



Betriebsanleitung

PFT BOARDMASTER 2500 / 3150 / 4000

PFT BOARDMASTER 2500 mobil

Sicherheit - Aufstellen und Inbetriebnahme

Bedienung - Ersatzteillisten



Mobiler Platten-Zuschneidetisch

Artikelnummer der Betriebsanleitung: 00530180

Artikelnummer der Stückliste-Maschine BOARDMASTER 2500: 00631891

Artikelnummer der Stückliste-Maschine BOARDMASTER 3150: 00631892

Artikelnummer der Stückliste-Maschine BOARDMASTER 4000: 00631893

Artikelnummer der Stückliste-Maschine BOARDMASTER 2500 mobil: 00631894



Vor Beginn aller Arbeiten Sicherheitshinweise lesen!

© Knauf PFT GmbH & Co.KG
Postfach 60 97343 Iphofen
Einersheimer Straße 53 97346 Iphofen
Deutschland

Telefon +49 9323 31-760
Telefax +49 9323 31-770
Technische Hotline +49 9323 31-1818

info@pft.net
www.pft.net



1	EG Konformitätserklärung	5	11.3	BOARDMASTER 3150	16
2	Allgemeines	6	11.4	BOARDMASTER 4000	16
2.1	Informationen zur Betriebsanleitung.....	6	12	Bestimmungsgemäße Verwendung	17
2.2	Informationen zu den Sicherheitshinweisen	6	13	Aufstellungsort	17
2.3	Symbolerklärung	6	14	Absaugeinrichtung	18
3	Sicherheitskennzeichnung in diesem Handbuch	7	15	Aufbau der Maschine	19
4	Grundlegende Sicherheitshinweise	8	15.1	Bewegungsrichtung.....	19
4.1	Verhalten im Notfall	8	15.2	Arbeitsrichtung	20
4.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	8	16	Klemmanschläge	21
4.3	Beachtung der Betriebsanleitung	10	17	Übersicht Gerätekopf	21
4.4	Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen bei Normalbetrieb	11	17.1	Baugruppen 3 und 4: Fräs- und Sägeaggregate.....	22
4.5	Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen bei der Instandhaltung	11	18	Inbetriebnahme	23
5	Besondere Sicherheitshinweise für die Bedienung	12	19	Werkzeugwechsel	24
6	Technische Daten BOARDMASTER	13	19.1	Fräsaggregat	24
6.1	BOARDMASTER 2500 Grundmaschine Art. Nr. 00631891.....	13	19.2	Sägeaggregat.....	24
6.2	BOARDMASTER 2500 MOBIL Grundmaschine Art. Nr. 00631894.....	13	19.3	Sägeaggregat sechsfach	25
6.3	BOARDMASTER 3150 Grundmaschine Art. Nr. 00631892.....	13	19.4	Verwenden eines V- Nut Sägeblattes (ohne Modifikation ab den Modellen 07.2013)	26
6.4	BOARDMASTER 4000 Grundmaschine Art. Nr. 00631893.....	14	20	Sonstige Unterlagen	28
6.5	Elektrische Anschlusswerte	14	21	Bedienelemente	28
7	Positions- Laser (Optional)	15	21.1	Hauptschalter	28
8	Betriebsbedingung	15	22	Fehlersuche / Fehlerbehebung	29
9	Schalleistungspegel LWA	15	23	Geräteeinheit Steckvorrichtung	29
10	Pneumatische Aggregat Hebeanlage	15	24	Drehzahlvorwahl der Fräs- Säge- und Nutsägeaggregate	30
11	Werkstück	15	24.1	Bedienpult Geräte und Bremsen.....	32
11.1	BOARDMASTER 2500	15	24.2	Bedienung Längs- und Querachse – Positionsanzeigen	33
11.2	BOARDMASTER 2500 mobil	16	25	Elektrotechnische Einrichtung	34
			25.1	Bremsmagnete	34
			26	Pneumatische Aggregat-Hebeanlage	35

Inhaltsverzeichnis



26.1 Die pneumatische Aggregat- Hebeanlage auf der Hinterseite des Gerätekopfes.	35	33 Ersatzteilliste.....	42
26.2 Einstellen der Hebe und Senkgeschwindigkeit der Aggregate .	36	34 Zubehör.....	45
27 Positionierungs-Laser (optional).....	36	34.1 Artikelnummer 00207783 BOARDMASTER Fräseset neu:	45
28 Wartung und Pflege	39	34.2 Artikelnummer 00206494 BOARDMASTER Werkzeugset klein	46
29 Gewährleistungsbestimmungen	39	34.3 Artikelnummer 00206422 BOARDMASTER Werkzeugset Vollausstattung Nr.:46175	47
30 Lager- und Transportbedingungen	40	35 Werkzeuge	51
31 Entsorgung der Maschine	40	36 Verbrauchsmaterial	54
32 Checkliste – Bitte abhaken	41		



1 EG Konformitätserklärung

Firma: Knauf PFT GmbH & Co. KG
 Einersheimer Straße 53
 97346 Iphofen
 Germany

erklärt, in alleiniger Verantwortung, dass die Maschine:

Maschinentyp: Transportabler Plattenschneidetisch
Geräteart: PFT Boardmaster 2500 / 3150 / 4000 / 2500 mobil
Seriennummer: siehe Typenschild
Garantierter Schalleistungspegel: 99 dB

beschrieben in der beigelegten Dokumentation, mit der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, 93/68/EWC, 2004/108/EEC und 2000/14/EG übereinstimmt.

Es wurden weiterhin folgende Normen und Regelwerke angewendet:

DIN EN 418	EN 1088
DIN EN 953	EN ISO 12100
DIN EN 349	EN ISO 13857/2008
DIN EN 954-1	EN 60204-1/97

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der relevanten technischen Unterlagen:

Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Michael Duelli, Einersheimer Straße 53, 97346 Iphofen.

Die Technischen Unterlagen sind hinterlegt bei:

Knauf PFT GmbH & Co.KG, Technische Abteilung, Einersheimer Straße 53, 97346 Iphofen.

Iphofen, November 2015

Dr. York Falkenberg

Ort, Datum der Ausstellung

Name und Unterschrift

Geschäftsführer
 Angaben zum Unterzeichner

2 Allgemeines

2.1 Informationen zur Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung gibt wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Gerät. Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.

Darüber hinaus sind die für den Einsatzbereich des Gerätes geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.

Die Betriebsanleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchlesen! Sie ist Produktbestandteil und muss in unmittelbarer Nähe des Gerätes, für das Personal jederzeit zugänglich, aufbewahrt werden.

Bei Weitergabe des Gerätes an Dritte auch die Betriebsanleitung mitgeben.

Die Abbildungen in dieser Anleitung sind zur besseren Darstellung der Sachverhalte nicht unbedingt maßstabsgerecht und können von der tatsächlichen Ausführung des Gerätes geringfügig abweichen.

2.2 Informationen zu den Sicherheitshinweisen

Diese Sicherheitshinweise geben wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Gerät. Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.

2.3 Symbolerklärung

Warnhinweise

Warnhinweise sind in dieser Betriebsanleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Hinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.

Die Hinweise unbedingt einhalten und umsichtig handeln, um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden.



GEFAHR!

... weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf dieses mobilen Platten-Zuschneidetisches dessen Konzeption auf Effizienz und Komfort für ihre tägliche Arbeit ausgerichtet ist.

Er wurde von Experten und für Experten entwickelt. Sie besitzen damit ein PFT - Markenprodukt, welches Ihnen lange Jahre Freude bereitet.



3 Sicherheitskennzeichnung in diesem Handbuch

Die Sicherheitssymbole sollen zusammen mit dem Text des Sicherheitshinweises auf nicht zu vermeidende Restgefahren beim Umgang mit der Maschine aufmerksam machen. Diese Restgefahren beziehen sich auf Personen, die Maschine, andere Sachen und Gegenstände, die Umwelt.

In der vorliegenden Betriebsanleitung werden die folgenden Sicherheitssymbole verwendet:



Gefahr!

Dieses Symbol weist darauf hin, dass vor allem Gefahren für Leben und Gesundheit von Personen bestehen - darüber hinaus sind auch Gefahren für Maschine, Sachen oder Umwelt möglich.

Werden diese Hinweise nicht beachtet, so kann das schwere - und auch tödliche - Verletzungen zur Folge haben.



Warnung!

Dieses Symbol weist darauf hin, dass vor allem Gefahren für Maschine, Sachen und die Umwelt bestehen - mit Gefahren für Personen ist nicht zu rechnen.

Werden diese Hinweise nicht beachtet, so kann das zu Störungen und Beschädigungen an der Maschine führen, weiterhin können Sachbeschädigungen und Umweltschäden entstehen.



Dieses Symbol weist darauf hin, dass vor allem Gefahren für die Gesundheit bestehen.

Diese Gefahren gehen von scharfen, schneidenden und drehenden Werkzeugen aus.



Dieses Symbol weist darauf hin, dass vor allem Gefahren für die Gesundheit bestehen.

Diese Gefahren gehen von sich bewegenden Teilen, die ein klemmen oder quetschen verursachen können, aus.



Dieses Symbol weist darauf hin, dass besondere Gefahren durch elektrische Spannungen für das Leben und die Gesundheit von Personen bestehen.



Hinweis!

Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, die zum besseren Verständnis der Maschine beitragen - die Informationen helfen Ihnen, die Maschine optimal zu nutzen. Dieses Symbol kennzeichnet keine Sicherheitshinweise.

Beachten Sie bitte auch, dass ein Sicherheitssymbol niemals den Text eines Sicherheitshinweises ersetzen kann - der Text eines Sicherheitshinweises ist daher immer vollständig zu lesen.

4 Grundlegende Sicherheitshinweise

4.1 Verhalten im Notfall



Gefahr!

- Bei gefährlichen Situationen an der Anlage (z. B. Gefahr durch unerwartete Fehlfunktionen) ist die Anlage sofort still zu setzen.
- Das sofortige Stillsetzen (Netztrennen) der Anlage ist durch den **NOT-AUS Hauptschalter** am Bedienpult, oder durch **trennen von der Netzversorgung** (Netzstecker ziehen) möglich. Dabei wird die Energiezufuhr sofort abgeschaltet.
- Benachrichtigen Sie bei Unfällen den Arzt und das Gewerbeaufsichtsamt bzw. die bei Ihnen zuständige Behörde.
- Insbesondere bei Starkstromunfällen sind durch entsprechend geschultes Personal unverzüglich Erste-Hilfe-Maßnahmen zu ergreifen.

4.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Zweckentfremden Sie die Maschine nicht. Der mobile Platten-Zuschneidetisch darf nur für den vorgesehenen Einsatzzweck verwendet werden.
- Halten Sie Ihre Maschine und ihr Zubehör in Ordnung. Eine vernachlässigte Maschine oder Zubehör birgt Unfallgefahren.
- Kontrollieren Sie regelmäßig Ihr Gerät und das Zubehör auf Beschädigung. Überprüfen Sie, ob die Funktion beweglicher Teile und Sicherheitsteile in Ordnung ist, ob sie nicht klemmen oder ob Teile beschädigt sind.
- Berücksichtigen Sie die Umgebungseinflüsse. Setzen Sie Elektrowerkzeuge keiner Nässe aus. Benutzen Sie Elektrowerkzeuge nicht in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen.
- Schützen Sie sich vor elektrischem Schlag.
- Halten Sie Kinder fern! Der mobile Platten-Zuschneidetisch mit seinem Zubehör ist kein Spielzeug. Sorgen Sie dafür, dass Kinder das Werkzeug oder Kabel nicht berühren.
- Tragen Sie geeignete Arbeitskleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck, diese können von bewegenden Teilen erfasst werden. Tragen Sie bei langen Haaren ein Haarnetz.
- **SORGEN SIE FÜR EINE AUSREICHENDE BELEUCHTUNG DES ARBEITSBEREICHES!**
- **BENUTZEN SIE EINE SCHUTZBRILLE!**
- **VERWENDEN SIE FÜR EIN SICHERES UND STAUBFREIES ARBEITEN IMMER EINE ABSAUGANLAGE!**



- VERWENDEN SIE EINE ATEMMASKE bei staub- und spanerzeugenden Arbeiten!
- TRAGEN SIE IMMER EINEN GEHÖRSCHUTZ!
- Sichern Sie das Werkstück. Benutzen Sie geeignete Spannvorrichtungen, um das Werkstück festzuhalten.
- **ACHTUNG!** Vor dem Wechsel der Aggregate muss der Hauptschalter auf Stellung „0“ geschaltet werden. Auf Stillstand des Aggregates achten.
- Achten Sie auf einen sicheren Stand, um in jeder Arbeitsposition das Gleichgewicht zu halten.
- Vermeiden Sie unbeabsichtigtes Einschalten. Vergewissern Sie sich davon, dass der Hauptschalter beim Anschluss an das Stromnetz ausgeschaltet ist.
- Seien Sie stets aufmerksam. Konzentrieren Sie sich auf Ihre Arbeit. Gehen Sie vernünftig vor. Verwenden Sie die Maschine nicht, wenn sie müde sind.
- Diese Maschine dürfen nur Personen bedienen die vom Betriebsleiter bzw. Verantwortlichen dafür als geeignet angesehen werden.
- Alle Personen, die Tätigkeiten an der Maschine ausführen, müssen die Betriebsanleitung lesen und durch ihre Unterschrift bestätigen, dass sie die Betriebsanleitung verstanden haben.
- Der Transport der Einzelkomponenten muss bei den Teilen die schwerer als 25 kg sind (siehe technische Daten), durch mindestens zwei Personen erfolgen. (pro Person 25 kg).
- Schalten Sie das Gerät ab und warten Sie, bis das Werkzeug die Ruhestellung erreicht hat, bevor Sie den Arbeitsplatz verlassen. Bei Nichtgebrauch, vor der Wartung und beim Werkzeugwechsel ist zusätzlich der Netzstecker zu ziehen. Der Hauptschalter ist gegen Wiedereinschalten zu versperren.
- Berühren Sie niemals bei laufender Maschine die Aggregate. Heben Sie die Aggregate niemals bei den Werkzeugen (Sägeblätter oder Fräser) oder greifen unter diese. Wenn Sie Arbeiten an den Aggregaten vornehmen (z.B. Höheneinstellung bei den Säge- oder Fräsaggregaten) schalten Sie den Hauptschalter der Maschine aus und trennen die Maschine mittels ziehen des Netzsteckers vom Stromnetz. Bei normalem Arbeitseinsatz verwenden Sie zum Heben und Senken der Aggregate ausschließlich die pneumatische Aggregat-Hebeanlage.
- Lassen Sie keine Werkzeugschlüssel stecken. Überprüfen Sie vor dem Einschalten, ob die Schlüssel und Einstellwerkzeuge entfernt sind.
- Benutzen Sie das richtige Werkzeug. Die bestimmungsgemäße Verwendung ist in dieser Betriebsanleitung beschrieben. Mit dem richtigen Werkzeug erzielen Sie eine optimale Qualität und gewährleisten Ihre persönliche Sicherheit.



- **WARNUNG!** Das Verwenden anderer als der in dieser Anleitung empfohlenen Werkzeuge und Zubehörteile oder die Ausführung von Arbeiten mit diesem Elektrowerkzeug, die nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung entsprechen, kann zu Unfallgefahren führen.
- Behandeln Sie das Kabel sorgfältig. Benutzen Sie das Kabel nicht, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Schützen Sie das Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.
- Pflegen Sie Ihre Werkzeuge mit Sorgfalt. Halten Sie Ihre Werkzeuge scharf und sauber, um gut und sicher arbeiten zu können. Befolgen Sie die Wartungsvorschriften und die Hinweise für den Werkzeugwechsel. Kontrollieren Sie regelmäßig den Stecker und das Kabel und lassen Sie diese bei Beschädigung vom PFT - Kundenservice erneuern. Kontrollieren Sie Verlängerungskabel regelmäßig und ersetzen Sie diese im Falle einer Beschädigung. Halten Sie alle Schalter trocken, sauber und frei von Öl und Fett.
- Kontrollieren Sie Ihren mobilen Platten-Zuschneidetisch inkl. seines Zubehörs auf Beschädigungen. Vor Gebrauch sind die Elektrowerkzeuge auf einwandfreie und bestimmungsgemäße Funktion zu überprüfen. Überprüfen Sie, ob die beweglichen Teile beschädigt sind. Sämtliche Teile müssen richtig montiert sein, um den einwandfreien Betrieb der Maschine zu gewährleisten. Beschädigte Teile und Schutzvorrichtungen müssen vorschriftsmäßig repariert oder ausgewechselt werden. Benützen Sie die Maschine nicht, wenn die Schalter defekt sind. Beschädigte Schalter müssen durch einen PFT - Kundenservice ersetzt werden.
- Lassen Sie Reparaturen nur von einem PFT - Kundenservice ausführen. Dieser mobile Platten-Zuschneidetisch entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen. Reparaturen dürfen nur von einem PFT - Mitarbeiter ausgeführt werden, andernfalls kann Unfallgefahr für den Betreiber entstehen.
- Diese Maschine ist nicht für den Betrieb in EX – Bereichen (Explosionsgefährdete Bereiche) geeignet.
- Der Betreiber der Anlage ist verpflichtet die nationalen Vorschriften und Regelungen einzuhalten.

4.3 Beachtung der Betriebsanleitung

- Diese Betriebsanleitung ist bei der Maschine aufzubewahren. Es muss gewährleistet sein, dass alle Personen, die Tätigkeiten an der Maschine auszuführen haben, die Betriebsanleitung jederzeit einsehen können. Ergänzend zur Betriebsanleitung sind auch Betriebsanweisungen im Sinne des Arbeitsschutzgesetzes und der Arbeitsmittelbenutzungsverordnung bereitzustellen und zu beachten.
- Zusätzlich ist die Betriebsanleitung der Arbeitsgeräte (Fräsaggregat und Sägeaggregat) zu beachten. Alle abweichenden Gebrauchshinweise (z. B. der Werkzeugwechsel) werden in dieser Betriebsanleitung beschrieben.



- Alle Sicherheitshinweis-Schilder und Bedienhinweis-Schilder an der Maschine sind immer in einem gut lesbaren Zustand zu halten. Beschädigte oder unlesbar gewordene Schilder sind umgehend zu erneuern.

4.4 Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen bei Normalbetrieb

- Während des Betriebes der Maschine dürfen keine Sicherheitseinrichtungen entfernt oder außer Funktion gesetzt werden.
- Das Bedienungspersonal hat darauf zu achten, dass sich keine unbefugten Personen im Arbeitsbereich der Maschine aufhalten.
- Nach dem Abschalten der Maschine muss vor dem Eingreifen in den Gefahrenbereich gewartet werden, bis alle beweglichen Teile stillstehen.



Gefahr!

- Mindestens einmal am Tag und vor jeder Inbetriebnahme sind folgende Kontrolltätigkeiten auszuführen:
 - Die Maschine auf äußerlich erkennbare Schäden überprüfen.
 - Die Funktion aller Sicherheitseinrichtungen überprüfen.

4.5 Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen bei der Instandhaltung

- Die in der Betriebsanleitung vorgeschriebenen Instandhaltungsarbeiten - einstellen, reinigen, schmieren, Wartung, Inspektion, usw. sind fristgerecht durchzuführen.
- Beachten Sie auch die speziellen Angaben für die Einzelkomponenten in dieser Betriebsanleitung und in der mitgelieferten Anleitung des Herstellers der Komponenten.
- **Vor dem Ausführen der Instandhaltungsarbeiten** sind folgende Punkte zu beachten:
 - Mit dem Hauptschalter die zentrale Stromversorgung ausschalten, Hauptschalter verschließen und Netzstecker ziehen.
 - Tauschen Sie alle nicht einwandfreien Maschinenteile sofort aus.
 - Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile bzw. Ersatzteile des gleichen Typs.
- **Nach Abschluss der Instandhaltungsarbeiten** und vor dem Starten der Maschine sind folgende Punkte zu beachten:
 - Überprüfen Sie noch einmal alle zuvor gelösten Verbindungen.
 - Überprüfen Sie, ob alle zuvor entfernten Schutzvorrichtungen, Abdeckungen, usw. wieder ordnungsgemäß eingebaut sind.
 - Stellen Sie sicher, dass alle verwendeten Werkzeuge, Materialien und sonstige Ausrüstungen aus dem Arbeitsbereich wieder entfernt wurden.
 - Säubern Sie den Arbeitsbereich.
 - Stellen Sie sicher, dass alle Sicherheitseinrichtungen der Maschine wieder einwandfrei funktionieren.

5 Besondere Sicherheitshinweise für die Bedienung



Warnung vor Schnittverletzungen!



Warnung vor Handverletzungen!



Schutzbrille:

Zum Schutz der Augen vor umherfliegenden Teilen und Flüssigkeitsspritzern.

Gehörschutz:

Zum Schutz vor Gehörschäden



Achtung!

Bei Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung:

- Alle Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung der Maschine dürfen grundsätzlich nur von ausgebildeten Elektro-Fachkräften ausgeführt werden.
- Elektrische Ausrüstung regelmäßig überprüfen:
- Lose Verbindungen wieder befestigen.
- Beschädigte Leitungen, Kabel oder nicht einwandfreie Einrichtungen sofort austauschen.
- Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile.
- Vor allen Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung ist der Netzstecker zu ziehen. Der Hauptschalter ist gegen Wiedereinschalten zu versperren.
- Bei Arbeiten an der Anlage besteht die Gefahr unerwarteter Fehlfunktionen infolge:
 - eines Ausfalles oder einer Störung der Steuereinrichtungen.
 - von äußeren Einflüssen auf elektrische Betriebsmittel.
- Elektrische Einrichtungen niemals mit Wasser oder ähnlichen Flüssigkeiten reinigen.
- An der elektrischen Ausrüstung dürfen aus Sicherheitsgründen keine eigenmächtigen Veränderungen durchgeführt werden.



6 Technische Daten BOARDMASTER

6.1 BOARDMASTER 2500 Grundmaschine Art. Nr. 00631891

Maße der Arbeitsmaschine:	Angabe	Wert	Einheit
	Länge	3010	mm
	Breite	1620	mm
	Höhe	1380	mm

Gewicht:	Angabe	Wert	Einheit
	Nettogewicht BOARDMASTER	139	kg
	Gewicht Zuschneidetisch	103	kg
	Gewicht Gerätekopf	36	kg

6.2 BOARDMASTER 2500 MOBIL Grundmaschine Art. Nr. 00631894

Maße der Arbeitsmaschine:	Angabe	Wert	Einheit
	Länge	3010	mm
	Breite	1620	mm
	Höhe	1380	mm

Gewicht:	Angabe	Wert	Einheit
	Nettogewicht BOARDMASTER	114	kg
	Gewicht Zuschneidetisch	78	kg
	Gewicht Gerätekopf	36	kg

6.3 BOARDMASTER 3150 Grundmaschine Art. Nr. 00631892

Maße der Arbeitsmaschine:	Angabe	Wert	Einheit
	Länge	3680	mm
	Breite	1620	mm
	Höhe	1380	mm

Gewicht:	Angabe	Wert	Einheit
	Nettogewicht BOARDMASTER	154	kg
	Gewicht Zuschneidetisch	118	kg
	Gewicht Gerätekopf	36	kg

6.4 BOARDMASTER 4000 Grundmaschine Art. Nr. 00631893

Maße der Arbeitsmaschine:	Angabe	Wert	Einheit
	Länge	4520	mm
	Breite	1620	mm
	Höhe	1380	mm
Gewicht:	Angabe	Wert	Einheit
	Nettogewicht BOARDMASTER	170	kg
	Gewicht Zuschneidetisch	134	kg
	Gewicht Gerätekopf	36	kg

6.5 Elektrische Anschlusswerte

Elektrisch	Angabe	Wert	Einheit
	Spannung, 230V, N, PE / 50Hz	230	V
	Leistung ohne externe Komponenten	1800	W
	Max. Gesamtanschlussleistung	3000	W
	Absicherung	16	A
<p>Der bauseitige Netzanschluss (Steckdose) muss mit 16 Ampere abgesichert sein und über einen Fehlerstromschutzschalter mit 30 mA verfügen. (geeignete Adapter sind bei PFT erhältlich)</p>			
Arbeitssteckdose	Ja (1*)		
Anmerkung (1*)	Die externe Gesamtanschlussleistung an der Steckdose beträgt: Max. 2000W		



7 Positions- Laser (Optional)

Laser Klasse 1 nach DIN EN 60825-1:2008-05, =650nm, 5mW

8 Betriebsbedingung

Die elektrische Ausrüstung ist nur für den Betrieb unter trockenen Einsatzbedingungen und bei Umgebungstemperaturen von -10°C bis 50°C geeignet. Ein Betrieb unter anderen Bedingungen ist nicht zulässig!

9 Schalleistungspegel L_{WA}

Sägeaggregat (Herstellerangabe)	97,9	dB(A)
Fräsaggregat (Herstellerangabe)	99,0	dB(A)
Nutsägeaggregat (Herstellerangabe)	92,8	dB(A)

10 Pneumatische Aggregat Hebeanlage

Diese Maschine wird mit einer Pneumatischen Aggregat Hebeanlage ausgeliefert. In der Maschine ist ein Druckregler verbaut der den Luftdruck auf 5 bar begrenzt. Der verwendete Kompressor muss mindestens 7 bar Druck bringen. Der Druckschlauch muss einem Druck von mindestens 10 bar standhalten (geprüft sein). (geeignete Kompressoren und Druckschläuche sind bei PFT erhältlich).

11 Werkstück

Material Gipskartonplatten, Gipsfaser-, Zementfaser- und Hartgipsplatten, Holzfaserplatten, Pressspanplatten, Weichfaserplatten, Aluverbundstoffe und Kunststoffplatten.

11.1 BOARDMASTER 2500

Maximale Betriebliche Belastung	150 kg
Maximale Plattengröße	2500 mm x 1260 mm
Maximale Plattendicke 2500 mm x 1260 mm	48 mm



11.2 BOARDMASTER 2500 mobil

Maximale Betriebliche Belastung	150 kg
Maximale Plattengröße	2500 mm x 1260 mm
Maximale Plattendicke 2500 mm x 1260 mm	48 mm

11.3 BOARDMASTER 3150

Maximale Betriebliche Belastung	150 kg
Maximale Plattengröße	3150 mm x 1260 mm
Maximale Plattendicke 3150 mm x 1260 mm	48 mm

11.4 BOARDMASTER 4000

Maximale Betriebliche Belastung	150 kg
Maximale Plattengröße	4000 mm x 1260 mm
Maximale Plattendicke 4000 mm x 1260 mm	48 mm



12 Bestimmungsgemäße Verwendung



Gefahr!

Zuschneiden von trockenen Gipskartonplatten, Gipsfaser, Zementfaser und Hartgipsplatten, Holzfaserplatten, Pressspanplatten, Weichfaserplatten.

Herstellung von Formteilen mittels V-Nut Fräsungen bei sämtlichen o. g. Materialien.

ACHTUNG!

Die bearbeiteten Materialien dürfen keine Metallteile (z. B. Schrauben, Nägel, usw.) enthalten.

Die Materialaufbringung darf nur bei abgeschalteter Maschine und nachdem der Maschinenkopf nach hinten geschoben wurde erfolgen.

13 Aufstellungsort

Der mobile Platten-Zuschneidetisch muss an einem ebenen und trockenen Ort aufgebaut werden.

Es ist darauf zu achten, dass um den mobilen Platten-Zuschneidetisch ausreichend Platz zur Verfügung steht, damit dieser von allen Seiten frei zugänglich ist.

Die Beleuchtung des Arbeitsbereiches ist nach den nationalen Sicherheitsbestimmungen einzurichten.

Zuleitungskabel und Schläuche müssen so verlegt werden, dass diese im Arbeitsbereich keine Stolpergefahr darstellen.

Berücksichtigen Sie den Fahrweg der Maschine und achten Sie auf eine ausreichende Länge der Kabel und Schläuche.

14 Absaugeinrichtung

Der mobile Platten-Zuschneidetisch ist mit einem Absaugschlauch ausgestattet. Dieser dient der Absaugung von beiden Maschinenaggregaten. Eine Umschaltung zwischen den Aggregaten ist nicht erforderlich.

Es ist bei der Wahl der Absauganlage auf eine ausreichende Leistung zu achten. Die Luftgeschwindigkeit sollte 28 m/s, sowie die Förderleistung 72 m³/h betragen.

Die Energieversorgung der Absauganlage erfolgt über das 230 V Netz (nicht über den Boardmaster).

Achten Sie beim Betrieb der Anlage darauf, dass der Geräteschalter an der Absaugeinrichtung immer auf den Automatikmodus „RA“ gestellt ist. Ein getrenntes betätigen des EIN/AUS – Schalters ist nicht notwendig, da die Absaugeinrichtung vom Zuschneidetisch gesteuert wird. (Stromversorgung des Boardmasters erfolgt über die Absauganlage).

Verwenden Sie für ein sicheres und staubfreies Arbeiten immer eine Absauganlage.



HINWEIS!

Nach dem Ausschalten des Maschinenaggregates schaltet die Absauganlage um einige Sekunden zeitverzögert ab. Dies stellt den Normalbetrieb dar und dient der Reinigung des gesamten Absaugkanals.

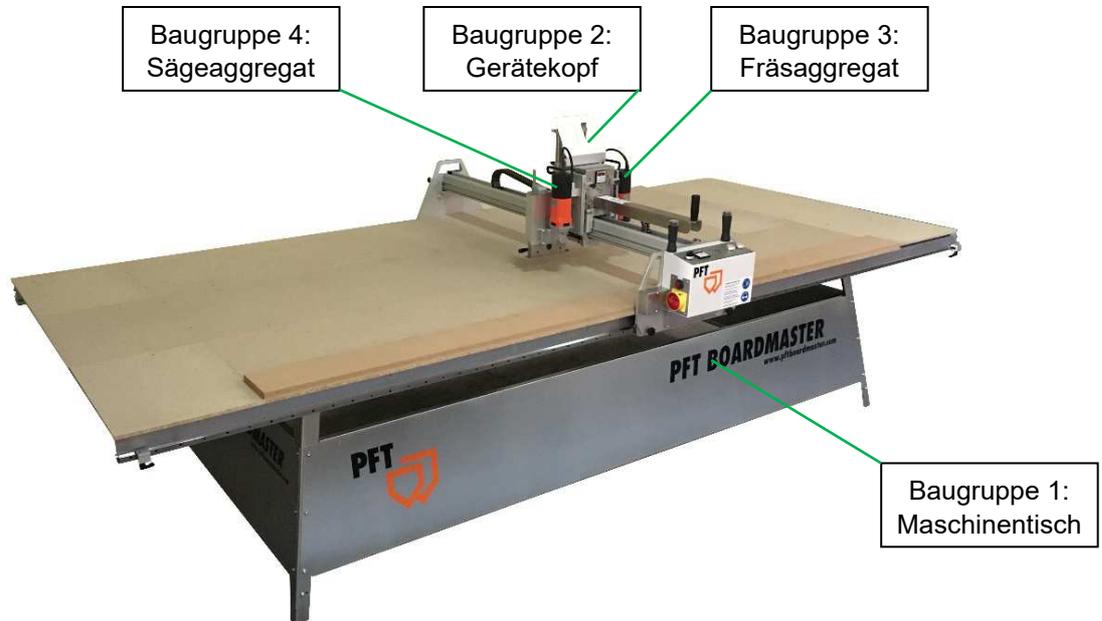


HINWEIS!

Bei der Verwendung einer von uns nicht empfohlenen Absauganlage kann es zu Verletzungen und zu Beschädigung der Anlage kommen. In diesem Fall haften wir nicht für Personen oder Materialschäden.

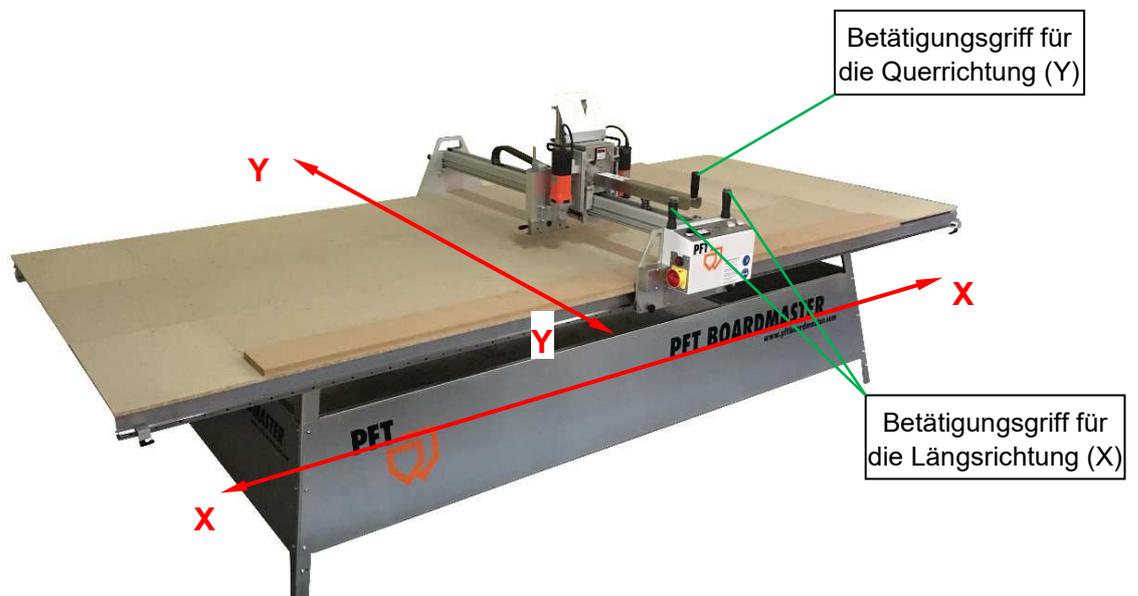
15 Aufbau der Maschine

Das Gerät besteht aus 4 Baugruppen:



15.1 Bewegungsrichtung

Die Bewegungsrichtung wird in Längsrichtung (X) und Querrichtung (Y) eingeteilt



ACHTUNG! Verwenden Sie niemals den Y-Betätigungsgriff für Bewegungen in die X-Richtung!

15.2 Arbeitsrichtung

Arbeiten Sie entsprechend der gewählten Aggregataufnahme links oder rechts laut der am Aggregat gekennzeichneten **Arbeitsrichtung (roter Pfeil)**.

15.2.1 Fräsen



Bild 11.01 Fräsaggregat rechts

Bewegungsrichtung im Arbeitseinsatz



Bild 11.02 Fräsaggregat links

15.2.2 Sägen mit Säge längs



Bild 11.03 Sägeaggregat längs - rechts

Bewegungsrichtung im Arbeitseinsatz



Bild 11.04 Sägeaggregat längs - links

15.2.3 Sägen mit Säge quer

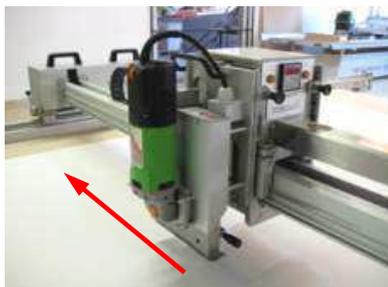


Bild 11.06 Sägeaggregat quer - links

Bewegungsrichtung im Arbeitseinsatz

15.2.4 Fräsen mit Nutsäge längs

Bewegungsrichtung im Arbeitseinsatz

Verwenden Sie das Aggregat auf der linken und rechten Seite

Immer Arbeitsrichtung beachten (roter Pfeil an Aggregat)



Bild 11.07 Nutsägeaggregat - längs

16 Klemmanschläge



Bild 14.02



Bild 14.03

Zur individuellen Wegbegrenzung für die X-Achse (14.02) und die Y-Achse (14.03) sind Klemmanschläge vorhanden.

17 Übersicht Gerätekopf



Bild 14.04

Übersicht Gerätekopf



17.1 Baugruppen 3 und 4: Fräs- und Sägeaggregate

Es dürfen nur Original PFT Aggregate eingesetzt werden.



Bild 15.01 Fräsaggregat



Bild 15.02 Sägeaggregat
- längs



Bild 15.03 Sägeaggregat
- quer



Bild 15.03N 6-fach Säge



1600 Watt Fräsaggregat



1800 Watt Fräsaggregat



1050 (1600) Watt
Schwenkaggregat

Diese Aggregate sind an der linken und rechten Seite des Y-Schlittens (Gerätekopf – 15.05) aufsteckbar wie folgt:

Höhenverstellbare
Platten (1)



Bild 15.04



Bild 15.05



Bild 15.06

An diesem Schlitten sind links und rechts höhenverstellbare Platten [1] angeordnet. An diesen Platten sind am unteren Rand je 2 Bolzen angebracht, welche eine V-Nut haben (15.04). In den Platten sind der Elektrostecker und die Absaugöffnung integriert (16.01, 16.03).

Die Aggregate haben in ihren Aufbauplatten an der Unterseite 2 Langlochschnitte [2] und ebenfalls integrierte Elektrostecker und die Absaugöffnung (15.06).

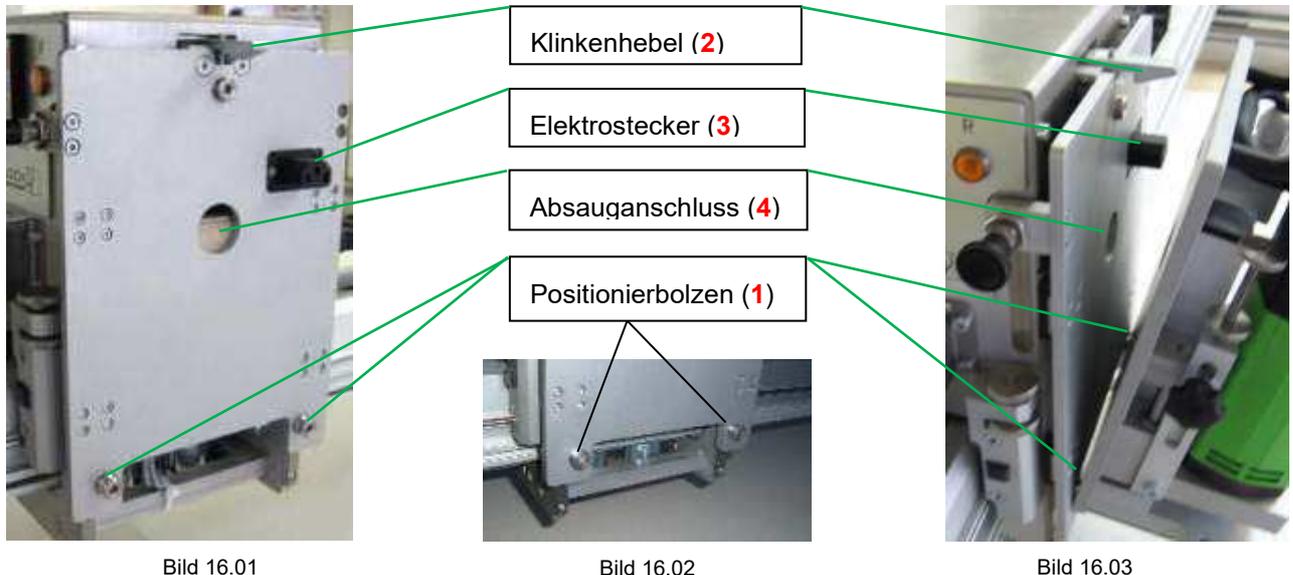


Bild 16.01

Bild 16.02

Bild 16.03

Durch das Aufsetzen auf die Platte des Y-Schlittens (Langlochschnitte auf die Bolzen mit V-Nut) [1] und andrücken an diese Platte wird das Aggregat automatisch durch den obenliegenden Klinkenhebel [2] fixiert.

Die Elektroverbindung [3] und der Absauganschluss [4] sind damit gegeben.

Die Aggregate können nach Wunsch wahlweise vorne oder hinten aufgesteckt werden.

Das Abnehmen eines Aggregates vom Schlitten erfolgt durch das Anheben des Klinkenhebels [2] – leichtes abkippen des Aggregates zum Ausfahren des E-Steckers [3] – und Ausheben des Aggregates aus den Bolzen mit V-Einschnitt [1].

18 Inbetriebnahme

- Zur **Inbetriebnahme** wird der Netzstecker der Absauganlage an das Stromnetz angeschlossen und die Absauganlage auf R/A und Durchmesser 35 gestellt.
- Anschließend wird der Netzstecker der Maschine an die Absauganlage angeschlossen.
- Einschalten des Hauptschalters. Der rote Hauptschalter ist so weit nach rechts (im Uhrzeigersinn) zu drehen bis dieser selbständig gehalten wird. Voraussetzung ist, dass die Anlage am Stromnetz angeschlossen ist.
- Einschalten der Aggregate (links / AUS / rechts) mit dem Aggregat - Wahlschalter.
- Nach dem Beenden der Arbeiten ist der Aggregat - Wahlschalter wieder auf AUS zu stellen.
- Eine **Außerbetriebnahme** erfolgt durch ausschalten und versperren des Hauptschalters und durch anschließendes Ziehen des Netzsteckers.

19 Werkzeugwechsel

19.1 Fräsaggregat



Achtung!

Für den Wechsel der Aggregate muss der Hauptschalter auf Stellung „0“ OFF gedreht werden. Netzstecker ziehen.

Ein unbeabsichtigtes Anlaufen der Aggregate wird damit verhindert.

- Fräsaggregat vom Gerätekopf entnehmen.



19.2 Sägeaggregat



Achtung!

Für den Wechsel der Aggregate muss der Hauptschalter auf Stellung „0“ OFF gedreht werden.

Netzstecker ziehen.

Ein unbeabsichtigtes Anlaufen der Aggregate wird damit verhindert.

- Entnehmen Sie das Sägeaggregat vom Gerätekopf.
- Durchführen des Werkzeugwechsels:



Bild 17.01



Bild 17.02

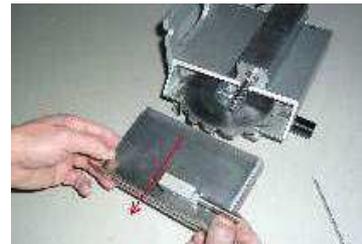


Bild 17.03



Bild 17.04



Bild 17.05

19.3 Sägeaggregat sechsfach



Für den Wechsel der Aggregate muss der Hauptschalter auf Stellung „0“ gedreht werden. Netzstecker ziehen.

Ein unbeabsichtigtes Anlaufen der Aggregate wird damit verhindert.

Achtung!

- Entnehmen Sie das Nutsägeaggregat vom Gerätekopf.
- Durchführen des Werkzeugwechsels:



Bild 18.01

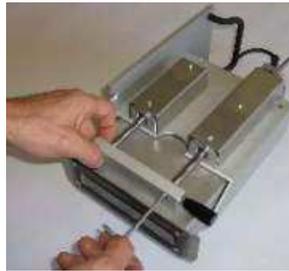


Bild 18.02



Bild 18.03



Bild 18.04



Bild 18.05



Bild 18.06

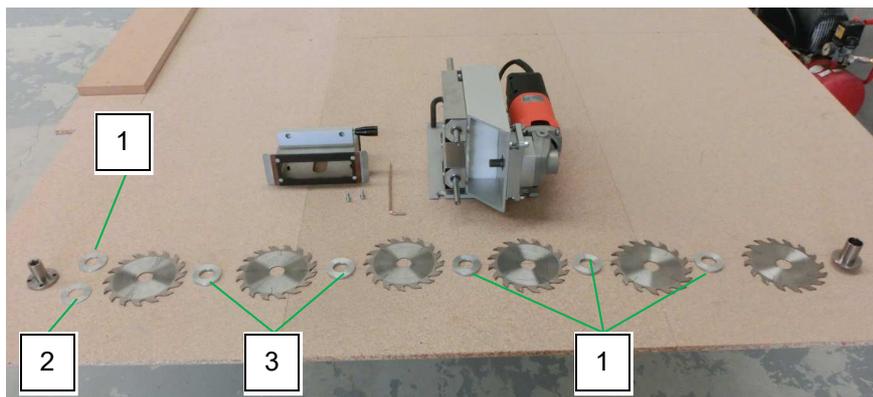


Bild 18.05A

- Distanzring (1) 2mm
- Distanzring (2) 1mm
- Distanzring (3) 4mm



Auf versetzte Positionen der Sägeblätter achten!

Der Wechsel des Schneidwerkzeuges (Sägeblätter) erfolgt genauso wie bei der Längs- bzw. Quersäge.
Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

ACHTUNG! Achten Sie beim Einbau des Sägeblattes auf die Drehrichtungsanzeige auf dem Sägeaggregat und auf dem Sägeblatt.

19.4 Verwenden eines V- Nut Sägeblattes (ohne Modifikation ab den Modellen 07.2013)



Bild 19.01



Bild 19.02



Bild 19.03



Bild 19.04



Bild 19.05



Bild 19.06



Bild 19.07



Bild 19.08

- Der Wechsel des Schneidwerkzeuges (V-Nut-Sägeblätter) erfolgt grundsätzlich genauso wie bei der Längs- bzw. Quersäge. **Es ist aber folgendes zu beachten:**
- Da das V-Nut-Sägeblatt bis zu 32mm breit ist, muss der Motor von der Halterung geschraubt werden um das Sägeblatt einzubauen. Dazu werden die vier äußeren Haltemuttern (Bild 19.02) am Motorträger gelöst und der Motor soweit aus dem Gehäuse gezogen bis das Sägeblatt in das Schutzgehäuse eingesetzt werden kann.
- Erst das Sägeblatt auf den Sägeblatt-Halter schieben.
- Sägeblatt-Halter mit Sägeblatt auf den Motor schieben und mit den 4 Haltemuttern wieder befestigen.
- Distanzringe (Bild 19.03) aufschieben und mit Mutter befestigen.



Achten Sie beim Einbau des Sägeblattes auf die Drehrichtungsanzeige auf dem Nutsägeaggregat und auf dem Sägeblatt (Bild 18.06).

Achtung!

- Vor dem Verwenden der Nut Säge ist der Tiefenanschlag auf 0 mm einzustellen (Bild 19.04).
- Um ein besseres Schneidbild im Material zu erzielen ist es empfehlenswert die Pertinax-Gleitplatte zu tauschen (Bild 19.05). Hierzu wird eine vorgeschlitzte Pertinax Platte montiert (Bild 19.06).
- Das Einstellen bzw. der Erstschnitt wird wie folgt durchgeführt:
 1. Aufsetzen des Aggregates auf den Gerätekopf.
 2. Einschalten des Hauptschalters.
 3. Fixieren der Längs- und Querachse.
 4. Überprüfen ob der Tiefenanschlag auf „0 mm“ steht (Bild 19.04).
 5. Starten des Nut- Sägeaggregates.
 6. Vorsichtiges Absenken des Aggregates in eine zuvor aufgelegt Gipsplatte.
 7. Langsames Herunterdrehen des Tiefenanschlages am Aggregat bis die gewünschte Tiefe erreicht ist.
 8. Etwaiges Nachjustieren bis die richtigen Formteil Ergebnisse erreicht werden.
- Der Höhenanschlag am Gerätekopf darf keinen Einfluss auf das freie Gleiten des Aggregates haben und muss dementsprechend nach unten gedreht werden.



Achtung, beim Reinigen des Nut-Sägeaggregates auf der Unterseite, denn die vom Nutfräser freigeschnittene Öffnung (Bild 19.08) ist sehr scharfkantig und kann leicht zu Schnittverletzungen führen!

Achtung!

20 Sonstige Unterlagen

Zusätzlich zu dieser Betriebsanleitung müssen folgende Dokumente beachtet werden:

- IVO Magnetisches Längenmesssystem.
- IVO Positionsanzeigen Serie.
- Aggregate Betriebsanleitung Winkelschleifer.
- Aggregate Betriebsanleitung Oberfräse.
- Absauganlage Betriebsanleitung.

Abweichungen zu den genannten Anleitungen sind in dieser Betriebsanleitung beschrieben.

21 Bedienelemente

21.1 Hauptschalter



Hauptschalter 0 / 1 mit Unterspannungsauslöser.

Gilt auch als Not-Aus Schalter.

Anschlusskasten Elektrik.

Nach dem Einstecken des Geräteanschlusskabels an die Absauganlage-Schukosteckdose (230V / 50Hz) kann das Gerät mit dem **Hauptschalter** eingeschaltet werden.

Um nach einem Spannungsausfall bei Spannungswiederkehr keine gefährliche Bewegung hervorzurufen, ist ein **Hauptschalter mit Unterspannungsauslöser** eingesetzt.

Er schaltet bei Unterspannung die Anlage sofort aus.

22 Fehlersuche / Fehlerbehebung

Beachten Sie die Sicherheitshinweise!

Diese Arbeiten dürfen generell nur von dafür ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden!



Bei Überlastung oder im Fehlerfall der Anlage löst eine der Sicherungen **F1 bis F4** am Anschlusskasten aus.

Um die defekte Sicherung zu wechseln:

- **Ziehen Sie den Netzstecker der Anlage und entfernen Sie angesteckte Lasten!**
- Drehen Sie mit einem Schraubendreher die Sicherungsverschraubung F1 bis F4 auf und ziehen Sie die Sicherung heraus. Ersetzen Sie jede defekte Sicherung nur durch eine gleichwertige Sicherung. (Werte sind weiter unten in der Anleitung zu entnehmen.)
- **Überprüfen Sie Kabel auf sichtbare Beschädigungen.**
- **Lassen Sie defekte Kabel umgehend durch geeignete neue Kabel ersetzen.**

Der Haupt- bzw. Not-Ausschalter lässt sich nur einschalten, wenn die 230Volt Spannung an der Steuerung vorhanden ist.

Bei Weiterbestehen des Fehlers kontaktieren Sie den Hersteller der Anlage.

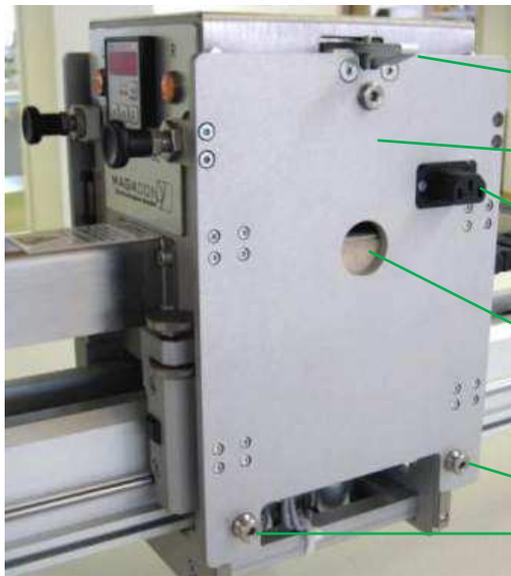
Sicherungen F1 bis F4
Sicherung F1 Steuersicherung 2A T 230Volt
Sicherung F3 Anzeige Y-Querachse 400mA 24Volt
Sicherung F4 Anzeige X-Längsachse 400mA 24Volt
Sicherungen: Standard Glasrohrsicherungen 230Volt 5x20 mm



23 Geräteinheit Steckvorrichtung

Um die Geräteeinheiten am Gerätekopf betreiben zu können, werden Sie beim mechanischen Anbau direkt mit der elektrischen Steckvorrichtung verbunden.

Diese Platten- bzw. Steckvorrichtungen sind beidseitig gleich ausgeführt, sodass ein Verwenden der Einheiten sowohl links als auch rechts möglich ist.



Klinkenhebel

Gerätekopf-Aufnahmeplatte mit Steckanschluss für Fräs- und Sägeaggregat

Elektrostecker

Absauganschluss

Positionierbolzen

24 Drehzahlvorwahl der Fräs- Säge- und Nutsägeaggregate

Drehzahlvorwahl der Fräsaggregate



1050 Watt Fräsaggregat



1600 Watt Fräsaggregat



1800 Watt Fräsaggregat



1050 Watt Schwenkaggregat



Drehzahlvorwahl der Fräs- Säge- und Nutsägeaggregate

Drehzahlvorwahl der Sägeaggregate



1530 Watt Sägeaggregat längs



1530 Watt Sägeaggregat quer



1530 Watt 6-fach Säge längs



Achtung!

Vor dem Aufsetzen aller Aggregate muss der Aggregate-Wahlschalter auf dem Bedienpult auf "0" bzw. „Aus“ gestellt werden um ein unbeabsichtigtes Anlaufen der Aggregate zu verhindern.

Vor dem Einschalten aller Aggregate durch den Aggregate-Wahlschalter müssen alle Aggregate auf der oberen Position des Gerätekopfes sein, und dürfen erst nach dem Erreichen der richtigen Drehzahl in das zu bearbeitenden Material abgesenkt werden.

Wenn die Aggregate vorher in das Material abgesenkt sind und danach eingeschaltet werden kann das Verletzungen hervorrufen und zum Zerstören der Aggregate führen.



HINWEIS!

In diesem Fall haftet der Hersteller nicht für Schäden an Personen oder Material

Möglichst immer die Maximaldrehzahl (Stufe 5) verwenden!

Für die Auswahl der richtigen Drehzahl beachten Sie die Herstellerangaben des verwendeten Schneidwerkzeuges entsprechend dem zu bearbeitenden Material.



Achtung!

Für den Wechsel der Aggregate muss der Hauptschalter auf Stellung „0“ OFF gedreht werden.

Netzstecker ziehen.

Ein unbeabsichtigtes Anlaufen der Aggregate wird damit verhindert.

24.1 Bedienpult Geräte und Bremsen

Aggregate Wahlschalter L – 0 – R	Positionsanzeige X- Achse	Feststelltaste für Bremse in Y-Richtung ein/aus	Feststelltaste für Bremse in X-Richtung ein/aus
-------------------------------------	------------------------------	--	--

Haupt- bzw. Not-
Aus Schalter



- Bremse X 0 – 1:** Mit dieser Feststelltaste wird die Bremse in X-Achse festgestellt. Nach Betätigung der Taste leuchtet die Meldelampe für die festgestellte Bremse. Eine Verschiebung in Y-Richtung bleibt möglich, wenn diese nicht gleichzeitig eingeschaltet ist. Die X-Richtung ist gesperrt. Zum Lösen der Bremse wird die Taste erneut gedrückt, die Meldeleuchte erlischt.
- Bremse Y 0 – 1:** Mit dieser Feststelltaste wird die Bremse in Y-Achse festgestellt. Nach Betätigung der Taste leuchtet die Meldelampe für die festgestellte Bremse. Eine Verschiebung in X-Richtung bleibt möglich, wenn diese nicht gleichzeitig eingeschaltet ist. Die Y-Richtung ist gesperrt. Zum Lösen der Bremse wird die Taste erneut gedrückt, die Meldeleuchte erlischt.
- Aggregat L - 0 - R:** Mit diesem Knebschalter wird das verwendete Aggregat eingeschaltet. Entweder kann das linke (Aggregat „L“) oder das rechte (Aggregat „R“) eingeschaltet werden (auch am Gerätekopf durch eine Signalleuchte gekennzeichnet).



Drehzahlvorwahl der Fräs- Säge- und Nutsägeaggregate



Um die Anlage in Notsituationen schnell ausschalten zu können, ist seitlich im Bedienpult ein gelb-roter HAUPTSCHALTER (Not-Aus Schalter) eingebaut, dieser bewirkt ein sofortiges Spannungsfreischalten der Anlage.

Für eine neuerliche Inbetriebnahme der Anlage nach dem Betätigen des Hauptschalters muss der rote Schalter wieder auf Stellung 1 gedreht werden. Dies ist nur bei eingesteckter Anlage möglich.

Hauptschalter

24.2 Bedienung Längs- und Querachse – Positionsanzeigen

Zur genauen Einstellung der Schnittmaße dienen die 2 Positionsanzeigen (Y und X Achse).

Die Anzeige des Maßes erfolgt in cm.



Anzeige Querachse (Y)



Anzeige Längsachse (X)

C“ Taste: zum Nullstellen der Anzeige (bei jeder Position möglich)

Die Pfeiltasten werden nur für die Programmierung benötigt.

LED X leuchtet: Anzeige zeigt den aktuellen Zählerstand.

LED P leuchtet: Vorwahlwert wird angezeigt. (Funktion ist gesperrt!)

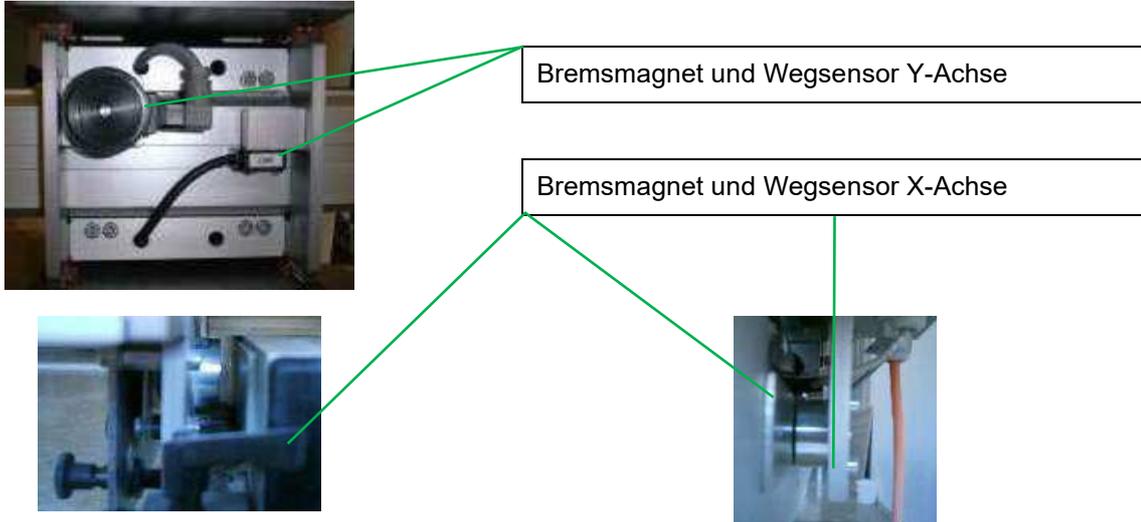
LED X und P leuchten: Skalierungsfaktor wird angezeigt. (Funktion gesperrt!)

Diese Angaben gelten für beide Anzeigen!

25 Elektrotechnische Einrichtung

25.1 Bremsmagnete

Nach dem Einstellen der gewünschten Position in X- oder Y- Richtung kann mittels der Feststelltaste am Bedienpult die Bremse für X- bzw. Y Richtung eingeschaltet werden.



Anschlusskasten bzw. Bedienpult / Elektrik

In diesem Klemmkasten befinden sich nur Einheiten, die ausschließlich von geschultem Elektrofachpersonal gewartet werden dürfen. Der Kasten ist abnehmbar (Steckverbindung zum Gerätekopf).

Für die Behebung einer Störung oder einer defekten Sicherung F1 bis F4 gehen Sie bitte zu Kapitel 16 Hauptschalter und Arbeitssteckdosen -Fehlersuche / Fehlerbehebung.





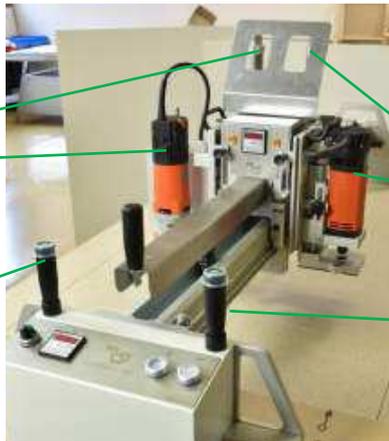
26 Pneumatische Aggregat-Hebeanlage

Mit der pneumatischen Hebe- und Senkanlage können die Aggregate bequem auf die zu schneidende Platte gesenkt werden. Diese Hebeanlage ist eine wesentliche Arbeitserleichterung, vor allem im hinteren Bereich des Tisches sowie bei schweren Aggregaten. Durch die Ersparnis des manuellen Anhebens und Absenkens der Aggregate wird die Fräs- und Schnittleistung der Maschine erhöht.

Der Pneumatik Zylinder zum Heben oder Senken der Aggregate auf der linken Seite.

Sägeaggregat auf der linken Seite des Maschinenkopfes.

Der Taster auf der linken Seite zum Anheben oder Absenken der Aggregate auf der linken Seite.



Der Pneumatik Zylinder zum Heben oder Senken der Aggregate auf der rechten Seite.

Fräsaggregat auf der rechten Seite des Maschinenkopfes.

Der Taster auf der rechten Seite zum Anheben oder Absenken der Aggregate auf der rechten Seite.

Auf den beiden Betätigungsgriffen für die Längsrichtung (X – Achse) befinden sich die Taster zum Heben und Senken der Aggregate.

Der Taster auf dem linken Betätigungsgriff hebt und senkt die Aggregate auf der linken Seite und der Taster auf dem rechten Betätigungsgriff hebt und senkt die Aggregate auf der rechten Seite.

Bei einmaligem Betätigen des Tasters wird das Aggregat angehoben oder abgesenkt, je nachdem wo sich das Aggregat vor dem Betätigen des Tasters befindet.

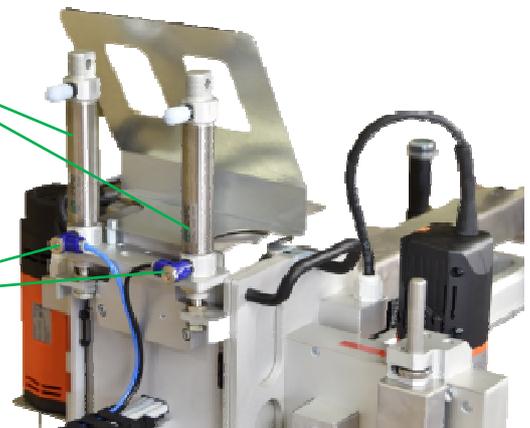
Einmaliges Betätigen des Tasters bei abgesenktem Aggregat. – Das Aggregat wird angehoben.

Einmaliges Betätigen des Tasters bei angehobenem Aggregat. – Das Aggregat wird abgesenkt.

26.1 Die pneumatische Aggregat-Hebeanlage auf der Hinterseite des Gerätekopfes.

Die beiden Pneumatik Zylinder auf der Hinterseite des Gerätekopfes.

Die beiden Schlitzschrauben zur Einstellung der Hebe- und Senkgeschwindigkeit. (Die Schrauben bei den Schlauchanschlüssen).



Positionierungs-Laser (optional)



Achtung!

Vor dem Absenken der Aggregate (Fräs- und Sägeaggregate) ist unbedingt darauf zu achten, dass das Werkstück fixiert wurde und sich die Hände nicht im absenkenden Bereich der Aggregate befinden.



Nach dem Beenden der Fräsung oder des Sägens ist vor dem Anheben des Aggregates das Aggregat mit dem Aggregatschalter auf dem Schaltpult auszuschalten (0-Stellung).



Vor dem Anheben der Aggregate ist der Aggregatschalter auf dem Schaltpult auszuschalten. (Ein – Aus Schalter in „0“ Stellung)



26.2 Einstellen der Hebe und Senkgeschwindigkeit der Aggregate

Auf der Unterseite der beiden Pneumatik Zylinder befinden sich Schlitzschrauben, (bei dem Schlauchanschluss) mit diesen lässt sich die Hebe- und Senkgeschwindigkeit der Aggregate einstellen.



Achtung!

Sollten Sie die Hebe- und Senkgeschwindigkeit verändern, gehen Sie dabei behutsam vor und überprüfen Sie bei jeder kleinen Veränderung die Hubgeschwindigkeit der Aggregate.

Der Druck ist bereits ab Werk korrekt eingestellt.

(Zu hohe Geschwindigkeit (= hoher Luftdruck) kann die Mechanik beschädigen.)

27 Positionierungs-Laser (optional)

Der Positionierungs-Laser wird als Orientierungshilfe für das punktgenaue Absenken der Fräs- und Schneidwerkzeuge verwendet.



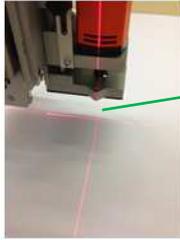
1

Die Laser werden mit dem Schalter (1) oberhalb des Hauptschalters aktiviert.

Die beiden Lasereinheiten für die Querachse sind auf der Rückseite des Schaltschranks montiert und können durch Lösen der Feststellschraube soweit verschoben werden, dass bei allen Aggregaten der Werkzeugmittelpunkt eingestellt werden kann.



Positionierungs-Laser (optional)



2

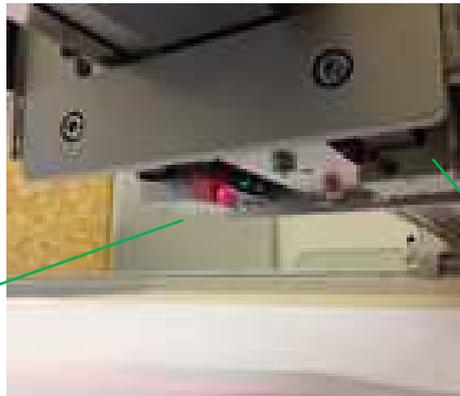
Werkzeug Mittelpunkt (2).



Feststellschraube

Rechter Querlaser

Linker Querlaser



Rechter Längslaser

Linker Längslaser



HINWEIS!

Die Grundeinstellung aller Laser sollten von einem geschulten Techniker vorgenommen werden.



Achtung!

Blicken Sie niemals in den Laserstrahl und schalten Sie den Laser nur dann ein wenn er als Positionshilfe benötigt wird.

Positionierungs-Laser (optional)



Der folgende Hinweis stammt aus der Bedienungsanleitung des Laserherstellers.

Bedienungs- und Sicherheitshinweise für den Betrieb von Dioden-Laser-Modulen

Bitte lesen Sie sich die folgenden Hinweise sorgfältig durch und bewahren Sie diese gut auf.

- Festkörperlaser Lasermodule (DPSS) beinhalten hochwertige Kristalle. Diese sind besonders stoßempfindlich.

Schockbelastungen über 50G führen zu einem Leistungsverlust oder zur Zerstörung des Modules.

- Für jegliche Änderungen, die am Modul durchgeführt werden, wie z.B. Veränderungen an Elektronik, Manipulation an Reglern, Gehäuse oder der Optik (im speziellen Leistungssteigerung), wird keine Haftung oder Gewährleistung übernommen. Manipulationen an Lasermodulen können unter Umständen dazu führen, dass die Ausgangsleistung und die Wellenlänge von den zugesicherten Werten erheblich abweichen. Hierbei kann die angegebene Laserleistung um ein vielfaches überschritten werden, und es kann unsichtbare Infrarot-Laserstrahlung austreten.

Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise erlischt die gesetzl. Gewährleistung.

Aufgrund der besonderen Eigenschaften der Laserstrahlung und der sich daraus ergebenden biologischen Wirkungen sind besondere Schutz- und Vorsichtsmaßnahmen bei der Anwendung von Laserstrahlung erforderlich. Für die Festlegung der in jedem Einzelfall zu treffenden Maßnahmen werden die Laser entsprechend ihrem Gefährdungspotenzial in Klassen eingeteilt.

Die Unfallverhütungsvorschrift "Laserstrahlung" BGV B2, und weitere Dokumente zum sicheren Umgang mit Lasern finden Sie unter www.picotronic.de/laser/sicherheit

Die Vorsichtsmaßnahmen der Unfallverhütungsvorschrift (BGV BZ) sind zu beachten. Dazu gehören u.a.:

- Nicht in den Strahl oder direkte Reflektionen blicken, auch nicht mit optischen Instrumenten.
- Deutliche Kennzeichnung des Laserbereichs mit Warnschildern an allen Zugängen.
- Der Laserstrahl sollte deutlich unter oder über, jedoch nicht in Augenhöhe geführt werden.

Verantwortlich für die Einhaltung der Schutzmaßnahmen ist der Betreiber der Lasereinrichtung. Er hat u.a. dafür Sorge zu tragen, dass die Lasergeräte einer Laserklasse zugeordnet und entsprechend gekennzeichnet sind. Der Betrieb von Lasereinrichtungen der Klassen 3R, 3B muss beim Gewerbeaufsichtsamt und bei der Berufsgenossenschaft angezeigt werden. Beim Betrieb solcher Laser muss ein Laserbereich abgegrenzt und gekennzeichnet sein. Außerdem muss der Betreiber von Lasereinrichtungen der Klassen 3R 3B sachkundige Personen als Laserschutzbeauftragte bestellen. **Das Personal, das Lasereinrichtungen der Klassen IM, 2, ZM, 3R, 3B anwendet oder sich im Laserbereich von Lasern der Klassen 3R, 3B aufhalten, müssen über die Wirkungen der Laserstrahlung und die erforderlichen Schutzmaßnahmen belehrt werden. Für den Betrieb von Lasereinrichtungen der Klassen 3R, 3B, müssen vom Betreiber geeignete Laserbrillen, Schutzkleidung oder Schutzhandschuhe zur Verfügung gestellt werden.** Auch für die Einhaltung der speziellen Sicherheitsanforderungen für den Betrieb der verschiedenen Lasertypen ist der Betreiber verantwortlich.

Bei dem von ihnen erworbenen Modul handelt es sich um ein OEM-Lasermodul, welches für den Einbau in Endgeräte bestimmt ist. Für den ordnungsgemäßen Betrieb nach BGV B2 und die entsprechende Kennzeichnung des Endgerätes ist der OEM-Kunde verantwortlich.

Sollten Sie Fragen bezüglich der einzuhaltenden Sicherheitsmaßnahmen haben, beraten wir Sie gerne bei der Umsetzung. Gerne bieten wir Ihnen eine kundenspezifische Lösung für Ihre Applikation an.



28 Wartung und Pflege

Alle Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten dürfen nur bei ausgeschaltetem Hauptschalter und getrenntem Netzstecker durchgeführt werden.

Um die Lebensdauer und Präzision zu erhöhen empfehlen wir die Anschläge und Führungsflächen täglich von Staub und Schmutz zu reinigen.

Um die Leistung der Absaugeinrichtung zu erhalten, ist es notwendig die Absaugkanäle, Absaugleitungen und Absauggehäuse täglich oder bei Arbeiten mit starker Staubentwicklung auch mehrmals täglich zu reinigen.

Reinigen Sie die Anlage NIEMALS mit Druckluft, sondern nur mit Hilfe von Pinsel und Bürsten bzw. Staubsauger!!!

Es ist darauf zu achten, dass während des Betriebes die Kanäle für Kabelschleppkette und Absaugschlauch vor und hinter dem Gerätekopf frei von Schmutz und Gegenständen sind, um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten. Freiliegende Kabel sind vor jeder Inbetriebnahme auf Beschädigung zu prüfen und gegebenenfalls auszutauschen.



Bei längeren Stillstandzeiten oder höherer Luftfeuchtigkeit ist es unbedingt erforderlich, die Führungsschienen mit einem geeigneten Schienenöl (Spray) zu pflegen.

Sie erhalten dadurch die Maschine in gutem Zustand.

Es ist empfehlenswert, alle 6 Monate eine Überprüfung der Maschine durch Fachpersonal durchführen zu lassen.

29 Gewährleistungsbestimmungen

Nicht sachgemäße Bedienung und Wartung laut dieser Betriebsanleitung und Eingriffe und Einstellungsarbeiten, die nicht mit uns vereinbart wurden, haben den Garantie- und Gewährleistungsverlust zur Folge.

Die Genauigkeit der Maschine kann nur unter den in dieser Betriebsanleitung angeführten Aufstellungsbedingungen sichergestellt werden.

Die Garantie gilt jedoch nicht auf Verschleißteile sowie Lager, Bürsten und Kohlestifte bei den Aggregaten sowie nicht bestimmungsgemäße Arbeiten und Überbelastung der Aggregate.

Für technische Auskünfte steht Ihnen unsere Hotline (+49 9323 31 18 18) zur Verfügung.

Entstehende Transport, Verpackungs- und Versandkosten sowie Wartungs- und Einstellungsarbeiten fallen nicht in den Garantieanspruch und werden nach Aufwand verrechnet.

Reklamationen und Gewährleistungsansprüche können nur mit Angabe der Maschinenummer laut Typenschild angenommen und bearbeitet werden.



30 Lager- und Transportbedingungen

- Der Kopf der Maschine und die dazugehörigen Aggregate sollten zum Transport in der dafür vorgesehenen Transportkiste verstaut werden.
- Die Maschine darf während dem Transport nicht der freien Witterung wie z.B. Regen oder Schnee ausgesetzt werden.
- Die Maschine und deren Teile sind nach den gültigen Lade- und Transportbestimmungen zu Laden, zu Sichern und zu Transportieren.
- Tragen Sie bei Verladearbeiten auf öffentlichen Straßen und Plätzen immer Warnwesten und geeignete Schutzkleidung. (Die Schutzkleidung ist bei Verladearbeiten immer zu verwenden.)
- Der Transport der Einzelkomponenten muss bei den Teilen, die schwerer als 25 kg sind (siehe technische Daten), durch mindestens zwei Personen erfolgen.
- Die Maschine darf nur in trockenen Räumen mit einem Temperaturbereich zwischen 10 bis +50 °C gelagert werden.
- Bei längerer Lagerung müssen alle blanken Stahlteile der Maschine mit dickem Maschinenöl eingeölt werden.
- Bei Lagerung in feuchten Räumen oder bei Überseetransporten muss die Maschine dicht verpackt werden und mit einem Trocknungsmittel vor Korrosion geschützt werden.

31 Entsorgung der Maschine

Bringen Sie die Maschine zu Ihrem örtlichen oder nächstgelegenen Entsorgungsunternehmen.



32 Checkliste – Bitte abhaken

1. Aufsetzen des Maschinenkopfes

Die beiden vorderen Verriegelungen des Maschinenkopfes wurden ordnungsgemäß geschlossen:

Die beiden hinteren Verriegelungen des Maschinenkopfes wurden ordnungsgemäß geschlossen:

Es wurde weder das Magnetband noch die Magnetaufnahmen beschädigt (Sichtprüfung):

Die Laufeigenschaften des Maschinenkopfes wurden auf Leichtgängigkeit überprüft:

2. Montage der Pressspanplatten (auf Maschinentisch)

Die Pressspanplatten wurden mit dem Maschinentisch verschraubt:

3. Montage des Anschlagstreifens (MDF)

Der MDF Anschlagstreifen wurde auf dem Maschinentisch montiert:

4. Absaugeinrichtung anschließen

Der Absaugschlauch der Absaugeinrichtung wurde auf dem Maschinenkopf verbunden:

5. Maschine mit Spannung versorgen

Der Stecker des Staubsaugers wurde an dem örtlichen Stromnetz angeschlossen:

Das orange Maschinenanschlusskabel wurde vorne bei dem Staubsauger angesteckt:

Der Staubsaugerschalter wurde auf den Automatikmodus „RA“ gestellt:

Der Hauptschalter der Maschine wurde eingeschaltet:

Die Funktion der Bremsen und Digitalanzeigen wurde überprüft:

6. Schnitttiefe der Sägeaggregate einrichten

Die Schnitttiefe der Sägeaggregate wurde auf Pressspanplattenniveau eingestellt:

7. Anschlag der Querachse einstellen

Der Anschlag der Querachse bzw. Nullpunkt wurde eingestellt:

8. Abschneiden des MDF Anschlagstreifens

Der MDF Anschlagstreifen wurde abgeschnitten:

9. Auflegen der Arbeitsplatten

Die Arbeitsplatten wurden auf dem Maschinentisch aufgelegt:

Die Schnitttiefe der Sägeaggregate wurde auf Arbeitsplattenniveau eingestellt:

10. Frästiefe bei Fräsaggregat einstellen

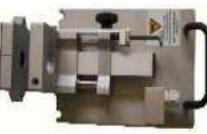
Die Frästiefe des Fräsaggregates wurde eingestellt und eine Probplatte wurde ausgefräst:

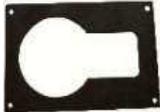
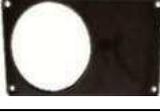
11. Anschlag der Maschine auf Fräsaggregate einstellen

Der Anschlag der Maschine wurde auf die Fräsaggregate eingestellt:

Die Sicherungsschraube des Anschlages wurde wieder festgezogen:

33 Ersatzteilliste

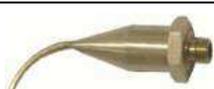
Pos	Bild	Artikel-Nr.	Bezeichnung
1		00208159	Gehäuse für Fräsaggregat 1400 Watt
2		00231377	Schleifkohlen Fräsmotor 1400 Watt links/rechts
3		00208163	Schleifkohlen Fräsmotor 1400 Watt 120 V links/rechts
4		00208166	Gehäuse für Fräsaggregat 1050Watt
5		00208169	Fräsmotor 1050Watt
6		00231417	Schleifkohle Fräsmotor 1050W links/rechts
7		00208178	Fräsmotor 1050W 120Volt
8		00231417	Schleifkohle Fräsmotor 1050W links/rechts
9		00208181	Gehäuse für Fräsaggregat 1800W
10		00208214	Fräsmotor 1800W
11		00231419	Schleifkohle Fräsmotor 1800W links/rechts
12		00208219	Sägegehäuse längs Universal
13		00208221	Sägegehäuse quer Universal

14		00208222	Sägegehäuse 5-fach längs Universal
15		00208223	Sägegehäuse 5-fach quer Universal
16		00208234	Sägemotor L/Q/ 5-fach Universal
17		00231420	Schleifkohle Sägemotor 1450W 230V links/rechts
18		00208237	Sägemotor L/Q/ 5-fach Universal 120V
19		00208241	Schleifkohlen Sägemotor 1450W 120V links/rechts
20		00208242	Feststellrad Höhenanschlag Fräsaggregate
21		00208248	Pertinax Gleitplatte 900W
22		00208251	Pertinax Gleitplatte 1050W
23		00208254	Pertinax Gleitplatte 1400W/1800W
24		00231421	Filzdichtung Absaugung Gerätekopf (PAK 2 Stück)
25		00231435	O-Ring-Dichtung Absaugung Gerätekopf
26		00208267	Anschlussadapter Absauganlage
27		00208270	Absaugschlauch D=25 mm - 2,1 m im Gerätekopf

Ersatzteilliste



28		00208272	Absaugschlauch inkl. Adapter Dm:38mm/3m
29		00208274	Absaugschlauch Dm 38 mm/2,3m
30		00208286	Gleitplatte Leibungsfräser innen
32		00208086	Anschlagplatte aus MDF Boardmaster
33		00208306	Befestigungsschrauben 45mm (VPE:100)
34		00208309	Befestigungsschrauben 35mm (VPE:100)
35		00208310	Absaugadapter zum Reinigen der Anlage ohne Schlauch
36		00208311	Absaugbürste zum Reinigen der Anlage
37		00231447	Anschlagset-Längsachse, vorne links + rechts
38		00231449	Anschlagset-Längsachse, hinten links + rechts

39		00231451	Anschlagset für die Querachse links/rechts
40		00231452	Feststellhebel für Anschläge, vorne
41		00208325	Feststellschrauben inkl. Nutensteine
42		00231459	Sicherungs-Set für Schaltkasten (VPE 4)
43		00208346	PFTfix Düsenaufsatz gerade
44		00208347	PFTfix Düsenaufsatz gebogen

34 Zubehör

34.1 Artikelnummer 00207783 BOARDMASTER Fräseset neu:

Beinhaltet: Art. Nr. 00207784, 00207785, 00207786, 00207787, 00207788, 00207789

1		00207784	V-Nutfräser 90°, Plattenstärke max 15mm
2		00207785	PFTstrong Flachkantenfräser 90°
3		00207786	V.Nutfräser 90°, Plattenstärke bis 25mm
4		00207787	V-Nutfräser 90°, Klebeband, Plattenstärke max. 15 mm
5		00207788	PFTstrong Rundkantenfräser 4 - 12,5 mm
6		00207789	Schneid- und Kopierfräser mit integriertem Fasenfräser, Schnittlänge 16 mm

34.2 Artikelnummer 00206494 BOARDMASTER Werkzeugset klein

Beinhaltet: Art. Nr. 00207792, 00207793, 00207795, 00207789, 00207796, 00207797, 00207799, 00207784, 00207800, 00207790, 00207801

1		00207792	Fräseset-Koffer leer
2		00207793	Kopier-und Schneidfräser 7 mm
3		00207795	Kopier-und Schneidfräser 13 mm
4		00207789	Kopier-und Schneidfräser 16 mm
5		00207796	Kopier-und Schneidfräser 26 mm
6		00207797	Schafffräser 8mm für Holz
7		00207799	V.Nutfräser 45°, Plattenstärke bis 15mm
8		00207784	V-Nutfräser 90°, Plattenstärke bis 15mm
9		00207800	Kannelierfräser 20mm
10		00207790	Sägeblatt 160mm
11		00207801	Kopier- und Abtastplatte Dm 25mm

34.3 Artikelnummer 00206422 BOARDMASTER Werkzeugset Vollausrüstung Nr.:46175

Beinhaltet: Art. Nr. 00207792, 00207793, 00207795, 00207789, 00207796, 00207797, 00207799, 00207784, 00207790, 00207800, 00207801. Diese Teile sind im Werkzeugset klein enthalten.

00207786, 00207802, 00207807, 00207808, 00207809, 00207810, 00207812, 00207788.

1		00207786	V-Nutfräser 90°, Plattenstärke bis 25mm
2		00207802	Kannelierfräser, Werkzeugdurchmesser 16 mm
3		00207807	Kannelierfräser, Werkzeugdurchmesser 24 mm
4		00207808	PFTrev – Revisionsfräser 1 mm, Plattendicke max. 13 mm
5		00207809	Fliesenfugenfräser – Radius 3 mm
6		00207810	V-Nutfräser 135°, Plattenstärke max. 15 mm
7		00207812	Profiltrennfräser – Viertelstabfräser, Spannschaft 8 mm
8		00207788	PFTstrong Rundkantenfräser 4 - 12,5 mm
9		00207820	Fräsaggregat 1800 Watt mit integriertem Absaugkanal, 230 Volt
10		00207823	Fräsaggregat 1050 Watt mit integriertem Absaugkanal, 230 Volt

Zubehör



11		00207824	Fräsaggregat 1050 Watt mit integriertem Absaugkanal, 120 Volt
12		00207826	Sägeaggregat 1530 Watt für Längsschnitte mit integriertem Absaugkanal, 230 Volt Schnitttiefe 48 mm
13		00207827	Sägeaggregat 1530 Watt für Längsschnitte mit integriertem Absaugkanal, 120 Volt Schnitttiefe 48 mm
14		00207828	Sägeaggregat 1530 Watt für Querschnitte mit integriertem Absaugkanal, 230 Volt Schnitttiefe 48 mm
15		00207829	Sägeaggregat 1530 Watt für Querschnitte mit integriertem Absaugkanal, 120 Volt Schnitttiefe 48 mm
16		00207830	Sägeaggregat 6-fach für Längsschnitte mit integriertem Absaugkanal, 230 Volt Bearbeitungstiefe 22 mm
17		00207831	Sägeaggregat 6-fach für Längsschnitte mit integriertem Absaugkanal, 120 Volt Bearbeitungstiefe 22 mm
18	Kein Bild	00207832	Sägeaggregat 6-fach für Querschnitte mit integriertem Absaugkanal, 230 Volt Bearbeitungstiefe 22 mm
19	Kein Bild	00207833	Sägeaggregat 6-fach für Querschnitte mit integriertem Absaugkanal, 120 Volt Bearbeitungstiefe 22 mm
20		00207834	Industrie-Absauganlage 50 Liter komplett, 230 Volt

22		00207836	Industrie-Absauganlage 50 l 120V kpl.
23		00207839	PFTfix Primergerät
24		00207840	PFTfix Klebepistole TEC 6100 230V
25		00207841	PFTfix Klebepistole TEC 6100 120V
26		00207842	Sanitärschablone für WC-Ausschnitte
28		00207844	Absaugadapter zum Reinigen der Maschine, inklusive Adapter zum Anstecken auf den Aggregateträger, Länge 2.000 mm
29		00207845	Austauschlineal für Kreisschablone
30		00207801	Kopier- und Abtastplatte Dm 25mm
31		00207847	Kopier- und Abtastplatte Dm 32mm

Zubehör



35		00207852	Gleitplatte Leibungsfräser außen
36		00207854	PFTroll 310 Dämmbandabroller
38		00207858	PFTfix Spezialkompressor
39	Kein Bild	00207860	PFTfix Spezialkompressor 120V
40		00207861	PFTfix Verlängerung Klebepistole 10m
41		00207862	PFTfix Verlängerung für die Klebepistole 10m 120V
42		00207863	Pneumatik Verlängerungsschlauch 10m
43		00207864	Pneumatik Verlängerungsschlauch 10m 120V

35 Werkzeuge

Nr.	Bild	Artikel-Nr.	Bezeichnung
1		00207790	Sägeblatt 160mm
2		00207865	Sägeblatt Wechselzahn 150 mm
3		00207866	Sägeblatt 120mm
4		00207868	Sägeblatt 100mm
5		00207869	Sägeblatt Wechselzahn 120 mm (VPE 6)
6		00207871	Sägeblatt für Hartgipsplatten 160 mm
7		00207883	Diamanttrennscheibe 125 mm für Hartgips- und Zementgebundene Platten
8		00207884	Diamanttrennscheibe 115 mm Universal
9		00207888	Diamanttrennscheibe 115 mm Universal (VPE 5)
10		00207889	Sägeblatt 150 mm, Diamantbeschichtet für Zementplatten

Werkzeuge



11		00207890	Nutsägeblatt für Alu-Verbundstoffe (90° V-Schnitte, bis 10 mm Materialstärke)
12		00207891	Schneid- und Kopierfräser mit integriertem Fasenfräser, Schnittlänge 6 mm
13		00207793	Schneid- und Kopierfräser mit integriertem Fasenfräser, Schnittlänge 7 mm
14		00207895	Schaftfräser für Holz – gerade, Schnittlänge 20 mm, Schneidstoff Polykristalliner Diamant (PKD)
15		00207914	V-Nutfräser 30°, Plattenstärke max. 15 mm
16		00207911	V-Nutfräser 60°, Plattenstärke max. 15 mm
17		00207787	V-Nutfräser 90°, Klebeband, Plattenstärke max. 15 mm
18		00207916	V-Nutfräser 90°, Plattenstärke max. 15 mm
19		00207921	V-Nutfräser 120°, Plattenstärke max. 15 mm
22		00207808	PFTrev – Revisionsfräser 1 mm, Plattendicke max. 13 mm
23		00207990	PFTrev – Revisionsfräser 1 mm, Plattendicke max. 15 mm - 5/8 Zoll
24		00207991	PFTrev – Revisionsfräser 1,5 mm, Plattendicke max. 13 mm
25		00207994	PFTstrong-Rundkantenfräser Dm 4-15mm

26		00207997	PFTstrong Rundkantenfräser Dm 4,3mm
27		00207998	PFTstrong Rundkantenfräser Dm 5 mm
28		00207999	PFTstrong Rundkantenfräser Dm 8 mm
29		00208000	PFTstrong Rundkantenfräser Dm 10mm
30		00208002	Nuten-Federfräser 32 mm für Plattendicke max. 19 mm
31		00209063	PFTstrong-Rundkantenfräser Dm3,3 bis12,5mm
32		00208003	Leibungskantenfräser, innen
33		00208006	Leibungskantenfräser-Fensteranschlussprofil
34		00208009	Leibungskantenfräser, außen

36 Verbrauchsmaterial

Nr.	Bild	Artikel-Nr.	Bezeichnung
1		00588821	Montagespray 100 ml
2		00208071	PFTstrong Plexiglasstab 4mm/2m
3		00208075	PFTstrong Plexiglasstab 8mm/2m
4		00208076	PFTstrong Stahlstab verzinkt 4mm/2m
5		00208077	PFTstrong Alustab 4mm/3m
6		00208078	PFTstrong Alustab 5mm/3m
7		00208079	PFTstrong Alustab (Rohr) 8mm/2m
8		00208086	Anschlagplatte aus MDF
9		00208087	Aqua Akkord Gewebe 1 m breit 50m ²





PFT - ALWAYS AT YOUR SITE



Knauf PFT GmbH & Co. KG
Postfach 60 97343 Iphofen
Einersheimer Straße 53 97346 Iphofen
Deutschland

Telefon +49 9323 31-760
Telefax +49 9323 31-770
Technische Hotline +49 9323 31-1818

info@pft.net

www.pft.net