



## Miscelazione e agitazione efficiente

### Alfa Laval Agitatori montati in alto, tipo ALT

#### Applicazioni

Applicazione	Esempi tipici
Mantenimento dell'omogeneità dei fluidi	Serbatoi di stoccaggio del latte, serbatoi per panna, serbatoi per prodotti miscelati, serbatoi di stoccaggio per prodotti UHT, ecc.
Miscelazione e soluzioni	Fluido e miscelazione di fluidi, ovvero serbatoi di miscelazione per yogurt da bere e frutta, per latte aromatizzato, sciroppi, ecc.
Dispersione di solidi	Serbatoi di miscelazione per proteine in polvere e olio, serbatoi di miscelazione per microparticelle di sale e latte, ecc.
Sospensione	Fluidi con particelle, ovvero serbatoi per succhi, serbatoi di cristallizzazione, ecc.
Trasmissione termica	Circolazione dei fluidi in serbatoi con camicia (raffreddamento o riscaldamento)
Fermentazione di prodotti lattiero-caseari	Serbatoi per yogurt, serbatoi di coltura per formaggio, crema fresca, ecc.

#### DATI TECNICI

##### Motore

Potenza e velocità del motore in base all'applicazione. Standard con motore IEC IP55, altri tipi su richiesta. Standard con vernice RAL5010.

##### Tensione e frequenza

Standard per 3x380 V - 420 V, 50 Hz - 3x440 V - 480 V, 60Hz. Sono disponibili tutte le frequenze e tensioni del motore.

##### Ingranaggi

Sono disponibili vari tipi di ingranaggi in base alla configurazione. Standard con rifornimento di normale olio sintetico o minerale, opzionale: Olio omologato per alimenti. Standard con vernice RAL5010.

##### ATEX: opzione

Gli agitatori possono essere forniti con approvazione per ambienti ATEX e una dichiarazione di conformità secondo la direttiva 94/9/CE.

##### Ordinazione

Le informazioni che seguono sono richieste per garantire il corretto dimensionamento e la configurazione per l'ordine:

- Geometria del serbatoio
- Proprietà del prodotto
- Compito dell'agitatore
- Sono disponibili moduli di richiesta



#### DATI FISICI

##### Materiali

Materiali disponibili

Parti in acciaio: . . . . . AISI 316L (standard)  
AISI 304  
AISI 904L  
SAF 2205  
Altri materiali su richiesta.

Parti in gomma della tenuta

(O-ring o soffietti): . . . . . EPDM  
FPM/FEP (solo per O-ring statici)  
FPM  
Altri materiali su richiesta.

Parti della tenuta meccanica: . . . . . Carbonio  
Carbonio (FDA)  
Carburo di silicio

##### Certificato sui materiali: opzione

3.1 Certificati sui materiali/dichiarazione di conformità FDA in base alla normativa 21 CFR177 sui particolari in acciaio/elastomero a contatto con il fluido

##### Dimensioni

Intervallo diametro elica standard: da  $\varnothing$ 125 mm a 1900 mm. Le dimensioni specifiche dell'unità di trasmissione e dell'elica o delle eliche dipenderanno dall'effettiva configurazione selezionata.

### Design standard

La gamma di agitatori a elica montati in alto di Alfa Laval è progettata per soddisfare praticamente ogni esigenza del cliente. Gli agitatori di tipo ALT sono caratterizzati da un albero sospeso libero senza supporto inferiore. Grazie alla loro costruzione modulare, gli agitatori possono essere progettati per ogni tipo di applicazione nelle industrie sanitarie. La costruzione modulare è realizzata in conformità con le norme e gli standard sia europei che americani, tra cui EHEDG, USDA, FDA, 3A ecc. Tenere presente che Alfa Laval offre anche altre soluzioni di agitatori:

- Tipo ALTB, agitatori montati in alto con cuscinetto inferiore
- Tipo ALS, agitatori montati lateralmente
- Tipo ALB, agitatori montati sul fondo

Per ulteriori informazioni, vedere le schede dei prodotti corrispondenti.

### Design vantaggioso e proficuo

Ogni configurazione offre vantaggi che sono illustrati negli esempi seguenti:

Caratteristiche operative	Grazie a
Riduzione dei consumi energetici	l'ampia gamma di eliche e unità di trasmissione ad alta efficienza, per una progettazione finalizzata a costi operativi ridotti
Trattamento delicato dei prodotti	l'ampia gamma di eliche ad alta efficienza, per una progettazione finalizzata a operazioni con basso fattore di taglio

Caratteristiche sanitarie	Grazie a
Facilità di pulizia dell'esterno	design del telaio portante in acciaio inox con O-ring di tenuta (per il lavaggio)
Possibilità di evitare raccordi all'interno del serbatoio (zone a rischio)	trasmissione di potenza dal telaio portante tramite l'albero di trasmissione e uno speciale raccordo interno, senza necessità di un accoppiamento a flangia all'interno del serbatoio
Ottime proprietà di gocciolatura	assenza di superfici piane o scanalature sulle parti interne
Facilità di pulizia	assenza di lati in ombra interni tra le lame e le superfici lisce

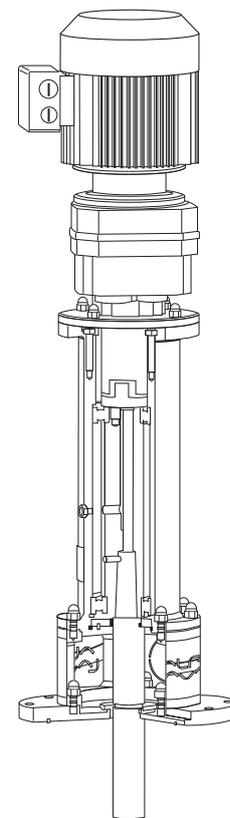
Caratteristiche di manutenzione	Grazie a
Manutenzione completa (sostituzione di parti soggette a usura quali tenute meccaniche, cuscinetti, ecc.) eseguibile dall'esterno del serbatoio	trasmissione dal telaio portante con albero staccabile, che può essere smontato dall'esterno del serbatoio
Facilità di smontaggio	uso di innesti a croce e parti in acciaio inox (assenza di corrosione)

### Design configurabile

Il design degli agitatori di tipo ALT è totalmente configurabile e può essere suddiviso negli elementi riportati di seguito:

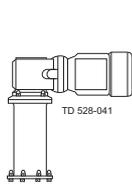
- Trasmissioni (trasmissione + supporto albero + diametro albero)
- Disposizioni delle tenute (paraolio+ tenuta meccanica)
- Albero (lunghezza)
- Pale a risparmio energetico (tipo elica + finitura della superficie)
- Opzioni

Per ogni elemento è disponibile un'ampia gamma di caratteristiche che consentono di dimensionare l'agitatore per adattarlo a tutte le applicazioni e le esigenze.

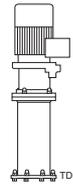


**Trasmissioni**

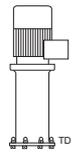
Dimensione telaio portante = xx  
 Diametro albero = yy  
 (non utilizzato se xx = yy)



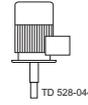
-ME-GR-Bxx(yy)



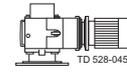
-ME-GC-Bxx(yy)



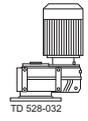
-ME-Bxx(yy)



-ME-yy



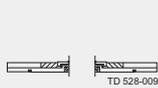
-ME-GR-yy -ME-GW-yy



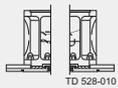
-ME-GP-yy

Descrizione (potenza, velocità e diametro albero a seconda dell'applicazione)	Telaio portante in acciaio inox e scatola ingranaggi perpendicolare (per applicazioni con altezza libera ridotta)	Telaio portante in acciaio inox e scatola ingranaggi coassiale	Telaio portante in acciaio inox e trasmissione diretta motore	Trasmissione diretta motore, albero collegato direttamente al motore	Trasmissione a ingranaggi perpendicolare (GR) o a vite elicoidale (GW), albero montato nell'albero cavo della scatola ingranaggi (per applicazioni con altezza libera ridotta)	Scatola ingranaggi con albero parallelo, albero montato nell'albero cavo della scatola ingranaggi
---	---	--	---	--	--	---

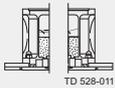
**Disposizioni delle tenute**



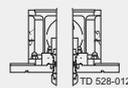
F-R-



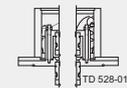
LF-R-



LF-S-



LF-D-



LF-DT-

Descrizione (flangia inferiore e materiale di tenuta a seconda dell'applicazione)	Flangia di tenuta con O-ring contro la flangia del serbatoio, lo scarico, il raccogliore olio (solo versioni a ingranaggi) e la tenuta meccanica: tenuta radiale per serbatoi alla pressione atmosferica	Lanterna (distanziale), flangia di tenuta con O-ring contro la flangia del serbatoio, lo scarico, il paraolio e la tenuta meccanica: tenuta radiale per serbatoi alla pressione atmosferica	Lanterna (distanziale), flangia di tenuta con O-ring contro la flangia del serbatoio, lo scarico, il paraolio e la tenuta meccanica: tenuta meccanica singola per funzionamento a secco per applicazioni ad alta/bassa pressione	Lanterna (distanziale), flangia di tenuta con O-ring contro la flangia del serbatoio, lo scarico, il paraolio e la tenuta meccanica: tenuta meccanica doppia per applicazioni ad alta pressione e utilizzo asettico	Lanterna (distanziale), flangia di tenuta con O-ring contro la flangia del serbatoio, lo scarico, il paraolio e la tenuta meccanica: tenuta meccanica doppia (tandem) per applicazioni a bassa pressione
---	--	---	--	---	--

**Albero**



-SIIII-

Lunghezza = IIII	Albero SS, lunghezza a seconda dell'applicazione
------------------	--

**Lamine a risparmio energetico**

Numero =n  
 Diametro = vv (125 mm a 1900 mm)



-nPvvvD3P



-nPvvvD3PE



-nPvvvD3G



-nPvvvD2P



-nPvvvD2PE



-nPvvvD2G

Descrizione (materiale a seconda dell'applicazione)	Elica a 3 lame, finitura: lucida Standard: Ra < 0.8 µm	Elica a 3 lame, finitura: lucida ed elettrolucidata Standard: Ra < 0.8 µm	Elica a 3 lame, finitura: pallinata	Elica a 2 lame, finitura: lucida Standard: Ra < 0.8 µm	Elica a 2 lame, finitura: lucida ed elettrolucidata Standard: Ra < 0.8 µm	Elica a 2 lame, finitura: pallinata con pallini di vetro
---	--	---	-------------------------------------	--	---	--

**Opzionale**



Flangia a saldare



Flangia cieca



Coperchio per motore / motoriduttore



Kit ricambi

Descrizione	Compresi dadi e bulloni del perno di montaggio	Compresa guarnizione O-ring	Coperchio in acciaio inox, fornito in varie forme a seconda del tipo di trasmissione	Kit ricambi standard
-------------	--	-----------------------------	--	----------------------

Le presenti informazioni sono corrette alla data di stampa, ma sono soggette a modifiche senza preavviso. ALFA LAVAL è un marchio registrato e di proprietà di Alfa Laval Corporate AB.

ESE00216IT 1507

© Alfa Laval

---

**Come contattare Alfa Laval**

Consultare il sito [www.alfalaval.com](http://www.alfalaval.com)  
adove sono disponibili informazioni  
aggiornate riguardanti le sedi Alfa Laval  
nel vari Paesi del mondo.