

Descrizione del prodotto: serie CPVS 40-60 HP

COMPRESSORE ROTATIVO A VITE A INIEZIONE DI OLIO A VELOCITÀ VARIABILE

Descrizione generale

I compressori d'aria a vite a iniezione di olio CPVS sono disponibili nelle versioni da 40-60 HP, e forniscono un'efficienza e un'affidabilità superiori, ad un costo totale di proprietà da leader di mercato. Questi compressori d'aria sono progettati per applicazioni industriali e per resistere agli ambienti più gravosi, con ampia disponibilità di opzioni per adattarsi al meglio alle necessità dell'applicazione. Il modello CPVS è un compressore rotativo a vite monostadio all'avanguardia che abbina un esclusivo elemento pompante progettato internamente ad un efficiente motore elettrico IE3. Fornisce inoltre una compressione dell'aria silenziosa con livelli di rumorosità da 67 dB(A) che permette di installare le macchine in prossimità della zona di lavoro con risparmi sull'impianto dell'aria compressa e minori cadute di pressione.

Di serie, queste unità sono dotate di controllore elettronico evoluto ES4000 TOUCH di nuova generazione, con un'ampia gamma di funzioni di controllo e monitoraggio, oltre alla connettività ICONS per il monitoraggio da remoto, che consentono di ottimizzare il funzionamento e l'efficienza del sistema. Queste macchine sono progettate per funzionare in condizioni ambientali di 46 °C. La serie CPVS 40-60 è stata prodotta e realizzata in conformità alle norme ISO 9001, ISO 14001 e ISO 1217, che garantiscono una compressione dell'aria affidabile e sicura.

I costi energetici di produzione dell'aria compressa sono elevati e valgono più del 70% del costo totale di proprietà del compressore, pertanto la maggiore efficienza dei modelli CPVS si traduce in risparmi tangibili e in un contributo significativo per i profitti.



I compressori d'aria sono disponibili nelle versioni da 30 kW, 37 kW e 45 kW con portate in aria libera da 1080 a 7151 l/min con pressione di funzionamento compresa tra 4 e 13 bar; con pressione di funzionamento compresa tra 4 e 10 bar, i modelli CPVS 50 e CPVS 60 hanno portate in aria libera da 1920 a 8100 l/min.

Il modello CPVS segue da vicino la richiesta di aria regolando automaticamente il regime del motore. In combinazione con il design innovativo della trasmissione diretta, ciò si traduce in un risparmio energetico medio del 35% e una riduzione media del 25% del costo del ciclo di vita di un compressore.

Valori, caratteristiche e vantaggi

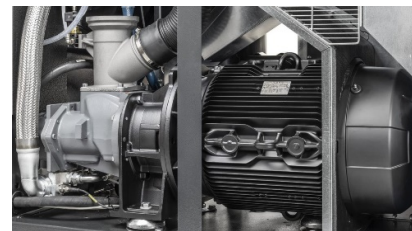
- **Costi totali di proprietà ottimizzati**
 - **Classe di efficienza del motore IE3 principale**
 - Efficienza straordinaria con consumi di energia minimi
 - Grado di protezione IP54 per un funzionamento senza problemi in sale compressori polverose
 - **Nuovo elemento a vite progettato internamente con maggiore efficienza**
 - Maggiore durata
 - Iniezione di olio precisa per prestazioni ottimali e minor trascinamento.
 - Progettato per assicurare un'usura ridotta grazie alla selezione di materiali di alta qualità
- **Tempi di attività ottimizzati**
 - **Riduzione dei tempi di manutenzione**
 - Semplice accessibilità a tutte le parti che necessitano di manutenzione
 - Intervalli di manutenzione prolungati per maggiore produttività e minori tempi fermo macchina.
 - **Modulo di raffreddamento ottimale per temperatura ambiente fino a 46°C**
 - Massima affidabilità nelle condizioni operative più estreme per garantire una maggiore durata e intervalli di manutenzione prolungati
 - **Sistema di controllo intelligente e di facile utilizzo**
 - L'intuitivo sistema di navigazione ES4000 TOUCH contribuisce a ridurre i costi di formazione del personale operativo
 - Scorrere i menu di navigazione e controllare il compressore è ora facile come usare uno smartphone
 - Controllo rigoroso della pressione per ridurre i consumi di energia

Caratteristiche principali del prodotto: CPVS

Struttura all'avanguardia

Questo elemento di compressione all'avanguardia, abbinato a un motore con efficienza nominale IE3, offre efficienza e prestazioni senza precedenti. Completamente protetta contro lo sporco, la scatola ingranaggi ad alta efficienza ottimizza l'affidabilità in qualsiasi ambiente.

- Ingombro: prestazioni per metro quadrato da leader del settore
- Motore IE3 Siemens accoppiato con scatola ingranaggi
- Iniezione di olio precisa per prestazioni ottimali

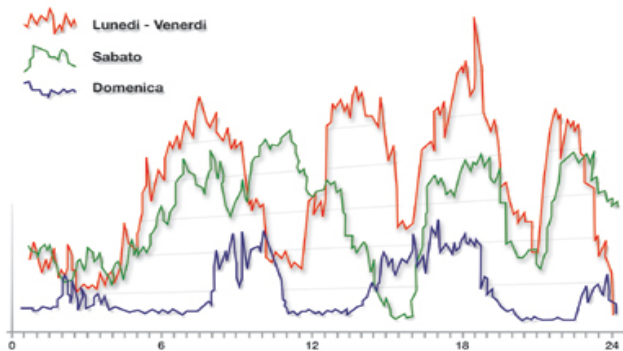


- Progettato per assicurare un'usura ridotta grazie alla selezione di materiali di alta qualità
- Grado di protezione IP54 per un funzionamento senza problemi in sale compressori polverose

Trasmissione diretta

Le nuove versioni CPVS a trasmissione diretta (o coassiale) garantiscono requisiti energetici molto bassi. La trasmissione diretta coassiale rende i compressori più affidabili, più efficienti, più compatti e meno rumorosi. Il giunto elastico trasmette il moto e assorbe eventuali sollecitazioni di torsione che possono verificarsi durante l'avviamento e l'arresto. Non necessita di manutenzione. Il modello CPVS 40 funziona a trasmissione diretta, i modelli CPVS 50 e CPVS 60 funzionano con trasmissione ad ingranaggi.

Inverter



L'andamento del consumo d'aria compressa nell'arco della giornata nella maggior parte delle applicazioni è variabile e presenta dei picchi, delle flessioni.

Il compressore a vite CPVS permette una regolazione precisa della velocità di rotazione del motore elettrico e dell'elemento pompante in modo da produrre l'esatta quantità di aria richiesta dall'impianto con un range di azione dell'80% (turndown ratio).

Questo sistema permette di ridurre notevolmente i consumi rispetto ad un compressore a velocità costante, con un funzionamento carico/vuoto adatto a consumi d'aria costante e che presenta un consumo continuo di energia.

Il risparmio energetico portato dal compressore CPVS permette una riduzione dei costi dell'energia elettrica ed un ritorno dell'investimento in 1-2 anni.

Massima affidabilità grazie a controlli intelligenti

Per garantire la massima affidabilità, il sistema di controllo e monitoraggio del compressore ES4000 TOUCH utilizza degli algoritmi avanzati. Il controller è dotato di 30 lingue integrate che semplificano la messa in servizio e il funzionamento.



- Molteplici modalità di funzionamento per garantire le massime prestazioni in qualsiasi condizione operativa
- Visualizzazione tramite Internet dello stato del compressore mediante un semplice collegamento Ethernet
- ICONS integrato con connettività 3G

Purezza dell'aria

Il CPVS è dotato di un'ampia gamma di caratteristiche per migliorare la purezza dell'aria, con conseguente aumento della durata sia del compressore che degli utensili dell'utente finale:

- Rimozione della polvere in due fasi - Eccellente filtrazione delle particelle > 3 micron con un livello di efficienza del 99,9%
- Separatore aria/olio per impieghi gravosi con una durata di 8000 ore e prestazioni di trascinarsi dell'olio < 3 ppm
- Separatore d'acqua disponibile su richiesta che rimuove la condensa dall'aria compressa refrigerata
- Maggiore durata dei componenti interni.



Estremamente silenzioso

Il rumore viene ridotto a livelli minimi per garantire la sicurezza dell'utente finale e la conformità alle politiche ambientali. Il CPVS consente di ottenere questo risultato in vari modi.

- Deflettore insonorizzante in ingresso (su richiesta)
- Ventola radiale con maggiore efficienza e minore rumorosità
- Schiuma isolante a base di fibra naturale
- Insonorizzazione progettata con cura, ottimizzata per il trasferimento di rumore e calore



Personalizzazione

Ogni applicazione ha esigenze diverse e pertanto richiede una maggiore personalizzazione della macchina, ad esempio per aumentare ulteriormente la purezza dell'aria, far fronte alle condizioni ambientali difficili o semplicemente estrarre il massimo dal compressore. Vedere lista opzioni per dettagli.



Fornitura standard base

- Telaio di base strutturale con guide per carrello elevatore integrate
- Rivestimento insonorizzato per l'installazione in ambienti chiusi
- Filtro di aspirazione aria a elevata efficienza
- Azionamento motore a induzione con efficienza nominale IE3 e con grado di protezione IP54
- Elemento compressore rotativo a vite a iniezione di olio monostadio
- Giunto motore a ingranaggi tra il motore e l'elemento compressore
- Relè di sequenza di fase per evitare una rotazione errata
- Tutti i dispositivi di allarme e sicurezza sono collegati al controller del compressore
- Certificazione elettrica IEC

- Sistema di messa a terra TT-TN
- Radiatore finale aria e olio in alluminio
- Separatore aria/olio con processo di separazione in 3 fasi per garantire un contenuto minimo di olio residuo (< 3,0 ppm) nell'aria compressa
- Valvola di sicurezza integrata
- Azionamento diretto o con scatola ad ingranaggi con conseguente maggiore durata dell'elemento compressore e riduzione dei costi totali di proprietà
- Sistema di controllo e monitoraggio ES4000 TOUCH (su richiesta ES4000 TOUCH)
- Tutti i collegamenti delle tubature esterne sono situati sul bordo della cappottatura

Funzioni e opzioni aggiuntive

- Recupero energia.
- Separatore di condensa ciclonico con scaricatore elettronico.
- Separatore di condensa ciclonico con scaricatore a galleggiante.
- Interruttore generale.
- Deflettore per silenziatura.
- Pannello prefiltrazione ad alta efficienza.
- Scaldiglia per interno macchina.
- Olio sintetico 8000 ore ROTAIR XTRA.
- Filtri di linea tipo G-C.
- Olio alimentare FOODGRADE.
- Sistema di controllo integrato EControl6i.

Controller ES4000 TOUCH con visualizzazione del compressore:

Il controller ES4000 TOUCH offre una grande varietà di funzioni di controllo e monitoraggio che consentono di aumentare l'efficienza e l'affidabilità del compressore grazie ad algoritmi di controllo avanzati incorporati.



Modulo regolatore ES4000 TOUCH

Il sistema di regolazione comprende il controller ES4000 TOUCH per regolare, controllare e monitorare il funzionamento del compressore. Tutti i moduli di controllo ES4000 TOUCH visualizzano e monitorano quanto segue:

1. Indicazione dello stato del compressore:
 - Alimentazione inserita
 - Funzionamento automatico.
 - Temporizzazione di manutenzione.
2. Temperatura, valori numerici, uscita elemento.

3. Pressione, valori numerici.
4. Comando del compressore (avviamento/arresto).
5. Contatore (ore di funzionamento e carico).
6. Timer.
7. Indicazioni manutenzione.
8. Sicurezza del compressore (allarmi/arresto):
 - Alta temperatura uscita elemento.
 - Sovraccarico del motore di azionamento/della ventola.
 - Arresto di emergenza.
9. Relè di uscita digitale per il monitoraggio a distanza (privi di tensione).
10. 4 ingressi digitali e 6 uscite digitali

Inoltre, il controller ES4000 TOUCH presenta le seguenti funzioni aggiuntive:

- Ampia disponibilità di timers
- Display più grande
- Grafica a colori
- Visualizzazione grafica di funzionamento e manutenzione
- Centrale di controllo integrata
- Programma per il monitoraggio dei dati ICONS:
 - Sistema di monitoraggio a distanza che aiuta ad ottimizzare il sistema dell'aria compressa ed a risparmiare energia e denaro.
 - Offre informazioni complete sulla vostra rete di aria compressa.
- Anticipa i problemi potenziali tramite una segnalazione tempestiva.

Sistema di connettività ICONS

Il sistema di connettività intelligente (ICONS, Intelligent CONnectivity System) è integrato direttamente nel compressore in modo da permettere il monitoraggio da remoto e ottenere dati e informazioni approfondite direttamente sul proprio computer, tablet o smartphone.

- Monitoraggio da remoto che consente di ottimizzare il sistema di aria compressa e risparmiare energia.
- Possibilità di ricevere notifiche tramite SMS o e-mail ogni volta che la macchina richiede l'intervento dell'utente.
- Controllo puntuale della manutenzione e della garanzia per una maggiore durata della macchina e un'ottimizzazione dei costi.
- Eventuali anomalie vengono riconosciute prima che possano diventare emergenze e compromettere il funzionamento del compressore e la produzione.

Principio di funzionamento della compressione dell'aria

L'aria entra nel compressore attraverso il filtro di aspirazione dell'aria e la valvola di aspirazione dell'aria e, successivamente, viene compressa nell'elemento pompante, dove il liquido di lubrificazione viene iniettato nell'aria per garantire la lubrificazione degli elementi in rotazione.

Una miscela di aria compressa e olio fluisce nel serbatoio separatore acqua/olio, dove l'olio viene separato dall'aria compressa.

L'aria passa poi attraverso la valvola di pressione minima e viene raffreddata dal radiatore finale. L'umidità condensata viene rimossa dal separatore dell'acqua a caduta di pressione ridotta e dallo scaricatore di condensa controllato elettronicamente. Successivamente l'aria compressa viene rilasciata verso la tubazione principale.

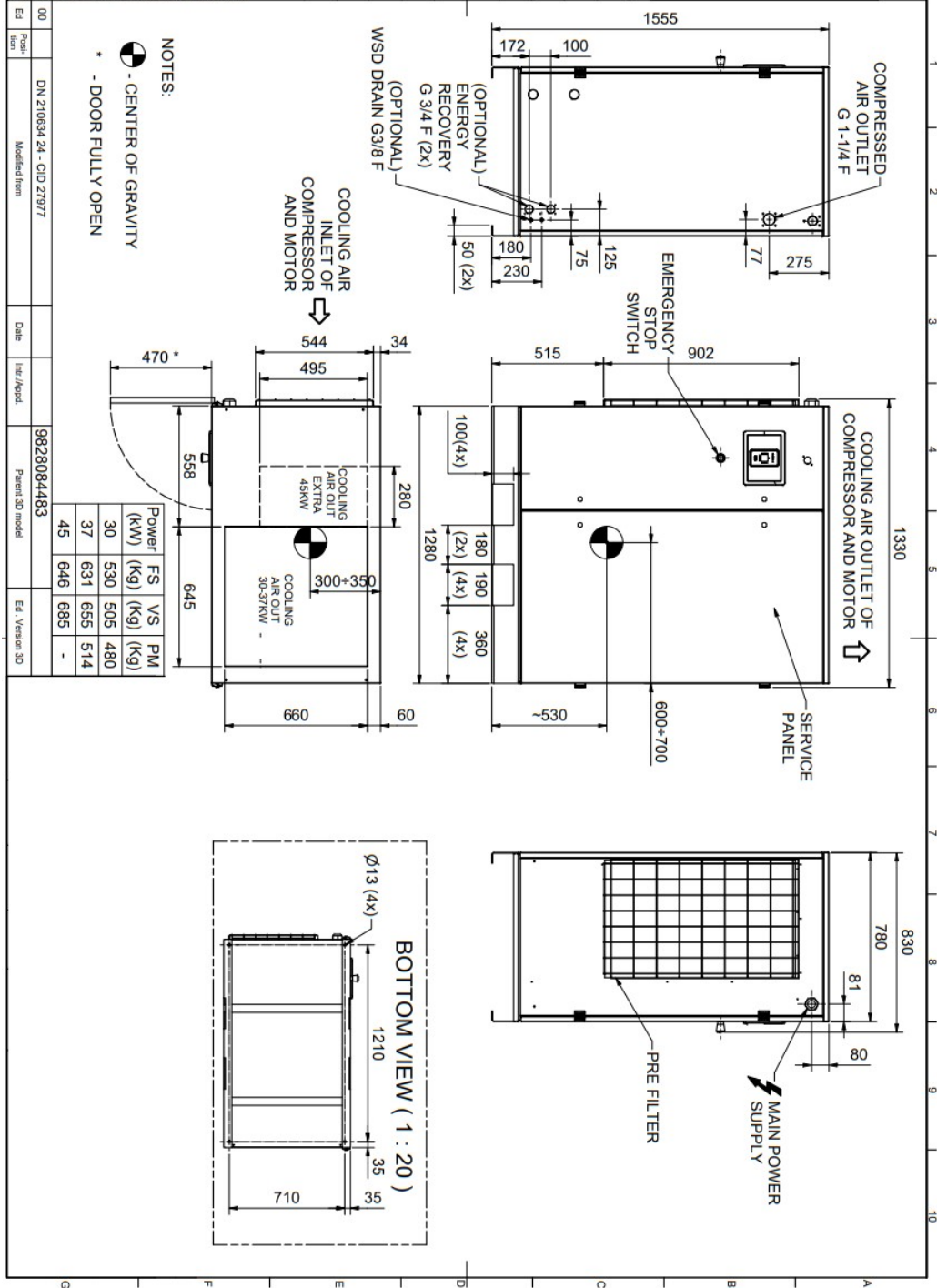
La valvola di pressione minima impedisce che la pressione del serbatoio scenda al di sotto del valore minimo e include una valvola di non ritorno che previene il ritorno dell'aria compressa dalla rete.

Disegno tecnico

CONFIDENTIAL:

This document is property of Atlas Copco AB and shall not without our permission be altered, copied, used for manufacturing or communicated to any other person or company.

All materials supplied are in compliance with the requirements of the List of Prohibited Substances



NOTES:
 - CENTER OF GRAVITY
 - DOOR FULLY OPEN

Ed.	Push- form	DN 210634 24 - CID 27917	Date	Int./Appl.	Parent 3D model	Ed. Version 3D
00					9828084483	

Power (kW)	FS (kg)	VS (kg)	PM (kg)
30	530	505	480
37	631	655	514
45	646	685	-

SCHEDA TECNICA CPVS 40

COMPRESSORE ROTATIVO A VITE LUBRIFICATO A OLIO A VELOCITÀ VARIABILE

CHICAGO PNEUMATIC CPVS 40

CARATTERISTICHE TECNICHE	
TRASMISSIONE	Diretta
MOTORE	Siemens
INVERTER/GRADO DI PROTEZIONE	Danfoss/IP 20
CLASSE/PROTEZIONE DI ISOLAMENTO DEL MOTORE	IP54
PRESSIONE MASSIMA DI FUNZIONAMENTO (bar)	4 - 13
PRESSIONE MINIMA DI FUNZIONAMENTO (bar)	4
TEMPERATURA MINIMA AMBIENTE (°C)	1
TEMPERATURA MASSIMA AMBIENTE (°C)	46
POTENZA NOMINALE DEL MOTORE (kW)	30
POTENZA NOMINALE DEL MOTORE (HP)	40
USCITA MANDATA ARIA (")	1-1/4
LIVELLO DI RUMORE dB (A)	67
VOLUME D'ARIA DI RAFFREDDAMENTO (m3/h)	4896
CAPACITÀ OLIO (l)	22
RESIDUO DI OLIO IN ARIA (ppm)	<3
PRESSIONE MASSIMA AMMISSIBILE NEL CONDOTTO	30
TEMPERATURA DELL'ARIA IN USCITA (°C)	<10

DIMENSIONI	VERSIONE BASE	CON ESSICCATORE
LUNGHEZZA (mm)	1320	1810
LARGHEZZA (mm)	830	830
ALTEZZA (mm)	1555	1555
PESO (kg)	505	615
TIPO DI ESSICCATORE INTEGRATO		E10SX
POTENZA ESSICCATORE (W)		1800
TENSIONE ESSICCATORE (V/ph/Hz)		230/1/50
TIPO DI GAS		R410A
TEMPERATURA D'USCITA (°C)		<2
CARICA GAS (kg)		1,1

CONDIZIONI DI LAVORO	
PRESSIONE DELL'AMBIENTE (bar)	1
UMIDITÀ RELATIVA (%)	0
TEMPERATURA D'INGRESSO (°C)	20

PRESSIONE NOMINALE DI LAVORO (BAR)	7	9,5	12,5	
VELOCITÀ MOTORE (rpm)	7260,00	6330,00	5400,00	
FAD (l/min)	1500 rpm 25 Hz	38,14		
	1650 rpm 28 Hz	42,28	42,38	
	1780 rpm 30 Hz	45,86	46,03	44,71
	2075 rpm 35 Hz	54,00	54,30	52,97
	2405 rpm 40 Hz	63,10	63,57	62,23
	2422 rpm 40 Hz	63,57	64,04	62,70
	2830 rpm 47 Hz	74,85	75,51	74,16
	3537 rpm 59 Hz	94,34	95,35	93,97
	3958 rpm 66 Hz	105,94	107,15	105,76
	3964 rpm 66 Hz	106,12	107,34	105,94
	4669 rpm 78 Hz	125,58	127,13	125,72
	4720 rpm 79 Hz	126,97	128,55	127,13
	5400 rpm 90 Hz	145,74	147,64	146,20
	5424 rpm 90 Hz	146,41	148,32	
	5878 rpm 98 Hz	158,92	161,05	
	6330 rpm 106 Hz	171,40	173,75	
7030 rpm 117 Hz	190,70			
7260 rpm 121 Hz	197,06			

FAD (portata d'aria libera) misurata secondo ISO 1217, allegato C
 FAD < 25 l/s Tolleranza 6%,
 FAD < 250 l/s Tolleranza 5%,
 FAD > 250 l/s Tolleranza 4%.

Fabbisogno energetico specifico misurato secondo ISO 1217, allegato C
 FAD < 25 l/s Tolleranza 7%,
 FAD < 250 l/s Tolleranza 6%,
 FAD > 250 l/s Tolleranza 5%.

Livello sonoro misurato secondo ISO 2151: 2004 utilizzando ISO 9614/2 (metodo dell'intensità sonora).

MultiAir Italia S.r.l. – Società del Gruppo Atlas Copco AB – Società a socio unico

Sede Legale
 Via G. Galilei, 40
 20092 Cinisello Balsamo – MI

Sede Operativa Vicenza
 Via Selva Maiolo, 5/7
 36075 Montebelluna Maggiore – VI
 Tel. 0444 703911

Società a socio unico
 Cap. Soc. € 150.000,00 int. vers.
 Reg. Impr. di MI, C.F. e P.IVA 0706060096
 R.E.A. 1932727
info@multiairitalia.com
P.E.C. multiair@legalmail.it