

AKČNÍ CENÍK

Tepelná čerpadla
ZEMĚ/VODA
2024





Kvalita a know-how z německého Kasendorfu

V německém Kasendorfu alpha innotec vyvíjí a vyrábí inovativní tepelná čerpadla s důrazem na kvalitní konstrukci, snadnou instalaci i regulaci. Součástí technologického centra alpha innotecu jsou nejmodernější klimatické komory, elektrická laboratoř i speciálně odhlučněné akustické místnosti. Proměňujeme zde dlouholeté zkušenosti s úsporným vytápěním a chlazením na špičková tepelná čerpadla, se kterými máte vždy jistotu správné volby. Komponenty tepelných čerpadel vzduch/voda jsou testovány na životnost 15 let, zatímco u tepelných čerpadel systému země/voda dosahuje životnost testovaných komponentů až 20 let.

Proč tepelná čerpadla alpha innotec?

- + Německý vývoj a výroba od roku 1998
- + Nejúčinnější a nejtichší tepelná čerpadla na trhu
- + Inovativní technologie a špičkové komponenty
- + Nejmodernější vývojové a testovací centrum v Evropě
- + Více než 24leté zkušenosti s přírodním chladivem R290
- + Originální alpha innotec firemní servis, za kterým stojí přímo výrobce
- + Značky kvality EHPA Q a Keymark zaručují nezávisle ověřenou kvalitu, výkon a hlučnost



Nejste si jisti, zda se investice do zemního tepelného čerpadla skutečně vyplatí? Na straně č. 12 naleznete odpovědi na nejčastější obavy týkající se tepelných čerpadel země/voda.

Kompletní přehled tepelných čerpadel země/voda

ZEMĚ/VODA PRO VNITŘNÍ INSTALACI



WZS

WZS 42, WZS 82, WZS 102

- + Ideální řešení pro novostavby i rekonstrukce
- + Zabudovaný zásobník teplé vody o objemu 178 litrů
- + Volitelně vestavěné pasivní chlazení



SWC

SWC 42, SWC 82, SWC 102, SWC 122, SWC 142, SWC 172, SWC 192

- + Pro objekty s náročnými požadavky na topení, chlazení a ohřev teplé vody
- + Všestranné možnosti instalace
- + Volitelně vestavěné pasivní chlazení



WZSV

WZSV 42, WZSV 62, WZSV 92, WZSV 122

- + Ideální řešení pro novostavby i rekonstrukce
- + Zabudovaný zásobník teplé vody o objemu 178 litrů
- + Volitelně vestavěné pasivní chlazení
- + Invertorová technologie



SWCV

SWCV 62, SWCV 92, SWCV 122, SWCV 162

- + Pro objekty s náročnými požadavky na topení, chlazení a ohřev teplé vody
- + Všestranné možnosti instalace
- + Volitelně vestavěné pasivní chlazení
- + Invertorová technologie



SW

SW 42, SW 82, SW 102, SW 122, SW 142, SW 172, SW 192, SW 232, SW 262, SW 302

- + Extrémně výkonné
- + Ekonomické řešení pro rekonstrukce
- + Volitelně sada pro pasivní chlazení



SWP

SWP 371, SWP 451, SWP 581, SWP 691

- + Nejširší škála výkonu
- + Určeno pro velké objekty
- + Výstupní teplota až 70 °C



Kompaktní: WZS/WZSV

Tepelné čerpadlo země/voda
PRO VNITŘNÍ INSTALACI

Tepelná centrála z řady WZS kombinuje tepelné čerpadlo země/voda se zásobníkem teplé vody a volitelně vestavěným pasivním chlazením. Je vhodná především pro novostavby a uvnitř domu zabere podobný prostor jako klasická lednice. V kompaktní tepelné centrále se nachází vše, co je potřeba pro vytápění, chlazení a přípravu teplé vody.

- ⊕ Mimořádně kompaktní a prostorově úsporné řešení
- ⊕ Vytápění a příprava teplé vody v jednom zařízení
- ⊕ Vestavěný zásobník teplé vody o objemu 178 l, hydraulický modul
- ⊕ Volitelně chladicí modul pro pasivní chlazení
- ⊕ V nabídce invertorová varianta
- ⊕ Výstupní teplota až 65 °C
- ⊕ Téměř neslyšný provoz
- ⊕ Elegantní vzhled

Sestavy

Součástí tepelného čerpadla WZS je regulátor Luxtronik 2.1, zásobník TUV 178 l, přepouštěcí a přepínací ventily, oběhové čerpadlo topení a kolektoru, pojistná skupina, elektrická topná tyč 9 kW, měření vyrobené energie.

Sestava	Tepelný výkon*	Topný faktor*	Energetická třída sestavy (35 °C)	Akční cena** bez pasivního chlazení	Akční cena** s pasivním chlazením
WZS 42H(K)3M	4,7 kW	4,70	A+++	215 900 Kč	245 900 Kč
WZS 82H(K)3M	7,7 kW	4,90	A+++	229 900 Kč	263 900 Kč
WZS 102H(K)3M	9,34 kW	5,05	A+++	248 900 Kč	280 900 Kč

Součástí tepelného čerpadla WZSV s frekvenčně řízeným kompresorem je regulátor Luxtronik 2.1, zásobník TUV 178 l, přepouštěcí a přepínací ventily, oběhové čerpadlo topení a kolektoru, pojistná skupina, elektrická topná tyč 6 kW a 9 kW, měření vyrobené energie.

Sestava	Tepelný výkon* min/max	Topný faktor*	Energetická třída sestavy (35 °C)	Akční cena** bez pasivního chlazení	Akční cena** s pasivním chlazením
WZSV 42K3M	1,02 / 3,90 kW	4,31 ¹⁾	A+++	-	287 900 Kč
WZSV 62H(K)3M	1,25 / 5,95 kW	4,86 ¹⁾	A+++	245 900 Kč	289 900 Kč
WZSV 92H(K)3M	1,77 / 8,65 kW	4,76 ¹⁾	A+++	273 900 Kč	303 900 Kč
WZSV 122H(K)3M	2,48 / 13,56 kW	4,87 ¹⁾	A+++	286 900 Kč	331 900 Kč

*údaje při B0/W35 podle EN 14511, **cena neobsahuje instalační materiál, práci a příslušenství, 1) Provoz při částečném zatížení



Všestranné: SWC/SWCV

Tepelné čerpadlo země/voda
PRO VNITŘNÍ INSTALACI

Tepelná čerpadla řady SWC vynikají širokým rozsahem výkonu od 4 do 19 kW. Na rozdíl od standardních tepelných čerpadel, u kterých je nutné mnoho komponentů montovat vedle zařízení na stěnu, má řada SWC tyto komponenty vestavěné uvnitř. Díky tomu lze zařízení bez problému umístit i do malých prostor.

- ⊕ Vestavěný hydraulický modul
- ⊕ Volitelně chladicí modul pro pasivní chlazení
- ⊕ V nabídce invertorová varianta
- ⊕ Výstupní teplota až 65 °C
- ⊕ Možnost zapojení do kaskády
- ⊕ Snadná přeprava a montáž díky modulární konstrukci

Sestavy

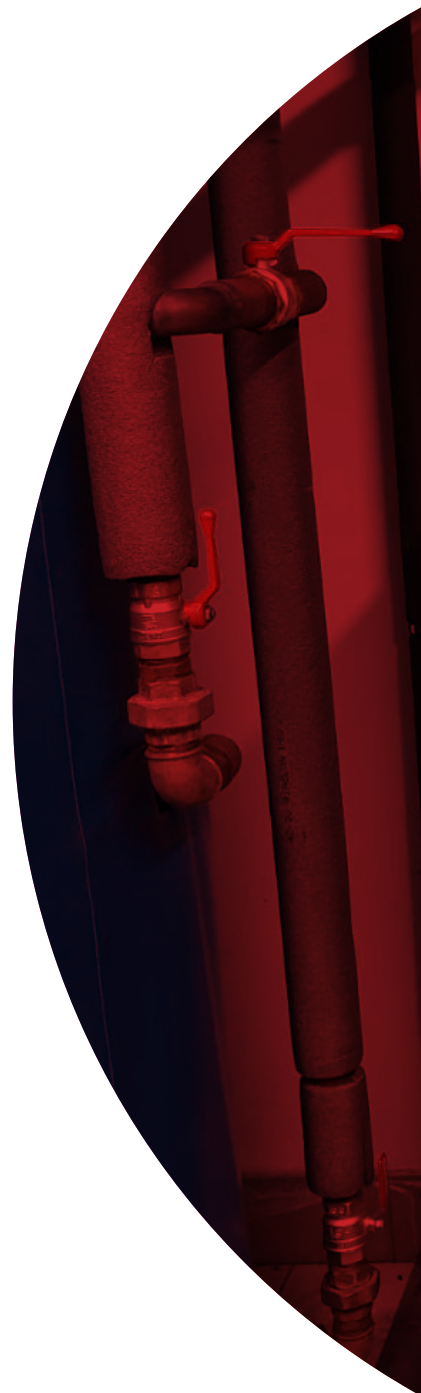
Součástí tepelného čerpadla SWC je regulátor Luxtronik 2.1, přepouštěcí a přepínací ventily, oběhové čerpadlo topení a kolektoru, pojistná skupina, elektrická topná tyč 9 kW, měření vyrobené energie.

Sestava	Tepelný výkon*	Topný faktor*	Energetická třída sestavy (35 °C)	Akční cena** bez pasivního chlazení	Akční cena** s pasivním chlazením
SWC 42H(K)3M	4,7 kW	4,70	A+++	180 900 Kč	212 900 Kč
SWC 82H(K)3M	7,7 kW	4,90	A+++	194 900 Kč	232 900 Kč
SWC 102H(K)3M	9,34 kW	5,05	A+++	208 900 Kč	239 900 Kč
SWC 122H(K)3M	12,18 kW	5,00	A+++	217 900 Kč	253 900 Kč
SWC 142H(K)3M	13,5 kW	5,08	A+++	232 900 Kč	271 900 Kč
SWC 172H(K)3M	16,86 kW	4,93	A+++	244 900 Kč	291 900 Kč
SWC 192H(K)3M	18,6 kW	4,87	A+++	263 900 Kč	303 900 Kč

Součástí tepelného čerpadla SWCV s frekvenčně řízeným kompresorem je regulátor Luxtronik 2.1, přepouštěcí a přepínací ventily, oběhové čerpadlo topení a kolektoru, pojistná skupina, elektrická topná tyč 6 kW a 9 kW, měření vyrobené energie.

Sestava	Tepelný výkon* min/max	Topný faktor*	Energetická třída sestavy (35 °C)	Akční cena** bez pasivního chlazení	Akční cena** s pasivním chlazením
SWCV 62H(K)3M	1,25 / 5,95 kW	4,86 ¹⁾	A+++	210 900 Kč	238 900 Kč
SWCV 92H(K)3M	1,77 / 8,65 kW	4,76 ¹⁾	A+++	237 900 Kč	260 900 Kč
SWCV 122H(K)3M	2,48 / 13,56 kW	4,87 ¹⁾	A+++	252 900 Kč	281 900 Kč
SWCV 162H(K)3M	3,20 / 17,20 kW	4,92 ¹⁾	A+++	264 900 Kč	297 900 Kč

*údaje při B0/W35 podle EN 14511, **cena neobsahuje instalační materiál, práci a příslušenství, 1) Provoz při částečném zatížení



Mimořádný výkon a všestranné využití:

SW

Tepelné čerpadlo země/voda
PRO VNITŘNÍ INSTALACI

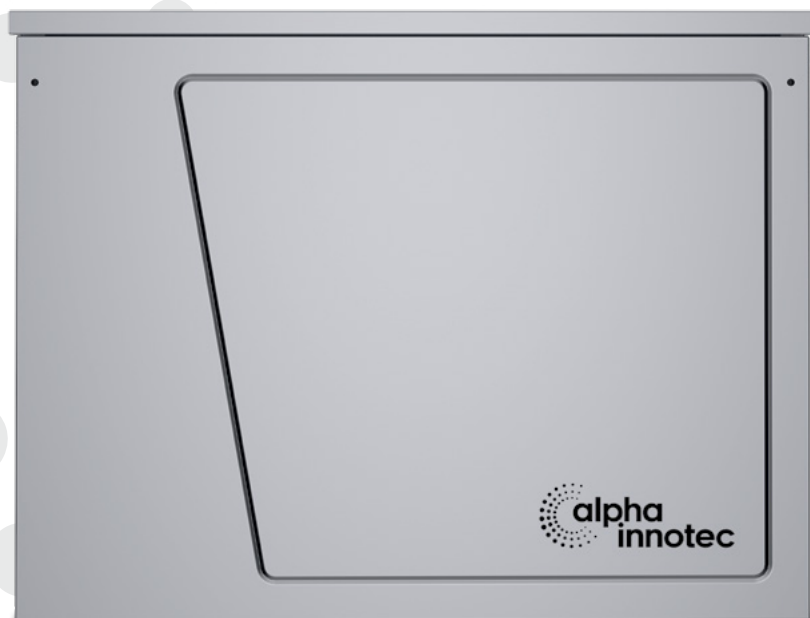
Tepelná čerpadla řady SW jsou všestranně využitelná a mimořádně výkonná. S výstupní teplotou až 65 °C zajistí teplo jak v domácnostech s podlahovým vytápěním, tak s radiátory. S výškou 850 mm (SW 42 – SW 192) mají menší rozměry než běžná pračka, a tak nabízí širokou škálu možností instalace. Řada SW je často využívána i pro náročné projekty s mnoha nadstandardními požadavky. A to nejen díky malým rozměrům, ale především minimálnímu množství integrovaných komponentů. Proto záleží jen na vás, s jakým příslušenstvím budete chtít tato tepelná čerpadla kombinovat.

- ⊕ Koncentrovaný výkon pro jakýkoli topný systém
- ⊕ Vyjímatelná kompresorová část
- ⊕ Volitelně sada pro pasivní chlazení
- ⊕ Výstupní teplota až 65 °C
- ⊕ Výkonová řada od 4 do 30 kW
- ⊕ Zapojením do kaskády výkon až 120 kW
- ⊕ Snadná přeprava a montáž

Jednotky

Jednotka	Tepelný výkon*	Topný faktor*	Energetická třída sestavy (35 °C)	Akční cena**
SW 42H3	4,7 kW	4,70	A+++	151 900 Kč
SW 82H3	7,7 kW	4,90	A+++	165 900 Kč
SW 102H3	9,34 kW	5,05	A+++	173 900 Kč
SW 122H3	12,18 kW	5,00	A+++	185 900 Kč
SW 142H3	13,50 kW	5,08	A+++	194 900 Kč
SW 172H3	16,86 kW	4,93	A+++	217 900 Kč
SW 192H3	18,60 kW	4,87	A+++	234 900 Kč
SW 232H3	22,35 kW	4,95	A+++	300 900 Kč
SW 262H3	25,60 kW	4,92	A+++	325 900 Kč
SW 302H3	29,60 kW	4,88	A+++	360 900 Kč

*údaje při B0/W35 podle EN 14511, **cena neobsahuje instalační materiál, práci a příslušenství.



Koncentrovaný výkon pro velké objekty:

SWP

Tepelné čerpadlo země/voda
PRO VNITŘNÍ INSTALACI

Tepelná čerpadla řady SWP vynikají především svým výkonem. Z výkonové řady v rozpětí od 37 do 69 kW lze bez problémů vybrat to pravé čerpadlo pro každého uživatele. S výstupní teplotou až 65 °C najdou využití všude, kde je potřeba brát ohled na hospodárnost provozu a ochranu životního prostředí. Z tohoto důvodu jsou nejčastějším místem instalace bytové domy, administrativní budovy, hotely či výrobní haly.

Nejčastější obavy spojené s tepelnými čerpadly ZEMĚ/VODA

„Investice do zemního tepelného čerpadla se nikdy nevrátí.“

Investice do tepelného čerpadla země/voda se může vrátit i za pouhých pár let. Do návratnosti vždy závisí na konkrétní instalaci a především typu předcházejícího zdroje tepla. Výrazné úspory mohou přinést i státní dotace, díky kterým se může délka návratnosti ještě zkrátit. Pokud je systém země/voda dobře navržen, je tepelné čerpadlo schopno za 1 kW elektřiny vyrobit až 6 kW tepla, což je v porovnání s tepelným čerpadlem vzduch/voda o cca 2,5 kW tepla více. V případě pasivního chlazení pak k 6 kW chladu postačí pouhých 80 W elektřiny, což je podobné příkonu běžných žárovek.

„Pořizovací cena tepelného čerpadla země/voda je příliš vysoká.“

S tímto argumentem se setkáváme denně, a je také jedním z hlavních důvodů, proč zákazníci často raději upřednostní na první pohled levnější variantu – tepelné čerpadlo vzduch/voda. Pokud se však na investici podíváme z dlouhodobého hlediska a vezmeme v úvahu další faktory, jako životnost minimálně 20 let od spuštění, vyšší účinnost a nižší provozní náklady, jsou tepelná čerpadla země/voda jednoznačně výhodnějším řešením. Účinnost tepelných čerpadel hodnotíme na základě topného faktoru (COP). Tepelná čerpadla země/voda alpha innotec dosahují COP 5.08 při B0/W35. V porovnání se vzduchovými čerpadly jiných výrobců, u kterých se topný faktor pohybuje okolo 3.5 při A2/W35, jsou výrazně účinnější a spotřebovávají až o 35 % elektrické energie méně.

„Plošný kolektor vymrazí zahradu a ovlivní růst vegetace.“

Pokud je plošný kolektor špatně navržen, pak opravdu může podchladit půdu nad sebou a negativně tím ovlivnit růst vegetace. Správně provedený zemní kolektor, rozložený do dostatečně velké plochy, se nemůže nikdy vymrazit, a na vegetaci nemá v podstatě žádný vliv. Pro objekty, kde je technicky možné zemní kolektor nainstalovat, je toto řešení nejlepší volbou.

„Hlubinný vrt u nás nepřipadá v úvahu, protože máme pod povrchem skálu.“

Ačkoliv se na první pohled může zdát vrtání do skály nemožné, nebo příliš finančně nákladné, opak je pravdou. Do skály se vrtá velice dobře – vrt se nezasypává a není nutné ho pažit. Naopak v místech, kde je podloží měkké (jíly, písky, štěrky) je vrtání obtížnější i finančně náročnější.

„Vyřízení povolení vrtu pro tepelné čerpadlo je příliš složité.“

Povolení včetně návrhu a dimenzování vrtu dnes vyřídí každá specializovaná vrtařská firma na klíč. Samotný proces vrtání obvykle netrvá déle než 1-2 dny.

„Vrt/plošný kolektor se po čase vyčerpá, vymrazí a je nutné udělat nový.“

Mnoho zájemců o tepelné čerpadlo země/voda s geotermálním vrtem se obává tzv. vymrznutí během zimního období. Při správném dimenzování tepelného čerpadla a vrtu/plošného kolektoru nejsou tyto obavy namístě a žádné vymrznutí nehrozí. Výhodou plošného kolektoru je oproti vrtu snadná regenerace. V létě dochází k jeho regeneraci vlivem deště, slunečního záření a teplého počasí, které ohřívá několik metrů svrchních vrstev půdy. V dlouhodobém horizontu se tak nemůže energeticky vyčerpávat. Je však důležité systém správně dimenzovat, aby nedošlo k sezónnímu vymrznutí, které by mohlo vést k pohybu/popraskání zeminy nad kolektorem. Geotermální vrt je nutné dimenzovat nejen dle zvoleného výkonu tepelného čerpadla, ale také na základě správně vypočítané energetické spotřeby objektu. Pro regeneraci vrtu je vhodné využít tzv. pasivní chlazení, které zajistí komfortní teplotu i během letního období a zároveň ohřeje vrt na nadcházející zimní sezónu.

Proč se do systému ZEMĚ/ VODA vyplatí investovat?

Konstantní výkon během celé topné sezóny

Díky tomu, že tepelná čerpadla země/voda získávají tepelnou energii ze země, nezávisí jejich provoz na teplotě vzduchu. To znamená, že dokáží zajistit stabilní provoz i při extrémně nízkých venkovních teplotách, na rozdíl od systému vzduch/voda.

Vysoká účinnost

Z dosud publikovaných testů tepelných čerpadel v klimatických podmínkách střední Evropy jednoznačně vyplývá, že zemní tepelná čerpadla spotřebují až o 35 % méně elektřiny než systém vzduch/voda. Půda, ze které teplo čerpají je totiž daleko stabilnějším zdrojem energie než teplota venkovního prostředí. Na rozdíl od vzduchových tepelných čerpadel nemusejí odtávat, což také přispívá k vyšší účinnosti.

Možnost pasivního chlazení

Tepelná čerpadla země/voda dokáží nejen efektivně vytápět, ale i chladit. Díky funkci pasivního chlazení jsou schopna udržovat komfortní teplotu i během horkých letních dnů za minimální náklady.

Bezúdržbový provoz

Vzhledem ke své konstrukci jsou zemní tepelná čerpadla mnohonásobně spolehlivější a méně náchylná na poruchy než systémy vzduch/voda. Jejich provoz je proto zcela bez údržby a zbytečných nákladů navíc.

Vnitřní instalace

Díky vnitřní instalaci nejsou zemní tepelná čerpadla vystavena negativním vlivům vnějšího prostředí, jako je nepříznivé počasí nebo zvýšená vlhkost, což má pozitivní dopad na jejich životnost. Na rozdíl od venkovních tepelných čerpadel vzduch/voda se nepotýkají s námrazou výparníku a nevykládají tak žádnou energii navíc. Kompaktní konstrukce navíc šetří místo a umožňuje snadnou instalaci v kotelně či technické místnosti.

PŘÍSLUŠENSTVÍ TEPELNÝCH ČERPADEL ALPHA INNOTEC

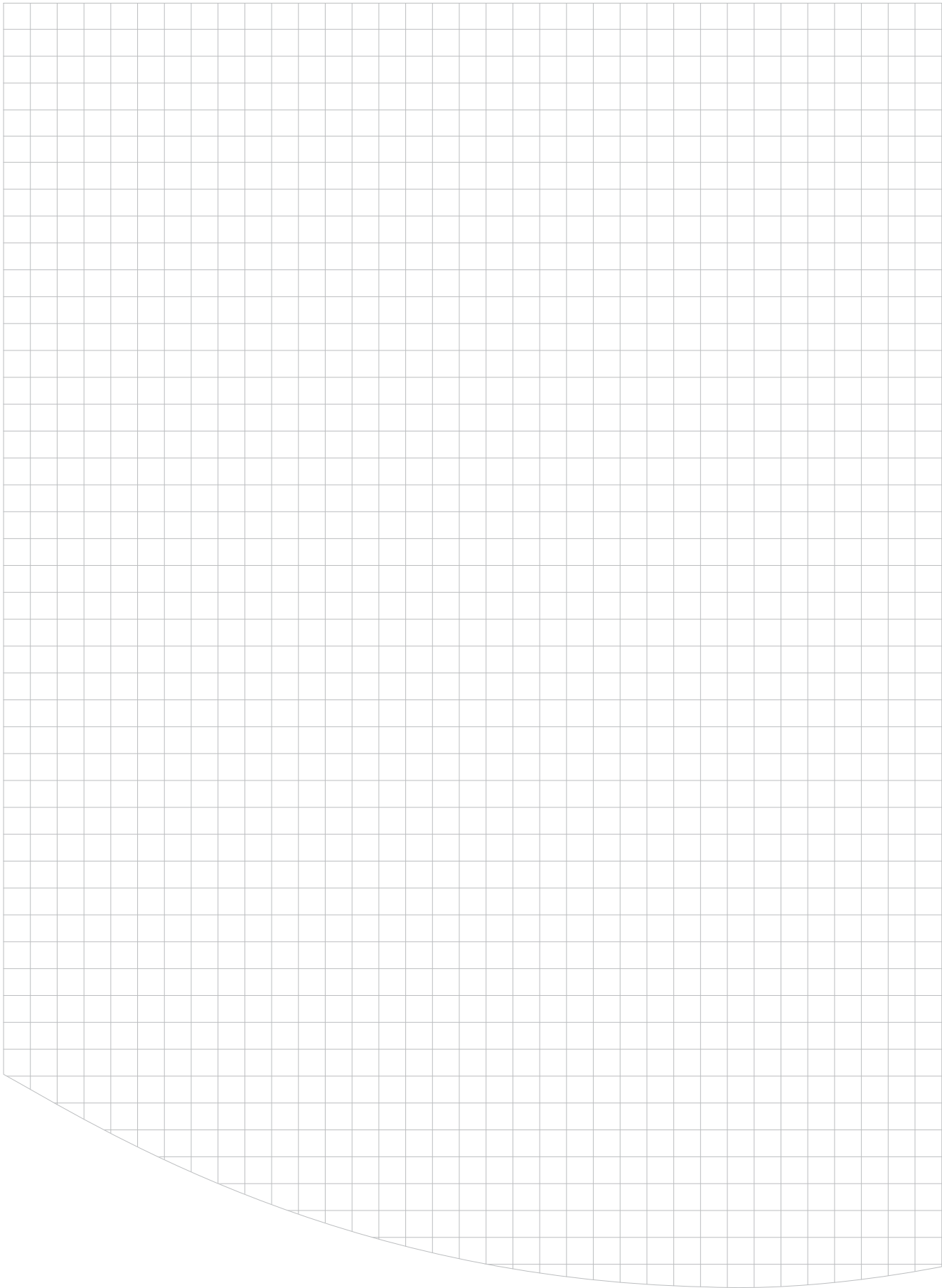
DIMENZOVANÍ KOLEKTORŮ

Typ	WZS/SWC/SW	WZS/SWC/SW	WZS/SWC/SW	WZS/SWC/SW	WZS/SWC/SW	WZS/SWC/SW	WZS/SWC/SW	WZS/SWC/SW	WZS/SWC/SW
Výkonová řada	42	62	82	102	122	142	172	192	
Minimální délka kolektoru	300m	300m	400m	500m	600m	600m	700m	800m	
Dimenze potrubí	d40	d40	d32	d40	d32	d40	d32	d32	d40
Možné sestavy	2x150m	2x150m	3x150m	2x200m	5x100m	3x150m	4x150m	3x200m	5x150m
Dimenze připojení od rozdělovače do TČ	-	-	d40	d40	d40	d40	d40	d40	d50
Rozdělovač	není potřeba	není potřeba	3 okruhy	2ks Y-spojka	5 okruhů	3 okruhy	4 okruhy	3 okruhy	5 okruhů
Spojky	1ks d40	1ks d40	-	4ks d40	-	-	-	-	-
Spojení potrubí se šachtou/rozdělovačem	není potřeba	není potřeba	6ks redukce d40-32 2ks redukce d50-40	2ks redukce d50-40	10ks redukce d40-32 2ks redukce d50-40	6ks spojka d40 2ks redukce d50-40	8ks redukce d40-32 2ks redukce d50-40	6ks spojka d40 2ks redukce d50-40	8ks redukce d40-32 2ks spojka d50
Redukce PE	2ks d40-32	2ks d40-32	2ks d40-32	2ks d40-32	2ks d40-32	2ks d40-32	-	-	2ks d50-40
Přechod PE - mosaz	2ks d32-1"	2ks d32-1"	2ks d32-1"	2ks d32-1"	2ks d32-1"	2ks d32-1"	2ks d40-5/4"	2ks d40-5/4"	2ks d40-5/4"
Teplonosná kapalina na -15 °C	d40	75L	75L	-	125L	175L	-	200L	-
	d32	-	-	100L	-	-	100L	-	175L

DIMENZOVANÍ VRTŮ

Minimální délka vrtu (m)	1x80m	1x100m	1x125m	2x85m	2x105m	2x120m	3x90m	3x100m
Rozdělovač	-	-	-	2 okruhy	2 okruhy	2 okruhy	3 okruhy	3 okruhy
Y-kus pro sdrůžení potrubí z vrtů Ø32-32-40mm	2ks Y-sestava 32	2ks Y-sestava 32	2ks Y-sestava 32	4ks Y-sestava 32	4ks Y-sestava 32	4ks Y-sestava 32	6ks Y-sestava 32	6ks Y-sestava 32
Spojky pro spojení potrubí se šachtou/rozdělovačem	není potřeba	není potřeba	není potřeba	4ks spojka d40, 2ks redukce d50-40	4ks spojka d40, 2ks redukce d50-40	4ks spojka d40, 2ks spojka d50-40	6ks spojka d40 2ks spojka d50-40	6ks spojka d40, 2ks spojka d50
Redukce PE	2ks d40-32	2ks d40-32	2ks d40-32	2ks d40-32	2ks d40-32	-	-	-
Přechod PE - mosaz	2ks d32-1"	2ks d32-1"	2ks d32-1"	2ks d32-1"	2ks d32-1"	2ks d40-5/4"	2ks d40-5/4"	2ks d40-5/4"
Teplonosná kapalina na -15 °C	75 L	75 L	125 L	175 L	200 L	200 L	225 L	250 L

Pozn: 1. Počet a dimenze přípojovacích prvků na šachtu musí být odvozen od jednotlivých výrobců šachet.
 2. Šachta není povinný prvek, může být nahrazena betonovou skruží nebo anglickým dvorkem.
 3. Doporučené jsou kapaliny pro kolektory na bázi glykolu.





Tepelná čerpadla alpha innotec mají značku kvality EHPA a evropskou certifikační značku KEYMARK



Tepelná čerpadla alpha innotec splňují podmínky pro čerpání dotací z programu Nová zelená úsporám a kotlíkové dotace



ait-česko s.r.o. je členem Asociace pro využití tepelných čerpadel



alpha innotec je členem Evropské asociace tepelných čerpadel



Vývoj a výroba tepelných čerpadel alpha innotec probíhá v Německu

Všechny ceny jsou bez DPH. Změna cen a obsahu vyhrazena.



ait-česko s.r.o.

sídlo a kancelář
Vrbenská 2044/6
370 01 České Budějovice

kancelář, showroom
V Lomech 2376/10a
149 00 Praha 4 - Chodov

kancelář, showroom
Tuřanka 1554/115b
627 00 Brno

T 800 888 101
E info@ait-cesko.cz
W www.alpha-innotec.cz

alpha innotec - značka společnosti ait-deutschland GmbH