



Soffianti a vite

Serie DBS, EBS, FBS

Con il rinomato PROFILO SIGMA riconosciuto in tutto il mondo
Portate da 6 a 67 m³/min – Pressione fino a 1,1 bar

Serie DBS, EBS, FBS

Ai rotori delle nuove soffianti a vite, serie DBS, EBS e FBS, siamo riusciti a trasferire l'avanzato livello tecnologico del rinomato profilo SIGMA di fama mondiale, caratteristico dei compressori a vite KAESER, riuscendo così a generare anche nel campo della bassa pressione: più aria compressa con meno energia. Il gruppo soffiante con i pregiati componenti meccanici ed elettrici forma un impianto di ultima tecnologia, potente, efficiente e pronto per l'allacciamento.

Efficienti

Le soffianti a vite KAESER sono fino al 35% più efficienti delle soffianti rotative a lobi convenzionali e si distinguono per consumi decisamente minori anche rispetto a molti compressori a bassa pressione già presenti sul mercato. Il gruppo soffiante con l'efficiente PROFILO SIGMA, i componenti con flusso ottimizzato, l'efficiente trasmissione e i motori di ultima generazione sono alla base dell'elevato rendimento KAESER in conformità ai severi standard ISO 1217.

Affidabilità a lungo termine

La qualità del design, dei componenti e della lavorazione KAESER conferisce non solo fama mondiale ai suoi prodotti ma è anche e soprattutto garanzia di grande disponibilità delle macchine e sicurezza del processo. Alla base di queste caratteristiche qualitative troviamo robusti cuscinetti rotore, un'affidabile trasmissione di potenza, motori accuratamente dimensionati, cappottature insonorizzanti a prova di torsione e provviste di un ingegnoso condotto dell'aria di raffreddamento, il sistema di controllo SIGMA CONTROL 2 per un sicuro ed efficiente funzionamento delle macchine, e tanto altro ancora...

Fredde e silenziose

Anche le soffianti a vite KAESER riescono a bilanciare al meglio la massima attenuazione del rumore (sia strutturale che del fluido) con il raffreddamento ottimale del gruppo soffiante del motore e dell'aria di aspirazione. In particolare è stata perfezionata la cosiddetta "acustica dei fluidi", ovvero si è riusciti a ridurre le pulsazioni causate dalla compressione dell'aria di processo nelle tubazioni.

Aria on demand

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.

Oggi giorno i moderni macchinari completi e certificati, offerti da fornitori di sistemi, contribuiscono a far risparmiare tempo e denaro, e sono una garanzia di funzionamento sicuro e longevo.

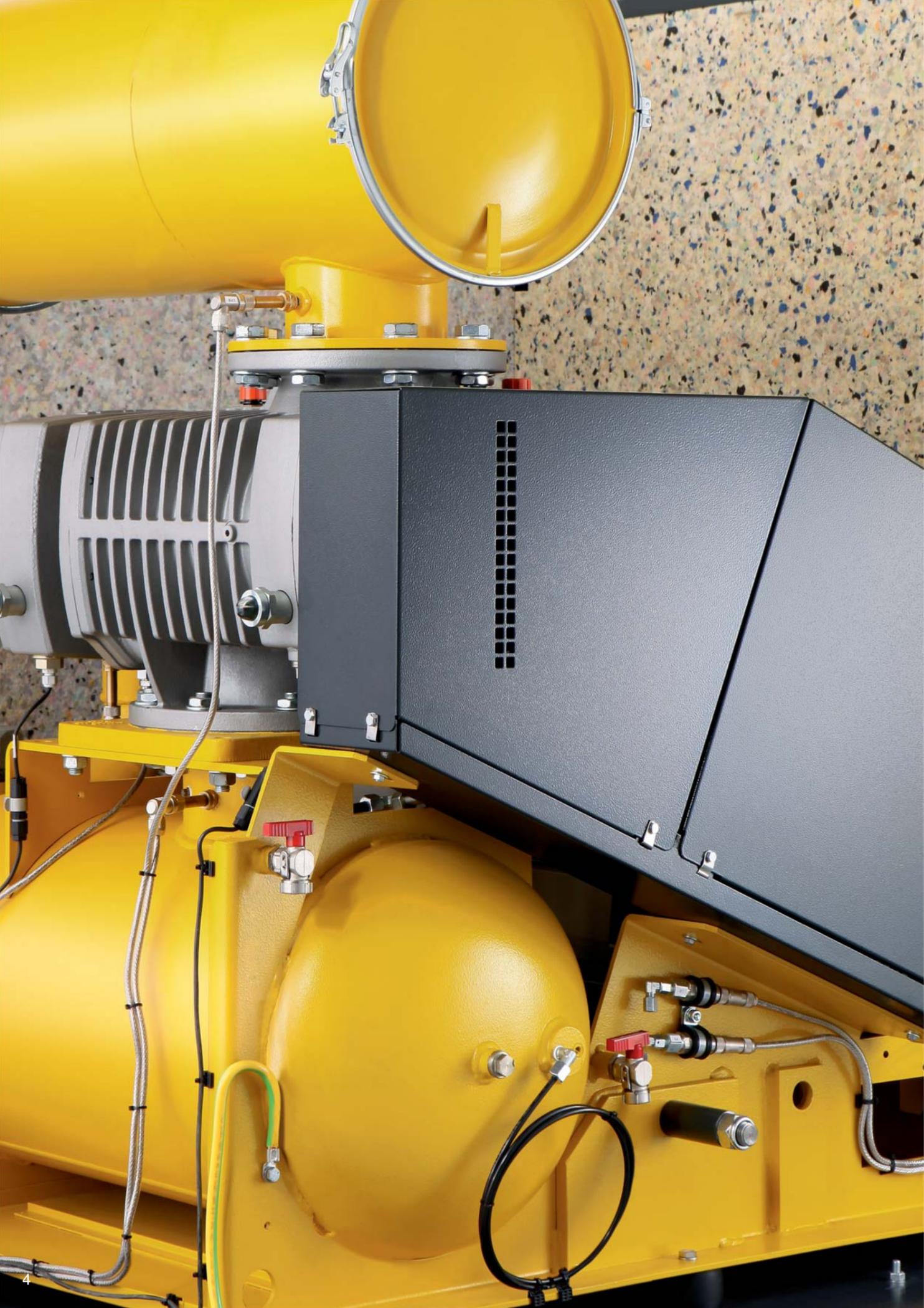
Massima efficienza: motori IE3

Scegliendo i compressori KAESER, oggi l'efficienza è di serie: gli utenti possono, infatti, beneficiare del notevole risparmio energetico di questi motori ad alto rendimento.

Prestazioni garantite

Affinché i risparmi previsti siano realmente conseguiti, la potenza effettiva totale e la portata utile dell'intero impianto KAESER sono conformi ai severi standard ISO 1217, allegato C o E.





Serie DBS, EBS, FBS

Efficienza pura con il PROFILO SIGMA

Il profilo SIGMA dei rotori, progettato dalla KAESER agli inizi degli anni '70, significò per i compressori a vite un vero e proprio salto quantistico in termini di efficienza. Frutto di una continua evoluzione nei rispettivi centri di ricerca e sviluppo di Coburg e Gera, l'attuale tecnologia di punta dei compressori ad alta efficienza è oggi disponibile anche nel segmento a bassa pressione.



Gruppo soffiante con PROFILO SIGMA

Un ampio campo di regolazione e potenza specifica pressoché costante caratterizzano il gruppo soffiante ad alta efficienza. Grazie al profilo SIGMA dei rotori si ottiene un'elevata efficienza volumetrica con un consumo minimo di energia.



Tenuta affidabile

La guarnizione ad anello scorrevole, di comprovata affidabilità, installata sull'albero di trasmissione dei gruppi vite dei compressori 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.



Sistema di monitoraggio permanente

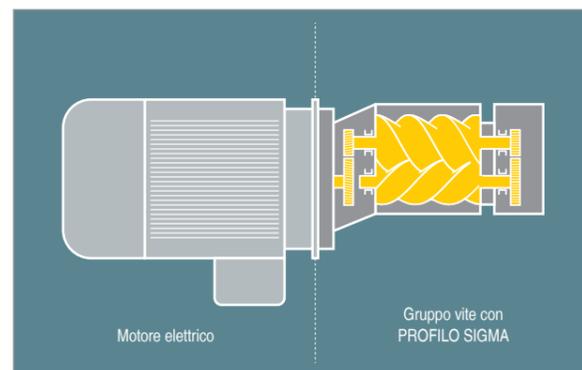
Nel gruppo vite della soffiante sono integrati dei sensori che controllano il livello e la temperatura dell'olio. La struttura interna della camera dell'olio garantisce questo monitoraggio anche durante il funzionamento della macchina e con il livello dell'olio in costante movimento.

Trasmissione a presa diretta: efficienza non plus ultra



Nelle soffianti a vite della serie DBS il trasferimento della forza motrice al gruppo soffiante avviene per mezzo di un rapporto di trasmissione integrato. In seguito ad approfondite indagini a cura dei centri di ricerche e sviluppo KAESER, e tenuto conto delle velocità in questa specifica classe di grandezza e potenza, è emerso che questa trasmissione era la migliore in assoluto per rendimento, affidabilità e durata.

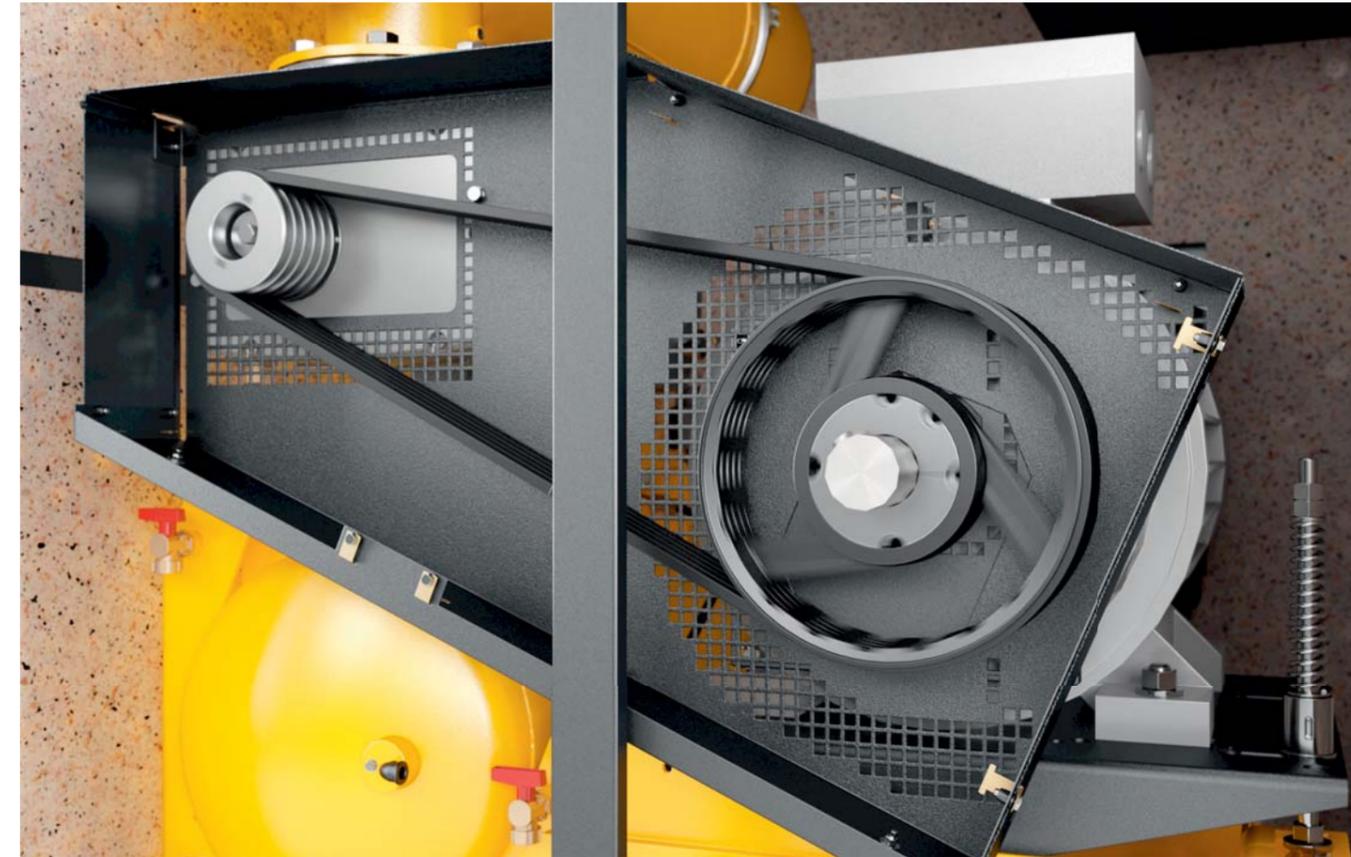
Il rapporto di trasmissione può essere variato con diversi gruppi di ingranaggi, in modo che il motore sia, ad esempio, sempre disponibile all'interno della gamma di frequenza ottimale dell'inverter (SFC), ovvero a velocità fissa, la portata possa adattarsi al fabbisogno effettivo. L'efficienza di questo sistema di trasmissione di potenza, robusto e non soggetto ad usura, è quasi del 100% e ciò consente l'impiego di motori elettrici standard per l'azionamento delle soffianti.



Gruppo soffiante SIGMA B

Grazie alla sua elevata efficienza e all'ottima affidabilità, questo gruppo vite non richiede attrezzature ausiliarie, come una pompa dell'olio o per vuoto, un radiatore olio o un separatore di aerosol.

Trasmissione a cinghia – sofisticata nei minimi dettagli



Sistema di tensionamento automatico e indicatore della tensione

Il telaio oscillante del motore, dotato di molla di forza calibrata, interviene sulle cinghie, garantendo in questo modo una trasmissione di potenza costante ed efficiente.

Le soffianti a vite KAESER con trasmissione a cinghie convincono per la loro eccezionale efficienza ed affidabilità. Tutta la pluriennale esperienza KAESER si riflette in ogni piccolo dettaglio.

Il sistema automatico di tensionamento garantisce un grado di trasmissione eccellente ed omogeneo durante tutta la vita utile della soffiante KAESER e al contempo riduce anche i costi di manutenzione.

In ottemperanza alla direttiva macchine, l'installazione del solido copricinghie oltre a garantire l'incolumità del personale di servizio, consente la corretta e omogenea lubrificazione dei cuscinetti del motore, eseguibile solo con la macchina in funzione.

La sofisticata progettazione del copricinghie come condotto d'aria riduce la temperatura e allunga la durata delle cinghie e delle guarnizioni dell'albero di trasmissione del blocco e del motore.

Serie DBS, EBS, FBS

Economia e sicurezza

In termini di efficienza energetica il blocco soffiante la fa da protagonista: la sua totale sinergia con gli altri componenti, perfettamente armonizzati tra loro, è ottenuta grazie alla coordinazione del sistema di controllo della soffiante SIGMA CONTROL 2.



Il sistema di controllo della soffiante

Il SIGMA CONTROL 2 consente un efficiente controllo e monitoraggio del funzionamento della soffiante. Il display generosamente dimensionato, il lettore RFID e le numerose interfacce garantiscono una comunicazione rapida e sicura, mentre lo slot per la scheda di memoria SD semplifica la registrazione dei dati e gli aggiornamenti software.



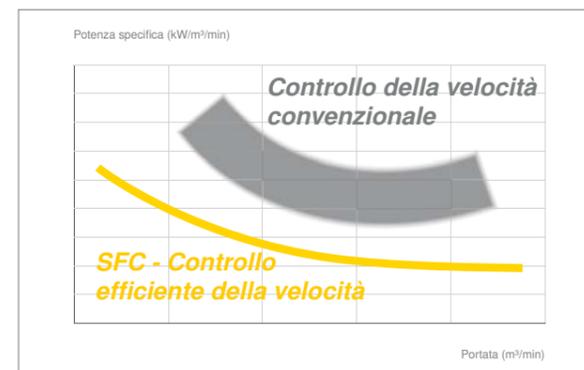
Sistema di sensori avanzato

Un ampio programma di sensori e interruttori per il monitoraggio dei valori di pressione, temperature, velocità, livello d'olio e filtri assicura l'affidabile funzionamento delle soffianti e consente il controllo remoto e la visualizzazione degli stati operativi.



Aria di aspirazione fredda

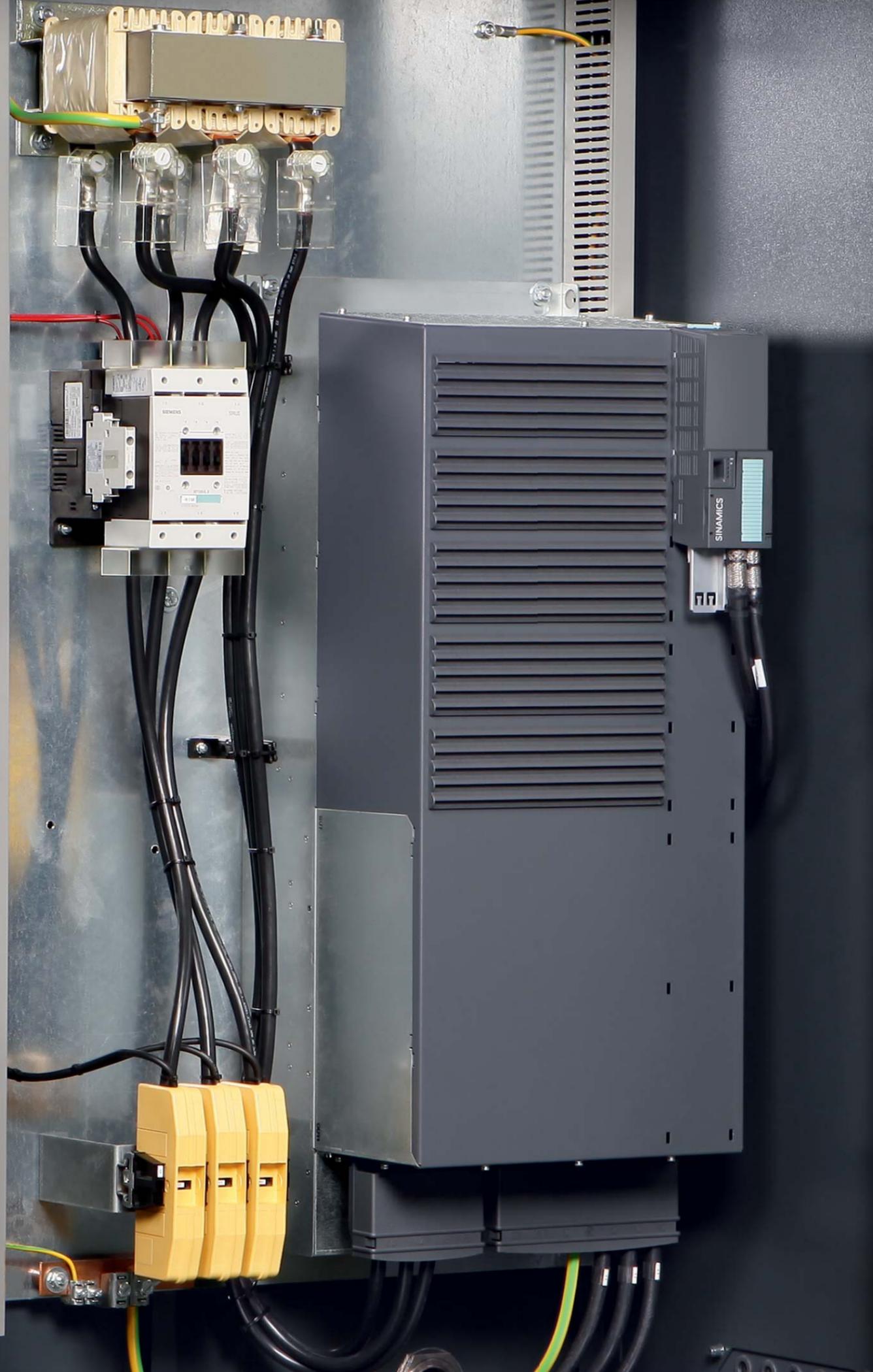
L'aria di processo e di raffreddamento del motore viene aspirata separatamente dall'esterno della cappottatura insonorizzante. Ciò aumenta l'efficienza e a parità di potenza genera una massa d'aria utile maggiore. Le soffianti possono operare tranquillamente fino a temperature di +45 °C.



Potenza specifica ottimizzata

La velocità massima moderata, l'efficiente profilo dei rotori e, nella regolazione con inverter, la curva pressoché costante della potenza specifica nell'intera gamma di regolazione favoriscono notevoli risparmi di energia con qualsiasi modalità di funzionamento.





Serie DBS, EBS, FBS

Plug and play

Le soffianti a vite KAESER sono unità complete pronte all'allacciamento e ciò consente di risparmiare tempo e denaro in fase di installazione. Le macchine escono, inoltre, dalla fabbrica già predisposte per il sistema Industria 4.0.



START CONTROL (STC)

La versione con avviatore stella-triangolo integrato e funzionamento a velocità costante è equipaggiata con sensori ad alta tecnologia, relè di protezione e monitoraggio della rotazione delle fasi. Il SIGMA CONTROL 2 e un sistema di arresto di emergenza completano la dotazione dell'unità.



SIGMA FREQUENCY CONTROL (SFC)

Mediante il controllo variabile della velocità, l'inverter (SFC) consente l'adattamento della portata volumetrica della soffiante alle esigenze variabili del processo. La macchina è stata già programmata e impostata in fabbrica ed è pronta per l'immediata messa in funzione.



Plug and play

Pronte all'uso: le soffianti oltre ad essere dotate di sensori, STC/SFC, SIGMA CONTROL 2 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

Il quadro elettrico SFC ed il SIGMA CONTROL 2, sia come singoli componenti che come assieme, sono stati ovviamente testati e certificati secondo la direttiva EN 55011 ed eccedono le specifiche EMC al riguardo delle compatibilità elettromagnetica per le reti industriali della classe A1.

Serie DBS

La nuova pietra miliare nella bassa pressione

Alla stregua dei suoi "fratelli maggiori", serie EBS e FBS, anche la nuova soffiante a vite KAESER modello DBS brilla per il suo straordinario potenziale di risparmio.



Incredibile risparmio di spazio

In soli 1,65 m² il design compatto racchiude: gruppo soffiante, motore, sistema di trasmissione senza perdite, silenziatori, sistema di sensori, controller e unità di potenza elettrica (inverter o avviatore Y/D).



Installazione side by side

Il design della soffiante a vite DBS, 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.



Ottimizzazione del flusso

Già sul lato di aspirazione, tutti i componenti rilevanti sono stati progettati per ottimizzare il flusso e minimizzare le perdite di pressione. Un valido contributo per un maggiore flusso volumetrico con minor consumo di energia è fornito anche dai silenziatori, dai filtri e dalla valvola di non ritorno.



Ancora più silenziosa

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

Più aria per Kilowatt



Foto: DBS 220 M SFC

OIL.FREE

KAESER

GEBLÄSE 3
SFC EBS 380 L SIGMA

Equipaggiamento

Motore IE3

Motore elettrico Siemens (Premium efficiency IE3) ad alto rendimento; tre termistori PTC o PT 100 installati di serie; modelli a velocità variabile con inverter SFC; manutenzione semplice e rapida grazie all'agevole accesso ai punti di ingrassaggio dei motori con cuscinetti lubrificabili.

SIGMA CONTROL 2

LED con funzioni semaforo segnalano lo stato operativo; display con testo in chiaro, 30 lingue selezionabili, tasti soft-key muniti di pittogrammi; monitoraggio e regolazione automatica, interfaccia Ethernet; in opzione altri moduli di comunicazione per: Profibus DP, Modbus, Profinet e Devicenet. Lettore RFID, web server, interfaccia utente KAESER CONNECT, visualizzazione dei valori input analogici e digitali, segnalazione di avvisi e allarmi, raffigurazione grafica dei profili di pressione, temperatura e velocità; registrazione su scheda SD di dati di processo, ore di servizio, interventi di manutenzione, avvisi e allarmi; la scheda può essere utilizzata per effettuare gli aggiornamenti.

Smorzatore di pulsazioni

Efficienti silenziosi di aspirazione e di mandata con un ampio spettro di frequenze in grado di mitigare le pulsazioni dell'aria di processo; efficace attenuazione del rumore trasmesso dal fluido nelle tubazioni.

KAESER-CONNECT

Collegare il PC e il SIGMA CONTROL 2 alla rete LAN, quindi inserire nel browser l'indirizzo IP del sistema di controllo e la password: connessione al sistema di controllo della soffiante tramite server web integrato. L'interfaccia utente visualizza lo stato della macchina in tempo reale, segnala i valori degli input analogici e digitali, elenca avvisi e allarmi, e con l'aiuto di un diagramma indica il profilo di pressione, temperatura e velocità.

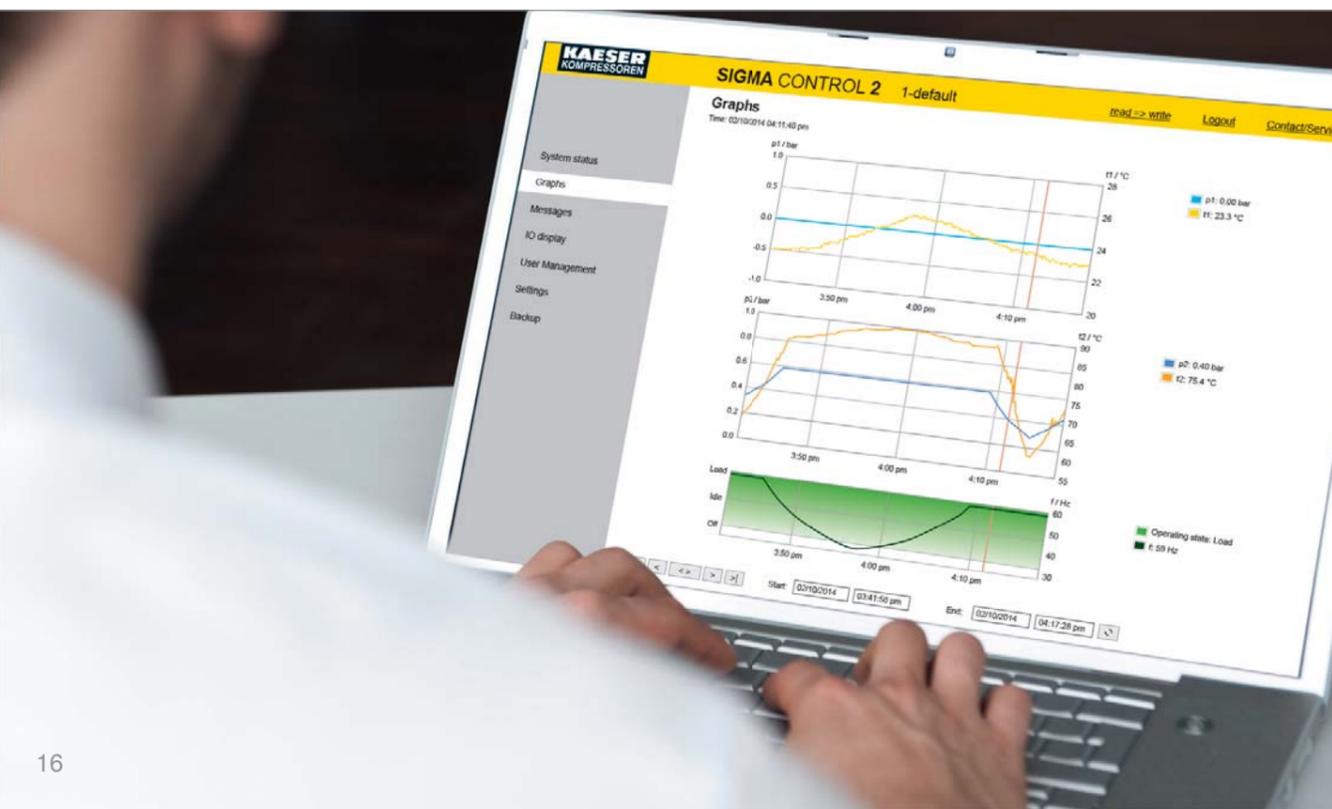
(vedi illustrazione in basso)

Per un'ulteriore ottimizzazione



SIGMA AIR MANAGER 4.0

Oggi il sistema di controllo interno SIGMA CONTROL 2 e il master controller SIGMA AIR MANAGER 4.0 non garantiscono solo il massimo rendimento energetico possibile nella produzione di aria (in compressori e soffianti), ma grazie all'elevata integrazione delle informazioni e alle numerose interfacce, possono essere perfettamente integrati in sistemi di gestione della produzione, dell'impiantistica degli edifici e dell'energia come anche nel sistema Industria 4.0.



Condizioni ottimali

Un buon clima di lavoro è assicurato dall'armonizzazione di componenti periferici come ad esempio le efficaci griglie di protezione dalle intemperie, le ventole ausiliarie e i silenziosi nei condotti di alimentazione e di espulsione.



Recupero del calore

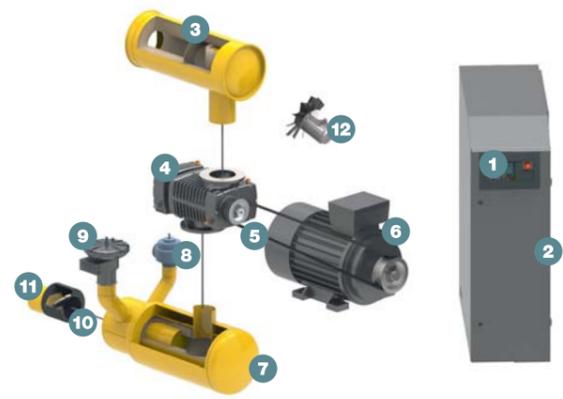
Gli scambiatori di calore sono in grado di raffreddare in maniera ottimale l'aria di processo anche con temperature ambiente elevate. Il riutilizzo del calore dissipato riduce sensibilmente i costi energetici primari per il riscaldamento dei locali e/o la produzione di acqua calda.



Radiatore

Grazie all'aiuto di un interruttore termico l'efficiente radiatore finale aria/aria (modello ACA), con una minima pressione differenziale, riduce la temperatura di mandata delle soffianti ad un massimo di 10 °C oltre la temperatura ambiente.

Struttura

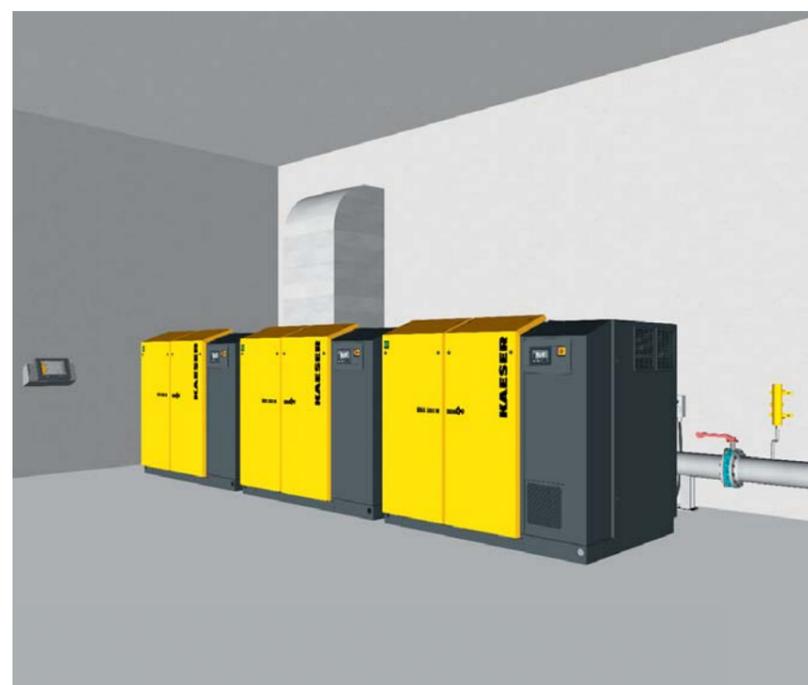
DBS	EBS, FBS
	
01) SIGMA CONTROL 2 02) Quadro elettrico STC o SFC 03) Silenziatore di aspirazione con filtro 04) Gruppo soffiante SIGMA B 05) Cinghia 06) Motore Premium Efficiency IE3	07) Silenziatore di mandata 08) Valvola di sovrappressione 09) Valvola di avviamento non in carico (opzione) 10) Valvola di non ritorno (opzione) 11) Compensatore 12) Ventola della cappottatura insonorizzante

Specifica tecnica

Modello	Pressione		Max. potenza nominale del motore kW	Connessione tubo DN	Dimensioni con quadro elettrico L x P x H mm	Peso max. kg
	Max. pressione differenziale mbar	Portata max. ¹⁾ m ³ /min				
DBS 220 L SFC	650	23	30	100	1110 x 1480 x 1670	820
DBS 220 M SFC	1100	22	37			850
DBS 220 L STC	650	19	22			800
DBS 220 M STC	1100	18	37			850
EB 380S L SFC	650	38	45	150	1940 x 1600 x 1700	1400
EB 380S M SFC	1100	37	75			1600
EB 380S L STC	650	36,5	45			1400
EB 380S M STC	1100	36	75			1600
FB 660S L SFC	650	67	75	200	2250 x 1950 x 1900	1850
FB 660S M SFC	1100	66	110			2200
FB 660S L STC	650	66	75			1850
FB 660S M STC	1100	65	110			2200

¹⁾ Dati prestazionali conformi a ISO 1217, allegato C per la versione STC, allegato E per la versione SFC

Progettazione curata fin nei minimi dettagli



Grazie all'impiego delle moderne tecniche di elaborazione dati, i rispettivi sistemi KAESER di analisi del fabbisogno d'aria (ADA 4.0) e di valutazione del risparmio energetico (KESS 4.0) individuano il fabbisogno ottimale d'aria, calibrato esattamente alle necessità dell'utente. Le soffianti di progettazione KAESER spiccano per efficienza e garantiscono sempre la massima disponibilità per ogni applicazione.

Il dimensionamento delle soffianti, calibrate esattamente al fabbisogno dell'utente, è sinonimo di elevata sicurezza ed efficienza nell'approvvigionamento d'aria. Approfittate di questo know-how e affidate alla KAESER COMPRESSORI la pianificazione della vostra stazione di soffianti!

Vedute prospettiche

DBS				
				
EBS				
				
FBS				
				

Sentirsi a casa dovunque nel mondo

In qualità di uno dei maggiori costruttori e fornitori di sistema d'aria compressa la KAESER vanta una presenza a livello mondiale: filiali e partner commerciali, distribuiti in oltre 100 Paesi, operano affinché gli utenti d'aria compressa possano utilizzare impianti sempre all'avanguardia per affidabilità ed efficienza.

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

Grazie all'ottima rete commerciale e di assistenza a livello internazionale è sempre assicurata nel mondo l'assoluta disponibilità di tutti i prodotti e i servizi KAESER.



KAESER COMPRESSORI s.r.l.

Via del Fresatore, 5 (z. i. Roveri) – 40138 BOLOGNA – Tel. 051-600 90 11 – Fax 051-600 90 10
E-mail: info.italy@kaeser.com – www.kaeser.com