



Essiccatori frigoriferi a risparmio energetico

Serie SECOTEC® TE e TF

Efficienti, compatti e service friendly

Portate volumetriche da 10,5 a 34,0 m³/min, pressione da 3 a 16 bar

www.kaeser.com

Serie SECOTEC® TE e TF

Essiccatori a ciclo frigorifero a risparmio energetico grazie al calore latente

Gli essiccatori a ciclo frigorifero KAESER SECOTEC sono da lungo tempo sinonimo di alta qualità industriale grazie a costanti punti di rugiada, massima affidabilità e costi del ciclo di vita molto bassi. Con l'innovativo scambiatore di calore SECOPACK LS ad accumulo di calore latente e il sistema di controllo SIGMA CONTROL SMART, la nuova generazione SECOTEC fissa nuovi standard in termini di efficienza energetica, compattezza e facilità d'utilizzo.

Risparmiare sui costi dell'energia

I nuovi essiccatori frigoriferi della serie SECOTEC consumano meno di 97 W per m³/min d'aria compressa (ISO 7183 A1). Grazie alla regolazione a risparmio energetico, la capacità termica in eccesso, derivante dal funzionamento a carico parziale, può essere stoccata nella massa termica e riutilizzata per il processo di essiccazione senza ulteriore consumo di corrente. La tempestiva reattività dello scambiatore di calore SECOPACK LS garantisce costantemente punti di rugiada stabili.

Compatto e ottimizzato

L'innovativo sistema di accumulo di calore latente dello scambiatore di calore SECOPACK LS utilizza la tecnologia PCM (phase change material). A parità di volume, grazie all'elevata capacità di accumulo di questo materiale si risparmia fino al 98% di massa termica rispetto ai sistemi di tipo convenzionale. La capacità di accumulo termico, garante della stabilità dei punti di rugiada, va di pari passo con la superficie d'ingombro notevolmente ridotta. Le tubazioni ottimizzate limitano le perdite di carico e contribuiscono a un'elevata efficienza energetica degli essiccatori SECOTEC.

Funzionamento intuitivo

Il sistema di controllo elettronico SIGMA CONTROL SMART è semplice e intuitivo grazie al display a colori e la navigazione con menu iconici. La sua spiccata capacità analitica e di monitoraggio è resa possibile grazie alla combinazione della memoria messaggi con singoli contatore di servizio e timer di manutenzione per ogni specifico componente chiave; la presenza di contatti puliti e un modulo opzionale di comunicazione Modbus TCP consentono, inoltre, la connettività diretta con i master controller come il SIGMA AIR MANAGER 4.0.

Affidabilità durevole

Gli essiccatori SECOTEC sono equipaggiati con un circuito frigorifero di alta qualità che assicura un funzionamento affidabile con temperatura ambiente fino a 50 °C. L'abbinamento del separatore di condensa generosamente dimensionato con lo scaricatore a controllo elettronico ECO-DRAIN garantisce l'affidabile trattamento della condensa in tutte le fasi di carico. Il condensatore e il SECOPACK LS realizzati in alluminio e la tubazione d'aria compressa in acciaio inox garantiscono una maggiore longevità dell'essiccatore. L'equipaggiamento elettrico è conforme alla norma EN 60204-1.

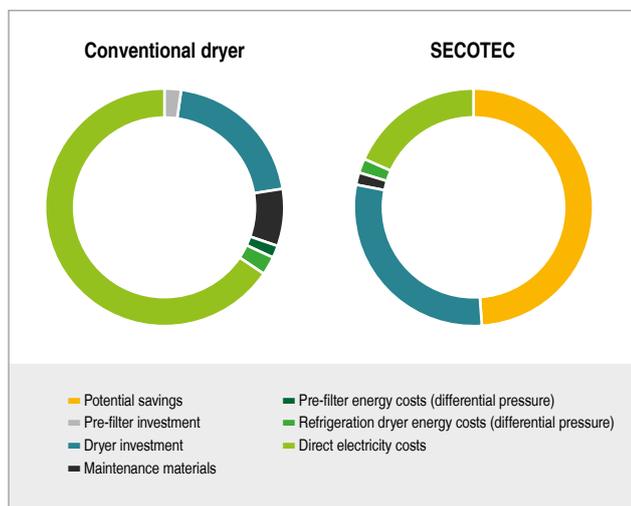
Ridurre i costi del ciclo di vita!

Tre sono i fattori responsabili dei costi particolarmente bassi del ciclo di vita dei nuovi essiccatori frigoriferi SECOTEC: un concetto di macchina a bassa manutenzione, la scelta di componenti energeticamente efficienti e soprattutto la regolazione a risparmio energetico e mirata al fabbisogno SECOTEC.

Grazie alla sinergia di questi tre fattori, rispetto agli essiccatori frigoriferi normalmente esistenti sul mercato, con un SECOTEC TF 340 è possibile, ad esempio, risparmiare fino al 50% dei costi del ciclo di vita.

Esempio del SECOTEC TF 340:

Portata 34 m³/min, utilizzo al 40 %, 6,55 kW/(m³/min), maggior fabbisogno energetico 6 % per bar, 0,2 €/kWh (prezzo per kWh in Germania), 6.000 ore/funz. p.a., ammortamento annuo per 10 anni.



Efficienti, compatti e di facile manutenzione



Foto: SECOTEC TF 340



KAESER

SECOTEC TE 142

CF 9

Serie SECOTEC® TE e TF

Un concentrato di efficienza

Grazie all'impiego conseguente di componenti pregiati e alla nostra lunga e fondata esperienza nella progettazione di impianti, gli essiccatori frigoriferi SECOTEC raggiungono valori di picco in termini di efficienza energetica e oltretutto sull'intera gamma di carico.



Compressore frigorifero efficiente

Rispetto ai compressori a pistoni, i compressori frigoriferi Scroll impiegati negli essiccatori SECOTEC sono fino al 26% più efficienti. Ciò costituisce un sostanziale contributo all'elevato livello di prestazioni dei nuovi essiccatori frigoriferi KAESER.



Perdita di carico minima

Gli essiccatori a ciclo frigorifero KAESER delle nuove serie SECOTEC si distinguono per una perdita di carico particolarmente bassa. Ciò è dovuto al generoso dimensionamento delle connessioni d'aria compressa e delle sezioni di flusso all'interno dello scambiatore di calore.



Accumulatore frigorifero efficiente

Il compatto scambiatore di calore SECOPACK LS è caratterizzato da un'elevata capacità di accumulo grazie all'utilizzo di materiale a cambiamento di fase (PCM). Tratto distintivo di questi speciali elementi a transizione di fase è il rapido mutamento della propria capacità termica che assicura cicli accelerati carica-scarica (fusione-solidificazione). L'eccellente isolamento termico aumenta l'efficienza.



Risparmio energetico percettibile

Il SIGMA CONTROL SMART calcola le ore di carico e il consumo elettrico effettivo dei nuovi essiccatori SECOTEC. Il sistema di controllo indica i risparmi conseguiti rispetto ad un essiccatore convenzionale con regolazione bypass dei gas caldi.

Serie SECOTEC® TE e TF

Essiccamento affidabile

Non ci limitiamo solo a parlare di condizioni operative difficili, in realtà le creiamo e le testiamo all'interno delle nostre sofisticate camere climatiche. Sulla base di questi test ottimizziamo il design degli essiccatori frigoriferi SECOTEC, al fine di garantire la massima affidabilità in ogni momento.



Disponibilità controllata

L'innovativo sistema di controllo SIGMA CONTROL SMART regola il funzionamento dell'accumulatore e controlla costantemente la temperatura e la pressione. Il monitoraggio automatico di corto circuito e rottura filo incrementa ulteriormente la sicurezza operativa.



Condensatore compatto

I condensatori a micro-canali in alluminio si distinguono per un minor accumulo di sporco grazie alla loro ampia superficie, ciò nonostante sono unità salva-spazio caratterizzate da una minor carica di refrigerante. Tutte queste caratteristiche conferiscono ai nuovi essiccatori frigoriferi SECOTEC un'ottima affidabilità anche a temperatura ambiente elevata.



Separazione affidabile della condensa

Lo scambiatore di calore SECOPACK LS in alluminio resistente alla corrosione è equipaggiato con un separatore di condensa ad ampia sezione che ne assicura l'affidabile separazione in qualunque condizione di carico.

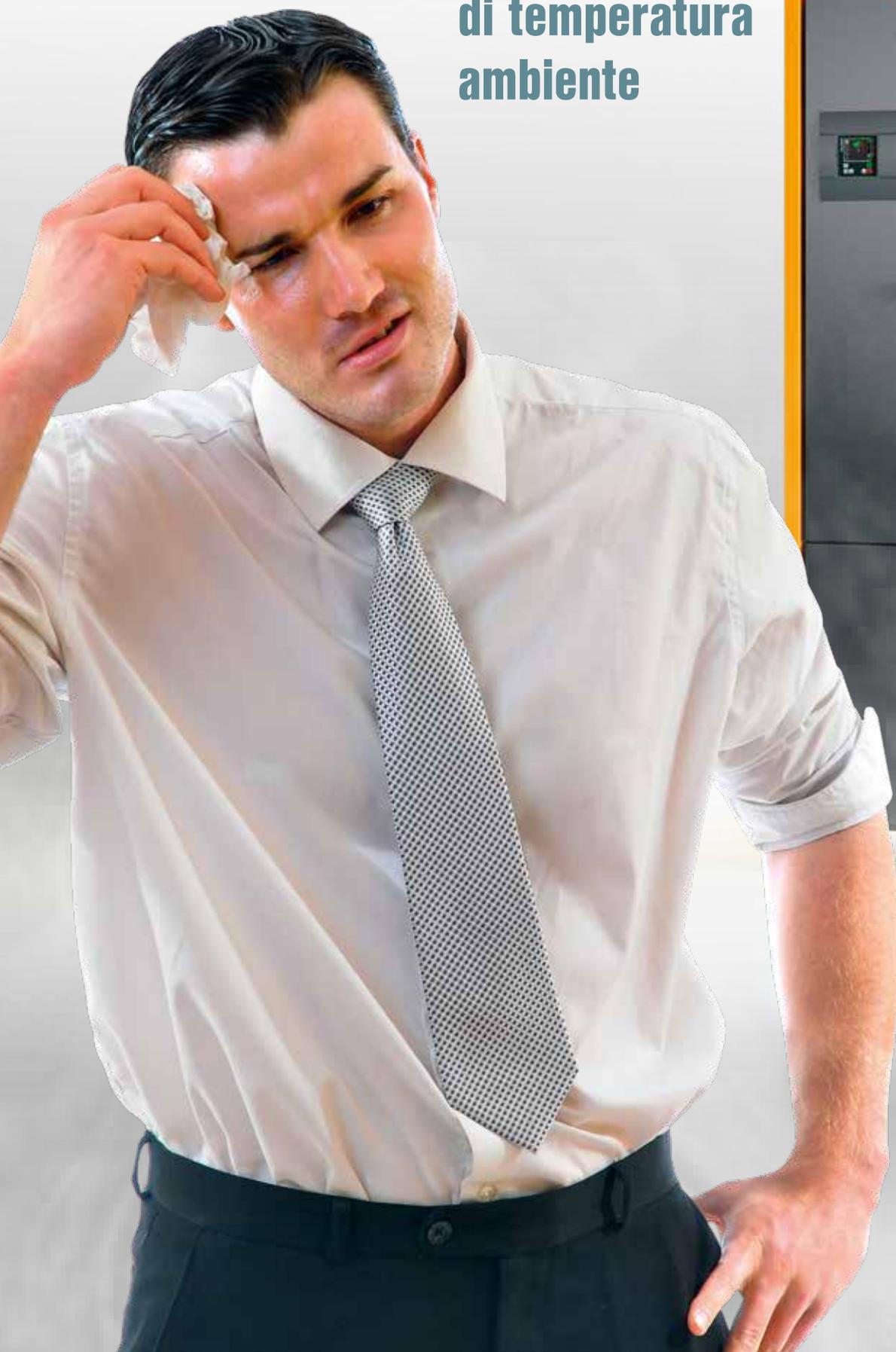


Sicurezza del circuito frigorifero

Il circuito frigorifero degli essiccatori SECOTEC è stato specificamente progettato per l'uso efficiente del refrigerante R-134a. Ciò garantisce anche a temperature elevate massima efficienza ed affidabilità.

Utilizzo fino a **50 °C**

di temperatura
ambiente





Serie SECOTEC® TE e TF

Installazione semplice e ottima accessibilità

KAESER conosce bene i fabbisogni dei clienti, perché spesso è proprio KAESER a gestire numerose stazioni d'aria compressa. Progettazione, realizzazione, gestione e manutenzione di impianti d'aria compressa sono tutti aspetti che conosciamo in prima persona: ed è proprio a questo bagaglio di esperienze che noi attingiamo per offrire prodotti che siano al contempo user-friendly e a basso impatto manutentivo.



Accesso su due lati

Il comando e la manutenzione dei nuovi essiccatori frigoriferi SECOTEC si effettuano dalla parte frontale e dal lato destro. Poiché l'accesso agli altri due lati non è necessario, gli essiccatori si caratterizzano come installazioni salvaspazio.



Semplicità d'installazione e di manutenzione

Il quadro elettrico e i componenti soggetti a manutenzione all'interno dei nuovi essiccatori a ciclo frigorifero SECOTEC sono ugualmente ben accessibili mediante due pannelli rimovibili. Due aperture sul lato frontale facilitano l'allacciamento elettrico (1) e la pulizia del condensatore (2).



Connessioni d'aria compressa a sinistra (opzione)

Su richiesta dell'utente gli essiccatori frigoriferi della serie SECOTEC TF sono disponibili con le connessioni d'aria compressa disposte lateralmente a sinistra nella parte alta. Una soluzione pratica che consente l'installazione rapida ed economica.



Accessibile dall'esterno: ECO-DRAIN

Lo scaricatore di condensa ECO-DRAIN a gestione elettronica, di serie, è accessibile dall'esterno per i controlli di funzionamento.

Chiudendo la valvola a sfera sulla linea d'ingresso della condensa, è possibile sostituire il modulo di servizio senza dover scaricare la pressione dell'essiccatore frigorifero.

SIGMA CONTROL SMART

Informazione completa e comandi intuitivi

Gli essiccatori frigoriferi SECOTEC di nuova generazione sono equipaggiati con il sistema di controllo elettronico SIGMA CONTROL SMART, il cui utilizzo è reso particolarmente agevole grazie al display a colori e al menu con pittogrammi.

La segnalazione di tendenza del punto di rugiada, la chiara raffigurazione dei messaggi in corso, così come il diagramma P&I con gli attuali dati operativi, forniscono all'operatore un ottimo quadro sinottico. La memoria messaggi, i contatti puliti e l'interfaccia di rete (opzionale) offrono valide capacità di analisi e di monitoraggio.



Menu principale

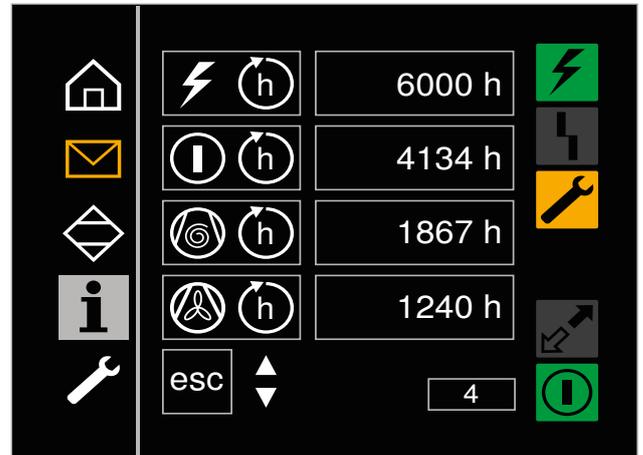
- Indicazione della tendenza del punto di rugiada- Simbolo Eco quando l'accumulatore è attivo- Lista di altri menu; simboli: controller ON, allarme, avvertenza/manutenzione, On/Off remoto, controller in funzione
- Indicazioni di stato per segnalazioni relative ai componenti
- Segnalazione di manutenzione imminente/avvertenze in corso e relativo componente
- Segnalazione in rosso di allarmi in corso

SECOTEC TF 340



Messaggi

- Manutenzione/avvertenza: evidenziata in arancione
- Allarme: evidenziato in rosso
- Messaggio non confermato: incorniciato
- Identificazione di messaggi mediante codici numerici
- Indicazione delle ore di servizio all'apparire del messaggio
- Un contatore indica la somma complessiva delle segnalazioni apparse



Informazioni

- Più contatore di servizio
- Soglie di temperatura delle segnalazioni
- Attivazione On/Off remoto
- Indicazione del consumo effettivo di corrente
- Stima del risparmio energetico rispetto agli essiccatori frigoriferi con regolazione bypass dei gas caldi
- Cambio delle unità di misura

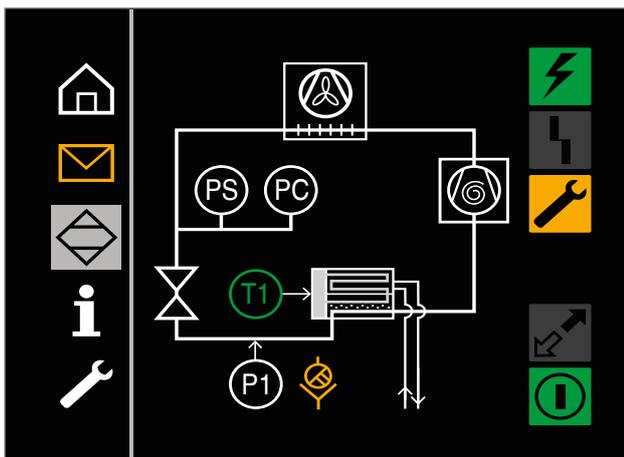
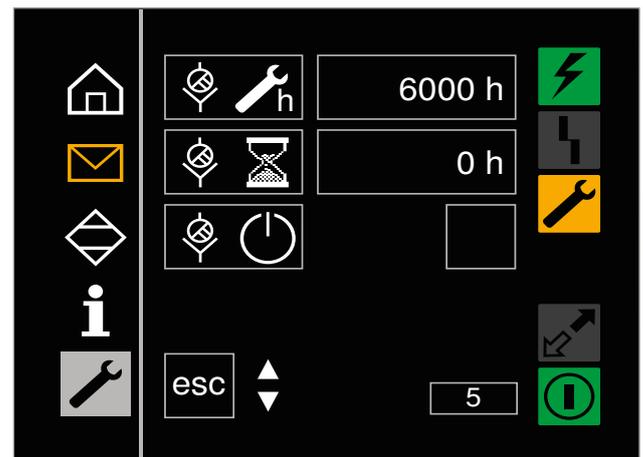


Diagramma P&I

- Raffigurazione del principio di funzionamento
- Segnalazione visualizzata con simboli colorati (es. manutenzione dello scaricatore di condensa)

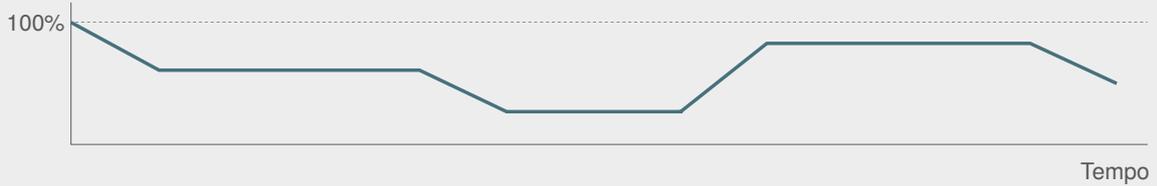


Manutenzione

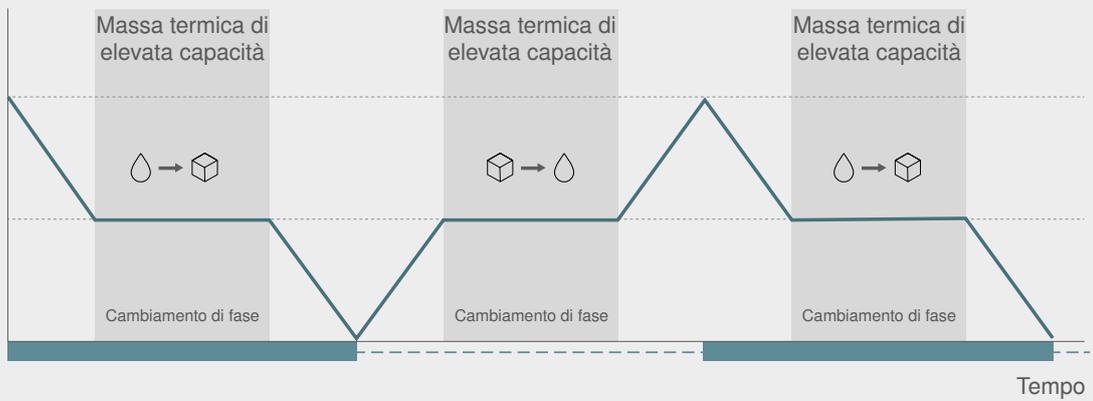
- Lista degli intervalli di manutenzione prescritti per lo scaricatore di condensa e la pulizia del condensatore
- Stato attuale dei timer di manutenzione
- Reset dei timer di manutenzione



Carico dell'essiccatore frigorifero



Temperatura



Tempo di marcia del compressore

 Massa termica solida

 Massa termica liquida



Regolazione della massa termica SECOTEC®

Innovativa regolazione a risparmio energetico con elevata densità di accumulo

(1) Il compressore frigorifero è in funzione: genera freddo per essiccare l'aria compressa e raffreddare la massa termica.

(2) La massa termica si solidifica a temperatura costante e il refrigerante dissipa una notevole quantità di calore.

(3) Il refrigerante raffredda la massa termica fino alla temperatura di arresto del compressore frigorifero.

(4) Il compressore frigorifero si spegne.

(5) La massa termica si riscalda, generando freddo per essiccare l'aria.

(6) La massa termica si liquefa a temperatura costante e assorbe una notevole quantità di calore dall'aria compressa umida.

(7) La massa termica si riscalda fino al punto di intervento del compressore frigorifero

Scambiatore di calore SECOPACK LS

Il modulo di efficienza per il massimo risparmio energetico

I nuovi essiccatori a ciclo frigorifero SECOTEC sono equipaggiati con l'innovativo scambiatore di calore SECOPACK LS, la cui massa termica a calore latente utilizza un materiale a cambiamento di fase (PCM). L'aria compressa riscalda questo materiale fino al punto di liquefazione (ciclo di scarica della massa termica).

La massa termica assorbe il calore latente risultante dalla liquefazione: una quantità di calore notevolmente maggiore rispetto alla capacità di assorbimento di una massa termica convenzionale (senza cambiamento di fase).

Il materiale PCM a calore latente, impiegato dai nuovi essiccatori SECOTEC, consente a parità di volume una densità di accumulo superiore del 98% rispetto ai sistemi con massa termica convenzionale.

Risultato:

un'elevata capacità di accumulo termico a garanzia di punti di rugiada stabili e un agevole funzionamento con un ingombro notevolmente ridotto.

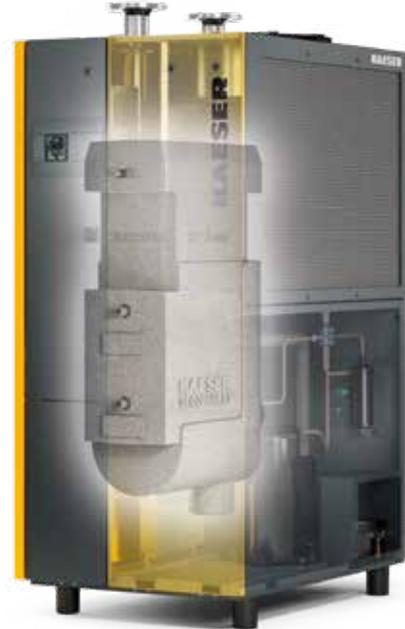
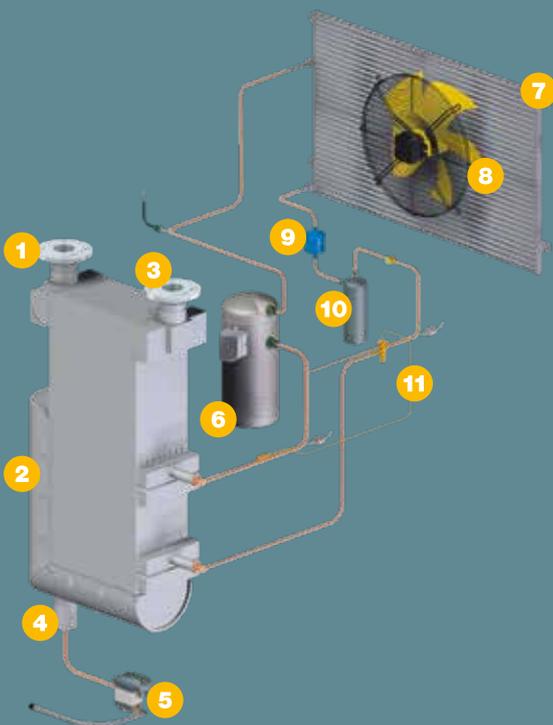
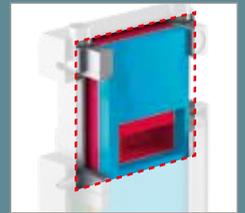
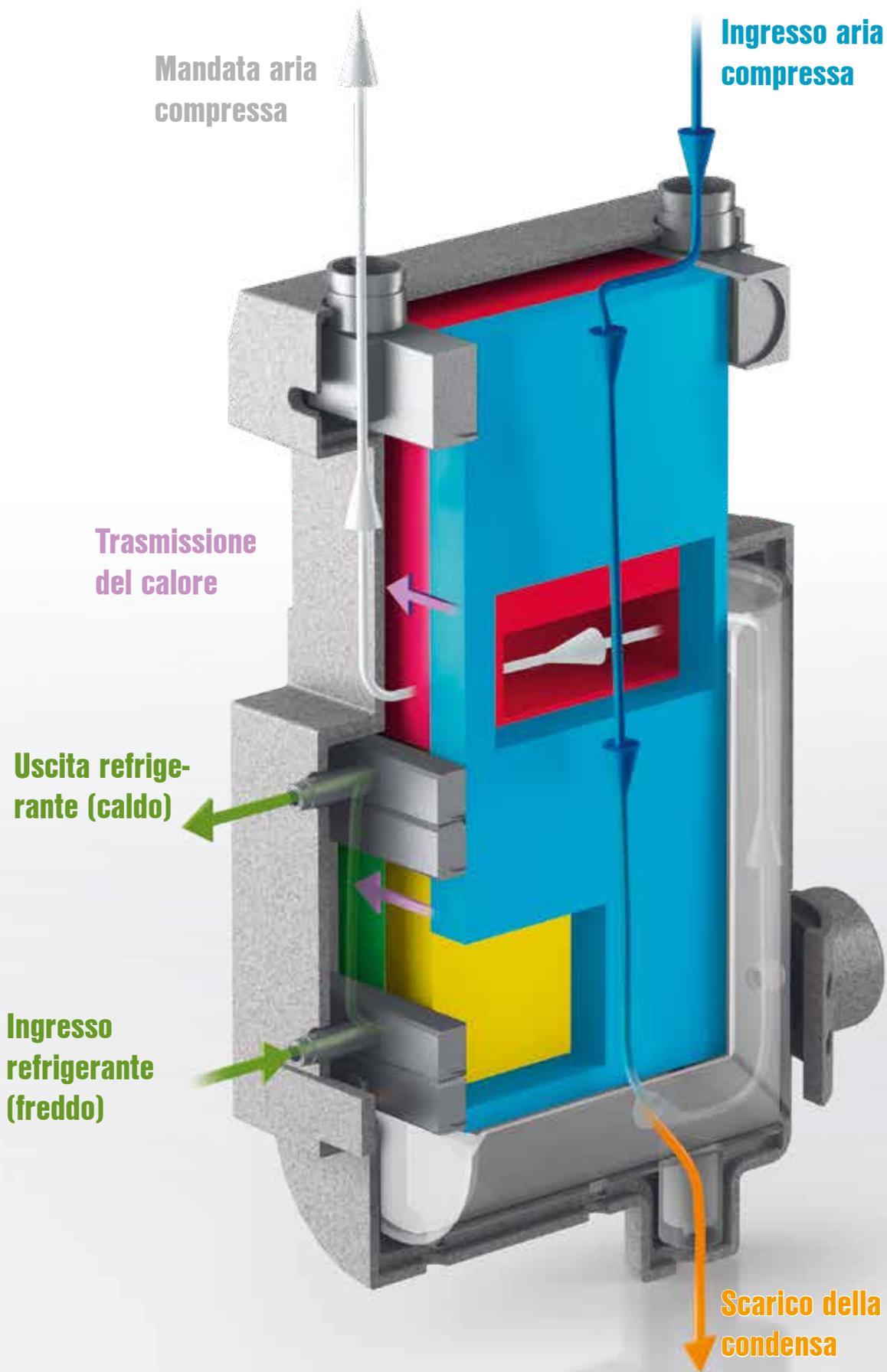


Illustrazione: Alloggiamento del SECOPACK LS nel SECOTEC TF

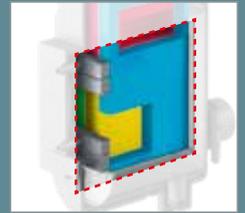


Struttura

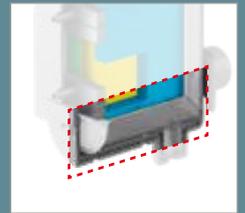
- (1) Ingresso aria compressa
- (2) Scambiatore di calore SECOPACK LS
- (3) Mandata aria compressa
- (4) Uscita della condensa
- (5) Scaricatore di condensa ECO-DRAIN
- (6) Compressore frigorifero
- (7) Condensatore a microcanali
- (8) Ventola
- (9) Filtro essiccatore
- (10) Accumulatore del refrigerante
- (11) Valvola di espansione



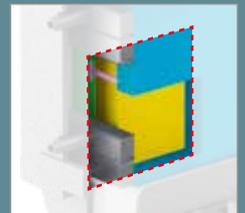
Scambiatore di calore aria/aria



Scambiatore di calore aria/refrigerante



Separatore di condensa



Accumulatore frigorifero (setto
giallo)

Illustrazione: SECOPACK LS

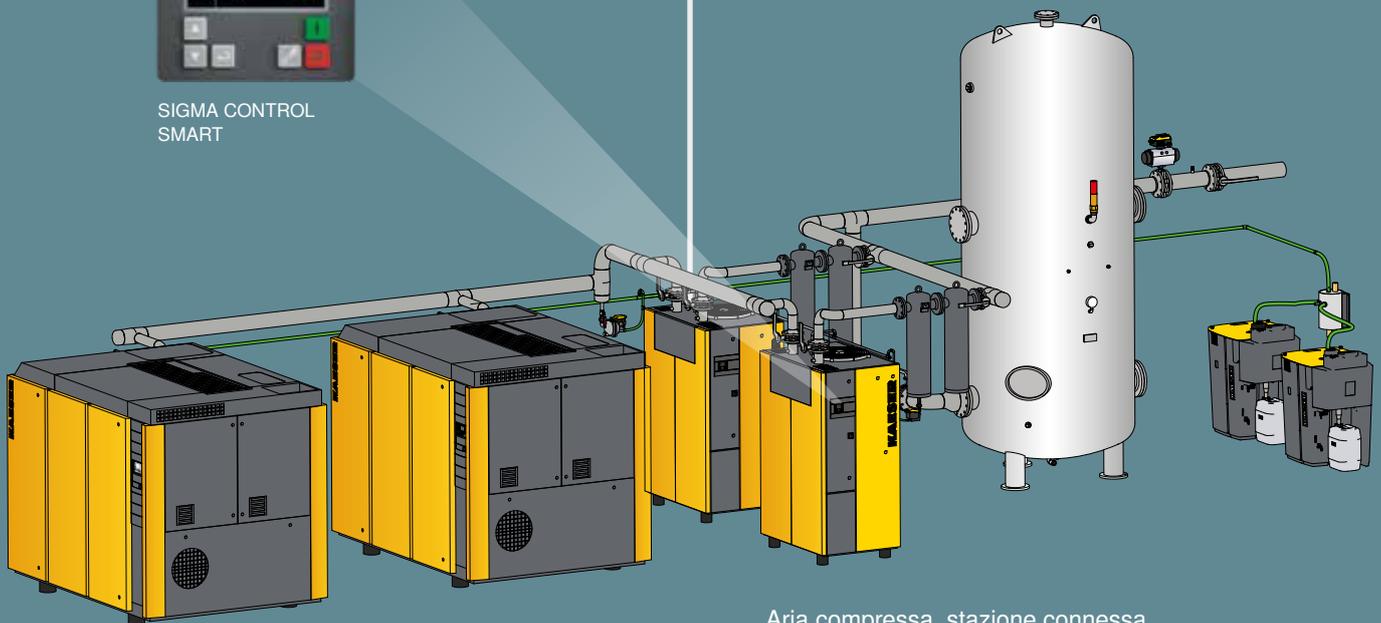


SIGMA AIR MANAGER 4.0

KAESER SIGMA NETWORK



SIGMA CONTROL SMART



Aria compressa, stazione connessa

Tecnologia 4.0 KAESER per il controllo dell'aria compressa

Industria 4.0 – ecco la parola chiave che annuncia la 4ª rivoluzione industriale. In questo contesto, accanto ai "Processi produttivi individualizzati" e allo "Scambio di informazioni correlate al prodotto", c'è un altro fattore che sta assumendo sempre maggiore importanza: il tempo – perché il tempo è denaro.

Industria 4.0, basata su un'avanzata tecnologia dell'informazione digitale, crea l'interconnessione tra uomo e macchina, tra sistemi e componenti. Questa rivoluzione tecnologica concerne dunque lo scambio di informazioni in tempo reale, ovvero di quei dati che possono essere trasferiti e analizzati in tempo reale. È proprio questa capacità che offre agli utenti un decisivo vantaggio competitivo! Questa tecnologia è la chiave che apre nuovi potenziali di creazione di valore, assicurando ad esempio la capacità operativa permanente e la disponibilità di importanti impianti industriali.

Accertare, analizzare, reagire – in tempo reale

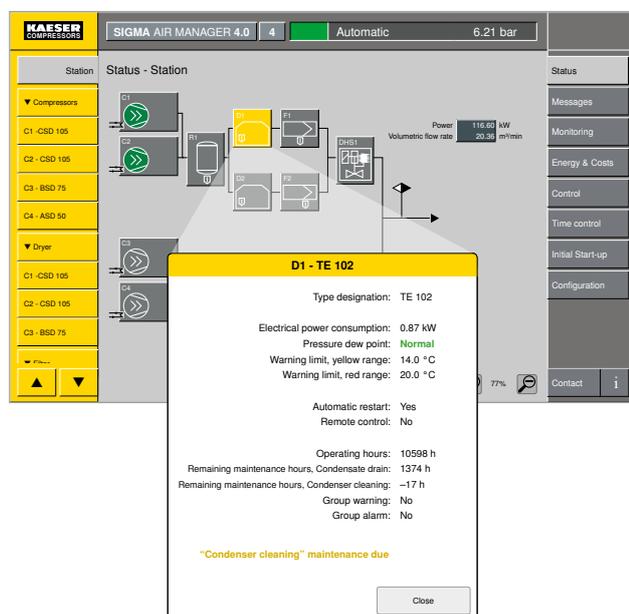
SIGMA AIR MANAGER 4.0 è il cuore del SIGMA NETWORK e al contempo la tecnologia chiave nel mondo dell'Industria 4.0. Tramite la rete KAESER IoT-Clients (Internet of Things), questo sistema di gestione intelligente assicura le funzioni di controllo ed un flusso continuo di dati tra la stazione d'aria compressa e il sistema centralizzato KAESER SIGMA SMART AIR. La trasmissione dei dati di processo della stazione d'aria compressa avviene in tempo reale. Con l'ausilio di uno speciale software i dati sono sottoposti ad un continuo processo di analisi e quindi trasmessi ai centri di controllo o ai terminali dell'utente.

All'interno del KAESER DATA CENTER avviene il monitoraggio centralizzato delle stazioni: qui vengono processati gli avvisi, gli allarmi, i messaggi di manutenzione e di servizio, nonché la gestione energetica, l'analisi e il reporting sull'efficacia dell'intero sistema.

KAESER SIGMA SMART AIR Predictive Maintenance: manutenzione pianificata a monte

Questo binomio fra diagnosi a distanza e manutenzione preventiva e personalizzata apporta un decisivo margine di sicurezza alla gestione degli impianti. La continua disponibilità dei dati di processo della stazione d'aria compressa e la loro analisi costante consentono all'utente di definire in anticipo il momento idoneo per eseguire la manutenzione dell'impianto. Questo sistema evita i periodi di fermata non programmati, migliora l'efficienza energetica (grazie al monitoraggio di importanti parametri) e consente di adattare la stazione alle esigenze dell'utente durante l'intero ciclo di vita dell'impianto.

La manutenzione predittiva e calibrata alle esigenze dell'utenza aumenta la sicurezza di approvvigionamento riducendo fino al 30% i costi di assistenza.



SECOTEC – Piena sintonia con Industria 4.0

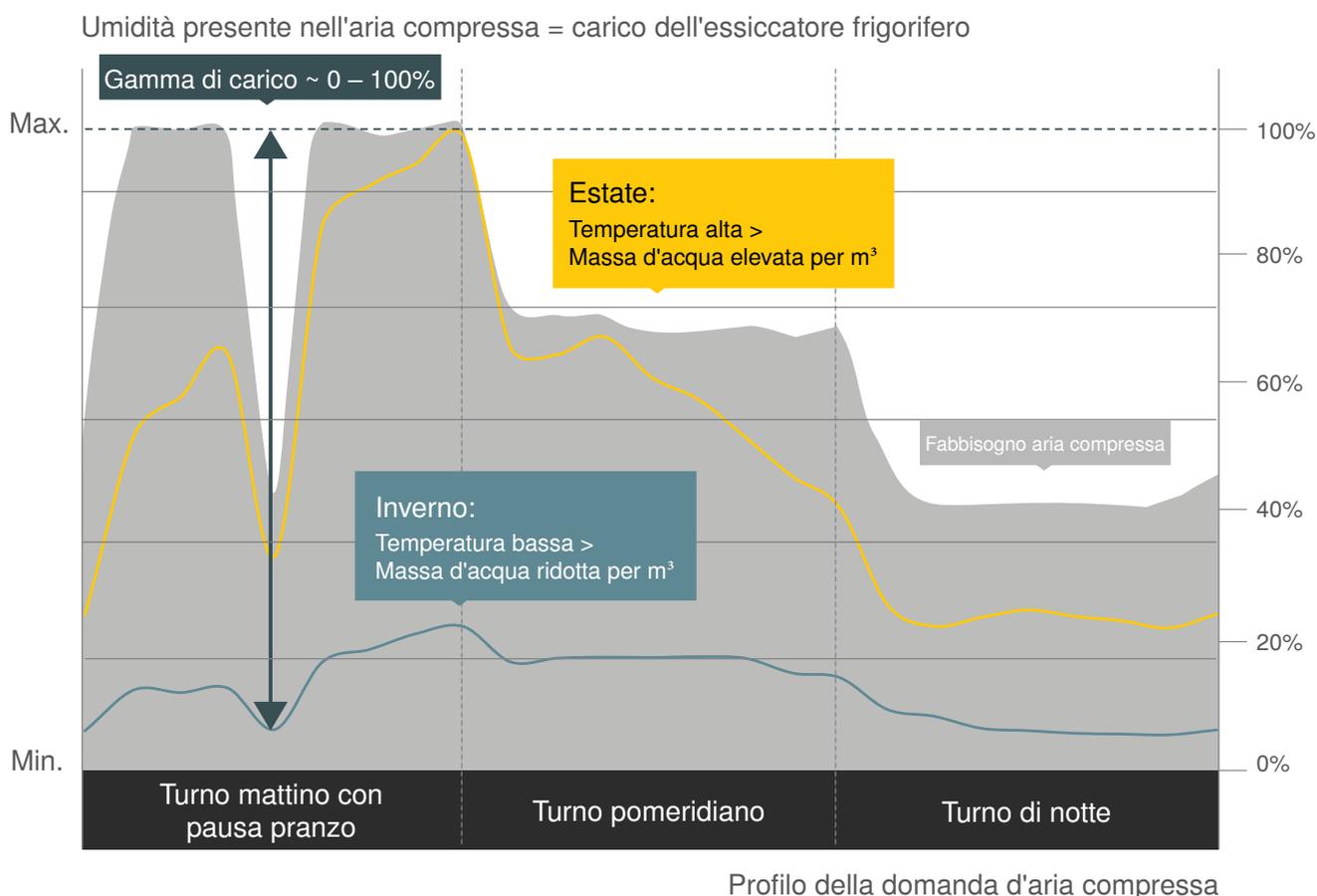
Il modulo opzionale di comunicazione Modbus TCP consente di collegare gli essiccatori a ciclo frigorifero SECOTEC alla rete SIGMA NETWORK. In questo modo, tutti i parametri e i messaggi di esercizio essenziali diventano disponibili in tempo reale.

Risultato: massima disponibilità a costi ridotti. SIGMA AIR MANAGER 4.0 offre anche una panoramica esaustiva dei parametri essenziali di esercizio degli essiccatori a ciclo frigorifero. Gli avvisi e gli allarmi sono visualizzati nel diagramma di flusso della stazione d'aria compressa per mezzo di codici a colori. Cliccando col dito sull'icona di accensione dell'essiccatore è possibile visualizzare importanti parametri di esercizio e testi dei messaggi per esteso.





Le tappe per una perfetta essiccazione a ciclo frigorifero



Risparmio di energia in ogni circostanza

La sollecitazione di un essiccatore frigorifero dipende non solo dalla portata d'aria da essiccare (zona grigia), ma piuttosto dalla quantità di umidità contenuta nell'aria compressa. Questa quantità aumenta con l'aumentare della temperatura. Pertanto a temperatura ambiente elevata, ad esempio in estate, gli essiccatori frigoriferi sono sottoposti a gravose sollecitazioni (curva gialla),

mentre a temperature invernali (curva verde petrolio) si riduce il carico di lavoro degli essiccatori frigoriferi.

Per garantire un punto di rugiada stabile malgrado tutte queste oscillazioni, gli essiccatori frigoriferi devono essere sempre dimensionati per il carico di picco e in più disporre anche di un sufficiente margine di riserva.

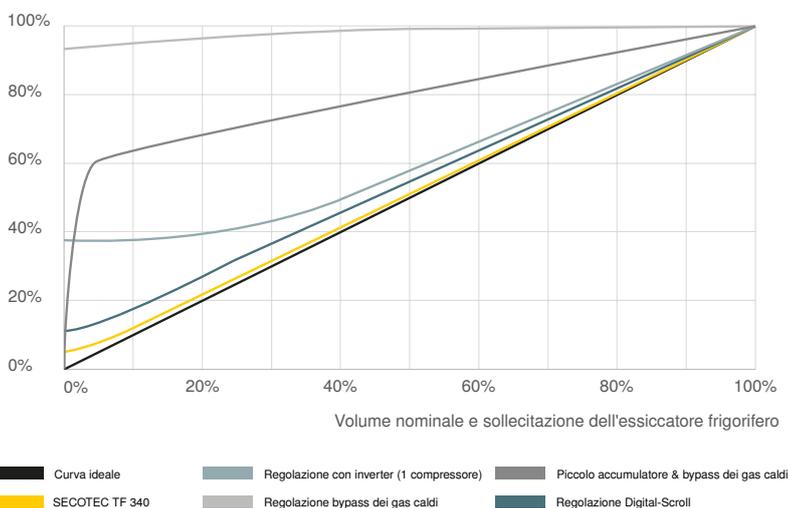
Così come per il range di portate e di temperature, gli essiccatori frigoriferi operano costantemente nella gamma di carico tra 0 e 100%. Assicurando su tutta la gamma di carico un consumo di energia sempre mirato al fabbisogno, la regolazione SECOTEC favorisce notevoli risparmi.

Massimo risparmio di energia grazie alla regolazione ad accumulo termico

La percentuale di utilizzo degli essiccatori frigoriferi oscilla costantemente tra 0 e 100%. A differenza delle comuni regolazioni a carico parziale, la regolazione SECOTEC adatta esattamente la potenza elettrica al rispettivo fabbisogno di ogni singola fase di carico.

Con una percentuale di utilizzo medio del 40%, gli essiccatori frigoriferi SECOTEC sono in grado di risparmiare circa il 60% dei costi di elettricità rispetto agli essiccatori frigoriferi con regolazione bypass dei gas caldi. **Il modello TF 340 consente normalmente un risparmio di 20.000 kWh/anno su 6.000 ore di servizio.**

Corrente assorbita alle condizioni nominali



A differenza dei sistemi convenzionali, la massa termica degli essiccatori SECOTEC rimane sempre fredda. In questo modo l'aria compressa viene essiccata efficacemente anche durante le fasi di avviamento. L'eccellente isolamento termico dell'accumulatore ottimizza anche in questo caso il consumo energetico. Gli essiccatori frigoriferi SECOTEC non solo sono energeticamente efficienti, ma grazie alla loro elevata capacità di accumulo sono caratterizzati da un funzionamento particolarmente armonico.

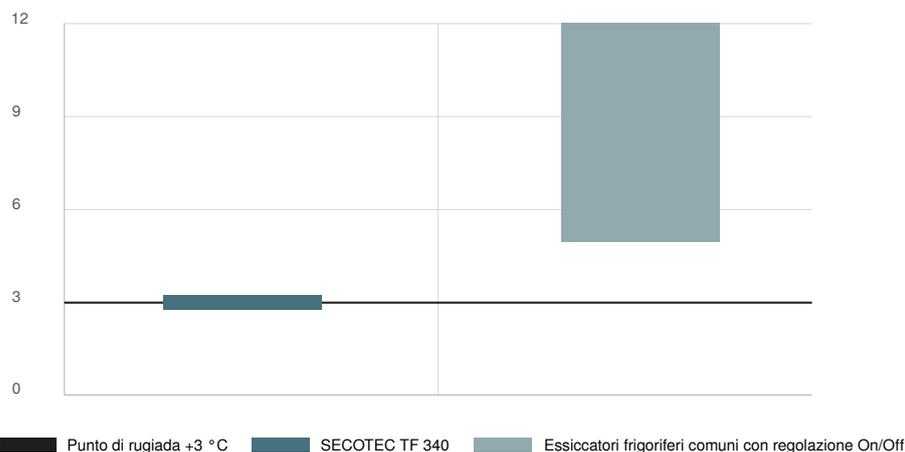
Ottimo processo di essiccazione con un funzionamento armonico

Gli essiccatori frigoriferi SECOTEC assicurano punti di rugiada stabili e particolarmente efficienti in tutte le fasi di carico. L'aria compressa secca può scendere fino a una temperatura di +3 °C (= punto di rugiada) senza che l'umidità in essa contenuta si condensi. La rete e le utenze pneumatiche sono perfettamente protette anche a temperature ambientali inferiori.

Negli essiccatori frigoriferi convenzionali a commutazione e privi di un vero e proprio accumulatore frigorifero, il proprio scambiatore di calore funge da accumulatore. I compressori frigoriferi e le ventole di questi essiccatori dovrebbero quindi essere collegati e scollegati molto più spesso per fornire la potenza frigorifera richiesta in modo più o meno costante.

In molti casi, per ridurre la frequenza di commutazione e l'usura, il circuito frigorifero si riavvia solo quando si raggiungono punti di rugiada sensibilmente maggiori. Le variazioni del punto di rugiada che ne scaturiscono, deteriorano l'esito del processo di essiccazione. Questo sistema è alquanto rischioso, poiché la corrosione può manifestarsi già con un tasso di umidità relativa dell'aria

Grado di essiccazione espresso come punto di rugiada medio in °C



compressa superiore al 40% e non solo in presenza della condensa. Grazie alla loro elevata capacità di accumulo, gli essiccatori frigoriferi SECOTEC si distinguono per il loro funzionamento armonizzato e particolarmente attento alla sollecitazione dei componenti. Quando l'accumulatore frigorifero è carico, il compressore frigorifero e la ventola possono rimanere più a lungo spenti, senza che ciò comprometta la stabilità del punto di rugiada.

Dotazione di serie

Circuito frigorifero

Circuito frigorifero composto da un compressore Scroll, un condensatore in alluminio a microcanali con ventola, un dispositivo di sorveglianza della pressione, un filtro essiccatore, una valvola di espansione termostatica, uno scambiatore di calore in alluminio SECOPACK LS e un trasduttore di pressione.

SECOPACK LS

Scambiatore di calore aria-aria e aria-refrigerante in una compatta struttura di alluminio, accumulatore integrato con materiale a cambiamento di fase (PCM), separatore di condensa, isolamento termico e trasduttore di temperatura.

SIGMA CONTROL SMART

Sistema di controllo elettronico con display a colori, navigazione con menu iconici, indicazione della tendenza del punto di rugiada, diagramma P&I con visualizzazione di dati operativi e messaggi attuali, memoria messaggi, contatore di servizio e timer di manutenzione.

Contatti puliti

Segnalazioni di "Allarme" e "Compressore frigorifero in funzione", "Manutenzione/Avvertenza" e "Punto di rugiada elevato"

Scarico della condensa

Scaricatore elettronico di condensa ECO-DRAIN 31 Vario con valvola a sfera sulla linea di ingresso della condensa e isolamento delle superfici fredde.

Rivestimento

Rivestimento verniciato a polveri. Pannello di rivestimento rimovibile per facilitare l'allacciamento elettrico e l'efficace pulizia del condensatore. Pannello laterale rimovibile per l'accesso centrale all'interno dell'unità. Supporti elastici

Connessioni

Tubazione d'aria compressa e flange di connessione interamente in acciaio inox. Raccordo a paratia per la connessione della linea esterna della condensa e pressacavo della linea di alimentazione sul pannello posteriore.

Sistema elettrico

Impianto elettrico e controlli conformi alla norma EN 60204-1 „Sicurezza delle macchine“. Classe di protezione quadro elettrico IP 54.

Calcolo della portata

Fattori di correzione in caso di diverse condizioni operative (portata in m³/min x k...)

Pressione d'esercizio all'ingresso dell'essiccatore p														
p bar	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
k _p	0,64	0,75	0,84	0,92	1,00	1,05	1,09	1,12	1,16	1,19	1,22	1,24	1,26	1,27

Temperatura aria in ingresso T _i							
T _i (°C)	30	35	40	45	50	55	60
k _{Ti}	1,19	1,00	0,80	0,66	0,51	0,43	0,35

Temperatura ambiente T _a						
T _a (°C)	25	30	35	40	45	50
k _{Ta}	1,00	0,96	0,92	0,88	0,85	0,80

Esempio:			
Pressione di esercizio:	10 bar	(vedere tabella)	k _p = 1,12
Temp. ingresso aria:	40 °C	(vedere tabella)	k _{Ti} = 0,80
Temperatura ambiente:	30 °C	(vedere tabella)	k _{Ta} = 0,96

Essiccatore frigorifero TF 340 con portata di 34,0 m ³ /min	
Portata max. potenziale in condizioni operative	
V _{max} esercizio = V _{fil.} x k _p x k _{Ti} x k _{Ta}	
V _{max} esercizio = 34,0 m ³ /min x 1,12 x 0,8 x 0,96 = 29,25 m ³ /min	

Specifica tecnica

Modello		Serie TE			Serie TF			
		TE 102	TE 122	TE 142	TF 174	TF 230	TF 280	TF 340
Portata	m ³ /min	10,5	12,2	14,5	17,0	23,0	28,0	34,0
Perdita di carico, essiccatore frigorifero	bar	0,10	0,13	0,14	0,12	0,15	0,15	0,15
Potenza elettrica assorbita al 50 % della portata	kW	0,49	0,59	0,71	0,73	1,04	1,22	1,33
Potenza elettrica assorbita al 100 % della portata	kW	0,93	1,10	1,40	1,39	1,94	2,43	2,72
Pressione	bar	tra 3 e 16						
Temperatura ambiente	°C	tra +3 e +45						
Max. temperatura d'ingresso aria compressa	°C	+60						
Peso	kg	220	225	240	340	360	385	415
Dimensioni L x P x H	mm	712 x 982 x 1612			835 x 1230 x 2000			
Connessione aria compressa		G 2			DN 65	DN 80		
Connessione scarico condensa		G ¼						
Connessione elettrica		400 V / 3 Ph / 50 Hz						
Contenuto di gas frigo R-134a	kg	1,45	1,6	1,9	2,2	2,0	2,6	
Contenuto di gas frigo R -134a espresso come massa CO ₂ equivalente	t	2,1	2,3	2,7	3,15	2,9	3,7	
Opzioni								
Essiccatore frigorifero raffreddato ad acqua		non disponibile			opzione			
Piedi regolabili		opzione			opzione			
Trasformatore integrato per differenti tensioni di rete		opzione			opzione			
Temperatura ambiente fino a +50 °C		opzione			opzione			
Connessioni aria compressa (sinistra)		non disponibile			opzione			
Kit tubazioni per la sostituzione di TF 173, 203, 251 (preinstallato in fabbrica)		non disponibile			opzione			
Modulo di comunicazione Modbus TCP		opzione			opzione			
Colore speciale (tonalità RAL)		opzione			opzione			
Versione priva di silicone (standard di fabbrica VW 3.10.7)		opzione			opzione			

Dati di rendimento conformi alle condizioni di riferimento ISO 7183 opzione A1: Riferimento: 1 bar (a), 20 °C, umidità relativa 0 %; punto di rugiada +3 °C, condizioni di servizio: pressione d'esercizio 7 bar, temperatura d'ingresso aria compressa 35 °C, umidità relativa 100 %, temperatura d'ingresso aria di raffreddamento 25 °C. Contiene gas fluorurato ad effetto serra R-134a (GWP = 1.430)



Sentirsi a casa dovunque nel mondo

In qualità di uno dei maggiori costruttori e fornitori di sistema d'aria compressa, KAESER vanta una presenza a livello mondiale: filiali e partner commerciali, distribuiti in oltre 100 Paesi, operano affinché gli utilizzatori d'aria compressa possano fruire di 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