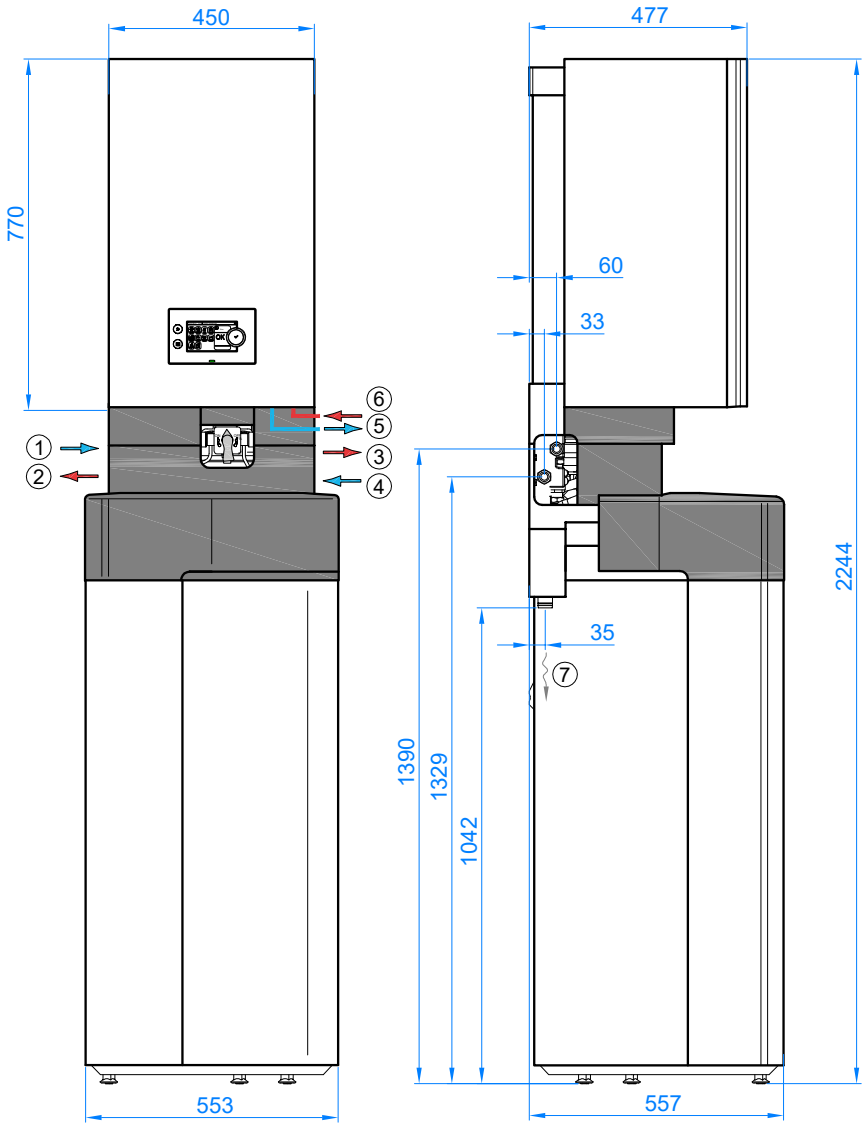
ROZMĚRY MIV-M/E(H) (mm a palce)

POPIS

1 Výstup do topení Ø G 1"
2 Vratka z topení Ø G 1"
3 Připojení výstupu z ext. kotle Ø G 1“ (pouze MIV/H)
4 Připojení vratky do ext. kotle Ø G 1“ (pouze MIV/H)
5 Vratka do venkovní jednotky G 1“
6 Vstup z venkovní jednotky G 1“
7 Hrdlo odvodu kondenzátu



ROZMĚRY MIV-M/E COMPACT (mm a palce)



POPIS

1 Vstup pitné vody Ø G 3/4"
2 Výstup TV Ø G 3/4"
3 Výstup do topení Ø G 1"
4 Vratka z topení Ø G 1"
5 Vratka do venkovní jednotky G 1“
6 Vstup z venkovní jednotky G 1“
7 Hrdlo odvodu kondenzátu

TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

VNITŘNÍ MODUL MIV-M/E, MIV-M/H

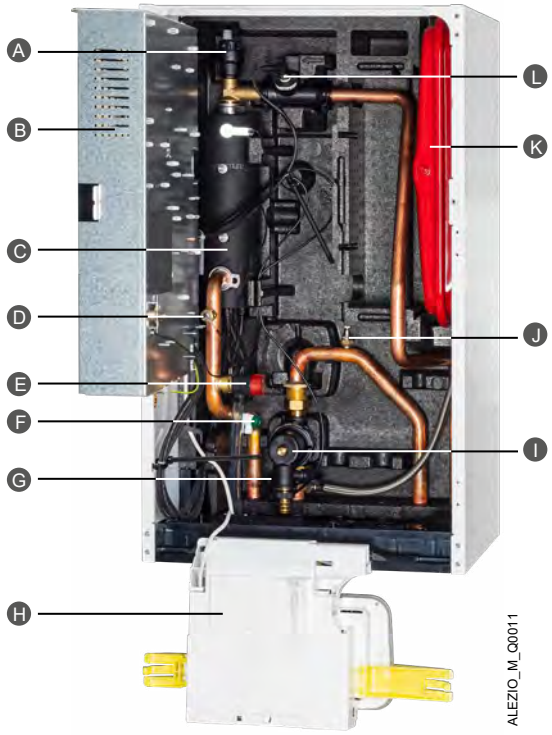
HLAVNÍ ČÁSTI MIV-M /E A MIV-M /H

Vnitřní modul MIV-M/E a MIV-M/H vyžaduje přístup pouze z přední strany. Obsahuje všechny prvky nezbytné pro provoz topného systému. Všechny součásti jsou snadno přístupné.

Pozn.: 3-cestný ventil a čidlo pro přípravu TV je třeba doplnit jako volitelné příslušenství.

Zobrazení je s demontovaným čelním krytem:

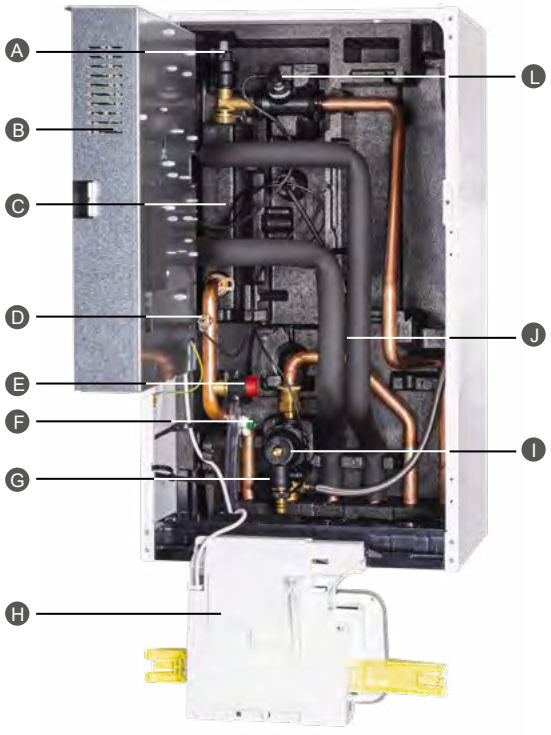
MIV-M / E (elektrický dohřev)



POPIS

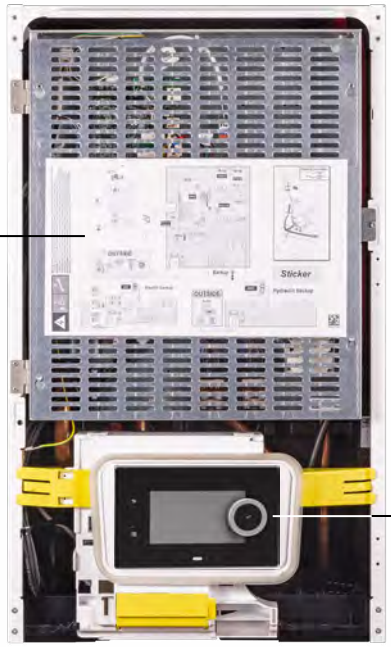
A Automatické odvzdušnění
B Skříň elektro
C Elektrokotel 6kW (3F/400V)
D Čidlo teploty výstupní vody
E Pojistný ventil 3bar
F Vypouštěcí ventil
G Čidlo tlaku vody
H Držák displeje
I Magnetický filtr
J Odvzdušnění
K Expanzní nádrž (8 litrů)
L Průtokoměr + čidlo teploty vratné vody z venkovní jednotky

MIV-M / H (dohřev externím kotlem)



POPIS

A Automatické odvzdušnění
B Skříň elektro
C Hydraulická spojka
D Čidlo teploty výstupní vody
E Pojistný ventil 3bar
F Vypouštěcí ventil
G Čidlo tlaku vody
H Držák displeje
I Magnetický filtr
J Přívod/vratka externího kotle
L Průtokoměr + čidlo teploty vratné vody z venkovní jednotky

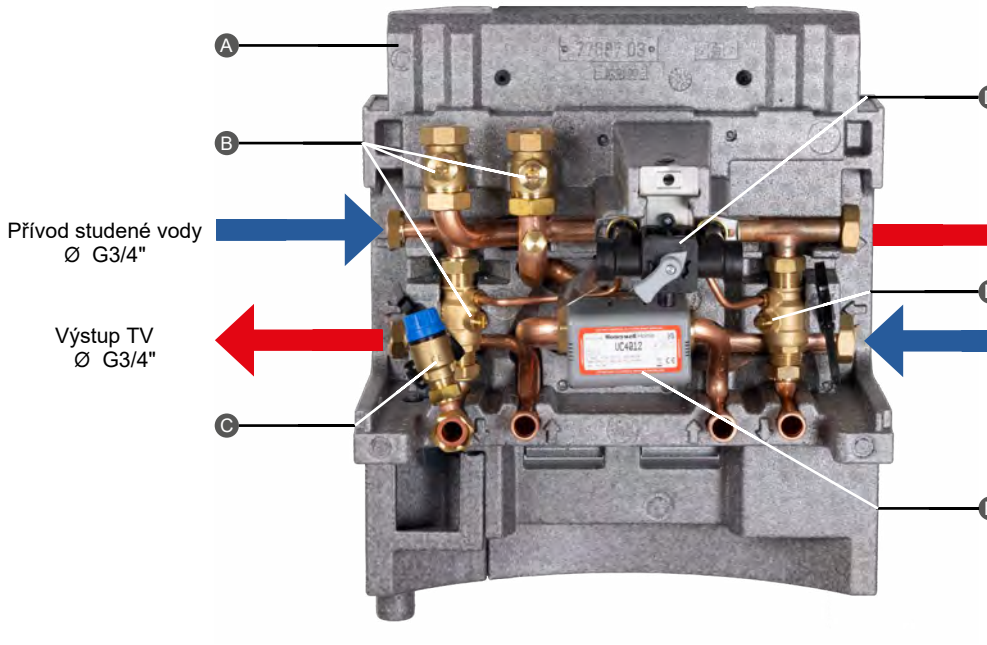


TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

VNITŘNÍ MODUL MIV-M/E COMPACT

HLAVNÍ ČÁSTI MIV-M /E COMPACT

HYDRAULICKÁ SADA EVO

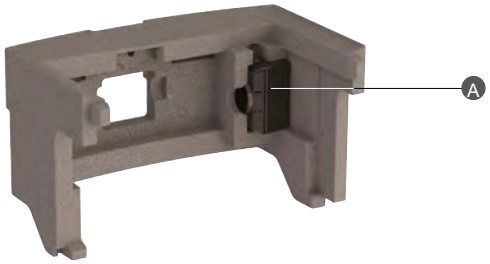


A Multifunkční hydraulická sada
B Uzavírací ventil
C Pojistný ventil TV (7 bar)
D Dopouštění vody
E Přepínací ventil ÚT/TV

HYDRAULICKÁ SADA EVO S NASAZENOU IZOLACÍ



MOTOR PŘEPÍNACÍHO VENTILU TV/ÚT

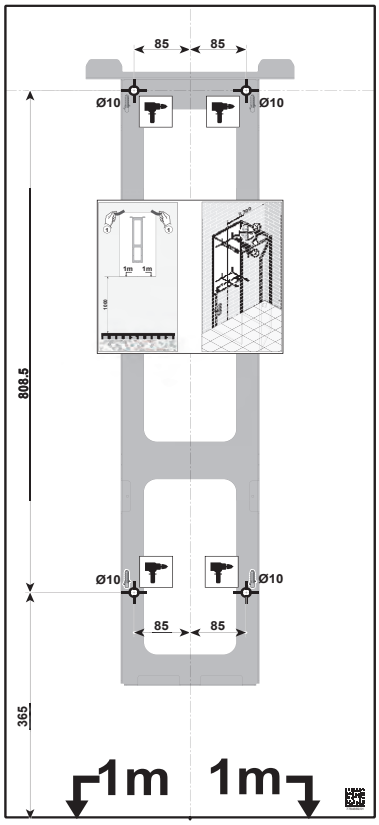


Motor je dodávaný samostatně, umístěný v čelním krytu, aby nemohlo během instalace dojít k úniku vody z již napuštěné otopné soustavy nepřipojeným vývodem pro výměník teplé vody.

MONTÁŽNÍ RÁM MODULU MIV-M + HYDRAULICKÁ SADA EVO



MONTÁŽNÍ ŠABLONA
(součást balení)



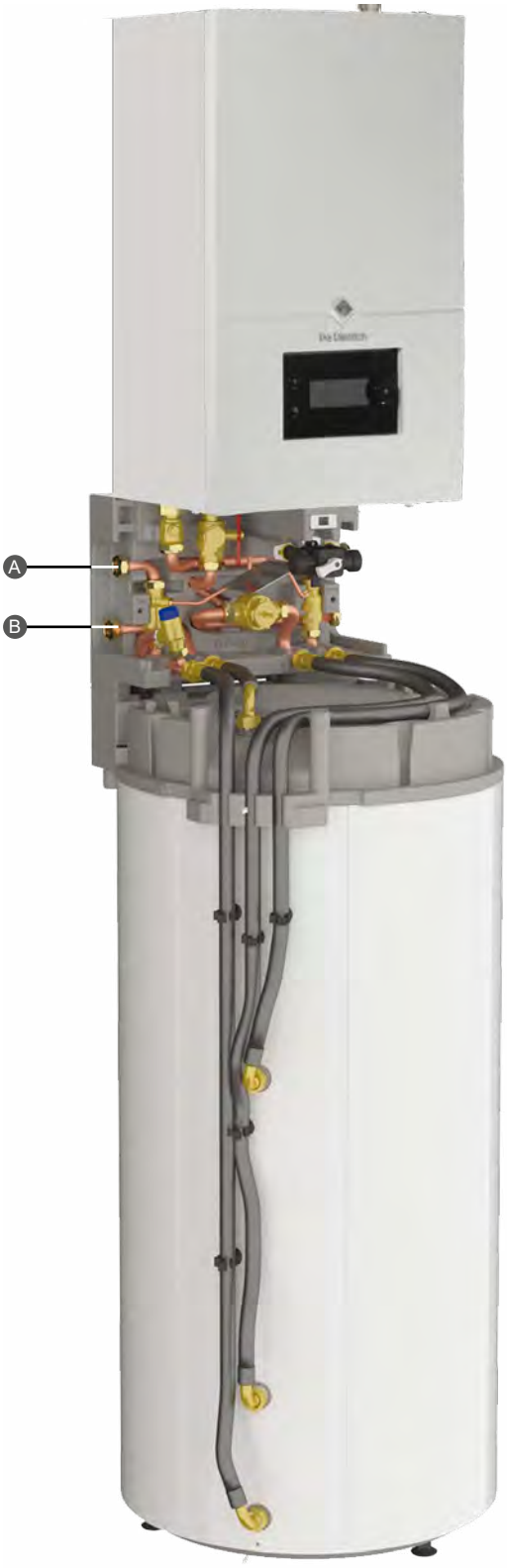
TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

ZÁSOBNÍK TV 180 HPSL EVO

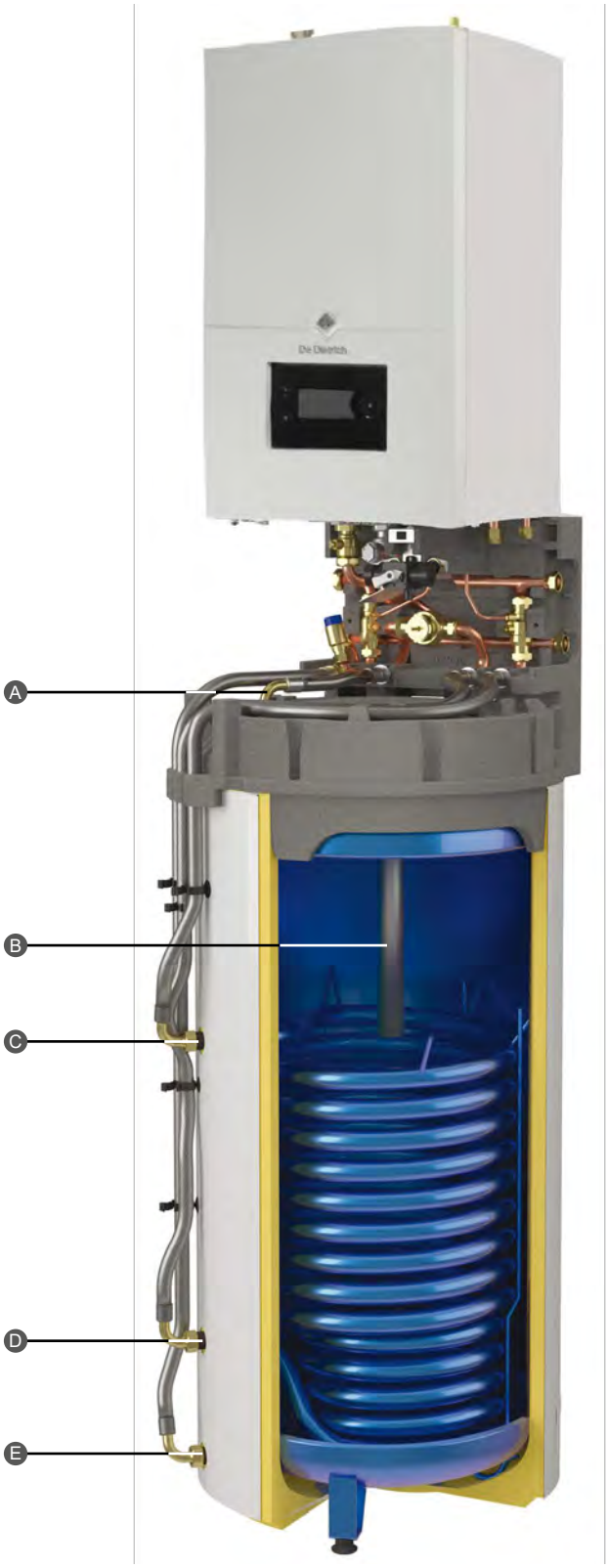
HLAVNÍ ČÁSTI MIV-M /E COMPACT

ZÁSOBNÍK 180 HPSL EVO

Zásobník teplé vody 180 HPSL EVO se montuje pod pod hydraulickou sadu od výřezu v izolaci sady. Veškeré připojení k hydraulické sadě se snadno provádí zepředu. Z vnitřní strany je chráněn vysoce kvalitním křemenným smaltem vhodným pro potravinářství a hořčíkovou anodou.



A Vstup studené vody
B Výstup TV

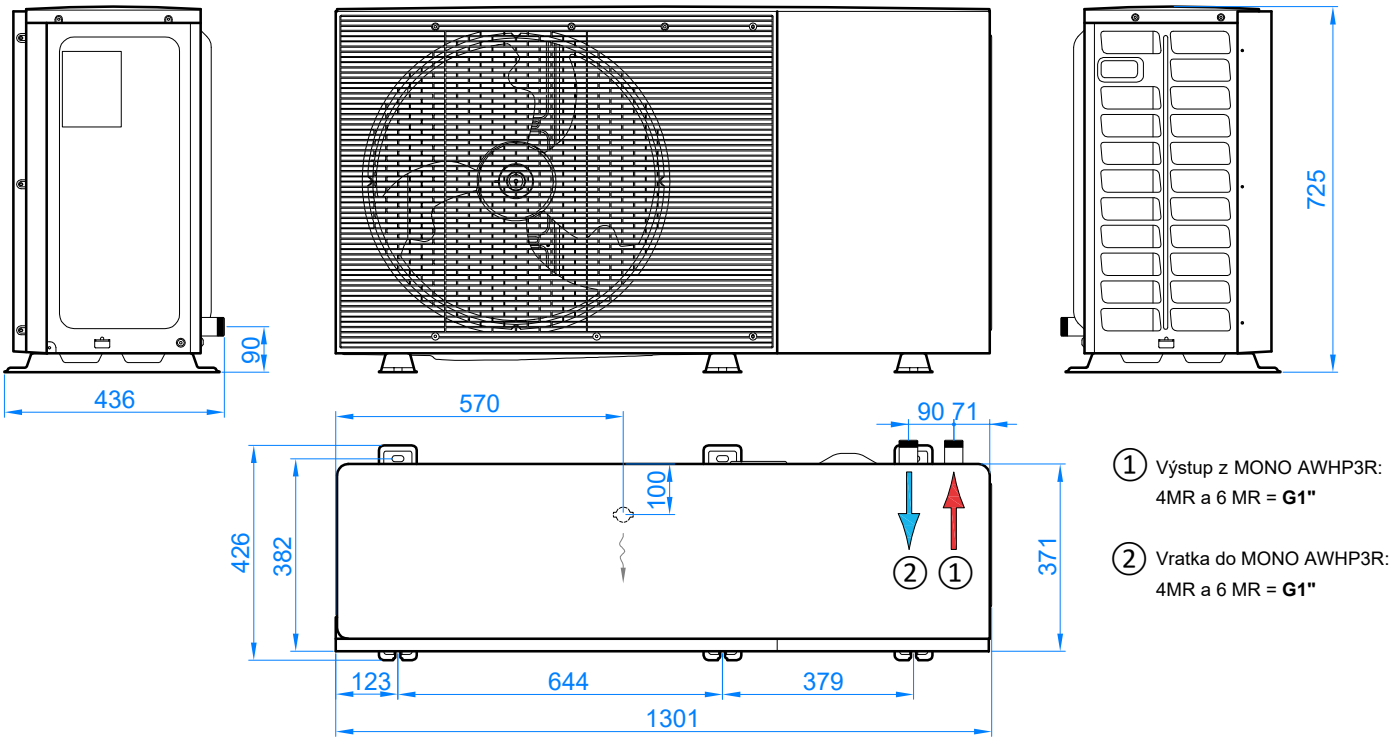


A Výstup TV ze zásobníku
B Hořčíková anoda
C Vstup do trubkového výměníku
D Vratka z trubkového výměníku
E Vstup studené vody do zásobníku

TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

TEPELNÉ ČERPADLO MONO AWHP3R

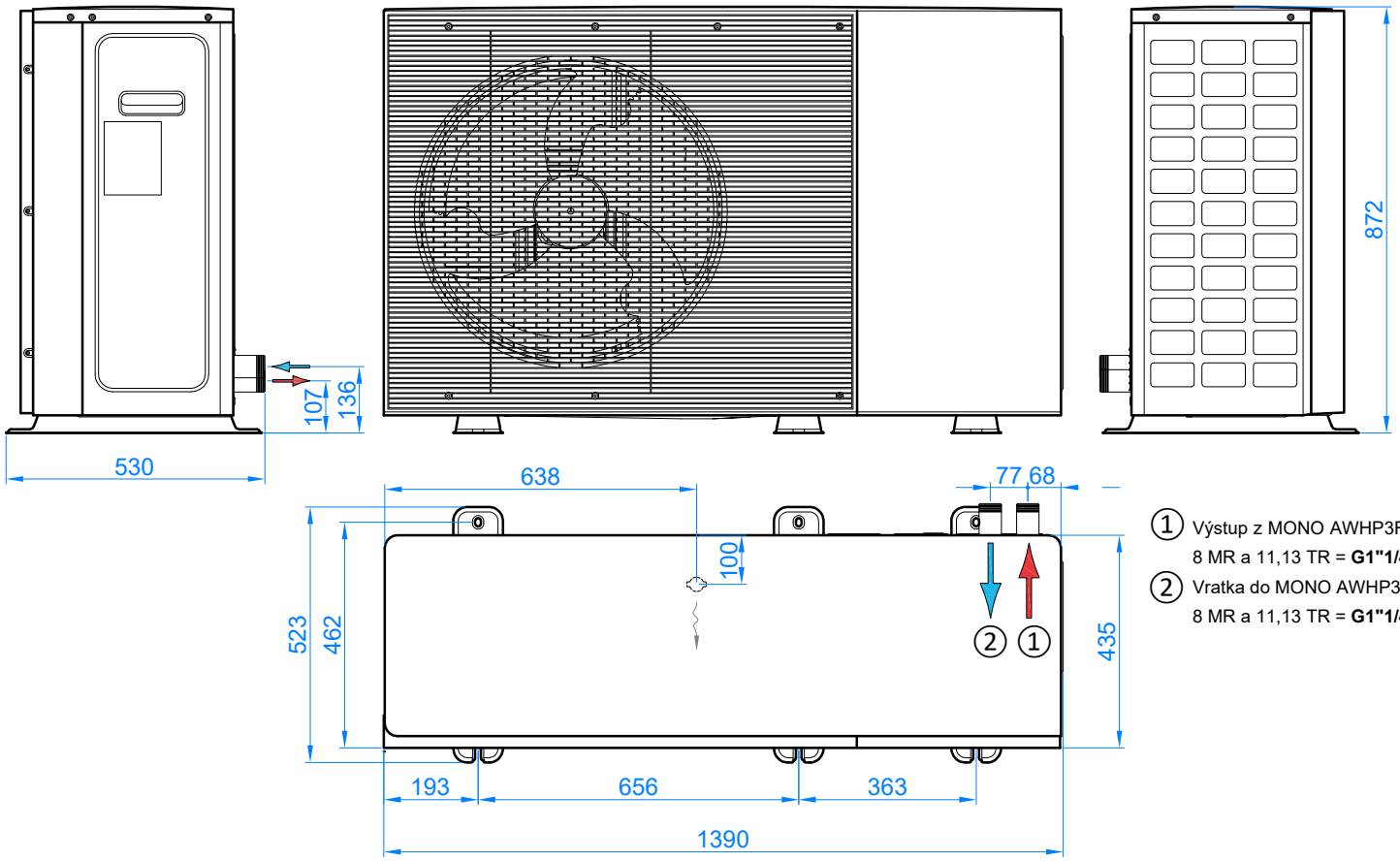
ROZMĚRY MONO AWHP3R 4,6 MR (mm a palce)



① Výstup z MONO AWHP3R:
4MR a 6 MR = **G1"**

② Vratka do MONO AWHP3R:
4MR a 6 MR = **G1"**

ROZMĚRY MONO AWHP3R 8 MR a 11,13 TR (mm a palce)



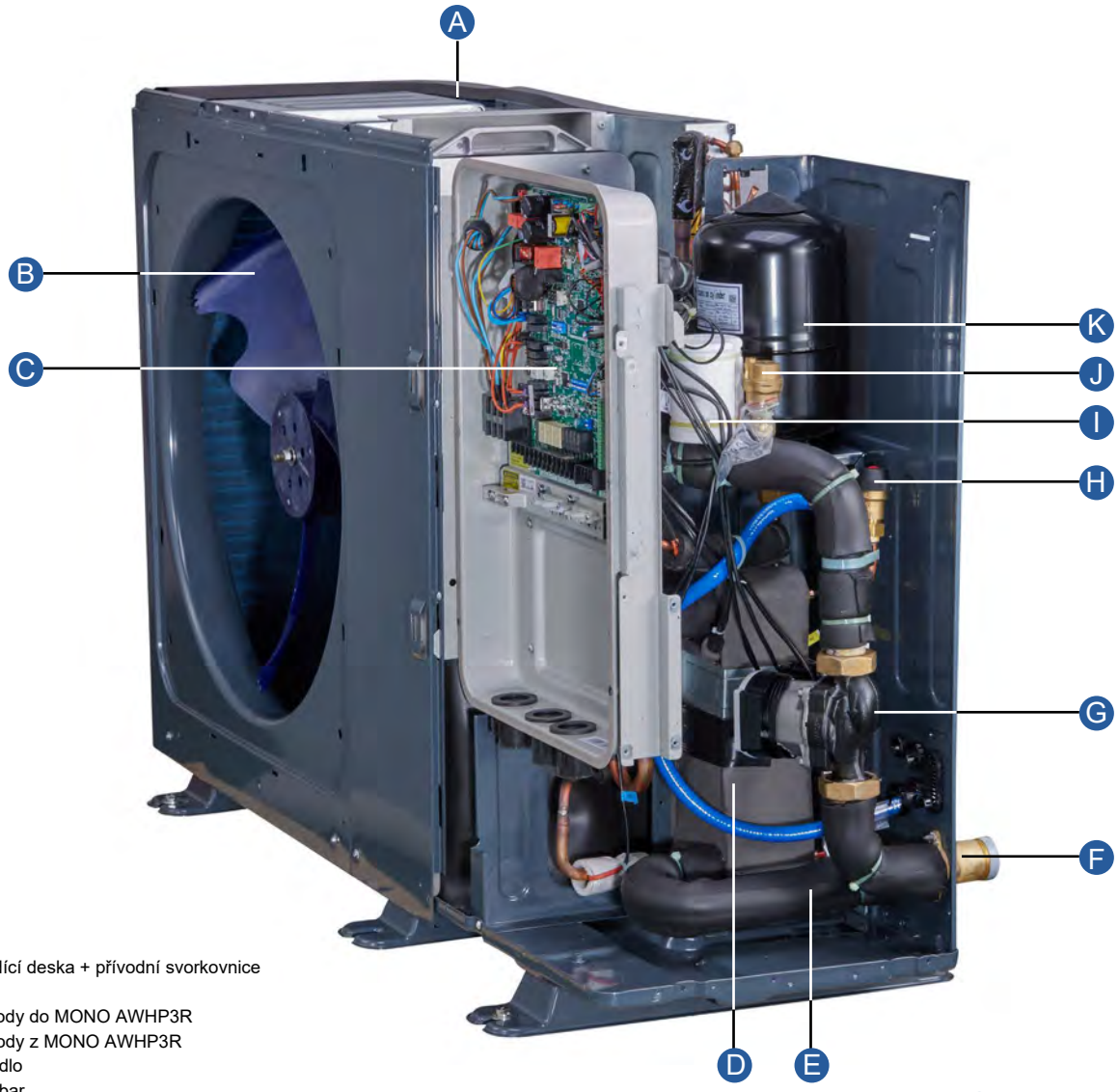
① Výstup z MONO AWHP3R:
8 MR a 11,13 TR = **G1"1/4**

② Vratka do MONO AWHP3R:
8 MR a 11,13 TR = **G1"1/4**

TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

TEPELNÉ ČERPADLO MONO AWHP3R

HLAVNÍ ČÁSTI MONO AWHP3R



POPIS

A Výparník
B Ventilátor
C Elektronická řídící deska + přívodní svorkovnice
D Kondenzátor
E Vratka topné vody do MONO AWHP3R
F Výstup topné vody z MONO AWHP3R
G Oběhové čerpadlo
H Pojistný ventil 3bar
I Průtokoměr
J Automatické odvzdušnění
K Expanzní nádrž (5 litrů)
J Odtok pojistného ventilu
K Průchodky pro připojení elektro

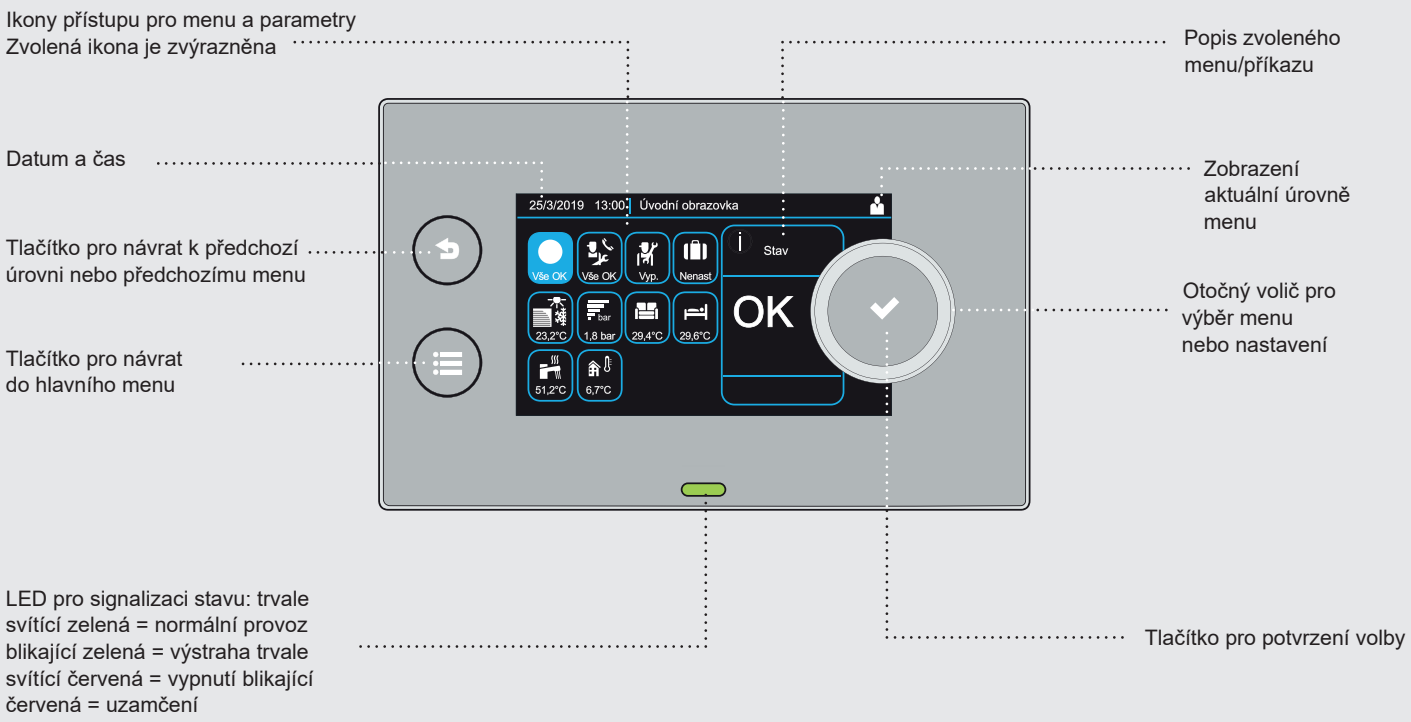


REGULÁTOR MIV-M

PRO SESTAVY ALEZIO M R290

OVLÁDACÍ PANEL REGULÁTORU MIV-M

Ovládací panel tepelného čerpadla MONO AWHP3R je instalovaný do vnitřního modulu MIV-M. Je vždy vybaven ekvitermní regulací pro přizpůsobení topného výkonu skutečným potřebám instalace v závislosti na venkovní teplotě (venkovní čidlo součástí dodávky). Na základě toho pak ovlivňuje modulaci kompresoru (prostřednictvím BUS kabelu, který propojuje venkovní jednotku a modul MIV-M) a řídí spínání bivalentního dohřevu: elektrický kotel u sestavy ALEZIO M/E, externí kotel u sestavy ALEZIO M/H.
V základním provedení zařízení umožňuje připojení přímého (nesměšovaného) topného okruhu, což může být topný systém s nízkoteplotními radiátory (popř. konvektory s ventilátorem) nebo podlahové vytápění. S volitelným příslušenstvím SCB-17 lze ovládat 2. směšovaný topný okruh.
V různých úrovních menu umožňuje systém konfiguraci parametrů pro různé provozní režimy tepelného čerpadla (topení, topení + TV, pouze TV, chlazení, chlazení a TV). Provoz v těchto režimech je vysvětlen v manuálu k produktu. Velký displej umožňuje zobrazení provozního stavu tepelného čerpadla v různých provozních režimech: provoz kompresoru, elektrický nebo hydraulický dohřev, režim topení, režim chlazení atd. Navíc tato regulace zajišťuje veškeré bezpečnostní funkce TČ, jako je např. odtávání námrazy v reverzním cyklu, ochrana výměníků před zamrznutím atd. Tento regulátor je vybaven připojovacím konektorem R-BUS, kam lze zapojit prostorový regulátor SMART TC°.
Regulace samozřejmě také umožňuje správu přípravy teplé vody.
U hydraulických verzí (.../H) umožňuje regulace provoz v režimu "hybridní". Hybridní funkce se skládá z automatického přepínání mezi tepelným čerpadlem a kotlem na olej/plyn v závislosti na okamžité účinnosti obou zdrojů tepla (podrobnosti viz návod k použití).



PŘÍSLUŠENSTVÍ REGULACE

Výběr příslušenství podle připojených okruhů

Název sestavy tepelného čerpadla AWHP3R / Typ okruhu	TV	přímý	mix	přímý + mix
ALEZIO M R290	AD212	Standardně	SCB-17	SCB-17
ALEZIO M R290 COMPACT	Standardně	Standardně	SCB-17	SCB-17

PŘÍSLUŠENSTVÍ

SESTAVY ALEZIO M R290 + ALEZIO M R290 COMPACT

PŘÍSLUŠENSTVÍ REGULACE

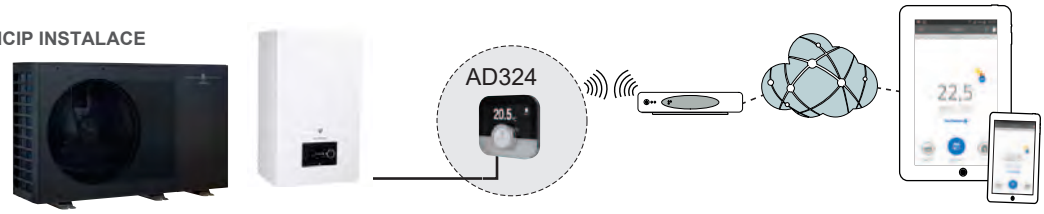
AD324



PROSTOROVÝ TERMOSTAT SMART TC° DRÁTOVÝ - BALENÍ AD324

Vybaven barevnou obrazovkou s aktivním podsvícením (aktivace pohybovým čidlem) a rolovacím menu pro snadné použití. SMART TC° umožňuje dálkové ovládání vytápění a ohřevu teplé užitkové vody prostřednictvím mobilní aplikace (ke stažení zdarma). Umožňuje přesné dálkové ovládání teplot a modulace, integruje různé časové programy a umožňuje přístup k instalačním parametrům včetně sledování spotřeby. Do regulátoru MIV-M se SMART TC° připojuje na řídící desku přímo bez gateway, komunikace a ovládání probíhá prostřednictvím protokolu R-BUS.
Doporučuje se vždy připojit termostat přes Wifi k internetu, aby bylo možné využívat nejnovější aktualizace. Další podrobnosti naleznete v technickém podkladu přímo pro SMART TC°

PRINCIP INSTALACE



SCB-17



Sada SCB-17 pro řízení 2. topného okruhu — Obj.č.: 7847503

pro vestavbu do vnitřního modulu MIV-M
Obsahuje desku SCB-17 + čidlo

AD212



ČIDLO TV AD212 PRO EXTERNÍ ZÁSOBNÍK — Obj.č.: 100000030

Pro externí zásobníky TV připojené k sestavě tepelného čerpadla Alezio M R290
Montáž čidla do jímky.

SCB-10



PŘÍDAVNÝ ZÓNOVÝ REGULÁTOR SCB-10 — Obj.č.: 7853119

Řízení až 3× topný okruh se směšovacím ventilem + 2× ohřev TV + akumulační nádrž
Součástí L-BUS kabel 1,5m

AD249



DESKA AD249 + ČIDLO PRO DALŠÍ TOPNÝ OKRUH — Obj.č. 100013304

Tato deska umožňuje ovládat směšovací ventil s motorem.
Deska se instaluje do nástěnného boxu zónového regulátoru SCB10 pro řízení více zón.
Montáž čidla na trubku.

AD199



ČIDLO SMĚŠOVANÉHO OKRUHU AD199 — Obj.č. 88017017

Čidlo teploty výstupní vody do směšovaného topného okruhu.
Toto čidlo se montuje za směšovací ventil. Montáž čidla na trubku.

HA255



SADA PRO PŘIPOJENÍ HAVARIJNÍHO TERMOSTATU PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ HA255 — Obj.č.: 7624902

Tento svazek kabelů se připojuje do regulátoru a do oběhového čerpadla. Obsahuje kabely pro připojení pojistného termostatu podlahového vytápění. Při sepnuti termostatu dojde k zastavení oběhového čerpadla.

AD332



KOMUNIKAČNÍ ROZHRANÍ GTW-08 (AD332) — Obj.č.: 7721982

Převodník L-BUS -> Modbus pro komunikaci s externími systémy regulace protokolem Modbus Tabulky datových bodů jsou na přibaleném Flash disku

RTT



ROZVADĚČE PRO PŘIPOJENÍ ELEKTRICKÉHO NAPÁJENÍ TČ

Kompletně vybavený podružný rozvaděč do technické místnosti, který je doporučený pro bezpečné připojení napájení celé instalace Alezio M R290. Rozvaděč je továrně vyráběný, opatřený typovou zkouškou a další dokumentací požadovanou platnými normami ČSN.
Vybavení: jistič venkovní jednotky, jistič vnitřního modulu, jistič elektrokotle, spínací relé HDO, síťový vypínač.

RTT1A - pro modely 4MR a 6MR
RTT1B - pro model 8MR
RTT2 - pro modely 11TR a 13TR

PŘÍSLUŠENSTVÍ

SESTAVY ALEZIO M R290 + ALEZIO M R290 COMPACT

DALŠÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

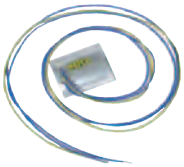
DEP34 DEP1 DEP54



PŘEPÍNACÍ VENTIL VYTÁPĚNÍ/TV

Vysokoprůtočný přepínací kulový ventil Kv=25 pro připojení externího ohřívače teplé vody k MIV-M (například Assure...). Nutno doplnit čidlo AD212.
Poznámka: POUZE PRO ALEZIO M, do Alezio M COMPACT jsou ventil a čidlo teplé vody integrovány již z výroby.

3/4"	Obj.č.: DEP34
1"	Obj.č.: DEP1
5/4"	Obj.č.: DEP54



ELEKTRICKÉ VYHŘÍVÁNÍ ODVODU KONDENZÁTU

L = 4 m, 48W	Obj.č.: PFP04
L = 6 m, 72W	Obj.č.: PFP06
L = 10 m, 136W	Obj.č.: PFP10

Tato sada umožňuje zabránit zamrznutí kondenzátu ve sběrné vaně i v odpadním potrubí. Délka topného kabelu se volí podle velikosti vany a délky odtoku kondenzátu. Větší délka = vyšší výkon. Jsou vybaveny termostatem +3°C.



MAGNETICKÝ FILTR

Tento filtr chrání kondenzátor TČ proti nečistotám.

Obj.č.: 7697417

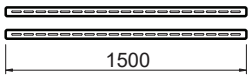
Odkalovací magnetický filtr 1“ do 50 kW

Obj.č.: BFC1



KONZOLE PRO TEPELNÁ ČERPADLA

Doporučená instalace s RB690 nebo RB615

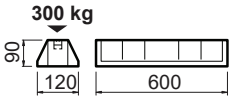


Obj.č.: WR150

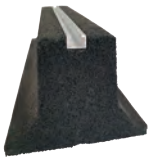


PRYŽOVÉ ANTIVIBRAČNÍ PODSTAVCE

Pro umístění jednotek na zem, výška 90 mm
Doporučená instalace s WR150
Materiál podstavce: SBR recyklovaná pryž, materiál profilu: eloxovaný hliník, délka: 1200 mm, profil pro upevnění šrouby M10×30

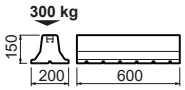


Obj.č.: RB690

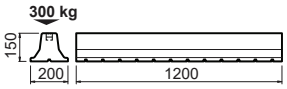


PRYŽOVÉ ANTIVIBRAČNÍ PODSTAVCE

Pro umístění jednotek na zem, výška 150 mm
Doporučená instalace s WR150
Materiál podstavce: SBR recyklovaná pryž, materiál profilu: eloxovaný hliník, délka: 1200 mm, profil pro upevnění šrouby M10×30



Obj.č.: RB615



Obj.č.: RB1215



SPECIÁLNÍ FELXIBILNÍ HADICE PRO VENKOVNÍ POUŽITÍ

100% kyslíková bariéra. Tlak: max. 6 bar
Médium: voda nebo směs glykol+voda
Teplota: -30 až +150°C
Materiál: vnitřní vlnovec = nerez 1.4404, oplet = nerez 1.4301, koncovky = pozink. ocel
Poloměr ohybu: 3÷5× průměr hadice
Připojení: pevný závit + převlečná matice

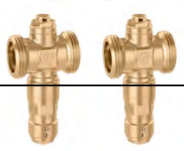
připojení 1“- l = 200 mm (sada 2 ks) vhodné pro 4,6 kW	EH210
připojení 5/4“ - l = 200 mm (sada 2 ks) vhodné pro 8,11,13 kW	EH254
připojení 1“ - l = 1000 mm (sada 2 ks) vhodné pro 4,6 kW	EH1010
připojení 5/4“ - l = 1000 mm (sada 2 ks) vhodné pro 8,11,13 kW	EH1054



AKUMULAČNÍ ZÁSOBNÍKY UBPU 25, 50, 100, 300, 500

Tyto zásobníky na 25 až 500 litrů umožňuji omezit cyklování kompresoru a vytvořit rezervy pro fázi odtávání námrazy u reverzibilních TČ vzduch-voda.
Detaily k akumulačním zásobníkům viz katalog.

MUSÍ se použít ve všech TČ instalacích, kde je objem vody menší než dle tabulky na str. 26



ANTIMRAZOVÉ VENTILY

Chrání venkovní jednotku před poškozením v důsledku zamrznutí

připojení 1“-	A7902049
připojení 5/4“	A7902050



Těsnicí pěna WATERFIX®

WATERFIX

pro pro trvalé a spolehlivé utěsnění otvorů a prostupů ve stavebních konstrukcích. Nahrazuje běžné těsnicí systémy např. pro prostupy potrubí (řešení s nátrubkem/objímkou atd.)
- vodotěsnost, plynotěsnost, olejotěsnost do 1,0 bar
- snadné a rychlé zpracování, velmi dobrá přilnavost
- odolnost proti stárnutí a rozkladu
- rozměrová stabilita, uzavřená struktura

DŮLEŽITÉ INFORMACE PRO MONTÁŽ

TEPELNÉ ČERPADLO MONO AWHP3R

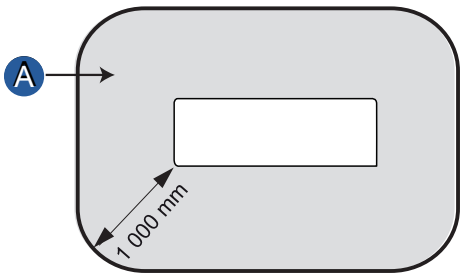
OBECNĚ

- Vyberte nejvhodnější umístění s ohledem na potřebný prostor a platné předpisy a normy.
- Cirkulaci vzduchu na sání a výfuku jednotky nesmí bránit žádná překážka (viz schéma umístění)
- Prudký vítr na nechráněném místě může negativně ovlivnit výkon zařízení.
- Abyste předešli možné hlukové zátěži, Obzvláště doporučujeme:
  - nevolit umístění venkovní jednotky v blízkosti ložnice a dalších obytných prostor
  - neumisťovat proti prosklené stěně
  - vyvarovat se umístění v blízkosti obytné terasy
  - neumísťovat na lehké (dřevěné) konstrukce spojené s domem, aby nedocházelo k šíření vibrací.
- Instalujte na rovný povrch schopný unést hmotnost zařízení a jeho příslušenství (betonový základ, betonové bloky nebo ocel)
- Žádné pevné spojení s budovou, aby se zabránilo přenosu vibrací a hluku.
- Umísťujte jednotku nad úroveň průměrné výšky sněhové pokrývky odpovídající oblasti instalace
- Zajistěte správný odtok kondenzátu, případně instalujte topný kabel. Odvod kondenzátu je nutné pravidelně čistit, aby se zabránilo jeho ucpání.
- Instalace v interiéru je zakázána
- Je potřeba počítat s volným prostorem kolem zařízení, aby bylo možné provádět montáž, údržbu a opravy.

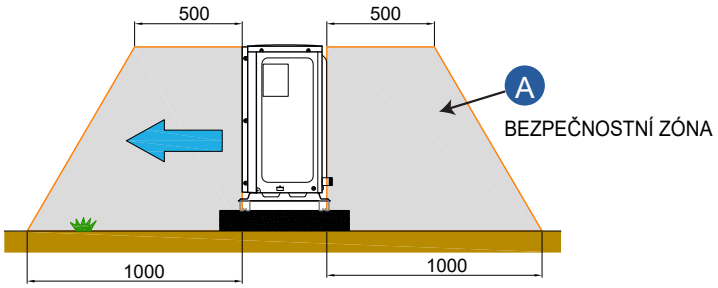
BEZPEČNOSTNÍ ZÓNY R290 PRO MONO AWHP3R (mm)

- Žádné překážky nesmí bránit volnému proudění vzduchu přes výměník tepla na sací a výtlačné straně; proto je nutné zajistit volný prostor kolem jednotky. Tento prostor také umožní připojení, uvedení do provozu a údržbu (viz schémata uspořádání níže)
- Chladivo R290 má vyšší hustotu než vzduch. V případě úniku se chladivo může hromadit v blízkosti země
- V bezpečnostní zóně se nesmí nacházet
  - Otvory v budovách, jako jsou okna, dveře, střešní okna a okna do plochých střech;
  - Otvory pro přívod venkovního vzduchu a odvod vzduchu z větracích a klimatizačních systémů;
  - Hranice pozemku, sousední pozemky, cesty a příjezdové cesty;
  - Čerpací šachty, vstupy do kanalizačních systémů, svody a studny atd.;
  - Přípojky elektrické energie do domu;
  - Elektrické systémy, zásuvky, lampy a spínače.
- Neinstalujte do bezpečnostní zóny hořlavé prvky - zdroje vznícení.

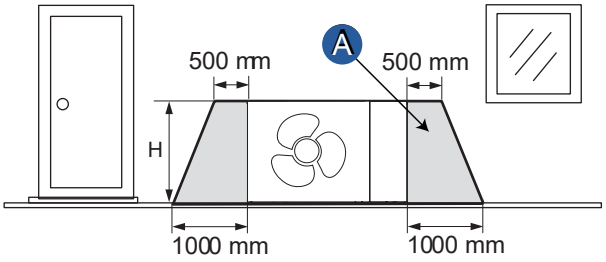
BEZPEČNOSTNÍ ZÓNA NA ZEMI ČI PLOCHÉ STŘEŠE

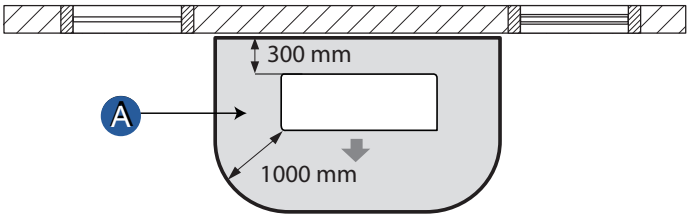


Bezpečnostní zóna - pohled zboku:

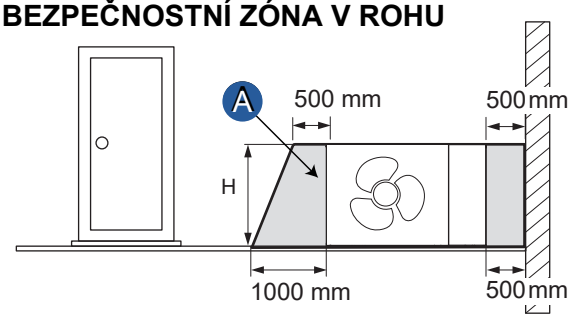


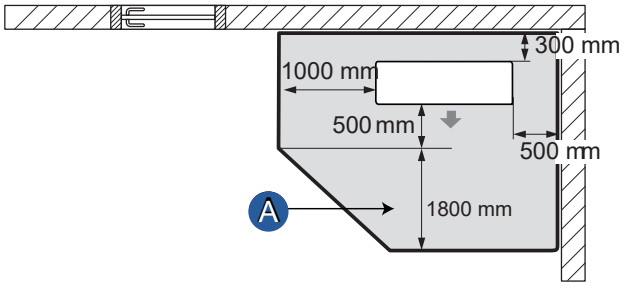
BEZPEČNOSTNÍ ZÓNA U ZDI





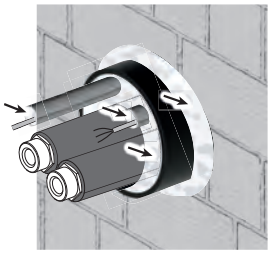
BEZPEČNOSTNÍ ZÓNA V ROHU

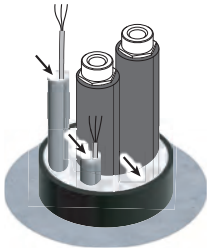




PROSTUPY

Pokud je nutné realizovat prostupy v bezpečnostní zóně, použijte pro utěsnění materiál s atestem plynotěsnosti, např. vhodnou montážní pěnu.
Silové kabely je třeba vést odděleně od kabelů komunikačních.



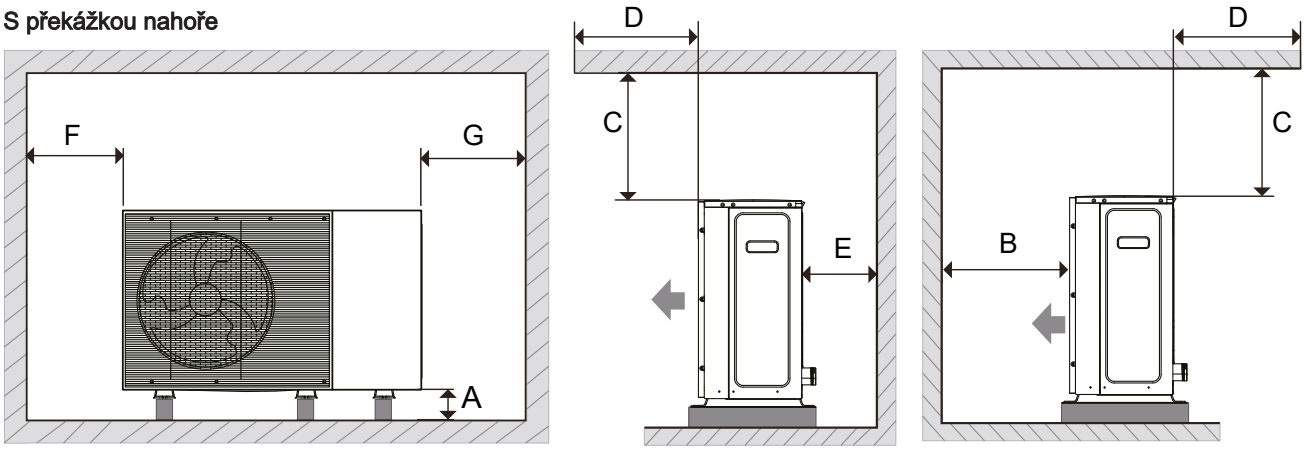


DŮLEŽITÉ INFORMACE PRO MONTÁŽ

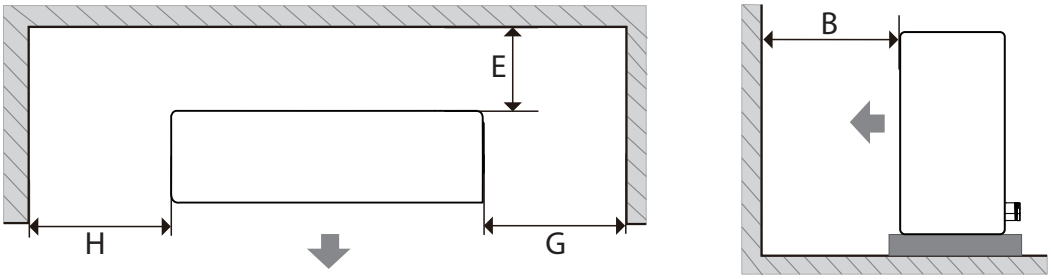
TEPELNÉ ČERPADLO MONO AWHP3R

MINIMÁLNÍ PROVOZNÍ ODSTUPY

S překážkou nahoře

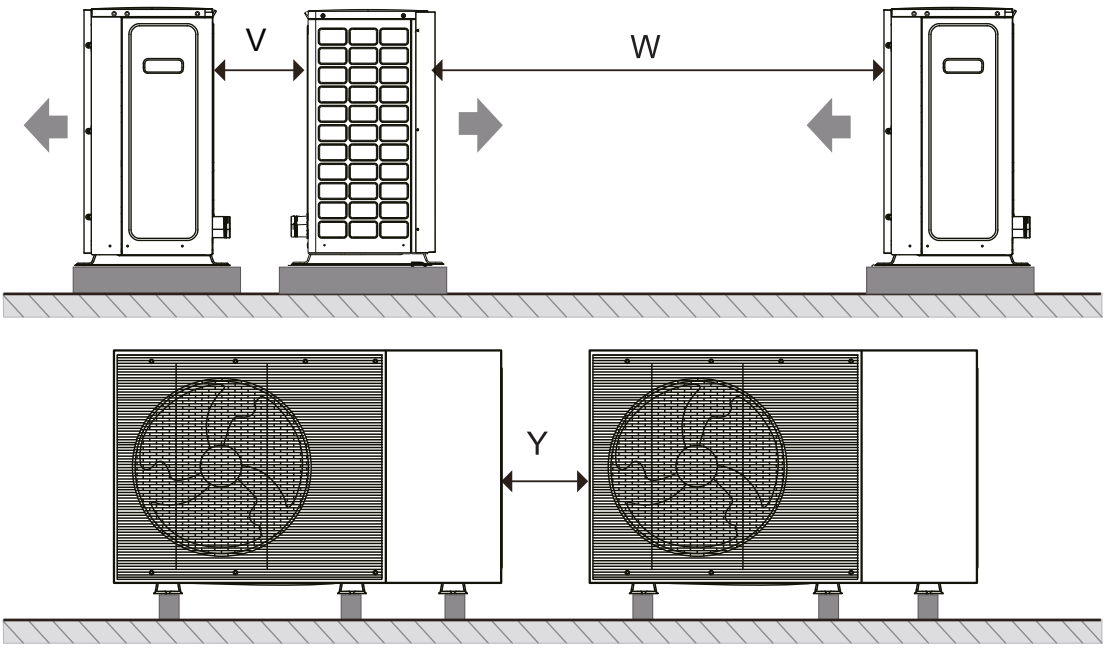


Bez překážky nahoře



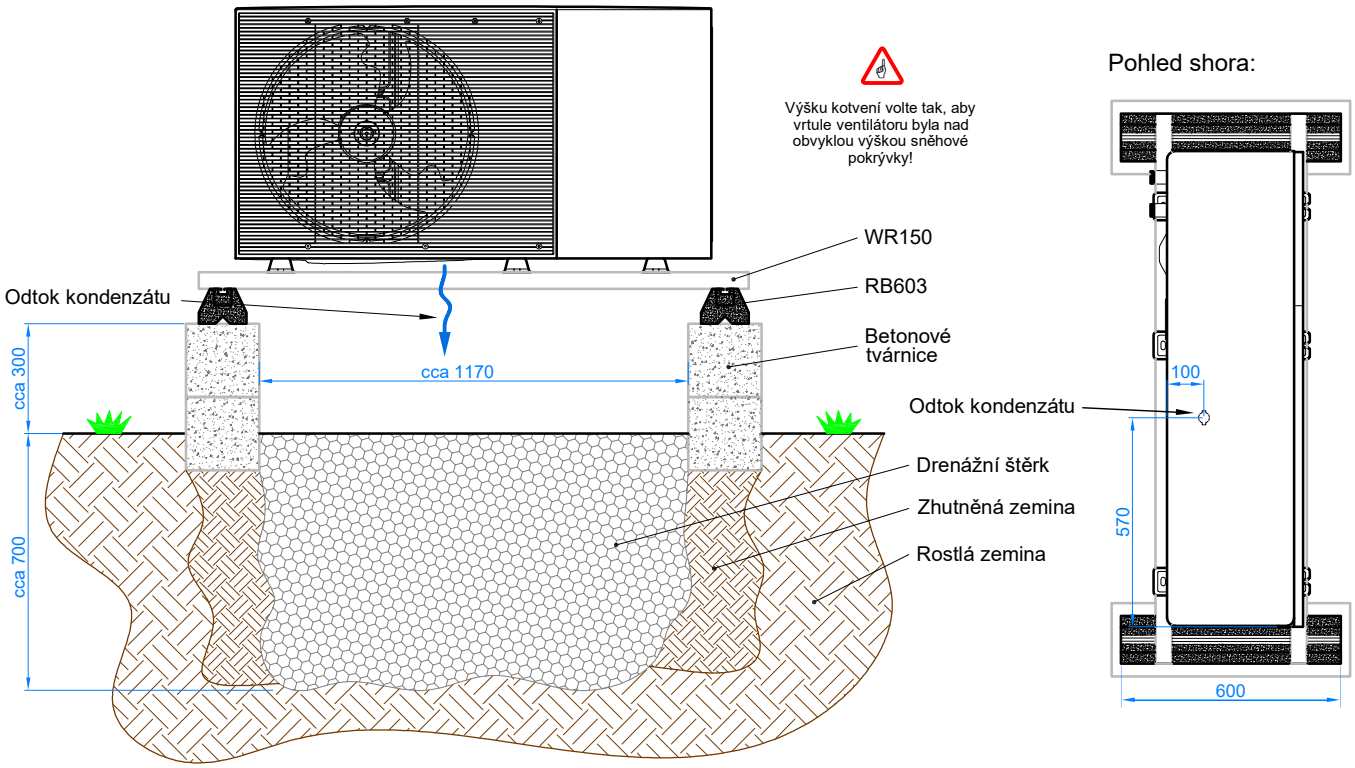
MODEL	ROZMĚRY							
	A	B	C	D	E	F	G	H
MONO AWHP3R 4 MR, 6 MR a 8 MR	≥ 100 mm	≥ 1000 mm	≥ 500 mm	≤ 500 mm	≥ 300 mm	≥ 500 mm	≥ 500 mm	≥ 500 mm
MONO AWHP3R 11TR a 13TR	≥ 100 mm	≥ 1500 mm	≥ 500 mm	≤ 500 mm	≥ 300 mm	≥ 500 mm	≥ 500 mm	≥ 500 mm

VZDÁLENOSTI MEZI VENKOVNÍMI JEDNOTKAMI PRO KASKÁDOVOU INSTALACI



MODELY	ROZMĚRY		
	V	W	Y
MONO AWHP3R 4 MR, 6 MR a 8 MR	≥ 600 mm	≥ 2500 mm	≥ 500 mm
MONO AWHP3R 11TR a 13TR	≥ 600 mm	≥ 3000 mm	≥ 500 mm

KOTVENÍ VENKOVNÍ JEDNOTKY

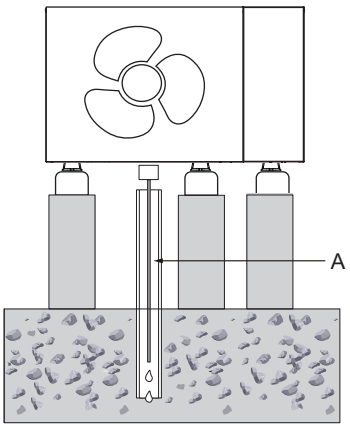


ODTOK KONDENZÁTU - VYHŘÍVÁNÍ

■ Připojení topného kabelu pro trubku odtoku kondenzátu

Jedná se o dodatkový topný kabel proti zamrznutí odtokov® trubky kondenz§tu v prostor§ch nechr§nŋnÎ ch pŚed mrazem.

A Odtokov§ trubka kondenz§tu



Upozornění
Je-li nutné vyhřívat trubku odtoku kondenzátu, použijte pro napájení topného kabelu samostatný přívod!

Důležité: Postupujte podle návodu k montáži použitého topného kabelu.

Doporučení
Použijte topné kabely PFP dodávané jako příslušenství.

Pozn.: Jednotky 4 a 6 kW jsou vybaveny z výroby topným kabelem pro vyhřívání vany kondenzátu.
Jednotky 8, 11 a 13 kW tento kabel nemají.

UMÍSTĚNÍ TČ ALEZIO S OHLEDEM NA HLUK

DEFINICE

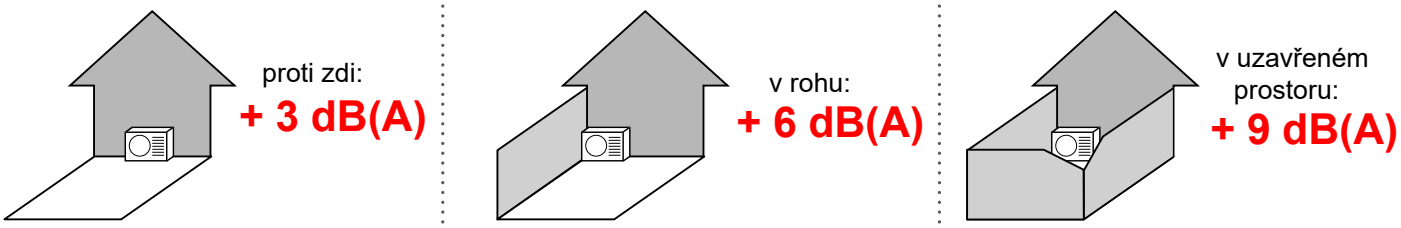
Akustické výkony venkovních jednotek jsou definovány 2 následujícími veličinami:

- **Akustický výkon Lw vyjádřený v dB(A)**: Udává schopnost šíření hluku zdroje nezávisle na jeho okolí a vzdálenosti bodu měření. Umožňuje vzájemné porovnání jednotlivých zařízení.
- **Akusticky tlak Lp vyjádřený v dB(A)**: jedná se o veličinu vnímanou lidským sluchem, závisí na parametrech, jako je například vzdálenost od zdroje, rozměr a typ stěn v místnosti. Na těchto hodnotách jsou založeny i příslušné předpisy.

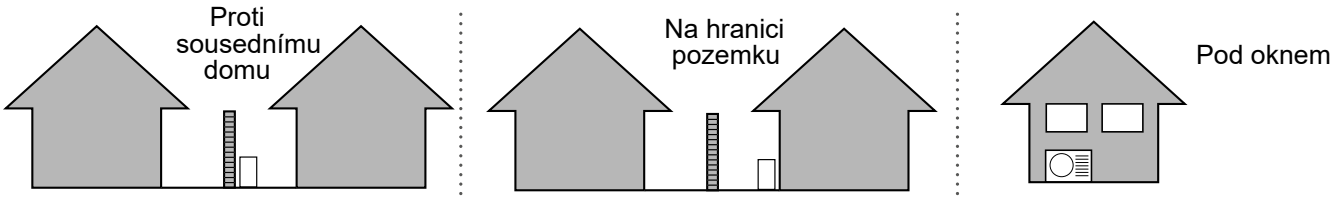
HLUKOVÉ LIMITY

Limity pro hluk jsou pak podrobně stanoveny Nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Základní limity pro venkovní hluk (např. u obytných domů) jsou: den (6:00-22:00) 50dB noc (22:00-6:00) 40dB Měření se provádí 2m před oknem obytné místnosti sousedního objektu.

ZVÝŠENÍ HLADINY HLUKU VLIVEM UMÍSTĚNÍ VENKOVNÍ JEDNOTKY:



NEVHODNÁ UMÍSTĚNÍ VENKOVNÍ JEDNOTKY:



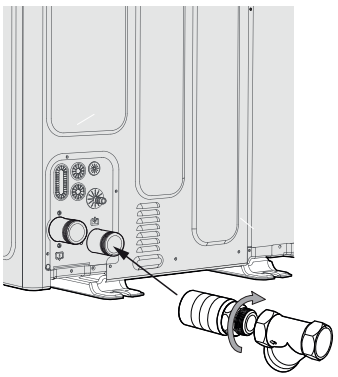
DOPORUČENÍ PRO UMÍSTĚNÍ VENKOVNÍ JEDNOTKY S OHLEDEM NA AKUSTIKU

- Neumisťujte zařízení v blízkosti zóny nočního klidu (okna od ložnice apod.)
- Vyhněte se umístění v blízkosti terasy, neinstalujte modul proti stěně.
- Pro snížení hlučnosti a přenosu vibrací doporučujeme:
  - Instalaci venkovního modulu na kovový rám nebo pevný podstavec. Ideální umístění je mimo budovu.
  - Pro sníženi přenosu vibrací je třeba v každém případě namontovat antivibrační podložky (silentbloky)!
  - Pro průchod potrubí stěnami je třeba použit vhodné kryty. Pozor na expanzní montážní pěnu, nejedná se o trvale pružný materiál!
  - Pro připevnění potrubí použijte měkké a antivibrační materiály.
- Rovněž doporučujeme instalaci opatření snižujících hluk ve formě:
  - Zvukově absorpčního nástěnného panelu, který lze instalovat na zeď za modul (pryžové podložky)
  - Akustické přepážky: plocha přepážky musí přesahovat rozměry venkovního modulu a musí byt umístěna co nejblíže k němu. Ovšem tak, aby byla u možněna volná cirkulace vzduchu. Přepážka musí být z vhodného materiálu, jakým jsou například akustické cihly nebo betonové bloky potažené zvukově absorpčními materiály (viz např.: https://www.regutec.cz/odhlucneni).
  - Je rovněž možné použít přírodní přepážky, jako například sklon svahu, keře atd.

HYDRAULICKÉ PŘIPOJENÍ VENKOVNÍ JEDNOTKY

Důležité

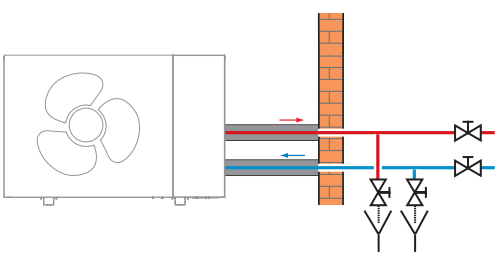
Instalace sedimentačního filtru je povinná. Filtr Y je minimální požadavek. Usazeniny by mohly poškodit deskový výměník tepla a hrozilo by nebezpečí úniku chladiva. Věnujte pozornost správnému směru toku přes filtr Y.



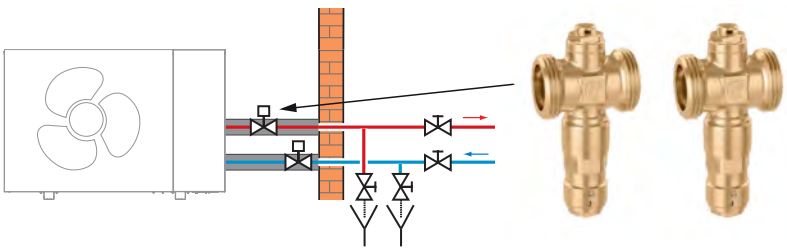
DŮLEŽITÉ: v lokalitách s možným dlouhodovým výpadkem dodávky el. proudu (> 6 hod) se doporučuje chránit venkovní část instalace proti zamrznutí

Příklady:

Ochrana systému manuálním vypouštěním



Ochrana systému antimrazovými ventily

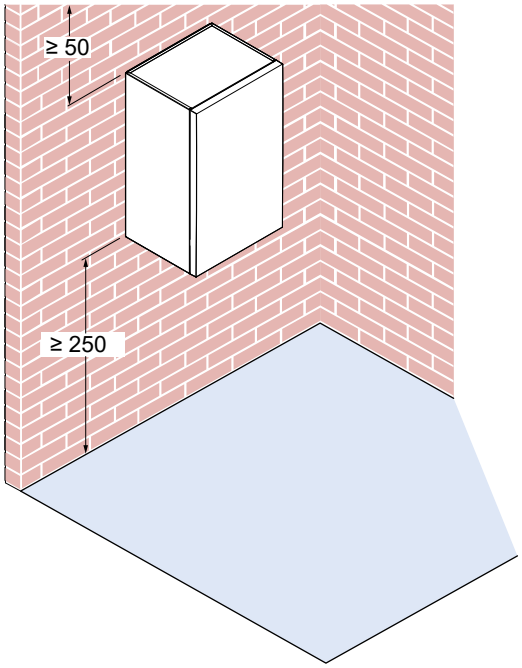


DŮLEŽITÉ INFORMACE PRO MONTÁŽ

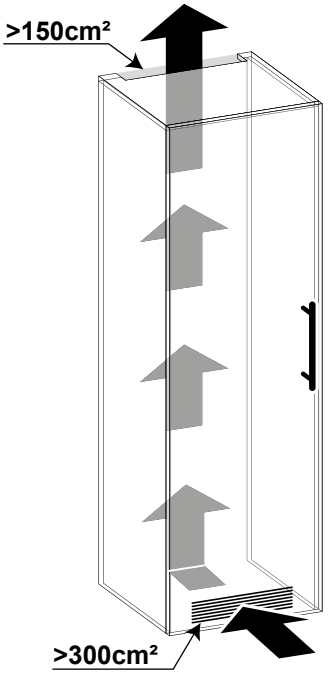
VNITŘNÍ MODUL MIV-M

UMÍSTĚNÍ VNITŘNÍHO MODULU MIV-M (rozměry v mm)

• Vnitřní modul MIV-M/E nebo MIV-M/H musí být instalován v místnosti chráněné před mrazem na konstrukci, která musí být schopna unést hmotnost vnitřního modulu naplněného vodou a vybaveného příslušenstvím.
• Vnitřní modul nainstalujte co nejblíže ke vstupu do otopného systému, abyste omezili ztráty energie a tlakové ztráty.
• Pro usnadnění údržby zařízení musí být zajištěn přístup k přednímu panelu.
• V závislosti na místních možnostech zajistěte dostatečný prostor kolem vnitřního modulu. Tento prostor zajišťuje dobrou přístupnost pro údržbu.

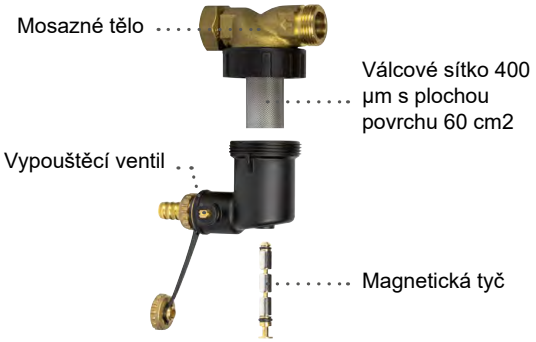


INSTALACE DO SKŘÍNĚ: je třeba dodržet minimální větrací plochy:



MAGNETICKÝ FILTR

Všechna naše tepelná čerpadla a hybridní systémy jsou z výroby vybaveny zcela novým filtrem navrženým společností Caleffi a speciálně přizpůsobeným pro naše produkty. Magnetický sítkový filtr je bezpečné a odolné technické řešení, které zajišťuje správnou funkci našich tepelných čerpadel.
Tento filtr se skládá ze sítka s velkou sběrnou plochou, třikrát větší než u běžného sítkového filtru, a z velmi výkonné magnetické tyče, která zachycuje všechny typy částic nacházejících se v topném systému. Funguje také jako lapač kalů a má integrovaný vypouštěcí ventil pro vypláchnutí zachycených zbytků.



DŮLEŽITÉ

Instalace tohoto filtru vás nezbavuje povinnosti dodržovat pravidla týkající se instalace a uvedení do provozu. Jednoduché a rychlé čištění filtru musí být prováděno systematicky při každé roční údržbě a v případě nedostatečného průtoku. Dodržujte prosím vlastnosti požadované pro topnou vodu uvedené v návodu. Je třeba zabránit jakémukoli vniknutí vzduchu do hydraulického okruhu; je důležité zajistit správné dimenzování expanzní nádrže a jejího plnicího tlaku.

DŮLEŽITÉ POZNÁMKY

Topné systémy

Tepelná čerpadla R290 mají maximální výstupní teplotu vody 75°C. Je proto možné pracovat s nízkoteplotními vytápěcími a chladicími systémy (podlahové topení a nízkoteplotní radiátory), stejně jako s radiátory či konvektory určenými pro vysoké teploty.
Pro režim chlazení podlahovým topením jsou vhodné pouze kompatibilní povrchy a krytiny. Je také nutné dodržovat minimální výstupní teploty podlahového chlazení, aby se zabránilo kondenzaci (min 18°C!).

Režim chlazení nebo klimatizace

Reverzibilní tepelná čerpadla zajišťují chlazení v létě. 4-cestný ventil, nazývaný reverzní ventil, automaticky přepíná cyklus z režimu vytápění do režimu chlazení.
Sání kompresoru je připojeno k vnitřnímu výměníku tepla, který se pak stává výparníkem. Výtlačný ventil kompresoru je připojen k venkovnímu výměníku tepla, který se následně stává kondenzátorem.

POZNÁMKA: U tepelných čerpadel vzduch/voda se tento 4-cestný ventil používá také pro fázi odmrazování výparníku.
V případě instalace s podlahovým vytápěním a chlazením (teplota přívodní/vratné vody = +18 °C/+23 °C) je chladicí výkon omezený, ale dostatečný k udržení příjemných komfortních podmínek v domě. To umožňuje průměrné snížení okolní teploty o 3 až 4 °C.

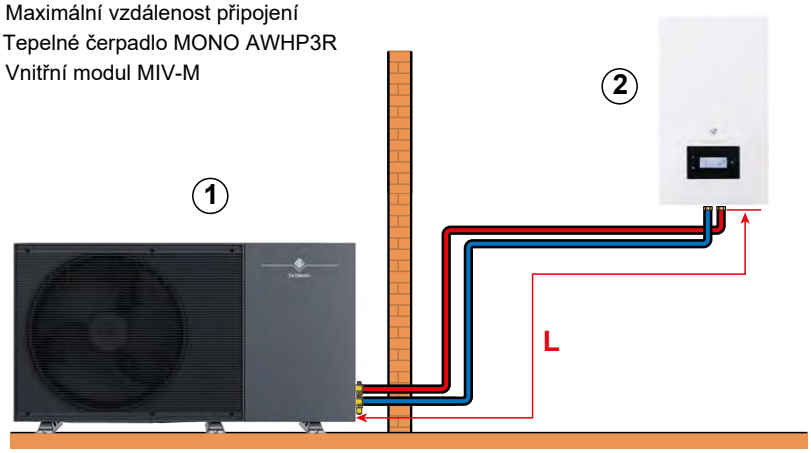
DŮLEŽITÉ INFORMACE PRO MONTÁŽ

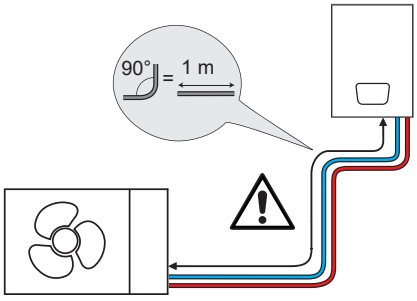
SESTAVY ALEZIO M R290

MAXIMÁLNÍ DÉLKA PŘIPOJENÍ A MINIMÁLNÍ PRŮMĚR TRUBEK

Dodržování maximální délky potrubí, vnitřního průměru potrubí a počtu ohybů mezi vnitřním a venkovním modulem pomáhá omezit tlakové ztráty a zaručit optimální výkon.

L Maximální vzdálenost připojení
1 Tepelné čerpadlo MONO AWHP3R
2 Vnitřní modul MIV-M





1x koleno 90° = 1m délky potrubí

DŮLEŽITÉ: Výkon tepelného čerpadla zjistěte na typovém štítku.

Disponibilní tlak na výstupu z venkovní jednotky musí pokrýt také tlakové ztráty propojení mezi oběma moduly:

- 33 kPa při jmenovitém průtoku tepelného čerpadla 4, 6 a 8 kW,
- 41 kPa při jmenovitém průtoku tepelného čerpadla 11 a 13 kW

SESTAVA ALEZIO M R290	4MR	6MR	8MR	11TR	13TR
Maximální délka trubek L (m) *	2 x 30	2 x 30	2 x 30	2 x 30	2 x 30
Minimální vnitřní průměr trubek (mm)	25	25	32	32	32

* Maximální délka rovných trubek včetně ekvivalentních tlakových ztrát v kolenech a tvarovkách umístěných na potrubí mezi dvěma moduly.
Poznámka: Tyto ekvivalentní tlakové tráty, které závisí na materiálu a geometrii použitých tvarovek, jsou poskytovány výrobci těchto součástí.

DIMENZOVÁNÍ EXPANZNÍ NÁDOBY

Objem expanzní nádoby musí odpovídat objemu vody v topném okruhu s ohledem na maximální teplotu v režimu vytápění (standardně minimálně 55 °C).
Pokud objem expanzních nádrží integrovaných do venkovní jednotky (8 litrů) a vnitřního modulu (8 litrů) není dostatečný, přidejte do topného okruhu externí expanzní nádobu.

INSTALACE PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ: MAX. TEPLOTA 40 °C

STATICKÁ VÝŠKA (M)	TLAK NAHUŠTĚNÍ EXPANZNÍ NÁDOBY (BAR)	DOPORUČENÝ OBJEM EXPANZNÍ NÁDOBY PODLE OBJEMU INSTALACE (L)							
		75	100	125	150	175	200	225	250
5	1	7	7	8	8	8	9	9	9
10	1,3	7	8	8	9	9	10	10	11
15	1,8	10	10	11	11	12	13	14	14

INSTALACE RADIÁTORY: MAX. TEPLOTA 70°C

STATICKÁ VÝŠKA (M)	TLAK NAHUŠTĚNÍ EXPANZNÍ NÁDOBY (BAR)	DOPORUČENÝ OBJEM EXPANZNÍ NÁDOBY PODLE OBJEMU INSTALACE (L)							
		75	100	125	150	175	200	225	250
5	1	8	9	10	11	12	13	14	15
10	1,3	9	11	12	13	14	15	16	17
15	1,8	12	13	15	16	18	19	21	22

UPOZORNĚNÍ

Vždy zkontrolujte správnou funkci expanzní nádoby a nastavení jejího správného tlaku: tato operace musí být provedena při prvním spuštěním a během každé roční údržby. V případě, že objem expanzní nádoby bude nedostatečný, může dojít ke zvýšení tlaku v topném okruhu a jeho poškození.

DŮLEŽITÉ INFORMACE PRO MONTÁŽ

SESTAVY ALEZIO M R290

ROZSAH PRŮTOKU

Zkontrolujte, zda je za všech podmínek zaručen minimální průtok v instalaci. Tento průtok je nezbytný během odmrazování a provozu pomocného topného zařízení.

ZVLÁŠTNÍ POKYNY PRO PŘIPOJENÍ TOPNÉHO OKRUHU

Pokud je jeden nebo více topných okruhů řízeno dálkově ovládanými ventily, musí být zaručen minimální průtok vody (limit), i když jsou všechny ventily uzavřeny. (Viz tabulka níže.)
Pokud nelze dosáhnout minimálního průtoku, spustí se chyba E0 a E8 (vypnutí venkovní jednotky).

MINIMÁLNÍ PRŮTOK MONO AWHP3R	MODEL	4 MR	6 MR	8 MR	11 TR	13 TR
Kritický průtok (limit)	l/min	7	7	7	12	12
	m³/h	0,42	0,42	0,42	0,72	0,72
Funkční rozsah průtoku	l/min	7 - 15	7 - 20,8	7 - 35	12 - 41,6	12 - 50
	m³/h	0,42 - 0,90	0,42 - 1,25	0,42 - 2,10	0,72 - 2,50	0,72 - 3,00

MINIMÁLNÍ OBJEM VODY

Volný objem vody v systému musí být dostatečný, aby se zabránilo krátkým provozním cyklům a umožnilo se optimální odmrazování. Zajistěte, aby celkový objem vody v systému, bez započítání vnitřního objemu vody venkovní jednotky, byl alespoň dle tabulky.
Pokud je průtok v jednotlivých okruzích vytápění/chlazení prostor řízen dálkově ovládanými ventily, je nutné zajistit minimální objem vody, i když jsou všechny ventily uzavřeny.

Minimální objem vody v oběhu (l)	MONO AWHP3R 4MR	MONO AWHP3R 6MR	MONO AWHP3R 8MR	MONO AWHP3R 11TR	MONO AWHP3R 13TR
35°C - Podlahové vytápění	27	29	77	81	91
45°C - Nízkoteplotní radiátory nebo konvektory s ventilátorem	23	23	49	54	59
55°C - Radiátory se střední teplotou	26	26	42	49	51
65°C - Radiátory s vysokou teplotou	26	26	38	49	49

Minimální objem cirkulující vody musí být vždy přítomen, i když momentálně není žádný požadavek na teplo nebo jsou všechny ventily uzavřené. Pokud objem vody v oběhu není dostatečný, je nutné nainstalovat akumulační zásobník, který objem patřičně zvýší.

PŘÍPRAVA TV V EXTERNÍM ZÁSOBNÍKU

VŽDY ZVOLTE ZÁSOBNÍK TV S TEPLOSMĚNNOU PLOCHOU MIN 1,7 M²



Doporučené jsou kombinace se zásobníky ASSURE a přepínacími ventily DEP34 nebo DEP1.
Nutno doplnit čidlo do zásobníku TV (AD212).

INOX STAINLESS STEEL

ASSURE	OBJEM (L)	PLOCHA TRUBKOVÉHO VÝMĚNÍKU (M²)	OBJEM VÝMĚNÍKU (L)	MONO AWHP3R 4 MR	6 MR	8 MR	11 TR	13 TR
ASHP 210	210	2,0	5,2	●	●	●	❍	❍
ASHP 300	300	3,0	8,9	●	●	●	●	❍

● Doporučená kombinace ❍ Nedoporučená kombinace

Smaltované zásobníky
UBHP 200 SC - obj.č.: B7702216
UBHP 300 SC - obj.č.: B7702217
UBHP 400 SC - obj.č.: B7702223
UBHP 500 SC - obj.č.: B7702218

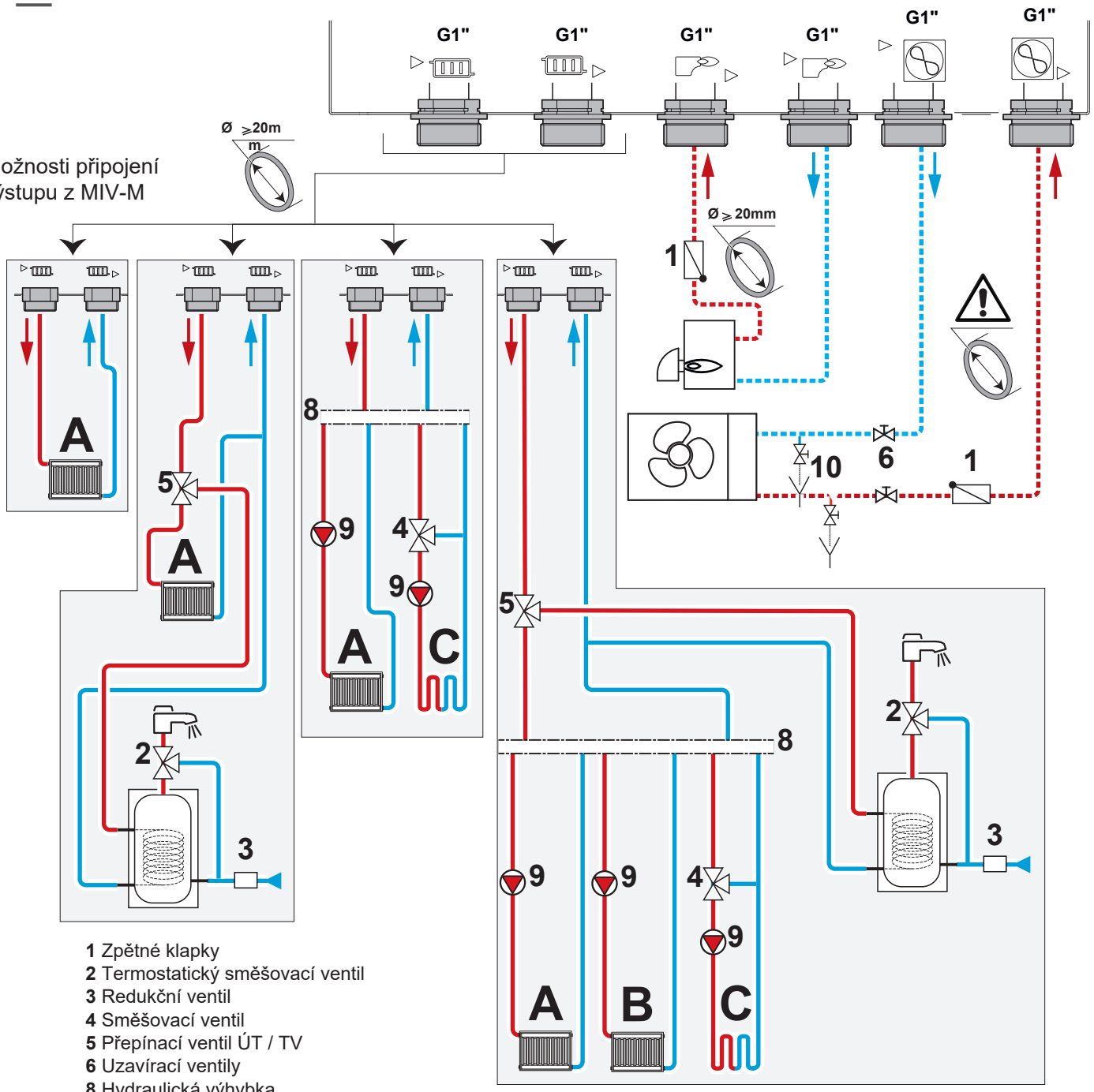
	OBJEM (L)	PLOCHA TRUBKOVÉHO VÝMĚNÍKU (M²)	MONO AWHP3R 4 MR	6 MR	8 MR	11 TR	13 TR
UBHP 200 SC	200	3,0	●	●	●	●	❍
UBHP 300 SC	300	4,0	●	●	●	●	❍
UBHP 400 SC	400	5,0	●	●	●	●	●
UBHP 500 SC	500	6,0	●	●	●	●	●



SESTAVY ALEZIO M R290

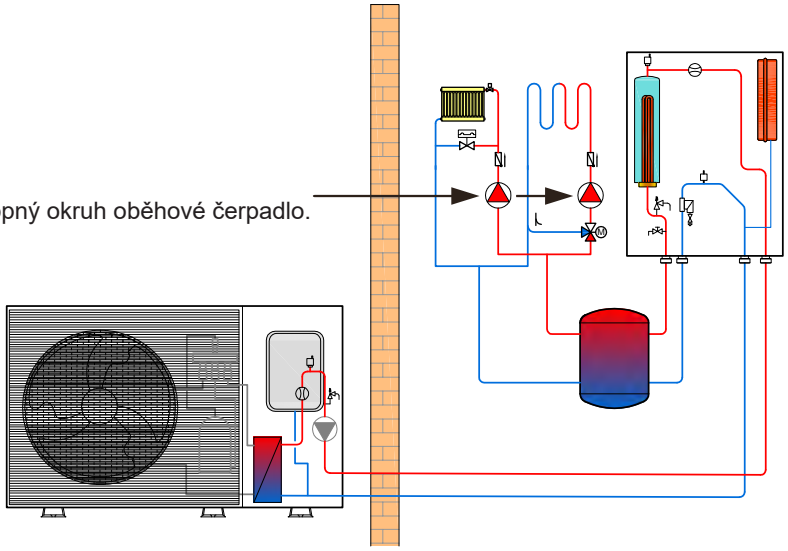
PŘIPOJENÍ VNITŘNÍHO MODULU MIV-M

Možnosti připojení
výstupu z MIV-M

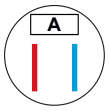


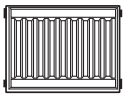
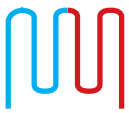
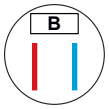
1 Zpětné klapky
2 Termostatický směšovací ventil
3 Redukční ventil
4 Směšovací ventil
5 Přepínací ventil ÚT / TV
6 Uzavírací ventily
8 Hydraulická výhybka
9 Oběhové čerpadlo
10 Vypouštěcí ventily

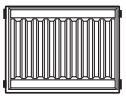
Důležité
Za hydraulickou výhybku instalujte na každý topný okruh oběhové čerpadlo.

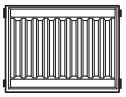
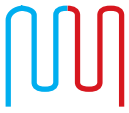
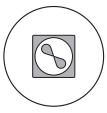
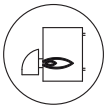


PŘIPOJENÍ VNITŘNÍHO MODULU MIV-M

<table>
<tr><th>Okruh</th><th></th><th>Požadavky na přípojky</th></tr>
<tr><td rowspan="2">A
Přímý topný okruh


Připojení na desku EHC-16 (standardní dodávka)</td><td>
Radiátory</td><td>• Nainstalujte dva uzavírací ventily.
• Je-li třeba externí expanzní nádoba, umístěte ji mezi vnitřní jednotku a uzavírací ventily.
• Do nejvyššího bodu topného okruhu instalujte automatický odvzdušňovací ventil.
• Podle potřeby nainstalujte hydraulickou výhybku.
• Jsou-li všechny radiátory opatřeny termostatickými ventily, pro zajištění průtoku nainstalujte tlakově ovládaný přepouštěcí ventil.
• V případě standardních ventilů nechte jeden radiátor trvale otevřený, aby mohla voda cirkulovat a byl zajištěn minimální průtok.
• Nainstalujte mechanický tlakový manometr na zpátečku topení.</td></tr>
<tr><td>
Podlahové vytápění</td><td>• Nainstalujte dva uzavírací ventily.
• Je-li třeba externí expanzní nádoba, umístěte ji mezi vnitřní jednotku a uzavírací ventily.
• Do nejvyššího bodu topného okruhu instalujte automatický odvzdušňovací ventil.
• Připojte bezpečnostní termostat k desce EHC–16.
• Pokud podlahové vytápění zahrnuje také funkci chlazení, doporučujeme připojit:
o buď čidlo pro detekci kondenzátu
o nebo detektor vzniku kondenzátu 0–10 V.
Nainstalujte mechanický tlakový manometr na zpátečku topení.</td></tr>
<tr><td>B
Přímý topný okruh


Připojení na desku SCB-17 (volitelné příslušenství)</td><td>
Radiátory</td><td>• Nainstalujte dva uzavírací ventily.
• Je-li třeba externí expanzní nádoba, umístěte ji mezi vnitřní jednotku a uzavírací ventily.
• Do nejvyššího bodu topného okruhu instalujte automatický odvzdušňovací ventil.
• Nainstalujte rozdělovač/sběrač pro 2/3 okruhy.
• Jsou-li všechny radiátory opatřeny termostatickými ventily, pro zajištění průtoku nainstalujte tlakově ovládaný přepouštěcí ventil.
• V případě standardních ventilů nechte jeden radiátor trvale otevřený, aby mohla voda cirkulovat a byl zajištěn minimální průtok.
Upozornění V případě okruhu s radiátory osazenými termostatickými ventily nainstalujte přepouštěcí ventil pro zajištění průtoku.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">C
Směšovaný topný okruh


Připojení na desku SCB-17 (volitelné příslušenství)</td><td>
Radiátory</td><td>• Do nejvyššího bodu topného okruhu instalujte automatický odvzdušňovací ventil.
• Nainstalujte dva uzavírací ventily.
• Nainstalujte sadu řídicí desky SCB-17.
• Nainstalujte hydrauliku druhého okruhu se směšovacím ventilem (dodávka montážní firmy).
• Jsou-li všechny radiátory opatřeny termostatickými ventily, pro zajištění průtoku nainstalujte tlakově ovládaný přepouštěcí ventil.
• V případě standardních ventilů nechte jeden radiátor trvale otevřený, aby mohla voda cirkulovat a byl zajištěn minimální průtok.
Upozornění V případě okruhu s radiátory osazenými termostatickými ventily nainstalujte přepouštěcí ventil pro zajištění průtoku.</td></tr>
<tr><td>
Podlahové vytápění</td><td>• Do nejvyššího bodu topného okruhu instalujte automatický odvzdušňovací ventil.
• Nainstalujte dva uzavírací ventily.
• Nainstalujte sadu SCB-17 řídicí desky s tištěnými spoji.
• Nainstalujte hydrauliku druhého okruhu se směšovacím ventilem (dodávka monzážní firmy).
• Připojte bezpečnostní termostat k desce s tištěnými spoji SCB-17.</td></tr>
<tr><td colspan="2">
Venkovní jednotka</td><td>• Průměr potrubí přizpůsobte výkonu venkovní jednotky.
• Pro průměry trubek větší než 20 mm použijte adaptér R1" – R1" 1/4.
• Trubky zaizolujte.</td></tr>
<tr><td colspan="2">
Teplá voda</td><td>• Na výstup TV nainstalujte omezovací zařízení teploty, například termostatický směšovací ventil vody (není součástí dodávky).
• Do okruhu vždy nainstalujte expanzní nádobu vhodné velikosti, aby byl zásobník teplé vody chráněn před tlakovými rázy.
• Nainstalujte sadu přepínacího ventilu pro vytápění/TV + teplotní čidlo TV.
• Minimální plocha výměníku v zásobníku TV je 1,7m2.</td></tr>
<tr><td colspan="2">
Kotel dohřevu</td><td>• Nainstalujte filtr na výstup z kotle.
• Na potrubí náběhu kotle nainstalujte zpětný ventil.
Důležité
Jmenovitý tepelný výkon kotle dohřevu nesmí překročit čtyřnásobek jmenovitého tepelného výkonu venkovní jednotky.
Upozornění
Pro zaručení optimální funkce kotle dohřevu musí být průtok v kotli vždy větší než průtok v topném systému.</td></tr>
</table>

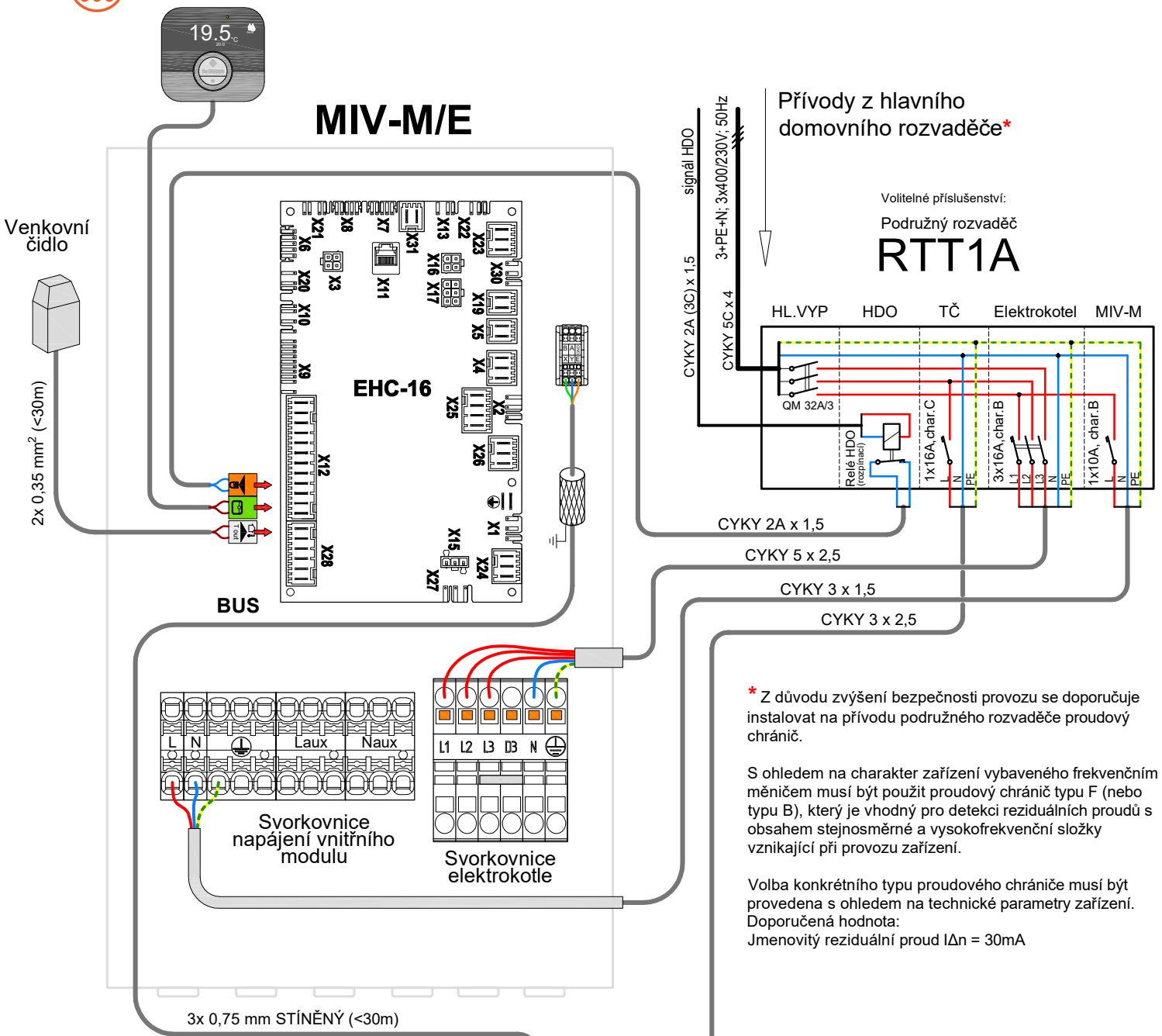
DŮLEŽITÉ INFORMACE PRO MONTÁŽ

SESTAVY ALEZIO M R290 4,6MR

ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

Elektrická instalace TČ musí být provedena v souladu s platnými předpisy a normami v ČR!

BEZ REVIZE ELEKTROINSTALACE TČ JE ZAKÁZÁNO UVÉST ZAŘÍZENÍ DO PROVOZU !



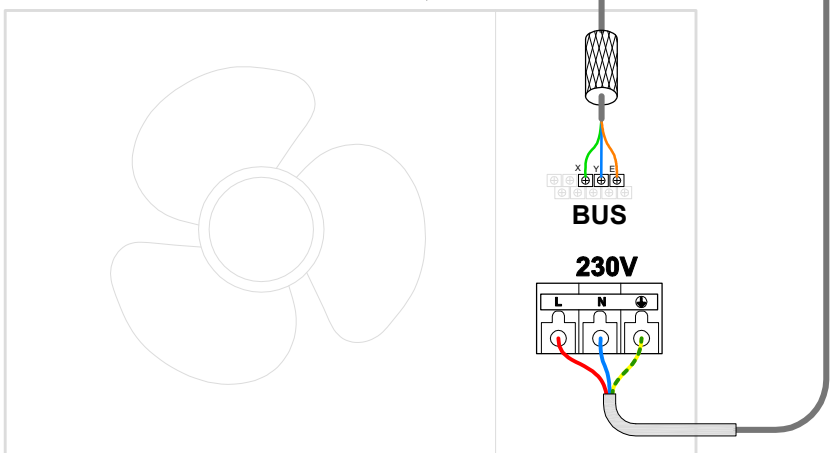
* Z důvodu zvýšení bezpečnosti provozu se doporučuje instalovat na přívodu podružného rozvaděče proudový chránič.

S ohledem na charakter zařízení vybaveného frekvenčním měničem musí být použit proudový chránič typu F (nebo typu B), který je vhodný pro detekci reziduálních proudů s obsahem stejnosměrné a vysokofrekvenční složky vznikající při provozu zařízení.

Volba konkrétního typu proudového chrániče musí být provedena s ohledem na technické parametry zařízení.
Doporučená hodnota:
Jmenovitý reziduální proud IΔn = 30mA

Toto schéma slouží pouze jako typový příklad a nelze jej použít jako závazný projekční podklad!
Veškeré dimenze (kabely, jištění atd.) a konečné zapojení v závislosti na vzdálenostech a ostatních souvztažnostech MUSÍ určit projektant podle konkrétní instalace!

MONO AWHP3R 4,6MR



Legenda vodičů 230/400V:
- fáze
- nula
- zem

Pozn.:
Pro napájení a komunikaci musí být použity oddělené kabely pro každý účel zvlášť.
Napájecí kabely a komunikační kabely musí být vedeny odděleně.

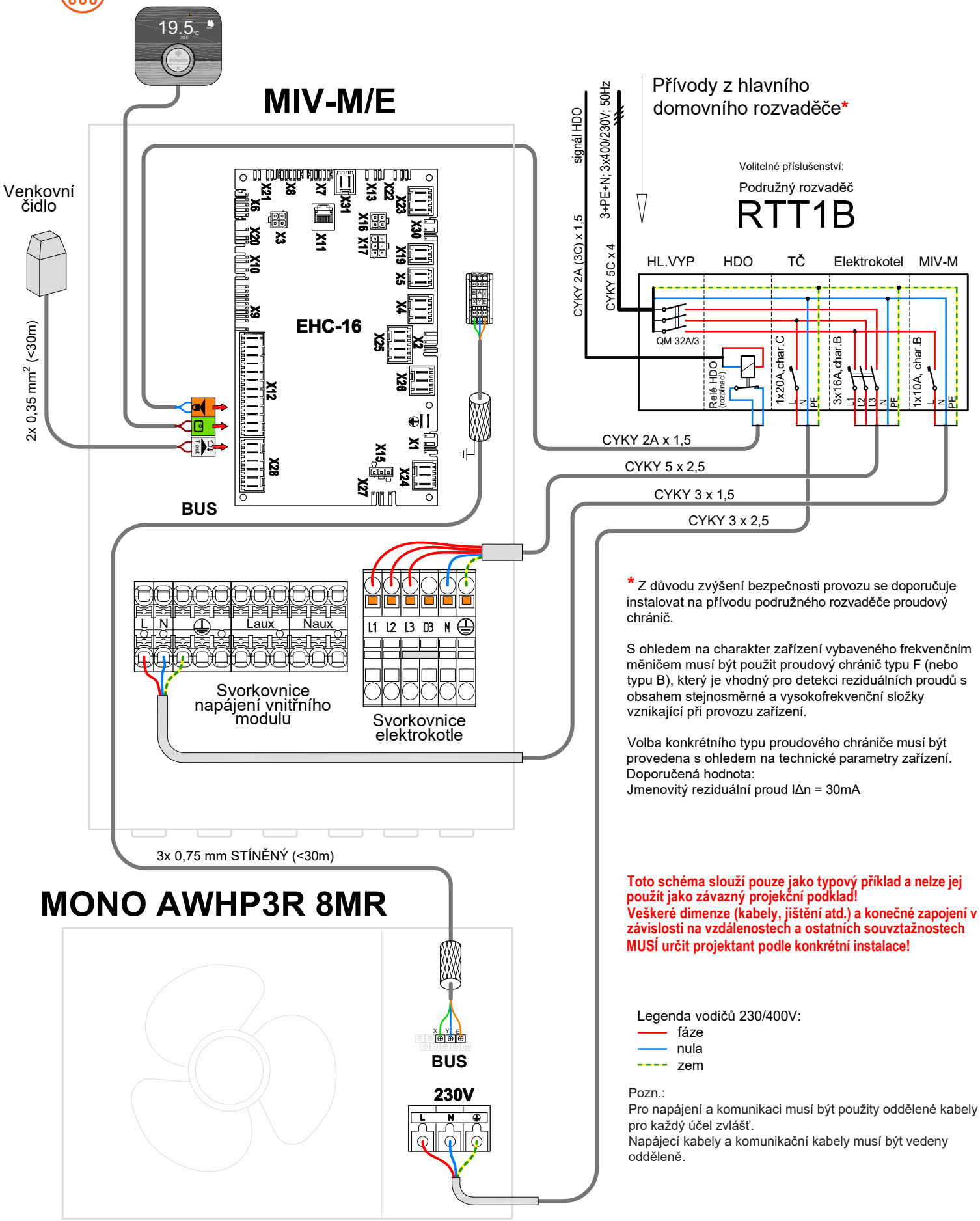
DŮLEŽITÉ INFORMACE PRO MONTÁŽ

SESTAVY ALEZIO M R290 8MR

ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

Elektrická instalace TČ musí být provedena v souladu s platnými předpisy a normami v ČR!

BEZ REVIZE ELEKTROINSTALACE TČ JE ZAKÁZÁNO UVÉST ZAŘÍZENÍ DO PROVOZU !



* Z důvodu zvýšení bezpečnosti provozu se doporučuje instalovat na přívodu podružného rozvaděče proudový chránič.

S ohledem na charakter zařízení vybaveného frekvenčním měničem musí být použit proudový chránič typu F (nebo typu B), který je vhodný pro detekci reziduálních proudů s obsahem stejnosměrné a vysokofrekvenční složky vznikající při provozu zařízení.

Volba konkrétního typu proudového chrániče musí být provedena s ohledem na technické parametry zařízení.
Doporučená hodnota:
Jmenovitý reziduální proud IΔn = 30mA

Toto schéma slouží pouze jako typový příklad a nelze jej použít jako závazný projekční podklad!
Veškeré dimenze (kabely, jištění atd.) a konečné zapojení v závislosti na vzdálenostech a ostatních souvztažnostech MUSÍ určit projektant podle konkrétní instalace!

Legenda vodičů 230/400V:
- fáze
- nula
- zem

Pozn.:
Pro napájení a komunikaci musí být použity oddělené kabely pro každý účel zvlášť.
Napájecí kabely a komunikační kabely musí být vedeny odděleně.

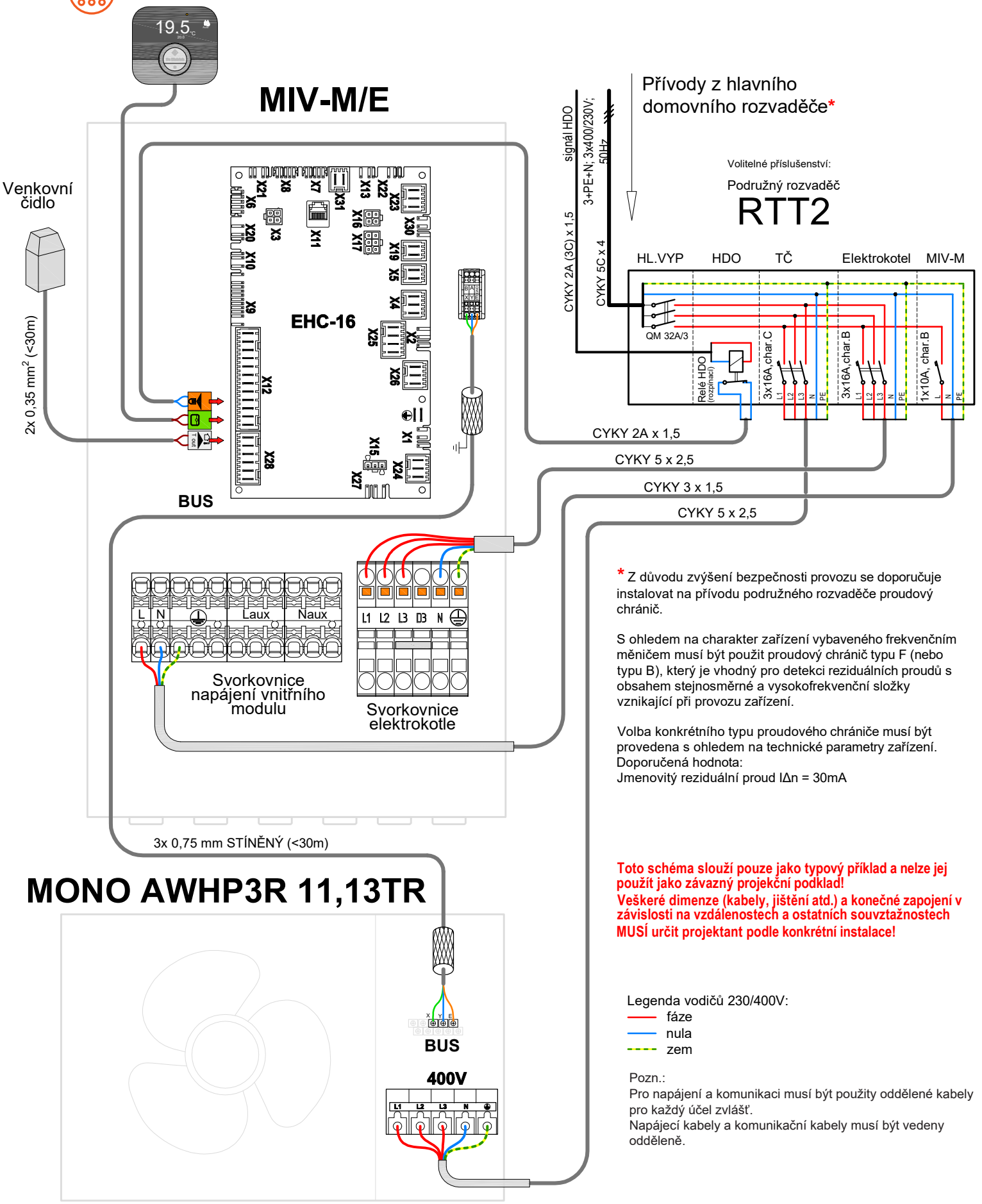
DŮLEŽITÉ INFORMACE PRO MONTÁŽ

SESTAVY ALEZIO M R290 11,13TR

ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

Elektrická instalace TČ musí být provedena v souladu s platnými předpisy a normami v ČR!

BEZ REVIZE ELEKTROINSTALACE TČ JE ZAKÁZÁNO UVÉST ZAŘÍZENÍ DO PROVOZU !



* Z důvodu zvýšení bezpečnosti provozu se doporučuje instalovat na přívodu podružného rozvaděče proudový chránič.

S ohledem na charakter zařízení vybaveného frekvenčním měničem musí být použit proudový chránič typu F (nebo typu B), který je vhodný pro detekci reziduálních proudů s obsahem stejnosměrné a vysokofrekvenční složky vznikající při provozu zařízení.

Volba konkrétního typu proudového chrániče musí být provedena s ohledem na technické parametry zařízení.
Doporučená hodnota:
Jmenovitý reziduální proud IΔn = 30mA

Toto schéma slouží pouze jako typový příklad a nelze jej použít jako závazný projekční podklad!
Veškeré dimenze (kabely, jištění atd.) a konečné zapojení v závislosti na vzdálenostech a ostatních souvztažnostech MUSÍ určit projektant podle konkrétní instalace!

Legenda vodičů 230/400V:
- fáze
- nula
- zem

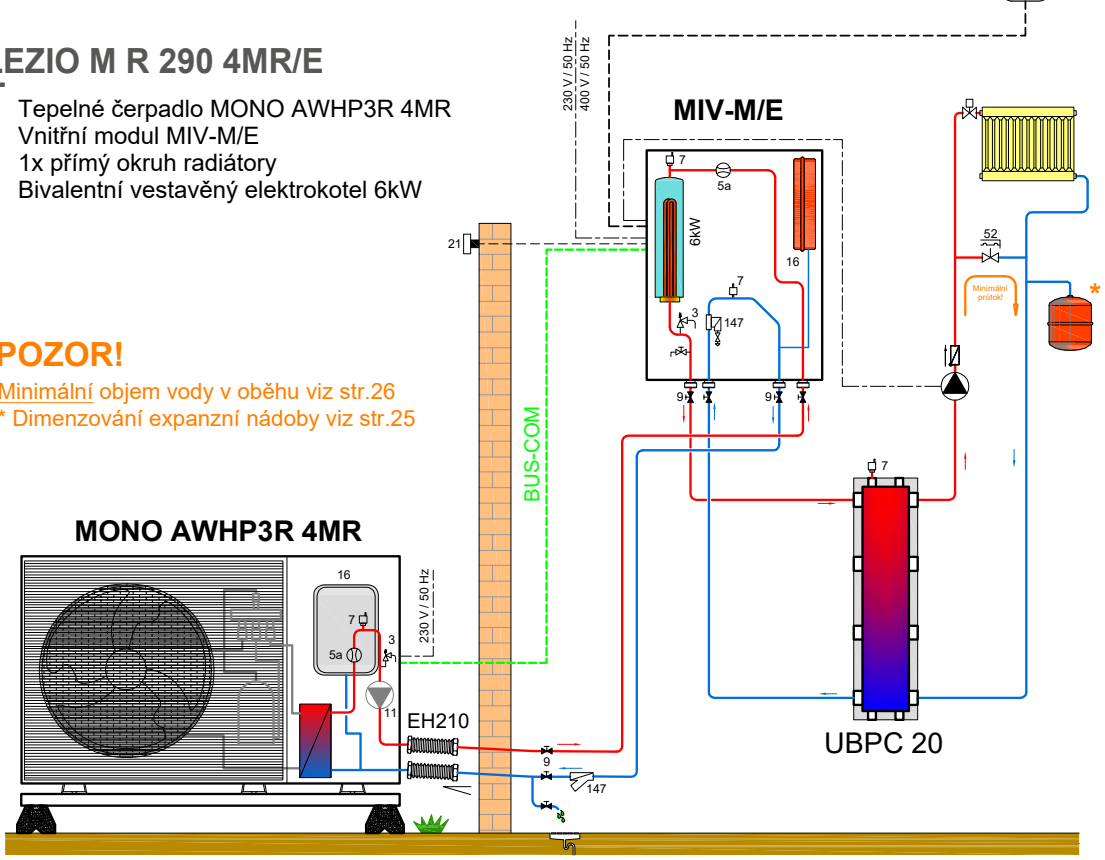
Pozn.:
Pro napájení a komunikaci musí být použity oddělené kabely pro každý účel zvlášť.
Napájecí kabely a komunikační kabely musí být vedeny odděleně.

PŘÍKLADY INSTALACÍ

SESTAVY ALEZIO M R290

ALEZIO M R 290 4MR/E

- Tepelné čerpadlo MONO AWHP3R 4MR
- Vnitřní modul MIV-M/E
- 1x přímý okruh radiátory
- Bivalentní vestavěný elektrokotel 6kW



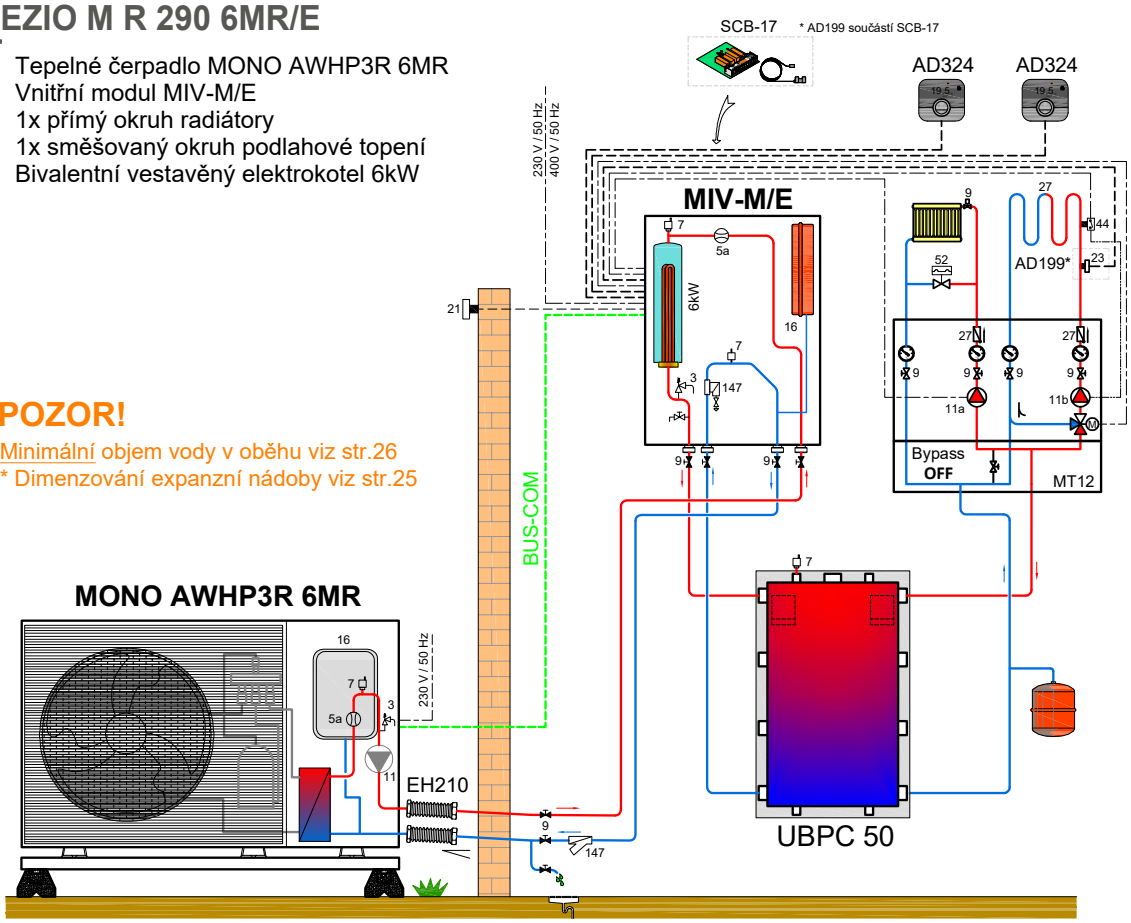
POZOR!

Minimální objem vody v oběhu viz str.26

* Dimenzování expanzní nádoby viz str.25

ALEZIO M R 290 6MR/E

- Tepelné čerpadlo MONO AWHP3R 6MR
- Vnitřní modul MIV-M/E
- 1x přímý okruh radiátory
- 1x směšovaný okruh podlahové topení
- Bivalentní vestavěný elektrokotel 6kW



POZOR!

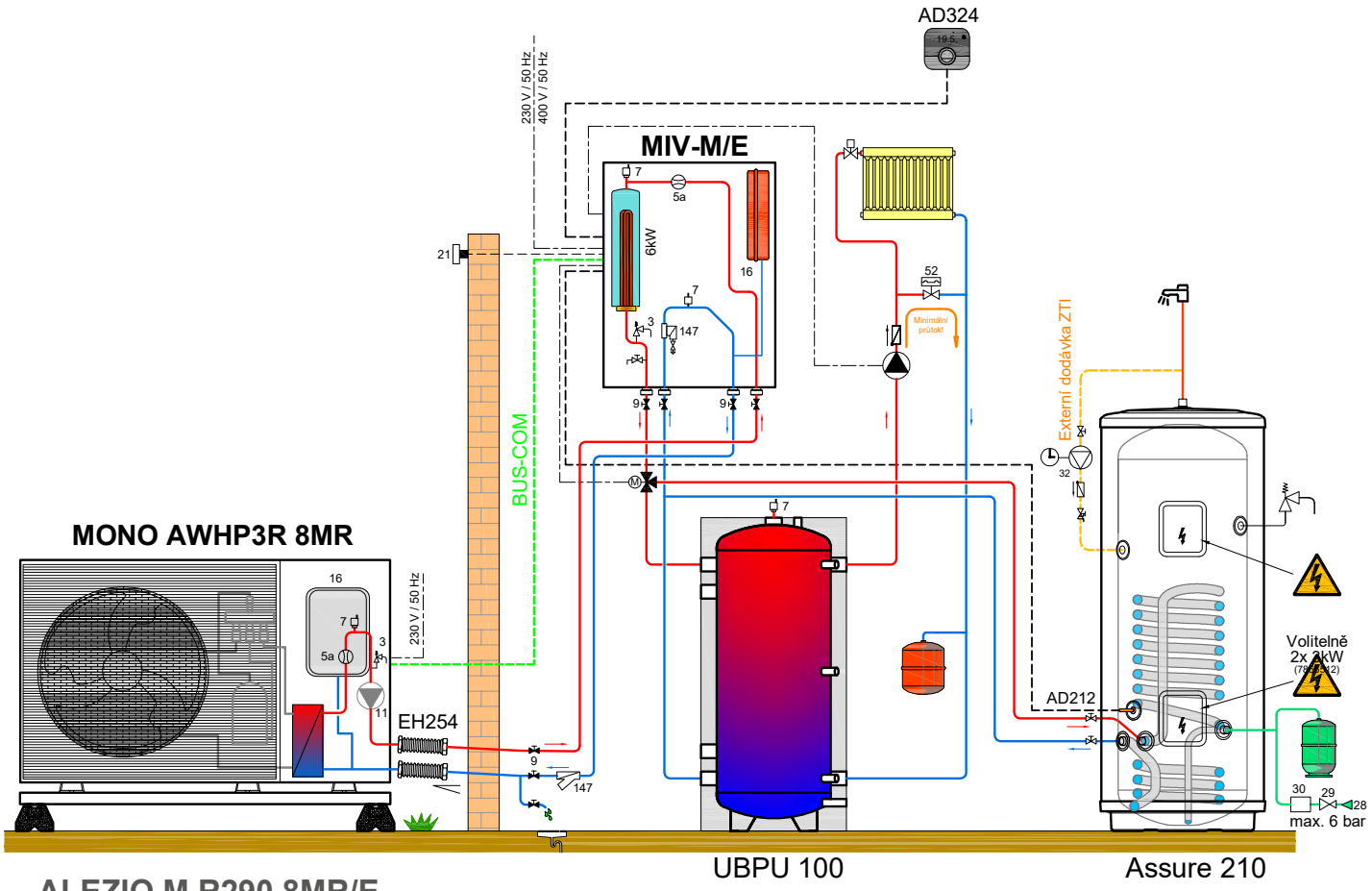
Minimální objem vody v oběhu viz str.26

* Dimenzování expanzní nádoby viz str.25

LEGENDA SCHÉMAT

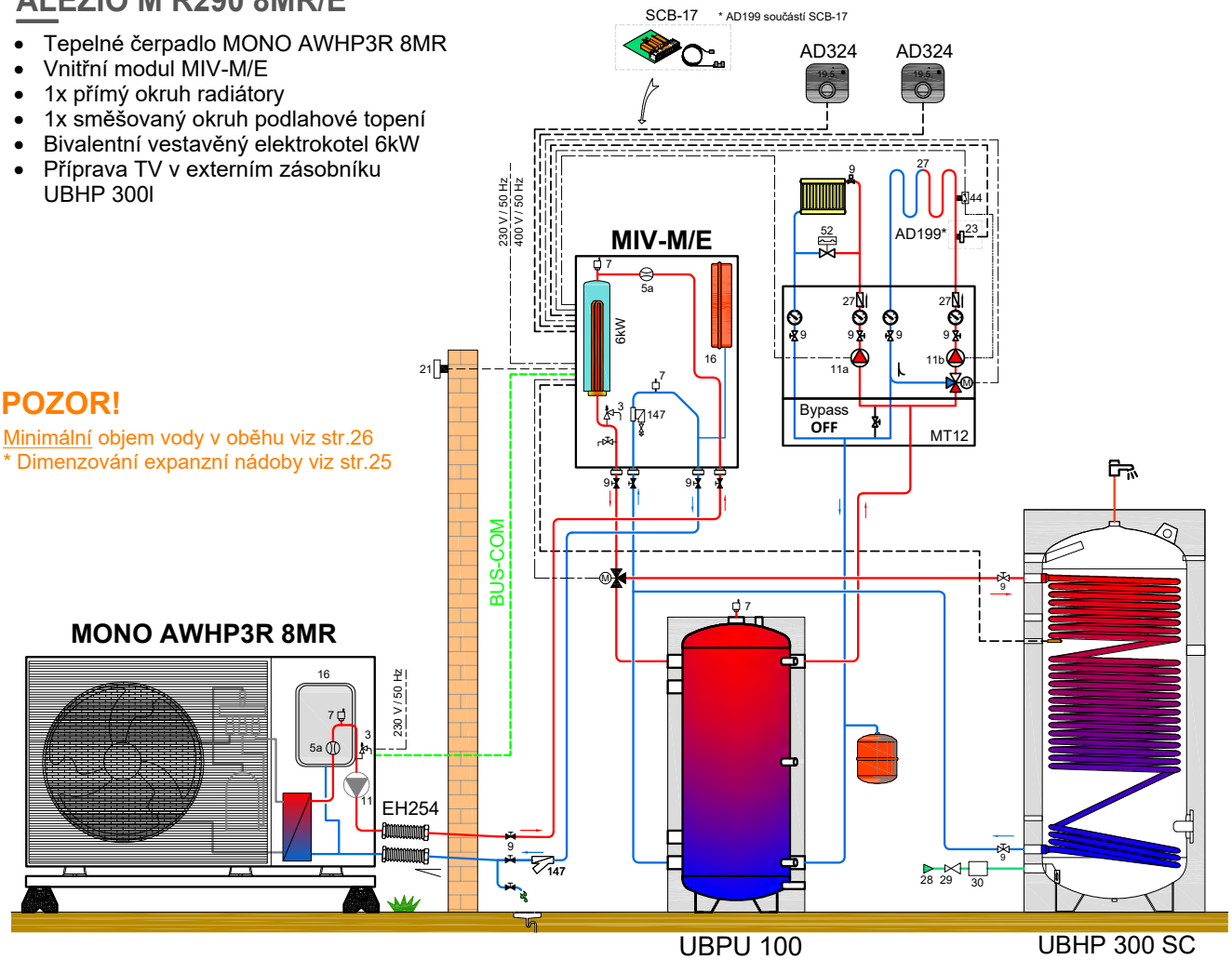
3 Pojistný ventil 3 bar
4 Manometr
5a Průtokoměr
7 Automaticky odvzdušňovač
9 Uzavírací ventil
10 3-cestný směšovací ventil
11 Oběhové čerpadlo vytápění
16 Expanzní nádoba
18 Zařízení na dopouštění
21 Venkovní čidlo
27 Zpětná klapka
28 Vstup studené vody
29 Redukční ventil
30 Pojistný ventil studené vody (max.6 bar)
32 Cirkulační čerpadlo TV
44 Havarijní termostat 65°C pro podlahové vytápění
50 Hydraulické oddělení
51 Termostatický ventil
52 Diferenciální ventil
64 Přímý okruh: radiátory
65 Směšovaný okruh: podlahové vytápění
117 Přepínací 3-cestný ventil
133 Pokojový termostat
147 Filtr + uzavírací kohout

PŘÍKLADY INSTALACÍ



ALEZIO M R290 8MR/E

- Tepelné čerpadlo MONO AWHP3R 8MR
- Vnitřní modul MIV-M/E
- 1x přímý okruh radiátory
- 1x směšovaný okruh podlahové topení
- Bivalentní vestavěný elektrokotel 6kW
- Příprava TV v externím zásobníku UBHP 300l



POZOR!

Minimální objem vody v oběhu viz str.26

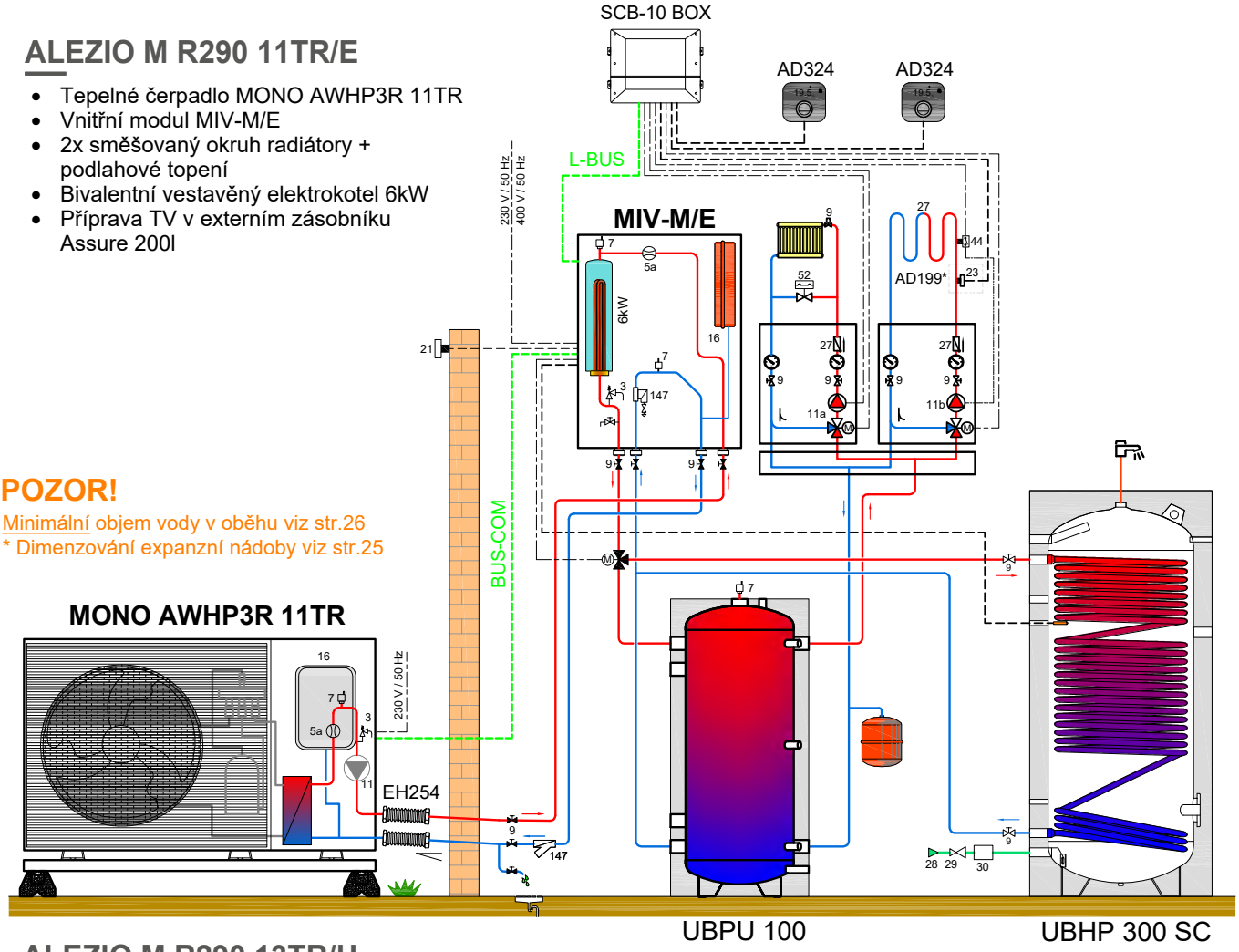
* Dimenzování expanzní nádoby viz str.25

PŘÍKLADY INSTALACÍ

SESTAVY ALEZIO M R290

ALEZIO M R290 11TR/E

- Tepelné čerpadlo MONO AWHP3R 11TR
- Vnitřní modul MIV-M/E
- 2x směšovaný okruh radiátory + podlahové topení
- Bivalentní vestavěný elektrokotel 6kW
- Příprava TV v externím zásobníku Assure 200l



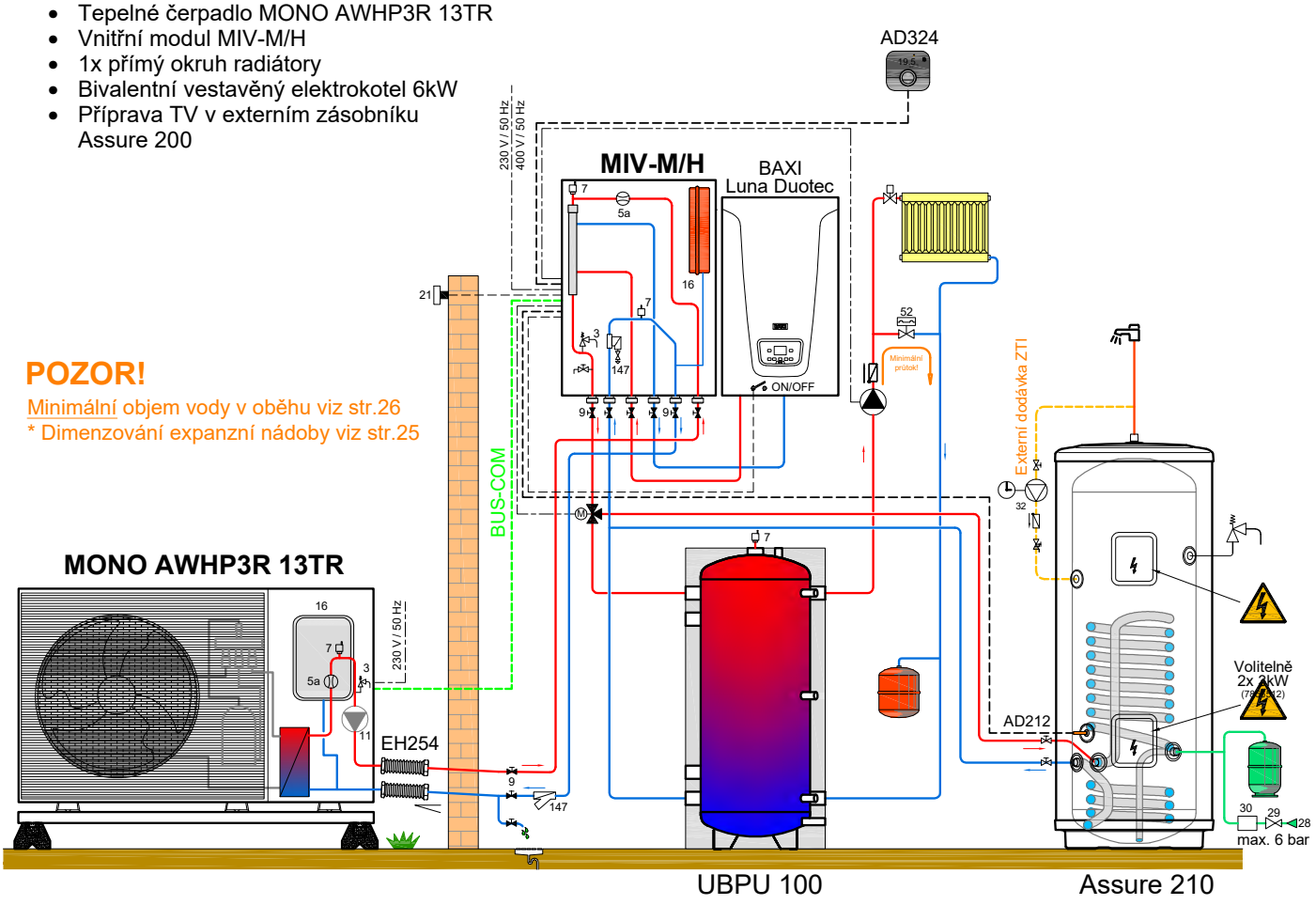
POZOR!

Minimální objem vody v oběhu viz str.26

* Dimenzování expanzní nádoby viz str.25

ALEZIO M R290 13TR/H

- Tepelné čerpadlo MONO AWHP3R 13TR
- Vnitřní modul MIV-M/H
- 1x přímý okruh radiátory
- Bivalentní vestavěný elektrokotel 6kW
- Příprava TV v externím zásobníku Assure 200



POZOR!

Minimální objem vody v oběhu viz str.26

* Dimenzování expanzní nádoby viz str.25

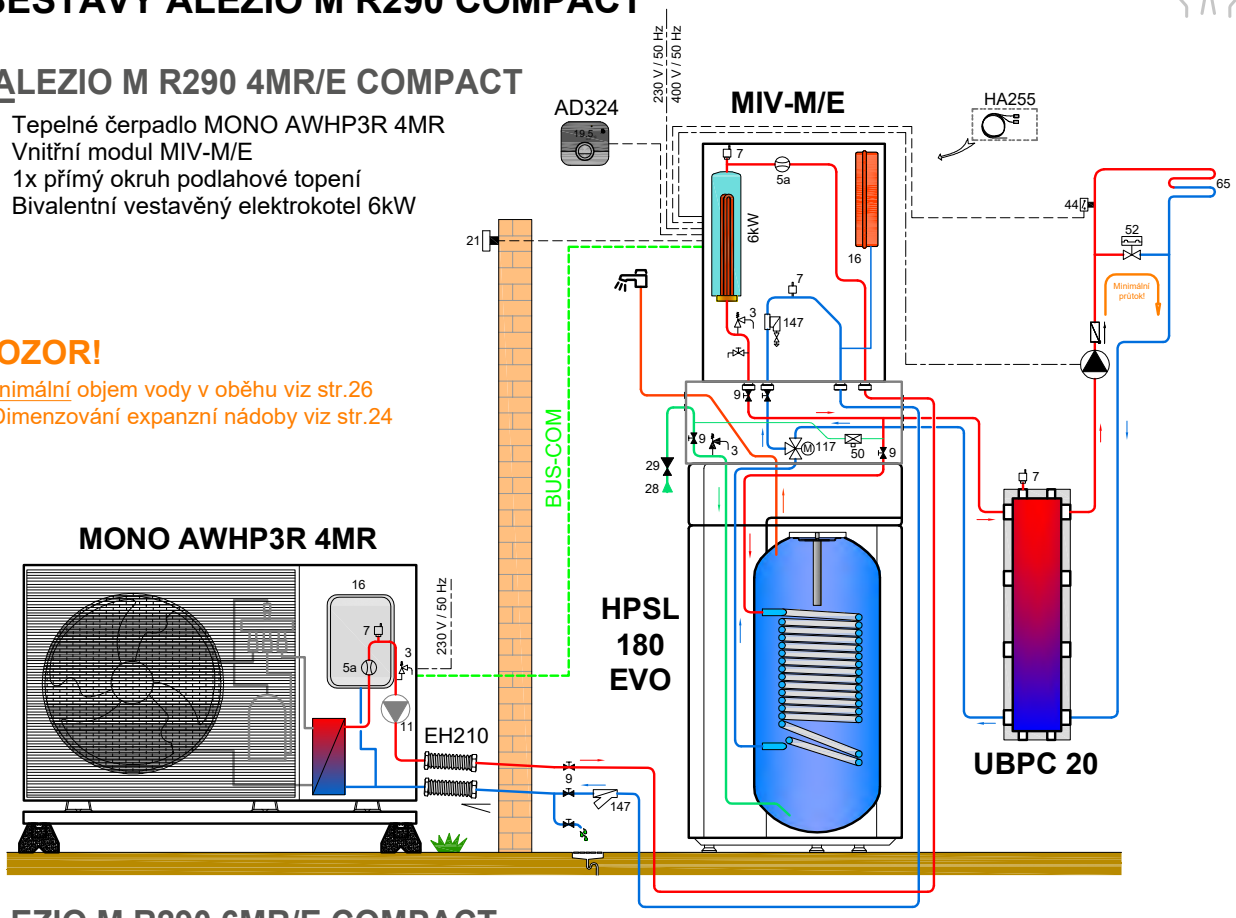
PŘÍKLADY INSTALACÍ
SESTAVY ALEZIO M R290 COMPACT

ALEZIO M R290 4MR/E COMPACT

- Tepelné čerpadlo MONO AWHP3R 4MR
- Vnitřní modul MIV-M/E
- 1x přímý okruh podlahové topení
- Bivalentní vestavěný elektrokotel 6kW

POZOR!

Minimální objem vody v oběhu viz str.26
* Dimenzování expanzní nádoby viz str.24

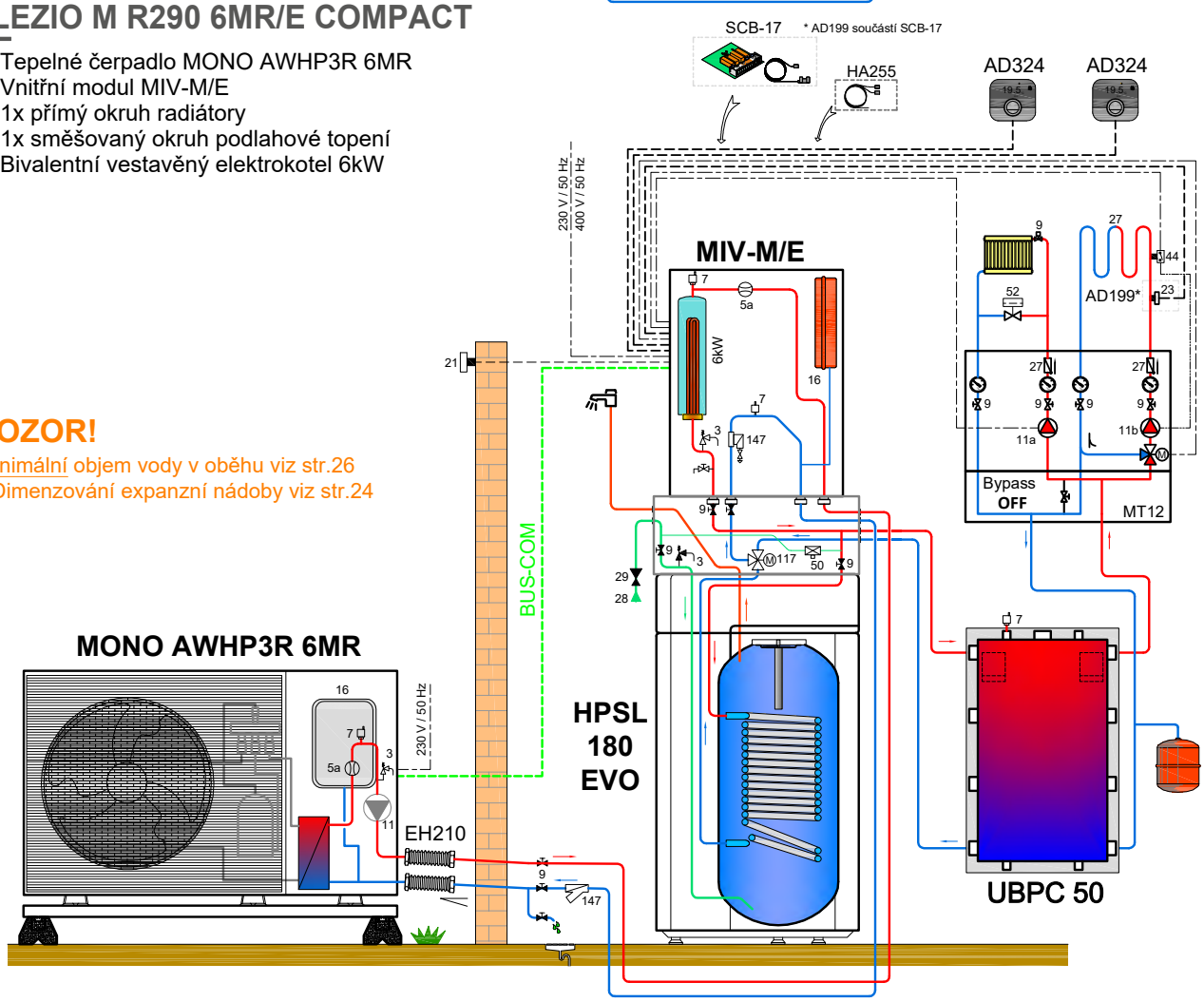


ALEZIO M R290 6MR/E COMPACT

- Tepelné čerpadlo MONO AWHP3R 6MR
- Vnitřní modul MIV-M/E
- 1x přímý okruh radiátory
- 1x směšovaný okruh podlahové topení
- Bivalentní vestavěný elektrokotel 6kW

POZOR!

Minimální objem vody v oběhu viz str.26
* Dimenzování expanzní nádoby viz str.24



SPECIFICKACE TOPNÉ VODY

TEPELNÉ ČERPADLO MONO AWHP3R

V mnoha případech lze otopnou soustavu s tepelným čerpadlem napustit normální vodou z vodovodního řádu bez úpravy.

Před naplněním topné soustavy je třeba zkontrolovat kvalitu vody:

Voda musí být čistá a bez usazenin a nesmí obsahovat cizí látky, jako jsou svařovací kuličky, částečky rzi, vodní kámen, bahno nebo jiné usazeniny Kvalita plnicí vody musí splňovat specifikace uvedené v tabulce níže:

Specifikace	Hodnota
Potenciál vodíku (pH)	7,5–9
Vodivost při 20 °C	< 500 µS/cm
Chloridy	Pod 50 mg/l
Ostatní součásti	Pod 1 mg/l
Celková tvrdost	20 °fH
	11,2 °dH
	2,0 mmol/l

V případě potřeby lze vodu z vodovodní sítě před naplněním instalace upravit.

Upozornění
Nepřidávejte žádné chemické přípravky do topné vody bez porady s odborníkem na úpravu vody. Například: nemrznoucí kapalina, změkčovač vody, přípravky pro zvýšení nebo snížení hodnoty pH, chemická aditiva nebo inhibitory proti korozi. Mohlo by dojít k poruše tepelného čerpadla a k poškození výměníku tepla.

Při nedodržení stanovených hodnot nebo při ztrátě jakékoli dokumentace jsou reklamace ze záruky vyloučeny.

VNITŘNÍ MODUL MIV-M

Parametry topné vody pro vnitřní modul MIV-M jsou totožné jako pro tepelné čerpadlo MONO AWHP3R.

Důležité
Použití glykolu pro naplnění topného okruhu je výslovně zakázáno.
Použití glykolu v topném okruhu vede ke ztrátě záruky.

BDR THERMEA (CZECH REPUBLIC) S.R.O.
Jeseniova 2770/56, 130 00 Praha 3 tel.:
+420 271 001 627
email: dedietrich@bdrthermea.cz
www.dedietrich.cz