

Nummer	14 a	17	17 a	19	19 a	20
Pferdekräfte	28	35	50	55	70	100
Tourenzahl	750	700	700	650	650	650

Preis für constante Tourenzahl fl. 1900 2200 2800 2900 3650 4500

Preise von Elektromotoren für Wechselstrom inclusive Rheostaten ohne Fundamentirung und ohne Transmissionen etc.

Nummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pferdekräfte	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	1	$1\frac{1}{2}$	2	3	4	6
Preis fl.	100	200	260	370	480	605	720	950	1160

## Dampfkessel- und Maschinen-Armaturen.

### Hähne.

Probirt auf 15 Atmosphären.



Fig. 299. 300 301. 302. 303. 304. 305.

Preise in Gulden ö. W. per Stück.

Durchgang in Millimeter	Eisengehäuse mit Eisenwirbel		Eisengehäuse mit Rothmetallwirbel		Messinggehäuse mit Rothmetallwirbel		Ganz Rothmetall	
	299, 300, 301, 302	305	299, 300, 301, 302	305	299, 300, 301, 302	305	299, 300, 301, 302	305
13	2.80	—	3.—	—	2.75	—	3.—	—
20	3.20	—	3.70	—	4.—	—	4.80	—
26	4.—	6.—	4.50	6.50	5.75	7.75	7.—	9.—
33	4.50	6.70	6.—	8.25	7.70	9.90	8.50	11.20
40	5.50	8.50	7.—	10.—	10.—	13.—	11.—	14.50
45	7.50	10.70	9.—	12.25	13.50	16.70	15.—	18.20
50	9.—	13.—	12.—	16.—	16.50	20.50	18.—	22.—
60	11.—	15.60	14.50	19.15	20.—	24.60	22.—	26.60
65	13.—	18.—	18.—	23.—	26.—	31.—	28.—	34.—
70	15.50	21.—	22.—	27.50	32.—	38.—	33.50	44.50
80	18.—	24.50	25.—	31.50	34.—	40.50	38.—	46.50
90	22.—	30.—	31.—	39.—	40.—	—	44.—	—
100	28.—	36.—	35.—	41.—	48.—	—	55.—	—
120	38.—	—	55.—	—	—	—	—	—
140	50.—	—	80.—	—	—	—	—	—

Hähne mit schmiedeeisernem Schlüssel, wie Fig. 303, kosten mehr um

Durchgang in mm.	13	20	26	33	40	45	50	60
fl.	— .60	— .65	— .75	1.—	1.30	1.35	1.60	1.70
Durchgang in mm.	65	70	80	90	100	120	140	
fl.	1.80	2.50	2.70	3.—	3.50	4.—	5.—	

**Hähne** mit zwei eisernen, aufmontirten Gegenflanschen sammt Schrauben, wie Fig. 304, kosten mehr um

Durchgang in mm.	13	20	26	33	40	45	50	60
fl.	1.—	1.50	2.—	2.25	3.—	3.20	4.—	4.60
Durchgang in mm.	65	70	80	90	100	120	140	
fl.	5.—	5.50	6.50	8.—	8.—	12.—	15.—	

Dieselben Hähne mit einer Gegenflansche kosten mehr um

Durchgang in mm.	13	29	26	33	40	45	50	60
fl.	—50	—75	1.—	1.15	1.50	1.60	2.—	2.30
Durchgang in mm.	65	70	80	90	100	120	140	
fl.	2.50	2.75	3.25	4.—	4.—	6.—	7.50	



Fig. 306. 307. 308. 309. 310. 311.

**Hähne** nach Fig. 306 mit Flanschen und Zapfen zu gleichen Preisen wie nach Fig. 299.

**Hähne** nach Fig. 307 mit Flansche und Schlauchverschraubung, und **Hähne** nach Fig. 308 mit innerem Eisenrohrgewinde und Schlauchverschraubung kosten mehr als Fig. 299

Durchgang	in mm.	13	20	26	33	40
M. messingener Schlauchverschraubung um fl.		1.—	1.30	1.80	2.25	2.70
M. rothmetall.	"	"	"	1.20	1.50	2.—
Durchgang	in mm.	45	50	65	80	
M. messingener Schlauchverschraubung um fl.		3.50	4.—	5.—	7.—	
M. rothmetall.	"	"	"	4.—	4.50	6.—

**Hähne** nach Fig. 309 mit innerem Eisenrohrgewinde und Verschraubung, und **Hähne** nach Fig. 310 mit Flansche und Verschraubung für Kupfer- oder Bleiröhren kosten mehr als Hähne nach Fig. 299

Durchgang	in mm.	13	20	26	33	40
Mit Verschraubung in Messing um fl.		—85	1.15	1.65	2.—	2.40
" " " Rothmetall "	"	"	"	1.—	1.30	1.80
Durchgang	in mm.	45	50	65	80	
Mit Verschraubung in Messing um fl.		3.—	3.50	4.—	6.50	
" " " Rothmetall "	"	"	"	3.50	4.—	5.50

Bei Fig. 311 mit zwei Holländern beträgt der Mehrkostenpreis das Doppelte.



Fig. 312.



Fig. 313.

**Hahn** mit Löthzapfen.

**Hahn** mit Löthzapfen und Verschraubung.

Durchgang in mm.	13	20	26	32	40	45	50
Messing mit Metallwirbel Fig. 312 fl.	2.—	3.—	4.—	5.50	8.50	11.50	14.50
Messing mit Metallwirbel Fig. 313 fl.	2.50	3.50	4.80	6.50	10.50	14.—	17.—

Hähne mit Sperrvorrichtung kosten mehr

Durchgang in mm.	26	32	40	50
um fl.	1.50	2.—	2.50	3.50

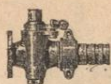


Fig. 314.



Fig. 315.

Stopfbüchsenhähne.

Preise in Gulden ö. W. per Stück nach Fig. 315 oder 316.



Fig. 316.

Durchgangsöffnung in mm. . . . .	20	25	32	38	45	52
Ganz in Eisen . . . . .	fl. 4.75	5.50	6.25	8.—	10.—	12.—
Eisengehäuse mit Bessemer-						
Stahlküken . . . . .	6.50	7.50	8.50	10.25	12.75	15.—
Eisengehäuse m. Rothgussküken	5.75	7.—	8.50	10.25	12.75	15.—
Messinggehäuse mit Rothguss-						
küken . . . . .	7.—	8.75	11.—	13.25	18.75	24.—
Ganz in Rothguss . . . . .	7.75	9.75	12.—	15.—	20.75	26.50
Schlüssel zu vorstehenden						
Hähnen . . . . .	— .75	— .90	1.05	1.20	1.40	1.75
Durchgangsöffnung in mm. . . . .	60	65	72	80	90	100
Ganz in Eisen . . . . .	fl. 14.50	17.—	19.75	23.—	27.50	34.—
Eisengehäuse mit Bessemer-						
Stahlküken . . . . .	18.50	23.—	26.—	32.—	38.—	45.—
Eisengehäuse m. Rothgussküken	19.—	23.—	28.—	33.50	39.50	47.—
Messinggehäuse mit Rothguss-						
küken . . . . .	26.50	34.—	39.50	43.50	50.—	60.—
Ganz in Rothguss . . . . .	29.50	38.—	44.—	49.—	57.—	68.—
Schlüssel zu vorstehenden						
Hähnen . . . . .	2.—	2.25	2.75	3.25	4.—	5.—

Dreiweghähne

mit Anzugmutter, probirt auf 20 Atmosphären.

Preise in Gulden ö. W. per Stück nach Fig. 317 oder 318.



Fig. 317.



Fig. 318.

Durchgangsöffnung in mm.	15	20	25	32	38	45	52
Ganz in Eisen . . . . .	fl. 4.50	5.50	6.—	7.—	8.25	10.—	12.50
Eisengehäuse mit Rothguss-							
küken . . . . .	5.75	6.75	7.50	9.75	12.50	15.—	18.50
Messinggehäuse mit Metall-							
wirbel . . . . .	— 6.50	8.50	11.—	14.50	18.—	24.—	
Ganz Rothmetall . . . . .	7.—	9.—	12.—	16.—	20.—	26.—	
Durchgangsöffnung in mm. . . . .	60	65	72	80	90	100	
Ganz in Eisen . . . . .	fl. 15.—	18.50	22.—	28.—	32.—	40.—	
Eisengehäuse m. Rothgussküken	24.—	30.—	36.—	42.—	50.—	60.—	
Messinggehäuse m. Metallwirbel	29.—	35.—	44.—	53.—	—	—	
Ganz Rothmetall . . . . .	32.—	38.—	48.—	58.—	—	—	

Schlüssel zu diesen Hähnen siehe bei Stopfbüchsenhähnen.



## Dreiweghähne

mit Stopfbüchsen-Verschluss,  
probirt auf 20 Atm.

Preise in Gulden ö. W. per Stück  
nach Fig. 319.

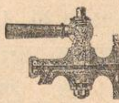


Fig. 319.

Fig. 319.

	Durchgang in mm. 25		32		38		45		52		60	
Ganz in Eisen . . . . . fl.	7.50	8.75	10.25	13.—	16.—	19.—						
Eisengehäuse mit Rothgussküken . . . . .	9.—	10.75	14.50	18.—	22.—	27.50						
Messinggehäuse mit Rothgussküken . . . . .	13.—	16.50	21.—	27.—	37.—	43.—						
Ganz in Rothguss . . . . .	14.25	18.—	23.—	29.50	40.—	47.50						
Schlüssel zu diesen Hähnen	—90	1.05	1.20	1.40	1.75	2.—						
	Durchgang in mm. 65		72		80		90		100			
Ganz in Eisen . . . . . fl.	23.—	27.—	34.—	38.—	47.—	55.—	66.—					
Eisengehäuse mit Rothgussküken	34.—	40.50	47.—	55.—	66.—							
Messinggehäuse mit „	48.50	56.—	73.—	85.—	96.—							
Ganz in Rothguss . . . . .	53.—	63.—	80.—	95.—	106.—							
Schlüssel zu diesen Hähnen . .	2.25	2.75	3.25	4.—	5.—							

Die Flanschen bleiben ungebohrt.



## Hähne mit Schmier- vorrichtung

für Dampf und Wasser.

Diese Hähne haben gegenüber Hähnen ohne Schmiervorrichtungen die Vortheile eines immerwährenden leichten Ganges, weit grösserer Dauerhaftigkeit und grösserer Sicherheit im Betriebe. Das bei Hähnen gewöhnlicher Ausführung, besonders bei Dampfahnen, so oft vorkommende Festsetzen und Anfressen des Wirbels an die Gehäusewandungen wird bei Hähnen mit Schmiervorrichtung vermieden.

Fig. 320. Fig. 321. Fig. 322.

	Durchgang mm. 10		13		20		25		32			
per Stück fl.	1.40	1.75	2.—	2.85	3.50							
	Durchgang mm. 40		45		50		60		65		70	
per Stück fl.	4.—	5.—	6.—	7.—	8.—	9.—						

Hähne für Dampf bedingen consistentes Fett, für kalte Flüssigkeiten ist gutes Schmieröl das geeignetste Schmiermaterial.

## Hartbleihähne.

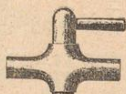
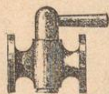


Fig. 323.

Fig. 324.

Fig. 325.

Fig. 326.

Die Ausführung erfolgt:

1. Ganz in Hartblei, 2. mit Hartgummwirbel, 3. mit Thonwirbel.  
Für warme Säuren haben sich Thonwirbel besonders bewährt.

Wirbel aus Hartgummi dürfen nur für kalte Flüssigkeiten verwendet werden. Reservewirbel auf Verlangen.

Durchgang mm.	15	20	25	30	40	50
Fig. 323 u. 325 per Stück fl.	4.25	6.75	8.—	10.50	14.—	22.—
" 324 " " " "	3.—	4.50	5.75	7.50	9.50	15.50
" 326 " " " "	3.75	5.50	6.75	9.—	12.—	19.—

Bei Hähnen aus Hartblei mit Thon- oder Hartgummiwirbeln ist ein absolutes Dichthalten nicht möglich, während bei den folgenden Ventilen ein dichter Abschluss durch die aus bestem Paragummi hergestellte Gummiplatte ermöglicht ist.

### Hartbleiventile

mit Gummiplatten für Säuren, Laugen etc.



Fig. 327. Fig. 328. Fig. 329. Fig. 330. Fig. 331.

Durchgang mm.	15	20	25	32	38	52	65
---------------	----	----	----	----	----	----	----

Nach Fig. 327—331 aus

Hartblei mit Gummiplatte per Stück fl.	6.65	8.55	10.45	14.25	19.50	25.65	33.25
Reserve-Gummiplatte per Stück "	— .70	1.10	1.40	1.75	3.30	4.75	6.20

### Säurebeständige Hartbleiventile mit Hüllen

aus Rothguss, schmiedbarem Eisenguss und Gusseisen.

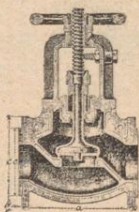


Fig. 332.

Durchgang mm.	13	20	25	33	40	45
Mit Rothguss-hüllen per Stück fl.	18.—	23.—	30.—	34.—	42.—	49.50
Durchgang mm.	52	60	65	72	80	
" " per Stück fl.	60.—	76.—	99.—	113.—	129.—	
Durchgang mm.	13	20	25	33	40	45
" Hüllen aus schmiedbarem Eisenguss per Stück fl.	16.50	22.—	26.—	30.—	36.—	41.—
Durchgang mm.	52	60	65	72	80	
" Hüllen aus schmiedbarem Eisenguss per Stück fl.	50.—	67.—	88.—	95.—	108.—	
Durchgang mm.	13	20	25	33	40	45
" Gusseisenhüllen per Stück fl.	—	17.50	22.—	28.—	31.50	37.50
Durchgang mm.	52	60	65	72	80	
" Gusseisenhüllen per Stück fl.	49.50	56.50	64.—	71.50	88.50	

Diese Ventile werden bis zu 200 mm. Durchgang geliefert.

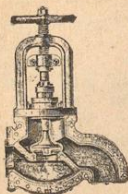


Fig. 333.

## Hartblei-Auslaufventile mit Hüllen

aus Rothguss oder Gusseisen.

	Durchgang mm.	15	20	25	33	40	45
Mit Rothguss-hüllen per Stück fl.		18.—	23.—	30.—	34.—	42.—	49.50
	Durchgang mm.	52	60	65	72	80	
" Rothguss-hüllen per Stück fl.		60.—	76.—	99.—	113.—	129.—	
	Durchgang mm.	15	20	25	33	40	45
" Gusseisen-hüllen per Stück fl.		—	17.50	22.—	28.—	31.50	37.50
	Durchgang mm.	52	60	65	72	80	
" Gusseisen-hüllen per Stück fl.		49.50	56.50	64.—	72.—	89.—	

Diese Ventile werden bis zu 200 mm. Durchgang geliefert.

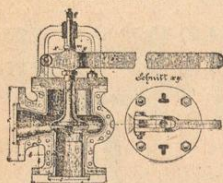


Fig. 334.

## Hartblei-Sicherheitsventile mit Hüllen

aus Rothguss oder Gusseisen.

	Durchgang mm.	13	20	25	33	40	45
Preis mit Rothguss-hüllen per Stück fl.		35.—	44.—	53.—	62.—	76.—	89.—
" " Gusseisen-hüllen " " "		—	32.—	40.—	49.—	55.—	64.—
	Durchgang mm.	52	60	65	72	80	
Preis mit Rothguss-hüllen per Stück fl.		104.—	133.—	167.—	192.—	213.—	
" " Gusseisen-hüllen " " "		85.—	94.—	105.—	114.—	143.—	

Belastungsgewichte extra.

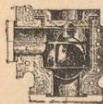


Fig. 335.

## Hartblei-Kugelspeiseventile

mit Hüllen aus Rothguss oder Gusseisen mit Metall- oder Porzellankugeln.

Preise pr. Stück in Gulden ö. W.

	Durchgang mm.	20	25	33	40	45	52	60
Mit Rothguss-hüllen nach Fig. 335 fl.		25.—	31.—	37.—	44.—	50.—	61.—	77.—
" " " nach Fig. 336 fl.		28.—	34.—	39.—	49.—	57.—	69.—	85.—
Mit Gusseisen-hüllen nach Fig. 335 fl.		21.—	25.—	33.—	36.—	41.—	54.—	63.—
" " " nach Fig. 336 fl.		23.—	28.—	36.—	40.—	45.—	59.—	70.—

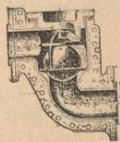


Fig. 336.

	Durchgang mm.	65	72	80
Mit Rothgussgehülsen nach Fig. 335 fl.	336 "	88.—	111.—	129.—
" " " " " "	336 "	108.—	124.—	144.—
" Gusseisenhüllen " " " "	335 "	70.—	77.—	96.—
" " " " " "	336 "	76.—	86.—	107.—

### Drosselklappen

mit und ohne Einstellvorrichtung.



Fig. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343.

Anwendbar, wo kein absolut dichter Abschluss des Dampfes erforderlich, sondern nur eine Drosselung desselben erzielt werden soll.

### Preise per Stück in Gulden ö. W.

Durchgang mm.	Nach Fig. 337, 338 u. 339 mit Flanschen oder Muffen sammt Schlüssel in Eisen mit Metall	Nach Fig. 337, 338 und 339 mit Flanschen oder Muffen sammt Schlüssel ganz in Metall	Nach Fig. 340 u. 341 mit Einstellvorrichtung und Schlüssel in Eisen mit Metall	Nach Fig. 342 und 343 ohne Schlüssel in Eisen mit Metall	Preis eines Schlüssels o. Griffrades zu Fig. 342 und 343
25	6.90	8.30	—	—	—47
40	9.25	11.40	—	—	—70
52	11.65	14.50	14.85	10.95	—95
65	14.75	18.75	18.50	14.—	1.45
80	18.75	23.75	23.25	17.85	1.90
90	23.—	—	25.65	21.85	2.35
100	23.50	—	28.95	22.35	2.85
125	26.15	—	31.35	24.70	3.30
150	—	—	35.15	29.45	3.80
175	—	—	39.90	36.—	4.25
200	—	—	47.50	42.75	4.75
250	—	—	57.—	52.25	5.20

### Drosselventile.

Durchgang mm.	35	40	50	65	80
Preis per Stück fl.	25.—	29.—	36.—	50.—	56.—

Durchgang mm.	90	100	120	130
Preis per Stück fl.	72.—	86.—	108.—	130.—

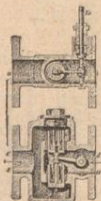


Fig. 344.



Fig. 345.

## Hochdruckhähne und Ventile

mit Stopfbüchse und mit durch Kappe nach aussen abgedichteter Anzugschraube in besonders schwerer Ausführung.

### Preise der Hochdruckhähne.

	Durchgang mm.	10	13	20	25	33
Eisen mit Eisenküken per Stück	fl.	9.—	10.50	12.—	14.—	19.—
" " Rothgussküken per Stück	"	10.—	11.50	14.—	17.—	24.—
Ganz aus Rothguss	"	13.—	17.—	23.—	31.—	47.—

	Durchgang mm.	40	45	50
Eisen mit Eisenküken per Stück	fl.	23.—	26.—	30.—
" " Rothgussküken per Stück	"	30.—	35.—	40.—
Ganz aus Rothguss	"	60.—	71.—	83.—

Ventile werden je nach der Höhe des Betriebsdruckes angefertigt und berechnet.

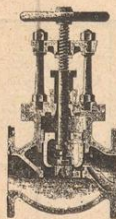


Fig. 346.

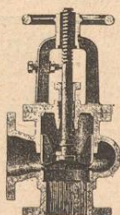


Fig. 347.

## Entlastete Ventile. Ventile mit steigender Spindel.

Preis per Stück  
in Eisen mit  
Metallgarnitur,  
probiert auf 20  
Atm.

	Durchgang mm.	100	125	150	175	200	225	
Nach Fig. 346 mit Bockauf- satz fl.		—	55.—	75.—	95.—	115.—	135.—	
	Nach Fig. 346 mit Säulenauf- satz fl.		—	60.—	82.—	102.—	123.—	143.—
	Nach Fig. 347 mit Bockauf- satz fl.		40.—	53.—	73.—	92.—	110.—	125.—

Preis per Stück  
in Eisen mit  
Metallgarnitur

	Durchgang mm.	250	275	300	350	400	500	
Nach Fig. 346 mit Bockauf- satz fl.		175.—	210.—	235.—	285.—	325.—	400.—	
	Nach Fig. 346 mit Säulenauf- satz fl.		185.—	220.—	240.—	300.—	345.—	425.—
	Nach Fig. 347 mit Bockauf- satz fl.		155.—	190.—	220.—	270.—	305.—	375.—

Ventile

mittels

Diese Augenblicke plötzlich sonst jedes und Schlies

Preis getheilt.

Durch

Ec.

aus Eisen Garnituren den Spindel a

Bis auch die nicht ander Rothmetall

Durchg

Millimet

25

33

40

50

60

70

80

90

100

120

130

150

200

250

300



## Ventile mit Kreiskeilverschluss

mittelst Griffrad und Hebel.

Diese Ventile ermöglichen im Augenblick der Gefahr ein schnelles, plötzliches Absperrn des Dampfes, sonst jedoch auch langsames Oeffnen und Schliessen.

Preise werden auf Anfrage mitgetheilt.

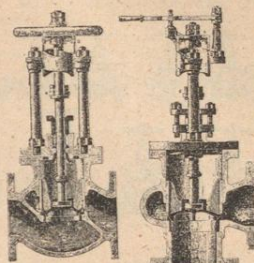


Fig. 348.

Fig. 349.

## Durchgangs- und Eckventile

aus Eisen mit Rothmetall-Garnituren und aussenliegenden Spindelgewinden, probirt auf 20 Atm.

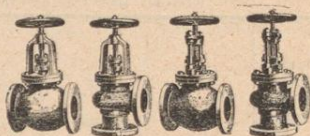


Fig. 350. Fig. 351. Fig. 352. Fig. 353.

Bis 50 mm. Durchgang ist ausser Sitz, Kegel und Stopfbüchse auch die Spindel aus Rothmetall, über 50 mm. jedoch aus Stahl, wenn nicht anders vorgeschrieben wird. Stopfbüchsen sind bis 80 mm. aus Rothmetall, über 80 mm. aus Eisen mit Rothmetallbüchse.

Preis per Stück in Gulden ö. W.

Durchgang Millimeter	Fig. 350, 351	Fig. 352, 353	Mit Metall-	Mit schmiede-
			spindel	eiserner Brücke
m e h r u m				
25	—	8.—	—	—
33	—	10.—	—	—
40	9.75	11.—	—	1.30
50	13.75	15.—	—	1.70
60	17.—	18.50	1.80	2.—
70	23.—	24.50	2.40	2.20
80	27.50	30.—	3.05	2.60
90	32.—	35.—	4.15	2.90
100	38.—	40.—	5.—	3.25
120	48.—	50.—	6.—	3.85
130	54.—	55.—	7.—	4.50
150	68.—	70.—	8.50	5.—
200	95.—	105.—	15.—	8.—
250	130.—	145.—	21.—	13.—
300	190.—	220.—	32.—	22.—

Fig. 354. 355. 356. 357. 358.

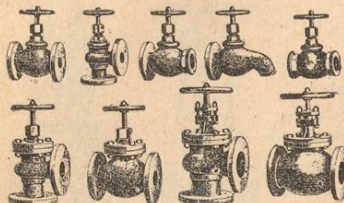


Fig. 359. 360. 361. 362.

Die Stopfbüchsen bis 80 mm. Rothmetall, über 80 mm. Eisen mit Metall ausgebücht. Bei Fig. 354 bis 358 sind bis 50 mm., ausser dem Gehäuse und Handrad, alle Theile aus Rothmetall.

## Durchgangs- und Eckventile

aus Eisen mit Metallgarnituren.

Probirt auf 20 Atmosphären.

Bis 50 mm. Durchgang ausser Kegel, Sitz, Stopfbüchse auch Spindel aus Rothmetall, über 50 mm. Durchgang jedoch Spindel aus Eisen, wenn nicht anders vorgeschrieben wird. Ueberwurfmuttern sämtlich aus Rothmetall.

Bei Fig. 361 und 362 sind die Stopfbüchsen bis 80 mm. Rothmetall, über 80 mm. Eisen mit Metall ausgebücht. Bei Fig. 354 bis 358 sind bis 50 mm., ausser dem Gehäuse und Handrad, alle Theile aus Rothmetall.

### Preise per Stück in Gulden ö. W.

Durchgangsöffnung mm.	Fig. 354—358	Fig. 359, 360	Fig. 361, 362	Mit Rothmetall-Spindel	Mit 1 Paar aufmontirten eisernen Gegenflanschen u. Schrauben
					m e h r u m
13	4.—	—	—	—	1.—
20	4.70	—	—	—	1.50
25	5.70	6.—	6.50	—	2.—
33	7.—	7.50	8.—	—	2.25
40	9.—	9.50	10.—	—	3.—
45	10.50	11.50	12.—	—	3.20
50	13.—	13.—	13.—	—	4.—
60	—	15.50	15.50	1.40	4.60
65	—	18.50	18.50	1.60	5.—
70	—	21.—	21.—	2.—	5.50
80	—	25.50	25.50	3.—	6.50
90	—	—	28.—	4.—	8.—
100	—	—	32.50	4.75	8.—
110	—	—	40.—	5.—	10.50
120	—	—	44.—	5.50	12.—
130	—	—	50.—	6.50	14.—
140	—	—	56.—	7.50	15.—
150	—	—	60.—	8.—	17.—

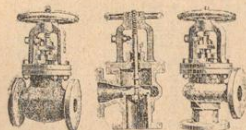


Fig. 363. Fig. 364. Fig. 365.

## Eiserne Durchgangs- und Eckventile

mit Kegeldichtungen aus Composition, Leder oder Kautschuk.

Probirt auf 20 Atmosphären.

Bei diesen Ventilen wird die Spindel durch einen in dem Bügel befestigten Stift, welcher in die eingehobelte Nuth derselben eingreift,

festgehalten, so dass die Spindel, sowie der Kegel beim Drehen des Handrades und der damit verbundenen Mutter bloss auf- und niedersteigt, ohne sich drehen zu können. Es wird dadurch die Kegeldichtung (Leder, Kautschuk etc.) geschont und bedarf selten einer Auswechslung.

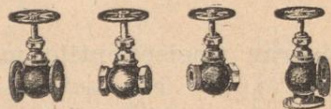
Die Spindeln sind bis 50 mm. Durchgang aus Rothmetall, über 50 mm. aus Eisen, wenn nicht anders beordert.

Durchgang mm.	25	33	40	45	50	60
Fig. 363 und 365 per Stück fl.	10.50	13.50	15.50	17.—	20.—	23.—
Fig. 364 " " "	11.50	14.50	16.50	18.—	21.—	24.—
Mit Metallspindel mehr um "	—	—	—	—	—	2.—
" Metallkegel " " "	—	-.25	-.30	-.35	-.40	-.60

Durchgang mm.	65	70	80	90	100
Fig. 363 und 365 per Stück fl.	26.—	28.—	33.—	40.—	47.—
Fig. 364 " " "	28.—	30.—	35.—	42.—	50.—
Mit Metallspindel mehr um fl.	2.—	2.50	3.—	4.—	4.50
" Metallkegel " " "	-.60	-.80	1.—	1.50	2.50

Aufgepasste eiserne Gegenflanschen sammt Schrauben wie bei Ventilen Fig. 354—362.

Fig. 366. 367. 368. 369.



### Durchgangs- und Speiseventile,

ganz in Metall, Griffräder aus Gusseisen, für Dampf. Probirt auf 20 Atmosphären.



Fig. 370. 371. 372. 373. 374.

Passend für Gasrohre in Zoll	Preis per Stück in fl. ö. W. nach Fig.			
	366 und 369	367 und 368	370 und 373	371, 372 u. 374
1/4	2.40	1.90	1.65	1.45
3/8	2.85	2.40	2.15	1.90
1/2	3.55	2.85	2.60	2.40
5/8	4.30	3.35	3.10	2.85
3/4	5.—	3.80	3.55	3.35
1	5.95	4.30	4.05	3.80
1 1/4	8.10	6.40	6.20	5.70
1 1/2	10.95	8.35	8.10	7.60
1 3/4	13.75	10.—	9.50	9.—
2	14.75	11.90	11.15	10.70
2 1/2	20.65	16.65	15.95	15.20
3	30.40	26.60	22.80	20.90
3 1/2	37.55	33.30	31.35	29.50
4	45.60	40.85	37.05	34.20

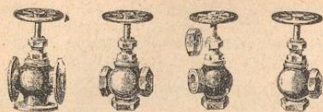


Fig. 375. Fig. 376. Fig. 377. Fig. 378.

### Kreuz- und Eck-ventile

ganz in Metall, Griffräder aus Gusseisen, für Dampf.

Probirt auf 20 Atmosphären.

Passend für Gas- rohre in Zoll	Preis per Stück in fl. ö. W. nach Fig.			
	375	376	378	377 mit separ. Holländer
$\frac{1}{2}$	4.75	4.30	2.85	3.35
$\frac{3}{8}$	5.70	5.25	3.35	3.80
$\frac{3}{4}$	6.65	5.95	3.90	4.50
1	7.60	6.90	4.50	5.25
$1\frac{1}{4}$	9.50	8.55	6.65	7.40
$1\frac{1}{2}$	13.30	12.35	8.55	9.30
$1\frac{3}{4}$	17.10	15.70	9.80	11.20
2	20.90	18.55	12.35	13.30
$2\frac{1}{2}$	26.60	23.75	17.10	18.55
3	38.—	34.20	27.55	—
$3\frac{1}{2}$	45.60	40.85	34.20	—
4	52.25	47.50	41.80	—

### Eiserne Speiseventile mit Metallgarnitur.

Probirt auf 20 Atmosphären.



Fig. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386.

Fig. 381—384 haben eingeschraubte metallene Obertheile.

Durchgang in mm.	Preis per Stück in fl. ö. W. nach Fig.				
	379 und 380	381, 382, 383	384	385	386
13	—	3.—	4.—	—	—
20	4.—	4.—	5.—	5.—	—
25	5.—	5.—	6.50	6.50	6.—
32	6.—	6.—	7.50	7.50	8.—
40	8.—	8.—	10.—	10.—	9.—
45	10.—	10.—	13.—	13.—	11.—
50	11.—	11.—	15.—	15.—	13.—
60	13.—	—	—	17.—	15.—
70	18.—	—	—	25.—	18.—
80	20.—	—	—	28.—	23.—

Eisern

Bis  
Spindel, keg-  
elchse ans M  
Eisenspindel  
spindel vorge  
bet ein Speise  
mit Handrad  
Fig. 388 ein  
Speiseventil  
ein Speiseve  
mit Spindel

Durchgangs-  
öffnung in  
Millimeter

25

32

40

45

50

60

65

70

80

90

100

ertere m

Fig. 386  
sind Zweive  
dann diesen  
Flüssigkeiten  
Röhre nach  
zwei Röhren  
lehrt ans  
nach Beliehe  
telnes Rohr  
Der Vo  
Ventile gege  
wendung von  
besteht dar  
schaden dur  
stellung vor  
Die Fi  
richtung d  
Anwendung

## Eiserne Speiseventile mit Absperrung.

Probirt auf 20 Atmosphären.

Bis 50 mm. Durchgang Spindel, Kegel, Sitz und Stopfbüchse aus Metall, über 50 mm. Eisenspindel, wenn nicht Metallschrauben. Fig. 387 ist ein Speiseventil mit Spindel und Handrad zum Absperrn, Fig. 388 ein Absperrventil mit Speiseventil verbunden, Fig. 389 ein Speiseventil nach Scholl, mit Spindel und Handrad zum Absperrn wie Fig. 387.



Fig. 387.



Fig. 388.



Fig. 389.

Preise per Stück in Gulden ö. W.

Durchgangsöffnung in Millimeter	Fig. 388	Fig. 387	Fig. 389	Für Metallspindel mehr um
25	12.—	10.50	10.50	—
32	15.—	14.—	14.—	—
40	18.—	16.50	16.50	—
45	23.—	18.50	18.50	—
50	25.—	20.—	20.—	—
60	31.—	26.—	26.—	1.80
65	36.—	30.—	25.—	2.20
70	40.—	35.—	32.—	2.40
80	46.—	40.—	36.—	2.85
90	56.—	45.—	42.—	3.15
100	63.—	50.—	50.—	3.80

## Zweiweg- und Speiseventile,

erstere mit Bock- und Säulenaufsatz, letztere mit Absperrhähnen.

Fig. 390 und 393 sind Zweiwegventile, die dazu dienen, Dampf oder Flüssigkeiten aus einem Rohre nach Belieben in zwei Röhren, oder umgekehrt aus zwei Röhren nach Belieben in ein einzelnes Rohr zu leiten.

Der Vortheil dieser Ventile gegenüber der Anwendung von zwei Ventilen besteht darin, dass kein Schaden durch unrichtige Stellung vorkommen kann.

Die Fig. 391, 392, 394 und 395 sind Speiseventile mit Absperrvorrichtung durch Hähne, eine compendiöse Construction, die am häufigsten Anwendung findet.

Fig. 391. Fig. 392.

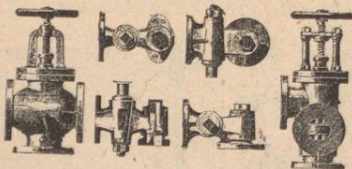


Fig. 390. Fig. 394. Fig. 395. Fig. 393.

## Preise per Stück in Gulden ö. W.

Durchgang in Millimeter	Mit Bockaufsatz nach Fig. 390 und 393 in Eisen mit Metallgarnitur	Mit Säulenaufsatz nach Fig. 390 und 393 in Eisen mit Metallgarnitur	Nach Fig. 391, 392, 394, 395 in Eisen mit Metallgarnitur	Nach Fig. 391, 392, 394, 395 ganz in Metall
15	—	—	—	8.30
20	—	—	—	10.20
25	—	—	—	11.90
32	—	—	12.35	15.20
38	18.—	21.60	15.20	19.—
52	23.75	27.10	25.65	30.40
65	33.25	38.—	—	—
80	45.60	51.30	—	—
100	58.90	64.50	—	—
125	68.50	74.—	—	—
150	90.—	98.—	—	—
175	109.—	117.—	—	—
200	133.—	142.50	—	—
225	166.—	176.—	—	—
250	199.—	214.—	—	—

Fig. 398 a.

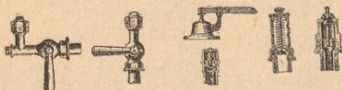


Fig. 396. Fig. 397. Fig. 398. Fig. 399, 400.

## Metallene Luftventile.

Fig. 396 und 397. Luftventile mit Hahn und Gewindepapfen zur Entlüftung von Pumpencylindern.

Diese Ventile bewirken selbstthätig durch das in der oberen Kappe befindliche Kugelventil die Entfernung der sich in Pumpwerken ansammelnden, sogenannten falschen Luft.

	Bohrung in mm.	5	10	13	20
	Zapfendicke "	15	21	25	32
Fig. 396 per Stück fl.	4.50	7.—	9.—	12.—	
" 397 " " "	4.—	6.50	8.—	11.—	
	Durchgang mm.	13	20	25	33
Fig. 398a per Stück fl.	4.—	4.50	6.50	8.—	10.—
Fig. 399 und 400 " " "	2.50	3.50	5.—	7.—	9.—
Fig. 398 " " "	1.50	2.—	3.50	5.—	8.50

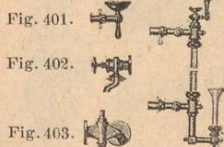


Fig. 401.

Fig. 402.

Fig. 403.

## Diverse Armaturen für Zuckerfabriken.

Fig. 401. Butterhahn, ganz Metall.

Mit 45 mm. Gewindepapfen fl. 9.50

" 130 " Flansche " 11.50

Fig. 402. Filter-Auslaufventil, mit Hol-

Fig. 404. länderknie.

	Durchgang in mm.	35	40	50
Aus Eisen mit Metallgarnitur per Stück fl.		12.—	15.—	22.—
Ganz aus Metall " " "		19.—	25.—	38.—

Fig. 403. Filterhahn für Standröhren.

Durchgang in mm. 35 40 45 50 65

Aus Eisen mit Metallgarnitur per Stück fl. 9.— 12.— 16.— 20.— 30.—  
 Ganz aus Metall „ „ „ 13.50 16.— 21.— 26.— 38.—

Fig. 404. Saftstands-Anzeiger mit Probirglas, für Vacuum- und Verdampfapparate, ganz aus Rothmetall.

Preis mit Flanschen oder Zapfen per Stück fl. 41.—.

## Pflockschieber

für Wasser und andere Flüssigkeiten.

Geprüft auf 20 Atmosphären.

Die kleineren Nummern (Fig. 406) werden mit heraus-schraubbarer Spindel, die grösseren mit feststehender Spindel (Fig. 405) ausgeführt. Der Pflock ist gegen Verdrehen arretirt, wodurch ein Verreiben desselben ausgeschlossen ist.

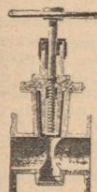


Fig. 405.



Fig. 406.

### Preise per Stück.

Fig. 405. Durchgang mm.	52	65	80	100	125	150	175
Eisen mit Metallgarnitur . fl.	17.—	22.—	31.—	40.50	53.—	67.—	78.—
Gehäuse mit Metall ausgebüchst . . . . . „	21.—	27.—	37.—	47.—	59.—	74.—	88.—
Ganz in Gusseisen mit schmiedeeiserner Spindel „	14.25	18.—	25.—	33.—	44.—	57.—	67.—

Durchgang mm. 200 225 250 300

Eisen mit Metallgarnitur . fl.	90.—	110.—	129.—	157.—
Gehäuse mit Metall ausgebüchst . . . . . „	103.—	124.—	148.—	181.—
Ganz in Gusseisen mit schmiedeeiserner Spindel „	76.—	90.—	105.—	124.—

Fig. 406. Durchgang mm. 20 25 32 38 52

Ganz in Metall mit steigender Spindel fl. 6.75 8.30 11.— 15.75 23.75

## Peets Schieber

für Wasser und Dampf.

Geprüft auf 20 Atm.

Eiserne Peets Schieber nach Fig. 407 werden mit rothmetallener Spindel und rothmetallenen Dichtungsflächen ausgeführt, Fig. 408 dagegen ganz aus Rothmetall hergestellt. Die Handräder sind aus Eisen. Alle Spindelgewinde sind linksgängig, so dass sich die Schieber beim Drehen des Handrades nach rechts schliessen. Die Vortheile sind wie bei Normalschiebern: Voller freier Durchgang und doppelter Abschluss.



Fig. 407.



Fig. 408.

Fig. 407. Eisen mit Metallgarnitur, Flanschen oder Muffen.

Durchgang in mm.	40	50	65	80	100	125	150
Preis per Stück fl.	11.50	17.—	20.—	29.—	38.—	58.—	85.—

Grössere Dimensionen auf Bestellung.

Fig. 408. Ganz aus Rothmetall.

Durchgang in mm.	13	20	25	32	40	50
Preis per Stück fl.	4.75	7.50	9.—	12.50	14.50	23.—
Mit inneren Gewinden „	3.30	4.75	6.75	9.—	11.25	17.50

Grössere Dimensionen auf Bestellung.

Peets Schieber für Gas oder Ammoniak werden ganz in Eisen mit Eisenspindel ausgeführt.

## Jenkins-Ventile

für Gas-, Wasser- und Dampfleitung.

Geprüft auf 20 Atmosphären.



Fig. 409.

Bei diesen Ventilen erfolgt die Abdichtung der vertikalen Schieberfläche mittelst eines eingelegten elastischen Dichtungsringes, der selbst dem höchsten Dampf- und Wasserdruck Widerstand leistet. Bei Abnützung dieses Dichtungsringes wird ein neuer eingesetzt, wodurch das Ventil wieder vollkommen dicht abschliesst.

Beim Einlegen eines neuen Ringes braucht das Ventil nicht aus der Leitung entfernt zu werden.

Für Säuren oder andere Flüssigkeiten, welche Metalle angreifen, benütze man diese Schieber ganz in Gusseisen gefertigt.

Durchgang	Ganz in Metall mit Muffen	Ganz in Metall mit Flanschen	Eisen mit Metallgarnitur mit Muffen oder Flanschen	Ganz in Eisen mit Muffen oder Flanschen	Reserve-Dichtungsringe
mm.	Preis per Stück in Gulden ö. W.				
13	3.60	5.—	—	—	—38
20	5.25	6.75	—	—	—47
25	7.—	8.50	—	6.—	—57
32	9.—	11.—	—	7.60	—66
38	12.—	14.25	—	9.50	—90
52	19.—	23.—	16.—	15.20	1.15
65	35.—	38.—	30.50	29.—	1.65
80	48.—	53.—	36.—	34.—	2.15
90	—	—	43.—	39.—	2.60
100	—	—	50.—	46.—	3.20
125	—	—	69.—	64.—	3.80
150	—	—	81.—	75.—	4.30
175	—	—	105.—	95.—	5.70
200	—	—	124.—	110.—	7.15
250	—	—	171.—	152.—	8.55



Fig. 410.

und Dampfschiebern.

## Dampf- und Wasser-

(Ovalschieber)

nach der deutschen Normaltabelle.

Die Schieber für Dampf und Wasser erhalten rothmetallene Dichtungsflächen, Rothmetall-Spindel und Mutter, Gasschieber werden ganz in Eisen mit Eisenspindel ausgeführt und sind sonst gleich den Wasser-

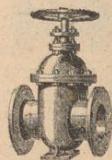


Fig. 411.

Alle Drehen des Fig. Schiebers, Vortheil D. selben Jedem Dampfdruck für Dampf

Durchgang in mm.

40  
50  
65  
80  
100  
125  
150  
175  
200  
225  
250  
275  
300

Diese

Diese Normaltabelle liegtes 8 welcher ein zu oder wie wie bei der Schieber ebenfallt 4 öfneten Z Die D und deren Schieber w sparen un unterzogen

Vortheil schuss. 3 daher sch

Durchgang Preis per Durchgang Preis per Auf ausgeführt



Alle Schieber haben linksgängige Gewinde, schliessen daher beim Drehen des Handrades nach rechts.

Fig. 410 ist mit Zeigerwerk construiert, welches den Stand des Schiebers, ob offen, zu oder wie weit offen genau anzeigt.

Vortheile: Voller freier Durchgang und doppelter Abschluss.

Die Schieber werden auf 15 Atm. Wasserdruck probirt, wenn dieselben jedoch für Dampf verwendet werden sollen, auch auf 6 Atm. Dampfdruck; es ist daher bei Bestellung anzugeben, wenn die Schieber für Dampf gewünscht werden. Gasschieber sind auf 8 Atm. probirt.

Preis der Schieber in Gulden ö. W.

Durchgang mm.	Dampf- und Wasserschieber		Gasschieber	
	Fig. 411	Fig. 410	Fig. 411	Fig. 410
40	11.35	15.35	10.35	14.35
50	13.95	17.95	11.45	15.45
65	18.50	22.50	15.—	19.—
80	24.50	28.50	18.—	22.—
100	30.75	34.75	24.25	28.25
125	39.—	43.—	31.—	35.—
150	47.—	52.—	38.—	43.—
175	61.50	66.50	51.50	56.50
200	82.—	87.—	62.—	67.—
225	92.50	97.50	72.50	77.50
250	108.—	114.—	83.—	89.—
275	133.25	139.25	93.25	99.25
300	143.50	149.50	98.50	104.50

Diese Schieber werden auch in grösseren Dimensionen geliefert.

Dampfschieber.

Diese Dampfschieber unterscheiden sich von den Normalschiebern für Wasserleitungen durch aussen liegendes Spindelgewinde, Bügelauflauf mit Scala, auf welcher ein Zeiger den Stand des Schiebers, ob offen, zu oder wie weit offen angibt. Der Abschluss erfolgt wie bei den Normalschiebern durch einen keilförmigen Schieber auf beiden Seiten des Gehäuses. Sie geben ebenfalls einen vollen geraden Durchgang im geöffneten Zustande.

Die Dichtungsf lächen der Schieber, die Spindel und deren Mutter sind aus Rothmetall gefertigt. Diese Schieber werden einer Wasserdruckprobe von 15 Atmosphären und einer Dampfprobe von 6 Atmosphären unterzogen.



Fig. 412.

Vortheile: 1. Voller freier Dampf durchgang. 2. Doppelter Abschluss. 3. Präcise Anzeige des Schieberstandes. 4. Aussen liegendes, daher schmierbares Spindelgewinde.

Durchgang mm.	40	50	65	80	100	125	150
Preis per Stück fl.	16.50	20.—	24.50	30.50	40.—	48.—	57.—
Durchgang mm.	175	200	225	250	275	300	
Preis per Stück fl.	76.—	97.—	110.—	125.—	155.—	170.—	

Auf Wunsch werden diese Schieber auch in grösseren Dimensionen ausgeführt.

Fig. 416.

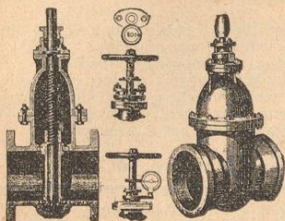


Fig. 413. Fig. 414. Fig. 415.

## Wasserschieber (Ovalschieber)

nach der deutschen Normaltabelle.  
Probirt auf 20 Atm. Dichtungsflächen,  
Spindel und Mutter aus Rothmetall.

Alle Schieber haben linksgängige  
Spindelgewinde und schliessen daher  
beim Drehen nach rechts.

Preise per Stück in Gulden ö. W.							
Durchgang mm.	40	50	65	80	100	125	150
Schieber nach Fig. 413 u. 415 fl.	11.—	13.50	18.—	24.—	30.—	38.—	46.—
Für Handrad „	—,35	—,42	—,50	—,50	—,75	1.—	1.—
Für Zeigerwerk „	4.—	4.—	4.—	4.—	4.—	4.—	5.—
Durchgang mm.	175	200	225	250	275	300	

Schieber nach Fig. 413 u. 415 fl.	60.—	80.—	90.—	105.—	130.—	140.—	
Für Handrad „	1.50	2.—	2.50	3.—	3.25	3.50	
Für Zeigerwerk „	5.—	5.—	5.—	6.—	6.—	6.—	

Schieber für Gas, probirt auf 8 Atmosphären.

Durchgang mm.	40	50	65	80	100	125	150
Nach Fig. 413 und 415 fl.	10.—	11.—	14.50	17.50	23.50	30.—	37.—
Durchgang mm.	175	200	225	250	275	300	

Nach Fig. 413 und 415 fl.	50.—	60.—	70.—	80.—	90.—	95.—	
---------------------------	------	------	------	------	------	------	--

Auf Wunsch werden diese Schieber auch in grösseren Dimen-  
sionen geliefert.

Preise für Handräder und Zeigerwerke für Gasschieber wie  
vorstehend.

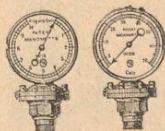


Fig. 417. Fig. 418.

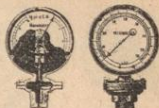
## Patent-Präcisions-Platten- feder-Manometer und Patent- Vacuummeter mit Schutz- vorrichtung.

Theilung der Manometerscala beliebig bis 20 Kilo.

Preise per Stück in Gulden ö. W.

Durchmesser der Scala		Manometer nach Fig. 417 od. Vacuummeter nach Fig. 418		Mehrpreis für Rostdeckel
Zoll engl.	Millimeter	Eisengehäuse	ganz Metall	
2	50	—	10.80	—
3	75	10.80	12.40	2.—
4	100	12.—	13.60	2.—
5	125	13.20	15.20	3.—
6	150	14.50	16.80	3.—
7	175	17.60	20.80	—

### Plattenfeder-Manometer und Vacuummeter ohne Schutzvorrichtung.



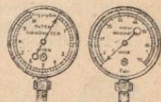
Preise per Stück in Gulden ö. W.

Fig. 419. Fig. 420.

Durchmesser der Scala		Manometer nach Fig. 419 od. Vacuummeter nach Fig. 420		Mehrpreis für Rostdeckel
Zoll engl.	Millimeter	Eisengehäuse	ganz Metall	
2	50	7.60	8.55	—
3	75	8.55	9.50	2.—
4	100	9.50	11.40	2.—
5	125	10.45	12.35	3.—
6	150	11.40	13.30	3.—

Wenn nicht ausdrücklich Manometer ohne Schutzvorrichtungen bestellt werden, liefere ich stets meine Patent-Präcisions-Manometer.

### Patent-Präcisions-Rohrfeder-Manometer und Vacuummeter mit Schutzvorrichtungen.



Theilung der Manometerscala beliebig bis 20 Kilo.

Preise per Stück in Gulden ö. W.

Fig. 421. Fig. 422.

Durchmesser der Scala	Millimeter Zoll engl.	75	100	125	150	175
		3	4	5	6	7
Manometer nach Fig. 421 oder Vacuummeter nach Fig. 422 in						
Eisengehäuse . . . . .		fl. 10.80	12.—	13.20	14.50	17.60
detto in Metall . . . . .		„ 12.—	13.60	15.20	16.80	20.80

### Rohrfeder-Manometer und Vacuummeter ohne Schutzvorrichtungen.



Preise per Stück in Gulden ö. W.

Fig. 423. Fig. 424.

Durchmesser der Scala	Millimeter Zoll engl.	75	100	125	150
		3	4	5	6
Manometer nach Fig. 423 oder Vacuummeter nach Fig. 424, gewöhnliche Ausführung fl.					
		8.55	9.50	10.45	11.40
detto in Metall . . . . .		„ 9.85	10.95	12.—	13.—

Sämmtliche hier angeführten Manometer werden mit Control-Maximum- und Minimumzeiger und verschliessbarem Deckel zum Mehrpreis von fl. 3.— per Stück geliefert.

Auf Bestellung werden Manometer mit elektrischer Signalvorrichtung, sowie Leuchtmanometer angefertigt.



Fig. 425.



Fig. 426.

## Control-Manometer,

System Radinger, mit verschiebbarer concentrischer Scala, ganz von Metall.

Durchmesser mm. 75 100

Mit Schutzvorrichtung per Stück	fl.	28.—	30.—
Ohne Schutzvorrichtung . . . . .	"	27.—	29.—
Ohne Schutzvorrichtung mit Doppelcontrole, resp. mit zwei Scalen . . . . .	"	30.—	—
Mit excentrischer Scala ohne Schutzvorrichtung . . . . .	"	20.—	—
Anschlussbahn mit $\frac{3}{4}$ " Gewinde	"	3.50	—
Etui . . . . .	"	3.75	—



Fig. 427.

## Patent-Hydraulic-Manometer mit Schutzvorrichtung.

Preise per Stück in Gulden ö. W.

Scala-Durchmesser	mm.	125	150	175	200
"	Zoll engl.	5	6	7	8
Ohne Maximumzeiger, Eisengehäuse . . . . .	fl.	24.—	28.50	33.50	36.—
Ohne Maximumzeiger, ganz Metall "	"	26.—	30.50	36.50	40.—
Mehrpriß für Maximumzeiger und verschliessbaren Deckel . . . fl.		3.—	3.—	3.50	4.—



Fig. 428.

## Hydraulic-Manometer ohne Schutzvorrichtung.

Preise per Stück in Gulden ö. W.

Scala-Durchmesser	mm.	100	125	150	200
"	Zoll engl.	4	5	6	8
Hydraulic-Manometer mit Maximumzeiger und verschliessbarem Deckel, bis 500 Kilo Theilung, Fig. 428, fl.		21.50	24.50	28.50	36.—
Hydraulic-Manometer ohne Maximumzeiger bis 500 Kilo Theilung . fl.		19.—	21.50	23.75	30.50

Hydraulic-Manometer ohne Schutzvorrichtungen ganz in Metall sind um 15% theurer. — Reparaturen von Hydraulic-Manometern werden übernommen.

## Manometer

mit graphischer Darstellung des Druckes.



Fig. 429.

Diese Manometer verzeichnen das Diagramm des Druckes auf einem Papierstreifen, welcher auf einer Trommel befestigt ist. Letztere wird, wie bei Fig. 430, durch eine Uhr oder, wie bei Fig. 429, durch Uebertragung der Bewegung von der betreffenden Maschine, Pumpe etc. mit Hilfe eines Hebels in langsame Bewegung versetzt.



Fig. 430.

Rohrfeder-Manometer für eine Maximalspannung bis 25 Kilo, mit graphischer Darstellung des Druckes und Angabe der Zeit (mit Uhr) nebst Stativ nach Fig. 430 . . . . . fl. 85.—  
 Hydraulic-Manometer mit Stahlrohrfeder für Pressungen von 50 bis 500 Kilo, mit graphischer Darstellung des Druckes und Angabe der Zeit (mit Uhr) nebst Stativ nach Fig. 430 . . . . . fl. 100.—  
 500 Bulletins (Streifen) . . . . . 8.50  
 Manometer mit graphischer Darstellung des Druckes ohne Zeitangabe werden nur auf Bestellung angefertigt.

### Manometer- oder Vacuummeter-Umtausch und Reparaturen.

Manometer und Vacuummeter, eigenes oder fremdes Erzeugniss, werden zum Preise von fl. 5.50 reparirt. Wenn ein neues Zifferblatt nöthig ist, erhöht sich dieser Preis um fl. 1.—

Der Umtausch schadhafter Manometer und Vacuummeter beliebiger Herkunft gegen neue gewöhnliche Manometer gleicher Grösse und Ausführung kostet per Stück fl. 6.50, gegen meine Patent-Präcisions-Manometer per Stück fl. 8.— bei franco Einsendung der schadhaften Manometer.

### Wassersäcke für Manometer.

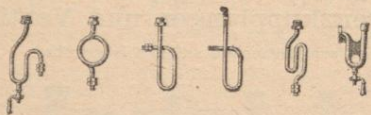


Fig. 431. 432. 433. 434. 435. 436.

Grösse der Wassersäcke	Fig. 431 und 435			Fig. 432—434		Fig. 436
	ohne Ablasshahn	ohne Ablasshahn	mit Ablasshahn	ohne Ablasshahn	mit Ablasshahn	mit Ablasshahn
	aus schmiedeeisernen Rohren gebogen	aus kupfernen Rohren gebogen	Mehrkosten	aus schmiedeeisernen Rohren gebogen	aus kupfernen Rohren gebogen	ganz in Metall
G u l d e n						
Für Manometer von 50 bis 125 mm. Diameter . . . .	3.55	5.50	2.40	3.35	5.25	5.95
Für Manometer von 150 mm. Diameter und darüber . .	4.75	7.15	3.10	4.50	6.90	8.55

Andere Constructions auf Bestellung.

## Anschlussstücke und Stative für Manometer.



437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444.

Zu verwenden, wo der Manometer ohne Hahn mit dem Druckerzeuger verbunden werden soll und wo das Manometergewinde direct nicht passt.

Grösse der Anschlussstücke und Stative	Preis der Anschlussstücke in Metall Fig. 437—440 Gulden ö. W.		Preis per Stativ für Rohrfeder- Mano- meter Fig. 441 u. 442 Gulden	Preis per Stativ für Platten- feder- Mano- meter Fig. 443 u. 444 Gulden
	Fig. 437 u. 438	Fig. 439 u. 440		
Für Manometer von 3" und 4" Diameter . . . . .	-70	-33	-65	-48
Für Manometer von 5" und 6" Diameter . . . . .	1.10	-52	1.15	-70

## Manometer-Dreiweg-, Absperrhähne, Kreuzkupplungen und Ventile

aus Rothmetall, auf 20 Kilo geprüft.

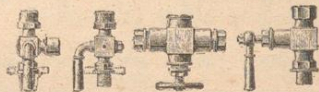


Fig. 445. 446. 447. 448.

### Fig. 445. Manometer-Dreiweghähne.

Für Manometer von 3 und 4 Zoll Durchmesser	per Stück fl. 3.80
" " " 5 " 6 " "	" " " 4.55
" " " 8 " 10 " "	" " " 6.20

### Fig. 446. Einfache Manometer-Absperrhähne.

Für Manometer von 3 und 4 Zoll Durchmesser	per Stück fl. 3.60
" " " 5 " 6 " "	" " " 4.05
" " " 8 " 10 " "	" " " 5.50

### Fig. 447. Kreuzkupplung für Hydraulic-Manometer.

Für Manometer von 5 und 6 Zoll Durchmesser	per Stück fl. 14.75
" " " 8 " 10 " "	" " " 17.80

### Fig. 448. Ventile für Hydraulic-Manometer.

Für Manometer von 3 und 4 Zoll Durchmesser	per Stück fl. 9.—
" " " 5 " 6 " "	" " " 11.40
" " " 8 " 10 " "	" " " 14.75

## Graphit-Pyrometer

zur Beobachtung höherer Temperaturen.

Die Graphit-Pyrometer sind ausserordentlich empfindlich und zeigen Temperaturschwankungen schnell und deutlich an.

Bei Pyrometern, welche anhaltend in hoher Temperatur (800 bis 1000 Grad) verbleiben, würde das Eisenrohr des Pyrometers rasch oxydiren. Um also häufigen Reparaturen vorzubeugen, bringt man seitlich oder oben auf dem Hauptfeuererraum eine kleine Nische an (Fig. 449), in welcher das Pyrometer angebracht wird. Hier zeigt dasselbe einen niedrigeren Wärmegrad als im Hauptfeuerherde an. Diese empirische Bestimmung der Temperatur ist indessen stets genügend, da die Temperatur in der Nische immer im bestimmten Verhältniss zu derjenigen des Hauptfeuerherdes steht. Statt der Nische wird eventuell ein eisernes Schutzrohr (Fig. 449) verwendet, letzteres ist bei Einwirkung schädlicher Gase oder Dämpfe unerlässlich.

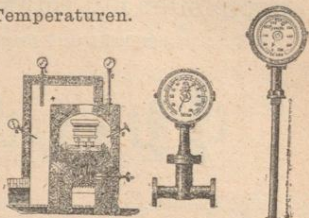


Fig. 449. Fig. 450. Fig. 451.

Bei Pyrometern, welche anhaltend in hoher Temperatur (800 bis 1000 Grad) verbleiben, würde das Eisenrohr des Pyrometers rasch oxydiren. Um also häufigen Reparaturen vorzubeugen, bringt man seitlich oder oben auf dem Hauptfeuererraum eine kleine Nische an (Fig. 449), in welcher das Pyrometer angebracht wird. Hier zeigt dasselbe einen niedrigeren Wärmegrad als im Hauptfeuerherde an. Diese empirische Bestimmung der Temperatur ist indessen stets genügend, da die Temperatur in der Nische immer im bestimmten Verhältniss zu derjenigen des Hauptfeuerherdes steht. Statt der Nische wird eventuell ein eisernes Schutzrohr (Fig. 449) verwendet, letzteres ist bei Einwirkung schädlicher Gase oder Dämpfe unerlässlich.

Scala 160 mm. Durchmesser für Temperaturen bis 1000<sup>o</sup> Celsius.

	Länge bis mm.	350	500	750	1000	1250	1500
Preis für Fig. 451 per Stück fl.		— 42.—	— 50.—	— 51.—	— 54.—	— 58.—	
" " " 449 " " "		— 47.—	— 49.—	— 51.—	— 54.—	—	—
" " " 450 " " "		— 41.—	—	—	—	—	—

T-Stützen für Pyrometer für überhitzten Dampf (Fig. 450), sowie Schutzröhre (Fig. 449), je nach Maassen extra.

Preis einer verschiebbaren Flansche fl. 3.35, einer gusseisernen Säule, Fig. 449 fl. 6.65, eines Rostdeckels zum Schutz des Zifferblattes fl. 2.15, eines Maximumzeigers fl. 4.25, eines Maximum- und Minimumzeigers fl. 6.20.

## Amerikanische Dreiklang-Dampfpfeifen.

Diese patentirten Dreiklang-Dampfpfeifen geben einen harmonischen, ungewöhnlich starken Ton, auf bedeutende Entfernungen hörbar, von jeder anderen Pfeife sofort zu unterscheiden.



Fig. 452. Fig. 453.

	Glocken-durchm.	Gewinde	Preis fl.
Fig. 452. Nr. 1, Pfeife ohne Ventil . . .	2	1/2	7.80
	3	3/4	11.90
	4	1	29.60
Nr. 2, Pfeife mit Verticalventil zum Ziehen nach abwärts . . . . .	2	1/2	10.50
	3	3/4	15.50
	4	1	32.90
Fig. 453. Nr. 3, Pfeife mit horizontalem Ventil zum seitlichen Ziehen . . .	2	1/2	13.—
	3	3/4	19.50
	4	1	36.50

## Dampfpeifen mit Hahn- u. Ventilverschluss

(schrill und dumpf heulend).



Fig. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461.

### Preise per Stück.

Aeusserer Glockendurchmesser mm.	30	40	50	60	70
Fig. 454, 455, 457 und 458, schrill oder dumpf, mit Zapfen . . . fl.	5.50	6.20	8.55	10.45	13.80
Dieselben mit Flanschen . . .	5.95	6.65	9.—	11.90	15.20
Fig. 456, ohne Hahn, schrill oder dumpf, mit Zapfen . . .	—	5.50	7.15	9.—	11.20
Dieselben mit Flanschen . . .	—	5.70	7.40	9.50	11.90
Fig. 461, Hahnkükken mit Hebel, mit Zapfen . . .	—	6.90	9.—	11.20	14.75
Dieselben mit Flanschen . . .	—	7.35	9.50	11.65	15.45
Fig. 460, nur mit Flanschen . . .	—	7.85	10.—	12.10	15.70
Fig. 459, mit Ventilverschluss, mit Zapfen . . .	—	12.10	14.25	17.55	22.80
Dieselben mit Flanschen . . .	—	12.85	14.75	18.55	23.50

Aeusserer Glockendurchmesser mm.	80	100	120
Fig. 454, 455, 457 und 458, schrill oder dumpf, mit Zapfen . . . fl.	17.10	23.75	30.40
Dieselben mit Flanschen . . .	18.55	24.20	31.85
Fig. 456, ohne Hahn, schrill oder dumpf, mit Zapfen . . .	13.80	19.—	26.15
Dieselben mit Flanschen . . .	14.50	19.72	26.85
Fig. 461, Hahnkükken mit Hebel, mit Zapfen . . .	18.30	25.20	32.30
Dieselben mit Flanschen . . .	19.—	25.90	33.25
Fig. 460, nur mit Flanschen . . .	18.25	26.35	—
Fig. 459, mit Ventilverschluss, mit Zapfen . . .	28.—	32.75	38.—
Dieselben mit Flanschen . . .	28.75	33.50	39.—

Fig. 463.

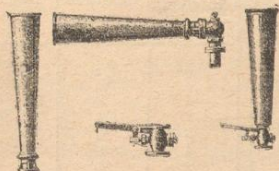


Fig. 462.

Fig. 464.

Fig. 465.

### Nebelhörner

mit und ohne Ventilverschluss, dumpf heulend, auf weite Entfernungen hörbar.

Preise per Stück.





## Sicherheitsventile.



Fig. 474.

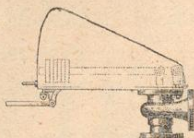


Fig. 475.



Fig. 476.



Fig. 477.

Fig. 474 veranschaulicht ein Sicherheitsventil mit directer Gewichtsbelastung. Diese Art Belastung kann bei jedem Sicherheitsventil angewendet werden.

Belastungsgewichte für directe oder Hebelbelastung sind in den Preisen nicht inbegriffen, werden jedoch gegen Berechnung geliefert, wenn angegeben wird, bei welcher Spannung das Ventil abblasen soll.

Durchgang mm.	20	25	32	40	45	50
Fig. 476 fl.	—	21.—	23.—	25.—	28.—	30.—
Fig. 477 „	—	18.—	20.—	22.—	25.—	27.—
Fig. 475 „	20.—	22.—	24.—	29.—	34.—	38.—
Durchgang mm.	60	70	80	100		
Fig. 475 fl.	42.—	50.—	60.—	80.—		

Die Anbringung eines eisernen, verschliessbaren Schutzkastens mit Anlüftungshebel oder Kette, Fig. 475, ist zur Sicherung gegen Eingriffe Unberufener bei jedem Sicherheitsventil empfehlenswerth.

## Amerikanische Sicherheitsventile.

Das System der Sicherheitsventile mit Hebelbelastung, derzeit auf dem europäischen Continent allgemein in Verwendung und in vielen Staaten behördlich vorgeschrieben, ist in der amerikanischen Maschinentechnik durch das „Pop“-Sicherheitsventil verdrängt worden. Dieses Ventil ist mit einem für jeden beliebigen Druck einstellbaren federnden Spiralling belastet und besitzt den Vortheil einer momentanen, sicheren Wirksamkeit bei Eintritt des Maximaldruckes, da es dem Dampf einen Weg von grossem Querschnitt öffnet und somit augenblicklich jede Gefahr einer Explosion beseitigt. Es kann ferner niemals ein Festbrennen des Ventikegels noch eine Corosion der Metallbestandtheile durch Dampf stattfinden. Sämmtliche Ventile sind mit Vorhängschloss verschliessbar, werden aber ohne letzteres geliefert. Bei Bestellung ist die Grösse des Kessels und der Maximalbetriebsdruck anzugeben.

**Pop-Sicherheitsventile** für Dampf mit Ventilsitz aus compactem Nickelmetall und mit Regulirung der Spiralfeder für stabile und Schiffskessel.

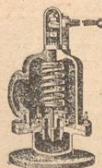


Fig. 478.

Durchgang Zoll	1	1 1/4	1 1/2	2
Für Kessel von Pferdekr.	10	15	30	50
Preis per Stück fl.	39.—	52.—	78.—	105.—
Durchgang Zoll	2 1/2	3	3 1/2	4 1/2
Für Kessel von Pferdekr.	75	100	125	150
Preis per Stück fl.	145.—	195.—	225.—	260.—
Durchgang Zoll	5	5 1/2	6	
Für Kessel von Pferdekr.	175	200	275	
Preis per Stück fl.	310.—	410.—	430.—	

**Pop-Sicherheitsventile** für Dampf mit Ventilsitz aus Bronze und Regulierung der Spiralfeder.

Durchgang Zoll	2	2 $\frac{1}{2}$	3
Für Kessel von Pferdekr.	60	75	100

Preis per Stück fl. 78.— 100.— 135.—

Durchgang Zoll	3 $\frac{1}{2}$	4	4 $\frac{1}{2}$
Für Kessel von Pferdekr.	125	150	175

Preis per Stück fl. 170.— 200.— 215.—

Durchgang Zoll	5	5 $\frac{1}{2}$	6
Für Kessel von Pferdekr.	200	275	300

Preis per Stück fl. 225.— 280.— 335.—

Der Dampfaustrag ist je um  $\frac{1}{2}$  Zoll grösser.

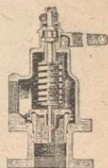


Fig. 479.

**Pop-Sicherheitsventile** für Dampf in Eisen mit Metallgarnitur für stabile und Schiffskessel.

Durchgang Zoll	2	2 $\frac{1}{2}$	3
Für Kessel von Pferdekr.	40	75	100

Preis per Stück fl. 60.— 100.— 130.—

Durchgang Zoll	3 $\frac{1}{2}$	4	4 $\frac{1}{2}$
Für Kessel von Pferdekr.	125	150	175

Preis per Stück fl. 160.— 200.— 230.—

Durchgang Zoll	5	5 $\frac{1}{2}$	6
Für Kessel von Pferdekr.	200	225	300

Preis per Stück fl. 250.— 300.— 360.—

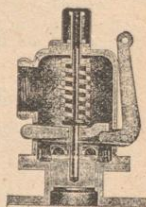


Fig. 480.

**Pop-Sicherheitsventile** für Locomobile, Dampfspritzen, Dampfhebezeuge.

Durchgang Zoll	$\frac{3}{4}$	1	1 $\frac{1}{4}$	1 $\frac{1}{2}$	2
Für Kessel von Pferdekr.	6	10	20	30	40

Preis per Stück fl. 20.— 25.— 30.— 40.— 60.—



Fig. 481.

**Locomotiv-Sicherheitsventile** mit Schalldämpfer (Muffler).

Durchgang Zoll	2 $\frac{1}{4}$	2 $\frac{1}{2}$	3	3 $\frac{1}{2}$
Grösster Durchm.				
ausen Zoll	4 $\frac{1}{4}$	4 $\frac{1}{3}$	6 $\frac{9}{16}$	6 $\frac{9}{16}$
Höhe "	11	11	11 $\frac{3}{4}$	11 $\frac{3}{4}$

Preis per St. fl. 140.— 160.— 200.— 240.—



Fig. 482.

### Locomotiv-Sicherheitsventile mit Schalldämpfer (Muffler).

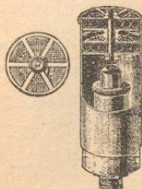


Fig. 483.

Durchgang Zoll	2 $\frac{1}{4}$	2 $\frac{1}{2}$	3
Grösster Durchmesser	4 $\frac{7}{8}$	5 $\frac{1}{8}$	5 $\frac{1}{8}$
Höhe "	13 $\frac{3}{8}$	15	15
Preis per Stück fl.	116.—	140.—	180.—

Der Schalldämpfer (Muffler) verwandelt das unangenehm zischende Geräusch in ein brummes und verhindert das Scheuwerden von Pferden und die Belästigung des Publicums.



Fig. 484. Fig. 485.

### Federwaagen für Locomobilen,

Fig. 484 und 485, solidester Construction, Scala auf der inneren Führungsstange.

Preis per Stück fl. 8.50.



Fig. 486.

### Signalapparat für Dampfkessel.

Dieser Apparat signalisirt Wassermangel im Dampfkessel auf drei Arten:

1. Durch ein rothes Kreuz im weissen Felde;
2. durch elektrische Glockensignale;
3. durch eine Alarmpfeife.

Die weisse Scheibe ist emaillirt und hat einen Durchmesser von 400 mm. Ganze Höhe = 1500 mm.

Preis complet . . . . . fl. 95.—  
" ohne elektrische Anschlüsse . . . . . " 85.—

### Wasserstandshahn-Köpfe.

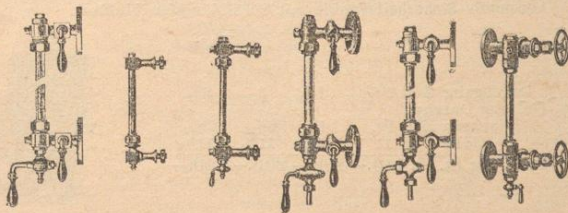


Fig. 487. Fig. 488. Fig. 489. Fig. 490. Fig. 491. Fig. 492.

Fig. 487 gewöhnliches Modell mit Würfelgehäuse; Fig. 490 Modell mit langen flachen Hahngehäusen und mit Verschraubung am Ablasshahn; Fig. 489 einfache Köpfe ohne Hähne, jedoch mit Ablasshahn; Fig. 488 ohne Hähne für offene Reservoirs; Fig. 491 Wasserstandsköpfe mit Stopfbüchsenhähnen; Fig. 492 Wasserstandsköpfe mit Ventilen.

Für Glasröhren mit äusserem

		Durchmesser mm.	10	13	16	20	26
Preise von	mit Flanschen . . fl.		9.45	12.—	15.20	18.90	24.—
Fig. 487	" Zapfen . . . "		8.40	11.—	14.15	17.30	22.50
Fig. 490	" Flanschen . . . "		9.95	12.85	15.95	19.95	26.25
	" Zapfen . . . "		8.90	11.80	14.95	18.35	24.65
Fig. 489	" Contremutter "		—	8.40	10.50	13.65	18.90
	" Flanschen . . . "		—	8.90	11.—	14.40	19.95
Fig. 488	" Contremutter "		—	6.30	7.35	8.40	10.50
	" Flanschen . . . "		—	6.80	7.85	8.30	11.55
Fig. 491	" Zapfen . . . "		11.—	14.70	18.90	22.—	31.50
	" Flanschen . . . "		12.—	15.75	19.95	23.10	35.15
Fig. 492	" Zapfen . . . "		—	—	20.45	24.15	—
	" Flanschen . . . "		—	—	21.50	25.20	—

Gewinde an Zapfen, Schraubenlöcher in Flanschen nur auf Bestellung.

### Wasserstands-Apparate.

- Fig. 493. Wasserstands-Apparat mit Ventilen und Schutzrohr.
- " 494. Wasserstands-Apparat mit Schutzrohr.
- " 495. Wasserstandsköpfe mit abnehmbarem Schutzrohr.

Fig. 493 und 494 werden vollständig betriebsfertig mit eingesetzter Glasröhre geliefert. Die Ober- und Untertheile sind durch ein starkes Schutzrohr zu einem festen Ganzen verbunden, welches ein Verziehen der Theile verhindert und die Glasröhre vor Beschädigung schützt.

Fig. 495 ist analog dem Apparate Fig. 494, jedoch statt mit fest-montirter, mit abnehmbarer zweitheiliger Schutzhülse versehen.

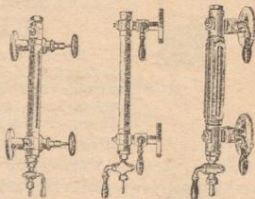


Fig. 493. Fig. 494. Fig. 495.

Äusserer Durchmesser der Glasröhren mm. 15 20

Preise von Fig. 493 fl.	15	20
" " " 494 "	—	30.—
" " " 495 "	25.—	30.—
" " " 495 "	25.—	30.—

Bohren der Flanschen und Gewindeschneiden an den Zapfen geschieht nur auf Bestellung.

### Wasserstands-Apparate

einfache und doppelte, mit runden und flachen Hahngehäusen.

Geprüft auf 20 Atmosphären.

Praktisch anwendbar für Kessel mit Vorkopf, da behufs Anbringung nur zwei Löcher zu bohren sind.

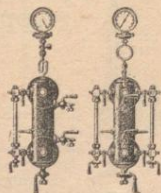


Fig. 496. Fig. 497.

Preis per completen einfachen Wasserstands-Apparat  
nach Fig. 496.

	Aeusserer Glasrohrdurchm. mm.	13	16	20
	Entfernung von Mitte zu Mitte der Eingangsstutzen)	300	350	400
Mit runden Hahngehäusen . . . . .	fl.	47.50	57.—	66.50
" flachen " . . . . .	"	52.25	61.75	74.10
" Stopfbüchsen-Hahngehäusen . . . . .	"	57.—	66.50	80.75

Preis per completen doppelten Wasserstands-Apparat  
nach Fig. 497.

	Aeusserer Glasrohrdurchm. mm.	13	16	20
	Entfernung von Mitte zu Mitte der Eingangsstutzen)	300	350	400
Mit runden Hahngehäusen . . . . .	fl.	61.75	71.25	80.75
" flachen " . . . . .	"	66.50	76.—	87.40
" Stopfbüchsen-Hahngehäusen . . . . .	"	71.25	80.75	95.—

Wasserstands-Apparat mit  
Klappenverschluss.

Dieser Wasserstands-Apparat zeichnet sich durch dauernde Dichtheit, deutliche Anzeige des Wasserstandes und Sicherheit gegen das Zerspringen des Schauglases aus. Bei Bruch des Glases wird durch diesen Apparat selbstthätig vollkommener Abschluss erzielt.

Preis per completen Apparat ohne Glas  
mit Selbstschluss und rundem Gehäuse.

Für Glas von 16 mm. Durchm., mit Zapfen 30 mm. Durchm.	fl.	28.—
Mit Flansche 90 mm. Durchm.	"	29.75
" " 100 " " "	"	31.25
Für Glas von 20 mm. Durchm., mit Zapfen 34 mm. Durchm.	"	33.—
Mit Flansche 100 mm. Durchm.	"	35.—



Fig. 498.

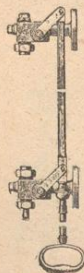


Fig. 499.

Gekuppelter Patent-Wasserstands-  
Apparat mit Klappenverschluss.

Für Glasröhren von mm.	16	20
Zapfendurchmesser "	30	34
Flanschendurchm. "	90	100
Preis mit Zapfen per Paar . . . . .	fl. 33.50	39.—
" " Flanschen per Paar . . . . .	" 35.—	40.—
Mit Selbstschluss-Apparat beim Glasbruch mehr um	fl. 6.—	
Reserve-Jenkins-Dichtungseinlagen, amerikanisches Erzeugniss, per Stück . . . . .	" —45	

# Amerikanischer Wasserstands-Apparat

mit Signalvorrichtung



Fig. 500.

- a) für zu niedrigen Wasserstand;
- b) für zu niedrigen und zu hohen Wasserstand.

Die Wirkungsweise dieses Apparates beruht auf der Anwendung von einem unteren Schwimmer bei der Signalgebung für zu niederen Wasserstand, von einem unteren und einem oberen Schwimmer bei der Signalgebung für zu niederen und zu hohen Wasserstand. Jeder Schwimmer steht mit der am Apparate angebrachten Dampfpfeife in Verbindung, welche das Signal gibt, sobald die zulässige Wasserstandsgrenze unter- oder überschritten wird. Durch Oeffnen des Abblasehahnes kann die richtige Function jeden Augenblick controlirt werden.

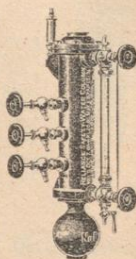


Fig. 501.

## Wasserstands-Apparat mit Signalgebung

für zu niedrigen und zu hohen Wasserstand.

Preis complet mit metallenen Wasserstands- und Probihähnen, Signalpfeife und Schlamm-sammler.

Nr.	Betriebs-Dampfspannung von Atm.	Spielraum zwischen höchstem u. niedrigstem Wasserstand	Rohranschluss	Achsenentfernung d. Wasserstandshahnköpfe	Länge	Durchmesser	Achsenentfernung d. Probihähne	Durchgangsöffnung d. Wasserstandshahnköpfe und Probihähne	Preis fl.
Millimeter									
1	5	152	25	355	305	16	76	13	90.—
2	6	152	32	355	305	16	76	13	110.—
3	6	203	32	457	406	19	102	19	120.—
4	10	305	38	533	457	19	152	19	140.—
5	10	457	38	—	—	—	—	—	150.—
6	10	609	38	—	—	—	—	—	160.—
7	10	762	38	—	—	—	—	—	175.—
8	10	914	38	—	—	—	—	—	190.—
Für zu niedrigen Wasserstand									
5	—	—	25	355	305	16	76	13	90.—
6	—	—	32	407	355	19	102	19	110.—

Nr. 7 und 8 sind mit 2 Wasserstands-Apparaten und 4 Probihähnen versehen. Lieferzeit irgend eines dieser Apparate etwa 8-10 Wochen.



Fig. 502.

## Reflexions-Wasserstands-Schauapparat.

Bester Ersatz für Wasserstandsgläser.

Der Apparat ist mit Ausnahme der Hartglasscheibe ganz von Bronze und lässt sich gleich einem Wasserstandsgläse in jeden Wasserstands-Apparat einsetzen. Die Wassersäule im Schauglase erscheint tief schwarz markirt, während sich der Dampfraum silberweiss abhebt. Eine deutlichere Erkennbarkeit des Wasserstandes ist nicht denkbar. Ein weiterer Vorzug dieses Apparates ist die Unzerbrechlichkeit seiner starken Hartglasscheibe und ihre Widerstandsfähigkeit gegen die zersetzenden Einwirkungen von Dampf und Wasser.

	Modell-Nr.	0	1	2	3	4
Ganze Länge incl. Rohransätzen mm.	250	270	295	320	345	
Körperlänge       "	110	130	155	180	205	
Schaulänge       "	80	100	125	150	175	
Preis per Stück ab Wien fl.	12.—	12.—	15.—	18.—	22.—	
"       "       Reserveglas "	2.—	2.—	2.25	2.50	2.50	

	Modell-Nr.	5	6	7	9
Ganze Länge incl. Rohransätzen mm.	370	400	430	470	
Körperlänge       "	230	260	290	330	
Schaulänge       "	200	230	260	300	
Preis per Stück ab Wien fl.	26.—	30.—	35.—	40.—	
"       "       Reserveglas "	2.50	3.—	3.25	3.50	

## Wasserstandsgläser.

Diese Wasserstandsgläser sind nach einem neuen Verfahren aus feinstem Krystallglas erzeugt, vielfach getempert und sehr widerstandsfähig gegen Druck und Temperaturschwankungen. Wasserstandsgläser mit verschmolzenen Rändern in beliebiger Länge und Stärke bis 20 mm. Durchmesser. Preis per Centimeter Länge 1 kr.

Dieselben Gläser mit weissem Emailstreifen. Preis per Centimeter Länge  $1\frac{1}{2}$  kr.

Dieselben Gläser mit rothem Streifen auf weissem Email. Preis per Centimeter Länge 2 kr.

## Krystall-Halbeylinder.

Als Schutz gegen zerspringende Wasserstandsgläser, 7—8 mm. stark, 80 mm. Durchmesser, in Längen von 150—650 mm., von 25 zu 25 mm. steigend. Preis per Centimeter Länge 5 kr.

## Probir- und Ablasshähne.

Fig. 503.



Fig. 509.



504.



510.



505.



511.



506.



512.



507.



513.



508.



514.





**Stückpreise der Probir- und Ablasshähne mit Metall- oder Holzgriffen und glatten Gewindezapfen.**

Durchgang mm.	3		6		10		13		16		20		25		
	Dicke des Gewindezapfens mm.		15	18	20	26	30	35	40						
Fig. 503 . . . fl.	1.50	1.90	2.30	3.—	3.75	5.—	5.—	6.50	6.50	8.—	8.—	9.—	9.—	9.—	9.—
" 504 . . . "	1.80	2.25	2.70	3.60	5.—	5.50	6.70	6.70	8.—	8.—	9.—	9.—	9.—	9.—	9.—
" 505 . . . "	1.50	1.90	2.40	3.—	4.—	5.—	6.50	6.50	8.—	8.—	9.—	9.—	9.—	9.—	9.—
" 506 . . . "	1.60	2.50	3.—	4.—	5.—	6.50	8.50	8.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50
" 507 . . . "	2.—	2.50	3.—	4.—	5.—	6.—	8.—	8.—	10.—	10.—	10.—	10.—	10.—	10.—	10.—
" 508 . . . "	—	3.20	3.75	5.—	6.20	7.75	10.50	10.50	—	—	—	—	—	—	—
" 509 u. 510 . . . "	—	—	3.70	5.—	6.20	7.75	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" 511 . . . "	—	1.50	1.80	2.50	3.50	4.75	5.50	5.50	—	—	—	—	—	—	—
" 512 . . . "	1.20	1.50	1.80	2.50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" 513 . . . "	1.—	1.30	1.50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" 514 . . . "	—	3.—	3.80	5.50	7.—	8.—	9.—	9.—	—	—	—	—	—	—	—

**Amerikanische Probirventile**

mit Blei- oder Gummidichtung



mit Zapfen von 32 mm. Durchmesser per Stück fl. 6.—  
 „ Flanschen „ 100 „ „ „ „ „ 7.50

Fig. 515.

**Probir- und Ablasshahn mit Klappenverschluss.**

Bei diesen Hähnen sind Undichtheit und Festbrennen der Wirbel, welche Uebelstände bei Probir- und Ablasshähnen häufig vorkommen, ausgeschlossen. Dieselben werden mit Zapfen von 30 und 34 mm. oder mit Flansche von 85 und 90 mm. Durchmesser in zwei Grössen zum Preise von fl. 6.— bis 8.— per Stück ausgeführt.



Fig. 516.

**Dampfdruck-Reducirventile.**

Zur beliebigen Verminderung jedes Kesseldruckes.

Dampfdruck-Reducirventile dienen zur selbstthätigen Verminderung der Dampfspannung in Heiz-, Koch- und Destillations-Apparaten.

**Vorzüge:** Diese Reducirventile verhüten durch den automatisch wirkenden Sicherheitskegel den gefahrbringenden Druckausgleich in verbürgter Weise. Der Rücktritt von Dampf aus dem Verbrauchsraum ist ausgeschlossen. Alle schädlichen Reibungswiderstände, welche bei anderen Apparaten durch Stopfbüchsen, Feder- oder Manschettenkolben hervorgerufen werden, sind vermieden.

Der Schieber ist vollständig entlastet; alle Gleitflächen sind aus gleichartigem Material; daher keine Undichtheiten oder Klemmungen in Folge verschiedener Ausdehnung. Leichte Beweglichkeit der einzelnen Theile, daher grösste Empfindlichkeit, auch bei geringer Dampfspannung. Unabhängigkeit von etwa plötzlich eintretendem Hochdruck, welcher in allen Fällen auf das gewünschte Mass reducirt wird. Durch Drehen des äusseren Cylinders an einem Sechskant wird die Durchlassöffnung verengt und ein für allemale dem Verbrauche entsprechend eingestellt. Auf diese Weise wird der ganze Hub behufs selbstthätiger Regelung der durchströmenden Dampfmenge ausgenützt, mithin der äusserste Empfindlichkeitsgrad erzielt.

Die Berechnung der Grösse des Apparates entfällt; man wählt ein Ventil, dessen Durchgang der inneren Lichte der vorhandenen Dampfleitung entspricht.

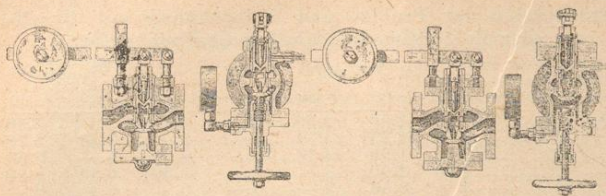


Fig. 517.

Fig. 518.

Fig. 519.

Fig. 520.

Fig. 517 und 519 stellen den Apparat nicht absperrbar dar, die Fig. 517 und 518 zeigen das Ventil mit nicht drehbarem Cylinder.

Bei Bestellungen ist die Angabe der Lichte der Dampfleitungsrohre, der zu reducirenden Spannung, sowie des gewünschten reducirten Druckes erforderlich.

### Preise exclusive Belastungsgewichten in Gulden ö. W.

Durchgangs- öffnung in Milli- meter	Einfachste Construction Fig. 517	Mit Absperr- vorrichtung Fig. 518	Mit Drosselcylinder Fig. 519	Mit Drosselcylinder und mit Ab- sperrvorrichtung Fig. 520	Präcisions- manometer, mit Schutzvorricht.	Präcisions- manometer ohne Schutzvorricht.	Manometer- Anschlussstück (Knie ohne Hahn)	Manometer- Kniehahn
20	28.—	30.50	30.—	32.—	10.80	10.—	1.50	} 5.50
25	30.50	33.—	32.50	35.—	10.80	10.—	1.50	
30	34.50	38.—	38.—	41.50	10.80	10.—	1.50	
40	37.50	41.50	42.—	46.—	10.80	10.—	2.—	
50	45.—	50.50	53.—	58.—	10.80	10.—	2.50	
60	51.—	57.50	60.—	66.50	12.—	10.80	3.—	
70	58.—	65.—	71.—	78.—	12.—	10.80	3.—	
80	69.50	76.—	83.—	89.50	12.—	10.80	3.—	
20	35.—	37.50	37.—	39.50	10.80	10.—	1.50	
25	39.—	41.—	40.50	43.—	10.80	10.—	1.50	

Reducirventile ganz Rothguss grösserer Dimensionen auf Bestellung.

In folgenden Fällen würde das Belastungsgewicht bei Reducirventilen nach Fig. 517 bis 520 zu schwer ausfallen:

1. Bei kleinen Durchgängen, wenn der reducirte Druck sehr hoch sein soll.
2. Bei Reducirventilen mit grossen Durchgängen.

Es würde dabei bedeutende Erhöhung der Bolzenreibung eintreten, so dass die Dichtungen und Leitungen dann durch das Spiel des Gewichtes gefährdet werden.

Diese widrigen Umstände gaben Anlass zur Construction eines Dampfdruck-Reducirventils mit Dampfbelastung, welches von 60 mm. an bis zu den grössten Durchgängen unter voller Haftung für sichere Wirkung geliefert wird. Bei sehr ungleichmässiger Dampfentnahme, sowie vor Dampfmaschinen verwende man ebenfalls dampfbelastete Reducirventile, um einen ruhigen Gang zu erreichen.

# Dampfdruck-Reducirventile mit Dampfbelastung.

Zur beliebigen Verminderung jedes Kesseldruckes.

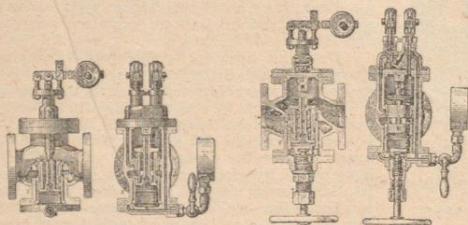


Fig. 521.

Fig. 522.

Bei diesen Apparaten erfolgt die Belastung des Schiebers durch reducirten Dampfdruck. Fig. 521 zeigt den Apparat in einfacher Construction ohne Absperrvorrichtung, Fig. 522 mit Absperrvorrichtung.

Preise in Gulden ö. W.

Durchgangsöffnung in mm.	Einfachste Construction Fig. 521	Mit Drossel-Cylinder u. Absperrvorrichtung Fig. 522	Präcisions-Manometer mit Schutzvorrichtung	Manometer ohne Schutzvorrichtung	Manometer-Anschlussstück (Knie ohne Hahn)	Manometer-Kniehahn
60	90.—	101.—	12.—	10.80	3.—	} 5.50
70	96.—	109.—	12.—	12.—	3.—	
80	102.—	118.—	12.—	10.80	3.—	
90	113.—	132.—	12.—	10.80	3.—	
100	125.—	144.—	12.—	10.80	3.—	
125	152.—	180.—	13.20	12.—	3.50	
140	167.—	198.—	13.20	12.—	3.50	
150	196.—	232.—	13.20	12.—	3.50	
175	228.—	274.—	13.20	12.—	3.50	
200	256.—	313.—	13.20	12.—	3.50	
250	353.—	417.—	14.50	12.80	4.—	

## Reducirventile für Wasser- oder Luftdruck.

Im Minderdruckraume befindet sich eine Membrane mit verstellbarer Federbelastung. Mit der Membrane ist ein Bügel in Verbindung, welcher, je nach der Grösse des vorhandenen Minderdruckes, das Ventil mehr oder weniger öffnet und bei erreichter Maximalspannung schliesst. Das Federgehäuse, mit Theilstrichen in Atmosphären versehen, ist von einer Zeigerhülse umschlossen, mittelst welcher die Einstellung auf den gewünschten reducirten Druck vorgenommen wird. Ein Spannungs-gleich ist durch die Anwendung des Sicherheitskegels hier ebenso unmöglich wie bei den Dampf-Reducirventilen.



Fig. 523.

Durchgangsöffnung mm.	15	20	25	30	40	50	60
Eisen mit Rothguss	fl. 28.—	29.—	31.—	32.—	34.—	36.—	40.—
Ganz	" 32.—	36.—	41.—	43.—	45.—	50.—	54.—

Preise von Manometern siehe diese.

## Abdampf-Druckregler mit Dampfbelastung.

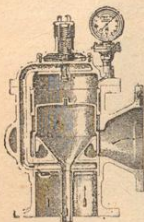


Fig. 524.

Um in Dampfvertheilern bei Abdampfheizungen die Einhaltung eines beliebigen, festgestellten Maximaldruckes automatisch zu erzielen, verwende man den Abdampf-Druckregler.

Derselbe besteht im Wesentlichen aus einem grossen Hochhub-Sicherheitsventil mit Dampfbelastung und einem federbelasteten Druckverminderungsventil.

Während in der Glocke des Sicherheitsventiles immer die gleiche Spannung wie im Dampfvertheiler herrscht, wird das auf den einzuhaltenden Maximaldruck eingestellte Reducirventil stets bis zu dieser äussersten Druckgrenze wirken; die Folge davon ist, dass durch das im Falle einer Drucksteigerung im Vertheiler sich hoch hebende Sicherheitsventil der überschüssige Dampf abgeführt wird und die im Vertheiler einzuhaltende maximale Druckgrenze nie überschritten werden kann.

Durchgangsöffnung mm. 60 70 80 90 100 125 150 175

Preis fl. 51.— 56.— 61.— 67.— 73.— 86.— 101.— 118.—

Nicht allein bei Heizungen und für Kocher, sondern auch in vielen anderen Betrieben ist man aus ökonomischen Gründen begrifflicherweise bestrebt, frischen Kesseldampf nur bei mangelndem Abdampf zu verwenden. Wird hingegen wenig verbraucht, so lässt man den Abdampf in's Freie entweichen. Je ungleichmässiger der Dampf-Consum ist, desto öftere Bedienung der verschiedenen Ventile wird unter stetiger Beachtung der Dampfspannung im Dampfsammler nöthig sein. Alle diese Handhabungen besorgt selbstthätig mein Abdampf-Druckregler in Verbindung mit einem Reducirventil.

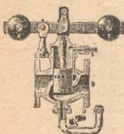


Fig. 525.

## Dampfdruck-Reducirventile mit Gewichtsbelastung

älteren Systems.

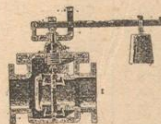


Fig. 526.

### Preise exclusive Manometer und Wassersack.

Durchgangsöffnung mm.	25	32	40	50	65
Preis Fig. 525 fl.	26.50	30.50	36.—	47.50	62.—
"    "    526 "	—	—	—	52.—	63.50
Preis eines entsprechenden Manometers fl.	8.55	8.55	8.55	9.50	9.50
Preis eines Wassersackes zum Manometer fl.	2.50	2.50	2.50	3.—	3.—
Durchgangsöffnung mm.	80	93	105	120	150
Preis Fig. 525 fl.	81.—	90.—	104.50	—	—
"    "    526 "	85.50	95.—	109.—	123.—	142.—
Preis eines entsprechenden Manometers fl.	9.50	10.45	10.45	11.40	11.40
Preis eines Wassersackes mit Manometer fl.	3.—	3.30	3.50	4.—	4.—

## Dampfdruck-Reducirventile

mit Gewichts- und Federbelastung (System Hochschild).

Für jede Druckverminderung von 10 bis  $\frac{1}{10}$  Atm. zuverlässig wirkend anwendbar. Ein Ueberschreiten des einmal eingestellten Druckes ist unmöglich, auch dann, wenn kein Dampfverbrauch stattfindet. Bei Bestellung ist Eintrittsdruck und reducirter Druck vorzuschreiben und an dem betriebsfertig gelieferten Ventil keine Verstellung des Gewichtes oder Spannung der Feder vorzunehmen.

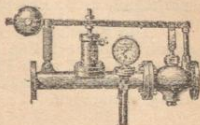


Fig. 527.

### Preise exclusive Manometer und Wassersack.

Nummer des Apparates	1	2	3	4	5	6
Lichter Durchmesser des Dampfeintrittsrohres mm.	20	26	40	52	80	105
Preis des Apparates mit Ge- wichts- u. Federbelastung fl.	38.—	43.—	57.—	67.—	100.—	128.—
Preis eines Manometers	8.55	8.55	9.50	9.50	11.40	11.40
Preis eines Wassersackes zum Manometer fl.	2.50	2.50	3.—	3.—	3.50	3.50

## Patent-Regulatoren neuester Systeme.

### I. Indirecte Patent-Regulatoren.



Fig. 528.



Fig. 529.



Fig. 530.

Vorzüge: 1. Bei grosser Empfindlichkeit eine nur durch die Festigkeit der Theile begrenzte Energie.

2. Zu schnelle und deshalb schädliche Bewegungen der Regulatormuffe sind unmöglich, Oelpumpen deshalb überflüssig.

3. Beim Abfallen des Treibriemens kann die Maschine niemals durchgehen, da der Regulator nicht wie gewöhnliche Regulatoren herunterfällt, sondern in seiner Stellung stehen bleibt.

4. Compendiöse, überall zur Anbringung geeignete Form.

5. Unerreicht sanfter Gang.



**Regulatoren nach Fig. 532.**

Nummer des Regulators . . . . .	4 A	5	6	7	8	9	10
Mittlere Tourenzahl per Minute . . . .	145	130	115	107	120	120	120
Verstellungskraft bei 2 <sup>o</sup> / <sub>100</sub> Geschwindigkeitsänderung . . .	1:3	2	2:5	3:5	4:5	5:7	7:4
Hülsenweg . . . mm.	55	65	75	80	80	100	120
Preis gedreht und lackirt . . . . fl.	87.—	111.—	128.—	148.—	184.—	234.—	289.—
Preis polirt . . . . n	103.—	130.—	150.—	170.—	209.—	262.—	320.—

**Regulatoren nach Fig. 533.**

Nummer des Regulators . . . . .	11	12	13	14	15	16	17
Mittlere Tourenzahl per Minute . . . .	230	300	230	180	170	160	160
Verstellungskraft bei 2 <sup>o</sup> / <sub>100</sub> Geschwindigkeitsänderung . . .	1	2	3	4:5	5:5	6:5	7:6
Hülsenweg . . . mm.	40	55	65	75	80	80	100
Preis gedreht und lackirt . . . . fl.	81.—	107.—	139.—	165.—	198.—	235.—	285.—
Preis polirt . . . . n	97.—	123.—	158.—	186.—	222.—	263.—	316.—

**Regulirapparat mit unveränderlicher Tourenzahl.**

Diese Regulirapparate werden in zwei Ausführungen geliefert, und zwar: Fig. 534 für Dampfmaschinen, die über 50 Touren machen, Fig. 535 für Dampfmaschinen, die weniger als 50 Touren machen oder sehr leichte Schwungräder haben, besonders für Balancirmaschinen, Pumpen und elektrische Beleuchtung.

**Vorzüge:**

1. Der Regulirapparat überwindet durch eine fünffache Hebelübersetzung spielend die Reibung in der Stopfbüchse.
  2. Das Doppelsitzventil kann sich nicht, wie die meistens angewendeten cylindrischen Schieberventile, klemmen und abnutzen. Hierdurch ist die genaue Regulirung der Dampfzuströmung auf die Dauer gesichert.
  3. Der Regulirapparat ist mit einem besonderen Dampf-Absperrventil versehen, während bei älteren Constructions gewöhnlich das Doppelsitzventil zum Absperrn des Dampfes benützt und dadurch leicht beschädigt wird.
- Der Obertheil des Apparates lässt sich auf dem Ventilgehäuse drehen, so dass man die Riemenscheibe in eine beliebige Stellung zum Dampf-Eingangsstatzen bringen kann.  
Flanschen werden auf Verlangen gebohrt.

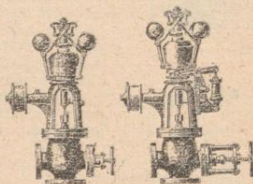


Fig. 534.

Fig. 535.

## Preise in Gulden ö. W.

Nummer	71	72	73	74	75	76	77	78
Durchmesser d. Dampfrohres mm.	25	30	40	50	60	70	80	90
Tourenzahl per Minute	160	160	160	135	135	135	120	120
Preis m. Absperrventil nach Fig. 534, Kugeln und Urne lackirt	119	126	133	144	158	172	197	213
Preis o. Absperrventil, sonst nach Fig. 534	114	120	126	135	148	161	184	198
Mehrpreis für das Poliren der Kugeln und der Urne	12.—	12.—	12.—	15.—	15.—	15.—	17.—	17.—
Mehrpreis f. Oelpumpe nach Fig. 535	15.—	15.—	15.—	18.—	18.—	18.—	18.—	22.—
Mehrpreis für Säulenventil nach Fig. 535	3.—	3.50	4.—	5.—	6.—	7.—	8.50	10.50

Fig. 536.

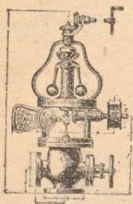


Fig. 537.

## Regulirapparat

mit verstellbarer Tourenzahl.

Einzig existirender Apparat, mittels dessen man Dampfmaschinen von jeder beliebigen Entfernung und Richtung aus auf eine bestimmte, vom Regulator dann constant erhaltene Tourenzahl einstellen kann. Die Verstellbarkeit des Regulators beträgt 50<sup>0</sup>/<sub>100</sub>. Man kann also die Dampfmaschine von z. B. 40 Touren per Minute jede beliebige Tourenzahl bis 60 Touren machen lassen.

Bei Bestellung ist ausdrücklich anzugeben: a) ob der Dampf von unten oder von der Seite in das Regulatorgehäuse tritt, b) die Durchmesser der Anschlussflanschen, c) wie viel Touren die Maschine im Minimum machen soll, d) der Durchmesser einer etwa vorhandenen Antriebscheibe auf der Schwungradwelle.

Laufende Nummer	1	2	3	4	5	6	7	8
Durchmesser d. Dampfrohres mm.	30	40	50	60	70	80	90	100
Kleinste Tourenzahl d. Regulators	120	120	120	120	120	120	120	120
Grösste Tourenzahl d. Regulators	180	180	180	180	180	180	180	180
Preis m. Absperrventil fl.	190	195	210	225	240	280	295	310
Preis ohne Absperrventil fl.	180	186	196	210	230	265	280	290
Mehrpreis für Ventil mit aussenliegendem Gewinde	4.—	5.—	6.—	7.—	9.—	10.—	12.—	15.—

Preis für ein Universalgelenk, Fig. 537, fl. 10.—.



## Tangye-Regulator

mit selbstdichtender Drehstoffbüchse und freiliegender Feder.

Der Tangye-Regulator ist ein direct auf entlastetem Drosselschieber montirter Schwungkugel-Regulator mit verstellbarer Federbelastung. Die Empfindlichkeit dieses Regulators ist in Folge seiner hohen Tourenzahl und durch Anwendung der selbstdichtenden Drehstoffbüchse für viele Zwecke genügend. Er ist aus diesem Grunde, sowie seiner geringen Grössenverhältnisse und seines billigen Preises wegen besonders für kleinere Dampfmaschinen und Locomobile zu empfehlen.



Fig. 538.

Laufende Nummer	1	2	3	4	5	6	7	8
Durchmesser d. Dampfrohres mm.	20	25	30	32	35	40	46	52
Beste Tourenzahl per Minute	400	400	400	400	400	400	300	300
Preis m. Absperrventil fl.	60.—	62.—	75.—	80.—	85.—	90.—	110	120
Preis ohne Absperrventil fl.	58.—	60.—	70.—	75.—	80.—	85.—	95.—	100

## Tangye-Regulator mit horizontaler Regulatorspindel (Simplex-Regulator).

Dieser Regulator ist durch den Wegfall der conischen Antriebräder zwar einfacher und billiger, wegen der horizontalen Aufhängung der Pendel aber nicht so günstig in seiner Wirkungsweise wie der Regulator nach Fig. 538. Die Verstellung der Tourenzahl wird durch Drehen des der Riemenscheibe gegenüberliegenden Knopfes bewirkt. Die Tourenzahl ist durchwegs circa 400.



Fig. 539.

Preise in Gulden ö. W.

Durchmesser des Dampfrohres mm.	20	25	30	32	35	40
Preis mit Absperrventil fl.	50.—	53.—	55.—	56.—	60.—	62.—
„ ohne „ „	46.—	49.—	49.—	50.—	53.—	55.—

## Tangye-Regulator mit eingeschliffener Ventilstange.

Die Wirkungsweise dieses Regulators ist eine gute, wenn die Stopfbüchse sorgfältig behandelt und nicht zu sehr angezogen wird.



Fig. 540.

Preise in Gulden ö. W.

Laufende Nr.	1	2	3	4	5	6	7
Durchm. des Dampfrohres mm.	20	25	32	40	46	52	65
Tourenzahl per Minute	400	400	400	350	350	300	300
Preis mit Absperrventil fl.	58.—	62.—	70.—	80.—	90.—	100.—	110.—
„ ohne „ „	55.—	60.—	67.—	75.—	83.—	93.—	103.—

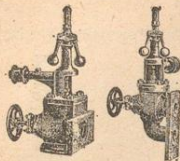


Fig. 541. Fig. 542.

## Tangye-Regulatoren für Locomobile

mit Flänschen nach Fig. 541 oder 542 oder ähnlichen Formen werden sowohl mit selbstdichtender Drehstopfbüchse als auch mit eingeschlifflener Ventilstange geliefert. Die Preise sind dieselben wie bei Fig. 538, wenn mit Drehstopfbüchse, Fig. 540, wenn mit Ventilstange.

## Regulatoren mit combinirter Feder- und Gewichtsbelastung.

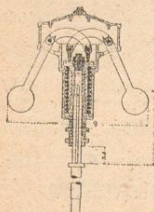


Fig. 543.

Der Regulator zeichnet sich in Folge der combinirten Feder- und Gewichtsbelastung durch eine so grosse Gleichförmigkeit aus, dass die damit versehenen Dampfmaschinen in der höchsten und tiefsten Regulatorstellung, also bei Leerlauf und bei voller Arbeit fast dieselbe Tourenzahl ergeben. Diese Eigenschaft ist besonders für Dampfmaschinen, welche bei der elektrischen Beleuchtung Verwendung finden, wichtig. Dieser Regulator besitzt sehr wenig bewegliche Theile, ist in allen Stellungen auf seine Stetigkeit untersucht und zeichnet sich durch ruhiges Spiel und doch grosse Beweglichkeit aus. Die Kugelarne sind aus Stahl, die Federn aus bestem, gehärtetem Federstahl. Letztere werden nur mit der Hälfte der zulässigen Spannung beansprucht, so dass ein Lahmwerden der Federn ausgeschlossen ist.

### Preise der Regulatoren.

	Numer	1	2	3	4	5	6
Umdrehungen in der Minute		260	240	220	200	180	160
Verstellungskraft Kilo		2	3	6	10	14	22
Hub der Hülse mm.		45	60	70	80	95	115
Arbeitsvermögen mm. × Kilo							

Preis fl. 115.— 135.— 175.— 195.— 280.— 370.—

## Condensationswasser-Ableiter

(Condensstöfpe).

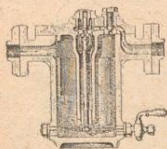


Fig. 544.

Der Dampfwater-Ableiter nach Fig. 544 arbeitet ohne Hebelübersetzungen, mit offenem Schwimmer, mit Entlastungs- und Rückhaltventil innerhalb der Druckgrenzen von 0·1 bis 15 Atm., ohne Dampfverlust sicher öffnend und schliessend, mit selbstthätiger Entlüftung, auch während des Betriebes. Er drückt das Dampfwater auf entsprechende Höhen, z. B. bei 5 Atmosphären 45 m. hoch, bei Ersparung eines besonderen Rückhaltventils. Die Construction der Ventilkegel erlaubt trotz geringer äusserer Masse des Apparates einen grossen, freien Ventildurchgang, bezw. grösste Leistungen.

Die Condensstöfpe werden für alle gebräuchlichen Betriebsspannungen von 0·1 bis 15 Atm., also auch für Abdampf ausgeführt, eine bisher unerreichte Leistung. Die Montirung des Topfes hat senkrecht an der tiefsten Stelle der Dampfleitung oder des zu entwässernden Körpers zu erfolgen. Für laugehaltiges Wasser erfolgt die Anführung ganz in Eisen.

Bei Bestellung ist der Betriebsdruck anzugeben.

Nummer des Topfes	1	1	2	3	4
Maximalleistung per Stunde . . . Liter	500	500	1000	1800	3000
Für eine Condensfläche von m <sup>2</sup> . . . .	100	100	200	360	600
Lichte Weite der Ein- u. Ausströmungs- stützen . . . . . mm.	15	15	20	25	33
Flanschen-Durchmesser . . . . . mm.	42×88	85	95	110	120
Preise der Dampfwasser - Ableiter bis 6 Atm. . . . . fl.	14.50	—	} 22.50 34.— 47.—		
Preise der Dampfwasser - Ableiter über 6—12 Atm. . . . . fl.	—	18.—			
Preise der Dampfwasser - Ableiter über 12 Atm. . . . . fl.	—	25.—	29.—	45.—	63.—
Ein Paar Gasrohr - Gegenflanschen und Schrauben, ammontirt . . . . . fl.	1.50	1.50	2.—	2.50	3.50
Ein Ablasshahn, ammontirt . . . . . „	2.50	2.50	2.50	3.—	3.50
Ein Reserve-Einsatz . . . . . „	5.—	5.—	7.50	9.50	11.50

### Wasserabscheider für Dampfleitungen.

Dieser Apparat wird in Verbindung mit einem Condensstopf da angewendet, wo Dampf geleitet wird und das mitgeführte Condensationswasser abgeschieden, oder wo überhaupt Dampf getrocknet werden soll. Anwendbar für horizontale und verticale Dampfleitungen.



Fig. 545. Fig. 546.

Nr.	1	2	3	4	5	6
Lichte Weite der Leitung mm.	40	50	60	70	80	90
Flansch-Durchmesser in mm.	140	160	175	185	200	215
Preis des Apparates fl.	12.50	15.—	17.50	21.—	26.—	31.—
Ablasshahn in Rothguss	3/4" "	3/4" "	1" "	1" "	1" "	1" "
Preis des Hahnes . . fl.	5.60	5.60	7.—	7.—	7.—	7.—

Für grössere Dimensionen besondere Preise.

### Condensstopf

(System Jacoby).

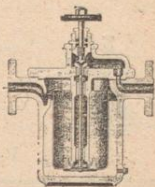


Fig. 547.

Lichte Weite d. Abschlussrohre mm.	12	15	20	25	30	40	50	60
Leistung per Stunde bei 4 Atmosphär.	200	400	800	1500	2500	4000	7000	13000
Für eine Condensfläche von m <sup>2</sup>	40	80	160	300	500	800	1400	2600
Preis per Stück fl.	18.—	22.—	32.—	45.—	56.—	75.—	125.—	175.—

Dieser Dampfwasser-Ableiter eignet sich für einen Druck bis 7 Atmosphären. Bei Bestellung ist der Maximaldruck anzugeben.

## Condenstopf

mit offenem Schwimmer „Patent Bolze“.



Fig. 548.

Fig. 548 zeigt den Condenstopf ohne Ventil und Fig. 549 mit Ventil zur directen Entwässerung.

Vorzüge: Der Wasserabfluss erfolgt am unteren Theile des Topfes gleichmässig. Der Topf ist stets bis circa Dreiviertel seiner Höhe mit Wasser gefüllt; in Folge dessen ist das Abflussventil beständig unter Wasser und Dampfverlust ausgeschlossen.



Fig. 549.

Die Töpfe werden normal für 5 Atm. Dampfdruck eingerichtet. Ist der vorhandene Druck unter 2 oder über 5 Atm., so wolle derselbe genannt werden.

Preise complet incl. Luftventil, Schlammhahn, Gegenflanschen und Schrauben, excl. Ventile für den Ein- und Austritt.

Nr.	Gegenflansch am		Genügt für Heizfläche bis zu	Leistung per Stunde	Fig. 548	Fig. 549
	Eintritt	Austritt				
	Gasgewinde		m <sup>2</sup>	Liter	Gulden	
1/3	3/4"	1/2"	50	250	25.—	31.—
1/2	3"	3/4"	100	500	35.—	42.—
1	1 1/3"	1"	200	1000	50.—	60.—
2	2"	1 1/2"	400	2000	70.—	82.—

Ventile für den Ein- oder Austrittsstutzen extra. Dimensionen derselben siehe weiter unten.



Fig. 550.

## Condenstopf „Patent Püschel“.

Die Wirkungsweise dieses Condenstopfes ist im Allgemeinen jene des Condenstopfes „Patent Bolze“. Bei höherem Druck ist der letztere vorzuziehen.

Preise incl. Luftventil und Schlammhahn.

Nr.	Gegenflansch am		Für Heizfläche bis zu	Leitet in der Stunde Wasser ab bis zu	Preis
	Eintritt	Austritt			
	Gasgewinde		m <sup>2</sup>	Liter	fl.
1/2	1"	3/4"	100	500	42.—
1	1 1/4"	1"	200	1000	60.—
2	2"	1 1/2"	400	2000	82.—

Wenn Ventile am Ein- oder Austrittsstutzen der Condenstöpfe Patent „Bolze“ oder „Püschel“ gewünscht werden, so ist erforderlich:

Für Eintritt an Nr.	$\frac{1}{4}$	Absperrventil	von 19 mm. Durchm.	
" " " "	$\frac{1}{2}$	"	" 25	" "
" " " "	1	"	" 32	" "
" " " "	2	"	" 38	" "
" Austritt " "	$\frac{1}{4}$	Rückschlagventil	" 13	" "
" " " "	$\frac{1}{2}$	"	" 20	" "
" " " "	1	"	" 25	" "
" " " "	2	"	" 40	" "

Mit  
ovaler  
Flansche

### Condensstopf Nr. 0

mit offenem Schwimmer, ausreichend für 40 Quadratmeter Heizfläche. Eintrittsstutzen  $\frac{3}{4}$  Zoll, Austrittsstutzen  $\frac{1}{2}$  Zoll Gasgewinde.

Dieser Condensstopf eignet sich besonders für einzelne Oefen. Für kleinere Heizungsanlagen empfiehlt es sich jedoch, einen Condensstopf Patent Bolze Nr.  $\frac{1}{4}$  anzuwenden. Preis fl. 18.—.

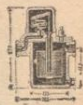


Fig. 551.

### Automatische Condensations-töpfe mit Doppelventilen.

Vorteile: Billigkeit, leichte Zugänglichkeit des Innern, sicheres Functioniren bei jeder Dampfspannung bis 6 Atmosphären.

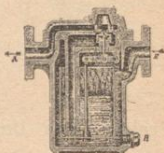


Fig. 552.

Nr.	1	2	3	4	5	6	7
Leistung per Stunde bei 4 Atmosphären Liter	300	550	1000	2000	3100	4200	5600
Ausreichend f. Condensationsfläche von Quadratmeter	25	40	70	120	200	300	400
Durchgang mm.	13	20	25	32	40	50	65
Preis fl.	12.—	15.—	22.—	32.—	42.—	52.—	68.—

### Ausdehnungs-Condensationswasser-Ableiter.

Der Ausdehnungs-Condensationswasser-Ableiter eignet sich zum Ableiten und Hochdrücken des Condensationswassers aus Dampfmaschinen, Dampfsammlern, Dampfleitungen, Dampf-Heizkörpern und allen anderen Dampfanlagen. Die Wirkung dieses Apparates beruht auf dem Principe der Ausdehnung zweier Rohre durch die Wärme, welche verschiedene Ausdehnungs-Coëfficienten haben.

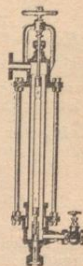


Fig. 553.

	Nummer des Apparats	I	II	III	IV
Baulänge von Mitte Oberflansche bis Mitte Unterflansche mm.		450	600	800	1000
Lichte Weite der Rohranschlüsse	"	10	13	20	25
Flanschen-Durchmesser	"	70	80	90	100
Ausreichend für Condens-Oberfläche bis zu Quadratmeter		50	90	150	250
Preis des Apparates	fl.	30.—	40.—	45.—	55.—
" " Ausblaseventils	"	4.30	5.—	7.—	8.—
" " Normalkrümmers z. Ausblasevent. "	"	4.—	6.50	9.—	11.—

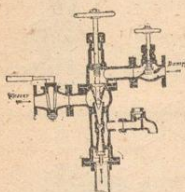


Fig. 551.

## Universal-Injector

für Kalt- und Warmwasser bis +60° C.

Der Injector speist noch bei einem so schwachen Dampfdrucke, mit welchem eine Maschine nicht mehr in Gang gesetzt werden könnte, auch wenn letztere nicht im Betrieb oder gar nicht vorhanden ist. Er arbeitet saugend oder nicht saugend und kann in beliebiger Lage montirt werden. Die Handhabung besteht in einfacher Drehung des Handrades nach „Auf“ oder „Zu“. Der Wasserhahn ist bei saugend montirten Injectoren nicht nöthig.

### Preise ohne Dampfventil, Wasserhahn und Luftventil.

Nummer, d. i. Bohrung in mm.	2	3	4	5	
Genügt für Kessel mit Heizfläche in m <sup>2</sup>	8	15	30	55	
Leistung per Stunde in Liter	{ bei 5 Atm.	400	800	1400	2000
	{ bei 2 Atm.	175	400	750	1100
Diameter der Rohr- leitung in mm.	{ für Dampf u. Wasser	15	20	20	25
	{ für das Speiserohr	20	25	25	33

Injector in Eisen mit Metallgarnitur fl.	—	20.—	25.—	35.—
Injector ganz Rothmetall	22.—	25.—	30.—	43.—
Luftventil	3.50	4.—	4.—	4.—
Dampfventil	3.25	4.75	4.75	6.—
Wasserhahn	3.—	4.80	4.80	7.—

Nummer, d. i. Bohrung in mm.	6	7	8	9	
Genügt für Kessel mit Heizfläche in m <sup>2</sup>	80	125	160	200	
Leistung per Stunde in Liter	{ bei 5 Atm.	3000	4000	5500	8000
	{ bei 2 Atm.	1500	2000	3000	4000
Diameter der Rohr- leitung in mm.	{ für Dampf u. Wasser	25	33	40	45
	{ für das Speiserohr	33	40	45	50

Injector in Eisen mit Metallgarnitur fl.	40.—	50.—	55.—	65.—
Injector ganz Rothmetall	56.—	68.—	75.—	85.—
Luftventil	6.—	6.—	7.—	8.—
Dampfventil	6.—	8.—	12.—	15.—
Wasserhahn	7.—	8.50	11.—	15.—

Preise von Speiseköpfen siehe Seite 153. Wenn der Injector liegend montirt werden soll, so ist das bei Bestellung anzugeben, damit das hiezu passende Luftventil beigegeben werden kann.

## Injectoren

horizontal saugend und nichtsaugend, für Stationär-, Schiffs- und Locomobilkessel.

Diese Injectoren können durch einfaches Umschrauben des Ueberlaufventiles rechts und links verwendet werden. Sie sind mit Bajonnet-Verschlusschraube versehen, um bei eventuellem Verlegen des inneren Düsen-systems den gesamten Düsen-einsatz ohne Betriebsstörung binnen zwei bis drei Minuten herausnehmen und reinigen zu können. Die Apparate speisen bei den niedrigsten, wie auch bei den höchsten Dampfspannungen, gleichviel, ob sie als saugende oder nichtsaugende angewendet werden, und nehmen vorgewärmtes Speisewasser bis 60° Celsius noch absolut sicher.

Bei Bestellung ist die Betriebsdampfspannung anzugeben. Einen Düsen-einsatz in Reserve zu halten, ist empfehlenswerth.

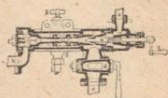


Fig. 555.

Lieferquantum per Stunde bei		Entsprechend für Kessel von Quadratmeter Heizfläche	Lichter Diameter der Rohrleitungen mm.	Ganz Metall	Eisengehäuse mit metall. Düsen	Reserve-Einsätze
6 Atm.	3 Atm.					
Liter		G u l d e n				
450	200	10	20	38.—	—	9.50
900	500	18	25	43.—	—	11.50
1500	850	30	25	48.—	—	11.50
2300	1300	55	33	53.—	—	14.50
3400	1900	80	33	57.—	—	14.50
4350	2700	120	40	62.—	57.—	17.—
5700	3500	160	40	72.—	67.—	19.—
7500	4250	220	45	81.—	76.—	21.—
9500	5750	275	50	95.—	85.—	23.—

## Doppel-Injector für stationäre Kessel.

Der Doppel-Injector erwärmt das geförderte Speisewasser über dessen Anfangswärme noch um weitere 50° Celsius, speist den Kessel auch dann, wenn die Dampfmaschine nicht im Betriebe ist, arbeitet ökonomischer als eine Kolbenpumpe, weil die ganze Wärme des Betriebsdampfes zur Erwärmung des Speisewassers nutzbar gemacht wird, und speist mit vorgewärmtem Wasser bis zu 60° Celsius. Er saugt kaltes Wasser mit Sicherheit sehr hoch an, so dass bei eigens dafür hergestellten Apparaten unter Umständen eine Saughöhe bis zu 6 1/2 m. erreicht werden kann. Er bedarf keiner Wasser- oder Dampfregulirung, sondern zur Inbetriebsetzung nur der Umlegung des Handhebels von der einen Seite zur anderen.

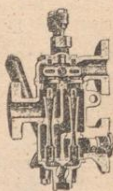


Fig. 556.

Der Doppel-Injector hat keinen mit der Atmosphäre in Verbindung stehenden Uebersprung, fördert keine Luft in den Kessel und verliert während des Speisens kein Schlaberwasser.

Nummer des Injectors gleich dem Düsen-Durchm. in mm.	Lieferquantum per Stunde in Liter bei 4 Atmosphären	Lichter Minimal-Durchmesser der Rohre		Preis der completen Normal- Univ.-Injectoren. Eisenkörper mit Rothguss-Düsen, saugend oder nicht saugend fl.
		für Kessel-dampf	für Wasser	
		Millimeter		
3	460	15	15	55.—
4	820	25	25	65.—
5	1300	30	30	75.—
6	1860	30	30	85.—
7	2530	40	40	95.—
8	3300	40	40	105.—
9	4140	45	45	115.—
10	5200	45	45	130.—
11	6240	50	50	150.—
12	7450	60	60	175.—
13	8700	60	60	200.—
14	10000	60	60	215.—
15	12000	70	60	240.—
16	16000	70	60	260.—
18	20000	80	65	290.—
20	25000	80	65	330.—
22	30000	100	80	380.—
24	35000	100	80	440.—

Die vorstehenden Preise beziehen sich auf meine completen Normalapparate mit Anlasshähnen, inneren Dampfströmungs- und Speiseventilen. Die oben angegebenen Lieferquantitäten beziehen sich auf Injectoren, welche mit mindestens 4 Atmosphären Dampfdruck, kaltem Wasser und höchstens 2 m. Saughöhe arbeiten. Die Quantitäten reduciren sich, wie solches bekanntlich auch bei allen übrigen Injectorsystemen der Fall ist, entsprechend bei geringerem Dampfdrucke, höherer Saughöhe und wärmerem Wasser. Bei grosser Saughöhe und hoher Wassertemperatur beträgt das Lieferquantum etwa zwei Drittel des oben angegebenen. Gegenflanschen, Schrauben, Dampf- und Wasserventile, Speiseventile zum Montiren am Kessel und Sangesiebe werden separat berechnet.

#### Leistungsfähigkeit der normalen Doppel-Injectoren:

Sie speisen bei Dampfspannungen von 2 bis 5 Atmosphären, wenn zufließend montirt, sowohl kaltes als auch heisses Wasser bis zu 63° Celsius. Bei entsprechend geringerer Wassertemperatur arbeiten sie hinunter bis zu 1¼ Atmosphären und hinauf bis zu 10 Atmosphären Dampfspannung. Wenn saugend montirt und wenn die Saughöhe nicht mehr als 2 m. beträgt, so speisen sie Wasser bis zu 60° Celsius bei 2 bis 5 Atmosphären, kälteres Wasser noch bei 1¼ Atmosphären Dampfspannung; kaltes Wasser saugen sie bei 2 Atmosphären und beliebig höherer Spannung bis zu 5 m. hoch sicher an.

Bei den für besondere Fälle extra zu construirenden Doppel-Injectoren kann die Saughöhe bei 4 Atmosphären Dampfdruck bis zu 6¼ m. gesteigert werden. Die Wassertemperatur kann bei zufließendem Wasser circa 70° Celsius betragen.

Bei Bestellung der Injectoren sind folgende Angaben nöthig:

1. Kesselsystem und Heizfläche oder gewünschtes Wasserquantum per Stunde; 2. Minimal- und Maximal-Dampfspannung, bei welcher der Injector zu speisen hat; 3. Temperatur des Speisewassers; 4. Saughöhe des Injectors; 5. Durchmesser der etwa vorhandenen Rohrleitungen für Dampf und Wasser; 6. ob der Injector rechts oder links sein soll.



## Patent-Doppel-Injectoren.

Fig. 557 zeigt die horizontale und Fig. 558 die verticale Anordnung des Injectors.

Die Normalapparate speisen bei 4 bis 6 Atm. Dampfüberdruck und einer Saughöhe bis 2 m. noch Wasser von 60° Celsius; kaltes Wasser fördern dieselben bei gleicher Saughöhe schon von 1 Atm. Dampfspannung an.

Bei zufließendem Speisewasser darf die Temperatur desselben bis 68° Celsius betragen; die grösste Saughöhe für kaltes Wasser beträgt

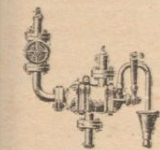


Fig. 557.

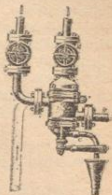


Fig. 558.

6 1/2 m. Die angegebenen Lieferungen gelten für 6 Atm. Dampfspannung und 2 m. Saughöhe für Wasser bis zu 25° Celsius; bei geringerem Dampfdruck, grösserer Saughöhe und wärmerem Wasser verringert sich die Leistung entsprechend, und zwar bei grosser Saughöhe und hoher Wassertemperatur um 25 bis 30%.

Nr.	Lieferquantum per Stunde in Liter	Lichte Weite der Anschlussrohre mm.	Eisen mit Rothguss-garnitur	Ganz in Rothguss	Preis der Gegenflanschen u. Schraub.		Preis eines kuppfernen sieb. m. Flansche und Schrauben
					G u l d e n		
3	500	13	49.—	54.—	5.—	5.75	
4	1000	25	62.—	68.—	6.50	7.50	
5	1500	32	72.—	90.—	11.—	8.50	
6	2000	32	83.—	104.—	11.—	8.50	
7	3000	32	90.—	126.—	12.—	8.50	
8	4000	38	99.—	140.—	12.—	10.—	
9	5000	38	117.—	153.—	12.—	10.—	
10	6000	50	135.—	—	12.50	13.—	
11	7000	50	158.—	—	12.50	13.—	
12	8000	50	176.—	—	12.50	13.—	

Erforderliche Dampf- oder Wasserventile, sowie Speiseventile werden extra berechnet.

Die Injectoren sind so gross zu wählen, dass sie das Doppelte der stündlich zu verdampfenden Wassermenge in derselben Zeit zu speisen vermögen.

## Ejectoren oder Elevatoren.

### Dampfstrahlpumpen.

Die Elevatoren bieten gewöhnlichen Pumpen gegenüber die Vortheile, dass sie ohne alle beweglichen Theile functioniren, keine Ventile besitzen und daher weder einer Abnützung, noch Reparaturen unterworfen sind.

Sie finden Verwendung als Brunnenpumpen für industrielle Zwecke, zum Heben von schmutzigen,



Fig. 559.

schlammigen und trüben Flüssigkeiten, wie Spülwasser, Seifenwasser, Zuckersäfte, Syrup, Kalkmilch, Maische, Laugen, Papiermasse, Wollwaschwasser, Ammoniakwasser, Lohwasser, Kielwasser der Schiffe, zum Heben von Säuren etc., zum Hindurchdrücken von Flüssigkeiten durch Filterpressen, zum Abtufen von Schächten, als Feuerspritzen in Schiffen und industriellen Etablissements, als Stationspumpen bei Eisenbahn-Wasserstationen. Zum Füllen der Tender von Strassenlocomotiven (Tramway-Locomotiven, Dampfstrassenwalzen, Dampfspritzen, Dampfdroschken etc.) werden Elevatoren besonders vortheilhaft benützt, welche mit Hilfe dieser Apparate aus jedem Bache, Brunnen oder Strassen-graben ihr Speisewasser sicher und rasch entnehmen können.

Diese Elevatoren werden für die in der Praxis häufiger wiederkehrenden Arbeitsverhältnisse in drei verschiedenen Arten angefertigt:

- Classe A für zufließendes Wasser oder geringe Saughöhen;  
 " B für grosse Saughöhen und geringe Druckhöhen;  
 " C für grosse Saughöhen, bedeutende Druckhöhen und variablen Dampfdruck.

Die Hubhöhe der Dampfstrahl-Elevatoren richtet sich im Allgemeinen nach der Dampfspannung. Sie können aber so eingerichtet werden, dass bedeutend grössere Hubhöhen zu erreichen sind, als die von derjenigen Wassersäulenhöhe, welche der Spannung des Betriebsdampfes entspricht. Die Saughöhe der Elevatoren kann, falls die Umstände es erheischen, bis  $7\frac{1}{2}$  m. betragen.

Die Temperaturzunahme der gehobenen Flüssigkeit und deren Volumenzunahme durch den condensirten Dampf wächst mit steigender Hubhöhe. Der Dampfverbrauch zum Betriebe der Elevatoren ist jedoch grösser als jener anderer Vorrichtungen zum Heben von Flüssigkeiten.

### Preise der Normal-Elevatoren.

		0	1	2	3	4	
Lieferquantum per Stunde Liter		600	1200	2700	4500	7500	
Minimal-Durchmesser des Dampfrohres . . . . . mm.		15	20	25	30	40	
Minimal-Durchmesser des Steig- und Saugrohres . . . . . mm.		20	25	30	40	50	
Classe A	Eisenkörper mit Rothguss-Düsen . . . . . fl.	15.—	25.—	30.—	35.—	50.—	
	Körper und Düsen aus Rothguss . . . . . fl.	20.—	28.—	35.—	42.—	60.—	
	Für Säure	* aus Hartblei mit Eisenmantel . . fl.	15.—	20.—	30.—	35.—	45.—
		ganz aus Hartblei „	16.—	30.—	35.—	40.—	50.—
Classe B	Regulirspindel	Eisen mit Rothguss-Düsen . fl.	—	30.—	40.—	50.—	60.—
		Eisen mit Rothguss-Düsen . fl.	—	45.—	60.—	70.—	80.—
Classe C	mit ohne Regulirspindel	7.—	10.—	11.—	12.—	16.—	
		Dampfventil . . . . . „	4.25	5.25	6.25	7.25	9.50
Reinigungs-hähne im Steigrohr	Eisen mit Eisenküklen . . . fl.	3.75	4.75	5.75	6.75	9.75	
		Eisen mit Metallküklen . . . fl.	4.75	5.75	7.50	9.25	15.—

Lieferqua  
Minimal-D  
rohr  
Minimal-  
und Sa  
Eisen  
Die  
Körpe  
guss  
Für  
mit ohne  
Säure  
Regulir-  
Spindel  
Classe A  
Classe B  
Classe C  
Saugsieb  
Dampfver  
Reinigung  
hähne im  
Steigrohr  
\* I  
müssen s  
führung h  
Die  
haben fol  
Die  
Saughöhe  
sphären  
lässige Sa  
Wasser k  
Die  
höhen ober  
sphären  
dieser Sa  
5 bis zu  
Die  
höhen un  
Dampfspa  
zu best  
eine Dru  
Die  
auf die  
spezifisch  
Verhältni  
Für  
benötigt  
1. H  
2. H  
Apparat  
In  
die Mont  
Diese Ba

	Nummer des Elevators	5	6	7	7½
Lieferquantum per Stunde Liter		10.000	15.000	30.000	60.000
Minimal-Durchmesser des Dampfrohres . . . . . mm.		40	50	60	80
Minimal-Durchmesser des Steig- und Saugrohres . . . . . mm.		50	60	80	120
Classé A	Eisenkörper mit Rothguss-Düsen . . . . . fl.	65.—	75.—	90.—	110.—
		Körper und Düsen aus Rothguss . . . . . fl.	85.—	105.—	120.—
Classé B	Für Säure * ganz aus Hartblei „	70.—	90.—	100.—	120.—
		Eisen mit Rothguss-Düsen . fl.	70.—	80.—	90.—
Classé C	mit ohne Regulirspindel	Eisen mit Rothguss-Düsen . fl.	90.—	—	—
		Saugsieb . . . . . „	16.—	20.—	25.—
	Dampfventil . . . . . „	9.50	16.—	19.—	32.—
Reinigungs- hähne im Steigrohr	Eisen mit Eisenküklen . . . fl.	9.75	11.75	20.25	38.—
	Eisen mit Metallküklen . . . fl.	15.—	18.75	34.—	50.—

\* Die aus Hartblei mit Eisenmantel construirten Elevatoren müssen so montirt werden, dass die Säure mit dem Mantel nicht in Berührung kommt.

Die in vorstehender Tabelle angegebenen Normal-Elevatoren haben folgende Leistungen:

Die Elevatoren Classé A für zufließendes Wasser oder geringe Saughöhen überwinden bei einem Dampfdrucke von 1, 2, 3, 4, 5 Atmosphären eine Gesamt-Förderhöhe von 4, 12, 20, 30, 38 m. Die zulässige Saughöhe bei kaltem Wasser beträgt 2 m.; bei zufließendem Wasser kann dasselbe 60° C. warm sein.

Die Elevatoren Classé B für grosse Saughöhen und geringe Druckhöhen ohne Regulirspindel sind bei einer Dampfspannung von 2 bis 6 Atmosphären für eine höchste Saughöhe von 6½ m. zu benützen. Neben dieser Saughöhe überwinden die Apparate noch eine Druckhöhe von 5 bis zu resp. 12 m.

Die Elevatoren Classé C für grosse Saughöhen, bedeutende Druckhöhen und variablen Dampfdruck mit Regulirspindel sind bei einer Dampfspannung von 2 bis 6 Atmosphären für eine Saughöhe bis zu 6½ m. zu benützen. Neben dieser Saughöhe überwinden die Apparate noch eine Druckhöhe von 10 bis zu resp. 24 m.

Die angegebenen Leistungen der Classé B und C beziehen sich auf die Verwendung kalten Wassers; bei Förderung wärmerer oder specifisch schwererer Flüssigkeiten vermindert sich die Leistung nach Verhältniss.

Für die Anfertigung von Elevatoren werden folgende Angaben benöthigt:

1. Art, Temperatur und Menge der zu hebenden Flüssigkeit;
2. Hübhöhe und Saughöhe;
3. Dampfdruck an dem Punkte, wo der Apparat aufgestellt wird;
4. ungefähre Situation.

## Dampfstrahlgebläse

(Rauchverzehrer).

In Fig. 560 ist der Durchschnitt des Gebläses und in Fig. 561 die Montirung des letzteren bei einem Dampfkessel veranschaulicht. Diese Rauchverzehrer werden durch directen Kesseldampf betrieben,

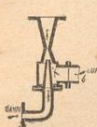


Fig. 560.

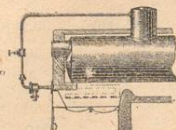


Fig. 561.

welcher eine grosse Menge atmosphärischer Luft aufsaugt, sich mit derselben innig vermischt und unter Druck die in dem Mauerwerke vorbereiteten Windzüge passierend unmittelbar in das Feuer tritt, um sich hier in Wasserstoff und Sauerstoff zu zersetzen und den Verbrennungsprozess zu begünstigen.

#### Vortheile:

Vollkommene Verbrennung des Feuerungsmaterials.

Verminderte Rauchentwicklung selbst bei Verwendung geringer Kohlenarten.

Billigkeit der ganzen Anlage, weil keine Transmissionen, keine Riemen, keine Wartung, kein Schmieren und keinerlei Reparatur nöthig ist.

In das Dampfrohr ist ein Absperrventil einzuschalten, um den Dampfzutritt reguliren zu können.

Die Ingangsetzung, Regulirung und Abstellung des Apparates erfolgt durch das Dampfventil.

Preis des Apparates f. 13 mm. Dampfrohren fl. 18.—, des Ventiles fl. 4.50  
 " " " " 20 " " fl. 25.—, " " fl. 7.—

## Geräuschloser Dampfstrahl-Wasseranwärmer und Rührapparat.

Dort, wo in offenen Wasserbehältern Wasser erwärmt werden soll, z. B. in Treibhäusern, Badeanstalten, Färbereien, chemischen Fabriken etc., ist dieser Anwärme-Apparat unentbehrlich; er wird nahe am Boden des Wasserbehälters mit dem Dampfstrahlstützen an die Wand des Behälters geschraubt. Leitet man durch das Ventil einen Dampfstrahl in den Anwärmer, so wird das Wasser in der Richtung der Pfeile angesaugt. Der Dampf gibt seine Wärme an das Wasser ab, indem er es gleichzeitig mit grosser Schnelligkeit fortreibt. Dadurch entsteht eine mehr oder weniger lebhaftere Circulation des ganzen Wasserquantums und es findet die Condensation des Dampfes und damit das Anwärmen des Wassers ganz geräuschlos ohne jedes Knallen und Poltern statt.

Fig. 562.

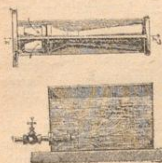


Fig. 563.

Bei Bestellung ist anzugeben: 1. Die vorhandene Dampfspannung; 2. das zu erwärmende Wasserquantum; 3. die gewünschte Temperatur; 4. innerhalb welcher Zeit die Erwärmung stattfinden soll.

Nummer des Apparates	1	2	3	4	5
Wärmeeinheiten bei 3 Atm.	50.000	100.000	200.000	300.000	500.000
Dampfdruck	20	25	33	40	50
Weite d. Dampfrohres in mm.	20	25	33	40	50
Preis des Apparates, Eisen mit Metalldüsen	18.—	25.—	35.—	45.—	70.—
Preis des Dampfventiles aus Eisen mit Metallgarnitur fl.	4.70	5.70	7.—	9.—	13.—

## Speisewasser-Reinigungsapparate.

Die Speisewasserreinigung erfolgt selbstthätig in einer Special-Filterpresse, welche sehr wenig Raum einnimmt, keine kostspieligen und raumraubenden Nebenapparate erfordert und weiches, reines, zugleich heisses Wasser für Kesselspeisung und Fabriksbedarf liefert.



Fig. 564.

### Preis des Speisewasser-Reinigungsapparates

für Dampfmaschinen und Dampfmotoren

von Pferdestärken bis	6	10	15	20	30	40	50
Preis fl.	275.—	330.—	390.—	450.—	550.—	775.—	880.—
von Pferdest. bis	60	70	80	90	100	120	150
Preis fl.	940.—	990.—	1050.—	1100.—	1150.—	1220.—	1300.—

## Ausziehbarer Patent-Vorwärmer für Speisewasser.

Bei diesem Vorwärmer ist entgegen den bisherigen Constructionen das Auswechseln der Rohre, falls ein solches einmal brechen sollte, sehr leicht möglich. Die Unreinlichkeiten, welche sich an den Röhren im Laufe der Zeit ansetzen, können ohne Schwierigkeit schnell entfernt werden, da durch Lösen von sechs Schrauben der Vorwärmer zerlegt werden kann. Die Röhren sind von Messing, also dauerhafter und von grösserer Wärmeabgabefähigkeit als die sonst angewendeten eisernen Röhren.



Fig. 565.

Nummer	Heizfläche des Dampfkessels m <sup>2</sup>	Lieferquantum per Stunde Temperatur-Erhöhung um 65° C. Liter	Anschlussstutzen		Preis des Vorwärmers Gulden	Preis des Vorwärmers mit Schlamm-sack Gulden
			Dampf	Wasser		
			Millimeter			
1	12	400	30	15	135.—	180.—
2	18	600	40	25	180.—	245.—
3	30	1200	60	30	250.—	300.—
4	45	1800	70	35	290.—	375.—
5	60	2400	80	40	360.—	475.—
6	90	3600	100	50	450.—	585.—
7	150	6000	120	65	595.—	810.—
8	200	8000	150	75	765.—	990.—

Der Vorwärmer für Condensationsmaschinen ist für die doppelte Kesselfläche zu nehmen. Auf Wunsch werden auch grössere Vorwärmer geliefert.

## Oberflächen-Condensatoren zur Beschaffung von reinem Speisewasser durch Condensation des Abdampfes.

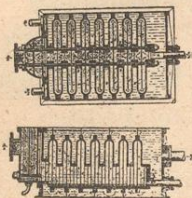


Fig. 566.

Diese Apparate eignen sich für solche Etablissements, welche über verhältnissmässig grosse Wassermengen, etwa das 12—15fache des benötigten Speisewassers verfügen. Die Kosten des Apparates stellen sich für gleiche Verhältnisse um circa 15% höher als jene des vorerwähnten Speisewasser-Reinigungsapparates.

## Zugregulatoren für Dampfkessel.

Durch den Zugregulator wird die Luftzufuhr mechanisch gleichzeitig mit dem Öffnen der Feuerthür beschränkt, dadurch der Eintritt schädlicher kalter Luft und eine Beschädigung des Kessels durch plötzliche Abkühlung vermieden, indem die Rauchschieber-Bedienung gleichzeitig mit dem Öffnen der Feuerungstür ganz mechanisch und ohne Kraftaufwand vor sich geht. Der Zugregulator kann an jedem bestehenden Kessel leicht angebracht werden.

Für einflügelige Thüren Anzahl	1	2	3	4
Preis fl.	190.—	310.—	375.—	450.—
Für zweiflügelige Thüren Anzahl	1	2	3	
Preis fl.	240.—	350.—	420.—	

## Vortheilhafte Rost-Constructions aus Stahlguss.

Diese Roste besitzen einen Schmelzpunkt von circa 1400° C. und ermöglichen selbst bei forcirtem Betriebe eine bisher unerreichte Haltbarkeit. Für Braunkohle, gemischte Braunkohle und Steinkohle, Holz- und Sägespäne eignen sich die Formen des Linsenrostes Fig. 567



Fig. 567.



Fig. 568.



Fig. 569.

oder des Prismenrostes Fig. 568. Beide Rostformen haben Längs- und Querspalten. Für Steinkohle, schlackende Kohle, forcirten Betrieb und schlechte Zugverhältnisse eignet sich der Wellenrost Fig. 569 besonders gut, da die Luftzufuhr bei demselben eine sehr ausgiebige ist. Die angeführten Roststäbe werden jeder bestehenden Feuerungsanlage angemessen geliefert, wenn die Dimensionen der Rostlänge, Auflaglänge und Auflaghöhe, ferner die Rostbreite, ob ein- oder zweireihig, Innen- oder Unterfeuerung angegeben werden. Bei Innenfeuerung ist der Flammrohr-Durchmesser zu bezeichnen. Die Einsetzung eines alten Roststabes genügt, nebst Angabe der Länge und Breite der Rostfläche ebenfalls zur Anfertigung eines neuen passenden Rostes.

Preis per 100 Kilo fl. 15.—.

## Wassermesser, Pat. Schmidt

mit selbststeuerndem Kolbenpaar.

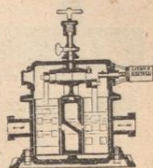


Fig. 570.

Nummer	1	2	3	4
Maximal-Durchmesser des Rohr- anschlusses mm.	40	50	100	125
Ausreichend für Kessel von Pferdekräften	50—100	100—200	200—500	500—800
Baulänge mm.	420	470	610	906
Grundplattenlänge "	420	510	670	880
Grundplattenbreite "	260	310	390	480
Höhe des ganzen Apparates "	570	635	800	980
" " Einlaufes über Funda- ment mm.	136	155	210	250
Preise incl. Verpackung fl.	295	375	695	1120

## Automatischer Wassermesser

zur Controle des Speisewasserverbrauches mit Zählwerk zum Ablesen der gemessenen Liter.

Dieser Apparat misst mit Hilfe eines Messgefäßes selbstthätig und vollständig genau auch unreines Wasser von jeder Temperatur, bedarf keiner Wartung und unterliegt weder Reparatur noch Abnützung. Das zu messende Wasser kann dem Wassermesser unter jedem beliebigen Druck zugeführt werden, fließt aber aus dem Messer nicht unter Druck ab. Der Apparat wird also entweder in die Saugleitung der Speisepumpe eingeschaltet oder wo es möglich ist über einem Wasserbehälter angeordnet, in welchen das gemessene Wasser abfließt, um von da mittelst der Speisepumpe in den Kessel gedrückt zu werden. Im ersteren Falle richtet sich die Größe des Wassermessers nach der Leistung der Pumpe, im letzteren Falle nach der Verdampfungsfähigkeit des Kessels.

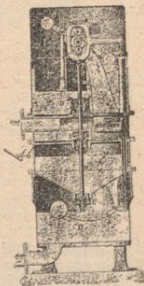


Fig. 571.

Inhalt des Messraumes Liter	25	50	100	200
Stündliche Leistung "	3000	6000	12000	24000
Preis fl.	340	445	850	1360



Fig. 572.

## Neue Kolbenringe und Spann- federn für Dampfcylinder.

Diese Kolbendichtung beruht auf dem veränderten trapezoidalen Querschnitt der Spannfeder, welcher sich aus der älteren elliptischen Form in der Praxis herausgebildet hat. Diese Spannfeder gibt ausgedehntere Trägerflächen und in Folge dessen eine weit wirksamere axiale und seitliche Action.

Durchmesser des Kolbens mm.	Breite mm.	Preis per Centimeter Durchmesser in fl. ö. W.
228—254	38	2.10
279—304	41	2.25
330—355	44	2.25
380—406	47	2.25
431—457	50	2.25
584—609	60	2.38
787—812	73	2.50
965—1016	82	2.50

## Neuerbesserte Indicatoren nach Rosen- kranz

mit Papiertrommel und Federgehäuse aus Aluminium.

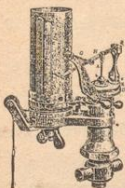


Fig. 573.

Diese Indicatoren werden in einer kleineren und in einer grösseren Ausführung geliefert. An denselben wurden in neuerer Zeit wesentliche Verbesserungen vorgenommen und die Aufmerksamkeit hauptsächlich der Schreibstiftführung und der Papiertrommel zugewendet. Letztere wird auf Wunsch auch aus Aluminium geliefert, wobei das Vorlaufen und Zurückbleiben der Trommel völlig vermieden wird. Ferner ist bei Anwendung der Trommel aus Aluminium noch hervorzuheben, dass man den Trommelweg fast ganz ausnützen kann, also lange Diagramme erhält. Es war dies bei Papiertrommeln aus Messing, besonders bei schnellerem Gange nie möglich.

### Preise.

- |  |           |
|--|-----------|
| 1. Indicator ohne Anhaltevorrichtung der Papiertrommel, unvernickelt . . . . .   | fl. 120.— |
| Die Federn (doppelt gewunden) sind stets nach eigener Wahl aufzugeben. Dem Indicator werden für diesen Preis beigeliefert: 1 Feder (6 Kilo) nebst Masstab, 1 Schlüssel für Deckel und Feder, 1 Schlüssel zur Deckelmutter, 1 Dorn für die Differentialmutter, 1 Indicatorhahn, 1 Theillineal mit Winkelschiene, 1 Schnurspanner mit Haken, 1 Ersatzfeder für die Papiertrommel, 1 Wischer zum Reinigen des Kolbenrohres, 1 kleiner Schraubenzieher, 1 Büchse mit Schreibstiften von Blei und Metall, 1 Fläschchen Oel, 25 Blatt vorgedrucktes Indicatorpapier, 1 polirter Holzkasten mit Handgriff zur Aufnahme sämtlicher Theile. |           |
| 2. Derselbe wie vorstehend, aber ohne Theillineal und Winkelschiene . . . . .  | 115.—     |
| 3. Derselbe wie unter 1, aber mit Anhaltevorrichtung der Papiertrommel . . . . .   | 140.—     |
| 4. Derselbe wie vorstehend, aber ohne Theillineal und Winkelschiene . . . . .  | 137.—     |



5. Derselbe wie unter 1, mit selbstthätig verstellbarer Papier-trommel . . . . .	167.—
5a. Derselbe wie unter 1, für fortlaufende Diagramme . . . . .	234.—
6. Derselbe wie unter 1, mit 40 Millimeter Kolbendrehmesser, für Gebläse, mit 1 Feder für 0.5 Kilo . . . . .	133.—
7. Derselbe mit Anhaltevorrichtung der Papiertrommel . . . . .	154.—
8. Derselbe wie unter 1, ganz aus Eisen und Stahl, für Ammoniak (Eismaschinen) . . . . .	175.—
8a. Indicator für Ammoniak (Eismaschinen) mit grosser gewellter Plattenfeder für 15 Kilo mit 2 Hähnen, alle von Ammoniak berührten Theile aus Eisen, ohne Anhaltevorrichtung . . . . .	167.—
Für die sehr zu empfehlende Vernickelung des ganzen Indicators und Hahnes werden fl. 8.— berechnet.	
Für Indicatoren der kleinen Ausführung gelten dieselben Preise.	
Ein gewöhnlicher Indicatorhahn aus Rothguss mit Stahlshuh . . . . .	7.20
Ein Indicatorhahn, besonders stark, für hohen Druck, mit 1 Zoll Whitworthgewinde . . . . .	11.80
Für Vernickelung der Indicatorhähne à . . . . .	—80
Ein Indicatorkolben aus Aluminium . . . . .	20.—
Ein kleiner Indicatorkolben nach Riedler für hohen Druck . . . . .	12.—
Ein Theillineal mit Winkelschiene . . . . .	4.—
Ein Indicator-Gewindebohrer (es ist stets anzugeben, ob Gewindebohrer gewünscht wird) . . . . .	2.—
Eine Indicatorfeder für beliebigen Druck bis 15 Kilo nebst Massstab . . . . .	8.—
Ein Indicatorfeder-Massstab . . . . .	—80
100 Blatt vorgedrucktes Indicatorpapier . . . . .	1.60
100 " nicht vorgedrucktes Indicatorpapier . . . . .	—80
Für Aluminium-Papiertrommeln werden mehr berechnet:	
a) Bei dem grossen Indicator mit Anhaltevorrichtung . . . . .	16.—
" " " ohne " . . . . .	12.—
b) " " kleinen Indicator mit " . . . . .	12.—
" " " " ohne " . . . . .	8.—

### Polar-Planimeter od. Flächenmesser

von Amsler-Laffon, zur Berechnung der mittleren Dampfspannung aus dem Indicator-Diagramm.



Fig. 574.

Fig. 575.

Preis nach Fig. 575 mit Lederkasten . . . . . fl. 50.—  
 " des Hilfsschuhes mit Druckschraube nach Fig. 574 . . . . . 12.50  
 Auf Wunsch wird zu dem Planimeter ein Controllineal geliefert, welches auf einfache Weise erkennen lässt, ob das Planimeter noch richtig ist. Preis dieses Controllineals fl. 2.70.

### Kupferne Dampf-Kochapparate.

Die nachstehend angeführten kupfernen Kessel haben doppelte Wandungen. Durch Zuführung von Dampf zwischen diese Wandungen kann mit Dampf gekocht werden. Auf Bestellung werden diese Doppelkessel auch so eingerichtet, dass man darin nach Belieben auch im Wasserbade kochen kann; es geschieht dies durch eine im Zwischenraume angebrachte Dampfslange, welche das in die Doppelwandung eingelassene Wasser erwärmt. Die Kochtemperatur kann nach Belieben



Fig. 576.



Fig. 577.

das in die Doppelwandung eingelassene Wasser erwärmt. Die Kochtemperatur kann nach Belieben

