



INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS FOR PNEUMATIC VIBRATORS

Section 0 – DESCRIPTION

P-K-F vibrators are designed and constructed in accordance with the following applicable standards:
- UNI EN 13463-1 - EN 13463-5 - ISO 14121 - UNI EN 1127-1
Conformity to Directives - 94/9/CE - 2006/42/CE
The general features of the P-K-F series are listed below:

- Temperatura di funzionamento:
F: Da -20°C a 200°C F15P: da -20°C a 100°C K: Da -20°C a 130°C P: Da -20°C a 200°C

*"P" vibrator generate an extremely high impact force and they are particularly suitable for use with silos, hoppers and pipings to avoid the formation of crusts, bridges or rat holes.

The F and K series Linear Piston Vibrators by OLI* are particularly suitable for conveying, compacting and detaching of bulk solids due to perfectly linear vibrations. They reach optimum results in emptying of bins or as drives for vibrating conveyors or feeders.

Section 1 – GENERAL REGULATIONS

Read these instructions carefully before using the equipment, and keep the manual in a safe place for future reference. On receiving the product please check that:

- the packing is not damaged to such an extent as to have damaged the product.
- there is no external damage to the product.
- the electrical supply corresponds to the order specifications; non compliance and/or external damage, if any, must be reported immediately in detail to the forwarding agent and the manufacturer and/or dealer.

Section 1.1 – IDENTIFICATION

The vibrator's type and other various data are embossed on the identification plate.

This information must always be stated when requesting spare parts or a technical intervention.

Section 1.2 – USE OF THE VIBRATOR

WARNING: It is forbidden to operate the motor-vibrators described in this manual unless the machine or plant in which these are incorporated is declared as conforming to the provisions of Directive 2006/42/EC.

The pneumatic vibrators P-K-F described in this Manual are designed and tested for use in potentially explosive areas classified as zone 21 (dust) zone 1 (gas) CAT II 2 G D. The user must make sure the plant in which the pneumatic vibrator is installed has been set in safety condition from the point of view of explosion risk before being started up, and that the "document on protection against explosions" has also been prepared as specified by Directive ATEX 94/9/CE.

Avoid dust deposit on the vibrator surface.

Its use for jobs different from those envisioned and non-conform to that described in this booklet, as well as being considered improper and prohibited, releases the Manufacturer from any direct and/or indirect liability.

P			K		
T amb.	II 2D c Tx	II 2G c Tx	T amb.	II 2D c Tx	II 2G c Tx
°C	Tx (°C)	Tx	°C	Tx (°C)	Tx
≥ -20 ≤ 90	95	T5	≥ -20 ≤ 90	95	T5
≥ -20 ≤ 130	135	T4	≥ -20 ≤ 130	135	T4
≥ -20 ≤ 195	200	T3	≥ -20 ≤ 195	200	T3
≥ -20 ≤ 200	210	T2	≥ -20 ≤ 200	210	T2

P - K - F  II 2D c Tx
II 2G c Tx

F			F15P		
T amb. Max	II 2D c Tx	II 2G c Tx	T amb. Max	II 2D c Tx	II 2G c Tx
°C	Tx (°C)	Tx	°C	Tx (°C)	Tx
≥ -10 ≤ 90	95	T5	≥ -10 ≤ 90	95	T5
≥ -10 ≤ 130	135	T4	≥ -10 ≤ 100	105	T4
≥ -10 ≤ 195	200	T3			
≥ -10 ≤ 200	210	T2			

P			K		
T amb.	II 2D c Tx	II 2G c Tx	T amb.	II 2D c Tx	II 2G c Tx
°C	Tx (°C)	Tx	°C	Tx (°C)	Tx
≥ -20 ≤ 90	95	T5	≥ -20 ≤ 90	95	T5
≥ -20 ≤ 130	135	T4	≥ -20 ≤ 130	135	T4
≥ -20 ≤ 195	200	T3	≥ -20 ≤ 130	135	T4
≥ -20 ≤ 200	210	T2			

P - K - F  II 2D c Tx
II 2G c Tx

F			F15P		
T amb. Max	II 2D c Tx	II 2G c Tx	T amb. Max	II 2D c Tx	II 2G c Tx
°C	Tx (°C)	Tx	°C	Tx (°C)	Tx
≥ -10 ≤ 90	95	T5	≥ -10 ≤ 90	95	T5
≥ -10 ≤ 130	135	T4	≥ -10 ≤ 100	105	T4
≥ -10 ≤ 195	200	T3			
≥ -10 ≤ 200	210	T2			

Section 2 – GUARANTEE

The warranty is valid for manufacturing defects for a period of twenty-four months from the date of purchase (attested by the delivery note accompanying the goods). The warranty covers all the mechanical parts and excludes electrical parts and those subject to wear. The warranty will be invalidated, thus freeing the Manufacturer of any direct or indirect responsibility in the following cases:

if the product is mishandled or used improperly, if repairs or modifications are made by unauthorised personnel, or if non-original spare parts are used.

The material sent for repair under the warranty are returned CARRIAGE PAID.

Section 3 – SAFETY STANDARDS

If the customer observes the normal caution (typical of this kind of equipment) together with the indications contained in the manual "OPERATION AND MAINTENANCE", work is safe. Suitable Hot-Works (like cutting, welding, ...) and LOTO – lockout/tag out: procedure for disconnecting the machine (electrical and mechanical segregation), must be applied for safe installation of the vibrator. Authorization for Hot works MUST be given by specialist trained personnel.

The noise level of the vibrators measured IS NEVER greater than: P: 100 dB(A)* K: 80 dB(A)* F: 80 dB(A)*

*Measured in normal operating conditions in accordance with standard UNI EN ISO 11202. We recommend in order to avoid unnecessary noise for the environment, the vibrators should not be operated without a silencer.

Sezione 3.1 – INSTALLATION

The unit must be fastened to a clean and level surface with two fastening screws (for screw size and tightening torque see table). Use self-locking screw retention washers (no spring washers). Use self-locking nuts or e.g. Loctite 270 against loosening.

It is highly recommended to use a reinforcement section (U-section) as substructure. This reinforcement section should be welded to the object.

This allows optimal transfer of the vibration energy and saves any direct damage to the object.

The frame on which the pneumatic vibrator is mounted must be in equipotential.

The vibrator must be fixed to the frame by means of bolts and washers; the toothed washer (UNI8842) must be fitted in contact with the body. The wire terminal must be connected to an earth wire.

- **P**
A) Installation Area
- Clean the surface to be welded by removing paints and impurities.
- Weld the plate*1)

Before to proceed to other installation steps make sure that the surrounding area have reached room temperature.

- B) Assemble air nipple(2) and air discharge (2a).
- C) [No-ATEX Vibrator] Insert P vibrator on the corresponding stud bolts of the plate(1), Tighten washers (4) and self-locking nuts (3).
- C1) [ATEX Vibrator] Insert ATEX plate(6), pad (7) and P vibrator on the corresponding stud bolts of the welded plate(1), Tighten washers (4) and self-locking nuts (3).
- D) Refer to clamping torque table for tighten nuts.
- E) Connect compressed air.

• **K and F**

- A) Assemble air nipple(1) and air discharge (1a).
- B) Fix the vibrator to the machine by the screw(2), refer to table for the screw length(L) and clamping torque.
- C) Connect compressed air.

Section 4 – OPERATIVE NOTES

The compressed air supplied to the various utilities must have certain special features:

Clean: free of scale which could damage the solenoid valves present on the pneumatic actuator.

Dehumidified: use of a condensate trap is advisable.

Lubricated: The life time of the vibrator will be extended with lubrication.

The air filter must be installed close to the vibrator to avoid dust particles from iron pipes reaching vibrator, filter <=5mm.

Correct installation : filter + regulator → lubricator → Valve.

Do not put the solenoid valve in line before the regulator and lubricator because then the regulator has to uphold every time and the air pressure is not available immediately. This could cause the vibrator to malfunction. It is also recommended that you place the valve as close as possible to the vibrator.

CAUTION: USE ONLY 3/2 WAY VALVE (3 way – 2 position) in order to discharge the circuit when the vibrator is not operated **NOTE:** Do not place supporting devices such as air filters, pressure regulators, lubricators, etc. on a vibrating mount. This will cause devices to malfunction.

CAUTION: Make sure the inner width of the valve is large enough. Otherwise, the vibrator will not run at full vibrating energy, and piston vibrators eventually experience difficulty starting properly. It is also possible that piston vibrators will not start when the valve is manually driven because for a proper start the piston needs to be supplied with full pressure right from the beginning. When manually driven try to open the valve as quickly as possible or make use of solenoid valves.

Attention: before connecting the compressed air to the pneumatic actuator utilities, empty the pipes. The air resistance increases with the length of the pipe.

For pipe lengths of up to 3m then the minimum length is required for the following cross section. For longer supply lines it is recommended to use bigger cross sections.

If the air flowing out is discharged and the vibrator is at full power, the discharge pipe must have a bigger nominal width than the supply pipe. Use pipes and accessories suitable for the operating temperatures. Fix flexible compressed air hose pipes and provide necessary precautions against unwanted detachment of a pipe section. Make sure that the pressure in the air system is able to meet the air consumption value specified in the operating instructions. Otherwise the vibrator will not be able to work according to the technical specifications. Compressed air or nitrogen of 2 to 6 bar (30 to 90 PSI) is required.

Section 5 – MAINTENANCE/CLEANING

For maintenance and cleaning operation pay attention at following steps:

While removing the dust that may be present on the electric vibrator, take care to avoid its dispersal in the surroundings.

Avoid dust deposit on the vibrator surface.

From outside they can be cleaned with a damp cloth. Do not direct high pressure water jets on the vibrator.

Operate the vibrator for a short while after.

Make sure the component is disconnected from all electric supply sources and all compressed air supply sources.

Section 6 – SPARE PARTS

Spare parts are not previewed.

Section 7 – RESIDUAL RISKS

Before carrying out any maintenance or cleaning on the pneumatic vibrators, make sure it is set in safe conditions.

Mechanical risk

For maintenance operations, it is compulsory for the operator to always use personal protection equipment.

Presence of potentially hazardous dusts

In the event of both routine and extraordinary maintenance, the operator must wear suitable personal protection equipment, and in particular, use a safety mask for the respiratory tract depending on the type of dust dealt as well as gloves and clothing. For more details, refer to the safety chart of the product handled.

Presence of harmful dusts

If the operator is required to work in the presence of harmful substance while handling the powders, for carrying out routine and special operations, he must use suitable protective equipment as indicated in the safety chart of the product handled by the appliance in which the electric vibrator is inserted.

Hazards deriving from pressurized circuits (hydraulic, pneumatic)

During maintenance and/or repair operations pressure must be discharged from the plants and accumulators.

Section 8 – TROUBLESHOOTING CHART

Refer to table.

P - K - F



ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E L'USO DEI VIBRATORI PNEUMATICI

Sezione 0 – DESCRIZIONE

I vibratori pneumatici serie P-K-F sono progettati e costruiti secondo le normative vigenti:
- UNI EN 13463-1 - EN 13463-5 - ISO 14121 - UNI EN 1127-1
In conformità alle direttive - 94/9/CE - 2006/42/CE
Le caratteristiche generali dei vibratori pneumatici serie P-K-F sono di seguito elencate:

- Temperatura di funzionamento:
F: -20°C to 200°C F15P: -20°C to 100°C K: -20°C to 130°C P: -20°C to 200°C

*"P" produce una elevata forza d'urto che lo rende particolarmente indicato nella evacuazione di silii, tramogge e tubazioni, dove esistono incrostazioni, ponti e fori di -topo.

La gamma di vibratori a pistoni pneumatici (esterni F, interni K) è particolarmente adatta per il convogliamento, la compattazione e la fluidificazione di materiali in polvere e granuli. Dà ottimi risultati come aiuto alla discesa dei materiali dai silii oppure come motorizzazione per canale vibranti di trasporto e di estrazione

Sezione 1 - NORME GENERALI

Leggete attentamente queste istruzioni prima di utilizzare il vibratore e custodite questo manuale per futuri riferimenti.

Al ricevimento del prodotto controllate che:

- l'imballo non risulti deteriorato al punto di aver danneggiato il prodotto.
- Non vi siano danni esterni al prodotto.
- La fornitura corrisponda alle specifiche dell'ordine; eventuali non conformità e/o danni esterni riscontrati dovranno essere segnalati immediatamente in modo dettagliato sia allo spedizioniere che alla casa produttrice e/o rivenditore.

Sezione 1.1 – IDENTIFICAZIONE

Il modello del vibratore e altri dati sono stampigliati sull'apposita targhetta di identificazione.

Questi dati devono essere sempre citati per eventuali richieste di parti di ricambio e per interventi di assistenza.

Sezione 1.2 – DESTINAZIONE D'USO

ATTENZIONE: è fatto divieto di mettere in servizio i vibratori oggetto del presente manuale, prima che la macchina in cui saranno incorporati sia stata dichiarata conforme alle disposizioni della direttiva 2006/42/CE.

I vibratori pneumatici P - K - F descritti in questo manuale sono stati progettati e testati per un utilizzo in zone potenzialmente esplosive classificate come zona 21 (polvere) zone 1 (gas) CAT II 2 G D. L'utilizzatore dovrà assicurarsi che l'impianto all'interno del quale verrà installato il vibratore pneumatico sia stato adeguatamente messo in sicurezza da un punto di vista di rischio esplosione prima di essere avviato e che inoltre sia stato redatto il documento sulla protezione contro le esplosioni" come previsto dalla Direttiva ATEX 94/9/CE. Evitare accumuli di strati di polvere sulle superfici del dispositivo.

L'utilizzo dello stesso per impieghi diversi da quelli previsti e non conformi a quanto descritto in questo opuscolo, oltre ad essere considerato improprio e vietato, scarica la Ditta Costruttrice da qualsiasi responsabilità diretta e/o indiretta.

Sezione 2 - GARANZIA

La garanzia è valida contro difetti di fabbricazione per un periodo di 24(ventiquattro) mesi dalla data d'acquisto (fa fede il documento accompagnatorio della merce). La garanzia copre tutte le parti meccaniche ed esclude quelle soggette ad usura. La garanzia decade, e con essa ogni responsabilità diretta o indiretta, qualora il prodotto sia stato manomesso o utilizzato in modo improprio, siano state fatte riparazioni o modifiche da personale non autorizzato, siano stati utilizzati ricambi non originali. I materiali resi per riparazione in garanzia vanno resi in PORTO FRANCO.

Sezione 3 – NORME DI SICUREZZA

Non vi è nessuna controindicazione all'uso, se vengono osservate le normali precauzioni per prodotti di questo tipo unitamente alle indicazioni riportate nel manuale USO E MANUTENZIONE. Le procedure di taglio e di saldatura devono essere effettuate da personale qualificato. Idonee procedure di Hot-Works (quali taglio o saldatura) e LOTO-lockout/tagout: procedura di disconnessione della macchina (segregazione elettrica e meccanica), dovranno essere applicate per l'installazione in sicurezza del vibratore. L'autorizzazione all'esecuzione dei lavori a caldo DEVE essere data da personale tecnico specializzato e formato sul rischio di esplosione da polveri.

Il livello di pressione acustica continua equivalente ponderata dei vibratori pneumatici NON è mai superiore a: P: 100 dB(A)* K: 80 dB(A)* F: 80 dB(A)*

Rilevazione effettuata in condizioni di normale funzionamento secondo la norma UNI EN ISO 11202. Al fine di evitare rumori inutili nell'ambiente, si raccomanda di azionare sempre il vibratore provvisto di silenziatore.

Sezione 3.1 – INSTALLAZIONE

Fissare l'unità ad una superficie piana e pulita utilizzando due viti di serraggio (per la misura delle viti e la coppia di serraggio si veda la tabella). Utilizzare rondelle d'arresto antibloccanti (non utilizzare rondelle elastiche). Per evitare che le rondelle si allentino, utilizzare dadi antibloccanti.

Si raccomanda di impiegare come sottostruttura un profilato di rinforzo (sezione a U), da saldare all'oggetto in lavorazione o una piastra di fissaggio. Ciò consente il trasferimento ottimale dell'energia vibrante, preservando l'oggetto da eventuali danneggiamenti. La struttura su cui è montato il vibratore pneumatico deve essere in equipotenzialità.

Il vibratore deve essere fissato alla struttura mediante le apposite viti e rondelle; la rondella dentata (UNI8842) deve essere montata a contatto con il corpo. Il capicorda deve essere collegato ad un cavo per la messa a terra.

• P

- A) Zona d'installazione
- Pulire la superficie da saldare asportando vernici o impurità varie.
- Saldare la piastra di fissaggio "1"

Prima di procedere, occorre che la piastra e le zone limitrofe abbiano raggiunto la temperatura ambiente.

- B) Montare l'attacco aria(2) e il silenziatore(2a).
- C) [Vibratore NON ATEX] Fissare il vibratore alla piastra di fissaggio(1) inserendolo sui prigionieri con gli appositi dadi antibloccanti(3) e rondelle(4).
- C1) [Vibratore ATEX] Fissare il vibratore alla piastra di fissaggio(1) inserendolo sui prigionieri(5) con gli appositi dadi antibloccanti(3) e rondelle(4), interponendo la piastra atex(6) e la pastiglia atex(7).
- D) Serrare le viti con l'apposita coppia di serraggio indicata in tabella.
- E) Effettuare il collegamento pneumatico.

• K e F

- A) Montare l'attacco aria(1) e il silenziatore(1a)
- B) Fissare il vibratore alla struttura con la vite(2), facendo riferimento alla tabella per la lunghezza(L) della vite all'interno del filetto nel vibratore e alle coppie di serraggio da utilizzare.
- C) Effettuare il collegamento pneumatico.

Sezione 4 – NOTE OPERATIVE

L'aria compressa che deve alimentare le varie utenze ha bisogno di particolari caratteristiche:

pulita: esente da scorie che potrebbero danneggiare il vibratore pneumatico.

deumidificata: è opportuno prevedere l'utilizzo di un separatore di condensa.

lubrificata: La lubrificazione prolunga la durata dei vibratori.

Il filtro dell'aria deve essere installato vicino al vibratore per evitare che particelle di polvere di ruggine della linea dell'aria compressa possano entrare nel vibratore, filtro <=5mm.

Corretta installazione: filtro + regolatore di pressione → lubrificatore → Valvole aria.

Non posizionare l'elettrovalvola prima del regolatore di pressione e del lubrificatore perché il regolatore deve ripartire ogni volta e quindi l'aria compressa non è mai disponibile immediatamente; ciò causa un malfunzionamento del vibratore. Consigliamo sempre di installare l'elettrovalvola il più vicino possibile al vibratore.

ATTENZIONE: utilizzare SOLO valvole 3/2 vie (3 vie – 2 posizioni) per permettere al circuito pneumatico di scaricarsi quando il vibratore è spento. **NOTA:** Non posizionare gli accessori come filtro, regolatore di pressione e lubrificatore di linea sulla parte vibrante della struttura perché le vibrazioni potrebbero danneggiare questi accessori.

ATTENZIONE: verificare che il dimensionamento dell'elettrovalvola sia idoneo al consumo di aria del vibratore, in caso contrario il vibratore non svilupperà la massima forza vibrante e potrà avere dei problemi di partenza. In caso di utilizzo di valvola manuale (e non di elettrovalvola) è possibile che il vibratore non parta poiché è necessario che il vibratore venga alimentato con la massima pressione dall'inizio. Consigliamo quindi di utilizzare sempre elettrovalvole e mai azionamenti manuali. Il tubo di alimentazione deve essere flessibile e libero di muoversi in modo che non venga danneggiato dalle vibrazioni. Il filtro, il regolatore di pressione ed il lubrificatore di linea devono essere posizionati il più vicino possibile al vibratore. Per un uso intermittente del vibratore, la distanza tra il vibratore e l'elettrovalvola deve essere inferiore ad 1 metro. Questo permetterà partenze/arresto ottimali. Il tubo di uscita dell'aria non deve essere più lungo di 3 metri e deve avere un diametro nominale maggiore di quello del tubo di alimentazione. Il ricordo di alimentazione dell'aria sotto pressione deve essere fissato in modo sicuro. La miscelazione di aria in entrata e in uscita provoca perdite nelle prestazioni. Adottare tubazioni e accessori idonei alle temperature d'utilizzo. Fissare correttamente i tubi flessibili dell'aria compressa e predisporre le dovute precauzioni contro il distacco improvviso di un tratto di tubazione.

Assicurarsi che la pressione del sistema pneumatico sia in grado di soddisfare il valore di consumo d'aria specificato nelle istruzioni per l'uso. In caso contrario il vibratore non potrà funzionare in conformità alle specifiche tecniche. Si richiede azoto o aria compressa alla pressione compresa tra 2 e 6 bar (da 30 a 90 PSI).

Assicurarsi che la pressione del sistema pneumatico sia in grado di soddisfare il valore di consumo d'aria specificato nelle istruzioni per l'uso. In caso contrario il vibratore non potrà funzionare in conformità alle specifiche tecniche. Si richiede azoto o aria compressa alla pressione compresa tra 2 e 6 bar (da 30 a 90 PSI).

Sezione 5 – MANUTENZIONE/PULIZIA

In generale, per quanto riguarda le fasi di pulizia e manutenzione, queste dovranno essere eseguite come segue:

A impianto fermo, con tutte le alimentazioni elettriche e pneumatiche scollegate.

Non dirigere direttamente getti d'acqua ad alta pressione sul vibratore.

Possano essere puliti esternamente mediante panno umido. Dopo avere eseguito questa operazione, farli funzionare per un breve intervallo di tempo.

Evitare accumuli di strati di polvere sulle superfici del dispositivo; la rimozione del materiale polverulento (strati, cumuli, ecc.) dovrà essere effettuata con procedure, sistemi, apparecchiature che non creino una dispersione pericolosa della polvere stessa.

Sezione 6 – RICAMBI

Non sono previsti ricambi per questo prodotto.

Sezione 7 – RISCHI RESIDUI

Tutte le manutenzioni all'esterno del vibratore pneumatico DEVONO essere effettuate ad impianto fermo e in assenza di polvere aero dispersa.

Pericoli di natura meccanica.

Per le attività di manutenzione è fatto obbligo all'operatore di impiegare sempre i dispositivi di protezione individuale.

Presenza di polveri potenzialmente pericolose

Nel caso di interventi sia ordinari che straordinari di manutenzione l'operatore deve dotarsi di idonei dispositivi di protezione individuale ed in particolare utilizzare maschere a protezione delle vie respiratorie di classe idonea in base al tipo di polvere trattata nonché di quanti o indumenti. Per maggiori dettagli si deve far riferimento alla scheda di sicurezza prodotto trattato dall'apparecchiatura nel quale il vibratore è inserito.

Presenza di polveri nocive

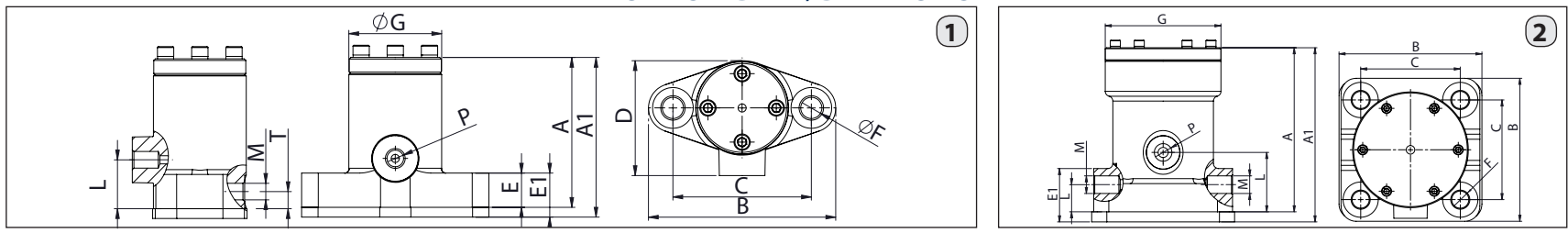
In determinati trattamenti di polveri dove vi è la presenza di sostanze nocive, l'operatore che dovesse accedere, nel corso di interventi ordinari e straordinari, deve indossare gli idonei dispositivi di protezione come indicato nella scheda di sicurezza prodotto trattato dall'apparecchiatura nel quale il percussore è inserito.

Pericoli derivanti da circuiti in pressione (idraulici, pneumatici)

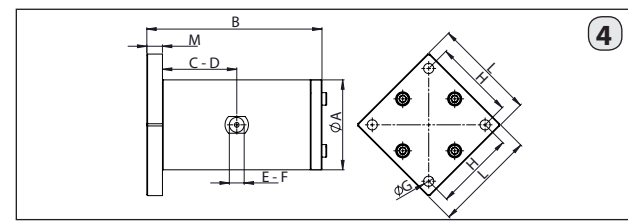
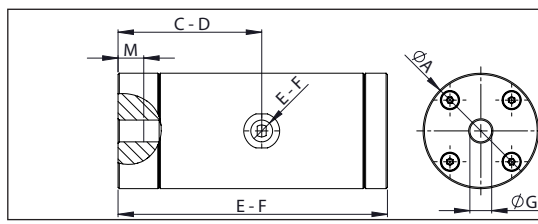
Durante le operazioni di manutenzione /o riparazione occorre porre in scarico gli impianti e gli eventuali accumulatori, secondo le istruzioni riportate in prossimità dei componenti e nei rispettivi manuali d'uso.

Sezione 8 – GUASTI E

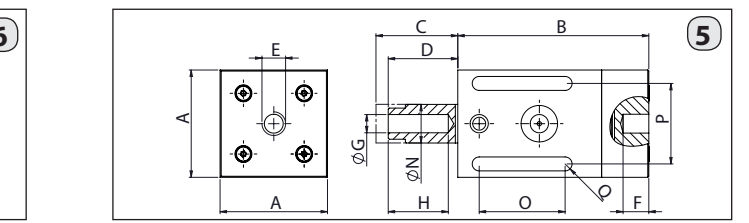
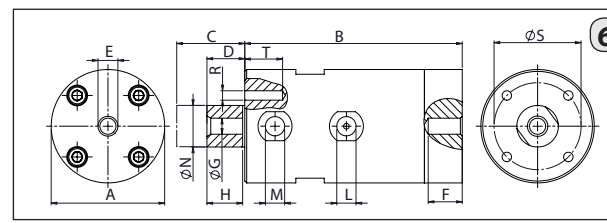
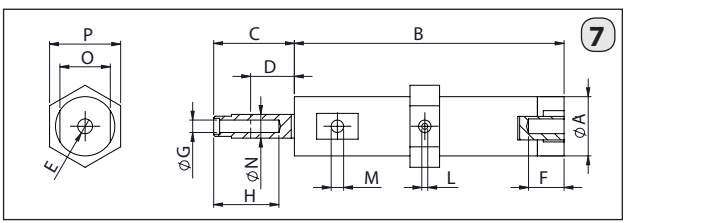
TECHNICAL DATA / DATI TECNICI



TYPE	Mechanical features - Dati meccanici													Dimensional Features - Dati dimensionali																																
	2 BAR - 29 PSI				4 BAR - 58 PSI				6 BAR - 87 PSI				Air Consump. Consumo d'aria.	Draw. / Disegno	A		A1		B		C		D		E		E1		F		G		H		P		L		M		N		Weight Peso			
	Vibration Vibrazione	Force Forza	Working Moment Momento Dinamico	Air Consump. Consumo d'aria.	Vibration Vibrazione	Force Forza	Working Moment Momento Dinamico	Air Consump. Consumo d'aria.	Vibration Vibrazione	Force Forza	Working Moment Momento Dinamico	Air Consump. Consumo d'aria.			V/min	N	lb	kg*cm	in*lb	V/min	N	lb	kg*cm	in*lb	V/min	N	lb	kg*cm	in*lb	L/min	Cfm	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm		in	mm	in
P25	2500	294	66,1	0,43	0,37	3800	680	152,9	0,43	0,37	4500	954	214,5	0,43	0,37	200	7,1	1	92	3,62	102	4,01	115	4,52	85	3,34	70	2,75	22	0,86	32	1,26	13	0,51	58	2,28	30	1,18	1/4"	10,5	0,41	1/4"	25	0,98	2,2	4,9
P40	1650	484	108,8	1,63	1,41	2200	860	193,3	1,63	1,41	2800	1396	313,8	1,63	1,41	250	8,8	1	121	4,76	134	5,27	148	5,8	110	4,33	91	3,58	24	0,94	37	1,46	16,5	0,65	75	2,95	45	1,77	3/8"	16	0,63	3/8"	35	1,37	4,5	9,9
P60	1200	1296	291,3	4,11	3,57	1600	2304	517,9	4,11	3,57	1900	3250	730,6	4,11	3,57	400	14,1	2	163	6,41	183	7,2	138x142	5,4x5,5	99x99	3,9x3,9	125	4,92	28	1,1	48	1,89	17	0,67	115	4,52	60	2,36	1/2"	27	1,06	2x1/2"	60	2,36	11	24,3



TYPE	Mechanical features - Dati meccanici													Dimensional Features - Dati dimensionali																												
	Vibration Vibrazione	Force Forza	Working Moment Momento Dinamico	Air Consump. Consumo d'aria.	Vibration Vibrazione	Force Forza	Working Moment Momento Dinamico	Air Consump. Consumo d'aria.	Vibration Vibrazione	Force Forza	Working Moment Momento Dinamico	Air Consump. Consumo d'aria.	Draw. / Disegno	A		B		C		D		E		F		G		H		L		M		Weight Peso								
	VPM	kg	lb	kg*cm	in*lb	L/min	cfm	VPM	kg	lb	kg*cm	in*lb	L/min	cfm	VPM	kg	lb	kg*cm	in*lb	L/min	cfm	VPM	kg	lb	kg*cm	in*lb	L/min	cfm	VPM	kg	lb	kg*cm	in*lb		L/min	cfm						
K15	4500	2,8	6,2	0,02	0,02	9	0,3	5625	5,9	13	0,03	0,03	15	0,5	6672	8,3	18,3	0,03	0,03	21	0,7	3	32	1,26	69	2,72	37	1,46	37	1,46	M5	1/8"	M8	/	/	/	/	/	9	0,35	0,17	0,37
K22	2850	9	19,8	0,2	0,17	32	1,1	3450	14,2	31,3	0,21	0,18	50	1,8	4050	19,6	43,2	0,21	0,18	73	2,6	3	45	1,77	105	4,13	56	2,2	56	2,2	1/8"	1/8"	M10	/	/	/	/	/	13	0,51	0,5	1,1
K30	2475	14,8	32,6	0,43	0,37	45	1,6	3075	24,3	53,6	0,46	0,4	90	3,2	3450	30,6	67,5	0,46	0,4	140	4,9	3	60	2,36	116	4,57	62	2,44	62	2,44	1/4"	1/4"	M12	/	/	/	/	/	13	0,51	1,03	2,27
K45	1800	38,6	85,1	1,07	0,93	56	2	2250	68	149,9	2,4	2,08	125	4,4	2625	92	202,8	2,4	2,08	194	6,8	4	80	3,15	151	5,94	78	3,07	78	3,07	1/4"	3/8"	Ø8,5	72	2,83	90	3,54	15	0,59	2,86	6,3	
K60	1200	62	136,7	7,67	6,64	48	1,7	1500	110	242,5	8,76	7,58	125	4,4	1700	141	310,8	8,76	7,58	202	7,1	4	115	4,53	224	8,82	115	4,53	115	4,53	1/2"	1/2"	Ø13	102	4,02	130	5,12	20	0,79	4,6	10,14	



TYPE	Mechanical features - Dati meccanici													Dimensional Features - Dati dimensionali																																									
	2 Bar				4 Bar				6 Bar				Air Consump. Consumo d'aria.	Draw. / Disegno	A		B		C		D		E		F		G		H		I		L		M		N		O		P		Q		R		S		T		Weight Peso				
	Vibration Vibrazione	Force Forza	Working Moment Momento Dinamico	Air Consump. Consumo d'aria.	Vibration Vibrazione	Force Forza	Working Moment Momento Dinamico	Air Consump. Consumo d'aria.	Vibration Vibrazione	Force Forza	Working Moment Momento Dinamico	Air Consump. Consumo d'aria.			V/min	kg	lb	kg*cm	in*lb	L/min	cfm	V/min	kg	lb	kg*cm	in*lb	L/min	cfm	V/min	kg	lb	kg*cm	in*lb	L/min	cfm	V/min	kg	lb	kg*cm	in*lb	L/min	cfm													
F8	2020	1	2,25	0,04	0,04	7	0,2	2950	2,3	5,17	0,04	0,04	19	0,7	3600	3,5	7,6	0,04	0,04	28	1	7	20	0,79	91	3,58	30	1,18	5	0,2	M6	10	0,39	M5	20	0,79	7	0,28	M5	M5	8	0,32	17	0,67	24	0,94	/	/	/	/	/	/	0,09	0,21	
F15	2280	4,9	10,8	0,16	0,15	20	0,7	2520	8	17,5	0,22	0,19	38	1,3	2820	10	22	0,22	0,19	67	2,4	6	50	1,97	115	4,53	41	1,61	7	0,28	M10	15	0,59	M10	15	0,59	13	0,51	1/8"	1/8"	15	0,59	12	0,47	/	/	36	1,42	M6	18	0,70	36	1,41	1,5	3,31
F15P	1920	4,4	9,7	0,21	0,18	20	0,7	2160	7,4	16,4	0,29	0,25	42	1,5	2340	8,8	19,3	0,29	0,25	80	2,8	6	50	1,97	115	4,53	39	1,54	9	0,35	M10	15	0,59	M10	15	0,59	13	0,51	1/8"	1/8"	16	0,63	/	/	/	/	/	/	12	0,47	36	1,41	0,5	1,1	
F18	2070	8,1	17,8	0,34	0,29	29	1	2520	12	26,4	0,36	0,31	55	1,9	3300	21,7	47,8	0,36	0,31	100	3,5	5	50	1,97	89	3,50	32	1,26	10	0,39	M10	10	0,39	M10	26	1,02	12	0,47	1/8"	1/8"	18	0,71	40	1,57	37,5	1,48	6,5	0,26	/	/	/	/	/	0,6	1,32
F25	1860	9	19,8	0,46	0,4	32	1,1	2040	12,9	28,5	0,56	0,48	60	2,1	2220	15,4	33,9	0,56	0,48	105	3,7	6	60	2,36	115	4,53	45	1,77	10	0,39	M10	15	0,59	M10	15	0,59	19	0,75	1/4"	1/4"	22	0,87	15	0,59	/	/	46	1,81	M6	18	0,70	46	1,81	2,3	5,07
F40	1380	20,9	46,1	1,96	1,7	80	2,8	1560	33,8	74,6	2,49	2,15	190	6,7	1740	42,1	92,8	2,49	2,15	320	11,2	6	85	3,35	140	5,51	57	2,24	13	0,51	M16	17	0,67	M16	20	0,79	36	1,42	1/4"	3/8"	40	1,57	20	0,79	/	/	65	2,56	M6	16	0,62	65	2,55	5,7	12,5
F85	1680	100,2	221	6,36	5,5	240	8,4	1980	162,4	358	7,42	6,42	390	13,7	2280	215,4	475	7,42	6,42	580	20,4	6	160	6,3	122	4,8	52	2,05	22	0,87	M20	30	1,18	M20	30	1,18	/	/	3/8"	2x3/8"	85	3,35	/	/	/	/	/	/	M6	17	0,66	140	5,51	16,5	36,3

INSTALLATION / INSTALLAZIONE

(A)

(B)

(C1)

(C-D-E)

(A-B-C)

(A-B-C)

Symptom	Possible Cause(s)	Corrective Action
The vibrator does not start	• Air pressure is not correct • Dirt inside the pipeline	• Check the presence of compressed air and correct air pressure (min 3 bar) • Check for foreign elements in the hose, or under the diaphragm valve, such as dirt debris.
The vibrator is losing its vibrating effect	• Incorrect air pressure supply • Fastening screws are not tight	• Check the air pressure. • Check the tightness of fastening screws and stiffness of mounting plate.
Damaged seals.	• Ambient temperature is not correct - F: -20°C to 200°C - F15P: -20°C to 100°C - K: -20°C to 130°C - P: -20°C to 200°C	• Replace seals.

Sintomo	Possibili Cause	Azione Correttiva
Il vibratore non parte.	• Pressione dell'aria non corretta. • Sporizia nell'impianto aria.	• Controllare la presenza di aria compressa e la pressione di esercizio (min 3 bar). • Controllare che non ci siano elementi estranei nei tubi o sotto la membrana dell'elettrovalvola.
Il percussore ha perso l'effetto desiderato.	• Pressione dell'aria non corretta. • Viti di fissaggio non serrate correttamente.	• Controllare la pressione dell'aria. • Controllare il serraggio delle viti.
Anelli di tenuta danneggiati.	• Temperatura ambiente non consentita. - F: -20°C to 200°C - F15P: -20°C to 100°C - K: -20°C to 130°C - P: -20°C to 200°C	• Sostituire kit guarnizioni.

Type	L min	L max	Type	L min	L max
K15	5	8	F15	10	13
K22	10	13	F25	10	13
K30	10	13	F40	12	15
K45	/	/	F85	20	25

Thread	Minimum Torque (N)	Maximum Torque(N)
M8	15	21
M10	30	42
M12	50	72
M16	150	174
M20	180	230

OLI SpA Via Canalazzo, 35 - 41036 Medolla (MO) - ITALY
e-mail: info@olivibra.com - www.olivibra.com

OLI SpA Via Canalazzo, 35 - 41036 Medolla (MO) - ITALY
e-mail: info@olivibra.com - www.olivibra.com

DECLARATION OF CONFORMITY

With the directives of the European Union
The family of pneumatic vibrator P - K - F is manufactured in conformity with the following directives:
- Directive "ATEX" 94/9CE 23 march 1994
- Directive "Machines" 2006/42/CE 17 May 2006
The conformity has been verified according to the conditions included in the following standard documents:
- UNI EN 13463-1 - EN 13463-5 - UNI EN 1127-1 - ISO 14121

DECLARATION OF CONFORMITY:

"B" Type: **These products are manufactured according to 2006/42/EC AND SUBSEQUENT AMENDMENTS**
These products must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of this Directive, where appropriate.

According to Annex II B of Directive 2006/42/CE machines, the following essential requirements of safety and health protection are applied and respected:

1.1.1. - Definitions	1.3.7. - Risks related to moving parts (only P-K)	1.5.5. - Extreme temperatures	1.7.3. - Marking of machinery
1.1.2. - Principles of safety integration	1.3.8. - Choice of protection against risks arising from moving parts	1.5.6. - Fire	1.7.4. - Instruction
1.1.3. - Materials and products	1.3.9. - Risks of uncontrolled movements	1.5.7. - Explosion	1.7.4.1. - General principles for the drafting of instructions
1.1.5. - Design of machinery to facilitate its handling	1.4.1. - General requirements	1.5.8. - Noise	1.7.4.2. - Contents of the instructions
1.3.1. - Risks of loss of stability	1.5.2. - Static electricity	1.6.1. - Maintenance on the machine	1.7.4.3. - Sales literature
1.3.2. - Risks of break-up during operation	1.5.3. - Energy supply other than electricity	1.6.4. - Operator's intervention	
1.3.4. - Risks due to surfaces, edges or angles	1.5.4. - Errors of fitting	1.7.1. - Information and warnings on the machine	
1.3.6. - Risks related to variations in operating conditions		1.7.2. - Warning of residual risks	

OLI SpA undertakes to transmit, in response to a reasoned request by the national authorities, relevant information on the products on the present declaration, except for intellectual properties of the producer. The information will be transmitted directly to the national authority, as requested.

Person authorised to compile the technical documentation:
 Giorgio Gavioli
Giorgio Gavioli