

Slovenský metrologický ústav Bratislava

D O D A T O K    č. 4

k Rozhodnutiu FÚNM č. 1472/92/20 zo dňa 15.12.1992  
s úradnou značkou schválenia typu  
TCS 141/92 - 1472

Na žiadosť fy Tankanlagen Salzkotten GmbH, Slovenský metrologický ústav vydáva dodatok č. 4 k Rozhodnutiu o schválení typu meradla TCS 141/92 - 1472.

Týmto dodatkom sa upravuje schválenie typu meradla na

zariadenie na odsávanie plynov a pár  
typu GRM37-VRC a VRS-GR125

v súlade s prílohou.

Výrobca : Tankanlagen Salzkotten GmbH, Ferdinand-Henze-Straße 9,  
D - 33 143 Salzkotten (SRN).

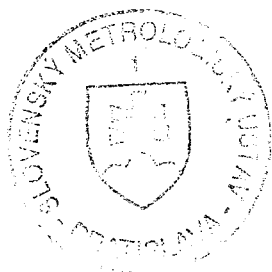
Z d ô v o d n e n i e

Uvedený typ meradla spĺňa metrologické požiadavky, čo bolo zistené technickou skúškou vykonanou našou organizáciou.

P o u č e n i e    o    o d v o l a n í

Proti tomuto rozhodnutiu je možné podať na ÚNMS SR rozklad do 15 dní odo dňa jeho oznámenia.

Bratislava dňa 17.03.1994



Ing. Róbert Spurný, CSc.  
riaditeľ SMÚ

Príloha Dodatku č. 4 zo dňa 17.03.1994  
k Rozhodnutiu o schválení typu meradla TCS 141/92 - 1472  
zo dňa 15.12.1992

Typ meradla: Výdajné stojany na kvapalnú palivú TS-MPD, Aral-MPD, MPD-SK a ET 200 s odsávacím zariadením typu GRM37-VRC a typu VRS-GR 125

Výrobca : Tankanlagen Salzkotten GmbH,  
Ferdinand - Henze - Str. 9, D-33143 Salzkotten, SRN

Predmetom Dodatku č. 4 sú nasledujúce zmeny a doplnky :

I. Príloha k Osvedčeniu TCS 141/92 - 1472 sa dopĺňa v časti :

2. Popis meradla o odseky :

Výdajné stojany schválených typov, s výnimkou veľkovýdajných modulov (typy ...150 a ...150/50), môžu byť vybavené zariadením na odsávanie plynov a pár (ďalej len odsávacie zariadenie) typu GRM37-VRC alebo typu VRS-GR 125 fy TS Salzkotten, ktoré odvádza benzínové pary z plnenej palivovej nádrže motorového vozidla späť do zásobnej nádrže čerpacej stanice. Obidva typy zariadení sú aktívne otvorené odsávacie systémy.

V hydraulickej jednotke (module) výdajného stojana s odsávacím zariadením sú konštrukčne zmenené tieto komponenty (obr. 1, 2) :

- výdajná hadica (5) je dvojitá koaxiálna typu Slimline 21 fy Elaflex (vydávaná kvapalina preteká vonkajším medzikružím, benzínové pary sa vracajú stredovou hadicou),
- na vstupe do hadice je prípojka (11) typu ZAF 1.1 pre napojenie odsávacieho zariadenia,
- výdajná pištoľ (3) je nahradená typom ZVA-GR alebo ZVA 200-GR so sacím nástavcom (2) fy Elaflex (pištole pre stojany s odsávacím zariadením).

Modul stojana a odsávacie zariadenie sú hydraulicky oddeľované, nezávisle pracujúce systémy.

2. Popis meradla o nový bod 2.4 tohto znenia :

2.4. Popis odsávacích zariadení

2.4.1. Zariadenie typu GRM37-VRC obsahuje (obr. 1) :

- rotačnú lamelovú vývevu typu GRM37 (1), poháňanú elektro-

motorom s konštantnými otáčkami. U stojanov s iba jedným (jednoduchým alebo dvojitém) modulom môže byť výveva poháňaná elektromotorom (7) hydraulického modulu stojana.

- elektronickú riadiacu jednotku (9) typu VRC, ktorá spracováva objemové impulzy z elektrického počítadla (8) stojana a ovláda proporcionálne ventily (12). V pamäti jednotky je uložená experimentálne zistená prietočná charakteristika proporcionálneho ventilu (závislosť prietoku pár na polohe ventilu), hodnota impulzu z vysielача piestového meradla a korekčný faktor pre skúšku odsávacieho zariadenia vzduchom.
- jeden až päť (podľa počtu výdajných miest) proporcionálnych elektromagnetických ventilov (12) typu 2832 fy Bürkert podľa výkresu č. 05 62004 0 D zo dňa 07.12.1992.

Množstvo odsávaných pár sa plynule reguluje škrtením v proporcionálnom ventile, ktorého polohu nastavuje riadiaca jednotka v závislosti na frekvencii impulzov z vysielача (4) piestového meradla (6), t.j. v závislosti na prietoku vydávanej kvapaliny. K riadiacej jednotke možno pripojiť obe výdajné strany stojana (2 počítadlá, 2 vývevy a max. 10 proporcionálnych ventilov).

#### 2.4.2. Zariadenie typu VRS-GR 125 obsahuje (obr. 2) :

- piestovú vývevu typu GR 125 (1) s dvojčinným piestom podľa výkresu č. 120-062-923 zo dňa 17.06.93, poháňanú elektrickým servomotorom typu D 313 K 501 fy Moog GmbH, Böblingen (SRN).
- elektronickú riadiacu jednotku (9) typu MCVRC 125 fy Aros, ktorá spracováva objemové impulzy z elektrického počítadla (8) stojana a ovláda servomotor vývevy. V pamäti jednotky je uložená experimentálne zistená prietočná charakteristika vývevy (závislosť prietoku pár na otáčkach servomotora), hodnota impulzu z vysielача piestového meradla a korekčný faktor pre skúšku odsávacieho zariadenia vzduchom. K riadiacej jednotke možno pripojiť obe výdajné strany stojana (dve počítadlá, dve vývevy).
- jeden až päť (podľa počtu výdajných miest) magnetických ventilov (12) podľa výkresu č. 140 512 524 zo dňa 08.11.1993.  
Magnetický ventil (obr. 3) je umiestnený v závese výdajnej pištole a ovláda sa mechanicky váhou pištole. Otvorenie ventilu pri zvesení pištole zabezpečuje pružina (6 na obr. 3), ktorá pomocou dvojice permanentných magnetov vysunie kužeľku (3 na obr. 3).

Množstvo odsávaných pár sa plynule reguluje otáčkami servomotora, ktoré nastavuje riadiaca jednotka v závislosti na frekvencii impulzov z vysielача (4) piestového meradla (6).



## 3. Základné technické údaje o tabuľku :

Typ odsávacieho zariadenia		GRM37-VRC	VRS-GR125
Max. dovolený prietok kvapaliny	l/min	40	45
Max. protitlak vo vratnom potrubí	kPa	5	15
Rozsah nastavenia sacieho pomeru <sup>+</sup> $\beta$	%	95÷105	95÷105
Korekčný súčiniteľ pre stanovenie sacieho pomeru vzduchom	k	1.09	1.07

<sup>+</sup>/ Sací pomer  $\beta = 100 \cdot V_p / V_k$ , kde  $V_p$  je množstvo odsávaných pár (pri atmosferickom tlaku) a  $V_k$  množstvo vydannej kvapaliny.

## 4. Skúška o odsek :

Do vydania osobitných predpisov pre skúšanie odsávacích zariadení inštalovaných vo výdajných stojanoch sa tieto prídavné zariadenia neoverujú. Pri overovaní výdajného stojana sa vykoná len funkčná skúška odsávacieho zariadenia a námatkovo sa pri dvoch prietokoch ( $Q_1, Q_2$ ) skontroluje hodnota sacieho pomeru  $\beta$ , ktorá musí byť :

$$Q_1 = (0.8 \text{ až } 1) Q_{\max} \quad \beta_1 = 90 \text{ až } 110 \% \\ Q_2 = \text{cca } 0.5 Q_{\max} \quad \beta_2 \leq 110 \%, \text{ pričom } \beta_2 - \beta_1 \leq \pm 10 \%$$

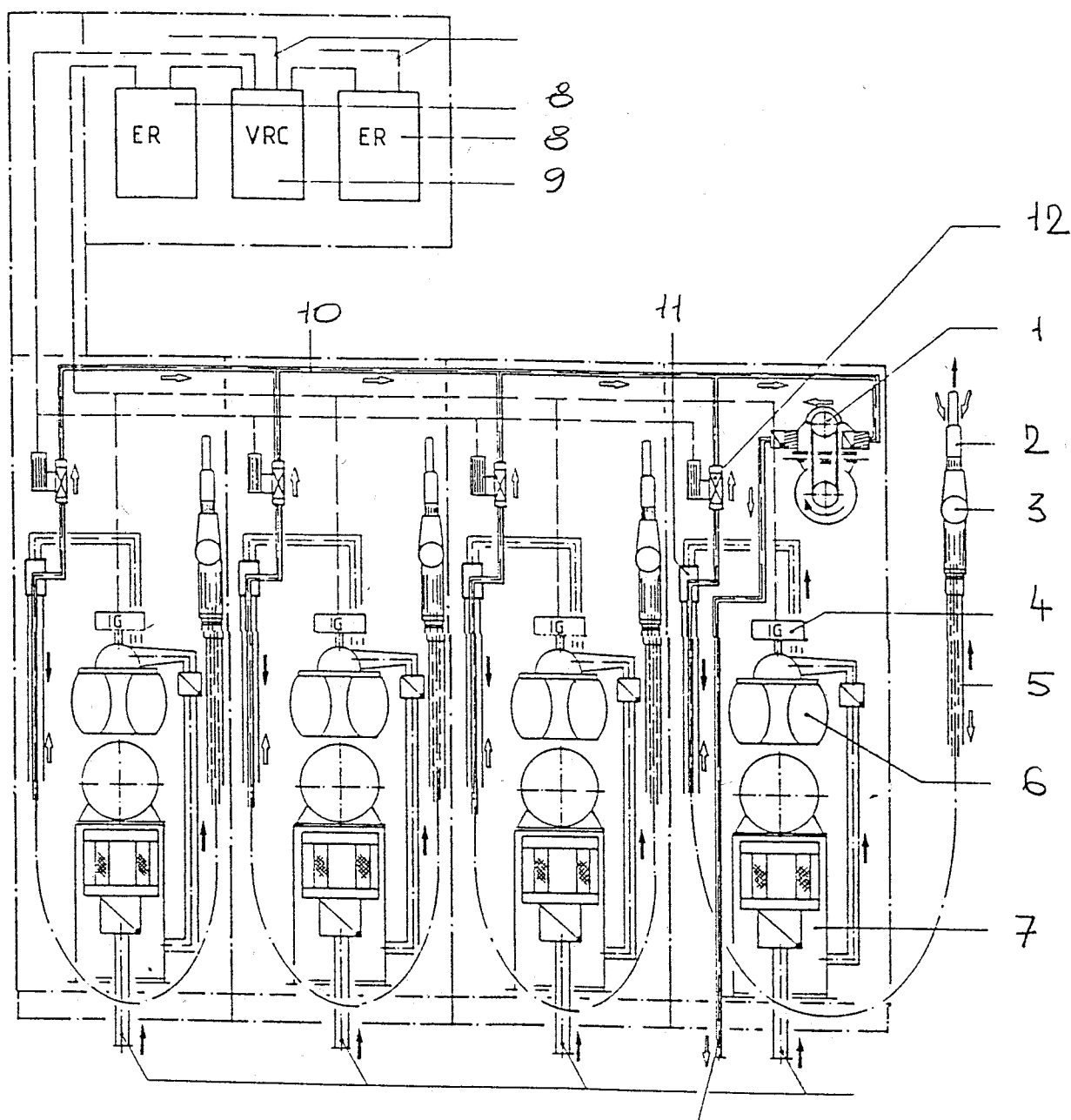
Ak sa táto kontrola vykoná vzduchom, zmerané hodnoty sacích pomerov  $\beta_v$  sa prepočítajú na skutočné podľa vzťahu  $\beta = \beta_v/k$ , kde  $k$  je korekčný súčiniteľ pre stanovenie sacieho pomeru vzduchom uvedený v bode 3.



Skúšku vykonal : I.Chren

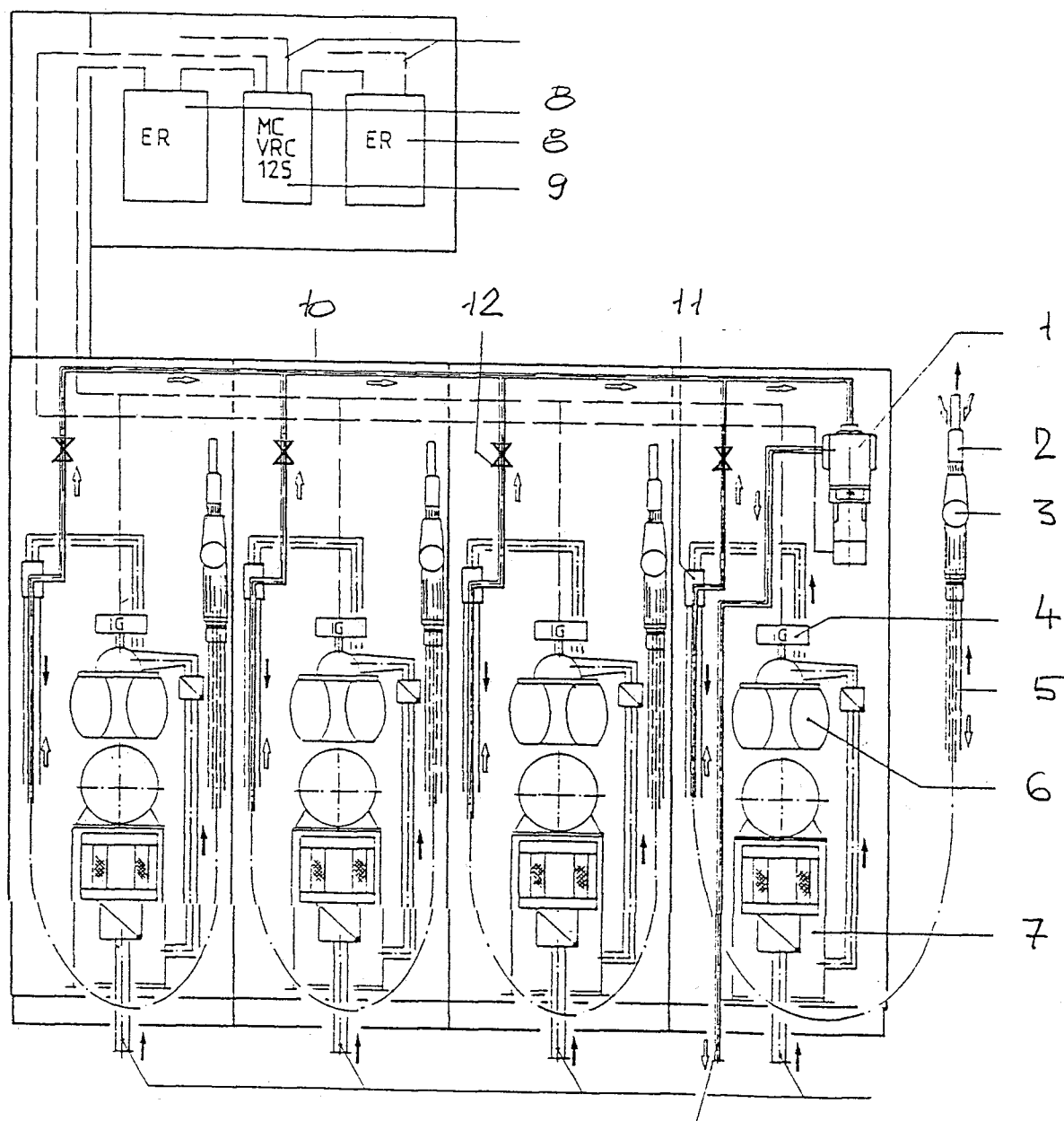


Ing. M. Kachút  
vedúci oddelenia 223

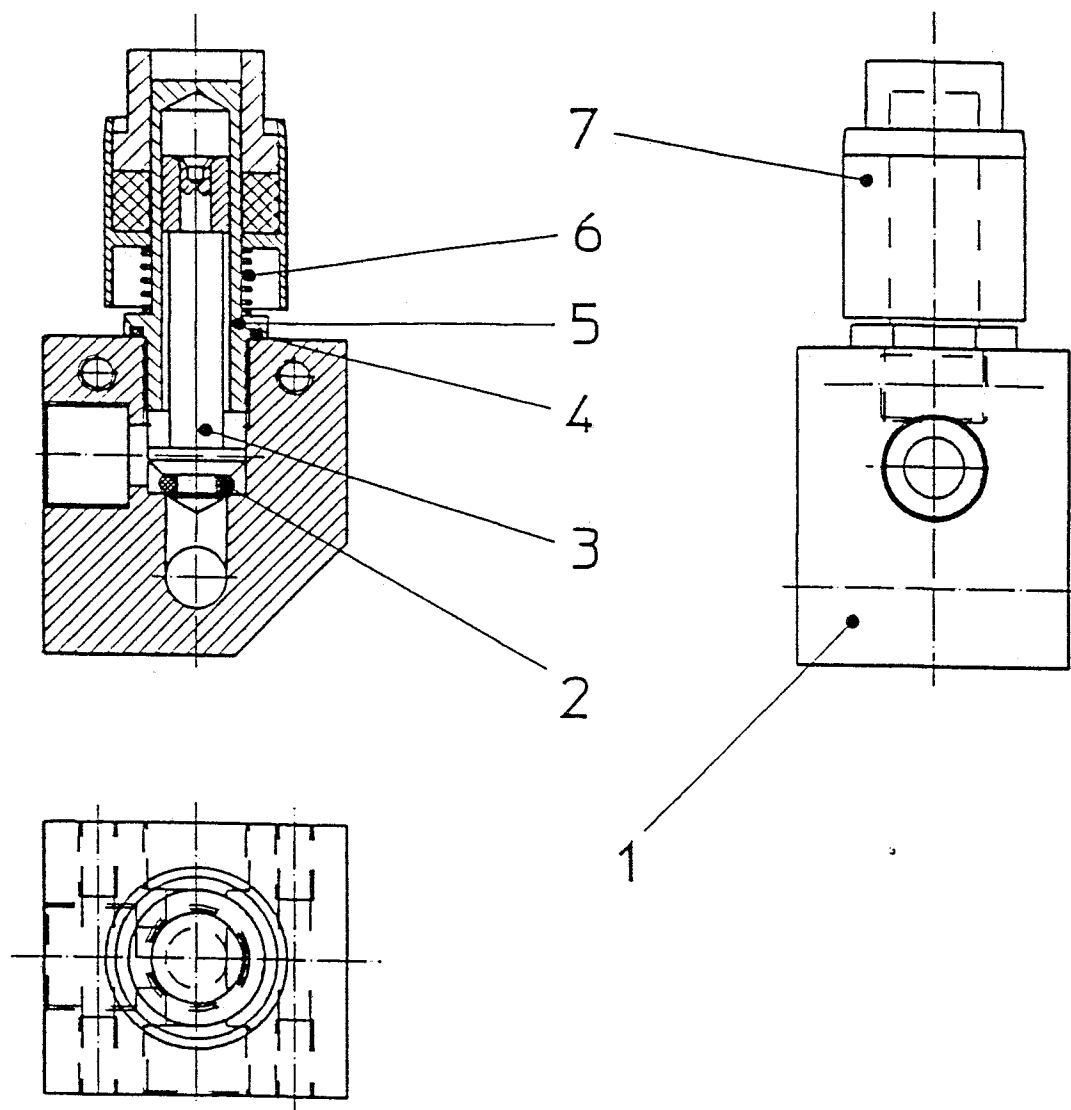


Obr. 1 : Odsávacie zariadenie typu GRM37-VRC





Obr. 2 : Odsávacie zariadenie typu VRS-GR125



Obr. 3 : Magnetický ventil odsávacieho zariadenia VRS-GR125