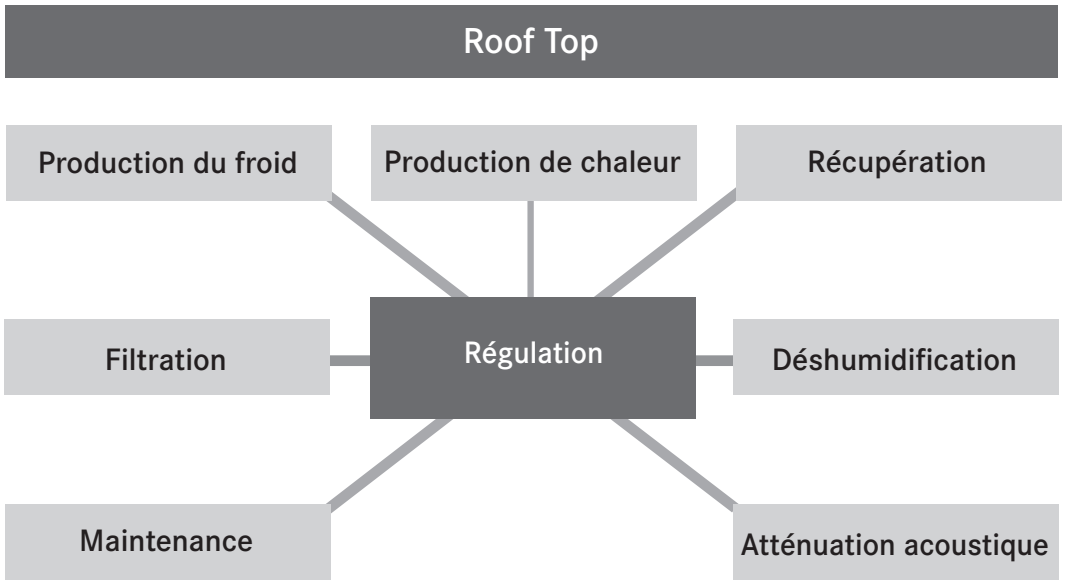
Roof Top:
Une nouvelle dimension
La qualité à meilleur prix

robatherm
the air handling company

Citypark, Ljubljana, Slovénie



Roof Top. Solutions complètes et faciles à utiliser.

Les centrales standardisées Roof Top permettent d'économiser beaucoup de temps, d'argent et d'espace dans la conception et l'exécution de vos projets.

Les centrales complètes résistants aux intempéries veillent, avec un apport d'air extérieur contrôlé, à des conditions d'air ambiantes agréables tout en garantissant des coûts d'investissement et d'installation réduits.

Une aération et une ventilation contrôlées des bâtiments neufs sont indispensables. En effet, du fait des modes de construction étanches à l'air et à la chaleur, l'air frais n'est pratiquement plus apporté de façon naturelle dans les locaux. Sans aération et sans ventilation contrôlées, le rendement au travail diminue suite à des températures trop élevées et à des concentrations excessives en CO_2. De plus, les charges internes et externes croissantes doivent être évacuées.

Les centrales Roof Top constituent la solution idéale, en particulier pour les installations avec un court réseau de gaines, des conditions d'encombrement limitées ou des grandes tolérances pour la température et l'humidité de l'air ambiant.

Les centrales standardisées de type Roof Top offrent d'importants avantages de temps dans la réalisation des études d'une installation. Elles sont rapides à concevoir, offrent des fonctions définies précises et une bonne efficacité énergétique. Les centrales Roof Top sont prédestinées aux bâtiments commerciaux, aux écoles ou encore hall de sport.

robatherm offre des solutions adaptées sous une seule responsabilité. Nous sommes la référence en matière de prix et de qualité et permettons à nos clients de bénéficier de nos nombreuses années d'expérience dans la fabrication de centrales de traitement d'air complètes.

Confort
par un apport d'air extérieur contrôlé.

Systèmes prêts à raccorder pour un montage rapide.

Prestations
sous une seule responsabilité.

Connaître et exploiter les avantages.

Réalisation simple et rapide des projets avec des solutions standards.

Nombreuses années d'expérience.

Qualité certifiée.

Sécurité et délais.

Réduction des coûts d'exploitation.

Les avantages des centrales Roof Top robatherm ont convaincu des clients du monde entier depuis de nombreuses années.
Nos solutions Roof Top sont commercialisées depuis des décennies et peuvent être installées dans toutes les régions du monde, indépendamment des conditions climatiques. Faites appel à l'expérience et à la compétence de robatherm. Grâce à une excellente qualité, un montage simple, une exploitation efficace et un parfait respect des délais, il est possible de réaliser des installations simples avec une efficacité énergétique élevée. Laissez vous convaincre et bénéficiez vous mêmes de ces nombreux avantages.

Les centrales Roof Top robatherm offrent une technique fiable garantissant confort et sécurité d'exploitation. Nous assurons des prestations complètes sous une seule responsabilité.
Dès lors, le montage et la mise en service des appareils peuvent être réalisés par nos soins.
Le risque d'une erreur de calcul de budget est de ce fait considérablement réduit.

Transmission de chaleur	Classe T2
Les faibles pertes de chaleur par transmission accroissent l'énergie disponible dans le local. **Economie d'énergie.**	

Facteur de pont thermique	Classe TB2
La faible tendance à la condensation de l'enveloppe accroît sa longévité. **Durabilité.**	

Fuites de bypass du filtre	Classe F9
Débits de bypass minimum, de ce fait encrassement faible côté air filtré. **Propreté.**	

Fuites de l'enveloppe	Classe L1 (M)
Utilisation complète du débit réduisant ainsi la puissance d'entraînement. **Efficacité.**	

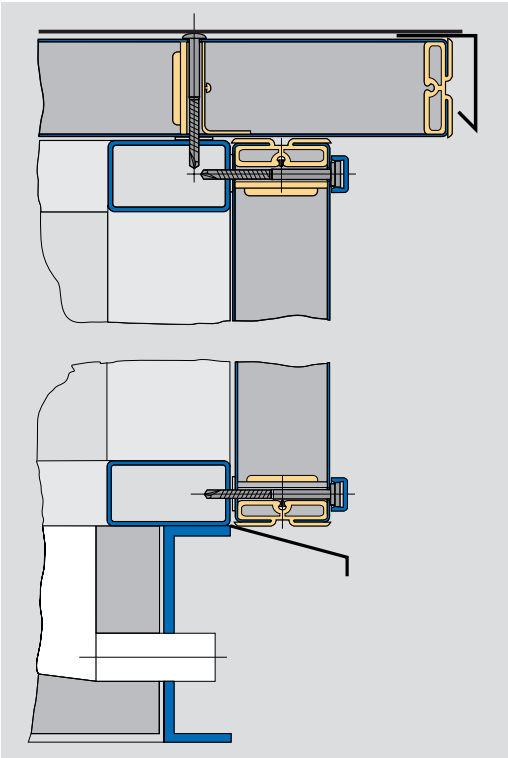
Stabilité de l'enveloppe	Classe D2
Construction de l'enveloppe à haute résistance réduisant les coûts et facilitant l'installation. **Stabilité.**	

Insonorisation	D_e 31 dB (500 Hz) R_w 43 dB
Insonorisation exceptionnelle réduisant la diffusion de bruit. **Silence.**	

Les centrales Roof Top robatherm attestent que les performances, la qualité et la durabilité ne doivent pas nécessairement être coûteuses et que les installations peuvent également être exploitées économiquement.

En effet, au delà des concepts de centrales, les caractéristiques intrinsèques du caisson, les coûts d'exploitation, la durée de vie du produit et les coûts d'investissement jouent un rôle important.

Le résultat en est une haute sécurité en termes d'études, de coûts et de délais tout en ayant une installation offrant un standard de qualité élevé, une grande longévité et un fonctionnement efficace.



Tôle extérieure peinte époxy.

Toit de l'enveloppe avec bande plastique soudée.

Toiture débordante avec larmier périphérique.

Châssis support avec larmier périphérique.

Vis avec capuchons de protection.

Contrôle de l'air soufflé pour un bon climat.

Refroidir l'air extérieur neuf et l'insuffler sans courant d'air dans des locaux pour un maximum de confort avec une faible consommation en énergie.

Optimisation énergétique par refroidissement libre.

Réduit nocturne.

Durée d'exploitation adaptée aux besoins.

Convivialité par un affichage en clair.

Possibilité de mise en réseau de 15 centrales Roof Top.

Nous vous offrons des centrales Roof Top prêtes à être raccordées avec les avantages d'un ensemble réalisé sous une seule responsabilité. Nos appareils sont livrés entièrement câblés, y compris une régulation sophistiquée.

Dans les centrales Roof Top robatherm à production de froid intégrée, l'ensemble de la technique frigorifique est installée. Les compresseurs et condenseurs, de même que les liaisons frigorifiques nécessaires sont intégrées. Les circuits frigorifiques sont remplis et prêts à être mise en route.

Pour chaque Roof Top, nous fournissons avec notre Smart Control, un système sophistiqué de régulation basé sur nos nombreuses années d'expérience et nos développements constants. Le refroidissement libre est également intégré tout comme une horloge programmable pour une ventilation et climatisation en fonction des besoins. La consommation d'énergie peut ainsi être réduite sans diminuer la qualité de l'air ambiant ou le confort.

L'utilisation de Smart Control se fait par l'intermédiaire d'un affichage en clair. Plusieurs niveaux de commande garantissent une bonne visibilité et des mots de passe assurent une protection contre les accès non autorisés. L'interface est disponible en plusieurs langues.

Jusqu'à 15 centrales Roof Top peuvent en standard être combinées entre elles par un réseau dédié. Un seul élément de commande central suffit à la commande des installations. On peut ainsi, avec un minimum de frais, assurer un mode de fonctionnement multifonctionnel, y compris une télémaintenance globale.

« Smart Control » permet une régulation intégrée sans restriction de commande, de confort ou de service.

Les centrales fonctionnent de façon entièrement automatique. La commutation sur « production de froid intégrée » n'intervient que si le besoin de froid ne peut plus être couvert par le refroidissement libre. La commutation sur le refroidissement nocturne intervient en fonction des températures extérieures, intérieures et de l'horloge.

Les besoins énergétiques pour le refroidissement peuvent être considérablement réduits dans la mesure ou les compresseurs ne seront sollicités que pendant les périodes d'occupation des locaux traités.

Le procédé de fabrication et la réception des centrales en usine interviennent conformément à la norme DIN ISO 9001. Il est ainsi garanti que les unités Roof Top peuvent être mises très rapidement en service après leur livraison. Les avantages dus aux économies de coût et de temps lors de la mise en service sont évidents.

Des concepts aboutis et des appareils standardisés offrent à nos clients des informations rapides, concrètes et précises sur l'exécution des appareils et les performances:

- Optimisation des fonctions.
- Optimisation des performances.
- Optimisation des prix.

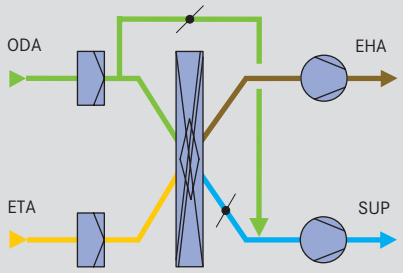
Les gammes de centrales sont définies pour des niveaux de puissance variables avec des débits compris entre 1.000 m^3/h et 30.000 m^3/h. Il est ainsi possible d'effectuer rapidement une sélection adaptée et d'obtenir les données correspondantes. Ceci représente un avantage important, en particulier pour les projets à réaliser très rapidement et les phases de planification courtes.

Avez-vous besoin d'informations détaillées ou d'une conception individuelle ? Nous nous tenons à votre entière disposition pour vous conseiller et répondre à vos demandes.

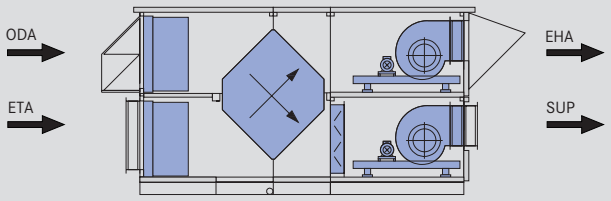
Sollicitation de la production de froid en fonction des besoins.

Solutions standards ou sur mesures.

Schéma de principe:



Plan



Vue de face

Roof Top Unit 1:

Facile à utiliser et économique en énergie avec un échangeur à plaques à contre courant. Besoins en chaud et en froid moindres du fait d'un rendement sec de récupération > 80 %. Armoire électrique séparée pour une installation dans un local technique situé dans le bâtiment. Solution idéale pour les écoles, gymnase, etc.

Données techniques: [1, 2]

Débit [m³/h]	Puissance récupération [kW]	Puissance chaude [kW]	Puissance froide [kW]	Consommation électrique [kW]	Dimensions L/l/h [m]	Poids [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] Toutes les données techniques sont basées sur:

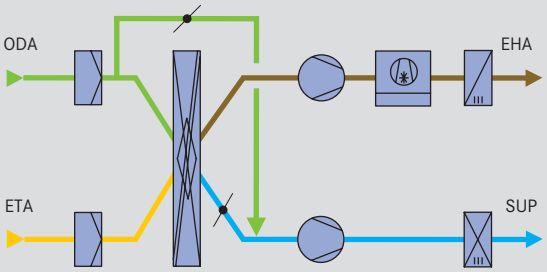
ODA (hiver):	-12 °C / 90 % HR (= 1,2 g/kg)	ETA (hiver):	22 °C / 40 % HR (= 6,6 g/kg)
SUP (hiver):	~18 °C / 9 % HR (= 1,2 g/kg)	EHA (hiver):	~0 °C / 85 % HR (= 3,3 g/kg)
ODA (été):	32 °C / 40 % HR (=11,9 g/kg)	ETA (été)[3]:	24 °C / 60 % HR (=11,2 g/kg)
SUP (été):	~26 °C / 55 % HR (=11,9 g/kg)	EHA (été)[3]:	~ 30 °C / 41 % HR (=11,2 g/kg)

Pression extérieure: 250 Pa

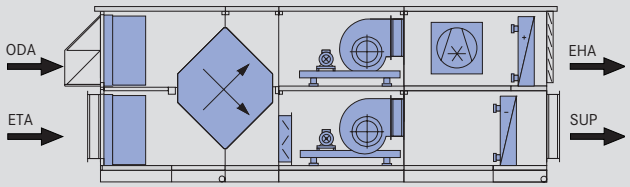
[2] Des sélections avec des conditions différentes sont possibles.

[3] Equipement de refroidissement complémentaire nécessaire (par ex cassette).

Schéma de principe:



Plan



Vue de face

Roof Top Unit 2:

Facile à utiliser et économique en énergie avec un échangeur à plaques à contre courant. Production de froid intégrée pour un bon contrôle de la température de soufflage. Armoire électrique intégrée à la centrale pour un montage, une mise en route et une maintenance faciles. Solution idéale pour les restaurants, les bureaux, etc.

Données techniques: [1, 2]

Débit [m³/h]	Puissance récupération [kW]	Puissance chaude [kW]	Puissance froide [kW]	Consommation électrique [kW]	Dimensions L/l/h [m]	Poids [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] Toutes les données techniques sont basées sur:

ODA (hiver):	-12 °C / 90 % HR (= 1,2 g/kg)	ETA (hiver):	22 °C / 40 % HR (= 6,6 g/kg)
SUP (hiver):	~ 18 °C / 9 % HR (= 1,2 g/kg)	EHA (hiver):	~ 0 °C / 85 % HR (= 3,3 g/kg)
ODA (été):	32 °C / 40 % HR (=11,9 g/kg)	ETA (été):	24 °C / 65 % HR (=12,1 g/kg)
SUP (été):	17 °C / 96 % HR (=11,6 g/kg)	EHA (été):	46 °C / 19 % HR (=12,1 g/kg)

Pression extérieure: 250 Pa

Production de froid à 2 étages avec du R407C

[2] Des sélections avec des conditions différentes sont possibles.

Définition de la qualité de l'air (DIN EN 13779) : ODA = Air extérieur, SUP = Air soufflé, ETA = Air repris, EHA = Air extrait, RCA = Air recyclé

Roof Top Unit 3:

Roof Top a haute efficacité énergétique par récupération d'énergie via roue de récupération. Chauffage de l'air frais extérieur par utilisation de l'énergie disponible à la reprise. Réduction des besoins en énergie par recyclage d'air. Armoire électrique intégrée à la centrale pour un montage, une mise en route et une maintenance faciles. Solution idéale pour les halls de stockage, etc.

Données techniques: [1, 2]

Débit [m³/h]	Puissance récupération [kW]	Puissance chaude [kW]	Puissance froide [kW]	Consommation électrique [kW]	Dimensions L/l/h [m]	Poids [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] Toutes les données techniques sont basées sur:

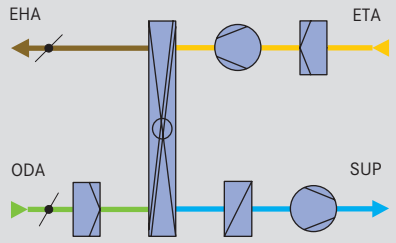
ODA (hiver):	-12°C / 90% HR (= 1,2 g/kg)	ETA (hiver):	22°C / 40% HR (= 6,6 g/kg)
SUP (hiver):	22°C / 9% HR (= 1,2 g/kg)	EHA (hiver):	~ 0°C / 95% HR (= 3,6 g/kg)
ODA (été):	32°C / 40% HR (=11,9 g/kg)	ETA (été)[3]:	24°C / 60% HR (=11,2 g/kg)
SUP (été):	~ 27°C / 55% HR (=11,8 g/kg)	EHA (été)[3]:	~ 30°C / 43% HR (=11,2 g/kg)

Pression extérieure: 250 Pa

[2] Des sélections avec des conditions différentes sont possibles.

[3] Equipement de refroidissement complémentaire nécessaire (par ex cassette).

Schéma de principe:



Plan

Vue de face

Roof Top Unit 4:

Pompe à chaleur haute performance. Aucune nécessité de production de chaleur séparée et aucun besoin en tuyauterie. Armoire électrique intégrée à la centrale. Solution idéale pour les applications sans disponibilité en chaud et/ou froid. Solution idéale pour les halls de stockage, magasins, supermarchés etc.

Données techniques: [1, 2]

Airflow [m³/h]	Capacity HRS [kW]	Capacity heating coil [kW]	Capacity cooling coil [kW]	Power consumption [kW]	Dimensions L/l/h [m]	Weight [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] Toutes les données techniques sont basées sur:

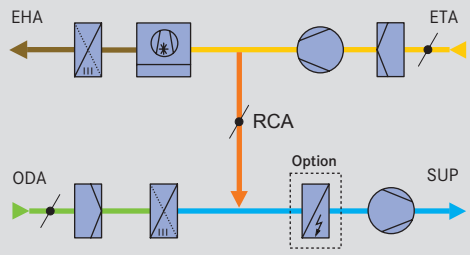
ODA (hiver):	-12°C / 90% HR (= 1,2 g/kg)	ETA (hiver):	22°C / 40% HR (= 6,6 g/kg)
SUP (hiver):	~ 20°C / 8% HR (= 1,2 g/kg)	EHA (hiver):	~ 7°C / 95% HR (= 6,0 g/kg)
ODA (été):	32°C / 40% HR (=11,9 g/kg)	ETA (été):	24°C / 65% HR (=12,1 g/kg)
SUP (été):	16°C / 98% HR (=11,3 g/kg)	EHA (été):	~ 47°C / 17% HR (=12,1 g/kg)

Pression extérieure: 250 Pa

Production de froid à 2 étages avec du R407C

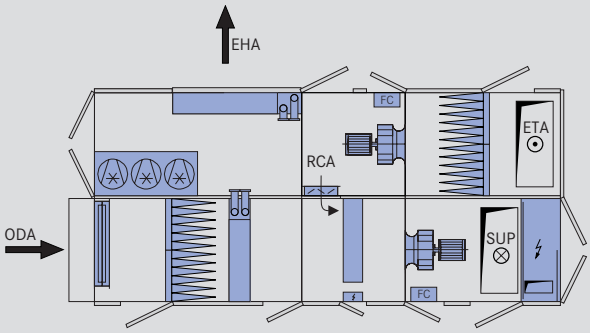
[2] Des sélections avec des conditions différentes sont possibles.

Schéma de principe:



En cas de chauffage statique la batterie électrique peut être supprimée ou remplacée par une batterie à eau chaude.

Plan



Vue de face

Définition de la qualité de l'air (DIN EN 13779) : ODA = Air extérieur, SUP = Air soufflé, ETA = Air repris, EHA = Air extrait, RCA = Air recyclé

Toujours une bonne référence.

La qualité génère la confiance. C'est pourquoi un grand nombre d'entreprises prestigieuses choisissent robatherm.

KIA Motors, Zilina, Slovaquie

Hall de production

Hôpitaux

Industrie automobile

Industrie chimique, pharmaceutique

Industrie électronique

Locaux commerciaux

Industrie automobile 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 chimique, pharmaceutique 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, Mérial, Osram, Pfizer, Procter + Gamble, Roche, Sanofi, Schering, Solvay, Thomae, Urenco
Locaux commerciaux Allianz, Commerzbank, Crédit Agricole, Deutsche Bahn, Deutsche Bank, Disneyland, Dresdner Bank, ECE, H&M, IKEA, Interspar, Mediamarkt, NATO, RWE, SAP, Semperoper Dresden, Flughafen Tel-Aviv, TU Dresden

Industrie électronique 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
Hôpitaux Beijing Hospital, Guangxi Hospital, Hôpital Saint Joseph Paris, Isarklinik München, Jilin Hospital, Klinika Moskau, Shanghai Hospital, St. Louis Hospital, Universitätsklinik Essen, XinHua Hospital Shanghai, Zhengzhou Hospital
Hall de production 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 n’est pas responsable et n’offre aucune garantie concernant l’exactitude et l’exhaustivité du contenu du présent document. Les illustrations et les descriptions intègrent une partie des accessoires hors standard. Nous nous réservons le droit de toute possibilité de modification technique. Version 9/2009. © Copyright par robatherm.

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