



# Compressori a pistoni

Serie AIRBOX / AIRBOX CENTER

**OIL.FREE** 

Portate da 0,73 a 0,92 m³/min, pressione da 6 a 12,5 bar



## Serie AIRBOX / AIRBOX CENTER

### Cosa vi aspettate da un compressore a pistoni?

Massima efficienza ed affidabilità. Quanto detto potrebbe sembrare un concetto alquanto semplice, ma è il risultato della concomitanza di diversi fattori: durante la vita operativa di un compressore i costi energetici superano di gran lunga le spese d'investimento, così che un efficiente impiego dell'energia risulta essere un parametro operativo di fondamentale importanza. È inoltre particolarmente importante poter contare su di un sicuro approvvigionamento d'aria, nella quantità e qualità richiesta. Ciò è essenziale per assicurare la massima disponibilità ed efficienza ai processi di produzione ad azionamento pneumatico. Non va tralasciato infine che l'efficienza di un compressore si determina anche in termini di minimo fabbisogno di manutenzione. Quest'obiettivo si consegue utilizzando componenti di pregiata qualità, assemblati secondo schemi logici e tali da consentire l'agevole accesso a tutti i punti di manutenzione. I compressori a pistoni KAESER rispondono in pieno a tutti questi requisiti e costituiscono la base per un approvvigionamento d'aria ultra-efficiente e in perfetta sintonia con i fabbisogni dell'utenza.

### **AIRBOX, AIRBOX CENTER: l'innovazione**

Il compressore AIRBOX e la stazione AIRBOX CENTER, completa di serbatoio, essiccatore e filtri (questi ultimi in opzione), vengono forniti con il quadro elettrico e sono già predisposti per l'allacciamento. Motori ad alto rendimento IE3 garantiscono un'efficiente produzione d'aria compressa.

### Qualità KAESER per la massima flessibilità

l'AIRBOX e l'AIRBOX CENTER grazie alla loro flessibile struttura modulare sono in grado di far fronte alle più svariate esigenze. L'AIRBOX può essere equipaggiato con un secondo radiatore finale e l'AIRBOX CENTER con un filtro KAESER (opzione).

Tutti i modelli godono dell'approvazione EMC per gli apparecchi di uso domestico, che semplifica l'installazione e riduce i costi di avviamento. In caso di incremento del fabbisogno d'aria compressa è possibile affidare il controllo di più macchine ad un unico master controller.

### **SIGMA CONTROL 2**

Il SIGMA CONTROL 2, integrato nel compressore, consente di controllare e monitorare costantemente il funzionamento del compressore. Il display con testo in chiaro e il lettore RFID favoriscono la comunicazione e la sicurezza. Interfacce variabili offrono l'interconnessione diretta e lo slot per schede SD agevola gli aggiornamenti.

#### **Funzionamento continuo al 100%**

L'innovativo sistema di raffreddamento del compressore e del motore consente all'AIRBOX e all'AIRBOX CENTER di funzionare al 100% del duty cycle fino ad una temperatura ambiente di +30 °C e con una pressione massima di 10 bar.



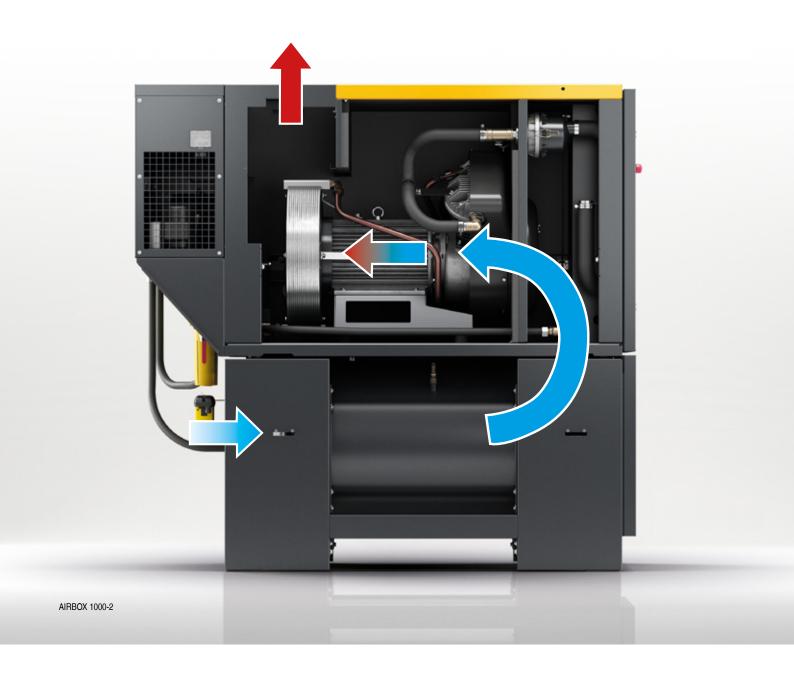
### **Made in Germany**

I blocchi compressori KAESER sono realizzati con materiali particolarmente pregiati, accuratamente lavorati, controllati e montati.

Ecco il perché di un blocco compressore oil-free, estremamente longevo e superiore per portate ed efficienza.

## Flessibili ed efficienti!







### Insonorizzazione perfetta

Con pannelli fonoassorbenti di 40 mm di spessore, deflessione multipla del flusso d'aria di raffreddamento, blocco compressore isolato acusticamente, lunghezza specifica del condotto di aspirazione ed efficaci isolanti acustici a coulisse, gli AIRBOX e AIRBOX CENTER continuano con successo la tradizionale ed efficace insonorizzazione KAESER.



### **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.

#### Serie AIRBOX / AIRBOX CENTER

### Aria compressa oil-free 24 ore su 24

Grazie alle due ventole dedicate al raffreddamento del motore e del gruppo compressore, e allo speciale condotto dell'aria di raffreddamento, l'AIRBOX ammette un funzionamento in continuo dei compressori a pistoni a secco fino a temperature ambiente di ca. 30 °C. Per prevenire i rischi di surriscaldamento anche il quadro elettrico dispone di una propria ventilazione, integrata nel circuito dell'aria di raffreddamento.



### Aria compressa oil-free

Ciò comporta i seguenti vantaggi per applicazioni speciali: La qualità dell'aria compressa corrisponde alla qualità dell'aria aspirata. Non ci sono contaminazioni causate dal processo di compressione. Ciò rende possibile un utilizzo sicuro nell'industria alimentare e delle bevande, nonché nei laboratori e nelle officine di verniciatura.



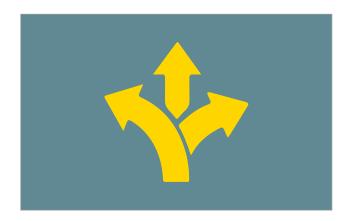
### Motore a risparmio energetico

Rispetto ai comuni motori elettrici, i motori ad alto rendimento IE3 riducono in media del 40% le perdite di energia, riducendo sensibilmente il consumo di corrente. Grazie all'elevato grado di efficienza anche la temperatura di funzionamento si mantiene sostanzialmente bassa, favorendo così la sicurezza operativa e l'affidabilità.



### **Blocco compressore**

Il blocco compressore presenta numerosi vantaggi: Il blocco è azionato direttamente dal motore senza perdite di trasmissione. Un condotto dell'aria di raffreddamento ben progettato con un radiatore anulare in alluminio integrato e due ventole ad accoppiamento diretto assicurano un raffreddamento efficiente del blocco compressore e una bassa temperatura di mandata dell'aria compressa. Tutti i componenti sono, inoltre, dotati di nervature per aumentare la superficie di raffreddamento.



### Ampia dotazione - opzioni

Con attrezzature e accessori calibrati al tipo di applicazione, le macchine possono essere progettate individualmente per soddisfare al meglio le esigenze dei clienti.

## **Service-friendly e salvaspazio**



#### Serie AIRBOX

### Semplici da installare

Quando si tratta di "plug and play", la risposta è AIRBOX. Ogni modello si compone di un compressore pronto all'uso con sistema di controllo elettronico SIGMA CONTROL 2 o MSCIO e avviatore stella-triangolo integrati in un unico quadro elettrico. La cappottatura insonorizzante consente inoltre a queste versatili macchine di essere installate nelle immediate vicinanze del luogo di lavoro senza che siano necessarie ulteriori misure fonoassorbenti.



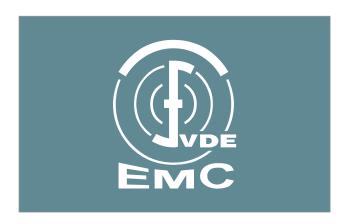
### **Manutenzione agevole**

La manutenzione più efficiente è quella di cui non c'è bisogno. E qui l'AIRBOX e l'AIRBOX CENTER sono dei veri campioni: sono infatti oil-free e grazie alla presa diretta 1:1 non hanno perdite di trasmissione e non richiedono pertanto manutenzione. I filtri dell'aria sono facilmente accessibili e sostituibili da entrambi i lati rimuovendo semplicemente i generosi pannelli della cappottatura.



### Quadro elettrico

Impianto elettrico completo e sistema di controllo integrato nel quadro elettrico, classe di protezione IP 54, raffreddamento automatico per un funzionamento sicuro, buona accessibilità, alta qualità dei componenti utilizzati.



### 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.



### Sostegni della macchina, avvitabili

Grazie all'ausilio dei sostegni della macchina completi di duplice sistema di fissaggio, la macchina dispone di una base sicura in luoghi di installazione speciali (ad esempio sulle navi).

## Stazione attrezzata di tutto punto



#### Serie AIRBOX CENTER

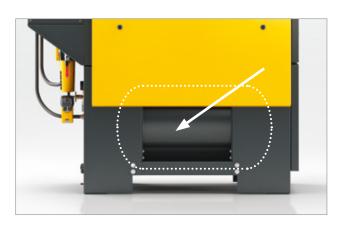
### Equipaggiamento completo nel minimo spazio

L'essiccatore e il serbatoio d'aria integrati fanno dell'AIRBOX CENTER una vera e propria stazione compatta d'aria compressa. L'aria compressa passa dapprima nel serbatoio con rivestimento interno, nel quale rilascia molta della condensa accumulata, quindi entra nell'essiccatore frigorifero che essicca l'aria a un punto di rugiada di +5 °C. Per una maggiore sicurezza operativa un alloggiamento separato protegge l'essiccatore dal calore dissipato dal compressore. La possibilità di scollegare l'essiccatore dal compressore mediante il sistema di controllo, riduce sensibilmente il consumo di energia.



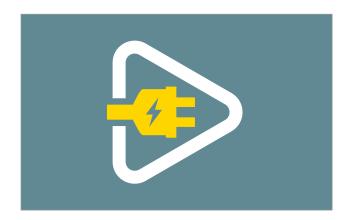
### **Manutenzione agevole**

La manutenzione più efficiente è quella di cui non c'è bisogno. E qui l'AIRBOX e l'AIRBOX CENTER sono dei veri campioni: sono infatti oil-free e grazie alla presa diretta 1:1 non hanno perdite di trasmissione e non richiedono pertanto manutenzione. I filtri dell'aria sono facilmente accessibili e sostituibili da entrambi i lati rimuovendo semplicemente i generosi pannelli della cappottatura.



### Serbatoi d'aria compressa

Il serbatoio integrato, rivestito internamente in plastica, funge da pre-separatore per la condensa e accumula l'aria compressa in caso di consumi irregolari.



### **Plug and Play**

Le macchine sono completamente preinstallate sia sotto il profilo elettrico che pneumatico, il che significa che il compressore può essere collegato e messo in funzione immediatamente senza alcuno sforzo aggiuntivo.



### **Con filtro KAESER opzionale**

Grazie a un filtro di aspirazione, alla compressione oil-free e a un essiccatore frigorifero integrato, già alla fornitura l'AIRBOX CENTER è pronto ad erogare aria compressa di qualità superiore.

Per tutte quelle applicazioni nelle quali è richiesta la massima qualità d'aria compressa, tutti i modelli AIRBOX CENTER possono essere equipaggiati con un filtro aggiuntivo opzionale (microfiltro).

### **Equipaggiamento**

### Unità

Pronta all'uso, completamente automatica, silenziata, provvista di telaio antivibrazioni, pannelli verniciati a polvere.

### Insonorizzazione

Rivestimento in materiale espanso con superficie lavabile, telaio oscillante e duplice sistema antivibrazioni.

### **Blocco compressore**

Oil-free, due cilindri, ad uno o due stadi.

### **Motore** elettrico

Efficiente motore standardizzato (IE3) di note marche tedesche, IP 54, avvolgimenti in classe ISO F come riserva supplementare.

#### **Motore**

Accoppiamento diretto 1:1 (senza perdite di trasmissione e necessità di manutenzione).

### **Raffreddamento**

Ad aria, doppia ventola, radiatore finale aria.

### Componenti elettrici

Quadro elettrico IP 54 con ventilazione, avviatore automatico stella-triangolo, protezione da sovraccarico motore,

trasformatore di controllo e omologazione EMC per reti domestiche.

### **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, le regolazioni Dual, Quadro, Vario, Dynamic e Continua sono residenti e selezionabili da pannello con apposito menu; interfaccia Ethernet; ulteriori moduli di comunicazione opzionali per: Profibus DP, Modbus, Profinet e Devicenet; slot per scheda di memoria SD per la registrazione dei dati e gli aggiornamenti; lettore RFID, server web L'unità può essere integrata nella rete Sigma Network o comunicare con un'altra macchina in rete tramite Ethernet in modalità master-slave; chiara assegnazione di autorizzazioni tramite lettore RFID, memoria operativa, web server integrato.

### **SIGMA AIR MANAGER 4.0**

L'evoluta regolazione adattativa 3-Dadvanced calcola in anticipo una varietà di opportunità e seleziona sempre quella più efficiente sotto il profilo energetico. Grazie ad essa il SIGMA AIR MANAGER 4.0 seleziona la configurazione di compressori più efficiente in base al consumo effettivo di aria compressa. Il computer ad architettura industriale (built-in) con processore multi-core in combinazione con la regolazione adattativa 3-Dadvanced rende possibile questa ottimizzazione. Con i convertitori bus SIGMA NETWORK (SBU) si hanno a disposizione tutte le possibilità per rispondere al meglio alle specifiche esigenze dell'utenza. I convertitori SBU, dotati a scelta di moduli input/output digitali e analogici e/o di porte SIGMA NETWORK, consentono senza alcun problema di visualizzare: pressione, portata volumetrica, punto di rugiada, livello di potenza e allarmi.

### **Vedute prospettiche**

### **AIRBOX**



### **AIRBOX CENTER**



### Specifica tecnica

### **AIRBOX**

Modello	Pressione max.	Portata a 8 bar*)	Max fattore di servizio")	Potenza nominale motore	Livello di pressione sonora***)	Connessione aria com- pressa	Dimensioni L x P x H	Peso	Sistema di controllo	
	bar	m³/min	%	kW	dB(A)		mm	kg		
AIRBOX 1500	7	0,90 ****)	100	7,5	67	G 34	1430 x 820 x 1320	385	SIGMA CONTROL 2	
AIRBOX 1000-2	12,5	0,77	75	7,5	67	G %		385	MSCIO	

### **AIRBOX CENTER**

Modello	Pressione max	Portata a 8 bar <sup>1)</sup>	Max fattore di servizio")	Potenza nominale motore	Livello di pressione sonora***)	Punto di rugiada	Volume serbatoio	Connessione aria compressa	Dimensioni L x P x H	Peso	Sistema di controllo
	bar	m³/min	%	kW	dB(A)	°C	I		mm	kg	
AIRBOX CENTER 1500	7	0,90 ****)	100	7,5	67	+5	270	G 34	1730 x 820 x 1640	550	SIGMA CONTROL
AIRBOX CENTER 1000-2	12,5	0,77	75	7,5	67	+5	270	G %4		550	2 MSCIO

<sup>&</sup>lt;sup>\*)</sup> Portata volumetrica misurata secondo la norma ISO 1217

### Specifica tecnica per essiccatore frigorifero integrato

Modello	Potenza assorbita dall'essiccatore	Punto di rugiada	Agente frigorifero	Agente frigorifero quantità	Potenziale di riscaldamento globale	CO₂ - equivalente	Circuito frigorifero ermeticamente sigillato
	kW	°C		kg	GWP	t	
ABT 12	0,27	5	R-513A	0,34	1430	0,5	sì

L'essiccatore a ciclo frigorifero è rifornito con un agente frigorifero classificato come gas fluorurato ad effetto serra.



Fattore di servizio: corrisponde al tempo di pieno carico rispetto alla durata complessiva di un ciclo di lavoro.

<sup>\*\*\*)</sup> Livello di pressione sonora conforme a ISO 2151 e alla norma fondamentale ISO 9614-2, alla max. pressione d'esercizio; tolleranza: ± 3 dB (A)

Portata volumetrica a 7 bar

## 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: 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.

