

# BE TR IE BS AN LEI TU NG

**BETRIEBS  
ANLEITUNG**

**FLÖTT**  
Werkzeugmaschinen

SCAN ME



**MA 400 D  
MA 600 D**



## EG-Konformitätserklärung



Hiermit erklären wir, Arnz FLOTT GmbH Werkzeugmaschinen, Vieringhausen 131, D-42857 Remscheid, dass die nachstehend beschriebene Maschine

**Modell:** Staubabsaugung

**Typenbezeichnung:** MA 400 D, MA 600 D

**Maschinennummer:** 2023 330.080, 2023 330295

**Baujahr:** 2023

beschrieben in der vorliegenden Dokumentation, mit den nachfolgend aufgeführten Richtlinien übereinstimmt:

- Maschinen: 2006/42/EG
- RoHS-II Richtlinie: 2011/65/EU
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU

**Angewendete harmonisierte Normen:**

- DIN EN ISO 12100: 2011
- DIN EN ISO 13849-1: 2016
- DIN EN ISO 60204-1:2019/A1:2009
- DIN EN 50370-1:2006
- DIN EN IEC 61000-3-2:2020
- DIN EN 61000-3-3:2020

**Anmerkung:**

Diese Maschine unterliegt nicht den Forderungen gemäß Anhang IV für Maschinen mit besonderer Gefährdung gemäß Richtlinie 2006/42/EG (s.o.). Die Aufbewahrung der entsprechenden Unterlagen erfolgt daher bei uns. Diese EG-Konformitätserklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn die Maschine ohne unsere Zustimmung umgebaut oder verändert wird.

Name:	ppa. Dr. Karl Peter Becker
Stellung im Betrieb:	Einzelprokurist/ Gesellschafter Marken- & Vertriebsmanagement <i>(Bevollmächtigte Person zum Zusammenstellen der technischen Unterlagen)</i>

(Unterschrift)

Remscheid, 12.12.2022

(Ort/Datum)

## EC Declaration of Conformity



Hereby we, Arnz FLOTT GmbH Werkzeugmaschinen, Vieringhausen 131, D-42857 Remscheid, declare that the machine described below

**Model:** Dust extraction

**Type designation:** MA 400 D, MA 600 D

**Machine number:** 2023 330.080, 2023 330295

**Year of manufacture:** 2023

in this documentation complies with the following directives:

- Maschinen: 2006/42/EG
- RoHS-II Richtlinie: 2011/65/EU
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU

**Applied harmonised standards:**

- DIN EN ISO 12100: 2011
- DIN EN ISO 13849-1: 2016
- DIN EN ISO 60204-1:2019/A1:2009
- DIN EN 50370-1:2006
- DIN EN IEC 61000-3-2:2020
- DIN EN 61000-3-3:2020

**Note:**

This machine is not subject to the requirements of Annex IV for machinery with particular hazards in accordance with Directive 2006/42/EC (see above). Therefore the relevant documents are stored at our premises. This EC Declaration of Conformity will become null and void if the machine is modified or converted without our consent.

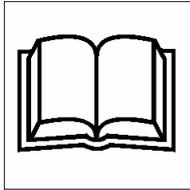
Name:	ppa. Dr. Karl Peter Becker
Stellung im Betrieb:	Einzelprokurist/ Gesellschafter Marken- & Vertriebsmanagement <i>(Bevollmächtigte Person zum Zusammenstellen der technischen Unterlagen)</i>

(Unterschrift)

Remscheid, 12.12.2022

(Ort/Datum)

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!



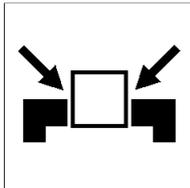
Gehörschutz tragen!  
Keep ears protected!



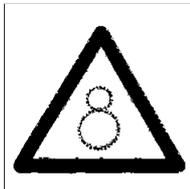
Geeignete Arbeitskleidung tragen!  
Wear suitable working clothes!  
Bei laufender Maschine dürfen keine Handschuhe getragen werden!  
Do not wear gloves while the machine is running.



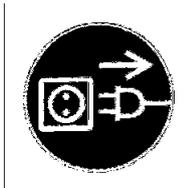
Tragen sie bei langen Haaren ein Haarnetz!  
Wear protective hair covering to contain long hair!



Werkstücke sicher spannen!  
Secure workpieces firmly!

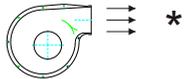


Vor umlaufenden Teilen schützen!  
Take care of rotating parts!



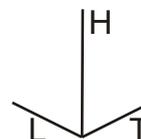
Bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten grundsätzlich den Netzstecker ziehen!  
In case of maintenance and service work disconnect from mains!

### 3.0 Technische Daten/technical data

	<b>MA400D</b>	<b>MA600D</b>
	230 V, 50 Hz, 1,1 kW	230/400 V, 50 Hz, 0,55 kW
	Max. 250m³/h	Max. 350m³/h
	80 dB (A)	80 dB (A)
	10 - 40 °C	10 - 40 °C
<b>Kg</b>	25	45
<b>HxLxT</b>	820x355x335 mm	845x420x520 mm
	2x∅ 50 mm	1x∅100 mm/ 2x∅ 50 mm
<b>No.</b>	330295	330080

\* Bei Anschluß der Maschine auf Rechtsdrehfeld achten, da sonst keine optimale Absaugleistung erreicht wird.

\* Check clockwise rotation to ensure optimum performance.



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 entwicklungsstechnisch 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](http://www.flott.de), oder nehmen Sie den Beratungsservice unserer hoch qualifizierten Fachhändler in Anspruch.

## 4.0 Sicherheitsvorschriften

→ Die Maschine nie unbeaufsichtigt betreiben; verlassen Sie die Maschine erst, wenn sie zum Stillstand gekommen ist!

→ Nur für Originalersatzteile der Fa. "FLOTT" übernehmen wir die Gewährleistung eines störungsfreien Betriebs!

→ Die Maschine darf nur an die auf dem Typenschild angegebene Spannung angeschlossen werden.

→ Wenn die Maschine nicht beaufsichtigt wird, bitte den Netzstecker ziehen.

→ Bei der Benutzung der Maschine eng anliegende Kleidung tragen, gegebenenfalls Ärmel aufkrepeln, Schmuck und Krawatten abnehmen und langes Haar zurück binden oder bedecken.

→ Nur entfettete Teile schleifen und entgraten. Feuergefahr!

→ Staubsäcke und Filter regelmäßig reinigen. Feuergefahr!

→ Schleifen und Polieren von Teilen aus Aluminium und seinen Legierungen

Aufgewirbelter Aluminium - und Magnesiumstaub kann zu Explosionen führen, wenn Zündquellen, z.B. Funken, brennende Zigaretten, vorhanden sind. Es ist aber erforderlich, den Schleifstaub in gesonderte Absauganlagen abzuführen und Staubablagerungen in den Rohrleitungen zu verhindern. Wechselweises Schleifen von funkenreißenden und nicht funkenreißenden Werkstoffen ist nur auf dafür besonders ausgerüsteten Schleifmaschinen erlaubt. Diese Maschinen müssen über getrennte Schleifzonen und über getrennte Absauganlagen für die verschiedenartigen Stäube verfügen. Darüber hinaus sind besondere Wartungs - und Reinigungsintervalle zu beachten. Schleifmaschinen für wechselweises Schleifen müssen entsprechend gekennzeichnet sein. Die im einzelnen erforderlichen Schutzmaßnahmen beim Schleifen von Aluminium und seinen Legierungen sind bei den zuständigen Technischen Aufsichtsdiensten der jeweiligen Berufsgenossenschaften zu erfragen. Einzelheiten können auch den „Richtlinien zur Vermeidung von Gefahr von Staubbränden und Staubexplosionen beim Schleifen, Bürsten und Polieren von Aluminium und seinen Legierungen“ (ZH 1/32) entnommen werden.

## 5.0 Transport

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

## 6.0 Aufstellen der Maschine

Die **MA 400/600** 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 wird. Zu empfehlen ist dabei die Verwendung von schwingungsdämpfenden Elementen.

## 7.0 Installation

7.1 Bei der **MA 400/ 600** die Absaugschläuche anbringen. Schließen sie nun die Absaugung an das Netz an. (Netzstecker) Verbinden sie den Stecker der Maschine mit der Steckdose der Absaugung

7.2 **MA 400** Bei Einsatz von Doppelschleifmaschinen muss der Spiralschlauch mittig geteilt werden.

## 8.0 Wartung

**Achtung! Netzstecker ziehen.** Der Staubsack und Filter sind regelmäßig zu entleeren.

Beim Filtervlies für **MA 400** auf die Einbaulage achten. (offenporige Seite nach außen)

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](http://www.flott.de), or contact your local FLOTT dealer.

## 4.0 General safety instructions

- Do not leave the running machine, only in case of stand-still of machine.
- Only for original „FLOTT“ spare parts we will take over the guarantee of a trouble-free factory.
- The machine should be connected to the mains power supply as indicated on the machine information plate.
- Without supervision the machine should be unplugged.
- Only grind and trim degreased parts. Danger of fire!
- Clean dust bag and filter regularly. Danger of fire!
- The machine operator should wear tight - fitted clothes. Long sleeves should be rolled up, jewelry and neckties should be removed prior to operation. Long hair should be tight up or covered.
- Grinding and polishing of aluminium parts and its alloys  
Raised aluminium and magnesium dust can cause explosions, if there is an ignition source, like sparks or a burning cigarette.

Hence it is necessary to exhaust the grinding dust with a separate extraction system and to prevent deposition of dust in the tubes.

Alternating grinding of spark arcing and non spark arcing materials is only permitted on especially furnished grinding equipment. The grinding equipment must be provided with separate grinding areas and an extraction systems for the different dusts. In addition particular maintenance and purging intervals have to be observed. Grinding equipment for alternated grinding must be flagged accordingly.

Information on necessary particular protective measures for the grinding of aluminium and its alloys can be given at the competent offices of Technical Control of the respective employer's liability insurance associations. Details can also be viewed in the guidelines for reporting the dangers of dust fires and dust explosions when grinding, brushing or polishing aluminium and its alloys (ZH 1/32).

## 5.0 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)

## 6.0 Setting to work

The **MA 400/600** 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 is not warped. We recommend to use only vibration damping elements.

## 7.0 Installation

7.1 On exhausting units **MA 400/600** assemble the exhausting hoses, and connect the unit to the mains using main plug. Now, connect the machine's plug with the socket on the exhausting unit.

7.2 **MA 400** when using with double end grinders divide the spiral hose in the middle.

## 8.0 Maintenance

**Attention! Unplug the machine.**

The dust bag should be cleaned regularly.

When installing a new filter mat for **MA 400** take care that the side with open pores shows in outward direction.

**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	Bestellnr. / order no.	
			MA 400 D	MA 600 D
3	1	Filterkasten komplett	330285	---
3	2	Wassertauchgefäß	350423	---
3	3	Motor	330284	---
3	4	Ventilationsstopfen	009971	---
3	5	Filtervlies *	330289	---
3	6	Anschlußschlauch * Durchmesser 50x1300 mm	330086	---
4	1	Staubabsaugung MA 300	---	371101
4	2	Wassertauchgefäß	---	350423
4	---	Anschlußschlauch * Durchmesser 50x600 mm	---	350084

\* Verschleißteile/consumable parts

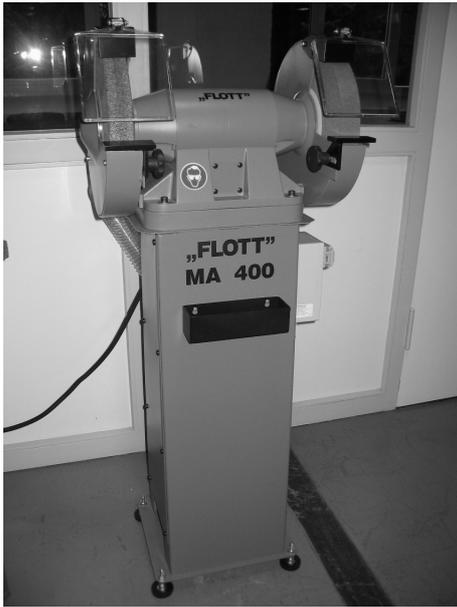
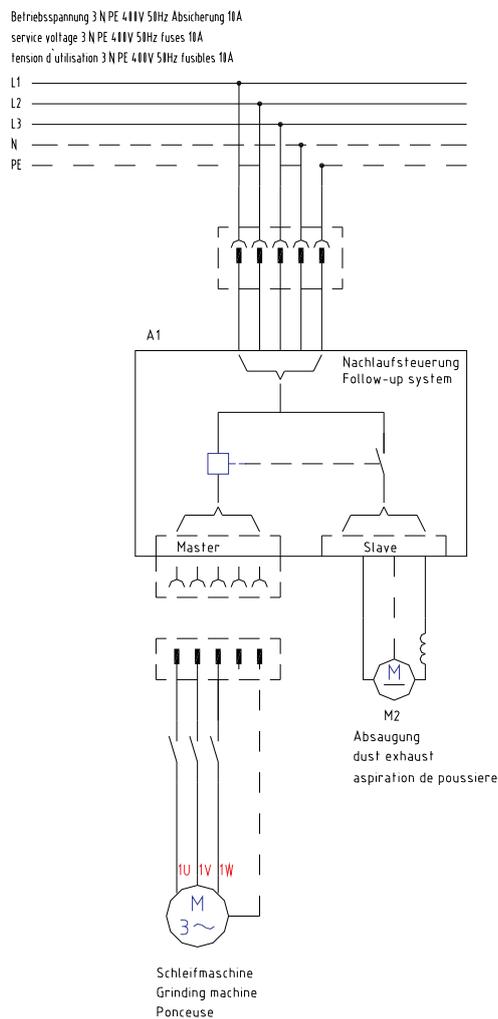


Abb./fig. 1: MA 400



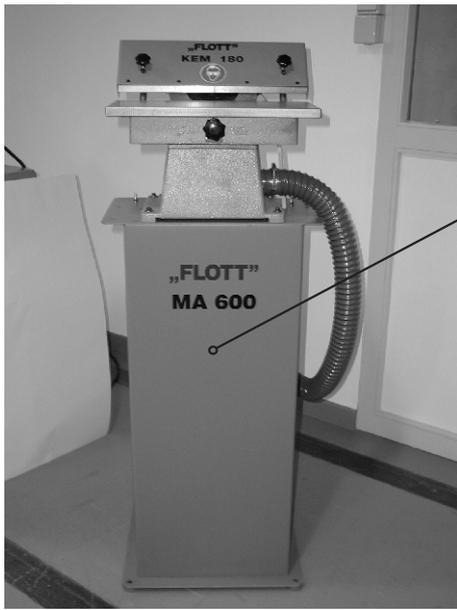
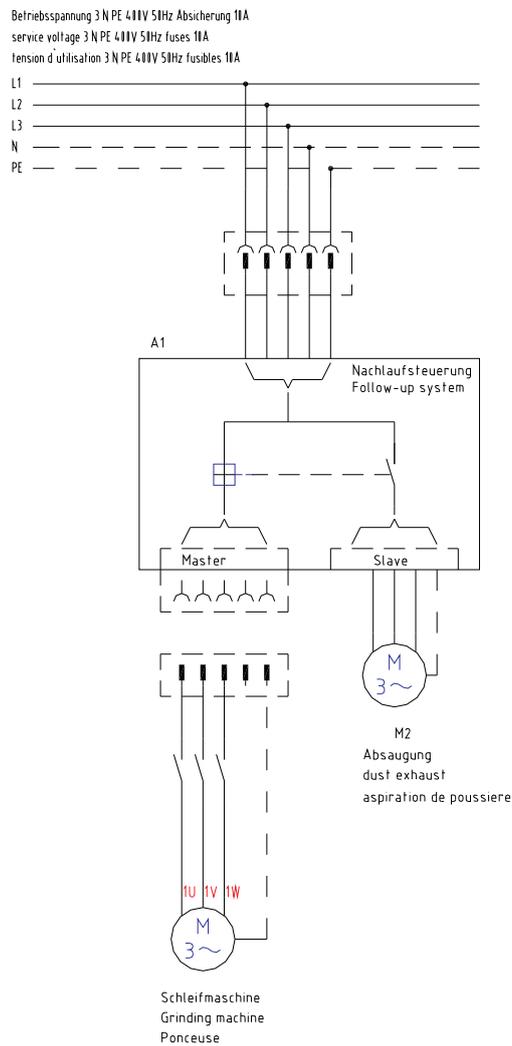


Abb./fig. 2: MA 600



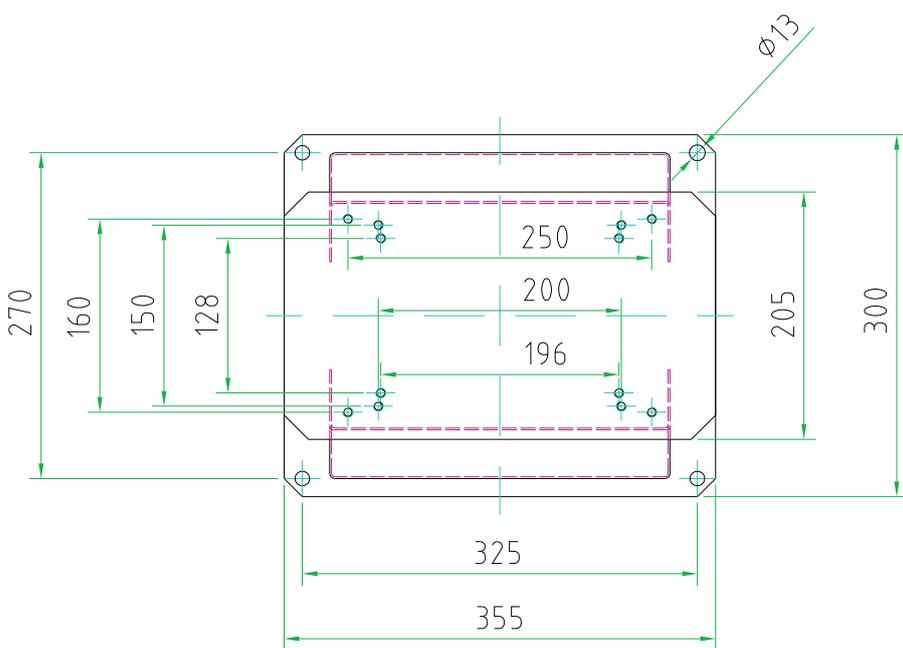
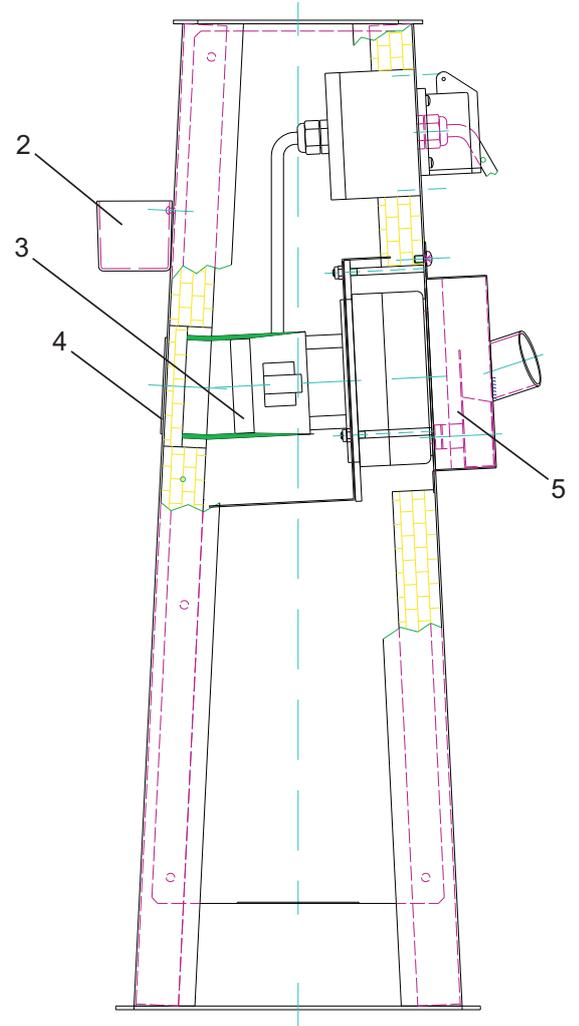
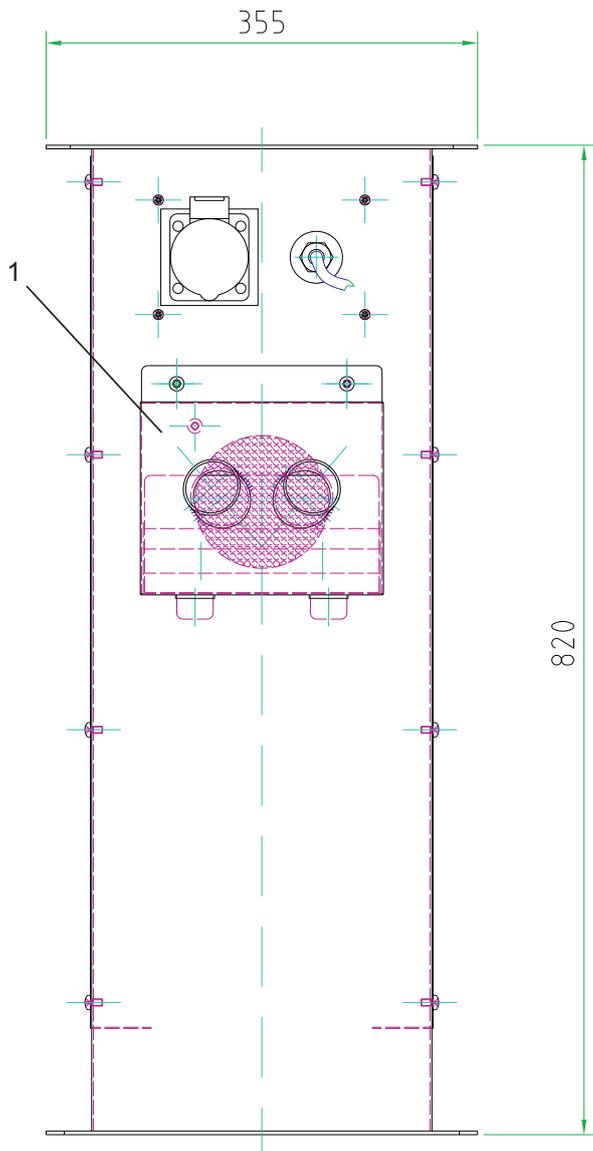
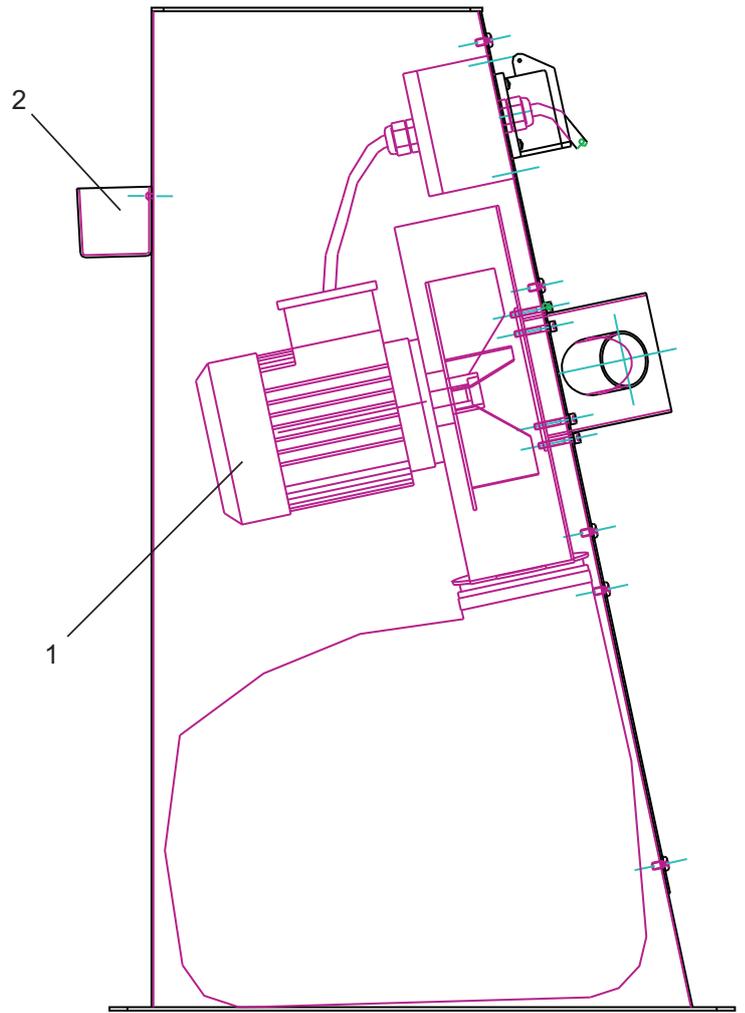
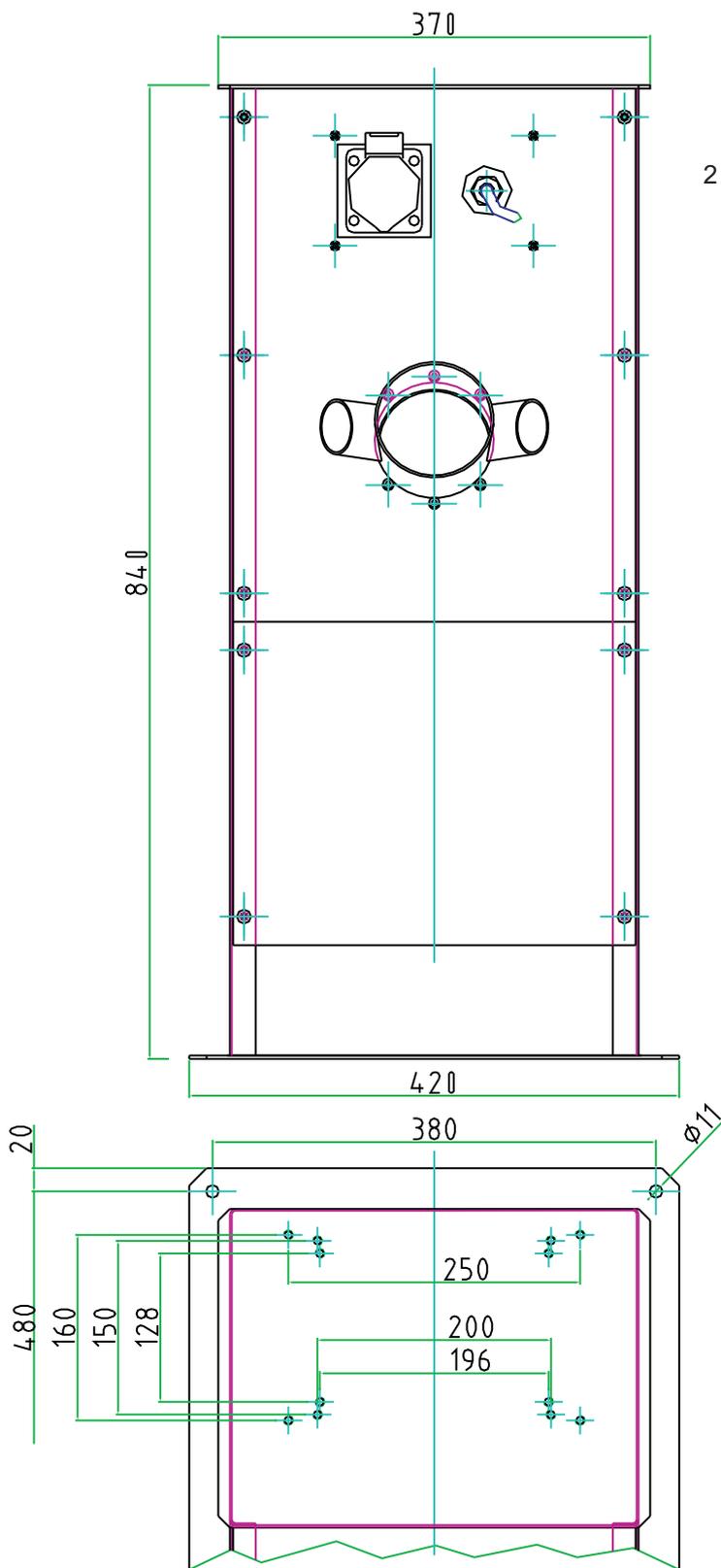


Abb./fig. 3 MA 400



Beim Anschluß auf Drehrichtung achten:  
 Von vorne betrachtet muß der Lüfterflügel  
 linksherum drehen!  
 When connecting to the mains, observe motor turning  
 direction. Seen from the front, counter clockwise.

Abb./fig. 4 MA 600

**High Quality –  
made in Germany  
since 1854.**

**FLÖTT**  
Werkzeugmaschinen

**Arnz FLÖTT GmbH  
Werkzeugmaschinen**

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



**Beratung per WhatsApp**  
**Einfacher geht's nicht**  
**Telefon: +49 (162) 18 54 000**

