

Brauchwarmwasserbereitung

Brauchwarmwasser-Wärmepumpe BWP 310

Eine Alpha-InnoTec Brauchwarmwasser-Wärmepumpe versorgt Haus oder Wohnung zentral mit warmen Brauchwarmwasser – unabhängig von der Heizungsanlage. Bei Bedarf auch mit der Heizungsanlage kombiniert.

Es müssen nur noch ein Drittel der Energiekosten bezahlt werden. Zudem wird die Umwelt durch Nutzung von 70 % kostenloser Umweltwärme, oder auch sonst verlorengegangener Abwärme von Kühlgeräten (Gefrierschrank), Waschmaschine und Heizkesselanlagen, entlastet.

Massgeschneidert für Neubau und Modernisierung

Die Brauchwarmwasser-Wärmepumpe eignet sich für die Innenaufstellung in Neu- und Altbauten. Das kompakte Gerät, das bequem durch jede Tür passt, lässt sich auch nachträglich schnell und einfach installieren ohne dass der Keller zur Baustelle wird. Vorhandene Brauchwarmwasserspeicher können durch die Brauchwarmwasser-Wärmepumpe mit minimalem Aufwand ersetzt werden.

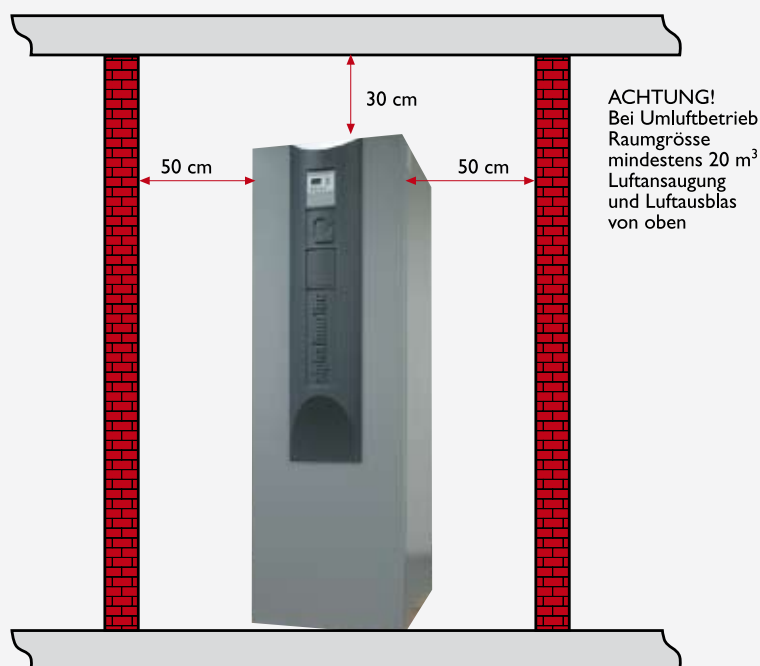
Voraussetzung sind:

- 230 V/50 Hz Steckdose
- Kondenswasseranschluss
- Staub- und fettfreie Luft
- Bei Aussenluftbetrieb eine Raumgröße von min. 20 m³
- Raumtemperaturen von - 20 °C ± 1,5 K bis + 35 °C

Nutzbringender Nebeneffekt

Vor allem ältere Gebäude leiden unter einem lästigen Problem: muffige Keller. Die verbrauchte Luft kann nicht hinausgeführt

Mindestabstände Brauchwarmwasser-Wärmepumpe



werden. Hohe Luftfeuchtigkeit, beispielsweise aus dem Waschkeller, schlägt sich auf den Wänden nieder, wodurch das Mauerwerk Schaden nehmen kann. Die Folge: Stockflecken und Schimmelpilzbildung. Umweltschonende Abhilfe bietet hier die Alpha-InnoTec Brauchwarmwasser-Wärmepumpe. Sie entlüftet die Kellerräume, entfeuchtet die Luft und reduziert zusätzlich die Betriebskosten.

Ausstattungsmerkmale BWP 310:

- Comfort Regelung mit LCD Display
- Stufenlos Drehzahlgeregelte Ventilatoren
- Integrierter Wärmetauscher 0,8 m²
- Differenztemperatur-Regelung
- Elektro-Zusatzheizung 1 kW

Stufenlos drehzahlgeregelte Lüftungssteuerung

Die Einstellung der Lüftungssteuerung ermöglicht mehrere Einsatzbereiche:

- **Partybetrieb**
Lüftung läuft für eine voreingestellte Zeit im Dauerbetrieb ungeachtet der Anforderung.
- **Dauerbetrieb**
Lüftung läuft ständig, Umluftbetrieb oder auch Abluftbetrieb ist möglich. Eine Wärmerückgewinnung erfolgt jedoch nur durch Brauchwarmwasserentnahme/Wärmepumpenbetrieb.
- **Automatikbetrieb**
Lüftung läuft nur in Verbindung mit Brauchwarmwasserentnahme während der Wiederaufheizphase.
- **Stand-by**
Lüftung ist abgeschaltet, die Regelung bleibt jedoch weiterhin aktiv.

Ein absolutes Highlight ist die Einstellung einer minimalen Abkühltemperatur der angesaugten Luft. Die Steuerung regelt die Luftmenge so, dass die Luft auf genau die gewählte Gradzahl gesenkt wird.

Zubehör Luftkanalanschlussstutzen LKAS

Mit dem als Zubehör erhältlichen Luftkanalanschlussstutzen (Rohranschlüsse \varnothing 160 mm) besteht die Möglichkeit, Abwärme aus mehreren Räumen zu Nutzen. Die Luftkanalauslegung muss Analog der Auslegung einer Wohnungslüftung im Bezug auf Volumenstrom und Druckverlust erfolgen.

Die Brauchwarmwasser-Wärmepumpe ist somit eine kostengünstige Möglichkeit, einzelne Räume zu Entlüften. Jedoch muss für entsprechende Luftnachströmöffnungen gesorgt werden.

Elektro-Zusatzheizung 1 kW

Die integrierte elektrische Zusatzheizung befindet sich nicht direkt im Brauchwarmwasser, somit besteht für die Zusatzheizung:

- Keine Verkalkungsgefahr
- Keine Korrosionsmöglichkeit

Nutzungsmöglichkeiten der elektrischen Zusatzheizung:

- **Aufheizzeit Verkürzung**
Durch Zuschalten kann bei einer erhöhten Wasserentnahme die Wiederaufheizzeit verkürzt werden. Die Zuschalttemperatur kann in der Regelung vorgewählt werden.
- **Entnahme Temperatur > 55 °C**
Mit einer Zuschalttemperatur grösser 55 °C können höhere Brauchwarmwassertemperaturen erreicht werden, bis max. 65 °C. Die Wärmepumpe übernimmt jedoch die Vorheizung bis 55 °C weiterhin.
- **Notheizung**
Sinkt die Ansaugtemperatur auf z. B. weniger als + 8 °C \pm 1,5 K, übernimmt die Zusatzheizung die Funktion der Notheizung sofern dies in der Regelung aktiviert wurde.

Brauchwarmwasserbereitung

Integrierter Wärmetauscher 0,8 m² mit Temperatur-Differenzregelung

• Heizkessel

Durch den Einsatz eines externen Fühlers in der vorhandenen Tauchhülse besteht die Möglichkeit, die Brauchwarmwasser-Wärmepumpe wie einen Speicher zu betreiben. Anwendungsmöglichkeit im Winter bei einem vorhandenen Heizkessel. Es besteht die Möglichkeit des reinen Heizkesselbetriebs oder, dass der Heizkessel bei grösseren Brauchwarmwasserentnahmen unterstützend arbeitet.

• Holzkessel

über die in der Regelung enthaltene Temperatur-Differenzregelung.
Wird ein Holzkessel angeschlossen, kann die Wärmepumpe bedarfsabhängig bis zu einer max. Temperatur von 60 °C beheizt werden. Die Hysterese der Temperatur-Differenzregelung ist einstellbar von 0 - 5 K. Bei Erreichen der 60 °C Speichertemperatur wird die Temperatur-Differenzregelung deaktiviert. Dies ist optimal für die Anwendung in Verbindung mit Holzkesseln, zum Entladen der hochgeheizten Pufferspeicher. Ist die minimale Brauchwarmwassertemperatur erreicht, übernimmt die Brauchwarmwasser-Wärmepumpe die Warmwasserbereitung automatisch solange, bis die Temperatur im Pufferspeicher höher ist als die Brauchwarmwasser-Solltemperatur.

Leistung

Die BWP 310 kann innerhalb von 24 Stunden ein Brauchwarmwasservolumen von ca. 380 Liter auf 55 °C erwärmen. Dabei ist die tatsächliche Menge abhängig von der Raumlufttemperatur, der Eintrittstemperatur des Frischwassers sowie der Art der Entnahme.

Aufstellung

Die Brauchwarmwasser-Wärmepumpe muss in einem frostfreien Raum aufgestellt werden. Der Aufstellort muss folgende Anforderungen erfüllen:

- Für Wärmepumpenbetrieb Raumtemperatur von > + 8 °C \pm 1,5 K bis < 35 °C
- Gute Wärmedämmung zu angrenzenden Wohnräumen
- Wasserablauf für anfallendes Kondensat
- Staub- und fettfreie Luft
- Bei Umluftbetrieb eine Raumgrösse von min. 20 m³
- Tragfähiger Untergrund (ca. 500 kg)

Für einen störungsfreien Betrieb der Brauchwarmwasser-Wärmepumpe ist ein Freiraum links und rechts von 0,5 m einzuhalten. Eine Mindestraumhöhe von ca. 2,2 m ist erforderlich.

Brauchwarmwasserbereitung

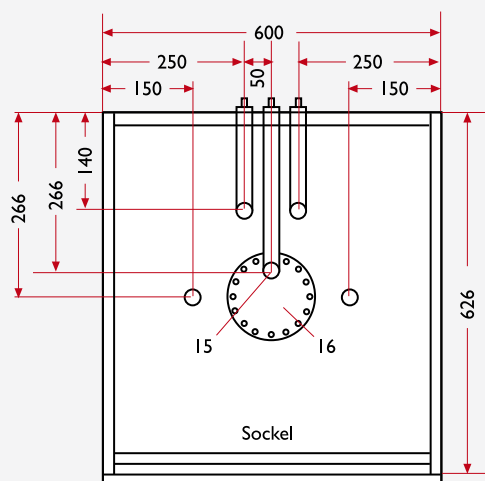
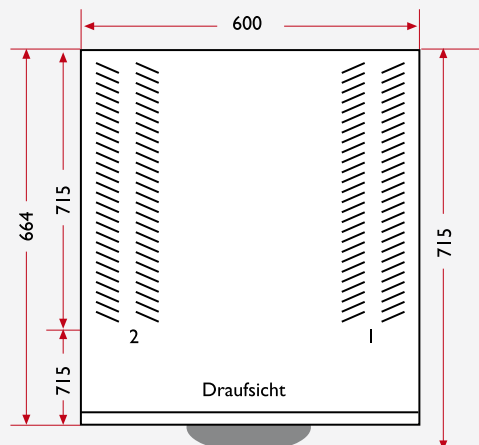
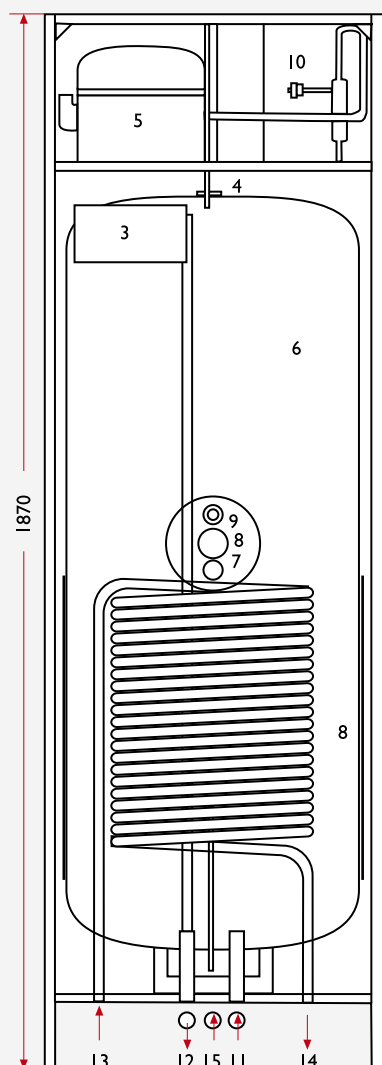
Datentabelle: Brauchwarmwasserwärmepumpe BWP 310

Konformität	CE
Aufstellung	innen
Schutzart Ventilator	IP 44
Masse (H x B x T) excl. Stützen	1870 x 600 x 644
Gewicht ohne Wasser / Gewicht mit Wasser	210 kg / 500 kg
Elektrischer Anschluss , Kabel + Schuko-Stecker 2 m lang	230 v, NPE, Absicherung 16A-C
Leistungsdaten	
Heizleistung (L 15 / W 15-45)	1,6 kW
Leistungsaufnahme (L 15 / W 15-45)	0,52 kW
Leistungsziffer (L 15 / W 15-45)	3,1
Leistungsaufnahme elektrische Zusatzheizung	1 kW
Einsatzgrenzen	
Temperatureinsatz min. Verdampfer (Lufttemperatur)	+ 8 ± 1,5 K °C
Temperatureinsatz max. Verdampfer (Lufttemperatur)	+ 35 °C
Brauchwarmwassertemperatur	
Temperatur max. bei Wärmepumpenbetrieb	+ 55 °C
Temperatur max. bei Wärmepumpenbetrieb und Heizstab	+ 65 °C
Temperatur max. bei Wärmetauscherbetrieb	+ 60 °C
Verdichter	
Anzahl / Leistungsstufen	1 / 1
Kältemittel / Füllmenge	R 134a / 1,1 kg
Verdampfer	
Anzahl	1
Bauart / Werkstoff	Lamellenrohr / Cu, Al
Wasserspeicher	
Werkstoff / Vergütung	Stahl / Spezialmaillierung
Nennvolumen / zulässiger Betriebsdruck	290 l / 10 bar
Speicherschutz (l unten, l vorne)	2 Magnesium-Schutzanoden 3/4"
Wärmetauscher für Zusatzheizung	
Zulässiger Betriebsdruck	3 bar
Zulässige Betriebstemperatur des Heizmittels im Wärmetauscher	65 °C
Registerheizfläche (Glattrohr)	0,8 m ²
Luftstrom	
50 % Ventilatorgeschwindigkeit und 25 PA	135 m ³ /h
100 % Ventilatorgeschwindigkeit und 100 PA	280 m ³ /h
Kondensatablauf	
Kunststoffschlauch, auf Rückseite, ca. 2 m herausgeführt	Ø 15 mm (innen)

Brauchwarmwasserbereitung

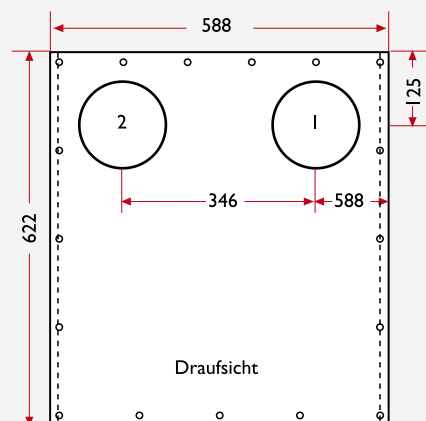
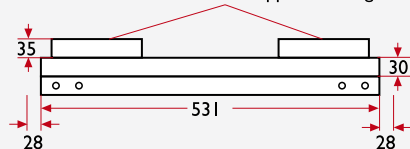
Massbilder

Brauchwarmwasser Wärmepumpe



Zubehör Luftkanalanschlussstutzen

2 x Blechstutzen ø 160 mm mit Lippendichtung



- 1: Ansaugung
- 2: Ausblas
- 3: Regelplatine
- 4: Kondensatablaufschauchstutzen
- 5: Verdichter
- 6: 290 Liter Behälter
- 7: Anode oben
- 8: 1 kW E-Patrone
- 9: Wasserwärmetauscher
- 10: Hochdruckpressostat mit manueller Rücksetzung
- 11: Kaltwasseranschluss 3/4" AG
- 12: Brauchwarmwasseranschluss 3/4" AG
- 13: Anschluss zur Heizspirale 3/4" AG (Eintritt)
- 14: Anschluss zur Heizspirale 3/4" AG (Austritt)
- 15: Brauchwarmwasserzirkulation 3/4" AG
- 16: Reinigungsflansch Behälter