



Vacuum Technologies

A Unit of ASCO POMPE



Pompe ad anello liquido
Liquid ring pumps
Serie AVM & AVL



Le serie AVM e AVL sono costituite da pompe per vuoto ad anello liquido del tipo mono-stadio, per alto vuoto. Entrambe le serie prevedono le stesse idrauliche ma con costruzione differente:

La serie AVM denominata monoblocco, si caratterizza per il fissaggio del corpo pompa direttamente alla carcassa del motore e per avere la girante montata direttamente sull'albero dello stesso con l'obiettivo di privilegiare la compattezza.

La serie AVL denominata lanternata, differisce dalla precedente per la presenza di un supporto intermedio che permette di alloggiare da una parte la pompa e dall'altro il motore. Tale costruzione è da prediligersi tutte le volte in cui il motore standard non soddisfa i requisiti del cliente o dell'applicazione come per esempio le zone classificate ATEX. Il motore per accoppiarsi alla lanterna dovrà essere del tipo flangiato "B5" e l'accoppiamento degli alberi è assicurato da un giunto elastico.

La tenuta sull'albero è realizzata a mezzo di una tenuta meccanica semplice secondo DIN 24960.

Il grado di vuoto finale che può venire assicurato è di 33 mbar ass. alle condizioni standard.

Questo grazie alla presenza della valvola sul disco distributore che aumenta la prestazione quando in alto vuoto.

Sono previste due esecuzioni standard:

CS La pompa è in ghisa con girante e disco distributore in acciaio inox AISI 316.

SS La pompa è costruita con tutte le parti "umide" in acciaio inox AISI 316.

Le pompe della serie AVM e AVL sono la scelta ideale per tutte quelle applicazioni in cui sono determinanti:

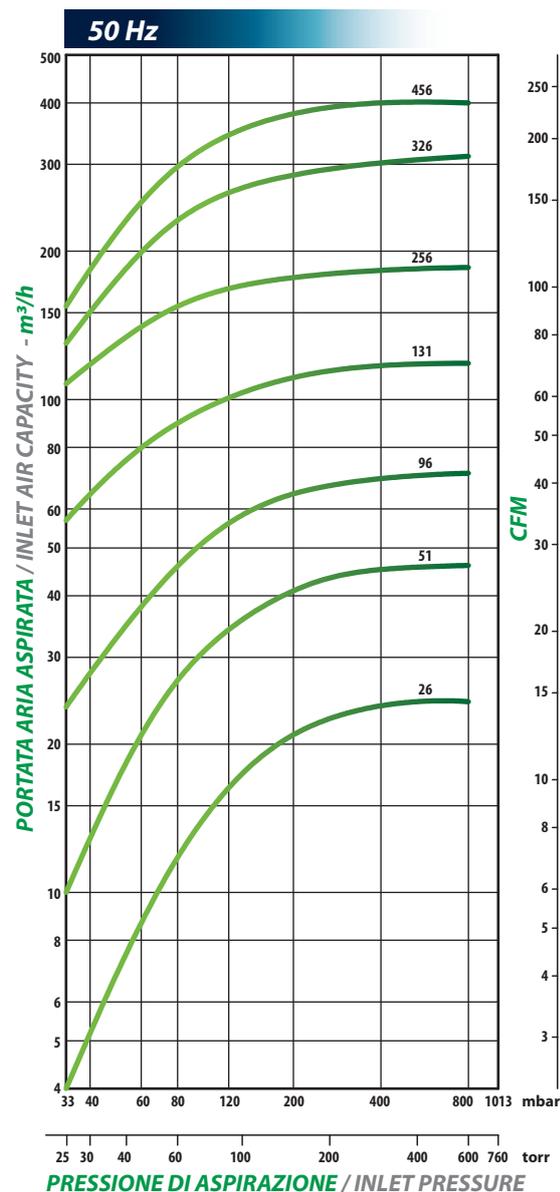
- ampia versatilità di impiego da pressione atmosferica a 33 mbar ass.
- elevata affidabilità
- possibilità di aspirare quasi tutti i gas e vapori nonché eventuali trascinalenti di liquidi associati
- compressione isoterma
- compattezza
- unica parte in movimento: la girante
- girante e disco distributore in acciaio inox per tutte le esecuzioni
- disponibilità di esecuzioni in materiali diversi dallo standard (hastelloy, ecc.)
- manutenzione ridotta al minimo
- nessuna necessità di lubrificazione
- funzionamento senza vibrazioni
- rumorosità molto contenuta.

IMPIEGO

Il funzionamento della pompa richiede l'alimentazione continua di liquido di servizio avente la funzione di sigillo e di smaltire il calore di compressione. Il liquido di servizio scaricato assieme al gas dalla mandata della pompa può essere separato dal gas in un separatore e riutilizzato parzialmente o totalmente previo il suo raffreddamento.

Il liquido di servizio, normalmente acqua, deve essere alimentato rispettando i valori di portata indicati dal costruttore e deve risultare compatibile con il processo per cui in casi specifici è possibile impiegare altri liquidi quali solventi, olii, etc.

CURVE CARATTERISTICHE



I valori di portata indicati sono riferiti ad aria rarefatta secca, alla temperatura di 20°C, operando alla pressione atmosferica di 1013 mbar; il liquido di servizio di riferimento è acqua alla temperatura di 15°C.

Le curve sono soggette ad una tolleranza di 10%.

I dati indicati sono passibili di variazioni, al modificarsi delle condizioni d'esercizio.

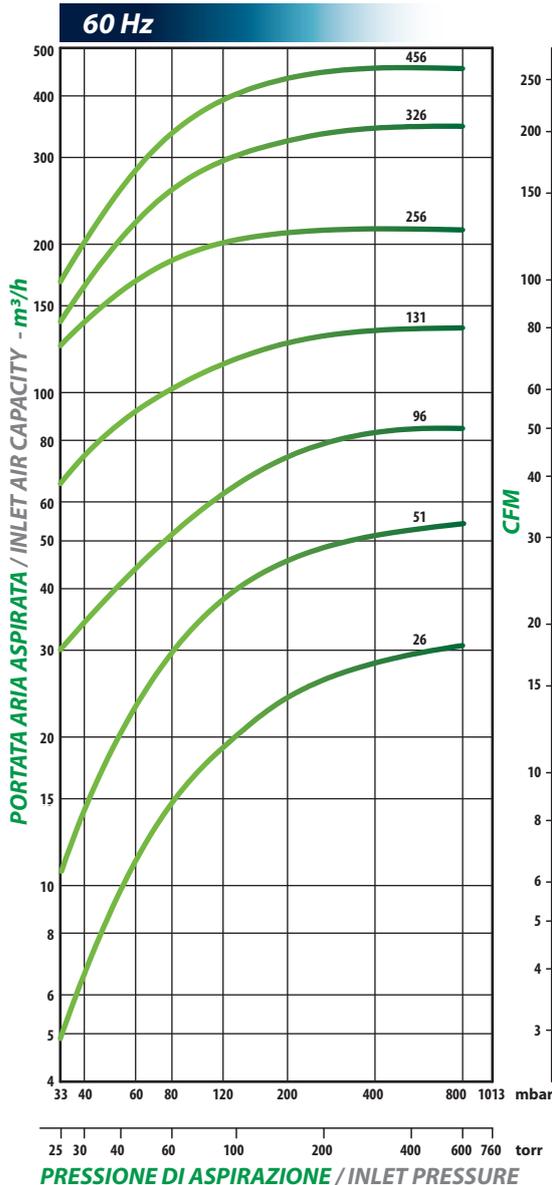
Per qualsiasi chiarimento, il nostro ufficio tecnico è a vostra disposizione.

APPLICAZIONI

- Processi industriali sottovuoto
- Sterilizzazione
- Estrusione
- Degasaggio
- Evaporazione/distillazione
- Adescamento
- Fognature sottovuoto
- Imbottigliamento
- Eviscerazione
- Itticoltura



PERFORMANCE CURVES



The given flowrates refer to dry rarefied air at the temperature of 20° C, operating at the atmospheric pressure of 1013 mbar; the reference service liquid is water at the temperature of 15° C.

The curves are subject to a tolerance of 10%.

The data shown are subject to change as the operating conditions may change.

Our technical staff is available for any clarification.

WHERE USED

- Vacuum industrial processing
- Sterilization
- Extrusion
- Degassing
- Evaporation/distillation
- Priming
- Vacuum sewage
- Bottling
- Depoultry
- Fish farming

AVM and AVL series consist of single stage liquid ring vacuum pumps type, suitable to achieve deep vacuum.

Both series fit the same hydraulic but with a different construction:

AVM monoblock series feature consists in the direct fixing of the pump casing to the motor casing and in fitting the impeller directly on the motor shaft with the aim to favor compactness.

AVL series, identified as lantern style, differs from the previous one due to the presence of an intermediate support which allows the pump to be connected on one side and the motor on the other. This construction should be preferred every time the standard electric motor does not meet the requirements of the customer or of the application such as the ATEX classified areas. The motor to fit to the lantern must be of flanged type "B5" and the connection of the shafts is ensured by a flexible coupling.

The shaft seal is made by means of a simple acting mechanical seal according to DIN 24960.

The final end vacuum that can be achieved is 33 mbar ass. at standard conditions.

This is possible due to the presence of the valve on the port plate that increases the performance when operating at high vacuum.

Two standard executions are available:

CS The pump is made in cast iron with stainless steel AISI 316 port plate and impeller.

SS The pump is made with all "wetted" parts in stainless steel AISI 316.

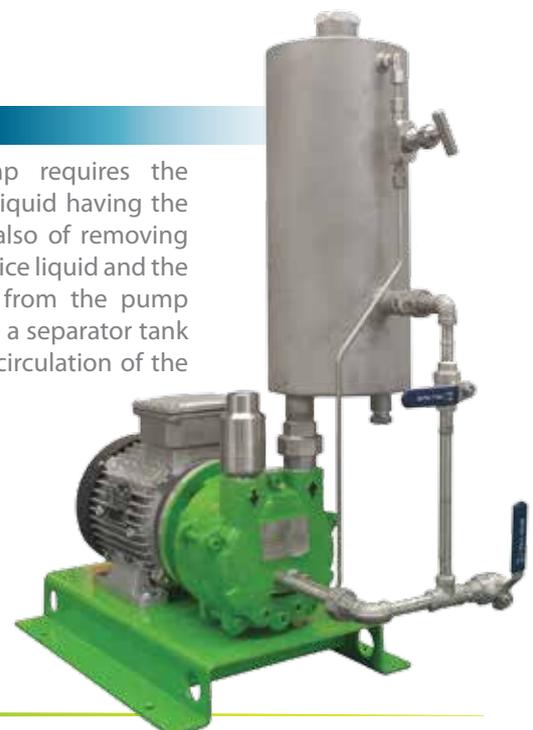
Pumps of the AVM and AVL series are the excellent choice for all those applications decisive for:

- wide versatility of operation from atmospheric pressure down to 33 mbar abs.
- high reliability
- possibility to handle almost all gases and vapors as well as associated liquid carry-over
- isothermal compression
- compactness
- one moving part: the impeller
- impeller and port plate in stainless steel for all executions
- availability of executions in materials different from the standard (hastelloy, etc.)
- low maintenance
- oil-free operation
- operation without vibrations
- low noise.

USE

The operation of the pump requires the continuous supply of service liquid having the duty of sealing function but also of removing the compression heat. The service liquid and the gas are discharged together from the pump outlet and can be separated in a separator tank to allow the partial or total recirculation of the liquid after cooling it.

The service liquid, normally water, must be supplied within the flowrate recommended by the supplier and must be compatible with the process so that in specific cases it is possible to use other liquids such as solvents, oils, etc.





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

