

SLUŽBY LEGÁLNEJ METROLÓGIE SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Banská Bystrica, Hviezdoslavova 31

Dodatok č. 2

k Rozhodnutiu ČSMÚ č. 1057/91/220 zo dňa 15.01.1992
s úradnou značkou schválenia typu
TCS 141/91 - 1057

Na žiadosť firmy Scheidt & Bachmann GmbH. Služby legálnej metrológie Slovenskej republiky vydávajú dodatok č.2 k Rozhodnutiu o schválení typu meradla TCS 141/91 - 1057.

Týmto dodatkom sa dopĺňa schválenie typu

výdajných stojanov ET 200, MZ 4000 a MZ 5000
o zariadenie na odsávanie plynov a pár typu GRD 2

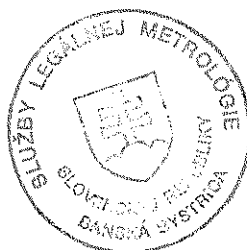
v súlade s prílohou. Výrobca Scheidt & Bachmann, GmbH, Breite Straße 132, D - 41238 Mönchengladbach. Toto rozhodnutie platí do 31.01.2002.

Z d o 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.



Banská Bystrica. 24.03.1994

Jozef S l a m k a
riaditeľ SLM SR

Príloha Dodatku č. 2 zo dňa 24.03.1994
k Rozhodnutiu o schválení typu meradla TCS 141/91 - 1057
zo dňa 15.01.1992

VÝDAJNÉ STOJANY fy Scheidt & Bachmann
typov ET 200, MZ 4000 a MZ 5000
s odsávacím zariadením typu GRD 2

Výrobca : Scheidt & Bachmann, GmbH, Breite Straße 132.
D-41328 Mönchengladbach (SRN)

1. Predmet dodatku

Výdajné stojany schválených typov, s výnimkou typov .../HL a .../Mix, môžu byť vybavené zariadením na odsávanie plynov a pár (ďalej len odsávacie zariadenie) typu GRD 2 fy Scheidt & Bachmann, ktoré odvádza benzínové pary z plnenej palivovej nádrže motorového vozidla späť do zásobnej nádrže čerpacej stanice.

V hydraulickej jednotke (module) výdajného stojana s odsávacím zariadením GRD 2 sú konštrukčne zmenené tieto komponenty:

- výdajná hadica je dvojitá koaxiálna (vydávaná kvapalina preteká vonkajším medzikružím, benzínové pary sa vracajú stredovou hadicou).
- na vstupe do hadice je prípojka pre napojenie odsávacieho zariadenia.
- výdajná pištoľ je nahradená typom ZVA-GR alebo ZVA 200-GR (pištole pre stojany s odsávacím zariadením), obe s integrovaným otváracím ventilom odsávania pár.

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

2. Popis odsávacieho zariadenia

Odsávacie zariadenie typu GRD 2 (obr. 1) je aktívny otvorený odsávací systém pozostávajúci z vývevy (1), proporcionálneho ventilu (2), riadiacej jednotky (3) a jedného až piatich otváracích ventilov (4) a prípojok (5). Prípojenie odsávania k danej hadici zabezpečuje otvárací ventil (4), ktorý reaguje na prietok kvapaliny plným otvorením vstupu do stredovej hadice. Množstvo odsávaných pár sa reguluje škrtením v proporcionálnom ventile (2), ktorého polohu nastavuje riadiaca jednotka (3) v závislosti na frekvencii impulzov z vysieláča piestového meradla (6), t.j. v závislosti na prietoku vydávanej kvapaliny.

2.1. Výveva

Membránová typu 8012 GR 2 fy Scheidt & Bachmann, vyhotovená podľa výkresu č. 10982 z 10.08.92. Výveva je poháňaná elek-



tromotorom s konštantnými otáčkami typu 1MA5 063 s rozmermi podľa výkresu 05 60712 0 D z 15.04.1992. U stojanov s iba jedným (jednoduchým alebo dvojítm) modulom, napr. ET 201/1, ET 202/2, MZ 4002, môže byť výveva poháňaná elektromotorom hydraulického modulu stojana.

2.2. Proporcionálny ventil

Elektromagnetický DN 4.5 mm typu 2832 fy Bürkert, podľa výkresu č. 05 62004 0 D zo dňa 07.12.1992.

2.3. Riadiaca jednotka

Elektronická typu 1094-024 fy Bürkert. 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. Podrobný popis a funkcie riadiacej jednotky sú uvedené v materiáli fy Bürkert "Beschreibung Typ 1094-024/PHM-00" zo dňa 29.06.1993.

2.4. Otvárací ventil

Konštrukcia a princíp činnosti otváracieho ventilu integrovaného vo výdajnej pištoľi sú znázornené na obr. 3. Pri zastavenom prietoku kvapaliny je ventil v polohe A (vstup do odsávania uzavretý). Otvorením výdajnej pištole začne cez ventil pretekať kvapalina, ktorá presunie plavák do ľavej koncovej polohy (poloha B), pričom sa pomocou magnetickej spojky plne otvorí vstup do odsávania.

Otočná zátka s excentrickým kolíkom je určená na ručné otvorenie vstupu odsávania pri "suchej" skúške (bez prietoku kvapaliny) odsávacieho zariadenia vzduchom. Pootočením zátky (pomocou špeciálneho kľúča) o 180° sa kolíkom otvorí vstup do odsávacieho zariadenia (poloha C).

2.5. Prípojka

Typu ZAF 1.1 podľa výkresu 05 62539 0 F zo dňa 15.01.1993.

3. Základné technické údaje odsávacieho zariadenia

Výkon zaťaženej vývevy pri vákuu - 10 kPa a protitlaku + 20 kPa	45 dm ³ /min
Rozsah pracovných teplôt	- 25 až + 70 °C
Frekvencia impulzov	max. 127 Hz
Rozlišovacia schopnosť	1 Hz
Nastaviteľný sací pomer β	0.95 až 1.05
Celková účinnosť odsávania	≥ 75 %

Pozn. : Sací pomer $\beta = V_P / V_K$, kde V_P je množstvo odsatých pár (pri atmosferickom tlaku) a V_K množstvo vydanej kvapaliny.



4. Skúška

a) Skúška odsávacieho zariadenia GRD 2 pre vydanie dodatku k Rozhodnutiu sa vykonala na skúšobni výrobcu v Mönchengladbachu podľa "Prüfverfahren für Gasrückführsysteme in der BRD" zo 14.05.1992 a PNÚ 1410.2. Na meranie množstva odsávaných pár a vzduchu bol použitý bytový plynomer typu G 6. Skúškou bolo zistené, že odsávacie zariadenie má parametre deklarované výrobcom a neovplyvňuje metrologické parametre výdajného stojana.

b) 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 $\beta = V_P / V_K$, ktorá musí byť :

$$\begin{aligned} Q_1 &= (0.8 \text{ až } 1) Q_{\max} & \beta_1 &= 0.9 \text{ až } 1.1 \\ Q_2 &= \text{cca } 0.5 Q_{\max} & \beta_2 &\leq 1.1 \text{ pričom } \beta_2 - \beta_1 \leq \pm 0.1 \end{aligned}$$

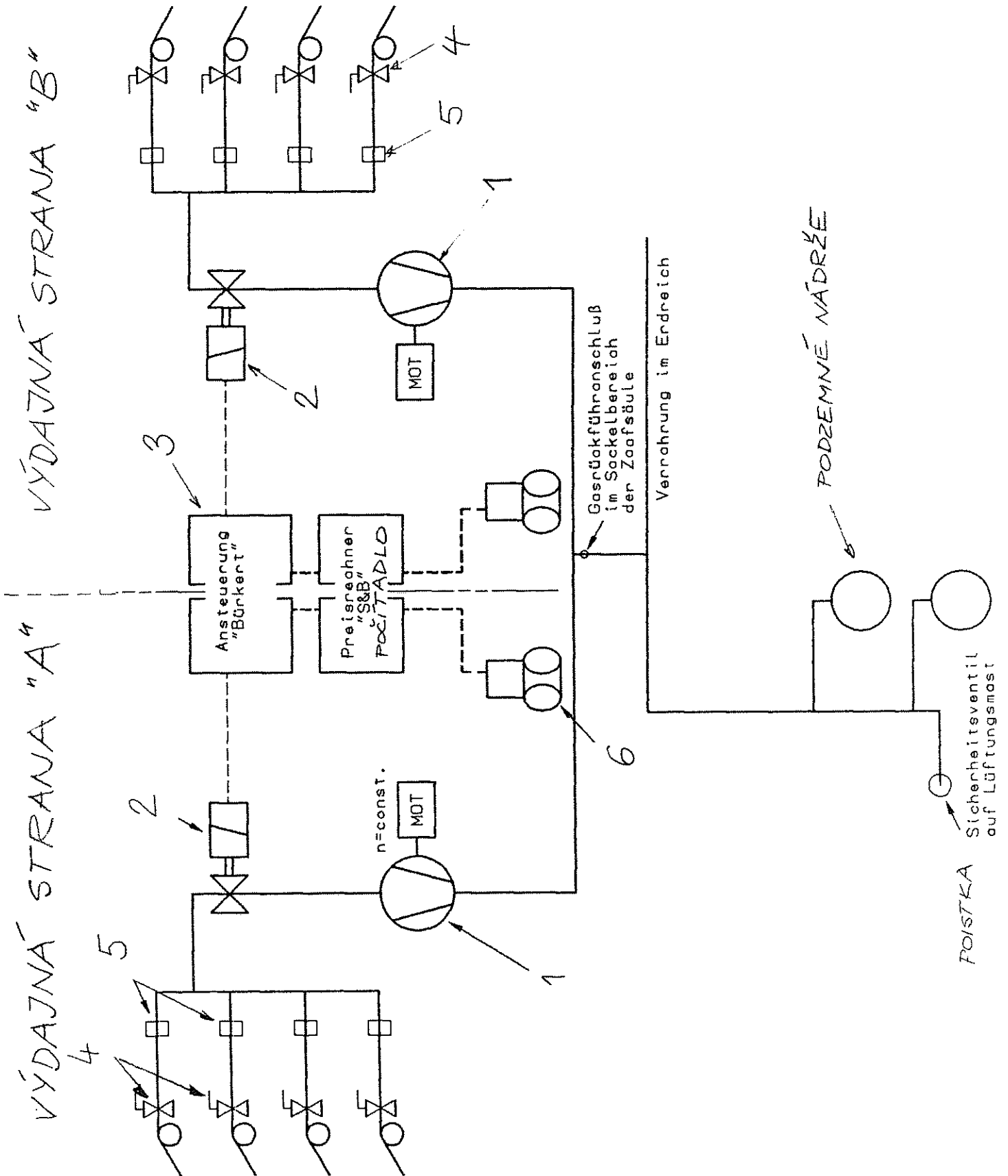
Ak sa táto kontrola vykoná vzduchom, zmerané hodnoty sacích pomerov β_v sa prepočítajú na skutočné podľa vzťahu $\beta = \beta_v / k$, kde k je korekčný súčiniteľ pre stanovenie sacieho pomeru vzduchom uvedený v certifikačnom liste odsávacieho zariadenia (obvykle $k = 1.1$ až 1.2).

Základné technické údaje výdajných stojanov, doba platnosti overenia a ostatné náležitosti povolenia TCS 141/91 - 1057 ostávajú nezmenené.

Technická dokumentácia odsávacieho zariadenia GRD 2 je uložená v SLM SR Banská Bystrica.

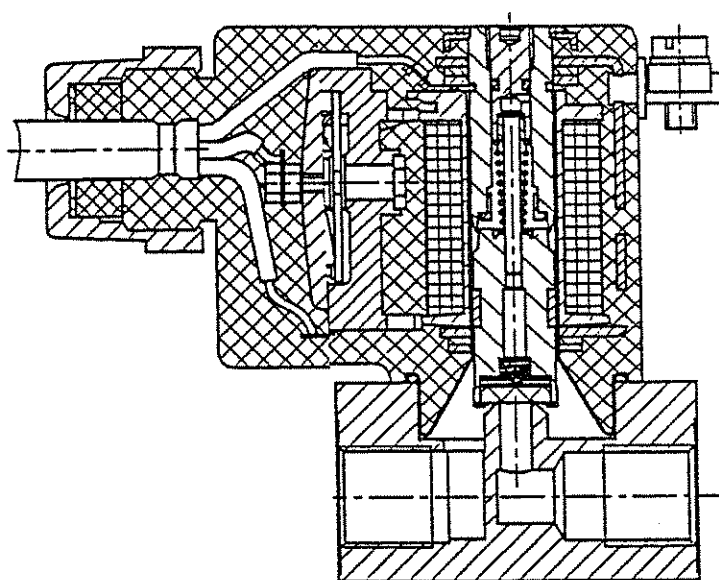
Ing. D. Foltáni

riaditeľ metrologického pracoviska
Banská Bystrica



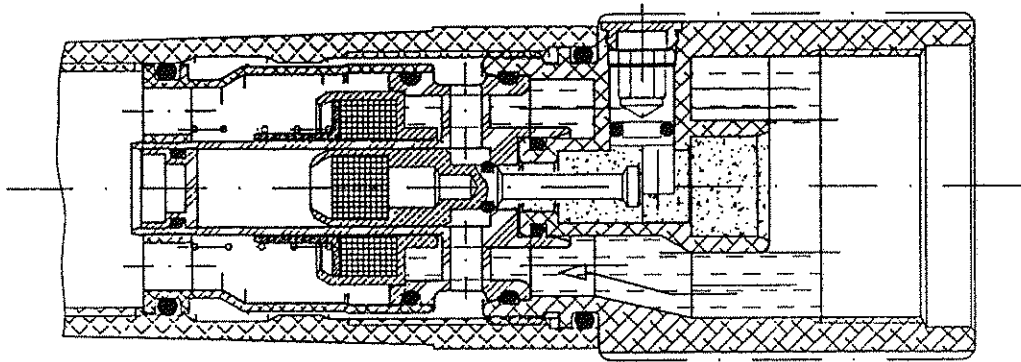
Obr. 1 : Bloková schéma odsávacieho zariadenia GRD 2



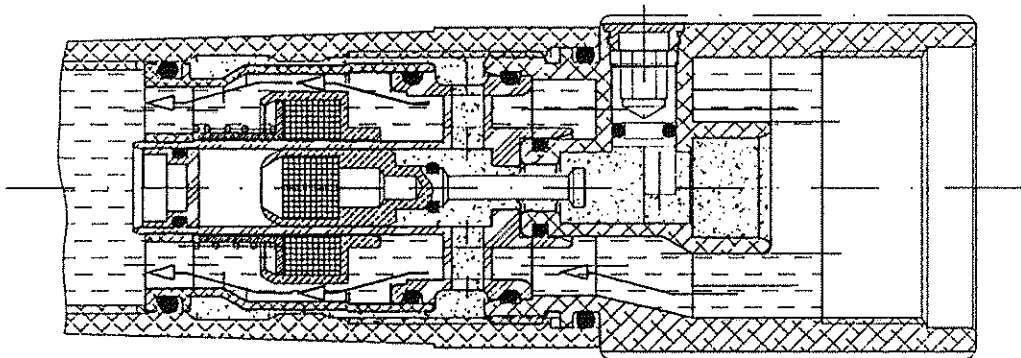


Obr. 2 : Proporcionalny ventil typu 2832

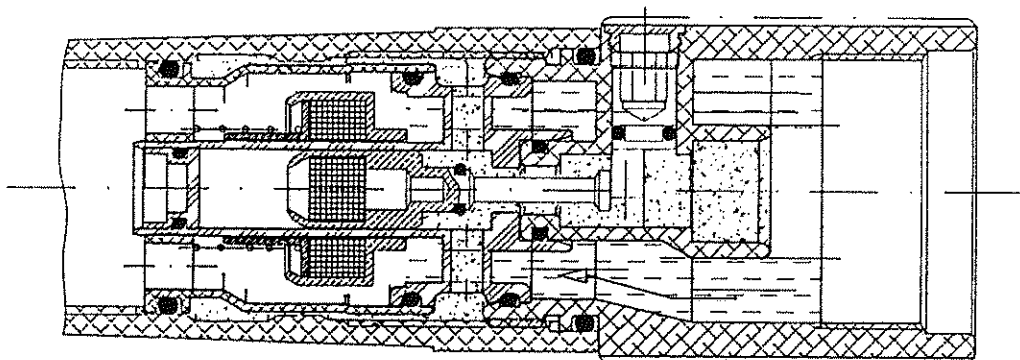




POLOHA "A" - Prietok kvapaliny zastavený, VENTIL ZATVORENÝ



POLOHA "B" - Prietok kvapaliny ≥ 0 . VENTIL OTVORENÝ



POLOHA "C" - Prietok kvapaliny = 0 . VENTIL OTVORENÝ

Obr. 3 : Otvárací ventil integrovaný vo výdajnej pištoli

