

Trockenkupplung TR

Betriebsanleitung



Inhaltsverzeichnis

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

1 Allgemeine Beschreibung

Funktionsweise:

Die Trockenkupplung Typ TR besteht aus zwei Kupplungshälften, die als Vatterteil (TRV) und Mutterteil (TRM) bezeichnet werden. Diese werden in entkuppeltem Zustand durch jeweils ein Absperrventil verschlossen. Die Verbindung der beiden Kupplungshälften erfolgt über einen Bajonettverschluss. Durch eine Drehung der (TRM) um 120° auf die (TRV) wird eine druckdichte Verbindung hergestellt und die Ventile werden zum Freigeben des Strömungsquerschnitts geöffnet.

Beim Entkuppeln werden die federbelasteten Ventile im Mutterteil und im Vatterteil flüssigkeitsdicht verschlossen.

Für den Betreiber:

Die Trockenkupplung ist mindestens einmal monatlich auf technisch einwandfreien Zustand zu prüfen. Weiterhin sollte einmal jährlich eine Wartung durchgeführt werden. Die Ergebnisse der Prüfungen sind zu dokumentieren.

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

Der Anlagendruck ist vor dem An- bzw. Entkuppeln auf unter 6 bar zu senken.

Mit der Montage der TRV/TRM dürfen nur befähigte Person beauftragt werden.

(befähigte Person: Sachkundige und Fachkräfte durch Berufsausbildung und/oder Berufserfahrung)

2 Nennweiten und Druckstufen

Typ	DN	Gewinde	Nenndruck
TRV/TRM	25	G1"	PN25
	32	G1¼"	
	40	G1½"	
	50	G2"	
	65	G2½"	
	80	G3"	
	100	G4"	
	150	6"	PN16 (AL)

Anschlussvarianten sind je nach Kundenanforderung lieferbar.

3 Technische Daten

3.1 Werkstoffe

Bauteil	Werkstoff-Nr.	Werkstoff
Gehäuse Schließkegel Spinne	1.4571	X6CrNiMoTi17122
	2.4602	NiCr21Mo14W (Hastelloy C22)
	2.4610	NiMo16Cr16Ti (Hastelloy C4)
	3.3547	EN AW-5083 H112
Feder / Kugel	1.4401	X12CrNi177
Handrad	PP	Polypropylen
	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2

3.2 Dichtungen

Bauteil	Material	Bezeichnung
O-Ring	NBR	Perbunan
	Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk EPDM	Buna AP
	Perfluorelastomer FFKM	Kalrez™, Chemraz™
	Fluoroelastomer FKM	Viton™
Gewindedichtung	PUR	Vulkollan
	PTFE	Teflon™

Kalrez, Viton, Teflon = eingetragene Warenzeichen der Firma DuPont

4 Anwendungsbereiche

4 Anwendungsbereiche

4.1 Industriebereiche

- Anlagenbau
- Kraftwerksbau
- Chemische Industrie
- Pharmazeutische Industrie
- Lebensmittel- und Getränkeindustrie
- Prozess-/Verfahrenstechnik
- Tankreinigung
- Betankungsanlagen für:
 - Eisenbahnkesselwagen
 - Straßentankfahrzeuge
 - Schiffe
 - Tankcontainer

4.2 Medien

- Laugen
- Säuren
- Kraftstoffe und Öle
- Pharmazeutische Produkte
- Gase

Als Sonderarmaturen mit entsprechender Zulassung auch für :


- Lebensmittel
- LPG, CNG
- Umwelt- und wassergefährdende Stoffe

4.3 Temperaturbereich

Der zulässige Temperaturbereich wird über die Kombination der Materialien für die Kupplungskomponenten und Dichtungsmaterialien definiert. Die Verwendung der Trockenkupplung außerhalb des zugelassenen Temperaturbereiches ist nicht gestattet.

Gehäusebauteile aus Edelstahl A4 oder Hastelloy:

Werkstoffe		Temperaturbereich
Gehäuse	Dichtung	
1.4571, 1.4301, 1.4307, 1.4404, 1.4408, 2.4600, 2.4610, 2.4602, 2.4819	FKM	-20°C bis +150°C
	EPDM	-40°C bis +150°C
	NBR	-20°C bis +100°C
	FFKM	-20°C bis +150°C
	KALREZ 0040	-40°C bis +150°C

 ACHTUNG
TRM mit PP-Handrad maximal 100°C

5 Installation / Montage

Die Montage der TRV/TRM dürfen nur von der Stäubli Hamburg GmbH autorisierte Firmen durchgeführt werden. Die Trockenkupplung 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 Transportschäden kontrollieren.
- c. Um Beschädigungen während der Montage zu vermeiden, sollte ein geeigneter Maulschlüssel auf den dafür vorgesehenen Schlüsselflächen an der Kupplung verwendet werden.
- d. Schrauben Sie das Trockenkupplungsmutterteil (TRM) fest auf den Gewindestutzen des Dampfschlauchs bzw. auf das Ende der Rohrleitung.
- e. Schrauben Sie das Trockenkupplungsvaterteil (TRV) fest auf das Ende des gewünschten Anschlusses, z.B. an einer Spülleitung eines Kesselwagen-Füllstutzen.

Erdung der Trockenkupplung:

Die Erdung erfolgt über eine leitfähige Schlauch-/Rohrleitung, bestehend aus einem Schlauch/Rohr mit einem garantierten elektrischen Durchgangswiderstand von $R < 10 \text{ Ohm}$ und einer leitfähigen Einbindung der Schlauch- bzw. Rohrarmaturen, wenn diese an die Erdung angeschlossen ist. Die Erdung des Trockenkupplungsmutterteils wird über das Anschlussgewinde zur Schlauch-/Rohrarmatur hergestellt.

Schrauben Sie das Trockenkupplungsvaterteil (TRV) fest auf das Ende des gewünschten Anschlusses, z.B. an einem Füllstutzen eines Kesselwagens.

- f. Die Erdung des Trockenkupplungsvaterteils wird über das Anschlussgewinde und der Erdung des gesamten Kesselwagens hergestellt.

6 Inbetriebnahme

Funktions- und Dichtigkeitsprüfung:

- a. Prüfen Sie die Leitfähigkeit, der elektrische Durchgangswiderstand von $R < 10$ Ohm muss eingehalten werden.
- b. Vor der ersten Inbetriebnahme ist die Kupplung einmal drucklos und ohne Medium auf Funktion zu prüfen. Kuppeln Sie das TRM einmal auf das TRV, am Beginn und am Ende des Kuppelvorganges ist hierbei ein erhöhter Widerstand zu überwinden.
- c. Die Anschlüsse der Kupplung zum System sind vor dem Inbetriebsetzen auf Dichtigkeit prüfen.

7 Demontage

- a. Geeignete Personenschutzrüstung tragen.
- b. Verbrühungsgefahr: Temperatur absenken, max. Temperatur 50°C
- c. Sicherstellen das die Kupplungshälften druckentlastet sind.
- d. Kupplung vor der Demontage reinigen.
- e. Mutter- und Vatterteil mit einem geeigneten Maulschlüssel abschrauben.


8 Wartung / Instandsetzung

Die Wartung und Instandsetzung der Trockenkupplung darf nur von der Stäubli Hamburg GmbH und von der Stäubli Hamburg GmbH autorisierte Firmen durchgeführt werden.

9 Kennzeichnung

Auf jeder Kupplungshälfte ist im Gehäuse eine Kennzeichnung eingraviert.

Folgende Angaben müssen immer auf dem Gehäuse stehen:

- TÜ AGG 270-97
- EX-Kennzeichnung:  II 2G c T(x)
- CE-Kennzeichnung: CE 0575
- Herstellerkürzel: Stäubli Hamburg
- Artikelnummer, z.B.: 561.050200.120-xx
- Seriennummer / Herstellungsjahr
- Werk-Nummer / Werkstoffbezeichnung (Gehäuse)
- Ü-Zeichen
- DN PN

10 Sonstiges

Die Stäubli Hamburg GmbH übernimmt für Folgeschäden auf Grund fehlerhafter Montage, falscher Handhabung sowie vernachlässigter und inkorrekte 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