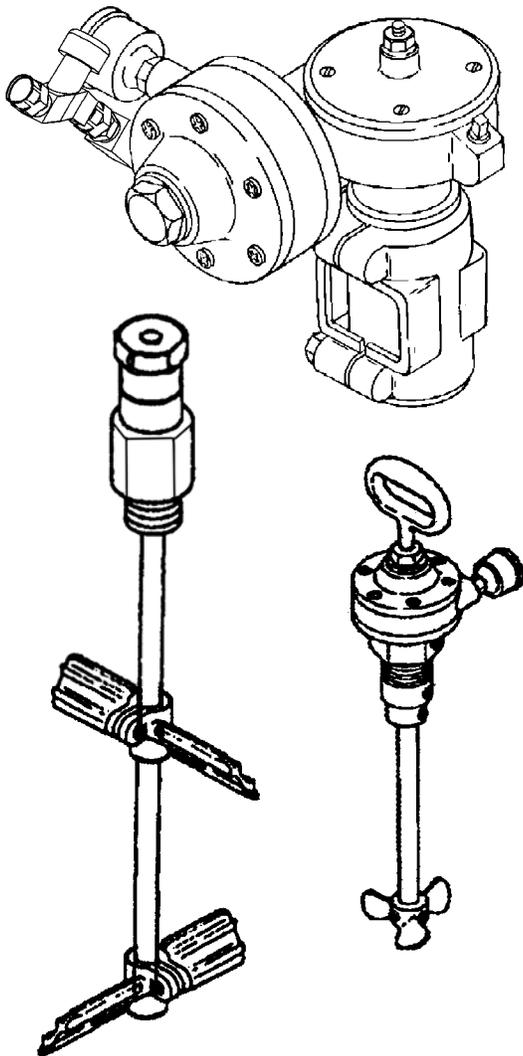


MOTORI DELL'ARIA e AGITATORI per SERBATOI A PRESSIONE

IMPORTANTE: Prima di utilizzare l'attrezzatura leggere e seguire tutte le istruzioni e le PRECAUZIONI DI SICUREZZA. Conservarle per consultazioni future.



DESCRIZIONE

Il presente manuale riguarda i modelli seguenti;

QS-5012-CE: Motore dell'aria con riduttore a ingranaggi 15:1. Comprende la regolazione dell'aria per il controllo della velocità con tubo e raccordi per il collegamento al regolatore del serbatoio.

QMS-431-CE, 433-CE e 434-CE: Agitatore per l'uso con motore con riduttore a ingranaggi QS-5012-CE su modelli di serbatoio da 2, 10 e 15 galloni. In alternativa può essere utilizzato senza motore di azionamento per l'impiego manuale.

QMS-430-CE: Motore dell'aria ad azionamento diretto e agitatore. Per serbatoi a pressione 83S-211-CE SS. Comprende la regolazione dell'aria per il controllo della velocità con tubo e raccordi per il collegamento al regolatore del serbatoio.

PT-427/418-CE: Motore dell'aria ad azionamento diretto per l'uso su serbatoi a pressione 83C e 83Z-211-CE.

PT-419/428-CE: Albero e girante dell'agitatore per l'uso con PT-427-CE/418-CE.

Tutti i modelli sono idonei all'uso con prodotti vernicianti infiammabili e in ambienti pericolosi classificati come Zona 1.

Questi agitatori sono contrassegnati dal marchio CE in conformità con la Direttiva ATEX 94/9/CE per l'uso in ambienti pericolosi e la Direttiva sulla sicurezza dei macchinari 98/37/CE.

Questi agitatori sono concepiti per l'uso con serbatoi a pressione. Si tratta di contenitori a pressione progettati per l'erogazione di materiale liquido ad una pressione preimpostata costante fino a max. 7,6 bar (110 psi). Prima di eseguire l'installazione leggere tutte le informazioni contenute nel presente bollettino e il bollettino del serbatoio a pressione.

Part Number	Intervallo temperatura ambiente	Type approval certificate Number
QS-5012-CE	II 2 G c T4	TRL06ATEX21105X
QMS-431-CE, 433-CE & 434-CE	II 1/2 G c T4	TRL06ATEX21107X
QMS-430-CE	II 1/2 G c T4	TRL06ATEX21106X
PT-427-CE/418-CE & PT-419-CE/428-CE	II 1/2 G c T4	TRL06ATEX21109X
Tutti i modelli	Ambient temperature range	+1°C to 40°C (34 to 104°F)

Tutti i modelli sono certificati per l'uso in ambienti pericolosi classificati come Zona 1 per quanto riguarda le aree attorno al serbatoio e come Zona 0 per quanto riguarda l'interno del serbatoio. Classe di temperatura (100°C).

PRECAUZIONI DI SICUREZZA

Il presente manuale contiene informazioni importanti che l'operatore deve conoscere e comprendere. Tali informazioni si riferiscono alla SICUREZZA DELL'UTENTE e alla PREVENZIONE DEI PROBLEMI DELL'ATTREZZATURA. Per semplificare il riconoscimento di tali informazioni, vengono utilizzati i seguenti simboli. Prestare particolare attenzione a queste sezioni



Informazioni importanti relative alla prevenzione di danni all'attrezzatura o al modo in cui evitare una situazione che può causare lesioni lievi.



Informazioni di sicurezza importanti
Rischio di lesioni gravi o morte.

NOTE

– Informazioni alle quali è necessario prestare particolare attenzione.



Possibili rischi derivanti da un normale uso dell'attrezzatura. Leggere attentamente la tabella seguente.

RISCHIO	CAUSA	PRECAUZIONI
EXPLOSION 	ELETTRICITÀ STATICA Utilizzo dell'attrezzatura in atmosfera potenzialmente esplosiva. I vapori generati da liquidi infiammabili possono incendiarsi o esplodere a causa di scariche elettriche statiche.	1. In caso di installazione dell'attrezzatura in atmosfera potenzialmente esplosiva, verificare che la categoria ATEX dell'attrezzatura e i valori di temperatura soddisfino i requisiti dell'area circoscritta. 2. Utilizzare tubi di alimentazione dell'aria a norma per la dissipazione delle cariche elettrostatiche o con caratteristiche conduttive. 3. Verificare la continuità elettrica dell'alimentazione dell'aria rispetto alla linea di terra – la resistenza non deve superare i 10 ⁶ Ω. 4. Collegare a massa tutti i componenti metallici dell'attrezzatura. La resistenza non deve superare 1 Ω.
INALAZIONE DI SOSTANZE TOSSICHE 	Alcuni materiali possono essere nocivi se inalati, oppure se entrano a contatto con la pelle.	1. Attenersi ai requisiti della scheda di sicurezza del produttore del materiale verniciante. 2. Per mantenere l'aria libera da accumuli di sostanze tossiche, installare uno scarico adeguato. 3. Utilizzare una maschera o un respiratore ove vi sia il rischio di inalazione di materiali nebulizzati. La maschera deve essere adatta al materiale nebulizzato.
SICUREZZA GENERALE	Sovrapressioni dell'attrezzatura possono causare danni alla stessa o lesioni personali. Getti d'aria provenienti dal prodotto contenenti materiale solido o liquido potrebbero causare lesioni agli occhi. Il livello di rumorosità del motore dell'aria può superare gli 80 dba. Utilizzare lubrificanti resistenti alla carburazione. L'uso improprio o operazioni di manutenzione inadeguate possono generare pericoli.	1. Non superare i limiti massimi di pressione di esercizio e velocità del motore indicati a pagina 3. 2. Indossare occhiali di protezione durante l'utilizzo dell'attrezzatura. 3. Si consiglia di utilizzare dispositivi di protezione dell'udito. 4. Utilizzare lubrificanti resistenti alla carburazione e con una temperatura di autocombustione di 185°C per attrezzature T4 e 150°C per attrezzature T5. 5. È opportuno che gli operatori ricevano un adeguato addestramento per l'uso e la manutenzione dell'attrezzatura. Consultare il codice di condotta approvato nel 2000 relativo alle normative di sicurezza dei sistemi a pressione
CONDIZIONI SPECIALI PER L'UTILIZZO IN SICUREZZA RICHIESTE DALLA CERTIFICAZIONE ATEX	La sovrappressione dell'attrezzatura può causare danni alla stessa o lesioni alle persone. Utilizzare un lubrificante resistente alla carburazione. L'uso improprio o operazioni di manutenzione inadeguate possono generare pericoli.	Non superare i valori di pressione d'esercizio massima dichiarati e la velocità del motore come specificato a pagina 3. Soltanto tubi di alimentazione dell'aria conduttori o dissipatori statici, adeguatamente approvati, possono essere collegati all'attrezzatura e all'alimentazione dell'aria. Gli alimentatori d'aria (compressori, ecc) devono essere situati in un'area non a rischio e il loro sistema di presa dell'aria deve essere dotato di filtro, al fine di prevenire l'ingresso di polvere o materiale estraneo simile nei componenti in cui ha luogo la compressione. Usare un lubrificante resistente alla carburazione e che abbia una temperatura di autoaccensione superiore a 185°C per attrezzatura T4. L'utente deve verificare la presenza di lubrificante nella scatola degli ingranaggi (soltanto QS-5012-CE) come da istruzioni fornite in pagina 5, prima di mettere in funzione il motore ad aria. L'utente deve assicurarsi che tutte le parti metalliche abbiano un'adeguata messa a terra. Non dovrebbe essere superiore a 1 Ω.

SPECIFICHE

Tabella di riferimento agitatori					
Codice agitatore	Tipo di agitazione	Con:	Giri/min. max.	Giri/min. max. consigliati	Pressione max.
QS-5012-CE	Agitatore e motore ad ingranaggi ad azionamento indiretto	QMS-431-CE, 433-CE & 434-CE	200	60	7 bar
QMS-431-CE	Solo agitatore (senza azionamento) per serbatoi da 8 litri	83S-213-CE	200	60	7 bar
QMS-433-CE	Solo agitatore (senza azionamento) per serbatoi da 40 litri	83S-1013-CE 83G-1013-CE	200	60	7 bar
QMS-434-CE	Solo agitatore (senza azionamento)	83S-1513-CE	200	60	7 bar
QMS-430-CE	Azionamento diretto	83S-211-CE	3000	1000	7 bar
PT-427-CE/418-CE	Azionamento diretto	83Z-211-CE	3000	1000	7 bar
PT-419-CE/428-CE	Azionamento diretto	83C-211-CE	3000	1000	7 bar

Materiali di costruzione

Tutti i motori dell'aria	Corpi dei motori	Ghisa
	Piastre posteriori	Alluminio
	Rotori	Rotore in ghisa Albero in acciaio inox (eccetto PT-419-CE in acciaio al carbonio)
QS-5012-CE	Alloggiamento scatola degli ingranaggi	Ghisa
QMS-431-CE, 433-CE, 434-CE	Alloggiamento cuscinetti e albero di azionamento	Acciaio inox con cuscinetti Oilite
	Palette	Nylon conduttivo
	Guarnizioni albero	Turcon (PTFE modificato)

AVVERTENZA

INSTALLAZIONE

Alimentazione dell'aria

Le fonti di alimentazione dell'aria (compressori etc.) dovranno essere posizionate in un ambiente non pericoloso e dotate di filtro sul sistema di aspirazione dell'aria che impedisca l'ingresso di polvere o corpi estranei simili nelle parti in cui ha luogo la compressione.

Procedura di scarico della pressione

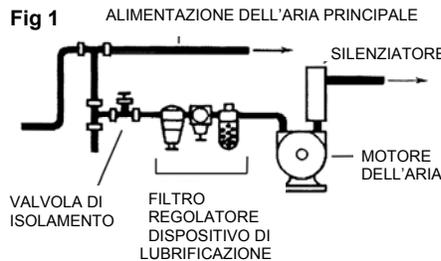
Prima di installare gli agitatori sui serbatoi a pressione, scaricare la pressione dei serbatoi per evitare che pressioni elevate possano causare lesioni gravi. Dopo aver spento il sistema, la pressione viene conservata nel serbatoio a pressione. Prima di provare a rimuovere il tappo o il coperchio, scaricare la pressione procedendo come segue:

1. Disattivare l'alimentazione dell'aria principale al serbatoio.
2. Chiudere la valvola di entrata dell'aria collocata sul collettore dell'aria del serbatoio.
3. Eliminare l'aria del serbatoio ruotando in senso antiorario la vite ad alette della valvola di scarico dell'aria. Attendere che tutta l'aria sia fuoriuscita dalla valvola prima di rimuovere il coperchio o il tappo del serbatoio a pressione.
4. Lasciare la valvola di scarico dell'aria aperta fino a quando il coperchio o il tappo non vengono rimessi.

Lubrificazione del motore dell'aria (tutti i modelli)

Consigliamo di installare un filtro/dispositivo di

lubrificazione automatico nella linea di alimentazione dell'aria a una distanza non superiore a 0,5 m dal motore dell'aria. Il filtro deve essere da 5 micron. Installare il dispositivo di lubrificazione a livello o sopra il motore in modo che la nebbia d'olio scarichi direttamente nel motore (vedi Fig. 1).



Riempire il serbatoio dell'olio con olio per motore SAE 10W. Regolare il dispositivo di lubrificazione in modo che rilasci 1 goccia di olio per ogni 1400 litri (50 cfm) di aria o 1 goccia al minuto per il funzionamento in continuo.

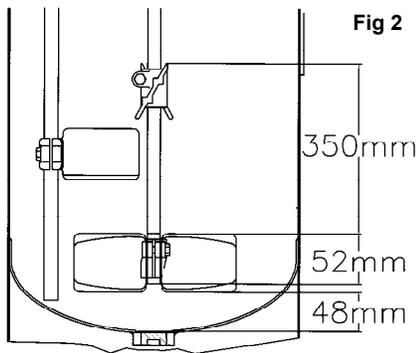
QS-5012-CE: Motore con riduttore a ingranaggi – INSTALLAZIONE su serbatoio a pressione con agitatore (Fig. 5)

1. Queste istruzioni servono per il collegamento dell'unità di azionamento QS-5012-CE a un agitatore QMS-431-CE, 433-CE o 434-CE installato. (Vedi sezioni di installazione di QMS-431-CE, 433-CE e 434-CE).
2. Assicurarsi che il bullone di bloccaggio inferiore (61) sia allentato, quindi afferrare l'unità di azionamento e far scorrere il supporto (60) sul gruppo cuscinetti, facendo in modo che l'attacco quadro sull'albero si innesti nella bussola della scatola degli ingranaggi. Se necessario, ruotare l'unità

- per allineare l'albero e la bussola.
3. Serrare il bullone di bloccaggio inferiore (61) e controllare il bullone superiore.
4. Rimuovere la valvola di entrata dell'aria principale dal regolatore del serbatoio e installare il raccordo a T di servizio (67) nella porta aperta.
5. Collegare la valvola di entrata dell'aria al serbatoio alla porta aperta del raccordo a T di servizio (67). Montare il raccordo filettato (64) sulla porta aperta del raccordo a T di servizio.
6. Se non è già connesso, installare il raccordo a gomito (63) nella porta di entrata del motore dell'aria e il raccordo filettato superiore (64) nella porta aperta del raccordo a gomito. Collegare la valvola di regolazione dell'aria (65) al raccordo filettato superiore. Collegare il gruppo tubi (66) tra il raccordo filettato inferiore (64) e la valvola di regolazione dell'aria.

QMS-431-CE, 433-CE e 434-CE: Agitatore – INSTALLAZIONE nel serbatoio a pressione

1. Seguire la procedura di scarico della pressione riportata all'inizio della sezione INSTALLAZIONE.
2. Svitare il tappo copriforo centrale dal coperchio del serbatoio.
3. Rimuovere la paletta (le palette) dall'albero allentando la vite di bloccaggio della paletta.
4. Assicurarsi che l'O ring (26) sia posizionato correttamente nell'alloggiamento (25). Avvitare l'alloggiamento nel foro centrale del coperchio del serbatoio. Serrare forte con una chiave (1.875 AF).
5. Rimontare le palette in sede come illustrato in fig. 2. Il bordo incurvato della paletta deve trovarsi in basso. Paletta superiore soltanto su 60L QMS-434-CE.



**QS-430-CE: Agitatore ad azionamento diretto –
INSTALLAZIONE in un serbatoio a pressione
(Fig. 9)**

1. Seguire la procedura di scarico della pressione riportata all'inizio della sezione **INSTALLAZIONE**.
2. Svitare il tappo copriforo centrale dal coperchio del serbatoio. Pulire la superficie ermetica attorno alla porta.
3. Allentare la vite dell'elica (56A) e rimuovere l'elica.
4. Assicurarsi che l'O ring (65) sia completamente in sede nella scanalatura dell'adattatore (34). Inserire l'agitatore attraverso la porta e avvitare fino a quando è ben stretto.
5. Se necessario, allentare la vite (34A) nell'adattatore per ruotare il corpo del motore al fine di allineare il raccordo del tubo alla posizione richiesta. Rinserrare la vite (34A).
6. Riposizionare l'elica (56) sull'albero (54). Assicurarsi che la vite sia allineata alla parte piatta dell'albero e serrare la vite (56A).
7. Rimuovere la valvola di entrata dell'aria principale dal regolatore del serbatoio e installare il raccordo a T di servizio (23) nella porta aperta.
8. Collegare la valvola di entrata dell'aria al serbatoio alla porta posteriore aperta del raccordo a T di servizio (23). Installare il raccordo filettato (20) nella porta aperta del raccordo a T di servizio.
9. Se non è già connesso, installare il raccordo a gomito (19) nella porta di ingresso del motore dell'aria e il raccordo filettato superiore (20) nella porta aperta del raccordo a gomito. Collegare la valvola di regolazione dell'aria (21) al raccordo filettato superiore. Collegare il gruppo tubi (22) tra il raccordo filettato inferiore (20) e la valvola di regolazione dell'aria.

PT-427-CE/418-CE & PT-419-CE/428-CE: Agitatore – INSTALLAZIONE in un serbatoio a pressione (Fig.8)

1. L'agitatore ad azionamento diretto PT-428/PT-419 è concepito esclusivamente per serbatoi 83C-211-CE e 83Z-211-CE. L'agitatore viene fornito con il serbatoio e non viene fornito come post-equipaggiamento o aggiornamento, ma solo come ricambio.
2. Seguire la procedura di scarico della pressione riportata all'inizio della sezione **INSTALLAZIONE**.
3. In caso di sostituzione dell'unità originaria, scollegare il tubo di alimentazione dell'aria

4. Ricollegare la nuova unità in ordine inverso. Assicurarsi che il dado (53) sia serrato fino in fondo con una chiave (1-5/8" AF). Ricollegare i tubi dell'aria.

FUNZIONAMENTO

Un uso e una manutenzione non corretti degli agitatori potrebbero provocare guasti



prematuro del motore e rende nulla la garanzia.

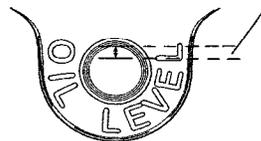
Prima di mettere in funzione uno qualsiasi degli agitatori, lubrificare il motore dell'aria aggiungendo 4 o 5 gocce di olio SAE di peso 10 nel raccordo dell'aria.

QS-5012-CE: Funzionamento (Fig. 5)

1. Prima di mettere in funzione il motore dell'aria, controllare il livello dell'olio della scatola degli ingranaggi.
2. Rimuovere il tappo dell'olio (88) e

Fig 3

LIVELLO DELL'OLIO
Distanza di ca. 1/8" (dalla parte superiore del livello dell'olio alla parte inferiore del fermo di riempimento)



controllare il livello dell'olio (vedi Fig. 3 di seguito).

3. Se il livello dell'olio è basso, aggiungere olio per motore SAE di peso 140. Rimettere il tappo e serrare a 27Nm (20 ftlbs).
4. Prima di attivare l'alimentazione dell'aria, avvitare completamente la valvola di regolazione dell'aria (65). Attivare l'alimentazione dell'aria e aprire lentamente la valvola di regolazione dell'aria fino a raggiungere la velocità desiderata. Un buon punto di partenza è 1 giro al secondo (60 giri/min.).
5. Durante l'utilizzo del serbatoio, far funzionare l'agitatore in continuo.
6. Se il serbatoio è vuoto, la velocità del motore aumenta. Fermare il motore per evitare che giri inutilmente a velocità troppo elevata.

QMS-430-CE e PT-428-CE: Modelli ad azionamento diretto (Fig. 9)

1. Prima di attivare l'alimentazione dell'aria, avvitare completamente la valvola di regolazione dell'aria (21). Attivare l'alimentazione dell'aria e aprire lentamente la valvola di regolazione dell'aria fino a raggiungere la velocità desiderata. Utilizzare una pressione dell'aria minima di 4 bar. Non superare la pressione massima

di 7 bar.

2. Durante l'utilizzo del serbatoio, far funzionare l'agitatore in continuo.
3. Se il serbatoio è vuoto, la velocità del motore aumenta. Fermare il motore per evitare che giri inutilmente a velocità troppo elevata.

MANUTENZIONE PREVENTIVA

Procedura di scarico della pressione



Prima di qualsiasi operazione di **MANUTENZIONE** sugli agitatori montati sui serbatoi a pressione, scaricare la pressione dei serbatoi per evitare che pressioni elevate possano causare lesioni gravi. Dopo aver spento il sistema, la pressione viene conservata nel serbatoio a pressione. Prima di provare a rimuovere il tappo o il coperchio, scaricare la pressione procedendo come segue:

1. Disattivare l'alimentazione dell'aria principale al serbatoio.
2. Chiudere la valvola di entrata dell'aria collocata sul collettore dell'aria del serbatoio.
3. Eliminare l'aria del serbatoio ruotando in senso antiorario la vite ad alette della valvola di scarico dell'aria. Attendere che tutta l'aria sia fuoriuscita dalla valvola prima di rimuovere il coperchio o il tappo del serbatoio a pressione.
4. Lasciare aperta la valvola di scarico dell'aria fino a quando il coperchio o il tappo non vengono rimessi.

QS-5012-CE: Manutenzione preventiva

1. Ogni 2 giorni, controllare il livello dell'olio come descritto nella sezione sul funzionamento. Se necessario rabboccare.
2. Dopo le prime 250 ore di esercizio, rimuovere la scatola degli ingranaggi (vedi sezione sulla sostituzione dei componenti) e far rifluire l'olio della scatola degli ingranaggi. Sostituire l'olio come indicato nella sezione sul funzionamento. Nota – eseguire questa operazione quando la scatola degli ingranaggi è calda perché l'olio rifluirà più facilmente.
3. Dopo 6 mesi o 2500 ore di esercizio, sostituire l'olio come indicato al punto 2 di cui sopra.

Tutti i motori dell'aria

1. Lubrificare il motore dell'aria come indicato nella sezione sull'installazione a pag. 3.
2. Controllare il filtro del silenziatore dello scarico ogni 500 ore. Se necessario pulirlo o sostituirlo.
3. Se il motore dell'aria comincia a funzionare a rilento o fatica a funzionare, un lavaggio con solvente potrebbe ripristinare la normale funzionalità, eliminando l'eccessiva

contaminazione da olio, umidità e particelle estranee. Utilizzare esclusivamente il solvente di lavaggio Gast #AH255B o un prodotto equivalente.

4. Si consiglia di svolgere questo tipo di operazioni di pulizia in un ambiente ben ventilato.
5. Indossare occhiali di protezione.
6. Non utilizzare solventi combustibili per il lavaggio.
7. Scollegare la linea di alimentazione dell'aria e il silenziatore. Aggiungere circa 100ml (4 once liquide) di solvente nella porta di aspirazione dell'aria del motore. Ruotare il motore manualmente in entrambe le direzioni per alcuni minuti.
8. Ricollegare la linea di alimentazione dell'aria e coprire la porta di scarico con un panno. Applicare una bassa pressione di 0,7bar (10psi) e riavviare il motore. Far funzionare il motore fino a che ogni traccia di solvente scompare.
9. Il motore dovrebbe ora funzionare normalmente. In caso contrario, potrebbe essere necessario rimontare il motore (vedi QS-4016: Sostituzione dei componenti).

SOSTITUZIONE DEI COMPONENTI

QS-5012-CE: Sostituzione dei componenti (vedi Figure 5 e 6)

Prima di qualsiasi operazione di MANUTENZIONE degli agitatori montati sui serbatoi a pressione, scaricare la pressione dei serbatoi come indicato in precedenza.

1. Disattivare e disconnettere il tubo dell'alimentazione dell'aria principale con la valvola di regolazione dell'aria (65).
2. Allentare le viti di bloccaggio superiore (61) e rimuovere il motore dell'aria e il gruppo ingranaggi.
3. Separare il motore e la scatola degli ingranaggi allentando le viti di bloccaggio (91).
4. Rimuovere il distanziale (94) e la chiave (95) dall'albero del motore.
5. Per il motore dell'aria fare riferimento alla sezione QS-4016: Motore dell'aria.

Scatola degli ingranaggi

1. Rimuovere il tappo dell'olio (88) o la piastra del coperchio (84) e far rifluire il lubrificante della scatola degli ingranaggi.
2. Smontare la scatola degli ingranaggi rimuovendo il coperchio (84), estrarre l'albero degli ingranaggi (86) e la rondella (85).
3. Estrarre l'accoppiamento a vite senza fine (93).
4. Controllare che la guarnizione (90) non presenti segni di usura, perdite o danni. Estrarre la guarnizione solo se deve essere sostituita.
5. Pulire l'alloggiamento della guarnizione e rimuovere eventuali bave o contaminanti. Questi potrebbero alterare la forma della nuova guarnizione durante il suo inserimento.
6. Controllare che il gruppo albero degli ingranaggi (86) non presenti scanalature dovute all'usura, bave o contaminazione della superficie ermetica della guarnizione sul

diametro dell'albero. Se la superficie ermetica della guarnizione è danneggiata, l'albero deve essere sostituito.

7. Controllare che tutti gli altri componenti non presentino segni di usura, scheggiature o altri danni. Sostituire i componenti danneggiati o usurati.
8. Se la guarnizione dell'olio (90) viene sostituita, prima di installarla controllare attentamente che la nuova guarnizione non sia danneggiata. Utilizzare la pressa a cremagliera per premere la guarnizione in sede. Per evitare di danneggiarla utilizzare un attrezzo di montaggio che consenta di inserire la guarnizione nel diametro del foro con estrema precisione. Assicurarsi che l'orlo della guarnizione sia rivolto verso il fondo del foro. Premere saldamente nel foro per evitare la deformazione della guarnizione. Controllare che la guarnizione sia completamente in sede sul fondo del foro.
9. Rimontare la scatola degli ingranaggi in ordine inverso. Utilizzare guarnizioni nuove (87 e 92). Rimontando il motore dell'aria, prima di innestare il motore nella scatola degli ingranaggi, far scorrere il distanziale (94) e inserire la chiave (95). Applicare un composto frenafili alle viti di fissaggio (91) e serrare a 6,8 Nm (60 lbs). Rabboccare la scatola degli ingranaggi con olio (SAE 10) come descritto nella sezione precedente.

QMS-431-CE, 433-CE e 434-CE: Agitatori –Sostituzione dei componenti (vedi Fig. 7)

Prima di qualsiasi operazione di MANUTENZIONE degli agitatori montati sui serbatoi a pressione, scaricare la pressione dei serbatoi come indicato in precedenza.

1. Rimuovere il coperchio dal serbatoio a pressione.
2. Rimuovere le palette allentando le viti di bloccaggio (le viti di bloccaggio) (31).
3. Svitare il dado di ritenuta (20) e rimuoverlo.
4. Tenendo l'albero (28), allentare la vite di regolazione (23) sull'anello (22). Ora è possibile rimuovere l'anello (22) e le rondelle (24).
5. Estrarre quindi l'albero dall'alloggiamento dei cuscinetti (25). Maneggiare con cautela la guarnizione dell'albero (27) poiché bave o vernice secca potrebbero danneggiarne l'orlo.
6. Se l'O ring (26) deve essere sostituito, svitare e rimuovere il gruppo cuscinetti (25).
7. Controllare che la guarnizione dell'albero (27A) non sia danneggiata. Se deve essere sostituita, far leva sul fermaglio di fissaggio per rimuoverlo (27B), quindi sulla guarnizione (27A). Prestare attenzione a non danneggiare la sede della guarnizione nell'alloggiamento dei cuscinetti (25).
8. Controllare le dimensioni dei cuscinetti Oilite nell'alloggiamento (25) per eventuali segni di usura. I cuscinetti nuovi sono di 15,6mm. Sostituire i cuscinetti se le loro dimensioni sono di 15,9mm (0,626") o superiori.
9. Procurarsi una guarnizione nuova (27A) e applicare una piccola quantità di acqua o olio all'esterno per lubrificare l'O ring inserito.
10. Inserire la guarnizione nell'alloggiamento (25), O ring per primo con le scanalature rivolte verso l'esterno. Premere la

guarnizione verso l'interno, assicurandosi che sia completamente in sede nell'alloggiamento.

11. Pulire la scanalatura dell'O ring nell'alloggiamento (25) e assicurarsi che la superficie di appoggio sul coperchio del serbatoio sia pulita. Inserire l'O ring (26) nella scanalatura e lubrificare appena con acqua o olio leggero. Avvitare l'alloggiamento (25) nel coperchio e serrare completamente con una chiave.
12. Prendere l'albero (28) e inserire l'estremità della paletta nella parte superiore dell'alloggiamento (25), farla avanzare facendo attenzione quando attraversa la guarnizione dell'albero (27A).
13. Tenere fermo l'albero (28) con la scanalatura a circa 12mm dalla parte superiore dell'alloggiamento (25), far scorrere le rondelle di spinta (24) quindi l'anello (22) sull'estremità. Allineare la vite di regolazione (23) nell'anello (22) con la scanalatura e serrare. Inserire la seconda rondella (24).
14. Avvitare il dado di ritenuta (20) sull'alloggiamento del cuscinetto (25) e serrare con una chiave.
15. Far scorrere la paletta (le palette) (29) sull'albero e posizionarla(le) come mostrato in Fig. 2 nella sezione di installazione.
16. Rimontare il motore di azionamento QS-5012-CE come indicato nella sezione di installazione.

QMS-430-CE e PT-428-CE/PT-419-CE: Sostituzione dei componenti (Figure 8 e 9)

Prima di qualsiasi operazione di MANUTENZIONE degli agitatori montati sui serbatoi a pressione, scaricare la pressione dei serbatoi come indicato in precedenza.

1. Disattivare l'alimentazione dell'aria con la valvola di regolazione dell'aria (21) e scollegare il tubo dell'alimentazione dell'aria principale.
2. Rimuovere il coperchio dal serbatoio a pressione.
3. Rimuovere l'elica (55).
4. Allentare le viti (49) e rimuovere il fermo (32A), l'albero (54) con l'elica (55).
5. Allentare le viti (34A) o (49) e il motore dell'aria (33) o (35) può essere estratto dall'alloggiamento (34) o (48).
6. Per la procedura di sostituzione dei componenti del motore dell'aria fare riferimento alla sezione QS-4016 di seguito. Alcuni riferimenti differiscono ma la procedura non cambia.
7. Controllare che la guarnizione (50) non sia danneggiata o usurata. Estrarre la guarnizione solo se deve essere sostituita.
8. Procurarsi una guarnizione nuova (50A) e applicare una piccola quantità di acqua o olio all'esterno per lubrificare l'O ring inserito.
9. Inserire la guarnizione nell'alloggiamento (34), O ring per primo con le scanalature rivolte verso l'esterno. Premere la guarnizione verso l'interno assicurandosi che sia completamente in sede nell'alloggiamento.
10. Sostituire il motore dell'aria e il gruppo dell'albero in ordine inverso.

**QS-4016: Motore dell'aria –
Sostituzione dei componenti (per QS-
5012-CE)**

1. Rimuovere il fondello (36) o (64) per QMS-430-CE.
2. Rimuovere i bulloni della piastra posteriore di chiusura (39).
3. Rimuovere la piastra posteriore di chiusura (40). Utilizzare un estrattore. Non utilizzare un cacciavite per rimuovere la piastra posteriore.
4. Rimuovere le spine di centratura (42) dal corpo e reinserirle nella piastra posteriore (40) a raso o appena sotto la superficie lavorata della piastra posteriore di chiusura. Rimuovere il rotore (45) utilizzando una pressa a cremagliera.
5. Rimuovere le alette (44).
6. Rimuovere la guarnizione dell'albero (47) e il cuscinetto (38) o (69) dalla piastra posteriore dell'azionamento (46) e il cuscinetto (38) dalla piastra posteriore di chiusura (40). NON rimuovere i bulloni della piastra posteriore dell'azionamento o la piastra posteriore

- dell'azionamento (46).
7. Pulire i componenti. Controllare che le piastre posteriori e il gruppo rotore non siano rigati. In caso di rigature, inviare l'unità al servizio di riparazioni autorizzato Gast.
8. Controllare che i cuscinetti non presentino segni di usura. Sostituire i cuscinetti almeno ogni 2 anni.
9. Inserire l'albero di azionamento del gruppo rotore (45) attraverso la piastra posteriore dell'azionamento (46). Premere il cuscinetto dell'azionamento (69) sull'albero dell'azionamento utilizzando un attrezzo spingi cuscinetto.
10. Utilizzando un attrezzo adatto, picchiare sulla superficie di scorrimento interna del cuscinetto posteriore dell'azionamento (69) per adattare il rotore (45) alla piastra posteriore dell'azionamento (46).
11. Controllare che le alette (44) non presentino segni di usura. Se l'altezza delle alette è inferiore a 17,5mm (11/16"), sostituirle con alette nuove. Montare le nuove alette (44), con i tagli inclinati sull'aletta rivolti verso il centro del rotore.
12. Posizionare la guarnizione della piastra posteriore (41) sul corpo di chiusura (40). Se

- l'originale è danneggiato, sostituirlo con il componente nuovo fornito con il kit di servizio.
13. Posizionare la piastra posteriore di chiusura (40) sul corpo.
14. Montare il cuscinetto posteriore di chiusura (38) e premerlo in sede utilizzando un apposito strumento spingi cuscinetto.
15. Montare le spine di centratura (42).
16. Serrare a fondo i bulloni restanti con 8,5 – 11,3 Nm (75-100 in-lbs).
17. Impostare la distanza della parte posteriore in base ai valori riportati alla fine della sezione. Picchiare sulla superficie di scorrimento interna del cuscinetto posteriore di chiusura per liberare e centrare il rotore nel corpo.
18. Applicare una piccola quantità di grasso sulla guarnizione del cuscinetto (47) e installare la guarnizione del cuscinetto dell'azionamento posteriore premendolo a raso con l'apposito strumento spingi cuscinetto del kit di utensili.
19. Reinserire il fondello (36) o (64) con una nuova guarnizione ((37).
20. Applicare alcune gocce di olio lubrificante 10w nelle porte e fare compiere manualmente all'albero alcuni giri.

Distanza parte posteriore

Distanza totale
0,063mm (0,0025")

Distanza parte superiore
0,038mm (0,0015")

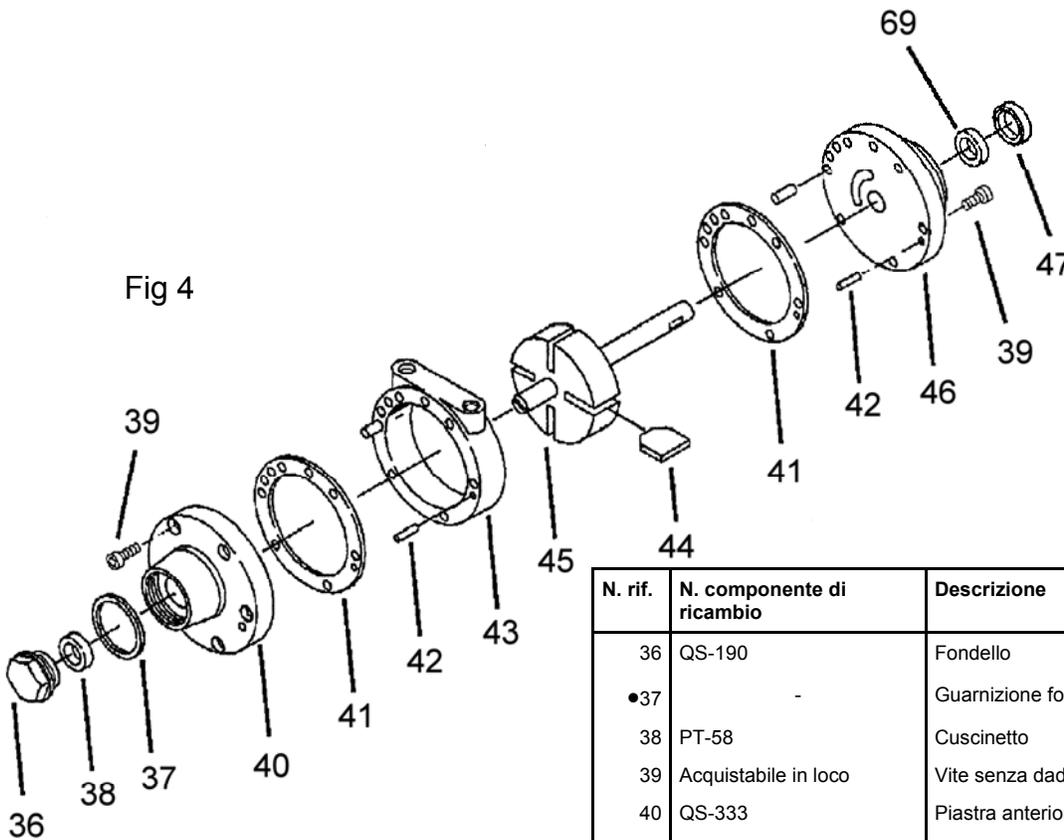


Fig 4

N. rif.	N. componente di ricambio	Descrizione	Parti singole nec.
36	QS-190	Fondello	1
•37	-	Guarnizione fondello	1
38	PT-58	Cuscinetto	1
39	Acquistabile in loco	Vite senza dado ¼"-28 x ½"	1
40	QS-333	Piastra anteriore	1
•41	PT-59-1-K10	Kit guarnizioni piastra posteriore (kit da 10)	2
42	QS-189-1-K10	Spina di centratura (kit da 10)	4
43	QS-335	Corpo	1
•44	-	Aletta	4
45	QS-442	Gruppo rotore e albero	1
46	QS-334	Piastra posteriore	1
47	QS-197	Cuscinetto	1
68	QS-336	Guarnizione olio	1

• Compreso nel kit di riparazione del motore dell'aria KK-5001-1.

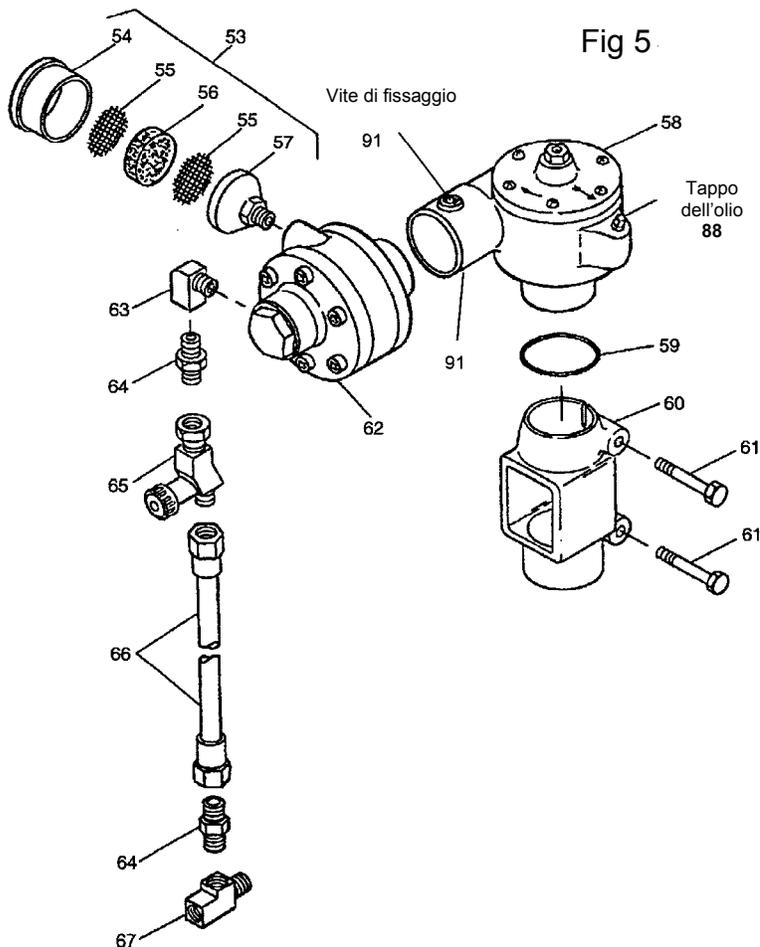


Fig 5

N. rif.	N. componente di ricambio	Descrizione	Parti singole nec.
53	350-401	Filtro aria a rete	1
54	-	Tappo filtro a rete	1
+ 55	-	Filtro	1
+ 56	-	Feltro	1
57	-	Corpo filtro a rete	1
58	-	Gruppo scatola ingranaggi (vedi Fig 6)	1
59	32243-133	Rondella	1
60	QMS-35	Supporto motore aria	1
61	-	Vite concava 3/8" x 16 UNC x 2"	2
62	QS-4016	Motore aria	1
63	-	Raccordo a gomito 1/4"(M) 1/4"NPT(F)	1
64	H-2008	Raccordo filettato 1/4" NPS(M)	1
65	HAV-500	Valvola regolazione aria	1
66	HA-57011	Gruppo tubi	1
67	-	Raccordo a T di servizio 1/4"	1

+ N. rif. (55) 2 ea. e N. Rif. (56) 4 ea. compresi nel kit del filtro a rete e feltro KK-5006.

• Compreso nel kit di riparazione del motore dell'aria KK-5001-1. Vedi fig 4 per l'elenco completo dei componenti del kit.

N. rif.	N. componente di ricambio	Descrizione	Parti singole nec.
• 82	-	Vite senza dado a testa svasata 10-24 x 5/8"	4
83	QS-108	Raccordo scarico pressione	1
84	QS-37-1	Piastra coperchio	1
• 85	-	Rondella	1
86	QS-416-1	Gruppo ingranaggi e albero.	1
• 87	-	Guarnizione	1
88	Acquistabile presso il rivenditore locale	Tappo tubatura 1/4" galvanizzato	1
89	QS-36-1	Alloggiamento	1
• 90	-	Guarnizione olio	1
• 91	-	Vite di regolazione con punta a coppa 5/16" x 3/8"	2
• 92	-	Guarnizione	1
93	QS-59	Accoppiamento a vite senza fine	1
• 94	-	Distanziatore	1
• 95	-	Chiave, N.5, 5/8"x 1/8"	1

• Compresi nel kit di riparazione degli ingranaggi KK-5010.

Fig 6

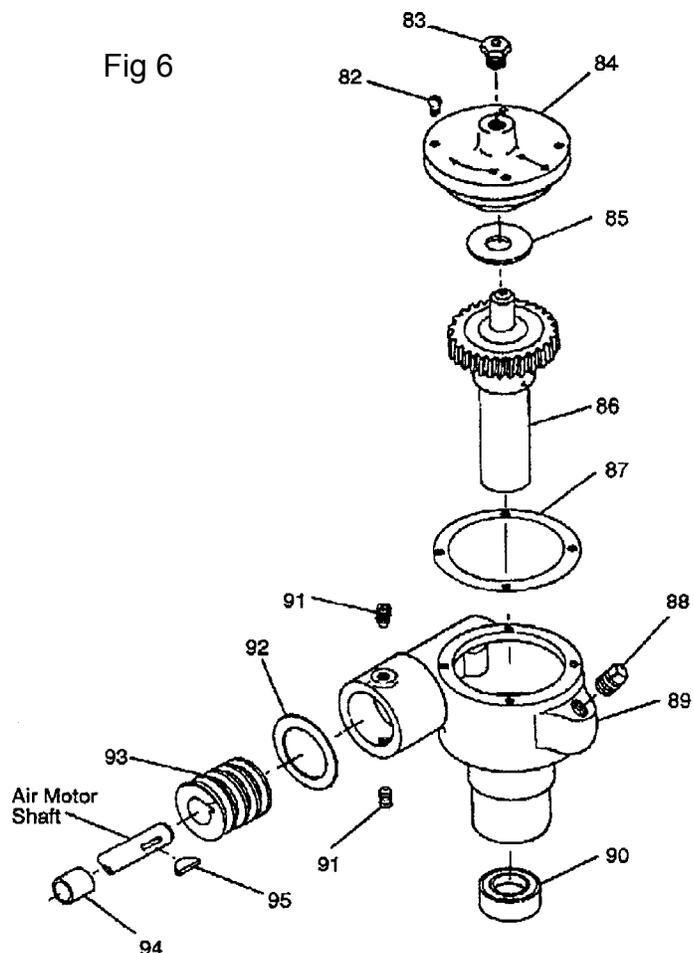
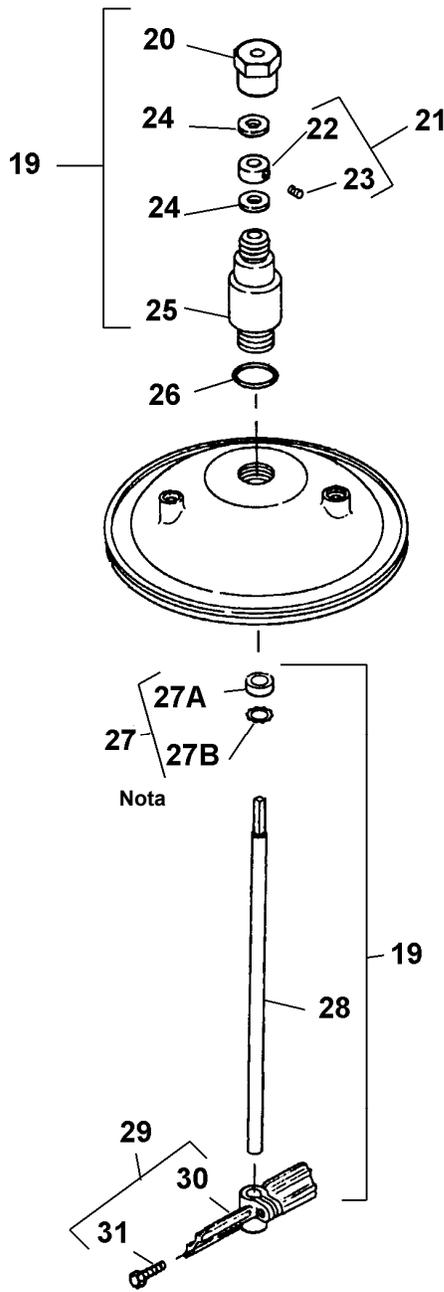


Fig 7



AGITATORI QMS-431, 433 e 434 ELENCO COMPONENTI

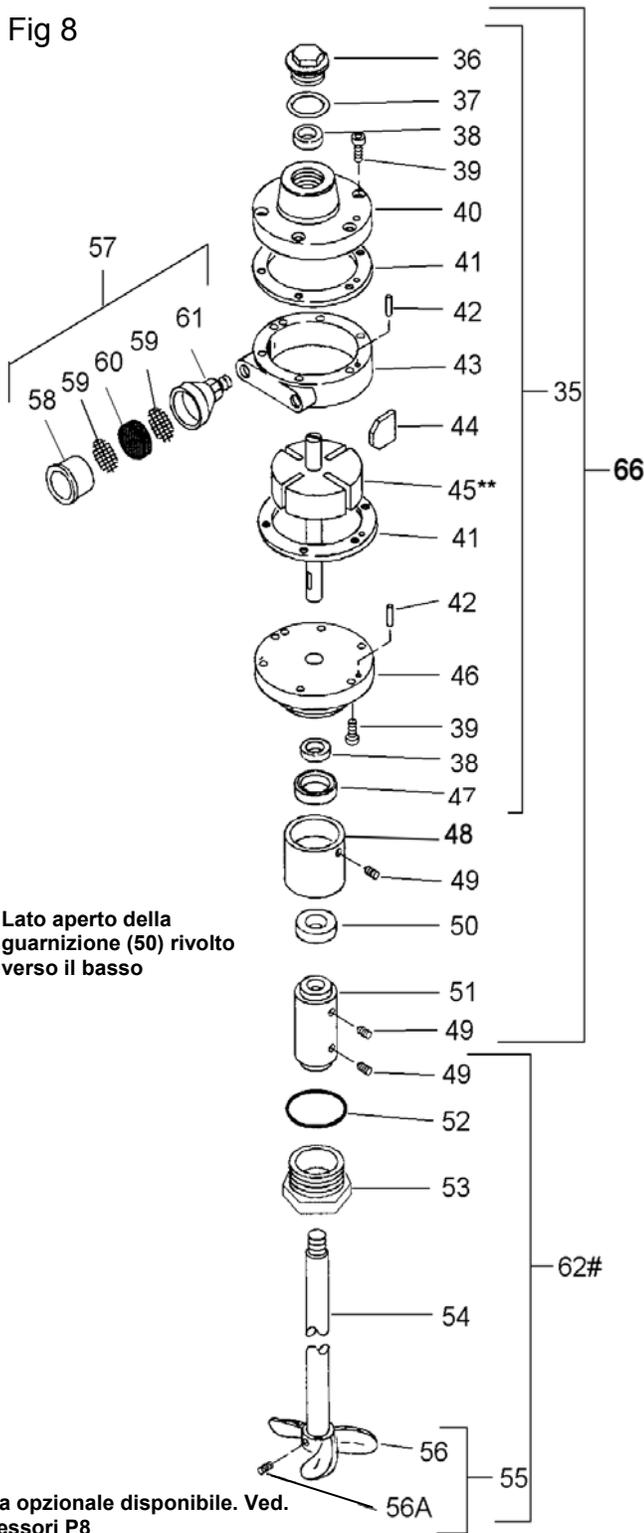
N. rif.	N. componente di ricambio	Descrizione	Parti singole nec.
19	QMS-431-CE	Gruppo agitatore 8L (articolo da 20 a 31 compresi)	1
	QMS-433-CE	Gruppo agitatore 40L	1
	QMS-434-CE	Gruppo agitatore 60L	1
20	QMS-46	Dado di ritenuta	1
21	QMS-447	Kit anelli di spinta (articoli 22 e 23 compresi)	1
22	—	Anello di spinta	1
◆23	—	Viti di regolazione (5/16" - 18 x 3/8")	1
24	KK-5049	Kit rondelle di spinta (comprende 2 rondelle)	1
25	QMS-407	Gruppo cuscinetti	1
26	SSG-8184-K2	O-ring (kit da 2)	1
27	KK-5042	Kit guarnizione albero	2
27A	—	Guarnizione albero	1
27B	—	Fermo	1
28	QMS-5	Albero agitatore per QMS-431-CE	1
	QMS-7	Albero agitatore per QMS-433-CE	1
	QMS-8	Albero agitatore per QMS-434-CE	1
	QMS-444-CE	Kit palette agitatore (articoli 30 e 31 compresi)	1
29	QMS-449-CE	I modelli QMS-434-CE 60L hanno 2	2
	QMS-449-CE	kit palette agitatore per 8L QMS-431-CE	
30	—	Paletta agitatore	1
◆31	—	Vite a testa concava esagonale (5/16" x 1-1/4", acciaio inox)	1

◆ Acquistabile presso il rivenditore locale

Lato aperto della guarnizione dell'albero (27A) rivolto verso il basso
 Il fermo 27B deve essere sostituito solo se il serbatoio viene utilizzato per il vuoto. Non è necessario per l'utilizzo a pressione

**Elenco componenti per PT-427-CE, PT-418-CE,
PT-419-CE & PT-428-CE**

Fig 8



N. rif.	N. componente di ricambio	Descrizione	Parti singole nec.
* 35	PT-410	83C Gruppo motore aria	1
	QMS-455	83Z	
36	QS-190	83C Fondello	1
	PT-65	83Z	
* 37	—	Guarnizione fondello	1
38	PT-58	Cuscinetto	1
39	—	Vite (1/4"-28 x 1/2")	12
* 40	—	Piastra anteriore	1
* 41	PT-59-K10	Guarnizione piastra posteriore	2
42	QS-189-1-K10	Spina di centratura (kit da 10)	4
• 43	—	Corpo	1
* 44	—	Aletta	4
• 45	—	Gruppo rotore	1
• 46	—	Piastra posteriore	1
47	PT-56	Guarnizione albero	1
48	PT-50	Adattatore motore aria	1
49	—	Vite di regolazione (1/4"-20 x 1/4")	4
50	KK-5041	Gruppo guarnizione	1
51	QMG-441	83C Kit accoppiamento albero (N. 49 incluso)	1
	QMS-453	83Z	
52	SSG-8096-K5	O-ring (kit da 5)	1
53	PT-70	Dado adattatore	1
54	QMG-56	83C Albero	1
	QMS-73	83Z Albero SS	1
55	QMS-448-CE	Gruppo elica	1
56	—	Elica	1
56A	—	Vite di regolazione (1/4"-20 x 3/8" S.S)	1
57	350-401	Gruppo silenziatore	1
58	—	Corpo	1
◆ 59	—	Filtro	2
◆ *	—	Feltro	1
60	—		
61	—	Cappello	1
# 62	PT-428-CE	83C Kit albero agitatore	1
	PT-419-CE	83Z	
	PT-418-CE	83C	
66	PT-427-CE	83Z	1

* Componenti compresi nel kit di riparazione motore aria KK-5001-1

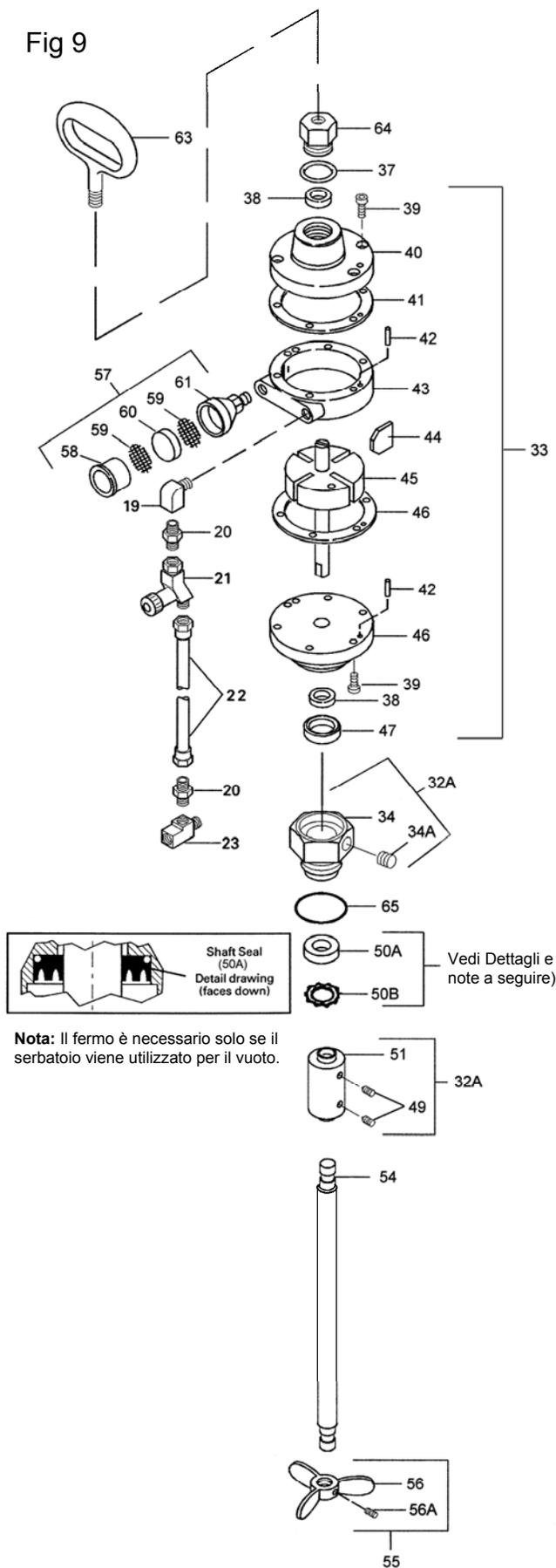
• Componenti compresi nel gruppo motore aria (35) PT-410/QMS-455

◆ N. rif. (59) 2 ea. e N. Rif. (60) 4 ea. Compresi nel kit filtro a rete e feltro KK-5006

** Non disponibile separatamente, ordinare (35) PT-410/QMS-455

Elenco componenti per QMS-430-CE

Fig 9



N. rif.	N. componente di ricambio	Descrizione	Parti singole nec.
19	—	Raccordo a gomito 1/4"(M) 1/4"NPT(F)	1
20	H-2008	Raccordo filettato 1/4" NPS(M)	2
21	HAV-500	Valvola regolazione aria	1
22	HA-57001	Gruppo tubi	1
23	—	Raccordo a T di servizio 1/4"	1
32A	KK-4991	Kit agitatore	1
33	QMS-428	Gruppo motore (parti da #4 a 18 incluse). Utilizzare #1, 2 & 3 del vecchio motore.	1
34	—	Adattatore motore aria	1
34A	—	Vite di regolazione (1/4"-20 x 1/4")	1
* 37	—	Guarnizione fondello	1
38	PT-58	Cuscinetto	1
39	—	Vite (1/4"-28 x 1/2")	12
40	—	Piastra anteriore	1
* 41	PT-59-1-K10	Guarnizione piastra posteriore	2
42	QS-189-1-K10	Spina di centratura (kit da 10)	4
43	—	Corpo	1
*44	—	Aletta	4
**45	—	Gruppo rotore	1
46	—	Piastra posteriore	1
47	PT-56	Guarnizione albero	1
#49	—	Vite di regolazione (1/4"-20 x 1/4" S.S)	2
50	KK-5041	Kit guarnizione albero	1
50A	—	Guarnizione albero	1
50B	—	Fermo	1
#51	—	Accoppiamento albero	1
54	QMS-73	Albero SS	1
55	QMS-448-CE	Gruppo elica	1
56	—	Elica	1
57	350-401	Gruppo silenziatore	1
58	—	Cappello filtro a rete	1
#59	—	Filtro	2
#60	—	Feltro	1
61	—	Corpo	1
63	QN-97	Impugnatura	1
64	QMG-18	Fondello	1
65	SSG-8184-K2	O-ring (kit da 2)	1

• Componenti compresi nel kit di riparazione motore aria KK-5001-1 *
N. rif. (59) 2 ea. e N. Rif. (60) 4 ea. Compresi nel kit filtro a rete e feltro KK-5006
** Non disponibile separatamente, ordinare (33) PT-428/QMS-455

Controlli di assistenza

Condizione	Causa	Correzione
Il motore dell'aria fatica a funzionare, gira lentamente o si ferma	Sporco o oggetti estranei intrappolati nel motore o corrosione interna	Lavare il motore, o smontare il motore e pulirlo come descritto in P4
Il motore dell'aria si surriscalda durante il funzionamento e rallenta	Le alette sono male allineate	Smontare e rimontare il motore
Il motore dell'aria funziona lentamente	Bassa pressione dell'aria	Aumentare la pressione dell'aria
Il motore funziona lentamente anche alla massima pressione	Il diametro della linea di alimentazione dell'aria è troppo piccolo e/o lunghezza della linea dell'aria. Scarico ostruito	Utilizzare una linea dell'aria dal diametro maggiore e/o una linea più corta. Sostituire il filtro del silenziatore oppure lavare il motore oppure smontarlo e pulirlo.

ACCESSORI

ITW Finishing Systems and Products
 Ringwood Road,
 Bournemouth,
 BH11 9LH,
 England.
 Tel. No. (01202) 571111
 Telefax No. (01202) 581940,
 Website address <http://www.itweuropeanfinishing.com>

ITW Oberflächentechnik GmbH & Co. KG
 Justus-von-Liebig-Straße 31
 63128 Dietzenbach
 Tel (060 74) 403-1
 Telefax: (060 74) 403300
 Website address <http://www.itw-finishing.de>

ITW Surfaces Et Finitions
 163-171 avenue des Auréats B.P. 1453
 26014 VALENCE CEDEX FRANCE
 Tél. (33) 475-75-27-00
 Téléc 345 719F DVILBIS
 Téléfax: (33) 475-75-27-99