

Zehnder Wärmepumpe

zehnder

always
around you

Heizung

Kühlung

Lüftung

Luftreinigung



Zehnder Wärmepumpe

In Sachen sinnvolle Energiegewinnung ist die Wärmepumpe eine besonders umweltfreundliche und kosteneffiziente Alternative. Denn als Energiequelle nutzt sie die Wärme von Erdreich und Grundwasser – permanent verfügbar und völlig kostenlos. Diese wird, umgewandelt in höherwertige Energie, zur Beheizung, Kühlung oder für die Warmwasseraufbereitung eingesetzt. Kompakt und leistungsstark, erweist sich die Zehnder Wärmepumpe als ideale Lösung im Ein- und Mehrfamilienhausbereich und ist geeignet zur Erreichung des MINERGIE®-Standards. Zehnder Produkte und Systeme bieten Ihnen optimale Lösungen für ein komfortables, gesundes und energieeffizientes Innenraumklima.

Geringer Energieverbrauch: Bewährte Technik und energieeffiziente Komponenten, z. B. Pumpen der Energieklasse A.



Servicefreundlich: Alle Komponenten sind jederzeit zugänglich.



Kurze Installationszeiten: Komplette und kompakte Hydraulik – wenig sichtbare Technik im Raum



Abbildungen zur Veranschaulichung der Produktdimensionen ohne zusätzliche Haustechnik.

Umfassend und variabel: die Basisfunktionen

- **Heizung:** Die Zehnder Wärmepumpe basiert auf einer Sole-/Wasser-Wärmepumpe, die die Umweltwärme einer Erdsonde, einem Erdkollektor oder dem Grundwasser entzieht. Besonders in der Heizsaison arbeitet sie effizienter als Außenluft-Wärmepumpen. Die Wärmepumpe ist mit einer Heizleistung von 5-13 kW lieferbar.
- **Kühlung:** Die Zehnder Wärmepumpe verfügt optional über eine Kühlfunktion (Free-Cooling), die dem Wohnbereich Energie entzieht und diese an das Erdreich zurückgibt. Die Kühlung erfolgt komfortabel über das Heizverteilsystem durch direkten Wärmeaustausch zwischen Sole- und Heizkreis.
- **Warmwassererzeugung:** Zum Lieferumfang gehört ein Registerboiler (400 Liter), der mittels Wärmepumpe bei minimalem Strombedarf bis 54°C erwärmt wird. Der Boiler ist mit einem 2-kW-Elektroheizeinsatz als Notheizung und Legionellenschutzfunktion ausgestattet.

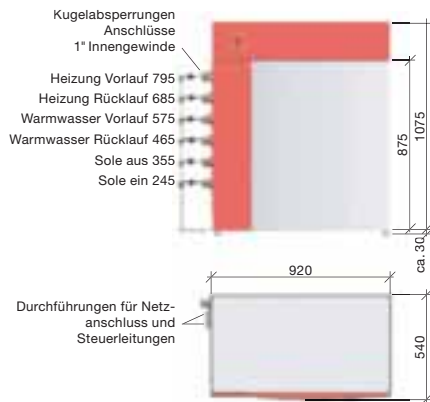
Energieeffizient und komfortabel: die Zusatzfunktionen

- EW-Sperre (Elektrizitätswerksperre) zur Unterbrechung des Heizbetriebs während der Sperrzeiten, unter Beibehaltung des Kühlbetriebs
- Elektroheizeinsatz für Notheiz- und Legionellenschutz im Boiler als Standard eingebaut.
- Niedertarifoftware zur Unterdrückung der Raumheizung und/oder der Warmwasserbereitung während der Hochtarif-Stromphasen
- Notbetrieb Warmwasser bei Störungen der Wärmepumpe
- Ferienbetrieb mit reduzierter Heiz- und Kühlleistung und ohne Warmwasserbereitung
- Automatisches Umstellen der Thermostatventile (FBH) für Kühlbetrieb möglich via Kontakt direkt ab Wärmepumpe
- Anschluss eines zweiten Raumtemperaturfühlers für unterschiedliche Temperaturzonen

Sicher und störungsfrei: die Kontrollfunktionen

- Permanente Druckkontrolle von Sole- und Kältemittelkreislauf mit automatischer Störungsmeldung, Abschaltfunktion und Wiedereinschaltfunktion, abhängig von der Störung
- Permanente Kontrolle von Heizwasservorlauftemperatur und Soletemperatur, gemessen am Kondensator mit Abschalt- und Wiedereinschaltfunktion, Notbetrieb Warmwasser und automatischer Störungsmeldung
- Betriebsstundenzähler für Kompressor und Elektroheizeinsatz
- Erfassen von Störungsmeldungen

Technische Daten



Wärmepumpe	Sole/Wasser
Heizleistung	5, 6, 8, 10, 13 kW
Frostschutz im Solekreis	Aethylenglykol > 30 %
Flüssigkeitsstrom Heizkreis	1.9 m³/h bei 2 m Restförderhöhe
Flüssigkeitsstrom Solekreis	2 m³/h bei 2 m Restförderhöhe
Expansionsvolumen Heizkreis	25 Liter
Expansionsvolumen Solekreis	12 Liter
Heizeinsatz Boiler	2 kW
Elektro-Durchlauferhitzer im Heizkreis Betrieb alternativ zum Kompressor	(optional) 4.5 kW
FreeCooling Sole 15°C/Heizkreis 21°C	(optional) 4 kW
Gewicht des Gerätes (je nach Typ)	170 - 190 kg
Wiedereinschaltperre der Wärmepumpe nach Abschalten	20 min
Einschaltverzögerung nach Stromausfall	ca. 1 min

Leistungswerte pro Gerätetyp

- 1) Duplex 40/32.6 statt 32/26 empfohlen.
- 2) Basierend auf Richtwert 45 W/m, mit Warmwasser, max. 2000 Betriebsstunden pro Jahr. Diese Werte müssen nach örtlichen Gegebenheiten überprüft werden.
- 3) Anstelle einer Einzelbohrung können auch 2 Parallelbohrungen mit halber Länge gebohrt werden.
- 4) Ohne Umwälzpumpen.

Dank der Kältemittel R134a und R410a kann die Wärmepumpe eine Vorlauftemperatur von max. 58°C liefern. Dies ermöglicht Warmwassererzeugung mittels Wärmepumpe bis 54°C. Ein elektrisches Nachheizen ist nur für die Legionellenschutzfunktion nötig.

	5	6	8	10	13	Einheit
Heizleistung (0/35/0/50°C)	5.3/5.2	5.9/5.6	8.2/7.5	10.1/9.4	13.2/12.7	kW
Kälteleistung (0/35/0/50°C) (Erdsonde)	4.1/3.5	4.7/3.7	6.5/4.9	7.9/6.3	10.3/8.4	kW
Leistungszahl COP (0/35/0/50°C) ⁴⁾	4.4/3.0	4.7/3.0	4.7/2.9	4.7/3.0	4.6/3.0	
El. Leistungsaufnahme des Kompressors ⁴⁾	1.2/1.7	1.3/1.9	1.7/2.6	2.2/3.1	2.9/4.3	kW
Betriebsspannung	3P/N/PE/50 Hz/400 V					
Anlaufstrom mit Sanftanlauf max.	20					A
Max. Betriebsstrom ohne/mit						
Heizeinsatz im Boiler	7.0/9.9	7.3/10.2	8.3/11.2	9.0/11.9	10.7/13.6	A
Externe Absicherung	13	13	13	13	16	AT
Minimale Grösse Boiler	400	400	400	400	400	Lt
Kältemittelmenge	1.2	1.7	2.1	2.2	2.8	kg
Kältemittel Typ	R134a	R410a	R410a	R410a	R410a	
Erdsondenlänge minimal ^{2),3)}	90	100	140 ¹⁾	175 ¹⁾	225 ¹⁾	m
Füllmenge Erdsonde bei min. Länge						
Typ 40/32.6 Duplex	300	335	470	585	755	Lt
Typ 32/26 Duplex	195	213	300	375	480	Lt