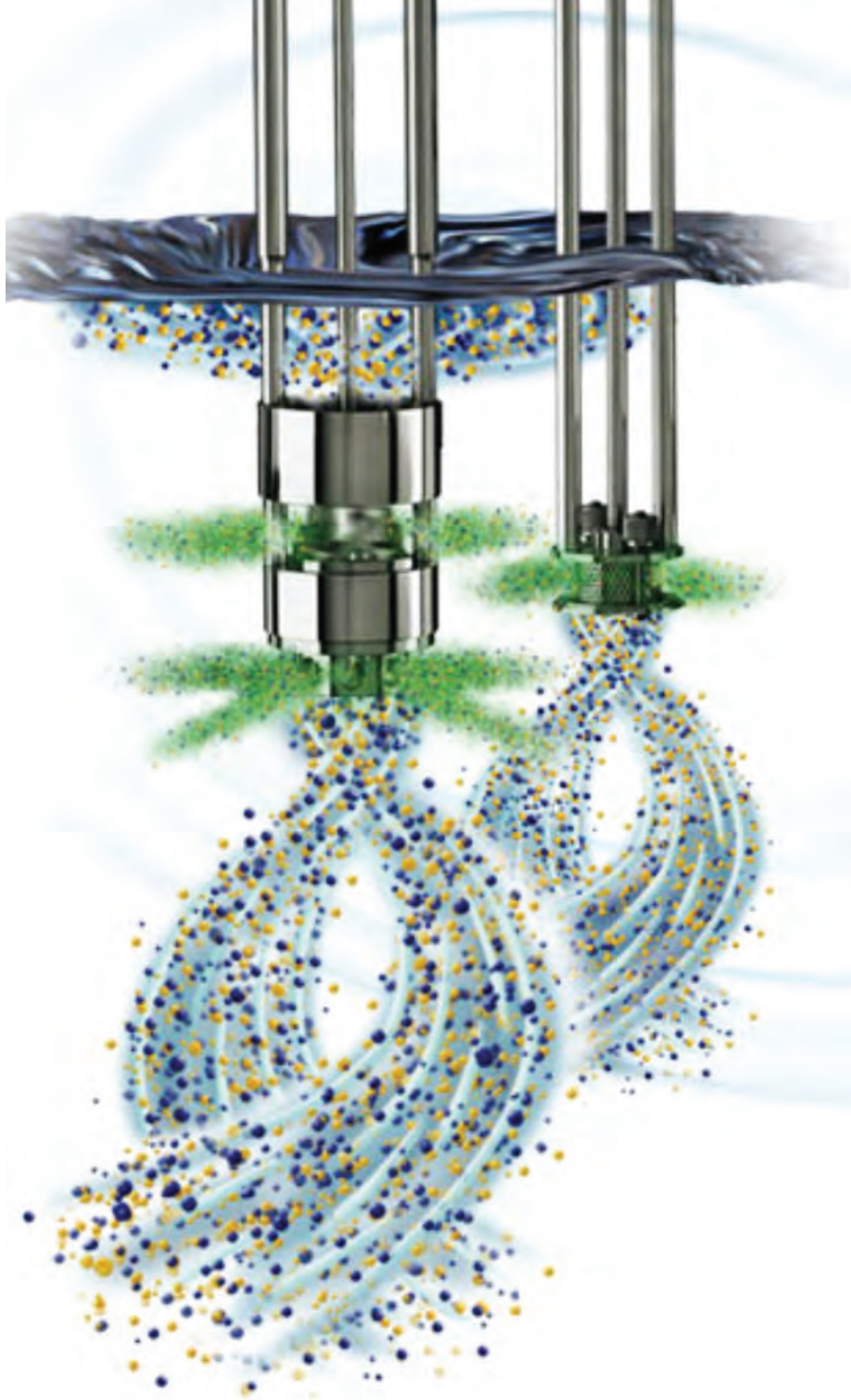




MISCELATORI DA LABORATORIO

AD ALTA AZIONE DI TAGLIO





INDICE

<i>Vantaggi e come miscela</i>	<i>pag. 3</i>
<i>Modelli L5M, L5M-A e L5T</i>	<i>pag. 4</i>
<i>Testata miscelante standard e teste intercambiabili</i>	<i>pag. 5</i>
<i>Testate miscelanti tubolari</i>	<i>pag. 6</i>
<i>Testata Duplex e Testata miscelante In-Line</i>	<i>pag. 7</i>
<i>Testata Ultramix e Miscelatore L2/AIR</i>	<i>pag. 8</i>
<i>Miscelatore Sealed Unit</i>	<i>pag. 9</i>
<i>Gamma AX con teste e setacci intercambiabili</i>	<i>pag. 10</i>
<i>Miscelatore In-Line da laboratorio</i>	<i>pag. 12</i>

I vantaggi

- L'eccezionale rapida azione di miscelazione riduce in maniera sostanziale i tempi del processo rispetto ai mixer o agitatori convenzionali, e talvolta anche fino al 90%.
- Una versatilità senza rivali che permette ad ogni macchina di essere rapidamente adattata per ottenere la più ampia gamma di applicazioni come: miscele, emulsioni, omogeneizzazioni, disintegrazioni, dissoluzioni, riduzione della dimensione delle particelle e dei grumi. Prestazioni che nel passato richiedevano più dispositivi per un singolo processo.
- Risultati costanti e ripetibili volta dopo volta.
- Accuratezza nel prevedere la prestazione di macchine più grandi quando sono sottoposte a condizioni di lavoro a pieno ritmo.
- Eccellenti per lavorare piccole quantità.
- Costruzione semplice e robusta.

MESCOLARE

Nella mescolazione di liquidi con viscosità simili o molto differenti, l'azione unica del Silverson può rapidamente rendere un prodotto perfettamente omogeneo. I miscelatori Silverson da laboratorio superano tutti i miscelatori e mescolatori convenzionali in velocità periferica, efficienza e uniformità di prodotto.

EMULSIONARE E OMOGENEIZZARE

La elevata azione di taglio del rotore/statore produce facilmente le emulsioni (tipicamente tra 0,5 e 5 micron), eliminando in molti casi la necessità d'uso di altre macchine più complicate e più costose come ad esempio gli omogeneizzatori ad alta pressione.

DISINTEGRARE

Tutti i miscelatori possono disintegrare in una sola operazione materiale animale, vegetale, minerale o di origine sintetica.

RIDUZIONE DELLE PARTICELLE

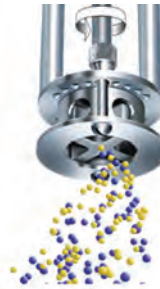
L'azione del rotore/statore riduce le dimensioni delle particelle ed assicura la rapida ed uniforme miscelazione di materiali solidi e semisolidi sino alla sospensione fine.

GELIFICARE E SOLUBILIZZARE

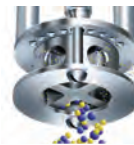
Un miscelatore Silverson con la elevata azione di taglio del suo rotore/statore disperde rapidamente materiali come gomme, alginati, C.M.C., carbopol, ecc. Continuamente espone la aumentata superficie dei solidi al liquido circostante, consentendo un risultato ottimo ed una soluzione priva di grumi in qualche minuto.

Come miscela

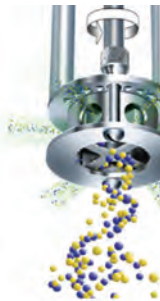
I vantaggi di un mixer Silverson rotore/statore ad alto potere di taglio, comparati ad agitatori convenzionali, derivano dall'azione multistage miscelatore/agitatore nel momento in cui i materiali entrano nella speciale testa di lavoro che è il cuore di ogni macchina Silverson.



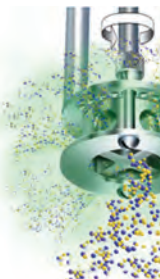
Fase 1 - L'alta velocità delle lame del rotore combinata con la precisione di fabbricazione delle teste di lavoro (statori) esercita una forte aspirazione, che attira liquidi e solidi dal fondo del serbatoio dentro la testa di lavoro.



Fase 2 - La forza centrifuga prodotta dalle lame in rotazione spinge il materiale verso la periferia della testa di lavoro dove subisce una millimetrica azione di taglio dovuta alla precisione di luce esistente tra la fine delle lame del rotore e la parete interna dello statore.



Fase 3 - Questa azione viene seguita da un intenso taglio idraulico dei materiali durante l'espulsione forzata ad alta velocità attraverso i fori dello statore. I materiali così ridotti nella dimensione ritornano nella massa provocando una forte ricircolazione.



Fase 4 - I prodotti espulsi dalla testa sono proiettati rapidamente a grande velocità contro la parete del serbatoio. Contemporaneamente altro materiale per la circolazione creatasi entra nella testa di lavoro. L'effetto dell'espulsione radiale e dell'aspirazione verticale dentro la testa di lavoro produce una corrente circolatoria sotto la superficie della massa senza turbolenza. I materiali contenuti nel serbatoio passano centinaia di volte nella testa di lavoro durante l'operazione di miscelazione sino ad ottenere una omogeneizzazione progressiva ed uniforme. Altra importante caratteristica è l'eliminazione completa di aerazione.

Miscelatori della serie L5

L5T - Questo è il modello base ed è dotato di **regolatore di velocità**, di **contagiri digitale** e di **sali/scendi** con motore ausiliario.

L5M e L5M-A - Questi sono i modelli più completi della serie L5. Oltre alle funzioni del L5T dispongono di **timer programmabile** e del **valore dell' amperaggio**. Tutte queste funzioni possono essere gestite tramite il tasto "Mode". Risultano così essere apparecchi ideali per quelle applicazioni dove viene richiesta la validazione del processo ed una ripetibilità costante. Il modello L5M-A ha il motore potenziato.

CARATTERISTICHE COMUNI

I miscelatori da laboratorio Silverson della linea L5 coprono un'ampia gamma di applicazioni come: miscelazione, emulsione, omogeneizzazione, disintegrazione, riduzione delle particelle, dissoluzione, gelificazione, solubilizzazione rapida, ecc. Ciò con un'efficacia e una versatilità di utilizzo, che altri apparecchi non possono offrire.

La serie L5 può lavorare (utilizzando le diverse testate disponibili) con capacità comprese tra 1 ml e 12 litri e può inoltre miscelare in linea (con la testata **In-Line**) con un flusso sino a 20 litri/minuto. Può inoltre effettuare lavori più pesanti utilizzando contemporaneamente due gruppi di miscelazione (con la testata **Duplex**) per fare una prima riduzione delle particelle e contemporaneamente una raffinazione. Per lavori di sola agitazione è disponibile la testata **Ultramix** che fornisce prestazioni rapidissime.

VANTAGGI

- Tastiera a membrana che consente di lavorare in maniera estremamente affidabile e senza lasciare tracce di sporco.
- Oltre 40 tipi di combinazioni miscelanti.
- Sistema di regolazione della velocità che offre la possibilità di determinare con precisione un numero infinito di valori e la regolazione automatica della velocità all'aumentare della viscosità del prodotto.



CARATTERISTICHE TECNICHE

Unità motore - Di tipo robusto montato in contenitore a due pezzi per il raffreddamento, è progettato per un lavoro continuo, silenzioso e senza problemi di surriscaldamento.

Caratteristiche del motore

L5M e L5T - Potenza di 250 W (0,33 HP), alimentazione 220 Volt monofase • 50 Hz

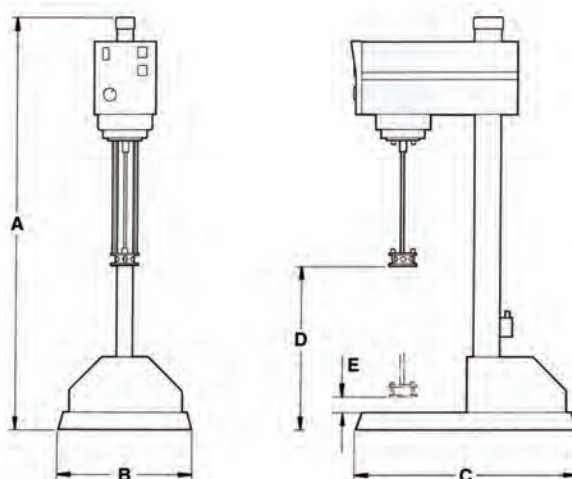
L5M-A - Potenza di 750 W (1 HP), alimentazione 220 Volt monofase • 50 Hz

Controllo della velocità - Regolabile infinitamente con il regolatore elettronico integrato nell'interruttore ON/OFF.

Sostegno integrale - Per alzare o abbassare il gruppo motore interviene un piccolo motore/riduttore elettrico per il movimento automatico di Sali/Scendi. E' azionato da pulsanti con freccia su e giù.

Materiali di costruzione - Tutte le parti a contatto con il prodotto sono in acciaio inox AISI 316L, ad eccezione della bussola sull'albero del motore che è in lega di bronzo (o a scelta in PTFE). Il gruppo motore e la base del sostegno sono verniciati in colore bianco con rivestimento in nylon.

Tempi di lavoro - Le prestazioni in tempo di lavoro possono essere ridotte fino al 90% in confronto con un agitatore tradizionale.



Modello	A	B	C	D	E
Serie L5	940	305	508	H Max 330	H min 30

Testata miscelante Standard e teste intercambiabili

Per tutti i miscelatori **Silverson** è fornibile un'ampia e completa gamma di teste e setacci. Queste teste di lavoro rapidamente intercambiabili offrono una grande versatilità, permettendo a tutte le macchine di adattarsi a risolvere una ampia gamma di operazioni come disintegrazione, dissoluzioni, dispersioni, miscele, riduzione di particelle ed eliminazione dei grumi.



TESTATA STANDARD

Le dimensioni sono: lunghezza totale 290 mm, con diametro della flangia inferiore di 57 mm.

Tutti i componenti a contatto con il prodotto sono in acciaio inox AISI 316L.

Viene fornita con le prime quattro teste di lavoro, qui a fianco descritte.

①



TESTA DISINTEGRANTE PER USO GENERALE

Questa è la più versatile fra tutte le teste, ha grossi fori tondi ed effettua una vigorosa azione di miscelazione. E' ideale per la disintegrazione di solidi e la preparazione di gel, sospensioni, soluzioni e per il trattamento di fanghi

②



TESTA A FORI QUADRI AD ELEVATO TAGLIO

La configurazione e la fine tolleranza interna di questa testa provocano una eccezionale azione tagliente che è ideale per una rapida riduzione delle dimensioni di particelle solubili e non solubili. E' adatta anche alle preparazioni di emulsioni e sospensioni di colloidali fini

③



SETACCIO EMULSIONANTE

Adatto alle preparazioni con liquido/liquido, viene utilizzato per tutte le emulsioni.

Fornibile con perforazioni medie (standard) o fini (**opzionale**)

④



TESTA A FLUSSO ASSIALE

Questa testa speciale espelle il materiale con getto verticale verso l'alto parallelamente all'albero rotante, minimizzando così la formazione di aerazione. Viene utilizzata anche per mantenere in sospensione prodotti insolubili od aumentare la ricircolazione di liquidi molto viscosi

⑤



TESTA DISINTEGRANTE A FESSURE

Questa testa viene utilizzata per la disintegrazione di tessuti fibrosi animali e vegetali, come anche per la disintegrazione di gomme e polimeri. E' fornibile con le fessure verticali o diagonali (**opzionale**)

⑥



TESTA POMPANTE

Questa testa converte il miscelatore in una pompa centrifuga non positiva che ad esempio, se usata con l'aiuto di un tubetto flessibile ed una valvola, può riempire piccoli contenitori o vasetti (**opzionale**)

Testate miscelanti Tubolari

E' fornibile una gamma di testate miscelanti tubolari intercambiabili per i modelli da laboratorio serie L5 e L2/AIR, per lavorare quantità da 1 ml a 500 ml e bene si prestano per l'uso in contenitori con il collo stretto o provettoni.



Tubolare 1''



Tubolare 3/4''



Micro 5/8''



Mini-Micro 3/8''

TUBOLARE 1''

Fornita con teste avvitali del tipo disintegrante a fori tondi e disintegrante a fori quadri, oppure di tipo integrale con testa disintegrante a fessure verticali per omogeneizzare materiale fibroso. Sul tipo avvitalabile a richiesta è fornibile una testa a fessure verticali.

Può lavorare da **50 a 500** ml in funzione della viscosità. Le dimensioni sono: lunghezza 240 mm e diametro 25 mm.

TUBOLARE 3/4''

In generale come la precedente. Può lavorare da **20 a 250** ml in funzione della viscosità. Le dimensioni sono: lunghezza totale 208 mm, per il diametro 19 mm la lunghezza è di 151 mm.

MICRO 5/8''

Questa testata ha la testa integrale che può essere a fori tondi od a fessure verticali, a scelta. Può lavorare da **5 a 50** ml in funzione della viscosità. Le dimensioni sono: lunghezza totale 160 mm, per il diametro di 16 mm la lunghezza è di 102 mm.

MINI-MICRO 3/8''

In generale come la precedente. Può lavorare da **1 a 10** ml in funzione della viscosità. Le dimensioni sono: lunghezza totale 119 mm, per il diametro di 10,3 la lunghezza è di 62 mm.

Testata Duplex



Il duplex differisce dalla testata *Standard* di miscelazione perchè ha due teste di lavoro posizionate in opposte direzioni, la superiore attira i materiali dentro la tramoggia per la prima riduzione, quella inferiore aspira dal fondo del recipiente di miscelazione.

La Testa disintegrante superiore a forma di dente è disegnata per ridurre i materiali solidi in piccoli pezzetti, poi li espelle dalla parte bassa della protezione che è regolabile in altezza. La Testa di lavoro inferiore contemporaneamente attira i solidi parzialmente disintegrati e li riduce in particelle ancora più fini.

Questo uso combinato delle due teste rende il Duplex una macchina ideale per tutte quelle applicazioni in cui del materiale volatile o elastico (polveri, gomme, polimeri, ecc.) necessita di essere spinto dalla superficie verso il basso per essere rapidamente disperso.

Poichè il movimento è provocato da due teste di lavoro, il Duplex è anche una macchina ideale per trattare materiali aventi un'alta viscosità.

Viene fornito con la testa superiore di tipo disintegrante a denti e la testa inferiore di tipo disintegrante a fori tondi come proposta generale.

Opzioni - Testa disintegrante con fessure, Testa a fori quadri con alto potere di taglio, Setaccio emulsionante per la parte inferiore ed una Testa disintegrante a fori tondi per la parte superiore.

Costruzione - tutte le parti a contatto di liquido sono in AISI 316L, eccetto la bussola in PTFE o lega di bronzo.

Testata In-Line

La testata In-Line va assemblata ai modelli L5 e diventa un miscelatore/omogeneizzatore in linea.

L'azione centrifuga del rotore nella testa di lavoro genera un'azione pompante senza prevalenza che permette un passaggio di circa 20 litri/minuto di liquidi a bassa viscosità, quantità che si riduce con l'aumentare della viscosità.

La portata può essere ridotta riducendo la velocità del motore, ma è meglio inserire una valvola sulla tubazione di uscita per evitare la diminuzione di efficacia dell'azione miscelante.

Questa testata lavora solo a pressione atmosferica e non è raccomandabile per l'uso con materiali abrasivi, corrosivi ed infiammabili.

Per lavori con questi materiali o sotto pressione, vedere a pagina 12 il modello In-Line 150L.

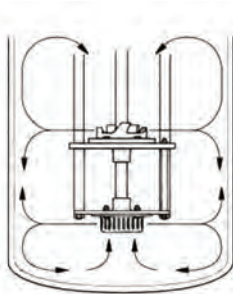
Costruzione - tutte le parti a contatto di liquido sono in AISI 316L, eccetto la bussola in PTFE o lega di bronzo e la tenuta meccanica sull'albero in carbone/acciaio inox con guarnizione in Vitron.

Viene fornita con la Testa disintegrante a fori tondi e con la Testa a fori quadri ad alto potere di taglio.

Opzioni - Testa disintegrante con fessure e Teste a setaccio (con fori standard, fini o grossi). Tenuta meccanica e O-ring in Kalrez/PTFE.



APPLICAZIONI TIPICHE



Soluzione rapida di gomme e polimeri in olii lubrificanti, solventi e asfalti per la produzione di luboils, componenti adesivi e bituminosi.

Disintegrazione e dissoluzione di resine solide per la produzione di vernici.

Vegetali e puré alimentari.

Aggiunta di polveri in liquidi aventi alta viscosità.

Testata Ultramix



La testata Ultramix può essere montata in alternativa a tutte le altre dei modelli L5. E' stata studiata appositamente per quelle applicazioni dove è richiesta una veloce ed efficace agitazione (non paragonabile a quella di un agitatore tradizionale) e quando non è richiesta la speciale azione di taglio, tipica delle altre testate delle macchine Silverson.

LE APPLICAZIONI PIU' COMUNI

Dispersioni di polveri

Facilmente ingloba le polveri (ad esempio le farine) in modo da preparare miscele con un solido sino al 60%

Dissoluzione

La sua vigorosa azione di agitazione è ideale per disciogliere. Una soluzione di zucchero al 66% può essere preparata anche a temperatura ambiente, una soluzione salina può essere ottenuta in 1/10 del tempo normale.

Riduzione di grumi

La potenza idraulica è tale da disgregare molto rapidamente i grumi sospesi in un liquido.

Preparazione di gel

Poichè questa macchina può incorporare le polveri molto rapidamente, le gomme e gli addensanti possono essere dispersi e idratati senza la formazione di grumi, riducendo così i tempi di lavorazione. E' pertanto adatta alla preparazione di gel viscosi tipo Carbopol. Parimenti possono disperdere la pectina in uno sciroppo di zucchero.

VANTAGGI

Il rapido lavaggio della macchina facilita la miscelazione di polveri in liquido, pressochè inesistente ogni azione di taglio, che potrebbe essere critica con alcuni materiali.

La possibilità di trasferire i risultati su macchine per la produzione industriale.

Miscelatore L2/AIR



Questa è una macchina efficiente e leggera, munita di motore ad aria compressa a sicurezza intrinseca per l'uso in zone pericolose per l'esplosione.

Il mixer L2/AIR monta un motore da 0,25 hp, 6000 giri/min a velocità variabile, che richiede una pressione di aria a 4,2 bar e consuma 226 litri per minuto a piena velocità. E' munito di regolatore dei giri e di silenziatore.

A richiesta è fornibile con regolatore dell'aria e di manometro filtro d'acqua e lubrificatore.

A corredo viene fornito un sostegno con base a ferro di cavallo, con la possibilità di regolare l'altezza della macchina.

Questo miscelatore può essere fornito con tutte le testate disponibili per i modelli L5, cioè:

- Testata Standard
- Testate Tubolari
- Testata Duplex
- Testata In-Line
- Testata Ultramix

Miscelatori Sealed-Unit da laboratorio

Per lavorare in condizioni altamente infettive o aseptiche

Disegnati per la ricerca e la produzione in scala pilota nel campo della patologia, batteriologia e virologia. Una completa disintegrazione ed omogeneizzazione di tessuti altamente infetti può essere compiuta in condizioni di assoluta sicurezza, poichè una tenuta meccanica assicura l'immunità dal rischio di infezione dovuto alle fughe di aerosol nella circostante atmosfera. Il mixer Silverson Sealed Unit può essere usato al contrario per lavorare sterilmente materiali che vanno tenuti lontani da contaminazioni di germi dell'aria. L'efficienza della macchina è tale che ogni tipo di tessuto, animale, vegetale, osso, dente, ecc viene ridotto in fine sospensione omogenea in pochi secondi, senza alcun rischio virtuale.

La parte inferiore è munita di un accoppiamento rapido che alzando il collare di tenuta (vedi figura) permette l'accoppiamento di ogni tipo di unità miscelanti di seguito elencate. Quando l'unità motore e l'unità miscelante sono collegate, si abbassa il collare ed il contenitore fissato resta ermeticamente chiuso e inaccessibile. Questo mixer Sealed Unit può montare qualunque unità miscelante sotto descritta, ma non può assolutamente montare le testate miscelanti dei modelli della serie L5 o viceversa.



Unità miscelanti ermetiche

RECIPIENTI IN VETRO

1,0K - vaso in vetro da 1000 ml - con testata standard (due tiranti) fornita completa di Testa disintegrante a fori tondi, Testa a fori quadri e Setaccio emulsionante.

0,5K - vaso in vetro da 500 ml come la precedente 1,0K

Tubolare flessibile 3/4" - bottiglia in vetro da 225 ml - fornita completa di Testa disintegrante a fori tondi e Testa a fori quadri oppure con Testa disintegrante integrale con fessure verticali aperte.

Tubolare Flessibile Micro 5/8" - Vaso Universal vaccini da 25 ml - fornita con testa disintegrante a fori tondi o Testa disintegrante con fessure verticali aperte, ambedue integrali.

Tubolare Flessibile Mini-Micro 3/8" - Vaso da 7 ml - fornita in generale come la precedente Micro 5/8"



RECIPIENTI IN ACCIAIO INOSSIDABILE

SS1 - secchiello da 1 litro in acciaio inox - unità miscelante come per la 1,0K

SS2 - secchiello da due litri in acciaio inox - unità di miscelazione come per la 1,0K

Le speciali unità miscelanti del tipo SS1 e SS2 possono essere fornite per l'uso sotto vuoto con speciali attacchi.

RECIPIENTI MONOUSO

PV1 - secchiello da 1 litro in plastica monouso - unità miscelante come per la 1,0K



I modelli della gamma AX5 da laboratorio

Questa gamma di miscelatori è disegnata per la produzione su piccola scala o come macchina pilota negli istituti di ricerca, nelle farmacie di ospedali, nei settori alimentare, chimico, cosmetico e farmaceutico.

Questo modello pilota è dotato di un pannello frontale con comandi tipo touch con tasti per la salita/discesa del gruppo motore, per la regolazione ed il controllo della velocità, di un display alfanumerico indicante il numero dei giri, un timer programmabile ed un amperometro per il controllo dello sforzo.

Può essere dotato di tre tipi diversi di **Testata** di miscelazione, intercambiabili tra loro: **Standard - Duplex - Ultramix**.



AX5/S



AX5/D



AX5/U

CARATTERISTICHE TECNICHE

Motore - da 750W (1 HP), 220V monofase, 50 Hz, velocità nominale massima 6000 giri/minuto, infinitamente regolabile.

Sostegno - integrale con salita/discesa del gruppo motore con motorino elettrico ausiliario comandato dal pannello frontale. Base verniciata in bianco con rivestimento in nylon.

Base ad U: Largh. 500 mm x Prof. 490 mm

Altezza totale 1150 mm.

Capacità di lavoro - 50 litri alla viscosità dell'acqua.

Teste e setacci di lavoro intercambiabili per AX/S



Testa disintegrante ad uso generale



Testa disintegrante a fessure



Testa a fori quadri ad elevato taglio



Testa standard e setaccio emulsionante



Testa a flusso assiale



Elica per flusso in giù
Elica per flusso in su

LE DIVERSE TESTATE DI MISCELAZIONE

Standard (S)

Costruita in acciaio inox AISI 316L - di lunghezza 450 mm - accetta tutte le diverse teste di lavoro e setacci (a fianco riportate), che sono intercambiabili fra loro ed utili per disintegrare, miscelare, emulsionare, ridurre la dimensione delle particelle, eliminare grumi, sospendere, ecc. Può inoltre essere dotata di un'elica con direzione giù per attirare prodotti leggeri/volatili o su per tenere in sospensione prodotti pesanti.

Duplex (D)

Costruita in acciaio AISI 316L - di lunghezza 450 mm - è formata da due gruppi miscelanti:

- Superiore, con rotore a 2 lame e una testa di lavoro con denti taglienti e disintegranti (è possibile sostituire la testa a denti con una testa a fori tondi di tipo disintegrante)

- Inferiore, con rotore a 4 lame e una testa di lavoro con fori tondi di tipo disintegrante (è possibile sostituire la testa a fori tondi con un'altra del tipo a fessure o a setaccio).

Ultramix (U)

Costruita in acciaio AISI 316L - di lunghezza 450 mm - è formata da una speciale testa miscelante a forma di noce, particolarmente adatta alle rapide dissoluzioni. Può inglobare ad es. farine e polveri o disciogliere lo zucchero in acqua a freddo fino al 60%.

I modelli della gamma AX da processo

Parimenti ai modelli AX da laboratorio, per la piccola produzione sono disponibili macchine con le stesse Testate di miscelazione intercambiabili tra loro: **Standard - Duplex - Ultramix** (vedi pagina precedente), ma con motore in versione industriale.

AX3 in versione elettrica

Motori - a scelta da **375W** (0,5 HP) o **562W** (0,75 HP) in versione standard IP55 o ATEX antideflagrante, voltaggio 380V-50Hz-trifase. Tutti a velocità fissa di 3000 gpm, ma se necessita utilizzare una velocità variabile è possibile il collegamento ad un inverter.

Le macchine sono fornite con maniglie laterali per essere supportate da un sostegno, oppure con flangia circolare per il montaggio diretto su serbatoio sia di tipo aperto che con coperchio, anche se sotto vuoto o in pressione.



AX3

AX/AIR in versione pneumatica

Motore - ad aria compressa da **375W** (0,5HP) con velocità regolabile. Consumi di aria 0,55 m³/min a 4,2 bar.

Questa versione è da preferire per lavori leggeri specialmente in zone pericolose. Per questo può essere fornito un apposito sostegno.



AX/AIR

SOSTEGNI per il modello AX3

Per un corretto uso dei mixer industriali, oltre alla possibilità di un montaggio fisso su un serbatoio, è possibile la sospensione tramite un sostegno fisso o carrello mobile.

Per questa applicazione si propongono:

Sostegno fisso elettrico

Il mixer AX viene fissato sul braccio di questo sostegno, la cui alzata e discesa vengono azionate elettricamente tramite pulsanti. Voltaggio 220/240V monofase

Dimensioni:

Base ad U: Largh. 417 mm x Prof. 500 mm

Altezza massima 1000 mm - Altezza minima 28 mm



Sostegno elettrico

Carrello mobile

Il mixer AX viene agganciato al braccio del carrello e rimane libero di oscillare. Una pompa ad azione manuale permette il sollevamento e la discesa in serbatoio del mixer sospeso all'altezza più gradita e necessaria.

4 ruote di cui 2 ruotanti con fermo permettono il trasporto da una postazione all'altra.

Dimensioni:

Base ad U: Largh. 629 mm x Prof. 705 mm

Altezza massima 2050 mm - Altezza minima 1143 mm



Carrello mobile

Sostegno e carrello possono essere forniti in acciaio inox **AISI 304**.

