



Compressori d'aria supersilenziati
rotativi a vite con trasmissione a cinghia
*Super silent belt drive rotary screw
compressors*



AIRBLOK 10 - 15 - 20 - 25 - 30 - 40 - 50 - 60

Compressori d'aria supersilenziati rotativi a vite con trasmissione a cinghia *Super silent belt drive rotary screw compressors*

I compressori FIAC rotativi a vite, serie AIRBLOK 10-60, integrano soluzioni tecniche innovative frutto di un'analisi approfondita delle esigenze industriali moderne, con il conseguente risultato di una macchina potente, affidabile, di semplice utilizzo e con minimi costi di manutenzione.

L'accoppiamento tra motore elettrico e gruppo vite ad alto rendimento con bassa velocità di rotazione è caratterizzato da un sistema automatico di tensionamento delle cinghie consistente in due piastre a scorrimento guidato e da pulegge in ghisa ad accoppiamento conico, assicurando stabilità nella trasmissione del moto, basse sollecitazioni meccaniche e facilità degli interventi di manutenzione.

Il pannello elettronico FIAC CHECK CONTROL gestisce in

FIAC rotary screw compressors of the AIRBLOK 10-60 series, incorporate technical innovations which are the result of a thorough analysis of modern industrial requirements, resulting in a powerful, reliable, easy to use machine with minimum maintenance.

The coupling between the electric motor and high performance air end with low rotation speed is characterised by an automatic tensioning system of the belts consisting of two guided moving plates and of a cast-iron conical coupling pulley, ensuring stability in the transmission of the drive transmission, low mechanical stress and easy maintenance operations.

The electronic FIAC CHECK CONTROL panel



modo sicuro ed efficiente tutte le funzioni del compressore, i sistemi di allarme e le tempistiche di manutenzione, permettendo all'operatore di monitorare costantemente le condizioni operative ed eventuali malfunzionamenti della macchina.

La disposizione ottimizzata dei componenti principali favorisce lo scambio termico e l'efficienza del sistema di ventilazione forzata, inoltre rende la manutenzione rapida ed economica grazie anche alla facile accessibilità garantita da un sistema di pannelli mobili provvisti di serrature a norma. In fase di progettazione si è prestata particolare attenzione a rendere semplice l'installazione, ampiamente descritta nel manuale d'uso e manutenzione. Per applicazioni particolari l'assistenza FIAC è disposizione per affiancarvi con la competenza che la contraddistingue.

Un numero sempre maggiore di professionisti sceglie FIAC AIRBLOK per essere all'avanguardia nel mondo dell'aria compressa.

organises safely and efficiently all the functions of the compressor as well as the alarm systems and the maintenance intervals, thus permitting the operator to constantly monitor the working conditions and eventual malfunctions of the machine.

The excellent layout of the main components favour the heat exchange and efficiency of the forced ventilation system, as well as making maintenance quick and economical thanks to the ease of access guaranteed by a system of mobile panels equipped with safety locks. In the design phase, much attention was given to making the installation of the machine simple, which is fully described in the use and maintenance manual. For particular applications FIAC offers its skilled assistance, which is by now well renowned.

An ever increasing number of professionals choose FIAC AIRBLOK compressors to ensure that they are ahead in the world of compressed air.



AIRBLOK 10-30

- ① Serbatoio disoleatore
Separator tank

- ② Motore elettrico
Electric motor

- ③ Gruppo vite
Air end

- ④ Sistema di trasmissione
Transmission system

- ⑤ Valvola di aspirazione
Intake valve

- ⑥ Filtro aria
Air filter

- ⑦ Filtro separatore
Oil separator

- ⑧ Filtro olio
Oil filter

- ⑨ Radiatore aria/olio
Air/oil cooler

- ⑩ Pannello di controllo
Control panel

- ① Serbatoio disoleatore
Separator tank

- ② Motore elettrico
Electric motor

- ③ Gruppo vite
Air end

- ④ Sistema di trasmissione
Transmission system

- ⑤ Valvola aspirazione
Intake valve

- ⑥ Filtro aria
Air filter

- ⑦ Filtro separatore
Separator cartridge

- ⑧ Filtro olio
Oil filter

- ⑨ Radiatore aria/olio
Air/oil cooler

- ⑩ Pannello di controllo
Control panel



AIRBLOK 40-60

Compressori d'aria supersilenziati rotativi a vite con trasmissione a cinghia *Super silent belt drive rotary screw compressors*

Unità di compressione - Compression unit



Gli elementi fondamentali per la realizzazione dell'unità di compressione sono i due rotori che la compongono. La scelta ottimale del numero dei lobi, del tipo di profilo e delle dimensioni dei rotori (lunghezza e diametro) permette di raggiungere un alto rendimento a bassa velocità di rotazione. Ne consegue un sensibile risparmio energetico del motore elettrico ed una lunga vita dell'unità stessa (manutenzione dei cuscinetti oltre 20.000 ore di lavoro).

L'unità di compressione utilizzata è caratterizzata da:

- Sovradimensionamento dei cuscinetti portanti e dei cuscinetti di spinta che contrastano il carico assiale esercitato sul rotore conduttore.
- Tenuta perfetta sull'albero del rotore conduttore assicurata da un efficiente anello ad armatura metallica resistente all'elevata pressione dell'olio.
- Raffreddamento ad iniezione d'olio.

The key elements in producing the compression unit are its two rotors.

Optimal selection of lobe quantity, type of profile and rotor dimensions (length and diameter) makes it possible to achieve high performance at low rotation speed. This translates into energy cost saving for the electric motor and a long-life for the unit (bearings need maintenance at over 20,000 duty hours).

The compression unit has the following characteristics:

- *Oversized bearings: journal bearings and thrust bearings which contrast the axial load on the driving rotor.*
- *A perfect seal on the shaft of the driving rotor is ensured by a efficient ring, with metal reinforcement to resist high oil pressure.*
- *Cooling is by oil injection.*

Sistema di trasmissione - Transmission system



AIRBLOK 10-30



AIRBLOK 40-60

Un accoppiamento efficiente tra motore elettrico ed unità di compressione deve garantire stabilità nella trasmissione del moto, basse sollecitazioni degli organi rotanti e facilità negli interventi di manutenzione.

Per la serie AIRBLOK 10-60, FIAC ha brevettato un sistema automatico di tensionamento delle cinghie che consiste in due piastre a scorrimento guidato, una solidale al motore elettrico l'altra al gruppo vite e da molle calibrate di regolazione e mantenimento nel tempo della trasmissione impostata.

L'utilizzo di pulegge in ghisa ad accoppiamento conico consente di ottenere un perfetto e stabile allineamento degli elementi in rotazione avvantaggiando la durata operativa delle cinghie e limitando le perdite di potenza e le vibrazioni. Le scelte tecniche adottate da FIAC nel sistema di trasmissione facilitano sia la manutenzione ordinaria dei componenti soggetti a normale usura, sia gli interventi straordinari sul motore elettrico e sull'unità di compressione.

An efficient coupling system between the electric motor and the compression unit must guarantee stability in the drive transmission, minimised stress of the rotating parts and easy maintenance.

For the AIRBLOK 10-60 series FIAC has patented an automatic belt tensioning system that consists of two plates that slide along guides, one fixed to the motor and the other to the screw unit and of gauged adjustment springs that hold the set transmission in time.

The use of cast iron taper-fit pulleys ensures the perfect and stable alignment of the rotating elements, which provides benefits in terms of the operational life of the belts and reduced power losses and vibrations.

The technical solutions adopted by FIAC in the transmission system facilitate the routine maintenance of parts subject to normal wear but also extraordinary maintenance jobs on the electric motor and the compression unit.

Sistema di separazione olio - Oil separation system



AIRBLOK 40-60

AIRBLOK 10-30

Il sistema di separazione a tre stadi è il frutto di una approfondita ricerca che ha permesso di raggiungere un'elevata qualità dell'aria in uscita. Il serbatoio disoleatore (completo di rubinetto di scarico e spia livello olio) è caratterizzato da due differenti stadi di separazione: il primo di tipo centrifugo ed il secondo di tipo gravitazionale. Il terzo stadio di separazione avviene attraverso un filtro separatore a coalescenza di lunga durata grazie anche all'efficienza dei primi due stadi. Il sistema permette di limitare le tracce aerosol di olio inferiori a 3ppm. L'aria in uscita dal compressore corrisponde alla Classe 4-Residui Oleosi della normativa ISO 8573-1:1991, relativa alla purezza dell'aria. Nelle taglie 40 - 50 - 60 HP il funzionamento corretto del filtro è garantito da un dispositivo elettrico che invia un segnale di allarme alla scheda elettronica in caso di intasamento.

The three-stage separation system is the result of in-depth research which has succeeded in providing high quality outlet air. The separation tank (complete with drain tap, oil level indicator, separator filter) has two different separation stages: centrifugal and gravity. The third separation stage occurs through a long-life coalescence separator filter, long-life assured also thanks to the efficiency of the first two stages. This system limits oil aerosol traces below 3ppm. Air outlet by the compressor is in Class 4- Oil Residues of standard ISO 8573-1:1991, referring to air purity. For the model AIRBLOK 40 - 50 - 60 HP the correct filter operation is guaranteed by an electric device which sends an alarm signal to the electronic board in case of clogging.

Manutenzione - Maintenance



Nella realizzazione della serie AIRBLOK è stata severamente testata l'affidabilità dei componenti utilizzati, razionalizzando la loro disposizione per una facile accessibilità, con l'obiettivo di garantire costi di manutenzione e tempi di intervento ridotti. Per un'assistenza rapida ed efficiente FIAC ha sviluppato, insieme al proprio staff tecnico qualificato, dei KIT di manutenzione programmata unitamente ad un dettagliato manuale di servizio.

The reliability of the components utilized has been exhaustively tested in the production of the AIRBLOK series.

Their arrangement has been rationalised to ensure easy access in the aim of making maintenance much quicker and cheaper. In collaboration with its highly qualified technical staff, FIAC has developed a scheduled maintenance KIT, which comes complete with a detailed service manual in order to make maintenance jobs much quicker and more efficient.

Sistema di ventilazione - *Ventilation system*



Per un funzionamento efficiente e duraturo, anche in condizioni operative gravose, è necessario che il sistema di ventilazione del compressore garantisca una corretta refrigerazione dei circuiti fluidodinamici (aria compressa ed olio) e di tutti i componenti principali.

La serie AIRBLOK assicura un ottimale scambio termico attraverso una disposizione razionale degli elementi in movimento che generano calore e degli altri componenti statici, avvantaggiando l'efficienza della ventilazione forzata.

To ensure lasting and efficient operation, even in harsh operating conditions, the ventilation system of the compressor must keep the hydraulic circuits cooled correctly (compressed air and oil) and also all the main components. The AIRBLOK series ensures an optimum thermal exchanging system through the rational arrangement of the moving parts that generate heat and the other static parts, offering benefits also in terms of the efficiency of the forced ventilation system.

Valvola di aspirazione - *Suction valve*



AIRBLOK 10-30



AIRBLOK 40-60

La solidità costruttiva della valvola di aspirazione è il frutto di uno studio approfondito mirato anche a ridurre al minimo la manutenzione.

Il sistema di aspirazione con valvola a farfalla a comando elettropneumatico e richiamo a molla, incorpora la valvola automatica di non ritorno, consistente in un piattello e controbilancere, che consente la totale eliminazione dei fastidiosi ritorni d'olio all'interno del filtro dell'aria anche in caso di "colpi d'ariete" dovuti all'improvviso arresto della macchina in fase di compressione.

The constructional solidity of the suction valve has been obtained through specific research activities aimed at minimising maintenance.

The suction system, with electro-pneumatically operated butterfly valve, is equipped with a plate return spring and incorporates the automatic non-return valve, which enables the total elimination of troublesome oil return problems within the air filter even in the case of "water hammering" due to the sudden stoppage of the machine during the compression phase.

FIAC CHECK CONTROL



- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1. Gestione e controllo totale dei parametri di funzionamento del compressore | 1. Management and total control of the compressor operating parameters. |
| 2. Visualizzazione e registrazione degli allarmi di avvertimento e di stop | 2. Display and register warning and stop alarms. |
| 3. Programmazione tempistiche di manutenzione | 3. Programmed maintenance schedules. |
| 4. Visualizzazione della condizione di lavoro | 4. Display of working condition |

Il pannello di controllo è costituito dal microprocessore FIAC CHECK CONTROL che gestisce in modo sicuro ed efficiente tutte le funzioni del compressore. Durante il funzionamento della macchina il display fornisce un monitoraggio della pressione di linea, temperatura olio e condizione di lavoro (carico, vuoto, stop). In condizioni di funzionamento anomalo i diversi allarmi sono segnalati da un led rosso, da un beep sonoro e da una scritta lampeggiante indicante la causa dell'allarme stesso. L'accesso a tutte le funzioni del microprocessore avviene tramite passwords fornite solamente ai tecnici autorizzati.

FUNZIONI PRINCIPALI

- Dati istantanei visualizzati durante il funzionamento:
 - Pressione di lavoro (bar - psi)
 - Temperatura olio (°C - °F)
 - Condizione di lavoro
- Impostazione pressione max e min e tempo di marcia a vuoto.
- Impostazione / attivazione intervalli di manutenzione.
- Registrazione / azzeramento degli allarmi intervenuti.
- Registrazione / visualizzazione ore di funzionamento totale ed ore di compressione.
- Selezione lingua (IT - GB - FR - DE - ES)
- Selezione unità di misura della pressione (bar - psi)
- Selezione unità di misura temperatura olio (°C - °F)
- Attivazione / disattivazione del controllo remoto
- Impostazione pressione e temperatura di allarme
- Allarmi di stop (determinano l'arresto del compressore): pressione aria, temp. olio, prot. termica motore elettrico, senso di rotazione
- Allarmi di avvertimento (non determinano l'arresto del compressore): tempo di manutenzione, intasamento filtro aria e filtro disoleatore (solo su 40 - 50 - 60 HP).

The control panel consists of a microprocessor denominated FIAC CHECK CONTROL that safely and efficiently controls all the functions of the compressor. When the machine is running, the display monitors the line pressure, oil temperature and working condition (compressing, idling, stop).

Should abnormal conditions arise, the various alarms are pointed out by a red led, by a beep and by a flashing message indicating the cause for the actual alarm. Access to all the functions of the microprocessor is gained using passwords that are supplied exclusively to authorised technicians.

MAIN FUNCTIONS

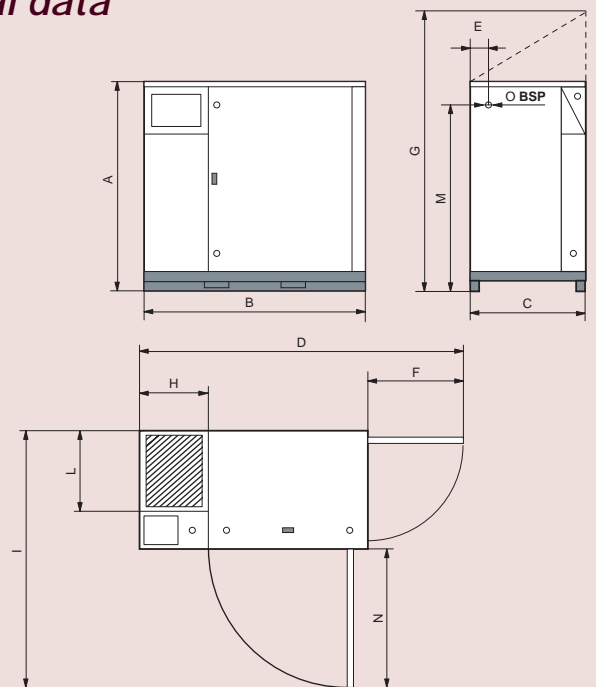
- Instantaneous parameters displayed during operation:
 - Working pressure (bar - psi)
 - Oil temperature (°C - °F)
 - Working condition
- Max. and min. pressure setting and idle run time setting.
- Set - activate maintenance intervals.
- Register/Reset alarms triggered.
- Register/view total running hours and hours of compression.
- Select language (IT - GB - FR - DE - ES)
- Select pressure unit of measurement (bar - psi)
- Select oil temperature unit of measurement (°C - °F)
- Activate/de-activate remote control
- Set alarm pressure and temperature.
- Stop alarms (they stop the compressor): air, pressure temp. oil, electric motor trip switch, radial fan motor trip switch, running direction
- Warning alarms (they stop the compressor): maintenance time, air filter and oil separator filter clogged (40 - 50 - 60 HP only).

Ingombri e dati tecnici Overall dimensions and technical data

Ingombri (mm) Overall dimensions (mm)	A	B	C
AIRBLOK 10 - 15 - 20	1120	930	695
AIRBLOK 25 - 30	1258	1120	795
AIRBLOK 40 - 50 - 60	1450	1500	1000

NB: HxL ingombro pannello uscita aria

NB: HxL overall dimensions of air outlet panel



Ingombri (mm) Overall dimensions (mm)	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O
AIRBLOK 10 - 15 - 20	-	95	-	1450	380	-	500	1000	-	3/4"
AIRBLOK 25 - 30	-	115	-	1880	380	-	600	1160	-	1"
AIRBLOK 40 - 50 - 60	2310	115	810	2070	520	1880	785	1350	880	1 1/4"

Caratteristiche Tecniche Technical Data	Press. max di lavoro Max working pressure bar - psi	Aria resa* Free air delivery* lt/min - cfm	Potenza resa Output power HP - kW	Pressione sonora ** Sound pressure ** dB(A)	Peso Weight Kg
AIRBLOK 10	8 - 116 10 - 145 13 - 188	1200 - 42 1020 - 36 810 - 29	10 - 7,5	65	278
AIRBLOK 15	8 - 116 10 - 145 13 - 188	1650 - 58 1500 - 53 1170 - 41	15 - 11	67	283
AIRBLOK20	8 - 116 10 - 145 13 - 188	2400 - 85 2035 - 72 1770 - 62	20 - 15	68	288
AIRBLOK 25	8 - 116 10 - 145 13 - 188	2860 - 101 2520 - 89 2020 - 71	25 - 18,5	69	410
AIRBLOK 30	8 - 116 10 - 145 13 - 188	3360 - 119 3050 - 108 2430 - 71	30 - 22	70	431
AIRBLOK 40	8 - 116 10 - 145 13 - 188	4780 - 169 4110 - 145 3720 - 131	40 - 30	70	707
AIRBLOK 50	8 - 116 10 - 145 13 - 188	5670 - 200 5120 - 181 4460 - 157	50 - 37	72	715
AIRBLOK 60	8 - 116 10 - 145 13 - 188	6850 - 242 6190 - 219 5530 - 195	60 - 45	75	778

* Riferimento ISO 1217:1996 / Reference ISO 1217:1996

** Riferimento Cagi Pneurop-1 mt / Reference Cagi Pneurop-1 mt



Sistema di gestione della qualità certificato
UNI EN ISO 9001:2000

Quality system certified according to
UNI EN ISO 9001:2000



FIAC SpA, nell'ottica di migliorare costantemente i prodotti, si riserva di aggiornare le caratteristiche presenti in questo catalogo.

To guarantee the continued improvement of our range of products, FIAC reserves the right to up-date the technical characteristics shown in this catalogue without prior warning.

I requisiti dei prodotti sono indicati chiaramente.
Le immagini sono puramente indicative.

Specifications of products are clearly indicated. Photographs are for illustrative purposes only.



ANIMA



ASSOCIAZIONE COSTRUTTORI
POMPE E COMPRESSORI
ITALIAN ASSOCIATION OF
PUMP AND COMPRESSOR
MANUFACTURERS

www.fiac.it

FIAC in the world

FIAC Italy

FIAC Air Compressors S.p.A.
Via Vizzano, 23
40044 Pontecchio Marconi (Bologna) - Italy
Tel.: +39 051 678 68 11
Fax: +39 051 84 52 61
e-mail: fiac@fiac.it
www.fiac.it

FIAC Russia

FIAC Rus
B.Cherkizovskaya, 24A
107553 Moscow-Russia
Tel.e Fax +7 095 5407806
e-mail: fiac-east@astelit.ru
www.fiacrus.com

FIAC Brazil

FIAC Compressores de Ar do Brasil Ltda
Rua Jorge Fernandes Mattos n.181
cep 14.808.162
Araraquara S.P. - Brasil
Tel.: +55 16 33848080
Fax: +55 16 2821394
e-mail: fiac@fiacbrasil.com.br
www.fiacbrasil.com.br

FIAC UK

Wilkinson Star Ltd.
Shield Drive
Wardley Industrial Estate - Worsley
Manchester M28 2WD - England
Tel.: +44 (0) 161 793 8127
Fax: +44 (0) 161 727 8297
e-mail: fiac.sales@wilkinsonstar.com
www.wilkinsonstar.com

FIAC China

FIAC Air Compressors (Hong Kong) Ltd.
Room 1510 - Eastern Harbour Centre, 28
Hoi Chak Street - Quarry Bay - Hong Kong
Tel.: +852 2868 1098
Fax: +852 2840 0303
e-mail: info@fiac.com.cn

FIAC Poland

Warehouse Wolny Obszar
Celný UL Portowa 28
44100 Gliwice - Poland
Tel.: +48 322304943
Fax: +48 322319776

