

5-Jahres - Leistungsgarantie Wärmepumpe

Zutreffendes ankreuzen

¹ Mindestens eine Angabe, Mehrfachangaben möglich

Kundenname: _____ GZ.: _____
Katastralgemeinde: _____ Grundstücksnummer: _____

Garantierte Jahresarbeitszahl (mind. 4,0) bei Einhaltung der umseitig angeführten Bedingungen für 5 Jahre ab der 2. bis einschließlich der 6. Heizperiode: _____

Weiters wird die sachgemäße Planung und die Richtigkeit der Angaben bestätigt.

Stampiglie und Unterschrift des ausführenden Installationsbetriebs

Allgemeine Angaben: (vollständig ausfüllen, *nicht Zutreffendes streichen)

Spezifischer **Heizwärmebedarf** _____ [kWh/m².a] gemäß ÖNORM EN ISO 13790 OIB

Heizlast nach ÖNORM EN 12831: _____ [kW] ÖNORM M 7500 : _____ [kW]

WP-Hersteller: _____ Type: _____

Elektrische Anschlussleistung: _____ [kW] WP rücklaufgesteuert

Anerkanntes Prüfzeugnis oder Gütesiegel von: _____ (ARSENAL, TÖSS, D-A-CH, LGW)

Leistungszahl COP gemäß EN255* od. EN14511*:

bei W10W35 _____ bei B0W35: _____ bei E4W35: _____ bei A2W35 _____

Wärmequelle: (Zutreffendes vollständig ausfüllen bzw. ankreuzen)

Grundwasser ²: Sole Direktverdampfer

Erdsonden oder Energiepfahlanlagen ²: Sole Direktverdampfer

Kollektorlänge: _____ [lfm] Entzugsleistung: _____ [W/lfm]

Sonden Fabrikat: _____ Entzugsleistung: _____ [kWh/a]

Erdkollektor: Sole Direktverdampfer

Kollektorlänge: _____ [lfm] Verlegeabstand: _____ [cm] Entzugsleistung: _____ [W/lfm]

Kollektorfläche (z.B. Matten): _____ m² Entzugsleistung: _____ [W/m²]

Außenluft: Wärmequelle Abluft/Außenluft kombiniert

² wasserrechtliche Bewilligung erforderlich

Heizsystem ¹: Heizmitteltemperatur laut Normauslegung: _____ °C

Fußbodenheizung Radiatorenheizung Wandheizung Deckenheizung

Kontrollierte Be- und Entlüftung E-Patrone: _____ W Sonstiges: _____

Warmwasserbereitung ¹: für _____ Personen, oder: Warmwasserbedarf/Tag : _____ l bei: _____ °C

ganzjährig mit der Wärmepumpe ganzjährig mit der Wärmepumpe und Solaranlage

getrennt von der Heizungs-Wärmepumpe ¹: mit E-Patrone: _____ W Solar: Deckungsgrad _____ %

Solaranlage: _____ m² solare Heizungsunterstützung möglich

Sonstiges _____

Warmwasserspeicher Nenninhalt: _____ Liter Heizungspuffer Nenninhalt: _____ Liter

Folgende Instrumente und Armaturen werden eingebaut ¹:

Passstück für Wärmemengenzähler gem. Spezifikation des Informationsblatts 2. Passstück

Wärmemengenzähler, Fabrikat/Typ: _____ Warmwasserzähler

Das Anbot entspricht dem umseitig angeführten Mindestumfang

Dieser Garantierklärung liegen einvernehmlich folgende Bedingungen zugrunde:

- Die bauliche Ausführung des beheizten Objekts entspricht den für die Planung der Heizanlage gemachten Angaben insbesondere einschließlich der beheizten Teile des Gebäudes; sowie folgenden vorgelegten Planunterlagen:
 - Einreichplan, Plan-Nr.:, Datum, Verfasser:
 - Bauphysik: auf Einreichplan, wie oben separate Blätter, Seitenanzahl:
- Jahresarbeitszahl (JAZ) im Sinne dieser Garantierklärung ist das Verhältnis des Jahresertrages an Heizenergie (Wärmeabgabe in kWh/a) zur aufgewendeten Antriebs- und Hilfsenergie (elektr. Energie in kWh/a)
- Die garantierte Jahresarbeitszahl für die Raumwärmeversorgung gilt - sofern darüber keine eigene Vereinbarung getroffen wurde - für eine Nutzung des Objekts gemäß den einschlägigen technischen Regelwerken (ÖNORM H 7500). Bei ganzjährig kombinierter Raumwärme- und Warmwasserversorgung gilt zusätzlich, dass beim kombinierten Betrieb der Wärmepumpe die abgegebene Wärmeenergie zur Warmwasserbereitung nicht mehr als 25% der für die Raumheizung aufgewendeten Wärmeenergie beträgt, weiters die Heizungsvorlauftemperatur bei Normauslegung 30°C bzw. 32°C und die Warmwassersolltemperatur 45°C bzw. 43°C nicht übersteigt (siehe Beiblatt). Sofern die o. a. Rahmenbedingungen nicht eingehalten werden (z.B. höhere Raumtemperaturen, höherer Warmwasserkonsum, höhere Warmwasserspeichertemperaturen), gilt als garantierte Jahresarbeitszahl die um die Abschläge gemäß dem Beiblatt „Nutzungsabhängige Korrektur der Jahresarbeitszahl“ verminderte, für das zugrundeliegende Nutzungsprofil garantierte Jahresarbeitszahl.
- Sollen überhöhte Heizkosten geltend gemacht werden, so ist der ausführenden Firma dies unverzüglich, jedoch spätestens innerhalb von 3 Monaten, mitzuteilen und dieser Gelegenheit zu geben, die Funktion der Anlage zu überprüfen und gegebenenfalls durch Einstell- und Wartungsarbeiten oder sonstige Verbesserungsmaßnahmen die vereinbarte Effizienz der Anlage im folgenden Betrachtungszeitraum (Heizperiode oder Jahr) zu erreichen.
Der Nachweis der JAZ incl. erforderlichem Messerfassungssystem (Messgenauigkeit $\leq 5\%$) obliegt dem Kunden.
- Wird die garantierte JAZ nicht erreicht, verpflichtet sich die ausführende Firma die dadurch entstehenden Mehrkosten rückzuvergüten. Die Höhe der Rückvergütung ist unter Zugrundelegung der Differenz zwischen garantierter und gemessener JAZ und dem gemessenen Stromverbrauch aus den tatsächlich für den Betrieb der Wärmepumpe anfallenden Stromkosten zu errechnen.

Das Anbot hat mindestens zu umfassen:

- ✓ Einweisung des Anlagenbetreibers in Funktions- und Betriebsweise bzw. Bedienung der Anlage
- ✓ Inbetriebnahme und Einregulierung, Erstellung eines Inbetriebnahmeprotokolls
- ✓ Prüfung der Spreizung von Vor-/Rücklauf im stationären Zustand (muss zwischen 4 und 6 K liegen)

Bei Erdwärmennutzung:

- ✓ Verlegung im Sandbett, oder Hinterfüllung mit feinkörnigem Material ohne Gefahr der Beschädigung der Rohrleitungen
- ✓ Abdrücken des Erdkollektors
- ✓ Prüfung des Stockpunkts (= Frostsicherheit der Sole bis -15°)

Bei Inanspruchnahme von Wohnbaufördermitteln des Landes Steiermark gilt zusätzlich:

- Bei Wärmepumpenanlagen, welche ganzjährig (auch) das Warmwasser erwärmen, muss garantiert werden, dass die Wärmeabgabe an das Heizungssystem und die Warmwasserbereitung mindestens das 4-fache der für die Wärmepumpe einschließlich deren Nebenaggregate (z.B. Soleumwälzpumpe) sowie für E-Patronen für Zusatzheizung und/oder -Warmwasserbereitung eingesetzten elektrische Energie beträgt.
Strom für Pumpen von Heizungs- und Solarkreislauf oder Warmwasserzirkulation werden hier nicht berücksichtigt.
- Wird eine Wärmepumpenheizung mit einer entsprechend den Förderungsbedingungen des Landes Steiermark dimensionierten Brauchwasser-Solaranlage kombiniert, muss die Jahresarbeitszahl nur für die abgegebene Heizwärme garantiert werden.
Dies gilt auch dann, wenn während der Heizperiode das Warmwasser mittels Wärmepumpe erwärmt wird; In Zweifelsfällen ist es zulässig, auf Basis einer rechnerischen Ermittlung des Wärmeabgabe-Anteils für die Brauchwasserbereitung die Arbeitszahl entsprechend den technischen Daten der Wärmepumpe zu korrigieren (ggf. ist eine Erfassung des Warmwasserverbrauchs mittels Wasserzähler vorzusehen)
- Der Strombedarf von allfälligen Elektrowiderstands-Heizelementen im Heizungssystem, und bei ganzjähriger Warmwasserbereitung mittels Wärmepumpe auch jene zur Warmwasserbereitung, muss über den Stromzähler der Wärmepumpe mit erfasst werden. Der erhöhte Stromverbrauch einer Legionellenschaltung ist gemäß Beiblatt „Nutzungsabhängige Korrektur der Jahresarbeitszahl“ abzuziehen. Bei Kombinationen Wärmepumpe mit Solaranlage für die Warmwasserbereitung ist bei der Ermittlung der Jahresarbeitszahl der Stromverbrauch für Elektroheizstäbe zur Warmwassererzeugung nicht zu berücksichtigen.
- Die maximale Leistungsaufnahme von Elektrowiderstands-Heizelementen (E-Heizstäben etc.) darf im Eigenheim eine Summe von 2 Kilowatt nicht übersteigen.
- Bei ganzjähriger Warmwasserbereitung mittels Wärmepumpe ist ein Warmwasserzähler zu installieren; der Wärmeertrag beim Warmwasser hat rechnerisch über die Temperaturdifferenz zwischen Warmwasser und Kaltwasserzulauf zu erfolgen.
- Bei Wohnbauten bis 5 Wohneinheiten ist als Passstück für den Wärmemengenzähler je nach Durchfluss ein Rohrstück von 110 oder 130 mm Länge, Nennweite DN 15 bzw. DN 20 mm, mit Außengewinde G $\frac{3}{4}$ " bzw. G 1" einzusetzen, welches vor und nach den Anschluss-Verschraubungen mit je einer Absperrmöglichkeit auszustatten ist; weiters ist ein VL Kugelhahn R $\frac{1}{2}$ " bzw. R $\frac{3}{4}$ " mit Anschluss für VL-Temperaturfühler zur Direktmessung im Heizungsvorlauf einzubauen.
Bei größeren Anlagen ist nach der Anschlussstelle eine gerade Leitungsführung von zumindest 50 cm sowie eine Entlüftung/Entleerung zwischen den Absperrhähnen samt Schmutzfängern vor dem Passstück vorzusehen.