

Compressori a vite Serie ASD

Con il rinomato PROFILO SIGMA  riconosciuto in tutto il mondo

Portate da 0,87 a 6,26 m³/min – Pressioni da 5,5 a 15 bar



Serie ASD

ASD – risparmiare sul lungo termine

Con l'ultima edizione dei compressori a vite, serie ASD, KAESER definisce ancora una volta lo standard in termini di disponibilità ed efficienza energetica. 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 nonché per le loro caratteristiche di rispetto ambientale.

ASD – risparmio quadruplo

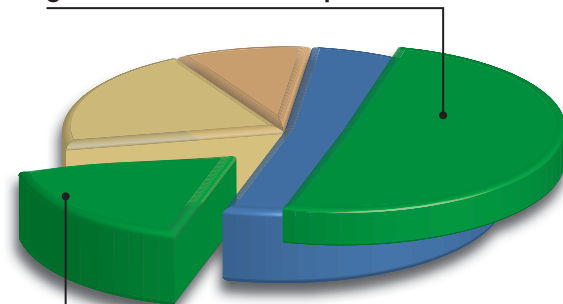
I nuovi compressori ASD sono dei veri salvaenergia. Il gruppo vite, equipaggiato con rotori dal profilo SIGMA ulteriormente ottimizzato, è gestito dal SIGMA CONTROL 2, un sistema di controllo ad architettura industriale.

Esso consente non solo l'armonizzazione tra la portata e il consumo d'aria, ma gestisce il funzionamento della macchina in modo tale da ridurre al minimo i costosi tempi morti, grazie in particolare alla regolazione Dynamic.

La facilità di manutenzione è un risparmio

Il design non è solo espressione di un look accattivante e inconfondibile, anche la nuova configurazione interna dei componenti è garanzia di maggiore efficienza: tutte le parti e i componenti relativi a servizio e manutenzione risultano facilmente raggiungibili e direttamente accessibili. Ciò consente di risparmiare tempo e denaro durante gli interventi di manutenzione.

Potenziale risparmio dei costi d'energia grazie al sistema di recupero del calore



Risparmio dei costi d'energia grazie all'ottimizzazione tecnica



- Investimento impianto
- Costi di manutenzione
- Costi di energia
- Potenziale risparmio dei costi di energia

Elementi costitutivi della stazione d'aria compressa

I compressori a vite della serie ASD sono i perfetti team player per tutti gli impianti industriali d'aria compressa di massima efficienza energetica. Il sistema di controllo interno SIGMA CONTROL 2 offre una varietà di canali di comunicazione. Ciò rende semplice ed efficiente, come mai finora, l'integrazione delle macchine sia in master controller, come ad es. il SIGMA AIR MANAGER della KAESER, sia in altri sistemi superiori di controllo.

Gestione termica elettronica (ETM)

La valvola motorizzata per la regolazione della temperatura, integrata nel circuito di raffreddamento e controllata da un sensore, costituisce il cuore dell'innovativo sistema elettronico di gestione termica (ETM). Il nuovo SIGMA CONTROL 2 tiene conto della temperatura di aspirazione e di quella del compressore, per impedire un accumulo di condensa anche con differenti livelli di umidità. Il sistema di gestione ETM regola in maniera dinamica la temperatura del fluido. Una bassa temperatura del fluido aumenta l'efficienza energetica. Inoltre in questo modo l'utente può armonizzare ancora meglio il sistema di recupero del calore alle proprie esigenze.

Manutenzione agevolata



Fig.: ASD 50



Serie ASD

Efficienza senza compromessi



Gruppo vite con PROFILO SIGMA

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



Massima efficienza: motori IE3

Benché in ambito UE i motori IE3 saranno obbligatori solo a partire dal primo gennaio 2015, i gruppi vite KAESER sono azionati già con questo tipo di motori ad elevata efficienza e gli utenti dei compressori a vite ASD KAESER possono beneficiare già oggi del notevole risparmio energetico.



SIGMA CONTROL 2

Il SIGMA CONTROL 2 consente il controllo e il monitoraggio efficiente del compressore. La comunicazione con la macchina è semplificata da un ampio display e un lettore RFID, integrati nel quadro di controllo. La presenza di interfacce variabili è garanzia di maggiore flessibilità e gli update sono agevolati grazie alla presenza di slot per le schede di memoria SD.



Gestione termoelettronica

L'innovativo sistema di gestione termoelettronica (ETM) regola in modo dinamico la temperatura del fluido, evitando in tal modo l'accumulo di condensa. Allo stesso tempo, il sistema aumenta l'efficienza energetica in quanto evita, con temperature di aspirazione più basse, temperature di fine compressione inutilmente elevate.

Serie ASD T

Aria compressa di alta qualità con essiccatore integrato

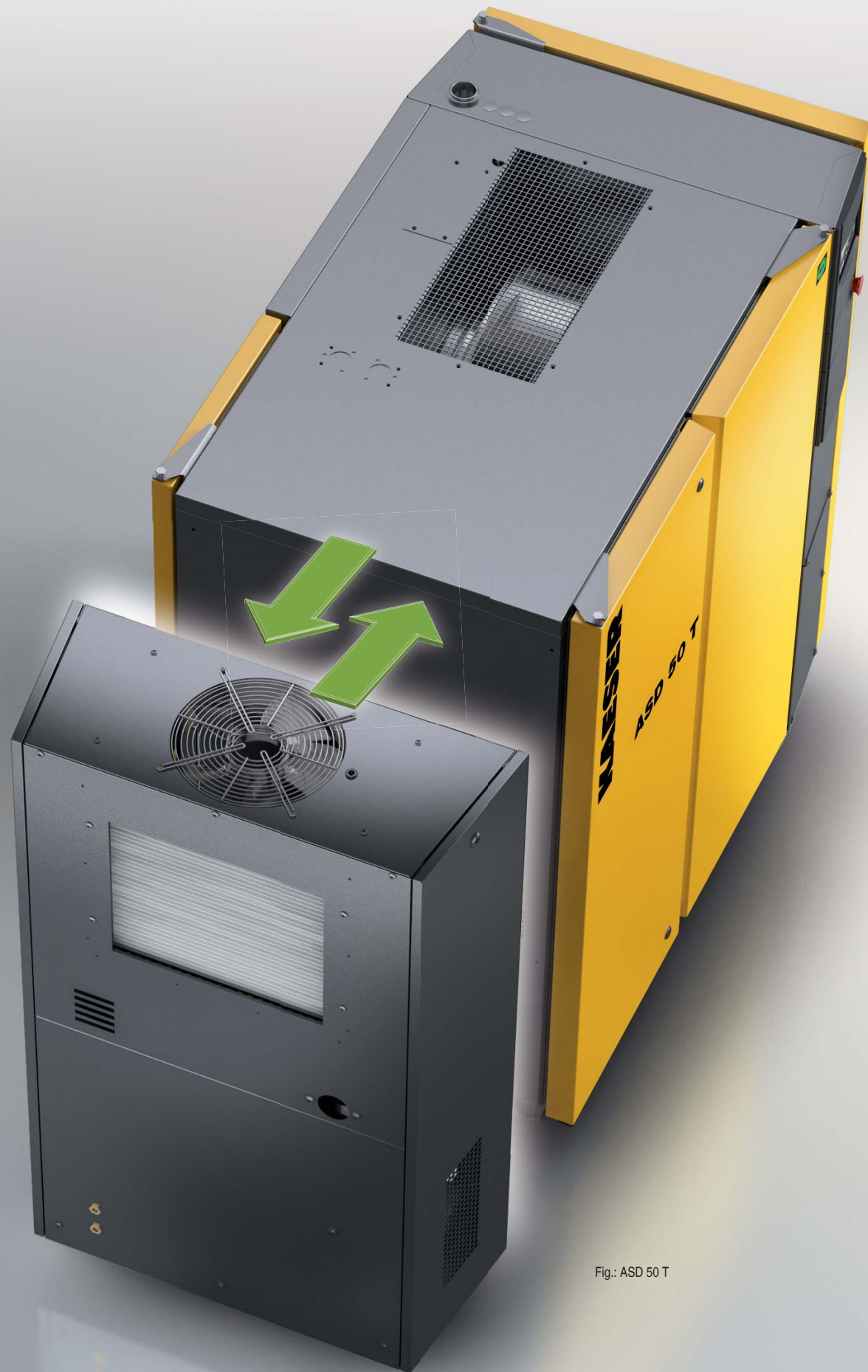
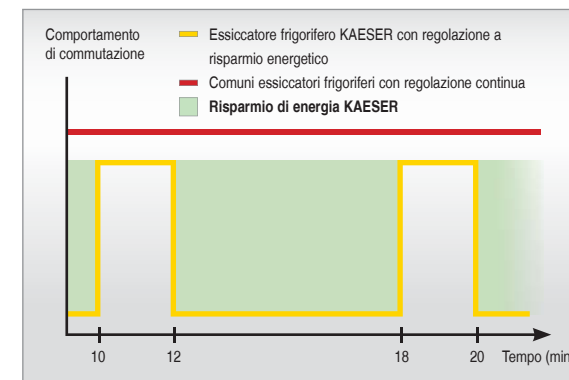


Fig.: ASD 50 T



Regolazione a risparmio energetico

L'essiccatore frigorifero integrato nei modelli ASD-T si distingue per il suo elevato grado di efficienza grazie alla regolazione a risparmio energetico. L'essiccatore entra in funzione solo quando occorre essiccare l'aria: ciò ottimizza notevolmente l'efficienza dell'apporto di aria di qualità calibrata alle necessità dell'utente.



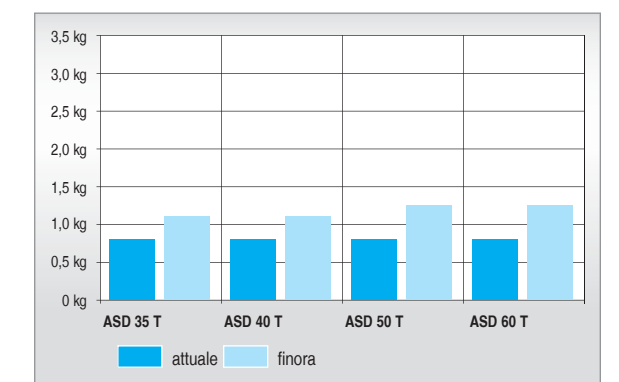
Essiccatore frigorifero con ECO-DRAIN

Anche l'essiccatore è equipaggiato con un ECO-DRAIN che a differenza degli scaricatori a elettrovalvole evita le perdite di aria compressa. Così si risparmia energia e si contribuisce al buon funzionamento dell'impianto.



Efficace separatore centrifugo KAESER

Per la separazione preliminare della condensa a monte dell'essiccatore è installato un separatore centrifugo assiale con scaricatore di condensa a controllo elettronico ECO-DRAIN. Anche a temperature elevate e con un alto tasso di umidità la sicura separazione e lo scarico della condensa sono sempre assicurati.



Quantità minime di refrigerante

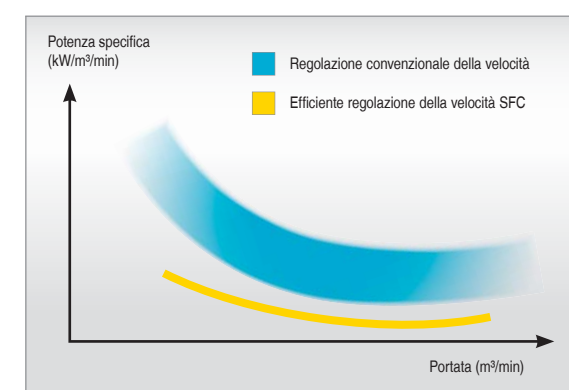
Gli essiccatori a ciclo frigorifero delle nuove unità ASD-T richiedono circa il 36% in meno della quantità di refrigerante impiegata finora. Questo non solo consente di risparmiare costi, ma contribuisce anche a un significativo miglioramento della sostenibilità ambientale.

Serie ASD SFC

Compressore a velocità variabile al top della forma

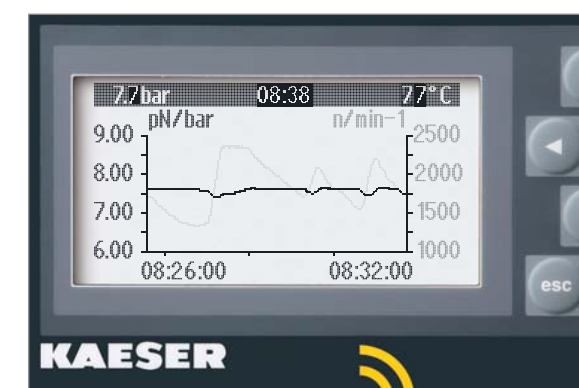


Fig.: ASD 60 T SFC



Potenza specifica ottimizzata

In ogni stazione d'aria compressa, il compressore a velocità variabile rappresenta l'impianto soggetto a più sollecitazioni in assoluto. Per questo motivo i modelli ASD-SFC sono stati progettati puntando alla massima efficienza e ad un'ampia gamma di regolazione. Ciò consente di risparmiare energia, aumentando al contempo durata e affidabilità.



Pressione costante

I compressori ASD adeguano la portata al fabbisogno effettivo d'aria della rete, variando continuamente, in base al consumo ovvero all'andamento della pressione, la velocità del gruppo motore/compressore entro il proprio campo di regolazione. Grazie a queste caratteristiche, è possibile mantenere costante la pressione di esercizio con uno scostamento di $\pm 0,1$ bar. La potenziale riduzione della pressione max. equivale ad un risparmio di energia e ovviamente di costi.



Quadro elettrico SFC a sé stante

L'inverter, installato nel suo specifico armadio, non è esposto al calore dissipato dal compressore. La ventola a sé stante, assicurando condizioni operative ideali, garantisce il massimo in termini di prestazioni e longevità.



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 elettromagnetiche per le reti industriali della classe A1.





Equipaggiamento

Unità

Pronta all'uso, completamente automatica, silenziosa, provvista di telaio antivibranti, pannelli verniciati a polvere; utilizzabile con temperatura fino a +45 °C.

Isolamento acustico

Rivestimento in lana di vetro

Isolamento antivibranti

Telaio su tamponi di gomma e duplice sistema antivibranti

Gruppo vite

Monostadio ad iniezione di fluido refrigerante; gruppo vite originale KAESER con l'efficiente PROFILO SIGMA e trasmissione diretta 1:1

Motore

Ad accoppiamento diretto 1:1 con giunto flessibile, senza ingranaggi



Gruppo vite con l'efficiente PROFILO SIGMA

Motore elettrico

Motore IE3 (Premium-Efficiency) di note marche tedesche, IP 55, classe ISO F come riserva supplementare; sensori di temperatura PT 100 per il monitoraggio del motore; cuscinetti lubrificabili

Componenti elettrici

Quadro elettrico IP 54; trasformatore di alimentazione del circuito secondario, variatore di frequenza Siemens; contatti puliti per la ventilazione

Circuito aria e del fluido di raffreddamento

Filtro di aspirazione aria; valvola di aspirazione e di scarico a comando pneumatico; serbatoio del fluido refrigerante provvisto di triplice sistema di separazione; valvola di sicurezza, valvola di non ritorno e minima pressione, gestione termoelettronica (ETM) e filtro

olio eco nel circuito del fluido di raffreddamento, circuito in tubi rigidi con giunti elastici di nuova progettazione

Raffreddamento

Raffreddamento standard ad aria; radiatori separati in alluminio per l'aria compressa e il fluido di raffreddamento; ventola radiale con motore elettrico separato, gestione termoelettronica (ETM)

Essiccatore a ciclo frigorifero

Senza CFC, gas refrigerante R134a, isolamento completo, circuito ermetico del gas refrigerante, compressore frigorifero a pistone rotante con efficiente funzione di spegnimento; regolazione bypass dei gas caldi, scaricatore elettronico della condensa, separatore centrifugo a monte

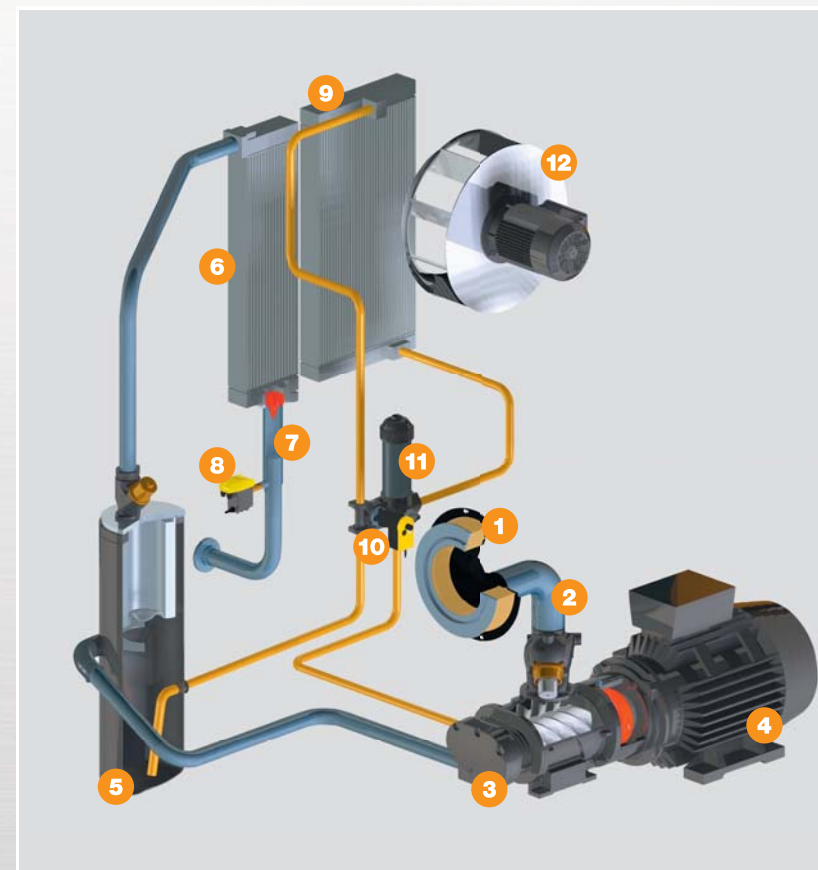
Sistema di recupero del calore

A richiesta con sistema di recupero del calore (scambiatore a piastre) integrato.

SIGMA CONTROL 2

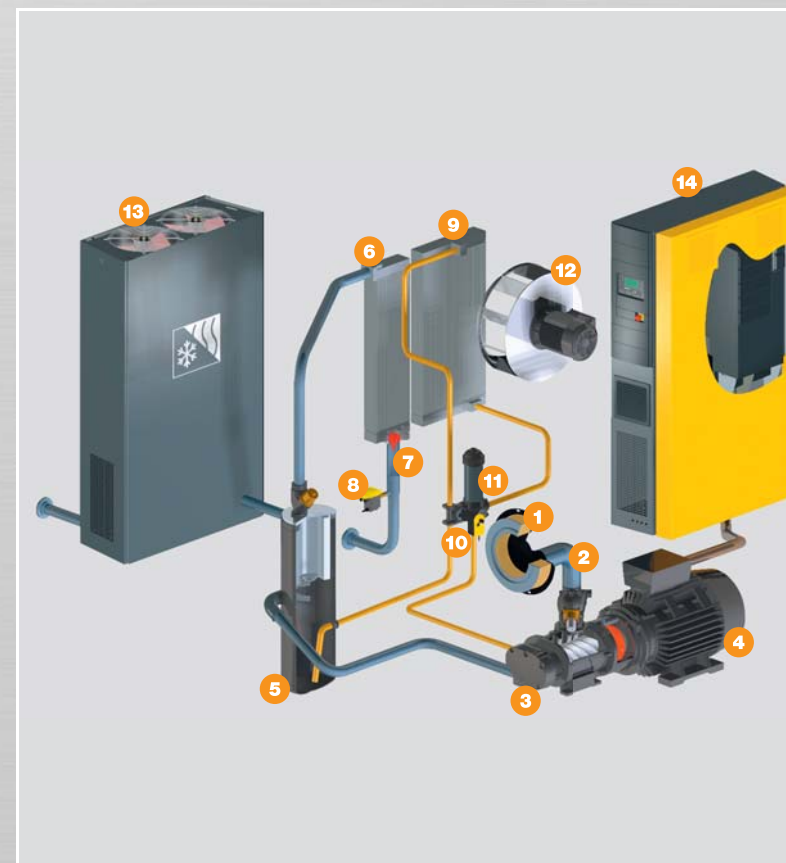
LED con funzioni semaforo segnalano lo stato operativo; display con testo in chiaro, 30 lingue selezionabili, tasti soft-key muniti di pittogrammi; monitoraggio e regolazione automatica, le regolazioni Dual, Quadro, Vario, Dynamic e Continua sono residenti e selezionabili da pannello con apposito menu; interfaccia: Ethernet; in opzione: Profibus DP, Modbus, Profinet und Devicenet; slot per scheda di memoria SD per la registrazione dei dati e gli aggiornamenti; lettore RFID, server web

Struttura



Modello base

- 1 Filtro di aspirazione
- 2 Valvola d'aspirazione
- 3 Gruppo vite
- 4 Motore
- 5 Serbatoio separatore olio
- 6 Radiatore finale aria compressa
- 7 Separatore centrifugo KAESER
- 8 Scaricatore di condensa (ECO-DRAIN)
- 9 Radiatore olio
- 10 Gestione termoelettronica
- 11 Filtro olio
- 12 Ventola radiale



Versione T-SFC

- 1 Filtro di aspirazione
- 2 Valvola d'aspirazione
- 3 Gruppo vite
- 4 Motore
- 5 Serbatoio separatore olio
- 6 Radiatore finale aria compressa
- 7 Separatore centrifugo KAESER
- 8 Scaricatore di condensa (ECO-DRAIN)
- 9 Radiatore olio
- 10 Gestione termoelettronica
- 11 Filtro olio
- 12 Ventola radiale
- 13 Modulo essiccatore annesso
- 14 Quadro elettrico con inverter SFC integrato

Specifica tecnica

Modello base

Modello	Pressione di lavoro bar	Portata*) dell'unità completa alla pressione di lavoro m³/min	Pressione max. bar	Potenza nominale del motore kW	Dimensioni L x P x H mm	Connessione aria compressa	Livello di pressione sonora **) dB(A)	Peso kg
ASD 35	7,5	3,16	8,5	18,5	1.460 x 900 x 1.530	G 1¼	65	610
	10	2,63	12,0					
ASD 40	7,5	3,92	8,5	22	1.460 x 900 x 1.530	G 1¼	66	655
	10	3,13	12,0					
	13	2,58	15,0					
ASD 50	7,5	4,58	8,5	25	1.460 x 900 x 1.530	G 1¼	66	695
	10	3,85	12,0					
	13	3,05	15,0					
ASD 60	7,5	5,53	8,5	30	1.460 x 900 x 1.530	G 1¼	69	750
	10	4,49	12,0					
	13	3,71	15,0					



Versione T con essiccatore a ciclo frigorifero integrato (gas refrigerante R 134a)

Modello	Pressione di lavoro bar	Portata*) dell'unità completa alla pressione di lavoro m³/min	Pressione max. bar	Potenza nominale del motore kW	Potenza assorbita dall'essiccatore **) kW	Dimensioni L x P x H mm	Connessione aria com- pressa	Livello di pressione sonora **) dB(A)	Peso kg
ASD 35 T	7,5	3,16	8,5	18,5	0,8	1.770 x 900 x 1.530	G 1¼	65	705
	10	2,63	12,0						
ASD 40 T	7,5	3,92	8,5	22	0,8	1.770 x 900 x 1.530	G 1¼	66	750
	10	3,13	12,0						
	13	2,58	15,0						
ASD 50 T	7,5	4,58	8,5	25	0,8	1.770 x 900 x 1.530	G 1¼	66	790
	10	3,85	12,0						
	13	3,05	15,0						
ASD 60 T	7,5	5,53	8,5	30	0,8	1.770 x 900 x 1.530	G 1¼	69	845
	10	4,49	12,0						
	13	3,71	15,0						



Versione SFC con controllo a velocità variabile

Modello	Pressione di lavoro bar	Portata*) dell'unità completa alla pressione di lavoro m³/min	Pressione max. bar	Potenza nominale del motore kW	Dimensioni L x P x H mm	Connessione aria compressa	Livello di pressione sonora **) dB(A)	Peso kg
ASD 50 SFC	7,5	1,02 - 4,58	8,5	22	1540 x 900 x 1530	G 1¼	68	755
ASD 60 SFC	7,5	1,05 - 5,18	8,5	25	1.540 x 900 x 1.530	G 1¼	68	735
	10	1,00 - 4,52	13					
	13	0,92 - 3,76	13					
ASD 60 SFC	7,5	1,26 - 6,04	8,5	30	1.540 x 900 x 1.530	G 1¼	70	795
	10	1,00 - 4,70	15					
	13	0,92 - 4,08	15					



Versione T SFC con essiccatore frigorifero integrato e controllo a velocità variabile

Modello	Pressione di lavoro bar	Portata*) dell'unità completa alla pressione di lavoro m³/min	Pressione max. bar	Potenza nominale del motore kW	Potenza assorbita dall'essiccatore **) kW	Dimensioni L x P x H mm	Connessione aria com- pressa	Livello di pressione sonora **) dB(A)	Peso kg
ASD 50 T SFC	7,5	1,02 - 4,58	8,5	22	0,8	1850 x 900 x 1530	G 1¼	68	850
ASD 60 T SFC	7,5	1,05 - 5,18	8,5	25	0,8	1.850 x 900 x 1.530	G 1¼	68	830
	10	1,00 - 4,52	13						
	13	0,92 - 3,76	13						
ASD 60 T SFC	7,5	1,26 - 6,04	8,5	30	0,8	1.850 x 900 x 1.530	G 1¼	70	890
	10	1,00 - 4,70	15						
	13	0,92 - 4,08	15						

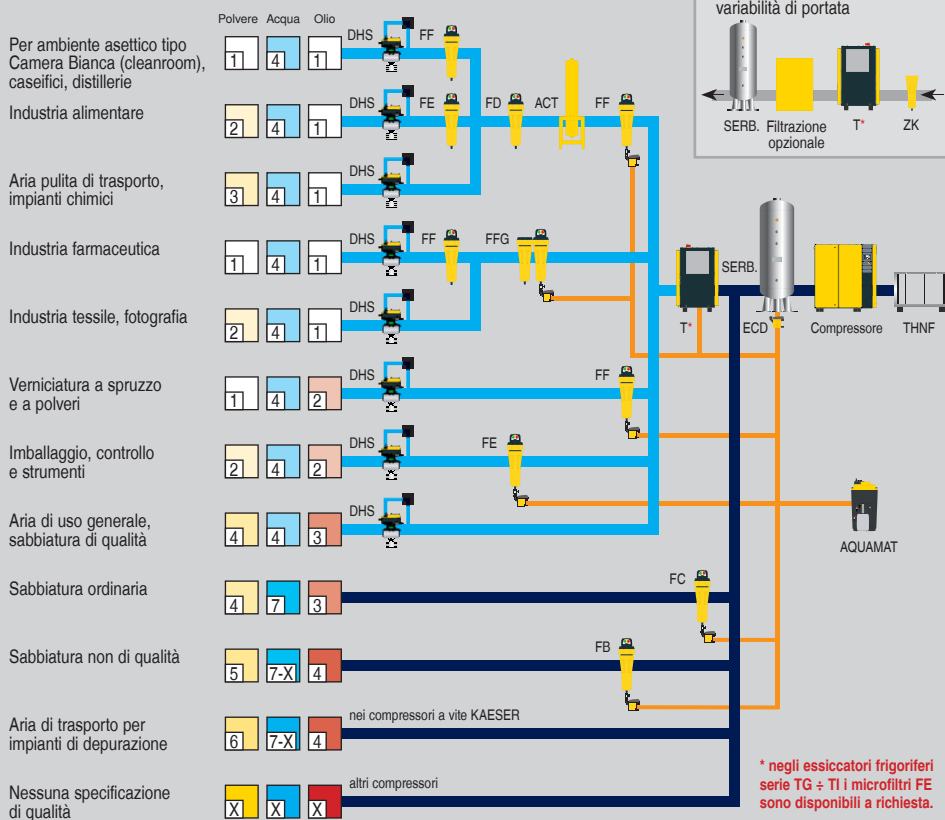


*) Portate dell'unità completa conformi a ISO 1217: 2009, allegato C: pressione di alimentazione 1 bar (ass.), temperatura aria di raffreddamento e di aspirazione 20 °C
**) Livello di pressione sonora conforme a ISO 2151 e alla norma fondamentale ISO 9614-2; alla max. pressione d'esercizio e velocità max.; tolleranza: ± 3 dB(A)

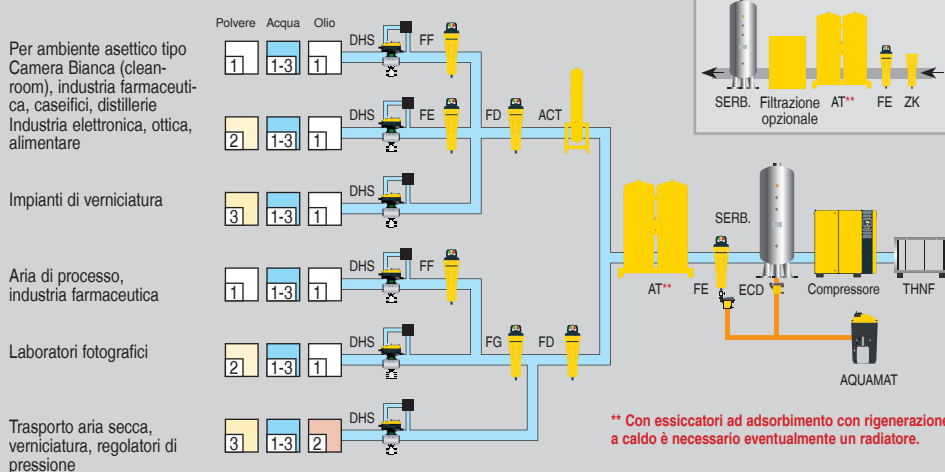
A seconda del campo di applicazione, scegliete il grado di trattamento desiderato:

trattamento aria compressa con essiccatore a ciclo frigorifero (punto di rugiada in pressione PDP + 3 °C)

Applicazioni: grado di trattamento conforme a ISO 8573-1 (2010)



Per linee di aria compressa a rischio di congelamento: trattamento aria compressa con essiccatore ad adsorbimento (PDP fino a -70 °C)



Legenda	
ACT	Colonne ad adsorbimento a carbone attivo
AQUAMAT	AQUAMAT
AT	Essiccatore ad adsorbimento
DHS	Sistema di riempimento rete
SERB.	Seratoio d'aria compressa
ECD	ECO DRAIN
FB / FC	Prefiltro
FD	Postfiltro
FE / FF	Microfiltro
FFG	Microfiltro combinato a carbone attivo
FG	Filtro al carbone attivo
P	Essiccatore a ciclo frigorifero
THNF	Filtro di aspirazione
ZK	Separatore centrifugo

Applicazioni: grado di trattamento conforme a DIN ISO 8573-1(2010):

Particelle solide / Polvere			
Classe	Quantità max. di particelle per m ³ con d in µm *		
	0,1 ≤ d ≤ 0,5	0,5 ≤ d ≤ 1,0	1,0 ≤ d ≤ 5,0
0	Es. per ambiente asettico tipo Camera Bianca (cleanroom) consentito solo previa consultazione con la KAESER		
1	≤ 20.000	≤ 400	≤ 10
2	≤ 400.000	≤ 6.000	≤ 100
3	non specificato	≤ 90.000	≤ 1.000
4	non specificato	non specificato	≤ 10.000
5	non specificato	non specificato	≤ 100.000
Classe	Concentrazione di particelle C _p in mg/m ³ *		
6	0 < C _p ≤ 5		
7	5 < C _p ≤ 10		
X	C _p > 10		

Acqua	
Classe	Punto di rugiada in °C
0	Es. per ambiente asettico tipo Camera Bianca (cleanroom) consentito solo previa consultazione con la KAESER
1	≤ -70 °C
2	≤ -40 °C
3	≤ -20 °C
4	≤ +3 °C
5	≤ +7 °C
6	≤ +10 °C
Classe	Concentrazione d'acqua C _w in g/m ³ *
7	C _w ≤ 0,5
8	0,5 < C _w ≤ 5
9	5 < C _w ≤ 10
X	C _w > 10

Olio	
Classe	Concentrazione totale olio (liquido, aerosol + vapore) [mg/m ³] *
0	Es. per ambiente asettico tipo Camera Bianca (cleanroom) consentito solo previa consultazione con la KAESER
1	≤ 0,01
2	≤ 0,1
3	≤ 1,0
4	≤ 5,0
X	> 5,0

*) alle condizioni di riferimento 20 °C, 1 bar (ass.), 0% di umidità



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