



## Kompaktno i učinkovito

**Sustavi s tehnologijom kondenzacije plina** tvrtke ROTEX nude najvišu razinu ekološke prihvatljivosti grijanja s impresivnom energetsom učinkovitošću.



**„Već smo imali grijanje na plin u našem starom iznajmljenom stanu. Kada smo planirali novu kuću, naš stručnjak za grijanje preporučio nam je GCU Compact kombinaciju plin-solarna energija iz ROTEX-a - učinkovita tehnologija, kompatibilna sa solarnim sustavom i kompaktnih dimenzija. Pogled na konačni račun bio je dokaz da smo dobro odabrali.“**

**Steffi i Thomas Klar, prije 3 godine su izgradili kuću iz snova**

# Učinkovito korištenje plina. Uz pomoć tvrtke ROTEX.

## Najbolji odgovor povećanju cijena - učinkovitost

Vrijednost i troškovi energije konstantno rastu. Odabir kotla za Vaše grijanje odluka je za narednih 15 do 25 godina. U tom razdoblju troškovi goriva sustava za grijanje višestruko će se uvećati od troška nabave. Zbog toga, odluku o novom sustavu za grijanje treba izvršiti vrlo pažljivo. Sustavi kondenzacije plina tvrtke ROTEX razvijeni su i proizvedeni uzimajući u obzir najnovije znanje na području tehnologije sagorijevanja i topline. Jednostavni u konstrukciji, održavanju i izvrsni u energetskej učinkovitosti. Dobra odluka!

## Štednja da, odricanje ne!

Naši ciljevi su najmanja moguća potrošnja energije i pametno korištenje besplatnih izvora obnovljive energije s više pouzdanosti, udobnosti i sigurnosti. Kako

bismo udovoljili ovim zahtjevima tražimo nova rješenja za proizvode i koncepte sustava. Kao rezultat njihove integrirane strukture i određenih značajki, ROTEX sustavi za kondenzaciju plina stvaraju preduvjete kako bi osigurali da potpuno uživete u uštedi energije.

## Sustavna tehnologija kondenzacije

Moderna tehnologija pretvara gorivo koje se koristi u korisnu energiju bez virtualnih gubitaka. Ovo je dobro za okoliš i Vaš budžet budući da manja potrošnja energije znači manje troškove grijanja, manje korištenje izvora energije i smanjenje emisija CO<sub>2</sub>. Tijekom ovog postupka, dimni plinovi su ohlađeni do te mjere da se para koju oni sadrže kondenzira. Energija koja se generira koristi se kao energija za grijanje.



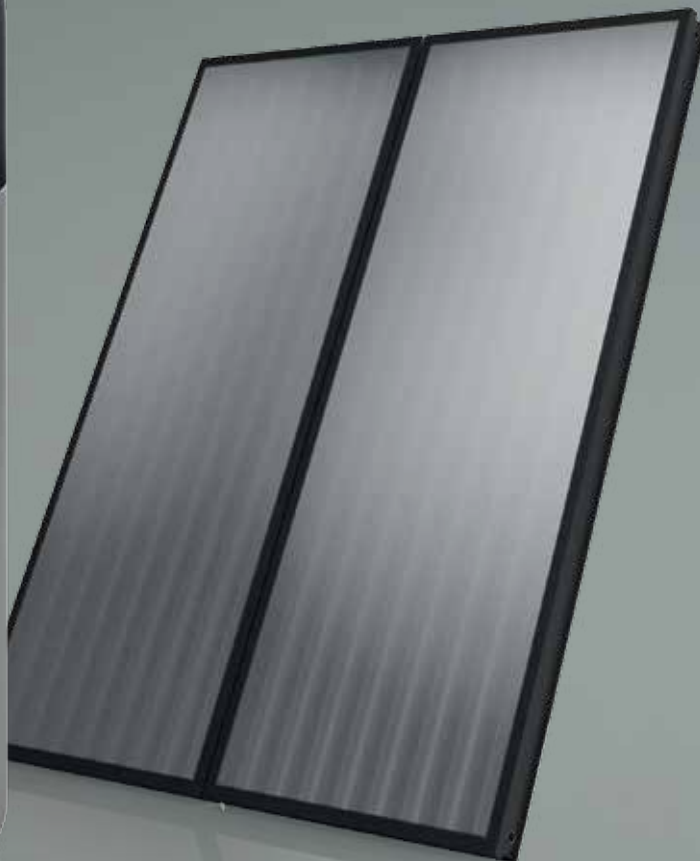
*Kod ROTEX-a možete izabrati različite modele plinskih kondenzacijskih kotlova za uštedu energije.*

- 1 Kondenzacija plina/solarna kombinacija, ROTEX GCU Compact*
- 2 Kondenzacijski uljni kotao, ROTEX A1*

**Kombinacija kondenzacije plina/solarne energije.**  
ROTEX GCU Compact



**Solarni sustav**  
ROTEX Solaris



**Središnja jedinica Hybrid – za sve tipove energije.**

ROTEX GCU Compact može se koristiti kao učinkoviti spremnik topline za dodatne izvore grijanja. Na primjer, kao dodatak solarnom sustavu, kamin s vodenim džepom može se koristiti za pružanje podrške tijekom grijanja i proizvodnju tople vode. Ako solarni sustav niste izravno ugradili, možete ga brzo i jednostavno ugraditi naknadno.



# GCU Compact.

## Izrađen po mjeri Vašeg doma.

### Dobitna kombinacija.

ROTEX GCU Compact kombinira modernu tehnologiju kondenzacije plina i spremnik za čuvanje solarne topline na najmanjem mogućem prostoru. Usprkos kompaktnih dimenzija, kondenzacijski kotao za grijanje je odvojen od spremnika za čuvanje topline potpuno izoliranim pokrovom. Time se smanjuje gubitak prostora kao i gubici hlađenja jedinice na minimum, što nije slučaj s klasičnim kombinacijama kotao za grijanje/spremnik za akumulaciju. Na taj način štedite još više energije.

### Dimenzije iz snova - grijanje i topla voda na prostoru od samo 0,36 m<sup>2</sup>.

Bez obzira koristite li solarnu energiju ili ne, ROTEX GCU Compact je optimalna kombinacija visoko učinkovitog kondenzacijskog kotla i higijenskog čuvanja topline. Beskompromisnim grupiranjem ovih funkcija, GCU Compact postavlja potpuno nove standarde u odnosu na dodatni prostor i iskorištavanje energije. Prostor od samo 0,36 m<sup>2</sup> (GCU Compact 315/324) ili 0,64 m<sup>2</sup> (GCU Compact 515/524/533) je dovoljan za smještanje cijelog sustava grijanja, proizvodnju tople vode i slojevitog spremnika za čuvanje solarne topline.

### Toplina ostaje u spremniku

Spremnik za akumulaciju izrađen je potpuno od plastike sa strukturom dva sloja. Prostor između unutarnjeg i vanjskog spremnika ima izvrsnu toplinsku izolaciju od pjene. Ova izuzetna toplinska izolacija osigurava niske ukupne gubitke topline za ROTEX GCU Compact.

### Vaše prednosti s ROTEX GCU kombinacijom plin/solarna energija.

#### Najveća učinkovitost

- Tehnologija kondenzacijskih plinova za uštedu energije uz učinkovitost do 110%

#### Inovativna tehnologija

- Integracija kotla i spremnika za čuvanje
- Prilagodljivi plinski Lambda-Gx sustav izgaranja s potpuno elektroničkom kombinacijom plin-zrak
- Intuitivna elektronička regulacija

#### Higijenska potrošna voda

- Najveća razina higijene odvajanjem vode za akumulaciju i pitke vode
- Nema naslaga, niti stvaranja legionele

#### Prilagodljivo rješenje

- Za grijanje i toplu vodu
- Kompaktne dimenzije, jednostavna instalacija na najmanjem prostoru
- Prilagodljivo korištenje, moguća je izravna kombinacija sa solarnim sustavom ili postojećim kaminom s vodenim džepom

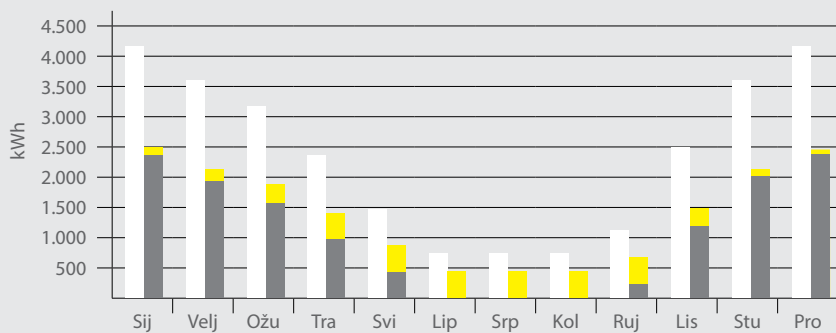
Paleta proizvoda GCU Compact dostupna je od 06/2013.

### RoCon sustav kontrole.

Hibridni upravljač preuzima potpuno upravljanje akumuliranjem topline, srcem hibridnog sustava za grijanje, kao i funkciju regulacije dizalicom topline. Ovo opsežno hibridno upravljanje osigurava najveću učinkovitost sustava i optimalnu pouzdanost grijanja, tople vode i hlađenja. Jednostavno rukovanje ROTEX GCU Compactom uz intuitivni izbornik za navigaciju i upravljanje putem smartphone aplikacije ROTEX App.







**Mjesečna potrošnja energije prosječnog pojedinačnog kućanstva.**

Dijagram prikazuje mjesečnu potrošnju energije prosječnog pojedinačnog kućanstva. Uspoređuje dvije vrste sustava: bijela traka predstavlja potrošnju energije korištenjem starog kotla, prednja traka prikazuje sustav ROTEX GCU Compact sa 4 solarna panela.

■ Stari sustav ■ Kondenzacijski kotao ■ Korištenje solarne energije

# Savršeno jedinstvo. Tehnologija kondenzacije plina i solarne energije.

## Mali trošak - veliki dobitak.

Na svom maksimumu rada, 80% solarne energije može se pretvoriti u korisnu toplinu. To omogućuje izrazito visoka učinkovitost ROTEX ravnih solarnih panela. Solarna energija i kombinacija kondenzacije plina/solarne energija GCU Compacta savršeno se nadopunjuju. GCU Compact dodaje potrebnu količinu topline u sustav za grijanje radi udovoljavanja potreba.

## Sunčana perspektiva.

ROTEX Solaris iskorištava slobodnu energiju sunca te time podržava sustav za grijanje. Visoko učinkoviti solarni paneli tvrtke ROTEX iz vlastite proizvodnje prilagođeni su svakoj vrsti instalacije i nude najveću razinu energetske učinkovitosti.

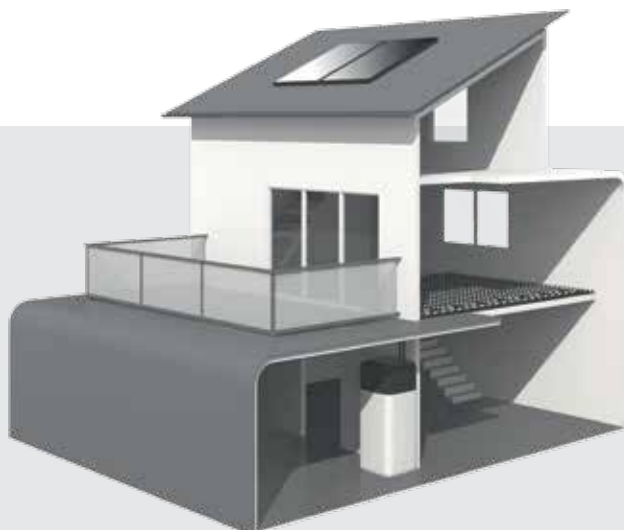
ROTEX GCU Compact ne samo da koristi sunčevu besplatnu energiju za grijanje vode za piće, već isto tako osigurava učinkovitu podršku sustavima za grijanje sa solarnom energijom, posebice u prijelaznim razdobljima.

## Voda najbolje kvalitete. Svaki dan.

Integrirani slojeviti spremnik za čuvanje najmoderniji je u toj tehnologiji, zahvaljujući svojoj konstrukciji udovoljava visokim higijenskim standardima. Naslage mulja, korozije, sedimenta kao i razvoj opasne bakterije legionele, do čega može doći u velikim spremnicima, kod ROTEX spremnika nisu moguće. Izuzetna prednost u higijeni vode potvrđena je u opsežnom ispitivanju koje je proveo Hygiene-Institut sveučilišta u Tübingenu.

### Vaše prednosti uz ROTEX Solaris.

- Učinkovito korištenje besplatne solarne energije za toplu vodu i grijanje
- Higijenska priprema potrošne tople vode
- Optimalno raslojavanje temperature u ROTEX spremniku za akumuliranje topline povećava učinkovitost solarnog sustava
- Savršena integracija u većinu primjenjivih sustava za grijanje



## Dobitna kombinacija.

*Sustav ROTEX GCU Compact isporučuje se potpuno opremljen za korištenje solarnom energijom. Ako vam ugradnja sustava za solarnu energiju nije odmah potrebna, to možete učiniti naknadno na brz i jednostavan način.*



Čuvanje topline i spremnik za čuvanje  
solarne energije  
ROTEX Sanicube Solaris



Kondenzacijski  
plinski kotao  
ROTEX A1



# ROTEX A1 kondenzacija plina. Inteligentno grijanje.

## Učinkovitost je pitanje tehnologije.

ROTEX A1 je kondenzacijski plinski kotao spreman za ugradnju s ugrađenim inteligentnim elektroničkim regulatorom, plinskim plamenikom i cirkulacijskom pumpom za uštedu energije. Razine učinkovitosti do 110% i izuzetno niske emisije toksina postignute su putem konzistentnog korištenja kondenzacije. Klasičnim izgaranjem plina, proizvodi se i vodena para koja odlazi kroz dimnjake neiskorištena zajedno s dimnim plinovima. Na ovaj način, klasični sustavi gube do 11% energije koja je ušla u njih. ROTEX kondenzacijski plinski kotlovi prikupljaju ovu energiju korištenjem tehnologije kondenzacije te stoga značajno povećavaju učinkovitost. Mala masa, visoka razina otpornosti na koroziju i jednostavnost ugradnje plastičnog sustava za dimni plin čine ROTEX A1 savršenim za novogradnju i renoviranje.

## Potvrda kvalitete.

Za ROTEX ovo kućište kotla razvijena je potpuno nova tehnologija - TWINTEC. Konzistentno koristimo moderne visoko učinkovite materijale da prenose toplinu izgaranja izravno u mrežu grijanja. Korozija je sustavno isključena zbog jedinstvenog dizajna. ROTEX je dobio potvrdu europskog patenta za ovu tehnologiju.

## Vaš inteligentni sustav za grijanje misli za Vas.

Ovisno o vremenskim uvjetima i ponašanju korisnika, potrebe za napajanjem zgrade značajno variraju. Na isti način kako sportaš prilagođava brzinu pulsa, A1 prilagođava svoj učin potrebama. Unutarnja elektronika za upravljanje nenametljivo upravlja izlazom bez potrebe za Vašom intervencijom. Integrirane su praktične funkcije, poput proizvodnje tople vode, upravljanja danima rada i regulacija upravljanja potrebnom temperaturom. Visoke razine iskoristivosti energije i ekološki vrlo prihvatljiv rad su logične posljedice ovog novog razvoja.

## Sve se može kontrolirati.

Digitalni upravljač RoCon udovoljava strogim zahtjevima. Zajedno s funkcijama regulacije A1 kondenzacijskog plinskog kotla i GCU Compacta, preuzima potpuno upravljanje akumulacijom topline, srcem hibridnog grijanja. Ovo opsežno hibridno upravljanje osigurava najveću učinkovitost sustava i optimalnu praktičnost za grijanje i toplu vodu. Zaslon prikazuje vrijednosti i parametre u jasnom tekstu. Svi načini rada, vremenski programi i radni parametri mogu se brzo postaviti i mijenjati. Ovlašteni serviser pristupa važnim parametrima i prilagođava ih. Temperatura za grijanje vode je regulirana u skladu s vanjskom temperaturom. Upravljač automatski detektira zimu i ljetu te prebacuje režim grijanja na uključeno ili isključeno kako bi udovoljio potrebama. Upravljač je jednostavan i intuitivan za rad. Ima pojedinačne vremenske programe za podešavanje radi praktične kontrole kruga grijanja i proizvodnje tople vode te se može proširiti korištenjem sobnog upravljača, koji se može koristiti za kontrolu i nadzor sustava za grijanje.

### Vaše prednosti uz ROTEX A1. Kondenzacijski plinski kotao.

- Tehnologija kondenzacijskih plinova za uštedu energije uz učinkovitost do 110%
- Visoko učinkovito TWINTEC kućište kotla, dugotrajno i otporno na koroziju
- Modulacijski rad plamenika konstantno prilagođava učin kotla prema potrebama

# Tehnički podaci

2)



Dostupno od 06/2013



Kombinacija kondenzacije plina/solarne energije.		GCU Compact315 Biv	GCU Compact 324 Biv	GCU Compact 515 Biv	GCU Compact 524 Biv
<b>Osnovni podaci</b>					
Ukupni volumen spremnika	litre	300	300	500	500
Masa praznog	kg	86	86	124	124
Ukupna masa napunjenog	kg	386	386	624	624
Dimenzije (Š x D x V)	mm	595 x 615 x 1.945	595 x 615 x 1.945	790 x 790 x 1.951	790 x 790 x 1.951
Maks. temperatura vode u spremniku	°C	85	85	85	85
Akumulirana toplinska energija	kWh/24 h	1,7	1,7	1,8	1,8
Upravljanje		RoCon			
Cirkulacijska pumpa		visoko učinkovita, kontrolirana - ErP priprema (EE < 0,23) <sup>1)</sup>			
<b>Potrošna topla voda</b>					
Volumen potrošne tople vode	litre	19	19	24,5	24,5
Maksimalni radni tlak	bara	6	6	6	6
Materijal izmjenjivača topline PTV-a		nehrđajući čelik			
<b>Tehničke karakteristike</b>					
Nazivni učin	kW	5 – 15	5 – 24	5 – 15	5 – 24
Ulazna snaga	kW	5,5 – 16	5,5 – 25	5,5 – 16	5,5 – 25
Vrsta uređaja		B <sub>23</sub> / B <sub>23P</sub> / B <sub>33</sub> / B <sub>53</sub> / B <sub>53P</sub> / C <sub>13x</sub> / C <sub>33x</sub> / C <sub>43x</sub> / C <sub>53x</sub> / C <sub>63x</sub> / C <sub>83x</sub>			
Maksimalni radni tlak	bara	3	3	3	3
Maksimalna radna temperatura	°C	85	85	85	85
Maksimalna učinkovitost kotla	%	110	110	110	110
Promjer spoja za dimni plin/ulaz zraka	mm	DN 60 / 100 (s kompletom za spajanje No. 155079.17 DN 80 / 125)			
<b>Solarna kombinacija</b>					
Drain-Back sustav		•	•	•	•
Solarni tlačni sustav		•	•	•	•
<b>Podrška solarnom grijanju</b>					
Bivalentno rješenje (kombinacija s dodatnim generatorom topline ili bazenom)		•	•	•	•

1) Europska Direktiva o Eko-dizajnu i ErP smjernice propisuju da se od 2015., u kotlovima za grijanje smiju koristiti samo pumpe s karakteristikama energetske učinkovitosti EEI < 0,23. Od 2020., ovi zahtjevi također se primjenjuju i na zamjenske dijelove. Svi ROTEX A1 i kompaktni GCU kondenzacijski kotlovi su već opremljeni s pumpama koje su opremljene za korištenje nakon 2020.

2) Paleta proizvoda „ROTEX compact class“ nagrađena je **Plus X Award** za inovaciju, visoku kvalitetu, dizajn, funkcionalnost i ekologiju.



GCU Compact 533 Biv	GCU Compact 315	GCU Compact 324	GCU Compact 515	GCU Compact 524	GCU Compact 533
---------------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

500	300	300	500	500	500
124	86	86	124	124	124
624	386	386	624	624	624
790 x 790 x 1.951	595 x 615 x 1.945	595 x 615 x 1.945	790 x 790 x 1.951	790 x 790 x 1.951	790 x 790 x 1.951
85	85	85	85	85	85
1,8	1,7	1,7	1,8	1,8	1,8

RoCon

visoko učinkovita, kontrolirana - ErP priprema (EE < 0,23)<sup>1)</sup>

24,5	19	19	24,5	24,5	24,5
6	6	6	6	6	6

nehrđajući čelik

5-33	5-15	5-24	5-15	5-24	
5,5-34	5,5-16	5,5-25	5,5-16	5,5-25	

$B_{23} / B_{23P} / B_{33} / B_{53} / B_{53P} / C_{13x} / C_{33x} / C_{43x} / C_{53x} / C_{63x} / C_{83x}$

3	3	3	3	3	3
85	85	85	85	85	85
110	110	110	110	110	110

DN 60/100 (s kompletom za spajanje No. 155079.17 DN 80/125)

•	•	•	•	•	•
•					
•			•	•	•
•					

# Tehnički podaci

Kondenzacijski uljni kotlovi s niskom emisijom toksičnih tvari ili modularajućim plinskim plamenikom, RoCon B1 upravljačem, visoko učinkovitom pumpom i LAS spojem za samostalan rad bez zraka iz prostorije.



Kondenzacijski plinski kotlovi		A1 BG 25-e	A1 BG 40-e
Nazivni učin prema DIN-EN 303	kW	5–25	8–40
Tvorničke postavke	kW / %	30–80 *	30–80 *
Raspon učina u kaskadi <sup>1)</sup>	kW / %	20–100 *	20–100 *
Maksimalni radni tlak	bara	4	4
Maks. temperatura polaza	°C	80	80
Maks. učinkovitost kotla	%	109	109
Cirkulacijska pumpa	visoko učinkovita, kontrolirana - ErP priprema (EE < 0,23) <sup>3)</sup>		
Temperatura dimnih plinova	°C	32–60	34–82
Ukupna masa jedinice <sup>2)</sup>	kg	77	107
Dimenzije (Š x D x V)	mm	625 x 720 x 1.100	625 x 720 x 1.340
Minimalna visina prostorije za instalaciju	mm	1.340	1.590
Sadržaj vode	Litra	3	5
Promjer spoja za dimni plin/dobavu zraka	mm	80/125	80/125
Upravljanje	-	RoCon B1	RoCon B1

\* Parametri mogu biti postavljeni preko RoCon upravljača

1) Potrebni dodatni dijelovi za nadogradnju u slučaju većih učina kod A1 kondenzacijskog bojlera - pogledajte dodatni pribor u popisu cijena

2) Transportna težina s kućištem i uklonjenim tretiranjem kondenzata.

3) Europska Direktiva o Eko-dizajnu i ErP smjernice propisuju da se od 2015., u kotlovima za grijanje smiju koristiti samo pumpe s karakteristikama energetske učinkovitosti EEI < 0,23. Od 2020., ovi zahtjevi također se primjenjuju i na zamjenske dijelove. Svi ROTEX A1 i kompaktni GCU kondenzacijski kotlovi su već opremljeni s pumpama koje su opremljene za korištenje nakon 2020.



Solaris ravni solarni paneli	V 21 P	V 26 P	H 26 P
Dimenzije (Š x D x V)	1.006 x 85 x 2.000 mm	1.300 x 85 x 2.000 mm	2.000 x 85 x 1.300 mm
Bruto površina	2,01 m <sup>2</sup>	2,60 m <sup>2</sup>	2,60 m <sup>2</sup>
Sadržaj vode	1,3 litara	1,7 litara	2,1 litara
Apsorber	Bakreni cijevni registar sa zavarenom aluminijskom pločom		
Zaštita	Mikroterm (apsorpcija maks. 96%, emisija oko 5% ± 2%)		
Ostakljenje	Sigurnosno staklo, prijenos oko 92%		
Mogući nagib min. - maks. na krov i ravni krov	15° – 80°		
Mogući nagib min. - maks. u krovu	15° – 80°		

Solarni paneli su otporni na stanje mirovanja tijekom duljeg razdoblja i testirani su na temperaturne promjene. Minimalni učinak kolektora veći od 525 kWh/m<sup>2</sup>, pokriva 40% godišnjih potreba PTV-a, (Wurzburg, Njemačka).









a member of **DAIKIN** group

# ROTEX

## Što razlikuje ROTEX od drugih proizvođača?

Rotex nudi pojedinačna rješenja za optimalnu klimatizaciju životnog i radnog prostora na prirodan, inteligentan i napredan način.

ROTEX je već desetljećima proizvođač i dobavljač potpuno inovativnih i ekološki prihvatljivih sustava za grijanje. Od 1973., ROTEX je inovator i poznavatelj područja generiranja, akumuliranja i distribucije topline. U razvoju proizvoda za naše visoko kvalitetne i savršeno uklopive komponente, uvijek imamo na umu želje i potrebe naših korisnika.

Portfelj ROTEX proizvoda vrlo je opsežan - uključuje dizalice topline zrak-voda, kondenzacijske kotlove za ulje i plin, solarne sustave i spremnike topline, podno grijanje, spremnike za čuvanje loživog ulja i kišnice. Inovativni sustavi omogućuju optimalno korištenje klasičnih i alternativnih energija u projektima renoviranja i u novim zgradama. ROTEX proizvodi su iznimno ekonomični uz maksimalnu ekološku prihvatljivost i najvišu razinu prilagodljivosti.

ROTEX Heating Systems GmbH je 100% podružnica tvrtke Daikin Europe NV i stoga je članica DAIKIN Grupe, svjetskog vodećeg proizvođača i dobavljača proizvoda za grijanje, ventilaciju i klimatizaciju. Profesionalnošću i kompetencijom ispunjavamo visoke zahtjeve naših korisnika i pružamo optimalna rješenja.

## Daikin Hrvatska d.o.o.

Budmanijeva 5  
HR - 10000 Zagreb  
Tel.: + 385/1/6065850  
Fax: + 385/1/6065870  
E-mail: [office@daikin.hr](mailto:office@daikin.hr)  
[www.daikin.hr](http://www.daikin.hr)