

MULTI V – HYDRO KIT středoteplotní

pro přípravu teplé / studené vody, max. výstupní voda 50 °C



Označení		ARNH04GK2A4	ARNH10GK2A4
Chladicí výkon	(kW)	12,3	28
Topné výkony			
Vzduch 7 °C, voda 30/35 °C*	(kW)	13,8	31,5
Vzduch -15 °C, voda 30/35 °C*	(kW)	10,5	21,5
Vzduch -15 °C, voda 40/45 °C*	(kW)	9,3	19
Jmenovitý příkon	(kW)	0,01	0,01
Max. stupeň využití kondenzační jednotky		105 % (pouze hydrokit bez dalších klimajednotek) / 130 % (v kombinaci s klimajednotkami). Požadavek na provoz nad 130 % nutno projednat se zástupcem LG.	
Napojitelné kondenzační jednotky MULTI V		MULTI V S, MULTI V i (max. tříbloková jednotka) / MULTI V WATER 5	
Jmenovitý průtok vody	(l/min)	39,6	92
Doporuč. rozmezí průtoku vody	(l/min)	20~40	45~93
Tlaková ztráta	(kPa)	41	69
Jmenovitý proud	(A)	0,05	
Napájení	(fáze, V, Hz)	1f / 220~240 / 50	
Napájecí kabel	počet žil x mm ²	CYKY 3C x 1,5 (stanovuje elektrikář)	
Komunikační kabel	počet žil x mm ²	viz poznámky za technickými parametry a kapitola Instalace, návrh – el. propojení	
Akustický tlak (1,5 m)**	(dBA)	26	
Rozměry	Š / V / H (mm)	520 / 631 / 330	
Čistá hmotnost	(kg)	30,5	35,5
Barevný odstín jednotky RAL		RAL 7038	
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
Odtok kondenzátu	(coul)	vnější závit 1"	
Chladivo		R410A / R32	
Dodatečné množství chladiva	(kg)	0,8 (R410A) / 0,66 (R32)	1,6 (R410A) / 1,32 (R32)
Garantovaný chod – viz následující strany této kapitoly			

Ceníková cena bez DPH a PHE	79 520 CZK	91 756 CZK
-----------------------------	-------------------	-------------------

PŘÍSLUŠENSTVÍ (bližší popis a ceny viz kapitola Řídící systémy a příslušenství)	
Kabelový ovladač	standardní kabelový ovladač (jiný typ ovladače není možný)
Dotykový ovladač AC EZ Touch	PACEZA000
Centrální ovladač AC Smart 5	PACS5A000
Centrální řídicí modul ACP 5	PACP5A000
Řídicí software AC Manager 5	PACM5A000
Převodník Lonworks	PACP5A000 + rozšiřující modul U60FT externí společnosti
Převodník BACnet	PACS5A000
Převodník Modbus	PMBUSB00A
Suchý kontakt	PDRYCB000 / PDRYCB300 / PDRYCB320
Dálkové čidlo teploty	PQRSTA0
Kabely skupinového ovládání	PZCWRCG3
Wi-Fi modem	PWFMDD200
Modul nezávislého napájení	PINPMB001
Detektor úniku chladiva	PRLDNVS0 (R410A)
Indikátor el.spotřeby (PDI)	PPWRDB000 / PQNUD1S40
Instalační modul k solárnímu panelu	PHLLA

* Uvedené výkony jsou za následujících pomínek:

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

Topení: venkovní teplota 7 °C DB / 6 °C WB, vstup vody 30 °C, výstup vody 35 °C

Délka potrubí 7,5 m, převýšení 0 m.

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

MULTI V – HYDRO KIT vysokoteplotní

pro přípravu teplé vody, max.výstupní voda 80°C

s vlastním kompresorovým okruhem



		Napájení 230V	Napájení 3x 400V	Napájení 230V	Napájení 3x 400V
Označení		ARNH04GK3A4	ARNH04LK3A4	ARNH08GK3A4	ARNH08LK3A4
Topné výkony – vysokoteplotní hydro kit					
Vzduch 7 °C, voda 55/65 °C*	(kW)	13,8		25,2	
Vzduch -15 °C, voda 55/65 °C*	(kW)	12,2		19,9	
Vzduch -15 °C, voda 70/80 °C*	(kW)	11		17,9	
Jmenovitý příkon	(kW)	2,3		5	
Max. stupeň využití kondenzační jednotky		105 % (pouze hydrokit bez dalších klimajednotek) / 130 % (v kombinaci s klimajednotkami). Požadavek na provoz nad 130 % nutno projednat se zástupcem LG.			
Napojitelné kondenzační jednotky MULTI V		MULTI V S, MULTI V i (max. třibloková jednotka) / MULTI V WATER 5			
Jmenovitý průtok vody	(l/min)	19,8		36	
Doporuč. rozmezí průtoku vody	(l/min)	19,8~40		20~72	
Tlaková ztráta	(kPa)	5		20	
Kompresor	typ	dvojitý rotační invertní			
Jmenovitý proud	(A)	10,6 / 10,1 / 9,7	6,1 / 5,8 / 5,5	23 / 22 / 21,1	13,2 / 12,5 / 12,1
Doporučená velikost jističe	(A)	25		20	
Napájení	(fáze, V, Hz)	1f / 220~240 / 50	3f / 380~415 / 50	1f / 220~240 / 50	3f / 380~415 / 50
Napájecí kabel	počet žil x mm ²	CYKY 3C x 4,0	CYKY 5C x 2,5	CYKY 3C x 4,0	CYKY 5C x 2,5
Komunikační kabel	počet žil x mm ²	viz poznámky za technickými parametry a kapitola Instalace, návrh – el. propojení			
Akustický tlak (1,5 m)**	(dBA)	44		46	
Rozměry	Š / V / H (mm)	520 / 1074 / 330			
Čistá hmotnost	(kg)	86		90	
Barevný odstín jednotky RAL		RAL 7030			
Připojení – vodní strana	vstup / výstup (coul)	vnější závit 1" / vnější závit 1"			
Připojení – chladivová strana	kapalina / plyn (mm)	9,52 / 15,88		9,52 / 19,05	
Odtok kondenzátu	(coul)	vnější závit 1"			
Chladivo (k venkovní jednotce)		R410A / R32			
Dodatečné množství chladiva	(kg)	0,8 (R410A) / 0,66 (R32)		1,0 (R410A) / 0,83 (R32)	
Chladivo (v hydro kitu)		R134a			
Dodatečné množství chladiva	(kg)	2,3 (R134a)		3 (R134a)	
Garantovaný chod – viz následující strany této kapitoly					

Ceníková cena bez DPH a PHE	162 120 CZK	162 120 CZK	214 144 CZK	214 144 CZK
-----------------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

PŘÍSLUŠENSTVÍ (bližší popis a ceny viz kapitola Řídící systémy a příslušenství)	
Kabelový ovladač	standardní kabelový ovladač (jiný typ ovladače není možný)
Dotykový ovladač AC EZ Touch	PACEZA000
Centrální ovladač AC Smart 5	PACS5A000
Centrální řídicí modul ACP 5	PACP5A000
Řídící software AC Manager 5	PACM5A000
Převodník Lonworks	PACP5A000 + rozšiřující modul U60FT externí společnosti
Převodník BACnet	PACS5A000
Převodník Modbus	PMBUS00A
Suchý kontakt	PDRYCB000 / PDRYCB300 / PDRYCB320
Dálkové čidlo teploty	PQRSTA0
Kabely skupinového ovládání	PZCWRCG3
Wi-Fi modem	PWFMDD200
Detektor úniku chladiva	PRLDNVS0 (R410A)
Indikátor el.spotřeby (PDI)	PPWRDB000 / PQNUD1S40

* Uvedené výkony jsou za následujících pomínek:

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

Topení: venkovní teplota 7 °C DB / 6 °C WB, vstup vody 55 °C, výstup vody 65 °C

Délka potrubí 7,5 m, převýšení 0 m.

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

MULTI V – HYDRO KIT Nástěnný

pro vytápění (popř. chlazení) a ohřev TUV



Označení		ARNH18GK1A4	ARNH24GK1A4	ARNH30GK1A4
Chladicí výkon*	(kW)	5,6	7,1	9
Topný výkon*	(kW)	5,6	7,1	9
El. příkon (chl./top.)	(W)	75 / 75		
Max. stupeň využití kondenzační jednotky		105 % (pouze hydrokit bez vnitř. jednotek) / 130 % (provoz s vnitř. jednotkami)		
Napojitelné kondenzační jednotky MULTI V		MULTI V S (R410A i R32) / MULTI V i / MULTI V WATER		
Doporuč. rozmezí průtoku vody	(l/min)	15 ~ 40		
Jmenovitý průtok	(l/min)	15,8	20,1	25,9
Výtlak čerpadla	(m)	7,5	7,3	6,1
Snížení výtlaku na desk. vým.	(m)	0,2	0,3	0,4
Výkonové stupně vodního čerpadla		variabilní výkon 10~100 %		
Objem vody v exp. nádobě	(l)	8		
Tlak v expanzní nádobě	nastavený / max	1 / 3 bar (100 / 300 kPa)		
Topný výkon el. ohříváče	(kW)	3 + 3		
Napájení el. ohříváče	(fáze, V, Hz)	1f, 220~240, 50		
Jmenovitý proud el. ohříváče	(A)	25		
Doporučené jištění el. ohříváče	(A)	32		
Napájecí kabel el. ohříváče	počet žil x mm ²	CYKY 3C x 4,0 (stanovuje elektrikář)		
Jmenovitý proud jednotky	(A)	0,7 / 0,67 / 0,64		
Napájení jednotky	(fáze, V, Hz)	1f / 220~240 / 50		
Akustický tlak (1 m)*	(dBA)	35		
Akustický výkon	(dBA)	44		
Rozměry	Š / V / H (mm)	490 / 850 / 315		
Čistá hmotnost	(kg)	42		
Barevný odstín jednotky RAL		RAL 9003		
Připojení – vodní strana	vstup / výstup (coul)	vnější závit 1" / vnější závit 1"		
Připojení – chladivová strana	kapalina / plyn (mm)	9,52 / 15,88		
Garantovaný chod – teploty vzduchu	chlazení (°C)	10 ~ 48		
	topení (°C)	-25 ~ 35		
Garantovaný chod – teploty vstupní vody	chlazení (°C)	10 ~ 35		
	topení (°C)	10 ~ 50 (při venk. teplotách pod -12 °C maximum cca 45 °C)		
Náplň chladiva		-		
Doplňkové množství chladiva	R32 (kg)	0,43		

Ceníková cena bez DPH a PHE	100 940 CZK	107 044 CZK	110 124 CZK
-----------------------------	-------------	-------------	-------------

PŘÍSLUŠENSTVÍ (bližší popis a ceny viz kapitola Řídící systémy a příslušenství)	
Kabelový ovladač	standardní kabelový ovladač (jiný typ ovladače není možný)
Dotykový ovladač AC EZ Touch	PACEZA000
Centrální ovladač AC Smart 5	PACS5A000
Centrální řídicí modul ACP 5	PACP5A000
Řídící software AC Manager 5	PACM5A000
Převodník Lonworks	PACP5A000 + rozšiřující modul U60FT externí společnosti
Převodník BACnet	PACS5A000
Převodník Modbus	PMBUSB00A
Suchý kontakt	PDRYCB000 / PDRYCB300 / PDRYCB320
Dálkové čidlo teploty	PQRSTA0
Kabely skupinového ovládání	PZCWRCG3
Wi-Fi modem	PWFMDD200
Modul nezávislého napájení	PRIP0 (vestavěno)
Detektor úniku chladiva	nelze
Indikátor el. spotřeby (PDI)	PPWRDB000 / PQNUD1S000
Instalační modul k solárnímu panelu	PHLLA
Instalační modul k nádrži TUV	PHLTA
Teplotní čidlo TUV	PHRSTA0
Prodlužovací kabel	PZCWRC1
Krytka otvoru u vnitřní jednotky	PDC-HK10
Kondenzační vana vnitřní jednotky	PHDPB

* Uvedené výkony jsou za následujících podmínek:

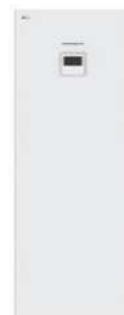
Chlazení: venkovní teplota 35 °C DB / 24 °C WB, vstup vody 23 °C, výstup vody 18 °C

Topení: venkovní teplota 7 °C DB / 6 °C WB, vstup vody 30 °C, výstup vody 35 °C

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

Hodnota hluku se může lišit v závislosti na celé řadě faktorů, jako např. konstrukce (akustický absorpční koeficient) místnosti, v níž je jednotka umístěna.

MULTI V – HYDRO KIT Nástěnný s integrovanou nádrží pro vytápění (popř. chlazení) a ohřev TUV



Doporučujeme
prověřit dostupnost
tohoto výrobku

Označení		ARNH18GK5A4	ARNH24GK5A4	ARNH30GK5A4
Chladicí výkon*	(kW)	5,6	7,1	9
Topný výkon*	(kW)	5,6	7,1	9
El. příkon (chl./top.)	(W)	75 / 75		
Max. stupeň využití kondenzační jednotky		105 % (pouze hydrokit bez vnitř. jednotek) / 130 % (provoz s vnitř. jednotkami)		
Napojitelné kondenzační jednotky MULTI V		MULTI V S (R410A i R32) / MULTI V i / MULTI V WATER		
Objem nádrže	(l)	200		
Jmenovitý průtok	(l/min)	15,8	20,1	25,9
Výtlak čerpadla	(m)	7,5	7,3	6,1
Snížení výtlaku na desk. vým.	(m)	0,2	0,3	0,4
Výkonové stupně vodního čerpadla		variabilní výkon 10 ~ 100 %		
Objem vody v exp.nádobě	(l)	8		
Tlak v expanzní nádobě	nastavený / max	1 / 3 bar (100 / 300 kPa)		
Topný výkon el. ohřivače	(kW)	3		
Napájení el. ohřivače	(fáze, V, Hz)	1f, 220~240, 50		
Jmenovitý proud el. ohřivače	(A)	13		
Doporučené jistění el. ohřivače	(A)	16		
Napájecí kabel el. ohřivače	počet žil x mm ²	CYKY 3C x 2,5 (stanovuje elektrikář)		
Jmenovitý proud jednotky	(A)	0,6 / 0,58 / 0,55		
Napájení jednotky	(fáze, V, Hz)	1f, 220~240, 50		
Akustický výkon	(dBA)	60		
Rozměry	Š / V / H (mm)	600 / 1750 / 660		
Čistá hmotnost	(kg)	118		
Barevný odstín jednotky RAL		RAL 9016		
Připojení – chladivová strana	kapalina / plyn (mm)	9,52 / 15,88		
Přípojka vody	vstup / výstup	vnitřní 1" / vnitřní 1"		
Přípojka vody – zásobník	vstup / výstup / cirkul.	vnitřní 1" / vnitřní 1" / vnitřní 1"		
Garantovaný chod – teploty vzduchu	chlazení (°C)	10 ~ 48		
	topení (°C)	-25 ~ 35		
Garantovaný chod – teploty vstupní vody	chlazení (°C)	10 ~ 35		
	topení (°C)	10 ~ 50 (při venk. teplotách pod -12 °C maximum cca 45 °C)		
Náplň chladiva		-		
Doplňkové množství chladiva	R410A / R32 (kg)	0,52 / 0,43		

Ceníková cena bez DPH a PHE	169 820 CZK	180 040 CZK	185 220 CZK
-----------------------------	-------------	-------------	-------------

PŘÍSLUŠENSTVÍ (bližší popis a ceny viz kapitola Řídící systémy a příslušenství)	
Kabelový ovladač	PREMTW101 (součástí jednotky)
Suchý kontakt	PDRYCB000 / PDRYCB300 / PDRYCB320
Dálkové čidlo teploty	PQRSTA0
Kabely skupinového ovládání	PZCWRCG3
Wi-Fi modem	PWFMD200
Prodlužovací kabel	PZCWRC1
Termistor ke snímání teploty 2. (směšovaného) okruhu	PRSTAT5K10
Krytka otvoru u vnitřní jednotky	PDC-HK10

* Uvedené výkony jsou za následujících podmínek:

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

Topení: venkovní teplota 7 °C DB / 6 °C WB, vstup vody 30 °C, výstup vody 35 °C

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

Hodnota hluku se může lišit v závislosti na celé řadě faktorů, jako např. konstrukce (akustický absorpční koeficient) místnosti, v níž je jednotka umístěna.

MULTI V – HYDRO KIT

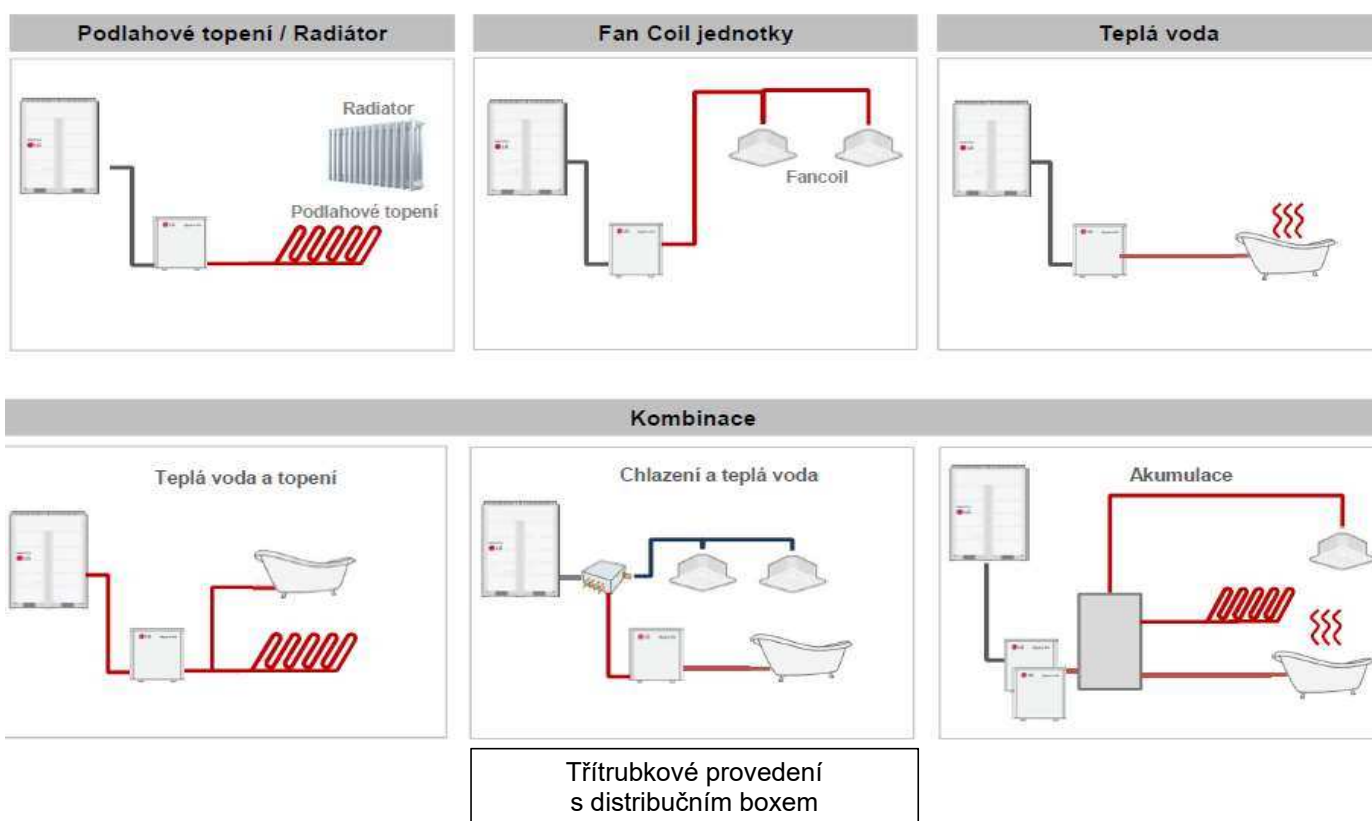
Hydro kit je zařízení sloužící pro přípravu teplé vody (pro vytápění, popř. teplou užitkovou vodu), resp. pro chlazení (jen středoteplotní model).

Toto zařízení je určeno pouze pro systémy MULTI V, lze jej kombinovat jak s dvoutrubkovými, tak i třítrubkovými systémy a využít tak výhody rekuperace tepla.

U hydrokitů je nutno upozornit na skutečnost, že jejich výkon je výrazně závislý na teplotách vody a průtoku (viz další strany této kapitoly), stejně tak i na venkovních teplotách.

Hydrokity jsou v provedení středoteplotním s výstupní vodou do 50 °C, resp. vysokoteplotním s výstupní vodou max. 80 °C, kde je využito samostatného chladicího okruhu v rámci hydrokitu s chladivem R134a.

Příklady použití

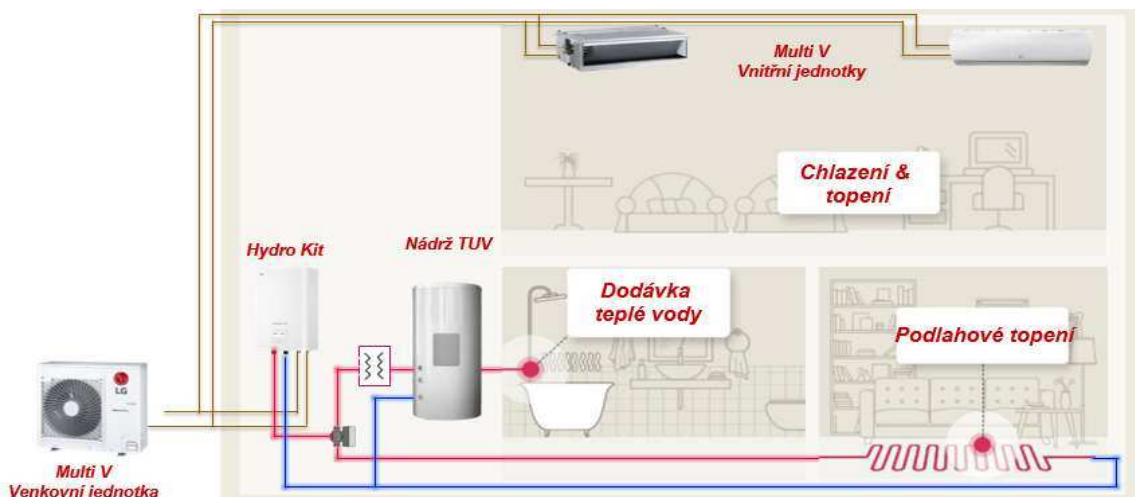


Vysokoteplotní Hydro kit



MULTI V – HYDRO KIT

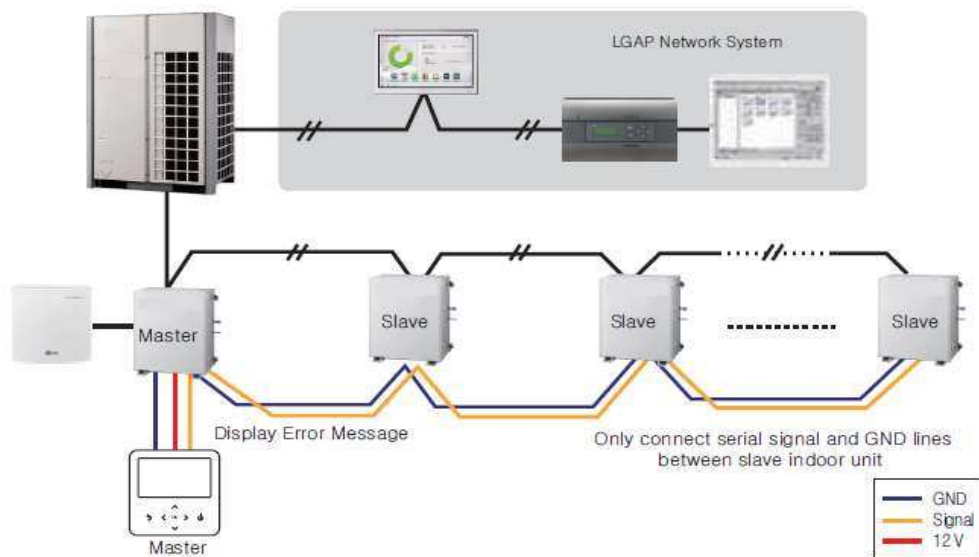
HYDRO KIT Nástěnný



Nástěnný hydrokit je oproti stacionárním modelům vybaven vodním čerpadlem, expanzní nádobou, resp. elektrickým dohříváčem.

Možnosti ovládání

1. individuální – k hydrokitu je standardně dodáván kabelový ovladač, na kterém lze nastavit hodnoty výstupní nebo zpětné vody. Možné je i skupinové ovládání (viz obr. níže), nicméně ostatní hydrokity jsou pak podřízené, což nemusí být v daném případě optimální.



2. prostřednictvím suchých kontaktů + teplotních čidel na výstupní (nebo vratné) vodě
Typ suchého kontaktu PDRYCB000, PDRYCB300 nebo PDRYCB320.

Suchý kontakt PDRYCB000 lze napájet samostatně, nebo přes napájecí svorky na vnitřní jednotce (více informací v kapitole Řídící systémy a příslušenství).

3. centrální řízení – standardně se vnitřní klimajednotky ovládají přes venkovní jednotku prostřednictvím standardizovaného komunikačního protokolu RS485. Venkovní jednotky MULTI V standardně obsahují el. desku na tuto komunikaci.

V případě připojení hydro kitů je možný převodník na BACnet, Modbus nebo Lonworks (blokace režimů / nastavení teploty / zapnout, vypnout), jiné převodníky po prověření u výrobce. Hydrokit lze napojit na centrální ovladače LG (viz kapitola Řídící systémy a příslušenství) s možností řízení přes internet.

MULTI V – HYDRO KIT

Návrh – možnosti použití

Dvoutrubkový systém – topení, popř. chlazení (jen u středoteplotních hydro kitů)

Max. stupeň využití kondenzační jednotky 105 %.

Možnost napojení jednoho nebo více hydrokitů na jednu kondenzační jednotku.

Použitelné kondenzační jednotky – ARUM, ARUN, ZRUN, ARWM



Dvoutrubkový systém – topení, popř. chlazení (jen u středoteplotních hydrokitů) ve spojení s klimajednotkami

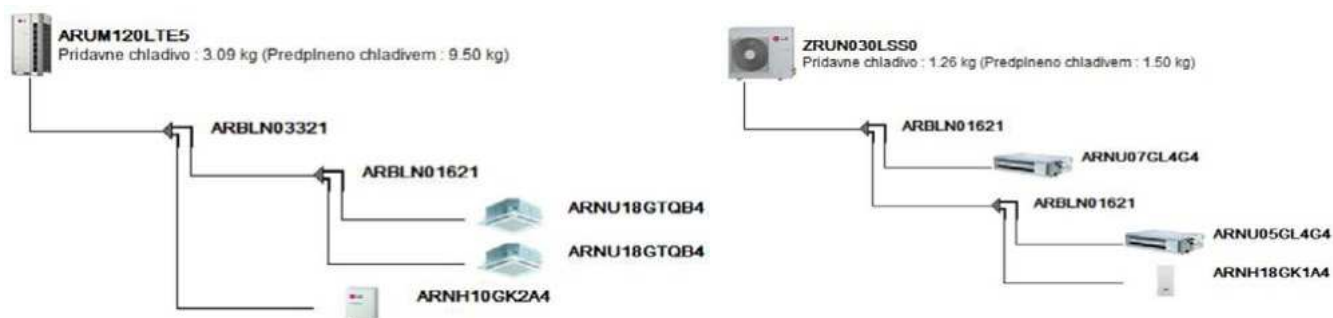
Max. stupeň využití kondenzační jednotky 130 %.

Při provozu nad 130 % jsou vnitřní jednotky v režimu s nízkým průtokem vzduchu – při požadavku na provoz nad 130 % je nutná konzultace se zástupcem LG.

Možnost napojení jednoho nebo více hydrokitů na jednu kondenzační jednotku.

Použitelné kondenzační jednotky – ARUM, ARUN, ZRUN, ARWM

Funkce priority ohřevu – při požadavku teplé vody systém automaticky přepíná do režimu topení.



Třítrubkový systém – současné topení a chlazení ve spojení s klimajednotkami

Max. stupeň využití kondenzační jednotky 130 %.

Při provozu nad 130 % jsou vnitřní jednotky v režimu s nízkým průtokem vzduchu – při požadavku na provoz nad 130 % je nutná konzultace se zástupcem LG.

Možnost napojení jednoho nebo více hydro kitů na jednu kondenzační jednotku.

Použitelné kondenzační jednotky – ARUM, ARUB, ARWM



MULTI V – HYDRO KIT

Rozsah použití – středoteplotní hydrokity ARNH04GK2A4, ARNH10GK2A4

Dvoutrubkové provedení (jen chlazení / topení) – vzduchem chlazené jednotky ARUM, ARUN

Chlazení	vstupní voda (°C)	10 ~ 35
	venkovní teplota (°C)	10 ~ 48 (s nemrznoucí kapalinou od -5 °C)
Topení	vstupní voda (°C)	10 ~ 50*
	venkovní teplota (°C)	-25 ~ 35

Dvoutrubkové provedení (jen chlazení / topení) – vodou chlazené jednotky ARWN, ARWB

Chlazení	vstupní voda (°C)	10 ~ 35
	teplota cirkulační vody (°C)	10 ~ 45
Topení	vstupní voda (°C)	10 ~ 50
	teplota cirkulační vody (°C)	10 ~ 45

* Při nižších teplotách než -12 °C klesá hodnota vstupní vody do hydrokitu z 50 °C až na 45 °C

Třítrubkové provedení (současné chlazení / topení) – vzduchem chl. jednotky ARUM, ARUN

Rozsah pro chlazení	vstupní voda (°C)	10 ~ 35
Rozsah pro topení	vstupní voda (°C)	10 ~ 50

Chlazení hydrokitem (třítrubkový systém s venkovní jednotkou ARUM)

Venkovní teplota 10 ~ 35°C – venkovní jednotka v režimu chlazení nebo topení (přepíná režim automaticky), vnitřní jednotky v režimu chlazení / topení nebo jen topení, hydrokit v režimu chlazení.

Venkovní teplota 10 ~ 48 °C – venkovní jednotka v režimu chlazení, vnitřní jednotky v režimu chlazení nebo mimo provoz, hydrokit v režimu chlazení.

Topení hydrokitem (třítrubkový systém s venkovní jednotkou ARUM)

Venkovní teplota -25 ~ 35 °C – venkovní jednotka v režimu topení, vnitřní jednotky a hydrokit v režimu topení.

Venkovní teplota -25 ~ 43 °C – venkovní jednotka v režimu topení, vnitřní jednotky v režimu topení / chlazení nebo jen chlazení, hydrokit v režimu topení

Rozsah použití – vysokoteplotní hydrokity ARNH04GK3A4, ARNH08GK3A4

Dvoutrubkové provedení (jen topení) – vzduchem chlazené jednotky ARUM, ARUN

Topení	vstupní voda (°C)	10 ~ 80**
	venkovní teplota (°C)	-25 ~ 35

Dvoutrubkové provedení (jen topení) – vodou chlazené jednotky ARWN, ARWB

Topení	vstupní voda (°C)	10 ~ 50
	teplota cirkulační vody (°C)	10 ~ 45

Třítrubkové provedení (současné chlazení / topení) – vzduchem chl. jednotky ARUM, ARUN

Vysokoteplotní hydrokit je určen pouze pro topení!

Topení	vstupní voda (°C)	10 ~ 80*
	venkovní teplota (°C)	-25 ~ 35 (ostatní vnitřní jednotky mohou chladit až do 43 °C)

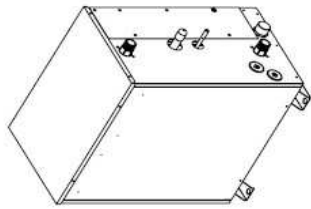
** Při nižších teplotách než -15 °C klesá hodnota vstupní vody do hydrokitu z 80 °C až na 70 °C.

MULTI V HYDRO KIT – středoteplotní, ARNH04GK2A4 / ARNH10GK2A4

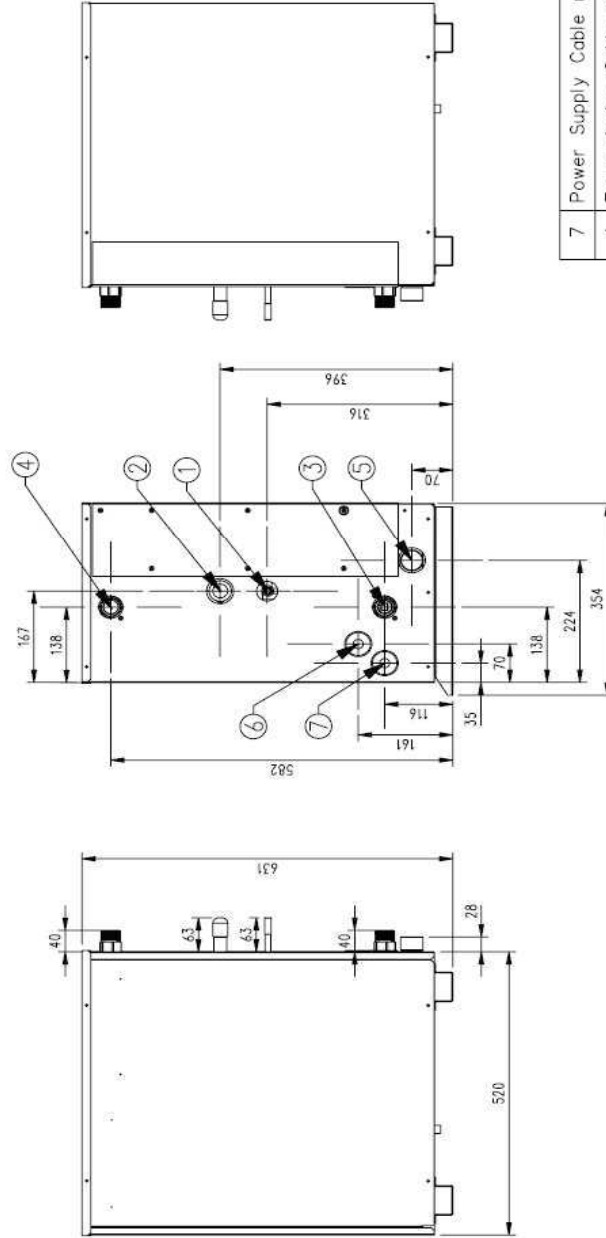
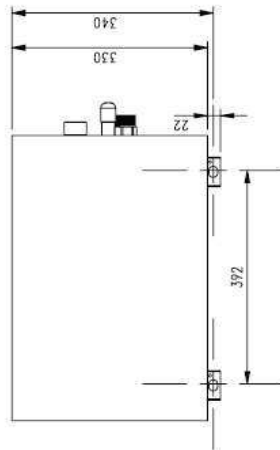
[Unit: mm]

Chassis : K2

DWG NO. : TBJ37334301_rev02



3D VIEW



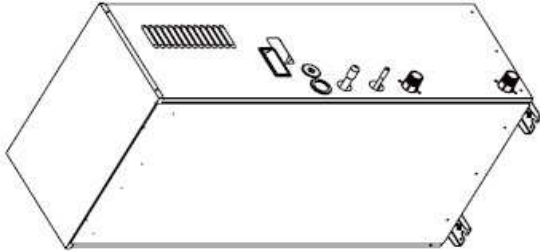
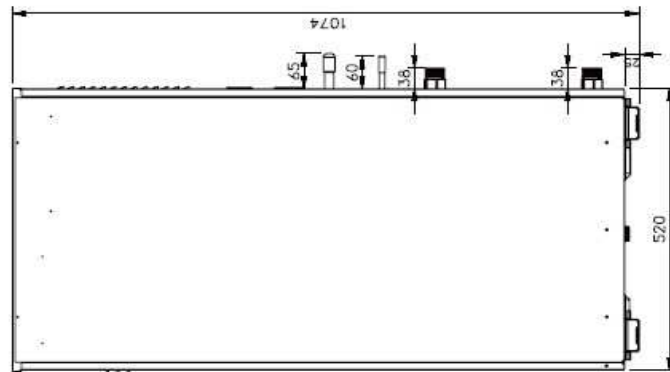
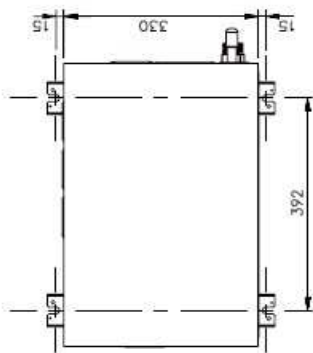
Note

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.

7	Power Supply Cable routing Hole	Ø 30
6	Transmission Cable routing Hole	Ø 30
5	Drain Pipe	-
4	Water Outlet	-
3	Water Inlet	-
2	Gas Pipe	-
1	Liquid Pipe	-
No.	Part Name	Description

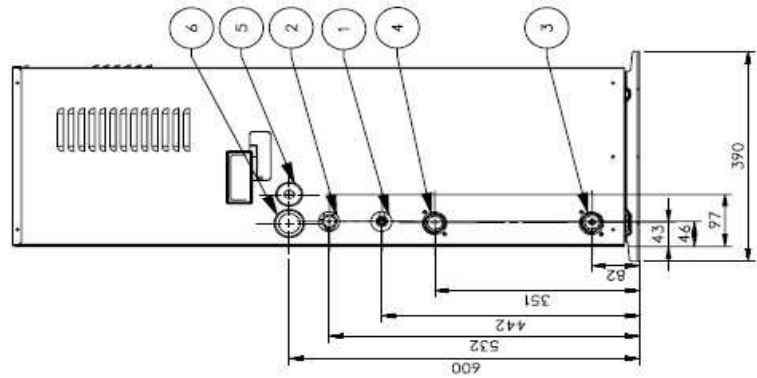
MULTI V HYDRO KIT – vysokoteplotní ARNH04GK3A4 / ARNH04LK3A4

[Unit: mm]
 Chassis : K3
 TBU37454401_Rev.02



Note

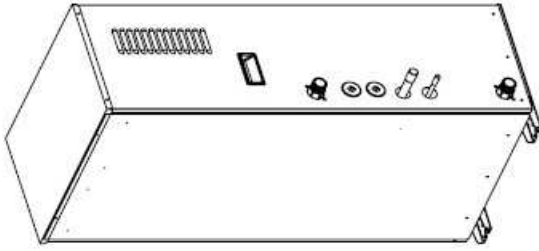
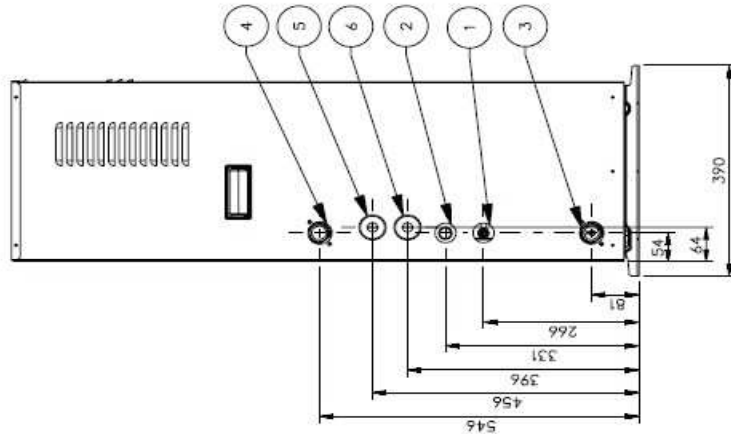
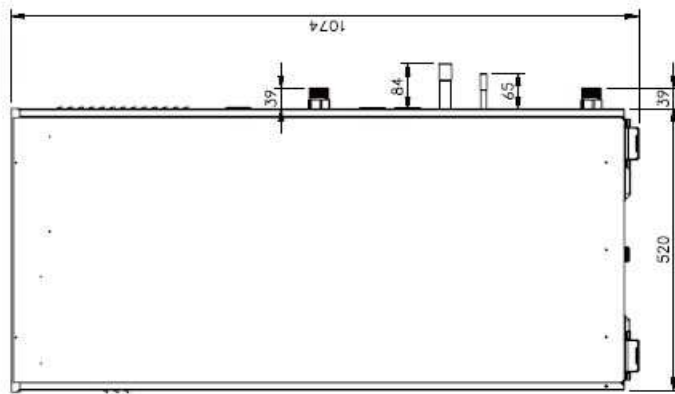
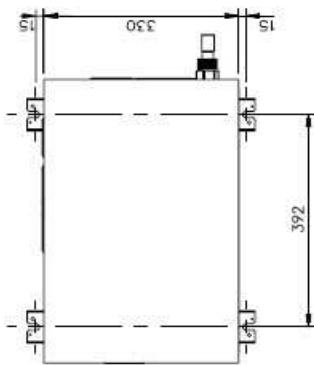
1. Unit should be installed in compliance with the installation manual in the product box.
2. Unit should be grounded in accordance with the local regulations or applicable national codes.
3. All electrical components and materials to be supplied from the site must comply with the local regulations or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



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

MULTI V HYDRO KIT – vysokoteplotní ARNH08GK3A4 / ARNH08LK3A4

[Unit : mm]
 Chassis : K3
 TBJ37454301_Rev.02



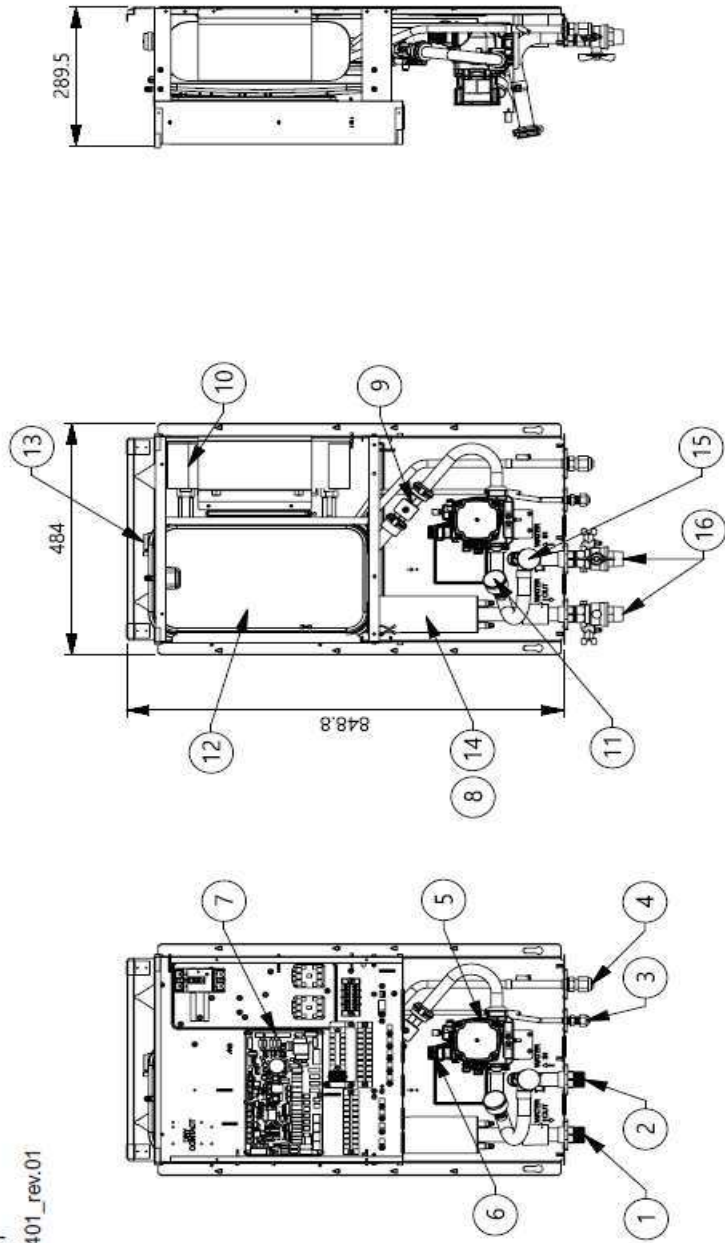
3D VIEW

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 routing Hole	Ø 30
5	Transmission Cable routing Hole	Ø 30
4	Water Outlet	-
3	Water Inlet	-
2	Gas Pipe	-
1	Liquid Pipe	-
No.	Part Name	Description

MULTI V HYDRO KIT – nástěnný, ARNH18~30GK1A4

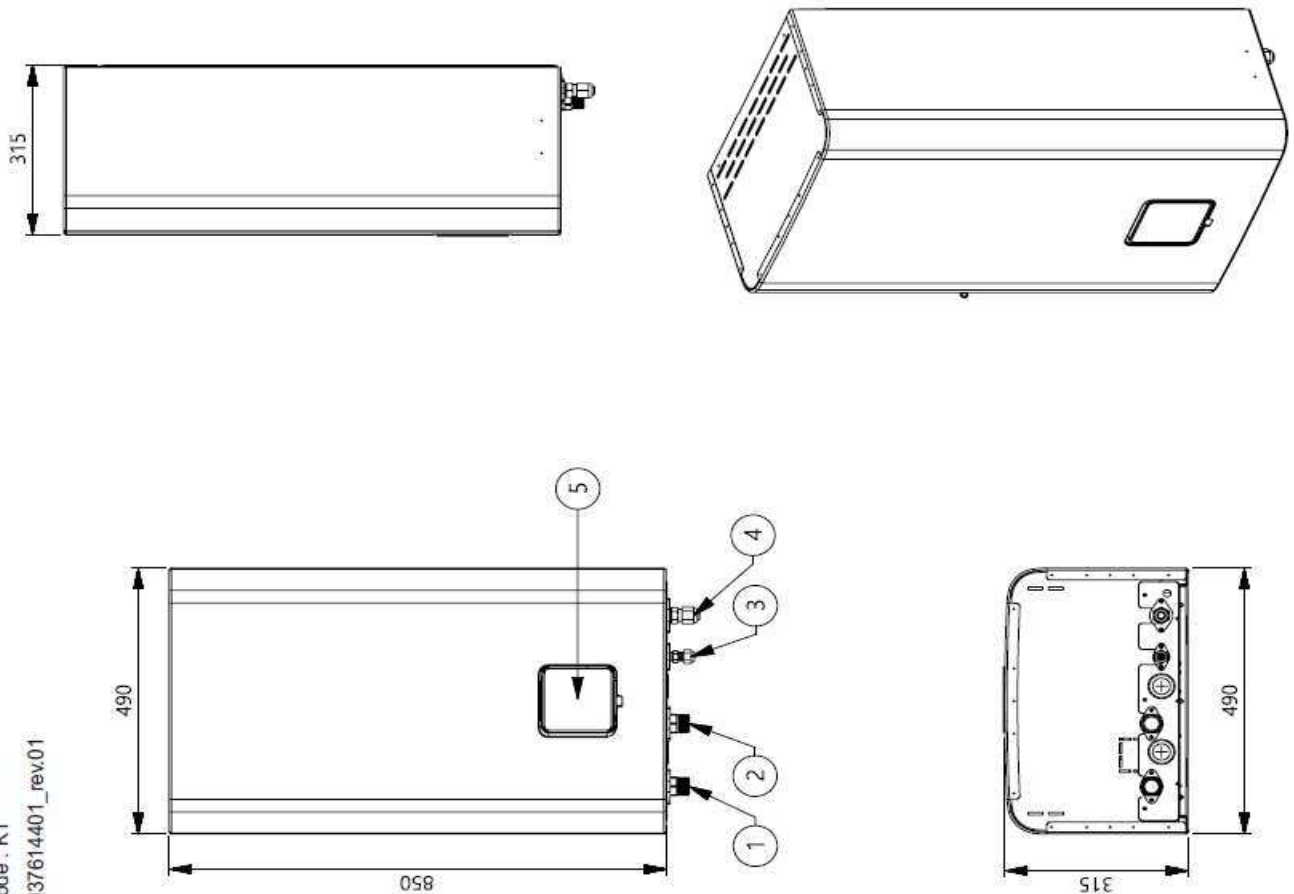
[Unit: mm]
 Chassis code : K1
 P/No.:TBJ37614401_rev.01



16	Shut-off valve (Included)	To drain or to block water when connecting pipe
15	Strainer	Filtering and stacking particles inside circulating water
14	Backup Heater	6 kW
13	Air Vent	Air purging when Charging water
12	Expansion Tank	Absorbing Volume change of heated water
11	Pressure Gauge	Indicates circulating water pressure
10	Plate Heat Exchanger	Heat exchange between refrigerant and water
9	Flow Sensor	SIKA VVX20 5-80 LPM
8	Thermostat	Cut-off power input to electric heater at 90 °C
7	Control Box	PCB and terminal blocks
6	Safety Valve	Open at water pressure 3 bar
5	Water Pump	GRUNDFOS UPM3K 20-75 CHBL
4	Refrigerant Pipe	Ø 15.88 mm
3	Refrigerant Pipe	Ø 9.52 mm
2	Entering Water Pipe	Male PT 1 inch
1	Leaving Water Pipe	Male PT 1 inch
No.	Part Name	Description

MULTI V HYDRO KIT – nástěnný, ARNH18~30GK1A4

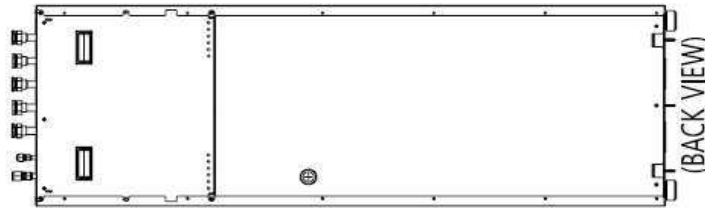
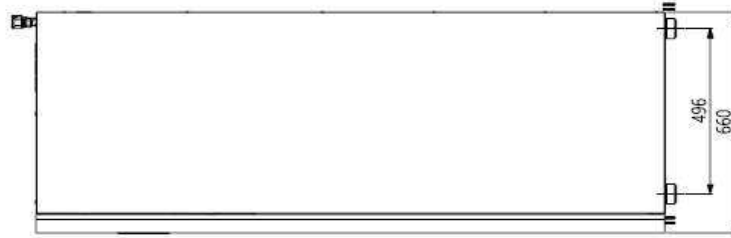
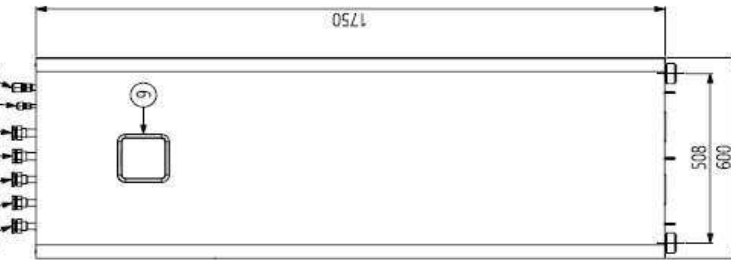
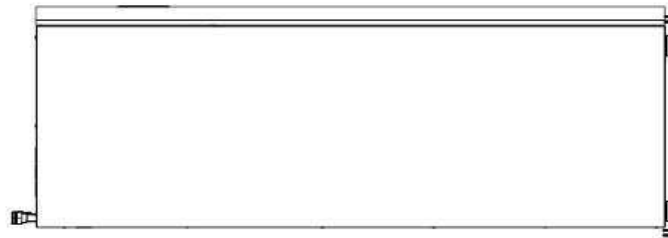
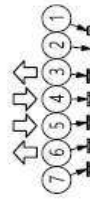
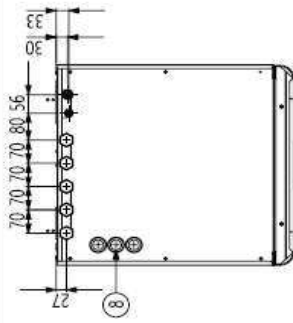
[Unit: mm]
 Chassis code : K1
 P/No.:TBJ37614401_rev.01



5	Control Panel	Built-in Remote Controller
4	Refrigerant Pipe	Ø 15.88 mm
3	Refrigerant Pipe	Ø 9.52 mm
2	Entering Water Pipe	Male PT 1 inch
1	Leaving Water Pipe	Male PT 1 inch
No.	Part Name	Description

MULTI V HYDRO KIT – nástěnný, ARNH18~30GK5A4

[Unit:mm]
P/No : TBJ37811501



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.

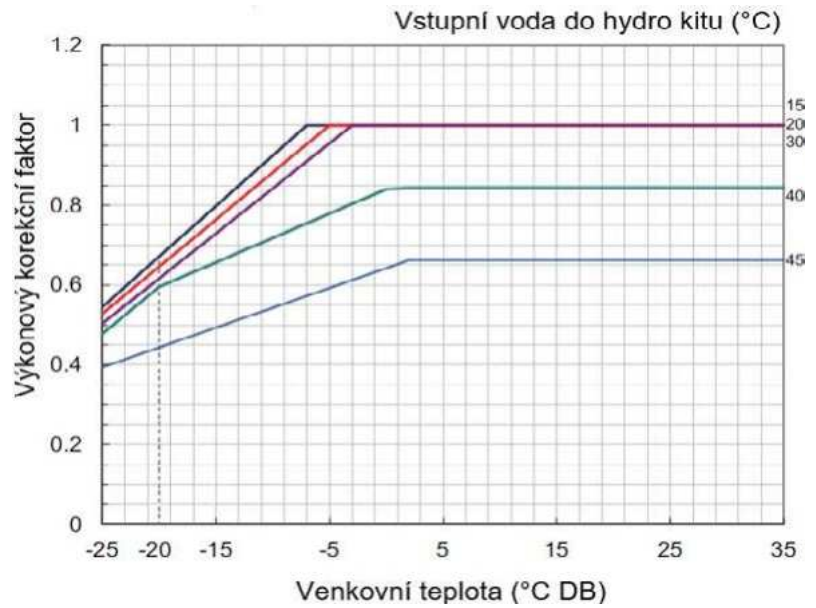
9	Control Panel	Built-in Remote controller
8	Electrical conduits	For Electric wiring
7	DHW Re-circulation pipe	Female G1"
6	Domestic hot water outlet pipe	Female G1"
5	Domestic cold water inlet pipe	Female G1"
4	Heating circuit inlet pipe	Female G1"
3	Heating circuit outlet pipe	Female G1"
2	Refrigerant liquid pipe	SAE 3/8"
1	Refrigerant gas pipe	SAE 3/8"
No.	Part Name	Description

MULTI V – HYDRO KIT

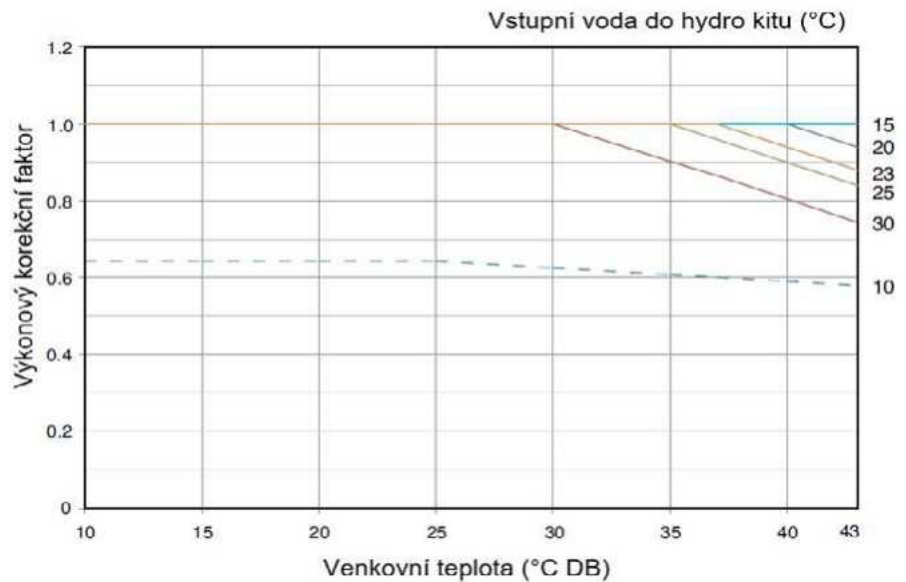
Výkonnostní korekční faktor v závislosti na teplotě

Středoteplotní Hydro kit s MULTI V i (ARUM) / MULTI V S (ARUN)

Topení

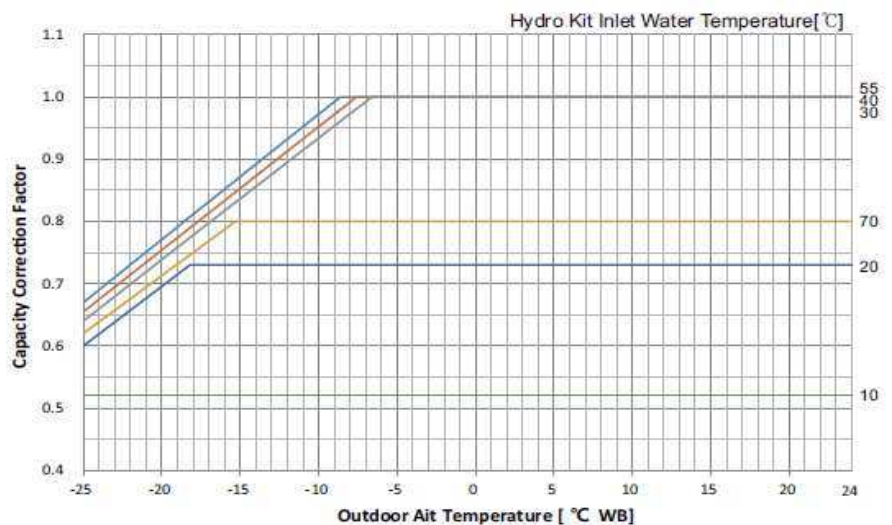


Chlazení



Vysokoteplotní Hydro kit s MULTI V i (ARUM) / MULTI V S (ARUN)

Topení



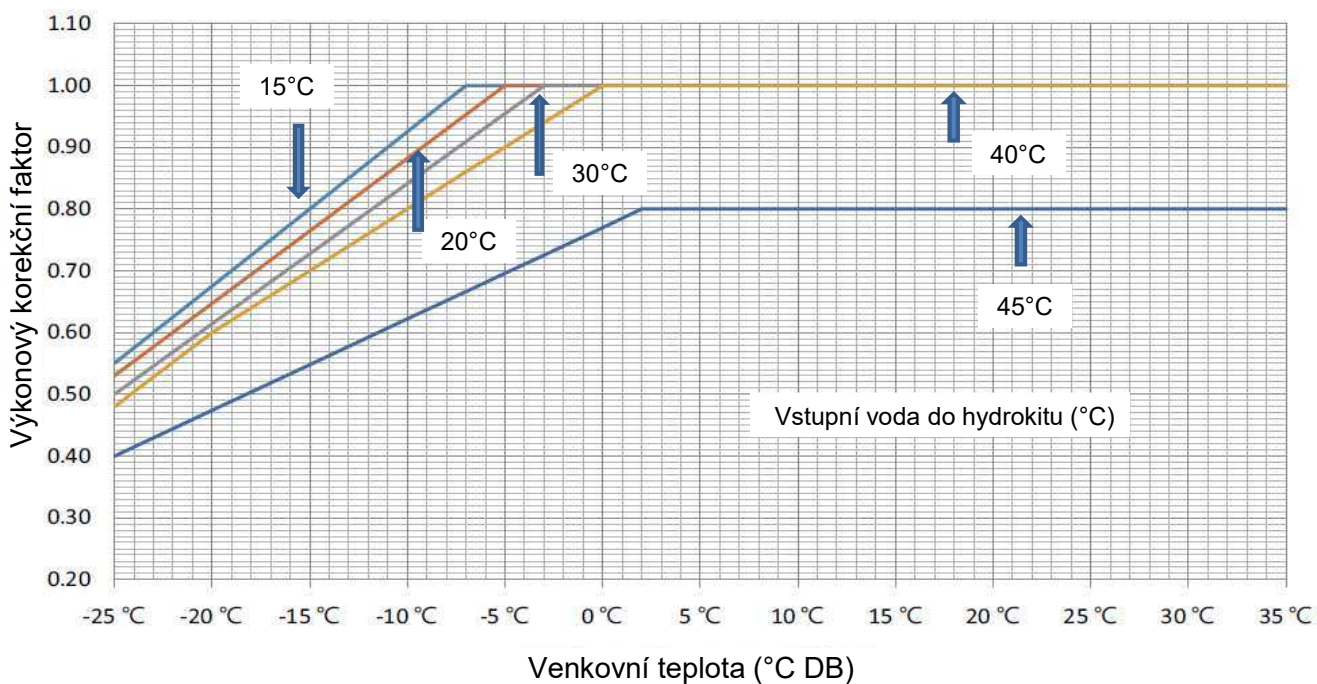
Korekční faktory v kombinaci s MULTI V WATER poskytneme na vyžádání

MULTI V – HYDRO KIT

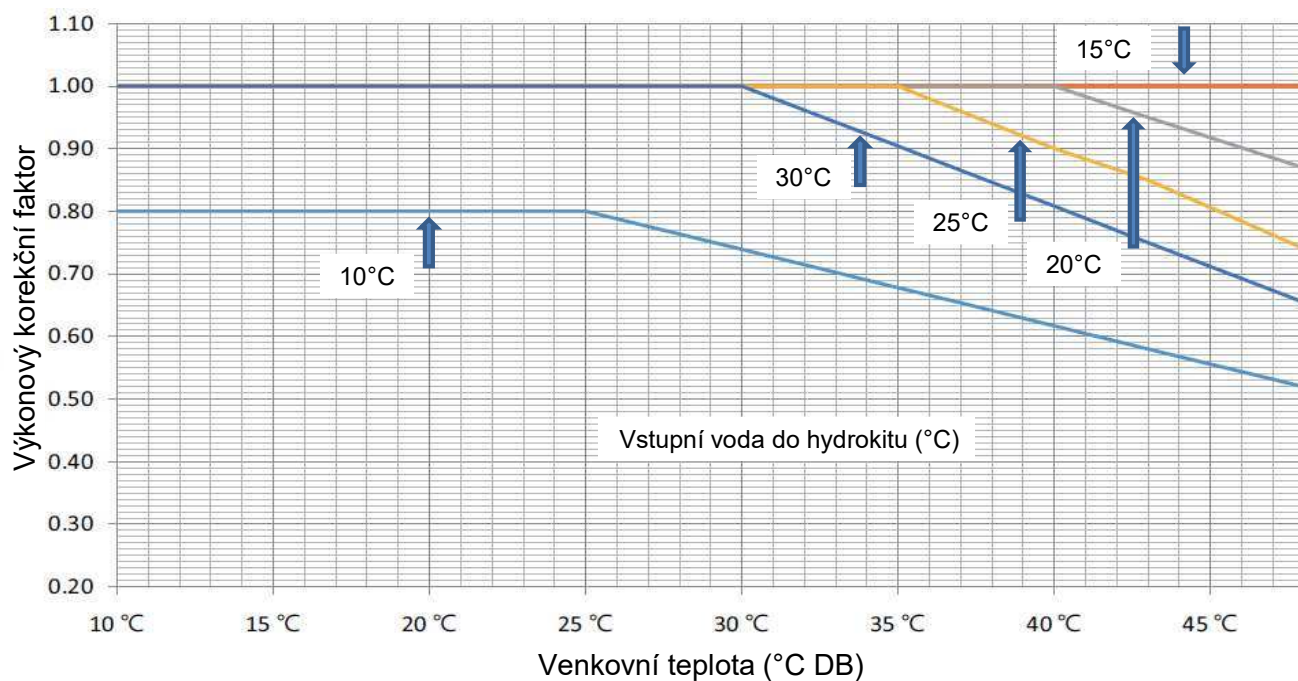
Výkonnostní korekční faktor v závislosti na teplotě

Nástěnný Hydro kit

Topení



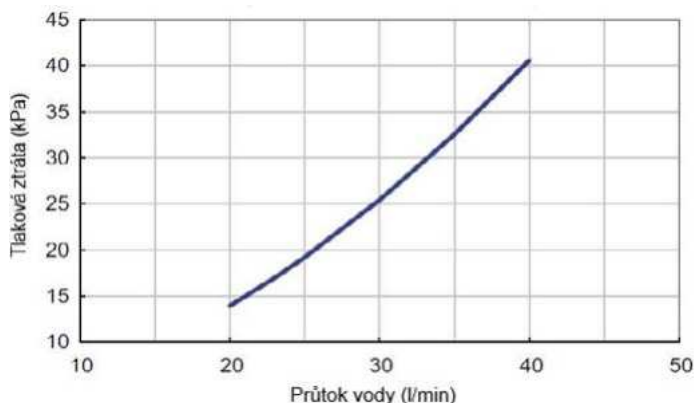
Chlazení



MULTI V – HYDRO KIT

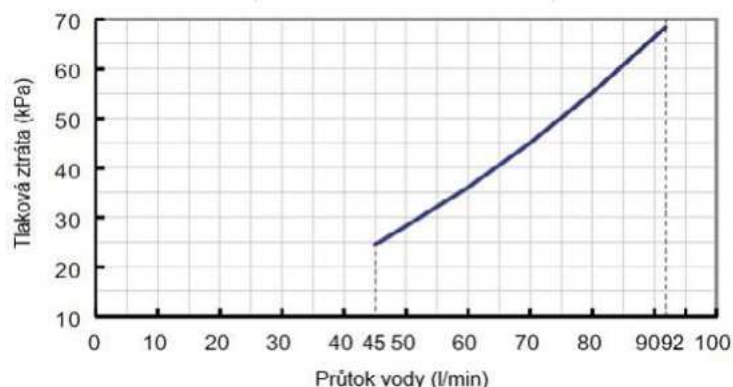
Tlaková ztráta na straně vody – středoteplotní Hydro kit

ARNH04GK2A4



Doporučený průtok vody: 20~40 l/min

ARNH10GK2A4



Doporučený průtok vody: 45~92 l/min

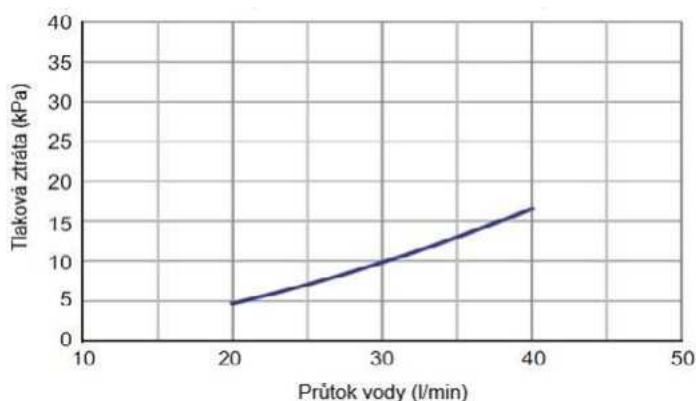
Výkonnostní korekční faktor v závislosti na průtoku vody

ARNH04GK2A4 – 100 % výkonu i el. příkonu (chlazení i topení) v rozmezí průtoku 20~40 l/min

ARNH10GK2A4 – 100 % výkonu i el. příkonu (chlazení i topení) v rozmezí průtoku 45~93 l/min
Min. průtok vody činí 30 l/min – při této hodnotě klesá chladicí i topný výkon o cca 5 %, hodnota el. příkonu je o cca 3 % vyšší (chlazení), resp. o cca 7 % (topení).

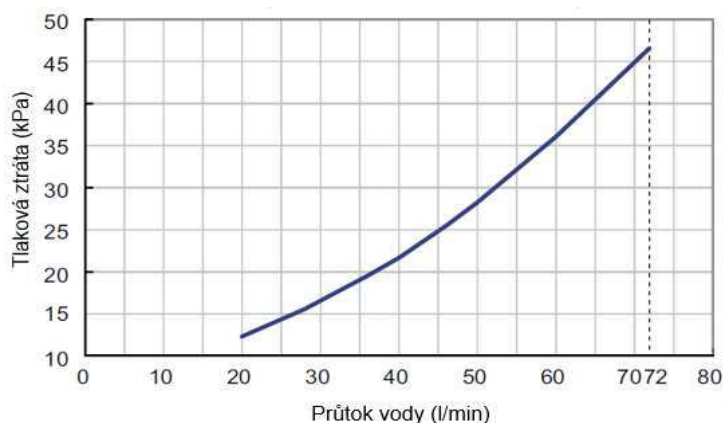
Tlaková ztráta na straně vody – vysokoteplotní Hydro kit

ARNH04GK3A4 / ARNH04LK3A4



Doporučený průtok vody: 19,8~40 l/min

ARNH08GK3A4 / ARNH08LK3A4



Doporučený průtok vody: 20~72 l/min

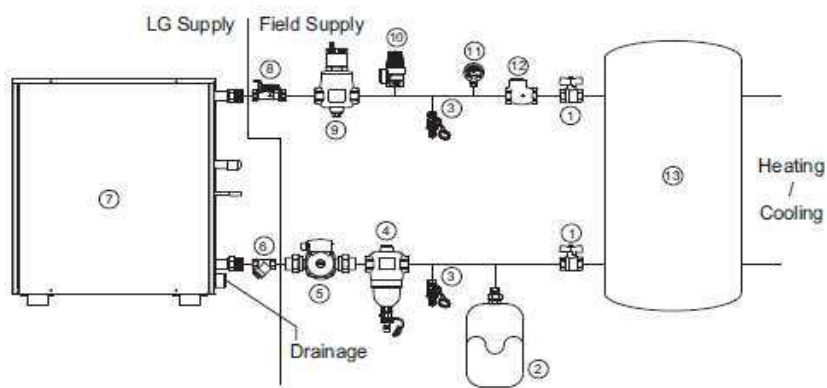
Výkonnostní korekční faktor v závislosti na průtoku vody

U obou modelů 100 % topného výkonu i el. příkonu venkovní jednotky v rozmezí průtoku 36~72 l/min.

Min. průtok vody činí 20 l/min – při této hodnotě klesá topný výkon o cca 5 %, el. příkon u venkovní jednotky je o cca 10 % nižší, naopak el. příkon u hydro kitu je při min. průtoku vyšší o cca 2,5 %.

MULTI V – HYDRO KIT

Instalace hydrokitu

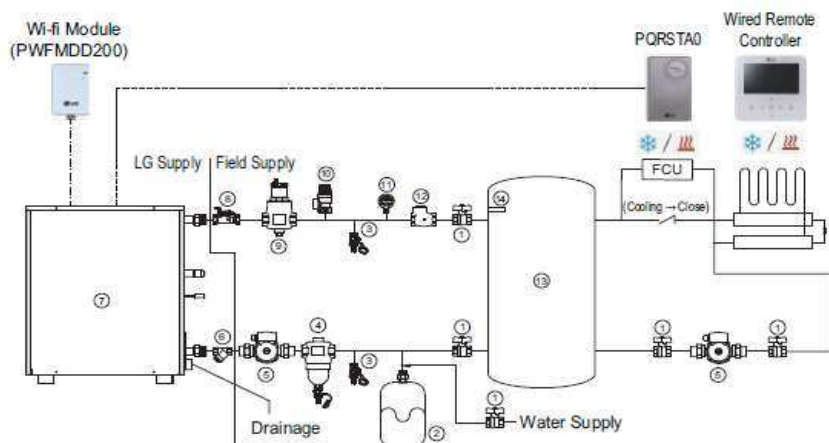


- 1: uzavírací ventil
- 2: expanzní nádoba
- 3: vypouštěcí ventil
- 4: magnetický filtr (doporučený)
- 5: vodní čerpadlo
- 6: filtr
- 7: snímač průtoku (zabudovaný)
- 8: vyvažovací ventil s průtokoměrem
- 9: automatický odlučovač vzduchu
- 10: tlakový bezpečnostní pojistný ventil
- 11: tlakoměr
- 12: zpětný ventil
- 13: vyrovnávací nádrž / TUV

LG supply – dodávka LG / Field supply – dodávka stavby

Příklady instalace

Topení / chlazení (chlazení jen u středoteplotního hydrokitu)



- 1: uzavírací ventil
- 2: expanzní nádoba
- 3: vypouštěcí ventil
- 4: magnetický filtr
- 5: vodní čerpadlo
- 6: filtr
- 7: snímač průtoku (zabudovaný)
- 8: vyvažovací ventil s průtokoměrem
- 9: automatický odlučovač vzduchu
- 10: tlakový bezpečnostní pojistný ventil
- 11: tlakoměr
- 12: zpětný ventil
- 13: vyrovnávací nádrž
- 14: teplotní čidlo vodní nádrže (12 m)

LG supply – dodávka LG / Field supply – dodávka stavby

Pro snímání teploty ve specifických prostorech je doporučeno dálkové čidlo teploty (typ PQRSTA0), nebo kabelový ovladač.

Pokud je zapotřebí prodlužovací kabel k Wi-fi modulu, použijte kabel typ PWYREW000 o délce 10 m.

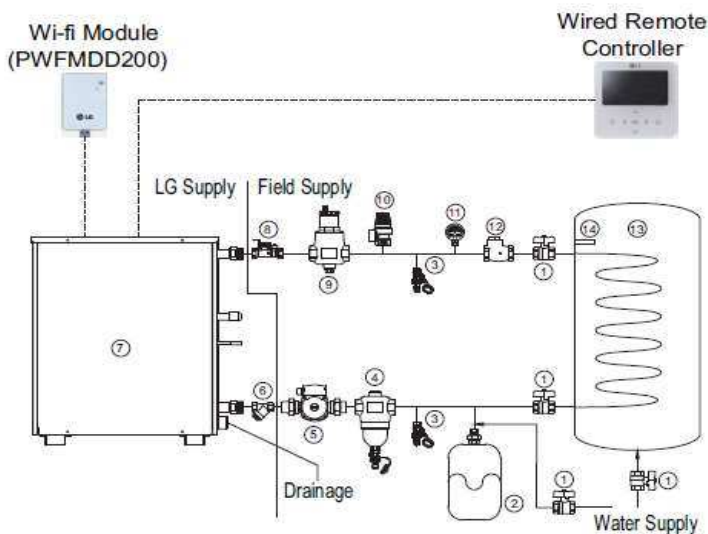
Vyvažovací ventil s průtokoměrem je doporučen k zajištění 100 % jmenovitého průtoku. Je-li průtok příliš vysoký nebo nízký, hrozí zamrznutí a prasknutí deskového výměníku, nebo snížení výkonu.

Doporučený objem vyrovnávací nádrže: 10~15 litrů / kW hydro kitu

MULTI V – HYDRO KIT

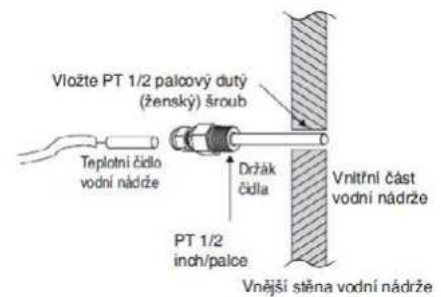
Příklady instalace

Instalace nádrže TUV



- 1: uzavírací ventil
- 2: expanzní nádoba
- 3: vypouštěcí ventil
- 4: magnetický filtr
- 5: vodní čerpadlo
- 6: filtr
- 7: snímač průtoku (zabudovaný)
- 8: vyvažovací ventil s průtokoměrem
- 9: automatický odlučovač vzduchu
- 10: tlakový bezpečnostní pojistný ventil
- 11: tlakoměr
- 12: zpětný ventil
- 13: nádrž TUV
- 14: teplotní čidlo vodní nádrže (12 m)

Připojení teplotní čidla vodní nádrže

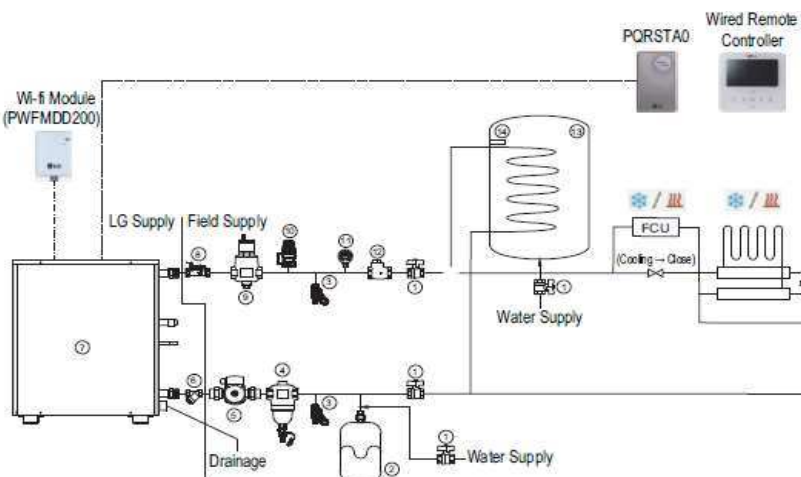


LG supply – dodávka LG / Field supply – dodávka stavby

Pokud je zapotřebí prodlužovací kabel k Wi-fi modulu, použijte kabel typ PWYREW000 o délce 10 m.

U nádrže TUV nepoužívejte nemrznoucí směs (např. etylen)

Instalace nádrže TUV a podlahového topení



- 1: uzavírací ventil
- 2: expanzní nádoba
- 3: vypouštěcí ventil
- 4: magnetický filtr
- 5: vodní čerpadlo
- 6: filtr
- 7: snímač průtoku (zabudovaný)
- 8: vyvažovací ventil s průtokoměrem
- 9: automatický odlučovač vzduchu
- 10: tlakový bezpečnostní pojistný ventil
- 11: tlakoměr
- 12: zpětný ventil
- 13: nádrž TUV
- 14: teplotní čidlo vodní nádrže (12 m)

LG supply – dodávka LG / Field supply – dodávka stavby

Pro snímání teploty ve specifických prostorech je doporučeno dálkové čidlo teploty (typ PQRSTA0), nebo kabelový ovladač.

Pokud je zapotřebí prodlužovací kabel k Wi-fi modulu, použijte kabel typ PWYREW000 o délce 10 m.

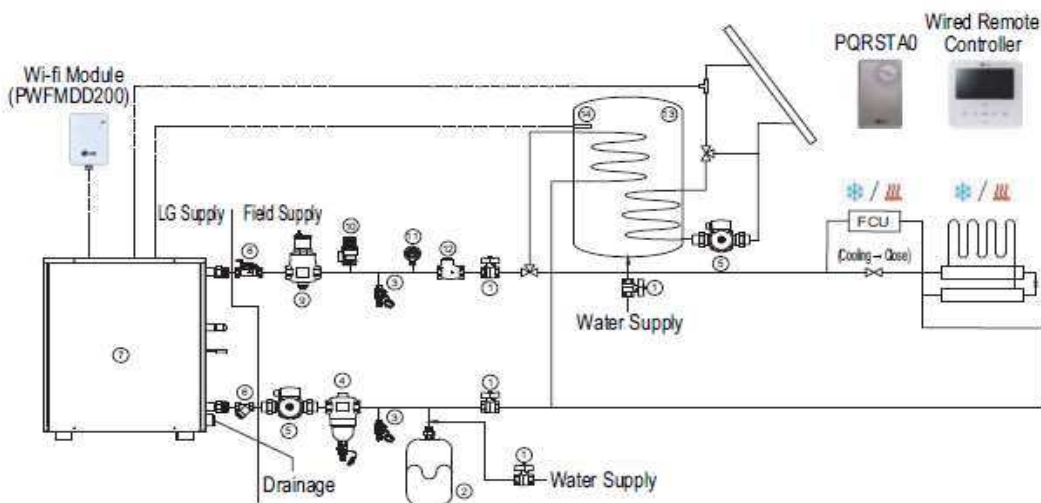
Režim provozu topení u nádrže TUV neodpovídá nastavení režimu na dálkovém ovladači. Toto určuje třicestný ventil na základě teploty v nádrži.

Nelze provozovat nádrž TUV v režimu chlazení.

MULTI V – HYDRO KIT

Příklady instalace

Instalace nádrže TUV, podlahového topení a solárního panelu



- | | | |
|----------------------|--|--|
| 1: uzavírací ventil | 6: filtr | 11: tlakoměr |
| 2: expanzní nádoba | 7: snímač průtoku (zabudovaný) | 12: zpětný ventil |
| 3: vypouštěcí ventil | 8: vyvažovací ventil s průtokoměrem | 13: nádrž TUV |
| 4: magnetický filtr | 9: automatický odlučovač vzduchu | 14: teplotní čidlo vodní nádrže (12 m) |
| 5: vodní čerpadlo | 10: tlakový bezpečnostní pojistný ventil | 15: solární panel |

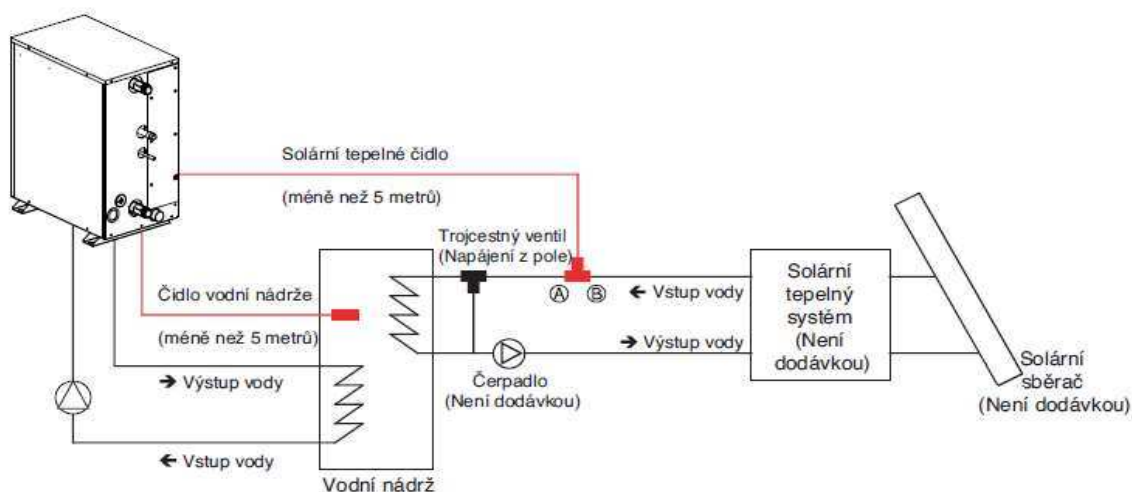
LG supply – dodávka LG / Field supply – dodávka stavby

Pro snímání teploty ve specifických prostorech je doporučeno dálkové čidlo teploty (typ PQRSTA0), nebo kabelový ovladač.

Pokud je zapotřebí prodlužovací kabel k Wi-fi modulu, použijte kabel typ PWYREW000 o délce 10 m.

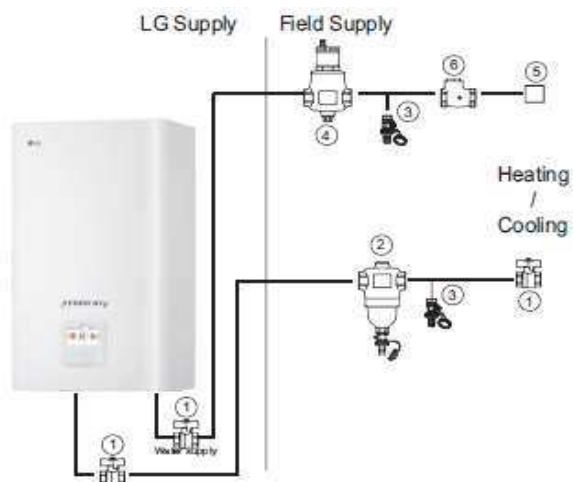
Režim provozu topení u nádrže TUV neodpovídá nastavení režimu na dálkovém ovladači. Toto určuje třicestný ventil na základě teploty v nádrži.

U nádrže TUV nepoužívejte nemrznoucí směs (např. etylen).



MULTI V – HYDRO KIT nástěnný

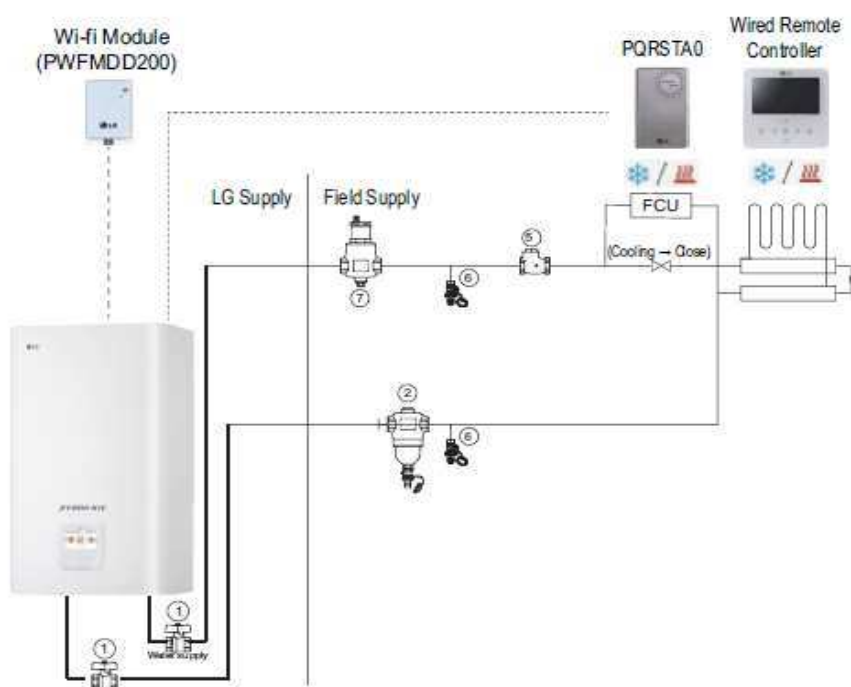
Instalace



- 1: uzavírací ventil
- 2: magnetický filtr
- 3: vypouštěcí ventil
- 4: automatický odlučovač vzduchu
- 5: tlakoměr
- 6: zpětný ventil

Příklady instalace

Topení / chlazení



- 1: uzavírací ventil
- 2: magnetický filtr
- 3: bypassový ventil
- 4: 2cestný ventil
- 5: zpětný ventil
- 6: vypouštěcí ventil
- 7: automatický odlučovač vzduchu

LG supply – dodávka LG / Field supply – dodávka stavby

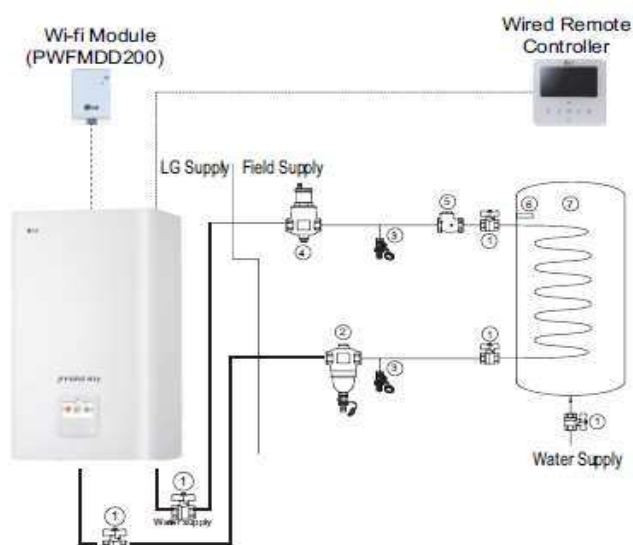
Pro snímání teploty ve specifických prostorech je doporučeno dálkové čidlo teploty (typ PQRSTA0), nebo kabelový ovladač.

Pokud je zapotřebí prodlužovací kabel k Wi-fi modulu, použijte kabel typ PWYREW000 o délce 10 m.

MULTI V – HYDRO KIT nástěnný

Příklady instalace

Instalace nádrže TUV



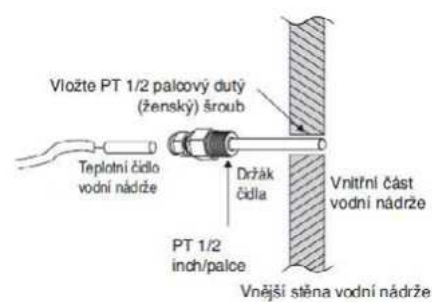
- 1: uzavírací ventil
- 2: magnetický filtr
- 3: vypouštěcí ventil
- 4: automatický odlučovač vzduchu
- 5: zpětný ventil
- 6: teplotní čidlo vodní nádrže (12 m)
- 7: nádrž TUV

LG supply – dodávka LG / Field supply – dodávka stavby

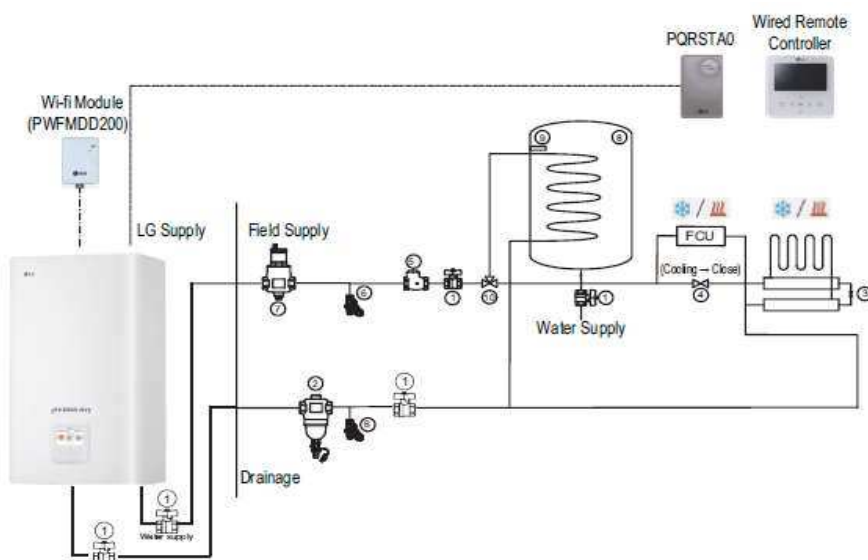
Pokud je zapotřebí prodlužovací kabel k Wi-fi modulu, použijte kabel typ PWYREW000 o délce 10 m.

U nádrže TUV nepoužívejte nemrznoucí směs (např. etylen)

Připojení teplotní čidla vodní nádrže



Instalace nádrže TUV a podlahového topení



- 1: uzavírací ventil
- 2: magnetický filtr
- 3: bypassový ventil
- 4: dvoucestný ventil
- 5: zpětný ventil
- 6: vypouštěcí ventil
- 7: automatický odlučovač vzduchu
- 8: nádrž TUV
- 9: teplotní čidlo vodní nádrže (12 m)
- 10: třícestný ventil

LG supply – dodávka LG / Field supply – dodávka stavby

Pro snímání teploty ve specifických prostorech je doporučeno dálkové čidlo teploty (typ PQRSTA0), nebo kabelový ovladač.

Pokud je zapotřebí prodlužovací kabel k Wi-fi modulu, použijte kabel typ PWYREW000 o délce 10 m.

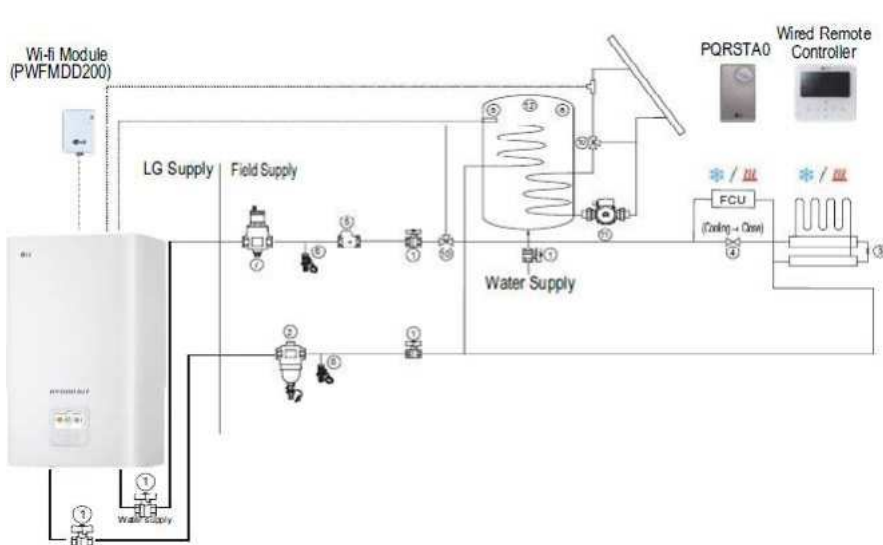
Režim provozu topení u nádrže TUV neodpovídá nastavení režimu na dálkovém ovladači. Toto určuje třícestný ventil na základě teploty v nádrži.

Nelze provozovat nádrž TUV v režimu chlazení.

MULTI V – HYDRO KIT nástěnný

Příklady instalace

Instalace nádrže TUV, podlahového topení a solárního panelu



- 1: uzavírací ventil
- 2: magnetický filtr
- 3: bypassový ventil
- 4: dvoucestný ventil
- 5: zpětný ventil
- 6: vypouštěcí ventil
- 7: automatický odlučovač vzduchu
- 8: nádrž TUV
- 9: teplotní čidlo vodní nádrže
- 10: třícestný ventil
- 11: vodní čerpadlo
- 12: teplotní čidlo vodní nádrže PHLTA

LG supply – dodávka LG
Field supply – dodávka stavby

Pro snímání teploty ve specifických prostorech je doporučeno dálkové čidlo teploty (typ PQRSTA0), nebo kabelový ovladač.

Pokud je zapotřebí prodlužovací kabel k Wi-fi modulu, použijte kabel typ PWYREW000 o délce 10 m.

Režim provozu topení u nádrže TUV neodpovídá nastavení režimu na dálkovém ovladači. Toto určuje třícestný ventil na základě teploty v nádrži.

U nádrže TUV nepoužívejte nemrznoucí směs (např. etylen).

Minimální požadavky na vodní okruh

Pro vodní potrubní systém použijte difúzně těsné vodní trubky místo ocelových.

Pro odtokové potrubí použijte stejný průměr jako je u Hydro kitu, popř. větší.

Instalujte odvodnění takovým způsobem, aby nedocházelo ke zpětnému proudění.

Instalujte izolační materiál na veškeré hydraulické potrubí k zamezení kondenzace, popř.

k zamezení nízkého chladicího nebo topného výkonu během ztrát při přenosu tepla.

Pokud je teplota vyšší než 30 °C a vlhkost vyšší než 80 %, tloušťka izolace musí být min. 20 mm k zamezení kondenzace.

Instalujte tyto komponenty:

- a) uzavírací ventil
- b) přídatnou expanzní nádobu v případě požadavku na větší objem než 8 litrů
- c) vypouštěcí ventil
- d) magnetický separátor nečistot na vstupu vody, slouží rovněž k zamezení tvorby vodních bublin
- e) přídatné vodní čerpadlo, pokud to hydraulický systém vyžaduje
- f) automatický odlučovač vzduchu na výstupu vody
- g) tlakoměr na výstupu vody
- h) v případě kaskádního nebo bivalentního systému použijte zpětný ventil na každém výstupu vody
- i) vyrovnávací nádrž s objemem, který odpovídá min. 10 l/kW topného výkonu, aby bylo dosaženo správného odtávání, pokud není dostatek informací o typu a dimenzích topného systému.

Absence nádrže může způsobit poškození výrobku.

Po dvoutýdenním provozu je nutno vyčistit vodní filtr – malé nečistoty mohly zůstat v potrubí při montáži.

Je-li hydrokit 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 hydrokitem a směšovací nádrží, druhé pak mezi směšovací nádrží a vnitřními jednotkami (radiátory, FCU, apod.). Všechna čerpadla je potřeba propojit s hydrokitem.

MULTI V – HYDRO KIT

Hydrokit je možné instalovat pouze uvnitř budovy.

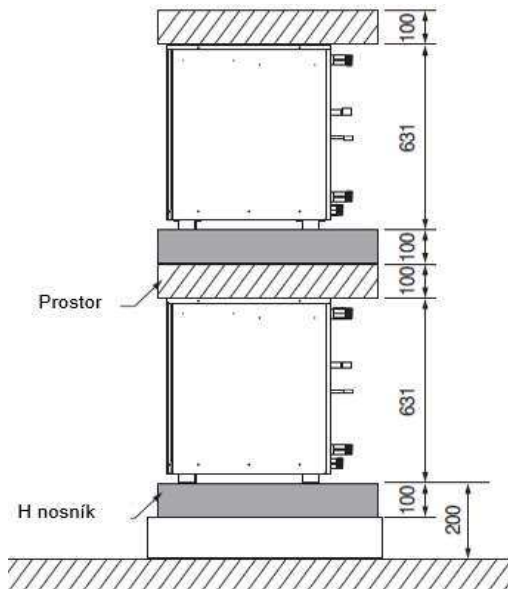
Podlaha musí být schopna unést zátěž 4x větší než je hmotnost hydrokitu.

Podlaha musí být rovná a musí umožňovat snadný odtok vody.

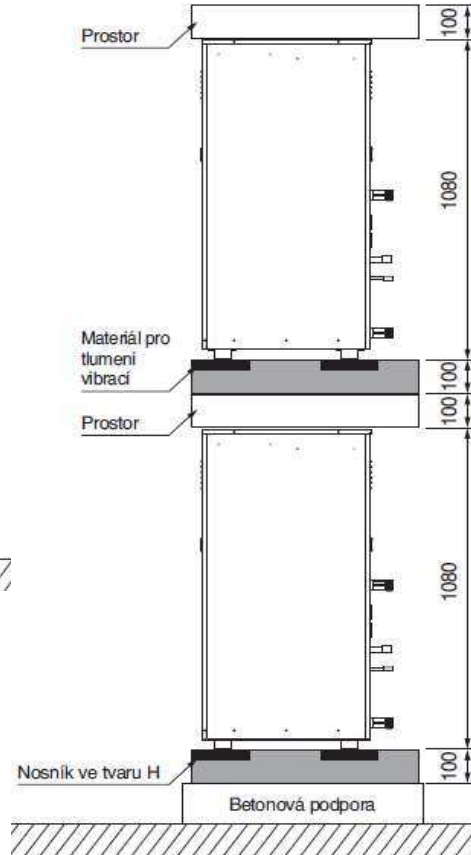
Místo instalace nesmí být ovlivněno elektrickými šumy, zdroji tepla nebo vyvíječi páry.

Odstupové vzálenosti

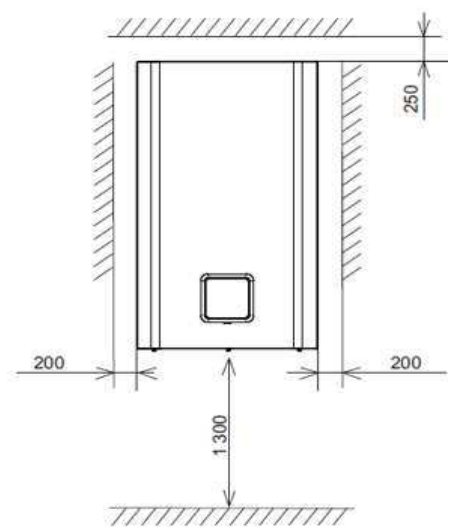
Středoteplotní



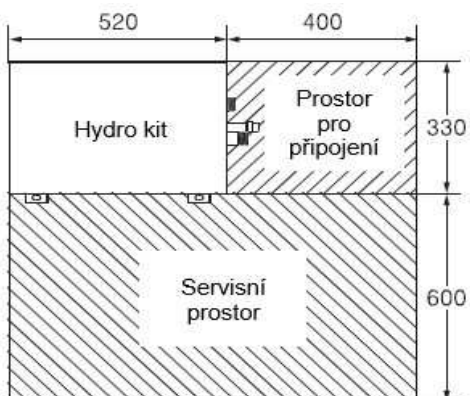
Vysokoteplotní



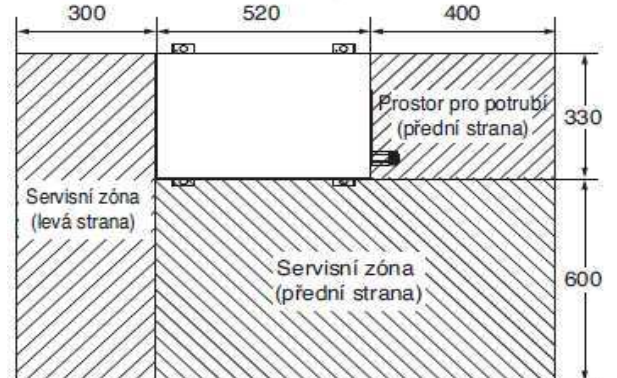
Nástěnný



Středoteplotní



Vysokoteplotní



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

Středoteplotní hydrokit

Typ nemrznoucí směsi	Minimální teplota na ochranu proti zamrznutí.				
	15°C(59°F) ~ -5°C(23°F)	-10°C(14°F)	-15°C(5°F)	-20°C(-4°F)	-25°C(-13°F)
Etylen glykol	12%	20%	30%	-	-
Propylen glykol	17%	25%	33%	-	-
Metanol	6%	12%	16%	24%	30%

Vysokoteplotní hydrokit

Typ nemrznoucí směsi	Minimální teplota na ochranu proti zamrznutí.					
	0°C(32°F)	-5°C(23°F)	-10°C(14°F)	-15°C(5°F)	-20°C(-4°F)	-25°C(-13°F)
Etylen glykol	0%	12%	20%	30%	-	-
Propylen glykol	0%	17%	25%	33%	-	-
Metanol	0%	6%	12%	16%	24%	30%

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

Kvalita vody

Kvalita vody musí být v souladu s normou EN 98/83 podle Směrnic EC.

Požadavky na rozpuštěné chemické přísady jsou uvedeny v následující tabulce.

Je-li vodní nádrž určena pro sanitární vodu (nepřímá výměna tepla), nepoužívejte nemrznoucí směs jako např. ethylen-glykol.

Parametr	Hodnota	Parametr	Hodnota
Acrylamid	0.10 µg/l	Fluor	1.5 mg/l
Antimon	5.0 µg/l	Olovo	10 µg/l
Arsen	10 µg/l	Rtuť	1.0 µg/l
Benzen/Benzol	1.0 µg/l	Nikl	20 µg/l
Benzopyren	0.010 µg/l	Dusičnan	50 mg/l
Bór	1.0 mg/l	Dusitan	0.50 mg/l
Brom	10 µg/l	Pesticidy	0.10 µg/l
Kadmium	5.0 µg/l	Pesticidy - celkem	0.50 µg/l
Chrom	50 µg/l	Polycyklické aromatické uhlovodíky	0.10 µg/l
Měď	2.0 mg/l	Selen	10 µg/l
Kyanid	50 µg/l	Tetrachlorethan a trichlorethan	10 µg/l
1,2- dichlorethan	3.0 µg/l	Trihalometany - celkem	100 µg/l
Epichlorhydrin	0.10 µg/l	Vinylchlorid	0.50 µg/l