

I

Pompe rotative a bagno d'olio

Il principio di funzionamento di questa pompa è simile a quello delle pompe con lubrificazione. Tuttavia, in questo caso lo statore è immerso nell'olio di lubrificazione che ha quindi anche la funzione di sigillare le perdite di aria. In questo modo i valori di pressione raggiunti da questa tipologia di pompe sono notevolmente superiori a quelli di qualsiasi altra pompa rotativa a palette. Anche in questo caso è presente un dispositivo zavorratore per evitare la condensazione dei vapori d'acqua che può essere attivato a scelta dell'operatore. Infine, normalmente questa tipologia di pompe non è dotata di nessun sistema filtrante allo scarico e per questo motivo se ne sconsiglia l'impiego a pressioni vicine a quella atmosferica.

Questo tipo di pompe possono essere costituite da un solo gruppo rotore-statore e sono quindi dette Mono Stadio; oppure possono essere costituite da due gruppi rotore-statore collegati in serie in modo che lo scarico del primo gruppo sia collegato all'aspirazione del secondo gruppo. In questo secondo caso vengono dette Doppio Stadio. Si può facilmente dedurre che con pompe doppio stadio si possono raggiungere pressioni assolute più basse rispetto a pompe dotate di un solo stadio.

I principali settori di impiego sono: refrigerazione e condizionamento, applicazioni di laboratorio, liofilizzazione, spettrometria e ultracentrifugazione.

Sono disponibili speciali raccordi Pneuorp per effettuare i collegamenti dei vari elementi presenti nell'impianto.

D

Im Ölbad gelagerte Drehschieberpumpen

Das Funktionsprinzip dieser Pumpe ist dem der Pumpen mit Ölumlaufschmierung gleich. In diesem Fall wird der Stator jedoch im Schmieröl gelagert, das hier auch die Funktion hat den Stator gegen Luftverluste abzudichten. In dieser Weise erweisen sich die von diesem Pumpentyp erreichten Druckwerte als wesentlich höher als die jeglicher anderer Drehschieberpumpen.

Auch in diesem Fall ist eine Gasballasteinrichtung vorhanden, die das Kondensieren der Wasserdämpfe verhindert und die vom Bediener wahlweise eingeschaltet werden kann. Dieser Pumpentyp ist üblicherweise am Auslass mit keinem Filtersystem ausgestattet und aus diesem Grund wird sein Einsatz bei Druckwerten empfohlen, die nahe am Atmosphärendruck liegen. Dieser Pumpentyp kann sich in einer einzigen aus Rotor und Stator bestehenden Gruppe darstellen und wird dann dementsprechend mit „einstufiger“ Pumpe bezeichnet, oder er kann aus zwei Rotor-/Statorgruppen bestehen, die in Reihe geschaltet sind, so dass der Auslass der ersten Gruppe an die Ansaugung der zweiten Gruppe geschlossen ist. In diesem Fall werden sie als „doppelstufige“ Pumpen bezeichnet. Davon lässt sich einfach ableiten, dass sich mit doppelstufigen Pumpen niedrigere Absolutdruckwerte als bei einstufigen Pumpen erzielen lassen.

Die wichtigsten Applikationen sind: Kühlung und Klimatisierung, Laborwendungen, Gefriertrocknung, Spektrometrie und Ultrazentrifugation.

Um die verschiedenen Elemente der Anlage anschließen zu können, sind spezielle Pneuorp-Fittinge verfügbar.

GB

Rotary oil bath pumps

The operating principle of this pump is similar to that of the oil lubricated pumps. Nonetheless, in this case the stator is immersed in the lubricant oil, which then also has the function of sealing the stator against air leaks. The pressure values attained by this type of pump are therefore considerably higher than those of any other rotary vane pump.

A gas ballast device is also present in this case to prevent condensation of the water vapor, and may be activated if the operator so chooses. Finally, this type of pump is not normally equipped with any exhaust filtering system, and therefore is not recommended for applications at close to atmospheric pressure. This type of pump may be made up of a single rotor-stator unit, in which case it is called Single Stage; or it may be made up of two rotor-stator units connected in series, so that the exhaust of the first unit is connected to the intake of the second unit. In this instance they are known as Two Stage. Two stage pumps can clearly attain lower absolute pressures compared to pumps with a single stage.

The main areas of use include: refrigeration and air conditioning systems, laboratory applications, freeze-drying, spectrometry, and ultracentrifugation.

Special Pneuorp fittings are available to connect the various elements in the system.

E

Bombas rotativas en baño de aceite

El principio de funcionamiento de esta bomba es similar al de las bombas con lubricación. En este caso el estator está sumergido en el aceite de lubricación que también cumple la función de sellar el estator evitando pérdidas de aire. De esta manera, los valores de presión alcanzados con este tipo de bombas son notablemente superiores a los de cualquier otra bomba rotativa de paletas.

También en este caso se encuentra montado un lastre para evitar la condensación de los vapores de agua, este dispositivo puede ser activado a elección del operador. Normalmente este tipo de bombas no está dotada de ningún sistema de filtro en la descarga y por este motivo no se aconseja el uso a presiones cercanas a la atmosférica.

Este tipo de bombas pueden estar constituidas por un solo grupo rotor-estator y se denominan Mono Etapa; o pueden estar formadas por dos grupos rotor-estator conectados en serie para que la descarga del primer grupo esté conectada a la aspiración del segundo grupo. En este segundo caso se denominan Doble Etapa. Se puede fácilmente deducir que con bombas doble etapa se pueden alcanzar presiones absolutas más bajas respecto a bombas con una sola etapa.

Los principales sectores de uso son:

refrigeración y climatización, aplicaciones de laboratorio, liofilización, espectrometría y ultra-centrifugado. Están disponibles empalmes especiales Pneuorp para efectuar las conexiones de los distintos elementos del equipo.



RC.3M



RC.4M



DB.16