

MULTI V WATER IV Tepelné čerpadlo / Rekuperace tepla

Čtyřblokové jednotky



TEPELNÉ ČERPADLO - označení jednotky		ARWN620LAS4	ARWN640LAS4	ARWN680LAS4
REKUPERACE TEPLA - označení jednotky		ARWB620LAS4	ARWB640LAS4	ARWB680LAS4
Moduly kondenz.jednotek		200 / 200 / 140 / 80	200 / 200 / 140 / 100	200 / 200 / 140 / 140
Chladicí výkon	nom (kW)	173,6	179,2	190,4
Topný výkon	nom (kW)	195,3	201,6	214,2
Podíl připojených vnitřních jednotek (přetížení) %		50 ~ 130%		
Jmenovitý příkon	chlazení (kW)	34,1	35,33	38,08
	topení (kW)	35,71	36,85	39,68
EER	chlazení (nom.)	5,1	5,1	5,0
COP	topení (nom.)	5,5	5,5	5,4
Počet kompresorů		4 invertní		
Akustický tlak (1 m)***	chl / top (dBA)	61 / 64	61 / 64	61 / 63
Akustický výkon ****	chl / top (dBA)	75 / 79	75 / 79	75 / 77
Tlak.ztráta výměníku tepla	(kPa)	30,1+30,1+28,6+10,7	30,1+30,1+28,6+15,8	30,1+30,1+28,6+28,6
Nom.průtok vody na výměníku	(l/min)	192+192+135+77	192+192+135+96	192+192+135+135
Náplň chladiva	R410a (kg)	3 + 3 + 5,8 + 5,8		
Rozměry	Š*V*H (mm)	4x (755*997*500)		
Čistá hmotnost	(kg)	2x 140 + 2x 127		
Dimenze chladivového potrubí (ARWN-tep.čerpadlo)	kapalina (mm)	19,05	19,05	22,2
	plyn (mm)	41,3	41,3	53,98
Dimenze chladivového potrubí (ARWB-rekuperace tepla)	kapalina (mm)	19,05	19,05	22,2
	přívodní plyn (mm)	41,3	41,3	53,98
	odvodní plyn (mm)	34,9	34,9	44,5

Ceník.cena ARWN, ARWB	CZK	1 567 076 CZK	1 587 152 CZK	1 664 656 CZK
------------------------------	------------	----------------------	----------------------	----------------------

TEPELNÉ ČERPADLO - označení jednotky		ARWN700LAS4	ARWN740LAS4	ARWN800LAS4
REKUPERACE TEPLA - označení jednotky		ARWB700LAS4	ARWB740LAS4	ARWB800LAS4
Moduly kondenz.jednotek		200 / 200 / 200 / 100	200 / 200 / 200 / 140	200 / 200 / 200 / 200
Chladicí výkon	nom (kW)	196	207,2	224
Topný výkon	nom (kW)	220,5	233,1	252
Podíl připojených vnitřních jednotek (přetížení) %		50 ~ 130%		
Jmenovitý příkon	chlazení (kW)	38,39	41,44	44,8
	topení (kW)	40,05	43,18	46,68
EER	chlazení (nom.)	5,1	5,0	5,0
COP	topení (nom.)	5,5	5,4	5,4
Počet kompresorů		4 invertní		
Akustický tlak (1 m)***	chl / top (dBA)	60 / 65	61 / 63	57 / 63
Akustický výkon ****	chl / top (dBA)	74 / 80	75 / 77	71 / 77
Tlak.ztráta výměníku tepla	(kPa)	30,1+30,1+30,1+15,8	30,1+30,1+30,1+28,6	30,1+30,1+30,1+30,1
Nom.průtok vody na výměníku	(l/min)	192+192+192+96	192+192+192+135	192+192+192+192
Náplň chladiva	R410a (kg)	3 + 3 + 3 + 5,8	3 + 3 + 3 + 5,8	3 + 3 + 3 + 3
Rozměry	Š*V*H (mm)	4x (755*997*500)		
Čistá hmotnost	(kg)	3x 140 + 1x 127	3x 140 + 1x 127	4x 140
Dimenze chladivového potrubí (ARWN-tep.čerpadlo)	kapalina (mm)	22,2		
	plyn (mm)	53,98		
Dimenze chladivového potrubí (ARWB-rekuperace tepla)	kapalina (mm)	22,2		
	přívodní plyn (mm)	53,98		
	odvodní plyn (mm)	44,5		

Ceník.cena ARWN, ARWB	CZK	1 701 952 CZK	1 779 456 CZK	1 894 256 CZK
------------------------------	------------	----------------------	----------------------	----------------------

SPOLEČNÉ HODNOTY PRO ČTYŘBLOKOVÉ JEDNOTKY		
Dimenze vodního potrubí	vstup (mm)	závitové trubky PT40 + PT40 + PT40 + PT40 (vnitřní závit)
	výstup (mm)	závitové trubky PT40 + PT40 + PT40 + PT40 (vnitřní závit)
Odtok kondenzátu	(mm)	20
Napájení	(fáze, V, Hz)	3f, 380-415, 50
Garantovaný chod - chlazení	teplota vstup.vody (°C)	10 ~ 45
	vnitřní teplota (°C)	14 ~ 25
Garantovaný chod - topení	teplota vstup.vody (°C)	-5 ~ 45
	vnitřní teplota (°C)	15 ~ 27
Garantovaný chod - současné chlazení a topení	teplota vstup.vody (°C)	15 ~ 40 (doporučená teploty vody je v rozmezí 20 ~ 35°C)
	vnitřní teplota (°C)	15 ~ 27

Pozorně si prostudujte důležité poznámky, které naleznete za tabulkami s technickými parametry.

MULTI V WATER IV Tepelné čerpadlo / Rekuperace tepla

Poznámky k technickým parametrům

Na každou kondenzační jednotku lze připojit větší podíl vnitřních jednotek, než je její nominální kapacita (např. na jednotku ARWN080LAS4 o nom. výkonu 22,4 kW lze připojit sestavu vnitřních jednotek o součtovém výkonu až 44,8 kW - max. kombinační podíl 200%). Neznamená to však, že by jednotka ARWN080LAS4 byla schopna pracovat s výkonem 44,8 kW, jedná se o max. součtovou kapacitu vnitř. jednotek, připojených na tuto venkovní jednotku. Je třeba si však uvědomit, že výkony vnitřních jednotek budou v případě vyšších kombinačních podílů výrazně nižší, než je jejich nominální (tabulková) hodnota. Na výkon vnitřní jednotky má rovněž zásadní vliv i délka potrubí.

Provoz při využití kondenzační jednotky nad 100% své nominální kapacity způsobuje snížení výkonů vnitřních jednotek. Při využití kondenzační jednotky nad 130% je nutno upozornit na tyto skutečnosti :

- 1, všechny vnitřní jednotky budou fungovat v režimu s nízkým průtokem vzduchu - k tomu dojde v momentě okamžitého překročení hodnoty 130%. Bude-li během provozu stupeň využití nižší než 130%, vnitřní jednotky budou fungovat dle zvolených stupňů otáček
- 2, nad 130% jsou shodné výkony jako při kapacitě 130%, rovněž tak el. příkony.

***** Akustické tlaky** jsou měřeny v anechoické (zvukově izolované) komoře, dle standardu EN ISO 3745.

Udávané hodnoty tudíž mohou být vyšší, vzhledem k okolním podmínkám během provozu.

****** Akustické výkony** jsou měřeny v dozvukové komoře za nominálních podmínek, dle standardu EN ISO 3741.

Tento produkt obsahuje fluorované skleníkové plyny (R410A, GWP (Global warming potential) = 2087,5)

Uvedené výkony jsou za následujících podmínek :

Chlazení : vnitřní teplota 27°C suchý t. / 19°C mokrá t., vstupní teplota vody 30°C

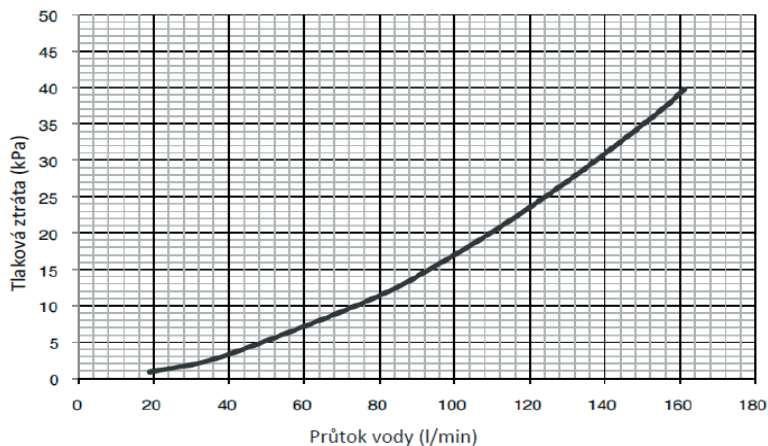
Topení : vnitřní teplota 20°C suchý t. / 15°C mokrá t., vstupní teplota vody 20°C

Délka potrubí 7,5 m, převýšení 0 m.

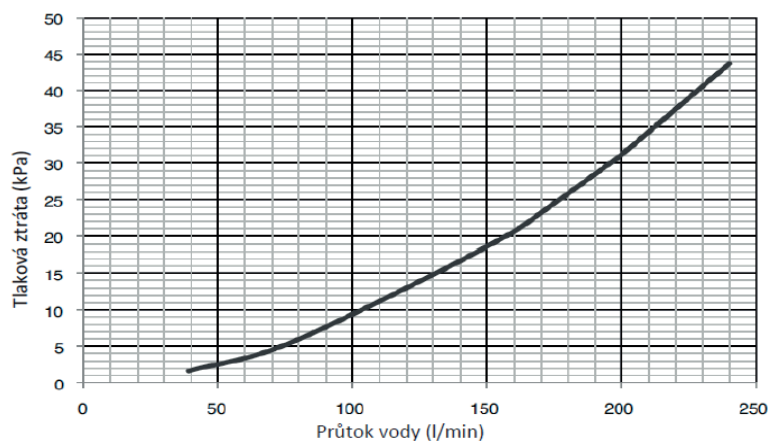
Při provozu kondenzačních jednotek pod teplotu 10°C je zapotřebí přidat nemrznoucí směs do cirkulační vody a změnit polohu kolíbkového přepínače na hlavní PCB desce.

Tlaková ztráta na vodní straně

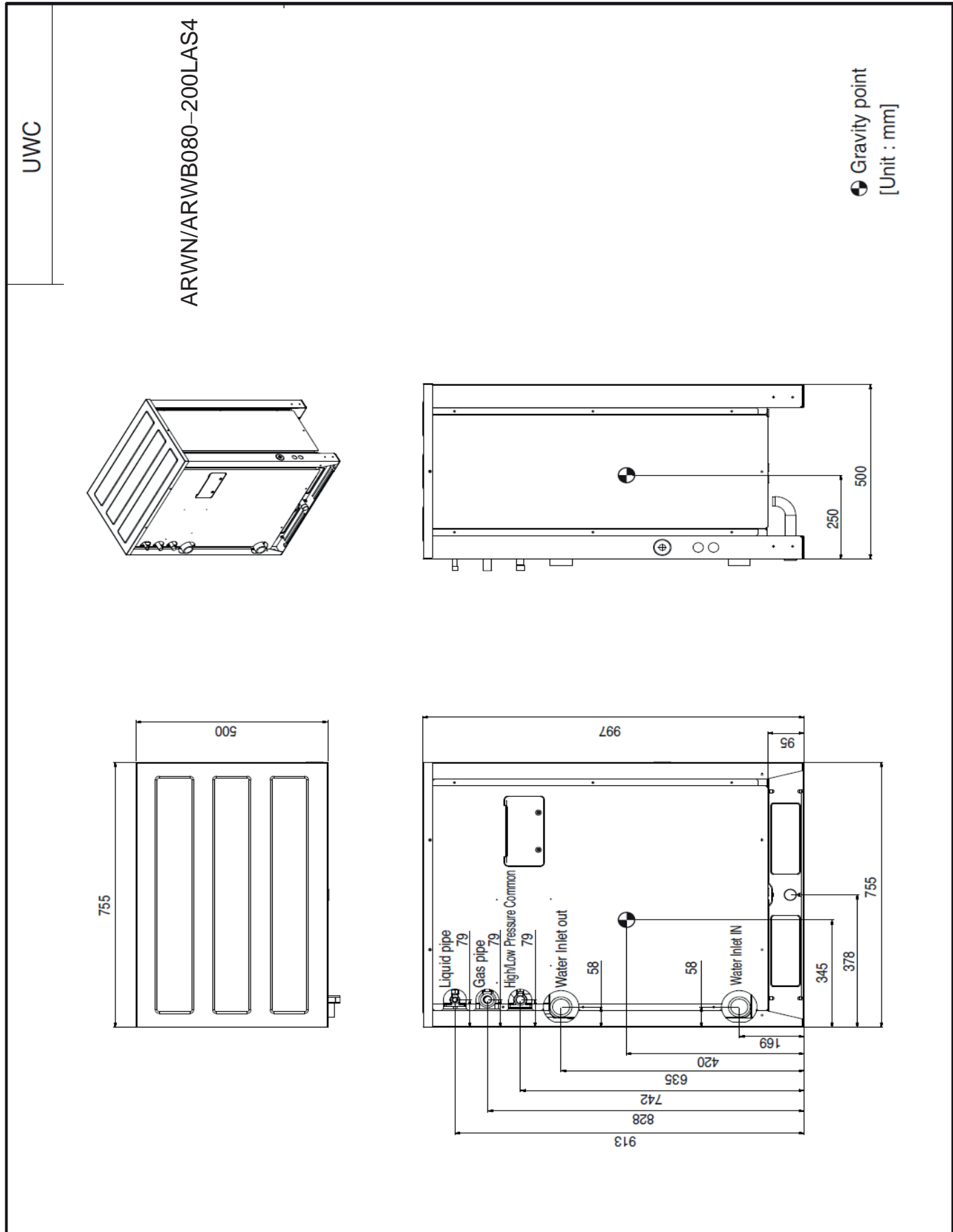
ARWN/ARWB080~140LAS4



ARWN/ARWB200LAS4



MULTI V WATER IV Tepelné čerpadlo / Rekuperace tepla



MULTI V WATER IV Tepelné čerpadlo / Rekuperace tepla

Zjednodušené tabulky výkonů a el.příkonů - chlazení

		Vnitřní teplota 20°C		Vnitřní teplota 24°C	
ARWN(B)080LAS4					
Kombinační podíl	Vstupní teplota vody (°C)	Chlad.výkon (kW)	El.příkon (kW)	Chlad.výkon (kW)	El.příkon (kW)
130%	20	26,7	2,98	28,5	3,12
	30	26,7	4,41	28,5	4,62
	40	21,3	4,7	22,8	4,93
100%	20	23,1	2,63	24,6	2,75
	30	23,1	3,95	24,6	4,12
	40	20,8	4,68	22,2	4,89
ARWN(B)100LAS4					
Kombinační podíl	Vstupní teplota vody (°C)	Chlad.výkon (kW)	El.příkon (kW)	Chlad.výkon (kW)	El.příkon (kW)
130%	20	33,3	3,93	35,6	4,03
	30	33,3	5,82	35,6	6,09
	40	26,7	6,21	28,5	6,5
100%	20	28,8	3,47	30,8	3,63
	30	28,8	5,21	30,8	5,44
	40	26	6,17	27,7	6,44
ARWN(B)140LAS4					
Kombinační podíl	Vstupní teplota vody (°C)	Chlad.výkon (kW)	El.příkon (kW)	Chlad.výkon (kW)	El.příkon (kW)
130%	20	46,7	6,06	49,8	6,34
	30	46,7	8,96	49,8	9,38
	40	37,3	9,56	39,9	10
100%	20	40,4	5,35	43,1	5,59
	30	40,4	8,03	43,1	8,38
	40	36,3	9,51	38,8	9,92
ARWN(B)200LAS4					
Kombinační podíl	Vstupní teplota vody (°C)	Chlad.výkon (kW)	El.příkon (kW)	Chlad.výkon (kW)	El.příkon (kW)
130%	20	66,6	8,64	71,2	9,06
	30	66,6	12,8	71,2	13,4
	40	53,3	13,66	56,9	14,3
100%	20	57,7	7,64	61,6	7,98
	30	57,7	11,2	61,6	11,98
	40	51,9	13,58	55,4	14,18

Zjednodušené tabulky výkonů a el.příkonů - topení

		ARWN(B)080LAS4		ARWN(B)100LAS4	
Vnitřní teplota 20°C					
Kombinační podíl	Vstupní teplota vody (°C)	Topný výkon (kW)	El.příkon (kW)	Topný výkon (kW)	El.příkon (kW)
130%	-5	13,8	4,27	17,2	5,43
	10	30,1	5,63	37,6	7,16
	20	31,7	4,52	39,6	5,75
	30	32,1	4,13	40,1	5,25
	40	32,1	3,78	40,1	4,81
100%	-5	12,4	4,27	14,7	5,43
	10	25,2	5,63	31,5	7,16
	20	25,2	4,2	31,5	5,34
	30	25,2	2,98	31,5	3,79
	40	25,2	2,35	31,5	2,99
ARWN(B)140LAS4					
ARWN(B)200LAS4					
Vnitřní teplota 20°C					
Kombinační podíl	Vstupní teplota vody (°C)	Topný výkon (kW)	El.příkon (kW)	Topný výkon (kW)	El.příkon (kW)
130%	-5	24,1	8,31	34,4	11,87
	10	52,6	10,96	75,2	15,65
	20	55,5	8,79	79,2	12,56
	30	56,1	8,03	80,2	11,47
	40	56,1	7,35	80,2	10,5
100%	-5	20,5	8,31	29,3	11,87
	10	44,1	10,96	63	15,65
	20	44,1	8,17	63	11,67
	30	44,1	5,8	63	8,29
	40	44,1	4,58	63	6,54

Uvedené hodnoty se vztahují k jmenovitým průtokům vody (viz tech.parametry jednotek).
Výkonové a příkonové hodnoty při jiných teplotách, průtoku či kombinačním podílu sdělíme na vyžádání.

MULTI V WATER S Tepelné čerpadlo

Označení		ARWN60GA0
Chladicí výkon	nom (kW)	15,5
Topný výkon	nom (kW)	18
Max.počet vnitř.jednotek		9
Podíl připojených vnitřních jednotek (přetížení) %		50 ~ 130%
Jmenovitý příkon	chlazení (kW)	3,2
	topení (kW)	3,5
EER	chlazení (nom.)	4,8
COP	topení (nom.)	5,1
Počet kompresorů		1 invertní dvojitý rotační
Napájení	(fáze, V, Hz)	1f, 220-240, 50
Napájecí kabel k venk.jedn.	počet žil x mm2	viz poznámky
Napájecí kabel k vnitř.jedn.	počet žil x mm2	CYKY 3C x 1,5
Komunikační kabely	počet žil x mm2	2x 1,0 ~ 1,5 mm2, viz pozn.
Jmenovitý proud*	(A)	20,8
Maximální proud*	(A)	26
Doporučená velikost jističe	(A)	30
Akustický tlak (1 m)**	chl / top (dBA)	49 / 50
Tlak.ztráta výměníku tepla	(kPa)	28,4
Nom.průtok vody na výměníku	(l/min)	60
Náplň chladiva	R410a (kg)	1,0
Ekvivalent CO ₂	t-CO ₂ eq	2,1
Rozměry	Š*V*H (mm)	520*1080*330
Čistá hmotnost	(kg)	76
Dimenze chladiv.potrubí	kapalina / plyn (mm)	9,52 / 19,05
Dimenze vodního potrubí	vstup (mm)	závitová trubka PT32 (1-1/4) - vnitřní závit
	výstup (mm)	závitová trubka PT32 (1-1/4) - vnitřní závit
Odtok kondenzátu	(mm)	—
Garantovaný chod - chlazení	teplota vstup.vody (°C)	10 ~ 45
	vnitřní teplota (°C)	14 ~ 25
Garantovaný chod - topení	teplota vstup.vody (°C)	-5 ~ 45
	vnitřní teplota (°C)	15 ~ 27



Ceníková cena	CZK	168 000 CZK
---------------	-----	-------------

Poznámky :

Na kondenzační jednotku lze připojit větší podíl vnitřních jednotek, než je její nominální kapacita (max.130%). Neznamená to však, že by jednotka byla schopna pracovat s výkonem o 30% vyšším, jedná se o max.součtovou kapacitu vnitř.jednotek, připojených na kondenzační jednotku.

Je třeba si však uvědomit, že výkony vnitřních jednotek budou v případě vyšších kombinačních podílů výrazně nižší, než je jejich nominální (tabulková) hodnota. Na výkon vnitřní jednotky má rovněž zásadní vliv i délka potrubí. Kombinační podíly vyšší než 100% lze doporučit u objektů, u nichž jsou osazeny vnitřní jednotky na různých světových stranách a uvažuje se s vysokou současností.

Vyšší kombinační podíl naopak nedoporučujeme tehdy, jsou-li vnitřní jednotky na téže světové straně, budou-li využívány v zimním období v režimu topení, nebo pokud jsou dlouhé potrubní trasy.

Provoz při využití kondenzační jednotky nad 100% své nominální kapacity způsobuje snížení výkonů vnitřních jednotek.

***Skutečná hodnota jmenovitého proudu** jednotky se vypočítá dle následujícího vzorce : $I=P/U$

Dimenzování kabelů je nutno provádět podle hodnoty maximálního provozního proudu.

Velikost napájecího kabelu k venk.jednotce stanoví elektrikář - je závislá na jeho délce, umístění a velikosti jednotky.

Napájecí kabel k vnitřním jednotkám (počet žil x mm2) = CYKY 3C x 1,5 mm2

Komunikační kabely (počet žil x mm2) 2x 1,0~1,5 mm2, stíněný, JYTY (velikost dle celkové délky kabelu)

Napájecí a komunikační kabely jsou dále popsány v kapitole MULTI V Instalace.

**** Akustické tlaky** jsou měřeny v anechoické (zvukově izolované) komoře, dle standardu EN ISO 3745.

Udávané hodnoty tudíž mohou být vyšší, vzhledem k okolním podmínkám během provozu.

Tento produkt obsahuje fluorované skleníkové plyny (R410A, GWP (Global warming potential) = 2087,5)

Uvedené výkony jsou za následujících pomínek :

Chlazení : vnitřní teplota 27°C DB / 19°C WB, vstupní teplota vody 30°C

Topení : vnitřní teplota 20°C DB / 15°C WB, vstupní teplota vody 20°C

Délka potrubí 7,5 m, převýšení 0 m.

Při provozu venkovních jednotek pod teplotu 10°C je zapotřebí přidat nemrzoucí směs do cirkulační vody a změnit polohu DIP přepínače na hlavní PCB desce.

MULTI V WATER S Tepelné čerpadlo

Zjednodušené tabulky výkonů a el.příkonů

Chlazení

Kombinační podíl	Vstupní teplota vody (°C)	Vnitřní teplota 20°C		Vnitřní teplota 24°C	
		Chlad.výkon (kW)	El.příkon (kW)	Chlad.výkon (kW)	El.příkon (kW)
130%	20	18,4	2,47	19,7	2,59
	30	18,4	3,66	19,7	3,83
	40	14,7	3,9	15,8	4,09
100%	20	16	2,18	17,1	2,28
	30	16	3,27	17,1	3,42
	40	14,4	3,88	15,3	4,05

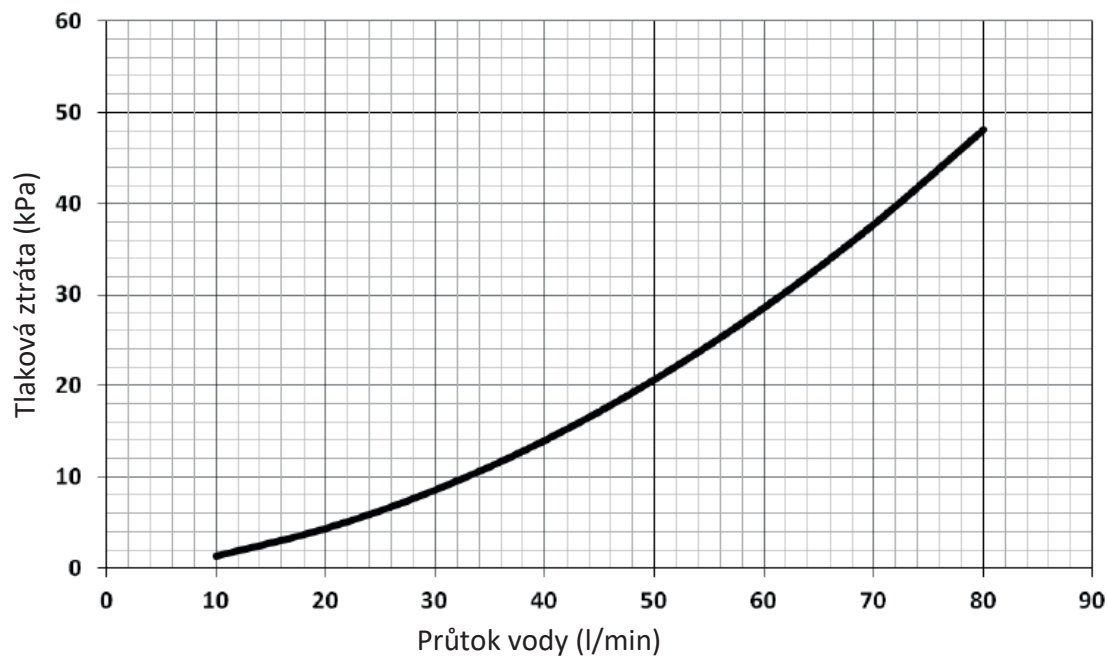
Topení

Kombinační podíl	Vstupní teplota vody (°C)	Vnitřní teplota 20°C	
		Topný výkon (kW)	El.příkon (kW)
130%	-5	9,8	3,56
	10	21,5	4,69
	20	22,6	3,77
	30	22,9	3,44
	40	22,9	3,15
100%	-5	8,4	3,56
	10	18	4,69
	20	18	3,5
	30	18	2,49
	40	18	1,96

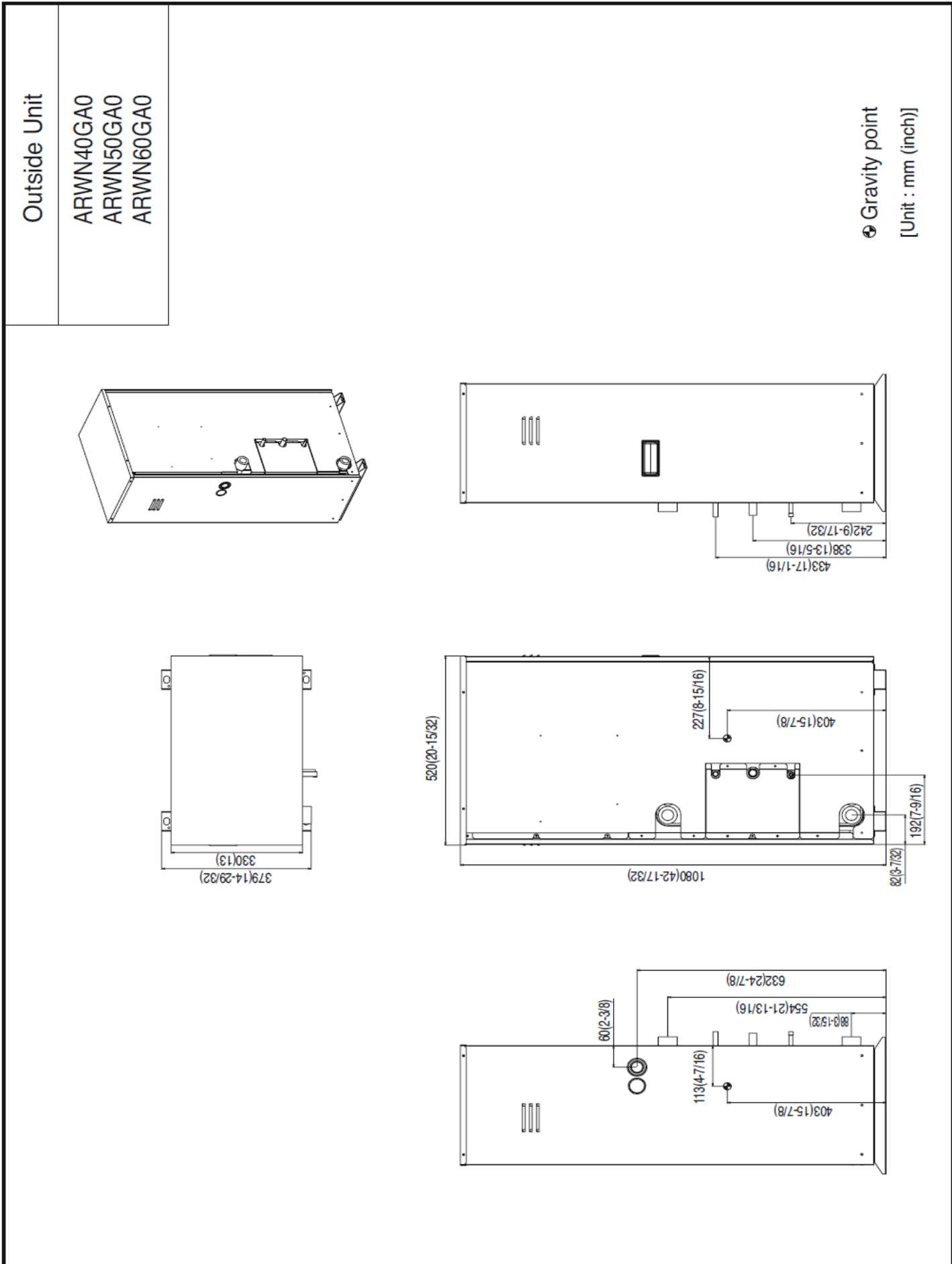
Uvedené hodnoty se vztahují k jmenovitým průtokům vody (viz tech.parametry jednotek).

Výkonové a příkonové hodnoty při jiných teplotách, průtoku či kombinačním podílu sdělíme na vyžádání.

Tlaková ztráta na vodní straně



MULTI V WATER S Tepelné čerpadlo



MULTI V MODULAR Tepelné čerpadlo (pro vnitřní instalaci)



Označení			ARUN050LMS0
Kompresorový modul			ARUN050LMC0
Výměníkový modul			ARUN050GME0
Chladicí výkon		nom (kW)	14
Topný výkon		nom (kW)	14
		max (kW)	16
Max.počet vnitř.jednotek			10
Podíl připojených vnitřních jednotek (přetížení) %			50 ~ 130%
Jmenovitý příkon		chlazení (kW)	4,12
		topení (kW)	3,59
EER		chlazení (nom.)	3,4
COP		topení (nom.)	3,9
Počet kompresorů			1 hermetický invertní
Napájení	kompresorový modul	(fáze, V, Hz)	3f, 380-415, 50
	výměníkový modul		1f, 220-240, 50
Napájecí kabel ke kompresor.jednotce		počet žil x mm2	viz poznámky
Napájecí kabel k vnitřním jednotkám		počet žil x mm2	CYKY 3C x 1,5
Komunikační kabel		počet žil x mm2	2x 1,0 ~ 1,5 mm2, stíněný, JYTY (velikost dle celkové délky kabelu)
Maximální proud*		(A)	13
Doporučená velikost jističe	kompresorový modul	(A)	15 (400V)
	výměníkový modul	(A)	15 (230V)
Akustický tlak (1 m)*	kompresorový modul	chl / top (dBA)	45 / 45
Akustický tlak (1,5 m)*	výměníkový modul		45 / 45
Množství vzduchu	výměníkový modul	(m3/min)	60
Statický tlak	výměníkový modul	nom / max (Pa)	29 / 157
Náplň chladiva		R410A (kg)	2,0
Ekvivalent CO ₂		t-CO ₂ eq	4,2
Rozměry	kompresorový modul	Š*V*H (mm)	580*700*500
	výměníkový modul		1562*460*688
Hmotnost	kompresorový modul	(kg)	77
	výměníkový modul		87
Dimenze chladiv.potrubí		kapalina / plyn (mm)	9,52 / 15,88
Dimenze chlad.potrubí mezi moduly			12,7 / 19,05
Odtok kondenzátu (výměník.modul)		(mm)	25
Garantovaný chod		chlazení (°C)	-5 ~ 43
		topení (°C)	-20 ~ 18
Ceniková cena	ARUN050LMC0	CZK	114 800 CZK
	ARUN050GME0	CZK	86 800 CZK

Poznámky :

Velikost napájecího kabelu k venk.jednotce stanoví elektrikář.

Napájecí kabel k vnitřním jednotkám (počet žil x mm2) = CYKY 3C x 1,5 mm2

Komunikační kabely (počet žil x mm2) 2x 1,0~1,5 mm2, stíněný, JYTY (velikost dle celkové délky kabelu)

Napájecí a komunikační kabely jsou dále popsány v kapitole MULTI V Instalace.

* **Akustické tlaky** jsou měřeny v anechoické (zvukově izolované) komoře, dle standardu EN ISO 3745.

Udávané hodnoty tudíž mohou být vyšší, vzhledem k okolním podmínkám během provozu.

Tento produkt obsahuje fluorované skleníkové plyny (R410A, GWP (Global warming potential) = 2087,5)

Uvedené výkony jsou za následujících pomínek :

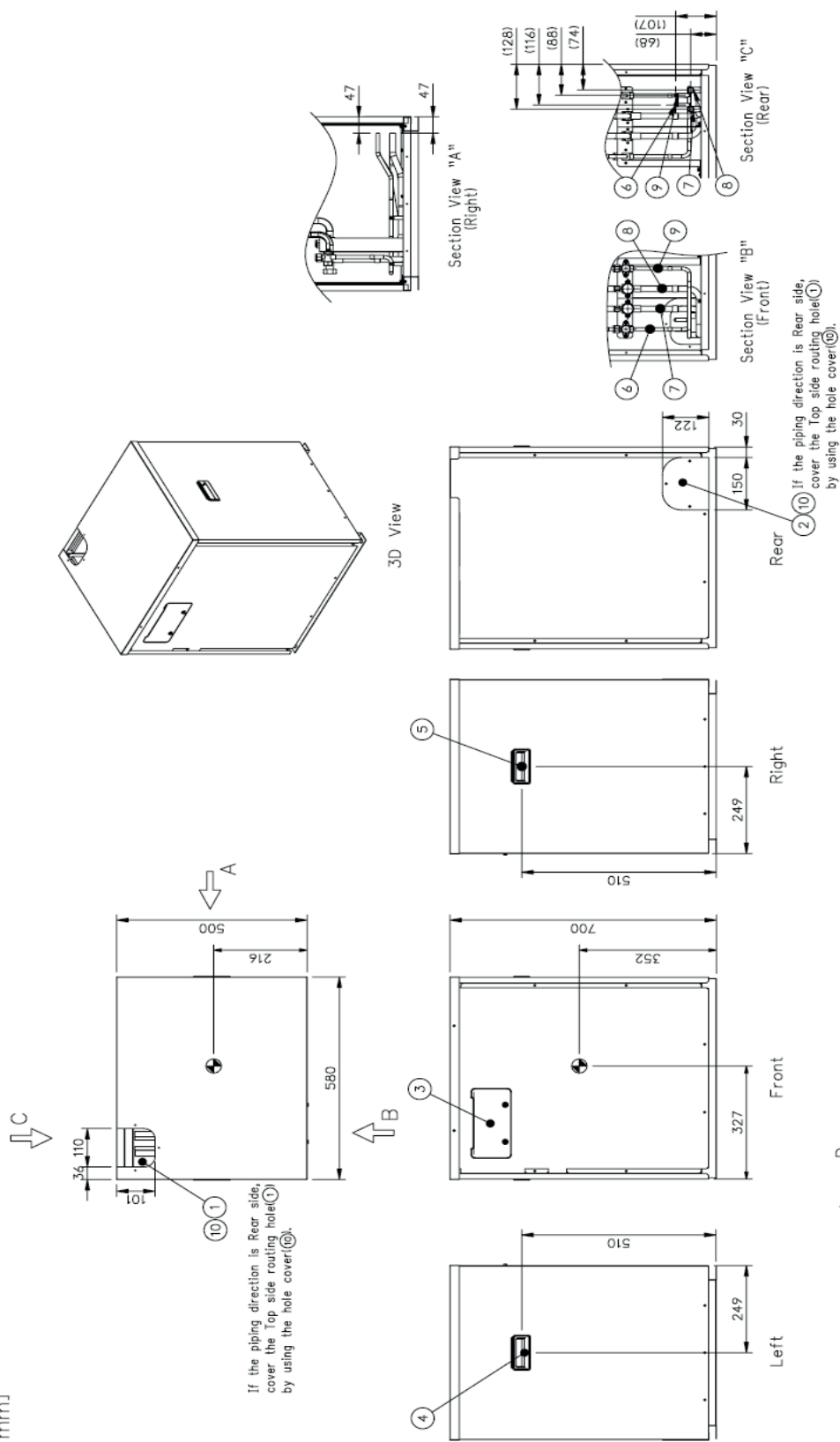
Chlazení : vnitřní teplota 27°C DB / 19°C WB, vstupní teplota vody 30°C

Topení : vnitřní teplota 20°C DB / 15°C WB, vstupní teplota vody 20°C

Délka potrubí mezi kompresor.a výparníkovou jednotkou 5 m, mezi kompresor.a vnitřními jednotkami 7,5 m, převýšení 0 m.

MULTI V MODULAR, kompresorový modul ARUN050LMCO

[Unit: mm]

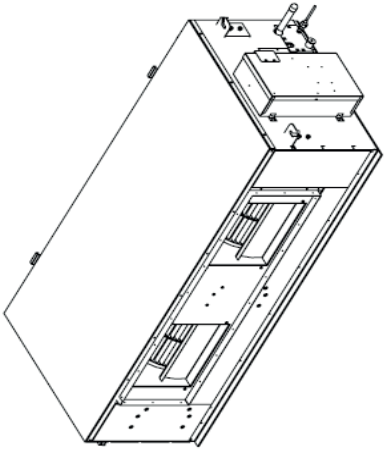
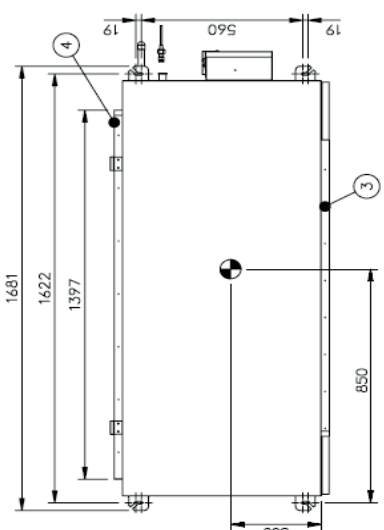
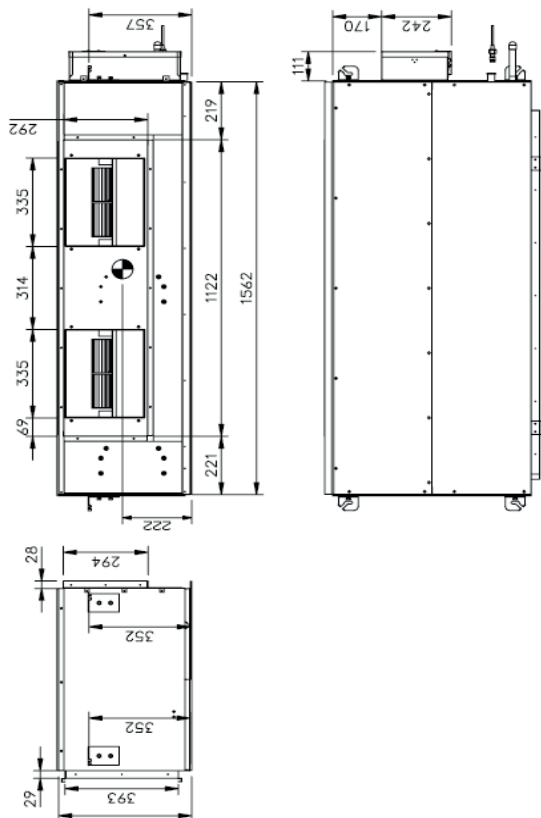
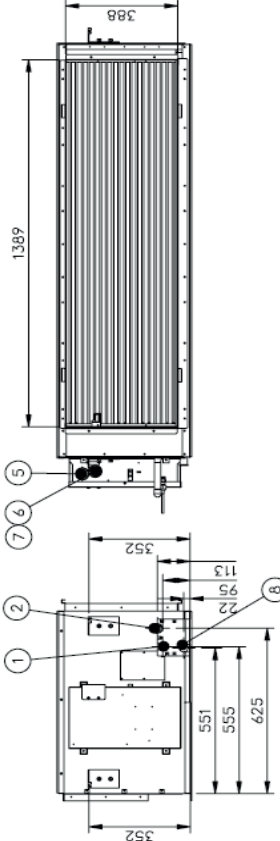


No.	Part Name	Description
10	Pipe routing hole cover	—
9	Pipe Assy	Liquid Pipe(IDU)
8	Pipe Assy	Gas Pipe(IDU)
7	Pipe Assy	Gas Pipe(HEX)
6	Pipe Assy	Liquid Pipe(HEX)
5	Handle	—
4	Handle	—
3	SVC Panel	—
2	Pipe routing hole(Rear)	—
1	Pipe routing hole(Top)	—

Note

- Unit should be installed in compliance with the installation manual in the product box.
- Unit should be grounded in accordance with the local regulations or applicable national codes.
- Electrical components and materials to be supplied from the site must comply with the local regulations or international codes.
- Electrical characteristics chapter should be considered for electrical work and design. Especially the power cable and circuit breaker should be selected in accordance with that.

MULTI V MODULAR, výměňkový modul ARUN050GME0

[[Unit: mm]
 ● : Center of Gravity

Note

1. Unit should be installed in compliance with the installation manual in the product box.
2. Unit should be grounded in accordance with the local regulations or applicable national codes.
3. All electrical components and materials to be supplied from the site must comply with the local regulations or international codes.

No.	Part Name	Description
8	Drain hole	-
7	Remote control cable connection	-
6	Communication cable connection	-
5	Power supply connection	-
4	Air suction	-
3	Air discharge	-
2	Gas pipe connection	-
1	Liquid pipe connection	-

MULTI V MODULAR

Zjednodušené tabulky chladicích a topných výkonů a el.příkonů

Chlazení		Vnitřní teplota 20°C		Vnitřní teplota 27°C	
Kombinační podíl	Venk.teplota (°C)	Chladicí výkon (kW)	El.příkon (kW)	Chladicí výkon (kW)	El.příkon (kW)
130%	35	12,8	3,39	15,4	4,21
100%		9,5	2,35	14	4,12

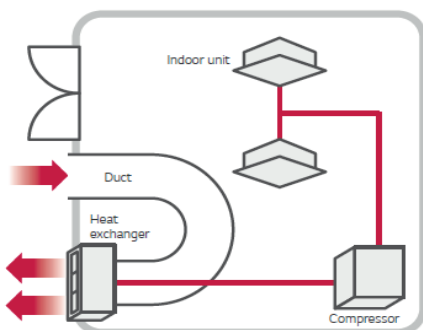
Topení		Vnitřní teplota 20°C				
Kombinační podíl	Venkovní teplota (°C)	Topný výkon (kW)	El.příkon (kW)	Venkovní teplota (°C)	Topný výkon (kW)	El.příkon (kW)
130%	-15	12,7	5,85	7	17,8	4,2
100%		12,5	5,95		14	3,59

Výkonové a příkonové hodnoty při jiných teplotách či kombinačním podílu sdělíme na vyžádání.

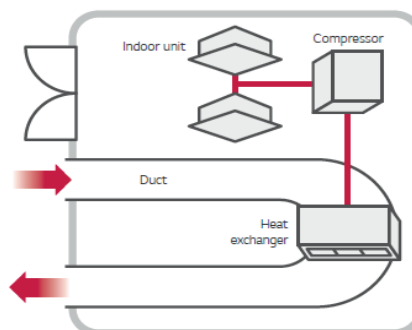
Aplikace

MULTI V Modular je zařízení určeno pro vnitřní instalaci kompresorové a výměňkové jednotky.

Umístění výměň.dílu u venkovní stěny



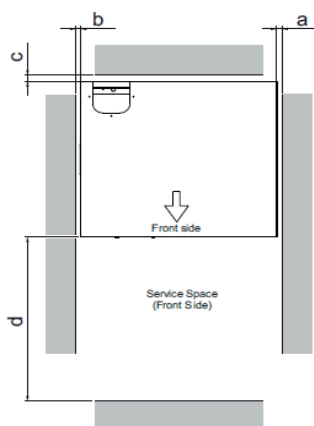
Napojení výměň.dílu na VZT potrubí



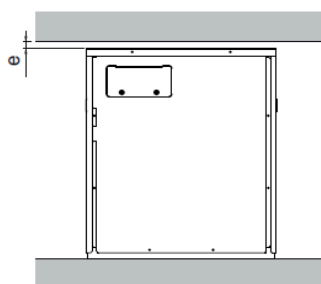
Max.délka potrubí mezi kompresorovým a výměňkovým dílem činí 30 m.
Max.délka potrubí k nejvzdálenější vnitřní jednotce činí 70 m.

Instalace - odstupové vzdálenosti

Kompresorový díl



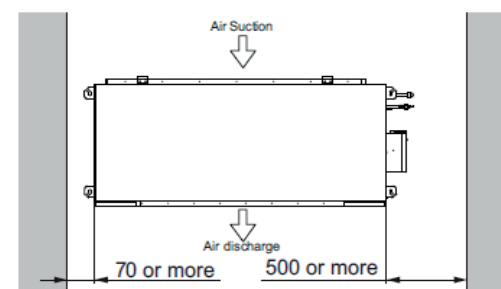
Pohled shora



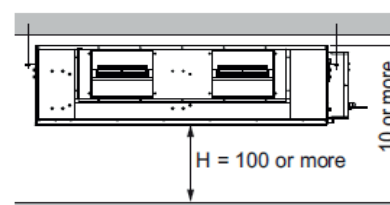
Čelní pohled

- a = min 10 mm
- b = min 10 mm
- c = min 10 mm
- d = min 500 mm
- e = min 10 mm

Výměňkový díl



Pohled shora

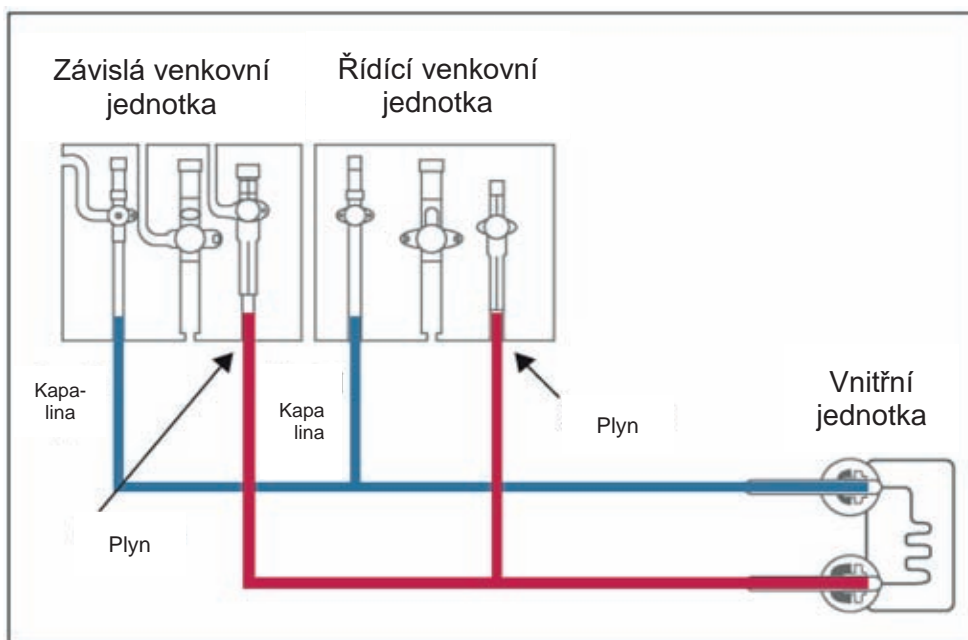


Čelní pohled

MULTI V - potrubní síť

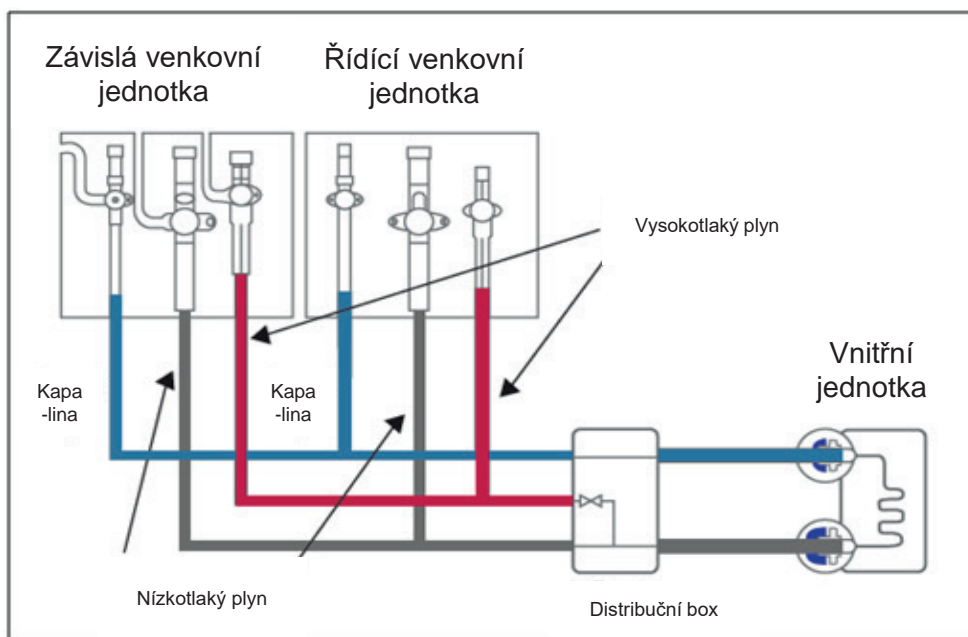
Připojení venkovní jednotky MULTI V 5 (typ ARUM)

Provedení Tepené čerpadlo (2 trubkový systém)



Chladivové přípojky 2 trubkového systému jsou vlevo (kapalina) a vpravo (plyn). Prostřední přípojka zůstává nevyužita.

Provedení Rekuperace tepla (3 trubkový systém)



Chladivové přípojky 3 trubkového systému jsou vlevo (kapalina), uprostřed (nízkotlaký plyn) a vpravo (vysokotlaký plyn). Nízkotlaký plyn má stejnou připojovací dimenzi jako vysokotlaký, nicméně je nutno použít chladivové vedení s větší dimenzí (nutnost redukce u venkovní jednotky), jak je uvedeno v tech.tabulkách MULTI V 5.

MULTI V - potrubní síť

Potrubní síť

Upozornění :

V případě, že je dimenze potrubní trasy za první rozbočkou větší než hlavní trasa od venkovní jednotky, může být tato dimenze upravena na velikost trasy od venkovní jednotky.

Příklad :

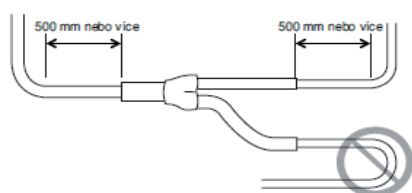
Kondenzační jednotka ARUM240LTE5, kombinační podíl 120%.

→ připojení kondenzační jednotky činí 34,9 mm (plyn) / 15,88 mm (kapalina)

→ dimenze trasy B za první rozbočkou vzhledem k vysokému kombinačnímu podílu činí 34,9 mm / 19,05 mm

→ dimenze trasy B bude upravena dle dimenze trasy A (připojení kond.jednotky) na 34,9 mm / 15,88 mm

Připojení vnitřní jednotky



Výkon vnitřní jednotky	Kapalina (mm / coul)	Plyn (kapalina / coul)
≤ 5,6	∅ 6,35 (1/4)	∅ 12,7 (1/2)
< 16	∅ 9,52 (3/8)	∅ 15,88 (5/8)
≤ 22,4	∅ 9,52 (3/8)	∅ 19,05 (3/4)

Poloměr ohybu by měl být alespoň dvakrát větší než je průměr trubky.

Před provedením ohybu je nutno zachovat min.délku 500 mm !!

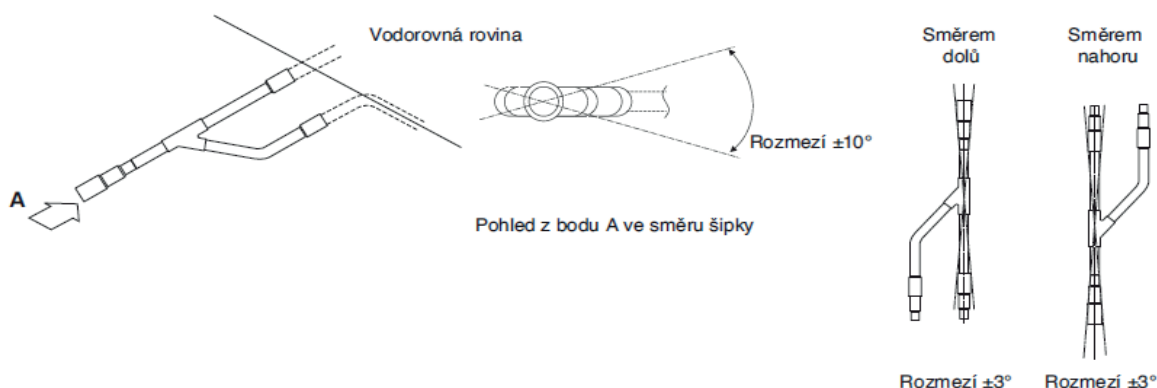
Protisměrný ohyb není možný - může způsobit ztrátu výkonu, popř.hluk.

Pro potrubní rozvody je nutno použít bezešvé měděné trubky. Při jejich výběru nutno dodržovat lokální a národní předpisy pro navržený tlak 3,8 MPa.

V následující tabulce uvádíme minimální doporučenou tloušťku měděných trubek.

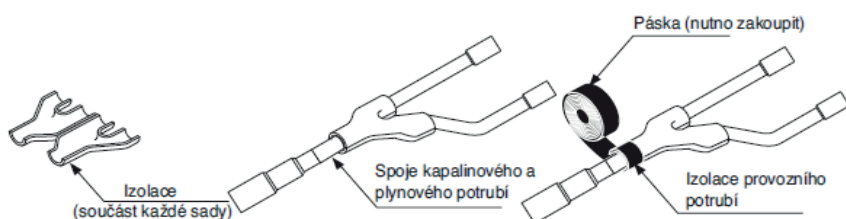
Vnější průměr (mm)	6.35	9.52	12.7	15.88	19.05	22.2	25.4	28.58	31.8	34.9	38.1	41.3	44.45	53.98
Minimální tloušťka (mm)	0.8	0.8	0.8	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	1.1	1.21	1.35	1.43	1.55	2.1

Montáž Cu rozbočky (refnetu)



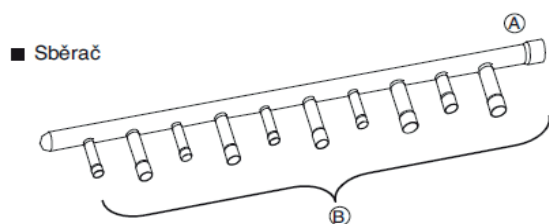
Odbočovací potrubí musí být napojeno vodorovně nebo svisle, jak je znázorněno na obrázku.

Odbočka by měla být opatřena izolací (součástí dodávky).



MULTI V - potrubní síť

Montáž hřebenového rozbočovače



Vnitřní jednotka s vyšším výkonem se musí instalovat blíže k hlavní trubce (A), než jednotka s nižším výkonem.

Izolace potrubí

Tabulka tloušťky EPDM tepelné izolace pro standardní chladivové potrubí (EPDM = flexibilní elastomerní izolace)

Potrubí	Dimenze	Umístění v klimatizovaném prostoru		Umístění mimo klimatizovaný prostor	
		Obecné umístění *	Speciální umístění **	Obecné umístění ***	Negativní podmínky ****
Kapalina	Ø 6,35 (1/4)	> 9 (3/8)		> 9 (3/8)	
	Ø 9,52 (3/8)				
	nad Ø 12,7 (1/2)	> 13 (1/2)		> 13 (1/2)	
Plyn	Ø 9,52 (3/8)	> 13 (1/2)	> 19 (3/4)	> 19 (3/4)	> 25 (1)
	Ø 12,7 (1/2)				
	Ø 15,88 (5/8)				
	Ø 19,05 (3/4)				
	Ø 22,2 (7/8)				
	Ø 25,4 (1)	> 19 (3/4)	> 25 (1)	> 25 (1)	
	Ø 28,58 (1 1/8)				
	Ø 31,8 (1 1/4)				
	Ø 34,9 (1 3/8)				
	Ø 38,1 (1 1/2)				
Ø 44,5 (1 3/4)					

Všechny hodnoty jsou uváděny v mm a palcích.

Umístění v klimatizovaném prostoru

Obecné umístění * :

pokud prochází potrubí běžným klimatizovaným prostorem (např. obytné prostory, učebny, kanceláře, apod.)

Speciální umístění ** :

1, pokud je daný prostor klimatizován, ale jsou zde rozdíly teplot a vlhkostí z důvodu značných výšek místností (např. kostel, auditorium, divadlo, apod.)

2, pokud je daný prostor klimatizován, ale vnitřní teplota / vlhkost stropu je příliš vysoká (např. koupelna, plovárna, šatna, apod.) - obvykle budova se sendvičovými stropy.

Umístění mimo klimatizovaný prostor

Obecné umístění *** :

pokud prochází potrubí běžným prostorem bez klimatizace (např. chodby, učebny, ubytovna, apod.)

Negativní podmínky ****

pokud prochází potrubí běžným prostorem bez klimatizace, zároveň je zde vysoká vlhkost a není dostatečný průtok vzduchu v místě průchodu potrubí

Výše uvedené tloušťky izolace se vztahují k tepelné vodivosti 0,088 W/m°C.

MULTI V - potrubní síť

Výpočet množství chladiva

Potrubí

Množství chladiva se vztahuje k jednotlivým dimenzím kapalinového potrubí :

Ø kapal.potrubí mm (coul)	množství chladiva (kg/m)
Ø 6,35 (1/4)	0,022
Ø 9,52 (3/8)	0,061
Ø 12,7 (1/2)	0,118
Ø 15,88 (5/8)	0,173
Ø 19,05 (3/4)	0,266
Ø 22,2 (7/8)	0,354
Ø 25,4 (1)	0,48

K vypočtenému množství chladiva v potrubí je dále nutno přidat množství ve vnitřních jednotkách, a to dle následující tabulky :

Vnitřní jednotky

Vnitřní jednotka / velikost	5	7	9	12	15	18	24
Nízkotlaká kanálová	–	0,17	0,17	0,17	0,17	0,37	0,37
Vysokotlaká kanálová	–	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
Nástěnná (vč.Artcool)	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,28	0,28
1 cestná kazeta	–	0,2	0,2	0,2	–	0,29	0,29
2 cestná kazeta	–	–	–	–	–	0,16	0,16
4 cestná kazeta	0,18	0,18	0,25	0,25	0,32	0,32	0,48
Artcool Gallery	–	0,1	0,1	0,1	–	–	–
Parapetní	–	0,17	0,17	0,17	0,17	0,37	0,37
Konvertibilní / podstrovní	–	–	0,1	0,1	–	–	–
Podstrovní	–	–	–	–	–	0,35	0,35
Parapetní konzole	–	0,17	0,17	0,17	0,17	–	–
Čerstvovzdušná	–	–	–	–	–	–	–
Rekupační EcoVDX	–	–	–	0,2	–	0,2	0,2

Vnitřní jednotka / velikost	28	36	42	48	54	76	96
Nízkotlaká kanálová	–	–	–	–	–	–	–
Vysokotlaká kanálová	0,44	0,44	0,44	0,62	0,62	1	1
Nástěnná (vč.Artcool)	–	–	–	–	–	–	–
1 cestná kazeta	–	–	–	–	–	–	–
2 cestná kazeta	–	–	–	–	–	–	–
4 cestná kazeta	0,48	0,64	0,64	0,64	–	–	–
Artcool Gallery	–	–	–	–	–	–	–
Parapetní	–	–	–	–	–	–	–
Konvertibilní / podstrovní	–	–	–	–	–	–	–
Podstrovní	–	0,54	–	0,75	–	–	–
Parapetní konzole	–	–	–	–	–	–	–
Čerstvovzdušná	–	–	–	0,62	–	1	1
Rekupační EcoVDX	–	–	–	–	–	–	–
Vnitřní jednotka / velikost	42	76	98				
Hydro kit středněteplotní	neudáno	–	1,6				
Hydro kit vysokoteplotní	neudáno	1	–				

Příklad výpočtu :

$$\text{Ø } 6,35 - 20 \text{ m} \rightarrow 0,022 \times 20 = 0,44 \text{ kg}$$

$$\text{Ø } 12,7 - 20 \text{ m} \rightarrow 0,118 \times 20 = 2,36 \text{ kg}$$

$$7 \times \text{nástěnná jednotka vel.07} = 0,24 \times 7 = 1,68 \text{ kg}$$

$$\text{Ø } 9,52 - 15 \text{ m} \rightarrow 0,061 \times 15 = 0,92 \text{ kg}$$

$$\text{Ø } 15,88 - 10 \text{ m} \rightarrow 0,173 \times 10 = 1,73 \text{ kg}$$

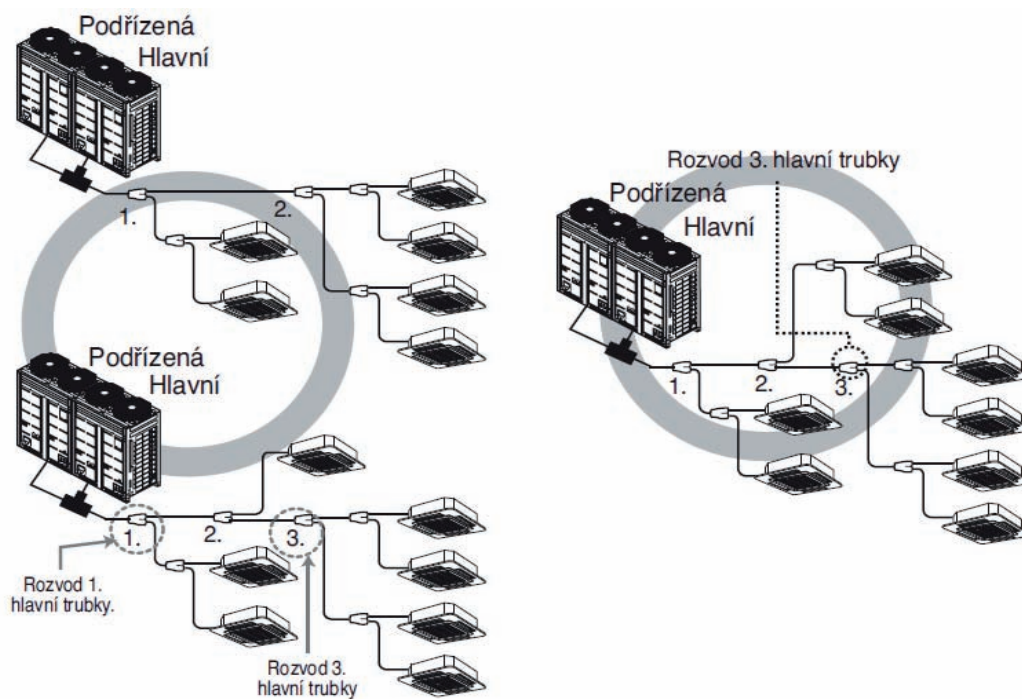
$$2 \times \text{podstrovní jedn.vel.18} = 0,35 \times 2 = 0,7 \text{ kg}$$

Celkem nutno doplnit 7,83 kg chladiva

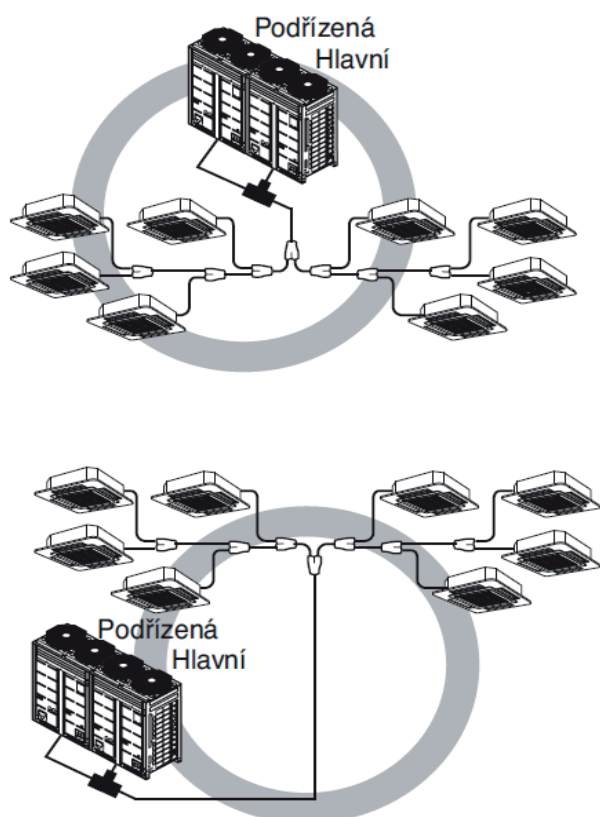
MULTI V - potrubní síť

Koncepce potrubní sítě

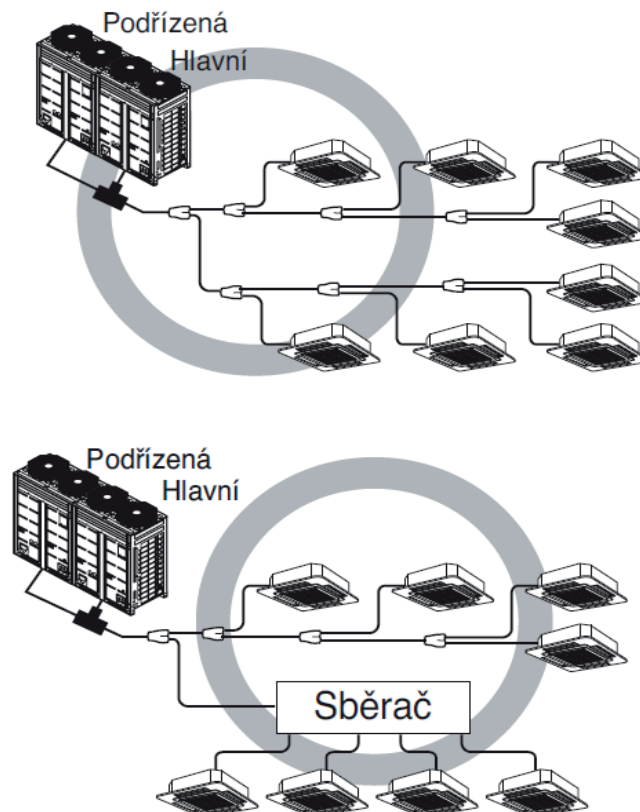
Horizontální potrubní síť



Vertikální potrubní síť



Různé

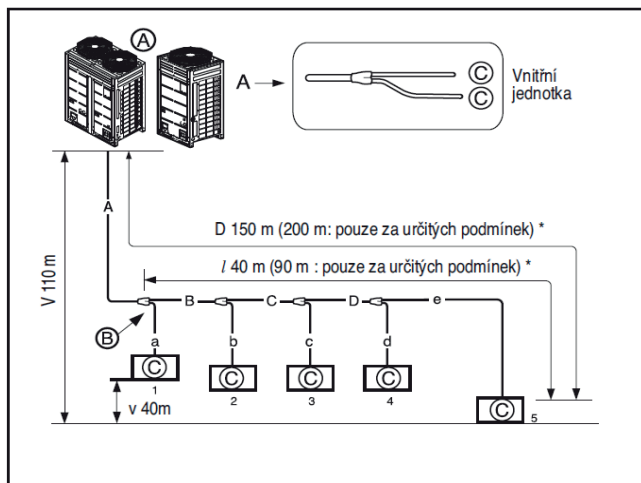


Ujistěte se, že rozbočky jsou instalovány ve vodorovné poloze !!

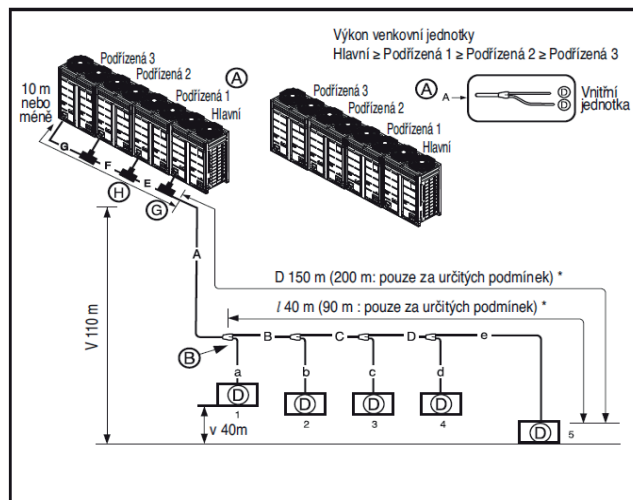
MULTI V - systémy Tepelné čerpadlo

Délky a dimenze potrubí - rozvod s Y rozbočkami (refnety)

Příklad s 1 blokovou kondenzační jednotkou



Příklad s víceblokovou kondenzační jednotkou



Systém		MULTI V 5	MULTI V S	MULTI V IV WATER	MULTI V IV WATER S
Kondenzační jednotky		ARUM080~960LTE5	ARUN040~120G(L)SS0	ARWN080~800LAS4	ARWN60GA0
MAX.DÉLKA	Součtová délka potrubí	1.000 m	300 m	300 m (500 m - podmíněná aplikace)	145 m
	Nejdelší trasa	150 m	150 m	150 m	70 m
		(200 m - podmíněná aplikace)	x	(200 m - podmíněná aplikace)	x
	Ekvivalentní délka mezi venkovní a vnitřní	175 m	175 m	175 m	90 m
		(225 m - podmíněná aplikace)	x	(225 m - podmíněná aplikace)	x
	Trasa za 1.rozbočkou	40 m	40 m	40 m	40 m
		(90 m - podmíněná aplikace)	(90 m - podmíněná aplikace)	(90 m - podmíněná aplikace)	x
Rozdíl mezi nejvzdálenější vnitřní vůči venkovní a nejbližší vnitřní vůči venkovní	40 m	40 m	40 m	40 m	
Mezi venkovními bloky	10 m (ekvivalentní délka 13 m)	x	10 m (ekvivalentní délka 13 m)	x	
MAX.PŘEVÝŠENÍ	Mezi venkovní a vnitřní	110 m	50 m	50 m	30 m
	Mezi vnitřními	40 m	15 m	40 m	15 m
	Mezi venkovními bloky	5 m	x	5 m	x

Při výpočtu **ekvivalentní délky** je Y rozbočovač kalkulován jako 0,5 m, hřebenový rozbočovač pak 1 m.

Podmíněná aplikace se používá tehdy, je-li délka potrubí od 1.rozbočky k nejvzdálenější vnitřní jednotce delší než 40 m, maximálně však 90 m.

Tato aplikace spočívá ve zvětšení dimenze obou potrubí celé hlavní trasy mezi rozbočkami (od bodu B do D), a to vždy o 1 dimenzi :

Ø 6,35 → Ø 9,52 → Ø 12,7 → Ø 15,88 → Ø 19,05 → Ø 22,2 → Ø 25,4* , Ø28,58 → Ø 31,8* , Ø 34,9 → Ø 38,1*

* - takto označené průměry potrubí není nutno zvětšovat

Zvětšení dimenze není zapotřebí, pokud je průměr trasy B, C a D shodný s průměrem trasy A od venkovní jednotky.

Při kalkulaci chladiva je nutno délku zvětšené trasy B, C a D počítat dvakrát :

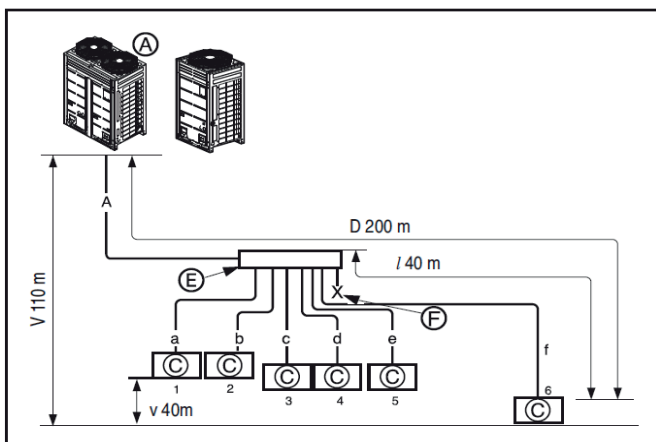
$A + Bx2 + Cx2 + Dx2 + a + b + c + d + e \leq 1.000$ m

Pokyny pro montáž rozbočky (refnety) naleznete na jiné straně v rámci této kapitoly.

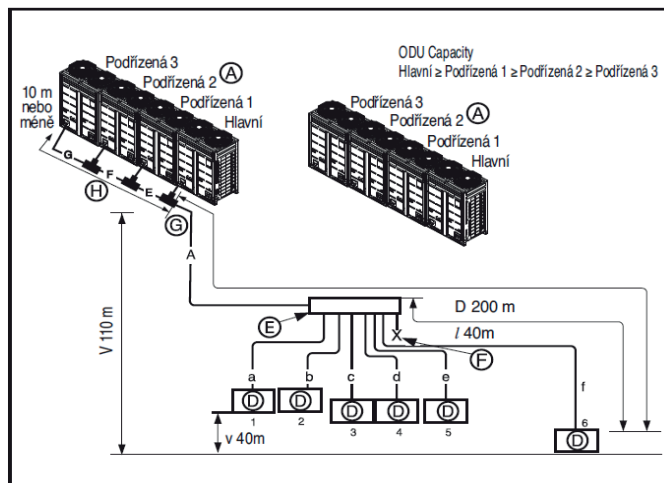
MULTI V - systémy Tepelné čerpadlo

Délky a dimenze potrubí - rozvod s hřebenovými rozbočovači

Příklad s 1 blokovou kondenzační jednotkou



Příklad s víceblokovou kondenzační jednotkou



Systém		MULTI V 5	MULTI V S	MULTI V IV WATER	MULTI V IV WATER S
Kondenzační jednotky		ARUM080-960LTE5	ARUN040-120G(L)SS0	ARWN080-800LAS4	ARWN60GA0
MAX.DÉLKA	Součtová délka potrubí	1.000 m	300 m	300 m (500 m - podmíněná aplikace)	145 m
	Nejdelší trasa	200 m	150 m	150 m	70 m
	Ekvivalentní délka mezi venkovní a vnitřní	225 m	175 m	175 m	90 m
	Trasa za rozbočovačem	40 m	40 m	40 m	40 m
	Mezi venkovními bloky	10 m (ekvivalentní délka 13 m)	x	10 m (ekvivalentní délka 13 m)	x
MAX.PŘEVÝŠENÍ	Mezi venkovní a vnitřní	110 m	50 m	50 m	30 m
	Mezi vnitřními	40 m	15 m	40 m	15 m
	Mezi venkovními bloky	5 m	x	5 m	x

Při výpočtu **ekvivalentní délky** je Y rozbočovač kalkulován jako 0,5 m, hřebenový rozbočovač pak 1 m.

Doporučení pro instalaci :

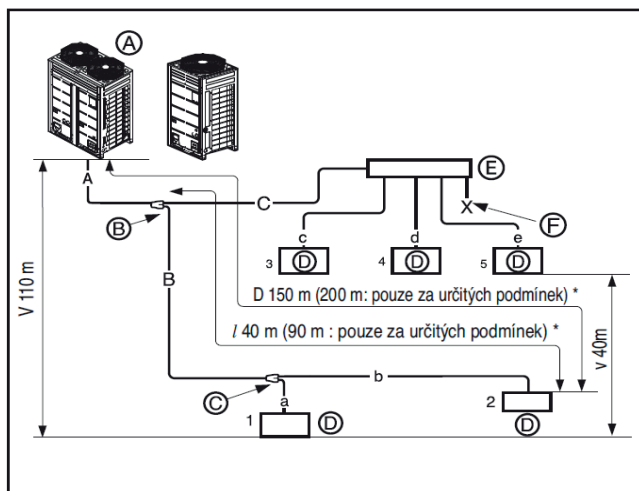
- 1, vnitřní jednotky by měly být instalovány níže než hřebenový rozbočovač
- 2, přípojky k vnitřním jednotkám od rozbočovače (a~f) by měly být pokud možno podobných délek, nemělo by dojít k velkým délkovým rozdílům (může dojít k rozdílu výkonů vnitřních jednotek)

Pokyny pro montáž hřebenového rozbočovače naleznete na jiné straně v rámci této kapitoly.

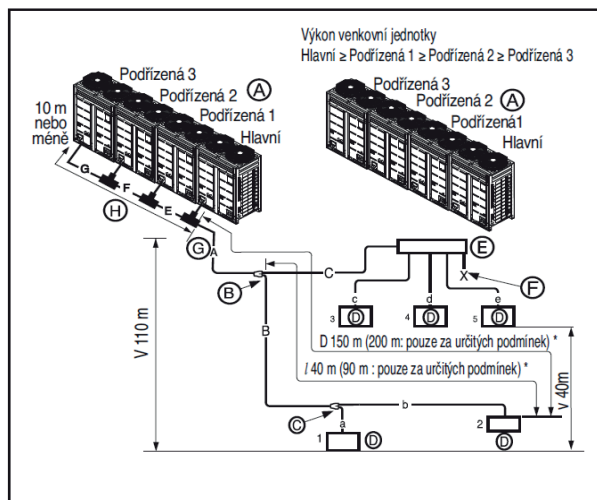
MULTI V - systémy Tepelné čerpadlo

Délky a dimenze potrubí - rozvod s hřebenovým rozbočovačem a Y rozbočkami

Příklad s 1 blokovou kondenzační jednotkou



Příklad s víceblokovou kondenzační jednotkou



Systém		MULTI V 5	MULTI V S	MULTI V IV WATER	MULTI V IV WATER S
Kondenzační jednotky		ARUM080-960LTE5	ARUN040-120G(L)SS0	ARWN080-800LAS4	ARWN60GA0
MAX.DĚLKA	Součtová délka potrubí	1.000 m	300 m	300 m (500 m - podmíněná aplikace)	145 m
	Nejdelší trasa	150 m	150 m	150 m	70 m
		(200 m - podmíněná aplikace)	x	(200 m - podmíněná aplikace)	x
	Ekvivalentní délka mezi venkovní a vnitřní	175 m	175 m	175 m	90 m
		(225 m - podmíněná aplikace)	x	(225 m - podmíněná aplikace)	x
	Trasa za 1.rozbočkou	40 m	40 m	40 m	40 m
(90 m - podmíněná aplikace)		(90 m - podmíněná aplikace)	(90 m - podmíněná aplikace)	x	
Rozdíl mezi nejvzdálenější vnitřní vůči venkovní a nejbližší vnitřní vůči venkovní	40 m	40 m	40 m	40 m	
Mezi venkovními bloky	10 m (ekvivalentní délka 13 m)	x	10 m (ekvivalentní délka 13 m)	x	
MAX.PŘEVÝŠENÍ	Mezi venkovní a vnitřní	110 m	50 m	50 m	30 m
	Mezi vnitřními	40 m	15 m	40 m	15 m
	Mezi venkovními bloky	5 m	x	5 m	x

Při výpočtu **ekvivalentní délky** je Y rozbočovač kalkulován jako 0,5 m, hřebenový rozbočovač pak 1 m.

Podmíněná aplikace se používá tehdy, je-li délka potrubí od 1.rozbočky k nejvzdálenější vnitřní jednotce delší než 40 m, maximálně však 90 m.

Tato aplikace spočívá ve zvětšení dimenze obou potrubí celé hlavní trasy mezi rozbočkami (od bodu B do D), a to vždy o 1 dimenzi :

Ø 6,35 → Ø 9,52 → Ø 12,7 → Ø 15,88 → Ø 19,05 → Ø 22,2 → Ø 25,4* , Ø28,58 → Ø 31,8* , Ø 34,9 → Ø 38,1*

* - takto označené průměry potrubí není nutno zvětšovat

Zvětšení dimenze není zapotřebí, pokud je průměr trasy B, C a D shodný s průměrem trasy A od venkovní jednotky.

Při kalkulaci chladiva je nutno délku zvětšené trasy B, C a D počítat dvakrát :

$A + Bx2 + Cx2 + Dx2 + a + b + c + d + e \leq 1.000 \text{ m}$

Doporučení pro instalaci :

1, vnitřní jednotky by měly být instalovány níže než hřebenový rozbočovač

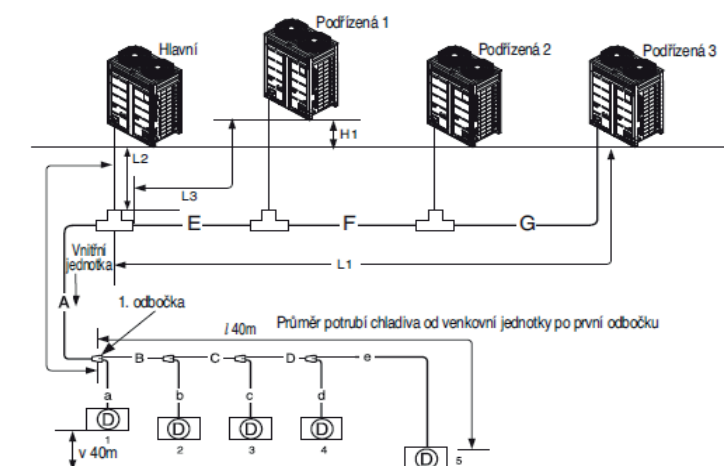
2, přípojky k vnitřním jednotkám od rozbočovače (c~e) by měly být pokud možno podobných délek, nemělo by dojít k velkým délkovým rozdílům (může dojít k rozdílu výkonů vnitřních jednotek)

Za hřebenovým rozbočovačem nelze instalovat další rozbočovač ani Y rozbočku (refnet) !!

Pokyny pro montáž rozbočky (refnetu) a hřebenového rozbočovače naleznete na jiné straně v rámci této kapitoly.

MULTI V - systémy Tepelné čerpadlo

Propojení víceblokových kondenzačních jednotek



Průměry potrubí :

A : od venkovní jednotky po 1.rozbočku
 E : pro výkon venkovní jednotky 1, 2 a 3
 F : pro výkon venkovní jednotky 2 a 3
 G : pro výkon venkovní jednotky 3

Výškový rozdíl mezi bloky venkovních jednotek - max.5 m

Max.délka od 1.odbočky ke každé venkovní jednotce (L1, L2, L3) - méně než 10 m, ekvivalentní délka 13 m

Dimenze potrubní trasy od kondenzační jednotky k 1.rozbočovači

Typ kondenzační jednotky **ARUMxxxLTE5, ARUNxxxL(G)SS0**

Velikost kondenzační jednotky	STANDARDNÍ APLIKACE		PODMÍNĚNÁ APLIKACE	
	Kapalina (mm) / (coul)	Plyn (mm) / (coul)	Kapalina (mm) / (coul)	Plyn (mm) / (coul)
040	Ø 9,52 (3/8)	Ø 15,88 (5/8)	Ø 12,7 (1/2)	Ø 19,05 (3/4)
050	Ø 9,52 (3/8)	Ø 15,88 (5/8)	Ø 12,7 (1/2)	Ø 19,05 (3/4)
060	Ø 9,52 (3/8)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 12,7 (1/2)	Ø 22,2 (7/8)
080	Ø 9,52 (3/8)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 12,7 (1/2)	Ø 22,2 (7/8)
100	Ø 9,52 (3/8)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 12,7 (1/2)	Ø 28,58 (1 1/8)
120 ~ 160	Ø 12,7 (1/2)	Ø 28,58 (1 1/8)	Ø 15,88 (5/8)	Ø 34,9 (1 3/8)
180 ~ 220	Ø 15,88 (5/8)	Ø 28,58 (1 1/8)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 34,9 (1 3/8)
240	Ø 15,88 (5/8)	Ø 34,9 (1 3/8)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 41,3 (1 5/8)
260 ~ 340	Ø 19,05 (3/4)	Ø 34,9 (1 3/8)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 41,3 (1 5/8)
360 ~ 600	Ø 19,05 (3/4)	Ø 41,3 (1 5/8)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 44,5 (1 3/4)
620 ~ 640	Ø 22,2 (7/8)	Ø 44,5 (1 3/4)	Ø 25,4 (1)	Ø 53,98 (2 1/8)
660 ~ 960	Ø 22,2 (7/8)	Ø 53,98 (2 1/8)	Ø 25,4 (1)	Ø 53,98 (2 1/8)

Pokud je převýšení mezi venkovní jednotkou a vnitřními vyšší než 50 m, je nutné použít stejné dimenze kapalinového potrubí, jaké jsou uvedeny v této tabulce pro Podmíněnou aplikaci. Dimenze plynového potrubí zůstává beze změny (dle Standardní aplikace).

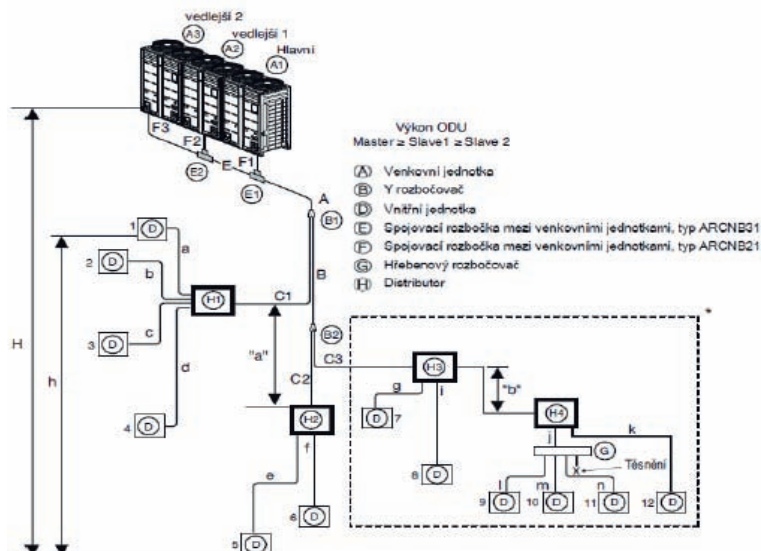
Dimenze potrubní trasy od kondenzační jednotky k 1.rozbočovači

Typ kondenzační jednotky **ARWNxxxLAS4**

Velikost kondenzační jednotky ARWN	STANDARDNÍ APLIKACE		PODMÍNĚNÁ APLIKACE	
	Kapalina (mm) / (coul)	Plyn (mm) / (coul)	Kapalina (mm) / (coul)	Plyn (mm) / (coul)
80	Ø 9,52 (3/8)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 12,7 (1/2)	Ø 22,2 (7/8)
100	Ø 9,52 (3/8)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 12,7 (1/2)	Ø 25,4 (1)
120	Ø 12,7 (1/2)	Ø 25,4 (1)	Ø 15,88 (5/8)	Ø 28,58 (1 1/8)
140	Ø 12,7 (1/2)	Ø 25,4 (1)	Ø 15,88 (5/8)	Ø 28,58 (1 1/8)
160 ~ 200	Ø 12,7 (1/2)	Ø 28,58 (1 1/8)	Ø 15,88 (5/8)	Ø 31,8 (1 1/4)
220 ~ 340	Ø 19,05 (3/4)	Ø 34,9 (1 3/8)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 38,1 (1 1/2)
360 ~ 600	Ø 19,05 (3/4)	Ø 41,3 (1 5/8)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 41,3 (1 5/8)
620 ~ 640	Ø 22,2 (7/8)	Ø 44,5 (1 3/4)	Ø 25,4 (1)	Ø 53,98 (2 1/8)
660 ~ 800	Ø 22,2 (7/8)	Ø 53,98 (2 1/8)	Ø 25,4 (1)	Ø 53,98 (2 1/8)

MULTI V - systémy Rekuperace tepla

Délky a dimenze potrubí



Systém		MULTI V 5	MULTI V IV WATER	MULTI V S
Kondenzační jednotky		ARUM080~960LTE5	ARWB080~800LAS4	ARUB060GSS4
MAX.DÉLKA	Součtová délka potrubí	1.000 m	300 m (500 m - podmíněná aplikace)	300 m
	Nejdelší trasa	150 m	150 m	150 m
		(200 m - podmíněná aplikace)		
	Ekvivalentní délka mezi venkovní a vnitřní	175 m	175 m	175 m
		(225 m - podmíněná aplikace)		
	Trasa za 1.rozbočovačem	40 m	40 m	40 m
		(90 m - podmíněná aplikace)		
Rozdíl mezi nejvzdálenější vnitřní vůči venkovní a nejbližší vnitřní vůči venkovní	40 m	40 m	–	
Mezi vnitřní a distributorem	40 m	40 m	–	
Mezi venkovními bloky	10 m (ekvivalentní délka 13 m)			–
MAX.PŘEVÝŠENÍ	Mezi venkovní a vnitřní	110 m	50 m	50 m
	Mezi vnitřními	40 m	40 m	15 m
	Mezi venkovními bloky	5 m	5 m	–
	Mezi vnitřními a distributorem	15 m	15 m	15 m
	Mezi distributory	15 m	15 m	15 m
	Mezi distributory na stejné rozbočce	5 m	5 m	5 m

Při výpočtu **ekvivalentní délky** je Y rozbočovač kalkulován jako 0,5 m, hřebenový rozbočovač pak 1 m.

Podmíněná aplikace se používá tehdy, je-li délka potrubí od 1.rozbočky k nejvzdálenější vnitřní jednotce delší než 40 m, maximálně však 90 m.

Tato aplikace spočívá ve zvětšení dimenze potrubí (kapalina a nízkotlaký plyn) mezi 1.rozbočkou a posledním distributorem, a to vždy o 1 dimenzi :

Ø 6,35 → Ø 9,52 → Ø 12,7 → Ø 15,88 → Ø 19,05 → Ø 22,2 → Ø 25,4*, Ø28,58 → Ø 31,8*, Ø 34,9 → Ø 38,1*

* - takto označené průměry potrubí není nutno zvětšovat

Zvětšení dimenze není zapotřebí, pokud je průměr trasy B a C3 shodný s průměrem trasy A.

Při kalkulaci chladiva je nutno délku zvětšené trasy B, C a D počítat dvakrát :

$A + B \times 2 + C \times 2 + C1 + C2 + a + b + c + d + e + f + g + i + j + k + l + m + n \leq 1.000 \text{ m}$

Je doporučeno, aby vnitřní jednotky byly instalovány níže než hřebenový rozbočovač !

Pokyny pro montáž rozbočky (refnetu) naleznete na jiné straně v rámci této kapitoly.

MULTI V - systémy Rekuperace tepla

Dimenze potrubní trasy od kondenzační jednotky k 1.rozbočovači

Typ kondenzační jednotky ARUMxxxLTE5

	STANDARDNÍ APLIKACE	PODMÍNĚNÁ APLIKACE		
Velikost kondenzační jednotky ARUB	Kapalina (mm) / (coul)	Kapalina (mm) / (coul)	Nízkotlaký plyn (mm) / (coul)	Vysokotlaký plyn (mm) / (coul)
80	∅ 9,52 (3/8)	∅ 12,7 (1/2)	∅ 19,05 (3/4)	∅ 15,88 (5/8)
100	∅ 9,52 (3/8)	∅ 12,7 (1/2)	∅ 22,2 (7/8)	∅ 19,05 (3/4)
120	∅ 12,7 (1/2)	∅ 15,88 (5/8)	∅ 28,58 (1 1/8)	∅ 19,05 (3/4)
140~160	∅ 12,7 (1/2)	∅ 15,88 (5/8)	∅ 28,58 (1 1/8)	∅ 22,2 (7/8)
180~200	∅ 15,88 (5/8)	∅ 19,05 (3/4)	∅ 28,58 (1 1/8)	∅ 22,2 (7/8)
220	∅ 15,88 (5/8)	∅ 19,05 (3/4)	∅ 28,58 (1 1/8)	∅ 28,58 (1 1/8)
240	∅ 15,88 (5/8)	∅ 19,05 (3/4)	∅ 34,9 (1 3/8)	∅ 28,58 (1 1/8)
260~340	∅ 19,05 (3/4)	∅ 22,2 (7/8)	∅ 34,9 (1 3/8)	∅ 28,58 (1 1/8)
360	∅ 19,05 (3/4)	∅ 22,2 (7/8)	∅ 41,3 (1 5/8)	∅ 28,58 (1 1/8)
380~600	∅ 19,05 (3/4)	∅ 22,2 (7/8)	∅ 41,3 (1 5/8)	∅ 34,9 (1 3/8)
620~640	∅ 22,2 (7/8)	∅ 25,4 (1)	∅ 44,5 (1 3/4)	∅ 41,3 (1 5/8)
660~800	∅ 22,2 (7/8)	∅ 25,4 (1)	∅ 53,98 (2 1/8)	∅ 44,5 (1 3/4)

Dimenze potrubní trasy od kondenzační jednotky k 1.rozbočovači

Typ kondenzační jednotky ARWBxxxLAS4

	STANDARDNÍ APLIKACE	PODMÍNĚNÁ APLIKACE		
Velikost kondenzační jednotky ARWB	Kapalina (mm) / (coul)	Kapalina (mm) / (coul)	Nízkotlaký plyn (mm) / (coul)	Vysokotlaký plyn (mm) / (coul)
080~100	∅ 9,52 (3/8)	∅ 12,7 (1/2)	∅ 22,2 (7/8)	∅ 19,05 (3/4)
120~140	∅ 12,7 (1/2)	∅ 15,88 (5/8)	∅ 25,4 (1)	∅ 19,05 (3/4)
160~200	∅ 12,7 (1/2)	∅ 15,88 (5/8)	∅ 28,58 (1 1/8)	∅ 19,05 (3/4)
220~340	∅ 19,05 (3/4)	∅ 22,2 (7/8)	∅ 34,9 (1 3/8)	∅ 28,58 (1 1/8)
360~600	∅ 19,05 (3/4)	∅ 22,2 (7/8)	∅ 41,3 (1 5/8)	∅ 34,9 (1 3/8)
620~640	∅ 22,2 (7/8)	∅ 25,4 (1)	∅ 44,5 (1 3/4)	∅ 41,3 (1 5/8)
660~800	∅ 22,2 (7/8)	∅ 25,4 (1)	∅ 53,98 (2 1/8)	∅ 44,5 (1 3/4)

Dimenze potrubní trasy mezi rozbočkami

Veškeré systémy MULTI V (Tepelné čerpadlo / Rekuperace tepla)

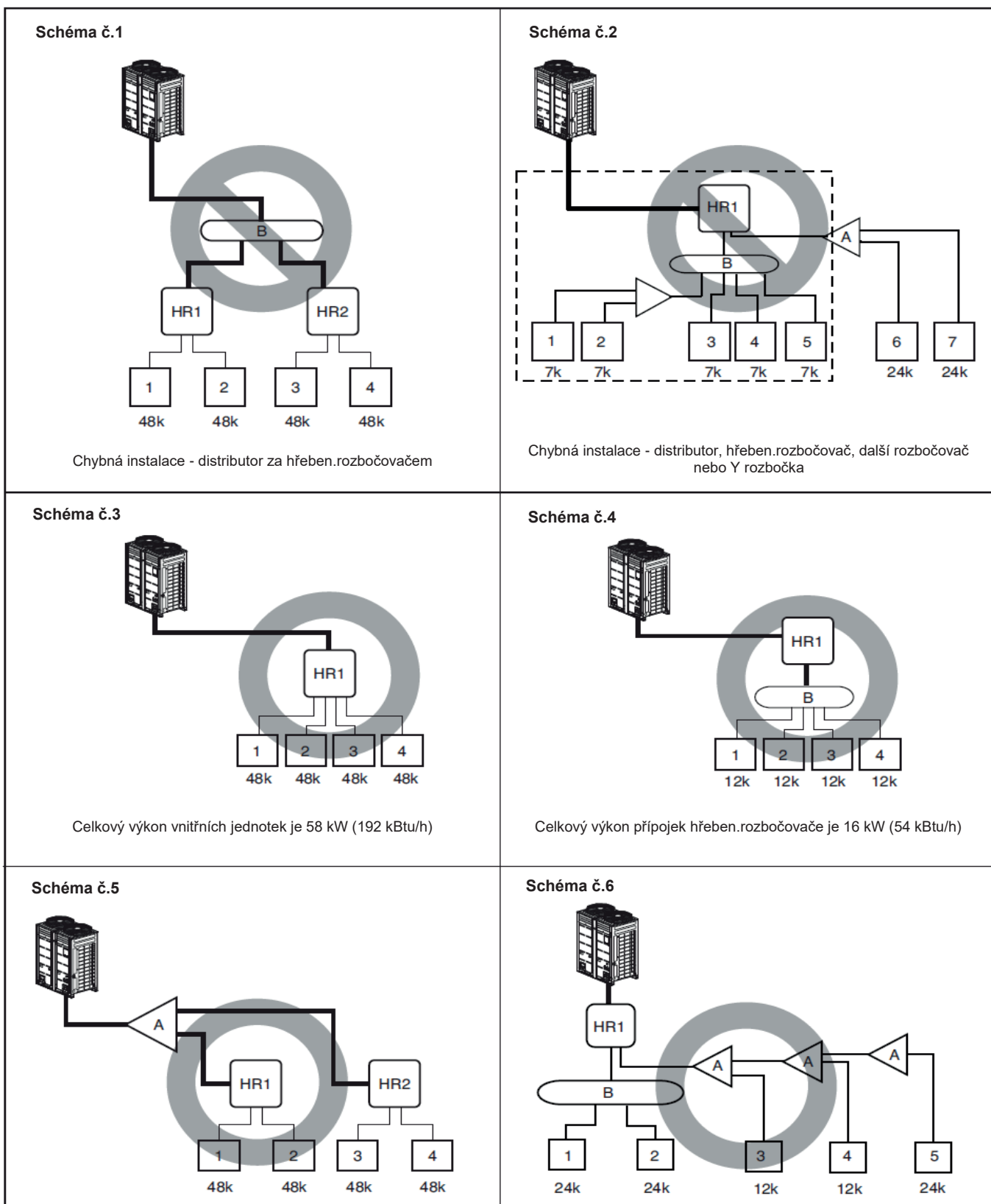
Součtová kapacita vnitřních jednotek (kW)	Kapalina (mm) / (coul)	Plyn * (mm) / (coul)	Vysokotlaký plyn ** (mm) / (coul)
≤ 5,6	∅ 6,35 (1/4)	∅ 12,7 (1/2)	∅ 9,52 (3/8)
< 16	∅ 9,52 (3/8)	∅ 15,88 (5/8)	∅ 12,7 (1/2)
≤ 22,4	∅ 9,52 (3/8)	∅ 19,05 (3/4)	∅ 15,88 (5/8)
< 33,6	∅ 9,52 (3/8)	∅ 22,2 (7/8)	∅ 19,05 (3/4)
< 50,4	∅ 12,7 (1/2)	∅ 28,58 (1 1/8)	∅ 22,2 (7/8)
< 67,2	∅ 15,88 (5/8)	∅ 28,58 (1 1/8)	∅ 22,2 (7/8)
< 72,8	∅ 15,88 (5/8)	∅ 34,9 (1 3/8)	∅ 28,58 (1 1/8)
< 100,8	∅ 19,05 (3/4)	∅ 34,9 (1 3/8)	∅ 28,58 (1 1/8)
< 173,6	∅ 19,05 (3/4)	∅ 41,3 (1 5/8)	∅ 34,9 (1 3/8)
< 184,8	∅ 22,2 (7/8)	∅ 44,5 (1 3/4)	∅ 41,3 (1 5/8)
< 224	∅ 22,2 (7/8)	∅ 53,98 (2 1/8)	∅ 44,5 (1 3/4)

* plynové potrubí je u systémů Rekuperace tepla nazýváno jako "nízkotlaký plyn"

** vysokotlaký plyn je pouze u systémů Rekuperace tepla.

MULTI V - systémy Rekuperace tepla

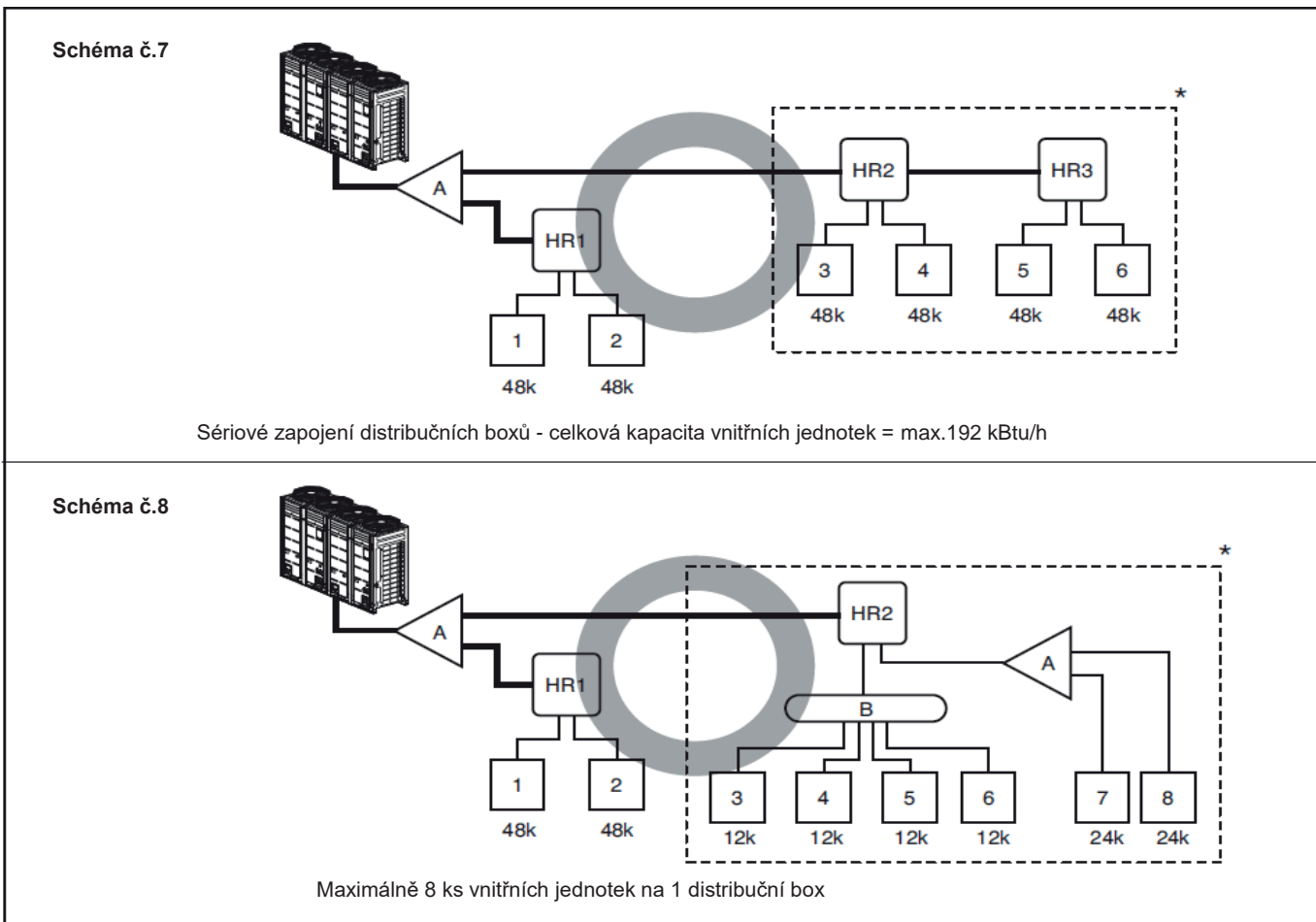
Instalace



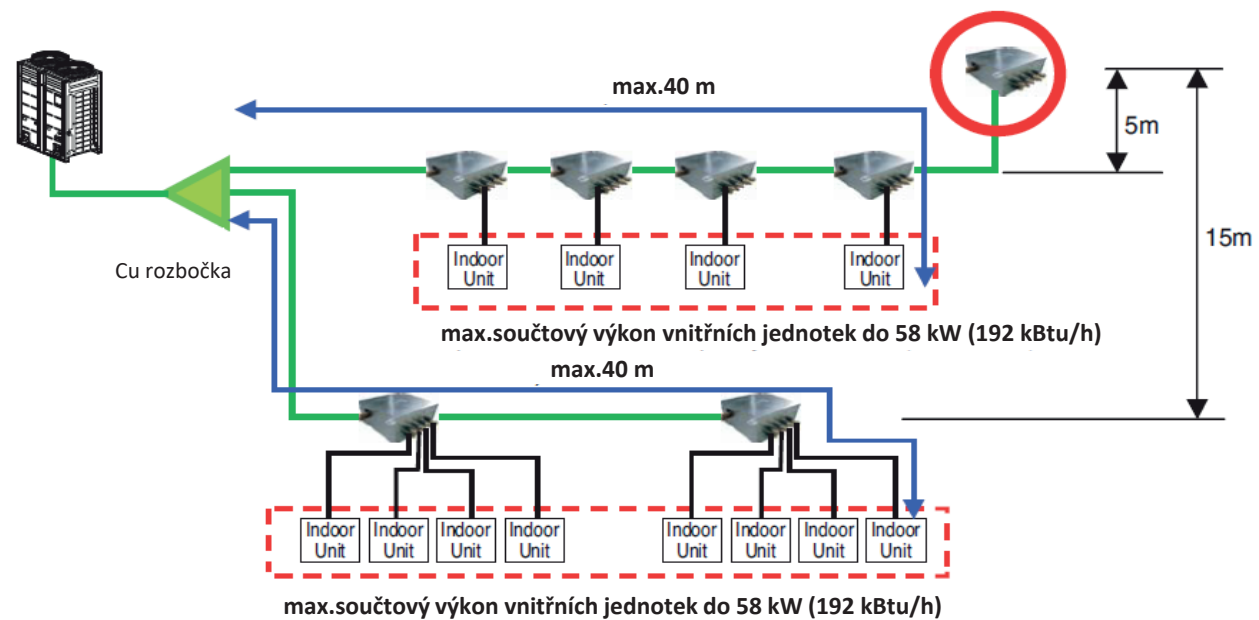
Uvedená schemata jsou platná pro systémy s kondenzačními jednotkami ARUBxxxLTE4 a ARWBxxxLAS4.

MULTI V - systémy Rekuperace tepla

Instalace



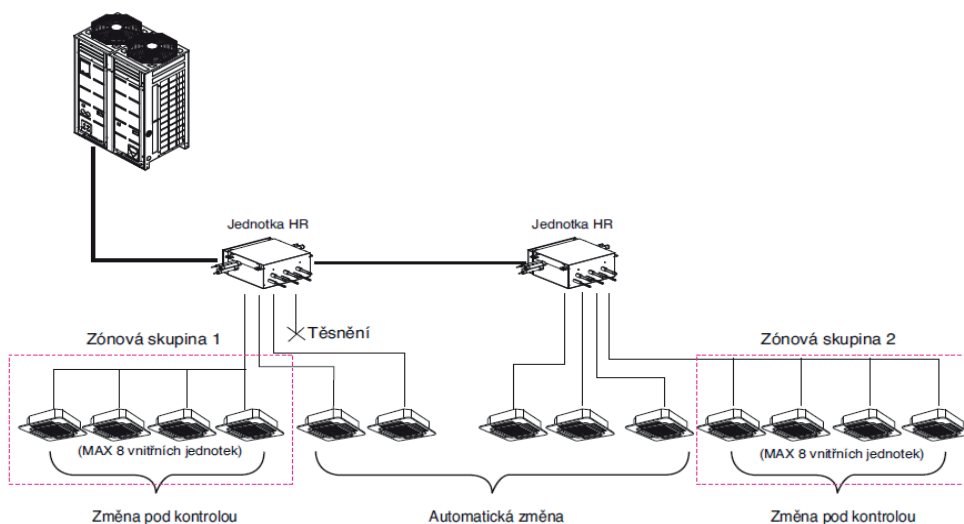
Potrubní síť



Uvedená schemata jsou platná pro systémy s kondenzačními jednotkami ARUBxxxLTE4 a ARWBxxxLAS4.

MULTI V - systémy Rekuperace tepla

Zónový režim vnitřních jednotek



Několik vnitřních jednotek může být napojeno na 1 výstup z distribučního boxu.

1 výstup z distributoru umožňuje napojení jednotky (jednotek) o výkonu až 16 kW (54 kBtu/h).

Max.celkový chladicí výkon jednotek napojených na distributor PRHR042 je 58 kW (192 kBtu/h), max.počet připojitelných vnitřních jednotek na tento distributor je 32 ks (max.8 vnitřních jednotek na 1 distributor PRHR042).

Při zónovém napojení nejsou možné funkce "Auto changeover" a "Mode override" - pokud tedy fungují vnitřní jednotky v této skupině např.v režimu chlazení, nemohou jiné v rámci této skupiny pracovat v režimu topení.

Redukce potrubí mezi vnitřní jednotkou a distribučním boxem

Modely	Kapalinové potrubí	Plynové potrubí	
		Vysoký tlak	Nízký tlak
Redukce vnitřních jednotek	OD9.52 Ø6.35		OD15.88 Ø12.7
Redukce distribučního boxu	PRHR 022 OD9.52 Ø6.35	OD19.05 Ø15.88 Ø12.7	OD22.2 Ø19.05 Ø15.88
		OD12.7 Ø9.52	OD15.88 Ø12.7
PRHR 032 / 042	OD15.88 Ø12.7 Ø9.52	OD22.2 Ø19.05 Ø15.88	OD28.58 Ø22.2 Ø19.05
		OD15.88 Ø12.7	OD19.05 Ø15.88

MULTI V - systémy Tepelné čerpadlo

Hřebenový rozbočovač systému MULTI V, typ ARBL054~2010

Models	Gas pipe [unit:mm]	Liquid pipe [unit:mm]
4 branch ARBL054		
7 branch ARBL057		
4 branch ARBL104		
7 branch ARBL107		
10 branch ARBL1010		
10 branch ARBL2010		

Název modelu	Ceníková cena	Aplikace
ARBL054	4 200 CZK	součtový chladicí výkon pod 22,4 kW, 4 rozbočky
ARBL057	5 068 CZK	součtový chladicí výkon pod 22,4 kW, 7 rozboček
ARBL104	4 424 CZK	součtový chladicí výkon pod 44,8 kW, 4 rozbočky
ARBL107	5 712 CZK	součtový chladicí výkon pod 44,8 kW, 7 rozboček
ARBL1010	6 328 CZK	součtový chladicí výkon pod 44,8 kW, 10 rozboček
ARBL2010	9 464 CZK	součtový chladicí výkon pod 95,2 kW, 10 rozboček

MULTI V - systémy Rekuperace tepla

Y rozbočovač systému MULTI V Rekuperace tepla, typ ARBLB01621~23220

Modely	Nízkotlaké plynové potrubí	Kapalinové potrubí	Vysokotlaké plynové potrubí
ARBLB01621			
ARBLB03321			
ARBLB07121			
ARBLB14521			
ARBLB23220			

Název modelu	Ceníková cena	Aplikace
ARBLB01621	3 192 CZK	součtový chladič výkon pod 22,4 kW
ARBLB03321	4 452 CZK	součtový chladič výkon pod 44,8 kW
ARBLB07121	5 068 CZK	součtový chladič výkon pod 95,2 kW
ARBLB14521	6 328 CZK	součtový chladič výkon pod 168 kW
ARBLB23220	15 680 CZK	součtový chladič výkon nad 168 kW

MULTI V - systémy Tepelné čerpadlo / Rekuperace tepla

Rozbočka venkovních jednotek MULTI V 5 Tepelné čerpadlo, typ ARCNN21~41

	Outdoor units	Model	Gas pipe	Liquid pipe
2 Unit		© ARCNN21		
3 Unit		© ARCNN31		
4 Unit		© ARCNN41		

Rozbočka venkovních jednotek MULTI V 5 Rekuperace tepla, typ ARCNB21~41

	Venkovní jednotky	Model	Nízkotlaké plynové potrubí	Kapalinová trubka	Vysokotlaké plynové potrubí
2 Jednotka		© ARCNB21			
3 Jednotka		© ARCNB31			
4 Jednotka		© ARCNB41			

Modely TEPELNÉ ČERPADLO

Název modelu	Ceníková cena
ARCNN21	6 552 CZK
ARCNN31	6 552 CZK
ARCNN41	12 040 CZK

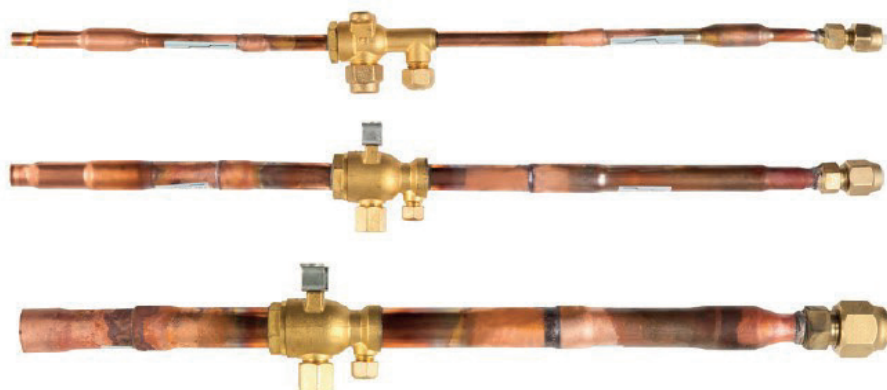
Modely REKUPERACE TEPLA

Název modelu	Ceníková cena
ARCNB21	7 756 CZK
ARCNB31	8 652 CZK
ARCNB41	13 888 CZK

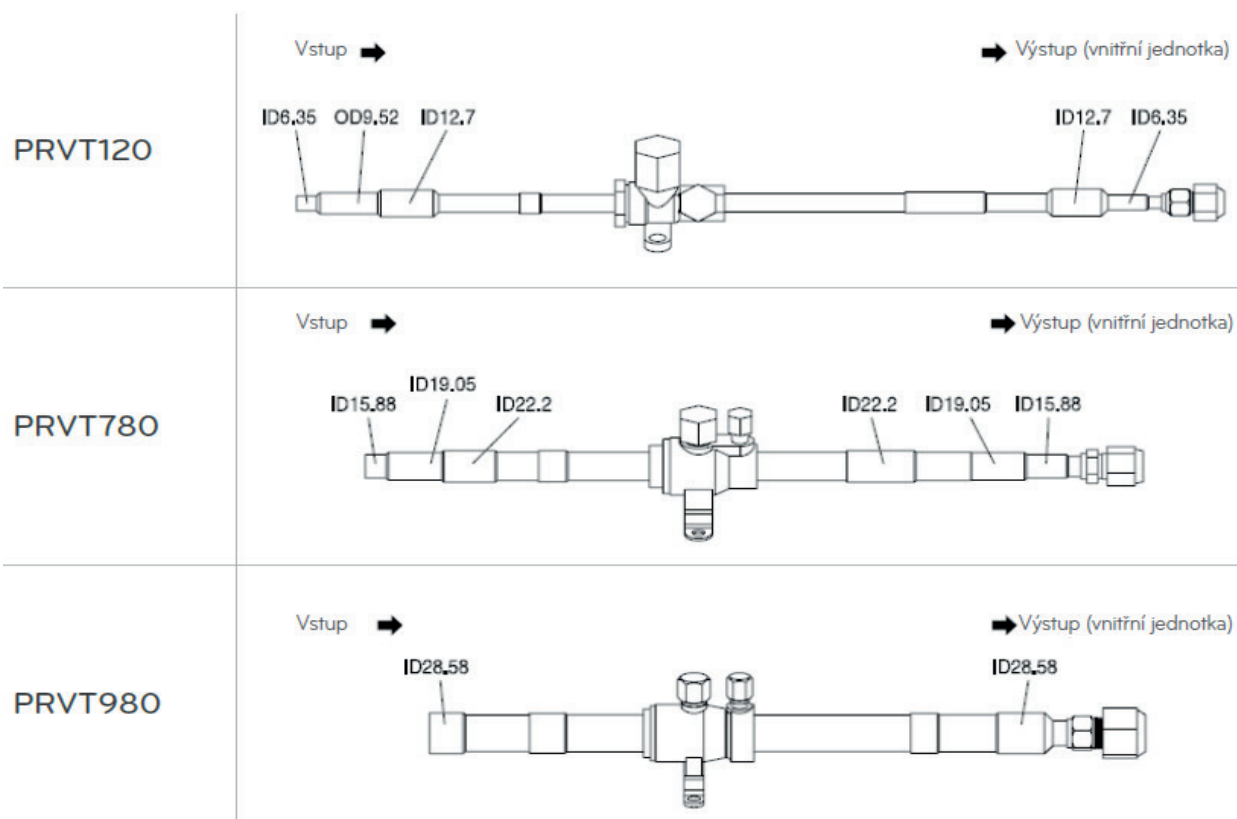
MULTI V - Příslušenství

Uzavírací ventil, typ PRVT120 / 780 / 980

Název modelu	Ceníková cena
PRVT120	1 792 CZK
PRVT780	5 040 CZK
PRVT980	5 040 CZK



Ventil pro budoucí instalaci dalších vnitřních jednotek, popř. jako servisní uzávěr



MULTI V - obecné informace

Nařízení EN 378-1:2016 - omezení koncentrace chladiva R410A

Chladivo R410A je sice neškodné a nehořlavé, přesto musí být klimatizovaná místnost dostatečně velká, aby výpary z chladiva nepřekročily bezpečnou koncentraci v případě úniku.

Mezní koncentrace ($0,39 \text{ kg/m}^3$) je taková, při níž je nutno přijmout příslušná opatření, aby nedošlo k ohrožení lidského zdraví v případě úniku chladiva do ovzduší.

Při návrhu klimatizačního systému MULTI V je tedy zapotřebí správně zvážit velikost venkovní jednotky a uvědomit si, zda množství chladiva ve venkovní jednotce a v potrubních rozvodech bude vyhovovat této normě, zvláště pak, je-li v objektu klimatizovaná místnost s malou plochou.

Přehledová tabulka

Třída toxicity	Charakteristika objektu		Bližší určení	Klasifikace umístění	
				I	II
A	a	obydlí, hotely, prostory k omezeným pohybem osob, prostory bez kontroly počtu lidí, prostory s volným přístupem	x	0,39 kg/m ³ (viz pozn)	
				b	místa s omezeným přístupem lidí, kanceláře, laboratoře
			ostatní		bez omezení
	c	sklady, speciální výrobní prostory	horní patra bez únikových východů, suterénní prostory	0,39 kg/m ³ (viz pozn)	x

Pozn: $0,39 \text{ kg/m}^3$ znamená součtové množství chladiva v systému / plocha nejmenší místnosti

Vzhledem k této normě doporučujeme Váš návrh MULTI V konzultovat se zástupcem LG.

Pokud skutečná koncentrace překračuje mezní koncentraci, je potřeba přijmout protipatření :

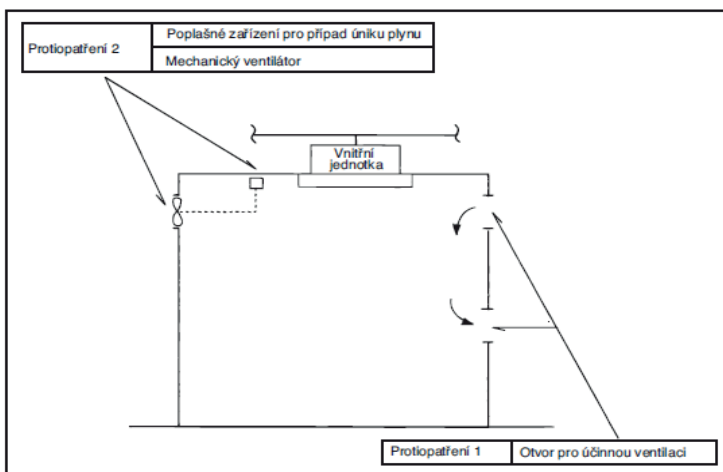
1, vytvořte otvor pro odvětrání

Vytvořte otvor min. o velikosti 0,15% vzhledem k podlahové ploše jak nad, tak pode dveřmi, nebo vytvořte otvor bez dveří

2, instalujte poplašné zařízení pro případ úniku plynu, které bude spojeno s mech.ventilátorem.

Snižte množství chladiva u kondenzační jednotky

Detektory úniku chladiva - viz kapitola Příslušenství



MULTI V - systémy Tepelné čerpadlo / Rekuperace tepla

Elektrické propojení

Je doporučeno použít pro vnitřní jednotky 1 společný jistič (vyšší počet jističů je rovněž možný, nicméně v případě shození jednoho z jističů se systém přepne do poruchového stavu - u venkovní jednotky bude zobrazena chyba komunikace dané skupiny jednotek, ostatní vnitřní jednotky pod napájením budou dále fungovat).

Napájecí kabel vnitřních jednotek - CYKY 3C x 1,5 mm²

Komunikační kabely - 2x 1,0 ~ 1,5 mm², stíněný, JYTY (dle celkové délky kabelu)

Komunikační kabel ovládání - 3 žilový kabel (průřez 0,75 mm²) - v dodávce kabel. ovladače

Komunikační kabel jednoduchého centrálního ovladače (typ PQCSZ250S0, PACEZB000) :
4x 1,0 ~ 1,5 mm², stíněný, napájení z kondenzační jednotky

Komunikační kabel sofistikovanějšího centrálního ovladače (např. typ PACS4B000, PACP4B000) :
2x 1,0 ~ 1,5 mm², stíněný, samostatné napájení ovladače

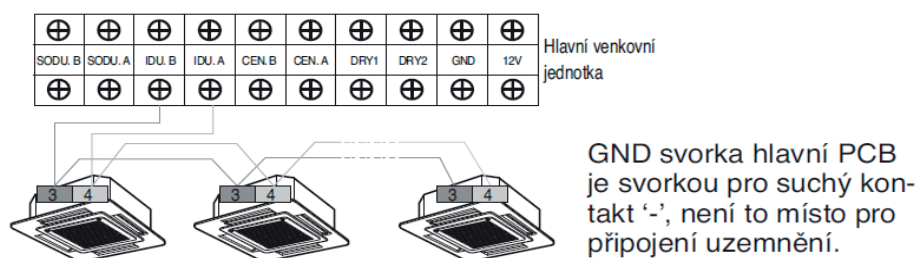
Velikost napájecího kabelu ke kondenzační jednotce stanoví elektrikář.

Velikost kabelu je závislá na jeho délce, umístění a velikosti venkovní jednotky.

Napájecí kabely zajišťuje specialista elektro, komunikační kabely jsou dodávkou instalační firmy.

Pokud hrozí záměna pořadí fází, výpadek fáze, momentální výpadek el. proudu, nebo dochází k přerušení a opětovnému obnovení dodávky el. proudu během provozu, je třeba zapojit obvod proti záměně pořadí fází - v opačném případě hrozí poškození kompresoru a dalších dílů.

Propojení vnitřní a kondenzační jednotky



Oddělení komunikačního a silového vedení

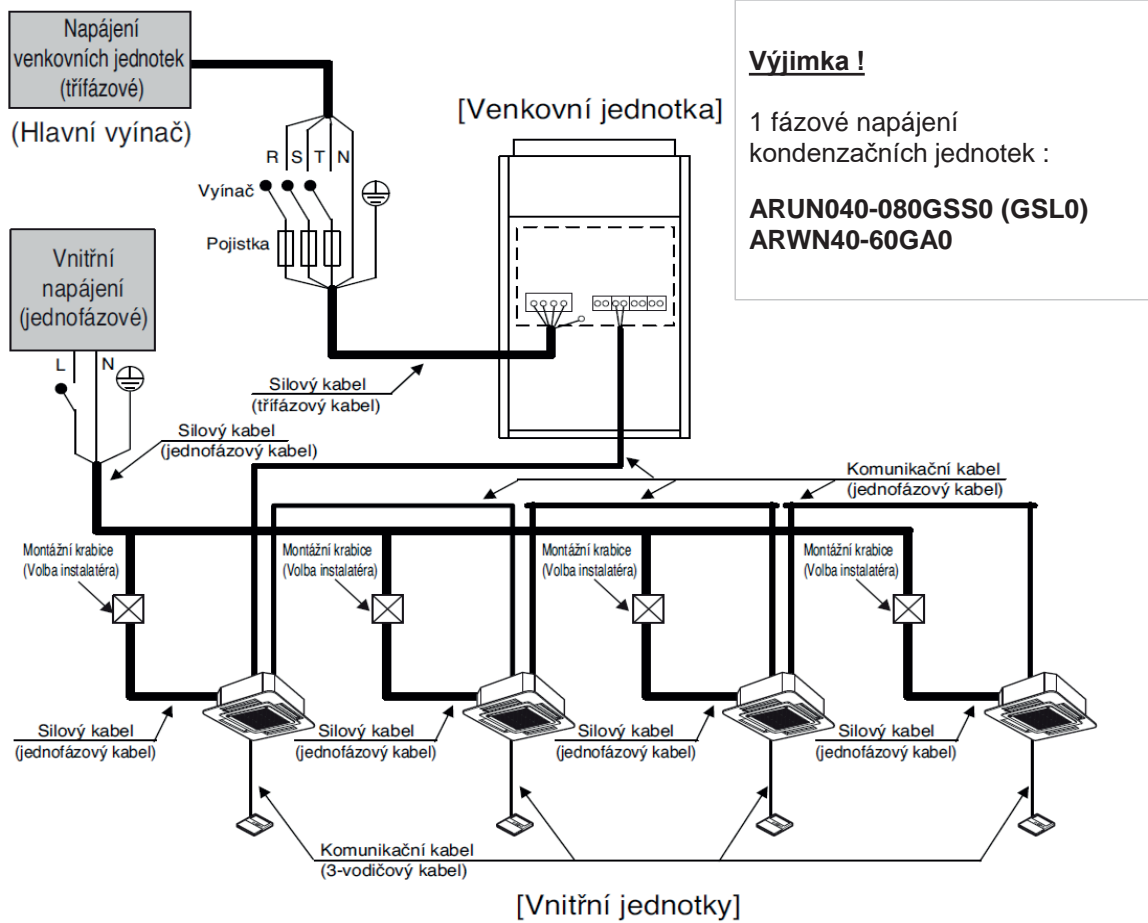
Pokud je komunikační a silové vedení uloženo vedle sebe, je velká pravděpodobnost výskytu provozních chyb v důsledku rušení způsobeného vazbou elektrostatickým a elektromagnetickým polem. Zde uvádíme doporučené vzdálenosti těchto vedení, pokud musí být umístěny vedle sebe.

	Proudová zatížitelnost silového vedení	Vzdálenost
100 V nebo více	10A	300mm
	50A	500mm
	100A	1000mm
	100 V nebo více	1500mm

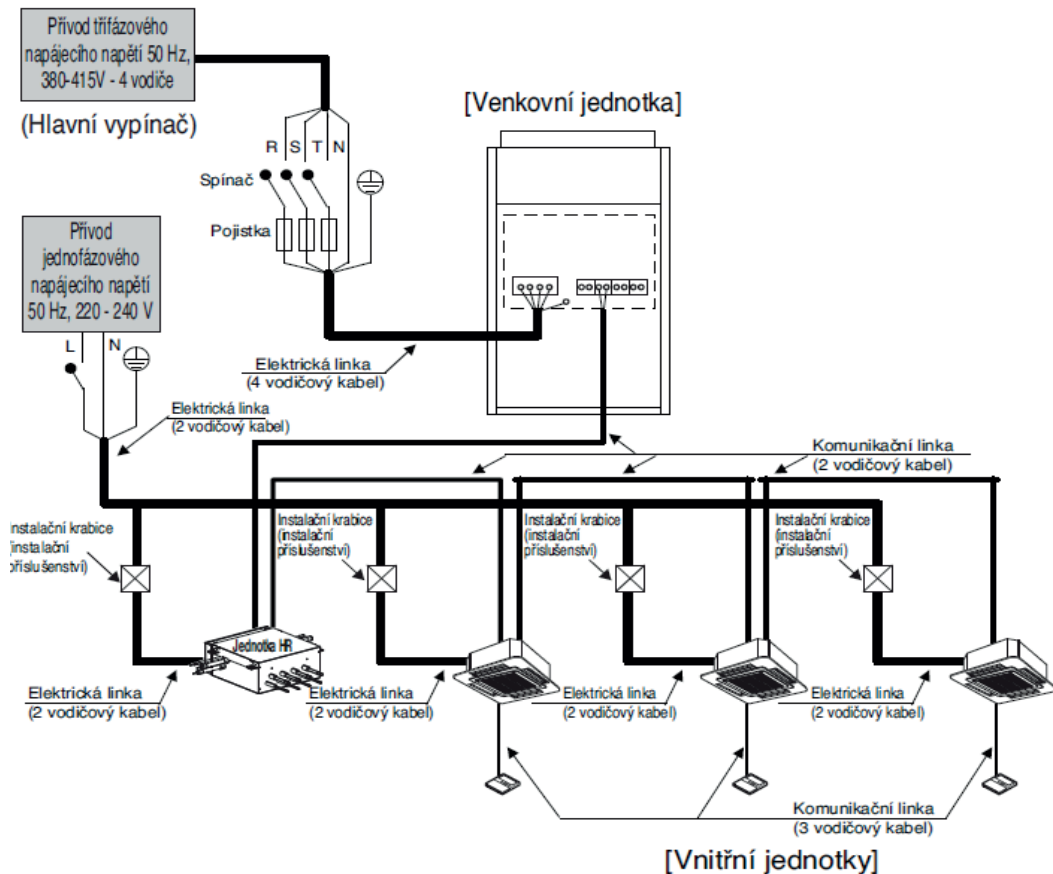
Číselné hodnoty se vztahují k délce kabelů do 100 m. Pro větší délky je nutno tato čísla přepočítat.

MULTI V - systémy Tepelné čerpadlo / Rekuperace tepla

Elektrické zapojení - 1 bloková kondenzační jednotka Tepelné čerpadlo



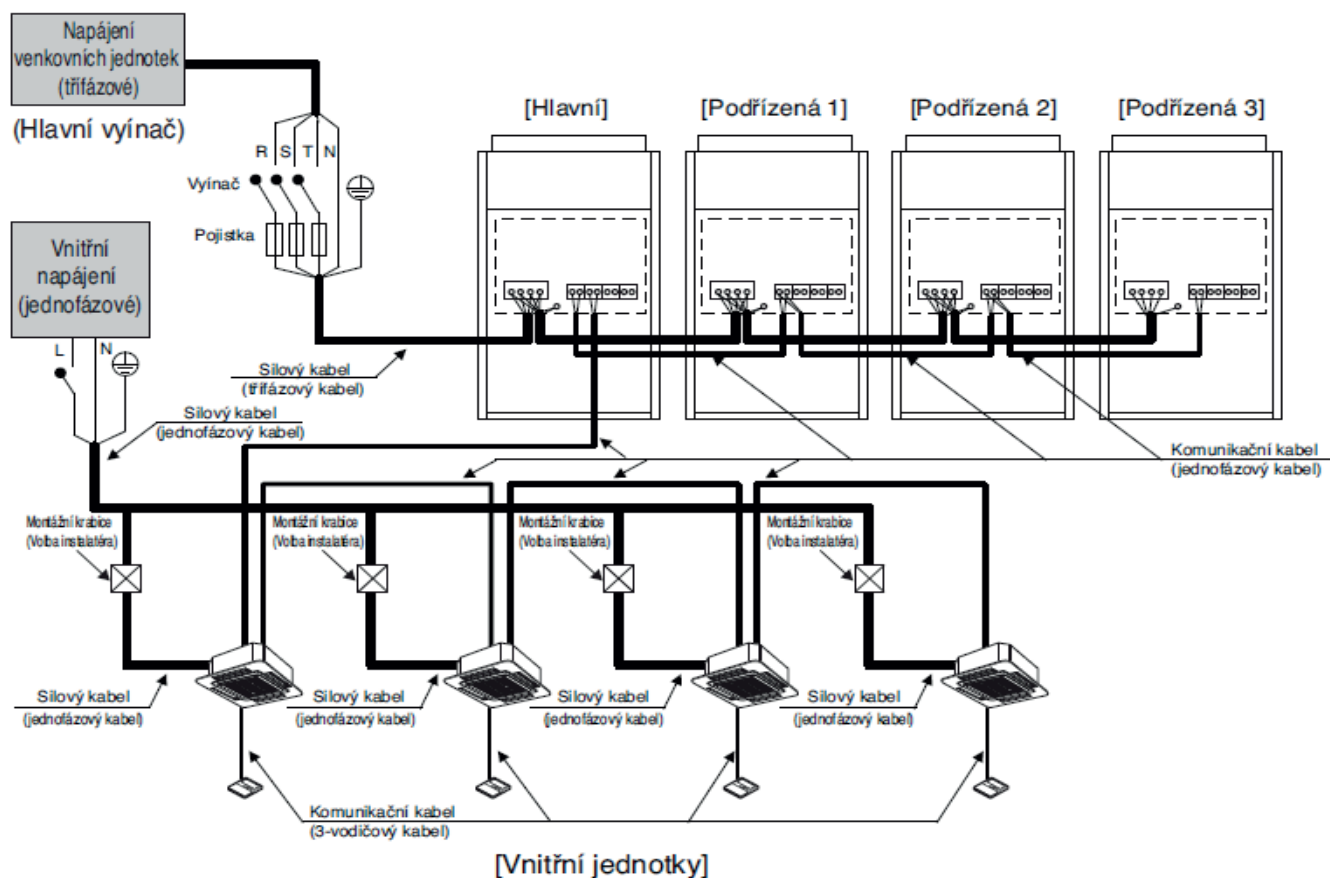
Elektrické zapojení - 1 bloková kondenzační jednotka Rekuperace tepla



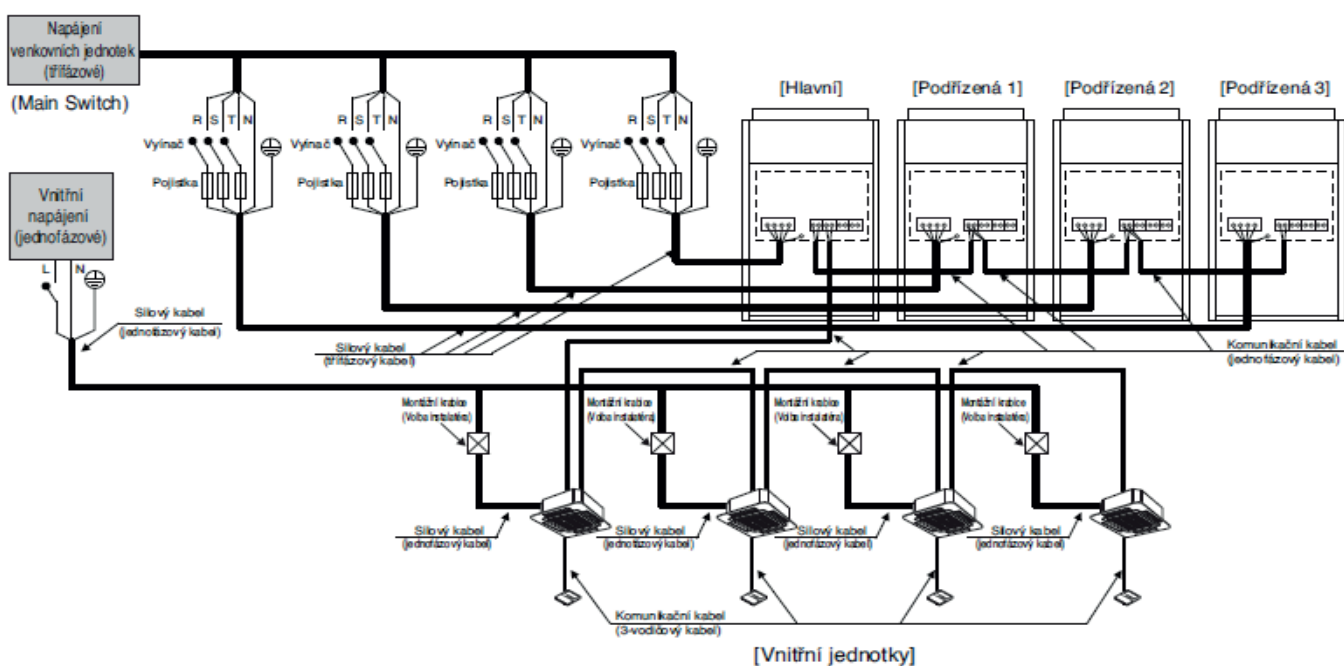
MULTI V - systémy Tepelné čerpadlo / Rekuperace tepla

Elektrické zapojení - vícebloková venkovní jednotka

1, společný zdroj el.energie



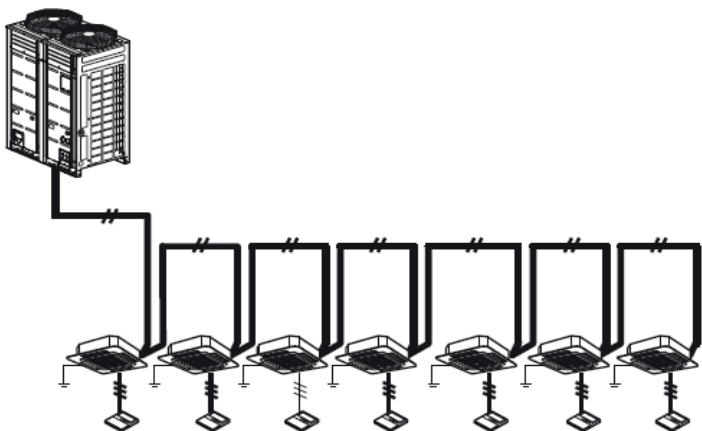
2, každý blok kondenzační jednotky má vlastní zdroj el.energie



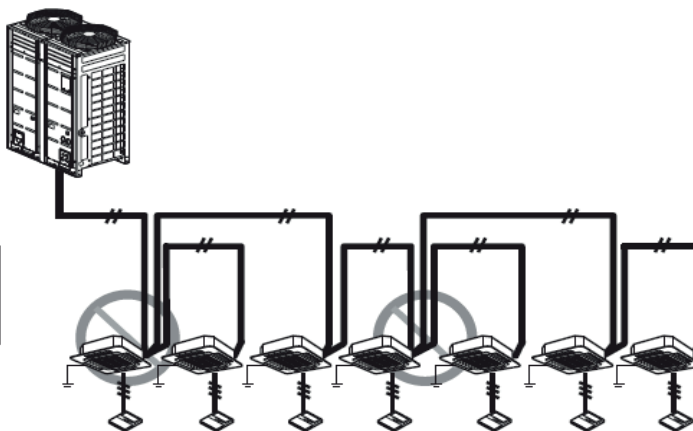
MULTI V - systémy Tepelné čerpadlo / Rekuperace tepla

Elektrické zapojení - příklady zapojení komunikačního kabelu

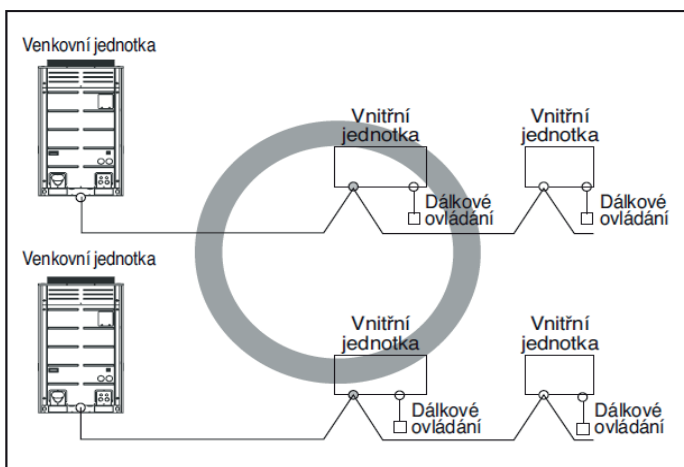
Správné zapojení - sběrnicevý typ



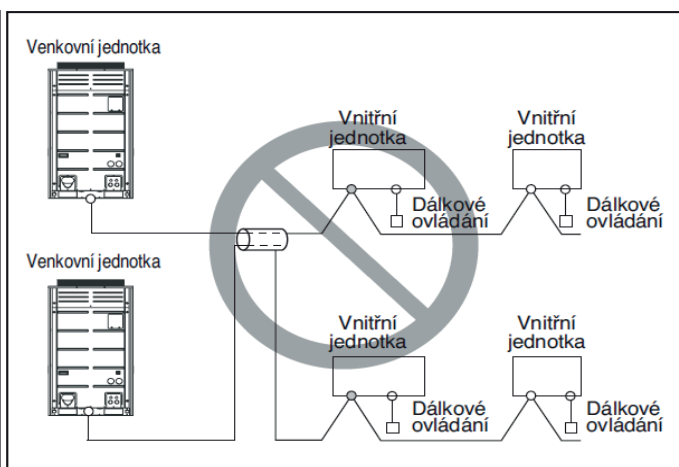
Chybné zapojení - hvězdicový typ



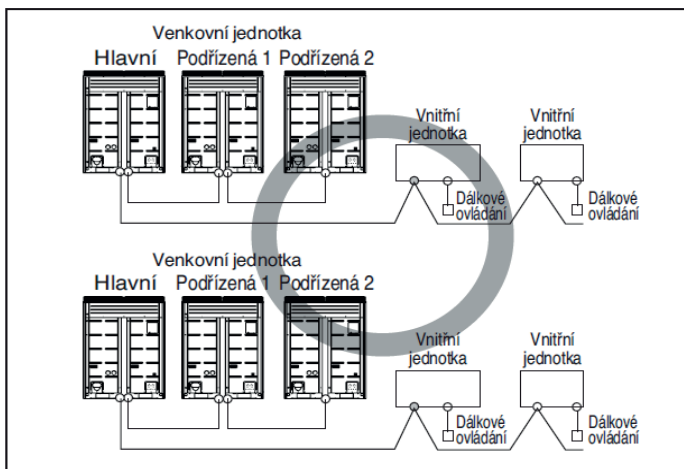
Komunikační kabel mezi kondenzační jednotkou a vnitřními může být pouze 2 žilový, stíněný, nikoli vícežilový kabel, který by mohl způsobit špatný přenos signálů a chybný provoz zařízení. Komunikační kabel nelze vést společně s napájecím kabelem, aby nebyl ovlivněn rušením - neukládejte silové a komunikační vedení do společné trubky ! Kondenzační jednotky musí být správně uzemněny. Zemnicí vedení nepřipojujete k plynovému potrubí, vodnímu potrubí, hromosvodu nebo telefonnímu uzemňovacímu vedení.



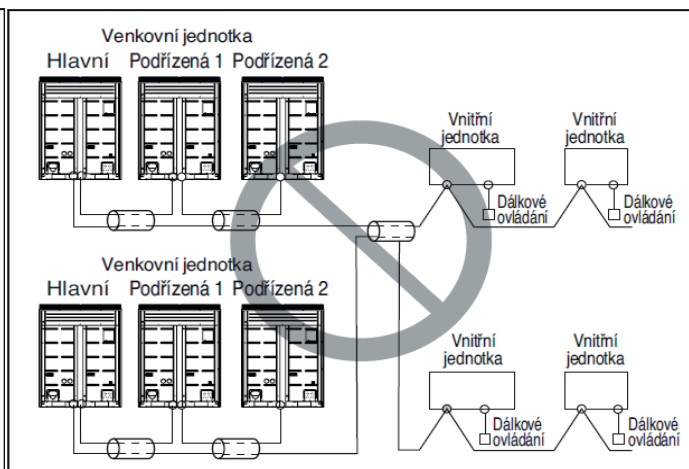
Stíněný 2-žilový kabel



Vícežilový kabel



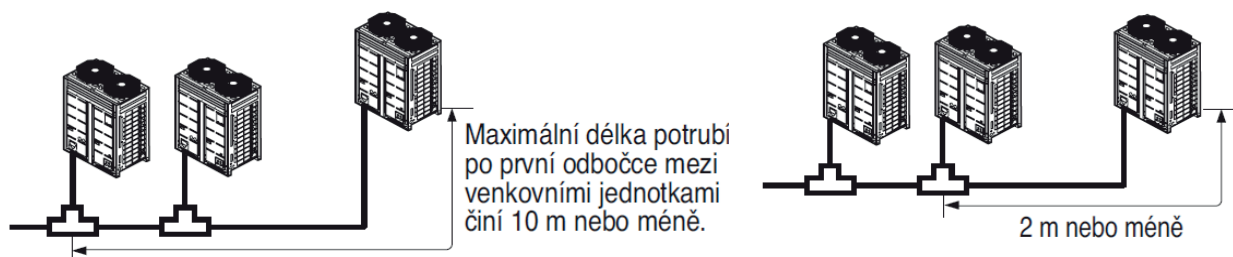
Stíněný 2-žilový kabel



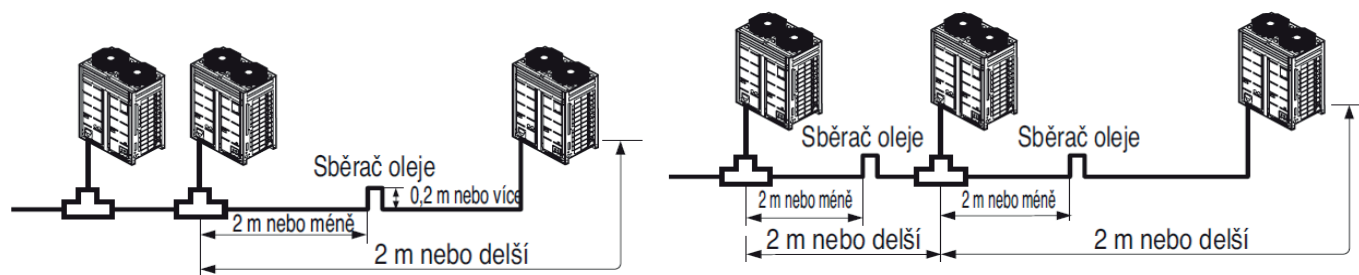
Vícežilový kabel

MULTI V - systémy Tepelné čerpadlo / Rekuperace tepla

Sériové napojení venkovních jednotek



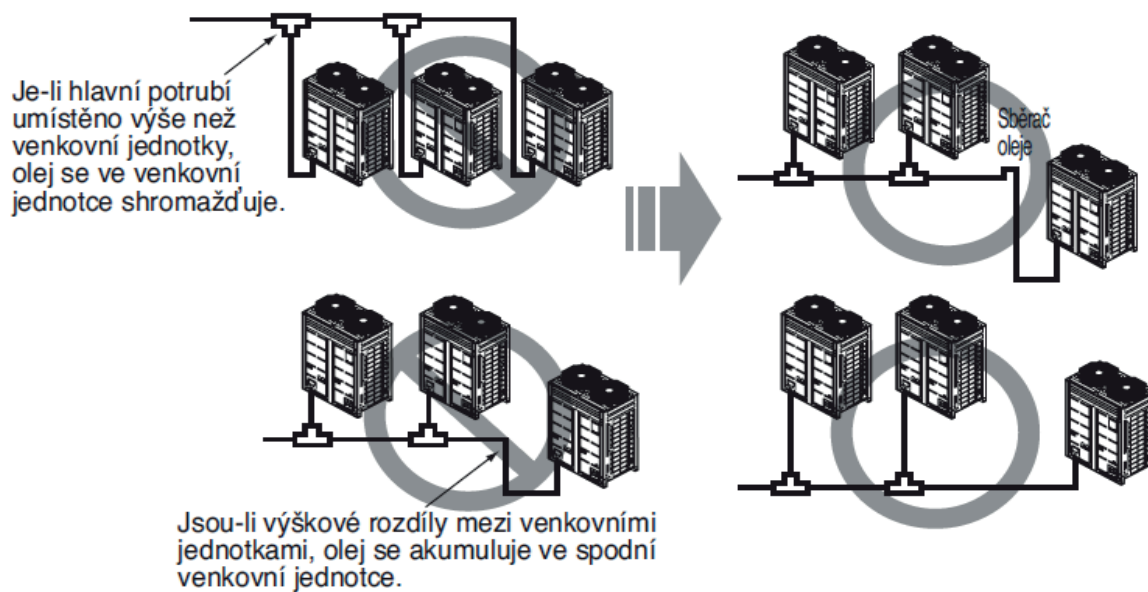
Maximální délka potrubí za první rozbočkou mezi venkovními jednotkami činí max.10 m.



Je-li vzdálenost mezi venkovními jednotkami větší než 2 m, je nutná aplikace olejových smyček (sběrače oleje) na plynovém potrubí.

Je-li venkovní jednotka umístěna níže než hlavní potrubní vedení, je nutno aplikovat olejovou smyčku (sběrač oleje).

Nesprávné / propojení venkovních jednotek



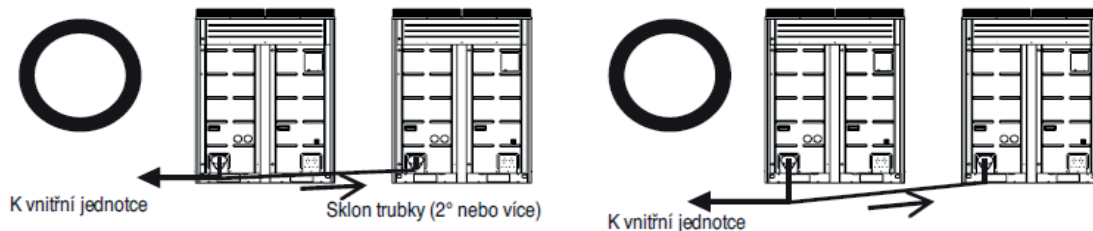
MULTI V - systémy Tepelné čerpadlo / Rekuperace tepla

Sériové napojení venkovních jednotek

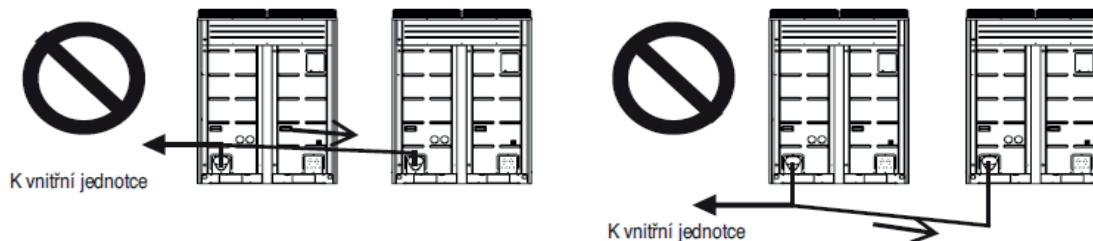
(Příklad 1)



(Příklad 2)

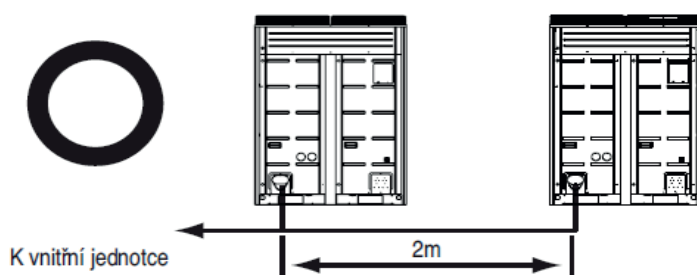


(Příklad 3)

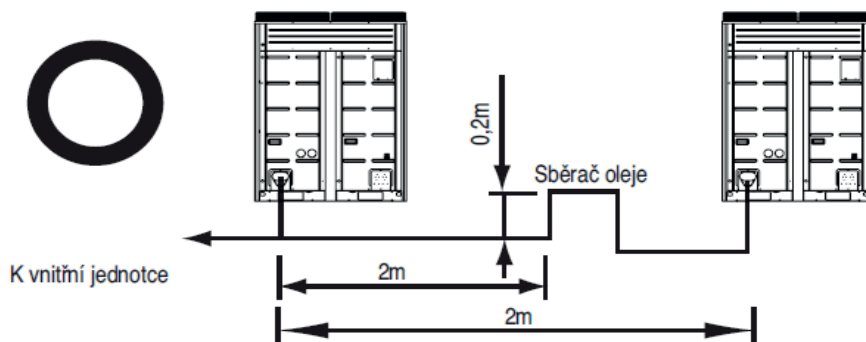


Potrubí mezi bloky venkovních jednotek musí splňovat horizontální rovnost nebo mít sklon k zabránění zpětného proudění k závislé venkovní jednotce (Slave). V opačném případě není zaručena správná funkčnost.

(Příklad 1)



(Příklad 2)



Pokud je vzdálenost mezi venkovními jednotkami větší než 2 m, je nutná aplikace olejových smyček na plynovém potrubí.

Je-li venkovní jednotka umístěna níže než hlavní potrubní vedení, je nutno aplikovat olejovou smyčku.

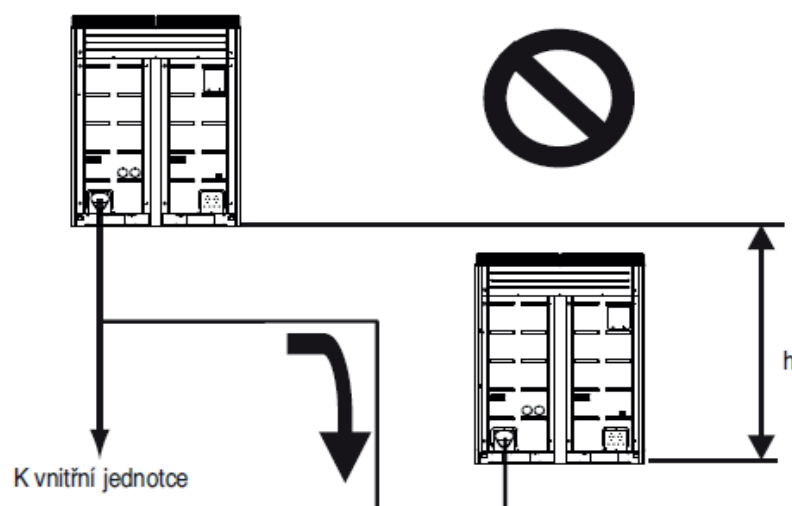
MULTI V - systémy Tepelné čerpadlo / Rekuperace tepla

Sériové napojení venkovních jednotek

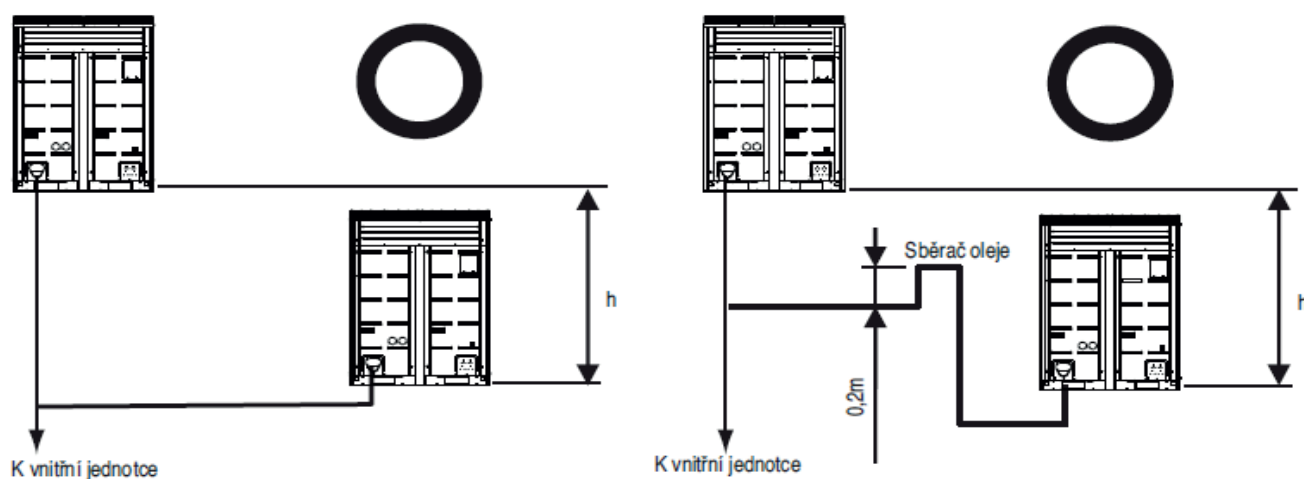
(Příklad 1)



(Příklad 2)



(Příklad 3)



Při sériovém napojení venkovních jednotek je potřeba zabránit možnému hromadění oleje v závislé (Slave) venkovní jednotce.

MULTI V WATER IV - systémy Tepelné čerpadlo / Rekuperace tepla

Snížení výkonu při použití nemrznoucí kapaliny

Nemrznoucí kapalina	Položka	Podíl nemrznoucí kapaliny				
		10%	20%	30%	40%	50%
Methanol	Chlazení	0.998	0.997	0.995	0.993	0.992
	Topení	0.995	0.99	0.985	0.979	0.974
	Tlaková ztráta	1.023	1.057	1.091	1.122	1.160
Ethylene glycol	Chlazení	0.996	0.991	0.987	0.983	0.979
	Topení	0.993	0.985	0.997	0.969	0.961
	Tlaková ztráta	1.024	1.068	1.124	1.188	1.263
Propylene glycol	Chlazení	0.993	0.987	0.98	0.974	0.968
	Topení	0.986	0.973	0.96	0.948	0.935
	Tlaková ztráta	1.040	1.098	1.174	1.273	1.405

Regulace vodního okruhu

Dbejte, aby teplota vody byla v rozmezí 10~45°C. Jiné teploty vody mohou způsobit poruchu. Standardně je teplota přívodní vody pro chlazení 30°C a pro topení 20°C.

Tabulka průměru přívodního potrubí vody (zdroje) a rychlosti proudění :

Průměr (mm)	Rozmezí rychlosti (m/s)
< 50	0.6 ~ 1.2
50 ~ 100	1.2 ~ 2.1
100 <	2.1 ~ 2.7

Je-li vysoká rychlost proudění vody, hrozí nebezpečí vzniku vzduchových bublin.

V případě použití vody o teplotě vyšší než 40°C je vhodné použít antikorozi příslušné přísady.

Dbejte kvality vody (podklady poskytneme na vyžádání) - nízká kvalita vody může způsobit poruchu z důvodu koroze vodního potrubí.

Je zapotřebí instalovat potrubí, ventily a měřicí prvky na snadno přístupném místě.

Instalujte vypouštěcí vodní ventil v nejnižším místě, pokud je to požadováno.

Zamezte vpouštění vzduchu do systému. Pokud toto nastane, rychlost cirkulační vody bude nestabilní, s tím souvisí snížení účinnosti vodního čerpadla a může dojít k vibračním potrubí.

Z toho důvodu je zapotřebí instalovat odvětrávací ventil.

Nemrznoucí směsi

Pokud není chladicí věž delší čas v provozu, vypusťte z ní vodu.

Při použití nemrznoucích směsí je nutno změnit nastavení DIP přepínače na hlavní el.desce jednotky.

Použití nemrznoucích směsí může způsobit změnu tlaku ve vodním systému a snížení výkonu jednotek.

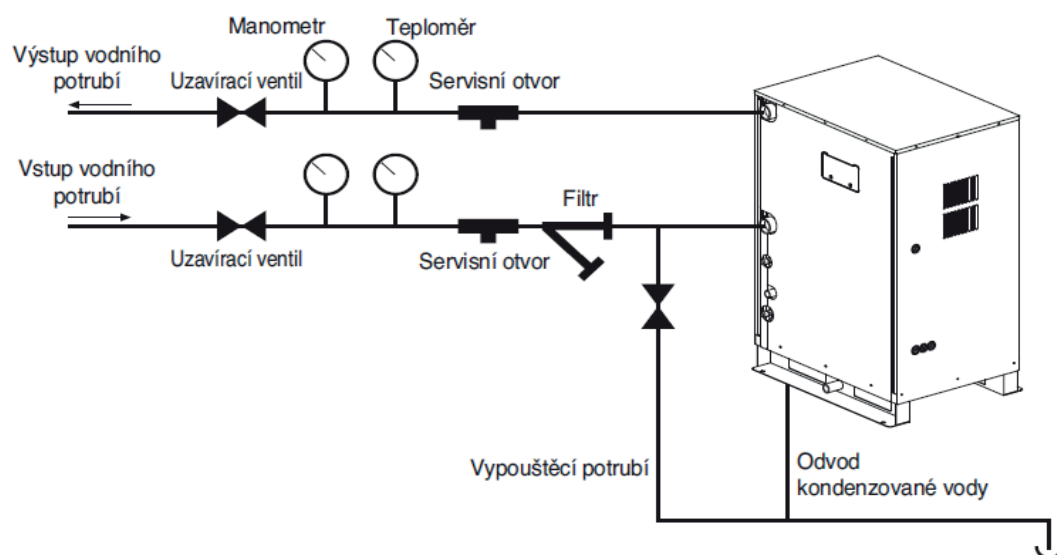
Ujistěte se, že je použita uzavřená chladicí věž - pokud je nutno použít otevřenou chladicí věž, použijte dodatečný výměník tepla, kterým by byl vytvořen uzavřený vodní systém.

Tabulka množství nemrznoucích přísad :

Nemrznoucí kapalina	Minimální teplota pro použití nemrznoucí kapaliny (°C)					
	0	-5	-10	-15	-20	-25
Ethylene glycol (%)	0	12	20	30	-	-
Propylene glycol (%)	0	17	25	33	-	-
Methanol (%)	0	6	12	16	24	30

MULTI V WATER IV - systémy Tepelné čerpadlo / Rekuperace tepla

Připojení na vodní potrubí



Tlaková odolnost na vodní straně MV Water činí 1,98 MPa.

Na vstupu do jednotky je vždy nutno instalovat vodní filtr.

Vodní potrubí je uvnitř budovy nutno izolovat.

Odvod kondenzátu je zapotřebí vybavit sifonem pro zamezení zpětného proudu.

Nenapojte odvod kondenzátu přímo na výstupní vodní potrubí, může to způsobit komplikace.

Instalujte tlakoměry a teploměry na vstupu i výstupu z kondenzační jednotky.

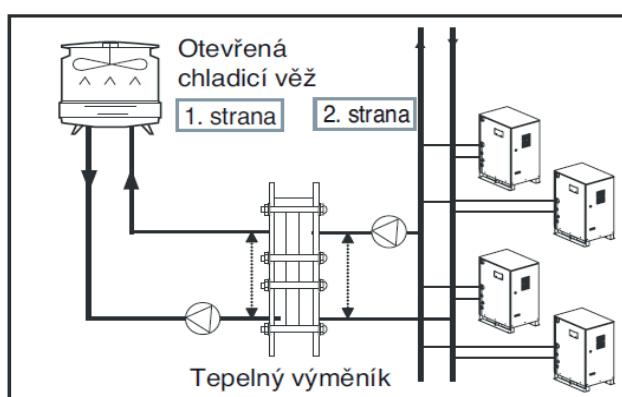
Pružné připojení je zapotřebí rovněž instalovat, a to z důvodu zamezení úniku vody, pokud dojde k vibracím potrubí.

Instalujte servisní místo pro možnost čištění výměníku tepla, a to na každém konci vodního vstupu i výstupu.

Vždy používejte komponenty vodního okruhu pro vyšší tlaky než je navržen.

Připojení na chladicí věž

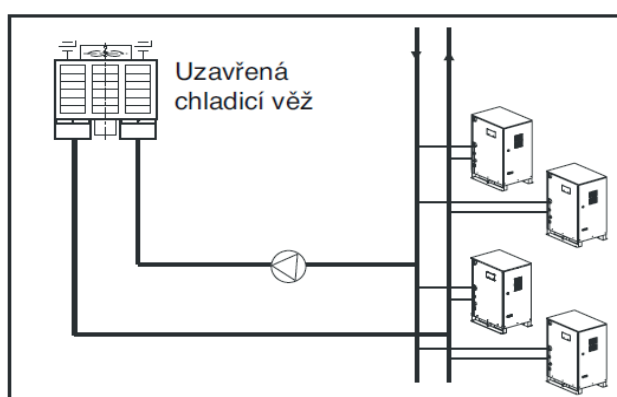
Otevřená chladicí věž + druhý výměník tepla



Výměník tepla je instalován mezi chladicí věž potrubí kondenzačních jednotek.

Mezi oběma stranami je udržován konstantní teplotní rozdíl.

Uzavřená chladicí věž



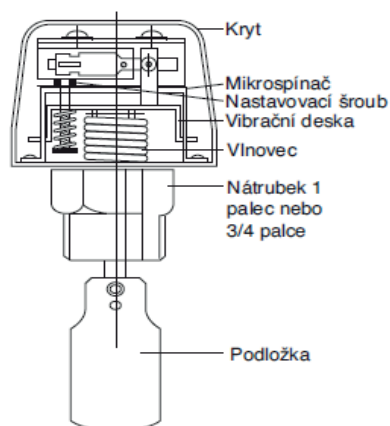
Chladicí věž je napojena přímo na systém kondenzačních jednotek.

Výměník tepla ani chladicí věž nejsou dodávkou společnosti LG Electronics.

K jednotkám MULTI V WATER IV je dále k dispozici sada pro řízení proměnného průtoku vody (typ PWFCKN) - detailní popis viz kapitola "Příslušenství".

MULTI V WATER IV - systémy Tepelné čerpadlo / Rekuperace tepla

Snímač průtoku

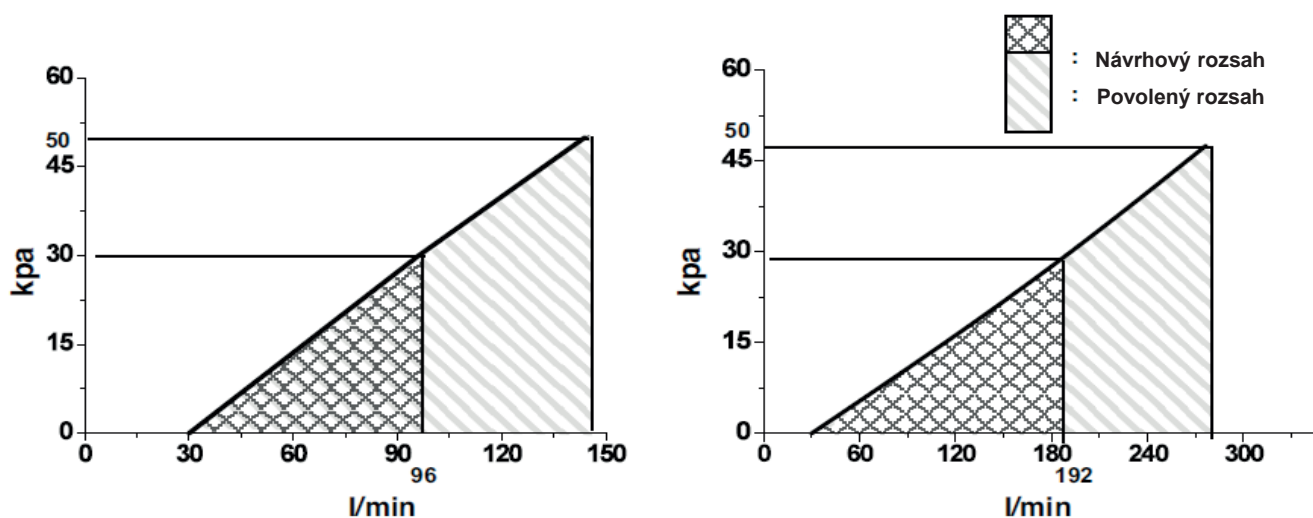


K vodnímu potrubí je doporučeno instalovat snímač průtoku. Při nastavování snímače průtoku je doporučeno použít výrobek s výchozí nastavenou hodnotou, k zajištění minimální hodnoty průtoku. Minimální průtok je 50%. Jmenovitý průtok je 96 l/min (jedn.vel.10 HP), resp.192 l/min (vel.20 HP)

Snímač průtoku musí být instalován v horizontálním potrubí na výstupu teplé vody.

Použijte snímač s povolenou tlakovou charakteristikou s ohledem na tlakové podmínky vodního systému. Řídicí signál z kondenzační jednotky je 230V.

Vodní filtr - tlaková ztráta

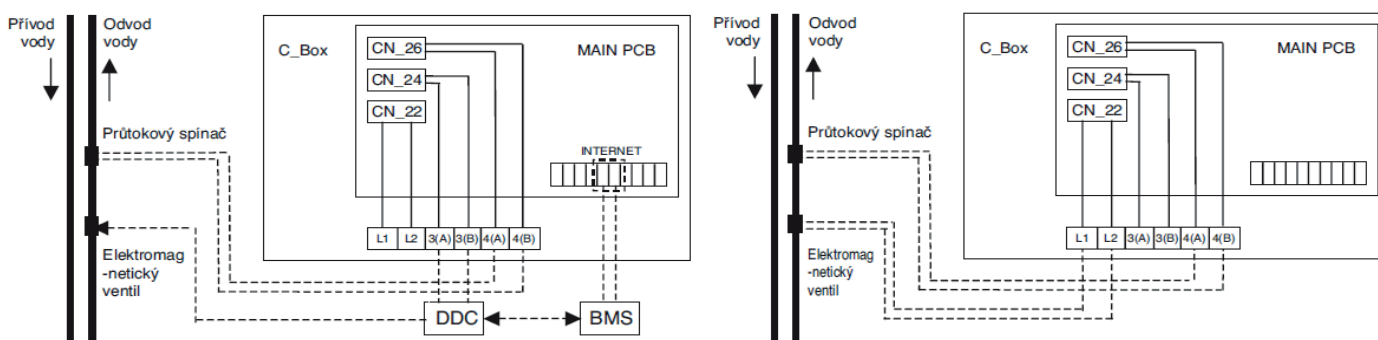


Uvedené grafy jsou pouze teoretické pro návrh filtru a budou v praxi odlišné, v závislosti na použitém filtru. Vodní filtry nejsou dodávkou společnosti LG Electronics.

Elektromagnetický ventil řízení průtoku vody

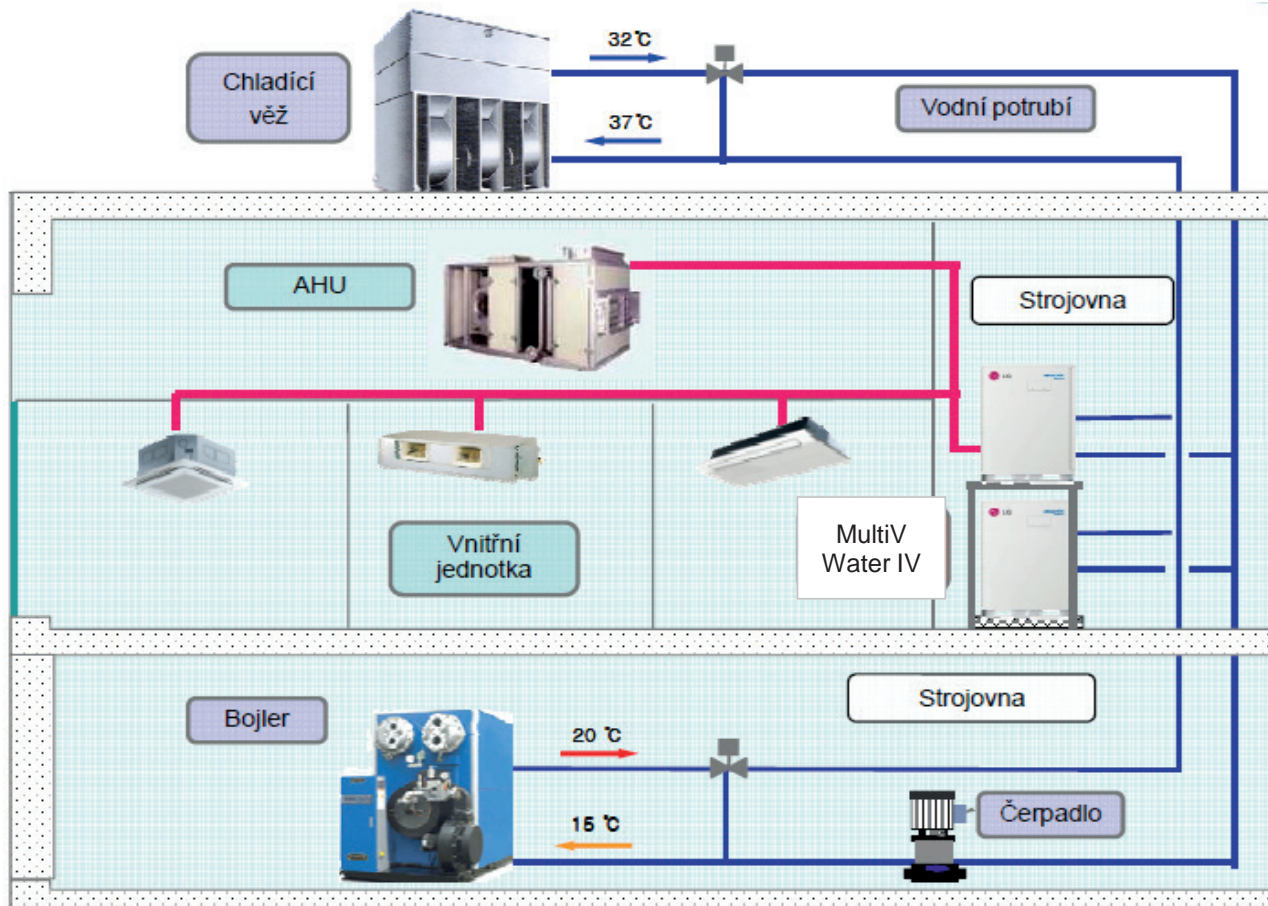
Centrální řízení (BMS), pomocí portu DDC

Individuální řízení (výstupní port 230V)

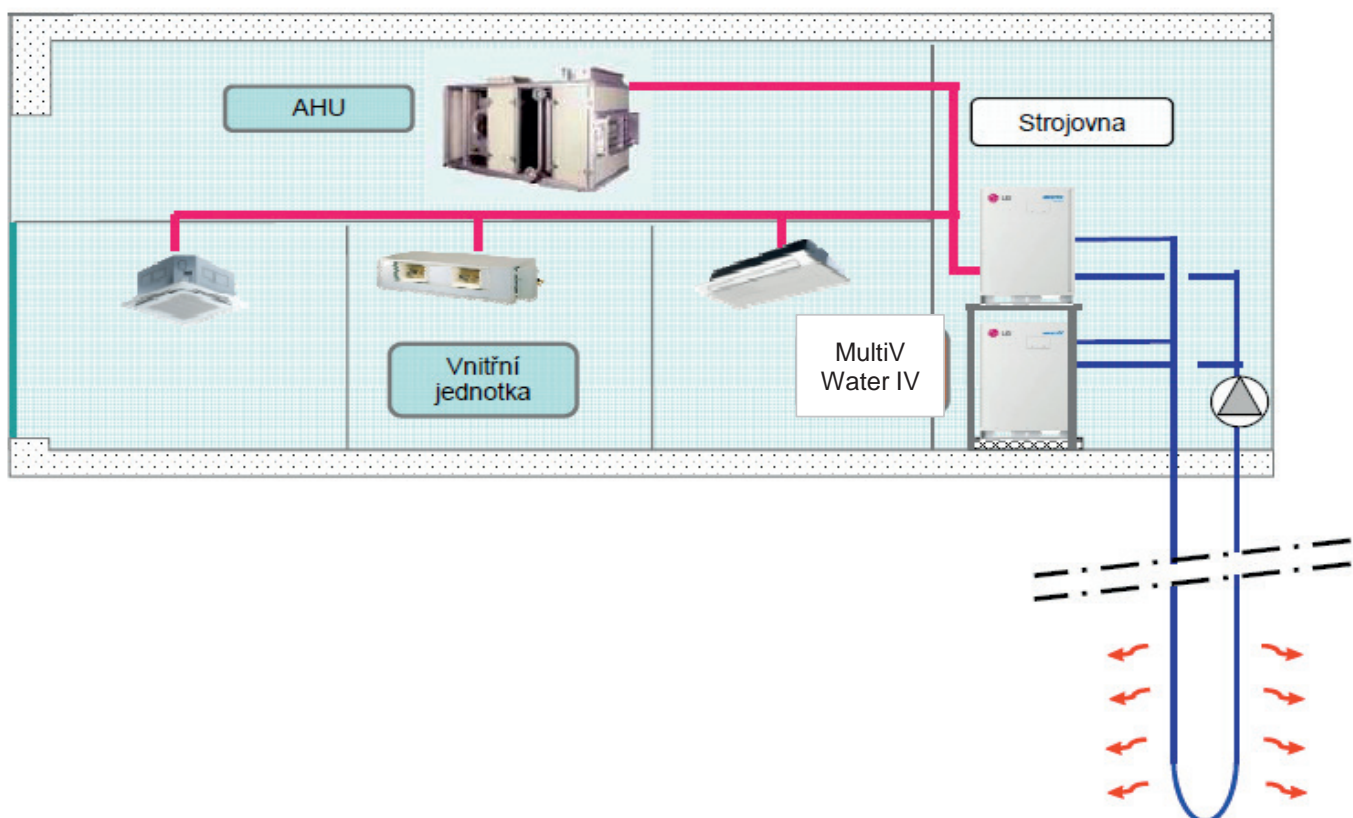


MULTI V WATER IV - systémy Tepelné čerpadlo / Rekuperace tepla

Příklad instalace - aplikace s vodní smyčkou a chladicí věží

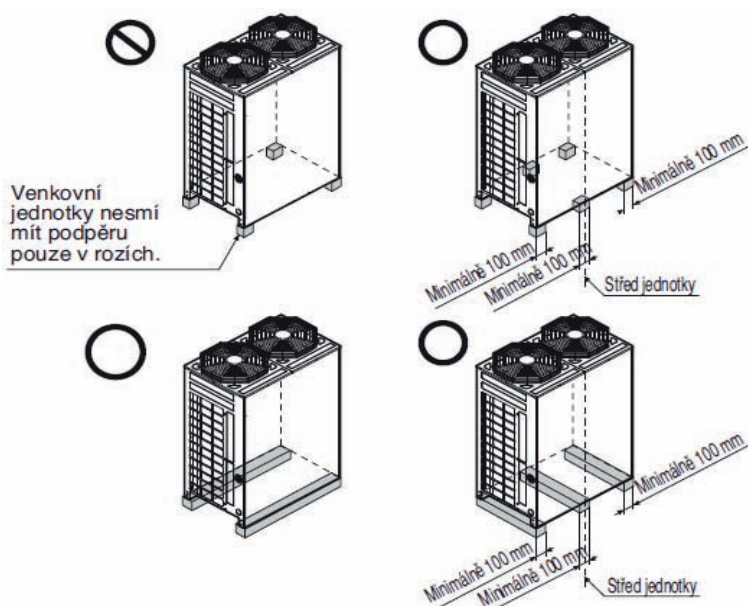


Příklad instalace - geotermální aplikace



MULTI V 5 - systémy Tepelné čerpadlo / Rekuperace tepla

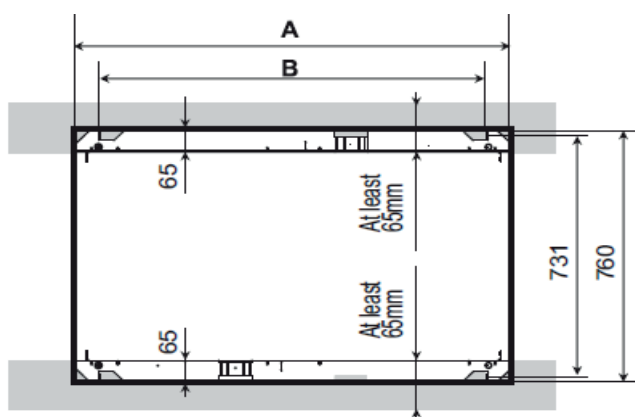
Usazení kondenzační jednotky



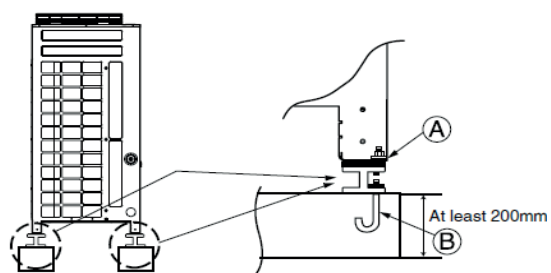
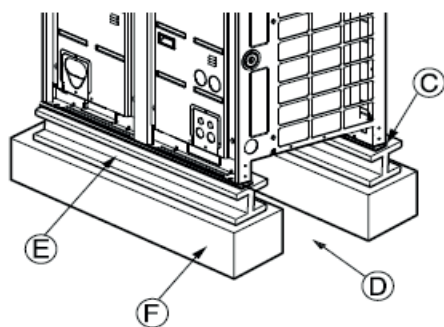
Pro instalaci zvolte místo, které snese hmotnost, vibrace a hluk kondenzační jednotky. Podpěry jednotek musí mít šířku min. 100 mm pod nohama jednotek a výšku min. 200 mm. Kotvící šrouby musí být zavrtány min. 75 mm

Kondenzační jednotky řady MultiV nesmí být podepřeny pouze v rozích !!

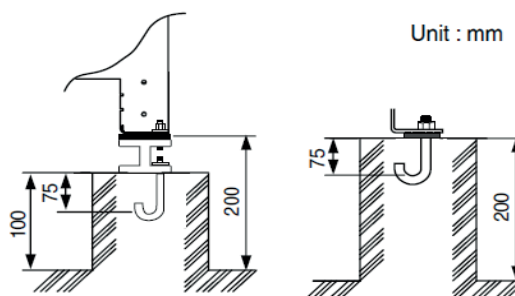
Ukotvení kondenzační jednotky



Velikost	A (mm)	B (mm)
ARUM080~120	920	748
ARUM140~260	1240	1058



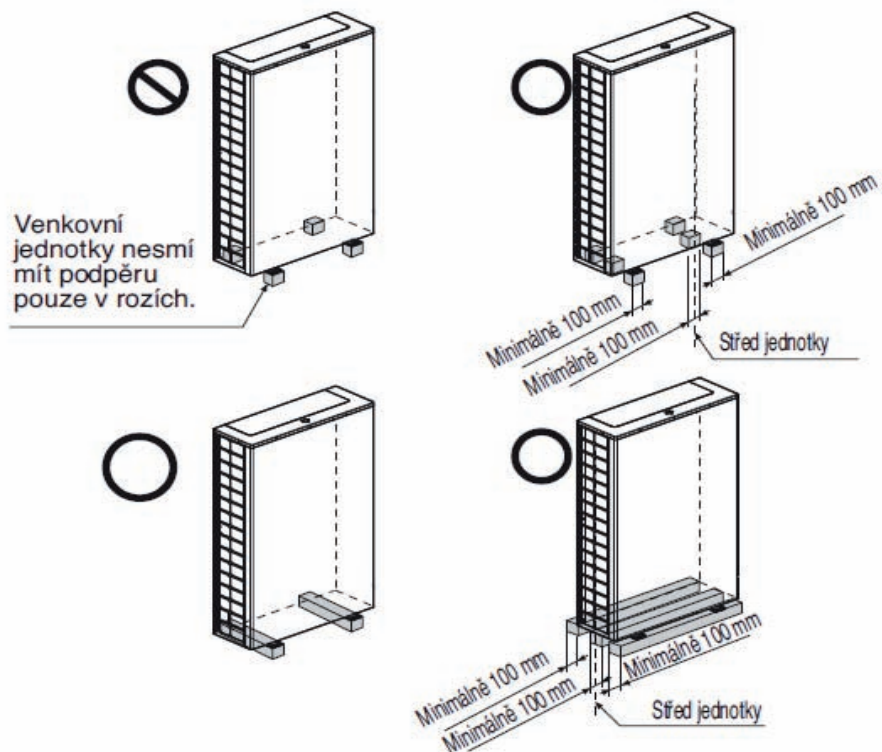
Unit : mm



- A - rohová část musí být pevně uchycena.
(v opačném případě hrozí deformace podpěry)
- B - použít kotvení šroub M10
- C - použít antivibrační vrstvu po celé šířce jednotky
- D - místo pro potrubí a kabeláž (spodní připojení)
- E - podpěra pomocí H nosníku
- F - betonová podpěra

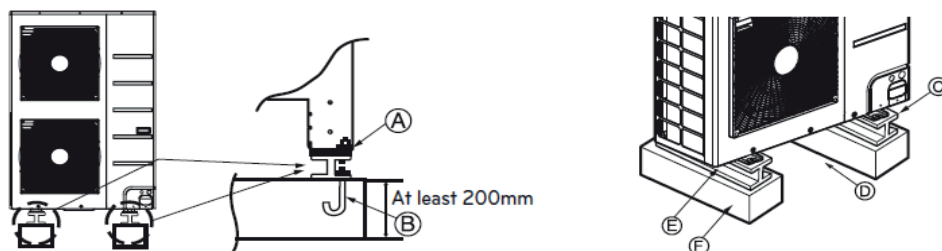
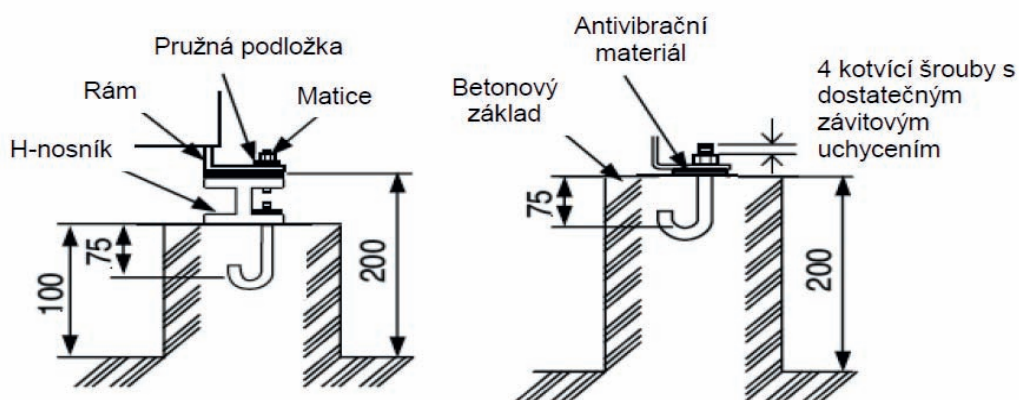
MULTI V S

Usazení kondenzační jednotky, typ ARUN040~120L(G)SS0



Pro instalaci zvolte místo, které snese hmotnost, vibrace a hluk kondenzační jednotky. Podpěry jednotek musí mít šířku min. 100 mm pod nohama jednotek a výšku min. 200 mm. Kotvicí šrouby musí být zavrtány min. 75 mm

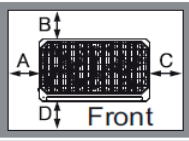
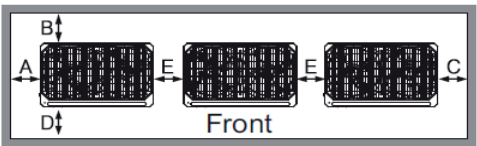
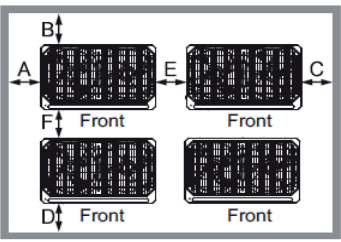
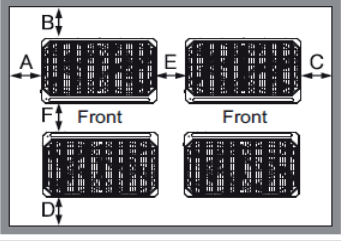
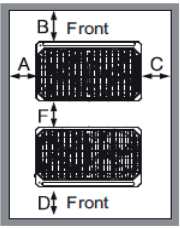
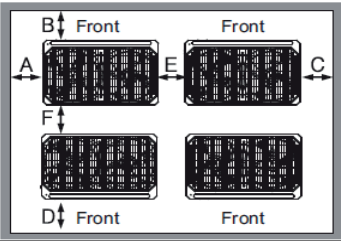
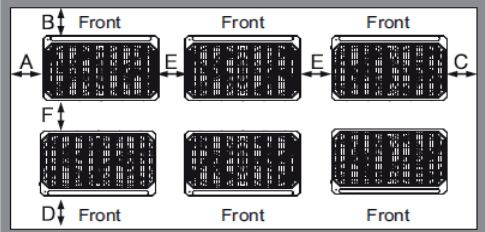
Kondenzační jednotky řady MultiV nesmí být podepřeny pouze v rozích !!



- A - rohová část musí být pevně uchycena.
(v opačném případě hrozí deformace podpěry)
- B - použít kotevní šroub M10
- C - použít antivibrační vrstvu po celé šířce jednotky
- D - místo pro potrubí a kabeláž (spodní připojení)
- E - podpěra pomocí H nosníku
- F - betonová podpěra

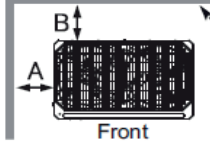
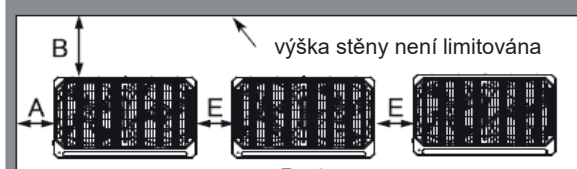
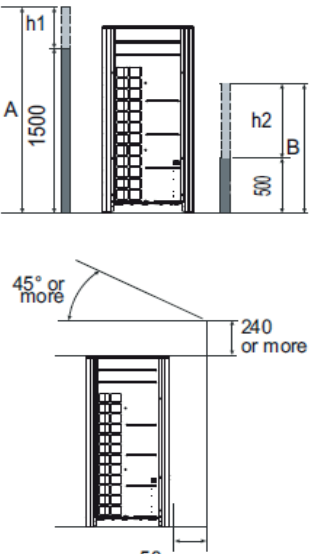
MULTI V 5 - systémy Tepelné čerpadlo / Rekuperace tepla

Odstupové vzdálenosti - stěny po obvodu kondenzační jednotky

Kategorie	Instalační prostor	$10 \text{ mm} \leq \text{boční prostor} \leq 49 \text{ mm}$	Boční prostor $\geq 49 \text{ mm}$
stěny na všech 4 stranách		A ≥ 10 B ≥ 300 C ≥ 10 D ≥ 500	A ≥ 50 B ≥ 100 C ≥ 50 D ≥ 500
		A ≥ 10 B ≥ 300 C ≥ 10 D ≥ 500 E ≥ 20	A ≥ 50 B ≥ 100 C ≥ 50 D ≥ 500 E ≥ 100
		A ≥ 10 B ≥ 300 C ≥ 10 D ≥ 500 E ≥ 20 F ≥ 600	A ≥ 50 B ≥ 100 C ≥ 50 D ≥ 500 E ≥ 100 F ≥ 500
		A ≥ 10 B ≥ 300 C ≥ 10 D ≥ 300 E ≥ 20 F ≥ 500	A ≥ 50 B ≥ 100 C ≥ 50 D ≥ 100 E ≥ 100 F ≥ 500
otočení jednotek zády k sobě		A ≥ 10 B ≥ 500 C ≥ 10 D ≥ 500 F ≥ 900	A ≥ 50 B ≥ 500 C ≥ 50 D ≥ 500 F ≥ 600
		A ≥ 10 B ≥ 500 C ≥ 10 D ≥ 500 E ≥ 20 F ≥ 1200	A ≥ 50 B ≥ 500 C ≥ 50 D ≥ 500 E ≥ 100 F ≥ 900
		A ≥ 10 B ≥ 500 C ≥ 10 D ≥ 500 E ≥ 20 F ≥ 1800	A ≥ 50 B ≥ 500 C ≥ 50 D ≥ 500 E ≥ 100 F ≥ 1200

MULTI V 5 - systémy Tepelné čerpadlo / Rekuperace tepla

Odstupové vzdálenosti - stěny po obvodu kondenzační jednotky

Kategorie	Instalační prostor	10 mm ≤ boční prostor ≤ 49 mm
stěny pouze na 2 stranách	 <p>výška stěny není limitována</p>	$A \geq 10$ $B \geq 300$
	 <p>výška stěny není limitována</p>	$A \geq 200$ $B \geq 300$ $E \geq 400$
limitní výška stěny kolem jednotky	 <p>Výška stěny před jednotkou může být max.1.500 mm Výška stěny za jednotkou (na sání) může být max.500 mm Výška stěny na bočních stranách není limitována. Pokud převyšuje výška stěny uvedené hodnoty, je zapotřebí dodatečný prostor před a za jednotkou : na sání (za jednotkou) o 1/2 z výška h1 (h1=1.500 mm) před jednotkou o 1/2 z výška h2 (h2=500 mm)</p>	

Je požadováno zachovat volný prostor nad jednotkou (výfuková strana), před jednotkou ideálně 700 mm pro možnost bezproblémového servisu, dále pak min.250 mm za jednotkou pro možnost sání vzduchu.

MULTI V S

Umístění venkovní jednotky - typ ARUN040~120GSS0 / LSS0 / GSL0

Nutno zajistit dostatečný prostor pro sání (zadní strana), dále pak na pravé a vrchní straně pro možnost servisního zásahu (kompresor, el.deska).

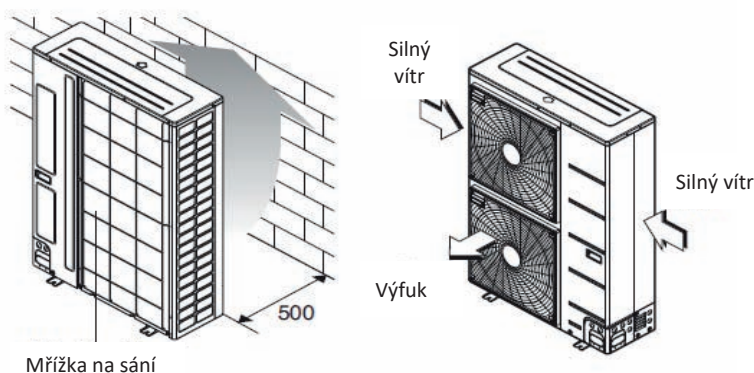
Při výběru vhodného místa pro osazení jednotky je nutno dbát na to, aby výfuková část jednotky byla kolmo ke směru proudění větru.

V žádném případě neinstalujte sací stranu kondenzační jednotky do blízkosti výfukového potrubí vzduchotechniky - vyfukovaný vzduch může způsobit otáčení ventilátoru kondenzační jednotky ve vypnutém stavu a může tak dojít k jeho poruše.

Je nutné si dále uvědomit, že v režimu topení vzniká kondenzát na výměníku venkovní jednotky a je potřeba zamezit zamrznutí kondenzátu na venkovní jednotce.

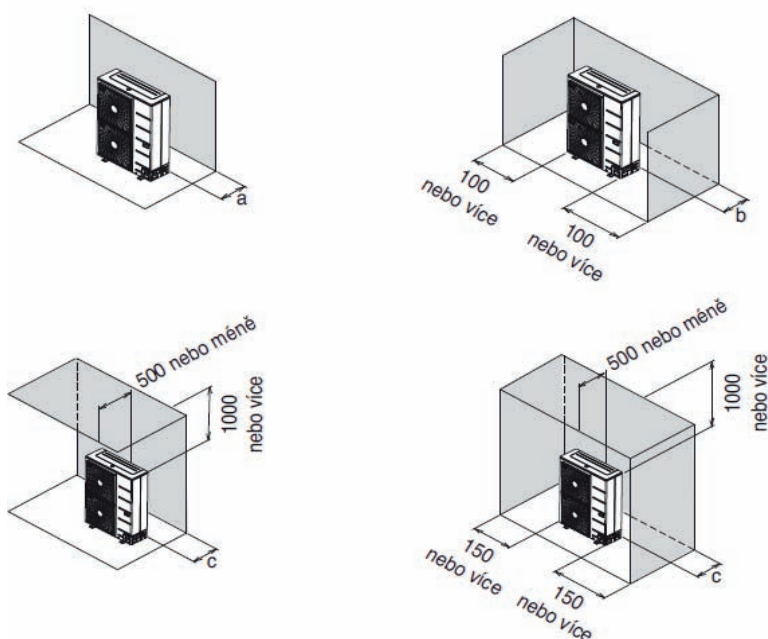
Je-li jednotka instalována v místech kde dochází k hustému sněžení, je potřeba vytvořit co nejvyšší základ, dále je doporučeno opatřit jednotku ochrannou stříškou.

Výška rámu pod jednotkou by měla být 2x vyšší než výška sněhové vrstvy. Rám by měl být zároveň užší než samotná jednotka, aby nedocházelo v hromadění sněhu kolem jednotky.



Umístění venkovní jednotky - odstupové vzdálenosti

Samotná jednotka, překážka na zadní straně (sání)



ARUN040~080	
a	min.100 mm
b	min.100 mm
c	min.300 mm

ARUN100~120	
a	min.200 mm
b	min.300 mm
c	min.350 mm

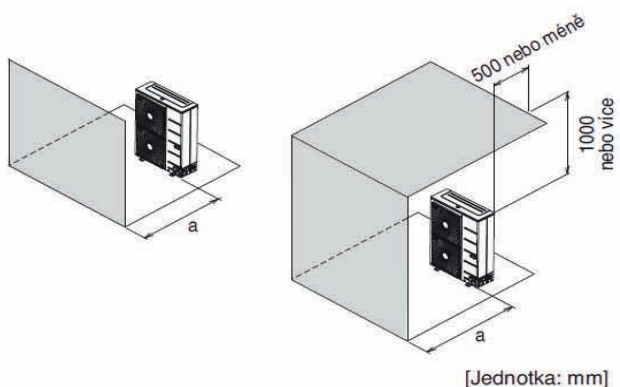
Uvedené odstupy jsou minimální, doporučujeme zachovat větší odstup od stěn pro možnost snazšího přístupu k výměníku tepla z důvodu čištění.

MULTI V S

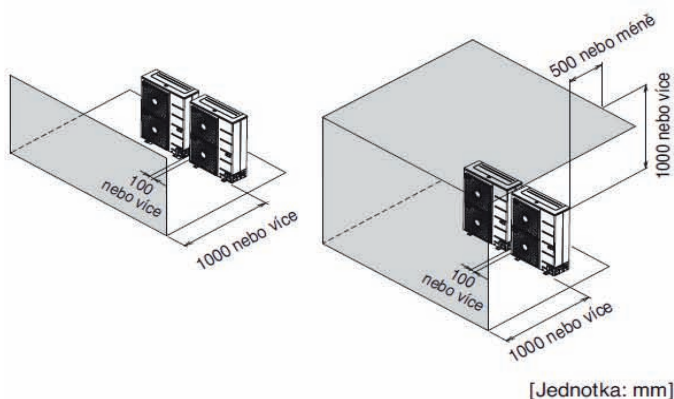
Umístění venkovní jednotky - odstupové vzdálenosti

V případě výskytu překážek na výstupní straně

1. Samostatná instalace

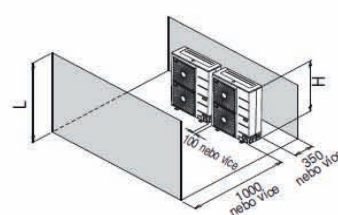


2. Společná instalace

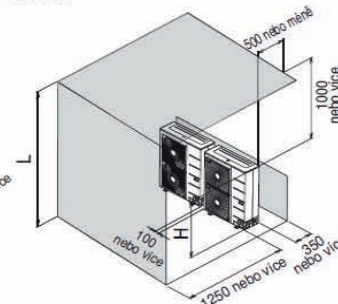


	ARUN040*SS0, ARUN050*SS0 ARUN060*SS0, ARUN080*SS0	ARUN100LSS0 ARUN120LSS0
a	500 nebo více	700 nebo více

L > H



L > H



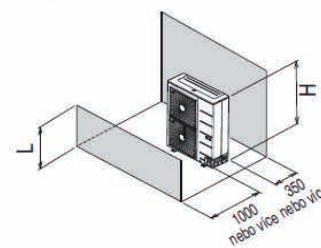
[Jednotka: mm]

	ARUN040*SS0, ARUN050*SS0 ARUN060*SS0, ARUN080*SS0	ARUN100LSS0 ARUN120LSS0
a	500 nebo více	700 nebo více

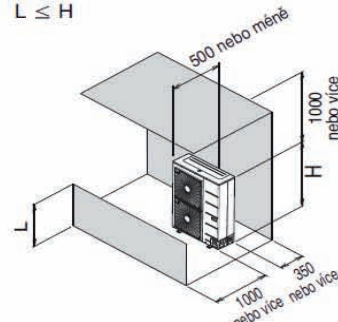
Výška překážky na výstupní straně je nižší než jednotka

1. Samostatná instalace

L ≤ H



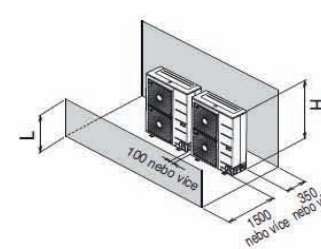
L ≤ H



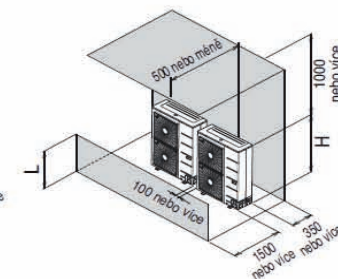
[Jednotka: mm]

2. Společná instalace

L ≤ H



L ≤ H



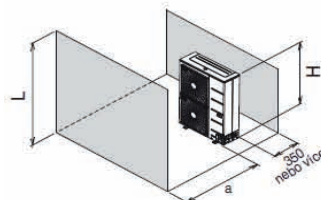
[Jednotka: mm]

V případě překážek na straně sání i výstupní straně

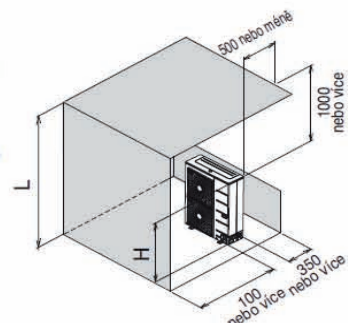
Výška překážky na výstupní straně je vyšší než jednotka

1. Samostatná instalace

L > H



L > H



[Jednotka: mm]

Uvedené odstupy jsou minimální, doporučujeme zachovat větší odstup od stěn pro možnost snazšího přístupu k výměníku tepla (čištění).

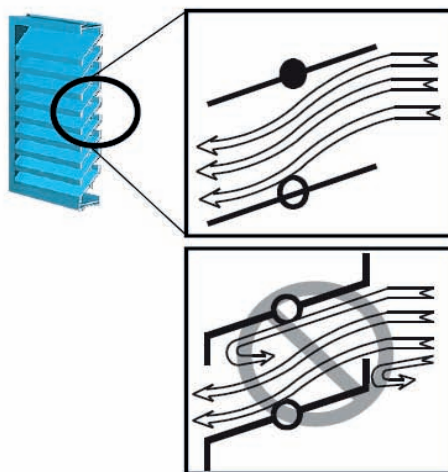
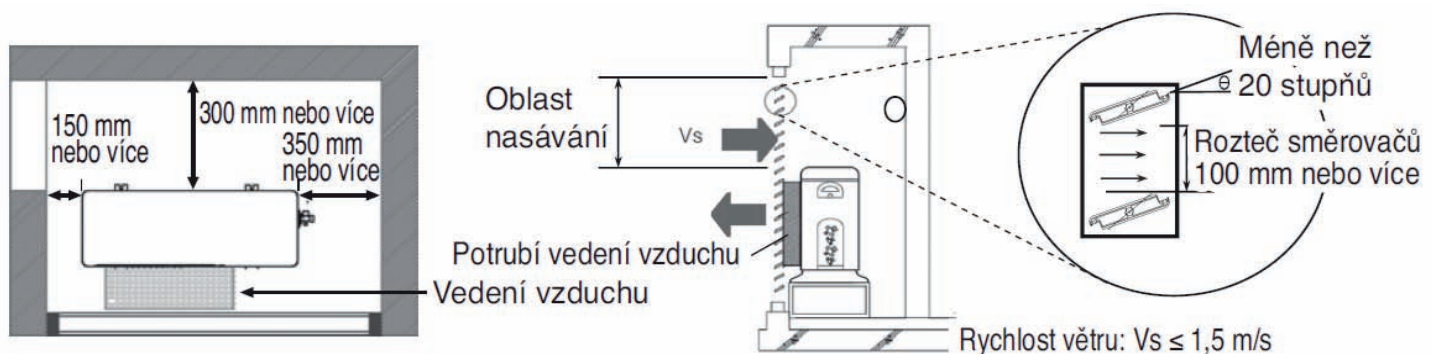
MULTI V S

Umístění venkovní jednotky v interiéru

Je-li zapotřebí instalovat kondenzační jednotku uvnitř budovy, popř. ve venkovní skříni, je nutno přijmout dostatečná opatření k zajištění správné funkce výrobku. Základním požadavkem je dostatečná cirkulace vzduchu - v opačném případě může dojít ke snížení účinnosti a zvýšení tlaku v systému, což může způsobit tepelný zkrat a poškození kompresoru.

Zde uvádíme několik požadavků při této instalaci :

- 1, nepoužívejte ohýbané lamely, narušují cirkulaci vzduchu
- 2, poměr otvorů musí být min.80%
- 3, úhel lamel je 0 ~ 20°
- 4, rozteč lamel je více než 100 mm
- 5, vzduchovod instalujte jen v tlakovém rozmezí dané venkovní jednotky (venkovní jednotky s výfukem dopředu disponují velmi malým externím tlakem, max.cca.15 Pa)

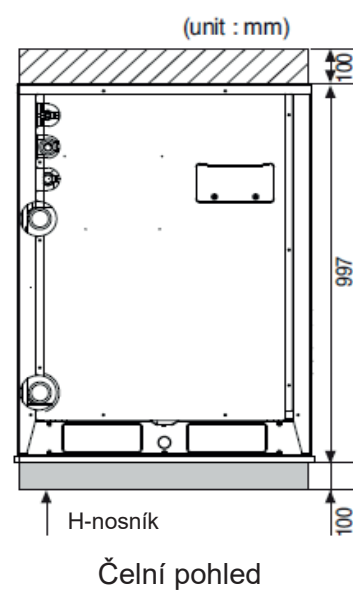
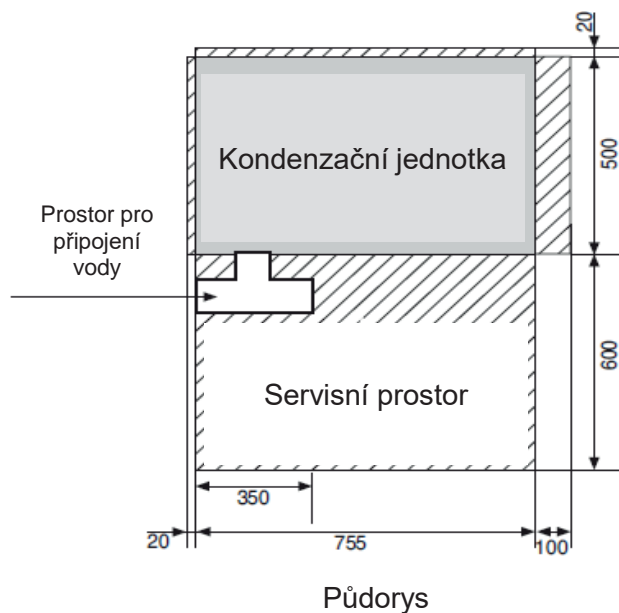


Min.plocha pro sání jednotky je 0,7 m² (ARUN040), resp.1,2 m² (ARUN050~080)

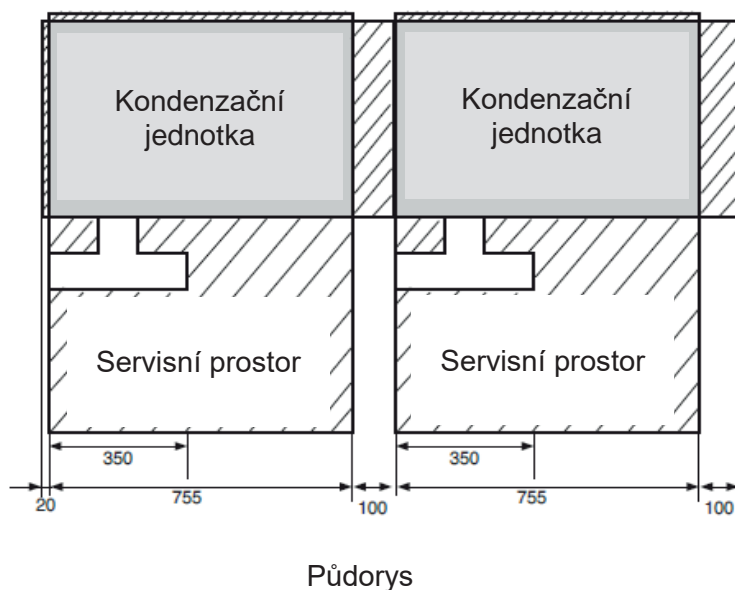
MULTI V WATER IV Tepelné čerpadlo / Rekuperace tepla

Umístění kondenzační jednotky

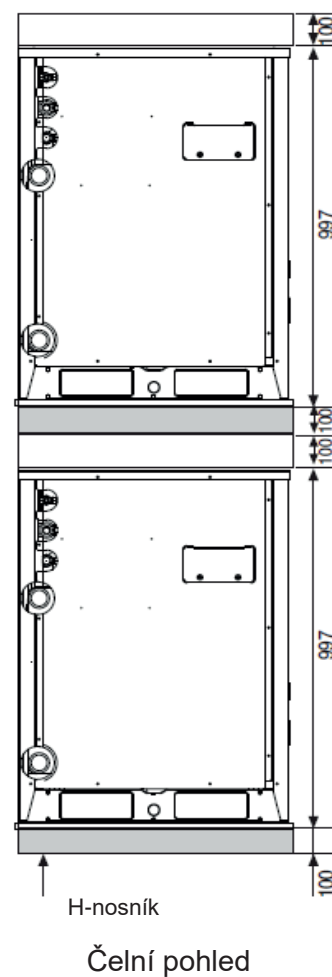
Individuální instalace



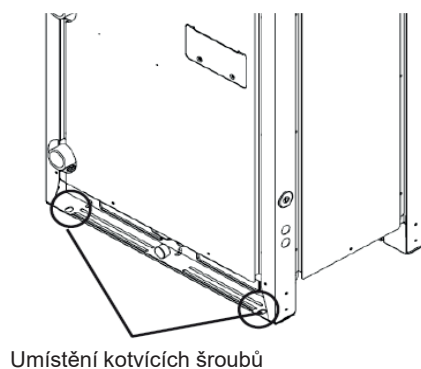
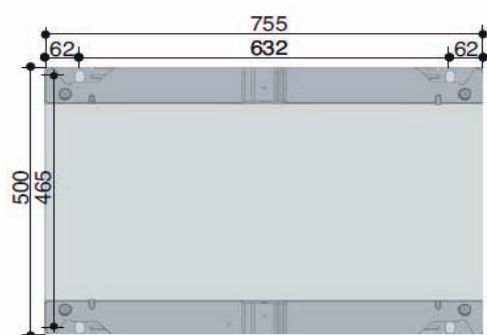
Společná instalace



Instalace nad sebou

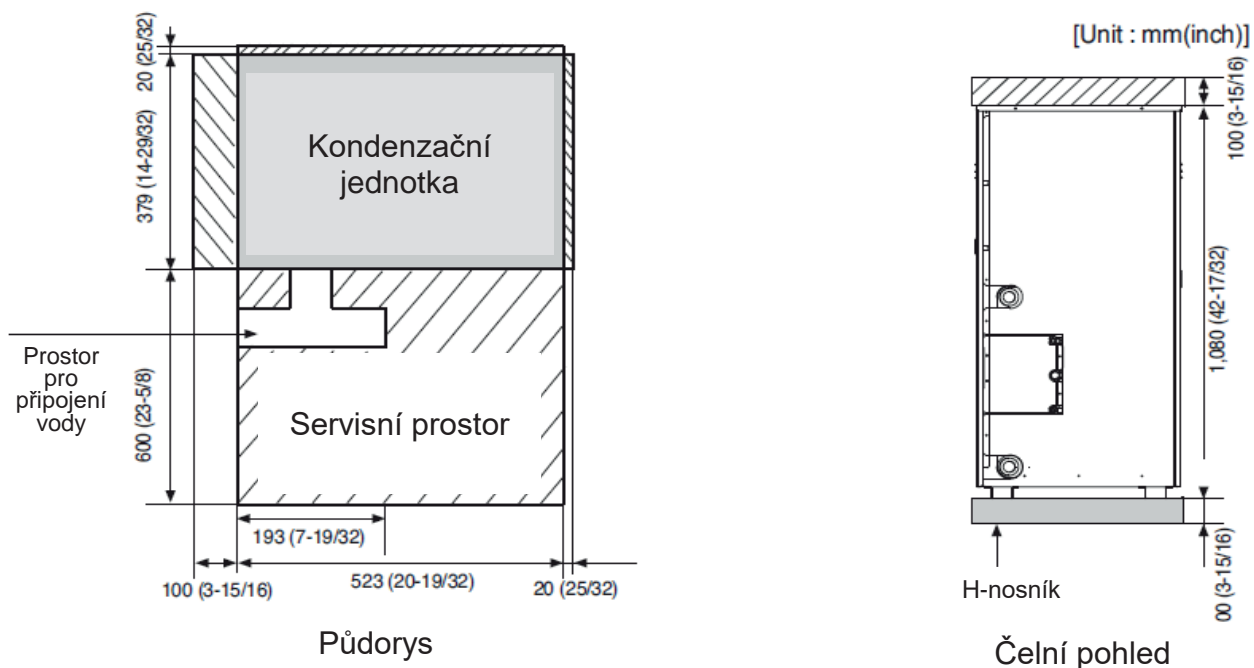


Ukotvení jednotky



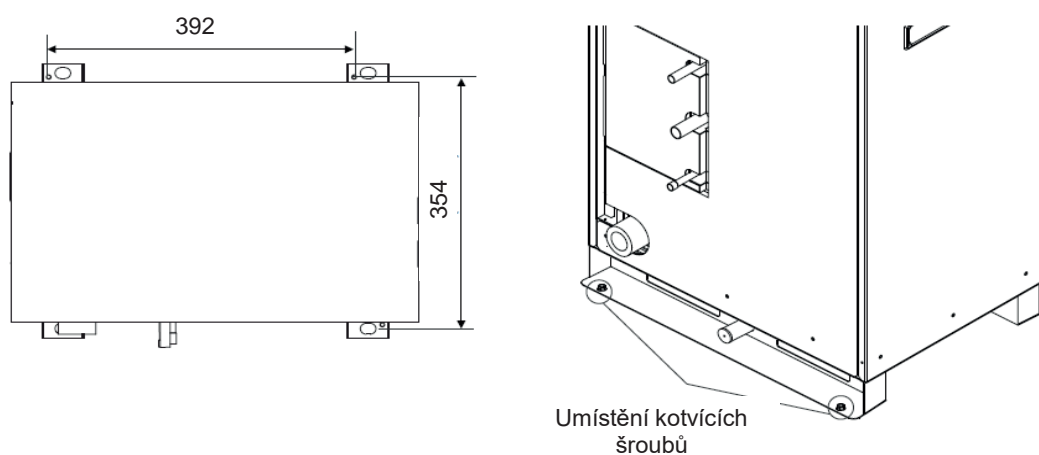
MULTI V WATER S Tepelné čerpadlo

Umístění kondenzační jednotky



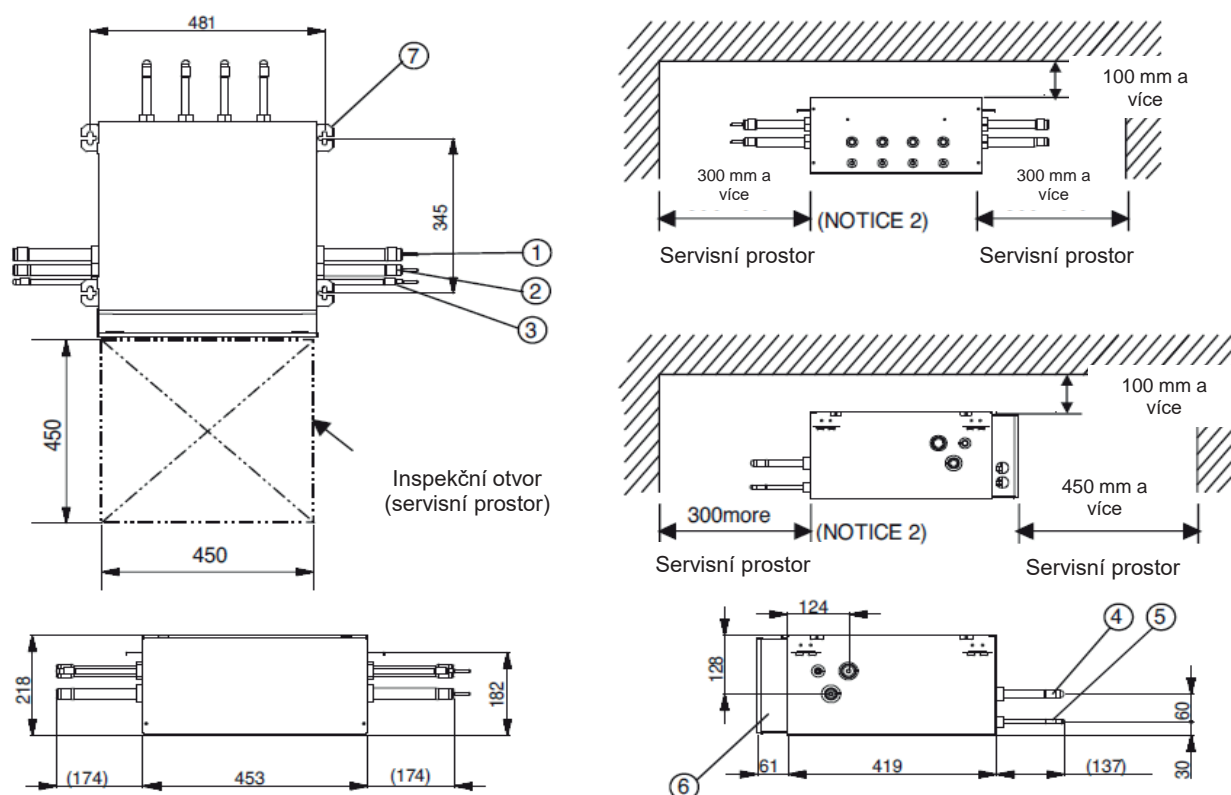
Uvedené hodnoty jsou v mm a v palcích.

Ukotvení jednotky



MULTI V, MULTI V WATER IV - systémy Rekuperace tepla

Distribuční box



Při instalaci distribučního boxu je nutno dbát maximálních povolených délek potrubí.

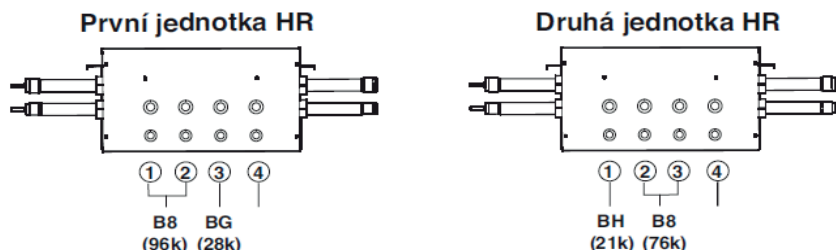
Distribuční box je zdrojem zvuku, který může být rušivý v obytných či konferenčních prostorách - doporučujeme jej tedy instalovat mimo tyto prostory (ideálně do chodeb, techn.místností, apod.)

Při výběru místa usazení distribučního boxu je doporučeno zvážit, zda je snadno přístupný, vyvarovat se místům s dalšími výraznými zdroji tepla, páry či vysokofrekvenčního elektrického šumu. Ujistěte se, že je možno instalovat servisní otvor na straně řídicí skříň distribučního boxu.

Číslo	Popis	PRHR032 / 042	PRHR022
1	Nízkotlaké plynové připojení	Ø 28,58	Ø 22,2
2	Vysokotlaké plynové připojení	Ø 22,2	Ø 19,05
3	Kapalinové připojení	Ø 15,88 (PRHR041)	Ø 9,52
		Ø 12,7 (PRHR031)	
4	Plynové připojení vnitřní jednotky	Ø 15,88	Ø 15,88
5	Kapalinové připojení vnitřní jednotky	Ø 9,52	Ø 9,52
6	Řídicí skříň		
7	Kovový závěs	M10 nebo M8	M10 nebo M8

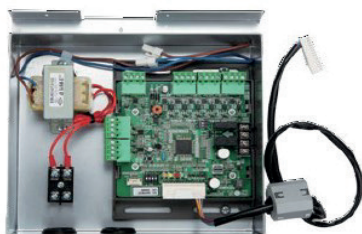
Připojení velkých vnitřních jednotek (velikost 76 a více)

V tomto případě je velká vnitřní jednotka připojena na 2 výstupy z distribučního boxu (pomocí Y rozbočovače).



MULTI V WATER IV - Příslušenství

Modul pro řízení proměnného průtoku vody, typ **PWFCKN000**



Název modelu	Ceníková cena
PWFCKN000	9 688 CZK

Použití : MULTI V WATER IV (ARWN, ARWB)

Pomocí řízení proměnného průtoku vody lze ušetřit až 70% spotřeby vody v porovnání s konstantním průtokem vody, dále je možno snížit až o 50% spotřebu el.energie vodního čerpadla.

Průtokový řídicí ventil reguluje průtok nebo tlak kapaliny, běžně reaguje na signály z nezávislých zařízení.

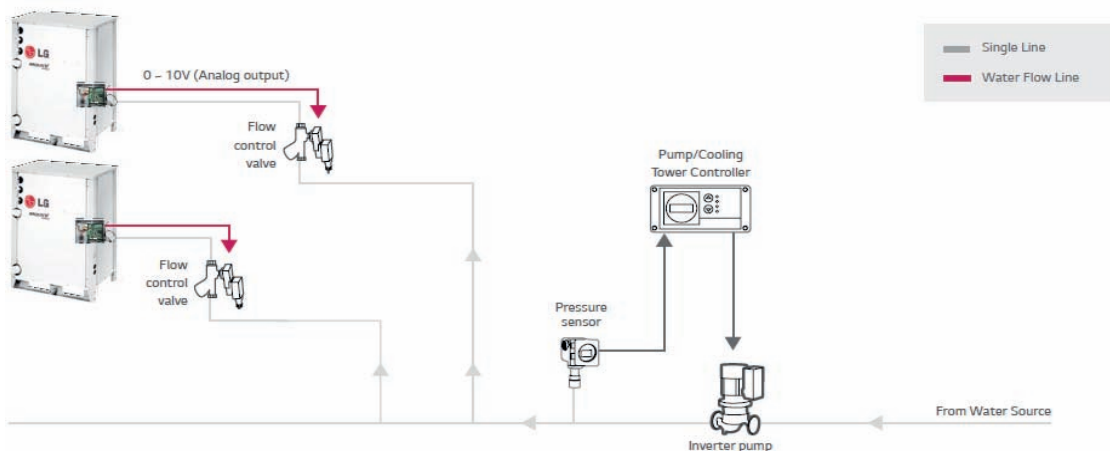
Funkce : řízení ventilu vodního čerpadla 0~10V, nastavení minimálního napětí, provozní a chybové hlášení na displeji

Popis :

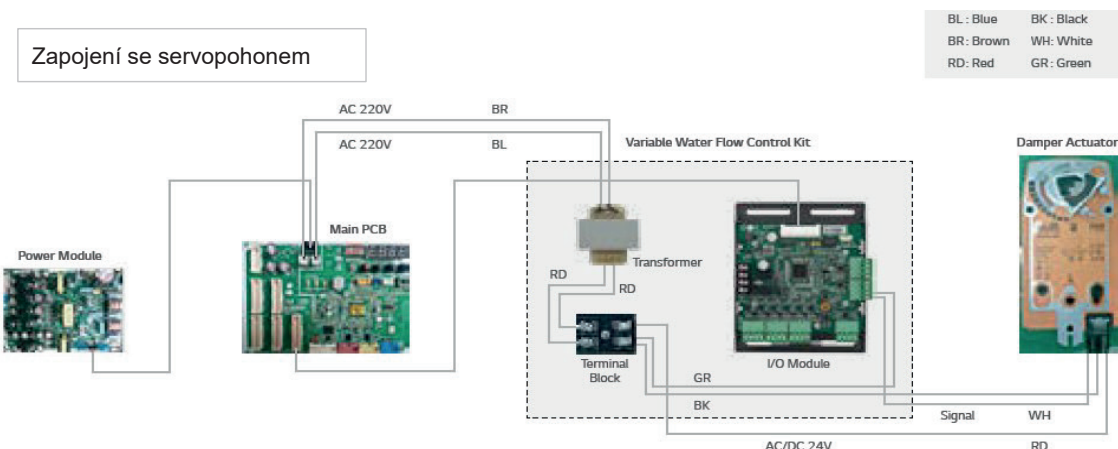
vstup pro suchý (beznapěťový) kontakt, analogový výstup pro požadavek na řízení
analogový výstup pro ovládání dalších zařízení, jako např.pohon ventilu nebo servopohon (max.3 pohony)

digitální výstup pro napojení zobrazovacích zařízení

Funkční schéma :



Flow control valve : průtokový řídicí ventil, regulující průtok nebo tlak kapaliny, reaguje na signály z nezávislého zařízení. Flow meter : průtokoměr , Pressure sensor : tlakové čidlo



Napájení je možné pouze AC 24V !!

Nelze přivádět žádné externí napájení do PCB desky - může způsobit poruchu.

Sada pro řízení proměnného průtoku ovládá pouze 1 servopohon ventilu.

MULTI V - HYDRO KIT

pro vytápění (popř.chlazení) a ohřev TUV



Označení	Středoteplotní (topení / chlazení)		Vysokoteplotní (topení)	
	ARNH04GK2A4	ARNH10GK2A4	ARNH04GK3A4	ARNH08GK3A4
Chladicí výkon	(kW)	12,3	28	—
Topný výkon	(kW)	13,8	31,5	13,8
Výkon v Btu/h	(Btu/h)	42.000	96.000	42.000
El.příkon (chl/top)	(kW)	0,01 / 0,01	0,01 / 0,01	— / 2,3
Tep.výměník chladivo/voda	typ	deskový		deskový
Jmenovitý průtok vody	(l/min)	39,6	92	19,8
Tlaková ztráta	(kPa)	41	69	20
Tep.výměník	typ	—		deskový
Kompresor	typ	—		dvojitý rotační invertní
Jmenovitý proud	(A)	0,06	—	17,6
Doporučená velikost jističe	(A)	6	—	25
Výkon motoru kompresoru	(W)	—	—	4000
Napájení	(fáze, V, Hz)	1f / 220-240 / 50		
Napájecí kabel	počet žil x mm ²	CYKY 3C x 2,5		CYKY 3C x 4,0
Komunikační kabely	počet žil x mm ²	2x 1,0 ~ 1,5 mm ² , stíněný, JYTY (velikost dle celkové délky kabelu)		
Akustický tlak (1,5 m)*	(dBA)	26		43
Rozměry	Š*V*H (mm)	520*631*330		520*1080*330
Čistá hmotnost	(kg)	30,4	35	88
Připojení - vodní strana	vstup / výstup (coul)	vnější závit 1" / vnější závit 1"		
Připojení - chladivová strana	kapalina / plyn (mm)	9,52 / 15,88	9,52 / 22,2	9,52 / 15,88
Odtok kondenzátu	(coul)	vnější závit 1" / vnější závit 1"		
Chladivo	chladivo/chladivo	—		R410A
	chladivo/voda	R410A		R134a
Náplň chladiva	(kg)	—	—	2,3
Garantovaný chod - s jednotkami MULTI V 5 (typ ARUM), MULTI V S (typ ARUN) **				
Chlazení	vstupní voda (°C)	10 ~ 35		—
	venkovní teplota (°C)	10 ~ 43 (s nemrznoucí kapalinou od -5°C)		
Topení	vstupní voda (°C)	10 ~ 50		10 ~ 80
	venkovní teplota (°C)	-20 ~ 35 (resp.do 43°C ve spojení s třífázovým systémem - ostatní vnitřní jednotky jsou v režimu chlazení)		
Garantovaný chod - s jednotkami MULTI V WATER (typ ARWN, ARWB) **				
Chlazení	vstupní voda (°C)	5 ~ 35		—
	cirkulační voda (°C)	10 ~ 45		—
Topení	vstupní voda (°C)	10 ~ 50		10 ~ 80
	cirkulační voda (°C)	10 ~ 45		10 ~ 45
Výstupní teplota vody max.	(°C)	50	50	80
Kombinační poměr - podíl	pouze hydrokit (%)	50 ~ 105 (viz následující strany této kapitoly)		
	hydrokit + vnitřní j.(%)	50 ~ 130 / 160 / 200 (viz následující strany této kapitoly)		
Standardní ovládání		standardní kabelový ovladač (jiný typ ovladače není možný)		
Možné ovládání - příslušenství		Centrální ovladač AC Smart IV (typ PACS4B000), centrální řídicí modul ACP IV (typ PACP4B000), AC Manager 5 (typ PACM5A000), suchý kontakt (typ PDRYCB00 / PDRYCB100), dálkové teplotní čidlo (typ PQRSTA0)		

Ceníková cena	CZK	71 764 CZK	100 464 CZK	163 604 CZK	229 600 CZK
---------------	-----	------------	-------------	-------------	-------------

Uvedené výkony jsou za následujících podmínek :

Chlazení : vnitřní teplota 27°C DB / 19°C WB, venkovní teplota 35°C DB / 24°C WB, vstup vody 23°C, výstup vody 18°C

Topení : vnitřní teplota 20°C DB / 15°C WB, venkovní teplota 7°C DB / 6°C WB

vstup vody 30°C, výstup vody 35°C (středoteplotní) / vstup vody 55°C, výstup vody 65°C (vysokoteplotní)

Délka potrubí 7,5 m, převýšení 0 m.

*** Akustické tlaky jsou měřeny v anechoické (zvukově izolované) komoře, dle standardu EN ISO 3745.

V praktické aplikaci může být hluk zařízení vyšší až o 3 dBA (závisí na konkrétních podmínkách dané aplikace).

** Provozní rozsahy jednotlivých zařízení jsou blíže znázorněny v diagramech v této kapitole.

MULTI V - HYDRO KIT

Návrh systému s Hydro kitem - rozsah použití

System MultiV	Pouze hydro kit(y)	Hydro kit(y) s vnitřními jednotkami
Multi V 5 Tepelné čerpadlo + Rekuperace tepla / Multi V S * / Multi V Water IV Tep.čerpadlo + Rekuperace tepla	50 ~ 105%	50~200% (1 bloková kondenz.jednotka), 50~160% (2 bloková kondenz.jednotka), 50~130% (3 bloková kondenz.jednotka)

Pozn.: Při provozu nad 130% jsou vnitřní jednotky v režimu s nízkým průtokem vzduchu.

* Hydro kity není možné kombinovat s jednotkami ARUN040GSS0 a ARUN040LSS0 !

Výpočet výkonu hydro kitu

Výkon hydro kitu uvedený v tabulce na předchozí straně je za jmenovitých podmínek. Hodnota se výkonu se výrazně mění, pokud jsou jiné teploty vody a vzduchu.

Výpočet :

$$Q = Q_{ODU} \times (I_{HK} / I_{TOTAL}) \times F_{TC,T_{HK}} \times F_{TC,W_{HK}} \times F_{TC,C_{HK}} \times F_{TC,P_{ODU}} \times F_{TC,D_{ODU}}$$

Q_{ODU} - výkon kondenzační jednotky v kW za nominálních podmínek (vzduch 27°C/19°C DB/WB při chlazení, 20°C DB při topení)

I_{HK} - kapacitní index hydro kitu

(ARNH04GK2(3)A4 = index 42, ARNH08GK3A4 = index 76, ARNH10GK2A4 = index 96)

I_{TOTAL} - součet výkonových indexů pro kombinaci vnitřních jednotek a hydro kitů

(např. ARNH04GK2A4 + 4x kazeta ARNU12GTRC4 = 1x 42 + 4x 12 = 90)

$F_{TC,T_{HK}}$ - výkonový korekční faktor dle venkovní teploty, resp.vstupní teploty vody viz grafy na následujících stranách této kapitoly

$F_{TC,W_{HK}}$ - výkonový korekční faktor dle průtoku vody viz grafy na následujících stranách této kapitoly

$F_{TC,C_{HK}}$ - výkonový korekční faktor dle kombinačního poměru

(např.ARUM140LTE5 + 1x ARNH10GK2A4 + 4x kazeta ARNU12GTRC4 - stupeň využití kondenz. kondenzační jednotky 108%, faktor = 1,08)

$F_{TC,P_{ODU}}$ - výkonový korekční faktor dle délky potrubí

korekční faktor při topení = 1

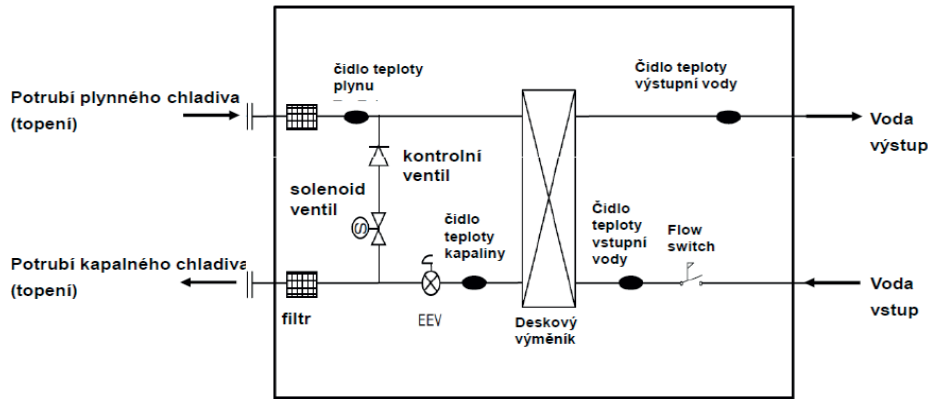
korekční faktor při chlazení - dle ekvivalentní délky mezi venkovní a nejbližší vnitřní jednotkou (např.délka 30 m - kor.faktor 0,96 / 60 m = 0,94 / 100 m = 0,9 - platí pro jednotky ARUM080~320) přesné hodnoty poskytneme na vyžádání

$F_{TC,P_{ODU}}$ - výkonový korekční faktor dle odtávacího režimu

Vstupní teplota na výměník, rel.vlhkost 85% (°C)	-7	-5	-3	0	3	5	7
Korekční faktor - Běžný odtávací provoz	0.98	0.95	0.93	0.86	0.93	0.96	1.0

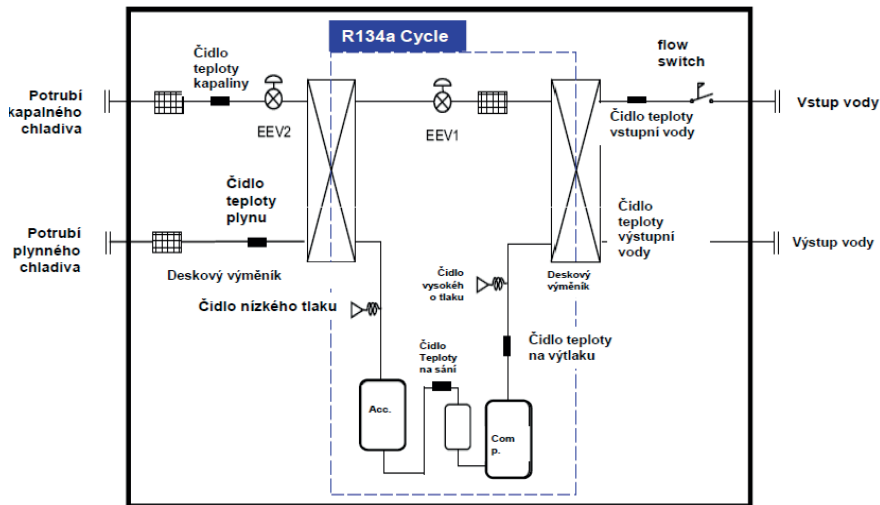
MULTI V - HYDRO KIT

ARNH04GK2A4, ARNH10GK2A4 - Funkční schema



Ve schématu není zobrazeno teplotní čidlo vzduchu - k dodání pouze jako příslušenství, připojitelné na el.desku.

ARNH04GK3A4, ARNH08GK3A4 - Funkční schema



Ve schématu není zobrazeno teplotní čidlo vzduchu - k dodání pouze jako příslušenství, připojitelné na hlavní el.desku. Na invertní el.desku je dále napojitelné teplotní čidlo vstup.vzduchu (nenabízíme).

Aplikace - středněteplotní Hydro kit

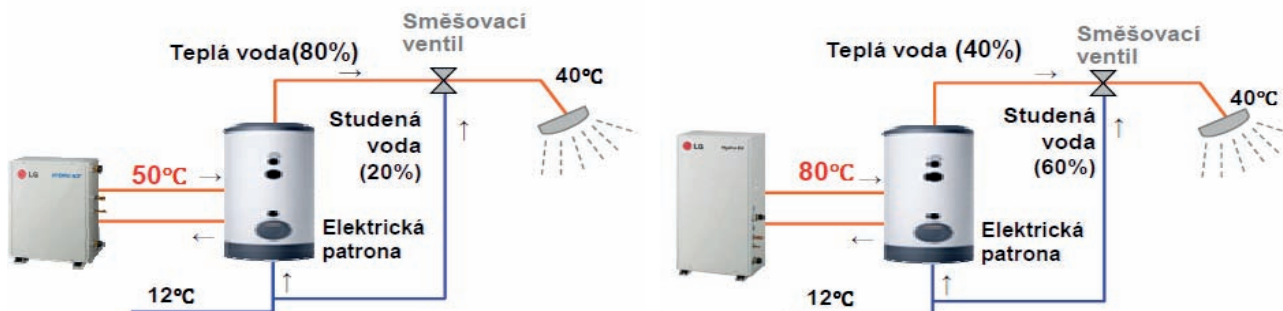
Rozsah
 Topení : ~50°C
 Chlazení : 7°C

Aplikace:
 1. Podlahové vytápění
 2. Menší odběr TUV : menší kanceláře / obchody

Aplikace - vysokoteplotní Hydro kit

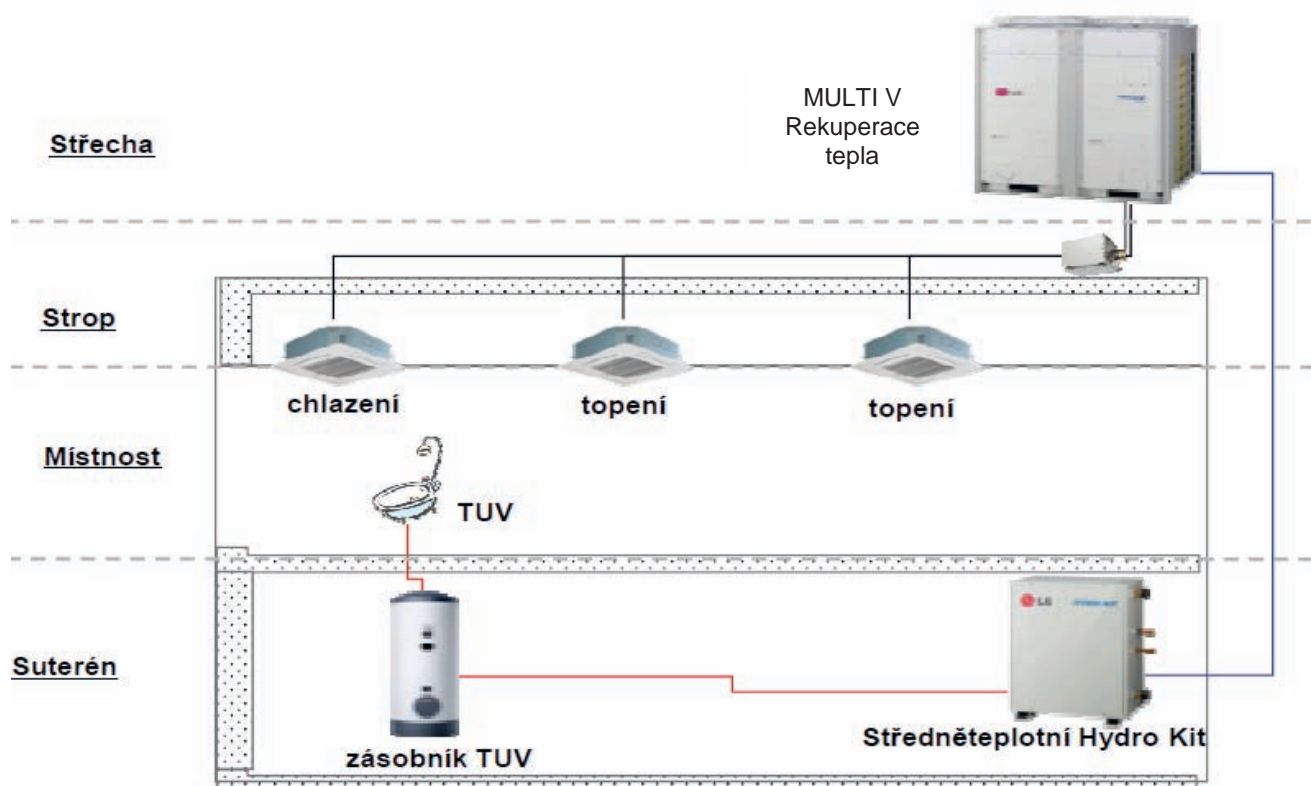
Rozsah
 Topení : ~80°C

Aplikace:
 1. Velké odběry TUV: hotel / restaurant
 2. Vysokoteplotní vytápění – náhrada starých zdrojů tepla

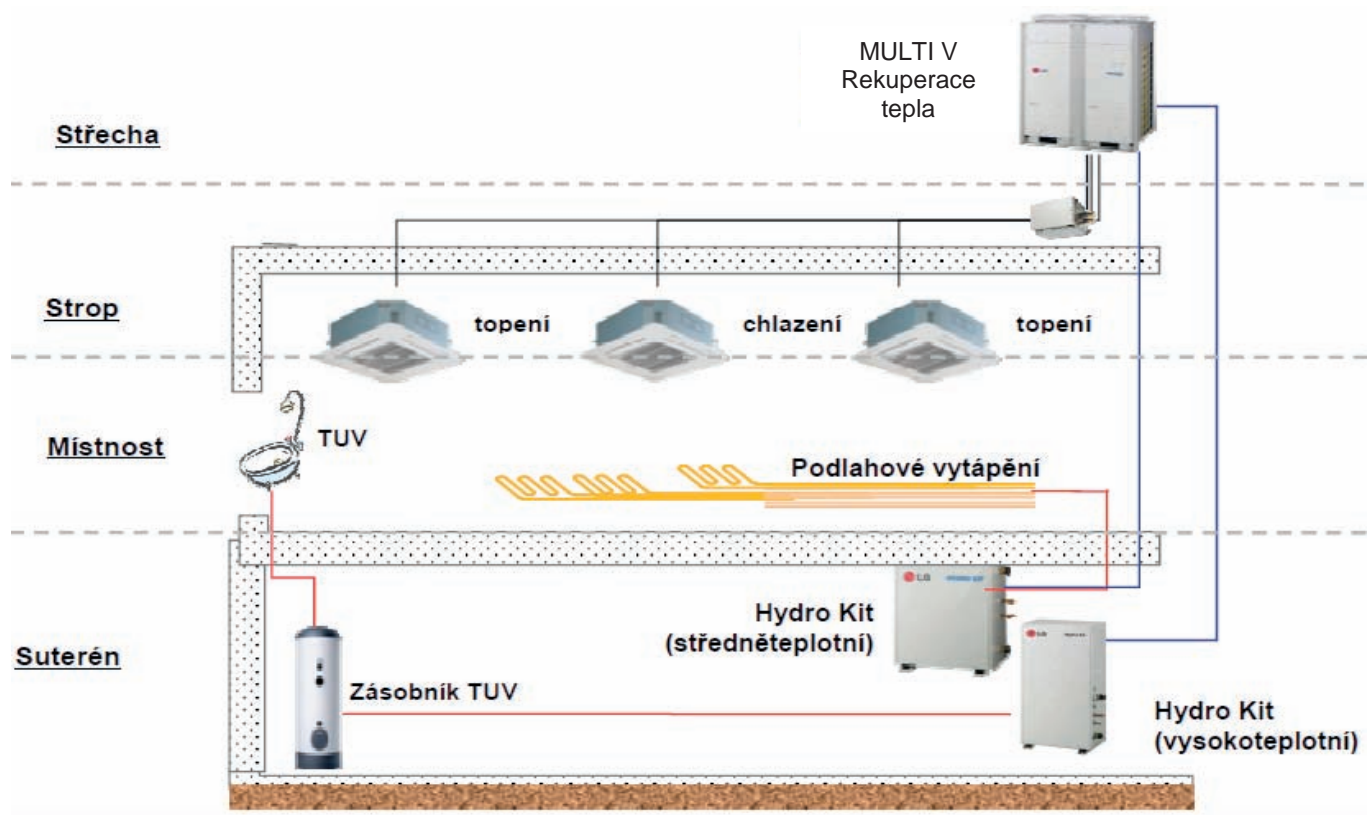


MULTI V - HYDRO KIT

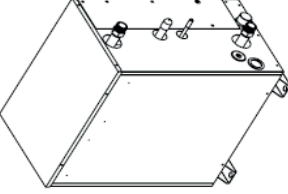
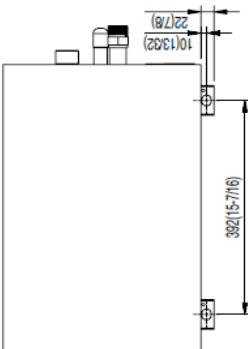
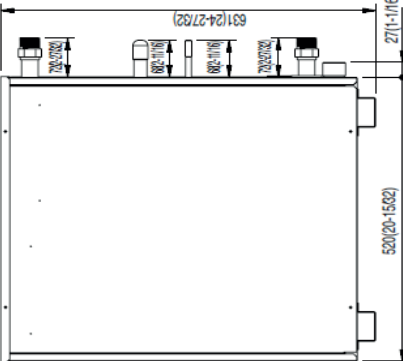
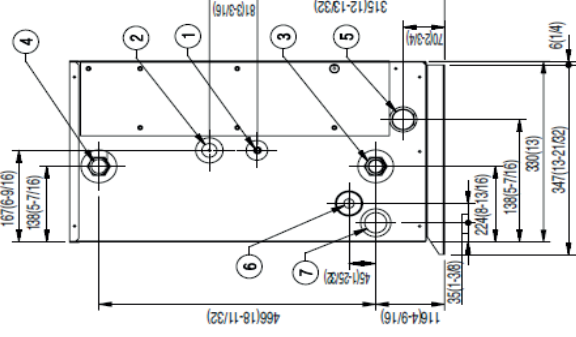
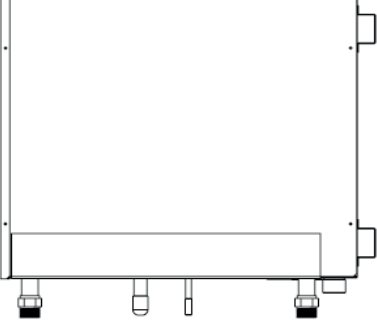
Aplikace - středoteplotní Hydro kit se systémem Rekuperace tepla



Aplikace - vysokoteplotní Hydro kit se systémem Rekuperace tepla



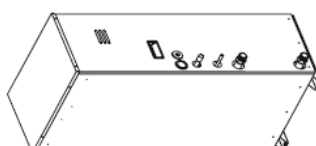
MULTI V HYDRO KIT - středoteplotní, ARNH04GK2A4 / ARNH10GK2A4

<p>K2 Chassis</p> <p>ARNH04GK2A2 ARNH10GK2A2</p>	 <p>3D View</p>																								
<p>[Unit : mm(inch)]</p> 																									
																									
<p>Note</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Unit should be installed in compliance with the installation manual in the product box. 2. Unit should be grounded in accordance with the local regulations or applicable national codes. 3. All electrical components and materials to be supplied from the site must comply with the local regulations or international codes. 																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">No.</th> <th style="width: 75%;">Part Name</th> <th style="width: 20%;">Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7</td> <td>Power Supply Cable</td> <td>∅ 30</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Communication Cable</td> <td>∅ 30</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Drain Pipe</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Water Outlet</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Water Inlet</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Gas Pipe</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Liquid Pipe</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>		No.	Part Name	Description	7	Power Supply Cable	∅ 30	6	Communication Cable	∅ 30	5	Drain Pipe	-	4	Water Outlet	-	3	Water Inlet	-	2	Gas Pipe	-	1	Liquid Pipe	-
No.	Part Name	Description																							
7	Power Supply Cable	∅ 30																							
6	Communication Cable	∅ 30																							
5	Drain Pipe	-																							
4	Water Outlet	-																							
3	Water Inlet	-																							
2	Gas Pipe	-																							
1	Liquid Pipe	-																							

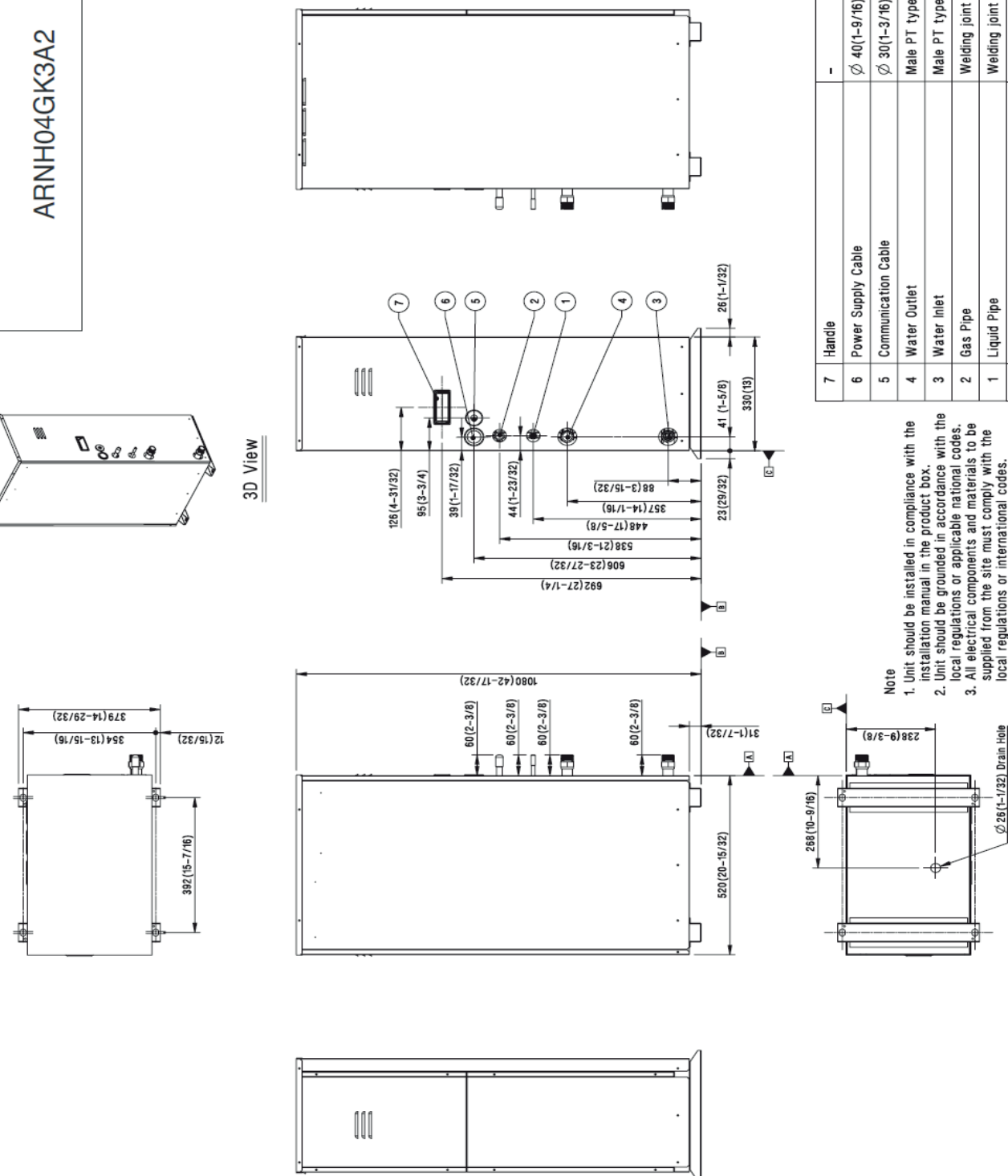
MULTI V HYDRO KIT - vysokoteplotní ARNH04GK3A4

K3 Chassis

ARNH04GK3A2



3D View



Dimensions:

- Top View: 392 (15-7/16) height, 354 (13-15/16) and 379 (14-29/32) width.
- Front View: 520 (20-15/32) height, 1080 (42-17/32) width.
- Side View: 692 (27-1/4) total height, 606 (23-27/32) to top of panel, 538 (21-3/16) to top of handle, 448 (17-5/8) to top of panel, 357 (14-1/16) to top of panel, 88 (3-15/32) to top of panel, 44 (1-23/32) to top of panel, 39 (1-17/32) to top of panel, 95 (3-3/4) to top of panel, 128 (4-31/32) to top of panel.
- Panel Details: 268 (10-9/16) height, 238 (9-3/8) width, 26 (1-1/32) diameter drain hole.

Note

- Unit should be installed in compliance with the installation manual in the product box.
- Unit should be grounded in accordance with the local regulations or applicable national codes.
- All electrical components and materials to be supplied from the site must comply with the local regulations or international codes.

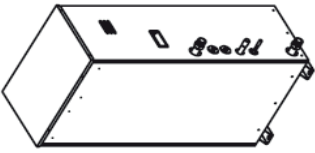
No.	Part Name	Description
7	Handle	-
6	Power Supply Cable	Ø 40(1-9/16)
5	Communication Cable	Ø 30(1-3/16)
4	Water Outlet	Male PT type
3	Water Inlet	Male PT type
2	Gas Pipe	Welding joint type
1	Liquid Pipe	Welding joint type

[Unit: mm(inch)]

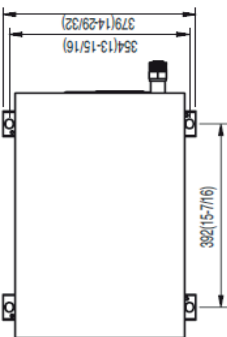
MULTI V HYDRO KIT - vysokoteplotní ARNH08GK3A4

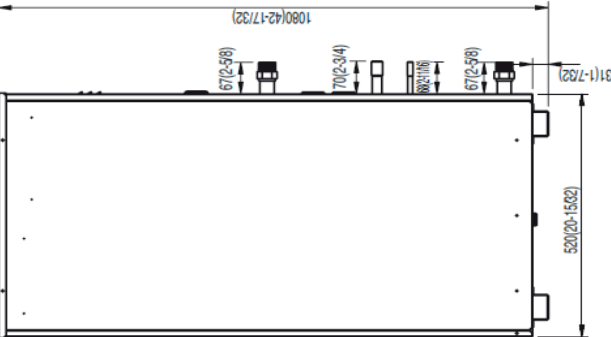
K3 Chassis

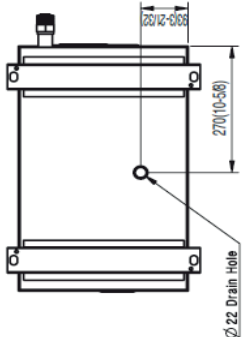
ARNH08GK3A2



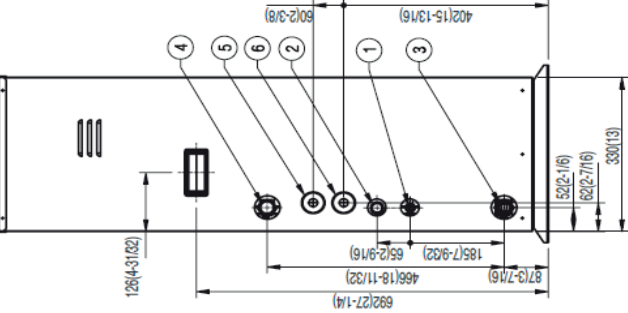
3D View

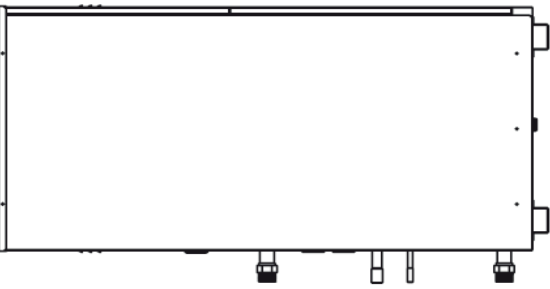






Ø22 Drain Hole





Note

1. Unit should be installed in compliance with the installation manual in the product box.
2. Unit should be grounded in accordance with the local regulations or applicable national codes.
3. All electrical components and materials to be supplied from the site must comply with the local regulations or international codes.

No.	Part Name	Description
6	Power Supply Cable	Ø 30
5	Communication Cable	Ø 30
4	Water Outlet	-
3	Water Inlet	-
2	Gas Pipe	-
1	Liquid Pipe	-

[Unit : mm(inch)]

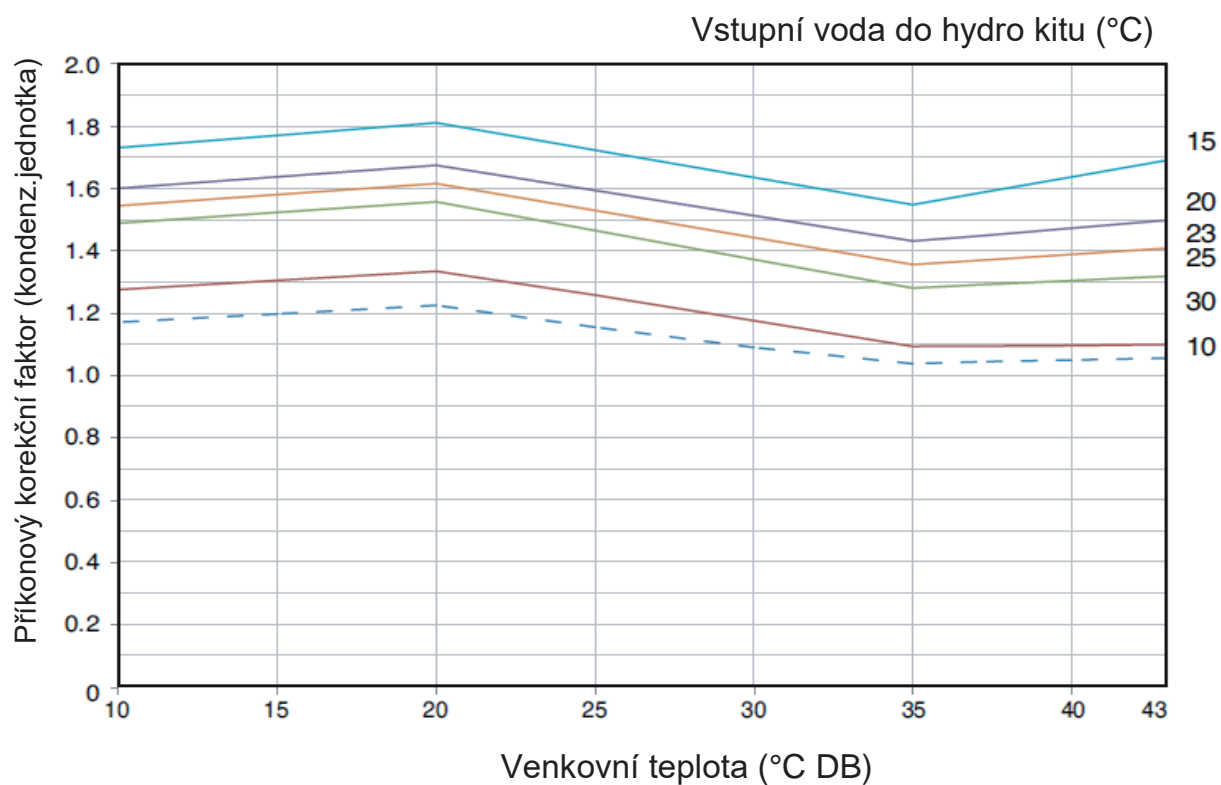
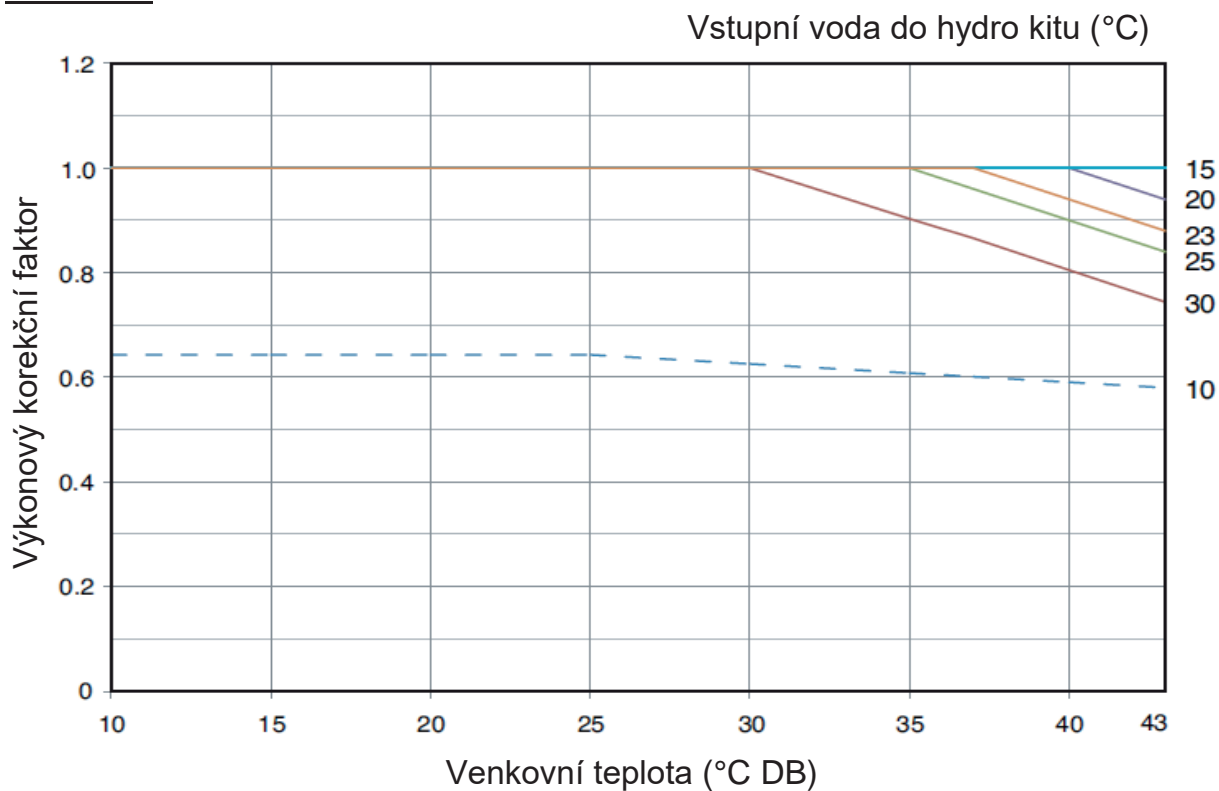
MULTI V - HYDRO KIT

Středoteplotní - ARNH04GK2A4 / ARNH10GK2A4

Výkonnostní korekční faktor v závislosti na teplotě

Kombinace s MULTI V 5 (typ ARUM)

Chlazení



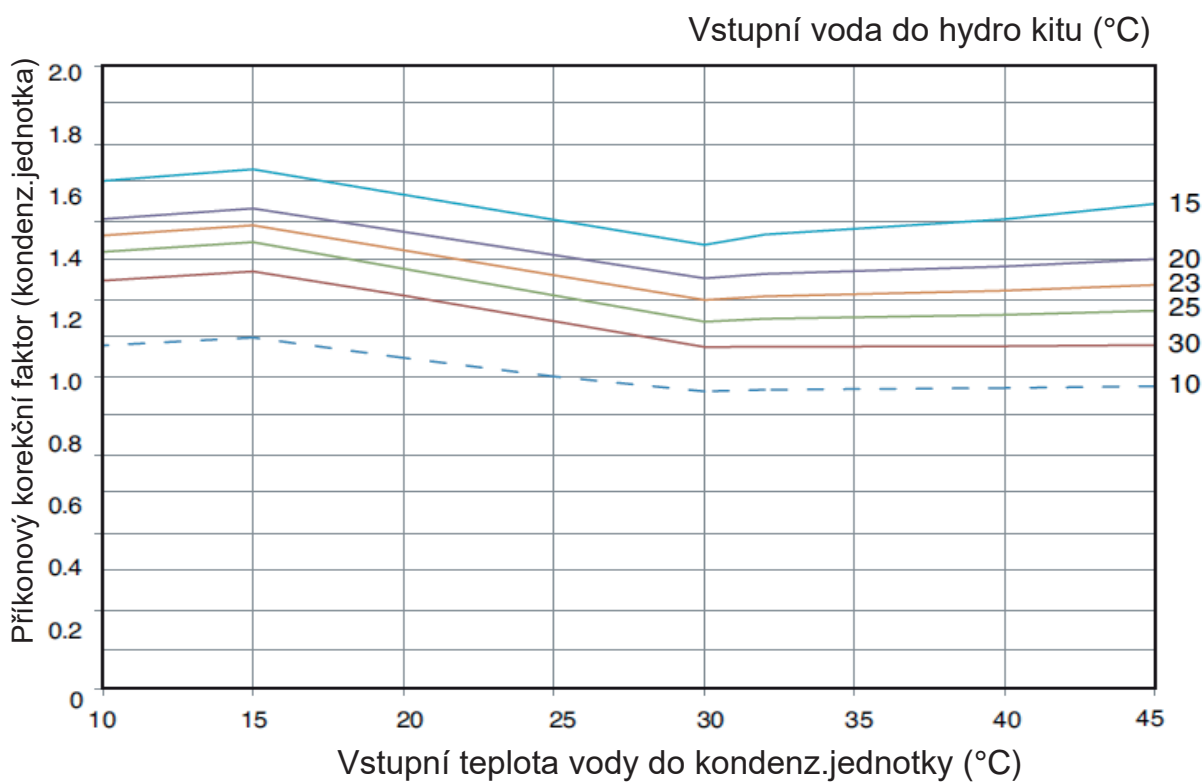
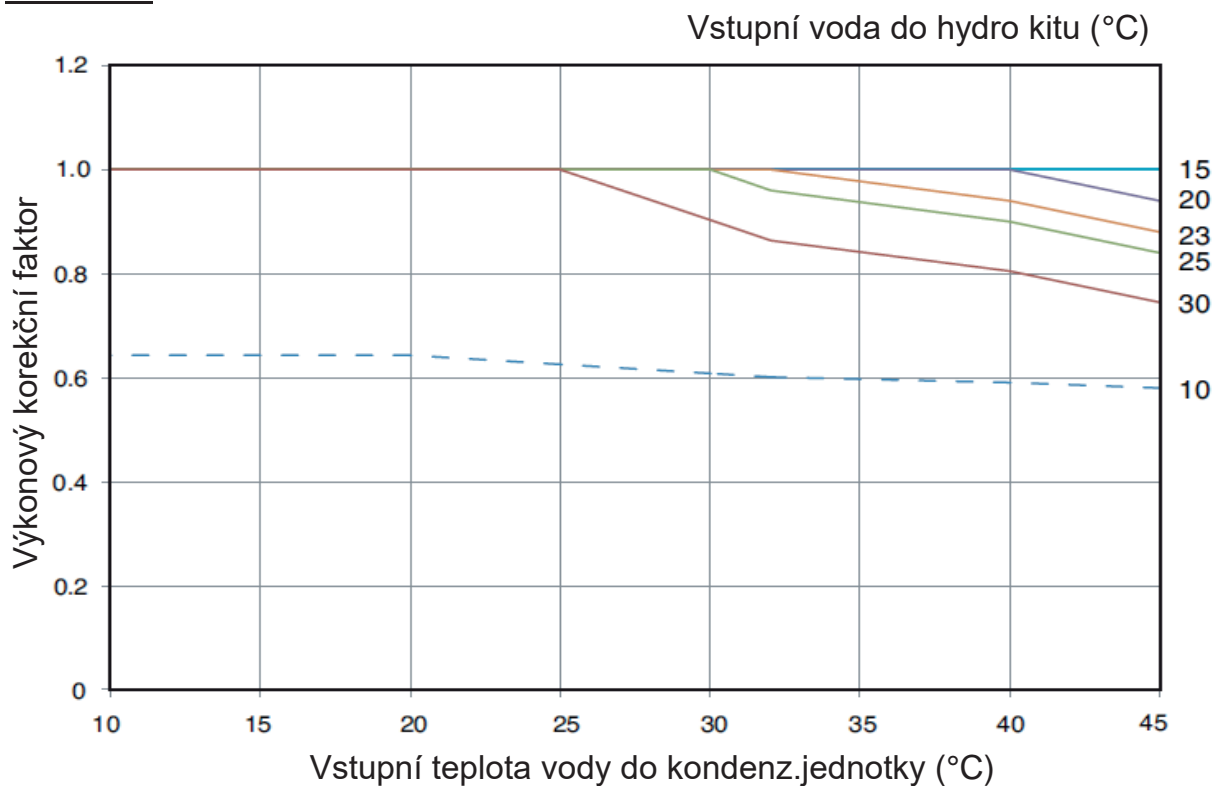
MULTI V - HYDRO KIT

Středoteplotní - ARNH04GK2A4 / ARNH10GK2A4

Výkonnostní korekční faktor v závislosti na teplotě

Kombinace s MULTI V WATER (typ ARWN, ARWB)

Chlazení



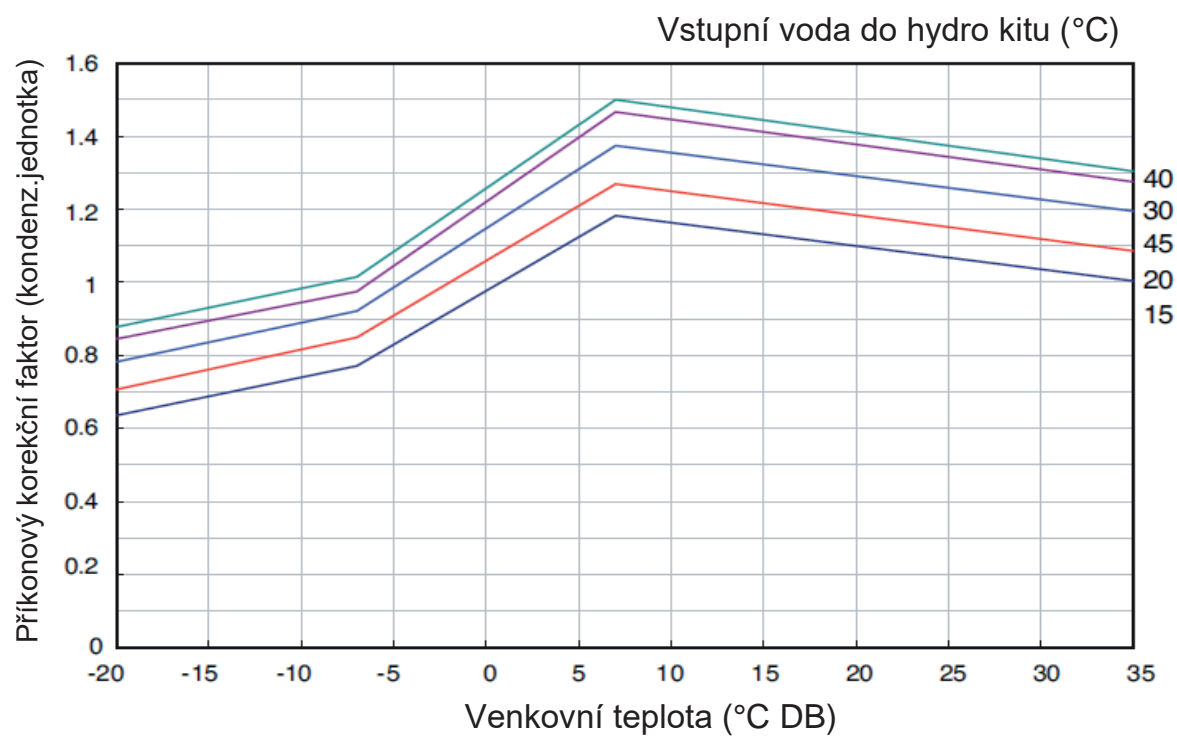
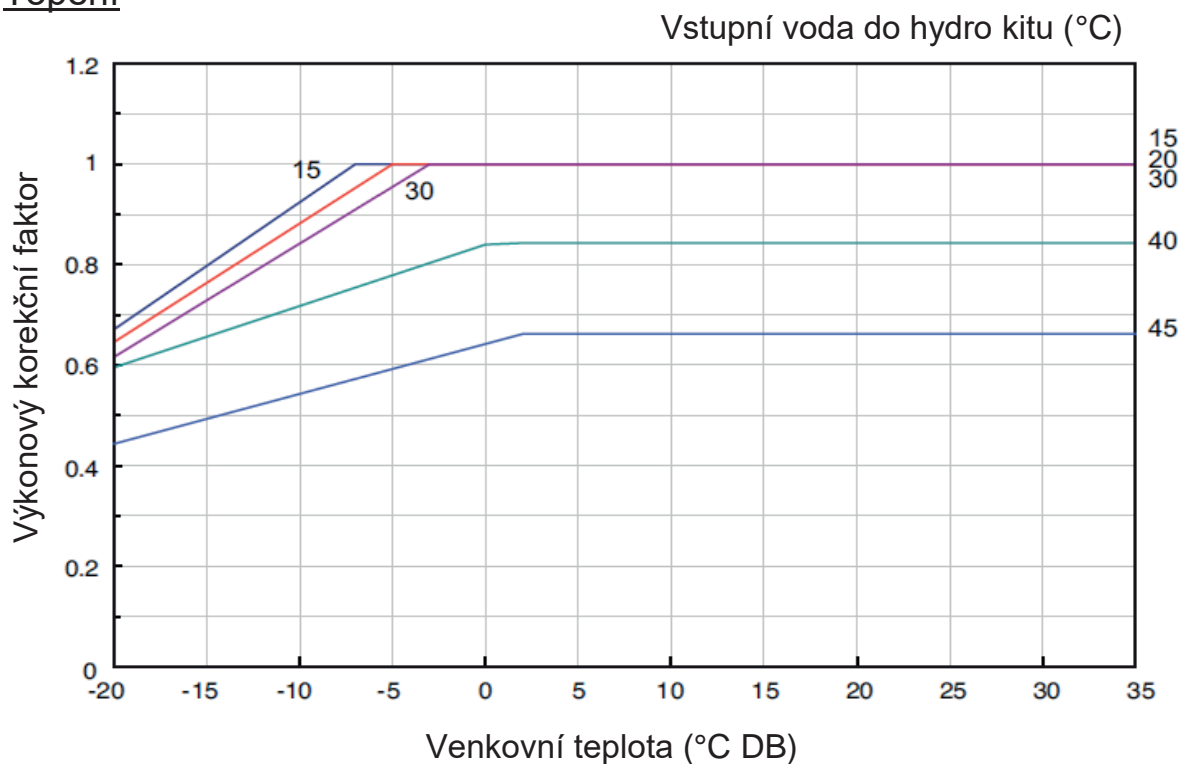
MULTI V - HYDRO KIT

Středoteplotní - ARNH04GK2A4 / ARNH10GK2A4

Výkonnostní korekční faktor v závislosti na teplotě

Kombinace s MULTI V 5 (typ ARUM)

Topení



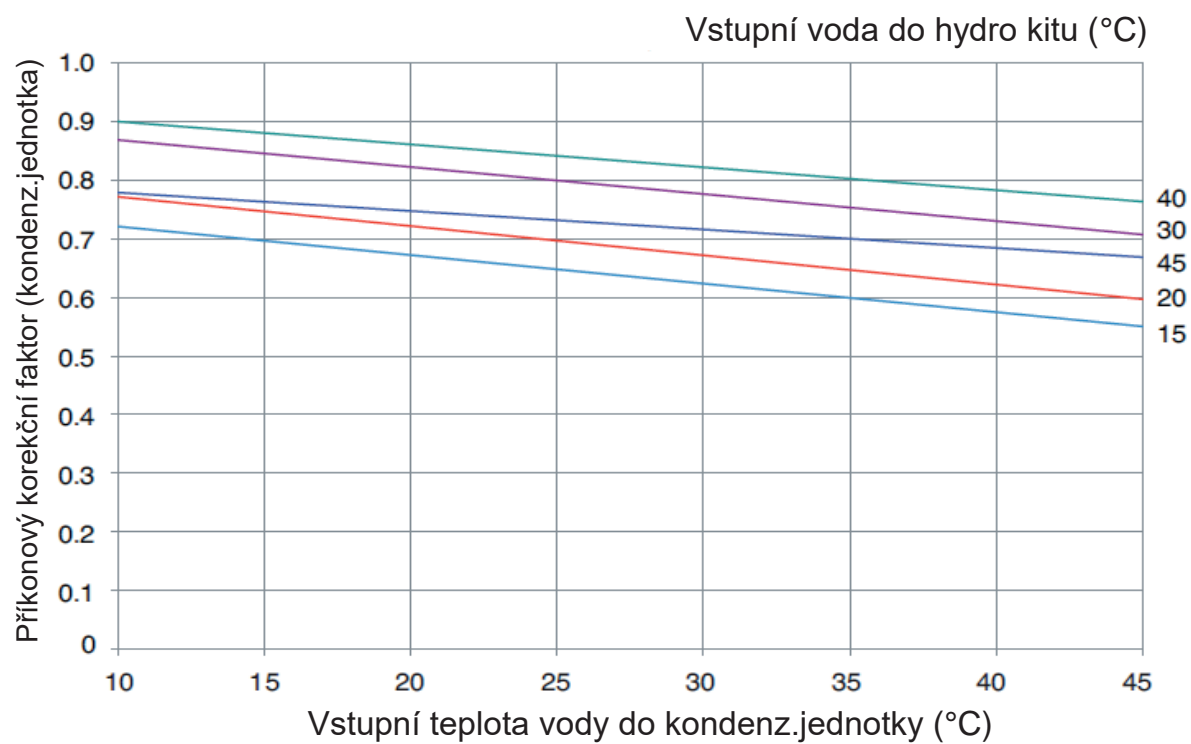
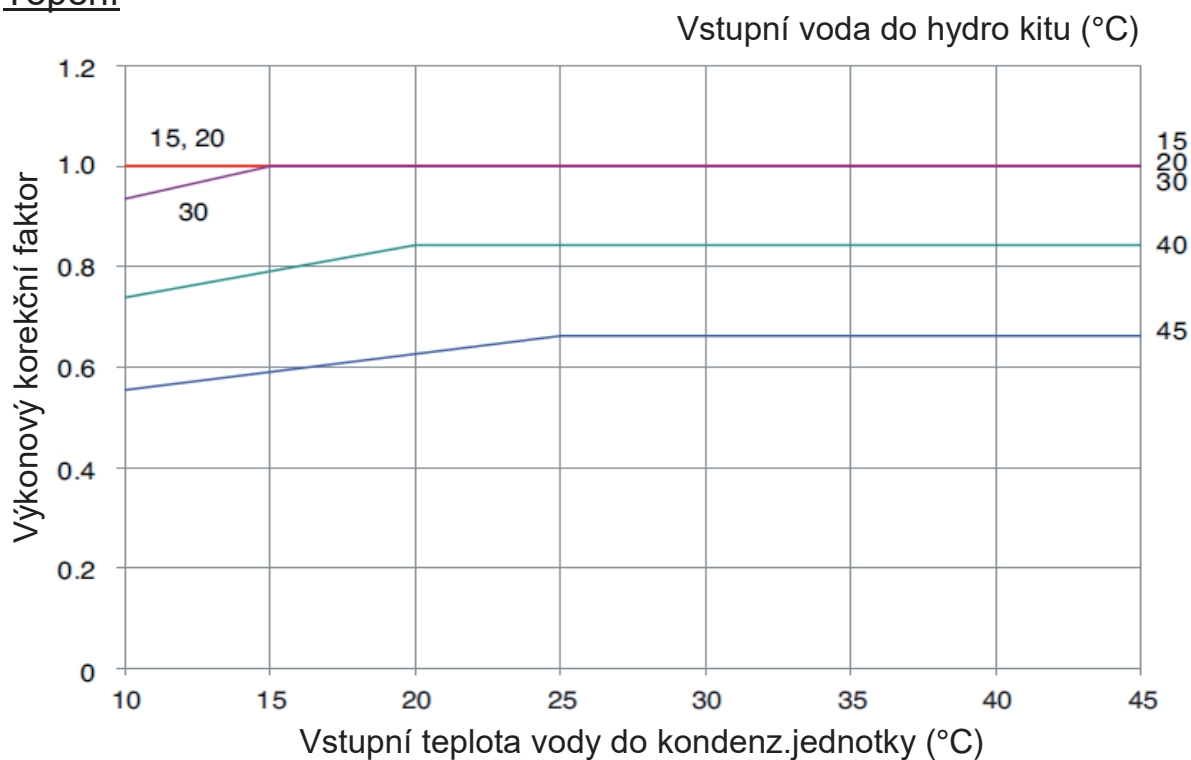
MULTI V - HYDRO KIT

Středoteplotní - ARNH04GK2A4 / ARNH10GK2A4

Výkonnostní korekční faktor v závislosti na teplotě

Kombinace s MULTI V WATER (typ ARWN, ARWB)

Topení

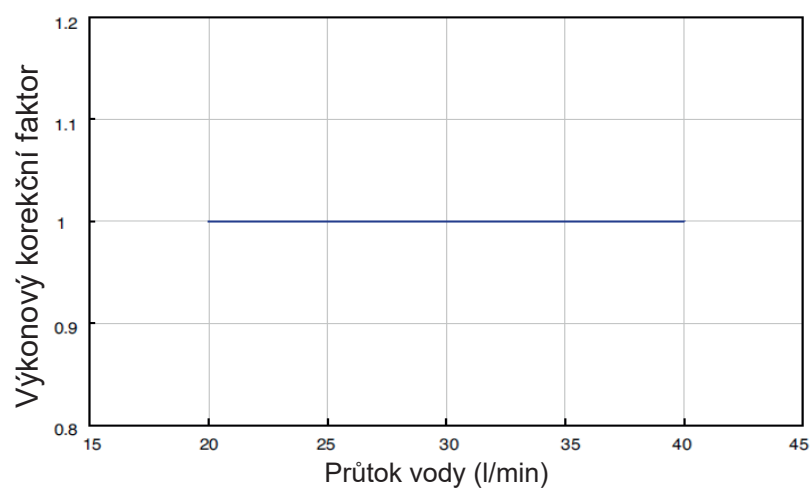


MULTI V - HYDRO KIT

Středoteplotní - ARNH04GK2A4

Výkonnostní korekční faktor v závislosti na průtoku vody

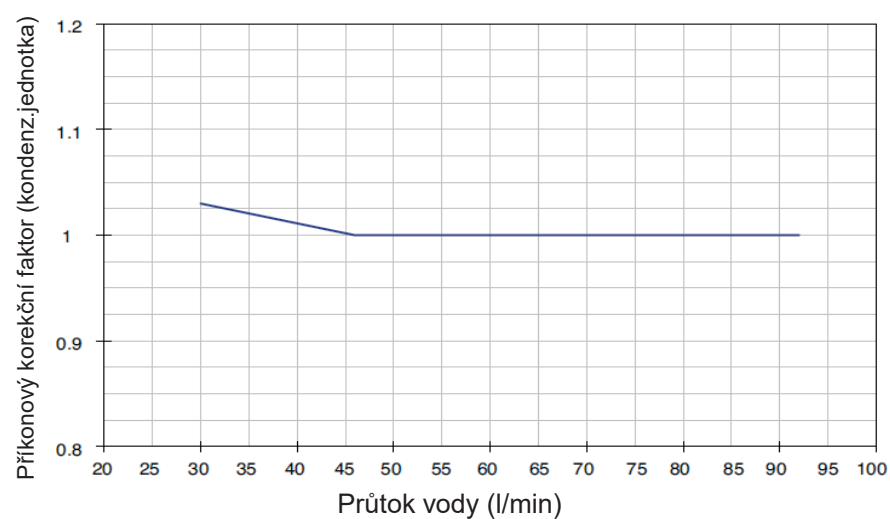
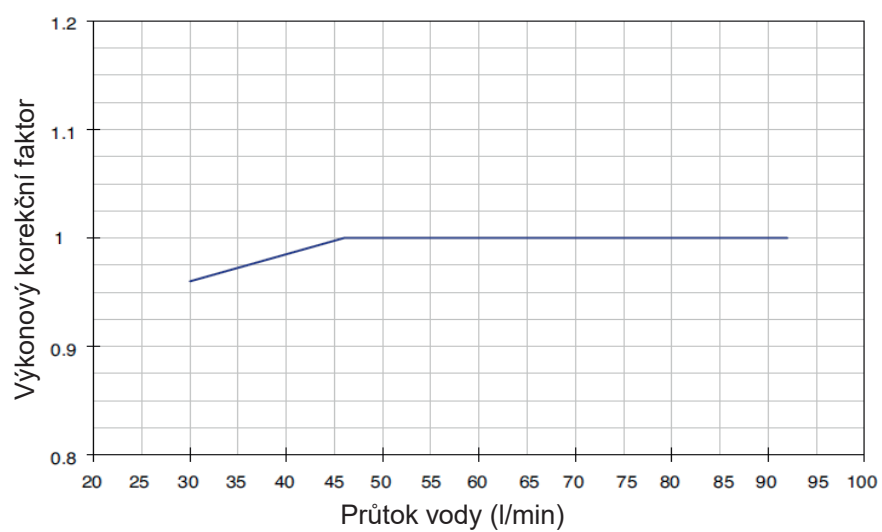
Chlazení / topení



Středoteplotní - ARNH10GK2A4

Výkonnostní korekční faktor v závislosti na průtoku vody

Chlazení

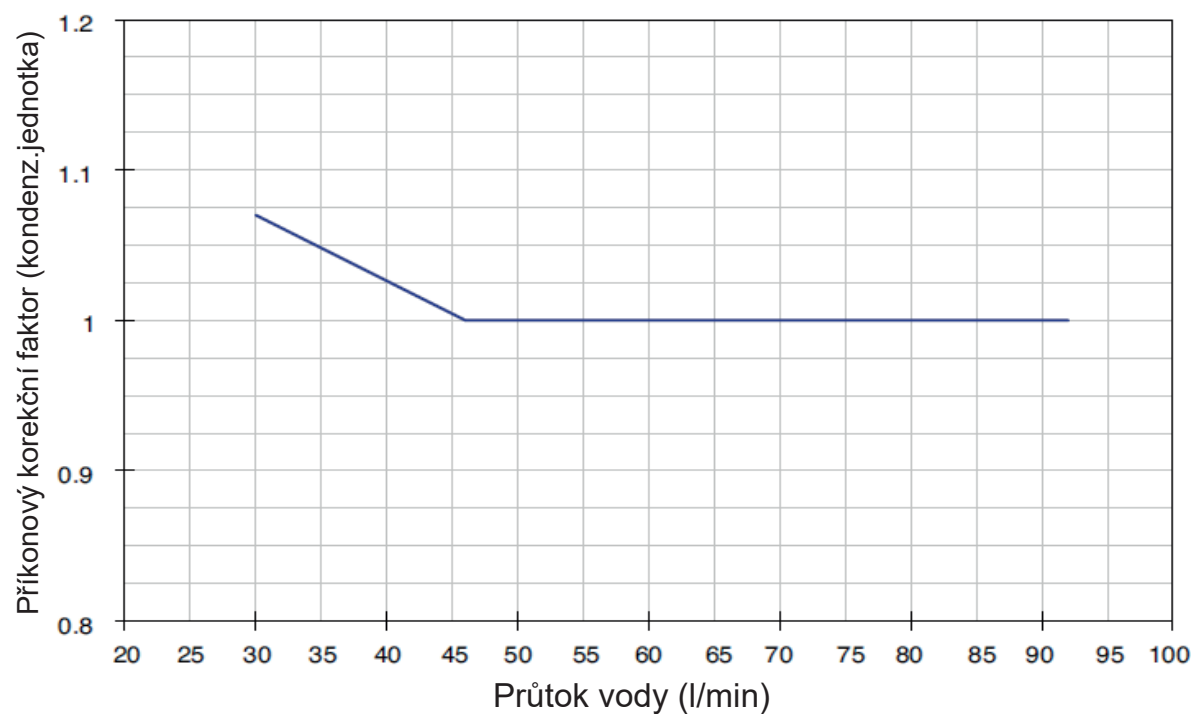
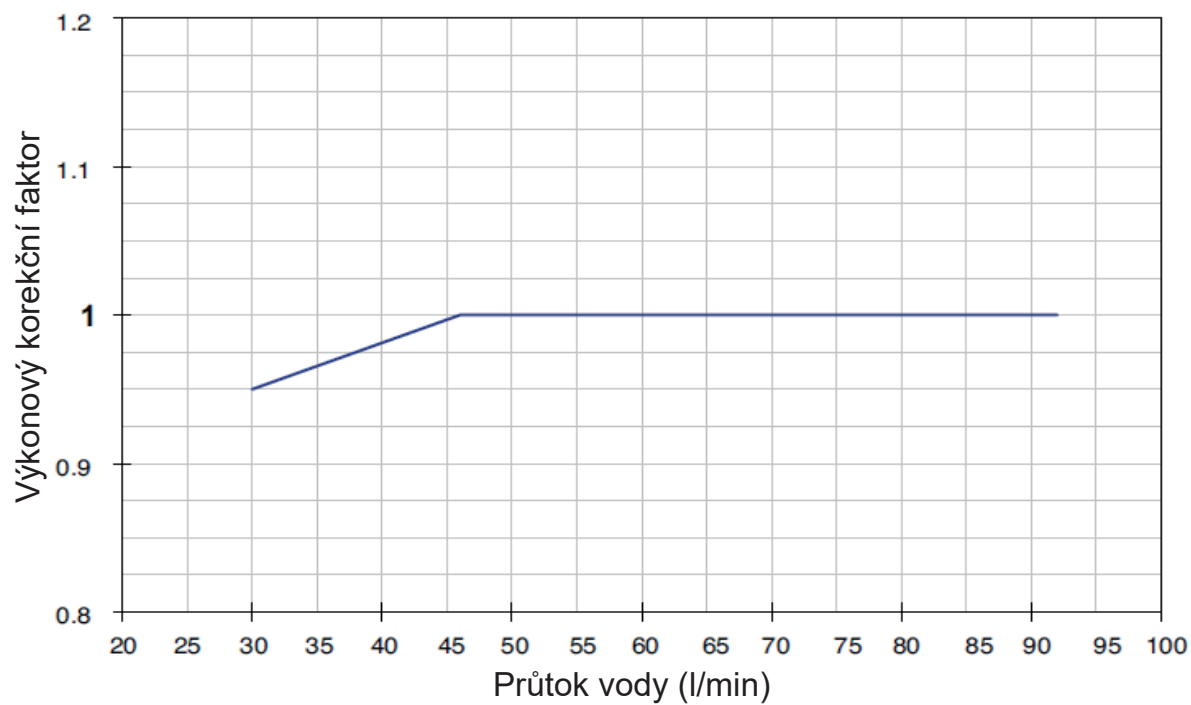


MULTI V - HYDRO KIT

Středoteplotní - ARNH10GK2A4

Výkonnostní korekční faktor v závislosti na průtoku vody

Topení

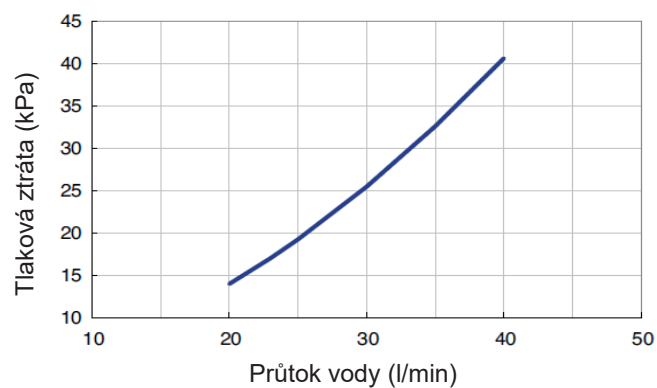


MULTI V - HYDRO KIT

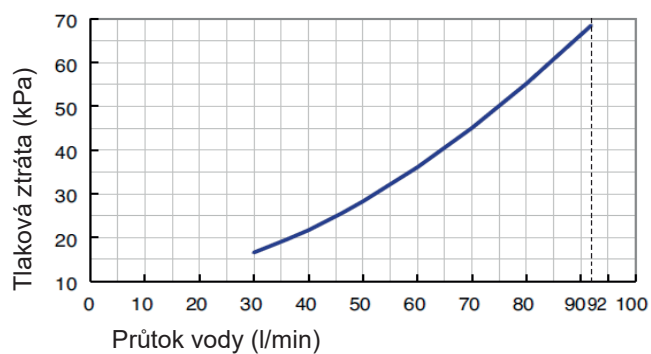
Středoteplotní - ARNH04GK2A4 / ARNH10GK2A4

Tlaková ztráta na straně vody

ARNH04GK2A4

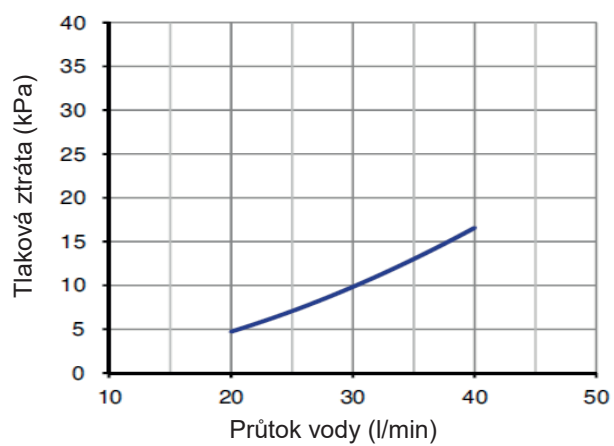


ARNH10GK2A4

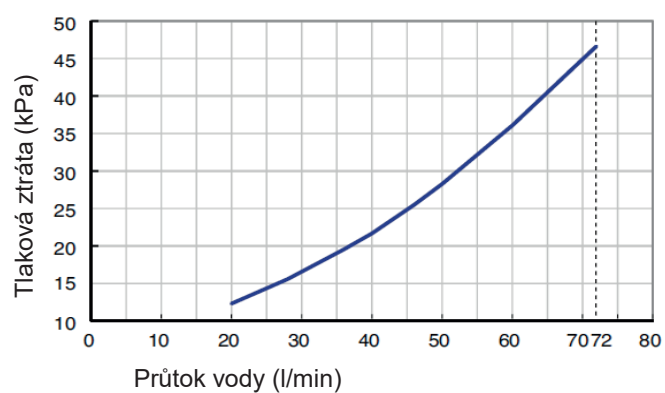


Vysokoteplotní - ARNH04GK3A4 / ARNH08GK3A4

ARNH04GK3A4



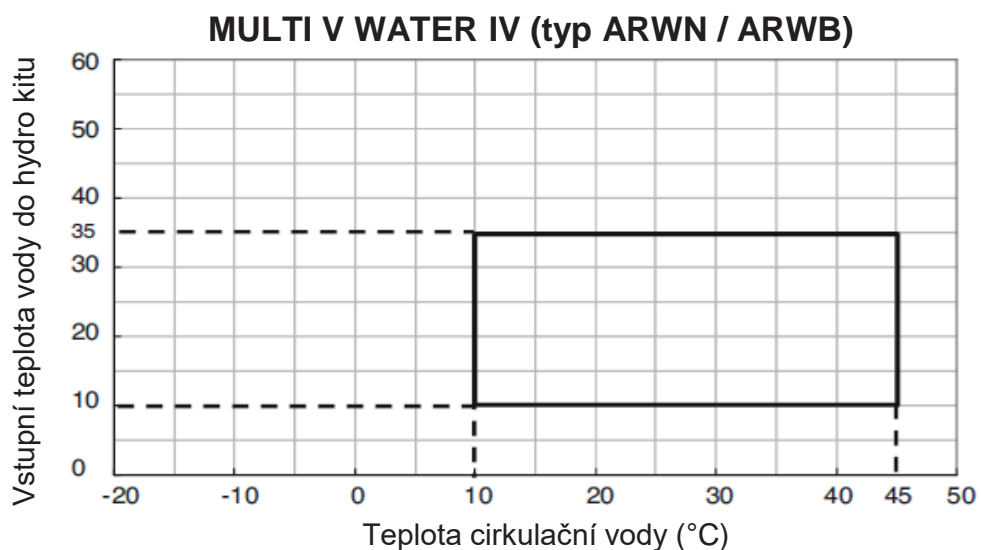
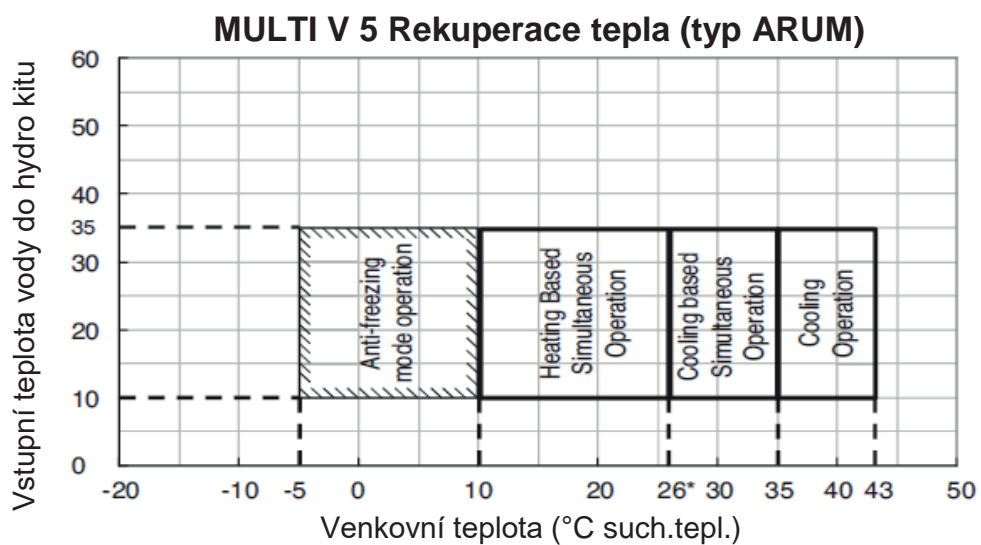
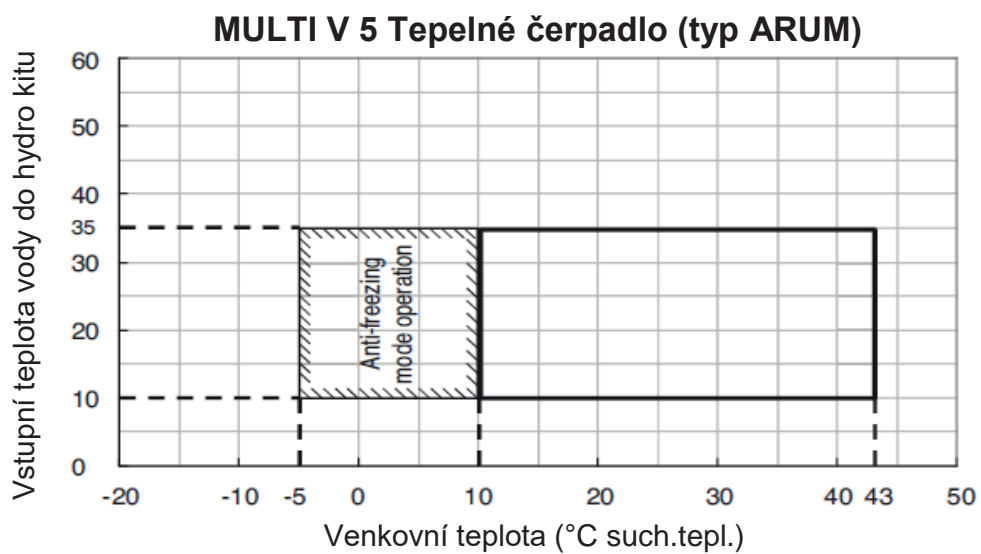
ARNH08GK3A4



MULTI V - HYDRO KIT

Středoteplotní - ARNH04GK2A4 / ARNH10GK2A4

Operační limity - chlazení

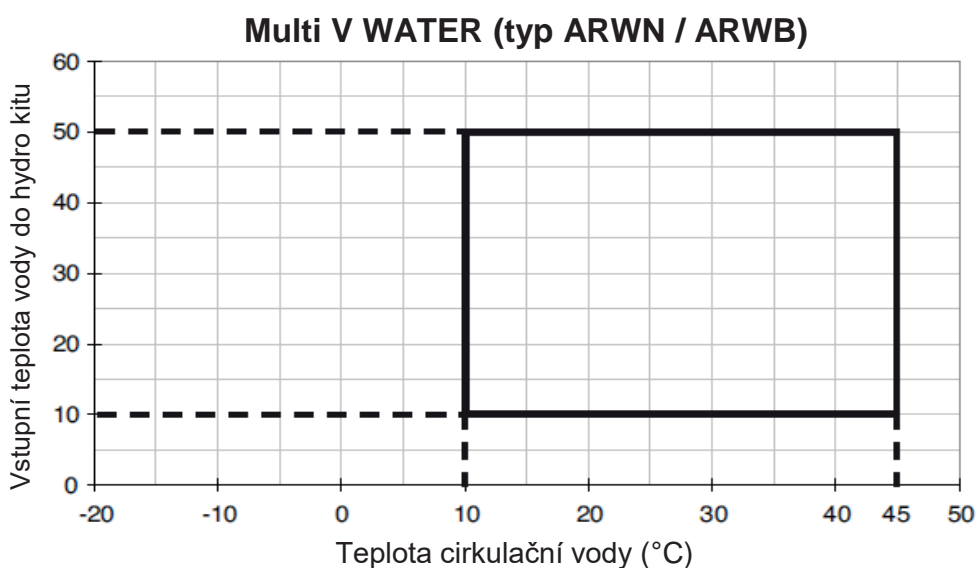
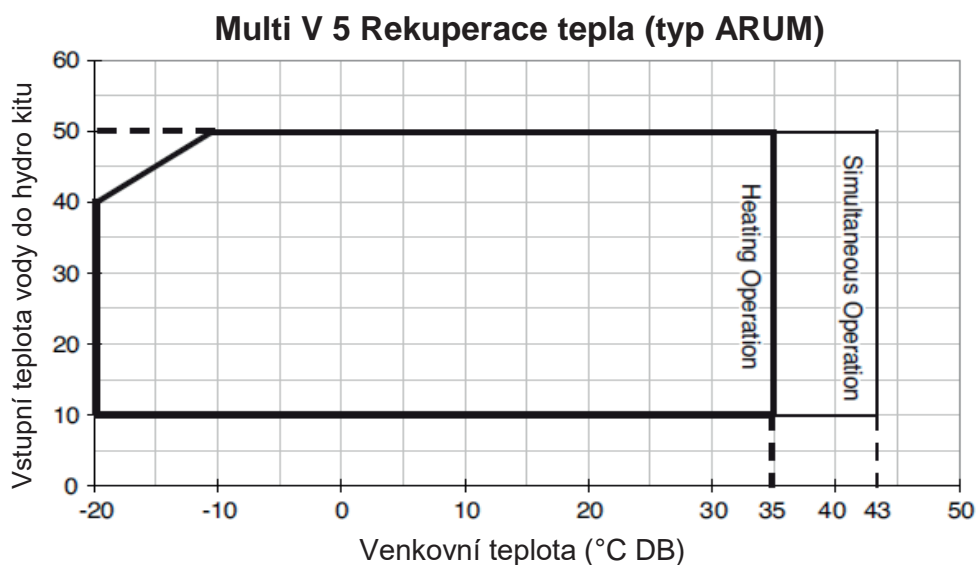
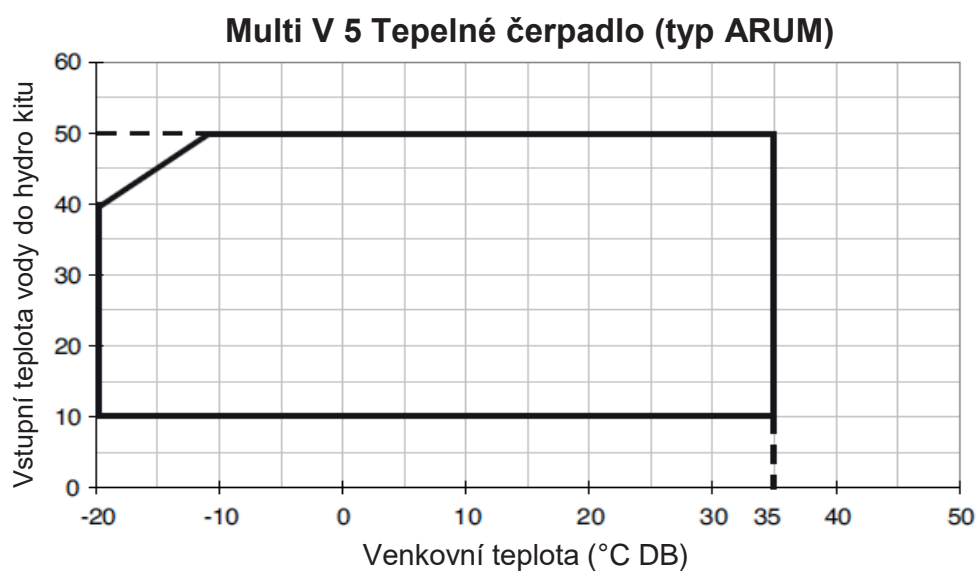


Pro použití Hydro kitů bez dalších vnitřních jednotek je limitní venkovní teplota 35°C.
Současným (simultánním) provoz se rozumí, že ostatní vnitřní jednotky jsou v režimu topení.

MULTI V - HYDRO KIT

Středoteplotní - ARNH04GK2A4 / ARNH10GK2A4

Operační limity - topení



Pro použití Hydro kitů bez dalších vnitřních jednotek je limitní venkovní teplota 35°C.
Současným (simultánním) provoz se rozumí, že ostatní vnitřní jednotky jsou v režimu chlazení.

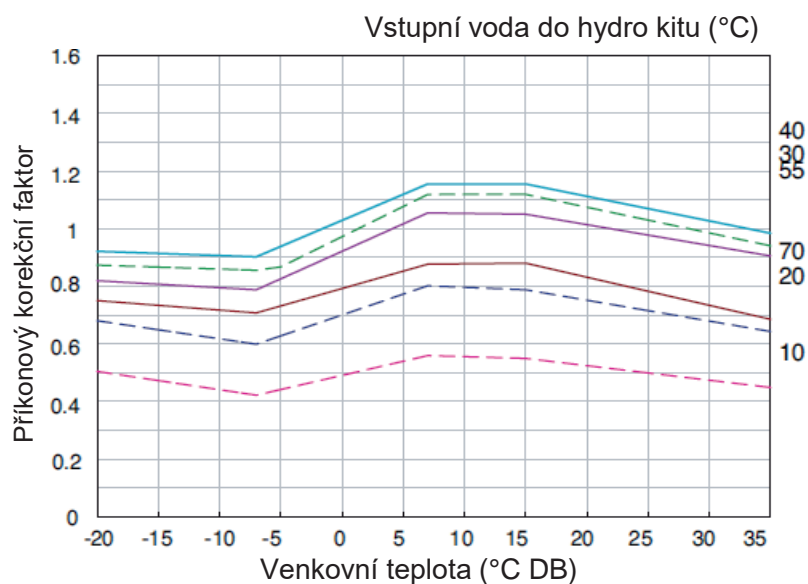
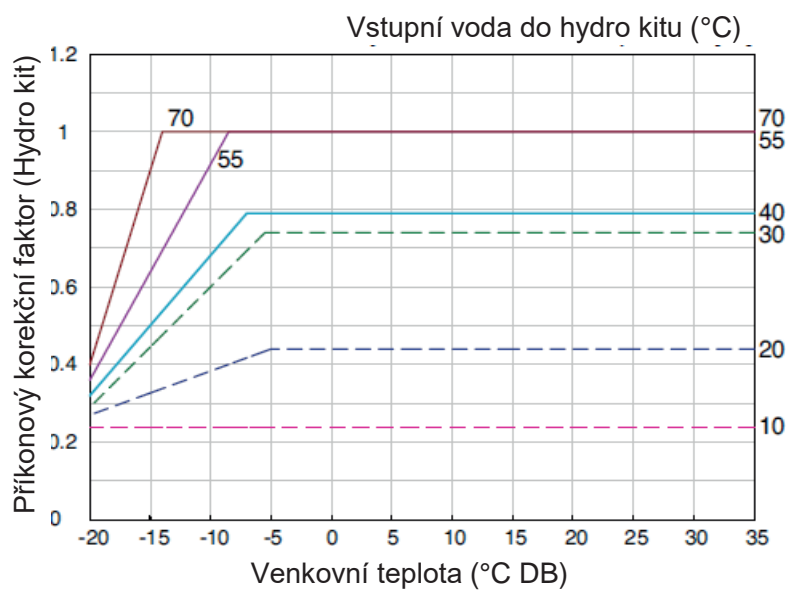
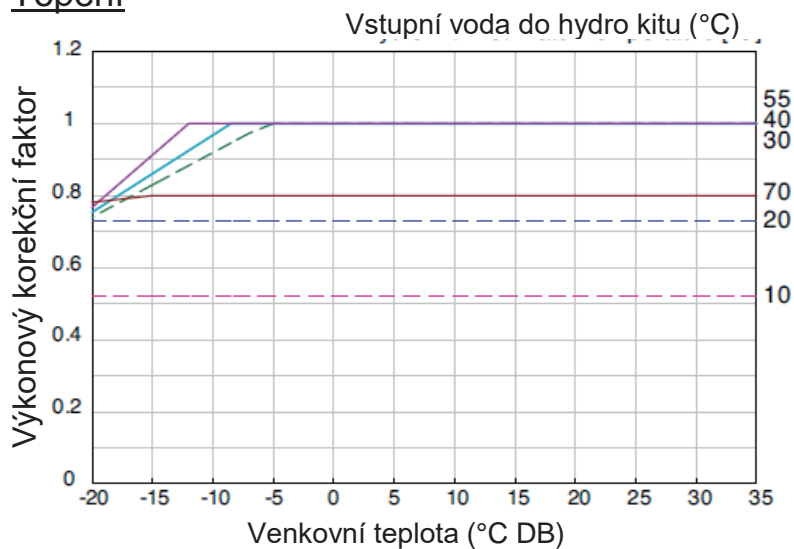
MULTI V - HYDRO KIT

Vysokoteplotní - **ARNH04GK3A4 / ARNH08GK3A4**

Výkonnostní korekční faktor v závislosti na teplotě

Kombinace s MULTI V 5 (typ ARUM)

Topení



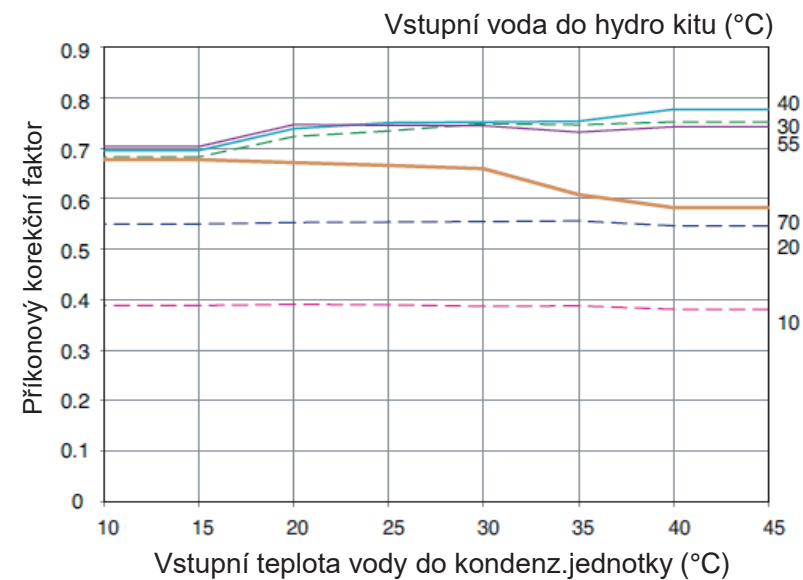
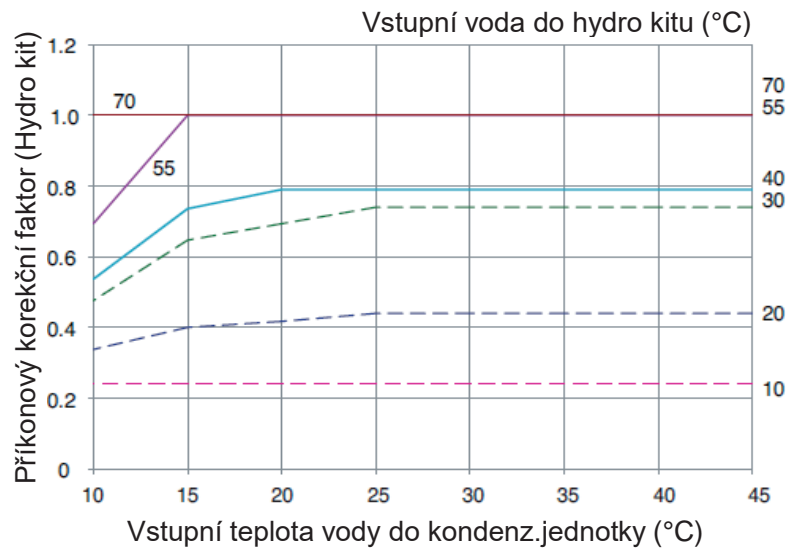
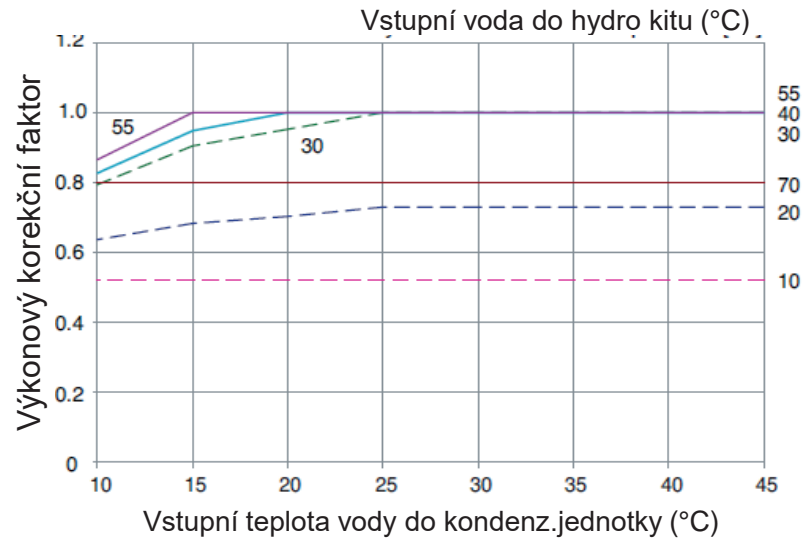
MULTI V - HYDRO KIT

Vysokoteplotní - **ARNH04GK3A4 / ARNH08GK3A4**

Výkonnostní korekční faktor v závislosti na teplotě

Kombinace s MULTI V WATER (typ ARWN, ARWB)

Topení

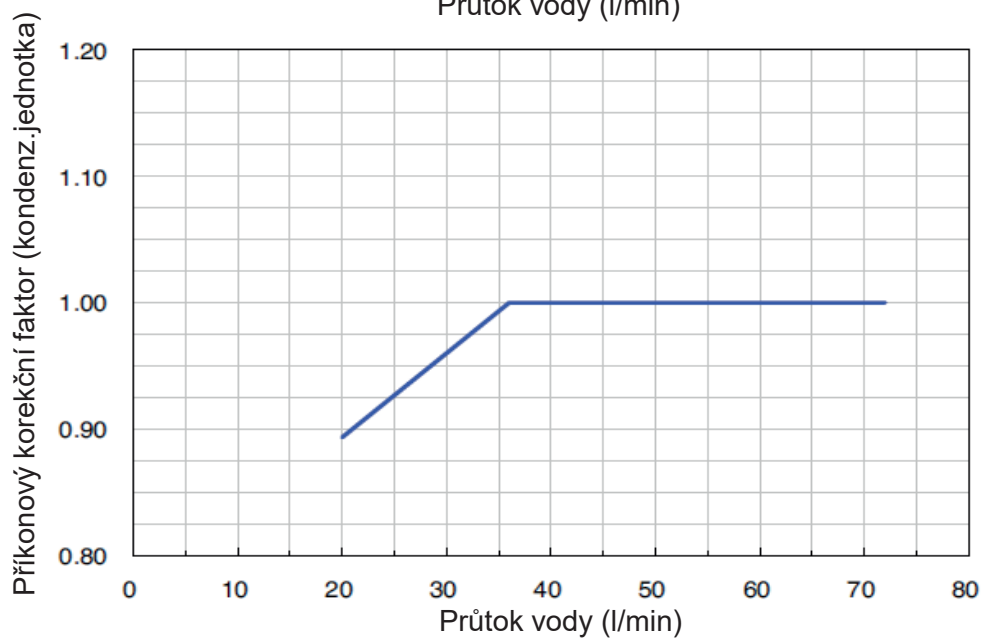
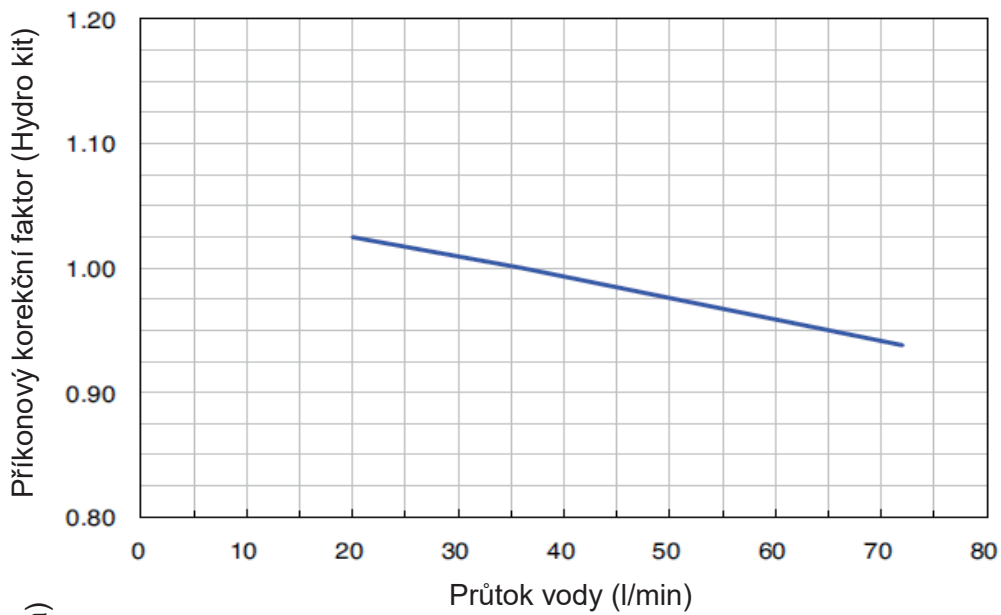
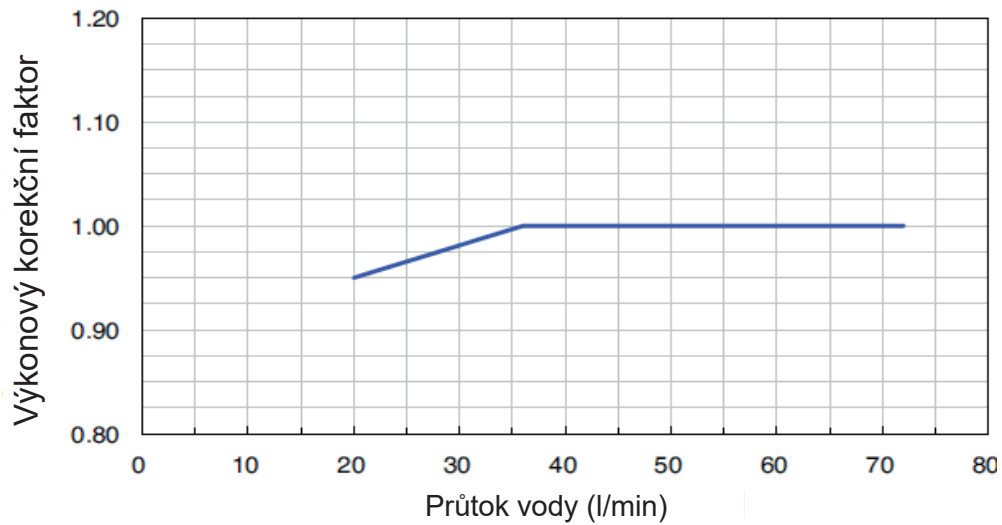


MULTI V - HYDRO KIT

Vysokoteplotní - ARNH04GK3A4 / ARNH08GK3A4

Výkonnostní korekční faktor v závislosti na průtoku vody

Topení

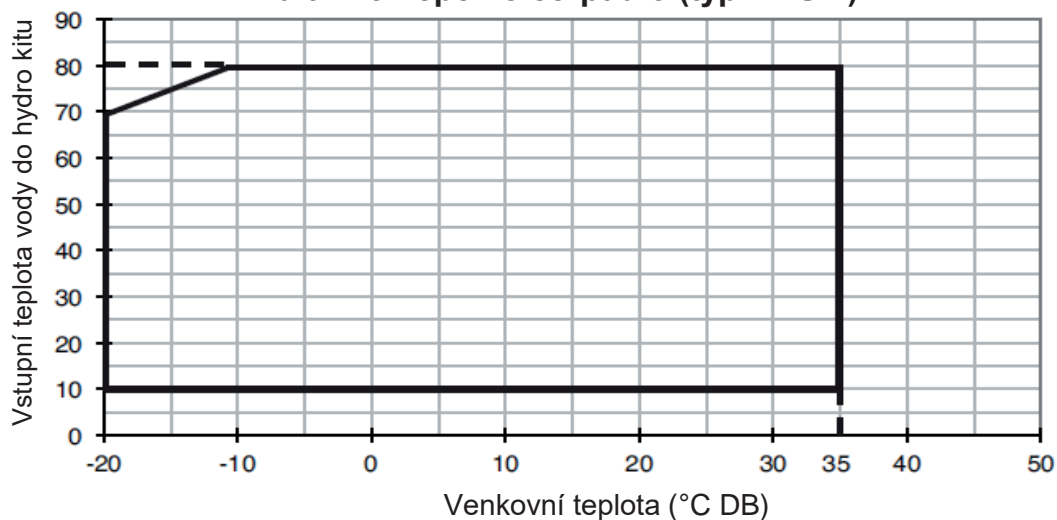


MULTI V - HYDRO KIT

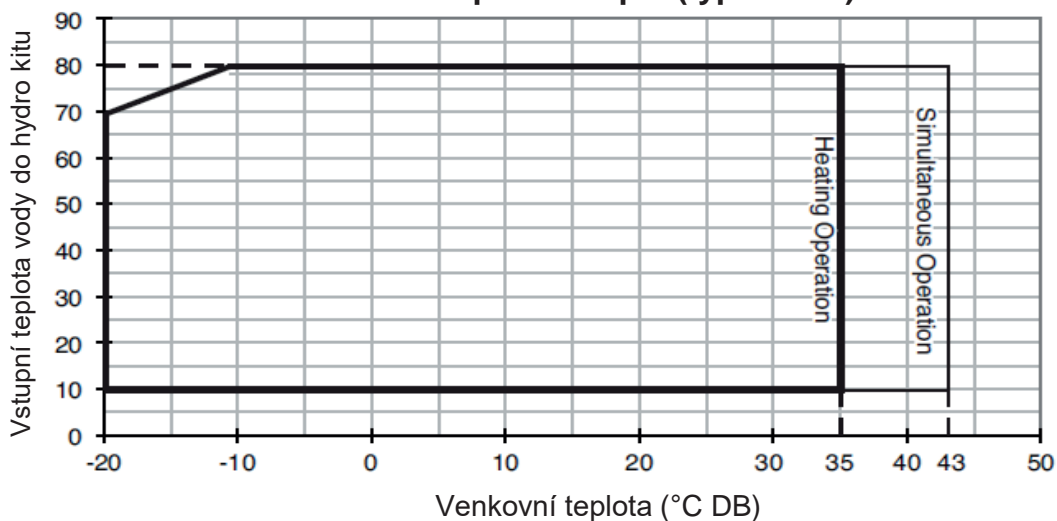
Vysokoteplotní - ARNH04GK3A4 / ARNH08GK3A4

Operační limity - topení

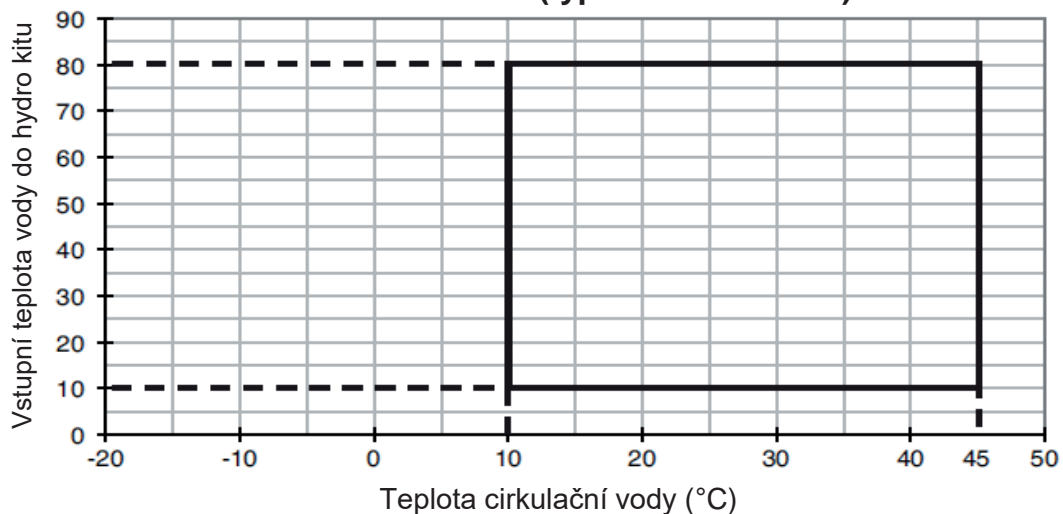
Multi V 5 Tepelné čerpadlo (typ ARUM)



Multi V 5 Rekuperace tepla (typ ARUM)



Multi V WATER (typ ARWN / ARWB)



Pro použití Hydro kitů bez dalších vnitřních jednotek je limitní venkovní teplota 35°C.
Současným (simultánním) provoz se rozumí, že ostatní vnitřní jednotky jsou v režimu chlazení.

MULTI V - HYDRO KIT

Snížení výkonu při použití nemrznoucí kapaliny

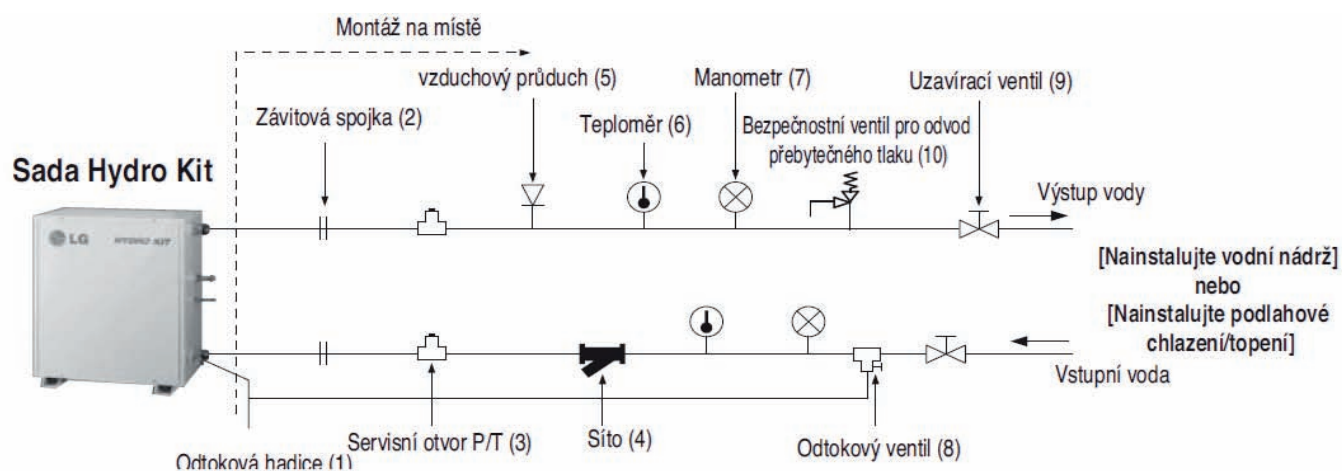
Nemrznoucí kapalina	Položka	Podíl nemrznoucí kapaliny				
		10%	20%	30%	40%	50%
Methanol	Chlazení	0.998	0.997	0.995	0.993	0.992
	Topení	0.995	0.99	0.985	0.979	0.974
	Tlaková ztráta	1.023	1.057	1.091	1.122	1.160
Ethylene glycol	Chlazení	0.996	0.991	0.987	0.983	0.979
	Topení	0.993	0.985	0.997	0.969	0.961
	Tlaková ztráta	1.024	1.068	1.124	1.188	1.263
Propylene glycol	Chlazení	0.993	0.987	0.98	0.974	0.968
	Topení	0.986	0.973	0.96	0.948	0.935
	Tlaková ztráta	1.040	1.098	1.174	1.273	1.405

Ochrana proti zamrznutí - podíl nemrznoucí kapaliny

Nemrznoucí kapalina	Min.teplota vstupní vody pro použití nemrznoucí kapaliny				
	15°C(59°F) ~ -5°C(23°F)	-10°C(14°F)	-15°C(5°F)	-20°C(-4°F)	-25°C(-13°F)
Ethylene glycol	12%	20%	30%	-	-
Propylene glycol	17%	25%	33%	-	-
Methanol	6%	12%	16%	24%	30%

Je-li hydro kit určen pouze pro TUV, nemrznoucí kapalinu nepoužívejte.

Vodní okruh



Pro vodní potrubní systém použijte uzavřenou smyčku.

Nepoužívejte ocelové trubky.

Pro odtokové potrubí (1) použijte stejný průměr jako je u hydro kitu, popř.větší.

Instalujte odvodnění takovým způsobem, aby nedocházelo ke zpětnému proudění.

Instalujte servisní místo (3) k čištění výměníku, a to vždy na vstupním i výstupním potrubí.

Vždy instalujte filtr (4) na vstupním potrubí.

Filtr musí být vždy instalován v horizontální poloze.

Instalujte odvzdušňovací ventil v nejvyšším místě vodního potrubí.

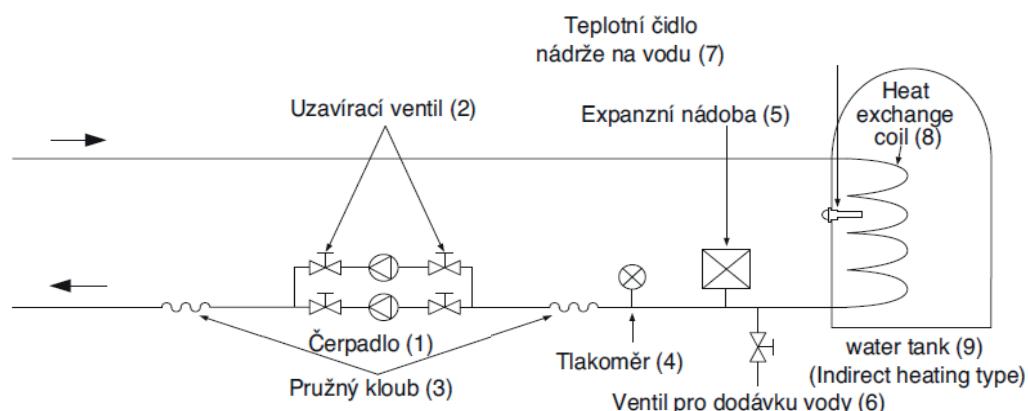
Instalujte teploměr (6) a tlakoměr (7) na vstupu i výstupu vody.

Instalujte výpustný ventil (8), uzavírací ventil (9) a přetlakový ventil (10).

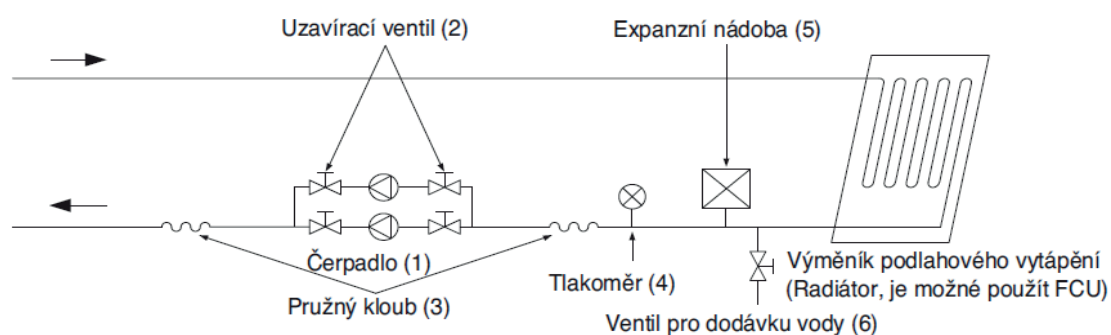
MULTI V - HYDRO KIT

Instalace s vodní nádrží a podlahovým topením

Instalace vodní nádrže

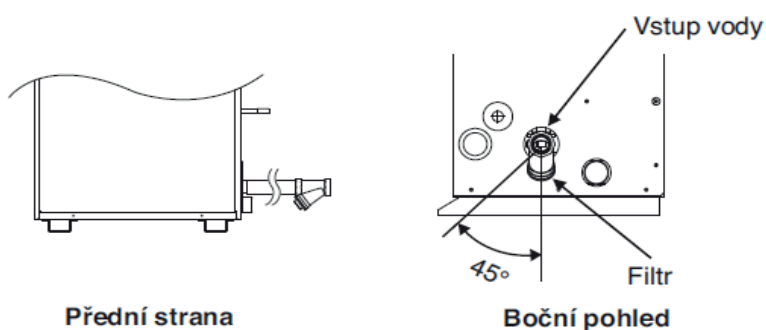


Instalace podlahového vytápění



Použijte čerpadlo s dostatečným výkonem k zajištění celkové vodní ztráty a k dopravě vody do Hydro kitu. Instalujte uzavírací ventily (2) na obou stranách čerpadla pro možnost čištění a opravy. Instalujte pružné připojení (3) k eliminaci hluku a vibrací. Instalujte tlakoměr (4) k monitorování tlaku vody vystupující z vodní nádrže. Instalujte expanzní nádobu (5). Po instalaci vodního potrubí otevřete uzavírací ventily (6). Vstupní teplota vody v nádrži bude snímána čidlem (7) - možné příslušenství (viz kapitola "Příslušenství"). V případě podlahového topení je měřena teplota pomocí dálkového ovladače nebo dálkového tepl.čidla. Použijte vodní nádrž (9) s výměníkem (8) s dostatečnou výměnou tepla uvnitř nádrže.

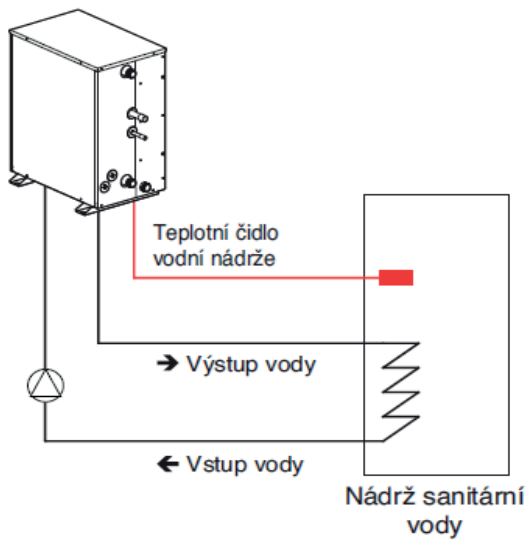
Umístění vodního filtru



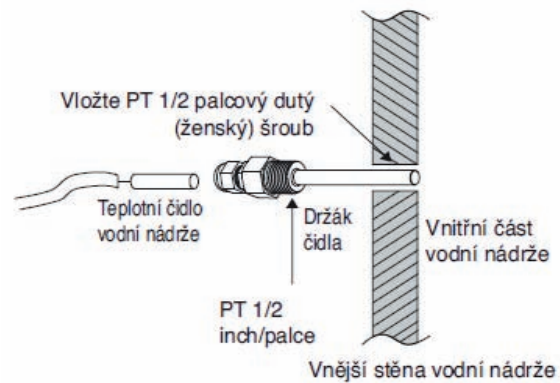
MULTI V - HYDRO KIT

Instalace

Vodní nádrž



Připojení teplotní čidla vodní nádrže



Kvalita vody musí odpovídat normě EN 98/83 (požadavky na chem.přísady sdělíme na vyžádání)
Je-li vodní nádrž určena pro sanitární vodu (nepřímá výměna tepla), nepoužívejte nemrznoucí směs jako např. ethylen-glykol.

Instalace recirkulačního čerpadla

Pokud je Hydro kit ve spojení s vodní nádrží, je každopádně doporučeno instalovat recirkulační čerpadlo k zamezení proudění studené vody a ke stabilizaci teploty vody uvnitř vodní nádrže.

Recirkulační čerpadlo by mělo být provozováno tehdy, pokud není požadavek vody z nádrže. Z toho důvodu je požadován externí časový plánovač ke stanovení vypnutí a zapnutí recirkulačního čerpadla.

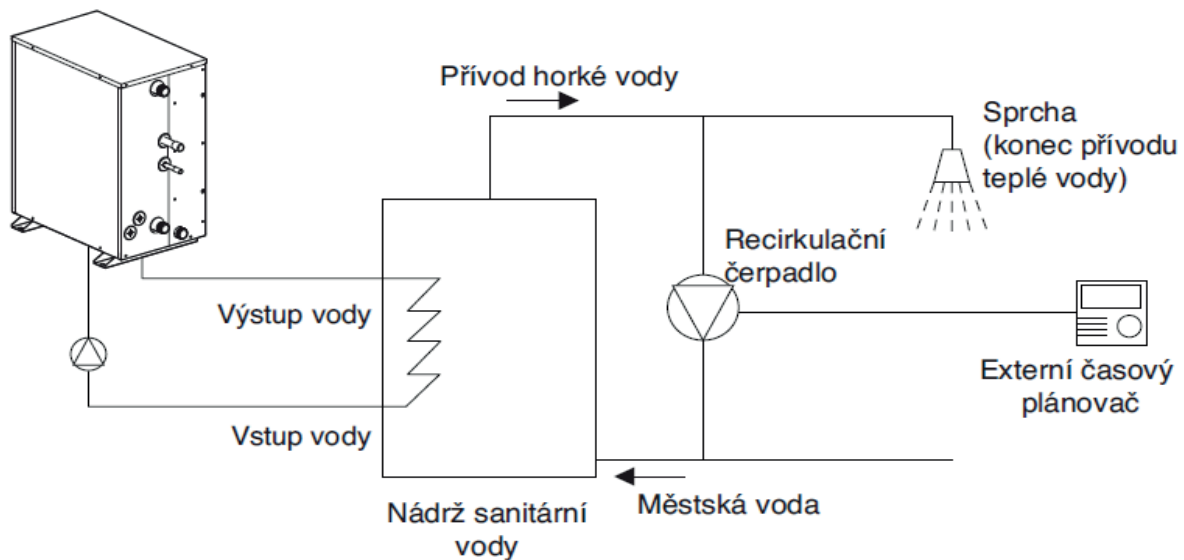
Operační doba recirkulačního čerpadla je stanovena dle následujícího vzorce :

$$\text{Čas (min)} = k \cdot V / R$$

k : doporučeno 1,2 ~ 1,5 (pokud je velká vzdálenost mezi čerpadlem a nádrží, volte vyšší číslo)

V : objem nádrže (l)

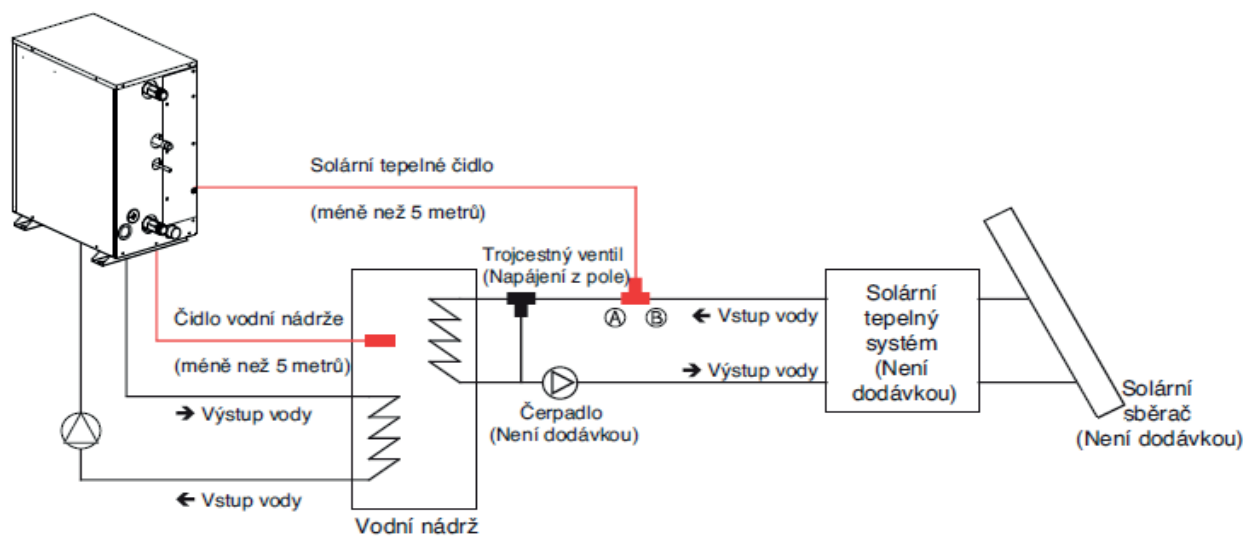
R : průtok čerpadlem (l/min) - definován výkonou křivkou čerpadla



MULTI V - HYDRO KIT

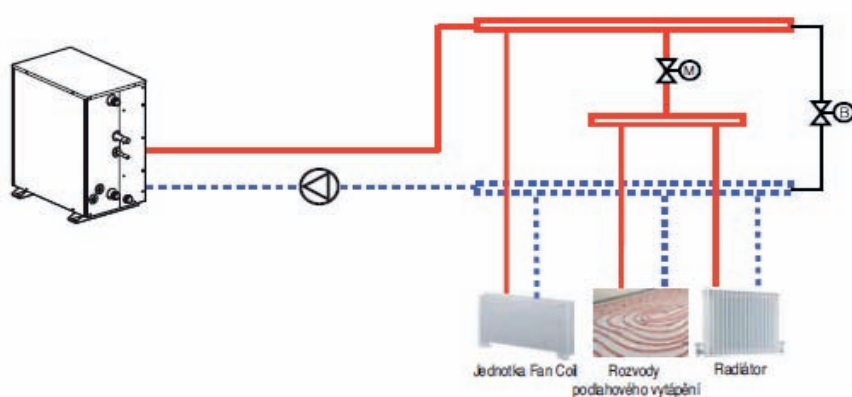
Instalace

Solární sada

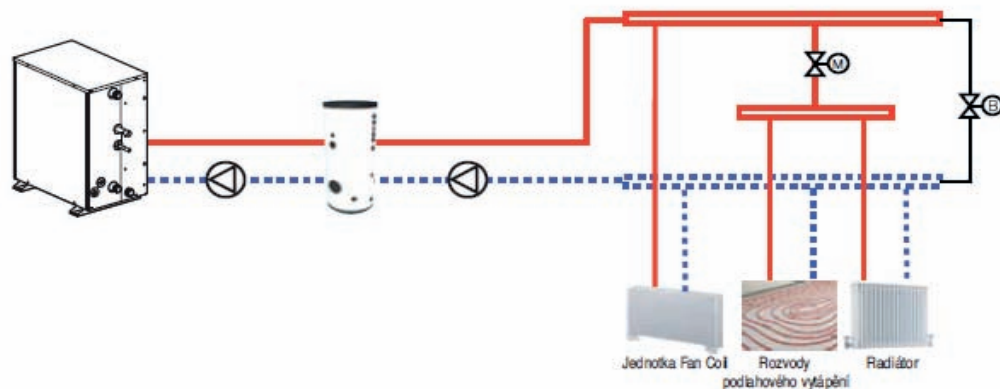


Příklady instalace

Pouze podlahové topení (bez směšovací nádrže)



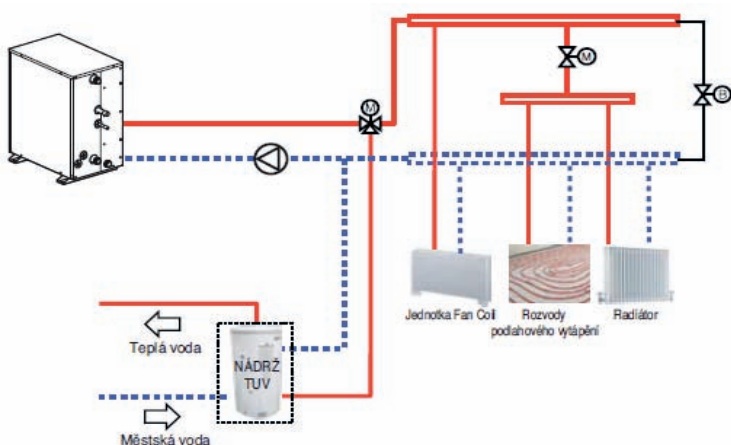
Pouze podlahové topení (se směšovací nádrží)



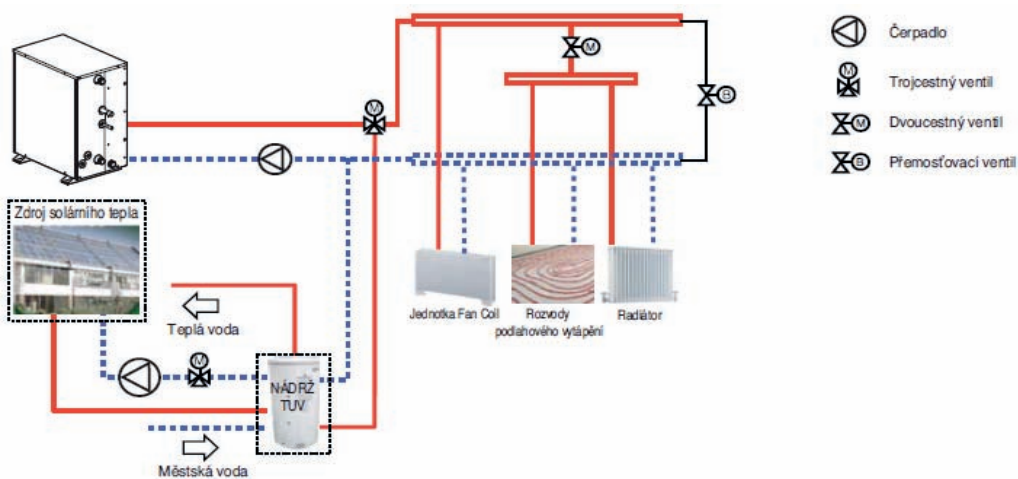
MULTI V - HYDRO KIT

Příklady instalace

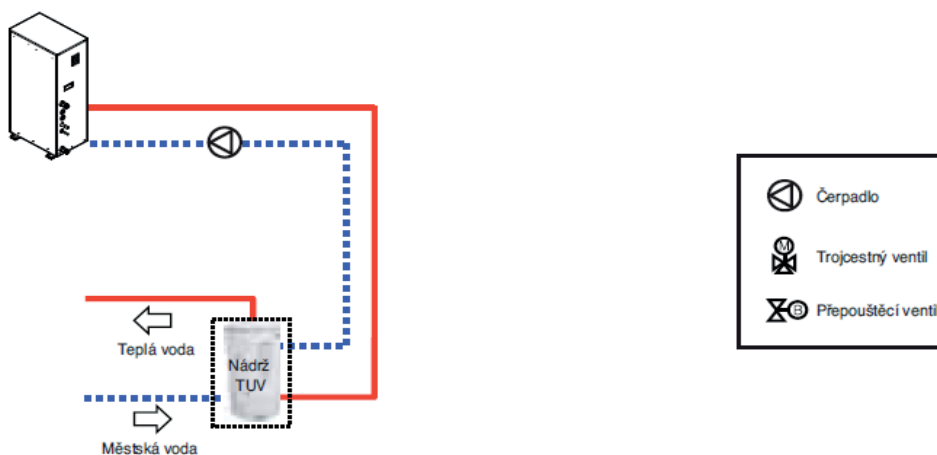
Podlahové topení + TUV



Podlahové topení + TUV + solární panel (středněteplotní hydro kit)



Pouze TUV (vysokoteplotní hydro kit)



Je-li Hydro kit kombinován se směšovací nádrží, každé vodní cirkulační čerpadlo by mělo být vždy provozováno společně z důvodu ochrany směšovací nádrže (nebezpečí zamrznutí nebo prasknutí).

Jedno cirkulační čerpadlo je umístěno mezi Hydro kitem a směšovací nádrží, druhé pak mezi směšovací nádrží a vnitřními jednotkami (radiátory, FCU, apod.) Všechna čerpadla je potřeba propojit s Hydro kitem.

MULTI V - HYDRO KIT

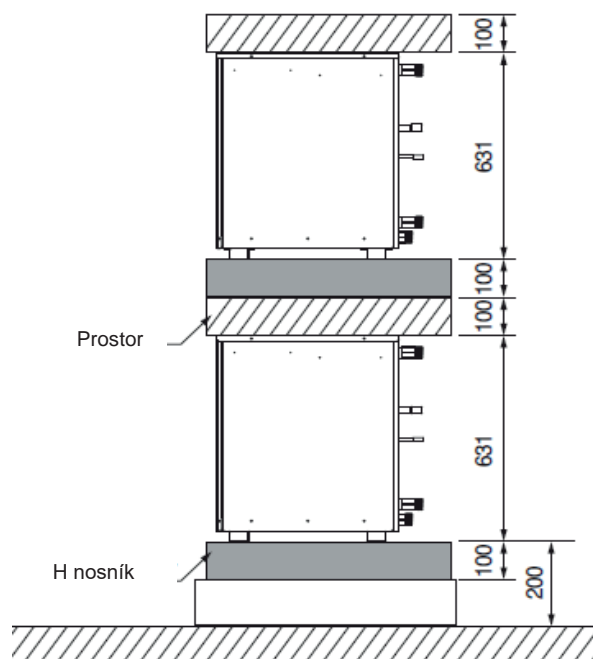
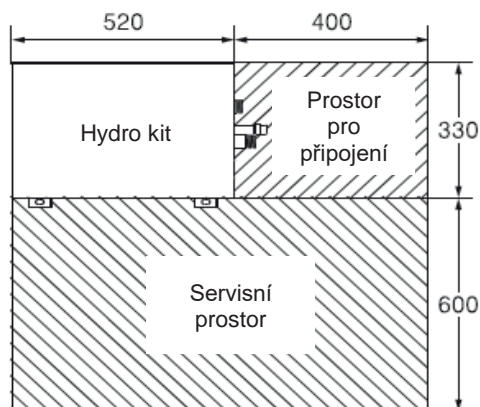
Hydro kit je možné instalovat pouze uvnitř budovy.

Podlaha musí být schopna unést zátěž 4x větší než je hmotnost hydro kitu.

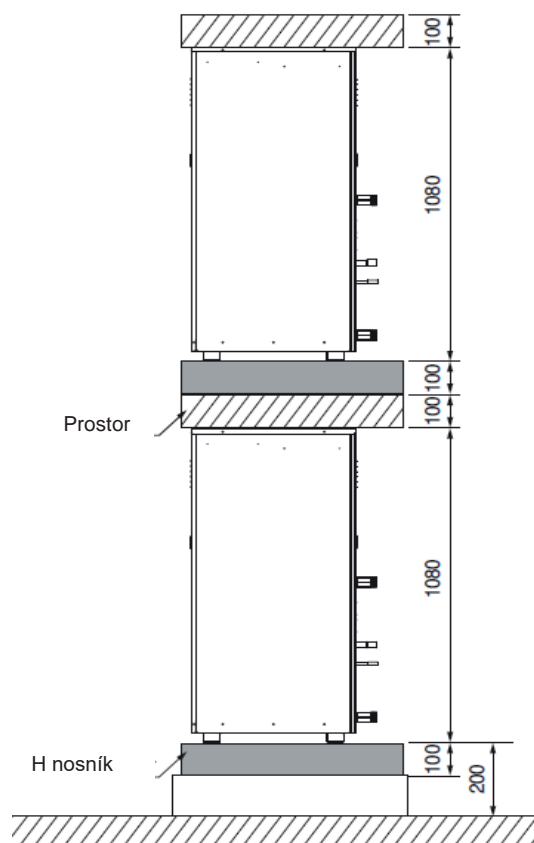
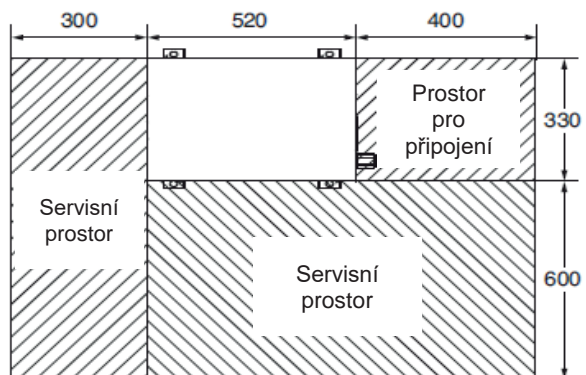
Podlaha musí být rovná a musí umožňovat snadný odtok vody.

Místo instalace nesmí být ovlivněno elektrickými šумы, zdroji tepla nebo vyvíječi páry.
















Středoteplotní (ARNH04GK2A4 / ARNH10GK2A4) - odstupové vzdálenosti



Vysokoteplotní (ARNH04GK3A4 / ARNH08GK3A4) - odstupové vzdálenosti



MULTI V - přehled vnitřních jednotek

Velikost		05	07	09	12	15	18	21	24	28	30	36	42	48	54	76	96
Chladicí výkon (kW)		1,6	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	6,2	7,1	8,2	8,5	10,6	12,3	14,1	15,8	22,4	28,0
Topný výkon (kW)		1,8	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	7,0	8,0	9,2	9,2	11,9	13,8	15,9	18,0	25,2	31,5
Nástěnná STANDARD																	
Nástěnná ARTCOOL																	
Nástěnná ARTCOOL GALLERY																	
Konvertibilní																	
Podstropní																	
Parapetní (konzole)																	
Parapetní opláštěné / neopláštěné																	
Kazetové 4 cestné 570*570 mm																	
Kazetové 4 cestné 840*840 mm																	
Kazetové 1 cestné																	
Kazetové 2 cestné																	
Kanálové nízkotlaké																	
Kanálové středotlaké / vysokotlaké																	
Čerstvovzdušné																	
Hydro kit																	

MULTI V - vnitřní jednotky nástěnné

STANDARD



Označení		ARNU05GSJN4	ARNU07GSJN4	ARNU09GSJN4
Chladicí výkon	nom (kW)	1,6	2,2	2,8
Topný výkon	nom (kW)	1,8	2,5	3,2
Max.příkon	(W)	11	12	13
Napájení	(fáze, V, Hz)	1f, 220-240, 50		
Rozměry	Š*V*H (mm)	837*308*189	837*308*189	837*308*189
Akustický tlak (1 m)*	(dBA)	30 / 29 / 28	32 / 30 / 28	34 / 32 / 28
Akustický výkon**	(dBA)	54 / 53 / 52	54 / 53 / 52	55 / 54 / 52
Průtok vzduchu	(m3/min)	6,8 / 6,5 / 5,9	7,2 / 6,8 / 5,9	7,8 / 7,2 / 5,9
Čistá hmotnost	(kg)	8,5	8,5	8,5
Dimenze chladiv.potrubí	kapalina / plyn (mm)	6,35 / 12,7	6,35 / 12,7	6,35 / 12,7
Odtok kondenzátu	venk / vnitř Ø (mm)	20 / 16		
ceniková cena	CZK	18 228 CZK	19 208 CZK	19 992 CZK

Označení		ARNU12GSJN4	ARNU15GSJN4	ARNU18GSJN4
Chladicí výkon	nom (kW)	3,6	4,5	5,6
Topný výkon	nom (kW)	4	5	6,3
Max.příkon	(W)	15	23	32
Napájení	(fáze, V, Hz)	1f, 220-240, 50		
Rozměry	Š*V*H (mm)	837*308*189	837*308*189	998*345*210
Akustický tlak (1 m)*	(dBA)	37 / 34 / 30	42 / 39 / 32	44 / 39 / 34
Akustický výkon**	(dBA)	55 / 54 / 53	58 / 56 / 54	63 / 57 / 54
Průtok vzduchu	(m3/min)	8,5 / 7,8 / 6,8	10,5 / 9,5 / 6,8	14 / 12 / 10,5
Čistá hmotnost	(kg)	8,5	8,5	12,5
Dimenze chladiv.potrubí	kapalina / plyn (mm)	6,35 / 12,7	6,35 / 12,7	6,35 / 12,7
Odtok kondenzátu	venk / vnitř Ø (mm)	20 / 16		
ceniková cena	CZK	20 524 CZK	25 004 CZK	25 200 CZK

Označení		ARNU24GSJN4	ARNU30GSVA4	ARNU36GSVA4
Chlad.výkon	nom (kW)	7,1	8,8	10,4
Topný výkon	nom (kW)	7,5	9,4	10,8
Max.příkon	(W)	39	54	85
Napájení	(fáze, V, Hz)	1f, 220-240, 50		
Rozměry	Š*V*H (mm)	998*345*210	1190*346*265	1190*346*265
Akustický tlak (1 m)*	(dBA)	46 / 41 / 34	48 / 45 / 42	50 / 47 / 43
Akustický výkon**	(dBA)	65 / 60 / 54	61 / 58 / 55	63 / 60 / 57
Průtok vzduchu	(m3/min)	15,2 / 12,7 / 10,2	23 / 20 / 17	26 / 23 / 19
Čistá hmotnost	(kg)	12,5	19	19
Dimenze chladiv.potrubí	kapalina / plyn (mm)	9,52 / 15,88	9,52 / 15,88	9,52 / 15,88
Odtok kondenzátu	venk / vnitř Ø (mm)	20 / 16		
ceniková cena	CZK	26 040 CZK	30 800 CZK	33 600 CZK

PŘÍSLUŠENSTVÍ	
Kabelový ovladač	PREMTB001 / PREMTBB01, PREMTB100 / PREMTBB10
Infra ovladač	PQWRHQ0FDB
Dotykový kabelový ovladač	PREMTA000(-A, -B)
Zjednodušený kabelový ovladač	PQRCVCL0Q / PQRCVCL0QW
Zjednodušený kabel.ovladač hotelový	PQRCHCA0Q / PQRCHCA0QW
Suchý (beznapěťový) kontakt	PDRYCB000 / PDRYCB100 / PDRYCB300 / PDRYCB400 / PDRYCB500
Integrovaný beznapěťový kontakt	ano (zapnuto / vypnuto)
Kabely skupinového ovládání	PZCWRCG3
Standardní filtrace	antibakteriální předfiltr, deodorizační filtr
Sada expanzního ventilu	PRGK024A0 (do velikosti 24)
Čerpadlo kondenzátu	neobsahuje (nenabízíme)

Uvedené výkony jsou za následujících pomínek :

Chlazení : vnitřní teplota 27°C DB / 19°C WB, venkovní teplota 35°C DB / 24°C WB

Topení : vnitřní teplota 20°C DB / 15°C WB, venkovní teplota 7°C DB / 6°C WB

Délka potrubí 7,5 m, převýšení 0 m.

* Akustické tlaky jsou měřeny v anechoické (zvukově izolované) komoře, dle standardu EN ISO 3745.

** Akustické výkony jsou měřeny v dozvukové komoře za nominálních podmínek, dle standardu EN ISO 3741.

Udávané hodnoty tudíž mohou být vyšší, vzhledem k okolním podmínkám během provozu !

Uvedená zařízení obsahují fluorované skleníkové plyny (R410A).

MULTI V - vnitřní jednotky nástěnné

ARTCOOL



Označení		ARNU05GSJR4	ARNU07GSJR4	ARNU09GSJR4	ARNU12GSJR4
Chladicí výkon	nom (kW)	1,6	2,2	2,8	3,6
Topný výkon	nom (kW)	1,8	2,5	3,2	4
Max.příkon	(W)	11	12	13	15
Napájení	(fáze, V, Hz)	1f, 220-240, 50			
Rozměry	Š*V*H (mm)	837*308*192			
Akustický tlak (1 m)*	(dBA)	30 / 29 / 28	32 / 30 / 28	34 / 32 / 28	37 / 34 / 30
Akustický výkon**	(dBA)	54 / 53 / 52	54 / 53 / 52	55 / 54 / 52	55 / 54 / 53
Průtok vzduchu	(m3/min)	6,8 / 6,5 / 5,9	7,2 / 6,8 / 5,9	7,8 / 7,2 / 5,9	8,5 / 7,8 / 6,8
Čistá hmotnost	(kg)	9,2			
Dimenze chladiv.potrubí	kapalina / plyn (mm)	6,35 / 12,7			
Odtok kondenzátu	venk / vnitř Ø (mm)	20 / 16			
ceníková cena	CZK	21 728 CZK	22 736 CZK	23 632 CZK	24 584 CZK

Označení		ARNU15GSJR4	ARNU18GSKR4	ARNU24GSKR4
Chladicí výkon	nom (kW)	4,5	5,6	7,1
Topný výkon	nom (kW)	5	6,3	7,5
Max.příkon	(W)	23	32	39
Napájení	(fáze, V, Hz)	1f, 220-240, 50		
Rozměry	Š*V*H (mm)	837*308*192	1030*325*245	1030*325*245
Akustický tlak (1 m)*	(dBA)	42 / 39 / 32	43 / 39 / 34	46 / 41 / 34
Akustický výkon**	(dBA)	58 / 56 / 54	63 / 57 / 54	65 / 60 / 54
Průtok vzduchu	(m3/min)	10,5 / 9,5 / 6,8	14 / 12 / 10,5	15,2 / 12,7 / 10,5
Čistá hmotnost	(kg)	10,8	13,4	13,4
Dimenze chladiv.potrubí	kapalina / plyn (mm)	6,35 / 12,7	6,35 / 12,7	9,52 / 15,88
Odtok kondenzátu	venk / vnitř Ø (mm)	20 / 16		
ceníková cena	CZK	25 564 CZK	26 600 CZK	27 664 CZK

PŘÍSLUŠENSTVÍ	
Kabelový ovladač	PREMTB001 / PREMTBB01, PREMTB100 / PREMTBB10
Infra ovladač	PQWRHQ0FDB
Dotykový kabelový ovladač	PREMTA000(-A,-B)
Zjednodušený kabelový ovladač	PQRCVCL0Q / PQRCVCL0QW
Zjednodušený kabel. ovladač hotelový	PQRCHCA0Q / PQRCHCA0QW
Suchý (beznapěťový) kontakt	PDRYCB000 / PDRYCB100 / PDRYCB300 / PDRYCB400 / PDRYCB500
Integrovaný beznapěťový kontakt	ano (zapnuto / vypnuto)
Kabely skupinového ovládání	PZCWRCG3
Standardní filtrace	antibakteriální předfiltr, plazma filtr
Sada expanzního ventilu	PRGK024A0
Čerpadlo kondenzátu	neobsahuje (nenabízíme)

Uvedené výkony jsou za následujících pomínek :

Chlazení : vnitřní teplota 27°C DB / 19°C WB, venkovní teplota 35°C DB / 24°C WB

Topení : vnitřní teplota 20°C DB / 15°C WB, venkovní teplota 7°C DB / 6°C WB

Délka potrubí 7,5 m, převýšení 0 m.

* Akustické tlaky jsou měřeny v anechoické (zvukově izolované) komoře, dle standardu EN ISO 3745.

** Akustické výkony jsou měřeny v dozvukové komoře za nominálních podmínek, dle standardu EN ISO 3741.

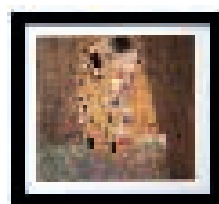
Udávané hodnoty tudíž mohou být vyšší, vzhledem k okolním podmínkám během provozu !

Uvedená zařízení obsahují fluorované skleníkové plyny (R410A).

MULTI V - vnitřní jednotky nástěnné, parapetní

ARTCOOL GALLERY

Označení		ARNU07GSF14	ARNU09GSF14	ARNU12GSF14
Chladicí výkon	nom (kW)	2,2	2,8	3,6
Topný výkon	nom (kW)	2,5	3,2	4
Max.příkon	(W)	28	28	32
Napájení	(fáze, V, Hz)	1f, 220-240, 50		
Rozměry	Š*V*H (mm)	600*600*146		
Akustický tlak (1 m)*	(dBA)	38 / 32 / 27	38 / 32 / 27	44 / 38 / 32
Akustický výkon**	(dBA)	48 / 46 / 41	48 / 46 / 41	54 / 46 / 38
Průtok vzduchu	(m3/min)	8,1 / 6,3 / 4,2	8,1 / 6,3 / 4,2	9,3 / 7,7 / 6
Čistá hmotnost	(kg)	15		
Dimenze chlad.potrubí	kapalina / plyn (mm)	6,35 / 12,7		
Odtok kondenzátu	venk / vnitř Ø (mm)	16,2 / 12,2		
Ceníková cena	CZK	25 060 CZK	28 588 CZK	33 096 CZK



PŘÍSLUŠENSTVÍ	
Kabelový ovladač	PREMTB001 / PREMTBB01, PREMTB100 / PREMTBB10
Infra ovladač	PQWRHQ0FDB
Dotykový kabelový ovladač	PREMTA000(-A,-B)
Zjednodušený kabelový ovladač	PQRCVCL0Q / PQRCVCL0QW
Zjednodušený kabel. ovladač hotelový	PQRCHCA0Q / PQRCHCA0QW
Suchý (beznapěťový) kontakt	PDRYCB000 / PDRYCB100 / PDRYCB300 / PDRYCB400 / PDRYCB500
Integrovaný beznapěťový kontakt	ano (zapnuto / vypnuto)
Kabely skupinového ovládání	PZCWRCG3
Standardní filtrace	antibakteriální předfiltr, plazma filtr
Sada expanzního ventilu	PRGK024A0
Čerpadlo kondenzátu	neobsahuje (nenabízíme)

Parapetní jednotky (konsole)



Označení		ARNU07GQAA4	ARNU09GQAA4	ARNU12GQAA4	ARNU15GQAA4
Chladicí výkon	nom (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5
Topný výkon	nom (kW)	2,5	3,2	4	5
Max.příkon	(W)	15	15	18	24
Rozměry	Š*V*H (mm)	700*600*210			
Napájení	(fáze, V, Hz)	1f, 220-240, 50			
Akustický tlak (1 m)*	(dBA)	37 / 34 / 28	37 / 34 / 28	39 / 34 / 28	42 / 37 / 31
Akustický výkon**	(dBA)	53 / 50 / 44	53 / 50 / 44	56 / 50 / 44	58 / 53 / 50
Průtok vzduchu	(m3/min)	6,7 / 5,9 / 4,8	6,7 / 5,9 / 4,8	7,5 / 5,9 / 4,8	8,7 / 6,7 / 5,9
Čistá hmotnost	(kg)	14			
Dimenze chladiv.potrubí	kap./ plyn (mm)	6,35 / 12,7			
Odtok kondenzátu	venk / vnitř Ø (mm)	17 / 12,2			
Ceníková cena	CZK	23 884 CZK	27 048 CZK	29 036 CZK	30 352 CZK

PŘÍSLUŠENSTVÍ	
Kabelový ovladač	PREMTB001 / PREMTBB01, PREMTB100 / PREMTBB10
Infra ovladač	PQWRHQ0FDB
Dotykový kabelový ovladač	PREMTA000(-A,-B)
Zjednodušený kabelový ovladač	PQRCVCL0Q / PQRCVCL0QW
Zjednodušený kabel. ovladač hotelový	PQRCHCA0Q / PQRCHCA0QW
Suchý (beznapěťový) kontakt	PDRYCB000 / PDRYCB100 / PDRYCB300 / PDRYCB400 / PDRYCB500
Integrovaný beznapěťový kontakt	ano (zapnuto / vypnuto)
Kabely skupinového ovládání	PZCWRCG3
Standardní filtrace	antibakteriální předfiltr + ionizátor
Sada expanzního ventilu	PRGK024A0
Čerpadlo kondenzátu	neobsahuje (nenabízíme)

Uvedené výkony jsou za následujících podmínek :

Chlazení : vnitřní teplota 27°C DB / 19°C WB, venkovní teplota 35°C DB / 24°C WB

Topení : vnitřní teplota 20°C DB / 15°C WB, venkovní teplota 7°C DB / 6°C WB

Délka potrubí 7,5 m, převýšení 0 m.

* Akustické tlaky jsou měřeny v anechoické (zvukově izolované) komoře, dle standardu EN ISO 3745.

** Akustické výkony jsou měřeny v dozvukové komoře za nominálních podmínek, dle standardu EN ISO 3741.

Udávané hodnoty tudíž mohou být vyšší, vzhledem k okolním podmínkám během provozu !

Uvedená zařízení obsahují fluorované skleníkové plyny (R410A).

MULTI V - vnitřní jednotky parapetní

Parapetní jednotky opláštěné / neopláštěné



Označení - vč.opláštění		ARNU07GCEA4	ARNU09GCEA4	ARNU12GCEA4
Označení - bez opláštění		ARNU07GCEU4	ARNU09GCEU4	ARNU12GCEU4
Chladicí výkon	nom (kW)	2,2	2,8	3,6
Topný výkon	nom (kW)	2,5	3,2	4
Max.příkon	(W)	24	30	36
Rozměry - vč.opláštění	Š*V*H (mm)	1067*635*203	1067*635*203	1067*635*203
Rozměry - bez opláštění	Š*V*H (mm)	978*639*190	978*639*190	978*639*190
Napájení	(fáze, V, Hz)	1f, 220-240, 50		
Akustický tlak (1,5 m)*	(dBA)	35 / 33 / 31	36 / 34 / 32	37 / 35 / 33
Akustický výkon**	(dBA)	52 / 47 / 43	54 / 51 / 47	54 / 51 / 50
Průtok vzduchu	(m3/min)	8,5 / 7,5 / 6,5	9,5 / 8,5 / 7,5	10,5 / 9,5 / 8,5
Hmotnost - vč.opláštění	(kg)	27	27	27
Hmotnost - bez oplášt.	(kg)	20	20	20
Dimenze chladiv.potrubí	kap./ plyn (mm)	6,35 / 12,7	6,35 / 12,7	6,35 / 12,7
Odtok kondenzátu	vnitřní Ø (mm)	12		
Ceník.cena - s opláštěním	CZK	25 508 CZK	26 292 CZK	26 908 CZK
Ceník.cena - bez opláštění	CZK	23 380 CZK	24 080 CZK	24 724 CZK

Označení - vč.opláštění		ARNU15GCEA4	ARNU18GCFA4	ARNU24GCFA4
Označení - bez opláštění		ARNU15GCEU4	ARNU18GCFU4	ARNU24GCFU4
Chladicí výkon	nom (kW)	4,5	5,6	7,1
Topný výkon	nom (kW)	5	6,3	8
Max.příkon	(W)	44	54	84
Rozměry - vč.opláštění	Š*V*H (mm)	1067*635*203	1345*635*203	1345*635*203
Rozměry - bez opláštění	Š*V*H (mm)	978*639*190	1256*639*190	1256*639*190
Napájení	(fáze, V, Hz)	1f, 220-240, 50		
Akustický tlak (1,5 m)*	(dBA)	38 / 37 / 35	40 / 37 / 34	43 / 40 / 37
Akustický výkon**	(dBA)	55 / 54 / 51	57 / 54 / 50	61 / 57 / 54
Průtok vzduchu	(m3/min)	11,5 / 10 / 9,5	16 / 14 / 12	18 / 16 / 14
Hmotnost - vč.opláštění	(kg)	27	34	34
Hmotnost - bez oplášt.	(kg)	20	27	27
Dimenze chladiv.potrubí	kap./ plyn (mm)	6,35 / 12,7	6,35 / 12,7	9,52 / 15,88
Odtok kondenzátu	vnitřní Ø (mm)	12		
Ceník.cena - s opláštěním	CZK	27 608 CZK	28 420 CZK	31 948 CZK
Ceník.cena - bez opláštění	CZK	25 788 CZK	26 992 CZK	30 548 CZK

PŘÍSLUŠENSTVÍ	
Kabelový ovladač	PREMTB001, PREMTB01
Infra ovladač	PQWRHQ0FDB (viz pozn.**)
Dotykový kabelový ovladač	PREMTA000(-A,-B)
Zjednodušený kabelový ovladač	PQRCVCL0Q / PQRCVCL0QW
Zjednodušený kabel. ovladač hotelový	PQRCHCA0Q / PQRCHCA0QW
Přijímač infra signálu	PWLRVN000
Suchý (beznapěťový) kontakt	PDRYCB000 / PDRYCB100 / PDRYCB300 / PDRYCB400 / PDRYCB500
Integrovaný beznapěťový kontakt	ano (zapnuto / vypnuto)
Kabely skupinového ovládání	PZCWRCG3
Standardní filtrace	antibakteriální předfiltr
Sada expanzního ventilu	PRGK024A0
Čerpadlo kondenzátu	neobsahuje (nenabízíme)

** Použití infra ovladače je možné v kombinaci s přijímačem infra signálu, typ PWLRVN000.

Uvedené výkony jsou za následujících pomínek :

Chlazení : vnitřní teplota 27°C DB / 19°C WB, venkovní teplota 35°C DB / 24°C WB

Topení : vnitřní teplota 20°C DB / 15°C WB, venkovní teplota 7°C DB / 6°C WB

Délka potrubí 7,5 m, převýšení 0 m.

* Akustické tlaky jsou měřeny v anechoické (zvukově izolované) komoře, dle standardu EN ISO 3745.

** Akustické výkony jsou měřeny v dozvukové komoře za nominálních podmínek, dle standardu EN ISO 3741.

Udávané hodnoty tudíž mohou být vyšší, vzhledem k okolním podmínkám během provozu !

Uvedená zařízení obsahují fluorované skleníkové plyny (R410A).

MULTI V - vnitřní jednotky konvertibilní / podstropní

Konvertibilní jednotky

Označení		ARNU09GVEA4	ARNU12GVEA4
Chladicí výkon	nom (kW)	2,8	3,6
Topný výkon	nom (kW)	3,2	4
Max.příkon	(W)	19	28
Rozměry	Š*V*H (mm)	900*490*200	900*490*200
Napájení	(fáze, V, Hz)	1f, 220-240, 50	
Akustický tlak (1 m)*	(dBA)	36 / 32 / 28	38 / 36 / 30
Akustický výkon**	(dBA)	55 / 51 / 45	56 / 55 / 49
Průtok vzduchu	(m3/min)	7,6 / 6,9 / 6,2	9,2 / 7,6 / 6,9
Čistá hmotnost	(kg)	13,3	13,3
Dimenze chladiv.potrubí	kap./ plyn (mm)	6,35 / 12,7	6,35 / 12,7
Odtok kondenzátu	venk / vnitř Ø (mm)	20 / 16	
Ceníková cena	CZK	27 356 CZK	30 884 CZK



Podstropní jednotky



Označení		ARNU18GV1A4	ARNU24GV1A4	ARNU36GV2A4	ARNU48GV2A4
Chladicí výkon	nom (kW)	5,6	7,1	10,6	14,1
Topný výkon	nom (kW)	6,3	8	11,9	15,9
Max.příkon	(W)	23	25	84	91
Rozměry	Š*V*H (mm)	1200*690*235	1200*690*235	1600*690*235	1600*690*235
Napájení	(fáze, V, Hz)	1f, 220-240, 50			
Akustický tlak (1 m)*	(dBA)	36 / 34 / 33	37 / 35 / 33	48 / 46 / 44	49 / 47 / 44
Akustický výkon**	(dBA)	61 / 59 / 56	62 / 59 / 56	68 / 66 / 64	68 / 67 / 66
Průtok vzduchu	(m3/min)	13,5 / 12,5 / 12	14 / 13 / 12	27 / 24 / 20	29 / 24 / 20
Čistá hmotnost	(kg)	29	29	37	37
Dimenze chladiv.potrubí	kap./ plyn (mm)	6,35 / 12,7	9,52 / 15,88	9,52 / 15,88	9,52 / 15,88
Odtok kondenzátu	venk / vnitř Ø (mm)	25 / 16			
Ceníková cena	CZK	37 072 CZK	38 668 CZK	39 368 CZK	41 328 CZK

PŘÍSLUŠENSTVÍ	
Kabelový ovladač	PREMTB001 / PREMTBB01, PREMTB100 / PREMTBB10
Infra ovladač	PQWRHQ0FDB
Dotykový kabelový ovladač	PREMTA000(-A,-B)
Zjednodušený kabelový ovladač	PQRCVCL0Q / PQRCVCL0QW
Zjednodušený kabel.ovač hotelový	PQRCHCA0Q / PQRCHCA0QW
Suchý (beznapětový) kontakt	PDRYCB000 / PDRYCB100 / PDRYCB300 / PDRYCB400 / PDRYCB500
Kabely skupinového ovládání	PZCWRCG3
Standardní filtrace	antibakteriální předfiltr
Čerpadlo kondenzátu	neobsahuje (nenabízíme)

Uvedené výkony jsou za následujících pomínek :

Chlazení : vnitřní teplota 27°C DB / 19°C WB, venkovní teplota 35°C DB / 24°C WB

Topení : vnitřní teplota 20°C DB / 15°C WB, venkovní teplota 7°C DB / 6°C WB

Délka potrubí 7,5 m, převýšení 0 m.

* Akustické tlaky jsou měřeny v anechoické (zvukově izolované) komoře, dle standardu EN ISO 3745.

** Akustické výkony jsou měřeny v dozukové komoře za nominálních podmínek, dle standardu EN ISO 3741.

Udávané hodnoty tudíž mohou být vyšší, vzhledem k okolním podmínkám během provozu !

Uvedená zařízení obsahují fluorované skleníkové plyny (R410A).

MULTI V - vnitřní jednotky kazetové

Kazetové jednotky 4 cestné

Rozměr 570 x 570 mm



Označení		ARNU05GTRC4	ARNU07GTRC4	ARNU09GTRC4
Čelní panel		PT-UQC (700x700 mm) / PT-QCHW0 (620x620 mm)		
Chladicí výkon	nom (kW)	1,6	2,2	2,8
Topný výkon	nom (kW)	1,8	2,5	3,2
Max.příkon	(W)	13	13	14
Rozměry - hlavní těleso	Š*V*H (mm)	570*214*570	570*214*570	570*214*570
Rozměry - čelní panel	Š*V*H (mm)	700*22*700 (typ PT-UQC) / 620*20*620 (typ PT-QCWH0)		
Napájení	(fáze, V, Hz)	1f, 220-240, 50		
Akustický tlak (1,5 m)*	(dBA)	29 / 27 / 26	29 / 27 / 26	30 / 29 / 27
Akustický výkon**	(dBA)	45 / 43 / 42	45 / 43 / 42	46 / 43 / 42
Průtok vzduchu	(m3/min)	7,5 / 7 / 6,6	7,5 / 7 / 6,6	8 / 7,5 / 7,1
Čistá hmotnost	hlavní těleso (kg)	12,6	12,6	13,7
	čelní panel (kg)	3		
Barva čelního panelu		RAL 120-4		
Dimenze chladiv.potrubí	kapalina / plyn (mm)	6,35 / 12,7		
Odtok kondenzátu	venk / vnitř Ø (mm)	32 / 25		
Jednotka - ceník.cena	CZK	22 960 CZK	24 192 CZK	27 356 CZK
Čelní panel PT-UQC	CZK	3 780 CZK	3 780 CZK	3 780 CZK
Čelní panel PT-QCHW0	CZK	4 200 CZK	4 200 CZK	4 200 CZK

Označení		ARNU12GTRC4	ARNU15GTQC4	ARNU18GTQC4	ARNU21GTQC4
Čelní panel		PT-UQC (700x700 mm) / PT-QCHW0 (620x620 mm)			
Chladicí výkon	nom (kW)	3,6	4,5	5,6	6
Topný výkon	nom (kW)	4	5	6,3	6,8
Max.příkon	(W)	17	24	25	28
Rozměry - hlavní těleso	Š*V*H (mm)	570*214*570	570*256*570	570*256*570	570*256*570
Rozměry - čelní panel	Š*V*H (mm)	700*22*700 (typ PT-UQC) / 620*20*620 (typ PT-QCWH0)			
Napájení	(fáze, V, Hz)	1f, 220-240, 50			
Akustický tlak (1,5 m)*	(dBA)	32 / 30 / 27	36 / 34 / 32	37 / 35 / 34	40 / 38 / 34
Akustický výkon**	(dBA)	48 / 46 / 43	50 / 48 / 46	51 / 50 / 46	53 / 51 / 46
Průtok vzduchu	(m3/min)	8,7 / 8 / 7	11 / 10 / 9,3	11,2 / 11 / 10	12 / 11,1 / 9,4
Čistá hmotnost	hlavní těleso (kg)	13,7	13,7	15	15
	čelní panel (kg)	3			
Barva čelního panelu		RAL 120-4			
Dimenze chladiv.potrubí	kapalina / plyn (mm)	6,35 / 12,7			9,52 / 15,88
Odtok kondenzátu	venk / vnitř Ø (mm)	32 / 25			
Jednotka - ceník.cena	CZK	29 372 CZK	30 660 CZK	32 592 CZK	34 440 CZK
Čelní panel PT-UQC	CZK	3 780 CZK	3 780 CZK	3 780 CZK	3 780 CZK
Čelní panel PT-QCHW0	CZK	4 200 CZK	4 200 CZK	4 200 CZK	4 200 CZK

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Kabelový ovladač	PREMTB001 / PREMTBB01, PREMTB100 / PREMTBB10
Infra ovladač	PQWRHQ0FDB
Dotykový kabelový ovladač	PREMTA000(-A,-B)
Zjednodušený kabelový ovladač	PQRCVCL0Q / PQRCVCL0QW
Zjednodušený kabel. ovladač hotelový	PQRCHCA0Q / PQRCHCA0QW
Suchý (beznapěťový) kontakt	PDRYCB000 / PDRYCB100 / PDRYCB300 / PDRYCB400 / PDRYCB500
Integrovaný beznapěťový kontakt	ano (zapnuto / vypnuto)
Kabely skupinového ovládání	PZCWRCG3
Standardní filtrace	antibakteriální předfiltr, plazma filtr
Sada expanzního ventilu	PRGK024A0 (do velikosti 15)
Čerpadlo kondenzátu	standardně (dopravní výška 70 cm)
Dálkové čidlo teploty	PQRSTA0
Obvodový dekorační kryt	PTDCQ
Automaticky vysunovací mřížka	nelze
Sada pro přisávání čerstvého vzduchu	PTVK430

Uvedené výkony jsou za následujících podmínek :

Chlazení : vnitřní teplota 27°C DB / 19°C WB, venkovní teplota 35°C DB / 24°C WB

Topení : vnitřní teplota 20°C DB / 15°C WB, venkovní teplota 7°C DB / 6°C WB

Délka potrubí 7,5 m, převýšení 0 m.

* Akustické tlaky jsou měřeny v anechoické (zvukově izolované) komoře, dle standardu EN ISO 3745.

** Akustické výkony jsou měřeny v dozvukové komoře za nominálních podmínek, dle standardu EN ISO 3741.

Udávané hodnoty tudíž mohou být vyšší, vzhledem k okolním podmínkám během provozu !

Uvedená zařízení obsahují fluorované skleníkové plyny (R410A).

MULTI V - vnitřní jednotky kazetové

Kazetové jednotky 4 cestné Rozměr 840 x 840 mm



Označení		ARNU24GTPC4	ARNU28GTPC4	ARNU30GTPC4
Čelní panel		PT-UMC1		
Chladicí výkon	nom (kW)	7,1	8,2	9
Topný výkon	nom (kW)	8	9,2	10
Max.příkon	(W)	31	40	40
Rozměry - hlavní těleso	Š*V*H (mm)	840*204*840	840*204*840	840*204*840
Rozměry - čelní panel	Š*V*H (mm)	950*25*950		
Napájení	(fáze, V, Hz)	1f, 220-240, 50		
Akustický tlak (1,5 m)*	(dBA)	36 / 34 / 31	39 / 35 / 33	40 / 36 / 33
Akustický výkon**	(dBA)	55 / 53 / 50	56 / 54 / 52	57 / 54 / 52
Průtok vzduchu	(m3/min)	17 / 15 / 13	19 / 16 / 14	24,3 / 22,8 / 19,5
Čistá hmotnost	hlavní těleso (kg)	20,8		
	čelní panel (kg)	5,6		
Barva čelního panelu		RAL 120-4		
Dimenze chladiv.potrubi	kapalina / plyn (mm)	9,52 / 15,88		
Odtok kondenzátu	venk.Ø (mm)	32 / 25		
Jednotka - ceník.cena	CZK	36 540 CZK	39 256 CZK	40 096 CZK
Čelní panel PT-UMC1	CZK	4 424 CZK	4 424 CZK	4 424 CZK

Označení		ARNU36GTNC4	ARNU42GTMC4	ARNU48GTMC4	ARNU54GTMC4
Čelní panel		PT-UMC1			
Chladicí výkon	nom (kW)	10,6	12,3	14,1	15,8
Topný výkon	nom (kW)	11,9	13,8	15,9	18
Max.příkon	(W)	70	104	120	135
Rozměry - hlavní těleso	Š*V*H (mm)	840*246*840	840*288*840	840*288*840	840*288*840
Rozměry - čelní panel	Š*V*H (mm)	950*25*950			
Napájení	(fáze, V, Hz)	1f, 220-240, 50			
Akustický tlak (1,5 m)*	(dBA)	43 / 40 / 37	44 / 41 / 38	46 / 43 / 41	50 / 48 / 44
Akustický výkon**	(dBA)	62 / 59 / 56	63 / 59 / 56	65 / 61 / 59	69 / 67 / 63
Průtok vzduchu	(m3/min)	25 / 21 / 19	30 / 27 / 24	31 / 29 / 27	34 / 32 / 27
Čistá hmotnost	hlavní těleso (kg)	23,5	25,6	25,6	26,5
	čelní panel (kg)	5,6			
Barva čelního panelu		RAL 120-4			
Dimenze chladiv.potrubi	kapalina / plyn (mm)	9,52 / 15,88			
Odtok kondenzátu	venk.Ø (mm)	32 / 25			
Jednotka - ceník.cena	CZK	40 880 CZK	42 728 CZK	44 436 CZK	46 256 CZK
Čelní panel PT-UMC1	CZK	4 424 CZK	4 424 CZK	4 424 CZK	4 424 CZK

PŘÍSLUŠENSTVÍ	
Kabelový ovladač	PREMTB001 / PREMTBB01, PREMTB100 / PREMTBB10
Infra ovladač	PQWRHQ0FDB
Dotykový kabelový ovladač	PREMTA000(-A,-B)
Zjednodušený kabelový ovladač	PQRCVCLOQ / PQRCVCLOQW
Zjednodušený kabel.ovladač hotelový	PQRCHCA0Q / PQRCHCA0QW
Suchý (beznapěťový) kontakt	PDRYCB000 / PDRYCB100 / PDRYCB300 / PDRYCB400 / PDRYCB500
Integrovaný beznapěťový kontakt	ano (zapnuto / vypnuto)
Kabely skupinového ovládání	PZCWRG3
Standardní filtrace	antibakteriální předfiltr, plazma filtr
Čerpadlo kondenzátu	standardně (dopravní výška 70 cm)
Dálkové čidlo teploty	PQRSTA0
Obvodový dekorační kryt	PTDCM
Automaticky vysunovací mřížka	PTEGM0
Sada pro přísávání čerstvého vzduchu	PTVK410, PTVK420, PTVK430
Senzor detekce osob	PTVSMA0 (pouze s čelním panelem PT-MCHW0 - info u výrobce)

Uvedené výkony jsou za následujících pomínek :

Chlazení : vnitřní teplota 27°C DB / 19°C WB, venkovní teplota 35°C DB / 24°C WB

Topení : vnitřní teplota 20°C DB / 15°C WB, venkovní teplota 7°C DB / 6°C WB

Délka potrubí 7,5 m, převýšení 0 m.

* Akustické tlaky jsou měřeny v anechoické (zvukově izolované) komoře, dle standardu EN ISO 3745.

** Akustické výkony jsou měřeny v dozvukové komoře za nominálních podmínek, dle standardu EN ISO 3741.

Udáváné hodnoty tudíž mohou být vyšší, vzhledem k okolním podmínkám během provozu !

Uvedená zařízení obsahují fluorované skleníkové plyny (R410A).

MULTI V - vnitřní jednotky kazetové

Kazetové jednotky 1 cestné



Označení		ARNU07GTUC4	ARNU09GTUC4	ARNU12GTUC4	ARNU18GTTC4	ARNU24GTTC4
Čelní panel		PT-UUC	PT-UUC	PT-UUC	PT-UTC	PT-UTC
Čelní mřížka		PT-UUD	PT-UUD	PT-UUD	PT-UTD	PT-UTD
Chladicí výkon	nom (kW)	2,2	2,8	3,6	5,6	7,1
Topný výkon	nom (kW)	2,5	3,2	4	6,3	7,1
Max.příkon	(W)	20	22	24	38	51
Rozměry - hlavní těleso	Š*V*H (mm)	860*132*450	860*132*450	860*132*450	1180*132*450	1180*132*450
Rozměry - čelní panel	Š*V*H (mm)	1000*34*500	1000*34*500	1000*34*500	1420*34*500	1420*34*500
Napájení	(fáze, V, Hz)	1f, 220-240, 50	1f, 220-240, 50	1f, 220-240, 50	1f, 220-240, 50	1f, 220-240, 50
Akustický tlak (1,5 m)*	(dBA)	32 / 29 / 25	35 / 34 / 32	38 / 35 / 32	40 / 37 / 35	43 / 40 / 36
Akustický výkon**	(dBA)	47 / 44 / 41	50 / 48 / 47	52 / 50 / 47	56 / 51 / 48	59 / 53 / 50
Průtok vzduchu	(m3/min)	8,2 / 7,3 / 6,4	9,2 / 8,6 / 8,2	10 / 9,2 / 8,2	13,3 / 12,1 / 10,9	14,6 / 13,3 / 11,5
Čistá hmotnost	hlavní těleso (kg)	14,7	14,7	14,7	18,7	18,7
	čelní panel (kg)	4,6	4,6	4,6	5,5	5,5
Barva čelního panelu		RAL 110-1				
Dimenze chladiv.potrubi	kapalina / plyn (mm)	6,35 / 12,7	6,35 / 12,7	6,35 / 12,7	6,35 / 12,7	9,52 / 15,88
Odtok kondenzátu	venk./vnitř.Ø (mm)	32 / 25				
Jednotka - ceník.cena	CZK	31 444 CZK	33 124 CZK	33 964 CZK	36 792 CZK	39 620 CZK
Čelní panel* - ceník.cena	CZK	3 920 CZK	3 920 CZK	3 920 CZK	4 816 CZK	4 816 CZK
Čelní mřížka* - ceník.cena	CZK	5 040 CZK	5 040 CZK	5 040 CZK	5 040 CZK	5 040 CZK

* Popis a rozměry čelních panelů a čelních mřížek viz další strany této kapitoly



Kazetové jednotky 2 cestné

Označení		ARNU09GTSC4	ARNU12GTSC4	ARNU18GTSC4	ARNU24GTSC4
Čelní panel		PT-USC	PT-USC	PT-USC	PT-USC
Chladicí výkon	nom (kW)	2,8	3,6	5,6	7,1
Topný výkon	nom (kW)	3,2	4	6,3	8
Max.příkon	(W)	16	18	19	31
Rozměry - hlavní těleso	Š*V*H (mm)	830*225*600			
Rozměry - čelní panel	Š*V*H (mm)	1100*28*690			
Napájení	(fáze, V, Hz)	1f, 220-240, 50			
Akustický tlak (1,5 m)*	(dBA)	33 / 31 / 29	34 / 32 / 29	35 / 33 / 31	40 / 37 / 33
Akustický výkon**	(dBA)	42 / 40 / 38	43 / 41 / 39	44 / 42 / 40	48 / 45 / 40
Průtok vzduchu	(m3/min)	10,8 / 9,8 / 9,1	11,1 / 10,3 / 9,1	11,8 / 10,8 / 9,8	14,5 / 12,4 / 10,3
Čistá hmotnost	hlavní těleso (kg)	18,1			
	čelní panel (kg)	4,7			
Barva čelního panelu		RAL 120-4			
Dimenze chladiv.potrubi	kapalina / plyn (mm)	6,35 / 12,7	9,52 / 15,88	6,35 / 12,7	9,52 / 15,88
Odtok kondenzátu	venk./vnitř.Ø (mm)	32 / 25			
Jednotka - ceník.cena	CZK	31 892 CZK	33 180 CZK	38 248 CZK	39 256 CZK
Čelní panel - ceník.cena	CZK	4 228 CZK	4 228 CZK	4 228 CZK	4 228 CZK

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Kabelový ovladač	PREMTB001 / PREMTB01, PREMTB100 / PREMTB10
Infra ovladač	PQWRHQ0FDB
Dotykový kabelový ovladač	PREMTA000(-A,-B)
Zjednodušený kabelový ovladač	PQRCVCL0Q / PQRCVCL0QW
Zjednodušený kabel. ovladač hotelový	PQRCHCA0Q / PQRCHCA0QW
Suchý (beznapěťový) kontakt	PDRYCB000 / PDRYCB100 / PDRYCB300 / PDRYCB400 / PDRYCB500
Integrovaný beznapěťový kontakt	ano (zapnuto / vypnuto)
Kabely skupinového ovládání	PZCWRCG3
Standardní filtrace	antibakteriální předfiltr, u 1 cestných kazet plazma filtr
Sada expanzního ventilu	PRGK024A0 (do velikosti 12)
Čerpadlo kondenzátu	standardně (dopravní výška 70 cm)
Dálkové čidlo teploty	PQRSTA0

Uvedené výkony jsou za následujících podmínek :

Chlazení : vnitřní teplota 27°C DB / 19°C WB, venkovní teplota 35°C DB / 24°C WB

Topení : vnitřní teplota 20°C DB / 15°C WB, venkovní teplota 7°C DB / 6°C WB

Délka potrubí 7,5 m, převýšení 0 m.

* Akustické tlaky jsou měřeny v anechoické (zvukově izolované) komoře, dle standardu EN ISO 3745.

** Akustické výkony jsou měřeny v dozvukové komoře za nominálních podmínek, dle standardu EN ISO 3741.

Udávané hodnoty tudíž mohou být vyšší, vzhledem k okolním podmínkám během provozu !

Uvedená zařízení obsahují fluorované sklenkové plyny (R410A).

MULTI V - vnitřní jednotky kanálové

Nízkotlaké kanálové



Označení		ARNU05GL1G4	ARNU07GL1G4	ARNU09GL1G4	ARNU12GL2G4
Chladicí výkon	nom (kW)	1,7	2,2	2,8	3,6
Topný výkon	nom (kW)	1,9	2,5	3,2	4
Max.příkon	(W)	29	31	39	41
Rozměry	Š*V*H (mm)	700*190*700	700*190*700	700*190*700	900*190*700
Napájení	(fáze, V, Hz)	1f, 220-240, 50			
Akustický tlak v 1,5 m*	(dBA) ± 3 dBA	25 / 24 / 22	26 / 24 / 22	28 / 25 / 22	30 / 27 / 25
Akustický výkon**	(dBA)	48 / 46 / 45	50 / 47 / 45	53 / 49 / 45	50 / 47 / 46
Průtok vzduchu	(m3/min)	6,7 / 6,2 / 5,5	7,5 / 6,5 / 5,5	9 / 7 / 5,5	10 / 8,5 / 7
Externí stat.tlak (Pa) - nastavený z výroby / rozsah		25 / 0 ~ 49			
Čistá hmotnost	(kg)	17,5	17,5	17,5	23
Dimenze chlad.potrubi	kap. / plyn (mm)	6,35 / 12,7	6,35 / 12,7	6,35 / 12,7	6,35 / 12,7
Odtok kondenzátu	venk / vnitř Ø (mm)	32 / 25,4			
Ceníková cena	CZK	19 516 CZK	19 880 CZK	22 120 CZK	22 848 CZK

Označení		ARNU15GL2G4	ARNU18GL2G4	ARNU21GL3G4	ARNU24GL3G4
Chladicí výkon	nom (kW)	4,5	5,6	6,2	7,1
Topný výkon	nom (kW)	5	6,3	7	8
Max.příkon	(W)	56	71	72	103
Rozměry	Š*V*H (mm)	900*190*700	900*190*700	1100*190*700	1100*190*700
Napájení	(fáze, V, Hz)	1f, 220-240, 50			
Akustický tlak v 1,5 m*	(dBA) ± 3 dBA	33 / 30 / 28	35 / 32 / 29	35 / 29 / 28	36 / 33 / 28
Akustický výkon**	(dBA)	54 / 51 / 47	56 / 54 / 51	59 / 55 / 54	63 / 59 / 55
Průtok vzduchu	(m3/min)	12,5 / 10 / 8,5	15 / 12,5 / 10	17,5 / 14 / 12	20 / 16 / 12
Externí stat.tlak (Pa) - nastavený z výroby / rozsah		25 / 0 ~ 49			
Čistá hmotnost	(kg)	23	23	27	27
Dimenze chlad.potrubi	kap. / plyn (mm)	6,35 / 12,7	6,35 / 12,7	9,52 / 15,88	9,52 / 15,88
Odtok kondenzátu	venk / vnitř Ø (mm)	32 / 25,4			
Ceníková cena	CZK	24 976 CZK	28 168 CZK	28 560 CZK	30 156 CZK

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Kabelový ovladač	PREMTB001 / PREMTBB01, PREMTB100 / PREMTBB10
Infra ovladač	PQWRHQ0FDB (viz pozn.**)
Dotykový kabelový ovladač	PREMTA000(-A,-B)
Zjednodušený kabelový ovladač	PQRCVCL0Q / PQRCVCL0QW
Zjednodušený kabel.ovač hotelový	PQRCHCA0Q / PQRCHCA0QW
Přijímač infra signálu	PWLRVN000
Suchý (beznapěťový) kontakt	PQDSA / PDRYCB000 / PDRYCB100 / PDRYCB300 / PDRYCB400 / PDRYCB500
Integrovaný beznapěťový kontakt	ano (zapnuto / vypnuto)
Kabely skupinového ovládání	PZCWRG3
Standardní filtrace	antibakteriální předfiltr
Sada expanzního ventilu	PRGK024A0 (do velikosti 18)
Cerpadlo kondenzátu	standardně (dopravní výška 70 cm)
Dálkové čidlo teploty	PQRSTA0

** Použití infra ovladače je možné v kombinaci s přijímačem infra signálu, typ PWLRVN000.

Uvedené výkony jsou za následujících pomínek :

Chlazení : vnitřní teplota 27°C DB / 19°C WB, venkovní teplota 35°C DB / 24°C WB

Topení : vnitřní teplota 20°C DB / 15°C WB, venkovní teplota 7°C DB / 6°C WB

Délka potrubí 7,5 m, převýšení 0 m.

Hodnoty průtoků a hluků odpovídají továrnímu nasatvení externího tlaku - více viz tabulky na následujících stranách.

* Akustické tlaky jsou měřeny v anechoické (zvukově izolované) komoře, dle standardu EN ISO 3745.

Měření hluku : ve vzdálenosti 1,5 m od jednotky, 2 m potrubí na výtaku, 2 m potrubí na sání

** Akustické výkony jsou měřeny v dozvukové komoře za nominálních podmínek, dle standardu EN ISO 3741.

Udávané hodnoty tudíž mohou být vyšší, vzhledem k okolním podmínkám během provozu !

Uvedená zařízení obsahují fluorované skleníkové plyny (R410A).

MULTI V - vnitřní jednotky kanálové

Středotlaké / vysokotlaké kanálové

Označení		ARNU07GM1A4	ARNU09GM1A4	ARNU12GM1A4
Chladicí výkon	nom (kW)	2,2	2,8	3,6
Topný výkon	nom (kW)	2,5	3,2	4
Jmenovitý / max.příkon**	(W)	39 / 190	40 / 190	46 / 190
Rozměry	Š*V*H (mm)	900*270*700		
Napájení	(fáze, V, Hz)	1f, 220-240, 50		
Akustický tlak v 1,5 m	(dBA)	26 / 24 / 23	27 / 25 / 23	27 / 25 / 23
Akustický výkon**	(dBA)	55 / 54 / 51	55 / 54 / 52	56 / 54 / 52
Průtok vzduchu	(m3/min)	9 / 7,5 / 6	9,5 / 7,5 / 6	11 / 9 / 7
Exter.stat.tlak (Pa) - nastavený z výroby / rozsah		59 / 20 ~ 147		
Čistá hmotnost	(kg)	25,5	25,5	25,5
Dimenze chladiv.potrubic	kap. / plyn (mm)	6,35 / 12,7	6,35 / 12,7	6,35 / 12,7
Odtok kondenzátu	venk / vnitř Ø (mm)	32 / 25		
ceniková cena	CZK	35 448 CZK	36 708 CZK	37 912 CZK



Označení		ARNU15GM1A4	ARNU18GM1A4	ARNU24GM1A4	ARNU28GM2A4	ARNU36GM2A4
Chladicí výkon	nom (kW)	4,5	5,6	7,1	8,2	10,6
Topný výkon	nom (kW)	5	6,3	8	9,2	11,9
Jmenovitý / max.příkon**	(W)	67 / 190	85 / 190	91 / 190	123 / 350	184 / 350
Rozměry	Š*V*H (mm)	900*270*700			1250*270*700	
Napájení	(fáze, V, Hz)	1f, 220-240, 50				
Akustický tlak v 1,5 m	(dBA)	30 / 27 / 23	31 / 28 / 25	32 / 29 / 26	36 / 34 / 33	37 / 36 / 34
Akustický výkon**	(dBA)	59 / 57 / 55	59 / 57 / 55	59 / 58 / 56	59 / 57 / 55	60 / 59 / 57
Průtok vzduchu	(m3/min)	16 / 12 / 9	17 / 14,5 / 12	19 / 16 / 14	28 / 24 / 21	32 / 28 / 24
Exter.stat.tlak (Pa) - nastavený z výroby / rozsah		59 / 20 ~ 147			59 / 39 ~ 147	
Čistá hmotnost	(kg)	25,5	25,5	26,5	38	
Dimenze chladiv.potrubic	kapalina / plyn (mm)	6,35 / 12,7	6,35 / 12,7	9,52 / 15,88	9,52 / 15,88	
Odtok kondenzátu	venk / vnitř Ø (mm)	32 / 25				
ceniková cena	CZK	39 116 CZK	40 152 CZK	41 048 CZK	43 764 CZK	51 632 CZK

Označení		ARNU42GM2A4	ARNU48GM3A4	ARNU54GM3A4	ARNU76GB8A4	ARNU96GB8A4
Chladicí výkon	nom (kW)	12,3	14,1	15,8	22,4	28
Topný výkon	nom (kW)	13,8	15,9	18	25,2	31,5
Jmenovitý / max.příkon**	(W)	231 / 350	172 / 400	260 / 400	747 / 800	800 / 800
Rozměry	Š*V*H (mm)	1250*270*700	1250*360*700	1250*360*700	1562*460*688	1562*460*688
Napájení	(fáze, V, Hz)	1f, 220-240, 50				
Akustický tlak v 1,5 m	(dBA)	38 / 37 / 36	39 / 37 / 35	42 / 40 / 39	45 / 41 / 40	47 / 42 / 41
Akustický výkon**	(dBA)	62 / 61 / 60	63 / 60 / 59	65 / 64 / 62	67 / 62 / 60	68 / 64 / 62
Průtok vzduchu	(m3/min)	38 / 33 / 28	40 / 34 / 28	50 / 45 / 40	60 / 50 / 50	72 / 64 / 64
Exter.stat.tlak (Pa) - nastavený z výroby / rozsah		59 / 39 ~ 147			216 / 59 ~ 245	
Čistá hmotnost	(kg)	39,5	44	44	87	87
Dimenze chladiv.potrubic	kapalina / plyn (mm)	9,52 / 15,88	9,52 / 15,88	9,52 / 19,05	9,52 / 19,05	9,52 / 22,2
Odtok kondenzátu	venk / vnitř Ø (mm)	32 / 25				
ceniková cena	CZK	53 088 CZK	54 544 CZK	57 260 CZK	103 096 CZK	110 264 CZK

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Kabelový ovladač	PREMTB001 / PREMTBB01, PREMTB100 / PREMTBB10
Infra ovladač	PQWRHQ0FDB (viz pozn.**)
Dotykový kabelový ovladač	PREMTA000(-A,-B)
Zjednodušený kabelový ovladač	PQRCVCL0Q / PQRCVCL0QW
Zjednodušený kabel. ovladač hotelový	PQRCHCA0Q / PQRCHCA0QW
Přijímač infra signálu	PWLRVN000 (viz pozn.**)
Suchý (beznapěťový) kontakt	PDRYCB000 / PDRYCB100 / PDRYCB300 / PDRYCB400 / PDRYCB500
Integrovaný beznapěťový kontakt	ano (zapnuto / vypnuto)
Kabely skupinového ovládání	PZCWRG3
Zónové ovládání	ABZCA
Standardní filtrace	antibakteriální předfiltr
Sada expanzního ventilu	PRGK024A0 (do velikosti 18)
Čerpadlo kondenzátu	standardně (dopravní výška 70 cm)
Dálkové čidlo teploty	PQRSTA0

** Použití infra ovladače je možné v kombinaci s přijímačem infra signálu, typ PWLRVN000.

Uvedené výkony jsou za následujících pomínek :
 Chlazení : vnitřní teplota 27°C DB / 19°C WB, venkovní teplota 35°C DB / 24°C WB
 Topení : vnitřní teplota 20°C DB / 15°C WB, venkovní teplota 7°C DB / 6°C WB
 Délka potrubí 7,5 m, převýšení 0 m.

Hondoty průtoků a hluků kanálových jednotek odpovídají továrnímu nasatvení externího tlaku.

* Akustické tlaky jsou měřeny v anechoické (zvukově izolované) komoře, dle standardu EN ISO 3745.

Měření hluku : ve vzdálenosti 1,5 m od jednotky, 2 m potrubí na výtlačku, 2 m potrubí na sání

** Akustické výkony jsou měřeny v dozvukové komoře za nominálních podmínek, dle standardu EN ISO 3741.

Udávané hodnoty tudíž mohou být vyšší, vzhledem k okolním podmínkám během provozu !

Uvedená zařízení obsahují fluorované skleníkové plyny (R410A).

MULTI V - vnitřní jednotky čerstvovzdušné



Označení		ARNU48GBRZ4	ARNU76GB8Z4	ARNU96GB8Z4
Chladicí výkon	nom (kW)	14,1	22,4	28
Topný výkon	nom (kW)	13,5	21,4	26,7
Max.příkon	(W)	169	230	360
Rozměry	Š*V*H (mm)	1230*380*590	1562*460*688	1562*460*688
Napájení	(fáze, V, Hz)	1f, 220-240, 50		
Akust.tlak (1,5 m.)	(dBA)	41 / 40 / 38	45 / 43 / 43	47 / 45 / 45
Akustický výkon**	(dBA)	62 / 60 / 60	70 / 67 / 67	72 / 70 / 70
Průtok vzduchu	(m3/min)	18,8 / 14,7 / 14,7	23,7 / 13,2 / 13,2	35,7 / 23,7 / 23,7
Externí statický tlak	max.(Pa)	180	220	220
Rozsah použití	chlazení (°C)	5 ~ 43°C		
	topení (°C)	-5 ~ 43°C		
Čistá hmotnost	(kg)	45	73	73
Dimenze chlad.potrubí	kap. / plyn (mm)	9,52 / 15,88	9,52 / 19,05	9,52 / 22,2
Odtok kondenzátu	vnitř Ø (mm)	25		
Ceníková cena	CZK	52 668 CZK	94 332 CZK	100 856 CZK

PŘÍSLUŠENSTVÍ	
Kabelový ovladač	PREMTB001 / PREMTBB01, PREMTB100 / PREMTBB10
Infra ovladač	PQWRHQ0FDB (viz pozn.**)
Dotykový kabelový ovladač	PREMTA000(-A,-B)
Zjednodušený kabelový ovladač	PQRCVCL0Q / PQRCVCL0QW
Zjednodušený kabel.ovladač hotelový	PQRCHCA0Q / PQRCHCA0QW
Suchý (beznapěťový) kontakt	PDRYCB000 / PDRYCB100 / PDRYCB300 / PDRYCB400 / PDRYCB500
Integrovaný beznapěťový kontakt	ano (zapnuto / vypnuto)
Kabely skupinového ovládání	PZCWRCG3
Standardní filtrace	antibakteriální předfiltr
Čerpadlo kondenzátu	standardně (dopravní výška 70 cm)
Dálkové čidlo teploty	PQRSTA0

** Použití infra ovladače je možné v kombinaci s přijímačem infra signálu, typ PWLRVN000.

Uvedené výkony jsou za následujících pomínek :

Chlazení : venkovní teplota 33°C DB / 28°C WB

Topení : venkovní teplota 0°C DB / -2,9°C WB

Délka potrubí 7,5 m, převýšení 0 m.

Podmínky připojení

Pouze čerstvovzdušná jednotka je připojena ke kondenz.jednotce	Celková kapacita čerstvovzd.jednotky má být v rozmezí 50~100% venkovní jednotky
	Max.počet čerstvovzdušných jednotek jsou 2 ks.
Kombinace čerstvovzdušné jednotky a vnitřních klimatizačních jednotek	Celková kapacita vnitřních jednotek a čerstvovzd.jednotky má být v rozmezí 50~100% venkovní jednotky
	Celková kapacita čerstvovzd.jednotky má být menší než 30% celkové kapacity vnitřních jednotek

Čerstvovzdušné jednotky lze kombinovat pouze s jednotkami MULTI V Tepelné čerpadlo a MULTI V WATER IV Tepelné čerpadlo !!

* Akustické tlaky jsou měřeny v anechoické (zvukově izolované) komoře, dle standardu EN ISO 3745.

Měření hluku : ve vzdálenosti 1,5 m od jednotky, 2 m potrubí na výtlačku, 2 m potrubí na sání

** Akustické výkony jsou měřeny v dozvukové komoře za nominálních podmínek, dle standardu EN ISO 3741.

Udávané hodnoty tudíž mohou být vyšší, vzhledem k okolním podmínkám během provozu !

Uvedená zařízení obsahují fluorované skleníkové plyny (R410A).

MULTI V - nástěnné jednotky STANDARD ARNU05~15GSJN4

[Unit: mm]

3D VIEW

Front view dimensions: Air intake hole (767), Rear, Right, Left, Air Intake hole (150), 837, 306, 83, 63, 263, 142, 199, 84, 134, 194, 63, 152, 98, 63, 83, 306, 837, 263, 63, 194, 132, 38, 837, 306, 132, 38.

Fixing the installation plate, drilling hole

Approx. 475 to gas pipe
 Approx. 365 to liquid pipe
 Approx. 300 to drain hose

Connecting gas/liquid pipe, drain hose

Note

- Unit should be installed in compliance with the installation manual in the product box.
- Unit should be grounded in accordance with the local regulations or applicable national codes.
- All electrical components and materials to be supplied from the site must comply with the local regulations or international codes.
- Electric characteristics chapter should be considered for electrical work and design. Especially the power cable and circuit breaker should be selected in accordance with that.

Symbols

- Piping Direction
- Datum line

No.	Part Name	Description
6	Decoration Cover	-
5	Display & Remote Controller Signal Receiver	-
4	Terminal Block for Power Supply Communication	-
3	Drain hose connection	-
2	Installation Plate	-
1	Refrigerant/Drain pipe and cable routing hole	Knock-out type

MULTI V - nástěnné jednotky STANDARD ARNU18~24GSKN4

[Unit: mm]

3D VIEW

Fixing the installation plate, drilling hole

Connecting gas/liquid pipe, drain hose

Approx. 475 to gas pipe
Approx. 365 to liquid pipe
Approx. 310 to drain hose

In case of left side piping

1. Unit should be installed in compliance with the installation manual in the product box.
2. Unit should be grounded in accordance with the local regulations or applicable national codes.
3. All electrical components and materials to be supplied from the site must comply with the local regulations or international codes.
4. Electric characteristics chapter should be considered for electrical work and design. Especially the power cable and circuit breaker should be selected in accordance with that.

Symbols

- Piping Direction
- Datum line

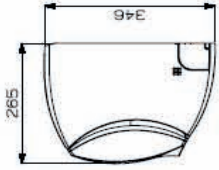
Note

No.	Part Name	Description
6	Decoration Cover	-
5	Display & Remote Controller Signal Receiver	-
4	Terminal Block for Power Supply Communication	-
3	Drain hose connection	-
2	Installation Plate	-
1	Refrigerant/Drain pipe and cable routing hole	Knock-out type

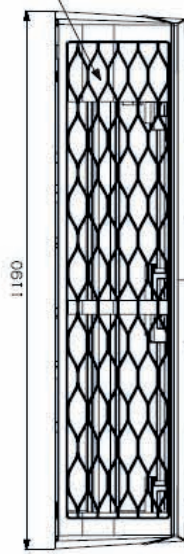
MULTI V - nástěnné jednotky STANDARD ARNU30~36GSVA4

<p>Wall Mounted</p> <p>ARNU30GSVA4 ARNU36GSVA4</p>

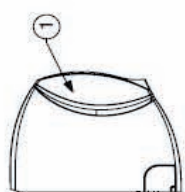
Item No.	Part Name	Remark
1	Front Panel	
2	Display & Signal Receiver	
3	Air Suction Grille	
4	Installation Plate	



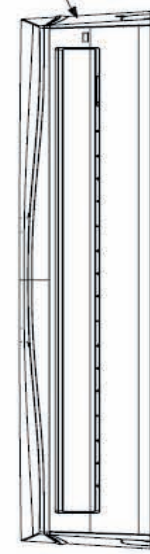
265
346



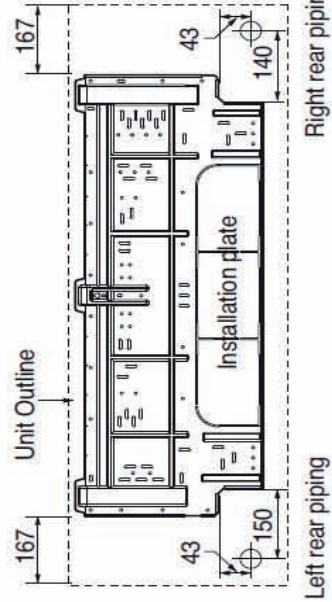
1190
1030



150



167
43
140



167
43
150
140
167

Unit Outline
Installation plate
Left rear piping
Right rear piping

Note

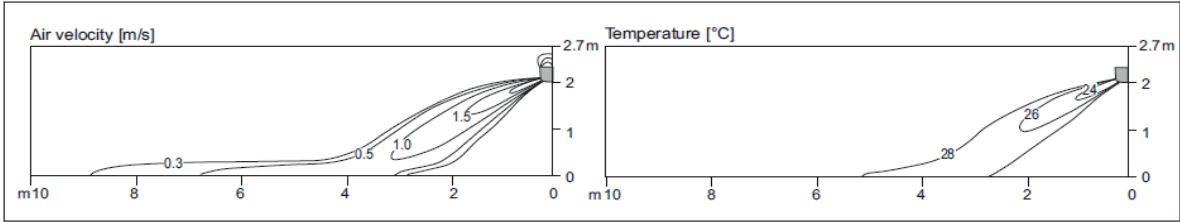
1. Unit should be installed in compliance with the installation manual in the product box.
2. Unit shall be grounded in accordance with the local regulations or applicable national codes.
3. The Unit is powered from the outdoor unit. Therefore power cable should be connected with the outdoor unit.

MULTI V - nástěnné jednotky STANDARD, distribuce vzduchu

ARNU05GSJN4, chlazení, výfukový úhel 35°

Rychlost vzduchu (m/s)

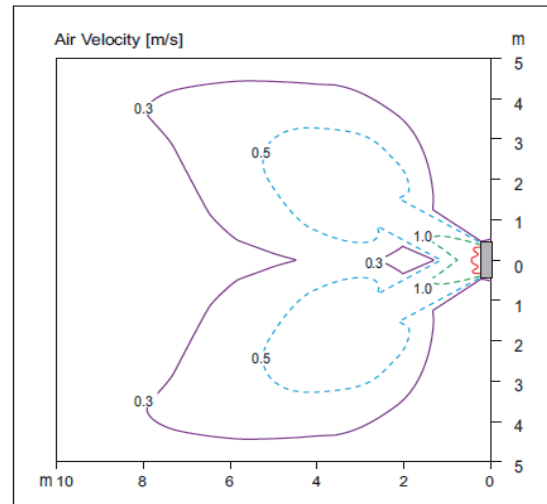
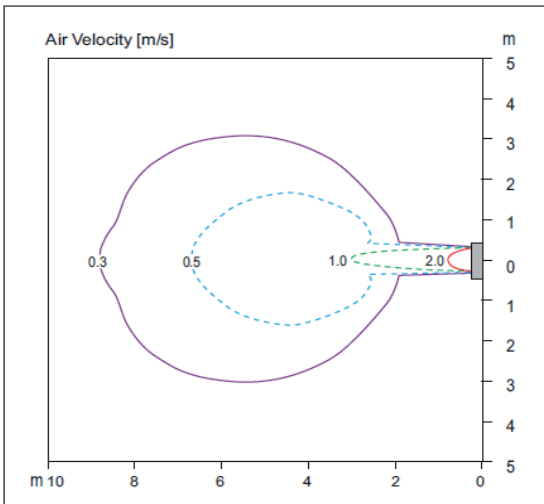
Teplota (°C)



Pohled shora - rychlost vzduchu (m/s)

Střední poloha vertikální lamely

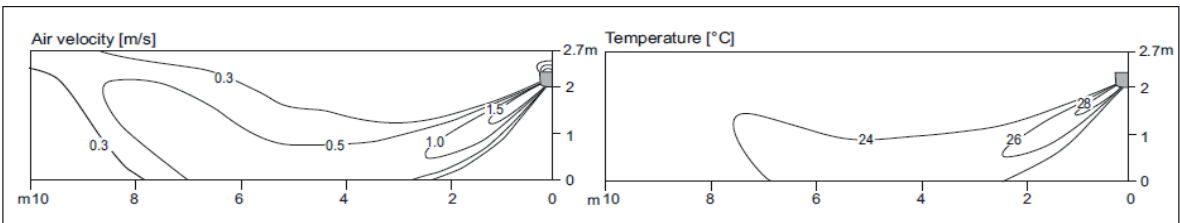
Poloha vertikální lamely vlevo / vpravo



ARNU05GSJN4, topení, výfukový úhel 55°

Rychlost vzduchu (m/s)

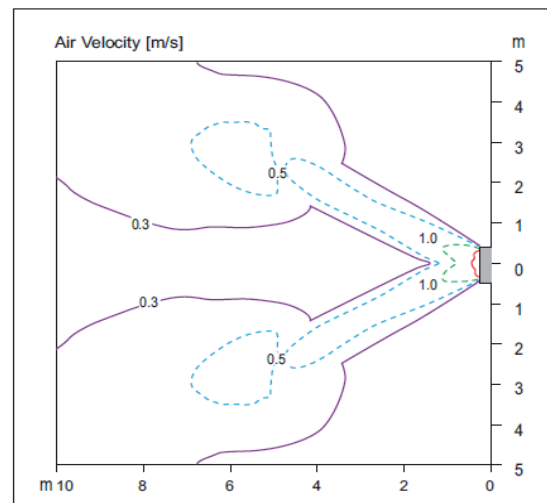
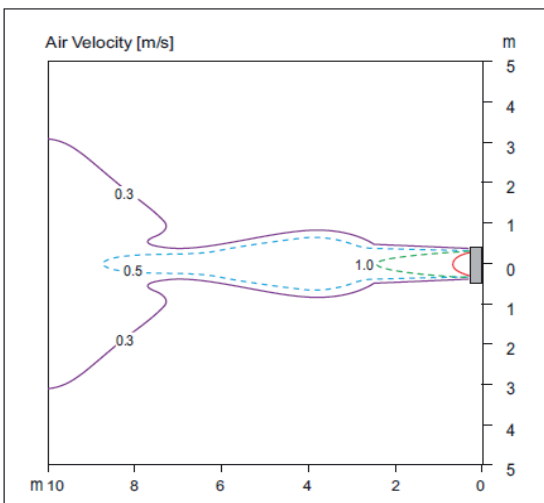
Teplota (°C)



Pohled shora - rychlost vzduchu (m/s)

Střední poloha vertikální lamely

Poloha vertikální lamely vlevo / vpravo

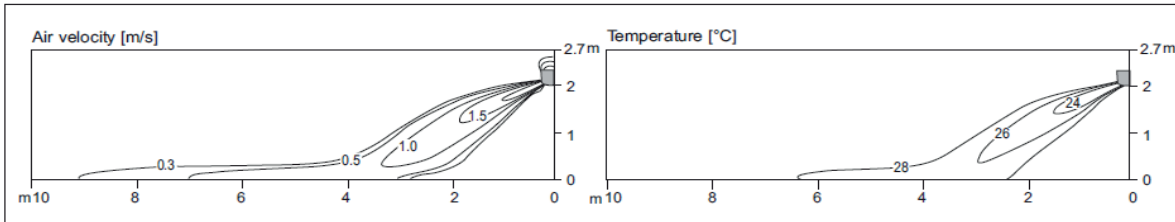


MULTI V - nástěnné jednotky STANDARD, distribuce vzduchu

ARNU07GSJN4, chlazení, výfukový úhel 35°

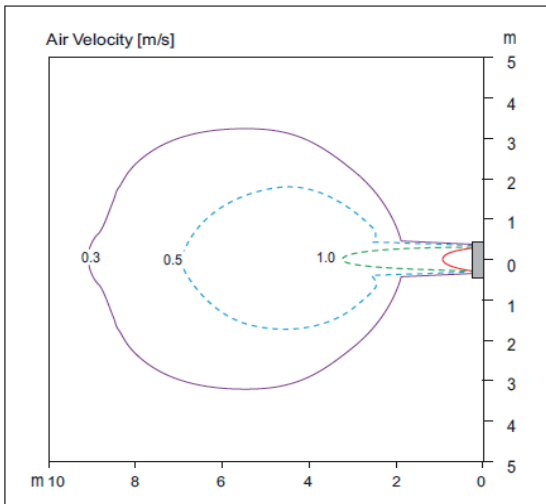
Rychlost vzduchu (m/s)

Teplota (°C)

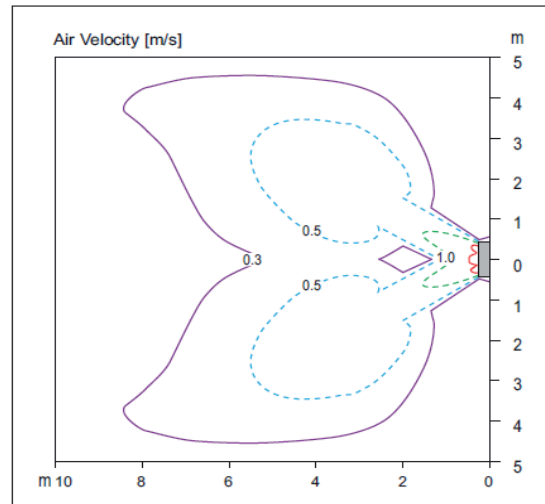


Pohled shora - rychlost vzduchu (m/s)

Střední poloha vertikální lamely



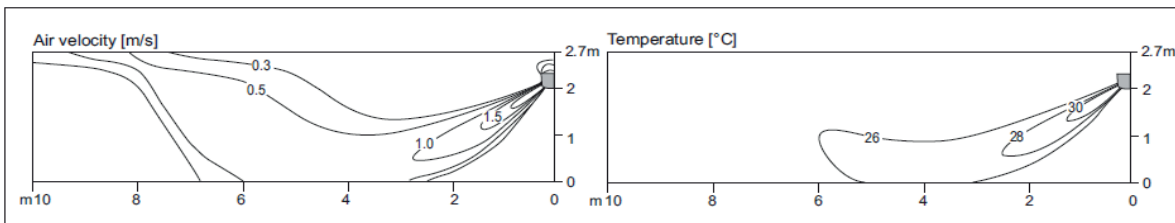
Poloha vertikální lamely vlevo / vpravo



ARNU07GSJN4, topení, výfukový úhel 55°

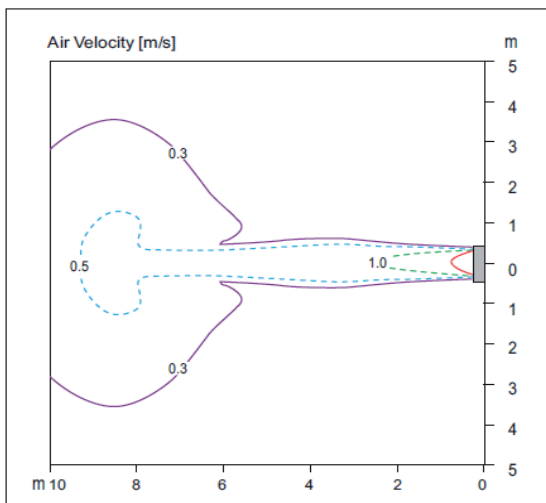
Rychlost vzduchu (m/s)

Teplota (°C)

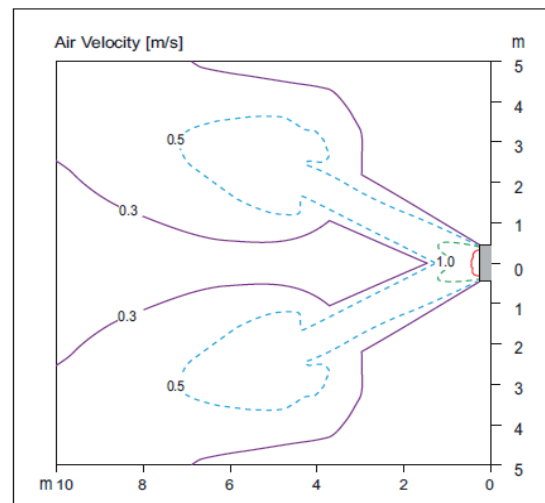


Pohled shora - rychlost vzduchu (m/s)

Střední poloha vertikální lamely



Poloha vertikální lamely vlevo / vpravo

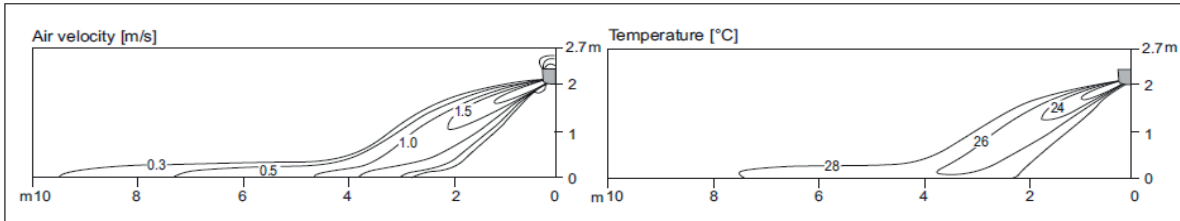


MULTI V - nástěnné jednotky STANDARD, distribuce vzduchu

ARNU09GSJN4, chlazení, výfukový úhel 35°

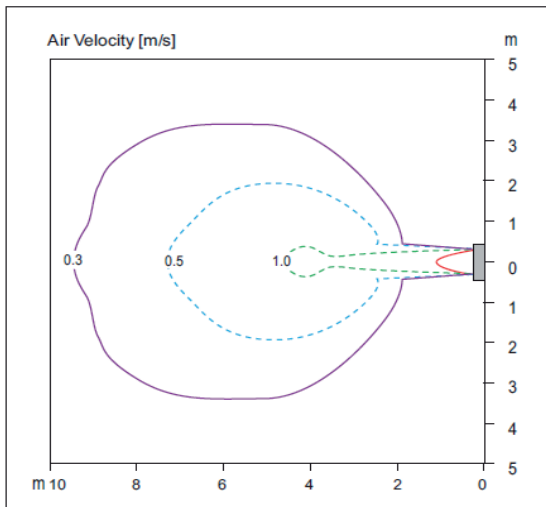
Rychlost vzduchu (m/s)

Teplota (°C)

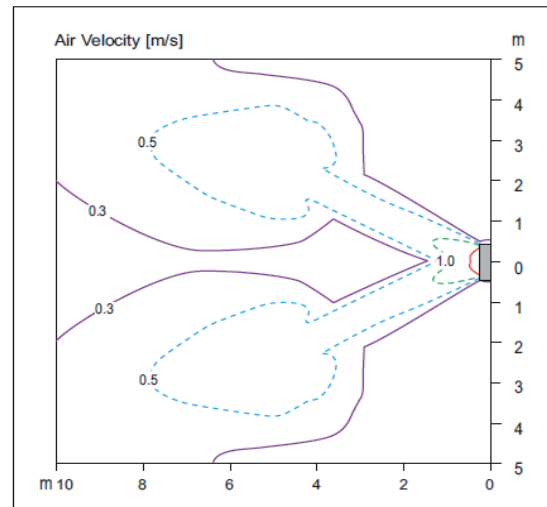


Pohled shora - rychlost vzduchu (m/s)

Střední poloha vertikální lamely



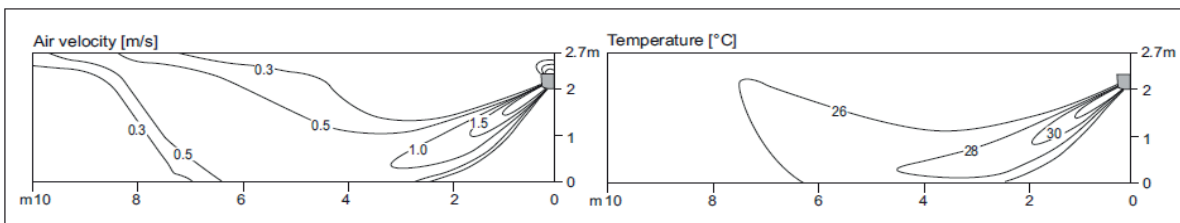
Poloha vertikální lamely vlevo / vpravo



ARNU09GSJN4, topení, výfukový úhel 55°

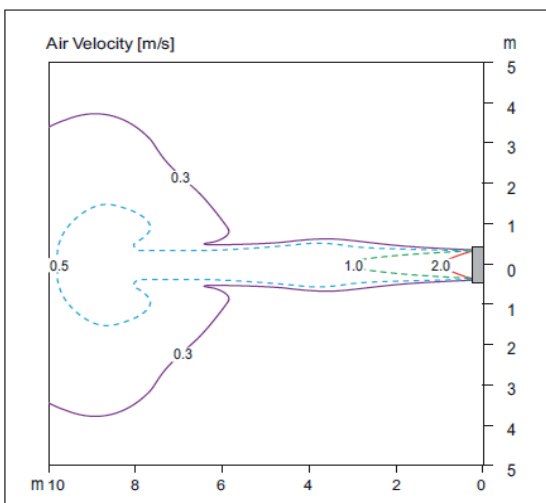
Rychlost vzduchu (m/s)

Teplota (°C)

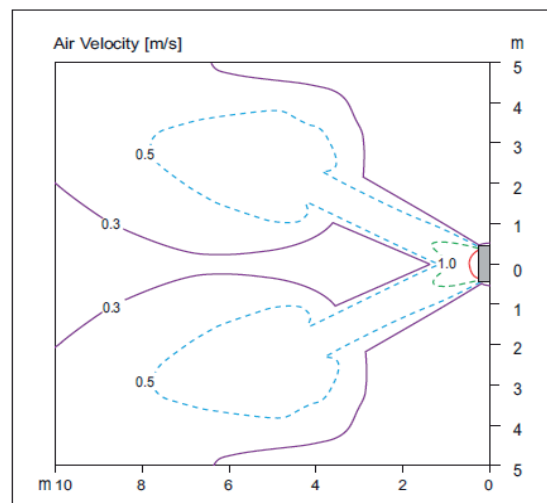


Pohled shora - rychlost vzduchu (m/s)

Střední poloha vertikální lamely



Poloha vertikální lamely vlevo / vpravo

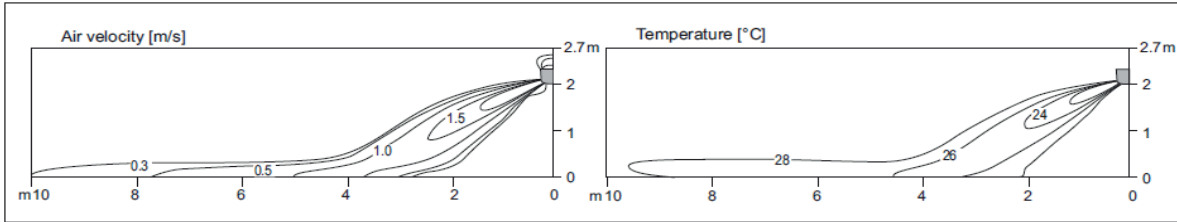


MULTI V - nástěnné jednotky STANDARD, distribuce vzduchu

ARNU12GSJN4, chlazení, výfukový úhel 35°

Rychlost vzduchu (m/s)

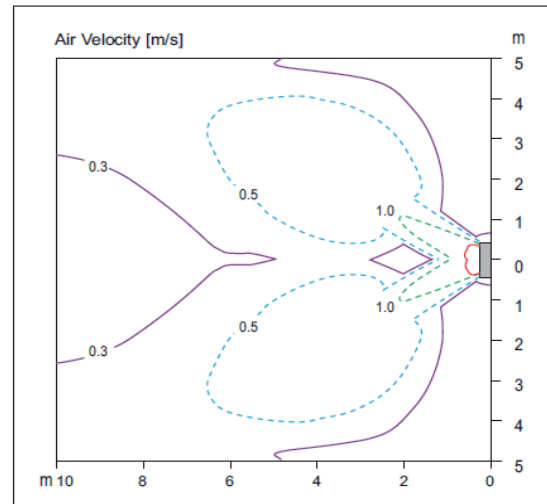
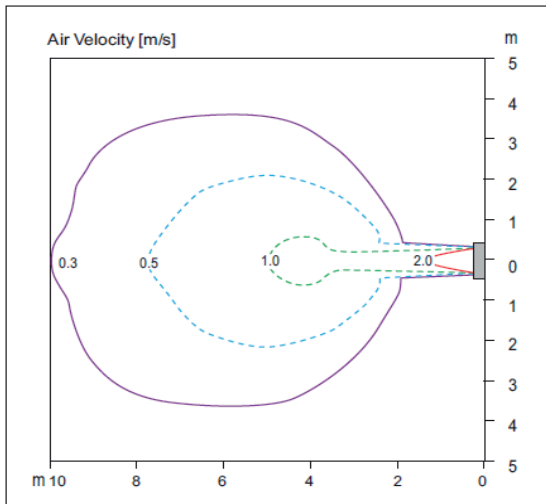
Teplota (°C)



Pohled shora - rychlost vzduchu (m/s)

Střední poloha vertikální lamely

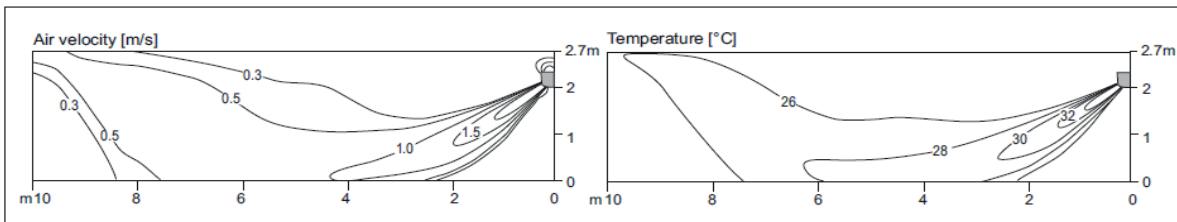
Poloha vertikální lamely vlevo / vpravo



ARNU12GSJN4, topení, výfukový úhel 55°

Rychlost vzduchu (m/s)

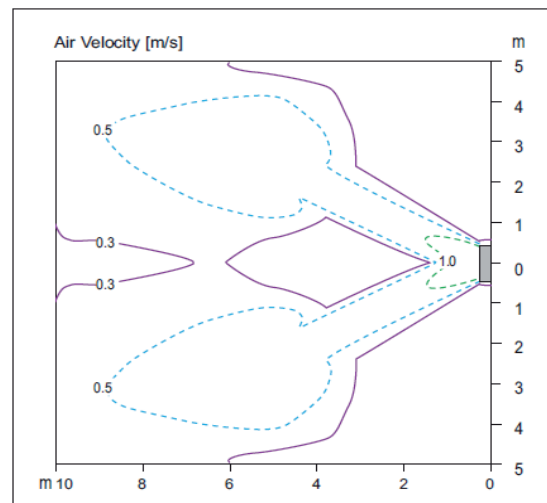
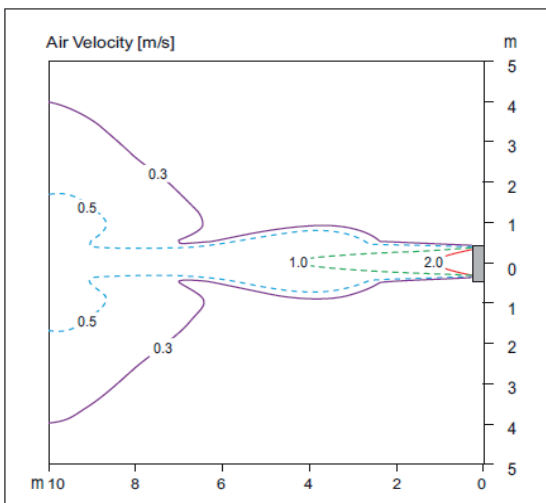
Teplota (°C)



Pohled shora - rychlost vzduchu (m/s)

Střední poloha vertikální lamely

Poloha vertikální lamely vlevo / vpravo

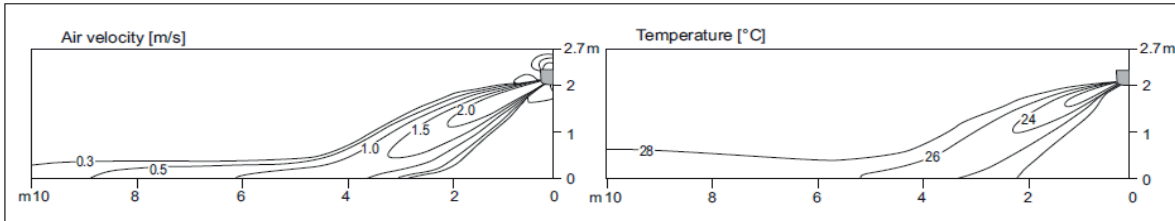


MULTI V - nástěnné jednotky STANDARD, distribuce vzduchu

ARNU15GSJN4, chlazení, výfukový úhel 35°

Rychlost vzduchu (m/s)

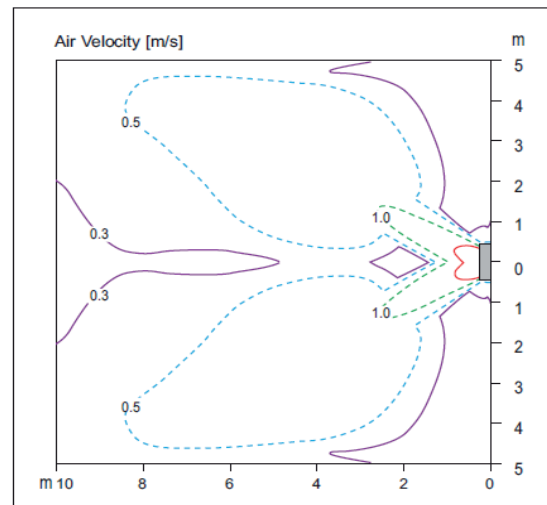
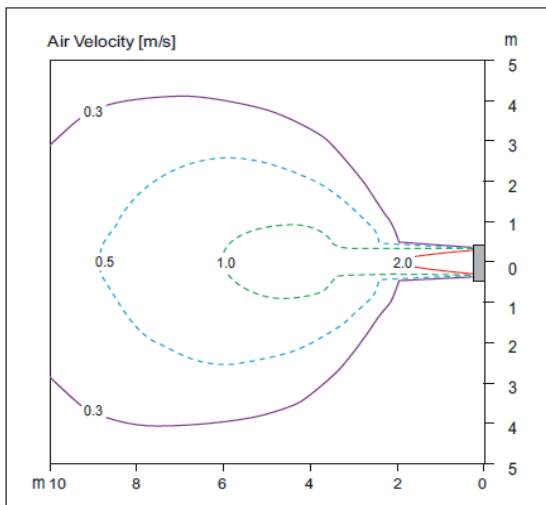
Teplota (°C)



Pohled shora - rychlost vzduchu (m/s)

Střední poloha vertikální lamely

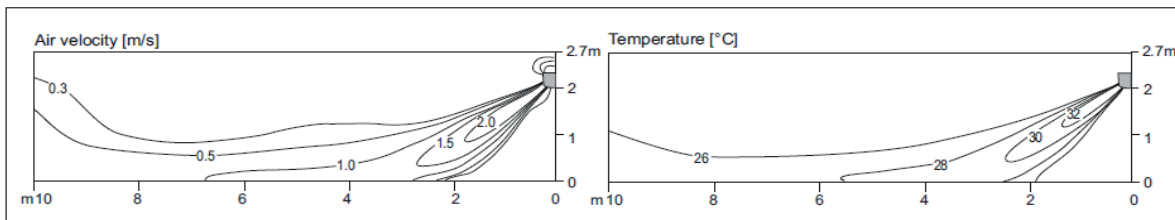
Poloha vertikální lamely vlevo / vpravo



ARNU15GSJN4, topení, výfukový úhel 55°

Rychlost vzduchu (m/s)

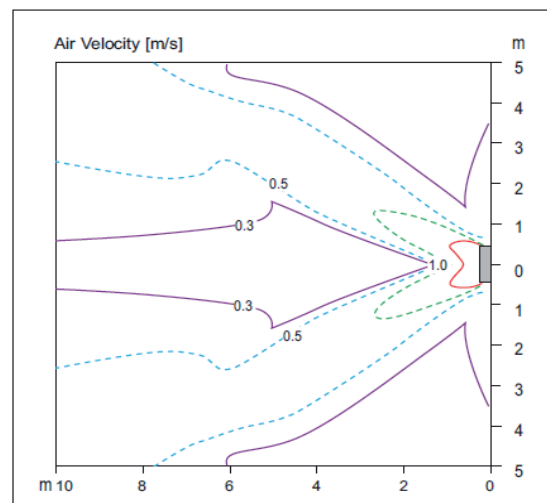
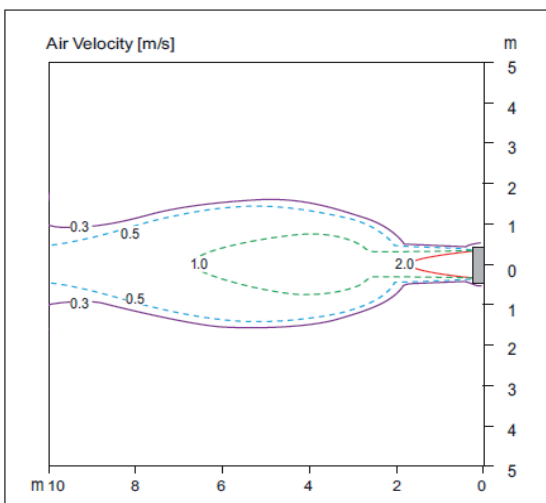
Teplota (°C)



Pohled shora - rychlost vzduchu (m/s)

Střední poloha vertikální lamely

Poloha vertikální lamely vlevo / vpravo

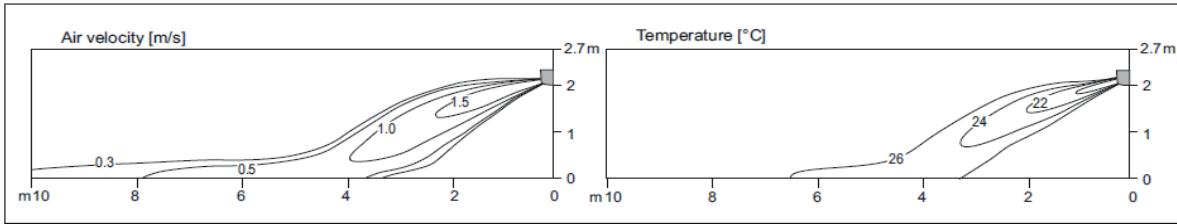


MULTI V - nástěnné jednotky STANDARD, distribuce vzduchu

ARNU18GSKN4, chlazení, výfukový úhel 25°

Rychlost vzduchu (m/s)

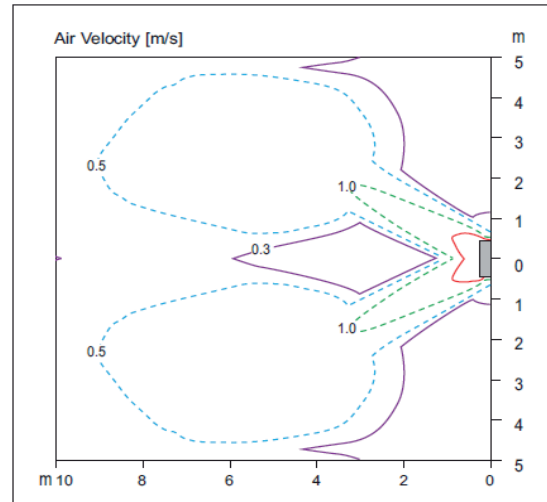
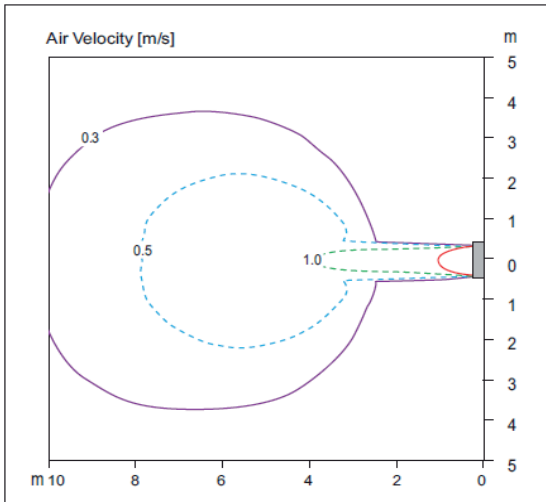
Teplota (°C)



Pohled shora - rychlost vzduchu (m/s)

Střední poloha vertikální lamely

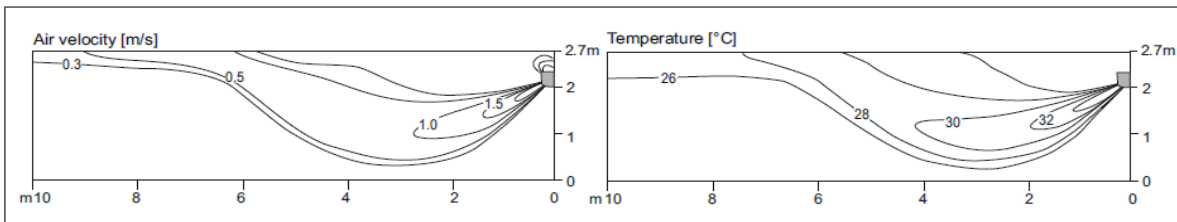
Poloha vertikální lamely vlevo / vpravo



ARNU18GSKN4, topení, výfukový úhel 45°

Rychlost vzduchu (m/s)

Teplota (°C)



Pohled shora - rychlost vzduchu (m/s)

Střední poloha vertikální lamely

Poloha vertikální lamely vlevo / vpravo

