



Wärmepumpen mit Wärmequelle Luft

Lösungen für Leistungen von 5 bis 60 kW

FWS-Tagung am 03.11.2015

OCHSNER
WÄRMEPUMPEN

Vortragender



DI(FH) Bernd Lieber
Vertriebsleiter Österreich und Schweiz

Email: bernd.lieber@ochsner.com

Handy: +43 676 881234886

OCHSNER High Tech Wärmepumpen

A woman's face in profile, looking down, with her hair and face adorned with vibrant autumn leaves in shades of orange, red, and yellow. The background is a soft, warm pinkish-orange. The text 'OCHSNER High Tech Wärmepumpen' is overlaid in white on the left side of the image.

OCHSNER heute



- Stärke aus Tradition – 1872 wurde das Stammhaus von OCHSNER gegründet
- Von 1946 bis 1992 Herstellung von Prozesspumpen für den internationalen Anlagenbau
- 1978 Gründung **OCHSNER Wärmepumpen GmbH → 37 Jahre Erfahrung**
- Seit 1992 ausschließlich Herstellung von Wärmepumpen
- OCHSNER gilt als Technologieführer, gehört zu den bekannten europäischen Herstellern der Branche
- **2015 Gründung OCHSNER Wärmepumpen GmbH Schweiz**

Produkte



Das Produktprogramm



- **Wärmepumpen für jede Leistung**

Europa



ab 2,2 kW

Golf Midi plus



4,8 - 11 kW

Golf Maxi (plus)



10 - 30 kW

Standard



30 - 90 kW

Industrie



100 - 1.000 kW

Das Produktprogramm

Wärmequelle Luft



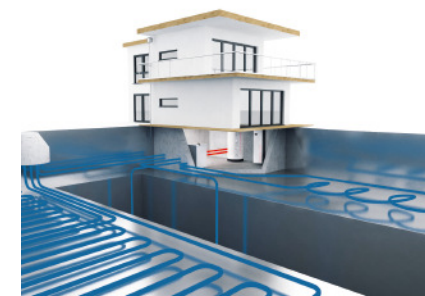
- **Horizontal Split:**
 - Bis 65° C VLT
 - Einsatz bis -24° C



- **Vertical Split:**
 - Bis 55° C VLT
 - Einsatz bis -20° C
 - Bestes Produkt im Einstiegssegment

Wärmequelle Erdwärme Sole

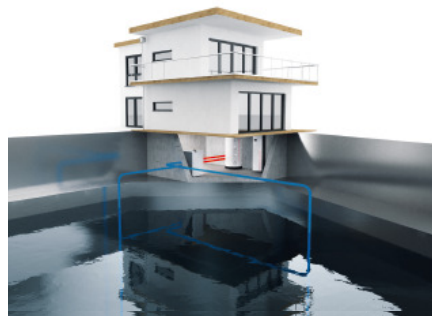
- Bis 65° C VLT
- Flachkollektor
- Künnettenkollektor
- Erdsonden



Wärmequelle Grundwasser

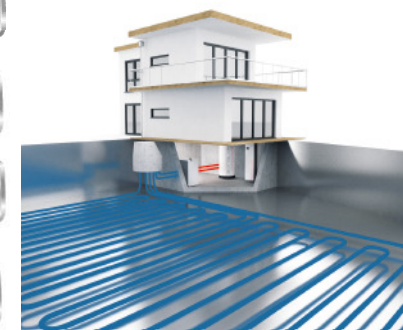


- Bis 65° C VLT



Wärmequelle Erdwärme Direkterwärmung

- Bis 65° C VLT



Luft-Wärmepumpen



- **Heizungs-Wärmepumpen –**
Bis 65°C VLT mit jeder Wärmequelle – **Luft**



- Wärmequelle Luft Split
(Horizontal Split)

OCHSNER High Tech Wärmepumpen

Luft-Wärmepumpen Leistungsübersicht



- » GMLW 5 plus
- » GMLW 9 plus
- » GMLW 14 plus



- » GMLW 19 plus
- » GMLW 25 plus
- » GMLW 35 plus



OCHSNER High Tech Wärmepumpen

Luft-Wärmepumpen Leistungsübersicht

» OLWP 65 plus



OCHSNER High Tech Wärmepumpen

Luft-Wärmepumpen - Schall



Schalltechnik



» Schallleistungspegel

- » Gemessen direkt am Ort der Immission

» Schalldruckpegel

- » Gemessen in einem bestimmten Abstand

Angabe des **Schalldruckpegels** muss immer in Verbindung mit einer **Entfernungsangabe** erfolgen

Beispiele	Schalldruckpegel in dB	Schalldruck in N/m ²
Düsenjäger in 30 m Entfernung	140	200
Schmerzschwelle	130	63,2
Unwohlseinschwelle	120	20
Kettensäge in 1m Entfernung	110	6,3
Disco 1 m vom Lautsprecher	100	2
Dieselmotor 10 m entfernt	90	0,63
Rand einer Verkehrsstraße 5 m	80	0,2
Staubsauger in 1 m Abstand	70	0,063
Normale Sprache in 1m Abstand	60	0,02
Normale Wohnung, ruhige Ecke	50	0,0063
Ruhige Bücherei in der Ferne	40	0,002
Ruhiges Schlafzimmer bei Nacht	30	0,00063
Ruhegeräusch im TV-Studio	20	0,0002
Blätterrascheln in der Ferne	10	0,000063
Hörschwelle	0	0,00002

Schalldaten - Schalldruckpegel



- » GMLW 5 plus – 20 dB / 18 dB
- » GMLW 9 plus – 23 dB / 20 dB
- » GMLW 14 plus – 26 dB / 23 dB



- » GMLW 19 plus – 26 dB / 24 dB
- » GMLW 25 plus – 30 dB / 26 dB
- » GMLW 35 plus – 33 dB / 28 dB



Schalldruckpegel in 10m Abstand – Nominal / Silent Mode

Schalldaten - Schallleistungspegel



- » GMLW 5 plus – 48 dB / 46 dB
- » GMLW 9 plus – 52 dB / 49 dB
- » GMLW 14 plus – 54 dB / 51 dB



- » GMLW 19 plus – 54 dB / 52 dB
- » GMLW 25 plus – 56 dB / 54 dB
- » GMLW 35 plus – 58 dB / 54 dB



Schallleistungspegel – Nominal / Silent Mode

Vorsprung durch Technik



- » **Bauart horizontal**
- » Dimensionierung
 - » Lamellenpaket
 - » Lüfter
- » Lüftertechnik
 - » inverser Lauf beim Abtropfen
- » **Minimale Schallemission**
- » Maximale Betriebssicherheit
- » optimierte Einsatzgrenzen



Vorsprung durch Technik

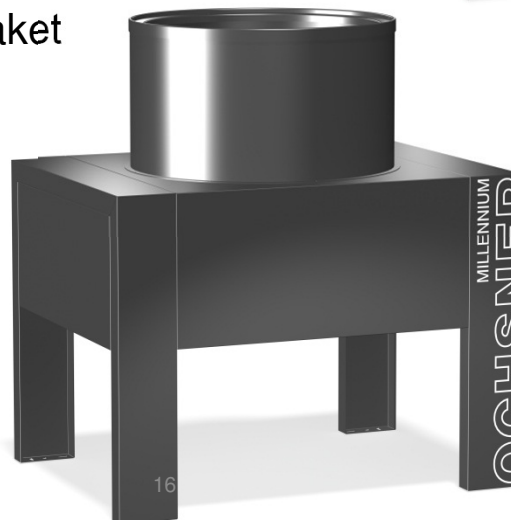


» Minimale Schallemission

» Im Silent Mode noch leiser



» Seit 2015: Super Silent Paket
weitere Reduktion
um 3 dB



Vorsprung durch Technik



- » **Betriebssicherheit**
- » **Luftwärmepumpen arbeiten heute bis -25°C problemlos**



Projekt Wohn- und Geschäftsgebäude



- Bruttogeschoßfläche: 10.000 m²
- Nettowohnfläche : 6.000 m²



Projekt Wohn- und Geschäftsgebäude



- 3 x Kaskade mit 35 kW Luft-Wärmepumpe
 - 2 x 2 Stk GMLW 35 plus
 - 1 x 3 Stk GMLW 35 plus
- Wärmequelle: Tiefgarage
- Niedrigstenergiehaus
- Heizung und Warmwasser



OCHSNER High Tech Wärmepumpen

Projekt Bürogebäude



- **OLWP 65 plus – 60 kW Heizleistung**



Projekt Produktionshalle



- Fussbodenheizung auf 2.300 m²
- Beheizt mit 2 x OLWP 65 plus



Zusammenfassung

A woman's face in profile, adorned with autumn leaves, serving as a background for the title.

Zusammenfassung



» Luft-Wärmepumpen nahezu überall einsetzbar

- » Neubau
- » Einfamilienhaus
- » Sanierung
- » Mehrparteienhaus
- » Siedlungsgebiete
- » Gewerbe
- » Industriegebäude

» WICHTIG zu beachten ist der Aufstellungsort





Danke für Ihre Aufmerksamkeit