FEUMA Gastromaschinen GmbH

Bedienungsanleitung

ASETM
Apfelschäl-, -entkern und -teilmaschine

ASETSM
Apfelschäl-, -entkern und -teilmaschine
mit der Option Scheibenschneiden

CE 2015

Für künftige Verwendung aufbewahren!

Deutsche Originalversion

Artikel-Nr.: 542700
Artikel-Nr.: 542750

Ausgabe-/Rev.-Datum: 08.05.2019

Hersteller:

FEUMA Gastromaschinen GmbH
Wehrstraße 24 / 04639 Gößnitz
Tel. +49 34493 21555
Fax +49 34493 21414
info@feuma.de
www.feuma.de

Vorwort

Diese Bedienungsanleitung soll über die sachgemäße Bedienung einer Apfelbearbeitungsmaschine informieren.

Vor der Inbetriebnahme muss sich das Bedienpersonal mit allen Baugruppen vertraut machen. Insbesondere ist der Punkt **Sicherheit** zu beachten.

Die Bedienungsanleitung und die zugehörigen Unterlagen sind aufzubewahren.

Diese Unterlagen sind ausschließlich für unseren Kundenkreis bestimmt und dürfen deshalb weder vollständig oder teilweise vervielfältigt, verbreitet oder zu Wettbewerbszwecken unbefugt verwendet, noch Dritten zugeführt werden.

Wir weisen darauf hin, dass diese Bedienungsanleitung nicht Teil einer bestehenden, früheren Vereinbarung bzw. Zusage oder Teil eines Rechtsverhältnisses ist.

Sämtliche Verpflichtungen ergeben sich aus dem Kaufvertrag, der auch allein die Gewährleistungsregelung enthält. Die vertraglichen Regelungen werden durch die Bedienungsanleitung nicht berührt.

Zu dieser Bedienungsanleitung des Herstellers sind die Dokumentationen der Zulieferer (siehe Anhang)zu beachten.

Ergänzend zur Bedienungsanleitung sind alle allgemeingültigen gesetzlichen und sonstigen verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu beachten und einzuhalten.

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 10

2 Identifizierung 14
2.1 Produktmarke und Typbezeichnung 14
2.2 Name und Adresse des Herstellers 14
2.3 EG-Konformitätserklärung im Sinne der Anlagenrichtlinie 2006-42-EG 15

3 Produktbeschreibung 16
3.1 Allgemeine Funktionen und Anwendungsbereich 16
3.1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 16
3.1.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung (mutmaßlicher Fehlgebrauch) 16
3.2 Technische Daten 17
3.3 Umgebungsbedingungen und Grenzen für Betrieb und Lagerung 18

4 Sicherheitsinformationen 19
4.1 Allgemeine Hinweise 19
4.2 Konstruktive Sicherheitsmaßnahmen 19
4.3 Sicherheitsmaßnahmen am Aufstellort 20
4.4 Verbleibende Gefährdungen 20
4.5 Qualifikation des Bedienungspersonals 23
4.6 Verhalten im Notfall 25

5 Vorbereitung der Maschine für den Gebrauch 27
5.1 Transport und Lagerung 27
5.1.1 Allgemeine Hinweise zum Transport 27
5.1.2 Auspacken und Fußmontage 27
5.2 Lieferumfang 30
5.3 Sicheres Entsorgen des Verpackungsmaterials 31
5.4 Aufstellung 31
5.5 Elektroanschluss 32
5.6 Aufbewahrungsort der Anleitung 32

6 Betrieb 33
6.1 Einleitung 33
6.2 Mögliche Arbeitsabläufe 33
6.2.1 Überblick 33
6.2.2 Für alle Arbeitsabläufe gilt 34
6.2.3 Vorbereitung der Maschine für das Schälen von Äpfeln 36
6.2.4 Vorbereitung der Maschine für das Schälen und Kerngehäuse ausstechen von Äpfeln 38
6.2.5 Vorbereitung der Maschine für das Schälen – Kerngehäuse ausstechen – Segmente schneiden 42
6.2.6 Vorbereitung der Maschine für das Schälen – Scheibenschneiden – Kerngehäuse ausstechen 46
6.2.7 Vorbereitung der Maschine für das Schälen – Scheibenschneiden – Kerngehäuse ausstechen – Segmente schneiden 53
6.3 Werkzeuge für ergänzende Arbeitsmöglichkeiten 59
6.4 Bedienelemente 59
6.5 Bedienung 60
6.6 Optionale Ergänzungen, Extras 67

6.7 Entsorgung des Abfalls 68

7 Störungsbeseitigung, Wartung und Reinigung 69
7.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Störungsbeseitigung, Wartung und Reinigung 69
7.2 Störungen und ihre Beseitigung 69
7.3 Wartung und Reinigung durch das Bedienungspersonal 73
7.3.1 Allgemeine Hinweise 73
7.3.2 Einstellen der Schnittstärke 73
7.3.3 Wechseln des Messerkopfes 74
7.3.4 Wartungsübersicht 76

8 Instandhaltungsdienst und Reparatur durch den Kundendienst 81

9 Außerbetriebnahme der Maschine, Entsorgung 82

10 Anhang 83
10.1 Mechanische Dokumentation 85
10.2 Sonderzubehör 87
10.3 Verschleißteile 89
10.4 Stromlaufpläne 91
10.4.1 Stromlaufplan 230 V 50 Hz (2015) 91
10.4.2 Stromlaufplan 230 V 60 Hz (2015) 92
10.4.3 Stromlaufplan 110 V 50 Hz (2015) 93
10.4.4 Stromlaufplan 110 V 60 Hz (2015) 94

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Typenschild ASETM an der Maschinenrückseite (Beispiel) 14
Abb. 2: Typenschild ASETSM an der Maschinenrückseite (Beispiel) 14
Abb. 3: Maßzeichnung (alle Maßangaben in mm) 18
Abb. 4: Verkleidung und Sicherheitsschalter 19
Abb. 5: Umfeld der Fruchtaufnahme mit Verarbeitungsbereich (Gefahrenbereich!) 21
Abb. 6: Gefahrenhinweise an der Maschine 22
Abb. 7: korrektes Greifen zum Transport der Maschine 27
Abb. 8: Hinweis auf der Verpackung 28
Abb. 9: Entfernen der Schrauben 28
Abb. 10: Korrektes Aufsetzen der Maschine 29
Abb. 11: Montage des dritten Fußes 29
Abb. 12: Blick in den geöffneten Transportkarton 30
Abb. 13: Lieferumfang ASETM 30
Abb. 14: Lieferumfang ASETSM 31
Abb. 15: Draufsicht mit Darstellung des Freiraums an der Maschine 32
Abb. 16: Günstige Position zum Umbau der Maschine 34
Abb. 17: Vorsichtiges Schließen der Verkleidung 34
Abb. 18: Trennzylinder zum Arbeiten ohne Abstreifgabel 36
Abb. 19: Trennzylinder aufgesteckt und ausgerichtet 36
Abb. 20: Bereitzustellende Teile zum Schälen und Ausstechen der Äpfel 38
Abb. 21: Trennzylinder aufgesteckt und ausgerichtet 39
Abb. 22: Ausstechrohr einsetzen 39
Abb. 23: Montieren des Ausstechrohrs und des Abführrohrs 40
Abb. 24: Lösen der Schrauben vor dem Einsetzen der Abstreifgabel 40
Abb. 25: Abstreifgabel aufsetzen 41
Abb. 26: Bereitzustellende Teile zum Schälen, Ausstechen und Zerteilen der Apfel 42
Abb. 27: Einsetzen des Trennzylinders 43
Abb. 28: Montieren des Zerteilsternes 44
Abb. 29: Abführrohr auf Zerteilstern aufgesteckt 44
Abb. 30: Bereitzustellende Teile zum Schälen, Scheibenschneiden, ausstechen 46
Abb. 31: Trennzylinder aufgesteckt und ausgerichtet 47
Abb. 32: Ausstechrohr montiert 48
Abb. 33: Einbaulage des Fächermessersatzes 48
Abb. 34: Öffnung mit Aussparung für Mitnahmestift 49
Abb. 35: Schutz aufsetzen 49
Abb. 36: Kreuzgriffschraube am Haltearm montiert 50
Abb. 37: Lösen der Schrauben vor dem Einsetzen der Abstreifgabel 50
Abb. 38: Abstreifgabel aufsetzen 51
Abb. 39: Maschine fertig für Funktionstest 51
Abb. 40: Bereitzustellende Teile zum Schälen, Ausstechen und Zerteilen der Äpfel 53
Abb. 41: Einsetzen des Trennzylinders 54
Abb. 42: Einsetzen des Zerteilsternes 55
Abb. 43: Abführrohr auf Zerteilstern aufgesteckt 55
Abb. 44: Einbaulage des Fächermessersatzes 56
Abb. 45: Öffnung mit Aussparung für Mitnahmestift 56
Abb. 46: Schutz aufsetzen 57
Abb. 47: Kreuzgriffschraube befestigt 57
Abb. 48: Maschine fertig für Funktionstest 58
Abb. 49: Taster der Maschine für „EIN“ und „AUS“ 59
Abb. 50: Umfeld der Fruchtaufnahme mit Verarbeitungsbereich (Gefahrenbereich!) 60
Abb. 51: Apfel richtig greifen und auf die Fruchtaufnahme korrekt aufstecken 61
Abb. 52: Apfel falsch gegriffen 61

Abb. 53: Stelle für Verletzungsgefahr an Fruchtaufnahme ... 62
Abb. 54: Günstige Abschaltposition ... 62
Abb. 55: Abnahme des in Scheiben geschnittenen Apfels ... 63
Abb. 56: Äpfel nur schälen ... 64
Abb. 57: Apfel schälen, Kerngehäuse ausstechen ... 64
Abb. 58: Apfel schälen, Kerngehäuse ausstechen, Segmente schneiden ... 65
Abb. 59: Apfel schälen, Scheiben schneiden, Kerngehäuse ausstechen ... 65
Abb. 60: Apfel schälen, Scheiben schneiden, ausstechen, Stücke schneiden ... 66
Abb. 61: Maschine auf fahrbarem Untergestell mit Abstelleinrichtung (542016) ... 67
Abb. 62: Maschine mit Trennsystem (542752) und Gastronormbehältern (EN 631 1/1) ... 67
Abb. 63: Maschine auf fahrbarem Unterschrank (542754) ... 68
Abb. 64: Mitnahmestift der Welle vom Fächermessersatz an der Hohlwelle der Maschine ... 70
Abb. 65: Federn im Verarbeitungsbereich der Maschine ... 71
Abb. 66: Einstellschraube an der Messeraufnahme ... 71
Abb. 67: Vorgesehener Spalt = 3 mm zwischen Messer und Fruchtaufnahme ... 72
Abb. 68: Günstige Abschaltposition ... 73
Abb. 69: Wechseln des Messerkopfes ... 74
Abb. 70: Verändern der Aufschraubhöhe mit der Mutter M8 ... 75
Abb. 71: Schmierstellen an der Maschine ... 77
Abb. 72: Schmierstelle an der Gleitfläche des Führungsbleches ... 78
Abb. 73: Schmierstelle an der Führungsschiene ... 78
Abb. 74: Hauptkomponenten der Maschine (ASETSM) ... 86

1 Einleitung

Damit die Sicherheit des Bedieners gewährleistet ist und mögliche Schäden an der Maschine vermieden werden, ist unbedingt vor Beginn irgendwelcher Arbeiten an und mit der Maschine sicherzustellen, dass diese Bedienungsanleitung vollständig gelesen wurde.

Die vorliegende Bedienungsanleitung soll dabei helfen, die Maschine besser kennen zu lernen und sie entsprechend den bestimmungsgemäßen Arbeitsmöglichkeiten benutzen zu können.

Diese Bedienungsanleitung enthält alle Angaben, die für eine sachgemäße Aufstellung, Bedienung und Wartung der Maschine beachtet werden müssen sowie wichtige Hinweise zum ordnungsgemäßen und wirtschaftlichen Gebrauch der Maschine. Die Beachtung dieser Anweisungen trägt dazu bei, Gefahren zu vermeiden, die Kosten aufgrund von Reparaturen und Ausfallzeiten zu reduzieren und die Lebensdauer der Maschine zu verlängern.

In den Kapiteln befindet sich am Textrand ggf. ein Symbol, das auf die Funktion des jeweiligen Textabschnittes verweist und in Hinblick auf die Bedienung oder die Wartung von Bedeutung ist bzw. auf wichtige Beschreibungen oder Anmerkungen hinweist:

GEFAHR	*Alle Absätze in der Betriebsanleitung, die Hinweise auf eine **Gefährdung mit einem hohen Risikograd** enthalten, sind mit dem nebenstehenden Signalwort gekennzeichnet. Wird die Gefährdung **nicht** vermieden, **sind Tod** oder **schwere Verletzungen** die Folge!* *1. Art und Quelle der Gefahr* *2. Mögliche Gefahren bei Nichtbeachtung* *3. Maßnahmen/Verbote zur Vermeidung* *Die Hinweise sind strikt zu befolgen!*

WARNUNG	*Alle Absätze in der Betriebsanleitung, die Hinweise auf eine **Gefährdung mit einem mittleren Risikograd** enthalten, sind mit nebenstehendem Signalwort gekennzeichnet. Wird die Gefährdung **nicht** vermieden, **können Tod** oder **schwere Verletzungen** die Folge sein!* *1. Art und Quelle der Gefahr* *2. Mögliche Gefahren bei Nichtbeachtung* *3. Maßnahmen/Verbote zur Vermeidung* *Die Hinweise sind strikt zu befolgen!*

VORSICHT	*Alle Absätze in der Betriebsanleitung, die Hinweise auf eine **Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd** enthalten, sind mit dem nebenstehenden Signalwort gekennzeichnet. Wird die Gefährdung **nicht** vermieden, können **geringfügige** oder **mäßige Verletzungen** oder Sachschäden die Folge sein!* *1. Art und Quelle der Gefahr* *2. Mögliche Gefahren bei Nichtbeachtung* *3. Maßnahmen/Verbote zur Vermeidung* *Die Hinweise sind strikt zu befolgen!*

HINWEIS	*Absätze mit diesem Symbol geben wichtige Hinweise für eine effektive Arbeit.*

	Die Arbeitsschritte, die in logischer Reihenfolge seitlich von diesem Symbol beschrieben werden, unterrichten den Bediener über die ergonomischste Vorgehensweise der Bedienung. *1. Schritt 1* *2. Schritt 2* *3 …*

	Dieses Symbol zeigt die für die planmäßige und außerplanmäßige Wartung der Maschine erforderlichen Arbeitsfolgen, unter Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften, an. *1. Schritt 1* *2. Schritt 2* *3. …*

	Verweis auf vorhandenes Zusatzdokument

	Keinesfalls die Schutzeinrichtungen und Sicherheitsvorrichtungen entfernen.

	Bei der Arbeit keine Schals, Krawatten oder Ringe tragen.

	Es ist verboten, bei laufenden Maschineteilen Reparatur-, Einstellungs- und Schmierarbeiten oder sonstige Eingriffe vorzunehmen.

	Gegen die Gefahr von mechanischen Verletzungen sind ***schnittfeste*** *(****metallverstärkte****)* ***Sicherheitshandschuhe*** *zu tragen.*

	Eng anliegende und der auszuführenden Arbeit angemessene ***Arbeitskleidung*** *tragen.*

	Warnung vor elektrischem Strom!

2 Identifizierung

2.1 Produktmarke und Typbezeichnung

Apfelschäl-, -entkern- und -teilmaschine **ASETM** (Artikel-Nr.: 542700)

Apfelschäl-, -entkern- und -teilmaschine
- mit der Option des Scheibenschneidens: **ASETSM** (Artikel-Nr.: 542750)

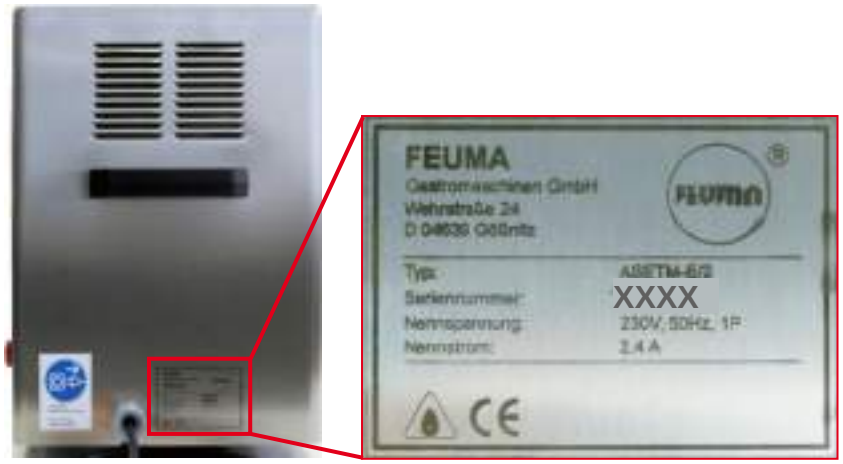


Abb. 1: Typenschild ASETM an der Maschinenrückseite (Beispiel)

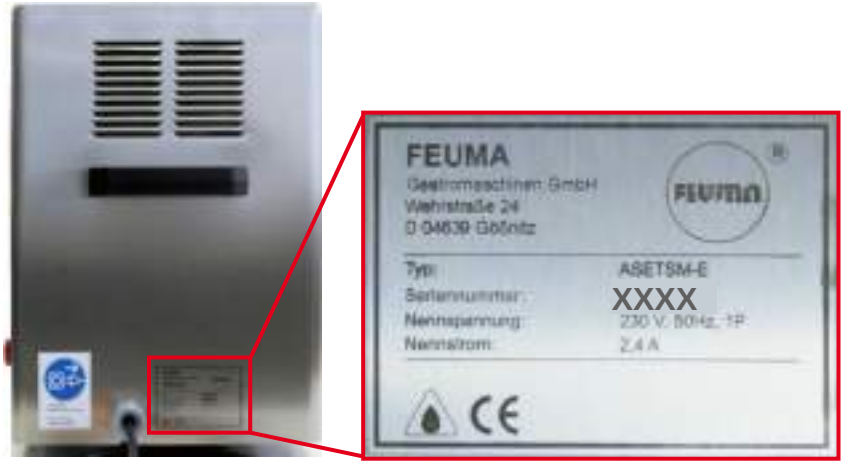


Abb. 2: Typenschild ASETSM an der Maschinenrückseite (Beispiel)

2.2 Name und Adresse des Herstellers

FEUMA Gastromaschinen GmbH
Wehrstraße 24

04639 Gößnitz

Tel.: +49 34493/21555
Fax: +49 34493/21414
E-Mail: info@feuma.de
Internet: www.feuma.de

2.3 EG-Konformitätserklärung im Sinne der Anlagenrichtlinie 2006-42-EG

Hiermit erklären wir,

FEUMA Gastromaschinen GmbH
Wehrstraße 24
04639 Gößnitz/Thür.
Deutschland

Tel.: +49 34493/21555
Fax: +49 34493/21414
E-Mail: info@feuma.de

dass die nachstehend beschriebenen Maschinen:

Fabrikat	Typ
Apfelschäl-, -entkern- und -teilmaschine	ASETM
Apfelschäl-, -entkern-, -teil- und -scheibenschneidmaschine	ASETSM

übereinstimmen mit den Bestimmungen folgender EG- Richtlinien:

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- EMV-Richtlinie 2004/108/EG

Angewendete Normen und technische Spezifikationen:

- DIN EN ISO 12100, Sicherheit von Maschinen – Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze
- DIN EN 60204-1 Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen – Allgemeine Anforderungen
- Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrstellen mit den oberen Gliedmaßen

Die Anforderungen nach EMV-Richtlinie werden eingehalten. Die Steuerung der Maschinen ist so ausgeführt, dass eine ausreichende Störfestigkeit sicherheitsrelevanter Steuersignale gegeben ist.

Gößnitz, 02.01.2015

FEUMA Gastromaschinen GmbH

Dr. Maik Döring
Geschäftsführer

3 Produktbeschreibung

3.1 Allgemeine Funktionen und Anwendungsbereich

3.1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei den Maschinen **ASETM** und **ASETSM** handelt es sich um technische Arbeitsmittel, die zur Verwendung in **Bäckereien, Konditoreien, Betrieben der Früchteverarbeitung sowie im Gastrogewerbe** bestimmt sind.

Der Betrieb der Maschinen ist auf **Personen über 14 Jahre** beschränkt.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch das Beachten aller Hinweise in der Bedienungsanleitung sowie die Einhaltung der Reinigungs- und Wartungsarbeiten.

3.1.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung (mutmaßlicher Fehlgebrauch)

Ein Fehlgebrauch (nicht bestimmungsgemäße Verwendung) der Maschinen **ASETM** und **ASETSM** besteht, wenn:

- Früchte in anderen Abmessungen verwendet werden als unter 3.2 S. 17 angegeben sind,
- hartschalige Früchte verwendet werden,
- überlagerte Früchte verwendet werden oder Früchte, die sich nicht oder nur schwer aufstecken lassen,
- Früchte verwendet werden, die zu „unrund“ sind,
- die Maschine mit anderen Parametern betrieben wird, als unter 3.2 S. 17 angegeben sind,
- die Maschine unter anderen Bedingungen betrieben oder gelagert wird, als unter 3.3 S. 18 angegeben,
- die Maschine mit demontierten oder anderweitig unwirksam gemachten Sicherheitseinrichtungen und Verkleidungen betrieben wird.
- die Maschine nicht vollständig mit den für die jeweilige Arbeitsmöglichkeit vorgesehenen Teilen (siehe 6.2 ab S. 33) montiert wird,
- die Maschine ohne Aufsicht betrieben wird,
- die Maschine nicht entsprechend den Vorschriften (siehe.7.3.4 Wartungsübersicht S. 76) gewartet wird,
- die Maschine nicht mit physiologisch unbedenklichen Schmierstoffen geschmiert wird.

Ein Fehlgebrauch liegt auch vor, wenn der Betrieb durch Personen **unter 14 Jahre** erfolgt.

Als **nicht** bestimmungsgemäße Verwendung gelten auch die Montage, Inbetriebnahme und Nutzung der Maschine durch unqualifiziertes Personal ohne Studium und Verständnis der Betriebsanleitung.

Bei einer **nicht bestimmungsgemäßen** Verwendung besteht die **Gefahr** von:

- Personenschäden bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen (z. B. Stromschlag),
- Beschädigung der Maschine,
- sonstige Sachschäden.

HINWEIS

Die Zusammenstellung der nicht zugelassenen bzw. verbotenen Einsatzfälle ist weder vollständig noch erschöpfend, sondern nur ein Auszug möglicher vorhersehbarer Fehlanwendungen.

Finden Sie den von Ihnen beabsichtigten Einsatzfall nicht bei den Beschreibungen der bestimmungsgemäßen Verwendung bzw. ist keine Sonderfreigabe möglich, so gilt dieser Einsatzfall automatisch als **unzulässig** bzw. als **verboten**.

3.2 Technische Daten

	Standardversion 230 V 50 Hz	**Sonderstrom 230 V 60 Hz**	**Sonderstrom 110 V 50 Hz**	**Sonderstrom 110 V 60 Hz**
Anschlussspannung	230 V	230 V	110 V	110 V
Drehzahl	1400 /min^{-1}	1700 /min^{-1}	1400 /min^{-1}	1710 /min^{-1}
Abmessungen (B x H x T in mm)	300 x 400 x 780			
Masse	30 kg			
Leistung	70...100 kg/h			
Fruchtdurchmesser / Länge	ø 30 - 85 / 80 mm			
Wechselstrommotor	ja			
Antriebsleistung	0,18 kW			
Magnetsicherheitseinrichtung	ja			
Motorschutzschalter	ja			
CE - Zeichen	ja			
Schutzart	IP 54			

Schutzart IP54:

- Es besteht vollständiger Berührungsschutz.
- Die Maschine ist geschützt gegen schädliche Staubablagerungen im Innern.
- Spritzwasser hat keine schädliche Wirkung.

Der **Schalldruckpegel** liegt **unter 70 dB (A**).
(Die Messung wurde nach DIN 45735 Teil I durchgeführt.)

Maße:

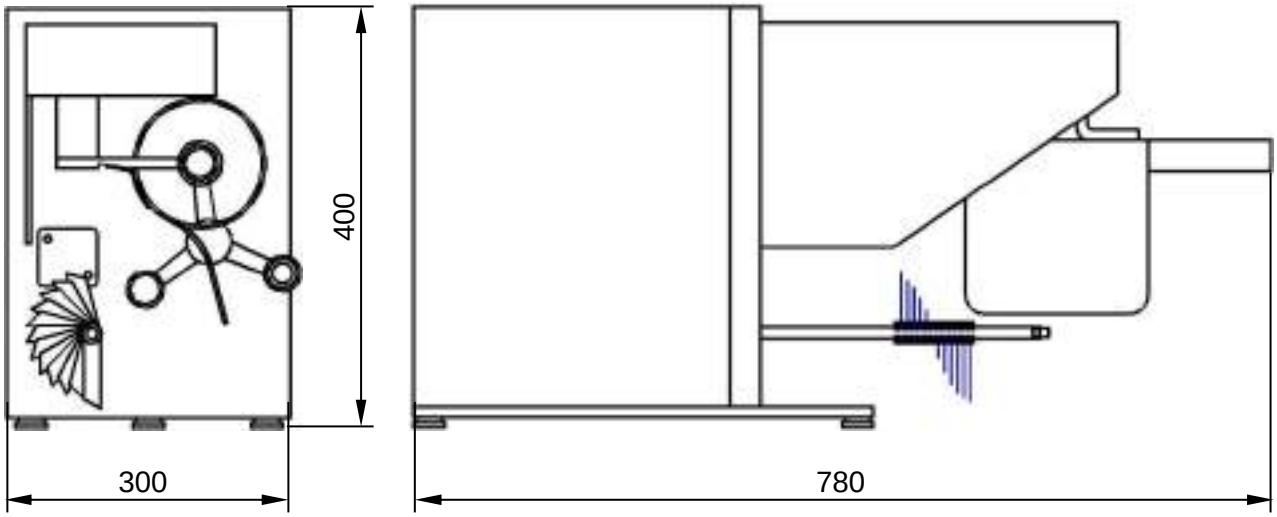


Abb. 3: Maßzeichnung (alle Maßangaben in mm)

3.3 Umgebungsbedingungen und Grenzen für Betrieb und Lagerung

Umgebungstemperatur bei Lagerung:	- Minimum:	+5°C
	- Maximum:	+55°C
Umgebungstemperatur bei Betrieb:	- Minimum:	+5°C
	- Maximum:	+32°C

zulässige relative Luftfeuchtigkeit:

bis 31° C:	< 80% (nicht kondensierend)
32° C - 45° C	< 70% (nicht kondensierend)

Die Umgebungsluft bei Betrieb und Lagerung muss frei von Säuren, Basen und anderen aggressiven Stoffen sein.

Die Maschine darf nur im **Innenbereich**, nicht in staub- und schmutzintensiveren Umgebung eingesetzt werden.

Unzulässig sind explosionsgefährdete Räume.

Vorhandene Verpackungen dürfen während der Lagerung nicht von der Maschine entfernt werden.

4 Sicherheitsinformationen

4.1 Allgemeine Hinweise

- Lesen Sie nachfolgende Sicherheitshinweise sorgfältig durch. Belehren Sie das Bedienpersonal und weisen Sie auf die Restgefährdungen hin, die beim Bedienen der Maschine vorhanden sind.
- Den allgemeinen Vorschriften des Arbeits- und Gesundheitsschutzes, sowie den betrieblichen Weisungen ist unbedingt Folge zu leisten.
- Für Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung entstehen, übernimmt die **FEUMA Gastromaschinen GmbH** keine Haftung.
- Reparaturen dürfen nur vom Fachpersonal oder von autorisierten Fachwerkstätten durchgeführt werden.
- Nur Original-**FEUMA**-Ersatzteile gewährleisten den einwandfreien Einsatz der Maschine.
- Vor jedem Eingriff in die Maschine ist der Netzstecker zu ziehen.
- Die einschlägigen Unfallverhütungs- und Sicherheitsvorschriften sind zu beachten.
- Die Maschine ist nur von einer Person zu bedienen.

4.2 Konstruktive Sicherheitsmaßnahmen

Eine glasklare Verkleidung deckt den gesamten Arbeitsmechanismus ab.

Wird diese Verkleidung geöffnet, stoppt die Sicherheitsschaltung sofort den Betrieb und schaltet die Maschine ab. Nach dem Schließen der Verkleidung muss neu gestartet werden.

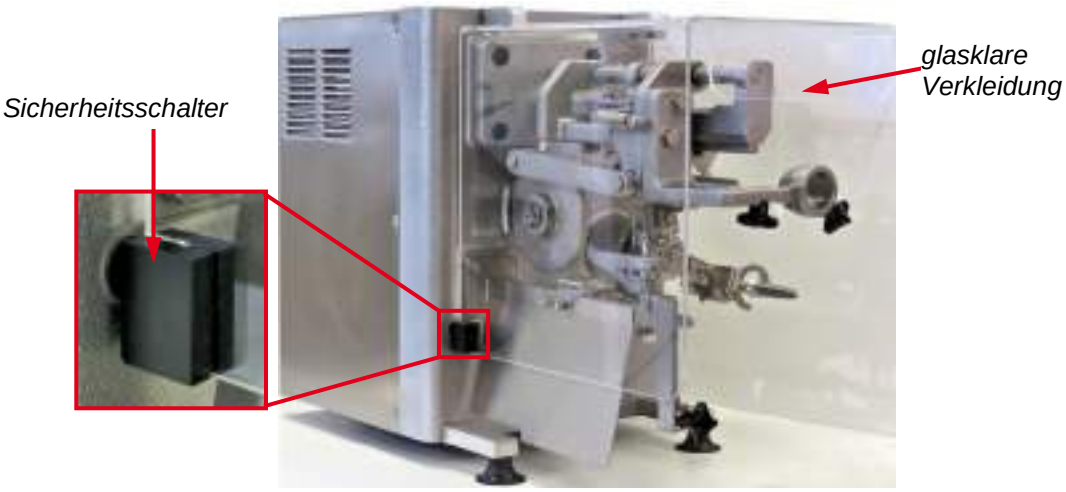


Abb. 4: Verkleidung und Sicherheitsschalter

VORSICHT	*Wird die Sicherheitsschaltung zu häufig ausgelöst, besteht die Gefahr von Fehlfunktionen des Schalters (Sachschaden).* ***Geringfügige*** *oder* ***mäßige Verletzungen*** *können die Folge sein!* *Die Sicherheitsschaltung darf* ***nicht als Ausschalter*** *benutzt werden.*

Ein **Thermoschutzschalter** schützt vor Überlastung des Motors. Bei möglichen Überlastungen ist die Maschine vorübergehend außer Betrieb zu nehmen.

Eine mechanische **Überlastkupplung** schützt die Mechanik der Maschine vor Überlastung.

4.3 Sicherheitsmaßnahmen am Aufstellort

Der Betreiber der Maschine ist verantwortlich für:

- einen sichereren Abstellplatz,
- ein rutschfreies Umfeld sowie
- eine der Arbeitstätigkeit angemessene Beleuchtung.

4.4 Verbleibende Gefährdungen

Trotz den in die Maschine integrierten Sicherheitsmaßnahmen bleibt ein gewisses Restrisiko beim Bedienen der Maschine bestehen. Es können Gefahren entstehen. Deshalb beachten Sie besonders unsere Hinweise.

GEFAHR	*Es besteht die* ***Gefahr schwerer Verletzungen*** *(z. B. Stromschlag), wenn Umbauten und Veränderungen an der Maschine ohne Rücksprache mit dem Hersteller vorgenommen werden, die nicht in dieser Anleitung beschrieben sind.* *Jegliche Umbauten und Veränderungen an der Maschine, die über diese Anleitung hinaus gehen, können die Betriebssicherheit und Funktion beeinträchtigen und sind deshalb verboten.*

GEFAHR	*Es besteht* ***Lebens-, Verletzungsgefahr*** *und die Gefahr von Sachschäden bei Missachtung der Bedienungsanleitung und aller darin befindlichen Sicherheitshinweise.* *Deshalb ist die Bedienungsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig zu lesen um alle geforderten Sicherheitsbedingungen zu erfüllen.* *Allgemeine Sicherheitshinweise und auch die in den anderen Kapiteln eingefügten speziellen Sicherheitshinweise sind zu beachten.*

GEFAHR	
	*Es besteht die Gefahr von **Personen-** und **Sachschäden**, wenn das Bedienpersonal unter dem Einfluss von **Alkohol**, **Drogen** oder **Medikamenten** steht, die die Fähigkeit zum sicheren und ordnungsgemäßen Betrieb der Maschine herabsetzen.* *Der Betreiber der Maschine ist verantwortlich für alle Maßnahmen zum sicheren und ordnungsgemäßen Betrieb.*

WARNUNG	
	*Es besteht **Verletzungsgefahr**, wenn bei Schäden und Störungen die Maschine weiter betrieben wird.* *Bei Schäden und Störungen ist die Maschine sofort außer Betrieb zu nehmen. Die verantwortlichen Personen sind umgehend zu informieren. Ein Weiterbetrieb der Maschine ist erst nach Behebung der Störung bzw. des Schadens zulässig.*

VORSICHT	
	*Im Umfeld der **Fruchtaufnahme** besteht während des Betriebs die Gefahr von **Verletzungen** durch Hineingreifen in den Verarbeitungsbereich.* *Während des Betriebs ist das Hineingreifen in den Verarbeitungsbereich verboten.*

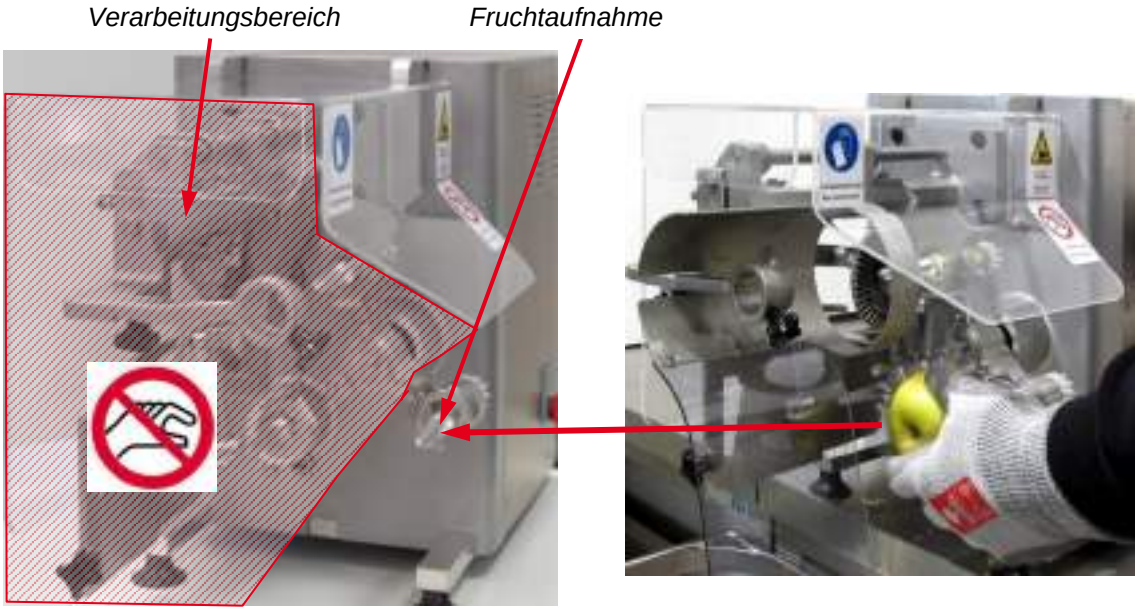


Abb. 5: Umfeld der Fruchtaufnahme mit Verarbeitungsbereich (Gefahrenbereich!)

	*Eng anliegende und der auszuführenden Arbeit angemessene **Arbeitskleidung** tragen.*

	*Gegen die Gefahr von mechanischen Verletzungen sind **schnittfeste** (**metallverstärkte**) **Sicherheitshandschuhe** zu tragen.*

VORSICHT

Wird die Maschine nicht ordnungsgemäß betrieben, vor allem bei Montage, Demontage und Reinigung, besteht die ***Gefahr von Verletzungen*** *(z. B. Stromschlag, Schnittverletzungen).*

Eine Vermeidung ist durch die Beachtung folgender Hinweise möglich:

- *Das Bedienpersonal muss die Vorschriften des Arbeits- und Gesundheitsschutzes beachten.*
- *Das Bedienpersonal muss eingewiesen sein.*
- *Das Bedienpersonal darf während des Betriebes nicht in die laufende Maschine greifen (Ausnahme: Aufstecken der Äpfel, Abziehen geschälter Äpfel) siehe Abb. 5 S. 21)*
- *Die Maschine darf nicht ohne Aufsicht betrieben werden.*
- *Zur Beseitigung von Schalen aus den Messern ist erst die Maschine auszuschalten, → nicht in die* ***laufende*** *Maschine greifen.*
- *Vor jeder Arbeit zur Reinigung oder Wartung ist die Maschine auszuschalten und der Netzstecker zu ziehen.*
- *Reparaturen dürfen nur von geeignetem Fachpersonal ausgeführt werden (→ Kundendienst).*

Abb. 6: Gefahrenhinweise an der Maschine

4.5 Qualifikation des Bedienungspersonals

Der Betreiber der Maschine muss gewährleisten, dass

- nur qualifiziertes und eingewiesenes Personal an der Maschine arbeitet und die Zuständigkeiten für Bedienen, Warten und Reparatur klar festgelegt sind;
- dieses Personal die technische Dokumentation gelesen und verstanden hat;
- dieses Personal die technische Dokumentation bei allen entsprechenden Arbeiten stets verfügbar hat und verpflichtet wird, diese konsequent zu beachten.
- Es ist außerdem sicher zu stellen, dass unbefugte Personen weder die Maschine bedienen noch durch ihr Verhalten andere Personen oder Sachen gefährden können.

Sind dem für den Betrieb der Maschine Verantwortlichen die in der Bedienungsanleitung gegebenen Anweisungen und Informationen ganz oder teilweise nicht verständlich, ist er verpflichtet, sich durch Rückfrage beim Hersteller oder bei der zuständigen Vertretung die notwendige Klarheit zu verschaffen.

Qualifiziertes Personal sind Personen, die aufgrund ihrer Ausbildung, Erfahrung und Unterweisung sowie ihrer Kenntnisse über einschlägige Bestimmungen, Normen und Unfallverhütungsvorschriften berechtigt sind, Arbeiten an der Maschine auszuführen und dabei mögliche Gefahren erkennen und vermeiden können.

Vor dem Einschalten der Maschine muss das Bedienpersonal sich davon überzeugen, dass die Maschine betriebsbereit ist und keine anderweitigen Gefahrensituationen bestehen.

Es ist jede Arbeitsweise zu unterlassen, die:

- Gefahr für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter verursacht;
- Beeinträchtigungen der Maschine und weiterer Sachwerte des Betreibers mit sich bringt;
- die Sicherheit der Maschine beeinträchtigt.

Das Bedienungspersonal muss die anerkannten Regeln der Arbeitssicherheit kennen und beachten.

Das für den Betrieb und die Wartung der Maschine zuständige Bedienungspersonal muss die den jeweiligen Zuständigkeiten entsprechenden spezifischen beruflichen Voraussetzungen erfüllen.

Das Bedienungspersonal muss geschult sein und über die Aufgaben, die ihm anvertraut sind und für die es verantwortlich ist, Bescheid wissen.

Bedienungspersonal (Qualifikation 1)

	Eingewiesenes Personal, das in der Lage ist, einfache Aufgaben auszuführen, d. h. • *die Maschine ein- und auszuschalten,* • *die Maschine mit **eingeschalteten** Schutzeinrichtungen zu bedienen,* • *das Aufstecken der Äpfeln vorzunehmen,* • *einfache Arbeiten wie die Umrüstung auf eine andere Arbeitsaufgabe vorzunehmen,* • *die in dieser Anleitung beschriebenen Schritte zur Störungsbeseitigung, Wartung und Reinigung vorzunehmen.*

Wartungsmonteur (Qualifikation 2)

	*Fachtechniker, der in der Lage ist, die Maschine unter normalen Bedingungen zu bedienen, sie bei **abgeschalteten** Schutzvorrichtungen in Betrieb zu nehmen sowie an den mechanischen Teilen Eingriffe vorzunehmen, um alle erforderlichen Einstellarbeiten, Wartungseingriffe und Reparaturen auszuführen.* *Er ist nicht befugt, Eingriffe bei unter Spannung stehenden elektrischen Anlagen vorzunehmen.*

Wartungselektrotechniker (Qualifikation 3)

	*Fachtechniker, der in der Lage ist, die Maschine unter normalen Bedingungen zu bedienen und sie bei **abgeschalteten** Schutzvorrichtungen in Betrieb zu nehmen. Er ist zuständig für alle Einstellarbeiten, Wartungseingriffe und Reparaturen elektrischer Art.* *Er ist in der Lage, an unter Spannung stehenden Schaltschränken und an Abzweigdosen Eingriffe vorzunehmen.*

Techniker des Herstellers (Qualifikation 4)

	Vom Hersteller zur Verfügung gestellter Fachtechniker, der in besonderen Situationen oder in Fällen, wo dies mit dem Benutzer vereinbart wurde, Arbeiten komplexerer Art ausführt.

Mit Ausnahme der 4. Qualifikationsstufe ist die oben festgelegte Rangordnung der Kompetenzen nicht bindend, sondern vom Maschinentyp abhängig. Außerdem könnte der Bediener über eine Fachkenntnis verfügen, die es möglich macht, mehrere Zuständigkeitsbereiche zu vereinen.

4.6 Verhalten im Notfall

Gelingt das Aufstecken eines Apfels nicht sicher (Apfel sitzt schief oder zu leicht auf der Fruchtaufnahme) kann es im weiteren Verlauf zum **Verklemmen des Apfels im Verarbeitungsbereich** kommen.

In diesem Fall ist die Maschine **sofort** auszuschalten und **dann** der Apfel aus der Maschine zu entfernen (die 6 Sekunden Zeit zum Aufstecken eines Apfels sind für eine sichere Fehlerbeseitigung zu kurz).

5 Vorbereitung der Maschine für den Gebrauch

5.1 Transport und Lagerung

5.1.1 Allgemeine Hinweise zum Transport

Die Maschine wird in einer Transportverpackung geliefert. Beim Umgang mit dieser Transportverpackung sind die üblichen Vorsichtsmaßnahmen zu treffen (z. B. Beschädigung vermeiden).

Beim Transport der ausgepackten Maschine darf die Maschine **nicht** an der glasklaren Verkleidung gegriffen werden. Abb. 7 S. 27 zeigt das korrekte Greifen zum Transport der Maschine.

Abb. 7: korrektes Greifen zum Transport der Maschine

5.1.2 Auspacken und Fußmontage

Die Maschine wird in einer Transportverpackung geliefert. Am Boden dieser Transportverpackung ist die Maschine mit **Schrauben** gegen Verrutschen gesichert. Vor dem Herausnehmen der Maschine aus dem Karton sind diese Schrauben zu entfernen.

Benötigtes Werkzeug: Schraubenschlüssel SW 13

Abb. 8: Hinweis auf der Verpackung

HINWEIS	*Beim Entfernen der **letzten** Schraube darf der Karton nicht zu schräg gehalten werden, da die Maschine ansonsten verrutscht.*

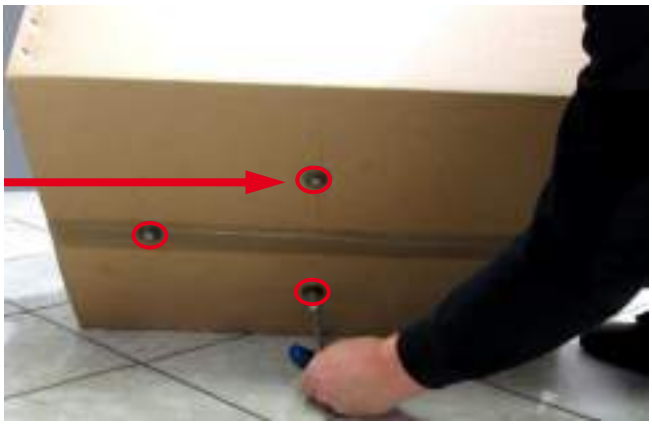


Abb. 9: Entfernen der Schrauben

HINWEIS	*Für eine spätere Einlagerung der Maschine (Zeit längerer Nichtverwendung) sowie einen Versand zum Kundendienst sollte die Transportverpackung zusammen mit den Schrauben der Transporsicherung sicher aufbewahrt werden.*

HINWEIS	*Die Maschine muss möglichst **waagerecht** auf die Tischplatte gesetzt werden, um Beschädigungen an der Maschine zu vermeiden (siehe Abb. 10 S. 29).*

*Die Maschine darf beim Aufsetzen nur mit den **Füßen** auf die Tischplatte aufkommen.*
Ein Aufsetzen auf andere Teile der Maschine (z.B. dieses Blech) führt zu Beschädigungen.

Abb. 10: Korrektes Aufsetzen der Maschine

Vor dem Einsatz der Maschine ist an der Unterseite der Maschine der **dritte** Fuß (mitgeliefertes Zubehör) zu montieren (siehe Abb. 11 S. 29).

***waagerechtes** Aufsetzen der Maschine über einer Tischkante*

*… damit der Fuß (mitgeliefertes Zubehör) an der **Unterseite** eingeschraubt werden kann.*

Abb. 11: Montage des dritten Fußes

5.2 Lieferumfang

Abb. 12: Blick in den geöffneten Transportkarton

Die folgenden Abbildungen zeigen den ergänzenden Lieferumfang der Maschinen (zusätzlich zur Bedienungsanleitung):

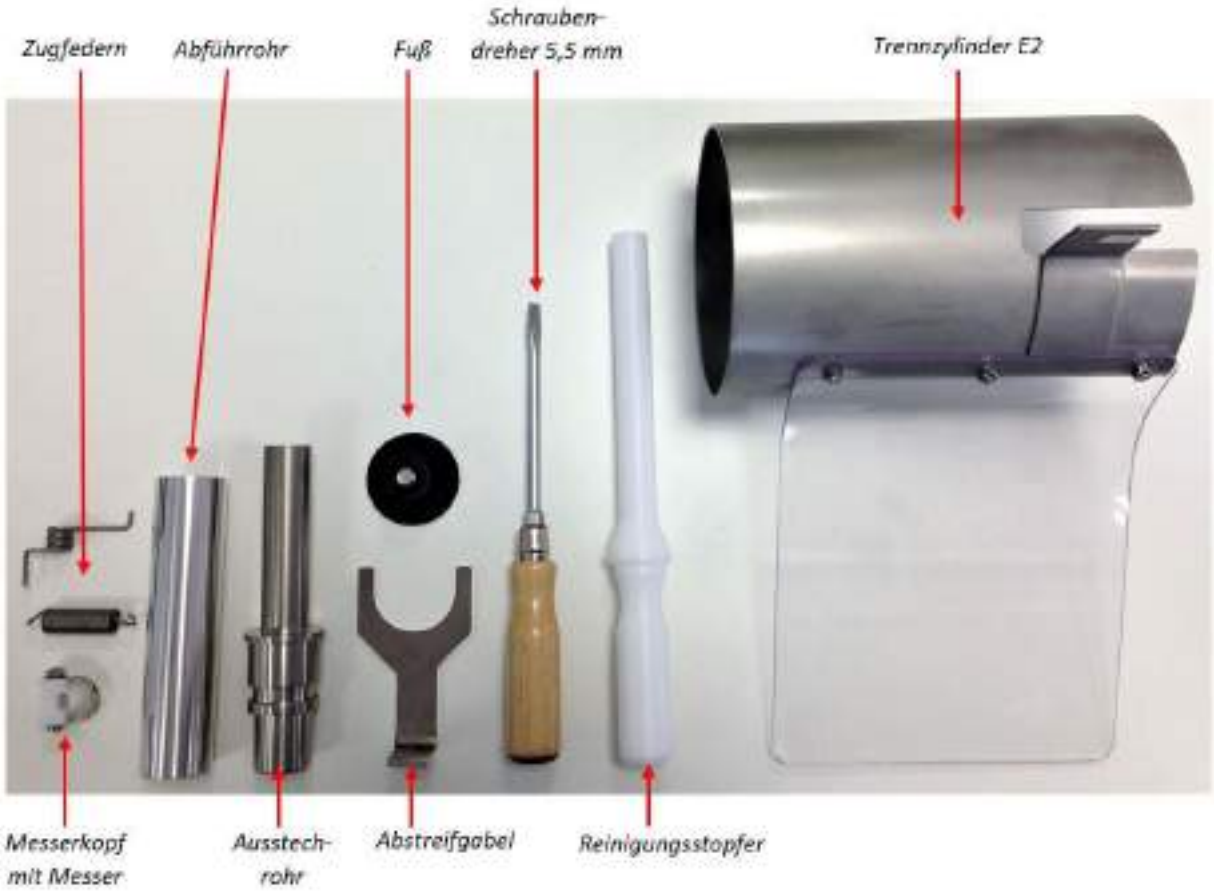


Abb. 13: Lieferumfang ASETM

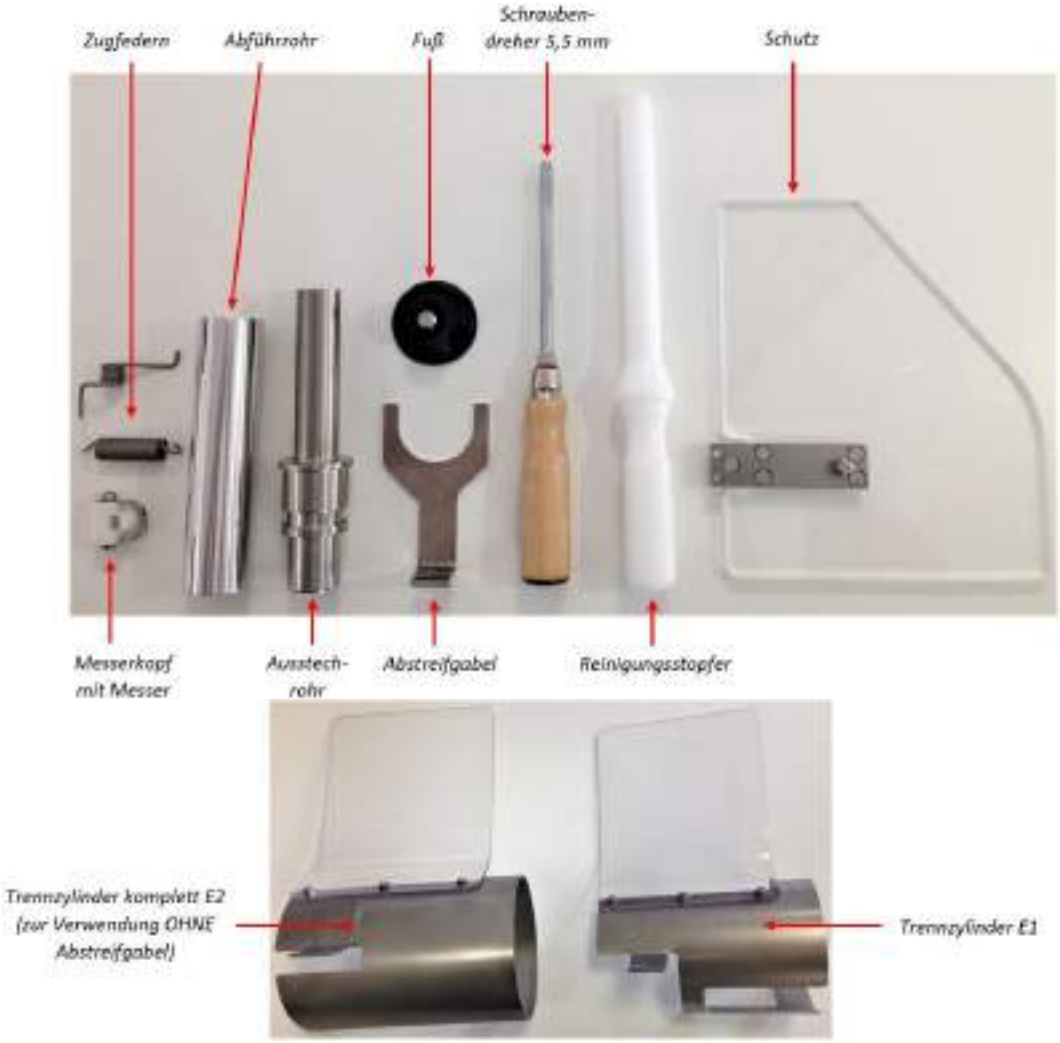


Abb. 14: Lieferumfang ASETSM

5.3 Sicheres Entsorgen des Verpackungsmaterials

Nicht weiter verwendetes Verpackungsmaterial ist dem ordnungsgemäßen Recycling zuzuführen.

5.4 Aufstellung

Der sichere und zuverlässige Betrieb der Maschine ist nur bei Einhaltung der im Kapitel 3 Produktbeschreibung ab S. 16 angegebenen Kenngrößen gewährleistet.

Der Betreiber der Maschine ist verantwortlich dafür, dass die dort angegebenen Parameter mit seinen örtlichen Gegebenheiten übereinstimmen.

Die Aufstellfläche muss glatt, eben und trocken sein.

ASETM und **ASETSM** sind Tischgeräte und benötigen eine Standfläche von **370 x 280 mm**. Zur effektiven Verwendung ist rechts und vorne ein zusätzlicher **Freiraum** zum Bedienen, Bestücken sowie für das Aufstellen von Auffangkörben (kein Lieferumfang) erforderlich (siehe Abb. 15 S. 32).

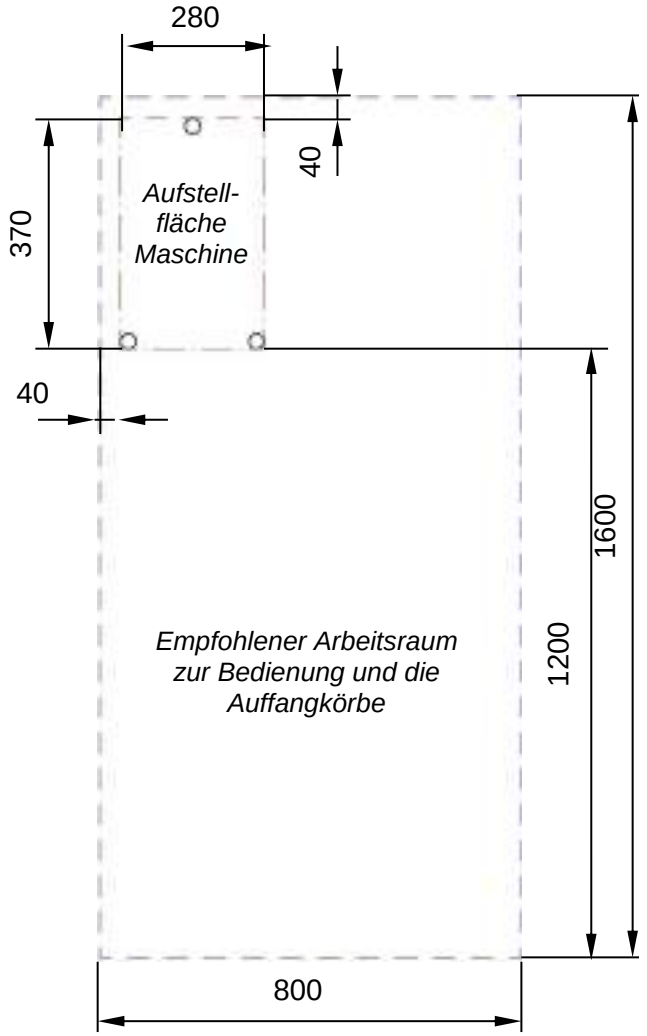


Abb. 15: Draufsicht mit Darstellung des Freiraums an der Maschine

Die Maschinen lassen sich sehr gut mittels **Trägerplatte** auf ein fahrbares Untergestell mit **Abstelleinrichtung** aus unserer Firma montieren (siehe Abb. 61 S. 67).

5.5 Elektroanschluss

Der Anschluss erfolgt an eine übliche Schutzkontaktsteckdose.

5.6 Aufbewahrungsort der Anleitung

Die Bedienungsanleitung ist trocken und vor Verschmutzung geschützt, in der Nähe der Maschine aufzubewahren.

6 Betrieb

6.1 Einleitung

Die Maschinen **ASETM** und **ASETSM** sind leistungsfähige Geräte zum Schälen, Entkernen und Teilen von größeren Mengen Äpfeln.

Die **ASETSM** ermöglicht zusätzlich das Scheibenschneiden.

Der Anwendungsbereich der Maschinen erstreckt sich auf Bäckereien, Konditoreien, Betrieben der Früchteverarbeitung sowie das Gastrogewerbe.

Die Maschinen verarbeiten frische Äpfel in der Größe von:

- Ø minimal 30 mm bis maximal 85 mm und einer Länge von maximal 80 mm.

Nachdem die Früchte aufgesteckt sind, vollzieht sich der Arbeitsablauf vollmechanisch ohne manuellen Eingriff.

Unabhängig von der Fruchtgröße bleibt die Schälstärke immer konstant, jedoch kann sie nach Wunsch und Apfelqualität eingestellt werden.

Mit den zur Auswahl stehenden **Fächermessersätzen** können geschlossene **Apfelscheiben** in den **Breiten 3,5 bis 30,0 mm** geschnitten werden.

Option

Es besteht auch die Möglichkeit, die Apfelscheiben im Anschluss mit den **Zerteilsternen** der unterschiedlichsten Abmessungen in **Stücke** zu schneiden. Der Teilvorgang kann in 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12, 16 oder 24 Stücke erfolgen.

6.2 Mögliche Arbeitsabläufe

6.2.1 Überblick

Folgende Arbeitsabläufe lassen sich mit dieser Maschine ausführen:

1. Apfel nur schälen
2. Apfel schälen – Kerngehäuse ausstechen
3. Apfel schälen – Kerngehäuse ausstechen – Segmente schneiden

Nur mit der **ASETSM** (Artikel-Nr.: 542750) ist ausführbar:

4. Apfel schälen – Scheiben schneiden – Kerngehäuse ausstechen
5. Apfel schälen – Scheiben schneiden – Kerngehäuse ausstechen – Stücke schneiden

6.2.2 Für alle Arbeitsabläufe gilt

6.2.3 Vorbereitung der Maschine für das Schälen von Äpfeln

HINWEIS	
	Die Maschine ist vor allen Arbeiten zum Umbau und Rückbau auszuschalten und es ist der Netzstecker zu ziehen! *Die **günstigste** Position zum Umbau der Maschine ist bei **nach vorne gefahrenen** Komponenten, unmittelbar **nach** dem Schwenken der Apfelaufnahme (siehe Abb. 16).*

Abb. 16: Günstige Position zum Umbau der Maschine

HINWEIS	
	*Die **Verkleidung** besteht aus glasklarem Material, das bei zu starker Belastung brechen kann. Die Verkleidung nach getaner Arbeit **vorsichtig** nach unten führen.*

Abb. 17: vorsichtiges Schließen der Verkleidung

VORSICHT

*Beim Auswechseln des **Zerteilsternes**, des **Fächermessersatzes** oder des **Schälmessers** sowie beim Einstellen der Schälstärke besteht Schnittgefahr.*

*Es sind **schnittfeste (metallverstärkte) Sicherheitshandschuhe** zu tragen.*

Nicht benötigtes Zubehör ist sorgsam zu lagern.

Vor jedem Einschalten sind folgende Punkte zu kontrollieren:

- Das **Ausstechrohr** oder der **Zerteilstern** muss bündig an der **Zerteilsternaufnahme** anliegen (siehe Abb. 23 S. 40 bzw. Abb. 28 S. 44)
- Die **Kreuzgriffschrauben** zur Befestigung des Zerteilsternes und des **Trennzylinders** müssen fest angezogen sein.
- Der **Fächermessersatz** ist richtig eingesetzt und der **Schutz** befestigt.
- **Verkleidung** schließen, sonst läuft die Maschine nicht an (siehe Abb. 17 S. 34)
- Wird die Verkleidung bei **laufender** Maschine angehoben, wirkt sofort die Sicherheitsschaltung, der Stromkreis wird unterbrochen und die Maschine stoppt.

VORSICHT

*Wird die Sicherheitsschaltung zu häufig ausgelöst, besteht die Gefahr von Fehlfunktionen des Schalters (Sachschaden). **Geringfügige** oder **mäßige Verletzungen** können die Folge sein!*

*Die Sicherheitsschaltung darf **nicht als Ausschalter** benutzt werden.*

Hinweise zum Umbau der Maschine für die verschiedenen Arbeitsmöglichkeiten sind zu finden unter 6.2 ab S. 33.

VORSICHT

*Beim Umbau der Maschine für eine der Arbeitsaufgaben und beim späteren Rückbau besteht die **Gefahr von Verletzungen**, wenn die Maschine versehentlich eingeschaltet wird.*

*Der Umbau und Rückbau der Maschine muss im ausgeschalten Zustand bei **gezogenem Netzstecker** erfolgen!*

HINWEIS

*Die **Trennzylinder** zum Abführen des bearbeiteten Obstes werden wie folgt benutzt:*

- *Trennzylinder E1 (CNS-PVC) Art. 300755 mit Abstreifgabel*
- *Trennzylinder E2 (CNS-PVC) Art. 300768 ohne Abstreifgabel*

Im Folgenden werden die möglichen Arbeitsabläufe sowie die dafür nötigen Umbauarbeiten erläutert.

6.2.4 Vorbereitung der Maschine für das Schälen von Äpfeln benötigtes Zubehör: Trennzylinder zum Arbeiten ohne Abstreifgabel

Trennzylinder E2

Abb. 18: Trennzylinder zum Arbeiten ohne Abstreifgabel

123	1. *Die Verkleidung an der Maschine hochklappen.* 2. *Die Kreuzgriffschraube lösen (siehe Abb. 19).* 3. *Den Trennzylinder E2 in einer Linie mit der Mechanik der Fruchtaufnahme aufstecken (siehe auch Abb. 19).* 4. *Die Kreuzgriffschraube mit der Hand festziehen.*

Abb. 19: Trennzylinder aufgesteckt und ausgerichtet

123	*5. Die Verkleidung vorsichtig nach unten führen.* *6. Die Maschine zum Funktionstest im leeren Zustand einschalten.* *Der Trennzylinder fährt in Richtung Fruchtaufnahme und zurück. Dabei darf der Trennzylinder keine Teile der Maschine berühren. Sollte der Trennzylinder nicht richtig ausgerichtet sein, muss seine Lage korrigiert werden.* *7. Die Maschine am roten Taster ausschalten, wenn der Trennzylinder in der **vordersten** Position steht (siehe Abb. 16 S. 34).* *War der Funktionstest erfolgreich, kann mit dem Aufstecken der Äpfel zum **Schälen** begonnen werden (siehe 6.5 Bedienung S.60).* *Der Apfel muss nach dem Schälen manuell von der Fruchtaufnahme abgezogen werden.*

Die Demontage des Zubehörs erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Vor dem Umbau für einen anderen Arbeitsablauf sind die Maschine und das Zubehör zu reinigen und zu trocknen (siehe 7.3.4 S. 76).

6.2.5 Vorbereitung der Maschine für das Schälen und Kerngehäuse ausstechen von Äpfeln

benötigtes Zubehör:

Abstreifgabel, Trennzylinder E1, Ausstechrohr 20, 23 oder 27 mm Durchmesser, Abführrohr

benötigtes Werkzeug: Schraubendreher 5,5 mm (Lieferumfang)

Abb. 20: bereitzustellende Teile zum Schälen und Ausstechen der Äpfel

123	*1. Die Verkleidung an der Maschine hochklappen.* *2. Die Kreuzgriffschraube an der Tennzylinderaufnahme lösen (siehe Abb. 21).* *3. Den Trennzylinder E1 in einer Linie mit der Mechanik der Fruchtaufnahme aufstecken (siehe auch Abb. 21).* *4. Die Kreuzgriffschraube an der Tennzylinderaufnahme mit der Hand festziehen.*

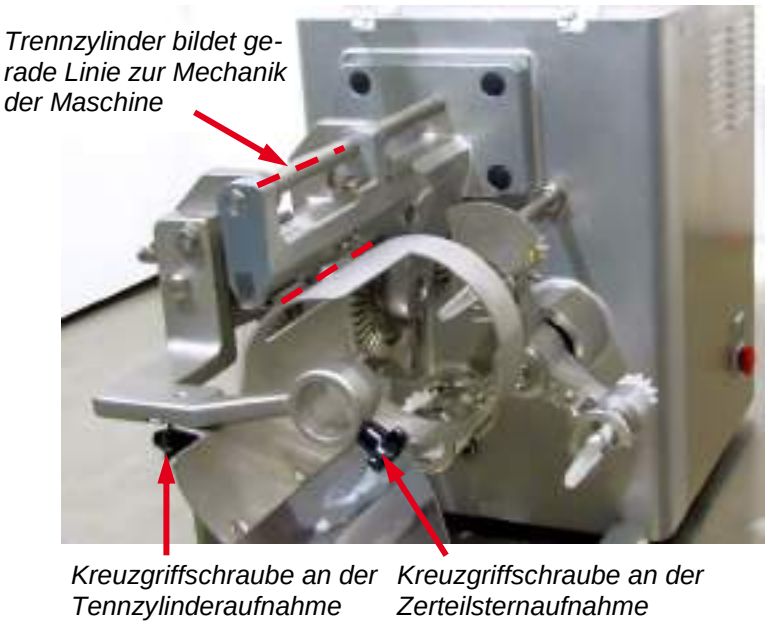


Abb. 21: Trennzylinder aufgesteckt und ausgerichtet

1,2,3	*5. Die Kreuzgriffschraube an der Zerteilsternaufnahme lösen.* *6. Das Ausstechrohr in die Zerteilsternaufnahme so weit einschieben, bis der Bund am Aufstechrohr an der Zerteilsternaufnahme anliegt (siehe Abb. 23 S. 40).* *7. Die Kreuzgriffschraube an der Zerteilsternaufnahme mit der Hand festziehen.*

Abb. 22: Ausstechrohr einsetzen

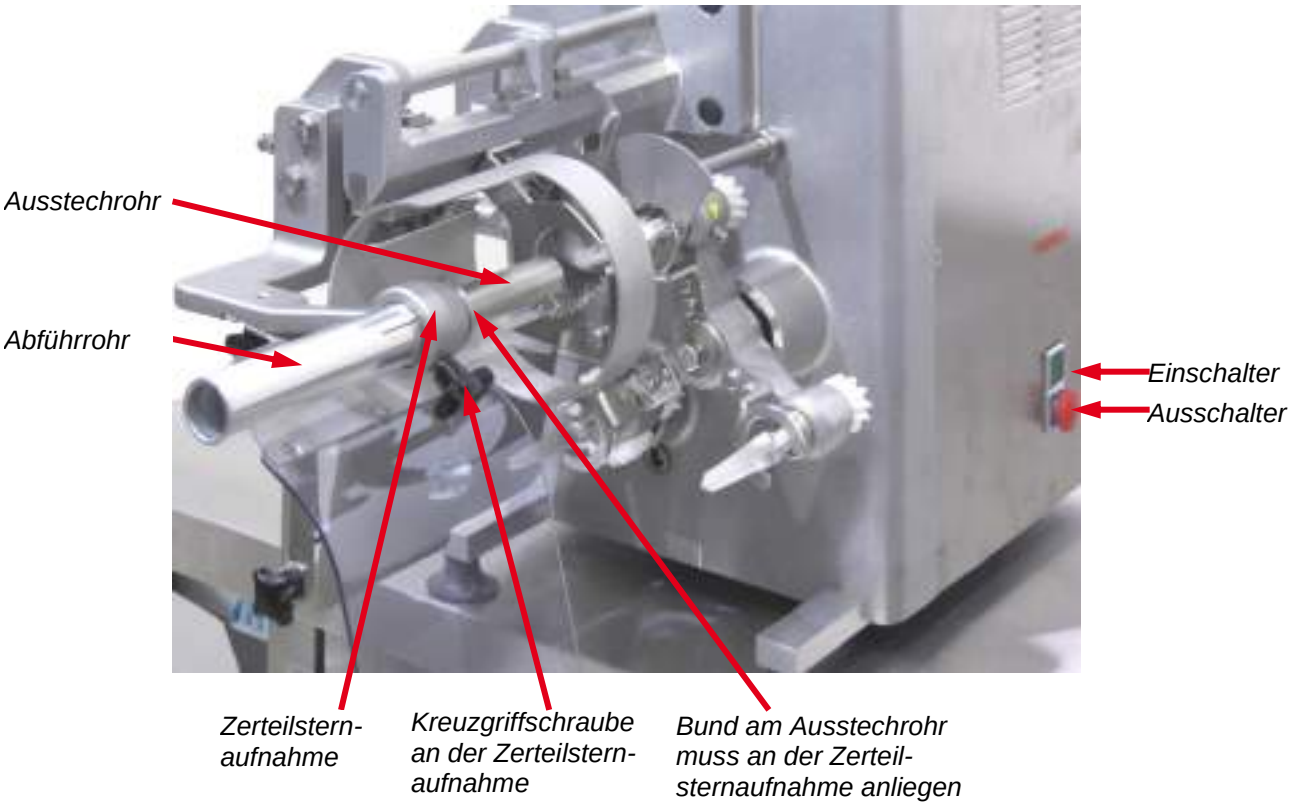


Abb. 23: Montieren des Ausstechrohrs und des Abführrohrs

1 2 3	8. *Das Abführrohr aufstecken (siehe Abb. 23).* 9. *Für das Einsetzen der Abstreifgabel müssen die beiden Schrauben aus Abb. 24 ca. 3 mm gelöst werden (Schraubendreher 5,5 mm).*

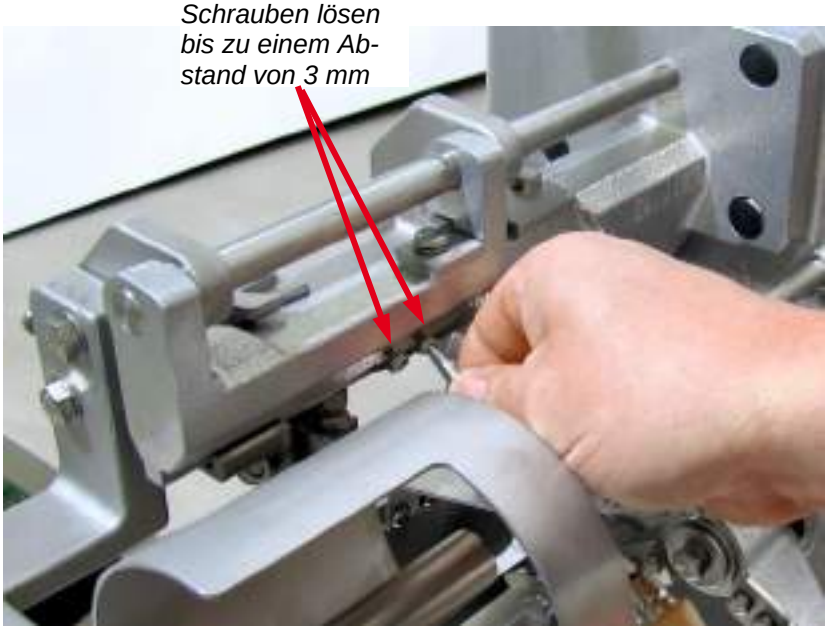


Abb. 24: Lösen der Schrauben vor dem Einsetzen der Abstreifgabel

1 2 3	*10. Die Abstreifgabel mit den Aussparungen auf die Schrauben aufsetzen.* *11. Die Abstreifgabel mit einem Finger leicht nach unten drücken und die Schrauben mit dem Schraubendreher 5,5 mm festziehen.*

Abb. 25: Abstreifgabel aufsetzen

1 2 3	*12. Die Verkleidung vorsichtig nach unten führen.* *13. Die Maschine zum Funktionstest im leeren Zustand einschalten.* *Der Trennzylinder fährt in Richtung Fruchtaufnahme und zurück. Dabei darf der Trennzylinder keine Teile der Maschine berühren. Sollte der Trennzylinder nicht richtig ausgerichtet sein, muss seine Lage korrigiert werden.* *14. Die Maschine am roten Taster ausschalten, wenn der Trennzylinder in der **vordersten** Position steht (siehe Abb. 54 S. 62).* *War der Funktionstest erfolgreich, kann mit dem **Schälen und Ausstechen** der Äpfel begonnen werden (siehe 6.5 Bedienung S. 60).*

Die Demontage des Zubehörs erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Vor dem Umbau für einen anderen Arbeitsablauf sind die Maschine und das Zubehör zu reinigen und zu trocknen (siehe 7.3.4 S. 76).

6.2.6 Vorbereitung der Maschine für das Schälen – Kerngehäuse ausstechen – Segmente schneiden

benötigtes Zubehör:

Trennzylinder E2, Zerteilstern sowie Abführrohr

Abb. 26: bereitzustellende Teile zum Schälen, Ausstechen und Zerteilen der Apfel

1. *Die Verkleidung an der Maschine hochklappen.*
2. *Die Kreuzgriffschraube an der Tennzylinderaufnahme lösen (siehe Abb. 27).*
3. *Den Trennzylinder E2 in einer Linie mit der Mechanik der Fruchtaufnahme aufstecken (siehe auch Abb. 27).*
4. *Die Kreuzgriffschraube an der Tennzylinderaufnahme mit der Hand festziehen.*

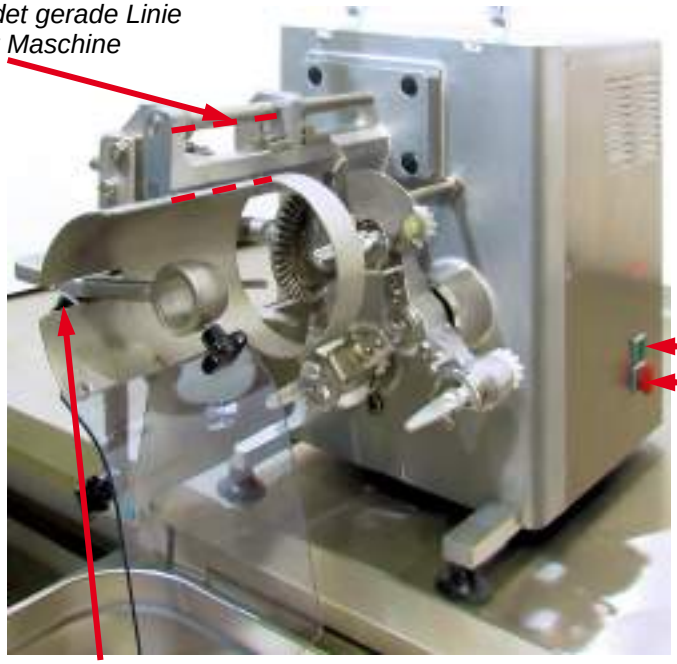


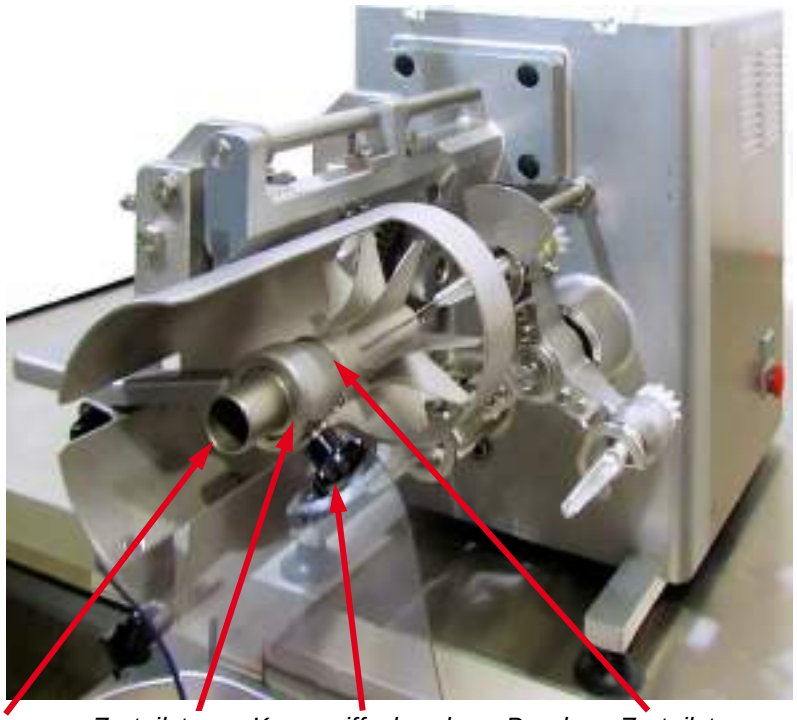
Abb. 27: Einsetzen des Trennzylinders

VORSICHT

*Beim Einbau des Zerteilsternes besteht **Schnittgefahr** an den Messern des Zerteilsternes (Messer sind sehr scharf!).*

*Zum Einbau des Zerteilsternes **schnittsichere Schutzhandschuhe** tragen.*

5. *Die Kreuzgriffschraube an der Zerteilsternaufnahme lösen (siehe Abb. 28 S. 44).*
6. *Den Zerteilstern in die Zerteilsternaufnahme so weit einschieben, bis der Bund am Zerteilstern an der Zerteilsternaufnahme anliegt (siehe Abb. 28).*
7. *Die Kreuzgriffschraube an der Zerteilsternaufnahme mit der Hand festziehen.*



Bereich zum Aufstecken des Abführrohrs | *Zerteilstern-aufnahme* | *Kreuzgriffschraube an der Halterung für Zerteilstern* | *Bund am Zerteilstern muss an der Zerteilstern-aufnahme anliegen*

Abb. 28: Montieren des Zerteilsternes

1 2 3	*8. Das Abführrohr auf den Zerteilstern aufstecken (Abb. 29)* *Durch das aufgesteckte Abführrohr werden die Kerngehäuse weiter von der Maschine weg abgeführt und gelangen nicht zu den weiterzuverarbeitenden Apfelstücken.*

Abführrohr aufgesteckt

Einschalter

Ausschalter

Abb. 29: Abführrohr auf Zerteilstern aufgesteckt

123	*9. Die Verkleidung vorsichtig nach unten führen.* *10. Die Maschine zum Funktionstest im leeren Zustand einschalten.* *Der Trennzylinder fährt in Richtung Fruchtaufnahme und zurück. Dabei darf der Trennzylinder keine Teile der Maschine berühren. Sollte der Trennzylinder nicht richtig ausgerichtet sein, muss seine Lage korrigiert werden.* *11. Die Maschine am roten Taster ausschalten, wenn der Trennzylinder in der vordersten Position steht (siehe Abb. 54 S. 62).* *War der Funktionstest erfolgreich, kann mit dem **Schälen, Ausstechen und Segmente schneiden** der Äpfel begonnen werden (siehe 6.5 Bedienung S. 60).*

Die Demontage des Zubehörs erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Vor dem Umbau für einen anderen Arbeitsablauf sind die Maschine und das Zubehör zu reinigen und zu trocknen (siehe 7.3.4 S. 76).

6.2.7 Vorbereitung der Maschine für das Schälen - Scheibenschneiden - Kerngehäuse ausstechen

HINWEIS

*Dieser Arbeitsablauf sowie der unter 6.2.8 ab S. 53 erläuterte ist nur mit der **ASETSM** (Artikel-Nr.: 542750) ausführbar.*

benötigtes Zubehör:

Trennzylinder E1, Ausstechrohr 20, 23 oder 27 mm Durchmesser, Abstreifgabel, Schutz, Fächermessersatz zwischen 3,5 bis 30 mm Größe

benötigtes Werkzeug: Schraubendreher 5,5 mm (Lieferumfang)

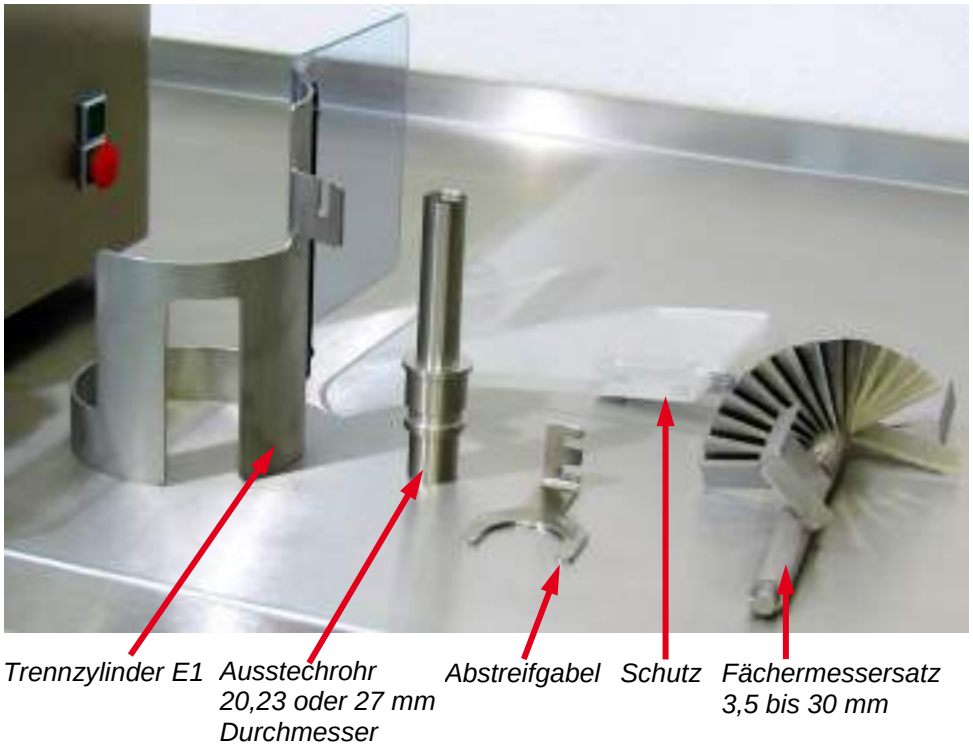


Abb. 30: bereitzustellende Teile zum Schälen, Scheibenschneiden, ausstechen

1. *Die Verkleidung an der Maschine hochklappen.*
2. *Die Kreuzgriffschraube an der Tennzylinderaufnahme lösen (siehe Abb. 31).*
3. *Den Trennzylinder E1 in einer Linie mit der Mechanik der Fruchtaufnahme aufstecken (siehe auch Abb. 31)*
4. *Die Kreuzgriffschraube an der Tennzylinderaufnahme mit der Hand festziehen.*

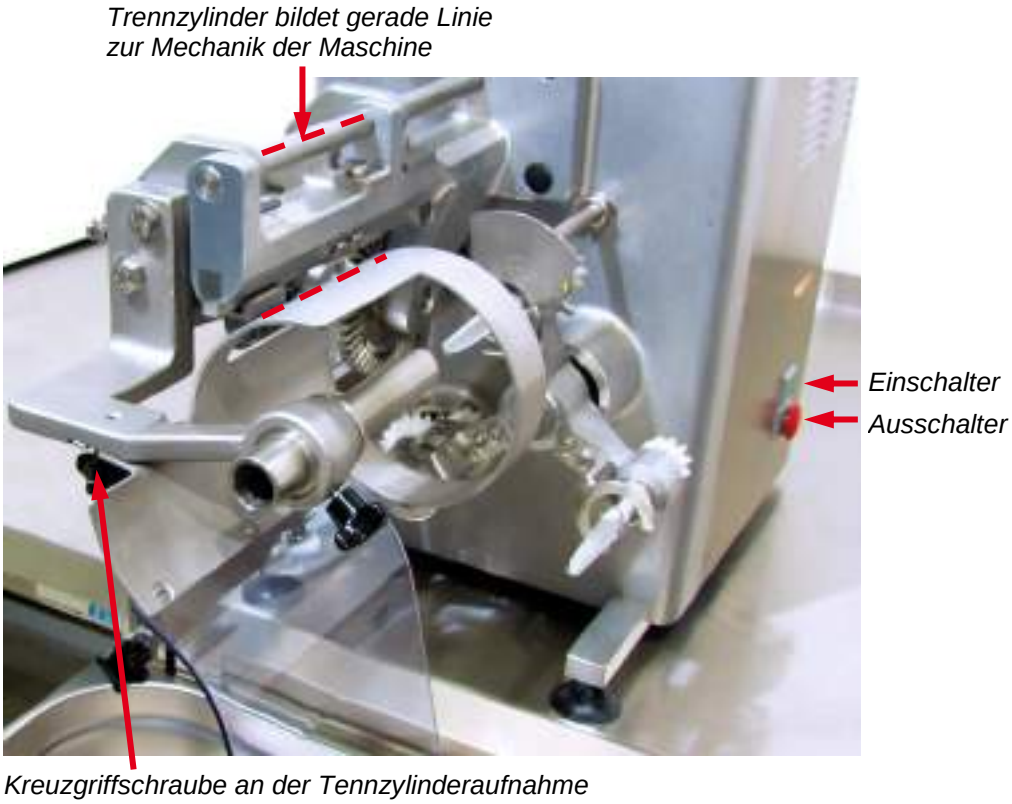
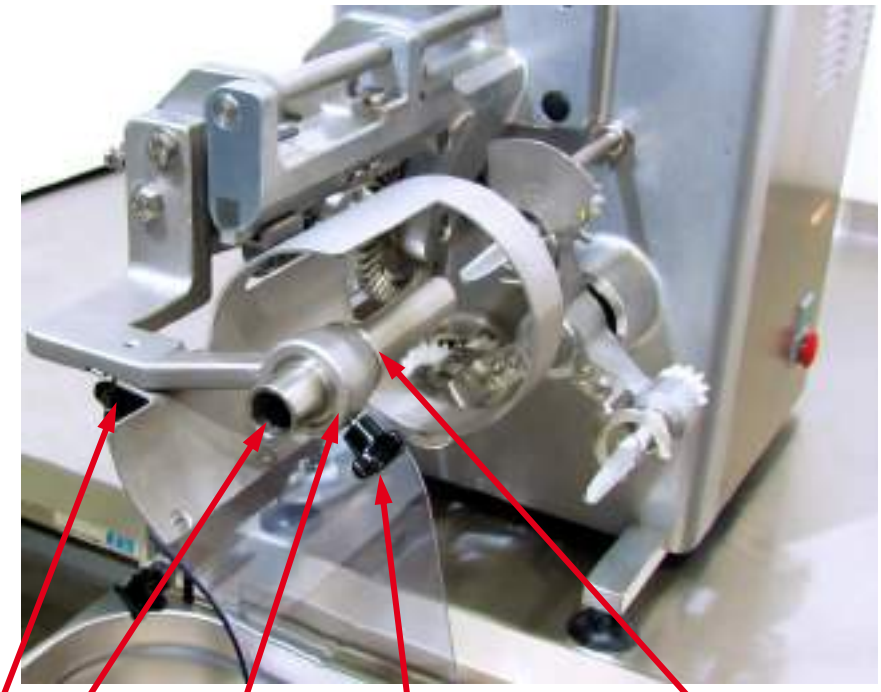


Abb. 31: Trennzylinder aufgesteckt und ausgerichtet

1,2,3	*5. Die Kreuzgriffschraube an der Zerteilsternaufnahme lösen (siehe Abb. 32 S. 48).* *6. Das Ausstechrohr in die Zerteilsternaufnahme so weit einschieben, bis der Bund am Aufstechrohr an der Zerteilsternaufnahme anliegt (siehe Abb. 32).* *7. Die Kreuzgriffschraube an der Zerteilsternaufnahme mit der Hand festziehen.*



Kreuzgriff-schraube an der Trenn-zylinderauf-nahme

Ausstechrohr

Zerteilsternaufnahme

Kreuzgriffschraube an der Zerteilstern-aufnahme

Bund am Ausstechrohr muss an der Zerteil-sternaufnahme anliegen

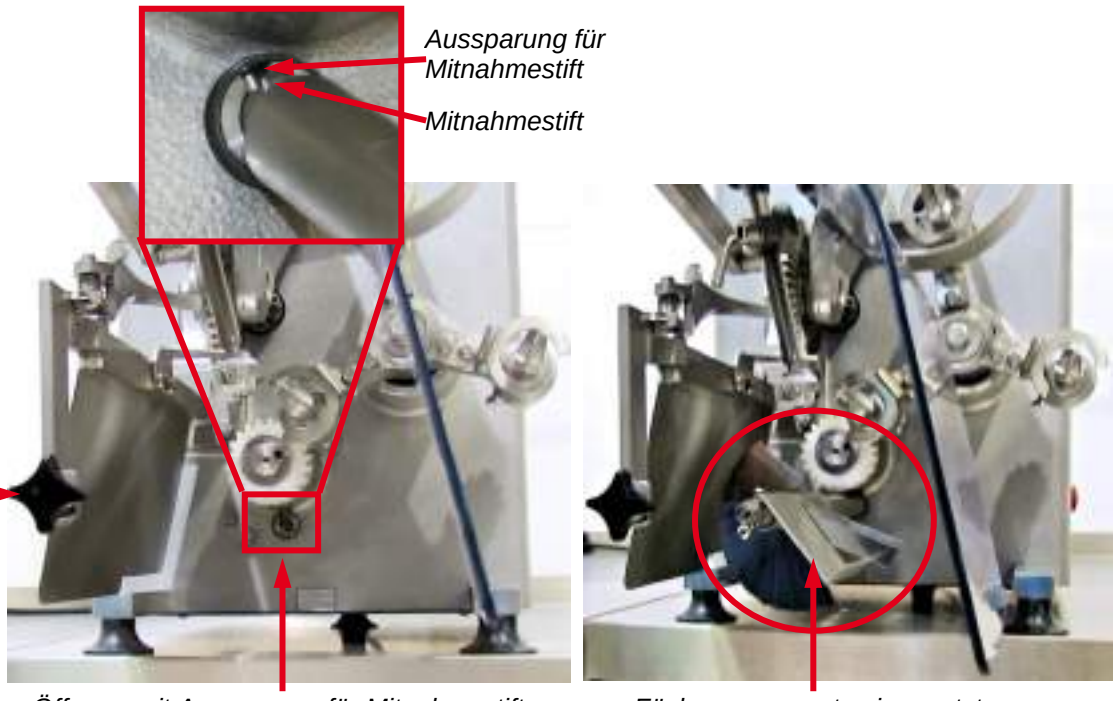
Abb. 32: Ausstechrohr montiert

VORSICHT	
	*Beim Einbau des Fächermessersatzes besteht **Schnittgefahr** an den Messern des Fächermessersatzes (Messer sind sehr scharf!).* *Zum Einbau des Fächermessersatzes **schnittsichere Schutzhandschuhe** tragen.*

Mitnahmestift am Fächermessersatz

Abb. 33: Einbaulage des Fächermessersatzes

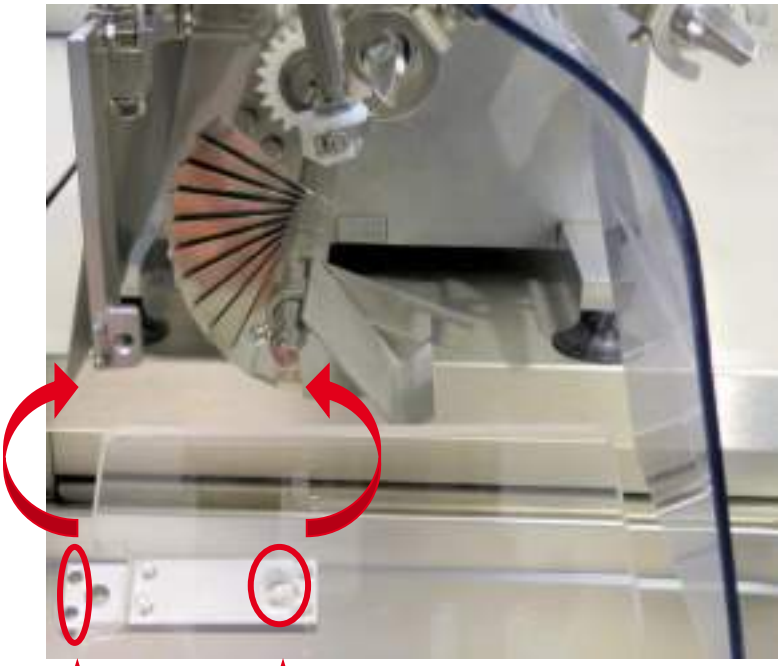
	8. *Der Fächermessersatz mit dem Mitnahmestift in die Öffnung (siehe Abb. 34) einsetzen und nach links bzw. rechts verdrehen, bis der Mitnahmestift in die Aussparung gleitet.*



Öffnung mit Aussparung für Mitnahmestift *Fächermessersatz eingesetzt*

Abb. 34: Öffnung mit Aussparung für Mitnahmestift

123	9. *Die Kreuzgriffschraube am Haltearm entfernen.* 10. *Den Schutz auf die Bohrungen für die beiden Stifte und die Bohrung für das Fächermesser aufsetzen.*



Bohrungen für Stifte *Bohrung für Fächermessersatz*

Abb. 35: Schutz aufsetzen

11. *Die Kreuzgriffschraube am Haltearm aufsetzen und mit der Hand festziehen.*

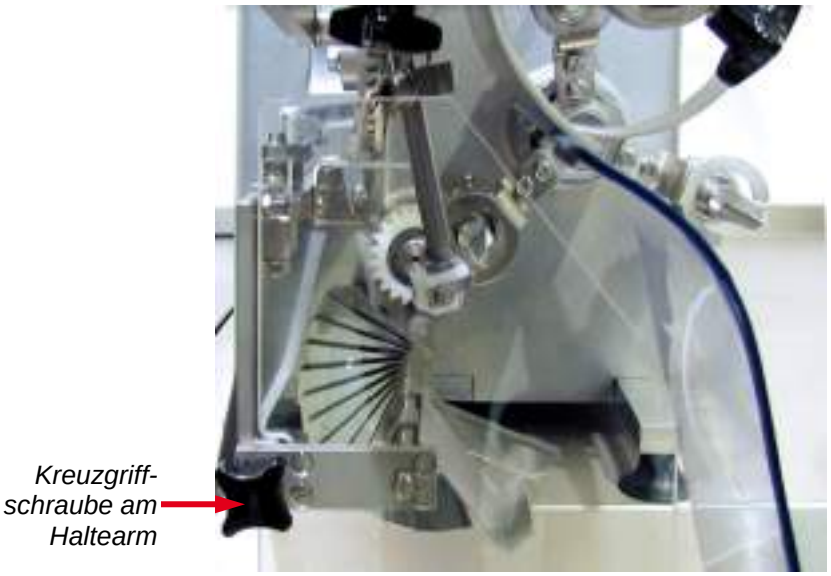


Abb. 36: Kreuzgriffschraube am Haltearm montiert

12. *Für das Einsetzen der Abstreifgabel müssen die beiden Schrauben aus Abb. 37 ca. 3 mm gelöst werden. (Schraubendreher 5,5 mm).*

Abb. 37: Lösen der Schrauben vor dem Einsetzen der Abstreifgabel

13. *Die Abstreifgabel mit den Aussparungen auf die Schrauben aufsetzen.*
14. *Die Abstreifgabel mit einem Finger leicht nach unten drücken und die Schrauben mit dem Schraubendreher 5,5 mm festziehen.*

Abb. 38: Abstreifgabel aufsetzen

123	*15. Das Abführrohr auf das Ausstechrohr aufstecken (Abb. 39)* *Durch das aufgesteckte Abführrohr werden die Kerngehäuse weiter von der Maschine weg abgeführt und gelangen dadurch nicht zu den weiterzuverarbeitenden Apfelstücken.*

Abb. 39: Maschine fertig für Funktionstest

	16. Die Verkleidung vorsichtig nach unten führen. *17. Die Maschine zum Funktionstest im leeren Zustand einschalten.* *Der Trennzylinder fährt in Richtung Fruchtaufnahme und zurück. Dabei darf der Trennzylinder keine Teile der Maschine berühren. Sollte der Trennzylinder nicht richtig ausgerichtet sein, muss seine Lage korrigiert werden.* *18. Die Maschine am roten Taster ausschalten, wenn der Trennzylinder in der vordersten Position steht (siehe Abb. 54 S. 62)* *War der Funktionstest erfolgreich, kann mit dem* ***Schälen, Ausstechen und Schneiden von Scheiben*** *der Äpfel begonnen werden.*

Die Demontage des Zubehörs erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Vor dem Umbau für einen anderen Arbeitsablauf sind die Maschine und das Zubehör zu reinigen und zu trocknen (siehe 7.3.4 S. 76).

6.2.8 Vorbereitung der Maschine für das Schälen – Scheibenschneiden – Kerngehäuse ausstechen – Segmente schneiden

HINWEIS	
	*Dieser Arbeitsablauf sowie der unter 6.2.7 ab S. 46 erläuterte ist nur mit der **ASETSM** (Artikel-Nr.: 542750) ausführbar.*

benötigtes Zubehör:

Trennzylinder E2, Abführrohr, Zerteilstern je nach Anzahl der gewünschten Segmente, Schutz sowie ein Fächermessersatz zwischen 3,5 bis 30 mm Größe

benötigtes Werkzeug: Schraubendreher 5,5 mm (Lieferumfang)

Abb. 40: bereitzustellende Teile zum Schälen, Ausstechen und Zerteilen der Äpfel

1. *Die Verkleidung an der Maschine hochklappen.*
2. *Die Kreuzgriffschraube an der Tennzylinderaufnahme lösen (siehe Abb. 41).*
3. *Den Trennzylinder E2 in einer Linie mit der Mechanik der Fruchtaufnahme aufstecken (siehe auch Abb. 41).*
4. *Die Kreuzgriffschraube an der Tennzylinderaufnahme mit der Hand festziehen.*

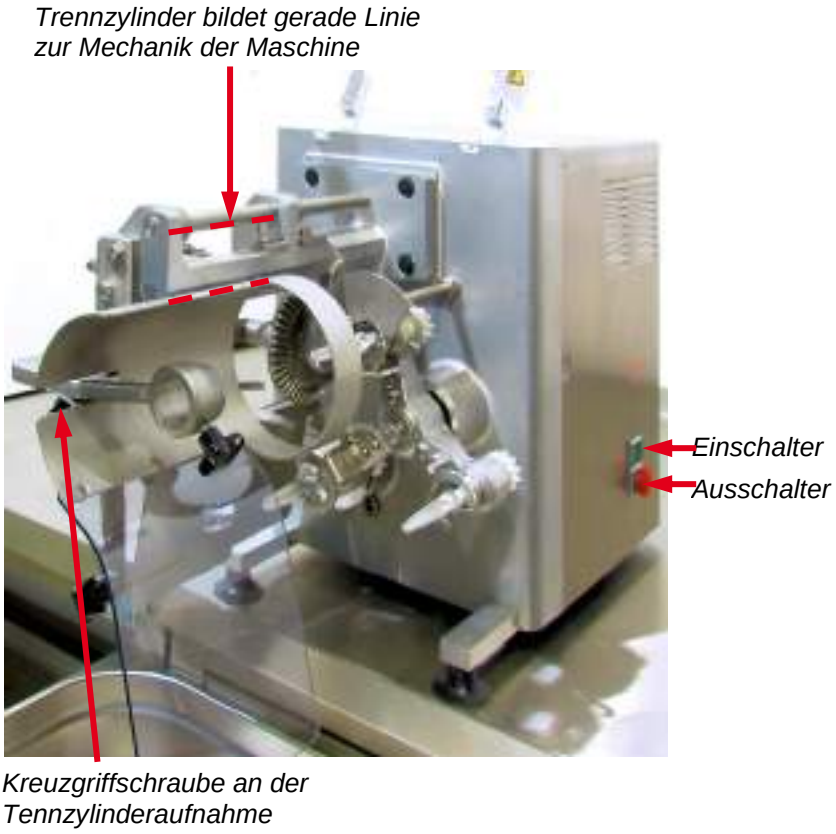


Abb. 41: Einsetzen des Trennzylinders

VORSICHT	*Beim Einbau des Zerteilsternes und des Fächermessersatzes besteht **Schnittgefahr** an den Messern des Zerteilsternes und des Fächermessers (Messer sind sehr scharf!).* *Zum Einbau des Zerteilsternes und des Fächermessers **schnittsichere Schutzhandschuhe** tragen.*

	5. Die Kreuzgriffschraube an der Zerteilsternaufnahme lösen (siehe Abb. 42 S. 55). *6. Den Zerteilstern in die Zerteilsternaufnahme so weit einschieben, bis der Bund am Zerteilstern an der Zerteilsternaufnahme anliegt (siehe Abb. 42).* *7. Die Kreuzgriffschraube an der Zerteilsternaufnahme mit der Hand festziehen.*

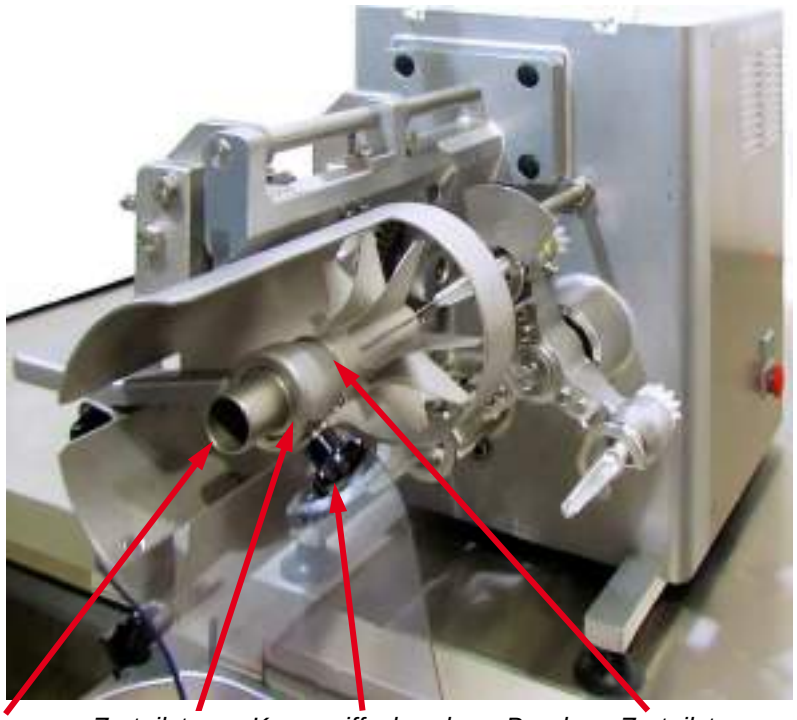


Abb. 42: Einsetzen des Zerteilsternes

1 2 3	*8. Das Abführrohr auf den Zerteilstern aufsetzen (Abb. 43)* *Durch das Aufstecken des Abführrohr werden die Kerngehäuse weiter von der Maschine weg abgeführt und gelangen nicht zu den weiterzuverarbeitenden Apfelstücken.*

Abb. 43: Abführrohr auf Zerteilstern aufgesteckt

Abb. 44: Einbaulage des Fächermessersatzes

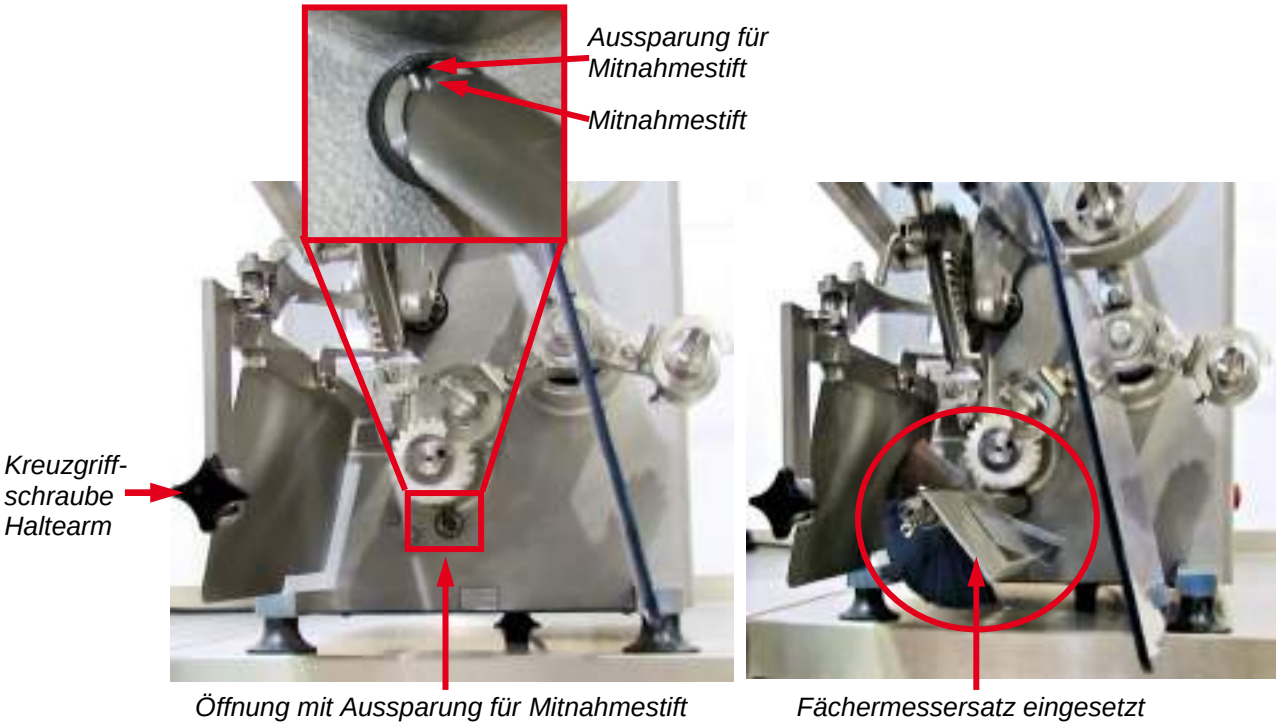


Abb. 45: Öffnung mit Aussparung für Mitnahmestift

1 2 3	9. *Den Fächermessersatz mit dem Mitnahmestift in die Öffnung (siehe Abb. 45) einsetzen und nach links bzw. rechts verdrehen, bis der Mitnahmestift in die Aussparung gleitet.* 10. *Die Kreuzgriffschraube am Haltearm entfernen.*

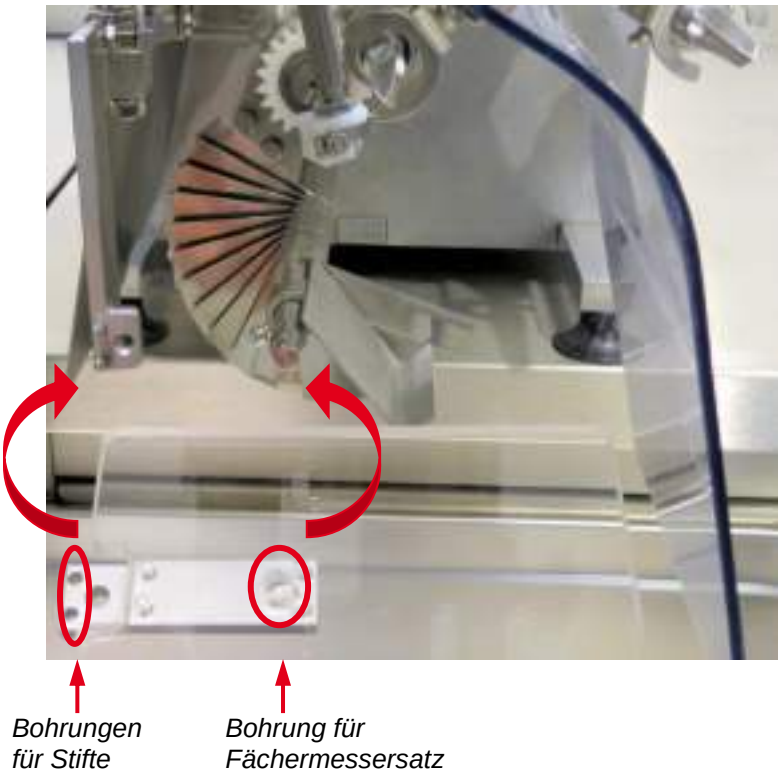


Abb. 46: Schutz aufsetzen

1 2 3	*11. Den Schutz auf die Bohrungen für die beiden Stifte und die Bohrung für das Fächermesser aufsetzen.* *12. Die Kreuzgriffschraube am Haltearm aufsetzen und mit der Hand festziehen.*

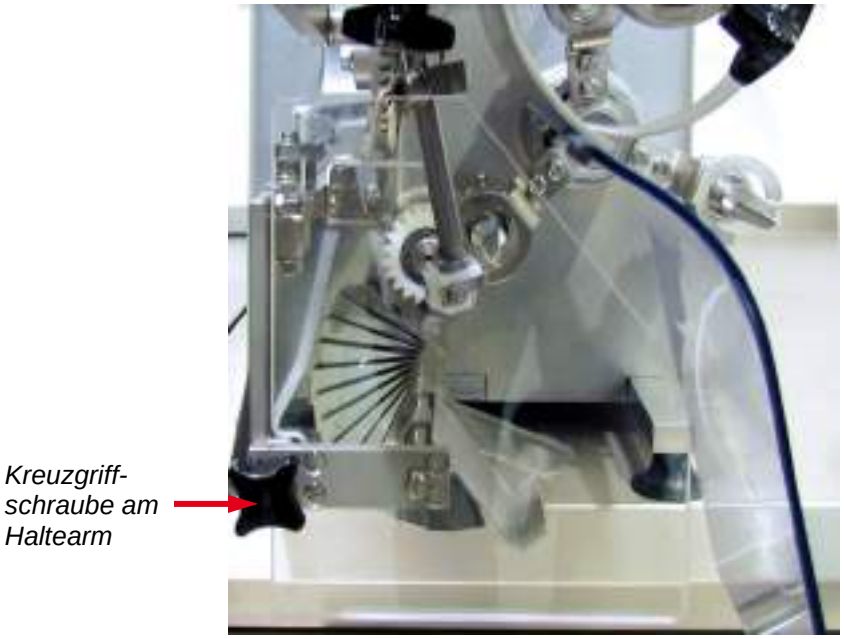


Abb. 47: Kreuzgriffschraube befestigt

Abb. 48: Maschine fertig für Funktionstest

123	*13. Die Verkleidung vorsichtig nach unten führen.* *14. Die Maschine zum Funktionstest im leeren Zustand einschalten.* *Der Trennzylinder fährt in Richtung Fruchtaufnahme und zurück. Dabei darf der Trennzylinder keine Teile der Maschine berühren. Sollte der Trennzylinder nicht richtig ausgerichtet sein, muss seine Lage korrigiert werden.* *15. Die Maschine am oten Taster ausschalten, wenn der Trennzylinder in der vordersten Position steht (siehe Abb. 54 S. 62).* *War der Funktionstest erfolgreich, kann mit dem* ***Schälen, Ausstechen und Schneiden von Segmenten*** *der Äpfel begonnen werden (siehe 6.5 Bedienung S. 60).*

Die Demontage des Zubehörs erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Vor dem Umbau für einen anderen Arbeitsablauf sind die Maschine und das Zubehör zu reinigen und zu trocknen (siehe 7.3.4 S. 76).

6.3 Werkzeuge für ergänzende Arbeitsmöglichkeiten

Beide Maschinen **ASETM** und **ASETSM** werden mit dem **Ausstechrohr ∅ 20 mm** und einer **Abstreifgabel** geliefert. Aufgrund der vielfältigen Arbeitsmöglichkeiten müssen ergänzende Werkzeuge als **Sonderzubehör** bestellt werden. Bei der Auswahl sind wir Ihnen gern behilflich.

Zur Verfügung stehende Werkzeuge sind im Anhang unter 10.2 Sonderzubehör ab S. 87 aufgeführt.

6.4 Bedienelemente

Abb. 49: Taster der Maschine für „EIN“ und „AUS“

6.5 Bedienung

VORSICHT

*Wird die Maschine nicht ordnungsgemäß betrieben, besteht die **Gefahr von Verletzungen** (z.B. Stromschlag, Schnittverletzungen).*

Eine Vermeidung ist möglich durch:

- *Beachtung der Vorschriften des Arbeits- und Gesundheitsschutzes.*
- *Nicht in die laufende Maschine greifen. Zum Entfernen von Schalen und Apfelresten **Maschine erst ausschalten**. Beachten Sie, dass der Verarbeitungsbereich ein **Gefahrenbereich** ist (siehe Abb. 50 S. 60)!*
- *Um ein sicheres Arbeiten zu gewähren, wird das Tragen von Schnitt- und Stichschutzhandschuhen empfohlen.*

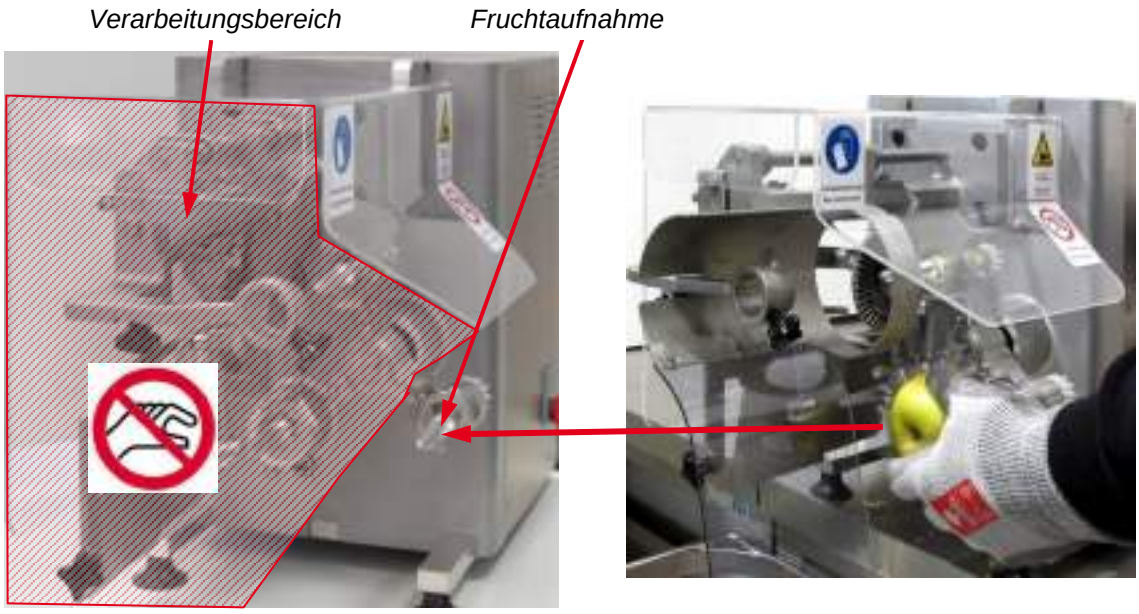


Abb. 50: Umfeld der Fruchtaufnahme mit Verarbeitungsbereich (Gefahrenbereich!)

HINWEIS

Achten Sie darauf, dass die Früchte gut vorsortiert sind. Überlagerte, zu mürbe oder angefaulte Früchte eignen sich nicht zum maschinellen Schälen, da diese Früchte nicht geschält, sondern durch das Messer von der Spindel gerissen werden.

Nachdem Sie die Punkte, die für **alle Arbeitsabläufe** gelten (siehe 6.2.2 ab S. 34), kontrolliert und die Maschine für einen der möglichen **Arbeitsabläufe** (siehe 6.2 ab S. 33) vorbereitet haben, können Sie mit der Arbeit beginnen.

VORSICHT

*Beim Aufstecken besteht Verletzungsgefahr durch **Stechen** an der **Fruchtaufnahme**.*

Dies vermeiden Sie durch das Tragen von Schnitt- und Stichschutzhandschuhen sowie das korrekte Greifen und Aufstecken der Äpfel (siehe Abb. 51 bis Abb. 53).

VORSICHT	
⚠	*Beachten Sie den **Maschinentakt**. Sie haben zum Aufstecken **maximal 6 s** Zeit.* *Versuchen Sie **nicht** nach diesen 6 Sekunden die Frucht doch noch aufzustecken.* *Das kann zu **Störungen**, einen **Schaden** oder zu einer **Verletzung** führen.* *Reichen die 6 Sekunden nicht aus, dann die Spindel **leer** durchlaufen lassen.*

HINWEIS	
i	*Beachten Sie **beim Aufstecken** des Apfels auf die Fruchtaufnahme:* • *Apfel **mit der Stielseite zuerst** bis an das Anlageblech (siehe Abb. 51 S. 61) aufstecken! (Stiel und ggf. Aufkleber vorher entfernen)* *Wird der Apfel mit der Blüte zuerst aufgesteckt, wird der Bereich um den Stiel nicht geschält.* • *Apfel gerade aufstecken, sodass er in der Maschine rund läuft.*

Apfel so greifen, dass die Fruchtaufnahme die Möglichkeit hat durch den Apfel durchzustechen.

Anlageblech

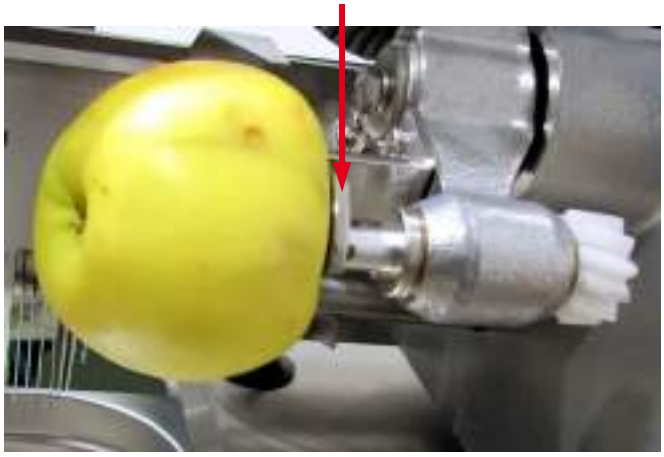


Abb. 51: Apfel richtig greifen und auf die Fruchtaufnahme korrekt aufstecken

*Apfel so gegriffen, dass die Fruchtaufnahme bei einem kleinen Apfel durch den Apfel hindurch sticht und die **Hand verletzen** kann*

Abb. 52: Apfel falsch gegriffen

Verletzungsgefahr an der Fruchtaufnahme mit aufgestecktem Apfel

Abb. 53: Stelle für Verletzungsgefahr an Fruchtaufnahme

123	• *Die Früchte sofort nach dem Drehen des **Grundkörpers** zentrisch auf die Fruchtaufnahme aufstecken (siehe Abb. 51 und Abb. 53 S. 62* • *Der weitere Arbeitsablauf erfolgt automatisch. Sollte Ihnen der Ablauf anfangs zu schnell sein, dann lassen Sie einfach einen Durchgang aus. Das schadet der Maschine nicht und Sie bekommen mehr Sicherheit im Bedienablauf.* ***Beachten Sie den Hinweis unter 4.6 Verhalten im Notfall S. 25!*** • *Die Maschine während des Teil- und Ausstechvorganges **nicht** ausschalten. Es wird der Wiederanlauf erschwert. Die **günstigste Abschaltposition** ist bei **nach vorne gefahrenem Zerteilstern** bzw. **Ausstechrohr**, unmittelbar **nach dem Schwenken** der Apfelaufnahme (siehe Abb. 54 S. 62).*

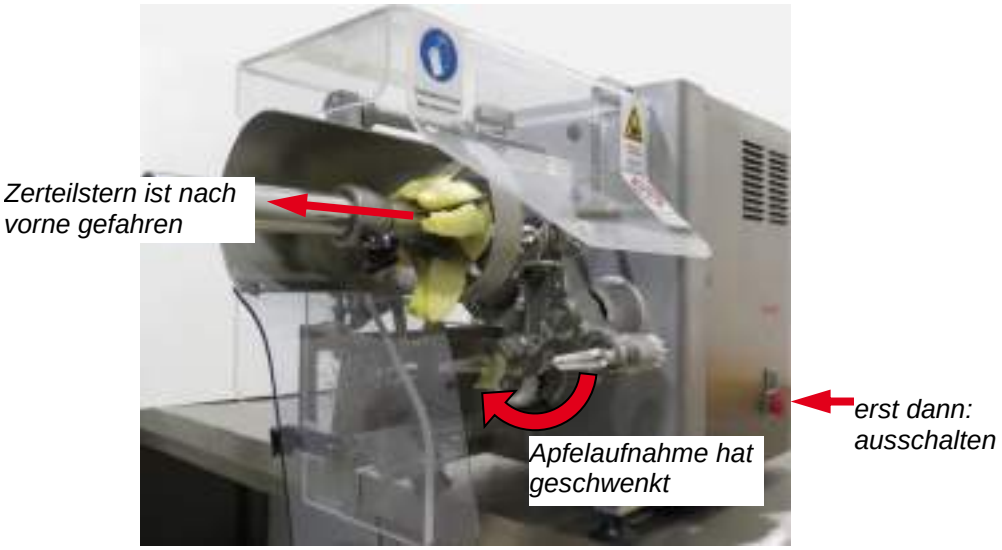


Abb. 54: Günstige Abschaltposition

HINWEIS	
	Wird der Apfel nur geschält, muss er nach dem Schälen manuell von der Fruchtaufnahme abgezogen werden (ggf. kräftigeres Ziehen erforderlich).

HINWEIS	
	*Beim **Scheibenschneiden** (Maschine **ASETSM**) müssen Sie den in Scheiben geschnittenen Apfel erst von der **Fruchtaufnahme** abnehmen, bevor Sie den nächsten Apfel aufstecken können (siehe Abb. 55 S. 63).*

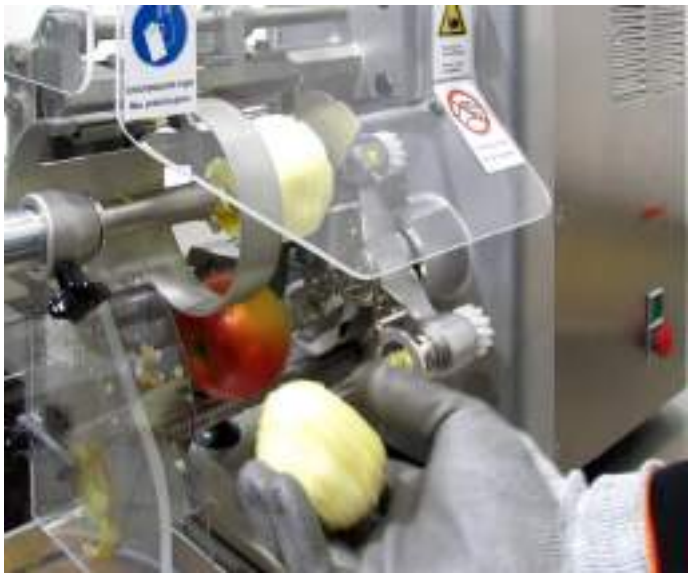


Abb. 55: Abnahme des in Scheiben geschnittenen Apfels

Sollten während des Betriebes der Maschine Störungen auftreten, finden Sie Hinweise zu ihrer Ursache und Beseitigung unter 7 Störungsbeseitigung, Wartung und Reinig S. 69.

Arbeitsergebnisse der verschiedenen Arbeitsabläufe

1. Apfel nur schälen

Abb. 56: Äpfel nur schälen

2. Apfel schälen – Kerngehäuse ausstechen

Abb. 57: Apfel schälen, Kerngehäuse ausstechen

3. Apfel schälen – Kerngehäuse ausstechen – Segmente schneiden

Abb. 58: Apfel schälen, Kerngehäuse ausstechen, Segmente schneiden

4. Apfel schälen – Scheiben schneiden – Kerngehäuse ausstechen

Abb. 59: Apfel schälen, Scheiben schneiden, Kerngehäuse ausstechen

5. Apfel schälen – Scheiben schneiden – Kerngehäuse ausstechen – Stücke schneiden

Abb. 60: Apfel schälen, Scheiben schneiden, ausstechen, Stücke schneiden

6.6 Optionale Ergänzungen, Extras

Abb. 61: Maschine auf Untergestell fahrbar mit Abstelleinrichtung (Artikel-Nr.: 542016)

Abb. 62: Maschine mit Trennsystem (Artikel-Nr.: 542752) und Gastronormbehältern (EN 631 1/1)

Gastronormbehälter (entsprechend EN 631 1/1) sind nicht Bestandteil der Lieferung, aber bei **FEUMA** bestellbar unter 311645.

Abb. 63: Maschine auf Unterschrank fahrbar (Artikel-Nr.: 542754)

6.7 Entsorgung des Abfalls

Der entstehende Abfall (Schalen, Kerngehäuse) ist entsprechend den örtlichen Gegebenheiten unter Beachtung der Hygiene- und Umweltschutzvorschriften zu entsorgen.

7 Störungsbeseitigung, Wartung und Reinigung

7.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Störungsbeseitigung, Wartung und Reinigung

GEFAHR	
	*Werden Reparaturen nicht von autorisierten **Vertragswerkstätten** oder vom **Fachmann** (siehe 4.5 Qualifikation des Bedienungspersonals ab S. 23) vorgenommen, besteht die **Gefahr von Verletzungen** (z. B. Stromschlag, Schnittverletzungen, Quetschungen).* *Reparaturen dürfen nur von autorisierten **Vertragswerkstätten** oder vom **Fachmann** vorgenommen werden.* *Vor allen Arbeiten zur **Störungsbeseitigung** und **Wartung** ist die Maschine **auszuschalten** und der **Netzstecker** zu ziehen.*

7.2 Störungen und ihre Beseitigung

HINWEIS	
	*Bei Störung immer **erst die Maschine ausschalten** und den **Netzstecker** ziehen, danach erst den Fehler beseitigen.* *Verstopfungen im **Trennzylinder** sind sofort zu beseitigen.* *Bei **Verstopfung des Fächermessersatzes** durch aufgewickelte Schalen sind diese Rückstände vorsichtig bei ausgeschalteter Maschine zu entfernen.*

Maschine läuft beim Start nicht an

Mögliche Fehlerursachen:

- Netzstecker ist gezogen
- Netzsteckdose hat keinen Strom
- Die Verkleidung (siehe Abb. 4 S. 19) ist geöffnet und die Sicherheitsschaltung hat die Maschine abgeschaltet. → Verkleidung schließen
- Die Maschine wurde während des Teil- und Ausstechvorganges angehalten und läuft nicht wieder an, die mechanische Überlastkupplung rattert hörbar
  → Maschine ausschalten, Stecker ziehen, Apfelreste entfernen, Stecker wieder einstecken und Maschine einschalten
- Der Thermoschutzschalter hat durch Überlastung ausgelöst → Abkühlung notwendig → Warten bis Maschine abgekühlt ist
- Weitere Ursachen können im Bereich der elektrischen Anlage der Maschine liegen. Zur Behebung dieser Mängel ist unbedingt ein **Wartungselektrotechniker** hinzuzuziehen

Fächermessersatz dreht sich nicht

Mögliche Fehlerursachen:

- Der Mitnahmestift ist nicht in der Hohlwelle eingerastet (siehe Abb. 64 S. 70)

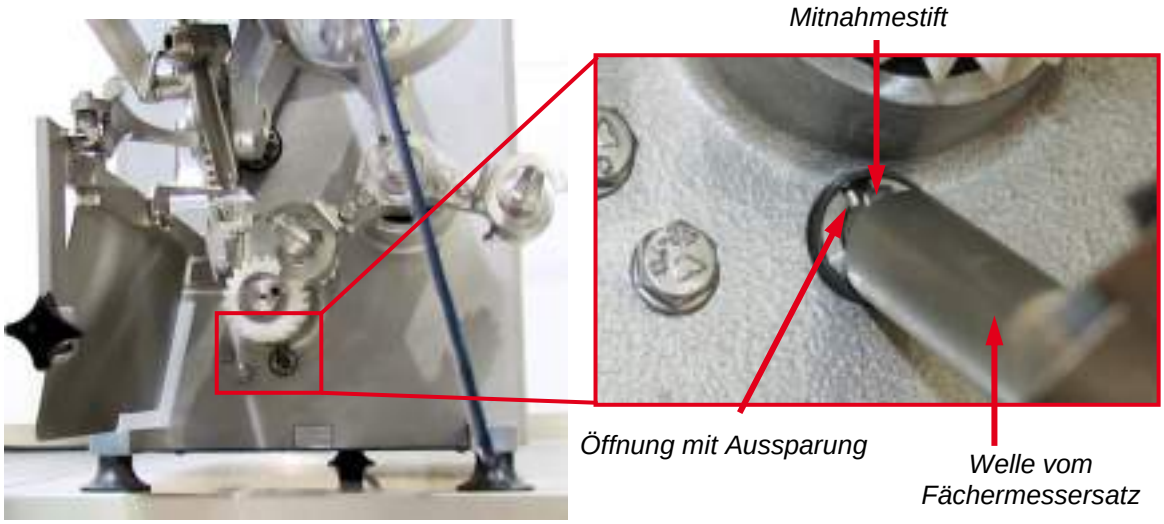


Abb. 64: Mitnahmestift der Welle vom Fächermessersatz an der Hohlwelle der Maschine

Der Apfel wird nicht richtig geschält

Mögliche Fehlerursachen:

- Die Apfelqualität ist nicht geeignet
- Der Apfel wurde nicht zentrisch aufgesteckt
- Die Messereinstellung ist nicht richtig gewählt
- Das Messer ist verstopft
- Die **Zugfeder** zwischen dem Führungssegment und dem Gleitkörper ist gebrochen (siehe Abb. 65 S. 71)
  → Auswechseln (siehe mitgeliefertes Zubehör; Abb. 13 S. 30 bis Abb. 14 S. 31)
- Die **Schenkelfeder** zwischen Abhebewinkel und Schälmesserstange ist gebrochen oder ermüdet (siehe Abb. 65 S. 71)
  → Kundendienst anfordern
- Die **Schenkelfeder** an der Abhebeklinke ist gebrochen oder ermüdet (siehe Abb. 65 S. 71)
  → Kundendienst anfordern

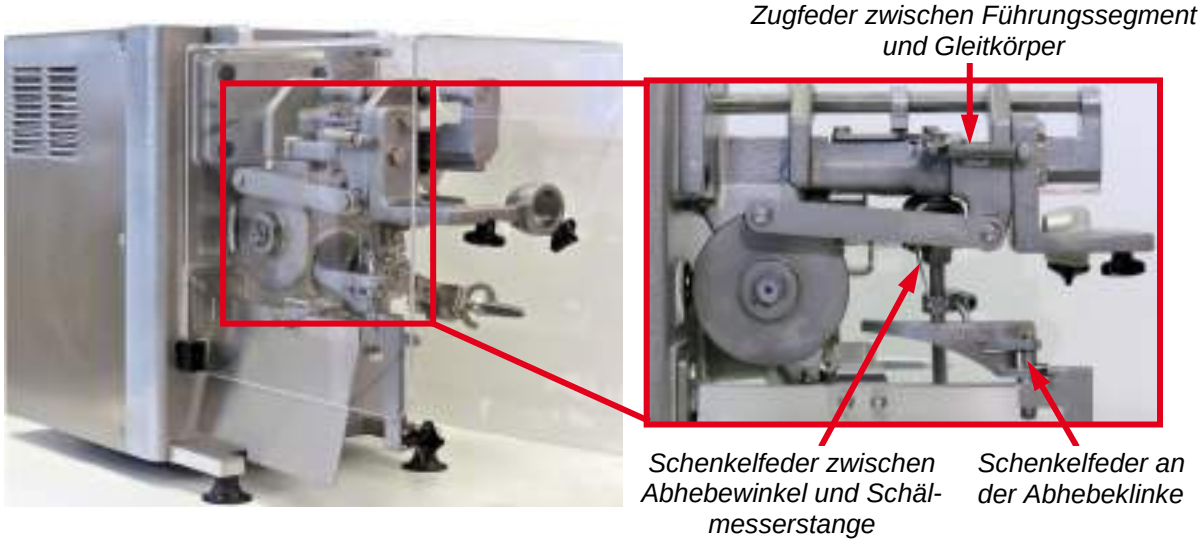


Abb. 65: Federn im Verarbeitungsbereich der Maschine

Der Apfel wird an den Stirnseiten nicht weit genug nach innen geschält

- Mit der **Stellschraube** an der **Schälmesserstange** kann der Schäldurchmesser verändert werden.

Abb. 66: Einstellschraube an der Messeraufnahme

HINWEIS	*Immer darauf achten, dass die **Kontermutter** fest gegengeschraubt wird. Das Messer darf im Leerdurchlauf nicht die Fruchtaufnahmen berühren.* *Vorgesehener **Spalt = 3 mm** zwischen **Messer** und **Fruchtaufnahme** an der engsten Stelle zu Beginn des Schälvorganges (siehe Abb. 67).*

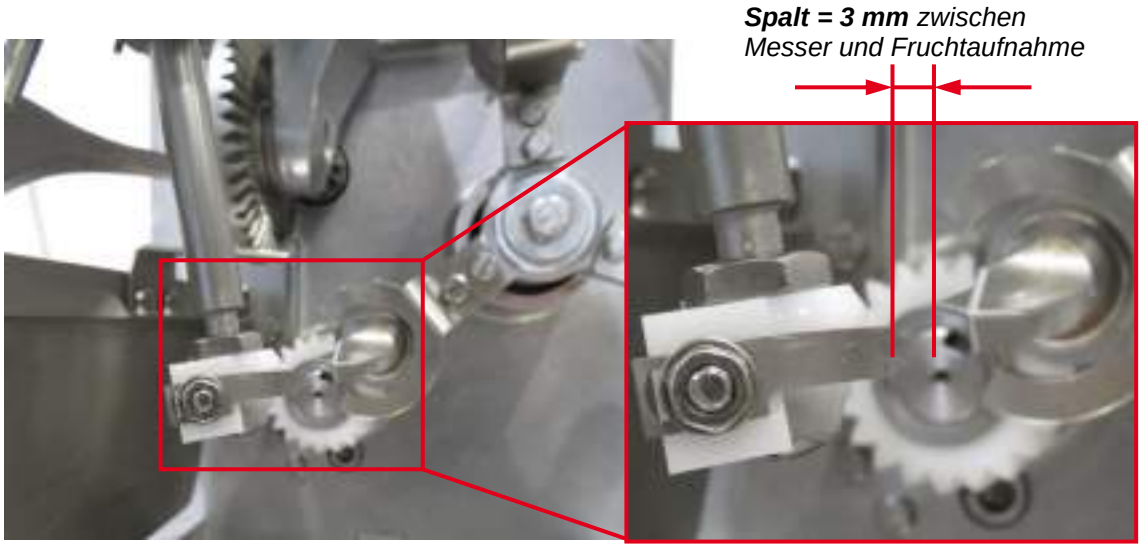


Abb. 67: Vorgesehener Spalt = 3 mm zwischen Messer und Fruchtaufnahme

Das Messer hebt beim Zurückfahren nicht vom Apfel ab oder schält den Apfel auch im Rückwärtslauf

→ Kundendienst anfordern

Die Überlastkupplung löst aus (lautes Knacken in der Maschine).

→ Maschine sofort ausschalten!

Mögliche Fehlerursachen:

- Es hat sich ein Apfel so verklemmt, sodass die Kräfte im Schälbereich zu groß geworden sind, → Maschine ausschalten, Apfel entfernen.
- Die Maschine ist nicht geschmiert und die Gleitkräfte sind zu groß. Schmierung entsprechend der **Wartungsübersicht** (siehe 7.3.4 S. 76) vornehmen. Eventuelle Beschädigungen der **Gleitflächen** sind vorher zu entfernen (feines Schleifleinen oder Schleifvlies).

Lässt sich diese Störung so nicht beheben → Kundendienst anfordern

7.3 Wartung und Reinigung durch das Bedienungspersonal

7.3.1 Allgemeine Hinweise

HINWEIS	
	Vor allen Arbeiten zur Wartung und Reinigung ist die Maschine auszuschalten und der Netzstecker zu ziehen! *Die günstigste **Abschaltposition** ist bei **nach vorne gefahrenem** Teilstern bzw. Ausstechrohr, unmittelbar **nach** dem Schwenken der Apfelaufnahme (siehe Abb. 68 S. 73).*

Abb. 68: Günstige Abschaltposition

7.3.2 Einstellen der Schnittstärke

benötigtes Werkzeug: Maulschlüssel SW 7 mm

	Vorgehensweise zum Einstellen der Schnittstärke *1. Mutter **M4** am Messerkopf mit Maulschlüssel lösen (siehe Abb. 70 S. 75)* *2. Messer für die gewünschte Dicke der Schalen einstellen.* *3. Mutter **M4** wieder fest schrauben.*

7.3.3 Wechseln des Messerkopfes

benötigtes Werkzeug: Maulschlüssel SW 13 mm, Schraubendreher 5,5 mm

Vorgehensweise zum Wechseln des Messerkopfes

1. *Mutter **M8** oberhalb des Messerkopfes mit Maulschlüssel lösen (siehe Abb. 69 S. 74)*
2. ***Bordwandschraube** unterhalb des Messerkopfes mit Schraubendreher entfernen*
3. *Messerkopf nach **unten** abziehen,*
4. *Neuen Messerkopf aufsetzen, **Bordwandschraube** einschrauben und **Höhenlage** des Messerkopfes einstellen durch Verändern der Aufschraubhöhe der Mutter **M8** (siehe Abb. 70 S. 75),*
   → Schneide ca. 1 – 1,5 mm tiefer, als die Mitte der Fruchtaufnahme
5. ***Bordwandschraube** mit Schraubendreher festziehen.*
6. *Mutter **M8** mit Maulschlüssel festziehen.*

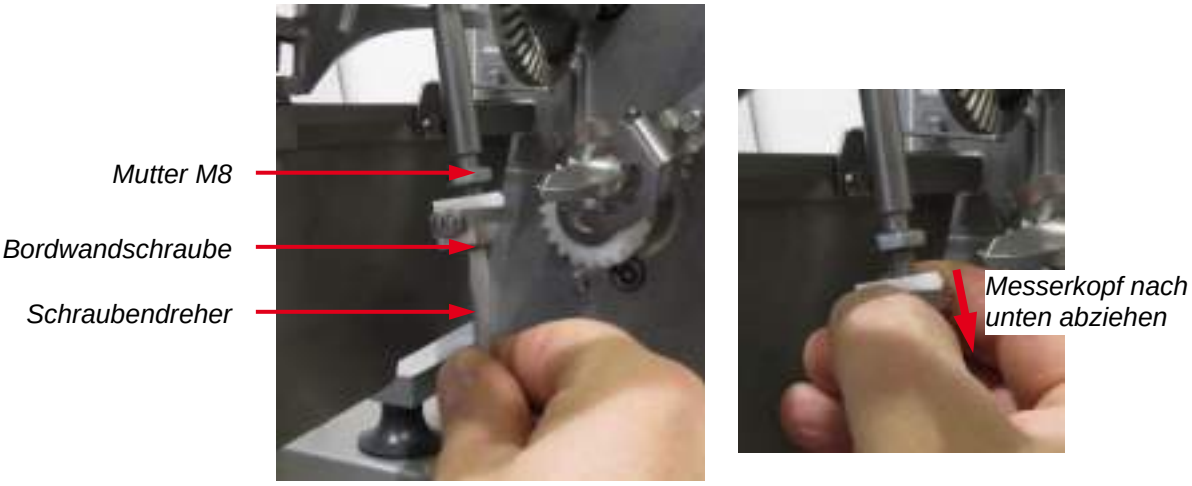


Abb. 69: Wechseln des Messerkopfes

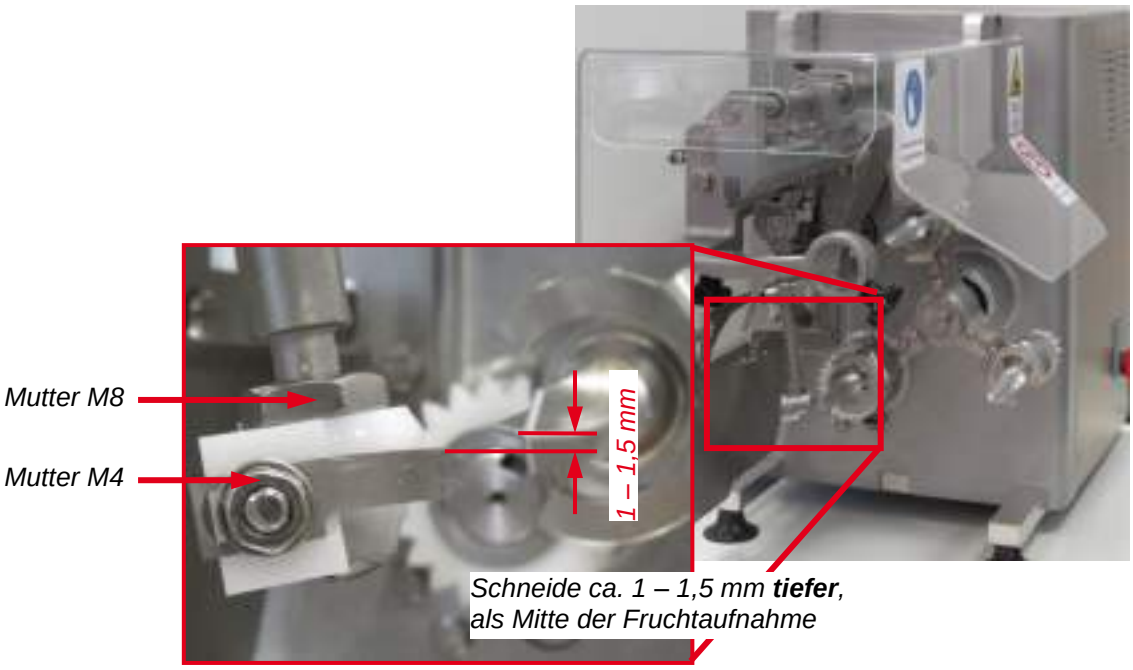


Abb. 70: Verändern der Aufschraubhöhe mit der Mutter M8

7.3.4 Wartungsübersicht
Tägliche Reinigung und Wartung

Die Maschine ist **nach jedem Einsatz** gründlich zu reinigen. Es ist wichtig, die zucker- und fruchtsäurehaltigen Verunreinigungen von den Funktionsteilen der Maschine zu entfernen, da es sonst bei Stillstandszeiten zu **Verklebungen** bzw. **Korrosion** kommt.

WARNUNG

*Es besteht die **Gefahr eines Stromschlags** sowie von **Schäden an der Maschine**, wenn die Maschine einem Wasserstrahl ausgesetzt wird.*

*Die Maschine ist **nicht** strahlwassergeschützt. Wird sie mit einem Wasserstrahl abgespritzt, besteht die Gefahr, dass Wasser in die Mechanik und Elektrik gelangt.*

Die Maschine nicht mit einem Wasserstrahl abspritzen oder mit Hochdruckreiniger reinigen. Nur mit handelsüblichen Handspülmitteln von Hand reinigen.

VORSICHT

*Bei der Reinigung **aller Schneidwerkzeuge** besteht Schnittgefahr. Es sind **schnittfeste (metallverstärkte) Sicherheitshandschuhe** zu tragen.*

*Die Reinigung der Schneidwerkzeuge darf **nicht** in einer Geschirrspülmaschine erfolgen (Vorzeitiges Stumpfwerden der Schneiden) sondern muss im Handspülbecken erfolgen.*

HINWEIS

*Werden die Maschine oder ihre Teile mit Sand gescheuert oder mit harten Gegenständen gekratzt, besteht die Gefahr von **Beschädigung der Maschine**.*

Um die tägliche Reinigung vollständig durchzuführen, müssen alle Zubehörteile, die für den jeweiligen Arbeitsablauf angebaut wurden (siehe 6.2 S. 33) abgebaut werden.

Die Reinigung der Maschine muss mit **warmem Wasser von Hand** mit einem handelsüblichen **Handspülmittel** durchgeführt werden.

Die **Lüftungsschlitze** in der Haube der Maschine sind **vorsichtig** zu reinigen.

Stumpf gewordene Schälmesser, Ausstechrohre und Zerteilsterne führen zu einem verschlechterten Schnittergebnis. Diese Schneidwerkzeuge müssen bei Bedarf durch neue ersetzt werden.

Nach der Reinigung ist die Maschine gründlich zu trocknen.

empfohlene Schmierstoffe:

- Mehrzweckfett **Inferflon Fin Food Grease2**

Nach erfolgter Schmierung ist die Maschine 1 Minute im Leerlauf laufen zu lassen.

Nach 8 - 10 Betriebsstunden bzw. täglich

Nach der **täglichen Reinigung** sind folgende Wartungsarbeiten durchzuführen:

- Netzstecker ziehen
- Gleitstange (siehe Abb. 71) einfetten
- Abhebeklinke (siehe Abb. 71) einfetten
- Gleitfläche des Führungsbleches (siehe Abb. 72) einfetten
- Zahnlücken der drei weißen **Schälspindelräder** an der hinteren Seite des Grundkörpers (siehe Abb. 71) einfetten
- Zahnlücken des Tellerrades (siehe Abb. 71) einfetten
- Führungsschiene im Gleitbereich der Arretierungsplatte (siehe Abb. 73) im unteren Bereich des Führungskörpers einfetten

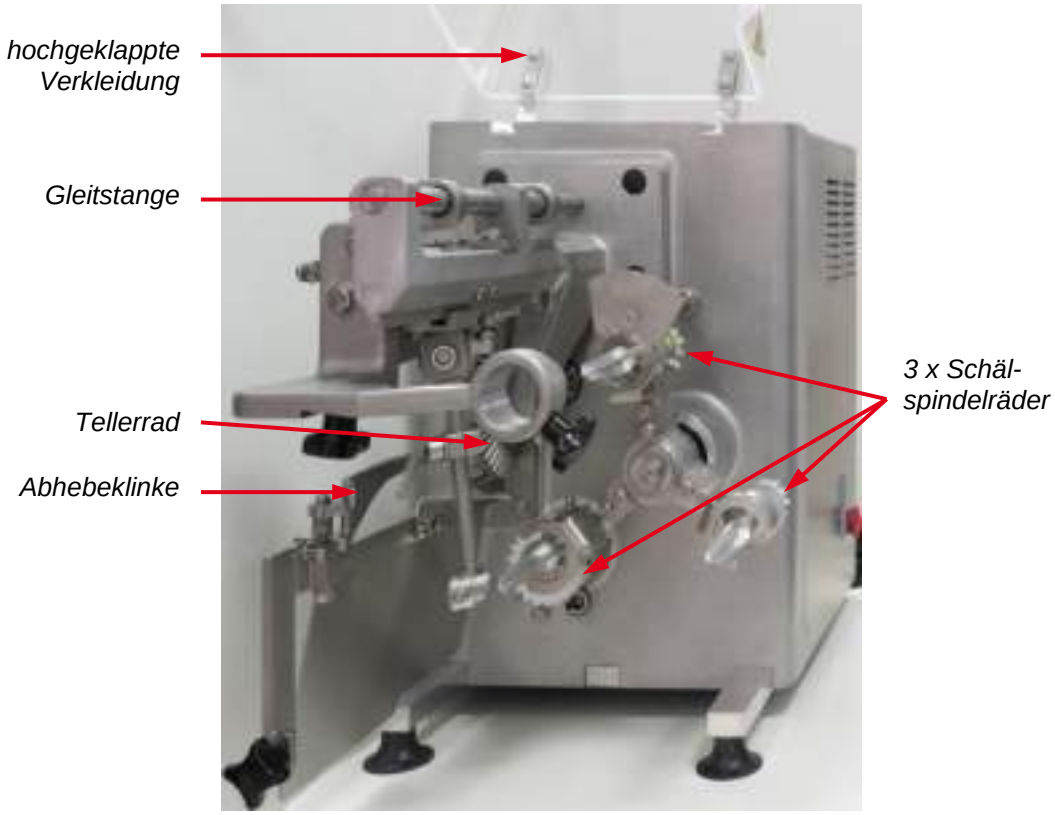


Abb. 71: Schmierstellen an der Maschine

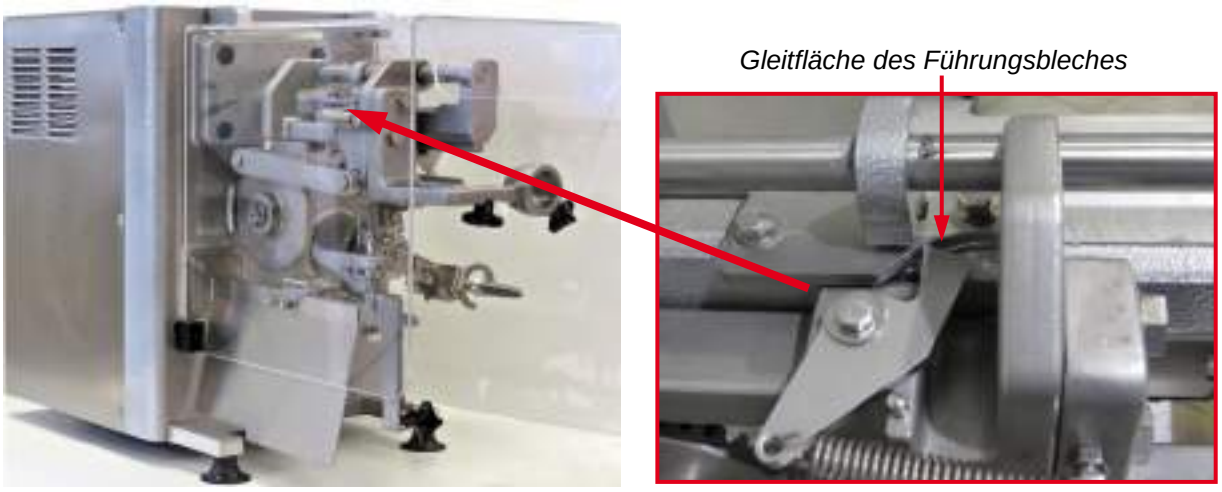


Abb. 72: Schmierstelle an der Gleitfläche des Führungsbleches

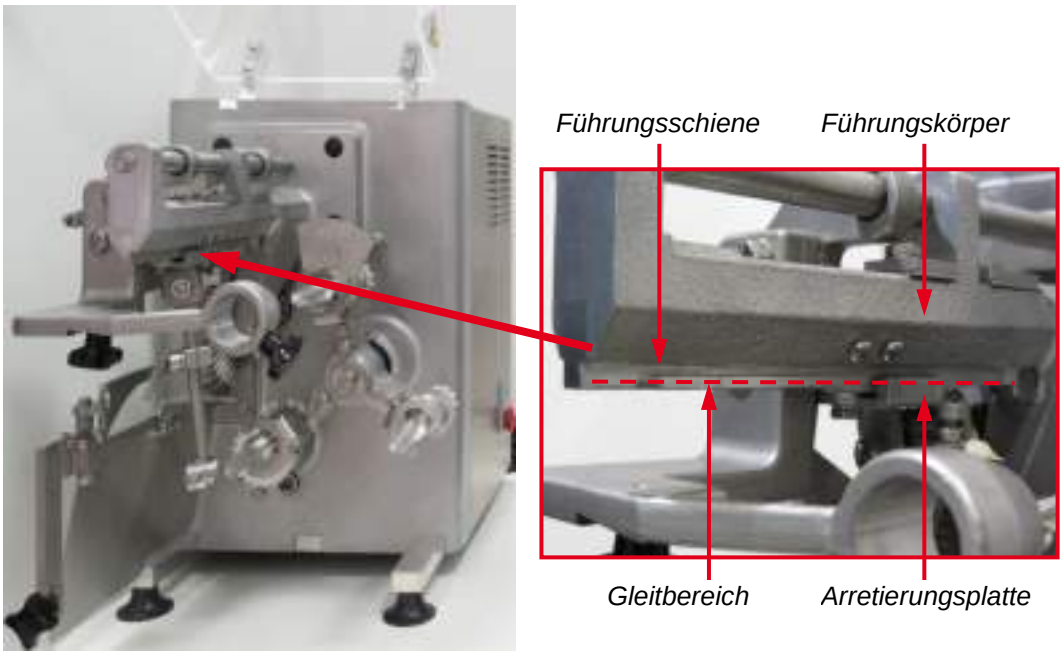


Abb. 73: Schmierstelle an der Führungsschiene

Zur Schmierung sind nur **physiologisch unbedenkliche Schmierstoffe** einzusetzen.

empfohlene Schmierstoffe:

- Mehrzweckfett **Inferflon Fin Food Grease2**

Nach 1000 Betriebsstunden

Nach ca. **1000 Betriebsstunden** ist die Maschine einer **gründlichen Inspektion** zu unterziehen. Verschleißteile sind zu wechseln, die Maschine wird für alle Parameter neu eingestellt. Danach beginnt wieder der bereits beschriebene Wartungszyklus.

HINWEIS	
	*Zu dieser Maßnahme setzen Sie sich bitte mit Ihrem **Vertragshändler** / dem **Kundendienst** in Verbindung.*

8 Instandhaltungsdienst und Reparatur durch den Kundendienst

Für die vom Hersteller gefertigten Maschinen wird gemäß den allgemeinen Verkaufsbedingungen GARANTIE geleistet. Sollten während der Garantiezeit Funktionsfehler oder Schäden an Maschinenteilen auftreten, für die nach den Garantiebedingungen Garantie geleistet wird, nimmt der Hersteller nach vorheriger Prüfung die Reparatur oder den Austausch der fehlerhaften Bauteile vor.

Bei Schäden aus unsachgemäßer Aufstellung, Inbetriebnahme oder Bedienung können wir unsere Garantieverpflichtungen nicht erfüllen.

Der Hersteller zeichnet verantwortlich für die Maschine in ihrer Originalkonfiguration.

Sämtliche Eingriffe, die die Struktur und den Betriebszyklus der Maschine verändern, bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung durch den Hersteller.

Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden. Der Hersteller haftet nicht für Schäden infolge des Gebrauchs von anderen als Original-Ersatzteilen.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden aufgrund des unsachgemäßen oder zweckwidrigen Gebrauchs der Maschine sowie aufgrund von Schäden, die durch Eingriffe an der Maschine entstehen, die in der vorliegenden Bedienungsanleitung nicht erwähnt werden.

Aus all diesen Gründen sollten unsere Kunden stets mit unserem Kundendienst Rücksprache nehmen.

Adressen von Kundendiensten

Hersteller:

FEUMA Gastromaschinen GmbH
Wehrstraße 24
04639 Gößnitz

Tel. +49 34493/21555
Fax +49 34493/21414

info@feuma.de

www.feuma.de

9 Außerbetriebnahme der Maschine, Entsorgung

Nach Außerbetriebnahme der Maschine ist sie entsprechend den örtlichen Gegebenheiten dem ordnungsgemäßen **Recycling** zuzuführen (Altgeräte-Entsorgung).

10 Anhang

10.1 Mechanische Dokumentation

10.2 Sonderzubehör

10.3 Verschleißteile

10.4 Stromlaufpläne

10.5 Prüfprotokoll

10.1 Mechanische Dokumentation

Artikel-Nr.	Bezeichnung
300806	Abführrohr kombiniert Ø 20 mm und Ø 23 mm
300463	Abhebeklinke (ASETM)
300746	Abhebeklinke verlängert (ASETSM)
300802	Anlageblech
542721-542729	Fächermessersatz
300457	Fruchtaufnahme kurz (ASETM)
300732	Fruchtaufnahme lang (ASETSM)
300438	Führungskörper I (ASETM)
300741	Führungskörper II (ASETSM)
300444	Gleitkörper
300436	Gleitstange
300460	Grundkörper kpl. mit Büchsen
300382	Haltearm kurz (ASETM)
300702	Haltearm verlängert kpl. (ASETSM)
300466	Handschutz links
300594	Haube kpl.
300479	Kreuzgriffschraube M6x10
300446	Messer
310295	Messerkopf
300465	Rückanschlag
543019	Saugfuß
300450	Schälmesserstange m. Auge
300458	Schälspindelrad
312802	Schlagtaste „Rot“
300709	Schutz kpl.
300433	Schwenkarm
312803	Taster
312804	Tasterkappe „Grün“
300439	Tellerrad
300404	Tragkörper
300800	Verkleidung
300387	Zerteilsternaufnahme

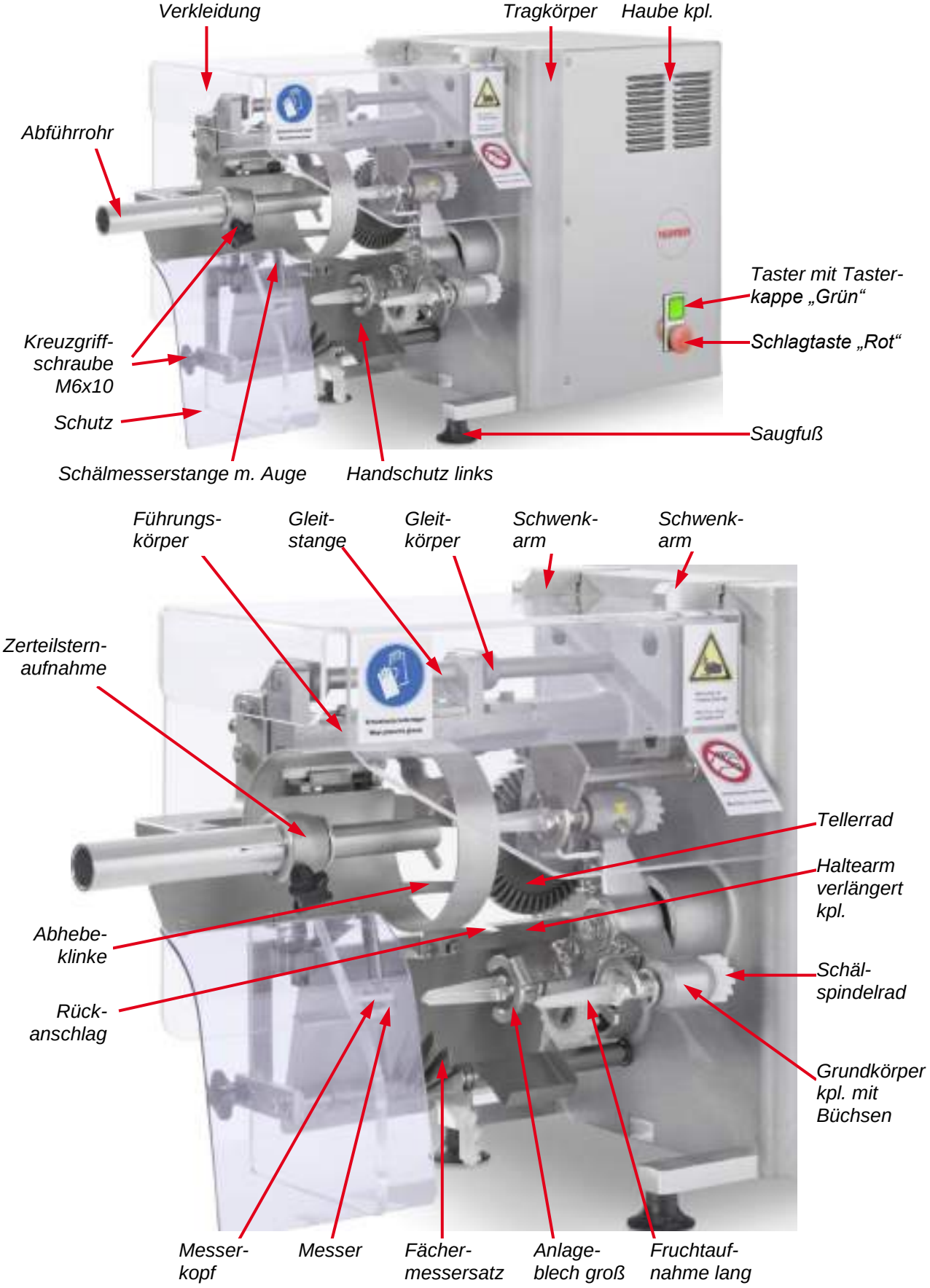


Abb. 744: Hauptkomponenten der Maschine (ASETSM)

10.2 Sonderzubehör

Beide Maschinen werden mit dem **Ausstechrohr ∅20 mm** und einer **Abstreifgabel** geliefert. Aufgrund der vielfältigen Arbeitsmöglichkeiten müssen ergänzende Werkzeuge als **Sonderzubehör** bestellt werden. Bei der Auswahl sind wir Ihnen gern behilflich.

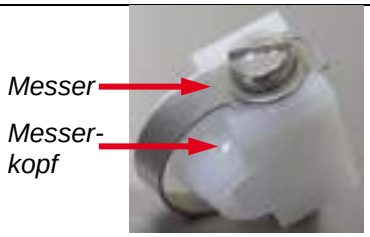
Folgende Werkzeuge stehen zur Verfügung:

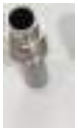
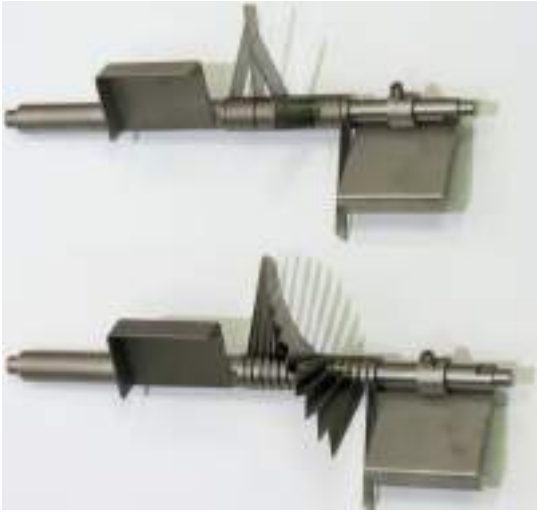
Bezeichnung	Größe	Bestellnummer
Zerteilstern	2 teilig Ø 20 mm	542701
Zerteilstern	2 teilig Ø 23 mm	542731
Zerteilstern	2 teilig Ø 27 mm	542731-27
Zerteilstern	3 teilig Ø 20 mm	542711
Zerteilstern	3 teilig Ø 23 mm	542737
Zerteilstern	3 teilig Ø 27 mm	542737-27
Zerteilstern	4 teilig Ø 20 mm	542702
Zerteilstern	4 teilig Ø 23 mm	542732
Zerteilstern	4 teilig Ø 27 mm	542732-27
Zerteilstern	6 teilig Ø 20 mm	542710
Zerteilstern	6 teilig Ø 23 mm	542738
Zerteilstern	6 teilig Ø 27 mm	542738-27
Zerteilstern	8 teilig Ø 20 mm	542703
Zerteilstern	8 teilig Ø 23 mm	542733
Zerteilstern	8 teilig Ø 27 mm	542733-27
Zerteilstern	10 teilig Ø 20 mm	542712
Zerteilstern	10 teilig Ø 23 mm	542739
Zerteilstern	10 teilig Ø 27 mm	542739-27
Zerteilstern	12 teilig Ø 20 mm	542704
Zerteilstern	12 teilig Ø 23 mm	542734
Zerteilstern	12 teilig Ø 27 mm	542734-27
Zerteilstern	16 teilig Ø 20 mm	542705
Zerteilstern	16 teilig Ø 23 mm	542735
Zerteilstern	16 teilig Ø 27 mm	542735-27
Zerteilstern	24 teilig Ø 20 mm	542706
Zerteilstern	24 teilig Ø 23 mm	542736
Zerteilstern	24 teilig Ø 27 mm	542736-27
Ausstechrohr klein	Ø 20 mm	542715
Ausstechrohr groß	Ø 23 mm	542714
Ausstechrohr groß	Ø 27 mm	542741

Folgende Werkzeuge stehen zusätzlich für die **ASETSM** zur Verfügung:

Bezeichnung	Größe	Bestellnummer
Fächermessersatz	3,5 mm	542721
Fächermessersatz	4,5 mm	542722
Fächermessersatz	5,5 mm	542723
Fächermessersatz	7,5 mm	542728
Fächermessersatz	9,0 mm	542729
Fächermessersatz	10,0 mm	542724
Fächermessersatz	14,0 mm	542725
Fächermessersatz	20,0 mm	542726
Fächermessersatz	30,0 mm	542727

10.3 Verschleißteile

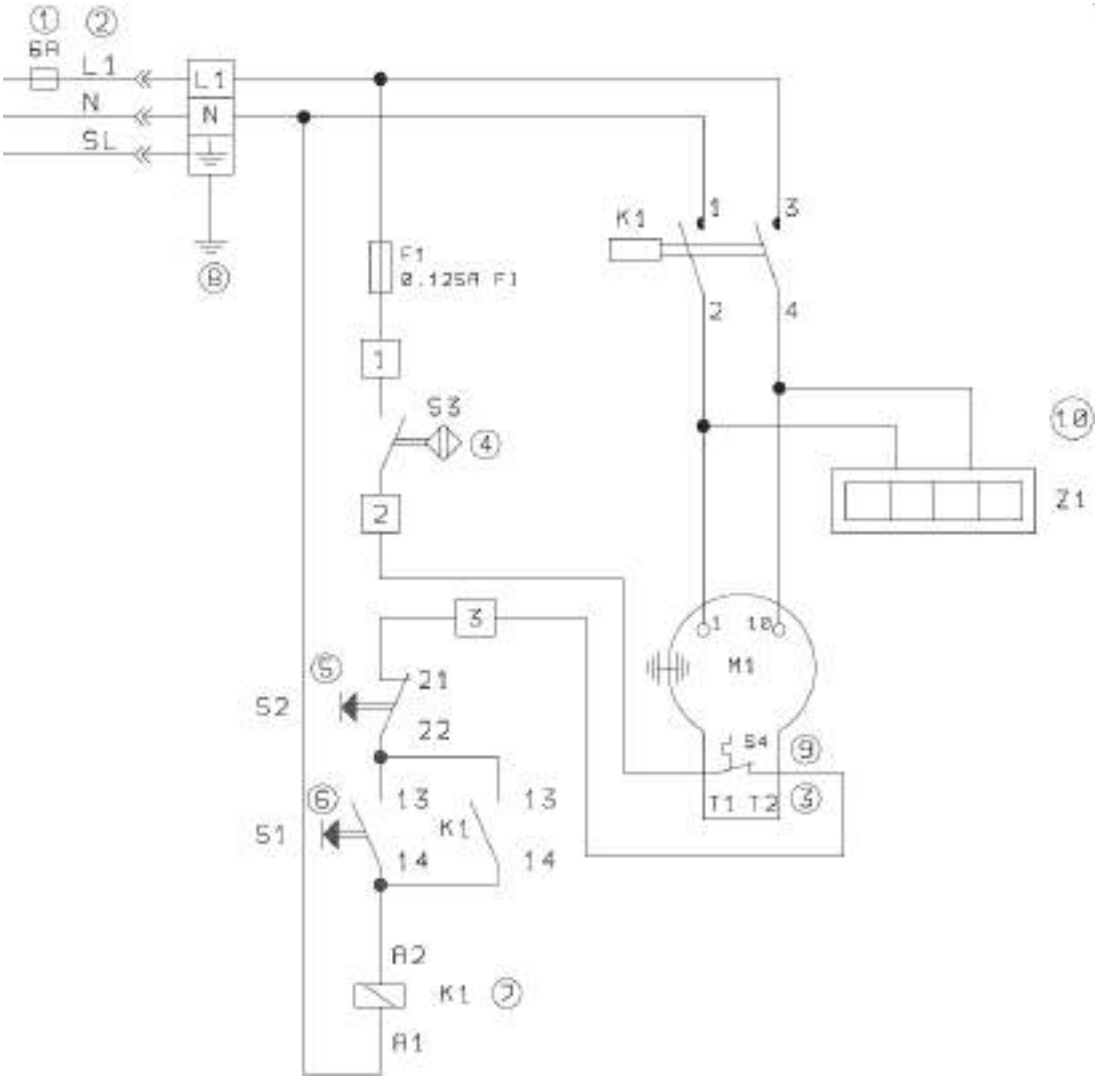
Bezeichnung	Artikel-Nr.	Bemerkung	Foto
Trennzylinder E2, komplett	300768	zum Arbeiten **ohne** Abstreifgabel	
Trennzylinder E1, komplett	300755	zum Arbeiten **mit** Abstreifgabel	
Verkleidung, komplett	300800		
Messerkopf komplett	300448		
Messerkopf	310295		
Messer	300446		
Zerteilstern, 2-teilig Ø 20 mm Ø 23 mm Ø 27 mm	 542701 542731 542731-27		
Zerteilstern, 3-teilig Ø 20 mm Ø 23 mm Ø 27 mm	 542711 542737 542737-27		
Zerteilstern, 4-teilig Ø 20 mm Ø 23 mm Ø 27 mm	 542702 542732 542732-27		
Zerteilstern, 6-teilig Ø 20 mm Ø 23 mm Ø 27 mm	 542710 542738 542738-27		
Zerteilstern, 8-teilig Ø 20 mm Ø 23 mm Ø 27 mm	 542703 542733 542733-27		
Zerteilstern, 10-teilig Ø 20 mm Ø 23 mm Ø 27 mm	 542712 542739 542739-27		

Bezeichnung	Artikel-Nr.	Bemerkung	Foto
Zerteilstern, 12-teilig Ø 20 mm Ø 23 mm Ø 27 mm	 542704 542734 542734-27		
Zerteilstern, 16-teilig Ø 20 mm Ø 23 mm Ø 27 mm	 542705 542735 542735-27		
Zerteilstern, 24-teilig Ø 20 mm Ø 23 mm Ø 27 mm	 542706 542736 542736-27		
Ausstechrohr Ø 20 mm Ø 23 mm Ø 27 mm	 542715 542714 542741		
Fächermessersatz 3,5 mm	542721		
Fächermessersatz 4,5 mm	542722		
Fächermessersatz 5,5 mm	542723		
Fächermessersatz 7,5 mm	542728		
Fächermessersatz 9,0 mm	542729		
Fächermessersatz 10,0 mm	542724		
Fächermessersatz 14,0 mm	542725		
Fächermessersatz 20,0 mm	542726		
Fächermessersatz 30,0 mm	542727		
Fruchtaufnahme, lang	300732		
Fruchtaufnahme kurz	300457		
Zugfeder für Führungs-segment	310685		
Schenkelfeder für Messerarm	310688	ohne Abbildung	
Schenkelfeder für Abhebeklinke	310684		

10.4 Stromlaufpläne

10.4.1 Stromlaufplan 230V, 50Hz (2015)

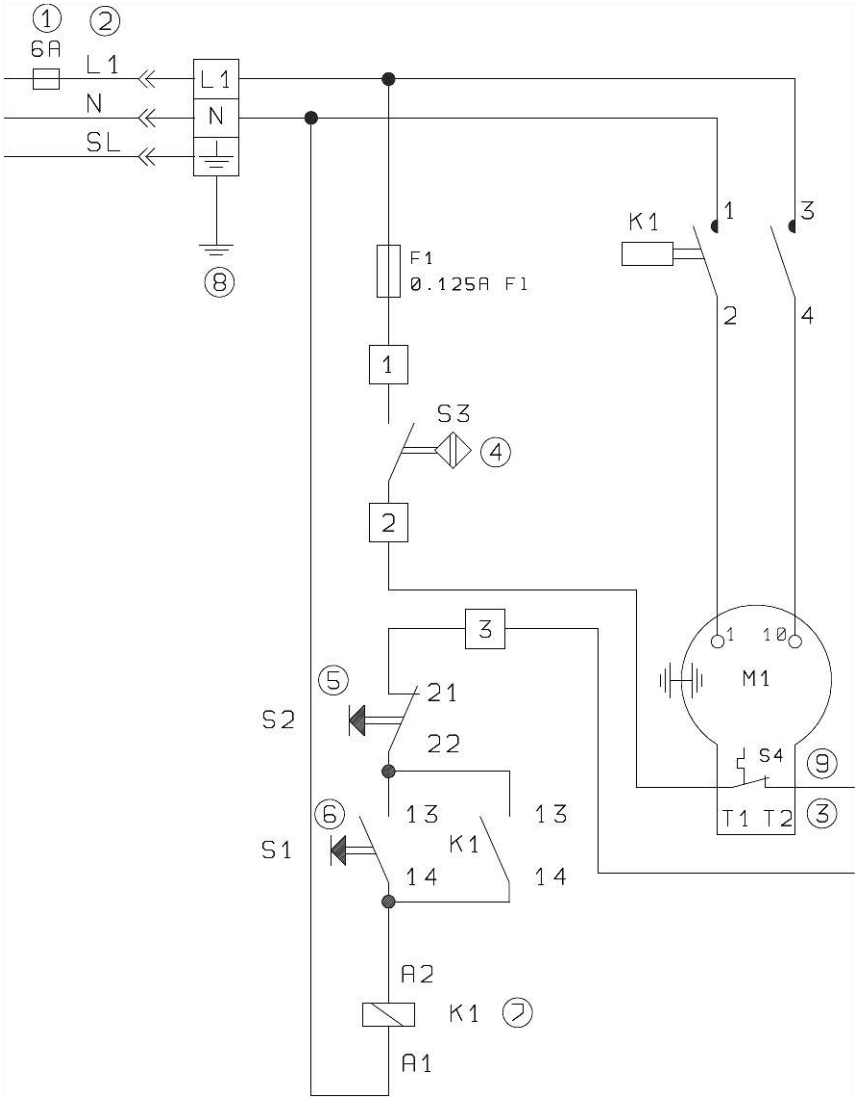
1) Externe Sicherung
2) Netzstecker
3) Thermoschutzschalter
4) Magnetschalter
5) Aus - Taster (rot)
6) Ein - Taster (grün)
7) Schütz
8) Schutzleiteranschluss Gehäuse
9) Motor
10) Betriebsstundenzähler



U	= 230V
f	= 50Hz
I	= 2,4 A
p	= 0,18 kW
n	= 1400 U/min^{-1}

10.4.2 Stromlaufplan 230V, 60Hz (2015)

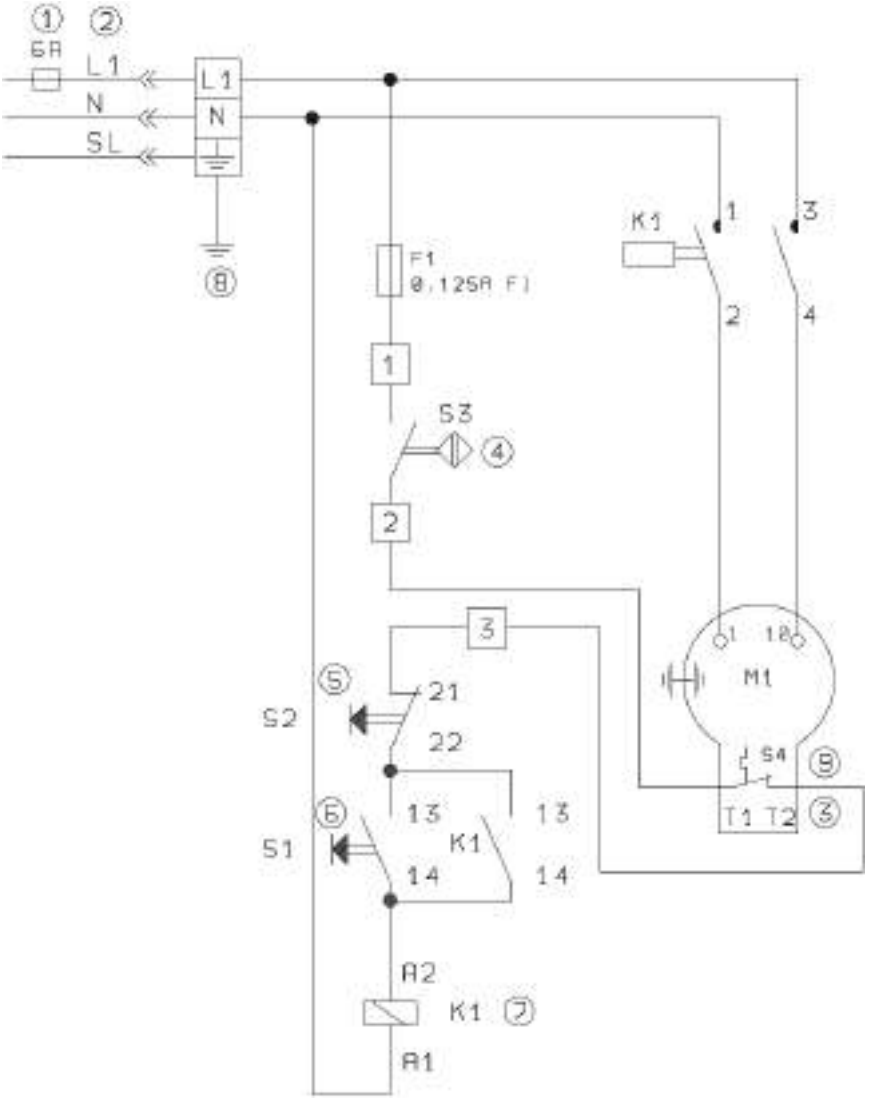
1) Externe Sicherung
2) Netzstecker
3) Thermoschutzschalter
4) Magnethalter
5) Aus - Taster (rot)
6) Ein - Taster (grün)
7) Schütz
8) Schutzleiteranschluss Gehäuse
9) Motor



U	=	230V
f	=	60Hz
I	=	2,4 A
p	=	0,18 kW
n	=	1700 U/min^{-1}

10.4.3 Stromlaufplan 110V, 50Hz (2015)

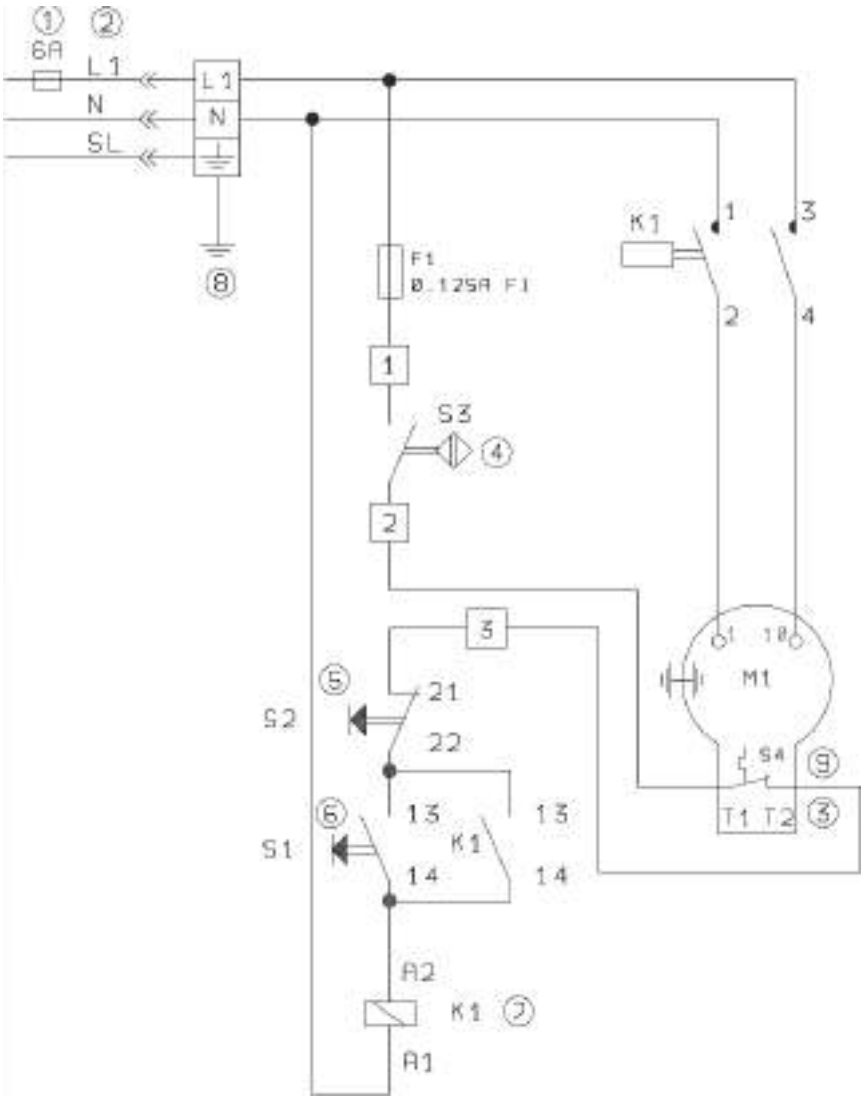
1) Externe Sicherung
2) Netzstecker
3) Thermoschutzschalter
4) Magnethalter
5) Aus - Taster (rot)
6) Ein - Taster (grün)
7) Schütz
8) Schutzleiteranschluss Gehäuse
9) Motor



U	=	110V
f	=	50Hz
I	=	2,5 A
p	=	0,18 kW
n	=	1400 U/min^{-1}

10.4.4 Stromlaufplan 110V, 60Hz (2015)

1) Externe Sicherung
2) Netzstecker
3) Thermoschutzschalter
4) Magnethalter
5) Aus - Taster (rot)
6) Ein - Taster (grün)
7) Schütz
8) Schutzleiteranschluss Gehäuse
9) Motor



U	=	110V
f	=	60Hz
I	=	2,5 A
p	=	0,18 kW
n	=	1710 U/min^{-1}

CE-Konformitätserklärung
gemäß EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Der Hersteller: FEUMA Gastromaschinen GmbH
Wehrstraße 24
04639 Gößnitz/Thür.

erklärt hiermit, dass die nachstehend beschriebenen Maschinen:

Fabrikat	TYP
• Apfelschäl-, entkern- und -teilmaschine	ASETM
• Apfelschäl-, entkern-, und -scheibenscheidmaschine	ASETSM

übereinstimmt mit den Bestimmungen folgender EG- Richtlinien:

* Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
* EMV- Richtlinie 2014/30/EU

Angewendete Normen und technische Spezifikationen:

* DIN EN ISO 12100 Sicherheit von Maschinen –Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze-
* DIN EN 60204-1 Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen – Allgemeine Anforderungen
* DIN EN 349 Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen
* ProdSG Produktsicherheitsgesetz
* BGR500 Nahrungsmittelmaschinen
* BGR 111 (12/2001) Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit in Küchen
* DIN EN 1678 vom 07.2011 Gemüseschneidemaschinen

Die Anforderungen nach EMV-Richtlinie werden eingehalten. Die Steuerung der Maschinen ist so ausgeführt, dass eine ausreichende Störfestigkeit sicherheitsrelevanter Steuersignale gegeben ist.

Gößnitz, 02.01.2018

FEUMA Gastromaschinen GmbH

Dr. Maik Döring
Geschäftsführer

034493 21555

www.feuma.de

FEUMA Gastromaschinen GmbH
Wehrstraße 24
D-04639 Gößnitz
Telefon: +49 34493 21555
Telefax: +49 34493 21414
E-Mail: info@feuma.de