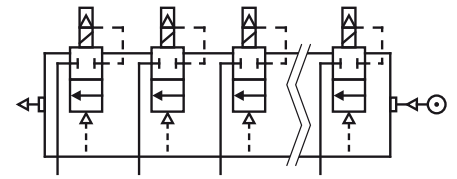


Funktion

Die Baureihe ST 148-DN25 aus der Cleaning-Line-Serie ist ein Spülgas-Tanksystem mit integriertem DN-25-2-Wege-Power-Reflex-Membranventil. Der Spülgastank besteht aus einem Aluminium-Strangpressprofil, dessen Länge bis 4000 mm kundenspezifisch abgelängt ist. Die integrierten Membranventile können mit einem Mindestabstand von 75 mm über die Tanklänge variieren. Der Membrandeckel ist für die elektrische Ansteuerung mit einem Magnetventil oder für die pneumatische Ansteuerung mit einem 1/8-Zoll Innengewinde ausgeführt. Der Ventilaustritt ist als Standard mit einem 1-Zoll-Außengewinde ausgeführt und kann über Adapter für unterschiedliche Anschlussmaße und Anschlusstechniken ergänzt werden. Der Druckanschluss erfolgt über die Abschlussdeckel des Strangpressprofils, die mit Gewindeanschlüssen in unterschiedlichen Größen ausgeführt sind. Optional ist das Tanksystem mit Gewindebohrungen für den Anschluss von Entwässerungshahn, Überdruckventil, Manometer oder weiteren Funktionseinheiten am Profil oder an den Enddeckeln ausgeführt.



Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Zur gefahrenfreien Verwendung und sicheren Funktion des Spülgas-Tanksystems sind die technischen Daten und insbesondere die Achtungshinweise dieser Betriebsanleitung zu berücksichtigen. Der Betrieb und die Verwendung außerhalb der technischen Daten, die Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung oder Veränderungen am Spülgas-Tanksystem gelten als nicht bestimmungsgemäß und führen zum Gewährleistungs- und Haftungsausschluss.

Das Spülgas-Tanksystem ist für Gase der Fluidgruppe 2 entsprechend der Druckgeräte Richtlinie 2014/68/EU ausgelegt. Die Montage des Spülgas-Tanksystems darf nur durch fachkundiges und unterwiesenes Personal erfolgen. Die Spülgas-Tanksysteme sind für den Einbau in verfahrenstechnische Anlagen, insbesondere für filternde Abscheider mit Druckimpulsabreinigung bestimmt.

Eine unsachgemäße Verwendung liegt vor, wenn die technischen Randbedingungen auf der folgenden Seite nicht eingehalten werden.

Achtung !



- Das Spülgas-Tanksystem ist für einen Vollastwechsel von 7,5 bar auf 0,5 bar für 2×10^6 Lastspiele bei einer maximalen Oberflächentemperatur von $+85^\circ\text{C}$ ausgelegt.
- In den Fällen, in denen unter nach vernünftigem Ermessen vorhersehbaren Bedingungen die zulässigen Grenzen überschritten werden können, ist das Druckgerät mit geeigneten Schutzvorrichtungen auszustatten bzw. für eine entsprechende Ausstattung vorzubereiten, sofern das Gerät nicht Teil einer Baugruppe durch andere Schutzvorrichtungen geschützt wird.

Montage

Die Produkte und Komponenten aus der Cleaning-Line-Serie dürfen nur innerhalb der auf dem Typenschild angegebenen Spezifikation eingesetzt und betrieben werden. Vor der Montage des Spülgas-Systems ist es erforderlich, die Druckluftleitung und Komponenten auf Verunreinigungen zu überprüfen und den Druckanschluss drucklos zu schalten. An dem Tanksystem dürfen kundenseitig keine Veränderungen vorgenommen werden.

Die Einbaulage des Tanksystems ist beliebig. Die Durchflussrichtung sowie die Anschlussmaße für die Druckluftleitung und den Ventilaustritt sind aus der Maßzeichnung ersichtlich.

Achtung !



- Die Montage des Spülgas-Tanksystems darf nur von fachkundigem Personal durchgeführt werden.
- Für einen gasdichten Anschluss des Tanksystems an das Versorgungsnetz ist der Rohrleitungsanschluss mit Dichtungsmaterial abzudichten. Es ist darauf zu achten, dass kein Dichtungsmaterial in den Spülgas-Tank gelangt.
- Eine Reduzierung am Ventilaustritt führt zur Leistungsreduzierung und kann die Funktion beeinträchtigen.
- Für eine sichere Funktion des Spülgas-Tanksystems sind die druckführenden Teile vor Verschmutzung und vor Überdruck zu schützen. Das Spülgas sollte gemäß DIN ISO 8573-1 die Klasse 3 haben. Dabei ist die Umgebungstemperatur zu beachten und eventuell eine höhere Güteklasse zu wählen.
- Der Spülgas-Tank darf nicht als tragendes Bauteil verwendet werden.
- Das Spülgas-Tanksystem ist vibrationsarm zu montieren.

Inbetriebnahme

Vor Druckbeaufschlagung des Spülgas-Tanksystems muss die korrekte Montage, insbesondere das Einhalten der Achtungshinweise, überprüft werden. Der anstehende Druck darf nicht über dem max. Betriebsdruck des Spülgastanksystems gemäß Typenschild liegen.

Achtung !



- Die Ventile öffnen innerhalb von 9,5 ms schlagartig über den vollen Querschnitt. Bei unsachgemäßer Montage kann es unter Druck zu schweren Verletzungen kommen.
- Die Geräuschemission wird wesentlich vom Anwendungsfall, der Einbausituation und dem Vordruck des Spülgas-Tanksystems bestimmt. Aus diesem Grund ist eine exakte Bestimmung des Geräuschpegels nur durch den Hersteller des Endproduktes möglich und kann durch geeignete Maßnahmen wie Schalldämpfer oder Schallschutzverkleidungen reduziert werden.

Wartung

Die Wartung von Druckgeräten muss in regelmäßigen Intervallen erfolgen. Für die RECO-Spülgas-Tanksysteme empfehlen wir mindestens einmal jährlich eine Funktions- und Sichtprüfung auf Verschleiß, äußerliche Beschädigungen und Leckagen durchzuführen. Bei den regelmäßigen Überprüfungen sind insbesondere die Enddeckel des Spülgas-Tanksystems an den Deckelschrauben auf Rissbildung und Undichtigkeit zu prüfen. Bei einer Rissbildung an den Enddeckeln sind diese unbedingt durch eine befähigte Person auszutauschen. Bei einer unzulässigen Überdruckbeanspruchung oder einer Materialermüdung können Undichtigkeiten an den Enddeckeln auftreten. Es besteht aber keine Personengefährdung durch schlagartiges Abreißen oder Aufplatzen von Teilen des Enddeckels. Gleiches gilt für die Ventildeckel. Auch diese weisen nach einer Überanspruchung lediglich Leckagen auf und können nicht schlagartig abreißen.

Wiederkehrende Prüfungen sind der landesüblichen Verordnung zu entnehmen. In der Regel können die Spülgas-Tanksysteme keiner Wasserdruckprobe an der montierten Anlage unterzogen werden. Durch das Einfüllen von Wasser in den Spülgas-Tank können am Ventilsystem bleibende Schäden entstehen und Funktionsstörungen können auftreten. In diesen Fällen ist eine Gasdruckprüfung möglich.

Die Membranen sind Verschleißteile, deren Lebensdauer stark von den Einsatzbedingungen abhängt. Temperatur, Feuchtigkeit, Lastwechselzyklen und Prozessgase beeinflussen das Alterungsverhalten und damit die Einsatzdauer. Deshalb ist bei ungünstigen Bedingungen die Funktion auch in kürzeren Abständen als einmal im Jahr zu überprüfen. Bei der Ersatzteilbeschaffung ist darauf zu achten, dass die richtige Membran eingesetzt wird – grüne Membran für eine Spülgastemperatur von -20°C bis +85°C (Standard), blaue Membran für eine Spülgastemperatur von -40°C bis +140°C (HT-Plus).

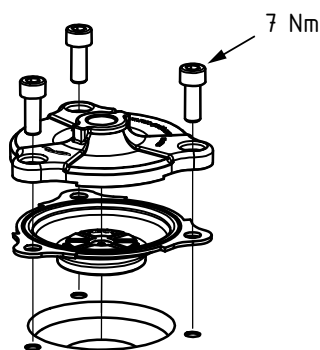
Um den sicheren Betrieb der Anlage zu gewährleisten, empfehlen wir die Bevorratung der Membranen.

Für alle Produkte der RECO Cleaning-Line-Serie sind Ersatzteile erhältlich. Die Enddeckel des Spülgas-Tanksystems sind keine Ersatzteile und dürfen nur durch eine befähigte Person ausgetauscht werden. Die Membran und der Ventildeckel sind als Verschleißteile deklariert und dürfen gemäß der folgenden Anleitung ausgetauscht werden. Die Schrauben des Ventildeckels sind zu lösen und die Teile zu entnehmen. Die angegebene Reihenfolge für die Demontage und Montage der Ventile oder des Ventildeckels ist in der Explosionszeichnung (siehe unten) aufgeführt.

Achtung !

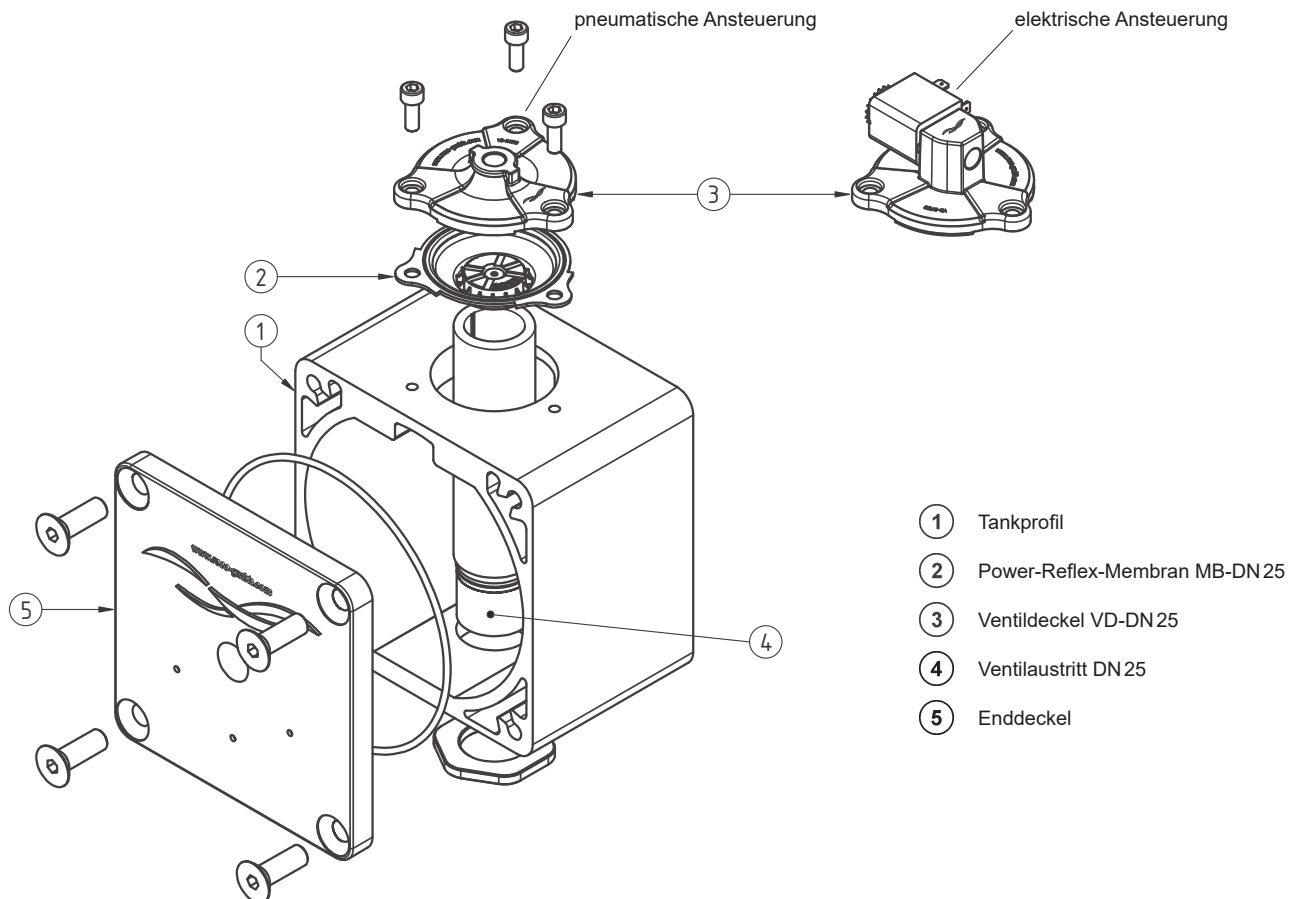


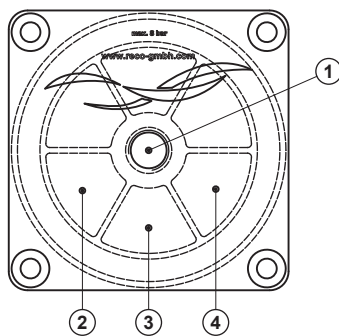
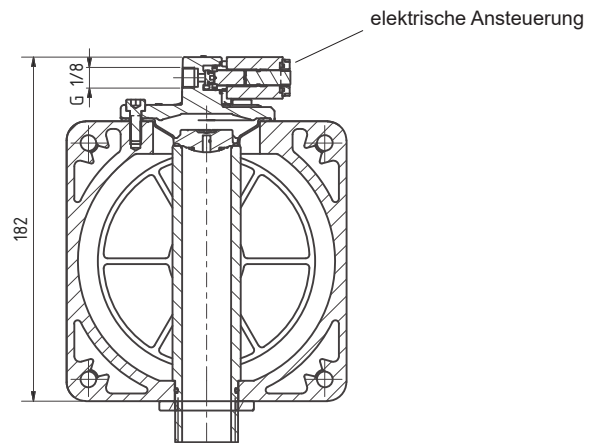
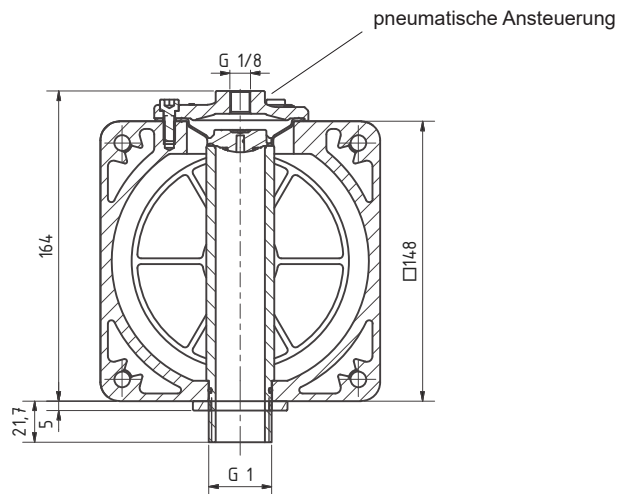
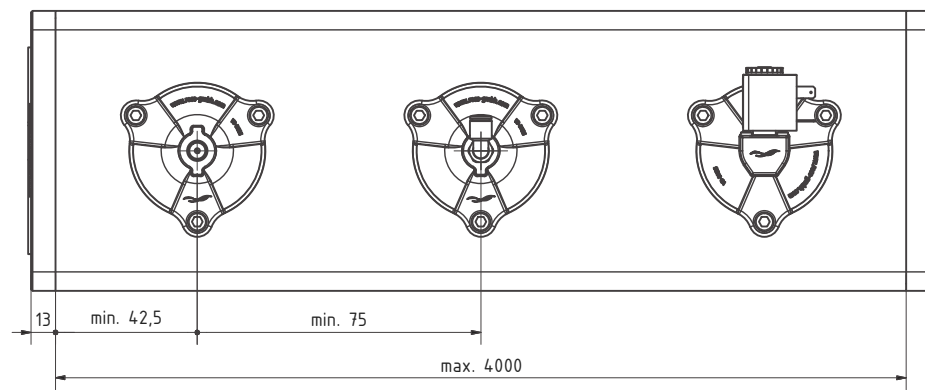
- Arbeiten am Membranventil dürfen nur im drucklosen Zustand erfolgen.
- Die Membran ist mit dem Andruckteller nach unten in den Ventilkörper einzulegen.
- Der Ventildeckel muss die Membran an allen drei Seiten umschließen.
- Zunächst alle 3 Ventildeckelschrauben leicht einschrauben.
- Anschließend die Schrauben nacheinander, in mehreren Schritten gleichmäßig mit einem max. Drehmoment von 7 Nm festschrauben. Werden die Schrauben ungleichmäßig festgeschraubt, kann die Membran aus der Nut des Ventildeckels herausspringen, der Deckel beschädigt und die Funktion der Membran beeinträchtigt werden.



Technische Daten

Spülgas-Tanksystem	gemäß Druckgeräterichtlinie DGRL 2014/68/EU Kategorie und Modul gemäß Typenschild auf dem Druckgerät
Schaltfunktion	2/2-Wege-Membranventil, unter Druck geschlossen
maximal zulässiger Druck (PS)	0,5 ... 7,5 bar
Prüfdruck (PT)	8,5 bar
Auslegungsdruck (PD)	10,0 bar
Bemessungsgröße	DN-25
Steueranschluss Membranventil	pneumatisch mit G 1/8-Zoll-Innengewinde elektrisch mit Magnetventil gemäß Typenschild des Magnetventils 12 VDC / 24 VDC / 24 VAC / 120 VAC / 230 VAC 22 W / ED 10% / im Ruhezustand geschlossen elektrischer Anschluss über Ventilstecker Typ BI 2-polig mit PE Sonderausführungen: Spule mit UL-Zulassung oder explosionsgeschützte ATEX-Ausführungen
Druckanschluss	G 1/2-Zoll-Innengewinde an beiden Enddeckeln, optionale Anschlüsse nach Kundenwunsch
Medium	Gase Fluidgruppe 2 / Druckluft Qualitätsklasse 3 (DIN ISO 8573-1)
Rohgastemperatur	Standardmembran grün: -20°C ... +100°C / HT-Plus-Membran blau: -40°C ... +140°C
Umgebungstemperatur	für pneumatisch gesteuerte Tanksysteme: Standardmembran grün: -20°C ... +85°C / HT-Plus-Membran blau: -40°C ... +85°C für elektropneumatisch gesteuerte Tanksysteme: einheitlich -20°C ... +85°C
Durchflusskoeffizient (Kv-Wert)	DN 25: 28 m³/h
Volumen	1,45 Liter / 100 mm abzüglich 0,12 Liter / Ventileinsatz
Gewichte	Strangpressprofil: 15,6 g / mm Ventildeckel mit Membran und Schrauben: 85 g Ventildeckel mit Magnet, Membran und Schrauben: 175 g Enddeckel mit Schrauben: 700 g
Werkstoffe	
Ventildeckel	Aluminium
Tank und Enddeckel	Aluminium, optional nach der Bearbeitung eloxiert
Power-Reflex-Membran	Standardmembran grün: TPE-E / HT-Plus-Membran blau: TPE-E plus Additive
O-Ringe Ventileinsatz / Enddeckel	NBR 70: -20°C ... +85°C / MVQ: -40°C ... +200°C / FPM: -20°C ... +200°C
Elektromagnet-Anker	Edelstahl
Elektromagnet-Hülse	Messing
Elektromagnet-Dichtung	NBR 70





- ① G1/2 Zoll Innengewinde einseitig mit Verschlussstopfen
- ② - ④ optional G 1/4 Zoll Innengewinde

Für Rückfragen oder weitere Informationen zu dem Produkt, der Montage, dem Betrieb oder der Wartung, stehen die Mitarbeiter der RECO GmbH gerne zur Verfügung.

Haftungsausschluss

Der Inhalt dieser Dokumentation wurde auf Richtigkeit und Vollständigkeit geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernommen wird. Änderungen sind jederzeit möglich.

RECO Gesellschaft für
Industriefilterregelung mbH
Mail info@reco-gmbh.com
Web www.reco-gmbh.com

RDN 10000430
Stand 06.2022