



Dispositivi per serbatoi igienico-sanitari

La linea completa



Prestazioni in buone mani

Lavorare con applicazioni sanitarie è una questione di cura, attenzione ai dettagli e dedizione a prestazioni eccezionali. Alfa Laval è nota per proporre soluzioni innovative nel settore sanitario basate sulla tecnologia della separazione, scambio termico e movimentazione dei fluidi.

Massima sicurezza, efficienza e delicatezza più estrema - queste le caratteristiche della linea di pompe, scambiatori di calore, valvole e dispositivi di controllo, tubazioni e raccorderia, nonché separatori, unità di filtraggio per le applicazioni sanitarie. Questo spiega il motivo per cui gli operatori più esigenti dei settori alimentare e biofarmaceutico si affidano all'esperienza dei tecnici Alfa Laval, della sua rete commerciale e dei suoi partner in tutto il mondo quando le prestazioni e l'igienicità sono fattori prioritari.

Segue una panoramica degli accessori per serbatoi Alfa Laval per applicazioni sanitarie. Per maggiori dettagli tecnici e specifiche sui prodotti, contattate il vostro referente Alfa Laval o visitate il nostro sito web www.alfalaval.com/tankequipment

Ottimizzazione dei serbatoi

Alfa Laval è produttore di componenti e dispositivi per serbatoi igienico-sanitari. Da oltre un secolo, Alfa Laval fornisce prodotti sicuri e di qualità agli operatori dei settori caseario, alimentare e delle bevande, a quello dell'igiene personale e biofarmaceutico

Gamma di prodotti per serbatoi

È disponibile una gamma completa di componenti e dispositivi per ottimizzare l'operatività dei serbatoi che si articola in:

- Agitatori e mixer per serbatoi
- Dispositivi di lavaggio serbatoi
- Strumentazione per serbatoi
- Chiusini
- Accessori per serbatoi

In aggiunta alla componentistica per serbatoi Alfa Laval fornisce anche quella relativa alla movimentazione dei fluidi sanitari, tra cui valvole, pompe, tubazioni e raccorderia.



La migliore tecnologia per i serbatoi

Alfa Laval fornisce tutto l'occorrente per ottimizzare l'operatività dei serbatoi – sia dentro che fuori. Compresa la sua vasta esperienza in fatto di miscelazione, agitazione e lavaggio.

Consiglia nella scelta dei sistemi più appropriati per risparmiare risorse preziose come acqua, energia, fluidi di lavaggio e tempo. Che si traduce in più tempo attivo, maggior rendimento e più utili.

Oltre il serbatoio

La tecnologia Alfa Laval va ben oltre i serbatoi. La vasta gamma di prodotti comprende pompe, valvole, scambiatori di calore, decantatori, nonché trattamenti completi.





Agitatori e mixer

Come primario fornitore di sistemi di miscelazione in campo sanitario, Alfa Laval offre una linea completa di mixer per una grande varietà di applicazioni, oltre ai benefici derivanti da una lunga esperienza pratica nel settore.

Gli agitatori Alfa Laval risparmiano energia ed essendo modulari sono facilmente personalizzabili in base alle esigenze delle applicazioni specifiche.

Grazie alla sua linea completa di agitatori, mixer a getto rotante, Mixer magnetici e relativi mezzi di supporto, Alfa Laval è in grado di assistere il cliente nella definizione delle soluzioni di miscelazione più idonee alle esigenze specifiche.

L'adozione del metodo di miscelazione calibrato alle esigenze consente un maggior risparmio di risorse energetiche, massima purezza e maggiore efficienza di trattamento in termini di abbattimento dei tempi e/o maggior rendimento. Tutto a vantaggio dell'ottimizzazione dell'utilizzo delle materie prime e delle risorse, della qualità del prodotto e della gestione dei rifiuti a lungo termine.

Cos'è la miscelazione?

L'operazione del 'miscelare' ha lo scopo di ottenere l'omogeneità, ad esempio di due o più materiali o fasi di trattamento. Essa riguarda:

- Le applicazioni monofase per omogenizzare il prodotto, per la miscelazione di piccoli e grandi volumi.
- Le applicazioni bifase come la produzione di dispersioni liquido/liquido, solido/liquido e gas/liquido.

L'efficienza di miscelazione varia, a seconda delle caratteristiche del prodotto come viscosità, densità, temperatura e distribuzione delle particelle in rapporto alla loro dimensione, nonché al tipo di mezzi adottati per la miscelazione.



I mixer a getto rotante Iso-Mix iniettano il fluido, il gas o le polveri tramite ugelli rotanti senza provocare la rotazione in batch.

Agitatori

Semplicemente modulare

Con un design modulare e flessibile gli agitatori Alfa Laval sono in grado di miscelare la soluzione secondo le specifiche esigenze. Il nostro range di agitatori include modelli verticali, con o senza supporto di fondo, nonché unità con montaggio sul fondo o orizzontali. La modularità facilita sia l'installazione che la manutenzione; la qualità del design garantisce prestazioni ed economia di esercizio.

Prestazioni igienico-sanitarie

Concepiti in modo da massimizzare le prestazioni in termini di basso fattore di taglio e senza compromessi di igienicità, gli agitatori Alfa Laval salvaguardano l'integrità del prodotto. Tutti gli agitatori Alfa Laval sono conformi alle linee guida ed ai requisiti EHEDG, USDA, FDA e standard 3-A. Sono costruiti con bassa rugosità superficiale il che favorisce un flusso ottimale, l'esclusivo design delle giranti assicura sia la massimizzazione della portata che un trattamento gentile del prodotto.

Risparmio energetico

Prestazioni senza eguali ed efficienza energetica contraddistinguono le giranti EnSaFoil e EnSaFerm. Approfonditi studi nel campo della dinamica dei fluidi hanno consentito la messa a punto di queste giranti, i cui design speciali abbattano drasticamente l'assorbimento di potenza, rendendole più efficienti di anche il 400% rispetto a quelle di passo normale. Si ha quindi una netta riduzione dei consumi energetici e di assorbimento di calore da parte del prodotto, il che può comportare risparmi aggiuntivi qualora subentri l'esigenza di raffreddamento isoteramico.

Confronto tra un agitatore tradizionale e il moderno agitatore Alfa Laval ALS (per 18 ore di esercizio giornaliero):

	Agitatore tradizionale	Agitatore orizzontale ALS a basso dispendio energetico
Velocità	960 giri/min	272 giri/min
Capacità di pompaggio	30 m ³ /min, 9,725 USGal/min	37,3 m ³ /min, 9,854 USGal/min
Potenza installata	11 kW, 14.75 Hp	4 kW, 5.36 Hp
Potenza assorbita	6.4 kW	3.5 kW
Dispendio energetico	42,048 kWh	22,995 kWh

Risparmio annuale di energia elettrica (a € 0,07 per kWh) = € 1.334 o US \$ 0,1 per kWh = US\$1.905. Tempo di ammortamento considerando il solo risparmio energetico <17 mesi.



Gli agitatori Alfa Laval sono modulari e quindi facilmente personalizzabili.

Mixer a getto rotante

Efficienza di miscelazione

I mixer a getto rotante Alfa Laval Iso-Mix sono caratterizzati da una tecnologia rivoluzionaria protetta da brevetto che consente di miscelare i liquidi con maggiore rapidità ed efficacia rispetto ai metodi tradizionali. Il mixer a getto rotante Alfa Laval ha due o quattro ugelli immersi nel liquido del serbatoio. Una pompa aspira il liquido dal serbatoio facendolo pervenire nel miscelatore a getto rotante attraverso un circuito esterno. Successivamente, viene iniettato dai potenti ugelli a getto rotante che penetrano anche negli angoli meno accessibili del serbatoio. Si ha in tal modo la miscelazione rapida ed efficace dell'intero contenuto del serbatoio senza metterlo in movimento e quindi ovviando all'uso di deflettori/rompivortice.

Si può inoltre inserire in circolo dall'esterno additivi liquidi, gassosi o in polvere garantendone l'efficiente ed omogenea miscelazione all'interno del serbatoio.

Veloce ritorno sull'investimento

A conferma della loro grande versatilità, i mixer a getto rotante Iso-Mix trovano impiego nei più svariati settori industriali. Ad esempio, nella fabbricazione della birra riducono del 30% i tempi di fermentazione, aumentando la produzione di etanolo e i profitti che ne derivano. I produttori di bevande possono ottimizzare i tempi di miscelazione rispetto a quelli realizzabili con i sistemi di miscelazione tradizionali abbattendo al tempo stesso del 50% i costi di investimento. Analogamente, i produttori di oli vegetali hanno la possibilità di aumentare di gran lunga la durata di conservazione dei loro prodotti riducendo il contenuto di ossigeno dell'olio.



Un solo miscelatore a getto rotante gestisce la dispersione dei gas e delle polveri, nonché la miscelazione dei liquidi, provvedendo pure al lavaggio del serbatoio.



Miscelazione diversificata

Un unico serbatoio può servire per una varietà di trattamenti compatibili, tra cui:

- la miscelazione di liquidi
- la dispersione dei gas (carbonatazione o deareazione)
- Miscelazione delle polveri

Con meno apparecchiature da installare, il prezioso spazio in fabbrica può essere adibito all'incremento della produzione, e quindi dei profitti. E per di più, i mixer a getto rotante sono utili anche per il lavaggio dei serbatoi dopo lo svuotamento.

Mixer magnetici

Assenza totale di attrito

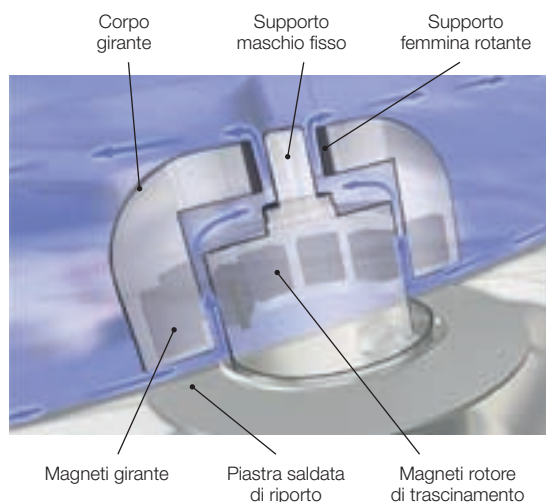
I mixer magnetici Alfa Laval sono caratterizzati da un sistema brevettato che elimina ogni attrito durante la miscelazione. La girante levita in un potente campo magnetico sia a riposo che durante il moto, eliminando ogni contatto diretto tra le superfici portanti. Quindi la girante ruota anche a secco, miscelando efficacemente tutto il prodotto nel serbatoio, con usure e manutenzione ridotte al minimo.

Ampia gamma di velocità

La girante in levitazione con ben otto pale rende possibile la miscelazione a varie velocità. La sua flessibilità è tale che un unico miscelatore è in grado di trattare un'ampia varietà di liquidi in altrettanti modi, tra cui la miscelazione ad alta intensità e trattamento delicato del prodotto.

Lavaggio eccezionale

I mixer magnetici assicurano livelli igienico-sanitari senza pari attraverso un design aperto senza punti di contatto e zone di ristagno. Dato che la girante ruota in condizioni di sicurezza anche a serbatoio vuoto, il passaggio da miscelazione a lavaggio avviene senza soluzione di continuità, quindi il lavaggio inizia subito dopo il totale svuotamento.



La girante brevettata dei mixer magnetici Alfa Laval levita in un campo magnetico che elimina quasi totalmente l'attrito e massimizza la pulizia del serbatoio.

Più profittabilità

Con i mixer Alfa Laval un'azienda del settore biotecnologie incrementa i profitti.

Aumento densità cellule	30-50%
Incremento della produttività	Cinque lotti in più di prodotto per settimana
L'aumento di produzione in cifre	\$ 8.000 per settimana
Periodo di ammortamento	Da due a tre settimane

Lavaggio dei serbatoi

Il lavaggio regolare è critico per l'integrità del prodotto, per la produttività e per la redditività. Alfa Laval ha messo a punto una linea completa di dispositivi e soluzioni di lavaggio che abbattano i costi totali di gestione.



Tre tecnologie per ogni esigenza

La sfera di lavaggio statica Alfa Laval è il metodo di lavaggio a basso impatto per prodotti idrosolubili. Il lavaggio richiede tempi ciclo lunghi e grandi volumi di detergenti e acqua di scarto.

La testina di lavaggio rotante Alfa Laval sfrutta il moto rotatorio e l'impatto meccanico del detergente per eliminare i residui appiccicosi dal serbatoio.

La turbina Alfa Laval genera un getto ad alto impatto con schema di spruzzo a tre dimensioni che elimina i residui più resistenti. La perfetta pulizia del serbatoio si abbina ad una drastica riduzione dei tempi operativi, del dispendio energetico, del consumo di acqua e di detergenti chimici rispetto a quelli tipici dei sistemi di lavaggio tradizionali.

La scelta del sistema di lavaggio ottimale comporta anche risparmio di tempo di CIP (cleaning-in-place) tra un ciclo di produzione e quello successivo. Sebbene le sfere statiche fisse sul serbatoio siano ancora il metodo più utilizzato, ci sono benefici quantificabili nel sostituirle con sistemi di lavaggio dinamici specialmente nelle applicazioni in cui i rischi di contaminazione sono elevati e l'igienicità è prioritaria.

Sistemi di lavaggio per serbatoi Toftejorg



Toftejorg SaniMicro



Toftejorg SaniMidget



Toftejorg SaniMidget SB



Toftejorg SaniMagnum



Toftejorg SaniJet 20



Toftejorg SaniJet 25

Un cambio di tecnologia redditizio

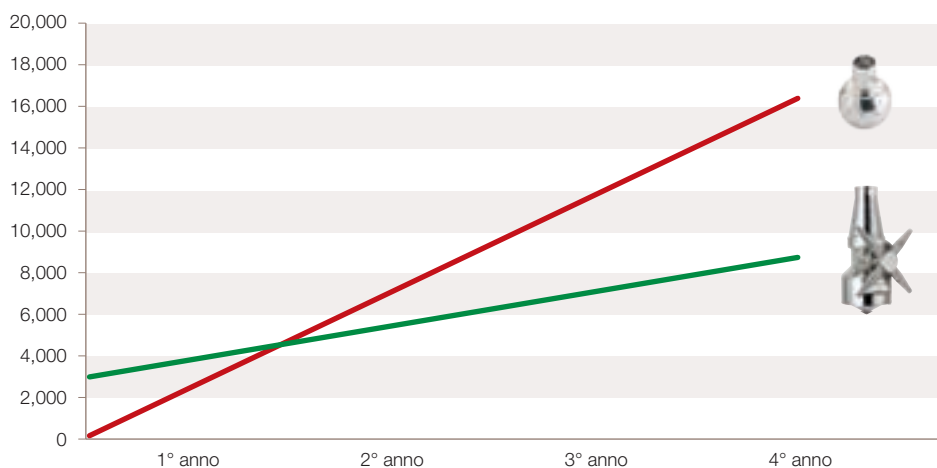
Quando i sistemi di lavaggio esistenti funzionano, è spesso difficile anche solo pensare di cambiare. Ma i motivi per passare dalle sfere di lavaggio statiche tradizionali alle turbine di lavaggio sono interessanti.

Nonostante il costo di investimento iniziale sia superiore a quello della sfera di lavaggio statica, la turbina di lavaggio comporta sostanziali risparmi a lungo termine, che si accumulano anche dopo il periodo di ammortamento stimato in meno di un anno.

La sostituzione delle sfere statiche con le turbine abbate i costi e i tempi di lavaggio. Ad esempio, un fabbricante di birra ha ridotto i costi di lavaggio di un serbatoio del 77% e il tempo di lavaggio del 35% (vedi diagramma). Una società farmaceutica API ha ridotto i costi di lavaggio dell'88% e il tempo di lavaggio del 59%. E un'azienda casearia produttrice di panna ha ridotto i costi di lavaggio dell'83% e il tempo di lavaggio del 43%. Gli esempi sono molteplici e le opportunità di risparmiare sono enormi.

L'elevata forza d'impatto dei getti abbate l'impiego di acqua, acido, sostanze caustiche e dei disinfettanti, riducendo i costi anche del 70% e i tempi di lavaggio del 50%. Con conseguenti incrementi di produzione e maggiori rendimenti.

Costi di investimento e di gestione (in EURO)



I sistemi a turbina riducono i costi di gestione di anche il 77% ed i tempi di lavaggio fino al 35% rispetto a quelli ottenibili con sfera di lavaggio statica.



Toftejorg TJ 20G



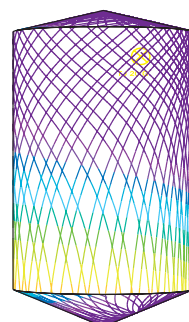
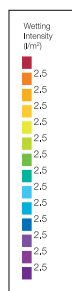
Toftejorg TZ-74



Toftejorg SaniMidget Retractor



SSB Retractor



Sottoponeteci le vostre esigenze

Il software TRAX Alfa Laval simula le prestazioni della turbina rotante Toftejorg nel serbatoio prima dell'installazione, illustrando la distribuzione del detergente e l'intensità del lavaggio. Utilizzando queste informazioni siamo in grado di determinare la configurazione del dispositivo che fornisce la soluzione di lavaggio più efficiente nel tuo serbatoio.

Strumentazione per serbatoi

Alfa Laval fornisce un assortimento completo di strumentazione per serbatoi per la messa a punto dei processi e il miglioramento dell'efficienza. Per assicurare cicli produttivi di successo potete avvantaggiarvi dei nostri sistemi di pesatura, trasmettitori di flusso, sonde di livello e sensori di conduttività, così come di dispositivi di regolazione della pressione, della temperatura, ecc.



L'innovativo sistema di pesatura Alfa Laval è caratterizzato da elettronica integrata per un'installazione facile e veloce, senza bisogno di kit di montaggio costosi. Le celle di carico non sono affette da tensioni di saldatura o sovraccarichi fino al 300%.

Raffinata progettazione e ingegneria si possono riscontrare nelle nostre sonde di livello, con sensori in grado di eludere gli effetti della schiuma e dei residui di materiali appiccicosi. La funzione di auto-apprendimento consente all'utente di usare la stessa sonda di livello per vari tipi di prodotti. La stessa raffinatezza si riscontra anche sul sistema Rotacheck che fornisce un controllo elettrico e automatizzato della copertura d'impatto a 360° delle turbine di lavaggio rotanti Alfa Laval durante il CIP. Altro esempio è quello del flussimetro Alfa Laval per applicazioni sanitarie, che permette di misurare con la massima precisione la portata in svariate installazioni di processo.

Tutta la strumentazione di misura della pressione, temperatura, portata e livello, e di analisi è espressamente studiata per le applicazioni sanitarie. Lo stesso vale anche per i connettori ed i contenitori.

Strumenti ed accessori per serbatoi



Sistema di pesatura UltraPure



Trasmettitore di flusso



Interruttore di livello



Sensore di conduttività



Rotacheck



Trasmettitore di temperatura

Accessori per serbatoi

A complemento dei dispositivi per serbatoi, Alfa Laval produce anche un assortimento completo di accessori per serbatoi, tra cui chiusini, piedini per macchine e serbatoi, specole visive e valvole.

Chiusuni

Oltre 50 tipi differenti di chiusini, ovali, circolari e rettangolari, permettono l'accesso/uscita all'interno del serbatoio. Disponibili in una varietà di finiture superficiali e di materiali delle guarnizioni, i chiusini sono adatti alle aperture dei serbatoi a bassa e alta pressione ed a pressione atmosferica, e garantiscono la perfetta tenuta.

I chiusini Alfa Laval serie LKD e LKDC sono autorizzati per la marcatura con il simbolo 3-A e disponibili con certificazione 3.1. Ad esempio, le coperture di botola Alfa Laval HLSD-2, hanno la certificazione PED per l'installazione sia al di sopra che al di sotto del livello del liquido nei recipienti in pressione fino a 10 bar.

Piedini per macchine e serbatoi

I piedi Alfa Laval per macchine e serbatoi offrono un sostegno robusto e regolabile per serbatoi e recipienti autonomi. Per massima rapidità e facilità di installazione negli impianti di trattamento sanitari, i piedini possono essere collocati sia direttamente sul pavimento che con l'interposizione di debita piastra in acciaio inox.

Specole visive

Le specole di precisione Alfa Laval permettono il controllo visivo diretto senza distorsioni, sono disponibili con o senza lampada alogena e sono adatte al montaggio sia su serbatoio che in linea.

Valvole

Alfa Laval produce altresì una vasta gamma di valvole per ogni applicazione: a membrana a settiche, a farfalla, mixproof, a singolo otturatore e valvole di non ritorno. L'esclusiva valvola Unique mixproof di fondo serbatoio è ideale per il lavaggio delle tubazioni fino al limite del fondo e indicata per il montaggio in spazi ristretti.



Manometro elettronico



Trasmettitore per manometro



Specole



Copertura di botola per serbatoi in pressione HLSD-2



Copertura di botola per serbatoi in pressione LKDC e LKDS



Piedi per serbatoi

Alfa Laval in breve

Alfa Laval è leader globale nella fornitura di componenti specializzati e soluzioni ingegneristiche.

La componentistica, i sistemi e servizi sono finalizzati ad assistere i clienti nell'ottimizzazione delle prestazioni dei loro trattamenti. Oggi, domani, sempre.

Alfa Laval facilita il compito degli operatori che devono riscaldare, raffreddare, separare e trasportare prodotti quali olio, acqua, sostanze chimiche, bevande, alimenti, amidi e prodotti farmaceutici.

La rete globale Alfa Laval mantiene stretti contatti con i clienti in quasi 100 paesi per consentir loro di rimanere ai vertici del mercato.

Come contattare Alfa Laval

Per avere informazioni aggiornate sulle sedi Alfa Laval nei vari paesi consultare il sito www.alfalaval.com

Alfa Laval è un marchio registrato di proprietà Alfa Laval Corporate AB.

