

ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE, MESSA IN SERVIZIO E MANUTENZIONE

AGITATORE VERTICALE

BFI



20.006.32.0002



INOXPA S.A.U.

Telers, 60
17820 - Banyoles (España)

dichiara sotto la sua responsabilità che la

Macchina: **AGITATORE VERTICALE**

Modello: **BFI**

Numero di serie **IXXXXXXXXXX a IXXXXXXXXXX**
XXXXXXXXXXIINXXX a XXXXXXXXXXXIINXXX

è conforme a tutte le disposizioni applicabili delle seguenti direttive:

Direttiva macchine 2006/42/CE
Direttiva sulla bassa tensione 2014/35/UE
Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE
Regolamento (CE) n° 1935/2004
Regolamento (CE) n° 2023/2006

e le norme armonizzate seguenti:

EN ISO 12100:2010
EN 60204-1:2018

La relazione tecnica è stata redatta del firmatario del presente documento.



David Reyero Brunet
Responsabile Ufficio tecnico
15 dicembre 2021



Documento:20.006.30.04IT

Revisión: (0) 2021/12

1. Indice

1. Indice	
2. Indicazioni generali	
2.1. Manuale di istruzioni	4
2.2. Conformità alle istruzioni.....	4
2.3. Garanzia.....	4
3. Sicurezza	
3.1. Simboli di avvertenza	5
3.2. Istruzioni generali di sicurezza.....	5
4. Informazioni generali	
4.1. Descrizione	7
4.2. Principio di funzionamento	7
4.3. Applicazione.....	7
5. Installazione	
5.1. Ricevimento dell'agitatore	8
5.2. Identificazione dell'agitatore.....	8
5.3. Trasporto e stoccaggio	9
5.4. Posizionamento.....	10
5.5. Installazione impianto elettrico.....	10
5.6. Montaggio	11
6. Messa in funzione	
7. Problemi di funzionamento	
8. Manutenzione	
8.1. Indicazioni generali	15
8.2. Manutenzione.....	15
8.3. Lubrificazione	15
8.4. Pezzi di ricambio	15
8.5. Stoccaggio	15
8.6. Smontaggio e montaggio dell'agitatore.....	16
9. Specifiche tecniche	
9.1. Materiali.....	17
9.2. Altre caratteristiche	17
9.3. Pesi	17
9.4. DimensioniI	18
9.5. Sezione tecnica e distinta pezzi.....	19

2. Indicazioni generali

2.1. MANUALE DI ISTRUZIONI

Il presente manuale contiene informazioni su ricevimento, installazione, funzionamento, montaggio, smontaggio e manutenzione dell'agitatore verticale BFI.

Leggere con attenzione le istruzioni prima di mettere in funzione l'agitatore, acquisire familiarità con il suo funzionamento e attenersi rigorosamente alle istruzioni fornite. È molto importante conservare queste istruzioni in un luogo ben definito e vicino all'impianto.

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

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

2.2. CONFORMITÀ ALLE ISTRUZIONI

Il mancato rispetto delle istruzioni può essere causa di rischi per il personale, l'ambiente e la macchina, e potrà provocare la decadenza del diritto di richiedere danni.

Tale non conformità può comportare i seguenti rischi:

- Guasti di funzionamento importanti alla macchina/all'impianto.
- Problemi nelle procedure specifiche di manutenzione e riparazione.
- Possibili rischi elettrici, meccanici e chimici.
- Pericolo per l'ambiente a causa delle sostanze in esso liberate.

2.3. GARANZIA

Le condizioni della garanzia sono specificate nelle Condizioni generali di vendita, consegnate al momento dell'ordine.



Non sarà possibile apportare alcuna modifica alla macchina senza aver prima consultato il produttore.

Per la propria sicurezza, utilizzare ricambi e accessori originali.

L'uso di componenti diversi solleverà il produttore da qualsiasi responsabilità.

La modifica delle condizioni di servizio potrà essere effettuata solo previa autorizzazione scritta di INOXPA.

Il mancato rispetto delle indicazioni riportate nel presente manuale corrisponde a uso improprio dell'impianto in termini tecnici e di sicurezza delle persone; ciò solleverà INOXPA da qualsiasi responsabilità in caso di incidenti o danni personali e/o materiali dalla garanzia qualsiasi guasto derivante da una manipolazione incorretta dell'impianto.

3. Sicurezza

3.1. SIMBOLI DI AVVERTENZA



Pericolo per le persone in generale e/o per l'impianto



Pericolo elettrico

ATTENZIONE

Istruzione di sicurezza per evitare danni all'impianto e/o alle sue funzioni

3.2. ISTRUZIONI GENERALI DI SICUREZZA



Leggere attentamente il manuale di istruzioni prima di installare l'agitatore e metterlo in funzione. In caso di dubbi contattare INOXPA.

3.2.1. Durante l'installazione

Fare costante riferimento alle [Specifiche tecniche](#) riportate nel [capitolo 9](#).

L'installazione e l'utilizzo dell'agitatore devono essere sempre conformi alla normativa applicabile in materia di salute e sicurezza.



Prima di mettere in funzione l'agitatore, verificarne il corretto ancoraggio e che l'asse sia perfettamente allineato. Un allineamento non corretto e/o l'applicazione di forza eccessiva sull'accoppiamento possono causare gravi problemi meccanici all'agitatore.

Adottare tutte le precauzioni possibili per sollevare l'agitatore. Qualora sia necessario spostare l'agitatore con una gru o un altro sistema di sollevamento, usare sempre delle brache correttamente fissate.

Verificare le caratteristiche del motore e il quadro di comando, soprattutto con riferimento alle zone a rischio di incendio o di esplosione.



Durante la pulizia non irrorare direttamente il motore.

Non smontare l'agitatore senza aver prima scollegato il quadro elettrico. Staccare i fusibili e scollegare il cavo di alimentazione del motore.

Tutti gli interventi elettrici devono essere svolti da personale specializzato.

3.2.2. Durante il funzionamento



Fare costante riferimento alle [Specifiche tecniche](#) riportate nel [capitolo 9](#). Non superare MAI i valori limite specificati.

Prima di mettere in funzione l'agitatore, togliere tutti gli strumenti utilizzati durante il montaggio.

Non mettere in funzione l'agitatore se i pezzi rotanti non dispongono di sistema di protezione o non sono montati in modo corretto.

L'agitatore comprende pezzi rotanti. Non inserire le mani o le dita all'interno dell'agitatore mentre questo è in funzione onde evitare gravi lesioni.



Non toccare i componenti dell'agitatore che sono a contatto con il liquido durante il funzionamento. Se l'agitatore lavora con prodotti caldi - temperatura superiore a 50°C - sussiste il rischio di ustione. In tal caso attuare in ordine di priorità le misure di protezione collettiva (allontanamento, schermo protettivo, elemento termoisolante) o, qualora ciò non sia possibile, indossare dei dispositivi di protezione individuale (guanti).



Gli agitatori e il rispettivo impianto possono produrre un livello sonoro superiore a 85 dB (A) in condizioni sfavorevoli di funzionamento. In tal caso gli operatori dovranno utilizzare dei dispositivi di sicurezza contro il rumore.

3.2.3. Durante la manutenzione



Fare costante riferimento alle [Specifiche tecniche](#) riportate nel [capitolo 9](#).

L'aggitatore non può lavorare senza liquido. Gli agitatori standard non sono progettati per lavorare durante il riempimento o lo svuotamento di serbatoi.

Non superare le condizioni massime di funzionamento dell'aggitatore. Non modificare i parametri di funzionamento per i quali è stato inizialmente progettato l'aggitatore senza previa autorizzazione scritta di INOXPA.



Non lasciare componenti sparsi a terra.

Non smontare l'aggitatore senza aver prima scollegato il quadro elettrico. Staccare i fusibili e scollegare il cavo di alimentazione del motore.

Tutti gli interventi elettrici devono essere svolti da personale autorizzato.

4. Informazioni generali

4.1. DESCRIZIONE

Gli agitatori della serie BFI sono agitatori verticali con motore diretto e con una base in acciaio inossidabile. Nonostante siano molto compatti, questi agitatori dispongono di un supporto a cuscinetti totalmente indipendente dal motore. L'asse è guidato da due cuscinetti che supportano gli sforzi assiali e radiali trasmessi dall'elemento agitatore.

4.2. PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Gli agitatori vengono installati in posizione decentrata per evitare la rotazione del prodotto, anche se possono essere installati in posizione centrata con deflettori nel serbatoio.

La rotazione dell'elica spinge il flusso di prodotto verso il fondo del serbatoio, facendo sì che questo salga fino alla superficie del liquido dalle pareti del serbatoio. Questo processo è favorito da un serbatoio con fondo bombato.

L'elica marina agita energicamente il contenuto del serbatoio favorendo la miscelazione, mentre nel caso della turbina con denti seghettati viene favorita la dispersione del prodotto.

4.3. APPLICAZIONE

L'applicazione è destinata a processi di miscelazione, dissoluzione, dispersione e manutenzione nell'industria alimentare, cosmetica, farmaceutica e chimica dove è richiesta una forte agitazione a velocità elevata. Agitatori applicabili a serbatoi di piccole e medie dimensioni, generalmente per prodotti a bassa viscosità.



Ogni tipologia di agitatore ha un ambito di applicazione limitato. L'agitatore è stato selezionato per determinate condizioni di servizio al momento dell'ordine. INOXPA non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni nel caso in cui le informazioni fornite dall'acquirente siano incomplete (natura del liquido, viscosità, giri/minuto, ecc.).

5. Installazione

5.1. RICEVIMENTO DELL'AGITATORE



INOXPA non sarà responsabile del deterioramento del materiale causato da trasporto o disimballaggio. Verificare visivamente che l'imballaggio non abbia subito danni.



Se l'agitatore è fornito senza motore o altro elemento, l'acquirente o l'utente sarà responsabile delle attività di montaggio, installazione, messa in servizio e funzionamento.

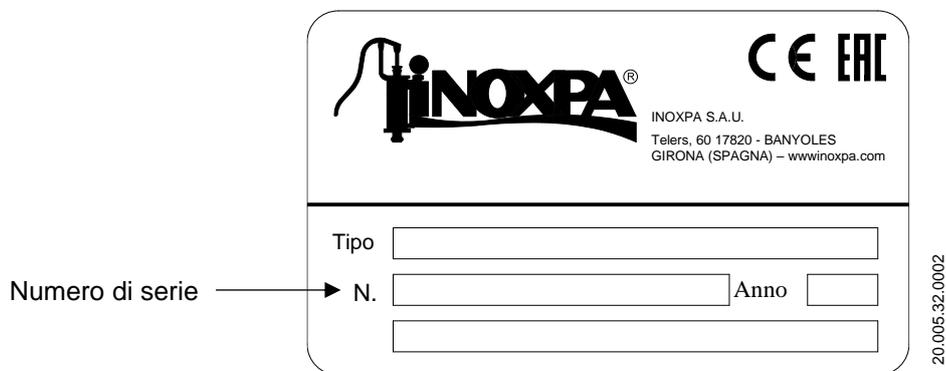
Quando si riceve l'agitatore, ispezionare l'imballaggio e il contenuto per accertarsi che corrisponda a quanto indicato nella bolla di consegna. INOXPA imballa gli agitatori completamente montati o smontati, a seconda dei casi. Accertarsi che l'agitatore non abbia subito danni. Qualora il prodotto non sia in condizioni idonee e/o non siano presenti tutti i pezzi, il corriere dovrà effettuare una segnalazione nel minor tempo possibile.

Insieme all'agitatore viene fornita la seguente documentazione:

- Documenti di spedizione
- Manuale di istruzioni e messa in funzione dell'agitatore
- Manuale di istruzioni e messa in funzione del motore se l'agitatore è stato fornito con motore da INOXPA.

5.2. IDENTIFICAZIONE DELL'AGITATORE

L'identificazione dell'agitatore avviene tramite un'apposita targa, apposta sopra il motore. Sulla targa è indicato il tipo di agitatore insieme al numero di serie.



BFI	1.	10	-	4	011	-	1	-	160
									Diametro dell'elemento di agitazione
									150 150 mm
									160 160 mm
									175 175 mm
									200 200 mm
									225 225 mm
									Motore
									1 IP-55
									2 IP-65
									3 Antideflagrante
									4 Antiesplosivo
									5 Monofase
									Potenza motore
									007 0,75 kW
									011 1,1 kW
									015 1,5 kW
									022 2,2 kW
									030 3 kW
									040 4 kW
									055 5,5 kW
									Velocità rivoluzioni motore
									4 poli 1500 giri/min.
									6 poli 1000 giri/min.
									8 poli 750 giri/min.
									Tipo di elemento di agitazione
									10 Tipo Marina
									4 Tipo Cowler
									Numero di elementi di agitazione
									1 un elemento di agitazione
									2 due elementi di agitazione
									Nome dell'agitatore
									BFI modello agitatore verticale con motore

5.3. TRASPORTO E STOCCAGGIO

ATTENZIONE



A seconda del modello, gli agitatori possono essere troppo pesanti per essere stoccati o installati manualmente. Utilizzare un mezzo di trasporto adeguato. Non movimentare l'agitatore afferrandolo per l'asse onde evitarne la deformazione.

ATTENZIONE



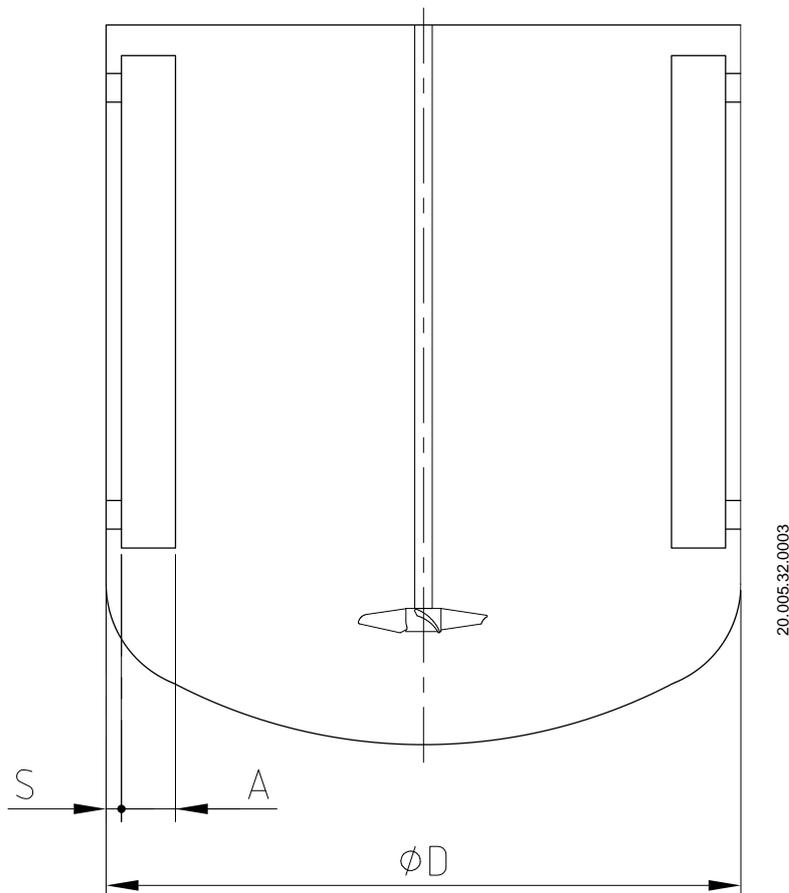
Adottare tutte le precauzioni possibili per sollevare l'agitatore. Qualora sia necessario spostare l'agitatore con una gru o un altro sistema di sollevamento, usare sempre delle apposite brache.

Se l'agitatore non viene installato immediatamente, dovrà essere stoccato in un luogo adeguato. Stoccare l'asse in posizione orizzontale, su supporti in legno o di materiale analogo. In tale posizione l'asse non si deformerà e non dovrà sostenere alcun tipo di carico.

5.4. POSIZIONAMENTO

Sistemare l'agitatore in modo da facilitare le attività di ispezione e revisione. Lasciare spazio sufficiente intorno all'agitatore per svolgere in modo adeguato le attività di revisione, separazione e manutenzione. È molto importante poter accedere al dispositivo di collegamento elettrico dell'agitatore, anche quando questo è in funzione.

Per un processo di agitazione corretto, è possibile che si renda necessaria l'installazione di deflettori all'interno del serbatoio. Rivolgersi al nostro dipartimento tecnico per l'applicazione specifica. Qualora si renda necessaria la loro installazione, le dimensioni approssimative dei deflettori in base al diametro del serbatoio sono riportate nella figura e nella tabella seguenti:



Ø 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

5.5. INSTALLAZIONE IMPIANTO ELETTRICO

Prima di collegare il motore elettrico alla rete, verificare i regolamenti locali sulla sicurezza elettrica nonché le normative corrispondenti.

Consultare il manuale di istruzioni del produttore del motore per il collegamento alla rete.



Tutti gli interventi elettrici devono essere svolti da personale specializzato.

Adottare le misure necessarie a prevenire qualsiasi guasto.

Il motore deve essere protetto tramite dispositivi di protezione da sovraccarichi e cortocircuiti.

L'agitatore non può essere utilizzato in zone a rischio di incendio o esplosione, se ciò non è stato previsto nell'ordine.

5.6. MONTAGGIO

Per posizionare e fissare l'agitatore nella flangia di supporto del serbatoio è necessario smontare l'elica dell'asse. Una volta collocata la base dell'agitatore sulla flangia di supporto, si procederà a sistemare le viti e i dadi nei fori corrispondenti, senza serrare. Dopo questa operazione sarà necessario mettere in livello l'agitatore, procedendo nel modo seguente:

1. Appoggiare una livella a bolla sull'asse agitatore.
2. Controllare 4 punti a 90° tra di loro e su una stessa altezza.
3. Una volta ottenuta la messa in livello, serrare fortemente le viti e i dadi di fissaggio. Durante l'installazione dell'elemento agitatore, evitare di urtare o forzare l'asse dell'agitatore per evitare qualsiasi deformazione.

**ATTENZIONE**

Non applicare mai forza sull'estremità dell'asse agitatore poiché potrebbe facilmente deformarsi in modo permanente.

**ATTENZIONE**

Al termine del montaggio verificare l'allineamento dell'asse agitatore con il semiasse.

6. Messa in funzione



Prima di mettere in funzione l'agitatore, leggere con attenzione le istruzioni riportate nel capitolo [5.Installazione](#).

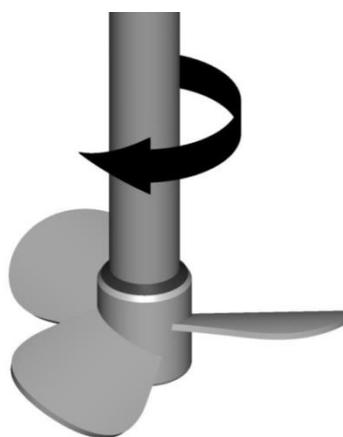
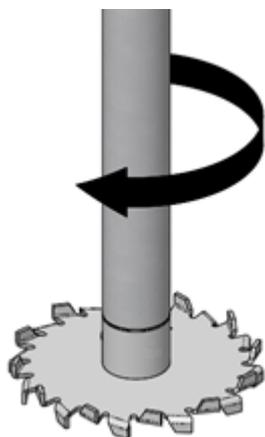
- Verificare che la fornitura elettrica sia conforme alla classificazione riportata nella targa del motore.
- Verificare l'allineamento dell'asse agitatore.
- Verificare il livello del fluido nel serbatoio. Se non specificato, l'agitatore non può funzionare durante il riempimento e lo svuotamento del serbatoio.

ATTENZIONE



L'agitatore non può essere attivato MAI senza prodotto. L'elemento agitatore deve essere immerso per almeno un'altezza pari a 1,5 volte il suo diametro.

- Tutte le protezioni devono essere correttamente posizionate.
- Avviare l'agitatore.
- Verificare che il senso di rotazione dell'elica sia corretto (senso di rotazione orario guardando dal lato del motore). Vedere la figura seguente:



Rispettare il senso di rotazione dell'elemento agitatore secondo quanto indicato dalla freccia sul motore. Un orientamento sbagliato causa una perdita di efficacia della funzione di agitazione.

- Verificare il consumo elettrico del motore.

ATTENZIONE

Non modificare i parametri di funzionamento per i quali è stato inizialmente selezionato l'agitatore senza previa autorizzazione scritta di INOXPA (rischi di deterioramento e pericoli per l'utente).

Attenersi alle istruzioni di utilizzo e alle prescrizioni sulla sicurezza descritte nel manuale di istruzioni del serbatoio sul quale è montato l'agitatore.

Rischi meccanici (come trascinarsi, cesoiamento, taglio, urto, pizzicamento, ecc.). Se l'asse agitatore è accessibile dal lato superiore del serbatoio o dal passo d'uomo, l'utente è esposto ai rischi summenzionati.

Il serbatoio dovrà essere dotato di dispositivi di protezione e di sicurezza; consultare il manuale di istruzioni del produttore.

ATTENZIONE

L'inserimento di oggetti o di materie prime solide può provocare la rottura dell'elemento agitatore o di altri componenti meccanici e comprometterne la sicurezza o la garanzia.

7. Problemi di funzionamento

Nella tabella allegata sono riportate le soluzioni ai problemi che possono presentarsi durante il funzionamento dell'agitatore. Viene dato come assunto di base il fatto che l'agitatore sia stato correttamente installato e adeguatamente selezionato per l'applicazione di destinazione.

Contattare INOXPA in caso di necessità di assistenza tecnica.

Sovraccarico del motore																							
↓	Agitazione insufficiente																						
↓	Vibrazioni e rumore																						
↓	Fughe																						
↓	↓																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>POSSIBILI CAUSE</th> <th>SOLUZIONI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>• • Viscosità del liquido eccessivamente alta</td> <td>Ridurre la viscosità, ad esempio riscaldando il liquido</td> </tr> <tr> <td>• Densità elevata</td> <td>Aumentare la potenza del motore</td> </tr> <tr> <td>• Serbatoio sovradimensionato per l'agitatore scelto</td> <td>Consultare il dipartimento tecnico</td> </tr> <tr> <td>• Senso di rotazione incorretto</td> <td>Invertire il senso di rotazione</td> </tr> <tr> <td>• Velocità dell'agitatore eccessivamente bassa</td> <td>Aumentare la velocità</td> </tr> <tr> <td>• Livello del liquido insufficiente o nullo</td> <td>Verificare il livello del liquido nel serbatoio</td> </tr> <tr> <td>• Asse piegato</td> <td>Sostituire l'asse</td> </tr> <tr> <td>• Velocità critica</td> <td>Consultare il dipartimento tecnico</td> </tr> <tr> <td>• Cuscinetti usurati</td> <td>Sostituire i cuscinetti dell'agitatore</td> </tr> <tr> <td>• Anello di tenuta danneggiato o usurato</td> <td>Se l'anello di tenuta è usurato, è necessario sostituirlo. Se l'anello di tenuta è danneggiato, rivolgersi al dipartimento tecnico.</td> </tr> </tbody> </table>	POSSIBILI CAUSE	SOLUZIONI	• • Viscosità del liquido eccessivamente alta	Ridurre la viscosità, ad esempio riscaldando il liquido	• Densità elevata	Aumentare la potenza del motore	• Serbatoio sovradimensionato per l'agitatore scelto	Consultare il dipartimento tecnico	• Senso di rotazione incorretto	Invertire il senso di rotazione	• Velocità dell'agitatore eccessivamente bassa	Aumentare la velocità	• Livello del liquido insufficiente o nullo	Verificare il livello del liquido nel serbatoio	• Asse piegato	Sostituire l'asse	• Velocità critica	Consultare il dipartimento tecnico	• Cuscinetti usurati	Sostituire i cuscinetti dell'agitatore	• Anello di tenuta danneggiato o usurato	Se l'anello di tenuta è usurato, è necessario sostituirlo. Se l'anello di tenuta è danneggiato, rivolgersi al dipartimento tecnico.
POSSIBILI CAUSE	SOLUZIONI																						
• • Viscosità del liquido eccessivamente alta	Ridurre la viscosità, ad esempio riscaldando il liquido																						
• Densità elevata	Aumentare la potenza del motore																						
• Serbatoio sovradimensionato per l'agitatore scelto	Consultare il dipartimento tecnico																						
• Senso di rotazione incorretto	Invertire il senso di rotazione																						
• Velocità dell'agitatore eccessivamente bassa	Aumentare la velocità																						
• Livello del liquido insufficiente o nullo	Verificare il livello del liquido nel serbatoio																						
• Asse piegato	Sostituire l'asse																						
• Velocità critica	Consultare il dipartimento tecnico																						
• Cuscinetti usurati	Sostituire i cuscinetti dell'agitatore																						
• Anello di tenuta danneggiato o usurato	Se l'anello di tenuta è usurato, è necessario sostituirlo. Se l'anello di tenuta è danneggiato, rivolgersi al dipartimento tecnico.																						



Se i problemi persistono interrompere immediatamente l'uso dell'agitatore. Contattare il produttore dell'agitatore o il suo rappresentante

8. Manutenzione

8.1. INDICAZIONI GENERALI

Questo agitatore, come qualsiasi altra macchina, richiede manutenzione. Le istruzioni contenute in questo manuale riguardano l'identificazione e la sostituzione delle parti di ricambio. Le istruzioni sono state redatte per il personale addetto alla manutenzione e per i responsabili della fornitura dei ricambi.

Leggere attentamente il [capitolo 9. Specifiche tecniche](#).



Gli interventi di manutenzione potranno essere svolti esclusivamente da personale qualificato, formato, attrezzato e in possesso dei mezzi necessari a realizzare tali interventi.

Prima di iniziare i lavori di manutenzione, accertarsi che il motore elettrico sia scollegato e che il serbatoio sia vuoto.

Tutto il materiale sostituito dovrà essere debitamente smaltito/riciclato in base alle direttive vigenti in ogni zona.



Scollegare SEMPRE l'agitatore prima di iniziare gli interventi di manutenzione.

8.2. MANUTENZIONE

- Ispezione periodicamente l'agitatore.
- Non trascurare la pulizia dell'agitatore.
- Verificare lo stato del motore/motoriduttore.
- Verificare lo stato dei cuscinetti.
- Verificare la tenuta: anello e/o V-ring.

L'intervallo di tempo tra ogni manutenzione preventiva può variare in funzione delle condizioni di lavoro.

La manutenzione del motore/motoriduttore dovrà avvenire in linea con le indicazioni del produttore. Fare riferimento al suo manuale di istruzioni.

8.3. LUBRIFICAZIONE

Gli agitatori verticali BFI sono dotati di cuscinetti costantemente lubrificati per cui non richiedono manutenzione. Possono essere comunque reingrassati smontando il supporto, pulendo gli stessi cuscinetti dal grasso precedente o sostituendoli; stessa cosa vale per gli alloggiamenti dei cuscinetti e applicando del nuovo grasso (50-70%).

Nell'applicazione del nuovo grasso, usare esclusivamente 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 esercizio continuo da -30°C a 120°C.

L'ingrassaggio dei cuscinetti del motore/motoriduttore avverrà in base alle indicazioni del produttore.

8.4. PEZZI DI RICAMBIO

Per richiedere parti di ricambio, è necessario indicare il tipo e il numero di serie riportati sulla targa delle caratteristiche dell'agitatore, oltre alla posizione e alla descrizione del componente di cui al [capitolo 9. Specifiche tecniche](#).

8.5. STOCCAGGIO

Qualora l'agitatore venga messo fuori servizio per lungo tempo, pulire e trattare i componenti con olio minerale VG46. Stoccare l'asse in posizione orizzontale, su supporti in legno o di materiale analogo.

8.6. SMONTAGGIO E MONTAGGIO DELL'AGITATORE



Le attività di smontaggio e montaggio degli agitatori devono essere svolte esclusivamente da personale qualificato utilizzando solo utensili idonei. Accertarsi che il personale legga con attenzione questo manuale di istruzioni, soprattutto quelle che fanno riferimento alla propria mansione.



Fare in modo che il motore non possa attivarsi mentre si effettuano operazioni di smontaggio e montaggio dell'agitatore.

Portare l'interruttore dell'agitatore in posizione "off".

Bloccare il quadro elettrico o apporre un segnale di avviso.

Rimuovere i fusibili e portarli sul luogo di lavoro.

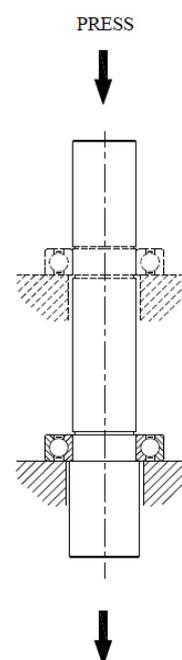
8.6.1. Smontaggio dell'agitatore

Una volta che il motore è stato scollegato dalla fonte di alimentazione elettrica, iniziare a smontare l'agitatore.

1. Vuotare il serbatoio.
2. Estrarre l'elica (02) svitandola dall'asse (05) ed estrarre l'O-ring (80A).

Quindi procedere con lo smontaggio dell'unità di supporto del cuscinetto:

3. Estrarre le viti (52) e le rondelle (53) ed estrarre il motore (93).
4. Estrarre le viti (51), la rondella (53A) ed estrarre la piastra base (42) con l'anello di tenuta (88) dalla parte inferiore.
5. Smontare l'anello elastico (66A) dalla piastra base (42) ed estrarre l'anello di tenuta (88) con l'aiuto di un martello di nylon.
6. Colpire la parte superiore dell'asse (05) con un martello di nylon ed estrarre dalla testata (06) l'unità composta dall'asse (05), dai cuscinetti a sfere (70, 70A) e la camicia (13).
7. Estrarre gli anelli elastici (66A) dall'asse.
8. Smontare il cuscinetto a sfere (70A) esercitando pressione seguendo l'immagine a destra.
9. Estrarre l'ultimo anello elastico (66) e smontare l'altro cuscinetto a sfere (70) a pressione come indicato nella figura a destra.
10. Estrarre la vite prigioniera (55B) e a seguire la camicia (13) con i rispettivi O-ring (80).



8.6.2. Montaggio dell'agitatore

1. Montare gli O-ring (80) nei rispettivi fori.
2. Montare la camicia. È importante assemblarla con l'orientamento corretto seguendo quanto indicato nella parte tecnica della sezione [9.5. Sezione tecnica e distinta pezzi](#).
3. Inserire il cuscinetto a sfere (70) premendo la parte superiore della camicia (13) e fissarlo con l'anello elastico (66).
4. Sistemare l'anello elastico inferiore (66) del cuscinetto a sfere (70A) nella scanalatura dell'asse e installarvi sopra il cuscinetto a sfere (70A). Quindi fissarlo con l'anello elastico (66).
5. Inserire il gruppo anteriore nella testata (06) dal lato della piastra base (42) fino a quando sarà a filo. Colpire con un martello di nylon per garantire il finecorsa meccanico.
6. Inserire l'anello di tenuta (88) nella scanalatura della piastra base (42) con l'aiuto del martello di nylon e fissarlo con l'anello elastico (66A). Durante il montaggio della tenuta a labbri fare attenzione all'orientamento corretto, consultare la sezione [9.5. Sezione tecnica e distinta pezzi](#)!
7. Montare la piastra base (42) con l'anello di tenuta (88) posizionato intorno alla camicia (13) con le viti (51) e le rondelle (53A).
8. Montare il motore (93) sulla testata (06) e fissarlo tramite viti (52) e rondelle (53).
9. Sistemare gli O-ring (80A) sull'elica (02) e fissarla all'asse (05). Aggiungere grasso alimentare sul giunto filettato elica-asse per un montaggio corretto.
10. Sistemare l'agitatore sopra il serbatoio.

9. Specifiche tecniche

9.1. MATERIALI

Parti a contatto con il prodotto	1.4404 (AISI 316L)
Altri componenti in acciaio	1.4307 (AISI 304L)
Anello di tenuta	GYLON secondo FDA 177.1550
Supporto cuscinetti	1.4301 (AISI 304)
Finitura superficiale	Ra ≤ 0,8 µm (tranne elica cowler)

9.2. ALTRE CARATTERISTICHE

Motore	IEC B14, IP 55, isolamento classe F
Velocità (rpm)	1500 – 1000
Potenza massima (kW)	5,5 kW
Lunghezza dell'asse (mm)	1500 (massimo)
Diametro dell'asse (mm)	30
Diametro dell'elica (mm)	150 - 160 - 175 - 200 - 225
Elica	Marina (tipo 10) – Cowler (tipo 4)

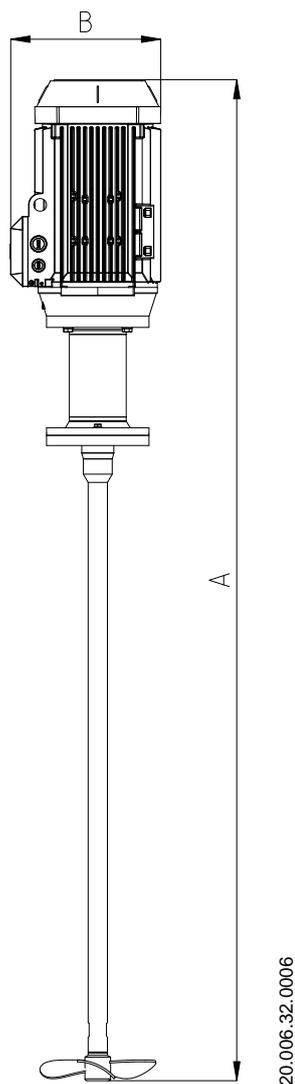
9.3. PESI

Tipo agitatore	Pesi (kg)
BFI 1.10-4011-1-160	40
BFI 1.10-4015-1-175	40
BFI 1.10-4030-1-200	60
BFI 1.10-4055-1-225	65
BFI 1.10-6007-1-175	40
BFI 1.10-6011-1-200	60
BFI 1.10-6015-1-225	60
BFI 1.4-4022-1-150	60
BFI 1.4-4040-1-200	65

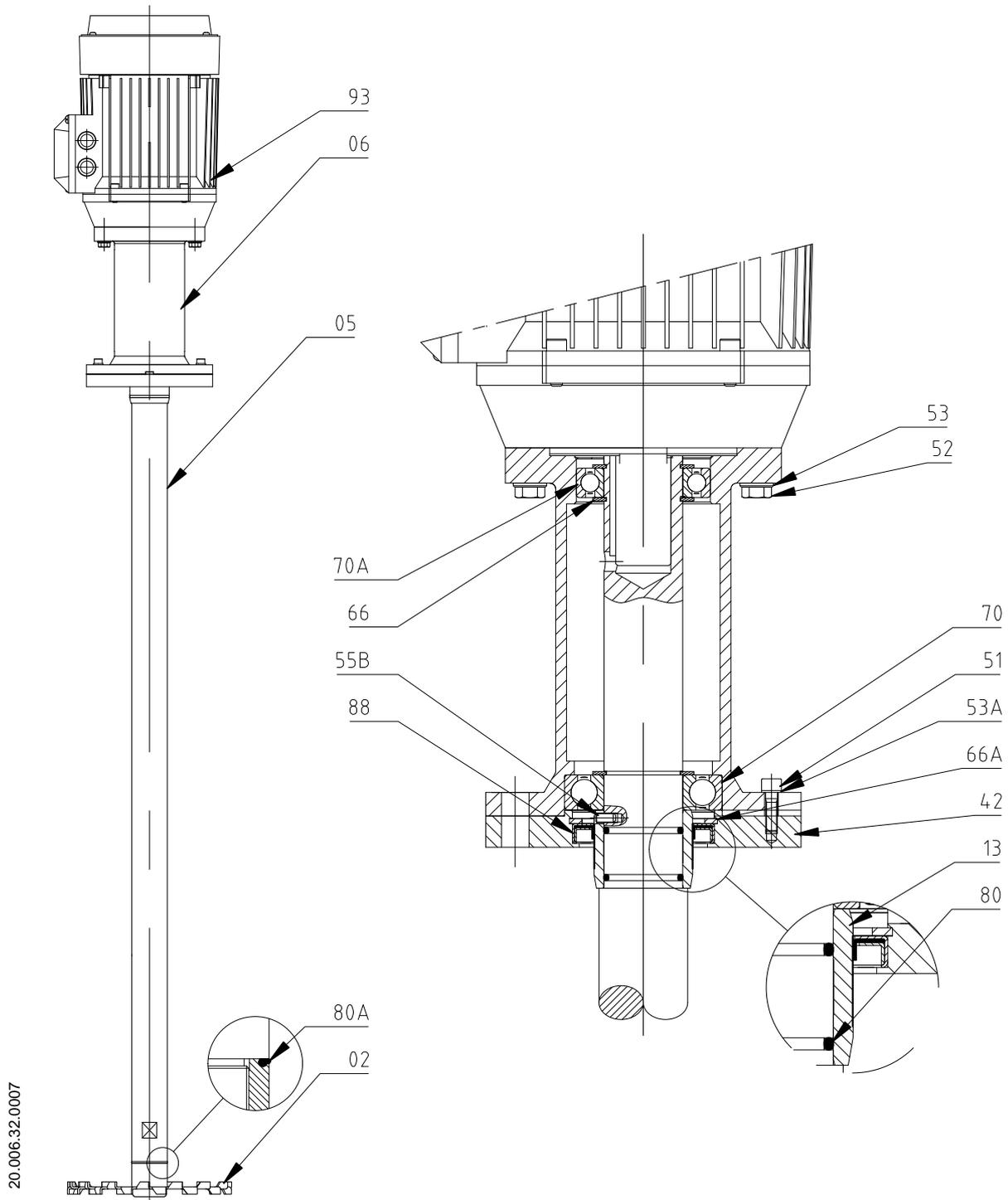
9.4. DIMENSIONI

Tipo agitatore	Dimensioni (mm)	
	A*	B
BFI 1.10-4011-1-160	2015	215
BFI 1.10-4015-1-175	2015	215
BFI 1.10-4030-1-200	2045	235
BFI 1.10-4055-1-225	2050	260
BFI 1.10-6007-1-175	2015	260
BFI 1.10-6011-1-200	2045	235
BFI 1.10-6015-1-225	2045	235
BFI 1.4-4022-1-150	2045	235
BFI 1.4-4040-1-200	2050	260

*Dimensione con lunghezza massima dell'asse di 1500 mm



9.5. SEZIONE TECNICA E DISTINTA PEZZI



Posizione	Descrizione	Quantità	Materiale
02	Elica	1	1.4404 (AISI 316L)
05	Asse agitatore	1	1.4404 (AISI 316L)
06	Testata	1	1.4307 (AISI 304L)
13	Camicia	1	1.4404 (AISI 316L)
42	Piastra base	1	1.4404 (AISI 316L)
51	Vite Allen	2	A2
52	Vite esagonale	4	A2
53	Rondella piatta	4	A2
53A	Rondella piatta	2	A2
55B	Vite prigioniera Allen	2	A2
66	Anello elastico	3	Acciaio
66A	Anello elastico	1	Acciaio
70	Cuscinetto a sfere superiore	1	Acciaio
70A	Cuscinetto a sfere inferiore	1	Acciaio
80	O-ring	2	EPDM
80A	Guarnizione anulare	1	EPDM
88	Anello di tenuta	1	GYLON
93	Motore	1	-

NOTE



NOTE



NOTE



Come contattare INOXPA S.A.U.:

I dati di contatti per i vari Paesi

Aggiornati sul nostro sito web.

Visitate www.inoxpa.com per accedere a tali informazioni.



INOXPA S.A.U.

Telers, 60 – 17820 – Banyoles – Spagna