

Reverzibilne dizalice topline
za korištenje toplinske
energije iz zraka



Logatherm WPL

Grijanje i hlađenje jednim uređajem, korištenjem
neiscrpnog izvora toplinske energije

Toplina je naš element

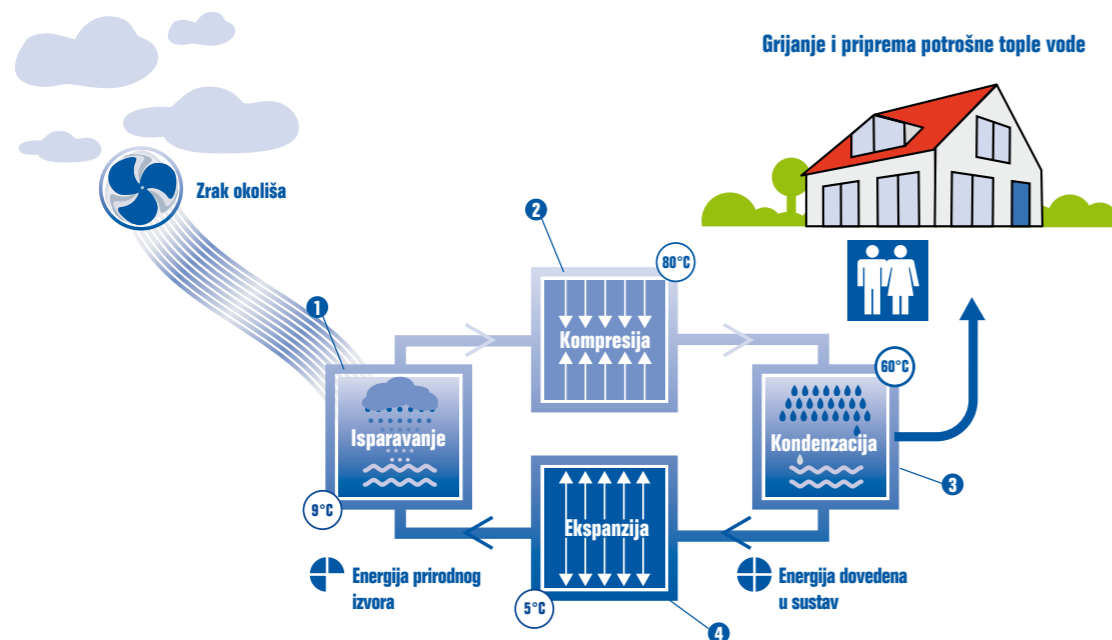
Buderus

Kako iskoristiti toplinsku energiju zraka okoliša?

Princip rada revizibilne dizalice topline zraka

Za grijanje, hlađenje i pripremu tople vode kao izvor energije koristi se zrak iz okoliša.

Dizalice topline za korištenje toplinske energije zraka, apsorbiraju energiju zraka okoliša preko kondenzatora, pojačavaju je i transportiraju do kruga vode, preko kojeg se energija distribuira u stambeni prostor vašeg doma.



1 Isparavanje:

Plinovito rashladno sredstvo (R410A) oslobađa/apsorbira toplinu zraka okoliša, izvlačeći tako energiju prirodnog izvora.

2 Kompresija:

S pogonom od elektromotora, kompresor komprimiranjem povišuje temperaturu plinovitog rashladnog sredstva (R410A), kojem je dovedena energija zraka okoliša.

3 Kondenzacija:

Pri vraćanju u tekuće stanje, plinovito rashladno sredstvo (R410A) oslobađa/apsorbira energiju kruga vode, kako bi se iz toga energija distribuira do prostorija gdje treba klimatizirati zrak.

4 Ekspanzijski ventil:

Snižava se tlak plinovitog rashladnog sredstva (R410A), kako bi se poboljšala reakcija isparavanja i kako bi se mogla osloboditi/apsorbirati što je moguće veća količina energije zraka okoliša.

Tehnologija zamišljena posebno za potrebe vašeg doma

Nakon što se izvuče energija (hlađenja ili grijanja) iz zraka okoliša, ona se vodi do vašeg doma, posredstvom mješavine vode i glikola kao medija prijenosnika topline i rasprostire se zahvaljujući vodi sustava klimatizacije, pri temperaturama koje ne prelaze 60 °C za grijanje i 7 °C za hlađenje. Zbog toga se preporučuje instaliranje niskotemperaturnog sustava grijanja, kao npr. podno grijanje ili uređaji za pripremu zraka. Funkcija dizalice topline sastoji se u odvođenju velike količine energije i njeno maksimalno iskorištenje, uz niske troškove.

Buderus Logatherm WPL

Dizalice topline zrak/voda tako su konstruirane i izvedene da se mogu prilagoditi svakom tipu instalacije, budući da nema potrebe za izvođenjem neke specijalne instalacije, samo se treba uzeti u obzir veličina i težina dizalice topline. Naše dizalice topline Logatherm WPL već imaju sadržane sve komponente potrebne za rad dizalice topline i nema potrebe za dodatnim priborom.



Integralni i maksimalno učinkoviti sustavi

Dizalice topline zrak/voda, visoke učinkovitosti i kompatibilne s ostalim sustavima koji već postoje u stambenom objektu, odlikuju se lakoćom instaliranja i održavanja. Dizalice topline zrak/voda omogućavaju opskrbu toplinskom energijom bez stvaranja emisija CO₂, niti se koriste tekuća ili plinovita goriva, zbog čega ne zahtijevaju prilagodbu ograničavajućim uvjetima ostalih generatora topline koji koriste ova klasična goriva, a zahvaljujući tome nema potrebe za odvođenjem dimnih plinova, na koji se način olakšava instaliranje i integriranje u zgradu ili stambeni objekt.

Učinkovita klimatizacija zraka

Učinkovitost dizalice topline ovisi od omjera između električne snage potrebne za njen rad (tj. električna energija koristi se uglavnom za pogon kompresora) i učinka (grijanja ili hlađenja) koji proizvodi sustav. Omjer između ove dvije vrijednosti naziva se koeficijent korisnog djelovanja (COP za proizvodnju toplinske energije i EER za proizvodnju energije hlađenja). Na ovaj način troškovi korištenja sustava održavaju se niskim, čime se znatno snižava potrošnja energije, a maksimalno se povećava komfor, budući da samo jedan uređaj može proizvesti energiju hlađenja ili grijanja koji zadovoljava potrebe, kako zimi tako i ljeti, kao i za pripremu potrošne tople vode.

Prednosti Buderus Logatherm WPL

- Reverzibilne dizalice topline konstruirane su i predviđene za grijanje, hlađenje i pripremu potrošne tople vode
- Niska potrošnja energije, zahvaljujući čemu je postignut COP > 4,1 i EER > 3,8
- Automatska regulacija, kojom se prilagođava učestalost rada i otklanjaju se vrlo kratki radni ciklusi, kako bi se postigao bolji balans između traženog i dovedenog toplinskog učinka.
- Može se integrirati i upravljati sa do 6 dodatnih sustava, zahvaljujući regulaciji i sustavu upravljanja naših dizalica topline.
- Kompaktne konstrukcije izvedene za instaliranje na otvorenom prostoru.



Regulator sobne temperature

Logatherm WPL		WPL 7 ARm	WPL 11 Arm	WPL 14 ARm	WPL 14 AR	WPL 16 AR	WPL 18 AR	WPL 25 AR
Nazivna toplinska snaga*	kW	7,4	11,2	14	14	15,9	17,9	25,1
Ukupna utrošena snaga**	kW	1,8	2,6	3,3	3,3	3,8	4,2	6
COP*		4,23	4,26	4,19	4,19	4,14	4,28	4,19
Rashladna snaga***	kW	8,3	12,3	15,7	15,8	17,7	20,2	29,2
Ukupna utrošena snaga**	kW	2,2	3,3	4,1	4,2	4,7	5,3	7,8
EER***		3,77	3,73	3,83	3,76	3,77	3,81	3,74
ESEER		3,63	3,52	3,46	3,65	3,24	3,55	3,57
Tip kompresora		Scroll						
Broj krugova	n°	1	1	1	1	1	1	1
Rashladno sredstvo R410a	kg	2,9	3,5	4,35	4,35	4,5	6,1	8,5
Vrsta crpke		cirkulacijska						
Visina	mm	1240	1240	1390	1390	1390	1200	1700
Širina	mm	900	900	900	900	900	1550	1550
Dubina	mm	420	420	420	420	420	450	450
Težina	kg	150	155	170	170	180	250	335

*Temperatura vode u instalaciji 30/35 °C, temperatura vanjskog zraka 7 °C b.s./ 6 °C b.h.

**Ukupna utrošena snaga dobije se zbrajanjem utrošene snage za rad kompresora i ventilatora

***Temperatura vode u instalaciji 23/18 °C, temperatura vanjskog zraka 35 °C b.s

Ovlašteno prodajno mjesto:

Robert Bosch d.o.o.
Toplinska tehnika
Kneza Branimira 22, 10040 Zagreb - Dubrava

Tel +385 1 295 80 81
Fax. +385 1 295 80 80

www.buderus.com.hr
www.info-buderus@hr.bosch.com

Buderus