

Gardner
Denver

HIGH PRESSURE SOLUTIONS

Compressori **senza** **olio** per il soffiaggio di bottiglie in PET

Una tecnologia più intelligente





Compressori ad alta pressione Gardner Denver

Con i compressori a marchio GD, la nostra azienda si è evoluta in una delle organizzazioni più quotate del mondo in fatto di tecnologia ad alta pressione. Costruiamo il futuro nel totale rispetto della nostra eredità esclusiva e dimostrando passione per i nostri marchi globali tramite l'eccellenza tecnologica. Il nostro team è professionale, orientato al cliente e leader nel campo, per fornirvi la soluzione ad alta pressione più adatta alle vostre esigenze.

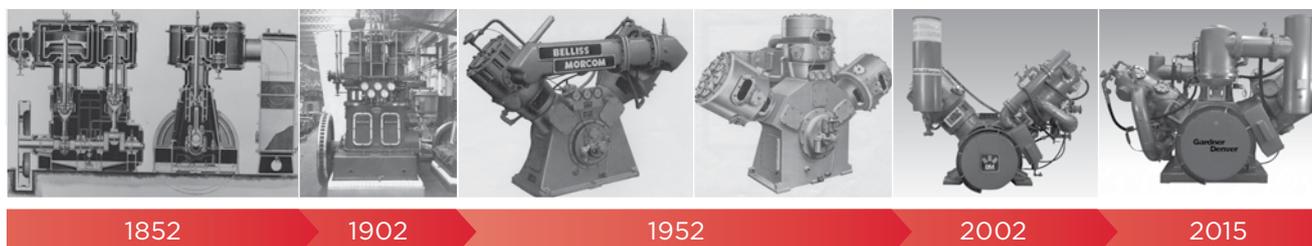
BellissMorcom



Soffiaggio di bottiglie in PET

La nostra azienda vanta oltre quarant'anni di esperienza nella fornitura di compressori alternativi senza olio per il settore del soffiaggio di bottiglie in PET e ha fornito compressori ad alcuni dei più grandi stabilimenti di imbottigliamento che utilizzano bottiglie in PET al mondo. Grazie alla sua grande esperienza, Belliss & Morcom è divenuta leader indiscussa nel settore, permettendo a clienti di tutto il mondo di ottenere maggiore produttività e ridurre i costi di esercizio. I compressori Belliss & Morcom dettano gli standard in fatto di operazioni di soffiaggio delle bottiglie in PET affidabili, efficienti ed economicamente convenienti.

Prodotti Belliss & Morcom dal 1852 a oggi





Prestazioni. **Affidabilità.** Durata

Gardner Denver e Belliss & Morcom hanno la capacità di comprendere i requisiti specifici del cliente e si impegnano ad assicurare la fornitura di soluzioni intelligenti in grado di risolvere le esigenze più complesse.

- **Minori costi di proprietà**

I nostri compressori standard sono tutti progettati in modo da integrarsi perfettamente con i nostri altri prodotti avanzati e pacchetti flessibili, pertanto con i prodotti a marchio Gardner Denver Belliss & Morcom è possibile creare soluzioni che offrono i costi di proprietà più bassi. Con i motori a più alta efficienza, al 97,1% e la tecnologia dei materiali più recente per una durata maggiore, le gamme VH e WH continuano a superare in prestazioni tutti gli altri compressori senza olio a 40 bar g nel settore del PET. Anche i costi di manutenzione sono mantenuti al minimo grazie all'esclusivo motore senza albero, senza cinghie e cuscinetti, che presenta meno parti da sottoporre a manutenzione, eliminando così tempi di fermo macchina imprevisti.



- **Bassi consumi elettrici, alta efficienza**

La gamma di compressori Gardner Denver Belliss & Morcom senza olio vanta un'efficienza energetica comprovata, che la colloca al primo posto fra i compressori per applicazioni sul PET. Tutti i compressori senza olio a 3 stadi dotati di motore raffreddato ad acqua conforme a EEF si basano su una concezione progettuale che li porta ad essere i più efficienti a livello energetico fra i compressori per PET a 40 bar g.

- **Ingombro ridotto**

Dove lo spazio è un optional, la gamma di compressori senza olio Belliss & Morcom consente un'installazione razionale con l'ingombro in pianta minore possibile. Poiché non servono basamenti speciali, i nostri compressori possono essere facilmente installati e resi totalmente operativi in tempi molto brevi.

- **Funzionamento bilanciato**

Tutti i compressori Belliss & Morcom sono bilanciati dinamicamente, non occorrono pertanto costose strutture di fondazione strutturali speciali, è sufficiente che lo spazio a pavimento sia in grado di sostenere il peso statico del compressore.

- **Aria della massima qualità, senza olio**

Con la più totale assenza di rischi di contaminazione, la tecnologia di compressione Belliss & Morcom fornisce aria compressa della qualità più elevata e priva di olio, escludendo qualsiasi possibilità di contaminazione nel processo, in accordo a quanto previsto dalla norma ISO 8573 per la classe 0. L'aria intrinsecamente priva di olio prodotta dai compressori Belliss & Morcom soddisfa tutti gli standard di qualità dell'aria, compresi quelli della norma ISO 8573-1 per l'aria pura.

Gamme VH e WH senza olio

Compressore VH

Riepilogo delle prestazioni

- Da 420 a 1.500 m³/ora a 40 bar g
- Motore da 90 a 260 kW senza albero, ad azionamento diretto senza perdita di trasmissione
- Senza olio
- Raffreddamento ad acqua
- 3 stadi
- Controllo portata: da 0 al 100%
- Gamma di portate a velocità variabile: dal 50 al 100%
- Funzionamento totalmente bilanciato



La gamma di compressori VH Belliss & Morcom consente una disposizione ordinata del sistema compressore per ottenere la massima disponibilità di aria senza olio in ingombri estremamente ridotti.

Portata a 40 bar g

		VH e WH Gamma per PET	Belliss VH7	Belliss VH9	Belliss VH12	Belliss VH15	Belliss VH18	
SPECIFICHE	Dati a 50 Hz	Portata a 40 bar g resa d'aria libera (FAD) in m ³ /h cfm	420 / 247	580 / 341	729 / 431	916 / 539	1116 / 657	
		Pressione di mandata in bar g / psi(g)	40 / 580	40 / 580	40 / 580	40 / 580	40 / 580	
		Velocità (giri/min)	735	985	585	735	585	
		Potenza all'asse in kW / HP	75 / 100	101 / 135	116 / 155	146 / 196	185 / 248	
		Potenza motore in kW / HP	90 / 125	110 / 150	120 / 200	150 / 235	185 / 2820	
	Dati a 60 Hz	Portata a 40 bar g resa d'aria libera (FAD) in m ³ /h cfm	406 / 247	518 / 304	729 / 431	885 / 521	1116 / 657	
		Pressione di mandata in bar g / psi(g)	40 / 580	40 / 580	40 / 580	40 / 580	40 / 580	
		Velocità (giri/min)	710	880	585	710	585	
		Potenza all'asse in kW / HP	72 / 97	90 / 120	124 / 166	150 / 202	192 / 256	
		Potenza motore in kW / HP	90 / 125	110 / 150	150 / 200	175 / 235	210 / 280	

Portata a 30 bar g

		VH e WH Gamma per PET	Belliss VH7	Belliss VH9	Belliss VH12	Belliss VH15	Belliss VH18	
SPECIFICHE	Dati a 50 Hz	Portata a 30 bar g resa d'aria libera (FAD) in m ³ /h cfm	431 / 254	593 / 349	743 / 437	933 / 549	1122 / 660	
		Pressione di mandata in bar g / psi(g)	30 / 435	30 / 435	30 / 435	30 / 435	30 / 435	
		Velocità (giri/min)	735	985	585	735	585	
		Potenza all'asse in kW / HP	69 / 92	93 / 124	112 / 150	141 / 188	177 / 237	
		Potenza motore in kW / HP	90 / 125	110 / 150	132 / 200	160 / 235	210 / 280	
	Dati a 60 Hz	Portata a 30 bar g resa d'aria libera (FAD) in m ³ /h cfm	417 / 245	530 / 312	743 / 437	901 / 530	1122 / 660	
		Pressione di mandata in bar g / psi(g)	30 / 435	30 / 435	30 / 435	30 / 435	30 / 435	
		Velocità (giri/min)	710	880	585	710	585	
		Potenza all'asse in kW / HP	67 / 89	83 / 111	112 / 150	136 / 182	177 / 237	
		Potenza motore in kW / HP	90 / 125	110 / 150	150 / 200	175 / 235	210 / 280	

Compressore WH

Riepilogo delle prestazioni

- Da 1.680 a 3.200 m³/ora a 40 bar g
- Motore da 280 a 550 kW senza albero, ad azionamento diretto senza perdita di trasmissione
- Senza olio
- Raffreddamento ad acqua
- 3 stadi
- Controllo portata: 0%/50%/100%
- Gamma di portate a velocità variabile: dal 30 al 100%
- Funzionamento totalmente bilanciato



La gamma di compressori WH di Belliss & Morcom offre volumi più elevanti di aria senza olio utilizzando attrezzature e componenti ad alta efficienza energetica. Il design a doppia azione offre maggiore flessibilità nel controllo della portata e consumi energetici ridotti.

Le caratteristiche uniche di design comprendono un controllo della capacità a tre gradini con il pistone che comprime l'aria sia durante la corsa di andata che di ritorno. Questo tipo di controllo della portata permette ai clienti di risparmiare energia e denaro.

La configurazione a cilindri inclinati ottimizza il bilanciamento e prolunga la durata dei componenti, riducendo i costi di manutenzione e minimizzando la superficie d'ingombro.

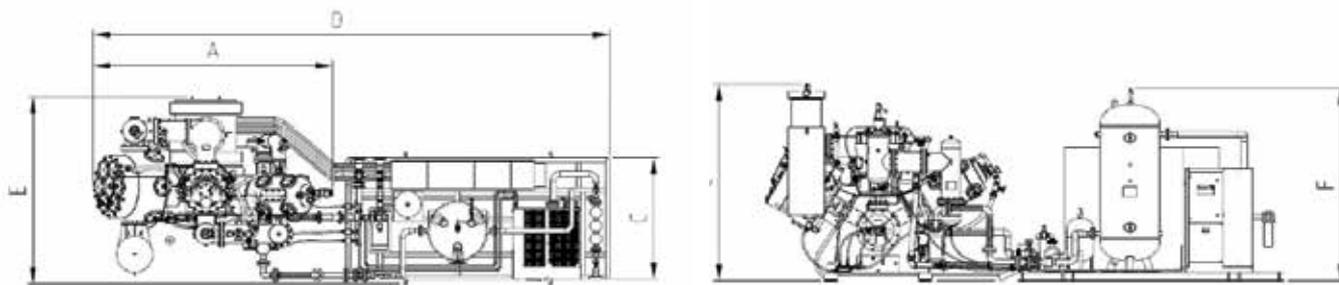
	Belliss VH21	Belliss VH25	Belliss H28	Belliss WH29	Belliss H35	Belliss WH40	Belliss WH45	Belliss WH50
	1402 / 825	1500 / 882	1680 / 988	1800 / 1058	2120 / 1248	2300 / 1354	2700 / 1589	3200 / 1883
	40 / 580	40 / 580	40 / 580	40 / 580	40 / 580	40 / 580	40 / 580	40 / 580
	735	735	735	735	735	735	735	735
	227 / 305	242 / 325	258 / 346	270 / 362	330 / 442	350 / 470	437 / 585	505 / 677
	235 / 350	260 / 350	260 / 375	270 / 435	350 / 483	350 / 535	450 / 603	505 / 737
	1354 / 797	1449 / 853	1623 / 955	1739 / 1024	2045 / 1204	2222 / 1308	2608 / 1535	3091 / 1819
	40 / 580	40 / 580	40 / 580	40 / 580	40 / 580	40 / 580	40 / 580	40 / 580
	710	710	710	710	710	710	710	710
	227 / 304	242 / 323	256 / 343	277 / 371	330 / 443	355 / 476	422 / 565	500 / 670
	260 / 350	260 / 350	280 / 375	325 / 435	348 / 467	385 / 535	450 / 603	550 / 737

	Belliss VH21	Belliss VH25	Belliss WH28	Belliss WH29	Belliss WH35	Belliss WH40	Belliss WH45	Belliss WH50
	1410 / 829	1509 / 887	1693 / 995	1817 / 1068	2145 / 1262	2313 / 1360	2716 / 1597	3229 / 1899
	30 / 435	30 / 435	30 / 435	30 / 435	40 / 580	30 / 435	30 / 435	30 / 435
	735	735	735	735	735	735	735	735
	221 / 296	248 / 332	242 / 324	262 / 351	316 / 424	337 / 452	412 / 552	463 / 619
	260 / 350	260 / 350	280 / 375	325 / 435	333 / 447	385 / 535	450 / 603	550 / 737
	1362 / 801	1457 / 857	1635 / 962	1755 / 1032	2070 / 1218	2234 / 1314	2624 / 1543	3119 / 1834
	30 / 435	30 / 435	30 / 435	30 / 435	40 / 580	30 / 435	30 / 435	30 / 435
	710	710	710	710	710	710	710	710
	213 / 286	240 / 321	234 / 313	253 / 339	305 / 409	326 / 436	398 / 533	447 / 598
	260 / 350	260 / 350	280 / 375	325 / 435	322 / 432	350 / 535	450 / 603	550 / 737

Che cosa rende **unica** la gamma di prodotti Gardner Denver Belliss & Morcom?

Bassi consumi energetici	Scelta di prodotti ad alta efficienza energetica che assicurano una riduzione dei costi di esercizio
Unità compatte a ingombro ridotto	La riduzione dello spazio necessario comporta un risparmio sui costi dell'area di installazione
Motore senza albero a trasmissione diretta	Riduce la potenza assorbita ed elimina eventuali perdite di trasmissione dalle cinghie
Semplicità di installazione	Soluzioni su skid compatti che riducono i costi di installazione
Funzionamento bilanciato	Bilanciamento dinamico che elimina la necessità di fondazioni speciali
Singolo blocco compressore	Un unico blocco a 3 stadi che costituisce la soluzione per aria compressa più efficiente
Funzionamento a mezzo carico	Riduzione della potenza in condizioni di carico parziale per la gamma WH
Ridotta manutenzione	È necessario soltanto un intervento annuale principale
Robustezza costruttiva	Funzionamento continuo garantito 24 ore su 24, 7 giorni su 7, con una produzione operativa costante
Elevata efficienza di funzionamento	Consente di ottenere il massimo delle prestazioni dal compressore e dallo stabilimento
Aria di alta qualità e senza olio	Aria secca e pulita garantita come da norma ISO 8573.1 Classe 1.2.4
Un solo partner chiavi in mano	Una sola fonte per i requisiti di soffiaggio del PET e l'aria utenze
Fornitore globale, assistenza locale	Centri di vendita e assistenza dedicati per la protezione del vostro investimento

Dimensioni della gamma VH e WH per il PET



Modello	Area di installazione min. *	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	Peso comp. (Kg)	Peso skid (Kg)
VH7	7750 x 4600	2350	2260	1980	5770	2100	2695	3875	2350
VH9	7750 x 4600	2350	2260	1980	5770	2100	2695	3875	2350
VH12	8650 x 4600	2950	2300	2645	6670	2100	2695	5160	2400
VH15	8650 x 4600	2950	2300	2645	6670	2100	2695	5160	2400
VH18	8750 x 4600	3025	2370	2600	6750	2100	2695	6345	2500
VH21	8750 x 4600	3025	2370	2600	6750	2100	2695	6345	2500
VH25	7800 x 4300	3025	2370	2600	6900	2100	2740	6800	2600
WH28	9300 x 4900	3275	2980	2950	7350	2100	2740	9900	2900
WH29	9300 x 4900	3275	2980	2950	7350	2100	2740	9900	2900
WH35	9950 x 4900	3500	3110	3190	7950	2100	2740	10410	3000
WH40	9950 x 4900	3500	3110	3190	7950	2100	2740	10410	3000
WH45	9950 x 4900	3400	3150	3190	7950	2100	3210	11500	3600
WH50	10500 x 4900	4000	3150	3315	9000	2100	3210	12000	3600

* area di installazione minima necessaria per lo skid accessori (valore indicativo, le dimensioni possono variare a seconda dell'applicazione)

Gamme VH e WH

Le gamme VH e WH sono disponibili anche come pacchetti completi, comprensivi di tutti gli elementi accessori essenziali, quali i pannelli di avviamento e controllo a logica PLC, motori ad alta efficienza energetica, essiccatori, serbatoio polmone, filtri e sistemi di raffreddamento opzionali che si adattano a qualsiasi condizione di lavoro.

Tipi di skid accessori

Tutti i compressori della nostra gamma di prodotti possono essere installati a pavimento con le attrezzature accessorie fissate su un basamento, completi di tutti i tubi di interconnessione e cablaggi elettrici e possibilità di capotte per l'isolamento acustico.

Elementi separati

Tutti i componenti possono essere forniti indipendentemente, unitamente a un "kit" di componenti per l'interconnessione pronti da collegare alle connessioni presenti sul campo.



Gardner Denver fornisce installazione, messa in servizio e formazione completa chiavi in mano

La corretta installazione è essenziale per ottenere l'affidabilità del compressore a lungo termine. Gardner Denver offre soluzioni chiavi in mano complete, spaziando dai sopralluoghi iniziali del sito alla progettazione, installazione e messa in servizio finale

I nostri tecnici qualificati valutano tutti i fattori critici, quali l'ubicazione, il calore irradiato, il rumore e le condizioni di ingresso dell'aria, per assicurare che l'intero impianto del compressore funzioni in modo affidabile in qualsiasi ambiente.



Prodotti avanzati, progettati per il monitoraggio, il controllo e il risparmio

La soluzione più efficiente per sistemi intelligenti con più compressori per il soffiaggio delle bottiglie in PET

Il sistema di controllo del compressore AirPET è progettato per fornire un controllo globale migliore e più accurato della pressione dell'aria su un sistema multi-compressore rispetto ai metodi convenzionali.

Caratteristiche

- Potenti funzionalità di elaborazione dei trend e registrazione per implementare una gestione efficace dello stabilimento
- Collegamento in rete dello stabilimento principale, se richiesto
- Possibilità di monitorare altri componenti dell'attrezzatura e dello stabilimento, grazie a un database comune che coadiuva le attività di gestione dello stabilimento
- Possibilità di monitorare compressori a bassa pressione, se richiesto
- Grazie alla connessione a banda larga è possibile implementare il monitoraggio e l'assistenza remota
- Tecnologia comprovata con supporto internazionale di hardware e software
- Possibilità di monitorare fino a 30 compressori di qualsiasi tipo, modello o combinazione

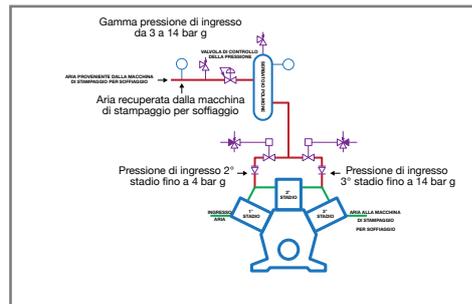
Vantaggi

- Riduzione dei costi energetici grazie alla riduzione dei tempi di funzionamento a vuoto del compressore
- Disponibilità di dati correnti sull'impiego dell'energia, i costi energetici e le emissioni di CO₂
- Controllo AirPRESSURE della linea principale entro +/- 0,5 bar g
- AirPREDICT consente di avere in linea un compressore ancora prima che sia richiesta aria
- AirSAVE consente di spegnere il compressore o di lasciarlo funzionare a bassa pressione durante i fine settimana o i turni non produttivi
- Assicura un utilizzo ottimale e un miglioramento delle prestazioni del compressore
- Manutenzione preventiva programmata e gestione dei tempi di fermo macchina

Recupero dell'aria

Il sistema di recupero dell'aria è progettato in modo da utilizzare la pressione di ritorno dalle macchine di stampaggio per soffiaggio, che può essere "riciclata" tramite il compressore.

- Riduzione dei consumi energetici del compressore
- Facilmente integrabile negli impianti esistenti
- Utilizzabile come fonte ausiliaria di aria a bassa pressione

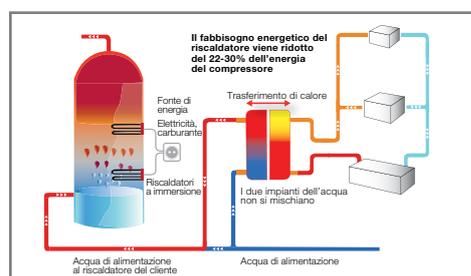


Recupero di aria

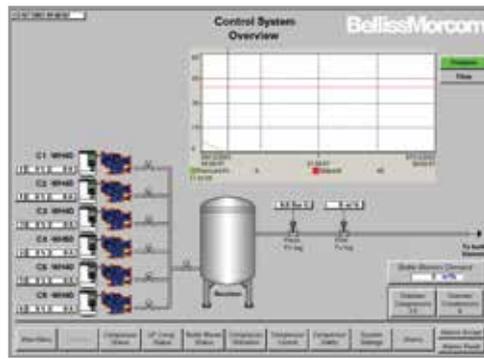
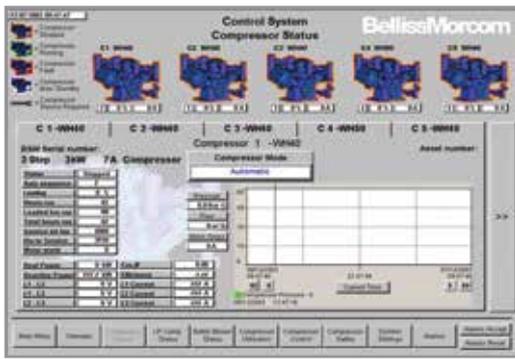
Recupero di calore

Belliss & Morcom ha sviluppato un sistema di recupero del calore funzionante con i compressori per PET. I compressori per PET utilizzano acqua per il raffreddamento del compressore e dell'aria compressa. Una volta riscaldata tramite il compressore, l'acqua dovrà essere raffreddata mediante la torre di raffreddamento.

Il sistema di raffreddamento del compressore può essere modificato in modo da fornire acqua a circa 80°C per preriscaldare l'acqua di alimentazione dei sistemi di preriscaldamento del cliente (ad acqua o a vapore) riducendo così il carico energetico del riscaldatore ad acqua/vapore. Il risparmio ammonta in genere al 22-30% del valore nominale in kW del motore del compressore.



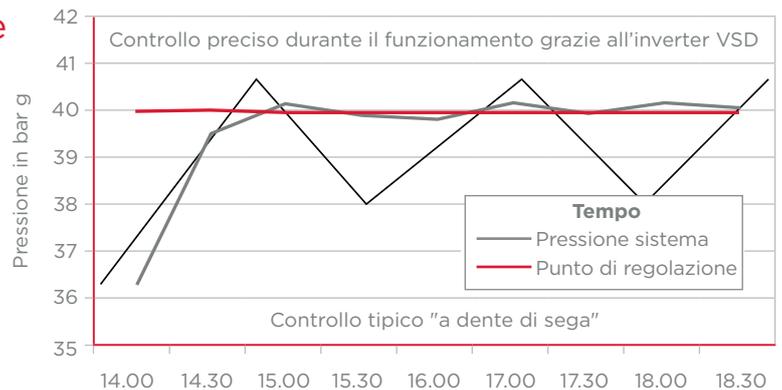
Recupero di calore



Sistema AirPet

Azionamenti a velocità variabile

- Riduzione dei costi energetici
- Controllo portata variabile: dal 30% al 100%
- Riduzione della corrente di avvio del motore (entro il valore di corrente a pieno carico del motore)
- Miglioramento dell'efficienza e del fattore di potenza
- Maggiore durata dei componenti
- Controllo della pressione accurato e ripetibile



Motore raffreddato ad acqua ad alta efficienza

Oggi che il funzionamento di motori e azionamenti costituisca una grossa percentuale dei consumi di energia è un concetto ampiamente condiviso. Utilizzando motori con la giusta efficienza energetica è possibile ridurre le emissioni di carbonio, nonché alleggerire le bollette energetiche. Tenendo presenti questi principi, Belliss & Morcom ha sviluppato un esclusivo motore senza albero raffreddato ad acqua, che rende i nostri compressori i più efficienti sul mercato in termini energetici.

Vantaggi

- Minori consumi di elettricità
- Aumento dell'efficienza al 97,1%
- Riduzione delle emissioni di CO₂
- Adatto all'azionamento a velocità variabile
- Grado di protezione IP56, adatto a tutti gli ambienti operativi
- 100% di riduzione del calore irradiato
- Basso livello di rumore
- Senza manutenzione
- Si collega direttamente al circuito di raffreddamento del compressore esistente
- Scelta "ecologica" che rispetta l'ambiente
- Progettato espressamente per l'industria globale delle bevande



Motore raffreddato ad acqua

Valutazioni energetiche

Per ridurre i costi dell'energia e le emissioni di CO₂, Belliss & Morcom offre valutazioni energetiche personalizzate in base alle esigenze specifiche di ogni azienda, mettendo a disposizione un team di esperti dedicati.

Contattateci per ulteriori informazioni.



**Gardner
Denver**

AFTERMARKET

Prodotti avanzati, progettati per il monitoraggio, il controllo e il risparmio

Protegete con fiducia il vostro investimento

Per assicurare prestazioni e affidabilità ottimali del compressore, devono essere utilizzati solo pezzi di ricambio originali. Belliss & Morcom garantisce ogni pezzo di ricambio ordinato.

Scorte complete di parti di ricambio

Disporre di scorte in tutto il mondo significa poter spedire le parti di ricambio dai nostri centri di assistenza nel giro di qualche ora dall'ordine.

Pacchetti assistenza convenienti

I kit e i pacchetti assistenza forniscono tutti i componenti necessari per eseguire con efficienza interventi di manutenzione e riparazione sul campo.

Prodotti e servizi post-vendita

- Manutenzione preventiva a costo fisso
- Revisione del compressore e dei componenti
- Aggiornamenti prodotto migliorati
- Messa in servizio e formazione on site
- Installazioni complete chiavi in mano
- Assistenza tecnica e del prodotto senza pari

Ci occupiamo ogni giorno di voi e della vostra azienda

- Assistenza disponibile 24 ore al giorno, 365 giorni all'anno
- Ampie scorte di parti di ricambio
- Assistenza tecnica e del prodotto effettuata da esperti locali

Ulteriore vantaggio costituito dalla migliore consulenza e assistenza tecnica oggi disponibili sul mercato.





**Gardner
Denver**

AFTERMARKET

Come funziona?

- Programma di protezione illimitata per tutta la vita utile del vostro compressore
- Sarete completamente al riparo da rotture e guasti imprevisti e da interruzioni non pianificate
- Vi offre la massima tranquillità grazie all'ottimizzazione della produttività e alla riduzione dei costi

Le caratteristiche includono

- Un contratto semplice e chiaro, niente costi aggiuntivi occulti, nulla di scritto in piccolo
- Ore di funzionamento del compressore illimitate
- Ricambi al 100% originali che offrono affidabilità e prestazioni comprovate
- Manutenzione programmata eseguita da tecnici formati in sede
- È richiesto un solo intervento di manutenzione all'anno, a seconda del modello, il che aumenta la disponibilità del compressore

Vantaggi inclusi:

- Componenti stoccati localmente per ridurre al minimo i tempi di fermo macchina
- Monitoraggio interattivo e proattivo del compressore
- Eliminazione dei costi derivanti da riparazioni impreviste
- Affidabilità a lungo termine e miglioramento della visibilità operativa, con la consulenza di esperti gratuita e di facile fruizione



Gardner Denver

HIGH PRESSURE SOLUTIONS



Competenza globale

Per ulteriori informazioni sulle gamme di compressori ad alta pressione Gardner Denver è possibile contattare il Centro vendite e assistenza Gardner Denver locale o utilizzare i recapiti del Centro di eccellenza alta pressione riportati di seguito.

Gardner Denver Ltd

Claybrook Drive, Redditch, Worcestershire, B98 0DS REGNO UNITO

T: +44 (0) 1527 838 600, F: +44 (0) 1527 838 630

E: highpressure@gardnerdenver.com

W: www.gdhighpressure.com



Per ulteriori informazioni contattare Gardner Denver o il rappresentante di fiducia.

Le specifiche possono subire modifiche senza preavviso.