

GASWÄRMEPUMPEN

Hersteller und Lieferanten

2008

Hersteller von Gaswärmepumpen Absorptionswärmepumpen	
Robur Italien	<p>Robur S.p.A Via Parigi 4/6 24040 Verdellino / Zingonia (BG) Italy</p> <p>Tel: +39 35 88 81 11 Fax +39 35 88 32 18</p> <p>Mail: roburita@tin.it www.robur.it</p>
HELIOPLUS Austria	<p>Helioplus Energy Systems GmbH Herr Dummer Mitterweg 15 6336 Langkampfen Austria</p> <p>Tel: +43 53332 88 799 - 0 Fax +43 53332 88 799 - 20</p> <p>Mail: gjeringer@helioplus.at www.helioplus.at</p>
Gasmotorwärmepumpen	
Sanyo Europa (Toyota group Japan)	<p>SANYO Airconditioners Europe s.r.l. Herr Koki Hamada Stahlgruberring 4 81829 München Germany</p> <p>Tel: +49 892 444 62 702 Fax +49 892 444 627 11</p> <p>Mail: k.hamada@sanyoaircond.com www.sanyo-service.com</p>
Aisin Europa	<p>Aisin Toyota group TECNOCASA Herr Jacopo Criscuolo Via Manzoni, 17 60025 Loreto (AN) Italy</p> <p>Tel: +39 071 977 805 Fax +39 071 976 481</p> <p>Mail: info@tecno-casa.com www.aisin.it</p>

Lieferanten von Gaswärmepumpen

Absorptionswärmepumpen

Robur Schweiz	Glassey SA Monsieur Francisco-José Rodriguez zone industriel des Vorziers 20 1920 Martigny Swiss Tel: +41 (0)27 721 74 80 Fax +41 (0)27 721 74 81 Mail: info@glassey.ch www.glassey.ch
Robur Italien	Robur S.p.A Via Parigi 4/6 24040 Verdellino / Zingonia (BG) Italy Tel: +39 35 88 81 11 Fax +39 35 88 32 18 Mail: roburita@tin.it www.robur.it
HELIOPLUS Schweiz	Walter Meier Bahnhofstrasse 24 8603 Schwerzenbach Swiss Tel: +41 (0)44 806 48 48 Fax +41 (0)44 806 48 40 Mail: schwerzenbach@waltermeier.com www.waltermeier.com
HELIOPLUS Austria	Helioplus Energy Systems GmbH Herr Dummer Mitterweg 15 6336 Langkampfen Austria Tel: +43 53332 88 799 - 0 Fax +43 53332 88 799 - 20 Mail: gieringer@helioplus.at www.helioplus.at

Lieferanten von Gaswärmepumpen

Gasmotorwärmepumpen

Sanyo Schweiz	Sanyo Electric Service Europe AG Herr Thomas Seifer Florenzstrasse 1 4023 Basel Swiss Tel: +41 (0)61 338 92 57 Fax +41 (0)61 338 92 40 Mail: t.seifer@sanyo-service.com www.sanyo-service.com
Sanyo Germany	SANYO Airconditioners Europe s.r.l. Herr Koki Hamada Stahlgruberring 4 81829 München Germany Tel: +49 892 444 62 702 Fax +49 892 444 627 11 Mail: k.hamada@sanyoaircond.com www.sanyo-service.com
Aisin Schweiz	Bekannt ab Mai 2008 Swiss Tel: +41 (0) Fax +41 (0) Mail:@.... www.....
Aisin Italien	Aisin Toyota group TECNOCASA Herr Jacopo Criscuolo Via Manzoni, 17 60025 Loreto (AN) Italy Tel: +39 071 977 805 Fax +39 071 976 481 Mail: info@tecno-casa.com www.aisin.it

13	Büro Gebäude / 2006	Firma Tech-Insta	6907 Tavernne	1 AISIN TGMP 355	Ja	Luft/Wasser Gasmotor	42.5 / 33.5	29.6-29.9	monovalent/ Klimatisierung	LuPG, eigener Tank, Zulieferer: Omniagas	Aussen-Installation
14	Tankstel-lenshop / Neubau	Tankstel-lenshop / Neubau	Tankstel-lenshop / Neubau	1 Tankstel-lenshop / Neubau	Ja	Luft/Wasser Gasmotor (direktver-dampfende)	67 / 56	46.8-47.9	monovalent	LuPG, eigener Tank, Zulieferer: Omniagas	
15		Lidl	Deliach	1 Sanyo	Ja	Luft/Wasser Gasmotor	50/45			Regio Energie Solothurn	
16		Lidl	Rothrist	1 Sanyo	Ja	Luft/Wasser Gasmotor	50/45			SWZ Züringen	
17		Lidl	Oeschigen	1 Sanyo	Ja	Luft/Wasser Gasmotor	50/45			IWB Basel	
18		Lidl	Weinfelden	1 Sanyo	Ja	Luft/Wasser Gasmotor	50/45			Technische Betriebe Weinfelden	
Total Gaswärmepumpen					21						

Farblegende:

- SWGW-Praxistest Anlagen
- Robur Gaswärmepumpen
- AISIN Gaswärmepumpen
- Sanyo Gaswärmepumpen

In die Liste sind nur Anlagen aufgenommen worden, die schon realisiert sind, oder dies noch werden. Die Liste wird fortlaufend ergänzt mit Anlagen die sich noch in der Projektphase befinden, sobald feststeht, dass diese realisiert werden.

Es sind zwei Typen von Gaswärmepumpen im Einsatz: Gasmotorwärmepumpen und Absorptionswärmepumpen

zusätzlich 9 Sanyo Gasmotor-GWP's bei allen Schweizer LIDL Filialen

**Zusammenstellung Schlussbericht
Gaswärmepumpe**

FOGA-Projekt 0145/ 0167

**Bericht Einsatzgebiete/ Marktsegmente von
Gaswärmepumpe im Leistungsbereich Heizen
18 – 70 kW**

Bericht Einsatzgebiete/Marktsegmente von Gaswärmepumpen Leistungsbereich Heizen 18-70 kW

Grundsätzlich kann festgestellt werden, dass die heute verfügbaren Gaswärmepumpen serientauglich sind und bei richtiger Dimensionierung und Einbindung zu anderen Klimatisierungslösungen konkurrenzfähig sind. Die GWP-Geräte sind dabei ganz klar auf Aussenaufstellung konzipiert. Der Fokus liegt bei der Anwendung auf den Zielmärkten Gewerbegebäude, Hotelanlagen, Wohnüberbauungen. Die Anlagen erfordern auf Grund der zu installierenden Leistungen und der anspruchsvollen Planung sowie der Steuerung/Regelung. Auf Grund der Komfortansprüche und der Zusatzfunktion (erhöhter Warmwasserbedarf z.B. >70 °C, Klimatisierung, Einzelarbeitsplatz-Kühlung etc.) werden gerade diese Anlagen oft mit Zusatzheizkesseln, Wärmespeichern und Kaltwasserspeichern ausgerüstet.

Zielmarkt	Neu/Altbau	Aufstellung	Betrieb
Gewerbegebäude	Neubau: Luft-Wasser GWP's Sole-Wasser GWP's Werkstatt- /Garagentemperierung Bürotraktbeheizung Klimatisierung zwingend, monovalenter Betrieb möglich	Neubau: Aussenaufstellung Dach bevorzugt	
	Altbau: Luft-Wasser GWP's - Temperaturniveau kritisch - Wärmespeicher genügend gross dimensionieren - Bivalenter Betrieb mit Gasheizkessel oft notwendig	Altbau Aussen- oder Innenaufstellung	
Hotellerie/Restaurants	Neubau: - Klimatisierung Wasserkreislauf oder Kühlmittelkreislauf Splitgeräte - Anlage bivalent ausführen - Warmwasser mit Gasheizkessel Sole Wasser GWP's	Innenaufstellung Aussenaufstellungen nur in Sonderfällen	
	Altbau - Luft-Wasser GWP's - Temperaturniveau beachten - Lärm beachten - Bivalente Ausführung mit Gasheizkessel - Ev.	Aussenaufstellung bevorzugt	

	Speichervergrößerung - Hydronische Wärmeverteilung		
Wohnüberbauung	Neubau - Sole-Wasser GWP's - Vorteilhaft; Kombination mit Nahe-Wärmenetzen - Erdsondenfeld - Speicherdimensionierung und Warmwasserbedarf kritisch - Bivalente Ausführung	Innenaufstellung	
	Altbau - Luft-Wasser GWP's - Bivalenter Betrieb - Temperaturniveau Wärmeverteilsystem beachten. - Regelung/Steuerung auch auf Warmwasserbereitstellung auslegen	Aussenaufstellung Innenaufstellung alter Heizraum	

Tankstellenshops/ Waschanlagen	Neubau/Altbau	Aufstellung	
	Neu- und Altbau - Luft-Wasser GWP's - Direkte Kältemittelverteilung - Konvektorenklimatisierung - Wärmerückgewinnung	Aussenaufstellung - Dach - Gebäudeseite	

Anlagen dieser Grösse (installierte Heizleistung > 40 kW – ca. 300 kW) benötigen ein anderes Marketing sowie Beratung als der Kleinkesselmarkt.

Die Marktmittler sind Planer und grosse Installationsbetriebe, die bereits Erfahrung mit komplexeren Anlagen haben und auch Energienachweise (Standardlösungen) gemäss kantonalen Energiegesetzen rechnen können. Der Installationsbetrieb muss mit dem Lieferanten auch die Gesamtanlage inklusive GWP richtig in Betrieb nehmen und einregulieren können.

Eine Fernwartung in Verbindung mit einem Kundendienst (24/365) ist notwendige Voraussetzung.

Auf Grund der Erfahrungen im Ausland sind GWP's am besten in den Markt zu bringen, wenn sie über ein Energie-Contracting in den Marktsegmenten Gewerbe und Hotellerie angeboten werden. Die bedingt, dass der Intractor ein gutes Know-how in der Heizungstechnik, im GWP-Bereich und bei der Vorschriftenlage hat. Zudem muss der Contractor die ganzen Leistungen bis zur Inbetriebnahme anbieten, d.h. über Bewilligung zum Erdsondenbohren über die Regelungstechnik bis zur Inbetriebnahme der Gesamtanlage. Dazu gehören im Vorfeld der Realisierung auch die genauen Bedarfsabklärungen.

Heizen und Kühlen mit Erdgas



HELIOPLUS 40-S

Absorptions – Wärmepumpe zum Heizen und Kühlen

Natürliches Kältemittel ohne
Treibhauspotential

Vertreter in der Schweiz:

Walter Meier
Bahnstrasse 24
8603 Schwerzenbach

Tel: 044 806 45 45
Fax: 044 806 45 55
www.waltermeier.com

Wärmequellen

- Erdreich
- Aussenluft
- Abluft
- Seewasser
- Flusswasser
- Kläranlagen
- Prozesswasser

Anwendungsbereich

- Wohnanlage (EFH/MFH)
- Hotel, Gastgewerbe
- Einkaufszentren
- Wellness
- Schwimmbäder
- Krankenhäuser
- Alters- und Pflegeheim
- Gewerbe

Nutzungen

- Heizen
- Kühlen
- Gleichzeitiges Heizen und Kühlen
- Sanierung von Öl/Gasheizungen

Überwachung

- WEB Control
- Energiemanagement des Gesamtsystems
- Frei programmierbare Steuerung
- Fernüberwachung über Telefon oder Internet
- Fernwartungssoftware eingebaut.

HELIOPLUS 40-S Sole-Wasser Wärmepumpe (Wasser-Wasser Wärmepumpe Typ 40-W) Technische Daten		HELIO PLUS 40-S Sole-Wasser Anteil 25% Etylenglykol	HELIO PLUS 40-W Wasser-Wasser
Heizen			
Heizleistung (bei W10 W50)		---	40.9 kW
Heizleistung (bei S0/W50)		37.1 kW	---
Wirkungsgrad unter Nennleistung (bezogen auf Gasverbrauch)		1.48	1.63
Vorlauftemperatur t_v max.		60°C	65°C
Rücklauftemperatur t_R max.		45°C	45°C
Rücklauftemperatur t_R min.		2°C	2°C
Kühlen			
Kälteleistung bei Eintrittstemp. Warme Seite + 30°C/ - kalte Seite + 7°C)		16.9 kW	18.4 kW
Wirkungsgrad unter Nennleistung (bezogen auf Gasverbrauch)		0.67	0.73
Rücklauftemperatur t_R max.		45°C	45°C
Rücklauftemperatur t_R min.		-2°C	+6°C
Austrittstemperatur min.		-5°C	+3°C
Brenner			
Heizleistung		25.7 kW	25.7 kW
Abgastemperatur	10 K über Rücklauftemperatur Heizung		
Elektrische Leistungsaufnahme			
Gesamte Wärmepumpe		0.58 kW	0.58 kW
Kältemittel			
Natürliche Kältemittel:			(R717) (R718)
Abmessungen			
B, T, H		1195x660x1310	
Abgasrohr		80 mm	
Gewicht		326 kg	
Aufstellung			
		Innenbereich	
Wartung			
Gasbrenner (normal Gasbrenner)		1x/Jahr	
Lösungspumpe (Zahnriemen)		nach 7 Jahre	
Alle anderen Teile sind unbeweglich, wartungsfrei			

HELIOPLUS
CASABSORPTIONSWÄRMEPUMPEN
 Preisliste und Hersteller
 Januar 2008

Preisliste

		Q _H kW	Q _{KOHLER} kW	CHF
Wasser – Wasser	Typ 40-W	40.9	18.4	39'000.--
	Typ 40-S		16.9	39'000.--
	Typ LR			41'000.--
Sole – Wasser	Inbetriebnahme jeweils			1'060.--/Gerät
Luft – Wasser	Wartung Gasbrenner			450.--/a

Bruttoliste/Preise ohne Gewähr (bitte kontaktieren Sie den Schweizer Lieferanten)
 Franko Domizil (Tatstation unabgeladen)

Ohne Montage, exkl. VRG, exkl. gesetzliche MWST

Die Preise verstehen sich für die ersten 10 Anlagen ab Januar 2008

Hersteller
HELIOPLUS
 Austria

Helioplus Energy Systems GmbH
 Herr Dummer
 Mitterweg 15
 6336 Langkampfen
 Austria

Tel: +43 53332 88 799 - 0
 Fax +43 53332 88 799 - 20
 Mail: gleringer@helioplus.at
 www.helioplus.at

Lieferant für die Schweiz

Walter Meier
 Bahnstrasse 24
 8603 Schwerzenbach

Tel: +41 / (0)44 806 45 45
 Fax +41 / (0)44 806 45 55
 www.waltermeier.com

ABSORPTIONS-GASWÄRMEPUMPEN
Preislisten
Januar 2008

Absorptionswärmepumpen		Q_H kW	Q_{Kühlen} kW	CHF
Robur	Wasser – Wasser	38.8	18.4	20'500.--
	Typ GAHP-W			
	Sole – Wasser	35.0	16.9	20'500.--
	Typ GAHP-LB			
	Inbetriebnahme			1'090.--/Gerät
HELLIOPLUS				
	Wasser – Wasser	40.9	18.4	39'000.--
	Typ 40-W			
	Sole – Wasser	37.1	16.9	39'000.--
	Typ 40-S			
	Luft – Wasser			41'000.--
	Typ			
	Inbetriebnahme jeweils			1'060.--/Gerät
			Wartung Gasbrenner	450.--/a

Bruttoliste/Preise ohne Gewähr (bitte kontaktieren Sie den Schweizer Lieferanten)
 Franko Dornizil (Talstation unabgeladen)
 Ohne Montage, exkl. VRG, exkl. gesetzliche MWST
 Änderungen in Ausführung, Technik und Preise bleiben ohne Ankündigung vorbehalten

GAS MOTOR-WÄRMEPUMPEN
Preislisten
Januar 2008

Gasmotor-Wärmepumpen		Q_H kw	Q_{kohlen} kw	CHF
Aisin	Luft – Wasser			
	Typ TG MP 224 92 (N-P)	26.5	22.4	21'744.--
	Typ TG MP 280 B2 (N-P)	33.5	28.0	25'811.--
	Typ TG MP 335 B2 (N-P)	42.5	35.5	32'648.--
	Typ TG MP 450 B2 (N-P)	53.0	45.0	37'648.--
Typ TG MP 560 B2 (N-P)	67.0	56.0	46'682.--	
Inbetriebnahme				1'500.--
Sanyo Luft – Wasser Serie "M" ab Mai 2008				
SGP – EW 150 M1 GU2W	50	45.0	68'690.--	
SGP – EW 190 M1 GU2W	63	56.0	79'560.--	
SGP – EW 240 M1 GU2W	80	71.0	88'550.--	
SGP – EW 150 M1 GU2W	50	45.0	68'690.--	
SGP – EW 190 M1 GU2W	63	56.0	79'560.--	
SGP – EW 240 M1 GU2W	80	71.0	88'550.--	
SGP – EZ 150 M1 GU2W	50	45.0	n. a.	
SGP – EZ 190 M1 GU2W	63	56.0	83'450.--	
SGP – EZ 240 M1 GU2W	80	71.0	n. a.	
Inbetriebnahme				inkl.

Bruttoliste/Preise ohne Gewähr (bitte kontaktieren Sie den Schweizer Lieferanten)

Franco Domizil (Tafelstation unabgeladen)

Ohne Montage, exkl. VRG, exkl. gesetzliche MWST

Änderungen in Ausführung, Technik und Preise bleiben ohne Ankündigung vorbehalten