HAFNER Pneumatika Kft.
H-9228 Halászi, Püski út 3.
Mobil: +36-30-657-4848
Web: www.hafner-pneumatika.com

Allgemeine Betriebsanleitung für die Wegeventile der HAFNER Pneumatika Kft.

Lieber Kunde!

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf eines Wegeventils aus dem Haus HAFNER. Zur Sicherstellung der Funktion und zu Ihrer eigenen Sicherheit lesen Sie bitte aufmerksam die Bedienungsanleitung bevor Sie mit der Installation beginnen. Sollten trotzdem Fragen auftreten, zögern Sie nicht, Kontakt zu uns aufzunehmen:
Telefon: +36-96-573-012
Email: ertekesites@hafner-pneumatika.com
Web: https://hafner-pneumatika.com/
Die Garantiebedingungen und vorgeschriebenen Betriebsumstände der Produkte von HAFNER sind auf den folgenden Link erreichbar:
https://hafner-pneumatika.com/media/aa/8c/2b/1723032753/HAFNER_Pneumatika_Altalanos_hasznalati_utasitas_DE.pdf
Die Konformitätserklärung für die Produkte von HAFNER ist auf den folgenden Link erreichbar:
https://hafner-pneumatika.com/media/35/bf/79/1741698560/HAFNER_Pneumatika_Konformitatserklarung_DE.pdf

Allgemeine Hinweise

Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise sowie bei nicht sachgemäßen Eingriffen in das Gerät entfällt jegliche Haftung unserer Person. Ferner erlischt jede Garantie auf Geräte und Zubehörteile. Beachten Sie bitte die Hinweise dieser Betriebsanleitung sowie die Einsatzbedingungen, die aus der technischen Dokumentation und aus Aufdrucken / Typenschildern, der jeweiligen Geräte hervorgehen.
Richten Sie sich bei der Auswahl und im Betrieb der Geräte nach den allgemeinen Regeln der Technik.
Treffen Sie geeignete Maßnahmen, um unbeabsichtigtes Aktivieren oder Beeinträchtigungen aller Art auszuschließen.
Beachten Sie, dass unter Druck stehende Leitungen und Systeme nicht gelöst werden dürfen.
Berücksichtigen Sie alle nationalen und internationalen Regelungen, Gesetze und Verordnungen.
Bestimmungsgemäß dienen diese Ventile zur Betätigung von pneumatischen Aktoren mit Druckluft. Die Verwendung von Flüssigkeiten oder Gasen gehört nicht zum bestimmungsgemäßen Gebrauch.

Installation

Achten Sie nach dem Entfernen der Verpackung darauf, dass keine Verschmutzungen in das Gerät gelangen.
Verwenden Sie nur geeignete Verschraubungen, die nicht zu einer Verschmutzung des Ventilinnenraums führen.
Achten Sie vor und bei der Montage des Systems darauf, dass keine Verschmutzungen in den Rohrleitungen vorliegen.

Beliebige Einbaulage zulässig. Installieren Sie die Geräte so, dass sie für eine regelmäßige Reinigung zugänglich sind. Vermeiden Sie scharfes Knicken der Luftzuführungen.
Vor Inbetriebnahme des Gerätes ist sicherzustellen, dass die gesamte Maschine / Anlage den Bestimmungen der EMV-Richtlinie entspricht.
Die Installation darf nur durch Fachpersonal unter Berücksichtigung einschlägiger Vorschriften erfolgen.
Vermeiden Sie statische Aufladung von Peripheriegeräten. Schläuche und Schlauchbündel dürfen einen Außendurchmesser von 20 mm nicht übersteigen.
Verbinden Sie zum Potentialausgleich alle leitenden Metallteile einschließlich des Zubehörs und erden Sie diese.
Beachten Sie bei der elektrischen Installation die Hinweise der Betriebsanleitung des Magnetsystemherstellers.
Beim Anschluss von Ventilen in EMT-Ausführung ist der Kontakt mit Metallteilen zu vermeiden, um die spezielle Beschichtung des Ventilkörpers zu schützen. Bei der Montage der Anschlüsse sind immer Unterlegscheiben und Dichtungen aus Kunststoff oder Gummi zu verwenden, damit die Ventile nicht beschädigt werden und korrosionsbeständig sind. Wenn ein Entlüftungsventil im Ankerrohr installiert ist, wird die Verwendung einer Unterlegscheibe empfohlen.
Stellen Sie sicher, dass der Anschluss des Ventils immer nach dem Schaltsymbol auf dem Gerät erfolgt. Wenn ein Pfeil auf dem Schaltsymbol nur in eine Richtung zeigt, kann das Ventil nur in Ausnahmefällen anders angeschlossen werden. Ein nicht fachkundig angeschlossenes Ventil kann zu Funktionsverlust bzw. Beschädigung des Geräts sowie weiterer Teile der Einrichtung führen.
Die Anschlüsse des Ventilgehäuses sind mit Nummerierung versehen, deren allgemeine Bedeutung ist wie folgt:

Anschluss Nr. 1	– Druckversorgung (für den Betrieb und Funktion benötigte Druckluft)
Anschluss Nr. 2 (und 4)	– Arbeitsausgänge (für die Kammern eines pneumatischen Antriebs)
Anschluss Nr. 3 (und 5)	– Abluft

Die von diesen allgemeinen Anschlussweisen sind auf dem Datenblatt vom Ventil angegeben.
Bei Ventilen nach NAMUR-Standard sind die Anschlüsse 2 und 4 auf der Flachseite des Ventils zu finden, dort liegt das Ventil auf dem Antrieb auf. Flanschventile können ohne weitere Anbauten, mit den mitgelieferten Schrauben auf Antrieben oder Grundplatten befestigt werden.
Bei Wegeventilen mit Handhilfsbetätigung stellen Sie sicher, dass sich diese für den Betrieb in Grundstellung befindet. In Grundstellung zeigt der Schlitz der Handbetätigung auf die 0. Bei tastenden Handhilfsbetätigungen ist die Grundstellung „nicht gedrückt". Die Handhilfsbetätigung ist nicht für kontinuierlichen Betrieb geeignet, sie dient für periodische Überprüfung, bzw. während Inbetriebnahme und Instandhaltung.

Betrieb

Druckbereich: variiert sich nach den verschiedenen Typen. Siehe die Angaben in dem Katalog:
https://hafner-pneumatik.de/produkte/Ventile/
Achtung! Überdruck kann zur Beschädigung des Ventils führen.
Medium: Aufbereitete Druckluft. Andere Medien gehören nicht zum bestimmungsgemäßen Gebrauch.
Reinheitsklassifizierung der Druckluft: Erwartet wird eine Druckluft der Reinheit [7:4:4] nach ISO 8573-1:2010.
In speziellen Einsatzfällen kann auch Druckluft größerer Reinheit erforderlich sein.Kennzeichnung nach Norm:

ISO 8573-1:2010 [A:B:C], A = Reinheitsklasse Partikeln, B: Reinheitsklasse Feuchtigkeitsgehalt / Wassergehalt, C: Reinheitsklasse Ölgehalt.
Sollten Sie geölte Druckluft verwenden, führen Sie diese ggf. durch geeignete Maßnahmen (fassen der Abluft) ab und stellen Sie sicher, dass die Öler regelmäßig befüllt werden.
Die Erwärmung des Gerätes hängt von den eingesetzten Medien und von der Temperaturentwicklung des Ventilmagneten ab.
Umgebungs- und geregelte Mediumtemperaturen für jeden Ventiltyp:

Magnetventile	
Standard AC Serie	-10°C - +50°C
Standard DC Serie	-10°C - +60°C
NT	-20°C - +50°C
HT	-10°C - +80°C
TT, TT AIR	-50°C - +50°C
NTB	-25°C - +70°C
HNT	-20°C - +80°C
BV, BR, BL, BA	
Standard Serie (201 / 301)	-20°C - +50°C
Standard Serie (501 / 701)	-10°C - +80°C
NT (501 / 701)	-20°C - +80°C
TT (501 / 701)	-50°C - +50°C
TT (201 / 301)	-50°C - +80°C
TT AIR (501 / 701)	-50°C - +80°C
NTB	-25°C - +80°C
BG, BH, HV, HVR, P	
Standard	-10°C - +80°C
NT	-20°C - +80°C
VIT	-10°C - +120°C
TT (501 / 701)	-50°C - +50°C
TT (121)	-50°C - +80°C
TT AIR (501 / 701 / 121)	-50°C - +80°C
NTB	-25°C - +80°C
DRN, DR, D, ES/VA	
Standard	-10°C - +50°C
TT	-50°C - +50°C
VIT	-10°C - +120°C
UB, SENR	
Standard	-10°C - +50°C
TT	-40°C - +50°C

Wenn das Ventil unter 4°C betrieben wird, dann muss der Taupunkt des geregelten Mediums 15°C niedriger als die Umgebungstemperatur sein, um Kondensat Ausfall aus dem Medium zu verhindern. Die Luft muss entsprechend getrocknet werden!

Betriebsumgebung: normal Betriebsumgebungen, Atmosphäre die nur neutralen Gase (wie z.B. Luft) enthält.
Vermeiden Sie es, das Gerät außen mit flüssigen oder korrosiven Medien in Verbindung zu bringen.
Belasten Sie das Gerät nicht durch Biegung oder Torsion. Vermeiden Sie scharfes Knicken der Luftzuführungen und der Litzen.
Im Fall von elektrisch betätigten Ventilen, kann die Betriebsspannung ±10% der angegebenen Nennspannung des Magneten sein.
Bei Magnetsystemen für EEx-Bereiche beachten Sie die auf dem Ventilmagneten angegebenen Temperaturklassen. Das Ventilgehäuse bleibt grundsätzlich kälter als der Ventilmagnet.
Achten Sie darauf, dass die Außenfläche des Geräts nicht mit Flüssigkeiten oder ätzenden Medien in Berührung kommt.
Erforderliche Steuersignallänge und Ventilschaltzeit: bei 6 bar Druck, +20°C: 50 ms.
Die zulässigen Leckagegrenzen für die Produkte der HAFNER Pneumatika finden Sie unter folgendem Link:
https://hafner-pneumatika.com/media/35/d6/13/1741698141/HAFNER_Pneumatika_Garantiebedingungen_DE.pdf

Leitfaden für Fehlerbeseitigung

Im Fall von falscher Funktionalität:

- Ist das Ventil richtig angeschlossen? (Siehe oben die Nummerierung der Anschlüsse. Wenn die Pfeile im Schaltsymbol auf dem Ventil nur in eine Richtung zeigen, kann das Ventil nur dementsprechend angeschlossen werden.)
- Bekommen alle nötigen Anschlüsse des Ventils den benötigten Druck? (Siehe MEH-Ventile mit nötigem Hilfsdruck.)
- Im Fall von elektrischer Vorsteuerung: bekommt die Magnetspule das benötigte starke Spannungssignal, und zwar in der benötigten Länge?
- Ist die Handhilfsbetätigung nicht in eingeschalteter Stellung? (Die Handhilfsbetätigung soll in ausgeschalteter Stellung (O) sein, sonst funktioniert das Ventil nicht.)
- Wurde für das gegebene Ventil die dazu passende Grundplatte ausgewählt?
- Wurde das passende Ventil für die Aufgabe ausgewählt? Erfüllt der gegebene Typ die Erwartungen?

Im Fall von falscher Funktionalität, oder Leckage:

- Im Fall von (interner oder externer) Leckage: ist es sicher, dass das Ventil die Undichtheit hat? Ist das System bei allen Anschlüssen richtig dicht? Die betriebene Einheit selbst (wie. z.B. der pneumatische Zylinder) hat keine Leckage?
- Ist die Handhilfsbetätigung nicht in (halb-)eingeschalteter Stellung? (Die Handhilfsbetätigung soll in ausgeschalteter Stellung (O) sein, sonst funktioniert das Ventil nicht.)

HAFNER Pneumatika Kft.
H-9228 Halászi, Püski út 3.
Mobil: +36-30-657-4848
Web: www.hafner-pneumatika.com

- Ist der korrekte Druck angeschlossen? (Nicht zu hoch / niedrig?)
- Wenn das Ventil geöffnet (demontiert) wurde, wurde es nachher richtig zusammengebaut?
- Im Fall von elektrischer Vorsteuerung: bekommt die Magnetspule das benötigte starke Spannungssignal, und zwar in der benötigten Länge?
- Wurde das passende Ventil für die Aufgabe ausgewählt? Erfüllt der gegebene Typ die Erwartungen?

Instandhaltung

Überprüfen Sie die einwandfreie Funktion des Gerätes regelmäßig. Schalten Sie das Ventil mindestens einmal pro Monat, um seine bestimmungsgemäße Funktion sicherzustellen.
Überprüfen Sie bei Störungen die elektrischen und pneumatischen Leitungsanschlüsse, die Betriebsspannung, den Betriebsdruck und die Stellung der Handhilfsbetätigung. Sollten die Störungen dadurch nicht behoben sein, stellen Sie sicher, dass am Gerät kein Druck ansteht und trennen Sie das Gerät von der Spannungsquelle.
Bei mangelhafter Funktion wenden Sie sich bitte an die HAFNER Pneumatika.

Warnhinweise

Eingriffe in das Gerät dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal und mit geeignetem Werkzeug durchgeführt werden. Durch nicht vom Hersteller zugelassene Eingriffe erlischt die Garantie.
Es besteht Verletzungsgefahr, das Gerät, speziell die Magnetspule, kann bei Betrieb sehr warm werden.
Verwenden Sie für diese Geräte ausschließlich die zugelassenen Magnetsysteme. Die Zulassung erlischt bei Verwendung anderer Geräte.
Schläge mit rostigen Materialien oder Leichtmetallen können zu Funkenbildung führen. Verwenden Sie kein Werkzeug mit korrodierten Oberflächen und schützen Sie das Produkt gegen herabfallende Gegenstände. Staubablagerungen auf erhitzten Oberflächen sind leicht entzündlich, reinigen Sie bitte regelmäßig.
Die Entsorgung muss nach den jeweiligen Landesvorschriften erfolgen.

Halászi, 15.04.2025

.....
Gergely Ujváry
Geschäftsführer