

ED 400/4 WPZ – die intelligente Wärmepumpen-Zentrale für NT-Heizungen und Warmwasserbereitung (Two-in-One)

Wärmepumpe und Wärmespeicher - alles kompakt in einem Gerät

Mit der neuen platzsparenden Monoblock-Wärmepumpen-Zentrale ED 400/4 WPZ präsentiert 1 ECO Design die wirtschaftliche Lösung zur Beheizung und WW-Bereitung in einem Gerät.

Mit einer thermischen Wärmepumpen-Leistung von 4 kW und einer elektrischen Reserve von 2 kW deckt die Wärmepumpen-Zentrale leicht den gesamten Wärmebedarf bei Niedrigenergiehäusern und kleineren Wohneinheiten. Bei höherem Wärmebedarf kann die **ED 400/4 WPZ** alleine als reine Wärmequelle für die Heizung genutzt werden. Für die WW-Bereitung wird dann zusätzlich eine „Rücklauf-Warmwasser-Wärmepumpe“ **ED 180 RF** eingesetzt, die einfach an den Fußbodenheizungsverteiler angeschlossen wird.

Bei der Wärmepumpen-Zentrale **ED 400/4 WPZ** verschmelzen Wärmepumpenaggregat und Wärmespeicher zusammen in einer Einheit. Die Kompaktheit der ED 400/4 WPZ ermöglicht deshalb die problemlose Aufstellung im Hausinneren ohne die Hausästhetik im Außenbereich durch ein sich verschmutzendes Außengerät zu belasten.

Während das Wärmepumpenaggregat für eine thermische Leistung von 4 kW sorgt, speichert der großzügige Wasserpuffer von 367L diese Energie um sie sofort oder zu einem späteren Zeitpunkt - z.B. nachts, wenn die Temperaturen kälter sind oder kein direkter Ertrag der Photovoltaikanlage zur Verfügung steht - an das Heizsystem im Haus oder als Brauchwasser abzugeben. Dabei nutzen die beiden in Serie geschalteten internen Wärmetauscher die Temperaturschichtung im Speicher optimalst aus.

Einsatzgebiete der ED 400/4 WPZ (Auszug)

- Einfamilienhäuser mit niedrigem Energiebedarf für Heizung und Warmwasser
- Größere und kleinere Niedrigenergiehäuser
- Tiny-Häuser
- Wohncontainer
- Anwendungen mit sehr hohem WW-Bedarf (Sportstätten, Friseure u.s.w.)
- Versorgung von Räumen und Gebäuden mit einer Grundwärme
- uvm.



Vorteile der Verschmelzung von Wärmepumpe und Speicher

- Kein externer Puffer als hydraulische Weiche zur Reduzierung von geläufigen Wärmepumpen-Hochdruckstörungen notwendig (Kostenreduktion und wenig störanfällig)
- Speicherung und flexibel abrufbare Wärme in einem großzügig integrierten Warmwasser-Puffer
- Ladung und Speicherung immer dann, wenn eigenproduzierter Photovoltaik-Strom zur Verfügung steht (Erhöhung des Autarkiegrades)
- Verbrauch der gespeicherten Wärme außerhalb von Stromerzeugungszeiten



ED 400/4 HWP Ausstattung

- Leistungsstarker 4 kW-Kompressor zur schnellen Nachheizung
- 2 kW elektrische Zusatzheizung zur Unterstützung z.B an wenigen extrem kalten Tagen
- Zwei Wärmetauscher zum Anschluss weiterer Energieerzeuger (Gas, Biomasse, Solar etc.) soweit die ED 400/4 WPZ rein als Heizungswärmepumpe dienen soll
- Multitemperaturmodell – ganzjährige Außenluftansaugung möglich (-10°C bis +35°C)
- Extrem leiser Betrieb (wahrnehmungsoptimiert)
- Hocheffiziente FCKW-freie Wärmedämmung sorgt für geringe Stillstandsverluste von nur 29W!
- Lüfterbetrieb (Ventilation) außerhalb des Kompressorbetriebes kann verbrauchte Luft im Haus absaugen. Der hocheffiziente EC-Lüfter ist besonders energiesparend

Technische Daten

Modell	ED 400/4 WPZ
Leistungskoeffizienten	
COP (L20/W10 – 55) - Innenluft - Zapfprofil	3,15 XXL
Energieeffizienzklasse (mittlere Klimazone)	A+
Energieeffizienz (mittlere Klimazone)	127%
Standby-Leistung	29 W
Schalldruckpegel (in 2m Abstand, 1m Höhe)	
Warmwasserleistung	1400 l / 24 h
Wärmepumpe	
Heizleistung Kompressor	4,098 kW
max. Heizleistung	6,098 kW
Luftdurchsatz Einstellbereich	0 - 400 m³/h
Luftdurchsatz im WP-Betrieb	250 m³/h
Kältemittel	R134a - 1,4 kg
GWP	1430
Betriebsparameter	
Temperatur Einstellbereich WP	5°C bis +62°C
Max. Speichertemperatur	65°C
Zuluft Temperaturbereich	-10°C bis +35°C
Abmessungen	
Höhe	1916 mm
Durchmesser	707 mm
Nettogewicht	184 kg
Signalanode	Magnesium R 5/4 "
Elektrische Daten	
Spannung/Frequenz	230 V/50 Hz
Sicherung	13 A
Schutzart	IP 21
Leistungsaufnahme Kompressor	1,248 lW
Leistung Zusatzheizung	2,0 kW
Speicher	
Material	HD-Stahltank mit Premium Innenbeschichtung
Netto-Speichervolumen (Warmwasser)	367 l
Prüf-/Nennndruck	1,3 Mpa = 13bar / 1,0 Mpa = 10 bar
Fläche Zusatzwärmetauscher	1,5 m² + 0,5 m²
Volumen Zusatzwärmetauscher	6,57 l + 3,83 l
Leistung Zusatzwärmetauscher	3,3 kW + 1,2 kW
Anschlüssenabmessungen	
Kaltwasser	R 1"
Warmwasser	R 1"
Wärmetauscher	R 1"
Zirkulation	R 3/4"
Kondensatauslass	R 1/2"
Luftkanäle (zu- und Abluft)	160 mm

* WPZ Zertifikat Nummer. B-119-17-03, Version 2 / Nach EN16147:2011 / Ohne Luftkanal
 *** Nach ASHRAE

Smarte Regelung

- Intelligentes Smart Grid Interface ermöglicht Konnektivität von Photovoltaik-Anlagen und Mehrtarifzählern
- Boost-Funktion für extrem kalte Tage und Nächte
- Timer-Funktion – Sie bestimmen wann die Wärmepumpe läuft
- Holiday-Funktion – reduziert Verbräuche bei Abwesenheit
- Automatische adaptive Heißgasabtauung
- Automatischer Legionellen-Schutzzyklus (Temperaturniveau und Intervall einstellbar)

Montage und Transport

- Aufgrund der geringen Bauhöhe und Platzbedarfs passt die ED 400/4 WPZ in fast alle Aufstellungsräume und ersetzt den Trinkwasserspeicher (Erneuerung des Trinkwasserspeichers)
- ED 400/4 WPZ auch Wandmontage hängend möglich
- Steckerfertige Plug'n Play Installation durch bereits voreingestellte Regelung erspart Zeit und sorgt für einfachste Bedienung



Karl-Götz-Str. 5
 97424 Schweinfurt
 ☎ 09721 94 61 382
 ✉ info@1ecodesign.com
 www.1ecodesign.com

