



Miscelatore di polveri e pompa in un'unica unità mobile

Alfa Laval Hybrid Powder Mixer M15

Applicazione

Alfa Laval Hybrid Powder Mixer è una unità mobile igienica brevettata che disperde le polveri nei liquidi in modo rapido ed efficiente e pompa la soluzione risultante a pressioni di uscita fino a ~5 barg, il tutto con l'uso di un solo motore. Questo miscelatore versatile e di facile utilizzo produce prodotti omogenei con concentrazioni elevate di materia secca ed elevata produttività.

È una scelta eccellente per un'ampia serie di applicazioni di miscelazione di polveri per l'industria lattiero-casearia, delle bevande e alimentari, ad es. per incorporare addensanti e stabilizzanti come pectina e xantano ed emulsionanti nelle concentrazioni richieste nella maggior parte delle applicazioni. È inoltre in grado di produrre latte ricostituito con oltre il 50% di materia secca.

Design

Alfa Laval Hybrid Powder Mixer è costituito da una pompa a due stadi con uno stadio rotore-statore e uno stadio pompa. L'unità è dotata di un solo motore e di un convertitore di frequenza. Per inserire la polvere in un sistema a iniettore, isolabile con una valvola sanitaria C-Ball, viene usata una tramoggia. La macchina è montata su un telaio in acciaio inox e l'ingresso dei liquidi è provvisto di una specola visiva e di una valvola a farfalla.

DATI TECNICI

Versioni:

Versione ROW (380-480 VCA)

Versione US (380-480 VCA)

Versione CANADA (525-600 VCA)

Materiali:

Parti in acciaio a contatto con il prodotto: W. 1.4404 (316L) e acciaio Duplex

Altre parti in acciaio: W. 1.4301 (304)

Guarnizioni a contatto con il prodotto: EPDM, PTFE

Altri O-ring: EPDM

Finitura: Semilucida

Rugosità della superficie interna:
. Tubazioni conformi a DIN11850
Ra <32 µ-poll. (Giranti:
sabbiate/lavorate)

Tenuta meccanica: SiC/SiC meccanica singola, versione
flussata

Serbatoio flussaggio: ca. 1 litro incl. specola visiva

Nota: Flussaggio possibile tramite attacco facile

Motore:

Versione ROW (Incl. carenatura motore SS): Motore standard flangiato con cuscinetto a sfere fisso su lato azionamento, a norma metrica IEC, 2 poli = 3000/3600 giri/min. a 50/60 Hz, IP 55 (con foro di drenaggio con tappo a labirinto), classe di isolamento F.

Versione US/CANADA: Motore NEMA C-face/montato su piede standard con cuscinetto a sfere fisso su lato azionamento, a norma NEMA, 2 poli = 3600 giri/min a 60 Hz, involucro TEFC Wash Down

Potenza:

Potenza installata: 18,5 kW / 25 hp



Azionamento a frequenza variabile

Tipo: Danfoss VLT® AutomationDrive FC 300

Potenza: 18,5 kW / 25 hp (sovraccarico normale 110%/60 s)

Tensione di ingresso:

Versioni ROW/US: 380-480 VCA

Versione CANADA: 525-600 VCA

Opzione rete: Disconnessione rete locale

Classe di isolamento: IP66/NEMA 4X

Filtro RFI:

Versioni ROW/US: Classe A1/B

Versione CANADA: Nessun filtro

Display: Pannello di controllo locale grafico

Attacchi:

Attacco per ingresso liquido:

Versione ROW: Attacco maschio DIN 11851 DN 50

Versioni US/CANADA: TriClamp 2"

Attacco per uscita liquido:

Versione ROW: Attacco maschio DIN 11851 DN 40

Versioni US/CANADA: TriClamp 1½"

Controllo dell'aggiunta polveri:

Valvola C-Ball speciale ad azionamento manuale per l'aggiunta di ingredienti secchi

Altro:

Filtro tramoggia.

Coperchio cieco su ingresso polvere da usare durante il CIP

DATI OPERATIVI

Dati tecnici:

Intervallo di temperatura: da -10°C a +95°C
Pressione di entrata consigliata: 0,0 - 0,2 bar
Contropressione min. consigliata: 1 barg
Capacità ingredienti secchi: In base alla polvere (ad es.
capacità di 3000 kg/h per
latte scremato in polvere).
Livello di rumorosità (a 1 m): < 90 dB(A)

Dimensioni/peso:

HxWxL [mm]: 1130 X 826 X 1340
Peso: ca. 280 kg
Carico tavola max: 300 kg

Vantaggi

Alfa Laval Hybrid Powder Mixer offre un costo totale di proprietà inferiore a quello di un sistema di miscelazione di polveri grazie alla combinazione, in un'unica unità, delle funzioni di miscelazione e pompa, con una conseguente riduzione dei costi di installazione. Il sistema consente inoltre l'introduzione di un'altra apparecchiatura che produce perdita di carico a valle del miscelatore di polveri, come valvole, scambiatori di calore, ecc. senza dover installare una pompa aggiuntiva per incrementare la pressione. Inoltre, il design semplice del sistema mantiene bassi i costi di manutenzione. Per un'applicazione di miscelazione in un serbatoio in lotti, il miscelatore di polveri può essere configurato con un miscelatore a getto rotante Alfa Laval in modo che l'Hybrid Powder Mixer eroghi la portata e la pressione richieste per il miscelatore a getto rotante.

Funzionamento di Alfa Laval Hybrid Powder Mixer

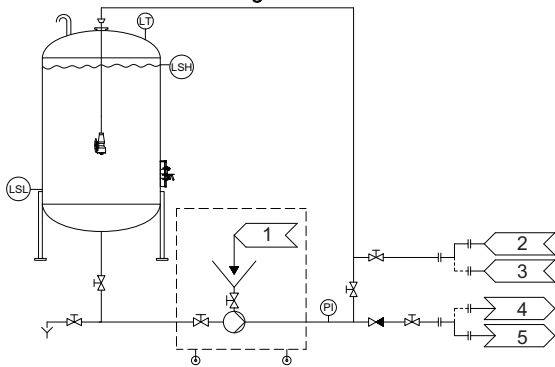
Il miscelatore in linea a due stadi Hybrid Powder Mixer è installato in un ciclo di ricircolo collegato a un serbatoio in lotti. Questa unità mobile user-friendly ha una tavola incorporata per facilitare la movimentazione di sacchi pesanti di polvere. La tavola scorre facilmente in posizione per agevolare il posizionamento dei sacchi durante la miscelatura.

Dopo aver aggiunto ingredienti liquidi al serbatoio, Alfa Laval Hybrid Powder Mixer viene utilizzato per il ricircolo del liquido sopra il serbatoio. Per assicurare una miscelazione altamente efficiente in serbatoi con volumi superiori a 1 - 2 m³, si consiglia di installare un Alfa Laval Rotary Jet Mixer nel serbatoio collegandolo all'estremità del tubo di ricircolo.

Dopo aver introdotto la polvere nella tramoggia, la valvola C-Ball sotto la tramoggia viene aperta. La valvola è l'unico componente che l'operatore deve controllare durante l'introduzione della polvere. L'iniettore posizionato sotto la valvola crea una sottopressione nell'uscita della tramoggia, spostando la polvere nello stadio rotore-statore della pompa e mescolando polvere e liquido in una miscela omogenea. La girante nel secondo stadio della pompa ritrasferisce la miscela di polvere e liquido nel serbatoio, mentre parte di questa miscela viene inviata all'iniettore creando la sottopressione nell'uscita del serbatoio che permette l'aspirazione della polvere nel liquido.

Al termine della miscelazione, Hybrid Powder Mixer può essere utilizzato come pompa di scarico o, quando usato con il miscelatore a getto rotante Alfa Laval, come pompa di alimentazione CIP - a seconda delle dimensioni del serbatoio del miscelatore a getto rotante - per pulire l'interno del serbatoio.

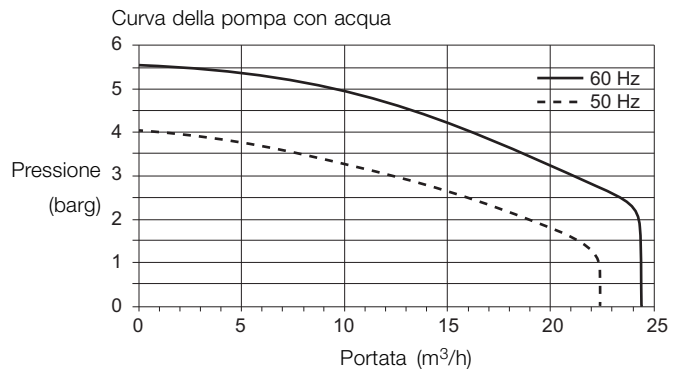
Esempio di configurazione con Alfa Laval Hybrid Powder Mixer e un miscelatore a getto rotante Alfa Laval



NOTA: Questo schema è solo a scopo illustrativo e indicativo.

1. Polvere/Cristalli
2. Acqua/fluidi principali
3. CIP-F
4. CIP-R
5. Prodotto

Curva della pompa per Alfa Laval Hybrid Powder Mixer



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.

ESE02434IT 1410

© Alfa Laval

Come contattare Alfa Laval

Consultare il sito www.alfalaval.com
adove sono disponibili informazioni
aggiornate riguardanti le sedi Alfa Laval
nei vari Paesi del mondo.