



Klimaheizsystem:
Luft / Wasser-Wärmepumpe

Combined heating and
cooling system:
air / water heat pump

Système combiné: chauffage
et rafraîchissement
Pompes à chaleur air / eau





Umweltfreundliche, innovative Technik

Bei evotherma sind Aussen- und Inneneinheit über eine Kältemittelleitung verbunden. Die Ausseneinheit mit Wärmepumpe entzieht der Aussenluft noch bei -30°C Energie und wandelt diese in Wärme um. Invertergeregelt wird nur die tatsächlich benötigte Leistung abgerufen. Das Kältemittel transportiert die Wärme zum Wärmetauscher der Inneneinheit.

Die Inneneinheit mit 2 Pufferspeicher, jeweils einen für den Heizwasser- und

Brauchwasserkreislauf, verhindern das ständige Ein- und Ausschalten (Takten) der Wärmepumpe. Die komplette Steuerung, Pumpen und Rohrleitungen sind serienmäßig integriert. Der Heizwasserkreislauf wird direkt aus dem dafür vorgesehenen Pufferspeicher gespeist.

Das hygienische Brauchwasser wird mittels Wärmetauscher durch den zweiten Pufferspeicher erwärmt und den Brauchwasserleitungen zur Verfügung gestellt. Ein Legionellenschutz ist dadurch nicht erforderlich. Vorhandene externe Energiequellen wie Solaranlage, Kachelofen, Pelletsheizung usw. können mit eingebunden werden.



Eco-friendly technology for functional reliability.

The indoor and outdoor units of evotherma are linked by a cooling agent pipe. Even at -30°C the outdoor unit still extracts energy from the outside air and converts this energy into heat. The inverter is precisely adjusted to produce only the required power. The cooling fluid transports the heat to the heat exchanger of the indoor unit. The indoor unit is provided with 2 heating

buffer cylinders, one for the heating and the other one for the domestic hot water circuit to prevent switching constantly the heat pump on and off.

The complete control device, pumps and pipings are serial integrated. The hot water circuit is supplied by the buffer cylinder intended for it. The domestic hot water is warmed up by a heat exchanger in the second buffer cylinder and supplies the domestic running water circuit. A protection against legionella is therefore not required. External energy sources such as solar systems, masonry heating, pellet heating etc, can be integrated.

Technologie respectueuse de l'environnement, pratique et sûre.

Les unités intérieures et extérieures des pompes à chaleur evotherma sont reliées à un agent réfrigérant. Même à -30°C l'unité extérieure absorbe l'énergie de l'air extérieur et la convertit en chaleur. L'inverter est programmé de façon à ne produire que la puissance nécessaire. Le fluide frigorigène transporte la chaleur à l'échangeur thermique de l'unité intérieure. L'unité intérieure équipée de deux réservoirs l'un pour l'eau chaude et l'autre pour le chauffage empêche

l'utilisation constante des fonctions de mise en marche et d'arrêt de la pompe à chaleur.

Tout le système de commande, les conduits et les tuyauteries sont intégrés de série. Le circuit de chauffage et d'eau chaude sanitaire est alimenté par le réservoir prévu à cet effet. L'eau chaude sanitaire est chauffée au moyen d'un échangeur thermique dans un deuxième réservoir puis intégrée dans le réseau d'eau sanitaire courante. Il n'est pas par conséquent nécessaire de mettre en place une protection contre les légionelles. D'autres sources d'énergie comme les panneaux solaires, les poêles de faïence et chaudières à granulés etc, peuvent y être intégrées.





30–50%
Verbrauchs-Einsparung*
Reduction of energy costs*
d'économies d'énergie*

Energieeffizientes
Heizen,
hygienisches
Warmwasser-
aufbereiten
und Kühlen.

Energy-efficient
heating,
hygienic
hot water supply
and room
air conditioning.

Système d'une
grande efficacité
énergétique combinant
chauffage,
eau chaude sanitaire
et rafraîchissement.



evotherma ist ein von B.S.O. 2001 entwickeltes Klimaheizsystem mit Luft/Wasser-Wärmepumpe. Das All-In-One-System arbeitet wartungsfrei mit modernster Technik für energieeffizientes Heizen, hygienisches Warmwasseraufbereiten und Kühlen. Als Wärmequelle nutzt evotherma die in der Aussenluft gespeicherte Sonnenenergie.

*Die enormen Verbrauchseinsparungen gegenüber Öl/Gas liegen bei 30 bis 50%, bei Altbauanierungen bis zu 70%. Noch bei -15°C bringt evotherma 100% Heizleistung ohne Zusatzheizstab.

Entscheidend für den energieeffizienten Einsatz ist das intelligente Steuerungssystem.

evotherma is a cooling and heating system with air / water heat pump developed by B.S.O. 2001. The All-in-one system is maintenance-free with the latest technology for energy-efficient heating, cooling and domestic hot water. As source of energy, evotherma uses solar energy stored in the outdoor air.

*Heating costs are therefore reduced by 30- to 50%, and up to 70% in renovations. Evotherma heat pumps operate at very low temperatures up to minus 15°C without additional heating rod.

For more energy efficiency evotherma heat pumps are equipped with an intelligent control device.

Développé par B.S.O. 2001, evotherma est un système de pompes à chaleur air/eau pour le chauffage, le rafraîchissement et la production d'eau chaude sanitaire. Le système tout en un d'une grande efficacité énergétique et équipé de la technologie la plus moderne et ne nécessite pas d'entretien. Evotherma utilise comme source de chaleur l'énergie solaire contenue dans l'air extérieur.

*Les économies d'énergie ainsi réalisées sont de l'ordre de 30 à 50% en comparaison au chauffage au fioul et au gaz, et jusqu'à 70% en cas de rénovation. Les pompes à chaleur evotherma sont capables de fonctionner à des températures très basses allant jusqu'à -15°C sans nécessiter de baguettes chauffantes. Pour plus d'efficacité énergétique, elles sont équipées d'un système de commande intelligent.



Wartungsfrei
Maintenance-free
Pas d'entretien



Optimales
Raumklima
in Alt- und
Neubauten.

Durch modularen Aufbau sind Ein- und Mehrfamilienhäuser, Wohnanlagen sowie Industrieobjekte mit evotherma ausrüstbar. "Plug-and-Play" hält den Montageaufwand äußerst gering. Die evotherma Klimaheizung ist kompakt und zum Anschluss an unterschiedliche Energieträger wie Heizkörper, Fußboden- und Wandheizungen vorbereitet. Mehrere Heizkreise können bedient werden. Das hygienische Warmwasser für die Nasszellen-Anschlüsse wird bedarfsgerecht vorgehalten.



Heizkörper
Radiators
Radiateurs



Bad
Bathroom
Salle de bain



Improved
indoor climate
in old and
new buildings.

Thanks to their modular structure, evotherma heat pumps can be installed in family houses, residential estates and commercial buildings. The installation by plug and play is easy and simple. The evotherma has compact dimensions and can be connected to different heat transfer systems like radiators, underfloor heating and heating walls. Several heating circuits can be supplied. Domestic hot water is produced according to need.



Fußbodenheizung
Underfloor heating
Chauffage par le sol



Küche
Kitchen
Cuisine



Température
intérieure
agréable pour
le neuf et
la rénovation.

Du fait de leur structure modulaire, les pompes à chaleur evotherma peuvent être facilement installées dans les immeubles d'appartements, maisons, et bâtiments industriels. Evotherma est un système compact qui peut être raccordé à différents systèmes de chauffage comme les radiateurs, chauffages au sol et muraux. Plusieurs circuits de chauffage peuvent être ravitaillés. L'eau chaude sanitaire est produite selon les besoins.



Wandheizung
Heating wall
Chauffage mural



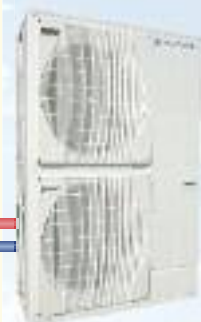
Brauchwasser
Kreislauf
Hot water
circuit
Circuit d'eau
chaude



Heizwasser-Kreislauf
Heating circuit
Circuit de chauffage



evotherma	e80	e112	e140
Außeneinheit / Outdoor unit / Unité extérieure:			
Heizleistung (kW) Output (kW) Puissance calorifique (kW)	8,0	11,2	14,0
Kälteleistung (kW) Cooling capacity (kW) Puissance rafraîchissement (kW)	7,1	10,0	12,5
Luftvolumenstrom (m³/h) Air circulation (m³/h) Quantité d'air (m³/h)	6000	6000	6000
Abmessungen in mm (B/T/H) Dimensions in mm (L/W/H) Dimensions en mm (L/L/H)	943/330/1350	943/330/1350	943/330/1350
Gewicht (kg) Weight (kg) Poids (kg)	120	134	134
Gesamtleitungslänge (m) Total piping length (m) Longueur totale de conduite (m)	75	75	75
Max. Höhendifferenz (m) Maximum height difference (m) Différence de hauteur maximale (m)	30	30	30
Spannungsversorgung (V) Voltage (V) Tension (V)	230	400	400
Inneneinheit / Indoor unit / Unité intérieure:			
Pufferspeicher Heizung (l) Buffer cylinder heating (l) Réservoir de chauffage (l)	380	380	600
Pufferspeicher Warmwasser (l) Buffer cylinder hot water (l) Réservoir sanitaire (l)	380	380	600
Abmessungen in mm (B/T/H) Dimensions in mm (L/W/H) Dimensions en mm (L/L/H)	1000/1200/2000	1000/1200/2000	1200/1400/2000



< Energie aus der Aussenluft
< Energy from the outside air
< Énergie aérothermique





Fokus auf Vorteile:

- Verbrauchseinsparung von 30 bis 50 % gegenüber Öl und Gas.
- Verbrauchseinsparung bei Altbau- sanierung bis zu 70 %.
- Heizen, Kühlen und hygienische Warm- wasserbereitung mit einem System.
- 100 % Heizleistung auch bei -15°C ohne Zusatzheizstab.
- Kompaktes Modul zum Anschluss an unterschiedliche Heiz- und Kühlsysteme.
- Hoher durchschnittlicher Wirkungsgrad von COP ~ 4,3.
- Hocheffizient mit Invertertechnologie.
- Getrennte Pufferspeicher für Heizung und Warmwasser.
- Modularer Aufbau für Einfamilienhäuser bis Industrieobjekte.
- Auch mehr als ein Heizkreis darstellbar.
- Kurze Montagezeit.
- Geringer Platzbedarf.
- Für Altbau und Neubau geeignet.
- Wartungsfrei.
- Keine zusätzlichen Heizquellen, wie Heizpatrone, erforderlich.
- Energiequellen wie Solarsysteme, Kachelofen usw. einbindbar.
- Amortisation der Mehrkosten gegen- über einer Ölheizung ca. 2 – 3 Jahre.

| Focus on advantages:

- Decrease heating costs up to 30 – 50 % compared to oil and gas heating.
- Decrease heating costs up to 70 % in renovations.
- All in one: heating, cooling and domestic hot water.
- Operates with 100 % output up to -15°C without additional heating rod.
- Compact module for connection to diffe- rent heating and cooling systems.
- Average COP output ~ 4,3.
- Highly Efficient with inverter technology.
- Separate heating buffer cylinders for heating and domestic hot water.
- Modular system for installation in resi- dential and commercial buildings.
- Different heating circuits can be supplied
- Simple and fast plug and play installation.
- Very little space required.
- Installation in existing and new buildings.
- Maintenance free.
- No additional heating sources required like cartridge heater.
- Can be connected to other sources of energy such as solar cells, masonry heater etc.
- Amortisation in 2 or 3 years in comparison to oil heating.

| Les avantages:

- Economies d'énergie de 30 à 50 % par rapport au chauffage au fioul et au gaz
- Jusqu'à 70 % d'économies d'énergie en cas de rénovation.
- Système tout en un: chauffage, rafraichis- sement et eau chaude sanitaire.
- Puissance de 100 % jusqu'à -15°C ne nécessitant pas de baguettes chauffantes.
- Module compact pour le raccordement à différents systèmes de chauffage et de rafraichissement.
- Un rendement moyen du COP ~ 4,3.
- Très efficace avec la technologie inverter.
- Réservoirs séparés pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire.
- Installation en maison individuelle et bâtiment industriel.
- Possibilité de connecter plus d'un circuit de chauffage.
- Simplicité d'installation.
- Faible encombrement.
- Installation dans l'existant et dans le neuf.
- Pas d'entretien.
- Pas de source d'énergie supplémentaire nécessaire comme les cartouches chauffantes.
- Compatibles avec d'autres sources d'énergie comme les panneaux solaires, les poêles en faïence etc.
- Un amortissement sur 2 à 3 ans en comparaison avec le chauffage au fioul.



B.S.O. 2001 Software und CAD Engineering GmbH
 Escherländer 7
 D - 73666 Baltmannsweiler
 Fon +49 (0) 7153 / 94422-0
 Fax +49 (0) 7153 / 94422-22
 info@evotherma.com
 www.evotherma.com

Photos: Kurzdesign und fotolia
 Photo, Wandheizung / Heating Wall / chauffage mural: WEM Wandheizung

Abbildungen sind unverbindliche Illustrationen.
 Technische Änderungen vorbehalten. Für Druckfehler keine Haftung.

All Illustrations are indicative only. Technical specifications are subject to change at any time without prior notice. No liability for misprints.

Photos non contractuelles. Nous nous réservons le droit de changer les spécificités techniques sans préavis. B.S.O 2001 décline toute responsabilité en cas d'erreur d'impression.