



Miscelatori verticali ed essiccatori  
Vertical mixers and dryers

# Mescolatori verticali ed essiccatori serie "VP"

## APPLICAZIONI

I mescolatori verticali vengono largamente impiegati in diversi settori quali: chimico, farmaceutico, alimentare, mangimistico e minerario.

Sono apparecchiature destinate alla miscelazione di polveri con polveri e di polveri con additivi liquidi. Possono inoltre essere utilizzati per i seguenti processi:

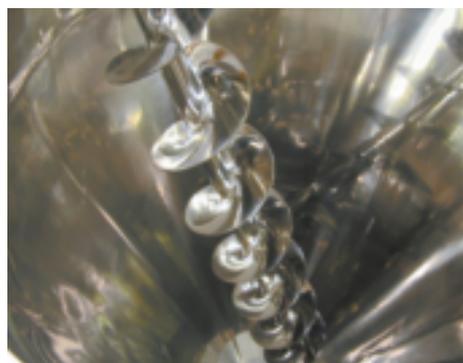
- Essiccazione sotto vuoto
- Omogeneizzazione
- Disaerazione
- Raffreddamento
- Riscaldamento



## PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Il moto simultaneo d'apposite trasmissioni permette alla spira di mescola di compiere due movimenti: uno di rotazione su se stessa ed uno di rivoluzione attorno alla camera di miscelazione.

In questo modo l'aspo, costituito generalmente da una vite senza fine, ha la funzione di sollevare il prodotto dal basso verso l'alto e di creare un flusso di trasporto orizzontale.

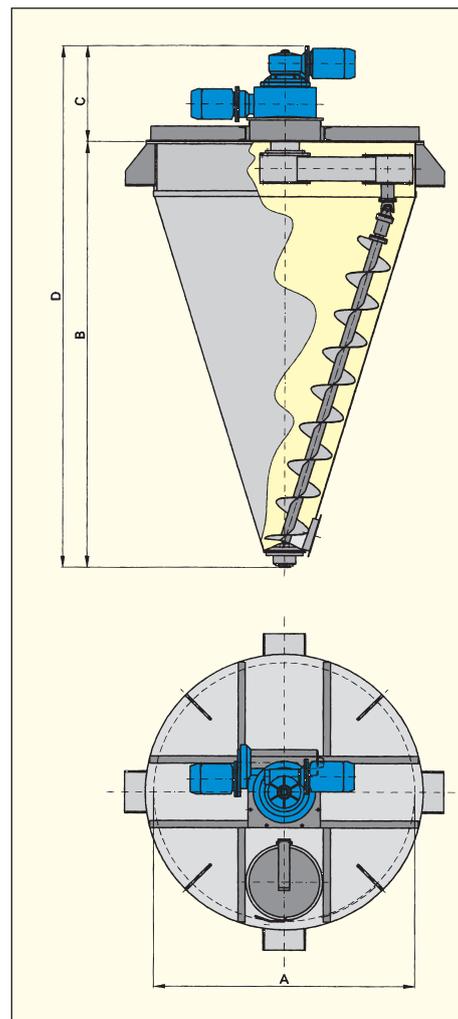


Inoltre, la forma conica della vasca di mescola permette di avere una velocità di movimento delle particelle diversa in relazione alla loro posizione rispetto al fondo dove le particelle si muovono più velocemente.



La tipologia del miscelatore porta ad avere particolari vantaggi:

- Bassa potenza installata in quanto l'aspo di mescola non agisce simultaneamente su tutto il prodotto
- Tenute alle polveri non immerse nel prodotto
- Minimo riscaldamento della sostanza
- Delicata azione di mescola
- Scarico totale senza residui sul fondo
- Possibilità di lavorare con volumi inferiori rispetto a quelli di progetto
- Pulizia estremamente semplice



MOD.	dm <sup>3</sup> (1)	A	B	C	D
MG10VP	1000	1650	2680	700	3380
MG15VP	1500	1840	3030	700	3730
MG20VP	2000	1940	3150	700	3850
MG30VP	3000	2190	3600	700	4300
MG40VP	4000	2470	4030	700	4730
MG50VP	5000	2620	4340	750	5090
MG60VP	6000	2720	4490	750	5240
MG70VP	7000	2840	4690	750	5440

(1) VOLUME EFFETTIVO DI CARICO  
EFFECTIVE CHARGE VOLUME

CON SUPPORTO SUL FONDO  
WITH BOTTOM SUPPORT

## MATERIALE DI COSTRUZIONE

I mescolatori verticali sono disponibili in più versioni atte a soddisfare le specifiche esigenze produttive e sono realizzati con acciai semplici di qualità o AISI 304 ed AISI 316 in funzione del tipo e della natura della sostanza da trattare.

All'occorrenza, possono essere realizzati rivestimenti con materiali speciali al fine di eliminare particolari inconvenienti quali abrasione, impaccamento, corrosione ecc.

# Vertical mixers and dryers series "VP"

## APPLICATIONS

The vertical mixers are widely used for several applications in: chemical, pharmaceutical, foodstuffs, fodder and mining industries.

These machines are suitable to mix both dry powders and powders with liquid additives.

They can be used also for following processes:

- Vacuum drying
- Homogenizing
- Deaeration
- Cooling
- Heating



## WORKING PRINCIPLE

The simultaneous motion of suitable transmissions allows the screw to perform two movements: to rotate on its own axis and to orbit along the inner conical vessel wall.

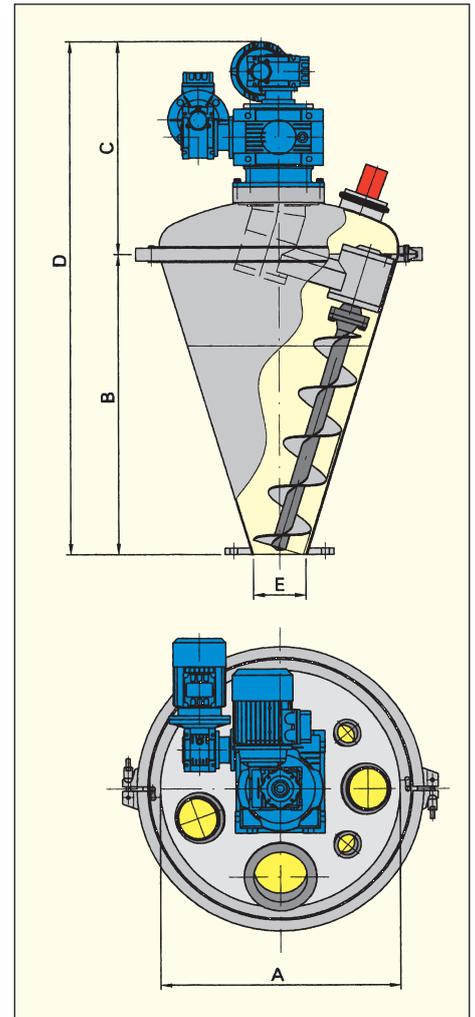
In this way the agitator, which generally consists in a worm screw, conveys product from bottom to the top and creates a horizontal motion flow.

Besides, the conical shape of the mixing vessel allows to obtain a different motion speed of particles which depends on their distance from the bottom where particles moves more speedily.



Vertical mixer grants particular advantages:

- Low power consumption because the mixing screw does not act on the whole product simultaneously.
- Dust seals not immersed into the product
- Minimum heating of substances
- Soft mixing action
- Total emptying without product retention
- Possibility to work with product volume lower than the maximum design capacity
- Easy to be thoroughly cleaned



MOD.	dm <sup>3</sup> (1)	A	B	C	D	E
MG01VP	10	378	489	413	902	80
MG03VP	30	546	685	496	1181	125
MG05VP	50	646	862	515	1377	125
MG1VP	100	812	1104	697	1801	150
MG2VP	200	1023	1366	738	2104	200
MG4VP	400	1286	1836	789	2625	200
MG5VP	500	1384	2013	808	2821	200
MG10VP	1000	1746	2428	1078	3506	300
MG15VP	1500	1998	2878	1127	4005	300
MG20VP	2000	2199	3190	1166	4356	320

(1) VOLUME EFFETTIVO DI CARICO  
EFFECTIVE CHARGE VOLUME

SENZA SUPPORTO SUL FONDO  
WITHOUT BOTTOM SUPPORT

## MANUFACTURING MATERIALS

Vertical mixers are available in several versions to meet specific production requirements. They are manufactured in good quality steel or stainless steel AISI 304 and AISI 316, depending on the type of material being processed. If necessary, special linings can be fitted to minimize abrasion, corrosion or prevent product adhering to internal surfaces.

## SERIE "VPS"

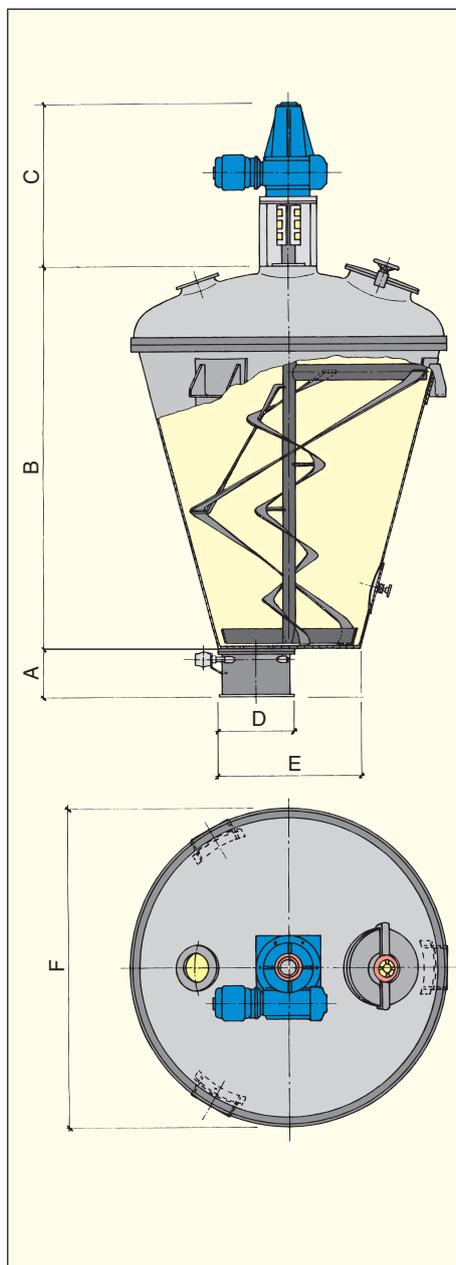
A fianco della serie VP, la serie VPS consente il miglior rapporto dimensioni d'ingombro/volume di carico grazie alla forma troncoconica della vasca.

Il movimento di mescola è provocato da un albero al quale è applicata una spirale conica che, lambendo le pareti interne della vasca, trasporta il prodotto dal basso verso l'alto.

Solidale allo stesso albero una seconda spirale centrale trasporta il prodotto dall'alto verso il basso intensificando la mescola e favorendo la riduzione dei tempi necessari.

Il lento movimento dell'aspo, interamente azionato dall'esterno della vasca, rende tale mescolatore adatto al trattamento di prodotti fragili e sensibili al calore.

Tale mescolatore è anche utilizzabile per il trattamento di prodotti secchi (sia in polveri che in granuli), umidi, impaccanti e liquidi di bassa e media viscosità.



MOD.	dm <sup>3</sup> (1)	A	B	C (2)	D	E	F
MG10VPS	1000	380	1655	1080	470	860	1590
MG20VPS	2000	380	2335	1170	470	860	1912
MG30VPS	3000	380	2762	1170	470	860	2121

(1) VOLUME EFFETTIVO DI CARICO  
EFFECTIVE CHARGE VOLUME

(2) A RICHIESTA POSSIBILE VERSIONE RIBASSATA  
REDUCED VERSION AVAILABLE ON REQUEST

TUTTI I DATI INDICATI SONO SOGGETTI A MODIFICA  
IN FUNZIONE DELLA RICHIESTA DEL CLIENTE  
ALL MENTIONED DATA ARE SUBJECT TO MODIFICATION  
ACCORDING TO CUSTOMER'S DEMAND

## SERIES "VPS"

Similar to the series VP, the series VPS enables the best ratio of overall dimensions/loading volume thanks to their truncated-conical shaped body.

A shaft on which a conical spiral is applied causes mixing movement. The spiral brushes the inner walls of the vessel and conveys product from bottom to the top.

Integral with the same shaft a second central spiral conveys product from the top to the bottom intensifying mixing and favouring necessary times reduction.

The slow movement of the mixing paddle, completely driven from the vessel outside, makes this mixer suitable for treatment of fragile and heat sensitive products.

The VPS model can be also used for treatment of dry product (both in powders and in granules), wet or sticky materials, as well as low or medium viscosity liquids.



Nuova Guseo è in grado di fornire una vasta gamma di altre apparecchiature per la macinazione fine ed ultrafine, mescolatori orizzontali e verticali, dispositivi di alimentazione-dosaggio, classificazione, filtrazione, trasporto e trattamento in genere di solidi. A richiesta sono disponibili cataloghi specifici.

Prove dimostrative possono essere eseguite presso Nuova Guseo o direttamente negli stabilimenti del Cliente.

Nuova Guseo is also in a position to supply a wide range of different equipment for fine and ultra-fine grinding, horizontal and vertical mixers, screw / vibrating feeders, classifiers, filters, conveyors and solid handling systems. Specific catalogues are available on request. Grinding test can be carried out at Nuova Guseo's or Customer's premises.