

Betriebsanleitung

— Ausklinkmaschine

— AKM 220-4 H

— AKM 220-6 H



AKM 220-4 H



AKM 220-6 H

AKM SERIE

Impressum

Produktidentifikation

Auslinkmaschine	Artikelnummer
AKM 220-4 H	3834200
AKM 220-6 H	3836200

Hersteller

Stürmer Maschinen GmbH
 Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
 D-96103 Hallstadt

Fax: 0049 (0) 951 96555 - 55
 E-Mail: info@metallkraft.de
 Internet: www.metallkraft.de

Angaben zur Betriebsanleitung

Originalbetriebsanleitung

Ausgabe: 29.04.2019
 Version: 1.07
 Sprache: deutsch

Autor: SN

Angaben zum Urheberrecht

Copyright © 2019 Stürmer Maschinen GmbH, Hallstadt, Deutschland.

Die Inhalte dieser Betriebsanleitung sind alleiniges Eigentum der Firma Stürmer Maschinen GmbH. Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Inhalt

1 Einführung	3
1.1 Urheberrecht	3
1.2 Kundenservice	3
1.3 Haftungsbeschränkung	3
2 Sicherheit	3
2.1 Symbolerklärung	3
2.2 Verantwortung des Betreibers	4
2.3 Qualifikation des Personals	5
2.4 Persönliche Schutzausrüstung	5
2.5 Allgemeine Sicherheitshinweise	6
2.6 Sicherheitskennzeichnungen an der Auslinkmaschine	6
2.7 Sicherheitseinrichtungen	7
3 Bestimmungsgemäße Verwendung	7
3.1 Fehlgebrauch	8
3.2 Restrisiken	8
4 Technische Daten	8
4.1 Tabelle	8
4.2 Typenschild	9
5 Transport, Verpackung, Lagerung	9
5.1 Anlieferung und Transport	9
5.2 Verpackung	10
5.3 Lagerung	10
6 Gerätebeschreibung	10
6.1 Darstellung	10
6.2 Lieferumfang	10
6.3 Sonderzubehör	11
7 Aufstellen	11
7.1 Aufstellort	11
7.2 Elektrischer Anschluss	13
8 Einstellungen	14
8.1 Schnittpalttoleranz einstellen	14
8.2 Messer wechseln	15
8.3 Messerbalken-Hubbegrenzung	17
8.4 Anschläge einstellen	17
9 Betrieb	19
9.1 Bedienfeld	20
9.2 Funktionsbeschreibung	20
9.3 Erstinbetriebnahme	21
9.4 Arbeitsablauf	21
9.5 Abschalten der Maschine	21
10 Pflege, Wartung und Instandsetzung/Reparatur	22
10.1 Reinigung und Schmierung der Maschine	22
10.2 Wartung der Maschine	22
10.2.1 Hydrauliksystem	23
10.2.2 Schmierschema	24
10.2.3 Wartungs- und Prüfintervalle	25
11 Entsorgung, Wiederverwertung von Altgeräten	25
11.1 Außer Betrieb nehmen	25
11.2 Entsorgung von elektrischen Geräten	25
11.3 Entsorgung von Schmierstoffen	25
12 Störungen, mögliche Ursachen und Maßnahmen	25
13 Ersatzteile	26
13.1 Ersatzteilbestellung	26
13.2 Ersatzteilzeichnung	27
14 Schaltpläne	29
14.1 Elektro-Schaltpläne	29
14.2 Hydraulik-Schaltplan	30
15 EU-Konformitätserklärung	31

1 Einführung

Mit dem Kauf der Ausklinkmaschine von METALLKRAFT haben Sie eine gute Wahl getroffen.

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme aufmerksam die Betriebsanleitung.

Diese informiert über die sachgerechte Inbetriebnahme, den bestimmungsgemäßen Einsatz sowie über die sichere und effiziente Bedienung und Wartung der Ausklinkmaschine.

Die Betriebsanleitung ist Bestandteil der Ausklinkmaschine. Sie ist stets am Einsatzort der Ausklinkmaschine aufzubewahren. Darüber hinaus gelten die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den Einsatzbereich der Ausklinkmaschine.

Abbildungen in dieser Betriebsanleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

1.1 Urheberrecht

Die Inhalte dieser Anleitung sind urheberrechtlich geschützt. Ihre Verwendung ist im Rahmen der Nutzung der Ausklinkmaschine zulässig. Eine darüber hinausgehende Verwendung ist ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers nicht gestattet.

Wir melden zum Schutz unserer Produkte Marken-, Patent- und Designrechte an, sofern dies im Einzelfall möglich ist. Wir widersetzen uns mit Nachdruck jeder Verletzung unseres geistigen Eigentums.

1.2 Kundenservice

Bitte wenden Sie sich bei Fragen zu Ihrer Maschine oder für technische Auskünfte an Ihren Fachhändler. Dort wird Ihnen gerne mit sachkundiger Beratung und Informationen weitergeholfen.

Deutschland:

Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D-96103 Hallstadt

Reparatur-Service:

Fax: 0049 (0) 951 96555-111
E-Mail: service@stuermer-maschinen.de

Ersatzteil-Bestellung:

Fax: 0049 (0) 951 96555-119
E-Mail: ersatzteile@stuermer-maschinen.de

Wir sind stets an Informationen und Erfahrungen interessiert, die sich aus der Anwendung ergeben und für die Verbesserung unserer Produkte wertvoll sein können.

1.3 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in der Betriebsanleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, des Stands der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

In folgenden Fällen übernimmt der Hersteller für Schäden keine Haftung:

- Nichtbeachtung der Betriebsanleitung,
- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung,
- Einsatz von nicht ausgebildetem Personal,
- Eigenmächtige Umbauten,
- Technische Veränderungen,
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile.

Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen, bei Inanspruchnahme zusätzlicher Bestelloptionen oder aufgrund neuester technischer Änderungen von den hier beschriebenen Erläuterungen und Darstellungen abweichen.

Es gelten die im Liefervertrag vereinbarten Verpflichtungen, die allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie die Lieferbedingungen des Herstellers und die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen gesetzlichen Regelungen.

2 Sicherheit

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitspakete für den Schutz von Personen sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb. Weitere aufgabenbezogene Sicherheitshinweise sind in den einzelnen Kapiteln enthalten.

2.1 Symbolerklärung

Sicherheitshinweise

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



GEFAHR!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

**WARNUNG!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

**VORSICHT!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

**ACHTUNG!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

**HINWEIS!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

Tipps und Empfehlungen**Tipps und Empfehlungen**

Dieses Symbol hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

Um die Risiken von Personen- und Sachschäden zu reduzieren und gefährliche Situationen zu vermeiden, müssen die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise beachtet werden.

2.2 Verantwortung des Betreibers

Der Betreiber ist die Person, welche die Maschine zu gewerblichen oder wirtschaftlichen Zwecken selbst betreibt oder einem Dritten zur Nutzung bzw. Anwendung überlässt und während des Betriebs die rechtliche Produktverantwortung für den Schutz des Benutzers, des Personals oder Dritter trägt.

Pflichten des Betreibers:

Wird die Maschine im gewerblichen Bereich eingesetzt, unterliegt der Betreiber der Maschine den gesetzlichen

Pflichten zur Arbeitssicherheit. Deshalb müssen die Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung wie auch die für den Einsatzbereich der Maschine gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften eingehalten werden. Dabei gilt insbesondere folgendes:

- Der Betreiber muss sich über die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen informieren und in einer Gefährdungsbeurteilung zusätzlich Gefahren ermitteln, die sich durch die speziellen Arbeitsbedingungen am Einsatzort der Maschine ergeben. Diese muss er in Form von Betriebsanweisungen für den Betrieb der Maschine umsetzen.
- Der Betreiber muss während der gesamten Einsatzzeit der Maschine prüfen, ob die von ihm erstellten Betriebsanweisungen dem aktuellen Stand der Regelwerke entsprechen, und diese, falls erforderlich, anpassen.
- Der Betreiber muss die Zuständigkeiten für Installation, Bedienung, Störungsbeseitigung, Wartung und Reinigung eindeutig regeln und festlegen.
- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass alle Personen, die mit der Maschine umgehen, diese Anleitung gelesen und verstanden haben. Darüber hinaus muss er das Personal in regelmäßigen Abständen schulen und über die Gefahren informieren.
- Der Betreiber muss dem Personal die erforderliche Schutzausrüstung bereitstellen und das Tragen der erforderlichen Schutzausrüstung verbindlich anweisen.

Weiterhin ist der Betreiber dafür verantwortlich, dass die Maschine stets in technisch einwandfreiem Zustand ist. Daher gilt folgendes:

- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass die in dieser Anleitung beschriebenen Wartungsintervalle eingehalten werden.
- Der Betreiber muss alle Sicherheitseinrichtungen regelmäßig auf Funktionsfähigkeit und Vollständigkeit überprüfen lassen.

2.3 Qualifikation des Personals

Die verschiedenen in dieser Anleitung beschriebenen Aufgaben stellen unterschiedliche Anforderungen an die Qualifikation der Personen, die mit diesen Aufgaben betraut sind.



WARNUNG!

Gefahr bei unzureichender Qualifikation von Personen!

Unzureichend qualifizierte Personen können die Risiken beim Umgang mit der Maschine nicht einschätzen und setzen sich und andere der Gefahr schwerer Verletzungen aus.

- Alle Arbeiten nur von dafür qualifizierten Personen durchführen lassen.
- Unzureichend qualifizierte Personen und Kinder aus dem Arbeitsbereich fernhalten.

Für alle Arbeiten sind nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie diese Arbeiten zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit z. B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente beeinflusst ist, sind nicht zugelassen.

In dieser Betriebsanleitung werden die im Folgenden aufgeführten Qualifikationen der Personen für die verschiedenen Aufgaben benannt:

Bediener:

Der Bediener ist in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihm übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet worden. Aufgaben, die über die Bedienung im Normalbetrieb hinausgehen, darf der Bediener nur ausführen, wenn dies in dieser Betriebsanleitung angegeben ist und der Betreiber ihn ausdrücklich damit betraut hat.

Elektrofachkraft:

Die Elektrofachkraft ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

Fachpersonal:

Das Fachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und Gefährdungen zu vermeiden.

Hersteller:

Bestimmte Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal des Herstellers durchgeführt werden. Anderes Personal ist

nicht befugt, diese Arbeiten auszuführen. Zur Ausführung der anfallenden Arbeiten unseren Kundenservice kontaktieren.

2.4 Persönliche Schutzausrüstung

Die Persönliche Schutzausrüstung dient dazu, Personen vor Beeinträchtigungen der Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit zu schützen. Das Personal muss während der verschiedenen Arbeiten an und mit der Ausklinkmaschine persönliche Schutzausrüstung tragen, auf die in den einzelnen Abschnitten dieser Anleitung gesondert hingewiesen wird.

Im folgenden Abschnitt wird die Persönliche Schutzausrüstung erläutert:



Augenschutz

Die Schutzbrille schützt die Augen vor umherfliegenden Teilen und Flüssigkeitsspritzern.



Gehörschutz

Der Gehörschutz schützt die Ohren vor Gehörschäden durch Lärm. .



Atemschutz

Der Atemschutz dient zum Schutz der Atemwege und der Lunge vor der Aufnahme von Staubteilchen.



Schutzhandschuhe

Die Schutzhandschuhe schützen die Hände vor scharfkantigen Bauteilen, sowie vor Reibung, Abschürfungen oder tieferen Verletzungen.



Sicherheitsschuhe

Die Sicherheitsschuhe schützen die Füße vor Quetschungen, herabfallende Teile und Ausgleiten auf rutschigem Untergrund.



Arbeitsschutzkleidung

Die Arbeitsschutzkleidung ist eng anliegende Kleidung mit geringer Reißfestigkeit.

2.5 Allgemeine Sicherheitshinweise

Folgendes ist zu beachten:

- Benutzen Sie die Schutzvorrichtungen und befestigen Sie diese sicher. Arbeiten Sie nie ohne Schutzvorrichtungen und erhalten Sie diese funktionfähig.
- Halten Sie die Maschine und ihr Arbeitsumfeld stets sauber. Sorgen Sie für ausreichende Beleuchtung.
- Sichern Sie prinzipiell ihr Werkstück beim Arbeiten mit geeigneten Spannvorrichtungen. Sorgen Sie für eine ausreichende Auflagefläche.
- Überprüfen Sie, dass die fixierten Handschutzvorrichtungen ordnungsgemäß eingebaut sind.
- Die Ausklinkmaschine darf in ihrer Konzeption nicht geändert und nicht für andere Zwecke, als für die vom Hersteller vorhergesehenen Arbeitsgänge benutzt werden.
- Arbeiten Sie nie unter Einfluss von konzentrationsstörenden Krankheiten, Übermüdung, Drogen, Alkohol oder Medikamenten.
- Halten Sie Kinder und nicht mit der Ausklinkmaschine vertraute Personen von ihrem Arbeitsumfeld fern.
- Ziehen Sie nicht an der Netzleitung um den Stecker aus der Steckdose herauszuziehen. Schützen Sie das Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.
- Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen, umgehend beseitigen.
- Schützen Sie die Ausklinkmaschine vor Nässe (Kurzschlussgefahr)
- Vegewissern Sie sich vor jeder Benutzung der Ausklinkmaschine, dass keine Teile beschädigt sind. Beschädigte Teile sind sofort zu ersetzen, um Gefahrenquellen zu vermeiden.
- Vergewissern Sie sich vor dem Start der Maschine, darüber, dass für den Bediener keine gefährlichen Umgebungsbedingungen herrschen, die eine Gefahr während des Betriebs darstellen.
- Vergewissern Sie sich, dass sich vor dem Start der Maschine keine Werkzeuge oder Gegenstände innerhalb oder auf der Maschine befinden.
- Überlasten Sie die Ausklinkmaschine nicht! Sie arbeiten besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- Benutzen Sie nur Originalersatzteile und Zubehör, um eventuelle Gefahren und Unfallrisiken zu vermeiden.

2.6 Sicherheitskennzeichnungen an der Ausklinkmaschine

An der Ausklinkmaschine sind Sicherheitskennzeichnungen und -Hinweise angebracht (Abb. 1), die beachtet und befolgt werden müssen.

Beschädigte oder fehlende Sicherheitssymbole an der Maschine können zu Fehlhandlungen mit Personen- und Sachschäden führen. Die an der Maschine angebrachten Sicherheitssymbole dürfen nicht entfernt wer-

den. Beschädigte Sicherheitssymbole sind umgehend zu ersetzen.

Ab dem Zeitpunkt, an dem die Schilder nicht auf den ersten Blick sofort erkenntlich und begreifbar sind, ist die Maschine bis zum Anbringen der neuen Schilder außer Betrieb zu nehmen.

⚠
⚠
ACHTUNG / CAUTION

Bitte trennen Sie die Luft- oder Stromversorgung vor allen Service- oder Wartungsarbeiten.

Wird dieser Warnhinweis nicht befolgt, können schwerwiegende Verletzungen die Folge sein.

Before making any service or maintenance, please make sure air or electric power supply is disconnected.

Failure to follow caution may result in serious injury.

⚠
⚠
WARNUNG / WARNING

Befolgen Sie bitte nachstehende Anweisungen:

- Bedienen Sie die Maschine niemals, wenn Sie nicht über die notwendigen Kenntnisse verfügen.
- Öffnen oder entfernen Sie niemals Schutzabdeckungen bei laufendem Betrieb.
- Halten Sie Ihre Hände fern von sich bewegenden Teilen oder sich bewegendem Material.
- Bedienen Sie die Maschine nicht unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten.
- Warten Sie die Maschine niemals bei laufendem Motor.
- Lesen und verinnerlichen Sie die Bedienungsanleitung vor der Anwendung.
- Werden diese Warnhinweise nicht befolgt, können schwerwiegende Verletzungen die Folge sein.

DO NOT'S:

- Never operate machine unless properly trained.
- Never open or remove guards until machine is stopped.
- Never place hands in area near moving parts or moving material.
- Do not operate while under influence of drugs, alcohol, or medication.
- Never service machine with motor on.
- Read and understand the instruction manual before operation.
- Failure to heed these warnings can result in serious injury.

⚠
⚠
ACHTUNG / CAUTION

Bitte befüllen Sie den Öltank vor der erstmaligen Anwendung mit Hydrauliköl!!!

Please inject the hydraulic oil into the oil tank before first time operation!!!

Hydraulikölwechsel:
Hydraulic Oil Replacement:

A. Wechseln Sie das Öl und den Filter nach den ersten 3000 Betriebsstunden
A. After first 3000 hours operation, please replace the new oil and filter.

B. Danach wechseln Sie das Öl und den Filter alle 5000 Betriebsstunden
B. Then after every 5000 hours operation, please replace the new oil and filter.



⚠
⚠
ACHTUNG / CAUTION

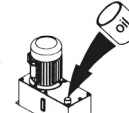
Bitte befüllen Sie den Öltank vor der erstmaligen Anwendung mit Hydrauliköl!!!

Please inject the hydraulic oil into the oil tank before first time operation!!!

Hydraulikölwechsel:
Hydraulic Oil Replacement:

A. Wechseln Sie das Öl und den Filter nach den ersten 3000 Betriebsstunden
A. After first 3000 hours operation, please replace the new oil and filter.

B. Danach wechseln Sie das Öl und den Filter alle 5000 Betriebsstunden
B. Then after every 5000 hours operation, please replace the new oil and filter.



⚠
⚠
WARNUNG / WARNING

Füllen Sie das Hydrauliköl (ungefähr 22 Liter) in den Öltank.

Fill the hydraulic circuit oil (about 22 Liters) in the oil tank.

EMPFOHLENE ÖLE / RECOMMENDED OILS	
Marke / Brand	Öltyp / Type of Oil
MOBIL	DTE 25
AGIP	OSO 46
CALTEX	EP HYDRAULIC 46
SHELL	TELLUS 46
ESSO	NUTO HP 46
FINA	HYDRAN 37
FIAT	LMN 46
TOTAL	AZOLLA 46
IP	IP HYDRUS OIL 46



FEHLERBEHEBUNG / TROUBLE SHOOTING	
<p>tauschen switch</p> <p>L1 L2 L3 PE</p>	<p>Wenn sich die Köpfe nicht auf und ab bewegen können, tauschen Sie bitte Leitung L1 & L2 des Stromsteckers (Gilt nur für 3-Phasen Motoren) Dies darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen!</p> <p>If the head set cannot move up and down, please switch the wiring L1 & L2 of the power cord. (For 3 phase motor only)</p>
⚠️ WARNUNG / WARNING ⚠️	
<p>Die Schutzabdeckung NICHT bei laufendem Betrieb entfernen. Wird dieser Warnhinweis nicht befolgt, können schwerwiegende Verletzungen die Folge sein.</p> <p>DO NOT remove the safety cover under operation. Failure to follow warning may result in serious injury.</p>	
⚠️ ACHTUNG / CAUTION ⚠️	
<p>Punkt für Transport-Ringschraube</p> <p>Hook installation point</p>	
⚠️ WARNUNG / WARNING ⚠️	
	<p>Die Schutzabdeckung NICHT entfernen und die Hände während des Betriebs und Schneidevorgangs von der Maschine fern halten.</p> <p>DO NOT remove the protection guard and keep hands away during operation and cutting.</p>



Abb. 1: Sicherheits-Kennzeichnungen

2.7 Sicherheitseinrichtungen



WARNUNG!

Lebensgefahr durch nicht funktionierende Sicherheitseinrichtungen!

Bei nicht funktionierenden oder außer Kraft gesetzten Sicherheitseinrichtungen besteht die Gefahr schwerster Verletzungen bis hin zum Tod.

- Vor Arbeitsbeginn prüfen, ob alle Sicherheitseinrichtungen funktionstüchtig und richtig installiert sind.
- Niemals die Sicherheitseinrichtungen umgehen oder außer Kraft setzen.
- Sicherstellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen stets zugänglich sind.

Not-Aus-Taster

Den Not-Aus-Taster (Abb. 2), der sich auf dem Bedienfeld des Steuerpults befindet, drücken, und die Ausklinkmaschine wird sofort stillgesetzt. Es wird die Energiezufuhr ausgeschaltet oder die Antriebe werden mechanisch getrennt. Nachdem der Not-Aus-Taster ge-

drückt worden ist, muss dieser durch Drehen entriegelt werden, damit ein Wiedereinschalten möglich ist.

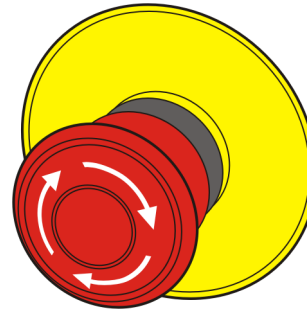


Abb. 2: NOT AUS-Taster



WARNUNG!

Gefahr durch unkontrolliertes Wiedereinschalten!

Unkontrolliertes Wiedereinschalten der Ausklinkmaschine kann zu schweren Verletzungen führen.

- Vor dem Wiedereinschalten sicherstellen, dass die Ursache für den Not-Aus beseitigt worden ist und alle Sicherheitseinrichtungen montiert und funktionstüchtig sind.
- Den Not-Aus-Taster erst entriegeln, wenn keine Gefahr mehr besteht.

Sicherheitsabdeckungen und -Schalter

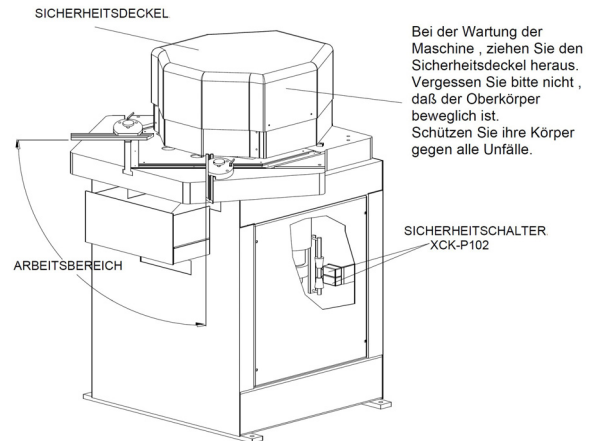


Abb. 3: Sicherheitseinrichtungen

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Ausklinkmaschine ist ausschließlich bestimmt für das Ausklinken von Blechen aus Stahl oder Edelstahl. Das Ausklinken erfolgt mit festem Winkel (90°). Die Maschine ist für den gewerblichen Einsatz bestimmt und geeignet. Die Maschine darf nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen betrieben werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung aller Angaben in dieser Anleitung. Jede

über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.

Bei konstruktiven und technischen Änderungen an der Ausklinkmaschine übernimmt die Firma Stürmer Maschinen GmbH keine Haftung. Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aufgrund nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.

3.1 Fehlgebrauch



WARNUNG!

Gefahr bei Fehlgebrauch!

Ein Fehlgebrauch der Ausklinkmaschine kann zu gefährlichen Situationen führen.

- Die Ausklinkmaschine nur in dem Leistungsbereich betreiben, der in den Technischen Daten aufgeführt ist.
- Niemals die Sicherheitseinrichtungen umgehen oder außer Kraft setzen.
- Die Ausklinkmaschine nur in technisch einwandfreiem Zustand betreiben.

Die Ausklinkmaschine darf nicht zum Ausklinken von Materialien aus Leichtmetallen (z.B. Aluminium o.ä.) verwendet werden.

3.2 Restrisiken

Selbst wenn sämtliche Sicherheitsvorschriften beachtet werden und die Maschine vorschriftsgemäß verwendet wird, bestehen noch Restrisiken, welche nachstehend aufgelistet sind:

- Es besteht Verletzungsgefahr der oberen Gliedmaßen (z.B. Hände, Finger).
- Gefährdung durch herabfallende Werkstücke.

4 Technische Daten

4.1 Tabelle


Technische Daten	Modell AKM 220-4 H
LxBxH max	1030x900x1050mm
Arbeitsdruck	100 bar
Leistung Antriebsmotor	2,25 kW
Gesamt Stromaufnahme	6,4 A
Elektrische Spannung	400 V

Technische Daten	Modell AKM 220-4 H
Phasen	3 Ph
Netzfrequenz	50 Hz
Schnittdruck max.	22 t
Schnittbereich LxB	200x200 mm
Arbeitstisch LxB	700x600 mm
Schnittwinkel	90°
Hubanzahl	50 1/min
Hubverstellung	4 mm
Schnittleistung 90° (Material mit Zugfestigkeit 400 N/mm ²)	4 mm
Schnittleistung 90° (Material mit Zugfestigkeit 600 N/mm ²)	2 mm
Öltank Fassungsvermögen	22l
Schalldruckpegel Betrieb (1m Entfernung)	70 dB
Schalldruckpegel Leerlauf (1m Entfernung)	62 dB
Gewicht	375 kg

Technische Daten	Modell AKM 220-6 H
LxBxH	860x860x1100mm
Arbeitsdruck	145 bar
Leistung Antriebsmotor	3 kW
Gesamt Stromaufnahme	8 A
Elektrische Spannung	400 V
Phasen	3 Ph
Netzfrequenz	50 Hz
Schnittdruck max.	24 t
Schnittbereich LxB	220mmx220mm
Arbeitstisch LxB	650mmx650mm
Schnittwinkel	90°
Hubanzahl	15 1/min
Hubverstellung	6 mm
Schnittleistung 90° (Material mit Zugfestigkeit 400 N/mm ²)	6 mm
Schnittleistung 90° (Material mit Zugfestigkeit 600 N/mm ²)	3 mm
Öltank Fassungsvermögen	35 l

Technische Daten	Modell AKM 220-6 H
Schalldruckpegel Betrieb (1m Entfernung)	70 dB
Schalldruckpegel Leerlauf (1m Entfernung)	62 dB
Gewicht	495 kg

4.2 Typenschild

Hydraulische Ausklinkmaschine hydraulic notching machine		CE	
Typ Type	AKM 220-4 H	Serien-Nr. Serial no.	
Artikel-Nr. Item no.	3834200	Baujahr Year of manufacture	
Motorleistung Motor power	2,25 kW	Max. Schnittdruck Max. cutting pressure	22 t
Netzanschluss Power connection	400V 3~ / 50Hz	Stromaufnahme Current consumption	6,4 A
 www.metalkraft.de		Stürmer Maschinen GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, 96103 Hallstadt Deutschland / Germany	


Hydraulische Ausklinkmaschine hydraulic notching machine		CE	
Typ Type	AKM 220-6 H	Serien-Nr. Serial no.	
Artikel-Nr. Item no.	3836200	Baujahr Year of manufacture	
Motorleistung Motor power	3,0 kW	Max. Schnittdruck Max. cutting pressure	24 t
Netzanschluss Power connection	400V 3~ / 50Hz	Stromaufnahme Current consumption	8,0 A
 www.metalkraft.de		Stürmer Maschinen GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, 96103 Hallstadt Deutschland / Germany	

Abb. 4: Typenschilder AKM 220

5 Transport, Verpackung, Lagerung

5.1 Anlieferung und Transport

Anlieferung

Die Ausklinkmaschine nach Anlieferung auf sichtbare Transportschäden überprüfen. Sollte die Ausklinkmaschine Schäden aufweisen, sind diese unverzüglich dem Transportunternehmen beziehungsweise dem Händler zu melden.

Transport



HINWEIS!

Beim Transport der Ausklinkmaschine kann Öl auslaufen. Das Gerät entsprechend sichern und Schutzvorkehrungen gegen mögliche Umweltverschmutzung treffen.

Die Ausklinkmaschine darf ausschließlich stehend und nur mit ausgeschaltetem Motor transportiert werden.



HINWEIS!

Die Ausklinkmaschine vor Feuchtigkeit schützen.

Transport mit einem Gabelstapler/Hubwagen:

Führen Sie den Transport im verpackten Zustand stets mit einem Gabelstapler mit passenden Eigenschaften zum Anheben der Verpackung unter Berücksichtigung des Gewichts durch:

- Stellen Sie die Gabeln so ein, dass die Kiste ordentlich ausbalanciert wird (Abb.5).
- Platzieren Sie die Kiste auf dem Boden.
- Entfernen Sie die Verpackung von der Maschine.

Zum Versand wird die Ausklinkmaschine auf einer Palette fest montiert, so dass sie mit einem Gabelstapler bzw. einem Hubwagen transportiert werden kann.

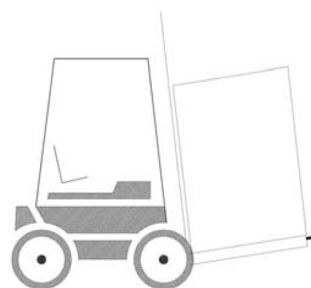


Abb. 5: Transport mit einem Gabelstapler

Transport mit einem Kran:



WARNUNG!

Lebensgefahr durch herabfallende Last!

Wenn beim Transport oder bei Hebearbeiten das Gewicht der Ausklinkmaschine wie auch die zulässige Tragfähigkeit der Hebemittel nicht beachtet wird, kann die Maschine kippen oder abstürzen.

- Der Transport mit einem Kran darf nur von Fachleuten durchgeführt werden!
- Beim Transport und bei Hebearbeiten das Gewicht der Ausklinkmaschine und auch die zulässige Tragfähigkeit der Hebemittel beachten.
- Für den Transport die vorgesehenen Anschlagpunkte verwenden.
- Die Ausklinkmaschine darf nicht geschaukelt werden.

- Entfernen Sie die Schrauben mit denen die Maschine an der Palette befestigt ist.
- Entfernen Sie den Ausschuss-Container der sich auf dem Maschinenarbeitsplatz befindet um zu verhindern, dass er während dem Bewegen auf den

Boden fällt. Der Behälter muss an der Maschine links positioniert werden.

Das Auf- und Abladen der Maschine darf ausschließlich erfolgen durch ein Seil. Dieses Seil muss an der Augenschraube, die auf der Oberseite der Maschine platziert werden muss, befestigt werden.

Bewegen Sie die Maschine niemals von Hand oder durch irgendwelche anderen nicht angegebenen Beförderungsmittel um Verletzungen für Personen und Beschädigungen an der Maschine zu vermeiden.

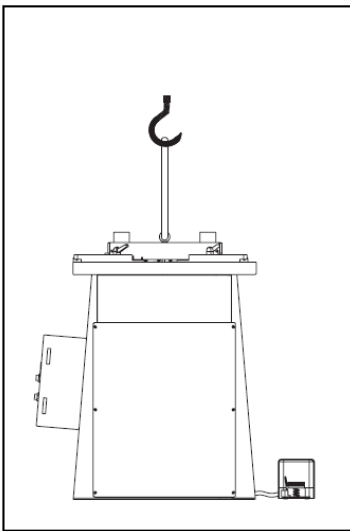


Abb. 6: Transport mit Kran

An der Maschinenoberseite der Ausklinkmaschine kann eine Transportöse angebracht werden, in die das Transportseil eingesetzt werden kann (Abb.6).

5.2 Verpackung

Alle verwendeten Verpackungsmaterialien und Packhilfsmittel der Ausklinkmaschine sind recyclingfähig und müssen grundsätzlich der stofflichen Wiederverwertung zugeführt werden.

Verpackungsbestandteile aus Karton sind zerkleinert zur Altpapiersammlung zu geben.

Die Folien sind aus Polyethylen (PE) und die Polsterteile aus Polystyrol (PS). Diese Stoffe sind bei einer Wertstoffsammlung oder bei dem zuständigen Entsorgungsunternehmen abzugeben.

5.3 Lagerung

Die Ausklinkmaschine gründlich gesäubert in einer trockenen, sauberen und frostfreien Umgebung lagern.

Gegen Verrosten auf die Ober- und Unter-Werkzeuge Schutzöl auftragen.

Die Maschine vor Sonneneinstrahlung schützen.

Die Maschine an einem geeigneten Ort verpackt aufbewahren, z.B. geschützt und nicht dem schlechten Wetter ausgesetzt. Sollte die Maschine für einen kurzen Zeitraum außer Betrieb genommen werden, reinigen Sie diese gründlich und decken Sie sie mit einem Tuch ab.

6 Gerätebeschreibung

6.1 Darstellung

Abbildungen in dieser Betriebsanleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.



Abb. 7: Gerätebeschreibung AKM 220-4

- 1 Stanzwerkzeug
- 2 Winkellehre
- 3 Not Aus Schalter
- 4 Wahlschalter Betriebsart
- 5 Hydraulik Ein
- 6 Hydraulik Aus
- 7 Fußpedal
- 8 Kontrollleuchte
- 9 Hauptschalter
- 10 Not Aus Schalter
- 11 Arbeitstisch
- 12 Schutzabdeckung

6.2 Lieferumfang

- Ausklinkmaschine
- Fußpedal
- 2 verstellbare Winkelanschlüge
- Innenanschlag
- Betriebsanleitung
- Unterer Messersatz für Stahl
- Oberer Messersatz für Stahl

6.3 Sonderzubehör

- Ersatzmesser für Stahl (1 Satz)



ACHTUNG!

Die Maschine wird unbefüllt geliefert. Vor Inbetriebnahme muss Hydrauliköl in den Tank gefüllt werden. Zum Nachfüllen nur geeignetes Hydrauliköl verwenden.

7 Aufstellen

7.1 Aufstellort



ACHTUNG!

Bevor Sie die Maschine aufstellen, prüfen Sie die Tragfähigkeit des Untergrundes. Der Aufstellplatz muss das Gewicht der Maschine und der Werkstücke tragen können.

Um eine gute Funktionsfähigkeit der Ausklinkmaschine sowie eine lange Lebensdauer zu erreichen, sollte der Aufstellungsort folgende Kriterien erfüllen.

- Die Ausklinkmaschine darf nur in trockenen, frostfreien, gut belüfteten Räumen aufgestellt und betrieben werden.
- Vermeiden Sie Plätze in der Nähe von späne- oder staubverursachenden Maschinen.
- Der Aufstellort muss schwingungsfrei, also entfernt von Pressen, Hobelmaschinen, etc. sein.
- Der Untergrund muss für die Arbeiten geeignet sein. Auf Tragfähigkeit und Ebenheit des Untergrunds achten.
- Abstehende Teile, wie beispielsweise Auflagetische, etc., sind nötigenfalls durch bauseitige Maßnahmen so abzusichern, dass Personen nicht gefährdet sind.
- Genügend Platz für Rüst- und Bedienpersonal und Materialtransport bereitstellen.
- Bedenken Sie auch die Zugänglichkeit für Einstell- und Wartungsarbeiten.
- Sorgen Sie für ausreichende Beleuchtung (Mindestwert: 300 Lux)
- Die Luftfeuchtigkeit sollte sich im Bereich von 10% bis 90% befinden und die gemessene Raumtemperatur sollte zwischen max. 0°C - 50°C betragen.

Aufstellen der Maschine:

Schritt 1: Stellen Sie sicher, dass die Raumaufteilung um die Maschine herum für die Anwendung ausreichend ist (Abb. 8). Es muss genügend

Raum für den Bediener und den Materialtransport vorhanden sein.

Schritt 2: Überprüfen Sie jeden Maschinenbestandteil auf die ordnungsgemäße Beschaffenheit bevor Sie mit dem Aufstellen beginnen.

Schritt 3: Platzieren Sie das Steuerungsfusspedal an der besten Position für die Anwendung vor dem Arbeitsbereich.



ACHTUNG!

Die Maschine wird unbefüllt geliefert. Vor Inbetriebnahme muss Hydrauliköl in den Tank gefüllt werden. Zum Nachfüllen nur geeignetes Hydrauliköl verwenden.

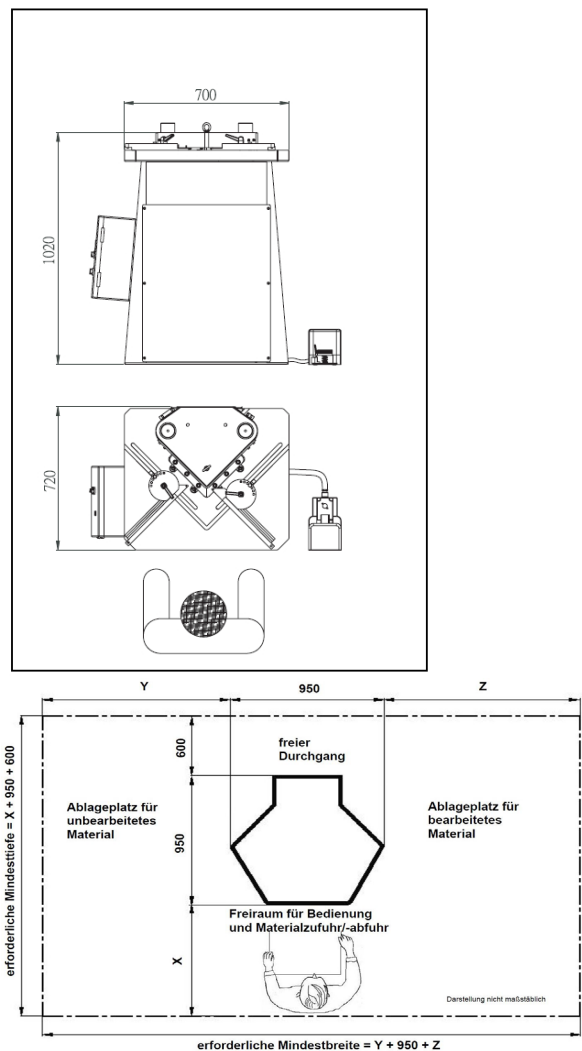


Abb. 8: Aufstellplan

Schritt 4: Entfernen Sie die Sechskantkopfblechsrauben 85 (Abb.9).

Schritt 5: Heben Sie die Maschine mit einem Kran von der Palette und stellen Sie diese an die Arbeitsposition (Abb.10).

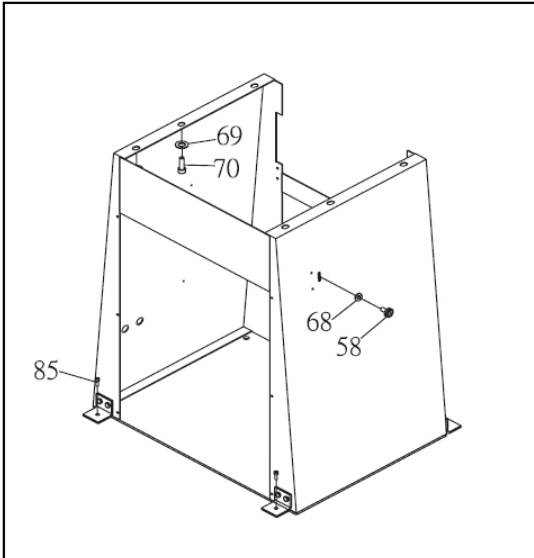


Abb. 9: Entfernen der Befestigungsschrauben

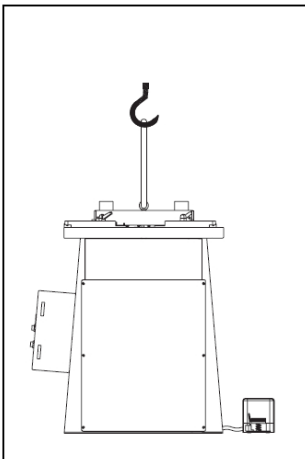


Abb. 10: Positionieren mit dem Kran

Schritt 6: Entfernen Sie die Schrauben an der Frontabdeckung und die Frontabdeckung (Abb.11).

Schritt 7: Entfernen Sie den Stopfen 3 (Abb.11).

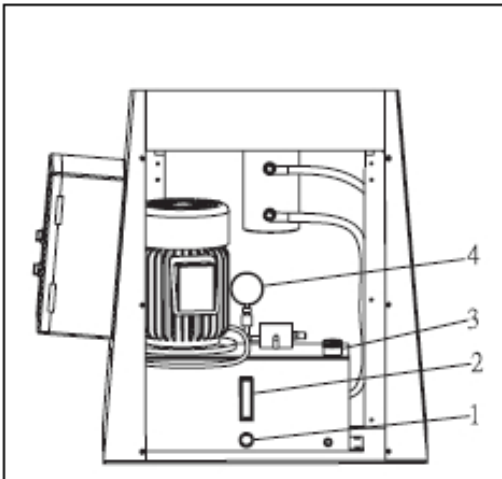


Abb. 11: Öltank befüllen

Schritt 8: Füllen Sie das Hydrauliköl in den Hydraulikölkreislauf (etwa 20 Liter) ein bis der Ölstand die 4/5 Position der Ölstandsanzeige 2 erreicht (Abb11).

Schritt 9: Überprüfen Sie ob die Druckanzeige 4 (Abb.11) bei 150 kg/cm² (2100 psi) liegt.



ACHTUNG!

Die Maschine wird unbefüllt geliefert. Vor Inbetriebnahme muss Hydrauliköl in den Tank gefüllt werden. Zum Nachfüllen nur geeignetes Hydrauliköl verwenden.



ACHTUNG!

Verwenden Sie zum Ingangsetzen der Maschine ausschließlich die Füße zum Betätigen des Fußpedals!

Verwenden Sie niemals die Hände oder ein zur Verfügung stehendes Hilfsmittel um die Maschine über das Fusspedal zu betätigen.

Dadurch vermeiden Sie Verletzungen von Personen und eine Beschädigung der Maschine.



HINWEIS!

Nach dem Aufstellen das Fett von den blanken Metallteilen entfernen, welches zum Schutz aufgetragen worden ist.

- Dazu übliche Lösungsmittel verwenden, z. B. Petroleum.
- Kein Wasser, keine Nitrolösungsmittel o.ä. verwenden!

Nachdem die Maschine gründlich gereinigt wurde, müssen alle blanken Maschinenteile leicht eingeölt werden. Hierzu nur harz- u. säurefreies Maschinenöl verwenden!



Tipps und Empfehlungen

Für einen sicheren Stand empfiehlt es sich, die Maschine über die im Maschinenfuß vorgesehenen Bohrungen auf einem festen, standsicheren und planen Untergrund zu befestigen.

7.2 Elektrischer Anschluss



GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr. Eingeschaltete elektrische Bauteile können unkontrollierte Bewegungen ausführen und zu schwersten Verletzungen führen.



ACHTUNG!

Betätigen Sie niemals das Fußpedal wenn:

- Sie die elektrische Versorgung oder die Luftdruckversorgung noch nicht angeschlossen ist.
- Sie eine Wartung durchführen.



ACHTUNG!

Arbeiten an der Elektro-Installation und an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden!

Mit dem 3-Phasen 400 Volt / 50 Hz Motor sollte die Ausklinkmaschine an ein Standardstromnetz von 400V angeschlossen werden.

Netzanschlusskabel und Verlängerungskabel müssen 5 Adern = 3P + N + PE (3/N/PE) mit einem Querschnitt von je 1,5 mm² mm haben.

Achten Sie darauf dass

- der Stromanschluss über die gleichen Merkmale (Spannung, Netzfrequenz, Phasenlage) wie der Motor verfügt,
- die Netzspannung von 400 V verwendet wird,
- bei der Zuleitung ein Kabelquerschnitt von mindestens 1,5 mm² verwendet wird,
- die Drehrichtung des Motors korrekt ist (siehe Drehrichtungspfeil am Motor).
- Das Gerät muss vor Betrieb geerdet werden, damit im Falle einer Fehlfunktion oder einer Störung, der Strom über die Erdung den Weg des geringsten Widerstands geht. Das Risiko für das Erleiden eines elektrischen Stromschlags wird dadurch verringert.



WARNUNG!

Dieses Gerät ist ausgestattet mit einem Schutzleiter und einem Erdungskabel.

Der Stecker darf nur an einen geeigneten Ausgang der ordnungsgemäß nach den örtlichen Gesetzen und Verordnungen installiert und geerdet ist, angeschlossen werden!



WARNUNG!

Ein ungeeigneter Anschluß des Erdungsschutzleiters kann das Erleiden eines Elektroschocks zur Folge haben!

Führen Sie niemals Änderungen am Gerät befindlichen Erdungsstecker durch!

Lassen Sie Änderungen am Erdungsstecker nur von dafür qualifiziertem Personal durchführen!



ACHTUNG!

Kollisionsgefahr durch falsch eingestellte Ober- und Untermesser.

- Sorgen Sie dafür, dass beim ersten Einschalten der Maschine die Ober- oder Untermesser nicht kollidieren können. Lassen Sie dazu die Obermesser von einer Fachkraft demontieren oder den Schnittpalt an den Untermessern entsprechend vergrößern.

Kabelgebundene geerdete Geräte:

Dieses Gerät ist für die Anwendung in einem Stromkreis mit gewöhnlicher Leistung werksseitig mit einem spezifischen Elektrokabel und Stecker ausgestattet um zu verhindern, dass das Gerät an einen unpassenden Stromkreis angeschlossen wird.



WARNUNG!

Stellen Sie sicher, dass die Steckdose die gleiche Konfiguration aufweist wie der Erdungsstecker!

Verwenden Sie niemals einen Adapter zwischen Erdungsstecker und Steckdose!

Lassen Sie Änderungen am Erdungsstecker nur von dafür qualifiziertem Personal durchführen!

Dauerhaft verbundene Geräte:

In diesem Fall muss das Gerät verbunden sein mit einem geerdeten Metall, über ein fest verdrahtetes Verkabelungssystem.

Motordrehrichtung prüfen:

Schritt 1: Prüfen, dass die Ausklinkmaschine ausgeschaltet ist.

Schritt 2: Die Einstellung des Schnittpalts manuell auf Maximum einstellen.

Schritt 3: Die Ausklinkmaschine an das Stromnetz anschließen.

Schritt 4: Den Motor kurz ein- und wieder ausschalten.

Schritt 5: Drehrichtung beim Auslaufen des Motors prüfen, siehe Drehrichtungspfeil.



ACHTUNG!

Eine falsche Motor-Drehrichtung führt zum Defekt der Hydraulik!
Vor Inbetriebnahme den Schnittpalt auf Maximum stellen.

Bei falscher Drehrichtung des Motors:

Schritt 1: Bei Ausrüstung mit einem Phasenwender:
Die Scheibe im Stecker mit einem Schraubenzieher hineindrücken und um 180° verdrehen.

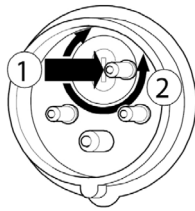


Abb. 12: Motor-Drehrichtung ändern

Ohne Phasenwender:
Zwei Phasen am Elektro-Anschluss von einem Elektrofachmann tauschen lassen.

Schritt 2: Die Drehrichtung des Motors kontrollieren.

8 Einstellungen



ACHTUNG!

Einstellungen an mechanisch wirkenden Maschinenelementen dürfen an der Maschine nur von ausgebildeten Fachkräften oder speziell geschulten und unterwiesenen Personen durchgeführt werden.



GEFAHR!

Falsche mechanische Einstellungen können die Sicherheit der Maschine so verändern, dass von ihr eine dauerhafte Gefahr ausgeht. Nachlässiges Verhalten kann das Personal sowie die Maschine beim Wiedereinschalten gefährden.

- Schalten Sie die Maschine vor der Durchführung mechanischer Einstellungen immer am Hauptschalter aus und sichern Sie den Hauptschalter gegen ein unbeabsichtigtes Wiedereinschalten, z. B. durch das Anbringen eines Warnschildes.
- Überzeugen Sie sich nach Durchführung der Einstelltätigkeiten davon, dass alle Verkleidungen und Schutzeinrichtungen wieder ordnungsgemäß an der Maschine montiert sind.



GEFAHR!

Falsche mechanische Einstellungen können die Sicherheit der Maschine so verändern, dass von ihr eine dauerhafte Gefahr ausgeht. Nachlässiges Verhalten kann das Personal sowie die Maschine beim Wiedereinschalten gefährden.

- Lassen Sie bei Einstelltätigkeiten keine Werkzeuge versehentlich stecken. Überzeugen Sie sich vor dem erneuten Einschalten der Maschine davon, dass alle Einstellwerkzeuge tatsächlich entfernt wurden. Stellen Sie sicher, dass sich kein Werkzeug mehr im Inneren der Maschine, insbesondere im Wirkbereich der Maschinenmechanik, befindet.

8.1 Schnittpalttoleranz einstellen

Die Einstellung des Schnittpaltes erfolgt nach der Erst-inbetriebnahme sowie nach jedem Messerwechsel.



ACHTUNG!

Es besteht die Gefahr, dass bei einem falsch eingestellten Schnittpalt die Maschine Schaden nimmt.



Schutzhandschuhe tragen!

- Ist der Schnittpalt zu groß eingestellt, kann es beim Ausklinkvorgang zur Grat- und Spanbildung kommen. Ist der Schnittpalt zu klein eingestellt, können die Messer beschädigt werden und der Hub kann blockieren.
- Führen Sie nach der Schnittpalteinrichtung einige Probeschnitte durch.

Schritt 1: Unterbrechen Sie die Stromversorgung.

Schritt 2: Lösen Sie die Schrauben 2 und entfernen Sie danach die Schutzabdeckung 1 (Abb.13).

Schritt 3: Lösen Sie die Vorspannschrauben 4. und die Messerschrauben 5 (Abb.13).

Schritt 4: Messen Sie mit dem 0,25 mm Dickenmessgerät das Spaltmaß von 0,25 mm heraus.

Schritt 5: Justieren Sie das obere und untere Messer entsprechend der Dicke des Dickenmessgeräts, so dass das Dickenmessgerät noch sanft herausgezogen werden kann.

Schritt 6: Ziehen Sie die Schrauben wieder fest.

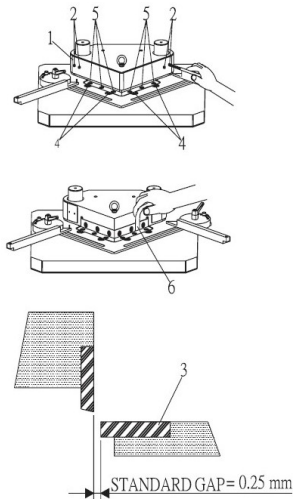


Abb. 13: Schutzabdeckung demontieren

Werkzeug zum Einstellen der Schnittspaltbreite:

- Innensechskantschlüssel A für die Messerschrauben (Abb. 14).
- Dickenmeßgerät B (Abb. 14).

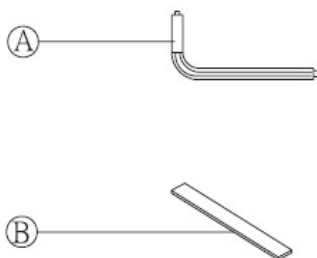


Abb. 14: Werkzeuge zur Schnittspalteinstellung



ACHTUNG!

Für verschiedene Blechstärken braucht man keine Verstellung des Schnittspalts. Im System befinden sich Federteller, die den Schnittspalt automatisch anpassen.

8.2 Messer wechseln

Wechseln Sie die Messer rechtzeitig aus. Stumpfe Messer führen zu schlechteren Schnittleistungen.



Schutzhandschuhe tragen!



VORSICHT!

Verwenden Sie nur die empfohlenen Original-Ersatzmesser. Es besteht die Gefahr, dass schlechtere Materialeigenschaften zum Messerbruch führen und Verletzungen verursachen sowie Schäden an der Maschine entstehen.

- Eine schlechte Messerqualität verringert die Standzeit der Messer.
Es besteht die Gefahr, dass nach einem Messerwechsel der Schnittspalt falsch eingestellt ist und die Maschine Schaden nimmt.
- Benutzen Sie beim Wechseln der Messer Schutzhandschuhe.
- Überzeugen Sie sich nach jedem Messerwechsel davon, dass sich der Schnittspalt im zulässigen Einstellbereich von 0,25 mm befindet.
- Stellen Sie gegebenenfalls den Schnittspalt neu ein.

Austausch der Obermesser

Schritt 1: Bewegen Sie den Messerbalken in die obere Endstellung und schalten Sie die Maschine durch Betätigung des Hauptschalters aus. Sichern Sie jetzt den Hauptschalter gegen ein versehentliches Wiedereinschalten.

Schritt 2: Um die Schutzabdeckung 1 zu entfernen, müssen Sie zunächst die drei Schrauben 2 herausdrehen (Abb. 15).

Schritt 3: Demontieren Sie die nun die Schutzabdeckung. Heben Sie die Schutzabdeckung vom Messerbalken ab und bewahren Sie diese an einer sicheren Stelle auf.

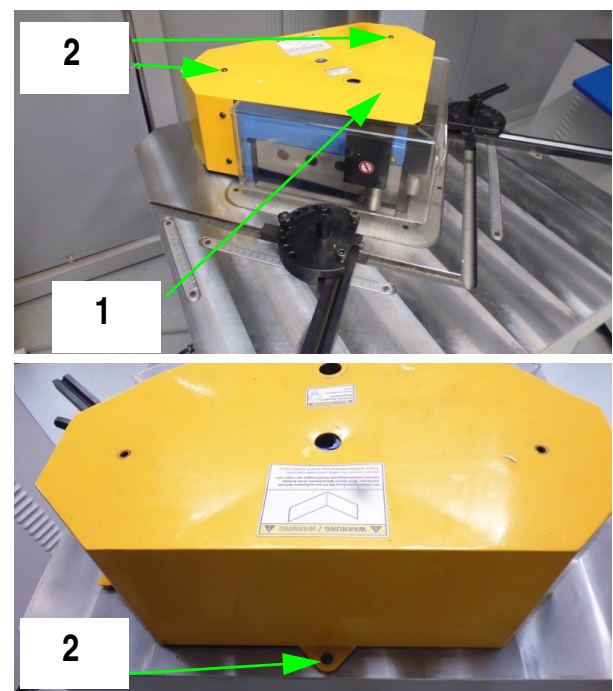


Abb. 15: Schutzabdeckung demontieren

Schritt 4: Schrauben Sie zum Demontieren der Niederhalter 3 die jeweils zugehörige Befestigungsschraube 4 heraus (Abb. 16).

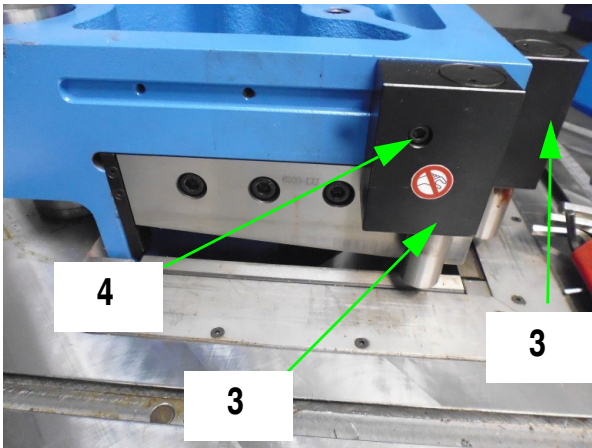


Abb. 16: Ausbau der Niederhalter

Schritt 5: Nehmen Sie den jeweiligen Niederhalter ab und legen Sie ihn in ausreichendem Abstand hin um problemlos das Obermesser (Abb.17) demontieren zu können.

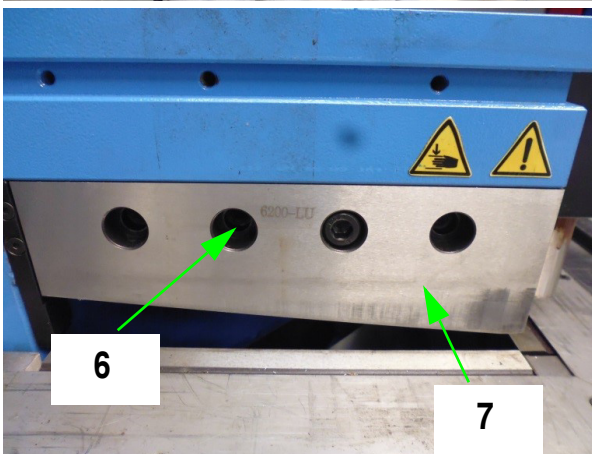
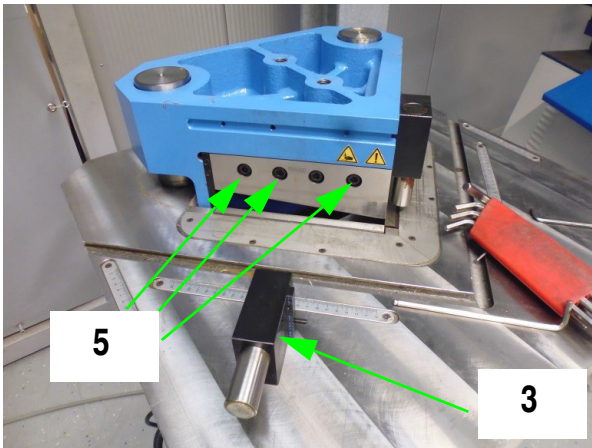


Abb. 17: Demontage der Obermesser

Schritt 6: Schrauben Sie zuerst die drei Schrauben (5, Abb.17) heraus.

Schritt 7: Lösen Sie als letztes die vierte Schraube (6, Abb.17).

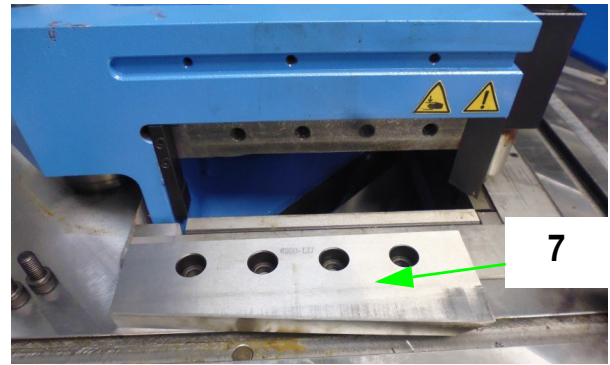


Abb. 18: Entnehmen des Obermessers

Schritt 8: Entnehmen Sie vorsichtig das Obermesser (7, Abb.17 und 18) und legen Sie es an einem sicheren Ort ab.

Schritt 9: Nehmen Sie das neue Obermesser und befestigen Sie es indem Sie zunächst die Schraube 6 (Abb.17) hinein drehen.

Schritt 10: Drehen Sie anschließend die drei Schrauben 5 (Abb.17) hinein.

Achten Sie beim Festziehen aller Schrauben darauf, dass an den Stoßpunkten der Messer kein Spalt entsteht.

Austausch der Untermesser:



HINWEIS!

Um den Austausch der Untermesser zu ermöglichen muss zunächst das angrenzende Obermesser demontiert werden!

Führen Sie zunächst die Schritte 1 bis 8 des Abschnitts „Austausch der Obermesser“ durch. Demontieren Sie dabei zunächst nur ein Obermesser.

Fahren Sie im Anschluss daran mit dem Schritt 9 im Abschnitt zum „Austausch der Untermesser“ fort.

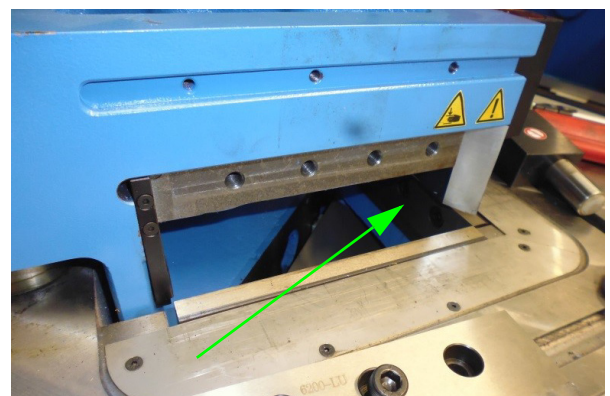


Abb. 19: Zugang zu den Befestigungsschrauben des Untermessers

Schritt 9: Nachdem das Obermesser entfernt wurde, können Sie mit einem Innensechskantschlüssel die Schrauben des angrenzenden Untermessers erreichen (Abb.19 bzw. 20).

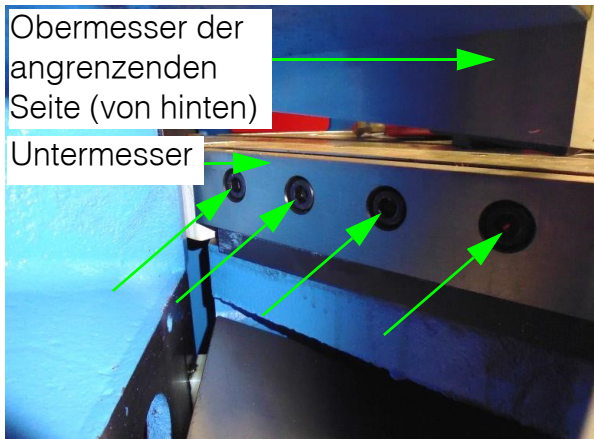


Abb. 20: Befestigungsschrauben des Untermessers

Schritt 10: Drehen Sie mit einem geeigneten Innensechskantschlüssel (Abb.21) die Schrauben heraus und wechseln Sie das Untermesser.



Abb. 21: Lösen der Schrauben des Untermessers

Schritt 11: Bauen Sie das neue Untermesser ein.

Schritt 12: Überprüfen Sie den Schnittspalt. Stellen Sie diesen gegebenenfalls sofort neu ein.

Schritt 13: Bauen Sie das Obermesser wieder ein.

Schritt 14: Führen Sie alle notwendigen Schritte zum Wechseln des zweiten Untermessers ebenfalls durch.

Schritt 15: Setzen Sie – falls keine weiteren Tätigkeiten im Bereich der Messer durchgeführt werden - die Schutzabdeckung 1 (Abb.15) wieder zurück und schrauben Sie sie fest.

8.3 Messerbalken-Hubbegrenzung

Arbeitskopfeinstellung

Die Einstellung der Schnitttiefe, Schnittgeschwindigkeit und Schnittzeit wird festgelegt durch die Stellung des Knauf 1 (Abb.22).



ACHTUNG!

Es besteht die Gefahr, dass bei einer falschen Einstellung des Messerbalkenhubes die Maschine Schaden nimmt.

- Eine nicht fachgerechte Verstellung kann zum Erlöschen des Garantieanspruchs führen.
- Reparaturen an der Messerbalken-Hubbegrenzung, wie z. B. der Austausch von defekten Teilen, dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden!

Der maximale Verfahrweg des Messerbalkens beträgt 20 mm.

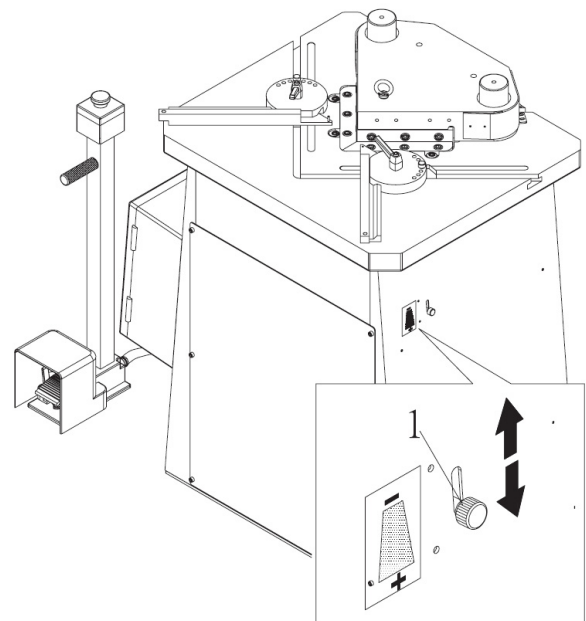


Abb. 22: Hubbegrenzung

8.4 Anschläge einstellen

Bei der Bearbeitung der Bleche werden verstellbare Anschläge als Begrenzung bzw. Führung eingesetzt.

Schritt 1: Bewegen Sie den Messerbalken in die obere Endstellung und schalten Sie die Maschine durch Betätigung des Hauptschalters aus. Sichern Sie jetzt den Hauptschalter gegen ein versehentliches Wiedereinschalten.

Schritt 2: Stellen Sie die aktuell benötigten Anschläge gemäß den nachfolgenden Informationen ein. Verwenden Sie die Einstellbeispiele als Grundlage für die aktuell erforderliche Einstellung.

Schritt 3: Lösen Sie den Klemmgriff 5 (Abb.23) und schieben Sie den Anschlag bis auf die nötige Werkstücklänge hinaus.

Schritt 4: Nehmen Sie den Stift 6 heraus und stellen Sie die benötigte Gradzahl ein.

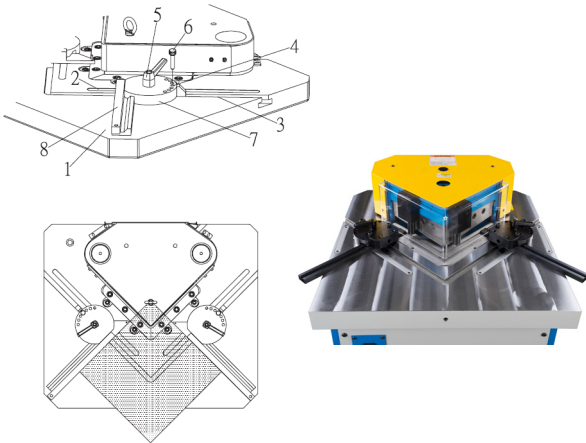


Abb. 23: Anschläge

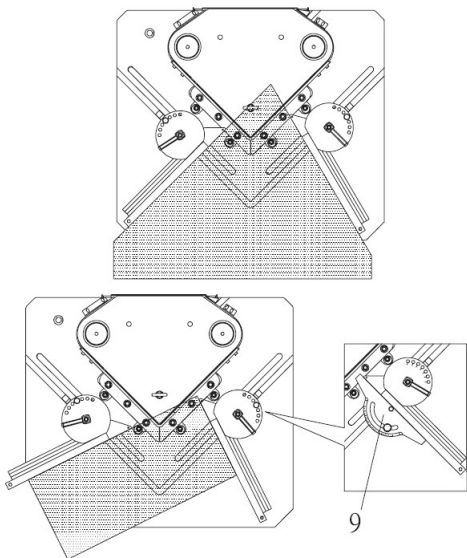


Abb. 24: Einstellen der Anschläge

Schritt 5: Stellen Sie den linken und rechten Anschlag 8 (Abb.23) ein um das Werkstück auf die Arbeitsreferenz einzupassen (Abb.24 und 25).

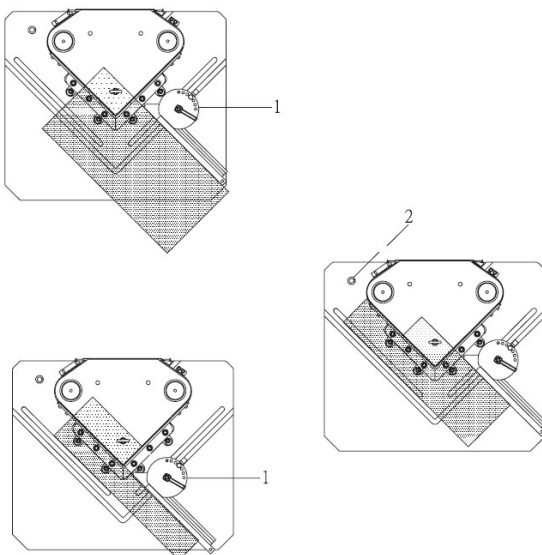


Abb. 25: Einstellen der Anschläge

Einstellelemente

Die Anschlagschiene **A** der Winkelanschlage ist quer zur T-Nut verschiebbar. Die Einstellung des Winkels der Anschlagschiene zum Maßband erfolgt über die Rasterplatte **B** (Winkelrad).

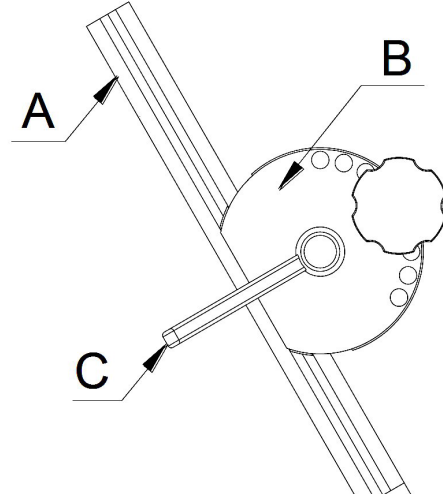


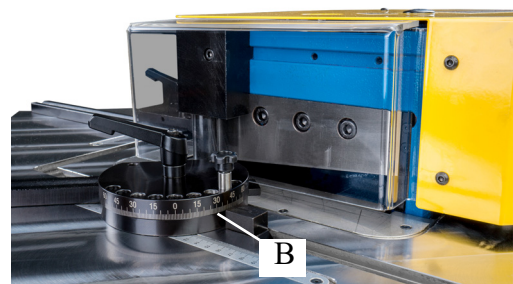
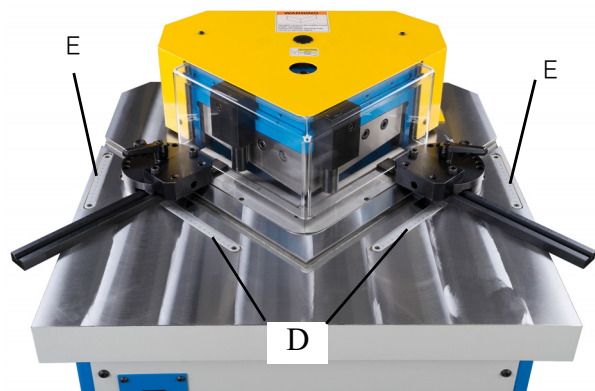
Abb. 26: Einstellelemente

Der Klemmhebel **C** dient zur Fixierung der aktuellen Einstellung. Die im Tisch eingelassene Mabander sind jeweils mit einer Außen- und Innenskala versehen. Außen- und Innenskala sind jeweils um 45 geneigt, um so eine genaue Einstellung der Anschlagschienen zu ermöglichen.



ACHTUNG!

Wird die Einstellung der Messerposition verandert, muss die Position des Auenanschlages angepaßt werden.



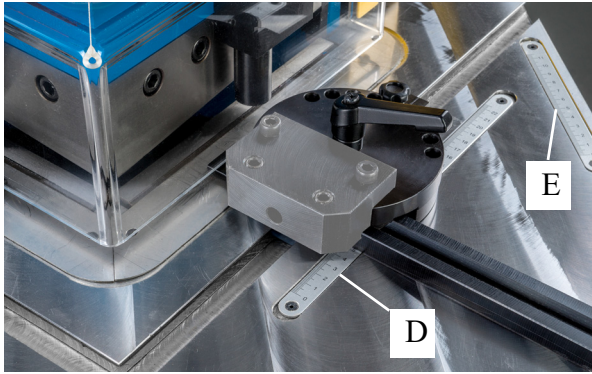


Abb. 27: Skalen

- B: Rasterplatte Winkelrad
D: Innere Skala
E: Äußere Skala

Die zwei Referenzanzeigegruppen sind beide sowohl nach links als auch nach rechts in einem Bereich bis 45° einstellbar.

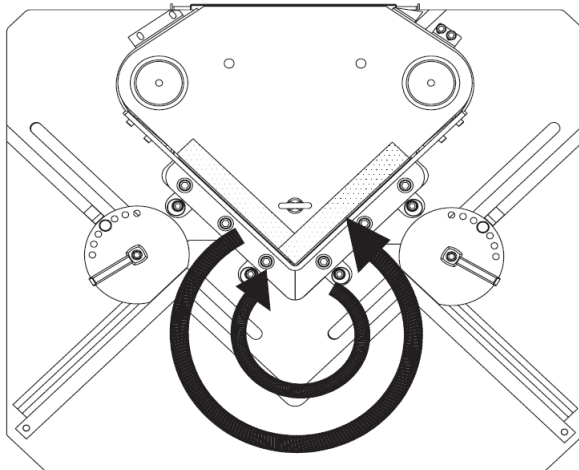


Abb. 28: Winkelverstellrichtungen der Referenzanzeigegruppen

9 Betrieb



WARNUNG!

Lebensgefahr!

Es besteht für den Bediener und weitere Personen Lebensgefahr, wenn sich diese nicht an folgende Regeln halten.

- Der Bediener darf nicht arbeiten, wenn er unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten steht.
- Der Bediener darf nicht arbeiten, wenn er übermüdet ist oder unter konzentrationsstörenden Krankheiten leidet.
- Die Ausklinkmaschine darf nur von einer Person bedient werden. Weitere Personen müssen sich während der Bedienung vom Arbeitsbereich fernhalten.



GEFAHR!

Verletzungsgefahr!

- Beim Arbeiten an der Ausklinkmaschine
- ist enganliegende Kleidung zu tragen.
 - darf kein Schmuck getragen werden.
 - dürfen keine Schals, Krawatten oder ähnliches getragen werden.
 - muss bei langen Haaren ein Haarnetz getragen werden.



GEFAHR!

Verletzungsgefahr!

Es besteht Verletzungsgefahr der oberen Gliedmaßen (z.B. Hände, Finger).



ACHTUNG!

Treten Sie niemals auf das Fusspedal bevor:

- Sie die elektrische Versorgung und die Luftdruckversorgung angeschlossen haben.
- Sie die Anwendung im Betrieb starten wollen.
- Sie eine begonnene Wartung abgeschlossen haben.



ACHTUNG!

- Niemals die Einstellungen an der Hydraulik verändern. Das gilt besonders für dort vorhandene Ventile.
- Die Maschine nur von vorn bedienen.
- Beim Arbeiten für eine Fixierung der Werkstücke sorgen. Dazu die Anschläge verwenden.
- Die Anschläge nur bei ausgeschalteter Maschine einstellen (Hauptschalter in Stellung „AUS“).
- Bei der Einstellung der Anschläge die minimale und maximale Schnittlänge beachten.
- Bei der Einstellung des Innenanschlages darauf achten, dass es zu keiner Kollision mit den Obermessern kommen kann.
- Beim Ablängen von Blechstreifen beachten, dass die Schnittlinie nicht länger als die Messerlänge sein darf.
- Die Blechtafeln immer vollflächig am Arbeitstisch auflegen. Gegebenenfalls seitlich überstehendes Material mit stabilen und standfesten Materialständern unterstützen.



Gehörschutz tragen!

-  **Schutzbrille tragen!**
-  **Schutzhandschuhe tragen!**
-  **Sicherheitsschuhe tragen!**
-  **Arbeitsschutzkleidung tragen!**

9.1 Bedienfeld

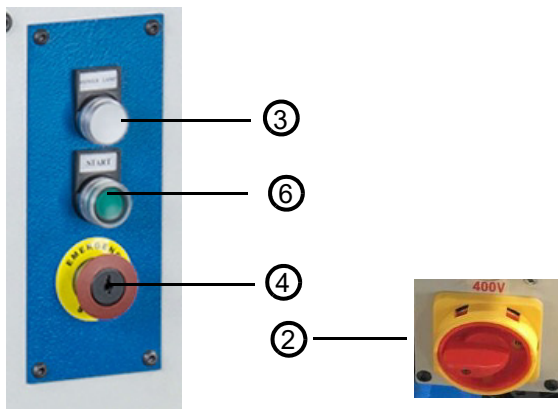
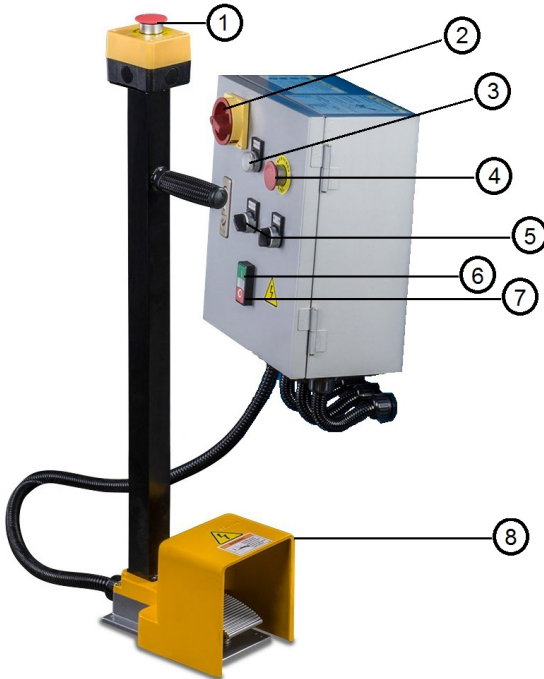


Abb. 29: Bedienfeld AKM 220-4 (oben), AKM 220-6 (unten)

- 1 Not Aus Schalter
- 2 Hauptschalter
- 3 Kontrollleuchte
- 4 Not Aus Schalter
- 5 Wechselschalter Betriebsart
- 6 Hydraulik ein
- 7 Hydraulik aus
- 8 Fußpedal

9.2 Funktionsbeschreibung

Hauptschalter

Schaltet bei Betätigung die Maschine ein bzw. aus.

Not-AUS-Taster (Schlagtaster)

Dient in einer Gefahrensituation zum schnellen Abschalten der Maschine.

Der Not-AUS-Taster darf nur im Notfall betätigt werden!

Wahlschalter für Antrieb mit Signalleuchte

Schaltet je nach Schalterstellung den Betriebsartmodus ein bzw. aus.

Wahlschalter für Hand-/Fußbetrieb mit Signalleuchten

Schaltet je nach Schalterstellung den Hand- bzw. Fußbetrieb ein.

Taster für manuelle Abwärtsbewegung des Messerbalkens mit Signalleuchte

Bewegt bei eingeschaltetem Handbetrieb den oberen Messerbalken nach unten. Ein Loslassen des Tasters bewirkt, dass die Abwärtsbewegung angehalten wird (Tippbetrieb).

Taster für manuelle Aufwärtsbewegung des Messerbalkens mit Signalleuchte

Bewegt bei eingeschaltetem Handbetrieb den oberen Messerbalken nach oben. Ein Loslassen des Tasters bewirkt, dass die Aufwärtsbewegung angehalten wird (Tippbetrieb).

Fußpedal (frei aufstellbar)

Bei Betätigung wird bei eingeschaltetem Fußbetrieb ein Arbeitshub ausgeführt.

Taster für die Winkeleinstellung mit Signalleuchte

Durch Drehen des Schalters nach rechts, während auf das Pedal gedrückt wird, kann man durch Bewegen der Winkelanschläge die Winkel einstellen. Für den Schneidevorgang dreht man den Schalter nach links.

9.3 Erstinbetriebnahme

Stellen Sie vor der Erstinbetriebnahme unbedingt sicher, dass folgende Punkte erfüllt sind:

- Die Maschine ist am Aufstellplatz mit dem Boden verankert,
- die Drehrichtung des Antriebsmotors wurde nach dem Anschließen an das Stromnetz erfolgreich überprüft,
- es ist soviel Hydrauliköl in den Ölbehälter eingefüllt, dass am Ölschauglas das obere Füllstandniveau erreicht wird,
- die Überprüfen des Hydrauliksystems, auf ordnungsgemäße Montage und sichere Funktion vor der ersten Inbetriebnahme, gemäß Betriebs-sicherheitsverordnung (BetrSichV), wurde durchgeführt - eventuelle Mängel sind behoben,
- Ober- und Untermesser können nicht (versehentlich) kollidieren.

Machen Sie sich zuerst mit allen Schaltfunktionen gemäß Funktionsbeschreibung in Kapitel 7 vertraut. Lassen Sie dabei keine Schaltfunktion aus, damit beim späteren Betrieb sichergestellt ist, dass Sie alle elektrischen Bedienelemente korrekt bedienen können:

- Achten Sie darauf, dass alle Schutzeinrichtungen angebracht sind. Die seitlichen Wartungsschutzabdeckungen müssen mit der Maschine fest verschraubt sein.
- Achten Sie darauf, dass das Fußpedal angeschlossen ist und vor der Maschine mit dem Fuß betätigt werden kann.
- Schalten Sie jetzt den Hauptschalter ein. Die Maschine ist funktionsbereit.
- Testen Sie alle Funktionen der Bedienelemente. Beachten Sie dabei, dass einige Funktionen nur dann zur Verfügung stehen, wenn gleichzeitig eine andere Funktion eingeschaltet ist.
- Überprüfen Sie möglichst jetzt schon die Not-Halt-Funktion. Schalten Sie, wenn alles korrekt funktioniert, danach die Maschine mit dem Hauptschalter wieder ab.

9.4 Arbeitsablauf



Tipps und Empfehlungen

Führen Sie einige Probeschnitte durch, bevor Sie mit der Produktion beginnen!

Schritt 1: Den Netzstecker, das Kabel und den Anschluss des Pedals kontrollieren. Die Maschine muss ausgeschaltet sein.

Schritt 2: Den Füllstand des Hydrauliköls kontrollieren.

Schritt 3: Alle Sicherungen im Schaltschrank kontrollieren.

Schritt 4: Schnittspalteinstellung vornehmen.

Schritt 5: Winkelanschlüge auf das Ausklinkmaß einstellen.

Schritt 6: Den Hauptschalter am Schaltschrank von Position 0 auf Position 1 stellen.

Schritt 7: Den Taster 6 (Abb. 29) drücken. Die Hydraulik ist in Betrieb.

Schritt 8: Für den manuellen Betrieb:

Den Schalter 5, auf die rechten Position stellen, die Lampe leuchtet.
So lange das Fußpedal 8 gedrückt wird, läuft der Oberbalken abwärts und hält an, wenn der untere Begrenzungsschalter berührt wird. Die Lampe erlischt.

Schritt 8: Für den Pedal-Betrieb:

Den Schalter 5 (Abb.29) auf die linken Position stellen, die Lampe leuchtet. So lange das Pedal 8 gedrückt wird, läuft der Oberbalken abwärts und hält an, sobald der untere Begrenzungsschalter berührt wird. Die Maschine beendet den Schneidevorgang und der Oberbalken kehrt auf die oberste Position zurück.

Schritt 9: Das Werkstück auf die Arbeitsfläche legen und an die Anschläge anlegen.

Schritt 10: Für den Schnitt je nach Einstellung das Pedal betätigen.

Schritt 11: Das Werkstück entnehmen.

Bei Notfällen den NOT AUS Taster (1) drücken. Die Bewegung des Oberbalkens stoppt und der Oberbalken kehrt automatisch wieder in die oberste Position zurück.

9.5 Abschalten der Maschine

Schritt 1: Den Hauptschalter abschalten.

Schritt 2: Den Netzstecker ziehen.

10 Pflege, Wartung und Instandsetzung/Reparatur



Tipps und Empfehlungen

Damit die Ausklinkmaschine immer in einem guten Betriebszustand ist, müssen regelmäßige Pflege- und Wartungsarbeiten durchgeführt werden.



WARNUNG! Gefahr bei unzureichender Qualifikation von Personen!

Unzureichend qualifizierte Personen können die Risiken bei Reparaturarbeiten an der Ausklinkmaschine nicht einschätzen und setzen sich und andere der Gefahr schwerer Verletzungen aus. Alle Wartungsarbeiten nur von dafür qualifizierten Personen durchführen lassen.



GEFAHR!

Stellen Sie folgendes sicher, bevor Sie mit Wartungsarbeiten beginnen:

- Das der HAUPT-Schalter auf aus steht und gegen unbeabsichtigtes Einschalten verriegelt ist.
- Das die Druckluftversorgung getrennt ist.

Betätigen Sie niemals die Fußpedalsteuerung bevor Sie die elektrische und pneumatische Versorgung angeschlossen haben!

- Achten Sie bei der Durchführung von Pflege-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten auf überstehende Teile, um Verletzungen zu vermeiden!



GEFAHR! Lebensgefahr durch Stromschlag!

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr.

- Vor Beginn von Reinigungs- und Instandhaltungsarbeiten immer den Netzstecker ziehen.
- Anschlüsse und Reparaturen der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt wird.



HINWEIS!

Prüfen Sie nach Pflege-, Wartungs- und Reparaturarbeiten, ob alle Verkleidungen und Schutzeinrichtungen wieder ordnungsgemäß an der Maschine montiert sind und sich kein Werkzeug mehr im Inneren oder im Arbeitsbereich der Ausklinkmaschine befindet.



HINWEIS!

Beschädigte Schutzvorrichtungen und Maschinenteile müssen vom Kundendienst repariert bzw. getauscht werden.



GEFAHR!

Achten Sie bei der Durchführung von Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten darauf, dass zum einen der Druckluftversorgungsschlauch getrennt ist und zum anderen die Sicherheitseinrichtung an der Luftfilter/Reduzierstück/Schmiervorrichtung-Einheit angeschlossen ist.

10.1 Reinigung und Schmierung der Maschine



ACHTUNG!

- Vor Beginn der Reinigung und Schmierung unbedingt die Maschine abschalten und den Netzstecker ziehen!
- Verwenden Sie niemals Lösungsmittel zum Reinigen von Kunststoffteilen oder lackierten Oberflächen. Ein Anlösen der Oberfläche und sich daraus ergebende Folgeschäden können auftreten.
- Verwenden Sie niemals Wasserdüsen zum Reinigen!

Die Ausklinkmaschine sollte grundsätzlich nach jeder Benutzung gereinigt werden.

Reinigen Sie den Arbeitstisch regelmäßig um zu verhindern, dass Materialfragmente die Maschine beschädigen, den Arbeitsvorgang beeinträchtigen oder den Bediener verletzen.

Kehren oder wischen Sie in regelmäßigen Zeitabständen alle offenen Maschinenteile mit einem Besen bzw. einem Lappen ab.

Blanke metallische Arbeitsoberflächen mit Anti-Rost-Spray behandeln.

Alle beweglichen Teile und Lager einmal im Monat schmieren.

10.2 Wartung der Maschine

Sollte die Ausklinkmaschine nicht ordnungsgemäß funktionieren, wenden Sie sich an einen Fachhändler oder an unseren Kundenservice. Die Kontaktdaten finden Sie im Kapitel 1.2 Kundenservice.



ACHTUNG!

- Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen ausschließlich von Fachpersonal durchgeführt werden.
- Nur Original-Ersatzteile verwenden.
- Sämtliche Schutz- und Sicherheitseinrichtungen müssen nach abgeschlossenen Reparatur- und Wartungsarbeiten sofort wieder montiert werden.

10.2.1 Hydrauliksystem

Wartungs- und Instandhaltungstätigkeiten am Hydrauliksystem dürfen nur von Fachkräften mit speziellem Hydraulikfachwissen durchgeführt werden.



GEFAHR!

- Es besteht Verletzungsgefahr durch unter Hochdruck herausspritzendes Hydrauliköl.
- Beachten Sie besonders, dass Teilbereiche des Hydrauliksystems nach der Schnittspalteinrichtung sowie nach dem Wechseln der Messer unter hohem Druck stehen.
- Das Abschalten des Antriebsmotors sorgt nicht dafür, dass das gesamte Hydrauliksystem drucklos ist.
- Öffnen Sie keine Verschraubungen bevor Sie sich absolut sicher sind, dass das Hydrauliksystem vollkommen drucklos ist!
- Es besteht Verletzungsgefahr durch heiße Oberflächen. Lassen Sie das Hydrauliksystem abkühlen, bevor Sie daran arbeiten.

Sorgen Sie unbedingt vor Beginn der Wartungstätigkeiten dafür, dass das Hydrauliksystem drucklos ist. Fahren Sie den Messerbalken dazu manuell nach unten und schalten Sie die Maschine am Hauptschalter sofort aus!

Ölfilter wechseln

Ein sauberer Ölfilter ist Voraussetzung für einen störungsfreien Betrieb des Hydrauliksystems. Ersetzen Sie den Ölfilter nach den ersten 3000 Betriebsstunden. Im weiteren Betriebsverlauf ist es nötig den Filter in einem Intervall von 5000 Betriebsstunden auszutauschen. Diese Tätigkeit darf nur von einer Fachkraft mit speziellem Hydraulikfachwissen durchgeführt werden.

Füllstand im Hydraulikölbehälter kontrollieren

Kontrollieren Sie regelmäßig den Füllstand am Schauglas des Hydraulikölbehälters. Führen Sie in der ersten Woche nach der Erstinbetriebnahme die Kontrolle täglich durch. Danach ist eine wöchentliche Überprüfung erforderlich.



ACHTUNG!

- Ein falscher Füllstand kann zu Schäden an der Maschine führen.
- Füllen Sie rechtzeitig Hydrauliköl nach.
 - Vermischen Sie dabei keine unterschiedlichen Öltypen.
 - Verwenden Sie nur Öl vom gleichen Hersteller.



Abb. 30: Öl-Füllstand kontrollieren

Hydrauliköl nachfüllen bzw. auswechseln

Verwenden Sie beim Nachfüllen immer die gleiche Hydrauliköltype, die bereits eingefüllt ist. Mischen Sie nicht Hydrauliköle unterschiedlicher Hersteller. Verwenden Sie bei einer Neubefüllung nur Hydrauliköl, das gemäß DIN 51524-2 spezifiziert ist.



WARNUNG!

Es besteht Verletzungsgefahr durch unter Druck herausspritzendes Öl. Gesundheitliche Schäden beim falschen Umgang mit Hydrauliköl sind möglich.

- Tragen Sie unbedingt eine Schutzbrille, Schutzhandschuhe sowie Schutzkleidung.
- Vermeiden Sie eine direkte Berührung mit den Händen, mit der Haut und mit den Augen.
- Schalten Sie als erstes die Maschine am Hauptschalter aus und sichern Sie diesen durch geeignete Maßnahmen gegen ein unbeabsichtigtes Wiedereinschalten. Eine geeignete Maßnahme ist z. B. das Anbringen eines Warningschildes.



ACHTUNG!

- Stellen Sie bei einer Neubefüllung immer vor dem Einfüllen des Hydrauliköls sicher, dass die Öl-ablassschraube eingeschraubt und festgezogen ist.
- Stellen Sie – falls ein Austausch des Hydrauliköls vorgenommen wird – eine Ölauffangwanne unter die Öl-ablassschraube. Beachten Sie bei der Auswahl der Ölauffangwanne, dass sich im Ölbehälter maximal 36 Liter Öl befinden.
- Sorgen Sie beim Einfüllen dafür, dass das Hydrauliköl nicht auf den Boden läuft und sich dadurch eine Gefahrenstelle ergibt. Verwenden Sie vorsorglich einen Einfülltrichter.
- Lassen Sie bei einer hohen Öltemperatur das gesamte Hydrauliksystem vor dem Nachfüllen bzw. Wechseln abkühlen.
- Gefahrenbereich beachten.



ACHTUNG!

- Öffnen Sie den Deckel des Ölbehälters langsam, damit ein Druckausgleich stattfindet!
- Beobachten Sie beim Einfüllen von Öl die Füllstandsanzeige. Füllen Sie das Öl nur bis zur oberen Marke auf.
- Hydrauliköl ist brennbar. Benutzen Sie kein offenes Feuer, während Sie Hydrauliköl nachfüllen bzw. austauschen.
- Atmen Sie Dämpfe, die möglicherweise am Hydrauliksystem austreten, nicht ein.
- Entsorgen Sie Altöl gemäß den aktuell gültigen gesetzlichen Vorschriften.

Ölspezifikation nach DIN 51524-2

Der leere Hydraulikölbehälter hat, je nach Modell, ein Volumen von 22 bzw. 35 Litern. Setzen Sie im Hydrauliksystem nur Hydrauliköl ein, das gemäß DIN 51524-2 spezifiziert ist. Wählen Sie die Viskositätsklasse nach der örtlichen Umgebungstemperatur aus. Beachten sie hierbei die nachfolgende Auflistung.

Norm	Umgebungstemperatur unter 20°C	Umgebungstemperatur über 20°C
DIN 51524-2	ISO-VG Klasse 32	ISO-VG Klasse 46

Unter folgenden Herstellerbezeichnungen sind die entsprechenden Hydrauliköle erhältlich:

Hersteller	Umgebungstemperatur unter 20°C	Umgebungstemperatur über 20°C
ARAL	VITAM GF 32	VITAM GF 46

Hersteller	Umgebungstemperatur unter 20°C	Umgebungstemperatur über 20°C
BP	ENERGOL HLP-HM 32	ENERGOL HLP-HM 46
ESSO	NUTO H 32	NUTO H 46
SHELL	TELLUS 32	TELLUS 46
CASTROL	HYSPIN AWS 32	HYSPIN AWS 46

10.2.2 Schmierschema

Nr	Schmierstelle	Schmierhäufigkeit	Öl Typ
1	Führungsspindel Nippel	Monatlich	Fett
2	Hydraulik Tank	nach Bedarf	ISO VG 32 - ISO VG 46

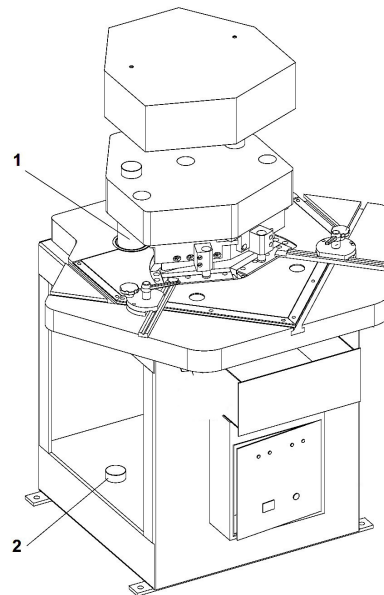
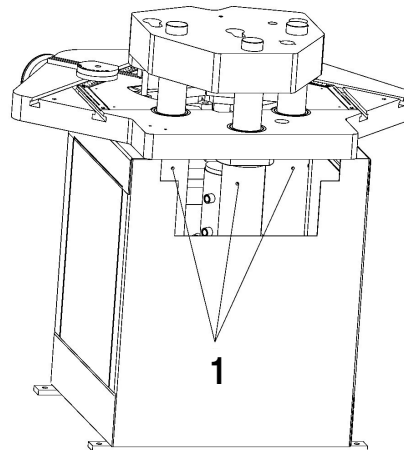


Abb. 31: Schmierstellen

10.2.3 Wartungs- und Prüfintervalle

Tätigkeiten, die nach der Erstinbetriebnahme regelmäßig durchzuführen sind:

	Intervall	Tätigkeit
Hydrauliköl	wöchentlich	Füllstand prüfen
Hydrauliköl	jährlich	wechseln
Ölfilter	jährlich	reinigen/wechseln
Öltemperatur	wöchentlich	überprüfen
Schlauchleitungen	wöchentlich	überprüfen
Lüfterabdeckung	vierteljährlich	kontrollieren/reinigen
Elektro-Kabel	täglich	auf Beschädigungen überprüfen
Not-Aus-Taster	täglich	Funktion überprüfen
Messerbalcken-Gleitführungen	monatlich	schmieren
Maschine	täglich	reinigen

11 Entsorgung, Wiederverwertung von Altgeräten

Im Interesse der Umwelt ist dafür Sorge zu tragen, dass alle Bestandteile der Maschine nur über die vorgesehenen und zugelassenen Wege entsorgt werden.

11.1 Außer Betrieb nehmen

Ausgediente Geräte sind sofort fachgerecht außer Betrieb zu nehmen, um einen späteren Missbrauch und die Gefährdung der Umwelt oder von Personen zu vermeiden.

- Alle umweltgefährdenden Betriebsstoffe aus dem Alt-Gerät entsorgen.
- Die Maschine gegebenenfalls in handhabbare und verwertbare Baugruppen und Bestandteile demontieren.
- Die Maschinenkomponenten und Betriebsstoffe dem dafür vorgesehenen Entsorgungswegen zuführen.

Hydraulik

Wird die Maschine für länger als 4 Wochen außer Betrieb genommen, ist der Hydraulikölbehälter zu entleeren. Beachten Sie dabei alle Sicherheitshinweise.

11.2 Entsorgung von elektrischen Geräten

Elektrische Geräte enthalten eine Vielzahl wiederverwertbarer Materialien sowie umweltschädliche Komponenten.

Diese Bestandteile sind getrennt und fachgerecht zu entsorgen. Im Zweifelsfall an die kommunale Abfallentsorgung wenden.

Für die Aufbereitung ist gegebenenfalls auf die Hilfe eines spezialisierten Entsorgungsbetriebs zurückzugreifen.

11.3 Entsorgung von Schmierstoffen

Die Entsorgungshinweise für die verwendeten Schmierstoffe stellt der Schmierstoffhersteller zur Verfügung. Gegebenenfalls nach den produktspezifischen Datenblättern fragen.

12 Störungen, mögliche Ursachen und Maßnahmen



ACHTUNG!

Beim Auftreten einer der folgenden Fehler beenden Sie sofort die Arbeit mit der Maschine. Bevor Sie mit der Fehlersuche beginnen, schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Netzstecker. Es könnte zu ernsthaften Verletzungen kommen. Sämtliche Reparaturen bzw. Austauscharbeiten dürfen nur von qualifiziertem und geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.



HINWEIS!

Sollten Sie die Probleme mit ihrer Maschine nicht selbst beseitigen können, dann melden Sie sich bitte bei ihrem nächsten Metallkraft-Händler. Schreiben Sie sich bitte vorher folgende Informationen von der Maschine oder von der Bedienungsanleitung auf, damit ihnen bei Ihrem Problem bestmöglich geholfen werden kann.

- Modell der Maschine
- Seriennummer der Maschine
- Baujahr
- genaue Fehlerbeschreibung

Störung	mögliche Ursache	Abhilfe
Bedienelemente am Bedienpult sind funktionslos / Startlampe leuchtet nicht.	1. Not-Aus-Taster wurde betätigt. 2. Motorschutzschalter hat ausgelöst .	1. Not-Aus-Taster entriegeln. 2. Von Elektrofachkraft überprüfen lassen
Oberbalken reagiert im Handbetrieb nicht auf Tasterbetätigungen	1. Wahlschalter für Hand-/Fußbetrieb am Bedienpult defekt.	1. Von Elektrofachkraft überprüfen lassen.
Oberbalken reagiert im Pedalbetrieb nicht auf Pedalbetätigungen	1. Oberer Grenzscharter oder/und unterer Grenzscharter defekt.	1. Von Elektrofachkraft überprüfen lassen.
Oberbalken reagiert nicht - Elektrofach hat keinen elektrischen Fehler entdeckt .	1. Drehrichtung des Motors überprüfen – dabei Pfeilrichtung am Motor beachten. 2. Überdruckventil verschmutzt oder defekt. 3. Füllstand im Ölbehälter nicht korrekt. 4. Ölfilter verstopft	1. bei falscher Drehrichtung Polung von Elektrofachkraft ändern lassen. 2. Von Hydraulikfachkraft überprüfen und reparieren lassen. 3. Von Fachkraft mit Hydraulikkenntnissen überprüfen und auffüllen lassen. 4. Von Hydraulikfachkraft überprüfen, reinigen bzw. austauschen lassen.

13 Ersatzteile

13.1 Ersatzteilbestellung



HINWEIS!

Bei Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile erlischt die Herstellergarantie.



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch Verwendung falscher Ersatzteile!

Durch Verwendung falscher oder fehlerhafter Ersatzteile können Gefahren für den Bediener entstehen sowie Beschädigungen und Fehlfunktionen verursacht werden.

- Es sind ausschließlich Originalersatzteile des Herstellers oder vom Hersteller zugelassene Ersatzteile zu verwenden.
- Bei Unklarheiten ist stets der Hersteller zu kontaktieren.

Die Ersatzteile können über den Vertragshändler oder direkt beim Hersteller bezogen werden.

Kontaktdaten:

Fax: 0049 (0) 951 96555-119
E-Mail: ersatzteile@stuermer-maschinen.de

Folgende Eckdaten bei Anfragen oder bei der Ersatzteilbestellung angeben:

- Gerätetyp
- Artikelnummer
- Positionsnummer
- Baujahr
- Menge
- gewünschte Versandart (Post, Fracht, See, Luft, Express)
- Versandadresse

Ersatzteilbestellungen ohne oben angegebene Angaben können nicht berücksichtigt werden. Bei fehlender Angabe über die Versandart erfolgt der Versand nach Ermessen des Lieferanten. Angaben zum Gerätetyp, Artikelnummer und Baujahr finden Sie auf dem Typenschild, welches am Gerät angebracht ist.

Beispiel

Es muss die Führungssäule für die Ausklinkmaschine AKM 220-4 H bestellt werden. Die Führungssäule hat in der Ersatzteilzeichnung die Positionsnummer 31.

Bei der Ersatzteil-Bestellung eine Kopie der Ersatzteilzeichnung (-) mit gekennzeichnetem Bauteil (Führungssäule) und markierter Positionsnummer (31) an den Vertragshändler bzw. an die Ersatzteilabteilung schicken und die folgenden Angaben mitteilen:

Gerätetyp: **Ausklinkmaschine AKM 220-4 H**
 Artikelnummer: **3834200**
 Zeichnungsnummer: -
 Positionsnummer: **31**

13.2 Ersatzteilzeichnung

Die nachfolgenden Zeichnungen sollen Ihnen im Servicefall helfen, notwendige Ersatzteile zu identifizieren. Senden Sie gegebenenfalls eine Kopie der Teilezeichnung mit den gekennzeichneten Bauteilen an Ihren Vertragshändler.

AKM-220-4 H

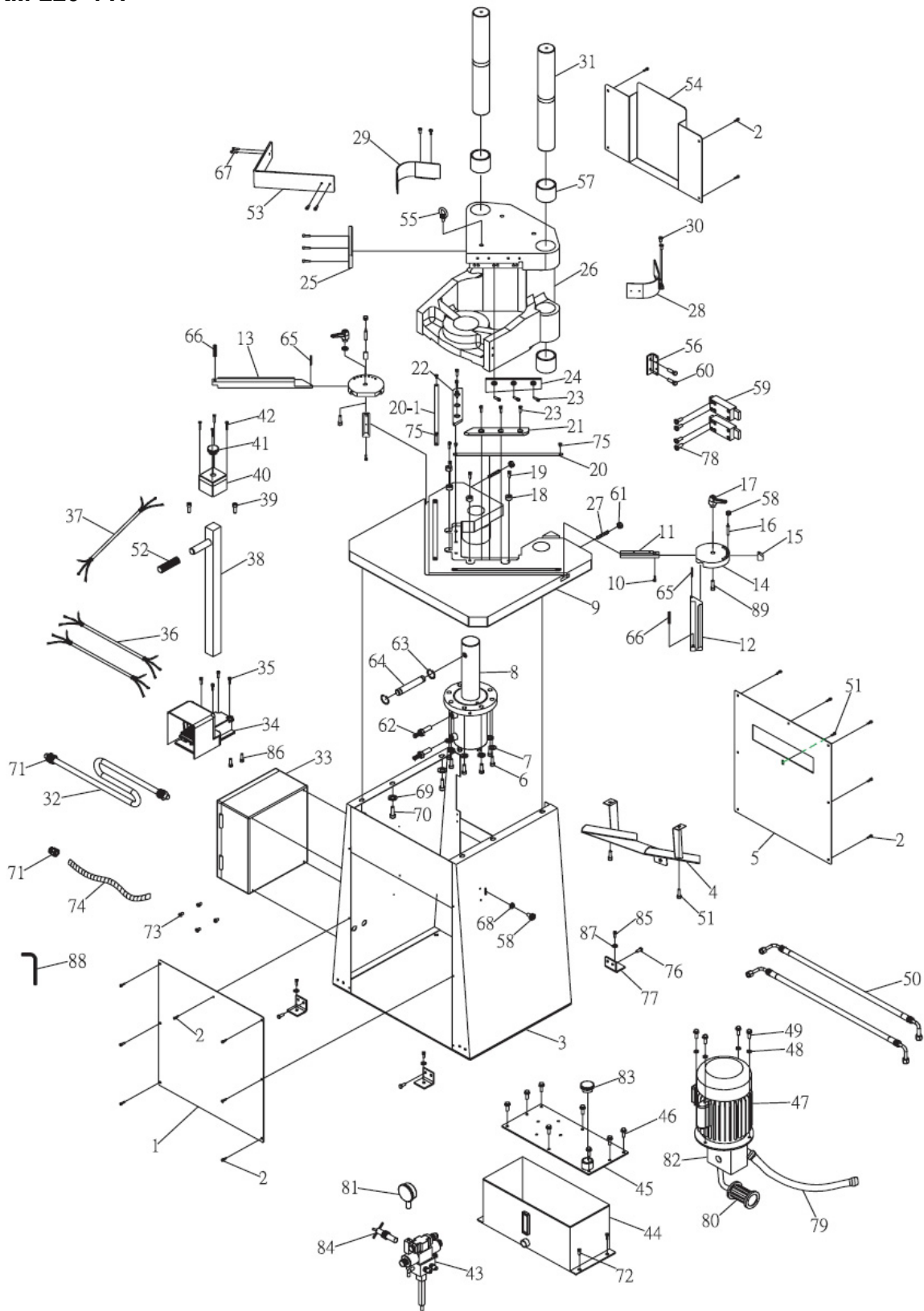


Abb. 32: Ersatzteilzeichnung: AKM 220-4 H

AKM-220-6 H

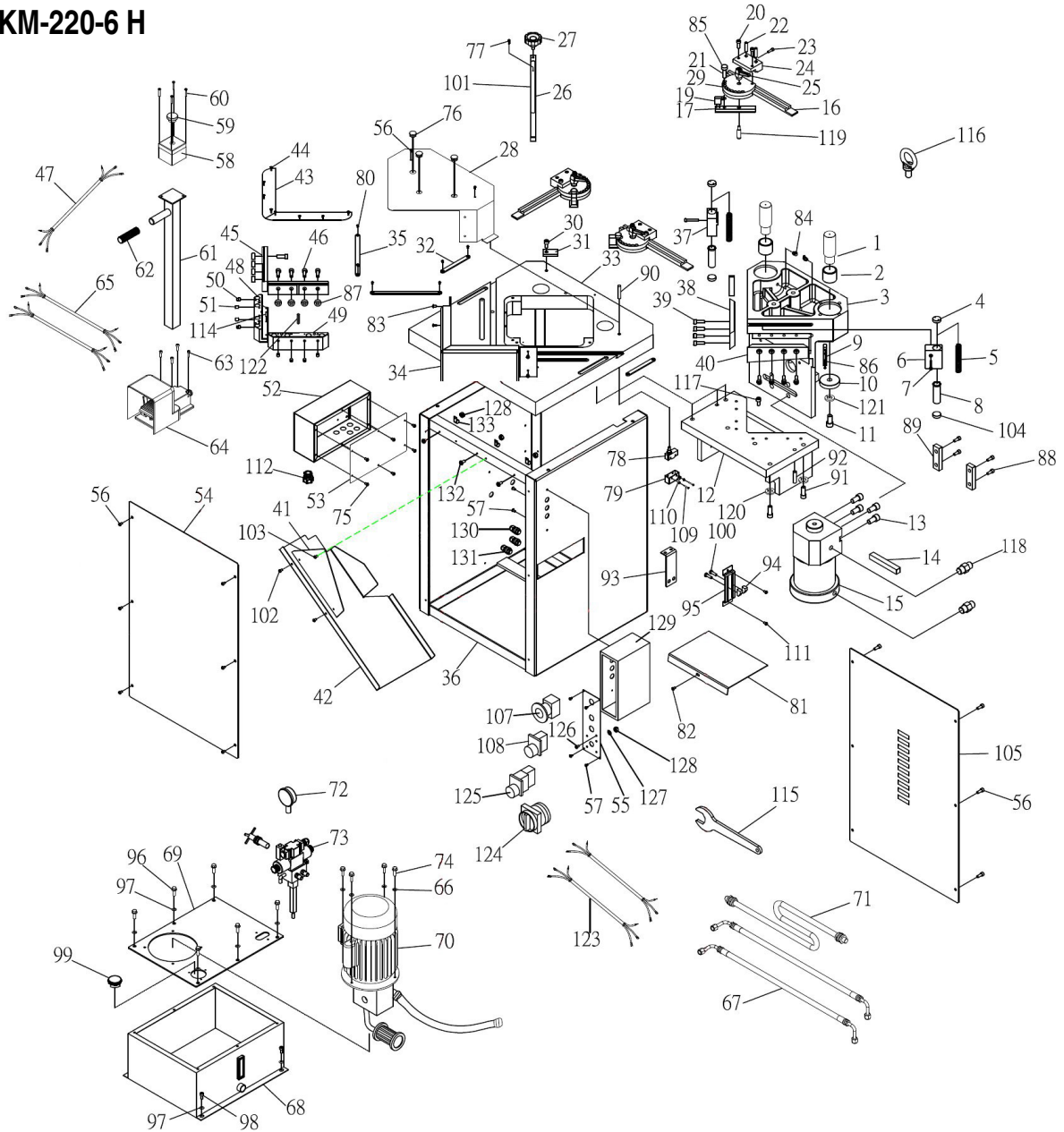
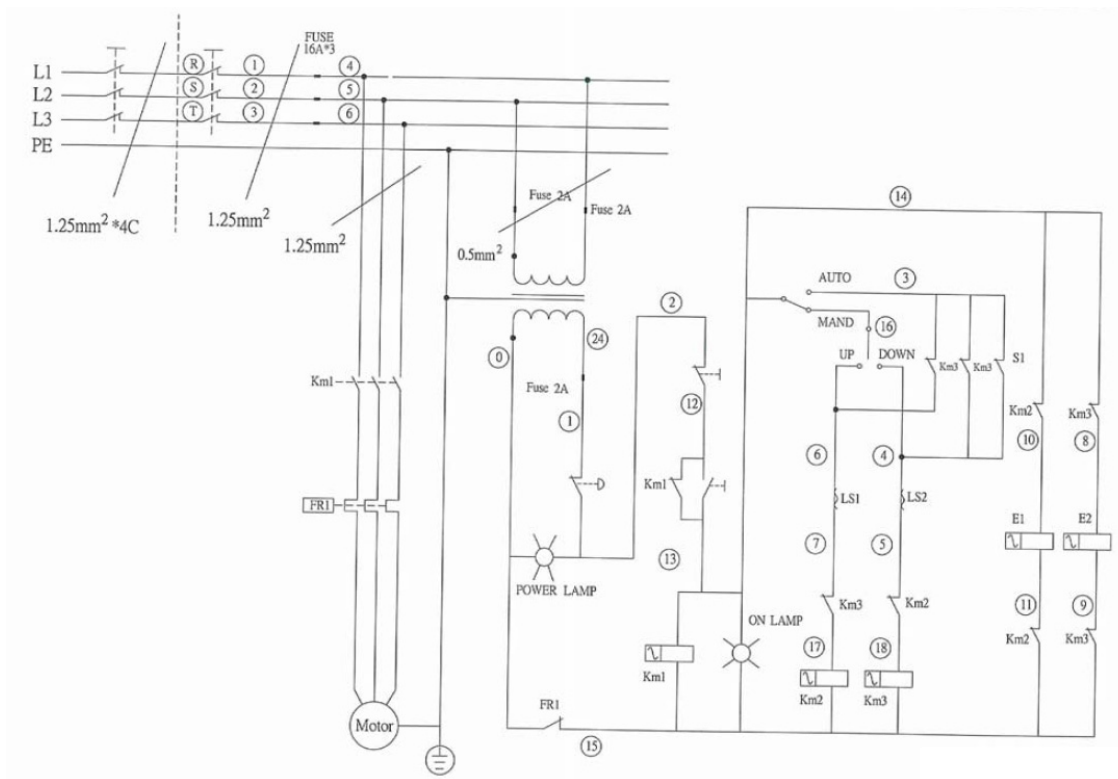


Abb. 33: Ersatzteilzeichnung: AKM 220-6 H

14 Schaltpläne

14.1 Elektro-Schaltpläne



Elektro-Schaltplan AKM 220-4 H

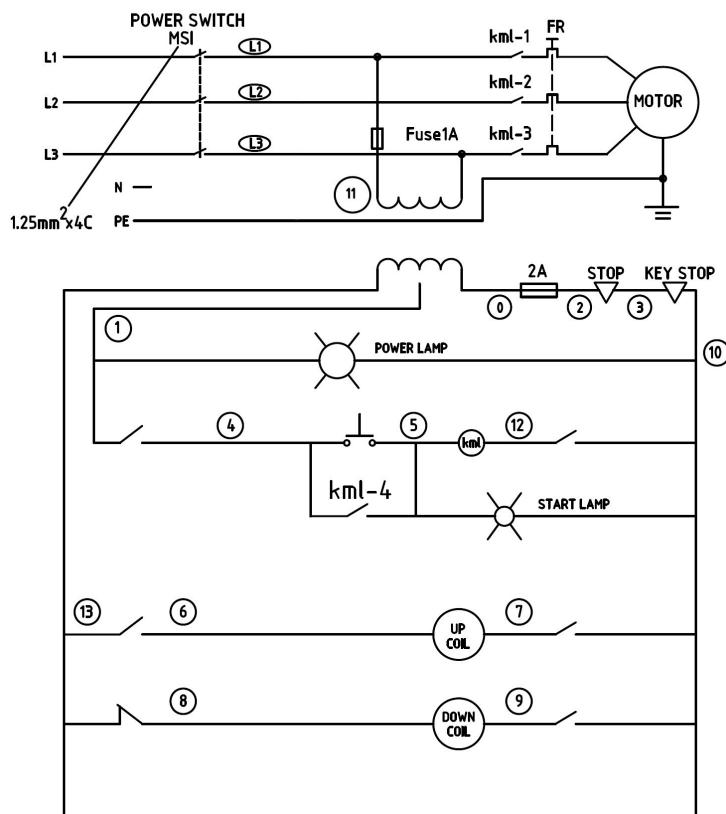


Abb. 34: Elektro-Schaltpläne: unten: AKM 220-6 H

14.2 Hydraulik-Schaltplan

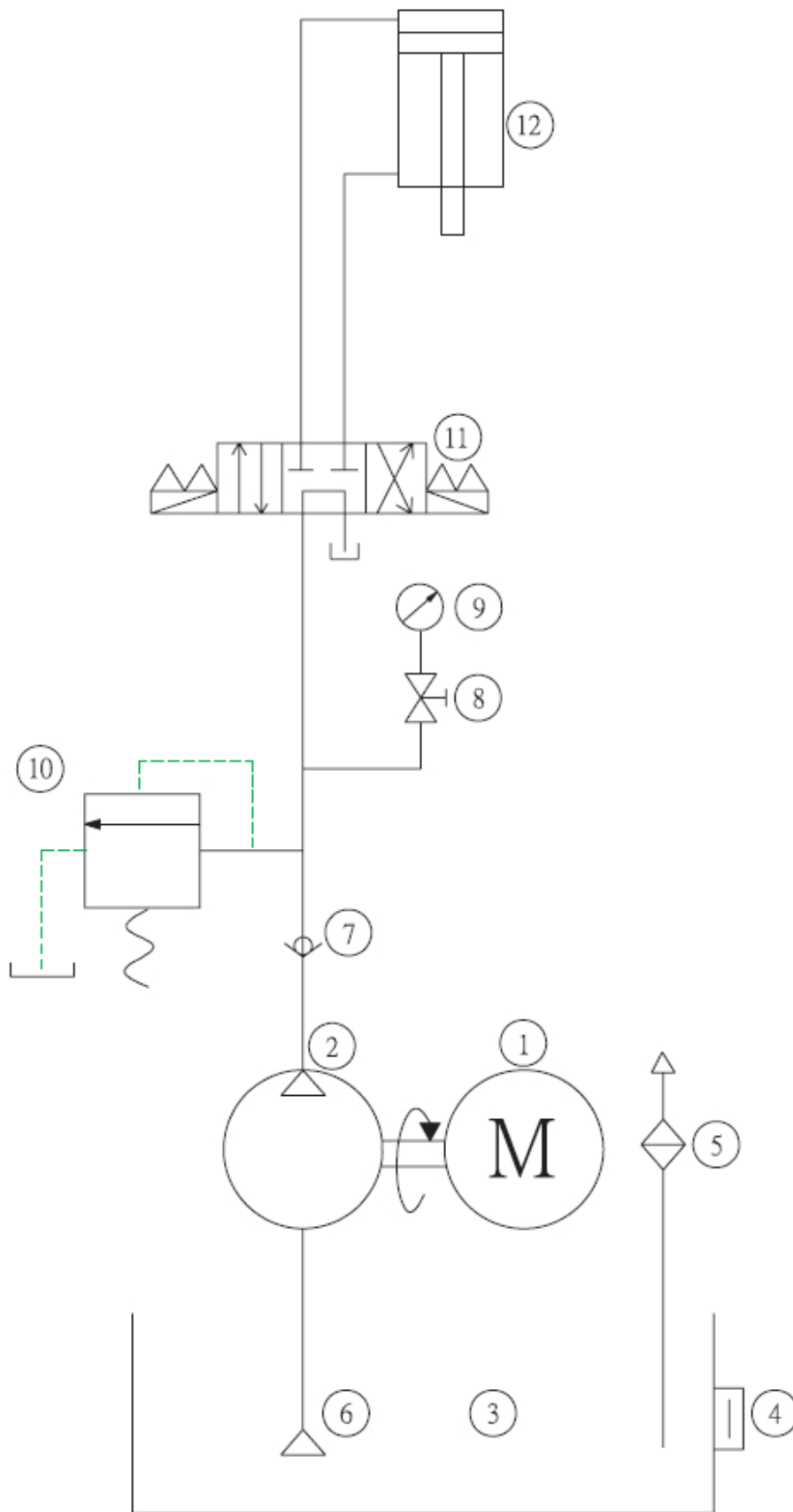


Abb. 35: Hydraulik-Schaltplan AKM 220-4 H und AKM 220-6 H

15 EU-Konformitätserklärung

Nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang II 1.A

Hersteller/Inverkehrbringer: Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Starße 26
D-96103 Hallstadt

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt

Produktgruppe: Metallkraft® Metallbearbeitungsmaschinen

Maschinentyp: Hydraulische Ausklinkmaschine

Bezeichnung der Maschine: AKM 220-4
AKM 220-6

Artikelnummer: 3834200
3836200

Seriennummer: _____

Baujahr: 20____

allen einschlägigen Bestimmungen der oben genannten Richtlinie sowie der weiteren angewandten Richtlinien (nachfolgend) – einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen entspricht.

Einschlägige EU-Richtlinien 2014/30/EU EMV-Richtlinie

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

DIN EN ISO 12100:2010 Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010)

DIN EN 60204-1:2007-06 Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Dokumentationsverantwortlich: Technikabteilung, Stürmer Maschinen GmbH,
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, D-96103 Hallstadt

Hallstadt, den 11.10.2017



Kilian Stürmer
Geschäftsführer



