

Trattamento e trasformazione dei materiali sfusi



Macchine per la movimentazione e la trasformazione dei materiali solidi sfusi

WAMGROUP® è leader mondiale nel settore dei trasportatori a coclea e detiene posizioni di primo piano in ciascuna delle sue linee di prodotti nel campo della movimentazione e trasformazione dei materiali sfusi.

www.wamgroup.com



WAMGROUP® è leader mondiale nella produzione di trasportatori a coclea e tra i più importanti attori nel settore della movimentazione e la trasformazione dei solidi. L'azienda fondata a Modena nel 1968 impiega oggi circa 2.000 persone in oltre 60 sedi in 40 paesi. La ricca gamma di prodotti comprende macchine e componenti per la movimentazione e la lavorazione di materiali solidi, la filtrazione delle polveri, il trattamento delle acque reflue e la generazione di energia rinnovabile.

Fortemente focalizzata sulle esigenze del mercato, WAMGROUP® produce soluzioni standardizzate particolarmente user-friendly, specializzate per svariati settori industriali. La qualità industriale e un eccellente rapporto qualità-prezzo rendono i prodotti WAMGROUP® la scelta ideale per i progettisti e offrono ai clienti in tutto il mondo il meglio disponibile sul mercato.

La forte applicazione nella ricerca e nello sviluppo rappresenta il fondamento per lo sviluppo di una ampia gamma di prodotti che porta alla progettazione e costruzione di macchine altamente innovative costituite da componenti modulari standardizzati.

I metodi di produzione e di logistica assistiti da sistemi CAD/CAM vengono costantemente aggiornati e riflettono lo stato dell'arte. Il sistema di qualità globale rassicura ogni cliente WAMGROUP® che la macchina da lui acquistata è stata controllata e testata in ogni fase del processo produttivo.

Attualmente WAMGROUP® produce la sua gamma di prodotti in quattro continenti e gestisce la distribuzione attraverso la propria rete di filiali che offre ai clienti consulenza professionale, gestione efficace degli ordini e un servizio ricambi 24 ore su 24.



I PRODOTTI GIUSTI PER OGNI APPLICAZIONE

I prodotti WAMGROUP® sono ampiamente utilizzati in un vasto numero di settori, come l'edilizia, l'industria alimentare, la molitoria e la mangimistica, la chimica e la plastica, l'industria mineraria, le vetrerie e le tecnologie ambientali, per citarne solo alcuni.





Estrazione e trasporto meccanico

WAMGROUP® è diventato sinonimo di innovazione nella tecnologia dell'estrazione e del trasporto di solidi sfusi con macchine progettate per numerose applicazioni in vari settori.

In qualità di leader mondiale nella produzione di trasportatori a coclea, WAMGROUP® vanta inoltre un vasto know-how e una lunga esperienza nella tecnologia degli elevatori a tazze e dei trasportatori a catena.

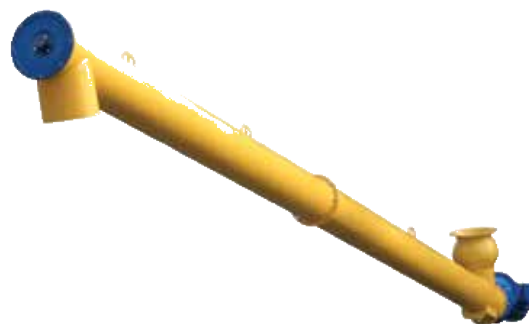


Coclee estrattatrici ES nella produzione di prefabbricati di calcestruzzo

Coclee estrattatrici di cemento ES

In cinque decenni il trasportatore a coclea di tipo ES è diventato sinonimo in tutto il mondo di estrazione e trasporto del cemento in impianti di betonaggio. Durante questo periodo, WAM® ha fornito più di mezzo milione di unità. Oggi è pressoché impossibile trovare impiantista o produttore di calcestruzzo in qualsiasi parte del mondo che non apprezzi le ineguagliate caratteristiche tecniche e la qualità della ES.

- **Q = 5 - 110 t/h** cemento Portland
- **Ø tubo esterno: 114 - 323 mm**





Coclee estrattrici TU in un impianto di premiscelati edili



Coclee tubolari TU

Il sistema modulare altamente versatile di coclee tubolari TU offre una varietà di soluzioni standard per la movimentazione di materiali polverosi o granulari. Diversi modelli sono disponibili in applicazioni quali i premiscelati edili, le vetrerie, le fonderie e molti altri.

- $Q = 7,5 - 100 \text{ m}^3/\text{h}$
- \varnothing tubo esterno: 114 - 323 mm



Coclee tubolari pesanti ed extra-pesanti TP / TE

Le coclee tubolari TP / TE sono utilizzate per il funzionamento sia in batch che continuo in applicazioni in cui la durezza e la facile sostituzione di componenti soggetti ad usura sono tra i requisiti principali.

Le applicazioni tipiche sono per minerali, vetrerie, fonderie, cementifici, produzione di gesso e calce, così come per l'industria mineraria.

- \varnothing tubo esterno: 219 - 660 mm
- Costruzione robusta e resistente



Coclee tubolari estrattrici e convogliatrici CAO

Le coclee estrattrici e convogliatrici tubolari del tipo CAO sono adatte ad applicazioni che richiedono un residuo di materiale ridotto al minimo e la massima conservazione delle dimensioni delle particelle del materiale movimentato.

- \varnothing spira: 100 - 350 mm
- Costruzione leggera





Coclee THF in un impianto di conglomerati bituminosi

Coclee estrattrici e convogliatrici per filler THF / TCF

Le coclee THF / TCF sono progettate per soddisfare i principali requisiti dell'industria dell'asfalto nell'estrazione e nel trasporto di filler caldo e freddo negli impianti di conglomerati bituminosi, da un lato dal filtro centrale e, dall'altro, dai silos di stoccaggio alla tramoggia di pesatura dell'impianto di miscelazione.

- $Q = 7,5 - 100 \text{ m}^3/\text{h}$
- \varnothing tubo esterno = 114 - 323 mm





Coclea a canale CAP in un impianto di premiscelati edili

Coclee a canale MSC

I trasportatori a coclea MSC sono progettati per la movimentazione di materiali polverosi o granulari nei molini. Le loro caratteristiche, il grado di finitura speciale e la vasta gamma di opzioni ed accessori si adattano perfettamente alle esigenze dell'industria molitoria.

- $Q_{max.} = 105 \text{ t/h}$ cereali / farine
- $\varnothing \text{ spira} = 150 - 400 \text{ mm}$



Coclee a canale CA Coclee estrattrici SU

Il sistema modulare di trasportatori a coclea CA offre numerose soluzioni per il trasporto di materiali polverosi e granulari.

Gli estrattori a coclea tipo SU corrispondono alla forma dell'uscita del silo. La sezione a canale è accoppiata ad una sezione tubolare per il dosaggio efficiente del materiale destinato ad ulteriori lavorazioni.

- $\varnothing \text{ spira} = 100 \sim 600 \text{ mm}$





Coclee senza albero interno tipo SSC per fanghi disidratati

Coclee senza albero interno SSC

I trasportatori a coclea senza albero SSC offrono grandi capacità di volume e la possibilità di movimentare materiali particolarmente difficili. Sono progettate per il trasporto di solidi grigliati di forma irregolare, fanghi, creme e paste.

- $Q_{max.} = 60 \text{ m}^3/\text{h}$ fanghi $25 \text{ m}^3/\text{h}$ solidi grigliati
- \varnothing spira = 150 - 600 mm





Sistemi a coclea verticale VE in un colorificio

Coclee verticali VE / VEX / VEZ

I sistemi di sollevamento a coclea verticale VE sono la soluzione più economica e meno ingombrante per il trasferimento di polveri o materiali granulari da un livello inferiore ad uno superiore. Eccellono per l'elevata efficienza volumetrica e le egregie caratteristiche meccaniche.

- $Q_{max.} = 95 \text{ m}^3/\text{h}$ cemento Portland
- \varnothing tubo esterno = 114 - 323 mm
- Altezza di sollevamento $\leq 20 \text{ m}$





Coclee estrattrici TX in un impianto per la lavorazione della pasta

Coclee tubolari estrattrici e convogliatrici in acciaio inossidabile TX

Le coclee tubolari estrattrici e convogliatrici TX in acciaio inossidabile sono adatte alle applicazioni in cui è necessario evitare qualsiasi contaminazione del materiale movimentato e dove sono richieste assoluta pulizia e perfetta resistenza alla corrosione.

- Ø Spira = 100 - 500 mm
- Tenute flussate a gas o ad aria



Coclee alimentari in acciaio inossidabile TXF

Conforme al regolamento (CE) n. 1935/2004 sui materiali destinati a venire a contatto con alimenti, la coclea tubolare TXF in acciaio inossidabile rappresenta lo stato dell'arte per l'industria alimentare.

- **Certificato alimentare (CE) 1935 / 2004**
- **Superfici lisce per limitare al minimo i residui di materiale**





Coclee a canale CX nella produzione alimentare

Coclee a canale in acciaio inossidabile CX

Le coclee a canale in acciaio inossidabile CX sono adatte per le applicazioni in cui è da evitare qualsiasi contaminazione del materiale movimentato e dove sono richieste assoluta pulizia e perfetta resistenza alla corrosione.

- Ø spira = 100 - 600 mm

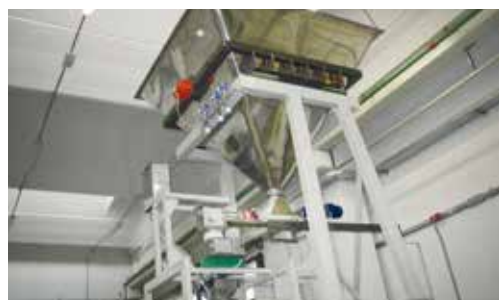


EASYCLEAN™ Coclee tubolari estraattrici a residuo minimo

Le sue particolari caratteristiche costruttive e la totale assenza di bulloneria al suo interno rendono la coclea estraattrice EASYCLEAN™ adatta al trattamento di polveri e granuli nell'industria alimentare, nonché nella lavorazione di materie plastiche e prodotti chimici.

- Ø tubo esterno = 114 - 323 mm

- Residuo minimo





Elevatore a tazze EHN per inerti in un impianto di betonaggio

Elevatori a tazze ad alta capacità EC

Gli elevatori a tazze del tipo EC sono la soluzione ideale per il trasporto in verticale di cereali e materiali simili. Sono specificamente progettati per l'applicazione in zone soggette alla direttiva europea ATEX.

- Trasporto in verticale ad alta capacità
- Sezione di carico autopulente
- Conformi a ATEX II 3D T4



Elevatori per le industrie di trasformazione EI

Gli elevatori a tazze del tipo EI sono progettati per il trasporto in verticale di minerali e inerti fini. Sono costituiti da componenti standard modulari e operano a bassa velocità.

- Semplice assemblaggio in loco e facile manutenzione
- Servizio affidabile
- Durevole



Elevatori a tazze ad alta capacità EF

Gli elevatori a tazze del tipo EF sono specializzati per il trasporto in verticale di farine e materiali simili. Sono progettati per l'applicazione in zone soggette alla direttiva europea ATEX contro il rischio di esplosione.

- Portate elevate
- Sezione di carico autopulente
- Conforme a normativa ATEX II 3D T4



Elevatori a tazze pesanti EHN

Gli elevatori a tazze del tipo EHN sono specializzati per il trasporto in verticale di inerti e minerali in servizi pesanti continui. Sono progettati in particolare per operare a velocità basse e sono costituiti da componenti modulari standardizzati.

- Trasporto in verticale ad alta capacità
- Costruzione extra-pesante
- Altamente affidabile e durevole



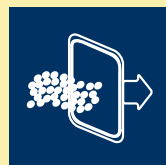
Trasportatori a catena TCG

I trasportatori a catena TCG sono specializzati per il convogliamento di cereali, farine e materiali simili. Il materiale trasportato può essere scaricato in diversi punti attraverso delle bocche di scarico intermedie dotate di valvole a ghigliottina comandate elettromeccanicamente.

- Trasporto economico a lunga distanza
- Affidabile e durevole







Filtrazione polveri

In qualità di leader mondiale tra i costruttori di filtri depolveratori per silo WAMGROUP® vanta un vasto know-how ed esperienza nella filtrazione delle polveri per applicazioni di sfiato e in depressione così come nella filtrazione di polveri da fumo delle macchine a taglio di lamiera termico.



SILOTOP® zero Filtri da silo

Con decine di migliaia di unità operative nel mondo il filtro da silo SILOTOP® è diventato la soluzione preferita per lo sfiato di silo di qualunque tipo da quando nel 1998 è andato in produzione per la prima volta.

- Emissione polvere < 1 mg/Nm³
- Elementi filtranti POLYPLEAT™ di media Absolute EPA-CLASS
- Altezza di manutenzione ≤ 1.100 mm



DUSTSHAKE™ Filtri da silo poligonali a scuotimento

In assenza di aria compressa il filtro a scuotimento elettromeccanico DUSTSHAKE™ rappresenta una soluzione affidabile ed economica.

- Media filtrante di alta qualità assicura la filtrazione di polvere di alta qualità
- Manutenzione agevolata





HOPPERTOP™ zero Filtri di sfiato per dosatori a bilancia **HOPPERJET™ zero Filtri per tramogge**

HOPPERTOP™ è la soluzione perfetta per dosatori a bilancia in impianti di betonaggio combinando l'ingombro ridotto con la tecnologia di pulizia dell'elemento filtrante ad aria compressa.

HOPPERJET™ combina l'esigenza di un filtro compatto per lo sfiato delle tramogge con la tecnologia di filtrazione avanzata per ottenere valori bassi di emissione nell'atmosfera.

- Alta efficienza di filtrazione
- Minimo ingombro





WAMFLO® Food Filtri alimentari tondi flangiati

I filtri depolveratori WAMFLO® Food soddisfano perfettamente le esigenze delle più recenti normative sulla qualità nell'industria alimentare.

- Certificato alimentare (CE) n. 1935 / 2004
- Installazione facile ed intuitiva
- Fermi impianto minimizzati grazie ad una manutenzione rapida e semplice
- Versioni ATEX disponibili



WAMFLO® zero Filtri depolveratori tondi flangiati

La gamma di filtri depolveratori WAMFLO® riflette decenni di esperienza nella tecnologia di filtrazione.

Dall'entrata in produzione decine di migliaia di unità sono uscite dagli stabilimenti di fabbricazione del gruppo in tutto il mondo.

Nelle diverse configurazioni WAMFLO® ha dato prova di essere adatto a varie applicazioni in tutte le industrie.

- Tecnologia di filtrazione polveri avanzata
- Emissioni di polvere basse
- Design industriale
- Versioni ATEX disponibili



WAMFLO® Vibrated zero Filtri da silo

La gamma dei filtri WAMFLO® Vibrated è il risultato dell'esperienza decennale di WAM® nella tecnologia di filtrazione delle polveri.

- Facile da installare anche su sili usati
- Basse emissioni di polvere
- Prodotto industrialmente



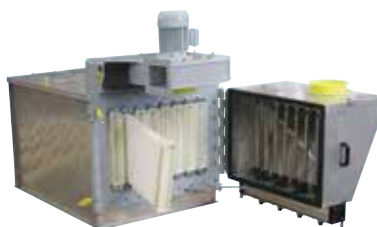


WAMAIR® zero

Filtri depolveratori poligonali

La gamma di filtri depolveratori di forma poligonale WAMAIR® è la più completa tra i filtri compatti per applicazioni industriali oggi disponibili sul mercato mondiale.

- Superficie filtrante: 3 - 54 m²
- Emissioni: < 1 mg/Nm³
- Versioni ATEX disponibili



WAMAIR® Vacuum

Filtri depolveratori inseribili per applicazioni in depressione

WAMAIR® Vacuum è il filtro depolveratore ideale per i sistemi di trasporto pneumatico in depressione.

- Fino a -0,6 bar
- Elevata efficienza di filtrazione
- Costruzione robusta
- Versioni ATEX disponibili



DRYBATCH™ Filtri depolveratori per impianti di betonaggio a secco

Il filtro depolveratore DRYBATCH™ soddisfa perfettamente l'esigenza del caricamento delle autobetoniere in assenza di polvere negli impianti di betonaggio a secco.

- Area di superficie filtrante: 54 m²
- Volume d'aria max.: 6.000 Nm³/h





TECU™ **zero** Filtri per polveri da fumo

Il filtro TECU™ è stato progettato per la depolverazione di fumi aspirati generati da macchine per il taglio termico delle lamiere.

- L'operatore non entra in contatto con la polvere
- Ambiente di lavoro pulito
- Nessun fermo impianto





RECOFIL™

Sistema di trasporto pneumatico per il recupero automatico di polvere dai filtri da taglio termico

RECOFIL™ è il risultato di decenni di esperienza nella filtrazione delle polveri e rappresenta la soluzione ideale per soddisfare le esigenze di mercato in termini di qualità, manutenibilità, sicurezza, tutela dell'ambiente e prezzo.

- Nessuna manodopera per lo svuotamento della tramoggia del filtro
- Nessun rischio per la salute
- Costi d'esercizio ridotti e rapido ammortamento dell'investimento



EASYFILL™

Sistema di riempimento Big-Bag

Il sistema EASYFILL™ è in grado di riempire un sacco con la polvere raccolta contemporaneamente da uno a quattro filtri dotati del sistema di recupero pneumatico RECOFIL™.

- Ambiente di lavoro pulito
- Nessun rischio per la salute
- Risparmio notevole nello smaltimento







Intercettazione di flusso

WAMGROUP® è leader mondiale nella produzione di valvole farfalla e valvole a ghigliottina a tenuta di polvere unite ad una vasta gamma di attuatori di produzione propria.



Valvole a farfalla VFS

Con più di un milione di unità in servizio nel mondo le valvole a farfalla per polveri e granuli VFS figurano tra i prodotti WAMGROUP® più industrializzati.

- Pochi componenti di facile sostituzione
- Pronta consegna dai magazzini WAM® in tutto il mondo
- Versioni ATEX disponibili



Valvole a farfalla "Fit-Frame" VFP

Grazie al basso profilo di questo tipo di valvola a farfalla, il residuo di materiale tra valvola e dispositivo di dosaggio a valle è stato drasticamente ridotto.

- Contaminazione minima grazie al design "FIT-FRAME"
- Incremento di portata di materiale
- Dimensioni d'ingombro compatte
- Versioni ATEX disponibili



Valvole a farfalla VW

Le valvole a farfalla VW sono costituite da un corpo unico in lega di alluminio, un disco in acciaio al carbonio con albero integrato e una guarnizione in elastomero. Il collegamento universale a diversi tipi di flange permette varie configurazioni.

- Pochi componenti
- Dischi e guarnizione intercambiabili
- Altamente resistente all'abrasione



Valvole a farfalla da silo VFF

Montate sotto lo scarico di sili, tramogge o serbatoi le valvole a farfalla VFF sono utilizzate in tutti i tipi di impianti di trasformazione di materiali per l'edilizia in cui è richiesta l'intercettazione di materiali secchi in caduta.

- Geometria speciale della guarnizione
- Resistente all'abrasione
- Pronta consegna dai magazzini WAM®

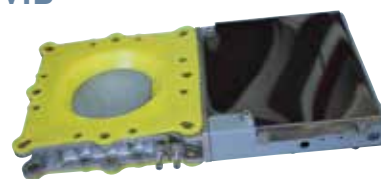




Valvole a ghigliottina a basso profilo VIB

Il largo uso dello speciale tecnopolimero SINT® sviluppato da WAM® e una geometria di costruzione innovativa rendono questa valvola a ghigliottina a basso profilo in alluminio la soluzione ideale per l'intercettazione di flusso di polveri, scaglie e granuli in applicazioni a caduta e di trasporto. Una versione alimentare in conformità con la direttiva (CE) n. 1935/2004 soddisfa le esigenze più elevate del settore.

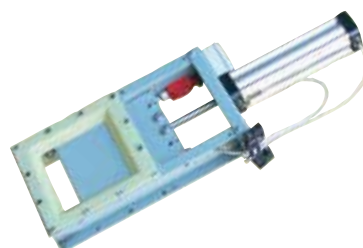
- Sezione quadrata: 150 - 400 mm
- Costruzione a tenuta polvere antifrizione **BREVETTATA**
- Versioni ATEX disponibili



Valvole a ghigliottina VL

Le valvole a ghigliottina VL sono dotate di una guarnizione integrata in tecnopolimero SINT® per un servizio in perfetta tenuta di polvere. Opzionalmente le valvole sono equipaggiate con comando manuale a volantino, con attuatore pneumatico o con motoriduttore.

- Telaio rivestito di tecnopolimero
- Affidabile, versatile, durevole con materiali in polvere e granuli
- Numero ridotto di pezzi di ricambio



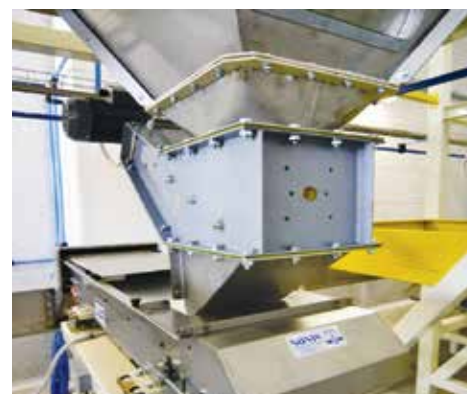
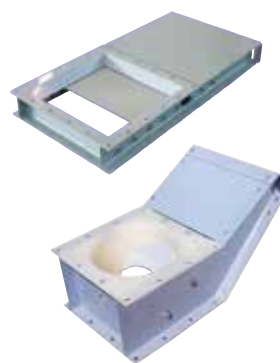
Valvole a ghigliottina VG

Valvole inclinate di dosaggio VDI

Le valvole a ghigliottina VG sono la perfetta soluzione per tutte le applicazioni pesanti che richiedono l'intercettazione del flusso di materiali in caduta.

Le valvole VDI aggiungono la proprietà di dosaggio alla semplice funzione di serraggio.

- Affidabile nel lungo periodo
- Contaminazione minimizzata
- Nessun degrado del materiale





Deviatori a clapet DVA

Le valvole deviatrici a clapet DVA assicurano una efficiente deviazione di flusso di materiali in polvere e granuli in diversi processi industriali.

- Clapet in tecnopolimero elastico SINT® assicura che il flusso del materiale sia deviato senza degrado dello stesso materiale e senza sfregamento o inceppamento
- Manutenzione minima e facile accesso per sostituzione di componenti
- Pronta consegna



Valvole a segmento sferico VSS

Le valvole a segmento sferico offrono, quando sono aperte, una sezione priva di ostacoli. Il risultato è il flusso libero del materiale in caduta. Vista dall'alto nessun'altra valvola d'intercettazione di flusso offre un ingombro più compatto.

- Flusso libero sull'intera sezione
- Ø = 150 - 300 mm



Valvole a semi-clapet VLDP

Le valvole a semi-clapet VLDP sono progettate per il dosaggio di polveri o granuli da tramogge o filtri. Il loro basso profilo permette l'installazione in spazi ridotti.

- Sezione: 250 x 250 mm
- Rivestite di tecnopolimero SINT®





Attuatori

Gli attuatori WAM® sono progettati e ottimizzati per l'intera gamma di valvole WAMGROUP®.



Attuatore elettropneumatico - CPU



Attuatore elettromeccanico - AE



Attuatore elettromeccanico - AR



Comando manuale - CM51



Attuatore elettromeccanico - CRG



Comando manuale - CMG



Comando manuale - CM2



Comando manuale - CM4





Estrazione Scarico

WAMGROUP® copre un ruolo di primo ordine nella fornitura di fondi vibranti, scaricatori telescopici, svuota sacchi manuali e automatici nonché sistemi di riempi e svuota sacconi.



Fondi vibranti BA

Il BA è il fondo vibrante più avanzato sul mercato. Prodotto industrialmente in grande serie, eccelle per il suo cono senza saldatura e la sua guarnizione a doppia flangia in una unica fusione. Queste sue caratteristiche uniche assicurano un funzionamento nel tempo in piena sicurezza.

$\varnothing_{nom.} = 400 - 3.000 \text{ mm}$



Fondi vibranti alimentari BAF

Il fondo vibrante BAF soddisfa pienamente le esigenze dell'industria alimentare. Il suo design igienico e la sua finitura di alta qualità lo rendono conforme alla direttiva (CE) 1935/2004. È adatto a svariate applicazioni nell'industria alimentare.

- Certificato (CE) 1935 / 2004
- Superfici perfettamente lisce per un residuo minimo di materiale
- Manutenzione agevolata
- Versioni ATEX disponibili





Fondi cocleati MU

I fondi cocleati MU sono la soluzione ideale per l'estrazione di materiali particolarmente difficili da tramogge o sili di forma poligonale.

- $\varnothing_{nom.}$ spire = 150 - 600 mm
- 2 - 6 alberi



Rompigrumi DLP

Valvole rompigrumi dosatrici LBC

Il rompigrumi DLP è una macchina efficiente progettata per disintegrare grumi friabili presenti in materiali sfusi estratti da sili, celle o tramogge.

Il tipo LBC aggiunge delle proprietà di dosaggio a quelle menzionate qui sopra.

- Disintegrazione grumi economica
- Utensili di taglio progettati e dimensionati adeguatamente a grumi friabili



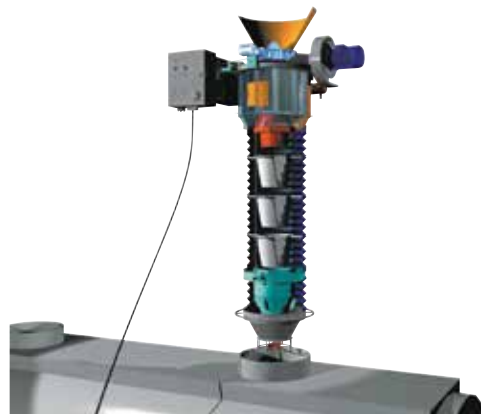


Scaricatori telescopici per cisterne

BELLOJET™ con filtro depolveratore integrato o con raccordo a filtro centralizzato

Gli scaricatori telescopici sono la soluzione ideale per lo scarico efficiente di materiali asciutti e polverulenti in assenza di polvere in cisterne.

- $Q \leq 440 \text{ m}^3/\text{h}$
- **Corsa** $\leq 6 \text{ m}$ (senza filtro depolveratore integrato)
- **Soffietti in neoprene durevoli e altamente resistenti agli scambi termici, alle intemperie e all'abrasione**



Scaricatori telescopici per scarichi aperti

BELLOJET™ con filtro depolveratore integrato o con raccordo a filtro centralizzato

Questi modelli sono adatti allo scarico efficiente di materiali asciutti e polverulenti su camion aperti.

- $Q \leq 440 \text{ m}^3/\text{h}$
- **2 cavi di sollevamento fuori dal flusso di materiale**



MINIFILL™ Scaricatori per bidoni e fusti

MINIFILL™ è la scelta perfetta quando gli spazi sono limitati. La portata dell'aspiratore può essere aumentata qualora si movimentino polveri particolarmente sottili attraverso l'intercapedine del doppio soffietto.

- **Dimensioni d'ingombro compatte**
- **Corsa: 500, 750, 1.000 mm**





Scaricatori per navi e magazzini all'aperto

Questo modello assicura lo scarico efficiente ad inquinamento ridotto di materiali asciutti e polverulenti.

- $Q \leq 850 \text{ m}^3/\text{h}$
- Estensione massima: 20 m

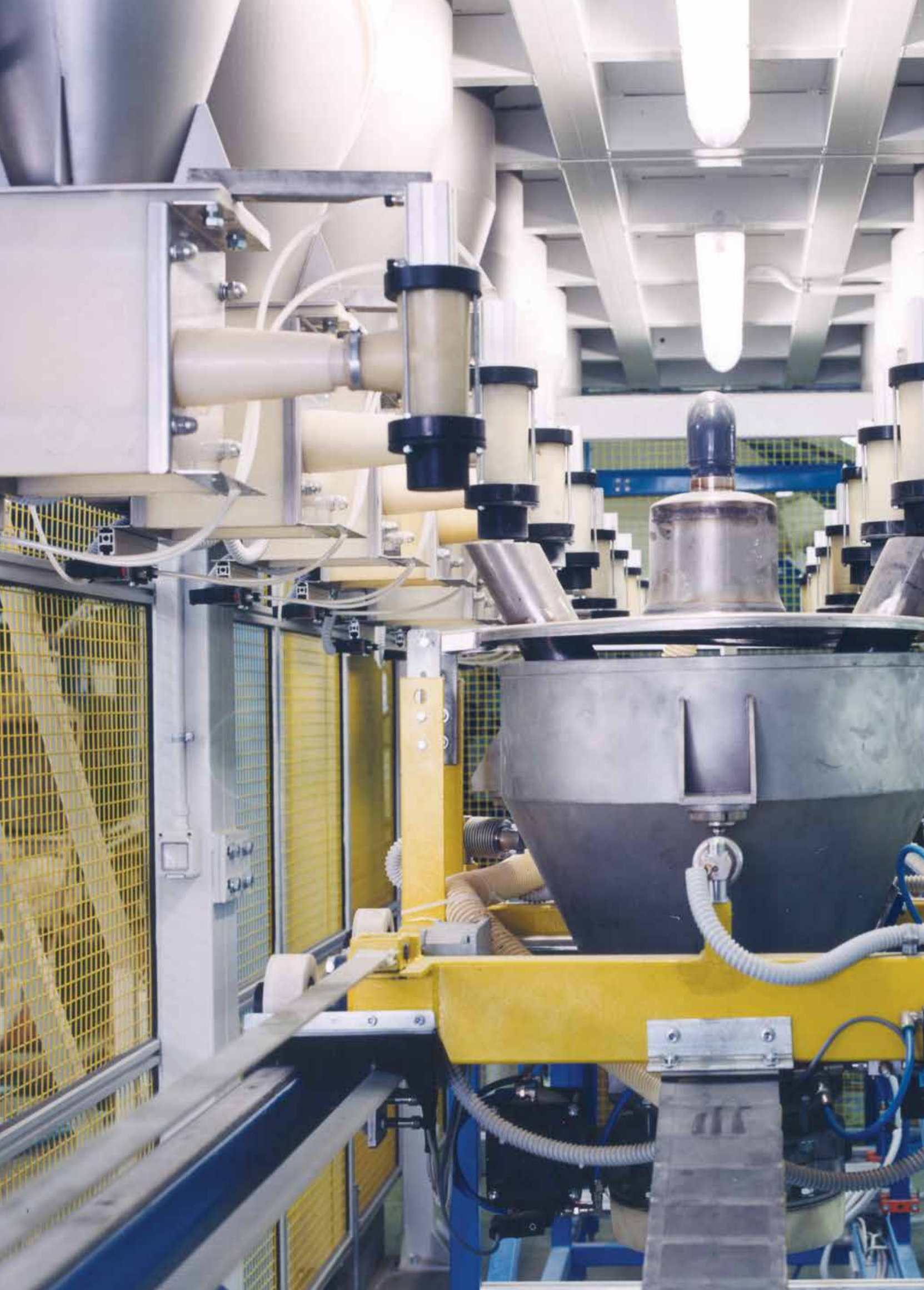


Scaricatori telescopici ad alta capacità

Questo modello di scaricatore telescopico rappresenta la soluzione perfetta per lo scarico ad alta capacità e basso inquinamento di stive di grandi navi o aree di stoccaggio all'aperto.

- $Q \leq 1.800 \text{ m}^3/\text{h}$
- Estensione massima: 30 m
- 3 cavi di sollevamento fuori dal flusso di materiale
- 3 indicatori di livello fuori dal flusso di materiale







Dosaggio e microdosaggio volumetrico e gravimetrico

Rotovalvole, microdosatori volumetrici e dosatori a differenza di peso da sempre hanno coperto un ruolo importante nella storia cinquantennale di WAMGROUP®.



Rotovalvole a caduta RV / RVR

Le rotovalvole RV / RVR sono la soluzione ideale per lo scarico controllato e il dosaggio di materiali in polvere o granuli da sili, tramogge, sistemi di trasporto pneumatico, filtri e cicloni.

- $Q_{nom.} = 2 - 5 - 10 - 20$ litri al giro
- Costruzione robusta e compatta
- Disponibile versione ATEX zone 20/22



Rotovalvole a caduta RVC

Le rotovalvole RVC con celle a sezione obliqua sono una soluzione altamente efficiente per un dosaggio preciso di polveri e granuli in diversi settori industriali.

- $Q_{nom.} = 5 - 10 - 15 - 20 - 35 - 80$ litri al giro
- Alta precisione di dosaggio
- Disponibile versione ATEX zone 20/22



Rotovalvole a caduta per pellet di legno RWN

Le rotovalvole RWN rappresentano la soluzione perfetta per lo scarico controllato e il dosaggio di pellet o trucioli di legno da sili, tramogge, sistemi di trasporto pneumatico, filtri o cicloni.

- Portata: 2,2 - 19,5 litri al giro





Coclee dosatrici con agitatore DO

Le coclee dosatrici DO sono adatte per il dosaggio preciso di materiali poco scorrevoli con la tendenza a formare grumi.

- **Costruzione robusta e compatta**
- **Facile accesso a tutti i componenti meccanici interni**



Coclee di dosaggio fine SPL

Le coclee di dosaggio fine SPL aumentano la precisione di dosaggio continuando l'operazione, scaricando nella bocca di scarico della coclea più grande montata sopra dopo lo spegnimento di quest'ultima.

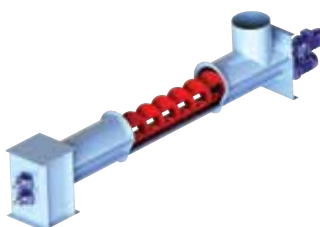
- **Alta precisione di dosaggio**
- **Ripetibilità di processo**
- **Meno materiale di scarto**



Coclee modulari autopulenti SPA

Le coclee modulari autopulenti SPA sono adatte in diversi settori industriali laddove a causa di frequenti cambi di prodotto è richiesta una pulizia completa dell'involucro.

- **Manutenzione agevole**
- **Alta precisione di dosaggio**
- **Residuo ridotto**





Microdosatori con omogeneizzatore MBF

I microdosatori MBF sono particolarmente adatti al dosaggio di polveri e granuli a bassa scorrevolezza e con la tendenza di impaccare. Un'ampia gamma modulare assicura la giusta soluzione per tutte le esigenze.

- $Q = 0,05 - 66 \text{ l/min}$
- Dosaggio ad alta precisione
- Versioni ATEX disponibili



Microdosatori ad alta efficienza MBH

I microdosatori ad alta efficienza MBH sono impiegati con successo nelle seguenti industrie: alimentare, edilizia, plastica, chimica, packaging e tecnologie ambientali.

- Residuo minimo
- Basso consumo energetico
- Alta precisione di dosaggio



Microdosatori FLEXFLO™ MBW

I microdosatori MBW sono particolarmente adatti al dosaggio di materiali di medio-alta scorrevolezza che non hanno la tendenza a compattarsi sotto pressione. Sono applicabili in svariate industrie quali la plastica, la mangimistica così come il trattamento delle acque reflue e l'acqua potabile.

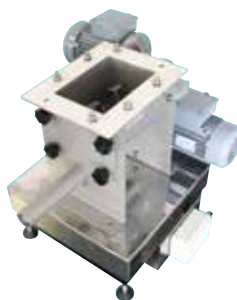
- $Q = 0,03 \sim 13 \text{ l/min}$
- Dosaggio di alta precisione





Sistema di dosaggio a differenza di peso MBF / MBH + BE

Il sistema di dosaggio a differenza di peso è composto da un microdosatore con involucro alimentare in acciaio inossidabile e tecnopolimero SINT®, con tubo di scarico e carter di motorizzazione in acciaio inossidabile e una piastra su celle di carico a controllo di microprocessore.



- Automazione semplice del processo di dosaggio
- Telaio robusto
- Versatile nell'utilizzo

Microdosatori a perdita di peso DCC

I microdosatori a perdita di peso DCC offrono un'eccezionale versatilità d'impiego grazie all'alta precisione e all'eccellente manutenibilità.

- $Q = 3,7 \sim 245 \text{ kg/h}$ con densità = 1 t/m^3
- Precisione di dosaggio: $0,5 \leq 1,0\%$



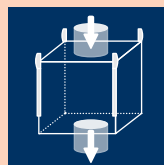
Valvole a doppio clapet VDC

Le valvole a doppio clapet VDC sono la soluzione perfetta per l'estrazione controllata di materiali a grande pezzatura o di alta temperatura da sili e tramogge in applicazioni pesanti in svariati settori industriali.

- $Q = 1,2 - 18 \text{ m}^3/\text{h}$
- Temperatura_{max.} = $600 \text{ }^\circ\text{C}$







Riempimento e svuotamento sacchi

WAMGROUP® fornisce svariate soluzioni per lo svuotamento e lo smaltimento manuale e automatico di sacchi.

La gamma comprende inoltre sistemi di riempimento e svuotamento di sacconi per materiali sfusi in diverse configurazioni.



Svuota Big-Bag SBB

Gli svuota Big-Bag del tipo SBB assicurano lo scarico economico in assenza di polvere di materiali polverulenti da sacconi.

- Scarico economico ed ecologico anche di polveri compattanti



Riempì Big-Bag RBB

I riempi Big-Bag RBB rendono il caricamento di sacconi semplice ed ecologico.

- Dimensioni max. Big-Bag: 1.100 x 1.100 x 2.000 mm
- Riempimento in assenza di polvere anche di materiali compattanti



Riempì Big-Bag EASYFILL™

Il sistema EASYFILL™ è in grado di riempire un saccone con la polvere raccolta contemporaneamente da uno a quattro filtri dotati del sistema di recupero pneumatico RECOFIL™.

- Nessun rischio per la salute
- Notevole risparmio nello smaltimento





Svuotasacchi manuali RSM

Prodotto in grande serie, lo svuota sacchi RSM mostra un design industriale quale risultato dello studio approfondito delle esigenze della clientela in diverse industrie.

- Dimensioni d'ingombro compatte e un design particolarmente user-friendly
- Facile accesso alle parti interne
- Filtro depolveratore ad aria compressa con aspiratore integrato



Rompisacchi automatiche RSA

La rompisacchi automatica RSA offre il miglior rapporto qualità prezzo sul mercato. La macchina rappresenta una tecnologia avanzata con pochi componenti in movimento e un principio di funzionamento semplice.

- Principio di funzionamento semplice
- Rapido accesso alle parti interne per una facile pulizia
- Rapporto qualità-prezzo unico







Monitoraggio di livello e pressione

Sicurezza silo

Il monitoraggio di livello e pressione insieme ai dispositivi ed accessori di sicurezza da silo occupano un posto importante nella vasta gamma di prodotti WAMGROUP®.



Indicatori a paletta rotante ILT

Gli indicatori di livello ILT sono progettati per la segnalazione elettrica del livello minimo e massimo attraverso un movimento rotativo all'interno di contenitori, silo e tramogge.

- Design multitensione
- Tutte le parti a contatto con il materiale sono costruite in acciaio inossidabile
- Opzioni per alte e basse temperature di processo
- Disponibile versione ATEX 20/21



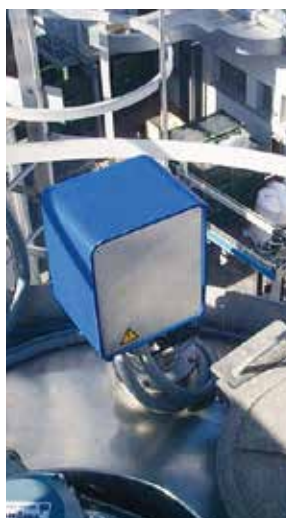
Sistema di misurazione livello continuo ILS

Indicatori di livello ILV

Il sistema di misurazione di livello continuo ILS è altamente efficiente per tutti i materiali in polvere e granuli stoccati in silo o contenitori.

Il dispositivo ILV è utilizzato per il monitoraggio in tutti i tipi di silo e contenitori per svariati materiali in polvere e granuli.

- Misurazione high-tech altamente precisa e facile da comprendere
- Adatto a tutti i tipi di materiali sfusi



Misuratore di pressione elettronico IPE

Segnalatore di pressione IPM

Il misuratore di pressione elettronico IPE controlla in tempo reale la pressione in aumento all'interno del silo in fase di riempimento e spurgo dalle autocisterne.

Mediante un interruttore a membrana il segnalatore di pressione IPM indica in maniera efficiente la sovrappressione all'interno di contenitori e silo durante il riempimento e lo spurgo del silo dalle autocisterne. Viene anche utilizzato come indicatore di livello all'interno di tramogge.

- Membrana autopulente resistente a temperatura e usura
- Accessori di montaggio compresi





Sistema di sicurezza da silo KCS

Durante il riempimento da autocisterna il rischio di danneggiare il silo è più elevato dato il pericolo di sovraccarico o eccessiva pressurizzazione. Il sistema KCS previene tali anomalie evitando danni al silo, al filtro di sfiato e altri accessori. Inoltre riduce drasticamente il rischio di emissioni di polvere nell'atmosfera.

- Evita danni a persone, al silo e ai suoi accessori
- Riduce il rischio di inquinamento dell'aria
- Elimina il pericolo di caricamento del silo sballato



Valvole di controllo pressione a molle VCP / VCP-D

Con centinaia di migliaia di unità installate nel mondo, le valvole di controllo pressione VCP danno prova di essere totalmente affidabili nelle più differenti condizioni. Per applicazioni nell'industria alimentare è disponibile una versione conforme alla direttiva europea (CE) n. 1935/2004.

- Peso leggero
- Facile da installare e da mantenere



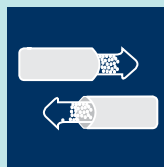
Valvole di controllo pressione a membrana VHS / VHS-C

Le valvole di controllo pressione sono l'ultima salvezza qualora condizioni di pressione anomala mettano in pericolo la struttura del silo. Anche se idealmente la valvola di controllo pressione VHS non dovrebbe mai entrare in funzione, deve essere sempre efficace e affidabile qualora dovesse servire.

- Alto livello di sicurezza grazie allo sfiato convogliato ed emissioni di polvere ridotte
- Costruzione leggera e anti-corrosione







Trasporto pneumatico

WAMGROUP® vanta una vasta gamma di componenti specializzati per sistemi di trasporto pneumatico per polveri e granuli quali dosatori a rotocella, valvole deviatrici, valvole a manicotto e curve antiusura.



EXTRABEND® Curve antiusura

EXTRACURVE™ Curve antiusura ad ampio raggio

Diversi tipi di curve innovative in tecnopolimero SINT® altamente resistenti all'usura occupano un posto importante nella gamma di prodotti WAMGROUP®.

- Il tecnopolimero SINT® assicura il trasporto senza sfregamento o degrado del materiale
- Nessun rischio di intasamento
- Autopulente e durevole



Valvole a manicotto VM / VMM

Le valvole a manicotto VM / VMM sono utilizzate per intercettare il flusso di materiale in impianti di trasporto pneumatico e altri sistemi di tubazione. Inoltre vengono installate come dispositivo di chiusura per i tubi di riempimento sili.

- Ø di passaggio VM: 13 - 200 mm
- Ø di passaggio VMM: 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200 mm
- Temperatura di lavoro: -20 a +80 °C



Collegamenti per tubi GT

I collegamenti per tubi GT sono progettati per accoppiare in maniera sicura, rapida e rigida due estremità di tubi sullo stesso asse orizzontale.

- Rapido e facile da installare
- Adatto a tutti gli spessori di tubo
- Può essere ruotato per rendere accessibile la bulloneria





Valvole deviatrici VAB

VAB Two-Way Flap Type Diverter Valves meet the requirement of pneumatic conveying plants in re-routing powders, pellets or granules from one discharge point to another, with minimum pressure drop and high sealing efficiency.



- Smooth internal surface (no dead spots)
- Easy maintenance (few components)
- Lightweight and compact overall dimensions
- ATEX versions available



Valvole deviatrici VAD

Le valvole deviatrici del tipo VAD sono la soluzione ideale per la movimentazione di qualunque tipo di materiale polveroso negli impianti di trasporto pneumatico.



- Dimensioni d'ingombro compatte
- Design leggero
- Manutenzione agevole
- Versioni ATEX disponibili



Valvole deviatrici VAR

Le valvole deviatrici VAR rappresentano la soluzione perfetta per deviare o convergere il flusso di qualunque tipo di materiale in polvere e granuli nei sistemi di trasporto pneumatico.



- Guarnizioni statiche o gonfiabili
- Perdite di carico minime grazie a caratteristiche tecniche particolari
- Assenza di contaminazione nel trasporto
- Versioni ATEX disponibili



Valvole deviatrici VAS

La costruzione delle valvole deviatrici VAS permette l'applicazione in ogni direzione di trasporto. Le sue caratteristiche tecniche le rendono particolarmente adatte all'applicazione nell'industria molitoria.



- Angolo di deviazione = 60°
- Guarnizione scivolante
- Regolabile da deviatore a convertitore
- Versioni ATEX disponibili

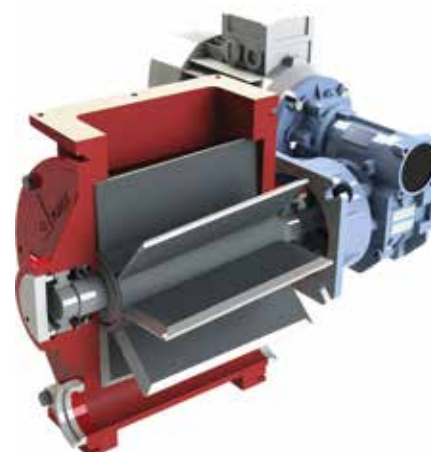




Rotovalvole a flusso attraversato RVS

Le valvole a flusso attraversato RVS sono costituite da un corpo tubolare in ghisa o acciaio inossidabile, un rotore montato orizzontalmente con un certo numero di celle oblique a sezione V, un motoriduttore e un coperchio sulle due estremità. Le rotovalvole RVS sono la soluzione ideale per l'alimentazione dei sistemi di trasporto pneumatico con materiali in polvere e granuli.

- $Q_{nom.} = 5 - 80$ litri al giro
- Costruzione robusta e compatta
- Alta precisione di dosaggio





RECOFIL™

Sistema di trasporto pneumatico per il recupero automatico di polvere dai filtri da taglio termico

RECOFIL™ è il risultato di decenni di esperienza nella filtrazione delle polveri e rappresenta la soluzione ideale per soddisfare le esigenze di mercato in termini di qualità, manutenibilità, sicurezza, tutela dell'ambiente e prezzo.

- Nessuna manodopera per lo svuotamento della tramoggia del filtro
- Nessun rischio per la salute
- Costi di esercizio ridotti e rapido ammortamento dell'investimento



Pompa di iniezione per trasporto pneumatico POWPUMP™

La pompa di iniezione POWPUMP™ è utilizzata negli impianti di betonaggio per trasferire il cemento fornito in sacconi nei grandi silos di stoccaggio.

- Nessuna perdita d'aria
- Alta efficienza con materiali compattanti e abrasivi
- Facile da movimentare da un silo all'altro

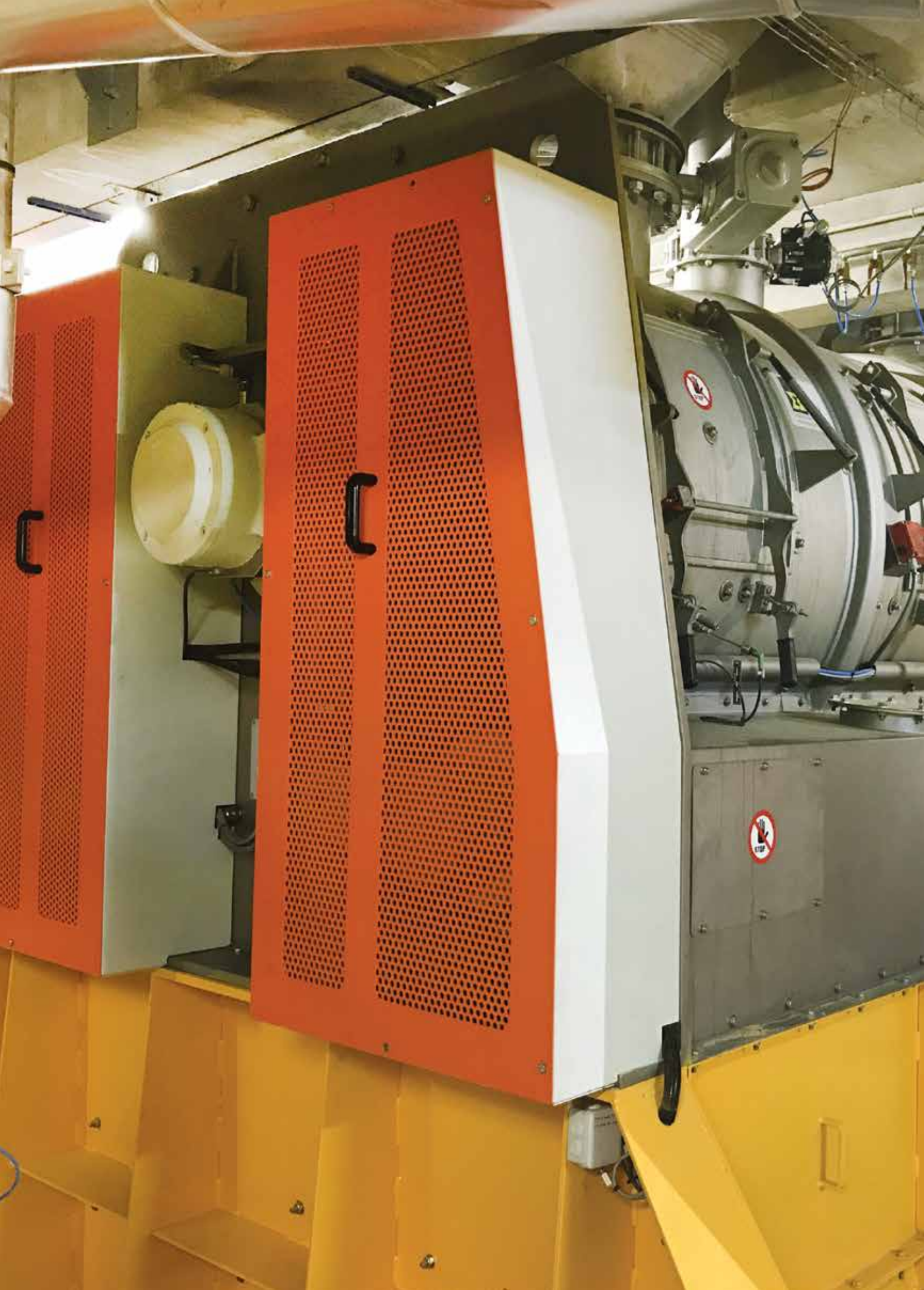


BLOBOY® Sistema di trasporto pneumatico per premiscelati edili secchi

Il sistema di trasporto pneumatico BLOBOY® per premiscelati edili secchi è la soluzione ideale per trasferire su lunghe distanze il materiale premiscelato secco dal silo al miscelatore.

- Ciclo di lavoro automatico
- Servizio continuo
- Facile da installare e da mantenere







Miscelare Umidificare Agglomerare Granulare

Dall'inizio degli anni 80 del secolo scorso WAMGROUP® copre un ruolo di leader globale nella fornitura di un'ampia gamma di miscelatori industriali in svariate configurazioni.



Ingredienti per dadi da brodo

Miscelatori discontinui a monoalbero orizzontale WBH

I miscelatori discontinui a monoalbero orizzontale WBH sono la soluzione ideale per ottenere miscele di alta qualità riproducibili nel tempo.

In quasi quattro decenni, MAP® ha fornito migliaia di macchine in svariate industrie in tutto il mondo. I test di miscelazione sono effettuati nei diversi laboratori di proprietà del gruppo nel mondo.

- Miscele di alta qualità in breve tempo di miscelazione
- Eccellente riproducibilità dei batch
- Profondo know-how in svariate applicazioni





Colle per piastrelle

Miscelatori discontinui a monoalbero con scarico integrale WBHP / WBHT

Oltre alle caratteristiche dei miscelatori WBH standard, i tipi WBHP e WBHT assicurano lo scarico istantaneo della miscela con un residuo di meno del 0,1% a seconda del prodotto mescolato.

Lo scarico integrale diventa obbligatorio qualora il tempo di scarico debba essere ridotto al minimo.

- Più alto grado di produttività grazie a tempi di scarico brevi
- Residuo di materiale all'interno della camera di miscelazione di meno del 0,1%
- Portellone di scarico a tenuta polvere affidabile e durevole





Mescolatore idratatore di calce da 25,000 litri

Miscelatori continui a monoalbero orizzontale WAH

I miscelatori continui a monoalbero orizzontale WAH sono la soluzione ideale per ottenere delle miscele di alta qualità. Miscelare con WAH è rapido e allo stesso tempo delicato. In svariate applicazioni in tutto il mondo WAH è sinonimo di affidabilità totale e durevolezza.

- **Miscele altamente omogenee**
- **Qualità costante della miscela nel tempo**
- **Solido know-how in svariate applicazioni di miscelatori**



Lo scarico frontale opzionale permette la variazione graduale del livello di materiale all'interno della camera di miscelazione anche durante il funzionamento. In questo modo il tempo di permanenza dei materiali può essere incrementato o ridotto per ottimizzare la qualità della miscela.





Miscelatori tubolari a nastro WBN Miscelatori a nastro a canale WBR

Questi miscelatori discontinui con la loro doppia spira a nastro a passi contrari sono la soluzione perfetta per ottenere delle miscele di alta qualità qualora si tratti di materiali fragili che devono mantenere le loro proprietà fisiche durante il processo.

- Trattamento delicato del prodotto
- Alto grado di omogeneità della miscela
- Eccellente reproducibilità dei batch





Umidificatori di polvere DUSTFIX™

In termini di funzione ed economicità l'umidificatore di polvere DUSTFIX™ è la macchina ideale per l'evacuazione, il condizionamento e smaltimento di polveri virtualmente in tutte le industrie. Grazie alle sue caratteristiche tecniche particolari, al suo design innovativo e al tempo di processo estremamente breve, DUSTFIX™ permette lo scarico del materiale in assoluta assenza di polvere su camion aperti o trasportatori a nastro.

- Facile installazione e retrofit
- Autopulente
- Rapido ammortamento



Mescolatori continui a doppio albero a palette MESC / MESC-UM

Il mescolatore a doppio albero a palette MESC (MESC-UM nella versione con iniezione di liquidi) figura tra i miscelatori come il più efficiente ed economico per l'umidificazione di polveri e l'inertizzazione di fanghi.

- Bassi costi di manutenzione
- Know-how di miscelazione e laboratori di prove





WETMIX™ Mescolatori per malta

Il WETMIX™ è un mescolatore continuo da cantiere per la trasformazione di premiscelati secchi in un prodotto umido finito. La macchina può essere facilmente movimentata da una sola persona. La macchina estrae da silo o da tramoggia.

- Costante qualità di malta/intonaco nel tempo
- Tempo di resistenza all'usura più che raddoppiato rispetto ai mescolatori tradizionali in acciaio al carbonio
- Facile e rapida manutenzione





Miscelatori da laboratorio MLH

MLH è un miscelatore da laboratorio particolarmente versatile, efficiente e allo stesso tempo economico. I ricercatori universitari nonché lo staff dei reparti R&S di tutte le industrie apprezzano le molteplici possibilità di verifica di processo.

- Rapidi risultati di miscela
- Eccellente riproducibilità dei batch
- Tutti i componenti facilmente accessibili e sostituibili





Rete di laboratori WAMGROUP®

I nostri laboratori di prova, dotati di macchine ed attrezzature allo stato dell'arte, ci permettono di effettuare prove di miscelazione nonché di dosaggio volumetrico e gravimetrico con svariati materiali sfusi. L'allestimento prevede la massima possibilità di simulazione di processi industriali, mentre le procedure di test seguono la logica di applicazioni reali in condizioni di funzionamento genuine.

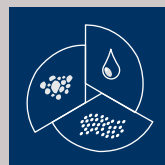
- Performance comparative su diverse macchine
- Riduzione dei rischi decisionali aziendali
- Sviluppo e sperimentazione di prodotti innovativi
- Test e analisi di prodotti di prima mano
- Identificazione di tecnologie di processo ottimali e la configurazione delle rispettive macchine

PROFILI PROVE

- Caratterizzazione dei materiali sfusi
- Miscele a secco
- Miscele a secco con additivazione di liquidi
- Agglomerazione
- Sminuzzamento
- Dosaggi volumetrici e gravimetrici di materiali sfusi secchi







Riciclaggio del calcestruzzo

WAMGROUP® ha sviluppato una gamma di macchine innovative per il recupero di calcestruzzo da autobetoniere e da pompe negli impianti di betonaggio. Queste macchine si distinguono per alta efficienza e manutenzione agevolata.



Sistema di riciclaggio del calcestruzzo CONSEP™

CONSEP™ è un sistema innovativo di recupero del calcestruzzo. Viene usato negli impianti di betonaggio nella fase successiva al lavaggio delle autobetoniere e delle pompe, nonché negli impianti per la produzione di prefabbricati per riciclare il calcestruzzo da stampi. CONSEP™ è la risposta alle normative ambientali più avanzate alle quali oggi i produttori di calcestruzzo devono far fronte.

- Ammortamento in tempi brevi
- Eccellente separazione solidi-liquidi e lavaggio degli inerti
- Bassi costi di gestione



