

Gaspendeleinrichtung

Kippventil DO702-F

MN F02 001 GE DOK-565 Rev. 1.01 (07/23)



Weitere Dokumentation zu diesem Produkt:

Benennung	Bestell Nr.
MultiSeal Bedienungsanleitung	QG F15 002 GE / DOK-417
MultiSeal Betriebsanleitung	MN F15 001 GE / DOK-416
NoMix Betriebsanleitung	MN F16 002 GE / DOK-415

Dokumentation im Internet:

http://info.smithmeter.com/literature/Sening_Manuals_1.html

Historie

Revision	Datum	Bearbeiter	Status	Beschreibung
Rev. 1.00	Januar 2015	HÖ / jp	Freigabe	Grundaussage
Rev. 1.01	Juli 2023	J.S.	Freigabe	Inhalt redaktionell überarbeitet

Inhaltsverzeichnis (Deutsch)

1	Allgemeines	4
1.1	Orientierungshilfen für das Handbuch	4
1.2	Sicherheitshinweise	5
1.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2	Gerätebeschreibung	6
2.1	Einbau	6
2.2	Pneumatische Anschlüsse	7
2.3	Funktionskontrolle	7
3	Zubehör	8
3.1	Wetterschutzkappe LK	8
3.2	Dauerbrandsicherung DBR2	8
4	Wartung	9
4.1	Durchführung wiederkehrende Prüfung	9
5	Technische Daten	11
5.1	Kippventil DO702-F	11
5.2	Ersatzteile	11
6	Anschrift und Kontakt	12

1 Allgemeines

1.1 Orientierungshilfen für das Handbuch

Damit Sie in diesem Handbuch die erforderlichen Informationen leicht finden können, haben wir einige Orientierungshilfen gestaltet.

Die Informationen in diesem Handbuch reichen von zwingend notwendigen Schutzmaßnahmen und genormten Vorgaben bis hin zu konkreten Handlungsschritten und Ratschlägen. Zur besseren Unterscheidung im Kontext sind diese Informationen durch entsprechende Piktogramme vor dem Text gekennzeichnet.

Sie sollen nicht nur die Aufmerksamkeit erhöhen, sondern auch helfen, die gewünschte Information schnell herauszufinden. Deshalb stehen die Piktogramme sinnbildlich für den textlichen Inhalt, der dahinter steht.

In diesem Handbuch finden folgende Piktogramme Verwendung:



Gefahrenhinweis

Explosionsgefahr durch leichtentzündliche Gase und Flüssigkeiten.



Betriebsstörung droht

Aktionen, die dem Gerät schaden.



Juristische Hinweise

Aktionen, die rechtliche Konsequenzen nach sich ziehen.



Arbeitsschritt

Aktion erforderlich, z.B. „Drücken Sie die <Enter>-Taste“.



Eingabe erforderlich

z.B. über Zifferntasten oder Funktionstasten.



Rückmeldung positiv

z.B. „Jetzt erscheint das Hauptmenü“.



Rückmeldung negativ

z.B. „Sollte jetzt eine Fehlermeldung erscheinen...“.



Hintergrundinformation

Kurz-Tipp, z.B. „Nähere Information erhalten Sie in Kapitel XX“.



Option

Sonderfall.



Funktion

Funktionsbeschreibung.



HINWEIS:

Weist auf besondere **Situation** hin.



ACHTUNG:

Zur besonderen Beachtung.

1.2 Sicherheitshinweise








**Achtung:**

Vor Inbetriebnahme sorgfältig durchlesen und beachten.



1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung




- ☐ Kippventile nach DIN/EN 14595/13082 wurden speziell für den Transport von gefährlichen, leicht brennbaren Flüssigkeiten entwickelt. Die Armaturen werden hauptsächlich an Tankwagen eingesetzt. Sie zeichnet sich durch einfache und robuste Handhabung. Die entsprechenden Sicherheitsvorschriften sind zu beachten und einzuhalten.
- ☐ Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet F. A. Sening GmbH nicht.
- ☐ Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch die von der F. A. Sening GmbH vorgeschriebenen Betriebs-, Installations- und Instandhaltungsbedingungen.
- ☐ Die Kippventile dürfen nur von Personen installiert, betrieben, gewartet und instand gesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.
- ☐ Setzen Sie sich auch dann mit unseren Servicefachkräften in Verbindung, wenn Sie Fehler oder Mängel während des Betriebes feststellen oder Zweifel an der ordnungsgemäßen Arbeit der Kippventile haben.
- ☐ Eigenmächtige Veränderungen an den Kippventilen schließen eine Haftung der F. A. Sening GmbH für daraus resultierende Schäden aus.

2 Gerätebeschreibung


-  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. 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 Gaspindelventil 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.

2.1 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.

2.2 Pneumatische Anschlüsse

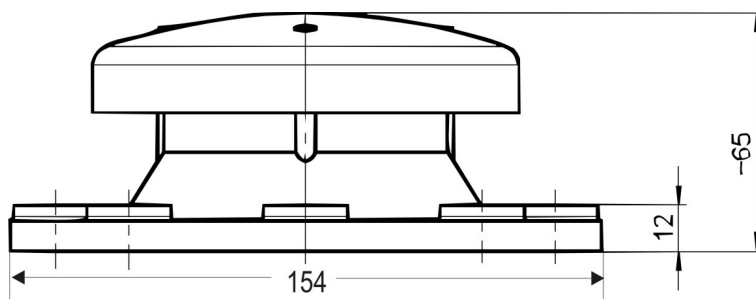
-  Der Anschluss der pneumatischen Steuerleitung wird über eine schwenkbare 6 mm Steckverschraubung vorgenommen. Der Eingang ist mit „P“ gekennzeichnet, der Ausgang zum Anschluss der Folgesteuerung ist mit „A“ gekennzeichnet.

2.3 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.

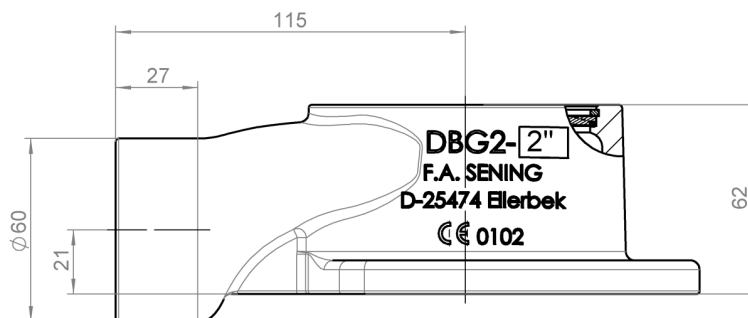
3 Zubehör

3.1 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.

3.2 Dauerbrandsicherung DBR2



Wird die Verwendung einer Dauerbrandsicherung vorgeschrieben so ist der DBR2 zu verwenden. Die Dauerbrandsicherung stellt einen ausreichenden Wetterschutz dar und hat keinen signifikanten Einfluss auf das Belüftungsvermögen.

4 Wartung



Das Ventil DO702-F ist wartungsfrei. Ist eine Prüfung vom Gesetzgeber nicht vorgeschrieben hat eine Sicht- und Funktionskontrolle mindestens alle 3 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.



Bei Reinigungsarbeiten mit dem Dampfstrahler oder mit Druckwasser muss das Ventil vor dem Wasserstrahl geschützt werden. Niemals den Dampfstrahl direkt auf das Ventil halten!



Bei allen Ventilen muss eine regelmäßige Sicherheitsüberprüfung gemäß ADR erfolgen. Geräte und Schutzsysteme, die unter den Geltungsbereich der ADR fallen und für den Gefahrguttransport auf der Straße eingesetzt werden, gehören zu überwachungsbedürftigen Anlagen. Es ist der Standard EN 12972 für die wiederkehrende Prüfung zu beachten sowie weitere, länderspezifische Richtlinien, anzuwenden.

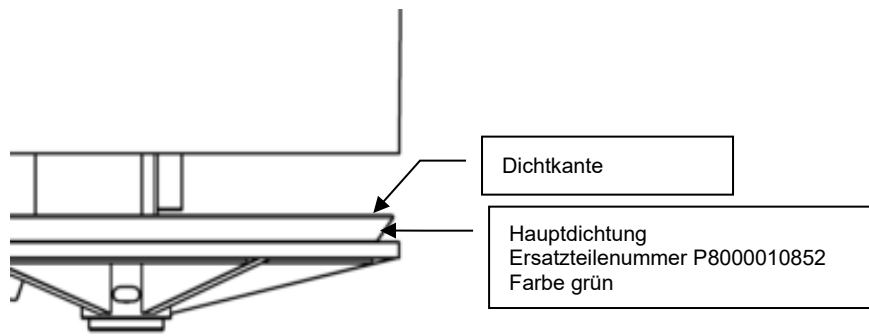
4.1 Durchführung wiederkehrende Prüfung



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) durch herausziehen an der Dichtlippe von Hand aus der Aufnahmenut zu entfernen. Nach Reinigung des Nutgrundes ist die neue leicht eingeölte Dichtung durch leichtes Dehnen des Dichtringes über den Ventilteller zu ziehen und in die Aufnahmenut zu setzen (Dichtkante zeigt zum Aluminiumgehäuse).



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

5 Technische Daten

5.1 Kippventil DO702-F

Arbeitsdruck pneumatischer Antrieb:	3.5 ... 8.0	bar
Pneumatischer Anschluss:	6	mm
Temperaturbereich [°C]:	-20°C ... 50	°C
Ventilöffnung Überdruck:	7 - 12	kPa
Ventilöffnung Unterdruck:	0,5 - 2,5	kPa
Überdruck-Belüftungsvermögen*:	typ. 850	Nm³/h
Überdruck-Belüftungsvermögen mit DBG2*:	typ. 540	Nm³/h
Unterdruck-Belüftungsvermögen*:	typ. 270	Nm³/h
MWP:	PN 1	
Normen:	EN 14595 EN 13082	

*) bei geöffnetem Ventilteller

5.2 Ersatzteile

Benennung	Teilenummer
Hauptdichtung	P8000010852

6 **Anschrift und Kontakt**

Unsere Serviceabteilung unterstützt Sie gerne und ist zu erreichen unter:



Measurement Solutions

F. A. Sening GmbH

Regentstrasse 1

D-25474 Ellerbek

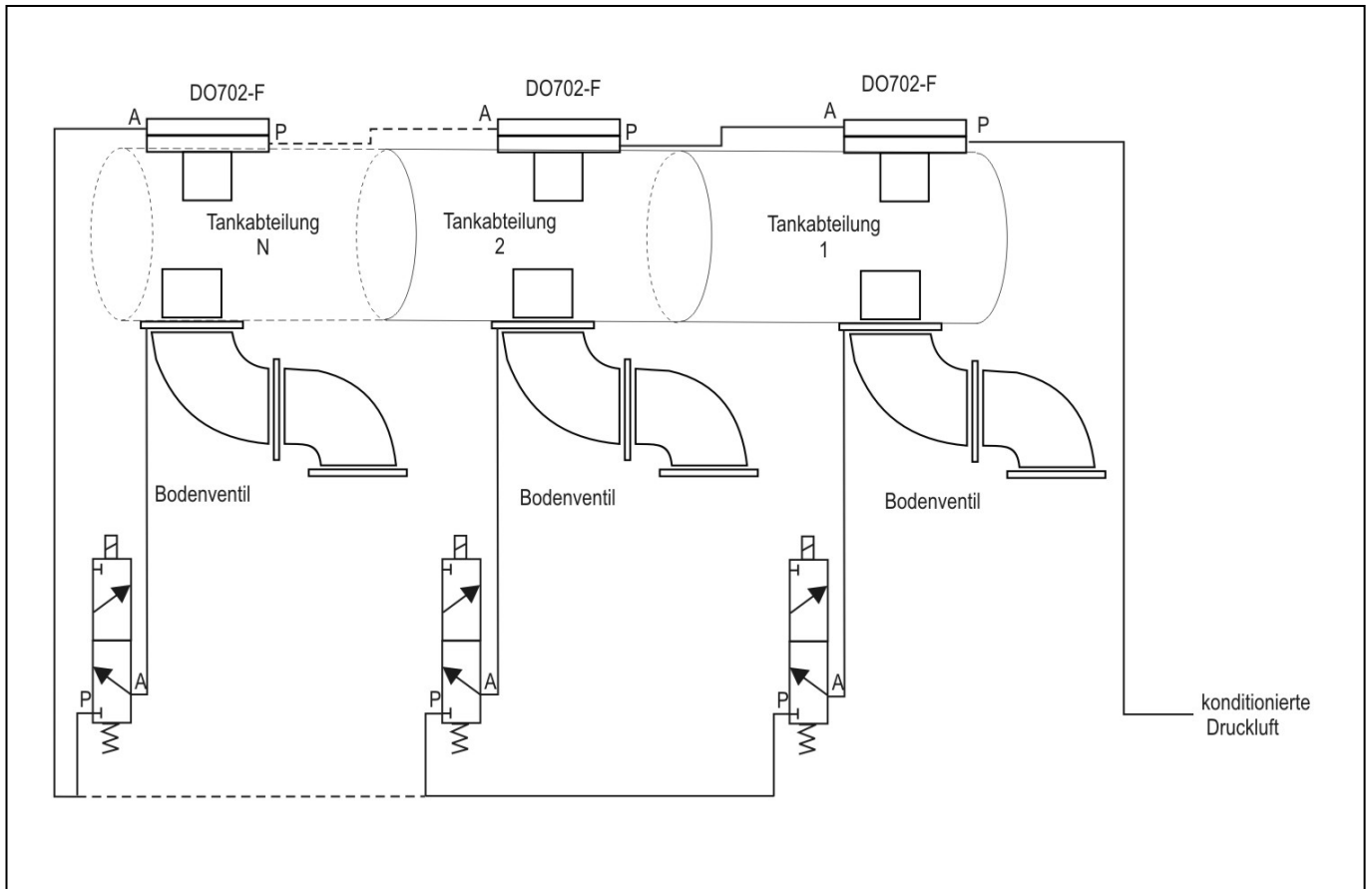
Tel.: +49 (0)4101 304 - 0 (Zentrale)
Fax: +49 (0)4101 304 - 152 (Service)
Fax: +49 (0)4101 304 - 133 (Verkauf)
Fax: +49 (0)4101 304 - 255(Auftragsbearbeitung)
E-Mail: info.ellerbek@technipfmc.com
Web: http://info.smithmeter.com/literature/online_index.html

Index

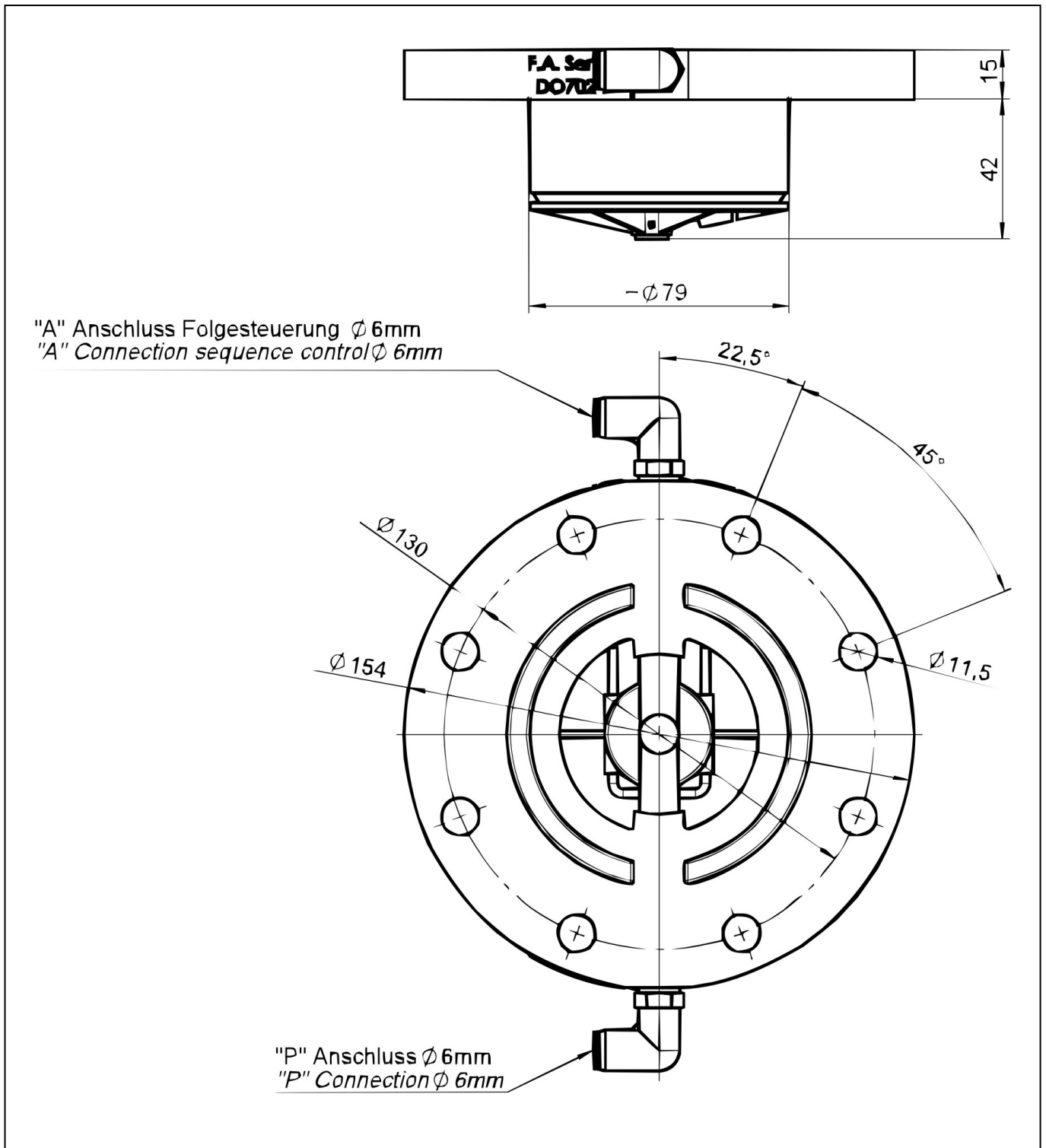
A	
ADR.....	9
B	
Bestimmungsgemäße	5
H	
Haftung.....	5
I	
Inbetriebnahme	5
O	
Orientierungshilfen	4
P	
Piktogramme	4
R	
Reinigungsarbeiten	9
S	
Serviceabteilung.....	12
Servicefachkräften	5
Sicherheitsüberprüfung	9
Sicherheitsvorschriften	5

Zeichnungen

Pneumatischer Anschlussplan für DO702-F (Typisch)



Maßzeichnung DO702-F



F.A. Sening GmbH
Regentstrasse 1
25474 Ellerbek, Germany
P:+49 4101 304.0

TechnipFMC
FMC Technologies
Measurement Solutions, Inc.
13460 Lockwood Rd.
Houston, Texas 77044 USA
P:+1 281.591.4000

[TechnipFMC.com](https://www.technipfmc.com)

Copyright © TechnipFMC 2019. All rights reserved
. MN F02 001 GE || DOK-565 || Rev. 1.01 (07/23)