

Slovenský metrologický ústav Bratislava

Rozhodnutie č.960/141/94-073 zo dňa 14.03.1994, ktorým sa vydáva

OSVEDČENIE O SCHVÁLENÍ TYPU MERADLA

Na žiadosť fy Tankanlagen Salzkotten GmbH, Slovenský metrologický ústav podľa § 7 Zákona č. 505/1990 Zb., o metrológii

s c h v a ľ u j e

piestové prietočné meradlo typ **KK 60** ako určené meradlo pri dodržaní technických údajov a podmienok uvedených v prílohe tohoto osvedčenia.

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

Zmeny technických údajov a podmienok nie sú dovolené. Schválený typ meradla podlieha povinnému overeniu pri uvedení do obehu.

Platnosť rozhodnutia končí dňom 31.03.2004.

Meradlu sa prideľuje štátna značka schváleného typu

TSQ 141/94 - 073

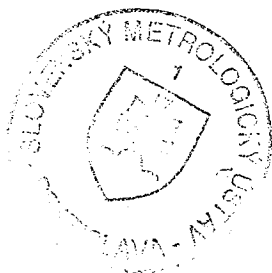
ktorá musí byť uvedená na každom meradle.

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.



Ing. Róbert Spurný, CSc.
riaditeľ SMÚ

1. Základné údaje

Názov meradla : PIESTOVÉ PRIETOČNÉ MERADLO

Typ meradla : KK 60

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

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

Štátna značka schváleného typu meradla : TSQ 141/94 - 073

2. Popis meradla

Meradlo je určené na meranie pretečeného objemu kvapalných uhlíkov s dynamickou viskozitou od 0.3 do 20 mPa.s a používa sa najmä vo výdajných stojanoch na pohonné hmoty. Skladá sa z prietočného merača s justovacím zariadením, vysielачa impulzov a počítadla.

2.1. Merač

Štvorpiestový odmerný mechanizmus podľa výkresu č. 140 181 260 zo dňa 22.11.1973 (posledná zmena zo dňa 28.01.76) v materiálovom vyhotovení podľa materiálového listu rovnakého čísla zo dňa 22.11.73.

Konštrukcia a princíp činnosti zodpovedajú čl.27 ČSN 25 7503. V liatinovom telese merača (poz. 1 na obr.1) sú štyri navzájom kolmé odmerné valce (2) s horizontálnymi osami, v ktorých sa pôsobením tlaku meranej kvapaliny pohybujú piesty (9), utesnené teflónovými manžetami (10). Protiľahlé piesty (9, 9a) sú navzájom pevne spojené kulisami (11). Čelá valcov sú uzavreté vekami (12) s nastaviteľnými dorazmi (13). Priamočiary pohyb piestov sa kulisami (11) prenáša na čap (22) kľukového hriadeľa (5), zvisle uloženého v klznom ložisku (18). Hriadeľ unáša rotačné šupátko (6), ktorého výrezy striedavo prepájajú (cez prepojovacie kanály 3, 20) odmerné priestory valcov (2, 2a) so vstupom (15) a výstupom merača.

2.2. Justovacie zariadenie

Meradlo sa justuje zmenou zdvihu všetkých piestov pomocou regulačných skrutiek (13), ktoré sú umiestnené vo vekách valcov (12) a tvoria dorazy pre piesty. Poloha každej skrutky je zaisťovaná maticou, prístup ku skrutke a matici je chránený viečkom (23). Pootočenie všetkých štyroch regulačných skrutiek o jeden dielik stupnice zodpovedá cca 0.1 % .

2.3. Vysielač impulzov

Dvojkanálový typu IG 2153-08 fy Mannesmann Kienzle, Villingen



(SRN), vyhotovený podľa výkresu zo dňa 15.02.84. Otáčky vstupného hriadeľa a vysielačom transformujú na dve rady elektrických impulzov navzájom posunutých o 90° . Hodnota impulzu je 10 cm^3 . Skrinka vysielača impulzov môže byť obsahovať :

- súčtové počítadlo, spojené ozubeným prevodom s výstupným hriadeľom merača (obr. 2), alebo
- náhon ohybného hriadeľa (bowdenu), spojeného s externým súčtovým počítadlom (obr. 3).

Súčtové počítadlo je v oboch prípadoch mechanické valčekové 7 - miestne, s hodnotou dielika 1 dm^3 .

2.4. Počítadlo

Pre meradlá zabudované vo výdajných stojanoch fy TS Salzkotten sú určené elektrické počítadlá typu ER 3, alebo ER 4 fy Mannesmann Kienzle schválené pod číslami TCS 141/92-1472 a TCS 141/92-1489. Použitie iných elektrických počítadiel podlieha typovému schváleniu.

3. Základné metrologické a technické údaje

Menovitá svetlosť	DN	20	mm
Maximálny prietok	Q_{\max}	60	dm^3/min
Minimálny prietok	Q_{\min}	2	dm^3/min
Najmenší odmer	V_{\min}	2	dm^3
Cyklický objem	V_c	500	cm^3
Objem komory	V_k	125	cm^3
Teplota kvapaliny	t	- 10 až + 50	$^\circ\text{C}$
Viskozita kvapaliny	μ	0.5 až 20	mPa.s
Max. prevádzkový tlak	P_{\max}	0.3	MPa
Menovitý tlak	PN	0.6	MPa
Tlak.strata pri Q_{\max}		≤ 50	kPa
Presnosť	δ_{dov}	± 0.5	%

4. Skúška

a) Skúška pre vydanie Rozhodnutia

Technická skúška meradla sa vykonala podľa ČSN 25 7501, ČSN 25 7503, PNÚ 1410.2 a Medzinárodného odporúčania OIML č.5. Meradlo bolo skúšané testbenzínom Shellsol objemovou metódou na skúšobni výrobcu v Salzkottene.

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

b) Skúšky pri overovaní

Meradlo sa overuje podľa PNÚ 1410.2.

5. Údaje na meradle

Na meradle sú vyznačené tieto údaje :



- a) označenie výrobcu,
- b) typ meradla (KK 60),
- c) výrobné číslo a rok výroby,
- d) druh meranej kvapaliny,
- e) cyklický objem (V_c),
- f) merací rozsah (Q_{max} , Q_{min}),
- g) najmenší odmer (V_{min}),
- h) menovitý tlak (PN),
- i) štátna značka schváleného typu (TSQ 141/94-073).

Ak je meradlo súčasťou meracej zostavy (napr. výdajného stojana), údaje ad d) až i) môžu byť umiestnené na spoločnom štítku zostavy.

6. Overenie

Na vyhovujúcom meradle sa štátnymi overovacími značkami zaistí (obr. 2) :

- | | |
|---|---------|
| a) spodné veko s telesom merača | ... 1 x |
| b) veko valca s viečkom regul. skrutky a telesom merača | ... 4 x |
| c) teleso merača s horným telesom a štítkom | ... 1 x |
| d) horné teleso s konzolou vysielača impulzov | ... 1 x |
| e) konzola so skrinkou vysielača | ... 1 x |
| f) skrinka vysielača impulzov | ... 2 x |

Hlavnou overovacou značkou je overenie ad c).

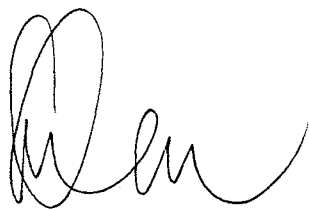
U meradiel s bowdenovým náhonom súčtového počítadla sa navyše dvoma značkami zaistia koncové matice ohybného hriadeľa a kryt súčtového počítadla (g, h na obr. 3).

7. Doba platnosti overenia

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

8. Vzorka meradla

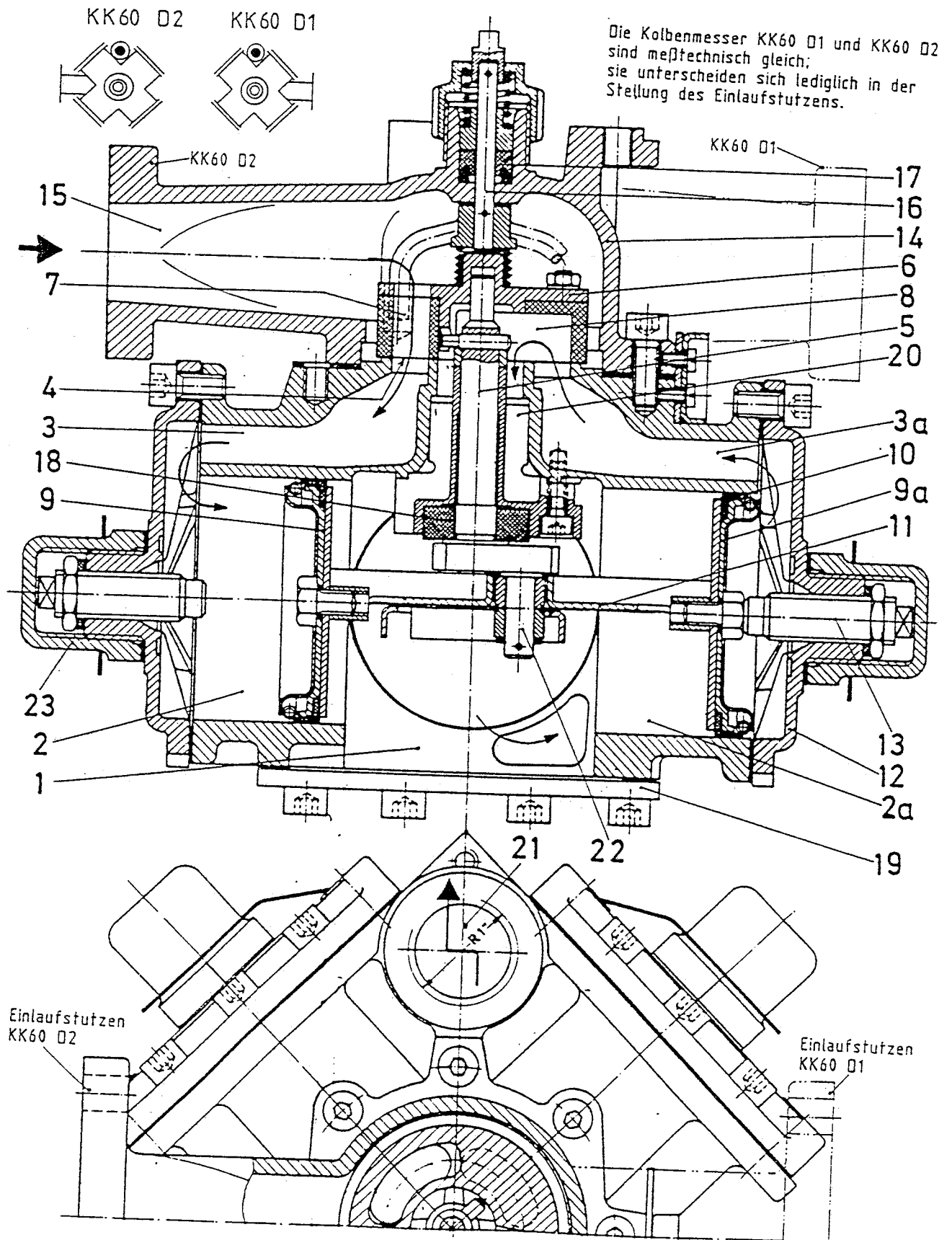
Vzorka meradla nebola vyžiadaná. Výkresová dokumentácia je uložená v SMÚ Banská Bystrica.



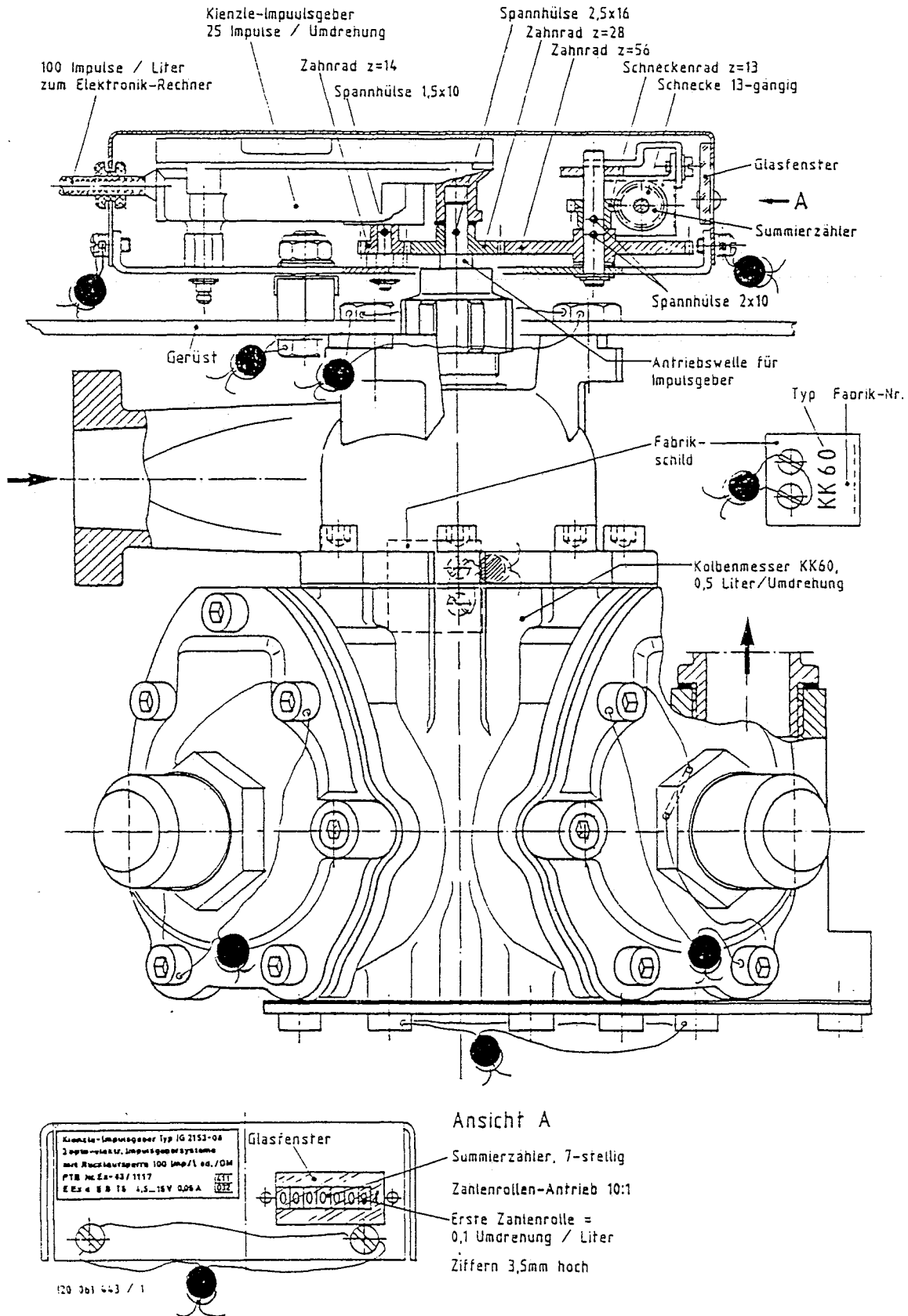
Skúšku vykonal : I. Chren



Ing. Milan Kachút
vedúci oddelenia 223

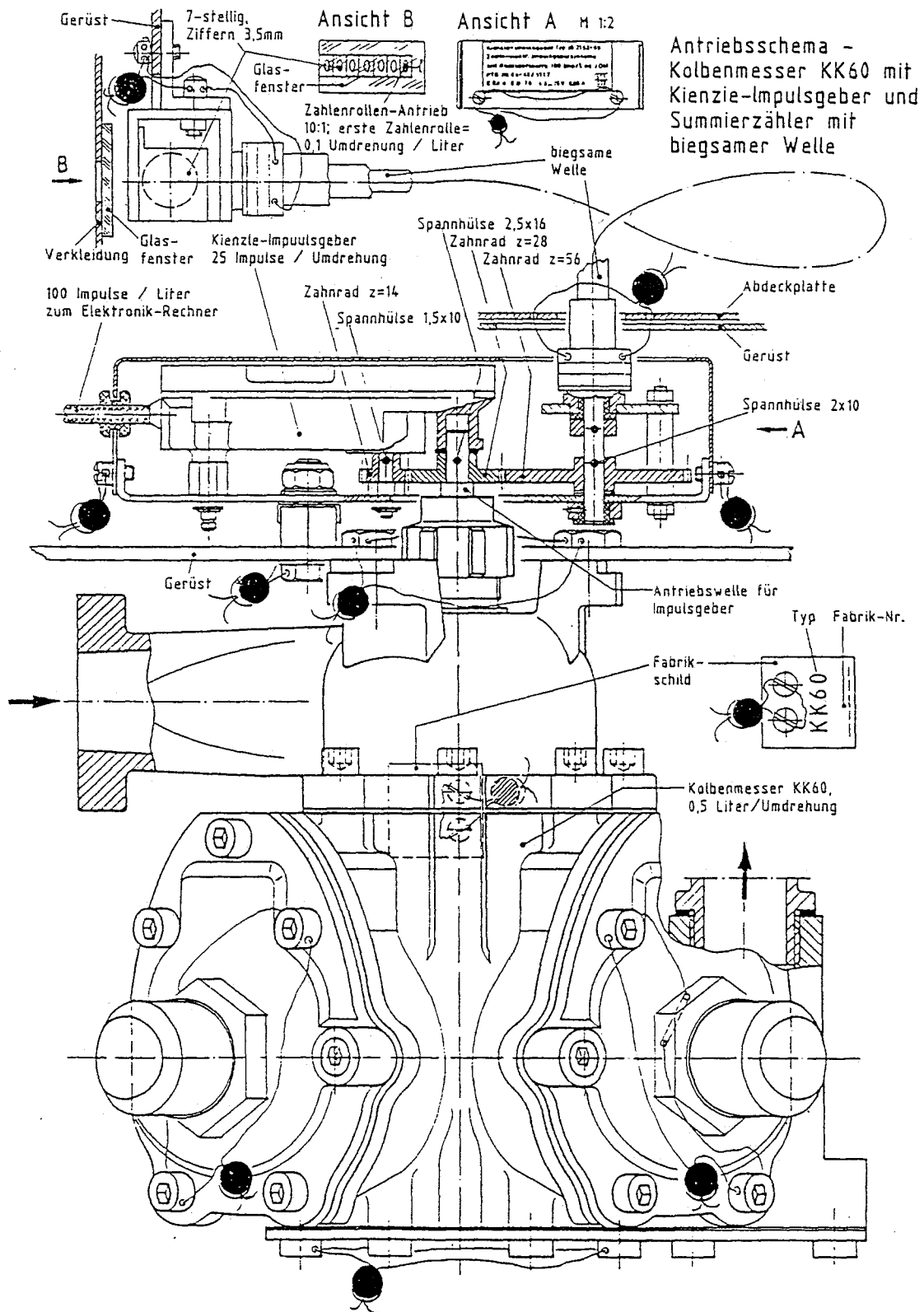


Obr. 1 : Piestové meradlo typu KK 60



Obr. 2 : Umiestnenie overovacích značiek na meradle KK 60





Obr. 3 : Skrinka vysielača impulzov s bowdenovým náhonom súčtového počítadla