

110% MIXING SOLUTIONS



SOMMARIO		Pagina
ystral: Chi siamo		6
YSTRAL Jetstream Mixer	Miscelatore senza inclusione d'aria	8
YSTRAL Dispermix	Miscelazione e dispersione in un unico passaggio	10
YSTRAL X-Batch Disperser	Dispersione fine	12
YSTRAL TDS-Induction Mixer	Miscelazione con sistema di aspirazione polveri	14
YSTRAL Multipurpose	Miscelatore "Tutto in uno" – Jetstream, Dispermix e Batch Disperser	16
YSTRAL Z-Inline Disperser	Dispersione in linea	18
YSTRAL Conti-TDS	Il No. 1 nella bagnatura delle polveri	20
YSTRAL Coflow	Bagnatura delle polveri e dispersione in continuo	22
YSTRAL Batt-TDS	Sistema di dispersione per slurry di elettrodi agli ioni di litio	24
YSTRAL PiloTec e impianti PiloTec	La tecnologia ystral di laboratorio e impianto pilota	26
Progettazione e consulenza ystral	Soluzioni su misura per il cliente	28
Progettazione di impianti ystral	Componenti modulari	30
Sala prove ystral	Condividiamo il nostro know-how	34

ystral: Chi siamo

Da più di 50 anni

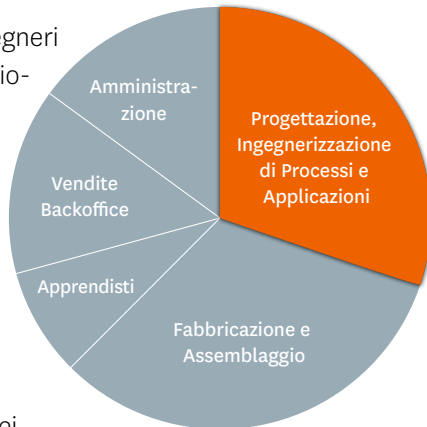
Il nostro successo lo dobbiamo al know-how, all'esperienza e alla passione che mettiamo al servizio di tutti i clienti e nello svolgimento di tutti gli incarichi.

Il know-how di ystral costituisce la base dei nostri sistemi integrati. ystral incoraggia e supporta la condivisione del know-how a tutti i livelli aziendali. I nostri tecnici progettisti e applicativi, ad esempio, vengono costantemente sottoposti a un lungo processo di addestramento e apprendimento, affinché siano in grado di introdurre con successo il loro know-how sul mercato. Il risultato è quello di ottenere tecnici specializzati riconosciuti come esperti in tutto il mondo.

Una forte presenza di ingegneri di processo e di progettazione fra i nostri dipendenti dimostra chiaramente il punto centrale della nostra azienda e la fondamentale competenza di ystral.

I nostri esperti discutono l'incarico da svolgere nel campo della meccanica dei fluidi di persona, ciascuno condividendo le proprie conoscenze e allo stesso tempo mantenendo l'attenzione concentrata sui dettagli.

Questo processo genera soluzioni per esigenze specifiche che meritano ampiamente la definizione "110% MIXING SOLUTIONS".



I nostri dipendenti – gli ideatori delle "110% MIXING SOLUTIONS"



Direzione: Karl Prem, Peter Manke e David Manke (da sinistra a destra)



YSTRAL Jetstream Mixer

Qualità costante del prodotto durante la miscelazione

Il principio predominante di miscelazione

Per garantire una qualità di prodotto costante in un'ampia gamma di applicazioni è tassativo avere una miscelazione efficiente sia a livello micro che macro. Il miscelatore YSTRAL Jetstream soddisfa tutti i requisiti necessari per ottenere miscele uniformi ed omogenee in un serbatoio, senza compromettere l'economicità del sistema, la massima efficienza di miscelazione e la semplicità d'uso.

I principali vantaggi:

- Miscelazione efficace a livello micro e macro dell'intero contenuto nel recipiente, senza induzione di aria.
- Miscelazione completa grazie al movimento verticale del flusso
- Il 90% dell'energia viene trasferita alla movimentazione del prodotto con un flusso verticale
- Grazie al flusso verticale si evita la sedimentazione di parti pesanti
- Protezione per alberi ed utensili di miscelazione che ruotano in maniera sicura
- Durante la miscelazione non si forma alcun vortice e quindi non viene introdotta aria
- Possibilità di installazione sulla parte superiore, inferiore o laterale del serbatoio, oppure su un dispositivo di sollevamento mobile
- Per serbatoi aperti non sono necessari dispositivi di fissaggio speciali



Il funzionamento del Jetstream Mixer YSTRAL:

- All'interno di uno statore un rotore ad alta velocità genera una corrente verticale di liquido orientata verso il fondo del serbatoio.
- Sul fondo, la corrente si divide generando un flusso ascendente lungo le pareti del serbatoio.
- Una volta giunta in superficie, la corrente di liquido viene nuovamente deviata verso il fondo del serbatoio.



Dati tecnici

Potenza	0,5 - 55 kW
Tensione	230 / 400 V, 50 / 60 Hz, esecuzioni speciali
Velocità	750 / 1.500 g/min., 1.500 / 3.000 g/min., velocità variabile fino a 3.600 g/min. tramite variatore di frequenza
Flangia cuscinetto	Alluminio verniciato, acciaio inossidabile 1.4404 (AISI 316 L)
Parti sommerse	Acciaio inossidabile 1.4404 (AISI 316 L), materiali speciali
Tenuta	Tenuta a labbro, tenuta meccanica singola o doppia, a seconda delle condizioni operative
Opzioni	Esecuzione antideflagrante, certificazioni, qualifiche



YSTRAL Dispermix

Miscelazione e dispersione in un unico passaggio

Miscelazione e dispersione con un'unica apparecchiatura

Il Dispermix YSTRAL viene usato quando la miscelazione da sola non è sufficiente, ma serve anche una dispersione. Il Dispermix consente una miscelazione intensiva del contenuto del serbatoio sia a livello micro che macro, disperdendo contemporaneamente il prodotto. In molti casi, il trattamento addizionale con un dispersore ad elevato coefficiente di taglio non è necessario.

L'efficienza ottimale in termini di miscelazione e dispersione garantisce massima economicità e semplicità d'uso degli utensili di miscelazione. Il Dispermix soddisfa i massimi requisiti per i processi produttivi più difficoltosi.

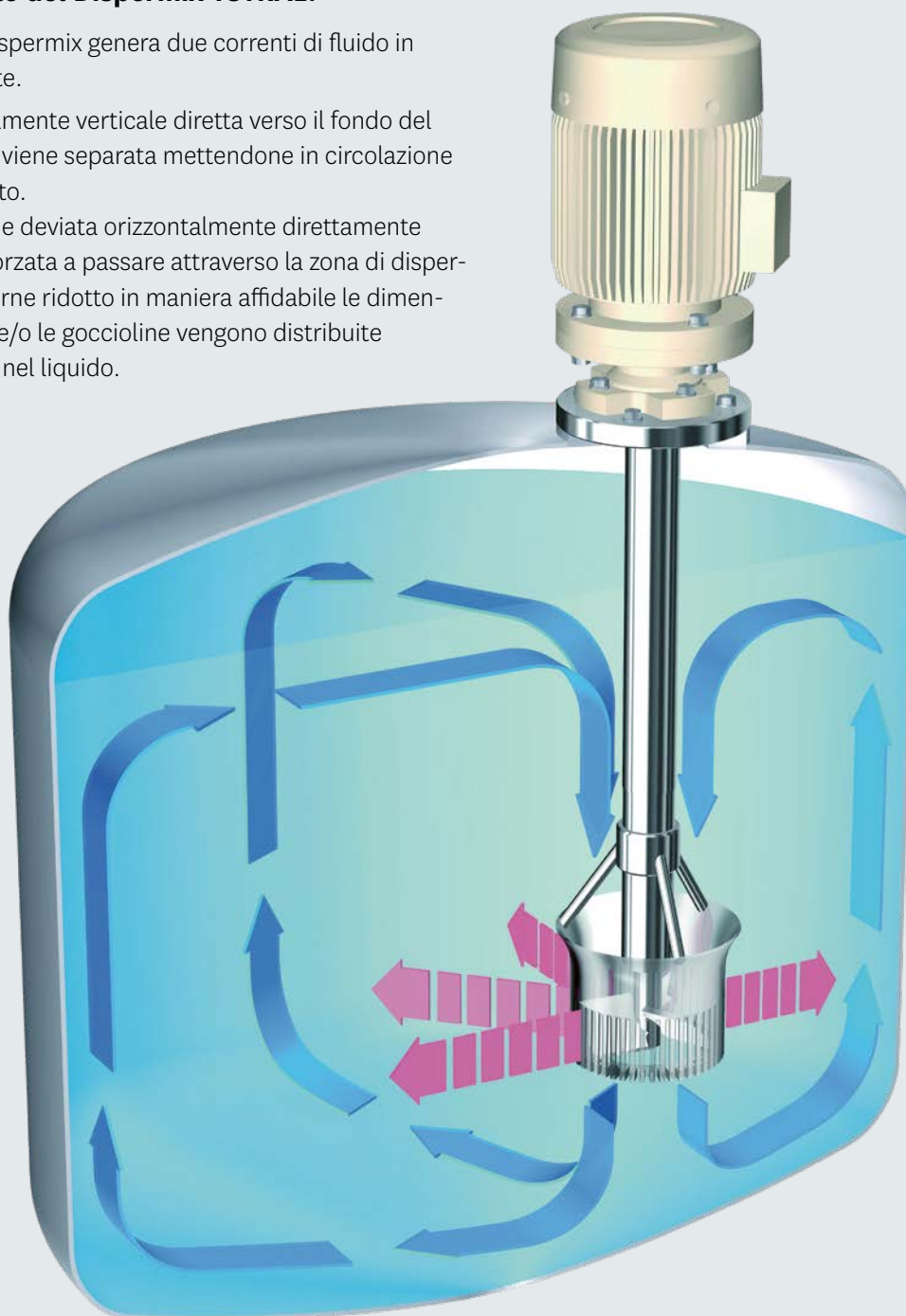
I principali vantaggi:

- Miscelazione efficace a livello micro e macro dell'intero contenuto nel recipiente, senza induzione di aria.
- Contemporanea dispersione e disgregazione degli agglomerati con una conseguente miglior bagnatura
- Dispersione ottimale dei sedimenti pesanti
- Fessure di dimensioni differenti ne consentono l'utilizzo in diverse applicazioni
- Protezione per alberi ed utensili di miscelazione che ruotano in maniera sicura
- Possibilità di installazione sulla parte superiore, inferiore o laterale del serbatoio, oppure su un dispositivo di sollevamento mobile



Il funzionamento del Dispermix YSTRAL:

- L'utensile del Dispermix genera due correnti di fluido in direzioni opposte.
- La prima parzialmente verticale diretta verso il fondo del serbatoio, dove viene separata mettendone in circolazione l'intero contenuto.
- La seconda viene deviata orizzontalmente direttamente dall'utensile e forzata a passare attraverso la zona di dispersione. Dopo averne ridotto in maniera affidabile le dimensioni, le polveri e/o le goccioline vengono distribuite uniformemente nel liquido.



Dati tecnici

Potenza	0,5 - 55 kW
Tensione	230 / 400 V, 50 / 60 Hz, esecuzioni speciali
Velocità	750 / 1.500 g/min., 1.500 / 3.000 g/min., velocità variabile fino a 3.600 g/min. tramite variatore di frequenza
Flangia cuscinetto	Alluminio verniciato, acciaio inossidabile 1.4404 (AISI 316 L)
Parti sommerse	Acciaio inossidabile 1.4404 (AISI 316 L), materiali speciali
Tenuta	Tenuta a labbro, tenuta meccanica singola o doppia, a seconda delle condizioni operative
Opzioni	Esecuzione antideflagrante, certificazioni, qualifiche



YSTRAL X-Batch Disperser

Dispersione secondo il principio rotore-statore

Altissime forze di taglio

Una distribuzione finissima di solidi (sospensioni) e liquidi (emulsioni) in un liquido base è garantita da un'interazione perfettamente equilibrata tra forze differenti per ridurre le dimensioni delle particelle.

Gli utensili di dispersione ad alta precisione vengono armonizzati uno ad uno per adattarli ai requisiti di trattamenti specifici.

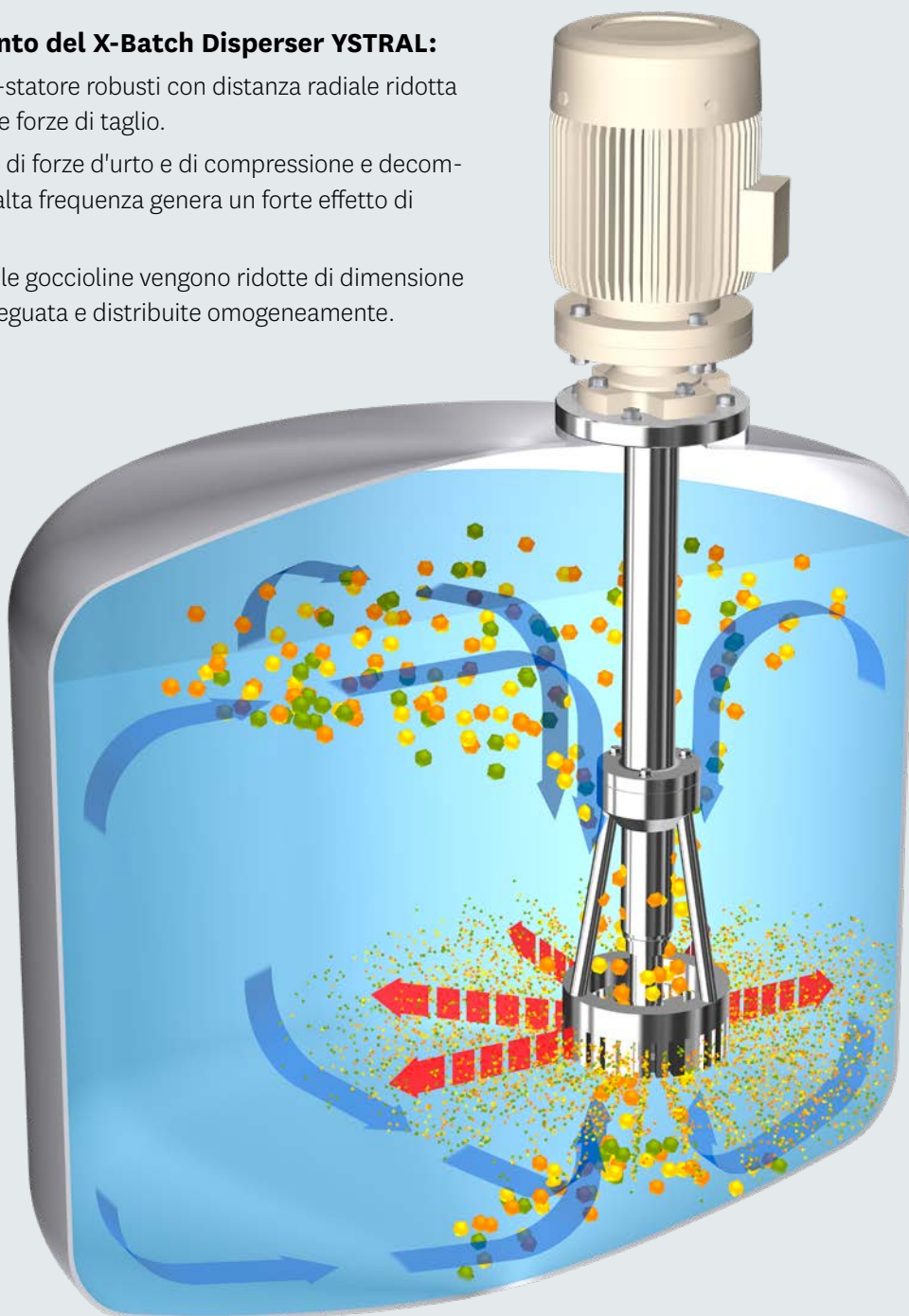
I principali vantaggi:

- Gruppi rotore-statore robusti con distanza radiale ridotta forniscono alte forze di taglio
- Attraverso l'uso combinato di forze d'urto e processi di compressione e decompressione ad alta frequenza si ottiene un effetto di dispersione molto intenso
- Le polveri e/o le goccioline vengono ridotte di dimensione in maniera adeguata e distribuite omogeneamente
- Una ampia gamma di accoppiamenti rotore-statore ne consente l'utilizzo in diverse applicazioni
- Dispersione discontinua direttamente all'interno del serbatoio
- Nessuna rotazione del contenuto nel serbatoio – non si forma alcun vortice e non viene inclusa aria
- Protezione per alberi ed utensili di miscelazione che ruotano in maniera sicura
- Possibilità di installazione sulla parte superiore, inferiore o laterale del serbatoio, oppure su un dispositivo di sollevamento mobile



Il funzionamento del X-Batch Disperser YSTRAL:

- Gruppi rotore-statore robusti con distanza radiale ridotta forniscono alte forze di taglio.
- L'applicazione di forze d'urto e di compressione e decompressione ad alta frequenza genera un forte effetto di dispersione.
- Le polveri e/o le goccioline vengono ridotte di dimensione in maniera adeguata e distribuite omogeneamente.



Dati tecnici

Potenza	1,5 - 55 kW
Tensione	230 / 400 V, 50 Hz, sono possibili esecuzioni speciali
Velocità	1.500 / 3.000 g/min., velocità variabile fino a 3.600 g/min. tramite variatore di frequenza
Flangia cuscinetto	Alluminio verniciato, acciaio inossidabile 1.4404 (AISI 316 L)
Parti sommerse	Acciaio inossidabile 1.4404 (AISI 316 L), materiali speciali
Tenuta	Tenuta a labbro, tenuta meccanica singola o doppia, a seconda delle condizioni operative
Velocità periferica	10 - 54 m/s
Opzioni	Esecuzione antideflagrante, certificazioni, qualifiche



YSTRAL TDS-Induction Mixer

Elimina il problema della formazione di nubi di polvere

Aspirazione, sospensione e dissoluzione di polveri in liquidi senza formazione di nubi di polvere

I miscelatori TDS-Induction YSTRAL aspirano polveri, liquidi o gas dissolvendoli direttamente nel liquido ed omogeneizzando contemporaneamente l'intero contenuto del serbatoio.

Il vuoto richiesto per l'aspirazione viene generato nella testa di miscelazione. La macchina può essere installata sulla sommità di un serbatoio tramite una flangia o su traversine. In alternativa, il miscelatore TDS-Induction può essere fissato a un telaio di sollevamento.

I principali vantaggi:

- Aspirazione senza formazione di nubi di polvere, dispersione, miscelazione e sospensione in un liquido, tutto con un'unica macchina
- Aspirazione diretta dai sacchi in modo da evitare lo spargimento di polveri nell'ambiente circostante
- Miscelazione efficiente a livello sia micro che macro dell'intero contenuto del serbatoio con contemporanea aspirazione di polveri
- Scambio completo di tutti i materiali e omogeneità a tutti i livelli nel serbatoio, grazie al principio di miscelazione Jetstream
- Possibilità di aspirare anche liquidi e gas
- Bagnatura immediata direttamente nel liquido stesso
- Il prodotto non si attacca alle pareti del serbatoio né ad altri dispositivi installati
- Protezione per alberi ed utensili di miscelazione che ruotano in maniera sicura

