KAESER COMPRESSORI®



Compressori a vite

Serie SM

Con il rinomato PROFILO SIGMA riconosciuto in tutto il mondo

Portata volumetrica fino a 1,64 m^3/min, pressione fino a 15 bar

www.kaeser.com

Serie SM

Risparmio a lungo termine

Oggi gli utenti si aspettano anche dai piccoli compressori elevata flessibilità ed efficienza. I compressori a vite SM soddisfano in pieno queste aspettative: queste unità non sono solo in grado di produrre più aria compressa con meno energia, ma risultano ineccepibili anche per la loro versatilità, la semplicità operativa e manutentiva, e per le loro caratteristiche di rispetto ambientale.

SMart a livello 6

La serie SM brilla per il gruppo vite SIGMA 06 (maggior volume di aspirazione e un'efficienza notevolmente migliorata) con un PROFILO SIGMA ulteriormente ottimizzato. Tutto ciò implica un risparmio energetico fino al 13% e una portata volumetrica fino al 10 % maggiore rispetto alla generazione precedente.

Basso consumo energetico

La redditività di una macchina dipende dai costi complessivi che essa produce durante il suo intero ciclo di vita. Poiché i costi energetici rappresentano la voce di spesa maggiore per i compressori, lo sviluppo dei modelli SM si è concentrato sulla loro massima efficienza. La base di questa efficienza è rappresentata dall'ottimizzazione del gruppo vite con il collaudato profilo SIGMA. A garantire un funzionamento all'insegna del risparmio energetico contribuiscono inoltre i motori "Super Premium Efficiency" (IE4) e i motori "Premium Efficiency" (IE3 per i modelli SM 10/16). Il pacchetto è completato dal sistema di gestione SIGMA CONTROL, che si unisce ai bassi regimi di rotazione del gruppo vite, alle minime perdite di carico interne e a un sofisticato sistema di raffreddamento con ventola a doppio flusso.

Design ottimizzato

I compressori a vite della serie SM convincono anche per la loro indovinata struttura che ne fa delle unità di facile uso e calibrate alle esigenze dell'utente. Rimuovendo il pannello di rivestimento (sul lato sinistro) con poche e semplici manovre, si ha la piena visione sulla chiara disposizione dei componenti, consentendo l'agevole accesso a tutti i punti di manutenzione.
La cappottatura chiusa garantisce un ottimo livello d'insonorizzazione durante il funzionamento. Al contempo, il design accurato dell'alloggiamento – che prevede quattro aperture di aspirazione separate – garantisce un raffreddamento ottimale dell'impianto, del motore e del quadro elettrico, oltre a mantenere bassa la temperatura dell'aria di aspirazione del compressore. Grazie alla loro struttura compatta, i compressori SM si possono definire delle vere unità salvaspazio.

Concetto modulare

I compressori SM sono disponibili nella versione base, in versione T con annesso un efficiente essiccatore frigorifero ed anche in versione AIRCENTER, completo di essiccatore frigorifero e serbatoio d'aria compressa. Questo concetto modulare è alla base di varie possibilità applicative. Il modello SM 13 è inoltre disponibile con inverter per la regolazione continua della portata.

Fino al
96 %
dell'energia utilizzabile sotto forma di calore

Perché optare per un sistema di recupero del calore?

A dire il vero, la domanda dovrebbe essere: perché non optare per un sistema di recupero del calore? In sostanza ogni compressore a vite trasforma in energia termica il 100% dell'energia richiesta (corrente). Quasi tutta questa energia (96%) può essere, ad esempio, recuperata per il riscaldamento, riducendo così non solo il consumo di energia primaria, ma migliorando anche significativamente il bilancio energetico complessivo dell'azienda.

Silenzioso e potente, robusto e sicuro



SM 16

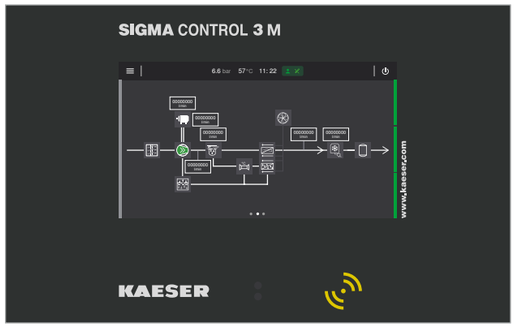
Serie SM

Convincente nei minimi dettagli



Gruppo vite con PROFILO SIGMA

Il cuore di ogni SM è un gruppo vite con l'efficiente profilo SIGMA. Questo profilo, ottimizzato sotto l'aspetto fluidodinamico, contribuisce in modo significativo a fissare nuovi standard in termini di prestazioni specifiche.

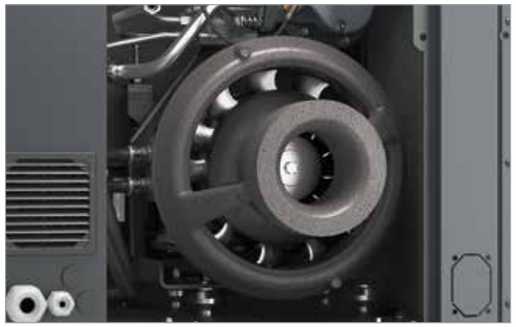


SIGMA CONTROL

Panoramica chiara di componenti e sottoassiemi, inclusi valori in tempo reale. Simboli intuitivi indicano lo stato operativo attuale. Visualizzazioni dettagliate e opzioni di impostazione si aprono con un semplice clic.

Il futuro è già iniziato: motori IE4

KAESER propone compressori equipaggiati di serie con motori IE4 Super Premium Efficiency (SM 13) per una maggiore efficienza energetica ed economica. I modelli SM 10 e SM 16 sono equipaggiati con motori IE3 Premium Efficiency.



Raffreddamento efficace

Il sistema di raffreddamento opera con una ventola a doppio flusso d'aria, separato per motore, radiatore aria/olio e quadro elettrico. L'uso di questa ventola garantisce ottime prestazioni, basse temperature dell'aria compressa, ridotte emissioni sonore e non in ultimo una compressione dell'aria complessivamente più efficiente.

Serie SM T (SFC)

Anche con essiccatore frigorifero e regolazione della velocità



SM con essiccatore a risparmio energetico

L'essiccatore frigorifero è installato in un alloggiamento separato ed è termicamente isolato; ciò lo protegge efficacemente dal calore irradiato dal compressore e ne aumenta significativamente l'affidabilità operativa. Una funzione di spegnimento integrata garantisce inoltre un funzionamento costantemente orientato al risparmio energetico.



Anche con regolazione della velocità

In casi specifici la regolazione della velocità può essere un vantaggio. A richiesta il modello SM 13 è infatti disponibile anche nella versione con inverter. L'inverter è isolato termicamente ed è integrato nel quadro elettrico del compressore (con ventola separata).



Ancora più silenzioso

Il progresso in punta di piedi: il nuovo sistema di raffreddamento ad aria abbina una ottimale insonorizzazione ad un migliorato sistema di raffreddamento. Accanto al compressore SM si può davvero conversare a voce normale.



Manutenzione agevole

Tutti i lavori di manutenzione sono eseguibili da un unico lato Rimuovendo il pannello di rivestimento sinistro si ha un ottimo accesso a tutti i punti di manutenzione.



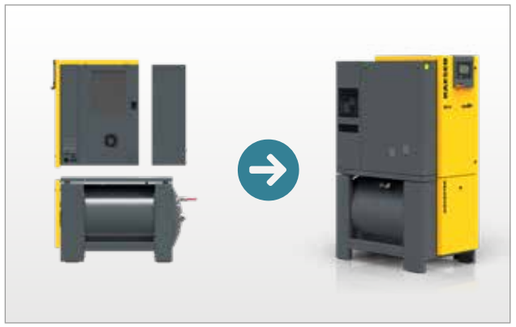
SM 16 T



AIRCENTER SM 16

AIRCENTER

La stazione d'aria compressa efficiente e salvaspazio



Plug & Play

Questa stazione compatta d'aria compressa richiede solo l'allacciamento alla linea elettrica e alla rete d'aria. Non sono necessari altri servizi d'installazione.



Serbatoio longevo

Il serbatoio d'aria da 270 litri è dimensionato a misura per essere integrato nell'AIRCENTER. Le superfici del serbatoio sono rivestite anche internamente: questa protezione anticorrosione garantisce una spiccata longevità.



Design service friendly

La semplice rimozione della cappottatura di sinistra offre un’ampia visuale sull'ergonomica disposizione dei componenti, consentendo l’agevole accesso a tutti i punti di manutenzione. Finestre d'ispezione consentono di controllare dall'esterno il livello dell'olio, lo scaricatore di condensa e la tensione della cinghia durante il funzionamento della macchina.



Aria pura con i filtri KAESER

Grazie alla minima perdita di carico i prodotti originali della gamma KAESER FILTER (opzione) assicurano un cambio della cartuccia filtrante rapido e pulito, oltre a un'efficiente erogazione di aria compressa in tutte le classi di purezza secondo la norma ISO 8573-1. I filtri sono disponibili in quattro gradi di filtrazione.

Sistemi di azionamento

Velocità fissa, portata volumetrica fissa

Carico base SM

I compressori KAESER sono progettati in modo ottimale per una determinata velocità di lavoro ed erogano con la massima efficienza un volume d'aria costante a una velocità fissa del motore. Sono quindi ideali per un fabbisogno di aria compressa costante o leggermente fluttuante.

I vostri obiettivi, la nostra ambizione:

I compressori SM a portata fissa si distinguono per la loro trasmissione funzionale e robusta, garantendo al contempo la massima efficienza di compressione.

Velocità variabile, portata volumetrica variabile

Carico picco SM

Massima flessibilità e sostenibilità: grazie alla velocità variabile del motore, i compressori KAESER SM forniscono sempre esattamente la quantità di aria compressa realmente necessaria. È questo a renderli particolarmente efficienti per il fabbisogno variabile di aria compressa.

I vostri obiettivi, la nostra ambizione:

I compressori SM a velocità variabile sono caratterizzati dalla massima flessibilità di erogazione con un'elevata efficienza sull'intera gamma di portate.

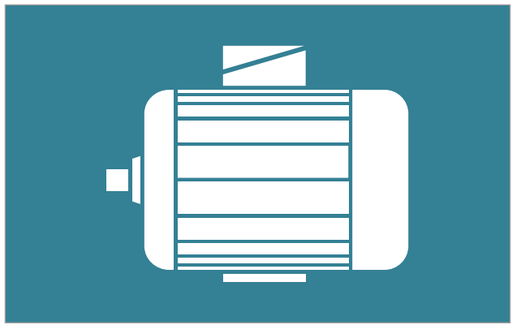


SUPER PREMIUM EFFICIENCY IE4

Nelle unità a portata fissa, la massima efficienza è garantita dai motori asincroni IE4 Super Premium Efficiency. Questi motori si distinguono per la loro robustezza e affidabilità, nonché per la loro facilità di manutenzione.

Perfetto gioco di squadra

Per i compressori a velocità variabile è fondamentale un'interazione ottimale tra motore e inverter; per questo motivo KAESER si affida a motori asincroni in combinazione con inverter perfettamente progettati. Questo armonioso lavoro di squadra garantisce la massima efficienza di sistema IES5.



Risparmio di risorse e facilità di manutenzione

I motori asincroni IE4 KAESER sono progettati per risparmiare risorse. L'acciaio elettrico di alta qualità e gli avvolgimenti ottimizzati riducono l'uso di materiali e aumentano l'efficienza rendendo l'azionamento non solo estremamente durevole, ma anche di facile manutenzione.



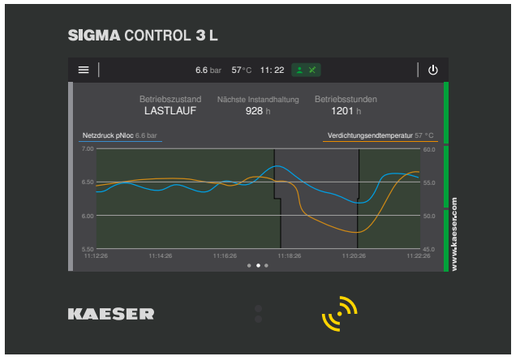
Efficienza e risparmio

I motori Super Premium Efficiency offrono elevati livelli di efficienza in tutto il loro campo di velocità contribuendo a risparmiare energia e quindi costi anche durante il funzionamento a carico parziale.

Sistema di controllo interno del compressore SIGMA CONTROL

SIGMA CONTROL

Intelligente, efficiente e progettato per il futuro: SIGMA CONTROL, il sistema di controllo integrato nel compressore, 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 compressori stazionari.
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 il compressore 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, KPI, 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.

Maggiore efficienza

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

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.

Ampia compatibilità

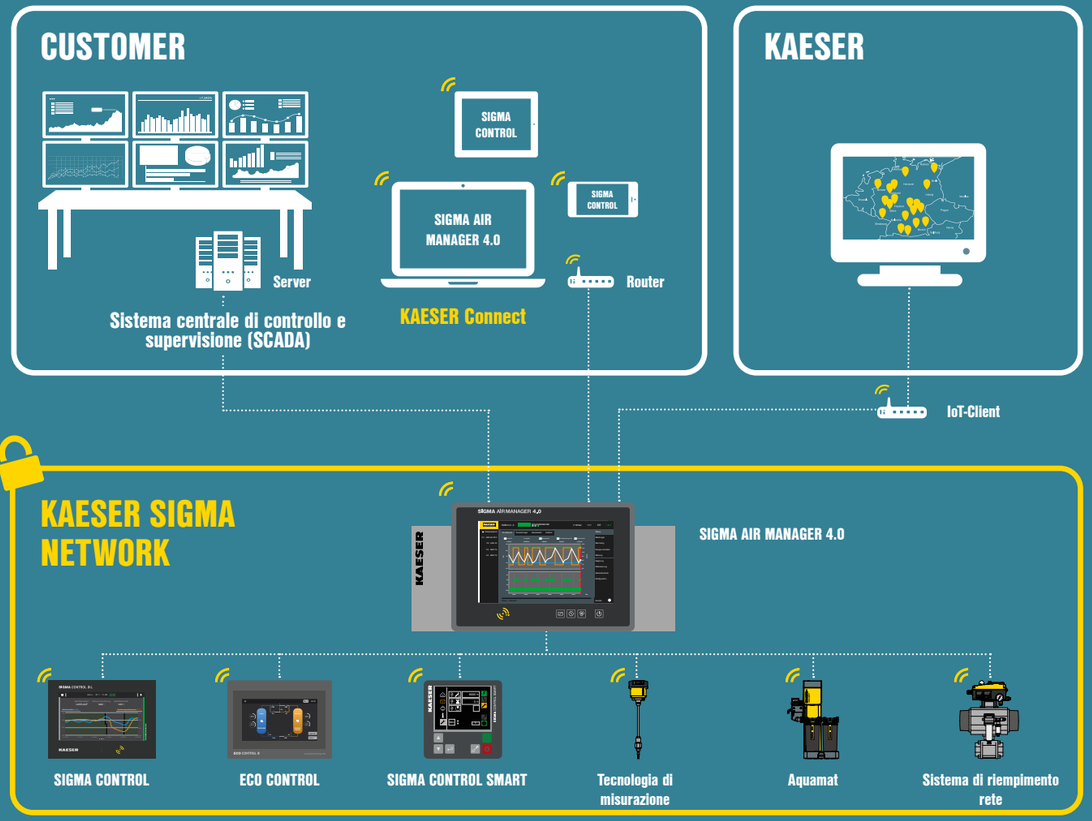
Compatibile con tutti i compressori KAESER, sia i modelli attuali che precedenti.

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

SIGMA AIR MANAGER 4.0

Adattabile, efficiente e connesso in rete: con il SIGMA AIR MANAGER 4.0 la gestione dell'aria compressa orientata alla domanda assume un nuovo carattere. Questo master controller coordina il funzionamento di diversi compressori, essiccatori o filtri con un'efficacia 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.





Equipaggiamento

Unità

Pronta all'uso, completamente automatica, superinsonorizzata, provvista di tamponi antivibrazioni, pannelli verniciati a polvere; in grado di operare a temperature ambiente fino a 45°C.

Gruppo vite

Monostadio ad iniezione di fluido per l'ottimale raffreddamento dei rotori; gruppo vite originale KAESER con rotori a PROFILO SIGMA.

Motore elettrico

Motore Super Premium Efficiency IE4 (Premium Efficieny IE3 nei modelli SM 10/ SM 16) di un noto marchio tedesco di qualità, IP 55.

Circuito dell'aria e del fluido di raffreddamento

Filtro di aspirazione a nido d'ape; valvola di aspirazione e di scarico a comando pneumatico; serbatoio separatore del fluido refrigerante, provvisto di triplice sistema di separazione; valvola di sicurezza; valvola di non ritorno e minima pressione; circuito del fluido di raffreddamento provvisto di valvola termostatica e filtro olio; radiatore combinato aria/olio.

Essiccatore frigorifero (nella versione T)

Misurazione del punto di rugiada con sensore Pt100 di serie e scaricatore di condensa a controllo elettronico del livello con contatto di malfunzionamento. Compressore frigorifero con efficienti cicli di accensione e spegnimento temporizzato; collegato allo stato operativo del motore del compressore in standby. In alternativa l'utente può selezionare il funzionamento continuo.

Componenti elettrici

Quadro elettrico IP 54 con ventilazione, avviatore automatico stella-triangolo, relè di sovraccarico, trasformatore di isolamento.

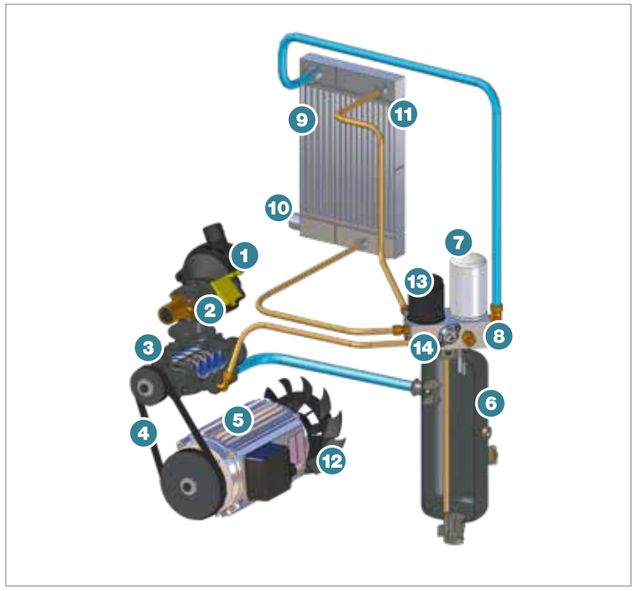
SIGMA CONTROL

Sistema modulare con unità di controllo e moduli I/O integrati; progettato per l'installazione nei compressori rotativi a vite KAESER; LED con funzioni semaforo per la segnalazione dello stato operativo, monitoraggio e regolazione automatica; regolazioni Dual, Quadro, Dynamic e Vario, timer per le funzioni del compressore (On-Off) o output esterni, funzione di commutazione del carico di base quando si utilizzano due compressori, processore potente; tutti i componenti sono dimensionati per operare in ambienti industriali; touchscreen capacitivo con optical bonding, sensori Time of Flight e altri sensori interni, slot per schede SD per aggiornamenti, adattatore per moduli di comunicazione, bus USS per convertitori di frequenza, lettore RFID, interfaccia Ethernet per la connessione alla rete KAESER SIGMA NETWORK.

Connessione a un sistema di controllo centralizzato grazie ai moduli di comunicazione opzionali: Profibus DP, Modbus-TCP, Profinet e Devicenet.

Funzionamento

Attraverso il filtro di aspirazione (1) e la valvola di aspirazione (2), l'aria atmosferica entra nel gruppo vite con PROFILO SIGMA (3). Il gruppo vite (3) è azionato mediante trasmissione a cinghia (4) da un motore ad alte prestazioni (5) con classe di efficienza IE4. Il fluido di raffreddamento, iniettato in fase di compressione, viene separato dall'aria all'interno dell'apposito serbatoio separatore (6). Attraverso la cartuccia del separatore d'olio (7) e la valvola di non ritorno e minima pressione (8), l'aria compressa passa nel radiatore finale (9). L'aria compressa esce dall'impianto attraverso la rispettiva connessione (10). Il calore generato durante la compressione e racchiuso nell'olio di raffreddamento viene dissipato in ambiente grazie al radiatore olio (11) con la ventola (12) calettata sul motore principale (4). L'olio di raffreddamento passa quindi attraverso il filtro fluido (13). La valvola termostatica (14) assicura che la temperatura d'esercizio rimanga costante.



(1) Filtro di aspirazione
(2) Valvola di aspirazione
(3) Gruppo vite
(4) Trasmissione a cinghia
(5) Motore IE4
(6) Separatore olio
(7) Cartuccia separatrice olio
(8) Valvola di non ritorno e minima pressione
(9) Radiatore finale
(10) Connessione aria compressa
(11) Radiatore olio
(12) Ventola
(13) Filtro olio
(14) Valvola termostatica


KAESER
IE3
SM 16
SIGMA

Specifica tecnica

Modello base

Modello	Pressione di lavoro bar	Portata volumetrica *) unità completa alla pressione di esercizio m³/min	Pressione max. bar	Potenza nominale motore kW	Dimensioni L x P x H mm	Connessione aria compressa	Livello di pressione sonora **) dB(A)	Peso kg
SM 10	7,5	0,94	8	5,5	630 x 790 x 1100	G 3/4	62	220
	10	0,78	11					
	13	0,60	15					
SM 13	7,5	1,32	8	7,5	630 x 790 x 1100	G 3/4	65	240
	10	1,08	11					
	13	0,85	15					
SM 16	7,5	1,62	8	9,0	630 x 790 x 1100	G 3/4	66	240
	10	1,36	11					
	13	1,09	15					

Versione T con essiccatore frigorifero integrato (gas refrigerante R-513A)

Modello	Pressione di lavoro bar	Portata volumetrica *) unità completa alla pressione di esercizio m³/min	Pressione max. bar	Potenza nominale motore kW	Modello Essiccatore frigorifero	Dimensioni L x P x H mm	Connessione aria compressa	Livello pressione sonora **) dB(A)	Peso kg
SM 10 T	7,5	0,94	8	5,5	ABT 15	630 x 1090 x 1100	G 3/4	62	295
	10	0,78	11						
	13	0,60	15						
SM 13 T	7,5	1,32	8	7,5	ABT 15	630 x 1090 x 1100	G 3/4	65	315
	10	1,08	11						
	13	0,85	15						
SM 16 T	7,5	1,62	8	9,0	ABT 15	630 x 1090 x 1100	G 3/4	66	315
	10	1,36	11						
	13	1,09	15						

Versione SFC con inverter

Modello	Pressione di lavoro bar	Portata volumetrica *) unità completa alla pressione di esercizio m³/min	Pressione max. bar	Potenza nominale motore kW	Dimensioni L x P x H mm	Connessione aria compressa	Livello di pressione sonora **) dB(A)	Peso kg
SM 13 SFC	7,5	0,39 - 1,40	8	7,5	630 x 790 x 1100	G 3/4	67	250
	10	0,40 - 1,19	11					
	13	0,42 - 0,95	15					

Versione T SFC con essiccatore frigorifero integrato e inverter

Modello	Pressione di lavoro bar	Portata volumetrica *) unità completa alla pressione di esercizio m³/min	Pressione max. bar	Potenza nominale motore kW	Modello Essiccatore frigorifero	Dimensioni L x P x H mm	Connessione aria compressa	Livello di pressione sonora **) dB(A)	Peso kg
SM 13 T SFC	7,5	0,39 - 1,40	8	7,5	ABT 15	630 x 1090 x 1100	G 3/4	67	325
	10	0,40 - 1,19	11						
	13	0,42 - 0,95	15						

Versione AIRCENTER con essiccatore frigorifero e serbatoio

Modello	Pressione di lavoro bar	Portata volumetrica *) unità completa alla pressione di esercizio m³/min	Pressione max. bar	Potenza nominale motore kW	Modello Essiccatore frigorifero	Volume serbatoio l	Dimensioni L x P x H mm	Connessione aria compressa	Livello di pressione sonora **) dB(A)	Peso kg
AIRCENTER 10	7,5	0,94	8	5,5	ABT 15	270	630 x 1220 x 1720	G 3/4	62	420
	10	0,78	11							
	13	0,60	15							
AIRCENTER 13	7,5	1,32	8	7,5	ABT 15	270	630 x 1220 x 1720	G 3/4	65	440
	10	1,08	11							
	13	0,85	15							
AIRCENTER 16	7,5	1,62	8	9,0	ABT 15	270	630 x 1220 x 1720	G 3/4	66	440
	10	1,36	11							
	13	1,09	15							

Versione AIRCENTER con inverter

Modello	Pressione di lavoro bar	Portata volumetrica *) unità completa alla pressione di esercizio m³/min	Pressione max. bar	Potenza nominale motore kW	Modello Essiccatore frigorifero	Volume serbatoio l	Dimensioni L x P x H mm	Connessione aria compressa	Livello di pressione sonora **) dB(A)	Peso kg
AIRCENTER 13 SFC	7,5	0,39 - 1,40	8	7,5	ABT 15	270	630 x 1220 x 1720	G 3/4	62	450
	10	0,40 - 1,19	11							
	13	0,42 - 0,95	15							

*) Portate volumetriche dell'unita completa conformi a ISO 1217: 2009, allegato C/E, 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: ±3dB (A)

Specifica tecnica per essiccatore frigorifero integrato

Modello	Potenza assorbita dall'essiccatore kW	Punto di rugiada °C	Refrigerante	Quantità di refrigerante kg	Potenziale di riscaldamento globale GWP	CO_2 - equivalente t	Circuito frigorifero ermeticamente sigillato
ABT 15	0,37	3	R-513A	0,35	629	0,22	sì

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-651/24IT I modelli e le caratteristiche possono essere variati senza alcun preavviso! .11/26