

1. Beschreibung

Das Kippventil DO702 (-F) ist ein pneumatisch angetriebenes Be- und Entlüftungsventil mit integrierter Über- und Unterdruckbelüftung sowie einer Funktion, die bei Schräglagen ein unkontrolliertes Öffnen des Ventils verhindert.

Das Ventil DO702 (-F) ist auf Fahrzeugen gemäß ADR für den Transport gefährlicher Güter der Klasse 3 zugelassen.

Die betriebsmäßige Funktion des Ventils sind das Belüften der Tankabteilungen eines Transporttanks bei der Entladung und das Entlüften während der Befüllung.

Ist das Ventil geschlossen sorgt eine in das Ventil integrierte Über- und Unterdruckfunktion für das Atmen der Tankabteilung in Folge von Volumenänderungen des Transportgutes aufgrund von Temperaturschwankungen. Die Tankabteilung wird dadurch wirksam vor Unter- oder Überdruck geschützt das sonst zu einer Verformung bis zur Zerstörung der Tankabteilungen führen würde. Die Anforderungen an den Über- und Unterdruckschutz sind in der EN14595 definiert und werden erfüllt.

Die Betätigung des Ventils für Verladezwecke erfolgt durch Druckluft. Bei der Ausführung (-F) wird die Ansteuerluft erst nach dem vollständigen Öffnen des Ventils an den Ausgang des Ventils geschaltet um weitere Armaturen mit Druckluft zu versorgen (Folgesteuerung). Diese Maßnahme wird aus Sicherheitsgründen eingesetzt, damit erst nach dem Öffnen der Tankabteilungsbelüftungsventile die Tankabteilungen mit Produkt gefüllt oder Produkt aus der Tankabteilung entnommen werden kann. Wäre die Tankabteilungsbelüftung während der Beladung nicht geöffnet würde sonst der Tank durch den Unter- bzw. Überdruck beschädigt werden. Die Anforderungen aus EN13082 an ein Gaspendelventil werden erfüllt.

Die Kippfunktion des Ventils ist eine weitere Funktion die zum Tragen kommt, wenn der Tank in Schräglage gerät oder umkippt. Das Ventil bleibt sicher geschlossen und ein Austreten von Produkt wird verhindert. Die Anforderungen aus EN14595 an das Kippventil werden erfüllt.

Die Auslegung, Prüfung und Fertigung des Ventils DO702 (-F) erfolgt gemäß EN14595 und EN13082.

2. Einbau

Der Einbau erfolgt im Dom der Tankabteilung. Die Befestigung des DO702 (-F) mit der Tankabteilung wird über eine 8-Loch DN80 TW-Flanschverbindung mit 11,5 mm Befestigungsbohrungen für Schrauben der Größe M10 hergestellt.

Die Dichtflächen der Flansche sind vor Kratzern und Beschädigungen zu schützen.

Um Spannungen im Gehäuse zu vermeiden sind die Flanschschrauben gleichmäßig über Kreuz anzuziehen.

Zusätzlich sind die Einbauhinweise der Flanschhersteller und die im Kapitel 5 „Maßzeichnung“ angegebene Mindestmaße des DO702 (-F) zu berücksichtigen.

Nicht zum Lieferumfang gehören Flanschdichtungen und Befestigungsschrauben und ggf. weiteres Installationsmaterial. Bei der Auswahl dieser Materialien ist auf die Verträglichkeit mit dem später verwendeten Medium zu achten.

2.1 Pneumatische Anschlüsse

Der Anschluss der pneumatischen Steuerleitung erfolgt über eine schwenkbare 6 mm Steckverschraubung. Der Eingang ist mit „P“ gekennzeichnet, der Ausgang zum Anschluss der Folgesteuerung ist mit „A“ gekennzeichnet.

2.2 Funktionskontrolle

Nach der Installation hat eine Funktionskontrolle zu erfolgen. Das vollständige Öffnen und Schließen des Ventils ist zu kontrollieren und die korrekte Funktion der an der Folgesteuerung angeschlossenen Geräte ist in der „Ventil offen“ und „Ventil geschlossen“ Stellung zu prüfen. Die Über- und Unterdruckfunktion sowie die Kippfunktion des Ventils sind werksseitig geprüft und eingestellt.

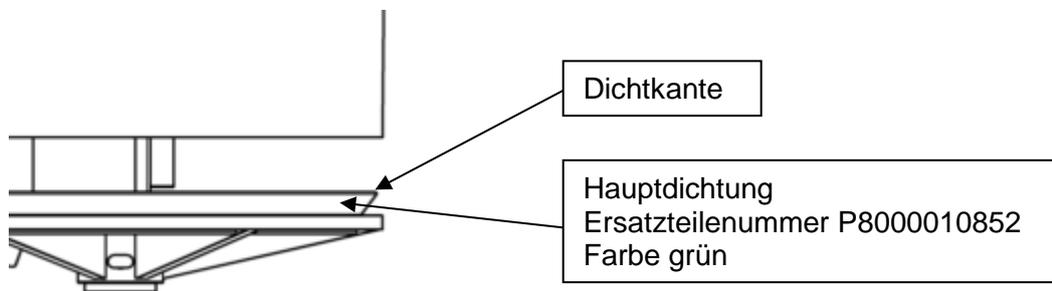
3. Wartung

Das Ventil DO702 (-F) ist wartungsfrei. Ist eine Prüfung vom Gesetzgeber nicht vorgeschrieben hat eine Sicht- und Funktionskontrolle mindestens alle 2 Jahre zu erfolgen. Die korrekte Funktion der Folgesteuerung ist zu prüfen und eine Sichtkontrolle des Ventils auf äußere Beschädigungen hat zu erfolgen. Das Ventil DO702 (-F) kann nicht repariert werden. Wird eine Beschädigung des Ventils oder eine Störung in der Folgesteuerung festgestellt ist das Ventil komplett zu tauschen.

3.1 Durchführung wiederkehrende Prüfung

Vor dem Aufbau auf den Prüfstand ist das Ventil mehrfach durch einen Steuerblock in Einbaulage pneumatisch zu öffnen und zu schließen, um die Funktion des Antriebes zu kontrollieren. Anschließend sind die Über- und Unterdruckfunktion sowie die Kippfunktion des Ventils auf dem Prüfstand zu überprüfen und es hat eine Sichtkontrolle des Ventils auf äußere Beschädigungen zu erfolgen. Wird eine Beschädigung oder eine Fehlfunktion der Kipp- sowie Überdruckfunktion festgestellt ist das Ventil komplett zu tauschen.

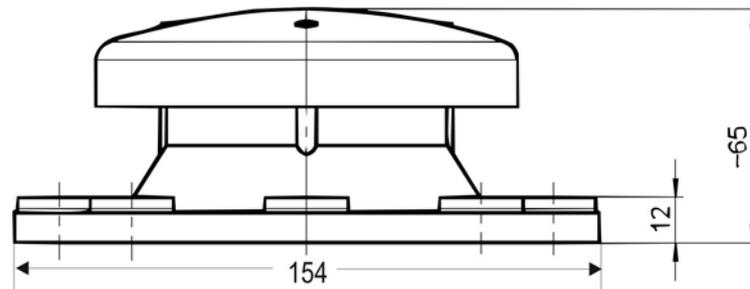
Eine beschädigte Hauptdichtung des Ventiltellers kann vor Ort getauscht werden. Dazu ist das Ventil pneumatisch zu öffnen und die Dichtung (siehe Bild) zu entfernen. Nach Reinigung des Nutgrundes ist die neue leicht eingeölte Dichtung zu montieren (Dichtkante zeigt zum Aluminium).



Nach dem Tausch der Hauptdichtung ist das Öffnen und dichte Schließen des Ventils zu prüfen.

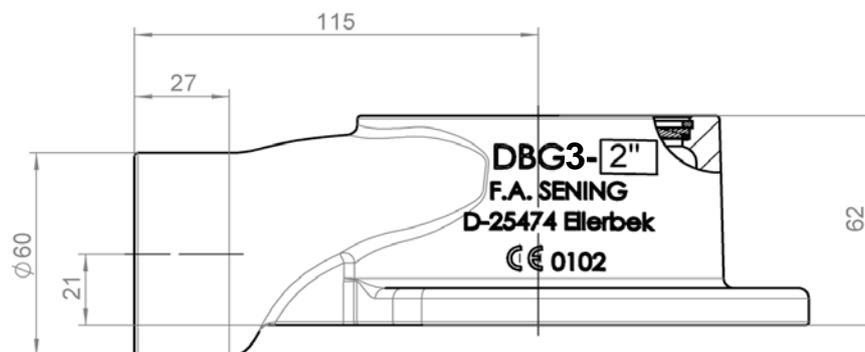
4. Zubehör

4.1 Wetterschutzkappe LK



Bei allen Anwendungen, bei denen die Verwendung einer Dauerbrandsicherung nicht vorgeschrieben ist, ist zum Schutz des Ventils mindestens die Wetterschutzkappe zu verwenden. Erst mit dem Wetterschutz ist die Funktion des Ventils sichergestellt.

4.2 Dauerbrandsicherung DBG3



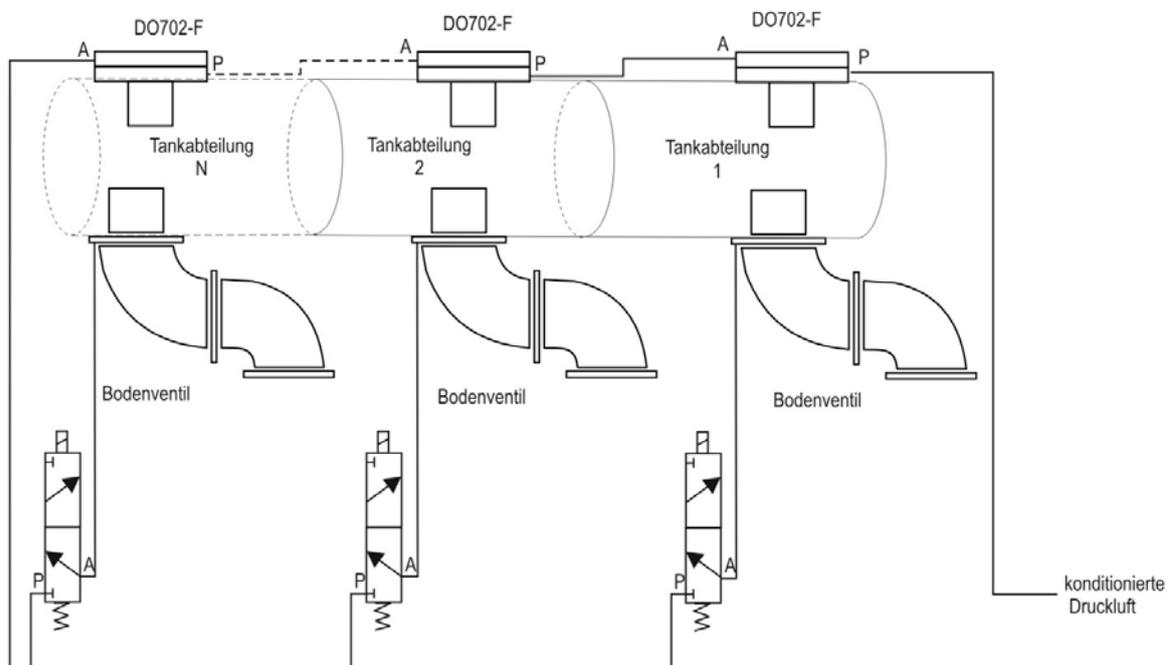
Wird die Verwendung einer Dauerbrandsicherung vorgeschrieben so ist der DBG2 zu verwenden. Die Dauerbrandsicherung stellt einen ausreichenden Wetterschutz dar und hat keinen signifikanten Einfluss auf das Belüftungsvermögen.

5. Technische Daten

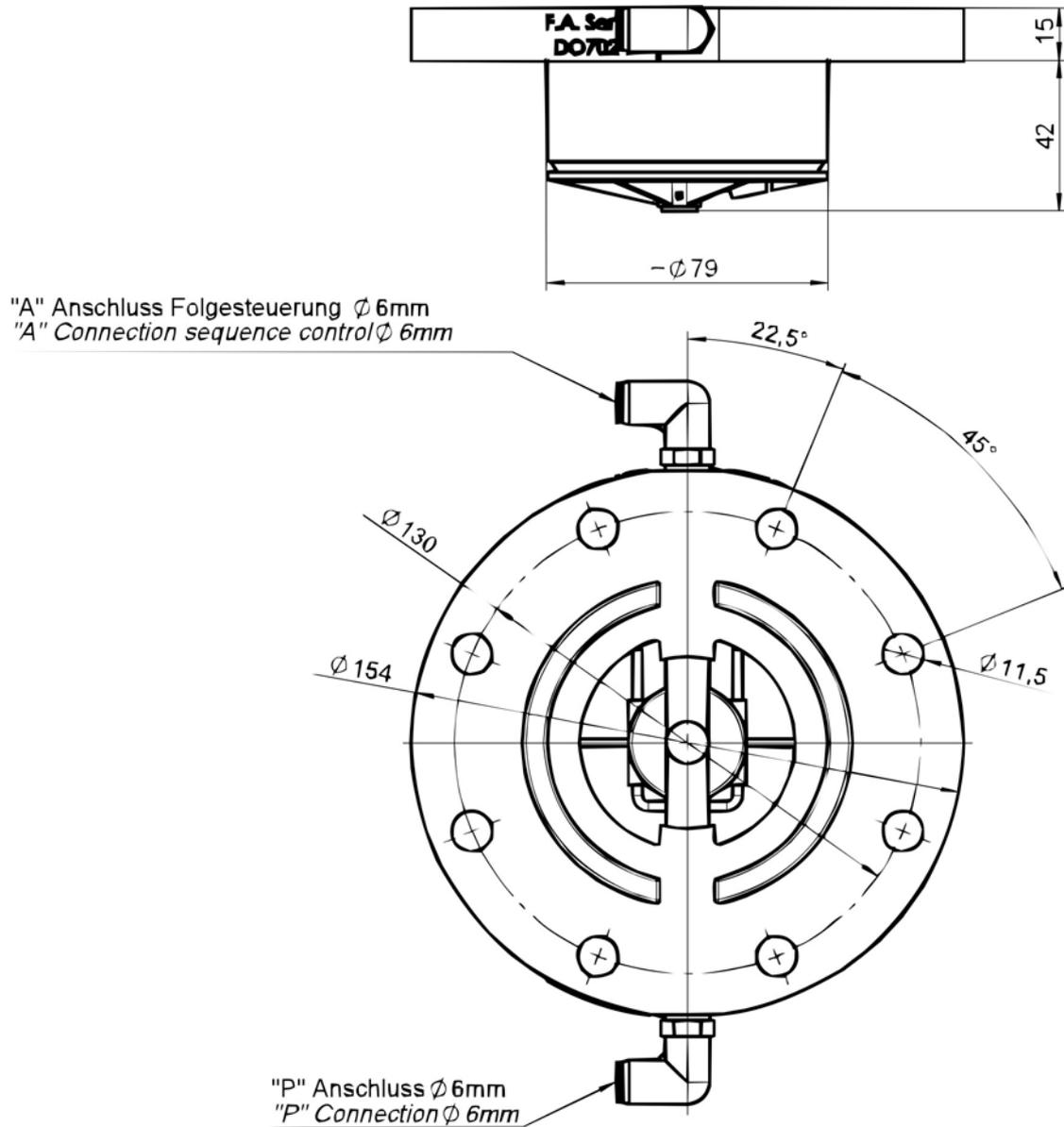
Arbeitsdruck pneumatischer Antrieb:	3.5 ... 8.0	bar
Pneumatischer Anschluss:	6	mm
Temperaturbereich:	-20°C ... 50	°C
Ventilöffnung Überdruck:	7 - 12	kPa
Ventilöffnung Unterdruck:	0,5 - 2,5	kPa
Überdruck-Belüftungsvermögen*:	typ. 850	Nm ³ /h
Überdruck-Belüftungsvermögen mit DBG2*:	typ. 540	Nm ³ /h
Unterdruck-Belüftungsvermögen*:	typ. 270	Nm ³ /h
MWP:	PN 1	
Normen:	EN 14595:2005 EN 13082:2008+A1:2012	
Baumusterprüfbescheinigung ADR/RID	1637-2013-0078-BMZ-TA-0	

* bei geöffnetem Ventilteller

5.1 pneumatischer Anschlussplan



Typisches Anschlussschema für DO702-F

5.2 Maßzeichnung


DO702-F Maßzeichnung

5.3 Ersatzteile

Benennung	Teilenummer
Hauptdichtung	P8000010852