

800.000 m³/h

20 kPa

500.000 m³/h

100.000 m³/h

Gruppo KARL KLEIN – Made in Germany

VENTILATORI per l'industria



50.000 m³/h

5 kPa

10.000 m³/h

1 kPa





COMPATTI

Ventilatori con motore a 2 poli

Iniziò così ...

La prima gamma di prodotti Karl Klein nel **1965**.
... super affidabile fino ad oggi e per domani!



Gruppo KARL KLEIN – **VARIETÀ** convincente

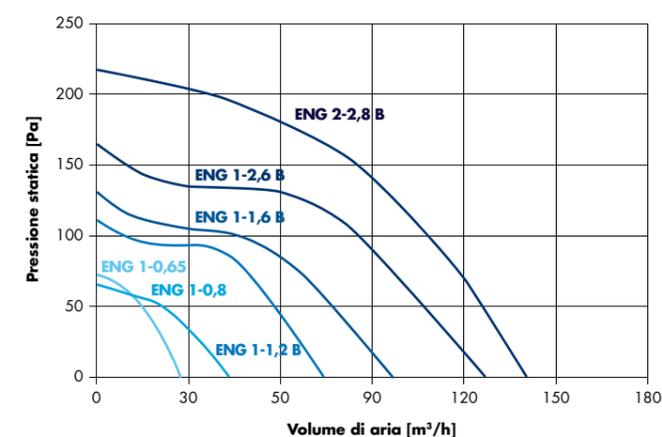
- competenza nella produzione di ventilatori radiali in unità singole ed in serie
- tecnologie per applicazioni standard e speciali
- progettazione CAD su misura
- sviluppo e progettazione con fluidodinamica computazionale e calcolo delle giranti
- flessibilità grazie alla produzione all'interno della nostra azienda
- rapidi tempi di risposta
- tempi di consegna ridotti anche per i prodotti più complessi

TIPI DI VENTILATORI

- **ENG 1-2,8 B**
- **ENG 1-2,6 B**
- **ENG 1-1,6 B**
- **ENG 1-1,2 B**
- **ENG 1-0,8**
- **ENG 1-0,65**

APPLICAZIONI

- **estrusori**
- **sistemi di riscaldamento**
- **armadi elettrici**



Volume di aria: fino a 150 m³/h
Potenza (in): fino a 56 W



ROTORE ESTERNO

Ventilatori

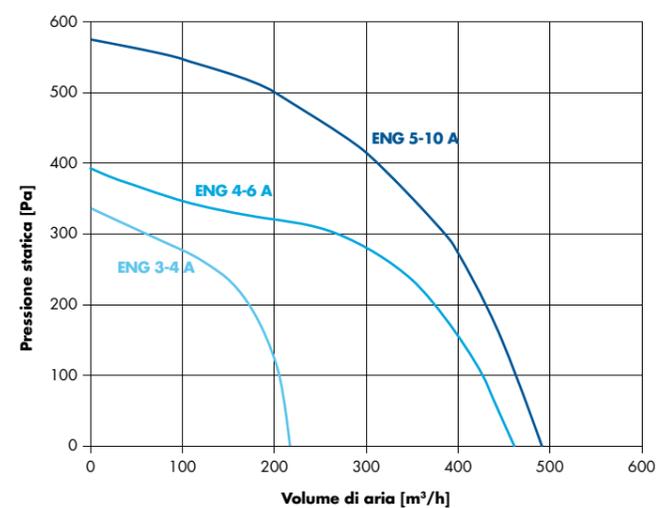


TIPI DI VENTILATORI

- **ENG 5-10 A**
- **ENG 4-6 A**
- **ENG 3-4 A**

APPLICAZIONI

- **sistemi d'ingegneria**
- **sistemi di trattamento dell'aria**
- **sistemi di raffreddamento**



BASSA PRESSIONE

Ventilatori con pale curve in avanti Fino a 7.000 m³/h, 11,0 kW

Gamma di prodotti non-stop per produzioni in serie.



STANDARD

design compatto

giranti ad alto rendimento e piccole dimensioni, disponibili max. 315 mm diametro / 11,0 kw

alloggiamenti ventola in lamiera d'acciaio verniciato nero

rotazione oraria o antioraria

regolabile tramite convertitori di frequenza

OPZIONI

ampia gamma di accessori disponibile

disponibile come ventilatore doppio

fino a 1,0 kw con multi tensione 50/60 Hz

acciaio inox AISI 314, da 0,55 kw anche in AISI 316

per aria calda fino a 400 ° C (750 ° F) funzionamento continuo

versione ATEX per zona 1 e 2 o zona 22

qualificati per tecnologie ferroviarie

con motore idraulico

motore raffreddato ad acqua



BASSA PRESSIONE

Ventilatori con pale curve in indietro Fino a 7.350 m³/h, 3,0 kW



Dal **1994** Karl Klein ha rivoluzionato la sua tecnologia produttiva per lo sviluppo di ventilatori ad alte performance per il processo industriale.

STANDARD

motori a 2 o 4 poli

giranti ad alta efficienza

alloggiamenti ventola in lamiera d'acciaio, verniciato nero

rotazione oraria o antioraria

regolabile tramite convertitori di frequenza

OPZIONI

ampia gamma di accessori

acciaio inox AISI 314 o AISI 316 per aria calda fino a 400 ° C (750 ° F)

funzionamento continuo

versione ATEX per la zona 1 e 2 o zona 22

qualificati per tecnologie ferroviarie



BASSA PRESSIONE

Ventilatori Fino a 72.000 m³/h, 200,0 kW



Le molte richieste dei clienti hanno indotto Karl Klein dal **2011** a progettare ventilatori radiali industriali fino a 1,5 ton di peso.

TIPI DI VENTILATORI

. **NHV 1250¹-1²-500³/75⁴**

¹ diametro della ruota

² tipo ruota

³ outlet larghezza

⁴ potenza motore

. performance individuale su richiesta disponibile

differenza di pressione

max. 120 mbar

volume di aria

max. 72.000 m³/h

potenza motore

max. 200,0 kW

APPLICAZIONI

- . impianti di depolverazione
- . sistemi ferroviari
- . macchine per bevande
- . tecnologia delle superfici
- . mulini
- . sistemi di essiccazione
- . forni industriali
- . macchine per l'imballaggio
- . tecnologie per centrali elettriche



MEDIA PRESSIONE

Ventilatori Fino a 5,0 kPa,
7,5 kW

Nel **1990**, a seguito delle sempre più numerose richieste, nasce la nuova gamma di ventilatori a media pressione.



STANDARD

alloggiamenti ventola in lamiera d'acciaio, verniciato nero

rotazione in senso orario o antiorario

regolabile tramite convertitori di frequenza

APPLICAZIONI

- sistemi di estrazione
- sistemi di filtrazione
- impianti di imbottigliamento
- macchine per la lavorazione del legno

OPZIONI

un'ampia gamma di accessori

acciaio inox AISI 314 o AISI 316

per aria calda fino a 400 ° C
(750 ° F) funzionamento continuo

versione ATEX per zona 1 e 2 o zona 22

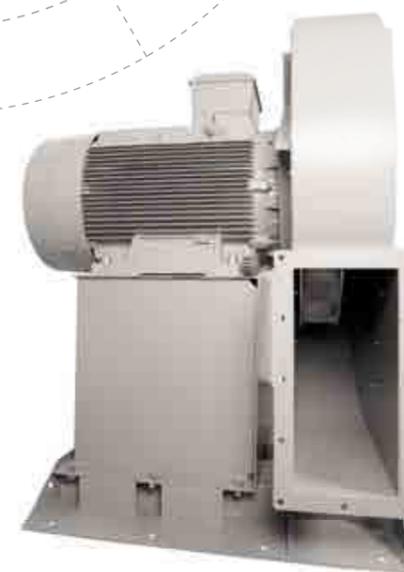
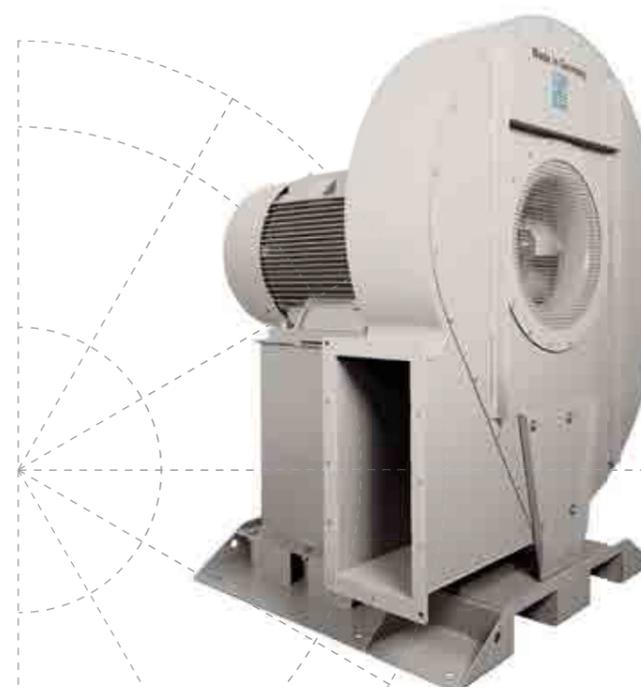
qualificati per tecnologie ferroviarie



MEDIA PRESSIONE

Ventilatori Fino a 20,0 kPa,
200,0 kW

Nell'anno **2011** Karl Klein inizia a progettare ventilatori per il processo industriale di potenze superiori ai 22,0 kW.



MHV 900-7-106/90 kW

TIPI DI VENTILATORI

• **MHV 900¹-1²-275³/75⁴**

¹ diametro della ruota

² tipo ruota

³ outlet larghezza

⁴ potenza motore

• performance individuale su richiesta disponibile

differenza di pressione

max. 200 mbar

volume di aria

max. 36.000 m³/h

potenza motore

max. 200,0 kW

APPLICAZIONI

- impianti di depolverazione
- sistemi ferroviari
- macchine per bevande ed alimentare
- tecnologia delle superfici mulini
- sistemi di essiccazione
- forni industriali
- macchine per l'imballaggio
- tecnologie per centrali elettriche



ALTA PRESSIONE

Ventilatori Fino a 10,0 kPa,
7,5 kW



SPECIALI

velocità di rotazione fino a 105 Hz

convertitore di frequenza direttamente sul motore o interruttore sul quadro elettrico

soluzione disponibile per aria calda 300 ° C (572 ° F)

disponibile in ATEX (FC nel quadro elettrico)



BOILER

Ventilatori



SPECIFICHE

alloggiamenti ventola completamente saldati

girante con lame dritte per il

trasporto di polveri o particelle fuliginose temperatura fino a 300 ° C (572 ° F)

SPECIALI

disponibile con sensore Hall





PORTATILI

Ventilatori



SPECIFICHE

- carrello a 2 ruote
- impugnature telescopio
- supporti a terra estraibili

SPECIALI

certificazioni di verifica per
EN 14986 e EN 13463

3 x 400 V, 50 Hz, da 0,12 kW
fino a 1,5 kW

ok per per le zone ATEX 1, 2 e 22

APPLICAZIONI

- stazioni di benzina/
petrolio
- sistemi di stoccaggio
- container di navi o
stazioni
- stazioni di rifornimento
adeguati per lunghi tubi
di aspirazione
- stufe a pellet (no ATEX)

Telaio portante con impugnatura
e blocchi di gomma



ARIA CALDA

Ventilatori max. 400 ° C (750 ° F)
funzionamento continuo



SPECIALI

disponibile con alloggiamento della
ventola sigillata e sensore guardia
di temperatura

APPLICAZIONI

- forni industriali
- macchine per panifici
- radiatori per riscaldamento
sale
- bruciatori
- impianti di tempra -
indurimento
- impianti di riscaldamento
ad aria

VENTILATORI RADIALI

Temperatura fino a 800 ° C (1.450 ° F).
Diametro girante a partire da 710 mm.

Vedere pagina 26



ATEX

Ventilatori Zone gas 1 e 2



SPECIALI

motore idoneo a gruppo del gas IIB secondo la norma EN 14986

classe di temperatura T3, T4 - T6 su richiesta

convertitore di frequenza

apparecchi non elettrici secondo EN 13463

documentazione per l'unità (parte elettrica) e ventilatore (parte non elettrici)

APPLICAZIONI

- . impianti di biogas
- . sistemi ambientali
- . sistemi di stoccaggio
- . navi
- . sistemi di riscaldamento elettrico
- . sistemi di scarico
- . tecnologia per camere bianche
- . stazioni di rifornimento
- . mulini



ATEX

Ventilatori Zone gas 21 e 22



SPECIFICHE

zone gas 21 e 22

motore idoneo a gruppo del gas IIB secondo la norma EN 14986

classe di temperatura T4

convertitore di frequenza

modalità di protezione IP 65, apparecchi non elettrici secondo EN 13463

documentazione per l'unità (parte elettrica) e ventilatore (parte non elettrici)

APPLICAZIONI

- . impianti di filtraggio
- . sistemi di riempimento
- . sistemi di macinatura



TENUTA AL GAS

Ventilatori



SPECIALI

alloggiamento ventola completamente sigillato e saldato

rapporto qualificato sulle perdite

motore con flangia di tenuta aggiuntivo



AD INCASSO

Ventilatori con Diametro della girante fino a 500 mm



SPECIALI

ventilatori radiali senza alloggio

pronti al collegamento

aria calda fino a 400 ° C (750 ° F)

isolamento termico incluso

alberi motore speciali a richiesta

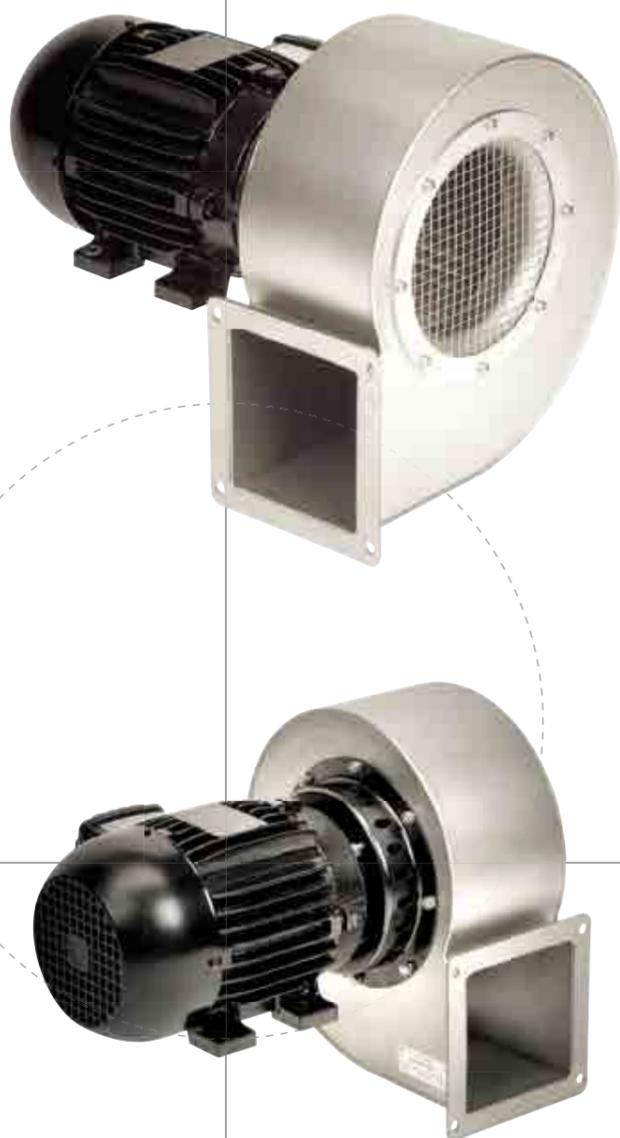
staffa personalizzata

disponibili in versione ATEX 



ACCIAIO INOX

Ventilatori



SPECIALI

- alloggio ventola
- girante
- albero motore e viti in acciaio inox
- Materiali AISI 314 o AISI 316 inclusi
- accessori
- parti saldate



IN GHISA

Ventilatori



Nuova gamma nata nel **2012**: ventilatori per trasporto e media pressione in ghisa.

STANDARD

- alloggio ventola in ghisa
- inclusi piedi di fissaggio
- posizione del piede ruotabile a 45 °
- attacco a flangia con fori filettati in ingresso ed in fori passanti allo scarico
- tenuta alberi in feltro
- guarnizione in silicone a copertura ingresso
- alimentazione con PTC
- modalità di protezione IP 55
- classe di efficienza IE2

OPZIONI

- alimentazione 50 o 60 Hz
- alimentazioni con poli intercambiabili
- alimentazione con certificazione ATEX
- convertitore di frequenza

ACCESSORI

- connessioni ingresso e scarico flessibili
- sistemi fonoassorbenti e griglia di protezione all'ingresso





TRASPORTATORI

Ventilatori (ghisa)



Foto senza cover in aspirazione per scopi illustrativi



SPECIALI

alloggio ventole ghisa
girante in acciaio con lame dritte
acciaio inossidabile o N-A-XTRA®
ottimo per il trasporto di polveri,
trucioli e materiali di massa
leggera



FONO ASSORBENTI

Versioni



Ventilatore rivestito con materiale isolante flessibile

STANDARD

confezione fonoassorbente
design personalizzato, suono nel
tubo ridotto
(vedi anche www.karl-klein.de)



Ventilatore rivestito con cotone minerale in un cappotto in acciaio zincato con finestra



ELICO CENTRIFUGHI

da Kamptmann



Ventilatore a media pressione in alluminio, rivettato, con pale curve in avanti



Girante in lamiera d'acciaio per alte prestazioni, saldata e verniciata



Girante del tamburo in acciaio galvanizzato



ELICO CENTRIFUGHI

da Kamptmann



Girante saldata in bassa pressione



Ventilatore ad alte prestazioni, rivettato, con pale curve all'indietro



Ventilatore per processi pesanti, prodotto N-A-XTRA® con punto di bilanciamento

Produzione in **unità singole** ed **in serie**

SPECIALI

giranti coperti

giranti aperte per il trasporto materiali per esempio pellicole o scarti di produzione tessile

saldatura tamburo ruota curvato in avanti

ugello di ingresso

materiali:

- . alluminio
- . lamiera di acciaio verniciata o zincata
- . Ventilatore per processi duri, prodotto N-A-XTRA® con punto di bilanciamento

ventilatore diametro girante max. 1.500 mm



GRANDI VOLUMI

Ventilatori radiali

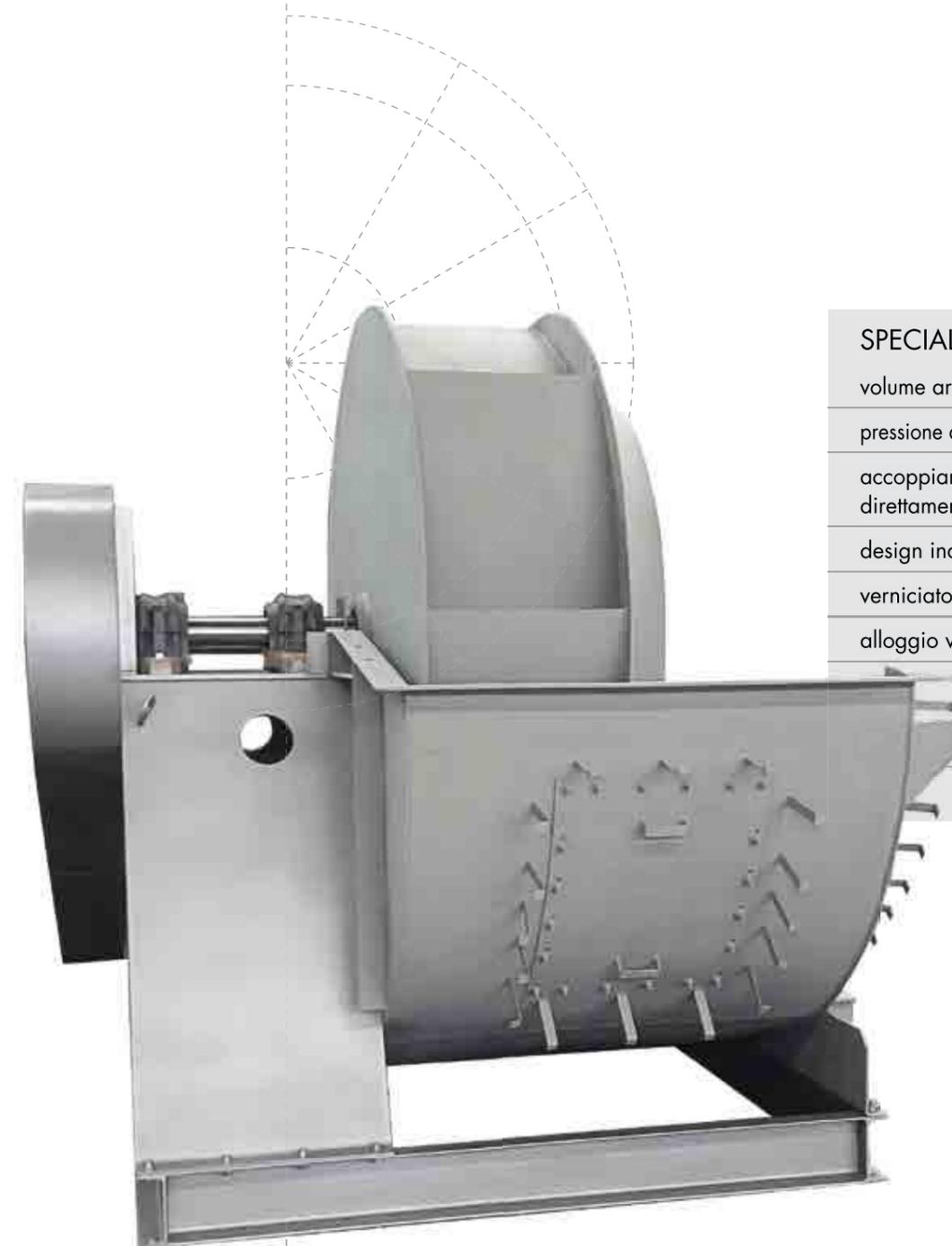
Dal nostro stabilimento in Eisenberg/Thüringen



GRANDI VOLUMI

Ventilatori radiali

Dal nostro stabilimento in Eisenberg/Thüringen



SPECIALI

volume aria fino a 1.000.000 m³/h

pressione differenziale fino a 25,0 kPa

accoppiamento a cinghia - o motori direttamente accoppiati

design industria pesante

verniciato su misura

alloggio ventola isolato

alloggio ventola divisa, aperta superiormente, rifinita in basso

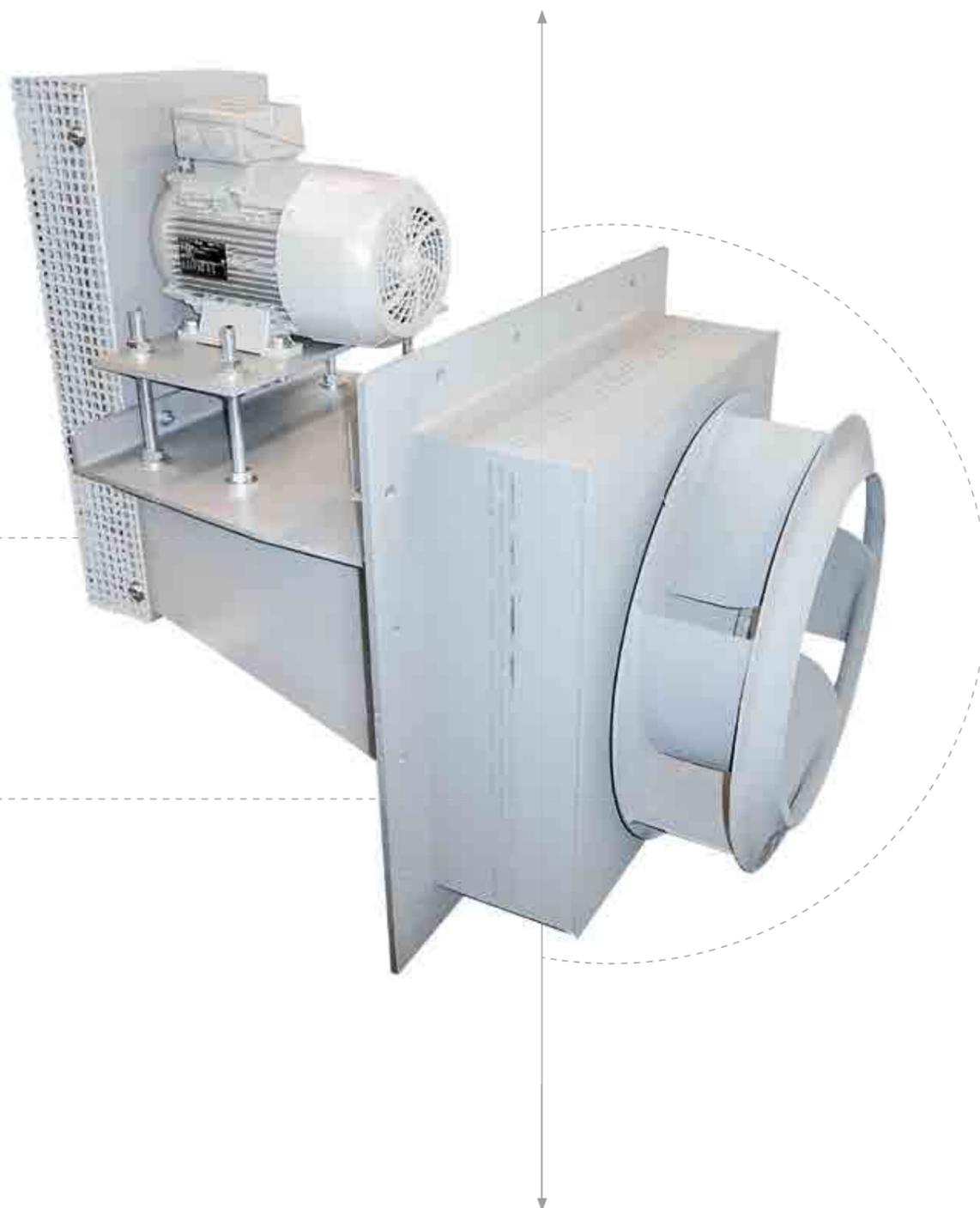
ventola apribile



PLUG-IN

Ventilatori radiali

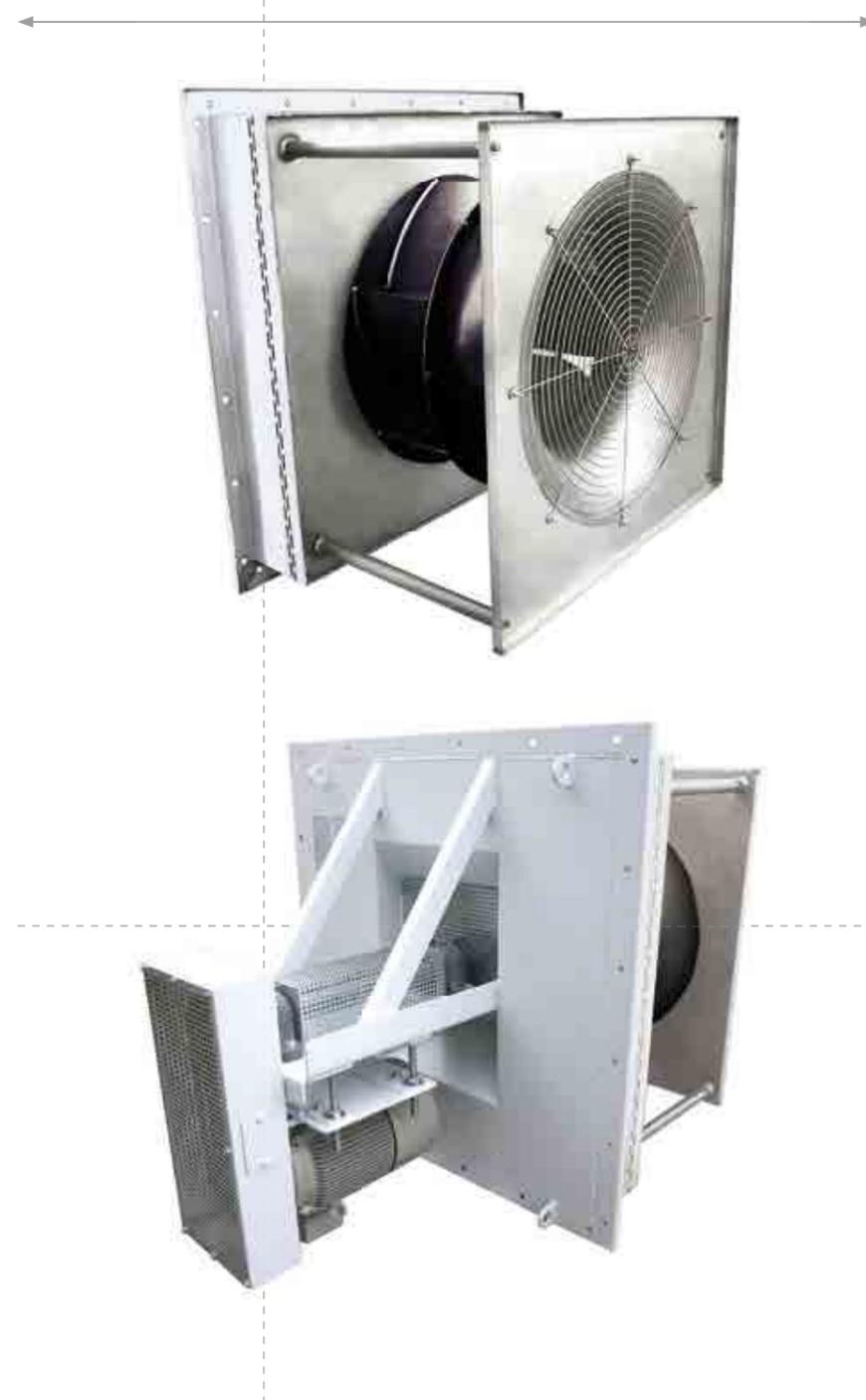
Dal nostro stabilimento in Eisenberg/Thüringen



PLUG-IN

Ventilatori radiali

Dal nostro stabilimento in Eisenberg/Thüringen



SPECIALI

giranti ad alta prestazione curvata all'indietro di produzione interna

giranti diametro max 2.000 mm

temperatura max. 800 ° C (1.450 ° F)

materiali scelti per ottimizzazioni applicazione, acciaio, acciaio inox AISI 314 o 316, N-A-XTRA®

motori azionati a cinghia o diretti

disponibili in versione ATEX



KARL KLEIN
Ventilatorenbau GmbH
Waldstraße 24
73773 Aichwald-Aichschiess
Germany

Tel. 0049 (0)711 369 06 - 0
Fax 0049 (0)711 369 06 - 50
info@karl-klein.de
www.karl-klein.de

**Distributore esclusivo
per l'Italia**



CF CHILLER
FRIGORIFERI S.r.l.

Via Emilia Romagna 38
35020 SAONARA
(Padova)

Tel. 0039 049 8792774
Fax 0039 049 8797940
info@chiller-frigoriferi.it
www.chiller-frigoriferi.it
www.ventilatori-industriali.it
