

MPN mechanisch-pneumatische Niveauregelung für Bilz Luftfedern

Bilz mechanisch-pneumatische Niveauregelung für Luftfedersysteme mit FAEBI® und FAEBI®-HD Gummi- oder BiAir® Membran-Luftfedern. Leistungsfähige Schwingungsisolierung bei höchster Niveaunkonstanz.

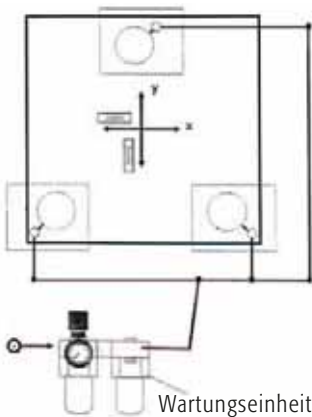


Mechanisch-pneumatische Niveauregelung **MPN**

Bilz Niveauregelungen sind eine wesentliche Komponente zur optimalen Funktion einer Schwingungsisolierung mit Hilfe von FAEBI® und FAEBI®-HD Gummi- oder BiAir® Membran-Luftfedern. Sie verhindern zuverlässig eine unerwünschte Einfederung der Isolatoren bzw. Schrägstellung der Maschine, die durch Laständerungen bei einer mit Luftfedern gelagerten Maschine oder Anlage verursacht wird. Durch schnelles Be- bzw. Entlüften wird der Luftdruck im Inneren der Luftfedern entsprechend der jeweiligen Belastung angepasst und so die Höhe der einzelnen Luftfeder Elemente automatisch geregelt. Auf diese Weise kann auch bei veränderlicher Schwerpunktlage höchste Niveaustabilität und Isolierwirkung gewährleistet werden.



Abb. 1



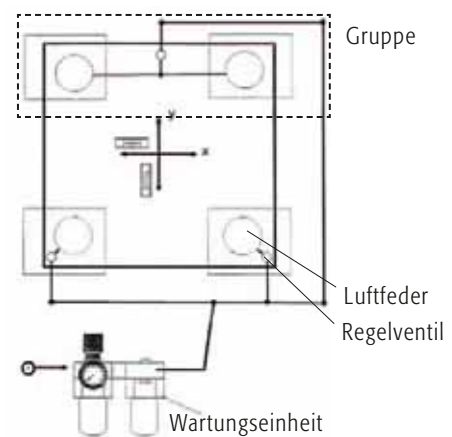
Funktion der Ventile

Über einen Stößel wird das Niveau kontinuierlich abgetastet. Die Position des Stößels wird direkt auf ein Schieberventil übertragen und die Luftfeder entsprechend be- oder entlüftet. Das Soll-Niveau wird durch Verdrehen des gerändelten Einstellrings justiert. Mit drei Ventilen ist es möglich, die Höhe und die Ausrichtung der Maschine einzustellen.

Auslegung

Geregelt werden mindestens drei Luftfedern (Abb. 1). Werden aus konstruktiven oder Belastungsgründen mehrere Isolatoren benötigt, muss trotzdem immer mit drei geregelten Gruppen gearbeitet werden (Abb. 2), da das System ansonsten statisch überbestimmt ist. Dies wird dann durch das Parallelschalten von mehreren Luftfedern zu einer Gruppe erreicht (Abb. 2). Den Regelventilen wird eine zusätzlich erhältliche Wartungseinheit zur Druckluftaufbereitung vorgeschaltet. Siehe dazu Seite 52.

Abb. 2



MPN-LCV

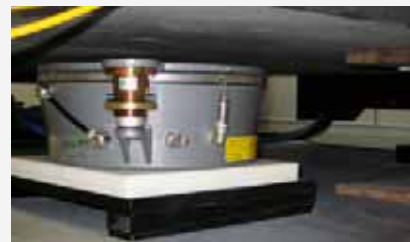
Art.-Nr. 61-0012



Sehr robustes galvanisch verzinktes Proportionalventil. Die Rückstellgenauigkeit beträgt $\pm 1/10$ mm. Für Bilz FAEBI®, FAEBI®-HD und BiAir® Luftfeder Isolatoren geeignet.

Verfügbar in folgenden Ausführungen:

- MPN-LCV: Art.Nr. 61-0012
Standardausführung des LCV mit Hartmetallscheiben
- MPN-LCV-kurz-Pad-A: Art.Nr. 61-0054
Verkürzte Ausführung des LCV mit Stößel-Isolationspad



MPN-PVM

Art.-Nr. 61-0010



Hochpräzises gelb chromiertes Proportionalventil. Die Rückstellgenauigkeit beträgt $\pm 1/100$ mm. Für Bilz BiAir® Luftfeder Isolatoren geeignet.

Verfügbar in folgenden Ausführungen:

- MPN-PVM: Art.Nr. 61-0010
Standardausführung des PVM mit Hartmetallscheiben
- MPN-PVM-kurz-Pad-A: Art.Nr. 61-0058
Verkürzte Ausführung des PVM mit Stößel-Isolationspad

Hinweise

- Die Lieferung erfolgt im Komplettsatz, der 3 Regelventile sowie alle erforderlichen Schlauchverbindungen und Verbindungsstücke beinhaltet. Sämtliche Komponenten sind selbstverständlich auch einzeln als Ersatzteile lieferbar.
- Zusätzlich zu unseren hier aufgeführten Standardlösungen führen wir auch Sonderausführungen hinsichtlich Material, Durchfluss, Genauigkeit und Rückstellkraft.
- Bei der Variante LCV kann über das Drosselventil der Luftvolumenstrom reduziert werden, falls das Regelsystem zum Überschwingen neigen sollte. Auch an der Variante PVM kann optional ein Drosselventil verbaut werden.
- Bei Fragen kontaktieren Sie uns bitte, wir beraten Sie gerne.

STÖSSEL-ISOLATIONSPAD



Zur Reduktion der übertragenen Schwingungen und Störungen über den Ventilstößel bieten wir speziell abgestimmte Stößel-Isolationspads an.

Das Stößel-Isolationspad ist eine zusätzlich zwischen Ventilstößel und Maschine eingebrachte Isolationsscheibe, die Störungen reduziert, welche über den Stößel übertragen werden. Damit können empfindliche Maschinen, gerade auch bei geringerer Auflast, besser isoliert werden.

Die Stößel-Isolation wird normalerweise mit den entsprechenden Niveauregelungen bestellt, siehe S. 51. Hierbei ist die zusätzlich erforderliche Bauhöhe zu beachten! Bei der Verwendung in BiAir® Membran-Luftfedern ist der Einsatz von verkürzten Ventilen erforderlich.

Art.-Nr. für Einzelbestellung: 61-0026

KLEMMSCHUTZ



Mit dem Klemmschutz kann die Gefahr einer Quetschung im Bereich der Ventil- bzw. Sensorstößel reduziert werden.

Der Klemmschutz kann an die Hartmetallscheibe gesteckt werden und kann somit auch an bestehenden Systemen nachgerüstet werden. Zu Wartungszwecken kann der Klemmschutz beschädigungsfrei entfernt werden.

Der Klemmschutz ist sowohl mit PVM als auch mit LCV Ventilen, sowie mit den elektronischen Systemen AIS™ und EPPC™ kompatibel.

Art.-Nr. für Einzelbestellung: 50-0092



Wartungseinheiten mit Druckregler

Die Wartungseinheiten dienen dazu, den Systemdruck für das Luftfedersystem optimal einzustellen und aufzubereiten. Mit der integrierten Druckluftaufbereitung wird anfallendes Kondensat ausgeschieden und die Druckluft von festen Bestandteilen wie Rost und Staub gereinigt.

WFD-M: Art.-Nr. 61-0045

Ausführung mit Filter, abgestimmt auf die Verwendung mit MPN-LCV

WFD-M-PVM: Art.-Nr. 61-0048

Ausführung mit Feinfilter, abgestimmt auf die Verwendung mit MPN-PVM

WFD-M-PVM-ÖL-FILTER: Art.-Nr. 61-0049

Ausführung mit Feinfilter, abgestimmt auf die Verwendung mit MPN-PVM bei verschmutzter/öhlhaltiger Luft*



WFD-M

WFD-M-PVM

WFD-M-PVM-ÖL-FILTER

* Dies muss entsprechend der Luftklassen geprüft werden.

Hinweise

- Zum Betrieb der Lufterelemente muss eine Druckluftqualität gemäß ISO 8573-1:2010 gegeben sein:
In Verbindung mit MPN-PVM: Luftklasse 2.4.2;
unter 15 °C: Luftklasse 2.3.2
In Verbindung mit MPN-LCV: Luftklasse 3.4.3
- Bei Fragen kontaktieren Sie uns bitte, wir beraten Sie gerne.