

Heizung - Lüftung - Klimatechnik
Heating - Ventilation - Air Conditioning

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

WOLF
GEISENFELD

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 Ansauggitter links und rechts
- ▶ mit Ventilator
- ▶ mit Antrieb



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 Wärmetauscher erwärmt. Als Heizmedium ist Öl oder Gas einsetzbar.

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 Wärmetauschers 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“

Baugrößen

Nennwärmeleistung

Leistungsbereich

Nennluftstrom bei 20 °C (Δt_L 48 K)

Mindestluftstrom bei Nennwärmeleistung b. Δt_L 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 Teillast ist niedriger als bei Volllast.
▶ 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 Wärmeaustauscher 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:

- ▶ Kondensatentsorgung 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 Δt 48 K ▶ Maximale Lufttemperatur $t_{LE} = 30$ °C
 eratur netto 170 °C nicht unterschreiten ▶ Abgastemperatur $\Delta t_A =$ Rauchgastemperatur - Brenneransaugtemperatur

Umrechnung: 1 kW = 860 kcal/h

Warmluft-Klimageräte WK-WLE-K

...autarkes Klimagerät für jeden Einsatzort

Direktbefeuetes 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

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 direktbefeuetem, korrosionsfesten Warmluftherzeuger
- ▶ Kältetechnik mit direktbefeuetem, korrosionsfesten Warmluftherzeuger



American Renolit Corp., Indiana (USA)

Klimagerät in Schiffscontainer eingebaut.

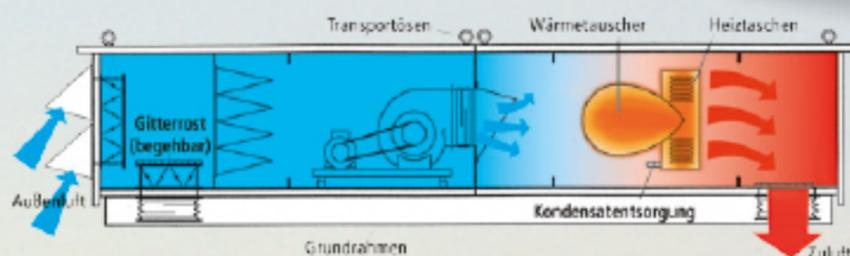
Gerät verbleibt im Container, der als wetterfeste Außenverkleidung dient, keine Gerätemontage erforderlich!

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

Luftleistung 40.000 m³/h
Wärmeleistung 302 kW
Kälteleistung 150 kW



Funktionsschema

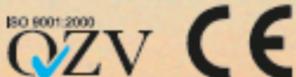


Wetterfest
Direktbefeuetes
Klimagerät
in wetterfester
Ausführung

Zertifizierte Qualität

Warmlufttechnik

Klimatechnik



Leistungsstark

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 ein-geblasen.

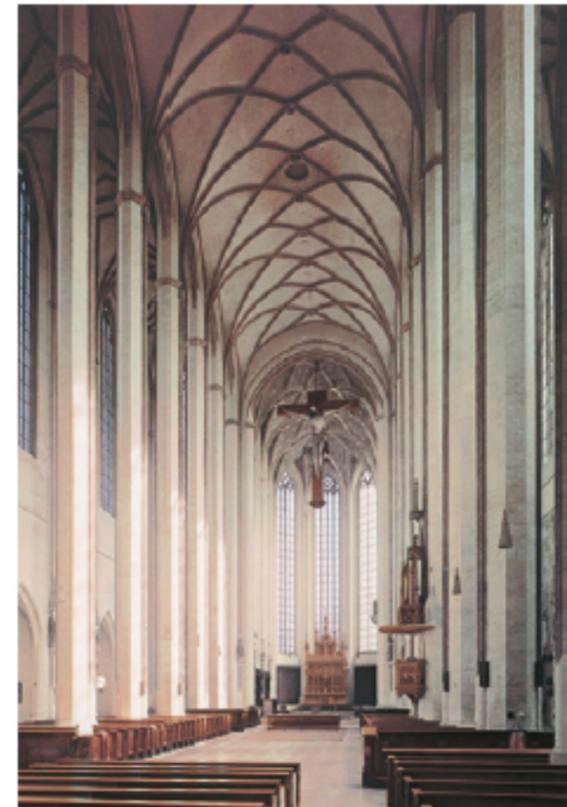
Vorteil: Dieses Verfahren verursacht die niedrigsten Betriebskosten.

Warmluftheizung und Denkmalschutz

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

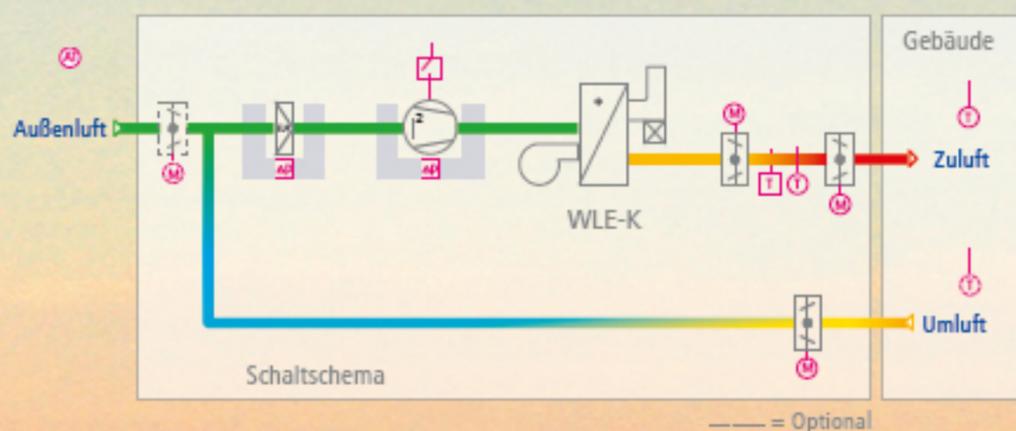
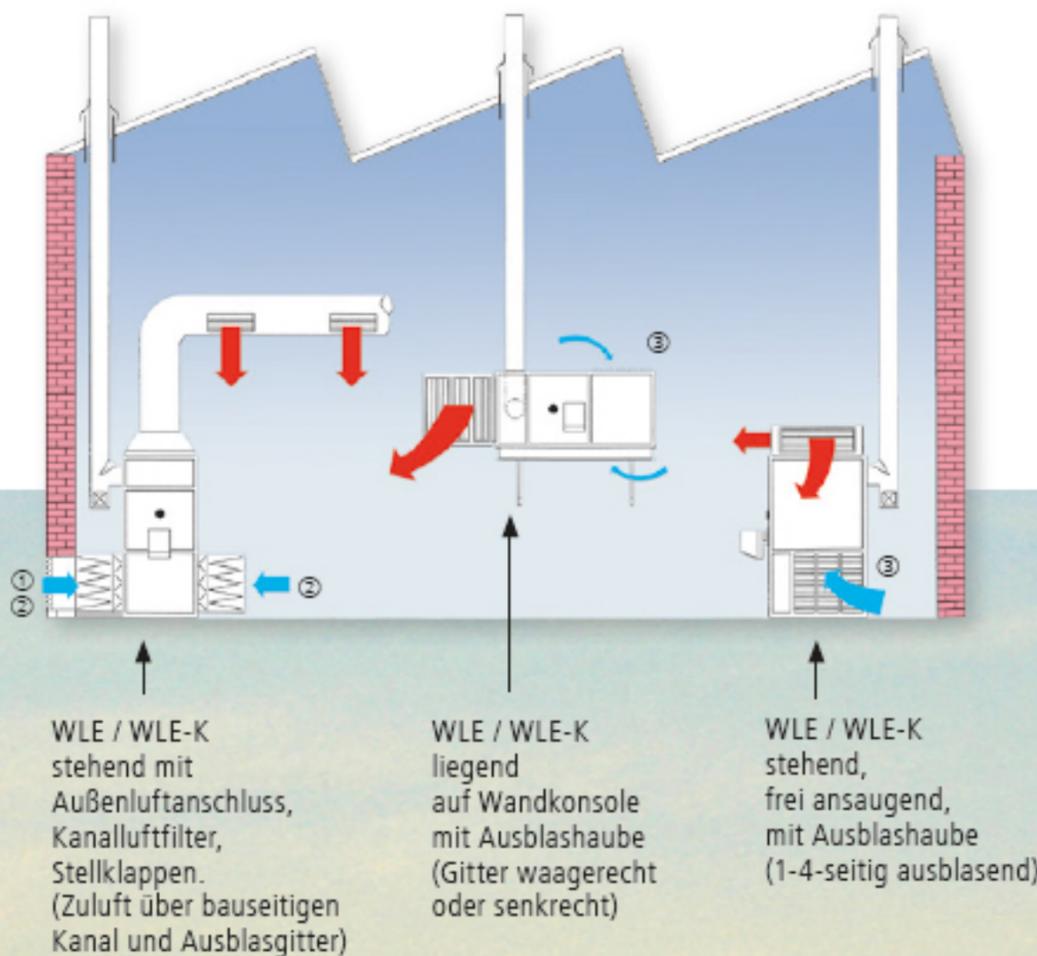
Vorschriften

- ▶ 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





Sofortwärme für große Räume

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



Henzi & Sohn
Warmluftheizungen-
Lüftungen GmbH

2540 Grenchen
Telefon 079 729 33 97
info@warmluftheizung-lueftung.ch