



## ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE

# MIXER VERTICALE SERIE 1100 Y 5100



### **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](mailto:inoxpa@inoxpa.com)

[www.inoxpa.com](http://www.inoxpa.com)



Manuale Originale

03.100.30.00IT

ED. 2012/02



# 1. Avvertenze di sicurezza.

## AVVERTENZE DI SICUREZZA.

Questo manuale di avvertenze contiene quelle indicazioni basilari che si dovrebbero compiere durante la installazione, messa in uso e manutenzione. Per conseguenza, è indispensabile che prima della installazione, tanto come il montatore come il personale tecnico responsabile della impianto, leggano questo manuale d'istruzioni e che siano disponibili permanentemente assieme all'agitatore o all'installazione relativa.

Si devono adempire o rispettare non solo le istruzioni di sicurezza dettagliatamente descritte in questo capitolo, bensì anche le misure speciali e raccomandazioni descritte negli altri capitoli di questo manuale.

## SIMBOLI UTILIZZATI.

Le istruzioni di sicurezza contenute in questo manuale, il quale inadempimento può provocare un pericolo per le persone o per la macchina e il suo funzionamento, si indica mediante i simboli qui a lato:



**Pericolo per le persone in generale.**



**Pericolo elettrico.**



**Pericolo di lesioni causati dal mixer.**



**Pericolo per carico sospeso.**



**Pericolo per il mixer e il suo funzionamento.**



**Obblighi generali.**

## ISTRUZIONE DI SICUREZZA DI ORDINE GENERALE.



- Leggere le istruzioni che contiene questo manuale prima d'istallare il mixer e la messa in funzione.
- La istallazione e la utilizzazione del mixer sempre deve stare in conformità con le regolamentazioni applicate in materia di sanità e di sicurezza.
- Prima di avviare il mixer, verificare che il suo ancoraggio sia corretto e perfettamente allineato. Uno scorretto allineamento e/o eccessiva forza nell'assemblaggio possano causare gravi problemi meccanici al mixer.



- Tutti i lavori elettrici devono essere eseguiti da personale specializzato.
- Controllare le caratteristiche del motore e il suo quadro di comando, soprattutto nella zona di pericolo d'incendio o esplosione. Il responsabile dell'azienda utilizzatrice dovrà indicare le zone di pericolo (zona 1 – 2 – 3).
- Durante la pulizia no spruzzare liquido direttamente sul motore.
- Non smontare il mixer senza aver disconnesso preventivamente il quadro elettrico. Togliere i fusibili e disconnettere il cavo d'alimentazione al motore.



- Non far funzionare il mixer, se il pezzo girevole non ha il sistema di protezione o sono montate male.
- Il mixer ha parti in movimento. Non mettere le mani o le dita in un mixer in funzione. Questo può causare gravi lesioni.
- Non toccare le parti del mixer che sono in contatto con il liquido durante il suo funzionamento. Se il mixer lavora con prodotti caldi, temperature superiori a 50 °C, c'è il pericolo di scottature. In questo caso, bisogna dare la priorità, ai mezzi di protezione collettiva (allontanamento, griglia protettrice, isolante termico) o se manca questa possibilità, mettere protezione individuale (guanti).
- In caso di fuga (Es. Chiusura meccanica) di flusso pericoloso (Es. esplosivo, tossico, caldo) Bisognerà prendere le adeguate precauzioni per prevenire qualsiasi pericolo che potrebbe colpire le persone o l'ambiente.



- Prendere tutte le precauzioni possibili per sollevare il mixer. Utilizzare sempre le fasce ben ferme nel caso di movimentare l'agitatore con la gru o altro sistema di sollevamento.



- Allontanare tutti gli attrezzi utilizzati nel montaggio prima di mettere in avviamento il mixer.



- Il mixer non può lavorare senza liquido. I mixer standard non sono studiati per lavorare durante il riempimento o svuotamento del serbatoio.
- Non superare le condizioni massime del funzionamento del mixer. Non modificare i parametri di funzionamento per le quali è stato inizialmente previsto il mixer senza la previa autorizzazione scritta da INOXPA.
- I mixer e le sue installazioni possono produrre un livello sonoro che supera i 85dB (A) in condizioni sfavorevoli di funzionamento. In questo caso, gli operai dovranno utilizzare alcuni dispositivi di sicurezza contro il rumore.

## **GARANZIA.**

Dobbiamo sottolineare che qualsiasi garanzia emessa sarà annullata immediatamente e con tutti i diritti, ed inoltre non indennizzata per qualsiasi reclamo di responsabilità civile del prodotto, presentata da terzi, se:

- I lavori di uso e manutenzione non sono stati realizzati seguendo le istruzioni dell'uso; le riparazioni non sono state realizzate dal nostro personale o sono state effettuate senza la nostra autorizzazione scritta;
- esistono modificazioni sul nostro materiale senza previa autorizzazione scritta;
- i particolari utilizzati o i lubrificanti non sono pezzi di origine INOXPA;
- Il materiale è stato mal utilizzato, in modo scorretto o con negligenza o non è stato utilizzato secondo le indicazioni.
- Tutti i pezzi di usura restano esclusi dalla garanzia.

Le Condizioni Generali di Consegna che già avete in possesso possono essere anch'esse applicabili.

## **MANUALE D'ISTRUZIONE.**

Le informazioni pubblicate nel manuale delle istruzioni si basano su dati aggiornati.

Ci riserviamo il diritto di modificare il disegno e/o la fabbricazione del nostro prodotto quando lo riteniamo opportuno, senza che esista obbligo alcuno nell'adattare adeguatamente qualsiasi prodotto fabbricato in precedenza.

Le informazioni tecniche e tecnologiche riportate in questo manuale d'istruzioni, insieme ai disegni e alle specifiche tecniche, continueranno ad essere di nostra proprietà e non dovranno essere utilizzati, (a meno che sia per la messa in marcia di questa installazione) copiati, fotocopiati, consegnati o comunicati a terzi senza la nostra previa autorizzazione scritta. INOXPA si riserva il diritto di modificare questo manuale di avvertenze senza previo avviso.

## **SERVIZIO INOXPA.**

In caso che avesse dubbi o desiderasse spiegazioni più complete su un dato specifico (regolazione, montaggio, smontaggio... ) no dubiti a contattarci.

# Indice

## 1. Istruzioni di sicurezza

Istruzioni di sicurezza.....	1.1
Simboli utilizzati .....	1.1
Istruzioni di sicurezza di ordine generale .....	1.2
Garanzia.....	1.3
Manuale di istruzioni.....	1.3
Servizio INOXPA .....	1.3

## Indice

## 2. Ricevimento, immagazzinamento e trasporto

Ricevimento.....	2.1
Immagazzinamento.....	2.1
Trasporto .....	2.1

## 3. . Identificazione, descrizione e utilizzazione

Identificazione .....	3.1
Descrizione e principio di funzionamento .....	3.2
Applicazione.....	3.3
Campo di applicazione .....	3.3

## 4 Installazione e montaggio

Installazione e montaggio.....	4.1
Collocamento.....	4.1
Montaggio .....	4.1
Connessione elettrica .....	4.2

## 5. Messa in funzione, funzionamento e arresto

Messa in servizio .....	5.1
Funzionamento .....	5.2

## 6. Manutenzione e conservazione

Manutenzione .....	6.1
Lubrificazione.....	6.1
Pezzi di ricambio .....	6.1
Conservazione .....	6.1

## 7 Inconvenienti: cause e soluzioni

## 8. . Smontaggio e montaggio

Sicurezza elettrica.....	8.1
Smontaggio serie 1100 .....	8.1
Montaggio serie 1100 .....	8.1
Smontaggio serie 5100 .....	8.2
Montaggio serie 5100 .....	8.2

## 9. Specifiche tecniche

Specifiche tecniche e dimensioni serie 1100 .....	9.1
Mixer serie 1100.....	9.2
Elenco dei pezzi mixer serie 1100 .....	9.3
Otturazione V-ring.....	9.4

---

Specifiche tecniche e dimensioni serie 5100 .....	9.5
Mixer serie 5100.....	9.6
Elenco dei pezzi mixer serie 5100 .....	9.7

**Annessi**

**Manuale di istruzioni motore**

**Manuale di istruzioni chiusura meccanica**

## 2. Ricevimento, immagazzinamento e trasporto.

### RICEVIMENTO.

Al ricevimento il mixer verificare l'imballaggio e il suo contenuto per assicurare sia in accordo con la bolla di consegna INOXPA imballa i mixer completamente montati o smontati secondo il caso. Assicurarsi che il mixer non ha avuto nessun danno, in caso non si trovasse in condizioni e/o mancano alcuni dei pezzi, l'autotrasportatore dovrà comunicarlo tempestivamente.

### IMMAGAZZINAMENTO.

Se il mixer non si installa immediatamente, si deve immagazzinarlo in un luogo appropriato. Si deve immagazzinare in posizione orizzontale e su un appoggio di legno o materiale simile situato tra la parte dell'azionamento e la flangia di appoggio. Il mixer in questa posizione non si deformerà, però non deve sostenere nessun tipo di carico.

### TRASPORTO.

Prendere tutte le precauzioni possibile per sollevare il mixer. Utilizzare sempre le imbragare ben ferme in caso di spostamento del mixer con una gru o altro sistema di sollevamento



**I mixer, secondo il modello, sono troppo pesanti perché possano essere immagazzinati o installati manualmente. Utilizzare un mezzo di trasporto adeguato. Non manipolare il mixer dall'asse perché si può deformare.**

Modello	Peso [Kg] del gruppo
ME-1100	27
ME-5100	
ME-1101	41
ME-5101	
ME-1105	73
ME-5105	
ME-1110	168
ME-5110	
ME-1125	300
ME-5125	
ME-1130	523
ME-5130	
ME-1150	614
ME-5150	
ME-1175	818
ME-5175	
ME-1110	955
ME-5110	



## 3 Identificazione, descrizione e utilizzazione.

### IDENTIFICAZIONE.

La identificazione del mixer si a mediante una placca caratteristica che viene fissata sopra il motore o il supporto del cuscinetto. Sopra la placca si riporta il modello del mixer e il numero di serie. Vedere figura 3.1.

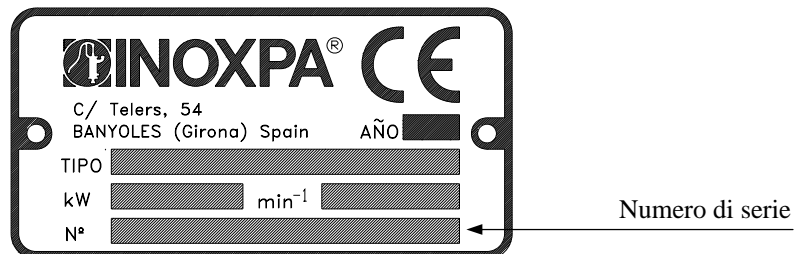


Figura 3.1: Placca caratteristica.

### Esempio:

#### Mixer completo

ME - 1 105 - NN  
1 2 3 4

#### 1. Nome del mixer.

ME = Mixer Emulsifier.

#### 2. Serie.

1000 = Mixer verticale.

5000 = Mixer verticale con chiusura.

#### 3. Dimensioni del mixer.

100, 101, 105, .....1100.

#### 4. Versione.

NN = Standard.

## DESCRIZIONE E PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO.

I mescolatori emulsionanti sono ideati con una realizzazione molto versatile, la quale affianca all'utente una nuova e molto efficiente tecnica di processo.

Il materiale è assorbito dal fondo del serbatoio. Il rotore accelera il prodotto che è espulso attraverso delle aperture dello statore, sottoponendo la miscela a una intensa forza meccanica e idraulica.

La testa standard è scanalata. Ci sono disponibili altri due disegni di testa se il processo lo richiede. Inoltre, si può installare nell'asse, eliche di circolazione o di vortici per incrementare la miscela o crear un vortice.

Nella parte inferiore l'asse è guidato tramite una boccola, collocata sulla testa. Come standard si utilizza PTFE, però si può richiedere con altri materiali secondo l'utilizzo.

La serie ME-1100 si utilizza in serbatoi aperti e chiusi lavorando a pressione atmosferica. L'azionamento è realizzato con motore diretto. Il sistema di otturazione consiste in un V-Ring. Per questa serie si dispone di tre fasce di fissaggio alla tanica.

La serie ME-5100 si utilizza in serbatoi chiusi che lavorano in pressione o sottovuoto. Dispongono di una testa con una flangia di accoppiamento e un cuscinetto. La otturazione si realizza con chiusura doppia. L'avviamento avviene tramite motore diretto. Per questa serie si dispone di una sola flangia di fissaggio al serbatoio secondo DIN 2632 PN10.

Su richiesta si può realizzare su altra flangia.

## APPLICAZIONE.

I mescolatori rotore/statore sono ideali per applicazioni che richiedano una rapida riduzione di particelle e gocce. Le applicazioni più comuni sono omogeneizzatori, solubilizzatori e emulsificatori.

## CAMPO DI APLICAZIONE.

Volume di reazione (litro)	Dim. di Reazione		Mixer selezionato (Liquido 1 cPs)
	D. (mm)	H. (mm)	
100	500	500	<b>ME-100</b>
	440	700	
200	640	640	<b>ME-101</b>
	550	900	
300	730	730	<b>ME-101</b>
	650	1000	
500	865	865	<b>ME-105</b>
	750	1200	
750	1000	1000	<b>ME-110</b>
	860	1400	
1000	1100	1100	<b>ME-105</b>
	950	1500	
1500	1250	1250	<b>ME-110</b>
	1100	1700	
2000	1400	1400	<b>ME-125</b>
	1200	1800	
2500	1500	1500	<b>ME-125</b>
	1300	2000	

Per applicazioni di volumi superiori contattare INOXPA S.A.

## 4. Istallazione e montaggio.

### ISTALLAZIONE E MONTAGGIO.



Se il mixer si avvia senza azionamento o altro elemento, l'acquirente o l'utente si assumerà la responsabilità del montaggio, della sua installazione, messa in avvio e funzionamento.

#### Posizione.

Collocare il mixer in modo che si possa facilitare la ispezione e revisione. Lasciare sufficiente spazio attorno al mixer per una adeguata revisione, separazione e manutenzione. E' molto importante che si possa accedere al dispositivo di connessione elettrica del mixer, incluso quando questo è in funzione.

Quando il montaggio del mixer sia installato centralmente nel serbatoio sarà necessario la collocazione di un rompi flusso. Chiedere al nostro ufficio tecnico per qualsiasi applicazione opportuna. Se necessita, la dimensione approssimativa dei rompi flusso vanno in funzione del diametro del serbatoio raffigurato nella figura 4.1. e tabella 4.1.

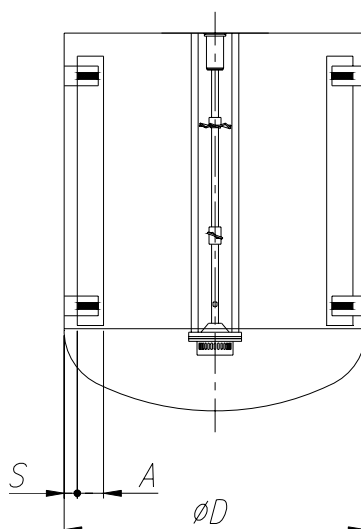


Figura 4.1

$\varnothing D$	300	400	500	600	800	1000	1200	1600	2000	2500	3000	3500	4000
A	20	30	35	40	50	70	80	115	130	180	200	240	280
S	5	5	10	10	10	15	20	20	30	30	50	50	50

Tavola 4.1

#### MONTAGGIO.

Per ottenere un buon processo di miscelazione si deve collocare il mixer a 1/3 del diametro del serbatoio. Anche la distanza della testa del mixer al fondo del serbatoio deve essere entro 2 o 3 volte il diametro della testa. Una volta collocata la base del mixer sopra la flangia di supporto, si procederà a collocare le viti e dadi di fissaggio nei suoi corrispondenti fori, senza stringerli. Effettuata questa operazione si dovrà livellare il mixer, agendo nella forma seguente:

- Appoggiare una livella a bolla all'asse mixer.

Constatare che 4 punti a 90° dentro e sopra siano alla stessa altezza.

Una volta eseguita la livellatura, stringere forte le viti e i dadi di fissaggio

E' opportuno consultare le specifiche della chiusura meccanica prima di effettuare il montaggio del mixer.



**Non bisogna mai applicare una forza all'estremità dell'asse o delle barre del mixer, visto che facilmente può subire una deformazione permanente.**

## CONNESSIONE ELETTRICA.

Prima di connettere il motore elettrico alla rete, accertarsi delle regolamentazioni locali a riguardo la sicurezza elettrica, così come le normative corrispondenti. Specialmente bisogna tenere in considerazione, quello che si attribuisce alla parte di controllo e comando del mixer. Consultare il manuale di istruzioni del fabbricante del motore per connetterlo alla rete

**Lasciare la connessione elettrica dei motori al personale qualificato. Prendere le precauzioni necessarie per prevenire qualsiasi avaria.**



**Il motore deve essere protetto con dispositivi di protezione contro il sovraccarico e il cortocircuito.**

**Il mixer non si può utilizzare in zone di pericolo d'incendio o esplosioni, se questo non è stato previsto nella richiesta. Zona di rischio (zona 1-2-3).**

## 5. Messa in funzione, funzionamento e arresto.

La messa in funzione del mixer si potrà eseguire, solo se in precedenza si sono seguite dettagliatamente le istruzioni riportate nel capitolo dell'installazione e montaggio.

### MESSA IN FUNZIONE.

- Accertare che l'erogazione elettrica corrisponda con quella indicata nella targhetta del motore.
- Accertare il livello del liquido nel serbatoio. Se non si è specificato nella richiesta, i mixer non possono funzionare durante il carico o lo svuotamento del serbatoio.
- Verificare che la chiusura meccanica sia a punto per il corretto funzionamento. Per queste, è necessario seguire le specifiche di montaggio riportate nel manuale di chiusura.



**Il mixer non può funzionare MAI senza prodotto. L'elemento di miscela deve stare sommerso almeno ad una altezza uguale a 2 volte il suo diametro e deve avere, rispetto al fondo, una distanza da 2 a 3 volte il diametro della testa.**

- Tutte le protezioni devono essere in posizione.
- Il rendimento del miscelatore emulsificatore dipende della vischiosità del fluido di lavoro. Per un corretto uso si deve seguire il seguente processo di carico:
  1. Versare tutti i componenti di bassa vischiosità dentro il recipiente.
  2. Mettere in movimento il mixer.
  3. Verificare che il verso di movimento delle pale sia corretto (verso di movimento orario visto dal lato del azionamento). Vedi figura 5.1.
  4. Aggiungere i liquidi rimanenti o i componenti solubili.
  5. Aggiungere i solidi che richiedano di essere tagliati o necessitino di un tempo prefissato per la reazione.
  6. Aggiungere i componenti rimasti, includendo i solidi per stabilizzare la formulazione o quelli che aumentano la viscosità.



**Rispettare il senso di marcia dell' elemento di mescola, secondo l'indicazione della freccia indicata nel motore. Una direzione equivoca ha come conseguenza una perdita di efficacia nella mescola.**

- Accertare il consumo elettrico del motore.

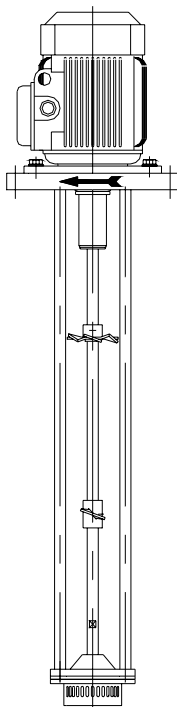


Figura 5.1

### FUNZIONAMENTO.



**Non modificare i parametri di funzionamento per i quali è stato inizialmente scelto il mixer senza la previa autorizzazione scritta da INOXPA. (Rischi di deterioramento e pericoli per l'utente).**

**Seguire le istruzioni di utilizzazione e le precauzioni di sicurezza, descritte nel manuale d'istruzione del serbatoio sopra il quale è montato il mixer.**



**Rischi meccanici (trascinamento, taglio, colpo, schiacciamento, pinzatura, .., ecc.). Se l'elemento di mescola è accessibile dalla parte superiore o dall'oblò del serbatoio, l'utente è esposto ai rischi sopra citati.**

Il serbatoio deve essere equipaggiato con dispositivi di protezione e mezzi di sicurezza, consultare il manuale di istruzione del fabbricante.



**La introduzione di un oggetto o materie prime solide può provocare la rottura dell'elemento di mescola o la rottura di altri pezzi meccanici e compromettere la sua sicurezza o la sua garanzia.**

**Controllare il consumo del motore per evitare una sovraccarico elettrico.**

## 6. Manutenzione e conservazione



**I lavori di manutenzione potranno essere realizzati solamente da personale qualificato, formato, equipaggiato e con i mezzi necessari per realizzare suddetti lavori.**

**Prima di iniziare i lavori di manutenzione, assicurarsi che il motore elettrico sia sconnesso e il serbatoio vuoto.**

### MANUTENZIONE.

- Ispezionare il mixer di forma regolare
- Non trascurare la pulizia del mixer.
- Accertarsi dello stato del motore
- Accertarsi del stato dei cuscinetti della testa (serie 5100).
- Verificare la otturazione: V-ring (serie 1100).
- Verificare la otturazione della chiusura meccanica (serie 5100)
- Verificare il consumo delle boccole di teflon di questi per finalizzare ogni processo. In caso di un consumo eccessivo, procedere a sostituirlo.

La manutenzione del motore si eseguirà secondo le indicazioni del fabbricante, vedere sul manuale di istruzioni.

### LUBRIFICAZIONE.

I mixer verticali della serie 5100 vanno montati con cuscinetti lubrificati permanentemente, i quali non necessitano di manutenzione. I cuscinetti si possono reingrassare smontando il supporto, pulendo i suoi cuscinetti dal grasso precedente o sostituendolo, così come l'alloggiamento dei cuscinetti, e mettendo nuovo grasso a un 50-70 %.

Per reingrassare, utilizzare solo grasso speciale per cuscinetti a sfera, con le seguenti proprietà:

- Base litio o composto di litio di buona qualità.
- Viscosità 100 - 140 cSt a 40 °C.
- Consistenza NLGI grado 2 o 3.
- Temperatura di lavorazione continua - 30 °C a + 120 °C.

L'ingrassaggio dei cuscinetti del motore si eseguirà secondo le indicazione del fabbricante.

### PEZZI DI RICAMBIO.

Per richiedere pezzi di ricambio, è necessario indicare il tipo e il numero di serie che è indicato nella targhetta delle caratteristiche del mixer, così come la posizione e la descrizione dei pezzi che si trova nel capitolo 9, specifiche tecniche.

### CONSERVAZIONE.

In caso si ponesse il mixer fuori servizio per lungo tempo, pulire e trattare i pezzi con olio minerale VG 46. Il mixer si deve immagazzinare in posizione orizzontale e sopra un appoggio di legno o materiale similare.

Questi appoggi si collecheranno nella testata.

## 7. Inconvenienti: cause e rimedi.

Inconvenienti di funzionamento	Cause probabili
Sovraccarico del motore.	1, 2, 13.
Mescolatura insufficiente.	1, 3, 4, 5.
Vibrazione e rumore.	6, 7, 8, 9, 10, 13.
Fuoriuscita di liquidi	11, 12.

Cause probabile		Soluzioni
1	Viscosità del liquido molto alta..	Diminuire la viscosità, p. es., per riscaldamento del liquido.
2	Densità elevata.	Aumentare la potenza del motore.
3	Serbatoio troppo grande per il mixer scelto.	Consultare l'ufficio tecnico.
4	Senso di marcia sbagliato.	Invertire il senso di marcia.
5	Velocità del mixer troppo lento.	Aumentare la velocità.
6	Livello del liquido insufficiente o nullo	Controllare il livello del liquido nel serbatoio.
7	Asse storto.	Sostituire l'asse.
8	Velocità critica.	Consultare il nostro ufficio tecnico
9	Cuscinetto consumato dall'azionamento.	Sostituire i cuscinetti dell'azionamento.
10	Boccola consumata o danneggiata	Sostituire la boccola.
11	V-ring danneggiato o consumato	Sostituire il V-ring.
12	Chiusura meccanica consumata o danneggiata	Sostituire la chiusura.
13	Il rotore sfrega lo statore	Sostituire la boccola.



**Se i problemi persistono si dovrà fermare il mixer immediatamente. Contattare il fabbricante del mixer o il rappresentante.**



## 8. Smontaggio e montaggio.

Tanto il montaggio come lo smontaggio del mixer, devono essere effettuati da personale qualificato. Assicurarsi che il personale legga con attenzione questo manuale di istruzione e, in particolare a quelli che effettueranno il lavoro.

### SICUREZZA ELETTRICA.

Impedire che il motore non si avvii durante i lavori di smontaggio e montaggio del mixer.



- Collocare l'interruttore del mixer in posizione "off".
- Bloccare il quadro elettrico o collocare un segnale di avviso.
- Prelevare i fusibili e portarseli al luogo di lavoro.

### SERIE 1100

#### SMONTAGGIO.

Una volta disinserito il motore, si può cominciare a effettuare i lavori di smontaggio del mixer:

- Smontare il mixer dal suo alloggiamento.
- Pulire ed asciugare il mixer.
- Svitare e togliere il rotore (21)
- Svitare le viti (52 A), le quali permetteranno di togliere lo statore (22), la flangia inferiore (42A) e la boccola (17).
- Nel caso ci siano eliche di vortice (02) e ricircolo (02 A) toglierle svitando i grani a brugola (55 B).
- Togliere il V-Ring (81), anello elastico (30) e camicia (13).
- Togliere il fermo (56) il quale permetterà di estrarre l'asse (05).
- Svitare le viti (52), togliere il motore (93) al quale è fissato l'asse (26) una volta tolto, togliere l'asse svitando i grani a brugola (55 e 55 A).
- Togliere le viti (50) le quali permetteranno di separare le barre strutturali (29) della flangia (42)
- Smontare le barre strutturali dalla flangia di unione (23).

#### MONTAGGIO.

- Avvitare le barre strutturali (29) alla flangia di unione (23).
- Collocare le barre strutturali nella flangia (42) fissandola mediante le viti a brugola (50).
- Collocare sopra l'asse del motore (93) il giunto (26) e fissarlo mediante i grani a brugola (55 e 55 A)
- Montare il motore (93) sopra la flangia (42) fissandolo mediante le viti (52).
- Collocare l'asse (05) all'interno del giunto (26), la corretta collocazione dell'asse permetterà il suo fissaggio attraverso l'anello
- Montare sopra il giunto (26) la camicia (13) collocando l'anello elastico (30) per evitare lo spostamento della stessa.
- Montare il V-ring (81), secondo la figura della pagina 9.4.
- Nel caso ci siano eliche di vortice (02) e ricircolo (02 A) collocarle sopra l'asse nella loro posizione corrispondente e fissarle mediante i grani a brugola (55 B).
- Collocare sopra la flangia di unione (23) la flangia (42 A) e lo statore (22). Questi elementi si fissano mediante le viti (52A).
- Far scorrere sopra l'asse (05) la boccola (17) fino a farla inserire nella flangia (42A).
- Collocare il rotore (21) nell'estremità dell'asse (05). Con una chiave inserita nel giunto dell'asse, per evitare che giri, si collocherà il motore.
- Montare il mixer nel suo alloggiamento.

## SERIE 5100

### SMONTAGGIO.

Una volta disinserito il motore, si può cominciare a effettuare i lavori di smontaggio del mixer:

- Smontare il mixer dal suo alloggiamento.
- Pulire ed asciugare il mixer.
- Svitare e togliere il rotore (21)
- Svitare le viti (52 A), le quali permetteranno di togliere lo statore (22), la flangia inferiore (42A) e la boccola (17).
- Nel caso ci siano eliche di vortice (02) e ricircolo (02 A) toglierle svitando i grani a brugola (55 B).
- Svitare le viti (52 C), che permetteranno di separare la placca base (11) della lanterna. Questa placca porterà fissata le barre strutturali (29) e la flangia di unione (23).
- Svitare le viti (50), le quali permetteranno di separare le barre strutturali (29) della flangia, e successivamente queste si possono svitare dall'anello inferiore.
- Svitare le viti (51 A) si può togliere la placca base (42) insieme con la chiusura meccanica (08). Consultare preventivamente il manuale riguardante la parte di chiusura meccanica per il suo smontaggio. Svitando le viti (52 B) si potrà separare la chiusura delle placche base.
- Svitare le viti (52) per separare il motore dalla lanterna (06). Il motore sarà fissato nel suo asse di accoppiamento (90) il quale può essere smontato svitando il grano a brugola.
- Svitando le viti (51) si può estrarre l'asse (05) insieme con l'altra parte di accoppiamento, separatore (17 A) e cuscinetto (70) dentro la lanterna.
- Svitare le viti a brugola (55) dal mezzo giunto di accoppiamento e dal cuscinetto, i quali permetteranno di togliere l'asse, insieme con il separatore.

### MONTAGGIO.

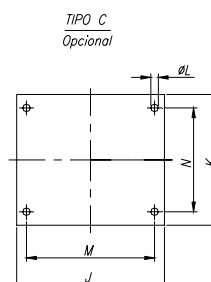
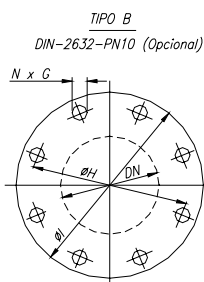
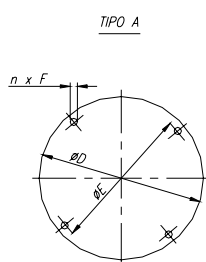
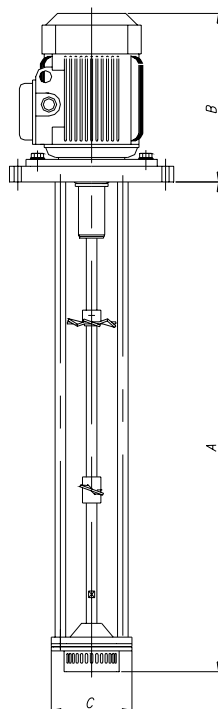
- Introdurre il cuscinetto (70) dalla parte superiore dell'asse (05) e, tra questo, introdurre il separatore (17A).
- Collocare la metà del giunto di accoppiamento (90) corrispondente nell'asse (05) collocandolo con il grano (55C) nella sua posizione di lavoro.
- Introdurre dalla parte superiore della lanterna (06) l'asse (05) fino a farlo inserire con il supporto del cuscinetto (70). Fissare questi, mediante le viti brugola (51). Successivamente collocare il grano del cuscinetto.
- Fissare nella estremità del motore (93) il mezzo giunto di accoppiamento corrispondente (90) mediante il grano (55).
- Montare il motore (93) sopra la lanterna (06) fissandolo con le viti (52).
- Verificare che le due metà del giunto di accoppiamento non si trovino in contatto.
- Montare la chiusura (08) sopra la placca base (42) fissandolo con le viti (52B).
- Montare il gruppo chiusura-placca base sopra l'asse. Consultare preventivamente il manuale riguardante le istruzioni sulla chiusura meccanica per il suo montaggio. Una volta inserito nella sede collocare il gruppo mediante le viti brugola (51A).
- Avvitare le barre strutturali (29) nella flangia di unione (23).
- Collocare le barre strutturali sopra la placca (11) fissandole con le viti (50).
- Collocare la placca (11) nella flangia base (42) fissandola mediante le viti (52C).
- Nel caso ci siano eliche di vortice (02) e ricircolo (02A) collocarle sopra l'asse nella sua posizione corrispondente e fissarle mediante i grani (55B).
- Collocare sopra la flangia di unione (23) la flangia (42A) e lo statore (22). Questi elementi si fissano mediante le viti (52A).
- Far scivolare sopra l'asse (05) la boccola (17) fino a farla inserire nella flangia (42A).
- Collocare il rotore (21) all'estremo dell'asse (05). Con una chiave inserita nel giunto dell'asse, per evitare che questi giri, avvitare il rotore fino al suo inserimento.
- Verificare che le pale del rotore rimangano centrate in corrispondenza della finestra dello statore. Nel caso non fosse così, correggere la posizione dell'asse.
- Montare il mixer nella sua posizione.

# 9 Specifiche tecniche.

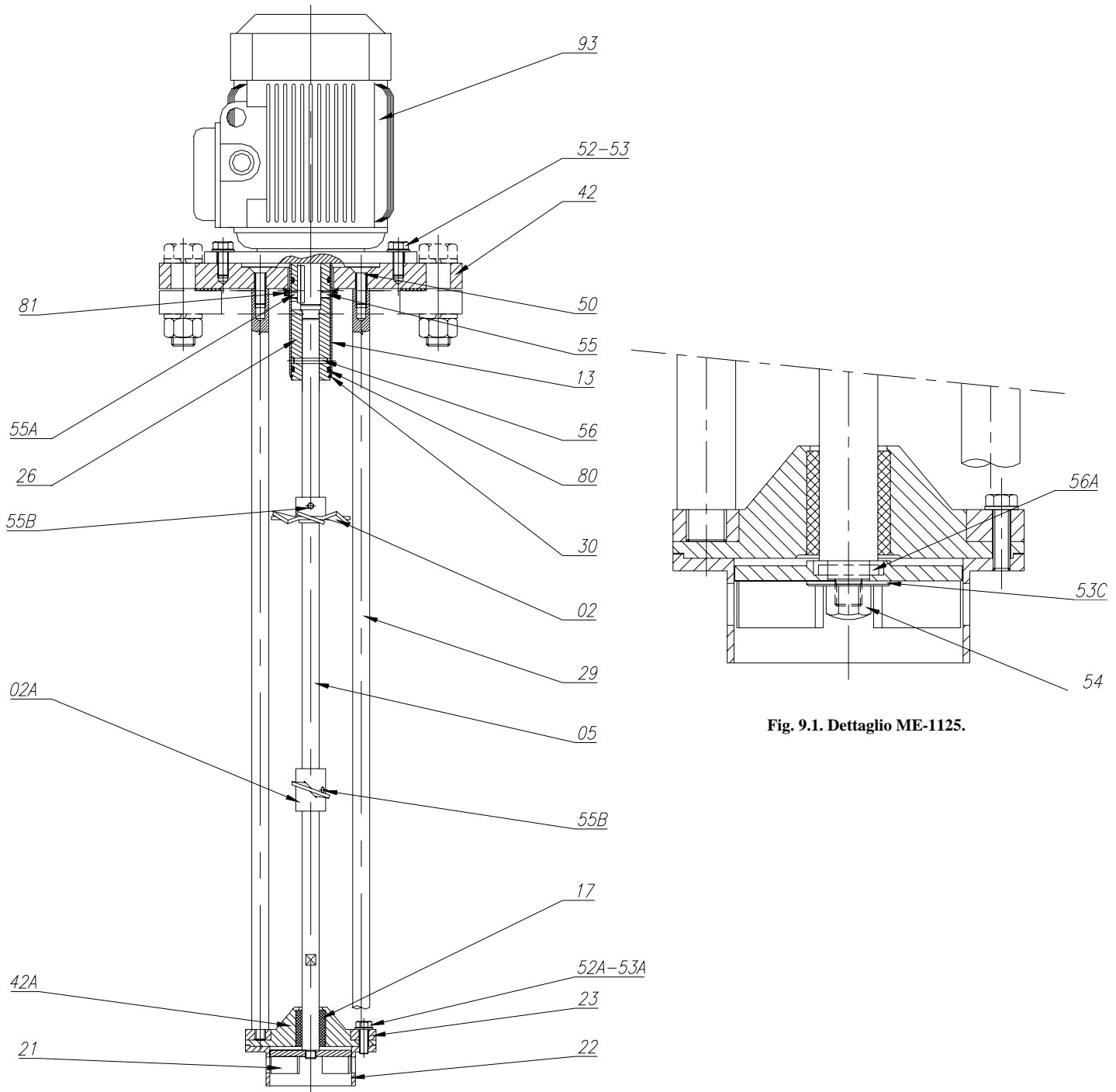
## SPECIFICHE TECNICHE E DIMENSIONI.

### SERIE 1100

Tipo mixer	Potenza motore [kW]	Velocità [rpm]	Dimensioni														
			A	B	C	Flangia TIPO A			Flangia TIPO B				Flangia TIPO C				
	$\phi D$	$\phi E$	$n \times F$	DN	I	H	$n \times G$	M	N	J	K	L					
ME-1100	0,55	3000	700	235	95	210	185	4x $\phi 11$	125	250	210	8x $\phi 18$	170	135	195	160	9,5
ME-1101	1,1		750	258	125	250	225	4x $\phi 11$	150	285	240	8x $\phi 23$	195	159	225	200	11,5
ME-1105	4		850	355	170	310	280	4x $\phi 13$	200	340	295	8x $\phi 23$	280	159	310	250	11,5
ME-1110	7,5		1206	430	185	360	330	4x $\phi 13$	250	395	350	12x $\phi 23$	310	250	360	300	14
ME-1115	11		1206	430	185	360	330	4x $\phi 13$	250	395	350	12x $\phi 23$	310	250	360	300	14
ME-1125	18,5		1392	525	210	430	390	4x $\phi 17,5$	300	445	400	12x $\phi 23$	-				
ME-1130	22	1500	1465	615	290	430	390	4x $\phi 17,5$	300	445	400	12x $\phi 23$	-				
ME-1150	37	1000	1770	798	450	650	600	8x $\phi 18$	500	670	620	20x $\phi 26$	-				
ME-1175	55		2120	998	475	650	600	8x $\phi 18$	500	670	620	20x $\phi 26$	-				
ME-11100	75		2740	1086	520	760	715	8x $\phi 23$	600	780	725	20x $\phi 30$	-				



**MIXER ME-1000.**



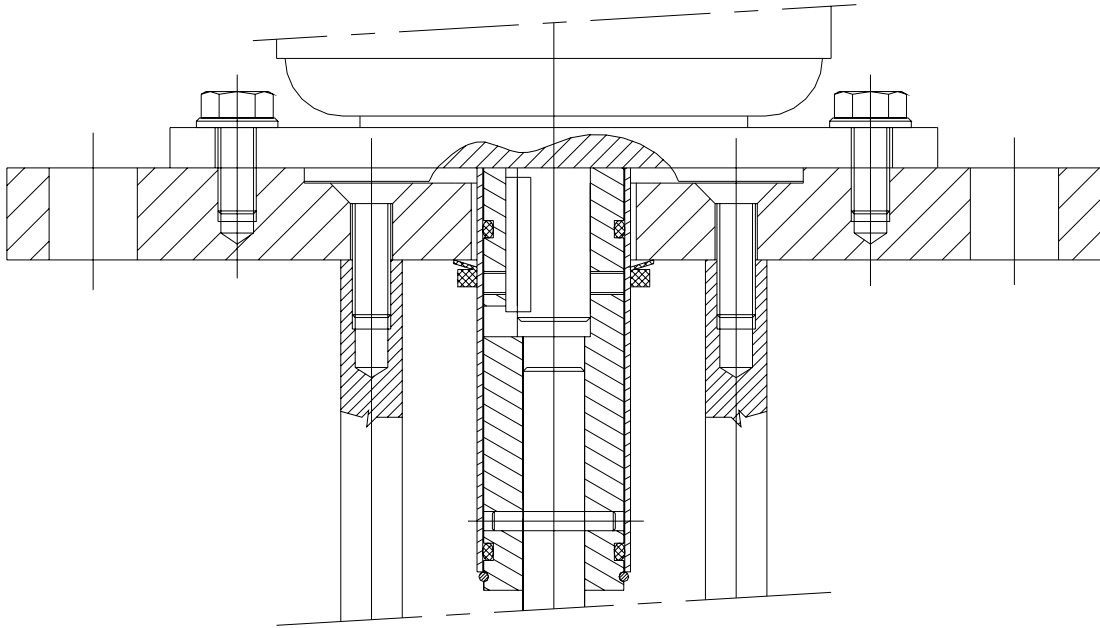
**Fig. 9.1. Dettaglio ME-1125.**

**ELENCO DEI PEZZI MIXER SERIE 1100.**

Posizione	Quantità	Descrizione	Materiale
02	1	Elica vortex	AISI-316
02A	1	Elica di grande portata	AISI-316
05	1	Asse rotore	AISI-316
13	1	Camicie di accoppiamento	AISI-316
17	1	Boccola	Teflon
21	1	Rotore	AISI-316
22	1	Statore	AISI-316
23	1	Flangia di unione	AISI-316
26	1	Giunto	AISI-316
29	4	Barra strutturale	AISI-316
30	1	Anello di fissaggio	AISI-316
42	1	Flangia superiore	AISI-316
42A	1	Flangia inferiore	AISI-316
50	4	Vite svasata	A-2
52	4	Vite esagonale	A-2
52A	2	Vite esagonale	A-2
53	4	Rondella piana	A-2
53A	2	Rondella piana	A-2
53C*	1	Rondella piana	A-2
54*	1	Dado	A-2
55	3	Prigioniero a brugola (grano)	A-2
55A	1	Prigioniero a brugola (grano)	A-2
55B	4	Prigioniero a brugola (grano)	A-2
56	1	Fermo	AISI-316
56B*	1	Fermo	AISI-316
80	2	Giunto torico	70-NBR
81	1	V-Ring	70-NBR
93	1	Motore	

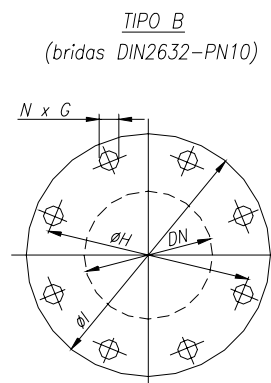
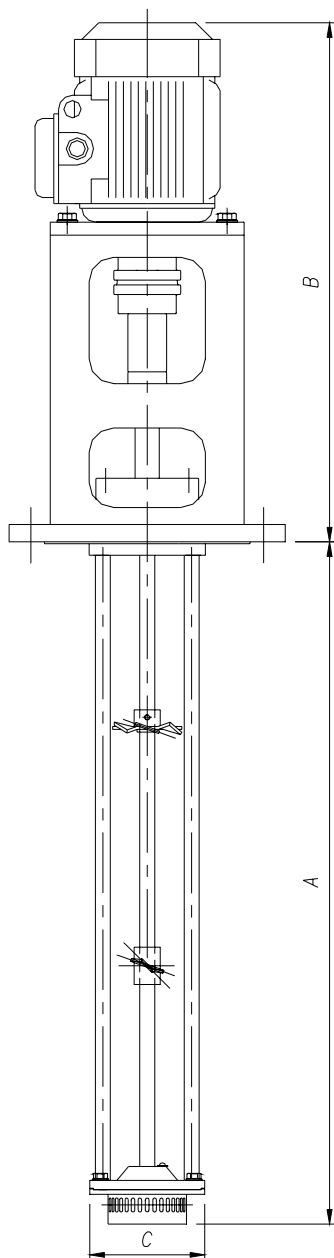
\* Nel ME-1125 (ved. fig. 9.1)

**OTTURAZIONE: V-RING.**



**SERIE 5100**

Tipo mixer	Potenza motore [kW]	Velocità [rpm]	Dimensioni						
			A	B	C	Brida TIPO B			
	DN	I				H	nxG		
<b>ME-5100</b>	0,55	3000	715	525	95	125	250	210	8xφ18
<b>ME-5101</b>	1,1		765	560	125	150	285	240	8xφ23
<b>ME-5105</b>	4		862	650	170	200	340	295	8xφ23
<b>ME-5110</b>	7,5		1224	694	185	250	395	350	12xφ23
<b>ME-5115</b>	11		1224	694	185	250	395	350	12xφ23
<b>ME-5125</b>	18,5		1415	896	210	300	445	400	12xφ23
<b>ME-5130</b>	22	1500	1488	973	290	300	445	400	12xφ23
<b>ME-5150</b>	37	1000	1815	1390	450	500	670	620	20xφ26
<b>ME-5175</b>	55		2165	1603	475	500	670	620	20xφ26
<b>ME-51100</b>	75		2786	1690	520	600	780	725	20xφ30







**LISTA DE PIEZAS MIXER SERIE 5100.**

Posición	Cantidad	Descripción	Material
02	1	Elica vortex	AISI-316
02A	1	Elica di grande potenza	AISI-316
05	1	Asse rotore	AISI-316
06	1	Lantern	AISI-316
08	1	Chiusura meccanica	Sil/Tun-Sil/Gr/Tun
11	1	Placca base	AISI-316
17	1	Boccola	Teflón
17A	1	Distanziatore	F-1100
21	1	Rotore	AISI-316
22	1	Statore	AISI-316
23	1	Flangia di unione	AISI-316
29	4	Barra strutturale	AISI-316
42	1	Flangia superiore	AISI-316
42A	1	Flangia inferiore	AISI-316
47	2	Protezione lato chiusura	AISI-304
47A	2	Protezione lato inferiore	AISI-304
50	4	Viti svasate	A-2
51	4	Viti brugola	A-2
51A	4	Viti brugola	A-2
52	4	Viti esagonale	A-2
52A	2	Viti esagonale	A-2
52B	4	Viti esagonale	A-2
52C	4	Viti esagonale	A-2
52D	8	Viti	A-2
53	4	Rondella piana	A-2
53A	2	Rondella piana	A-2
53B	4	Rondella piana	A-2
53C	4	Rondella piana	A-2
53C*	1	Rondella piana	A-2
53D	4	Rondella piana	A-2
53E	8	Rondella piana	A-2
54*	1	Dado	A-2
55	3	Prigioniero a brugola (grano)	A-2
55A	1	Prigioniero a brugola (grano)	A-2
55B	4	Prigioniero a brugola (grano)	A-2
55C	1	Prigioniero a brugola (grano)	A-2
56B*	1	Fermo	AISI-316
61	1	Chiavetta	F-114
70	1	Cuscinetto	Acero
80	2	Giunto torico	70-FPM
90	1	Giunto	F-1140
93	1	Motore	

\* Nel ME-5125 (ved. fig. 9.2)

NOTE





**INOXPA, S.A.**

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

**DELEGACIÓN LEVANTE**

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

**LA CISTÉRNIGA (VALLADOLID)**

Tel: 983 403 197  
Fax: 983 402 640  
e-mail: [sta.valladolid@inoxpa.com](mailto:sta.valladolid@inoxpa.com)

**INOXPA SOLUTIONS LEVANTE**

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

**ST. SEBASTIEN sur LOIRE**

Tel/Fax: 33 130289100  
e-mail: [inoxpa.fr@inoxpa.com](mailto:inoxpa.fr@inoxpa.com)

**INOXPA ALGERIE**

ROUIBA  
Tel: 213 21856363 / 21851780  
Fax: 213 21854431  
e-mail: [inoxpalgerie@inoxpa.com](mailto:inoxpalgerie@inoxpa.com)

**INOXPA UK LTD**

SURREY  
Tel: 44 1737 378 060 / 079  
Fax: 44 1737 766 539  
e-mail: [inoxpa-uk@inoxpa.com](mailto: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](mailto: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](mailto:frigail.fr@inoxpa.com) /  
[npourtaud.fr@inoxpa.com](mailto: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](mailto:inoxpa.nordeste@inoxpa.com)

**DELEGACIÓN CENTRO**

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

**LOGROÑO**

Tel: 941 228 622  
Fax: 941 204 290  
e-mail: [sta.rioja@inoxpa.com](mailto:sta.rioja@inoxpa.com)

**INOXPA SOLUTIONS FRANCE**

GLEIZE  
Tel: 33 474627100  
Fax: 33 474627101  
e-mail: [inoxpa.fr@inoxpa.com](mailto:inoxpa.fr@inoxpa.com)

**WAMBRECHIES**

Tel: 33 320631000  
Fax: 33 320631001  
e-mail: [inoxpa.nord.fr@inoxpa.com](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto:isp.pt@inoxpa.com)

**INOXRUS**

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

**INOXPA UCRANIA**

KIEV  
Tel: 38 050 720 8692  
e-mail: [kiev@inoxpa.com](mailto:kiev@inoxpa.com)

**ZARAGOZA**

Tel: 976 591 942  
Fax: 976 591 473  
e-mail: [inoxpa.aragon@inoxpa.com](mailto:inoxpa.aragon@inoxpa.com)

**DELEGACIÓN STA**

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

**DELEGACIÓN SUR**

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

**CHAMBLY (PARIS)**

Tel: 33 130289100  
Fax: 33 130289101  
e-mail: [isf@inoxpa.com](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto:inoxpa.it@inoxpa.com)

**INOXPA INDIA PVT. LTD.**

Maharashtra, INDIA.  
Tel: 91 2065 008 458  
[inoxpa.in@inoxpa.com](mailto:inoxpa.in@inoxpa.com)

**SAINT PETERSBURG (RUSIA)**

Tel: 78 126 221 626 / 927  
Fax: 78 126 221 926  
e-mail: [spb@inoxpa.com](mailto:spb@inoxpa.com)

Inoltre la nostra delegazione, INOXPA opera con una rete di distribuzione indipendente che comprende un totale di 50 paesi in tutto il Mondo.  
Per ulteriori informazioni consultare la nostra pagina web. [www.inoxpa.com](http://www.inoxpa.com)

Informazioni indicative. Riservandoci il diritto di modificare qualsiasi materiale o caratteristica senza preavviso.