KAESER COMPRESSORI®



Soffianti KAESER

Soffianti rotative a lobi e a vite

Portata volumetrica da 0,6 a 160 m³/min

Pressione fino a 1100 mbar, vuoto fino a 550 mbar

Turbosoffianti a cuscinetti magnetici

Portata volumetrica fino a 267 m³/min, pressione differenziale 0,3 ÷1,3 bar

www.kaeser.com

Soluzioni a bassa pressione

Soffianti KAESER

Costruttore di compressori e soffianti di fama mondiale

Nel 1919 Carl Kaeser senior fondò a Coburg una officina di costruzioni meccaniche. Il 1948 segnò una tappa decisiva per lo sviluppo dell'azienda, una svolta che la porterà a divenire un leader tra i costruttori di compressori: in quell'anno, infatti, fu prodotto il primo compressore a pistoni KAESER. Negli anni '70 la progettazione del compressore a vite con l'efficiente PROFILO SIGMA proiettò l'azienda ai primi posti per tecnologia ed innovazione, proponendola come fornitrice di sistemi globali d'aria compressa.



Stabilimento di Gera

Nel 1991 KAESER ha rilevato la società Geraer Kompressorenwerke (Turingia), una azienda con oltre 100 anni di tradizione nella fabbricazione di compressori ed unità soffianti rotative.
Nel 1993 è stata inaugurata in Turingia la produzione delle nuove unità soffianti rotative "OMEGA" che oggigiorno KAESER esporta in quasi tutti i paesi del mondo insieme alla completa gamma di accessori. Negli stabilimenti di Gera (Turingia), estesi su di un'area di oltre 60.000 m², sono attualmente impiegati oltre 300 dipendenti nella produzione dell'intera gamma di soffianti rotative e a vite come pure di essiccatori a ciclo frigorifero. Tutto il gruppo aziendale KAESER opera con una modernissima rete informatica integrata.

Sommario

Funzionamento delle soffianti rotative a lobi KAESER 04

Funzionamento delle soffianti a vite KAESER 05

Soffianti rotative con PROFILO SIGMA 06-07

Serie CBS - HBS, versione SFC/STC – efficienti e sicure 08-09

Soffianti rotative a lobi con PROFILO OMEGA 10-11

Serie BBC-FBC, versione OFC/STC: soffianti complete al top della forma 12-13

Sistema di controllo SIGMA CONTROL 14-15

Gruppi soffianti a lobi: serie BBC - HBC 16-17

Soffianti di fascia alta: serie HB-PI 18-19

Turbosoffianti a cuscinetti magnetici 20-21

Soluzioni globali dal fornitore di sistemi 22-23

Accessori 24-25

Versioni speciali 26-27

Produzione moderna 28-29

Specifica tecnica 30-31

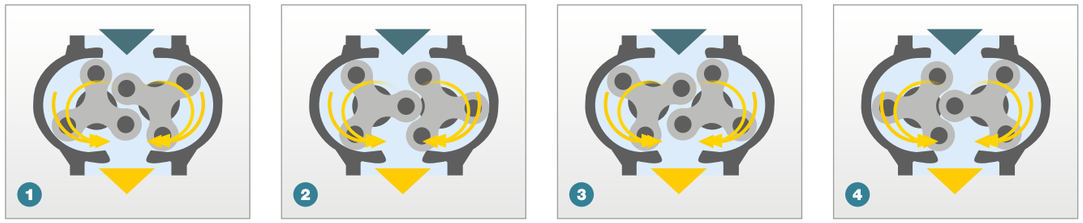
Applicazioni:



Trasporto gas efficiente e oil-free, convoglio pneumatico di merci sfuse, trattamento delle acque (lavaggio filtri, aerazione dei bacini), omogeneizzazione di liquidi, apporto di aria per impianti di combustione, ecc. – Le soffianti KAESER sono versatili così come la loro ampia gamma di applicazioni.

Funzionamento delle soffianti rotative KAESER

Processo di compressione isocora: le figure mostrano la sezione trasversale della camera di mandata del blocco soffiante OMEGA KAESER.



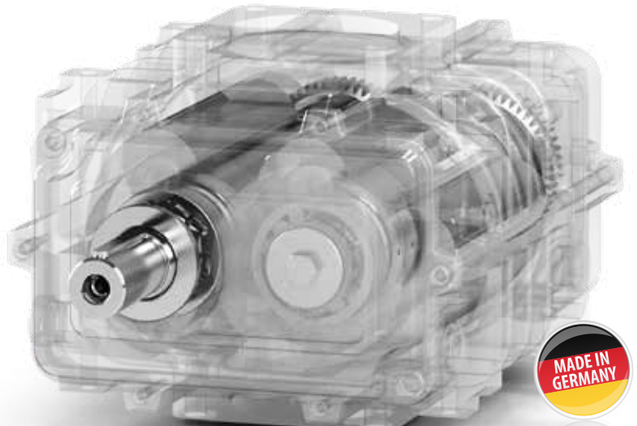
Aspirazione | **Incremento della pressione** | **Espulsione dell'aria** | **Camera della soffiante completamente svuotata**

Processo di compressione isocora – oil-free

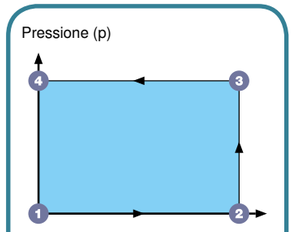
Il volume dell'aria aspirata all'interno della camera di compressione rimane costante (compressione isocora).
La compressione avviene all'interno della tubazione di mandata per accumulo della massa d'aria di processo (compressione adattiva).
Le soffianti rotative risultano essere pertanto idonee per applicazioni caratterizzate da frequenti periodi di marcia a vuoto e/o forti oscillazioni di pressione, come nel caso del trasporto pneumatico.

La numerazione di seguito, si riferisce a quanto nel diagramma pressione-volume qui sotto.

1) Aspirazione dell'aria atmosferica nella camera (rotore sinistro).
2) Convogliamento dell'aria verso la mandata per effetto della rotazione dei lobi e inizio della compressione adattiva.
3) Completamento della compressione e inizio della fase di espulsione dell'aria nella tubazione di mandata.
4) La massa d'aria erogata è espulsa nel processo.



Blocco OMEGA

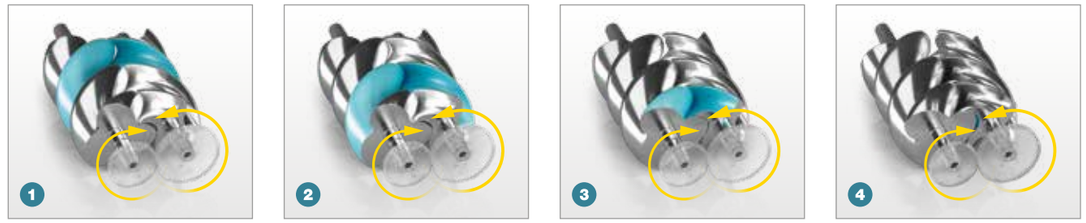


Consumo energetico termodinamico

Il diagramma pressione-volume (diagramma P-V) indica l'energia ovvero la forza applicata alla compressione sulla base dell'area blu delimitata dai 4 rispettivi punti.

Funzionamento delle soffianti a vite KAESER

Processo di compressione isentropico: dalla prospettiva del lato di mandata le immagini mostrano il volume racchiuso tra i rotori del gruppo soffiante SIGMA-B.



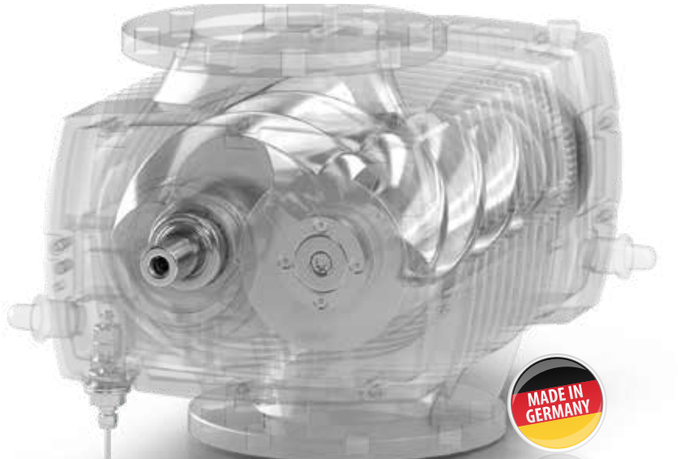
Aspirazione dell'aria | Riduzione del volume | Espulsione sul lato di mandata | Camera della soffiante completamente svuotata

Processo di compressione isoentropico – oil-free

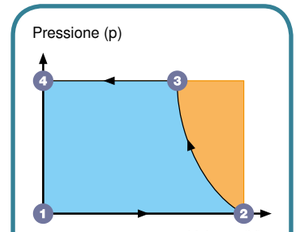
Durante il passaggio attraverso il gruppo vite l'entropia dell'aria aspirata resta il più possibile costante (isoentropica). La compressione ha luogo all'interno del gruppo vite: il volume d'aria diminuisce gradualmente fino al rilascio, vincendo così la contro-pressione di rete – a parità di volume d'aria il consumo di energia risulta inferiore rispetto alla compressione isocora. Le soffianti a vite sono ideali per quelle applicazioni con un fabbisogno di pressione alquanto costante e lunghi cicli operativi come ad esempio nell'aerazione delle vasche di ossidazione.

La numerazione di seguito, si riferisce a quanto nel diagramma pressione-volume qui sotto.

1) Aspirazione dell'aria atmosferica.
2) Convogliamento verso il lato di mandata per lo scarico.
3) Aumento della pressione mediante riduzione del volume.
4) Espulsione dell'aria compressa.



Gruppo vite SIGMA



Consumo energetico termodinamico
Risparmi di energia

Il diagramma pressione-volume (diagramma P-V) indica la forza di compressione in rapporto proporzionale all'energia applicata sulla base dell'area blu delimitata dai 4 rispettivi punti.

L'area arancione indica il potenziale risparmio di energia di una soffiante a vite rispetto a una comune soffiante rotativa (Roots) purché non ci sia sovracompressione.



Soffianti a vite – Efficienza grazie al PROFILO SIGMA

Il gruppo vite KAESER con il rinomato profilo SIGMA, riconosciuto su scala mondiale e frutto del centro di ricerca e sviluppo KAESER, risulta fino al 35% più efficiente rispetto ad altre tecnologie volumetriche.

Un ampio campo di regolazione e una potenza specifica pressoché costante caratterizzano il gruppo soffiante ad alta efficienza.

Tra i principali obiettivi della ricerca oltre all'efficienza si è puntato anche sulla longevità. L'impiego di cuscinetti high-tech e l'assenza di accessori supplementari riducono significativamente il consumo di energia e migliorano l'affidabilità.

Dati tecnici:

Serie CBS, DBS, EBS, FBS, GBS, HBS
Portata volumetrica utile: da 4,5 fino a 160 m³/min

Pressione differenziale:
- Pressione fino a 1100 mbar
- Vuoto fino a 550 mbar

Prestazioni garantite

La conformità delle macchine KAESER ai severi standard ISO 1217, allegato C o E, è garanzia per il cliente dei valori di potenza effettiva totale e di portata utile realizzati dall'impianto fornito.



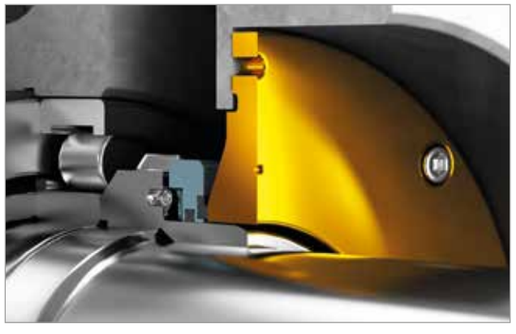
Sistema di trasmissione esente da perdite e manutenzione

Nelle serie CBS ÷ GBS il trasferimento della forza motrice al gruppo soffiante avviene per mezzo di un rapporto di trasmissione integrato. Rispetto a velocità e potenza di queste specifiche taglie, una trasmissione di questo tipo risulta essere la migliore in assoluto per rendimento, affidabilità e durata. Nella serie HBS la trasmissione è di tipo diretto con rapporto 1:1.



Sistema di sensori all'avanguardia

I sensori e gli interruttori monitorano costantemente i valori di pressione, temperatura, velocità, livello dell'olio e stato dei filtri. Ciò garantisce un funzionamento affidabile della soffiante e consente il monitoraggio remoto e la visualizzazione delle condizioni operative.



Tenuta affidabile

La tenuta meccanica ad anello scorrevole, di comprovata affidabilità, installata sull'albero di trasmissione dei gruppi vite delle soffianti KAESER, è esente da manutenzione e garantisce una tenuta ineccepibile anche in ambienti polverosi e a temperature elevate.



Cuscinetti robusti

La particolare longevità del gruppo vite della soffiante è garantita da quattro robusti cuscinetti a rulli cilindrici in grado di assorbire al 100% le forze radiali. I rulli ruotano in gabbie high-tech che garantiscono una lubrificazione ottimale a qualsiasi velocità. Una lubrificazione supplementare a pressione d'olio non è necessaria.

Soffianti a vite: serie CBS ÷ HBS, versioni SFC, STC

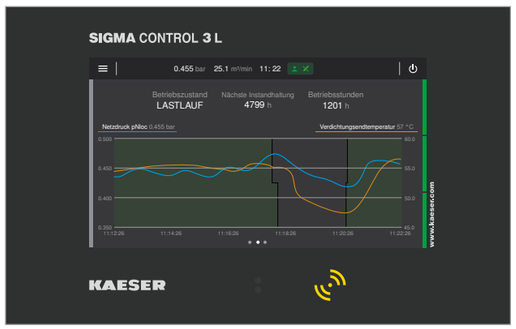
È sufficiente l'allacciamento alla linea di alimentazione elettrica e pneumatica, per rendere immediatamente operative tutte le soffianti a vite KAESER:

rifornire d'olio, montare la cinghia, regolare il motore, selezionare, programmare e cablare l'inverter secondo la direttiva EMC, tracciare gli schemi elettrici, collaudare l'unità a norma CE e EMC ... è un modus operandi che appartiene ormai al passato.
Oggigiorno i moderni macchinari forniti completi e certificati, contribuiscono a far risparmiare tempo e denaro, e sono una garanzia di funzionamento sicuro e longevo.

Versione SFC:
a velocita variabile con inverter, nella gamma di potenza 7,5 -110 kW con motore sincrono a riluttanza senza slittamento.

Versione STC:
con avviatore Y-Δ e motori della classe di efficienza IE4.





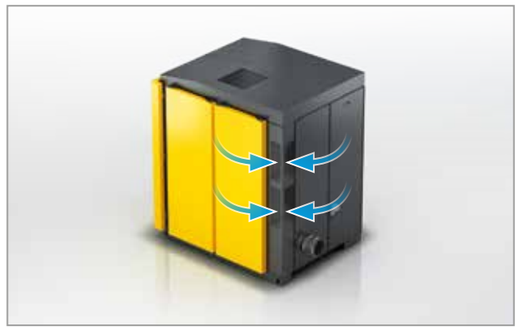
SIGMA CONTROL

Panoramica chiara di componenti e assiemi con valori in tempo reale. Icone intuitive mostrano lo stato operativo attuale; visualizzazioni dettagliate e opzioni di impostazione si aprono con un semplice clic. Un diagramma evidenziato dei circuiti dell'aria e dell'olio garantisce una panoramica e un controllo precisi. In caso di guasto del sistema di controllo centralizzato, la soffiante passa automaticamente in modalità autonoma o rimane in modalità manuale, per un approvvigionamento sicuro d'aria compressa.



Monitoraggio completo

Nel gruppo vite sono integrati dei sensori che controllano il livello e la temperatura dell'olio. I sensori presenti nelle camere dell'olio assicurano una costante e affidabile misurazione sia del livello che della temperatura dell'olio.



Aria di aspirazione fredda

L'aria di processo e di raffreddamento del motore viene aspirata separatamente dall'esterno della cappottatura. Ciò aumenta l'efficienza e a parità di potenza genera una massa d'aria utile maggiore. Le soffianti possono operare già nella versione standard fino a temperature di +45 °C.



Potenza specifica ottimizzata

L'efficiente profilo dei rotori e la curva pressochè costante della potenza specifica nell'intero range di regolazione favoriscono notevoli risparmi di energia in qualsiasi modalità di funzionamento.



Soffianti rotative – Aria on demand

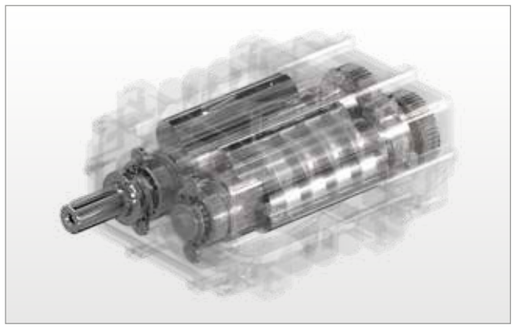
Lo speciale profilo OMEGA dei rotori a tre lobi consente a queste soffianti di ottenere la migliore performance. La tenace e affidabile robustezza di queste macchine è leggendaria.

Alla base del loro successo c'è innanzitutto la progettazione con la sincronizzazione degli ingranaggi a denti diritti, i cuscinetti a rulli cilindrici, in grado di sopportare forti sollecitazioni, e i rotori con grado di equilibratura di massima precisione.

Dati tecnici della versione plug&play:

Portata volumetrica utile:
da 1,5 fino a 72 m³/min

Differenziale di pressione:
- Pressione fino a 1000 mbar,
- Vuoto fino a 500 mbar



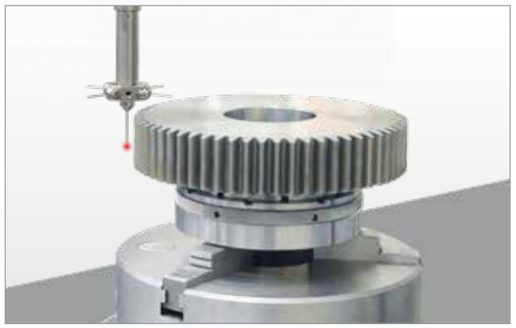
Robusto blocco soffiante OMEGA

Pressione fino a 1000 mbar, temperature di fine compressione fino a 160 °C, ampio campo di regolazione della velocità, grado di equilibratura del rotore Q 2.5 per una maggiore silenziosità, longevità e minima manutenzione, caratterizzano il blocco soffiante OMEGA.



Cuscinetti longevi

I cuscinetti a rulli cilindrici, a differenza di quelli a sfera, sono in grado di sopportare il 100% delle forze radiali che vengono generate, in modo ampiamente variabile, durante il funzionamento della soffiante: in questo modo a parità di carico si può decuplicare la durata utile nominale.



Massima precisione e sincronizzazione

I gruppi soffianti KAESER con ruote sincrone a dentatura diritta (qualità 5f 21, minimo gioco fra i profili) si distinguono per un eccellente rendimento volumetrico grazie allo spazio minimo tra i rotori e il carter. L'assenza di carico assiale della dentatura diritta permette l'utilizzazione di robusti cuscinetti a rulli cilindrici.



Rotori extra-bilanciati

Rotori ed alberi, ricavati da un unico pezzo, vengono bilanciati dinamicamente seguendo gli standard dei motori aeronautici (Q 2.5): la miglior garanzia per un funzionamento esente da vibrazioni. La speciale forma dei rotori, con bordo di tenuta lavorato di precisione, rende il gruppo soffiante di gran lunga più resistente alle particelle di polvere e ai surriscaldamenti momentanei.

Soffianti rotative PLUG&PLAY
Serie BBC-FBC, versione OFC/STC

Le soffianti COMPACT con PROFILO OMEGA, nella versione plug&play, si distingono per la loro elevata affidabilità e l'efficienza energetica.

Inoltre, queste unità, equipaggiate di tutti i sensori di bordo, avviatore stella-triangolo (o inverter), marchio CE e EMC, consentono di risparmiare su costi di progettazione, montaggio, certificazione, documentazione e messa in servizio.



Versione STC (START CONTROL)

La versione con avviatore Y-Δ integrato e funzionamento a velocità costante è equipaggiata con contattori di alta tecnologia, relè di protezione e monitoraggio della rotazione delle fasi. Il SIGMA CONTROL e un sistema di arresto di emergenza completano la dotazione dell'unità.



Versione OFC (OMEGA FREQUENCY CONVERTER)

Mediante il controllo variabile della velocità, l'inverter adatta la portata della soffiante alle rispettive esigenze d'aria del processo. La macchina è già programmata e impostata in fabbrica ed è pronta per l'immediata messa in funzione.



Plug&play

Pronte all'uso: le soffianti oltre ad essere dotate di sensori, STC/OFC, SIGMA CONTROL e pulsante di arresto di emergenza, sono anche rifornite d'olio e provviste di certificazione. Tutto ciò si traduce in minor costi di progettazione, installazione, documentazione e messa in servizio.

Impianto con certificazione EMC

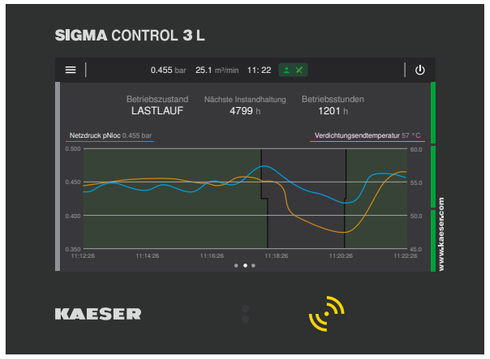
Per la perfetta integrazione in qualsiasi ambiente operativo, la compatibilità elettromagnetica (EMC) di tutti i componenti installati e dell'impianto nel suo complesso è stata testata e certificata secondo tutte le rispettive norme attualmente in vigore.



Sistema di controllo interno della soffiante SIGMA CONTROL

SIGMA CONTROL

Intelligente, efficiente e progettato per il futuro: SIGMA CONTROL, il sistema di controllo integrato nella soffiante, rappresenta il futuro dei moderni sistemi d'aria compressa. Con la sua piattaforma hardware/software innovativa, KAESER definisce nuovi standard nella tecnologia di controllo di soffianti stazionarie.
Il sistema di controllo aumenta l'efficienza energetica, migliora l'affidabilità operativa e semplifica il funzionamento. Il touchscreen consente un controllo intuitivo con il semplice tocco delle dita. Le visualizzazioni chiare offrono una panoramica ottimale dello stato della macchina, dei dati operativi e delle informazioni di manutenzione in ogni momento. La navigazione rapida consente l'accesso diretto alle funzioni più importanti senza ricercare o scorrere a lungo.





Massimo controllo con KAESER Connect

Con la nostra app KAESER Connect, l'utente ha sempre la soffiante sotto controllo. Tutti i valori vengono visualizzati in tempo reale, consentendogli di essere costantemente informato sullo stato attuale del proprio impianto di aria compressa. Le notifiche push aggiornano costantemente sugli sviluppi: aggiornamenti importanti, dati sulle prestazioni, informazioni sui contatori di manutenzione e sullo stato delle macchine vengono inviati direttamente al dispositivo mobile dell'utente. Il report della macchina offre ancora più trasparenza e può essere inviato rapidamente e facilmente al proprio smartphone o via e-mail. In questo modo l'utente può monitorare da remoto il sistema di aria compressa in modo efficiente, comodo e con la massima sicurezza.

Installazione a prova di futuro

L'architettura modulare con interfacce IoT universali e configurabili consente un adattamento flessibile a nuovi requisiti e tecnologie.

Massima affidabilità

Una pianificazione intelligente della manutenzione, il rilevamento tempestivo di anomalie operative e report dettagliati sullo stato operativo garantiscono un funzionamento sicuro e senza interruzioni.

Maggiore efficienza

Il controllo intelligente aiuta a ridurre significativamente il consumo energetico del sistema di aria compressa.

Ampia compatibilità

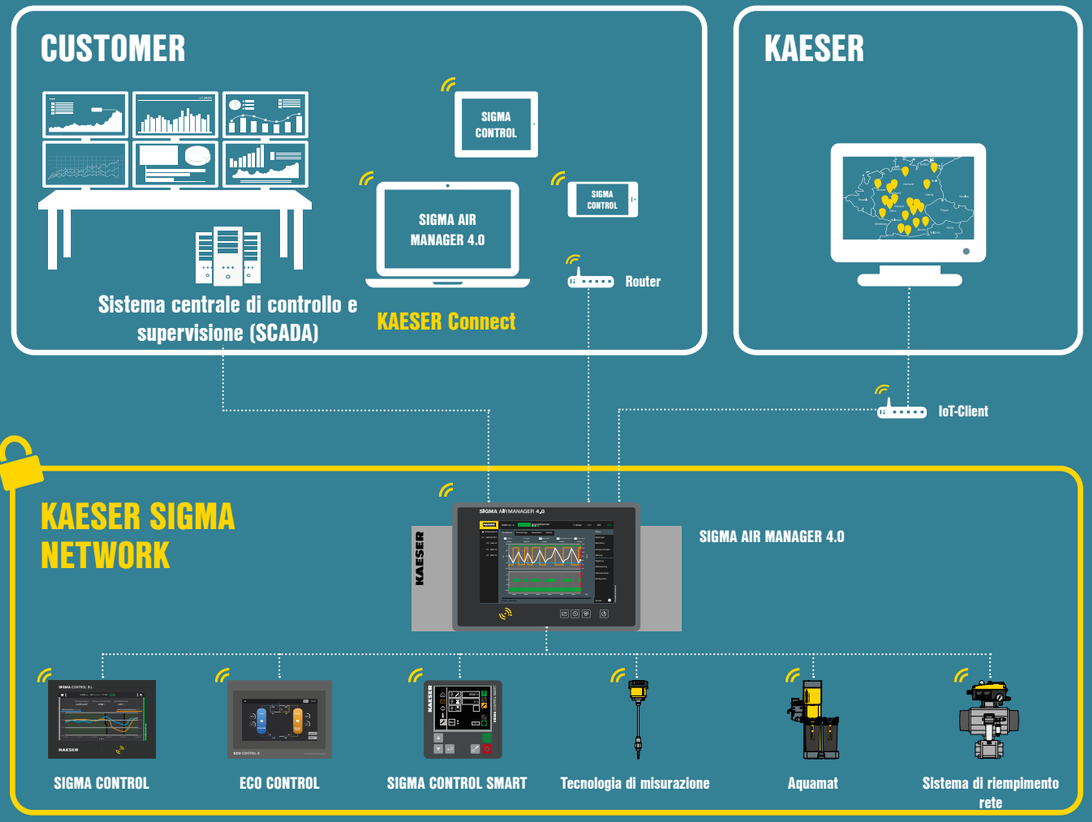
Compatibile con tutte le soffianti KAESER, sia con i modelli attuali che precedenti.

Sistema di gestione dell'aria compressa: SIGMA AIR MANAGER 4.0

SIGMA AIR MANAGER 4.0

La gestione dell'aria compressa, guidata dalla domanda del processo di produzione, viene modulata dal SIGMA AIR MANAGER 4.0. Le parole d'ordine sono: adattività, efficienza e collegamento in rete. Questo master controller coordina il funzionamento di più soffianti con un'efficienza senza precedenti. Il processo di ottimizzazione brevettato e basato sulla simulazione utilizza il pregresso profilo di consumo di aria compressa per calcolare il fabbisogno futuro. Grazie all'interconnessione di tutti i componenti della stazione d'aria compressa tramite l'affidabile rete KAESER SIGMA NETWORK, sono possibili un monitoraggio completo e una gestione dell'energia, nonché misure di manutenzione predittiva.







Dati tecnici

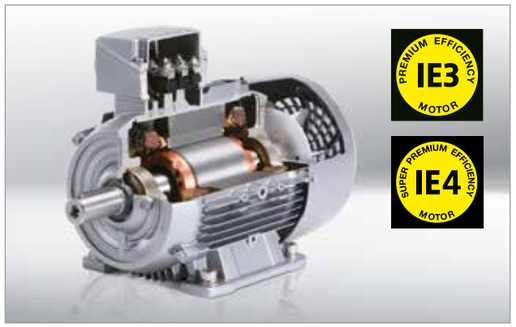
Portata volumetrica utile:
da 0,59 fino a 93 m³/min

Differenziale di pressione:
- Pressione fino a 1000 mbar,
- Vuoto fino a 500 mbar

OMEGA

Soffianti rotative - Serie BBC-HBC COMPACT

Efficienti, silenziosi, robusti e versatili: sia che si tratti di impianti di movimentazione di materiali sfusi o di sistemi di stabilizzazione sulle navi: in qualsiasi installazione i gruppi soffianti KAESER si distinguono ovunque per l'affidabilità delle loro prestazioni. Ecco perché anche a livello mondiale queste macchine sono apprezzate da tutti gli utenti.



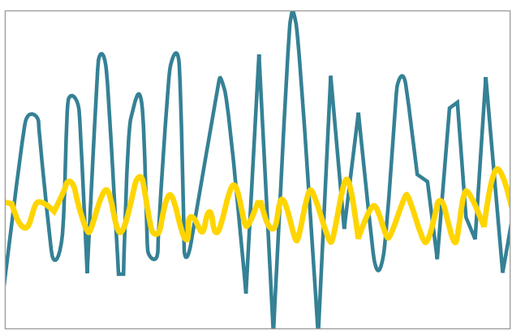
Motori a risparmio energetico IE3 e IE4

Gli affidabili motori di tutti i gruppi soffianti KAESER rispondono alle classi di efficienza IE3 (Premium Efficiency) o IE4 (Super Premium Efficiency). Grazie alla loro elevata efficienza, contribuiscono in modo significativo ad aumentare il risparmio energetico complessivo.



Sensori

I numerosi sensori e interruttori per il monitoraggio di pressioni, temperature, velocità, livello d'olio e filtri assicurano l'affidabile funzionamento delle soffianti e consentono il controllo remoto delle macchine.



Marcia silenziosa a pulsazioni ridotte

Una mirata insonorizzazione serve non solo ad assorbire il rumore generato dal motore, ma è necessaria anche a ridurre gli effetti delle pulsazioni prodotte dal flusso d'aria nelle tubazioni. Grazie all'impiego di silenziatori di mandata idonei per un'ampia gamma di frequenze si riducono efficacemente le rumorose pulsazioni del flusso d'aria in mandata.



Dispositivo di tensionamento automatico

Il telaio oscillante del motore, coadiuvato da una molla calibrata, interviene sulle cinghie, garantendo il tensionamento preciso e una trasmissione di potenza costante ed efficiente. Ciò riduce i costi di manutenzione e di energia.

Soffianti rotative - Serie HB-PI
Modelli grandi e versatili

A fronte di richieste di grandi portate ed elevata disponibilità d'aria (ad esempio nei grandi impianti di trattamento acque o nelle centrali elettriche) le soffianti rotative

KAESER della serie HB-PI sono la scelta giusta: unità flessibili, robuste ed affidabili che se abbinate al rapido Servizio di Assistenza KAESER garantiscono un funzionamento continuo senza interruzioni.

Dati tecnici

Serie HB-PI

Portata volumetrica utile:
da 55 fino a 160 m³/min

Differenziale di pressione:
- Pressione fino a 1000 mbar,
- Vuoto fino a 500 mbar







Motori a risparmio energetico IE3

Gli affidabili motori di tutte la soffianti KAESER rispondono alla classe di efficienza IE3 (Premium Efficiency) con classe di isolamento F e grado di protezione IP55. A richiesta sono disponibili anche versioni con motori elettrici a media tensione



Collegamento flessibile alla tecnologia di commutazione esterna

Le unità della serie HB-PI sono predisposte, in base al progetto, per il collegamento alla tecnologia di commutazione installata dall'utente, sia per il funzionamento con inverter esterno che per la velocità fissa.



Affidabile trasmissione a cinghia

Il telaio oscillante del motore, coadiuvato da una molla calibrata, interviene sulle cinghie, garantendo il tensionamento preciso e una trasmissione di potenza costante ed ottimale. Ciò riduce l'usura e aumenta al contempo la sicurezza.



Sistema di raffreddamento ottimizzato

Il sistema di raffreddamento ottimizzato consente elevate efficienze in ogni condizione operativa grazie all'aspirazione dell'aria di raffreddamento direttamente dall'esterno della cabina.



Turbosoffianti a cuscinetti magnetici: i professionisti dell’aria di processo

Efficienza energetica, affidabilità e flessibilità d'impiego: le turbosoffianti PillAerator della KAESER sono unità compatte sviluppate specificamente per i processi di aerazione. Grazie ai cuscinetti magnetici e all’assenza di contatto, le turbosoffianti non richiedono lubrificanti, lavorano in modo efficiente e sono completamente esenti da usura.

Le turbosoffianti vengono utilizzate ovunque sia richiesta aria di processo a bassa pressione: nel trattamento delle acque reflue, nella fermentazione aerobica o nella desolforazione dei fumi.

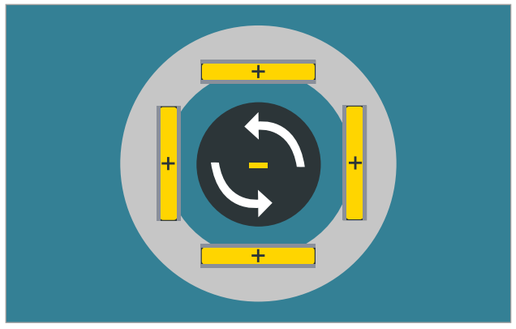
Dati tecnici:

Portata volumetrica: fino a 267 m³/min
pressione differenziale: 0,3 ÷ 1,3 bar



Girante

La girante è realizzata in un unico pezzo in lega di alluminio per uso aerospaziale ad alta resistenza. La sua massa ridotta rende più rapida l'accelerazione o la decelerazione, e ciò le conferisce un comportamento di regolazione molto dinamico. In combinazione con il brevettato design dell’alloggiamento, la girante offre una gamma di controllo ampia e di altissima efficienza.



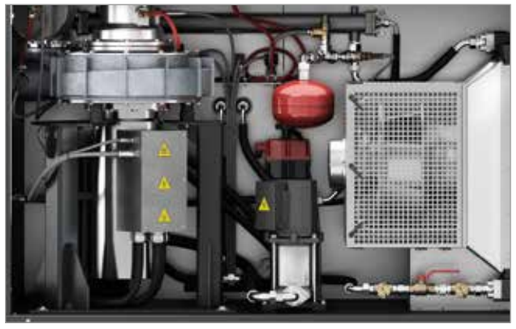
Cuscinetti magnetici

Per la massima disponibilità dell'impianto, i cuscinetti magnetici sono completamente oil-free ed esenti da manutenzione. Grazie al supporto integrato per l'interruzione dell'alimentazione, non è necessario alcun UPS o buffering della batteria. La loro unità di controllo intelligente rileva e compensa immediatamente gli squilibri e i picchi di carico.



Motore incapsulato

Nel motore incapsulato, rotore e statore sono separati da un diaframma che garantisce una tenuta assolutamente ermetica, evitando la contaminazione delle aree sensibili.



Raffreddamento

Un circuito di raffreddamento interno ad acqua garantisce condizioni di funzionamento sempre ottimali. Oltre a consentire temperature costanti del motore e dell’inverter, questo sistema di raffreddamento permette anche di isolare ermeticamente il quadro elettrico. Tutto il calore dissipato può essere trasferito al circuito dell’acqua di raffreddamento, rendendo superflua la complessa installazione di condotti dell'aria di scarico.

Soluzioni globali KAESER

L'approvvigionamento di aria compressa di un'azienda è molto di più della somma delle attrezzature necessarie a tal fine. KAESER oltre ad essere fornitore di sistemi di produzione e trattamento aria compressa è in grado di fornire soluzioni ottimizzate sulla base delle esigenze operative:

dall'analisi del fabbisogno alla realizzazione di una stazione di soffianti su misura del cliente, con soluzioni sicure e longeve grazie anche al tempestivo servizio di assistenza KAESER AIR SERVICE.





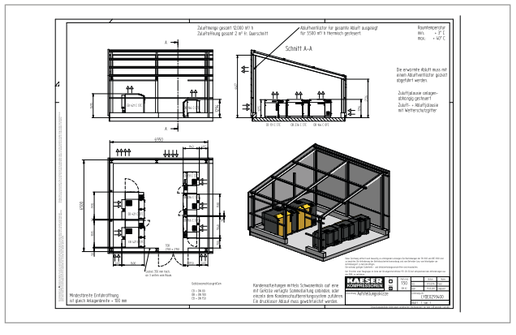
Valutazione del fabbisogno (ADA)

Una volta che con l'analisi ADA (Air Demand Analysis) si è definito con esattezza il fabbisogno d'aria, i nostri specialisti sulla base del sistema di valutazione del risparmio energetico KAESER (KESS) forniranno le soluzioni calibrate e di massima efficienza e disponibilità.



Assistenza globale e tempestiva

Anche le macchine di massimo pregio ed elevata qualità non possono tuttavia fare a meno della manutenzione: KAESER AIR SERVICE, grazie a una capillare rete mondiale di tecnici qualificati e a una rapida logistica dei ricambi, è la garanzia di una longeva disponibilità di approvvigionamento.



Progettazione accurata e professionale

Gli specialisti della KAESER progettano ogni impianto di soffianti con soluzioni mirate alle specifiche esigenze degli utenti. La consulenza KAESER dà supporto alla progettazione ottimale della sala compressori senza trascurare nessun aspetto. E tutto ciò si traduce in maggior sicurezza sia per gli utenti che per gli stessi progettisti.



Per condizioni ambiente ottimali

Anche il giusto clima è parte integrante dell'installazione: per la corretta climatizzazione delle stazioni di soffianti un ruolo di primo piano lo giocano proprio l'esperienza e l'impiego di componenti KAESER. Disporre di aria di aspirazione sempre fresca aumenta l'efficienza degli impianti e fa anche risparmiare energia.

Accessori per le soffianti KAESER
Per un vasto campo d'impiego

Il vasto campo di applicazioni delle soffianti richiede spesso una specifica qualità dell'aria: alcuni prodotti sfusi sono termosensibili mentre altri, in presenza di maggiore umidità, tendono ad ammassarsi, oppure possono insorgere problemi in caso di particelle o di impurità presenti nell'aria di processo.

Per fare fronte a queste applicazioni, la KAESER non si limita all'offerta di una vasta gamma di radiatori, essiccatori e filtri, ma offre anche tutta la ricca esperienza maturata in tanti anni nella sua posizione di azienda leader nella fornitura di sistemi d'aria, al fine di armonizzare al meglio i componenti per la produzione con quelli del trattamento dell'aria.

Il SIGMA AIR MANAGER 4.0 consente inoltre di sincronizzare in termini di massima efficienza energetica la portata di ogni stazione di soffianti al rispettivo fabbisogno d'aria.





Coordinazione

A seconda della versione, il sistema di gestione SIGMA AIR MANAGER 4.0 coordina il lavoro di 4, 8 o 16 soffianti di una stazione e provvede alla ripartizione omogenea del carico e all'elevata efficienza energetica di ogni singola macchina.



Recupero del calore

Grazie allo scambiatore di calore integrabile nelle linee di processo è possibile raffreddare l'aria di processo anche a temperature ambiente elevate. L'acqua calda prodotta è utilizzabile.



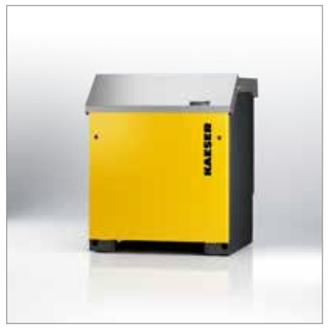
Raffreddamento

Ad una temperatura ambiente di 20 °C l'efficiente radiatore finale (modello ACA) riduce la temperatura dell'aria in mandata fino a 30 °C e senza ulteriori sforzi.



Climatizzazione

Un ottimo "clima di lavoro" è assicurato dall'attenta armonizzazione dei componenti come ad esempio le griglie di protezione dalle intemperie, le ventole, i silenziatori nei condotti di alimentazione e di espulsione nonché i condotti d'aria calibrati.



Installazione esterna

Spesso negli impianti di depurazione le soffianti KAESER sono installate all'esterno. L'utilizzo di apposite protezioni in acciaio e di cappottature verniciate a polveri di alta qualità protegge le macchine in modo molto efficace senza bisogno di coperture o protezioni aggiuntive.

Versioni speciali per applicazioni particolari

Sia come installazione di scarico mobile sul camion silo, sia per la compattazione e/o il trasporto di sostanze quali azoto, vapore acqueo o altro: le soffianti KAESER si distinguono sempre come componenti OEM affidabili ed efficienti.



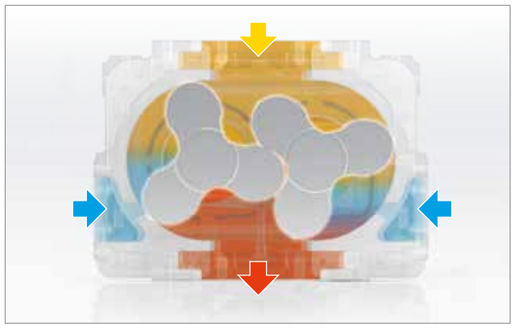
OMEGA B/PB – Versione inox

Soffianti con rotori e blocco di acciaio in lega cromo-nichel e una speciale tenuta interna sono ad esempio disponibili per la compressione meccanica del vapore acqueo nella distillazione sotto vuoto di sostanze acquose.



Serie WVC – Alto vuoto

Serie WVC con capacità di aspirazione fino a 6800 m³/h in vuoto fine, impiegata ad esempio nelle stazioni di pompaggio in combinazione con una pompa ausiliaria che ne incrementa la capacità di aspirazione.



OMEGA PV – basso vuoto

Queste soffianti, con una capacità di aspirazione fino a 120 m³/min per la gamma di basso vuoto e pressione differenziale max. di 900 mbar, grazie alla loro capacità di generare a richiesta vuoto o pressione, sono unità particolarmente robuste e ideali per l'installazione nei siloveicoli a scarico pneumatico. Il blocco è raffreddato dall'aria ambiente attraverso i canali laterali di preingresso.



OMEGA PN - versione per azoto

Per le merci stoccate sotto atmosfera d'azoto bisogna ridurre al minimo tutte le fughe. Per il pompaggio di azoto sono disponibili sia gruppi OMEGA PN che soffianti rotative COMPACT OMEGA PN.



Produzione d'avanguardia per qualità ed efficienza

L'elevato livello di integrazione verticale dei componenti meccanici ed elettrici è garanzia di alta qualità e perfetta interazione tra tutti gli elementi. Tutti i componenti operano in totale sintonia tra loro e sono garantiti e certificati.

In questo modo si garantiscono sempre la tracciabilità e l'approvvigionamento dei ricambi.



Lavorazione di rotori e blocco

L'accuratezza delle macchine CNC, che lavorano e rettificano il profilo dei rotori, consente una precisione micrometrica. L'elevata qualità delle superfici è tale da rendere superflua l'applicazione di rivestimenti atti a sigillare le parti soggette a usura.



Misurazione e controlli

L'impiego di strumenti di misura ad alta precisione, per la costante e meticolosa verifica delle tolleranze ammesse per ogni corpo ed ogni singolo rotore, assicura il mantenimento inalterato dell'elevata qualità produttiva.



Verniciatura a polvere

I pannelli insonorizzanti devono la loro finitura e resistenza ad un processo di verniciatura a polveri eco-compatibile durante il quale il rivestimento grazie ad un trattamento a 180 °C risulta particolarmente resistente a graffi e corrosione.



Produzione blocco

Gli alloggiamenti come anche i rotori delle soffianti rotative KAESER vengono realizzati all'interno di moderni centri di lavorazione climatizzati, con l'ausilio di macchine CNC (rettificatrici a controllo numerico computerizzato) per un ineccepibile e costante livello di qualità.



Ispezione finale

Prima della consegna si procede alla ottimizzazione in fabbrica di tutte le impostazioni (es. tensione e allineamento delle cinghie), quindi si riforniscono i blocchi soffianti con olio per ingranaggi e si registra il gioco delle valvole. Tutti i dati sono accuratamente documentati.



Flessibilità nella lavorazione

Avere tempi di consegna brevi, saper rispondere alle esigenze dei singoli clienti e contare su prodotti di qualità superiore sono i punti di forza che contraddistinguono il lavoro qualificato e svolto con impegno secondo i moderni e flessibili processi di produzione KAESER nello stabilimento di Gera.

Specifiche tecniche

Soffianti a vite (Serie CBS ÷ HBS STC/SFC) – fino a 250 kW, plug&play

Modello	Portata max.*) m³/min	Max. potenza nominale del motore kW	In pressione Max. pressione differenziale mbar	Vuoto Max. pressione differenziale mbar	Raccordo tubolare DN	Dimensioni con quadro elettrico e cappottatura insonorizzante L x P x H mm	Peso max. kg
CBS 121 L SFC	12,6	18,5	700	–	80	1110 x 1370 x 1670	730
CBS 121 M SFC	12,5	22	1100	550			750
CBS 121 L STC	10,3	18,5	700	–			720
CBS 121 M STC	10,2	22	1100				740
DBS 221 L SFC	23	30	700	–	100	1110 x 1480 x 1670	820
DBS 221 M SFC	22	37	1100	550			850
DBS 221 L STC	19	22	700	–			800
DBS 221 M STC	18	37	1100				850
EBS 410 CL SFC	41	37	700	–	150	1280 x 1760 x 1820	1400
EBS 410 CM SFC	30	37	1000	550			
EBS 410 L SFC	41	55	700	–		1460 x 1760 x 1970	1520
EBS 410 M SFC	40	75	1100				
EBS 410 CL STC	34	37	700			1280 x 1760 x 1820	1400
EBS 410 CM STC	30	37	1000				
EBS 410 L STC	41	55	700			1460 x 1760 x 1970	1520
EBS 410 M STC	40	75	1100				
FBS 720 L SFC	72,5	90	700	–	200	1460 x 2330 x 1970	2200
FBS 720 M SFC	71,5	110	1100	550			
FBS 720 L STC	71,5	75	700	–			
FBS 720 M STC	72,5	75	1100				
GBS 1050 L SFC	105,1	132	700	–	250	1870 x 2700 x 2260	4100
GBS 1050 M SFC	104,3	160	1100	550			
GBS 1050 L STC	104,1	132	700	–			
GBS 1050 M STC	103,3	160	1100				
HBS 1600 L SFC	160	200	650	–	300	2065 x 3715 x 2225	5900
HBS 1600 M SFC		250	1100	550			6000

*) Dati prestazionali conformi a ISO 1217, allegato C per la versione STC, allegato E per la versione SFC

Turbosoffianti – 150 e 300 kW

Modello	Campo di pressione differenziale mbar	Campo di portata*) m³/min	Campo di portata*) m³/h	Potenza nominale del motore kW	Max. Livello di pressione sonora **) dB(A)	Connessione tubi***) DN	Dimensioni L x P x H mm	Peso kg
HP 4000	400 – 1300	16 – 83	950 – 5.000	150	74	200	1800 x 1525 x 2125	1815
MP 6000	300 – 1100	25 – 108	1.500 – 6.500		75			
LP 8000	300 – 900	25 – 133	1.500 – 8.000		76			
HP 9000	400 – 1300	42 – 183	2.500 – 11.000	300	75	400	2930 x 2125 x 2155	3785
MP 12000	300 – 1100	50 – 233	3.000 – 14.000					
LP 14000	300 – 900	75 – 267	4.500 – 16.000					

*) Portata volumetrica dell'unita completa conforme a ISO 5389:2005: pressione di aspirazione 1 bar (ass.), temperatura aria di raffreddamento e di aspirazione 20 °C
**) Livello di pressione sonora conforme a ISO 2151 e alla norma fondamentale ISO 9614-2, tolleranza: ± 3 dB (A) – a seconda del punto di funzionamento
***) Connessione aria compressa (con diffusore)

Soffianti rotative COMPACT (Serie BBC-FBC STC/OFC) – fino a 132 kW, plug&play

Modello	Portata max.*) m³/min	Max. potenza nominale del motore kW	In pressione Max. pressione differenziale mbar	Vuoto Max. pressione differenziale mbar	Raccordo tubolare DN	Dimensioni con quadro elettrico e cappottatura insonorizzante L x P x H mm	Peso max. kg
BB 69 C	5,9	15	1000	500	65	1210 x 960 x 1200	455
BB 89 C	8,2	15					461
CB 111 C	8,9	18,5	800	400	80	1530 x 1150 x 1290	583
CB 131 C	12,4	30	1000	500			642
DB 166 C	15,7	37	1000	500	100	1530 x 1150 x 1290	802
DB 236 C	22,3	45					822
EB 291 C	28,8	75	1000	500	150	1935 x 1600 x 1700	1561
EB 421 C	40,4	75					1606
FB 441 C	41,6	90	1000	500	200	2230 x 1920 x 1910	2326
FB 621 C	58,9	132					2839
FB 791 C	71,8	110	800		250	2230 x 1920 x 2090	2541

*) Dati prestazionali conformi a ISO 1217, allegato C per la versione STC, allegato E per la versione OFC

Soffianti rotative (Serie BBC-HBPI) – fino a 250 kW

Modello	Portata max.*) m³/min	Max. potenza nominale motore kW	In pressione Max. pressione differenziale mbar	In vuoto Max. pressione differenziale mbar	Connessione tubo DN	Dimensioni senza cappott. insonorizzante L x P x H mm	Peso max. kg	Dimensioni con cappott. insonorizzante L x P x H mm	Peso max. kg
BB 52 C	4,7	7,5	1000	500	50	785 x 635 x 940	140	800 x 790 x 1120	210
BB 69 C	5,9	11			65	800 x 660 x 960	195		325
BB 89 C	8,3	15				890 x 660 x 960	201		331
CB 111 C	8,9	18	800	400	80	855 x 1.010 x 1.290	263	990 x 1.160 x 1.290	443
CB 131 C	12,4	30	1.000	500			302		482
DB 166 C	15,7	37	1.000	500	100	990 x 1.070 x 1.120	432	1.110 x 1.160 x 1.290	632
DB 236 C	22,3	45					482		682
EB 291 C	28,8	75	1.000	500	150	1.240 x 1.370 x 1.510	921	1.420 x 1.600 x 1.659	1.261
EB 421 C	40,4	75					966		1.306
FB 441 C	41,6	90	1.000	500	200	1.790 x 1.450 x 1.750	1.450	1.920 x 1.620 x 1.910	1.960
FB 621 C	58,9	132					1.865		2.375
FB 791 C	71,8	110	800	450	250	1.870 x 1.450 x 1.900	1.717		2.247
HB 950 C	91,65	200	1.000	500	250	1.700 x 1.700 x 1.950	3.005	2.170 x 1.864 x 2.110	3.805
HB 1300 PI	122,93	250			300	2.710 x 1.600 x 2.350	3.465	3.205 x 2.150 x 2.610	4.285
HB 1600 PI	153,27		800	450			3.625		4.445

*) Dati prestazionali conformi a ISO 1217, allegato C

Più aria compressa con meno energia

Sentirsi a casa dovunque nel mondo

In qualità di uno dei maggiori costruttori e fornitori di compressori, soffianti e sistemi d'aria compressa, KAESER vanta una presenza a livello mondiale: le nostre filiali e i partner commerciali, distribuiti in più di 140 Paesi, operano affinché gli utenti possano utilizzare soffianti e impianti d'aria compressa sempre all'avanguardia per affidabilità ed efficienza.

Tecnici esperti e valenti ingegneri sono al vostro servizio con il loro ampio bagaglio di competenze e soluzioni efficienti per tutti i campi d'impiego dell'aria compressa e delle soffianti. La rete informatica globale del gruppo KAESER consente, dovunque nel mondo, l'accesso per tutti i clienti al know-how KAESER.

La rete commerciale e di assistenza di alta qualità e connessa a livello globale non solo garantisce un'efficienza ottimale in tutto il mondo, ma anche la massima disponibilità di tutti i prodotti e servizi KAESER.



TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com
ID 9108616471

KAESER COMPRESSORI s.r.l.
Via del Fresatore, 5 (z. i. Roveri) – 40138 BOLOGNA – Tel. 051-600 90 11
E-mail: info.italy@kaeser.com – www.kaeser.com

P-900IT I modelli e le caratteristiche possono essere variati senza alcun preavviso! .14/26