

**Nottrennkupplungen
Emergency-Release
Couplings**

**DN 32/50
DN 19**



Beschreibung:

Die Verladung von Medien zwischen stationären Tanks und beweglichen Behältern (Tankwagen, Eisenbahnwaggons oder Schiffen) ist ein aktuelles Sicherheitsthema.

Durch einen fehlerhaften Arbeitsablauf kann sich der mobile Behälter ungewollt vom stationären Tank fortbewegen.

Hierdurch kann es zum Abreißen der Verbindungsleitungen kommen, so dass Mensch und Umwelt erheblich gefährdet werden könnten.

Um solche Unfälle zu verhindern ist es zweckmäßig, in die Verbindungsleitung definierte Trennstellen in Form von Schnelltrennkupplungen einzubauen.

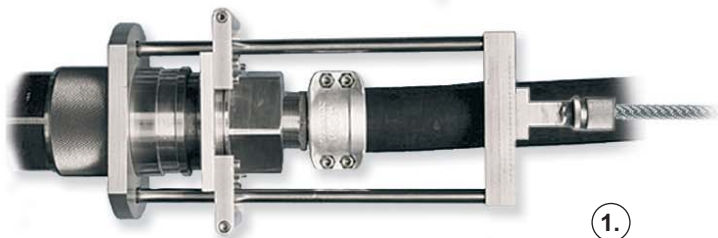
Aufgabe:

- die Leitung beim Überschreiten der voraus berechneten Zugkräfte an geplanter Stelle zu trennen
- schnellstens schließende Ventile, um das weitere Austreten des Mediums aus den getrennten Leitungsteilen zu verhindern
- keine nennenswerten Restleckagen beim Trennen entstehen zu lassen

Lösung:

WALTHER-Nottrennkupplungen erfüllen alle diese Anforderungen und bieten dem Anwender zudem den Vorteil, dass sich nach einer erfolgten Nottrennung die beiden Kupplungshälften wieder einkuppeln lassen, ohne dass beschädigte Bauteile (z.B. Scherbolzen o.ä.) wie bei vielen anderen Nottrennsystemen auszuwechseln sind.

Nennweite 50 (z.B. für die Transportleitung) und Nennweite 32 (z.B. für die Gaspendelleitung)



①



②

Funktionsmöglichkeiten:**1. Trennung über ein separates Zugseil**

Axial wirkende Zugkräfte auf den Schlauch während des Be- tankungsvorganges werden mit Hilfe eines Zugseiles auf die Verriegelungshülse der Schnelltrennkupplung geleitet.

Dadurch werden die beiden Kupplungshälften entriegelt und entkuppelt und gleichzeitig die Ventile auf beiden Seiten automatisch geschlossen.

Die erforderliche Abreißkraft steigt mit dem Betriebsdruck und beträgt bei der Nennweite 50 im drucklosen Zustand etwa 200 N und bei einem Betriebsüberdruck von 25 bar ca. 3355 N.

2. Trennung ohne Zugseil

Hier werden lediglich die Zugkräfte direkt über den Schlauch auf die Verriegelungshülse geleitet.

Voraussetzung hierfür ist, dass qualitativ sehr hochwertige und äußerst reißfeste Schläuche eingesetzt werden.

Die erforderliche Abreißkraft steigt mit dem Betriebsdruck und beträgt bei der NW 50 im drucklosen Zustand etwa 1200 N (Nennweite 32 ca. 760 N) und bei einem Betriebsdruck von 25 bar ca. 4170 N (Nennweite 32 ca. 1705 N).

Description:

The loading of fluids between stationary tanks and movable containers (tank vehicles, railway carriages or ships) is a current topic of safety. Due to faulty operating sequence the mobile container can unintentionally move away from the stationary tank. Connection lines can rupture and may considerably endanger people and environment.

To prevent such accidents it is advisable to install defined points of separation in form of quick-release couplings in the connection lines.

Purpose:

- to disconnect the line at planned points when a calculated pulling force is exceeded.
- quickly closing valves to prevent further spillage of the fluid from the disconnected line parts.
- to avoid considerable leakages during disconnection.

Solution:

WALTHER emergency-release couplings fulfil all these requirements and offer the user moreover the advantage that both coupling halves can be reconnected after an emergency separation without any exchange of damaged components (e.g. shear bolts or similar) as it is the case in many other emergency separation systems.

Nominal size 50 mm (e.g. for transport line) and nominal size 32 mm (e.g. for gas displacement line)

Function:**1. Disconnection via a separate strop wire**

Axial pulling forces on the hose during the refuelling process are led onto the locking sleeve of the quick release coupling by means of a strop wire. Thus, the two coupling halves become unlocked and disconnected and the valves on both sides are closed automatically. The necessary break-away force increases with the working pressure and is approx. 200 N for a nominal size 50 mm when depressurised and approx. 3355 N for a working pressure of 25 bar (362 psi).

2. Disconnection without strop wire

Here, only the pulling forces are directly led onto the locking sleeve via the hose. Prerequisite is that high-quality and most tear-proof hoses are used.

The necessary break-away force increases with the working pressure and is approx. 1200 N for a nominal size of 50 mm when depressurised (nominal size 32 approx. 760 N) and approx. 4170 N for a working pressure of 25 bar (nominal size 32 mm approx. 1705 N).

Um beim Betanken Gasfreisetzungen, z.B. durch Schlauchab-
riss aufgrund wegrollender „Fahrzeuge“ zu vermeiden, wurde
die Forderung nach Schnelltrennstellen erhoben.

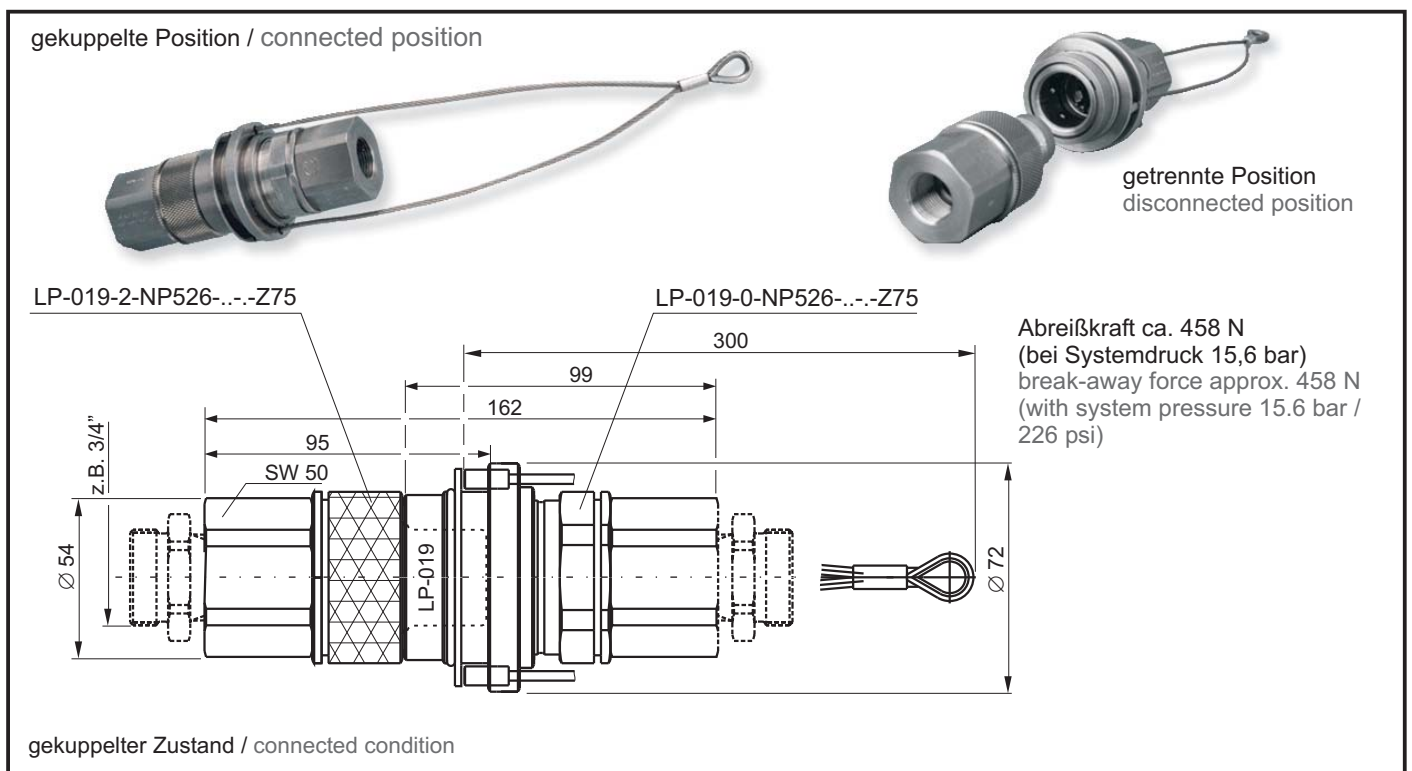
In den Technischen Regeln Druckgase - TRG 404 „Anlagen
zum Füllen von Treibgastanks, Flüssiggastankstellen“, Ausgabe
Oktober 1998 - heißt es in Abschnitt 3.3.7:

„Bei Flüssiggastankstellen muss in oder vor dem Füllschlauch
eine geeignete Schnelltrennstelle eingebaut sein, die ab einer
bestimmten Zuglast in Funktion tritt und dabei den Gasaustritt
beidseitig verhindert. Die Eignung der Schnelltrennstelle ist
durch eine Bauteilprüfung oder durch eine Einzelprüfung durch
den Sachverständigen nachzuweisen“.

In order to avoid gas releases, e.g. due to hose rupture of
unintentionally moving vehicles, the demand was raised for
points of quick separation.

In the technical rules compressed gases - TRG 404 "plants for
filling of fuel gas tanks, liquid gas stations", issued October
1998 - section 3.3.7 calls for:

"A suitable point of quick separation must be installed at liquid
gas stations in or before the filling hose which comes into
operation from a specific tension load and thus prevents gas
release on both sides. The suitability of the point of quick
separation is to be proved by a component test or an individual
test carried out by an expert."



Nottrennkupplungen in Clean-Break-Ausführung:

Auch auf der Basis äußerst leckarmer Kupplungen kann ein
Nottrennsystem mit Zugseil ausgelegt werden.

Emergency release couplings as clean-break version:

Also on the basis of extremely low in leakage couplings an
emergency separation system can be designed with a strop wire.

Medienresistenz:

Alle Nottrennsysteme sind den unterschiedlichsten Werkstoffen
und einer großen Auswahl an Dichtungsqualitäten lieferbar.

Medium resistance:

All emergency-separation systems are available in different
materials and with a great number of seal qualities.



in ATEX-
Ausführung
lieferbar
available in
ATEX



als Nottrenn-
kupplungen
über Zugseil-
Auslösung
as emergency
release couplings,
release via
strop wire

20-019-0-Z02

CT-019-0-Z02

Nutzen Sie die langjährigen Erfahrungen aus unserem Haus, um in diesem sensiblen Bereich eine sichere Lösung zu verwirklichen.
Use our many years of experience in order to find a safe solution in this sensitive field.

