

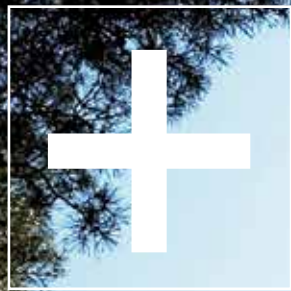
A new generation of heat pumps  
DESIGNED FOR EARTH



Tepelná čerpadla NIBE **vzduch-voda**

VYUŽIJTE ENERGII Z VENKOVNÍHO  
VZDUCHU, KTERÁ NIC NESTOJÍ





## ENERGIE ZDARMA PRO KAŽDÉHO?

Co vidíte, když vyhlédnete z okna? Ulici, protěšší dům, stromy, pole? My, lidé od společnosti NIBE, vidíme zdroj energie, která je zcela zdarma – okolní vzduch.

Věřte tomu nebo ne, opravdu je možné využívat okolní vzduch - jeden z darů přírody, jenž je úplně zadarmo – pro vytápění a samozřejmě i pro chlazení vašeho domova. I při teplotách pod bodem mrazu je v okolním vzduchu obsažena tepelná energie. A pokud tuto energii pomocí tepelného čerpadla NIBE typu vzduch-voda vhodně shromáždíme, získáme dostatek energie jak pro vytápění teplovodními radiátory či podlahovým topením, tak i pro ohřev teplé vody. Stejně tepelné čerpadlo je pak možno v horkém létě využít jako klimatizační jednotku pro chlazení místností.

Je to jistě překvapivé, ale je to tak. Víme to, protože ve Švédsku využíváme technologii tepelných čerpadel již více než 30 let.



# PROČ SE ROZHODNOUT PRO TEPELNÉ ČERPADLO TYPU VZDUCH-VODA?

## Ušetříte peníze

S tepelným čerpadlem vzduch-voda je vytápění domu a ohřev teplé vody mnohem levnější. Můžete snížit náklady na vytápění až o 65 %, i když přesné číslo závisí na několika faktorech, například na místě vašeho bydliště, na velikosti domu a na tom, zda tento systém používáte také ke chlazení.

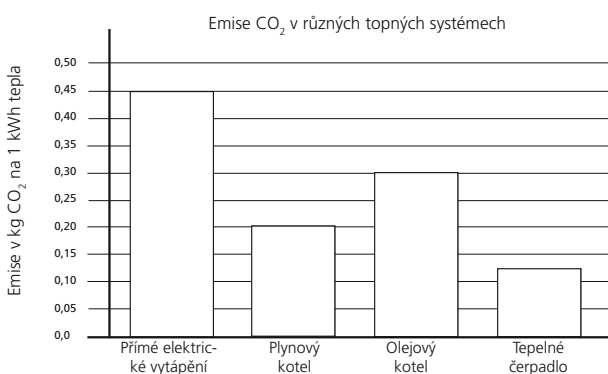
Počáteční investice jsou poměrně nízké, protože tepelné čerpadlo vzduch-voda, na rozdíl od tepelného čerpadla země-voda, nepotřebuje žádné geotermální vrty.

Účinnost tepelných čerpadel NIBE se navíc pozitivně odrazí v návratnosti vašich investic. Vzhledem k neustálému růstu cen energií nebudete litovat svého rozhodnutí. Úspory se ve skutečnosti začnou projevovat již od prvního měsíce.

## Snížíte emise CO<sub>2</sub>

Dalším velmi dobrým důvodem pro volbu tepelného čerpadla NIBE vzduch-voda je jeho velmi malý dopad na životní prostředí. Instalací tepelného čerpadla NIBE vzduch-voda můžete prakticky snížit emise CO<sub>2</sub> z vaší domácnosti na polovinu. A to zejména díky tomu, že neprobíhá žádné spalování; tepelné čerpadlo pouze převádí energii, která se přirozeně vyskytuje ve venkovním vzduchu, na teplo pro vytápění domu a ohřev teplé vody.

To má za následek mnohem nižší emise CO<sub>2</sub> než při použití jakéhokoliv tradičního topného systému na fosilní paliva a také to vysvětluje, proč jsou tepelná čerpadla NIBE vzduch-voda klasifikována jako obnovitelné zdroje energie.



## Zamyslete se

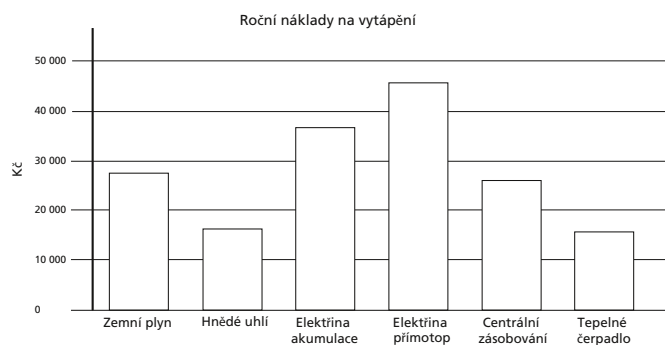
Kdyby se tepelná čerpadla nainstalovala asi do jednoho miliónu nově postavených domů v Evropě, ročně bychom ušetřili více než 3 600 000 tun emisí CO<sub>2</sub>. Stejně množství, jako kdyby ze silnic zmizelo milión vozidel!



Ať žijete kdekoli, všude lze tepelné čerpadlo vzduch-voda využít. Stačí jej instalovat a pak už si můžete spokojeně užívat efektivního a bezproblémového vytápění včetně přípravy teplé vody, a to za zlomek nákladů ve srovnání s jiným druhem vytápění a s mnohem nižší zátěží životního prostředí.

## Jak si stojí tepelná čerpadla NIBE vzduch-voda ve srovnání s tradičními kotle?

Stručně řečeno, jsou třikrát účinnější! Při použití běžných olejových a plynových kotlů vzniká z 1 kWh vstupní energie méně než 1 kWh výstupní energie. Při použití tepelného čerpadla NIBE vzduch-voda se každá 1 kWh vstupní energie převede na průměrně 3 kWh výstupní energie. Nelze přehlédnout zjevný závěr - tepelné čerpadlo představuje naprosto nejlepší způsob, jak levně získat teplo a teplou vodu.



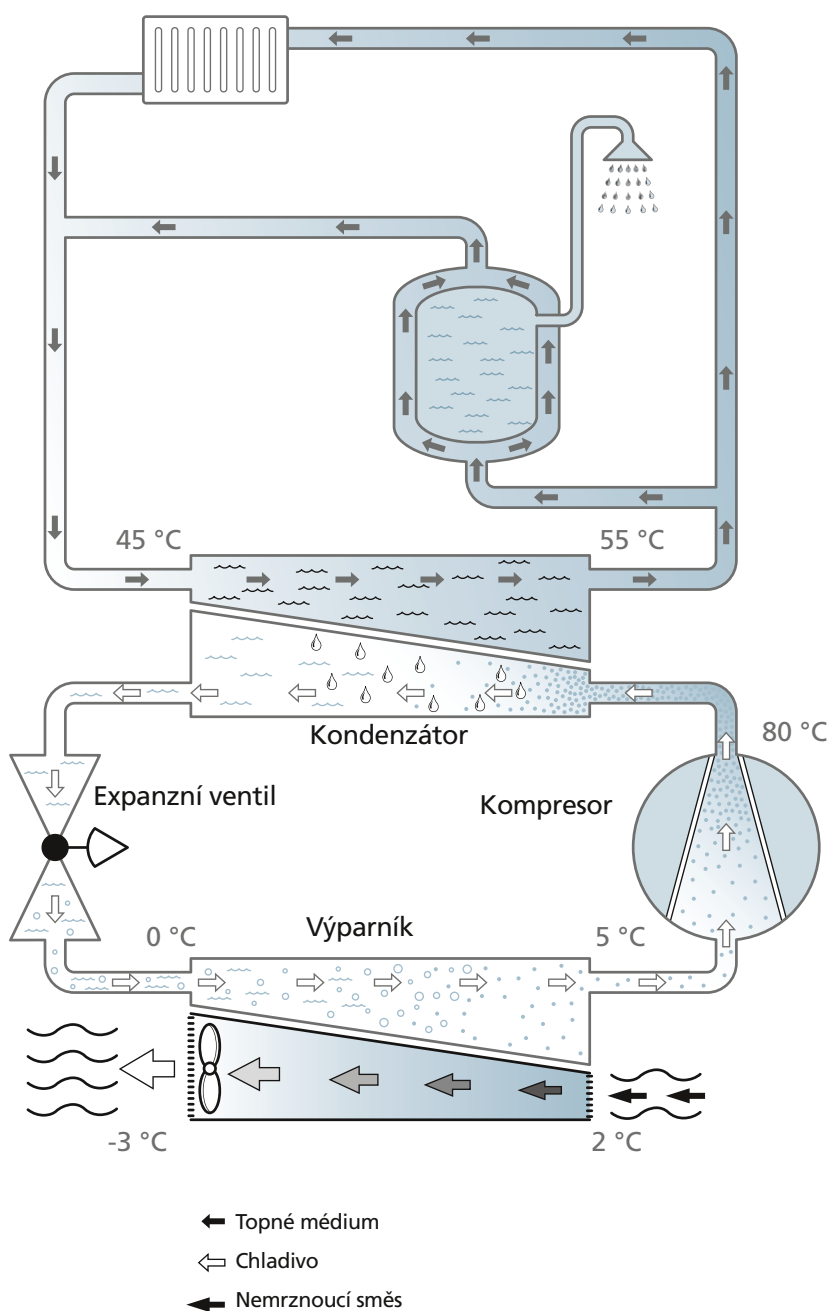
## DALŠÍ DOBRÉ DŮVODY PRO INSTALACI TEPELNÉHO ČERPADLA NIBE VZDUCH-VODA

- Tepelná čerpadla NIBE vzduch-voda se snadno instalují, ovládají a udržují.
- Lze je instalovat v téměř jakémkoliv typu terénu.
- Lze je kombinovat s mnoha různými zdroji energie, záleží na dostupnosti a na ceně.
- Jsou ideální pro podlahové vytápění a vodní radiátory, některé modely mohou mít také funkci chlazení.
- Není třeba žádný přívod zemního plynu, kouřovod, ventilace ani komín.
- Tepelná čerpadla NIBE vzduch-voda přinášejí čisté a diskrétní vytápění.
- Mají trvanlivou konstrukci, takže můžete odpočívat a užívat si nadcházející roky cenově výhodného a bezproblémového vytápění!



# JAK JE MOŽNÉ ZÍSKAT TEPLU Z CHLADNÉHO VZDUCHU?

Technologie, kterou využívají tepelná čerpadla, je založena na velmi jednoduchém a všeobecně známém principu. Systém pracuje podobně jako chladnička ve vaší domácnosti – využívá cyklické stlačování par.



Hlavními součástmi tepelného čerpadla jsou kompresor, expanzní ventil a dva tepelné výměníky (výparník a kondenzátor).

Ventilátor vhání venkovní vzduch do tepelného čerpadla, kde se dostává do styku s výparníkem. Ten je zapojen do uzavřené soustavy obsahující chladivo, které se vypařuje při velmi nízkých teplotách. Když se venkovní vzduch dostane do styku s výparníkem, z chladiva se stane plyn.

Potom se tento plyn stlačí v kompresoru a získá natolik vysokou teplotu, aby mohla být v kondenzátoru předána topnému systému domu. Zároveň se chladivo vrátí do kapalného stavu a je připraveno k dalšímu přechodu do plynného skupenství a k získání nového tepla.

Průměrný celoroční příkon a výkon tohoto zařízení udává topný faktor 3. To znamená, že pokud spotřebujete 15,000 kWh na vytápění a ohřev vody, po instalaci tohoto čerpadla spotřebujete průměrně 5,000 kWh. Přesné úspory záleží na klimatu v místě domu, na typu topného systému, zda je nízkoteplotní či vysokoteplotní.

Kontaktujte vaše regionálního zástupce a ten zhotoví přesnou kalkulaci úspor ve vašem domě.

# ZDE SI VYBERTE SVŮJ SYSTÉM TEPELNÉHO ČERPADLA!

Na následujících stranách předkládáme tři alternativní systémy tepelných čerpadel vzduch-voda: NIBE F2026, F2300 a NIBE SPLIT. Při výběru tepelného čerpadla je třeba zvážit několik faktorů.

Velikost domu, stávající systém, energetické nároky domu a místní klimatické podmínky - to vše má vliv na vaše rozhodování. Požádej-

te odborníka z místního zastoupení NIBE o energetickou kalkulaci a prohlídku vašeho stávajícího topného systému. Jestliže stavíte nový dům, náš technik vám pomůže vybrat to nejlepší řešení.

## NIBE™ F2026

Flexibilní ucelený systém



### Kdy zvolit NIBE F2026

NIBE F2026 je vhodné pro většinu domů. Lze ho nakonfigurovat tak, aby pracovalo mnoha různými způsoby s doplňkovými topnými systémy, ohřivači vody a zásobníky různých velikostí.

NIBE F2026 je vhodné instalovat v následujících případech:

- Máte teplovodní radiátory a dům má tepelné ztráty nad 9 kW.
- V současné době máte spotřebu energie na vytápění a ohřev vody větší než 19 000 kWh/rok.
- Chcete skutečně tiché tepelné čerpadlo. NIBE F2026 je nejtichší ve své třídě!
- Také máte bazén, který byste chtěli v létě ohřívát stejným systémem.
- Instalaci tepelného čerpadla chcete snížit náklady, ale hodláte si ponechat stávající kotel.
- Pokud očekáváte nadprůměrnou spotřebu teplé vody (např. máte vířivku nebo hodně hostů). NIBE F2026 lze začlenit do systému tak, že splní i tento požadavek.
- Potřebujete více energie, než dokáže poskytnout jedno tepelné čerpadlo NIBE F2026. Je možné použít současně až devět tepelných čerpadel.
- Hledáte flexibilní řešení, které splňuje vaše individuální požadavky na vytápění a ohřev vody.

Více technických informací najdete na stránkách [www.nibe.cz](http://www.nibe.cz)

### Flexibilní systémové řešení

Venkovní jednotka	Vnitřní jednotka			Záložní energie
	Vše v jednom	Řídicí jednotka	Užitková voda	
NIBE F2026	NIBE VVM 300			
NIBE F2026		NIBE SMO 05	VPA, VPB, VPAS	ELK, plyn
NIBE F2026		NIBE SMO 10	VPA, VPB, VPAS	ELK, plyn, olej, dřevo
NIBE F2026		Samostatně		

Pro více informací navštivte [www.nibe.cz](http://www.nibe.cz)

## NIBE™ F2300

Flexibilní ucelený systém



### Tepelné čerpadlo vzduch-voda NIBE F2300 pro velké rodinné domy a komerční objekty

NIBE F2300 je nová venkovní jednotka vzduch-voda, která byla přímo navržena pro velké domy či komerční objekty. Vynaložili jsme velké úsilí k vytvoření tohoto atraktivního systému kombinací.

- Zdokonalená účinnost - úroveň topného faktoru patří mezi nejlepší na trhu. Toto bylo testováno nezávislými laboratořemi a schváleno Evropskou asociací tepelných čerpadel (EHPA)
- Velmi účinný vysokoteplotní kompresor pro topné systémy až do 65°C.
- Elegantní řešení pro odvod kondenzátu. Zařízení je připraveno pro připojení příslušenství, které odvádí kondenzát.
- Velmi nízká úroveň hluku.
- Výstupní teplota až 63°C při -25°C venkovní teploty
- Výkon: 14 kW a 20 kW

### Flexibilní systémové řešení

#### Rekonstrukce topného systému

NIBE F2300 může pracovat prakticky s jakýmkoliv topným systémem instalovaným v domě, včetně olejového, plynového kotle či kotle na dřevo.

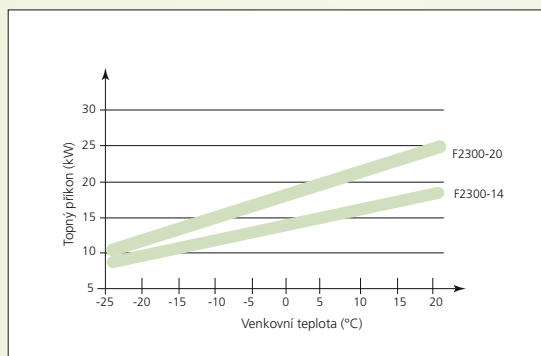
#### Novostavby

Pečlivě vybraný kompletní systém s řídicí jednotkou, oddělenou nádrží a tepelným čerpadlem poskytuje optimální výkon topného systému.

Základní řídicí jednotka SMO 05 či dokonalejší SMO 10, společně s F2300 a příslušenstvím tvoří kompletní systém.

Řada příslušenství (strana 24) byla vyvinuta tak, aby maximalizovala výkon systému a umožnila co největší možné úspory.

Faktory jakými jsou váš dům, kde bydlíte a požadavky na ohřev vody určují, který systém je pro vás nejvýhodnější.



### Flexibilní systémové řešení

Venkovní jednotka	Řídicí jednotka	Užitková voda	Záložní energie
NIBE F2300	NIBE SMO 05	NIBE VPB/VPA	ELK, plyn
NIBE F2300	NIBE SMO 10	NIBE VPB/VPA	ELK, plyn, olej, dřevo
NIBE F2300	Samostatně		

Pro více informací navštivte [www.nibe.cz](http://www.nibe.cz)



## NIBE™ SPLIT

Systém "zapoj a uživej"



### Tepelné čerpadlu vzduch-voda NIBE SPLIT pro rodinné domy

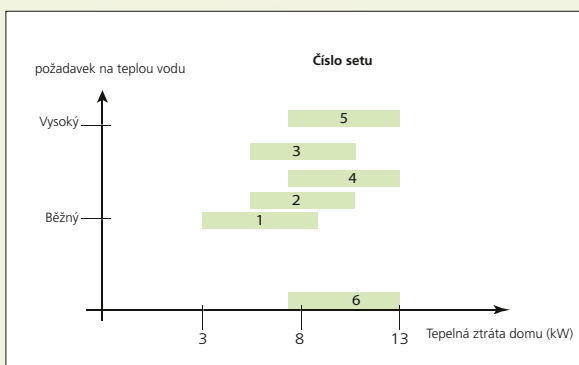
- Zajišťuje optimální roční topný faktor díky výkonově řízenému EVI scroll kompresoru, který je v provozu při venkovních teplotách mezi 42 °C a -20 °C.
- Zabudovaná funkce aktivního chlazení.
- Pro topné systémy do 55°C a chlazení na 7°C ( set 1 a 2).
- Možné napojení na stávající systém s olejovým, plynovým kotlem či kotlem na dřevo.
- Může být připojeno k solárnímu systému.
- K dostání v provedení se zabudovanou akumulační nádrží pro ohřev vody nebo oddělenou řídicí jednotkou s oddělenou akumulační nádrží.
- Chladivové potrubí mezi vnitřní a venkovní jednotkou.

NIBE SPLIT je systém "zapoj a uživej" pro vytápění a chlazení novostaveb či rekonstruovaných domů. Kombinuje v sobě efektivně navrženou, vysoce kvalitní venkovní jednotku a vnitřní jednotku využívající technologii NIBE tak, aby společně vytvořily unikátní, účinný a ekologicky šetrný systém vytápění, chlazení a ohřevu vody. Instalace i provoz jsou velmi snadné a vzhled zařízení je nadčasový a elegantní.

Tepelné čerpadlo NIBE SPLIT bylo navrženo tak, aby dosáhlo optimálního výkonu v průběhu celého roku a je jedním z nejefektivnějších topných systémů dostupných na trhu.

### Chlazení v horkých dnech

V domech s vodními radiátory nebo podlahovým vytápěním může být použita chladicí funkce přidáním fan-coilů. Na rozdíl od tradičního chladicího systému, který se zapíná a vypíná na základě signálu termostatu, NIBE SPLIT chladí rovnoměrně podle požadavků majitelů domu a zachovává pohodlné klima v celém domě.



### Šest kombinací použití NIBE SPLIT

Číslo setu	Vnitřní jednotka		Venkovní jednotka
	Vnitřní jednotka "vše v jednom"	Oddělený hydrobox a zásobník vody	
1	ACVM 270		AMS 10-8 kW
2	AVCM 270		AMS 10-12 kW
3		HBS 12 + HEV500	AMS 10-12kW
4		HBS 16 + HEV300	AMS 10-16 kW
5		HBS 16 + HEV500	AMS 10-16 kW
6		HBS 16 + HE30	AMS 10-16 kW

# TECHNICKÁ SPECIFIKACE

## Technická specifikace NIBE F2026

### NIBE F2026

Max. teplota na výstupu	58 °C
Pracovní rozsah, venkovní teplota:	-20 – +50 °C
Výška (bez noh)	1045 mm
Výška (s nohami)	1095 mm
Šířka	1200 mm
Hloubka	520 mm
Hmotnost	120/126/132 kg

### Jmenovitý výkon \*

NIBE F2026-6	6,5 kW
NIBE F2026-8	8,4 kW
NIBE F2026-10	10,3 kW
Napětí	400 V~, trojfázové

\* Venkovní teplota 7 °C/teplota na výstupu 45 °C

## Technická specifikace NIBE F2300

### NIBE F2300

Max. teplota na výstupu	65 °C
Pracovní rozsah, venkovní teplota:	-25 °C – +40 °C
Výška (bez noh)	1385 mm
Šířka	1455 mm
Hloubka	620 mm
Hmotnost	225/230 kg
Napětí	400 V~, trojfázové

## Technická specifikace NIBE SPLIT

### NIBE SPLIT systém

Max. výstupní teplota kompresorem	58 °C
Chladicí systém min. dodávaná teplota (set 1 - 2)	7 °C
Chladicí systém min. dodávaná teplota (set 3 - 6)	18 °C
Pracovní rozsah topení, venkovní teplota	-20°C – +43 °C
Pracovní rozsah chlazení, venkovní teplota	+15°C – +43 °C
Napájení	1 x 230 V or 3 x 400 V

Vnitřní jednotka NIBE	ACVM 270	HBS 12	HBS 16
Celkový objem zásobníku, l	270	–	–
Výška, mm	1850	1040	1150
Šířka, mm	600	600	600
Hloubka, mm	660	375	375
Hmotnost, kg	140	64.5	68.5
Instalace	Stacionární	Zavěšené na zdi	
Napětí		400 V~, trojfázové	

### Externí ohřivač vody NIBE

	HEV 500	HEV 300	HE 30
Celkový objem teplé vody, l	500	300	–
Výška, mm	1740	1900	385
Šířka, mm	760	600	596
Hloubka, mm	876	600	365
Hmotnost, kg	130	95	24
Elektrokotel, kW	0 – 9 kW (0, 2, 4, 6, 9)		

### Venkovní jednotka NIBE AMS

	10-8	10-12	10-16
Tepelná ztráta domu, kW*	3 – 9	5 – 11	7 – 13
Kompresor typ	MITSUBISHI Dvojitý rotační		
Výška, mm	595	845	1300
Šířka, mm	780	970	970
hloubka, mm	340	370	370
Hmotnost, kg	60	74	105
Topný výkon při +7/45°C vytápění, kW	3 – 8	3.5 – 12.0	4 – 16
Chladicí výkon 35/18°C chlazení, kW	2.7 – 10.7	3.3 – 12.0	5 – 16
Maximální vzdálenost mezi jednotkami	30	30	30

\* teploty nad -20°C

# CO ČINÍ NIBE™ F2300 TAK EFEKTIVNÍM A UNIVERZÁLNÍM TEPELNÝM ČERPADLEM?

## 1 Tichý provoz

Pečlivě vybrané komponenty zajišťují, že hladina hluku u F2300 ve výkonech 14 a 20 kW je stejná nebo menší než u F2026-8.

## 2 Vysoká účinnost

Nová technologie kompresoru a okruh chladiva značně zlepšily koeficient výkonu v porovnání s dřívějšími verzemi.

## 3 Vysoký tepelný rozsah

Tepelná čerpadla NIBE vzduch-voda mohou být použita v domech s vysokoteplotním topným systémem.

## 4 Účinný ohřev vody

Vysoké teploty umožňují bezproblémové dodávky teplé užitkové vody.

## 5 Odolný materiál

Tepelná čerpadla NIBE F2300 jsou vyrobena zejména z trvanlivých materiálů, které zaručují dlouhou životnost i v náročných venkovních podmínkách.

## 6 Nenápadný design

NIBE F2300 má neutrální vzhled, který nenápadně splýne s venkovním prostředím vašeho domu.

## 7 Řešení odvodu kondenzátu

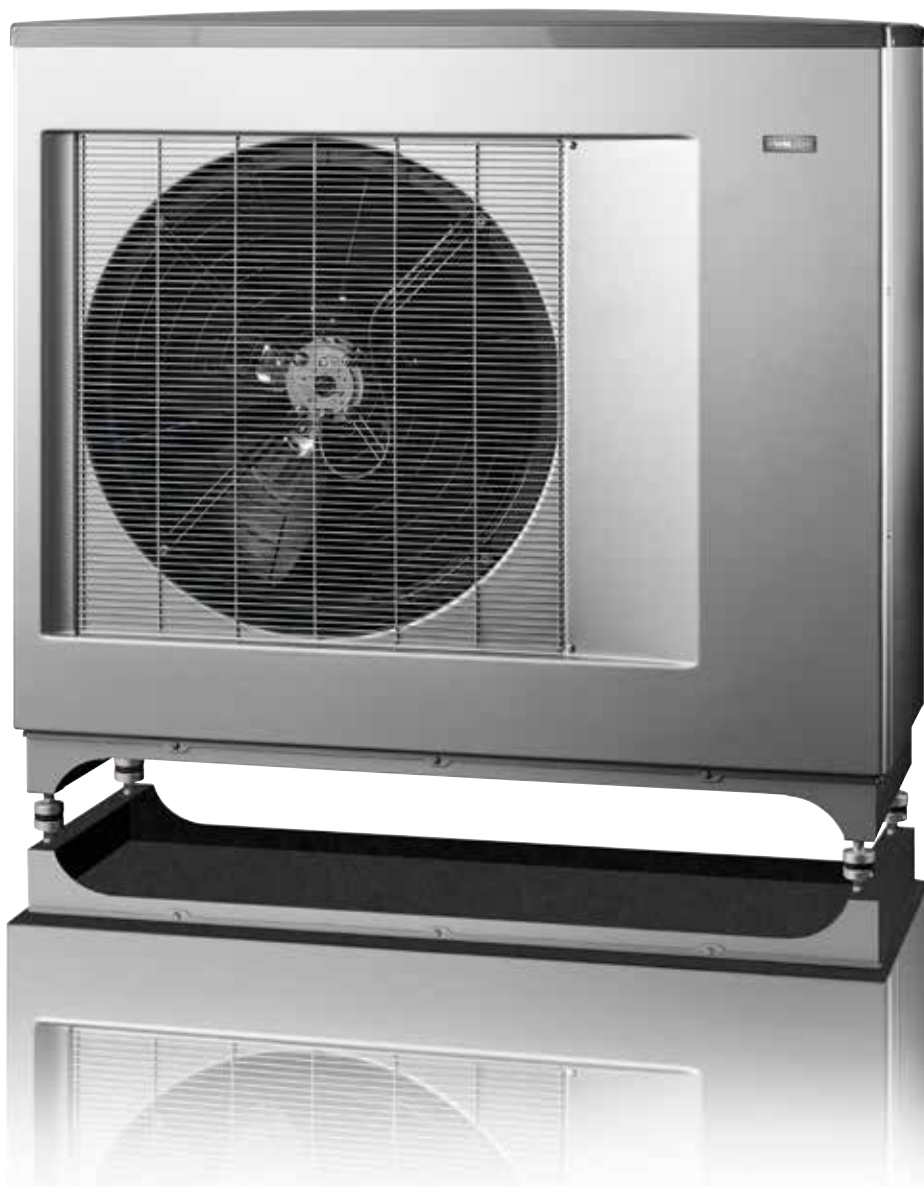
Kondenzovaná voda vznikající při odtávání je shromažďována ve vestavěném zásobníku a může být přesunuta do 1 až 6 metrů vzdáleného sběrného místa pomocí příslušenství KVR 10.

## 8 Efektivní provoz až do -25°C

I když rtuť v teploměru klesne na -25 °C, NIBE F2300 bude i nadále vytvářet potřebnou energii pro vytápění vašeho domu.

## 10 Flexibilní systémové řešení

NIBE nabízí výběr hotových kombinací s vnitřními moduly, které byly navrženy tak, aby se optimálně hodily k NIBE F2300.





# PĚT SYSTÉMŮ POUŽÍVAJÍCÍCH TEPELNÁ ČERPADLA VZDUCH-VODA NIBE F2026-F2300

Společnost NIBE nabízí široký výběr příslušenství a kompletních vnitřních modulů. Byly vyvinuty společně s našimi tepelnými čerpadly vzduch-voda, aby se optimalizovala jejich účinnost a přinesly vám nejvyšší možnou úsporu. Až se budete rozhodovat, který z následujících systémů vybrat, budete muset znát přibližné roční energetické nároky svého domu. Požádejte technika NIBE o energetickou kalkulaci a prohlídku vašeho stávajícího topného systému.

Topný systém se snadnou instalací, vhodný pro středně velké domy



## Venkovní modul NIBE F2026-6 až 10 kW + vnitřní modul NIBE VVM 300

Tepelné čerpadlo vzduch-voda NIBE F2026-6,-8 nebo -10 v kombinaci s vnitřní jednotkou VVM 300 poskytuje kompletní a kompaktní zařízení na vytápění a ohřev teplé vody.

Vnitřní a venkovní moduly byly navrženy společně pro optimalizovaný výkon, abyste mohli dosáhnout nejvyšší možné úspory energie.

Vnitřní jednotka VVM 300 obsahuje dobře zaizolovaný zásobník na ohřev vody o objemu 155 litrů, záložní elektrokotel, oběhová čerpadla a expanzní nádobu.

S přídatným příslušenstvím vám může stejný systém ohřívat také bazén. Ekvitermní regulace může ovládat dva různé topné systémy s odlišnými teplotami, například podlahové vytápění v přízemí a radiátory v patře.

Je to kompletní systém, vhodný pro novostavby nebo renovace.

Individuální nastavení s NIBE SMO 10



## Venkovní modul NIBE F2026-6 až 10 kW + řídicí systém SMO 10

NIBE SMO 10 je kompletní řídicí systém pro tepelná čerpadla NIBE systému vzduch-voda, se kterým je možné strojovnu zapojit mnoha hydraulickými systémy.

SMO 10 umožňuje řídit a kombinovat až 9 tepelných čerpadel NIBE F2026 což přináší možnost zapojení kaskády.

Dalšími funkcemi SMO 10 je ovládání dalších prvků systému jako jsou například:

- ovládání dalšího zdroje topného systému jako například elektrický, plynový či olejový kotel nebo regulace energie z centrálního vytápění.
- ovládání ohřevu teplé vody v doporučeném zásobníku.
- ovládání ohřevu vnitřního či venkovního bazenu.
- ovládání směšovaného okruhu topného systému jako například při kombinaci radiátorů a podlahového či stěnového vytápění.

## Systém vyvinutý přesně na míru vašeho domu



### Venkovní modul NIBE F2026-6 až 10 kW/F2300-14 až 20 kW + NIBE SMO

Pomocí řídicího modulu NIBE SMO můžete zkombinovat tepelné čerpadlo vzduch-voda NIBE F2026/F2300 s dalším příslušenstvím a vytvořit vlastní, přizpůsobený topný systém. Začnete tepelným čerpadlem NIBE F2026/F2300 a budete-li potřebovat více výkonu, můžete do jednoho systému společně nainstalovat až devět tepelných čerpadel NIBE F2026/F2300. Po přidání inteligentního řídicího modulu SMO bude moci tepelné čerpadlo NIBE F2026/F2300 bez problémů pracovat mnoha různými způsoby. Například:

- Zapojení s dalším zdrojem, například plynovým nebo elektrickým kotlem.
- Zapojení s ohřívačem vody NIBE VPA, jehož velikost odpovídá vaší spotřebě teplé vody.
- Pokud máte bazén, SMO může řídit i jeho ohřev.
- Do systémů řízených jednotkou SMO lze začlenit také solární kolektory jako doplňkový zdroj tepla.

## Zapojení se stávajícím kotlem



### Venkovní modul NIBE F2026-6 až 10 kW/F2300-14 až 20 kW + stávající topný systém, například kotel na dřevo nebo plynový kotel

NIBE F2026/F2300 je inteligentní tepelné čerpadlo, které dokáže pracovat s takřka jakýmkoliv stávajícím topným systémem v domě, například s kotlem na dřevo, olejovým kotlem nebo plynovým kotlem.

V případě kotle na dřevo se NIBE F2026/F2300 připojuje k akumulární nádrži obsahující ohřívač vody. Když se kotel na dřevo nepoužívá, automaticky se spouští tepelné čerpadlo představující hospodárný zdroj tepla. Je řízeno termostatem v akumulární nádrži.

V případě olejového nebo plynového kotle je tepelné čerpadlo zapojeno do topného cyklu těsně před kotlem a přispívá k vytápění domu (nikoliv k ohřevu teplé vody). Je řízeno pokojovým termostatem.

Oba způsoby využívají stávající zařízení, čímž snižují náklady na instalaci. Avšak s tímto typem kombinovaného systému lze dosáhnout nejvýše 50% úspory energie.

## Řešení pro velké rodinné domy a komerční objekty s vysokými nároky na ohřev vody



### Venkovní modul F2300-14 až 20 kW + VVM 500

NIBE program kompaktních tepelných čerpadel systému vzduch-voda se skládá z nového NIBE F2300 pro velké rodinné domy a komerční objekty. Toto tepelné čerpadlo je vhodné pro objekty s tepelnou ztrátou 12 – 25 kW.

VVM 500 je dalším z výrobků nové generace, které byly vyvinuty, aby dodávaly vašemu domovu hospodárné, efektivní a ekologické vytápění a teplou vodu. Vytápění může být spolehlivé a úsporné díky zabudovanému výměníku teplé vody, cirkulačním čerpadlům, solárnímu výměníku, řídicímu systému a elektrické topné jednotce.

VVM 500 byl speciálně vyvinut pro použití v kombinaci s venkovní jednotkou tepelných čerpadel NIBE F2300, které tak tvoří ucelený topný systém

## Případ tepelného čerpadla NIBE vzduch-voda

EKOLOGICKY ŠETRNÝ TOPNÝ SYSTÉM,  
SE KTERÝM SE BUDETE CÍTIT DOBŘE, UVNITŘ I VENKU





## Výchozí situace

Když si Jonas Fröberg koupil dům poblíž města Karlskrona na jihu Švédska, měl obytnou plochu pouhých 80 čtverečních metrů a potřeboval rozsáhlou renovaci. Původní dřevěná budova z roku 1938 měla sloužit pouze jako letní dům, takže měla zastaralý elektrokotel na teplou vodu a neúčinný topný systém s přímým elektrickým vytápěním.

Během dvou let Fröbergovi přestavěli letní dům pro trvalé bydlení: Rozšířili obytnou plochu na 200 čtverečních metrů ve dvou podlažích, dům zateplili a nainstalovali nová okna. Během renovace byli postaveni před důležité rozhodnutí – jaký zdroj energie by měl zajišťovat vytápění domu a ohřev teplé vody. Hlavně chtěli instalovat systém s co nejnižší spotřebou energie a s co nejmenším negativním vlivem na životní prostředí. Pan Fröberg byl přesvědčen, že investice do kompletního, účinného a ekologického systému vytápění je ta správná cesta.

## Řešení

Fröbergovi se rozhodli pro 14 kW tepelné čerpadlo NIBE vzduch-voda společně se solárními kolektory. Kombinace solárních kolektorů a tepelného čerpadla jim umožnila využívat solární energii kdykoliv je k dispozici, aniž by na ní byli závislí. Vlastíci také zvolili výkonný kompresor, aby v zimě získali z venkovního vzduchu co nejvíce tepla.

Za mírného počasí ale potřebuje takto silný kompresor pro správnou funkci velký zásobník vody. Proto zvolili NIBE EVP 500, což je vnitřní jednotka, která slouží jako ohřivač vody i akumulací nádrž pro topný systém.

## Výsledky

Tepelné čerpadlo vzduch-voda od NIBE dokáže snížit náklady na energii až o 65 %. V případě domu Fröbergových to znamená roční spotřebu méně než 10 000 kWh na rozdíl od 25 000 kWh s tradičním elektrickým vytápěním domu takovéto velikosti. Navíc solární kolektory pokrývají polovinu roku veškerou potřebu teplé vody, v době kdy se netopí.

V zatažených zimních dnech, kdy solární kolektory neposkytují dost tepla, se spouští kompresor; když se ještě více ochladí a tepelné čerpadlo samo nestačí poskytovat dost tepla, je k dispozici záložní elektrokotel. Slunce nahrazuje část energie, kterou by musel dodávat kompresor, takže z každého kilowatu energie spotřebované provozem tepelného čerpadla se vyrobí 4 – 5 kW.

Zájem Fröbergových o životní prostředí jde ještě dále. „*Elektrinu nutnou k pohánění tepelného čerpadla kupuji od blízké větrné turbíny, takže systém mého domu je zcela nezávislý na uhlíku,*“ řekl Jonas.

Více informací o našich tepelných čerpadlech vzduch-voda najdete na stránkách [www.nibe.cz](http://www.nibe.cz)

## ÚSPORY S NIBE F2026/NIBE F2300

Tepelné čerpadlo NIBE vzduch-voda	F2026-6			F2026-8			F2026-10		
Celková spotřeba elektrické energie (kWh/rok)	15 000	18 750	22 500	22 000	30 000	37 500	30 000	37 500	45 000
Úspory u podlahového topení 35/28 °C (kWh/rok)	10 000	12 200	14 100	14 500	18 700	21 700	19 700	23 500	26 500
Úspory u radiátorového topného systému 55/45 °C (kWh/rok)	9 300	11 300	13 100	13 600	17 500	20 200	18 200	21 700	24 400

Tepelné čerpadlo NIBE vzduch-voda	F2300-14			F2300-20		
Celková spotřeba elektrické energie (kWh/rok)	37 500	45 000	52 500	55 000	60 000	65 000
Úspory u podlahového topení 35/28 °C (kWh/rok)	26 150	30 300	33 900	37 000	39 600	42 000
Úspory u radiátorového topného systému 55/45 °C (kWh/rok)	25 200	29 300	32 900	35 400	38 000	40 300
Úspory u radiátorového topného systému 65/50 °C (kWh/rok)	25 000	29 100	32 700	35 100	37 600	40 000

Měřeno v prostředí s průměrnou venkovní teplotou 8.9°C, nejnižší teplota -15°C

# CO ČINÍ NIBE™ SPLIT TAK ÚČINNÝM A VŠESTRANNÝM TEPELNÝM ČERPADLEM?

NIBE SPLIT je komplexní systém k okamžitému použití, zajišťující vytápění, ohřev teplé vody i chlazení. Snadno se instaluje, snadno se ovládá a má diskrétní, nadčasový design.

## **Efektivně funguje za nejchladnějšího...**

Zatímco mnoho tepelných čerpadel přestává pracovat přesně ve chvíli, kdy je nejvíce potřebujete, NIBE SPLIT nabízí nezvykle široký pracovní rozsah. Dokáže ohřívat teplou vodu až na 58 °C (nebo na 65 °C s elektrokotlem) a bez problémů pokračuje v provozu, i když venkovní teplota klesne na -20 °C. V ojedinělých situacích, když tepelné čerpadlo nedokáže vytvořit dost energie na pokrytí spotřeby domu, zapíná řídicí jednotka vestavěný elektrokotel nebo doplňkový zdroj, například sluneční kolektor, plynový kotel nebo kotel na dřevo.

### **1 Dvoustupňový rotační kompresor řízený invertorem**

NÍZKÉ ZTRÁTY – DODÁVKA TEPLA PŘESNĚ PODLE POTŘEB

Kompresor může pracovat v rozmezí 30 až 100 % svého výkonu. Díky frekvenčnímu řízení pomocí invertoru se jeho otáčky automaticky mění podle aktuální spotřeby tepla v domě. Konstrukce kompresoru zajišťuje efektivní provoz i při nízkých venkovních teplotách, kdy jsou požadavky domácnosti na vytápění největší.

### **2 Řízení kompresoru**

VYSOKÁ ÚČINNOST PŘI NÍZKÝCH VENKOVNÍCH TEPLOTÁCH

Řízení provozu kompresoru zajišťuje jeho efektivní provoz i při nízkých venkovních teplotách.

### **3 Expanzní ventil**

VYŠŠÍ PŘESNOST V OKRUHU CHLADIVA

Expanzní ventil použitý v jednotce NIBE SPLIT byl zvolen pro svoji přesnost. Díky jeho použití se dosahuje vysoké účinnosti a optimálního řízení výkonu jak při vytápění, tak při chlazení.

### **4 Povrchová úprava vnějšího pláště**

DOKONALÝ VZHLED, KTERÝ VYDRŽÍ

Se dvěma vrstvami epoxidového laku si můžete být jisti, že krásný vzhled spotřebiče vydrží po dlouhou dobu.

### **5 Lamelový výměník (výparník)**

VYSOKÝ VÝKON A VYSOKÁ ŽIVOTNOST  
Lamelový výměník v režimu vytápění přijímá energii z okolního vzduchu nebo ji do něj v režimu chlazení odevzdává. Je krytý polymerovou vrstvou, což přispívá k jeho výjimečné životnosti a jeho zvětšený povrch zase zlepšuje přenos tepla ze vzduchu.

## **... i nejteplejšího počasí**

Vlastníci tepelného čerpadla NIBE SPLIT mají také možnost nastavit tepelné čerpadlo na chlazení za velmi teplého počasí. V domech s radiátory nebo podlahovým vytápěním lze této funkce dosáhnout přidáním konvektorů s ventilátorem (fan coilů). Na rozdíl od běžných chladicích systémů, které se zapínají a vypínají signálem z termostatu, zajišťuje NIBE SPLIT chlazení podle okamžitých potřeb domácnosti a udržuje tak po celém domě příjemnou teplotu. Následující text vyzdvihuje některé nejdůležitější vlastnosti, díky nimž je tepelné čerpadlo NIBE SPLIT tak účinné a vysoce výkonné.

### **6 Nízký rozběhový proud**

ELIMINUJE RUŠIVÉ VLIVY NA OSTATNÍ ELEKTRONICKÁ ZAŘÍZENÍ

NIBE SPLIT má kompresor řízený invertorem s nízkým rozběhovým proudem. Tím, že se spouští pomalu a na požadovaný výkon nabíhá postupně, eliminuje systém rušivé vlivy na ostatní elektronické spotřebiče používané v domácnosti.

### **7 Ventilátor (motor a lopatky)**

ŠETŘÍ ENERGII

Ventilátor je poháněn motorem s nízkou spotřebou energie a jeho rychlost otáčení se přizpůsobí vždy tak, aby bylo využíváno pouze nezbytné nutné množství vzduchu. Lopatky jsou speciálně konstruovány, aby umožnily průtok maximálního množství vzduchu při minimální možné hlučnosti.





### 8 Ovládací panel s displejem

#### SNADNÉ OVLÁDÁNÍ

Pomocí tohoto ovládacího panelu je možné nastavit jak vnitřní, tak venkovní jednotku tak, aby vždy pracovaly optimálně v závislosti na nejrůznějších podmínkách provozu domácnosti. Ovládání je tak jednoduché, že jej zvládne opravdu každý.

### 9 Oběhové čerpadlo topné vody

#### JEDNODUCHÝ SYSTÉM ZAJIŠŤUJE OPTIMÁLNÍ VYTÁPĚNÍ

Čerpadlo je poháněno úsporným motorem a jeho rychlost otáčení se automaticky nastavuje tak, aby vždy v potrubí protékalo pouze takové množství vody, které je právě potřeba.

### 10 Izolační materiál

#### UCHOVÁVÁ TEPLA A ZABRAŇUJE ODKAPÁVÁNÍ KONDENZÁTU

Hermeticky uzavřená izolační vrstva integrovaná na součástech spotřebiče omezuje energetické ztráty. Kromě toho zabraňuje kondenzaci vlhkosti na trubkách a jejímu odkapávání, když je zvolen režim chlazení. Izolace zásobníku na ohřev vody minimalizuje ztráty a přispívá k úsporám nákladů.

### 11 Integrovaný výměník tepla

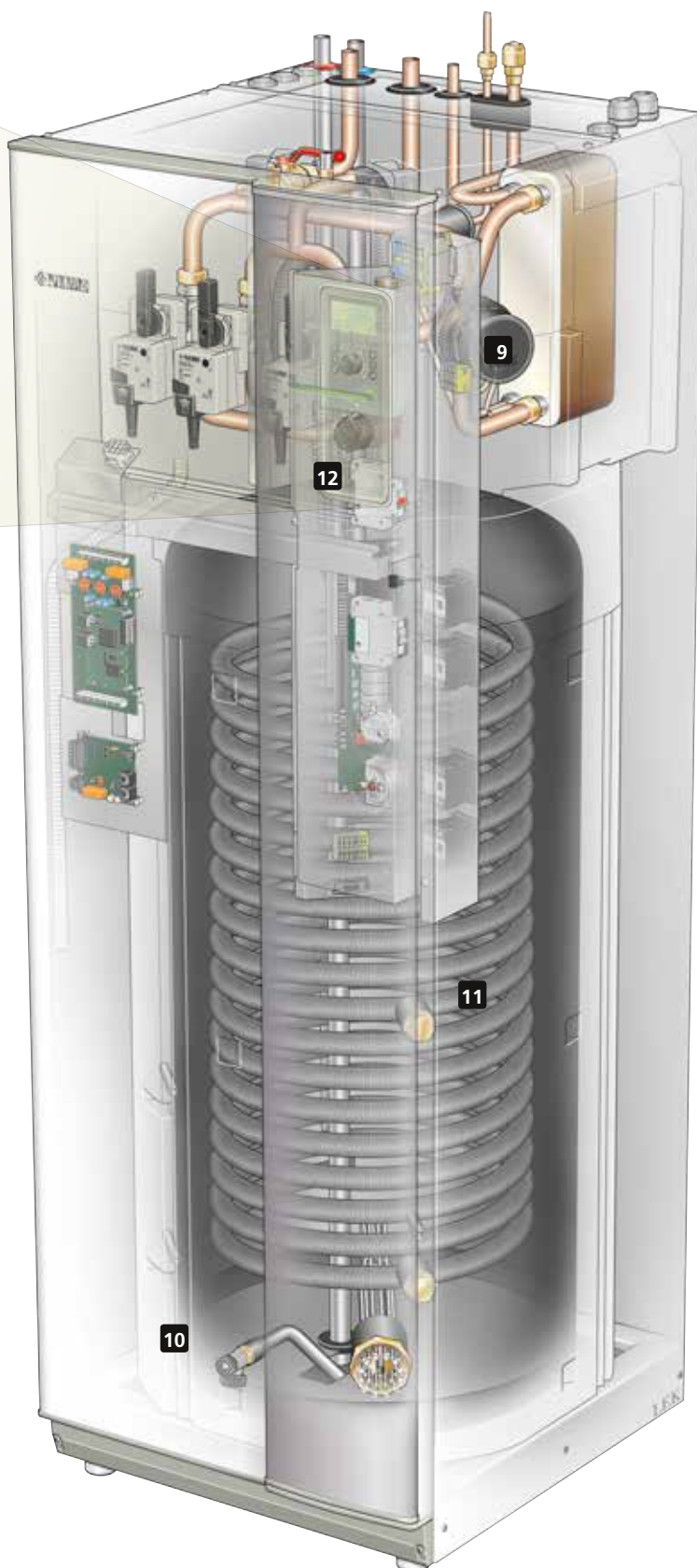
#### TEPLÁ VODA VŽDY, KDYŽ JI POTŘEBUJETE

Výměník tepla, který je integrován v zásobníku na ohřev vody, je vyroben z materiálu odolnému proti korozi a jeho velká teplosměnná plocha zaručuje zlepšený přenos tepla. To přispívá k vyššímu výkonu a zvýšené spolehlivosti spotřebiče.

### 12 Řídicí systém

#### ŘÍDÍ SPOTŘEBU ENERGIE VE VAŠÍ DOMÁCNOSTI

Řídicí systém automaticky nastavuje funkce jednotlivých součástí tepelného čerpadla v závislosti na aktuálních potřebách domácnosti. Monitoruje a řídí funkce venkovní jednotky, upravuje rychlost ventilátoru a v případě potřeby zapíná funkci odtávání. Tím je zajištěno, že jak pro vytápění, tak pro ohřev teplé vody, případně pro chlazení, jsou za všech podmínek nastaveny optimální provozní parametry.





# UCELENÝ SPLIT PROGRAM PRO RODINNÉ DOMY

## TEPELNÁ ČERPADLA VZDUCH-VODA NIBE™ SPLIT

- Snadná instalace. Pouze připojte venkovní jednotku k vnitřní jednotce a Váš topný systém je připraven k použití. Kontrolní displej komunikuje v češtině.
- Ohřev vody Vás může stát přibližně 50% nákladů za energie, zvláště pokud se jedná o novostavbu. Ověřili jsme topný faktor (COP) při ohřevu teplé vody a na základě normy EN 255-3 pro tepelná čerpadla SPLIT vyšel topný faktor 3. To znamená, že ve srovnání s elektrickým ohřevačem, získáte s naším tepelným čerpadlem až 3-krát více energie za stejné peníze.
- NIBE SPLIT je nejlepší ve své třídě, co se týče energetických úspor díky širokému pracovnímu rozsahu a výkonově řízenému kompresoru. Například výstupní teplota kompresoru je až 58 °C i při -20 °C venkovní teploty.
- Velice jednoduchá instalace, zvláště s jednotkou ACVM 270, kde je vše v jedné skříni (vnitřní jednotka "vše v jednom").
- Abychom zaručili, že tepelné čerpadlo nebude přetěžovat Váš hlavní jistič, který máte v domě, monitor zátěže hlídá maximální elektrický příkon celého zařízení.
- Ve standardu je tepelné čerpadlo vybaveno regulací dvou individuálních topných systémů s různými tepelnými požadavky, jako jsou radiátory a podlahové topení.
- Větší venkovní jednotky mohou s použitím příslušenství zajistit také chlazení. Pro chlazení je možno instalovat fan-coily.
- Pokud byste chtěli kombinovat systém NIBE SPLIT s plynovým kotlem a stávajícím ohřevačem vody místo vestavěného ohřevače, pouze připojte venkovní jednotku NIBE SPLIT na hydrobox a Váš ohřevač vody. Nic víc není potřeba.
- Se všemi typy setů NIBE SPLIT lze kombinovat solární komplety.
- Ucelená řada příslušenství a hydraulických schémat je připravena tak, abyste mohli instalaci provést přesně podle svých představ. Pro další informace navštivte [www.nibe.cz](http://www.nibe.cz).



**NIBE SPLIT - Set 1**  
AMS10-8 kW + ACVM 270

Set vhodný pro menší domy a běžné požadavky na ohřev vody



**NIBE SPLIT - Set 2**  
AMS10-12 kW + ACVM 270

Set vhodný pro průměrně velké domy a běžné požadavky na ohřev vody



**NIBE SPLIT - Set 3**  
AMS10-12 kW + HBS-12 kW + HEV 500

Set pro průměrně velké domy a vyšší požadavky na ohřev vody



**NIBE SPLIT - Set 4**  
AMS10-16 kW + HBS-16 kW + HEV 300

Set pro větší rodinné domy a běžné požadavky na ohřev vody



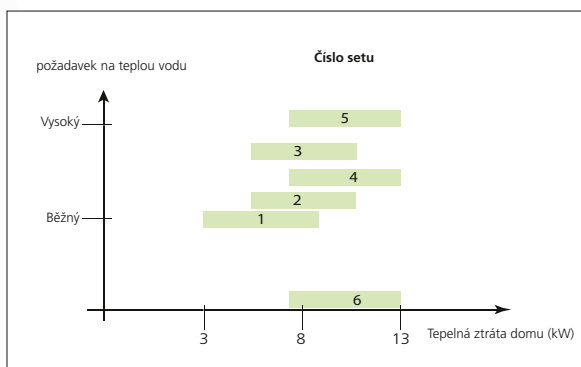
**NIBE SPLIT - Set 5**  
AMS10-16 kW + HBS-16 kW + HEV 500

Set pro větší rodinné domy a vyšší požadavky na ohřev vody



**NIBE SPLIT - Set 6**  
AMS10-16 kW + HBS-16 kW + HE 30

Set pro větší budovy a žádné požadavky na ohřev vody



Předpokládané dny s teplotou nad -20°C

### Šest kombinací zapojení NIBE SPLIT

Číslo setu	Vnitřní jednotka		Venkovní jednotka
	Vnitřní jednotka "vše v jednom"	Samostatný řídicí systém a oddělená nádrž	
1	ACVM 270		AMS 10-8 kW
2	AVCM 270		AMS 10-12 kW
3		HBS 12 + HEV500	AMS 10-12kW
4		HBS 16 + HEV300	AMS 10-16 kW
5		HBS 16 + HEV500	AMS 10-16 kW
6		HBS 16 + HE30	AMS 10-16 kW



# INSTALACE SYSTÉMU NIBE™ SPLIT VE VAŠÍ DOMÁCNOSTI

## **Tři funkce:**

VYTÁPĚNÍ/CHLAZENÍ/TEPLÁ VODA

NIBE SPLIT – jediné zařízení pokryje veškeré nároky na vytápění, chlazení i ohřev teplé vody.

## **Vnitřní jednotka:**

Firma NIBE přichází s kompaktním systémovým řešením, které využívá nejmodernější technologie.

Elegantní vnitřní modul se vejde do prostoru se standardním půdorysem 60 cm x 66 cm.

## **Elektrická instalace:**

ZJEDNODUŠUJE MONTÁŽ CELÉHO ZAŘÍZENÍ

Venkovní jednotka nevyžaduje samostatný přívod elektřiny. Jednotka je připojena pomocí kabelu k vnitřní jednotce, která je připojena ke zdroji elektrické energie.

## **Venkovní jednotka:**

KOMPAKTNÍ ROZMĚRY

Venkovní jednotka je nejmenší na trhu a vyznačuje se příjemným nadčasovým designem.

## **Chladivo v trubkách:**

ELIMINUJE NEBEZPEČÍ ZAMRZNUTÍ

Ani při nízkých venkovních teplotách nemůže dojít k zamrznutí vnějšího potrubí, protože není naplněno vodou, ale chladivem.

## **Různé možnosti umístění:**

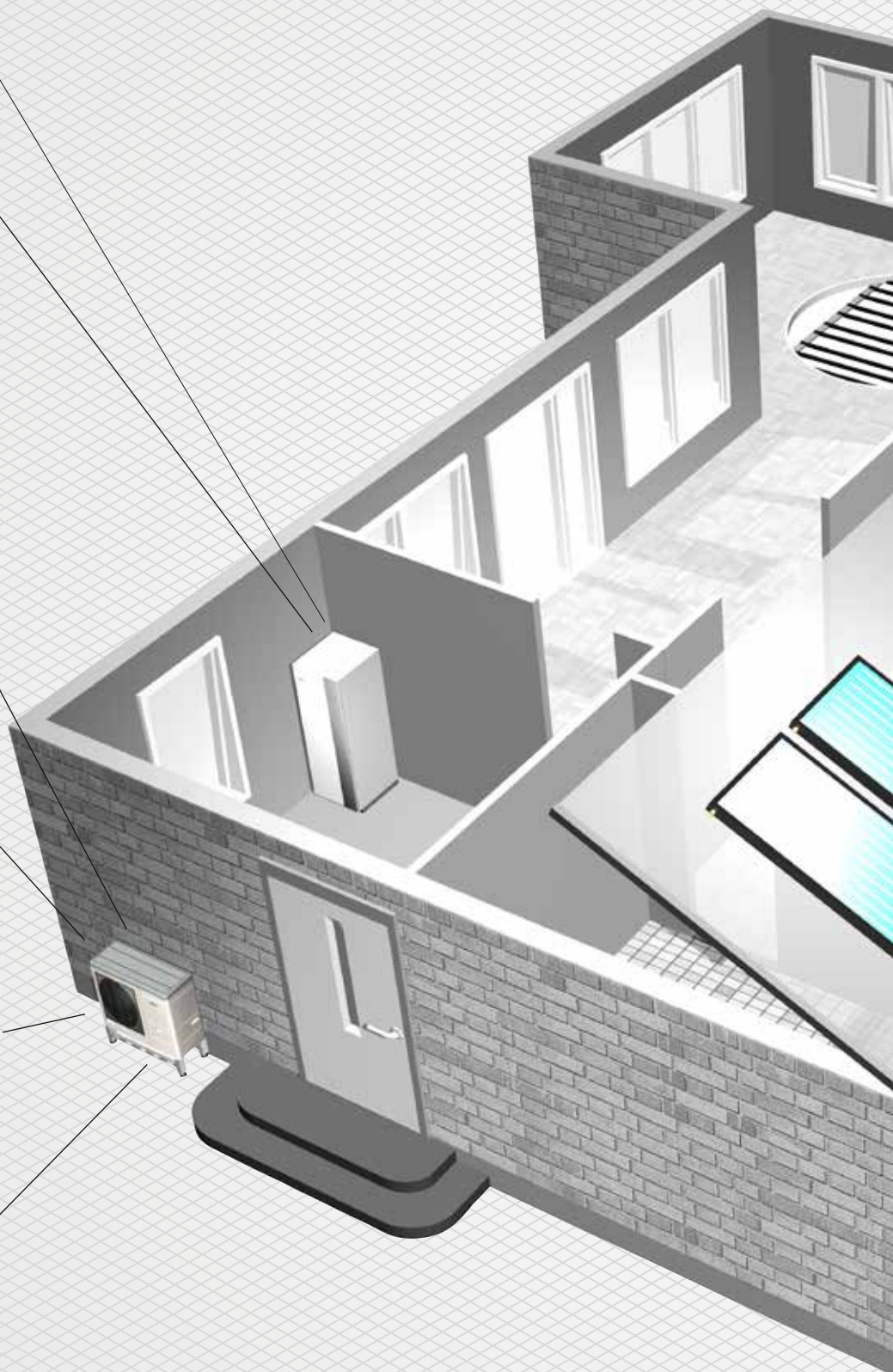
ZVOLTE SI NENÁPADNÉ MÍSTO

Venkovní jednotku je možné umístit kdekoli ve vzdálenosti 12 m od vnitřní jednotky, což vám umožňuje vybrat to nejvhodnější místo na vašem pozemku. Je třeba upozornit, že pokud bude vzdálenost větší než 12 m, pak je nutné provádět pravidelné roční kontroly množství chladiva.

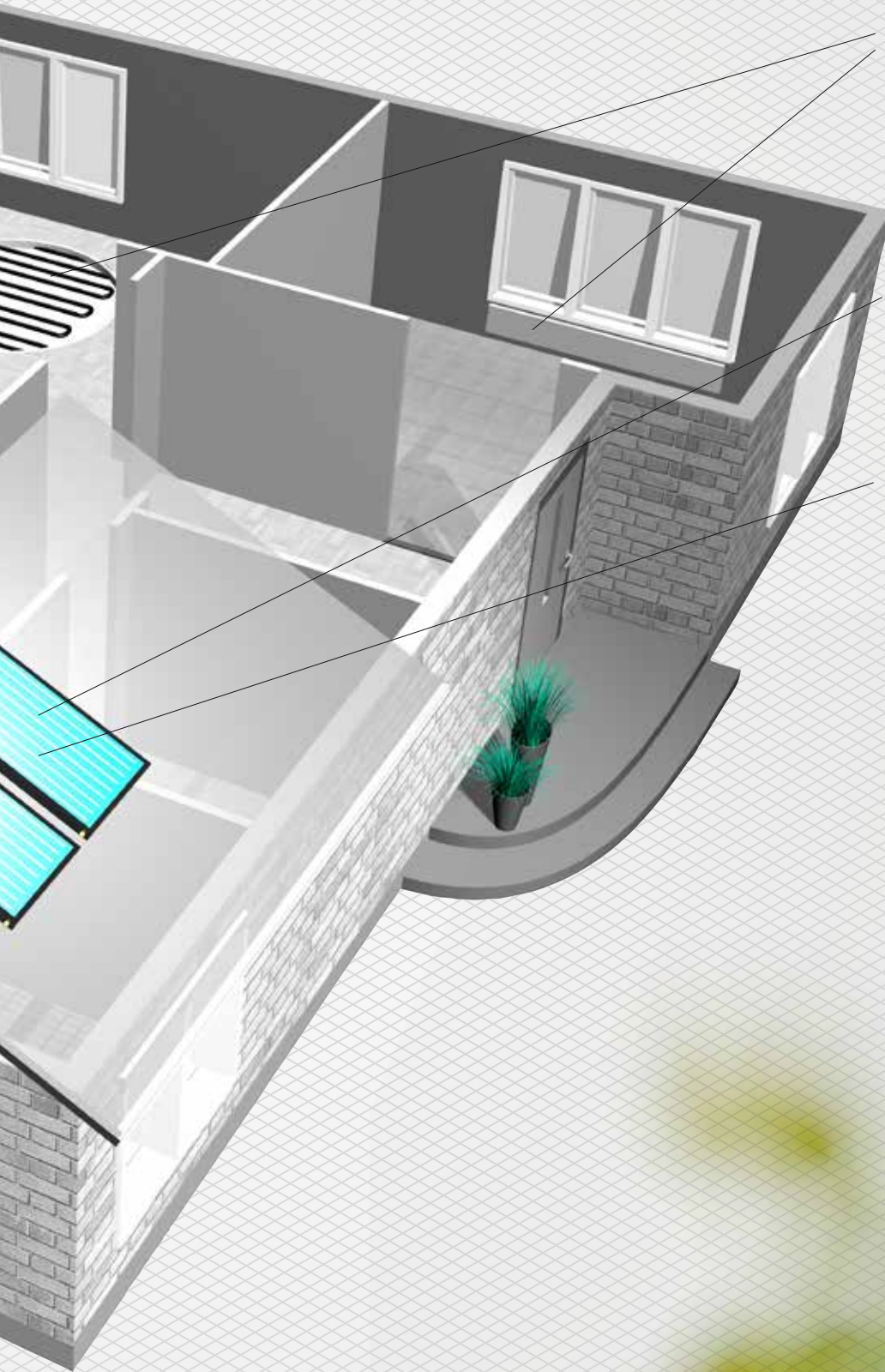
## **Venkovní jednotka je již naplněna chladivem:**

SNADNÁ INSTALACE A OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Venkovní jednotka je již z výroby naplněna chladivem, které neohrožuje životní prostředí a nezpůsobuje poškozování ozónové vrstvy.





**Různé možnosti instalace:**

ZVOLTE ODPOVÍDAJÍCÍ FUNKCI PODLE ROČNÍHO OBDOBÍ

Jednotku NIBE SPLIT je možné používat jak k vytápění, tak ke chlazení. Pro vytápění je možné použít radiátory nebo podlahové topení. Pro chlazení se používají konvektory s ventilátorem (fan-coily) nebo podlahový systém.

**Kompatibilita:**

SNADNÉ PŘIPOJENÍ K OSTATNÍM ZDROJŮM ENERGIE

Pokud potřebujete další zdroj energie, je možné NIBE SPLIT připojit například k solárním panelům nebo ke stávajícímu kotli.

**Připojení k zelené energii**

VYTÁPĚNÍ A CHLAZENÍ BEZ EMISÍ

Pokud spojíte jednotku NIBE SPLIT s některým z alternativních zdrojů, například solární či větrné energie, získáte tak systém, který nezpůsobuje prakticky žádné emise.

PŘÍKLAD NIBE SPLIT  
VĚTŠÍ DŮM? VYŠŠÍ ÚSPORY, NE VYŠŠÍ ÚČTY.



## Situace

Čtyřčlenná rodina bydlí v prostorném domě o výměře 170 m<sup>2</sup> v řídké obydlené oblasti. Dům je v současné době vybaven elektrickými radiátory a elektrickým ohřívačem teplé vody. Ohřívač vody je zralý na výměnu a některé z radiátorů jsou tak staré, že je bude již brzy také třeba vyměnit. V průměru spotřebuje rodina ročně 33 000 kWh elektrické energie, z toho jen na vytápění 27 000 kWh.

Kvůli vysokým nákladům na elektřinu je rozpočet rodiny poměrně napjatý. Rodina by ráda snížila účty za elektrickou energii, avšak chtěla by si ve svém rozlehlém domě zachovat současnou dobrou tepelnou pohodu. A v neposlední řadě by chtěli najít řešení, které bude dlouhodobé a šetrné k životnímu prostředí.

## Řešení

Nejdříve uvažovali o otopném systému typu vzduch-vzduch, avšak nakonec se rozhodli pro tepelné čerpadlo typu vzduch-voda, a to proto, aby byl současně umožněn i ohřev teplé vody. Tepelné čerpadlo typu vzduch-voda snižuje celkovou spotřebu energie, přičemž je schopno rozvést teplo po domě rovnoměrněji a zároveň též zajišťuje i ohřev teplé vody.

Starý ohřívač vody se odstraní. Místo něj se nainstaluje NIBE SPLIT a na každé poschodí se umístí nový konvektor s ventilátorem (fan-coil); ty pak rozvádějí teplo po celém domě. Některá z původních elektrických topidel se ponechají jako záloha pro použití v extrémně chladných dnech, avšak po většinu času jsou vypnuté.

## Výsledky

Roční spotřeba energie této rodiny poklesla z 27 000 kWh na 12 000 kWh.

S tepelným čerpadlem vzduch-voda NIBE SPLIT ušetřili 15 000 kWh.

Montáž nového tepelného čerpadla vzduch-voda představovala pro domácnost pouze minimální zásah do původní instalace. Přitom rodina podstatně ušetří na účtech za elektřinu a navíc přispívá ke splnění energetických cílů EU do roku 2020.

Zatím si nevyzkoušeli funkci chlazení, protože chtěli zjistit, kolik jim nová instalace ušetří na nákladech za elektřinu. Ale až přijde léto, mají možnost chladit svůj dům bez jakýchkoli dalších investičních nákladů.

## ÚSPORY S NIBE SPLIT

NIBE SPLIT	NIBE AMS 10-8				NIBE AMS 10-12			NIBE AMS 10-16		
Celková spotřeba elektrické energie (kWh/rok)	11 250	15 000	18 750	22 500	22 500	25 000	27 500	30 000	32 500	35 000
Úspory u podlahového topení 35/28°C (kWh/rok)	7 900	10 700	13 400	15 900	16 300	18 100	19 700	21 800	23 600	25 300
Úspory u radiátorového systému 55/45°C (kWh/rok)	7 300	9 900	12 300	14 500	14 900	16 500	18 000	19 800	21 400	22 900

*Měřeno v prostředí s průměrnou venkovní teplotou 8.9°C, nejnižší teplota -15°C*



# DALŠÍ ZPŮSOBY VYUŽITÍ TEPELNÉHO ČERPADLA

Teplné čerpadlo NIBE vzduch-voda není určeno pouze k vytápění domu a ohřevu teplé vody. S naším širokým sortimentem příslušenství můžete například ovládat tepelné čerpadlo na dálku a ohřívat bazén. Více informací vám sdělí technik společnosti NIBE.

## Systém příslušenství NIBE™ F2026/F2300



### Ohřivače vody a akumulační nádrže

#### NIBE VPB

NIBE VPB je nová generace zásobníků užitkové vody. Může být zapojena do kaskád několika různými způsoby.



#### NIBE VPA, NIBE VPAS

NIBE VPA je dvouplášťová nádrž teplé vody. Plocha solárního výměníku NIBE VPAS je 2.3 m<sup>2</sup>.



#### NIBE UKV

NIBE UKV je akumulační nádrž speciálně vyvinuta pro použití s tepelným čerpadlem tak, aby zvyšovala objem vody v systému pro ještě více operací.



#### NIBE™ POOL 20

##### Ohříváte bazén

Při použití tepelného čerpadla k ohřevu bazénu ušetříte peníze a prodloužíte si sezónu koupání! POOL 20 je příslušenství, které vám usnadní regulaci ohřevu bazénu.



#### NIBE™ KVR 10

##### Potrubí pro odvod kondenzátu, 1, 3 nebo 6 m.

KVR 10 se používá k bezpečnému odvodu kondenzované vody z tepelných čerpadel vzduch-voda ke vzdálenému mrazuvzdornému místu.



#### NIBE™ VST 11, VST 20

##### Řídicí systém teplé vody

Trojcestné ventily pro řízení ohřevu teplé vody v zapojení proměnlivé kondenzace.

## Systém příslušenství NIBE™ SPLIT



#### NIBE™ RE 10

##### Pokožová jednotka se snímačem

Pro případ, že displej řídicí jednotky musí být v jiné místnosti.



#### NIBE™ VCC 22

##### Trojcestný přepínací ventil

Například pro samostatné chladicí a vytápěcí systémy.



#### NIBE™ UKV 102

##### Akumulační nádoba

Akumulační nádoba 102 litrů. Pokud je třeba větší množství vody v topném okruhu.



#### NIBE™ EMK 270

##### Sada na měření energie

Pro vnitřní jednotku. Umožňuje měřit topný faktor (COP) za určité období.



#### NIBE™ Konzole

##### Umístění tepelného čerpadla

Zvolte jednu ze dvou možností upevnění: montáž na stěnu, nebo postavení na zem.



#### NIBE™ Solární obaly FP215

##### NIBE solární obaly pro ACVM

P2 obaly: 2 vertikální solární panely  
P3 obaly: 3 vertikální panely  
PL2 obaly: 2 horizontální solární panely  
PL3 obaly: 3 horizontální solární panely



#### NIBE™ Sada chladících trubek 12 m

Pro propojení mezi venkovní a vnitřní jednotkou. (AMS 10-8/12/16)

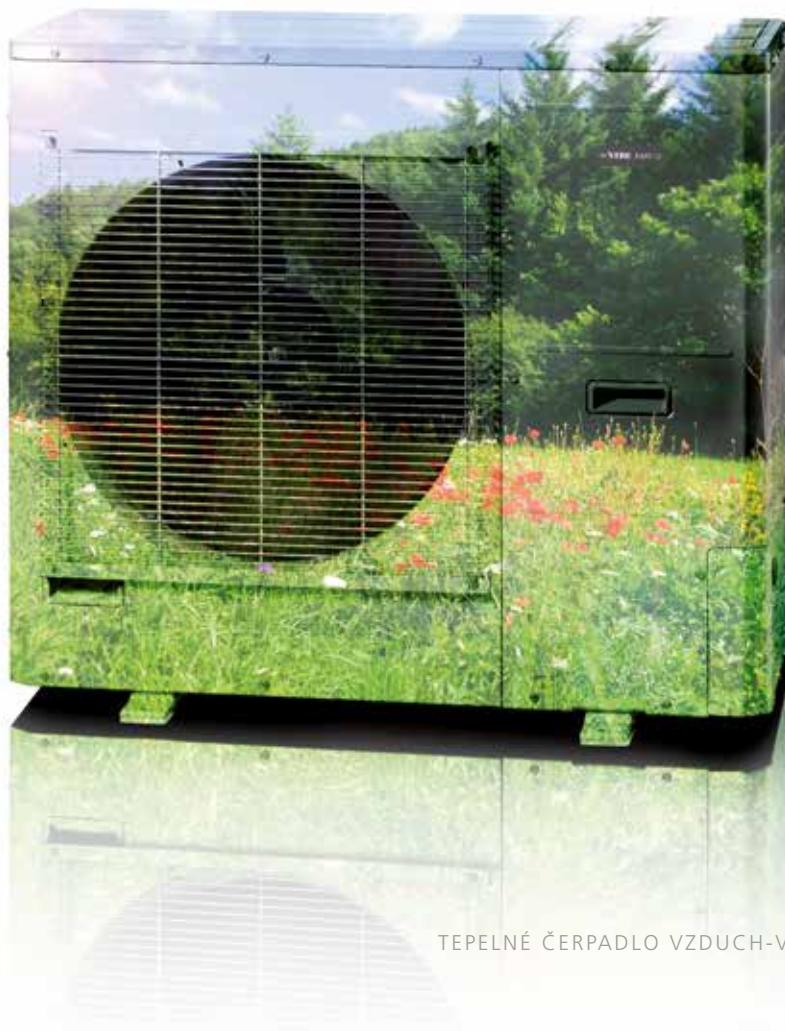
# BANKOMAT VE VAŠÍ ZAHRADĚ - UŠETŘÍTE AŽ 65 % KAŽDÝ MĚSÍC!

Tepelná čerpadla NIBE jsou ideálním řešením pro použití v domech o nejrůznějších velikostech a díky svému dokonalému řídicímu systému jsou schopna ohřát vodu jak pro běžné radiátory, tak pro podlahové topení.

Dříve se na tepelná čerpadla pohlíželo jako na zdroje vhodné pouze pro podlahové vytápění. Avšak tepelná čerpadla NIBE vzduch-voda jsou díky svému inteligentnímu řídicímu systému, který dokáže zajistit optimální řízení výstupní teploty, schopna dodávat horkou vodu i do teplovodních radiátorů, a to s vysokou účinností.

Tepelné čerpadlo NIBE vzduch-voda je více než cokoli jiného dobrou investicí do budoucnosti. Developeři, stavitelé a majitelé domů chtějí mít jistotu, že technika, kterou si pořídí dnes, bude využitelná po mnoho příštích let. A je nutno říci, že při vývoji tepelného čerpadla NIBE vzduch-voda jsme hodně dbali na možnosti jeho využití v budoucnosti.

Už nyní nutí legislativní předpisy majitele domů i stavitele dbát na energetické vlastnosti budov. Tepelné čerpadlo NIBE vzduch-voda vyniká právě svým nízkoenergetickým provozem a proto jím vybavené budovy budou splňovat požadované energetické i emisní limity po velmi dlouhou dobu.



# NOVÁ DOBA SI ŽÁDÁ NOVÝ PŘÍSTUP

Všichni víme, že bychom měli omezit emise.  
Otázkou je jak?

„Zelené myšlení“ možná kdysi bývalo luxusem, ale v poslední době se stává nutností, kterou si nikdo z nás nemůže dovolit ignorovat. Omezování emisí CO<sub>2</sub> se stále ve větší míře stává zákonným požadavkem, ale i nutností z hlediska ochrany životního prostředí.

V průměru přes 70 % emisí CO<sub>2</sub> způsobených provozem domácnosti připadá na vytápění a přípravu teplé vody. Abychom toto číslo snížili, musíme začít zavádět zelenější technologie, které přispívají k trvale udržitelnému rozvoji, a to bez ohledu na hranice. Jedině tak zaznameneáme výraznější snížení emisí CO<sub>2</sub>.

V současné době dochází též ke stálému růstu cen tradičních energetických zdrojů, proto stále více lidí zaměřuje svoji pozornost na alternativní a účinnější zdroje energie.

A protože zákazníci začali požadovat řešení této situace, nemohou již stavitelé, architekti a developéři dále ignorovat potřebu využívat alternativní technologie, které zajistí lepší využití světových zdrojů energie.





# ZAČNĚTE TEPELNÝM ČERPADLEM!

Vytápění domu tepelným čerpadlem se osvědčilo jako nejlepší volba pro životní prostředí.

Jedním ze zřejmých důvodů je skutečnost, že tepelné čerpadlo nevyužívá žádné spalování k vytváření tepla. Jednoduše získává teplo, které je již přítomné ve venkovním vzduchu, a využívá ho k vytápění domu. Tím se významně snižují emise ve srovnání s tradičními systémy na fosilní paliva.

Za druhé, potřebuje poměrně málo elektřiny. To proto, že elektřina není hlavním zdrojem energie; je nutná pouze k pohánění čerpadla a umožňuje získávat teplo ze vzduchu.

I když přesná míra úspory energie se liší v závislosti na způsobu měření, všeobecně činí 60 až 75 %.

Třetím bodem, který je třeba vzít v úvahu, je skutečnost, že tepelné čerpadlo stejně jako každý jiný výrobek obsahuje takzvanou „vloženou energii“. To znamená energii nutnou k vyrobení výrobku a k přepravení od výrobce na místo použití. Na základě neustálého vylepšování výrobních postupů se společnost NIBE snaží snižovat množství vložené energie ve svých výrobcích tak, že výroba a přeprava probíhá co nejekologičtějším způsobem.

A jakmile je tepelné čerpadlo NIBE nainstalováno v domě, přirozeně začne ihned splácet svůj dluh vůči životnímu prostředí ve formě omezené spotřeby energie a omezených emisí.

## Směřujeme k budoucnosti s nulovou uhlíkovou stopou

Snaha o snižování spotřeby energie a vliv spotřeby energií na životní prostředí je pro nás všechny zcela zásadní a stává se stále důležitějším. Proč nepodniknout další krok směrem k budoucnosti s nulovou uhlíkovou stopou a nezkusit pohánět vaše tepelné čerpadlo pomocí některého z obnovitelných zdrojů, jako třeba větrnou nebo solární energii?

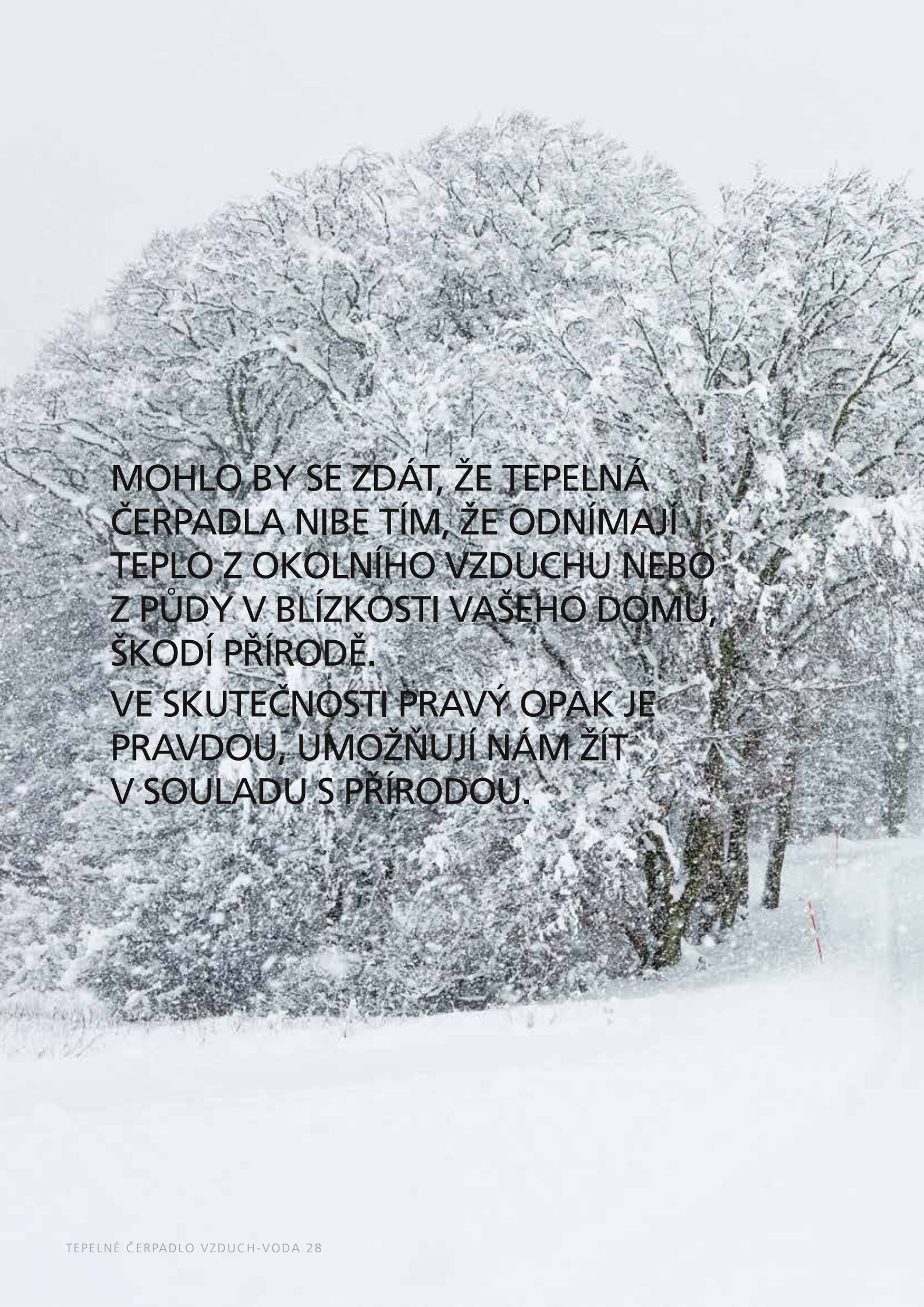
## Klasifikováno jako obnovitelný zdroj

Některé vlády a regionální úřady poskytují majitelům domů dotace na přechod z vytápění fosilními palivy na modernější obnovitelné zdroje energie. A protože tepelná čerpadla jsou nyní oficiálně klasifikována jako obnovitelné zdroje energie, nemůže být lepší doba pro změnu!

Víc informací získáte na internetových stránkách zastoupení firmy NIBE – [www.nibe.cz](http://www.nibe.cz)



0%



MOHLO BY SE ZDÁT, ŽE TEPELNÁ  
ČERPADLA NIBE TÍM, ŽE ODNÍMAJÍ  
TEPLO Z OKOLNÍHO VZDUCHU NEBO  
Z PŮDY V BLÍZKOSTI VAŠEHO DOMU,  
ŠKODÍ PŘÍRODĚ.

VE SKUTEČNOSTI PRAVÝ OPAK JE  
PRAVDOU, UMOŽŇUJÍ NÁM ŽÍT  
V SOULADU S PŘÍRODOU.





## NIBE ŠVÉDSKO

Žijeme v harmonii s přírodou

Švédové mají na svém kontě impozantně dlouhou řadu chytrých vynálezů, které jsou zaměřeny na úsporné využívání přírodních zdrojů. Důvod je jednoduchý. Švédsko bývalo chudým zemědělským státem. Kruté zimy znamenaly nedostatek potravin po mnoho měsíců, a proto se lidé naučili pečlivě plánovat a hospodařit. Dnes je Švédsko rozvinutou průmyslovou zemí s úspěšnou ekonomikou, takže nedostatek již dávno nehrozí. Nicméně tento způsob myšlení přetrval a jeho projevem jsou též jedinečné vynálezy a inovace přinášející úspory nákladů.

NIBE je skvělým příkladem švédského ekonomického myšlení v praxi! Firma byla založena Nilsem Bernerupem v roce 1952, po jedné z obzvláště studených zim. A v uplynulých 60 letech se stala ve Švédsku vedoucím hráčem na trhu se zařízeními pro vytápění a ohřev vody i díky tomu, že se nepřetržitě věnuje vývoji stále účinnějších způsobů vytápění.

Na začátku firma vyráběla ohřívače vody a expanzní nádoby. V sedmdesátých letech začala s výrobou elektrických kotlů. A později rozšířila svůj sortiment o tepelná čerpadla a širokou řadu ostatních topných spotřebičů, které splňují požadavky náročného evropského trhu.

V současnosti je NIBE vedoucím hráčem v oboru vytápění v Evropě, což je dáno i tím, že naše tepelná čerpadla jsou konstruována tak, aby obstála i v těch nejchladnějších švédských nocích.



# TŘI TYPY TEPELNÝCH ČERPADEL OD FIRMY NIBE

## Ventilační tepelná čerpadla

Ideální pro vytápění místností a ohřev vody. Ventilační tepelné čerpadlo zajišťuje řízené větrání domu a přitom využívá energii z teplého odpadního vzduchu pro vytápění a ohřev vody.

## Tepelná čerpadla země-voda

Tato tepelná čerpadla získávají tepelnou energii z plošných zemních kolektorů nebo z hlubinného vrtu. Tento princip je vhodný pro vytápění větších domů, domů s více bytovými jednotkami a ostatních větších budov. Dodávají se s integrovaným ohřevem vody nebo bez něj.

## Tepelná čerpadla vzduch-voda

Tato čerpadla získávají teplo z okolního vzduchu. Na rozdíl od jednodušších typů pracujících na principu vzduch-vzduch jsou připojena do topného systému budovy a jsou schopna vytápět i ohřívat teplou vodu.

## Evropská direktiva 20/20/20

Evropská direktiva 20/20/20 nařizuje 27 členským státům EU povinné splnění požadavku, aby do roku 2020 byla spotřeba energie z 20 % zajišťována z obnovitelných zdrojů. Protože tepelná čerpadla vzduch-voda jsou nyní klasifikována jako obnovitelné zdroje energie, může jejich instalace pomoci členským státům splnit tyto náročné cíle. A v mnoha případech nabízejí místní nebo regionální úřady majitelům nemovitostí dotace na přechod z existujícího způsobu vytápění na obnovitelné zdroje, jako jsou například tepelná čerpadla.

# 20/20/20

Ventilační tepelné čerpadlo



Tepelné čerpadlo země-voda

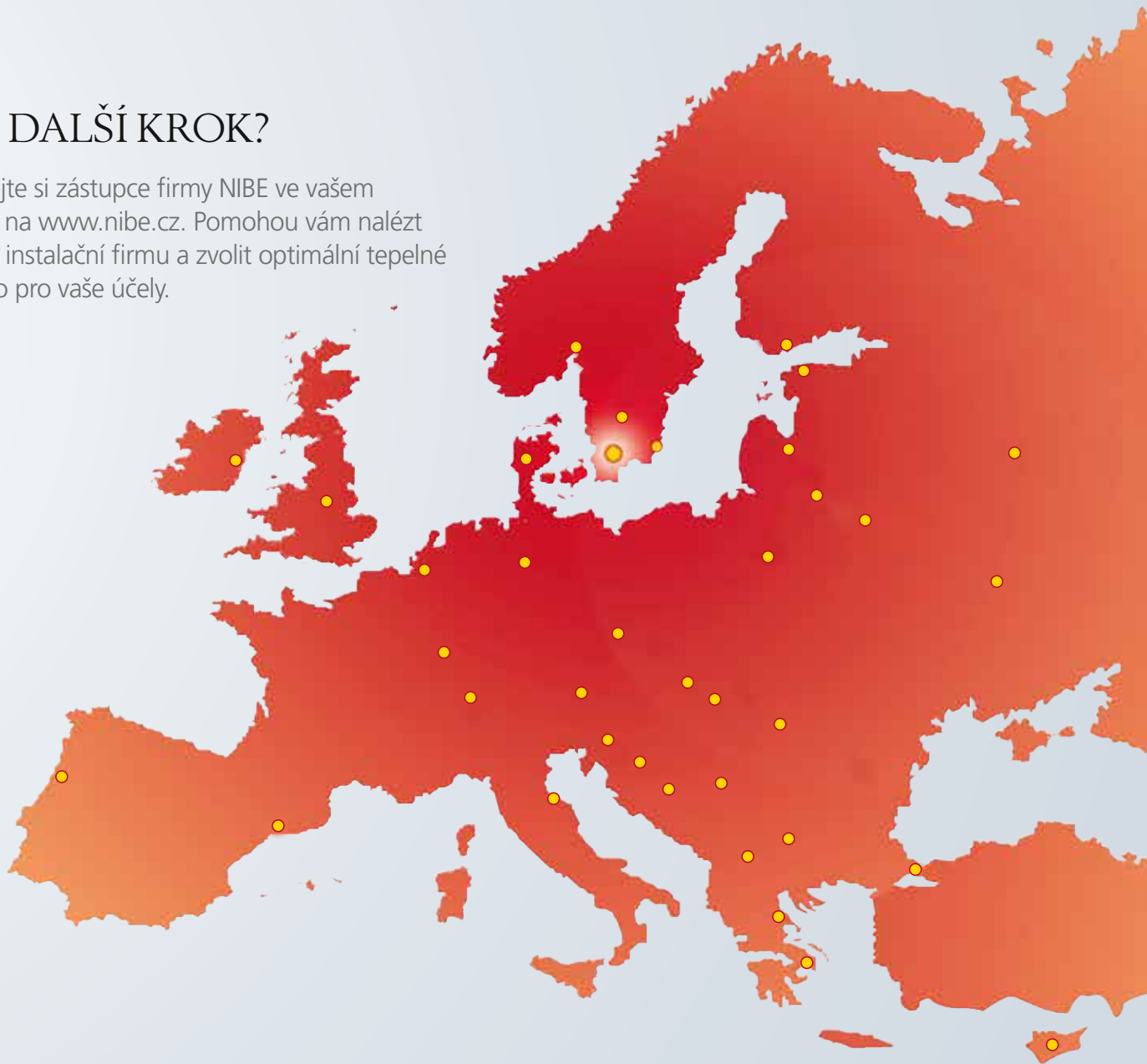


Tepelné čerpadlo vzduch-voda



## VÁŠ DALŠÍ KROK?

Vyhledejte si zástupce firmy NIBE ve vašem regionu na [www.nibe.cz](http://www.nibe.cz). Pomohou vám nalézt nejbližší instalační firmu a zvolit optimální tepelné čerpadlo pro vaše účely.



A new generation of heat pumps  
**DESIGNED FOR EARTH**

Co míníme sloganem  
„Nová generace tepelných  
čerpadel – vyvinuto pro planetu  
Zemi?”

### **Naše výrobky jsou konstruovány tak, že VYUŽÍVAJÍ PLANETU ZEMI**

Hlavním zdrojem energie pro tepelná čerpadla NIBE je země nebo okolní vzduch nebo blízký vodní zdroj – všechny se nacházejí všude na naší planetě a jsou nám poskytovány zdarma Matkou Zemí.

### **Naše výrobky jsou použitelné VŠUDE NA ZEMI**

Protože nyní nabízíme systém pro vytápění i pro chlazení, můžete tepelná čerpadla NIBE využívat všude, bez ohledu na geografickou polohu.

### **Naše výrobky jsou vyvíjeny s ohledem na ZDRAVÍ NAŠÍ PLANETY**

Výrobky NIBE jsou ve srovnání s jinými současnými vytápěcími systémy mnohem šetrnější k životnímu prostředí. Jistě nějaké vlivy na životní prostředí mají, jako ostatně veškeré výrobky, firma se ale neustále snaží o jejich minimalizaci a splácí svůj dluh životnímu prostředí ve formě snížených emisí.



NIBE ENERGY SYSTEMS CZ  
Družstevní závody Dražice -  
strojírna s.r.o. Dražice 69  
294 71 Benátky nad Jizerou  
Telefon: +420 326 373 801, 802  
Fax: +420 326 373 803  
e-mail: nibe@nibe.cz  
www.nibe.cz

M10871 KBR CZ NIBE Air/Water 1241-3

Tuto publikaci vydala společnost NIBE. Všechny obrázky výrobků, fakta a specifikace vycházejí z aktuálních informací platných v době schválení publikace. Společnost NIBE si vyhrazuje právo na jakékoliv faktické nebo tiskové chyby v této publikaci.

©NIBE 2012

Fotografie: www.benfoto.se, Johan Kalén

