

A solid blue horizontal bar is located on the left side of the page, partially overlapping the title text.

Nottrennkupplung ABV

Betriebsanleitung



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Beschreibung	1
2	Nennweiten und Druckstufen	2
3	Technische Daten	3
3.1	Werkstoffe	3
3.2	Dichtungen	3
3.3	Auslösekraft.....	4
4	Anwendungsbereiche	5
4.1	Industriebereiche	5
4.2	Medien	5
5	Installation / Montage.....	6
6	Inbetriebnahme	7
7	Reinigung	7
8	Wartung / Instandsetzung.....	8
9	Kennzeichnung	8
10	Sonstiges.....	9

1 Allgemeine Beschreibung

Funktionsweise:

Die Nottrennkupplung (ABV) besteht aus zwei Gehäusehälften mit je einem Rückschlagventil, die im Betriebszustand durch Bruchbolzen zusammengehalten werden. Die beiden Rückschlagventile stützen sich im Betriebszustand gegenseitig ab und halten den Strömungsquerschnitt geöffnet.

Sollte einmal der Kesselwagen/Tankwagen wegrollen oder es wurde vergessen die Produktleitung zu trennen bevor der LKW anfährt, wird die ABV wie folgt aktiviert:

Bevor die Produktleitung durch äußere Krafteinwirkung unzulässiger Weise beansprucht wird, werden die zwei Gehäusehälften der Nottrennkupplung durch das Reißen der drei mit Sollbruchstellen versehenen Bruchbolzen voneinander getrennt. Die Kraft, die notwendig ist die Nottrennkupplung zu teilen ist deutlich kleiner als die, die notwendig wäre den Schlauch zu zerreißen oder aus der Einbindung zu lösen.

Die federbelasteten Rückschlagventile verschließen während der Trennung schlagartig beide Leitungsenden. Die eine Kupplungshälfte bleibt fest am Kesselwagen/Tankwagen, die zweite Kupplungshälfte bleibt fest an der Produktleitung. Dadurch wird an beiden produktführenden Leitungsenden das Austreten von Flüssigkeiten/Gasen verhindert.

WICHTIG: Die Zugfestigkeit des eingesetzten Schlauches muss min. dem 1,3-fachen Wert der Kupplungs-Auslösekraft betragen. Die Auslösekraft können Sie der Tabelle 3.3. entnehmen.

Für den Betreiber:

Die Nottrennkupplung ABV ist mindestens einmal monatlich auf ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen. Die Ergebnisse der Prüfungen sind zu dokumentieren.

Soweit die Nottrennkupplung ABV Teil einer prüfpflichtigen Anlage ist, muss bei der Erstprüfung sowie bei wiederkehrenden Prüfungen der Anlage die Nottrennkupplung ABV vom Sachverständigen mit geprüft werden.

Mit der Montage der Nottrennkupplung ABV dürfen nur befähigte Person beauftragt werden.

(befähigte Person: Sachkundige, Fachkräfte, Berufsausbildung, Berufserfahrung)

Dabei Fachbetriebspflicht nach §62 WHG berücksichtigen.

2 Nennweiten und Druckstufen

Nennweite	Anschluss	Druckstufe	Schlüsselweite
DN 25	G1 IG 1" NPT IG Flansch EN 1092-1 Flansch ASA-150 psi Flansch ASA-300 psi	PN 16/25 PN 16/25 PN 16/25 PN 16 PN 25	SW 41 SW 41
DN 50	G2 IG 2" NPT IG Flansch EN 1092-1 Flansch ASA-150 psi Flansch ASA-300 psi	PN 16/25 PN 16/25 PN 16/25 PN 16 PN 25	SW 70 SW 70
DN 65	G1/2 IG	PN 16/25	SW 85
DN 80	G3 IG 3" NPT IG Flansch EN 1092-1 Flansch ASA-150 psi Flansch ASA-300 psi	PN 16/25 PN 16/25 PN 16/25 PN 16 PN 25	SW 100 SW 100
DN 100	G4 IG 4" NPT IG Flansch EN 1092-1 Flansch ASA-150 psi Flansch ASA-300 psi	PN 16/25 PN 16/25 PN 16/25 PN 16 PN 25	SW 125 SW 125

3 Technische Daten

3.1 Werkstoffe

Bauteil	Werkstoff-Nr.	Werkstoff	Temp.-Bereich
Gehäuse Spinne	1.4408	GX6CrNiMo18-10	-40/+150°C
Gehäuse Schließkegel Spinne	1.4571	X6CrNiMoTi17122 (AISI 316 Ti)	-40/+150°C
	2.4602	NiCr21Mo14W (Hastelloy C22)	-40/+150°C
	2.4610	NiMo16Cr16Ti (Hastelloy C4)	-40/+150°C
Gehäuse Schließkegel	3.3547	Aluminium	-40/+60°C
Feder / Kugel	1.4401	X12CrNi177	

3.2 Dichtungen

Bauteil	Material	Bezeichnung	Temp.-Bereich
O-Ring	NBR	Perbunan	-20/+100°C
	Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk EPDM	Buna AP	-40/+150°C
	Perfluorelastomer FFKM	Kalrez™, Chemraz™	-40/+150°C
	FKM	Viton™	-20/+150°C
Gewindedichtung	PUR	Vulkollan	-40/+150°C
	PTFE	Teflon™	-40/+150°C

Kalrez, Viton, Teflon = eingetragene Warenzeichen der Firma DuPont

3.3 Auslösekraft und Restmengen

Nennweite	Druckstufe	Drucklos ¹ kN	Abreißkraft kN	Schlauch- Abreißkraft kN	Restmenge cm ³
DN 25	PN 16	3,2	2,2	4,2	100
	PN 25	7	5,4	9,1	
DN 50	PN 16	10	7,8	13	160
	PN 25	15	11,5	19,5	
DN 65	PN 16	15	11	19,5	340
	PN 25	20	14	26	
DN 80	PN 16	20	14	26	630
	PN 25	28	18,4	36,4	
DN 100	PN 16	30	20	39	1090
	PN 25	44	28,5	57,2	

Die Auslösekraft wird über die Auswahl der Bruchbolzen eingestellt.

➔ Bruchbolzen so wählen, dass sie der Auslösekraft im drucklosen Zustand entsprechen.

Die Bruchbolzen sind mit dem Wert der Auslösekraft in kN gekennzeichnet.

Die Kennzeichnung gilt jeweils für die Gesamtanzahl der verwendeten Bruchbolzen pro Kupplung.

Die Auslösekraft kann um maximal +/- 10% variieren.

Werte für die maximal austretenden Restmengen inklusive 2-facher Sicherheit.

¹ Werte für die Auswahl der Bruchbolzen

4 Anwendungsbereiche

4.1 Industriebereiche

- Anlagenbau
- Kraftwerksbau
- Chemische Industrie
- Nahrungsmittelindustrie
- Prozess-/Verfahrenstechnik
- Tankreinigung
- Betankungsanlagen für:
 - Flugfeld
 - Eisenbahnkesselwagen
 - Straßentankfahrzeuge
 - Schiffe
 - Tankcontainer

4.2 Medien

- Laugen und Säuren
- Kraftstoffe und Öle
- Gase
- Umwelt- und Wassergefährdende Stoffe

Die Kupplung darf nicht eingesetzt werden:

- bei Über- oder Unterschreitung der in Kap. 3 genannten Temperaturbereiche für die gewählte Werkstoffkombination
- Als Sicherheitseinrichtung zur Druckbegrenzung

Wenn es außerhalb dieses Bereichs erforderlich ist, fragen Sie den Hersteller!

5 Installation / Montage

Die Montage der ABV darf nur von befähigten Personen durchgeführt werden.
(befähigte Person: Sachkundige, Fachkräfte, Berufsausbildung, Berufserfahrung)

Auf die Fachbetriebspflicht nach §62 WHG wird hingewiesen.

Die Nottrennkupplung ist im Anlieferungszustand einsatzbereit und kann direkt in eine Produktleitung installiert werden.

Zur Installation gehen Sie wie folgt vor:

- a. Verpackung und Gewindeschutzkappen entfernen.
- b. Kupplung vor der Montage auf Beschädigungen kontrollieren.
- c. Um Beschädigungen während der Montage zu vermeiden, sollte ein geeignetes Werkzeug auf den dafür vorgesehenen Schlüsselflächen an der Kupplung verwendet werden.
- d. Schrauben Sie das eine Kupplungsende an den Kesselwagen/Tankwagen und schließen Sie das Schlauchleitungsende fest an das andere Kupplungsende an
- e. Der maximale Auslösewinkel von 90° darf nicht überschritten werden.
- f. Prüfen Sie die Dichtigkeit der Anschlüsse
- g. Jede größere Last von außen, z.B.: Abstützen oder Anlehnen von Mensch oder Material ist zu vermeiden, da dieses zur Auslösung der Kupplung führen kann.

6 Inbetriebnahme

Vor jeder Inbetriebnahme sind die folgenden Punkte zu prüfen:

- Dichtigkeit der Kupplung
- Dichtigkeit der Verbindung vom System zur Kupplung
- Bruchbolzen auf Beschädigungen prüfen, schadhafte Bruchbolzen müssen umgehend ersetzt werden.

7 Reinigung

Vor jeder Reinigung die Dichtigkeit der Kupplung und der Anschlüsse prüfen.

Sollte die Kupplung für Produkte eingesetzt werden, die aushärtend, klebend usw. sind, ist die Kupplung nach jedem Gebrauch von Produktrückständen zu reinigen.

Vor der Demontage muss die Kupplung immer (produktunabhängig) mit einem geeigneten Reinigungsmittel gereinigt werden.

8 Wartung / Instandsetzung


Die Wartung sollte regelmäßig, spätestens nach einem Jahr durchgeführt werden. Nach Auslösung der Nottrennkupplung ABV muss eine Instandsetzung vorgenommen werden.

Die Wartung und Instandsetzung der Nottrennkupplung darf nur von der Stäubli Hamburg GmbH oder von der Stäubli Hamburg GmbH autorisierten Firmen/Personen durchgeführt werden.

9 Kennzeichnung

Auf jeder Kupplungshälfte ist im Gehäuse eine Kennzeichnung eingraviert.

Folgende Angaben müssen immer auf dem Gehäuse stehen:

- TÜ AGG 214- 94
- CE 0575  II 2G TX
- Herstellerkürzel: Stäubli Hamburg
- Artikelnummer, z.B.:555.200200.121-xx
- Seriennummer / Herstellungsjahr
- Werk-Nummer / Werkstoffbezeichnung (Gehäuse)
- Ü-Zeichen²
- DN PN

² Gemäß Bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-38.4-99

10 Sonstiges

Die Stäubli Hamburg GmbH übernimmt für Folgeschäden auf Grund fehlerhafter Montage, falscher Handhabung sowie vernachlässigter und inkorrektter Wartung keine Haftung.

Der Betreiber allein ist für die Installation, den Betrieb und der Instandhaltung der Kupplung verantwortlich.



Stäubli Hamburg GmbH
An´n Slagboom 20
D-22848 Norderstedt
Telefon +49 40 523064-0
Telefax +49 40 523064-25

www.rs-seliger.de