

Die Luft reicht aus ...
zum Heizen, Warmwasseraufbereitung und zur Kühlung.

EINE EINFACHE ALTERNATIVE
zur Solarenergie



Gitie

**Dreiwertig integrierte Gruppe
zur Außenanwendung**

mit Absorptionswärmepumpen betrieben mit Erdgas
und Luft als erneuerbaren Energien

Gitié **Dreiwertig integrierte Gruppe zur Außenanwendung**

mit Absorptionswärmepumpen betrieben mit Erdgas und erneuerbaren Energien

Gitié ist die perfekte Mischung zweier siegreicher Technologien: Der Luftabsorptionswärmepumpe und dem Brennwertkessel. Beide werden hierbei mit Erdgas betrieben. **Gitié wird im Werk vormontiert, integriert und maßgeschneidert auf Kundenwunsch konstruiert.** Somit haben wir hier eine ideale *plug and play* Lösung. Dies vereinfacht den korrekten Anschluss und vermeidet somit die Komplexität der Integration von thermischen Systemen, vor Ort.




1

Gitié ist eine Rundumlösung **als Alternative zur Solarthermie:**

- Ideal für Wohn-, Industrie-, Handels- und Hotelfachanlagen;
- **Sowohl für neue als auch für bestehende Gebäude anwendbar.** Für den Gebrauch mit Niedertemperaturheizungen (Flächenheizung, Gebläsekonvektor) oder hohen Temperaturen (Heizradiatoren)
- **Konform mit zukünftigen Verordnungen** in Bezug auf die Nutzung erneuerbarer Energien und den Regelungen zur Emission.

2

Mit Gitié können bis zu **3 Dienste** abgefragt werden:

- Heizung 
- Warmwasserbereitung mit bis zu 80°C 
- Kühlung 

3

Gitié bietet:

- **Eine kostengünstige Alternative** zu Heizkessel in Verbindung mit einem Solarsystem, da Sie sich der Luft als erneuerbaren Energie bedient;
- **Die weltweit höchste Effizienz** im Gasheizungssegment;
- Die Möglichkeit **mit Erdgas und minimalen elektrischen Einsatz zu Kühlen.**

Die einfache Alternative zur Solarthermie heißt

Gitié



Gitié 3 Gründe für die Wahl

1

Für jedes kW Erdgas, fügt Gitié ungefähr **0,5 kW erneuerbarer und jederzeit verfügbarer Energie aus der Luft** hinzu.

2

Gitié hat eine **durchschnittliche Heizeffizienz pro Heizperiode bis zu 159%⁽¹⁾**, dank dem Gebrauch erneuerbarer Energie.

(1) G.U.E. - Gaspezifischer Wirkungsgrad – äquivalent zu COP 3,96 angesichts eines Energieumwandlungsfaktors von 1,82 in Deutschland.

3

Die **Anlagekosten des Gitié sind erschwinglich** und es können **bis zu 40 % der Betriebskosten** zu vergleichbaren Lösungen eingespart werden.



Umweltfreundlich

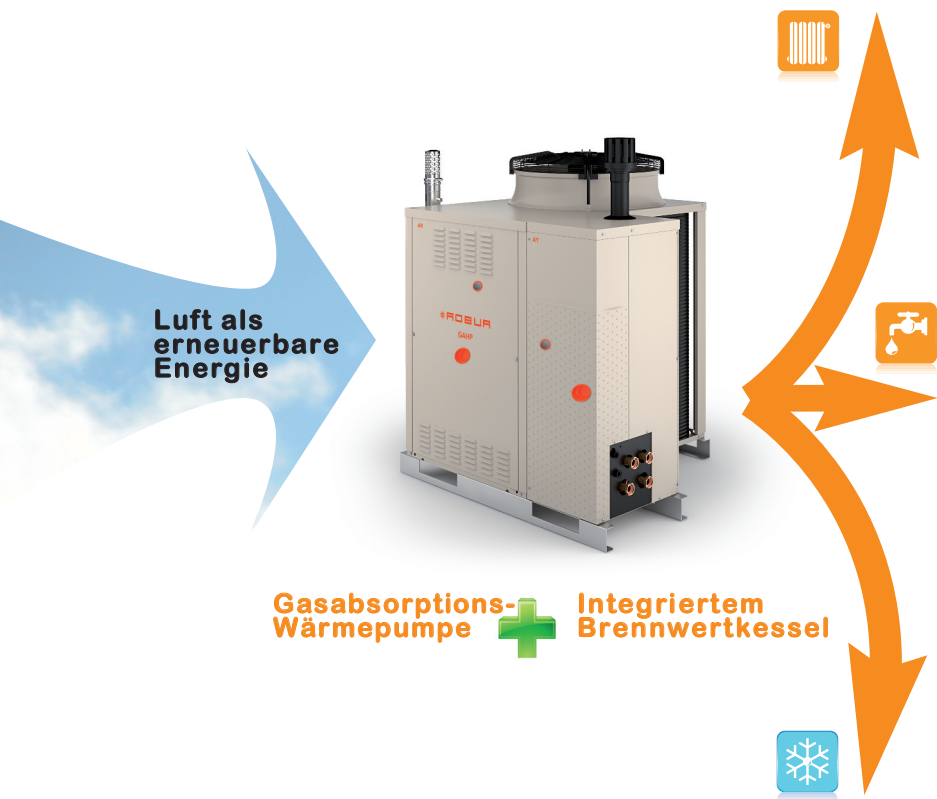
Effizient

Wirtschaftlich

Gitié



**Heizen bis zu 158 % Effizienz
bei einer durchschnittlichen
Heizperiode**





**Warmwasserproduktion
bis zu 80 °C**



**Kühlen mit nur sehr
geringem Stromverbrauch**

Die Absorptionswärmepumpe

angetrieben durch Erdgas und Luft als erneuerbare Energiequelle

- Wurde im Europäischen Parlament, als einer der innovativsten Heizungstechnologien, während der Gas Woche 2013 vorgestellt.
- Wird von der Europäischen Kommission unter dem siebten Rahmenprogramm für Forschung und technologische Entwicklung unterstützt.  
- Wurde von der EBI, DVGW Forschungstelle sowie der VDE, Cetiati (Frankreich), California Energy Commission (USA), ENEA und RSE (Italien) getestet und zertifiziert.



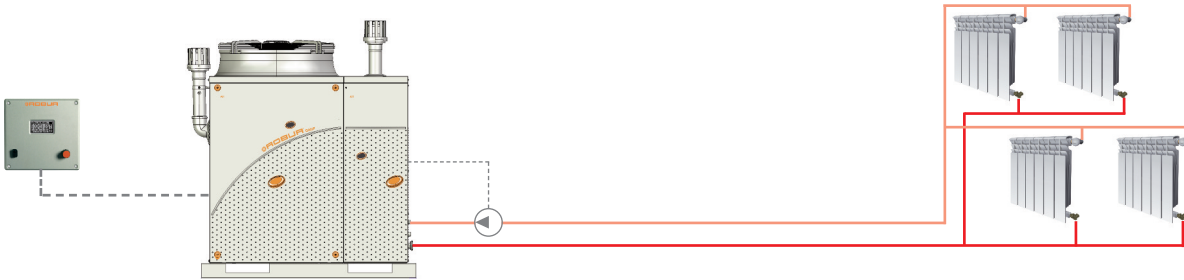
Integrierte Außenanlage bestehend aus:

- Gas-Absorptionswärmepumpe mit Luft als erneuerbaren Energie
- Brennwertkessel

1

HEIZEN - 2 Leiter System

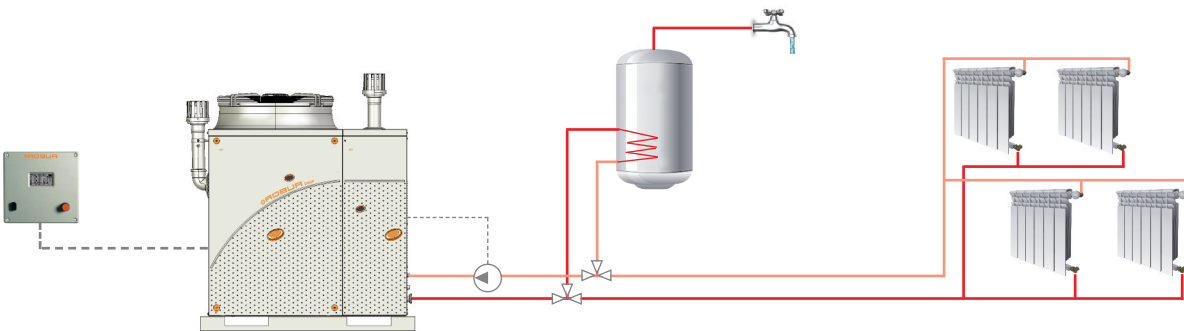
- Nennheizleistung von 75,7 kW. Heizungsvorlauftemperatur bis zu 65 °C
- Führungs- und Folgeschaltungssteuerung



2

HEIZEN ODER WARMWASSERPRODUKTION - 2 Leiter Version

- Nennheizleistung von 75,7 kW. Heizungsvorlauftemperatur bis zu 65 °C und Warmwasserproduktion bis zu 80 °C
- Intelligente Steuerung der Heizungs- und Warmwasserproduktionsanforderung

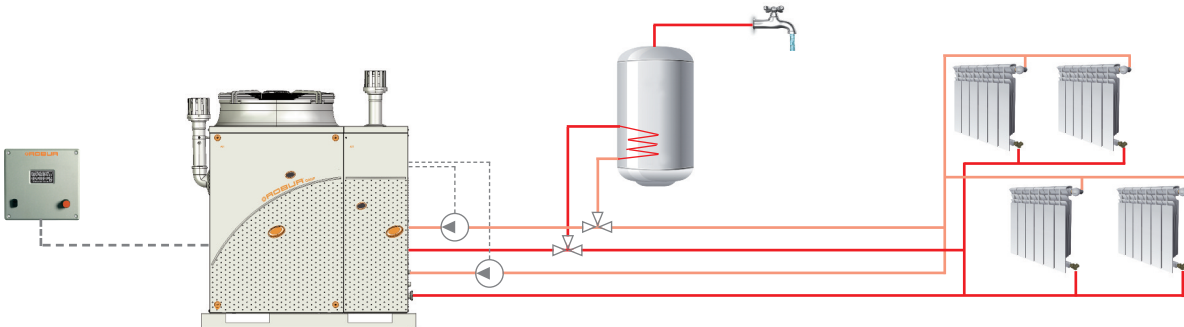


3

HEIZEN UND GLEICHZEITIGE WARMWASSERPRODUKTION

4 Leiter Version

- Nennheizleistung von 41,3 + 34,4 kW. Heizungsvorlauftemperatur bis 65 °C und Warmwasserproduktion bis zu 80 °C
- Intelligente Steuerung der Heizungs- und Warmwasserproduktionsanforderung



Die mitgelieferte Zeichnungen dienen nur als erläuternde Beispiele.

Die 3 Versionen der **Gitié**

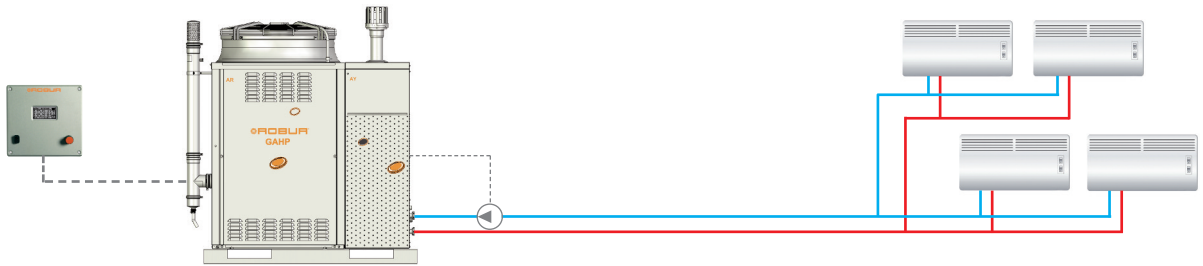
Dreiwertig integrierte Außenanlage bestehend aus:

- **Reversible** Gas-Absorptionswärmepumpe mit Luft als erneuerbaren Energie
- Brennwertkessel

1

HEIZEN ODER KÜHLEN - 2 Leiter Version

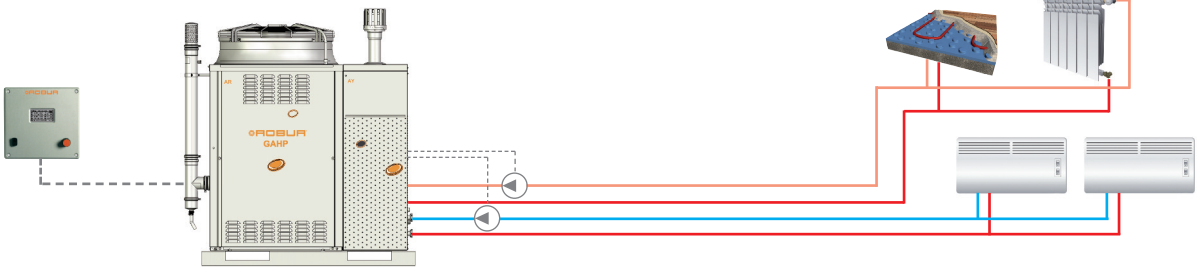
- **Nennheizleistung von 72,2 kW.** Vorlauftemperatur bis zu 60 °C
- **Nennkälteleistung von 16,9 kW.** Kaltwassererzeugung bis zu 3 °C
- Alternative Heiz- oder Kühlproduktion



2

GLEICHZEITIGES HEIZEN UND KÜHLEN - 4 Leiter Version

- **Nennheizleistung von 72,2 kW.** Vorlauftemperatur bis zu 60 °C
- **Nennkälteleistung von 16,9 kW.** Kaltwassererzeugung bis zu 3 °C
- Zwei verschiedene hydraulische Kreisläufe: eine für die Niedertemperaturheizung (Strahlungs- oder Gebläsekonvektoren) oder Kühlung und eine für Warmwasserbereitung oder Heizung

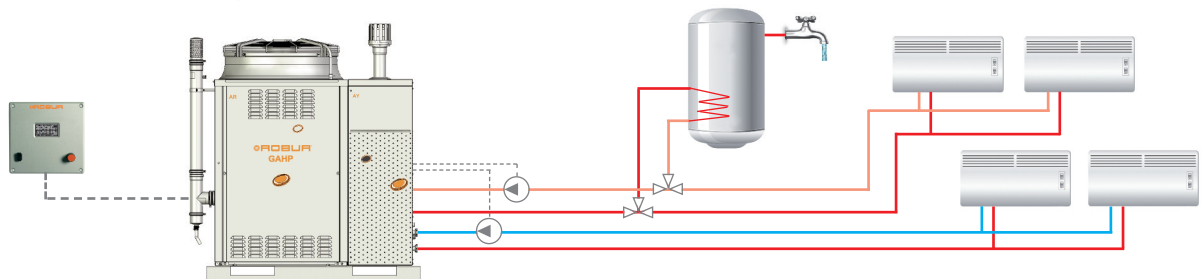


3

HEIZEN, KÜHLEN UND WARMWASSERPRODUKTION

4 Leiter Version

- **Nennheizleistung von 72,2 kW.** Vorlauftemperatur bis zu 60 °C
- **Nennkälteleistung von 16,9 kW.** Kaltwassererzeugung bis zu 3 °C
- Zwei verschiedene hydraulische Kreisläufe: einen für die Heizung oder Kühlung und einen für die Warmwasserproduktion oder Heizungsintegration



Die mitgelieferte Zeichnungen dienen nur als erläuternde Beispiele.

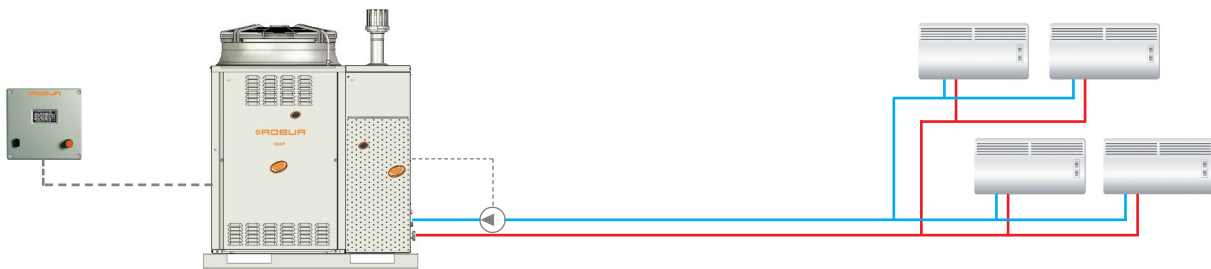
Bitte lesen Sie das installationshandbuch
bei Planungs- und Installationsfragen

Dreiwertig integrierte Außenanlage bestehend aus:

- Gas-Absorptionskühler
- Brennwertkessel

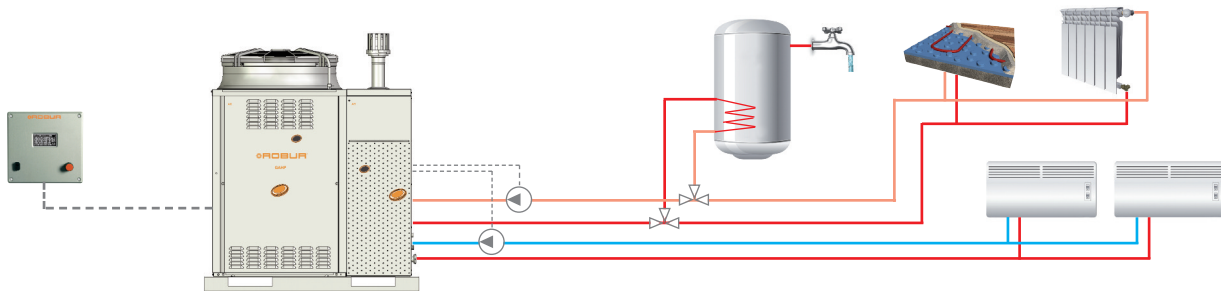
1 HEIZEN ODER KÜHLEN - 2 Leiter Version

- Nennheizleistung von 34,4 kW. Vorlauftemperatur bis zu 80 °C
- Nennkälteleistung von 17,72 kW. Kaltwassererzeugung bis zu 3 °C
- Alternative Heiz- oder Kühlproduktion



2 GLEICHZEITIGES HEIZEN UND KÜHLEN - 4 Leiter Version

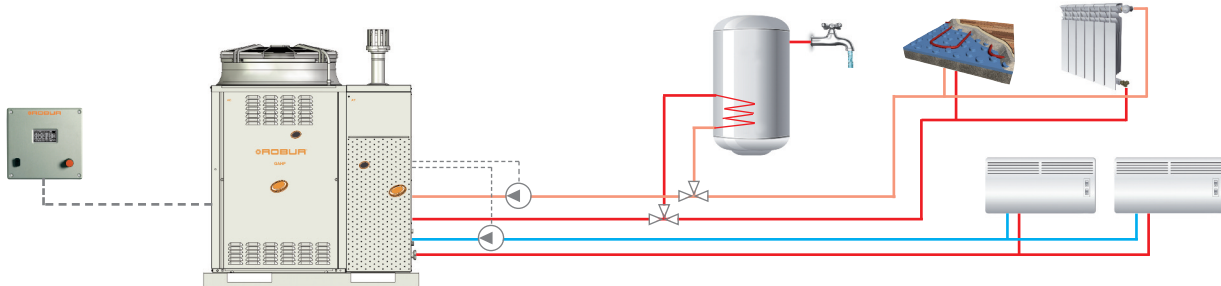
- Nennheizleistung von 34,4 kW. Vorlauftemperatur bis zu 80 °C
- Nennkälteleistung von 17,72 kW. Kaltwassererzeugung bis zu 3 °C



3 HEIZEN, KÜHLEN UND WARMWASSERPRODUKTION

4 Leiter Version

- Nennheizleistung von 34,4 kW. Vorlauftemperatur bis zu 80 °C
- Nennkälteleistung von 17,72 kW. Kaltwassererzeugung bis zu 3 °C
- Winter Modus: Heizung und Warmwasserproduktion Sommer Modus: Kühlung und Warmwasserproduktion



Die mitgelieferte Zeichnungen dienen nur als erläuternde Beispiele.

STANDARD KONFIGURATION:

- Anschlüsse für Wasser (4-Leiter Version) und Gasanschlüsse
- Stromkasten für:
 - externe Kontrollsysteme (z.B. Raumthermostate, Zeitschaltuhren etc.)
 - Direct Digital Control Anschluss (optional)
 - Umwälzpumpenanschluss
- Edelstahlschiene

SCHALLREDUZIERTER VERSION

mit einer geräuscharmen Ventilator-Einheit und einem speziellen schalldicht isoliertem Gehäuse. Ideal für Installationen, bei denen Schallreduktion erforderlich ist.

HYDRAULIK-VERSIONEN ERHÄLTICH

2-Leiter Version (/2 C0)

- Einzelner Wasserkreislauf
- Zwei motorisierte und ab Werk verdrahtete Umschlagventile um die Effizienz des Systems zu optimieren

2-Leiter Version mit Umwälzpumpen (/2 C1)

- Einzelner Wasserkreislauf mit Umwälzpumpen
- Zwei hocheffiziente und ab Werk verdrahtete Umwälzpumpen (Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG) um den Wasserdurchfluss und die Effizienz des Systems zu optimieren

4-Leiter Kit mit Umwälzpumpen (/4 C1)

- Zwei unabhängige Wasserkreisläufe mit Umwälzpumpen
- Zwei hocheffiziente und ab Werk verdrahtete Umwälzpumpen (Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG) um den Wasserdurchfluss und die Effizienz des Systems zu optimieren

Optionale Komponenten,

- Direct Digital Control (DDC) für eine intelligente Systemsteuerung
- RoburBox100 als eine intelligente Steuerschnittstelle für Heizung, Kühlung und Warmwasserproduktion (DDC benötigt)
- Außentemperaturfühler
- CAN BUS Kabel
- Schwingungsdämpfer
- Hocheffiziente Umwälzpumpen (bereits konform mit der Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG) mit höherer Förderhöhe

Standard und optionale Komponenten

Heizbetrieb ⁽¹⁾

Heizleistung - Gas-Absorptionswärmepumpe (A7/W35)		kW	41,3	--	--
G.U.E. Gaspezifischer Wirkungsgrad - Gas-Absorptionswärmepumpe (A7/W35) ⁽²⁾		%	164	--	--
Heizleistung - reversierble Gas-Absorptionswärmepumpe (A7/W35)		kW	--	37,8	--
G.U.E. Gaspezifischer Wirkungsgrad - reversierble Gas-Absorptionswärmepumpe (A7/W35) ⁽³⁾		%	--	150	--
Heizleistung - Brennwertkessel (VL/RL: 80/60 °C)		kW	34,4	34,4	34,4
Effizienz Brennwertkessel (VL/RL: 50/30 °C)		%	104,6	104,6	104,6
Max. Vorlauftemperatur Heizung/Warmwasser		°C	65/80	60/80	80/80
Max. Rücklauftemperatur Heizung/Warmwasser		°C	55/70	50/70	70/70
Außentemperatur (Trockenkugel)	max	°C	40	45	45
	min	°C	-15	-20	-20

Kühlbetrieb

Kühlleistung (A35/W7)		kW	--	16,9	17,2
G.U.E. Gaspezifischer Wirkungsgrad (A35/W7)		%	--	67	71
Min. Vorlauftemperatur		°C	--	3	3
Rücklauftemperatur max/min		°C	--	45/6	45/6
Außentemperatur (Trockenkugel)	max	°C	--	45	45
	min	°C	--	0	0

Max Brennerleistung		kW	60,1	60,1	60,0
Max. Gasverbrauch	Erdgas G20 ⁽⁴⁾	m³/h	6,36	6,36	6,34
	LPG G30/G31 ⁽⁵⁾	kg/h	4,71	4,71	4,69

Elektrische Daten

Spannungsversorgung 230 V – 50 Hz		230 V – 50 Hz			
Elektrische Leistungsaufnahme ⁽⁶⁾⁽⁷⁾	Standard Version	kW	1,085	1,085	1,005
	Schallgedämpfte Version max./min. Drehzahl	kW	0,955/0,685	1,115	1,055

Anlage Daten

Gewicht	Standard Version	kg	490/515	480/505	440/465
	Schallgedämpfte Version	kg	500/525	490/515	460/485
Schalldruckpegel Lp bei 5 m ⁽⁸⁾	Standard Version	dB(A)	60,1	60,1	60,1
	Schallgedämpfte Version max./min. Drehzahl ⁽⁸⁾	dB(A)	53,3/50,3	54,1	54,1
Geräteanschlüsse	Wasser Vor- und Rücklauf (4-Leiter Version)	" F	1 1/4	1 1/4	1 1/4
	Wasser Vor- und Rücklauf (2-Leiter Version)	" F	1 1/2	1 1/2	1 1/2
	Gasanschluss	" M	3/4	3/4	3/4
	Abgasstutzen - Gas-Absorptionswärmepumpen	mm	80	80	--
	Abgasstutzen - Brennwertkessel	mm	80	80	80
IP Klasse		IP	X5D	X5D	X5D
Abmessungen	Breite	mm	1.370	1.370	1.370
	Tiefe	mm	1.258	1.258	1.258
	Höhe ⁽¹⁰⁾	mm	1.290	1.290	1.290

⁽¹⁾ Nennbedingungen laut Norm EN 12309-2⁽²⁾ Entspricht einem COP von 4,10 bei einem Umrechnungsfaktor von 1,82.⁽³⁾ Entspricht einem COP von 3,75 bei einem Umrechnungsfaktor von 1,82.⁽⁴⁾ NHW 34,02 MJ/m³ (9,45 kWh/m³) bei 15°C - 1013 mbar⁽⁵⁾ NHW 46,34 MJ/kg (12,87 kWh/kg) bei 15°C - 1013 mbar⁽⁶⁾ ± 10% in Abhängigkeit von der Versorgungsspannung und der Toleranz der Stromaufnahme der Elektromotoren.⁽⁷⁾ Version mit Umwälzpumpen: 280 W extra⁽⁸⁾ Schalleistungspegel Lw AHAY Standard Version dB(A) 82,1; Schallgedämpfte Version max. Drehzahl dB(A) 75,3 und min. Drehzahl dB(A) 72,3; ARAY Standard Version dB(A) 82,1; Schallgedämpfte Version dB(A) 76,1; ACAY Standard Version dB(A) 82,1; Schallgedämpfte Version dB(A) 76,1. Schalleistungspegel gemessen laut Norm EN ISO 9614.⁽⁹⁾ AHAY Schallgedämpfte Version min. Drehzahl: Werte zum Vergleich mit Herstellern, die die Schalleistung im Teillastbereich zur Verfügung stellen.⁽¹⁰⁾ 1.540 mm für Schallreduzierte Version, ohne Berücksichtigung des Abgasstutzen.

DIE ROBUR WERTE

Mission

Robur widmet sich der Forschung, Entwicklung und Verbreitung zuverlässiger, umweltfreundlicher und energiesparender Produkte durch verantwortungsbewusstes Handeln aller Mitarbeiter und Partner.

Vision

Robur setzt die Liebe für Schönes und handwerklich Hochwertiges in innovative Produkte um, die speziell für die besonderen Ansprüche der Menschen entwickelt wurden.

7 Säulen

Werte teilen
Weiterbildung
Qualität
Innovation
Service
Soziale Verantwortung
Vorbild