

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR

Rozhodnutie č. 960/141/96 - 196 zo dňa 07.06.1996, ktorým sa vydáva

OSVEDČENIE O SCHVÁLENÍ TYPU MERADLA

Na žiadosť fy Petrolmeccanica, s.a.s., Ozzano Emilia (Taliansko), Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR na základe § 7 zákona č. 505/1990 Zb., o metrológii

s c h v a ľ u j e

výdajné stojany na kvapalné plyny radu **LPG 6000**

ako určené meradlá pri dodržaní technických údajov a podmienok, uvedených v prílohe tohoto Rozhodnutia.

Výrobca : Petrolmeccanica, s.a.s., Via Tolara di Sopra 51, 1 - 40064 Ozzano Emilia (Bologna)
Zmeny technických údajov meradla a podmienok nie sú dovolené. Schválený typ meradla podlieha povinnému overovaniu pri uvedení do obehu a počas jeho používania. Platnosť tohto Osvedčenia končí dňom **30.06.2006**.

Meradlu sa prideluje štátna značka schváleného typu meradla

TSQ 141/96 - 196

ktorá musí byť uvedená na každom meradle tohto typu.

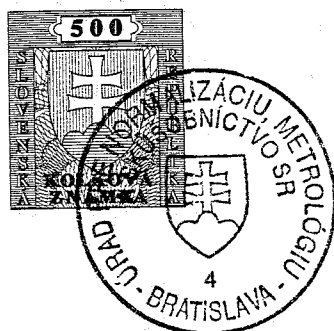
Zdôvodnenie :

Uvedený typ meradla spĺňa všetky metrologické a technické požiadavky príslušných predpisov, čo bolo zistené a potvrdené skúškou typu vykonanou Slovenským metrologickým ústavom.

Poučenie o odvolaní :

Proti tomuto Rozhodnutiu je možné podať na ÚNMS SR rozklad do 15 dní odo dňa jeho doručenia žiadateľovi.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou tohto Rozhodnutia. Obsahuje 6 strán textu a 4 strany obrázkov.




 Ing. Jozef Orlovský
 riaditeľ odboru metrológie

1. Základné údaje

Názov meradla : Výdajný stojan na kvapalné plyny

Typ meradla : **LPG 6000**

Dodávateľ : **Petrolmeccanica s.a.s.**

Via Tolara di Sopra 59, 1 - 40064 Ozzano Emilia (BO), Taliansko

Výrobca : **Petrolmeccanica s.a.s.**

Via Tolara di Sopra 59, 1 - 40064 Ozzano Emilia (BO), Taliansko

Štátna značka schváleného typu meradla : **TSQ 141/96 - 196**

2. Popis meradla

Výdajný stojan je určený na meranie pretečeného objemu kvapalných ropných plynov (tlakom skvapalnených uhľovodíkov a ich zmesí, napr. propán-bután), a používa sa pri ich výdaji do motorových vozidiel.

Skladá sa (pozície podľa schémy stojana na obr. 1) z odlučovača (29) so spätným ventilom (17) a filtrom (31), guľového kohúta (30), prietochného merača (12) s justovacím zariadením, vysielачa impulzov, počítadla (35) so zobrazovacími jednotkami (3, 7), diferenciálneho ventilu (36), priesozoru (10) a výdajnej hadice (16) s pištoľou (6). Hadica môže byť vybavená trhacou poistkou (11). Ku zdroju kvapalného plynu je stojan pripojený vstupným (19 - kvapalná fáza) a vratným (32 - plynná fáza) potrubím. Tlak kvapaliny sa kontroluje manometrami (26 a 27).

Povolenie sa vzťahuje na typy **LPG 6001** (s počítadlom typu *HT*) a **LPG 6002** (s počítadlom typu *Pumafit*).

2.1. Prietochný merač (obr. 2)

Štvorpiestový typu **LPG 6000** fy Petrolmeccanica s odmerným mechanizmom podľa čl. 27 STN 25 7503, ktorého konštrukcia a materiálové vyhotovenie zodpovedajú výkresu číslo LP 602 zo dňa 08.05.1996.

V telese merača (poz. 42) sú štyri navzájom kolmé odmerné valce s horizontálnymi osami, v ktorých sa pôsobením tlaku meranej kvapaliny pohybujú piesty (12, 13) utesnené manžetami (43). Čelá valcov sú uzavreté vekami (11). Protiľahlé piesty sú navzájom pevne spojené kulisami (18). Priamočiary pohyb piestov sa kladkami (19, 20) prenáša na kľukový hriadeľ (22), zvisle uložený v klzných ložiskách (21, 32). Výstupný hriadeľ (1) poháňajúci vysielач impulzov, unáša súčasne rotačné šupátko (30), ktorého výrezy striedavo prepájajú odmerné priestory so vstupom a výstupom merača.



2.2. Justovacie zariadenie

Meradlo sa justuje zmenou zdvihu troch piestov pomocou justážnych skrutiek (38), umiestnených vo vekách valcov (41). Poloha justážnej skrutky je zaistená dvoma maticami (37, 39) a kolíkom (36), prístup ku skrutke je chránený viečkom (40). Justáž je stupňovitá v krokoch po 0.064 %, čo zodpovedá presunutiu kolíka o 1 otvor. Celkový rozsah justovacieho zariadenia je cca 3 %.

2.3. Vysielač impulzov

Dvojkanálový typu PPG 1 fy Nuovo Pignone, s elektrickým zapojením podľa výkresu č. TLO 21478/4 zo dňa 05.09.1988 (s poslednou zmenou zo dňa 01.12.1989). Otáčky 10-pólového feromagnetického kotúča pevne spojeného s hriadeľom merača sa dvoma oddelenými Hallovými snímačmi transformujú na dva rady fázovo posunutých elektrických impulzov. Hodnota impulzu je 10 cm^3 .

2.4. Počítadlo

Elektrické typu HT alebo Pumafit (resp. Retrofit) fy Logitron S.r.l., Via Pistoiese 208/a, 1-50145 Firenze (Taliansko), schválené pod číslom TCS 141/92 - 1487, ktorého zobrazovacia jednotka typu FPD obsahuje :

- 6 - miestny údaj objemu s hodnotou dielika 0.01 dm^3 ,
- 6 - miestny údaj ceny s hodnotou dielika 0.10 Sk a
- 4 - miestny údaj jednotkovej ceny s hodnotou dielika 0.01 Sk/dm^3 .

2.5. Odlučovač (obr. 3)

Odlučovač s filtrom, spätným a poistným ventilom tvorí jeden konštrukčný celok vyhotovený podľa výkresu číslo LP 601 zo dňa 08.05.1996.

Kvapalina vstupuje do sifónu odlučovača (16) cez filter s výmennou vložkou (25) a tanierový ventil (17). Plyn, ktoré sa zhromažďujú v hornej časti telesa odlučovača (15), sú odvádzané cez pretlakový poistný ventil (1 ÷ 14) vratným potrubím späť do zásobnej nádrže. V tomto ventile je integrovaný ihlový ventil (12 ÷ 14) na elimináciu prípadných tlakových rázov vo vratnom potrubí.

Pružinový spätný ventil (28 ÷ 36), ktorý je umiestnený na výstupe odlučovača, zabráňuje spätnému prúdeniu kvapaliny meračom a vyrovnáva tlaky v merači a odlučovači.



2.6. Diferenciálny ventil (obr. 4)

Diferenciálny ventil podľa výkresu č. LP 603 zo dňa 08.05.1996 slúži na trvalé udržiavanie média v merači v kvapalnom skupenstve. V telese (1) je posuvne uložený piest (4), ktorého horná časť (2) tvorí kuželku ventilu. Pružina (5) dotláča piest (kuželku) do sedla v telese. Z jednej strany pôsobí na piest tlak plynov privádzaný zátkou (6) z vratného potrubia odlučovača, a z druhej tlak kvapaliny na výstupe merača. Otváracia tlaková diferencia na pieste je nastavená predpätím pružiny (5).

2.7. Výdajná pištoľ

Typu ZVG 1 fy Elaflex Gummi Ehlers GmbH, Hamburg, podľa výkresu č. 2-5463 zo dňa 11.06.1982. Okrem ručne ovládaného ventilu je vybavená osobitným uzáverom, ktorý sa otvorí len po nasadení pištole na plnenú nádrž.

2.8. Trhacia poistka (obr. 5)

Trhacia poistka slúži - pri extrémnom namáhaní výdajnej hadice - na oddelenie hadice od stojana a súčasné uzavretie oboch odtrhnutých koncov.

3. Základné metrologické a technické údaje

Maximálny prietok	$Q_{\max}$	50 dm ³ /min
Minimálny prietok	$Q_{\min}$	5 dm ³ /min
Najmenší odmer	$V_{\min}$	5 dm ³
Cyklický objem	V_c	500 cm ³
Merané kvapaliny	-	kvapalné plyny
Teplota kvapaliny	t	- 10 až + 50 °C
Maximálny prevádzkový tlak	$P_{\max}$	1.8 MPa
Menovitý tlak	PN	2.5 MPa
Dovolená chyba stojana	δ_{dov}	± 1 %

4. Skúška

a) Skúška pre vydanie Rozhodnutia

Technická skúška meradla sa vykonala podľa STN 25 7501, STN 25 7503 a PNÚ 1410.2, v zhode s Medzinárodným odporúčaním OIML R 117. Meradlo bolo skúšané kvapalným propánom objemovou metódou pomocou tlakovej odmernej nádoby 20 dm³ fy SGIG Fi-



denza na skúšobni výrobcu v Ozzano Emilia (Bologna).

Skúškou bolo zistené, že meradlo je vyhotovené v zhode s výkresovou dokumentáciou a vyhovuje požiadavkám uvedených noriem a predpisov.

b) Skúšky pri overovaní

Piestové meradlo sa overuje (pri oddelenom skúšaní) podľa PNÚ 1410.2 objemovou metódou za použitia skúšobnej slučky, etalónového prietochného meradla, alebo hmotnostnou metódou.

Výdajný stojan sa overuje postupom podľa Metodiky "A" ČSMÚ za použitia etalónového prietochného meradla, alebo tlakovej odmernej nádoby.

5. Údaje na meradle

5.1. Na štítku prietochného meradla sú tieto údaje :

- a) označenie výrobcu,
- b) typ meradla (LPG 6000),
- c) výrobné číslo a rok výroby.

5.2. Na výdajnom stojane sú vyznačené tieto údaje :

- a) označenie výrobcu,
- b) typ stojana (LPG 6001, alebo LPG 6002),
- c) výrobné číslo a rok výroby,
- d) druh meranej kvapaliny (názov a hustota pri 15 °C),
- e) cyklický objem (V_c),
- f) merací rozsah ($Q_{\max}$, $Q_{\min}$),
- g) najmenší odmer ($V_{\min}$),
- h) maximálny prevádzkový tlak ($P_{\max}$),
- i) štátna značka schváleného typu (TSQ 141/96-196).

5.3. Na štítku počítadla je uvedené :

- a) označenie výrobcu (Logitron),
- b) typ počítadla (HT alebo Pumafit),
- c) výrobné číslo,
- d) značka schválenia typu (TCS 141/92-1487).



5.4. Na zobrazovacej jednotke počítadla sú uvedené vedľa údajov

- ceny nápis *CENA* alebo *CELKOM* a jednotka *Sk*,
- objemu nápis *VÝDAJ* a jednotka *litrov* alebo *dm³*,
- jednotkovej ceny nápis *Cena za liter* alebo *Cena za 1 dm³* a jednotka *Sk*.

6. Overenie

Na vyhovujúcom stojane sa štátnymi overovacími značkami (previazanými plombami, alebo razidlom) zaistí :

6.1. Na prietochnom meradle

- a) dve veká valcov s telesom merača 2 x
- b) veko s telesom, horným telesom a štítkom merača 1 x
- c) veko s telesom merača a telesom mazacieho ventilu, resp. zátkou .. 1 x
- d) viečka justovacích skrutiek s vekami valcov 3 x

6.2. Na výdajnom stojane

- e) priezor (súčasne zaistuje horné teleso merača) 1 x
- f) diferenciálny ventil 1 x
- g) jedna alebo dve zobrazovacie jednotky počítadla 2/4 x
- h) štítok počítadla 1 x
- i) štítok stojana 1 x

Na stojane typu **LPG 6001** (s počítadlom *HT*) sa navyše zaistí :

- j) skrinka vysieláča impulzov 1 x
- k) skrinka počítadla HT 1 x

Na stojane typu **LPG 6002** (s počítadlom *Pumafit*) sa navyše zaistí :

- j) kryt náhonu počítadla 1 x
- k) uzatvorenie skrine počítadla 1 x
- l) spojenie počítadla s rámom/zákl. doskou stojana 1 x

7. Doba platnosti overenia

Doba platnosti overenia sú dva roky, v súlade s platným Výmerom o určených meradlách.



8. Vzorky meradla

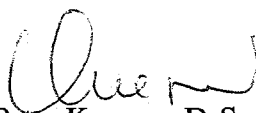
Vzorka výdajného stojana nebola vyžiadaná. Výkresová dokumentácia je uložená v SMÚ Banská Bystrica.



Skúšku vykonal : I.Chren

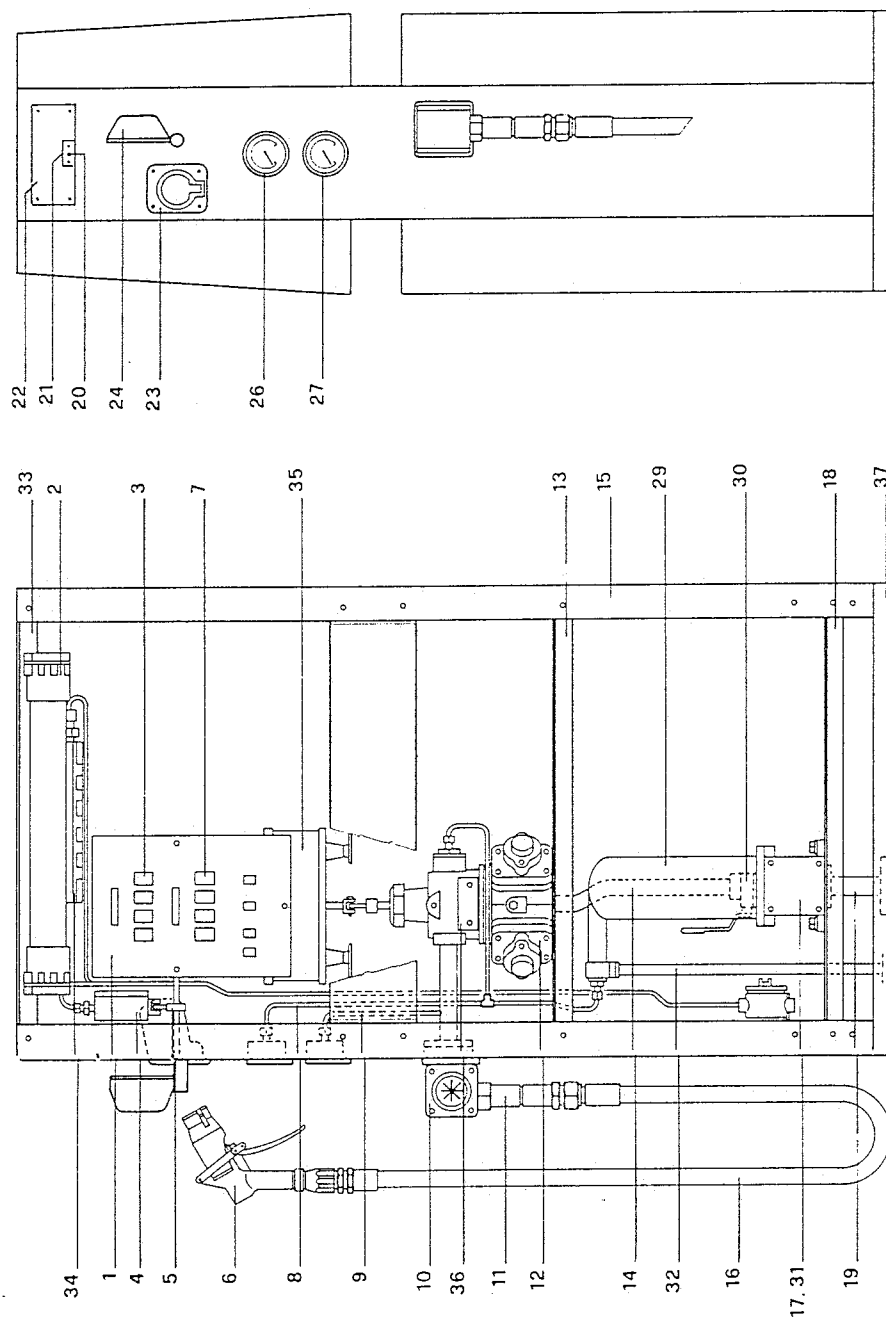


Ing. Milan Kachút
vedúci oddelenia 232



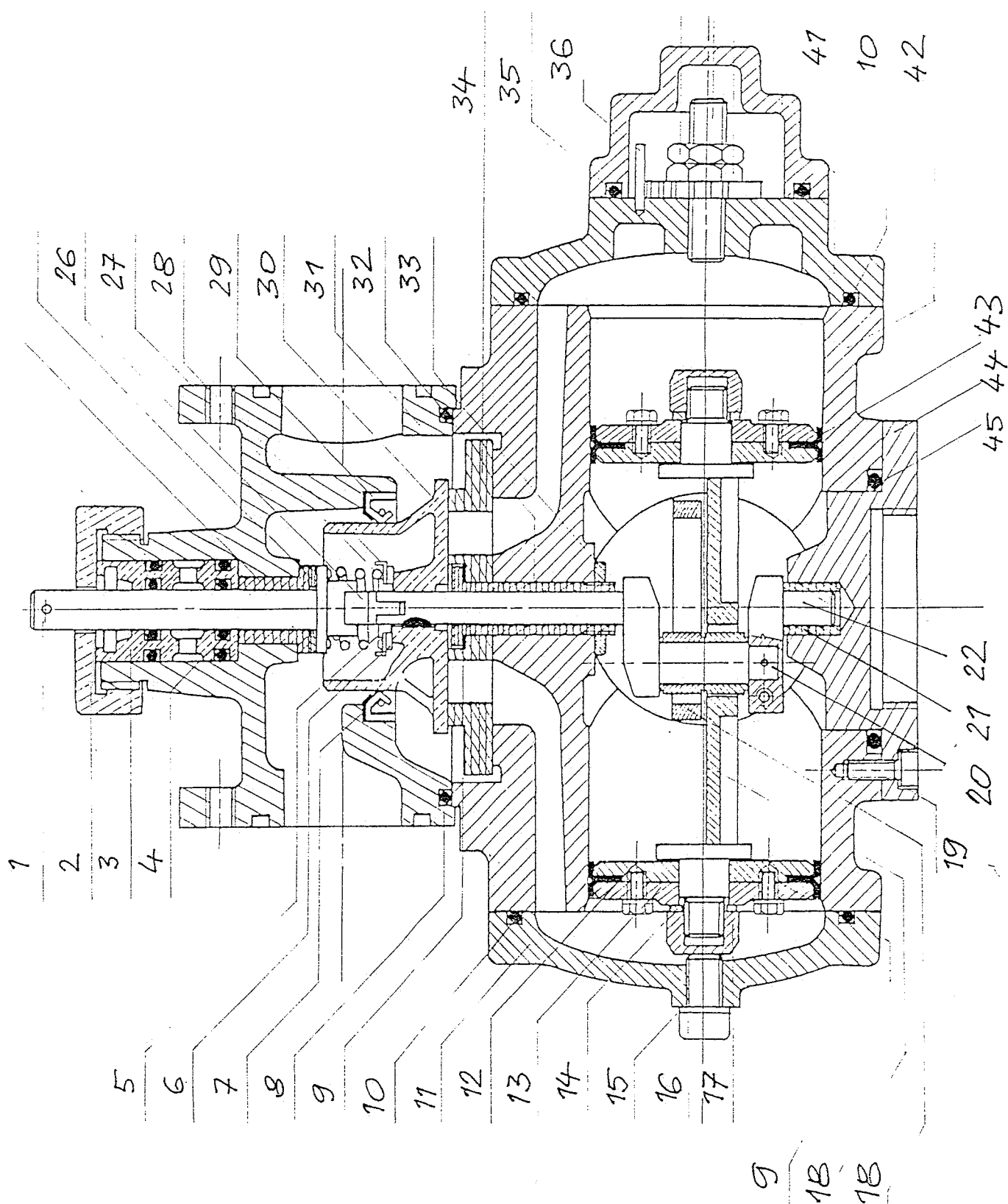
Ing. Peter Kneppo, DrSc.
riaditeľ SMÚ





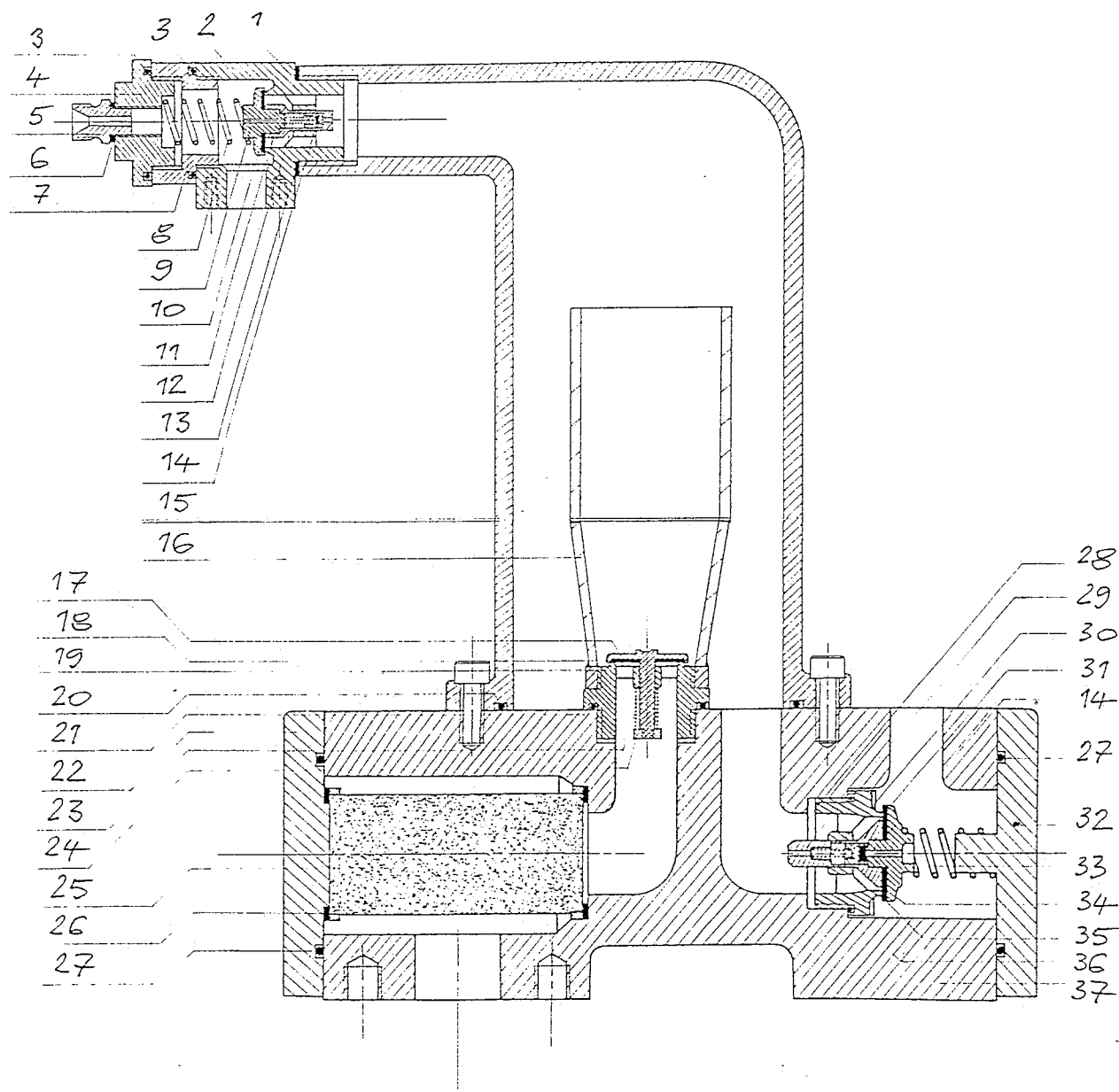
Obr. 1 : Schéma výdajného stojana fy Petrolmeccanica typu LPG 6001





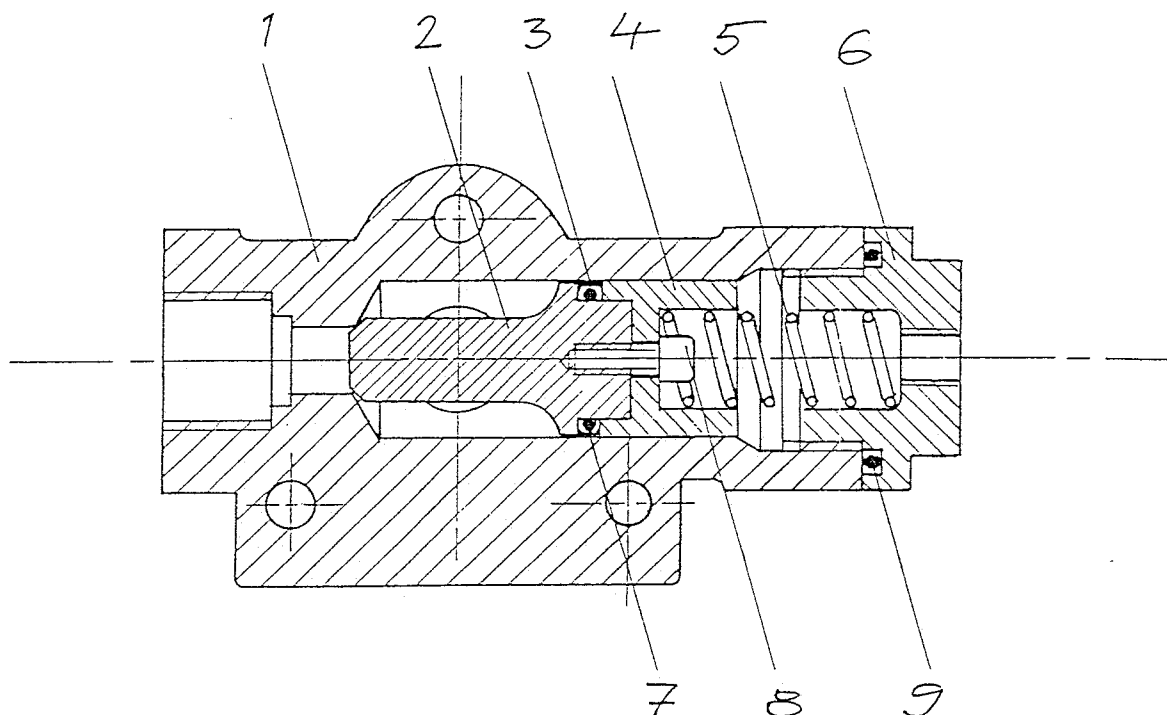
Obr. 2 : Piestové prietochné meradlo LPG 6000



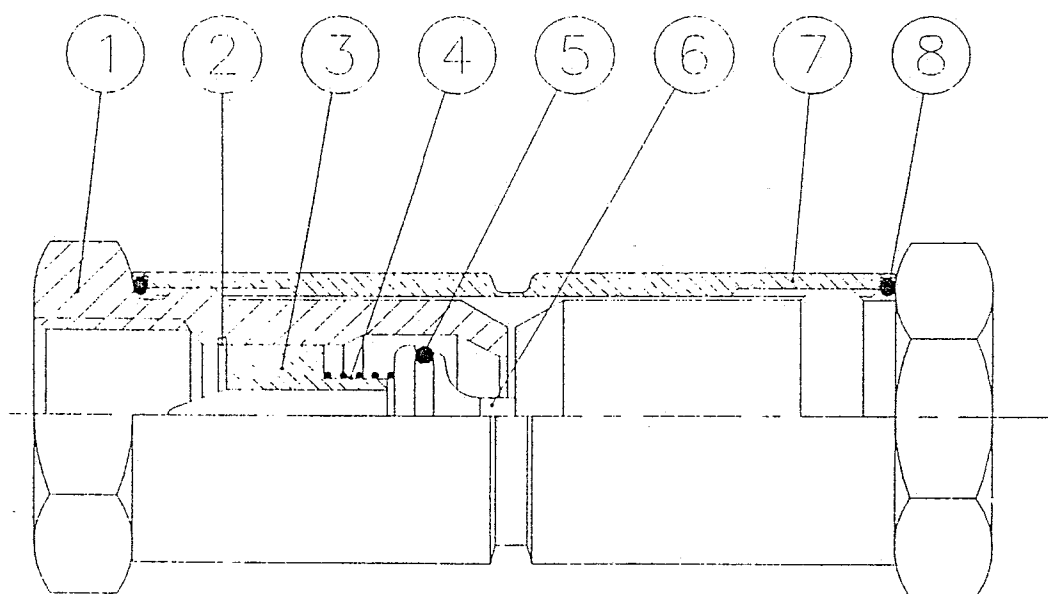


Obr. 3 : Odlučovač s filtrom a spätným ventilom





Obr. 4 : Diferenciálny ventil



Obr. 5 : Trhacia poistka

