

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 41/42 (1903)
Heft: 26

Artikel: Das Maschinenlaboratorium am eidgen. Polytechnikum in Zürich
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-24095>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 12.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Das Maschinenlaboratorium am eidgen. Polytechnikum in Zürich.

Nachtrag. — Zusammenstellung der Anlagekosten.

A. Maschinen (einschl. Montierung).

I. Kalorische Abteilung.		Fr.	Fr.
1. 100 P. S. Dreifach-Expansions-Dampfmaschine	48 923,50		
2. 100 P. S. Vertikale Compound- »	14 275,—		
3. Schnellaufende Dampfmaschine (Geschenk der Maschinenfabrik Oerlikon)	—,—		
4. Laval'sche 10 P. S. Dampfturbine	1800,—		
5. Dampfstrahlkondensier-Apparat (Geschenk von E. Merz, Basel)	—,—		
6. Kohlensäure-Kühlmaschine mit Verdampfer	5 750,—		
7. Ventil-Gasmotor 12 P. S.	6 000,—		
8. Gas-Motor 4 P. S.	2 000,—		
9. Petrol-Motor 4 P. S.	2 000,—		
10. Kondensations-Luft-Pumpe mit horizontaler Antriebs-Dampfmaschine	5 070,—		
11. Oberflächen-Gegenstrom-Kondensator	3 765,—		
12. Rotations-Pumpe	830,—		
13. Worthington Duplex-Dampfpumpe	2 270,—		
14. Pulsometer	310,—		
15. Cornwall-Dampfkessel	11 310,—		
16. Flammrohr-Dampfkessel mit Schworer'schem Ueberhitzer und auswechselbarem Rost	17 980,—		
17. Wasserröhren Dampfkessel, Syst. J. A. Niclausse	14 145,—		
18. Vertikaler Dampfkessel	2 805,—		
19. Dowson-Generator-Gas-Anlage	4 100,—		
20. Kessel-Dampfspeisepumpe mit Schwungrad	1 265,—		
21. Worthington Speise-Pumpe	1 180,—		
22. Zwei Restarting-Injektoren	137,50		
23. Wassermesser, System Schmidt	645,—		
24. Zwei Speisewasser-Behälter	1 870,—		
25. Vertikale Speisepumpe mit Exzentrantrieb von der kleinen Dampfmaschine	320,—		
26. Burdy Oelabscheider	690,—		
27. Verdunstungs-Kühlturm	3 530,—		
28. Versuchsleitung im Hochkamin	480,—		
29. Dampfleitungen, Abdampfleitungen, Kondenswasser-Leitungen mit zwei Messapparaten u. s. w.	31 785,—		
30. Wasserleitung	6 305,—		
31. Gas- und Wasserleitung für die Motoren	3 140,—		
Kalorische Abteilung im ganzen			194 681,—

2. Hydraulische Abteilung.

1. Niederdruck-Axial-Turbine mit Bremsapparat und Reguliervorrichtung, auswechselbaren Leit- und Lauf-Rädern	13 885,—		
2. Hochdruck-Turbine für Löffel-Peltonräder mit automatischer Geschwindigkeits- und Druckregulierung, 35 P. S.	6 150,—		
3. Girard-Hochdruck-Turbine 35 P. S.	2 050,—		
4. Druck-Windkessel	2 935,—		
5. Hochdruck-Kolbenpumpe mit selbsttätigen und gesteuerten Ventilen	16 050,—		
6. Hochdruckzentrifugalpumpe	6 015,—		
7. Niederdruckzentrifugalpumpe	6 120,—		
8. Wasserstrahlelevator für 9 Atm. Betriebsdruck 60 × 155 m ³ Leistung	1 125,—		
9. Wasserstrahl-Elevator für 9 Atm. Betriebsdruck 120 × 310 m ³ Leistung	1 725,—		
10. Wasserstrahl-Elevator für 9 Atm. Betriebsdruck 180 × 465 m ³ Leistung	2 510,—		
11. Monier-Reservoir zur Niederdruckturbine	4 080,—		
12. Wasser-Reservoir im Turm	2 750,—		
13. Rohrleitungen und Kanäle mit Ueberfallseinschaltungen	25 890,—		
Hydraulische Abteilung im ganzen			91 285,—

3. Elektrische Abteilung.

1. Gleichstrom-Generator 100 P. S., eingebaut in die dreistufige Dampfmaschine	10 285,—		
2. Gleichstrom-Generator 110 P. S., mit Vorrichtung zur Verwendung als Umformer und Wechselstromgenerator	12 190,—		
3. Dreiphasen-Wechselstrom-Generator 50 P. S., eingebaut in die dreistufige Dampfmaschine	7 575,—		
4. Doppelmaschine zur Spannungsteilung	1 645,—		
5. Spannungsteiler System Dobrowolsky	1 150,—		
6. Asynchroner Drehstrom-Motor 50 P. S.	6 385,—		
7. Automatischer Spannungsregulator (Geschenk des Herrn Ing. H. Cuénod, Genève)	—,—		
8. Kleine Gleichstrom-Dynamo (Geschenk des Herrn Dir. Huber, Maschinenfabrik Oerlikon)	—,—		
9. Betriebs-Schaltbrett mit zugehörigen Schalt-, Mess- und Regulier-Apparaten und Zellen-schalterleitungen	17 265,—		
10. Akkumulatorenbatterie von 2 × 72 Elementen	18 860,—		
11. Verbindungsleitungen zwischen Maschinen, Apparaten und Schaltbrett	4 435,—		
Elektrische Abteilung im ganzen			79 730,—

Uebertrag

365 696,—

4. Transmissionen, Krane und Verschiedenes.		Uebertrag	Fr.
1. Haupttransmission	14 970,—		
2. Transmissions-Oeldruck-Dynamometer	2 585,—		
3. Zodel-Kupplung zur vert. Dampfmaschine	2 645,—		
4. Transmission für die Gas- und Petrol-Motoren und Transmission der Werkstätte	2 503,—		
5. Transmissionsseile und Riemen	2 208,—		
6. Elektrischer Laufkran 6 t Tragkraft	9 775,—		
7. Laufkran mit Schneckenbetrieb, 2 t Tragkraft	1 680,—		
8. Laufkran mit Stirnradbetrieb, 2 t Tragkraft	1 975,—		
9. Laufkran mit Laufkatze und Lastwinde, 2 t Tragkraft	1 175,—		
10. Laufkatze 3000 kg	77,—		
11. Leitspindeldrehbank	3 130,—		
12. Kleine englische Drehbank	690,—		
13. Schleiftrog mit Stein	130,—		
14. Belagplatten, Treppen, Verschiedenes	6 860,—		
Transmissionen, Krane, usw. im ganzen			50 403,—

5. Messgeräte, Werkzeuge und ähnliches.

a) Kalorische Abteilung.			
1. Luft- und Gas-Uhren, Wasser-Mess-Apparate, Vorrichtung zur Untersuchung der Undichtigkeiten am Hochdruckzylinder, Düsen und Dampfschaufel-Prüfvorrichtung	3 729,25		
2. Indizier-Vorrichtungen zu den Dampf- und Gas-Maschinen u. s. w.	624,75		
3. Indikatorfeder-Prüfapparat, Quecksilbermanometer, Druckpumpe, Vacuum-Pumpe, Kalorimeter, Planimeter, Apparat zum Messen kleiner Deformationen	3 782,80		
4. Indikatoren, Indikatorhähne, Vorrichtung zur Aufnahme fortlaufender Diagramme	6 582,50		
5. Tachometer, Tachograph, Rotationszähler, Bifluidtachometer u. s. w.	1 010,—		
6. Thermometer	150,—		
7. Druck- und Vacuum-Messer	630,—		
8. Waage für Kohlen	800,—		
9. Speisewasser-Messapparat	577,80		
10. Wassermesser, System Schilde	1 330,—		
a) Kalorische Abteilung im ganzen			19 217,20

b) Hydraulische Abteilung.			
1. Wagen	430,—		
2. Apparate zur Aufzeichnung des Wasserstandes	426,75		
3. Hydrometrischer Flügel von Amsler-Laffon	720,—		
4. Flügel von Ott in Kempten	201,40		
5. Schwimmer mit Skalen	330,—		
6. Federdynamometer	155,—		
7. Pitotsche Röhre	365,—		
8. Apparat zur Messung der Winkelbeschleunigung von Wellen samt Zubehör	1 631,80		
9. Kraftmesser mit Pendel	1 250,—		
10. Indiziervorrichtung zur Kolbenpumpe	180,—		
11. Indikatoren	723,10		
12. Verschiedene Tachometer und Tourenzähler mit Uhr	594,55		
13. Druck- und Vacuum-Messer	633,40		
b) Hydraulische Abteilung im ganzen			8 272,20

c) Elektrische Abteilung.			
1. Isolationsprüfer und Akkumulatorenprüfer	121,25		
2. Weston-Voltmeter mit Vorschaltwiderständen	382,50		
3. Hitzdraht-Amperemeter mit Nebenschlüssen	311,25		
4. Gleichstrom-Amperemeter mit Nebenschlüssen	150,—		
5. Kombin. registrierendes Volt- und Amperemeter	681,25		
6. Präzisions-Universalgalvanometer mit Nebenschlüssen und Zubehör	680,85		
7. Präzisions-Wattmeter mit Vorschaltwiderstand	461,25		
8. Oscillograph nach Blondel	1 300,—		
9. Tourenzähler	31,25		
c) Elektrische Abteilung im ganzen			4 119,60

d) Werkzeuge und Verschiedenes			
Messgeräte, Werkzeuge usw. im ganzen			36 899,—

6. Maschinenfundamente

Zusammenstellung der Gesamtkosten.			
1. Maschinen in der Kalorischen Abteilung	194 681,—		
2. » » » Hydraulischen Abteilung	91 285,—		
3. » » » Elektrischen Abteilung	79 730,—		
4. Transmission, Krane und Verschiedenes	50 403,—		
5. Messgeräte, Werkzeuge und Verschiedenes	36 899,—		
6. Fundation	36 100,—		
A. Maschinenausrüstung einschl. Fundamente insgesamt	489 098,—		
B. Die Baukosten des eigentlichen Laboratoriumsgebäudes einschliesslich Kohlenschuppen und Hochkamin betragen	174 100,—		
C. Die Baukosten des Zeichensaalgebäudes einschliesslich Grundwert, Grenzmauern, Hofeinfriedung und Einrichtung	649 462,—		
Gesamtkosten des vollständigen Baues samt Einrichtung	1 312 660,—		