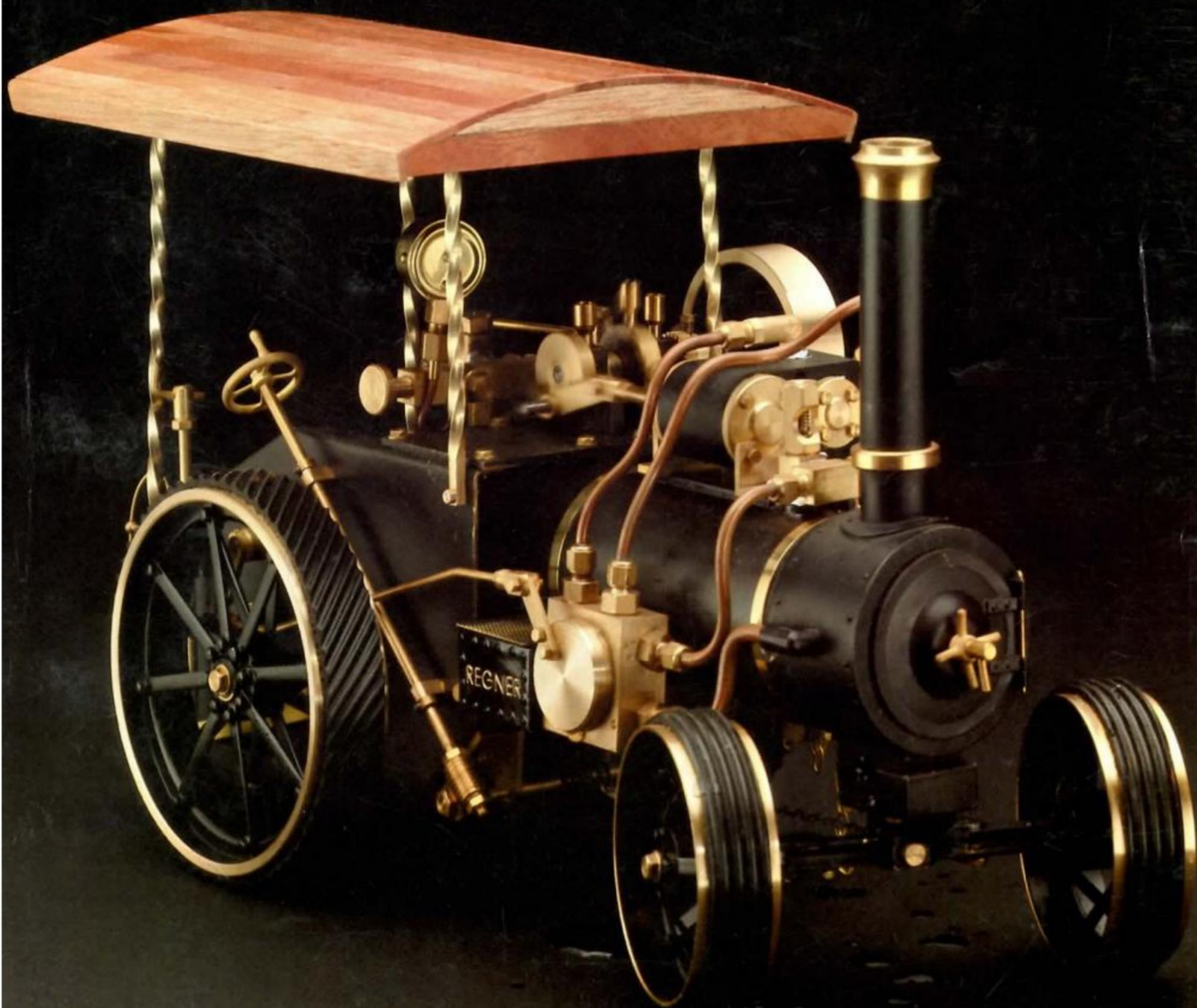


REGNER



REGNER – Dieser Name garantiert für eine gleichbleibende Qualität und ist bei vielen Modellbauern schon ein vertrauter Begriff. Unsere Produkte sind aus erstklassigem Grundmaterial und dort, wo es besonders wichtig ist, bei den Dampfkesseln und Armaturen mit besonderer Sorgfalt hergestellt. Die Berechnung von Kleindampfkesseln wurde nach TRD 300 Fassung März 1972 der TRD 802 des deutschen TÜVs durchgeführt.

Unsere Dampfmaschinen sind als Baupläne, Bausätze und als betriebsfertige Maschinen erhältlich. Die Kessel bieten wir ebenfalls als Bausätze an, allerdings können wir hierfür keine Garantien übernehmen.

Die Dampfmaschinenbausätze sind fertig bearbeitet und für den Betrieb mit allen nötigen Kleinteilen ausgestattet. Der Käufer muß nur Entgratungs-, Schönheits- und Montagearbeiten ausführen. Dadurch kann jeder seine persönliche Note an seiner Maschine anbringen. Die Bausätze können von jedem zusammengebaut und mit Erfolg in Betrieb genommen werden.

Die Konstruktionen beruhen auf einer Art Baukastensystem und können beliebig ausgebaut, erweitert und wieder verkürzt werden. Dadurch ist es erstmalig möglich, im Dampfmodellbau Maschinen bis 4 und mehr Zylinder zusammenzubauen und auch wieder zu kürzen, ohne an der Maschine selbst etwas ändern zu müssen. Jede Einheit ist für sich allein betriebsfähig. Alle Gewinde sind metrisch. Verschraubungen und Armaturen haben alle das Gewinde M 6 x 0,75 und können beliebig ausgetauscht werden.

Unser Zubehörprogramm ist auf die Bedürfnisse des Dampfmodellbauers abgestimmt. Da die Technik keinen Stillstand kennt, arbeiten auch wir an unserem Programm laufend weiter und passen es jeweils dem neuesten Stand der Technik und dem Wunsch des Käufers an.

Das gleiche gilt auch für die Bausätze, daher behalten wir uns Änderungen vor.

¹ Gebrauchsmusterschutz angemeldet!

REGNER

Mechanische Werkstätten Dampfmodellbau

Erlenweg 3
D-8801 Aurach 1
Telefon (09804) 1745

Vertretung für die Schweiz:



JOSEPH SCHIRMER

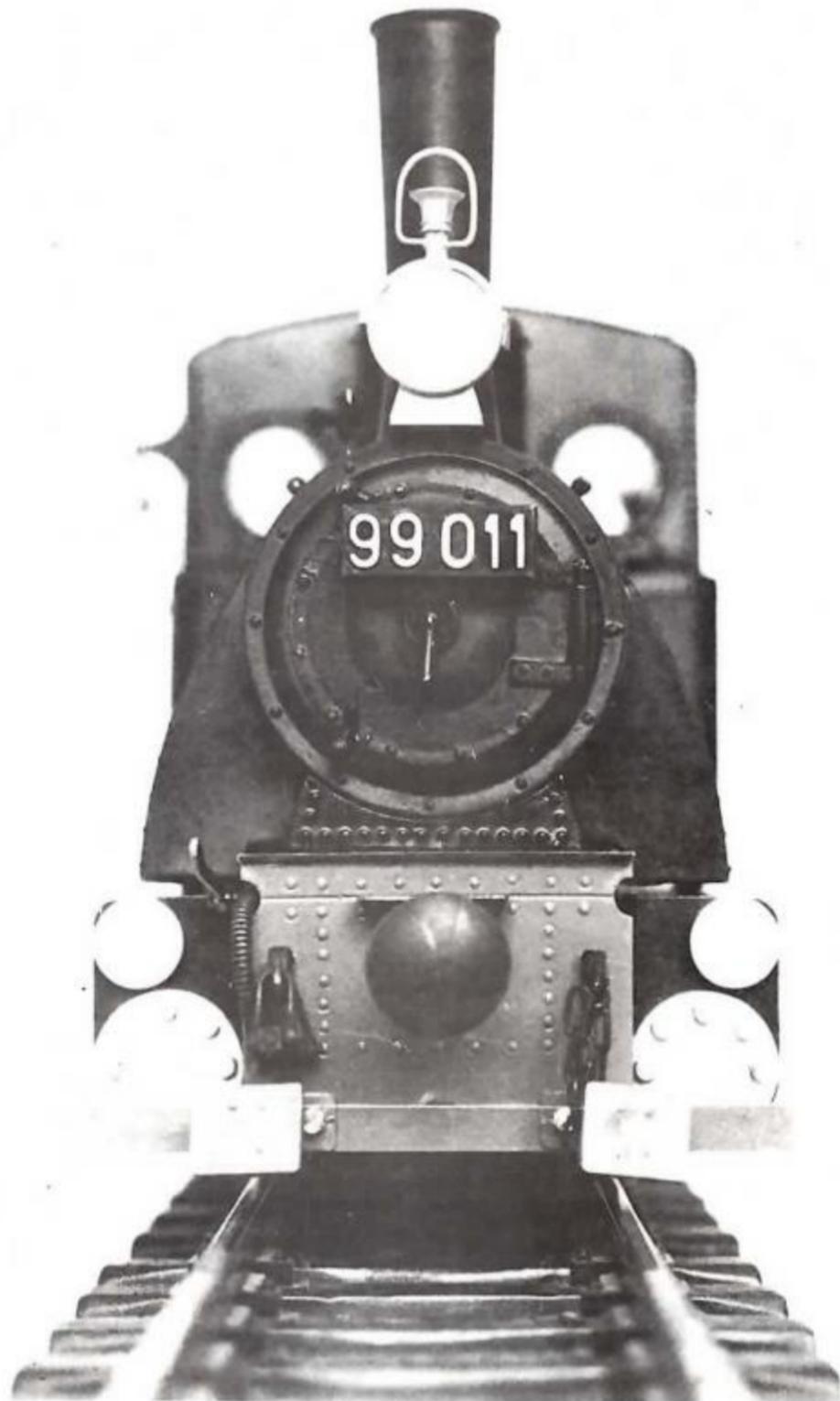
Techn. Spielwaren
Lothringerstr. 6/Immengasse 21
4056 Basel
Telephon 061 57 42 24

99 011

LIVE STEAM pfälzische Pts. 2/2 für LGB

Unser Vorbild wurde 1916 von der Lokomotiv-Fabrik J. A. Maffei in München unter der Fabriknummer 3737 gebaut. Als Bahn-Nummer trug sie, entsprechend den Gepflogenheiten der Pfalzbahn, die römischen Ziffern XXX. Die Lokomotive zählte zum Bestand des BW Neustadt/Weinstraße und war auf dem meterspurigen Netz in der Pfalz eingesetzt. Nachdem die Vorteile des Heißdampfes bei den Regelspurmaschinen erkannt waren, baute Maffei ab 1914 auch Heißdampflokomotiven für Schmalspurbahnen.

Bei dieser ersten Maschine Pts 2/2 handelt es sich um eine moderne Konstruktion mit Heusinger-Steuerung. Sie war zweiachsig für eine Spurweite von 1000 mm gebaut. Die Kuppelräder waren mit 800 mm relativ klein ausgefallen. Die Höchstgeschwindigkeit betrug 30 km/h. Sie wurde im Jahre 1931 ausgemustert.



Modell:

Besondere Merkmale und Ausstattung

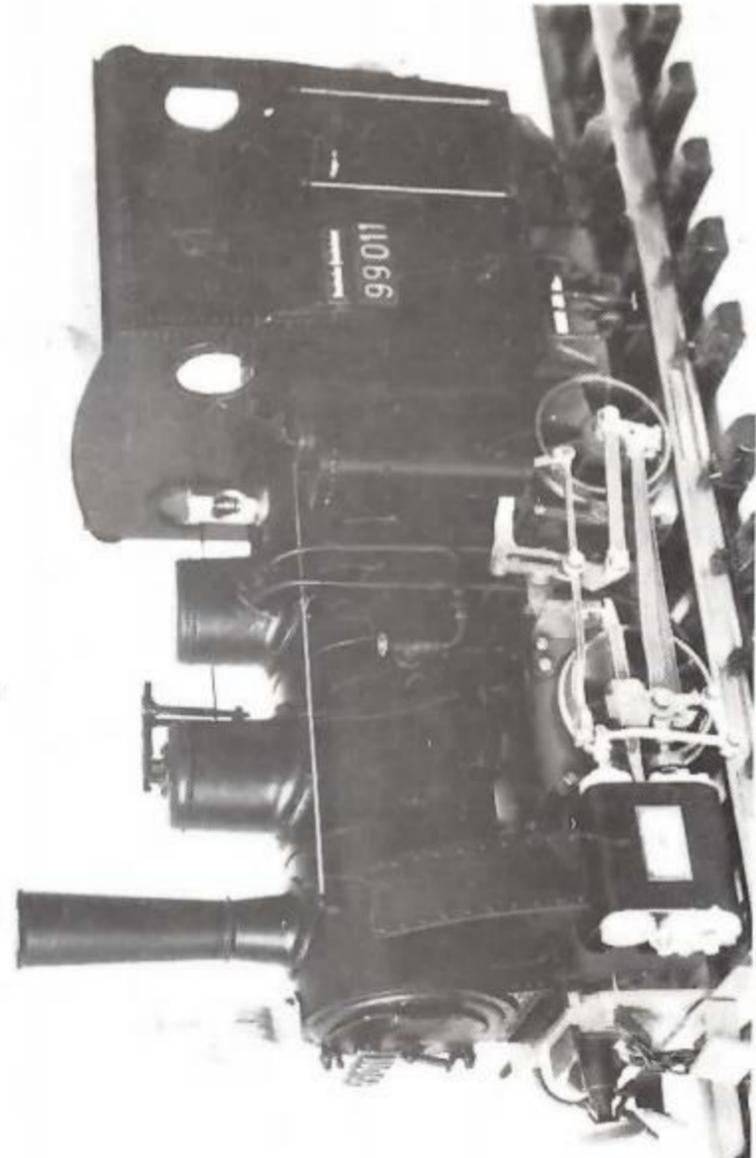
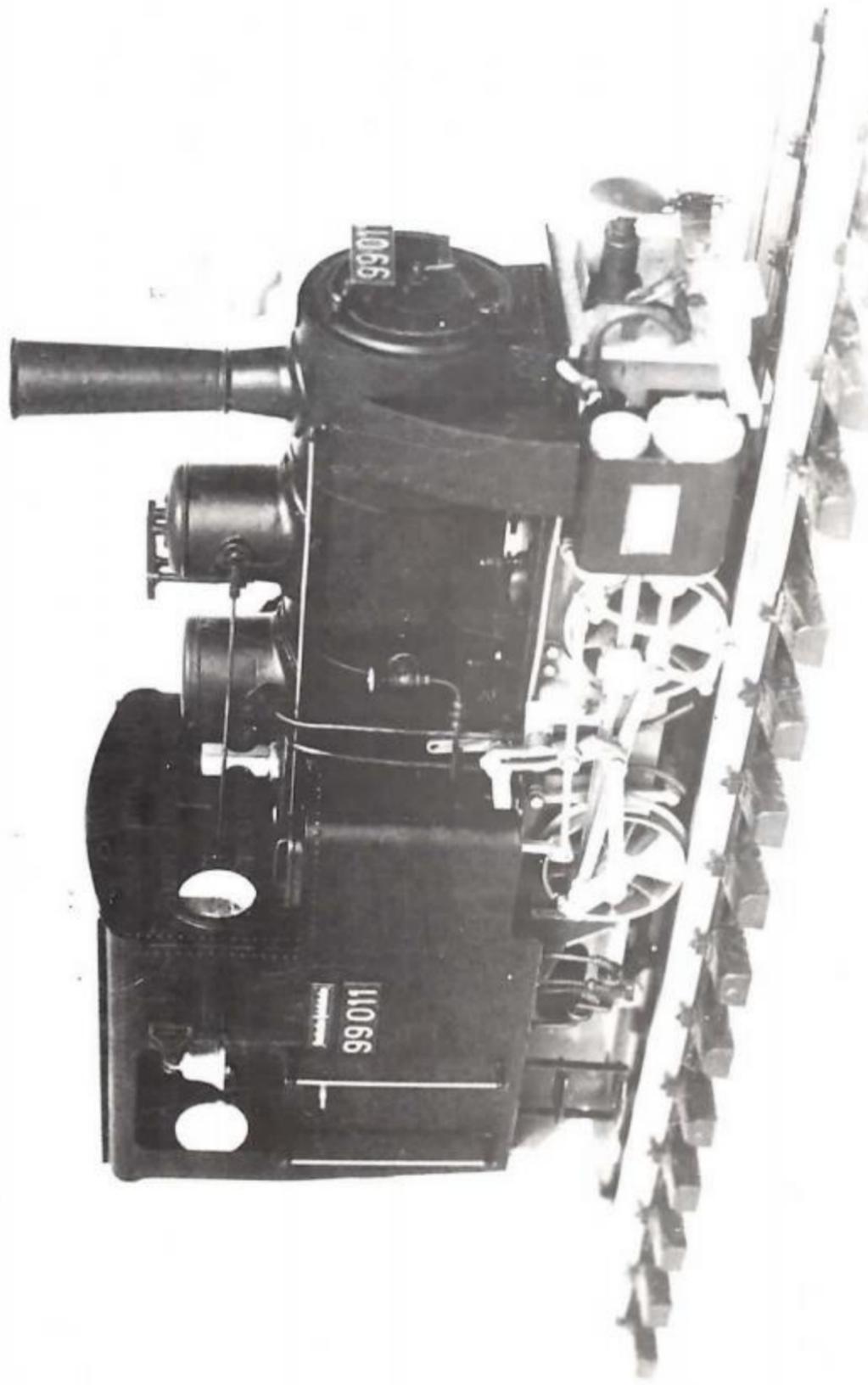
Rahmen aus vollem Material gefräst. Alle Teile der Messingsteuerung im Messingfeinguß hergestellt, matt vernickelt und mit roter Farbe ausgelegt, Rauchkammertüre voll beweglich mit funktionierenden Vorreibern, gegossene Lokschilder, eingesetzte gegossene Fensterrahmen, Bremsimitation beweglich, Schienenräumer, Federpuffer, Speiseventile mit Speichenhandräder fein gegossen, sechs Petroleumlampen.

Wahlweise Ausführung mit LGB-Kupplung oder vorbildgetreuer Schraubkupplung. Der Rahmen wurde rot, das Gehäuse schwarz matt einbrennlackiert. An der Lokführerseite ist eine Handglocke voll beweglich angebracht.

ACHTUNG! Für Einbau einer Funkfernsteuerung vorbereitet.
Auf Wunsch lieferbar mit Funkfernsteuerung!

REGNER. Dampfmodellbau, Erlenweg 3, 8801 Aurach 1

Die Lokomotive wird mit Flüssiggas geheizt und ist mit zwei feststehenden, doppelt wirkenden Zylindern ausgestattet. Der Innenkessel mit Smithis-Rohren wird mit einem Flächenbrenner lautlos beheizt. Die Maschine ist mit folgenden Armaturen ausgerüstet: Manometer \varnothing 20 mm, Wasserstandsglas, Dampfregelventil, Heusingersteuerung, zwei Sicherheitsventilen sowie einem Gasregelventil. Der Dampfkessel \varnothing 36 ist von einem Kesselmantel \varnothing 50 mm umgeben. Die Heusingersteuerung funktioniert vorbildlich, mit Voreilhebel und Voreinströmung. Die Kuppelachse ist gefedert.



Bausatz DM 1680,00
 fertig montierte Lok DM 2295,00
 Technische Daten

Baureihe / Unter - BR 99 011
 Betriebsgattung K 22.7
 Abgekürzte Bezeichnung Bh 2
 frühere Länderbezeichnung Pfalz. Pts 2/2

Bausatz
 betriebsfertig montiert
 Bestell-Nr.
 2000
 2001

	Vorbild	Modell
Baujahr	1916	1983
Betriebsdruck	12 atü	3 atü
Zylinder \varnothing	290 mm	10mm
Hub	400 mm	17 mm
Treibrad	\varnothing 800 mm	35,5 mm
Rostfläche	0,53 m ²	17,4 cm ²
Lok-Gewicht	12,3 t	2,4 kp
Radstand	1600 mm	71 mm
Spurweite	1000 mm	45 mm (LGB)
Lüp der Lok über Puffer	6003 m	266 mm
	operating pressure	
	cylinder \varnothing	
	stroke	
	driving wheel \varnothing	
	grate surface	
	loc-weight	
	wheel-base	
	gange	
	length over all of loko	

DAMPFLOK N° 2

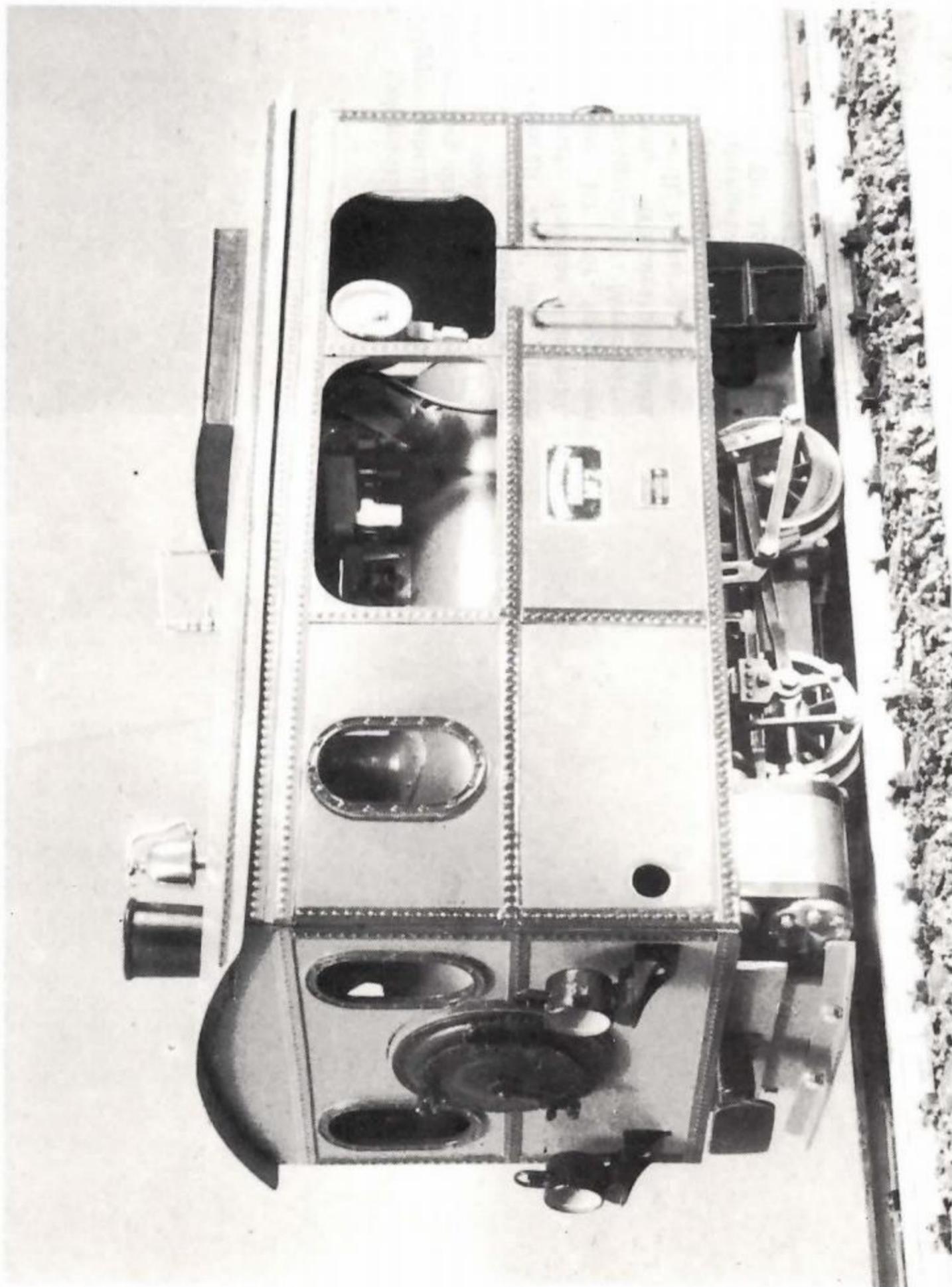
der Hohenlimburger
Kleinbahn AG

Die Lokomotivfabrik Henschel & Sohn, Kassel hatte aufgrund ihrer ausreichenden Erfahrungen im Bau von Straßenbahnlokomotiven den Auftrag von der Hohenlimburger Kleinbahn AG bekommen, eine derartige Maschine zu liefern.

Am 17.8.1935 erfolgte die Betriebsübergabe der als Betriebsnummer 2 der Hohenlimburger Kleinbahn AG bezeichneten Kastenlokomotive, die als Fabriknummer 22 737 gefertigt wurde. Sie war die letzte Maschine dieser Bahn und dürfte wohl auch die letzte in Deutschland in Betrieb genommene Maschine dieser Art gewesen sein.

Die Lokomotive besaß Außenzyliner, Innenrahmen, außenliegendes Triebwerk mit Heusingersteuerung. Die zugelassene Höchstgeschwindigkeit betrug 15 km/h.

Im Jahre 1960 fiel sie dem Schneidbrenner zum Opfer, da die Bahn dem Zuge der Zeit folgen mußte und ihren Betrieb zur Erhaltung der Wirtschaftlichkeit auf Diesel-Traktion umstellte.



Technische Daten

Dampflokomotive N° 2 der Hohenlimburger Kleinbahn AG	Baujahr	1936	Vorbild	Modell
Betriebsnummer 2	Betriebsdruck	15 atü	15 atü	1984
Erbauer Henschel & Sohn	Zylinder-Ø	380 mm	380 mm	3 atü
Fabriknummer 22 737	Kolbenhub	400 mm	400 mm	10 mm
	Treibrad	900 mm	900 mm	17 mm
	Lokgewicht	23 t	23 t	35,5 mm
	Radstand	1.600 mm	1.600 mm	2,8 kg
	Spurweite	1.000 mm	1.000 mm	71 mm
				45 mm (LGB)

**Modell:
Besondere Merkmale und Ausstattung**

Rahmen aus vollem Material gefräst. Alle Teile der Heusingersteuerung im Messingfeinguß hergestellt, matt vernickelt und mit roter Farbe ausgelegt, Rauchkammertüre voll beweglich mit funktionierenden Vorreifern, eingesetzte gegossene Fensterrahmen, Bremsimitation beweglich, Federpuffer, vier Lampen.

LGB-Kupplungsbügel in Messing. Der Rahmen ist rot, das Gehäuse grün, Länderbahnlackierung, mit dunkelgrün abgesetzten Nietenzeilen. Am Dach ist ein Dampfbläutewerk, Bauart Latowski, mit Außenhammer und ein Überdruckventil mit feiner Kette angebracht.

Die Lokomotive wird mit Flüssiggas geheizt und ist mit zwei feststehenden, doppelt wirkenden Zylindern ausgestattet. Der Innenkessel mit Smithis-Rohren und InnenBarell wird mit einem Flächenbrenner lautlos beheizt. Die Maschine ist mit folgenden Armaturen ausgerüstet: Manometer \varnothing 20 mm, Wasserstandsglas, Dampfregelventil, Heusingersteuerung, einem Sicherheitsventil sowie einem Gasregelventil. Der Dampfkessel \varnothing 36 mm ist von einem Kesselmantel \varnothing 50 mm umgeben. Die Heusingersteuerung funktioniert vorbildgetreu, mit Voreilhebel und Voreinströmung. Die Kuppelachse ist gefedert. Die Türen mit Türgriffen sind beweglich.

Bausatz

Bestell-Nr. 2002 DM 1790,-

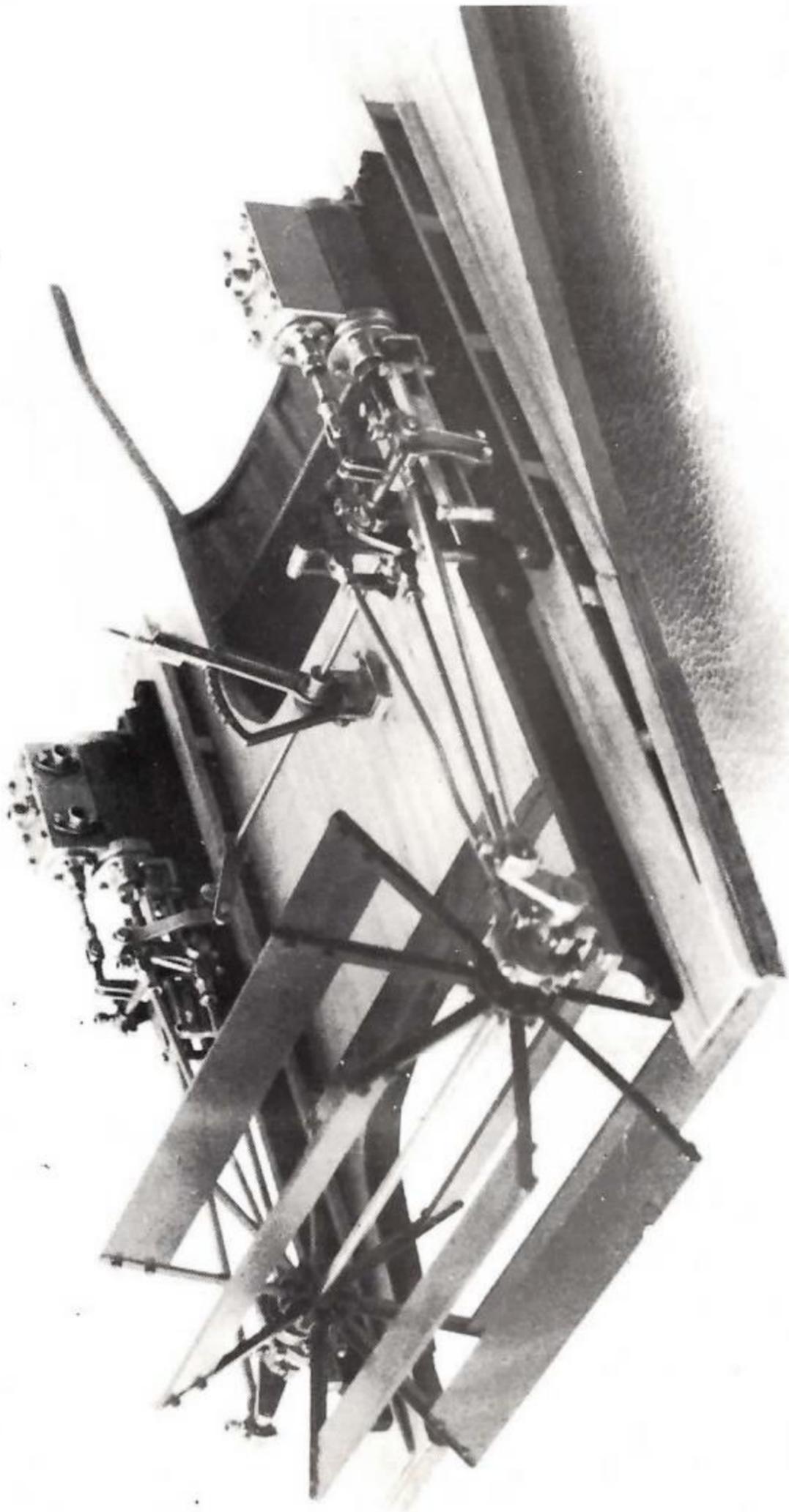
fertig montiert Bestell-Nr. 2003 DM 2485,-

REGNER. Dampfmodellbau, Erlenweg 3, 8801 Aurach 1

SCHIFFSDAMPFMASCHINE MIT HECKRAD

Das Vorbild war eine 2-Zylinder-Expansions-Dampfmaschine für Blattboden-Schiffe.

Unsere Modellmaschine ist besonders gut geeignet z.B. für Mississippi-Dampfer. Sie ist ebenfalls eine 2-Zylinder-Expansions-Dampfmaschine mit guter Durchzugskraft für Schiffe von 1,0 bis 1,8 m. Sie zeichnet sich aus durch einen sehr ruhigen und langsamen Lauf. Sie ist für RC-Betrieb problemlos umzusteuern. Das Heckrad kann in jeder beliebigen Breite geliefert werden. Sämtliche Hebel, Schwingen und Ständer im Messingfeinguß hergestellt.



Technische Daten:

Bohrung :	Ø 12 mm
Hub:	34 mm
Gewicht:	ca. 1.050 g
Länge:	300 mm
Heckrad-Ø	ca. 130 mm
Leerlauf:	600 U/min.
Belastung:	ca. 88 U/min.

Bausatz Best.Nr. 603-70 DM 690,00
fertig Best.Nr. 603-75 DM 1.290,00

REGNER. Dampfmodellbau, Erlenweg 3, 8801 Aurach 1

Die Ursache für die Entwicklung der neuzeitlichen Technik liegt im Denken des modernen abendländischen Menschen begründet, das beherrscht war vom Streben nach Verbesserung auf allen Gebieten. Dieses Denken führte 1650 zur Entdeckung des Vakuums durch Otto von Guericke. Der Engländer Savery baute 1699 erstmals eine Pumpmaschine zur Wasserhaltung in englischen Bergwerken und bediente sich des Vakuums.

Anfang des achtzehnten Jahrhunderts (1712) baute Thomas Newcomen in England die ersten brauchbaren Kolbendampfmaschinen, um das Wasser aus den Schächten zu pumpen. Die tatsächliche Arbeit leistete allerdings die Atmosphäre, denn der Dampf wurde nur zugeführt, um durch Kondensation ein Vakuum am Zylinderboden zu erzeugen. James Watt, ein Schotte (1736–1819), verbesserte das Newcomensche System dadurch, daß er einen besonderen Kondensator vorsah, wodurch der Gang der Maschine erheblich beschleunigt wurde. Er schuf auch den ersten brauchbaren Kurbelantrieb mittels Kurbel und Schwungrad. Diese Maschine konnte neben einer Pumpe auch andere Geräte antreiben. Der Dampfdruck lag dabei noch sehr niedrig.

Nach 1782 baute er seine Maschinen doppelwirkend. Diese Maschinen nutzten nun auch den Überdruck aus und arbeiteten mit einem Dampfdruck von 0,5–1 atü. Diese Maschinen nannte man "Niederdruckdampfmaschinen". Sie arbeiteten zuerst mit voller Füllung. Die Einführung der Expansion durch James Watt war ein wichtiger Schritt zur Verbesserung ihrer Wirtschaftlichkeit.

Gegen Ende des achtzehnten Jahrhunderts verwendete Richard Trevithick erstmalig Hochdruckdampf (6 atü) zum Antrieb einer doppelt wirkenden Kolbendampfmaschine. Die Steuerschieber für den Dampf einlaß und -auslaß sind von William Murdoch, einem von James Watts jungen Leuten, erfunden worden. Die Maschine war klein, kompakt und für ihre Größe beträchtlich leistungsfähig.

Um das Jahr 1769 gelang Nikolaus Cugnot in Paris der Bau eines Dampfwagens – der Vorläufer unseres heutigen Autos.

Zusammen mit seinem Partner Vivian baute Trevithick in Cornwall einen Straßendampfwagen, mit welchem beide 1802 die Straße von Redruth nach Plymouth entlang kutschierten.

Am 21. Februar 1804 dampfte vor aller Öffentlichkeit die erste Dampflokomotive auf der Penydarren-Kohlenbahn. Sie zog 10 Tonnen Roheisen und 70 Mann über eine Strecke von 15,7 km in vier Stunden und fünf Minuten.

Am 6. Oktober 1829 gewann Stephenson in der Ebene von Rainhill der Liverpool Manchester Bahn den Rainhill-Wettbewerb mit seiner speziell dafür konstruierten "Rocket".

1835 fuhr dann in Deutschland die erste Dampflokomotive. Sie verkehrte zwischen Nürnberg und Fürth.

Zu dieser Zeit wurden Dampfmaschinen schon in vielen Betrieben zum Antrieb von Transmissionen eingesetzt.

Das allererste mechanisch angetriebene Verkehrsmittel war das Dampfschiff. Den Verdienst, das erste brauchbare Dampfschiff gebaut zu haben, darf der Amerikaner Robert Fulton für sich in Anspruch nehmen (1802 Versuche auf der Seine, 1807 fuhr sein Dampfschiff "Clermont" erstmals auf dem Hudson-River).

Selbstverständlich haben sich Erfinder schon vor dem Jahre 1700 mit ähnlichen Aufgaben beschäftigt, doch mußte zuerst die Dampfmaschine entwickelt werden.

Mündlichen aber unbestätigten Überlieferungen zufolge, soll Papin am 27. September 1701 mit einem von ihm konstruierten, dampfbetriebenen Radschiff auf der Fulda von Kassel nach Minden gefahren sein. Doch erst Newcomen und später James Watt gelang 1769 der Bau einer praktisch wirklich brauchbaren Dampfmaschine.

Der erste Entwurf einer Kolbenkraftmaschine kann zwar Leonardo da Vinci (1552–1619) zugeschrieben werden, aber ob Papin diese Entwürfe kannte, ist unsicher, Papin sollte ursprünglich nur eine neue Pumpe für die landgräfliche Parkanlage in Kassel entwerfen, aber seine Überlegungen über Vakuum führten weiter: Papin, der 1695 nach Kassel übersiedelt war, erprobte 1706 mit Unterstützung des Landgrafen Karl von Hessen auch eine direkt wirkende Hochdruckmaschine. (Klemm, 1969, S. 12).

Schauflerräder als Schiffsantrieb wurden schon um das Jahr 527 beschrieben, allerdings wurden noch tierische Kräfte als Antrieb benutzt. Erst James Watts Dampfmaschine bedeutete wohl einen wesentlichen Schritt im Hinblick auf die Vervollkommnung, doch der Patentschutz verhinderte eine weitere Entwicklung bis nach 1800.

1801 wurde dann ein Patent auf eine Schiffsantriebsmaschine angemeldet.

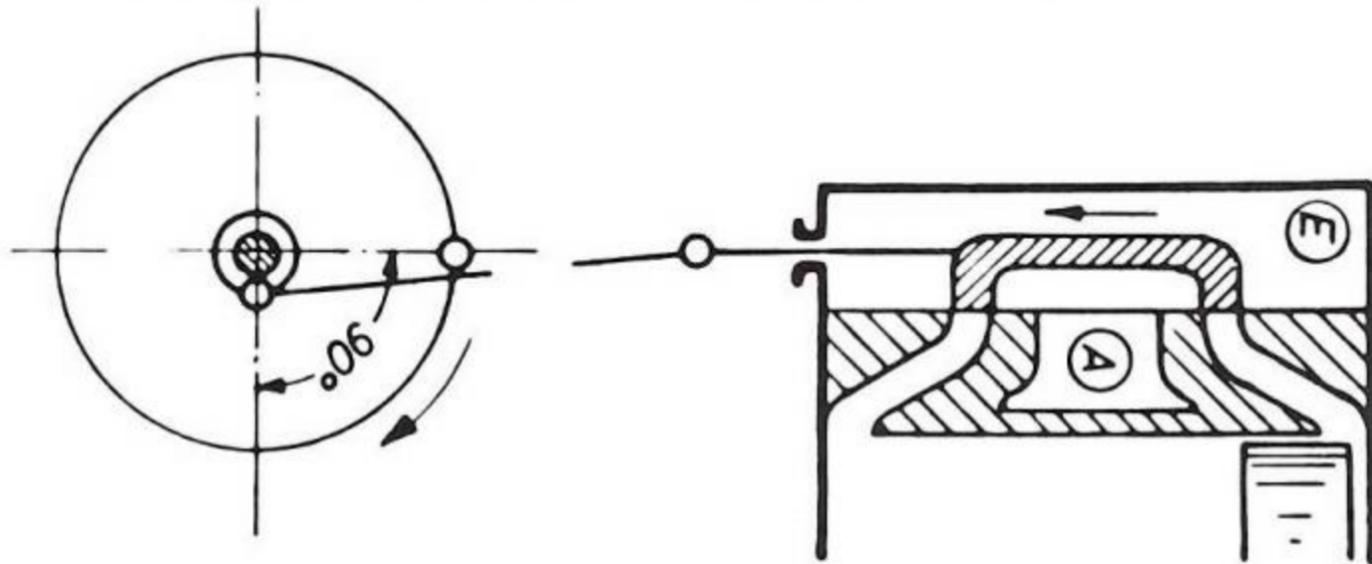
Aber erst Fulton gelang am 7. Oktober 1807 mit seinem Raddampfer "Clermont" mit einer aus England importierten Dampfmaschine der Firma Boulton & Watt der Durchbruch. Die Fahrt von New York nach Albany auf dem Hudson River wurde mit 4 Seemeilen pro Stunde absolviert.

In Europa befuhr als erster 1812 ein Mister Bell mit seiner "Comet" den Fluß Clyde bei Glasgow. In der Schweiz wurde der Dampfschiffsverkehr von den Gebrütern Knechtenhofer begonnen und zwar auf den beiden Oberländer Seen "Thuner- und Briener See".

Die weitere Entwicklung machte nun rasche Fortschritte, obwohl man Masten und Segel noch eine Weile beibehielt. Man dachte vererst nur an die Unterstützung bei Windflauten.

Ab 1816 wurde der Rhein bei Köln von einem englischen Dampfschiff befahren. 1818 überquerte die "Savannah" als erstes Dampfschiff den Atlantik, doch

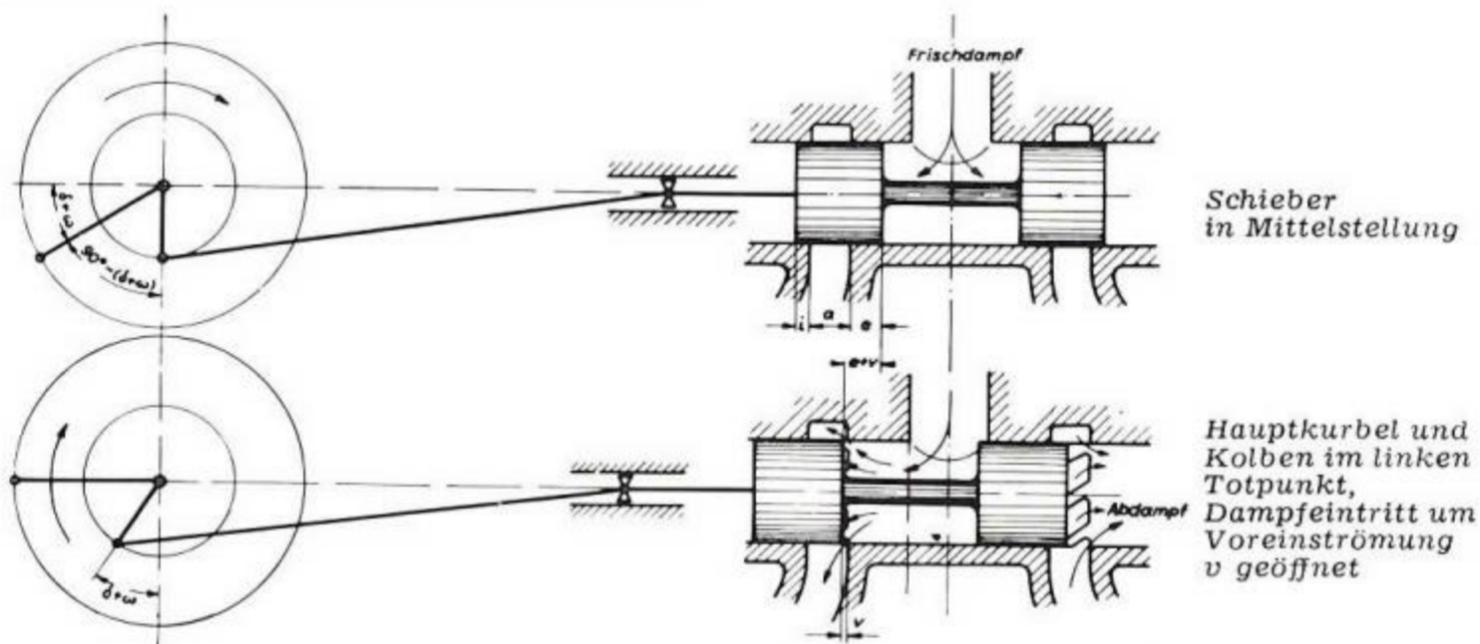
Bei der Volldruckdampfmaschine strömt während des ganzen Kolbenhubes der Dampf mit dem vollen Druck in den Zylinder. Um während des ganzen Hubes den vollen Dampfdruck unverändert auf den Kolben einwirken zu lassen, müssen die Dampfkanäle zum Ein- und Ausströmen des Dampfes während des ganzen Hubes geöffnet sein. In den Totpunktlagen des Kolbens schließt der Schieber die Kanäle, um sie dann in entgegengesetzter Richtung zu öffnen. Für diesen



Schubvorgang ist es nötig, daß die Lappenbreite des Schiebers der Breite der Dampfkanäle entspricht. Dadurch hat die Maschine als besonderen Vorteil ein gutes Durchzugsvermögen und springt ab zwei Zylinder bei jeder Kurbelstellung sicher an. Die Volldruckdampfmaschine ist eine robuste kräftige Maschine bei kleinen Abmessungen und besonders geeignet für größere Schiffsmodelle. Umsteuerbar mit einem Umsteuerventil.

Bei der Expansionsdampfmaschine ist die Steuerung so gebaut, daß der Dampfeinströmkanal bereits abgesperrt wird, bevor der Kolben seinen Hub beendet hat. Die bis zum Absperrn des Dampfkanals mit vollem Druck eingeströmte Dampfmenge nennt man die Füllung des Zylinders. Sie wird in Prozent des Zylindervolumens angegeben (z.B. 50%ige Füllung

heißt, daß über dem halben Kolbenhub Frischdampf einströmt). Danach dehnt sich beim weiteren Weg des Kolbens die eingeschlossene Dampfmenge aus, sie expandiert. Um eine derartige Steuerung der Zudampfmenge zu erreichen, sind Schieber mit Überdeckung notwendig.



Kolbenschiebersteuerung mit innerer Einströmung
 e = Einströmüberdeckung, i = Ausströmüberdeckung, v = lineare Voreinströmung,
 $\delta + \omega$ = Voreilwinkel

Bausätze

Die Bausätze und fertigen Dampfmaschinen sind feinmechanische Präzisionsarbeit und sie werden auf modernen Dreh- Bohr- und Fräsmaschinen gefertigt. Die Bausätze sind fertig vorgearbeitet mit allen Bohrungen, Gewinden, Passungen und Radien. Sie können von jedem ohne Spezialwerkzeug montiert werden.

Lediglich einen Streifen Schmirgelleinen, eine kleine

Feile und ein paar Tropfen Öl braucht man aus der eigenen Bastelkiste.

Die Bausätze sind leicht zusammenzubauen, das bedeutet aber nicht einfach "Zusammenbauen". Jedes Teil muß mit dem folgenden zusammengepaßt, ausgerichtet und gängig gemacht werden. Je weniger Widerstand und Reibung vorhanden, bzw. je leichter die Dampfmaschine sich bewegen läßt, ohne unnötiges Spiel, desto größer ist die Leistungsfähigkeit der Maschine.

Bei allen Maschinensätzen beginnt man mit dem Aufbringen eines geraden Feilenstriches auf die Zylinder. Man legt einen Streifen Schmirgelleinen unter die Feile und feilt von oben nach unten einen gleichmäßigen Strich auf, denn ein optisch sauberes Aussehen sollte genauso wichtig sein, wie ein tadelloses Funktionieren.

Die Papierdichtungen werden mit Öl getränkt, auf die Deckel gelegt und mit den Zylindern verschraubt.

Dampfleitungen

Die Dampfleitungen sollen bzw. müssen so kurz wie möglich gehalten werden, um unnötige Kondensation zu vermeiden. Bei allen Dampfkesseln, bei denen die Dampftemperatur über 150° C hinausgeht müssen Kupferleitungen hartgelötet werden mit Silberlot.

Hartlöten

Vorzugsweise sollte man Silberlote mit 40% Silberanteil verwenden, wegen der Fließfähigkeit. Nach Möglichkeit sollte Silberlot und Flußmittel getrennt sein. Die Lötflächen fettfrei machen. Beide Teile zusammenstecken oder in ihre Lötposition bringen. Auf die kalten Flächen Flußmittel (in Pastenform) aufstreichen. Mit einer blauen, weichen Flamme die zu verlötende Fläche erhitzen. Das Flußmittel trocknet ab und wird weiß, im nächsten Stadium schmilzt es und fängt an zu perlen. In dem Moment muß die Lötfläche die Schmelztemperatur haben. Sie tupfen, ohne die Flamme wegzunehmen, mit dem Lot an die Lötstelle und lassen nur so wenig wie möglich (Silber-

Dampfkessel

Die Dampfkessel sind nach endlosen Versuchen überarbeitet und teilweise vollkommen neu konstruiert worden.

Durch ein aufwendiges Röhrensystem und durch die Zurückleitung der heißen Verbrennungsgase durch das Röhrenbündel wird die Wärme doppelt genutzt und dem Dampf zugeführt. Der Wirkungsgrad der zugeführten Wärme wird wesentlich erhöht. Zudem wurde der Gasbrenner (Best.-Nr. 641) geändert. Er bringt durch eine optimalere und größere Auslegung eine viel kräftigere Flamme bei gleichem Gasverbrauch von 50–70 g/h.

Bei den liegenden Kesseln wird der Dampf vom Dampfdom mit einem Kupferrohr durch den Flammenkegel im Flammrohr geführt. Der Dampf wird dabei zusätzlich angeheizt auf 178° C.

Kolben und Kolbenstangen müssen sich in den Zylindern leicht bewegen lassen.

Die Bodenplatten müssen sauber entgratet sein, sonst stehen die Lagerböcke schräg und die Pleuellwelle klemmt.

Sollte wider Erwarten ein Teil schlecht sein, wird selbstverständlich Ersatz geleistet und zwar postwendend.

Die Besitzer von Compactgasbrenner (Best.-Nr. 642) z. B. für Stehkessel, können mit dem Brenner leicht die Hartlöttemperatur von 620° C erreichen. An dieser Stelle möchten wir einmal ganz kurz auf das Hartlöten eingehen.

lot ist teuer) wegschmelzen. In jedem Fall soll das Lot von der Lötstelle, niemals von der Flamme abgeschmolzen werden, sonst verpatzt man die Lötstelle. Um wirklich saubere Lötstellen zu erreichen, bedarf es natürlich auch etwas Übung. Doch Sie werden sehen, mit guten Lötmitteln sind auch wirklich gute Ergebnisse zu erreichen.

Ummantelte Lote sind wohl billiger, haben aber den Nachteil, daß meistens mehr Flußmittel abschmilzt, das dann bei der nächsten Arbeit fehlt. Zudem gehört die Paste dazu, die Lötstelle abzudecken, um Sauerstoff abzuhalten. Erst dadurch ist eine schöne Naht möglich.

Bei den stehenden Kesseln wird der Dampf in einer Spirale unten am Kessel entlanggeführt und durch ein Rauchrohr gesteckt. Bei diesen Kesseln wird der Dampf auf ca. 330° C. erhitzt.

Dieser stark erhitzte Dampf neigt natürlich nicht so schnell zum Kondensieren. Eine bereits eingelaufene Maschine springt im kalten Zustand von alleine an. Bei sämtlichen Kesseln ist ein Wasserstandsglasrohr montiert. Der Wasserstand im Kessel soll nicht höher als Glasrohr-Ende sein und selbstverständlich auch nicht unterhalb des Flammenrohres fallen, sonst kann es passieren, daß der Kessel trocken fährt und kaputt wird. In den meisten Fällen ist der Kessel dann völlig unbrauchbar.

Wegen der hohen Dampftemperatur empfiehlt sich die Schmierung der Pleuellwelle mit Heißdampföl.

Gasversorgung

Alle Kessel werden mit Butan-Gas beheizt. Es können alle Gasflaschen verwendet werden. Der Gasdruck soll zwischen 0,5–2 kg/cm² sein. Wenn nicht, muß ein Druckminderer eingebaut werden. Besonders zu empfehlen sind die Kartuschen von CAMPING GAZ. Sie sind relativ klein, preiswert und doch lassen sich lange Betriebszeiten erreichen. Gut geeignet sind Kocher und Gaslampe. Man montiert alles einschl. Düse ab und schraubt in das Gewinde an Stelle der Düse den Adapter (Best.-Nr. 652) ein. Von diesem Adapter weg können bis 2 Gasbrenner angeschlossen werden.

Bitte prüfen Sie nach allen Arbeiten an der Gasleitung, ob alles dicht ist. Es geschieht am einfachsten, indem Sie die Gaszufuhr ganz wenig öffnen und mit dem Feuerzeug oder Streichholz alle Schraubverbindungen überprüfen. Tritt irgendwo Gas aus, so sehen Sie es an einem kleinen Flämmchen und können die Undichtigkeit beheben. Bei der Sorgfalt ist das Arbeiten mit Gas ungefährlich.

Bei Entnahme von Gas aus Gasflaschen oder Kartuschen entsteht Kälte, die sich in Form von Wassertropfen außen niederschlägt. Das hat wiederum zur Folge, daß die Gasflamme kleiner wird, weil ja das Gas schlechter vergasen kann. (Butangas verflüssigt sich bei ca. 0–4° C). Die Kesselleistung läßt wiederum um das nach, um das die Flamme schlechter geworden ist usw.

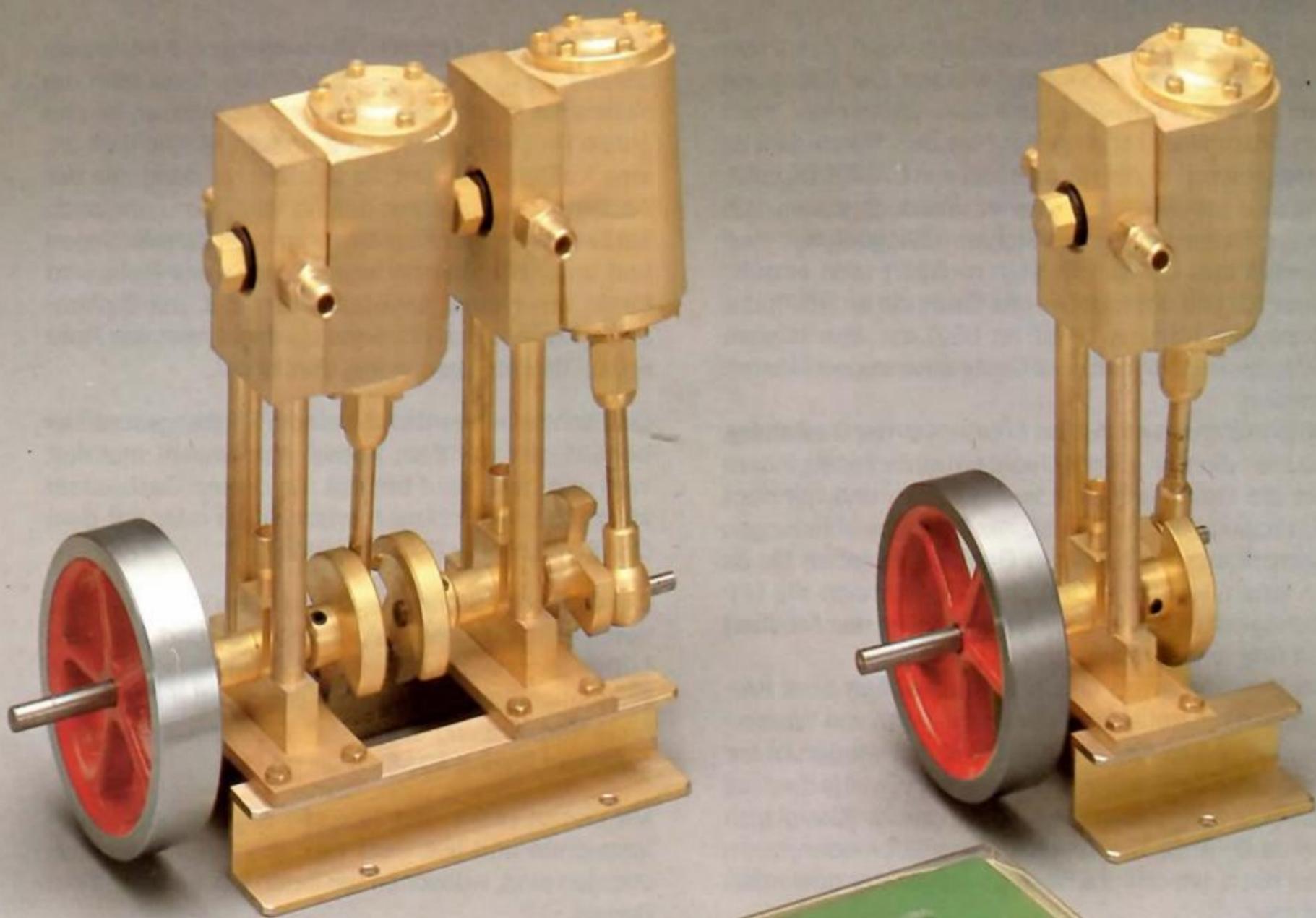
Diesen Umstand können Sie entgegentreten, indem Sie der Gasflasche Wärme zuführen. Stellt man die Kartusche in eine Schüssel warmes Wasser, ist das ganze Problem gelöst. Eine andere Möglichkeit ist, eine Kupferspirale um die Gasflasche, durch die der Abdampf der Maschine geführt wird. Man kann auch ein zwei Millimeter Kupferrohr zu einer Spirale biegen und unter die Flasche legen. Das Zweier-Rohr wird direkt am Kessel angeschlossen z.B. mit Siphonschraube. Am Austrittsende quetscht man das Rohr ab, so, daß nur ganz wenig durchgeht.

Die Stehkessel werden mit einem Flächengasbrenner beheizt, der mit dem Kessel gemeinsam montiert wird und beim Kauf beiliegt. An diesen Gasbrenner kann man mit Schlauch anschließen oder mit dem Compactbrenner (Best.-Nr. 642).

Der Compact-Brenner wird nach dem Füllen mit Gas einfach aufgesteckt, leicht geöffnet und über die Lüftungslöcher, oder bei den großen Kesseln über die Feuerungstüre gezündet und anschließend auf optimale Verbrennung eingestellt. Die Betriebszeit liegt zwischen 25 und 40 Min./Füllung Gas.

Mit diesen Hilfen und Tips, die allesamt aus vielen Versuchen und aus dem Umgang am Wasser entstanden sind, wünschen wir Ihnen viel Spaß und gut Dampf.

Ihre Firma REGNER



REGNIER

DAMPFMASCHINE, OSZILLIEREND
1 ZYLINDER

BOHRUNG: Ø16 mm
HUB: 20 mm



BAUSATZ
Dampfmaschine, Oszillierend
Best.-Nr. 611

OSZILLIERENDE DAMPFMASCHINE

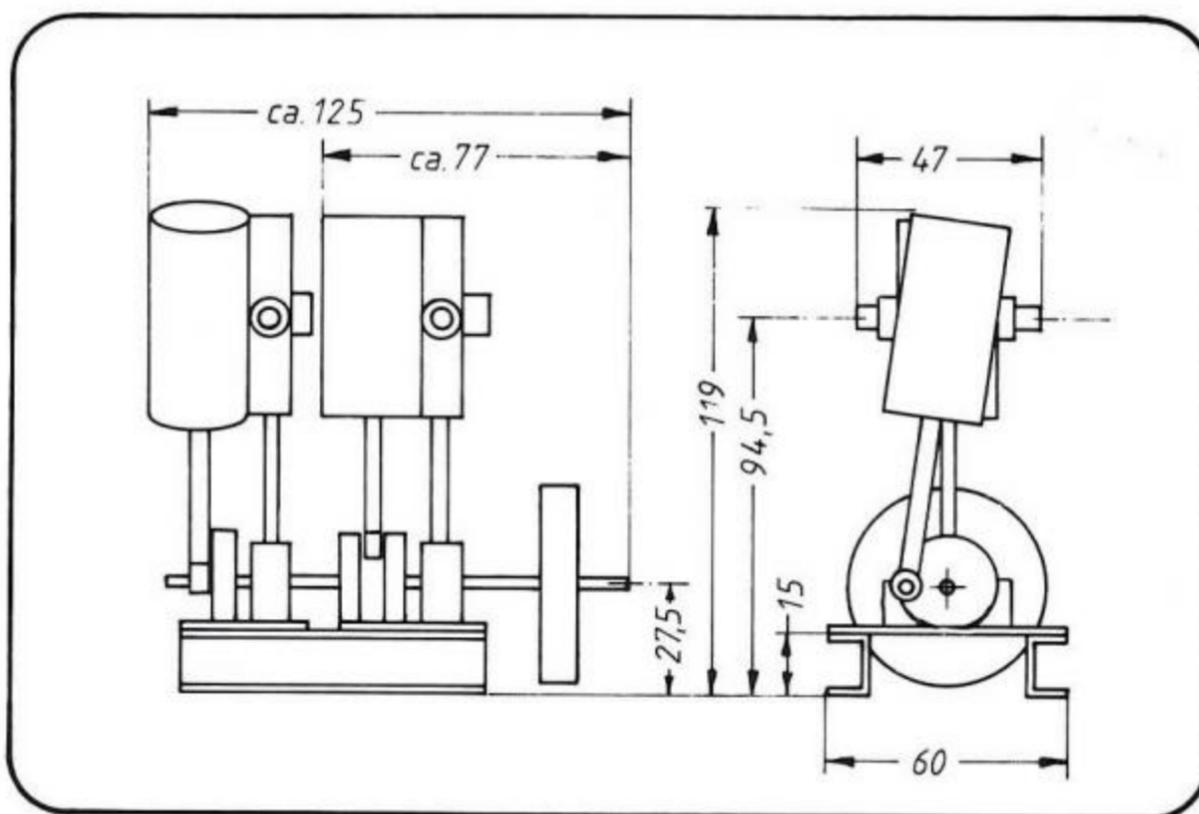
Die oszillierende Dampfmaschine ist ein ideales Modell für den Anfänger im Bausatz-Bauen. Ihre Konstruktion ist einfach und sie kommt mit relativ wenig Teilen aus. Trotzdem eignet sie sich natürlich auch für den Profi, der eine einfach zu wartende Dampfmaschine schätzt.

Sie ist ein Volldrucktyp, mit einem Umsteuerventil umsteuerbar und ab 2 Zylinder in jeder Lage selbstlaufend. Ihr Drehmoment ist ungewöhnlich hoch, doch benötigt sie wegen der großen Bohrung und Hub auch etwas mehr Dampf.

In vorwiegend in der Schweiz gebauten Seitenraddampfern wurden solche oszillierenden Maschinen eingebaut. Gefertigt wurden solche von der Firma Escher Wyss zum Ende des 18. und 19. Jahrhundert.

Technische Daten:

Bohrung: \varnothing 16 mm
Hub: 20 mm
Drehzahl/
Leerlauf: ca. 1.200 U/min
Länge: 125 mm
Breite: 60 mm
Höhe: 119 mm
Gewicht: 870 g
2 Zylinder

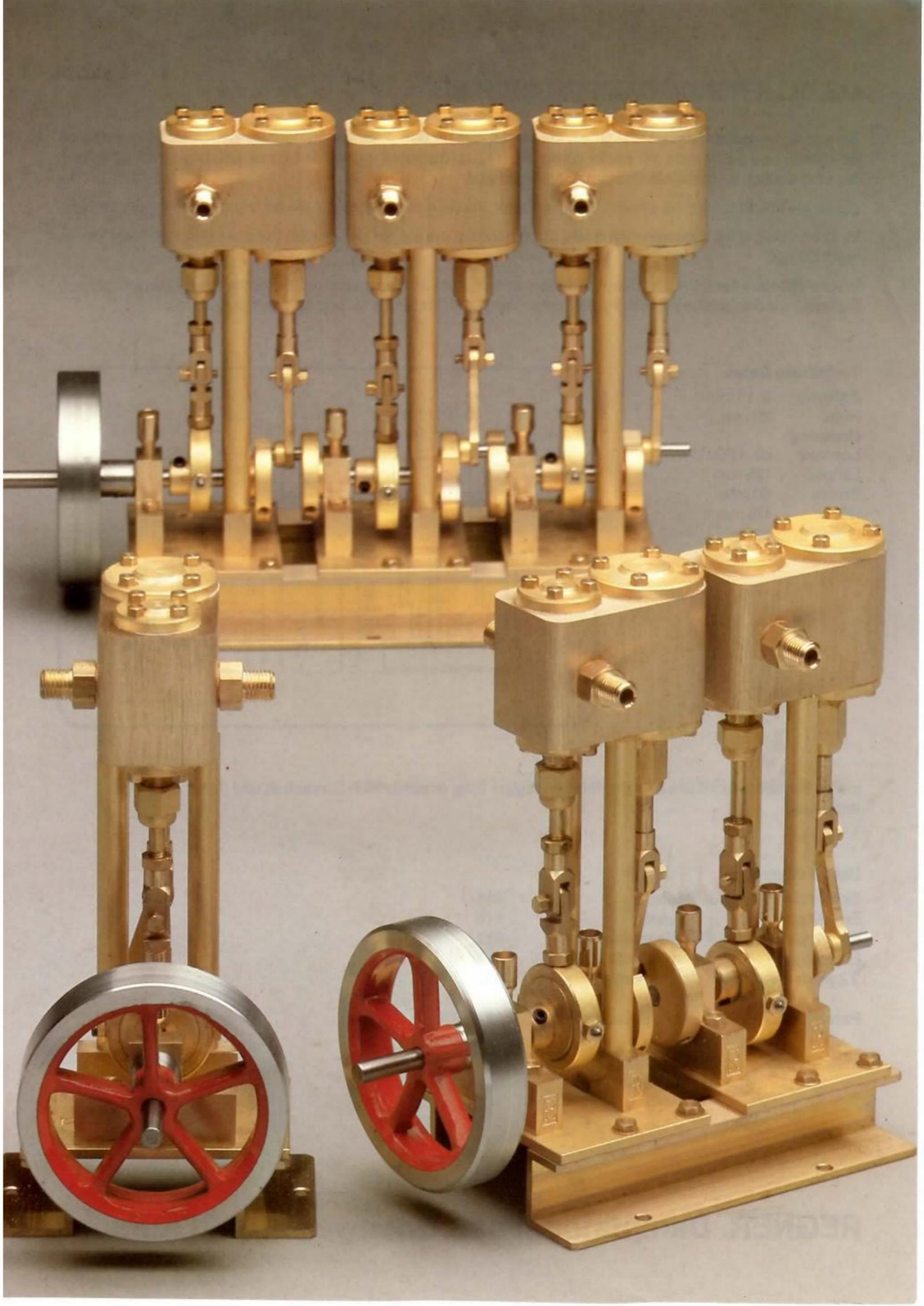


In den Bausätzen sind alle zum Betrieb benötigten Teile, einschließlich Schrauben und deren Schlüssel enthalten.

Bestell-Nummern:

Einzylindermaschine	Bausatz	611
Erweiterung	Bausatz	613
Einzylindermaschine	fertig montiert	612
Erweiterung	fertig montiert	614
2 Zylindermaschine	fertig montiert	622
Passendes Umsteuerventil	Bausatz	682
	fertig	683
Maschinenfüße f. 2 Zyl. Maschine		622-2
f. 3 Zyl. Maschine		622-3

REGNER. Dampfmodellbau, Erlenweg 3, 8801 Aurach 1



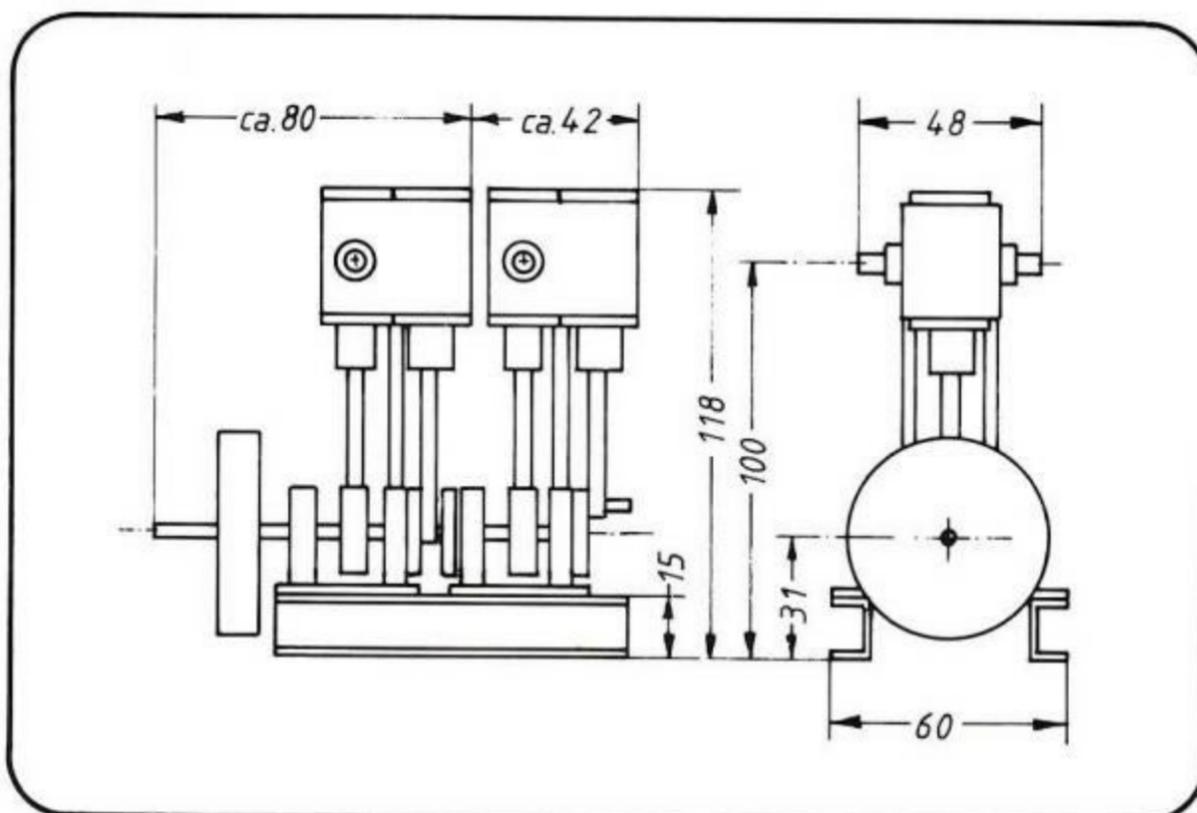
VOLLDRUCKDAMPFMASCHINE "JUNIOR"

Die Volldruckdampfmaschine "JUNIOR" ist eine Maschine für große Leistungen bei doch kleinen Abmessungen. Sie ist geeignet für Schiffsmodelle von 80–140 cm Länge. Sie wird ebenfalls mit einem Umsteuerventil umgesteuert und in der Drehzahl geregelt. Ihre Verwendungsmöglichkeit reicht vom Schiff bis hin zum Traktor usw.

Sie ist wie alle in diesem Katalog aufgeführten Dampfmaschinen beliebig erweiterbar. Der Zusammenbau aus dem Bausatz macht keine Schwierigkeiten, wenn man sorgfältig nacheinander vorgeht.

Technische Daten:

Bohrung:	∅ 12 mm
Hub:	14 mm
Drehzahl/ Leerlauf:	ca. 1.800 U/min
Länge:	ca. 122 mm
Breite:	60 mm
Höhe:	118 mm
Gewicht/ 2 Zyl.:	ca. 750 g



In den Bausätzen sind alle zum Betrieb benötigten Teile, einschließlich Schrauben und deren Schlüssel enthalten.

Bestell-Nummern:

Einzylindermaschine	Bausatz	602-48
Erweiterung	Bausatz	602-72
Einzylinder	fertig montiert	602-49
Erweiterung	fertig montiert	602-73
2 Zylinder	fertig montiert	602-70
3 Zylinder	fertig montiert	602-71
Maschinenfüße	2 Zylinder	602-2
	3 Zylinder	602-3
	4 Zylinder	602-4



EXPANSIONSDAMPFMASCHINE "GOLDI" 12/18

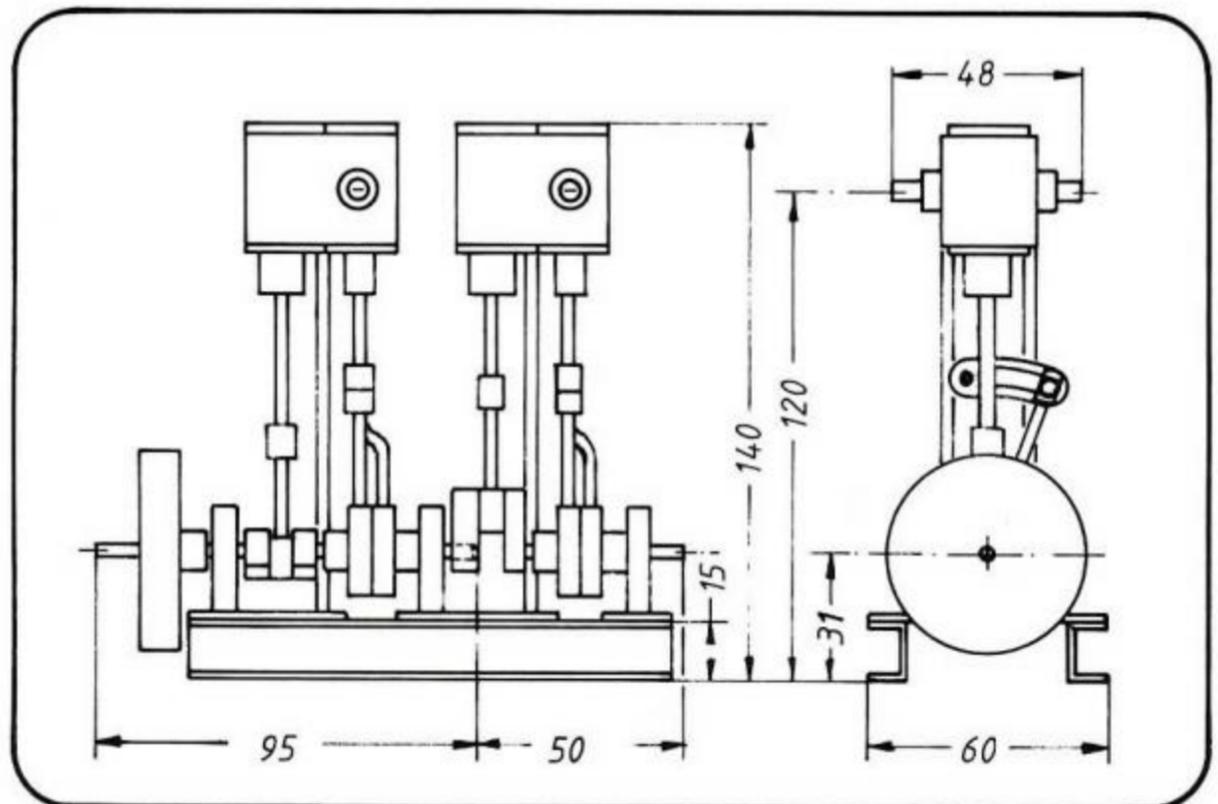
Die Expansionsdampfmaschine "GOLDI" besitzt zur Umsteuerung vom Vorwärts- in den Rückwärtslauf und zur Regelung der Leistung eine präzise Stephenson-Exzentersteuerung. Die Dampfausnutzung ist gut und sparsam.

Die Konstruktion wurde so ausgelegt, daß man auf Gußteile verzichten konnte. Diese Maschine ist eine mechanische Präzisionsarbeit und wie alle anderen vollkommen aus Messing gearbeitet. Sie ist ebenfalls beliebig erweiterbar. Der Dampfanschluß bei dieser Maschine ist gegenüber der Umsteuerung.

In Verbindung mit dem Dampfkessel (Best.-Nr. 633-250) dreht eine 2 Zylinder Maschine eine ϕ 80 mm Gußschrauben mit ca. 350 U/min im Wasser und treibt einen Trawler mit 126 cm Länge und 12 kg Gewicht.

Technische Daten:

Bohrung:	ϕ 12 mm
Hub:	18 mm
Drehzahl/	
Leerlauf:	ca. 1.800 U/min
Länge:	145 mm
Breite:	60 mm
Höhe:	140 mm
Gewicht/	
2 Zyl.	940 g

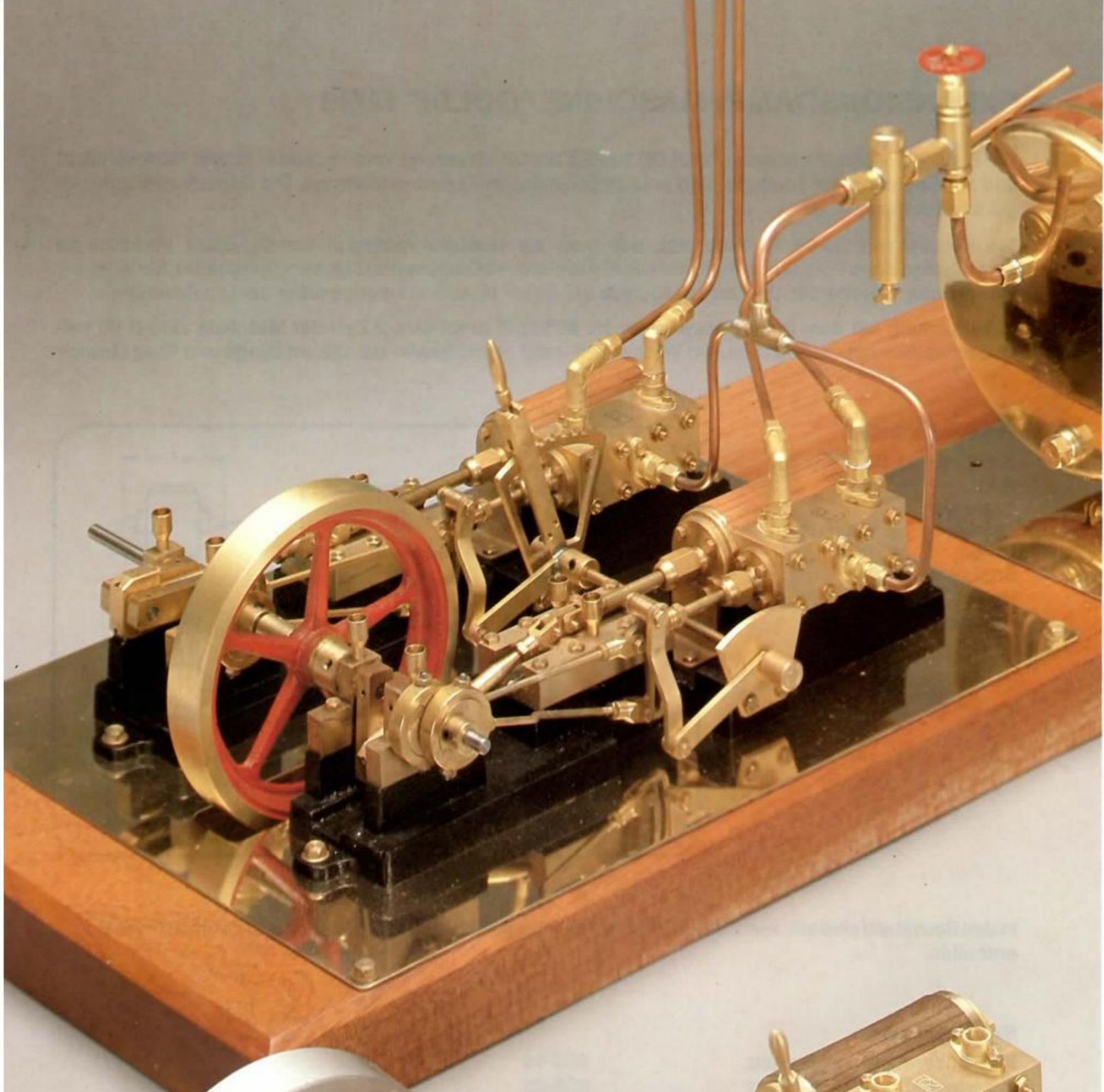


In den Bausätzen sind alle zum Betrieb benötigten Teile, einschließlich Schrauben und deren Schlüssel enthalten.

Bestell-Nummern:

Einzylindermaschine	Bausatz	605-58
Erweiterung	Bausatz	605-62
Einzylinder	fertig montiert	605-59
Erweiterung	fertig montiert	605-72
2 Zylinder	fertig montiert	605-70
3 Zylinder	fertig montiert	605-71
Maschinenfüße	f. 2 Zylinder	605-2
	f. 3 Zylinder	605-3
	f. 4 Zylinder	605-4

REGNER. Dampfmodellbau, Erlenweg 3, 8801 Aurach 1



LIEGENDE DAMPFMASCHINE 12/36

Diese Maschine ist eine extrem langhubige liegende Ausführung. Sie arbeitet nach dem Expansionsprinzip mit Stephenson'scher Exzentersteuerung. Der Umsteuerhebel ist vorbildgetreu rastbar. Die Schwalbenschwanzkreuzkopfführung sorgt für einen ruhigen und verschleißfreien Lauf. Ein großes Schwungrad $\varnothing 90$ mm unterstützt das Laufverhalten. Das Maschinenbett ist in Aluminium gegossen. Der Zylinder wird mit Holz verkleidet.

Mit Flanschen in Messingguß wird die Dampfverbindung hergestellt.

Wie bei allen vorangegangenen Maschinen kann nach Belieben erweitert werden.

Für Heck- und Seitenraddampfer nimmt man gewöhnlich eine zweizylindrige Ausführung, bei der das Schwungrad und die Umsteuerung in die Mitte genommen werden.

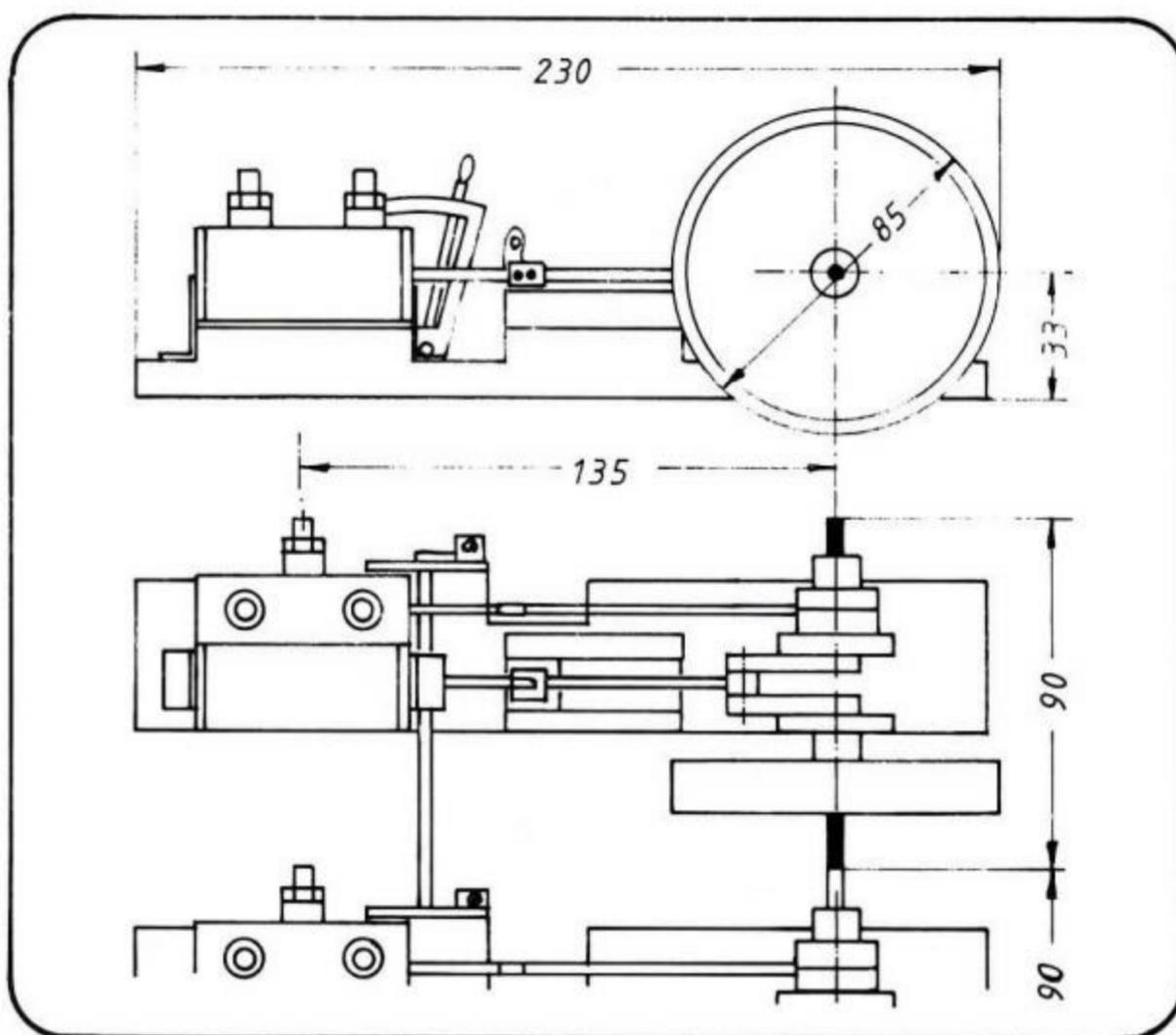
Bei Anschluß an ein Servo kann der Handgriff ausgerastet und ein Servohebel angeschraubt werden.

Der lange Hub der Maschine bewirkt einen vorbildlich langsamen und kraftvollen Lauf.

Technische Daten:

Bohrung: $\varnothing 12$ mm
Hub: 36 mm
Drehzahl/
Leerlauf: 800 U/min
Belastung: 90-100
Länge: 230 mm
Breite/
Kurbelwe. ca. 90 mm
Höhe: ca. 85 mm
Gewicht/
Einheit: 1.050 g

In den Bausätzen sind alle zum Betrieb benötigten Teile, einschließlich Schrauben und deren Schlüssel enthalten.



Bestell-Nummern:

Einzylinder	Bausatz	603-20
Erweiterung	Bausatz	603-25
Einzylinder	fertig	603-10
Erweiterung	fertig	603-15
2 Zylinder	fertig auf gemeinsamer Platte (Aluminium montiert)	603-30

REGNER. Dampfmodellbau, Erlenweg 3, 8801 Aurach 1



DAMPFMASCHINE "V"

Stehender Kessel

Liegender Kessel

604- 10

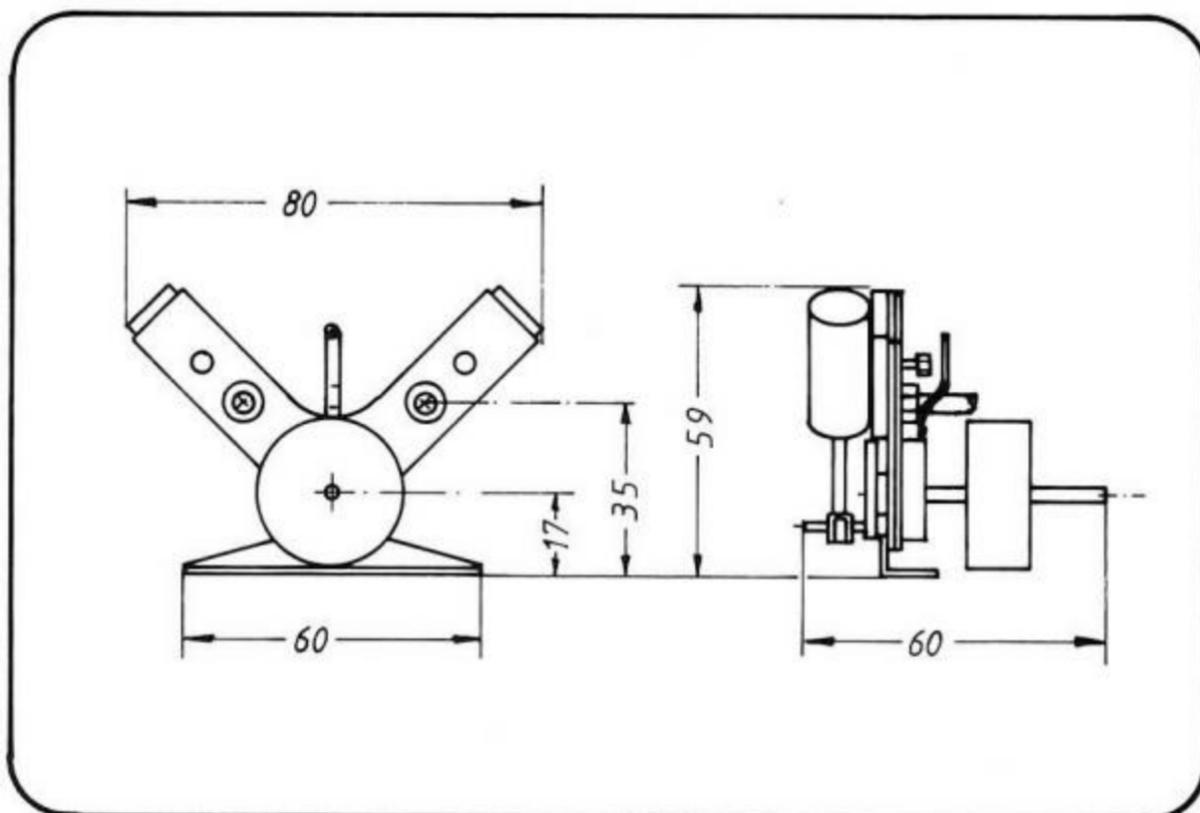
635- 70

632-100

Die kleine "V"-Maschine ist eine oszillierende Ausführung mit sehr kleinen Abmaßen. Sie ist geeignet für kleine Schiffe von 50–90 cm. Sie stellt eine echte Ergänzung und Alternative zu den größeren Maschinen dar. Die Umsteuerung ist in die Maschine integriert. Sie läßt sich exakt umsteuern und stufenlos in der Drehzahl regeln. In Verbindung mit dem Stehkessel sind Betriebszeiten von 12–15 min erreichbar. Mit dem liegenden Kessel ca. 20–25 min.

Technische Daten:

Bohrung: ϕ 8 mm
Hub: 12 mm
Drehzahl/
Leerlauf ca. 1.600 U/min
Länge: 60 mm
Breite: 80 mm
Höhe: 59 mm
Gewicht: ca. 250 g



Technische Daten:

Stehkessel 635-70

Gewicht: 800 g
 ϕ 70 mm
Höhe/Kessel: 160 mm
Höhe/Kamin: 260 mm
Fassungsvermögen: 100 ccm
Dampftemperatur: 336° C

Technische Daten:

Liegender Kessel 632-100

Gewicht: 700 g mit Gasbrenner
COMPACT
 ϕ 45 mm
Länge: 210 mm
Fassungsvermögen: 170 ccm
Dampftemperatur 170° C

Bestell-Nummern:

Dampfmaschine nur montiert
stehender Dampfkessel mit Brenner
Liegender Dampfkessel mit Brenner

604-10
635-70
632-100

Betriebsfertige Anlage bestehend aus:

Stehkessel, Maschine "V", Gasbrenner COMPACT, Manometer, Dampfhahn in Messingwanne montiert. **Bestell-Nr. 635-1**

Betriebsfertige Anlage bestehend aus:

Liegendem Kessel, Maschine "V", Gasbrenner COMPACT, Manometer, Dampfhahn in Messingwanne montiert. **Bestell-Nr. 632-1**

Bei beiden Anlagen braucht nur noch Wasser und Gas eingefüllt werden.

REGNER. Dampfmodellbau, Erlenweg 3, 8801 Aurach 1



DAMPFKESSEL \varnothing 100 mm

Der Dampfkessel \varnothing 100 ist eine völlig neue Konstruktion. Seine Dampferzeugung reicht auch für große Maschinen mit 18 – 20 mm Kolbendurchmesser aus. Der Kessel ist zweiflammig und zweizügig. Das bedeutet, die Verbrennungsgase gehen an den Quersiederohren im Flammrohr vorbei in eine Umlenkammer im hinteren Teil des Kessels. Von dort gelangen die Gase über Rauchrohre wieder nach vorne in eine weitere Kammer. Erst aus dieser zweiten Kammer gelangen sie ins Freie. Der Dampf wird dem Dampfdom entnommen, in einem Flammrohr durch den Kessel geführt. Dabei sind Dampftemperaturen von über 170° C erreichbar.

Mit zwei Gasbrennern (Best.-Nr. 641) wird der Kessel beheizt.

Der Kessel mit 300 mm Länge wird mit aufgebraachter Holzverkleidung geliefert.

Ausstattung:

2 Überdruckventile, Wasserstand, Anschlüsse für Manometer, Ablaßhahn, Speisekopf usw.

Technische Daten:

\varnothing 100 mm
Länge 250 mm
2 Flammrohre
10 Quersiederöhren
8 Rauchrohre
Fassungsvermögen 0,6 Liter
Gewicht leer: 1,7 kg
Dampf: Heißdampf mit 178° C
Überhitzerschlange d. Flammrohr
ohne Holzverkleidung

Bestell-Nr. 634-250

Technische Daten:

\varnothing 100 mm
Länge 300 mm
2 Flammrohre
14 Quersiederöhren
8 Rauchrohre
Fassungsvermögen 0,9 Liter
Gewicht leer: 1,95 kg
Dampf: Heißdampf mit 178° C
Überhitzerschlange d. Flammrohr
mit Holzverkleidung, Mahagoni silber

Bestell-Nr. 634-300

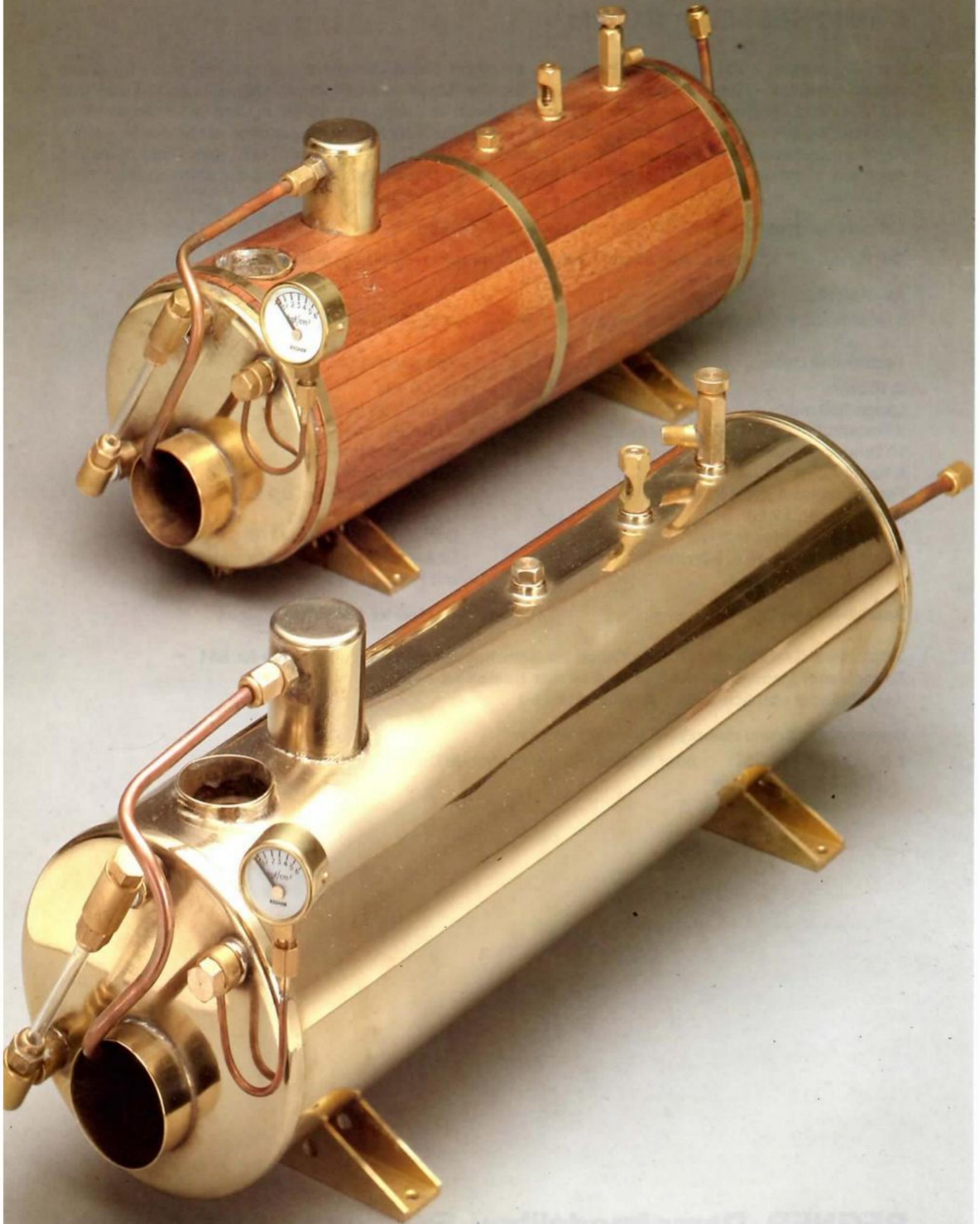
Empfohlene Gasbrenner mit Haltestange zur Befestigung am Kesselfuß **Bestell-Nr. 641**

Empfohlener Manometer mit Siphon \varnothing 19 mm **Bestell-Nr. 697**

Kesselbänder und Schrauben **Bestell-Nr. 634-1**

Geeignet für 3- und mehrzylinderige Maschinen

z. B. 3 Zylinder OSZI oder für 2-zylindrige mit hohen Drehzahlen
3 Zylinder GOLDI
4 Zylinder JUNIOR



REGNER, Dampfthermometer

DAMPFKESSEL \varnothing 85

Dieser Dampfkessel ist einflammig, zweizügig und ist ebenfalls mit Rauchröhren ausgestattet. Die Brennwärme führt an den Quersiederöhren vorbei in die hintere Kammer. Diese ist nur 6 mm von der hinteren Kesselwand entfernt. Dadurch wird in dem engen Zwischenraum das Wasser schneller erwärmt. Von dieser Umlenkammer gelangen die Rauchgase durch die Röhren in die vordere Kammer. Von dort können sie ins Freie entweichen.

Der Dampf wird in einem Kupferrohr durchs Flammrohr geführt.

Die Dampftemperatur beträgt über 170° C. Eine Holzverkleidung kann aufgebracht werden. Mahagonileisten 2 x 8mm. Messingbänder können geliefert werden. Der Kessel wird mit Wasserstand, 2 Überdruckventilen und allen Anschlüssen für Speisekopf, Manometer und Abblähahn ausgerüstet.

Technische Daten:

\varnothing 85 mm
Länge 250 mm
1 Flammrohr
5 Quersiederöhren
7 Rauchrohre
Fassungsvermögen 0,45 l
Gewicht leer 1,45 kg
Heißdampf 178° C
Überhitzerschlange d. Flammrohr
Ohne Holzverkleidung

Bestell-Nr. 633-250

Technische Daten:

\varnothing 85 mm
Länge 300 mm
1 Flammrohr
7 Quersiederöhren
7 Rauchrohre
Fassungsvermögen 0,55 l
Gewicht leer 1,55 kg
Heißdampf 178° C
Überhitzerschlange d. Flammrohr
Ohne Holzverkleidung

Bestell-Nr. 633-300

Empfohlener Gasbrenner mit Haltestange zur Befestigung am Kesselfuß **Bestell-Nr. 641**

Empfohlener Manometer mit Siphon 19 mm **Bestell-Nr. 697**

Kesselbänder und Schrauben **Bestell-Nr. 633-1**

Für alle 2-zylindrigen Ausführungen besonders geeignet. Dabei fällt der Druck nicht unter 1,5 bar.



DAMPFKESSEL \varnothing 85

Diese beiden Kessel sind Weiterentwicklungen unserer bisherigen Kessel.

Durch Versuche wurden sie optimaler ausgelegt, die Materialstärken zugunsten der Dampfentwicklung verändert. Die Kessel sind gut in der Leistung und sehr preiswert. Für 2-zylindrige Maschinen geeignet bei mittleren Drehzahlen.

Technische Daten:

\varnothing 85 mm
Länge 250 mm
2 Flammrohr
10 Quersiederohre
Fassungsvermögen 0,5 l
Gewicht leer: 1.300 g
Dampftemperatur: 120° C
Überhitzerschlange in Rauchkammer

Bestell-Nr. 632-250

Empfohlener Gasbrenner **Bestell-Nr. 641**
Empfohlener Manometer **Bestell-Nr. 697**
Kesselbänder und Schrauben **Bestell-Nr. 632-1**

Technische Daten:

\varnothing 85 mm
Länge 200 mm
1 Flammrohr
8 Quersiederohre
Fassungsvermögen 0,4 l
Gewicht leer: 1.000 g
Dampftemperatur: 120° C
Überhitzerschlange in Rauchrohr

Bestell-Nr. 632-200



STEHKESSEL

Eine exklusive Ausführung eines Stehkessels. Diese beiden Dampfkessel bringen Dampftemperaturen von - 330° C, also absoluter Heißdampf.

Machen Sie den Versuch! Am Dampfhahn strömt der Dampf in so trockener Ausführung aus, daß er fast unsichtbar ist. Die Kessel werden nur mit Mahagoniholzverschalung geliefert.

Die Feuertüre ist aus Messingguß mit Nieten besetzt und vorbildgetreu beweglich. Der Reiber liegt auf einer Nase auf, damit er nicht herunterfällt, bei geöffneter Türe.

Der Kessel ist mit Wasserstand mit Hahn, Dampfhahn, Ablaßhahn, Speisekopf, Überdruckventil und Manometer ausgerüstet. Der Flächengasbrenner ist unter dem Kessel montiert.

Der Gasbrenner kann mit dem COMPAKTBRENNER versorgt werden, dazu wird er nur aufgesteckt, oder man schließt eine Gasflasche über einen Schlauch daran an.

Die Betriebszeit liegt zwischen 25 – 40 Minuten

Geeignet für 2-zylindrige Ausführungen

Bei stationärem Betrieb für 3 Zylinder.

Technische Daten:

∅ 85 mm

Höhe über Kessel 205 mm

Höhe über Kamin 340 mm

8 Rauchrohre

4 Quersiederohre

Fassungsvermögen 320 ccm

Gewicht leer 950 g

Dampftemperatur 332° C

Überhitzerschlange

Flächengasbrenner

Bestell-Nr. 635-85

Technische Daten:

∅ 100 mm

Höhe über Kessel 220 mm

Höhe über Kamin 255 mm

16 Rauchrohre

4 Quersiederohre

Fassungsvermögen 600 ccm

Gewicht leer 1.300 g

Dampftemperatur 330° C

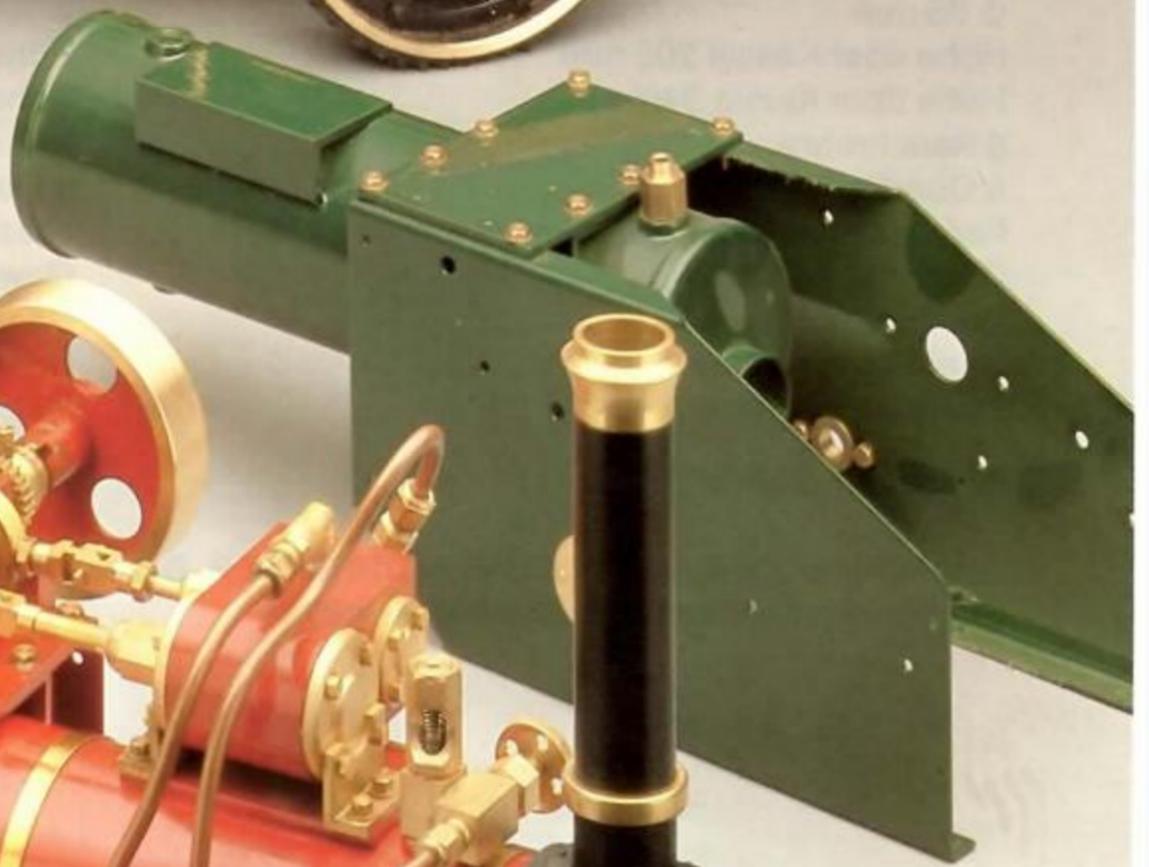
Überhitzerschlange

Flächengasbrenner

Bestell-Nr. 635-100

Empfohlener Gasbrenner: COMPACTBRENNER **Bestell-Nr. 642**

Empfohlener Manometer: **Bestell-Nr. 697**



DAMPFTRAKTOR

Vorbildähnlicher Nachbau der früheren Traktorenfabrik Kemmna, Breslau.

Das Modell ist ganz aus Messing und Stahl gefertigt. Die Lackierung ist in dunkelrot, maschinengrün und schwarz erhältlich. Das Modell ist mit allen damaligen Armaturen ausgerüstet:

Kettensteuerung, Sicherheitsventil, Wasserstand, Manometer, Zahnradgetriebe mit Klauenkupplung auf die Hinterräder wirkend, Dampfahh, Entlüftungshahn, Handspindelbremse, Bremsklötze, (Hemmschuhe), Kette und Kohlschaufel.

Die Rauchkammertüre ist vorbildgetreu zu öffnen. Der Abdampf wird in den Kamin geleitet.

Die Traktoren tragen am Kessel ein graviertes Typenschild und sind fortlaufend nummeriert.

Die Bausätze sind wie die Fertigmodelle einbrennlackiert.

Die Bau- und Betriebsanleitungen liegen den Packungen bei.

Gefeuert werden die Modelle mit Butangas. Die Betriebszeit liegt bei ca. 12 Minuten.

Dazu kann ein Bausatz für das Dach in Silbermahagonie geliefert werden.

Technische Daten:

Kesseldurchmesser \varnothing 45 mm

Kessellänge 160 mm

Fassungsvermögen 150 ccm

Gesamtlänge 304 mm

Breite: 140 mm

Vorderrad: \varnothing 60 x 17

Hinterrad: \varnothing 90 x 22

Zylinderbohrung: \varnothing 12

Hub: 14 mm

Betriebszeit ca. 12–15 min



641



672



673



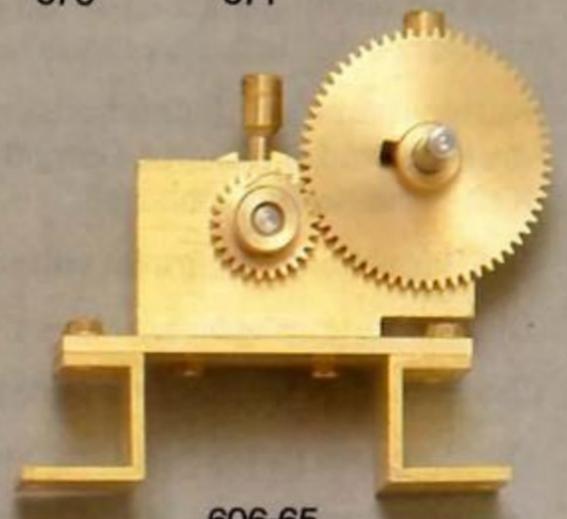
670



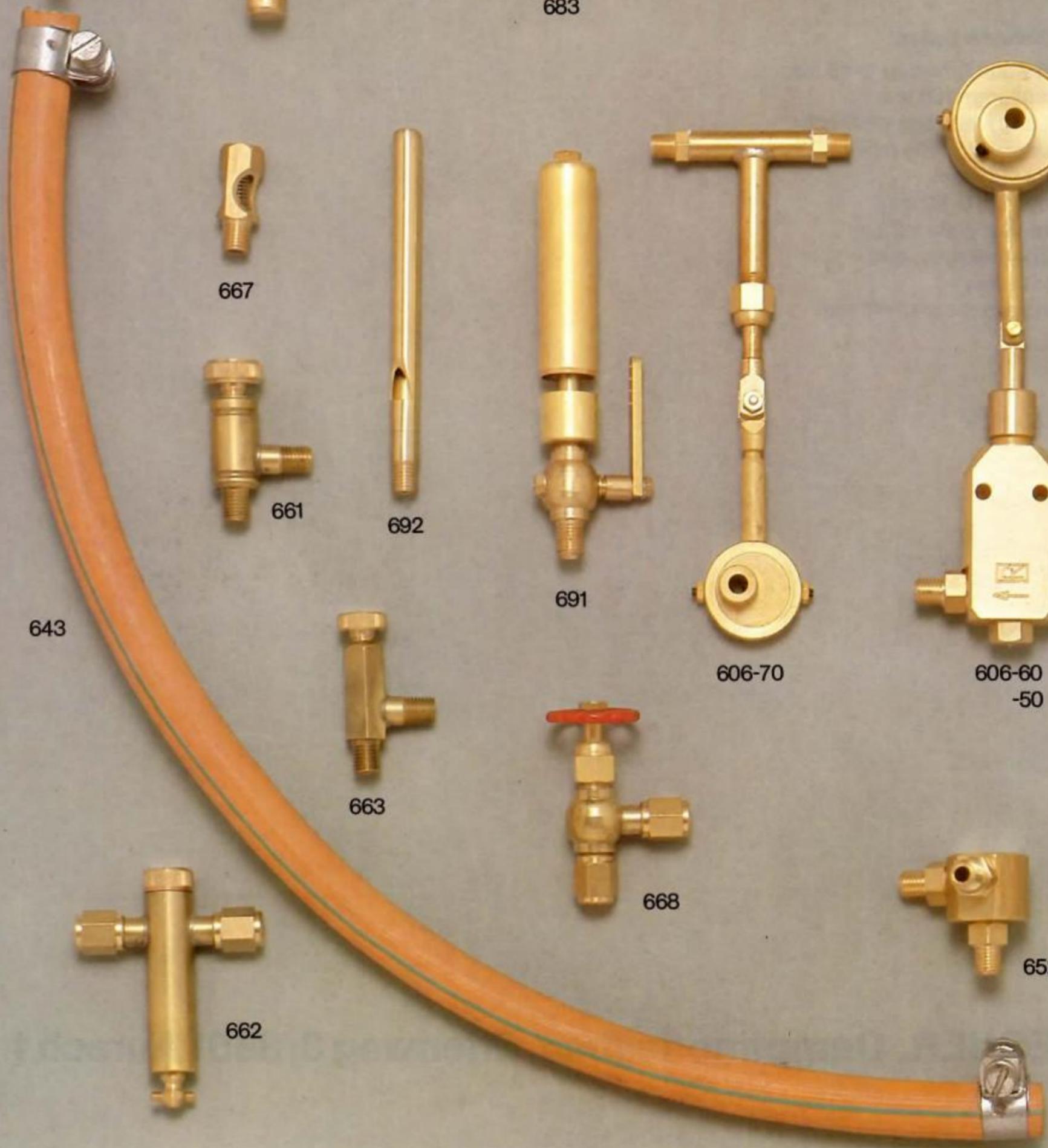
671



682
683



606-65



643



667



661



692



691



606-70



606-60
-50



663



668



662



652

Armaturen

Gasbrenner mit Halterung, verstellbar
Gasverbrauch ca. 50 g/h

Bestell-Nr. 641

Gasschlauch 6 mm ϕ 4 mm
Länge 35 cm und 2 Schlauchschellen,
Schlauch nach DIN, mit Gewebeeinlage

Bestell-Nr. 643

Dampfstrahlöler mit Entwässerungsschraube
mit 2 Überwurfmuttern und 2 Löttringen

Bestell-Nr. 662

Überdruckventil 3 bar (atü)
nicht verstellbar, Gewinde M 6 x 0,75

Bestell-Nr. 667

Überdruckventil 3 bar (atü)
nicht verstellbar, Gewinde M 6 x 0,75

Bestell-Nr. 667

Überdruckventil einstellbar
von 0–3 bar, Gewinde M 6 x 0,75

Bestell-Nr. 663

Ablaßhahn Gewinde M 6 x 0,75

Bestell-Nr. 661

Eckdampfahh, 5 speichiges
Schleudergußhandrad ϕ 20 mm
Gewinde M 6 x 0,75

Bestell-Nr. 668

Adapter für CAMPING-GAZ
Anschluß bis 2 Gasbrenner (641)
Gewinde M 6 x 0,75

Bestell-Nr. 652

T-Verbinder zum Verschrauben
Gewinde M 6 x 0,75 mit Muttern und Löttringen

Bestell-Nr. 672

L-Verbinder zum Verschrauben
Gewinde M 6 x 0,75 mit Muttern und Löttringen

Bestell-Nr. 673

T-Verbinder zum Verlöten
Messingschleuderguß für ϕ 4 mm Kupferrohr

Bestell-Nr. 670

L-Verbinder zum Verlöten
Messingschleuderguß für ϕ 4 mm Kupferrohr

Bestell-Nr. 671

Umsteuerventil für Volldruckdampfmaschinen.
Stufenlose Regelung möglich mit Anschluß
an Servo

Bausatz **Bestell-Nr. 682**

fertig **Bestell-Nr. 683**

Vorgelege für Speisepumpe 2,4 : 1

Bestell-Nr. 606-65

Dampfpfeife einfach, Gewinde M 6 x 0,75

Bestell-Nr. 692

Ringspalt-Dampfpfeife
sehr kräftiger Ton, Anschluß an Servo,
Gewinde M 6 x 0,75

Bestell-Nr. 691

Speisepumpe klein RE 1
Kolbendurchmesser 4 mm, Kolbenhub 6 mm

Bestell-Nr. 606-70

Speisepumpe RE " "
Bohrung ϕ 5 mm, Hub einstellbar

Bestell-Nr. 606-60

Bausatz **606-50**

Lötringe
Best. Nr. 6761

FEINWERKTECHNIK REGNER




WASSERSTAND
Best. Nr. 665

FEINWERKTECHNIK REGNER



Erlenweg 3, 8801 Aurach 1

HEERDARMÜTTERN
Best. Nr. 676

FEINWERKTECHNIK REGNER



REGNER

KUPFERROHR 4 x 0,5 mm
Best. Nr. 1111

FEINWERKTECHNIK REGNER Erlenweg 3, 8801 Aurach 1



Verachraubungen
Best. Nr. 540

FEINWERKTECHNIK REGNER



Erlenweg 3, 8801 Aurach 1

Nippel z. Einschrauben
Bestell Nummer 675

FEINWERKTECHNIK REGNER



Erlenweg 3, 8801 Aurach 1

REGNER

WASSERSTAND MIT HAHN
Best. Nr. 666

FEINWERKTECHNIK REGNER Erlenweg 3, 8801 Aurach 1



Ersatzglasrohr
Best. Nr. 6601

FEINWERKTECHNIK REGNER



Erlenweg 3, 8801 Aurach 1

Kupferdichtungen 6 mm
20 Stk. Best. Nr. 677

FEINWERKTECHNIK REGNER



Erlenweg 3, 8801 Aurach 1

Manometer Ø 19 mm m. Siphon
Best. Nr. 697

FEINWERKTECHNIK REGNER



ZUBEHÖR

Kamine zum Aufstecken
∅ 25 mm Messing gedreht und gefräst

Länge/mm	Bestell-Nr.
50	940
75	941
100	942
125	943
150	944
175	945
200	946

Wasserstand mit Entlüftungshahn,
Gewinde M 6 x 0,75
Glasrohr ∅ 4 x 0,8

Bestell-Nr.666

Wasserstand ohne Hahn
einfache Ausrüstung, sonst wie oben

Bestell-Nr. 665

Ersatzglasrohr, Länge 58 mm

Bestell-Nr. 6661

Löttringe für Kupferrohr ∅ 4 mm
10-Stück-Packung

Bestell-Nr. 6761

Löttringe für Kupferrohr ∅ 3 mm
10-Stück-Packung

Bestell-Nr. 541

Überwurfmuttern M 6 x 0,75
für ∅ 4 mm Kupferrohr
10-Stück-Packung

Bestell-Nr. 676

Überwurfmuttern M 5 x 0,5
für ∅ 3 mm Kupferrohr
10-Stück-Packung

Bestell-Nr. 542

Nippel zum Einschrauben
Gewinde M 6 x 0,75
10-Stück-Packung

Bestell-Nr. 675

Nippel zum Verschrauben
Gewinde M 6 x 0,75
10-Stück-Packung

Bestell-Nr. 674

Kupferrohr weich in Ringen zu je 1 mm

	Bestell-Nr.
∅ 2 x 0,5	1114
∅ 3 x 0,5	1110
∅ 4 x 0,5	1111
∅ 4 x 1,0	1112

Kupferrohr hart in geraden Stücken
von 200 mm Länge
4-Stück-Packung, ∅ 4 x 0,5

Bestell-Nr.1113

Nippel zum Einschrauben
Gewinde M 5 x 0,5
10-Stück-Packung

Bestell-Nr. 543

Nippel zum Verschrauben
Gewinde M 5 x 0,5
10-Stück-Packung

Bestell-Nr. 544

Kupferdichtungen 20-Stück-Packung
Innendurchmesser 6 mm **Bestell-Nr. 677**
8 mm **Bestell-Nr. 678**

Verschraubung Rohr/Rohr
∅ 3 mm, M 5 x 0,5
1 Nippel, 2 Überwurfmuttern, 2 Löttringe

Bestell-Nr. 540

Verschraubung Rohr/Rohr
∅ 4 mm, M 6 x 0,75
1 Nippel, 2 Überwurfmuttern, 2 Löttringe

Bestell-Nr. 545

Manometer, Präzisionsausführung in Messing,
bis 6 bar anzeigend, mit Siphon,
schrauben und Kupferdichtungen

∅ 19 mm **Bestell-Nr. 697**

∅ 25 mm **Bestell-Nr. 696**

Reiberhahn mit Holzgriff

Bestell-Nr. 664 H

Reiberhahn mit Messingkugelgriff

Bestell-Nr. 664



DAMPFPINASSE

Die Schiffe sind im Original Holzboote gewesen, bei denen die Spanten im Inneren zu sehen waren. Dazwischen ist die Kohle zum Feuern der Dampfessel gelagert worden.

Im Modell wurde in erster Linie auf Vorbildtreue Wert gelegt.

Der Baukasten enthält alle Holzteile, die zum Bau notwendig sind.

Ausgesägte Spanten, Holzleisten, Ruder, Mahagonileisten, Polyesterharz, Vlies 30 g/qm.

Es eignen sich folgende Dampfmaschinen zum Antrieb:

Maschinen:

Kleine "V"-Maschine, 2 Zylinder JUNIOR, 1 Zylinder JUNIOR, 1 und 2 Zylinder GOLDI, 1 Zylinder OSZI

Kessel:

Kleiner Stehkessel **635- 70**

Kleiner liegender Kessel **632-100**

Stehkessel **635- 85**

Bitte daran denken: niemals zu kleinen Kessel wählen!

LOKZYLINDER FÜR SPUR I + LGB

Antriebszylinder für Dampflok, Spur I

Bohrung \varnothing 12 mm, Hub 18 mm

Expansion, 1 Paar

Bestell-Nr. 700

Antriebszylinder für Spur I

Bohrung \varnothing 12 mm, Hub 14 mm

Volldruck, 1 Paar

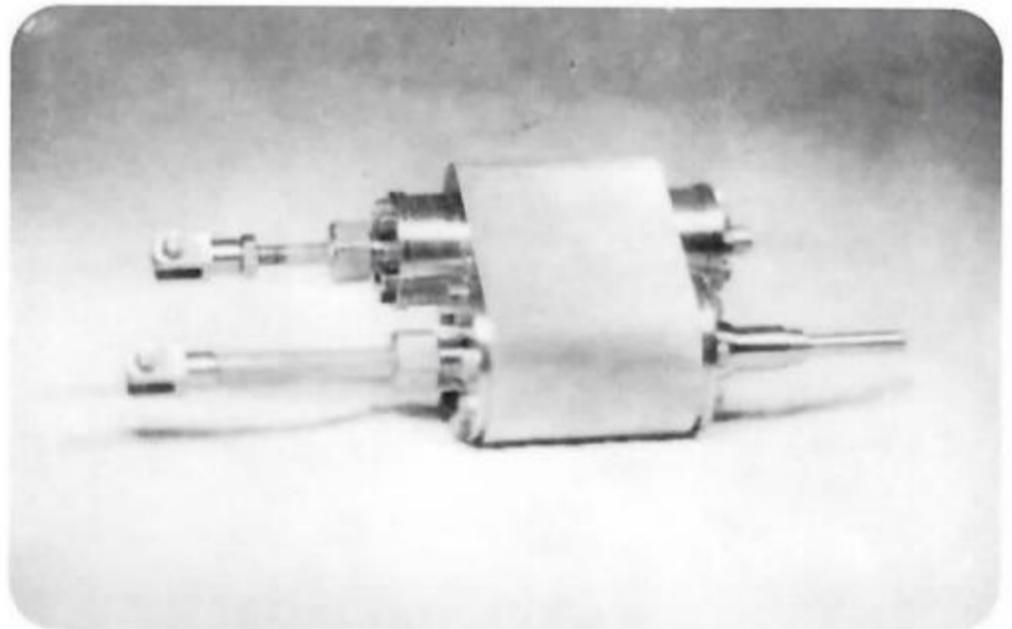
Bestell-Nr. 701

Antriebszylinder für Dampflok

Bohrung \varnothing 12 mm, Hub 20 mm

Expansion, 1 Paar

Bestell-Nr. 704





03



01



02



04



07-08



09



10



05



12



14



11



06



15



16



17



20



19



18

Bauteile

Rauchkammertür ϕ ca. 41 mm

Messingschleuderguß

Bestell-Nr. 03

Schalthebel mit Handgriff

Messingschleuderguß, Länge 42 mm

Bestell-Nr. 04

Rauchkammer-Verschluß

Gewinde M 4

Bestell-Nr. 05

Handrad ϕ 19 mm

Messingschleuderguß

Gewinde M 3

Bestell-Nr. 06

Bremsklötze 8 x 8 x 20

Messingschleuderguß

Bestell-Nr. 09

Lenkrad ϕ 21 mm

Messingschleuderguß

Gewinde M 2

Bestell-Nr. 10

Traktorsitz 21 x 23 mm

Messingschleuderguß

Bestell-Nr. 11

Gasbrenndüse

Düsenbohrung ϕ 0,2 mm

Gewinde M 4

Bestell-Nr. 15

Exzenter Hub 6 mm

Bohrung: ϕ 4^{H7}

Gewinde M 4

Bestell-Nr. 16

Schaltklaue bestehend aus Schaltklaue,

Zahnrad, Modul 0,5, 25 Zähne,

Schleifring, Schaltgabel, 2 Schrauben

Bohrung ϕ 4^{H7}

Bestell-Nr. 17

Schwungrad aus Rotguß

lackiert, überdreht ϕ 90 mm

Bestell-Nr. 22

Schwungrad, roher Guß

unbearbeitet ϕ 90 mm

Bestell-Nr. 23

Vorderrad Traktor, unlackiert

Messing ϕ 60 x 17

Bestell-Nr. 01

Hinterrad Traktor, unlackiert

Messing ϕ 90 x 22

Bestell-Nr. 02

Lampen ϕ 8 mm

Messingschleuderguß

Bestell-Nr. 07

Lampen ϕ 10 mm

Messingschleuderguß

Bestell-Nr. 08

Transmissionsrad Aluminium

ϕ 20 mm, 5 Einstiche

Bohrung ϕ 4^{H7}

Bestell-Nr. 12

Transmissionsrad Aluminium

ϕ 90 mm, 5 Einstiche

5 Speichen, Bohrung ϕ 4^{H7}

Bestell-Nr. 13

Kohlenschaufel

Messingschleuderguß

Gesamtlänge 61 mm

Bestell-Nr. 14

Gaseinfülldüse mit Dichtung und

Lötbuchse

Gewinde M 14 x 1

zum Einfüllen von Gas aus Feuerzeug-
ampulle usw.

Bestell-Nr. 18

Schwungrad Zinkguß ϕ 50 mm

lackiert, gedreht

Bestell-Nr. 19

Schwungrad Aluminium, lackiert,

gedreht, ϕ 90 mm

Bestell-Nr. 20

Schwungrad, roher Guß, unbearbeitet

ϕ 90 mm

Bestell-Nr. 21

Schwungrad aus Rotguß, bearbeitet,

überdreht ϕ 90 mm

Bestell-Nr. 22

roh, unbearbeitet ϕ 90 mm

Bestell-Nr. 23

Schwungrad Aluminium ϕ 130 mm

unbearbeitet

Bestell-Nr. 24

Schwungrad Rotguß ϕ 130 mm

unbearbeitet

Bestell-Nr. 25

Einlötnippel für Kessel

ϕ 10 x 3, Bund ϕ 8 x 2

Gewinde innen M 6 x 0,75

Bestell-Nr. 26

Verschlußschraube, M 6 x 0,75

Gewindelänge 6 mm, SW 8

Bestell-Nr. 28

Heißdampföl, 100 ccm

Bestell-Nr. 703

Einlötnippel für Kessel

ϕ 10 x 8, Bund ϕ 8 x 2

Gewinde innen M 6 x 0,75

Bestell-Nr. 27

Silberlot, Stangen ϕ 1 mm

500 mm Länge, Silbergehalt 40%

Bestell-Nr. 50

Flußmittel, Pastenform 100-g-Flasche

Bestell-Nr. 52

Silberlot, ϕ 0,5 mm, 1 m im Ring

40% Silbergehalt

Bestell-Nr. 51

Sechskantschrauben M 2, Messing blank
gedreht, Gewinde bis zum Kopf,
Kopf SW 3 x 1,8

Länge **Bestell-Nr.**

4 mm **351**

7 mm **352**

12 mm **354**

Sechskantschrauben DIN 933 M 2
Messing blank gedreht, Gewinde bis
zum Kopf

Kopf SW 4 x 1,4

Länge **Bestell-Nr.**

4 mm **301**

8 mm **302**

10 mm **303**

12 mm **304**

Sechskantmuttern DIN 934

Messing blank gedreht

Bestell-Nr.

M 2 **394**

M 3 **395**

M 4 **396**

Stahl blank gedreht

Bestell-Nr.

M 2 **400**

M 3 **401**

Gewindestifte DIN 553
Stahl blank gedreht mit Schlitz

Bestell-Nr.

M 2 x 2 **435**

M 2 x 4 **436**

M 2 x 6 **437**

M 3 x 3 **439**

M 3 x 6 **441**

Sechskantschrauben M 2

Stahl blank gedreht

Gewinde bis zum Kopf

Kopf SW 3 x 1,8

Länge **Bestell-Nr.**

7 mm **362**

Unterlegscheiben DIN 125

Messing gedreht

Bestell-Nr.

für M 2 **414**

M 3 **415**

M 4 **416**

Gewindestifte DIN 554

Stahl schwarz, gehärtet mit

Innensechskant 1,5 mm

Bestell-Nr.

M 3 x 3 **442**

M 3 x 6 **443**

REGNER. Dampfmodellbau, Erlenweg 3, 8801 Aurach 1