

NOVEx II – Rückschlagklappe

Die Rückschlagklappe **NOVEx II** ist ein zertifiziertes ATEX-Schutzsystem. Eine Explosion ist nie auf ein einzelnes Prozesselement beschränkt. Trotz Einbau von Schutzmaßnahmen wie z.B. Berstscheiben kann sie sich durch Rohrleitungen auf andere Anlagen ausbreiten.

Während einer Explosion oder Deflagration blockiert die Rückschlagklappe NOVEx II die Ausbreitung von Druck und Flammen in der Rohrleitung. Somit werden andere Anlagenkomponente geschützt, die mit der Explosions- oder Deflagrationsquelle verbunden sind.

Hauptvorteile

- Passives Isolationssystem, keine Stromversorgung erforderlich.
- Hohe Installationsflexibilität, für horizontale oder vertikale Montage sowie Push- oder Pull-Konfigurationen.
- Kompakte Bauweise für beengte Platzverhältnisse.
- Großer Nennweitenbereich von DN 100 bis DN 1250 mm.
- Robust für hohe Staubbelaftung und anspruchsvolle Industriebedingungen.
- Zertifiziert nach europäischen Explosionsisolationssystemen, auch für Metallstäube.
- NFPA 69-kompatibel.
- Einfache Montage an Neu- und Bestandsanlagen.

Normen und Zertifizierung

- ATEX-Zertifizierung: LOM 22ATEX1035X gemäß EN 16447 (Explosionsisolationssysteme) und EN 15089 (Explosionsisolationssysteme).
- ATEX-Kennzeichnung: Ex II D gemäß EN 16447.
- NFPA 69-kompatibel: Für die Erfüllung von NFPA 69 können zusätzliche Bedingungen gelten. ADIX kontaktieren.

Anwendungen

Die NOVEx II Explosionsisolationssysteme ist für industrielle Prozesse mit Staubexplosionsgefahr ausgelegt, bei denen eine Isolation von Rohrleitungen zwischen verbundenen Anlagen erforderlich ist.

Typische Anwendungen:

- Absaug- und Entstaubungsanlagen
- Zyklone
- Silos und Lagertrichter
- Elevatoren sowie pneumatische und mechanische Förderanlagen
- Prozesse in der Lebensmittel-, Chemie-, Holz-, Papier-, Biomasse- und Metallindustrie

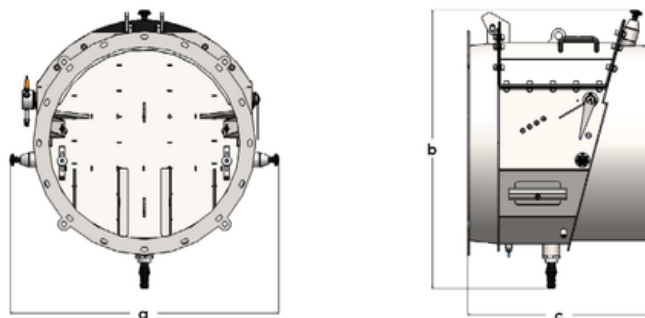


Technische Merkmale

Staubart	Alle Staubarten, einschl. organische und metallische Stäube. Kst ≤ 305 bar·m/s, Pmax ≤ 9,2 bar, MIE ≥ 1 mJ, MIT ≥ 110 °C, MESG = 1,065 mm											
Ausführung	Lackierter Kohlenstoffstahl rostfreier Stahl AISI304 AISI316 AISI310 verschleißfester Stahl											
Flansche	nach DIN 24154/R2, T2											
Montage	Horizontal, vertikal, schräg											
Einbau	PULL oder PUSH											
Bogen zum Equipment	Mehrere Bogen sind zulässig, sofern die Summe ihrer Winkel 270° nicht überschreitet und das Mindestverhältnis von Radius zu Durchmesser 0,65 beträgt.											
Abstand zu Hindernissen auf der geschtzten Seite	DN < 500 mm: mindestens 5xD (Durchmesser) gerades Rohr (m) DN ≥ 500 mm: Keine Mindestlänge erforderlich.											
Betriebstemperatur	- 20°C (sicherstellen, dass das Produkt nicht einfriert) + 90°C (für andere Temperaturen anfragen)											
Luftstrom (bei PUSH)	100 ≤ DN ≤ 500: 18 m/s 500 < DN ≤ 1250: 10 m/s											
Staubkonzentration	max. 500 g/m³											
Betriebsdruck	max. 200 mbar											
Betriebsdruck im Vakuum	max. -200 mbar											
Durchmesser DN	100	150	200	250	355	400	500	630	710	900	1000	1250
Max. Pred Behälter (PULL)	1 barg									0.5 barg		
Max. Pred Behälter (PUSH)	1 barg							0.5 barg				
Rckstokrfte (KN) (gemäß EN14491:2006)	1.09		2.03	3.08	6.19	7.83	12.27	19.3	24.8	19.7	24.4	37.4
Abstand des zu schtzenden Behälters im PULL bei vorhandenen Bogen vor Rückschlagklappe:												
Organischer Staub min.	5 m	3 m	3.5 m					5 m				
Metallstaub min.	5 m											
Org./Met. Staub max.	15 m											
Abstand des zu schtzenden Behälters im PULL bei vorhandenen Bogen vor und hinter Rückschlagklappe oder nur hinter Rückschlagklappe*:												
Organischer Staub min.	---						3.5 m	5 m		7 m*		
Metallstaub min.	---						5 m		7 m*			
Org./Met. Staub max.	---						15 m					
Abstand PUSH	min. 5 m - mx. 15 m											
Min. Volumen PULL	0.5 m³	1 m³					2 m³		4 m³			
Min. Volumen PUSH	0.5 m³	1 m³					4 m³					

Die Rückschlagklappen dürfen nur in Bereichen eingesetzt werden, die mit explosionsgeschützten Behältern oder geeigneten Unterdrckungssystemen verbunden sind, die einen reduzierten Druck gewährleisten können.

Abmessungen



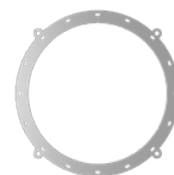
Durchmesser DN	100	150	200	250	355	400	500	630	710	900	1000	1250
Breite a (mm)	305	305	355	405	510	555	655	785	865	1055	1155	1405
Höhe b (mm)	425	425	475	525	630	675	760	904	984	1174	1274	1524
Länge c (mm)	689	389	399	408	428	436	473	607	679	849	939	1163
Gewicht (kg)	27	20	24	31	44	50	67	111	135	199	239	357
Schraubenanzahl	8	16				24		32		48		64
Schraubengröße	M8	M10						M12				M16

Zubehör

> Gegenflansche.

Verbindungselemente zur sicheren Montage der Rückschlagklappe im Rohrleitungssystem.
Material: Kohlenstoffstahl oder Edelstahl 304/316.

- **Vorteil:** Ermöglichen eine sichere und einfache Installation.



> Verriegelungsdetektor und Positionsdetektor.

Positionsüberwachungssystem zur Überwachung der Klappenstellung – im Normalzustand geöffnet sowie nach Schließen und Verriegeln.

- Induktiver Sensor für explosionsgefährdete Bereiche
- PNP-Versorgung
- Metallgehäuse mit Gewinde: M12 × 1 mm / L = 45 mm
- Anschluss: 1 × M12, Codierung A, vergoldete Kontakte
- Umgebungstemperatur: –25 ... 60 °C
- Schutzart: IP67
- ATEX-Kennzeichnung: Ex II 3G Ex ec IIC T6 Gc / Ex II 3D Ex tc IIIC T85 °C Dc

- **Vorteil:** Erfasst die Auslösung des Systems nach einem Ereignis und überwacht die Klappenstellung.



> Staubansammlungsdetektor.

Sensor zur Erkennung von Staubablagerungen im Inneren der Rückschlagklappe.

- Kapazitiver Sensor für explosionsgefährdete Bereiche
- PNP-Versorgung
- Gewindegehäuse: M30 × 1,5 mm / L = 150 mm
- Anschlussklemmen: 0,34–1,5 mm²; Kabelmantel: Ø 5–9 mm;
Kabelverschraubung: M20 × 1,5
- Umgebungstemperatur: –25 ... 60 °C
- Schutzart: IP65 / IP67
- ATEX-Kennzeichnung: Ex II 3D Ex tc IIIC T90 °C Dc

- **Vorteil:** Empfohlen für Prozesse mit hoher Staubbelastung, bei denen Ablagerungen das sichere Schließen der Klappe beeinträchtigen können.



> **Verschleißdetektor.**

Sensor zur Erkennung von Verschleiß durch Abrasion an der Rückschlagklappe infolge des kontinuierlichen Produktdurchflusses.

- Induktiver Sensor für explosionsgefährdete Bereiche
- NAMUR-Versorgung
- Metallgehäuse mit Gewinde: M12 × 1 mm / L = 30 mm
- Kabel: 2 m, PVC; 2 × 0,34 mm²
- Umgebungstemperatur: -20 ... 80 °C
- Schutzart: IP67
- ATEX-Kennzeichnung: Ex II 1G Ex ia IIC T5 Ga Ta -20 ... 80 °C / Ex II 1D Ex ia IIIC T200 100 °C Da Ta -20 ... 80 °C
- **Vorteil:** Ermöglicht die frühzeitige Erkennung kritischen Verschleißes und eine gezielte Wartungsplanung.



> **Differenzdruckregler.**

Gerät zur Druckmessung auf beiden Seiten der Rückschlagklappe.

- Differenzdrucktransmitter
- Messbereich: 0-500 mm H₂O (50 mbar)
- Pmax.: 750 mbar
- Kontakte: 2 Relais
- Ausgang: 4-20 mA
- Umgebungstemperatur: -10 ... +60 °C
- Schutzart: IP65
- ATEX: Ex II 3D T85 °C
- **Vorteil:** Zur Überwachung des Durchflusses und zur Erkennung von Betriebsabweichungen im System.



> **Automatisches Reinigungssystem.**

Pneumatisches Innenreinigungssystem durch regelmäßige Druckluftimpulse.

- Empfohlener Betriebsdruck: 6-8 bar (max. 12 bar)
- Max. Durchfluss: 0,26 m³/h
- Pneumatischer Anschluss: Ø 8 mm
- Einstellbare Reinigungszyklen
- Umgebungstemperatur: -10 ... +50 °C
- Schutzart: IP65
- ATEX-Kennzeichnung: II 2D
- **Vorteil:** Empfohlen für stark staubbelastete oder abrasive Prozesse, bei denen Ablagerungen vermieden werden müssen, um das sichere Schließen der Rückschlagklappe zu gewährleisten



INERIS

ADIX behält sich das Recht vor, Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen. Alle Rechte vorbehalten.