



Čtyři roční období – jediný dobrý pocit správné regulace klimatu.

Příjemné teplo v zimě, osvěžující chlad v létě.
Univerzální **tepelné čerpadlo vzduch-voda**
ROTEX HPSU compact snižuje náklady na vytápění
na minimum.



„Chtěli jsme systém vytápění, který by nám umožnil se přizpůsobit i v budoucnosti. Nenašli jsme nic lepšího než tepelné čerpadlo od společnosti ROTEX. Pokud použijete jednotku HPSU compact, je modernizace solárního systému nebo dokonce kotle na dřevo neuvěřitelně snadná. Nejlepší na tom je, že se nemusíme obávat pozdějšího hledání dalšího prostoru, protože je tepelné čerpadlo připraveno na všechno.“

Monika a Gerd Merz, vlastníci domu

Vytápění a chlazení pomocí vzduchu, slunce a ROTEX na nejmenším prostoru, 365 dní v roce.

Nevyčerpateľný zdroj energie u vašich dveří.

Slunce je našim přirozeným dodavatelem energie. Využijte tohoto bezplatného zdroje tepla a využijte jej ve vašem domě. Lze jej odebrat ze vzduchu nebo přímo ze slunečního záření. Tento zdroj energie je obnovitelný a nevyčerpateľný. Tepelné čerpadlo ROTEX HPSU compact využívá dostupné teplo z okolního prostředí pro dodávku tepla do vašeho domu s maximální účinností.

ROTEX HPSU compact – vysoce účinná třída.

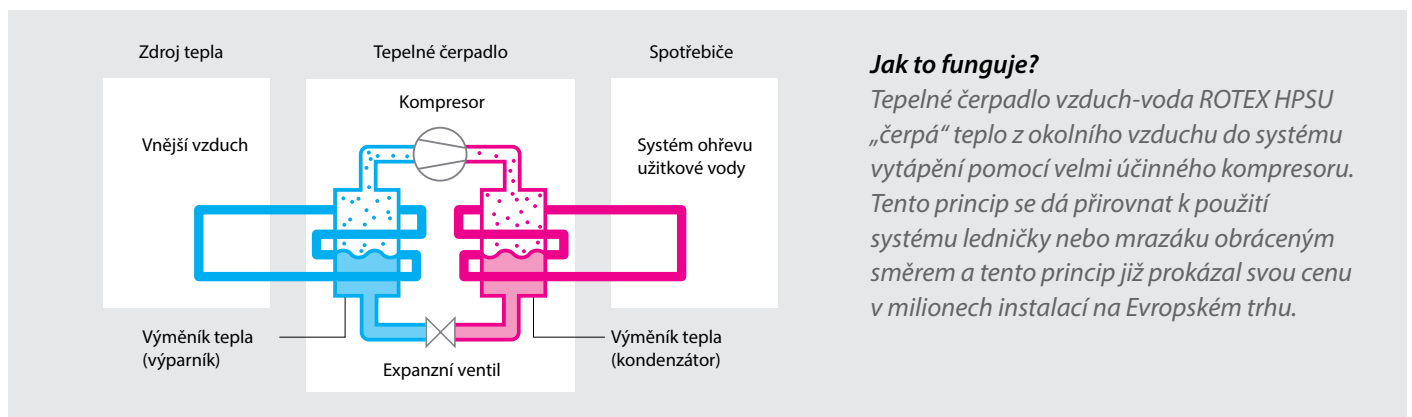
Jednotka ROTEX HPSU compact v sobě kombinuje vysoce účinnou technologii tepelného čerpadla s inovativním akumulacním zásobníkem na tom nejmenším možném prostoru. Elektronická správa tepelného čerpadla a akumulacního zásobníku (ISM = Inteligentní správa akumulace) maximalizuje energetickou účinnost a tím i komfortní využití tepla a teplé vody. Jednotka HPSU compact je „připravena na inteligentní síť“, což znamená, že má natolik sníženou spotřebu energie, že je připravena na budoucí požadavky. Užitečná voda je ohřívána způsobem průtokového ohříváče. To zajišťuje nejvyšší možnou hygienu. S ničím jiným už se nespokojíte.

Ideální řešení pro vaši novostavbu.

Množství energie vyžadované pro vytápění moderních budov se neustále snižuje. Výsledkem je snižování teploty proudícího média. V takovém případě je ideálním řešením nízkoteplotní tepelné čerpadlo ROTEX HPSU compact. Je nezbytné využít výhody energeticky výhodného generátoru tepla a systému podlahového vytápění. Díky velké ploše vytápění lze dům vytopit při nízké teplotě povrchu. Kombinace tepelného čerpadla a podlahového vytápění nejen zaručuje vyšší komfort a nižší náklady na energii. Navíc nabízí výhodu chlazení vašich místností v létě.

Modernizace s dvojnásobným přínosem pohodlí – s ROTEX.

Pro modernizace stávajících budov platí to samé co pro novostavby. Pokud použijete tepelné čerpadlo ROTEX HPSU compact budete v zimě vytápět a v létě chladit s nejvyšší možnou energetickou účinností. Potenciál úspor energie pomocí tepelného čerpadla se nejvíce využije, pokud je čerpadlo využito v kombinaci s podlahovým vytápěním.



Jak to funguje?

Tepelné čerpadlo vzduch-voda ROTEX HPSU „čerpá“ teplo z okolního vzduchu do systému vytápění pomocí velmi účinného kompresoru. Tento princip se dá přirovnat k použití systému ledničky nebo mrazáku obráceným směrem a tento princip již prokázal svou cenu v milionech instalací na Evropském trhu.

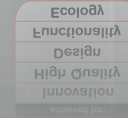
Vnitřní jednotka ROTEX HPSU compact



Venkovní jednotka ROTEX HPSU compact



INVERTER



Označení „Smart Grid Ready“ všech tepelných čerpadel ROTEX HPSU compact certifikuje jejich vhodnost pro tzv. výkonově řízený provoz.

Aby se zabránilo přetížení sítě, jsou při přebytku energie v síti vypínány větrné elektrárny. Pro shromáždění energie pocházející z takových špiček se využívají systémy akumulace. Systémy vytápění s tepelnými čerpadly mohou fungovat jako tento typ akumulačního zařízení. V případě potřeby můžete transformovat nadbytečnou energii na energii tepelnou, kterou lze pak „uložit“ do vyrovnávací nádrže nebo zásobníku teplé užitkové vody. Pokud je nedostatek energie, operátoři sítě mohou vypnout systémy tepelných čerpadel. Pro lepší využití tohoto akumulačního potenciálu vyžadují tepelná čerpadla vhodnou inteligentní technologii řídicí jednotky. Spotřebitelé vědí, že je jejich tepelné čerpadlo označeno jako „Smart Grid Ready“.

HPSU compact – flexibilní aplikace a snadná instalace.

Méně je více – vnitřní jednotka ROTEX HPSU compact.

Jednotka HPSU compact zahrnuje vnitřní jednotku tepelného čerpadla a solární akumulční zásobník – na tom nejmenším možném prostoru. Kompletní topné centrum je instalováno na ploše pouhých 0,36 m² (HPSU compact 304/308) nebo 0,62 m² (HPSU compact 508/516). To vám dává velký výběr možných instalací a zaručuje rychlou a snadnou instalaci.

Naprosté oddělení – jednoznačná výhoda.

Akumulační zásobník ROTEX je kombinací zásobníku na teplou užitkovou vodu a průtokového ohřivače vody. Teplo není skladováno v teplé užitkové vodě, ale v odděleném zásobníku na vodu. Optimální uspořádání zásobníku zajišťuje, že je teplá voda kdykoliv k dispozici.

Venkovní jednotka.

Venkovní jednotka získává teplo z okolního vzduchu, které je absorbováno teplovodním médiem (chladiivo) a přeneseno jej do vnitřní jednotky. Kompaktní venkovní jednotka může být umístěna ve venkovním prostředí nové budovy nebo stávající obytné budovy.

Vaše výhody s tepelným čerpadlem vzduch-voda ROTEX HPSU compact.

Vynikající účinnost

- Využití bezplatné, obnovitelné energie slunce a vzduchu

Inovativní technologie

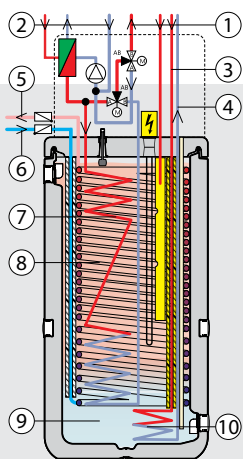
- Inteligentní správa akumulace (ISM) pro maximální energetickou účinnost a nejvyšší pohodlí vytápění a dodávky teplé vody
- Intuitivně ovládaná elektronická řídicí jednotka
- Připraveno pro inteligentní síť

Hygiena teplé užitkové vody

- Nejvyšší úroveň hygieny oddělením akumulčního zásobníku od užitkové vody
- Žádné nánosy, žádná tvorba bakterie Legionella

Plní vaše požadavky

- Vytápění, chlazení a teplá užitková voda
- Úsporný a tichý provoz
- Kompaktní rozměry, snadná instalace a nejmenší prostor
- Flexibilní aplikace, přímá kombinace se solárním systémem nebo stávajícím systémem vytápění



Příklad ROTEX HPSU compact 508 H/C BIV.

- 1 Vytápění
- 2 Vracení tepla
- 3 Teplo ze sluneční energie
- 4 Vracení tepla ze sluneční energie
- 5 Vývod teplé užitkové vody
- 6 Vstup studené vody
- 7 Plnění zásobníku a záložní tepelný výměník vytápění
- 8 Tepelný výměník teplé užitkové vody
- 9 Zásobník nízkotlaké vody
- 10 BIV/solární tepelný výměník

Hybridní centrální jednotka – otevřená všem typům energie.

Jednotka HPSU compact může být využita jako účinný zásobník tepla z různých zdrojů. Kromě solárního systému může být zálohována kotlem na topný olej, plyn, pelety nebo dřevo. Pokud solární systém neinstalujete při instalaci kotle, můžete jej rychle a snadno kdykoliv dodatečně namontovat.



Hybridní řídicí jednotka RoCon – úplná kontrola.

Kromě řídicích funkcí také přebírá kompletní správu tepelného zásobníku – srdce hybridního systému vytápění. Tato komplexní správa hybridního vytápění zajišťuje nejvyšší účinnost tepla a optimální pohodlí pro vytápění, výrobu teplé užitkové vody a chlazení. Jednoduché ovládání jednotky ROTEX HPSU compact s intuitivní navigací v nabídkách a řízením prostřednictvím chytrého telefonu s aplikací ROTEX.

Maximální účinnost a hygiena vody, moderní technologie – snadno ovladatelné.

Kompresor – srdce tepelného čerpadla.

V tepelném čerpadle má kompresor stejnou funkci jako motor v automobilu. Hraje rozhodující roli v energetické účinnosti. Společnost ROTEX patří mezi přední světové společnosti v oblasti klimatizace a tepelných čerpadel. Kompresory v tepelných čerpadlech ROTEX jsou vyvíjeny a vyráběny interně v rámci skupiny. Využíváme znalostí získaných při výrobě milionů kompresorů nejmodernější konstrukce.

Úsporný a tichý chod díky modulovanému výstupu.

Požadavky budovy na teplo se velmi mění podle počasí a způsobu využití budovy. Tepelná čerpadla ROTEX HPSU používají technologii Invertor, která variabilně ovládá kompresor. Jinými slovy to znamená, že je výkon tepelného čerpadla neustále přizpůsobován požadavkům.

Vše je pod kontrolou – stisknutím jednoho tlačítka.

Digitální řídicí jednotka RoCon v HPSU compact splňuje nejvyšší standardy. Kromě řídicích funkcí také přebírá kompletní správu tepelného zásobníku – srdce hybridního systému vytápění. Tato komplexní správa hybridního vytápění zajišťuje nejvyšší účinnost tepla a optimální pohodlí pro vytápění, výrobu teplé užitkové vody a chlazení.

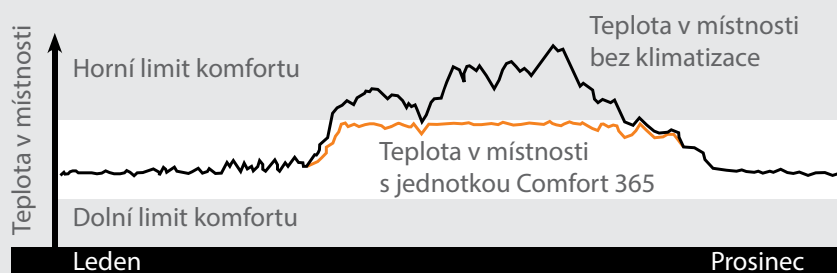
Inteligentní, účinné a plně automatické.

Teplota vody pro vytápění je regulována v souladu s venkovní teplotou. Řídicí jednotka automaticky detekuje zimní a letní podmínky a zapíná a vypíná topný režim podle potřeby. Řídicí jednotka se snadno a intuitivně ovládá. Má individuálně nastavitelný časovač pro pohodlné řízení topného okruhu a výrobu teplé vody. Může být rozšířena o řídicí jednotku v místnosti, která zajišťuje pohodlné ovládání a monitorování systému vytápění.



Optimální hygiena vody – každý den.

Díky své konstrukci je jednotka HPSU compact vybavena integrovaným, moderním, vícevrstevným zásobníkem pro dodávku hygienicky čisté vody. Nánosy kalu, koroze, sedimentů a dokonce množení bakterie Legionella, které se běžně vyskytují v mnoha velkoobjemových zásobnících, se zde nevyskytují. Mimořádné hygienické výhody tohoto provedení byly potvrzeny rozsáhlou studií vedenou Hygienickým institutem univerzity ve městě Tübingen.



**Hřejivý a útulný domov v zimě,
příjemný chládek v létě.**

Se systémem vytápění ROTEX Comfort 365 si můžete užívat teploty nastavené pohodlně podle vaší osobní volby, ve všech místnostech (viz bílá část schématu). Za okamžik nastavený komfort podle přání.

Vaše každodenní pohoda s ROTEX Comfort 365.



Ideální teplota po celý rok.

Náš systém vytápění udržuje komfort ve vašem domě. Zdroje tepla, jako například naše tepelná čerpadla vzduch-voda, využívají rekuperovanou energii z okolního prostředí jako zdroj tepla, čímž snižují spotřebu energie a náklady na energii na minimální hodnotu. Ale co klimatizace během letního období? Jenom velmi málo obytných budov je vybaveno klimatizačními jednotkami, které nabízejí pohodlné nastavení teploty v horkých letních dnech a nocích. Tohle se změní – díky našemu novému systému vytápění, který pro celou obytnou plochu poskytuje nejenom pohodlné topení v zimě, ale také příjemné chlazení v létě. Toto všechno plus velmi úsporný provoz a žádné další pořizovací náklady – ROTEX Comfort 365.

V zimě vytápění z obnovitelných zdrojů, příjemné chlazení v létě.

Nejlépe je tepelné čerpadlo ROTEX využito v kombinaci s podlahovým vytápěním ROTEX. Při chlazení se funkce tepelného čerpadla obrátí. Jinými slovy – teplo je odebíráno z budovy a uvolňováno do okolí. Podlahové vytápění pak zajišťuje skutečné chlazení místnosti. Velké povrchy poskytují velmi pohodlné klima v místnosti bez průvanu. Provoz tepelného čerpadla je diskrétní a tichý i při chlazení.

Dokonalá kombinace – podlahové vytápění a ventilátorový konvektor.

V místnostech bez podlahového vytápění se používá konvektor ROTEX HP, který má rovněž duální funkci vytápění a chlazení. Jedná se o ideální doplněk tepelného čerpadla ROTEX, pokud všechny místnosti nejsou vybaveny podlahovým vytápěním. Provoz je mimořádně tichý a jednotka může být použita i v ložnici. Integrovaná elektronická řídicí jednotka teploty v místnosti zajišťuje optimální prostředí v každé místnosti.

Maximální komfort a úspornost – vše v jednom.

Funkce chlazení tepelného čerpadla vzduch-voda ROTEX, která se dodává standardně, vám umožňuje užívat si duální funkci vytápění a chlazení v místnostech, do kterých instalujete podlahové vytápění. To vše bez dalších nákladů a investic. Provozní náklady na tento zvýšený komfort jsou nízké. Náklady na využití 250-500 Kč ročně pro chlazení obývacího pokoje pomocí jednotky ROTEX Comfort 365 byly vypočítány Institutem stavební energetiky na univerzitě ve Stuttgartu.

ROTEX Solaris – minimalizuje náklady na energii.

Díky integrování solárního systému, který poskytuje dodatečnou podporu systému vytápění v zimě pomocí volné sluneční energie, nabízí jednotka Comfort 365 maximální komfort a minimální náklady na energii.

Vytápění a chlazení s jednotkou ROTEX Comfort 365.

- Maximálně komfortní bydlení 365 dní ročně
- Podle potřeb vytvořená řešení systémů ROTEX plní vaše požadavky a respektuje charakter vaší budovy

Dokonalá kombinace: tepelné čerpadlo a solární energie.

Jasná perspektiva.

Systém ROTEX Solaris využívá solární energii, která je zadarmo a zálohuje systém vytápění. Vysoce výkonné solární kolektory vyvinuté a vyráběné společností ROTEX mohou být instalovány různými způsoby a nabízejí nejvyšší úroveň energetické účinnosti.

Nízké náklady – vysoké výnosy.

Ve špičkách lze 80 % zachycené solární energie přeměnit na využitelné teplo. Extrémně vysoká účinnost plochých solárních panelů ROTEX to umožňuje. Solární energie a tepelná čerpadla se v této aplikaci navzájem ideálně doplňují. Podle požadavků tepelné čerpadlo dodává do systému vytápění potřebné teplo.

Jednoznačný ukazatel: faktor sezónní účinnosti.

Popisuje, kolik využijete energie pro vytápění v porovnání s využitou pomocnou energií. Čím vyšší je faktor celoroční účinnosti, tím vyšší je účinnost tepelného čerpadla. Hodnota faktoru celoroční účinnosti kombinace tepelného čerpadla ROTEX HPSU a solárního systému dosahuje hodnoty až 4,3. To znamená, že získáváte 4krát více tepelné energie pro vytápění a ohřev užitkové vody, než vydáváte na pomocnou energii. Jednotka ROTEX HPSU compact stanovuje zcela nové standardy v oboru tepelných čerpadel vzduch-voda.

Skladování solární energie pomocí solárního zásobníku ROTEX.

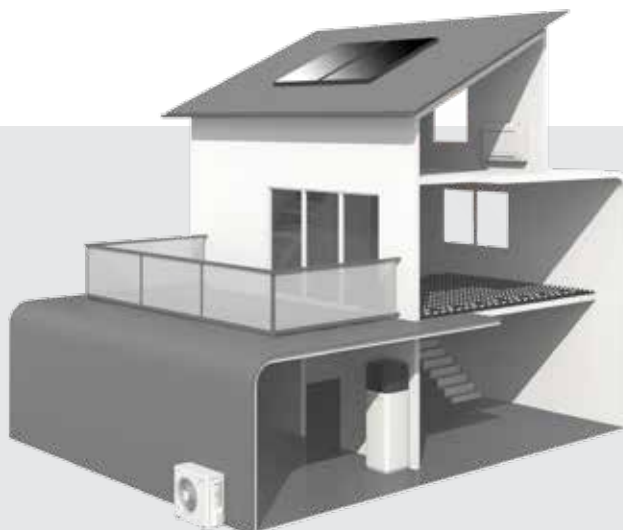
ROTEX Solaris využívá solární energii pro ohřev užitkové vody a efektivní zálohování vytápění. Kromě ohřevu užitkové vody je solární systém připraven pro připojení na jednotku HPSU compact pro vytápění se zásobníkem o objemu 500 l. Pokud není energie využívána okamžitě, akumulární zásobník solárního systému ROTEX může udržovat velký objem tepla. Ještě za více než den lze použít naakumulované teplo.

Vaše výhody s ROTEX Solaris.

- Efektivní využití bezplatné solární energie pro ohřev užitkové vody a vytápění
- Hygienický ohřev užitkové vody
- Optimální rozložení teploty v zásobníku solárního tepla ROTEX zvyšuje využití sluneční energie
- Dokonalé zapracování do většiny systémů vytápění

Silný tým.

ROTEX HPSU compact je ideálně připravený a vybavený pro využití solární energie. Pokud se rozhodnete instalovat solární systém později, můžete to provést rychle a snadno.



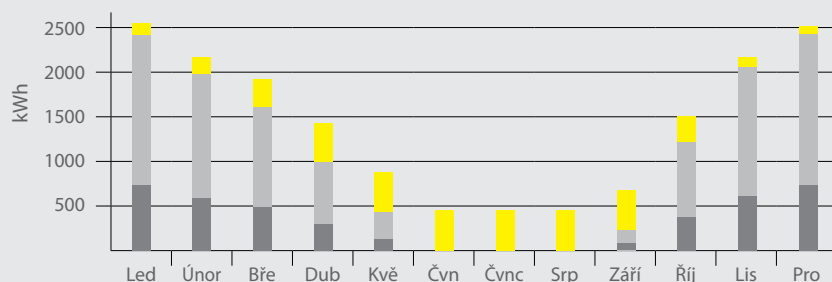
Technické údaje



ROTEX HPSU compact		HPSU compact 4 – 8 kW					HPSU compact 11 – 16 kW		
Velikost		304	308	308	508	508	516	516	516
Výstup	kW	4	6	8	6	8	11	14	16
Jmenovitý výkon vytápění A2/W35	kW	3,27	4,6	5,51	4,6	5,51	7,7	9,6	10,1
Jmenovitý výkon vytápění A7/W35	kW	4,4	6,22	7,78	6,22	7,78	11,8	14,8	15,3
COP A7/W35		5,04	4,88	4,6	4,88	4,6	4,47	4,27	4,1
Maximální výkon vytápění A7/W35	kW	5,1	8,4	10,2	8,4	10,2	11,4	14,6	16,1
COP A2/W35		4,02	3,64	3,54	3,64	3,54	3,29	3,22	3,15
Maximální výkon vytápění A2/W35	kW	4,8	6,4	7,7	6,4	7,7	9,1	10,9	11,4
Provozní rozsah vytápění (venkovní teplota)	°C	Min: -25 / Max: 25					Min: -25 / Max: 35		
Provozní rozsah ohřevu užitkové vody (venkovní teplota)	°C	Min: -25 / Max: 35					Min: -20 / Max: 35		
Jmenovitý chladicí výkon A35/W18	kW	5	6,8	6,9	6,8	6,9	15,1	16,1	16,8
Jmenovitý výkon EER A35/18		4,21	3,99	3,64	3,99	3,64	3,32	2,96	2,72
Provozní rozsah chlazení (venkovní teplota)	°C	Min: 10 / Max: 43					Min: 10 / Max: 46		
Vnitřní jednotka									
Provozní rozsah průtoku při vytápění	°C	Min: 15 / Max: 55							
Provozní rozsah průtoku při chlazení	°C	Min: 5 / Max: 22							
Výkon ponorného topného tělesa (doplňek)	kW	9							
Rozměry (š x h x v)	mm	595 x 615 x 1 945				790 x 790 x 1 951			
Hmotnost HPSU compact H/C BIV	kg	92				119		121	
Hmotnost HPSU compact H/C	kg	87				114		116	
Objem zásobníku	l	300				500			
Vnější jednotka									
Rozměry (š x h x v)	mm	832 x 307 x 735					900 x 320 x 1 345		
Hmotnost	kg	54	56				114		
Hladina akustického výkonu	dB(A)	61		62	61	62	64	64	66
Hladina akustického výkonu (1 m)	dB(A)	48		49	48	49	51	51	52

1) Označení „Smart Grid Ready“ všech tepelných čerpadel ROTEX HPSU compact certifikuje jejich vhodnost pro tzv. výkonově řízený provoz – viz strana 4.
2) Řada produktů ROTEX získala ocenění **Plus X Award** za inovace, vysokou kvalitu, vynikající design, funkcionalitu a šetrnost k životnímu prostředí.

Měsíční spotřeba energie v samostatně stojícím domě



ROTEX Solaris: Využívejte solární energii a ušetřete náklady.

Graf ukazuje, kdy a do jaké míry solární systém ROTEX zálohují systém vytápění a ohřevu užitkové vody. V kombinaci s tepelným čerpadlem ROTEX, které také využívá obnovitelnou energii okolí a snižuje potřebu pomocné energie na absolutní minimum.

■ Využití solární energie pro ohřev užitkové vody a vytápění ■ Tepelné čerpadlo (teplo z okolí) ■ Pomocná energie

a member of **DAIKIN** group

ROTEX

Čím se ROTEX odlišuje?

Nabízíme individuální řešení pro optimální vnitřní klima v domovech i v zaměstnání – přirozené, inteligentní a nestárnoucí.

Společnost ROTEX je výrobce a dodavatel ucelených inovativních a k přírodnímu prostředí ohleduplných systémů vytápění – využíváme zkušenosti získané za celá desetiletí. Od roku 1973 je ROTEX synonymem pro inovace a know-how v oblasti generování, ukládání a distribuce tepla. Při vývoji produktů pro naše špičkové a dokonale sladěné komponenty se soustředujeme na výhody pro uživatele.

Řada produktů ROTEX sahá od tepelných čerpadel vzduch-voda, přes kondenzační kotle na kapalná a plynná paliva, solární systémy a akumulární zásobníky, podlahové vytápění, zásobníky na kapalná paliva pro vytápění, zásobníky na zachycování dešťové vody až po instalační systémy pro veškeré sanitární vybavení a vytápění. Inovativní systémy, které umožňují optimální využití tradičních a alternativních typů paliv v novostavbách i rekonstrukcích. Produkty ROTEX jsou známé svou úsporností a účinností s minimálními negativními dopady na životní prostředí a nejvyšší možnou úrovní flexibility.

ROTEX Heating Systems GmbH je 100% dceřinou společností Daikin Europe NV, a je tedy součástí DAIKIN Group, předního světového výrobce systémů pro vytápění, větrání a klimatizaci. Kombinace našich schopností přináší optimální řešení i nejsložitějších požadavků zákazníků.

DAIKIN AIRCONDITIONING CENTRAL EUROPE - CZECH REPUBLIC spol. s r.o.

Budova IBC
Pobřežní 3
186 00 Praha 8
Tel +420 221 715 700
Fax +420 221 715 701
office@daikin.cz