



Vacuum Technologies

A Unit of ASCO POMPE



Pompe a vite a secco
Dry screw pumps
Serie AVVS





La serie AVVS è composta da pompe per vuoto a viti a secco, progettate per operare in vuoto spinto e atte a soddisfare i requisiti più gravosi di un'ampia gamma di processi industriali, chimici, farmaceutici e petrolchimici.

La rotazione senza contatto all'interno di una cassa statica di due viti parallele aventi un profilo coniugato speciale, richiama e comprime il gas verso lo scarico.

Il nuovo disegno brevettato della vite a passo ibrido che consiste nella combinazione tra il passo fisso a quello variabile aumenta significativamente l'efficienza della compressione rispetto alle viti tradizionali a solo passo fisso o solo variabile, consentendo una diminuzione del calore generato ed un minor consumo energetico.

Anche il corpo pompa presenta aspetti innovativi e brevettati che assicurano una migliore gestione dei vapori destinati a condensare all'interno della macchina come anche un raffreddamento uniforme e controllato attraverso una spirale idrodinamica in cui scorre l'acqua di raffreddamento atta a rimuovere il calore in eccesso.



VANTAGGI DELLA VITE A PASSO IBRIDO

- Bassa temperatura di scarico
- Basso consumo energetico
- Maggiore capacità in alto vuoto
- Basse vibrazioni
- Basso livello di rumorosità
- Maggiore durata

A seconda delle tipologie di gas da elaborare, sono disponibili esecuzioni costruttive diverse che si caratterizzano per la diversità del rivestimento protettivo degli interni al fine di garantire la migliore affidabilità e durata nel tempo.

Le pompe sono disponibili in versione ad asse nudo oppure incorporate in skid completamente accessoriati e dotati delle necessarie protezioni per il loro corretto funzionamento senza tralasciare l'inertizzazione durante il riscaldamento in fase di avviamento ed il loro raffreddamento a fine servizio. Sistemi package combinati con pompa booster di primo stadio permettono il raggiungimento di un grado di vuoto più spinto o di una maggiore portata in aspirazione.

VANTAGGI PRINCIPALI

- Nessuna contaminazione del fluido di processo
- Alto grado di vuoto e funzionamento più flessibile
- Alto rapporto di compressione
- Alta tolleranza ai vapori di processo
- No effluenti, nessun inquinamento, assenza di costi di smaltimento dei reflui
- Facile manutenzione
- Ridotti costi di manutenzione
- Possibilità di recupero immediato dei solventi allo scarico della pompa
- Bassi costi di esercizio
- Disponibile versione ATEX
- Possibilità di funzionamento con inverter (consigliato!)

APPLICAZIONI PRINCIPALI

- Cristallizzazione
- Degasaggio
- Distillazione
- Essiccamento
- Estrusione
- Evaporazione
- Recupero solventi
- Semiconduttori
- Trattamento superficiale

CARATTERISTICHE TECNICHE

MODELLO AVDS - AVDS MODEL		150	300	
PORTATA FLOW RATE	50Hz	m ³ /h	110	250
	60Hz	m ³ /h	130	300
VUOTO MAX MAX VACUUM		torr	5x10 ²	7,5x10 ²
POTENZA INSTALLATA INSTALLED POWER	50Hz	kW	2,2	7,5
	60Hz	kW	4,4	7,5



AVVS series consists in dry screw vacuum pumps designed to operate at deep vacuum but also suitable to achieve heavy duty requirements typical of the process industry, chemical, pharmaceutical and petrochemical applications.

It operates by rotating, with no direct contact, within a static casing, two parallel screws having a special conjugate profile that efficiently admit gases and compress them through the screws' swept volume toward the discharge.

The new patented hybrid screw design based on a combination of variable and fix pitches, in comparison with traditional fix pitch only or variable pitch only, increases significantly the compression efficiency through a faster and smoother gas handling and decreases both heat generation and power consumption.

Even the pump casing presents innovative and patented features which grant a better handling of the vapors supposed to condense within the pump in combination with a better and efficient cooling through a hydrodynamic spiral wound within flows the cooling medium dedicated to remove the excess of heat from compression.

ALI - MAIN BENEFITS

- No contamination of process stream
- High vacuum and more flexible operation
- High compression ratio
- High tolerance to process vapors
- No effluents, no pollution, no costs for waste to disposal
- Easy maintenance
- Low maintenance cost
- Immediate solvent recovery at pump exhaust
- Low operation cost
- ATEX version available
- Suitable for VFD (recommended!)

MAIN ADVANTAGES OF THE HYBRID PITCH SCREW

- Low discharge temperature
- Low power consumption
- Higher capacity at deep vacuum
- Low vibration
- Low noise level
- Longer lifetime

ALI - MAIN APPLICATIONS

- Crystallization
- Degassing
- Distillation
- Drying
- Extrusion
- Evaporation
- Solvent recovery
- Semiconductor
- Vacuum coating

TECHNICAL FEATURES

	400	800	1500	3000
	330	660	1250	2250
	400	800	1500	3000
	7,5x10 ²	7,5x10 ²	5x10 ²	5x10 ²
	7,5	15	30	45
	11	15	37	55

Depending on the type of gas to be pumped, different constructions are available which consists in different types of protective coatings of the internals selected to grant a higher reliability and durability on the long run. Pumps are available in bare shaft version or incorporated within skid units complete of accessories and of necessary protections for the correct operation including what needed for the inertization at start up and pump warm up or cool down at shut-down. Hybrid package units with first stage booster pump allow to achieve a deeper vacuum or a bigger suction flow.





Excellence In Gas Handling



Asco Pompe S.r.l.

Via Silvio Pellico, 6/8

20089 Rozzano (MI) - ITALY

Phone: +39 02 89257.1

Fax: +39 02 89257.201

@: info@ascovacuum.com

www.ascovacuum.com

