



THERMA V - tepelné čerpadlo vzduch / voda



SPLIT



Topný výkon (kW)	Napájení (V)	Typ venkovní jednotky	Typ vnitřní jednotky	El.ohřev (kW)	Max.výstup vody (°C)
5	230V 	HU051MR.U44	HN0916M.NK4	6	65
7		HU071MR.U44			
9		HU091MR.U44			
12	230V 	HU121.U33	HN1616.NK3	6	57
14		HU141.U33			
16		HU161.U33			
12	400V 	HU123.U33	HN1639.NK3	9	
14		HU143.U33			
16		HU163.U33			

MONOBLOK



Topný výkon (kW)	Napájení (V)	Typ venkovní jednotky	Typ vnitřní jednotky	El.ohřev (kW)	Max.výstup vody (°C)
5	230V 	HM051M.U43	bez vnitřní jednotky	Záložní ohřevač 3 kW a 6 kW jako možné příslušenství	65
7		HM071M.U43			
9		HM091M.U43			
12		HM121M.U33			
14		HM141M.U33			
16		HM161M.U33			
12	400V 	HM123M.U33	bez vnitřní jednotky	Záložní ohřevač 3 kW a 6 kW jako možné příslušenství	65
14		HM143M.U33			
16		HM163M.U33			

MONOBLOK SILENT (Tichý)



Topný výkon (kW)	Napájení (V)	Typ venkovní jednotky	Typ vnitřní jednotky	El.ohřev (kW)	Max.výstup vody (°C)
9	230V	HM091MRS U33	bez vnitřní jednotky	viz Monoblok	65

Vysokoteplotní SPLIT



Topný výkon (kW)	Napájení (V)	Typ venkovní jednotky	Typ vnitřní jednotky	El.ohřev (kW)	Max.výstup vody (°C)
16	230V	HU161HA U33	HN1610H NK3	–	80

Tepelné čerpadlo vzduch / voda THERMA V - Split



KONDEZAČNÍ JEDNOTKY

Označení	HU051MR.U44	HU071MR.U44	HU091MR.U44
Jmen.topný výkon - vzduch 7°C, výst.voda 35°C (kW)	5,5	7	9
El.příkon	1,12	1,43	1,94
COP	4,9	4,9	4,65
Jmen.chlad.výkon - vzduch 35°C, výst.voda 18°C (kW)	5,5	7	9
El.příkon	1,2	1,56	2,14
EER	4,6	4,5	4,2
SCOP (jmen.podmínky)		4,65	
Energetická třída (při jmenovitých podmínkách)		A+++	
Jmen.roční spotřeba energie	2444	2552	2669
Jmenovitý průtok vody	15,8	20,1	25,9
Garantovaný chod venkovní jednotky	chlazení (°C)	5 ~ 48	
	topení (°C)	-25 ~ 35	
Napájení	(fáze, V, Hz)	1f, 220-240, 50	
Provozní proud	chl/top (A)	5,3 / 5	6,9 / 6,3
Maximální provozní proud	(A)	21	22
Doporučené jištění*	(A)		25 (viz pozn.)
Napájecí kabel**	počet žil x mm2		CYKY 3C x 4,0
Komunikační kabel	počet žil x mm2		3 x 1,5
Akustický tlak***	top (dBA) v 1 m		50
Akustický výkon****	top - jmen/tichý(dBA)		60 / 58
Průtok vzduchu	(m3/min)		60
Max.délka mezi venkovní a vnitřní jednotkou (m)			50
Max.převýšení	(m)		30
Náplň chladiva	R32 (g)		1500
Doplnění chladiva	nad 10 m (g/m)		30
Ekvivalent CO ₂	t-CO ₂ eq		1,013
GWP (Global warming potential)			675
Rozměry	Š*V*H (mm)		950*834*330
Čistá hmotnost	(kg)		60
Připojovací dimenze	kapalina / plyn (mm)		9,52/15,88

VNITŘNÍ JEDNOTKA (HYDRO BOX)

Označení	HN0916M.NK4	
Napájení	(fáze, V, Hz)	1f, 220-240, 50
Max.výkon elektr.ohříváče	(kW)	6 (3 + 3)
Výkovové stupně el.ohříváče		2
Teplota výstupní vody - chlazení	(°C)	5 ~ 27
Teplota výstupní vody - topení	(°C)	15 ~ 65
Jmenovitý průtok	(l/min)	15,8 (HU051MR) / 20,1 (HU071MR) / 25,9 (HU091MR)
Akustický výkon	(dBA)	44
Max.provozní proud el.ohříváče	(A)	32
Napájecí kabel*	počet žil x mm2	3x 4,0
Objem expanzní nádoby	(l)	8
Nastavený tlak expanzní nádoby	(bar)	1
Max.limit pojišťovacího ventilu	(bar)	3
Připojovací dimenze	kapalina / plyn (mm)	9,52 / 15,88
Připojka vody	vstup / výstup	vnější 1'' (25,4 mm) / 1'' (25,4 mm)
Rozměry	Š*V*H (mm)	490 x 850 x 315
Hmotnost	(kg)	41

Ceníková cena kondenzační jednotky bez DPH a PHE	52 780 CZK	59 444 CZK	69 748 CZK
Ceníková cena vnitřní jednotky bez DPH a PHE		95 088 CZK	

PŘÍSLUŠENSTVÍ - VENKOVNÍ JEDNOTKY (bližší popis a ceny viz kapitola Řídící systémy a příslušenství)

Centrální ovladače	PACEZA000 / PACS5A000 / PACP5A000 / PACM5A000
El.deska pro napojení na MaR (sběrnice RS485)	PMNFP14A1
Indikátor spotřeby el.energie (PDI)	PPWRDB000 / PQNUD1S40
Rozhraní BACnet / Rozhraní Lonworks	PQNFB17C0 / PLNWKB000

PŘÍSLUŠENSTVÍ - VNITŘNÍ JEDNOTKA (bližší popis a ceny viz kapitola Řídící systémy a příslušenství)

Dálkový ovladač	standardně (u modelu HN0916M.NK4 je včetně tepl.čidla)
Suchý (beznapěťový) kontakt	PDRYCB000, PDRYCB300
Dálkové teplotní čidlo	PQRSTA0 (délka kabelu 15 m)
Panel pro odtok kondenzátu u vnitřní jednotky	PHDPB
Instalační modul k nádrži TUV	PHLTA (1f) / PHLTC (3f)
Instalační modul k solárnímu panelu	PHLLA
Teplotní čidlo (nádrž od jiného výrobce)	PHRSTA0
Modul k propojení s wattmetrem a měřičem tepla	PENKTH000
Zásobník TUV	OSHW-200F / OSHW-300F / OSHW-500F / OSHW-300FD
Teplotní čidlo směřovaného okruhu	PRSTAT5K10
Wi-Fi modem	PWFMD200

Tepelné čerpadlo vzduch / voda THERMA V - Split



KONDEZAČNÍ JEDNOTKY				
Označení		HU121.U33	HU141.U33	HU161.U33
Jmen.topný výkon - vzduch 7°C, výst.voda 35°C (kW)		12	14	16
El.příkon	jmen (kW)	2,64	3,18	3,76
COP	(W/W)	4,55	4,41	4,26
Jmen.chlad.výkon - vzduch 35°C, výst.voda 18°C (kW)		10,4	12	13
El.příkon	jmen (kW)	2,6	3,08	3,6
EER	(W/W)	4	3,9	3,61
SCOP (jmen.podmínky)		4,45	4,45	4,3
Energetická třída (při jmenovitých podmínkách)		A+++	A+++	A++
Jmen.roční spotřeba energie	(kWh)	4177	4408	4802
Garantovaný chod venkovní jednotky	chlazení (°C)		5 ~ 48	
	topení (°C)		-20 ~ 35	
Napájení	(fáze, V, Hz)		1f, 220-240, 50	
Maximální provozní proud	chl/top (A)		25 / 25	
Doporučené jištění*	(A)		40 (viz pozn.)	
Napájecí kabel**	počet žil x mm ²		CYKY 3C x 6,0	
Komunikační kabel	počet žil x mm ²		3 x 1,5	
Akustický výkon****	top (dBA)		66	
Průtok vzduchu	(m ³ /min)		2x 55	
Max.délka mezi venkovní a vnitřní jednotkou (m)			50	
Max.převýšení	(m)		30	
Náplň chladiva	R410A (g)		2300	
Doplnění chladiva	nad 7,5 m (g/m)		40	
Ekvivalent CO ₂	t-CO ₂ eq		4,8	
GWP (Global warming potential)			2088	
Rozměry	Š*V*H (mm)		950*1380*330	
Čistá hmotnost	(kg)		94	
Připojovací dimenze	kapalina / plyn (mm)		9,52/15,88	

VNITŘNÍ JEDNOTKA (HYDRO BOX)		
Označení		HN1616.NK3
Napájení	(fáze, V, Hz)	1f, 220-240, 50
Max.výkon elektr.ohříváče	(kW)	6 (3 + 3)
Výkovové stupně el.ohříváče		2
Teplota výstupní vody - chlazení	(°C)	6 ~ 30
Teplota výstupní vody - topení	(°C)	15 ~ 57
Jmenovitý průtok	(l/min)	46
Akustický výkon	(dBA)	44
Max.provozní proud el.ohříváče	(A)	32
Napájecí kabel*	počet žil x mm ²	3x 4,0
Objem expanzní nádoby	(l)	8
Nastavený tlak expanzní nádoby	(bar)	1
Max.limit pojišťovacího ventilu	(bar)	3
Připojovací dimenze	kapalina / plyn (mm)	9,52 / 15,88
Připojka vody	vstup / výstup	vnější 1" (25,4 mm) / 1" (25,4 mm)
Rozměry	Š*V*H (mm)	490 x 850 x 315
Hmotnost	(kg)	43

Ceníková cena kondenzační jednotky bez DPH a PHE	73 472 CZK	84 476 CZK	107 772 CZK
Ceníková cena vnitřní jednotky bez DPH a PHE		95 508 CZK	

PŘÍSLUŠENSTVÍ - VENKOVNÍ JEDNOTKY (bližší popis a ceny viz kapitola Řídící systémy a příslušenství)	
Centrální ovladače	PACEZA000 / PACS5A000 / PACP5A000 / PACM5A000
El.deska pro napojení na MaR (sběrnice RS485)	PMNFP14A1
Indikátor spotřeby el.energie (PDI)	PPWRDB000 / PQNUD1S40
Rozhraní BACnet / Rozhraní Lonworks	PQNFB17C0 / PLNWKB000
PŘÍSLUŠENSTVÍ - VNITŘNÍ JEDNOTKA (bližší popis a ceny viz kapitola Řídící systémy a příslušenství)	
Dálkový ovladač	standardně (u modelu HN0916M.NK4 je včetně tepl.čidla)
Suchý (beznapěťový) kontakt	PDRYCB000, PDRYCB300
Dálkové teplotní čidlo	PQRSTA0 (délka kabelu 15 m)
Panel pro odtok kondenzátu u vnitřní jednotky	PHDPB
Instalační modul k nádrži TUV	PHLTA (1f) / PHLTC (3f)
Instalační modul k solárnímu panelu	PHLLA
Teplotní čidlo (nádrž od jiného výrobce)	PHRSTA0
Modul k propojení s wattmetrem a měřičem tepla	PENKTH000
Zásobník TUV	OSHW-200F / OSHW-300F / OSHW-500F / OSHW-300FD
Teplotní čidlo směšovaného okruhu	PRSTAT5K10
Wi-Fi modem	PWFMD200

Tepelné čerpadlo vzduch / voda THERMA V - Split



KONDEZAČNÍ JEDNOTKY

Označení	HU123.U33	HU143.U33	HU163.U33
Jmen.topný výkon - vzduch 7°C, výst.voda 35°C (kW)	12	14	16
El.příkon	2,64	3,18	3,76
COP	4,55	4,41	4,26
Jmen.chlad.výkon - vzduch 35°C, výst.voda 18°C (kW)	10,4	12	13
El.příkon	2,6	3,08	3,6
EER	4	3,9	3,61
SCOP (jmen.podmínky)	4,45	4,45	4,3
Energetická třída (při jmenovitých podmínkách)	A+++	A+++	A++
Jmen.roční spotřeba energie	4179	4410	4804
Garantovaný chod venkovní jednotky	chlazení (°C) topení (°C)	5 ~ 48 -20 ~ 35	
Napájení	(fáze, V, Hz)	3f, 380-415, 50	
Maximální provozní proud	chl/top (A)	16,1 / 16,1	
Doporučené jištění*	(A)	20 (viz pozn.)	
Napájecí kabel**	počet žil x mm2	CYKY 5C x 2,5	
Komunikační kabel	počet žil x mm2	3 x 1,5	
Akustický výkon****	top (dBA)	66	
Průtok vzduchu	(m3/min)	2x 55	
Max.délka mezi venkovní a vnitřní jednotkou (m)		50	
Max.převýšení	(m)	30	
Náplň chladiva	R410A (g)	2300	
Doplnění chladiva	nad 7,5 m (g/m)	40	
Ekvivalent CO ₂	t-CO ₂ eq	4,8	
GWP (Global warming potential)		2088	
Rozměry	Š*V*H (mm)	950*1380*330	
Čistá hmotnost	(kg)	94	
Připojovací dimenze	kapalina / plyn (mm)	9,52/15,88	

VNITŘNÍ JEDNOTKA (HYDRO BOX)

Označení	HN1639.NK3
Napájení	(fáze, V, Hz) 3f, 380-415, 50
Max.výkon elektr.ohřivače	(kW) 9 (3 + 3 + 3)
Výkonné stupně el.ohřivače	3
Teplota výstupní vody - chlazení	(°C) 6 ~ 30
Teplota výstupní vody - topení	(°C) 15 ~ 57
Jmenovitý průtok	(l/min) 46
Akustický výkon	(dBA) 44
Max.provozní proud el.ohřivače	(A) 25
Napájecí kabel*	počet žil x mm2 5x 4,0
Objem expanzní nádoby	(l) 8
Nastavený tlak expanzní nádoby	(bar) 1
Max.limit pojišťovacího ventilu	(bar) 3
Připojovací dimenze	kapalina / plyn (mm) 9,52 / 15,88
Připojka vody	vstup / výstup vnější 1" (25,4 mm) / 1" (25,4 mm)
Rozměry	Š*V*H (mm) 490 x 850 x 315
Hmotnost	(kg) 45

Ceníková cena kondenzační jednotky bez DPH a PHE	78 148 CZK	88 760 CZK	113 260 CZK
Ceníková cena vnitřní jednotky bez DPH a PHE		104 468 CZK	

PŘÍSLUŠENSTVÍ - VENKOVNÍ JEDNOTKY (bližší popis a ceny viz kapitola Řídící systémy a příslušenství)

Centrální ovladač	PACEZA000 / PACS5A000 / PACP5A000 / PACM5A000
El.deska pro napojení na MaR (sběrnice RS485)	PMNFP14A1
Indikátor spotřeby el.energie (PDI)	PPWRDB000 / PQNUD1S40
Rozhraní BACnet / Rozhraní Lonworks	PQNFB17C0 / PLNWKB000

PŘÍSLUŠENSTVÍ - VNITŘNÍ JEDNOTKA (bližší popis a ceny viz kapitola Řídící systémy a příslušenství)

Dálkový ovladač	standardně (u modelu HN0916M.NK4 je včetně tepl.čidla)
Suchý (beznapěťový) kontakt	PDRYCB000, PDRYCB300
Dálkové teplotní čidlo	PQRSTA0 (délka kabelu 15 m)
Panel pro odtok kondenzátu u vnitřní jednotky	PHDPB
Instalační modul k nádrži TUV	PHLTA (1f) / PHLTC (3f)
Instalační modul k solárnímu panelu	PHLLA
Teplotní čidlo (nádrž od jiného výrobce)	PHRSTA0
Modul k propojení s wattmetrem a měřičem tepla	PENKTH000
Zásobník TUV	OSHW-200F / OSHW-300F / OSHW-500F / OSHW-300FD
Teplotní čidlo směšovaného okruhu	PRSTAT5K10
Wi-Fi modem	PWFMD200

Tepelné čerpadlo vzduch / voda THERMA V Monoblok



230V



KONDENZAČNÍ JEDNOTKY				
Označení		HM051M.U43	HM071M.U43	HM091M.U43
Jmen.topný výkon - vzduch 7°C, výst.voda 35°C (kW)		5,5	7	9
El.příkon	jmen (kW)	1,22	1,56	2,15
COP	(W/W)	4,5	4,5	4,18
Jmen.chlad.výkon - vzduch 35°C, výst.voda 18°C (kW)		5,5	7	9
El.příkon	jmen (kW)	1,2	1,56	2,14
EER	(W/W)	4,6	4,5	4,2
SCOP (jmen.podmínky)			4,45	
Energetická třída (při jmenovitých podmínkách)			A+++	
Jmen.roční spotřeba energie	(kWh)	2551	2668	3784
Provozní rozsah - chlazení	(°C)		5 ~ 27	
Provozní rozsah - topení	(°C)		15 ~ 65	
Vodní čerpadlo			proměnné otáčky 10 ~ 100%	
Příkon vodního čerpadla	min / jmen (W)		6 / 60	
Průtok čerpadlem	min / jmen (l/min)		2,3 / 25,9	
Výpočtový průtok čerpadlem	(l/min)	14,37	20,12	25,87
Výtlačná výška k výpočt.průtoku	(m)	7,5	7,3	6,1
Průtok přes výměník	min / max (l/min)		13 ~ 70	
Objem vody v exp.nádobě	(l)		8	
Tlak v expanzní nádobě	nastavený / max		1 / 3 bar (100 / 300 kPa)	
Přípojky vody vstup / výstup	(mm)		25,4 / 25,4 (vnitřní závit armatury)	
Max.tlak pojistňovacího ventilu	(bar / kPa)		3 / 300	
Garantovaný chod venkovní jednotky	chlazení (°C)		5 ~ 48	
	topení (°C)		-25 ~ 35	
Teplota vody u nádrže TUV	(°C)		15 ~ 80	
Napájení jednotky	(fáze, V, Hz)		1f, 220-240, 50	
Provozní proud	chl/top (A)	5,3 / 5,4	6,9 / 6,9	9,5 / 9,6
Maximální provozní proud	chl/top (A)		23 / 23	
Napájecí kabel venk.jednotky**	počet žil x mm2		CYKY 3C x 4,0	
Akustický tlak (1 m)***	top (dBA)		50	
Akustický výkon****	top (dBA)		60	
Průtok vzduchu	(m3/min)		60	
Náplň chladiva	R32 (g)		1400	
Ekvivalent CO ₂	t-CO ₂ eq		0,95	
GWP (Global warming potential)			675	
Rozměry	Š*V*H (mm)		1239*834*390	
Čistá hmotnost	(kg)		91	

ELEKTRICKÝ OHŘÍVAČ				
Označení		HA031M E1	HA061M E1	HA063M E1
Použitelné s venkovními jednotkami:		HM051~91M.U43		
Počet topných tyčí	(ks)	1	2	3
Topný výkon	(kW)	3	3 + 3	2 + 2 + 2
Napájení jednotky	(fáze, V, Hz)	1f, 220-240, 50	1f, 220-240, 50	3f, 380-415, 50
Maximální proud	(A)	12	24	8,7
Napájecí kabel	počet žil x mm2	CYKY 3C x 2,5	CYKY 3C x 4,0	CYKY 5C x 2,5
Komunikační kabel (stíněný)	počet žil x mm2	4x 1,0 JYTY	4x 1,0 JYTY	4x 1,0 JYTY
Mezi elektrickým ohřivačem a venkovní jednotkou musí být dále kabel velikosti 2x 1,0 JYTY pro teplotní čidlo				

Ceníková cena kondenzační jednotky bez DPH a PHE	133 672 CZK	138 124 CZK	148 232 CZK
Ceníková cena elektrického ohřivače bez DPH a PHE	21 000 CZK	21 840 CZK	23 800 CZK

PŘÍSLUŠENSTVÍ (bližší popis a ceny viz kapitola Řídící systémy a příslušenství)	
Kabelový ovladač	standardně
Suchý (beznapěťový) kontakt	PDRYCB000 / PDRYCB300
Dálkové čidlo teploty	PQRSTA0
WiFi modem	PWFMDD200
Rozhraní pro měření spotřeby	PENKTH000
Instalační modul k nádrži TUV	PHLTB
Instalační modul k solárnímu panelu	PHLLA
Záložní ohřivač	HA031M E1 / HA061M E1 / HA063M E1
Centrální ovladače	PACEZA000 / PACS4B000 / PACP5A000 / PACM5A000
El.deska pro napojení na MaR (sběrnice RS485)	PMNFP14A1
Rozhraní BACnet	PQNFB17C0
Rozhraní Lonworks	PLNWKB000
Rozhraní Modbus	PMBUSB00A

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

Tepelné čerpadlo vzduch / voda THERMA V Monoblok



Označení		HM121M.U33	HM141M.U33	HM161M.U33
Jmen.topný výkon - vzduch 7°C, výst.voda 35°C (kW)		12	14	16
El.příkon	jmen (kW)	2,61	3,11	3,64
COP	(W/W)	4,6	4,5	4
Jmen.chlad.výkon - vzduch 35°C, výst.voda 18°C (kW)		12	14	16
El.příkon	jmen (kW)	2,61	3,26	4
EER	(W/W)	4,6	4,3	4
SCOP (jmen.podmínky)			4,45	
Energetická třída (při jmenovitých podmínkách)			A+++	
Jmen.roční spotřeba energie	(kWh)	4642	4875	5103
Provozní rozsah - chlazení	(°C)		5 ~ 27	
Provozní rozsah - topení	(°C)		15 ~ 65	
Vodní čerpadlo			proměnné otáčky 10 ~ 100%	
Příkon vodního čerpadla	min / jmen (W)		14 / 140	
Průtok čerpadlem	min / jmen (l/min)		5 / 46	
Výpočtový průtok čerpadlem	(l/min)	34,5	40,25	46
Výtlačná výška k výpočt.průtoku	(m)	9,8	9,3	9
Průtok přes výměník	min / max (l/min)		13 ~ 70	
Objem vody v exp.nádobě	(l)		8	
Tlak v expanzní nádobě	nastavený / max		1 / 3 bar (100 / 300 kPa)	
Přípojky vody vstup / výstup	(mm)		25,4 / 25, 4 (vnitřní závit armatury)	
Max.tlak pojišťovacího ventilu	(bar / kPa)		3 / 300	
Garantovaný chod venkovní jednotky	chlazení (°C)		5 ~ 48	
	topení (°C)		-25 ~ 35	
Teplota vody u nádrže TUV	(°C)		15 ~ 80	
Napájení jednotky	(fáze, V, Hz)		1f, 220-240, 50	
Provozní proud	chl/top (A)	11,6 / 11,6	14,4 / 13,8	17,7 / 16,1
Maximální provozní proud	chl/top (A)		35 / 35	
Napájecí kabel venk.jednotky**	počet žil x mm2		CYKY 3C x 6,0	
Akustický tlak (1 m)***	top (dBA)		52	
Akustický výkon****	top (dBA)		63	
Průtok vzduchu	(m3/min)		2x 60	
Náplň chladiva	R32 (g)		2400	
Ekvivalent CO ₂	t-CO ₂ eq		1,62	
GWP (Global warming potential)			675	
Rozměry	Š*V*H (mm)		1239*1380*390	
Čistá hmotnost	(kg)		125	

ELEKTRICKÝ OHŘÍVAČ

Označení		HA031M E1	HA061M E1	HA063M E1
Použitelné s venkovními jednotkami:			HM121~161M.U33	
Počet topných tyčí	(ks)	1	2	3
Topný výkon	(kW)	3	3 + 3	2 + 2 + 2
Napájení jednotky	(fáze, V, Hz)	1f, 220-240, 50	1f, 220-240, 50	3f, 380-415, 50
Maximální proud	(A)	12	24	8,7
Napájecí kabel	počet žil x mm2	CYKY 3C x 2,5	CYKY 3C x 4,0	CYKY 5C x 2,5
Komunikační kabel (stíněný)	počet žil x mm2	4x 1,0 JYTY	4x 1,0 JYTY	4x 1,0 JYTY
Mezi elektrickým ohřivačem a venkovní jednotkou musí být dále kabel velikosti 2x 1,0 JYTY pro teplotní čidlo				

Ceníková cena kondenzační jednotky bez DPH a PHE	164 864 CZK	166 348 CZK	169 008 CZK
Ceníková cena elektrického ohřivače bez DPH a PHE	21 000 CZK	21 840 CZK	23 800 CZK

PŘÍSLUŠENSTVÍ (bližší popis a ceny viz kapitola Řídící systémy a příslušenství)

Kabelový ovladač	standardně
Suchý (beznapěťový) kontakt	PDRYCB000 / PDRYCB300
Dálkové čidlo teploty	PQRSTA0
WiFi modem	PWFMD200
Rozhraní pro měření spotřeby	PENKTH000
Instalační modul k nádrži TUV	PHLTB
Instalační modul k solárnímu panelu	PHLLA
Záložní ohřivač	HA031M E1 / HA061M E1 / HA063M E1
Centrální ovladače	PACEZA000 / PACS4B000 / PACP5A000 / PACM5A000
El.deska pro napojení na MaR (sběrnice RS485)	PMNFP14A1
Rozhraní BACnet	PQNFB17C0
Rozhraní Lonworks	PLNWKB000
Rozhraní Modbus	PMBUSB00A

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

Tepelné čerpadlo vzduch / voda THERMA V Monoblok



400V



Označení		HM123M.U33	HM143M.U33	HM163M.U33
Jmen.topný výkon - vzduch 7°C, výst.voda 35°C (kW)		12	14	16
El.příkon	jmen (kW)	2,61	3,11	3,64
COP	(W/W)	4,6	4,5	4
Jmen.chlad.výkon - vzduch 35°C, výst.voda 18°C (kW)		12	14	16
El.příkon	jmen (kW)	2,61	3,26	4
EER	(W/W)	4,6	4,3	4
SCOP (jmen.podmínky)			4,45	
Energetická třída (při jmenovitých podmínkách)			A+++	
Jmen.roční spotřeba energie	(kWh)	4642	4875	5103
Provozní rozsah - chlazení	(°C)		5 ~ 27	
Provozní rozsah - topení	(°C)		15 ~ 65	
Vodní čerpadlo			proměnné otáčky 10 ~ 100%	
Příkon vodního čerpadla	min / jmen (W)		14 / 140	
Průtok čerpadlem	min / jmen (l/min)		5 / 46	
Výpočtový průtok čerpadlem	(l/min)	34,5	40,25	46
Výtlačná výška k výpočt.průtoku	(m)	9,8	9,3	9
Průtok přes výměník	min / max (l/min)		13 ~ 70	
Objem vody v exp.nádobě	(l)		8	
Tlak v expanzní nádobě	nastavený / max		1 / 3 bar (100 / 300 kPa)	
Přípojky vody vstup / výstup	(mm)		25,4 / 25,4 (vnitřní závit armatury)	
Max.tlak pojišťovacího ventilu	(bar / kPa)		3 / 300	
Garantovaný chod venkovní jednotky	chlazení (°C)		5 ~ 48	
	topení (°C)		-25 ~ 35	
Teplota vody u nádrže TUV	(°C)		15 ~ 80	
Napájení jednotky	(fáze, V, Hz)		3f, 380-415, 50	
Provozní proud	chl/top (A)	3,8 / 3,8	4,8 / 4,6	5,9 / 5,4
Maximální provozní proud	chl/top (A)		15 / 15	
Napájecí kabel venk.jednotky**	počet žil x mm2		CYKY 5C x 4,0	
Akustický tlak (1 m)***	top (dBA)		52	
Akustický výkon****	top (dBA)		63	
Průtok vzduchu	(m3/min)		2x 60	
Náplň chladiva	R32 (g)		2400	
Ekvivalent CO ₂	t-CO ₂ eq		1,62	
GWP (Global warming potential)			675	
Rozměry	Š*V*H (mm)		1239*1380*390	
Čistá hmotnost	(kg)		125	

ELEKTRICKÝ OHŘÍVAČ

Označení		HA031M E1	HA061M E1	HA063M E1
Použitelné s venkovními jednotkami:			HM123-163M.U33	
Počet topných tyčí	(ks)	1	2	3
Topný výkon	(kW)	3	3 + 3	2 + 2 + 2
Napájení jednotky	(fáze, V, Hz)	1f, 220-240, 50	1f, 220-240, 50	3f, 380-415, 50
Maximální proud	(A)	12	24	8,7
Napájecí kabel	počet žil x mm2	CYKY 3C x 2,5	CYKY 3C x 4,0	CYKY 5C x 2,5
Komunikační kabel (stíněný)	počet žil x mm2	4x 1,0 JYTY	4x 1,0 JYTY	4x 1,0 JYTY
Mezi elektrickým ohřivačem a venkovní jednotkou musí být dále kabel velikosti 2x 1,0 JYTY pro teplotní čidlo				

Ceníková cena kondenzační jednotky bez DPH a PHE	171 836 CZK	174 776 CZK	178 192 CZK
Ceníková cena elektrického ohřivače bez DPH a PHE	21 000 CZK	21 840 CZK	23 800 CZK

PŘÍSLUŠENSTVÍ (bližší popis a ceny viz kapitola Řídící systémy a příslušenství)

Kabelový ovladač	standardně
Suchý (beznapěťový) kontakt	PDRYCB000 / PDRYCB300
Dálkové čidlo teploty	PQRSTA0
WiFi modem	PWFMD200
Rozhraní pro měření spotřeby	PENKTH000
Instalační modul k nádrži TUV	PHLTB
Instalační modul k solárnímu panelu	PHLLA
Záložní ohřivač	HA031M E1 / HA061M E1 / HA063M E1
Centrální ovladače	PACEZA000 / PACS4B000 / PACP5A000 / PACM5A000
El.deska pro napojení na MaR (sběrnice RS485)	PMNFP14A1
Rozhraní BACnet	PQNFB17C0
Rozhraní Lonworks	PLNWKB000
Rozhraní Modbus	PMBUSB00A

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

Tepelné čerpadlo vzduch / voda THERMA V Monoblok Silent (Tichý)



KONDENZAČNÍ JEDNOTKA		
Označení	HM091MRS U33	
Jmen.topný výkon - vzduch 7°C, výst.voda 35°C (kW)	9	
El.příkon	jmen (kW)	1,76
COP	(W/W)	5,1
Jmen.chlad.výkon - vzduch 35°C, výst.voda 18°C (kW)	9	
El.příkon	jmen (kW)	1,8
EER	(W/W)	5
SCOP (jmen.podmínky)	4,68	
Energetická třída (při jmenovitých podmínkách)	A+++	
Jmen.roční spotřeba energie	(kWh)	3533
Provozní rozsah - chlazení	(°C)	5 ~ 27
Provozní rozsah - topení	(°C)	15 ~ 65
Vodní čerpadlo	proměnné otáčky 10 ~ 100%	
Příkon vodního čerpadla	min / jmen (W)	6 / 60
Průtok čerpadlem	min / jmen (l/min)	2,3 / 25,9
Průtok přes výměník	min / max (l/min)	13 ~ 70
Objem vody v exp.nádobě	(l)	8
Tlak v expanzní nádobě	nastavený / max	1 / 3 bar (100 / 300 kPa)
Přípojky vody vstup / výstup	(mm)	25,4 / 25, 4 (vnitřní závit armatury)
Max.tlak pojišťovacího ventilu	(bar / kPa)	3 / 300
Garantovaný chod venkovní jednotky	chlazení (°C)	5 ~ 48
	topení (°C)	-25 ~ 35
Teplota vody u nádrže TUV	(°C)	15 ~ 80
Napájení jednotky	(fáze, V, Hz)	1f, 220-240, 50
Provozní proud	chl/top (A)	7,99 / 7,83
Maximální provozní proud	chl/top (A)	15
Doporučená velikost jističe**	(A)	16 (viz pozn.)
Napájecí kabel venk.jednotky**	počet žil x mm2	CYKY 3C x 4,0
Akustický tlak (5 m)***	top (dBA)	35 (jmen) / 32 (tichý chod)
Akustický výkon****	top (dBA)	57 (jmen) / 54 (tichý chod)
Průtok vzduchu	(m3/min)	120
Náplň chladiva	R32 (g)	2100
Ekvivalent CO ₂	t-CO ₂ eq	1,418
GWP (Global warming potential)		675
Rozměry	Š*V*H (mm)	1239*1380*330
Čistá hmotnost	(kg)	115,5

ELEKTRICKÝ OHŘÍVAČ			
Označení		HA031M E1	HA061M E1
Počet topných tyčí	(ks)	1	2
Topný výkon	(kW)	3	3 + 3
Napájení jednotky	(fáze, V, Hz)	1f, 220-240, 50	1f, 220-240, 50
Maximální proud	(A)	12	24
Napájecí kabel	počet žil x mm2	CYKY 3C x 1,5	CYKY 3C x 4,0
Komunikační kabel (stíněný)	počet žil x mm2	4x 1,0 JYTY	4x 1,0 JYTY

Ceníková cena kondenzační jednotky bez DPH a PHE	161 672 CZK	
Ceníková cena elektrického ohřivače bez DPH a PHE	21 000 CZK	21 840 CZK

PŘÍSLUŠENSTVÍ (bližší popis a ceny viz kapitola Řídící systémy a příslušenství)	
Kabelový ovladač	standardně
Suchý (beznapěťový) kontakt	PDRYCB000 / PDRYCB300
Dálkové čidlo teploty	PQRSTA0
WiFi modem	PWFMD200
Rozhraní pro měření spotřeby	PENKTH000
Zónové ovládání topných okruhů	PZNVVB200
Instalační modul k nádrži TUV	PHLTB
Instalační modul k solárnímu panelu	PHLLA
Záložní ohřivač	HA031M E1 / HA061M E1
Centrální ovladače	PACEZA000 / PACS4B000 / PACP5A000 / PACM5A000
El.deska pro napojení na MaR (sběrnice RS485)	PMNFP14A1
Rozhraní BACnet	PQNFB17C0
Rozhraní Lonworks	PLNWKB000
Rozhraní Modbus	PMBUSB00A

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

Teplné čerpadlo vzduch / voda THERMA V - vysokoteplotní split pro přípravu vody o max.teplotě 80°C



KONDENZAČNÍ JEDNOTKA		
Označení		HU161HA.U33
Jmenovitý topný výkon	při teplotě vody 35°C (kW)	16
	při teplotě vody 55°C (kW)	14
Jmenovitý el.příkon	při teplotě vody 35°C (kW)	4,89
	při teplotě vody 55°C (kW)	5
COP	při teplotě vody 35°C (W/W)	3,27
	při teplotě vody 55°C (W/W)	2,8
Garantovaný chod - venkovní teplota	chlazení (°C)	-
	topení (°C)	-25 ~ 35
Napájení	(fáze, V, Hz)	1f, 220-240, 50
Jmenovitý proud	(A)	8,4
Maximální provozní proud	(A)	20
Doporučená velikost jističe*	(A)	25 (viz pozn.)
Napájecí kabel**	počet žil x mm2	CYKY 3C x 4,0
Náplň chladiva	R410A (g)	3800
Doplnění chladiva	nad 7,5 m (g/m)	40
GWP (Global warming potential)		2088
Ekvivalent CO ₂	t-CO ₂ eq	7,9
Max.délka potrubí	(m)	50
Max.převýšení	(m)	30
Rozměry	Š*V*H (mm)	950*1380*330
Čistá hmotnost	(kg)	89
Akustický tlak (1,5 m)***	(dBA)	55
Akustický výkon****	(dBA)	63
Připojovací dimenze	kapalina / plyn (mm)	9,52 / 15,88

VNITŘNÍ JEDNOTKA (HYDRO BOX)		
Označení		HN1610H.NK3
Napájení	(fáze, V, Hz)	1f, 220-240, 50
Maximální provozní proud	(A)	20
Doporučená velikost jističe*	(A)	25
Napájecí kabel**	počet žil x mm2	CYKY 3C x 4,0
Rozsah výstupní vody	(°C)	25 ~ 80
Náplň chladiva	R134a (g)	1800
GWP (Global warming potential)		1430
Ekvivalent CO ₂	t-CO ₂ eq	2,57
Počet a typ kompresorů		1 (dvojité rotační)
Průtok vody	jmen / min / max (l/min)	46 / 15 / 70
Tlaková ztráta	(kPa)	30,68
Připojka vody	vstup / výstup (palce / mm)	vnější závit 1" (25,4 mm) / 1" (25,4 mm)
Připojovací dimenze chladiva	kapalina / plyn (mm)	9,52 / 15,88
Rozměry	Š*V*H (mm)	520*1080*330
Hmotnost	(kg)	84
Akustický tlak (1 m)***	(dBA)	50
Akustický výkon****	(dBA)	58 (ventilátor vypnut) / 63 (ventilátor zapnut)

Ceníková cena kondenzační jednotky bez DPH a PHE	109 200 CZK
Ceníková cena vnitřní jednotky bez DPH a PHE	163 856 CZK

PŘÍSLUŠENSTVÍ - VENKOVNÍ JEDNOTKA (bližší popis a ceny viz kapitola Řídící systémy a příslušenství)	
Centrální ovladač AC EZ	nelze
Dotykový ovladač AC EZ Touch	PACEZA000
Centrální ovladač AC Smart 5	PACS5A000
Centrální řídicí modul ACP 5	PACP5A000
Řídící software AC Manager 5	PACM5A000
El.deska pro připojení na MaR	PMNFP14A1
Převodník Lonworks / BACnet / Modbus	PLNWKB000 / PQNFB17C0 / PMBUSB00A
Indikátor el.spotřeby (PDI)	PPWRDB000 / PQNUD1S000
PŘÍSLUŠENSTVÍ - VNITŘNÍ JEDNOTKA (bližší popis a ceny viz kapitola Řídící systémy a příslušenství)	
Suchý kontakt	PDRYCB000 / PDRYCB300
Dálkové čidlo teploty	PQRSTA0
Wi-Fi modem	PWFMD200
Modul k propoj.s wattmetrem a měřičem tepla	PENKTH000
Teplotní čidlo	PHRSTA0
Instalační modul k solárnímu panelu	PHLLA

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

Tepelné čerpadlo vzduch / voda THERMA V

Zásobníky TUV s elektrickým topným tělesem



Označení		OSHW-100F	OSHW-200F	OSHW-300F	OSHW-500F	OSHW-300FD
Počet výměníků		1	1	1	1	2
Objem vody	(l)	100	200	300	500	300
Průměr	(mm)	560	640	640	810	640
Výška	(mm)	930	1350	1850	1900	1850
Hmotnost bez vody	(kg)	36	61	100	146	106
Materiál vnitřní nádoby		F 18 nerez				
Barva		šedá RAL 7035				
Výkon el.topného tělesa	(W)	2400				
Napájení	(V / Hz)	230W 50/60Hz				
Nastavení termostatu	(°C)	0~90				
Materiál výměníku		F 18 nerez				
Maximální teplota vody	(°C)	90				
Plocha výměníku	(m2)	0,97	2,3	3,1	4,8	3,1 / 0,97
Napojení ThermaV	vstup (coul)	3/4"	1"	1"	1 1/4"	1" / 3/4"
	výstup (coul)	3/4"	1"	1"	1 1/4"	1" / 3/4"
Napojení TUV	vstup (coul)	3/4"	3/4"	3/4"	1"	3/4"
	výstup (coul)	3/4"	3/4"	1"	1"	1"
Energetická účinnost		B				

ceníková cena bez DPH a PHE	51 912 CZK	57 680 CZK	75 712 CZK	134 820 CZK	75 712 CZK
-----------------------------	------------	------------	------------	-------------	------------

Povinné příslušenství :

Instalační sada PHLTA, PHLTB, PHLTC - ceny a popis viz kapitola Řídící systémy a příslušenství

Doporučené příslušenství :

3 cestný ventil	OSHA-3V	13 804 CZK
Směšovací ventil	OSHA-MV	9 212 CZK
Směšovací ventil	OSHA-MV1	7 476 CZK

bez DPH a PHE

Detailní podklady k zásobníkům poskytneme na vyžádání.



Poznámky k technickým parametrům

* Velikosti jističů jsou pouze doporučené - vycházejí z oficiální produktové dokumentace a jsou stanoveny s ohledem na max.proudové hodnoty při maximálním zatížení.

** Doporučená velikost napájecího kabelu dle oficiální produktové dokumentace, odpovídající velikost kabelu stanoví elektrikář.

*** 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 !

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

Spektra akustických tlaků a výkonů poskytneme na vyžádání.

Uvedené výkony jsou za následujících pomínek (odpovídá normě EN14511) :

chlazení - vstupní / výstupní teplota vody 23°C / 18°C, venkovní teplota 35°C suchý tepl. / 24°C mokrá tepl.

topení - vstupní / výstupní teplota vody 30°C / 35°C, venkovní teplota 7°C suchý tepl. / 6°C mokrá tepl.

Výkonové údaje jsou vztaženy k délce chladivového potrubí 5 m a převýšení 0 m.

Uvedená zařízení obsahují fluorované skleníkové plyny (R32, resp.R410A).

THERMA V Split - výkonové tabulky topení
 (uvádíme hodnoty max.výkonů, vč. efektu odtávání)

HU051MR.U44

Outdoor Temperature [°C DB]	Water flow rate 15.8 LPM								Water flow rate 9.9 LPM				Water flow rate 7.9 LPM			
	LWT 30 °C		LWT 35 °C		LWT 40 °C		LWT 45 °C		LWT 50 °C		LWT 55 °C		LWT 60 °C		LWT 65 °C	
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP
-25	4.02	1.96	3.90	1.84	3.78	1.72	3.66	1.60								
-20	4.64	2.59	4.51	2.07	4.38	1.90	4.26	1.74	4.13	1.57						
-15	5.26	2.51	5.12	2.30	4.99	2.09	4.85	1.88	4.72	1.66	4.58	1.45				
-7	5.50	2.88	5.50	2.70	5.50	2.53	5.50	2.35	5.50	2.18	5.50	2.00	5.50	1.83		
-4	5.50	3.18	5.50	2.97	5.50	2.75	5.50	2.53	5.50	2.31	5.50	2.10	5.50	1.88		
-2	5.50	3.41	5.50	3.14	5.50	2.88	5.50	2.61	5.50	2.34	5.50	2.08	5.50	1.81		
2	5.50	3.79	5.50	3.50	5.50	3.21	5.50	2.93	5.50	2.64	5.50	2.36	5.50	2.07	5.50	1.79
7	5.50	5.37	5.50	4.90	5.50	4.43	5.50	3.97	5.50	3.50	5.50	3.03	5.50	2.57	5.50	2.10
10	5.50	5.84	5.50	5.34	5.50	4.83	5.50	4.32	5.50	3.81	5.50	3.30	5.50	2.79	5.50	2.29
15	5.50	6.64	5.50	6.06	5.50	5.48	5.50	4.91	5.50	4.33	5.50	3.75	5.50	3.17	5.50	2.60
18	5.50	7.11	5.50	6.50	5.50	5.88	5.50	5.26	5.50	4.64	5.50	4.02	5.50	3.40	5.50	2.78
20	5.50	7.43	5.50	6.79	5.50	6.14	5.50	5.49	5.50	4.85	5.50	4.20	5.50	3.55	5.50	2.91
35	5.50	9.81	5.50	8.96	5.50	8.11	5.50	7.25	5.50	6.40	5.50	5.55	5.50	4.69	5.50	3.84

HU071MR.U44

Outdoor Temperature [°C DB]	Water flow rate 20.1 LPM								Water flow rate 12.6 LPM				Water flow rate 10.0 LPM			
	LWT 30 °C		LWT 35 °C		LWT 40 °C		LWT 45 °C		LWT 50 °C		LWT 55 °C		LWT 60 °C		LWT 65 °C	
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP
-25	5.00	1.95	4.85	1.78	4.71	1.62	4.56	1.45								
-20	5.58	2.52	5.43	2.02	5.27	1.84	5.11	1.66	4.95	1.49						
-15	6.17	2.44	6.00	2.25	5.83	2.06	5.66	1.88	5.49	1.69	5.32	1.50				
-7	7.00	2.76	7.00	2.72	7.00	2.44	7.00	2.28	7.00	2.11	7.00	2.06	7.00	1.79		
-4	7.00	3.07	7.00	2.87	7.00	2.66	7.00	2.45	7.00	2.24	7.00	2.08	7.00	1.83		
-2	7.00	3.27	7.00	3.04	7.00	2.82	7.00	2.59	7.00	2.37	7.00	2.14	7.00	2.06		
2	7.00	3.65	7.00	3.40	7.00	3.15	7.00	2.90	7.00	2.66	7.00	2.41	7.00	2.16	7.00	1.91
7	7.00	5.35	7.00	4.90	7.00	4.45	7.00	4.00	7.00	3.55	7.00	3.10	7.00	2.65	7.00	2.20
10	7.00	5.77	7.00	5.28	7.00	4.80	7.00	4.31	7.00	3.83	7.00	3.34	7.00	2.86	7.00	2.37
15	7.00	6.46	7.00	5.92	7.00	5.37	7.00	4.83	7.00	4.29	7.00	3.74	7.00	3.20	7.00	2.66
18	7.00	6.88	7.00	6.30	7.00	5.72	7.00	5.14	7.00	4.56	7.00	3.99	7.00	3.41	7.00	2.83
20	7.00	7.16	7.00	6.55	7.00	5.95	7.00	5.35	7.00	4.75	7.00	4.15	7.00	3.54	7.00	2.94
35	7.00	9.24	7.00	8.46	7.00	7.69	7.00	6.91	7.00	6.13	7.00	5.35	7.00	4.58	7.00	3.80

HU091MR.U44

Outdoor Temperature [°C DB]	Water flow rate 25.9 LPM								Water flow rate 16.2 LPM				Water flow rate 12.9 LPM			
	LWT 30 °C		LWT 35 °C		LWT 40 °C		LWT 45 °C		LWT 50 °C		LWT 55 °C		LWT 60 °C		LWT 65 °C	
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP
-25	6.40	1.85	6.20	1.70	6.00	1.55	5.80	1.40								
-20	7.23	2.45	7.00	1.96	6.77	1.80	6.54	1.64	6.31	1.48						
-15	8.06	2.39	7.80	2.22	7.54	2.05	7.28	1.89	7.02	1.72	6.76	1.55				
-7	9.00	2.75	9.00	2.71	9.00	2.35	9.00	2.20	9.00	2.05	9.00	1.90	9.00	1.75		
-4	9.00	2.98	9.00	2.78	9.00	2.58	9.00	2.38	9.00	2.18	9.00	1.98	9.00	1.78		
-2	9.00	3.16	9.00	2.97	9.00	2.78	9.00	2.59	9.00	2.40	9.00	2.21	9.00	2.02		
2	9.00	3.57	9.00	3.35	9.00	3.13	9.00	2.91	9.00	2.69	9.00	2.47	9.00	2.25	9.00	2.04
7	9.00	5.04	9.00	4.65	9.00	4.26	9.00	3.87	9.00	3.48	9.00	3.08	9.00	2.69	9.00	2.30
10	9.00	5.39	9.00	4.97	9.00	4.55	9.00	4.13	9.00	3.71	9.00	3.30	9.00	2.88	9.00	2.46
15	9.00	5.97	9.00	5.50	9.00	5.04	9.00	4.58	9.00	4.11	9.00	3.65	9.00	3.19	9.00	2.72
18	9.00	6.32	9.00	5.83	9.00	5.33	9.00	4.84	9.00	4.35	9.00	3.86	9.00	3.37	9.00	2.88
20	9.00	6.55	9.00	6.04	9.00	5.53	9.00	5.02	9.00	4.51	9.00	4.00	9.00	3.50	9.00	2.99
35	9.00	8.29	9.00	7.64	9.00	7.00	9.00	6.35	9.00	5.71	9.00	5.07	9.00	4.42	9.00	3.78

LWT : Výstupní teplota vody (°C)
 TC : maximální výkon (kW)
 COP : poměr výkonu ku el.příkonu (kW/kW)

Outdoor temperature : Venkovní teplota
 Water flow rate : vodní průtok (l/min)
 Postup měření odpovídá EN-14511

THERMA V Split - výkonové tabulky topení (vč. efektu odtávání)

HU121.U33

Outdoor Temperature	LWT 30 °C		LWT 35 °C		LWT 40 °C		LWT 45 °C		LWT 50 °C		LWT 55 °C	
	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
-20 °C DB	10.89	2.58	11.00	3.30	11.37	5.12	11.74	5.97	-	-	-	-
-15 °C DB	10.89	2.53	11.00	3.24	11.37	4.01	11.74	5.51	10.99	5.82	-	-
-7 °C DB	10.89	2.46	11.00	3.14	11.37	3.89	11.74	4.65	11.72	5.46	11.09	5.84
-4 °C DB	10.66	2.40	10.77	3.07	11.17	3.80	11.58	4.57	11.83	5.26	11.35	5.69
-2 °C DB	10.54	2.37	10.65	3.03	11.07	3.76	11.49	4.49	11.89	5.25	11.53	5.65
2 °C DB	10.22	2.29	10.33	2.93	10.79	3.64	11.26	4.37	11.74	5.12	11.88	5.72
7 °C DB	11.88	2.06	12.00	2.64	12.13	3.21	12.25	3.79	12.38	4.36	12.50	4.94
10 °C DB	12.03	1.82	12.16	2.33	12.28	2.84	12.41	3.35	12.54	3.86	12.66	4.37
15 °C DB	12.29	1.43	12.42	1.83	12.55	2.23	12.67	2.63	12.80	3.03	12.93	3.42
18 °C DB	12.44	1.19	12.57	1.52	12.70	1.86	12.83	2.19	12.96	2.52	13.10	2.86

HU141.U33

Outdoor Temperature	LWT 30 °C		LWT 35 °C		LWT 40 °C		LWT 45 °C		LWT 50 °C		LWT 55 °C	
	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
-20 °C DB	12.24	3.44	11.92	3.99	11.61	5.23	11.08	5.64	-	-	-	-
-15 °C DB	12.47	3.35	12.14	3.89	11.96	4.47	11.56	5.43	10.99	5.82	-	-
-7 °C DB	12.83	3.21	12.50	3.73	12.31	4.29	12.12	4.85	11.72	5.46	11.09	5.84
-4 °C DB	12.28	3.02	11.96	3.51	11.95	4.08	11.93	4.70	11.83	5.26	11.35	5.69
-2 °C DB	12.01	2.92	11.70	3.39	11.79	4.00	11.85	4.64	11.89	5.25	11.53	5.65
2 °C DB	11.12	2.66	10.83	3.09	11.20	3.77	11.53	4.47	11.82	5.15	11.88	5.72
7 °C DB	14.38	2.73	14.00	3.18	13.63	3.62	13.25	4.10	12.88	4.54	12.50	4.94
10 °C DB	14.66	2.48	14.28	2.88	13.90	3.28	13.52	3.68	13.13	4.08	12.75	4.48
15 °C DB	15.15	2.05	14.75	2.38	14.36	2.71	13.96	3.04	13.57	3.38	13.17	3.71
18 °C DB	15.44	1.80	15.03	2.08	14.63	2.37	14.23	2.66	13.83	2.95	13.42	3.24

HU161.U33

Outdoor Temperature	LWT 30 °C		LWT 35 °C		LWT 40 °C		LWT 45 °C		LWT 50 °C		LWT 55 °C	
	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
-20 °C DB	12.79	4.44	12.13	4.82	11.61	5.23	11.08	5.64	-	-	-	-
-15 °C DB	13.35	4.28	12.65	4.64	12.12	5.03	11.56	5.43	10.99	5.82	-	-
-7 °C DB	14.24	4.01	13.50	4.35	12.93	4.72	12.34	5.09	11.72	5.46	11.09	5.84
-4 °C DB	13.73	3.71	13.02	4.03	12.67	4.43	12.27	4.84	11.83	5.26	11.35	5.69
-2 °C DB	13.37	3.52	12.68	3.82	12.48	4.24	12.22	4.78	11.89	5.25	11.53	5.65
2 °C DB	12.60	3.15	11.95	3.41	12.07	4.07	12.09	4.69	12.03	5.24	11.88	5.72
7 °C DB	16.88	3.46	16.00	3.76	15.13	4.05	14.25	4.41	13.38	4.72	12.50	4.94
10 °C DB	17.38	3.26	16.48	3.54	15.58	3.82	14.68	4.10	13.78	4.38	12.88	4.66
15 °C DB	18.23	2.94	17.28	3.19	16.34	3.44	15.39	3.70	14.45	3.95	13.50	4.20
18 °C DB	18.73	2.75	17.76	2.98	16.79	3.22	15.82	3.45	14.85	3.69	13.88	3.92

LWT : Výstupní teplota vody (°C)
 TC : celkový výkon (průměrná hodnota) (kW)
 PI : el.příkon (kW)

PC : Špičkový výkon, bez efektu odtávání
 Outdoor temperature : Venkovní teplota
 Postup měření odpovídá EN-14511

THERMA V Split - výkonové tabulky topení (vč. efektu odtávání)

HU123.U33

Outdoor Temperature	LWT 30°C		LWT 35°C		LWT 40°C		LWT 45°C		LWT 50°C		LWT 55°C	
	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
-20 °C DB	10.89	2.58	11.00	3.30	11.37	5.12	11.74	5.97	-	-	-	-
-15 °C DB	10.89	2.53	11.00	3.24	11.37	4.01	11.74	5.51	10.99	5.82	-	-
-7 °C DB	10.89	2.46	11.00	3.14	11.37	3.89	11.74	4.65	11.72	5.46	11.09	5.84
-4 °C DB	10.66	2.40	10.77	3.07	11.17	3.80	11.58	4.57	11.83	5.26	11.35	5.69
-2 °C DB	10.54	2.37	10.65	3.03	11.07	3.76	11.49	4.49	11.89	5.25	11.53	5.65
2 °C DB	10.22	2.29	10.33	2.93	10.79	3.64	11.26	4.37	11.74	5.12	11.88	5.72
7 °C DB	11.88	2.06	12.00	2.64	12.13	3.21	12.25	3.79	12.38	4.36	12.50	4.94
10 °C DB	12.03	1.82	12.16	2.33	12.28	2.84	12.41	3.35	12.54	3.86	12.66	4.37
15 °C DB	12.29	1.43	12.42	1.83	12.55	2.23	12.67	2.63	12.80	3.03	12.93	3.42
18 °C DB	12.44	1.19	12.57	1.52	12.70	1.86	12.83	2.19	12.96	2.52	13.10	2.86

HU143.U33

Outdoor Temperature	LWT 30°C		LWT 35°C		LWT 40°C		LWT 45°C		LWT 50°C		LWT 55°C	
	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
-20 °C DB	12.24	3.44	11.92	3.99	11.61	5.23	11.08	5.64	-	-	-	-
-15 °C DB	12.47	3.35	12.14	3.89	11.96	4.47	11.56	5.43	10.99	5.82	-	-
-7 °C DB	12.83	3.21	12.50	3.73	12.31	4.29	12.12	4.85	11.72	5.46	11.09	5.84
-4 °C DB	12.28	3.02	11.96	3.51	11.95	4.08	11.93	4.70	11.83	5.26	11.35	5.69
-2 °C DB	12.01	2.92	11.70	3.39	11.79	4.00	11.85	4.64	11.89	5.25	11.53	5.65
2 °C DB	11.12	2.66	10.83	3.09	11.20	3.77	11.53	4.47	11.82	5.15	11.88	5.72
7 °C DB	14.38	2.73	14.00	3.18	13.63	3.62	13.25	4.10	12.88	4.54	12.50	4.94
10 °C DB	14.66	2.48	14.28	2.88	13.90	3.28	13.52	3.68	13.13	4.08	12.75	4.48
15 °C DB	15.15	2.05	14.75	2.38	14.36	2.71	13.96	3.04	13.57	3.38	13.17	3.71
18 °C DB	15.44	1.80	15.03	2.08	14.63	2.37	14.23	2.66	13.83	2.95	13.42	3.24

HU163.U33

Outdoor Temperature	LWT 30°C		LWT 35°C		LWT 40°C		LWT 45°C		LWT 50°C		LWT 55°C	
	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
-20 °C DB	12.79	4.44	12.13	4.82	11.61	5.23	11.08	5.64	-	-	-	-
-15 °C DB	13.35	4.28	12.65	4.64	12.12	5.03	11.56	5.43	10.99	5.82	-	-
-7 °C DB	14.24	4.01	13.50	4.35	12.93	4.72	12.34	5.09	11.72	5.46	11.09	5.84
-4 °C DB	13.73	3.71	13.02	4.03	12.67	4.43	12.27	4.84	11.83	5.26	11.35	5.69
-2 °C DB	13.37	3.52	12.68	3.82	12.48	4.24	12.22	4.78	11.89	5.25	11.53	5.65
2 °C DB	12.60	3.15	11.95	3.41	12.07	4.07	12.09	4.69	12.03	5.24	11.88	5.72
7 °C DB	16.88	3.46	16.00	3.76	15.13	4.05	14.25	4.41	13.38	4.72	12.50	4.94
10 °C DB	17.38	3.26	16.48	3.54	15.58	3.82	14.68	4.10	13.78	4.38	12.88	4.66
15 °C DB	18.23	2.94	17.28	3.19	16.34	3.44	15.39	3.70	14.45	3.95	13.50	4.20
18 °C DB	18.73	2.75	17.76	2.98	16.79	3.22	15.82	3.45	14.85	3.69	13.88	3.92

LWT : Výstupní teplota vody (°C)
 TC : celkový výkon (průměrná hodnota) (kW)
 PI : el.příkon (kW)

PC : Špičkový výkon, bez efektu odtávání
 Outdoor temperature : Venkovní teplota
 Postup měření odpovídá EN-14511

THERMA V Split - výkonové tabulky **chlazení** (uvádíme hodnoty max.výkonů)

HU051MR.U44

Outdoor Temperature [°C DB]	Water flow rate 15.8 LPM													
	LWT 7 °C		LWT 10 °C		LWT 13 °C		LWT 15 °C		LWT 18 °C		LWT 20 °C		LWT 22 °C	
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP
10	6.42	4.57	6.95	4.85	7.49	5.13	7.85	5.31	8.39	5.59	8.75	5.78	9.11	5.96
20	6.05	3.86	6.37	4.23	6.70	4.61	6.91	4.86	7.23	5.23	7.45	5.48	7.66	5.74
30	5.68	3.15	5.79	3.62	5.90	4.09	5.97	4.41	6.08	4.88	6.15	5.19	6.22	5.51
35	5.50	2.80	5.50	3.32	5.50	3.84	5.50	4.18	5.50	4.60	5.50	5.05	5.50	5.39
40	5.32	2.45	5.34	2.84	5.35	3.24	5.37	3.50	5.38	3.90	5.40	4.17	5.41	4.43
45	5.13	2.09	5.17	2.37	5.21	2.64	5.23	2.83	5.27	3.10	5.29	3.29	5.32	3.47

HU071MR.U44

Outdoor Temperature [°C DB]	Water flow rate 20.1 LPM													
	LWT 7 °C		LWT 10 °C		LWT 13 °C		LWT 15 °C		LWT 18 °C		LWT 20 °C		LWT 22 °C	
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP
10	8.17	4.37	8.85	4.64	9.54	4.91	9.99	5.09	10.68	5.35	11.13	5.53	11.59	5.71
20	7.70	3.70	8.11	4.06	8.52	4.42	8.80	4.66	9.21	5.01	9.48	5.25	9.75	5.49
30	7.23	3.03	7.37	3.48	7.51	3.93	7.60	4.22	7.74	4.67	7.83	4.97	7.92	5.27
35	7.00	2.70	7.00	3.19	7.00	3.68	7.00	4.01	7.00	4.50	7.00	4.83	7.00	5.15
40	6.77	2.37	6.79	2.74	6.81	3.11	6.83	3.36	6.85	3.74	6.87	3.99	6.88	4.24
45	6.53	2.03	6.58	2.29	6.63	2.55	6.66	2.72	6.70	2.98	6.74	3.15	6.77	3.32

HU091MR.U44

Outdoor Temperature [°C DB]	Water flow rate 25.9 LPM													
	LWT 7 °C		LWT 10 °C		LWT 13 °C		LWT 15 °C		LWT 18 °C		LWT 20 °C		LWT 22 °C	
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP
10	10.50	4.08	11.38	4.33	12.26	4.58	12.85	4.75	13.73	5.00	14.31	5.16	14.90	5.33
20	9.90	3.49	10.43	3.81	10.96	4.14	11.31	4.35	11.84	4.68	12.19	4.89	12.54	5.11
30	9.30	2.90	9.48	3.30	9.65	3.69	9.77	3.96	9.95	4.36	10.06	4.63	10.18	4.89
35	9.00	2.60	9.00	3.04	9.00	3.47	9.00	3.76	9.00	4.20	9.00	4.49	9.00	4.78
40	8.70	2.30	8.73	2.63	8.76	2.96	8.78	3.18	8.81	3.50	8.83	3.72	8.85	3.94
45	8.40	2.01	8.46	2.23	8.52	2.44	8.56	2.59	8.62	2.81	8.66	2.95	8.70	3.10

LWT : Výstupní teplota vody (°C)

TC : maximální výkon (kW)

COP : poměr výkonu ku el.příkonu (kW/kW)

Outdoor temperature : Venkovní teplota

Water flow rate : vodní průtok (l/min)

Postup měření odpovídá EN-14511

THERMA V Split - výkonové tabulky chlazení

HU121.U33

Outdoor Temperature	LWT 7°C		LWT 10°C		LWT 13°C		LWT 15°C		LWT 18°C		LWT 20°C		LWT 22°C	
	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
20°C DB	7.60	1.59	8.55	1.70	9.51	1.82	10.33	1.94	11.19	2.05	11.98	2.17	-	-
30°C DB	8.62	2.46	9.05	2.50	9.78	2.71	10.67	2.60	10.90	2.57	11.37	2.53	-	-
35°C DB	7.94	2.66	8.66	2.75	9.33	2.80	10.10	2.82	10.40	2.60	10.75	2.78	11.16	2.88
40°C DB	7.56	2.96	8.02	3.03	8.81	3.12	9.36	3.16	9.54	2.87	9.89	2.93	10.28	2.99
45°C DB	6.38	3.17	7.08	3.22	7.79	3.28	8.44	3.33	9.14	3.39	9.44	3.34	9.73	3.30

HU141.U33

Outdoor Temperature	LWT 7°C		LWT 10°C		LWT 13°C		LWT 15°C		LWT 18°C		LWT 20°C		LWT 22°C	
	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
20°C DB	8.13	1.80	9.87	2.02	10.97	2.16	11.92	2.29	12.91	2.44	13.82	2.57	-	-
30°C DB	9.24	2.81	10.44	2.97	11.29	3.21	12.31	3.08	12.58	3.04	13.12	2.99	-	-
35°C DB	8.50	3.03	9.99	3.25	10.76	3.32	11.65	3.35	12.00	3.08	12.40	3.29	12.88	3.41
40°C DB	8.10	3.37	9.25	3.59	10.17	3.69	10.80	3.73	11.01	3.40	11.42	3.47	11.86	3.53
45°C DB	7.17	3.25	8.17	3.82	8.99	3.89	9.73	3.95	10.55	4.02	10.89	3.96	11.23	3.91

HU161.U33

Outdoor Temperature	LWT 7°C		LWT 10°C		LWT 13°C		LWT 15°C		LWT 18°C		LWT 20°C		LWT 22°C	
	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
20°C DB	8.54	1.97	10.69	2.36	11.89	2.52	12.91	2.68	13.98	2.85	14.97	3.01	-	-
30°C DB	9.70	3.07	11.31	3.47	12.22	3.75	13.34	3.60	13.63	3.55	14.21	3.50	-	-
35°C DB	8.92	3.30	10.82	3.81	11.66	3.88	12.63	3.91	13.00	3.60	13.43	3.85	13.96	3.98
40°C DB	8.51	3.67	10.03	4.19	11.02	4.31	11.70	4.36	11.93	3.97	12.37	4.05	12.85	4.13
45°C DB	7.52	3.54	8.85	4.47	9.73	4.55	10.55	4.62	11.42	4.69	11.80	4.64	12.16	4.58

HU123.U33

Outdoor Temperature	LWT 7°C		LWT 10°C		LWT 13°C		LWT 15°C		LWT 18°C		LWT 20°C		LWT 22°C	
	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
20°C DB	7.60	1.59	8.55	1.70	9.51	1.82	10.33	1.94	11.19	2.05	11.98	2.17	-	-
30°C DB	8.62	2.46	9.05	2.50	9.78	2.71	10.67	2.60	10.90	2.57	11.37	2.53	-	-
35°C DB	7.94	2.66	8.66	2.75	9.33	2.80	10.10	2.82	10.40	2.60	10.75	2.78	11.16	2.88
40°C DB	7.56	2.96	8.02	3.03	8.81	3.12	9.36	3.16	9.54	2.87	9.89	2.93	10.28	2.99
45°C DB	6.38	3.17	7.08	3.22	7.79	3.28	8.44	3.33	9.14	3.39	9.44	3.34	9.73	3.30

HU143.U33

Outdoor Temperature	LWT 7°C		LWT 10°C		LWT 13°C		LWT 15°C		LWT 18°C		LWT 20°C		LWT 22°C	
	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
20°C DB	8.13	1.80	9.87	2.02	10.97	2.16	11.92	2.29	12.91	2.44	13.82	2.57	-	-
30°C DB	9.24	2.81	10.44	2.97	11.29	3.21	12.31	3.08	12.58	3.04	13.12	2.99	-	-
35°C DB	8.50	3.03	9.99	3.25	10.76	3.32	11.65	3.35	12.00	3.08	12.40	3.29	12.88	3.41
40°C DB	8.10	3.37	9.25	3.59	10.17	3.69	10.80	3.73	11.01	3.40	11.42	3.47	11.86	3.53
45°C DB	7.17	3.25	8.17	3.82	8.99	3.89	9.73	3.95	10.55	4.02	10.89	3.96	11.23	3.91

HU163.U33

Outdoor Temperature	LWT 7°C		LWT 10°C		LWT 13°C		LWT 15°C		LWT 18°C		LWT 20°C		LWT 22°C	
	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
20°C DB	8.54	1.97	10.69	2.36	11.89	2.52	12.91	2.68	13.98	2.85	14.97	3.01	-	-
30°C DB	9.70	3.07	11.31	3.47	12.22	3.75	13.34	3.60	13.63	3.55	14.21	3.50	-	-
35°C DB	8.92	3.30	10.82	3.81	11.66	3.88	12.63	3.91	13.00	3.60	13.43	3.85	13.96	3.98
40°C DB	8.51	3.67	10.03	4.19	11.02	4.31	11.70	4.36	11.93	3.97	12.37	4.05	12.85	4.13
45°C DB	7.52	3.54	8.85	4.47	9.73	4.55	10.55	4.62	11.42	4.69	11.80	4.64	12.16	4.58

LWT : Výstupní teplota vody (°C)

TC : celkový výkon (průměrná hodnota) (kW)

PI : el.příkon (kW)

Outdoor temperature : Venkovní teplota

Postup měření odpovídá EN-14511

THERMA V Monoblok - výkonové tabulky topení

HM051M

Outdoor Temperature [°C DB]	Water flow rate 15.8 LPM								Water flow rate 9.9 LPM				Water flow rate 7.9 LPM			
	LWT 30 °C		LWT 35 °C		LWT 40 °C		LWT 45 °C		LWT 50 °C		LWT 55 °C		LWT 60 °C		LWT 65 °C	
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP
-25	3.79	1.88	3.67	1.75	3.54	1.63	3.42	1.50	-	-	-	-	-	-	-	-
-20	4.22	2.51	4.09	2.01	3.96	1.86	3.83	1.72	3.70	1.57	-	-	-	-	-	-
-15	4.66	2.42	4.52	2.27	4.38	2.10	4.25	1.93	4.11	1.77	3.97	1.60	-	-	-	-
-7	5.50	3.18	5.50	2.99	5.50	2.79	5.50	2.60	5.50	2.41	5.50	2.21	5.50	2.02	-	-
-4	5.50	3.36	5.50	3.14	5.50	2.93	5.50	2.71	5.50	2.49	5.50	2.28	5.50	2.06	5.50	1.91
-2	5.50	3.51	5.50	3.25	5.50	3.04	5.50	2.83	5.50	2.63	5.50	2.42	5.50	2.21	5.50	2.01
2	5.50	3.52	5.50	3.45	5.50	3.25	5.50	3.04	5.50	2.83	5.50	2.63	5.50	2.42	5.50	2.21
7	5.50	4.84	5.50	4.50	5.50	4.16	5.50	3.82	5.50	3.49	5.50	2.70	5.50	2.59	5.50	2.47
10	5.50	5.14	5.50	4.78	5.50	4.42	5.50	4.06	5.50	3.70	5.50	3.35	5.50	2.99	5.50	2.63
15	5.50	6.12	5.50	5.66	5.50	5.20	5.50	4.73	5.50	4.27	5.50	3.81	5.50	3.35	5.50	2.88
18	5.50	6.45	5.50	5.96	5.50	5.48	5.50	4.99	5.50	4.50	5.50	4.01	5.50	3.53	5.50	3.04
20	5.50	6.67	5.50	6.17	5.50	5.66	5.50	5.16	5.50	4.65	5.50	4.15	5.50	3.65	5.50	3.14
35	5.50	8.31	5.50	7.68	5.50	7.05	5.50	6.43	5.50	5.80	5.50	5.17	5.50	4.54	5.50	3.91

HM071M

Outdoor Temperature [°C DB]	Water flow rate 20.1 LPM								Water flow rate 12.6 LPM				Water flow rate 10.0 LPM			
	LWT 30 °C		LWT 35 °C		LWT 40 °C		LWT 45 °C		LWT 50 °C		LWT 55 °C		LWT 60 °C		LWT 65 °C	
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP
-25	4.82	1.99	4.67	1.73	4.51	1.48	4.36	1.22	-	-	-	-	-	-	-	-
-20	5.38	2.47	5.21	1.98	5.05	1.77	4.88	1.56	4.72	1.35	-	-	-	-	-	-
-15	5.93	2.38	5.76	2.22	5.58	2.06	5.41	1.90	5.23	1.74	5.06	1.58	-	-	-	-
-7	7.00	3.15	7.00	2.96	7.00	2.77	7.00	2.58	7.00	2.38	7.00	2.19	7.00	2.00	-	-
-4	7.00	3.33	7.00	3.11	7.00	2.90	7.00	2.68	7.00	2.47	7.00	2.25	7.00	2.04	7.00	1.89
-2	7.00	3.51	7.00	3.21	7.00	3.01	7.00	2.81	7.00	2.60	7.00	2.40	7.00	2.19	7.00	1.99
2	7.00	3.52	7.00	3.42	7.00	3.21	7.00	3.01	7.00	2.81	7.00	2.60	7.00	2.40	7.00	2.19
7	7.00	4.69	7.00	4.50	7.00	4.16	7.00	3.82	7.00	3.47	7.00	2.68	7.00	2.57	7.00	2.45
10	7.00	5.14	7.00	4.78	7.00	4.42	7.00	4.05	7.00	3.69	7.00	3.33	7.00	2.96	7.00	2.60
15	7.00	6.02	7.00	5.57	7.00	5.12	7.00	4.67	7.00	4.21	7.00	3.76	7.00	3.31	7.00	2.86
18	7.00	6.34	7.00	5.87	7.00	5.39	7.00	4.92	7.00	4.44	7.00	3.96	7.00	3.49	7.00	3.01
20	7.00	6.56	7.00	6.07	7.00	5.57	7.00	5.08	7.00	4.59	7.00	4.10	7.00	3.60	7.00	3.11
35	7.00	8.17	7.00	7.56	7.00	6.95	7.00	6.33	7.00	5.72	7.00	5.10	7.00	4.49	7.00	3.88

HM091M

Outdoor Temperature [°C DB]	Water flow rate 25.9 LPM								Water flow rate 16.2 LPM				Water flow rate 12.9 LPM			
	LWT 30 °C		LWT 35 °C		LWT 40 °C		LWT 45 °C		LWT 50 °C		LWT 55 °C		LWT 60 °C		LWT 65 °C	
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP
-25	6.20	1.95	6.00	1.70	5.80	1.45	5.60	1.20	-	-	-	-	-	-	-	-
-20	6.91	2.45	6.70	1.96	6.49	1.75	6.28	1.54	6.06	1.33	-	-	-	-	-	-
-15	7.63	2.39	7.40	2.22	7.18	2.05	6.95	1.89	6.73	1.72	6.50	1.55	-	-	-	-
-7	9.00	3.09	9.00	2.90	9.00	2.71	9.00	2.53	9.00	2.34	9.00	2.15	9.00	1.96	-	-
-4	9.00	3.26	9.00	3.05	9.00	2.84	9.00	2.63	9.00	2.42	9.00	2.21	9.00	2.00	9.00	1.85
-2	9.00	3.51	9.00	3.15	9.00	2.95	9.00	2.75	9.00	2.55	9.00	2.35	9.00	2.15	9.00	1.95
2	9.00	3.52	9.00	3.35	9.00	3.15	9.00	2.95	9.00	2.75	9.00	2.55	9.00	2.35	9.00	2.15
7	9.00	4.70	9.00	4.18	9.00	3.88	9.00	3.59	9.00	3.29	9.00	2.66	9.00	2.53	9.00	2.40
10	9.00	4.76	9.00	4.44	9.00	4.13	9.00	3.81	9.00	3.50	9.00	3.18	9.00	2.87	9.00	2.55
15	9.00	6.07	9.00	5.60	9.00	5.13	9.00	4.67	9.00	4.20	9.00	3.73	9.00	3.27	9.00	2.80
18	9.00	6.39	9.00	5.90	9.00	5.41	9.00	4.92	9.00	4.43	9.00	3.93	9.00	3.44	9.00	2.95
20	9.00	6.61	9.00	6.10	9.00	5.59	9.00	5.08	9.00	4.58	9.00	4.07	9.00	3.56	9.00	3.05
35	9.00	8.23	9.00	7.60	9.00	6.97	9.00	6.33	9.00	5.70	9.00	5.07	9.00	4.43	9.00	3.80

LWT : Výstupní teplota vody (°C)

TC : celkový výkon (kW)

COP : výkonový koeficient (kW / kW)

Outdoor temperature (°C DB) : Venkovní teplota (°C teplota suchého teploměru)

Water flow rate (LPM) : průtok vody (l/min)

Pozn.: Postupy měření odpovídají EN 14511

THERMA V Monoblok - výkonové tabulky topení

HM121~123M

Outdoor Temperature [°C DB]	Water flow rate 34.5 LPM								Water flow rate 21.6 LPM				Water flow rate 17.3 LPM			
	LWT 30 °C		LWT 35 °C		LWT 40 °C		LWT 45 °C		LWT 50 °C		LWT 55 °C		LWT 60 °C		LWT 65 °C	
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP
-25	8.75	2.13	8.50	1.85	8.25	1.58	8.00	1.30	-	-	-	-	-	-	-	-
-20	10.13	2.34	10.00	2.13	9.88	1.91	9.75	1.70	9.63	1.49	-	-	-	-	-	-
-15	11.50	2.55	11.50	2.40	11.50	2.25	11.50	2.10	11.50	1.95	11.50	1.80	-	-	-	-
-7	12.00	3.15	12.00	3.00	12.00	2.85	12.00	2.70	12.00	2.55	12.00	2.40	12.00	2.25	-	-
-4	12.00	3.36	12.00	3.17	12.00	2.97	12.00	2.78	12.00	2.59	12.00	2.39	12.00	2.20	12.00	2.05
-2	12.00	3.47	12.00	3.28	12.00	3.09	12.00	2.90	12.00	2.71	12.00	2.53	12.00	2.34	12.00	2.15
2	12.00	3.69	12.00	3.50	12.00	3.31	12.00	3.12	12.00	2.93	12.00	2.73	12.00	2.54	12.00	2.35
7	12.00	4.93	12.00	4.60	12.00	4.27	12.00	3.93	12.00	3.60	12.00	2.80	12.00	2.60	12.00	2.60
10	12.00	5.22	12.00	4.87	12.00	4.51	12.00	4.16	12.00	3.81	12.00	3.46	12.00	3.10	12.00	2.75
15	12.00	5.99	12.00	5.56	12.00	5.13	12.00	4.71	12.00	4.28	12.00	3.85	12.00	3.43	12.00	3.00
18	12.00	6.29	12.00	5.84	12.00	5.39	12.00	4.94	12.00	4.49	12.00	4.05	12.00	3.60	12.00	3.15
20	12.00	6.49	12.00	6.02	12.00	5.56	12.00	5.10	12.00	4.64	12.00	4.17	12.00	3.71	12.00	3.25
35	12.00	7.98	12.00	7.41	12.00	6.84	12.00	6.28	12.00	5.71	12.00	5.14	12.00	4.57	12.00	4.00

HM141~143M

Outdoor Temperature [°C DB]	Water flow rate 40.3 LPM								Water flow rate 25.2 LPM				Water flow rate 20.1 LPM			
	LWT 30 °C		LWT 35 °C		LWT 40 °C		LWT 45 °C		LWT 50 °C		LWT 55 °C		LWT 60 °C		LWT 65 °C	
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP
-25	9.25	2.08	9.00	1.80	8.75	1.53	8.50	1.25	-	-	-	-	-	-	-	-
-20	10.63	2.26	10.50	2.05	10.38	1.84	10.25	1.63	10.13	1.41	-	-	-	-	-	-
-15	12.00	2.45	12.00	2.30	12.00	2.15	12.00	2.00	12.00	1.85	12.00	1.70	-	-	-	-
-7	14.00	3.12	14.00	2.95	14.00	2.79	14.00	2.63	14.00	2.46	14.00	2.30	14.00	2.14	-	-
-4	14.00	3.30	14.00	3.10	14.00	2.90	14.00	2.70	14.00	2.50	14.00	2.30	14.00	2.10	14.00	1.95
-2	14.00	3.39	14.00	3.20	14.00	3.01	14.00	2.82	14.00	2.63	14.00	2.43	14.00	2.24	14.00	2.05
2	14.00	3.65	14.00	3.40	14.00	3.21	14.00	3.02	14.00	2.83	14.00	2.63	14.00	2.44	14.00	2.25
7	14.00	4.83	14.00	4.50	14.00	4.17	14.00	3.83	14.00	3.50	14.00	2.78	14.00	2.50	14.00	2.50
10	14.00	5.12	14.00	4.77	14.00	4.42	14.00	4.06	14.00	3.71	14.00	3.36	14.00	3.00	14.00	2.65
15	14.00	6.02	14.00	5.57	14.00	5.13	14.00	4.68	14.00	4.24	14.00	3.79	14.00	3.35	14.00	2.90
18	14.00	6.33	14.00	5.86	14.00	5.39	14.00	4.92	14.00	4.45	14.00	3.99	14.00	3.52	14.00	3.05
20	14.00	6.53	14.00	6.05	14.00	5.57	14.00	5.08	14.00	4.60	14.00	4.12	14.00	3.63	14.00	3.15
35	14.00	8.09	14.00	7.49	14.00	6.89	14.00	6.29	14.00	5.70	14.00	5.10	14.00	4.50	14.00	3.90

HM161~163M

Outdoor Temperature [°C DB]	Water flow rate 46.0 LPM								Water flow rate 28.8 LPM				Water flow rate 23.0 LPM			
	LWT 30 °C		LWT 35 °C		LWT 40 °C		LWT 45 °C		LWT 50 °C		LWT 55 °C		LWT 60 °C		LWT 65 °C	
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP
-25	10.50	1.96	10.00	1.70	9.50	1.44	9.00	1.18	-	-	-	-	-	-	-	-
-20	12.30	2.33	11.75	1.94	11.44	1.74	11.13	1.55	10.75	1.34	-	-	-	-	-	-
-15	14.10	2.70	13.50	2.18	13.38	2.05	13.25	1.92	13.13	1.78	13.00	1.65	-	-	-	-
-7	16.00	2.96	16.00	2.80	16.00	2.64	16.00	2.48	16.00	2.31	16.00	2.15	16.00	1.99	-	-
-4	16.00	3.18	16.00	2.98	16.00	2.79	16.00	2.59	16.00	2.40	16.00	2.20	16.00	2.01	16.00	1.79
-2	16.00	3.51	16.00	3.11	16.00	2.90	16.00	2.70	16.00	2.50	16.00	2.30	16.00	2.10	16.00	1.90
2	16.00	3.52	16.00	3.35	16.00	3.14	16.00	2.93	16.00	2.73	16.00	2.52	16.00	2.31	16.00	2.10
7	16.00	4.74	16.00	4.40	16.00	4.06	16.00	3.72	16.00	3.38	16.00	2.75	16.00	2.40	16.00	2.36
10	16.00	5.05	16.00	4.69	16.00	4.33	16.00	3.96	16.00	3.60	16.00	3.24	16.00	2.88	16.00	2.51
15	16.00	5.67	16.00	5.54	16.00	5.08	16.00	4.62	16.00	4.16	16.00	3.69	16.00	3.23	16.00	2.77
18	16.00	6.34	16.00	5.85	16.00	5.36	16.00	4.87	16.00	4.39	16.00	3.90	16.00	3.41	16.00	2.93
20	16.00	6.56	16.00	6.05	16.00	5.55	16.00	5.05	16.00	4.54	16.00	4.04	16.00	3.53	16.00	3.03
35	16.00	8.23	16.00	7.60	16.00	6.96	16.00	6.33	16.00	5.70	16.00	5.07	16.00	4.43	16.00	3.80

LWT : Výstupní teplota vody (°C)

TC : celkový výkon (kW)

COP : výkonový koeficient (kW / kW)

Outdoor temperature (°C DB) : Venkovní teplota (°C teplota suchého teploměru)

Water flow rate (LPM) : průtok vody (l/min)

Pozn.: Postupy měření odpovídají EN 14511

THERMA V Monoblok - výkonové tabulky chlazení

HM051M

Outdoor Temperature [°C DB]	Water flow rate 15.8 LPM													
	LWT 7 °C		LWT 10 °C		LWT 13 °C		LWT 15 °C		LWT 18 °C		LWT 20 °C		LWT 22 °C	
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP
10	5.16	4.43	5.65	4.86	6.14	5.29	6.47	5.58	6.96	6.01	7.29	6.30	7.62	6.59
20	5.29	3.78	5.59	4.23	5.89	4.69	6.08	4.99	6.38	5.45	6.58	5.75	6.77	6.05
30	5.43	3.13	5.53	3.60	5.63	4.08	5.69	4.40	5.79	4.88	5.86	5.20	5.92	5.52
35	5.50	2.80	5.50	3.29	5.50	3.78	5.50	4.11	5.50	4.60	5.50	4.93	5.50	5.25
40	5.57	2.47	5.50	2.95	5.43	3.42	5.38	3.74	5.31	4.21	5.27	4.52	5.22	4.84
45	5.64	2.15	5.50	2.60	5.36	3.06	5.27	3.36	5.13	3.82	5.04	4.12	4.94	4.42

HM071M

Outdoor Temperature [°C DB]	Water flow rate 20.1 LPM													
	LWT 7 °C		LWT 10 °C		LWT 13 °C		LWT 15 °C		LWT 18 °C		LWT 20 °C		LWT 22 °C	
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP
10	6.56	4.33	7.19	4.75	7.82	5.18	8.24	5.46	8.86	5.88	9.28	6.16	9.70	6.44
20	6.74	3.68	7.11	4.13	7.49	4.58	7.74	4.88	8.12	5.33	8.37	5.63	8.62	5.93
30	6.91	3.03	7.04	3.50	7.16	3.98	7.25	4.30	7.37	4.78	7.46	5.09	7.54	5.41
35	7.00	2.70	7.00	3.19	7.00	3.68	7.00	4.01	7.00	4.50	7.00	4.83	7.00	5.15
40	7.09	2.37	7.00	2.85	6.91	3.32	6.85	3.63	6.76	4.10	6.70	4.42	6.65	4.73
45	7.18	2.05	7.00	2.50	6.82	2.95	6.70	3.25	6.53	3.70	6.41	4.01	6.29	4.31

HM091M

Outdoor Temperature [°C DB]	Water flow rate 25.9 LPM													
	LWT 7 °C		LWT 10 °C		LWT 13 °C		LWT 15 °C		LWT 18 °C		LWT 20 °C		LWT 22 °C	
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP
10	8.44	4.04	9.24	4.44	10.05	4.83	10.59	5.09	11.40	5.49	11.93	5.75	12.47	6.01
20	8.66	3.47	9.15	3.88	9.63	4.29	9.95	4.56	10.44	4.97	10.76	5.25	11.08	5.52
30	8.89	2.89	9.05	3.32	9.21	3.74	9.32	4.03	9.48	4.46	9.59	4.74	9.69	5.03
35	9.00	2.60	9.00	3.04	9.00	3.47	9.00	3.76	9.00	4.20	9.00	4.49	9.00	4.78
40	9.11	2.31	9.00	2.73	8.89	3.16	8.81	3.44	8.70	3.86	8.62	4.14	8.54	4.42
45	9.23	2.02	9.00	2.43	8.77	2.84	8.62	3.11	8.39	3.52	8.24	3.79	8.09	4.06

LWT : Výstupní teplota vody (°C)

TC : celkový výkon (kW)

COP : výkonový koeficient (kW / kW)

Outdoor temperature (°C DB) : Venkovní teplota (°C teplota suchého teploměru)

Water flow rate (LPM) : průtok vody (l/min)

Pozn.: Postupy měření odpovídají EN 14511

THERMA V Monoblok - výkonové tabulky chlazení

HM121~123M

Outdoor Temperature [°C DB]	Water flow rate 34.5 LPM													
	LWT 7 °C		LWT 10 °C		LWT 13 °C		LWT 15 °C		LWT 18 °C		LWT 20 °C		LWT 22 °C	
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP
10	11.25	4.43	12.33	4.86	13.40	5.29	14.12	5.58	15.20	6.01	15.91	6.30	16.63	6.59
20	11.55	3.74	12.20	4.20	12.84	4.67	13.27	4.98	13.92	5.45	14.35	5.76	14.78	6.07
30	11.85	3.05	12.07	3.55	12.28	4.05	12.42	4.38	12.64	4.88	12.78	5.22	12.93	5.55
35	12.00	2.70	12.00	3.22	12.00	3.74	12.00	4.08	12.00	4.60	12.00	4.95	12.00	5.29
40	12.15	2.35	12.00	2.85	11.85	3.35	11.75	3.68	11.59	4.17	11.49	4.50	11.39	4.83
45	12.30	2.01	12.00	2.48	11.69	2.95	11.49	3.27	11.19	3.74	10.99	4.06	10.78	4.37

HM141~143M

Outdoor Temperature [°C DB]	Water flow rate 40.3 LPM													
	LWT 7 °C		LWT 10 °C		LWT 13 °C		LWT 15 °C		LWT 18 °C		LWT 20 °C		LWT 22 °C	
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP
10	13.13	4.14	14.38	4.54	15.64	4.95	16.47	5.22	17.73	5.62	18.57	5.89	19.40	6.16
20	13.48	3.52	14.23	3.95	14.98	4.38	15.48	4.66	16.24	5.09	16.74	5.38	17.24	5.66
30	13.83	2.91	14.08	3.36	14.33	3.81	14.49	4.11	14.75	4.56	14.91	4.87	15.08	5.17
35	14.00	2.60	14.00	3.06	14.00	3.53	14.00	3.84	14.00	4.30	14.00	4.61	14.00	4.92
40	14.18	2.29	14.00	2.74	13.82	3.18	13.70	3.48	13.53	3.93	13.41	4.22	13.29	4.52
45	14.35	1.98	14.00	2.41	13.64	2.84	13.41	3.13	13.05	3.55	12.82	3.84	12.58	4.13

HM161~163M

Outdoor Temperature [°C DB]	Water flow rate 46.0 LPM													
	LWT 7 °C		LWT 10 °C		LWT 13 °C		LWT 15 °C		LWT 18 °C		LWT 20 °C		LWT 22 °C	
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP
10	15.00	3.85	16.43	4.23	17.87	4.60	18.83	4.85	20.26	5.23	21.22	5.48	22.17	5.73
20	15.40	3.31	16.26	3.70	17.12	4.09	17.70	4.35	18.56	4.74	19.13	5.00	19.70	5.26
30	15.80	2.77	16.09	3.17	16.37	3.57	16.57	3.84	16.85	4.25	17.04	4.51	17.23	4.78
35	16.00	2.50	16.00	2.91	16.00	3.32	16.00	3.59	16.00	4.00	16.00	4.27	16.00	4.55
40	16.20	2.23	16.00	2.63	15.80	3.02	15.66	3.29	15.46	3.68	15.32	3.95	15.19	4.21
45	16.40	1.96	16.00	2.34	15.59	2.73	15.32	2.98	14.92	3.37	14.65	3.62	14.38	3.88

LWT : Výstupní teplota vody (°C)

TC : celkový výkon (kW)

COP : výkonový koeficient (kW / kW)

Outdoor temperature (°C DB) : Venkovní teplota (°C teplota suchého teploměru)

Water flow rate (LPM) : průtok vody (l/min)

Pozn.: Postupy měření odpovídají EN 14511

THERMA V Monoblok Silent - výkonové tabulky chlazení

HM091MRS U33

Outdoor Temperature [°C DB]	Water flow rate 25.9 LPM													
	LWT 7 °C		LWT 10 °C		LWT 13 °C		LWT 15 °C		LWT 18 °C		LWT 20 °C		LWT 22 °C	
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP
10	8.50	4.81	9.31	5.28	10.12	5.75	10.66	6.06	11.47	6.53	12.00	6.85	12.54	7.16
20	8.70	4.09	9.19	4.59	9.67	5.09	9.99	5.42	10.48	5.92	10.80	6.25	11.13	6.59
30	8.90	3.36	9.06	3.89	9.22	4.42	9.33	4.78	9.49	5.31	9.60	5.66	9.71	6.01
35	9.00	3.00	9.00	3.55	9.00	4.09	9.00	4.45	9.00	5.00	9.00	5.36	9.00	5.73
40	9.10	2.64	9.02	3.16	8.94	3.69	8.89	4.03	8.81	4.56	8.76	4.91	8.71	5.26
45	9.20	2.28	9.04	2.78	8.89	3.28	8.78	3.61	8.63	4.12	8.52	4.45	8.42	4.79

LWT : Výstupní teplota vody (°C)

TC : celkový výkon (kW)

COP : výkonový koeficient (kW / kW)

Outdoor temperature (°C DB) : Venkovní teplota (°C teplota suchého teploměru)

Water flow rate (LPM) : průtok vody (l/min)

Pozn.: Postupy měření odpovídají EN 14511

THERMA V Monoblok Silent - výkonové tabulky topení (vč. efektu odtávání)

Outdoor Temperature [°C DB]	Water flow rate 25.9 LPM								Water flow rate 16.2 LPM				Water flow rate 12.9 LPM			
	LWT 30 °C		LWT 35 °C		LWT 40 °C		LWT 45 °C		LWT 50 °C		LWT 55 °C		LWT 60 °C		LWT 65 °C	
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP
-25	5.66	1.56	5.09	1.41	4.57	1.26	4.02	1.11	-	-	-	-	-	-	-	-
-20	6.61	2.08	6.50	1.79	5.61	1.55	4.89	1.35	4.32	1.19	-	-	-	-	-	-
-15	7.33	2.84	7.36	2.50	7.25	2.21	6.99	1.96	6.35	1.75	5.77	1.59	-	-	-	-
-7	9.00	3.56	9.00	3.26	9.00	2.98	9.00	2.73	9.00	2.51	8.42	2.32	-	-	-	-
-4	9.00	3.62	9.00	3.38	9.00	3.15	9.00	2.94	9.00	2.74	9.00	2.57	6.87	2.35	-	-
-2	9.00	3.53	9.00	3.36	9.00	3.20	9.00	3.03	9.00	2.87	9.00	2.72	7.09	2.48	-	-
2	9.00	3.56	9.00	3.48	9.00	3.38	9.00	3.26	9.00	3.14	9.00	3.01	7.48	2.73	-	-
7	9.00	5.65	9.00	5.10	9.00	4.59	9.00	4.13	9.00	3.71	9.00	3.34	7.87	3.01	7.14	2.72
10	9.00	5.97	9.00	5.39	9.00	4.85	9.00	4.36	9.00	3.91	9.00	3.51	8.06	3.15	7.34	2.84
15	9.00	6.47	9.00	5.84	9.00	5.25	9.00	4.71	9.00	4.22	9.00	3.77	8.28	3.36	7.58	3.00
18	9.00	6.75	9.00	6.09	9.00	5.47	9.00	4.91	9.00	4.38	9.00	3.90	8.36	3.46	7.68	3.07
20	9.00	6.92	9.00	6.25	9.00	5.61	9.00	5.02	9.00	4.48	9.00	3.98	8.40	3.52	7.72	3.11
35	9.00	8.03	9.00	7.21	9.00	6.43	9.00	5.69	9.00	5.00	9.00	4.36	8.45	3.91	7.80	3.32

LWT : Výstupní teplota vody (°C)

TC : celkový výkon (kW)

COP : výkonový koeficient (kW / kW)

Outdoor temperature (°C DB) : Venkovní teplota (°C teplota suchého teploměru)

Water flow rate (LPM) : průtok vody (l/min)

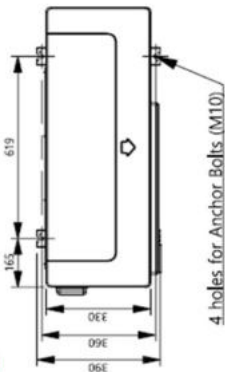
Pozn.: Postupy měření odpovídají EN 14511

THERMA V Split - HU051~091MR.U44

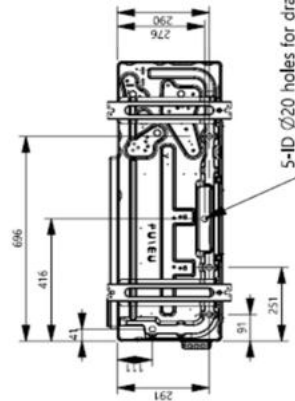
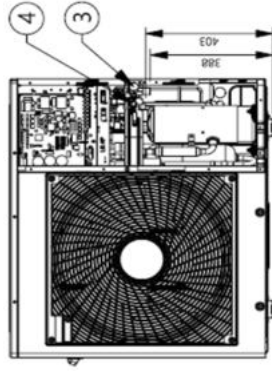
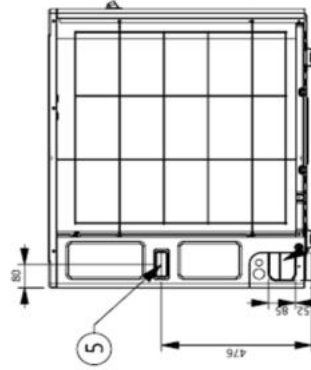
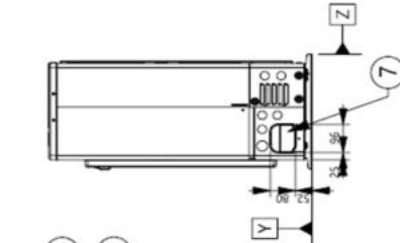
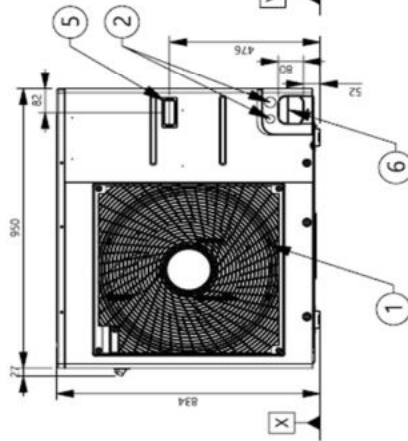
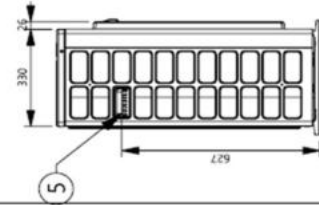
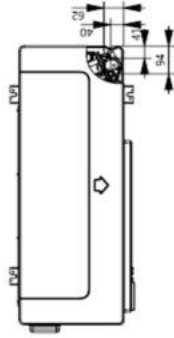
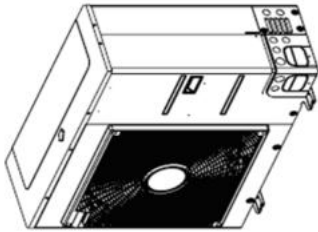
[Unit: mm]

Chassis code : U4

P/No.:TBW35806501_rev01



4 holes for Anchor Bolts (M10)

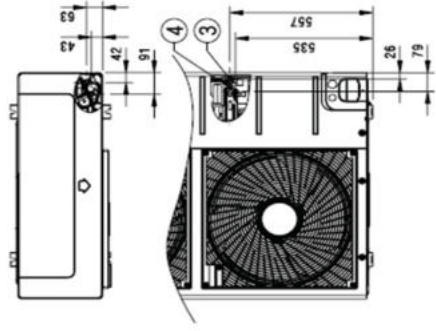
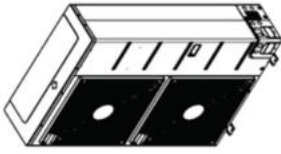
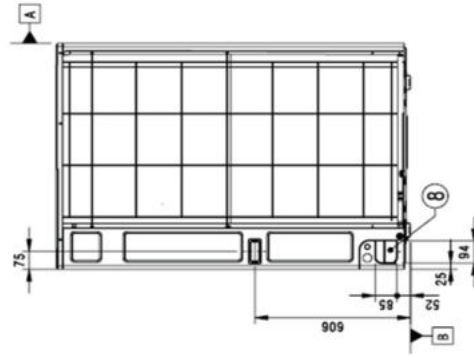
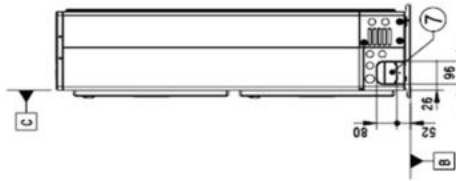
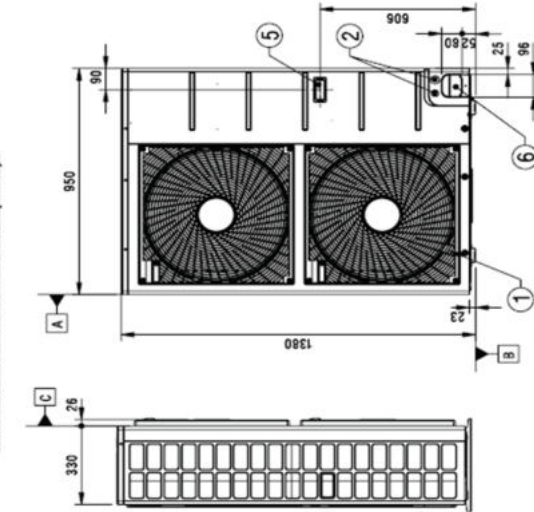
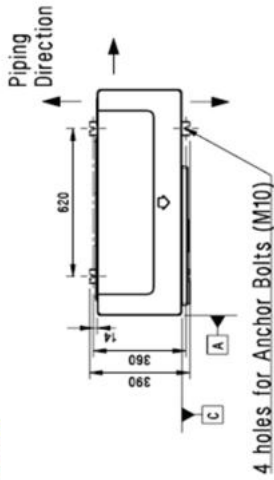


5-ID Ø20 holes for drain connection

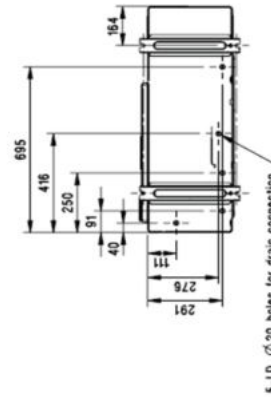
No.	Part Name	Description
8	Pipe Routing Hole (Back)	-
7	Pipe Routing Hole (Side)	-
6	Pipe Routing Hole (Front)	-
5	Handle	-
4	Liquid Pipe Connection	Flare joint
3	Gas Pipe Connection	Flare joint
2	Power and Communication Cable Hole	-
1	Air Outlet	-
	No. Part Name	Description

THERMA V Split - HU121~161.U33 / HU123~163.U33

[Unit: mm]
Chassis code : U3



Piping connection port



Symbols

→ Piping Direction

▲ Datum line

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.
4. 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.

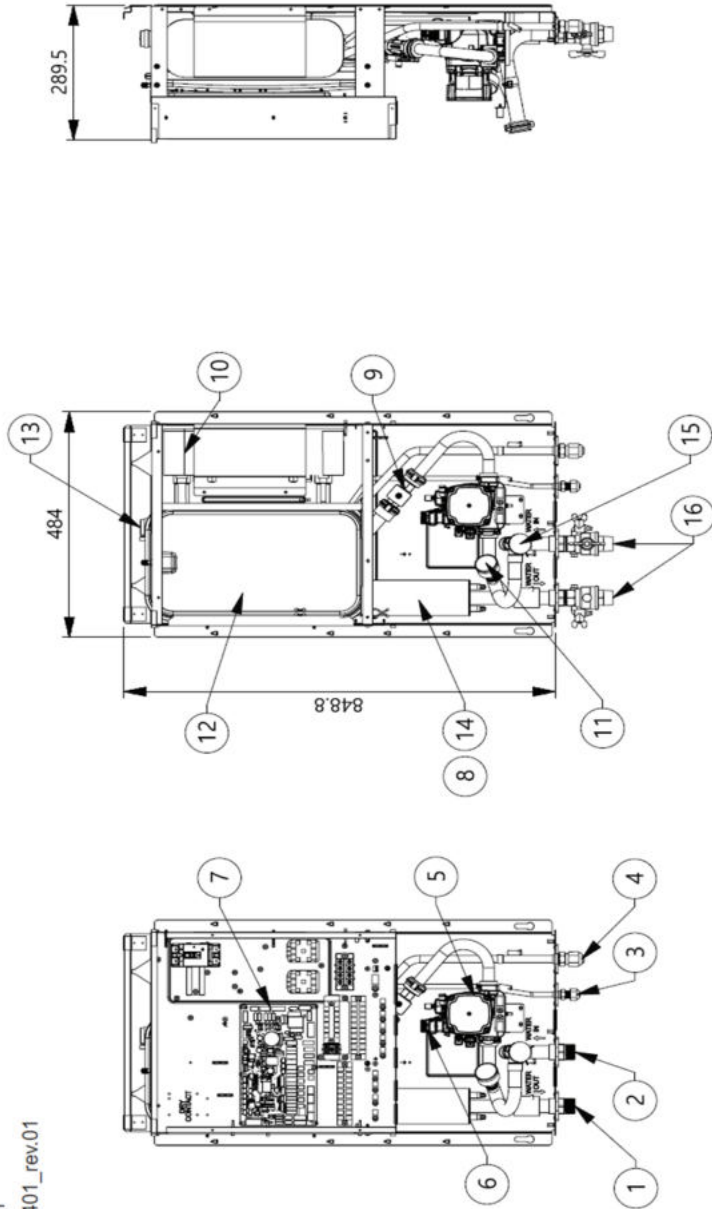
No.	Part Name	Description
8	Pipe routing hole (back)	-
7	Pipe routing hole (side)	-
6	Pipe routing hole (front)	-
5	Handle	-
4	Liquid Pipe Connection	Flare joint
3	Gas Pipe Connection	Flare joint
2	Power and communication cable Hole	-
1	Air Outlet	-

THERMA V Split - Hydro box HN0916M.NK4, HN1616~39.NK3

[Unit: mm]

Chassis code : K1

P/No.:TBJ37614401_rev.01



16	Shut-off valve	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	∅ 15.88 mm
3	Refrigerant Pipe	∅ 9.52 mm
2	Entering Water Pipe	Male PT 1 inch
1	Leaving Water Pipe	Male PT 1 inch
No.	Part Name	Description

THERMA V Split - Hydro box HN0916M.NK4, HN1616~39.NK3

Vnější rozměry

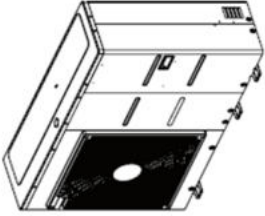
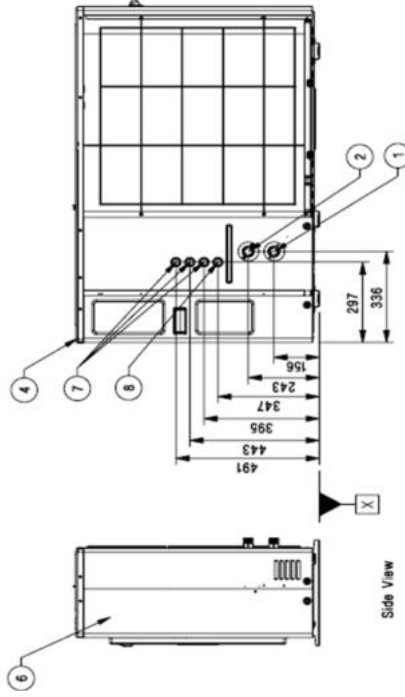
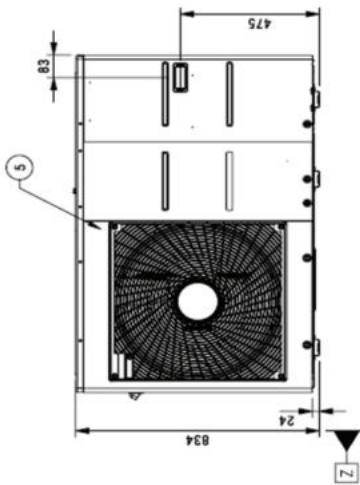
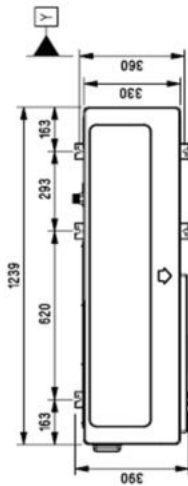
[Unit: mm]
 Chassis code : K1
 P/No.:TBJ37614401_rev.01

No.	Part Name	Description
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

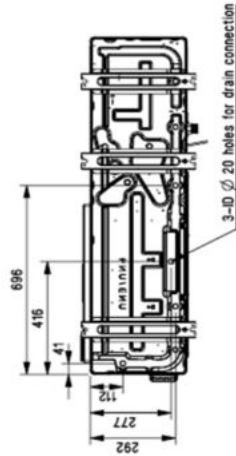
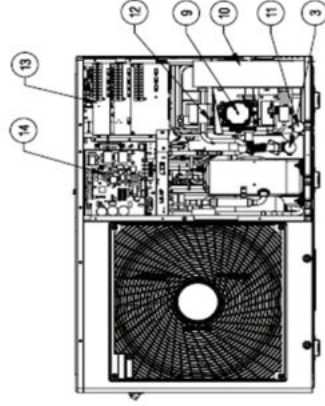
THERMA V Monoblok - HM051~091M.U43

[Unit: mm]

Chassis code : UN4
P/No. : TBW35726501_Rev02



3D View



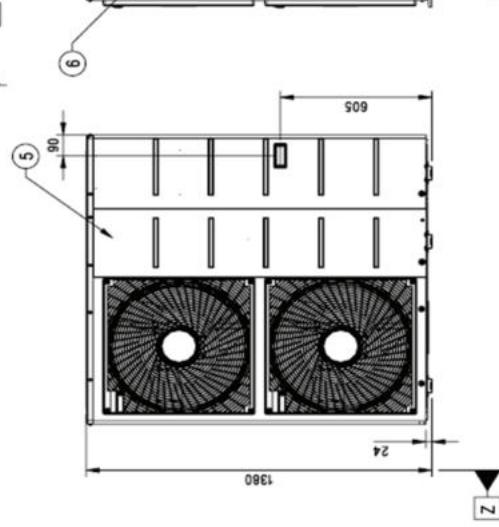
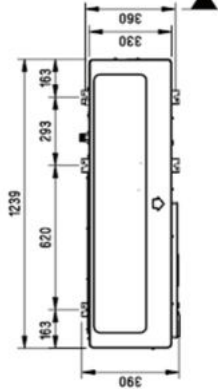
No.	Part Name	Description
14	Outdoor Control Box	Outdoor PCB and terminal blocks
13	Indoor Control Box	Indoor PCB and terminal blocks
12	Safety valve	Open at water pressure 3 bar
11	Pressure Gauge	Indicates circulating water pressure
10	Plate Heat Exchanger	Heat exchange between refrigerant and water
9	Water Pump	-
8	UNIT Power	Outdoor entry power cable
7	Low Voltage	Network Kit cables
6	Side Panel	-
5	Front Panel	-
4	Top cover	-
3	Strainer	Filtering and stocking particles inside circulating water
2	Leaving water pipe	Male PT 1 inch
1	Entering water pipe	Male PT 1 inch
		Description

THERMA V Monoblok - HM121~163M.U33

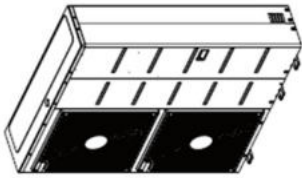
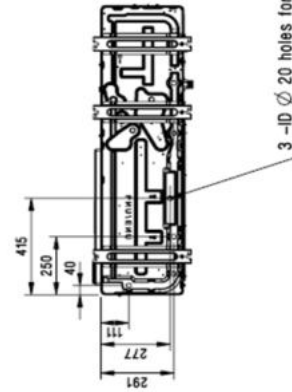
[Unit: mm]

Chassis code : UN3

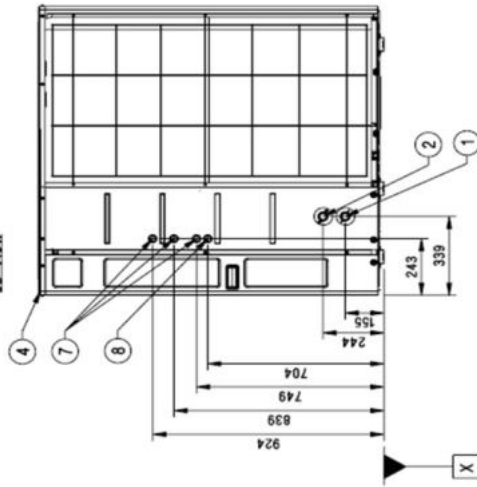
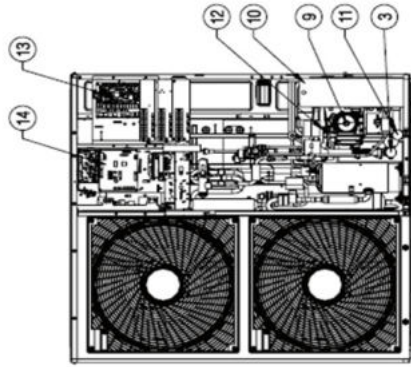
P/No. : TBW35686501_Rev02



Side_View



3D_View

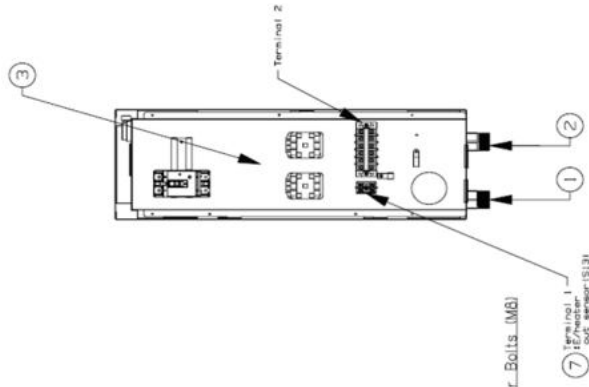
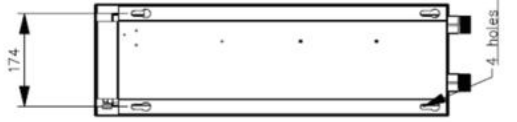
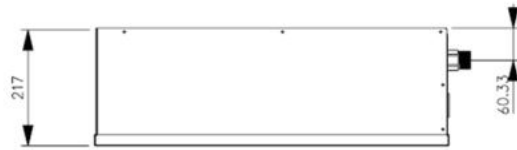
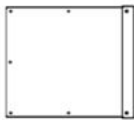


14	Outdoor Control Box	Outdoor PCB and terminal blocks
13	Indoor Control Box	Indoor PCB and terminal blocks
12	Safety valve	Open at water pressure 3 bar
11	Pressure Gauge	Indicates circulating water pressure
10	Plate Heat Exchanger	Heat exchange between refrigerant and water
9	Water Pump	-
8	UNIT Power	Outdoor entry power cable
7	Low Voltage	Accessory Kit cables
6	Side Panel	-
5	Front Panel	-
4	Top cover	-
3	Strainer	Filtering and stacking particles inside circulating water
2	Leaving water pipe	Male PT 1 inch
1	Entering water pipe	Male PT 1 inch
No.	Part Name	Description

THERMA V Monoblok - záložní ohřivač HA031~063M E1

[Unit: mm]

P/No. : TAY37568301



Side View

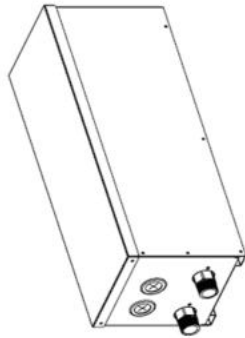
Side View

Side View

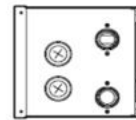
Accessory(Backup Heater)

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	Backup heater outlet sensor(S3)	Connect to unit(heat pump)
6	Electric Heater	Refer the related information
5	Air vent	Air purging when charging water
4	Thermal switch	Out-off power input to E/Heater at 900
3	Control Box	Circuit Breaker, Magnetic Switch, Terminal Blocks
2	Entering Water Pipe	Male PT 1 inch
1	Leaving Water Pipe	Male PT 1 inch
No.	Part Name	Description

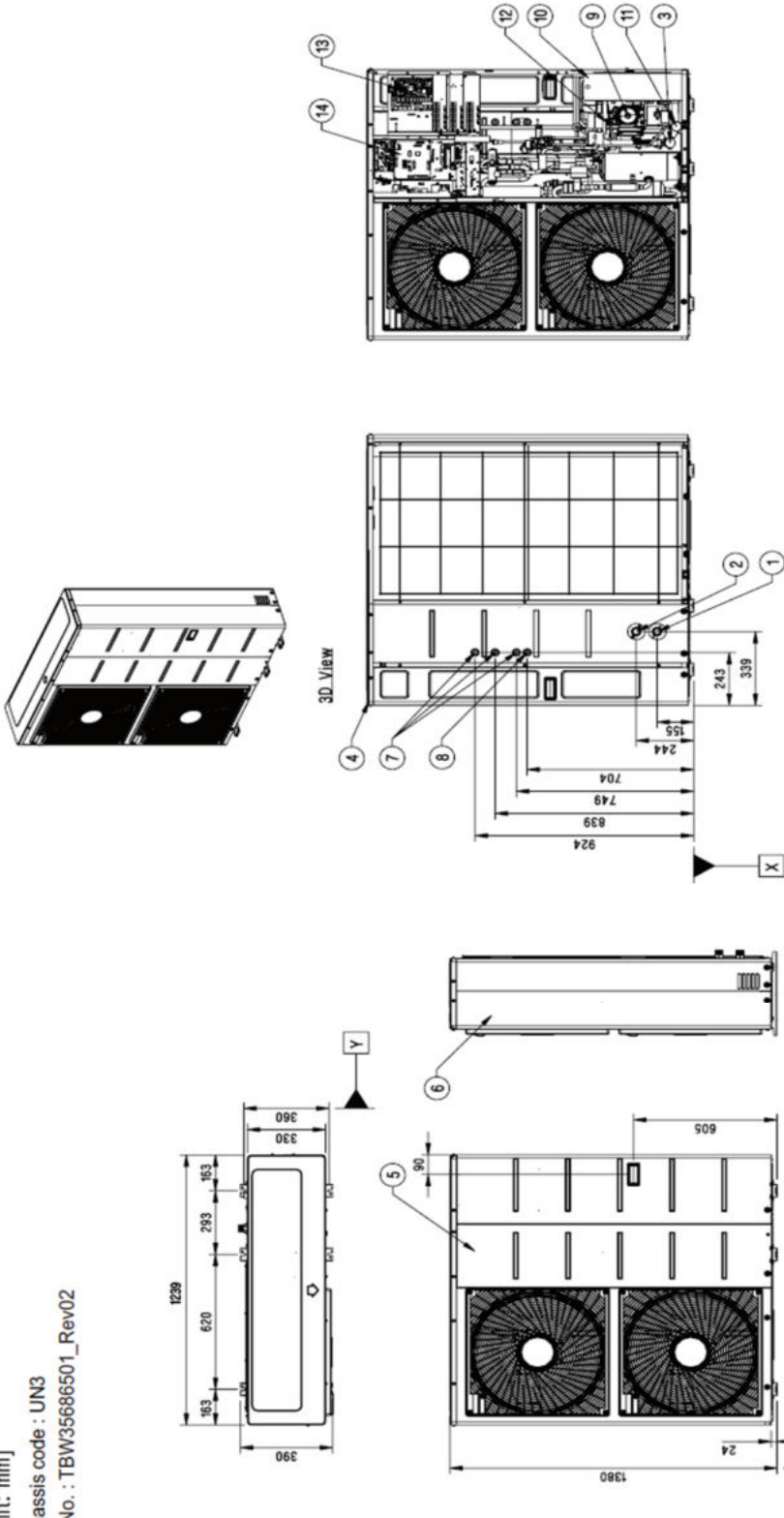


THERMA V Monoblok Silent - HM091MRS U33

[Unit: mm]

Chassis code : UN3

P/No. : TBW35686501_Rev02



14	Outdoor Control Box	Outdoor PCB and terminal blocks
13	Indoor Control Box	Indoor PCB and terminal blocks
12	Safety valve	Open at water pressure 3 bar
11	Pressure Gauge	Indicates circulating water pressure
10	Plate Heat Exchanger	Heat exchange between refrigerant and water
9	Water Pump	-
8	UNIT Power	Outdoor entry power cable
7	Low Voltage	Accessory Kit cables
6	Side Panel	-
5	Front Panel	-
4	Top cover	-
3	Strainer	Filtering and straining particles inside circulating water
2	Leaving water pipe	Male PT 1 inch
1	Entering water pipe	Male PT 1 inch
No.	Part Name	Description

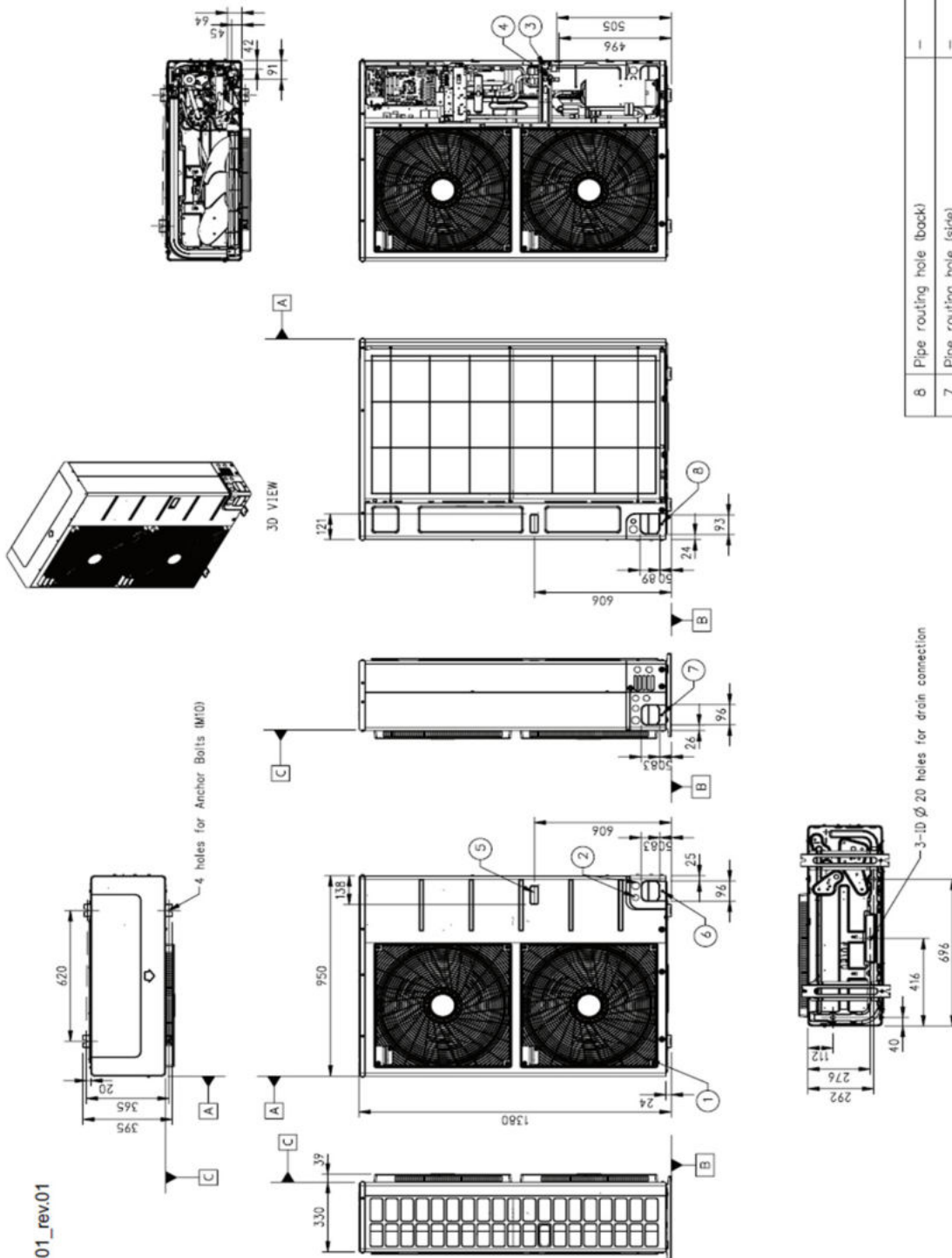
3-ID Ø 20 holes for drain connection

THERMA V vysokoteplotní split - HU161HA.U33

[Unit: mm]

Chassis code : U3

P/No. : TBW35846801_rev.01



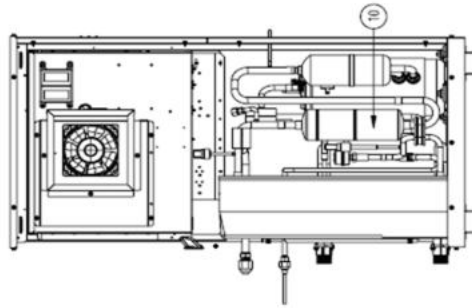
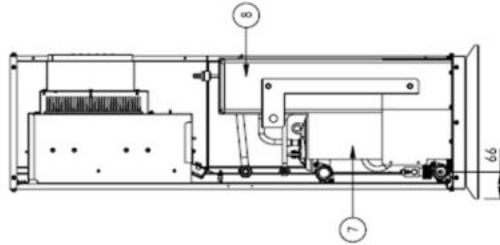
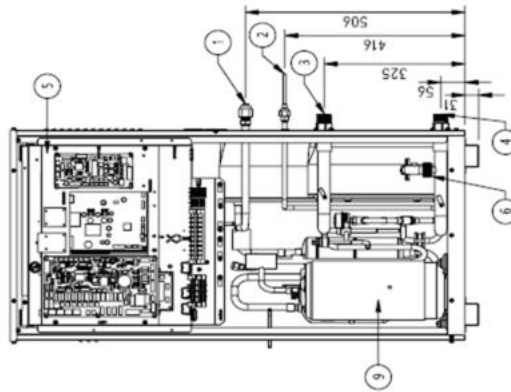
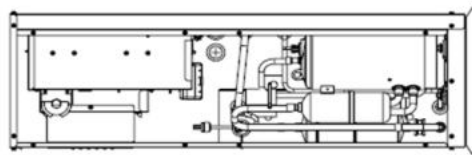
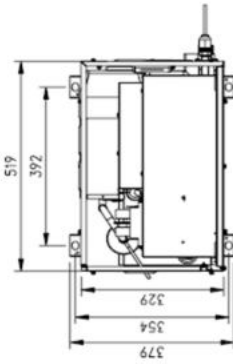
Note

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.
4. 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.

No.	Part Name	Description
8	Pipe routing hole (back)	—
7	Pipe routing hole (side)	—
6	Pipe routing hole (front)	—
5	Handle	—
4	Liquid Pipe Connection	Flare joint
3	Gas Pipe Connection	Flare joint
2	Power and Communication Cable Hole	—
1	Air Outlet	—

THERMA V vysokoteplotní split - Hydro box HN1610H.NK3

[Unit: mm]
 Chassis code : K3
 P/No. : TBW35843601_rev.01

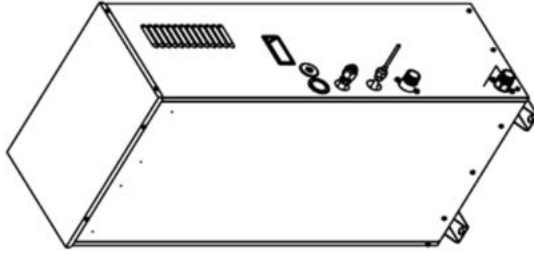
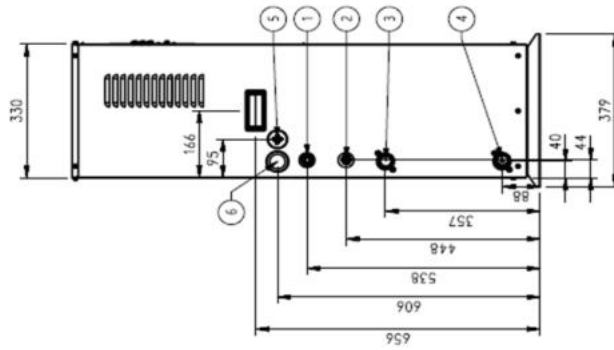
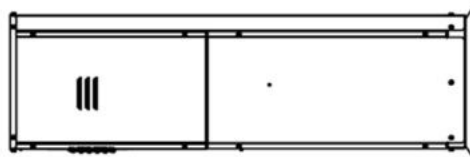
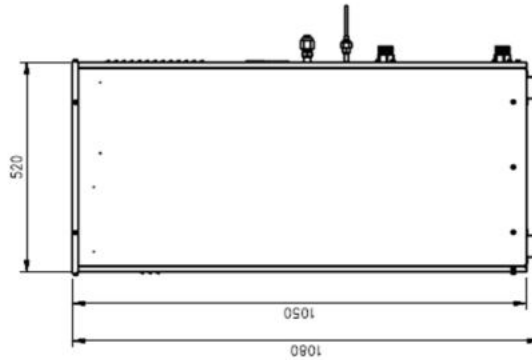
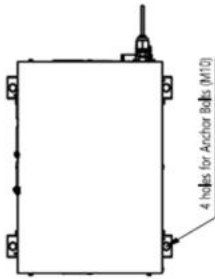


Note
 1. Unit should be installed in compliance with the installation manual in the product box.
 2. Unit should be grounded in accordance with the local regulations or applicable national codes.
 3. All electrical components and materials to be supplied from the site must comply with the local regulations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

10	Accumulator	716 cc
9	Compressor	EPT525MBA
8	Plate Heat Exchanger	Heat exchanger between refrigerant and refrigerant
7	Plate Heat Exchanger	Heat exchanger between refrigerant and water
6	Flow Switch	Minimum operation range : 15 LPM
5	Control Box	PCB and Terminal blocks
4	Entering Water Pipe	Male PT 25 mm (1 inch)
3	Leaving Water Pipe	Male PT 25 mm (1 inch)
2	Refrigerant Pipe	Ø 9.52
1	Refrigerant Pipe	Ø 15.88
No.	Part Name	Description

THERMA V vysokoteplotní split - Hydro box HN1610H.NK3

[Unit: mm]
 Chassis code : K3
 P/No. : TBW35843601_rev.01

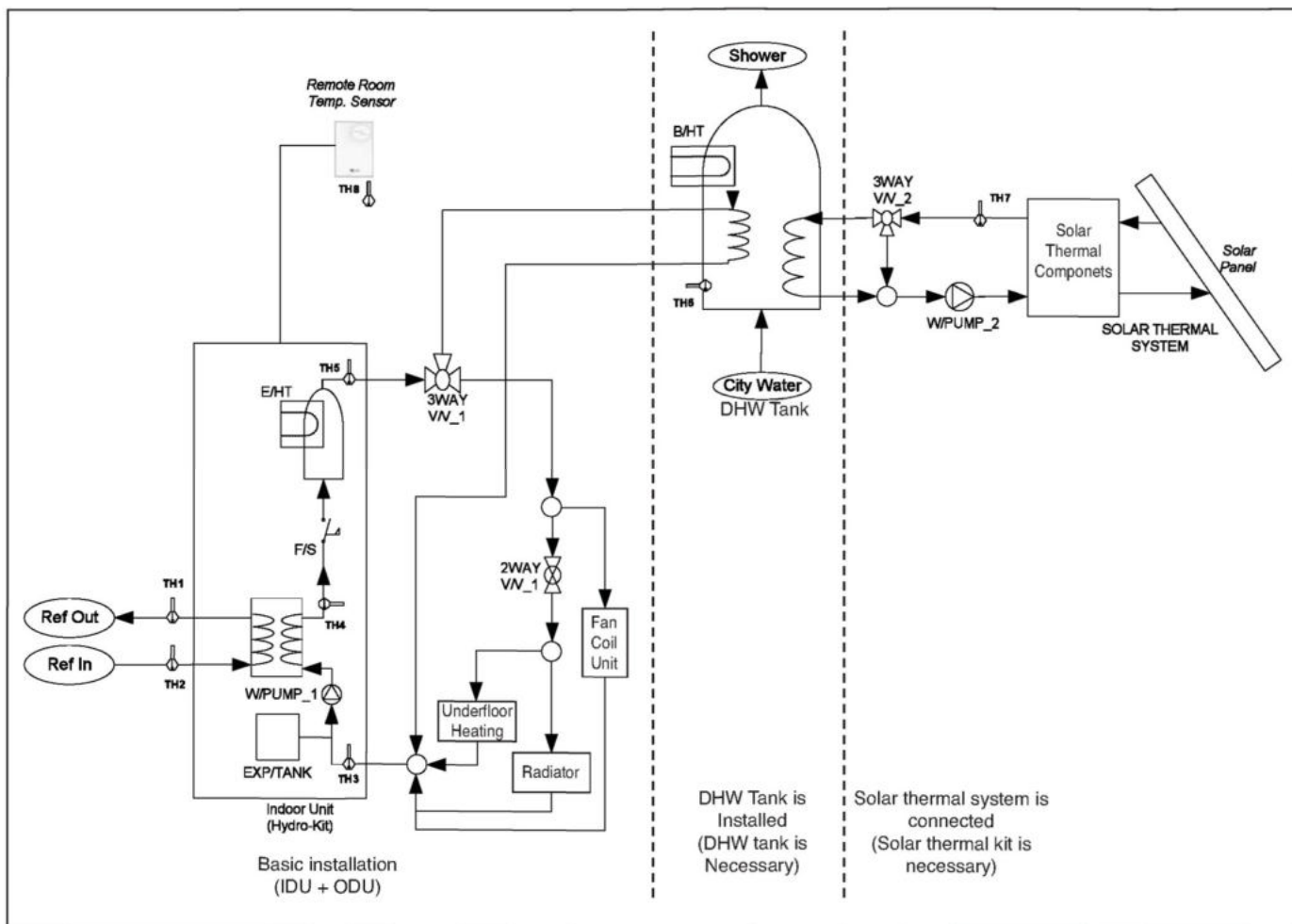


Note
 1. Unit should be installed in compliance with the installation manual in the product box.
 2. Unit should be grounded in accordance with the local regulations or applicable national codes.
 3. All electrical components and materials to be supplied from the site must comply with the local regulations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

No.	Part Name	Description
6	Power Cable Hole	Ø 30
5	Connection Cable Hole	Ø 30
4	Entering Water Pipe	Male PT 25 mm (1 inch)
3	Leaving Water Pipe	Male PT 25 mm (1 inch)
2	Refrigerant Pipe	Ø 9.52
1	Refrigerant Pipe	Ø 15.88

THERMA V Split

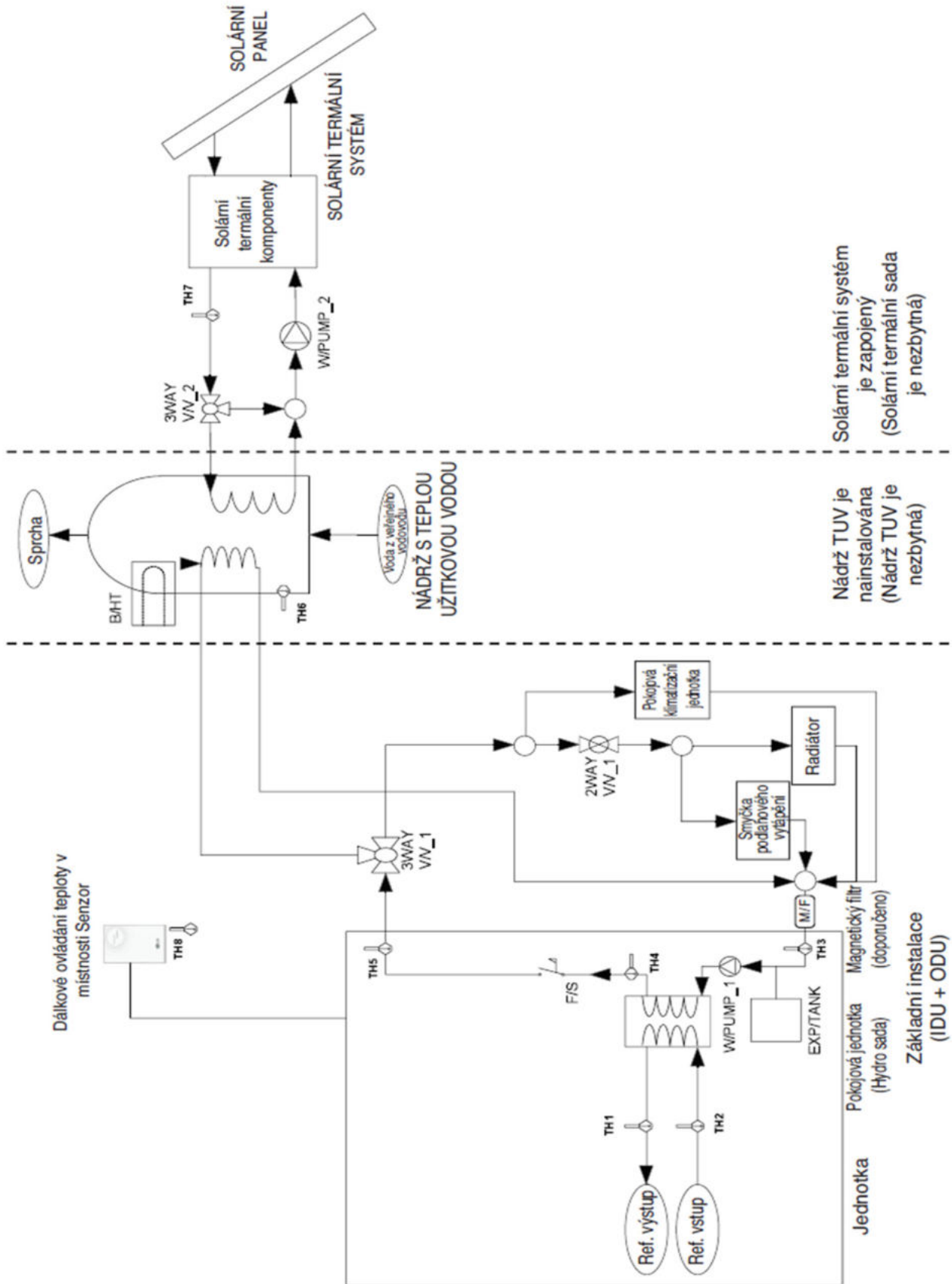
Funkční schéma



VNITŘNÍ JEDNOTKA		OHŘEV VODY	
TH1	Čidlo teploty chladiva (plyn)	W/TANK	Zásobník TUV
TH2	Čidlo teploty chladiva (kapalina)	B/HT	Elektrické topné těleso (zás. TUV)
TH3	Čidlo teploty vstupní vody	3WAY V/V_1	Řízení průtoku vody z vnitřní jednotky
TH4	Čidlo teploty vnitřní vody		Přepínání směru průtoku mezi podl.top.a nádrží
TH5	Čidlo teploty výstupní vody	TH6	Čidlo teploty vody ve vodní nádrži
F/S	Snímač průtoku	SOLÁRNÍ VYTÁPĚNÍ	
E/HT	Elektrické topné těleso	TH7	Čidlo teploty solárně ohřivané vody
W_PUMP1	Vnitřní oběhové čerpadlo	3WAY V/V_2	Ovládání průtoku vody, která je ohřívána a cirkuluje pomocí Solárního tepelného systému
EXP/TANK	Expanzní nádrž		Přepínání směru průtoku mezi Solárním tepel. systémem a vodní nádrží
TH8	Vnitřní prostorové čidlo		
CTR/PNL	Dálkový ovladač	W_PUMP/2	Externí vodní čerpadlo
2WAY VV_1	Ovládání proudění vody pro Fan coil		

THERMA V Monoblok

Funkční schéma



THERMA V Monoblok

Funkční schéma

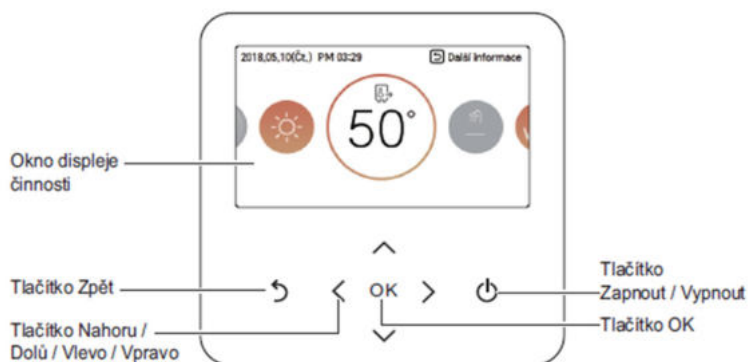
Kategorie	Symbol	Význam	Konektor DPS	Poznámky
jednotka	TH1	Senzor teploty chladiva (strana s plynem)	CN_PIPE_OUT	- Výraz je vyjádřený na základě režimu chlazení.
	TH2	Senzor teploty chladiva (strana s kapalinou)	CN_PIPE_IN	
	TH3	Vstupní snímač teploty IHEX	CN_VI_IN	
	TH4	Výstupy snímače teploty IHEX	CN_VI_OUT	
	TH5	Snímač teploty potrubí kompresoru	CN_DISCHA	
	F/S	Průtokový spínač	CN_FLOW1	
	E/HT	Elektrický ohřivač	CN_E/HEAT(A) CN_E/HEAT(B)	- Volitelné příslušenství (prodává se samostatně) - Model : HA**1AE1 - Kapacita ohřevu je rozdělena na dvě úrovně: částečná kapacita E/HEAT(A) a plná kapacita E/HEAT(A) + E/HEAT(B). - Provozní výkon (220-240 V~ 50 Hz) E/HEAT(A) a E/HEAT(B) je zajišťován externím zdrojem napájení prostřednictvím reléového konektoru a ELB.
	W_PUMP1	Interní čerpadlo vody	CN_MOTOR1	- Vodní čerpadlo je zapojené do CN_MOTOR1
	EXP/TANK	Expanzní nádrž	(no connector)	- Absorbuje změnu objemu ohřáté vody.
	TH8	Dálkový senzor teploty vzduchu	CN_ROOM	- Volitelné příslušenství (prodává se samostatně) - Model : PQRSTA0
	CTR/PNL	Dálkové ovládání	CN_REMO	
2WAY V/V_1	Pro ovládání toku vody jednotky typu klimatizace	CN_2WAY(A)	- Příslušenství 3. strany a externí instalace (prodává se samostatně) - Podporován 2-vodičový NO nebo NC-typ 2-cestný ventil.	
M / F	Magnetický filtr	(žádný konektor)	- Příslušenství 3. strany a externí instalace (prodává se samostatně) - Důrazně doporučujeme na okruh s topnou vodou nainstalovat další filtr.	
Ohřev vody	W/TANK	Nádrž s teplou užitkovou vodou	(žádný konektor)	- Příslušenství 3. strany a externí instalace (prodává se samostatně) - Generování a uložení TUV prostřednictvím AWHP nebo elektrického ohřivače
	B/HT	Elektrický ohřivač	CN_B/HEAT(A)	- Příslušenství 3. strany a externí instalace (zpravidla vestavěno do W/TANK) - Zajištění doplňující kapacity ohřevu vody.
	3WAY V/V_1	- Kontrola průtoku vody, která vytéká z vnitřní jednotky. - Přeprnutí směru průtoku mezi nádrží na vodu a podlahovým vytápěním	CN_3WAY(A)	- Příslušenství 3. strany a externí instalace (prodává se samostatně) - Podporován je 3cestný ventil typu SPDT.
	Voda z veřejného vodovodu	Voda, která má být vnitřní jednotkou ohřívána a B/HT W/TANK	(žádný konektor)	- Externí instalace
	Sprcha	Voda dodaná koncovému uživateli	(žádný konektor)	- Externí instalace
	TH6	Senzor teploty vody W/TANK	CN_TH4	- TH6 a TH7 jsou zapojené do 4-ti pinového napájecího konektoru CN_TH4. - TH6 je součástí sady nádrže TUV.(Model : PHLTB) - TH7 je část solární termální sady (Model:PHLLA)
TH7	Senzor teploty vody - solární ohřev			
Solární ohřev	3WAY V/V_2	- Kontrola průtoku vody, která je ohřívána a cirkuluje SOLÁRNÍM TERMÁLNÍM SYSTÉMEM. - Přeprnutí směru průtoku mezi SOLÁRNÍM TERMÁLNÍM SYSTÉMEM A W/TANK.	CN_3WAY(B)	- Příslušenství 3. strany a externí instalace (prodává se samostatně) - Podporován je 3cestný ventil typu SPDT.
	W_PUMP/2	Externí čerpadlo	CN_W/PUMP(B)	- Příslušenství 3. strany a externí instalace (prodává se samostatně) - Pokud vodní čerpadlo SOLÁRNÍHO TERMÁLNÍHO SYSTÉMU nedokáže zajistit cirkulaci, lze použít externí čerpadlo.
	SOLÁRNÍHO TERMÁLNÍHO SYSTÉMU	- Tento systém může obsahovat následující komponenty: Solární panel, termostaty, výměník tepla, vodní čerpadlo atd. - Aby bylo možné použít horkou vodu ohřátou SOLÁRNÍM TERMÁLNÍM SYSTÉMEM, koncový uživatel musí mít solární sadu LG AWHP.	(žádný konektor)	- Příslušenství 3. strany a externí instalace (prodává se samostatně)

THERMA V

Ovládání

Jednotka THERMA V je dodávána včetně kabelového ovladače s českým jazykem. Detailní popis nastavení a funkcí je uveden v instalačním a uživatelském návodu.

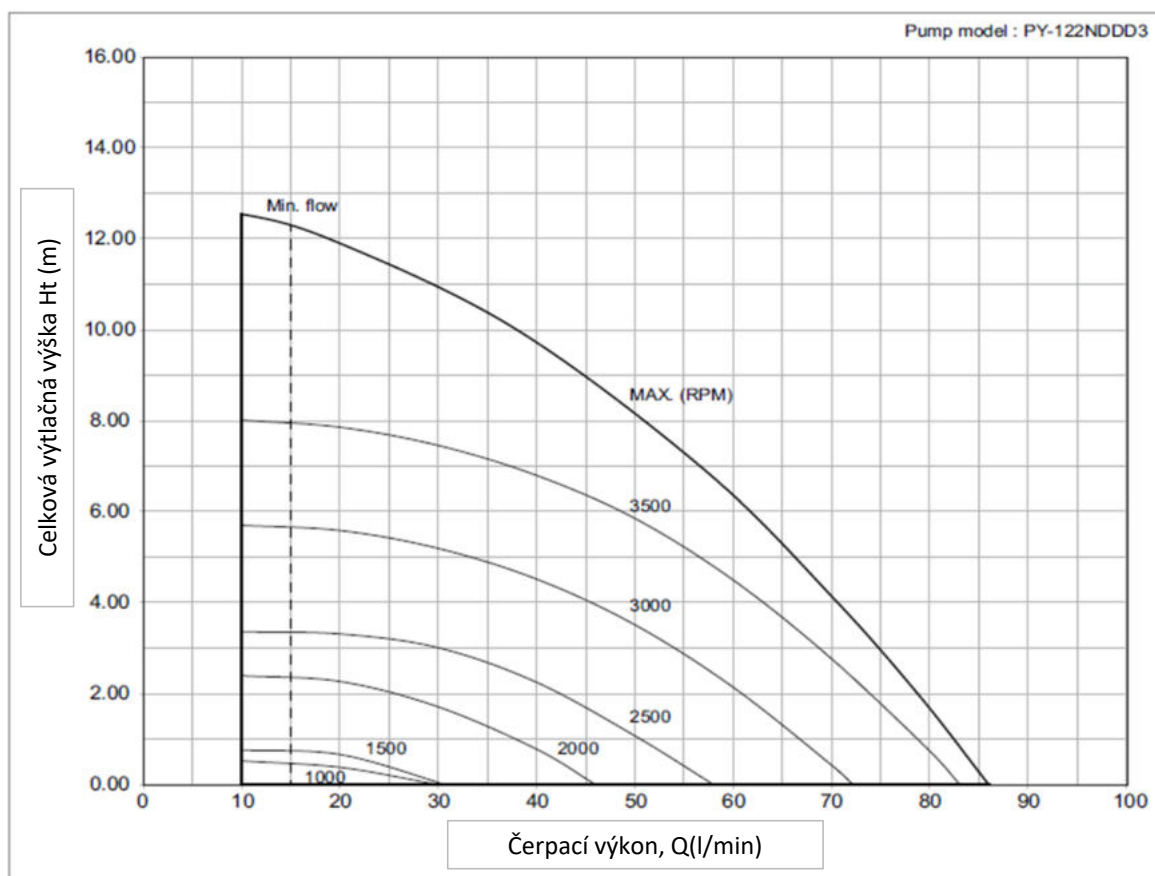
Jednotka THERMA V je kompatibilní s centrálními ovladači mimo jednoduchého modelu AC EZ (typ PQCSZ250S0) a rozhraními na BACnet a Lonworks.



THERMA V Split - Hydro box HN1616 - 1639.NK3

Výkonová charakteristika čerpadla

Typ čerpadla PY-122NDD3



Výkonová zkouška dle normy ISO 9906, s tlakem 2 bar a teplotou 20°C

Volba průtoku mimo křivky může způsobit poškození jednotky.

Pro zajištění dostatečného průtoku vody nenastavujte otáčky oběhového čerpadla na minimum, mohlo by to zapříčinit poruchu průtoku vody CH14

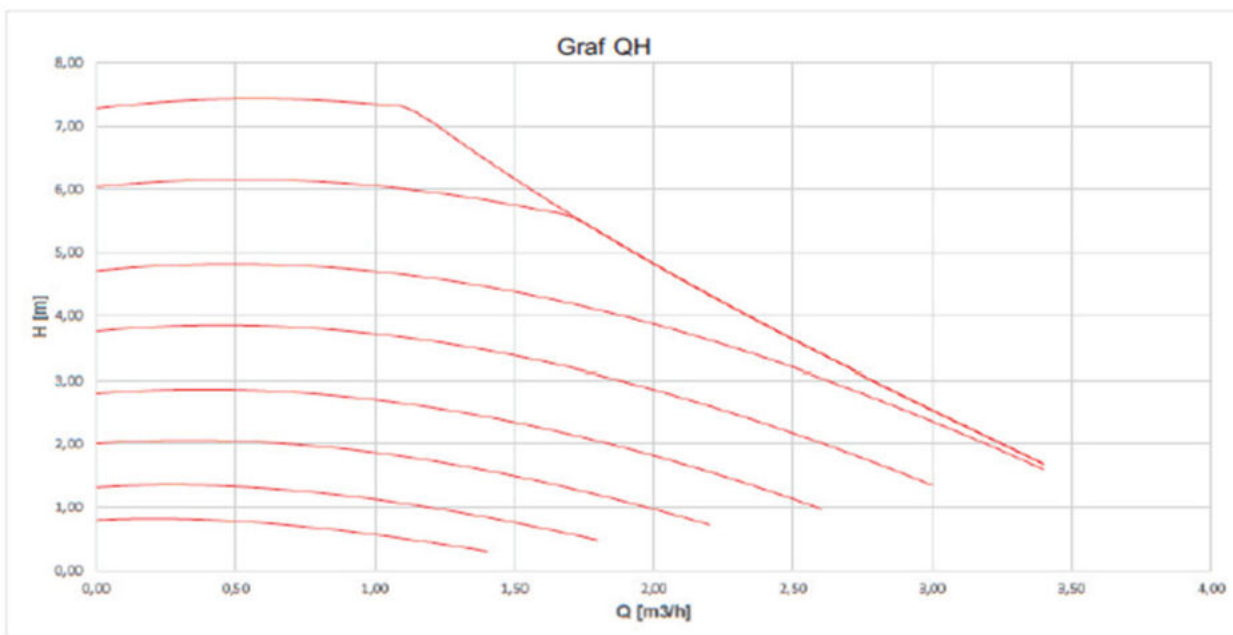
V případě hlučnosti způsobené průtokem vody, změňte tovární nastavení oběhového čerpadla.

Nicméně obecně doporučujeme nastavení na maximum.

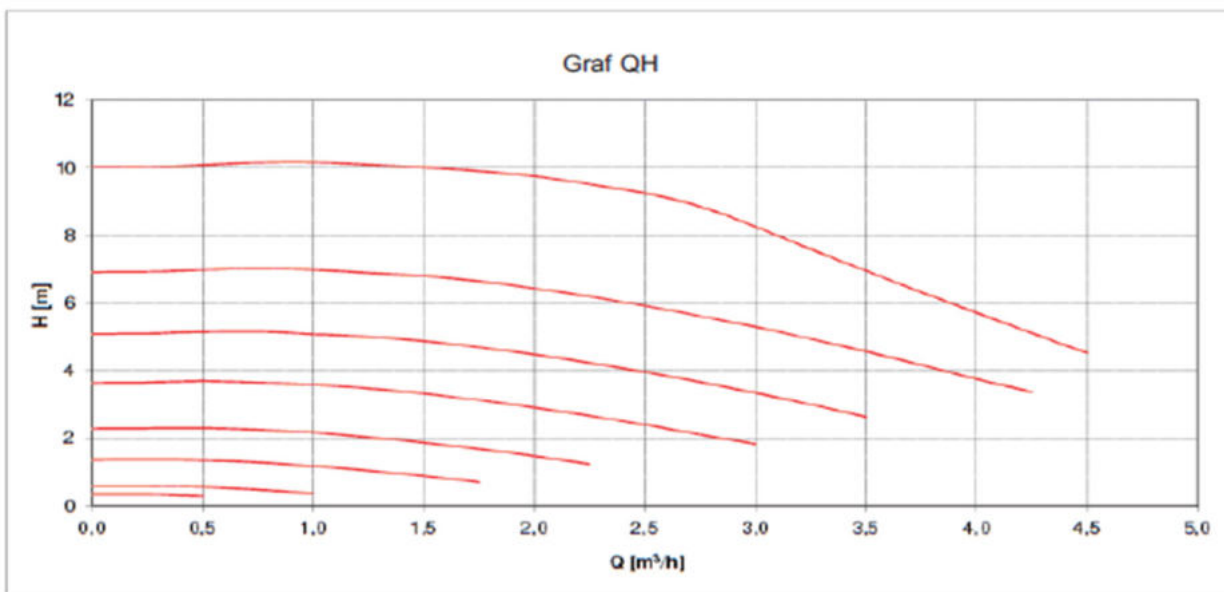
THERMA V

Monoblok - výkonová charakteristika čerpadla

HM051~091M



HM121~163M



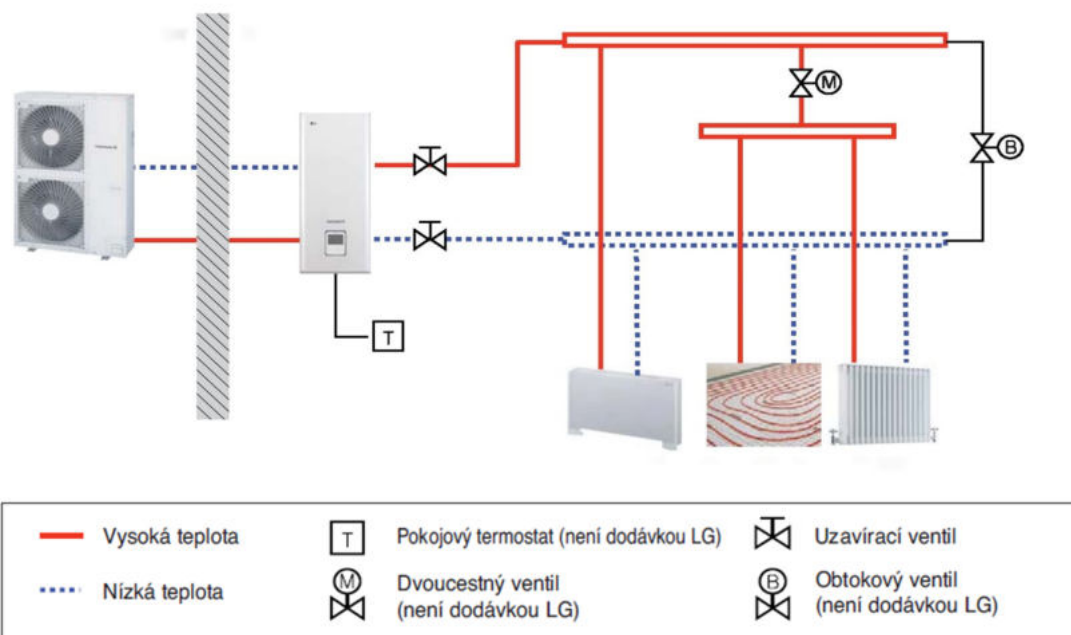
Používání čerpadla mimo uvedeno charakteristiku může mít za následek jeho poruchu.

Kvalita vody musí splňovat směrnice EN 98/83 ES.

Split - příklady instalace

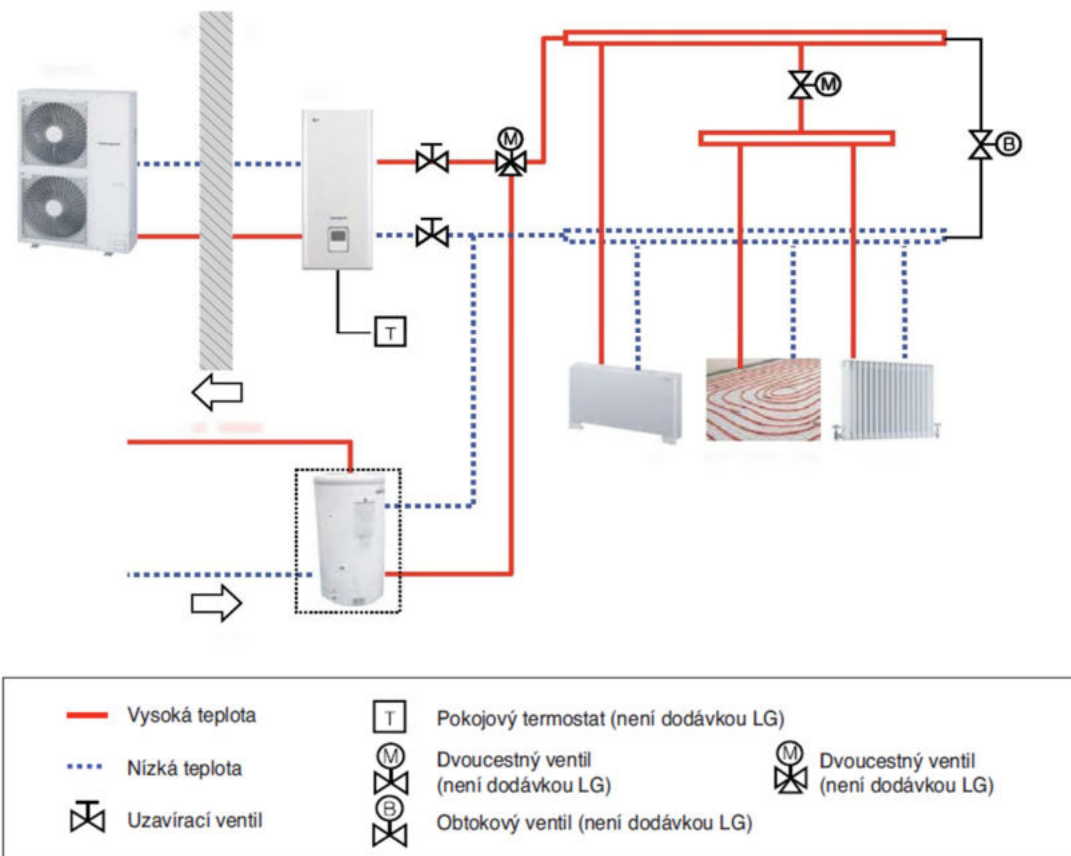
Schemata jsou pouze koncepty, instalační firma musí přizpůsobit zapojení konkrétním podmínkám instalace.

1, Ohřev / chlazení



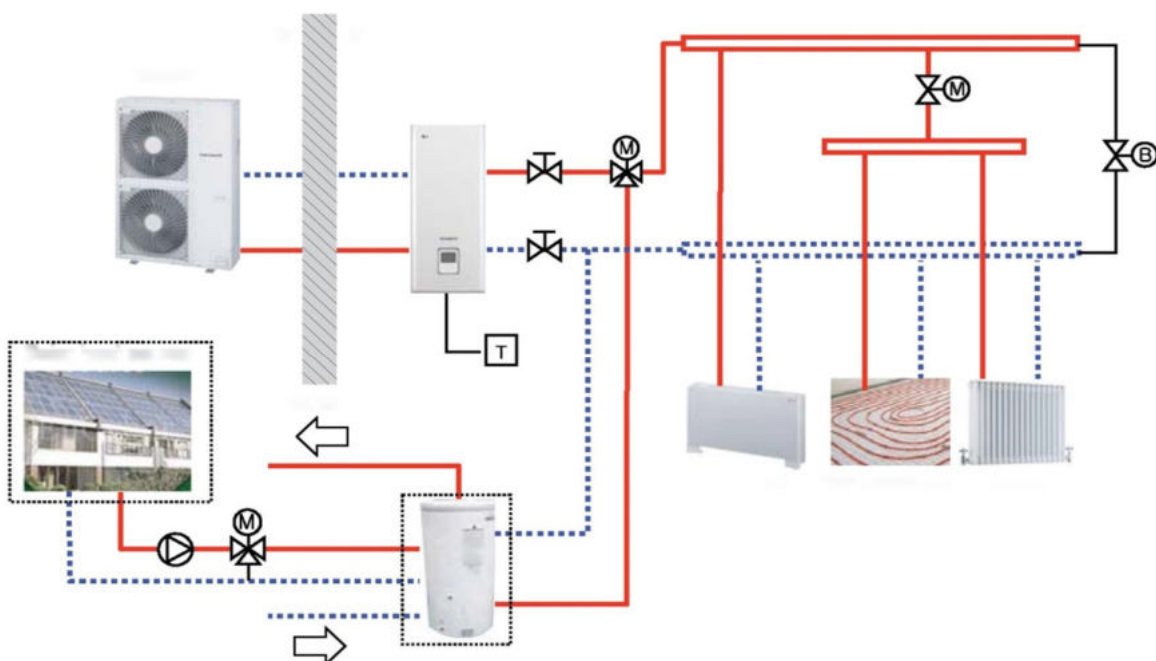
Je důležité namontovat dvoucestný ventil, aby se při chlazení zabránilo kondenzaci vlhkosti na podlaze a radiátoru. Dvoucestný ventil musí být namontován na straně napájení rozdělovače. U rozdělovače je nutno namontovat obtokový ventil, aby byl zajištěn dostatečný průtok vody. Obtokový ventil zajišťuje minimální průtok za jakýchkoliv podmínek.

2, Připojení nádrže pro ohřev TUV



Nádrž TUV musí být vybavena vnitřním elektrickým topným tělesem pro tvorbu dostatečné tepelné energie v chladném období.

3, Kombinace se solárním systémem



	Vysoká teplota		Pokojevý termostat (není dodávkou LG)		Dvoucestný ventil (není dodávkou LG)		Trojcestný ventil (není dodávka LG)
	Nízká teplota		Dvoucestný ventil (není dodávkou LG)		Obtokový ventil (není dodávkou LG)		Čerpadlo (není dodávka LG)
	Uzavírací ventil						

Nádrž TUV musí být vybavena vnitřním elektrickým topným tělesem pro zabránění tvorby legionelly.

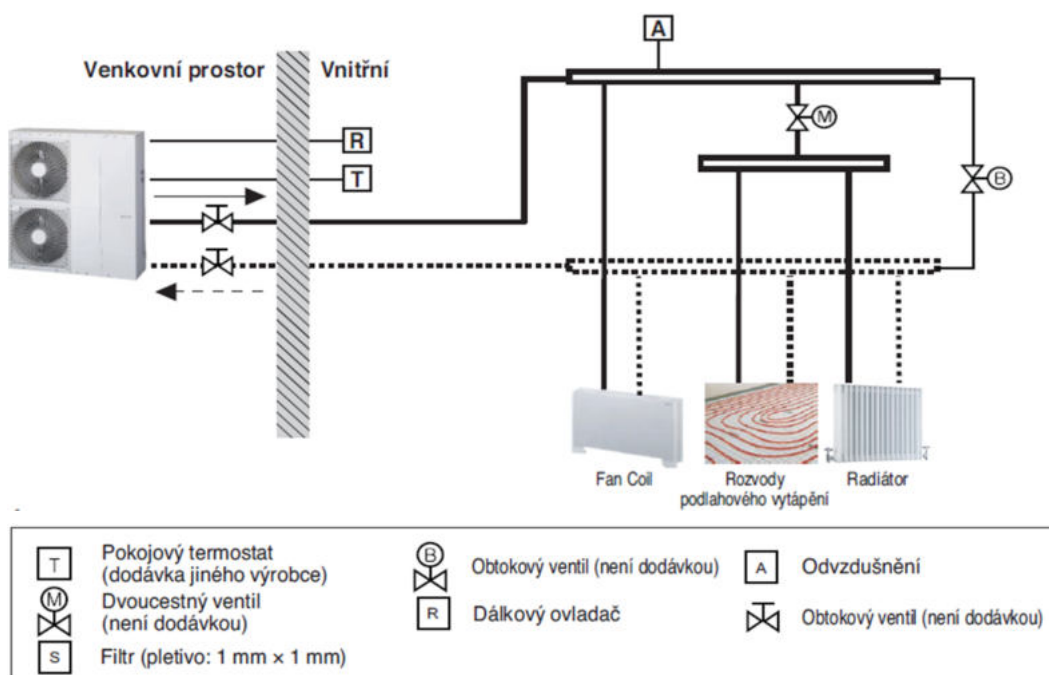
Nádrž TUV musí být pro solární ohřev vybavena 2. výměníkem :

1. výměník pro ohřev TUV vodou z tepelného čerpadla
2. výměník pro ohřev TUV vodou ze solárních panelů

Maximální příkon oběhového čerpadla musí být nižší než 0,25 kW.

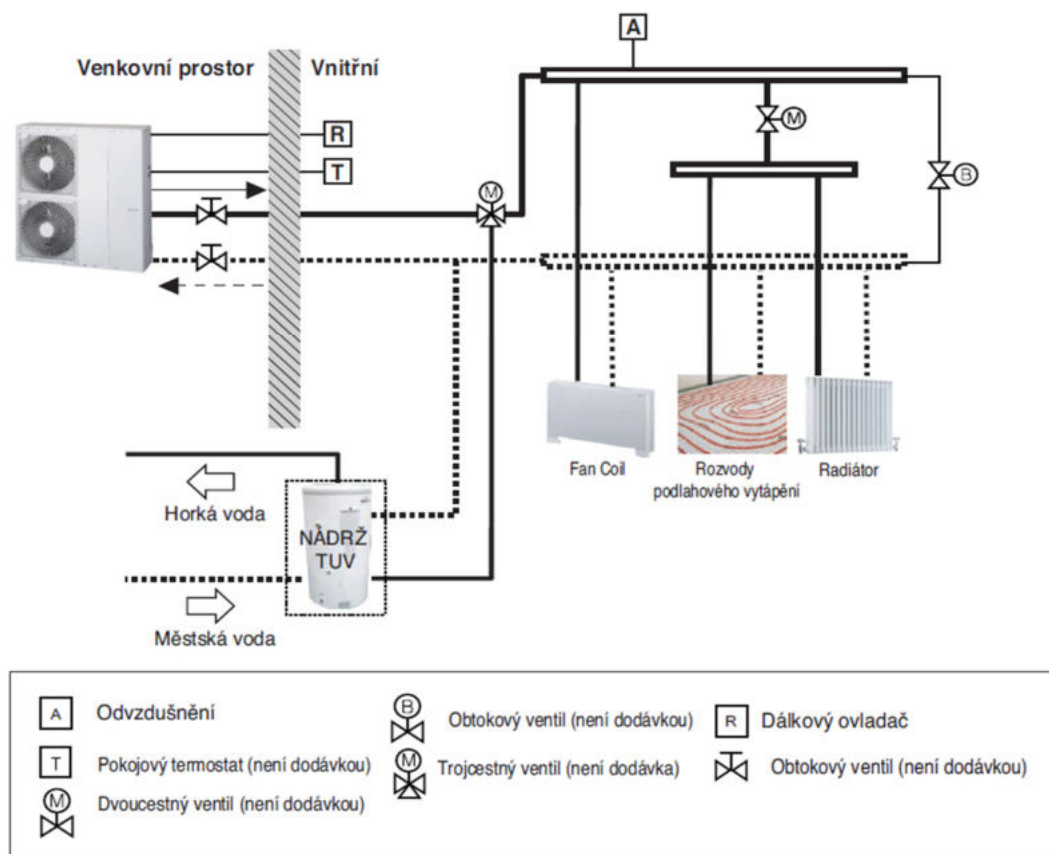
Monoblok - příklady instalace

1, Ohřev / chlazení



Je důležité namontovat dvoucestný ventil, aby se při chlazení zabránilo kondenzaci vlhkosti na podlaze a radiátoru. Dvoucestný ventil musí být namontován na straně napájení rozdělovače. U rozdělovače je nutno namontovat obtokový ventil, aby byl zajištěn dostatečný průtok vody. Obtokový ventil zajišťuje minimální průtok za jakýchkoliv podmínek.

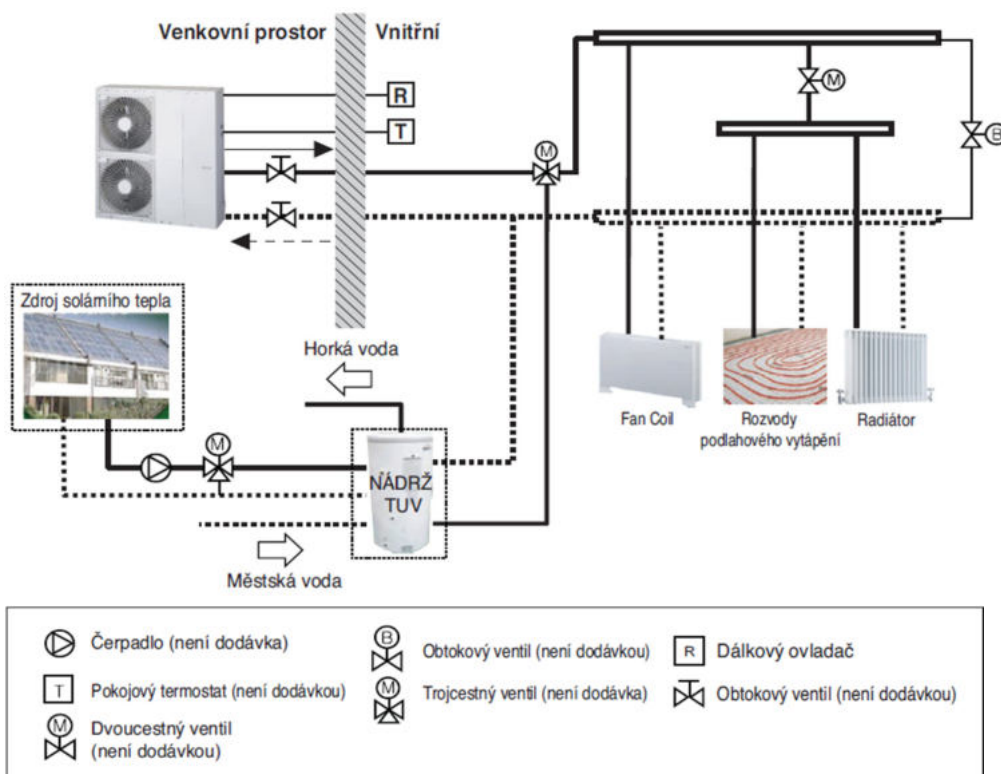
2, Připojení nádrže pro ohřev TUV



Nádrž TUV musí být vybavena vnitřním elektrickým topným tělesem pro tvorbu dostatečné tepelné energie v chladném období.

Monoblok - příklady instalace

3, Kombinace se solárním systémem

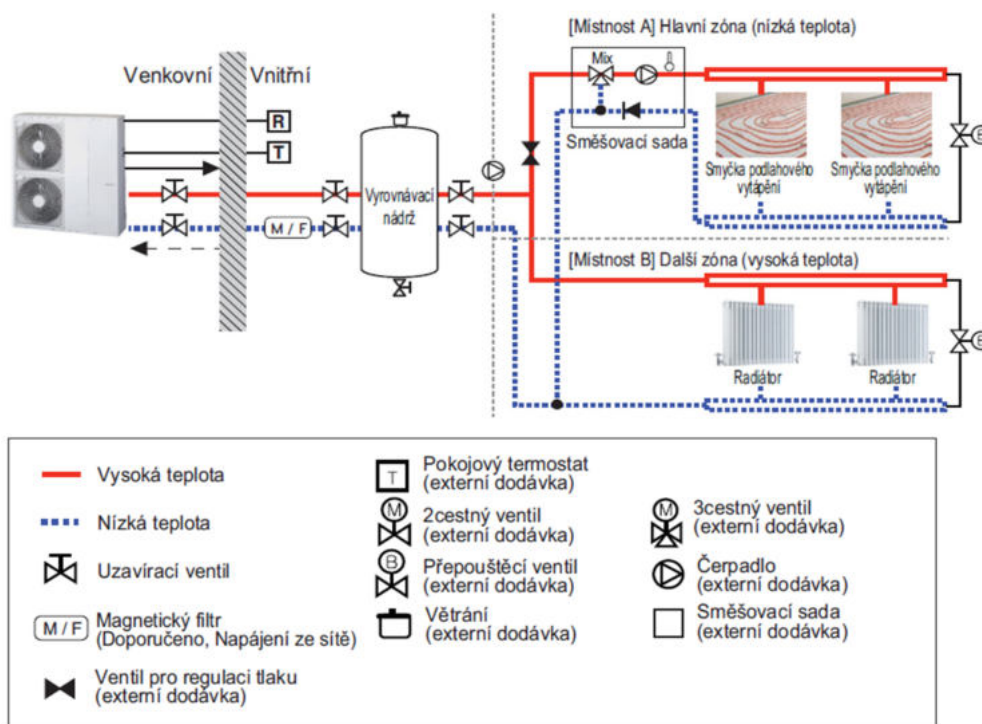


Nádrž TUV musí být vybavena vnitřním elektrickým topným tělesem pro zabránění tvorby legionelly.

Nádrž TUV musí být v tomto případě vybavena 2 výměníky :

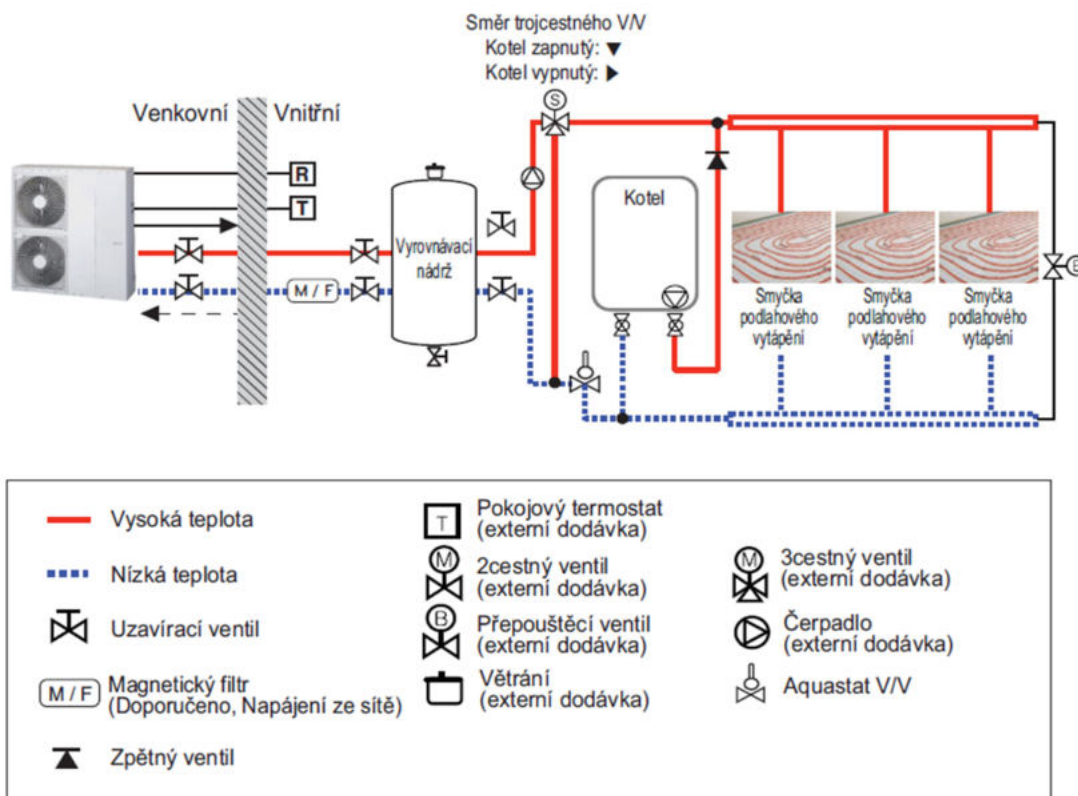
1. výměník pro ohřev TUV z tepelného čerpadla
 2. výměník pro zpracování tepelné energie pro ohřev vody ze solárního panelu
- Maximální spotřeba energie čerpadla musí být nižší než 0,25 kW.

4, Připojení druhého okruhu



Směšovací sadu lze instalovat, pokud požadujete samostatné nastavení teploty dvou místností. Při vytápění nesmí být Hlavní zóna nastavena na vyšší teplotu než Další zóna, při chlazení naopak.

5, Připojení třetí strany



Kotel není dodávkou LG. Lze jej ovládat automaticky a ručně porovnáním venkovní a nastavené teploty.

Trojcestný ventil pro použití s TUV, při instalaci vyrovnávací nádrže není nainstalován.

Instalační pokyny

Sepnutí bivalentního zdroje je továrně nastaveno na -7°C . Lze jej změnit dle konkrétního požadavku.

Kondenzační jednotka musí být správně uzemněna. Zemní vedení nepřipojujte k plynovému potrubí, vodnímu potrubí, hromosvodu nebo telefonnímu uzemňovacímu vedení.

Tento výrobek má detektor obrácené fázové ochrany, který funguje pouze tehdy, je-li výrobek zapnutý. Pokud dochází k výpadkům el.energie nebo ke střídavému zapínání a vypínání napájení, připojte lokální ochranu proti záměně fází. Provozování zařízení s obráceným sledem fází může způsobit poškození kompresoru a dalších součástí.

Pro komunikační vedení používejte stíněný dvoužilový kabel. Vyvarujte se společnému vedení komunikačního kabelu se silovým kabelem.

Při režimu chlazení podlahovou smyčkou je potřeba dodržet výstupní teplotu vody vyšší než 16°C . Je-li podlaha ve vlhkém prostředí, nenastavujte výstupní teplotu vody pod 18°C .

Radiátory pro režim chlazení nepoužívejte, může docházet k jejich orosení.

Při režimu chlazení dochází k tvorbě kondenzátu - odtok je zapotřebí řešit na místě (např. sběrnou nádobou).

Je-li použit stávající kotel, nesmí dojít k současnému chodu kotle s tep.čerpadlem THERMA V.

Při instalaci je nutno dodržet pokyny obsažené v dokumentu "Stavební připravenost" (poskytneme na vyžádání).

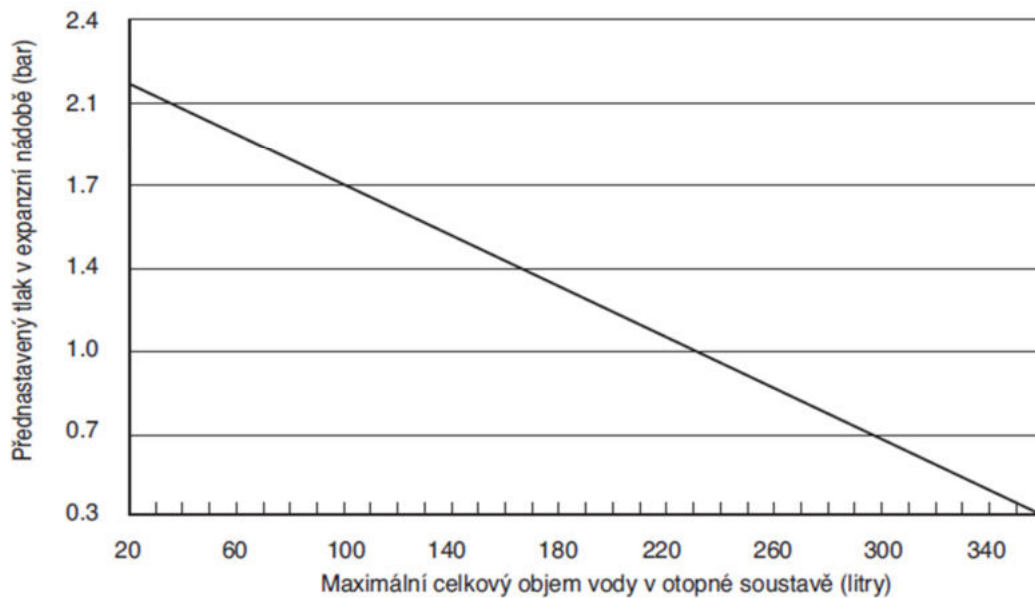
THERMA V

Objem vody a tlak expanzní nádoby

Expanzní nádoba musí být namontována ve vodním okruhu pro ochranu komponent před vodním tlakem.

- Minimální celkový objem vody je 20 litrů. Ve zvláštním případě, může být vyžadován objem vody navíc.
- Přednastavený tlak je nastaven celkovým objemem vody. Je-li jednotka umístěna na nejvyšším místě vodního okruhu, není nastavení nutné.
- Pro změnu přednastaveného tlaku, použijte dusík, který aplikuje pověřený montér.

Příklad) Expanzní nádoba o objemu 8 litrů



Cirkulační čerpadlo - instalace

Při použití nádrže TUV je VELMI doporučena montáž cirkulačního čerpadla na zamezení zaplavení studenou vodou na konci přívodu horké vody a ke stabilizaci teploty vody uvnitř nádrže TUV.

- Cirkulační čerpadlo musí být v provozu, když není vyžadována TUV. Proto je vyžadován externí časový plánovač, který určuje, kdy se má recirkulační čerpadlo vypnout a zapnout.
- Doba trvání provozu cirkulačního čerpadla se vypočítává následovně:

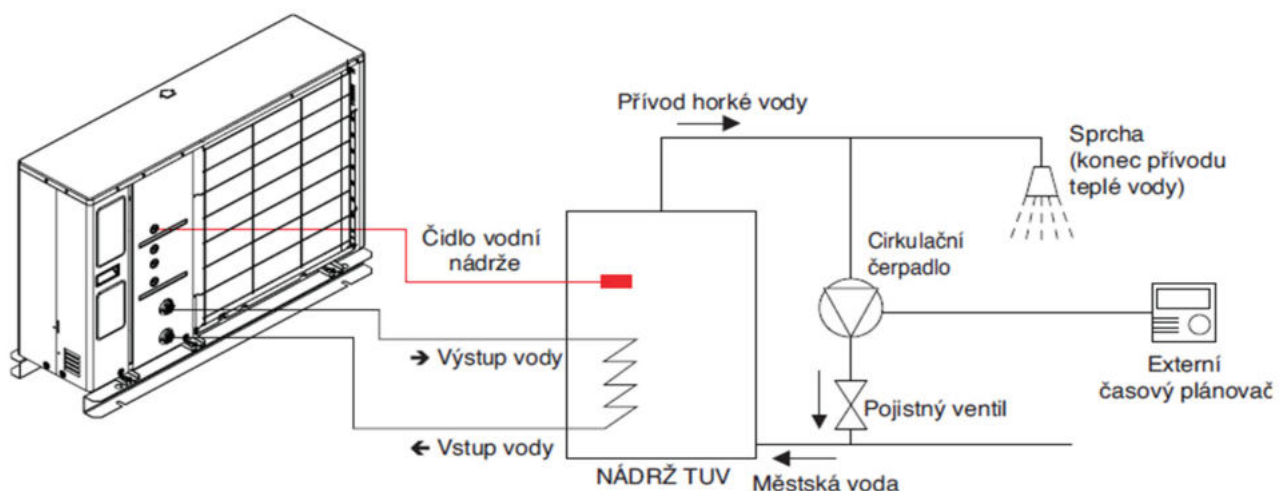
$$\text{Doba trvání (minuty)} = k \cdot V \cdot R$$

K: Je doporučena hodnota 1,2 - 1,5. (Je-li vzdálenost mezi čerpadlem a nádrží vysoká, zvolte vysoké číslo.)

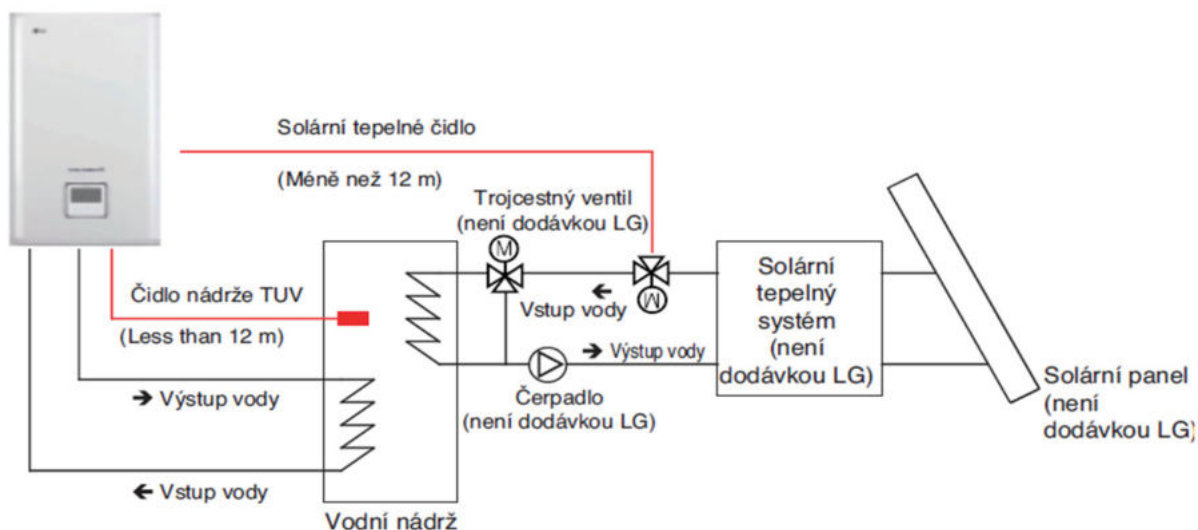
V: Objem nádrže TUV (litry)

R: Vodní průtok čerpadla (litr za minutu), který je určen výkonnostní křivkou čerpadla.

- Čas spuštění provozu čerpadla musí předcházet požadavku na TUV.



Nádrž pro TUV - instalace

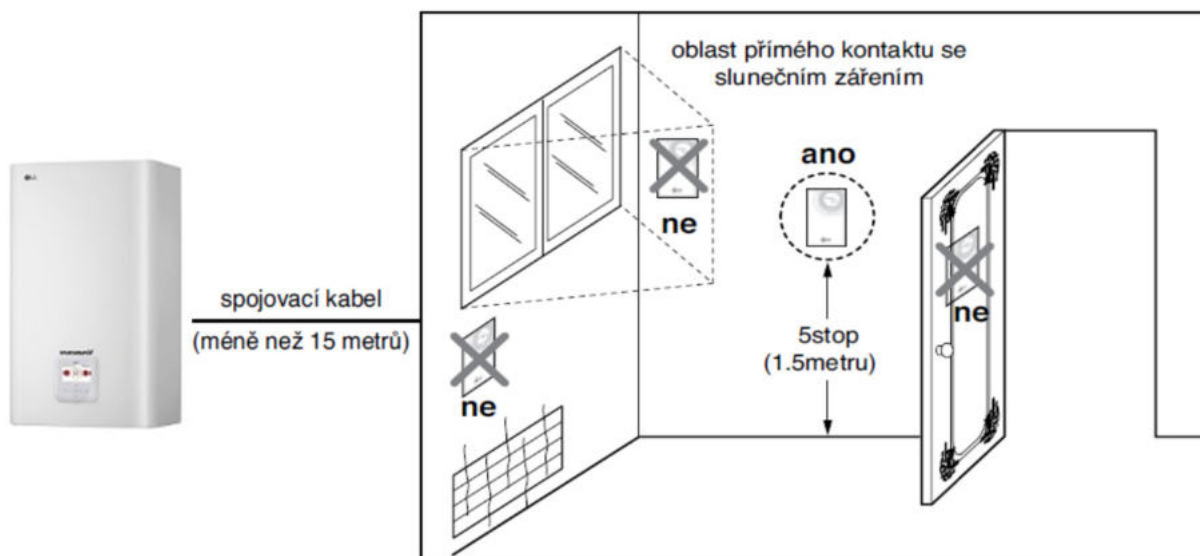


Při montáži nádrže TUV a instalačního modulu k nádrži TUV, resp. instalačního modulu k solárnímu panelu je nutno respektovat tato omezení :

- 1, Nádrž TUV musí být umístěna pod vnitřní jednotkou, nebo ve stejné výšce
- 2, Nádrž TUV musí být umístěna pod solárním tepelným systémem
- 3, Vzdálenost mezi čidlem nádrže TUV a solárním tepelným čidlem musí být méně než 5 m.
- 4, Je-li poblíž kabelu čidla kabel napájení, musí být kabel čidla alespoň 5 m od kabelu napájení pro zabránění elektrickému šumu

Prostorové teplotní čidlo (popř. ovladač s teplotním čidlem)

Vzdálenost mezi vnitřní jednotkou a dálkovým teplotním čidlem nesmí přesáhnout 15 m.



THERMA V

Kvalita vody

Kvalita vody má být v souladu s normou EN 98/83.

Je-li tep.čerpadlo instalováno do stávající vodní smyčky, je nutno odstranit kaly a vodní kámen z potrubí. Je výrazně doporučeno instalovat přídatý filtr do okruhu topné vody. Především pro odstranění malých kovových částí z potrubí je vhodné použít magnetický nebo cyklónový filtr. Malé části mohou poškodit jednotku a nejsou zachyceny standardním filtrem v systému tepelného čerpadla.

Tabulka kvality vody :

Water contents	Value				
pH	7.5~9.0				
Conductivity	10~500 uS/cm				
TDS (Total dissolved solids)	8~400 ppm				
Alkalinity (HCO ₃ ⁻)	60~300 (mg/L)				
Total hardness	4 ~ 8.5 °dH				
	71.4 ~ 151.7 (mg/L)				
Iron (Fe)	≤ 0.2 (mg/L)				
Sulphate (SO ₄ ²⁻)	≤ 100 (mg/L)				
Nitrite (NO ₃ ⁻)	≤ 100 (mg/L)				
Free chlorine (Cl ₂)	≤ 1 (mg/L)				
Chlorides (Cl ⁻)	ppm	STS316		STS304	
		15°C		180	
	pH7	40°C		50	
		60°C		30	
		80°C		20	
		15°C		700	
	pH9	40°C		250	
		60°C		170	
80°C		130			

Conductivity - vodivost

Total dissolved solids - Celkově rozpuštěné pevné látky

Alkalinity - zásaditost

Total hardness - celková tvrdost

Iron - železo

Sulphate - sírany

Nitrite - dusitany

Free chlorine - volný chlór

Ochrana proti mrazu

Je-li vstupní teplota vody pod hodnotou 0°C, je nutno použít přísady dle následující tabulky :

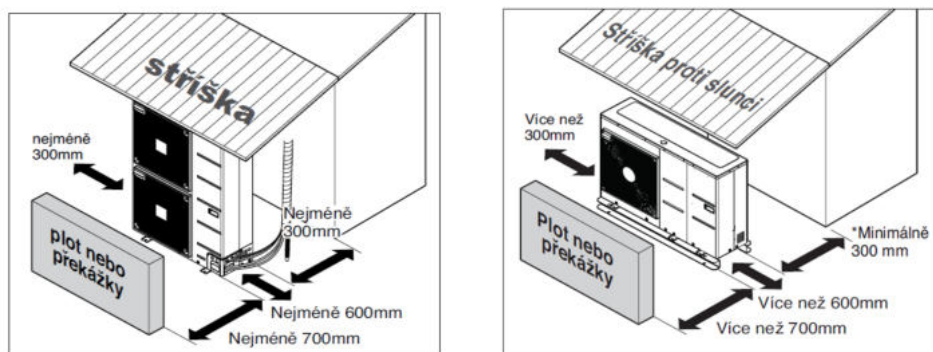
Nemrznoucí typ	Poměr nemrznoucí směsi					
	0°C	-5°C	-10°C	-15°C	-20°C	-25°C
Etylen glykol	0%	12%	20%	30%	-	-
Propylen glykol	0%	17%	25%	33%	-	-
Metanol	0%	6%	12%	16%	24%	30%

Použití nemrznoucí směsi způsobí změnu tlakové ztráty a pokles výkonu zařízení.

Použití nemrznoucí směsi může způsobit korozi - použijte inhibitor koroze.

THERMA V

Instalace venkovní jednotky



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.

Je-li před jednotkou vysoká překážka, výrazně doporučujeme zajistit výrazně větší vzdálenost od jednotky než je uvedeno ve schématu (min.5 m).

Všechny modely kondenzačních jednotek jsou dodávány včetně topného kabelu, je umístěn v kondenzátní vaně a napájen z el.desky jednotky.

Doporučujeme umístění jednotky na terénu. Při uchycení jednotky na zeď domu může být problém s přenosem vibrací.

Upozorňujeme na tvorbu kondenzátu v režimu topení, je tudíž nanejvýš nutno dodržet pokyny o instalaci (viz dokument "Stavebí připravenost").

Příslušenství externích společností

Položka	Účel	Specifikace
Systém solárního vytápění	Tvorba další energie pro vytápění nádrže TUV	
Termostat	Ovládání podle teploty vzduchu	Typ pouze pro vytápění (230 V AC nebo 24 V AC) Typ pro chlazení/vytápění (230 V AC nebo 24 V AC se spínačem pro volbu režimu)
Trojcestný ventil a pohon	Ovládání proudění vody pro ohřívání TUV nebo podlahové vytápění	3 dráty, SPDT (jeden přepínací kontakt) typ, 230 V AC
Dvoucestný ventil a pohon	Ovládání proudění vody pro Fan Coil	2 dráty, NO (bez proudu otevřený) nebo NC (bez proudu uzavřený) typ, 230 V AC

Použijte 3 cestný ventil s kontaktem SPDT (jednopolový dvupolohový kontakt). Polohou normálně otevřené cesty je určena priorita vytápění nebo ohřev TUV.

Jednotka THERMA V podporuje následující 3 cestný ventil :

Typ	Výkon	Provozní režim	Podporované
Trojžilový SPDT (1)	220-240 V~	Výběr "průtoku A" mezi "průtokem A" a "průtokem B" (2)	ANO
		Výběr "průtoku B" mezi "průtokem A" a "průtokem B" (3)	ANO

(1): SPDT = Single Pole Double Throw (jednopolový přepínací kontakt). Tři dráty sestávají z Live1 (Živý1 - pro výběr průtoku A), Live2 (Živý2- pro výběr průtoku B) a Neutral (Neutrální - pro běžné použití).

(2): Průtok A znamená "průtok vody z jednotky do okruhu podlahového vytápění".

(3): Průtok B znamená "průtok vody z jednotky do nádrže TUV."