

Předváděcí středisko a korespondenční adresa:

Master Therm tepelná čerpadla s.r.o.

Okrajová 187, 253 01 Chyňeň, Praha západ

Tel.: +420 311 516 567, Zelená linka: 800 444 000

info@mastertherm.cz, www.mastertherm.cz

email pro objednávky: orders@mastertherm.cz

Sídlo společnosti a fakturační adresa:

Master Therm tepelná čerpadla s.r.o.

Václavské náměstí 819/43, 110 00 Praha 1

IČ: 288 922 75, DIČ: CZ 288 922 75



MasterTherm
TEPELNÁ ČERPADLA

Zásobníky, příslušenství

**katalog
s ceníkem**

platnost od 1.5. 2020



MasterTherm
TEPELNÁ ČERPADLA

Obsah

AKU - Akumulační ocelové zásobníky topné vody	2
AKU - Akumulační ocelový zásobník topné vody závěsný	3
KOMBI - skládaný zásobník - Smaltovaný boiler 250l s výměníkem + akumulační zásobník 135l	4
MAXI - Smaltované zásobníky teplé vody s dlouhým výměníkem pro tepelná čerpadla	5
MAGNEZIOVÉ ANODY DO SMALTOVANÝCH ZÁSOBNÍKŮ	6
ELEKTRICKÉ TOPNÉ TĚLESO S TERMOSTATEM	7
ODDĚLOVACÍ DESKOVÉ VYMĚNÍKY TEPLA - PRO TEPELNÁ ČERPADLA	7
TITANOVO-PLASTOVÉ VYMĚNÍKY TEPLA - PRO BAZÉNOVOU VODU	7
EXPANZNÍ NÁDOBY PRO TOPNÝ SYSTÉM	8
OBĚHOVÁ ČERPADLA A ROZDĚLOVAČE TOPNÝCH OKRUHŮ	8
3 CESTNÉ VENTILY	8
TEPLONOSNÉ NEMRZNOUCÍ KAPALINY A INHIBITORY	9
GEOTERMÁLNÍ VERTIKÁLNÍ VRTY (GVS) - NÁVRHOVÁ TABULKA PRIMÁRNÍCH OKRUHŮ PRO TČ MASTER THERM AQUAMASTER INVERTER	10
SCHÉMA GEOTERMÁLNÍCH VERTIKÁLNÍCH VRTŮ (GVS)	11
GEOTERMÁLNÍ VERTIKÁLNÍ VRTY (GVS) - NÁVRHOVÁ TABULKA PRIMÁRNÍCH OKRUHŮ PRO TČ MASTER THERM AQUAMASTER	12
SCHÉMA GEOTERMÁLNÍCH VERTIKÁLNÍCH VRTŮ (GVS)	13
ZEMNÍ PLOŠNÉ KOLEKTORY (ZPK) - NÁVRHOVÁ TABULKA PRIMÁRNÍCH OKRUHŮ PRO TČ MASTER THERM AQUAMASTER INVERTER	14
SCHÉMA ZEMNÍHO PLOŠNÉHO KOLEKTORU (ZPK)	15
ZEMNÍ PLOŠNÉ KOLEKTORY (ZPK) - NÁVRHOVÁ TABULKA PRIMÁRNÍCH OKRUHŮ PRO TČ MASTER THERM AQUAMASTER	16
SCHÉMA ZEMNÍHO PLOŠNÉHO KOLEKTORU (ZPK)	17

V objednávkách uvádějte, prosím, objednávací čísla. Pro všechny uvedené zásobníky v tomto katalogu platí záruka 3 roky od data fakturace. Na ostatní zboží 2 roky. Pro smaltované zásobníky v průběhu 3leté záruky platí nutnost výměny magnéziové anody po 18 měsících provozu. Blížší podmínky záruky naleznete v záručním listu. Uvedené ceny jsou bez dopravy a DPH. Zásobníky dodáme na přání na místo určení dle aktuální ceny přeprave. Zboží lze také vyzvednout v pracovní době, po předem nahlášení, svým vozem ve výrobním závodě firmy Master Therm tepelná čerpadla s.r.o, Hradsko 183, 512 43 Jablonec nad Jizerou.

Tiskové chyby a změny cen vyhrazeny.

Použití zásobníků pro tepelná čerpadla:
Ohřev TUV nabíjecím způsobem ze zásobníku topné vody nebo přepínacím způsobem přímo z tepelného čerpadla. Plocha výměníku musí mít velikost minimálně 2,0 m² /10 kW výkonu TČ.

Před výběrem zásobníku vždy nahlédněte do projekčních podkladů montážního předpisu tepelných čerpadel Master Therm.



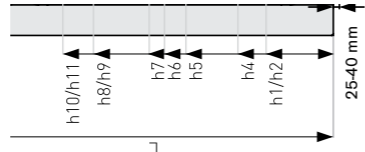
Sídlo společnosti a fakturační adresa:

Master Therm tepelná čerpadla s.r.o.
Václavské náměstí 819/43, 110 00 Praha 1
IČ: 288 922 75, DIČ: CZ 288 922 75

Předváděcí středisko a korespondenční adresa:

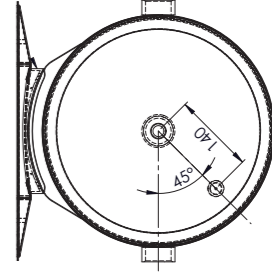
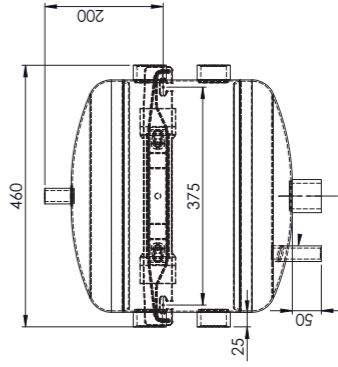
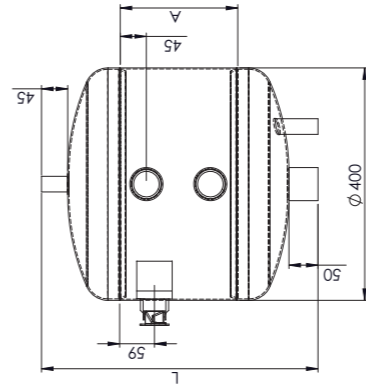
Master Therm tepelná čerpadla s.r.o.
Okrajová 187,253 01 Chýně, Praha západ
Tel.: +420 311 516 567, Zelená linka: 800 444 000
info@mastertherm.cz, www.mastertherm.cz
email pro objednávky: orders@mastertherm.cz

AKU - Akumulační ocelové zásobníky topné vody		orientační výkres												
specifikace/označení		G100AKU	G140AKU	G200AKU	G300AKU	G400AKU	G500AKU	G800AKU	G1000AKU	G1500AKU	G2000AKU	G3000AKU	G4000AKU	G5000AKU
obj. č.: pevná PUR izolace, ČERVENÁ barva pláště		22-107930	422-147930	70-200030	70-300030	70-400030	70-500030	-	-	-	-	-	-	-
obj. č.: pevná PUR izolace, ŠEDÁ barva pláště		22-107900	422-147900	70-200000	70-300000	70-400000	70-500000	-	-	-	-	-	-	-
obj. č.: snímatelná izolace, ŠEDÁ barva pláště		-	-	-	-	-	-	70-800600	70-100600	70-150600	80-200600	80-300600	80-400600	80-500600
cena bez DPH	Kč	5 490 Kč	6 490 Kč	7 990 Kč	9 490 Kč	10 990 Kč	12 990 Kč	17 990 Kč	19 490 Kč	29 990 Kč	34 990 Kč	49 990 Kč	59 990 Kč	69 990 Kč
objem	l	100	140	223	305	396	467	728	883	1479	2023	2935	3985	4981
ERP	-	B	B	B	B	C	C	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	-	-	-
maximální pracovní tlak zásobníku	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
maximální pracovní teplota zásobníku	°C	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
h1	mm	(Gw 1") 165	(Gw 1") 165	220	220	250	250	250	250	375	385	410	445	445
h2	mm	(Gw 1") 165	(Gw 1") 165	220	220	250	250	250	250	375	385	410	445	445
h3	mm	-	-	-	390	445	485	435	500	700	660	725	675	760
h4	mm	(Ø 3/8") 425	(Ø 3/8") 545	315	500	565	565	570	915	800	800	825	790	920
h5	mm	cirkulace Gw 3/4" 575	cirkulace Gw 3/4" 695	485	560	635	715	620	740	1015	930	1040	910	1075
h6	mm	-	-	555	730	825	945	820	980	1325	1205	1360	1140	1390
h7	mm	200l - jímka pro čidlo / teploměr - Ø 1/2"	-	605	900	1015	1180	1020	1240	1640	1480	1680	1365	1705
h8	mm	≥300l - topná voda, připojení - Gw 6/4"	-	605	900	1015	1180	1020	1240	1640	1480	1680	1365	1705
h9	mm	jímka pro čidlo / teploměr - Ø 1/2"	(Ø 3/8") 970	785	900	1015	1180	1020	1240	1640	1480	1680	1365	1705
h10	mm	topná voda, připojení - Gw 6/4"	(Gw 1") 1070	785	1070	1210	1410	1215	1485	1950	1755	1995	1605	2020
h11	mm	topná voda, připojení - Gw 6/4"	(Gw 1") 1070	885	1235	1400	1640	1410	1730	2260	2025	2310	1840	2335
L	mm	jímka pro čidlo / teploměr - Ø 1/2"	1000	885	1235	1400	1640	1410	1730	2260	2025	2310	1840	2335
d	mm	výška	1265	1140	1480	1685	1925	1730	2050	2700	2500	2750	2355	2855
D	mm	vnitřní průměr bez izolace*	400	550	550	600	600	790	790	900	1100	1250	1600	1600
	mm	vnější průměr s izolací	500	670	670	700	700	950	950	1100	1300	1450	1800	1800
sklopná výška	mm	-	-	-	-	-	-	1995	2270	2920	2820	3120	2970	3380
hmotnost netto	kg	47	55	60	75	90	105	125	150	210	235	300	380	440

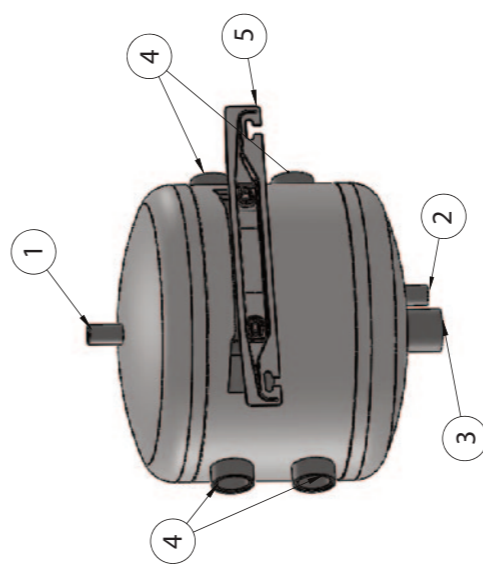


AKU - Akumulační ocelový zásobník topné vody závěsný

orientační výkres



specifikace/označení	G80AKU-závěsný
objednací číslo:	pevná PUR izolace, ČERVENÁ barva pláště 70-087000
cena bez DPH	Kč 4 490 Kč
objem	l 80
ERP	- C
maximální pracovní tlak zásobníku	PUR polyuretan, pevná izolace MPa 0,3
maximální pracovní teplota zásobníku	°C 95
h1*	topná voda, připojení - Gw 6/4" mm 185
h2*	topná voda, připojení - Gw 6/4" mm 185
h9*	topná voda, připojení - Gw 6/4" mm 700
h10*	topná voda, připojení - Gw 6/4" mm 700
2	jímka pro čidlo / teploměr - Ø 1/2" mm ve spodní části
L	výška mm 865
d	vnitřní průměr bez izolace* mm 400
D	vnější průměr s izolací mm 460
hmotnost netto	kg 35

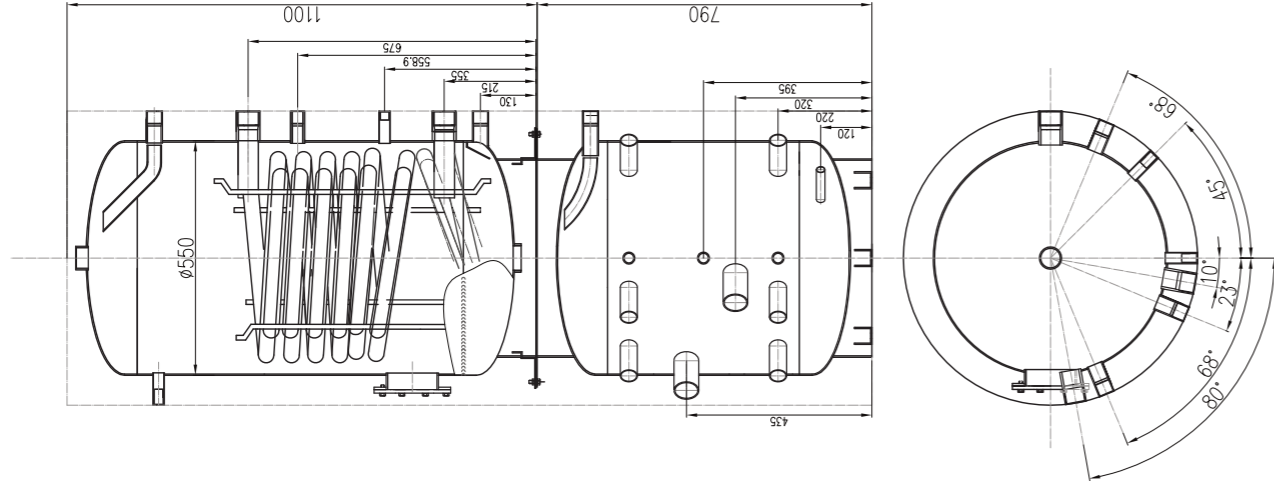


Pozice	
1	odvzdušnění 1/2"
2	vypuštění/jímka čidla 1/2"
3	topná voda 6/4"
4	topná voda 6/4"
5	závěs, rozteč 375mm



MasterTherm
TEPELNÁ ČERPADLA

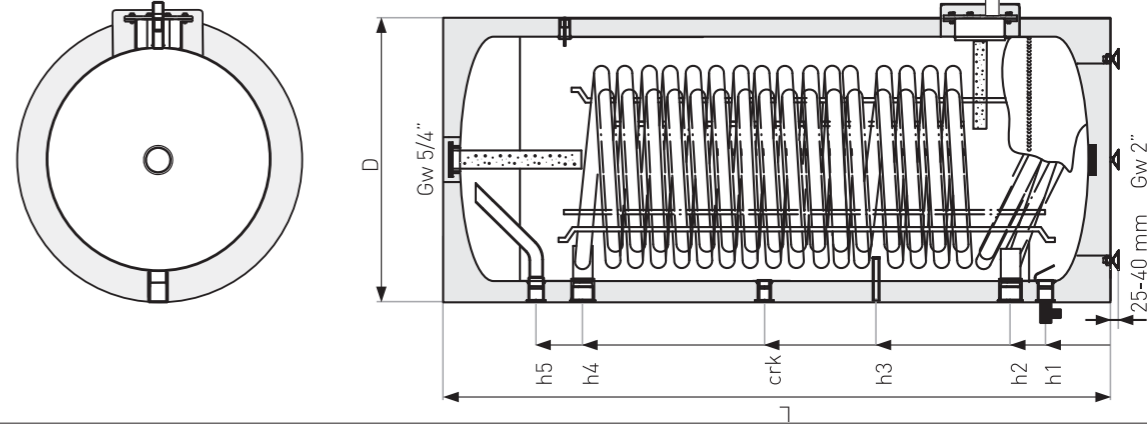
orientační výkres



specifikace/označení

specifikace/označení		G250/1-135AKU	
objednací číslo:	pevná PUR izolace, ČERVENÁ barva pláště	Kč	71-251330
cena bez DPH		l	37 990 Kč
objem		-	250/135
ErP	PUR polyuretan, pevná izolace	MPa	B
maximální pracovní tlak zásobníku		°C	100
maximální pracovní teplota zásobníku		m2	3
povrch výměníku		mm	120
h1	topná voda, připojení - Gw 1/2"	mm	220
h2	topná voda, připojení - Gw 1" 1/2" 1" 1"	mm	320
h3	topná voda, připojení - Gw 6/4"	mm	395
h4	jímka pro čidlo / teploměr - Ø 1/2"	mm	435
h5	topná voda, připojení - Gw 6/4"	mm	570
h6	topná voda, připojení - Gw 1" 1/2" 1" 1"	mm	660
h7	1"	mm	130
h8	1"	mm	215
h9	5/4"	mm	290
h10	flange f180mm	mm	355
h11	jímka pro čidlo / teploměr - Ø 1/2"	mm	585
h12	3/4"	mm	770
h13	5/4"	mm	970
h14	1/2"	mm	980
h15	jímka pro čidlo / teploměr - Ø 1/2"	mm	1990
L	výška	mm	550
d	vnitřní průměr bez izolace*	mm	700
D	vnější průměr s izolací	mm	2110
sklopná výška		kg	165
hmotnost netto			

orientační výkres



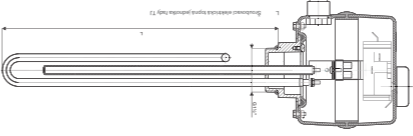
specifikace/označení

specifikace/označení		G200/1-2max	G250/1-3max	G300/1-4max	G400/1-5max	G500/1-6max	G700/1-65max	G1000/1-65max
objednací číslo:	pevná PUR izolace, ČERVENÁ barva pláště	26-208130	26-258130	26-308130N	26-408130N	26-504130N	26-704130N	36-104130N
objednací číslo:	pevná PUR izolace, ŠEDÁ barva pláště	26-208100	26-258100	26-308100N	26-408100N	26-504100N	26-704100N	36-104100N
cena bez DPH	Kč	17 990 Kč	22 990 Kč	23 990 Kč	28 990 Kč	32 990 Kč	43 990 Kč	55 990 Kč
objem	l	193	236	257	351	412	657	973
ErP	PUR polyuretan, pevná izolace	B	B	B	C	C	C	C
pro přímé napojení TČ do výkonu	kW	15	15	20	25	30	35	35
maximální pracovní tlak zásobníku	MPa	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
maximální pracovní tlak výměníku	MPa	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
maximální pracovní teplota zásobníku	°C	100	100	100	100	100	100	100
maximální pracovní teplota výměníku	°C	110	110	110	110	110	110	110
povrch výměníku	m2	2,0	3,0	3,8	5,0	6,0	6,5	6,5
objem výměníku	l	13,2	20,9	26,5	34,9	41,9	45,4	45,4
výkon výměníku (80/10/45°C)	kW	50,5	71,5	91	108	114	138	138
výkon výměníku (80/10/60°C)	kW	43	61	77,5	89	99	108	108
vydatnost výměníku (80/10/60°C)	l/h	757	1072	1363	1460	1724	1894	1886
výkon výměníku do TČ (50/10/45°C)	kW	15	22	28	37	39	40	40
požadovaný průtok topné vody z kotle	m3/h	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
anoda	mm	5/4", 38x400	5/4", 38x600	5/4", 38x600	5/4", 38x600	5/4", 38x600	2", 38x600	2", 38x600
šroub M8 v revizním otvoru	mm	-	38x200	38x200	38x200	38x400	38x400	38x400
studená voda, vstup	mm	130	1", 130	1", 130	1", 150	1", 150	6/4", 225	6/4", 210
voda z výměníku, výstup - Gw 5/4"	mm	205	215	215	235	235	325	375
jímka pro čidlo - trubka Ø 3/8"	mm	370	385	550	560	560	625	690
circulace	mm	3/4", 555	3/4", 770	3/4", 770	3/4", 840	3/4", 840	5/4", 1390	5/4", 1245
voda do výměníku, vstup - Gw 5/4"	mm	900	895	1035	1285	1385	1270	1125
teplá voda, výstup	mm	1", 975	1", 1080	1", 1240	1", 1400	1", 1640	6/4", 1705	6/4", 1570
výška	mm	1115	1300	1480	1660	1890	2050	1960
vnější průměr s izolací	mm	670	670	670	700	700	855	1055
sklopná výška	mm	-	-	-	-	-	2220	2230
hmotnost netto	kg	115	160	180	220	260	350	530

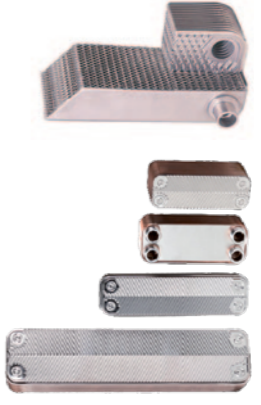
MAGNEZIOVÉ ANODY DO SMALTOVANÝCH ZÁSOBNIKŮ

Zásobník	označení umístění	Anoda_38x400/G5/4"	Anoda_38x200/M-8T	Anoda_38x600/G5/4"	Anoda_38x400/M-8T	Anoda_38x600/G2"	Anoda_38x400/G5/4"
		horní víko závít 5/4" 40-263800 790 Kč	revizní otvor šroub M8 M-005148 390 Kč	horní víko závít 5/4" 40-263901 1 190 Kč	revizní otvor šroub M8 M-001803 690 Kč	horní víko závít 2" 40-263900 1 190 Kč	Anoda_38x400/G5/4" dno závít 5/4" 40-263800 790 Kč
Zásobník	obj. číslo						
G200/1	26-208030 / 26-204600	✓	✓				
G250/1	26-258030 / 26-254600	✓	✓				
G300/1	26-308030 / 26-304600	✓	✓				
G400/1	26-408030 / 26-408600	✓	✓				
G500/1	26-504030 / 26-504600	✓	✓				
G700/1	26-704030 / 26-704600	✓	✓				
G1000/1	36-104030 / 36-104600			✓	✓		
G1500/1	36-154600						
G200s/1	26-201030	✓	✓				
G250s/1	26-251030	✓	✓				
G300s/1	26-301030	✓	✓				
G800s/1	26-801600			✓			✓
G1000s/1	36-101600			✓			✓
G200/2	26-209030 / 26-209800	✓	✓				
G250/2	26-259030 / 26-259800	✓	✓				
G300/2	26-309030 / 26-309800	✓	✓				
G400/2	26-409030 / 26-409600	✓	✓				
G500/2	26-509030 / 26-509600	✓	✓				
G700/2	26-709030 / 26-709600			✓	✓		
G1000/2	36-109030 / 36-109600						
G1500/2	36-159600						
G200s/2	26-202030	✓	✓				
G300s/2	26-302030	✓	✓				
G800s/2	26-802600			✓			✓
G1000s/2	36-102600			✓			✓
G200/1-3max	26-208130		✓				
G250/1-3max	26-258130		✓				
G300/1-4max	26-308130		✓				
G400/1-5max	26-408130		✓				
G500/1-6max	26-504130		✓				
G700/1-65max	26-704130			✓	✓		✓
G1000/1-65max	36-104130			✓			✓
G300/1-4max plus	26-309130		✓				
G400/1-5max plus	26-409130		✓				
G500/1-6max plus	26-509130		✓				
G300/80/1	71-302030	✓					
G380/120/1	71-404030	✓					
G500/160/1	71-506030	✓					
G600/200/1	71-608030	✓					
G800/200/1	71-808030	✓					
G1000/200/1	71-108030	✓					
G200/1+135AKU	71-201330						
G250/1+135AKU	71-251330						


ELEKTRICKÉ TOPNÉ TĚLESO S TERMOSTATEM

orientační výkres	specifikace/označení	Těleso_el_2,0kW	Těleso_el_2,5kW	Těleso_el_3,3kW	Těleso_el_3,75kW	Těleso_el_4,5kW	Těleso_el_6,0kW	Těleso_el_7,5kW	Těleso_el_9,0kW
	objednací číslo:	T16/4-2,0	T16/4-2,5	T16/4-3,3	T16/4-3,75	T16/4-4,5	T16/4-6	T16/4-7,5	T16/4-9
	cena bez DPH	2 804 Kč	2 868 Kč	3 725 Kč	3 907 Kč	3 999 Kč	4 128 Kč	4 219 Kč	4 413 Kč
	výkon	2,0 kW	2,5 kW	3,3 kW	3,8 kW	4,5 kW	6,0 kW	7,5 kW	9,0 kW
	montáž šroubovací	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"
	délka	330 mm	360 mm	330 mm	350 mm	400 mm	520 mm	580 mm	610 mm
	zapojení	1PE-N AC230V/50 Hz	1PE-N AC230V/50 Hz	3PE-N AC400V/50 Hz	3PE-N AC400V/50 Hz	3PE-N AC400V/50 Hz	3PE-N AC400V/50 Hz	3PE-N AC400V/50 Hz	3PE-N AC400V/50 Hz
	doba ohřevu z 10°C na 60°C (cca 150l)	4,5 hod.	4,0 hod.	2,7 hod.	2,3 hod.	2,0 hod.	1,5 hod.	1,3 hod.	1,0 hod.
	doba ohřevu z 35°C na 60°C (cca 150l)	2,5 hod.	2,0 hod.	1,5 hod.	1,2 hod.	1,0 hod.	0,7 hod.	0,6 hod.	0,5 hod.
	elektrické krytí	IP 45	45	45	45	45	45	45	45
	rozsah nastavení teploty	0-75 °C	0-75 °C	0-75 °C	0-75 °C	0-75 °C	0-75 °C	0-75 °C	0-75 °C
	hmotnost	1,6 kg	1,8 kg	2,0 kg	2,2 kg	2,3 kg	2,4 kg	2,4 kg	2,6 kg
	specifikace/označení	Vyměnič_5524_10kW	Vyměnič_5540_20kW	Vyměnič_5540_20kW	Vyměnič_5560_35kW				
	objednací číslo:	GKE550H-24	GKE550H-40	GKE550H-40	GKE550H-60				
	cena bez DPH	8 990 Kč	11 990 Kč	11 990 Kč	15 990 Kč				
	Pro výkon tepelného čerpadla	kW	10 kW	20 kW	35 kW				
	Připojení	coul	4x1"	4x1"	4x1 1/4"				
	Rozměry v x š x d	mm	532 x 124 x 51	532 x 124 x 79	532 x 124 x 114				
	Počet desek	ks	24	40	60				
	Maximální provozní teplota	°C	200	200	200				
	Maximální provozní tlak	bar	30	30	30				
	Hmotnost	kg	6	10	14				

ODDĚLOVACÍ DESKOVÉ VYMĚNÍKY TEPLA - PRO TEPELNÁ ČERPADLA, extrémně účinná deska nové generace pro minimální teplotní ztrátu oddělovacího okruhu, včetně snímatelné PU-izolace


orientační snímek	specifikace/označení	Vyměnič_5524_10kW	Vyměnič_5540_20kW	Vyměnič_5560_35kW
	objednací číslo:	GKE550H-24	GKE550H-40	GKE550H-60
	cena bez DPH	8 990 Kč	11 990 Kč	15 990 Kč
	Pro výkon tepelného čerpadla	kW	10 kW	35 kW
	Připojení	coul	4x1"	4x1 1/4"
	Rozměry v x š x d	mm	532 x 124 x 51	532 x 124 x 114
	Počet desek	ks	24	60
	Maximální provozní teplota	°C	200	200
	Maximální provozní tlak	bar	30	30
	Hmotnost	kg	6	14

TITANOVO-PLASTOVÉ VYMĚNÍKY TEPLA - PRO BAZÉNOVOU VODU, vnitřní svazek titanových trubek v kombinaci s výsoce odolným plastovým pláštěm, včetně titanových jímek na čidla a výpusného hadla



orientační snímek	specifikace/označení	Vyměnič_305TI_16kW	Vyměnič_705TI_24kW
	objednací číslo:	HE305TI-ZT	HE705TI-ZT
	cena bez DPH	14 990 Kč	20 990 Kč
	Výkon výměníku - zdroj tepla - Tepelné čerpadlo	kW	24 kW
	Výkon výměníku - zdroj tepla - Solární kolektory	kW	60 kW
	Výkon výměníku - zdroj tepla - Kotel	kW	150 kW
	Průtok bazénové vody	m3/h	9,0 m3/h
	Maximální provozní tlak svazku trubek	bar	42,0 bar
	Maximální provozní tlak pláště	bar	3,0 bar
	Maximální provozní teplota	°C	100 °C
	Hmotnost	kg	6 kg





MasterTherm
TEPELNÁ ČERPADLA

EXPANZNÍ NÁDOBY PRO TOPNÝ SYSTÉM		specifikace / použití	označení	objednávací číslo	cena bez DPH
orientační snímek		12 l - 6 bar, 3/4" M, barva bílá, topný systém	NG 12/6	REF7240107	1 390 Kč
		18 l - 6 bar, 3/4" M, barva bílá, topný systém	NG 18/6	REF7250107	1 490 Kč
		25 l - 6 bar, 3/4" M, barva bílá, topný systém	NG 25/6	REF7260107	1 390 Kč
		50 l - 6 bar, 3/4" M, barva šedá, topný systém, na nohách	NG 50/6	REF8001011	2 090 Kč
		100 l - 6 bar, 1" M, barva šedá, topný systém, na nohách	NG 100/6	REF8001411	3 990 Kč







OBĚHOVÁ ČERPADLA A ROZDĚLOVAČE TOPNÝCH OKRUHŮ

orientační snímek	specifikace / použití	označení	objednávací číslo	cena bez DPH
Oběhová čerpadla		HEP OPTIMO 25-8-0 E180	0623-34208.1	5 590 Kč
		WILO Yonos Pico 25/4 E180 Elektronické	4215513	3 490 Kč
		WILO Yonos Pico 25/6 E180 Elektronické	4215515	3 790 Kč
		WILO Yonos Pico 25/8 E180 Elektronické	4215517	4 990 Kč
Rozdělovače a šroubení		rozdělovač pro 3 topné okruhy včetně izolace	Rozdělovač_3_okruhy	6 590 Kč
		rozdělovač pro 2 topné okruhy včetně izolace	Rozdělovač_2_okruhy	4 990 Kč
		DN25, 28 mm (2ks)	Šroubení pájecí	490 Kč
		DN25, 1" (2ks)	Šroubení šroubovací	440 Kč

3 CESTNÉ VENTILY



orientační snímek	specifikace / použití	označení	objednávací číslo	cena bez DPH
Servo a třicestný ventil na TUV, případně topení/chlazení		Ventil 3 cestný, přepínací	Ventil-3cestný-přepínací	1 000 Kč
Komponenty pro směšovací uzly		Pohon 3 cestného ventilu 230 V	Pohon-ventilu-SF-25-E	1 200 Kč
		Pohon směšovacího ventilu, kompatibilní s pCO5 + pCOxs, 24V(0-10V)	Servo_M3-130	3 190 Kč
		3 cestný směšovací ventil 3/4"	ESBE-VRG131-RP3/4"	1 590 Kč
		3 cestný směšovací ventil 1"	ESBE-VRG131-RP1"	1 690 Kč
		Redukce umožňující montáž pohonu na ventil (nutný komponent)	Montazni-sada-VRG	280 Kč

TEPLONOSNÉ NEMRZNOUCÍ KAPALINY A INHIBITORY

orientační snímek	specifikace / použití	množství v balení	velikost balení (l)	cena bez DPH
	Propylenglycol s měřitelným inhibítorem koroze maximální ředění 1: 2 s upravenou vodou, pro podlahové systémy	25	300P/25	2 490 Kč
	Koncentrována čisticí směs na rez a vodní kámen Q8000 K odstranění vápenatých usazenin, rzi a inhibitorů v topných a chla. zařízeních	0,5	Q8000/01	670 Kč
	Ethylenglycol, nepoužívat do syst. ohřevu teplé vody maximální ředění 1: 2 s upravenou vodou, pro primární okruhy tč země/voda	25	300E/25	2 190 Kč
	Měřitelný inhibitor koroze s čistícím účinkem pro všechny typy kovů vč. hliníku 1 l na úpravu 100 litrů topné vody	1	Q1000/01	390 Kč
	Ochranný biocidní přípravek pro likvidaci nežádoucích živých organizmů pro systémy chlazení a topení včetně podlahového vytápění	1	Q700/01	750 Kč
	Sada na měření koncentrace inhibitoru (50 test.proužků s indikačními zónami) Testovací sada inhibitoru obsahující semi-quantitativní testovací proužky s čínicí.	sada	AV5100	2500 Kč



**GEOTERMÁLNÍ VERTIKÁLNÍ VRTVY (GVS)
NÁVRHOVÁ TABULKA PRIMÁRNÍCH OKRUHŮ PRO TČ MasterTherm Inverter**

		TEPELNÁ ZTRÁTA OBJEKTU - 5 kW PŘÍPRAVA TV PRO 4 OSOBY	TEPELNÁ ZTRÁTA OBJEKTU - 9 kW PŘÍPRAVA TV PRO 4 OSOBY	TEPELNÁ ZTRÁTA OBJEKTU - 14 kW PŘÍPRAVA TV PRO 4 OSOBY	TEPELNÁ ZTRÁTA OBJEKTU - 19 kW PŘÍPRAVA TV PRO 4 OSOBY
		AquaMaster Inverter-171	AquaMaster Inverter-221 AquaMaster Inverter-261	AquaMaster Inverter-301 AquaMaster Inverter-371	AquaMaster Inverter-451
1	Dimenzování B0/W35 počet vrtů x délka vrtu (dimenze vystrojění vrtu)	1 x 80 m (-) (4 x Ø 32 mm)	2 x 80 m (10 m) (4 x Ø 32 mm)	2 x 110 m (10 m) (4 x Ø 32 mm)	3 x 100 m (10 m) (4 x Ø 32 mm)
2	Redukce počtu větví vrtů - přímá PE 100-RC, PN 16, SDR11	Ø 2 x 32 → 1 x 40 mm 2 ks	Ø 2 x 32 → 1 x 40 mm 4 ks	Ø 2 x 32 → 1 x 40 mm 4 ks	Ø 2 x 32 → 1 x 40 mm 6 ks
3	Potrubi FAST a RC Protect® horizontální dopojení vrtů PE 100-RC, SDR11, PN16	Ø 40 x 3,7 mm 18 m	Ø 40 x 3,7 mm 50 m	Ø 40 x 3,7 mm 50 m	Ø 40 x 3,7 mm 100 m
4	Napojení horizontálního vedení k jínce (elektrovarovky)	-	4 x spojka Ø 40 mm	4 x spojka Ø 40 mm	6 x spojka Ø 40 mm
5	Plně vystrojená jímka PAK MINI nevodotěsná (rozsah průtokových regulátorů)	-	2/2 (5 - 42 l/min)	2/2 (5 - 42 l/min)	3/3 (5 - 42 l/min)
6	Potrubi FAST a RC Protect® - páteřní vedení PE 100-RC, SDR11, PN16	-	12 m (Ø 50 mm)	12 m (Ø 50 mm)	12 m (Ø 63 mm)
7	Materiál pro spojování a ohýbání páteřního vedení - nutno specifikovat (elektrovarovky)	• 4 x spojka Ø 40 • 2 x elektrokoleno Ø 40 • 8 m izolace + 6 m chránička	• 2 x redukce Ø 63 - 50 • 2 x spojka Ø 50 • 2 x elektrokoleno Ø 50 • 8 m izolace + 6 m chránička	• 2 x redukce Ø 63 - 50 • 2 x spojka Ø 50 • 2 x elektrokoleno Ø 50 • 8 m izolace + 6 m chránička	• 4 x spojka Ø 63 • 2 x elektrokoleno 90°, Ø 63 • 8 m izolace + 6 m chránička
8	Ukončení vnějším závitem: 5/4" (Ø 40), 6/4" (Ø 50), 2" (Ø 63)	2 ks	2 ks	2 ks	2 ks
9	Nemrznuocí směs STABILfrost® báze monoethylenglykolu (většně ceny za použití vratných obalů po odečtení vratné zálohy)	75 l (3 x kanystr 25 l)	125 l (5 x kanystr 25 l)	175 l (7 x kanystr 25 l)	250 l (10 x kanystr 25 l)
		ZÁKLADNÍ CENA MATERIÁLU	39 477 Kč	43 391 Kč	58 132 Kč
		ORIENTAČNÍ CENA VRTŮ	152 000 Kč	209 000 Kč	285 000 Kč
		CENA CELKEM za dílo	191 477 Kč	252 391 Kč	343 132 Kč

ceny jsou pouze orientační a konečné řešení se může od těchto případů lišit, nejsou zahrnuty zemní práce, v cenách není započítána cena dopravy, ceny jsou uvedeny bez DPH
orientační cena vrtů (cca 950 Kč/m): vrtné práce + vystrojění GVS GEROtherm® PE 100-RC se separační jímkou 40 cm³ + injekční potrubí + závaží + injektáž

pro konkrétní realizaci je nutné primární okruh přepočítat, dimenzování je provedeno pro 2400 provozních hodin na základě průměrných parametrů podloží a podnebí

pro přesné dimenzování kontaktujte obchodního zástupce společnosti MasterTherm tepelná čerpadla s.r.o.

**SCHEMA GEOTERMÁLNÍCH VERTIKÁLNÍCH VRTŮ (GVS)
potrubí pro uložení bez pískového lože FAST PE - GT - RC®, plně vybavená jímka PAK MINI**

1 DIMENZOVNÍ

- dimenzováno dle směrnice VDI 4640
- navrženo pro průměrné geologické a klimatické podmínky v ČR, za předpokladu doby provozu tepelného čerpadla 2.400 hod/rok
- odpovídá pokrytí požadavků na vytápění (ÚT) i přípravu teplé vody (TV)
- návrh je pouze orientační, pro konkrétní realizace je nutné primární okruh znovu přepočítat!

2 REDUKCE POČTU VĚTVÍ

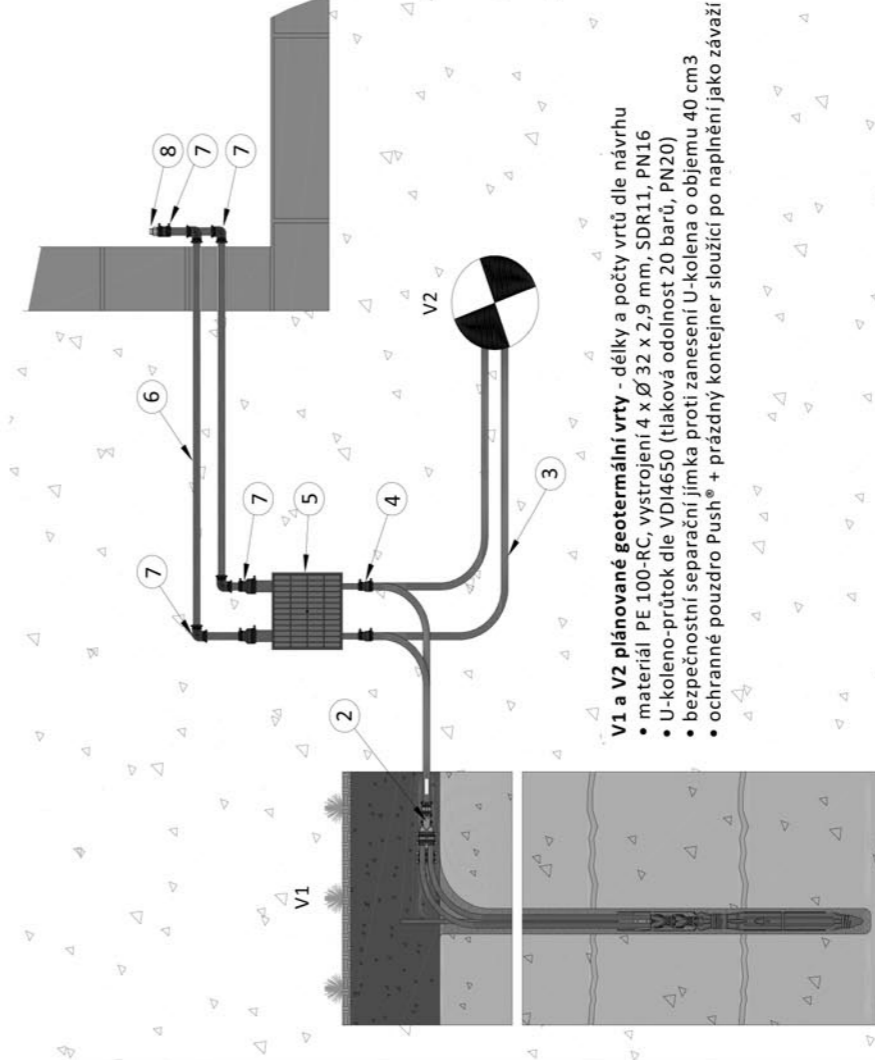
- (snížení počtu okruhů ve vrtu)
- redukce HS 2 x Ø 32 → 1 x Ø 40 mm, PE 100 RC, SDR 11, PN16
- 2 x elektrospojka Ø 32 mm
- 1 x elektrospojka Ø 40 mm

3 HORIZONTÁLNÍ VEDENÍ

- potrubí FAST PE - GT - RC®, Ø 40 x 3,7 mm
- materiál PE - GT - RC, SDR11, PN16
- uložení bez pískového lože

4 NAPOJENÍ HORIZONTÁLNÍHO VEDENÍ KE SBĚRNÉ JÍMCE

- elektrospojka Ø 40
- napojení sběrné jímky pomocí elektrosvařování
- počet elektrovarovek je závislý na počtu okruhů



- V1 a V2 plánované geotermální vrtvy** - délky a počty vrtů dle návrhu
- materiál PE 100-RC, vystrojění 4 x Ø 32 x 2,9 mm, SDR11, PN16
 - U-koleno-průtok dle VD14650 (tlaková odolnost 20 barů, PN20)
 - bezpečnostní separační jímka proti zanesení U-kolena o objemu 40 cm³
 - ochranné pouzdro Push® + prázdný kontejner sloužící po naplnění jako závaží

9 NEMRZNOUCÍ SMĚS

- koncentrát STABILfrost®
- kapalina na bázi monoethylenglykolu
- poměr ředění s vodou 1 : 2,2
- delší životnost, bez zápachu
- šetrná k pryžovým prvkům
- obaly s vratnou zálohou

8 UKONČENÍ V TECHNICKÉ MÍSTNOSTI

- přechod plastového potrubí páteřního vedení na vnější mosazný závit 5/4"; 6/4"; 2"
- materiál PE 100, SDR11, PN16 - mosaz
- spojení přechodu s páteří pomocí elektrospojky



7 NAPOJENÍ PÁTEŘNÍHO VEDENÍ NA SBĚRNOU JÍMKU, SPOJOVNÍ A OHYBY PÁTEŘNÍHO VEDENÍ

- elektrovarovky, Ø závislý na páteřním vedení
- spojování pomocí elektrosvařování
- počet a typ tvarovek je závislý na konkrétní situaci



6 PÁTEŘNÍ VEDENÍ

- potrubí RC Protect®, Ø dle typu TČ
- materiál PE 100 RC, SDR11, PN16
- uložení bez pískového lože





5 PLNĚ VYBAVENÁ SBĚRNÁ JÍMKA PAK MINI

- PAK MINI, výška, šířka, délka: 0,64 (0,84) x 0,41 x 0,41 m
- nevodotěsná, zelený poklop, pochozí
- rozdělovač, PVC kulové kohouty
- sběrač, PVC vyvažovací armatury
- odvzdušnění, napouštění
- 2 x vývody z jímky, potrubí Ø 63 mm
- vývody z jímky, potrubí Ø 32 mm (dle počtu okruhů GVS)



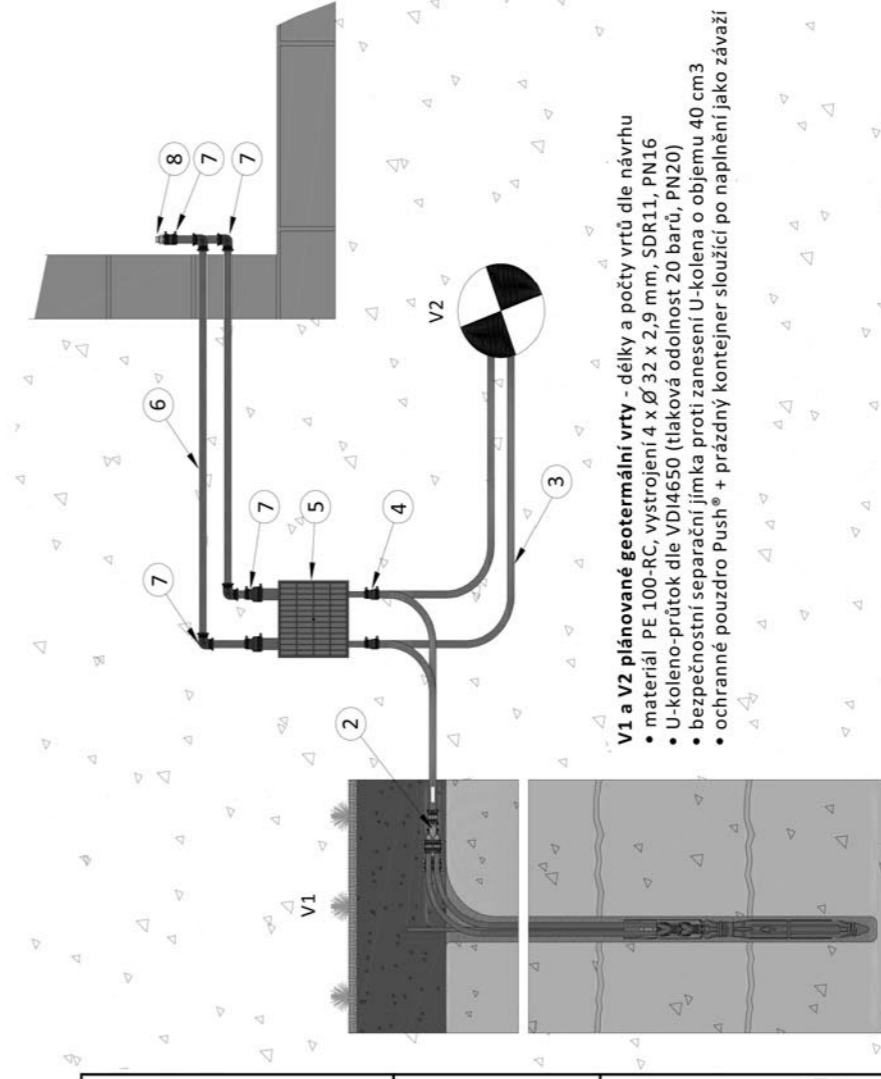
GEOTERMÁLNÍ VERTIKÁLNÍ VRTY (GVS)
NÁVRHOVÁ TABULKA PRIMÁRNÍCH OKRUHŮ PRO TČ MasterTherm AquaMaster

		TEPELNÁ ZTRÁTA OBJEKTU - 10 kW PŘÍPRAVA TV PRO 4 OSOBY	TEPELNÁ ZTRÁTA OBJEKTU - 14 kW PŘÍPRAVA TV PRO 4 OSOBY	TEPELNÁ ZTRÁTA OBJEKTU - 19 kW PŘÍPRAVA TV PRO 4 OSOBY
		AquaMaster 22Z AquaMaster 26Z		
		2 x 80 m (10 m) (4 x Ø 32 mm)		
1	Dimenzování B0/W35 počet vrtů x délka vrtu (dimenze vystrojení vrtu)	Ø 2 x 32 → 1 x 40 mm 4 ks	Ø 2 x 32 → 1 x 40 mm 4 ks	Ø 2 x 32 → 1 x 40 mm 6 ks
2	Redukce počtu větví vrtů - přímá PE 100-RC, PN 16, SDR11	Ø 40 x 3,7 mm 50 m	Ø 40 x 3,7 mm 50 m	Ø 40 x 3,7 mm 100 m
3	Potrubi FAST a RC Protect® horizontální dopojení vrtů PE 100-RC, SDR11, PN16	4 x spojka Ø 40 mm	4 x spojka Ø 40 mm	6 x spojka Ø 40 mm
4	Napojení horizontálního vedení k jímkce (elektrovarovky)	2/2 (5 - 42 l/min)	2/2 (5 - 42 l/min)	3/3 (5 - 42 l/min)
5	Plně vystrojená jímka PAK MINI nevodotěsná (rozsah průtokových regulátorů)	12 m (Ø 50 mm)	12 m (Ø 50 mm)	12 m (Ø 63 mm)
6	Potrubi FAST a RC Protect® – páteřní vedení PE 100-RC, SDR11, PN16	• 2 x redukce Ø 63 - 50 • 2 x spojka Ø 50 • 2 x elektrokoleno Ø 50 • 8 m izolace + 6 m chránička	• 2 x redukce Ø 63 - 50 • 2 x spojka Ø 50 • 2 x elektrokoleno Ø 50 • 8 m izolace + 6 m chránička	• 4 x spojka Ø 63 • 2 x elektrokoleno 90°, Ø 63 • 8 m izolace + 6 m chránička
7	Materiál pro spojování a ohybání páteřního vedení - nutno specifikovat (elektrovarovky)	2 ks	2 ks	2 ks
8	Ukončení vnějším závitem: 5/4" (Ø 40), 6/4" (Ø 50), 2" (Ø 63)	125 l (5 x kanystr 25 l)	175 l (7 x kanystr 25 l)	250 l (10 x kanystr 25 l)
9	Nemrznoucí směs STABILfrost® báze monoethylenglykolu (včetně ceny za použití vratných obalů po odečtení vratné zálohy)	2 ks	2 ks	2 ks
		39 477 Kč	43 391 Kč	58 132 Kč
		152 000 Kč	209 000 Kč	285 000 Kč
		191 477 Kč	252 391 Kč	343 132 Kč

ceny jsou pouze orientační a konečné řešení se může od těchto případů lišit, nejsou zahrnuty zemní práce, v cenách není započítána cena dopravy, ceny jsou uvedeny bez DPH
 orientační cena vrtů (cca 950 Kč/m): vrtné práce + vystrojení GVS GEROtherm® PE 100-RC se separační jímkou 40 cm³ + injekční potrubí + závaží + injektáž
 pro konkrétní realizaci je nutné primární okruh znovu přepočítat, dimenzování je provedeno pro 2400 provozních hodin na základě průměrných parametrů podloží a podnebí
pro přesné dimenzování kontaktujte obchodního zástupce společnosti MasterTherm tepelná čerpadla s.r.o.

SCHEMA GEOTERMÁLNÍCH VERTIKÁLNÍCH VRTŮ (GVS)
potrubí pro uložení bez pískového lože FAST PE - GT - RC®, plně vybavená jímka PAK MINI

1	DIMENZOVÁNÍ - dimenzováno dle směrnice VDI 4640 - navrženo pro průměrné geologické a klimatické podmínky v ČR, za předpokladu doby provozu tepelného čerpadla 2.400 hod/rok - odpovídá pokrytí požadavků na vytápění (ÚT) i přípravu teplé vody (TV) - návrh je pouze orientační, pro konkrétní realizaci je nutné primární okruh znovu přepočítat!
2	REDUKCE POČTU VĚTVÍ (snížení počtu okruhů ve vrtu) - redukce HS 2 x Ø 32 → 1 x Ø 40 mm, PE 100 RC, SDR 11, PN16 - 2 x elektrospojka Ø 32 mm - 1 x elektrospojka Ø 40 mm
3	HORIZONTÁLNÍ VEDENÍ - potrubí FAST PE - GT - RC®, Ø 40 x 3,7 mm - materiál PE - GT - RC, SDR11, PN16 - uložení bez pískového lože
4	NAPOJENÍ HORIZONTÁLNÍHO VEDENÍ KE SBĚRNÉ JÍMKCE - elektrospojka Ø 40 - napojení sběrné jímky pomocí elektrosvařování - počet elektrovarovek je závislý na počtu okruhů





V1 a V2 plánuvané geotermální vrtvy - délky a počty vrtů dle návrhu
 • materiál PE 100-RC, vystrojení 4 x Ø 32 x 2,9 mm, SDR11, PN16
 • U-koleno-průtok dle VDI4650 (tlaková odolnost 20 barů, PN20)
 • bezpečnostní separační jímka proti zanesení U-kolena o objemu 40 cm³
 • ochranné pouzdro Push® + prázdný kontejner sloužící po naplnění jako závaží



9	NEMRZNOUCÍ SMĚS - koncentrát STABILfrost® - kapalina na bázi monoethylenglykolu - poměr ředění s vodou 1 : 2,2 - delší životnost, bez zápachu - šetrná k pryžovým prvkům - obaly s vratnou zálohou
8	UKONČENÍ V TECHNICKÉ MÍSTNOSTI - přechod plastového potrubí páteřního vedení na vnější mosazný závit 5/4"; 6/4"; 2" - materiál PE 100, SDR11, PN16 - mosaz - spojení přechodu s páteří pomocí elektrospojky
7	NAPOJENÍ PÁTEŘNÍHO VEDENÍ NA SBĚRNOU JÍMKU, SPOJOVÁNÍ A OHYBY PÁTEŘNÍHO VEDENÍ - elektrovarovky, Ø závislý na páteřním vedení - spojování pomocí elektrosvařování - počet a typ tvarovek je závislý na konkrétní situaci

5	PLNĚ VYBAVENÁ SBĚRNÁ JÍMKKA PAK MINI - PAK MINI, výška, šířka, délka: 0,64 (0,84) x 0,41 x 0,41 m - nevodotěsná, zelený poklop, pochozí - rozdělovač, PVC kulové kohouty - sběrač, PVC vyvažovací armatury - odvzdušnění, napouštění - 2 x vývod z jímky, potrubí Ø 63 mm - vývody z jímky, potrubí Ø 32 mm (dle počtu okruhů GVS)
6	PÁTEŘNÍ VEDENÍ - potrubí RC Protect®, Ø dle typu TČ - materiál PE 100 RC, SDR11, PN16 - uložení bez pískového lože

ZEMNÍ PLOŠNÉ KOLEKTORY (ZPK)
NÁVRHOVÁ TABULKA PRIMÁRNÍCH OKRUHŮ PRO TČ MasterTherm AquaMaster Inverter

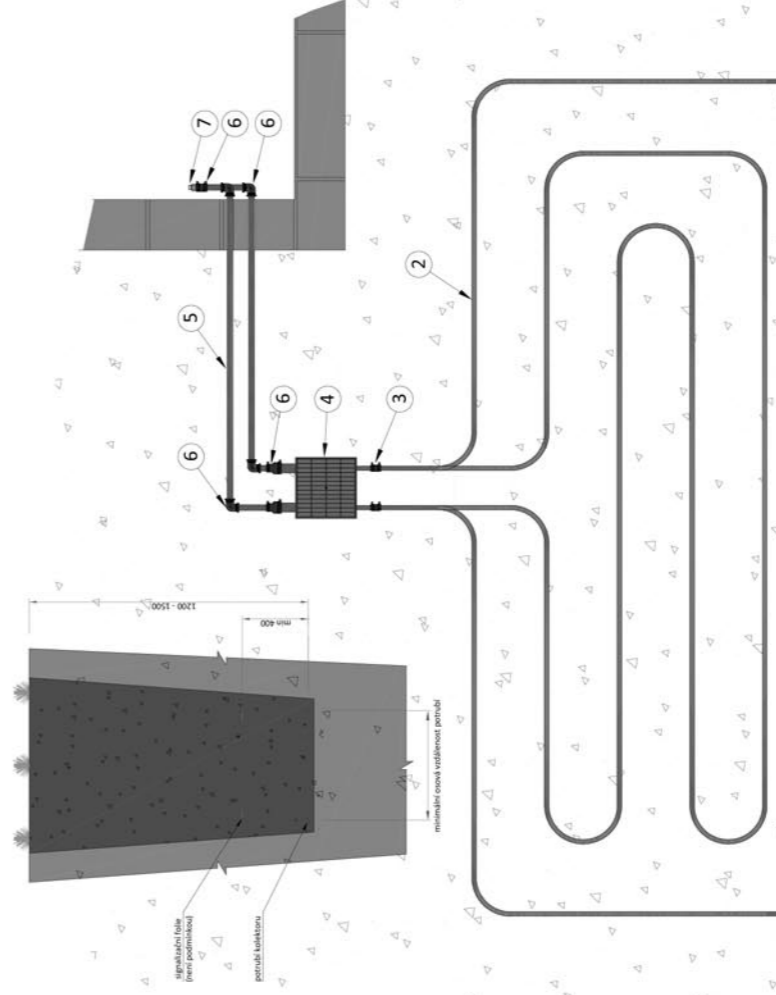
	TEPELNÁ ZTRÁTA OBJEKTU - 5 kW PŘÍPRAVA TV PRO 4 OSOBY	TEPELNÁ ZTRÁTA OBJEKTU - 9 kW PŘÍPRAVA TV PRO 4 OSOBY	TEPELNÁ ZTRÁTA OBJEKTU - 14 kW PŘÍPRAVA TV PRO 4 OSOBY	TEPELNÁ ZTRÁTA OBJEKTU - 19 kW PŘÍPRAVA TV PRO 4 OSOBY
	AquaMaster Inverter-171	AquaMaster Inverter-221 AquaMaster Inverter-261	AquaMaster Inverter-301 AquaMaster Inverter-371	AquaMaster Inverter-451
Dimenzování B0/W35 počet okruhů x délka okruhů (dimenze potrubí)	cca 320 m ²			
1	2 x 200 m (Ø 32 mm)	4 x 150 m (Ø 32 mm)	4 x 200 m (Ø 32 mm)	7 x 150 m (Ø 32 mm)
2	Ø 32 x 3,0 mm 400 m	Ø 32 x 3,0 mm 600 m	Ø 32 x 3,0 mm 800 m	Ø 32 x 3,0 mm 1050 m
3	4x spojka Ø 32 mm	8x spojka Ø 32 mm	8x spojka Ø 32 mm	14x spojka Ø 32 mm
4	2/2 (5-42 l/min)	4/4 (5-42 l/min)	4/4 (5-42 l/min)	7/7 (5-42 l/min)
5	12 m (Ø 40 mm)	12 m (Ø 50 mm)	12 m (Ø 50 mm)	12 m (Ø 63 mm)
6	• 2 x redukce Ø 63 – 40 • 2 x spojka Ø 40 • 2 x elektrokoleklo 90°, Ø 40 • 8 m izolace+6 m chránička	• 2 x redukce Ø 63 – 50 • 2 x spojka Ø 50 • 2 x elektrokoleklo 90°, Ø 50 • 8 m izolace+6 m chránička	• 2 x redukce Ø 63 – 50 • 2 x spojka Ø 50 • 2 x elektrokoleklo 90°, Ø 50 • 8 m izolace+6 m chránička	• 4 x spojka Ø 63 • 2 x elektrokoleklo 90°, Ø 63 • 8 m izolace+6 m chránička
7	2 ks	2 ks	2 ks	2 ks
8	75 l (3 x kanystr 25 l)	125 l (5 x kanystr 25 l)	150 l (6 x kanystr 25 l)	200 l (8 x kanystr 25 l)
ZÁKLADNÍ CENA MATERIÁLU	41 494 Kč	58 839 Kč	67 664 Kč	100 377 Kč
ORIENTAČNÍ CENA POLOŽENÍ	8 000 Kč	12 000 Kč	16 000 Kč	21 000 Kč
CENA CELKEM za dílo	49 494 Kč	70 839 Kč	83 664 Kč	121 377 Kč







cený jsou pouze orientační a konečné řešení se může od těchto případů lišit, nejsou zahrnuty zemní práce, v cenách není započítána cena dopravy, ceny jsou uvedeny bez DPH pro konkrétní realizaci je nutné primární okruh znovu přepočítat, dimenzování je provedeno pro 2400 provozních hodin na základě průměrných parametrů zeminy, podnebí a nadmořské výšky použitý materiál a jeho množství se může lišit na základě konkrétní situace

pro přesné dimenzování kontaktujte obchodního zástupce společnosti MasterTherm tepelná čerpadla s.r.o.

SCHEMA ZEMNÍHO PLOŠNÉHO KOLEKTORU (ZPK)

Potrubí pro uložení bez pískového lože FAST PE - GT - RC®, plně vybavená jímka PAK MINI



<p>1 DIMENZOVNÍ</p> <ul style="list-style-type: none"> - dimenzováno dle směrnice VDI 4640 - navrženo pro průměrné geologické a klimatické podmínky v ČR, za předpokladu doby provozu tepelného čerpadla 2.400 hod/rok - odpovídá pokrytí požadavků na vytápění (ÚT) i přípravu teplé vody (TV) - návrh je pouze orientační, pro konkrétní realizace je nutné primární okruh znovu přepočítat! 	<p>8 NEMRZNOUCÍ SMĚS</p> <ul style="list-style-type: none"> - koncentrát STABILfrost® - kapalina na bázi monoethylglykolu - poměr ředění s vodou 1 : 2,2 - delší životnost, bez zápachu - šetrná k pryžovým prvkům - obaly s vratnou zálohou
<p>2 ZEMNÍ PLOŠNÝ KOLEKTOR (ZPK)</p> <ul style="list-style-type: none"> - potrubí FAST PE - GT - RC®, Ø 32 x 3,0 mm - materiál PE - GT - RC, SDR11, PN16 - uložení bez pískového lože 	<p>7 UKONČENÍ V TECHNICKÉ MÍSTNOSTI</p> <ul style="list-style-type: none"> - přechod plastového potrubí páteřního vedení na vnější mosazný závit 5/4", 6/4", 2" - materiál PE 100, SDR11, PN16 - mosaz - spojení přechodu s páteří pomocí elektrospojky 
<p>3 NAPOJENÍ KOLEKTORU KE SBĚRNÉ JÍMCE</p> <ul style="list-style-type: none"> - elektrospojky Ø 32 - napojení sběrné jímky pomocí elektrosvařování - počet elektrospojek je závislý na počtu okruhů 	<p>6 NAPOJENÍ PÁTEŘNÍHO VEDENÍ</p> <p>NA SBĚRNOU JÍMKU, SPOJOVÁNÍ A OHYBY PÁTEŘNÍHO VEDENÍ</p> <ul style="list-style-type: none"> - elektrotvarovky, Ø závislý na páteřním vedení - spojování pomocí elektrosvařování - počet a typ tvarovek je závislý na konkrétní situaci 
<p>4 PLNĚ VYBAVENÁ SBĚRNÁ JÍMKA</p> <ul style="list-style-type: none"> - PAK MINI, výška, šířka, délka: 0,64 (0,84) x 0,41 x 0,41 m - nevodotěsná, zelený poklop, pochozí - rozdělovač, PVC kulové kohouty - sběrač, PVC vyvažovací armatury - odvzdušnění, napouštění - 2 x vývod z jímky, potrubí Ø 63 mm - vývody z jímky, potrubí Ø 32 mm (dle počtu okruhů ZPK) 	<p>5 PÁTEŘNÍ VEDENÍ</p> <ul style="list-style-type: none"> - potrubí RC Protect®, Ø dle typu TČ - materiál PE 100 RC, SDR11, PN16 - uložení bez pískového lože 

ZEMNÍ PLOŠNÉ KOLEKTORY (ZPK)
NÁVRHOVÁ TABULKA PRIMÁRNÍCH OKRUHŮ PRO TČ MasterTherm AquaMaster

		TEPELNÁ ZTRÁTA OBJEKTU - 10 kW PŘÍPRAVA TV PRO 4 OSOBY	TEPELNÁ ZTRÁTA OBJEKTU - 14 kW PŘÍPRAVA TV PRO 4 OSOBY	TEPELNÁ ZTRÁTA OBJEKTU - 19 kW PŘÍPRAVA TV PRO 4 OSOBY
		AquaMaster 22Z AquaMaster 26Z	AquaMaster 30Z AquaMaster 37Z	AquaMaster 45Z
1	Dimenzování B0/W35 počet okruhů x délka okruhů (dimenze potrubí)	4 x 150 m (Ø 32 mm)	4 x 200 m (Ø 32 mm)	7 x 150 m (Ø 32 mm)
2	Orientační plocha plošného kolektoru	cca 480 m ²	cca 640 m ²	cca 840 m ²
3	Potrubí FAST PE - GT - RC® (celozelené) zemní plošný kolektor PE 100-RC, SDR11, PN16	Ø 32 x 3,0 mm 600 m	Ø 32 x 3,0 mm 800 m	Ø 32 x 3,0 mm 1050 m
4	Napojení plošného kolektoru k jínce (elektrotvarovky)	8x spojka Ø 32 mm	8x spojka Ø 32 mm	14x spojka Ø 32 mm
5	Plně vystrojená jímka PAK MINI, PAK DUO nevodotěsná (rozsah průtokových regulátorů)	4/4 (5-42 l/min)	4/4 (5-42 l/min)	7/7 (5-42 l/min)
6	Potrubí FAST a RC Protect® – páteřní vedení PE 100-RC, SDR11, PN16	12 m (Ø 50 mm)	12 m (Ø 50 mm)	12 m (Ø 63 mm)
7	Materiál pro spojení a ohýbání páteřního vedení - nutno specifikovat (elektrotvarovky)	• 2 x redukce Ø 63 – 50 • 2 x spojka Ø 50 • 2 x elektrokoleno 90°, Ø 50 • 8 m izolace+6 m chránička	• 2 x redukce Ø 63 – 50 • 2 x spojka Ø 50 • 2 x elektrokoleno 90°, Ø 50 • 8 m izolace+6 m chránička	• 4 x spojka Ø 63 • 2 x elektrokoleno 90°, Ø 63 • 8 m izolace+6 m chránička
8	Ukončení vnějším závitem: 5/4" (Ø 40), 6/4" (Ø 50), 2" (Ø 63)	2 ks	2 ks	2 ks
9	Nemrzoucí směs STABILfrost® báze monoethylglykolu (včetně ceny za použití vratných obalů po odečtení vratné zálohy)	125 l (5 x kanystr 25 l)	150 l (6 x kanystr 25 l)	200 l (8 x kanystr 25 l)
ZÁKLADNÍ CENA MATERIÁLU		58 839 Kč	67 664 Kč	100 377 Kč
ORIENTAČNÍ CENA POLOŽENÍ		12 000 Kč	16 000 Kč	21 000 Kč
CENA CELKEM za dílo		70 839 Kč	83 664 Kč	121 377 Kč

ny jsou pouze orientační a konečné řešení se může od těchto případů lišit, nejsou zahrnuty zemní práce, v cenách není započítána cena dopravy, ceny jsou uvedeny bez DPH

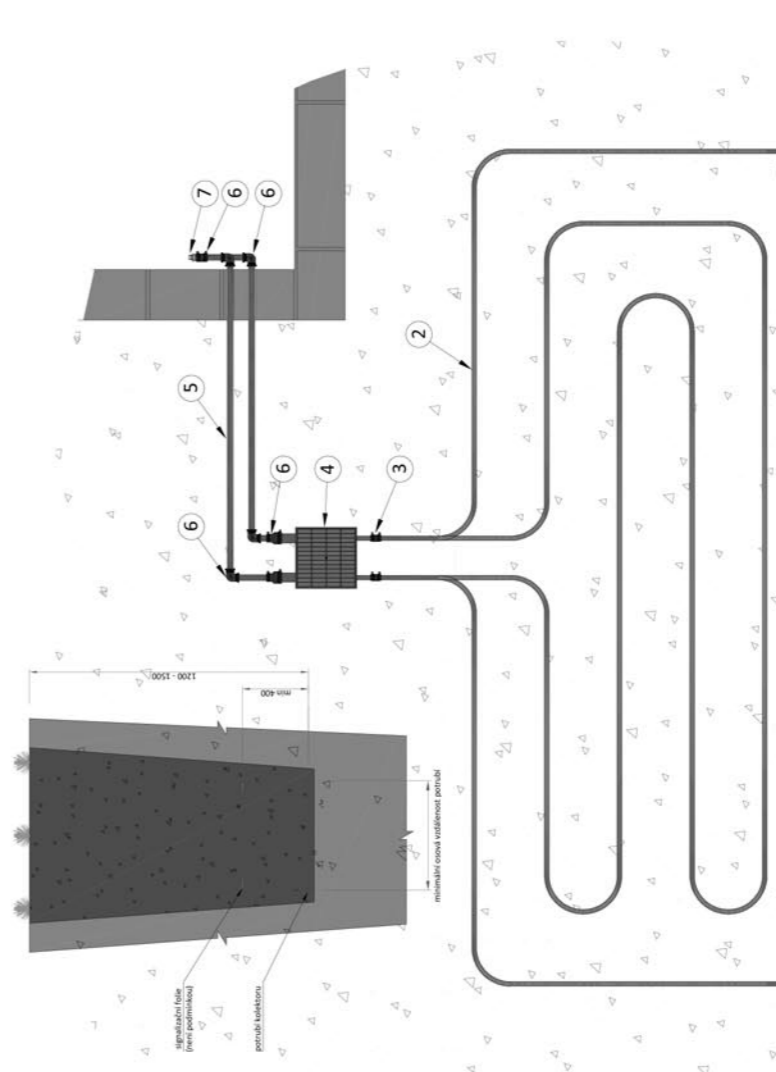
o konkrétní realizaci je nutné primární okruh znovu přepočítat, dimenzování je provedeno pro 2400 provozních hodin na základě průměrných parametrů zeminy, podnebí a nadmořské výšky

užitý materiál a jeho množství se může lišit na základě konkrétní situace

o přesné dimenzování kontaktujte obchodního zástupce společnosti MasterTherm tepelná čerpadla s.r.o.

SCHEMA ZEMNÍHO PLOŠNÉHO KOLEKTORU (ZPK)

Potrubí pro uložení bez pískového lože FAST PE - GT - RC®, plně vybavená jímka PAK MINI



1	DIMENZOVÁNÍ - dimenzováno dle směrnice VDI 4640 - navrženo pro průměrné geologické a klimatické podmínky v ČR, za předpokladu doby provozu tepelného čerpadla 2.400 hod/rok - odpovídá pokrytí požadavků na vytápění (ÚT) i přípravu teplé vody (TV) - návrh je pouze orientační, pro konkrétní realizace je nutné primární okruh znovu přepočítat!	8	NEMRZNOUCÍ SMĚS - koncentrát STABILfrost® - kapalina na bázi monoethylglykolu - poměr ředění s vodou 1 : 2,2 - delší životnost, bez zápachu - šetrná k pryžovým prvkům - obaly s vratnou zálohou
2	ZEMNÍ PLOŠNÝ KOLEKTOR (ZPK) - potrubí FAST PE - GT - RC®, Ø 32 x 3,0 mm - materiál PE - GT - RC, SDR11, PN16 - uložení bez pískového lože	7	UKONČENÍ V TECHNICKÉ MÍSTNOSTI - přechod plastového potrubí páteřního vedení na vnější mosazný závit 5/4", 6/4", 2" - materiál PE 100, SDR11, PN16 - mosaz - spojení přechodu s páteří pomocí elektrospojky
3	NAPOJENÍ KOLEKTORU KE SBĚRNÉ JÍMCE - elektrospojky Ø 32 - napojení sběrné jímky pomocí elektrosvařování - počet elektrospojek je závislý na počtu okruhů	6	NAPOJENÍ PÁTEŘNÍHO VEDENÍ NA SBĚRNOU JÍMKU, SPOJOVÁNÍ A OHYBY PÁTEŘNÍHO VEDENÍ - elektrotvarovky, Ø závislý na páteřním vedení - spojení pomocí elektrosvařování - počet a typ tvarovek je závislý na konkrétní situaci
4	PLNĚ VYBAVENÁ SBĚRNÁ JÍMKA - PAK MINI, výška, šířka, délka: 0,64 (0,84) x 0,41 x 0,41 m - nevodotěsná, zelený poklop, pochází - rozdělovač, PVC kulové kohouty - sběrač, PVC vyvažovací armatury - odvzdušnění, napouštění - 2 x vývod z jímky, potrubí Ø 63 mm - vývody z jímky, potrubí Ø 32 mm (dle počtu okruhů ZPK)	5	PÁTEŘNÍ VEDENÍ - potrubí RC Protect®, Ø dle typu TČ - materiál PE 100 RC, SDR11, PN16 - uložení bez pískového lože