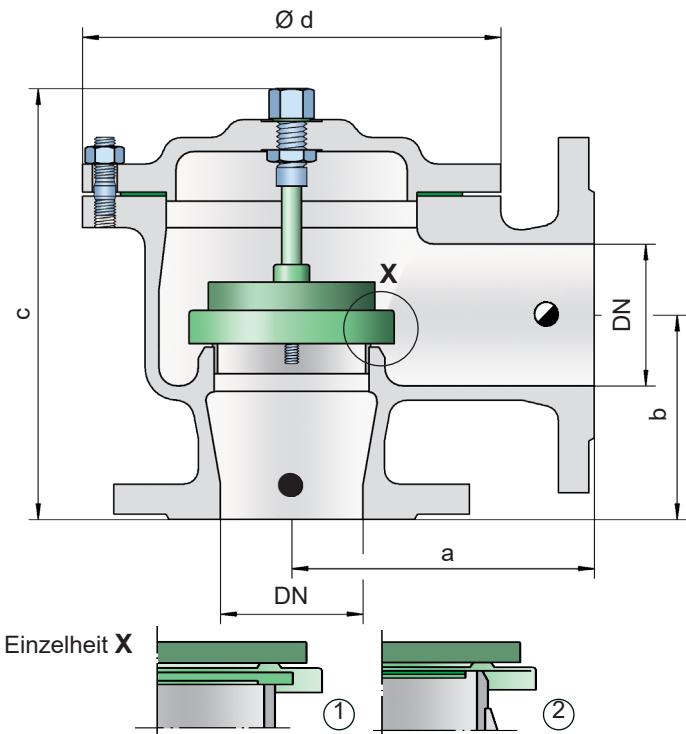


Über- oder Unterdruckrohrleitungsventil

PROTEGO® DZ/E



● = Tankanschluss bei Überdruckfunktion

◐ = Tankanschluss bei Unterdruckfunktion

Durchflussrichtung am Gehäuse durch → gekennzeichnet

Druckeinstellungen:

Über- oder Unterdruck

DN 25 und 32 ±3,5 mbar bis ±60 mbar

DN 40 bis 300 ±2,0 mbar bis ±60 mbar

Bei höheren Druckeinstellungen Typ DZ/E-F verwenden (entsprechend bei Unterdruckfunktion)

Funktion und Beschreibung

Das Rohrleitungsventil des Typs PROTEGO® DZ/E ist ein hoch entwickeltes Über- oder Unterdruckventil in Eckausführung. Es wird vor allem als Über- oder Rückströmsicherung in Ent- oder Belüftungsleitungen von Tanks, Behältern und verfahrenstechnischen Apparaten installiert und bietet Schutz vor unzulässigem Über- oder Unterdruck. Weiterhin werden bis kurz vor Erreichen des Ansprechdruckes Emissionsverluste vermieden oder unzulässiger Produkteintritt wird verhindert.

Bei Erreichen des Ansprechdruckes beginnt das Ventil zu öffnen und erreicht innerhalb 10% Drucksteigerung bzw. Öffnungsdruckdifferenz Vollhub. PROTEGO® ist es durch gezielte Investitionen in Forschung und Entwicklung gelungen, dieses für Sicherheitsventile typische Öffnungsverhalten auch auf niedrige Druckbereiche zu übertragen. Mit dieser „Vollhub-Technologie“ besteht die Möglichkeit, den Ansprechdruck nur 10% unter den zulässigen Tankdruck zu setzen, um den erforderlichen Mengenstrom abzuführen. Das Ansprechverhalten ist hierbei für Über- und Unterdruckfunktion gleich. Bis zum Ansprechdruck wird die Druckhaltung im Tank gewährleistet mit einer Dichtheit,

die aufgrund der hoch entwickelten Fertigungstechnologie weit über den üblichen Standards liegt. Diese Eigenschaft wird u.a. durch Ventilsitze aus hochwertigem Edelstahl und mit individuell eingeschliffenem Ventilteller (1) oder mit Luftpolsterdichtung (2) in Verbindung mit hochwertiger FEP-Folie gewährleistet. Optional ist der Ventilteller mit PTFE-Abdichtung lieferbar, um bei entsprechenden Produkten ein Ankleben des Ventiltellers zu verhindern oder einen Einsatz bei korrosiven Medien zu ermöglichen. Nachdem der Überdruck abgebaut oder der Unterdruck ausgeglichen wurde, schließt das Ventil wieder und bleibt dicht.

Die strömungstechnische Optimierung des Ventilkörpers sowie die konstruktive Gestaltung des Vollhubtellers sind das Ergebnis jahrelanger Entwicklungsarbeit, aus der ein stabiles Arbeiten des Ventiltellers und optimale Performance sowie Reduzierung von Produktverlusten resultieren.

Besondere Merkmale und Vorteile

- 10%-Technologie für geringste Drucksteigerung bis zum Vollhub
- extreme Dichtheit und damit geringstmögliche Produktverluste und reduzierte Umweltbelastungen
- Ansprechdruck aufgrund der 10%-Technologie nahe beim Öffnungsdruck, dadurch optimierte Druckhaltung im System gegenüber Ventilen, die mit konventioneller 40%- oder 100%-Technologie arbeiten
- hohe Strömungsleistung ermöglicht Kostenreduzierung durch den Einsatz kleinerer Ventile
- als Über- oder Unterdruckrohrleitungsventil einsetzbar
- kompakte, Platz sparende Eckausführung
- im explosionsgefährdeten Bereich einsetzbar
- stabile Gehäusekonstruktion (PN 10)
- wartungsfreundlicher Aufbau

Ausführungsarten und Spezifikationen

Der Ventilteller ist gewichtsbelastet. **Höhere Ansprechdrücke werden sowohl bei Über- als auch bei Unterdruckfunktion mit Federbelastung realisiert (Typ DZ/E-F).**

Es stehen zwei Eckausführungen zur Auswahl:

Über- oder Unterdruckrohrleitungsventil in Grundausführung **DZ/E - []**

Über- oder Unterdruckrohrleitungsventil mit Heizmantel **DZ/E - [H]**

Weitere Sonderarmaturen auf Anfrage

Bei Rohrleitungsventilen ist generell der Gegendruck zu beachten, der Einfluss auf den Ansprechdruck und auf das Öffnungsverhalten hat. Für Sonderfälle (z.B. Teillastbetrieb) ist das Ventil auch mit Normalteller (Proportionalverhalten) lieferbar.



Vents - 10% Technology
(Flyer pdf)



Leak Rate/10% Technology
(Flyer pdf)



Coated Devices
(Flyer pdf)



Der optimale Ventilteller
(Flyer pdf)

Tabelle 1: Maßtabelle

Abmessungen in mm

Zur Auswahl der Nennweite (DN) benutzen Sie bitte das Volumenstromdiagramm auf der folgenden Seite

DN	25 / 1"	32 / 1 ¼"	40 / 1 ½"	50 / 2"	65 / 2 ½"	80 / 3"	100 / 4"	150 / 6"	200 / 8"	250 / 10"	300 / 12"
a	110	110	125	125	170	170	190	230	275	325	350
b	75	75	90	90	115	115	120	160	225	275	300
c	180	180	230	230	245	245	260	335	505	575	630
d	150	150	170	170	235	235	280	335	420	505	565

Baumaße für das Über- oder Unterdruckrohrleitungsventil mit Heizmantel auf Anfrage

Tabelle 2: Materialauswahl für Gehäuse

Ausführung	A	B	E	
Gehäuse	Stahl	Edelstahl	Hastelloy	Gehäuse können auch mit ECTFE-Beschichtung geliefert werden
Heizmantel (DZ/E-H-...)	Stahl	Edelstahl	Edelstahl	
Ventilsitz	Edelstahl	Edelstahl	Hastelloy	Sonderwerkstoffe auf Anfrage
Dichtung	PTFE	PTFE	PTFE	
Ventilteller DN 40 - 300	A, C, E, F	A, C, E, F	B, D, G	
Ventilteller DN 25 - 32	H, I, J	H, I, J	-	

Tabelle 3: Auswahl Material Ventilteller

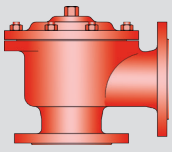
DN 40 - 300							
Ausführung	A	B	C	D	E	F	G
Druckstufe (mbar)	±2,0 bis ±3,5	±2,0 bis ±3,5	±3,5 bis ±14	±3,5 bis ±14	±14 bis ±60	±14 bis ±60	±14 bis ±60
Ventilteller	Aluminium	Titan	Edelstahl	Titan	Edelstahl	Edelstahl	Hastelloy
Abdichtung	FEP	FEP	FEP	FEP	metallisch	PTFE	metallisch
DN 25 - 32							
Ausführung	H	I	J	Sonderwerkstoffe auf Anfrage			
Druckstufe (mbar)	±3,5 bis ±15	±15 bis ±60	±15 bis ±60	Bei höheren Druckeinstellungen Typ DZ/E-F verwenden (entsprechend bei Unterdruckfunktion)			
Ventilteller	PTFE	Edelstahl	Edelstahl				
Abdichtung	PTFE	metallisch	PTFE				

Tabelle 4: Flanschanschlussart

EN 1092-1; Form B1	andere Anschlüsse auf Anfrage
ASME B16.5 CL 150 R.F.	



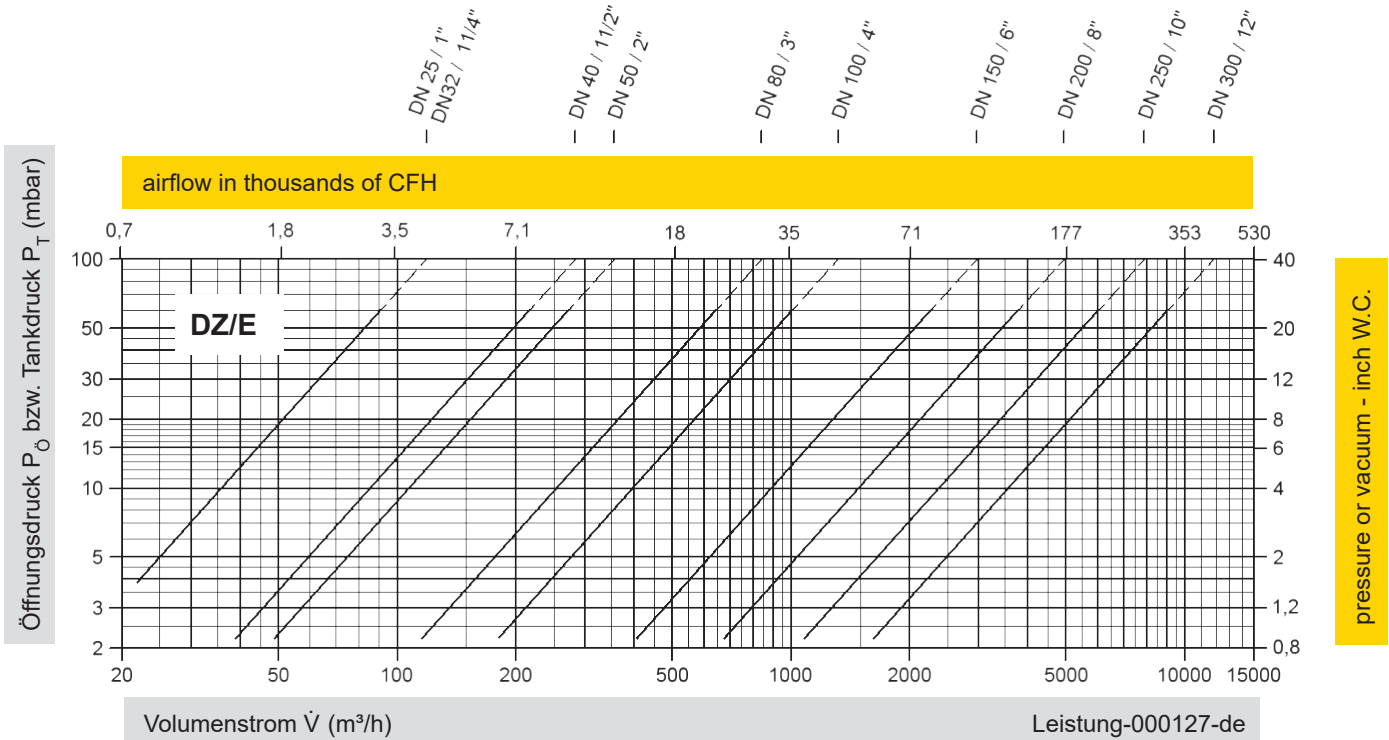
für Sicherheit und Umweltschutz



Über- oder Unterdruckrohrleitungsventil

Volumenstromdiagramm

PROTEGO® DZ/E



Dieses Volumenstromdiagramm ist mit einer kalibrierten und TÜV-zertifizierten Strömungsmessanlage ermittelt worden. Der Volumenstrom \dot{V} in m³/h bezieht sich auf den technischen Normzustand von Luft nach ISO 6358 (20°C, 1bar). Umrechnung auf andere Dichte und Temperatur siehe Technische Grundlagen.