



# Tepelné čerpadlo ALFEA

Ideální řešení vytápění moderního domu

[www.alfea.cz](http://www.alfea.cz)

**brilon** SIEMENS

atlantic  
alfea INVERTER

## Tepelná čerpadla Atlantic Alfea

jsou společným projektem firem Atlantic a Fujitsu, ve kterém se zúročily zkušenosti firmy Atlantic s tepelnou technikou a společností Fujitsu s chladicí a klimatizační technikou.

Výsledkem jsou tepelná čerpadla VZDUCH-VODA s kontinuálním řízením výkonu a vysokou účinností zisku tepelné energie předurčená pro nízkoteplotní systémy moderních novostaveb.

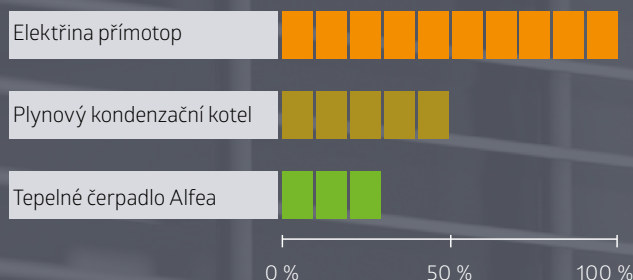
Tepelná čerpadla využívají obnovitelné energie z okolního prostředí. Sluneční energie akumulovaná ve vzduchu je přeměňována pomocí elektrické energie na teplo pro vytápění. Tepelná čerpadla Alfea jsou natolik efektivní, že je možné jejich celoroční využití jako jediného zdroje tepla pro téměř všechny moderní objekty. Venkovní vzduch jako zdroj tepelné energie lze využívat až do teploty  $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ . U stávajících budov s vyššími tepelnými ztrátami je potřeba vzít v úvahu, že spolu se snižující se teplotou vzduchu výrazně klesá i topný výkon tepelného čerpadla. U takovýchto objektů je proto potřebné zařadit do topného systému přídavný zdroj tepla.

V dnešní době hraje důležitou roli ochrana ovzduší - zejména pak snižování emisí  $\text{CO}_2$ , a šetrné zacházení s fosilními palivy. To jsou neoddiskutovatelné argumenty, které hovoří pro co nejširší využití obnovitelných energií. Tepelné čerpadlo spotřebovává pro pohon kompresoru nezanedbatelné množství elektrické energie, která není vždy vyráběna zcela ekologicky. Proto lze tepelné čerpadlo považovat za alternativní zdroj tepla pouze částečně a jeho skutečný přínos pro životní prostředí přímo závisí na způsobu jeho řízení a výsledné spotřebě elektrické energie.



# Méně škodlivých emisí CO<sub>2</sub>

Porovnání zdrojů znečištění emisemi CO<sub>2</sub>



Všechna tepelná čerpadla Atlantic Alfea splňují požadavky definované směrnici o Ekodesignu, proto jsou označeny energetickým štítkem třídy A. V případě využití ekvitermní regulace a napojení solární soustavy bude tato energetická třída ještě vyšší.

Společnost Brilon a.s., výhradní dovozce tepelných čerpadel Atlantic Alfea, v souladu se svou podnikatelskou filosofií cíleně podporuje pouze zařízení šetrná k životnímu prostředí. Ekologicky se chová i při své každodenní činnosti, při prodeji a servisu ekologické tepelné techniky. Snažíme se zásadním způsobem snížit negativní vliv na životní prostředí, který souvisí s potřebou tepla našich zákazníků, a to při optimálním poměru mezi investičními a provozními náklady.



Alfea  
Extensa S

Základ nabídky tvoří nástěnná typová řada Alfea Extensa S v provedení „split“, která je vyráběná v pěti výkonových variantách – 6, 8, 10 kW. Řada Alfea Extensa je nabízena samostatně pouze pro vytápění nebo pod označením Alfea SET v sadě s externím zásobníkem TV pro vytápění a ohřev teplé vody.



Alfea  
Excellia S

Pro náročné provozní podmínky byla vyvinuta typová řada Alfea Excellia S, opět v nástěnném provedení „split“. Výkonové varianty 11, 14 a 16 kW dokáží připravit topnou vodu o teplotě až 60 °C, díky technologii vstřikování chladiva. Řada Alfea Excellia S je nabízena samostatně pouze pro vytápění nebo pod označením Alfea Excelia SET v sadě s externím zásobníkem TV pro vytápění a přípravu teplé vody.



Alfea  
Extensa Duo

Typová řada Alfea Extensa Duo ve stacionárním provedení „split“ je dodávána ve výkonových variantách 6, 8 a 10 kW. Řada Alfea Extensa Duo je kompaktní blok, který se skládá z hydraulického modulu a ze 190l zásobníku TV vybaveného patentovanou pasivní ochranou ACI.

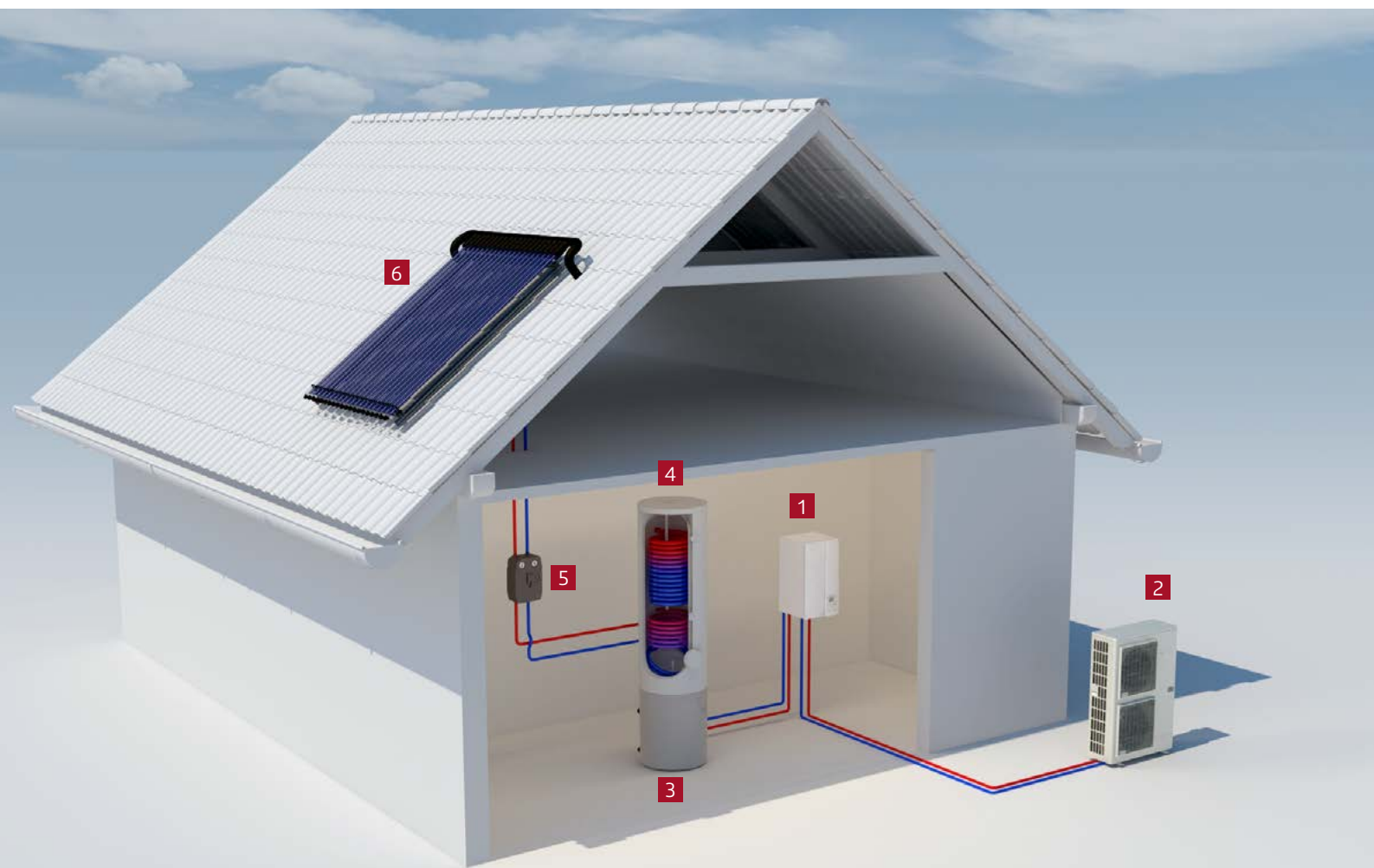


Alfea  
Excellia Duo

Pro náročné provozní podmínky byla vyvinuta typová řada Alfea Excellia Duo v provedení „split“. Výkonové varianty 11, 14 a 16 kW jsou schopny připravit topnou vodu o teplotě až 60 °C, díky technologii vstřikování chladiva. Řada Alfea Excellia Duo je kompaktní blok, který se skládá z hydraulického modulu a ze 190l zásobníku TV vybaveného patentovanou pasivní ochranou ACI.

# Splitové provedení

- Tichý chod (vnější jednotka mimo objekt) a úspora obytného prostoru – není nutná instalace vzduchových kanálů uvnitř domu,
- venku je umístěna pouze „studená“ část technologie s chladivem (výparník),
- vnější jednotku lze umístit bez problémů dále od domu,
- díky umístění vnitřní jednotky s topnou vodou v objektu může být TČ v zimě kompletně odstaveno (nemůže zamrznout),
- plnění okruhu chladiva je standardním úkonem při uvedení TČ do provozu kvalifikovaným servisním technikem Brilon a.s.



1. vnitřní hydraulická jednotka  
2. invertorová venkovní jednotka

3. vyrovnávací zásobník  
4. nepřímotopný solární ohřivač vody

5. čerpadlová skupina  
6. trubicový kolektor pro ohřev TV

Tepelná čerpadla Alfea se skládají ze dvou částí

- **invertorová venkovní jednotka**  
obsahuje výparník, ventilátor s řízenými otáčkami, kompresor s plynulým řízením výkonu a expanzní ventil
- **vnitřní hydraulická jednotka**  
obsahuje akumulační nerezový zásobník s koaxiálním výměníkem, řídicí systém tepelného čerpadla, ekvitermní regulaci topného okruhu a v provedení Duo navíc integrovaný zásobník TV.

Obě části jsou propojeny potrubím naplněným chladivem. Výkonová řada od 6 do 16 kW pokrývá požadavky na vytápění a ohřev TV u velké části objektů individuálního bydlení a menších provozoven. Vytápění větších objektů lze řešit inteligentními kaskádami až do výkonu 64 kW.



## Výhody invertorové technologie

- vyšší energetická účinnost vyjádřená vysokým COP
- větší rozsah provozních venkovních teplot umožňující snížení teploty bivalence, případně (při vhodném dimenzování jednotky) monovalentní provoz
- nižší provozní hlučnost
- nižší hmotnost a rozměry
- výrazně nižší tvorba námrazy na venkovním výměníku a tím i nižší energetické a časové nároky na odtávání
- velmi nízký rozběhový proud kompresoru s plynulým náběhem snižuje nároky na předřazený jistič (nižší stálý poplatek za el. energii)
- udržování provozního napájecího proudu na minimální hodnotě vzhledem k aktuální spotřebě tepla
- nižší nároky na objem akumulačního zásobníku

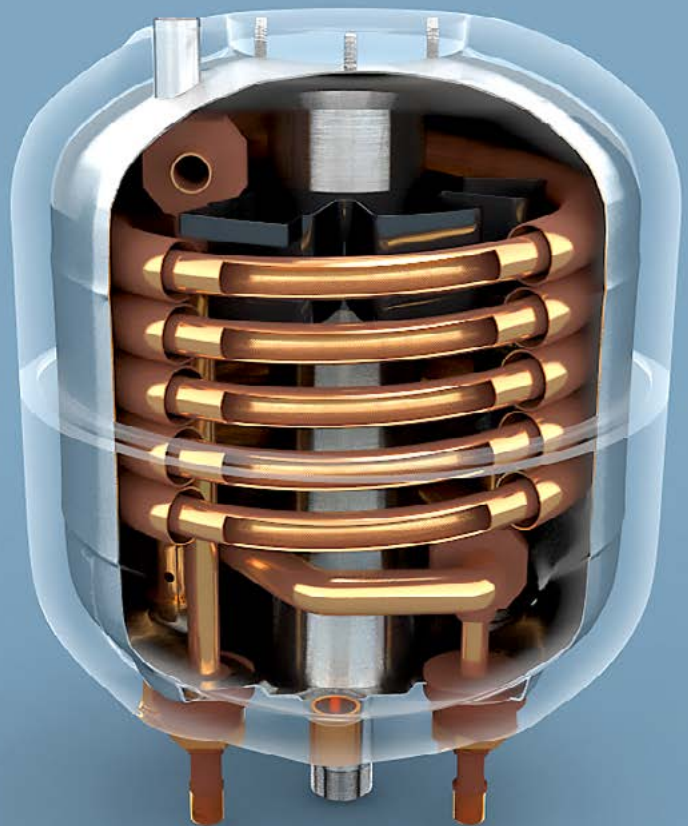


# Dlouhá životnost

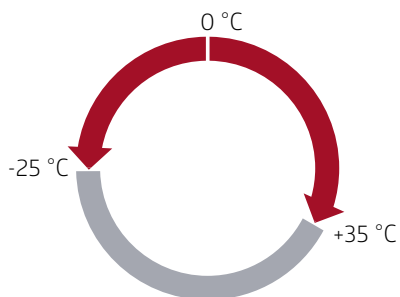
- nerezová akumulční nádoba o objemu 16 litrů s koaxiálním protiproudým měděným výměníkem
- velký průměr trubkovic s velkou teplosměnnou plochou
- malý hydraulický odpor
- nehrozí zanesení výměníku

Patentovaný výměník Alfea v sobě kombinuje dvě zásadní výhody v jednom:

- **velkoplošný koaxiální měděný výměník** umístěný v akumulčním nerezovém zásobníku. Ve srovnání s klasickým deskovým je koaxiální výměník odolnější proti zanášení. Použitý měděný materiál velmi dobře přenáší teplo, navíc je vnější i vnitřní povrch výměníku opatřen rastroem pro zvětšení teplosměnné plochy.
- **akumulační zásobník** má zásadní význam při procesu odmrazování výparníku. Stálá 16litrová zásoba topné vody je také vhodná pro hydraulické vyrovnání podmínek na straně výroby i spotřeby tepla, přestože Alfea pracuje s modulací výkonu a přesně kopíruje požadavek topného systému.



# Široký pracovní rozsah



Alfea Excellia, Extensa (DUO)

Díky inverterové technologii a vstřikování chladiva je zaručen široký pracovní rozsah.

V zimě je možné vytápět a ohřívat teplou vodu hluboko pod bodem mrazu, až do venkovní teploty -25 °C. Naopak v létě využijeme předností tepelného čerpadla až do venkovní teploty +35 °C.

Vedle ohřevu teplé vody se nabízí i účinnější funkce chlazení vnitřního prostoru.

## Vysoké COP



Mezi topnými systémy, které jsou na trhu k dispozici, představuje tepelné čerpadlo nejekologičtější zdroj tepelné energie. Vysoká účinnost je zaručena nejmodernější technologií získávání nízkoteplotní energie venkovního vzduchu – inverterové technologie a přesného řízení okruhu chladiva.

# Vysoká účinnost



Modely Excellia S splňují požadavky i těch nejnáročnějších zákazníků. Dosažení většího výkonu s vyšší teplotou topné vody je možné díky technologii vstřikování chladiva. Excellia pracuje s teplotou až 60 °C. Využijeme ji například u starších topných systémů nebo pro komfortnější ohřev teplé vody. Větší výkon při nízkých venkovních teplotách zajišťuje provoz tepelného čerpadla i bez použití náhradního zdroje. Excellia dále pracuje při širším rozsahu venkovních teplot, v rozmezí -25 °C až +35 °C. Navýšení horní meze umožňuje v letních měsících větší využití Excellie pro ohřev teplé vody, ale zároveň nabízí i účinnější funkci chlazení domácnosti.

Vysoká teplota výstupní vody 60 °C se udrží až do -25 °C venkovní teploty bez nutnosti použití záložního zdroje tepla.



Bez  
záložního  
zdroje

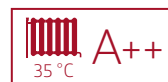
Při -25 °C  
venkovní teploty  
**60 °C**  
teplota topné vody



atlantic

## Alfea S

hydraulická vnitřní jednotka



obsahuje

- akumulční nerezový zásobník s koaxiálním výměníkem
- řídicí systém tepelného čerpadla
- ekvitermní regulaci topného okruhu



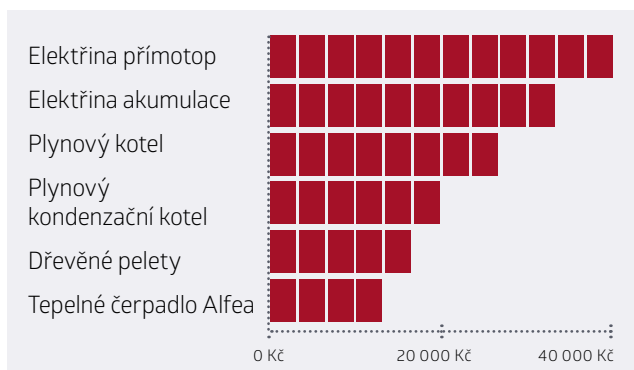
# Nízké provozní náklady

Tepelná čerpadla využívají teplo z okolního prostředí. Jak vyplývá z výpočtu COP, z 1 kWh dodané elektrické energie vyrobí Alfea 3 až 5 kWh tepla. Tím výrazně šetří náklady na vytápění objektu a ohřev teplé vody. V tabulce naleznete přehled nákladů v porovnání s dalšími běžně používanými zdroji tepla. K dosažení maximálních úspor je nutné použít nízkoteplotní topný systém a zásobník TV s velkou teplosměnnou plochou. V opačném případě hrozí riziko, že se deklarovaných úspor nedosáhne!

Konstrukce tepelných čerpadel Alfea nabízí soubor nejmodernějších technologií, přinášejících nízké provozní náklady:

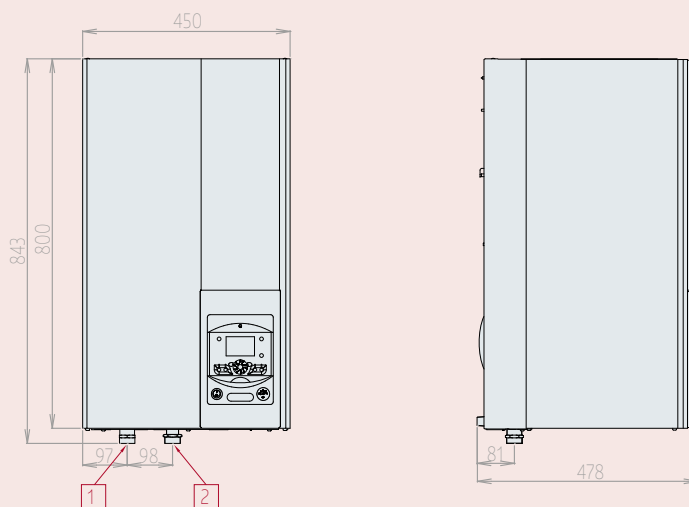
- inverterová technologie – modulace výkonu zdroje
- velkoplošný koaxiální výměník Alfea
- široký pracovní rozsah při venkovních teplotách -20 °C až +35 °C
- technologie vstřikování chladiva (platí pro typovou řadu Excellia)
- ekvitermní regulace Siemens

## Roční náklady na provoz topného systému



Zdroj: Internetový portál TZB-info - porovnání nákladů na vytápění podle druhu paliva

Vedle přímé úspory použití tepelného čerpadla Alfea je možné dodatečně snížit náklady na provoz celé domácnosti formou výhodné sazby elektrické energie.

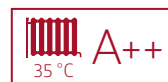


1	zpátečka ÚT, 1"
2	výstup ÚT, 1"

atlantic

## Alfea DUO

hydraulická vnitřní jednotka



obsahuje

- akumulční nerezový zásobník s koaxiálním výměníkem
- řídicí systém tepelného čerpadla
- ekvitermní regulaci topného okruhu
- integrovaný zásobník TV



# Kompaktní rozměry

S ohledem na vzrůstající objem spotřebované teplé vody v novostavbách i ve starších, rekonstruovaných rodinných domech a s ohledem na omezené prostory instalace připravila firma Atlantic excelentní řešení.

Tepelná čerpadla Alfea Extensa Duo a Excellia Duo jsou díky svým kompaktním rozměrům a elegantnímu designu vhodná pro umístění v interiéru.

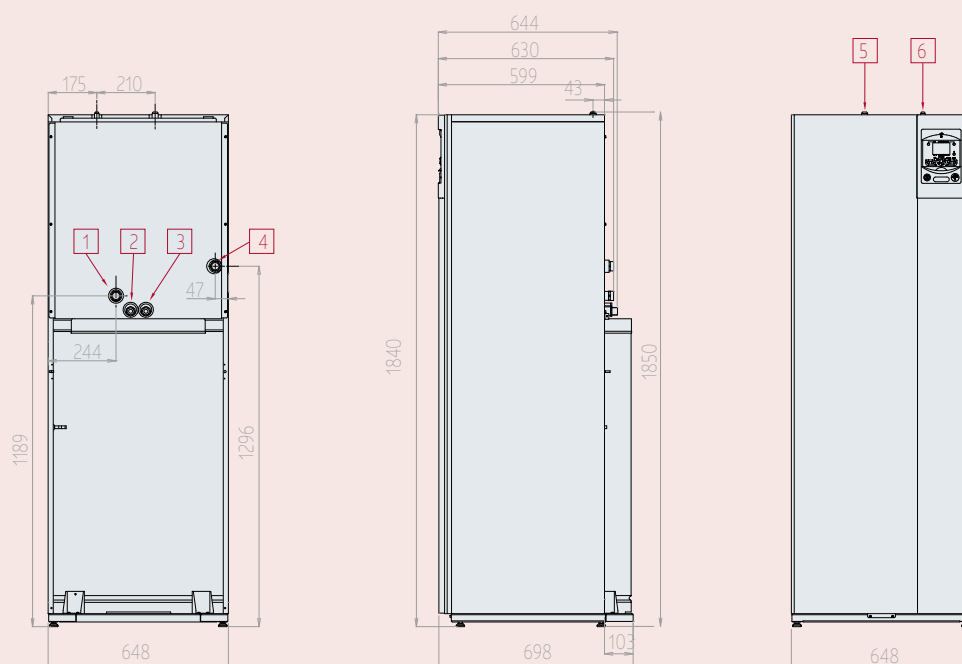
Komfortní příprava teplé vody je zajištěna integrovaným nepřímotopným zásobníkem o objemu 190 litrů. Tento ocelový ohříváč je chráněn silnou vrstvou smaltu a navíc aktivní protikorozní ochranou - patentovaný ACI systém (Anti - Corrosion Integrale) vybavený titanovou anodou, který udržuje v celém objemu zásobníku kladný potenciál. Pro dosažení maximálního komfortu přípravy teplé vody je zásobník vybaven elektrickou patronou s výkonem 1,8 kW.

Kompaktní typová řada Alfea Extensa Duo v provedení „split“ je nabízena ve výkonových variantách 6 a 8 kW. Tato verze je určena pro pasivní nebo nízkoenergetické stavby s nízkoteplotním systémem vytápění. Pro bivalentní provoz je možné tepelné čerpadlo doplnit integrovaným elektrokotlem 6 kW.

Speciálně pro náročné provozní podmínky v České republice byla vyvinuta typová řada Alfea Excellia Duo v provedení „split“ ve výkonových variantách 11, 14 a 16 kW. Díky technologii vstřikování chladiva do kompresoru pracují tepelná čerpadla Alfea Excellia Duo s výstupní teplotou topné vody 60°C v extrémních podmínkách. Pro bivalentní provoz je možné tepelné čerpadlo doplnit integrovaným elektrokotlem 9 kW.

Další výraznou výhodou je možná instalace volitelného příslušenství přímo do kompaktního bloku tepelného čerpadla. Nejčastější variantou integrované sady je rozšíření o druhý směřovaný topný okruh. Vedle elektrokotle jsou v nabídce příslušenství také připojení doplňkového zdroje, řízení chladicího okruhu, příp. ohřev bazénu.

V dnešní době je kladen důraz na maximální úsporu elektrické energie. Proto jsou tepelná čerpadla Alfea vybavena úsporným oběhovým čerpadlem s proměnnými otáčkami typu Wilo Stratos 25/1-8 třídy A. Úsporným prvkem je nejen vlastní konstrukce čerpadla, ale také modulace otáček při rozdílných hydraulických podmínkách v topné soustavě.



1	výstup ÚT, 1"
2	teplá voda, ¾"
3	studená voda, ¾"

4	zpátečka ÚT, 1"
5	přípojka plynového okruhu
6	přípojka kapalínového okruhu

atlantic

## Invertorová venkovní jednotka

obsahuje

- výparník
- ventilátor s řízenými otáčkami
- kompresor s plynulým řízením výkonu
- expanzní ventil





Venkovní jednotka slouží pro odběr energie z venkovního vzduchu. Je vybavena je dvojitě rotačním kompresorem pracujícím až do venkovních teplot  $-20^{\circ}\text{C}$  s výstupní teplotou  $\dot{U}T$  stále  $55^{\circ}\text{C}$  u stroje Extensa a  $60^{\circ}\text{C}$  u stroje Excellia.

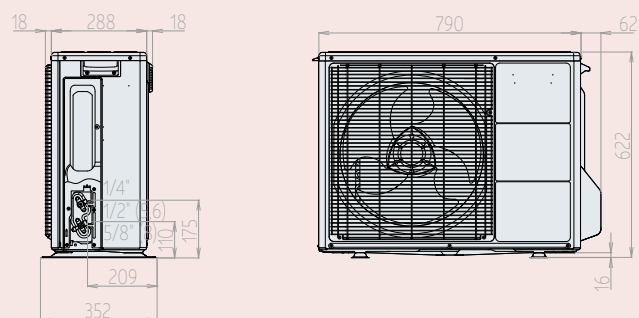
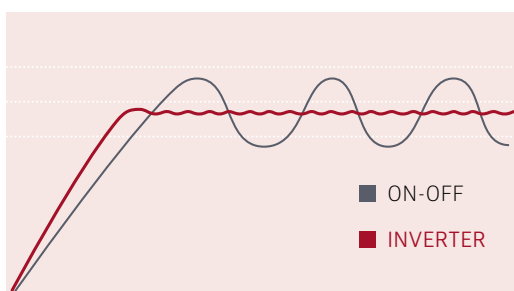
Jednotka je přednaplněna ekologicky nezávadným chladivem R410A, které umožňuje vysoce efektivní provoz. Kompresor upravuje svůj výkon podle aktuální potřeby tepla na vytápění a ohřev TV nebo podle aktuální potřeby chladu.

Výparník je tvořen z hliníkových profilovaných lamel s velkou teplosměnnou plochou. Pohon tichého ventilátoru a kompresoru zajišťují úsporné DC motory s širokým rozsahem provozních otáček. Rozběh kompresoru je bez proudové zátěže do el. sítě. Spodní sběrná vana kondenzátu je vybavena protinámrazovým systémem pro spolehlivé odtátí výparníku.

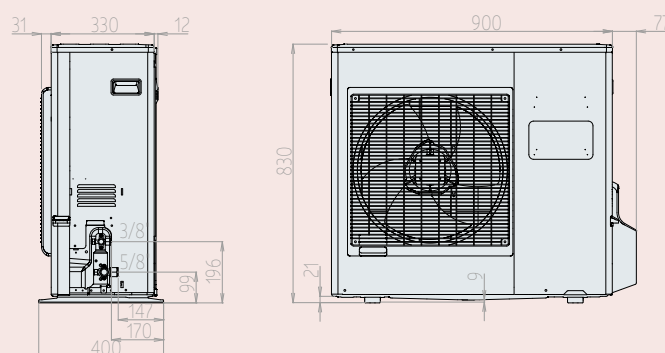
- ventilátor s nízkou hlučností
- DC motor ventilátoru
- řídicí jednotka
- ovládací panel a diagnostika
- zásobník chladiva
- čtyřcestný ventil
- servisní port na straně sání kompresoru
- dvojitý rotační kompresor
- servisní rotalock ventily
- sběrná vana s odvodem kondenzátu
- lamelový výparník

## Modulace výkonu

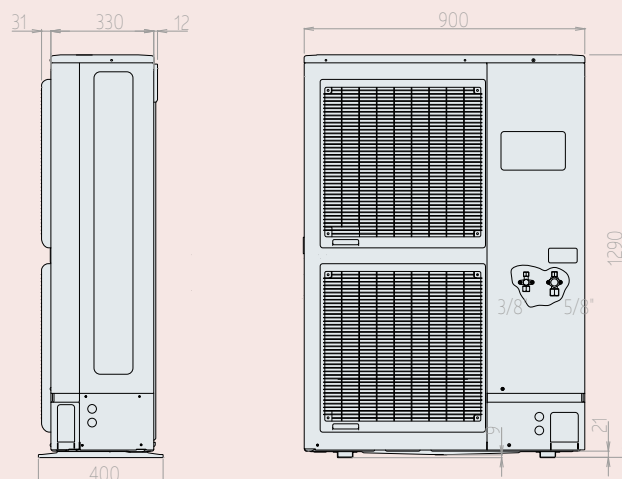
Zatímco jednostupňové kompresory s ON-OFF regulací neustále cyklují, DC inverter pracuje s modulací výkonu. Pokrývá tak aktuální požadavky vytápění v celé topné sezóně.



Venkovní jednotka pro Alfea Extensa DUO 6, 8



Venkovní jednotka pro Alfea Extensa DUO 10



Venkovní jednotka pro Alfea Excellia DUO 11, 14, 16

# Regulační systém

TČ Alfea je standardně vybaveno regulátorem RVS 21.827 s těmito funkcemi

- provozní a bezpečnostní stavy TČ
- ohřev TV včetně řízení solárního systému
- řízení bivalentního zdroje (sběrnice nebo kontakt)
- ekvitermní regulace až 3 topných okruhů s možností připojení prostorových čidel
- provoz chlazení
- komunikace s dalšími zdroji – např. plynový kondenzační kotel Geminox
- možnost rozšíření funkcí připojením regulátorů řady Siemens RVS

## Možnosti regulace

- směšovaný topný okruh
- přímý topný okruh
- ohřev TV včetně cirkulace TV
- solár TV / AKU / BAZÉN
- kotel na dřevo
- akumulace
- bivalentní zdroj
- bazén
- požadavek VZT
- chlazení
- požadavek na teplo od nadřazené MaR 0–10 V DC

## Ekvitermní regulace

Ekvitermní regulátor přímo reguluje teplotu topné vody a teplota prostoru je pouze důsledkem. Teplota topné vody se odvozuje od venkovní teploty na základě topné křivky. Aby nedocházelo k překročné regulaci, regulátor aktuální venkovní teplotu utlumuje v závislosti na setrvačnosti budovy a vytváří tzv. geometrickou venkovní teplotu.







## web server ovládání přes internet

Ideální nástroj pro pohodlnou kontrolu a ovládání regulačního systému tepelného čerpadla z jakéhokoliv místa kde se lze připojit na internet. Instalací Web serveru získává uživatel možnost se zapojit do systému komplexních servisních služeb včetně vzdáleného dohledu centrálním dispečinkem a předat tak část nebo všechny starosti vybraným specialistům.

Web server OZW672 nabízí uživateli možnost vzdáleného ovládání a příjem alarmových hlášení přes internet pomocí PC, tabletu nebo Smartphonu. Uvedení do provozu a ovládání jsou po krátkém zaškolení velmi jednoduché, případně pomůže instalační technik. Vše potřebné je v OZW672 integrováno, proto stačí mít v domě internetové připojení. Používání web serveru nevyžaduje žádné další provozní náklady. Jestliže se OZW672 propojí s řídicí jednotkou tepelného čerpadla, všechny změny nastavení se automaticky přejímají a jsou ihned k dispozici on-line. Pro snadné a rychlé zprovoznění přístroje je dispozici startovací stránka s nejdůležitějšími datovými body.

## Aplikace pro Smartphony

Aplikace **Siemens HomeControl** umožňuje současné spojení až se dvěma webovými servery, za kterými jsou napojeny odpovídající systémy Siemens. Funkce a možnosti aplikace si lze vyzkoušet nanečisto v demo modu bez nutnosti připojení k webovému serveru.

Zjednodušené ovládání pomocí aplikací pro smartphony s operačním systémem iOS a Android lze zdarma stáhnout na App Store a Google play.



atlantic

# Nepřímotopné ohříváče vody a vyrovnávací zásobníky Austria Email





Rakouský výrobce Austria Email je přední evropský výrobce smaltovaných ohřivačů a akumulčních zásobníků s tradicí využití smaltu přes 75 let. Tento výrobce se mimo jiné specializuje na ohřivače TV a akumulace výhradně pro tepelná čerpadla.

Hlavní výhodou u těchto produktů je velká přestupní plocha výměníků a kvalitní izolace. Spolu s tepelnými čerpadly Alfea tak vytváří ideální kombinaci.

## HRS

nepřímotopný ohřivač vody

Ohřivače HRS byli speciálně navrženy pro aplikace s tepelnými čerpadly. Hlavní výhodou těchto ohřivačů je zdvojeně vinutý výměník tepla se zvýšenou přestupní plochou, který je hlavním parametrem pro návrh aplikací s nízkoteplotními zdroji. Tímto parametrem dosažený vysoký výkon výměníku tepla v ohřivači se šetří provozní náklady zdroje tepla, který díky tomu nemusí pracovat s vysokým převýšením teploty topné vody.

Dostupné v objemech: 300, 400 a 500 l

## WPPS

vyrovnávací zásobník

Tato série ohřivačů byla speciálně navržena pro kombinaci s tepelnými čerpadly jako vyrovnávací zásobník topné i chladící vody. Z výroby nanosená tvrdá pěnová PU izolace nádoby eliminující tepelné mosty je vyrobena z ekologicky šetrných materiálů a obepíná jí vnější šedostříbrný ocelový plášť.

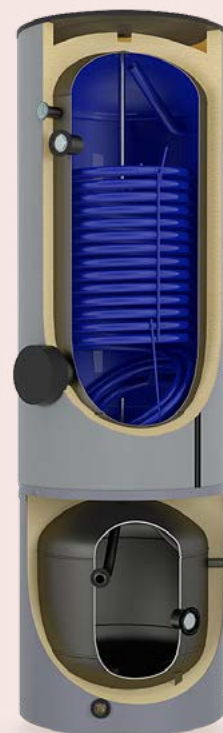
Dostupné v objemech: 100 – 500 l

## WP SOL

nepřímotopný solární ohřivač vody

Tato série ohřivačů, která se vyznačuje velkou přestupní plochou horního zdvojeně vinutého výměníku tepla s nadstandardními výkony a vysoce výkonným spodním výměníkem, byla speciálně navržena pro kombinaci tepelných čerpadel se solárním ohřevem.

Dostupné v objemech: 350 a 600 l



## Technické parametry

Alfea Extensa S			6	8	10
označení venkovní jednotky	-		WOYA060LDC	WOYA080LDC	WOYA100LDT
A7/W35	minimální topný výkon	kW	1,25	1,61	2,16
	topný výkon	kW	6,00	7,50	10,00
	příkon	kW	1,41	1,84	2,49
	COP	-	4,27	4,08	4,02
A2/W35	topný výkon	kW	4,95	5,65	7,70
	příkon	kW	1,53	1,78	2,47
	COP	-	3,24	3,17	3,12
A-7/W45	topný výkon	kW	4,45	5,05	7,40
	příkon	kW	2,04	2,47	3,70
	COP	-	2,18	2,04	2,00
A-7/W55	topný výkon	kW	3,85	5,20	7,00
	příkon	kW	2,33	3,34	4,15
	COP	-	1,66	1,56	1,69
napájení venkovní jednotky	V			230	
maximální příkon venkovní jednotky	kW		2,875	4,025	4,255
výkon modulovaného elektrokotle (400 V)	kW			3 až 9	
maximální provozní přetlak okruhu ÚT	bar			3	
doporučená $\Delta T$ na hydraulickém modulu	-			4 K < $dT$ < 8 K	
průtok hydraulickým modulem min/max	l/h		650/1300	810/1620	1080/2160
provozní venkovní teplota min/max	°C			-20 / 35	
provozní teplota ÚT min/max	°C			8 / 55	
hladina akustického tlaku v 5 m	dB(A)		38	41	42
akustický výkon dle ČSN EN 12102	dB(A)		64	69	69
objem chladiva R410A	g		1100	1400	1800
hmotnost venkovní jednotky	kg		40	41	60
hmotnost hydraulického modulu	kg			42	
objem expanzní nádrže	l			8	
objem akumulace hydraulického modulu	l			16	

## Elektro údaje

tepelná čerpadla	Alfea Extensa S/Extensa Duo/230 V/50 Hz		
typ	Alfea Extensa S 6 Alfea Extensa Duo 6	Alfea Extensa S 8 Alfea Extensa Duo 8	Alfea Extensa S 10 Alfea Extensa Duo 10
venkovní jednotka	WOYA060LDC	WOYA080LDC	WOYA100LDT
rozběhový proud venkovní jednotky	4,5 A	6,3 A	8,1 A
ustálený proud venkovní jednotky	11 A	12,5 A	18,5 A
max. příkon venkovní jednotky	2,875 kW	4,025 kW	4,255 kW
jistič pro venkovní jednotku	16B	20B	20B
kabel pro venkovní jednotku	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>
kabel mezi venk. jednotk. a hydr. modulem	5 x 1,5 mm <sup>2</sup>	5 x 1,5 mm <sup>2</sup>	5 x 1,5 mm <sup>2</sup>
výkon modulovaného elektrokotle	3 až 9 kW	3 až 9 kW	3 až 9 kW
max. proud elektrokotle	13,7 A	13,7 A	13,7 A
kabel pro elektrokotel	5 x 2,5 mm <sup>2</sup>	5 x 2,5 mm <sup>2</sup>	5 x 2,5 mm <sup>2</sup>
jistič pro elektrokotel	16B/3	16B/3	16B/3
výkon el. topné vložky pro ohřev TV (Duo)	1,5 kW	1,5 kW	1,5 kW
kabel pro el. topnou vložku (Duo)	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>
jistič pro el. topnou vložku (Duo)	16B	16B	16B

## Alfea Extensa Duo

			6	8	10
označení venkovní jednotky		-	WOYA060LDC	WOYA080LDC	WOYA100LDT
A7/W35	minimální topný výkon	kW	1,25	1,61	2,16
	topný výkon	kW	6,00	7,50	10,00
	příkon	kW	1,41	1,84	2,49
	COP	-	4,27	4,08	4,02
A2/W35	topný výkon	kW	4,95	5,65	7,70
	příkon	kW	1,53	1,78	2,47
	COP	-	3,24	3,17	3,12
A-7/W45	topný výkon	kW	4,45	5,05	7,40
	příkon	kW	2,04	2,47	3,70
	COP	-	2,18	2,04	2,00
A-7/W55	topný výkon	kW	3,85	5,20	7,00
	příkon	kW	2,33	3,34	4,15
	COP	-	1,66	1,56	1,69
napájení venkovní jednotky		V		230	
maximální příkon venkovní jednotky		kW	2,875	4,025	4,255
výkon modulovaného elektrokotle (400 V)		kW		3 až 9	
výkon topné vložky v zásobníku TV		kW		1,5	
maximální provozní přetlak okruhu ÚT		bar		3	
maximální provozní přetlak zásobníku TV		bar		10	
doporučená $\Delta T$ na hydraulickém modulu		-		4 K < $dT$ < 8 K	
průtok hydraulickým modulem min/max		l/h	650/1300	810/1620	1080/2160
provozní venkovní teplota min/max		°C		-20 / 35	
provozní teplota ÚT min/max		°C		8 / 55	
hladina akustického tlaku v 5 m		dB(A)	38	41	42
akustický výkon dle ČSN EN 12102		dB(A)	64	69	69
objem chladiva R410A		g	1100	1400	1800
hmotnost venkovní jednotky		kg	40	41	60
hmotnost hydraulického modulu		kg		152 / 366 včetně vody	
objem expanzní nádrže		l		12	
objem akumulace hydraulického modulu		l		16	
objem zásobníku TV		l		190	
teplosměnná plocha zásobníku TV		m <sup>2</sup>		1,7	

## Dimenze a délky pro okruh chladiva

tepelná čerpadla	Alfea Extensa / Extensa Duo / chladivo R410A		
	Alfea Extensa S 6 Alfea Extensa Duo 6	Alfea Extensa S 8 Alfea Extensa Duo 8	Alfea Extensa S 10 Alfea Extensa Duo 10
typ	WOYA060LDC	WOYA080LDC	WOYA100LDT
venkovní jednotka	WOYA060LDC	WOYA080LDC	WOYA100LDT
plynové potrubí	1/2"	5/8"	5/8"
kapalinové potrubí	1/4"	1/4"	3/8"
objem chladiva	1100 g	1400 g	1800 g
min. délka potrubí	5 m	5 m	5 m
max. délka potrubí bez doplnění chladiva	15 m	15 m	15 m
max. délka potrubí s doplněním chladiva	20 m	20 m	20 m
doplnění chladiva	20 g/m	20 g/m	40 g/m
max. výškový rozdíl	15 m	15 m	15 m

Průměry chladivového potrubí: 1/4" = 6,35 mm, 1/2" = 12,7 mm, 3/8" = 9,52 mm, 5/8" = 15,88 mm



## Technické parametry

Alfea Excellia S			11	14	16
označení venkovní jednotky	-		WOYK112LCT	WOYK140LCT	WOYK160LCT
A7/W35	minimální topný výkon	kW	7,60	7,60	7,60
	topný výkon	kW	10,80	13,00	15,17
	příkon	kW	2,51	3,11	3,70
	COP	-	4,30	4,18	4,10
A2/W35	topný výkon	kW	10,77	13,00	13,50
	příkon	kW	3,40	4,15	4,34
	COP	-	3,17	3,13	3,11
A-7/W45	topný výkon	kW	10,02	12,50	13,00
	příkon	kW	4,63	6,00	6,37
	COP	-	2,16	2,08	2,04
A-7/W55	topný výkon	kW	9,27	10,02	11,99
	příkon	kW	5,09	5,64	6,89
	COP	-	1,82	1,78	1,74
napájení venkovní jednotky	V		400		
maximální příkon venkovní jednotky	kW	5,865	6,555	7,245	
výkon modulovaného elektrokotle (400 V)	kW		3 až 9		
maximální provozní přetlak okruhu ÚT	bar		3		
doporučená $\Delta T$ na hydraulickém modulu	-		4 K < $dT$ < 8 K		
průtok hydraulickým modulem min/max	l/h	1170/2340	1460/2920	1650/3290	
provozní venkovní teplota min/max	°C		-25 / 35		
provozní teplota ÚT min/max	°C		8 / 60		
hladina akustického tlaku v 5 m	dB(A)	39	41	42	
akustický výkon dle ČSN EN 12102	dB(A)	66	68	69	
objem chladiva R410A	g	2500	2500	2500	
hmotnost venkovní jednotky	kg	99	99	99	
hmotnost hydraulického modulu	kg		44		
objem expanzní nádrže	l		8		
objem akumulace hydraulického modulu	l		16		

## Elektro údaje

tepelná čerpadla	Alfea Excellia S/Excellia Duo/400 V/50 Hz		
typ	Alfea Excellia S 11 Alfea Excellia Duo 11	Alfea Excellia S 14 Alfea Excellia Duo 14	Alfea Excellia S 16 Alfea Excellia Duo 16
venkovní jednotka	WOYK112LCT	WOYK140LCT	WOYK160LCT
rozběhový proud venkovní jednotky	3,7 A	4,8 A	5,5 A
ustálený proud venkovní jednotky	8,5 A	9,5 A	10,5 A
max. příkon venkovní jednotky	5,865 kW	6,555 kW	7,245 kW
jistič pro venkovní jednotku	16B/3	16B/3	16B/3
kabel pro venkovní jednotku	5 x 2,5 mm <sup>2</sup>	5 x 2,5 mm <sup>2</sup>	5 x 2,5 mm <sup>2</sup>
kabel mezi venk. jednotk. a hydr. modulem	5 x 1,5 mm <sup>2</sup>	5 x 1,5 mm <sup>2</sup>	5 x 1,5 mm <sup>2</sup>
výkon modulovaného elektrokotle	3 až 9 kW	3 až 9 kW	3 až 9 kW
max. proud elektrokotle	13,7 A	13,7 A	13,7 A
kabel pro elektrokotel	5 x 2,5 mm <sup>2</sup>	5 x 2,5 mm <sup>2</sup>	5 x 2,5 mm <sup>2</sup>
jistič pro elektrokotel	16B/3	16B/3	16B/3
výkon el. topné vložky pro ohřev TV (Duo)	1,5 kW	1,5 kW	1,5 kW
kabel pro el. topnou vložku (Duo)	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>
jistič pro el. topnou vložku (Duo)	16B	16B	16B

## Alfea Excellia Duo

			11	14	16
označení venkovní jednotky		-	WOYK112LCT	WOYK140LCT	WOYK160LCT
A7/W35	minimální topný výkon	kW	7,60	7,60	7,60
	topný výkon	kW	10,80	13,00	15,17
	příkon	kW	2,51	3,11	3,70
	COP	-	4,30	4,18	4,10
A2/W35	topný výkon	kW	10,77	13,00	13,50
	příkon	kW	3,40	4,15	4,34
	COP	-	3,17	3,13	3,11
A-7/W45	topný výkon	kW	10,02	12,50	13,00
	příkon	kW	4,63	6,00	6,37
	COP	-	2,16	2,08	2,04
A-7/W55	topný výkon	kW	9,27	10,02	11,99
	příkon	kW	5,09	5,64	6,89
	COP	-	1,82	1,78	1,74
napájení venkovní jednotky		V		400	
maximální příkon venkovní jednotky		kW	5,865	6,555	7,245
výkon modulovaného elektrokotle (400 V)		kW		3 až 9	
výkon topné vložky v zásobníku TV		kW		1,5	
maximální provozní přetlak okruhu ÚT		bar		3	
maximální provozní přetlak zásobníku TV		bar		10	
doporučená ΔT na hydraulickém modulu		-		4 K < dT < 8 K	
průtok hydraulickým modulem min/max		l/h	1170/2340	1460/2920	1650/3290
provozní venkovní teplota min/max		°C		-25/ 35	
provozní teplota ÚT min/max		°C		8 / 60	
hladina akustického tlaku v 5 m		dB(A)	39	41	42
akustický výkon dle ČSN EN 12102		dB(A)	66	68	69
objem chladiva R410A		g	2500	2500	2500
hmotnost venkovní jednotky		kg	99	99	99
hmotnost hydraulického modulu		kg		152 / 366 včetně vody	
objem expanzní nádrže		l		12	
objem akumulace hydraulického modulu		l		16	
objem zásobníku TV		l		190	
teplosměnná plocha zásobníku TV		m <sup>2</sup>		1,7	

## Dimenze a délky pro okruh chladiva

tepelná čerpadla	Alfea Excellia S/Excellia Duo/chladivo R410A		
	Alfea Excellia S 11 Alfea Excellia Duo 11	Alfea Excellia S 14 Alfea Excellia Duo 14	Alfea Excellia S 16 Alfea Excellia Duo 16
typ	WOYK112LCT	WOYK140LCT	WOYK160LCT
venkovní jednotka			
plynové potrubí	5/8"	5/8"	5/8"
kapalinové potrubí	3/8"	3/8"	3/8"
objem chladiva	2500 g	2500 g	2500 g
min. délka potrubí	5 m	5 m	5 m
max. délka potrubí bez doplnění chladiva	15 m	15 m	15 m
max. délka potrubí s doplněním chladiva	20 m	20 m	20 m
doplnění chladiva	50 g/m	50 g/m	50 g/m
max. výškový rozdíl	15 m	15 m	15 m

Průměry chladivového potrubí: 1/4" = 6,35 mm, 1/2" = 12,7 mm, 3/8" = 9,52 mm, 5/8" = 15,88 mm

## TČ Atlantic Alfea Extensa

obj.č.	Popis	Kč bez DPH
522 221	Alfea Extensa S 6 - tepelné čerpadlo vzduch/voda, split	119 990
522 222	Alfea Extensa S 8 - tepelné čerpadlo vzduch/voda, split	129 990
522 225	Alfea Extensa S 10 - tepelné čerpadlo vzduch/voda, split	139 990
522 930	Alfea Extensa Duo 6 - tepelné čerpadlo vzduch/voda, se zásobníkem TV 190 l smalt	149 990
522 931	Alfea Extensa Duo 8 - tepelné čerpadlo vzduch/voda, se zásobníkem TV 190 l smalt	174 990
522 932	Alfea Extensa Duo 10 - tepelné čerpadlo vzduch/voda, se zásobníkem TV 190 l smalt	184 990
AlfeaESet6	Alfea Extensa SET 6 kW	149 990
AlfeaESet8	Alfea Extensa SET 8 kW	164 990
AlfeaESet10	Alfea Extensa SET 10 kW	174 990

## TČ Atlantic Alfea Excellia

obj.č.	Popis	Kč bez DPH
522 890	Alfea Excellia S 11 Tri - tepelné čerpadlo vzduch/voda, split	149 990
522 891	Alfea Excellia S 14 Tri - tepelné čerpadlo vzduch/voda, split	174 990
522 892	Alfea Excellia S 16 Tri - tepelné čerpadlo vzduch/voda, split	194 990
522 684	Alfea Excellia Duo Tri 11 - tepelné čerpadlo vzduch/voda, se zásobníkem TV 190 l smalt	194 990
522 685	Alfea Excellia Duo Tri 14 - tepelné čerpadlo vzduch/voda, se zásobníkem TV 190 l smalt	204 990
522 686	Alfea Excellia Duo Tri 16 - tepelné čerpadlo vzduch/voda, se zásobníkem TV 190 l smalt	224 990
AlfeaESet11	Alfea Excellia SET 11 kW	184 990
AlfeaESet14	Alfea Excellia SET 14 kW	204 990
AlfeaESet16	Alfea Excellia SET 16 kW	224 990

Pozn.: Součástí tepelného čerpadla je venkovní čidlo QAC34 a průhledítka chladiva 3/8"  
SET obsahuje: tepelné čerpadlo, zásobník TV HRS 300 s topnou jednotkou REU 18-2.0 a sadu pro připojení zásobníku TV

## Příslušenství pro TČ Alfea

obj.č.	popis	Kč bez DPH
073 989	sada pro připojení kotle (Extensa S/Excellia S)	6 490
073 991	sada pro ohřev TV v externím zásobníku (Extensa S/Excellia S)	5 490
570 630	sada pro připojení 2. TO (Extensa S/Excellia S) včetně AVS55	20 990
075 312	sada pro chlazení (Extensa/Excellia/DUO)	1 590
570 631	sada pro bazén (Extensa/Excellia/DUO) včetně AVS55	7 099
073 985	elektrokotel 6 kW	9 990
073 987	elektrokotel 9 kW	9 990
073 990	sada pro připojení kotle (Extensa DUO/Excellia DUO)	6 490
570 629	sada pro připojení 2. TO (Extensa DUO/Excellia DUO)	19 990
2-00840	trubka izolovaná Cu 3/8" - 5/8", 20 m	8 399
2-00860	trubka izolovaná Cu 1/4", 20 m	2 099
2-00860A	trubka izolovaná Cu 3/8", 20 m	3 099
2-00860B	trubka izolovaná Cu 1/2", 20 m	3 999
2-00860B	trubka izolovaná Cu 5/8", 20 m	4 999
809 644	topný kabel pro venkovní jednotku Alfea	2 690
010 002 363	silentblok T2 50x20-M 8/23	139
S6-S8	podnože pro tepelné čerpadlo 6/8	4 899
S10-S16	podnože pro tepelné čerpadlo 10/11/14/16	4 899
V00 42367	multiProtec 1 litr - inhibitor koroze do topného systému (1:100)	649

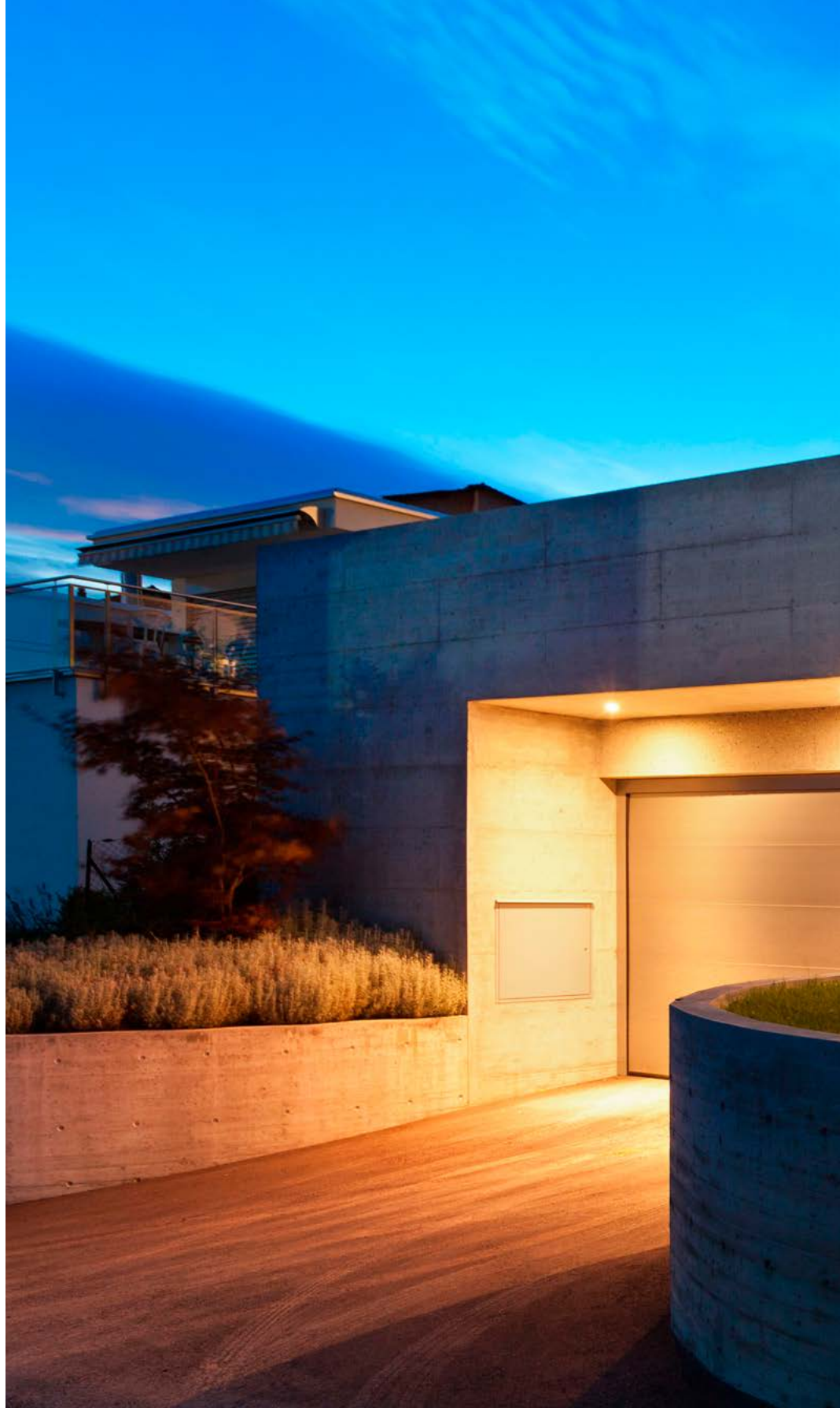


## Ohřivače vody a akumulční zásobníky pro TČ Alfea

obj. č.	popis	Kč bez DPH
A22533	HRS 300 - ohřivač vody nepřímotopný vysoce výkonný, pro TČ	26990
A24121	HRS 400 - ohřivač vody nepřímotopný vysoce výkonný, pro TČ	35990
A24532	HRS 500 - ohřivač vody nepřímotopný vysoce výkonný, pro TČ	39990
A24325	WP SOL 350 - ohřivač vody nepřímotopný solární, pro TČ	35990
A31103	WP SOL 600 - ohřivač vody nepřímotopný solární, pro TČ	53990
A34418	PS 100 - vyrovnávací nástěnný zásobník, pro TČ	8990
A34161	WPPS 130 - vyrovnávací zásobník, pro TČ	12490
A34195	WPPS 200 - vyrovnávací zásobník, pro TČ	12990
A34184	WPPS 300 - vyrovnávací zásobník, pro TČ	14990
A34185	WPPS 400 - vyrovnávací zásobník, pro TČ	18490
A34186	WPPS 500 - vyrovnávací zásobník, pro TČ	19490
WPPK300/130set	sestava zásobníku HRS 300 a vyrovnávacího zásobníku WPPS130, pro TČ	38990
417584	Ventil pojistný TE-1847 G3/4 (6 bar)	819

## Regulace Siemens pro TČ Alfea

obj. č.	popis	Kč bez DPH
QAC34/101	venkovní čidlo teploty - baleno v hydraulickém modulu TČ	v ceně TČ
QAA55.110/101	prostorový přístroj (pouze korekce + čidlo teploty prostoru)	1999
QAA74.611/101	multifunkční prostor.přístroj (podsvět. velký displej + progr + čidlo prostoru)	5330
AVS71.393/109	přijímač na BSB pro QAC34, QAA58 a QAA78	2599
QAA58.110/101	bezdrátový prostorový přístroj (pouze korekce + čidlo teploty prostoru)	3170
AVS13.399/201	vysílač pro QAC34	2610
AVS14.390/101	zesilovač (volitelný)	4870
QAZ36.481/101	jímkové čidlo solární	930
QAZ36.526/109	jímkové čidlo 6 m	390
QAD36/101	příložné čidlo	570
OCI345.06/101	převodník RVS/LPB pro tepelná čerpadla	2199
OZW672.01.101	Web server pro jeden přístroj (BSB/LPB)	7700
OZW672.04.101	Web server pro čtyři přístroje (BSB/LPB)	17200
OZW672.16.101	Web server pro šestnáct přístrojů (BSB/LPB)	25300
075311A	rozšiřující modul AVS55 včetně svorek (sada)	3290
RVS43.345/109	kaskáda, směšovaný okruh ÚT, ohřev TV, H1, MF výstup, 2 × MF vstup	7020
SVS43.345	sada svorek k RVS43.345	740
RVS63.283/109	kaskáda, 2 směšované okruhy ÚT, ohřev TV, H1/2, 3 × MF výstup, 4 × MF vstup	8700
RVS41.813/109	kaskáda TČ, okruh ÚT, ohřev TV, se svorkami	9950
RVS61.843/101	kaskáda TČ, 1 směšovaný okruh ÚT, ohřev TV, se svorkami	19570
AVS37.294/509	ovládací panel pro montáž do rozvaděče + připojovací kabel AVS82.491 + plastová krytka	3340
AVS75.391/109	rozšiř. modul RVS (okruh ÚT, MF vstupy a výstupy)	3630
AGU2.110A109	vícenásobný propojovací kabel	329
SVS75.391	sada svorek k AVS75.391	275
AVS75.370/109	rozšiř. modul pro regulátor RVS43.345 (okruh ÚT, MF vstupy a výstupy), výstupy 0-10 V DC	4080
SVS75.370	sada svorek k AVS75.370	430



**brilon**

Brilon a.s.  
Sezemická 6/A3, 193 00 Praha 9 - Horní Počernice

[www.alfea.cz](http://www.alfea.cz)