



# Pompe a vite per vuoto

## Serie ASV/BSV/CSV

Con il rinomato PROFILO SIGMA riconosciuto in tutto il mondo

Capacità di aspirazione da 4,0 a 15,7 m<sup>3</sup>/min, vuoto max. 20 mbar (ass.)

# Pompe a vite per vuoto

Durevoli, robuste e a bassa manutenzione: ogni gruppo vite per vuoto KAESER è equipaggiato con i rotori di propria progettazione con profilo SIGMA. Rigorosi standard qualitativi e cuscinetti di grande precisione con ampia riserva di carico assicurano longevità operativa e massima affidabilità. Il cuore di tali unità per vuoto si compone di un gruppo vite monostadio ad iniezione di fluido che garantisce un ottimale raffreddamento, una perfetta lubrificazione e la tenuta dei rotori. Gli impianti pronti all'uso servono, ad esempio, per l'aspirazione, per le macchine di riempimento e confezionamento, per l'essiccazione, il degasaggio o la filtrazione.

## Potenti, silenziosi e consumi contenuti

La KAESER propone grandi gruppi vite per vuoto a basse velocità poiché questo è il modo più efficiente per ottenere la massima potenza di trasmissione. Ciò assicura che la potenza specifica oscilli sempre all'interno di un campo ottimale. Grazie alla flessibile trasmissione a cinghia con tensionamento automatico, in queste macchine la velocità si sintonizza esattamente con quella del gruppo vite installato. Le basse velocità presentano ancora altri vantaggi, come ad es. la maggiore longevità di tutti i componenti e un livello di emissione sonora molto contenuto delle pompe a vite per vuoto.

## Efficiente sistema di raffreddamento

L'efficiente sistema interno di raffreddamento ad aria assicura riserve di spinta anche a temperatura ambiente elevata. Il sistema di raffreddamento ad aria è dimensionato per flussi di aria a bassa velocità e in aggiunta riduce sensibilmente l'emissione di rumore.

## Affidabile dispositivo di gas ballast

Il dispositivo di gas ballast garantisce una migliore tolleranza al vapore acqueo della pompa per vuoto e previene la formazione di condensa all'interno della camera di aspirazione, garantendo così un funzionamento affidabile.

## Sicure e pronte per l'allacciamento

Le unità a vite per vuoto KAESER sono già complete e predisposte per l'allacciamento. Tutto ciò si traduce in una notevole risparmio di lavoro e dei costi di progettazione, installazione, certificazione, documentazione e messa in servizio. Anche la sicurezza è per la KAESER una priorità fondamentale: per garantire che i lavori di manutenzione possano essere eseguiti in sicurezza, tutte le parti soggette a manutenzione sono dotate di griglie di protezione.



## Made in Germany

In ogni macchina è installato un gruppo vite per vuoto KAESER, frutto della tecnologia e degli standard di qualità "made in Germany".

I gruppi vite sono costruiti a Coburg, nel centro di produzione dei compressori a vite KAESER, dove le macchine complete vengono anche assemblate e collaudate al 100%. L'impiego di materiali pregiati e l'accurato processo di assemblaggio garantiscono prestazioni elevate, efficienza e una spiccata longevità.

# La soluzione completa per generare il vuoto



Stazione di vuoto con BSV 101



**KAESER**



**SIGMA CONTROL 2**

50 mbar 09:26 70°C  
Log-in successful  
Change password:  
Name: K00000100  
Level: 5  
Valid until: 02/20XX

**KAESER**  
KOMPRESSOREN  
02/20XX

Pompe a vite per vuoto

## Efficienza a lungo termine

Tutte le unità a vite per vuoto KAESER sono equipaggiate con motori IE3 ad alta efficienza, mentre il loro design ingegnoso e user-friendly rende la manutenzione un gioco da ragazzi. Grazie al sistema di controllo integrato SIGMA CONTROL 2, le pompe a vite per vuoto sono abilitate per la connessione in rete e possono quindi essere collegate al master controller SIGMA AIR MANAGER 4.0.



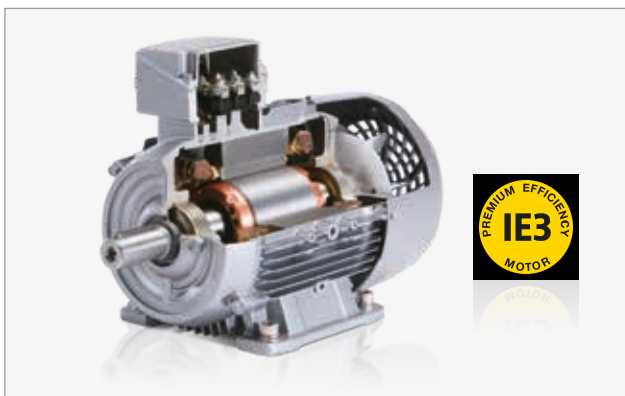
### PROFILO SIGMA

Il cuore delle unità per vuoto KAESER è un gruppo vite con l'efficiente PROFILO SIGMA dei rotori che ruotano all'interno di un robusto statore con cuscinetti di provata longevità; l'intero gruppo è "made in Germany" al 100%.



### SIGMA CONTROL 2

Il SIGMA CONTROL 2 consente il controllo e il monitoraggio efficiente del funzionamento dell'unità per vuoto. L'ampio display e il lettore RFID consentono una comunicazione ottimale e una maggiore sicurezza; le interfacce multiple offrono un'elevata flessibilità e lo slot per schede SD rende gli aggiornamenti facili e veloci.



### Motore IE3

I motori ad alta efficienza IE3 (Premium Efficiency) si distinguono per maggior rendimento e minori perdite. Consumando decisamente molto meno energia, contribuiscono a una migliore efficienza complessiva.

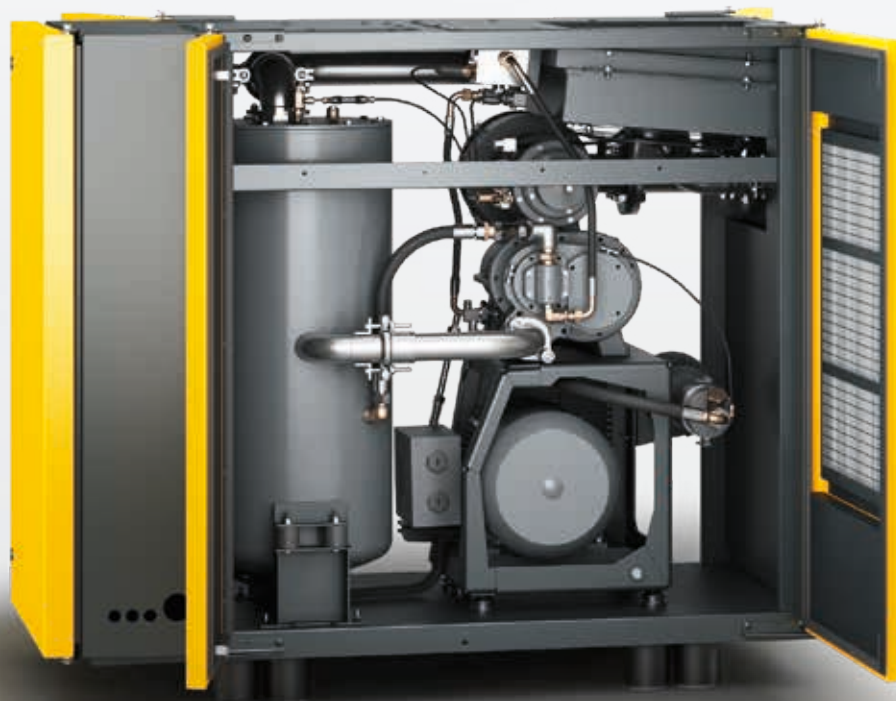


### Facilità di manutenzione

Le unità a vuoto KAESER sono dotate di ampie porte a doppia anta, sia anteriori che posteriori, che offrono la massima facilità di accesso per una manutenzione semplice e senza intoppi. Non essendo necessarie frequenti manutenzioni, si riducono i costi e si minimizzano i tempi di sosta.

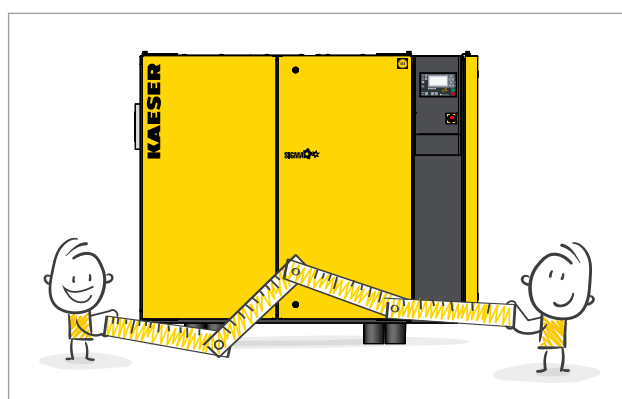
Pompe a vite per vuoto

## Convincente nei minimi dettagli



### Sicurezza

Poiché tutte le parti mobili sono dotate di griglie di protezione per evitare lesioni, non sono necessari interruttori a porte.



### Salvaspazio

Il lato sinistro della vite per vuoto non deve necessariamente essere accessibile e può quindi essere accostato a una parete. È necessario solo lo spazio per i collegamenti.



### Installazione

Il filtro aria per vuoto si trova all'interno dell'impianto, pertanto, l'installazione non comporta costi aggiuntivi.

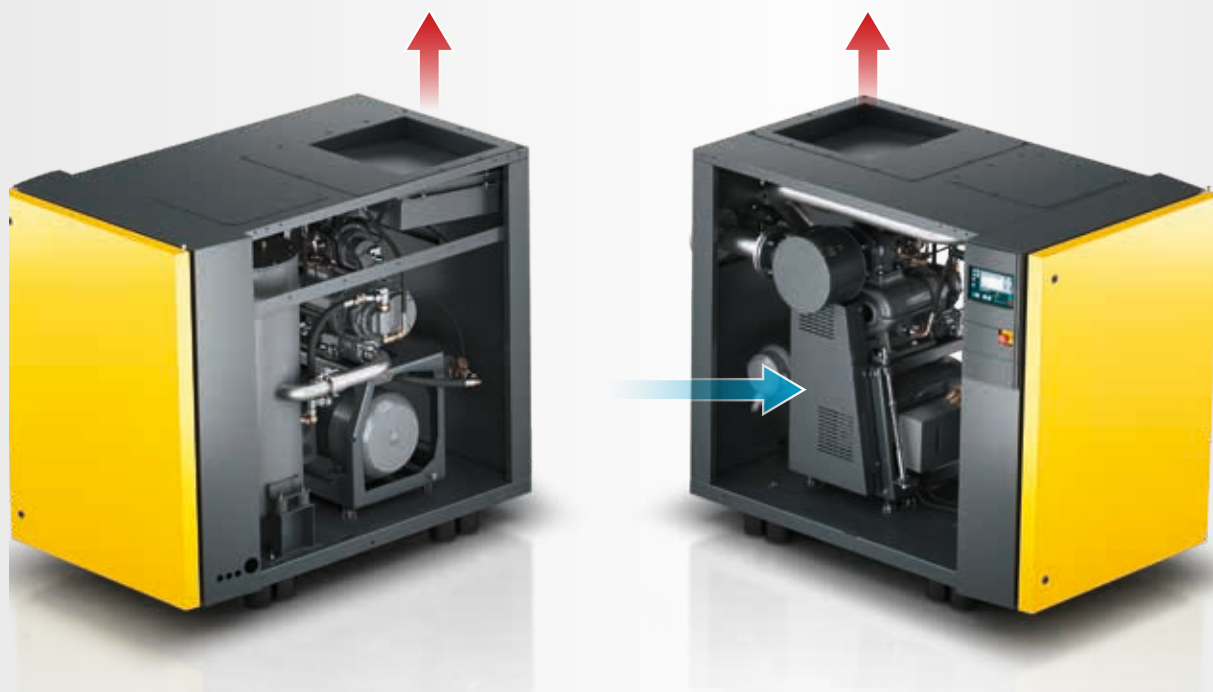


### Sistema di sensori all'avanguardia

L'ampia dotazione di sensori e contatti di commutazione per il monitoraggio di pressioni, temperature, pressione e livello dell'olio garantisce un funzionamento affidabile. Il monitoraggio e la visualizzazione a distanza degli stati di funzionamento e di tutti i dati registrati è possibile tramite il SIGMA CONTROL 2.

Pompe a vite per vuoto

## Sistema di raffreddamento ottimizzato



— Ingresso aria di raffreddamento del compressore e del motore

— Uscita aria di raffreddamento

Il calore, prodotto nel gruppo vite durante la generazione del vuoto, viene assorbito dall'olio di raffreddamento e scaricato nell'aria ambiente attraverso il radiatore olio, inoltre, l'aria di raffreddamento assicura una temperatura di esercizio ottimale del motore di azionamento.

Con l'ausilio di una ventola interna, il calore residuo viene convogliato verso l'alto e da qui viene espulso all'esterno attraverso il condotto dell'aria di scarico. Poiché la ventola incorporata produce già da sé una spinta residua sufficiente, non sono necessarie altre ventole ausiliarie.

Ciò consente di risparmiare costi energetici extra e garantisce un'elevata affidabilità operativa.

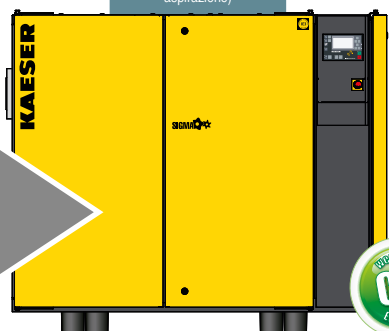
Il calore di scarico può essere utilizzato per il riscaldamento degli ambienti, riducendo così i costi di riscaldamento.

**Recupero  
del calore**

**dal 60÷92 %  
di energia termica  
riutilizzabile**

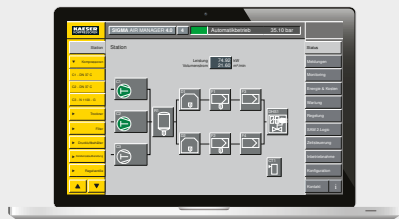
(a seconda della pressione di aspirazione)

**Potenza elettrica 100%**



Pompe a vite per vuoto

## Collegamento al SIGMA AIR MANAGER 4.0

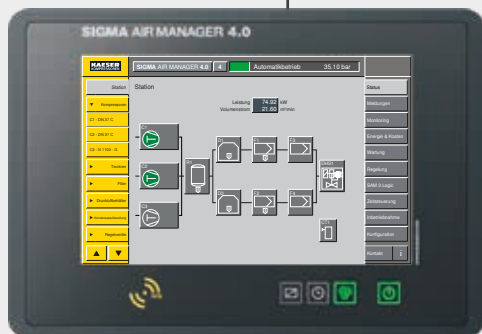


Dispositivi digitali di output, ad esempio un computer portatile



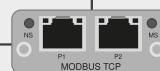
Postazione di comando

KAESER CONNECT



SIGMA AIR MANAGER 4.0

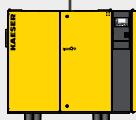
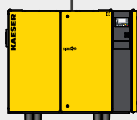
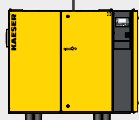
Modulo di comunicazione es. Modbus TCP



### KAESER SIGMA NETWORK



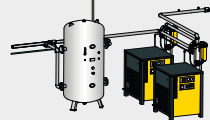
Sistema di controllo interno  
SIGMA CONTROL 2



Collegamento delle pompe a vite per vuoto con SIGMA CONTROL 2



SIGMA NETWORK  
Convertitore bus (SBU)



Diverse opzioni di collegamento degli altri componenti della stazione



**Dati sicuri – per una gestione sicura!**

# Equipaggiamento

## Componenti

Gruppo vite con efficiente profilo SIGMA, trasmissione a cinghia con dispositivo di controllo e tensionamento automatico; valvola di ingresso pneumatica per il controllo della capacità di aspirazione; pompa dell'olio di raffreddamento (ad ingranaggi); temperatura dell'aria di aspirazione fino a +45 °C con raffreddamento

## Motore elettrico

Motore IE3 Premium Efficiency, grado di protezione IP 55, classe di isolamento F, 400 Volt, 3 fasi, 50 Hertz

## Raffreddamento

Radiatore ad aria in alluminio per il fluido di raffreddamento, temperatura ambiente massima +45 °C, temperatura massima dell'aria di aspirazione (vuoto) +45 °C

## Circuito del fluido di raffreddamento

Valvola termostatica, microfiltro con cartuccia intercambiabile, serbatoio separatore con valvola di sicurezza, cartuccia separatrice multistadio, rubinetti rapidi per la misurazione della pressione differenziale nella cartuccia separatrice, spia di livello del fluido di raffreddamento, valvola e tubo di scarico

## Struttura e rivestimento

Alloggiamento compatto montato su un solido telaio di base dotato di supporti antivibranti, superfici verniciate a polvere, isolamento acustico con lana minerale; portelli di manutenzione per l'accesso alla macchina dal lato frontale; gruppo vite e motore provvisti di tamponi antivibranti, tubazioni flessibili, trasmissione a cinghia con griglia di protezione, filtro per vuoto della linea di aspirazione con spia del grado di contaminazione, regolazione progressiva dell'apertura della valvola di aspirazione con regolatore di carico parziale, possibilità di commutazione carico/vuoto, dispositivo di gas ballast per una migliore tolleranza al vapore acqueo

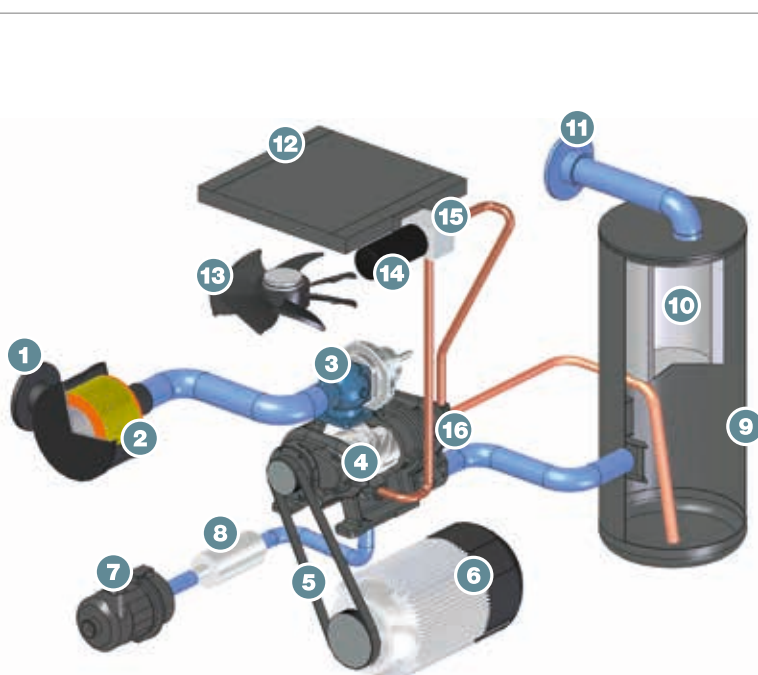
## Quadro elettrico

Protezione IP 54, tensione di controllo 230 V, avviamento diretto del motore, relè termico di sovraccarico (salvatore)

## SIGMA CONTROL 2

LED con funzioni semaforo segnalano lo stato operativo, più di 30 lingue selezionabili, tasti soft-key muniti di pittogrammi; monitoraggio e regolazione automatica, le regolazioni Dual, Vario e modulata sono residenti e selezionabili da pannello con apposito menu. Interfacce: Ethernet, in opzione altri moduli di comunicazione per: Profibus DP, Modbus, Profinet e Devicenet. Slot per scheda di memoria SD per la registrazione dei dati e gli aggiornamenti software, lettore RFID, server web

# Funzionamento

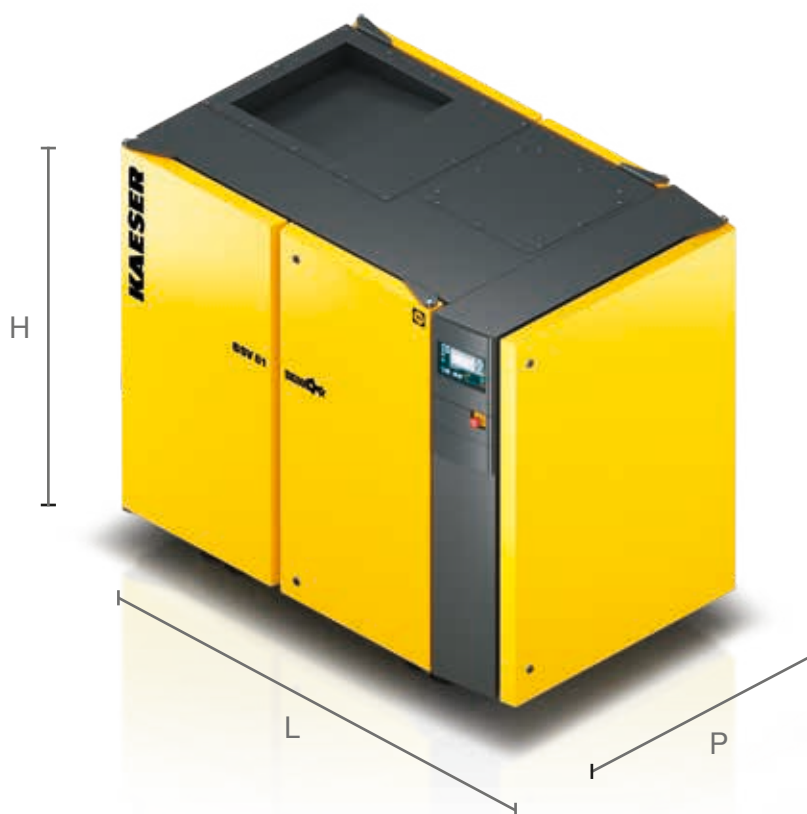


- 1) Connessione alla rete di vuoto
- 2) Filtro aria di aspirazione (vuoto)
- 3) Valvola di aspirazione
- 4) Gruppo vite per vuoto
- 5) Trasmissione a cinghia
- 6) Motore
- 7) Filtro aria per gas ballast
- 8) Silenziatore per gas ballast
- 9) Separatore per fluido di raffreddamento
- 10) Cartuccia filtro aria di scarico
- 11) Attacco per l'uscita dell'aria di scarico
- 12) Radiatore fluido di raffreddamento
- 13) Ventola del radiatore
- 14) Microfiltro del fluido di raffreddamento
- 15) Valvola termostatica del fluido di raffreddamento
- 16) Pompa del fluido di raffreddamento

# Specifica tecnica

| Modello | Volume aspirato con pressione di aspirazione (vuoto) |                           |                           | Vuoto max.<br>mbar (ass.) | Potenza nominale del motore<br>kW | Connessione in aspirazione (vuoto) | Connessione in uscita (aria di scarico) | Dimensioni<br>L x P x H | Peso<br>kg |
|---------|------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|------------|
|         | 500 mbar (ass.)<br>m³/min                            | 300 mbar (ass.)<br>m³/min | 100 mbar (ass.)<br>m³/min |                           |                                   |                                    |                                         |                         |            |
| ASV 41  | 4,7                                                  | 4,5                       | 4,0                       | 20                        | 7,5                               | DN65 / PN16                        | G 2                                     | 1345 x 935 x 1265       | 505        |
| ASV 61  | 6,1                                                  | 5,9                       | 5,2                       | 20                        | 11                                | DN65 / PN16                        | G 2                                     | 1345 x 935 x 1265       | 515        |
| BSV 81  | 8,4                                                  | 8,1                       | 7,1                       | 20                        | 15                                | DN80 / PN16                        | DN65 / PN16                             | 1670 x 1030 x 1400      | 750        |
| BSV 101 | 10,4                                                 | 10,0                      | 8,7                       | 20                        | 18,5                              | DN80 / PN16                        | DN65 / PN16                             | 1670 x 1030 x 1400      | 770        |
| CSV 126 | 13,4                                                 | 13,3                      | 12,3                      | 20                        | 22                                | DN100 / PN16                       | DN80 / PN16                             | 1965 x 1270 x 1670      | 1510       |
| CSV 151 | 15,7                                                 | 15,7                      | 14,7                      | 20                        | 30                                | DN80 / PN16                        | DN80 / PN16                             | 1965 x 1270 x 1670      | 1550       |

## Dimensioni



# Sentirsi a casa dovunque nel mondo

In qualità di uno dei maggiori costruttori e fornitori di soffianti e sistemi d'aria compressa, KAESER KOMPRESSOREN vanta una presenza a livello mondiale:

filiali e 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 consulenza e soluzioni efficienti per tutti i campi d'impiego delle soffianti e 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  
E-mail: [info.italy@kaeser.com](mailto:info.italy@kaeser.com) – [www.kaeser.com](http://www.kaeser.com)