



**GENERAL
EUROPE
VACUUM S.r.l.**
Tecnologie Del Vuoto

LIBRETTO DI MANUTENZIONE

**E
PARTI DI RICAMBIO**

**SOFFIANTI A CANALI LATERALI
MODELLO GKL - GKLDV**



SISTEMA DI GESTIONE
CERTIFICATO

ITACERT

UNI EN ISO 9001

GENERAL EUROPE VACUUM Srl
VIA DEL COMMERCIO, 9
20090 BUCCINASCO (MI) ITALY
TEL. ++39 02 48841120
FAX ++39 02 4453957
e-mail: info@gevac.com
http://www.gevac.com



**GENERAL
EUROPE
VACUUM S.r.l.**
Tecnologie Del Vuoto

Via Del Commercio, 9 20090 Buccinasco MI Tel.0248841120 Fax 024453957
P.I. 12189830156 C.F. 06833410019 e-mail info@gevac.com <http://www.gevac.com>

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' COMPLIANCE DECLARATION
DECLARATION DE CONFORMITE' KONFORMITAETSERKLAERUNG**

Conformità



SOFFIANTI A CANALI LATERALI SOUFFLANTES A CANAL LATERAL	SIDE CHANNEL BLOWERS SEITENKANAL GEBLAESE
Modello Model	GKL /GKLDV 30-70-100-130-250-400 422-430-440-455-800-1000
Matricola Serial no. Maschinen no. No. De machine	DA/FROM 1201001 A/TO 1212500
Anno di costruzione Year of manufacture Anèe de construction Baujahr	2012

LA SOTTOSCRITTA -THE UNDERSIGNED-LA SOUSSIGNEE- DIE UNTERZEICHNENDE

**GENERAL EUROPE VACUUM
VIA DEL COMMERCIO -9 I-20090 BUCCINASCO (MI) ITALY**

Dichiara sotto la propria responsabilità che il suddetto macchinario denominato : soffiante a canali laterali accoppiata direttamente ad un motore elettrico trifase o monofase con raffreddamento realizzato da ventola motore; è conforme alle seguenti direttive: 2006/42 CE, 73/23CEE, 89/336CEE e loro successivi emendamenti.

Declares under its own liability that the new machine herebelow described as : side channel blower directly coupled to electric threephase/single phase motor with air cooling carried out by means of motor fan., fully complies the following directives no2006/42 CE, 73/23CEE, 89/336CEE and the following amendments.

Declare sous sa propre responsabilité que la machine neuve dont la description est la suivante: soufflante à canal latéral couplée directment à un moteur électrique triphase ou monophasé. Le refroidissement est réalisé directment par ventilateur du moteur, est conforme aux dispositions 2006/42 CE, 73/23CEE, 89/336CEE et aux modifications successives.

Erkläert unter eigener Verantwortung, dass die neue Maschine nachstehend beschrieben als: Gebläse direkt gekoppelt mit elektrischem Motor, dreifasig oder einfasig. Die Kühlung erfolgt direkt durch den Ventilator des Motors. Entspricht den gesetzlichen Bestimmungen unter folgenden Vorschriften 2006/42 CE, 73/23CEE, 89/336CEE und allen nachträglichen Abänderungen.

Nome/ Name :
Carica/ Position :

PASIN CLAUDIO
PRESIDENTE



Indice del contenuto

Prescrizioni generali di sicurezza	Pag. 3
Note generali di sicurezza	Pag. 5
Dati tecnici	Pag. 8
Tabella dati tecnici	Pag. 9
Impiego	Pag. 10
Principi di funzionamento	Pag. 10
Limitazioni d'uso	Pag. 10
Precauzioni	Pag. 11
Installazione	Pag. 12
Allacciamento alla rete elettrica	Pag. 14
Messa a terra della macchina	Pag. 15
Montaggio delle macchine fornite senza motore	Pag. 15
Collegamento all'impianto di aspirazione o compressione	Pag. 15
Messa in servizio	Pag. 16
Manutenzione	Pag. 16
Pulizia della macchina	Pag. 17
Lubrificazione	Pag. 18
Rottamazione	Pag. 18
Ricerca guasti	Pag. 19
Esploso e pezzi di ricambio	Pag. 20
Istruzioni complementari sulla sicurezza	Pag. 23

Prescrizioni generali di sicurezza

SIMBOLOGIA USATA NEL MANUALE

SIMBOLO GENERICO DI ATTENZIONE



Unito a diciture specifiche assume i seguenti significati:

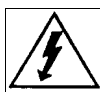
PERICOLO DI GRAVISSIME LESIONI: significa che la non osservanza delle Norme di sicurezza può provocare gravi lesioni oppure gravi danni alle cose

PERICOLO: significa che la non osservanza delle Norme può provocare lesioni oppure danni alle cose

ATTENZIONE: significa che la non osservanza delle Norme può provocare lievi lesioni o lievi danni alle cose

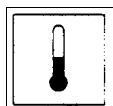


SIMBOLO INDICANTE IL PERICOLO DI FOLGORAZIONE



La non osservanza delle Norme di sicurezza può provocare gravissime lesioni o addirittura la morte

SIMBOLO GENERICO INDICANTE LA TEMPERATURA DI UN OGGETTO

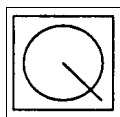


In associazione con il secondo simbolo indica che il contatto con le superfici della macchina può provocare scottature

SIMBOLO INDICANTE LA NECESSITA DI USARE PROTEZIONI INDIVIDUALI CONTRO L'ECESSIVA ESPOSIZIONE AL RUMORE



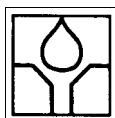
SIMBOLO INDICANTE LA PRESENZA DI VIBRAZIONI



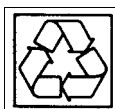
SIMBOLO INDICANTE LA COSTRUZIONE ANTIDEFLAGANTE DELLA MACCHINA EEx



SIMBOLO INDICANTE LA NECESSITA DI LUBRIFICARE LA MACCHINA



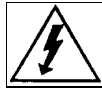
SIMBOLO INDICANTE LE NOTIZIE NECESSARIE PER IL CORRETTO RICICLO DEI COMPONENTI DELLA MACCHINA



Note generali di sicurezza



Le istruzioni contenute in questo manuale d'uso e manutenzione sono state redatte per facilitare il lavoro di installazione e di manutenzione della macchina tenendo conto di tutti gli aspetti legati alla sicurezza. Bisogna però considerare che la sicurezza della macchina è legata anche alla regolare manutenzione ed alla cura con cui viene usata



Durante il funzionamento, alcune parti della macchina sono soggette a tensioni elettriche pericolose. Il lavoro sulla macchina o sulle apparecchiature ad essa collegate può essere effettuato solo dopo averle scollegate dalla rete elettrica di alimentazione e dopo aver bloccato i dispositivi di reinserzione.



Durante il funzionamento la macchina è inevitabilmente soggetta a sollecitazioni meccaniche elevate. Occorre prestare particolare attenzione che gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria siano effettuati da personale qualificato e nel rispetto delle Norme di buona tecnica vigenti. Bisogna tenere conto anche delle indicazioni presenti, oltre che su questo manuale, sulla macchina e nella documentazione eventualmente a corredo della macchina e degli apparecchi.



PERICOLO

Le macchine della serie GKL sono, di norma, installate in impianti e macchinari complessi per impiego **INDUSTRIALE**.

L'installazione deve essere effettuata in accordo con le Norme vigenti, con le indicazioni di sicurezza per Installazioni industriali, e con le indicazioni particolari di ogni singolo impianto.

Nel caso in cui l'utilizzo previsto non sia prettamente industriale, possono essere necessari adeguamenti normativi e tecnici supplementari.

INSTALLAZIONE



PERICOLO

In condizioni particolari di funzionamento possono svilupparsi temperature molto elevate, oltre 80 °C. In base al tipo di installazione, occorre prendere opportune precauzioni per evitare contatti accidentali con la macchina.

Bisogna considerare inoltre che i gas convogliati sono alla stessa temperatura della macchina, e possono uscire da eventuali valvole di massima pressione o dalle tubazioni dell'impianto.

Occorre prendere precauzioni particolari per evitarne il contatto da parte di persone e di apparecchiature presenti nelle vicinanze.

Evitare nel modo più assoluto di installare apparecchiature o apparati elettrici sensibili alla temperatura a contatto o nelle vicinanze della macchina, delle tubazioni di collegamento o delle valvole di servizio o di regolazione.



PERICOLO

Nel caso vengano utilizzate macchine in versione EEx e necessario fare riferimento alle Norme relative. Nell'installazione occorre fare attenzione che la ventola del motore non possa essere in nessun caso ostruita e possa



sempre garantire una adeguata ventilazione



PERICOLO

Si deve fare particolare attenzione che, in nessun caso possa entrare acqua nel motore e nelle parti elettriche sotto tensione



PERICOLO DI GRAVISSIME LESIONI

Evitare nel modo più assoluto il contatto, anche accidentale con le parti in movimento della macchina, come giunti di trasmissione, pulegge, ventola di raffreddamento.



PERICOLO

Durante il collegamento dei cavi elettrici al motore della macchina, curarne la disposizione all' interno della scatola morsettiera, verificare che non rimangano pezzi di cavo all' interno dopo la chiusura, il conduttore di terra sia correttamente collegato, i fori di ingresso non utilizzati siano sigillati convenientemente, le guarnizioni di tenuta della scatola siano posizionate bene e le viti di fissaggio dei coperchio ben serrate.

Allacciare il motore seguendo lo schema elettrico allegato alla macchina.

Allacciare la macchina con conduttori ed accessori adatti alla tensione ed alla corrente assorbita dal motore elettrico

VERIFICARE ACCURATAMENTE I DATI DELLA ETICHETTA DATI TECNICI DEL MOTORE ELETTRICO



ATTENZIONE

Le pompe per vuoto-compressori GKL sono adatti al convogliamento di gas non infiammabili, assolutamente privi di ogni impurità.

Utilizzare sempre filtri o altri sistemi adeguatamente dimensionati.



ATTENZIONE

Verificare accuratamente le pressioni presenti nell' impianto, per non provocare danni o malfunzionamenti alla macchina.

In caso di utilizzo con gas inquinanti o nocivi per le persone o per l'ambiente, occorre prestare particolare attenzione alle Normative di sicurezza o antinquinamento vigenti. Porre particolare attenzione al piazzamento della macchina, in modo che le aperture di aspirazione e di ventilazione non possano venire in contatto con corpi estranei o con parti di indumenti, causando pericoli.

Controllare che, in caso di apertura di mandata disposta in aria libera, non possano esserci proiezioni di corpi estranei o di gas che possano investire persone o cose nelle vicinanze della macchina.

IN CASO DI ASPIRAZIONE O MANDATA IN ARIA LIBERA, PROTEGGERE LE APERTURE CON GRIGLIE

MESSA IN SERVIZIO ED ESERCIZIO DELLA MACCHINA



PERICOLO

Prima della messa in servizio della macchina, verificare la taratura dei dispositivi di protezione del motore



elettrico, che le protezioni contro i contatti accidentali elettrici e meccanici siano correttamente posizionate e fissate.



PERICOLO

Verificare i valori di pressione acustica emessi dalla macchina controllando la tabella di pagina 9, nel caso vengano superati gli 85 dB (A) possono insorgere danni all'apparato uditivo.

Per ammortizzare le vibrazioni emesse usare smorzatori in gomma adatti alle caratteristiche della macchina.

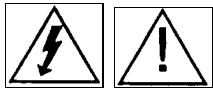


PERICOLO

Controllare periodicamente:

- Il corretto serraggio delle parti meccaniche e delle viti di fissaggio.
- Il corretto posizionamento, il serraggio e lo stato dei conduttori di alimentazione e delle parti isolanti.
- La temperatura della macchina e del motore elettrico, in caso di anomalia, fermare immediatamente la macchina e provvedere alla sua manutenzione.
- La rumorosità meccanica della macchina; in caso di anomalia, fermare immediatamente la macchina e provvedere alla sua manutenzione.
- Le vibrazioni della macchina; in caso di anomalia, fermare immediatamente la macchina e provvedere alla sua manutenzione.

MANUTENZIONE E RIPARAZIONE



PERICOLO

Prima di procedere a qualsiasi intervento di manutenzione elettrica o meccanica, assicurarsi che la macchina sia stata scollegata dalla rete di alimentazione elettrica e che i dispositivi di avviamento siano stati bloccati.

Attendere finché la macchina non sia completamente ferma prima di intervenire su di essa.

E' buona regola seguire l'elenco seguente prima di effettuare interventi di manutenzione: - Togliere tensione alla macchina. - Bloccare il dispositivo di avviamento. - Verificare che non sia presente tensione nei circuiti, compreso gli ausiliari ed i servizi supplementari. - Scaricare l'eventuale pressione residua dell'impianto. - Attendere l'arresto completo della girante.

REVOCARE I PROVVEDIMENTI SOLO DOPO AVERE CONCLUSO LA MANUTENZIONE E RIMESSO IN POSIZIONE E BLOCCATI I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE ELETTRICA E MECCANICA



ATTENZIONE

L'elenco sopra esposto deve essere considerato indicativo e non vincolante ai sensi della sicurezza.

Misure di sicurezza integrative possono essere prese, anche in relazione con l'installazione specifica o con le Norme particolari.



ATTENZIONE

E' buona norma utilizzare per le riparazioni, solo materiali originali al fine di garantire in ogni caso la sicurezza della macchina.



ATTENZIONE

per le riparazioni di motori EEx é necessario rivolgersi al distributore della macchina o al costruttore.



ATTENZIONE

In caso di manutenzioni importanti e complesse, fare riferimento ai disegni esplosi ed alle prescrizioni



contenute nel presente manuale. Possono verificarsi, in presenza di macchine o allestimenti speciali, piccole discordanze tra i disegni e la macchina. In questo caso occorre rivolgersi al distributore della macchina o al costruttore. In caso di dubbio contattare il distributore della macchina o il costruttore al fine di garantire in ogni caso la sicurezza. Nello smontaggio di particolari pesanti o ingombranti, verificare la disponibilità di adeguate attrezzature di sollevamento. Controllare che gli attrezzi a disposizione siano idonei all'uso, evitare nel modo più assoluto l'uso improprio di utensili o attrezzi.

Dati tecnici

EMISSIONE SONORA

Il rumore emesso da queste macchine è stato misurato secondo la NORMA ISO 5349 su campioni di produzione. Il valore 'L_{pm}' è inteso come livello di pressione acustica equivalente, ponderato A.

Il valore 'L_{wc}' è inteso come livello di pressione acustica emessa dalla macchina.

Condizioni di misura: prove effettuate ad 1 metro di distanza a circa 2/3 della pressione differenziale totale, macchina collegata tramite tubi flessibili e senza valvole di limitazione o di vuoto.

I valori espressi tra parentesi sono stati allevati con silenziatore supplementare.

Il servizio è considerato secondo la Norma CEI 2-3, In funzionamento continuo, 'Funzionamento a carico costante fino al raggiungimento del regime termico. EVENTUALMENTE SIANO NECESSARI DATI INTEGRATIVI, OCCORRE CONTATTARE IL COSTRUTTORE DELLA MACCHINA.

TOLLERANZE ELETTRICHE DELLA MACCHINA

Tensione di esercizio : il motore è dimensionato per sopportare uno scostamento nella tensione nominale variabile da + 6 a - 1 0%. Scostamenti maggiori vanno a discapito della durata del motore elettrico.

Se sono previsti scostamenti maggiori dello standard, è necessario contattare il costruttore della macchina.

Corrente nominale : durante la misura della corrente assorbita dalle fasi del motore, possono essere rilevate lievi differenze, variabili da + 0 a - 5%. I valori nominali riportati sulla targhetta presente sul motore elettrico, sono da intendersi validi per una temperatura ambiente non superiore a 40° C.

DIFFERENZIALI DI PRESSIONE

Non superare i differenziali di pressione o depressione relativi alla potenza del motore, evidenziati nella tabella della pagina seguente. Evitare assolutamente il funzionamento a 'BOCCA CHIUSA', particolarmente in macchine con differenziali elevati. Inserire una valvola di sicurezza in aspirazione o compressione tarata alla massima depressione o compressione secondo i valori della tabella di pagina 10.

POTENZA ASSORBITA

La potenza assorbita dal motore elettrico aumenta con l'aumentare del differenziale di pressione.

Scegliere accuratamente il dispositivo di protezione del motore elettrico al fine di non sovraccaricarlo.

TEMPERATURA DI ESERCIZIO

La temperatura di esercizio aumenta all'aumentare del differenziale di pressione (MAX 130° C).

Valori superiori possono essere dati da: temperatura ambiente troppo elevata, temperatura dei gas aspirati troppo elevata, differenziale di pressione superiore a quello ammesso, esposizione diretta ai raggi solari, sovratemperature della macchina e ventilazione insufficiente.



TIPO	MASSA IN SERVIZIO KG	POTENZA MOTORE kW	TENSIONE V	FREQ. Hz	NUMERO DI GIRI RPM	PORTATA MASSIMA M ³ /h	COMPRESS. MASSIMA mbar	DEPRESS. MASSIMA mbar	LIVELLO SONORO Lpm Db (A)	CLASSE	SERVI ZIO
MONOSTADIO TRIFASE											
GKL 30	5,7	0,1	230 / 400	50	3000	40	36	36	63	F	S1
GKL 70	9	0,37	230 / 400	50	3000	78	108	120	66	F	S1
GKL 100	13	0,74	230 / 400	50	3000	150	108	130	67	F	S1
GKL 130	17,5	1,1	230 / 400	50	3000	216	162	165	74	F	S1
GKLN 130	18	1,5	230 / 400	50	3000	216	200	200	74	F	S1
GKL 250	26	2,2	230 / 400	50	3000	300	200	210	73	F	S1
GKLN 250	29	3	230 / 400	50	3000	300	255	235	73	F	S1
GKL 400	63	5,5	230 / 400	50	3000	480	270	245	80	F	S1
GSL 400	120	5,50	230 / 400	50	3000	510	300	270	73	F	S1
GKL 422M	29	2,2	230 / 400	50	3000	370	230	230	72	F	S1
GKL 430M	30	3	230 / 400	50	3000	370	280	270	72	F	S1
GKL 440M	32	4	230 / 400	50	3000	370	340	300	72	F	S1
GKL 800	76	7,5	400/690	50	3000	850	250	250	83	F	S1
GKL1000	112	13	400/690	50	3000	1100	270	270	76	F	S1
MONOSTADIO MONOFASE											
GKL 30	5,8	0,1	230	50	3000	40	38	36	63	F	S1
GKL 70	9,2	0,37	230	50	3000	78	100	90	66	F	S1
GKL 100	15,2	0,74	230	50	3000	130	135	135	67	F	S1
GKL 130	19	1,1	230	50	3000	200	135	135	74	F	S1
GKL 250	29	2,2	230	50	3000	280	180	190	73	F	S1
BISTADIO TRIFASE											
GKLDV 70	15	0,77	230 / 400	50	3000	80	220	180	82	F	S1
GKLDV 100	23	1,5	230 / 400	50	3000	150	295	255	84	F	S1
GKLDV 130	36	3	230 / 400	50	3000	216	380	315	85	F	S1
GKLDV 250	42,3	4	230 / 400	50	3000	300	350	315	88	F	S1
GKLDV 400	87	7,5	400 / 690	50	3000	480	315	315	92	F	S1
GKL 440BP	55	4	230/400	50	3000	520	140	140	76	F	S1
GKL 440BS	55	4	230/400	50	3000	370	375	370	76	F	S1
GKL 455BP	65	5,5	230/400	50	3000	520	210	210	76	F	S1
GKL 455BS	65	5,5	230/400	50	3000	370	520	420	76	F	S1
GKLDV 1200	175	22	400/690	50	3000	1140	470	405	93	F	S1

Le pompe per vuoto-compressori GKL dotate della marcatura CE, nelle condizioni d' uso previste e con il rispetto delle prescrizioni di sicurezza contenute nel presente manuale e generali, soddisfano le prescrizioni della Direttiva 2006/42/CE sulle macchine, come dalla Dichiarazione CE. Le istruzioni d'uso e manutenzione contenute in questo manuale, data la grande complessità dei casi trattati non pretendono di prendere in esame tutti i casi possibili ed immaginabili di servizio o di manutenzione. Se sono necessarie istruzioni supplementari o se dovessero nascere problemi particolari, soprattutto di installazione, non esitate a contattare il distributore o direttamente il costruttore della macchina. E' molto importante per evitare malfunzionamenti che, a loro volta potrebbero creare direttamente o indirettamente gravi incidenti, o danni alle persone e alle cose, osservare tutte le istruzioni riportate sulla macchina, sugli schemi e nella documentazione allegata, nelle istruzioni di servizio e nel presente documento. Prima di lasciare l'officina di produzione, ciascuna macchina é stata sottoposta ad una serie di test e collaudi e tutto è stato minuziosamente controllato. L'accurato rispetto delle nostre Istruzioni assicurerà alla Vostra macchina, nelle condizioni di funzionamento e d'uso normali, una grande longevità ed affidabilità di funzionamento.



Impiego

Le soffianti GKL vengono impiegate per il trasporto ed il convogliamento di aria e di altri gas non infiammabili, non aggressivi e non esplosivi.

Esempi di macchinari ed impianti in cui si richiedono pressioni del fluido abbastanza elevate, silenziosità ed affidabilità sono: trasporti pneumatici, impianti di depurazione delle acque, bagni galvanici, ossigenazione di acquari e di allevamenti ittici, alimentazione d'aria in forni industriali e bruciatori, macchine da stampa, atomizzazione e nebulizzazione di prodotti per l'agricoltura, fluidificazione di polveri, macchine lavatrici e riempitrici di bottiglie, macchine confezionatrici, aspirapolvere industriali, apparecchiatura medicali per odontoiatria, surpressore di gas combustibili e tecnici, macchine per l'industria chimica e farmaceutica macchine per la lavorazione del vetro, macchine per lavorazione delle materie plastiche.



PERICOLO

Le macchine dotate di motori elettrici in esecuzioni EEx possono essere utilizzate esclusivamente in ambienti dove occasionalmente siano presenti gas esplosivi. Non possono assolutamente essere utilizzate per il convogliamento di gas esplosivi.

Nell'uso, fare particolare attenzione alle indicazioni presenti nell'etichetta dati tecnici del motore elettrico.

Principi di funzionamento

Le soffianti GKL sono state sviluppate seguendo il principio del canale laterale, da tempo impiegato nelle pompe per liquidi. La differenza di pressione è ottenuta attraverso lo scambio del volume di gas convogliato attraverso la girante ed il canale periferico di forma toroidale. Quest'ultimo, ricavato in parte dalla girante ed in parte dal corpo pompa è interrotto nella parte adiacente da bocche di ingresso e di uscita, da una zona a labirinto che permette solo il passaggio della girante. Il particolare principio di funzionamento, le caratteristiche e le lavorazioni meccaniche di altissima qualità, consentono alle pompe per vuoto - compressori GKL di lavorare senza attriti, senza lubrificanti e senza usura.

Limitazioni d'uso

Per garantire il sicuro funzionamento della macchina, occorre che siano rispettate le condizioni seguenti:

Il montaggio sia eseguito secondo le istruzioni riportate sulla documentazione a corredo e su questo manuale.

- La macchina sia collegata opportunamente all'impianto.
- La macchina non può essere manomessa senza autorizzazione scritta da parte del ns. ufficio tecnico.
- Nel caso di macchine fornite senza motore elettrico, che l'accoppiamento con il motore sia effettuato a regola d'arte.
- Siano stati presi tutti i provvedimenti necessari contro i contatti accidentali.
- I collegamenti elettrici siano effettuati da personale qualificato, secondo le Norme vigenti.
- I dispositivi di protezione del motore elettrico siano tarati correttamente.
- Il senso di rotazione sia stato verificato.
- La corretta ventilazione sia stata controllata.
- Il rotore della macchina possa girare liberamente.
- Tutte le viti di fissaggio siano state correttamente serrate, compreso le viti della morsettiera motore e del cavo di messa a terra.
- Il collegamento di messa a terra sia eseguito correttamente.
- Se vengono utilizzati convertitori di frequenza controllare che non venga superato il numero di giri indicato in etichetta dati tecnici.



ATTENZIONE

L'elenco sopra esposto deve essere considerato indicativo e non vincolante ai sensi della sicurezza.



Misure di sicurezza integrative possono essere prese, anche in relazione con l'installazione specifica o con le Norme particolari.



PERICOLO

Ogni modifica che alteri le caratteristiche della macchina oppure la sua sicurezza, può essere effettuata solo del costruttore, che attesterà la conformità della macchina alle norme di sicurezza.

Pertanto, ogni modifica o intervento di manutenzione, non contemplati nel presente manuale sono da considerarsi arbitrari.

Precauzioni



ATTENZIONE

RUMORE

Nel paragrafo 'dati tecnici' sono evidenziati i livelli di rumore emessi dalle macchine. Se vengono utilizzate in zone dove sono presenti operatori in modo continuativo, possono provocare una esposizione quotidiana al rumore superiore agli 80 dB(A).

Per ridurre i rischi derivanti dalla esposizione, occorre indossare cuffie antirumore di tipo appropriato, E' altresì opportuno fare riferimento al Decreto Legislativo 277/91 per indicazioni più specifiche. E' opportuno dotare la macchina di protezioni insonorizzanti, assicurandosi che la ventilazione della macchina rimanga sufficiente.



ATTENZIONE

TEMPERATURA

Le soffianti GKL possono raggiungere temperature esterne molto elevate, anche superiori agli 80°C.

E' assolutamente necessario prendere le opportune precauzioni al fine di evitare il contatto della macchina

E' opportuno posizionare la macchina in modo che, durante il funzionamento, non sia possibile toccarla, oppure dotata di protezioni che impediscano il contatto. Se vengono usate protezioni, assicurarsi che la ventilazione della macchina rimanga adeguata.



ATTENZIONE

ELETTRICITA'

I motori elettrici montati sulle pompe-compressori GKL sono realizzati secondo la Norma IEC 34-1.

Le soffianti vengono fornite senza apparecchiatura elettrica di comando, che deve essere realizzata e collegata secondo le Norme vigenti, come ampiamente detto al paragrafo "Allacciamento alla rete elettrica"

Prima di effettuare qualsiasi operazione di controllo o di manutenzione, assicurarsi che la macchina sia scollegata dalla rete elettrica.



ATTENZIONE

VIBRAZIONI

Le soffianti GKL possono generare vibrazioni. Per evitare la trasmissione di queste ultime, e possibile utilizzare smorzatori in gomma, (SILENT BLOCKS) di opportune dimensioni.



Installazione

Prima di iniziare le operazioni per l'installazione della macchina, occorre verificare che:

- Se si movimentata la macchina con una gru o dispositivo simile, controllare che il golphare di sollevamento sia ben serrato.
- Verificare la portata dei gancio, dei dispositivo di sollevamento e della gru.
- Controllare che non ci siano persone nei pressi della macchina.



ATTENZIONE

L'elenco sopra esposto deve essere considerato indicativo e non vincolante ai sensi della sicurezza.

Misure di sicurezza integrative possono essere prese, anche in relazione con l'installazione specifica o con le Norme particolari. Prima di iniziare le operazioni di Installazione e di montaggio della macchina, verificare che Il gruppo motore-pompa giri liberamente.

TRASPORTO - POSIZIONAMENTO



PERICOLO

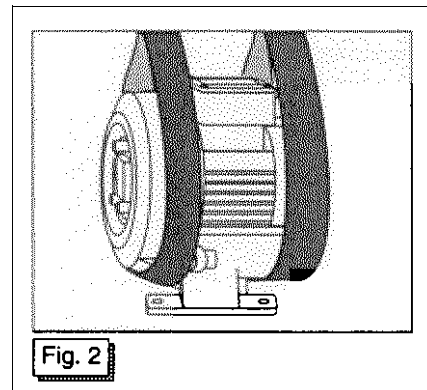
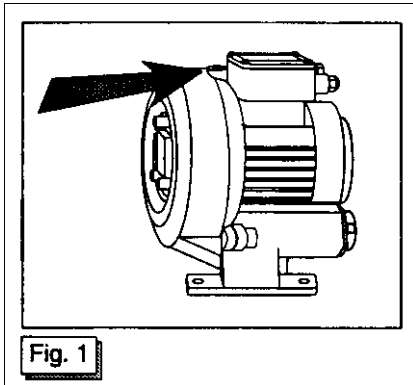
Le soffianti GKL, a partire dal modello di grandezza 250, devono essere movimentate tramite golfari avvitati nella sede prevista e dimensionati per il peso della macchina. (vedi fig. 1)

Dopo l'installazione della macchina, i golfari vanno serrati a fondo o asportati.



PERICOLO

In alternativa si possono utilizzare cinghie di carico, applicabili nei punti indicati e dimensionate per il peso della macchina. (vedi fig.2)



MONTAGGIO



PERICOLO

Il montaggio può essere effettuato con l'asse in qualsiasi posizione. Nel caso la macchina debba essere collocata a ridosso di pareti, è opportuno non impedire il ricircolo dell'aria di raffreddamento. Tenere conto degli spazi di installazione minimi indicati. Evitare il montaggio della macchina in ambienti la cui temperatura superi i 40° C o all'aperto senza protezioni per la pioggia o il sole.



PERICOLO

Il bloccaggio della macchina nella sede prevista deve essere effettuato tramite le filettature (Fig. 4) ed i fori di montaggio (Fig.5).

Curare in particolare modo la planarità del basamento di montaggio, in modo da non causare deformazioni.

Evitare il montaggio della macchina su strutture con buone caratteristiche di trasmissione del rumore, come pareti sottili, lamiere, ecc.

Eventualmente applicare degli smorzatori in gomma adeguati e tubazioni di collegamento flessibili.

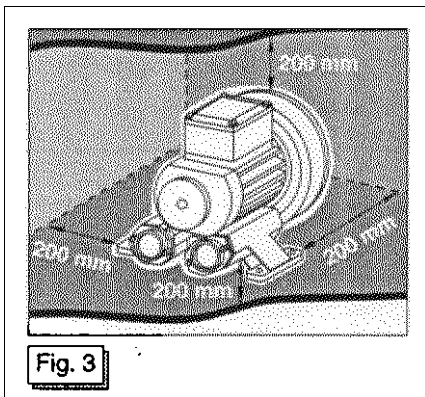


Fig. 3

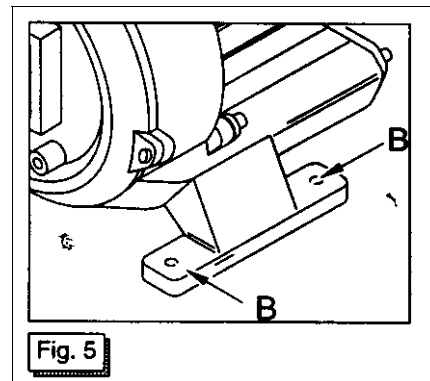


Fig. 5

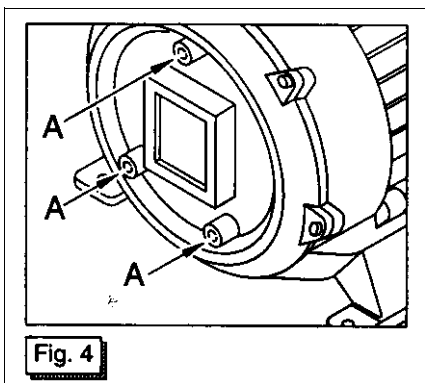
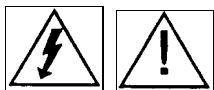


Fig. 4

Allacciamento alla rete elettrica



PERICOLO

L'ALLACCIAMENTO DELLA MACCHINA ALLA RETE ELETTRICA DEVE ESSERE EFFETTUATO DA PERSONALE SPECIALIZZATO, IN CONFORMITÀ ALLE NORME DI BUONA TECNICA E SICUREZZA VIGENTI.

Collegare la macchina alla rete elettrica secondo gli schemi allegati al motore della macchina e verificare la portata dei fusibili, dei rete termico e dei contatore, non dimenticando di verificare i dati sulla targhetta del motore elettrico.

CONNESSIONE STANDARD

Per motori MONOFASE 230V/50 Hz, e TRIFASE 230/400 V 50Hz, fino a 4kW il collegamento è possibile utilizzando solo il collegamento standard.

Dopo aver collegato la macchina alla rete elettrica, è necessario tarare il relè termico secondo la corrente nominale riportata sulla targhetta del motore.

CONNESSIONE STELLA-TRIANGOLO

Per motori TRIFASE 400/690 V 50 Hz, da 5,5kW in poi, oltre al collegamento standard, è possibile utilizzare il collegamento stella-triangolo, che consente di diminuire il picco di corrente allo spunto.

Se la scatola di collegamento al motore è di materiale non conduttore è indispensabile utilizzare per l'ingresso dei cavi di collegamento, raccordi in materiale non conduttore.

Se viene usato un raccordo metallico è necessario collegarlo alla rete di messa a terra.

Dopo aver collegato la macchina alla rete elettrica, è necessario tarare il relé termico secondo la corrente nominale riportata sulla targhetta del motore.

MACCHINE CON MOTORE ELETTRICO IN ESECUZIONE EEx



PERICOLO

prescrizioni particolari per macchine con motore elettrico in esecuzione speciale EEx. questo tipo di macchina può essere utilizzata esclusivamente in ambienti dove occasionalmente siano presenti gas esplosivi.

non può assolutamente essere utilizzata per il convogliamento di gas esplosivi.

La classe di temperatura del motore, riportata sull' etichetta dati tecnici, deve essere la stessa dei gas che occasionalmente può costituirsi nell' ambiente dove è installata la macchina.

Se la si installa verticalmente necessario prevedere una copertura che impedisca a corpi estranei di cadere o di ostruire il dispositivo di ventilazione del motore.

Fare attenzione che la ventilazione rimanga abbondante.

La macchina deve essere collegata ad una apparecchiatura elettrica di comando dotata di interruttore di protezione del motore regolato sulla corrente assorbita dal motore elettrico.

Tale dispositivo deve potersi sganciare entro il tempo TE indicato sulla targhetta dati tecnici del motore.

Nel caso di collegamento a 'triangolo' o a 'stella - triangolo' il dispositivo di protezione deve intervenire anche in caso di mancanza di fase al motore.

RACCOMANDIAMO DI VERIFICARE LE NORME VIGENTI PRIMA DI INSTALLARE LA MACCHINA.



Messa a terra della macchina

E' indispensabile collegare il motore della macchina ad una linea di messa a terra efficiente e controllata. In caso di dubbio sull'efficienza della rete, non collegare la macchine.

Montaggio delle macchine fornite senza motore

Sulle macchine GKL fornite senza motore, é possibile eseguire vari tipi di accoppiamento

ACCOPIAMENTO CON GIUNTO ELASTICO

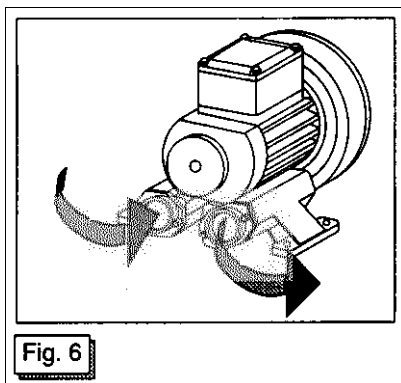
Verificare accuratamente che il bloccaggio della macchina al basamento non provochi deformazioni che potrebbero disassare l'accoppiamento. La marcia della macchina con giunto disassato o fuori tolleranza provoca eccessive spinte assiali e vibrazioni. Verificare dopo il bloccaggio il corretto allineamento dei giunto di trasmissione.

ACCOPIAMENTO CON PULEGGE E CINGHIE

Allineare accuratamente la puleggia della macchina a quella del motore, secondo le indicazioni di tolleranza fornite dal produttore delle cinghie di trasmissione. Tensionare le cinghie moderatamente, per non causare l'usura precoce dei cuscinetti di banco della macchina e/o del motore. Controllare periodicamente la tensione delle cinghie. Per il calettamento e lo scalettamento di qualsiasi dispositivo di trasmissione sulle macchine GKL, usare gli appositi attrezzi per estrazione o le prese di forza filettate presenti sull'albero della macchina.

Non calettare o scalettare i dispositivi battendo colpi sugli stessi, per non provocare modifiche al corretto montaggio della macchina e/o del motore. Non dimenticare di prevedere e di installare protezioni adeguate delle cinghie di trasmissione e dei giunti elastici.

COLLEGAMENTO ALL' IMPIANTO DI ASPIRAZIONE O COMPRESSIONE



Collegare la macchina alla conduttura fissa, rispettando il senso indicato dalle frecce poste sul corpo della macchina. Il collegamento dovrà essere effettuato tramite manicotti flessibili, al fine di smorzare al massimo rumore e vibrazioni. Il diametro delle tubazioni dovrà essere scelto in base alla grandezza della macchina, ma mai inferiore al diametro delle bocche di aspirazione o mandata. Nel caso sia necessario montare valvole di intercettazione o di ritegno, scegliere le prime con passaggio aria non inferiore al diametro nominale e le seconde con minore perdita di carico possibile. Evitare le valvole di ritegno a molla. Porre particolare attenzione al collegamento della macchina, in modo che nella stessa non si introducano corpi estranei di qualsiasi natura (polvere, sabbia, calcinacci, bave di taglio e di filettatura, gocce di saldatura e scorie, sigillanti ecc.), che possono provocare il malfunzionamento della macchina.

Per evitare sovraccarichi alla macchina, è opportuno montare una valvola di sicurezza, in aspirazione se la macchina è utilizzata come pompa per vuoto, in mandata se è utilizzata come compressore.

Prevedere sempre, in aspirazione, un filtro opportunamente dimensionato.

Nel caso di montaggio di più macchine in parallelo, occorre dimensionare correttamente i collettori di carico e di scarico dell'aria. Nel caso di utilizzo della macchina come ossigenatore, è importante scegliere diffusori a bassa perdita di carico, non dimenticando che i diffusori a candela ed i setti porosi hanno la caratteristica di intasarsi fortemente con il trascorrere del tempo.

INDICAZIONI SUPPLEMENTARI PER GKL ...BS: Per problemi di imballo, le soffianti GKL...BS sono



fornite in tre pezzi che devono essere assemblati nel seguente modo. La base di fissaggio soffiante viene installata sotto la girante attraverso tre bulloni. La curva montata insieme al silenziatore di scarico devono essere collegati alla flangia laterale pos.40 (perpendicolare alla bocca di aspirazione). Per ogni ulteriore chiarimento, il ns. ufficio tecnico è a Vs. completa disposizione.

VARIAZIONE DELLA PORTATA

Per ottenere la variazione della portata é necessario inserire una valvola di regolazione che scarichi in atmosfera l'eccesso di portata indesiderata.

Non strozzare per nessun motivo l'aspirazione della macchina. Lo strozzamento incrementerebbe la differenza di pressione, con conseguente aumento della potenza assorbita dal motore della macchina.

Messa in servizio

Mettere in servizio la macchina dopo avere controllato accuratamente le connessioni meccaniche ed elettriche. Nel caso siano presenti valvole di sicurezza o di regolazione, aprirle completamente, in modo da poter controllare accuratamente il funzionamento della macchina.

Verificare la taratura della valvola di sicurezza.

Verificare tramite l'impiego di un manometro per unità compressori o di un vacuometro per pompe per vuoto la pressione - depressione di esercizio. Gli strumenti devono essere tarati per le pressioni - depressioni indicate nella tabella di pagina 9.

Verificare la taratura del relé termico e l'assorbimento del motore elettrico.

Dopo circa 1 ora di funzionamento, verificare le temperature di esercizio in modo che non superino i valori ammessi.

Verificare che non insorgano nell'impianto di aspirazione o di mandata, pericolose vibrazioni che potrebbero dare luogo a rotture indesiderate dei componenti.

Manutenzione



PERICOLO

Prima di effettuare qualsiasi operazione di controllo o di manutenzione, assicurarsi che la macchina sia scollegata dalla rete elettrica.

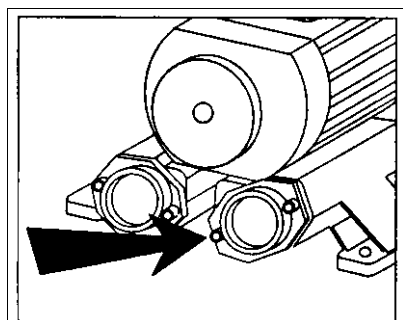


Fig. 7



PERICOLO



PULIZIA E SOSTITUZIONE DELLE CARTUCCE FILTRO

Durante l'esercizio, pulire ogni 2000 / 2500 ore le cartucce filtro. Per rimuoverle dalla sede occorre svitare le viti indicate in figura 7. Soffiare le cartucce in controcorrente in modo da pulirle completamente. In ambienti molto polverosi è necessario sostituire le cartucce -filtro ogni 150 / 200 ore di funzionamento. Richiedere il ricambio originale facendo riferimento al disegno esplosivo

Pulizia della macchina



PERICOLO

Prima di effettuare qualsiasi operazione di controllo o manutenzione, assicurarsi che la macchina sia scollegata dalla rete elettrica

ESTERNO

Tenere la macchina pulita e libera da sporco. Pulire il corpo pompa ed il motore elettrico con aria compressa. In nessun caso intervenire con acqua sulla pompa o sul motore elettrico

INTERNO

Per i codici usati, fare riferimento al disegno esplosivo

MACCHINE MONOSTADIO

Rimuovere le viti P14 E in modo da poter estrarre il coperchio PSX02 dalla sede.

Pulire accuratamente la girante PSX03 e il corpo PSX01.

Pulire, con aria compressa, le cartucce-filtro PSX06.

A pulizia avvenuta rimontare la macchina eseguendo, al contrario, le operazioni di cui sopra.



PERICOLO

Verificare accuratamente la scorrevolezza della girante

MACCHINE DOPPIO STADIO

Rimuovere le viti P14 E in modo da poter estrarre il coperchio PSX02 dalla sede.

Inserire nei filetti di estrazione della prima girante un estrattore e, agendo su quest'ultimo, estrarre la girante medesima dall'albero.

Rimuovere il corpo PSX01DV dalla sede

Pulire accuratamente le giranti PSX03 e il corpo PSX01DV

Pulire, con aria compressa, le cartucce-filtro PSX06. A pulizia avvenuta rimontare la macchina eseguendo, al contrario, le operazioni di cui sopra.



PERICOLO

Verificare accuratamente la scorrevolezza della girante

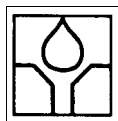


PERICOLO

Nello smontaggio di particolari pesanti o ingombranti, verificare la disponibilità di adeguate attrezzature di sollevamento.

Controllare che gli attrezzi a disposizione siano idonei all'uso, evitare nel modo più assoluto l'uso improprio di utensili o attrezzi.

Lubrificazione



Dopo circa 2 anni o 15000 / 20000 ore di funzionamento, occorre verificare la lubrificazione dei cuscinetti a sfere della macchina e del motore elettrico.

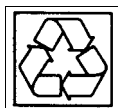
Eventualmente presentino segni di surriscaldamento, provvedere a sostituirli tempestivamente.

In caso di rilubrificazione, usare esclusivamente grasso speciale per cuscinetti a sfere per alte temperature.

In caso di sostituzione dei cuscinetti a sfere. usare gli appositi attrezzi per estrazione o le prese di forza filettate presenti sull'albero della macchina.

Non calettare o scalettare i cuscinetti o altre parti della macchina battendo colpi sugli stessi, per non provocare modifiche al corretto montaggio della macchina e/o del motore.

Rottamazione



IN caso di rottamazione di parti o dell'intera macchina esse andranno smaltite secondo i modi indicati dalla Legislazione vigente.

Materiali

Motore elettrico

Alluminio AL

Acciaio AC

Rame CU

Poliammide PA

Corpo principale della macchina

Alluminio AL

RICERCA GUASTI



PROBLEMA	CAUSA	RIMEDIO
Il motore della macchina non si avvia non si produce nessun rumore d'avviamento	Almeno due delle fasi di alimentazione non arrivano al motore elettrico	Verificare: - I fusibili - I conduttori d'alimentazione - I componenti elettromeccanici di comando del motore elettrico
Il motore della macchina non si avvia, il rumore di avviamento è sordo e metallico	Una delle fasi di alimentazione non arriva al motore elettrico	Verificare: - I fusibili - I conduttori d'alimentazione - I componenti elettromeccanici di comando del motore elettrico
	La girante della macchina è ostruita da sporco	Pulire la girante
	Uno dei cuscinetti è bloccato o difettoso La girante della macchina è rotta o difettosa	Sostituire il cuscinetto Sostituire la girante
	Cortocircuito nell'avvolgimento del motore elettrico	Verificare l'avvolgimento e, se necessario, sostituire il motore elettrico
Il sistema di protezione del motore si sgancia, non si riesce ad avviare il motore dopo lo sganciamento del dispositivo di protezione. I fusibili di protezione del motore elettrico si bruciano La corrente assorbita dal motore è eccessiva	Motore sovraccarico	Verificare le pressioni o le depressioni di esercizio Pulire i filtri
	Girante bloccata	Sbloccare la girante Verificare: - I fusibili - i conduttori d'alimentazione - I componenti elettromeccanici di comando del motore elettrico
Non si produce il vuoto o la pressione nell'impianto	Senso di rotazione della macchina sbagliato	Connettere correttamente il motore elettrico
	Impianto non a tenuta Macchina sottodimensionata	Sigillare l'impianto sostituire la macchina con una di taglia appropriata
	Guarnizioni di tenuta della macchina difettose Girante della macchina ostruita da sporcizia	Sostituire le guarnizioni Pulire accuratamente la girante
Rumori anormali provenienti dalla macchina	Cuscinetti a sfera deteriorati Velocità del flusso troppo elevata	Sostituire i cuscinetti a sfere Dimensionare correttamente le sezioni dell'impianto
	Filtri sporchi	Pulire o sostituire i filtri

Codici pezzi di ricambio

Per ordinare pezzi di ricambio alla casa costruttrice della macchina, è necessario specificarne correttamente il numero identificativo, facendo riferimento al disegno esploso

ESEMPIO

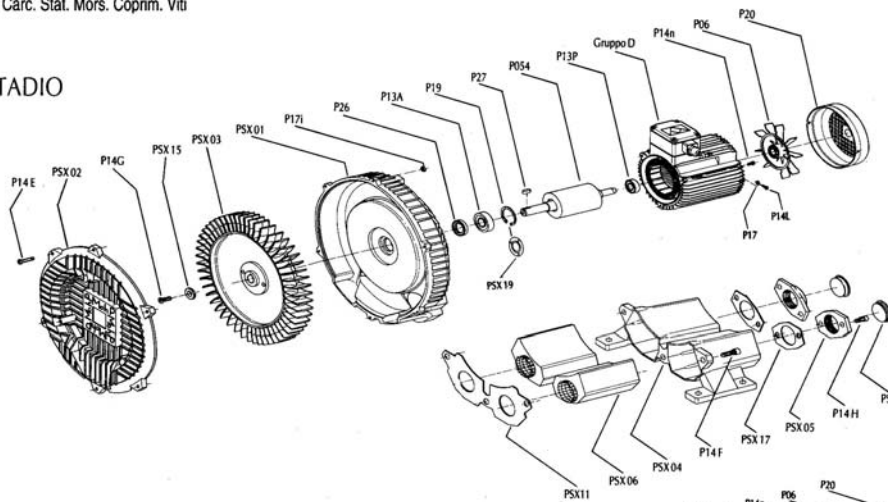


Macchina tipo: GKL30
Codice pezzo di ricambio: PSX15
Codice da usare per l'ordine: 30/PSX15

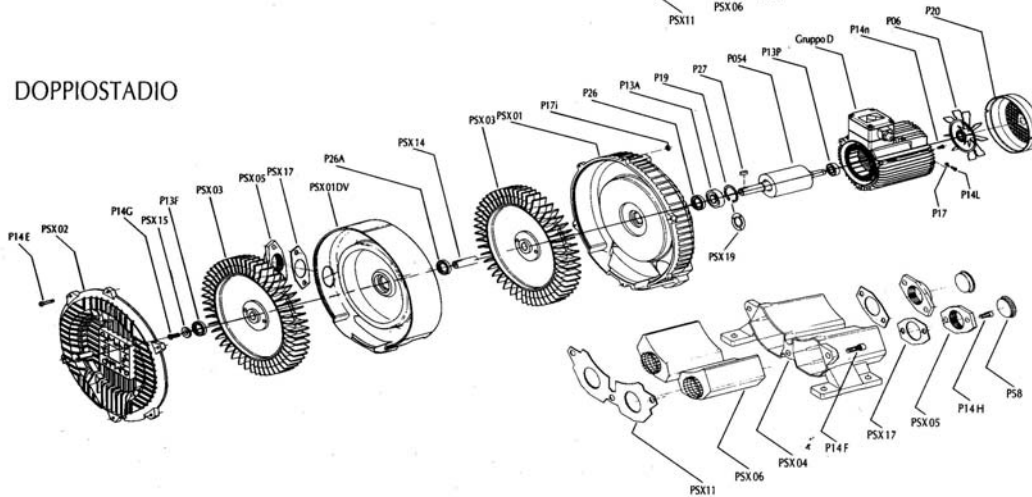
PSX 01 = Corpo
PSX 01DV = Corpo DV
PSX 02 = Coperchio
PSX 03 = Girante
PSX 04 = Silenz.C/Piede
PSX 05 = Flange Filett.
PSX 06 = Cartucce Sile.C/Ret.
PSX11 = Guarniz. Corpo
PSX 14 = Boccola per distan.
PSX 15 = Rondella Girante
PSX 17 = Guarniz. Flang.
PSX 19 = Anello Blocca Cusci.
P58 = Tappi
P14 E = Viti Coperchio
P14 F = Viti Piede
P14G = Viti Blocc. Girante
Gruppo D = Carc. Stal. Mors. Coprim. Viti

P14 H = Viti Blocc. Flang.
P17I = Dado Corpo
P26 = Anello di tenuta
P26A = Anello di Tenuta Ant.
P27 = Chiavetta
P054 = Grup. Albero Rotore
P06 = Ventola
P13A = Cuscinetto Ant.
P13P = Cuscinetto Post.
P13F = Cuscinetto Finale
P14n = Vite Motore
P17 = Dado Esagonale
P19 = Anello Segger
P20 = Copriventola
P14L = Vite Copriventola

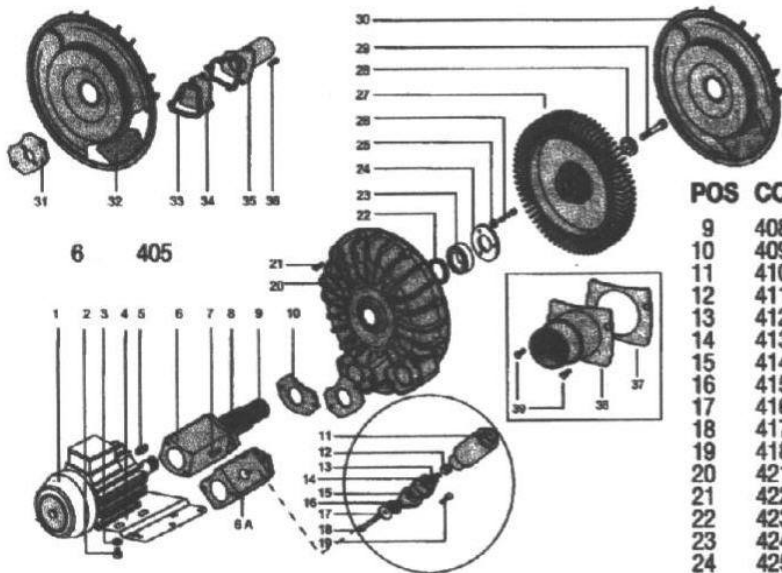
MONOSTADIO



DOPPIOSTADIO



POMPA TIPO GKL 420M – 430M – 440M



MONOSTADIO SINGLE STAGE

POS COD DESCRIZIONE

1	315	Motore trifase 1,5 kW 230-400V
1	222	Motore monofase 2,2 kW 220-240V
1	322	Motore trifase 2,2 kW 230-400V
1	330	Motore trifase 3 kW 230-400V
1	340	Motore trifase 4 kW 230-400V
2	401	Vite 8x12
3	402	Rondella Ø 8
4	403	Piastra supporto motore
5	404	Chiavetta
6 A	405A	Silenziatore scarico
6	405	Silenziatore aspirazione
7	406	Vite 8x20
8	407	Fonoassorbente

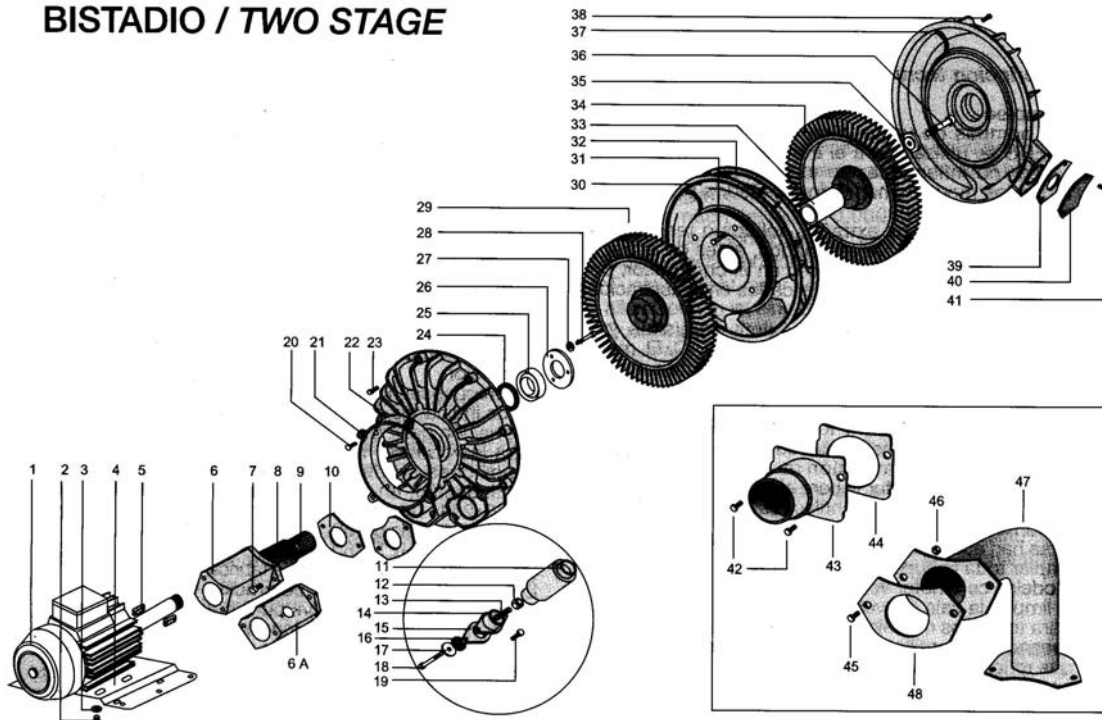
POS COD DESCRIZIONE

9	408	Griglia fonoassorbente
10	409	Guarnizione silenziatore
11	410	Silenziatore valvola
12	411	Dado autobloccante M6
13	412	Molla
14	413	Corpo valvola
15	414	Guarnizione valvola
16	415	Rondella gomma
17	416	Rondella metallica
18	417	Vite registro 6x50
19	418	Vite 5x20
20	421	Corpo turbina anteriore
21	422	Vite 5x25
22	423	Parapolvere
23	424	Cuscinetto
24	425	Disco blocca cuscinetto
25	426	Rondella Grower Ø 5
26	427	Vite 5x20
27	428	Girante
28	433	Rondella ribassata
29	434	Vite 10x30
30	437	Coperchio finale
31	438	Piastra forata valvola
32	439	Coperchio aspirazione frontale
33	440	Guarnizione per coperchio frontale
34	441	Piastra chiusura aspiraz. frontale
35	442/50	Tubo flangiato aspirazione frontale Ø 50
35	442/60	Tubo flangiato aspirazione frontale Ø 60
36	418	Vite 5x10
37	445	Guarnizione raccordo flangiato
38	447	Raccordo flangiato all. 50/60
39	401	Vite 8x12

POMPA TIPO GKL 440 BS – 455 BS (DOPPIO STADIO IN SERIE)
POMPA TIPO GLL 440 BP – 455 BP (DOPPIO STADIO IN PARALLELO)



BISTADIO / TWO STAGE



POS COD DESCRIZIONE

1	340L	Motore trifase 4 kW 230-400V Mec 90
1	341L	Motore trifase 4 kW 400-690V Mec 90
1	340	Motore trifase 4 kW 230-400V Mec 112
1	341	Motore trifase 4 kW 400-690V Mec 112
1	355	Motore trifase 5,5 kW 230-400V Mec 112
1	356	Motore trifase 5,5 kW 400-690V Mec 112
1	375	Motore trifase 7,5 kW 400-690V Mec 112
2	401	Vite 8x12
3	402	Rondella Ø 8
4	403	Piastra supporto motore
5	404	Chiavetta
6 A	405 A	Silenziatore scarico
6	405	Silenziatore aspirazione
7	406	Vite 8x20
8	407	Fonoassorbente
9	408	Griglia fonoassorbente
10	409	Guarnizione silenziatore
11	410G	Silenziatore valvola Ø 50
12	411	Dado autobloccante M6
13	412	Molla
14	413G	Corpo valvola Ø 50
15	414G	Guarnizione valvola Ø 50
16	415G	Rondella gomma Ø 33
17	416G	Rondella metallica Ø 33
18	417	Vite registro 6x50
19	418	Vite 5x20
20	419	Vite 5 MA x 15 svasata

POS COD DESCRIZIONE

21	420	Flangia riduzione motore
22	421	Corpo turbina anteriore
23	437	Vite 5x70
24	423	Parapolvere
25	424	Cuscinetto
26	425	Disco blocca cuscinetto
27	426	Rondella Grower Ø 5
28	427	Vite 5x20
29	428	Girante
30	429	Stadio fisso anteriore
31	430	Vite brugola 8x50
32	431	Stadio fisso posteriore
33	432	Distanziale
34	428	Girante
35	433	Rondella ribassata
36	434	Vite 10x30
37	435	Coperchio bistadio
39	409	Guarnizione silenziatore
40	436	Piastra cieca
41	401	Vite 8x12
42	401	Vite 8x12
43	447	Raccordo flangiato all. 50/60
44	445	Guarnizione raccordo flangiato
45	406	Vite 8x20
46	456	Dado 8 MA
47	452	Curva scarico
48	409	Guarnizione silenziatore



H. ISTRUZIONI COMPLEMENTARI SULLA SICUREZZA

Prima di installare la soffiante a canali laterali in ambiente potenzialmente esplosivo, classificato secondo la direttiva ATEX 94/9/EC, occorre leggere attentamente le istruzioni sotto esposte

- Consultare il manuale d'istruzioni per la movimentazione, l'installazione e l'avviamento della soffiante. Lo stesso dicasi per le linee di aspirazione e mandata.
- Verificare che la soffiante sia idonea a funzionare nella zona classificata, sia come atmosfera che come sostanze infiammabili presenti nel processo, riportata nella dichiarazione o nel certificato corrispondente. La classificazione dell'area è sotto responsabilità del Cliente
- In tal caso, verificare che anche il motore, la strumentazione e i componenti accessori siano idonei al funzionamento in tale zona classificata.
- In particolare per questa applicazione vanno presi in esame e verificati che siano conformi alla direttiva ATEX:
- Il motore elettrico che dovrà essere EEX riferito al gruppo di gas, alla categoria e alla classe di temperatura adeguati
- Lo stesso dicasi per il giunto di accoppiamento
- L'installazione di strumentazione accessoria a protezione di potenziali rischi, comprenderà quei componenti ritenuti necessari nell'analisi effettuata in funzione della classificazione della categoria e della classe di temperatura dell'installazione.
- Una termosonda deve essere installata e collegata nel punto più caldo della pompa. La taratura sarà a una temperatura inferiore alla classe di temperatura della zona classificata. Il raggiungimento della temperatura impostata deve procurare l'arresto immediato della pompa.
- Sulla tubazione di aspirazione e scarico della pompa potrebbe essere previsto un rompifiamma idoneo al regime di lavoro della stessa ed ai gas aspirati, per evitare in caso di malfunzionamento in pompa il diffondersi di fiamme e consentire il contenimento dell'esplosione. In caso di installazione in ambiente classificato "2G" occorre contattare il costruttore per verificare l'idoneità delle protezioni.
- La soffiante va posizionata lontano da concentrazioni di polveri e occorre evitare che si accumuli polvere



sulla stessa. Nel caso si dovesse togliere eventuale polvere accumulatasi, l'asportazione della stessa va effettuata tramite aspirazione.

- Effettuare tassativamente ogni 6 mesi un controllo della ventola di raffreddamento assicurandosi della sua integrità e della assenza di gioco tra le sue giunture. Eventualmente sostituire.
- Non modificare in alcun modo i parametri di funzionamento previsti all'origine e in ogni caso contattare il fornitore.
- E' necessario che la soffiante o il basamento venga messo a terra con un cavo di sezione adeguata.

NOTA BENE

Queste istruzioni complementari devono essere osservate in aggiunta alle istruzioni riportate nel manuale d'uso relativo alla soffiante a canali laterali tipo GKL-GKLDV.