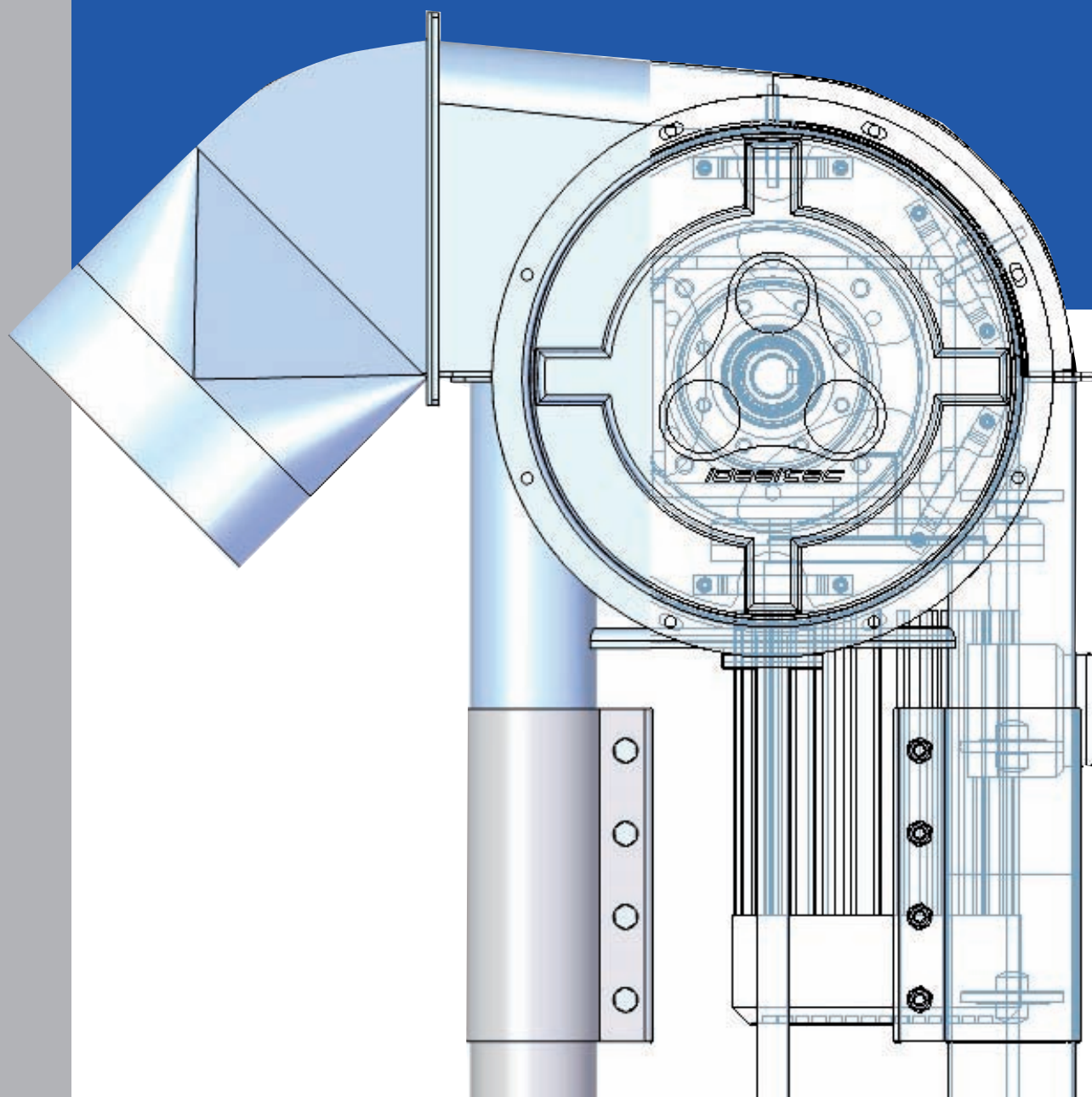


IDEALCONVEYORS

Convogliatori Aeromeccanici
Aeromechanical Conveyors



Idealtec

Powder handling machines



PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

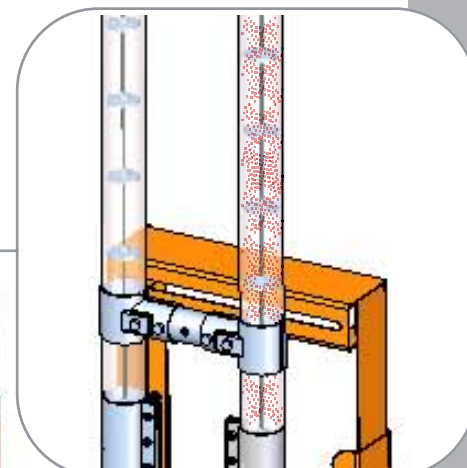
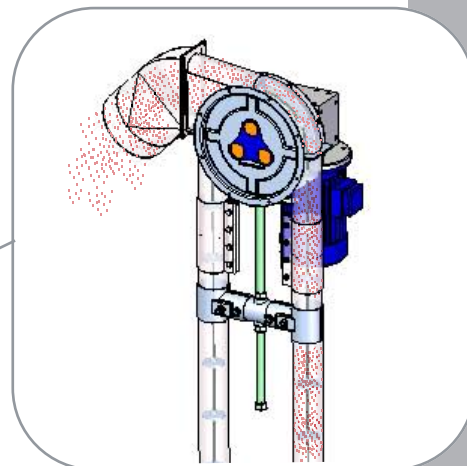
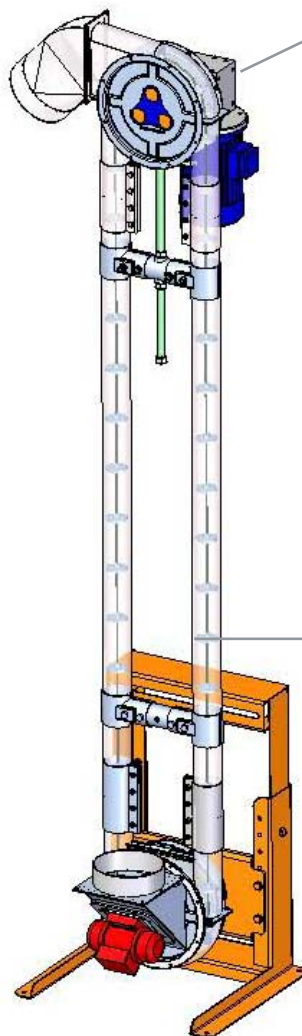
Il convogliatore aeromeccanico IDEALTEC è una macchina di semplice concezione e di facile gestione. Esso si compone di due o più curve, dotate all'interno di pulegge di particolare conformazione, collegate fra loro mediante una duplice linea tubolare. All'interno del circuito viene fatto scorrere a velocità elevata e costante un cavo di acciaio, sul quale sono stampati con passo regolare dischi di materiale plastico.

Il movimento del cavo con dischi, guidato all'interno della tubazione, crea un rilevante spostamento di aria e il materiale sfuso introdotto nel sistema, a contatto con il flusso in movimento, subisce una fluidificazione, che favorisce il suo trasporto nella linea fino all'unità di scarico.

Nell'unità di scarico, la cui camera ha dimensioni superiori rispetto alla sezione del tubo, l'aria riduce drasticamente la sua velocità, separandosi dalle particelle solide che, per forza centrifuga, vengono espulse dal circuito.

L'aria presente nel tubo di mandata viene invece ricondotta nella tubazione e ricircolata in un "virtuale" equilibrio di volumi.

Tale modalità di trasporto è pertanto indicata per polveri e granuli caratterizzati da bassa scorrevolezza e con particelle tendenti ad aggregarsi, per miscele di materiali con pesi specifici differenti o per materiali particolarmente fragili.



OPERATING PRINCIPLE

IDEALTEC aero mechanical conveyor is a machine which is simple in design and operation. It consists of two or more corners, fitted with specially designed sprockets, connected with a twin-track tubular construction. Within the tubular path a steel cable, with a series of disks made of thermoplastic material moulded onto it, travels at high and constant speed.

The movement of the driven disks generates considerable air displacement inside the conveying path. Therefore the bulk material fed into the pipeline fluidizes, as a result of airflow action, which favours its transferring to the discharge unit.

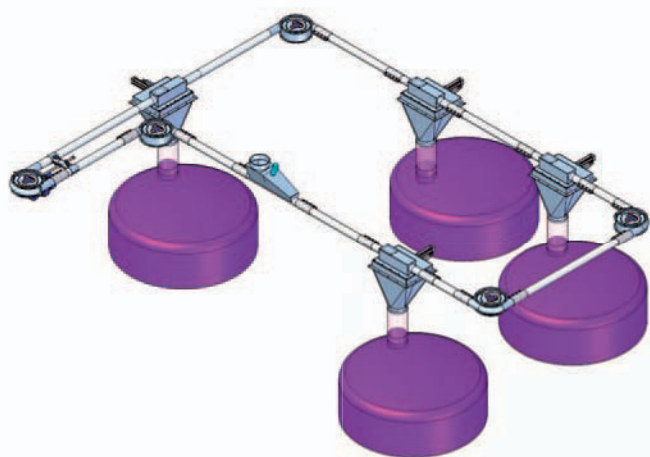
In the discharge unit, whose chamber is larger than the pipe's one, the air speed is drastically reduced. The solid material particles are centrifugally separated from the air stream and, as per centrifugal force, ejected from the path. The unloaded air current in the feed pipe is drawn back in the tube circuit and returned to the inlet in a virtual volume balance.

This type of material transport is therefore suitable for conveying not very fluid and sticky powder and bulk products, for mixtures of materials with different specific weights or for particularly fragile materials.

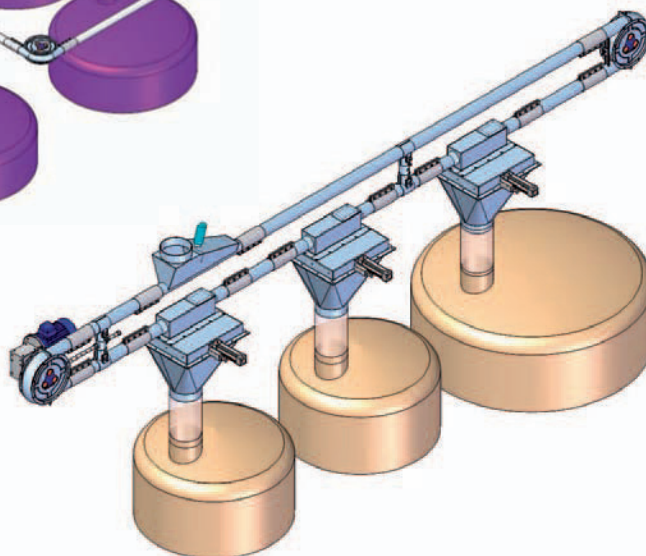
TIPO LS

LS TYPE

Per il trasporto del materiale in più punti del circuito di convogliamento è possibile prevedere lo sviluppo di una linea di trasporto a velocità ridotta, dotata di valvole a ghigliottina a comando pneumatico o rotative, che favoriscono l'intercettazione e lo scarico selettivo del prodotto in punti definiti.



For distributing material to multiple outlets conveyors operated at slow speed are provided with pneumatic operated cut-off valves or rotative valves, intercepting the flow of material and discharging it to selected receiving



I convogliatori aeromeccanici IDEALTEC sono destinati all'utilizzo in Zona ATEX 1-21/2-22, a temperatura ambiente da -20°C a +40°C. Essi possono essere certificati per il trasporto di una zona 0/20 e per prodotti che abbiano una Energia minima di accensione $\geq 1\text{mJ}$, secondo la marcatura supplementare specifica: II 1/2 D c T200°C - II 1/2 G c IIB T5
IDEALTEC aeromechanical conveyors are designed to be installed in an ATEX Zone 1-21/2-22, at an environmental temperature from -20°C to +40°C. They can be certified for the transport of a 0/20 zone and for products having a Minimum ignition energy $\geq 1\text{mJ}$, according to the specific additional marking: II 1/2 D c T200°C - II 1/2 G c IIB T5

Vantaggi del sistema di convogliamento aeromeccanico.

- Sistema chiuso con totale assenza di emissione di polveri in ambiente.
- Non demiscelazione di miscele di polveri con granulometria differente, durante il trasferimento.
- Alta efficienza energetica. Con modeste potenze installate, si realizzano trasferimenti di materiali sfusi con portate superiori rispetto alle portate raggiunte con altri sistemi.
- Il trasferimento del materiale avviene in "vena d'aria", con un breve tempo di permanenza all'interno del sistema.
- La quasi totale assenza di azione meccanica di contatto fa sì che anche prodotti delicati non vengano danneggiati e l'usura delle parti a contatto sia irrilevante.
- Lo scarico dei materiali avviene per gravità, senza accumulo di pressione. Questo consente di escludere la presenza di sistemi filtranti e cicloni al punto di scarico del materiale. Conseguentemente il volume di gas in uscita da serbatoi chiusi (reattori, miscelatori, contenitori di stoccaggio) che deve essere "trattato" è all'incirca pari al volume di polvere introdotta.
- L'economicità del sistema oltre che in termini energetici si manifesta in sporadici interventi manutentivi

Advantages of the aeromechanical conveying system

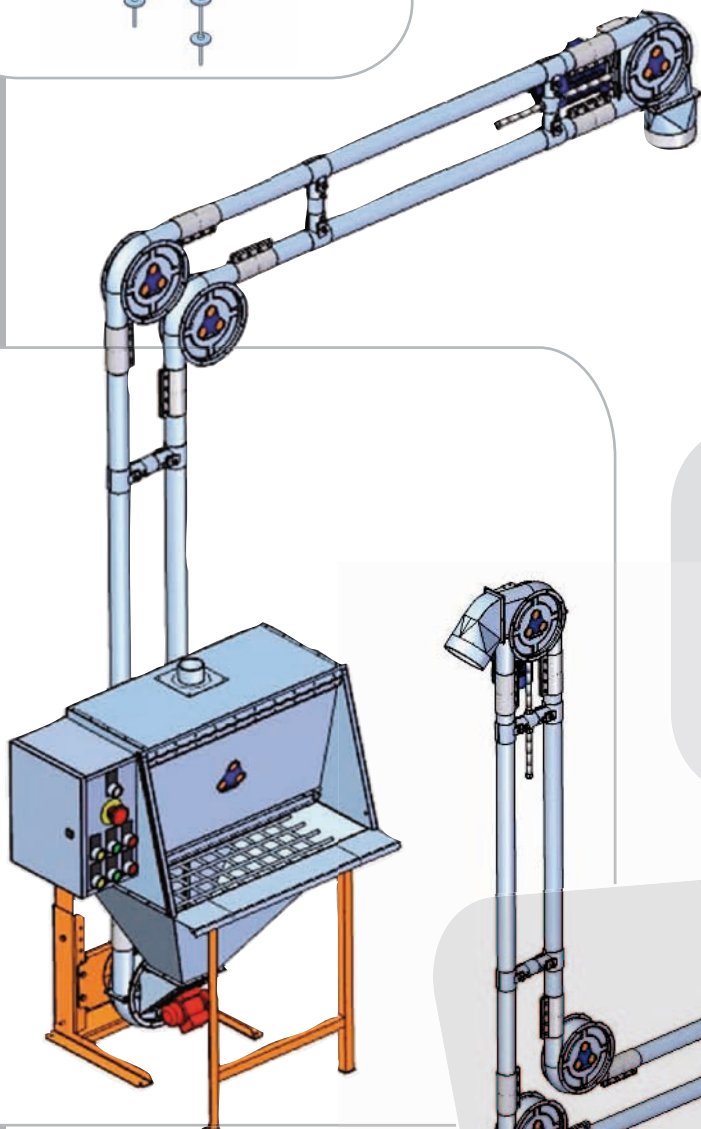
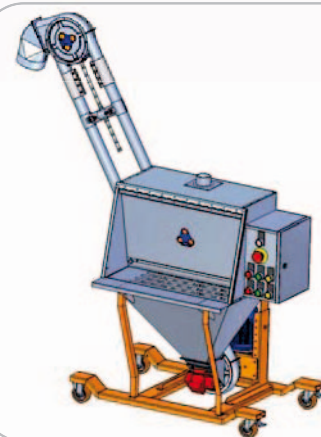
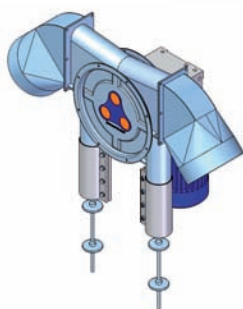
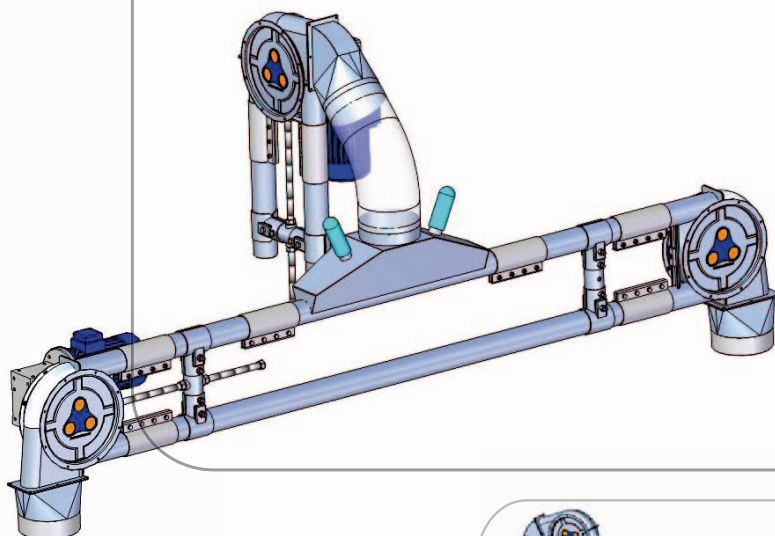
- Closed system with no dust emission into the environment.
- No separation of powder mixtures with different size during conveying.
- High power efficiency. With modest power requirements, conveying of bulk materials is possible with throughput rates higher than those of other systems.
- Material conveying takes place in "an air stream", with a short staying within the system. The almost total absence of mechanical contact action makes that even delicate products are not damaged and wearing of contact parts is minimal.
- Material unloading takes place by gravity, without pressure buildup. The installation of filtering systems and cyclones, at material discharge points, is therefore excluded. Consequently the volume of gas output building up in totally enclosed tanks (reactors, mixers, storage containers, etc.) that must be "treated" is roughly equal to the volume of powder fed into the system.
- Besides lower energy costs, maintenance operations are minimal and occasional.

TIPO HS

HS TYPE

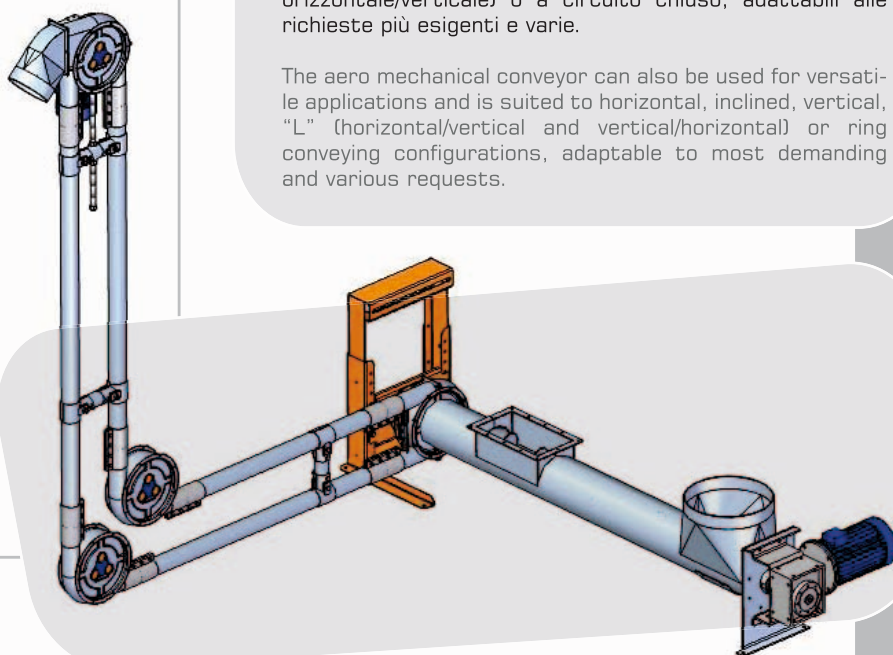
Il sistema può essere inoltre dotato di comando reversibile che favorisce il carico di due utenze speculari tra loro.

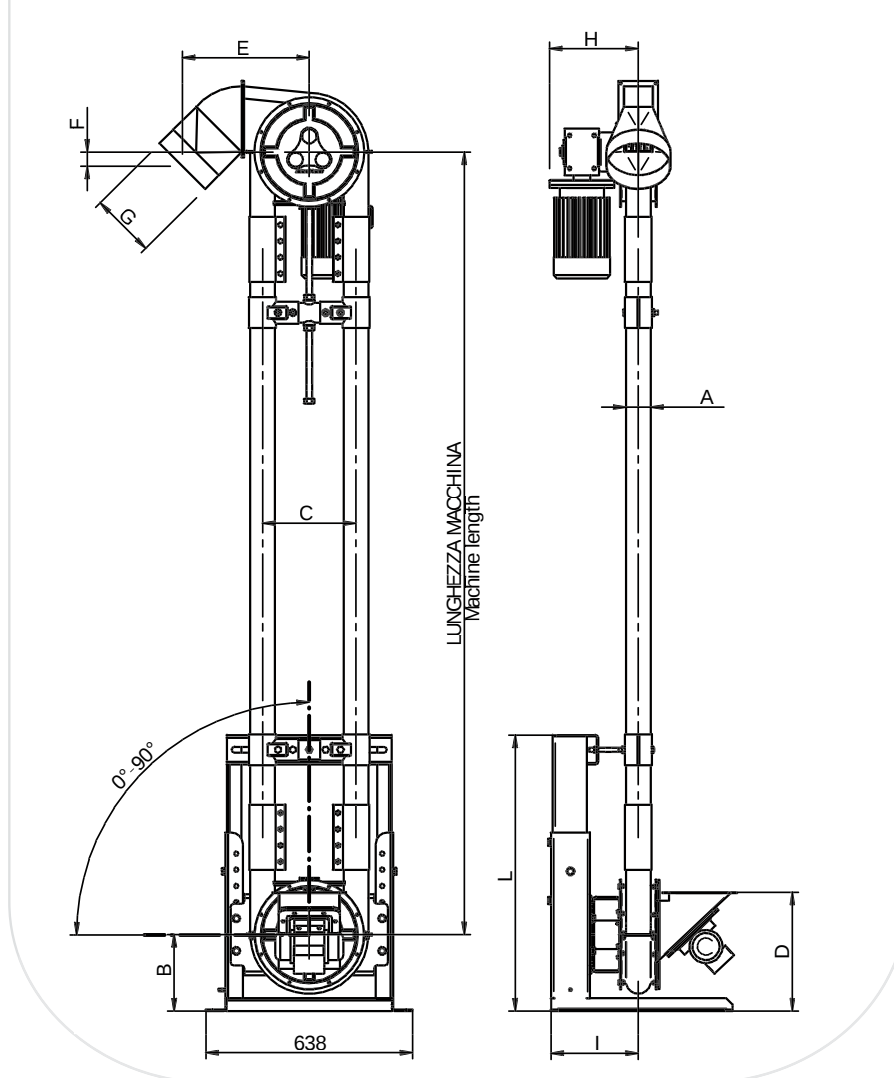
The conveying system can also be fitted with a reversible drive that can charge two symmetrical vessels from a single feed point.



Il convogliatore aeromeccanico è inoltre molto versatile sotto il profilo applicativo e idoneo alla realizzazione di linee di trasporto con configurazione orizzontale, inclinata, verticale, a "L" (verticale/orizzontale e orizzontale/verticale) o a circuito chiuso, adattabili alle richieste più esigenti e varie.

The aero mechanical conveyor can also be used for versatile applications and is suited to horizontal, inclined, vertical, "L" (horizontal/vertical and vertical/horizontal) or ring conveying configurations, adaptable to most demanding and various requests.





	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L
48 HS	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76 HS	76	235	288	365	390	45	Ø199	274	249	118
114 HS	114	335	432	500	494	55	Ø199	293	268	118
140 HS	140	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Portate significative con diametri di linea contenuti
Significant throughputs with limited pipe sizes



MODELLO Model	POTENZA INSTALLATA Power supply	DIAMETRO LINEA Pipe size	PORTATA Throughput
48 HS	1,1 Kw	48 mm	6 m ³ / h
76 HS	1,5 Kw	76 mm	15 m ³ / h
114 HS	2,2 Kw	114 mm	35 m ³ / h
140 HS	3,0 Kw	140 mm	65 m ³ / h

MODELLO Model	POTENZA INSTALLATA Power supply	DIAMETRO LINEA Pipe size	PORTATA Throughput
76 LS	1,5 Kw	76 mm	8 m ³ / h
114 LS	2,2 Kw	114 mm	16 m ³ / h
140 LS	3,0 Kw	140 mm	30 m ³ / h

* I dati riportati nelle tabelle si intendono indicativi e possono variare in funzione alle caratteristiche dei materiali da trasportare e alle specifiche richieste del cliente.
* The data reported in the tables are indicative and may vary according to the characteristics of the conveyed materials and the customer's required specifications.

ACCESSORI

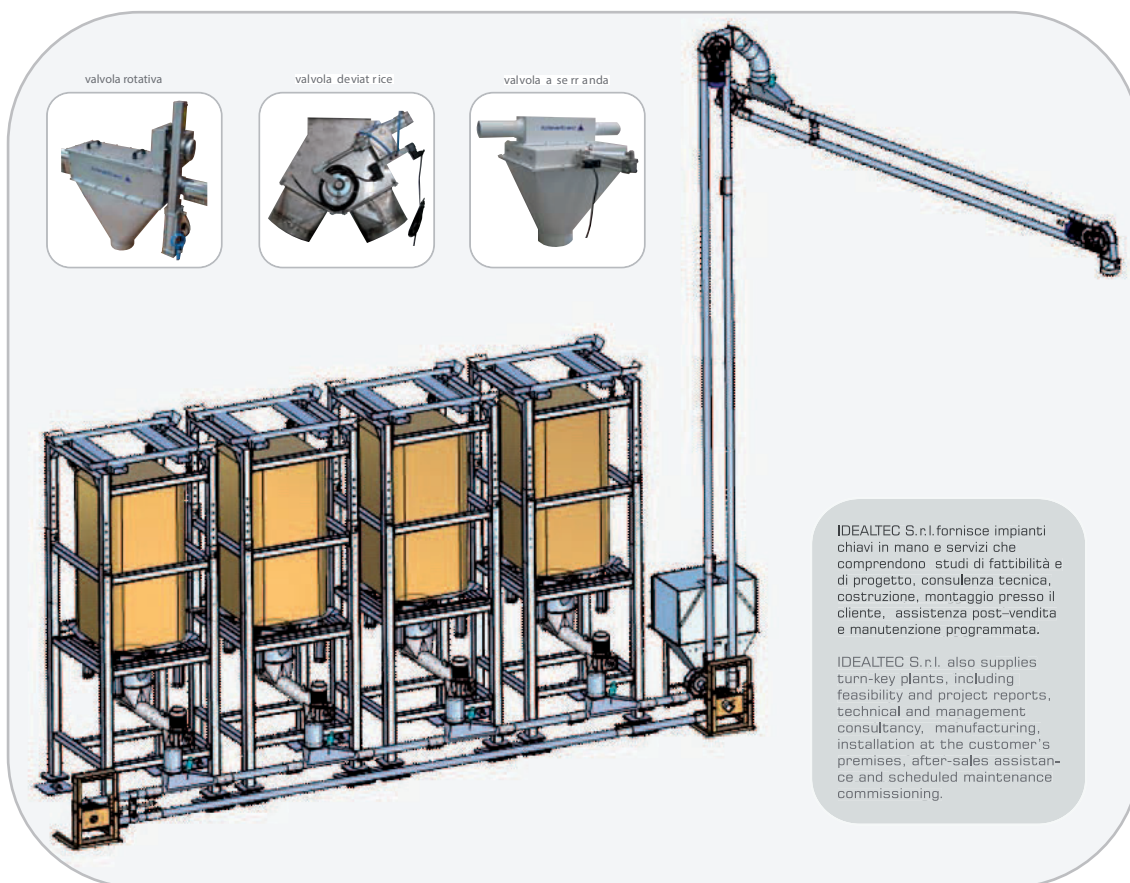
Numerose sono le applicazioni e i dispositivi opzionali accessori, disponibili su richiesta:

- basamento mobile (carrellato) o fisso;
- unità di carico molteplici (coclee, rotocelle, tagliasacchi manuali, ecc.), a seconda delle modalità di alimentazione del circuito di trasporto;
- bocche di scarico versatili (mono o bidirezionali, valvole deviatrici per il modello HS, valvole rotative e a serranda per il modello LS, ecc.);
- apertura rapida delle curve per facilitarne la pulizia e manutenzione;
- sistema di insufflaggio d'aria per autopulizia delle curve;
- sistema di insufflaggio d'azoto per inertizzare l'ambiente interno alla macchina in applicazioni particolari.
- sistema a spazzole per la pulizia della fune.
- sensore di rotazione.
- sistema di protezione termica dei motori.

ACCESSOIRES

A wide range of optional accessory equipment and applications is available on request:

- fixed or mobile basement (wheeled basement);
- various charge units (infeed screws, rotocells, sack tipping cabinets, etc.) according to infeed mode;
- versatile discharge spouts (mono and reversible outlets, diverter valves for HS type, rotary and slide valves for LS type, etc.);
- rapid opening of the corners functional to maintenance and cleaning operations;
- air insufflation system for corner self-cleaning;
- nitrogen insufflation system for peculiar applications
- brush system for cable cleaning mode.
- sensor of rotation.
- motor overheating protection system.



IDEALTEC S.r.l. fornisce impianti chiavi in mano e servizi che comprendono studi di fattibilità e di progetto, consulenza tecnica, costruzione, montaggio presso il cliente, assistenza post-vendita e manutenzione programmata.

IDEALTEC S.r.l. also supplies turn-key plants, including feasibility and project reports, technical and management consultancy, manufacturing, installation at the customer's premises, after-sales assistance and scheduled maintenance commissioning.

Il Costruttore si riserva in ogni momento la facoltà di modificare le caratteristiche e le prestazioni dei propri prodotti, senza obbligo di comunicarlo.
The Manufacturer reserves the right to make any changes to the characteristics and operational performance of its machine and parts thereof at any time, without prior notice.



IDEALTEC S.r.l.
Via Ginevra 6/8 - 24040 Bottanuco (BG) - Italy
Ph: + 39 035 499 23 32
Fax: + 39 035 499 26 38
e-mail: info@idealtectrl.com website: www.idealtecsrl.com