

# **GREC**

**Agitatori Miscelatori Dispensori**



**MANUALE USO E MANUTENZIONE**



Via Copernico, 3 – 20082 – Binasco (MI)  
Tel +39 02 36645050, Fax +39 02 36645054  
C.F. / p.iva / Registro imprese di Milano 06972530965  
R.E.A. di Milano n° 1926397  
Cap.Soc.: Euro 90.000,00 i.v.

# MANUALE DI ISTRUZIONI MISCELATORI STATICI

---

Cliente:

Ordine:

Commessa:

Miscelatore/i:

Modello		
Q.tà		
N° serie		
Conessioni		

---

## Elenco allegati che fanno parte integrante del presente manuale

	Dichiarazione Conformità CE		Certificato Origine
	Schede Tecniche		Certificati Materiali
	Procedure Collaudo		Certificato Collaudo

Costruttore:

GREC S.r.l.

Via Copernico, 3 - 20082 Binasco (Mi) - ITALY

Tel.: +39 02 36645050 - Fax: +39 02 36645054 - E-mail: [info@grec.it](mailto:info@grec.it)



Via Copernico, 3 – 20082 – Binasco (MI)  
Tel +39 02 36645050, Fax +39 02 36645054  
C.F. / p.iva / Registro imprese di Milano 06972530965  
R.E.A. di Milano n° 1926397  
Cap.Soc.: Euro 90.000,00 i.v.

### **Descrizione dell' apparecchiatura**

I **Miscelatori STATICI GREC SRL** sono assimilabili a parti di tubazioni, con connessioni di vario tipo, tra cui flangiate. All' interno sono installati gli elementi miscelanti e sulla condotta principale può essere installata una o più lance di iniezione degli additivi da miscelare al flusso principale.

Qualora l' apparecchiatura veda installata in atmosfera potenzialmente esplosiva, viene progettata e prodotta in modo da rispondere ai requisiti della zona relativa, secondo la direttiva ATEX 94/9/CE.

L' apparecchiatura può essere identificata dalle seguenti targhe:

-Produttore

-PED

-ATEX

come mostrato nei disegni di commessa.

I materiali impiegati possono essere acciaio al carbonio, acciaio inossidabile, nickel, titanio e superleghe.

Nel caso di applicabilità della direttiva ATEX 94/9/CE, viene rilasciata la relativa dichiarazione di conformità.

### **Ricezione dell' apparecchiatura**

Alla ricezione dell' apparecchiatura accertarsi che:

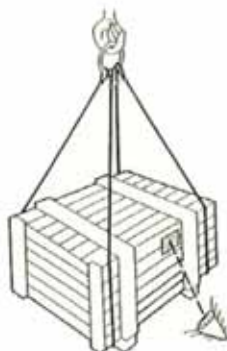
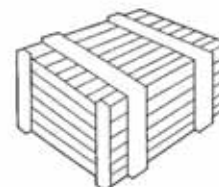
- La fornitura corrisponda all' ordine di acquisto, verificando il Documento di Trasporto e l' eventuale documentazione allegata;

- Le condizioni dell' imballo (i) siano buone, e in caso di danni o parti mancanti (anche della documentazione) immediatamente informate GREC SRL

## Imballo

L' apparecchiatura è consegnata, a seconda della tipologia e della destinazione,

- Senza imballo
- Su pallet
- In cassa o gabbia, o in un tubo
- In un container



In caso di apparecchiature speciali è apposta la dicitura "FRAGILE" o "ALTO/BASSO". Sollevare la cassa con corde appropriate, cinghie o catene. E' necessario usare corde, cinghie o catene che abbiano capacità di carico pari o maggiore del peso indicato sulla cassa. Gettate l' imballo nell' apposita zona della discarica.

## Sollevamento

Prima di sollevare l' apparecchiatura, assicuratevi che:

- Persone non siano esposte pericolosamente
- Le corde siano posizionate correttamente e non danneggino l' apparecchiatura stessa
- L' apparecchiatura non sia sollevata più del necessario



## Spostamento

Può essere effettuato, a seconda delle circostanze, in due differenti modi:

### CASO A: il sollevamento in aria è possibile

- Agganciate l' apparecchiatura con corde di dimensioni appropriate nei punti di sollevamento (golfari) e fate passare le corde delicatamente. Attenzione a non danneggiare le parti ausiliarie. (ad esempio bocchelli di ingresso/uscita dei fluidi);
- Durante il movimento ed il posizionamento nell' area di installazione, fate attenzione a non danneggiare le parti di impianto circostante e le sue unità vicine;
- Assicuratevi che nessun'osia vicino all' apparecchiatura mentre è movimentata.



### ⚠ ATTENZIONE

Appoggiate l' apparecchiatura a terra sempre dolcemente usando due pezzi di legno come appoggi: l' apparecchiatura, altrimenti, può essere danneggiata.

### CASO B: il sollevamento in aria non è possibile

- Nel caso il sollevamento in aria non sia possibile, usate un carrello elevatore.
- Portate con quello l' apparecchiatura all' area di installazione .

### ⚠ ATTENZIONE

Durante il sollevamento non urtate con le "forche" I bocchelli di ingresso/uscita dei fluidi.



## ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE

### Posizionamento

Il posizionamento del Mixer dev' essere fatto da tecnici qualificati.  
L' unità deve prima essere installata perfettamente in bolla, sia in direzione trasversale sia in quella longitudinale. Raccomandiamo anche di rispettare una corretta distanza da altre unità d' impianto che possano ostacolare l' efficiente funzionamento dell' apparecchiatura.

### Connessione

Il posizionamento del Mixer dev' essere fatto da tecnici qualificati.  
Prima della connessione alla linea assicurarsi di posizionare l' apparecchiatura nella corretta direzione di flusso, indicata sulla targa.

#### ATTENZIONE

Si raccomanda (qualora già non obbligatorio dalla normativa d' impianto) di coibentare le superfici esposte del miscelatore in modo da evitare che surriscaldamenti prodotti dai fluidi di processo possano essere pericolosi.



**Superficie Calda**

#### ATTENZIONE

Controllate che la pressione di esercizio sia in accordo al valore indicato sulla targa e riportato nel disegno.

#### ATTENZIONE

Non appoggiate nulla sul MIXER o sui suoi bocchelli.

**IN CASO DI MIXERS FATTI DI QUALUNQUE TIPO DI PLASTICA, COMPRESA PRFV, NON SONO AMMESSI CARICHI SUI BOCHELLI.**

#### ATTENZIONE

Non sono richiesti speciali tensionatori per il serraggio dei bulloni per i Mixers.

È invece importante che tutte i giunti imbullonati siano serrati uniformemente e con una sequenza simmetrica, come mostrato nel seguente schema:



**Questo schema è solo per informazione e per illustrare la sequenza.**

**⚠ ATTENZIONE:** Serraggio bulloni su flange in materiale plastico: **usate chiavi dinamometriche.**

**Indicazioni di serraggio per connessioni flangiate metriche (ISO) in materiale plastico**

DN	D esterno (mm)	Coppie di serraggio (Nm)		
		Guarnizione piana Max. 10 bar/40°C	Guarnizione per cartelle Max. 16 bar	O-ring Max. 16 bar
15	20	10	10	10
20	25	10	10	10
25	32	15	10	10
32	40	20	15	15
40	50	25	15	15
50	63	35	20	20
65	75	50	25	25
80	90	30	15	15
100	110	35	20	20
125	125, 140	45	25	25
150	160, 180	60	35	30
200	200, 225	70 (1)	45	35
250	250, 280	65 (1)	35	30
300	315	90 (1)	50	40
350	355	90 (1)	50	-
400	400	100 (1)	60	-
500	450, 500	190 (1)	70	-
600	560, 630	220 (1)	90	-

(1) Attenzione: fino ad una pressione massima operativa di 6 bar.

**Indicazioni di serraggio per connessioni flangiate ANSI in materiale plastico**

DN	Diametro nominale (pollici)	Coppie di serraggio (Nm)	
		Guarnizione piana Max. 10 bar/40°C	Guarnizione per cartelle Max. 16 bar
15	½	15	10
20	¾	15	10
25	1	15	10
32	1 ¼	15	10
40	1 ½	15	10
50	2	30	20
65	2 ½	30	20
80	3	40	30
100	4	30	20
150	6	50	33
200	8	50	33
250	10	60 (1)	40
300	12	75 (1)	53

(1) Attenzione: fino ad una pressione massima operativa di 6 bar.

**Avviamento**

All' avviamento dell' impianto, assicuratevi che il flusso dei prodotti nel MIXER sia nella corretta direzione, indicata nel disegno e sulla targa. Se necessario sfiatate tutte le bolle d' aria presenti sia nel MIXER sia nella condotta a monte e a valle.

## ISTRUZIONI OPERATIVE

### Condizioni di progetto

Le Condizioni di Progetto del MIXER ed i suoi dati più importanti, in accordo alla legislazione vigente, sono rappresentate nella targa dati apposta sul MIXER stesso. Non andate mai oltre tali condizioni.

### Regole Generali di sicurezza

I rischi più comuni che concernono strettamente il MIXER sono



**Zona con atmosfera potenzialmente esplosiva**



**Superficie Calda**

### Abbigliamento degli operatori

#### ⚠ ATTENZIONE

L'operatore deve indossare scarpe antifuoristrada, guanti, elmetto, occhiali protettivi e tuta aderente. Sono da evitare vestiti larghi, orologi, catene, braccialetti o qualsiasi parte di abbigliamento che possa impigliarsi. In caso di capelli lunghi, fate in modo di raccogliarli.

#### ⚠ ATTENZIONE

Assicuratevi che tutte le operazioni effettuate sul MIXER non siano mai in contrasto con le regole di sicurezza dell'impianto e che prima di ogni intervento siano sempre lette le istruzioni riportate in questo manuale.

Anche se i Mixers non hanno parti elettriche, prima di qualsiasi smontaggio e pulizia, assicurarsi che sia isolato da ogni fonte energetica (anche termica).

#### ⚠ ATTENZIONE

Durante il funzionamento – se non è necessario – non toccate alcuna parte dell'apparecchiatura, altrimenti controllate attentamente le Condizioni di Progetto.

#### ⚠ ATTENZIONE

Durante la manutenzione piazzate sull'apparecchiatura una targa recante la scritta "Apparecchiatura non in operazione per manutenzione".

Assicuratevi che tutte le protezioni siano correttamente rimesse a posto, dopo la manutenzione.

Per avere un corretto funzionamento, installate solo parti di ricambio originali.

#### ⚠ ATTENZIONE

L'apparecchiatura non è stata progettata per operare in condizioni ambientali estreme, in ambiente corrosivo (acido o basico) o durante terremoti.



## **ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE**

### **Immagazzinaggio**

L' apparecchiatura, qualora in cassa o reggiata su bancale, è stabile.

Rimuovere le protezioni sui bocchelli solo al momento dell' installazione.

In caso di immagazzinaggio in ambiente polveroso, coprite l' apparecchiatura.

#### **⚠ ATTENZIONE**

Non appoggiate mai carichi su alcuna parte dell' apparecchiatura.

### **Pulizia**

#### **⚠ ATTENZIONE**

Durante la pulizia e la manutenzione, indossate sempre guanti di scurezza. Piazzate anche sull' apparecchiatura una targa recante la scritta "Apparecchiatura non in operazione per manutenzione".

Prima di qualsiasi operazione di pulizia e manutenzione isolate l' apparecchiatura da fonti di energia (anche termica).

Si consiglia di rimuovere periodicamente dalla superficie del miscelatore polveri o sporco di vario tipo con aria compressa o spazzola, indossando una maschera protettiva durante l' operazione.

### **Manutenzione**

Il MIXER richiede solo una pulizia periodica come descritto nel precedente aragrafo.