

Betriebsanleitung eines Seitenkanalverdichters (Teil 4 einer Reihe)
SKV Technik schreibt in der Artikelreihe „Betriebsanleitung eines
Seitenkanalverdichters“ die Anleitung zum Betrieb eines Seitenkanalverdichters.
Der heutige Teil der Artikelreihe behandelt den elektrischen Anschluss von
Seitenkanalverdichtern der SKV Technik.

Vorschriften:

Der elektrische Anschluss ist folgendermaßen auszuführen:

- gemäß den entsprechenden VDE- bzw. nationalen Vorschriften,
- gemäß den jeweils geltenden nationalen, örtlichen und anlagespezifischen Bestimmungen und Erfordernissen,
- gemäß den für den Aufstellungsort geltenden Vorschriften des Versorgungsunternehmens.

Elektrische Energieversorgung: Typenschild beachten!

Die Bedingungen am Einsatzort müssen mit den Angaben auf dem Typenschild unbedingt übereinstimmen. Ohne Leistungsherabsetzung zulässige Abweichungen:

- $\pm 5\%$ Spannungsabweichung
- $\pm 2\%$ Frequenzabweichung

Anschluss am Motor-Klemmenkasten:

Benötigte Kabeleinführungsöffnungen am Klemmenkasten öffnen. Hierbei wird zwischen folgenden beiden Fällen unterschieden:

- Die Kabeleinführungsöffnung ist vorgefertigt und mit einem Verschlussstopfen versehen.
- Verschlussstopfen herausschrauben. ODER
- Die Kabeleinführungsöffnung ist mit einer Gusshaut verschlossen.
 - Gusshaut mit Hilfe eines geeigneten Werkzeugs herausbrechen.
 - Dazu einen Metallbolzen verwenden, der den entsprechenden Durchmessers dazu hat oder einen Meißel und einen Hammer.

Kabelverschraubungen am Klemmenkasten anbringen.

Wie folgt vorgehen:

- Jeweils eine Kabelverschraubung auswählen, die für den Leitungsdurchmesser geeignet ist.
- Diese Kabelverschraubung in die Öffnung des Klemmenkastens einsetzen. Ggf. Reduzierstück verwenden.
- Kabelverschraubung so anschrauben, dass keine Feuchtigkeit, Schmutz usw. in den Klemmenkasten eindringen kann.

Den Anschluss sowie die Anordnung der Schaltbügel gemäß dem Schaltbild im Klemmenkasten vornehmen.

Der elektrische Anschluss ist dabei folgendermaßen auszuführen:

- Die elektrische Verbindung muss dauerhaft sicher sein.
- Es darf keine abstehenden Drahtenden geben.
- Anziehdrehmomente für Klemmenbrettanschlüsse (außer Klemmenleisten)
- Bei Anschlussklemmen mit Klemmbügeln (z.B. nach DIN 46282) sind die Leiter so einzulegen, dass auf beiden Stegseiten etwa gleiche Klemmhöhen entstehen. Einzelne Leiter müssen deshalb U-förmig gebogen oder mit einem Kabelschuh (DIN 46234) angeschlossen werden.
- Dies gilt ebenfalls für:
 - den Schutzleiter,
 - den äußeren Erdungsleiter

Zum Schutz des Motors gegen Überlastung:

- Motorschutzschalter verwenden.
- Dieser muss auf den angegebenen Bemessungsstrom eingestellt sein (siehe Typenschild).

Störfestigkeit des Motors:

Bei Motoren mit eingebauten Sensoren muss der Betreiber selbst für eine ausreichende Störfestigkeit sorgen. Hierzu geeignete Sensor-Signalleitung (z.B. mit Abschirmung, Anbindung wie bei Motorzuleitung) und Auswertegerät auswählen.

Betrieb mit Frequenz-Umrichter:

Bei Speisung durch Frequenz-Umrichter ist Folgendes zu beachten:

- Hochfrequente Strom- und Spannungsüberschwingungen in den Motorzuleitungen können zu elektromagnetischen Störaussendungen führen. Dies ist von der Umrichterausführung (Typ, Hersteller, Entstörmaßnahmen) abhängig.
- EMV-Hinweise des Umrichter-Herstellers unbedingt beachten!
- Ggf. abgeschirmte Zuleitungen verwenden. Für eine optimale Abschirmung ist der Schirm großflächig am Metallklemmenkasten des Motors mit einer Verschraubung aus Metall leitend zu verbinden.
- Im Fall von Motoren mit eingebauten Sensoren (z.B. Kaltleitern) können je nach Umrichter- Typ Störspannungen auf der Sensorleitung auftreten.
- Grenzdrehzahl:
- Angaben auf dem Typenschild beachten. Aggregate mit UL-Approbatoren dürfen in den USA ohne Prüfung durch eine geeignete Prüfstelle nicht an Frequenz- Umrichtern betrieben werden!

Im nächsten Artikel der Reihe „Betriebsanleitung eines Seitenkanalverdichters“ erfährt der Leser über den Anschluss des Seitenkanalverdichters an Rohrleitungen.

Seitenkanalverdichter-Technik / SKV Technik
Nach den drei Bergen 60
08527 Plauen

Tel.: +49 3741 2510951
Fax.: +49 3741 2510952
Funk: +49 1781 652601

Webseite: <http://www.SKVtec.de>

Seitenkanalverdichter, Vakuumverdichter, Gebläse, Gebläse-Technik. Blower, SKV Technik

<https://www.youtube.com/watch?v=IbBvZogdQsU>