

COMPRESSOR SYSTEMS
MADE IN GERMANY

ALMIG
Compressor Systems

COMPRESSORI A VITE



5
YEARS

AirCare
CERTIFIED WARRANTY
COVERED BY ALMIG
TERMS & CONDITIONS APPLY





QUALITÀ E INNOVAZIONI MADE IN GERMANY.

Esperienza decennale e prestazioni eccellenti

ALMiG è uno dei principali fornitori di tecnologia ad aria compressa e vanta decenni d'esperienza con prodotti eccellenti nel settore dell'aria compressa. Imprese a livello internazionale hanno fiducia nelle nostre soluzioni orientate al cliente, nella nostra qualità, innovazione e flessibilità. Le nostre tecnologie avanzate coniugano potenze eccellenti con la massima silenziosità, un'efficienza energetica ottimale e una particolare attenzione alle risorse.

Perfezionamento costante e vasta competenza nel settore

Una ricerca e sviluppo costanti sono alla base dell'efficienza di ogni impianto prodotto da ALMiG. Solo grazie allo sviluppo e al perfezionamento costante siamo, infatti, in grado di reagire velocemente e in modo flessibile alle esigenze specifiche del cliente. Un vasto know-how nel settore completa questa linea di pensiero: conosciamo le sfide dei nostri clienti e sappiamo, quali esigenze ne derivano. ALMiG propone soluzioni efficaci per una vasta gamma di applicazioni, ideali per piccole aziende artigianali, aziende di piccole-medie dimensioni e per grandi imprese industriali.

Assistenza completa e massima disponibilità

Soluzioni tecnologiche d'alta qualità meritano un servizio assistenza di pari livello. Il Servizio assistenza ALMiG offre ai nostri clienti una gamma completa di servizi: da una consulenza approfondita fino allo sfruttamento di potenziali di risparmio energetico, passando per la certezza della disponibilità degli impianti e l'aumento della redditività. ALMiG è sempre al fianco di ogni cliente in veste di partner competente. Desideriamo contribuire al successo della vostra azienda con le prestazioni del nostro Servizio assistenza.

ALMiG: **Compressor Systems** **Made in Germany**

Compressori a pistone

Compressori a vite

Turbocompressori

Compressori scroll

Impianti speciali

Unità di controllo

Trattamento dell'aria compressa

Servizi

COMPRESSORI A VITE

Da 4 kW a 315 kW

- + Massima affidabilità nel funzionamento continuo
- + Riduzione al minimo dei costi di esercizio con compressori ad alta efficienza energetica
- + ALMiG dispone probabilmente della gamma di compressori a vite più completa del mercato
- + Il giusto concetto di azionamento per ogni applicazione

Elevate prestazioni
del compressore e
affidabilità operativa

Serie GEAR XP
22 - 200 kW

p. 14

Massima efficienza
della categoria

SERIE G-Drive T
90 - 315 kW

p. 18



Compatto e
conveniente
efficace

Serie COMBI
5,5 - 22 kW

p. 6



Robusto e
affidabile

Serie BELT XP
4 - 37 kW

p. 10



Efficienza
verticale per un
ingombro minimo

F-Drive series
5.5 - 75 kW

p. 22



Massima efficienza
con controllo della
velocità

Serie V-Drive T
90 - 315 kW

p. 30

100 % senza olio,
efficiente, collau-
dato e silenzioso

Serie SIMPLEXX
132 - 275 kW

p. 38



Alta efficienza con
controllo della
velocità SCD

Serie VARIABLE XP
22 - 200 kW

p. 26

Senza olio Aria
compressa di qualità
eccellente

Serie LENTO
15 - 130 kW

p. 34

COMBI

L'economico sistema compatto 4 in 1

I nostri compressori a vite COMBI sono una soluzione 4 in 1 estremamente economica: la stazione d'aria compressa combina come standard

- Compressore,
- Ricevitore d'aria compressa (con rubinetto manuale, in opzione anche con scarico automatico della condensa),
- essiccatore a refrigerazione e
- pre e post-filtro

in un unico alloggiamento. La serie soddisfa quindi i requisiti di alta qualità dell'aria compressa per le applicazioni pneumatiche secondo la norma DIN ISO 8573-1.

Con un ingombro minimo e livelli di rumore estremamente bassi, le macchine della serie COMBI possono essere installate direttamente dove avete bisogno di aria compressa. Questo fa risparmiare alla vostra azienda grandi investimenti in costose linee d'aria compressa. Le unità a cinghia della serie COMBI sono utilizzate in una vasta gamma di applicazioni, dall'artigianato all'uso industriale pesante:

Nelle piccole imprese artigianali, i compressori si fanno carico dell'affidabile fornitura di aria compressa.

Nell'industria, i prodotti COMBI convincono come soluzioni individuali decentralizzate di aria compressa.

Un altro vantaggio delle unità compatte è il loro peso ridotto e la conseguente facilità di trasporto. Carrelli elevatori o muletti sono tutto ciò che serve per installare la stazione d'aria compressa pronta per il collegamento e il funzionamento sul posto.

La gamma di prodotti

Due diverse dimensioni del sistema:

- COMBI 6 - 15: 270 l standard / 500 l opzionale
- COMBI 16 - 22: 500 l standard

Tutti i compressori della gamma sono disponibili

- con/senza ricevitore
- con/senza essiccatore a refrigerazione
- con/senza filtro dell'aria compressa
- con diversi sistemi di controllo secondo le vostre esigenze

Settore

Artigianato, commercio, piccola industria

Potenza

5,5 - 22 kW

Portata volumetrica a norma ISO 1217
(allegato C-1996)

8 bar: 0,82 - 3,24 m³/min

10 bar: 0,72 - 2,75 m³/min

13 bar: 0,62 - 2,54 m³/min

Pressione d'esercizio

5 - 13 bar

Raffreddamento

Raffreddato ad aria

Azionamento

Cinghia trapezoidale

Motore

Classe efficienza energetica IE 3;
tipo di protezione IP 55,
classe di protezione F



- + 4-in-1: compressore, ricevitore d'aria compressa, essiccatore a refrigerazione, pre/post-filtro
- + Soddisfa i requisiti di qualità dell'aria compressa secondo DIN ISO 8573-1
- + Basso fabbisogno di spazio
- + Basso livello di rumore
- + Facile da trasportare grazie al peso ridotto



Stadio del compressore
con basse velocità

**Design di facile
manutenzione**

Air Control

Controllo intelligente che monitora,
visualizza e documenta



Motore di azionamento
Classe di efficienza energetica
IE3

Contenitore

Preparazione

Controlli adeguati:

AIR CONTROL B



Standard

AIR CONTROL P



Opzionale

AIR CONTROL HE



Opzionale

Controllori a partire da **p. 42**

COMBI



COMBI 6 – 15

50 Hz											
COMBI	Portata volumetrica a norma ISO 1217 (allegato C-2009)*			Potenza nominale motore	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Peso			
	8 bar	10 bar	13 bar								
Modello	m ³ /min	m ³ /min	m ³ /min	kW	mm	mm	mm	kg			
6	0,82	0,72	0,62	5,5	1180	770	1128	305			
8	1,09	1,02	0,85	7,5	1180	770	1128	310			
11	1,61	1,43	1,22	11	1180	770	1128	315			
15	1,96	1,86	1,61	15	1180	770	1128	325			
16	2,35	2,02	1,88	15	1480	780	1375	454			
18	2,75	2,44	2,25	18,5	1480	780	1375	473			
22	3,24	2,75	2,54	22	1480	780	1375	519			
60 Hz											
Modello	100 psig	125 psig	150 psig	190 psig	HP	inch	inch	inch	lbs		
	acfm	acfm	acfm	acfm							
6 / 8	30	28	25	21	7,5	44,1	27,0	44,4	628		
8 / 10	37	37	35	29	10	44,1	27,0	44,4	639		
11 / 15	59	55	48	42	15	44,1	27,0	44,4	650		
15 / 20	72	68	63	56	20	44,1	27,0	44,4	672		
16 / 21	86	81	72	64	20	58,3	70,1	54,1	1001		
18 / 25	104	98	90	83	25	58,3	70,1	54,1	1043		
22 / 30	124	113	102	97	30	58,3	70,1	54,1	1144		

* V riferito alla sovrappressione di esercizio 7 bar a 50 Hz / 100 psig a 60 Hz; sono disponibili sistemi di recupero del calore



COMBI 16 – 22

Compressore + essiccatore

COMBI	Dimensione		Peso	
	Modello	mm	inch	kg
8	1180 x 770 x 1128	44,1 x 27,0 x 44,4	345	717
11	1180 x 770 x 1128	44,1 x 27,0 x 44,4	350	728
15	1180 x 770 x 1128	44,1 x 27,0 x 44,4	360	750
16	1480 x 780 x 1375	58,3 x 70,1 x 54,1	494	1098
18	1480 x 780 x 1375	58,3 x 70,1 x 54,1	513	1131
22	1480 x 780 x 1375	58,3 x 70,1 x 54,1	559	1232

Compressore + serbatoio (270 litri / 71 gal)

Modello	mm	inch	Senza essiccatore		Con essiccatore	
			kg	lbs	kg	lbs
6	1180 x 770 x 1680	44,1 x 27,0 x 66,1	420	882	455	959
8	1180 x 770 x 1680	44,1 x 27,0 x 66,1	425	893	460	970
11	1180 x 770 x 1680	44,1 x 27,0 x 66,1	430	904	465	981
15	1180 x 770 x 1680	44,1 x 27,0 x 66,1	440	926	475	1003

Compressore + serbatoio (500 litri / 132 gal)

6	1900 x 770 x 1680	74,8 x 27,0 x 66,1	485	1025	520	1102
8	1900 x 770 x 1680	74,8 x 27,0 x 66,1	490	1036	525	1113
11	1900 x 770 x 1680	74,8 x 27,0 x 66,1	495	1047	530	1124
15	1900 x 770 x 1680	74,8 x 27,0 x 66,1	505	1069	540	1146
16	1900 x 780 x 1950	74,8 x 30,7 x 76,8	639	1409	679	1497
18	1900 x 780 x 1950	74,8 x 30,7 x 76,8	658	1451	698	1539
22	1900 x 780 x 1950	74,8 x 30,7 x 76,8	704	1552	744	1640

BELT XP

Robusto e affidabile

Una pressione dell'aria stabile, una portata uniforme e un funzionamento continuo e silenzioso sono solo alcuni dei vantaggi della serie ALMiG BELT XP. Queste unità sofisticate e compatte offrono un basso livello di rumorosità e una migliore qualità dell'aria compressa rispetto ai compressori alternativi grazie ad un contenuto di olio residuo molto inferiore.

Con i suoi componenti robusti e collaudati, l'unità compatta BELT XP garantisce in modo affidabile, 24 ore su 24, elevate prestazioni del compressore e sicurezza di funzionamento. I compressori di lunga durata sono dotati di un azionamento a cinghia trapezoidale a bassa manutenzione, che trasmette la potenza di azionamento da 4 a 37 kW quasi senza perdite.

La serie BELT XP consente un funzionamento particolarmente economico e affidabile nel campo della portata volumetrica fino a 6,30 m³/min.

Inoltre, il concetto della serie a velocità fissa è orientato ad una lunga durata e bassi costi di manutenzione, per cui i compressori a vite sono particolarmente adatti all'uso come compressori a carico di base in funzionamento continuo.

Grazie agli intuitivi comandi ALMiG, la serie BELT è facile da usare. Grazie al design di facile manutenzione, i costi di assistenza rimangono assolutamente gestibili.

Settore

Industria

Potenza

4 - 37 kW

Portata volumetrica a norma ISO 1217 (allegato C-2009)

8 bar: 0,56 - 6,30 m³/min

10 bar: 0,48 - 5,84 m³/min

13 bar: 0,58 - 4,70 m³/min

Pressione d'esercizio

5 - 13 bar

Raffreddamento

Raffreddato ad aria

Azionamento

Trasmissione a cinghia trapezoidale

Motore

Classe efficienza energetica IE3; classe di protezione F



- + Utilizzo versatile grazie alle numerose opzioni di espansione opzionali
- + Collaudata trasmissione a cinghie
- + Bassi costi di gestione grazie ai lunghi intervalli di manutenzione

Stadio compressore integrale

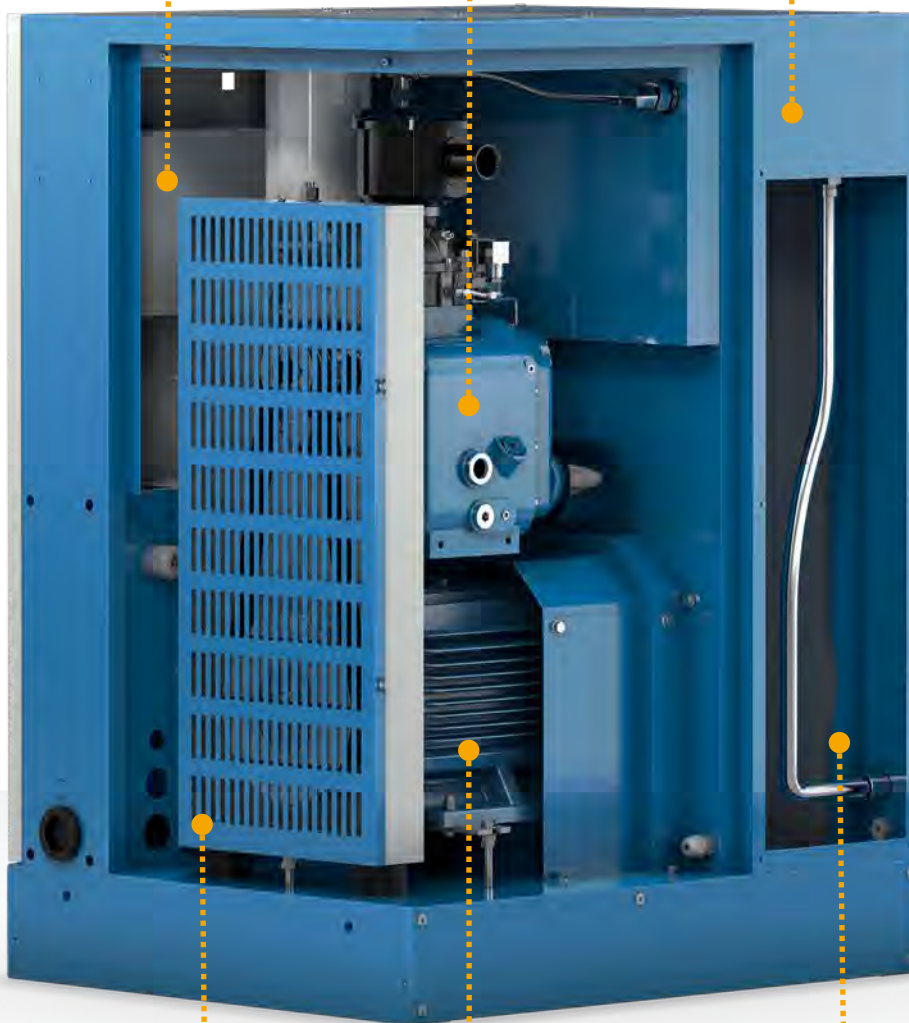
Combina lo stadio del compressore e il serbatoio in un unico componente per evitare perdite di pressione interna

Air Control

Sistema di controllo intelligente che monitora, visualizza e documenta

Raffreddatore ad aria compressa disposto lateralmente

Permette di aspirare l'aria più fredda possibile.



Design studiato per una facile manutenzione

Motore alta efficienza IE3

Silenziatura e condotta aria di raffreddamento

Serie ALMiG XP:

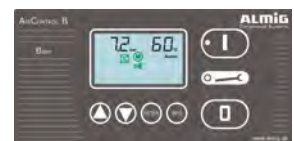
I compressori standard per applicazioni esigenti:

- Prestazioni Xtra
- Raffreddamento efficiente
- Affidabilità comprovata
- Componenti robusti e durevoli



Suitable controllers:

AIR CONTROL B



Standard

AIR CONTROL P



Optional

Controllori a partire da **p. 42**

BELT XP



BELT XP 4-6



BELT XP 8-15

50 Hz								
BELT XP	Portata volumetrica a norma ISO 1217 (allegato C-1996)			Potenza nominale motore	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Peso
	8 bar	10 bar	13 bar					
Modello	m ³ /min	m ³ /min	m ³ /min	kW	mm	mm	mm	kg
4	0,56	0,48	-	4	750	600	955	201
6	0,78	0,68	0,58	5,5	750	600	955	217
8	1,18	1,00	0,76	7,5	800	670	1100	275
11	1,70	1,49	1,30	11	800	670	1100	285
15	2,21	1,95	1,68	15	800	670	1100	370



BELT XP 16-22



BELT XP 30-37

50 Hz

BELT XP	Portata volumetrica a norma ISO 1217 (allegato C-1996)			Potenza nominale motore	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Peso
	8 bar	10 bar	13 bar					
Modello	m ³ /min	m ³ /min	m ³ /min	kW	mm	mm	mm	kg
16	2,40	2,13	1,66	15	1250	880	1515	610
18	3,00	2,77	2,20	18,5	1250	880	1515	653
22	3,70	3,34	2,62	22	1250	880	1515	681
30	5,20	4,62	3,86	30	1350	940	1680	857
37	6,30	5,84	4,70	37	1350	940	1680	895

GEAR XP

Elevate prestazioni del compressore e affidabilità operativa

I compressori a vite della serie GEAR XP sono progettati per garantire la massima affidabilità e bassi costi di esercizio e di manutenzione. Sono particolarmente adatti per esigenze di aria compressa costantemente elevate. La gamma di prodotti offre portate da 2,62 - 33,00 m³/min a pressioni di esercizio di 5 - 13 bar.

Un sistema ben congegnato e l'accurata selezione dei componenti ottimizza la portata volumetrica. Questo migliora l'efficienza energetica, aumenta l'affidabilità e prolunga la durata di vita del motore, dei componenti elettrici, dei cuscinetti, dei tubi e delle guarnizioni fino al 50%.

La nuova serie GEAR XP è caratterizzata da un riduttore incapsulato e dalla regolazione della velocità del motore che si adatta in modo ottimale allo stadio del compressore.

In combinazione con velocità di rotazione relativamente basse e un eccellente isolamento acustico, raggiungono un livello di rumorosità molto basso. Ciò significa che il sistema può essere installato anche dove il livello di rumore è critico.

Il concetto di sistema di facile manutenzione e assistenza dei compressori GEAR XP comprende una robusta e robusta

Motore di azionamento con forti riserve di potenza, scambiatori di calore di grandi dimensioni e un intelligente condotto dell'aria di raffreddamento.

Tutti i componenti sono stati sviluppati pensando all'efficienza energetica. Partendo dal motore, attraverso lo stadio del compressore fino alla trasmissione quasi senza perdite, ogni componente è stato ottimizzato. Beneficerete di tutto questo per l'intera vita del compressore.

Settore

Industria

Potenza

22 kW - 200 kW

Portata volumetrica a norma ISO 1217 (allegato C-2009)

8 bar: 3,70 - 33,00 m³/min

10 bar: 3,20 - 30,20 m³/min

13 bar: 2,62 - 25,05 m³/min

Pressione d'esercizio

5 - 13 bar

Raffreddamento

Raffreddato ad aria (standard)

Raffreddato ad acqua (in opzione)

Azionamento

Trasmissione a ingranaggi

Motore

GEAR XP 22-55 IE 3;

a partire da GEAR XP 75 IE4;

classe di protezione F



- + Ideale per esigenze di aria compressa costantemente elevate in condizioni difficili
- + Unità di azionamento robusta con forti riserve di potenza
- + Trasmissione studiata per una semplice manutenzione

Serie ALMiG XP:

I compressori standard per applicazioni esigenti:

- Prestazioni Xtra
- Raffreddamento efficiente
- Affidabilità comprovata
- Componenti robusti e durevoli



Unità di raffreddamento

Ampia superficie radiante per un'aria compressa in uscita a bassa temperatura

Filtro di aspirazione ad alte prestazioni

Air Control

Sistema di controllo intelligente che monitora, visualizza e documenta



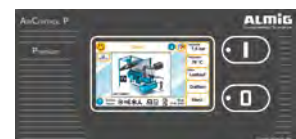
Stadio compressore

Tecnologia d'avanguardia, con sincronizzatore integrato

Motore alta efficienza IE4

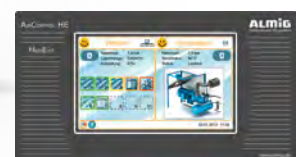
Unità di controllo adatte:

AIR CONTROL P



Standard

AIR CONTROL HE



In opzione

Controllori a partire da p. 42

GEAR XP



GEAR XP 22



GEAR XP 30 - 37



GEAR XP 45 - 55

50 Hz								
GEAR XP	Portata volumetrica a norma ISO 1217 (allegato C-2009)			Potenza nominale motore	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Peso
	8 bar	10 bar	13 bar					
Modello	m ³ /min	m ³ /min	m ³ /min	kW	mm	mm	mm	kg
22	3,70	3,20	2,62	22	1250	880	1515	670
30	5,20	4,50	3,86	30	1350	940	1680	820
37	6,30	5,60	4,70	37	1350	940	1680	860
45	7,70	7,02	5,92	45	2000	1250	1750	1555
55	9,60	8,40	7,19	55	2000	1250	1750	1640
75	12,80	11,80	10,20	75	2180	1330	1850	2025
90	15,30	13,80	11,80	90	2180	1330	1850	2120



GEAR XP 75 - 90



GEAR XP 100 - 200

50 Hz

GEAR XP	Portata volumetrica a norma ISO 1217 (allegato C-2009)			Potenza nominale motore	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Peso
	8 bar	10 bar	13 bar					
Modello	m ³ /min	m ³ /min	m ³ /min	kW	mm	mm	mm	kg
110	20,00	17,00	14,70	110	2940	1710	1725	3240
132	23,20	21,00	17,36	132	2940	1710	1725	3520
160	27,90	24,60	21,00	160	3300	1860	1945	4050
200	33,00	30,20	25,05	200	3300	1860	1945	4160

G-DRIVE T

Massima efficienza nella loro categoria

Con la serie di compressori a vite a due stadi G-Drive T ALMiG introduce nuovi standard di riferimento in termini di efficienza energetica. Comprime-ndo l'aria in due stadi, combinabili e perfettamente rapportati tra loro, questi compressori raggiungono una performance specifica ai massimi livelli. Pertanto i compressori della serie G-Drive T assicurano un'alta portata volumetrica con un basso assorbimento della potenza del motore rispetto a un comune compressore monostadio con caratteristiche equivalenti. Un numero di giri basso e una differenza di pressione bassa all'interno degli stadi del compressore aumentano l'efficienza, l'affidabilità e la durata del gruppo compressore.

Un'efficienza eccellente unita a una rumorosità contenuta rendono la tecnologia di compressione a due stadi particolarmente interessante per gli utenti di aria compressa industriale.

La serie di compressori G-Drive T offre tutti questi vantaggi e anche un ingombro minimo grazie al design pensato in ogni dettaglio. Con riferimento a Industry 4.0, l'unità di controllo del compressore è dotata di tutte le funzionalità necessarie per comunicare con i sistemi all'interno dell'azienda oppure per monitorare dall'esterno il compressore mediante servizio cloud.

Vantaggi:

- Grazie all'alta efficienza del compressore è possibile ottenere grandi risparmi energetici e ridurre i costi del ciclo di vita dell'impianto.
- In parte risparmio d'energia di oltre il 10% rispetto a compressori monostadio
- Duraturo e affidabile
- Basse pressioni differenziali
- Basso carico termico
- Manutenzione e assistenza tecnica semplice

Il design esclusivo integra il primo e il secondo stadio in un gruppo compressore. I rotori di ogni stadio del compressore raggiungono una velocità ottimale grazie alla trasmissione a ingranaggi.

Una compressione efficiente viene raggiunta utilizzando una nebbia d'olio come raffreddamento intermedio. Questa quantità d'olio controllata consente allo stesso tempo di non raggiungere il punto di rugiada in pressione, al fine di evitare la condensa nel secondo stadio. Un raffreddamento intermedio separato, complicato e costoso, non è quindi necessario e l'affidabilità aumenta considerevolmente.

Settore

Industria

Potenza

90 - 315 kW

Portata volumetrica a norma ISO 1217
(allegato C-2009)

14,28 - 62,7 m³/min

Pressione d'esercizio

5 - 13 bar

Raffreddamento

Raffreddato ad aria

Azionamento

Trasmissione a ingranaggi

Motore

Classe efficienza energetica IE 4;
tipo di protezione IP 55,
classe di protezione F



- + Efficiente tecnologia dei compressori a vite
- + Un basso numero di giri abbinato a basse differenze di pressione interne assicurano una lunga durata dei compressori
- + Efficienza e facilità di manutenzione assicurano bassi costi d'esercizio

Filtro aspirante ad alte prestazioni

Filtrazione eccellente e facile manutenzione

Compressione a due stadi lubrificata ad olio

Massima efficienza, trasmissione a ingranaggi integrata e design robusto e duraturo

Industrie 4.0

Unità di controllo intelligente: sorveglianza, visualizza e documenta



Motore premium, classe d'efficienza IE4

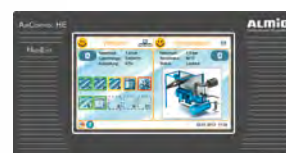
Alto rendimento e lunga durata cuscinetti

Stabile telaio di base

Resistente alla torsione, resistente ai liquidi con smorzatori di vibrazioni

Unità di controllo adatte:

AIR CONTROL HE



Standard

Controllori a partire da p. 42

G-DRIVE T

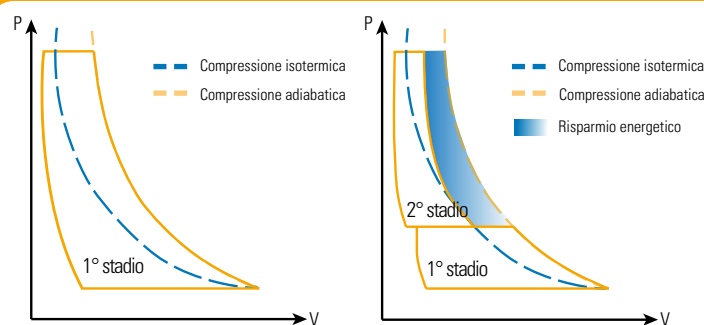
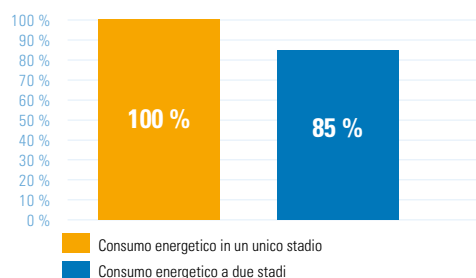


G-DRIVE T

50 Hz								
G-DRIVE T	Portata volumetrica a norma ISO 1217 (allegato C-2009)			Potenza nominale motore	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Peso
	8 bar	10 bar	13 bar					
Modello	m ³ /min	m ³ /min	m ³ /min	kW	mm	mm	mm	kg
20	17,69	16,28	14,28	90	3250	1800	1800	4250
24	22,42	19,63	16,30	110	3250	1800	1800	4350
26	26,15	22,42	19,64	132	3250	1800	1800	4400
28	26,67	22,73	21,19	132	3685	2120	2000	5650
34	32,39	28,67	25,71	160	3685	2120	2000	5900
40	38,91	34,89	30,7	200	3685	2120	2000	6100
42	41,1	36,2	31,0	200	4531	2250	2438	8500
52	51,5	45,5	40,2	250	4531	2250	2438	8750
64	62,7	55,4	50,5	315	4531	2250	2438	8850

Definire gli standard di efficienza energetica

La compressione a due stadi è quasi isoterma e richiede fino al 15% in meno di consumo energetico rispetto alla compressione a singolo stadio.



Compressore monostadio

Portata volumetrica @ 8,0bar 46.50 m³/min
 Potenza motore 250 kW
 Potenza d'ingresso 300 kW
 P_{spec.} 6.45 kW/(m³/min)

Fabbisogno d'aria/anno* 22 320 000 m³
 Ore di carico/anno 8 000 h
 Costi energetici 0.35 €/kWh
 Costi di carico/anno 840 000 €

Ø Prezzo netto 130 000 €

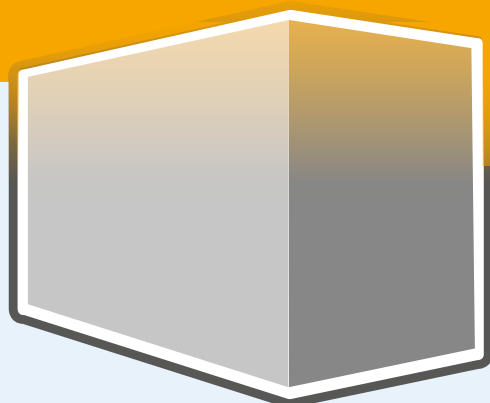


G-DRIVE T 52

Portata volumetrica @ 8,0bar 51.50 m³/min
 Potenza motore 250 kW
 Input Power 297.5 kW
 P_{spec.} 5.78 kW/(m³/min)

Fabbisogno d'aria/anno* 22 320 000 m³
Ore di carico/anno 7 223 h
 Costi energetici 0.35 €/kWh
 Costi di carico/anno 752.094 €
Risparmio di carico/anni 87.990 €
Risparmio di carico/giorno 240 €

Ø Prezzo netto 220 000 €
 Saldo del prezzo 90 000 €
Tempo di recupero 1.03 anni / 13 mesi



Compressione a due stadi



- Motore IE4 ad alta efficienza
- Controllore intelligente 4.0
- Ventilatore di raffreddamento a velocità variabile
- Bassi costi di assistenza e manutenzione
- Recupero di calore opzionale



*8000 ore di funzionamento all'anno, a partire dal compressore con la minore quantità di mandata.

F-DRIVE

Efficienza verticale per il minimo ingombro

Risparmio di energia e di spazio allo stesso tempo, non deve essere una contraddizione in termini. Al contrario. Noi di ALMiG dimostriamo da oltre dieci anni che il concetto di disposizione verticale del motore e del compressore è la chiave del successo, sia in termini di efficienza energetica che di spazio di installazione.

Il controllo della velocità a risparmio energetico mediante un motore a magneti permanenti raffreddato ad olio, uno stadio di compressione ad alta efficienza combinato con la tecnologia di controllo più intelligente e il livello di rumorosità più basso possibile sono la nostra risposta al sempre maggiore requisiti impegnativi per il futuro.

I compressori della serie F-Drive a velocità controllata e ad azionamento diretto vengono utilizzati ovunque l'aria compressa debba essere generata da un sistema piccolo, compatto ed estremamente silenzioso.

Il motore a magneti permanenti raffreddato ad olio presenta vantaggi decisivi rispetto ai motori standard:

- l'efficienza energetica è paragonabile a IE4 o superiore,
- il raffreddamento del motore è indipendente dalla velocità,
- La dissipazione del calore del motore di azionamento può essere recuperata attraverso il recupero del calore.

Come opzione (da F-Drive 18), gli scambiatori di calore a piastre integrati vengono utilizzati nel cosiddetto calore o energia recupero per recuperare l'energia termica generata dalla compressione.

Questo può poi essere utilizzato per riscaldare, ad esempio, l'acqua di servizio o di processo. I sistemi di riscaldamento a olio o a gas esistenti possono essere supportati o anche parzialmente sostituiti. Per l'F-Drive, ciò significa che i valori precedentemente irraggiungibili possono ora essere raggiunti nel recupero di energia!

Con la tecnologia SCD ALMiG si ottiene un risparmio energetico fino al 35% attraverso:

- Controllo della velocità
- pressione di rete costante, regolabile in continuo da 5 a 13 bar
- efficienza del sistema estremamente buona
- nessun picco di potenza di commutazione all'avviamento
- nessun costoso tempo di inattività

Settore

Industria

Potenza

5,5 - 75 kW

Portata volumetrica a norma ISO 1217
(allegato C-1996)

0,33 - 14,17 m³/min

Pressione d'esercizio

5 - 13 bar

Raffreddamento

Raffreddato ad aria

Azionamento

Diretta e a velocità controllata

Motor

Motore a magneti permanente



- + L'efficienza del motore corrisponde a IE4 o superiore
- + Recupero del calore disponibile come opzione, incluso l'utilizzo del calore residuo del motore!
- + Controllo dell'aria P come sistema di controllo del compressore standard
- + Ingombro minimo
- + Facile accesso e manutenzione



Convertitore di frequenza SCD
per l'esatta regolazione della quantità
di fornitura

Azionamento diretto
per una trasmissione di
potenza senza perdite

Air Control P
Unità di controllo intelligente:
sorveglia, visualizza e documenta

Valvola di non ritorno olio
impedisce che l'olio ricircolato entri
nell'aria compressa filtrata quando si
spegne, incl. indicatore di livello

**Refrigeratori facilmente
accessibili**



Design salva-spazio
per un ingombro ridotto

Smorzatore di vibrazioni
per il disaccoppiamento del
motore/apparecchio

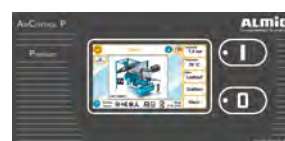
**Indicazione
supplementare della
pressione interna del
sistema**

**Motore a magneti permanenti ad
alta efficienza**
Raffreddamento ottimale a qualsiasi velocità
mediante raffreddamento ad olio

**Vetro spia per un facile
controllo della quantità
di riempimento**

Unità di controllo adatte:

AIR CONTROL P



Standard

AIR CONTROL HE



In Opzione

Controllori a partire da p. 42

F-DRIVE



F-Drive 6-37



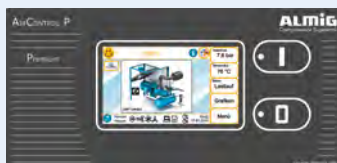
F-Drive 45-75

50 Hz								
F-Drive	Sovrapresione di esercizio	Portata volumetrica a norma ISO 1217 (allegato C-2009)		Potenza nominale motore	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Weight
		min.	max.					
Modello	bar	m ³ /min	m ³ /min	kW	mm	mm	mm	kg
6	5 - 13	0,33	0,94	5,5	660	690	1586	270
8	5 - 13	0,23	1,21	7,5	660	690	1586	356
11	5 - 13	0,23	1,84	11	660	690	1586	356
15	5 - 13	0,23	2,38	15	660	690	1586	356
18	5 - 13	0,42	3,52	18,5	790	800	1757	535
22	5 - 13	0,42	4,11	22	790	800	1757	536
30	5 - 13	0,93	6,00	30	940	850	1805	675
37	5 - 13	0,93	6,98	37	940	850	1805	678
45	5 - 13	0,88	8,34	45	1305	1105	1890	1500
55	5 - 13	1,55	10,77	55	1395	1155	2000	1700
75	5 - 13	1,56	14,17	75	1395	1155	2000	1800

F-Drive: Efficiente e ben pensato in ogni dettaglio

Sistemi di controllo intelligenti

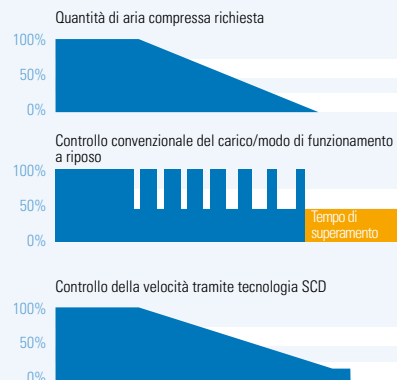
- Controllo, gestione e monitoraggio ottimali di tutta la vostra alimentazione di aria compressa.
- Massima affidabilità nell'alimentazione di aria compressa e pianificazione della manutenzione in anticipo.
- Comodità operativa ottimale ed eccezionale economicità.



Controllo della velocità

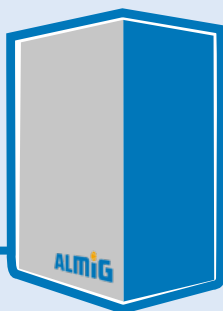
Risparmiare i costi:

- Adattamento preciso dei volumi di consegna
- Meno tempi di inattività
- Meno perdita di carico
- Pressione di linea costante
- Azionamento diretto
- Meno perdite



Recupero del calore

Compressore ALMiG con recupero di calore integrato o retrofitted



fino al **96%**
di energia termica utilizzabile

- ▶ 76% dal radiatore dell'olio
- ▶ 14% dal postrefrigeratore
- ▶ 6% dal motore elettrico
- 4% energia termica inutilizzabile
- ▶ 2% in aria compressa
- ▶ 2% calore irradiato

Electrical energy
is converted almost entirely to heat

Tramite sistemi di canalizzazione dell'aria di scarico **fino al 96%** di energia termica utilizzabile con ALMiG F-Drive

Aria calda per il riscaldamento degli ambienti

Possibile livello di temperatura: 20 - 25°C al di sopra della temperatura ambiente

Acqua calda per il riscaldamento

Temperatura dell'acqua possibile fino a 70°C

Calore per acqua di processo industriale

Temperatura dell'acqua possibile fino a 70°C

Tramite scambiatori di calore **fino all'82%*** di energia termica utilizzabile con ALMiG F-Drive

*L'ALMiG F-Drive non solo utilizza l'energia del circuito di raffreddamento dell'olio, ma grazie al raffreddamento ad olio del motore elettrico questa energia può essere recuperata.



Possibili elevati risparmi sui costi energetici per ogni compressore!

VARIABLE XP

Elevata efficienza con controllo della velocità SCD

I compressori a vite a velocità variabile VARIABLE XP sono la soluzione ideale per fornire la giusta quantità di aria compressa per soddisfare le fluttuanti esigenze di aria compressa. Con il convertitore di frequenza integrato, il motore appositamente progettato ruota solo il più velocemente possibile per generare la quantità necessaria di aria compressa. Tempi di inattività costosi sono quindi una cosa del passato. In questo modo, il sistema rappresenta la soluzione adatta per un'alta efficienza e un'efficiente alimentazione di aria compressa.

La gamma di prodotti offre portate da 0,89 - 35 m³/min con pressioni di esercizio di 5 - 13 bar.

Durante lo sviluppo della nuova serie VARIABLE XP, l'affidabilità e la durata dei componenti è stata ulteriormente migliorata ottimizzando il flusso dell'aria di raffreddamento. Grazie ad un ulteriore isolamento acustico, il sistema può essere installato anche dove il livello di rumore è critico.

Tecnologia ALMiG SCD

Le analisi di mercato mostrano che in media i compressori sono utilizzati solo per circa il 50-70% della loro capacità. Tuttavia, la quantità massima di consegna è necessaria solo nelle ore di punta. Con l'aiuto della tecnologia integrata ALMiG SCD, la cui forza risiede nella gamma di carico parziale, è possibile ottenere un risparmio energetico fino al 35%. Il concetto di azionamento olistico SCD sta per Speed Controlled e Direct Drive.

Risparmio energetico fino al 35 %:

- Controllo della velocità
- Pressione di rete costante, regolabile in continuo da 5 - 13 bar
- Ottima efficienza dell'impianto
- Eliminazione dei picchi di corrente di commutazione all'avviamento
- Eliminazione di costosi tempi morti

Settore

Industria

Potenza

22 kW - 200 kW

Portata volumetrica a norma ISO 1217
(allegato C-2009)

0,89 - 35 m³/min

Pressione d'esercizio

5 - 13 bar (in continuo)

Raffreddamento

Raffreddato ad aria (standard)

Raffreddato ad acqua (in opzione)

Azionamento

Trasmissione diretta e regolazione n. di giri

Motore

VARIABLE XP 22 - 55 IE 3;

da VARIABLE XP 75 IE4;

IP 55; classe di isolamento F



- + Efficiente tecnologia ALMiG SCD
- + Progettato per l'uso nelle condizioni più difficili
- + Utilizzo versatile grazie alle numerose opzioni di espansione opzionali

Serie ALMiG XP:

I compressori standard per applicazioni esigenti:

- Prestazioni Xtra
- Raffreddamento efficiente
- Affidabilità comprovata
- Componenti robusti e durevoli

Unità di raffreddamento

Ampia superficie radiante per un'aria compressa in uscita a bassa temperatura

Filtro di aspirazione ad alte prestazioni

Air Control

Sistema di controllo intelligente che monitora, visualizza e documenta



Stadio compressore

Tecnologia d'avanguardia, con sincronizzatore integrato

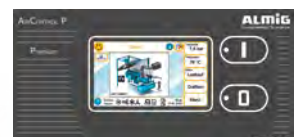
Motore alta efficienza IE4

Convertitori di frequenza

Controllo della velocità a risparmio energetico

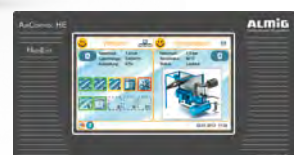
Unità di controllo adatte:

AIR CONTROL P



Standard

AIR CONTROL HE



In opzione

Controllori a partire da p. 42

VARIABLE XP



VARIABLE XP 22



VARIABLE XP 30 - 37



VARIABLE XP 45 - 55

50 Hz								
VARIABLE XP	Sovrapresione d'esercizio	Portata volumetrica a norma ISO 1217 (allegato C-2009)*		Potenza nominale motore	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Peso
		min.	max.					
Modello	bar	m ³ /min	m ³ /min	kW	mm	mm	mm	kg
22	5-13	0,89	3,90	22	1250	880	1515	560
30	5-13	1,54	5,50	30	1350	940	1680	830
37	5-13	1,54	6,60	37	1350	940	1680	855
45	5-13	2,98	8,38	45	2000	1250	1750	1555
55	5-13	2,98	10,48	55	2000	1250	1750	1640
75	5-13	3,83	14,48	75	2180	1330	1850	2025
90	5-13	3,83	16,93	90	2180	1330	1850	2120

* V relativa alla sovrappresione di funzionamento 7 bar a 50 Hz / 100 psig a 60 Hz; sistemi raffreddati ad aria di serie / a scelta raffreddati ad acqua dal modello VARIABLE XP 30; sistemi di recupero di calore disponibili per tutti i modelli.



VARIABLE XP 75 - 90



VARIABLE XP 110 - 200

50 Hz								
VARIABLE XP	Sovrapresione d'esercizio	Portata volumetrica a norma ISO 1217 (allegato C-2009*)		Potenza nominale motore	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Peso
		min.	max.					
Modello	bar	m ³ /min	m ³ /min	kW	mm	mm	mm	kg
110	5-13	6,50	21,00	110	2940	1710	1725	3350
132	5-13	9,92	25,20	132	2940	1710	1725	3810
160	5-13	9,92	29,20	160	3300	1860	1945	4095
200	5-13	9,92	35,00	200	3300	1860	1945	4320

V-DRIVE T

A due stadi e a velocità controllata: difficilmente potrebbe essere più efficiente

Come fa il compressore a vite più enAlRgy-efficiente del mondo a diventare ancora più efficiente? Si combina la compressione a due stadi altamente efficiente con il controllo della velocità.

ALMiG combina esattamente questo nel nuovo V-Drive T!

Il design unico dello stadio integra il primo e il secondo stadio in un'unica unità di compressione. I rotor di ogni stadio del compressore raggiungono la velocità ottimale attraverso la trasmissione a ingranaggi.

La compressione efficiente è ottenuta utilizzando una nebbia d'olio di raffreddamento per l'intercooling. Questa quantità controllata di olio impedisce simultaneamente che il punto di rugiada in pressione sia inferiore al punto di rugiada per escludere la rottura della condensa nel secondo stadio del compressore. Un ingombrante e costoso raffreddamento intermedio separato può quindi essere evitato e l'affidabilità è aumentata allo stesso tempo.

Controllando la velocità e variando il numero di giri del motore, la portata viene regolata automaticamente e sensibilmente in base al consumo d'aria fluttuante. Questo riduce al minimo i tempi di inattività costosi e dispendiosi in termini di energia. Bas-

se velocità e una minore differenza di pressione interna in ogni stadio aumentano anche la durata e l'affidabilità dell'unità di compressione oltre all'efficienza.

Per quanto riguarda l'Industria 4.0, il sistema di controllo del compressore ha tutti i requisiti per partecipare alla comunicazione interna dell'azienda o per essere monitorato esternamente tramite un server web.

Vantaggi:

- Grazie all'alta efficienza del compressore, è possibile ottenere un elevato risparmio energetico e ridurre i costi del ciclo di vita del sistema.
- In alcuni casi, più del 10% di risparmio energetico rispetto alla compressione monostadio
- Nessun costoso tempo di inattività dovuto al controllo della velocità del compressore
- Durevole e affidabile
- Basse pressioni differenziali
- Basso carico termico
- Facile manutenzione e servizio

Settore

Industria

Potenza

90 - 315 kW

Portata volumetrica a norma ISO 1217
(allegato C-2009)

6,58 - 62,0 m³/min

Pressione d'esercizio

5 - 13 bar

Raffreddamento

Raffreddato ad aria

Azionamento

Trasmissione a ingranaggi e
Controllo della velocità

Motore

Classe efficienza energetica IE 4;
tipo di protezione IP 55,
classe di protezione F



- + Massima efficienza grazie alla compressione a due stadi e al controllo della velocità
- + Basse velocità in combinazione con basse differenze di pressione interna assicurano una lunga durata di vita
- + L'efficienza e la facilità di manutenzione assicurano bassi costi del ciclo di vita

Filtro di aspirazione ad alte prestazioni

Migliore filtrazione possibile e facile manutenzione

Compressione a due stadi lubrificata a olio

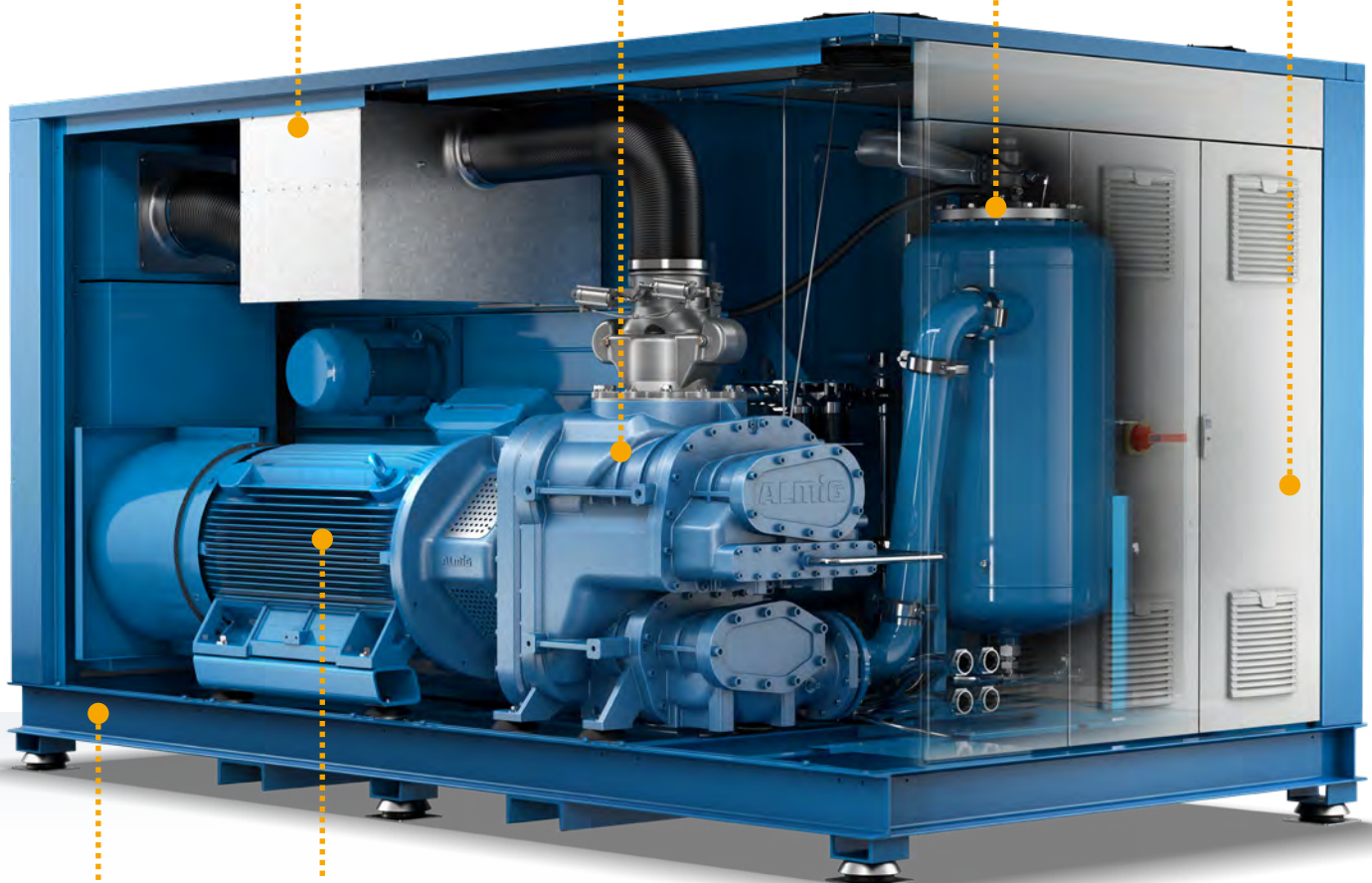
Migliore efficienza possibile, cambio integrato e design robusto e durevole

Industria 4.0

Controllo intelligente che monitora, visualizza e documenta

Convertitore di frequenza

Controllo della velocità a risparmio energetico



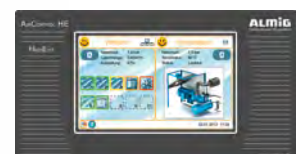
Motore efficiente IE4 premium

Alta efficienza e lunga durata dei cuscinetti

Telaio di base stabile

Rigido torsionalmente con vibrazioni disaccoppiamento

AIR CONTROL HE



Standard

V-DRIVE T



V-DRIVE T

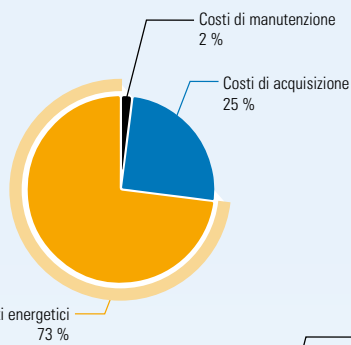
50 Hz								
V-DRIVE T	Sovrappressione di funzionamento	Portata volumetrica a norma ISO 1217 (allegato C-2009)		Potenza nominale motore	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Peso
		min.	max.					
Modello	bar	m ³ /min	m ³ /min	kW	mm	mm	mm	kg
20	5 - 10	6,58	18,92	90	3250	1800	1800	4400
24	5 - 12	6,52	22,82	110	3250	1800	1800	4500
28	5 - 13	8,56	27,09	132	3250	1800	1800	4750
34	5 - 13	10,98	34,55	160	3685	2120	2000	6150
42	5 - 13	11,80	42,00	200	3685	2120	2000	6450
52	5 - 13	15,49	53,66	250	4531	2250	2438	9050
64	5 - 13	13,43	62,57	315	4531	2250	2438	9650

* V riferito alla sovrappressione di funzionamento 7 bar a 50 Hz

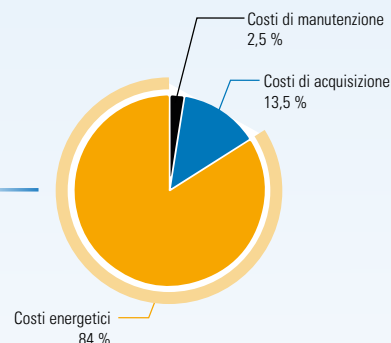
Costi totali medi di una stazione d'aria compressa utilizzando come esempio tre modelli di runtime



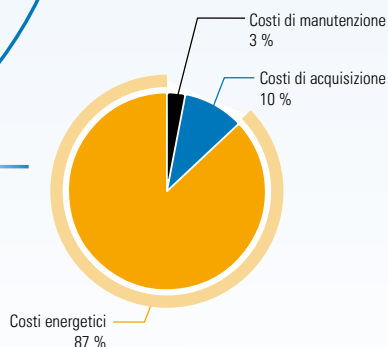
2.000 Bh/a



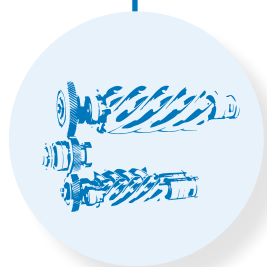
4.000 Bh/a



8.000 Bh/a



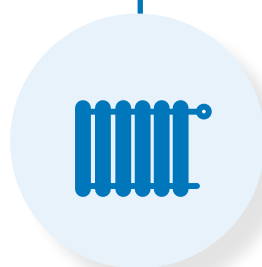
Risparmiare energia



Due livelli
Compattazione



Controllo della velocità



Recupero del calore
opzionale sistema



Risparmiare costi energetici



Proteggere l'ambiente

I costi dell'energia rappresentano la quota maggiore dei costi del ciclo di vita di un compressore. Per mantenere i costi energetici il più basso possibile, ALMiG sviluppa continuamente le unità per quanto riguarda l'efficienza energetica. Grazie alla compressione a due stadi in combinazione con il controllo della velocità a risparmio energetico, il V-Drive T raggiunge una performance specifica che non è seconda a nessuno. Utilizzando un sistema di recupero del calore, si può facilmente utilizzare il calore di scarto del compressore per il riscaldamento e risparmiare ancora di più sui costi energetici.

LENTO

Aria compressa senza olio d'alta qualità

Il fabbisogno d'aria compressa d'alta qualità e priva d'olio al 100% non concerne solo il settore farmaceutico, alimentare, medico ed elettrotecnico, ma anche tutti i settori in cui si fabbricano prodotti d'alta qualità. Con i compressori privi d'olio della serie LENTO punta pertanto sulla massima qualità dell'aria compressa destinata a campi d'impiego particolarmente delicati. Nel processo di compressione viene utilizzata solo dell'acqua, una delle materie prime più naturali.

La trasmissione diretta con regolazione del numero di giri della serie LENTO assicura la massima redditività grazie alla possibilità di adeguare esattamente la portata volumetrica al rispettivo fabbisogno d'aria compressa. L'essiccatore a refrigerazione integrato assicura un basso punto di rugiada in pressione. In determinate circostanze il committente può pertanto rinunciare a un essiccatore a refrigerazione separato. Si risparmiano così costi per l'acqua fresca e il trattamento dell'acqua e si riducono i costi di manutenzione e del servizio assistenza rispetto ad altri sistemi di compressione privi d'olio.

Soluzione pulita ed ecologica:

- Aria compressa senza olio pulita ed ecocompatibile
- ISO classe 0, certificata secondo DIN ISO 8573-1:2010
- Le particelle di polvere aspirate vengono lavate dall'acqua
- Condensa pulita – acqua pura – può essere scaricata direttamente nella rete fognaria
- Temperature minime durante la compressione grazie all'eccellente asportazione del calore tramite acqua; l'energia utilizzata per la produzione d'aria compressa è pertanto minima

Settore

Aria compressa senza olio al 100% per l'industria (farmaceutica, alimentare, chimica, ecc.)

Potenza

15 - 110 kW

Portata volumetrica a norma ISO 1217 (allegato C-1996)

0,72 - 20,01 m³/min

Pressione d'esercizio

5 - 13 bar

Raffreddamento

Raffreddato ad acqua: (standard)

Raffreddato ad aria: (in opzione)
a partire da LENTO 76 solo
raffreddamento ad acqua

Azionamento

Trasmissione diretta e regolazione
n. di giri

Motore

Classe efficienza energetica IE 4;
tipo di protezione IP 55,
classe di protezione F



- + Produzione d'aria compressa al 100% priva d'olio
- + Adeguamento preciso della portata volumetrica al fabbisogno d'aria compressa
- + Eliminazione di commutazioni e costosi tempi di funzionamento a vuoto
- + Avviamento a risparmio di energia, senza Picchi di corrente
- + Libera scelta della pressione d'esercizio tra p_{min} – p_{max} con incrementi di 0,1 bar/ 1,5 psig
- + Possibile risparmio di costi grazie alla riduzione della pressione



Trasmissione diretta SCD

Trasmissione della potenza senza perdite

Compressore

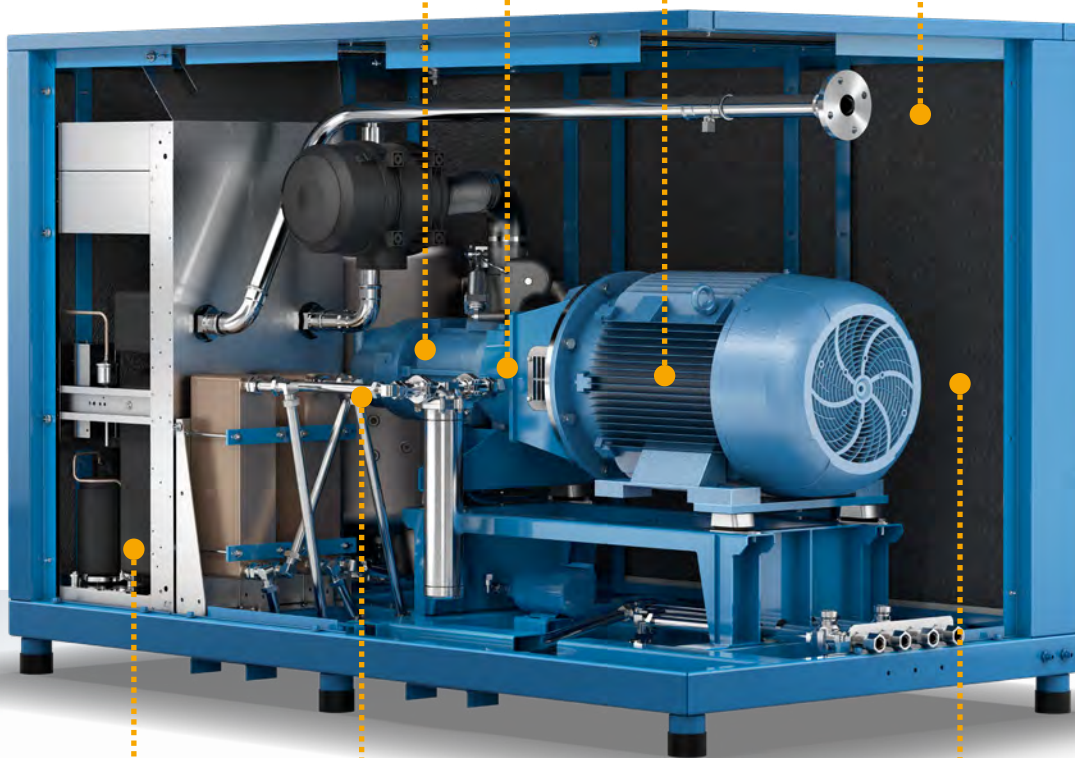
Monostadio, iniezione d'acqua; temperatura di compressione minima $-60\text{ }^\circ\text{C}$, simile all'economica compressione isotermica

Air Control

Unità di controllo intelligente: sorveglianza, visualizza e documenta

Motore SCD

Motore di elevata efficienza, tipo di protezione IP 55 ISO F; compatto, potente, sempre funzionante



Tubazioni in acciaio inox

Essiccatore a refrigerazione integrato

Produzione e scambio costante dell'acqua di raffreddamento necessaria, qualità dell'acqua ottimale dal punto di vista biologico e chimico, fornitura d'aria compressa secca in entrata nella rete dell'aria compressa

Convertitore di frequenza SCD

Il pacchetto di potenza integrato, a norma EMC

Unità di controllo adatte:

AIR CONTROL P



Standard

AIR CONTROL HE



In opzione

Controllori a partire da p. 42

LENTO



LENTO 15 - 55, air-cooled

50 Hz							
LENTO	Sovrapresione d'esercizio	Portata volumetrica a norma ISO 1217 (allegato C-2009)*		Potenza nominale motore	Lunghezza	Larghezza	Altezza
		min.	max.				
	bar	m ³ /min	m ³ /min	kW	mm	mm	mm
15	5-10	0,72	2,38	15	1880	850	1660
18	5-10	0,72	2,93	18,5	1880	850	1660
22	5-10	0,72	3,44	22	1880	850	1660
30	5-10	0,72	4,20	30	1880	850	1660
31	5-10	2,04	5,08	30	2300	1400	1560
37	5-10	2,04	6,14	37	2300	1400	1560
45	5-10	2,04	7,13	45	2300	1400	1560
55	5-10	2,04	8,19	55	2300	1400	1560

* V riferito alla sovrappresione di esercizio 7 bar a 50 Hz con raffreddamento ad acqua; i sistemi sono raffreddati ad acqua come standard, LENTO 15- LENTO 75 in opzione con raffreddamento ad aria.



LENTO 46 - 110

50 Hz							
LENTO	Sovrapresione d'esercizio bar	Portata volumetrica a norma ISO 1217 (allegato C-2009)*		Potenza nominale motore kW	Lunghezza mm	Larghezza mm	Altezza mm
		min. m ³ /min	max. m ³ /min				
46	5 - 10	2,49	7,36	45	2750	1400	1769
56	5 - 10	2,49	9,58	55	2750	1400	1769
75	5 - 10	2,49	12,46	75	2750	1400	1769
76	5 - 10	4,26	12,92	75	3580	1600	1930
90	5 - 10	4,26	15,79	90	3580	1600	1930
110	5 - 10	4,26	20,01	110	3580	1600	1930

SIMPLEXX

100 % senza olio - efficiente, collaudato e silenzioso



La serie SIMPLEXX offre aria compressa 100% oil-free per le esigenze più elevate. Può essere adattata a diversi requisiti di aria compressa e convince per il suo design con un livello di rumore molto basso.

La serie è disponibile sia in versione a velocità fissa che a velocità variabile e copre una portata di 24,8 - 48,6 m³/min.

I compressori sono disponibili sia con raffreddamento ad aria che con raffreddamento ad acqua opzionale.

Il sofisticato design della macchina, realizzato con materiali di alta qualità, consente di ottenere un livello di rumorosità leader nel settore della tecnologia a due stadi oil-free.

La serie SIMPLEXX è inoltre dotata di un sistema di controllo che monitora costantemente tutti i parametri più importanti, garantendo un funzionamento efficiente e offrendo ai clienti ulteriori opzioni, come il controllo del funzionamento di più compressori in

una stazione di aria compressa.

La serie SIMPLEXX offre ai clienti aria compressa 100% oil-free a costi di esercizio ridotti.

Vantaggi:

- Tecnologia a vite a secco a due stadi
- Aria garantita 100% oil-free
- Velocità fissa e variabile
- Livello sonoro estremamente basso
- Raffreddamento ad aria e ad acqua
- Controllo dell'aria Controllo HE di serie

Settore

Aria compressa senza olio al 100% per l'industria (farmaceutica, alimentare, chimica, ecc.)

Potenza

132 - 275 kW

Portata volumetrica a norma ISO 1217 (allegato C-1996)

24.8 - 48.6 m³/min

Pressione d'esercizio

4 - 10.4 bar

Raffreddamento

Raffreddato ad aria (standard)
Raffreddato ad acqua (opzione)

Azionamento

Fisso o a velocità controllata

Motore

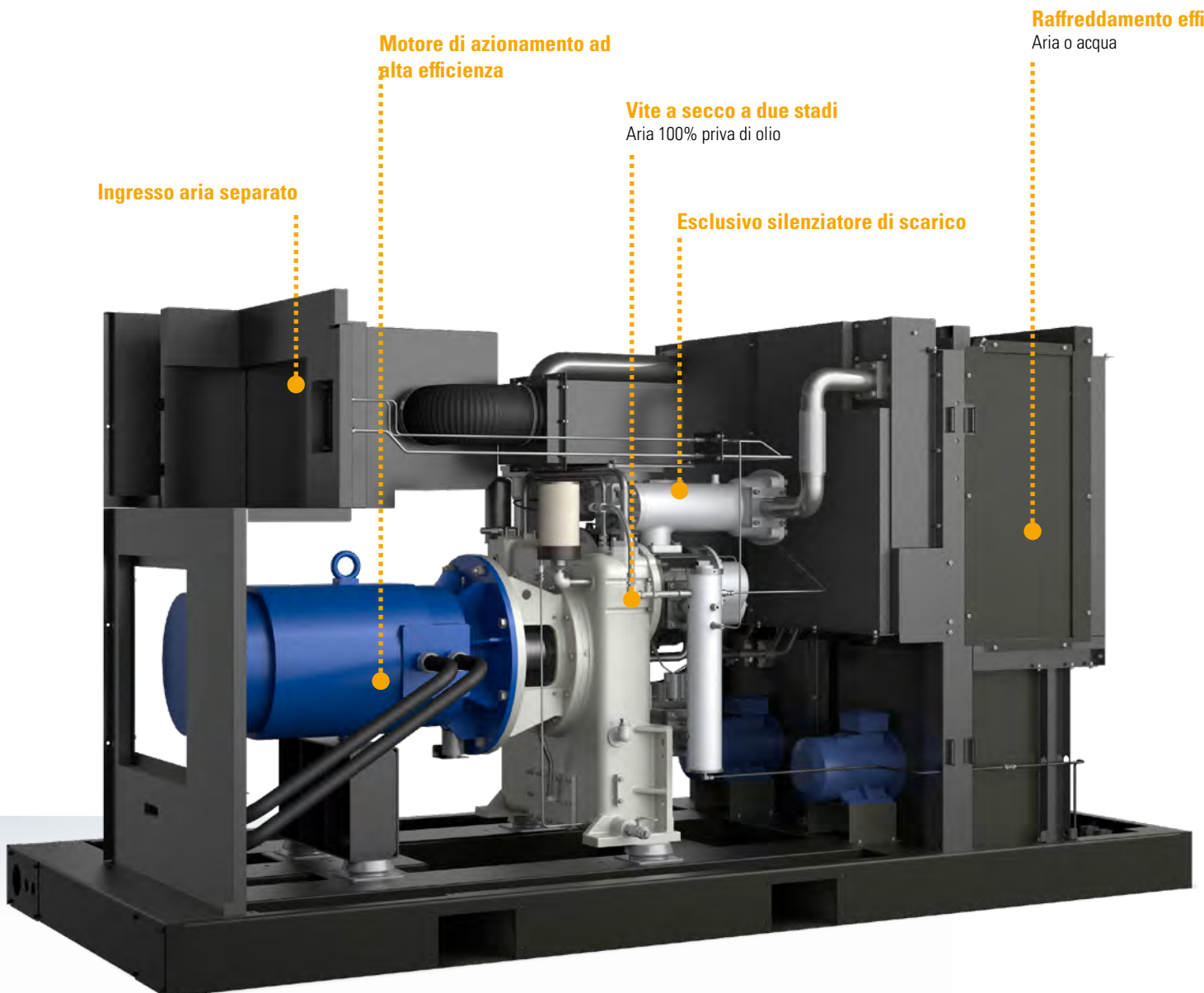
Classe di efficienza energetica IE 3 (standard)

Classe di efficienza energetica IE4 (opzione)

IP 55; Classe di protezione F



- + Aria garantita al 100% priva di olio
- + Livello sonoro estremamente basso
- + Comandi di ultima generazione per
- + il collegamento in rete dell'intera stazione di aria compressa



Raffreddamento efficient
Aria o acqua

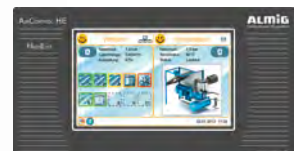
Motore di azionamento ad alta efficienza

Vite a secco a due stadi
Aria 100% priva di olio

Ingresso aria separato

Esclusivo silenziatore di scarico

AIR CONTROL HE



Standard

Controllers starting on **p. 42**

SIMPLEXX



50 Hz - raffreddato ad aria

SIMPLEXX	Trasmissione	Sovrapresione d'esercizio	Portata volumetrica a norma ISO 1217 (allegato C-2009)*		Potenza nominale motore	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Peso
			min.	max.					
Modello		bar	m ³ /min	m ³ /min	kW	mm	mm	mm	kg
132	velocità fissa	4 - 10.4		23.8	132	3880	1700	1995	4700
132 SC	velocità controllata	4 - 8.6	10.4	24	132	3880	1700	1995	4760
145	velocità fissa	4 - 10.4		25.6	145	3880	1700	1995	4700
160	velocità fissa	4 - 10.4		28.2	160	3880	1700	1995	4700
160 SC	velocità controllata	4 - 8.6	9.4	28.3	160	3880	1700	1995	4760
200	velocità fissa	4 - 10.4		35.4	200	4300	1900	2180	6200
250	velocità fissa	4 - 10.4		44	250	4300	1900	2180	6200
250 SC	velocità controllata	4 - 8.6	15.4	44.4	250	4300	1900	2180	6320
275	velocità fissa	4 - 10.4		47.6	275	4300	1900	2180	6250

* V riferito alla sovrappresione di esercizio 7 bar a 50 Hz

50 Hz - raffreddato ad acqua

SIMPLEX	Trasmissione	Sovrapresio- ne d'esercizio	Portata volumetrica a norma ISO 1217 (allegato C-2009)*		Potenza nominale motore	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Peso
			min.	max.					
Modello		bar	m ³ /min	m ³ /min	kW	mm	mm	mm	kg
132	velocità fissa	4 - 10.4		24.8	132	3880	1700	1995	4700
132 SC	velocità controllata	4 - 10.4	11	24.9	132	2855	1545	1845	4160
145	velocità fissa	4 - 10.4		26.5	145	3880	1700	1995	4700
160	velocità fissa	4 - 10.4		29.2	160	3880	1700	1995	4700
160 SC	velocità controllata	4 - 10.4	10.1	29.3	160	2855	1545	1845	4260
200	velocità fissa	4 - 10.4		37.4	200	3150	1600	2180	5950
250	velocità fissa	4 - 10.4		45	250	3150	1600	2180	5950
250 SC	velocità controllata	4 - 10.4	15.4	45.4	250	3150	1600	2180	6070
275	velocità fissa	4 - 10.4		48.6	275	3150	1600	2180	6000

CONTROLLORI

Monitoraggio intelligente,
documentazione affidabile





COLLEGAMENTO IN RETE CON AIR CONTROL

Monitoraggio remoto basato su Internet

In futuro sarà ancora più facile monitorare a distanza la produzione di aria compressa grazie alla visualizzazione tramite il server web ALMiG, indipendentemente da dove ci si trovi in quel momento.

indipendentemente da dove ci si trovi in quel momento. Il sistema garantisce un'elevata affidabilità con un comodo accesso a vari parametri, messaggi immediati e informazioni complete.

In questo modo è possibile monitorare fino a dieci compressori, indipendentemente dal tipo di compressore. Il sistema funziona sia con compressori a pistoni che a vite o turbo. L'unico prerequisito è che il server web sia collegato tramite un AIR CONTROL HE. Per l'installazione viene utilizzata una tecnologia bus all'avanguardia.

Parametri accessibili:

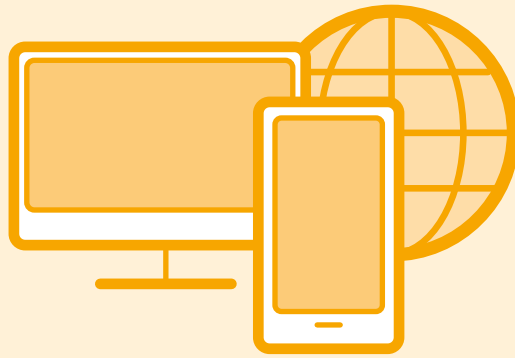
- Bilancio energetico e dell'aria compressa, disponibile anche per il download.
- Panoramica della stazione di compressione con gli stati operativi di ogni singolo compressore
- di ogni singolo compressore
- Statistiche dei compressori in modalità carico / inattività
- Dati sui volumi di erogazione, sulle portate e sugli avviamenti dei motori
- Informazioni dettagliate su utilizzo, pressione di rete
- e dati specifici sulle prestazioni
- Dati sull'efficienza energetica e sulla manutenzione

I vantaggi più importanti:

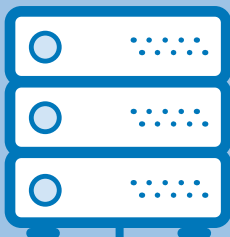
- Facile da usare tramite un browser internet standard
- Accesso tramite la rete aziendale o in tutto il mondo via Internet. mondo via Internet
- Accesso protetto da ID utente
- I vari parametri sono rappresentati in tabelle o grafici
- Monitoraggio continuo di tutti i parametri rilevanti per l'esercizio
- Notifica attiva via e-mail a un massimo di 5 indirizzi e-mail in caso di avvisi, interventi di manutenzione o guasti
- Trasferimento comodo di tutti i dati rilevanti in programmi Office come MS Excel
- I parametri vengono visualizzati in modo visivamente accattivante
- File CSV per ulteriori elaborazioni



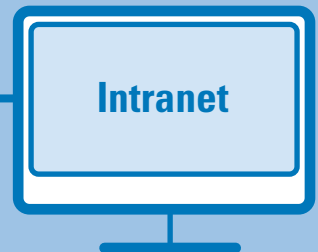
Il vostro dispositivo web



Server web ALMiG



Rete/Ethernet



Intranet

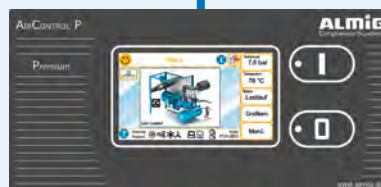


La connessione di sistemi e componenti non dipende dal produttore
Modulo DE 200K/F

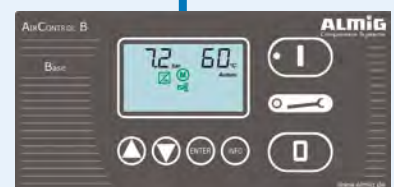
Connessione RS 485



AIR CONTROL HE



AIR CONTROL P



AIR CONTROL B

AIR CONTROL

Monitorato. Visualizzati. Documentato.



Air Control Mini



Air Control B

Con la famiglia di controllori ALMiG AIR CONTROL potete controllare, gestire e monitorare l'intero sistema di fornitura di aria compressa nel miglior modo possibile.

I controllori per compressori, intelligenti e integrati, offrono un'ottima praticità di utilizzo e un'eccezionale convenienza economica. Garantiscono la massima affidabilità nell'erogazione dell'aria compressa e pianificano la manutenzione in anticipo.

L'impiego della più recente tecnologia di microprocessori e comunicazioni garantisce un'integrazione perfetta di tutti i modelli di compressori e dell'intera gamma di accessori. Il tutto di serie tramite il bus dati RS-485. La connettività opzionale a un server web consente di monitorare la stazione di compressione da qualsiasi parte del mondo.

Ulteriori funzionalità e vantaggi:

- Enormi risparmi potenziali grazie alla riduzione dei livelli di funzionamento al minimo e all'abbassamento dei livelli di pressione.
- Trasparenza sui compressori e sugli accessori, in qualsiasi momento
- Riduzione dei tempi di manutenzione e dei tempi di inattività

AIR CONTROL MINI

- Display a icone per gli stati operativi più importanti, come la temperatura di compressione, il punto di rugiada e la pressione di esercizio
- Riavvio automatico programmabile
- Funzionamento in loco - Accensione e spegnimento a distanza
- Memoria guasti (numero di posizioni)
- Attivazione dell'essiccatore a freddo

AIR CONTROL B

- Controllore a microprocessore
- Display LCD a colori illuminato
- Navigazione con tasti numerici
- Visualizzazione di icone per tutti gli stati operativi più importanti, come ad esempio
 - pressione di rete, temperatura finale dell'olio e della compressione
 - Indicatore dell'intervallo di manutenzione
 - Memoria guasti
 - Collegamento ai sistemi di controllo sovraordinati
 - Attivazione dell'essiccatore a freddo



Air Control P



Air Control HE

AIR CONTROL P

- Controllore a microprocessore con touch screen a colori e display grafico illuminato
- Guida utente supportata
- Semplice connessione a tutti i componenti accessori
- Può essere integrato nei sistemi di gestione del cliente sistemi di gestione del cliente
- Programmazione temporizzata per un adattamento ottimale alle requisiti operativi
- "System pass" - la carta d'identità del compressore
- Sono disponibili diverse varianti linguistiche
- È possibile accedere a diverse rappresentazioni grafiche, ad esempio, il flusso volumetrico prodotto come profilo giornaliero e settimanale
- Commutazione del ciclo di carico di base: altri 4 compressori aggiuntivi (slave) possono essere (slave) possono essere aggiunti come dispositivo di controllo master
- Memoria guasti
- Riavvio automatico programmabile
- Statistiche estese con registrazione dei dati
- I parametri del sistema possono essere salvati su un supporto dati per ridurre lo sforzo di programmazione

AIR CONTROL HE

Versione: Compressore e sistema di controllo globale

- Server web integrato
- Utilizzabile come sistema di controllo globale dipendente dai consumi per un massimo di 10 compressori
- Eccellente visualizzazione ottica e funzionamento più semplice possibile grazie al touch screen a colori TFT da 7".
- Possibilità di installazione flessibile nel compressore o in un armadio di controllo separato
- Estremamente facile da usare grazie alla semplice configurazione e alla procedura guidata di avviamento
- Le impostazioni dei parametri possono essere salvate su un supporto dati
- Possibilità di accedere a statistiche complete grazie alla funzionalità di registrazione dei dati.

Versione: Sistema di controllo globale

- Accesso rapido alle informazioni sullo stato di funzionamento dei compressori collegati
- Visualizzazione grafica dei profili di potenza e consumo
- Schermo diviso: dati del compressore e informazioni sulla rete possono essere visualizzati in parallelo
- Possibilità di identificare e visualizzare le perdite
- Possibilità di assegnare priorità
- Risparmio energetico: tutti i compressori funzionano in un unico di tolleranza della pressione
- I compressori a velocità controllata possono essere integrati senza problemi nel sistema. nel sistema
- Possono essere collegati a sistemi di controllo di livello superiore o a un server web

RECUPERO DEL CALORE

Utilizzo ottimale dell'energia





RECUPERO DEL CALORE: RIDURRE I COSTI

Risparmiare energia in modo semplice e godere rapidamente dei vantaggi finanziari

L'energia consumata per la generazione di aria compressa viene convertita quasi interamente in calore. Si tratta di un elevato potenziale di risparmio, poiché una stazione di aria compressa con un fabbisogno energetico di 75 kW per 4.000 ore di funzionamento, ad esempio, avrà bisogno di circa 300.000 kWh di energia all'anno. Utilizzate questa energia sotto forma di:

- aria calda per integrare il riscaldamento degli ambienti
- Acqua calda per il riscaldamento centrale
- Acqua calda per l'acqua industriale

Energia termica senza costi aggiuntivi!

Il costo dell'olio combustibile, del gas e di altre forme di energia continua ad aumentare. Di conseguenza, l'uso dell'energia influenzerà sempre più la competitività di molte aziende. Ma il recupero dell'energia termica può aumentare l'efficienza energetica complessiva e contribuire alla redditività dell'azienda.

Allo stesso tempo, l'investimento richiesto è ridotto: In media, le spese relative si ripagano in pochi mesi. È un'ottima opportunità per recuperare una parte dei costi operativi!

Recupero del calore: determinare i vantaggi personalizzati

Come può la vostra azienda beneficiare in modo specifico del recupero di calore? Eseguite calcoli personalizzati per avere chiarezza sul vostro investimento e sul periodo di ammortamento. Questo vi darà una solida base per prendere decisioni e fornirà informazioni dettagliate sul perché dovrete approfittare di questa opportunità.

Risparmiare denaro e proteggere l'ambiente può essere facile

Ogni litro di gasolio risparmiato riduce le emissioni di CO₂ di circa 2,8 kg. I sistemi di recupero del calore si ripagano in media dopo mezzo o un anno, a seconda dell'utilizzo della capacità e del livello dei costi energetici. costi energetici.

Esempi di potenziali risparmi energetici

Potenza nominale del compressore	Calore utilizzabile	Risparmio di olio combustibile/ anno ¹	Risparmio sul costo dell'olio combustibile/ anno ¹
from 6 kW	2,8 kW	700 l	1.050 €
37 kW	27 kW	6.720 l	10.080 €
45 kW	32 kW	8.170 l	12.255 €
55 kW	40 kW	9.990 l	14.985 €
75 kW	54 kW	13.620 l	20.430 €
90 kW	65 kW	16.350 l	24.525 €
110 kW	80 kW	19.980 l	29.970 €
132 kW	95 kW	23.980 l	35.970 €
160 kW	115 kW	29.060 l	43.590 €
up to 400 kW	288 kW	72.660 l	108.990 €

Con 2.000 ore di utilizzo del calore all'anno² Con un prezzo del gasolio da riscaldamento di 1,50 €/litro e 2.000 ore di utilizzo del calore all'anno

Aria calda per riscaldamento degli ambienti

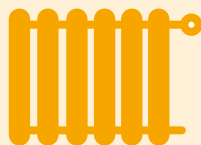
Livello di temperatura possibile:
20 - 25°C sopra la temperatura ambiente



Raffreddamento riscaldato L'aria viene utilizzata attraverso un condotto per il riscaldamento degli ambienti

Acqua calda per il riscaldamento

Temperatura dell'acqua possibile fino a 70°C



L'olio del compressore cede il suo calore a all'acqua di riscaldamento attraverso le piastre

Il calore per l'industria acqua di processo

Temperatura dell'acqua possibile fino a 70°C



Anche in caso di perdite, lo scambiatore di sicurezza scambiatore di calore impedisce all'olio di entrare acqua industriale

fino al **96%**
energia termica utilizzabile

- 76% dal radiatore dell'olio
- 14% dall'aftercooler
- 6% dal motore elettrico



Elevati risparmi sui costi energetici possibili per ogni compressore (vedi tabella a sinistra)

- 4% di energia termica inutilizzabile
- 2% in aria compressa
 - 2% di calore irradiato

Compressore ALMiG con compressore integrato o retrofittato recupero di calore

Energia elettrica

viene convertito quasi interamente in calore



CONTROLLO DELLA VELOCITÀ

Adattamento in base alle esigenze dei volumi di consegna





ALMIG
iControl 7
Power



Made in
Germany

ALMIG
Compressor Systems



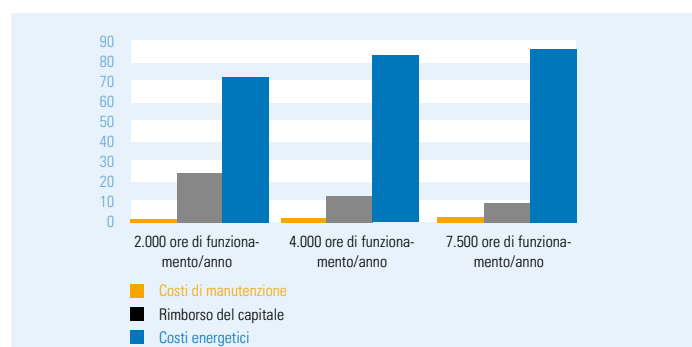
SISTEMI INTELLIGENTI SU CUI POTETE FARE AFFIDAMENTO

Compressori a vite a velocità controllata

Convenienti e sostenibili: Gentile con il portafoglio e con l'ambiente

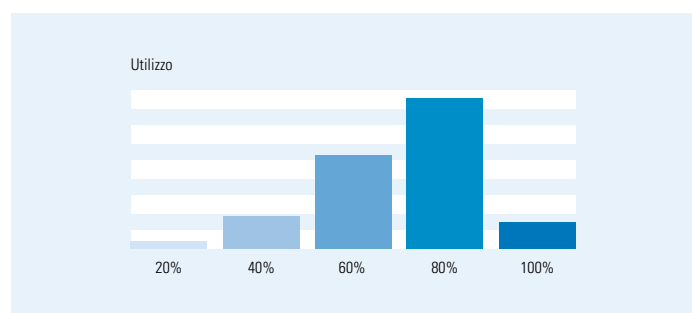
Secondo uno studio, ogni anno nell'UE vengono utilizzati circa 80 miliardi di kWh di elettricità per i sistemi di aria compressa, più del 10% dell'elettricità richiesta dall'industria. Il rapporto costo-efficacia di un sistema di aria compressa non si basa quindi su quanto costa l'acquisto, ma su quanto costa il suo funzionamento quotidiano. Ed è qui che i compressori a vite con controllo della velocità di ALMiG di ALMiG si distinguono per la loro efficienza:

- Adattamento preciso dei volumi di erogazione
- Meno tempi morti
- Meno interruzioni del carico
- Pressione di linea costante
- Azionamento diretto
- Meno perdite



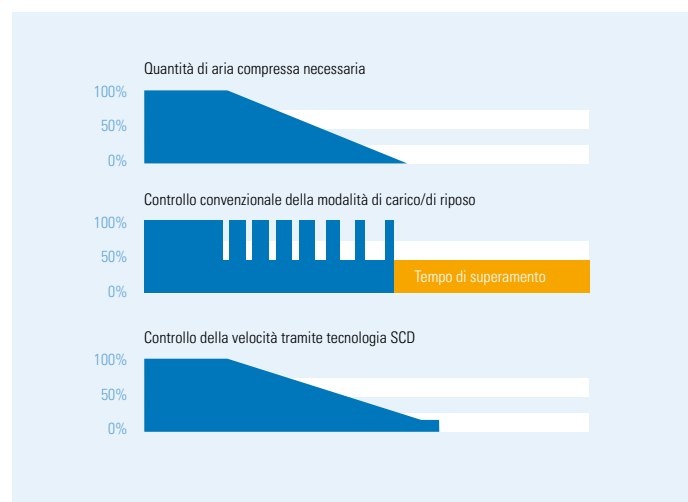
Utilizzo della capacità del compressore: Tolleranza flessibile per una maggiore economicità.

Per esperienza, sappiamo che la maggior parte dei compressori viene utilizzata solo tra il 50 e il 70% della capacità. Nella maggior parte dei casi, il volume di erogazione massimo viene utilizzato solo nei momenti di punta.



Utilizzo della capacità del compressore: Tolleranza flessibile per una maggiore economicità.

Per esperienza, sappiamo che la maggior parte dei compressori viene utilizzata solo tra il 50 e il 70% della capacità. Nella maggior parte dei casi, il volume di erogazione massimo viene utilizzato solo nei momenti di punta.



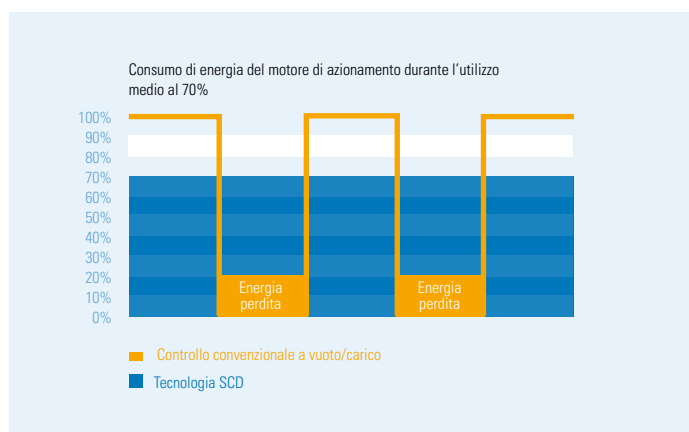
Adattamento preciso dei volumi di consegna: Niente più fastidiosi tempi di commutazione.

Se si sfrutta il sistema al 100% della capacità, tutti i compressori lavorano a pieno carico. Se, invece, si richiede una minore quantità di aria compressa, il compressore convenzionale passa in modalità carico/fermo, causando la commutazione del motore di azionamento. In questa situazione, è necessario tenere conto del tempo di sovraccarico preimpostato. Questo ha un impatto negativo sulla bolletta energetica.

- Le serie VARIABLE e V-Drive variano la loro potenza cambiando delicatamente e continuamente la velocità, non accendendosi e spegnendosi bruscamente.
- I volumi di erogazione vengono continuamente adattati alle vostre esigenze attuali, in modo che il processo sia gentile sia con i vostri componenti che con il vostro portafoglio:
- Nessuna costosa modalità di inattività, che consuma almeno il 25-30% dell'energia consumata a pieno carico.
- Niente più tempi di commutazione che comportano un pesante carico meccanico sui componenti.

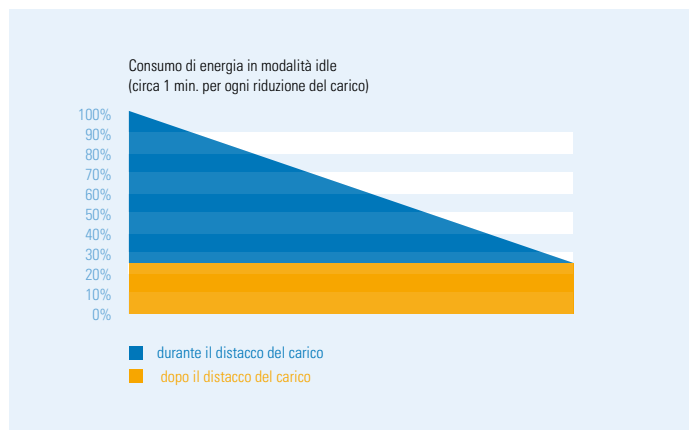
Produttività senza modalità di inattività: il programma di efficienza ALMiG programma

In modalità idle, un compressore consuma circa il 25-30% dell'energia consumata a pieno carico. I compressori variabili regolano la velocità dell'elemento di compressione automaticamente ed esattamente al valore necessario per la portata richiesta. La tecnologia SCD (Speed Control Direct drive) garantisce inoltre che venga utilizzata solo la potenza corrispondente alla velocità. In questo modo i compressori possono ridurre notevolmente i costi energetici anche quando sono caricati al 70% della capacità.



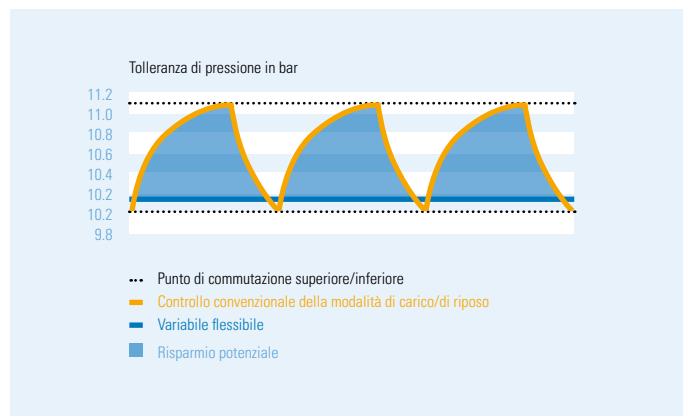
Meno distacchi di carico nelle reti fluttuanti

Le reti fluttuanti fanno sì che il compressore passi costantemente dalla modalità di carico a quella di riposo (e viceversa). Ogni volta che il compressore cambia modalità, perde il carico per circa un minuto.



Una pressione di linea costante consente di risparmiare un'enorme quantità di energia

I compressori a velocità controllata funzionano a una pressione di esercizio costante ($p \sim 0,1$ bar). Poiché l'alta pressione comporta sempre un maggiore consumo di energia, i compressori a velocità controllata consentono di ottenere enormi risparmi energetici (1 bar di pressione in più = 6-8% di consumo energetico in più).



Azionamento diretto ALMiG: Il collegamento a frizione

Il blocco compressore è azionato direttamente dal motore di azionamento, senza alcuna perdita di trasmissione.

- Questo comporta notevoli vantaggi:
- Massimo trasferimento di potenza
- Elevata efficienza costante fino al 99,9% per l'intera durata di vita del compressore
- Riduzione del rumore e della manutenzione rispetto alle trasmissioni a cinghia trapezoidale e a ingranaggi cinghie trapezoidali e ingranaggi
- Eccellente affidabilità.

Risparmi sulla trasmissione diretta rispetto alla trasmissione a cinghia trapezoidale:

- Azionamento a cinghia trapezoidale (fino al 96-97%)
- Azionamento diretto (fino al 99,9%) 4.000 h/anno, motore da 60 kW,
- $2,4 \text{ kW} \times 4.000 = 9.600 \text{ kWh}$

Meno perdite grazie alla riduzione della pressione: Il controllo della velocità è la risposta

Quasi tutte le linee di aria compressa presentano perdite. La quantità di perdite dipende, tra l'altro, dalla pressione nelle tubazioni. Il tasso di perdita medio di una stazione di aria compressa è di circa il 20-30%. Diminuendo la pressione di appena 1 bar (ad esempio, controllando la velocità), queste perdite diminuiscono di circa il 10%.

Inoltre, i compressori a velocità controllata con azionamento diretto sono molto efficienti dal punto di vista energetico (senza picchi di corrente) e sono anche molto più silenziosi rispetto a modelli analoghi.

ALMiG Kompressoren GmbH
Adolf-Ehmann-Straße 2
73257 Köngen, Germany
Tel: +49 (0)7024 9614-0
info@almig.de

www.almig.com

Soggetto a errori e modifiche

