



**Roof Top:
O noua dimensiune.
Calitate la pret scazut.**

robatherm
the air handling company



Citypark, Ljubljana, Slovénie

Roof Top. Solutii complete si usor de utilizat.

Centralele standardizate Roof Top permit economisirea de timp, bani si spatiu in proiectarea si punerea in aplicare a proiectelor dumneavoastra.

Centralele complete rezistente la intemperii asigura, cu un aport de aer exterior controlat, conditii de aer ambiant agreabil si in acelas timp asigura costuri de investitii reduce.

Aerisirea si ventilatia controlata a unei cladiri noi este esentiala. De fapt, din cauza metodelor de constructie etanse de aer si caldura, aerul proaspat nu mai este introdus in mod natural in incaperi. Fara aerisire si ventilatie controlata, performanta de lucru scade din cauza temperaturilor ridicate si a concentratiilor excesive de CO₂. In plus, sarcinile interne si externe in crestere trebuie sa fie evacuate.

Centralele Roof Top constituie solutia ideala, mai ales pentru instalatiile cu o scurta retea de tubulatura, cu restrictii limitate de spatiu limitate sau de mari tolerante de temperatura si umiditate a aerului ambiant.

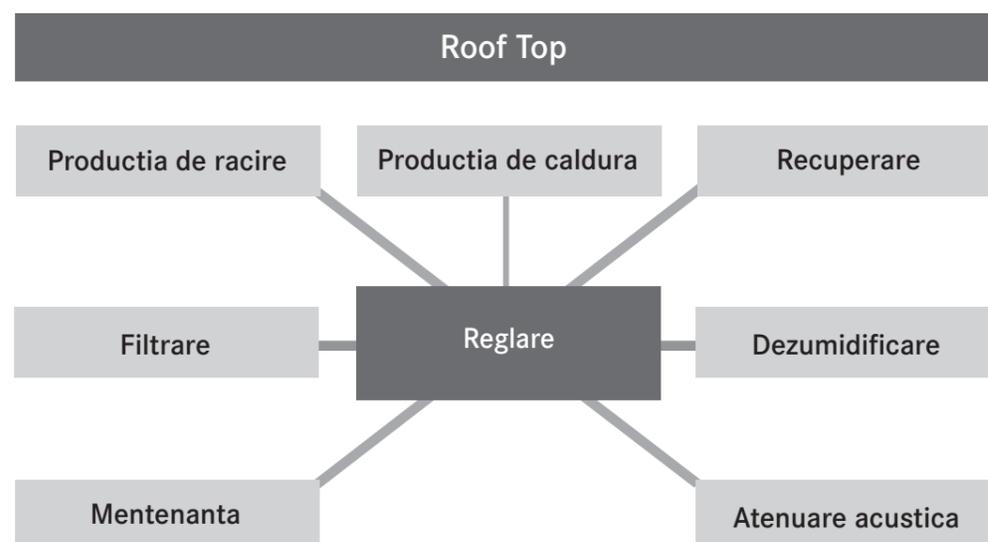
Centralele standardizate de tip Roof Top ofera avantaje importante de timp in realizarea proiectului unei instalatii. Ele sunt usor de proiectat, ofera functii definite si exacte si o buna eficienta energetica. Centralele Roof Top sunt predestinate pentru cladiri comerciale, scoli sau sali de sport.

robatherm ofera solutii adaptate sub o singura responsabilitate. Noi suntem referinta in materie de pret si calitate si permitem clientilor nostri sa beneficieze de numerosi ani de experienta in fabricarea de centrale complete de tratare a aerului.

Confort prin sursa de aer exterioara controlata.

Sistem gata de conexiune pentru instalare rapida.

Prestatii sub o singura responsabilitate.



Descoperiti si folositi avantajele.

Realizare usoara si rapida de proiecte
cu solutii standardizate.



Multi ani de experienta.

Calitate certificata.

Securitate si termen de livrare.

Reducerea costurilor de exploatare.

Avantajele centralelor Roof Top robatherm au convins in decursul anilor clientii din toata lumea. Solutiile noastre de Roof Top sunt comercializate de zeci de ani si pot fi instalate in toate regiunile din lume, indiferent de conditiile meteo. Faceti apel la experienta si competenta robatherm.

Datorita excelentei calitati, instalarii usoare, exploatarei eficiente si respectarea termenelor de livrare. Este posibila efectuarea instalatiilor simple cu eficienta energetica ridicata. Convigeti-va si bucurati-va de aceste numeroase avantaje.

Centralele Roof Top robatherm ofera o tehnica fiabila asigurand confort si siguranta in exploatare. Noi oferim prestatii complete sub o singura responsabilitate. Prin urmare, instalarea si punerea in functiune a centralelor pot fi realizate de catre noi. Riscul de eroare in calculul bugetului este astfel considerabil redus.

Centralele Roof Top robatherm atesta ca performanta, calitatea si durabilitatea nu trebuie sa fie neaparat costisitoare si ca instalatiile pot fi pe de alta parte utilizate economic.

De fapt, in afara de conceptele centralelor, caracteristicile intrinseci ale centralei, costurile de exploatare, durata de viata a produsului si costurile de investitie joaca un rol important.

Rezultatul este securitatea in ceea ce priveste planificarea, costurile si termenul de livrare in timp ce instalatia ofera un standard de calitate ridicat, o viata lunga si o functionare eficienta.

Circulatie caldura	Clasa T2
Pierderi reduse de caldura prin transmisie cresc energia disponibila in incapere. Economie de energie.	
Factor punte termic	Clasa TB2
Tendinta scazuta de condensare a carcasei creste longevitatea. Durabilitate.	
Filtru bypas	Clasa F9
Scurgeri de bypass minime, contaminare scazuta pe partea curata a filtrelor. Curatenie.	

Scurgere carcasa	Clasa L1 (M)
Folosirea deplina a debitului reduce astfel puterea de pornire. Eficienta.	
Stabilitate carcasa	Clasa D2
Constructia carcasei de inalta rezistenta reduce costurile si faciliteaza instalatia. Stabilitate.	
Izolarea	D_e 31 dB (500 Hz) R_w 43 dB
Izolarea fonica exceptionala reduce raspândirea zgomotului. Liniste.	

Panourile exterioare cu vopsea prin pulverizare.

Acoperisul cu folie de plastic, sudata.

Consola acoperisului cu orificiu de scurgere periferica.

Cadru suport cu tabla streasina periferica.

Suruburi cu capac de protectie.

Controlul aerului refulat pentru un climat bun.

Racirea aerului exterior proaspat si introducerea fara curenti de aer in incaperi pentru un maxim de confort cu un consum redus de energie.



Optimizare energetica prin racire libera (free cooling).

Reducere pe timp de noapte.

Durata de exploatare adaptata la necesitati.

Convivalitate datorita unui text simplu de afisare.

Posibilitatea interconexiunii a 15 centrale Roof Top.

Noi oferim centrale Roof Top gata pentru a fi conectate cu avantajele unui ansamblu realizat sub o singura responsabilitate. Centralele noastre sunt livrate complet cablate, inclusiv o reglare sofisticata.

In centralele Roof Top robatherm cu productie de racire integrata, tehnica completa de productie de racire este instalata. Compresoarele si condensatoarele necesare, la fel si agentul frigorific necesar sunt incluse. Circuitele frigorifice sunt umplute si gata de punere in functiune.

Pentru fiecare Roof Top, noi livram cu Smart Control, un sistem sofisticat de reglare pe baza a multi ani de experienta si dezvoltare constanta.

Racirea free cooling precum si un ceas programabil este integrat pentru o ventilare si climatizare in functie de necesitate. Consumul

de energie poate fi de asemenea micorat fara a reduce calitatea aerului ambiant sau de confort.

Utilizarea Smart Control-ului se face prin intermediul unui simplu text pe ecran. Mai multe nivele de comanda asigura o buna vizibilitate si parole oferind protectie impotriva accesului neautorizat. Interfata este disponibila in mai multe limbi.

Pana la 15 centrale Roof Top pot fi in standard combinate intre ele printr-o retea dedicata. Un singur element central de control este suficient la comanda instalatiilor. Putem la fel, cu cheltuieli minime, oferi un mod de functionare multifunctional, inclusiv o intretinere globala de la distanta.

« Smart Control » permite o reglare integrata fara restrictii de comanda, de confort sau de serviciu.

Centralele functioneaza in mod complet automatic. Comutarea la « productie de racire integrata » apare numai in cazul in care necesitatea de racire nu poate fi acoperita de racirea libera. Comutarea de racire pe timp de noapte intervine in functie de temperaturile exterioare, interioare si a orarului.

Necesarul de energie pentru racire poate fi considerabil redus in masura in care compresoarele vor fi solicitate doar in perioada de ocupare a incaperilor.

Procesul de fabricatie si receptia centralelor in fabrica raspunde normei DIN ISO 9001. De asemenea este asigurat faptul ca unitatile Roof Top pot fi puse foarte repede in functiune dupa livrarea lor. Avantajele datorate economisirii costurilor si a timpului punerii in functiune sunt evidente.

Concepte mature si centrale standardizate ofera clientilor nostri informatii rapide, concrete si precise in executia centralelor si a performantelor:

- Optimizarea functiilor.
- Optimizarea performantelor.
- Optimizarea preturilor.

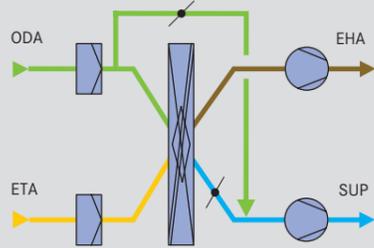
Centralele noastre acopera o gama de debite variabile intre 1.000 – 30.000 m³/h. Astfel este posibila o efectuare rapida a unei selectii adaptate si o obtinere a datelor corespunzatoare. Acest lucru reprezinta un avantaj important, in special pentru proiectele care urmeaza a fi puse foarte repede in aplicare precum si fazele scurte de proiectare.

Aveti nevoie de informatii detaliate sau de conceptii individuale? Suntem la dispozitia dumneavoastra pentru a va sfatui si a va raspunde la intrebarile dumneavoastra.

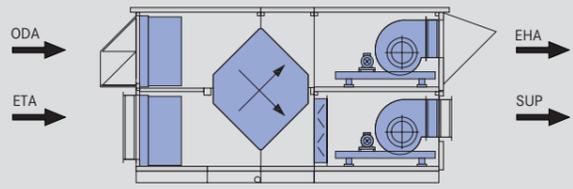
Solicitari de productie de racire in functie de necesitati.

Solutii standardizate sau personalizate la cerintele clientilor.

Schema de principiu



Plan



Vedere din fata

Roof Top Unit 1

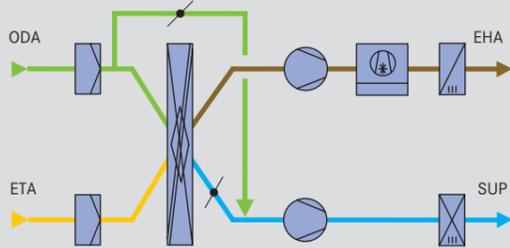
Usor de utilizat si economic in energie cu recuperator de caldura in placi in contra curent. Necesitate redusa de caldura si racire din cauza unui randament sec de recuperare > 80%. Tablou electric separat pentru o instalatie intr-un local tehnic situat in cladire. Solutie ideala pentru scoli, licee si sali de gimnastica, etc.

Date tehnice: ^{1,2}

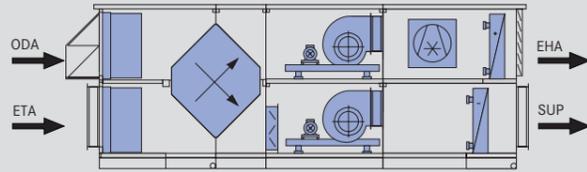
Debit [m³/h]	Putere recuperare energie [kW]	Putere baterie incalzire [kW]	Putere baterie racire [kW]	Consum energie electrica [kW]	Dimensiuni L1/L2/L3 [m]	Greutate [kg]
9.000	90,4	-	-	8,2	3,52/1,92/2,12	1.830
8.000	80,8	-	-	6,4	3,37/1,92/2,12	1.710
7.000	70,4	-	-	6,2	3,37/1,61/2,12	1.570
6.000	60,8	-	-	5,0	3,37/1,61/2,12	1.560
5.500	55,4	-	-	4,7	3,06/1,61/2,12	1.420
5.000	50,4	-	-	5,0	2,60/1,92/1,50	1.280
4.500	45,6	-	-	4,1	2,60/1,92/1,50	1.270
4.000	40,3	-	-	3,7	2,60/1,61/1,50	1.140
3.500	35,5	-	-	3,3	2,60/1,61/1,50	1.110
3.000	30,2	-	-	2,9	2,45/1,30/1,50	930

¹ Toate datele tehnice se bazeaza pe:
 ODA (iarna): -12 °C / 90% UR (= 1,2 g/kg) ETA (iarna): 22 °C / 40% UR (= 6,6 g/kg)
 SUP (iarna): -18 °C / 9% UR (= 1,2 g/kg) EHA (iarna): ~0 °C / 85% UR (= 3,3 g/kg)
 ODA (vara): 32 °C / 40% UR (=11,9 g/kg) ETA (vara)^{1,3}: 24 °C / 60% UR (=11,2 g/kg)
 SUP (vara): -26 °C / 55% UR (=11,9 g/kg) EHA (vara)^{1,3}: ~30 °C / 41% UR (=11,2 g/kg)
 Presiune exterioara: 250 Pa
² Selectii cu conditii diferite sunt posibile.
³ Echipament de racire suplimentar necesar (ex casete).

Schema de principiu



Plan



Vedere din fata

Roof Top Unit 2

Usor de utilizat si economic in energie cu recuperator de caldura in placi in contra curent. Productie de racire integrata pentru un bun control a temperaturii de refulare. Tablou electric integrat in centrala pentru o montare, punere in functiune si mentenanta usoara. Solutie ideala pentru restaurante, birouri, etc.

Date tehnice: ^{1,2}

Debit [m³/h]	Putere recuperare energie [kW]	Putere baterie incalzire [kW]	Putere baterie racire [kW]	Consum energie electrica [kW]	Dimensiuni L1/L2/L3 [m]	Greutate [kg]
9.000	90,4	-	31,8	16,3	4,69/1,92/2,12	2.750
8.000	80,8	-	28,3	13,8	4,59/1,92/2,12	2.580
7.000	70,4	-	24,7	12,8	4,59/1,61/2,12	2.480
6.000	60,8	-	21,2	10,7	4,59/1,61/2,12	2.350
5.500	55,4	-	19,4	10,5	4,28/1,61/2,12	2.180
5.000	50,4	-	17,6	8,9	3,98/1,92/1,50	2.030
4.500	45,6	-	15,9	8,1	3,98/1,92/1,50	2.030
4.000	40,3	-	13,1	7,0	3,83/1,61/1,50	1.860
3.500	35,5	-	12,4	6,4	3,83/1,61/1,50	1.830
3.000	30,2	-	9,8	5,1	3,67/1,30/1,50	1.590

¹ Toate datele tehnice se bazeaza pe:
 ODA (iarna): -12 °C / 90% UR (= 1,2 g/kg) ETA (iarna): 22 °C / 40% UR (= 6,6 g/kg)
 SUP (iarna): -18 °C / 9% UR (= 1,2 g/kg) EHA (iarna): ~0 °C / 85% UR (= 3,3 g/kg)
 ODA (vara): 32 °C / 40% UR (=11,9 g/kg) ETA (vara): 24 °C / 65% UR (=12,1 g/kg)
 SUP (vara): 17 °C / 96% UR (=11,6 g/kg) EHA (vara): 46 °C / 19% UR (=12,1 g/kg)
 Presiune exterioara: 250 Pa Productie de racire in 2 trepte cu R407C
² Selectii cu conditii diferite sunt posibile.

Definitia calitatii aerului (DIN EN 13779): ODA = Aer exterior, SUP = Aer refulat, ETA = Aer extras, EHA = Aer evacuat, RCA = Aer reciclat

Roof Top Unit 3

Roof Top de inalta eficienta energetica prin recuperare de energie cu roata de recuperare. Incalzirea aerului exterior prin folosirea energiei disponibile din aerul extras. Reducerea necesitatii de energie prin recircularea aerului. Tablou electric integrat in centrala pentru montare, punere in functiune si mentenanta usoara. Solutie ideala pentru hale de depozitare, etc.

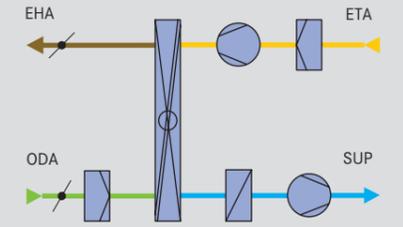
Date tehnice: ^{1,2}

Debit [m³/h]	Putere recuperare energie [kW]	Putere baterie incalzire [kW]	Putere baterie racire [kW]	Consum energie electrica [kW]	Dimensiuni L1/L2/L3 [m]	Greutate [kg]
25.500	265,6	89,5	-	15,8	4,59/2,59/2,72	4.100
22.700	243,3	75,9	-	13,0	4,59/2,59/2,72	4.100
22.400	223,2	86,1	-	15,0	4,59/2,28/2,72	3.700
20.000	205,5	73,6	-	12,2	4,59/2,28/2,72	3.600
13.350	140,9	44,6	-	7,6	4,59/1,92/2,12	2.800
11.900	129,1	37,8	-	6,6	4,59/1,92/2,12	2.800
11.120	110,5	42,7	-	9,2	4,23/1,61/2,12	2.300
9.900	101,6	36,4	-	7,4	4,23/1,61/2,12	2.300
5.900	61,4	20,7	-	4,0	3,67/1,30/1,50	1.600
5.300	56,6	17,7	-	3,4	3,67/1,30/1,50	1.600

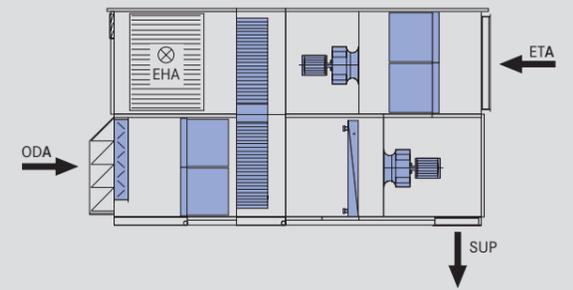
¹ Toate datele tehnice se bazeaza pe:
 ODA (iarna): -12 °C / 90% UR (= 1,2 g/kg) ETA (iarna): 22 °C / 40% UR (= 6,6 g/kg)
 SUP (iarna): 22 °C / 9% UR (= 1,2 g/kg) EHA (iarna): ~0 °C / 95% UR (= 3,6 g/kg)
 ODA (vara): 32 °C / 40% UR (=11,9 g/kg) ETA (vara)^{1,3}: 24 °C / 60% UR (=11,2 g/kg)
 SUP (vara): ~27 °C / 55% UR (=11,8 g/kg) EHA (vara)^{1,3}: ~30 °C / 43% UR (=11,2 g/kg)
 Presiune exterioara: 250 Pa
² Selectii cu conditii diferite sunt posibile.
³ Echipament de racire suplimentar necesar (ex casete).

Definitia calitatii aerului (DIN EN 13779): ODA = Aer exterior, SUP = Aer refulat, ETA = Aer extras, EHA = Aer evacuat, RCA = Aer reciclat

Schema de principiu:

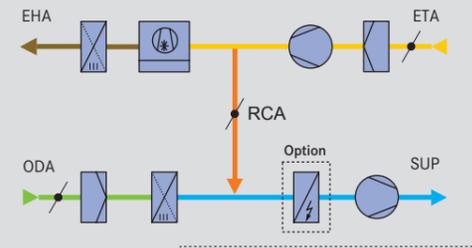


Plan



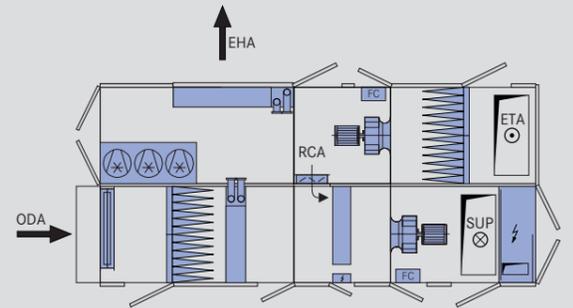
Vedere din fata

Schema de principiu:



In cazul incalzirii statice, bateria electrica poate fi indepartata sau inlocuita cu o baterie de incalzire cu apa calda.

Plan



Vedere de sus

Roof Top Unit 4

Pompa de caldura de inalta performanta. Fara necesitatea productiei de incalzire separata si fara necesitatea conductelor. Tablou electric integrat in centrala. Solutie ideala pentru aplicatiile fara disponibilitate in caldura/racire. Solutie ideala pentru hale de depozitare, magazine, supermarket-uri, etc.

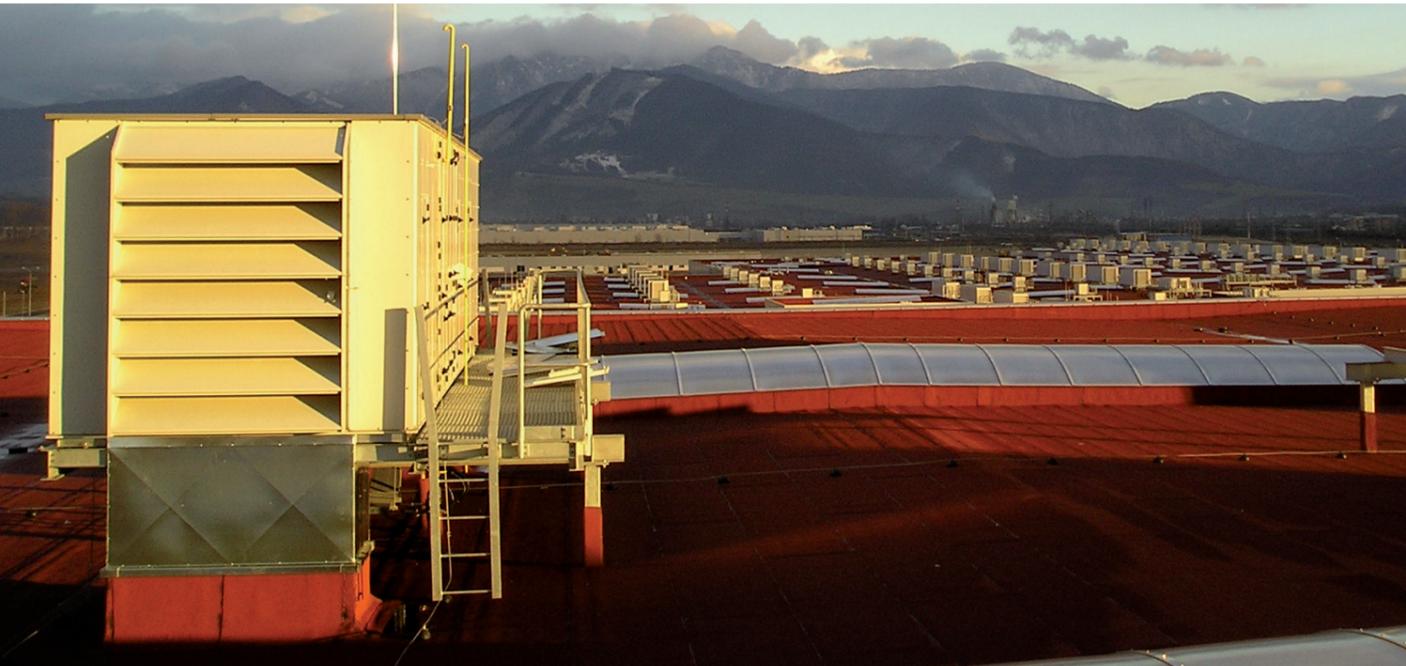
Date tehnice: ^{1,2}

Debit [m³/h]	Putere recuperare energie [kW]	Putere baterie incalzire [kW]	Putere baterie racire [kW]	Consum energie electrica [kW]	Dimensiuni L1/L2/L3 [m]	Greutate [kg]
26.700	172,6	124,0	161,8	181	5,81/3,73/2,05	4.900
22.200	142,0	96,6	134,5	143	5,81/3,73/1,74	4.700
18.500	121,4	82,8	112,1	125	5,51/3,73/1,43	4.100
13.800	90,6	57,0	83,6	88	5,51/3,12/1,43	3.500
11.000	71,8	45,6	66,7	70	5,51/3,12/1,13	3.100

¹ Toate datele tehnice se bazeaza pe:
 ODA (iarna): -12 °C / 90% UR (= 1,2 g/kg) ETA (iarna): 22 °C / 40% UR (= 6,6 g/kg)
 SUP (iarna): ~20 °C / 8% UR (= 1,2 g/kg) EHA (iarna): ~7 °C / 95% UR (= 6,0 g/kg)
 ODA (vara): 32 °C / 40% UR (=11,9 g/kg) ETA (vara): 24 °C / 65% UR (=12,1 g/kg)
 SUP (vara): 16 °C / 98% UR (=11,3 g/kg) EHA (vara): ~47 °C / 17% UR (=12,1 g/kg)
 Presiune exterioara: 250 Pa Pompa de caldura in 3 trepte cu R407C
² Selectii cu conditii diferite sunt posibile.

Mereu o buna referinta.

Calitatea genereaza incredere. Acesta este motivul pentru care multe firme de prestigiu aleg robatherm.



KIA Motors, Zilina, Slovaquie

Industrie automobilistica

Industrie chimica, farmaceutica

Centre comerciale

Industrie electronica

Spitale

Hale de productie

Industrie automobilistica Alfa Romeo, Audi, BMW, Bugatti, Citroen, DaimlerChrysler, Ford, General Motors, Honda, Iveco, John Deere, KIA, Michelin, Opel, Peugeot, Porsche, Renault, Rover, Scania, SEAT, Skoda, Suzuki, Toyota, Volkswagen, Volvo **Industrie chimica, farmaceutica** 3M santé, BASF, Bayer, Beiersdorf, Boehringer, BP, Degussa, Du Pont, Fraunhofer Institut, Fresenius, Glaxo Smithkline, Höchst, Institut Pasteur, Krupp, Linde, L'Oréal, Labo Piette, Merckle, Merial, Osram, Pfizer, Procter + Gamble, Roche, Sanofi, Schering, Solvay, Thomae, Urenco **Centre comerciale** Allianz, Commerzbank, Crédit Agricole, Deutsche Bahn, Deutsche Bank, Disneyland, Dresdner Bank, ECE, H&M, IKEA, Interspar, Mediamarkt, NATO, SAP, Semperoper Dresden, Flughafen Tel-Aviv

Industrie electronica Acer, Alcatel, Altis, AMP, Bosch, BSH, Corning, Epcos, Hewlett Packard, Hitachi, IBM, Intel, Max-Planck-Institut, Microchip, Motorola, NS Electronics, Osram, Philips, Q-Sells, Radiall, Siemens, SIGMA, Soitec, Sony, STMicroelectronics, Texas Instruments, THAI CRT, Thales, Toshiba, Tower, TSMC **Spitale** Beijing Hospital, Guangxi Hospital, Hôpital Saint Joseph Paris, Isarklinik München, Jilin Hospital, Klinika Moskau, St. Louis Hospital, Universitätsklinik Essen, XinHua Hospital Shanghai, Zhengzhou Hospital **Hale de productie** Airbus, Arcelor, Carl Zeiss, Coca Cola, Conergy, Continental, EADS, EON, Eurocopter, Ferrero, Hartmann, Hilti, Liebherr, Mc Donalds, MAN, Nestlé, Philip Morris, Thyssen Krupp, Trumpf, Vaillant, Viessmann, Voith, Wanzl.

robatherm

the air handling company

Industriestrasse 26 · 89331 Burgau · Germany
Tel. +49 8222 999-0 · Fax +49 8222 999-222
www.robatherm.com · info@robatherm.com