



Rys. 1: Termistorowy czujnik wartości granicznej GWG

1. Zastosowanie

Termistorowe czujniki GWG stosowane mogą być do sygnalizacji wartości granicznej w zbiornikach naziemnych i podziemnych na olej opałowy wg normy DIN 51603, olej napędowy wg normy PN-EN 590 lub estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME) w oleju napędowym (biodiesel) wg normy PN-EN 14214.

Stosuje się je dla zbiorników naziemnych stalowych wg PN-EN 12285, DIN 6618, DIN 6619, DIN 6623, DIN 6624 i DIN 4119 lub zbiorników z tworzywa sztucznego. Kształt i wymiary zbiorników muszą odpowiadać przytoczonym wyżej normom.

Możliwe jest także zastosowanie czujników GWG do benzyny bezołowiowej wg PN-EN 228 w podziemnych zbiornikach stalowych zgodnych z PN-EN 12285-1 pod określonymi warunkami:

- warstwa ziemi przykrywająca zbiornik musi mieć grubość co najmniej 0,8 m,
- benzyna jest pobierana w sposób nieciągły. Za pobór nieciągły uznaje się pobór w którym procedura pompowania jest przerywana kilka razy w ciągu godziny jak np. na stacjach benzynowych,
- benzyna jest pobierana z wydajnością poniżej 200 l/min, a górny granica wybuchu wynosi mniej niż 4°C.

Dopuszczone jest również zastosowanie czujników GWG do benzyny bezołowiowej zgodnie z PN-EN 228 w zbiornikach naziemnych stalowych zgodnych z DIN 6623 jeśli:

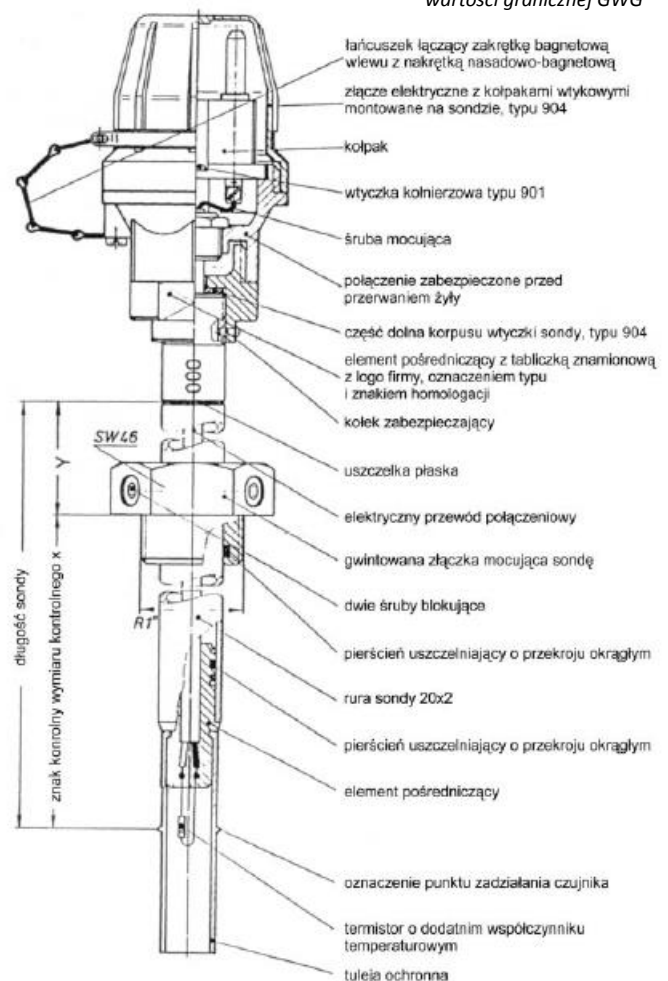
- zbiornik został poddany wodnej próbie ciśnieniowej przy ciśnieniu 10 bar przez biegłego zgodnie z §16 pkt 1 VbF (niemieckie przepisy dotyczące cieczy łatwopalnych) i nie doszło do wycieku.
- zbiornik został poddany wodnej próbie ciśnieniowej przy ciśnieniu 3 barów przez producenta. Zbiornik wytrzymał ten test bez wycieku i nie odkształcił się trwale.

Czujniki GWG z wtyczką szarą nie mogą być stosowane w strefach zagrożenia wybuchem Ex.

2. Budowa

Czujnik GWG składa się z sondy z regulacją poziomu napełnienia oraz wtyczki. Rura osłonowa sondy wykonana jest ze stali nierdzewnej. Zabezpieczony termistor PTC umieszczono w dolnej części sondy. Szczegółową budowę przedstawiono na Rysunku 2.

Rys. 2: Budowa termistorowego czujnika wartości granicznej GWG



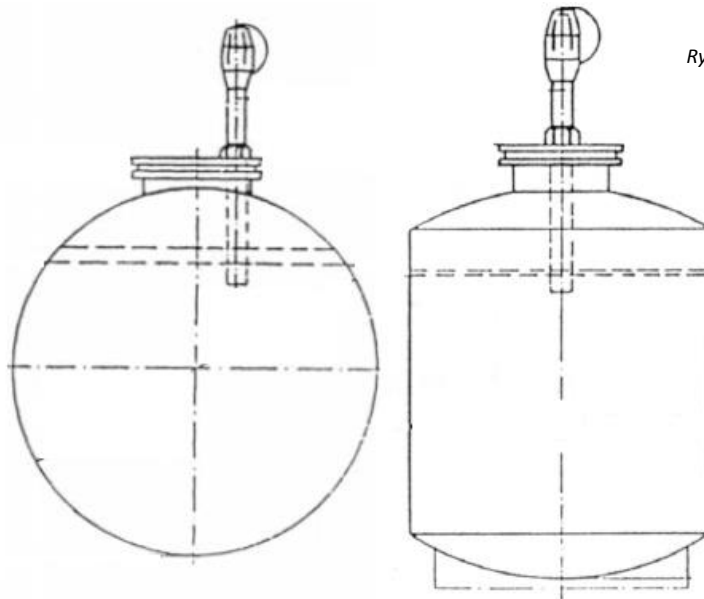
3. Działanie

Termistorowe czujniki GWG jako urządzenia zabezpieczające przed przepełnieniem muszą być podłączone elektrycznie do układu samochodu-cysterny.

Z chwilą kontaktu czujnika termistorowego GWG z cieczą jego oporność elektryczna ulega zmianie.

Skok napięcia wywołany tą zmianą uruchamia proces zamykania urządzenia przelewającego w samochodzie-cysternie.

4. Przykład aplikacji



Rys. 3: Schemat przykładowej aplikacji czujników GWG dla dwóch różnych zbiorników

5. Dobór

Art.-Nr	Nazwa	Wtyczka	Długość
46 115	Czujnik wartości granicznej GWG 23 - Ro	żółta	400 mm
46 116	Czujnik wartości granicznej GWG 23 - Ro	żółta	700 mm
46 117	Czujnik wartości granicznej GWG 23 - Ro	żółta	1000 mm
46 125	Czujnik wartości granicznej GWG 23 - Ro	szara	400 mm
46 126	Czujnik wartości granicznej GWG 23 - Ro	szara	700 mm
46 127	Czujnik wartości granicznej GWG 23 - Ro	szara	1000 mm

6. Dopuszczenia, certyfikaty i deklaracje zgodności

Czujniki wartości granicznej GWG są zgodne z normami, rozporządzeniami oraz dyrektywami przytoczonymi poniżej:

- dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej EMC (2004/108/WE),
- rozporządzenie parlamentu europejskiego i rady (UE) NR 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. w sprawie wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych: norma PN-EN 13616:2004,
- czujniki GWG z wtyczką żółtą są również zgodne z Dyrektywą ATEX 94/9/WE.