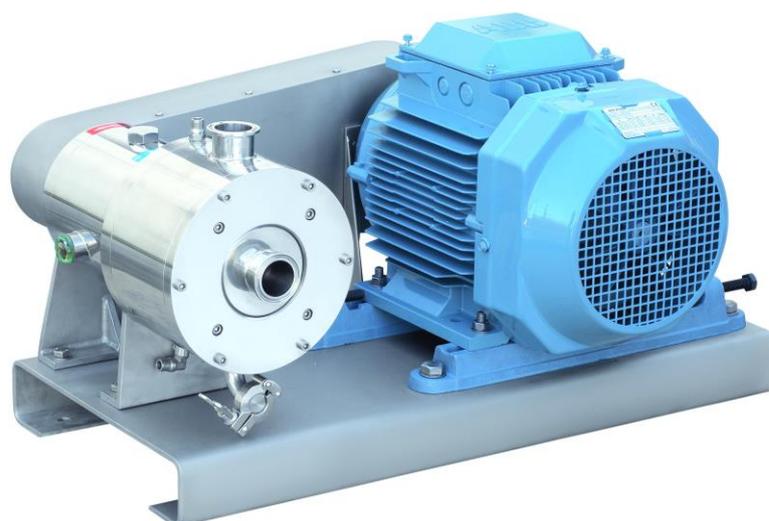




ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE USO E MANUTENZIONE

MIXER MULTIDENTI SERIE 875X-892X



INOXPA, S.A.

c/Telers, 54 Aptdo. 174

E-17820 Banyoles

Girona (Spain)

Tel. : (34) 972 - 57 52 00

Fax. : (34) 972 - 57 55 02

Email: inoxpa@inoxpa.com

www.inoxpa.com

Manual Original

MIME800X_ES
(A) 2022/07



EC Declaration of Conformity

The manufacturer: **INOXPA, S.A.**
c/ Telers, 57
17820 Banyoles (Girona), Spain

herewith declares that the machine:

ME-875X / ME-895X Multi-tooth mixer

with the serial number: _____

conforms to the relevant provisions of the following directives:

Machinery Directive 2006/42/EC (RD 1644/2008)
Low voltage Directive 2006/95/EC
Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC

Applicable harmonised Standards:

UNE-EN ISO 12100:2012

In compliance with Regulation (EC) 1935/2004 on materials and articles intended to come into contact with food.

In compliance with Regulation (EC) 2023/2006 on good manufacturing practice for materials and articles intended to come into contact with food.

Identification of the person empowered to draw up the Declaration on behalf of the manufacturer, and qualified to compile the technical file established by the Community:

Banyoles, 8 January 2014

David Reyer Brunet
Technical Office Manager

1. Sicurezza

1.1. MANUALE DI ISTRUZIONI

Questo manuale contiene informazioni sul ricevimento, l'installazione, l'intervento, il montaggio, lo smontaggio e la manutenzione dei Mixer In-line serie ME-875X e ME-892X.

Le informazioni pubblicate nel manuale di istruzioni si basa su dati aggiornati.

INOXPA si riserva il diritto di modificare questo manuale di istruzioni senza preavviso.

1.2. ISTRUZIONI PER L'AVVIAMENTO

Questo manuale di istruzioni contiene informazioni vitali e utili affinché il Mixer possa essere maneggiato e conservato adeguatamente.

Leggere attentamente le istruzioni prima di mettere in funzione il Mixer, prendere familiarità con il funzionamento e il procedimento di lavoro del Mixer e attenersi scrupolosamente alle istruzioni date. È molto importante conservare queste istruzioni sempre in uno stesso luogo e vicino alla sua installazione.

1.3. SICUREZZA

1.3.1 SEGNALI DI AVVERTIMENTO



Pericolo generico



Rischio di lesioni causate da parti rotanti in movimento.



Tensione elettrica pericolosa



Sostanze corrosive



Carichi sospesi



Rischi al buon funzionamento della macchina.



Obbligo generico per garantire la sicurezza sul lavoro



Protezione obbligatoria degli occhi.

1.4. ISTRUZIONI GENERALI DI SICUREZZA



Leggere attentamente il manuale di istruzioni prima di installare il Mixer e metterlo in funzione. In caso di dubbio, contattare INOXPA.

1.4.1 Durante l'installazione



Osservare sempre le *Specifiche Tecniche* del capitolo 8.

Non mettere mai in funzione il Mixer prima di connetterlo alle tubazioni.

Non mettere in funzione il Mixer se il coperchio del Mixer non sia stato montato.

Non mettere in funzione il Mixer in assenza di protezione delle cinghie.

Controllare che le specifiche del motore siano corrette, in modo particolare per le condizioni di lavoro in cui esistono rischi di esplosione.



Durante l'installazione tutti i lavori elettrici devono essere effettuati da personale autorizzato.

1.4.2 Durante il funzionamento



Osservare sempre le *Specifiche Tecniche* del capitolo 8. Non potranno MAI essere oltrepassati i valori limite specificati.

Non toccare MAI il Mixer o le tubazioni durante il funzionamento se il Mixer è utilizzato per il travaso di liquidi caldi o durante la pulizia.



Il Mixer contiene parti in movimento. Non introdurre mai le dita nel Mixer durante il suo funzionamento.



Non lavorare MAI con le valvole di aspirazione e mandata chiuse.

Non spruzzare MAI il motore elettrico con acqua. La protezione del motore standard è IP-55: protezione contro la polvere e gli spruzzi d'acqua.

1.4.3 Durante la manutenzione



Osservare sempre le *Specifiche Tecniche* del capitolo 8.

Non smontare MAI il Mixer finché le tubazioni non siano state svuotate. Ricordarsi che rimane sempre un po' di liquido nel corpo del Mixer (se non ha lo scarico). Tenere in considerazione che il prodotto può essere pericoloso o trovarsi ad alte temperature. In questi casi consultare le regole vigenti in ogni paese.

Non lasciare i pezzi sparsi per terra.



Interrompere SEMPRE la fornitura elettrica del Mixer prima di iniziare la manutenzione. Rimuovere i fusibili e scollegare i cavi dei terminali del motore.

Tutti i lavori elettrici devono essere effettuati da personale autorizzato.

1.4.4 In conformità alle istruzioni

Qualunque inadempienza delle istruzioni potrebbe provocare rischi per gli operai, l'ambiente e la macchina, e potrebbe comportare la perdita del diritto di richiesta danni.

Tale inadempienza potrebbe comportare i seguenti rischi:

- guasto delle funzioni importanti delle macchine / impianto.
- difetti di procedimenti specifici di manutenzione e riparazione.
- rischi elettrici, meccanici e chimici.
- pericolo per l'ambiente dovuto alle sostanze liberate.

1.4.5 Garanzia

Qualunque garanzia emessa sarà annullata immediatamente con pieno diritto e, inoltre, INOXPA dovrà essere indennizzata per qualunque reclamo di responsabilità civile sui prodotti presentato da terzi nel caso in cui:

- i lavori di funzionamento e manutenzione non siano stati realizzati seguendo le istruzioni di servizio; le riparazioni non siano state realizzate dal nostro personale o siano state effettuate senza la nostra autorizzazione scritta;
- fossero presenti modifiche sul nostro materiale senza previa autorizzazione scritta;
- i pezzi utilizzati o i lubrificati non siano originali INOXPA;
- il materiale sia stato utilizzato in modo improprio o con negligenza o non sia stato utilizzato secondo le indicazioni e finalità;

Sono inoltre applicabili le Condizioni Generali di Consegna già in vostro possesso.



Non potrà essere apportata alcuna modifica alla macchina senza aver prima consultato il fabbricante. Per la vostra sicurezza utilizzate pezzi di ricambio e accessori originali. L'uso di pezzi non originali esimerà il fabbricante da qualsiasi responsabilità.

Il cambiamento delle condizioni di servizio potrà essere realizzato esclusivamente previa autorizzazione scritta della INOXPA.

Nel caso sorgessero dei dubbi o fossero necessarie delle spiegazioni più dettagliate su dati specifici (riparazioni, montaggio, smontaggio...) non esitate a contattarci.

2. Indice

1. Sicurezza	
1.1. Manuale di istruzioni.....	3
1.2. Istruzioni per l'avviamento	3
1.3. Sicurezza.....	3
1.3.1 Segnali di avvertimento.....	3
1.4. Istruzioni generali di sicurezza.....	3
2. Indice	
3. Informazioni Generali	
3.1 Descrizione.....	7
3.2 Principio di funzionamento.....	7
3.3 Applicazione.....	7
3.4 Igiene.....	7
3.5 Materiali di costruzione.....	7
4. Installazione	
4.1 Ricevimento del Mixer	9
4.2 Trasporto e stoccaggio.....	9
4.3 collocazione	10
4.4 Tubazioni	10
4.5 Valvola di chiusura.....	10
4.6 Liquido di raffreddamento	10
4.7 Installazione elettrica	10
5. Avviamento	
5.1 avviamento	12
6. Anomalie di funzionamento	
7. Manutenzione	
7.1 Generalità.....	14
7.2 Pulizia.....	14
7.3 Coppia di serraggio.....	15
7.4 Lubrificazione	15
7.5 Smontaggio e montaggio mixer.....	15
8. Specifiche Tecniche	
8.1 specifiche tecniche.....	19
8.2 Pesi.....	19
8.3 Dimensioni	20
8.3.1 Dimensioni mixer ME-875X.....	20
8.3.2 Dimensioni mixer ME-892X.....	20
8.4 Sezione con bancale mixer ME-875X.....	21
8.5 Sezione mixer ME-875X.....	22

8.6	Elenco parti mixer ME-875X.....	23
8.7	SEzione con bancale mixer ME-892X	26
8.8	Sezione mixer ME-892X.....	27
8.9	elenco parti mixer ME-892X.....	28

3. Informazioni Generali

3.1 DESCRIZIONE

I Mixer multidentati serie ME-875X e ME-892X hanno un asse libero con azionamento attraverso cinghie, con aspirazione assiale, mandata radiale e connessioni di tipo sanitario. Il corpo, il coperchio, il rotore e lo statore sono meccanizzati. Tutte le parti che si trovano a contatto con il prodotto sono fabbricate in acciaio inossidabile.

Queste serie sono disegnate per lavori continui. I loro dettagli costruttivi più significativi sono:

- esecuzione su bancale con trasmissione mediante cinghie.
- disegno multidentati rotore-statore.
- tenuta meccanica sanitaria.
- regolazione rotore-statore con calibro.

Queste componenti sono idonee ad un loro uso nei processi alimentari.

3.2 PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

- Il disegno rotore/statore della serie ME-875X e ME-892X applica una straordinaria intensità di taglio. Il prodotto viene aspirato dalla girante e questo, obbligato a passare attraverso i denti del rotore e statore, è tagliato e ridotto con grande intensità fino ad uscire dalla bocca di mandata. La riduzione della misura della particella (dell'ordine di 0,5 micron) fa sì che richieda un numero minimo di passate del prodotto, ottenendo una omogenea distribuzione di particelle nel prodotto finale.
- In molti casi è raccomandabile operare con variatore di frequenza in quanto mediante questo e i diversi calibri si può ottenere una buona finitura del prodotto finale.
- Il numero di passate del prodotto attraverso il rotore/statore dipende da tre fattori: velocità del rotore, gioco rotore statore e viscosità del prodotto.
- La velocità può essere regolata mediante l'uso di un variatore di frequenza; il gioco rotore/statore con i calibri (forniti da Inoxpa) e la viscosità si regola con la formula o la temperatura.

3.3 APPLICAZIONE

I Mixer In-line sono adeguati per i processi di riduzione della particella, dissoluzione, dispersione ed emulsione. Grazie al loro disegno sanitario, questi Mixer sono adatti alle industrie esigenti come quella cosmetica, alimentare e farmaceutica. Si possono anche applicare ad altri tipi di industrie come possono essere quelle di adesivi, vernici e plastiche.

3.4 IGIENE

Nella costruzione del mixer è stata prestata particolare attenzione all'igiene e alle possibilità di pulizia. È stato limitato il numero di fessure e spazi morti al minimo assoluto.

Il mixer può essere pulito in modo semplice e minuzioso nei due seguenti modi:

- senza smontarlo. P.es.: per mezzo di vapore o acqua, la denominata CIP "Cleaning In Place" (pulitura in loco).
- Semplicemente attraverso lo smontaggio del mixer.

Consultare il paragrafo 7.2 "Pulizia" su come pulire adeguatamente il mixer e quali metodi e prodotti di pulizia bisogna utilizzare.

3.5 MATERIALI DI COSTRUZIONE

Tutti i pezzi del mixer che sono a contatto con il prodotto sono di acciaio inossidabile o sono fabbricati con materiali insipidi e inodori. Ciò rende il mixer resistente alla corrosione e per questo impedisce la contaminazione del liquido pompato.



Nella fabbricazione, i materiali (le parti che entrano in contatto con il prodotto) dovranno essere verificati e controllati per accertarsi che siano adeguati a pompare un prodotto specificamente alimentare.

Tabella 3.1: parti a contatto con il liquido

Parte	Materiale
Corpo	AISI 316L (1.4404)
Rotore	AISI 316L (1.4404)
Statore	AISI 316L (1.4404)
Coperchio mixer	AISI 316L (1.4404)
Asse -motore-	AISI 316L (1.4404)
Dado girante	AISI 316L (1.4404)

Tabella 3.2: parti che possono trovarsi a contatto con il liquido.

Parte	Materiale
Supporto	AISI 304 (1.4308)

4. Installazione

4.1 RICEVIMENTO DEL MIXER

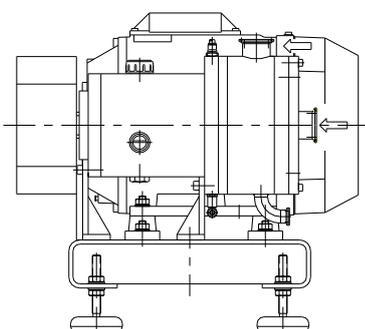


INOXPA non può essere ritenuta responsabile del deterioramento del materiale dovuto al trasporto o al disimballaggio. Controllare visivamente che l'imballaggio non abbia subito danni.

Con il Mixer sono allegate le seguenti documentazioni:

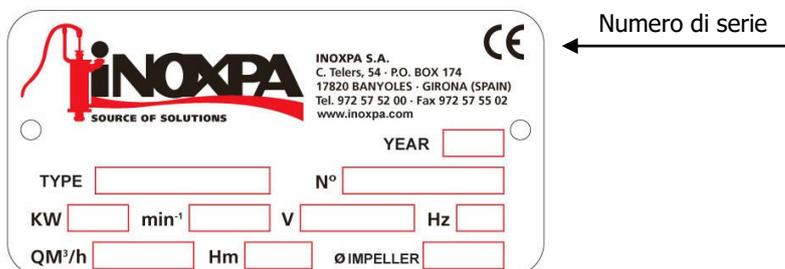
- Foglio d'invio.
- Manuale di Istruzioni e Uso del Mixer.
- Manuale di Istruzioni e Uso del motore.

Disimballare il Mixer e controllare:



- le connessioni di aspirazione e mandata del Mixer In-line, eliminando qualsiasi residuo del materiale di imballaggio.
- controllare che il Mixer e il motore non abbiano subito danni.
- nel caso in cui non ci fossero le condizioni e/o non si trovassero tutte le parti, l'autotrasportatore dovrà comunicarlo tempestivamente con una relazione.

4.1.1 Identificazione del Mixer



Numero di serie ←

INOXPA S.A.
C. Telers, 54 · P.O. BOX 174
17820 BANYOLES - GIRONA (SPAIN)
Tel. 972 57 52 00 · Fax 972 57 55 02
www.inoxpa.com

CE

YEAR

TYPE N°

KW min⁻¹ V Hz

QM³/h Hm Ø IMPELLER

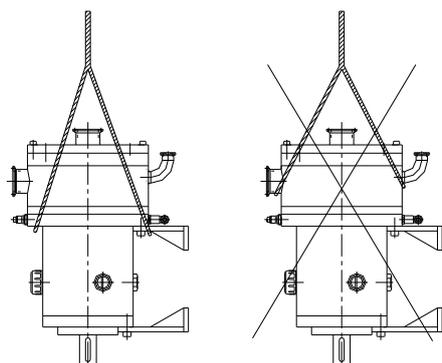
Piastra Mixer

4.2 TRASPORTO E STOCCAGGIO



I Mixer della serie ME-875X e ME-895X sono spesso troppo pesanti per poter essere immagazzinati manualmente.

Sollevare il Mixer come indicato qui di seguito:



Non sollevare mai tutti i componenti dal corpo

4.3 COLLOCAZIONE

- Collocare il Mixer il più vicino possibile al deposito di aspirazione, possibilmente sotto il livello del liquido.
- Collocare il Mixer in modo tale che abbia uno spazio sufficiente intorno per poter avere accesso al Mixer e al motore. (Vedere capitolo 8, *Specifiche Tecniche* per consultare dimensioni e pesi).
- Montare il Mixer su una superficie piana e livellata.
- La base deve essere rigida, orizzontale, piana e a prova di vibrazioni.



Installare il Mixer in modo che possa ventilare adeguatamente.

Se il Mixer viene installato all'esterno, deve essere posto sotto un tetto.

La sua collocazione deve consentire un facile accesso per qualsiasi operazione di ispezione o manutenzione.

4.4 TUBAZIONI

- Come norma generale montare le tubazioni di aspirazione e mandata in linea retta, con il minimo numero possibile di gomiti e accessori, per riuscire a ridurre qualsiasi perdita di carico provocata dall'attrito.
- Assicurarsi che le bocche del Mixer siano ben allineate con le tubazioni e che i diametri tra le due siano simili.
- Collocare il Mixer il più vicino possibile al serbatoio di aspirazione, possibilmente sotto il livello del liquido o ancor meglio sotto il serbatoio per far sì che l'altezza manometrica di aspirazione statica sia al massimo.
- Collocare sostegni per le tubazioni il più vicino possibile alle bocche di aspirazione e mandata del Mixer.

4.5 VALVOLA DI CHIUSURA

Il mixer può essere isolato per la sua manutenzione. Per questo, devono essere installate valvole di chiusura nelle connessioni di aspirazione e mandata della pompa.

4.6 LIQUIDO DI RAFFREDDAMENTO

Per i modelli con tenuta meccanica semplice con quench sarà necessario connettere il quench all'acqua d'entrata a temperatura ambiente di (20°C) senza pressione (max. 0.5bars) e uscita nella parte superiore atmosferica.



Connettere SEMPRE l'entrata del liquido di raffreddamento alla connessione inferiore della camera di chiusura. Quindi, quella di aspirazione verrà connessa alla parte superiore. Vedere dimensioni Mixer.

4.7 INSTALLAZIONE ELETTRICA



Lasciare la connessione dei motori elettrici al personale qualificato. Prendere le misure necessarie per prevenire avarie nelle connessioni e nei cavi.

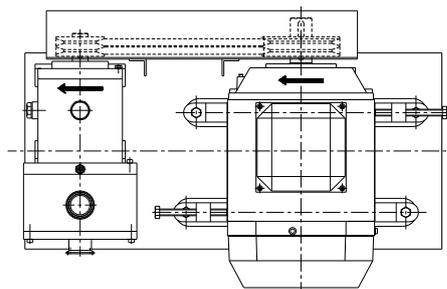


Il gruppo elettrico, i morsetti e i componenti dei sistemi di controllo, possono ancora trasportare corrente quando sono disconnessi. Il contatto con essi può mettere in pericolo la sicurezza degli operatori o causare malfunzionamenti irreparabili all'apparecchio.

- Collegare il motore secondo le istruzioni fornite dal fabbricante del motore.
- Verificare il senso di rotazione (vedere targhetta segnalatrice sul Mixer).

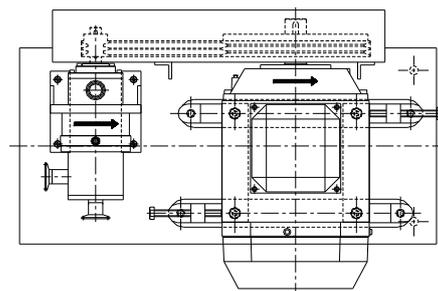


Non mettere mai in funzione il Mixer se il coperchio non sia stato montato e il rotore fissato.



ME-892 (senso orario)

Avviare il Mixer momentaneamente. Assicurarsi, guardando il Mixer dalla parte posteriore, che la direzione di rotazione sia corretta: senso antiorario per il ME-875X e orario per il modello ME-892X.



ME-875X (senso antiorario)



Controllare SEMPRE il senso di rotazione del motore con il liquido all'interno del mixer.

Per i modelli con camera di chiusura, accertarsi SEMPRE che sia piena di liquido prima di verificare il senso di rotazione.

5. Avviamento



Prima di avviare il Mixer multidentiti, leggere attentamente le istruzioni del capitolo 4. *Installazione*.

5.1 AVVIAMENTO



Leggere attentamente il capitolo 8. *Specifiche Tecniche*. INOXPA non può essere ritenuta responsabile per un uso incorretto dell'apparecchio.



Non toccare MAI il Mixer o le tubazioni se si stanno pompando liquidi ad alta temperatura. Non mettere in funzione il Mixer se le protezioni delle cinghie non sono state montate.

5.1.1 Verifiche prima di mettere in funzione il Mixer

- Aprire completamente le valvole di chiusura delle tubazioni d'aspirazione e mandata.
- Nel caso in cui il liquido non fluisse verso il Mixer, utilizzare una pompa alimentatrice. Il Mixer In-line potrà sostenere una pressione di mandata limitata. La stessa pompa alimentatrice, può essere utilizzata per sostenere una possibile pressione elevata nella mandata.
- Anche nel caso di prodotti ad alta viscosità, utilizzare una pompa alimentatrice a spostamento positivo.



Il Mixer non deve funzionare MAI a secco.

- Controllare che la direzione di rotazione del motore sia corretta.

5.1.2 Verifiche all'avviamento del Mixer

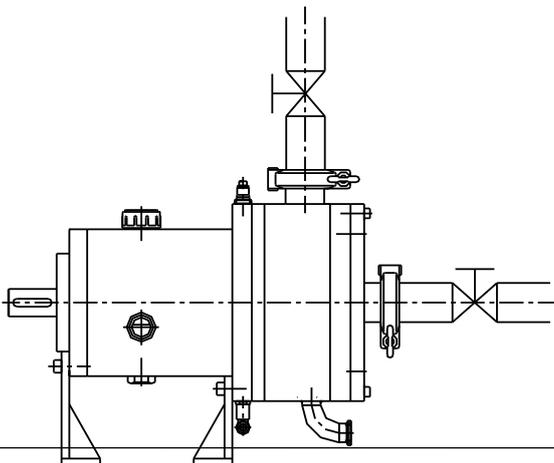
- Verificare che il Mixer non emetta rumori strani.
- Verificare se la pressione di entrata assoluta sia sufficiente, per evitare la cavitazione nel mixer.
- Verificare la pressione di mandata.
- Accertarsi che non ci siano perdite nelle zone di tenuta.



Nella tubazione d'aspirazione non deve essere impiegata una valvola di chiusura per regolare la portata. Queste devono essere completamente aperte durante il funzionamento.



Controllare l'assorbimento del motore per evitare un sovraccarico elettrico.



Ridurre la portata e la potenza assorbita dal motore:

- regolando la portata nella mandata della pompa.
- diminuendo la velocità del motore.

6. Anomalie di funzionamento

Nella tabella allegata si possono trovare soluzioni a problemi che potrebbero sorgere durante il funzionamento del Mixer. Si suppone che il Mixer sia ben installato e che sia stato selezionato correttamente in funzione dell'applicazione. Contattare il servizio tecnico INOXPA in caso di necessità.

Incidenti di funzionamento	Cause probabili
Sovraccarico del motore.	8, 12.
Il Mixer produce una portata o una pressione insufficiente.	1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 14.
Non c'è pressione nel lato di mandata.	2, 5, 15.
Portata / pressione di mandata irregolare.	1, 3, 4, 5, 8.
Rumore e vibrazioni.	3, 4, 5, 6, 8, 9, 12, 13, 17.
Il Mixer si blocca.	8, 9, 12.
Mixer surriscaldato.	8, 9, 12
Usura anormale.	3, 4, 9, 16, 17.
Perdite dalla tenuta meccanica.	10, 11, 16.
Miscela insufficiente	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 14.

Cause probabili	Soluzioni
1 Senso di rotazione errato.	Invertire il senso di rotazione, invertendo i 2 sensi.
2 Il prodotto non scorre verso il mixer.	Utilizzare la pompa alimentatrice.
3 Cavitazione.	Aumentare la pressione di aspirazione o utilizzare la pompa alimentatrice.
4 Il Mixer aspira aria.	Verificare la tubazione d'aspirazione e tutte le sue connessioni.
5 Tubazione d'aspirazione ostruita.	Verificare la tubazione d'aspirazione e i filtri, se presenti.
6 Pressione di mandata troppo alta.	Se necessario, diminuire le perdite di carico, p. es., aumentando il diametro della tubazione.
7 Insufficiente ricircolo del prodotto all'interno del mixer.	Aumentare il taglio attraverso i calibri diminuendo il n° di passate tra il rotore statore o aumentare la velocità (vedi caratteristiche tecniche).
8 Viscosità del liquido troppo alta.	Diminuire la viscosità mediante iniezione di liquido o aumentare la temperatura o utilizzare la pompa alimentatrice.
9 Temperatura del liquido troppo alta.	Diminuire la temperatura per il raffreddamento del liquido.
10 Tenuta meccanica danneggiata o deteriorata.	Sostituire la tenuta meccanica.
11 Guarnizioni circolari incompatibili con il liquido.	Montare le guarnizioni circolari corrette consultando il fornitore.
12 La girante sfrega.	- Diminuire la temperatura. - Diminuire la pressione d'aspirazione.
13 Tensione nelle tubazioni.	Connettere le tubazioni senza tensione al Mixer.
14 Velocità del Mixer troppo bassa.	Aumentare la velocità.
15 Valvola di chiusura dell'aspirazione chiusa.	Controllare e aprirla.
16 Materiali non adeguati.	Consultare l'ufficio tecnico.
17 Particelle estranee nel prodotto.	Montare un filtro nella tubazione di aspirazione.



Se i problemi persistono si dovrà fermare immediatamente il Mixer. Contattare il fabbricante del Mixer o il suo rappresentante.

7. Manutenzione

7.1 GENERALITÀ

Questo Mixer, come qualunque altra macchina, necessita di una manutenzione. Le istruzioni contenute in questo manuale, trattano l'identificazione e la sostituzione dei pezzi di ricambio. Le istruzioni sono state preparate per il personale di manutenzione e per quelle persone responsabili della distribuzione dei pezzi di ricambio.



Leggere attentamente il capitolo 8. *Specifiche Tecniche*.

Tutto il materiale sostituito deve essere adeguatamente smaltito / riciclato secondo le direttive vigenti in ogni zona.



Scollegare SEMPRE il Mixer prima di iniziare i lavori di manutenzione.

7.1.1 Verificare la tenuta meccanica e l'anello di tenuta

Verificare periodicamente che non vi siano perdite nella zona dell'asse. In caso di perdite attraverso la tenuta meccanica o l'anello di tenuta sostituirli seguendo le istruzioni descritte nel paragrafo Montaggio e Smontaggio.



È estremamente importante verificare la tenuta della tenuta meccanica e dell'anello di tenuta. Trattandosi di fuga interna è di difficile rilevazione.

7.2 PULIZIA



L'uso di prodotti aggressivi per la pulizia come la soda caustica e l'acido nitrico possono provocare ustioni sulla pelle.

Utilizzare guanti di gomma durante i processi di pulizia.



Utilizzare sempre occhiali protettivi.

7.2.1 Pulizia CIP (Clean-in-place)

Se il Mixer viene installato in un sistema fornito di processo CIP, lo smontaggio del Mixer non è necessario.

Se non è previsto il processo di pulizia automatica, smontare il Mixer come indicato nel paragrafo *Montaggio e Smontaggio*.

Soluzioni di pulizia per processi CIP.

Utilizzare solamente acqua pura (senza cloruri) da miscelare con gli agenti di pulizia:

a) Soluzione alcalina: 1% in peso di soda caustica (NaOH) a 70°C (150°F)

1 Kg NaOH + 100 l. d'acqua = soluzione di pulizia

o

2,2 l. NaOH al 33% + 100 l. d'acqua = soluzione di pulizia

b) Soluzione acida: 0,5% in peso di acido nitrico (HNO₃) a 70°C (150°F)

0,7 litri HNO₃ al 53% + 100 l. d'acqua = soluzione di pulizia



Controllare la concentrazione delle soluzioni di pulizia in quanto potrebbe provocare il deterioramento dei giunti a tenuta stagna del Mixer.

Per eliminare residui di prodotti di pulizia effettuare SEMPRE un risciacquo finale con acqua pulita per terminare il processo di pulizia.

7.2.2 Automatico SIP (sterilization-in-place)

Il processo di sterilizzazione con vapore si applica a tutto il macchinario, inclusa la pompa.



NON agire sul macchinario durante il processo di sterilizzazione con vapore. Gli elementi/materiali non subiranno danni se si seguono le specifiche di questo manuale.

Non può entrare liquido freddo fino a che la temperatura della pompa è inferiore a 60°C (140°F).

La pompa genera una perdita di carico importante attraverso il processo di sterilizzazione, si raccomanda l'utilizzo di un circuito di derivazione dotato di una valvola di scarico per assicurare che il vapore / acqua sterilizzi l'integrità del circuito.

Condizioni massime durante il processo SIP con vapore o acqua surriscaldata

- a) **Max. temperatura:** 140°C / 284°F
- b) **Max. tempo:** 30 min.
- c) **Raffreddamento:** Aria sterilizzata o gas inerte
- d) **Materiali:** EPDM / PTFE (consigliato)
FPM / NBR (non consigliato)

7.3 COPPIA DI SERRAGGIO

Materiale	Coppia di serraggio [N.m.]								
	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20
8.8	6	10	25	49	86	135	210	290	410
A2	5	9	21	42	74	112	160	210	300

7.4 LUBRIFICAZIONE

La lubrificazione dei cuscinetti si realizza a bagno d'olio.

Il Mixer viene fornito con olio.

- Verificare regolarmente il livello d'olio, p.es.; settimanalmente oppure ogni 150 ore di funzionamento.
- Il primo cambio d'olio deve essere effettuato dopo 150 ore di funzionamento.
- In seguito l'olio deve essere cambiato ogni 2500 ore di funzionamento o per lo meno una volta all'anno in condizioni normali di utilizzo.

Quando si cambia l'olio: bisogna riempire il supporto d'olio fino al livello posto al centro dello spioncino.



Non versare troppo olio nel supporto.

Lasciare il Mixer inattivo per un periodo e in seguito verificare il livello dell'olio; se necessario, aggiungere un poco d'olio.

Olio per temperature ambientali comprese tra i 5 e i 50°C: ISO VG 10

MODELLO MIXER	Quantità d'olio supporto (l.)
ME-875X	0.5
ME-892X	1.5

7.5 SMONTAGGIO E MONTAGGIO MIXER

7.5.1 Corpo Mixer e statore 875X-892X

⇒ Smontaggio

Chiudere le valvole di aspirazione e di mandata.

Disconnettere il circuito di raffreddamento del Mixer.

Smontare l'apparato dalla sua postazione.

Pulire e asciugare il Mixer.



Attenzione! Il liquido può versarsi mentre si estrae il corpo del Mixer.

Togliere le viti allen (51B in 875X) o (51A in 892X) che fissano il coperchio corpo (03) al corpo (01).
Togliere il gruppo coperchio corpo (03), rondella distanziatrice (35), statore (22), e guarnizione (80B) per fare ciò collocare due delle viti allen (51B in 875X) o (51A in 892X) nel coperchio corpo (03) negli alloggiamenti filettati di cui è provvisto.
Una volta collocati avvitare; questi stringeranno il corpo e sposteranno assialmente tutto l'insieme menzionato anteriormente.
Togliere le viti allen (51C in 875X) o (51A in 892X) che fissano il coperchio corpo (03), la rondella distanziatrice (35) e lo statore (22).

Nota: Ci sono tre rondelle distanziatrici differenti (35) (spessori di 0.5, 1,1.5 mm nel modello ME-892X e spessori 0.3, 0.45, 0.6 nel modello ME-875X) adatte ai diversi processi. Queste vanno marcate con laser indicando la distanza di gioco tra rotore (21) e statore (22).

Estrarre la guarnizione (80B) dallo statore (22).
Togliere il corpo (01) estraendo le viti allen (51 in 875X) o (51C in 892X).

← **Montaggio**

Collocare la guarnizione (80B) nello statore (22).
Prendere la rondella distanziatrice (35) adatta al processo e introdurla nello statore (22), in seguito fissare i pezzi anteriori al coperchio corpo (03) mediante le viti allen (51C in 875X) o (51A in 892X).
Fissare il corpo (01) al bocchettone di raffreddamento (10) fissandolo con le viti allen (51 in 875X) o (51C in 892X).

ATTENZIONE! Fare attenzione a montare i pezzi e i giunti con acqua saponosa per facilitare lo scivolamento delle stesse.

Fissare l'insieme coperchio corpo (03), rondella distanziatrice (35) e lo statore (22) al corpo collocando 4 barre filettate distribuite e stringere l'insieme mediante dadi fino a che si arresti al corpo (03).



ATTENZIONE! Non introdurre l'insieme anteriore mediante una mazza di gomma in quanto questo potrebbe danneggiare i denti dello statore (22).

7.5.2 Tenuta meccanica semplice

⇒ **Smontaggio 875X**

Rimuovere il dado (45) e il giunto (80C), per fare ciò collocare una chiave fissa tra la protezione pulegge (48) e la chiavetta di azionamento (93) (per evitare la rotazione delle pulegge). E con l'altra chiave svitare il dado (45).
Estrarre il rotore (21) e la parte rotante della tenuta (08) allentando le viti prigioniere presenti.
Togliere il coperchio (09) e la parte fissa della tenuta (08).
Rimuovere la guarnizione (80B).

⇒ **Smontaggio 892X**

Togliere il dado (45) e il giunto (80C), per fare ciò collocare una chiave fissa tra la protezione pulegge (48) e la chiavetta di azionamento (93) (per evitare la rotazione delle pulegge). E con l'altra chiave svitare il dado (45).
Estrarre il rotore (21) e la parte rotante della tenuta (08).
Togliere il coperchio (09) e la parte fissa della tenuta (08), estrarre la molla di tenuta del coperchio (09) ruotandola per mezzo dei perni.
Rimuovere la guarnizione (80B).

← **Montaggio 875X**

Introdurre la guarnizione (80B) nel coperchio tenuta (09).
Alloggiare la parte rotante della tenuta (08) sull'asse (05).
In seguito collocare la parte fissa della tenuta facendo attenzione che il perno del coperchio di tenuta (09) combaci con la fresatura della tenuta, per fare ciò pressare a mano la parte rotante della tenuta servendosi di un cuscinetto di plastica, PVC, PTFE, nella parte a contatto con la superficie lappata, vedi Fig.7.1.

← **Montaggio 892X**

Introdurre la guarnizione (80B) nel coperchio tenuta (09).
Situare la molla della tenuta (08) nel coperchio tenuta (09) mediante i perni della stessa.
In seguito collocare la parte fissa della tenuta facendo attenzione che il perno del coperchio tenuta (09) combaci con le fresature della tenuta.
Alloggiare la parte rotante della tenuta (08) nel rotore (21), per fare ciò pressare a mano la parte rotatoria della tenuta servendosi di un cuscinetto di plastica, PVC, PTFE, nella parte a contatto con la superficie lappata. Vedi Fig. 7.1.

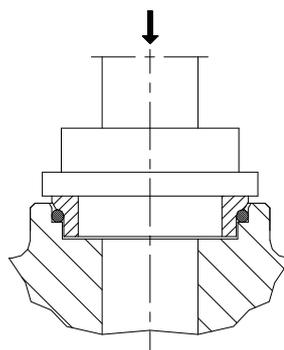


Fig. 7.1

ATTENZIONE! Nell'assemblare la nuova tenuta, fare attenzione a montare i pezzi e i giunti con acqua saponosa al fine di facilitare lo scivolamento degli stessi, sia della parte fissa sia della parte rotante.

Introdurre il rotore (21) sull'asse (05) facendo combaciare l'intaglio del rotore e dell'asse.
Collocare il giunto (80C) nel dado (45) e avvitare il dado all'asse (05) evitando la rotazione delle pulegge.
Stringere le viti prigioniere della parte rotante della tenuta (08).

7.5.3 Anello di tenuta PTFE 875X-892X

⇒ Smontaggio

Rimuovere il bocchettone di raffreddamento (10) del supporto estraendo le viti allen (51 in 875X) e (51C in 892X) del piede base corpo (07A).

Estrarre la guarnizione (80A) e l'anello di tenuta PTFE (88A) dall'alloggiamento mediante una mazza de gomma.
Estrarre i raccordi (92) e (92A).

ATTENZIONE! Prima di procedere al montaggio dell'anello di tenuta verificare che nella zona dell'asse del Mixer (05) la superficie abbia una finitura di tipo rettificata.

⇐ Montaggio

Situare i raccordi (92), (92A) e la guarnizione circolare (80B) nel bocchettone di raffreddamento (10).
Collocare l'anello di tenuta dei bordi (88A) nel bocchettone di raffreddamento (10) prestando attenzione a situare il bordo nella posizione corretta vedi fig. 7.2

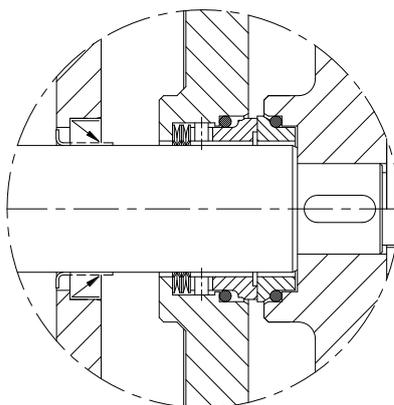


Fig. 7.2

Fissare il bocchettone di raffreddamento (10) nel supporto (06) mediante le viti allen (51 in 875X) e (51C in 892X).

7.5.4 Cinghie 875X-892X

⇒ Smontaggio

Svitare la protezione delle cinghie (48).

Allentare la vite delle rotaie di scorrimento (38A) per avvicinare il comando (93) al supporto e potere rimuovere le cinghie (105).

Rimuovere le pulegge del comando (104A) e del Mixer (104).

← **Montaggio**

Collocare la puleggia (104A) nel comando (93) e stringere forte le viti allen con il Taper_lock (secondo la coppia di serraggio del fabbricante) in seguito montare la puleggia (104) nell'asse del mixer (05), montare le cinghie nelle pulegge riducendo la distanza tra l'asse del motore e il mixer, gli assi del comando e del Mixer devono essere paralleli e le pulegge allineate sulle facce (usare un righello rigido di acciaio per verificare ciò), stringere forte il taper lock della puleggia (104A), tesare le cinghie mediante le viti delle rotaie di scorrimento (38A) e verificare l'allineamento.

ATTENZIONE! È imprescindibile un perfetto allineamento delle pulegge poiché in caso contrario si produrrà un'usura delle superfici laterali delle cinghie.

8. Specifiche Tecniche

8.1 SPECIFICHE TECNICHE

	ME- 875X	ME-892X
Portata massima.....	3 m ³ /h *	8m ³ /h *
Pressione differenziale massima	1 bar (14,5 PSI)	1 bar (14,5 PSI)
Pressione massima nell'aspirazione.....	3 bar (43.5 PSI)	3 bar (43.5 PSI)
Temperatura di lavoro	-10 °C a +100°C (EPDM) 57 °F a 212 °F (EPDM)	-10 °C a +100°C (EPDM) 57 °F a 212 °F (EPDM)
Velocità massima	12.000 min ⁻¹ *	6000 min ⁻¹ *
Connessioni aspirazione / mandata.....	Morsetto Clamp (standard)	Morsetto Clamp (standard)

* Questi valori sono orientativi e varieranno in base al prodotto. Consultare l'ufficio tecnico.



Quando il livello di rumore nell'area di lavoro supera gli 85 dB(A) utilizzare una protezione speciale.

Materiali

Parti a contatto con il prodotto.....	AISI 316L
Altre parti in acciaio inossidabile.....	AISI 304
Giunti a contatto con il prodotto.....	EPDM (standard)
Altri materiali di giunti opzionali.....	Consultare il fornitore
Finitura superficiale.....	Lucidatura standard

Tenura meccanica

Modello di tenuta meccanica	Tenuta semplice interna
-----------------------------------	-------------------------

Tenuta meccanica raffreddata

Pressione massima.....	0.5 bar (7.2 PSI)
Consumo.....	2.5-5 l/min

Materiali tenuta meccanica	Modello di tenuta meccanica
	Semplice interno
Parte stazionaria	Grafite
Parte rotante	Carburo di silicio

Motore

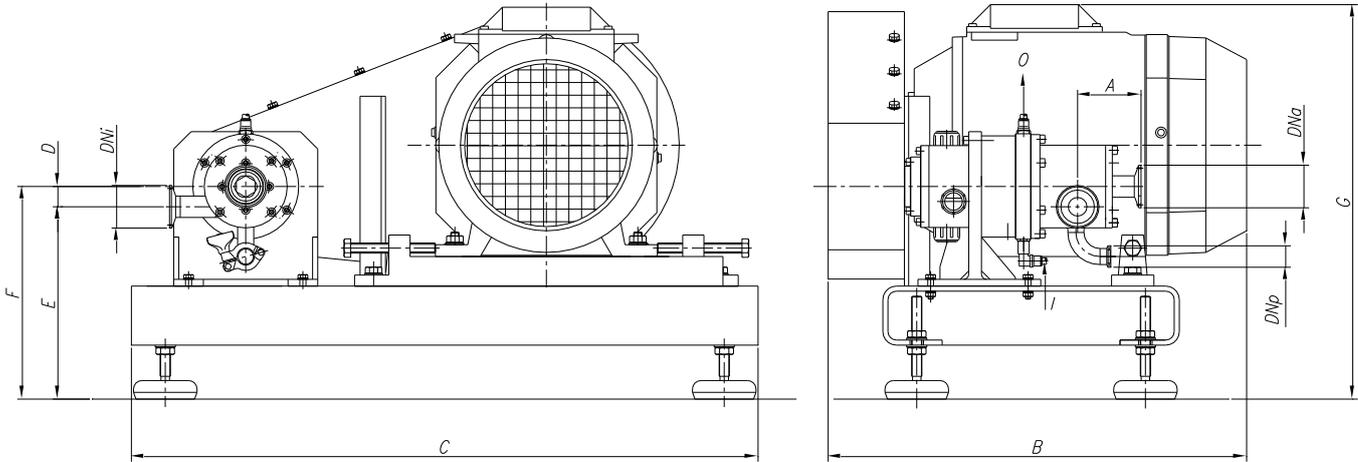
Motore standard IEC B3 (piedi)	
2 poli (2900/3500 min ⁻¹ a 50/60 Hz)	
Protezione	IP55
Attacco	3~, 50Hz, 380-420VΔ/660-690VY

8.2 PESI

Mixer	Potenza [KW]	Velocità [min ⁻¹]	Peso [Kg]
ME-875X	7.5	2900	134
ME-892X	9.2	2900	120

8.3 DIMENSIONI

8.3.1 DIMENSIONI MIXER ME-875X



MODELLO	DNa	DNi	DNp	A	B	C	D	E	F	G
ME-875X	1"	1"	¾"	75	494	740	24	228	252	467.5

8.3.2 DIMENSIONI MIXER ME-892X

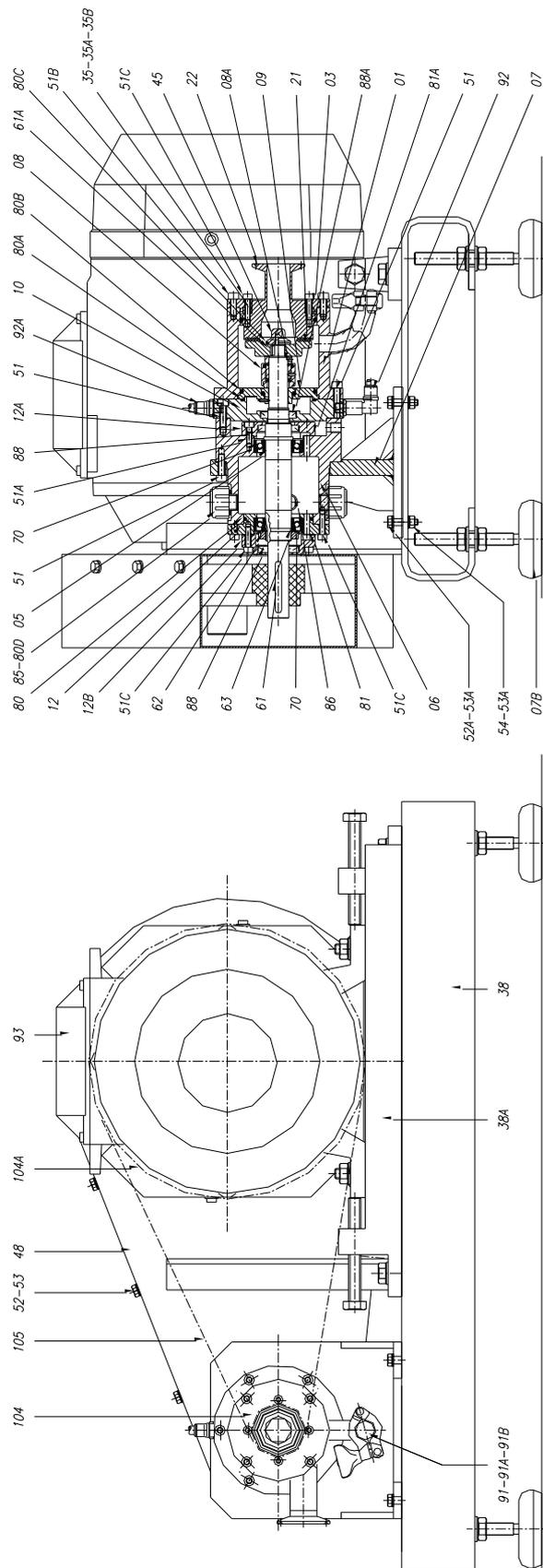
MODELLO	DNa	DNi	DNp	A	B	C	D	E	F	G
ME-892X	1 ½"	1 ½"	¾"	87	500	750	125	300	425	465

Dimensioni con attacchi CLAMP

I= Entrata liquido raffreddamento (tubo 8x6)

O= Uscita liquido raffreddamento (tubo 8x6)

8.4 SEZIONE CON BANCALE MIXER ME-875X



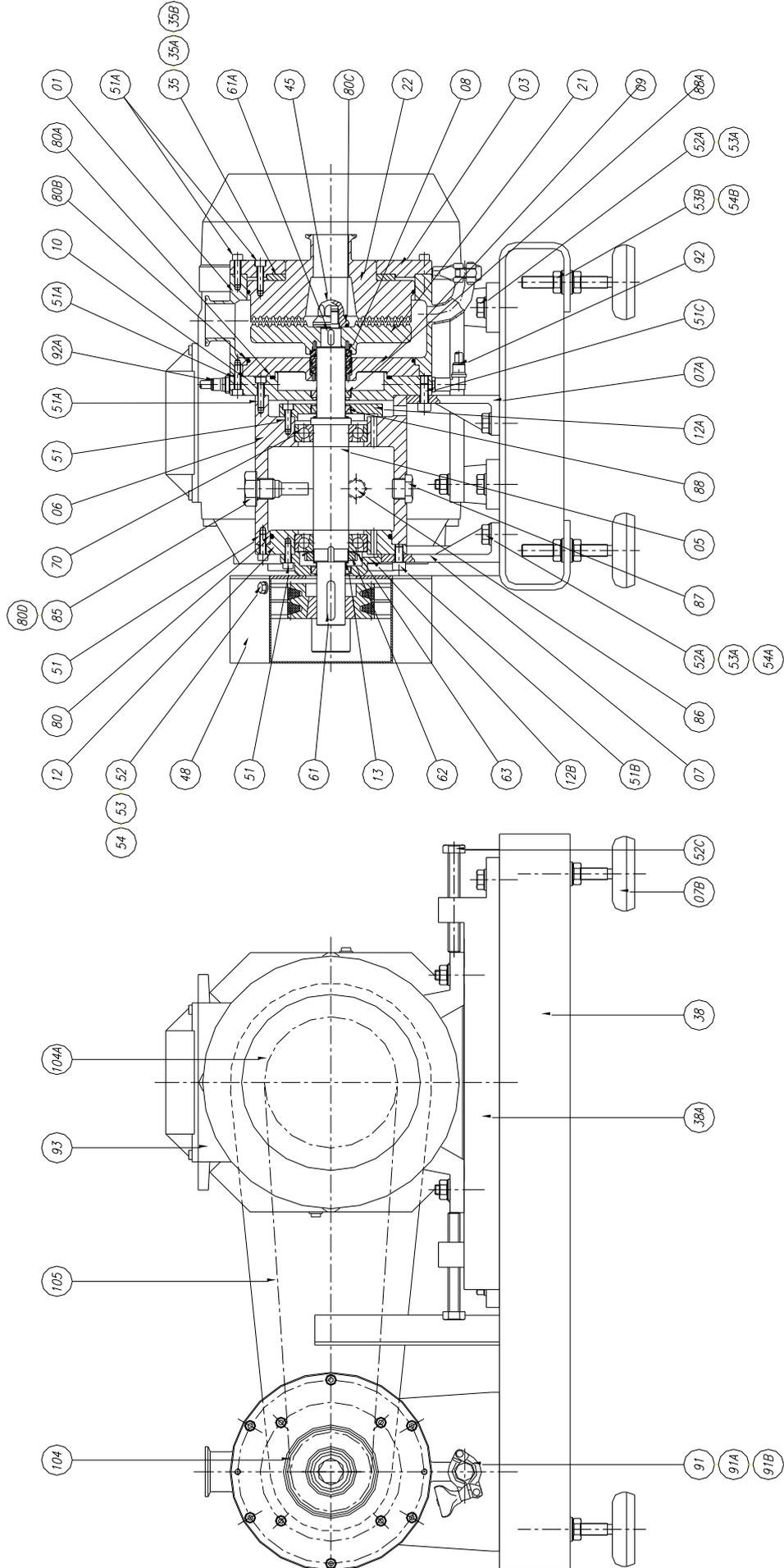
8.6 ELENCO PARTI MIXER ME-875X

Posizione	Descrizione	Quantità	Materiale
01	Corpo	1	AISI 316L
03	Coperchio corpo	1	AISI 316L
05	Asse	1	AISI 316L
06	Supporti cuscinetto	1	AISI 304
07	Base corpo	1	AISI 304
07B	Base antivibrante	4	-
08	Tenuta meccanica	1	Graf/Sil/EPDM.
09	Coperchio tenuta	1	AISI 316L
10	Bocchettone raffreddamento tenuta	1	AISI 316
12	Cassa cuscinetti	1	AISI 304
12A	Rivestimento coperchio. Anteriore	1	AISI 304
12B	Rivestimento coperchio. Posteriore	1	AISI 304
21	Rotore	1	AISI 316L
22	Statore	1	AISI-316L
35	Rondella distanziatrice 0.3	1	AISI-304
35A	Rondella distanziatrice 0.45	1	ASISI-304
35B	Rondella distanziatrice 0.6	1	AISI-304
38	Bancale	1	AISI-304
38A	Rotaia di scorrimento	2	GG-18
45	Dado cieco	1	AISI-316
48	Protezione pulegge	1	AISI-316
51	Vite allen	14	A-2
51A	Vite allen	22	A-2
51B	Vite allen	3	A-2
51C	Vite allen	3	A-2
52	Vite esagonale	6	A-2
52A	Vite esagonale	4	A-2
53	Rondella piana	6	A-2
53A	Rondella piana	8	A-2
54	Dado	4	A-2
61	Chiavetta	1	AISI-304
61A	Chiavetta	1	AISI-304
62	Dado di sicurezza	1	Acciaio
63	Rondella di sicurezza	1	Acciaio
70	Cuscinetti	2	Acciaio
80	Guarnizione	1	Viton
80A	Guarnizione	1	Viton
80B	Guarnizione	2	EPDM
80C	Guarnizione	1	EPDM
81	Giunto carta	1	Carta
81A	Giunto carta	1	Carta
85	Tappo olio	1	AISI 303
86	Spioncino	1	Plastica

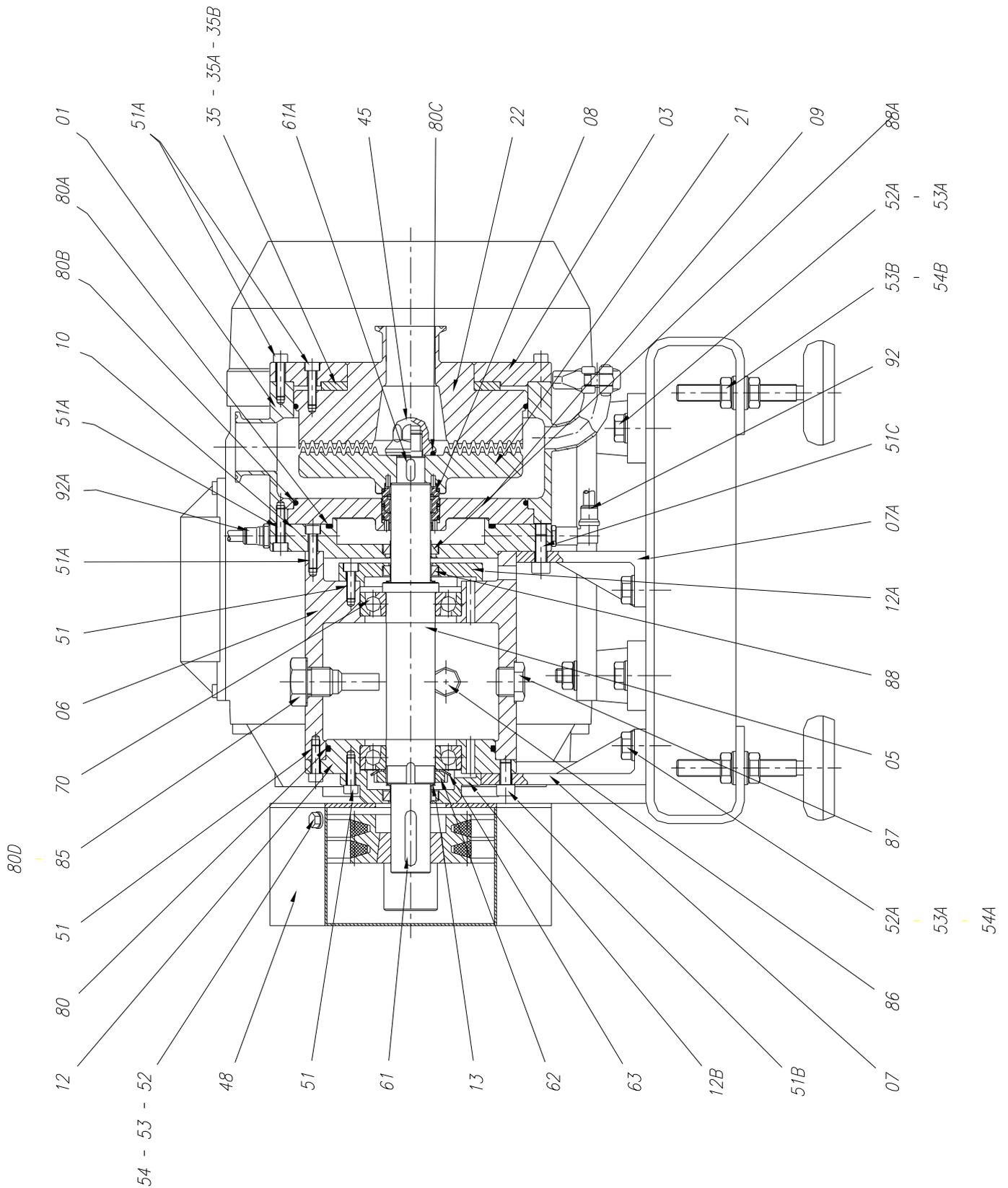
87	Tappo olio	1	Plastica
88	Anello di tenuta	2	FPM

Posizione	Descrizione	Quantità	Materiale
88A	Anello di tenuta	1	FPM
88B	Anello di tenuta	1	PTF
91	Morsetto clamp	1	AISI-316
91A	Giunto clamp	1	EPDM
91B	Boccola cieca clamp	1	AISI 316
92	Raccordo gomito	1	AISI 316
92A	Raccordo	1	AISI 316
93	Motore	1	-
104	Puleggia condotta	1	GG-18
104A	Puleggia condotta	1	GG-18
105	Cinghie	1	-

8.7 SEZIONE CON BANCALE MIXER ME-892X



8.8 SEZIONE MIXER ME-892X



8.9 ELENCO PARTI MIXER ME-892X

Posizione	Descrizione	Quantità	Materiale
01	Corpo	1	AISI 316L
03	Coperchio corpo	1	AISI 316L
05	Asse	1	AISI 316L
06	Sostegno cuscinetto	1	AISI 304
07	Piede base motore	1	AISI 304
07A	Piede base corpo	1	AISI 304
07B	Piede antivibrante	4	-
08	Tenuta meccanica	1	Graf/Sil/EPDM.
09	Coperchio tenuta	1	AISI 316L
10	Bocchettone raffreddamento tenuta	1	AISI 316
12	Sopporti	1	AISI 304
12A	Rivestimento coperchio. Anteriore	1	AISI 304
12B	Rivestimento coperchio. Posteriore	1	AISI 304
13	Speedi-Sleeve	3	AISI 304
21	Rotore	1	AISI 316L
22	Statore	1	AISI-316L
35	Rondella distanziatrice 0.5	1	AISI-304
35A	Rondella distanziatrice 1	1	ASISI-304
35B	Rondella distanziatrice 1.5	1	AISI-304
38	Bancale	1	AISI-304
38A	Rotaia di scorrimento	2	GG-18
45	Dado cieco	1	AISI-316
48	Protezione pulegge	1	AISI-316
51	Vite allen	14	A-2
51A	Vite allen	22	A-2
51B	Vite allen	3	A-2
51C	Vite allen	3	A-2
61	Chiavetta	1	AISI-304
61A	Chiavetta	1	AISI-304
62	Dado di sicurezza	1	Acciaio
63	Rondella di sicurezza	1	Acciaio
70	Cuscinetti	2	Acciaio
80	Guarnizione	1	Viton
80A	Guarnizione	1	Viton
80B	Guarnizione	2	EPDM
80C	Guarnizione	1	EPDM
80D	Guarnizione	1	EPDM
85	Tappo olio	1	AISI 303
86	Spioncino	1	Plastica
87	Tappo olio	1	Plastica
88	Anello di tenuta	2	Vitón
88A	Anello di tenuta	1	PTFE

91	Morsetto clamp	1	AISI-316
91A	Giunto clamp	1	EPDM
91B	Boccola cieca clamp	1	AISI 316
Posizione	Descrizione	Quantità	Materiale
92	Raccordo gomito	1	AISI 316
92A	Raccordo	1	AISI 316
93	Motore	1	-
104	Puleggia condotta	1	GG-18
104A	Puleggia condotta	1	GG-18
105	Cinghie	1	-

**INOXPA, S.A.**

c/ Telers, 54 – PO Box 174
17820 BANYOLES (GIRONA)
Tel: 34 972575200
Fax: 34 972575502
e-mail: inoxpa@inoxpa.com
www.inoxpa.com

DELEGACIÓN LEVANTE

PATERNA (VALENCIA)
Tel: 963 170 101
Fax: 963 777 539
e-mail: inoxpa.levante@inoxpa.com

LA CISTÉRNIGA (VALLADOLID)

Tel: 983 403 197
Fax: 983 402 640
e-mail: sta.valladolid@inoxpa.com

INOXPA SOLUTIONS LEVANTE

PATERNA (VALENCIA)
Tel: 963 170 101
Fax: 963 777 539
e-mail: isf@inoxpa.com

ST. SEBASTIEN sur LOIRE

Tel/Fax: 33 130289100
e-mail: inoxpa.fr@inoxpa.com

INOXPA ALGERIE

ROUIBA
Tel: 213 21856363 / 21851780
Fax: 213 21854431
e-mail: inoxpalgerie@inoxpa.com

INOXPA UK LTD

SURREY
Tel: 44 1737 378 060 / 079
Fax: 44 1737 766 539
e-mail: inoxpa-uk@inoxpa.com

INOXPA SKANDINAVIEN A/S

HORSENS (DENMARK)
Tel: 45 76 286 900
Fax: 45 76 286 909
e-mail: inoxpa.dk@inoxpa.com

**INOXPA SPECIAL PROCESSING
EQUIPMENT, CO., LTD.**

JIAXING (China)
Tel.: 86 573 83 570 035 / 036
Fax: 86 573 83 570 038

INOXPA WINE SOLUTIONS

VENDARGUES (FRANCE)
Tel: 33 971 515 447
Fax: 33 467 568 745
e-mail: frigail.fr@inoxpa.com /
npourtaud.fr@inoxpa.com

DELEGACIÓN NORD-ESTE /

BARBERÀ DEL VALLÈS (BCN)
Tel: 937 297 280
Fax: 937 296 220
e-mail: inoxpa.nordeste@inoxpa.com

DELEGACIÓN CENTRO

ARGANDA DEL REY (MADRID)
Tel: 918 716 084
Fax: 918 703 641
e-mail: inoxpa.centro@inoxpa.com

LOGROÑO

Tel: 941 228 622
Fax: 941 204 290
e-mail: sta.rioja@inoxpa.com

INOXPA SOLUTIONS FRANCE

GLEIZE
Tel: 33 474627100
Fax: 33 474627101
e-mail: inoxpa.fr@inoxpa.com

WAMBRECHIES

Tel: 33 320631000
Fax: 33 320631001
e-mail: inoxpa.nord.fr@inoxpa.com

INOXPA SOUTH AFRICA (PTY) LTD

JOHANNESBURG
Tel: 27 117 945 223
Fax: 27 866 807 756
e-mail: sales@inoxpa.com

S.T.A. PORTUGUESA LDA

VALE DE CAMBRA
Tel: 351 256 472 722
Fax: 351 256 425 697
e-mail: comercial.pt@inoxpa.com

IMPROVED SOLUTIONS

VALE DE CAMBRA
Tel: 351 256 472 140 / 138
Fax: 351 256 472 130
e-mail: isp.pt@inoxpa.com

INOXRUS

MOSCOW (RUSIA)
Tel / Fax: 74 956 606 020
e-mail: moscow@inoxpa.com

INOXPA UCRANIA

KIEV
Tel: 38 050 720 8692
e-mail: kiev@inoxpa.com

ZARAGOZA

Tel: 976 591 942
Fax: 976 591 473
e-mail: inoxpa.aragon@inoxpa.com

DELEGACIÓN STA

GALDACANO (BILBAO)
Tel: 944 572 058
Fax: 944 571 806
e-mail: sta@inoxpa.com

DELEGACIÓN SUR

JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
Tel / Fax: 956 140 193
e-mail: inoxpa.sur@inoxpa.com

CHAMBLY (PARIS)

Tel: 33 130289100
Fax: 33 130289101
e-mail: isf@inoxpa.com

INOXPA AUSTRALIA PTY (LTD)

MORNINGTON (VICTORIA)
Tel: 61 3 5976 8881
Fax: 61 3 5976 8882
e-mail: inoxpa.au@inoxpa.com

INOXPA USA, Inc

SANTA ROSA
Tel: 1 7075 853 900
Fax: 1 7075 853 908
e-mail: inoxpa.us@inoxpa.com

INOXPA ITALIA, S.R.L.

BALLO DI MIRANO – VENEZIA
Tel: 39 041 411 236
Fax: 39 041 5128 414
e-mail: inoxpa.it@inoxpa.com

INOXPA INDIA PVT. LTD.

Maharashtra, INDIA.
Tel: 91 2065 008 458
inoxpa.in@inoxpa.com

SAINT PETERSBURG (RUSIA)

Tel: 78 126 221 626 / 927
Fax: 78 126 221 926
e-mail: spb@inoxpa.com