KAESER COMPRESSORI®



Soffianti rotative a lobi

Serie COMPACT BB, CB, DB, EB, FB, HB
con il rinomato **PROFILO OMEGA** riconosciuto in tutto il mondo
Portate da 1,5 a 93 m³/min – Pressione fino a 1000 mbar,
vuoto fino a 500 mbar

www.kaeser.com

Serie COMPACT

Le soffianti COMPACT KAESER non solo sono caratterizzate da basse spese di gestione e manutenzione, ma si distinguono anche per la particolare facilità di messa in servizio e l'elevata affidabilità. Grazie a queste soffianti di ultima generazione, equipaggiate con sistema di controllo integrato e inverter o avviatore stella-triangolo, si risparmiano considerevoli costi di progettazione, costruzione, messa in servizio, documentazione e certificazione.

Modello di ingegneria integrata

Le soffianti rotative COMPACT sono fornite complete di cappottatura insonorizzante e di equipaggiamento elettrico integrato (a richiesta sono disponibili con inverter o avviatore stella-triangolo). Tutta la strumentazione elettrica è dimensionata secondo i dati prestazionali richiesti dal cliente: la macchina viene così fornita già completamente cablata, programmata e in conformità alle norme di compatibilità EMC.

Sicurezza intrinseca e connettività

Il sistema di controllo interno SIGMA CONTROL (opzionale) monitora e gestisce tutti i parametri fondamentali della macchina, assicurandone il funzionamento affidabile ed efficiente. Le funzioni di monitoraggio e controllo remoto consentono l'ulteriore ottimizzazione della gestione delle soffianti. Il SIGMA CONTROL consente la connessione verso master controller come il SIGMA AIR MANAGER 4.0 o verso altri sistemi di controllo centralizzati, grazie all'uso di diversi moduli di comunicazione selezionabili su richiesta.

Longevi per affidabilità ed efficienza

Come tutti i prodotti KAESER anche le soffianti COMPACT sono state progettate e realizzate secondo i principi di massima efficienza energetica, affidabilità e longevità. Grazie alla loro versatilità e al modesto fabbisogno di manutenzione garantiscono bassissimi costi durante il ciclo di vita della macchina.

.Ottimizzazione delle stazioni di soffianti

Tutti i sistemi vanno considerati in un'ottica globale. Questo principio vale anche per le soffianti: ecco perché nei sistemi di approvvigionamento d'aria KAESER, costituiti da una stazione di soffianti, un master controller, un'eventuale unità di trattamento e un sistema di tubazioni, tutti gli elementi lavorano in sinergia tra loro per garantire le migliori prestazioni in termini di ottimizzazione, efficienza ed affidabilità.

Tecnologia di controllo con PC industriale

Il SIGMA CONTROL consente di controllare e monitorare il funzionamento della soffiante. Una chiara panoramica di componenti e assiemi, con valori in tempo reale e simboli intuitivi, mostra a colpo d'occhio lo stato attuale. Viste dettagliate e impostazioni sono accessibili con un clic, mentre il circuito dell'aria evidenziato e il sistema dell'olio garantiscono la massima trasparenza.

International Organization for Standardization
ISO
1217:2009

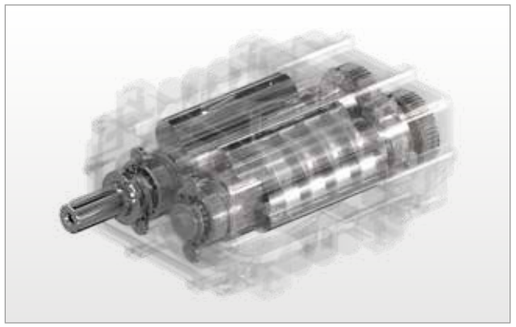
OMEGA



Made in Germany

Da sinistra: BB 52 C, BB 69 C, CB 131 C, DB 166 C vuoto, DB 166 C, FB 791 C, EB 421 C, HB 950 C

Serie COMPACT Progettazione e realizzazione di precisione



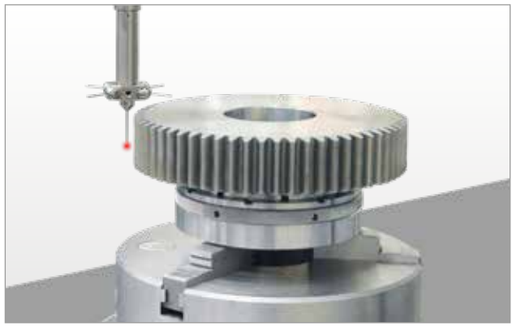
Robusto blocco soffiante OMEGA

Pressione di lavoro fino a 1000 mbar, temperatura di fine compressione fino a 160 °C, ampio campo di regolazione della velocità, grado di equilibratura dei rotori Q 2.5 per una maggiore silenziosità, una maggiore longevità e un minore dispendio in termini di manutenzione.



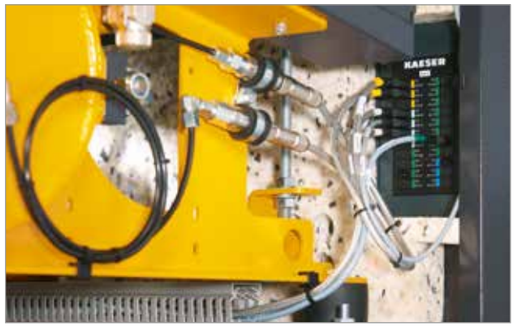
Cuscinetti extradimensionati

I cuscinetti a rulli cilindrici, a differenza di quelli per spinte oblique, 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 si possono raggiungere le 100.000 ore di funzionamento.



Massima precisione

I gruppi soffianti KAESER con ruote sincrone a dentatura diritta (qualità 5f 21 e gioco infinitesimo tra i profili) si distinguono per l'ottimo rendimento volumetrico grazie allo spazio minimo tra rotori e carter. L'assenza di carico assiale, unitamente alla dentatura diritta, permette l'utilizzo di robusti e performanti cuscinetti a rulli cilindrici.



Sistema di sensori all'avanguardia

I sensori e gli interruttori (opzionali) per il monitoraggio di pressioni, temperature, velocità, livello dell'olio e intasamento filtro di aspirazione assicurano un affidabile funzionamento delle soffianti e consentono il controllo remoto e la visualizzazione degli stati operativi.

Serie COMPACT

La variabilità è il loro forte

La gamma di soffianti rotative a lobi COMPACT propone un'ampia varietà di modelli. Se, ad esempio, è richiesta una macchina robusta priva di cappottatura insonorizzante, la scelta migliore sarà un gruppo soffiante con silenziatore di aspirazione e di mandata. Un efficace Isolamento acustico supplementare è assicurato dalla cappottatura insonorizzante. La macchina completa di quadro elettrico (con funzionamento stella-triangolo o inverter) e sistema di controllo interno è disponibile come unità "high end". Ciò consente di risparmiare inutili costi di installazione e di migliorare l'affidabilità.



CB131C



CB131C

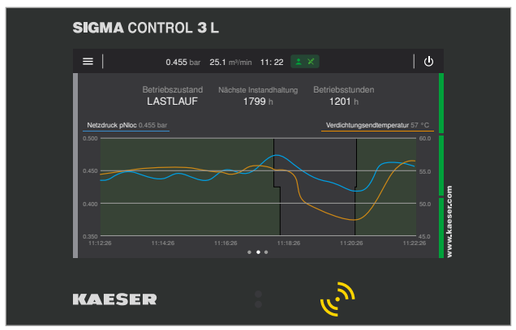


FB791C



Strumentazione bene in vista

Le soffianti equipaggiate con cappottatura insonorizzante, ma senza componenti elettrici integrati, presentano sul lato frontale un manometro e un indicatore di manutenzione del filtro (funzionamento in pressione) o un pressostato per la perdita di carico del filtro (funzionamento per vuoto). In opzione è disponibile anche un termometro con contatti e un interruttore a valore di soglia regolabile per il monitoraggio della temperatura di mandata al blocco soffiante.



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.



Installazione side by side

Il design delle soffianti rotative a lobi, progettata con particolare attenzione, consente di eseguire tutti gli interventi di manutenzione dal lato frontale, consentendo di installare più soffianti una accanto all'altra e risparmiare così ulteriore spazio.



Ancora più silenzioso

Grazie alla cappottatura insonorizzante si riducono in modo significativo le emissioni sonore della macchina ed inoltre speciali silenziatori attenuano efficacemente anche il rumore emesso dal fluido, ossia le pulsazioni trasmesse alla tubazione d'aria di mandata, particolarmente frequenti nelle soffianti a velocità variabile.

Serie COMPACT

La velocità variabile al meglio delle sue capacità

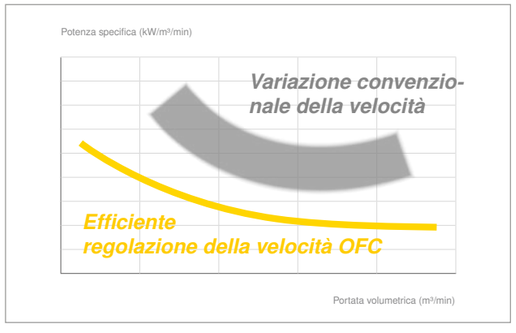
Le soffianti COMPACT con PROFILO OMEGA, pronte per l'installazione, sono unità imbattibili per affidabilità ed efficienza energetica. Inoltre, queste unità, equipaggiate di tutti i sensori di bordo, avviatore stella-triangolo (o inverter), marchio CE e EMC, consentono di risparmiare su costi di progettazione, montaggio, certificazione, documentazione e messa in servizio.

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.

OMEGA

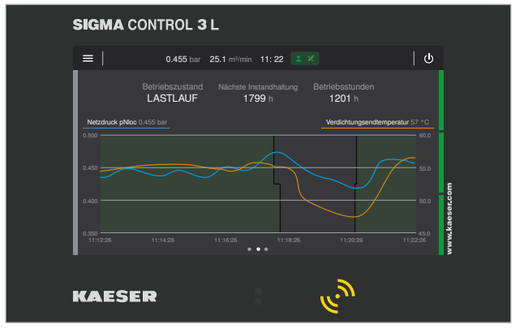


FB791C



Ampio range di regolazione

Grazie all'ottima sinergia tra blocco soffiante, motore e inverter, l'ampio range di regolazione assicura la massima efficienza energetica anche in modalità master-slave e senza la creazione sia di deficit che di costosi surplus d'aria.



Sistema di controllo ad hoc

A richiesta le soffianti sono disponibili con diverse modalità operative, sia che siano equipaggiate con avviatore stella-triangolo sia con variatore di velocità. Ciò risulta particolarmente importante quando la stazione è composta da più soffianti.



Quadro elettrico di qualità

Nell'armadio elettrico sono alloggiati solo componenti elettrici ed elettronici di alta qualità "Made in Germany", coordinati e perfettamente armonizzati tra loro. Laddove fosse necessaria la compatibilità elettromagnetica (EMC), i cavi saranno schermati (con inverter o avviamento stella-triangolo).

VDE EMC

Sistema completo certificato EMC

Ovviamente la compatibilità elettromagnetica (EMC) dei singoli componenti impiegati, nonché dell'intero impianto, è sottoposta a controllo e certificazione in conformità alle norme vigenti.

Serie COMPACT

Soluzione per la generazione del vuoto

Nella versione per funzionamento in vuoto, le soffianti COMPACT dispongono di un attacco elastico sul silenziatore integrato del filtro di aspirazione per il collegamento alla linea del vuoto. Qui può essere installata anche una valvola di non ritorno. La disposizione della valvola di sicurezza tra il filtro e il blocco soffiante offre protezione contro il sovraccarico momentaneo, ad esempio in caso di linea di aspirazione ostruita.



Da sinistra: DB 166 C con/senza cappottatura insonorizzante opzionale



Tipi di connessione

Se si dispone di una buona ventilazione, l'aria di scarico può essere rilasciata nell'ambiente oppure espulsa tramite compensatore in una rispettiva linea di scarico.



Silenziatore di scarico supplementare

In caso di standard elevati per un basso livello di rumorosità, è possibile integrare un silenziatore di scarico supplementare, in cui l'aria viene più volte deviata dal materiale isolante.

Mungitura con soffianti oil-free



DB 166 C (vuoto)



OILFREE.AIR

Regolazione della velocità

Mediante il controllo variabile della velocità, l'inverter (OFC) 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.



Serbatoio separatore

Il separatore, progettato in particolare per la tecnica di mungitura con pompe per vuoto, si distingue per l'eccezionale grado di pulizia grazie all'effetto centrifugo combinato con filtri per fluidi e particelle. Il separatore è dotato di serie di un sistema di scarico manuale e di un dispositivo automatico di sicurezza in caso di eccessivo livello del liquido.

Serie COMPACT
Versioni speciali

Economiche, silenziose, robuste e versatili - sia come soffianti a tenuta di gas per un sistema di ricircolo con azoto che come soffianti con certificazione ATEX per condizioni ambientali potenzialmente esplosive: indipendentemente dal tipo di installazione, le unità soffianti KAESER si distinguono in tutto il mondo per la loro provata affidabilità. Ecco perchè queste macchine sono apprezzate dagli utenti in tutto il mondo.



DB 236 C

ATEX



DB 236 C



Cosa significa ATEX

ATEX è l'acronimo francese per „ATmosphère EXplosible". La direttiva ATEX si applica a tutti i dispositivi elettrici e meccanici e ai sistemi di protezione situati in ambienti potenzialmente pericolosi ed esplosivi.



OMEGA PN: versione per azoto

Per le merci stoccate sotto atmosfera d'azoto bisogna ridurre al minimo tutte le fughe. Le soffianti della versione PN sono disponibili anche con albero di trasmissione con guarnizione ad anello scorrevole a prova di usura.



Acquacoltura: versioni OEM

Le soffianti sono necessarie in acquacoltura per varie applicazioni, sia per il trasporto pneumatico di mangime per pesci negli allevamenti ittici offshore sia per la biofiltrazione negli allevamenti ittici a terra. A tale scopo, le soffianti COMPACT sono disponibili in versioni che si adattano esattamente alla rispettiva applicazione e alle esigenze del produttore dell'impianto. È possibile anche la creazione di un brand personalizzato (private label).



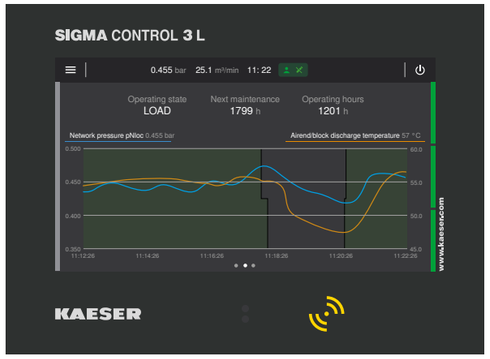
Installazione esterna

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.

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

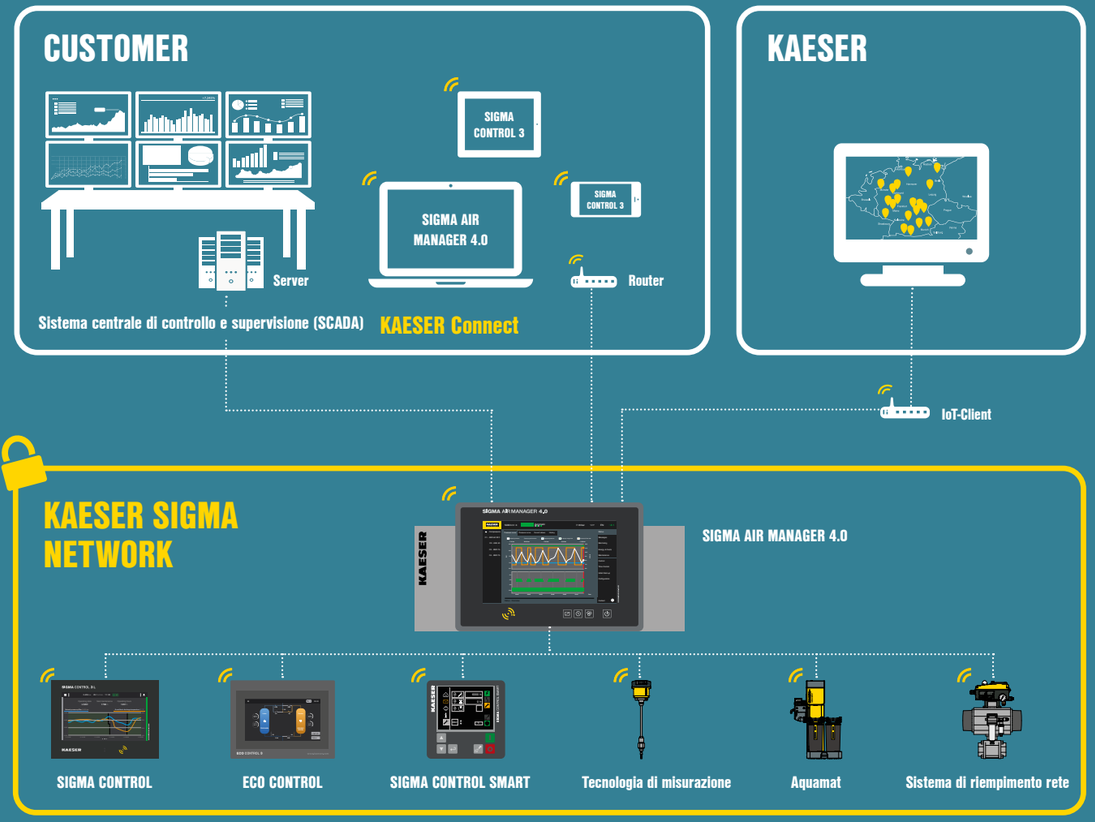
Compatibile con tutte le soffianti KAESER, sia con i modelli attuali che precedenti.

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.





Fondamenti dello sviluppo dei prodotti

KAESER stabilisce nuovi standard in termini di affidabilità, efficienza e sostenibilità. Ma tutto questo non ci basta. I nostri prodotti e servizi sono sottoposti a miglioramento continuo. I nostri obiettivi sono: conseguire un'efficienza energetica sempre più vantaggiosa, poter garantire la massima disponibilità di fornitura di aria compressa e ottenere la massima soddisfazione del cliente. I prodotti KAESER sono sviluppati per essere altamente efficienti non solo durante il funzionamento, ma anche durante il loro processo di produzione. Già negli investimenti e anche all'atto dell'acquisto prediligiamo prodotti e servizi efficienti sotto il profilo energetico. Le innovazioni KAESER aiutano a ridurre significativamente il consumo di energia e a ridurre i costi operativi, a preservare le risorse e a ridurre le emissioni. Con le nostre soluzioni ad alta efficienza energetica, aiutiamo i nostri clienti ad agire anche in modo sostenibile e rispettoso dell'ambiente.
Fedeli alla filosofia KAESER: "Più aria compressa con meno energia", i nostri prodotti sono pensati per la massima sostenibilità, utilizzando anche meno risorse ambientali durante le fasi di produzione, la vendita e l'assistenza.



RETHINK

Ripensare!

Lo sviluppo di prodotti sostenibili richiede nuovi modi e approcci.

KAESER forma specificamente i dipendenti in Design Thinking presso l'Hasso Plattner Institute raggiungendo così approcci nuovi e innovativi nello sviluppo del prodotto.



RESEARCH

Sviluppare conoscenze!

Da oltre 100 anni KAESER mantiene aggiornate costantemente le proprie conoscenze sulla tecnologia dell'aria compressa.

Oggi, strumenti di simulazione e calcolo all'avanguardia e la validazione dei prototipi sono la base per l'acquisizione di conoscenze.

Questa è la base per un approvvigionamento di aria compressa attento all'utilizzo delle risorse, altamente efficiente e affidabile.



REDUCE

Ridurre l'uso delle risorse!

L'aria compressa è una tecnologia che nel lungo periodo richiede un significativo consumo di risorse.

Ecco perché l'approvvigionamento dell'aria compressa deve essere a risparmio energetico. Per KAESER, l'efficienza rappresenta la massima priorità.



REPAIR

Design di facile manutenzione!

Fin dalla fase di progettazione, gli esperti di service valutano e ottimizzano importanti aspetti quali il design di facile manutenzione e riparabilità.

Equipaggiamento

Blocco soffiante

Robusto, longevo e performante, rotori con PROFILO OMEGA ad elevato rendimento energetico; ampio range di regolazione.

Motore

Di serie, di alta qualità e ad alto rendimento IE3/IE4, terna di termistori di serie, modelli a velocità variabile con inverter OFC, manutenzione semplice e rapida grazie al facile accesso ai punti di ingrassaggio per i cuscinetti lubrificabili.

Insonorizzazione

L'aria di processo e quella per il raffreddamento del motore vengono aspirate dall'esterno della cabina, l'abbattimento delle emissioni sonore è garantito dal rivestimento in schiuma sintetica e dalle griglie fonoassorbenti sulle aperture di alimentazione e di espulsione. Parte dell'aria di processo viene gestita tramite silenziatori ad assorbimento a banda larga che garantiscono una pulsazione residua sulla mandata.

Trasmissione

Ad alto rendimento: sistema di tensionamento automatico delle cinghie per una trasmissione ottimale e continua, griglia di protezione di serie, la molla di tensionamento serve anche da dispositivo di sollevamento del motore durante la sostituzione delle cinghie.

Sistema di controllo (opzionale)

SIGMA CONTROL con software specifico per le soffianti; il display e il lettore RFID migliorano la comunicazione e conferiscono maggiore sicurezza; la grande varietà di interfacce garantisce elevata flessibilità e facilità d'interazione con i sistemi di controllo esterni; la disponibilità del lettore di schede SD semplifica gli aggiornamenti e la registrazione dei dati operativi.

Radiatore ACA (accessorio)

L'efficiente radiatore di mandata, modello ACA, è stato concepito in particolare per il funzionamento con soffianti rotative: è in grado di ridurre la temperatura dell'aria di mandata ad un massimo di 10 °C oltre la temperatura ambiente senza fare uso di acqua di raffreddamento. Il collegamento elettrico può essere effettuato direttamente nel quadro elettrico della soffiante.



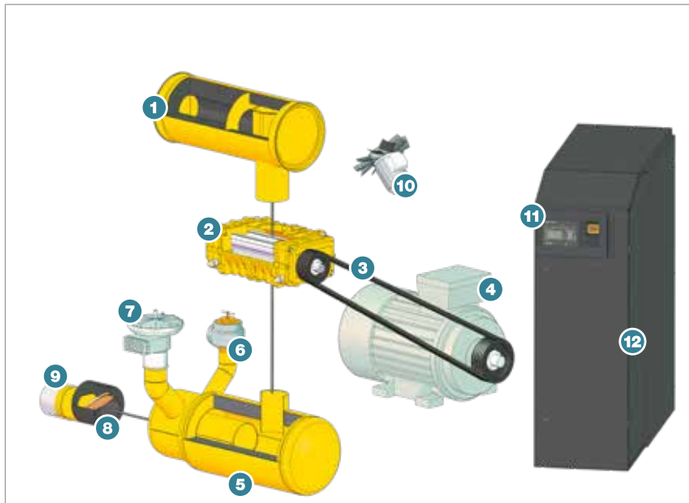
Specifica tecnica

Modello	In pressione		In vuoto		Max. potenza nominale motore	Connessioni	Dimensioni con cappott. insonorizzante senza quadro elettrico **) L x P x H	Peso max.
	Max. pressione differenziale	Portata max. *)	Max. pressione differenziale	Max. potenza di aspirazione *)				
	mbar	m³/min	mbar (vac)	m³/min	kW	DN	mm	kg
BB 52 C	1000	4,7	500	4,7	7,5	50	800 x 890 x 1120	210
BB 69 C	1000	5,9	500	5,9	11	65	780 x 960 x 1200	325
BB 89 C	1000	8,2	500	8,3	15			331
CB 111 C	800	8,8	400	8,9	18,5	80	990 x 1150 x 1290	443
CB 131 C	1000	12,3	500	12,4	30			428
DB 166 C	1000	15,6	500	15,7	37	100	1110 x 1160 x 1300	632
DB 236 C	1000	21,1	500	22,3	45			682
EB 291 C	1000	28,1	500	28,8	75	150	1420 x 1600 x 1700	1261
EB 421 C	1000	40,1	500	40,4	75			1306
FB 441 C	1000	41,3	500	41,6	90	200	1620 x 1920 x 1920	1960
FB 621 C	1000	58,5	500	58,9	132			2375
FB 791 C	800	71,3	450	71,8	110	250	1620 x 1980 x 2100	2247
HB 950 C	1000	93,1	500	91,7	200	250	1830 x 2200 x 2130	4285

*) Dati prestazionali conformi a ISO 1217, allegato C per la versione STC, allegato E per la versione OFC
**) BB 52 C e HB 950 C disponibili solo senza quadro elettrico

Schema d'insieme

(1) Silenziatore di aspirazione con filtro
(2) Blocco soffiante
(3) Trasmissione a cinghie
(4) Motore Premium Efficiency IE3/IE4
(5) Silenziatore di mandata
(6) Valvola di sicurezza
(7) Valvola di avviamento non in carico (opzionale)
(8) Valvola di non ritorno (opzionale)
(9) Compensatore
(10) Ventola cabina insonorizzante (opzionale)
(11) Sistema di controllo (opzionale)
(12) Quadro elettrico (opzionale)



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-960IT I modelli e le caratteristiche possono essere variati senza alcun preavviso! .9/26