'Net een Zwitsers horloge, maar dan preciezer'

Meneer De Vries heeft de tank volgegooid, stapt in zijn wagen, draait de contactsleutel om, geeft gas en ... knal! Omdat hij zijn gedachten op de vrije loop had laten gaan, vergat meneer De Vries om na het tanken de nozzle terug te hangen. Het resultaat: een zwaarbeschadigde nozzle en een gesloopte pomp.

Tankstationondernemers kennen de hierboven beschreven situatie maar al te goed. Een losgerukte slang kan aardig in de papieren lopen, want vaak komt ook de pomp zelf niet ongeschonden uit de strijd. Om nog maar te zwijgen over de reinigingskosten en de milieuschade, omdat de tankvloer bezaaid is met brandstof. "Het installeren van een breekkoppeling op elke pomp, voorkomt dat mensen als die meneer De Vries schade aanrichten, of zij dat nou per ongeluk of met opzet doen," zegt Dick van Mourik van Elaflex.

Idioot

De breekkoppeling is een beveiliging aan de pomp, de slang of het tankpistool, die bij te hoge belasting losschiet. Dit voorkomt dat de pomp schade oploopt wanneer een klant wegrijdt met het tankpistool nog in de auto. En het mag misschien idioot klinken, maar volgens Van Mourik komen dergelijke situaties vaker voor dan je zou denken: "Ga maar na; een klant wordt gebeld tijdens het tanken. Hij raakt aan de praat en verliest daardoor zijn aandacht voor het tanken. Alhoewel de borgclips in Nederland inmiddels verleden tijd zijn, zet de klant met de tankdop de greep van de nozzle klem in de tank van zijn voertuig, drentelt al kletsend wat om de wagen heen om de tijd te doden, is de slang al compleet vergeten en rijdt vervolgens onnadenkend weg. Dan is het in een paar seconden gebeurd."

Er bestaan drie verschillende types breekkoppelingen. De hose break is een breekkoppeling die aan de slang bevestigd zit op zo'n 250 mm vanaf de bovenzijde van de pomp (de zogenaamde pigtail) Een tweede type is de pump break, die op de aansluiting tussen de slang en de pomp zit. Een derde variant is de nozzle break, die tussen het tankpistool en de slang zit. Qua werking zijn deze drie breekkoppelingen exact hetzelfde. Alleen is niet iedere pomp geschikt voor iedere breekkoppeling, of de persoonlijke voorkeur van de pomphouder geeft de doorslag. De nozzlebreak is als enige pomponafhankelijk.

Lekverliezen

Van Mourik legt in een notendop uit hoe de breekkoppeling werkt. De werking is eigenlijk heel simpel. De koppeling ziet eruit als een verbindingsstuk tussen slang en pomp. Hij bestaat uit twee delen die met een klik exact in elkaar passen. Een getrapte opbouw van de vergrendelingsring rond de breekkoppeling zorgt ervoor dat beide delen goed aansluiten en niet bij de eerste de beste ruk loslaten. Daardoor blijft de koppeling tot 120 kilogram trekkracht op zijn plaats zitten. Verder zit in het binnenwerk een strakgespannen veer die een plastic klepje ('de paddestoel') continu onder druk houdt. Mocht een klant wegrijden met de slang nog in de auto, dan breekt de koppeling met een ploppend geluid los. De veer in het gedeelte van de koppeling dat aan de pomp vastzit, reageert meteen door de paddestoel weg te drukken en zo de leiding af te laten sluiten. "Op die manier voorkomt de breekkoppeling dat er brandstof uit de leiding kan ontsnappen," zegt Van Mourik. "Een pomp kost minstens tienduizend euro, vandaar dat oliemaatschappijen de breekkoppeling vaak standaard in laten bouwen."

Als de breekkoppeling eenmaal zijn werk heeft gedaan, is deze weer eenvoudig aan de pomp te bevestigen. "Maar," benadrukt Van Mourik "die reparatie moet altijd door een servicemonteur worden uitgevoerd. Zo'n breekkoppeling mag er dan van buiten als een doodsimpele schroefdop uitzien; van binnen is het net een Zwitsers horloge, maar dan preciezer.
De kleinste afwijking kan de effectieve werking volledig teniet doen."
Er is echter nog een reden waarom Elaflex aanraadt een servicemonteur in te schakelen.
"Die levert onze breekkoppeling altijd met een zogenaamde tule, een omhulsel van flexibele kunststof dat over de breekkoppeling heen wordt geschoven. Die tule wordt niet voor niets aangebracht. Wanneer de breekkoppeling bij het wegrijden losgetrokken wordt, komen daarbij flinke krachten vrij. Het metaal van de koppeling is dan een gevaarlijk projectiel, dat alle kanten uit zou kunnen schieten. De tule absorbeert deels de impact van het losschieten, en dat maakt de kans dat zich persoonlijke ongelukken voordoen aanzienlijk kleiner," zegt Van Mourik.

Vandalisme

De breekkoppeling lijkt een goed middel om moedwillig vernielen tegen te gaan. Maar gaan vandalen dan niet voor de lol aan de slangen hangen? Van Mourik: "Zoals ik net al vertelde kan de breekkoppeling 120 kilo hebben, dus dan moet je wel heel hard

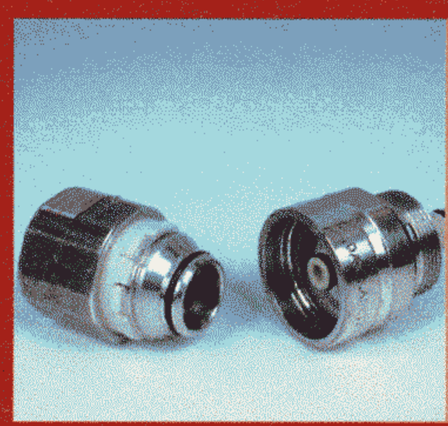
Oliemaatschappijen laten de breekkoppeling tegenwoordig standaard monteren (hier: nozzle breaks).

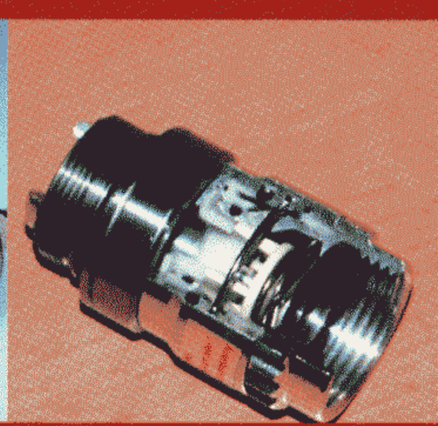
trekken. En mocht het toch lukken, dan is de schade in ieder geval beperkt. Maar ja, wie met die instelling een tankstation bezoekt, is niet goed bij z'n hoofd." Van Mourik durft overigens geen uitspraken te doen over het aantal gevallen van vandalisme.
"De dader hangt natuurlijk nooit een briefje met zijn naam op aan de pomp, dus je kunt per geval hooguit gissen of het om vergissing of vandalisme gaat. In België stuitte ik op een station waar de koppeling tien keer in de maand losschoot. Dan kun je inderdaad in de richting van vandalisme gaan denken. Ik vermoed dat het vaak dezelfde figuren zijn, zeker als het in zo'n geval structureel op een plaats gebeurt."

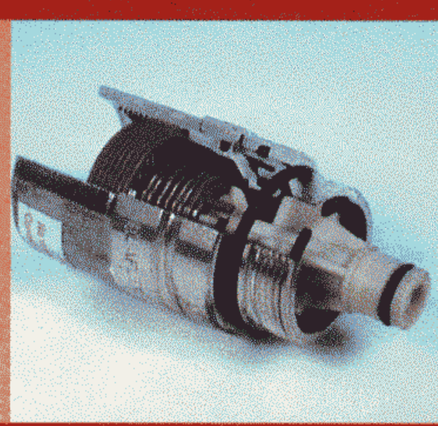
In ons land is de breekkoppeling nog niet verplicht, hoewel Van Mourik - die schat dat zo'n 12 procent van de pompen in Nederland met de koppeling is uitgerust - meent dat wettelijke verplichting niet al te lang op zich laat wachten. In Scandinavië en Engeland geldt die wettelijke verplichting namelijk al. "De breekkoppeling is natuurlijk een logisch gevolg van maatregelen die steeds strenger worden, dus ik denk dat het slechts een kwestie van tijd is tot het in Nederland ook op die manier verplicht wordt gesteld. Maar ja, het bespaart de ondernemer enorme reparatiekosten, dus waarom zou je geen breekkoppelingen laten installeren?"

De breekkoppeling voorkomt schade en lekverliezen

De breekkoppeling is een precies instrument: de dunne metalen ringen functioneerden pas na driehonderd versies volledig naar behoren.







Übersetzung eines Beitrages aus "POMPSHOP", April 2002

(Niederländisches Fachmagazin für die Tankstellenbranche)

Die Abreisskupplung

"Präzise wie ein Uhrwerk"

Herr De Vries hat seinen Wagen betankt, steigt ein, gibt Gas und ... Knall ! Weil er seinen Gedanken freien Lauf gelassen hat, hatte er vergessen das Ventil nach der Betankung zurückzuhängen. Die Folge: eine beschädigte Zapfsäule.

Viele Tankstelleninhaber erkennen die oben beschriebene Situation mehr als gut.

Ein abgerissener Schlauch kann schon teuer kommen, aber oft kommt auch die Zapfsäule nicht ungeschoren davon. Weiterhin läuft Kraftstoff auf den Boden aus, was nicht nur der Umwelt schadet, sondern auch erhebliche Reinigungskosten mit sich bringt. Nach der Installation von Abreisskupplungen (Safety Breaks) werden Fälle wie der von "Herrn De Vries" nicht mehr vorkommen, egal ob sie absichtlich verursacht worden sind, oder nicht.

Das Safety Break ist eine Sicherung am Schlauch des Zapfventils, die sich ab einer bestimmten Belastung löst. Damit vermeidet man Folgschäden bei Wegfahrunfällen. Man mag es gar nicht glauben, solche Fälle passieren aber öfter als man sich vorstellen kann. Mit der heutigen Handy-Benutzung ist es sogar noch schlimmer geworden; ein Kunde bekommt einen Anruf, betätigt das Zapfventil mit der Aufhalteraste, setzt sich in seinen Wagen und fährt ab - völlig unbewußt, dass das Zapfventil noch immer im Einfüllstutzen steckt. So braucht man nur wenige Sekunden, um einen erheblichen Schaden zu verursachen.

Es gibt drei verschiedene Typen von Safety Breaks. Das Hose Break wird innerhalb der Schlauchleitung an einem ca. 250 mm kurzen Schlauchstück (pigtail) installiert. Ein zweiter Typ ist das Pump Break, das direkt an der Zapfsäule angebracht wird. Die dritte Variante ist das Nozzle Break, das seine Position direkt am Zapfventil hat. In ihrer Funktion sind alle drei Typen grundsätzlich gleich. Aber sie passen nicht immer; als einziger Typ passen Nozzle Breaks für alle Zapfsäulen.

Die Funktion ist eigentlich ganz einfach zu erklären. Die Kupplung sieht aus wie ein Verbindungsteil zwischen Schlauch und Ventil. Er besteht aus zwei Hauptkomponenten, die in einander gepresst sind. Durch die hochpräzise Fertigung der einzelnen Teile ist die notwendige Zugkraft, bei dem sich die Kupplung trennt, immer in engen Toleranzen

zwischen 80 - 120 kg, abhängig vom Winkel, in dem das Auto abfährt. Im Inneren befindet sich eine Feder, die einen Kunststoff-Dichtkegel unter kontinuierlichem Druck hält. Falls die Kupplung sich trennt, wird dadurch sofort der Kraftstoff-Fluss beendet. Eine neue Zapfsäule kostet mindestens 10 000 Euro; dies ist ein Grund dafür, dass sich bereits mehrere Ölgesellschaften dafür entschieden haben, alle ihre Säulen mit Safety Breaks zu versehen. Im Vergleich zu Säulenreparaturen lohnt sich diese Investition.

Wenn das Safety Break seine Arbeit erst einmal getan hat, kann man es wiederverwenden. Hierzu sind keine neuen Teile notwendig. Das Wieder-Zusammensetzen darf aber nur von einem autorisierten Techniker durchgeführt werden. Obwohl eine Safety Break von aussen einfach aussehen mag, ist es ein feinmechanisches Teil. Bei der Montage ist übrigens auch zu beachten, dass die mitgelieferte Break-Tülle montiert wird. Diese Tülle aus weichen Kunststoff nimmt beim Abriss einen Teil der Kräfte auf und schützt Mensch und Material.

Was passiert, wenn man mutwillig am Schlauch zieht? Wie bereits erklärt, braucht man zum Abriss eine Kraft von etwa 120 kg. Aus Versehen eine Kupplung abzureissen, ist also fast unmöglich. Die Anzahl von absichtlichen Trennungen ist schwer zu Schätzen: Täter melden sich natürlich nie. In Belgien hörte man von einer Tankstelle mit 10 Abrissen in einem Monat – hier muss man schon Vorsatz unterstellen.

Hier in den Niederlanden sind Safety Breaks momentan noch keine Verpflichtung, obwohl nur eine Frage der Zeit sein wird; etwa 12 Prozent der Säulen sind mittlerweile damit versehen. In Großbrittanien existiert aber bereits ein Gesetz. In Skandinavien und Österreich sind Abreisskupplungen teilweise gesetzlich und teilweise als Selbstverpflichtung der Ölgesellschaften im Einsatz. Safety Breaks sind eine logische Erweiterung der immer stringenteren Maßnahmen.

Unabhängig davon spart die Einsatz von Abreisskupplungen dem Unternehmer erhebliche Kosten im Falle einer Reparatur, und reicht das nicht als Grund?

ELAFLEX / KE – 7.5.2002