

Nach spektakulären Wegfahrnfällen mit Großschäden ist das Interesse an SAFETY BREAKS enorm gestiegen. In England sind solche selbstschließenden Abreißkupplungen seit vielen Jahren behördlich vorgeschrieben.

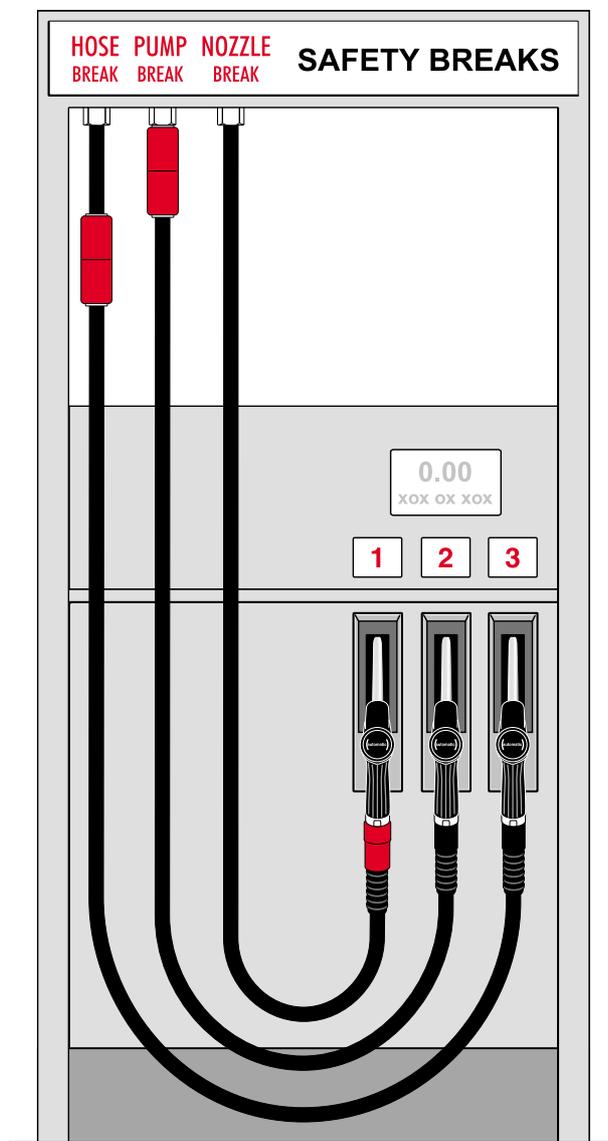
In der EuroNorm EN 13617-1999 werden die Abreißkupplungen je nach der Einbausituation unterschieden in Nozzle Breaks (am Zapfventil), Pump Breaks (an der Zapfsäule) und Hose Breaks (in der Schlauchleitung). Außerdem wurden die Sicherheitsanforderungen festgelegt. Mit dieser Druckschrift soll eine Entscheidungshilfe für die richtige Wahl gegeben werden.

1) Nozzle Breaks sitzen im Zapfventil oder direkt am Zapfventilanschluß. Sie haben den Vorteil, daß nur ein Sicherheitsventil erforderlich ist, weil bei einem Abriß nur die Schlauchseite abgedichtet werden muß. Dadurch sind sie kürzer, leichter und auch preisgünstiger. ELAFLEX nutzt diesen Vorteil, um sie mit einem Axialswivel zu kombinieren. Der Safety Swivel SSB 16 öffnet nicht nur in dem vorgeschriebenen Winkelzugbereich von plus/minus 30°, sondern bis nahezu 90°! -Durch den SSB 16 werden vorhandene Schlauchleitungen nur 25 mm länger. Der SSB 16 von ELAFLEX ist in Verbindung mit dem ZVA für alle Bauarten von Zapfsäulen geeignet.

2) Pump Breaks werden direkt an die feste Rohrleitung der Zapfsäule angebaut. Diese Type ist weniger im Gebrauch. Voraussetzung für den Anbau dieser Abreißkupplung ist eine ausreichende Festigkeit der Zapfsäulenkonstruktion. Die sich ergebende Verlängerung der starren Anbauachse um ca. 100 mm erhöht bei dem in der Praxis möglichen Winkelzug von ca. 1500 N die Beanspruchung des Anschlußnippels und der Rohrleitungsbefestigung erheblich. Siehe Warnhinweise unten. Diese Type ist nicht geeignet für Federmast-Zapfsäulen und für MPDs mit Schlauchrückholung.

3) Hose Breaks sind in die Schlauchleitung eingebaut zwischen zwei Schläuchen, von denen der kurze Schlauch mindestens 150 mm lang sein muß. Diese Type ist in den USA stark verbreitet für die hoch oben befestigten Schläuche. Sie besitzen wie die Pump Breaks selbstschließende Ventile nach beiden Seiten und sind daher länger und schwerer. Kostenmäßig wirkt sich außerdem nachteilig aus, daß für das kurze Schlauchstück zwei zusätzliche Schlauchkupplungen erforderlich sind. Außerdem wird oft vermerkt, daß das Erscheinungsbild einer modernen Zapfsäule durch diese Type etwas beeinflusst wird. Hose Breaks sind nicht gut geeignet für MPD-Zapfsäulen mit Schlauchrückholeinrichtungen und für Federmastsäulen.

Warnhinweis: Bei nachträglichem Einbau von Abreißkupplungen muß geprüft werden, ob Schaugläser, COAX-Anschlüsse u.ä. der bei einem Abriß auftretenden Zugbelastung gewachsen sind. Die auf diese Teile wirkenden Winkelzugkräfte werden z.B. beim Pump Break durch den um 100 mm längeren, starren Hebelarm enorm verstärkt. Die Zugkraft auf die Abreißkupplung darf in allen möglichen Wegfahrnrichtungen nicht durch Pfeiler, Poller oder Werbeträger gebremst werden.



Jede ELAFLEX-Abreißkupplung wird mit einer elastischen **Breaktülle BT** geliefert. Im Abrißfall bleibt die Schutztülle auf der Kupplungsseite, die durch die Überdehnung des Schlauches zurückschnellt. Neben der Standardfarbe schwarz ist die Breaktülle auch in blau, gelb, grün und rot (siehe Abbildung) lieferbar. Dadurch wird an der Zapfsäule eine Produktkennzeichnung oder aber die Darstellung der Firmenfarbe ohne Mehrkosten ermöglicht.

Druckschriften für Nozzle Breaks die bei ELAFLEX angefordert werden können:

- Safety Swivel Break SSB 16 (für DN 16+19)
- ES-Break Doppelswivel ESB 16 (für DN 16+19)
- COAX-Safety Break CSB 21 (Für Gasrückführung)
- Safety Swivel Break SSB 32 (für DN 32+38)

Comparison of Safety Break Types Which type is the appropriate one?

After several spectacular drive-away accidents with considerable damage the interest in break-away couplings has increased heavily. In the UK self-closing break-away couplings are required by the authorities since years.

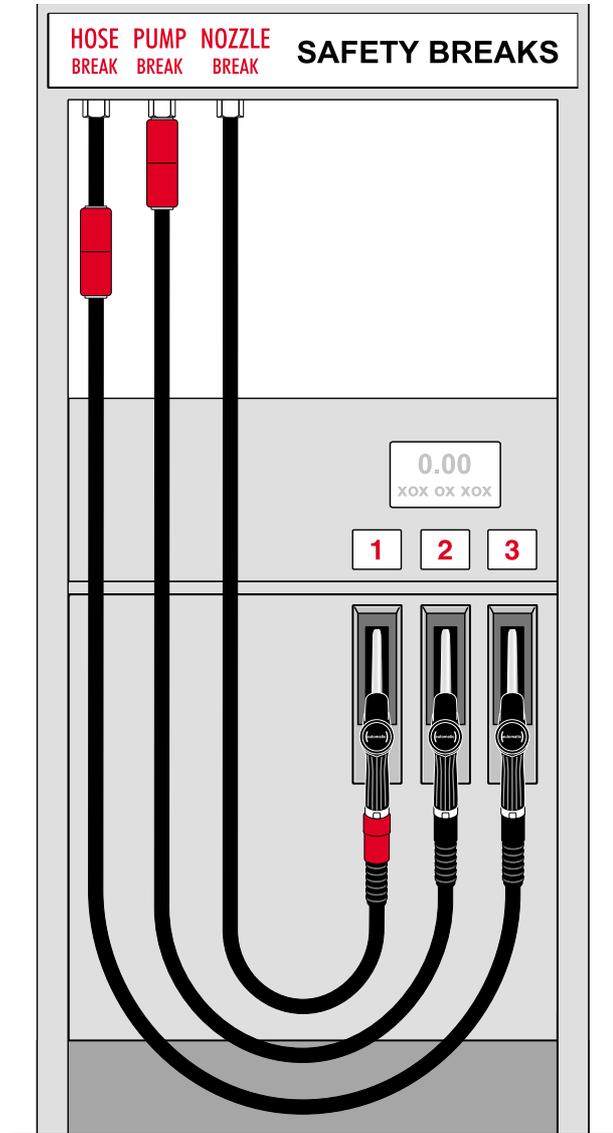
The European Standard EN 13617-1999 distinguishes (depending on their installation) nozzle breaks (at the nozzle), pump breaks (at the pump) and hose breaks (in the hose assembling). Additionally safety requirements are laid down in the Standard. With this information we intend to give you some assistance for your right decision.

1) Nozzle Breaks are either integrated in the nozzle or fitted directly into the nozzle inlet. The advantage is that only one valve is needed because only the hose side has to be closed in case of a break-off. Therefore, the nozzle breaks are shorter, lighter and less expensive. ELAFLEX is using this advantage to combine them with an axial-swivel. The safety swivel SSB 16 not only separates within the standardized angle range of approx. plus/minus 30° but nearly up to 90°. By the installation of the SSB 16 the hose assemblies are prolonged by 25 mm only. The nozzle break SSB 16 combined with the ZVA nozzle is suitable for all kinds of petrol dispensers.

2) Pump Breaks are fitted directly to the rigid pipe of the dispenser. This type is less in use. A solid construction of the dispenser is necessary for the connection with this break type. When a pump break is fitted a prolongation of the rigid fitting connection of about 100 mm results. The normally applied angle pull of about 1500 N increases therefore the load on the connecting nipple and on the pipe attachment. This type is not usable for spring mast dispensers and MPDs with hose retraction.

3) Hose Breaks are assembled between two hoses of which the shorter one has to be at least 150 mm long. This type is mostly propagated with high hose dispensers in the USA. Like the pump breaks they have self-closing valves on both ends. Therefore, they are longer and heavier. Concerning cost it is a disadvantage as the short hose piece has to be fitted with two additional hose couplings. Above that the appearance of a modern dispenser may be impaired by this type of break. Hose breaks cannot be recommended for MPDs with hose retraction and for spring mast pumps.

Warning: In case of **retro-fitting** of break-away couplings it has to be checked whether sight glasses, COAX hose connections etc. are suitable to withstand the pull-off force in case of a breakoff. In case of a pump break installation the effect of the angular pulling forces acting on these components is increased considerably by the approx. 100 mm longer rigid lever arm. Pillars, bollards or advertising boards may not hinder the break-away coupling to be pulled in the direction of the driving off car.



Every ELAFLEX break-away coupling is delivered with the break sleeve BT. In case of break-off the sleeve remains on the side of the hose coupling that jumps back because of the over-extension of the hose. Besides the standard colour black the sleeve is also available in blue, yellow, green and red (see drawing). This allows a product identification at the dispenser or a presentation of company's colour without extra charge.

Following leaflets about Nozzle Breaks can be called off from ELAFLEX:

- Safety Swivel break SSB 16 (for DN 16+19)
- ES-Break Double Swivel ESB 16 (for DN 16+19)
- COAX Safety Break CSB 21 (for vapour recovery)
- Safety Swivel Break SSB 32 (for DN 32+38)