

Zentralvakuumsystem für Medizin und Industrie

Die zentralen Vakuumsysteme der ZM-Serie sind eine zuverlässige, energieeffiziente Vakuumquelle überall da, wo ständiger, veränderlicher Verbrauch an Vakuum erforderlich ist. Sie sind unter den anspruchsvollsten Bedingungen in der Industrie einsetzbar.

Speziell für die Anwendung in Krankenhäusern und anderen medizinischen Einrichtungen wurden diese Systeme für die Anforderungen des DIN ISO 7396-1 entwickelt und erfüllen diese in Verbindung mit den antibakteriellen Filtereinheiten der ZMF-Serie.

Das Kernstück der zentralen Vakuumsysteme sind eine (ZMS), zwei (ZMD) oder drei (ZMT) einstufige luftgekühlte ölumlaufgeschmierte Drehschieber-Vakuumpumpen. Diese sind platzsparend auf dem jeweiligen Behälter bzw. einem separaten Gestell montiert. Komplettiert werden diese Systeme zur zentralen Vakuumversorgung durch die Steuerschränke. Aufgrund der Kompaktheit und des geringen Platzbedarfs können die ZM-Systeme auch bei beengten Platz-Verhältnissen nachgerüstet werden.

Die ZM-Systeme zur zentralen Vakuumversorgung sind für den Dauerbetrieb konzipiert. Eine Grundlastpumpe gewährleistet den Minimalverbrauch der Zentralanlage. Bei erhöhter Abnahme wird eine weitere Vakuumpumpe hinzu-geschaltet. Die Steuerung gewährleistet ein Vakuum in einem vorgegebenen Druckintervall. Dieses kann beim Kunden durch befugte Personen verändert werden. Die Steuerung überwacht die Betriebssicherheit, im Falle einer Störung schaltet sie die Betriebspumpe auf die Reservepumpe um.

Sollte es für Ihre spezielle Anwendung kein Standardsystem in unserer Aufstellung geben, bieten wir Ihnen gerne ein auf Ihre Anwendung modifiziertes System an.



Übersicht Zentralvakuumsysteme für Medizin und Industrie

Typ	Volumen Behälter [l]	Max. Saugvermögen [m ³ /h]	Enddruck [mbar abs]	Enddruck mit Gasballastventil [mbar abs]	Schalldruck [dbar (A)]	Leistung je Pumpe [kW]	H ² O Verträglichkeit [kg/h]	Ölmenge je Pumpe [l]
ZMS100-20	100	21	1	1,5	62	0,75	0,3	0,5
ZMS100-45	100	45	0,5	1,5	63	1,1	0,3	2,5
ZMS100-65	100	65	0,5	1,5	64	1,5	1	2,5
ZMD300-20	300	42	1	1,5	65	2 x 0,75	0,3	0,5
ZMD300-45	300	90	0,5	1,5	66	2 x 1,1	0,3	2,5
ZMD300-65	300	130	0,5	1,5	67	2 x 1,5	1	2,5
ZMD300-100	300	200	0,1	1,5	73	2 x 2,2	1,7	5
ZMD300-200	300	400	0,1	1,5	72	2 x 4	5,4	5
ZMD300-300	300	600	0,1	1,5	73	2 x 7,5	8,5	7
ZMT500-20	500	63	1	1,5	66,8	3 x 0,75	0,3	0,5
ZMT500-45	500	135	0,5	1,5	67,8	3 x 1,1	0,3	2,5
ZMT500-65	500	195	0,5	1,5	68,8	3 x 1,5	1	2,5
ZMT500-100	500	300	0,1	1,5	74,8	3 x 2,2	1,7	5
ZMT500-200	500	600	0,1	1,5	73,8	3 x 4	5,4	5
ZMT500-300	500	900	0,5	1,5	73,8	3 x 7,5	8,5	7

Die Toleranz auf die Leistungsdaten beträgt +10%. Die technischen Daten können ohne weiteren Hinweis durch ZM Vakuum geändert werden. Es gelten die technischen Daten welche in unseren Angeboten aufgeführt wurde

Ausführungen Zentralvakuumsysteme

ZM Switch Box

Ist die Standardausführung zum Ein- & Ausschalten der Zentralvakuumsysteme. Sie beinhaltet einen Hauptschalter, Netzkontrollleuchten, Ein- & Ausschalter für jede Vakuumpumpe mit integrierter Betriebskontrollleuchte sowie einen Betriebsstundenzähler für jede Vakuumpumpe

Die ZM Switch Box wird intern fertig verdrahtet geliefert und besitzt ein 5m Kabel mit einem 16A 5pol. CEE-Stecker zum schnellen Netzanschluss.



ZM Control / Steuerung

Mit der ZM Steuerung lässt sich der Druck im System über eine Drucksteuerung regeln. Hierbei wird über einen Drucksensor ein 4...20mA Signal an die Steuerung Siemens Logo übergeben. Diese schaltet je nach voreingestelltem Druckwert die Vakuumpumpen ab oder zu um einen Druckbereich im System konstant zu halten.

Die Steuerung beinhaltet folgende Hauptkomponenten

- Hauptschalter
- H-0-A Schalter für Vakuumpumpen
- Notausschalter
- Motorschutzrelais für Asynchronmotor
- Netzkontrollleuchten
- Betriebsleuchten: grün für Pumpe ein, rot Pumpe aus
- Steuerung über Siemens Logo! mit Bediendisplay
- Kontrollleuchte Störung Vakuum
- Anschlüsse für externe Störungsmeldung
- Einspeisung über CCE 16A 5pol (5,0m H07RN-F 5G1,5)



Ausstattung für Krankenhäuser oder Labore

Beinhaltet zwei parallel geschaltete Bakterien-Einlassfilter und ein Sekret Auffangvorrichtung. In Kombination mit einem ZMT Zentralvakuumsystem mit drei Vakuumpumpen und einer ZM Control, kann somit die Anforderungen der ISO7396-1 für Anwendungen in Krankenhäusern oder Laboren erfüllt werden.



Weiter Ausstattungen

Aufgrund des modularen Aufbaus der ZM Zentralvakuumsysteme mit ihrem Zuhören können diese für die verschiedensten Anwendungen eingesetzt werden. Hier einige weitere Bsp.:

- Entwässerung mittels Vakuumburgen
- ATEX Anwendungen
- Vakuumversorgung in Reinräumen
- Vakuumversorgung in der Lebensmittelindustrie
- uvm.