

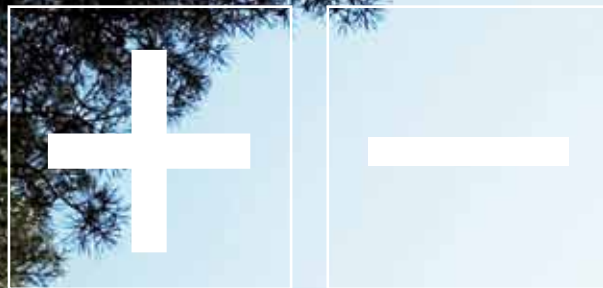
A new generation of heat pumps
DESIGNED FOR EARTH



NIBE Toplotne črpalke zrak/voda

BREZPLAČNA ENERGIJA ZUNANJEGA ZRAKA





BI IZKORIŠČALI BREZPLAČNO ENERGIJO?

Poglejte skozi okno. Kaj vidite? Ulico, sosednjo hišo, drevesa, polja? Pri NIBE naprimer vidimo brezplačni vir energije - zunanji zrak.

Verjeli ali ne, zunanji zrak lahko resnično uporabite kot eno od narave danih brezplačnih daril za ogrevanje in pohlajevanje vašega doma. Tudi pri temperaturah globoko pod nič stopinjami, je v zunanjem zraku toplota. Toplotna črpalka NIBE, zrak/voda, dvigne to temperaturo na višji temperaturni nivo, primeren za ogrevanje vašega doma z radiatorskim ali talnim ogrevanjem. Ogreje tudi sanitarno vodo. Isto toplotno črpalko lahko uporabite tudi kot napravo za hlajenje v vročih poletnih dneh.

Presenetljivo vendar resnično, saj se tehnologija toplotnih črpalk uporablja na švedskem že preko 30 let.

ZAKAJ IZBRATI TOPLOTNO ČRPALKO NIBE, ZRAK/VODA?

Prihranki denarja

Toplotna črpalka zrak/voda omogoča ogrevanje sanitarne vode in vaše hiše mnogo ceneje. Stroške ogrevanja lahko znižate do 65%, čeprav je natančnejši podatek odvisen od več različnih faktorjev, kot naprimer kje živite, od velikosti vaše hiše in ali uporabljate funkcijo pohlajevanja.

Vaša osnovna investicija je relativno nizka glede na to, da toplotna črpalka zrak/voda v primerjavi s toplotno črpalko medij/voda, ne potrebuje energetske vrtnice ali zemeljskega kolektorja.

Izkoristki toplotnih črpalk NIBE (te imajo izredno širok razpon delovanja) vplivajo pozitivno na čas v katerem se investicija povrne. Pri nenehnem dvigovanju cen energije je mala verjetnost, da vam bo žal investicije. Nasprotno, že s prvim dnevom boste pričeli uživati v prihrankih.

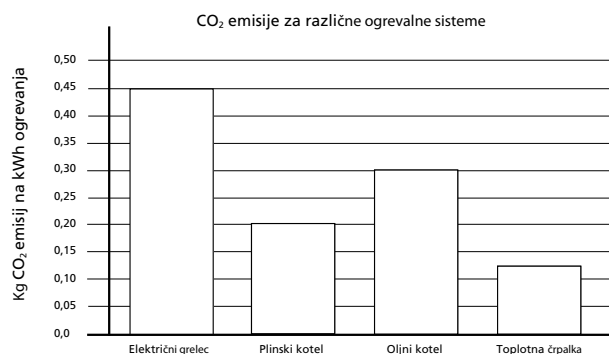
Znižanje emisij CO₂

Drugi vzrok za izbiro toplotne črpalke zrak/voda je njeno okolju prijazno delovanje. Toplotne črpalke dvignejo toplotno energijo zunanjega zraka na nivo primeren za ogrevanje vašega doma in sanitarne vode.

To povzroča občutno nižje onesnaževanje s CO₂ kot klasični ogrevalni sistem na fosilna goriva in razloži zakaj so toplotne črpalke NIBE zrak/voda klasificirane kot vir obnovljive energije.



Kjerkoli živite, lahko vgradite toplotno črpalko zrak/voda in uživate njeno učinkovitost ter zanesljivost pri ogrevanju doma in sanitarne vode. Strošek ogrevanja z njo je samo del stroška ogrevanja s klasičnim sistemom, vpliv na okolje pa je minimalen.

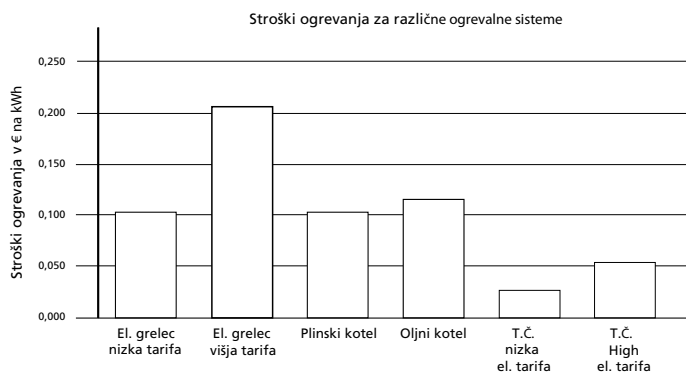


Primerjava toplotne črpalke NIBE, zrak/voda s klasičnim kotlom!

Primerjava je enostavna, toplotne črpalke so trikrat bolj učinkovite! Pri kotlu na olje ali plin naprimer, dobimo za 1 kWh vložene energije manj kot 1 kWh ogrevalne energije. Pri toplotni črpalki NIBE, zrak/voda, pa dobimo za vsako 1 kWh pogonske energije v povprečju 3 kWh energije za ogrevanje. Tu ni dileme, toplotna črpalka je absolutno najboljši način zniževanja stroškov za ogrevanja hiše in sanitarne vode.

Razmislite

Če bi v približno en milijon na novo zgrajenih hišah v Evropi, do leta 2016 vgradili toplotno črpalko, bi znižali onesnaževanje ozračja z več kot 3 600 000 ton CO₂ letno.



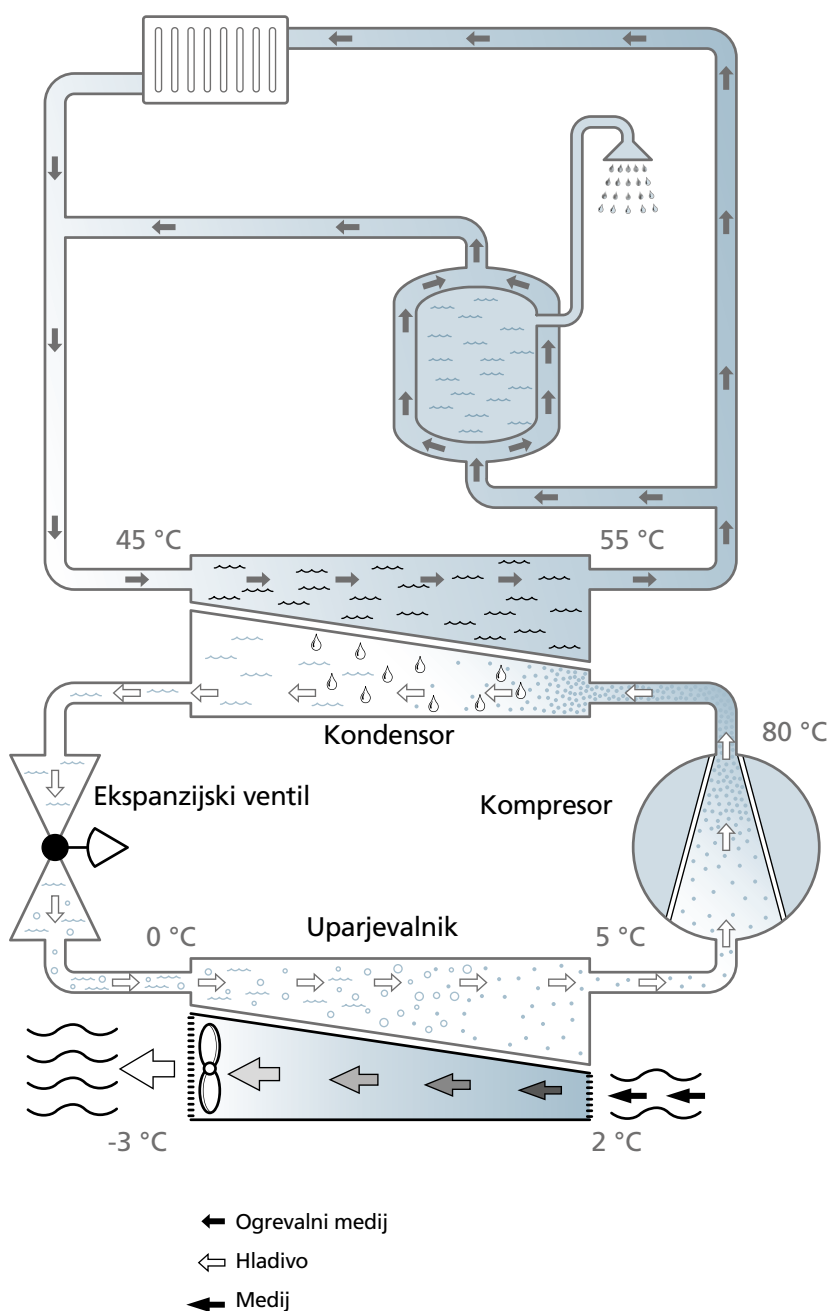
DODATNI DOBRI RAZLOGI ZA VGRADNJO TOPLOTNE ČRPALKE NIBE, ZRAK/VODA

- Toplotne črpalke NIBE, zrak/voda so enostavne za vgradnjo, delovanje in vzdrževanje.
- Vgradnja je mogoča praktično povsod.
- Mogoča je prigradnja katerega koli dodatnega vira ogrevanja, glede na razpoložljivost in ceno.
- Je idealen vir ogrevanja pri talnem in toplovodnem radiatorskem ogrevalnem sistemu. Nekateri modeli omogočajo tudi hlajenje.
- Ne potrebujemo napeljav za plin, dimne pline, prezračevanje, ali dimnika.
- Ogrevanje s toplotnimi črpalkami NIBE, zrak/voda je čisto in diskretno.
- Grajene so za dolgo življensko dobo, tako lahko uživate stroškovno ugodno, zdravo ogrevanje mnogo let v bodoče!



KAKO PRIDOBITI TOPLOTO IZ MRZLEGA ZRAKA?

Delovanje toplotne črpalke je na osnovi preprostega, dobro poznanega principa. Deluje na podoben način kot hladilnik, vendar z obrnjenim procesom. .



Glavni deli toplotne črpalke so kompresor, ekspanzijski ventil in dva toplotna prenosnika (imenuvana uparjevalnik in kondenzator).

Ventilator potiska zunanji zrak skozi uparjevalnik. Ta je priključen na zaprti sistem hladiva, ki se lahko upari pri zelo nizkih temperaturah. Pri pretoku relativno toplega zunanjega zraka skozi uparjevalnik, se utekočinjeno hladivo v njem upari.

Temperatura uplinjenega hladiva, se zaradi delovanja kompresorja dvigne na dovolj visok tlak in temperaturo primerno za ogrevanje hiše. Pretok relativno hladne ogrevalne vode skozi kondenzator ohladi uparjeno hladivo toliko, da kondenzira nazaj v tekočino, ki je s tem pripravljena za ponovni odvzem toplote zunanjega zraka.

IZBERITE VAŠ SISTEM TOPLOTNE ČRPALKE!

Na naslednjih straneh vam predstavljamo 3 variante sistema toplotne črpalke zrak/voda, NIBE F2026, F2300 in NIBE SPLIT. Pri izbiri toplotne črpalke je potrebno upoštevati več faktorjev.

Na izbiro toplotne črpalke vplivajo: velikost hiše, obstoječi sistem ogrevanja, potreba po energiji za ogrevanje hiše in lokalni

klimatski pogoji. Posvetujte se z lokalnim strokovnjakom za NIBE toplotne črpalke, ki vam bo izdelal energetski izračun in pregledal obstoječi ogrevalni sistem. V primeru, da gradite novo hišo, pa vam bo vaš lokalni dobavitelj toplotnih črpalk NIBE, lahko predstavil najustreznejšo rešitev..

NIBE™ F2300

Fleksibilni monoblok sistemi



NIBE F2300 toplotna črpalka tipa zrak/voda za večje hiše in objekte.

NIBE F2300 je nova toplotna črpalka tipa zrak/voda, ki je predvsem primerna za večje hiše in objekte. Veliko truda je bilo vloženega v izdelavo atraktivnih vgradnih sistemskih rešitev.

- Izboljšani izkoristki, COP vrednosti med najboljšimi na tržišču. Testirana s strani neodvisnega laboratorija in odobrena s strani organizacije EHPA.
- Izredno učinkovit kompresor za visokotemperaturne ogrevalne sisteme do 65°C.
- Robustna rešitev odvoda kondenza. Pripravljena za priklop dodatne cevi z grelcem za odvod kondenzata.
- Izredno nizki nivo šumnosti.
- Visoka ogrevalna temperatura 63°C celo pri zunanji temperaturi -25°C.
- Velikosti: 14 kW in 20 kW.

Fleksibilne sistemske rešitve

Nadgradnja ogrevalnega sistema

NIBE F2300 lahko deluje v praktično kateremkoli ogrevalnem sistemu v obstoječih objektih kot naprimer sistemi s kotlom na olje, plin ali trda goriva.

Novogradnje

Celoten sistem z regulacijo, zalogovnikom, bojlerjem in skrbno izbrano toplotno črpalko za optimalno delovanje ogrevanja.

NIBE SMO 05 enostavna ali NIBE SMO 10 napredna regulacija, skupaj s toplotno črpalko F2300 in dodatno opremo, kot naprimer bojler, tvori celosten ogrevalni sistem.

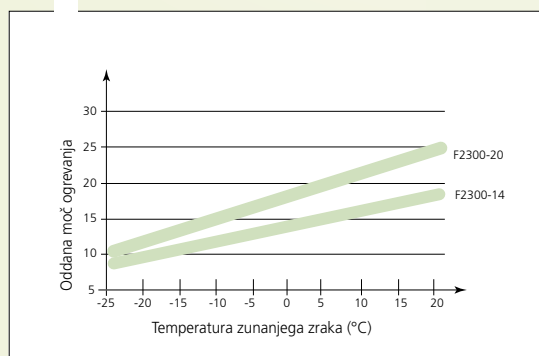
NIBE paleta dodatne opreme (stran 24) je bila izdelana za optimiziranje delovanja ogrevalnega sistema in za največje možne prihranke.

Faktorji kot so velikost hiše, lokacija gradnje in potrebe po sanitarni vodi določajo, kateri sistem je najbolj optimalen za vašo hišo.

Fleksibilne ogrevalne rešitve

Zunanja enota	Regulacija	Bojler za sanitarno vodo	Dodatno ogrevanje
NIBE F2300	NIBE SMO 05	NIBE VPB/VPA	NIBE ELK, plin
NIBE F2300	NIBE SMO 10	NIBE VPB/VPA	NIBE ELK, plin, olje, drva
NIBE F2300	Samostojno		

Za principialne sheme pogledjte www.nibe.eu/air-water/docking



NIBE™ F2026

Fleksibilni monoblok sistemi



Toplotna črpalka NIBE F2026 zrak/voda za individualne objekte

- Učinkovit kompresor (za ogrevalne sisteme do 55°C) ki deluje do zunanje temperature –20°C.
- Izjemno nizka šumnost.
- Robustna rešitev odvoda kondenza. Pripravljena za priklop dodatne cevi z grelcem za odvod kondenzata.
- Velikosti: 6 kW, 8 kW in 10 kW

Fleksibilne sistemske rešitve

F2026 razpon omogoča številne ogrevalne sistemske rešitve za novogradnje in adaptacije.

Novogradnje

NIBE F2026 in bojler VVM 300 skupaj tvorita učinkovit ogrevalni sistem za ogrevanje objekta in pripravo sanitarne vode.

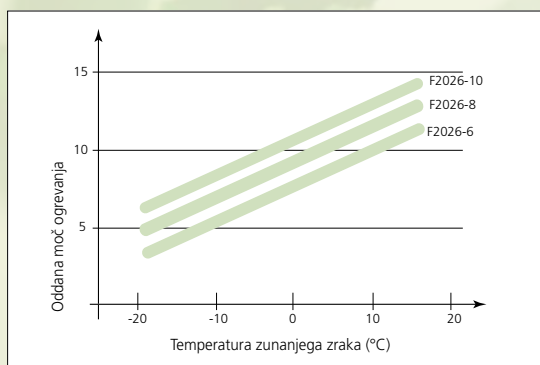
Nadgradnja ogrevalnega sistema

NIBE F2026 lahko deluje v praktično kateremkoli ogrevalnem sistemu v obstoječih objektih kot naprimer sistemi s kotlom na olje, plin ali trda goriva.

NIBE SMO 05 enostavna ali NIBE SMO 10 napredna regulacija, skupaj s toplotno črpalko F2300 in dodatno opremo, kot naprimer bojler, tvori celosten ogrevalni sistem.

NIBE paleta dodatne opreme (stran 24) je bila izdelana za optimiziranje delovanja ogrevalnega sistema in za največje možne prihranke.

Faktorji kot so velikost hiše, lokacija gradnje in potrebe po sanitarni vodi določajo kateri sistem je najbolj optimalen za vašo hišo.



Fleksibilne ogrevalne rešitve

Zunanja enota	Notranja enota			Dodatno ogrevanje
	Vse v enem	Zunanja regulacija	Bojler za sanitarno vodo	
NIBE F2026	NIBE VVM 300			
NIBE F2026		NIBE SMO 05	VPA, VPB, VPAS	NIBE ELK, plin
NIBE F2026		NIBE SMO 10	VPA, VPB, VPAS	NIBE ELK, plin, olje, drva
NIBE F2026		Samostojna		

Za principieline sheme, pogledjte na www.nibe.eu/air-water/docking

NIBE™ SPLIT

Sistemi priklopi in ogrevaj



NIBE SPLIT toplotna črpalka zrak/voda za individualne hiše

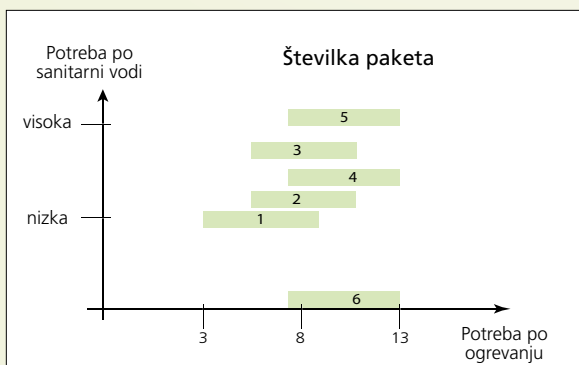
- Inverterno krmiljen kompresor, ki deluje med 42°C in -20°C omogoča optimalno grelno število.
- Vgrajena funkcija aktivnega hlajenja.
- Za ogrevalne sisteme do 55°C in hlajenje s temperaturo do +7°C (paket 1 in 2).
- Instantni priklopi z obstoječim kotlom na plin, olje ali trda goriva.
- Se lahko priklopi na solarni paket.
- Vgrajen bojler za pripravo sanitarne vode ali kombinacija z ločeno regulacijo in bojlerjem.
- Plinska povezava med notranjo in zunanjo enoto.

NIBE SPLIT je ogrevalni in ohlajevalni sistem na principu priklopi in ogrevaj, primeren tako za nove zgradbe kot za renovirane objekte. Združuje lepo oblikovano, visoko kakovostno zunanjo enoto z notranjo enoto bazirano na bogatih izkušnjah proizvajalca NIBE pri izdelavi učinkovitih sistemov za ogrevanje in hlajenje ter pripravo sanitarne vode. Je enostavna za vgradnjo in upravljanje ter ima atraktiven izgled.

NIBE SPLIT je izdelan za optimalno delovanje preko celega leta in je eden učinkovitejših ogrevalnih sistemov na tržišču ta hip.

Hlajenje ob vročih dneh

Domovi z radiatorskim sistemom ali talnim ogrevanjem lahko za hlajenje opremimo z ventilatorskimi konvektorji. V nasprotju z klasičnimi hladilnimi sistemi krmiljenimi s termostati, NIBE SPLIT omogoča hlajenje na podlagi dejanske potrebe objekta, s tem da hlad enakomerno dovaja v hišo in omogoča udobne temperature v prostorih.



NIBE Split šest sistemskih kombinacij

Številka paketa	Notranja enota		Zunanja enota
	Vse v enem enoti	Ločena regulacija in bojler	
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

TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

Tehnične specifikacije NIBE F2026

Maks. temperatura ogrevanja	55 °C
Temperaturno območje delovanja:	-20°C – +35 °C
Višina (brez nogic)	1045 mm
Višina (z nogicami)	1095 mm
Širina	1200 mm
Globina	520 mm
Teža	120/126/132 kg

Nazivne moči

Napajanje 400 V~ 3-faze	Napajanj ~ 1-faze
NIBE F2026-6	NIBE F2016-6
NIBE F2026-8	NIBE F2016-8
NIBE F2026-10	NIBE F2016-11

Tehnične specifikacije NIBE F2300

Maks. temperatura ogrevanja	65 °C
Temperaturno območje delovanja:	-25 °C – +40 °C
Višina (z nogicami)	1385 mm
Širina	1455 mm
Globina	620 mm
Teža	225/230 kg

Nazivne moči

Napajanje 400 V~ 3-faze
NIBE F2300-14
NIBE F2300-20

Tehnične specifikacije NIBE Split

NIBE SPLIT sistem

Maks. temperatura ogrevanja	55 °C
Hlajenje min. temperatura (paketi 1 – 2)	7 °C
Hlajenje min. temperatura (paketi 3 – 6)	18 °C
Območje delovanja, ogrevanje s kompresorjem (zun. temperatura)	-20°C – +43 °C
Območje delovanja, hlajenje (zunjanja temperatura)	+15°C – +43 °C
Napajanje	230 V~ 1-faze 400 V~ 3-faze

Notranja enota NIBE	ACVM 270	HBS 12	HBS 16
Volumen, skupaj	270	–	–
Višina, mm	1850	1040	1150
Potrebna višina stropa, mm	2000	1300	1300
Širina, mm	600	600	600
Globina, mm	660	375	375
Teža, kg	140	64.5	68.5
Montaža	stenska	talna	talna
Električni grelnik, kW	Max 9	–	–
Napajanje		230 V~ 1-faze 400 V~ 3-faze	

Zunanji bojler za sanitarno vodo NIBE

	HEV 500	HEV 300	HE 30
Volumen, skupaj	500 l	300 l	–
Višina, mm	1740	1900	385
Potrebna višina stropa, mm	1900	2080	–
Širina, mm	760	600	596
Globina, mm	876	600	365
Teža, kg	130	95	24
Električni grelnik, kW	Max 9	Max 9	Max 9

Zunanja enota NIBE AMS

	10-8	10-12	10-16
Potreba objekta po ogrevanju, kW*	3 – 9	5 – 11	7 – 13
Kompresor, frekvenčno krmiljen		Twin Rotary	
Višina, mm	595	845	1300
Širina, mm	780	970	970
Globina, mm	340	370	370
Teža, kg	60	74	105
Oddana moč kompresorja 7/45 ogrevanje, kW	3 – 8	3.5 – 12.0	4 – 16
Oddana moč kompresorja 35/18 hlajenje, kW	2.7 – 10.7	3.3 – 12.0	5 – 16
Maks. dolžina cevi hladiva (ena stran)	30	30	30

* Najnižja temperatura delovanja –20°C

ZARADI ČESA JE NIBE™ F2300 TAKO UČINKOVITA IN ZANIMIVA TOPLOTNA ČRPALKA?

1 Tiho delovanje

Pazljivo izbrani sestavni deli omogočajo najnižje nivoje delovanja velike enote F2300-14/20 kW, ki so enaki kot pri majhni toplotni črpalki F2026-8.

2 Visoki izkoristki

Nova kompresorska tehnologija in hladilni krog sta izredno izboljšala koeficient delovanja v primerjavi s predhodnimi modeli.

3 Visoke ogrevalne temperature

Toplotna črpalka NIBE zrak/voda je lahko vgrajena v objekte z visokotemperaturnim režimom ogrevanja.

4 Učinkovita priprava sanitarne vode

Visoke ogrevalne temperature omogočajo učinkovito pripravo sanitarne vode.

5 Obstojni materiali

Toplotna črpalka NIBE F2300 je izdelana iz obstojnih materialov, kar omogoča dolgo življensko dobo tudi v izrednih skandinavskih vremenskih pogojih.

6 Privlačna oblika

NIBE F2300 je nevsiljive oblike, kar omogoča vgradnjo na katerokoli stran hiše.

7 Robustna posoda za kondenz

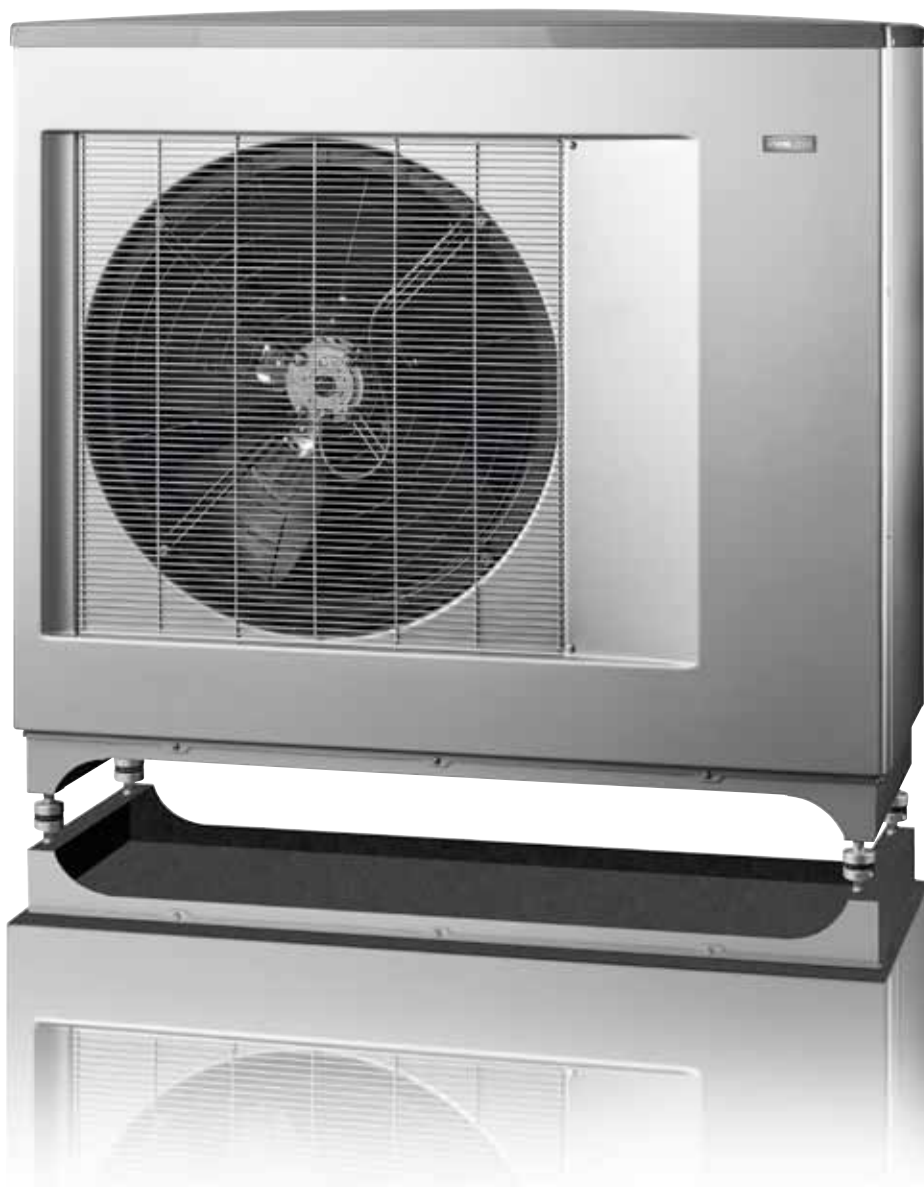
Toplotna črpalka ima tovarniško vgrajeno posodo za odvod kondenza preko do 6m dolge cevi KVR 10, ki je na voljo kot dodatna oprema.

8 Visoke temperature ogrevanja tudi pri -25°C

NIBE F2300 dosega celo pri zunanji temperaturi -25°C visoke ogrevalne temperature.

10 Fleksibilen ogrevalni sistem

NIBE omogoča več paketnih kombinacij vgradnje za optimalno delovanje z zunanjo enoto NIBE F2300.



ŠTIRJE SISTEMI, KI UPORABLJAJO ENO OD TOPLOTNIH ČRPALK NIBE™ F2026/F2300, ZRAK/VODA

NIBE nudi široko paleto opreme in notranjih kompletov. Zasnovani so bili za delovanje s toplotno črpalko zrak/voda ter hkrati za optimiranje skupnega delovanja, učinkovitosti in zagotavljanje najvišjih prihrankov. Pri odločanju katerega od naštetih sistemov izbrati, morate poznati letno potrebo hiše po energiji za ogrevanje. Pokličite vašega lokalnega strokovnjaka za NIBE toplotne črpalke, da vam izdela energetska kalkulacijo ter pregleda vaš ogrevalni sistem.

“Vključi in uporabljaljaj” ogrevalni sistem primeren za povprečno velike hiše



NIBE F2026 zunanja enota od 6 do 10 kW + NIBE VVM 300 notranja enota

Enostavna vgradnja, toplotna črpalka NIBE F2026-6,-8 in -10 zrak/voda v kombinaciji z notranjo enoto VVM 300, sestavlja celoten ogrevalni sistem sanitarne vode in hiše.

Notranja in zunanja enota sta zasnovani skupno za optimalne rezultate, kar vam omogoča doseganje najvišjih mogočih prihrankov energije.

VVM 300 vsebuje 155 litrov ogrete sanitarne vode ter vgrajeno regulacijo ogrevanja v odvisnosti od zunanje temperature, ki omogoča najekonomičnejše delovanje. Vgrajen je tudi stopenjski električni grelnik za dodatno ogrevanje, obtočne črpalke, ekspanzijska posoda in polnilni komplet.

S pomočjo nekatere dodatne opreme, lahko s tem vsestranskim sistemom ogrevamo tudi bazen. Regulacija lahko sočasno krmili dva ogrevalna sistema na različnih temperaturnih nivojih, naprimer radiatorsko in talno ogrevanje.

Celotni ogrevalni sistem je primeren za novogradnjo in obnovljene objekte.

Omogoča višjo moč kompresorja in priklop sončnih kolektorjev



NIBE F2026/F2300 zunanja enota od 6 do 20 kW + NIBE VVM 500 notranja enota

VVM 500 je del nove generacije izdelkov, ki so bili izdelani za omogočanje nizkocenovnih in okolju prijaznih sistemov ogrevanja vašega objekta in sanitarne vode z optimiziranimi stroški. Ogrevanje je zanesljivo in ekonomično z vgrajeno spiralo za sanitarno vodo, nizkoenergijskimi obtočnimi črpalkami, spiralo za sončne kolektorje, regulacijo in električnim grelnikom.

Notranja enota je povezana z zunanjo enoto toplotne črpalke zrak/voda in ogrevalnim sistemom. Omogoča priklop sončnih kolektorjev ali drugega vira dodatnega ogrevanja. Krmili ogrevalne sisteme z različnimi temperaturnimi režimi, ogrevanje bazena, sanitarne vode in cirkulacijo sanitarne vode.

VVM 500 je opremljen z regulacijo nove generacije za boljše udobje, ekonomično delovanje in enostavno rokovanje. Jasna informacija o statusu, časih delovanja in vseh temperaturah je prikazana na velikem in enostavno berljivem barvnem zaslonu.

Za neobičajen, postopno dograjen ogrevalni sistem



NIBE F2026/F2300 zunanja enota od 6 do 20 kW + NIBE SMO za neobičajen, uporabniku prilagojen sistem

S pomočjo regulacije NIBE SMO, lahko kombinirate toplotno črpalko NIBE F2026/F2300, zrak/voda, z ostalo opremo in zasnujete lasten uporabniški ogrevalni sistem. Pričnete z eno toplotno črpalko NIBE F2026/F2300; če potrebujete večjo moč, lahko prigradite v isti sistem do devet toplotnih črpalk NIBE F2026 skupaj. NIBE SMO je napredni regulacijski modul, ki krmili vključevanje posameznih stopenj na več načinov. Na primer:

- s priključitvijo na dodatni ogrevalni sistem, kot plin, kurilno olje, električni grelnik ali daljinsko ogrevanje.
- s priključitvijo na bojler NIBE VPA v velikosti ustrezno vaši potrebi po količini sanitarne vode.
- če imate plavalni bazen, lahko s SMO krmilite toplotno črpalko, da ogreva tudi bazen.
- v sistemih krmiljenih s SMO, so lahko vgrajeni tudi sončni kolektorji, da vam omogočijo izkoriščanje toploto sonca kot dodatnega vira ogrevanja, kadar je to le mogoče.

Za delovanje z obstoječim kotlom



NIBE F2026/F2300 zunanja enota od 6 do 20 kW + obstoječi ogrevalni sistem, kot kotel na drva ali kurilno olje

NIBE F2026/F2300 je napredna toplotna črpalka, ki praktično deluje skupno s katerim koli ogrevalnim sistemom, kot kotel na drva ali kurilno olje.

V primeru kotla na drva, je NIBE F2026/F2300 priključen na hranilnik toplote, ki mora imeti toplotni prenosnik. Ko kotel na drva ni v uporabi, se samodejno vključi toplotna črpalka in zagotovi ekonomično ogrevanje. Toplotna črpalka je v tem primeru krmiljena s termostatom v hranilniku toplote.

V primeru kotla na olje ali plin, je toplotna črpalka priključena na ogrevalno zanko tik pred kotlom in dodaja ogrevanju hiše (v tem primeru ne ogreva sanitarne vode). Toplotna črpalka je v tem primeru krmiljena s sobnim termostatom.

Obe zgoraj opisani instalaciji omogočata uporabo obstoječe opreme in s tem znižata stroške investicije. Prihranki energije v takih kombiniranih sistemih so do 50%.

Možne kombinacije z napredno regulacijo SMO 10

Zunanja enota	Bojler za sanitarno vodo		3-potni ventil	Regulacija	Dodatno ogrevanje	Zalogovnik
	Dvoplaščni boilerji	Pretočni boilerji				
NIBE F2026 - 6 kW	NIBE VPA 200/70 NIBE VPA 300/200 NIBE VPA 450/300 NIBE VPAS 300/450	NIBE VPB 500 NIBE VPB 750	VST 11	NIBE SMO 10	ELK 15	NIBE UKV 100 NIBE UKV 200 NIBE UKV 300
NIBE F2026 - 8 kW		NIBE VPB 1000				
NIBE F2026 - 10 kW		NIBE VPB 500/750/1000				
NIBE F2300 - 14 kW	NIBE VPB 1000	VST 20				
NIBE F2300 - 20 kW						

PRIMER UPORABE TOPLOTNE ČRPALKE NIBE ZRAK/VODA
OKOLJSKO TRAJNOSTNI OGREVALNI SISTEM
KATEREGA PREDNOSTI OBČUTITE, V IN IZVEN HIŠE!



Izhodišče

Ko je gospod Jonas Fröberg kupil svojo hišo v bližini Karlskrone v južni Švedski, je bila njena površina samo 80 m² in potrebna obširne obnove. Originalna lesena konstrukcija iz leta 1938 je bila namenjena poletni uporabi, zato je bila opremljena z "antičnim" električnim kotlom za sanitarno vodo in neprimernim ogrevalnim sistemom na elektriko.

Več kot dve leti je g. Fröbergs potreboval za prenovu poletne hišice v hišo za stalno bivanje in ji povečal bivalno površino na 200 m² v dveh nadstropjih. Vgradil je primerno izolacijo in energetske varčne okna. V času obnove se je odločil tudi za kateri vir toplote bo ogreval sanitarno vodo in hišo. Njegova glavna skrb je bila vgraditi sistem z najnižjo porabo energije in najnižjim vplivom na okolje. G. Fröberg se je dobro zavedal, da je investicija v celoten, učinkovit in okoljsko trajnostni sistem edino prava pot.

Rešitev

Fröbergs se je odločil za toplotno črpalko NIBE zrak/voda in sončne kolektorje. Ta kombinacija omogoča izkoriščanje sončne energije ko je le-ta na voljo vendar od nje ni odvisen.

Rezultati

Toplotna črpalka NIBE zrak/voda lahko zniža stroške ogrevanja celo do 65%. V domu družine Fröberg, to pomeni letno porabo nižjo od 10 000 kWh na leto v primerjavi s 25 000 kWh pri klasičnem električnem ogrevanju enako velike hiše. In dodatno, sončni kolektorji zagotavljajo vso potrebo po sanitarni vodi v toplejšem delu leta, ko ogrevanje ni potrebno.

V sivih zimskih dneh, ko sončni kolektorji ne morejo zagotavljati dovolj toplote, se vklopi kompresor. Če se dodatno ohladi in toplotna črpalka ne zmore zagotavljati dovolj energije, je kot dodatni vir še vedno na razpolago električni grelnik. Sonce nadomesti delež energije, ki bi morala biti proizvedena s kompresorjem. Tako se sistem z vsako kilovatno uro delovanja, proizvede 4 ali 5 kWh za ogrevanje.

G. Fröbergova zaveza okolju je še globlja. "Električno energijo za pogon toplotne črpalke kupujem iz bližnje veterne elektrarne, kar zagotavlja moji hiši ogljično nevtralni sistem," pravi Jonas.

Preberite več o toplotnih črpalkah NIBE zrak/voda na www.knut.si

PRIHRANKI Z NIBE F2026/NIBE F2300

Toplotna črpalka NIBE zrak/voda	F2026-6			F2026-8			F2026-10		
Poraba kurilnega olja na leto (m ³ /leto)	2	2,5	3	3	4	5	4	5	6
Poraba električne energije na leto (kWh/leto)	15 000	18 750	22 500	22 000	30 000	37 500	30 000	37 500	45 000
Prihranki s talnim ogrevanjem 35/28 °C (kWh/leto)	10 000	12 200	14 100	14 500	18 700	21 700	19 700	23 500	26 500
Prihranki z radiatorskim ogrevanjem 55/45 °C (kWh/leto)	9 300	11 300	13 100	13 600	17 500	20 200	18 200	21 700	24 400

Toplotna črpalka NIBE zrak/voda	F2300-14			F2300-20		
Poraba kurilnega olja na leto (m ³ /leto)	5	6	7	8	10	12
Poraba električne energije na leto (kWh/leto)	37 500	45 000	52 500	55 000	60 000	65 000
Prihranki s talnim ogrevanjem 35/28 °C (kWh/leto)	26 150	30 300	33 900	37 000	39 600	42 000
Prihranki z radiatorskim ogrevanjem 55/45 °C (kWh/leto)	25 200	29 300	32 900	35 400	38 000	40 300
Prihranki z radiatorskim ogrevanjem 65/50 °C (kWh/leto)	25 000	29 100	32 700	35 100	37 600	40 000

Kraj Hamburg, povprečna zunanja temperatura 8.9°C, letna najnižja -15°C
Vključena normalna poraba sanitarne vode ogrete s toplotno črpalko.

NIBE™ SPLIT

NIBE SPLIT je "vključi in ogrevanj" naprava za ogrevanje hiše, sanitarne vode in za hlajenje. Je enostavna za vgradnjo, upravljanje in ima diskretno obliko.

Učinkovito delovanje v najhladnejših...

Mnogo toplotnih črpalk preneha delovati, ko je potreba po ogrevanju največja, NIBE SPLIT pa omogoča neobičajno široko področje delovanja. Maksimalna temperatura ogrevanja je do 58°C (ali 65°C s pomočjo el. grelnika) in deluje zanesljivo tudi, ko zunanje temperature padejo do -20°C. V primeru, da toplotna črpalka nezmore proizvesti dovolj toplote za pokritje potreb hiše, vključi regulacija vgrajen električni grelnik ali dodatni vir, kot so solarni kolektorji, plin ali kotel na olje.

.. in tudi najtoplejših dneh

Lastniki toplotne črpalke NIBE SPLIT imajo možnost v vročih dneh, preklopiti tudi na hlajenje. V hišah z radiatorskim ali talnim ogrevanjem, se to funkcijo mogoči z vgradnjo ventilatorskih konvektorjev. V nasprotju s klasičnim hlajenjem, kjer sistem vključi in izključi delovni termostat, ohlaja NIBE SPLIT v odvisnosti od potreb hiše, ter na prijeten način ohlaja zrak v njej. Spodaj je prikazano nekaj ključnih funkcij, ki naredijo toplotno črpalko z visokimi tehničnimi karakteristikami NIBE SPLIT, tako učinkovito.

1 Twin-Rotary kompresor z inverterskim krmiljenjem

OGREVANJE PO POTREBI - NIZKA PORABA

Kompresor lahko deluje s 30% do 100% močjo. Invertersko krmiljenje zagotavlja samodejno spreminjanje vrtljajev glede na energetske potrebe hiše. Zasnovan je za delovanje z visokim izkoristkom, ne glede na letni čas tudi, ko so potrebe po ogrevanju najvišje

6 Nizek zagonski tok

PREPREČUJE, DA BI BILE MOTENE OSTALE ELEKTRIČNE ENOTE

NIBE SPLIT ima invertersko krmiljen kompresor, kar omogoča nizek zagonski tok. Z nizkimi vrtljaji pri zagonu ter postopnim dvigovanjem do zahtevane moči, sistem ne vpliva na ostale električne porabnike v hiši

7 Ventilator (motor in elisa) PRIHRANEK ENERGIJE

Tudi motor ventilatorja je krmiljen invertersko, tako ima nizko porabo energije, vrtljaji pa se spreminjajo glede na potrebno količino zraka. Elisa je posebno oblikovana, zato omogoča potisk najvišje količine zraka pri najnižji šumnosti

2 Krmiljenje kompresorja

VISOKA UČINKOVITOST PRI NAJNIŽJIH ZUNANJIH TEMPERATURAH

Kompresor je vedno krmiljen tako, da dosega visoke izkoristke tudi pri najnižjih zimskih zunanjih temperaturah

3 Ekspanzijska ventila

VIŠJA NATANČNOST V SISTEMU HLADIVA

Elektronska ekspanzijska ventila, ki sta bila izbrana za NIBE SPLIT, omogočata najvišjo natančnost delovanja. Rezultat je visoka učinkovitost in natančno doziranje količin hladiva pri ogrevanju in pohlajevanju

4 Zaščita ohišja

LEPO IN TRAJNO

Z nanosom dveh slojev epoxy barve ima ohišje zunanje enote lep izgled in trajno zaščito

5 Lamelna izvedba (uparjevalnik)

VISOKA UČINKOVITOST IN DOLGA ŽIVLJENSKA DOBA

Lamelna baterija odvzema ali oddaja energijo v ozračje pri ogrevanju oziroma pri pohlajevanju. Polimerni nanos na lamelah uparjevalnika jih štiti in izboljša prenos toplote iz zraka





8 Krmilna plošča

ENOSTAVNO KRMILJENJE

Uporabniku prijazna krmilna plošča omogoča enostavno krmiljenje, preglede in nastavitve NIBE SPLIT, glede na spreminjajoče se potrebe vaše hiše po ogrevanju, hlajenju ali sanitarni vodi

9 Obtočna črpalka

ENOSTAVEN SISTEM GLEDE NA POTREBE

Motorju obtočne črpalke z nizko porabo energije, se spreminjajo vrtljaji glede na potrebno količino ogrevalne ali hladilne vode

10 Izolacija

NIZKE TOPLOTNE IZGUBE BREZ KONDENZIRANJA

Toplotne izgube so nizke zaradi vodonepropustne izolacije vgrajenih elementov. Izolacija preprečuje kondenzacijo tudi na ceveh v času hlajenja. Izolacija boilerja minimizira toplotne izgube in poviša prihranke

11 Vgrajen toplotni prenosnik

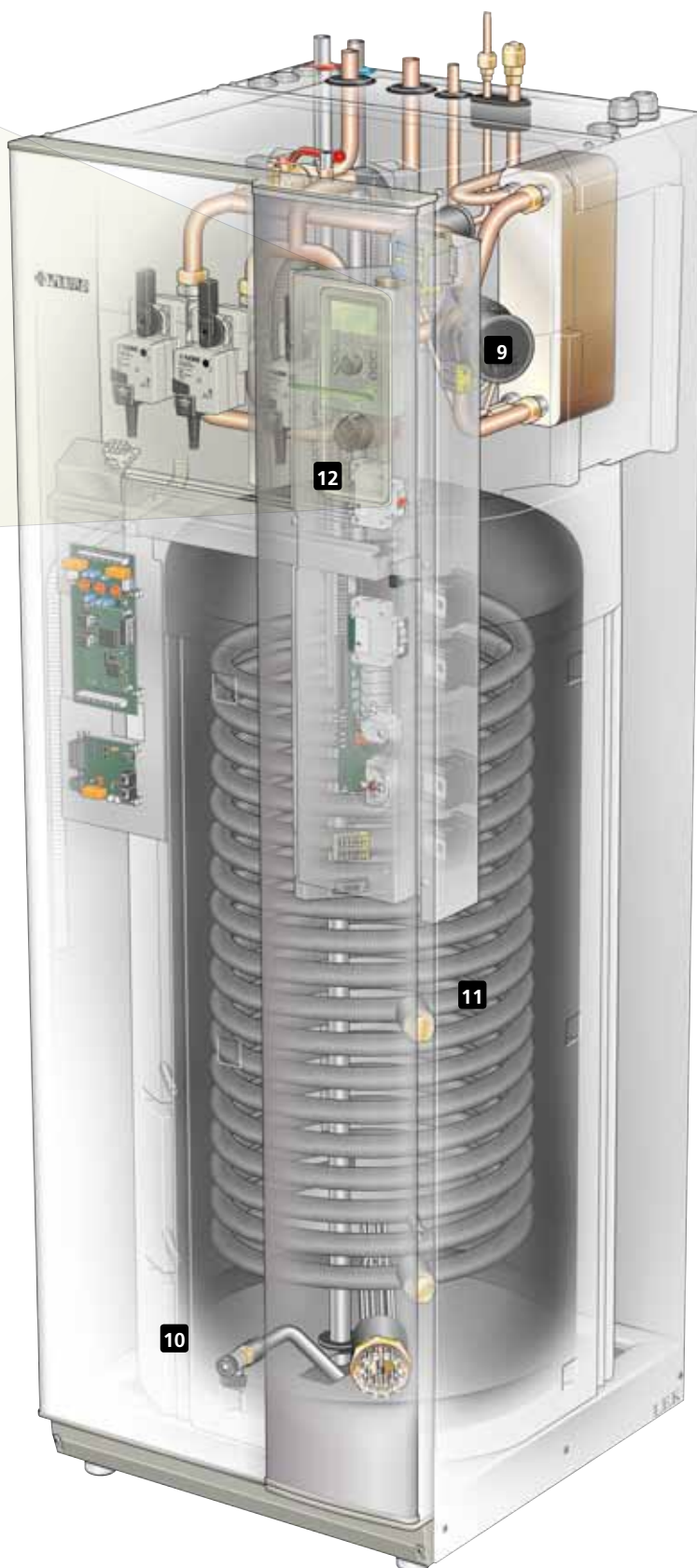
SANITARNA VODA, KO JO POTREBUJETE

Pretočni toplotni prenosnik za ogrevanje sanitarne vode iz nerjavnega jekla, je površinsko obdelan za boljši prestop toplote. To omogoča večjo količino in zanesljivost ogretja sanitarne vode

12 Krmilni sistem

KRMILJENJE PORABE ENERGIJE V VAŠEM DOMU

Krmilni sistem zaznava karakteristike hiše in prilagaja delovanje sistema mnogim, različnim možnostim. Nadzira in krmili zunanjo enoto, vrtljaje kompresorja, hitrost ventilatorja in potrebo po odmrzovanju. Rezultat je dinamično, spreminjajoče se delovanje glede na potrebe po ogrevanju/hlajenju in željenem temperaturnem nivoju



ŠIROKA PALETA IZDELKOV NIBE SPLIT ZA OSEBNO VNO UPORABO NIBE™ SPLIT TOPLOTNE ČRPALKE ZRAK/VODA

- Enostavna vgradnja. Samo priklop notranje enote na eno zunanjih enot in ogrevalni sistem ter zagon. Zunanja enota je električno povezana na notranjo enoto. Regulacija je v slovenskem jeziku.
- Priprava tople vode lahko predstavlja tudi do 50% porabljene energije potrebne za ogrevanje, še posebej pri novogradnjah. COP smo testirali v skladu z EN 255-3 za vse kombinacije in lahko zagotovimo COP večji od 3. To pomeni, da v primerjavi s pripravo sanitarne vode z električnim bojlerjem porabite dve tretjini manj energije.
- Najboljši v svojem razredu glede prihrankov energije zaradi širokega območja delovanja in hitrostno reguliranim kompresorjem. Najvišja temperatura iz kompresorja je 58 °C pri zunanji temperaturi -20 °C.
- Enostavna namestitve, še posebej s kompaktno notranjo enoto.
- Omogoča ogrevanje dveh različnih temperaturnih ogrevalnih krogov kot na primer delno radiatorjev delno talnega ogrevanja.
- Z večjimi enotami je možno nekondenzirajoče hlajenje preko talnega ogrevanja, pri kompaktnih notranjih enotah pa aktivno hlajenje preko ventilatorskih konvektorjev.
- V kolikor bi želeli za dodatno ogrevanje namesto vgrajenega električnega grelca uporabiti obstoječi kotel na olje oziroma plin, ga samo priklopite na notranjo enoto. Vgrajena regulacija tako omogoča vklop zunanjega vira dodatnega ogrevanja.
- Na voljo tudi solarni paketi za direktni priklop (o podrobnostih se pozanimajte pri zastopniku)
- Široka paleta dodatne opreme in shematskih priklopov omogoča še bolj primerno rešitev. Obiščite spletno stran www.nibe.si ali pa kontaktirajte zastopnika.
- Prihranki energije se uravnavajo z nastavitvijo regulacije. Za podrobnosti se obrnite na zastopnika.



NIBE SPLIT - Paket 1

AMS10-8 kW + ACVM 270

Vklopi in ogrevaj sistem za manjše objekte in manjšo potrebo po sanitarni vodi.

Potreba objekta po ogrevanju 3 – 9 kW.



NIBE SPLIT - Paket 3

AMS10-12 kW + HBS-12 kW + HEV 500

Vklopi in ogrevaj sistem primeren za povprečno velikost objekta in veliko potrebo po sanitarni vodi.

Potreba objekta po ogrevanju 5 – 11 kW.



NIBE SPLIT - Paket 2

AMS10-12 kW + ACVM 270

Vklopi in ogrevaj sistem primeren za povprečne velikosti objektov in normalno porabo sanitarne vode.

Potreba objekta po ogrevanju 5 – 11 kW.



NIBE SPLIT - Paket 4

AMS10-16 kW + HBS-16 kW + HEV 300

Vklopi in ogrevaj sistem primeren za večje objekte in srednje veliko potrebo po sanitarni vodi.

Potreba objekta po ogrevanju 7 – 13 kW.



NIBE SPLIT - Paket 5

AMS10-16 kW + HBS-16 kW + HEV 500

Vklopi in ogrevaj sistem za velike objekte in veliko potrebo po sanitarni vodi.

Potreba objekta po ogrevanju 7 – 13 kW.

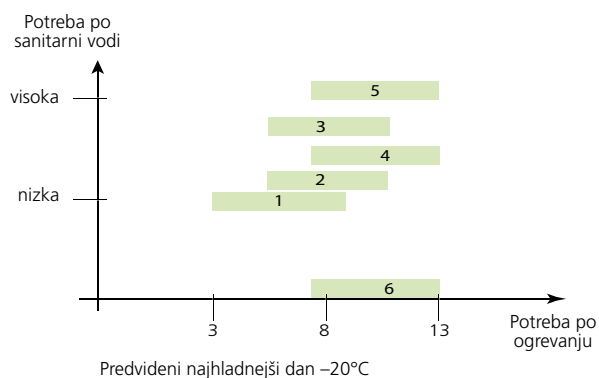


NIBE SPLIT - Paket 6

AMS10-16 kW + HBS-16 kW + HE 30

Vklopi in ogrevaj sistem za velike objekte in brez potrebe po sanitarni vodi.

Potreba objekta po ogrevanju 7 – 13 kW.



Šest kombinacij NIBE Split

Številka paketa	Notranja enota		Zunanja enota
	Kompaktna enota	Ločena regulacija in ločen bojler	
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

NIBE™ SPLIT VGRAJEN V VAŠ DOM

Trojna funkcija:

OGREVANJE/HLAJENJE/SANITARNA VODA
NIBE SPLIT – en sistem za vse potrebe po ogrevanju, hlajenju in sanitarni vodi.

Notranja enota:

ENOJNA, ESTETSKO OBLIKOVANA ENOTA
NIBE je pri zasnovi celotnega sistema uporabil vrhunsko tehnologijo. Kompaktna notranja enota potrebuje za vgradnjo 60 cm x 66 cm prostora

Električna instalacija:

ENOSTAVNA VGRADNJA
Zunanja enota ne potrebuje ločenega lastnega napajanja. S kablom je priključena na notranjo enoto, ta pa je priključena na napajanje

Zunanja enota:

KOMPAKTNA ENOTA POTREBUJE MALO POVRŠINO
Zunanja enota je, zaradi kakovostnih elementov, med najmanjšimi na tržišču in ima privlačno obliko

Hladivo in cevi:

NI NEVARNOSTI ZAMRZNITVE
Tudi pri najnižjih zunanjih temperaturah in ob izpadu električnega napajanja, ni nevarnosti da bi cevi zamrznile, saj so polnjene s hladivom

Prilagodljiva postavitve:

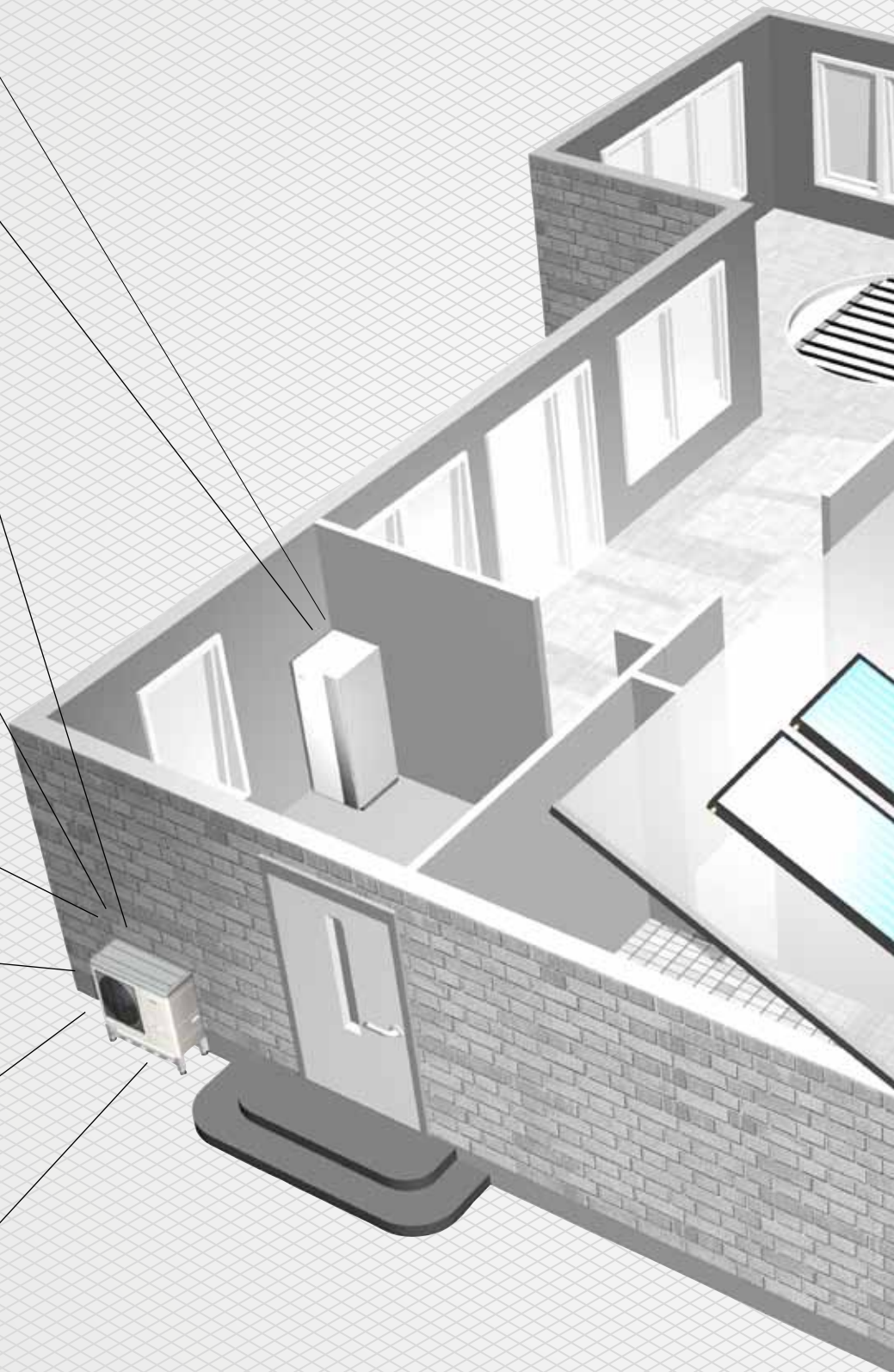
IZBERITE DISKRETNO LOKACIJO POSTAVITVE
Zunanjjo enoto lahko postavite na poljubno lokacijo, v območju do 12 metrov od notranje enote, kar omogoča prosto izbiro najprimernejše lokacije na vašem vrtu ali dvorišču. Upoštevajte, da je pri razdalji preko 12 metrov, potrebno občasno preverjanje količine hladiva v sistemu

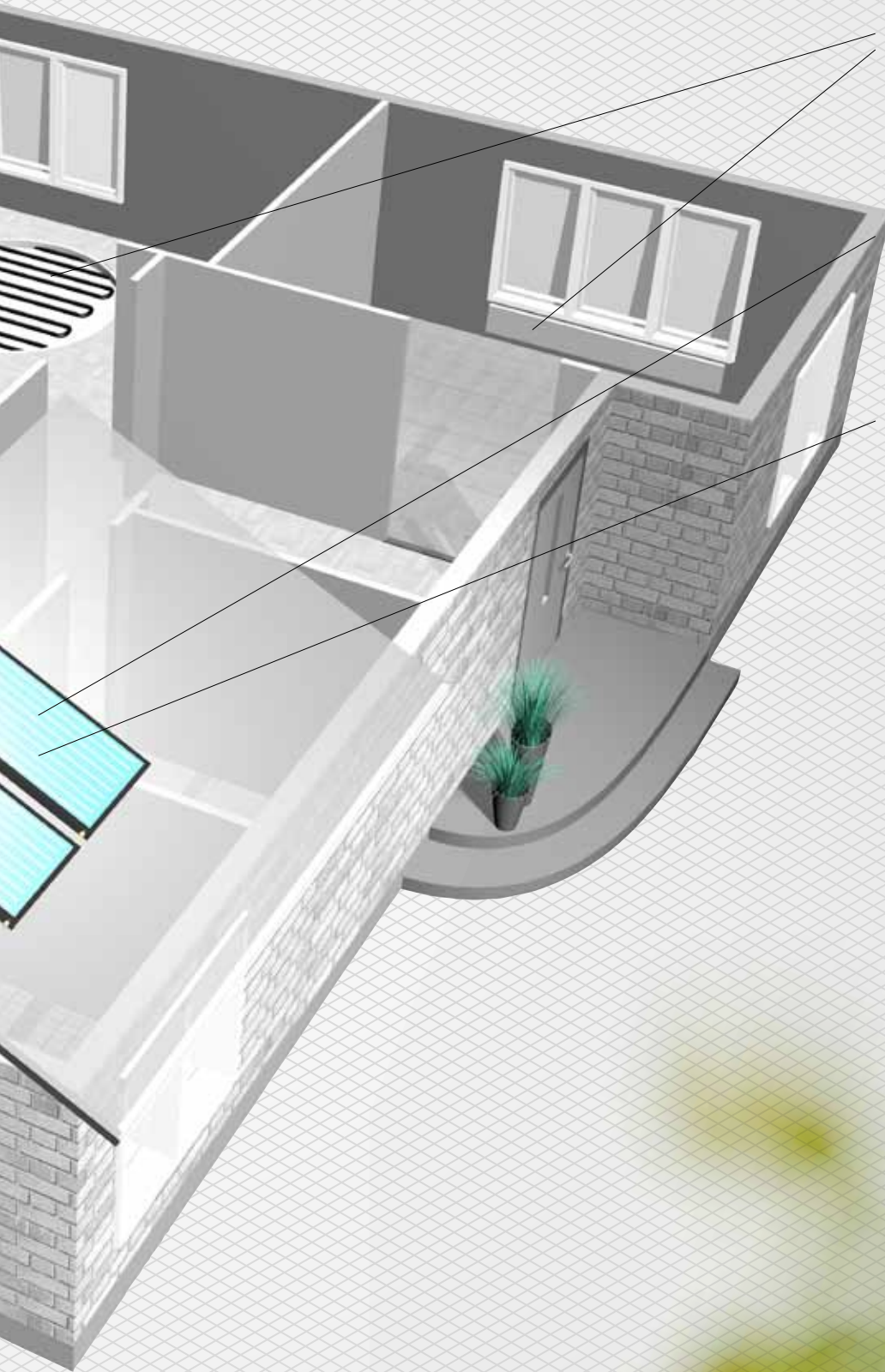
Zunanja enota je že napolnjena s hladivom :

ENOSTAVNA INSTALACIJA IN PRIJAZNO DO OKOLJA
Zunanja enota je tovarniško napolnjena s hladivom, ki minimalno obremeni okolje in ne škoduje ozonskemu plašču.

Postavitev toplotne črpalke:

IZBERETE LAHKO MED DVEMA NAČINOMA
Vgradnja na steno ali postavitve na tla (z uporabo NIBE-jeve standardne opreme)





Poljubna postavitev notranje enote:
S STIKALOM DOLOČITE PRIMEREN NAČIN DELOVANJA GLEDE NA TRENUTNE POTREBE
NIBE SPLIT lahko uporabite za ogrevanje in hlajenje. Ogrevanje je lahko z radiatorskim, talnim ali stenskim sistemom ogrevanja, hlajenje pa je običajno z ventilatorskimi konvektorji, lahko pa je tudi s sistemi talnega, stenskega ali stropnega ogrevanja.

Prilagodljivost:
ENOSTAVEN PRIKLOP DODATNEGA OGREVANJA
Kadar potrebujete dodatni vir ogrevanja, lahko na NIBE SPLIT priključite naprimer sončne kolektorje ali obstoječi kotel.

Priklop zelene energije:
OGREVANJE IN HLAJENJE BREZ EMISIJ
S priklopom dodatnega vira energije na vašo toplotno črpalko NIBE SPLIT, naprimer sončno energijo ali energijo vetra, dobite sistem, ki je praktično brez emisij v okolje.

PRIMER NIBE SPLIT

VEČJA HIŠA? VIŠJI PRIHRANKI, NIŽJI RAČUNI.



Osnovni podatki

Štiri članska družina živi na deželi v hiši s 170 m². Hiša je bila opremljena z električnimi radiatorji, sanitarno vodo pa so ogrevali z električnim bojlerjem. Zamenjati je bilo potrebno bojler, nekaj radiatorjev pa bi morali zamenjati v razmeroma kratkem času. Letna povprečna poraba družine za ogrevanje in sanitarno vodo je bila 33 000 kWh, od tega 27 000 kWh samo za ogrevanje.

Stroški tolikšne porabe energije je močno obremenjevala družinski proračun. Družina je želela znižati finančne stroške, ni pa želela znižati udobja v svojem domu. Odločili so se za dolgoročno, okolju prijazno izbiro ogrevalnega sistema.

Rešitev

Prvo razmišljanje je veljalo toplotni črpalki zrak/zrak. Vendar so se kasneje odločili za toplotno črpalko zrak/voda, da bi hkrati rešili tudi ogrevanje sanitarne vode. Toplotna črpalka zrak/voda lahko zniža celotno porabo energije, ogreva vse prostore enakomerno, hkrati pa ogreva tudi sanitarno vodo.

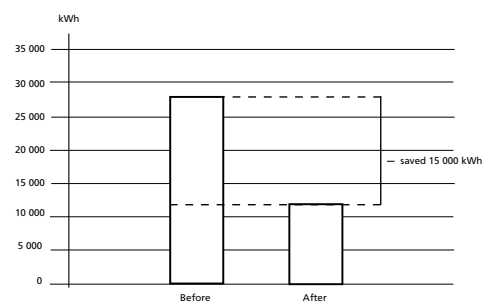
Odstranili so električni bojler. Vgrajena je bila toplotna črpalka NIBE SPLIT, vgrajeno pa je bilo tudi nekaj ventilatorskih konvektorjev za enakomernejše ogrevanje vseh prostorov. Nekaj starih električnih radiatorjev so obdržali, za eventualno pomoč v ogrevalnih konicah, običajno pa so izključeni.

Rezultat

Energetska poraba družine se je znižala od 27 000 kWh na 12 000 kWh. S toplotno črpalko NIBE SPLIT zrak/voda so tako letno prihranili 15 000 kWh.

Z minimalnim posegom, z instalacijo toplotne črpalke zrak/voda, ima družina sedaj nižje stroške, hkrati pa je znižala porabo energije na nivo, kot naj bi bil sprejemljiv, po energetskih predvidevanjih EU, v letu 2020.

Hlajenja še niso uporabljali, saj so želeli najprej ugotoviti, koliko jim je instalacija toplotne črpalke NIBE SPLIT, znižala stroške ogrevanja. S prihodom poletja pa bodo, brez dodatne investicije, lahko vključili tudi hlajenje.



Učinkovito ogrevanje, nižji zneski računov in emisij poleti pa hlajenje brez dodatne investicije.

PRIHRANKI Z NIBE SPLIT

NIBE SPLIT	NIBE AMS 10-8				NIBE AMS 10-12			NIBE AMS 10-16		
Poraba kurilnega olja na leto (m ³ /leto)	1.5	2	2.5	3	3	3.5	4	4	4.5	5.0
Poraba električne energije na leto (kWh/leto)	11 250	15 000	18 750	22 500	22 500	25 000	27 500	30 000	32 500	35 000
Prihranki s talnim ogrevanjem 35/28°C (kWh/leto)	7 900	10 700	13 400	15 900	16 300	18 100	19 700	21 800	23 600	25 300
Prihranki z radiatorskim sistemom 55/45°C (kWh/leto)	7 300	9 900	12 300	14 500	14 900	16 500	18 000	19 800	21 400	22 900

Kraj Hamburg, povprečna zunanja temperatura 8.9°C, letna najnižja -15°C
Vključena normalna poraba sanitarne vode ogrete s toplotno črpalko.

DRUGE UPORABE VAŠE TOPLOTNE ČRPALKE

Toplotna črpalka NIBE, zrak/voda, ne ogreva samo vašega doma in sanitarne vode. Z našo široko paleto opreme, lahko naprimer, vašo toplotno črpalko krmilite daljinsko in ogrevate bazen. Vaš instalater toplotnih črpalk NIBE vam lahko posreduje dodatne informacije.

Dodatna oprema za sisteme NIBE™ F2026/F2300

Bojlerji za sanitarno vodo in zalogovniki



NIBE™ VPB

NIBE VPB je bojler nove generacije z vgrajeno spiralo za ogrevanje sanitarne vode. Priklopljen je lahko na več načinov.



NIBE™ VPA, NIBE™ VPAS,

NIBE VPA je dvoplaščni bojler za sanitarno vodo. VPAS ima vgrajeno spiralo s površino 2.3 m² za priklop sončnih kolektorjev.



NIBE™ UKV

NIBE UKV je zalogovnik namenjen povečanju ogrevalne vode za kombinacijo s toplotno črpalko in optimalno delovanje sistema.



NIBE™ POOL 20

Ogrevanje vašega bazena

POOL 20 je oprema za enostavno krmiljenje ogrevanja vašega bazena.



NIBE™ KVR 10

Cev za odvod kondenza, 1, 3 ali 6 metre

Dodatna oprema KVR 10 je namenjena za odvod kondenza pri toplotnih črpalkah zrak/voda z vgrajenim grelnikom proti zmrzovanju.



NIBE™ ELK 5, 8, 15 Električni grelnik

3-stopenjski električni grelnik.
ELK 5 in 8: 1x230V.
ELK 15: 3x400V.
Možnost priklopa na SMO 05/10.



NIBE™ VST 11, VST 20

Preklopni ventil

Omogoča prioriteto sanitarne vode pri toplotnih črpalkah večjih moči. (SMO 05, SMO 10)

Dodatna oprema za sisteme NIBE™ SPLIT



NIBE™ RE 10

Sobna enota s sobnim tipalom.

V primeru, da želite vgraditi regulacijo tudi v dodatni prostor.



NIBE™ VCC 22

Preklopni ventil

Za naprimer ločitev hladilnega in ogrevalnega sistema.



NIBE™ UKV 40 & 102

Hranilnik toplote

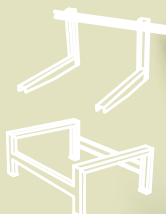
Hranilnik toplote 40 ali 102 litrov. Če je potrebna dodatna količina obtočne vode v sistemu.



NIBE™ EMK 270

Komplet za merjenje energije

Za notranje enote. Omogoča merjenje COP v določenem času.



NIBE™ Bracket

Postavitev toplotne črpalke

Izbirate lahko med dvema načinoma postavitve: montažo na steno ali postavitev na tla.



NIBE™ Solarni Split FP215 paketi

NIBE Solarni paketi za ACVM

P2 paket: 2 vertikalni sončni paneli
P3 paket: 3 vertikalni sončni paneli
PL2 paket: 2 horizontalni sončni paneli
PL3 paket: 3 horizontalni sončni paneli



NIBE™ Komplek priklopnih cevi 12 m

Za priklop med zunanjo in notranjo enoto.
(AMS 10-8/12/16)

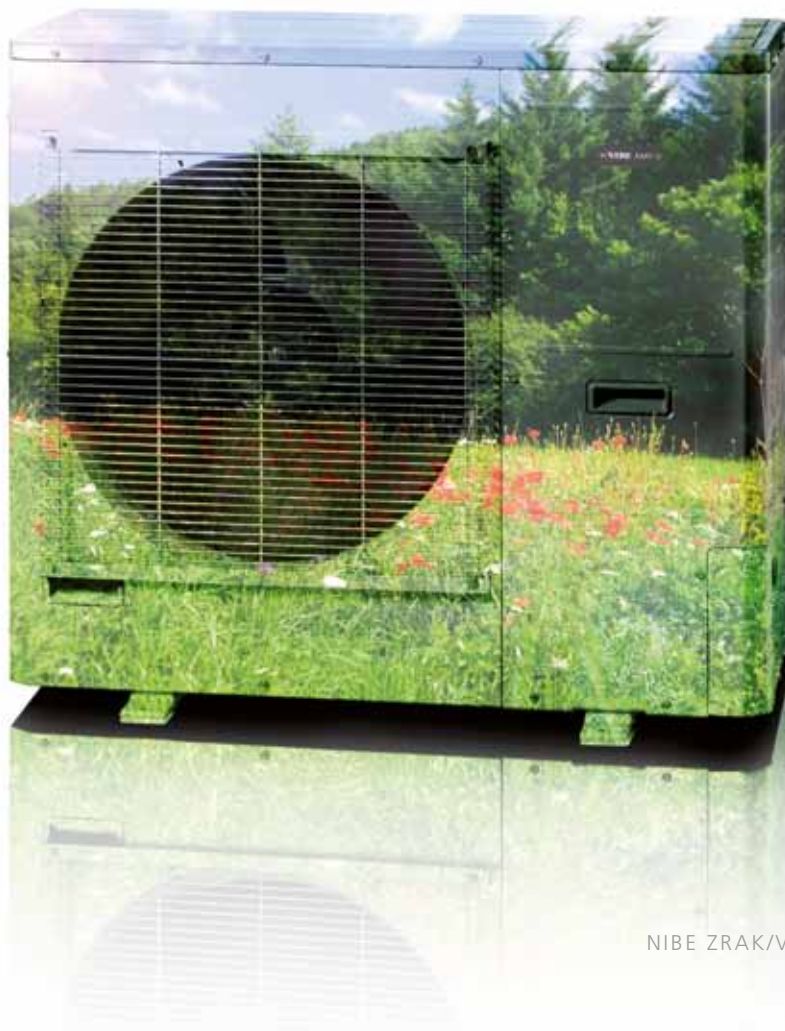
BANČNI AVTOMAT NA VAŠEM VRTU PRIHRANITE DO 65% VSAK MESEC!

Toplotne črpalke NIBE so idealna rešitev ogrevanja hiš različnih velikosti. Z vgrajeno napredno regulacijo je zagotovljeno optimiranje ogrevanja sanitarne vode, radiatorskega ali talnega ogrevanja.

Klasične toplotne črpalke so bile predvidene predvsem za samo talno ogrevanje. Z napredno regulacijo toplotne črpalke NIBE SPLIT in optimalno možnostjo krmiljenja temperature pretoka, pa je mogoče dosegati (ob visoki učinkovitosti) tudi višje temperature, primerne za radiatorsko ogrevanje.

Bolj kot karkoli drugega je vgradnja NIBE SPLIT investicija v prihodnost. Kot lastnik sistema želite vedeti, da bo vgrajena tehnika ustrezna in koristna še mnogo nadaljnjih let. NIBE SPLIT je bila zasnovana z mislijo na prihodnost.

Zakoni in predpisi že danes zavezujejo lastnike hiš k racionalni rabi energije. Toplotne črpalke NIBE SPLIT so vodilne v nizki porabi energije, zato bodo izpolnjevale zahteve o porabi energije in dovoljenih emisijah še dolgo po vgradnji sistema.



NOVI ČASI ZAHTEVAJO NOVE PRISTOPE

Vsi vemo, da moramo znižati onesnaževanje okolja.
Vprašanje je kako?

Razmišljati "zeleno" je bilo nekdanj morda luksuz, sedaj je to nujnost, ki jo ni mogoče več zanemarjati. Zniževanje emisij CO₂ postaja zakonska zahteva in okoljska potreba.

Preko 70% emisij CO₂ povprečne družine nastane zaradi zagotavljanja ogrevanja in sanitarne vode. Da bi ta podatek znižali moramo vpeljevati "zeleno", dolgoročno vzdržljive tehnike, na vseh področjih rabe energije. Samo v tem primeru bomo dosegli občutno znižanje emisij CO₂.

Medtem bodo ves čas naraščale cene energije in vse več ljudi se bo odločalo za alternativne, učinkovitejše ter okolju prijaznejše vire energije.

Tržišče že zahteva ustrezne rešitve zmanjševanja emisij, zato gradbeniki, arhitekti in upravljalci objektov ne morejo več zanemarjati potreb po vgrajevanju tehnologij, ki omogočajo boljšo izrabo razpoložljivih naravnih energetskega potencialov.



PRIČNITE S TOPLOTNO ČRPALKO!

Ogrevanje s toplotno črpalko je preizkušeno najboljša opcija za okolje.

Za to je več razlogov

Prvi pomemben razlog je, da pri toplotni črpalki ni izgorevalnega procesa z emisijami CO₂, niti ni potrebna druga energija za proizvodnjo toplote. Enostavno črpa toploto, ki je že v zunanjem zraku, podtalnici ali zemlji in jo uporabi za ogrevanje vašega doma. To pomeni nižje emisije.

Drugič, v primerjavi z ostalimi ogrevalnimi sistemi, je poraba električne energije relativno nizka. Pogonska električna energija toplotne črpalke ni osnovni energetski vir, potrebna je samo za delovanje in pridobivanje toplote. Prihranki toplotne črpalke seveda variirajo glede na vir ogrevanja, s katerim jo primerjate. Na splošno velja, da je prihranek energije med 60% in 75%.

Drug zanimivi pogled je, da toplotne črpalke, kot vsak drug proizvod, vsebuje tako imenovano "proizvodno energijo". To je energija, ki se porabi za proizvodnjo in transport proizvoda do končnega uporabnika. S stalnim izboljševanjem proizvodnega procesa, si NIBE prizadeva k čim manjši količini vezane energije in z okolju prijaznim načinom proizvodnje ter transporta.

Po vgradnji toplotne črpalke NIBE v vaš dom, "odplačuje" že od prvega dne dalje obremenitev okolja z nižjo porabo energije in nižjo emisijo CO₂ v okolje.

Prizadevanje za brezogljlično prihodnost

Trend zmanjševanja porabe energije in vpliva na okolje je odločujoč in vse pomembnejši za nas vse. Zakaj ne bi naredili tudi naslednji korak v prihodnost brez ogljikovega dioksida in napajali vašo toplotno črpalko z uporabo "zelene", obnovljive energije, kot je električna energija pridobljena iz hidro elektrarn, vetra, sonca in plimovanja morja?

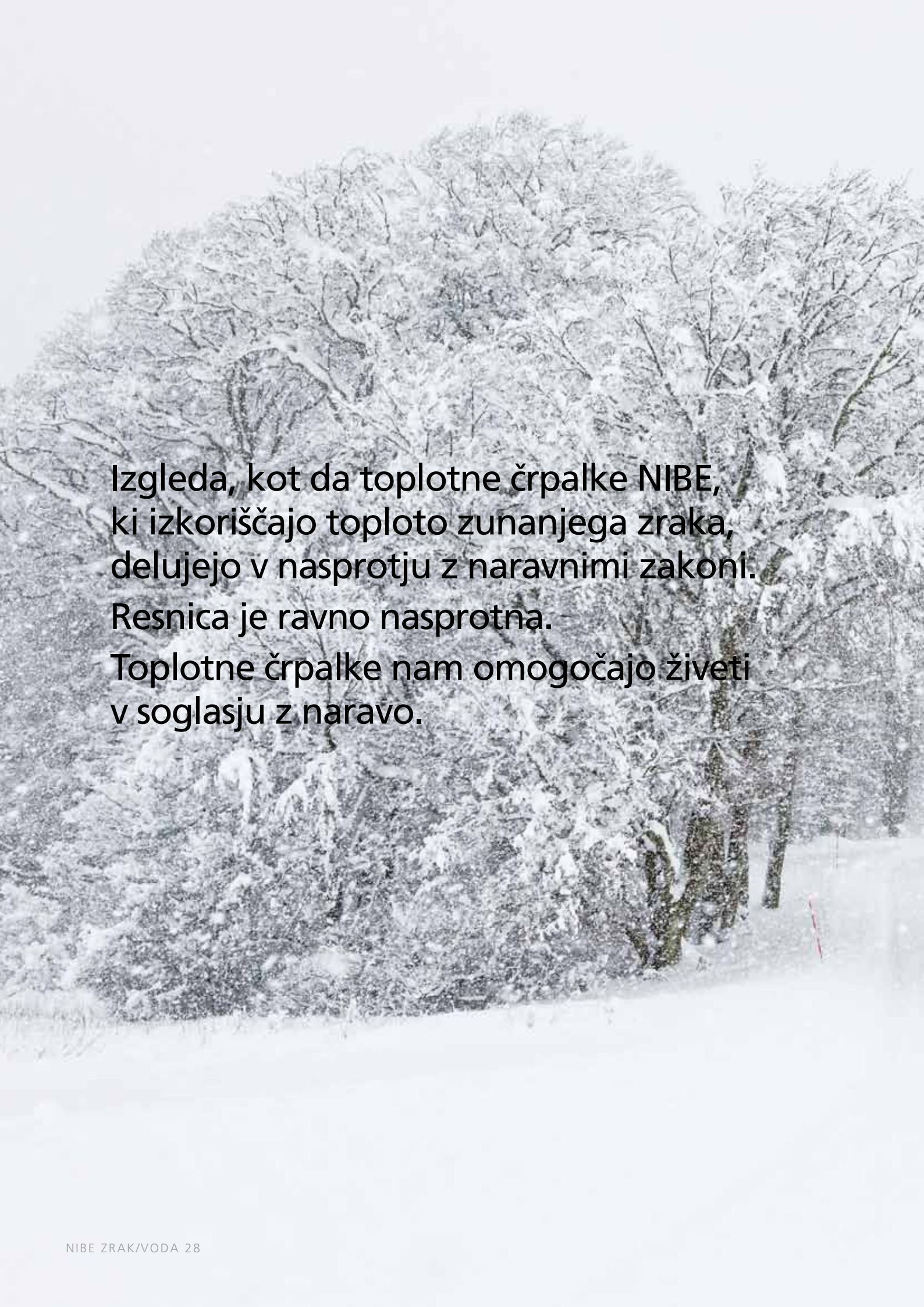
Označene kot obnovljivi vir

Nekatere vlade in tudi regije nudijo subvencije za prehod ogrevanja s fosilnih goriv na moderen način ogrevanja, z obnovljivimi viri energije. Ob vgradnji toplotne črpalke, ki izkorišča obnovljiv vir energije, se je mogoče prijaviti za ugoden ekološki kredit ali celo subvencijo države. Vsekakor možnost, ki dodatno povdara primernost časa za prehod na nov, okolju prijazen način ogrevanja!

Za dodatne informacije obiščite, domačo stran: www.knut.si.



0%



Izgleda, kot da toplotne črpalke NIBE, ki izkoriščajo toploto zunanjega zraka, delujejo v nasprotju z naravnimi zakoni. Resnica je ravno nasprotna. Toplotne črpalke nam omogočajo živeti v soglasju z naravo.



NIBE OF SWEDEN

Življenje v sožitju z naravo

Švedi imamo dolgo zgodovino iskanja pametnih inovativnih rešitev za zniževanje stroškov. Enostavno povedano, zgodovinsko gledano je bila Švedska v vseh časih revna kmetijska dežela. Ostre in dolge zime so vedno zahtevale skromnost in natančno načrtovanje.

Danes je Švedska razvita dežela z močno ekonomijo, kar pomeni, da boj za vsakodnevno preživetje ni več potreben. Toda tisočletni način življenja v boju za preživetje, se je zasidral v podzavest.

To je vidno še danes, v splošnem iskanju rešitev za učinkovito inovativno zniževanje stroškov. Najlepši primer podjetja, ki izkorišča to, v podzavesti zasidrano sposobnost iskanja najboljših rešitev, je NIBE!

Podjetje je ustanovil Nils Bernerup leta 1952 po eni od izrazito hladnih zim. V poznih 60-tih letih, je podjetje postalo vodilni dobavitelj ogrevalne opreme na Švedskem in vlaga velika sredstva v stalni razvoj učinkovitih ogrevalnih naprav.

V začetku so bili med našimi proizvodi predvsem bojlerji in tlačne posode. Kasneje, v začetku 70tih let pa so proizvodnjo dopolnili električni kotli in sčasoma tudi toplotne črpalke ter mnogi drugi proizvodi, ki zadovoljujejo potrebe evropskega tržišča.

V NIBE smo sedaj vodilni v snovanju energetske učinkovitih rešitev po vsej Evropi. Naše toplotne črpalke so zasnovane ne le za stroškovno ugodno ogrevanje v dolgih, izjemno mrzlih nočeh Skandinavije, temveč tudi učinkovito zniževanje CO₂ emisij.

Skupno z našimi strankami, opremljamo hišo za hišo, za energetske vzdržno prihodnost zemlje.

TRIJE TIPI TOPLOTNIH ČRPALK NIBE

Toplotne črpalke za prezračevanje

Rešitev ogrevanja, prezračevanja in sanitarne vode. Toplotna črpalka za prezračevanje izkorišča odpadno toploto prezračevanja objekta. S pridobljeno toploto ogreva sanitarno vodo in ogrevalni sistem hiše. Dovod svežega zraka je ločen od toplotne črpalke.

Toplotna črpalka medij/voda

Izkorišča toploto zemlje, energetskih vrtin in energetskih stebrov ter površinsko ali podtalno vodo. Ta rešitev je zelo dobra za eno in dvostanovanjske hiše, večstanovanjske zgradbe ter druge večje objekte. Izbira je mogoča med vgrajenim ali ločenim bojlerjem.

Toplotne črpalke NIBE SPLIT zrak/voda

Te toplotne črpalke izkoriščajo toploto zunanjega zraka. V primerjavi z enostavnejšimi toplotnimi črpalkami zrak/voda, so te priključene na ogrevalni sistem hiše ter omogočajo ogrevanje, hlajenje in ogrevanje sanitarne vode.

Evropska direktiva 20/20/20

Cilji Evropske direktive 20/20/20 so zavezujoči za vse članice EU. Direktiva določa, da morajo vse članice zagotoviti do leta 2020, najmanj 20% energije iz obnovljivih virov energije. Ker so sedaj tudi toplotne črpalke zrak/voda klasificirane kot vir obnovljive energije, bo njihova vgradnja pomagala članicam lažje dosegati in celo presežati ambiciozni cilj. Mnoge države in regije vspodbujajo s subvencijami zamenjavo obstoječih sistemov ogrevanja z obnovljivimi viri energije, kot so toplotne črpalke.

20/20/20

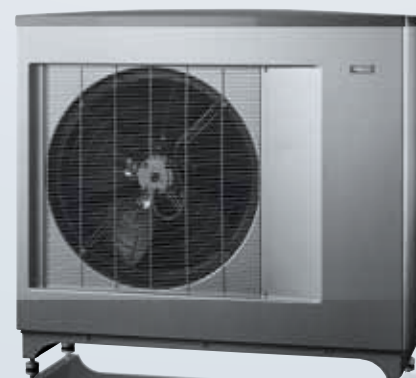
Toplotna črpalka za prezračevanje



Toplotna črpalka medij/voda

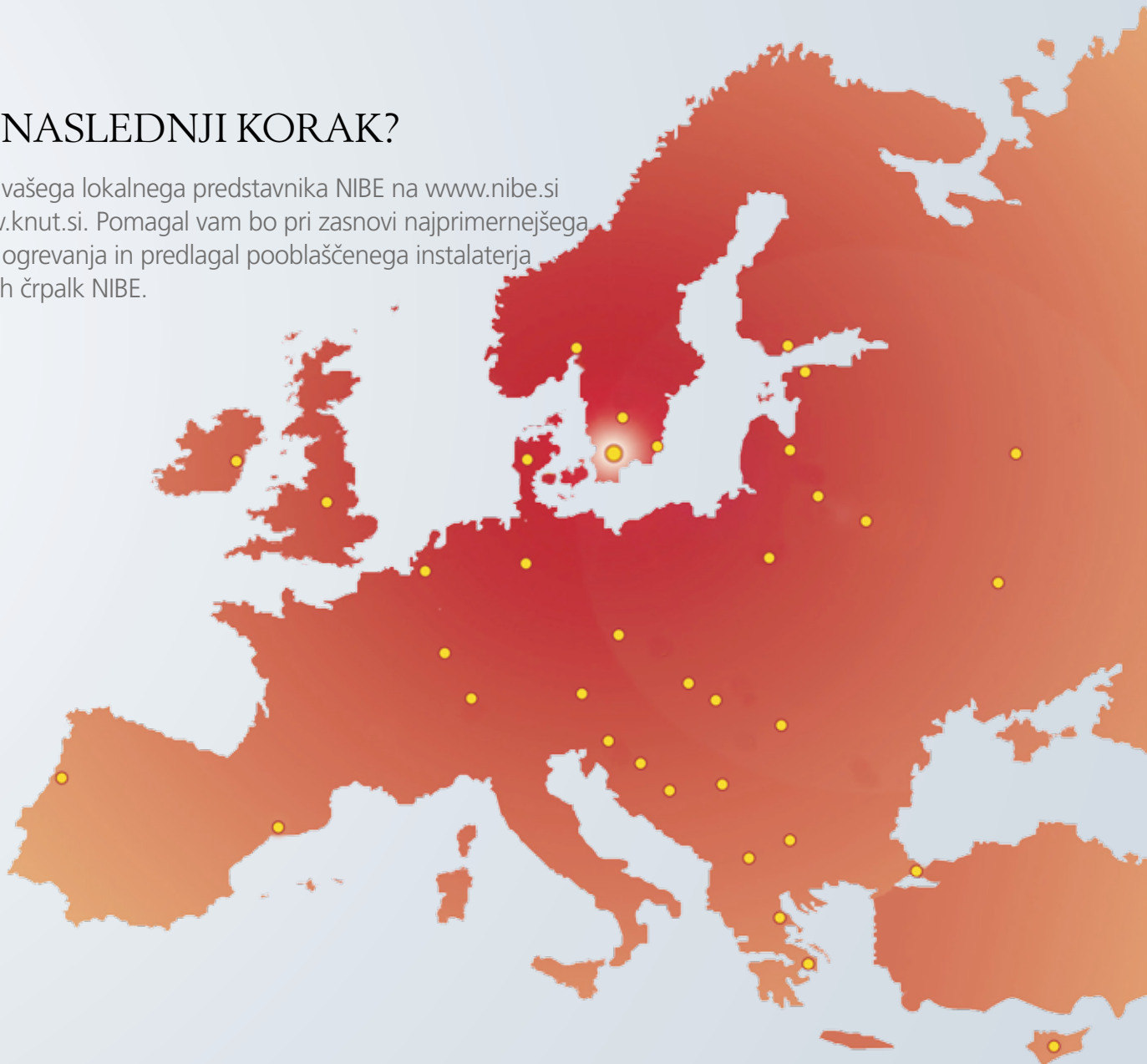


Toplotna črpalka zrak/voda



VAŠ NASLEDNJI KORAK?

Poiščite vašega lokalnega predstavnika NIBE na www.nibe.si ali www.knut.si. Pomagal vam bo pri zasnovi najprimernejšega sistema ogrevanja in predlagal pooblaščenega instalaterja toplotnih črpalk NIBE.



A new generation of heat pumps
DESIGNED FOR EARTH

Kaj mislimo z
"Nova generacija toplotnih
črpalk– zasnovanih za NARAVO?"

Naši proizvodi so zasnovani za uporabo NARAVE.

Glavni viri energije za toplotne črpalke NIBE so zemlja, energetske vrtime in energetski stebri, zunanji zrak ter bližnje površinske in podtalne vode. Vsaj eden ali več virov energije je na razpolago kjerkoli na našem planetu, kot brezplačno darilo naše Matere Zemlje.

Uporaba naših proizvodov je primerna po vsem svetu.

Ponudimo lahko sisteme za ogrevanje in pohlajevanje. Uporaba toplotne črpalke NIBE je zato primerna ne glede na geografsko lokacijo.

Naši proizvodi so zasnovani pri iskanju najboljših rešitev za vas in za našo Zemljo.

Proizvodi NIBE imajo zelo nizek vpliv na okolje, v primerjavi z ostalimi sistemi ogrevanja, ki se uporabljajo sedaj. Nekaj vpliva seveda imajo, kot vsi proizvodi, vendar si ves čas prizadevamo, da ga znižamo na najmanjšo mero.



KNUT D.O.O.
MALI OSOLNIK 17
1311 TURJAK
SLOVENIJA
Tel: +386 1 788 99 16
www.knut.si
www.nibe.si



NIBE ENERGY SYSTEMS
BOX 14
285 21 MARKARYD
SWEDEN
Tel. +46 433 - 73 000
www.nibe.eu

To brošuro je izdal NIBE. Vse ilustracije, podatki in specifikacije so pripravljene na osnovi trenutno razpoložljivih podatkov. NIBE si pridržuje pravico do sprememb podatkov ali tiskarskih napak v brošuri.

©NIBE 2010

Tisk: AM-tryck & reklam

Fotografije: www.benfoto.se, Johan Kalén