

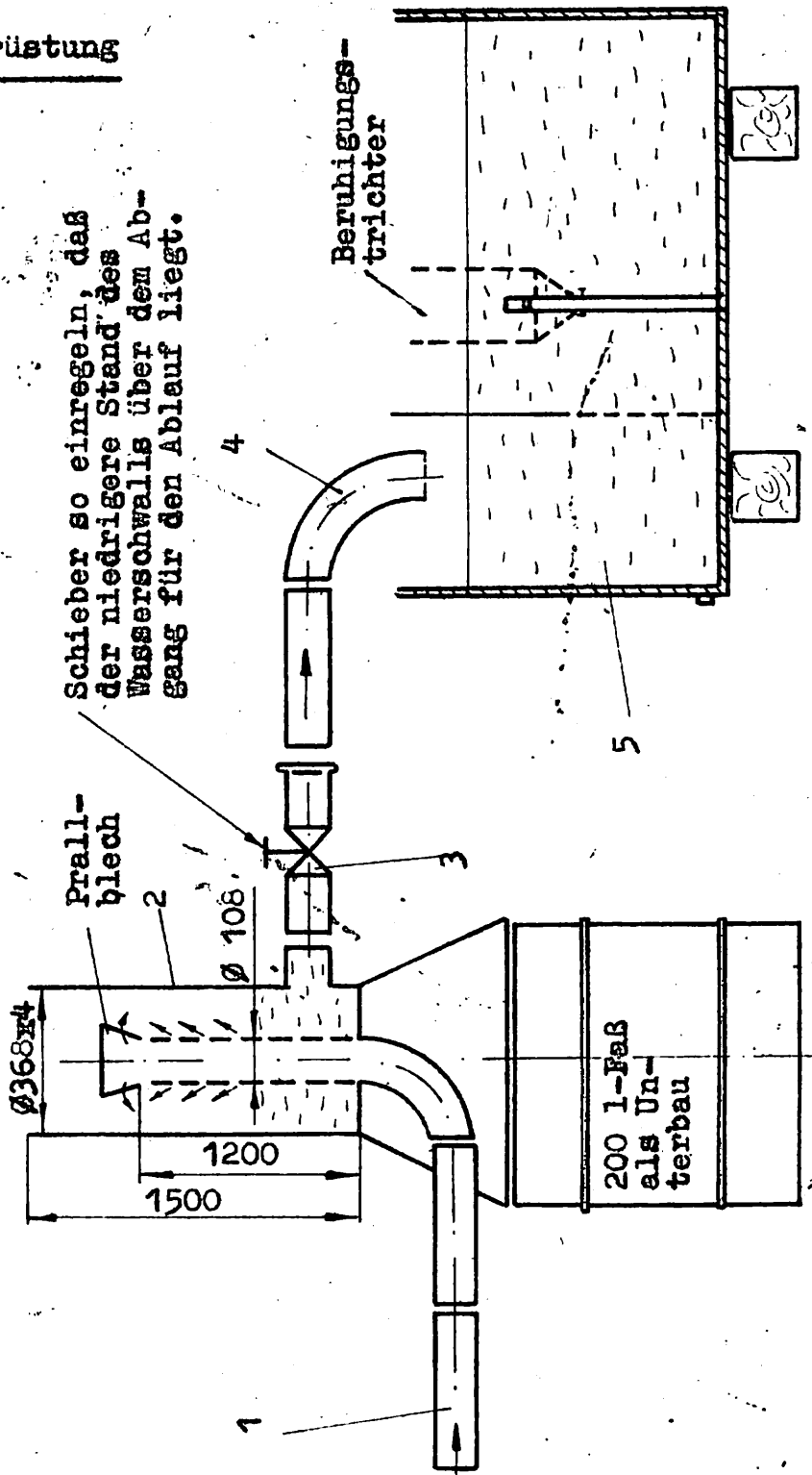


Testausrüstung  
Übertägige Ausrüstung und Meßmittel

NBS  
752/06

Verbindlich ab: 1. 10. 1980

1. Ausrüstung



Schieber so einregeln, daß der niedrigere Stand des Wasserschwalls über dem Abgang für den Ablauf liegt.

Hinweis: Pos. 2 und 3 nur bei Testarbeiten mittels Mammutpumpe

Fortsetzung Seite 2 bis 11

Pos. 1 - SK-Leitung und Formatstücke

Nennbezeichnung	Länge mm	Masse kg ≈	TGL
SK 125	5.800	34	33-44632
Bogen 90° KRKB 125	-	12	33-44639
Bogen 60° KRKB 125	-	11	33-44640
Bogen 30° KRKB 125	-	9	33-44641

Pos. 2 - Beruhigungsvorrichtung

Nennbezeichnung	Masse kg ≈	Zeichn.-Nr.
Beruhigungsvorrichtung	90	44.E-492

Pos. 3 - Zwischenstück mit Muffenschieber

Zwischenstück	Baulänge mm	Masse kg ≈	TGL
KZA 125	650	23	33-44637

Pos. 4 - Bogen 90°

Nennbezeichnung	Masse kg ≈	TGL
KRKB 125	12	33-44639

Pos. 5 - Meßkasten

Meßkasten	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Masse kg $\approx$	Meßbereich $m^3/h$	Zeichn.-Nr.
Überlauf- breite 400	2.000	1.185	1.024	437	40 bis 220	45.E-83
Überlauf- breite 200	1.500	1.000	1.025	303	10 bis 120	42-96
Dreieck (90°)	1.500	1.000	1.025	303	0 bis 15	42-96

Hinweis:

- Beim Aufstellen des Meßkastens ist unbedingt darauf zu achten, daß der Meßkasten (Linie Auslaufunterkante - Meßpegeloberkante) horizontal steht und während des Betriebes stehenbleibt.
- Die Meßwehre der Meßkästen nach Zeichn.-Nr. 42-96 sind austauschbar.

PV-Tabelle

Überlauf- höhe mm	Fördermenge $\frac{m^3}{h}$		
	Dreieckwehr 90°	Rechteckwehr	
		B=200 mm	B=400 mm
40	1,61	11,05	21,89
41	1,73	11,45	22,75
42	1,85	11,84	23,62
43	1,97	12,28	24,48
44	2,09	12,67	25,34
45	2,21	13,10	26,21
46	2,33	13,50	27,07
47	2,45	13,93	27,94
48	2,57	14,36	28,80
49	2,70	14,80	29,66
50	2,82	15,23	30,53
51	2,98	15,66	31,43
52	3,14	16,12	32,33
53	3,30	16,60	33,23
54	3,47	17,06	34,13
55	3,63	17,53	35,03
56	3,79	18,00	35,93
57	3,95	18,47	36,83
58	4,11	18,94	37,73
59	4,28	19,40	38,63
60	4,44	19,91	39,53
61	4,65	20,41	40,54
62	4,86	20,88	41,51
63	5,06	21,38	42,52
64	5,27	21,89	43,49
65	5,48	22,39	44,50
66	5,69	22,90	45,50
67	5,90	23,40	46,48
68	6,10	23,94	47,48
69	6,31	24,44	48,46
70	6,52	24,98	49,46

Fortsetzung der Tabelle Seite 5

Fortsetzung der Tabelle von Seite 4

Überlauf- höhe mm	Fördermenge $m^3/h$		
	Dreieckwehr	Rechteckwehr	
	90 °	B=200 mm	B=400 mm
71	6,78	25,49	50,38
72	7,04	26,03	51,66
73	7,30	26,57	52,78
74	7,56	27,11	53,86
75	7,82	27,65	54,97
76	8,07	28,19	56,09
77	8,34	28,73	57,17
78	8,60	29,27	58,28
79	8,86	29,53	59,36
80	9,12	30,38	60,48
81	9,43	30,96	61,63
82	9,74	31,50	62,78
83	10,06	32,08	63,90
84	10,19	32,65	65,05
85	10,65	33,28	66,20
86	10,93	33,80	67,36
87	11,44	34,38	68,51
88	11,95	34,96	69,62
89	12,10	35,53	70,78
90	12,25	36,14	71,93
91	12,61	36,72	73,15
92	12,96	37,30	74,38
93	13,34	37,91	75,56
94	13,72	38,52	76,79
95	14,09	39,13	78,01
96	14,46	39,71	79,24
97	14,82	40,32	80,46
98	15,19	40,93	81,65
99	15,49	41,54	82,87
100	15,93	42,19	84,10

Fortsetzung der Tabelle Seite 6

Fortsetzung der Tabelle von Seite 5

Überlauf- höhe mm	Fördermenge $\frac{m^3}{h}$		
	Dreieckwehr 90°	Rechteckwehr	
		B=200 mm	B=400 mm
101		42,80	85,36
102		43,42	86,58
103		44,06	87,84
104		44,68	89,06
105		45,32	90,32
106		45,94	91,58
107		46,58	92,81
108		47,22	94,07
109		47,88	95,29
110		48,53	96,55
111		49,18	97,92
112		49,82	99,25
113		50,47	100,62
114		51,12	101,95
115		51,80	103,32
116		52,45	104,69
117		53,14	106,02
118		53,78	107,39
119		54,47	108,72
120		55,15	110,09
121		55,84	111,46
122		56,48	112,86
123		57,17	114,23
124		57,85	115,63
125		58,54	117,00
126		59,26	118,37
127		59,94	119,77
128		60,62	121,14
129		61,34	122,54
130		62,03	123,91

Fortsetzung der Tabelle Seite 7

Fortsetzung der Tabelle von Seite 6

Überlauf- höher mm	Fördermenge $m^3/h$		
	Dreieckwehr 90°	Rechteckwehr	
		B=200 mm	B=400 mm
131		62,75	125,35
132		63,43	126,79
133		64,15	128,34
134		64,87	129,71
135		65,57	131,15
136		66,28	132,59
137		67,00	134,03
138		67,72	135,50
139		68,44	136,94
140		69,16	138,38
141		69,91	139,86
142		70,63	141,37
143		71,35	142,85
144		72,11	144,36
145		72,83	145,84
146		73,58	147,31
147		74,30	148,82
148		75,02	150,30
149		75,82	151,81
150		76,54	153,29
151		77,29	
152		78,05	
153		78,80	
154		79,56	
155		80,32	160,99
156		81,11	
157		81,86	
158		82,62	
159		83,41	
160		84,17	168,70

Fortsetzung der Tabelle Seite 8

Fortsetzung der Tabelle von Seite 7

Überlauf- höhe mm	Fördermenge $\frac{m^3}{h}$		
	Dreieckwehr 90°	Rechteckwehr	
		B=200 mm	B=400 mm
161		84,96	
162		85,72	
163		86,51	
164		87,26	
165		88,06	176,72
166		88,85	
167		89,64	
168		90,43	
169		91,22	
170		92,02	184,75
171		92,81	
172		93,60	
173		94,43	
174		95,22	
175		96,01	192,85
176		96,84	
177		97,63	
178		98,46	
179		99,25	
180		100,08	200,95
181		100,91	
182		101,70	
183		102,53	
184		103,36	
185		104,18	209,38
186		105,01	
187		105,84	
188		106,67	
189		107,53	
190		108,36	217,80

Fortsetzung der Tabelle Seite 9



Fortsetzung der Tabelle von Seite 8

Überlauf- höhe mm	Fördermenge $\text{m}^3/\text{h}$		
	Dreieckwehr $90^\circ$	Rechteckwehr	
		B=200 mm	B=400 mm
191		109,19	
192		110,05	
193		110,88	
194		111,74	
195		112,57	226,12
196		113,24	
197		114,26	
198		115,13	
199		115,99	
200		116,86	243,43

## 2. Meßmittel

### 2.1. Mengenmessung

Meßkasten:

Einzelheiten siehe Ausrüstung Pos. 5!

### 2.2. Wasserstandsmessung

Folgende Abweichungen sind für zwei unmittelbar aufeinander folgende Messungen laut TGL 23864/02 zulässig:

Meßbereich $\text{m}$	Beobachtungsfehler $\text{cm}$
50	$\pm 1$
50	$\pm 2$

Der zulässige Meßfehler der Wasserstandsmeßgeräte muß gemäß TGL 23864/02  $\leq 1\%$  der zu messenden max. Wasserstandsänderung sein.

### 2.2.1. Brunnenpfeife mit Stahlmeßband nach NBS 501

#### Vorteile:

- hohe Meßgenauigkeit,
- einfacher Aufbau

#### Nachteile:

- begrenzter Einsatzbereich in Abhängigkeit vom Lärmpegel

Durchmesser des Pfeifenzylinders 25 mm

### 2.2.2. Kabellichtlot nach Zeichn.-Nr. 42-60

#### Vorteile:

- durch optische Anzeige unabhängig vom Lärmpegel,
- exakte Anzeige des Wasserspiegels

#### Nachteile:

- erfordert sorgfältige Behandlung

Durchmesser der Sonde 16 mm

Kabellängen in 50 m, 100 m und 150 m Ausführung

### 2.2.3. Automatische Meß- und Registriereinrichtung (AMR)

bestehend aus:	
Bandschreiber mit Meßbereich 10; 4; 1,6 und 0,1 m	Typ 361.0
Druckminderer $p \leq 6 \text{ kp/cm}^2$	TGL 10995
Drossel (durchflußgeregelt)	Typ 3.1005/02
Gerätebehälter einfach oder	46.E-579
Gerätebehälter doppelt	46.E-580
Sonde $\varnothing 18 \text{ mm}$	46.E-589
Schlauchtrommel	46.E-591
PVC-Schlauch 7 x 1,5 mm	
Luftquelle (Autoersatzreifen)	

#### Vorteile:

- Registratur der Meßwerte

Nachteile:

- bedingt relativ hohen Aufwand bei der Installation,
- hohe Empfindlichkeit gegen äußere Erschütterungen beim Transport

2.3. Wasserprobenahme

Wasserprobe- nehmer	Fassungsver- mögen l	Bau- länge mm	Außen- durch- messer mm	Masse kg $\approx$	NBS
1 <sup>st</sup>	1	2.000	34	5,5	504
2 <sup>st</sup>	2	1.000	60	4,6	504

2.4. Temperaturmessung

Schöpfthermometer mit 2/10°C Teilung