

# Efektivní projektová řešení

Řešení pro projektanty, architekty, stavební firmy, developery a investory





# Obsah

<b>Obnovitelné zdroje energie</b>	Budoucnosti dáváme zelenou	03
<b>Typ projektu</b>	Bytové domy   Hotely	04
	Komerční   Administrativní budovy	08
	Nákupní centra	12
	Developerské výstavby	16
<b>Služby</b>	Technické poradenství	20
	Komplexní servis	21
<b>O nás</b>	Získejte energii s námi	22

# Budoucnosti dáváme zelenou

Využití obnovitelných zdrojů bude bezesporu klíčové pro energetiku blízké budoucnosti. Stále více lidí si uvědomuje výhody využití zelené elektřiny v domácnosti a i my vnímáme elektřinu z obnovitelných zdrojů jako energii budoucnosti.

## **Kartu budoucnosti si můžete otočit sami**

Již dlouho hledají výrobci elektrické energie, politici i společnost osvědčené alternativy k fosilním palivům. Ta totiž zatěžují klima a jsou stále vzácnější. Proč jednoduše nevyužít teplo ukryté ve slunci, vzduchu, vodě a zemi a dát ho k dispozici vašemu domu.

Možná máte obavy o energetické chování vašeho domu. Možná byste chtěli přejít na i v budoucnu udržitelné dodávky energie. Nejvíc energie spotřebuje Váš topný systém: téměř 80 % energie jde v domácnosti na vytápění a ohřev vody. V téměř každém domě je tedy velký potenciál pro úspory a změnu v čerpání energií.



# Bytové domy | Hotely

Bytovou výstavbu rozdělujeme na starší objekty, neboli rekonstrukce a novostavby, které nabízejí nájemní byty a nebo byty v soukromém vlastnictví. Hotely nabízejí spíše krátkodobé pobyty, kde se klade důraz na vysoký komfort nejen na vytápění a ohřev teplé vody, ale i chlazení.



## Ohřev teplé vody

Nástěnné elektrické ohřivače vody jsou skvělým řešením tam, kde se vyžaduje větší množství teplé vody. Mají vysoce účinnou tepelnou izolaci a disponují nejmodernějšími technologiemi.

Nabízíme vertikální i horizontální umístění.

Ohřev teplé vody může také zajišťovat objektový zdroj tepla. Nabízíme tedy i centrální ohřev teplé vody pomocí tepelných čerpadel, díky kterým dosáhneme ještě větší úspory energie.

## Vytápění

Vytápění je založeno na obnovitelných zdrojích energie, kdy se nejčastěji odebírá energie ze vzduchu a nebo země. Tyto moderní technologie představují pro investora nejnižší provozní náklady. Tepelná čerpadla vzduch/voda jsou monobloková ve venkovním, nebo vnitřním provedení. Vnitřní provedení je velmi elegantní, neboť je celá technologie uvnitř objektu a na fasádě domu jsou pouze dvě vzduchotechnické mřížky. Nabízíme tedy vysokou variabilitu umístění. Tepelná čerpadla země/voda jsou taktéž monobloková.





## Větrání

Dostatečná výměna vzduchu ve vnitřních prostorech nízkoenergetických obytných budov je klíčová pro udržení zdravého prostředí pro bydlení, a to bez plísní, přebytečné vlhkosti, pylu, prachu a venkovního hluku. Větrací jednotky automaticky zabezpečí větrání se zavřenými okny pro pocit svěžích, moderní domácností a díky rekuperaci tepla i nižší náklady na vytápění.

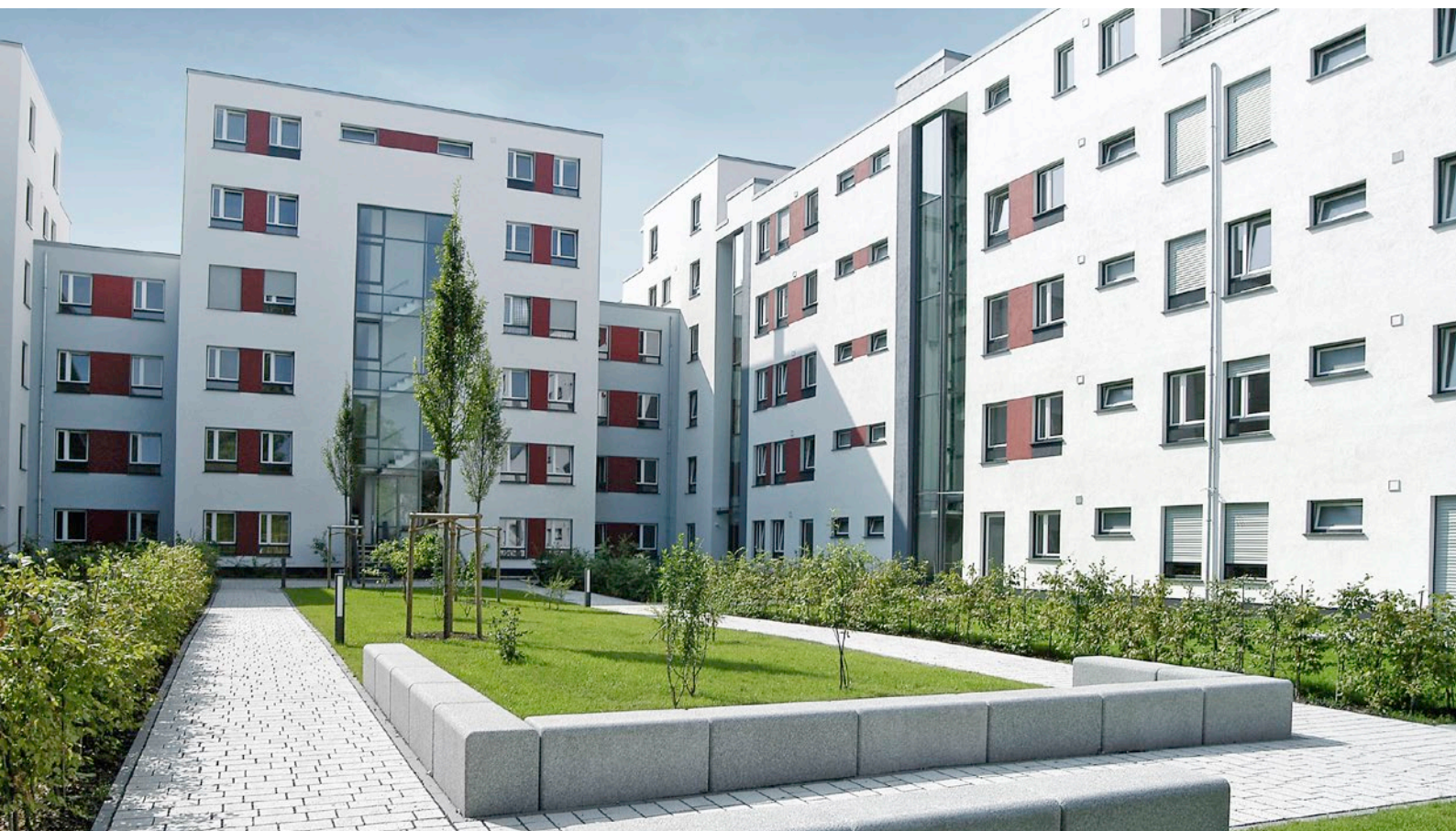
Nucené větrání se rozděluje na centrální a decentrální.

## Chlazení

Tepelná čerpadla nabízí možnosti aktivního a pasivního chlazení. Chladit lze do podlahové, nebo stropní soustavy s provozem nad teplotu rosného bodu. Další možností je chlazení s nižšími teplotami například pomocí fancoilů.

**Pasivní chlazení:** Pro pasivní chlazení se využívá tepelné čerpadlo země/voda, kdy se nízká teplota z primárního okruhu předává přes výměník do chladicí soustavy bez chodu kompresoru. Zároveň dochází k regeneraci primárního okruhu.

**Aktivní chlazení:** Vždy probíhá za chodu kompresoru. Chladicí výkon tepelného čerpadla je předáván do chladicí soustavy s předem nastavenou teplotou.



# Bytové domy | Hotely

## Reference

### Hotel

#### Objekt:

- › Tepelná ztráta 250 kW při  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$
- › Tepelné zisky 150 kW při  $35\text{ }^{\circ}\text{C}$
- › Ohřev teplé vody 6000 litrů za den

#### Instalovaná zařízení:

- › Vnitřní provedení tepelných čerpadel vzduch/voda  
4 × WPL 23 cool
- › Tepelná čerpadla země/voda  
3 × WPF 52
- › Akumulační nádrže vytápění  
3 × SBP 1010 E
- › Akumulační nádrže chlazení  
2 × SBP 1010 E cool
- › Zásobníky teplé vody  
4 × SBB 1000 WP SOL





### Bytový dům

Objekt:

- › Soubor šesti bytových domů
- › Jeden bytový dům:
- › Tepelná ztráta 45 kW při -12 °C
- › Ohřev teplé vody 1600 litrů za den

Instalovaná zařízení:

- › Venkovní provedení tepelných čerpadel vzduch/voda  
3 × HPA-O 13 C Premium
- › Akumulační nádrže vytápění  
STH 720 Plus
- › Zásobníky teplé vody  
2 × SBB 501 WP SOL
- › Větrání – 15 × LWZ 130 Entalpie

# Komerční | Administrativní budovy

Při navrhování komerčních a administrativních budov se klade velký důraz na minimalizaci ekonomických nákladů. Zdroje tepla, případně i chladu jakými jsou tepelná čerpadla, nabízejí ideální řešení pro dosažení požadovaného komfortu a ekonomiku provozu v kombinaci s vysokou úrovní vnitřního prostředí díky nucenému větrání.



## Ohřev teplé vody

Malé elektrické ohřivače vody jsou vhodné tam, kde jsou nutné časté odběry teplé vody v menším objemu. Díky přípravě teplé vody přímo na místě dochází k úspoře energie, neboť nevznikají tepelné a tlakové ztráty v potrubí.

Instalace malých ohřivačů teplé vody je velmi jednoduchá a je možno volit provedení nad i pod odběrné místo

Nástěnné elektrické ohřivače vody jsou skvělým řešením tam, kde se vyžaduje větší množství teplé vody. Mají vysoce účinnou tepelnou izolaci a disponují nejmodernějšími technologiemi.

Nabízíme vertikální i horizontální umístění.

Ohřev teplé vody může také zajišťovat objektový zdroj tepla. Nabízíme tedy i centrální ohřev teplé vody pomocí tepelných čerpadel, díky kterým dosáhneme ještě větší úspory energie.

## Vytápění

Vytápění je založeno na obnovitelných zdrojích energie, kdy se nejčastěji odebírá energie ze vzduchu a nebo země. Tyto moderní technologie představují pro investora nejnižší provozní náklady. Tepelná čerpadla vzduch/voda jsou monobloková ve venkovním, nebo vnitřním provedení. Vnitřní provedení je velmi elegantní, neboť je celá technologie uvnitř objektu a na fasádě domu jsou pouze dvě vzduchotechnické mřížky. Nabízíme tedy vysokou variabilitu umístění. Tepelná čerpadla země/voda jsou taktéž monobloková.





## Osoušeče

Elektrické vysokorychlostní osoušeče rukou, které osouší ruce proudem vzduchu. O dodatečnou hygienu se stará HEPA filtr a funkční čištění vzduchu UV-C světlem. Výhodou je jeho nízká hlučnost díky čemuž může být umístěn i v administrativních budovách.

## Chlazení

Tepelná čerpadla nabízí možnosti aktivního a pasivního chlazení. Chladit lze do podlahové, nebo stropní soustavy s provozem nad teplotu rosného bodu. Další možností je chlazení s nižšími teplotami například pomocí fancoilů.

Pasivní chlazení: Pro pasivní chlazení se využívá tepelné čerpadlo země/voda, kdy se nízká teplota z primárního okruhu předává přes výměník do chladicí soustavy bez chodu kompresoru. Zároveň dochází k regeneraci primárního okruhu.

Aktivní chlazení: Vždy probíhá za chodu kompresoru. Chladicí výkon tepelného čerpadla je předáván do chladicí soustavy s předem nastavenou teplotou.



# Komerční | Administrativní budovy

## Reference

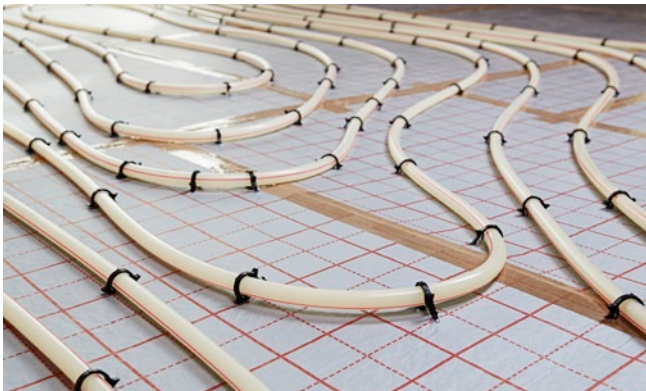
### Komerční budova

#### Objekt:

- › Tepelná ztráta 90 kW při  $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$
- › Centrální ohřev teplé vody 500 l/den
- › Decentrální ohřev teplé vody pro malá odběrná místa

#### Instalovaná zařízení:

- › Tepelné čerpadlo země/voda WPE-I 87 H 400 Premium
- › Akumulační nádrž SBP 1010 E
- › Průtočný zásobník SBS 1001 W
- › Skupinový decentrální ohřev teplé vody PSH 100 Universal





### Administrativní budova

Objekt:

- › Tepelná ztráta 30 kW při -12 °C
- › Decentrální ohřev teplé vody

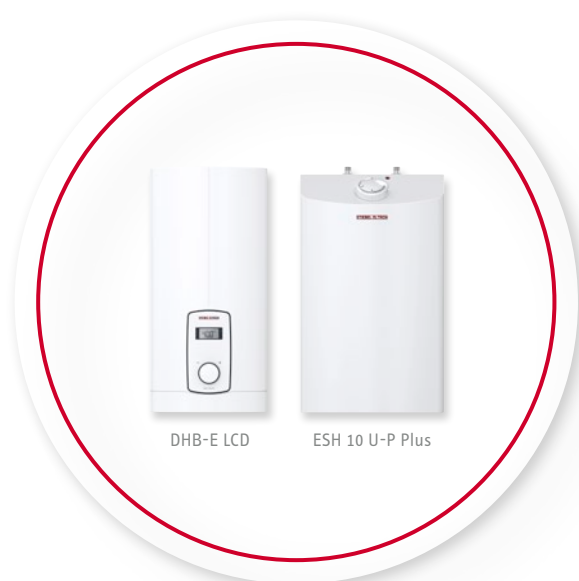
Instalovaná zařízení:

- › Venkovní provedení tepelného čerpadla WPL 47
- › Akumulační nádrž STH 720 Plus
- › Decentrální ohřev teplé vody ESH 10 U-N Plus



# Nákupní centra

Velká nákupní centra, outletová centra nebo menší komerční komplexy. Všechny tyto objekty si vyžadují určité plánování provozu a optimalizaci návrhu pro vytápění, chlazení, ohřev teplé vody a další požadavky



## Ohřev teplé vody

Průtokové ohřivače vody spotřebovávají elektrickou energii pouze tehdy, když je odebírána teplá voda. Úspora místa, energie i vody se v každém případě vyplatí.

Ohřivače je možné instalovat nad i pod odběrné místo.

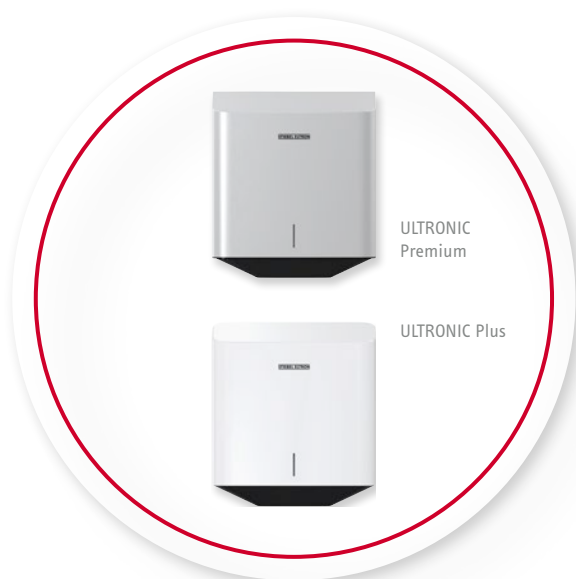
Malé elektrické ohřivače vody jsou vhodné tam, kde jsou nutné časté odběry teplé vody v menším objemu. Díky přípravě teplé vody přímo na místě dochází k úspoře energie, neboť nevznikají tepelné a tlakové ztráty v potrubí.

Instalace malých ohřivačů teplé vody je velmi jednoduchá a je možno volit provedení nad i pod odběrné místo.

## Vytápění

Vytápění je založeno na obnovitelných zdrojích energie, kdy se nejčastěji odebírá energie ze vzduchu a nebo země. Tyto moderní technologie představují pro investora nejnižší provozní náklady. Tepelná čerpadla vzduch/voda jsou monobloková ve venkovním, nebo vnitřním provedení. Vnitřní provedení je velmi elegantní, neboť je celá technologie uvnitř objektu a na fasádě domu jsou pouze dvě vzduchotechnické mřížky. Nabízíme tedy vysokou variabilitu umístění. Tepelná čerpadla země/voda jsou taktéž monobloková.





## Osoušeče

Elektrické vysokorychlostní osoušeče rukou, osouší ruce proudem horkého vzduchu. O dodatečnou hygienu se stará HEPA filtr a funkční čištění vzduchu UV-C světlem. Výhodou je jeho nízká hlučnost, díky čemuž neobtěžují svým provozem návštěvníky obchodu.

## Chlazení

Tepelná čerpadla nabízí možnosti aktivního a pasivního chlazení. Chladit lze do podlahové, nebo stropní soustavy s provozem nad teplotu rosného bodu. Další možností je chlazení s nižšími teplotami například pomocí fancoilů.

**Pasivní chlazení:** Pro pasivní chlazení se využívá tepelné čerpadlo země/voda, kdy se nízká teplota z primárního okruhu předává přes výměník do chladicí soustavy bez chodu kompresoru. Zároveň dochází k regeneraci primárního okruhu.

**Aktivní chlazení:** Vždy probíhá za chodu kompresoru. Chladicí výkon tepelného čerpadla je předáván do chladicí soustavy s předem nastavenou teplotou.



# Nákupní centra

## Reference

### Malé nákupní centrum

#### Objekt:

- › Tepelná ztráta 35 kW při  $-12\text{ }^{\circ}\text{C}$
- › Decentrální ohřev teplé vody

#### Instalovaná zařízení:

- › Venkovní provedení tepelných čerpadel vzduch/voda  
2 × HPA-O 13 C Premium
- › Tlakový průtokový ohřevač  
9 × EIL 4 Premium





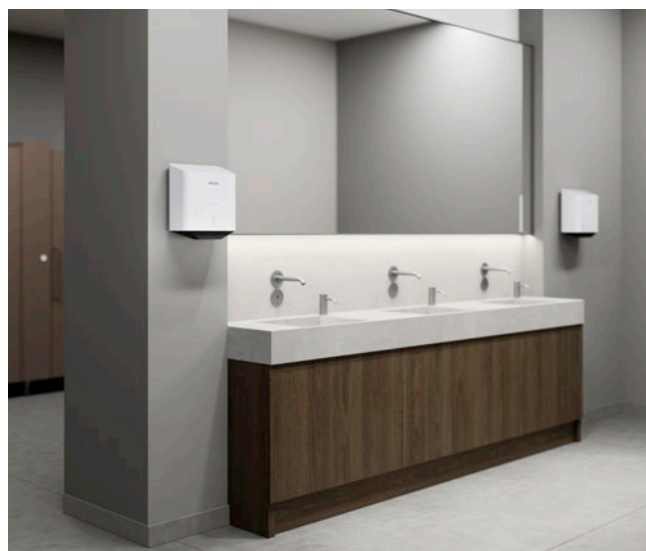
### Velké nákupní centrum

#### Objekt:

- › Tepelná ztráta 130 kW při -12 °C
- › Decentrální ohřev teplé vody

#### Instalovaná zařízení:

- › Venkovní provedení tepelných čerpadel vzduch/voda  
8 × WPL 23 E
- › Akumulační nádrž SBP 1010 E
- › Průtokové ohřívače pro mytí rukou  
15 × EIL 4 Premium
- › Průtokové ohřívače pro výlevky  
4 × HDBE-E 12 Si
- › Osušiče rukou 18 × Ultronic Plus



# Developerské výstavby

Developerská výstavba je tvořena z nejrůznějších druhů nemovitostí. Jedná se především o výstavby rodinných domů, dvojdomů a řadových domů od zděných až po dřevostavby. Vytápění, chlazení, ohřev teplé vody a nucené větrání je zde nedílnou technologickou součástí každého domu.



## Vytápění, chlazení, ohřev teplé vody a větrání

Integrovaný systém LWZ Premium byl vyvinut zejména pro energeticky úsporné domy. Invertorové tepelné čerpadlo systému vzduch/voda zajišťuje vytápění, chlazení a přípravu teplé vody ve vestavěné nádrži. Zařízení zároveň zajišťuje nucené větrání s rekuperací. Pomocí křížového protiproudého tepelného výměníku je možno zpětně získat až 90 % tepelné energie obsažené v odtahovaném vzduchu z domu.

## Vytápění

Vytápění je založeno na obnovitelných zdrojích energie, kdy se nejčastěji odebírá energie ze vzduchu a nebo země. Tyto moderní technologie představují pro investora nejnižší provozní náklady. Tepelná čerpadla vzduch/voda jsou monobloková ve venkovním, nebo vnitřním provedení. Vnitřní provedení je velmi elegantní, neboť je celá technologie uvnitř objektu a na fasádě domu jsou pouze dvě vzduchotechnické mřížky. Nabízíme tedy vysokou variabilitu umístění. Možnosti kompaktních instalací s použitím vnitřních hydraulických modulů zároveň šetří prostor v technické místnosti. Tepelná čerpadla země/voda jsou taktéž monobloková.





## Větrání

Dostatečná výměna vzduchu ve vnitřních prostorech nízkoenergetických obytných budov je klíčová pro udržení zdravého prostředí pro bydlení, a to bez plísní, přebytečné vlhkosti, pylu, prachu a venkovního hluku. Větrací jednotky automaticky zabezpečí větrání se zavřenými okny pro pocit svěží, moderní domácnosti a díky rekuperaci tepla i nižší náklady na vytápění.

Nucené větrání se rozděluje na centrální a decentrální.

## Chlazení

Tepelná čerpadla nabízí možnosti aktivního a pasivního chlazení. Chladit lze do podlahové, nebo stropní soustavy s provozem nad teplotu rosného bodu. Další možností je chlazení s nižšími teplotami například pomocí fancoilů.

Pasivní chlazení: Pro pasivní chlazení se využívá tepelné čerpadlo země/voda, kdy se nízká teplota z primárního okruhu předává přes výměník do chladicí soustavy bez chodu kompresoru. Zároveň dochází k regeneraci primárního okruhu.

Aktivní chlazení: Vždy probíhá za chodu kompresoru. Chladicí výkon tepelného čerpadla je předáván do chladicí soustavy s předem nastavenou teplotou.



# Developerské výstavby

Reference



## Rodinný dům

Objekt:

- › Tepelná ztráta 9 kW při  $-12\text{ }^{\circ}\text{C}$
- › Tepelné zisky 5 kW při  $35\text{ }^{\circ}\text{C}$
- › Centrální ohřev teplé vody  
200 l/den

Instalovaná zařízení:

- › Vnitřní provedení integrálního zařízení, které obsahuje tepelné čerpadlo vzduch/voda, ventilační zařízení s rekuperací tepla a zásobník teplé vody
- › Akumulační nádrž SBP 100 Plus
- › Rozdělovače s tlumičem hluku VTS9
- › Potrubní systém rozvodu vzduchu LVS v podhledu





### Soubor rodinných domů

Objekt:

- › Soubor šesti trojdomů
- › Tepelné ztráta jedné obytné části 3,5 kW při -15 °C
- › Tepelné zisky 2,0 kW při 35 °C
- › Ohřev teplé vody 150 l/den

Instalovaná zařízení:

- › Vnitřní tepelné čerpadlo země/voda s integrovaným výměníkem pro pasivní chlazení a zásobníkem teplé vody
- › Podlahové vytápění a chlazení
- › Zapojení bez akumulární nádrže vytápění
- › Pod každou obytnou částí zemní vrt s hloubkou 80 m a vývodem přímo do technické místnosti



# Technické poradenství

STIEBEL ELTRON poskytuje podporu v mnohých oblastech specifického poradenství pro konkrétní projekty. Nabízíme služby od plánování systémových řešení, ekonomiky provozu, až technického poradenství projektů.

- › Výpočty provozních nákladů, které vyplývají z doložených podkladů, jako je například tepelná ztráta
- › Návrh systémového řešení na míru danému objektu
- › Podpora ve všech fázích projektu podle dané specifikace
- › Studie a analýza provozu
- › Příprava vzorových podkladů, kterými jsou schémata zapojení a návrhy VZT rozvodů.

Důkladné plánování s ohledem na dlouholeté zkušenosti je zárukou kvality a nadstandardní technické podpory, kterou firma STIEBEL ELTRON nabízí.

Náš tým odborníků Vám dokáže nabídnout komplexní podporu od ohřevu teplé vody, vytápění až po větrání.

Systémová řešení jsou založená na efektivním provozu a zejména spokojenosti zákazníka.

## Technická podpora

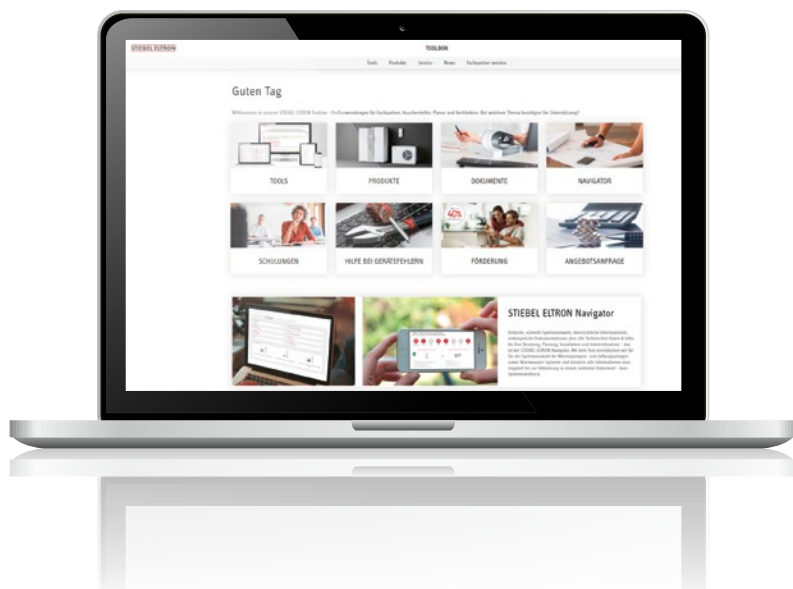


[www.stiebel-eltron.cz/technicka-podpora](http://www.stiebel-eltron.cz/technicka-podpora)

## Obchodní zástupci



[www.stiebel-eltron.cz/obchodni-zastupci](http://www.stiebel-eltron.cz/obchodni-zastupci)



### Profesionální nástroje Toolbox

- › Všechny technické podklady na jednom místě
- › Vzorová schémata zapojení v DWG
- › Technické brožury
- › Dimenzování tepelných čerpadel
- › Další užitečné nástroje pro návrhy a výpočty



Více informací:

[www.stiebel-eltron.cz/zona-pro-partnery](http://www.stiebel-eltron.cz/zona-pro-partnery)

# Komplexní servis

STIEBEL ELTRON vám nabízí online podporu ve všech oblastech našeho působení spolu se servisní službou.

**Servisní síť je rozdělena na tři odvětví, kterými jsou:**

- › Ohřev vody a elektrické vytápění
- › Tepelná čerpadla vzduch/voda a země/voda
- › Větrání centrální a decentrální

Potřebné informace najdete na našich stránkách:  
[www.stiebel-eltron.cz/cs/sluzby/servis-a-zaruka.html](http://www.stiebel-eltron.cz/cs/sluzby/servis-a-zaruka.html)

**Dálková zpráva spolu s ovládáním**

Tepelná čerpadla STIEBEL ELTRON umožňují pomocí zařízení Internet Service Gateway (ISG web) jednoduše zobrazovat a upravovat jednotlivé údaje s využitím internetového prohlížeče.

Díky ISG web lze získat servisní monitoring tepelných čerpadel.



**Spojením ISG web a nejmodernější regulace WPMsystem lze ovládat tepelná čerpadla i přes mobilní aplikaci odkudkoliv.**

- › Nastavení požadované teploty v místnosti
- › Nastavení požadované teploty teplé vody
- › Časové programy
- › Aktivace nouzového režimu



# Poznámky



## Váš odborný partner

Novinky a zajímavosti o našich produktech najdete na  
[www.stiebel-eltron.cz](http://www.stiebel-eltron.cz) nebo u svého místního odborného partnera.

**STIEBEL ELTRON spol. s r. o.**  
**Dopraváků 749/3 | 184 00 Praha 8 | Česká republika**  
**Tel.: 800 123 133 | [info@stiebel-eltron.cz](mailto:info@stiebel-eltron.cz) | [www.stiebel-eltron.cz](http://www.stiebel-eltron.cz)**

**Právní ustanovení** | Správnost informací obsažených v tomto prospektu nemůže být i přes svědomité zpracování zaručena. Informace o zařízeních a jejich vlastnostech jsou nezávazné. V tomto prospektu popsané vlastnosti zařízení neplatí jako smluvní vlastnosti našich výrobků. Jednotlivé vlastnosti se mohou vzhledem k neustálému vývoji našich výrobků průběžně měnit. O aktuálně platných vlastnostech a parametrech zařízení se informujte, prosím, u našich odborných poradců. Obrázky zobrazují jen příklady použití a neslouží jako závazná dokumentace. Obrázky použité v prospektu obsahují také instalační prvky, příslušenství a doplňkové příslušenství, které nepatří k základnímu rozsahu dodávky. Chyby a technické změny jsou vyhrazeny.