

Einfach mehr als heiße Luft

WOLF Warmlufterzeuger: Sofortwärme
hoher Wirkungsgrad
niedrige Betriebskosten
frostsicher
langlebig



Seit mehr als 50 Jahren weltweit im Einsatz
Höchste Qualität und Zuverlässigkeit
Garantie bis zu 5 Jahren

Standard Warmlufterzeuger WLE

Für Mehrzweckhallen, Lager- und Fertigungshallen, Gewächshäuser...

Schnelle Wärme

Effektiv

Direktbefeuerter, ortsfester Warmlufterzeuger für Außen-, Misch- und Umluftbetrieb. Für Öl- bzw. Gasbrenner.

- ▶ mit Standard-Wärmetauscher
- ▶ stehend oder liegend einsetzbar
- ▶ Rauchgasrohranschluss hinten - seitlicher Anschluss möglich
- ▶ 2 Ansaugitter links und rechts
- ▶ mit Ventilator
- ▶ mit Antrieb



Wirtschaftlich

- ▶ hoher anlagen- und feuerungstechnischer Wirkungsgrad
- ▶ keine Übertragungsverluste
- ▶ schnelle und kostengünstige Montage
- ▶ kurze Aufheizzeiten

Langlebig

- ▶ Regelung
- ▶ kein Einfrieren, da ohne wasserführende Teile
- ▶ lange Lebensdauer des Wärmeaustauschers durch den Einsatz von hochhitzebeständigem Stahl.

Flexibel

- ▶ umfangreiches Zubehör (Filter, Regelung)
- ▶ variable Abgasführung (3 Seiten)
- ▶ kompakte Maße

Betriebsweise:

- ▶ kondensatfrei
- ▶ Raumlufttemperatur-Regelung Brennersteuerung „EIN - AUS“
- ▶ Leistung - Volllast 100% Brennersteuerung „EIN - AUS“
- ▶ Leistung - Teillast bei Brenner und Ventilator 2-stufig, Koppelung von Brennerstufe mit Ventilatorstufe
- ▶ Abgastemperatur auch im Teillastbereich > 170 °C
- ▶ Außenluftbetrieb bei Voll- und Teillast Brennersteuerung „EIN - AUS“

Direktbefeuerte, ortsfeste Warmlufterzeuger finden Ihren Einsatzbereich überall dort, wo direktes, schnelles und kostengünstiges Aufheizen von großen Raumvolumen gefordert ist und kein Warmwasser als Trägermedium zur Verfügung steht.

Die Raumluft wird unmittelbar über den Wärmeaustauscher erwärmt. Als Heizmedium ist Öl oder Gas einsetzbar.

Baugrößen

Nennwärmeleistung

Leistungsbereich

Nennluftstrom bei 20 °C (Δt_L 48 K)

Mindestluftstrom bei Nennwärmeleistung b. Δt_{LE} 20 °C

Abgastemperatur Δt_A

Länge

Breite

Höhe

Rauchgasrohr-Durchmesser

Gewicht (mit Antrieb frei blasend)

¹⁾ je nach erforderlichem Förderdruck (bauseitiger luftseitiger Förderdruck)

Hinweise: ▶ Der feuerungstechnische Wirkungsgrad bei Teillastbetrieb ist niedriger als bei Volllastbetrieb.
▶ Beim Typ WLE darf auch im Teillastbereich die Abgastemperatur nicht unter 170 °C sinken.

Korrosionsfester Warmlufterzeuger WLE-K

...für denkmalgeschützte, historische Gebäude und Kirchen

Direktbefeuerter, ortsfester Warmlufterzeuger wie Standard WLE, jedoch für kondensierenden Betrieb ausgerüstet.

- ▶ mit rostfreiem Wärmetauscher
- ▶ stehend oder liegend einsetzbar
- ▶ Rauchgasrohranschluss hinten - seitlicher Anschluss möglich
- ▶ 2 Ansauggitter links und rechts
- ▶ mit Ventilator
- ▶ mit Antrieb
- ▶ mit Kondensatablaufstutzen



Das Herzstück des Warmlufterzeugers WLE-K ist der Wärmetauscher mit Rauchgaskasten aus korrosionsfestem Edelstahl.

Vorteile:

- ▶ Strömungsgünstige, große Brennkammer (da mit Flammenumkehrung)
- ▶ Heiztaschen mit Turbulatoren
- ▶ leichte Reinigungsmöglichkeit
- ▶ lange Lebensdauer der Brennkammer durch Einsatz von hochwertigen Materialien



Vorteile

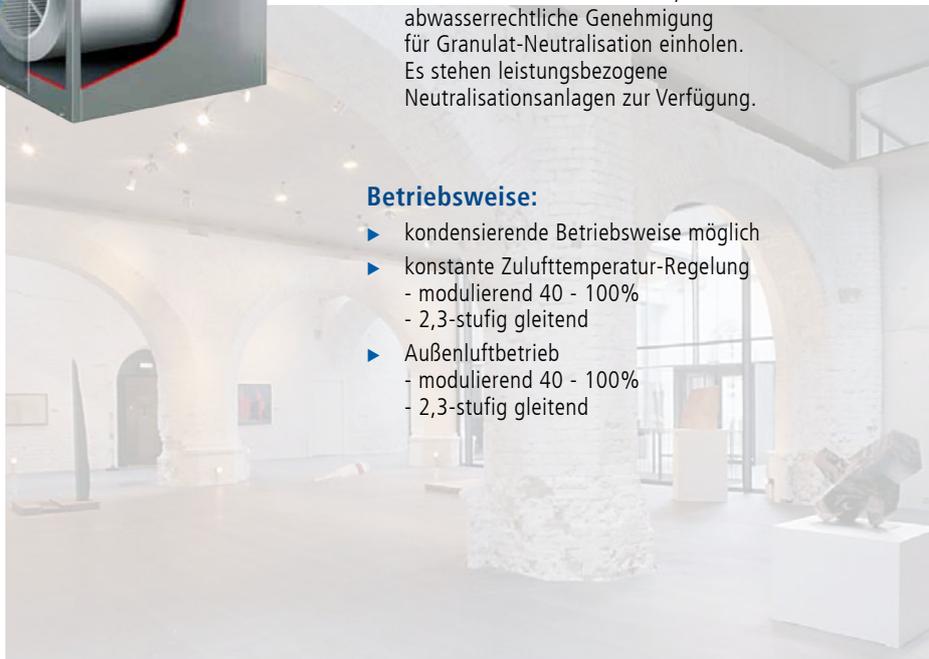
- ▶ Einsatz von modulierenden Brennern im Bereich 40 - 100%
- ▶ hoher Wirkungsgrad bis 95%
- ▶ kondensierender Betrieb durch den Einsatz von korrosions- und kondensatbeständigem Edelstahl
- ▶ Kostenersparnis durch den Wegfall von Regelklappen

Zu beachten:

- ▶ Kondensatsorgung gemäß ATV Merkblatt M 251 erforderlich. Örtliche Abwasserrichtlinien beachten, bzw. abwasserrechtliche Genehmigung für Granulat-Neutralisation einholen. Es stehen leistungsbezogene Neutralisationsanlagen zur Verfügung.

Betriebsweise:

- ▶ kondensierende Betriebsweise möglich
- ▶ konstante Zulufttemperatur-Regelung
 - modulierend 40 - 100%
 - 2,3-stufig gleitend
- ▶ Außenluftbetrieb
 - modulierend 40 - 100%
 - 2,3-stufig gleitend



Auswahl WLE / WLE-K

| | 30 | 45 | 80 | | 140 | | 260 | | | 500 | | | 1000 | | |
|------|---------------------------|---------------------------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| kW | 35 | 52 | 93 | | 163 | | 302 | | | 581 | | | 1163 | | |
| kW | 28 - 40 | 42 - 58 | 75 | 103 | 140 | 181 | 209 | 255 | 336 | 407 | 500 | 640 | 814 | 989 | 1280 |
| m³/h | 1.740-2.500 ¹⁾ | 2.600-3.600 ¹⁾ | 4.700 | 5.800 | 8.700 | 10.000 | 13.000 | 16.000 | 19.000 | 25.400 | 31.000 | 36.000 | 50.500 | 61.500 | 72.500 |
| m³/h | 1740 | 2600 | | | | | | | | | | | | | |
| K | 195-210 | 200-210 | 175 | 200 | 200 | 205 | 195 | 200 | 210 | 185 | 190 | 200 | 200 | 210 | 220 |
| mm | 660 | 810 | 1130 | | 1285 | | 1690 | | | 2305 | | | 3005 | | |
| mm | 620 | 710 | 835 | | 1020 | | 1290 | | | 1770 | | | 2360 | | |
| mm | 1210 | 1420 | 1720 | | 2100 | | 2400 | | | 3270 | | | 4350 | | |
| mm | 178 | 178 | 198 | | 245 | | 345 | | | 445 | | | 545 | | |
| kg | 120 | 170 | 280 | 283 | 474 | 493 | 825 | 832 | 874 | 1542 | 1792 | 1856 | 3625 | 3715 | 3918 |

er Gesamtwiderstand)

eträgt ca. 92 % bei Nennwärmeleistung, Nennluftstrom und $\Delta t_{48 K}$ ▶ Maximale Lufttemperatur $t_{LE} = 30 \text{ }^\circ\text{C}$
 eratur netto $170 \text{ }^\circ\text{C}$ nicht unterschreiten ▶ Abgastemperatur $\Delta t_A = \text{Rauchgastemperatur} - \text{Brenneransaugtemperatur}$

Umrechnung: 1 kW = 860 kcal/h

Warmluft-Klimageräte WK-WLE-K

...autarkes Klimagerät für jeden Einsatzort

Leistungsstark

Direktbefeuertes Klimagerät für Einsatzorte an denen kein Warmwasser als Heizmedium zur Verfügung steht, und / oder schnelle Erwärmung bei hoher Effizienz und Wirtschaftlichkeit gefordert ist.

- ▶ Leistungsbereich 28 - 1280 kW
- ▶ Luftleistungsbereich 3000 - 120 000 m³/h
- ▶ Heizmedien Öl und Gas.
- ▶ Außen-, Misch- und Umluftbetrieb.
- ▶ Alle Ausführungen auch in wetterfester Bauweise erhältlich



American Renolit Corp., Indiana (USA)

Klimagerät in Schiffscontainer eingebaut.

Gerät verbleibt im Container, der als wetterfeste Außenverkleidung dient, keine Gerätemontage erforderlich!

Steckerfertige Kälte-/ Klimatechnik (Verdichter, Verflüssiger, und Elektro-schrank sind voll integriert) mit direktbefeuertem, korrosionsfesten Wärmetauscher sowie kompletter Regelung und Verdrahtung nach US-Norm.

Luftleistung 40.000 m³/h
Wärmeleistung 302 kW
Kälteleistung 150 kW

Vorteile

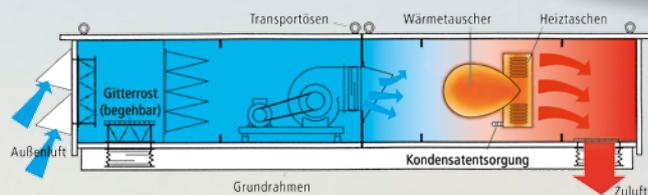
- ▶ Garantierte, lange Lebensdauer des Wärmeaustauschers durch den Einsatz von hochhitze- und korrosionsbeständigem Edelstahl
- ▶ sofortige Heizwirkung
- ▶ hoher Wirkungsgrad bis 95%
- ▶ moderne Regelung für automatischen, störungsfreien und kostenoptimierten Betrieb
- ▶ steckerfertige Lieferung

Varianten

- ▶ Warmlufttechnik korrosionsfest
- ▶ Klimatechnik mit direktbefeuertem, korrosionsfesten Warmluftheizer
- ▶ Kältetechnik mit direktbefeuertem, korrosionsfesten Warmluftheizer



Funktionsschema



Wetterfest

Direktbefeuertes Klimagerät in wetterfester Ausführung

Zertifizierte Qualität

Warmlufttechnik

Klimatechnik

ISO 9001:2000



Betriebsarten und Regelung

...für effektive und substanzschonende Wärme

Außen- Misch- und Umluftbetrieb

Bei **Außenluftbetrieb** wird die zu erwärmende Luft direkt aus dem Freien angesaugt ①.

Vorteil: Dieses Verfahren garantiert bei entsprechenden äußeren Bedingungen saubere und unverbrauchte Luft. Im Sommer wird die Außenluft direkt in den Raum geleitet (reiner Lüftungsbetrieb).

Bei **Mischluftbetrieb** wird die Außenluft (Mischverhältnis variabel einstellbar) zusammen mit der Raumluft angesaugt ②.

Vorteil: Dieses Verfahren reduziert die Heizkosten, weil teilweise bereits angewärmte Luft aus dem beheizten Raum genutzt wird, und deckt andererseits den notwendigen Außenluftbedarf.

Bei **Umluftbetrieb** wird die Luft aus dem zu beheizenden Raum angesaugt ③ und nach Erwärmung wieder in den gleichen Raum einblasen.

Vorteil: Dieses Verfahren verursacht die niedrigsten Betriebskosten.

Warmluftheizung und Denkmalschutz

Durch den Einsatz moderner Regelungstechnik wird die Warmluftheizung auch den hohen Anforderungen des Denkmalschutzes gerecht. Abgestimmte Regelung schützt Inventar und Substanz.

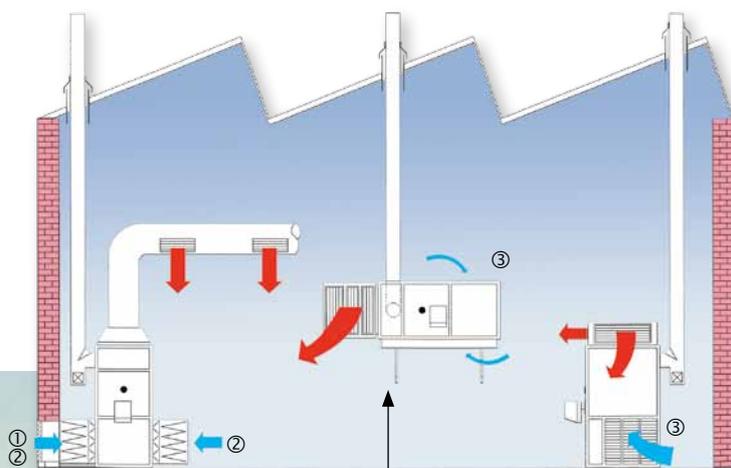
Vorschriften

- ▶ Der Wärmebedarf von Kirchen wird nach DIN 4701 (Teil 7.1) berechnet.
- ▶ Die Grundtemperatur ist während der Absenkephase auf 8 °C zu halten.
- ▶ In Nutzungszeiten ist die Temperatur von ca. 12 °C bis ca. 15 °C zu halten.
- ▶ Die Ausblastemperatur am Ausblasgitter darf 45 °C nicht übersteigen.
- ▶ Die Temperaturänderung beim Aufheiz- und Abkühlvorgang darf in Kirchen mit wertvoller Ausstattung maximal 1,5 K/h betragen.



Regelung WOLF-Tronic

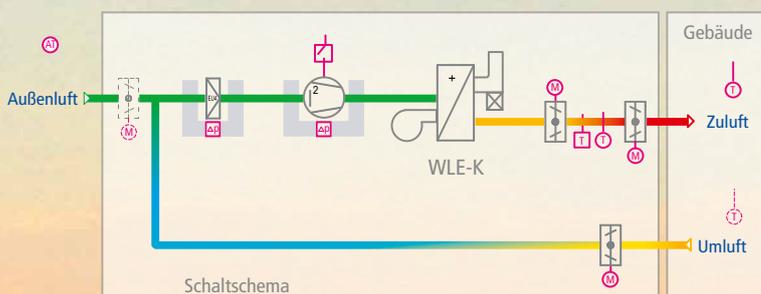
- ▶ Zuluftregelung über Kanalfühler und Raumfühler zur Mittelwertbildung
- ▶ Raumtemperaturfühler
- ▶ Schaltschrank mit Ferntableau



WLE / WLE-K stehend mit Außenluftanschluss, Kanalluftfilter, Stellklappen. (Zuluft über bauseitigen Kanal und Ausblasgitter)

WLE / WLE-K liegend auf Wandkonsole mit Ausblashaube (Gitter waagrecht oder senkrecht)

WLE / WLE-K stehend, frei ansaugend, mit Ausblashaube (1-4-seitig ausblasend)



----- = Optional



Sofortwärme für große Räume

- ▶ schnelle Wärmewirkung
- ▶ unabhängig von Wasserversorgung
- ▶ frostsicher
- ▶ für Heizmedien Öl und Gas.
- ▶ für Außen- Misch- und Umluftbetrieb
- ▶ mit moderner Regelungstechnik
- ▶ lange Lebensdauer
- ▶ auch in wetterfester Bauweise erhältlich
- ▶ umfangreiches Zubehör

WOLF Anlagen-Technik GmbH & Co. KG
Geschäftsbereich Heizung - Lüftung - Klimatechnik
Münchener Str. 54
85290 Geisenfeld, GERMANY
Telefon +49 (0) 8452 99-0
Telefax +49 (0) 8452 99-250
E-Mail info@wolf-geisenfeld.de
Internet www.wolf-geisenfeld.de