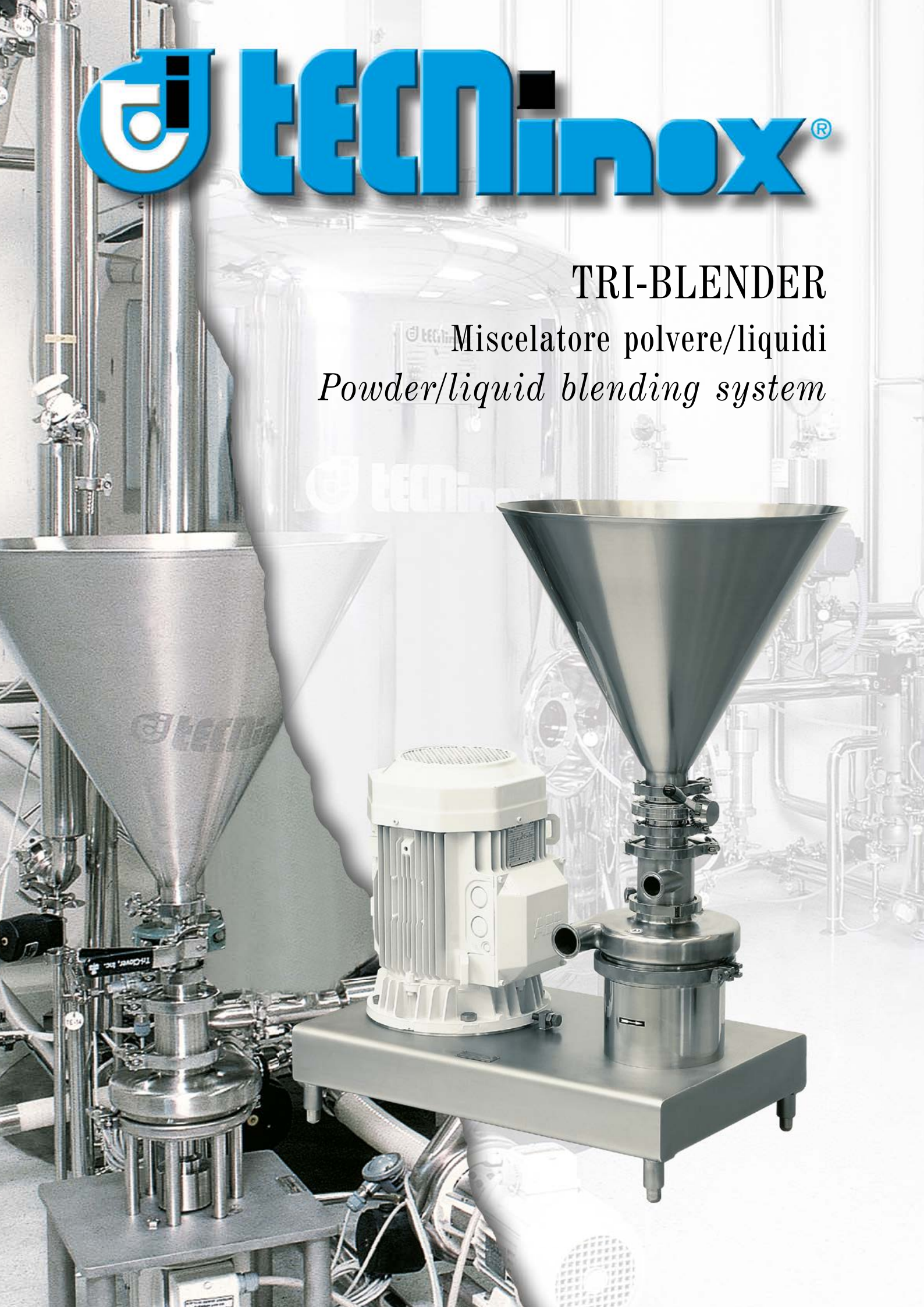
TRI-BLENDER

Miscelatore polvere/liquidi

Powder/liquid blending system



TRI-BLENDER, il più veloce ed efficace sistema di miscelazione di ingredienti secchi/liquidi

Miscelazione veloce ed accurata

I nostri Tri-Blender permettono di ottenere la miscelazione di ingredienti secchi con dei liquidi, evitando la perdita di tempo e prodotto ed eliminando i problemi legati alle operazioni di pre e post miscelazione.
Il nostro Tri-Blender è stato progettato specialmente per miscelare in modo completo ed efficiente polveri e liquidi, mentre minimizza la quantità d'aria introdotta durante il processo.
Questo significa che i grumi, la schiuma e lo straripamento di prodotto legati alle attrezzature convenzionali di miscelazione vengono eliminati.

Progettazione unica Tubo-in-Tubo

Il miscelatore è stato progettato per essere installato vicino al serbatoio di preparazione e sullo stesso piano.
L'altezza della tramoggia consente un facile accesso per il carico, superando il problema tradizionale di dover portare la polvere alla sommità del serbatoio di preparazione.
È anche per questo che aziende di ogni settore scelgono il Tri-Blender per ottimizzare le applicazioni di miscelazione.
Il Tri-Blender è progettato per integrarsi facilmente con i vostri attuali sistemi di processo, in più, le sue compatte dimensioni permettono una installazione facile e rapida.

Principio di funzionamento

Gli ingredienti secchi vengono introdotti in una tramoggia; il vuoto creato dalla turbina aspira questi ingredienti verso la camera di miscelazione.
Simultaneamente il liquido entra nella camera di miscelazione.
Il tubo diffusore separa i due componenti fino al momento in cui essi penetrano nella camera di miscelazione.
Una speciale rete filtrante assicura l'omogeneità della miscela.



Vantaggi del miscelatore

- Sistema semplice e sicuro che garantisce una miscelazione rapida e omogenea con l'assenza di aria.
- Assorbimento rapido, uniforme e continuo del prodotto secco, fino a 159 kg/min.
- Conforme alla normativa 3A, FDA e cGMP standard.
- Progettato per la miscelazione di lotti e in alcune applicazioni in-linea.
- Facilmente adattabile per applicazioni CIP.

Applicazioni per l'Industria di Processo

La progettazione unica del Tri-Blender significa un facile adattamento ad una varietà di applicazioni di miscelazione per le industrie alimentari, di bevande, latticini, cosmetiche, chimiche e farmaceutiche.

- Incorporazione di estratti secchi nei latticini.
- Incorporazione di stabilizzanti.
- Preparazioni di sciroppi.
- Incorporazione di latte in polvere.
- Produzione di vernici silicoalluminati.
- Preparazione di soft drinks.

TRI-BLENDER, the faster, more effective powder/liquid blending system

Fast, thorough & trouble-free blending

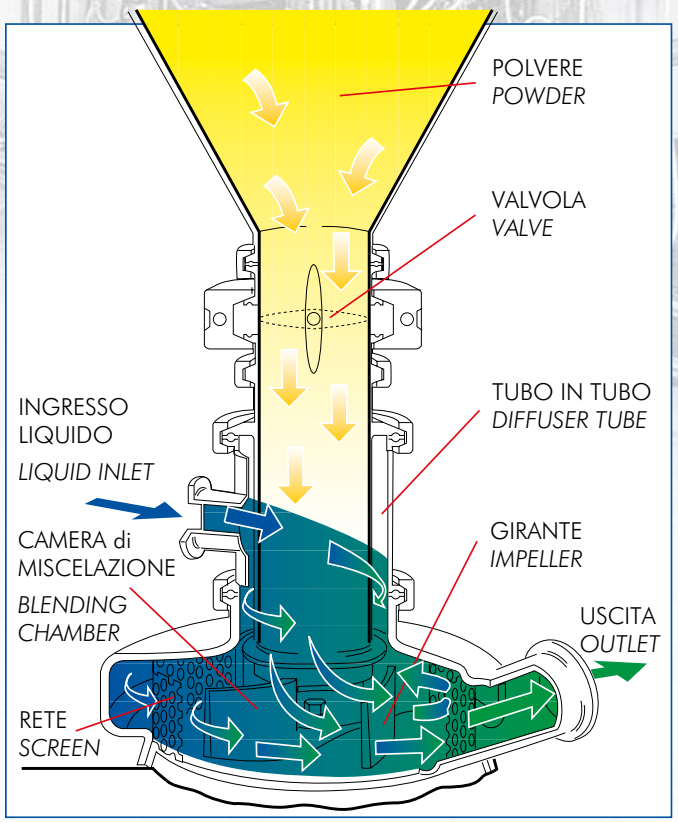
Our Tri-Blenders make it easier than ever to mix powders with liquids, and avoid the time, trouble and lost product associated with reprocessing and pre- and post-blending operations.
Our Blender is specially designed to thoroughly and efficiently blend powders and liquids, while minimizing the air introduced into the process.
That means the lumping, foaming and flooding associated with conventional mixing equipment is almost totally eliminated.

Unique Tube-in Tube Design

The Tri-Blender is designed to be installed close to the Vessel outlet and at floor level.
Its low open hopper is easy to charge and this overcomes the traditional problem of having to lift powders to the top of the mixing vessel.
That's why companies from every process industry are turning to the Tri-Blender to streamline blending applications. The Tri-Blender is designed to integrate easily into your present process system.
Plus, its compact size and easy portability means it can be moved or installed virtually any place in the process.

Operation Principles

Dry ingredients are fed into the hopper.
Vacuum created by the impeller draws the dry ingredients into the blending chamber.
As the dry ingredients are added through the hopper, liquid is simultaneously pumped into the head of Tri-Blender.
The diffuser tube separates powder from liquid until they are fed into the blending chamber.
A special screen assures homogeneity for blending.



Blender Benefits

- *Simple and reliable system for a fast and uniform air-free blending.*
- *Fast, uniform and continuos material absorption – up to 159 kg/min.*
- *Complies with 3A rules, FDA and cGMP standards.*
- *Designed for batch blending in some in-line applications.*
- *Easily adapted for CIP applications.*

Applications for Process Industry

The unique Tri-Blender design means easy adaptation to a variety of blending applications in the food, beverage, dairy, cosmetic, chemical and pharmaceutical.

- *Incorporation of dry extract into dairy.*
- *Incorporation of stabilizing agents.*
- *Syrup preparation.*
- *Incorporation of powder milk.*
- *Production of silicate-alumina paints.*
- *Soft drinks preparation.*

Ampia selezione di capacità per soddisfare le vostre necessità di **miscelazione**



La gamma completa di miscelatori è disponibile presso le nostre officine per una facile dimostrazione oppure possono essere testati seguendo il nostro programma di noleggio.
Semplicemente scegliete il modello di cui avete bisogno, specificate la valvola di intercettazione elettricamente attuata, pneumatica o manuale.
Altre opzioni comprendono il montaggio su ruote per facili spostamenti, pompe di alimentazione e/o estrazione, alimentazioni automatiche su bilancia e molte altre ancora ...



- **Modello F2116MD**
  Capacità di ingredienti secchi fino a 23 kg/min.
- **Modello F3218MD**
  Capacità di ingredienti secchi fino a 45 kg/min.
- **Modello F4329MD**
  Capacità di ingredienti secchi fino a 159 kg/min.





Wide selection of capacities to meet your blending application needs

The complete Tri-Blender range can be tested at TECNinox's comprehensive demonstration Facility or they can be made available for rent on site trials.
Simply choose the model you need, and specify the electrically actuated valve, pneumatic valve, or the manual valve.
Other options include skid mounting for an easy movement, feeding and/or drawing pumps, automatic feeding on scale and much more…

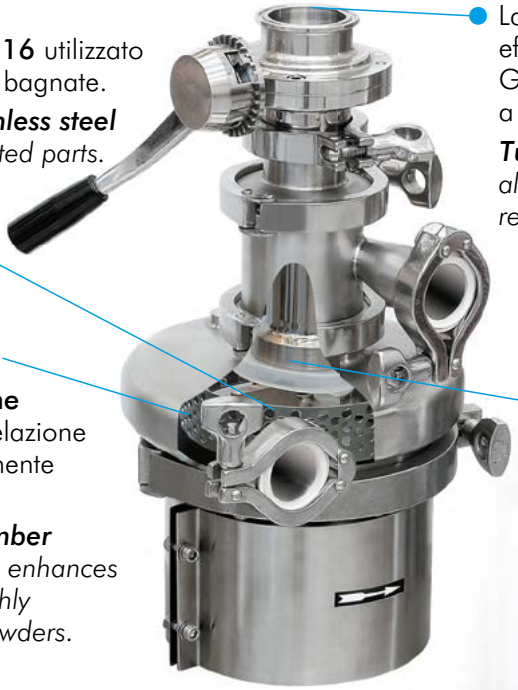
- ***Model F2116MD***
  Powder capacity up to 23 kg/min.
- ***Model F3218MD***
  Powder capacity up to 45 kg/min.
- ***Model F4329MD***
  Powder capacity up to 159 kg/min.

- **Acciaio inox 316** utilizzato su tutte le parti bagnate.
  Type 316 stainless steel *used on all wetted parts.*

- La progettazione **Tubo in Tubo** elimina efficacemente tutti i problemi legati alla pre-bagnatura. Gli ingredienti liquidi e solidi rimangono separati fino a quando ciascuno entra nella camera di miscelazione.
  Tube-within-a-tube *design effectively eliminates all problems associated with prewetting. Powders and liquids remain separated until each enters the mixing chamber.*

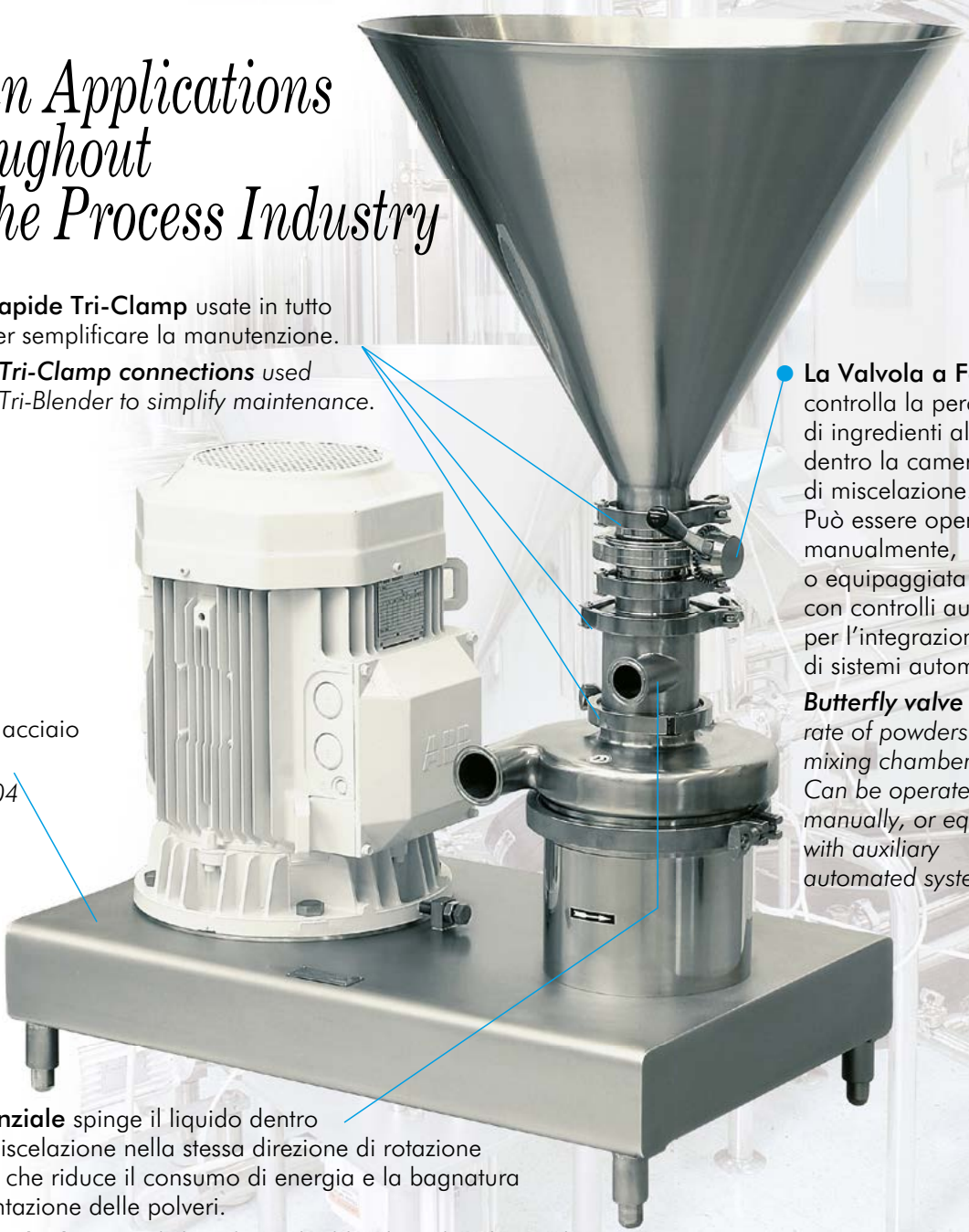
- **La Camera di Miscelazione.** L'aspirazione generata nella camera di miscelazione spinge gli ingredienti secchi dalla tramoggia dentro il tubo diffusore.
  Blending chamber*. Suction generated in the blending chamber pulls dry ingredients from the hopper into the diffuser tube.*

- **La rete della camera di miscelazione** facilita la miscelazione di polveri altamente igroscopiche.
  Blending chamber screen *actually enhances blending of highly hydroscopic powders.*



Provato in Applicazioni per l'Industria di Processo

Proven in Applications Throughout the Process Industry



- **Connessioni rapide Tri-Clamp** usate in tutto il Tri-Blender per semplificare la manutenzione.
  Quick-couple Tri-Clamp connections *used throughout the Tri-Blender to simplify maintenance.*

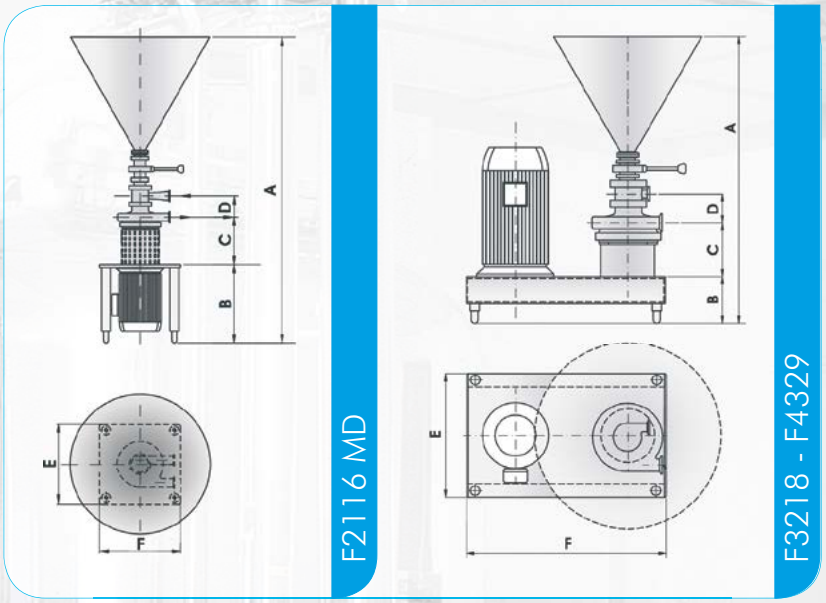
- **La Valvola a Farfalla** controlla la percentuale di ingredienti alimentati dentro la camera di miscelazione. Può essere operata manualmente, o equipaggiata con controlli ausiliari per l'integrazione di sistemi automatizzati.
  Butterfly valve *controls rate of powders fed into mixing chamber. Can be operated manually, or equipped with auxiliary automated system.*

- **Basamento** in acciaio inox AISI 304.
  Frame *Type 304 stainless steel.*

- **Entrata tangenziale** spinge il liquido dentro la camera di miscelazione nella stessa direzione di rotazione della girante, il che riduce il consumo di energia e la bagnatura del tubo alimentazione delle polveri.
  Tangential liquid inlet *propels liquid into the blending chamber in the same direction as the impeller rotation, which reduces energy consumption and wetting of the powder inlet tube.*

Dimensioni
Dimensions

MODEL	F2116MD	F3218MD	F4329MD
A	1350	1200	1420
B	420	200	200
C	170	200	225
D	90	110	115
E	350	500	500
F	350	815	860
G	510	510	510
H	600	600	600



Ed. 2014

Caratteristiche tecniche
Technical features

MODEL	F2116MD	F3218MD	F4329MD
Capacità sostanze secche* *Dry ingredient capacity**	23 KG/MIN	45 KG/MIN	159 KG/MIN
Portata *Flow rate*	13.500 L/H	27.000 L/H	34.000 L/H
Motore *Motor*	2,2 kw, 2950 RPM, 3ph 230/400 volts , 50 Hz	11 kw, 1450 RPM, 3ph 400/690 volts, 50Hz	22 kw, 1450 RPM, 3ph 400/690 volts, 50Hz
Ingresso polvere *Powder inlet*	2" TC (50,8 mm)	3" TC (76,2 mm)	4" TC (101,6 mm)
Ingresso liquido *Liquid inlet*	1 ½" TC (38,1 mm)	1 ½" TC (38,1 mm)	2" TC (50,8 mm)
Uscita liquido *Liquid outlet*	1 ½" TC (38,1 mm)	2" TC (50,8 mm)	3" TC (76,2 mm)
Per prodotti fino a 500 cps *System handling viscosity up to 500 cps*			
Pompa di alimentazione *Supply pump*	C216MD90 centrifugal pump, impeller 4", casing 2" inlet x 1 ½" outlet, 1,5 KW 1450 RPM	C218MD112 centrifugal pump, impeller 7", casing 3" inlet x 1½" outlet, 4 KW 1450 RPM	C328MD132 centrifugal pump, impeller 7", casing 3" inlet x 2" outlet, 7,5 KW 1450 RPM
Pompa di estrazione *Discharge pump*	Consultare Tecninox per il tipo di applicazione *Consult Tecninox for same recommendations*	Consultare Tecninox per il tipo di applicazione *Consult Tecninox for same recommendations*	Consultare Tecninox per il tipo di applicazione *Consult Tecninox for same recommendations*
Per prodotti oltre 500 cps *System handling viscosity over 500 cps*			
Pompa di alimentazione e di estrazione *Supply & Discharge pump*	Consultare Tecninox per il tipo di applicazione *Consult Tecninox for same recommendations*	Consultare Tecninox per il tipo di applicazione *Consult Tecninox for same recommendations*	Consultare Tecninox per il tipo di applicazione *Consult Tecninox for same recommendations*

*Questi valori sono stimati e non validi per tutte le polveri
**These rates are strictly estimates and do not hold true for all powders*

Tecninox si riserva il diritto di apportare modifiche agli apparecchi e ai dati tecnici in qualsiasi momento, senza preavviso.
Tecninox reserves the right to modify its product and its technical data without notice.

TECNINOX S.r.l.
Via Emilia, 89/A
43015 Noceto, Loc. Sanguinaro (PR) - ITALY
Tel. +39 0521 825324 - Fax +39 0521 825257
www.tecninox.it - info@tecninox.it