

Betriebsanleitung
Operating instructions

TB 10 eco Plus

EG Konformitätserklärung

Gemäß der EG- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A

Hiermit erklären wir, dass die nachstehend bezeichnete Maschine in ihrer Konzeption und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG entspricht. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Hersteller: Arnz FLOTT GmbH
Werkzeugmaschinen
Vieringhausen 131
42857 Remscheid

Beschreibung und Identifizierung der Maschine:

Bauart der Maschine: Säulenbohrmaschine

Maschinentyp: TB 10 Eco Plus

Baujahr:

Maschinennummer:

Angewandte harmonisierte Normen insbesondere:

EG-Richtlinien

EG-Maschinenrichtlinie (2006/42/EG)
EMV-Richtlinie (2014/30/EU)
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
RoHS-II-Richtlinie 2011/65/EU

Angewendete harmonisierte Normen

EN 12100 Teil 1 und Teil 2: 2010
EN 12717:2001 / A1:2009
EN ISO 13849-1: 2015
EN 60204-1: 2006/A1:2009
EN 50370-1: 2005
EN 61000-3-2: 2014
EN 61000-3-3: 2013

Bevollmächtigter für die Technische Dokumentation:

Dipl. Wirtsch. Ing. J.P. Arnz
Vieringhausen 131
42857 Remscheid

Ort / Datum:

Remscheid, den 01.11.2016

Angabe zur Person des bevollmächtigten Unterzeichners:

J.P. Arnz, Geschäftsführender Gesellschafter

Unterschrift:



EC Declaration of conformity
according to machine regulations 2006/42/EC, Annex II A

We herewith declare that the concept and manufacturing of the machines mentioned below meets all safety and health prescriptions of the EC regulations 2006/42/EC. In case of technical modifications without permission this declaration is void.

Manufacturer: Arnz FLOTT GmbH
Werkzeugmaschinen
Vieringhausen 131
42857 Remscheid

Description and Identification of the machine:

Construction type Table or Column drilling machine

Models: TB 10 Eco Plus

Year of construction:

Serial number:

Applicable harmonized regulations, especially:

EC declaration of conformity
Machine regulations (2006/42/EC)
EMV-regulation (2014/30/EU)
Low voltage regulation 2006/95/EC
Direktive 2011/65/EU

Applicable harmonized standards EC-
EN 12100: 2010 part 1 and part 2: 2010
EN 12717:2001 / A1:2009
EN ISO 13849-1: 2015
EN 60204-1: 2006 / A1:2009
EN 50370-1: 2005
EN 61000-3-2: 2014
EN 61000-3-3: 2013

Responsible and authorized for this technical documentation:

Dipl. Wirtsch. Ing. J.P. Arnz
Managing Director and Share Holder
Vieringhausen 131
42857 Remscheid

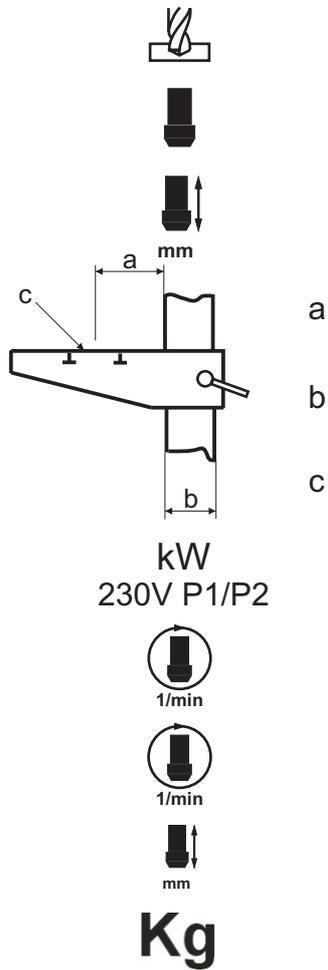
Place / date:
Remscheid, den 01.11.2016

Signature:

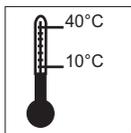


Technical documentation and other data have to be sourced from Arnz FLOTT GmbH Werkzeugmaschinen.
The original text of this operation manual has been written in German and translated into English.

3.0 Technische Daten/technical data



TB 10 Eco Plus	
	10/12 mm
	B16
	50 mm
a	180 mm
b	50 mm
c	300 x 200 mm
	0,45 kW
	250-3000 1/min
	digital
	Skala
	30 kg



Sehr geehrter Kunde!

Vielen Dank, dass Sie sich für dieses FLOTT Qualitätsprodukt entschieden haben!

Mit dem Kauf dieser Maschine erwerben Sie gleichzeitig ein Produkt welches durch seine Arbeitsleistung, Konstruktion, Anwenderfreundlichkeit und Produktqualität eine fast einmalige Position im Maschinenmarkt einnimmt. Gerade die herausragende FLOTT Qualität gibt Ihnen die Sicherheit diese Maschine über einen langen Zeitraum störungsfrei und hoch effizient nutzen zu können. Die Maschine ist hierdurch preiswert und liefert Ihnen stets einen nachweisbaren Mehrwert zum Wohl Ihres Unternehmens und Ihrer Kunden!

FLOTT - High Quality. Aus Tradition...

Im Jahr 1854 wurde in Remscheid ein kleines Familienunternehmen gegründet, welches Bohrwinden und Brustbohrmaschinen von höchster Qualität entwickelte und für den deutschen Markt fertigte. Mit diesen Produkten schrieb die Firma Arnz FLOTT Werkzeugmaschinen Industriegeschichte und wird daher in Branchenkreisen vielfach anerkennend als „Pionier“ der Bohrtechnik zitiert. Heute ist das Unternehmen aufgrund seiner überragenden Erfahrung und Produktqualität längst leistungsstark international aufgestellt.

Immer nah bei seinen Kunden – „High Quality – made in Germany“.

Denn mit seinen Partnern in Europa ist FLOTT nicht nur einer der traditionsreichsten, sondern auch führenden Hersteller modernster, hochqualitativer Bohr-, Säge- und Schleifmaschinen Europas.

Tradition verpflichtet - Zu Innovation.

Stillstand wäre alles andere als FLOTT. Als zukunfts – und anwenderorientiertes Unternehmen investiert FLOTT kontinuierlich nahezu 5 % des Jahresumsatzes für eigene Forschungs- und Entwicklungsprojekte. Permanente Optimierungen und allem voran intelligente, branchengerechte Neuerungen in der Bohr-, Säge- und Schleiftechnologie sprechen – belegt durch zahlreiche Patente, Schutzrechte, Kunden- und Designpreise – mehr als deutlich für die Innovationskraft und den legendären Pioniergeist des Unternehmens. Für die Kunden bedeutet dies, sich darauf verlassen zu können, durch den Erwerb einer FLOTT-Maschine ein entwicklungstechnisch perfekt ausgereiftes Produkt der Bohr-, Säge und Schleiftechnik erhalten zu haben. Denn das Produkt spiegelt stets den letzten Stand der Fertigungstechnik unter Berücksichtigung der Ergonomie der Anwender wieder. Mit einer überzeugenden Garantie und Zusatzleistungen im Lieferumfang: traditionell höchste Qualität und Service. Seit 1854...

Service entscheidet - Über Kundenzufriedenheit...

Mit festen, modern ausgestatteten Schulungsstätten für Kurse in Theorie und Praxis im Rahmen der FLOTT Bohrakademie, sowie mobilen Schulungs- und Vorführeinheiten in den FLOTT Standorten Remscheid und den FLOTT Handelsvertretungen kommt FLOTT allen Kundenanforderungen und -interessen hocheffizient entgegen. Service bedeutet aber auch, dass im Bedarfsfall eine Reparatur schnellst möglich durchgeführt wird, um Maschinenausfallzeiten auf ein Minimum zu reduzieren. FLOTT bietet mit seinen überall in Deutschland und Europa verteilten Servicepartnern wenn benötigt einen 24 Stunden Reparatur- und Ersatzteilservice an. Dieses sind nur einige Punkte unseres FLOTTen Servicekonzeptes. Bitte informieren Sie sich auf unter www.flott.de, oder nehmen Sie den Beratungsservice unserer hoch qualifizierten Fachhändler in Anspruch.

D

4.0 Transport

Achtung! Lieferung unbedingt auf Vollständigkeit und Schäden überprüfen! Transportschäden sind umgehend dem Frachtführer (Spedition, Post, Bahn etc.) zu melden. (siehe gelbes Merkblatt)

5.0 Aufstellen der Maschine

Die Bohrmaschine wird auf einem festen Untergrund aufgestellt und mit einer Wasserwaage ausgerichtet. Wird die Maschine mit dem Untergrund verschraubt, ist unbedingt darauf zu achten, daß die Grundplatte nicht verspannt.

6.0 Installation

Die Maschine ist betriebsbereit installiert. Bitte überprüfen Sie, ob Stromart, Spannung und Absicherung mit den vorgeschriebenen Werten übereinstimmen. Ein Schutzleiteranschluß muß vorhanden sein. Netzabsicherung 10 A.

7.0 Inbetriebnahme

Die mit Rostschutz bestrichenen Teile sind sorgfältig zu reinigen. Die Säule ist anschließend einzuölen. Der Kopf ist mehrmals zu verstellen, da die Möglichkeit besteht, daß sich Kondenswasser in der Kopfführung gebildet hat.

8.0 Bedienung

Stecker in die Steckdose einstecken. Die Maschine kann über die beiden Taster auf der Frontseite ein- bzw. ausgeschaltet werden.

Nach Einschalten der Netzspannung befindet sich die Baugruppe im „Zustand Motor Aus“. Die Tasten LEDs zeigen durch Blinken an, welche Taste im aktuellen Zustand eine Funktion hat.

Motor aus

Zustand Motor aus

Drehzahl einlesen und Display aktualisieren

Durch langes Drücken der Stopptaste Wechsel in den „Zustand Standby“ Nach Inaktivität für festgelegten

Zeitraum Wechsel in den „Zustand Standby“ Durch Drücken der Starttaste Wechsel in den „Zustand Motor Ein“

Zustand Motor ein

Bei geöffnetem Bohrschutzwechsel in den „Zustand Fehler“

Ansonsten Motor auf eingestellte Drehzahl regeln

Drehzahl einlesen und Display aktualisieren

Durch Drücken der Stopptaste Wechsel in den „Zustand Motor Aus“

Zustand Standby

Schalten der Hardware in den Ruhemodus

Durch Drücken der Starttaste Wechsel in den „Zustand Motor Aus“

9.0 Fehlermeldungen

Die Fehler werden durch die Zeichen „Err“ und einer Fehlernummer angezeigt. Ein Fehler kann durch langes Drücken der Stopptaste quittiert werden.

Folgende Fehler werden ausgegeben:

Fehlernummer	Bezeichnung	Ursache
Err 1	Überstromfehler	Motor defekt Die Maschine wurde überlastet
Err 2	Übertemperatur Fehler	Die Maschine wurde überlastet
Err 3	Netzfehler	Fehlende Netzspannung Kurzer Netzausfall
Err 4	Drehzahlgeber Fehler	Drehzahlgeber defekt Endgeschwindigkeit wegen Überlast nicht erreicht Mechanisches Problem
Err 5	Bohrschutz	Bohrschutz geöffnet Schalterschleife unterbrochen

D

10.0 Einstellen der Drehzahl

Nach Einschalten der Maschine kann die Spindeldrehzahl am Drehknopf (6) des Bedienteils eingestellt werden.

Achtung! Drehknopf nicht gewaltsam überdrehen.

Die eingestellte Drehzahl wird digital angezeigt.

11.0 Einstellen der Bohrtiefe

Ohne Anschlag: Die Bohrtiefe kann jederzeit auf der Skala des Anschlagringes (29) abgelesen werden.

Mit Anschlag: Bohrwerkzeug mit Bohrhebel (26) auf das Werkstück aufsetzen. Anschlagring (29) axial nach links schieben und die gewünschte Bohrtiefe einstellen.

12.0 Kopfverstellung

Bei verschieden hohen Werkstücken oder Werkzeugen wird der Bohrkopf (1) wie folgt verstellt. Klemmhebel (36) lösen, den Bohrkopf (1) in Säulennähe anheben oder senken. Optional mittels Handrad (40) hoch- oder herunterkurbeln. Klemmhebel (37) anziehen.

13.0 Demontage der Schutzhaube

Achtung! Netzstecker ziehen. Bohrkopf in oberste Stellung bringen. Vier Schrauben der Schutzhaube lösen.

Bei Option Höhenverstellung über Gewindespindel, zusätzlich Schraube herausdrehen und Handrad (40) entfernen. Kunststoffmutter (14) herausdrehen, die Schutzhaube (9) hinten leicht anheben und nach vorne hinweg abheben. Montage in umgekehrter Reihenfolge.

14.0 Riemenwechsel

Achtung! Netzstecker ziehen. Schutzhaube nach Abschnitt 12.0. demontieren. Schraube herausschrauben und Drehzahlsensor der Motorwelle entfernen. Schraube lösen und Motor nach vorne ziehen. Riemen über die Spindelriemenscheibe durch Drehen abnehmen. Montage in umgekehrter Reihenfolge.

15.0 Pflegehinweis

Zur Reinigung eignet sich jedes Standard – Reinigungsmittel für Kunststoff.

Dear customer!

Thank you for choosing this FLOTT high quality machine!

By buying this machine you purchased a product that achieves through his work performance, design, user friendliness and high product quality an almost unique position in today's machinery market.

Especially the outstanding FLOTT product quality gives you the security that this machine can be used highly efficient and without any problems over a long period of time. By this the machine is inexpensive and provides you always with a demonstrable added value for the benefit of your company and your customers!

FLOTT - High Quality. A Tradition since 1854 ...

In 1854, a small family business was founded in Remscheid, Germany which developed and manufactured breast drills and drilling equipment of the highest quality for the German market. With these simple machines and the over the years invented drill presses, the company Arnz FLOTT wrote history in machine tool industry segment and is therefore recognized in industry circles and often cited as the "pioneer" of drilling technology.

Today the company is due to its outstanding experience in engineering and product quality already well established in the international machine markets.

Always close to our customers - "High Quality - made in Germany ".

With our global partners FLOTT is not only the oldest, but also one of the leading manufacturers of advanced, high-quality drilling-, sawing- and grinding machines in Europe.

Tradition commits – to innovation....

Standstill would be anything but FLOTT. As a future - and user-oriented company FLOTT continues to invest constantly nearly 5% of the annual sales for research and product development. Continuous improvements of our products and above all, intelligent solutions, industry-specific innovations in drilling-, sawing- and grinding technology - evidenced by numerous patents, copyrights, customer- and design awards – speak more than clear for the innovative and legendary pioneering spirit of FLOTT. This means, by purchasing a FLOTT machine our customers can always rely on getting a perfectly developed, state-of-the-art and technically sophisticated as well as user ergonomics orientated high quality machine. With a better warranty and additional benefits included: Traditionally the highest quality and service...Since 1854!

Service decides - on customer satisfaction ...

With stationary, modern training facilities for courses in theory and practice of the FLOTT drilling academy located at the FLOTT headquarter in Remscheid and at several FLOTT trade missions FLOTT wants to meet the customer's expectations and needs highly efficient.

Service also means that as soon as necessary, a repair will be carried out in order to reduce the machine's downtime to a minimum. FLOTT offers a nationwide service. If needed, we will capacitate your machine within 24 hours. Accordingly, a 24-hour spare parts shipment is possible.

These are just a few points of the FLOTT service concept.

For additional information, please visit our website www.flott.de, or contact your local FLOTT dealer.

4.0 Transport

ATTENTION! Always check delivery for completeness and damage! The carrier (forwarder or railway) is to be informed immediately in case of transport damages. (s. yellow leaflet)

5.0 Setting up the machine

The drill should be set up on a solid base and aligned using a spirit level. If the machine is to be bolted to the base, it should be ensured that the base plate does not warp in the process.

6.0 Installation

The machine has been installed ready for use. Please check whether type of current, current voltage and fusing agree with the prescribed values. There must be a protective earth terminal. Mains fusing 10 A.

Attention! Take notice of the right rotation (right-hand) of spindle.

7.0 Commissioning

The parts with rust-inhibiting coating should be cleaned carefully. The column should then be lubricated. The head should be moved several times since condensation may have formed in the head guide.

8.0 Switching the machine On and Off

Insert plug into socket. The machine can be switched on or off using the two push-buttons on the front.

9.0 Changing speed

After the machine has been switched on, the spindle speed of the machine can be adjusted on with the rotary knob (6). The set speed will be shown on displayed digitally

Attention! Do not forcefully overturn the potentiometer..

10.0 Adjusting the drilling depth

without limit stop: The drilling depth is shown on the scale of the stop ring (29).

with limit stop: Place drilling tool with drill lever (26) onto the workpiece. Push stop ring (29) axially to the left and set the required drilling depth.

11.0 Adjusting the head

The drill head (1) is adjusted as follows for work - pieces or tools of different heights. Unscrew the clamping lever (36). Take hold of the bottom of the drill head (1) near the column and adjust the drill head upwards or down-wards. Optional use the hand-wheel (40). Tighten the clamping lever (37).

12.0 Dismantling the protective hood

Attention! Disconnect from the mains. Adjust the drilling head in the upmost position. Loosen the four screws of the protective hood. Unscrew plastic nut (14), slightly lift the back of the protective hood (9) and pull it up carefully. For machines with hand-wheel, unscrew screw additionally and remove the hand-wheel (40).

Assembly in reverse order.

13.0 Changing the belt

Attention! Disconnect from the mains.

Dismantle protective hood as described in section 12.0. Unscrew screw and remove the speed sensor of the motor wave. Unscrew screw and pull motor to the front. Remove belt over the spindle pulley by turning.

The new belt can be fitted in reverse order.

14.0 Care reference

For cleaning each standard cleaning agent for plastic is suitable.

Ersatzteilliste / List of spare parts

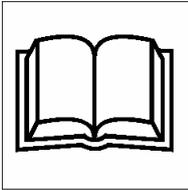
Ausgenommen sind Teile, die aufgrund technischer Innovationen nicht mehr hergestellt werden.

Except parts being no longer in production due no technical progress.

Abb. figure	Pos. item	Bezeichnung designation	TB 10 Eco Plus
1	1	Tischfuß	217206
1	2	Säule	217133
1	3	Ritzelwelle *	217221
1	4	Anschlagring *	212545
1	5	Bohrhebel	120662
1	6	Zylindergriff	009196
1	7	Schutzhaube grau *	217216
1	8	Bedienteil mit Drehzahlregelung *	217227
	---	Drehzahlmesser	217228
1	9	Not-Aus-Schlagtaster *	010053
1	10	LED Beleuchtung	010047
		Konstantstromquelle	010049
1	11	Bohrschutz *	212596
		Anbauteile elektrischer Bohrschutz *	217240
2	---	Höhenverstellung über Gewindespindel (Option)	290302
2	1	Handrad	217141
2	2	Traverse	061342
2	3	Verstellspindel *	120611
2	4	Säule	217136
2	5	Haltestange	217142
3	1	Spannhebel	009050
	2	Kopf	217212
3	3	Kausche *	009624
		Drahtseil *	217123
		Zugfeder *	009623
3	4	Führungsstange	217296
3	5	Motor	211591
		Motorriemenscheibe	211592
		Kohlebürsten *	009580
3	6	Rasterscheibe	211593
3	7	Riemen *	009509
3	8	Motorhalter	211343
		Motorblech	211306
3	9	Druckfeder *	009865
3	10	Ventilationsstopfen *	009991
4	1	Pinole *	217357
4	2	Rillenkugellager *	009030
		DIN625-15x35x11-6202-2Z	
4	3	Abstreifmutter	009689
4	4	Spindel B16 *	217346
4	5	Passfeder DIN6885 B5x3x12 mm	009508
4	6	Spindelriemenscheibe	211344
4	7	Sechskantmutter	007007

* Verschleißteile/consumable parts

Sicherheitshinweise – safety instructions



Lesen Sie die Sicherheitshinweise und die Betriebsanleitung aufmerksam und vollständig durch!
Read the safety instructions and operating instructions carefully and thoroughly!



Augenschutz tragen!
Keep eyes protected!



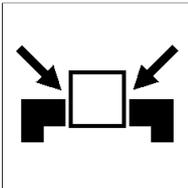
Gehörschutz tragen!
Keep ears protected!



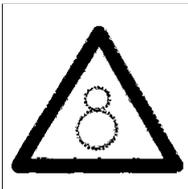
Geeignete Arbeitskleidung tragen!
Wear suitable working clothes!
Bei laufender Maschine dürfen keine Handschuhe getragen werden!
Do not wear gloves while the machine is running.



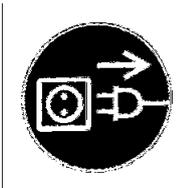
Tragen sie bei langen Haaren ein Haarnetz!
Wear protective hair covering to contain long hair!



Werkstücke sicher spannen!
Secure workpieces firmly!



Vor umlaufenden Teilen schützen!
Take care of rotating parts!



Bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten grundsätzlich den Netzstecker ziehen!
In case of maintenance and service work disconnect from mains!



Abb./fig. 1

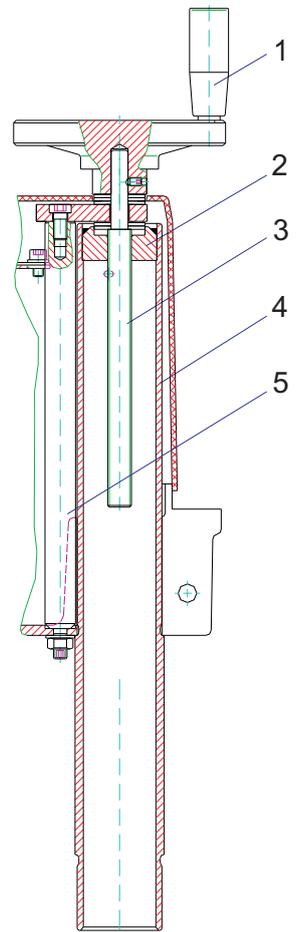


Abb./fig. 2

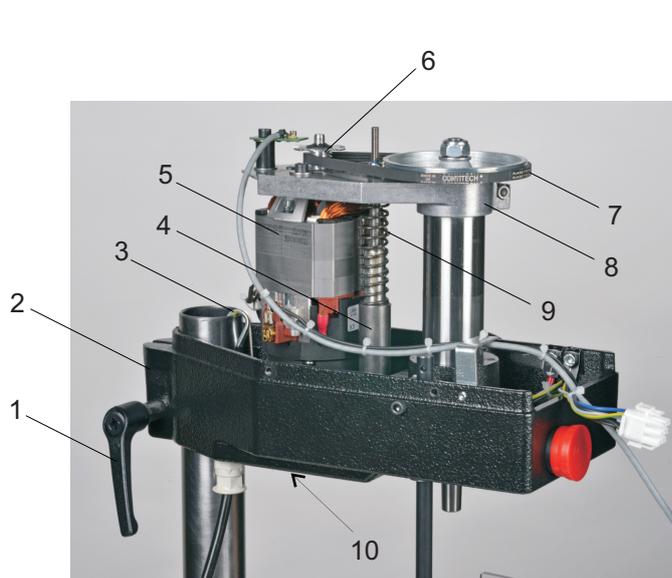


Abb./fig. 3

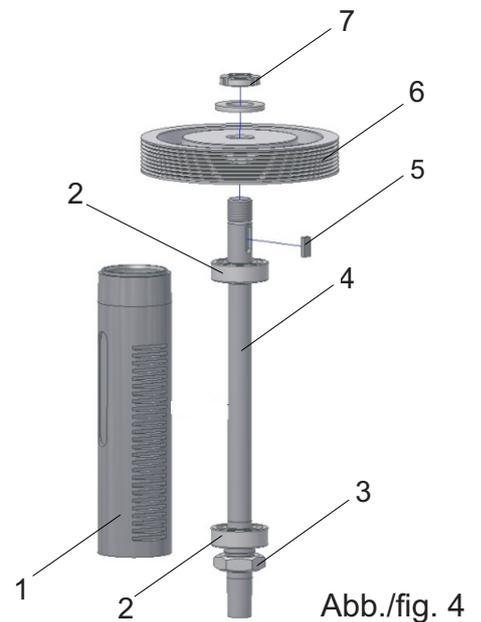
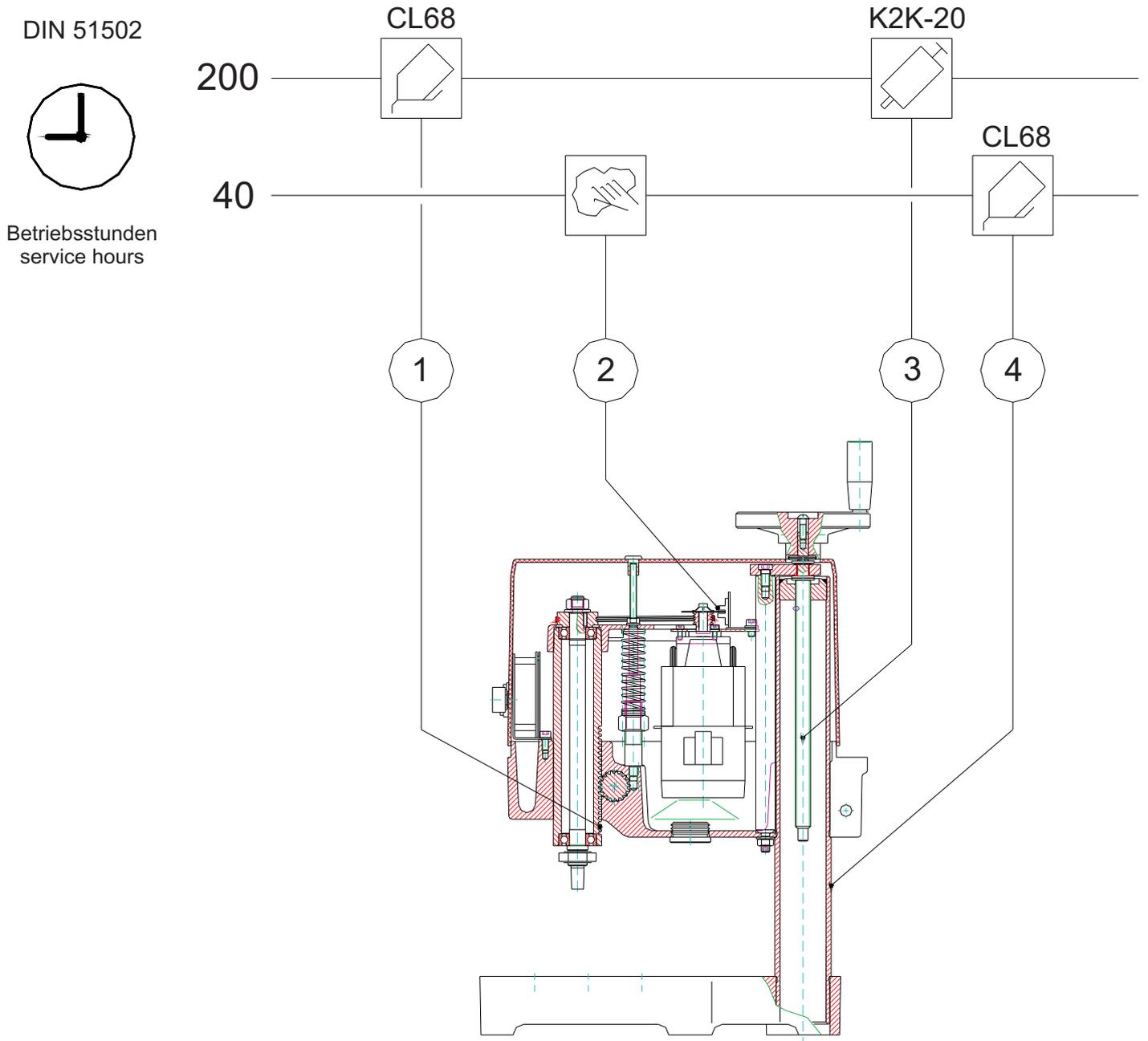


Abb./fig. 4

Schmierplan / Lubricating instruction



- 1 Pinole / pinion shaft
- 2 Lichtschanke / light barrier
- 3 Gewindespindel / lead screw
- 4 Säule / column



Arnz FLOTT GmbH
Werkzeugmaschinen

Vieringhausen 131
42857 Remscheid
Tel. +49 2191 979-0
Fax +49 2191 979-222
info@flott.de
www.flott.de
www.flott.xyz