

BETRIEBSANLEITUNG SHREDDER-PRESSENKOMBINATION



HSM[®]
Powerline SP 5088

Originalbetriebsanleitung

Die deutsche Ausführung ist die Originalbetriebsanleitung.

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung

Alle nicht deutschen Sprachausgaben dieses Dokuments sind Übersetzungen der Originalbetriebsanleitung.

HSM GmbH + Co.KG,
Austraße 1-9,
88699 Frickingen / Germany
Tel. + 49 75 54 2100-0
Fax + 49 75 54 2100-160
info@hsm.eu
www.hsm.eu

Inhaltsverzeichnis

Maschinenschild	6
Vorwort	7
1 Sicherheit	8
1.1 Sicherheitshinweise.....	8
1.1.1 Symbol "Arbeitssicherheit"	8
1.1.2 Symbol "Hinweis".....	8
1.2 Klassifizierung der Gefährdung	8
1.2.1 Gefahr.....	8
1.2.2 Warnung	8
1.2.3 Vorsicht.....	8
1.3 Hinweise zur Arbeitssicherheit.....	9
1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	11
1.5 Überprüfen der Sicherheitseinrichtungen	12
2 Technische Daten	16
2.1 Kanalballenpresse KP 88.2	16
2.1.1 Pressdaten.....	16
2.1.2 Motordaten.....	16
2.1.3 Hydraulik.....	16
2.1.4 Pumpe.....	16
2.1.5 Zylinder	16
2.1.6 Öltank.....	16
2.1.7 Geräuschemissionswerte.....	16
2.2 Shredder FA 500.3.....	17
2.3 Energiebedarf und Absicherung (3 x 400 V / 50 Hz)	17
2.4 Betriebsbedingungen.....	17
2.5 Zubehör	17
2.6 Erklärungsbild SP 5088.....	18
2.7 Maschinenabmessungen.....	19
3 Montage	20
3.1 Allgemeine Hinweise	20
3.2 Aufstellungsbedingungen	20
3.3 Versorgungsanschlüsse	20
3.4 Einstellungen	20
3.5 Transport der Ballenpresse	21
3.5.1 Transport an einen anderen Einsatzort.....	21
3.6 Transport des Shredders.....	22
3.7 Montage des Shredders	23
3.8 Montage der Shredder-Pressen Kombination	24

4	Inbetriebnahme	27
4.1	Bedienelemente Ballenpresse	27
4.1.1	Menü aufrufen	29
4.1.2	Einrichtbetrieb anwählen	31
4.1.2.1	Presskanal öffnen	31
4.1.3	Benutzersprache einstellen	31
4.1.4	Istwerte	32
4.1.5	Betriebsart Automatik Start	32
4.1.7	Istwerte anzeigen	33
4.1.8	Einstellungen	34
4.2	Bedienfeld Shredder	35
4.2.1	Anzeige: Ballenpresse nicht im Automatikbetrieb	35
4.2.2	Anzeige: Betriebszustand der Ballenpresse	35
4.3	Erste Inbetriebnahme	36
4.4	Einpressen der Ballenpresse	37
4.4.1	Presskanalverstellzylinder justieren	39
4.4.2	Presskanal entlasten	40
4.5	Einziehen des Umreifungsbandes	41
4.6	Automatisches Verpressen mittels Lichtschranke	42
4.7	Funktionsablauf "Ballen abbinden" bzw. "Umreifen"	42
4.8	Funktionsablauf "Absackvorrichtung"	44
4.9	Störungen Ballenpresse	45
4.9.1	Fehlernummern	45
4.10	Störungen Shredder	46
4.10.1	Überlast durch Papierstau	46
4.10.2	Elektromotor überhitzt	46
4.10.3	Not-Aus betätigt	46
4.10.4	Ölbehälter leer	47
4.11	Stillsetzen der Anlage	47
4.12	Betrieb im Aussenbereich	47
5	Kontroll- und Wartungsarbeiten	48
5.1	Hinweise zur Wartung	48
5.2	Wartung der Ballenpresse	49
5.2.1	Hydrauliköl / BelüftungsfILTER wechseln	49
5.2.2	Ölen und Fetten beweglicher Teile	50
5.2.3	Schmutzschublade leeren	51
5.3	Wartung des Shredders FA 500.3	52
5.3.1	Fetten der Antriebsketten und Synchronräder (2 x jährlich)	52
5.3.2	Förderband nachspannen	53
5.3.3	Geradeauslauf des Förderbandes prüfen	53
5.3.4	Förderband auf Verschleiss prüfen	53
5.3.5	Auffangwanne leeren	54

6	Lagerung	55
7	Entsorgungshinweise	55
7.1	Nachweis zur Entsorgung.....	56
8	Ersatzteilverwendung und Ersatzteilbestellung	57
8.1	Kundendienst-Anschrift	57
9	Schaltpläne	58
11	Konformitätserklärung	59

Maschinenschild

HSM[®]

HSMGmbH+Co.KG
Austrasse1-9
D-88699Frickingen
Germany

MODELL
MASCH.-NR.:
SERIEN - NR.:

CE

PRESSKRAFT:

kN

SPANNUNG:

V

Hz

LEISTUNG:

kW

BAUJAHR:

NENNSTROM:

A

HSM[®]

HSM GmbH + Co. KG
Austrasse 1-9
88699 Frickingen / Germany

Made in Germany

CE

Modell
Masch.-Nr.
Seriennummer
Schnittbreite

Spannung
Nennstrom
Leistung
Baujahr

Die Maschinenummer ist jeweils auf dem oben abgebildeten Typenschild an Shredder bzw. Presse angegeben. Garantiefälle und Rückfragen können ohne Angabe der Maschinenummer nicht bearbeitet werden.

Vorwort

Die vorliegende Betriebsanleitung informiert Sie ausführlich über die Inbetriebnahme und Wartung Ihrer neuen Shredder-Pressen Kombination. Sie enthält außerdem Sicherheitshinweise, die unbedingt zu beachten sind.

Die Leistung Ihrer Maschine hängt zum großen Teil vom sachgerechten Einsatz und von der sorgfältigen Wartung der Maschine ab. Lesen Sie deshalb diese Betriebsanleitung und die Sicherheitsvorschriften vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig durch und bewahren Sie sie stets griffbereit auf. Sie vermeiden dadurch Unfälle, erhalten sich die Garantie des Herstellers und verfügen immer über eine funktionstüchtige und einsatzbereite Maschine.

Die *HSM GmbH + Co. KG* ist ständig bestrebt, Ihre Produkte zu verbessern. Sie behält sich das Recht vor, alle Änderungen und Verbesserungen vorzunehmen, die sie für nötig erachtet. Eine Verpflichtung zum nachträglichen Umbau bereits gelieferter Geräte ist damit jedoch nicht verbunden.

Gegenüber Darstellungen und Angaben in dieser Betriebsanleitung sind technische Änderungen, die zur Verbesserung der Ballenpresse notwendig werden, vorbehalten.

Diese Betriebsanleitung ist für das Montage-, Bedienungs- und Wartungspersonal bestimmt. Sie enthält Vorschriften und Zeichnungen technischer Art, die weder vollständig noch teilweise vervielfältigt, verbreitet oder zu Zwecken des Wettbewerbs unbefugt verwendet oder anderen mitgeteilt werden dürfen.

Sollten nach dem Lesen der Betriebsanleitung noch Fragen offen bleiben, wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Händler.

1 Sicherheit

1.1 Sicherheitshinweise

1.1.1 Symbol "Arbeitssicherheit"



*Dieses Symbol finden Sie bei allen Arbeitssicherheits–Hinweisen in dieser Betriebsanleitung (BAL), bei denen **Gefahr für Leib und Leben von Personen** besteht. Beachten Sie diese Hinweise und verhalten Sie sich in diesen Fällen besonders vorsichtig. Geben Sie alle Arbeitssicherheitshinweise auch an andere Benutzer weiter.*

Neben den Hinweisen in dieser BAL müssen die allgemeingültigen Sicherheits– und Unfallverhütungsvorschriften berücksichtigt werden.

1.1.2 Symbol "Hinweis"



Dieses Symbol steht an den Stellen in dieser BAL, die besonders zu beachten sind, damit die Richtlinien, Vorschriften, Hinweise und der richtige Ablauf der Arbeiten eingehalten, sowie eine Beschädigung und Zerstörung der Maschine und/oder anderen Anlagenteilen verhindert wird.

1.2 Klassifizierung der Gefährdung

1.2.1 Gefahr



*bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, **sind** Tod oder schwerste Verletzungen (Verkrüppelung) die Folge.*

1.2.2 Warnung



*bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, **können** Tod oder schwerste Verletzungen die Folge sein.*

1.2.3 Vorsicht



*bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, **können** leichte oder geringfügige Verletzungen die Folge sein. Wird auch für Warnungen vor Sachschäden verwendet.*

1.3 Hinweise zur Arbeitssicherheit

Folgende Hinweise zur Arbeitssicherheit sind besonders zu beachten:

- Die Shredder-Pressen-Kombination SP 5088 ist durch eine akkreditierte Prüfstelle sicherheitsgeprüft.
Dennoch drohen bei Fehlbedienung oder Mißbrauch Gefahren:
 - für Leib und Leben des Bedieners
 - für die Maschine und andere Sachwerte des Betreibers
 - für die effiziente Arbeit der Maschine
- Die Shredder-Pressen-Kombination SP 5088 ist nach dem Stand der Technik gebaut. Von dieser Maschine können aber Gefahren ausgehen, wenn sie von eingewiesenem Personal unsachgemäß oder zu nicht bestimmungsgemäßigem Gebrauch eingesetzt wird.
- Für den Betrieb der Shredder-Pressen-Kombination gelten in jedem Fall die örtlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.
- Der Arbeitgeber hat die „Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Benutzung von Arbeitsmitteln durch Arbeitnehmer bei der Arbeit“ zu beachten und einzuhalten. (2009/104/EG)
- Die Shredder-Pressen-Kombination darf nicht von Jugendlichen unter 16 Jahren bedient werden.
- Alle Personen, die mit der Montage, De- und Remontage, Instandhaltung (Inspektion, Wartung, Instandsetzung) der Ballenpresse betraut sind, müssen die komplette Betriebsanleitung und besonders das Kapitel *„Sicherheit“* gelesen und verstanden haben.
- Die Shredder-Pressen-Kombination darf nur von autorisiertem, ausgebildetem und eingewiesenem Personal bedient, gewartet und instandgesetzt werden. Dieses Personal muss eine spezielle Unterweisung über auftretende Gefahren erhalten haben.
- Die Zuständigkeiten bei der Montage, De- und Remontage, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung müssen klar festgelegt und eingehalten werden, damit unter Sicherheitsgesichtspunkten keine unklaren Kompetenzen auftreten.
- Beachten Sie die in der Betriebsanleitung angegebenen Ausschaltprozeduren bei allen Arbeiten, die die Montage, De- und Remontage, Inbetriebnahme, Betrieb, Umstellung, Anpassung und Instandhaltung betreffen. Führen Sie diese Arbeiten an der Anlage grundsätzlich nur im Stillstand durch.
-  – Sichern Sie vor Beginn der Arbeiten an der Ballenpresse deren Antriebe und Zusatzeinrichtungen vor unbeabsichtigtem Einschalten. Stellen Sie dazu den Hauptschalter auf "0" und sichern Sie ihn. Ziehen Sie den Netzstecker.
- Prüfen Sie nach einer Instandsetzung vor der Wiederinbetriebnahme, ob alle Schutzvorrichtungen angebracht sind.
- Elektrische und hydraulische Sicherheitsbauteile müssen entsprechend der Lebensdauerwerte, die in den Anleitungen der Originalhersteller angegeben sind ausgetauscht werden, mindestens jedoch alle 20 Jahre.

- Unterlassen Sie beim Betreiben der Anlage alle Arbeiten, die Ihre Sicherheit beeinträchtigen.
- Melden Sie eingetretene Veränderungen, die Ihre Sicherheit beeinträchtigen, sofort an die zuständige Stelle. Nehmen Sie die Anlage bis zur Behebung des Schadens außer Betrieb.
- Vergewissern Sie sich vor jeder Inbetriebnahme, dass sich die Anlage in einwandfreiem Zustand befindet.
- Sorgen Sie stets für einen sauberen und sicheren Arbeitsplatz an der Anlage.
- Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen an der Ballenpresse sind nicht gestattet. Schutzeinrichtungen dürfen nicht entfernt oder außer Funktion gesetzt werden.
- Sämtliche Arbeiten, die nicht unmittelbar mit dem gewöhnlichen Betreiben der Anlage in Zusammenhang stehen, sind grundsätzlich nur im Stillstand durchzuführen.
- Öffnen Sie Türen und Klappen erst nach Stillstand der Anlage. Beachten Sie das Hinweisschild.
- Testen Sie nach entsprechender Elektro–Montage oder –Instandsetzung die eingesetzten Schutzmaßnahmen.
- Um die Shredder-Pressen-Kombination herum dürfen keine Podeste oder sonstige Erhöhungen angestellt werden, die die Sicherheitsabstände verändern.
- Alle Anschlußkabel müssen so verlegt werden, dass sie keine Stolperstellen bilden.
- Arbeiten an hydraulischen Einrichtungen dürfen nur Personen mit speziellen Kenntnissen und Erfahrungen in der Hydraulik durchführen.
- Prüfen Sie alle Leitungen, Schläuche, und Verschraubungen regelmäßig auf Undichtigkeiten und äußerlich erkennbare Beschädigungen. Beschädigungen sind umgehend zu beseitigen! Herausspritzendes Öl kann zu Verletzungen und Bränden führen!
- Zu öffnende Systemabschnitte und Druckleitungen (Hydraulik) sind vor Beginn der Reparaturarbeiten entsprechend den Baugruppenbeschreibungen drucklos zu machen.

1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Shredder-Pressen Kombination **SP 5088** ist **ausschließlich** zum Zerkleinern und Verpressen von Papier und Kartonage bestimmt. Das robuste Schneidwerk ist unempfindlich gegen Heft- und Büroklammern. In Maschinen mit den Schnittbreiten 6 x 40 - 53 mm, 7,5 x 40 - 80 mm und 10,5 x 40 - 76 mm können Sie auch ganze Aktenordner vernichten. Ausgeschlossen sind andersartige Materialien.

Funktionsweise:

Oben genanntes Material wird dem Shredder zugeführt. Das zerkleinerte Material fällt durch den Auslaufschacht des Shredders direkt in den Schacht der Presse. Der Pressvorgang wird über eine Lichtschranke im Schacht eingeleitet, wenn eine bestimmte Füllhöhe erreicht ist. Die Pressplatte fährt nach vorn und drückt das Pressgut in den konischen Presskanal, wobei es verdichtet wird. Der Shredder läuft während des Pressvorgangs weiter. Sobald der Ballen eine bestimmte Länge erreicht hat, muss er manuell umreift werden. Danach kann wieder weiter gepresst werden.

Durch den kontinuierlichen Pressvorgang, werden am Presskanalende kompakte Ballen auf eine Palette oder in einen Seitenfallsack ausgestoßen.

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als **nicht bestimmungsgemäß**. Für daraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Benutzer.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Montage-, De- und Remontage-, Inbetriebnahme-, Betriebs- und Instandhaltungsarbeiten. Die Maschine darf nur von Personen genutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.

Die Shredder-Pressen-Kombination darf nur von autorisiertem und eingewiesenem Personal bedient werden. Unterlassen Sie beim Betreiben der Anlage alle Arbeiten, die Ihre Sicherheit beeinträchtigen.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln sind einzuhalten.

1.5 Überprüfen der Sicherheitseinrichtungen

Prüfen Sie die Sicherheitseinrichtungen:

- zu Beginn jeder Arbeitsschicht (bei unterbrochenem Betrieb)
- bei ununterbrochenem Betrieb mindestens einmal wöchentlich
- nach jeder Wartung oder Reparatur

Prüfen Sie die Sicherheitseinrichtungen auf:

- vorgeschriebenen Zustand
- vorgeschriebene Lage
- sichere Befestigung
- vorgeschriebene Funktion

Verwenden Sie zum Prüfen die folgende Checkliste. Beseitigen Sie Mängel, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen!

Wenn sich während des Betriebs Mängel einstellen, müssen Sie die Maschine sofort anhalten und dafür sorgen, dass die Mängel beseitigt werden.

Verändern oder entfernen Sie keine Schutzeinrichtungen. Schalten Sie keine Schutzeinrichtungen durch Veränderungen an der Maschine aus.

Veränderungen an der Maschine sind aus Sicherheitsgründen nicht gestattet!

Checkliste zum Prüfen der Sicherheitseinrichtungen

Verwenden Sie zum Prüfen der Sicherheitseinrichtungen die folgende Liste.

Fotokopieren Sie sich diese für die regelmäßigen Überprüfungen.

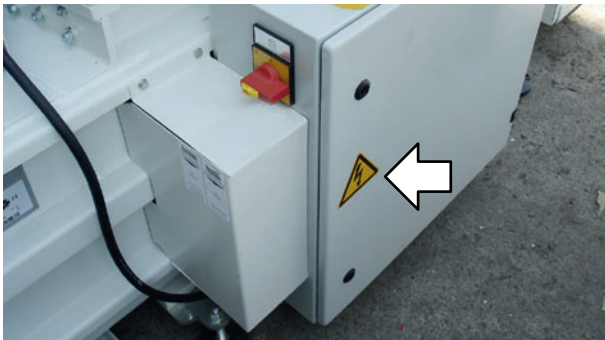
Haken Sie die einzelnen Punkte ab, wenn diese in Ordnung sind.



Nehmen Sie die Maschine erst in Betrieb, wenn Sie sämtliche Punkte überprüft haben.



1. Alle Schutzabdeckungen an Shredder und Ballenpresse müssen montiert und fest verschraubt sein. (siehe Bild)

☐

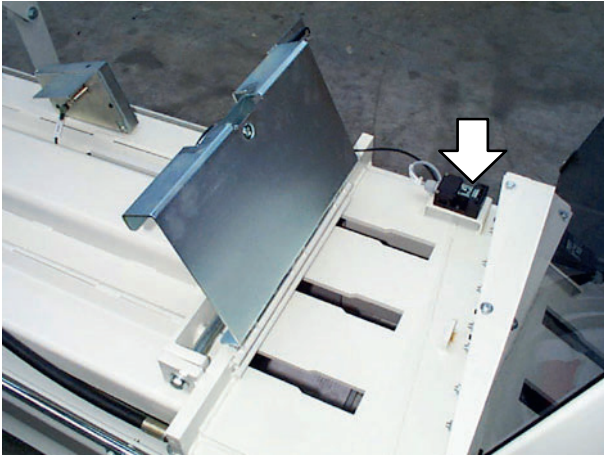
2. Der Schaltschrank muss geschlossen und das Warnschild "Blitzsymbol" am Schaltkasten angebracht sein.

☐

3. Prüfen Sie den Sicherheitsschalter an der Schmutzschublade der Ballenpresse.
Der Sicherheitsschalter schaltet die Shredder-Pressen-Kombination sofort ab bzw. sie kann nicht mehr eingeschaltet werden, wenn die Schmutzschublade offen ist.

☐

Probieren Sie die Funktion aus!



4. Prüfen Sie den Sicherheitsschalter an der Umreifungsklappe.
Der Sicherheitsschalter schaltet die Maschine sofort ab bzw. die Maschine kann nicht mehr eingeschaltet werden, wenn die Umreifungsklappe offen ist.

☐

Probieren Sie die Funktion aus!



5. Prüfen Sie den Sicherheitsschalter am Einfüllschacht.
Der Sicherheitsschalter schaltet die Shredder-Pressen-Kombination sofort ab bzw. sie kann nicht mehr eingeschaltet werden, wenn die Revisionsklappe offen ist.

☐

Probieren Sie die Funktion aus!



6. Wenn Sie die Not-Aus-Schaltleiste bei laufender Maschine drücken, müssen Shredder und Ballenpresse sofort abschalten.
Die Maschinen lassen sich erst wieder einschalten, nachdem Sie die Schaltleiste herausgezogen haben.

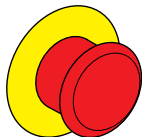
☐

Probieren Sie die Funktion aus!

Ein-Mann-Bedienung
One-man operation
Un seul opérateur

7. Der Sicherheitsaufkleber "Einmannbedienung" muss am Shredder angebracht sein.

☐



8. Der Aufkleber "Sicherheitshinweise Symbole" muss am Shredder angebracht sein.

☐

9. Wenn Sie den Not-Aus-Taster bei laufender Maschine drücken, müssen Shredder und Ballenpresse sofort abschalten.

☐

Die Maschinen lassen sich erst wieder einschalten, wenn Sie den Not-Aus-Taster entriegelt haben.

Probieren Sie die Funktion aus!

geprüft

Datum

Unterschrift

2 Technische Daten

2.1 Kanalballenpresse KP 88.2

Gewicht	ca. 880 kg
Maße	siehe Maßblätter

2.1.1 Pressdaten

Presskraft	85 kN
Spezifische Presskraft	30 N/cm ²
Taktzeit im Leerlauf (theoret.)	13 s
Ballengröße (B x H x L)	500 x 500 x 400-950 mm
Ballengewicht (materialabhängig)	40 – 70 kg

2.1.2 Motordaten

Nennleistung P_n	4,0 kW
Betriebsspannung U	400 V / 50 Hz
Abtriebsdrehzahl n_{ab}	1450 min ⁻¹
Schutzart	IP54

2.1.3 Hydraulik

Betriebsdruck $p_{Betrieb}$	210 bar
-----------------------------	---------

2.1.4 Pumpe

Förderstrom Q bei 1450 min ⁻¹	19,5 l/min
--	------------

2.1.5 Zylinder

Presszylinder	ø70/50 x 630 mm
Verstellzylinder	ø60/40 x 120 mm

2.1.6 Öltank

Fassungsvermögen	27 l
Ölsorte	Mehrbereichsöl (DIN 51524-T3) ISO Viskositätsklasse HVLP 22

2.1.7 Geräuschemissionswerte

Der Schalldruckpegel der Ballenpresse liegt bei folgenden Werten:

Leerlauf 1 m / 7 m *)	71 / 69 dB (A)
Vollast 1 m / 7 m *)	82 / 79 dB (A)

*) Abstand gemessen zw. Prüfgerät und der Maschinenoberfläche an der Einfüllöffnung.

2.2 Shredder FA 500.3

Schnittart	Partikelschnitt			
Schnittgröße (mm)	10,5 x 40 - 76	7,5 x 40 - 80	6 x 40 - 53	1,9 x 15
Sicherheitsstufe DIN 66399	P-2, O-2, T-2, E-2	P-3, O-2, T-3, E-2	P-3, O-2, T-3, E-2	P-5, O-4, T-5, E-4, F-2
Schnittleistung (Blatt), DIN A4 70 g/m ² 80 g/m ²	600 - 650 510 - 550	500 - 550 425 - 470	360 - 410 300 - 350	120 - 130 90 - 100
Durchsatz Sicherheitsstufe 4				200 - 250 kg/h
Eingabebreite	500 mm			
Schnittgeschwindigkeit	210 mm/s			
Anschluss	3 x 400 V, 50 Hz			
Leistungsaufnahme bei max. Blattzahl	7,5 kW			5,5 + 4 kW
Stecker	Industriestecker			
Schmelzsicherung Leitungsschutzschalter max. Netzimpedanz	Typ „gl“ 32 Ampere K oder C / 32 Ampere 0,1517 Ohm			
Umgebungsbedingungen für Transport, Lagerung und Betrieb: Temperatur relative Luftfeuchte Höhe über NN	-10 °C bis +40 °C max. 90 %, nicht kondensierend max. 2.000 m			
Maße B x T x H (mm)	1170 x 1795 x 1795			
Gewicht	790 kg			920 kg
Schalldruckpegel	75 dB(A)			

2.3 Energiebedarf und Absicherung (3 x 400 V / 50 Hz)

	SP5088 (P2-P4)	SP5088 (P-5)
Nennleistung P _n	11,5 kW	13,5 kW
Nennstrom I _n	32 A	32 A
Stecker-Stromanschluß	CEE 32	Industriestecker
Gesamt-Absicherung	Shredder-Pressen Kombination 32 A	

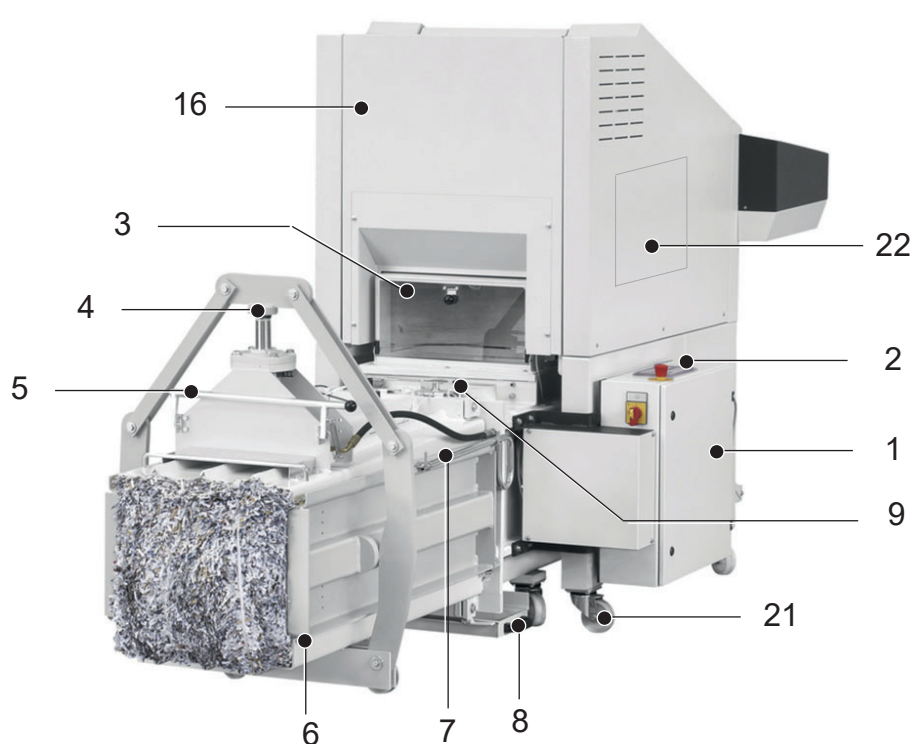
2.4 Betriebsbedingungen

Betriebstemperatur	- 10°C ÷ + 40°C
Betriebsluftfeuchtigkeit	max. 90%, nicht kondensierend
Betriebshöhe	max. 2000 m über NN

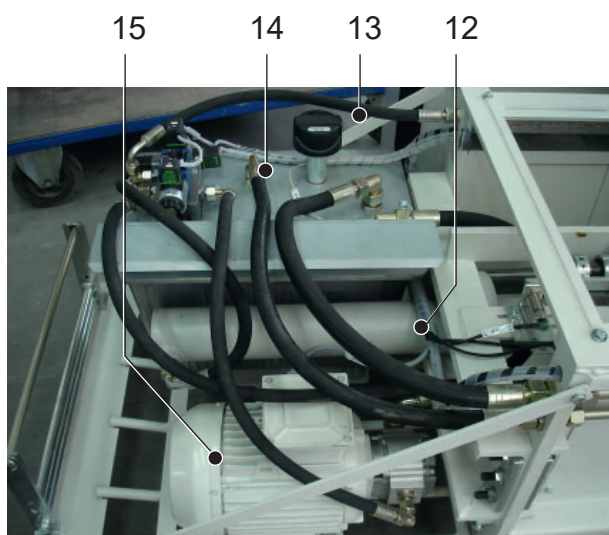
2.5 Zubehör

PE-Seitenfallsack	570/545 x 1150 x 0,1mm
Best.-Nr.:	1.452.995.000

2.6 Maschinenbeschreibung SP 5088

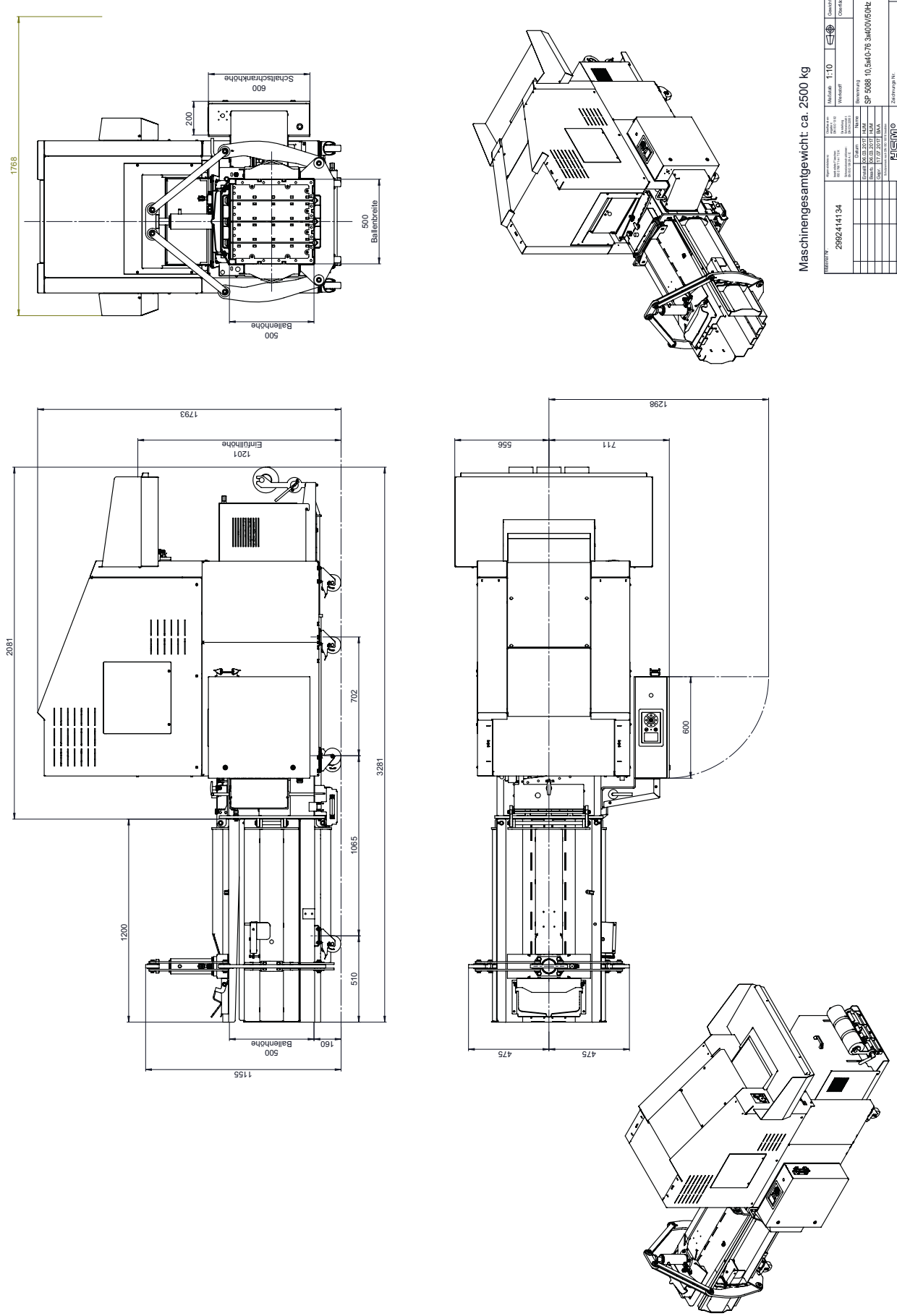


- 8. Schmutzschublade
- 9. Umreifungsklappe
- 10. Abdeckung Hydraulik
- 11. Bandstation
- 12. Presszylinder
- 13. BelüftungsfILTER
- 14. Hydrauliktank
- 15. Motor Presse



- 16. Shredder FA 500.3
- 17. Aufgabetisch
- 18. Bedienfeld Aktenvernichter
- 19. Not-Aus-Schaltleiste
- 20. Einzugsförderband
- 21. Lenk-/Bremsrolle
- 22. Revisionsklappe Shredder
- 23. Füllöffnung Ölbehälter

Maschinenabmessungen



3 Montage

3.1 Allgemeine Hinweise

Wir empfehlen dringend, die Montagearbeiten an der Ballenpresse durch geschultes HSM-Personal durchführen zu lassen.

Für Schäden infolge unsachgemäßer Montageausführung übernehmen wir keine Haftung.

Mit den Montagearbeiten darf erst begonnen werden, wenn die Bedienungsanleitung vollständig durchgelesen und verstanden worden ist.

3.2 Aufstellungsbedingungen

Bei der Raumplanung (z.B. Planungsausführung durch den Kunden) ist darauf zu achten, dass um die Anlage herum ausreichend Platz zur Verfügung steht, damit Montage- und Instandsetzungsarbeiten erleichtert werden. Vor- und nachgeschaltete Maschinen sind dementsprechend anzuordnen.

Die Aufstellung muss so erfolgen, dass die Shredder-Pressen Kombination eben steht.

Die Shredder-Pressen Kombination darf nur in trockenen Räumen betrieben werden. Direkte Sonneneinstrahlung und Witterungseinflüsse sind zu vermeiden. Bei Temperaturen unter 0° C und über 30° C gegebenenfalls ein anderes Hydrauliköl mit geeigneter Viskosität für die Ballenpresse verwenden bzw. Tankheizung/Ölkühler nachrüsten.

3.3 Versorgungsanschlüsse

Die Stromversorgung erfolgt über den zentralen Schaltschrank der Ballenpresse. Am Schaltschrank befindet sich ein Anschlusskabel mit einem CEE-Stecker. Am Aufstellungsort muss eine CEE 5x32A/6H-Steckdose mit entsprechender Absicherung vorhanden sein. (siehe "Technische Daten")

3.4 Einstellungen

Im allgemeinen sind alle Baugruppen montiert und die elektrischen und hydraulischen Leitungen angeschlossen. Die elektrische und hydraulische Einstellung der verschiedenen Bauteile erfolgte bei der Firma HSM.



Vorsicht!

Eigenmächtige Änderungen der eingestellten Werte sind nicht zulässig und können zur Zerstörung der Maschine führen.

3.5 Transport der Ballenpresse

Die Aufnahmepunkte zum Entladen von einem LKW aus mittels Gabelstapler sind unbedingt einzuhalten.



- Stellen Sie die Ballenpresse am Aufstellungsort auf einen ebenen, glatten Boden.
- Entfernen Sie die Verpackungsfolie und entsorgen Sie sie umweltgerecht.
- Trennen Sie die Stahlbänder durch.
- Heben Sie die Ballenpresse mit einem Gabelstapler um ca. 10 cm an und entfernen Sie die Vierkanthölzer.
- Öffnen Sie die Revisionsklappe und nehmen Sie alle mitgelieferten Gegenstände aus dem Presskasten heraus.

3.5.1 Transport an einen anderen Einsatzort

Sind nur kurze Wege zurückzulegen, lässt sich die Kanalballenpresse an den Einsatzort rollen.

Am neuen Aufstellungsort muss die Bodenbelastbarkeit ausreichend sein und der Platzbedarf eingehalten werden und es muss ein zulässiger Elektroanschluss vorhanden sein.



Vorsicht!

Installationen an der elektrischen Anlage oder am Schaltschrank dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder unserem Kundendienst vorgenommen werden.

3.6 Transport des Shredders



Vorsicht!

Beachten Sie beim Transportieren den hohen Schwerpunkt des Shredders! Kippgefahr!

- Stellen Sie den Shredder am Aufstellungsort auf einen ebenen, glatten Boden.
- Entfernen Sie die Verpackungsfolie und entsorgen Sie sie umweltgerecht.
- Trennen Sie die Stahlbänder durch.
- Rollen Sie den Shredder gemäß Auspackanleitung von der Palette.
Der Shredder kann nun auf seinen Laufrollen verschoben werden.

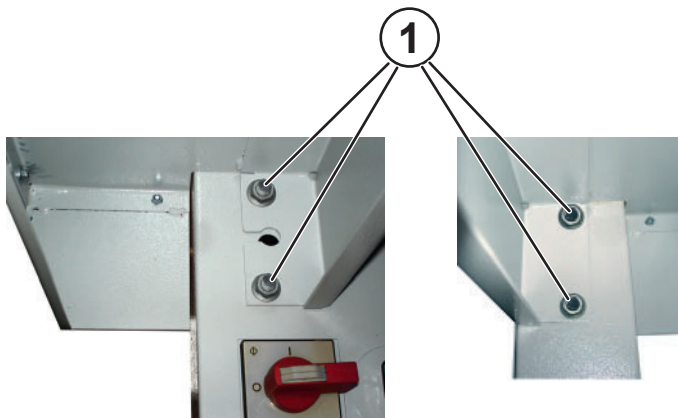
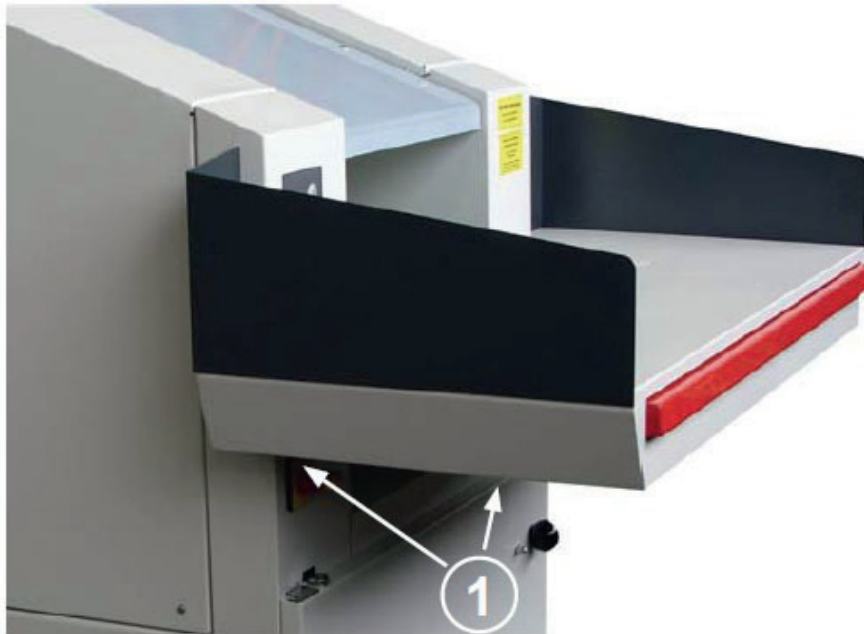


- Am Aufstellort muss der Aufgabebisch montiert werden.

3.7 Montage des Shredders

Der Shredder wird nicht komplett montiert geliefert.
Der Aufgabetisch ist demontiert und muss am Aufstellort zuerst montiert werden.

- Befestigen Sie den Tisch mit den Muttern M 10 (1)



- Stecken Sie den Stecker (Verbindung zur Not-Aus-Schaltleiste) in die Buchse und arretieren Sie ihn.



3.8 Montage der Shredder-Pressen Kombination

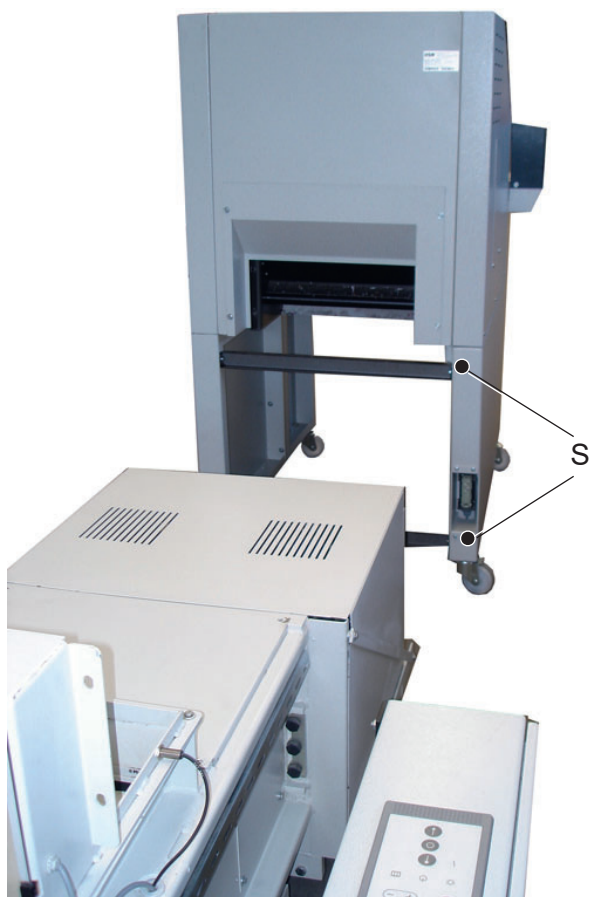


Gefahr!

Offene Scherstelle, Messerwalzen.

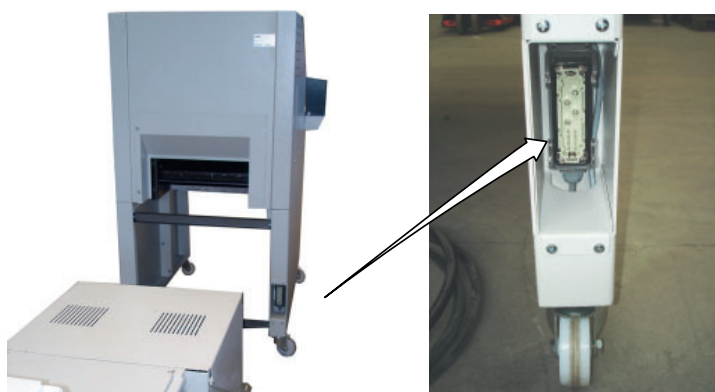
Können Finger und Hände abschneiden.

Sowohl der Shredder als auch die Kombipresse dürfen erst eingeschaltet und betrieben werden, wenn beide Geräte ordnungsgemäß angeschlossen und miteinander verschraubt sind!

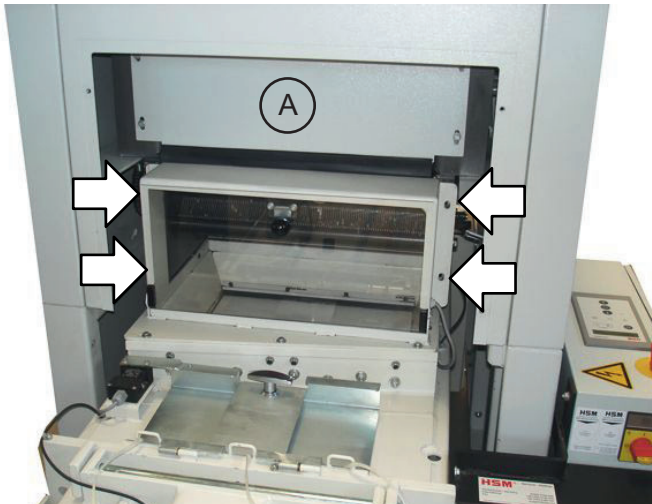


1. Demontieren Sie die 2 Querstreben (S) am Shredder und blockieren Sie die Bremsrollen an der Presse.

2. Schieben Sie den Shredder von hinten über die Presse



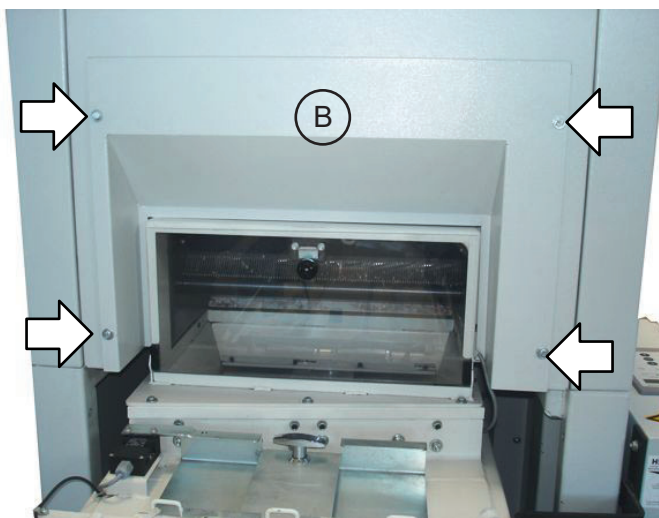
3. Stecken Sie den Stecker des Verbindungskabels in die Steckdose des Shredders und arretieren Sie den Stecker.



4. Schieben Sie ihn vorsichtig soweit, bis sich der Auslaufschacht des Shredders und der Einfüllschacht der Presse berühren. Dabei auf das Kabel achten!

5. Sollte sich der Shredder nicht vollständig an den Pressenschacht schieben lassen, müssen Sie die Abdeckung (A) lösen und anschließend wieder festziehen.

6. Schrauben Sie den Shredder und die Ballenpresse mit Hilfe der 4 Muttern zusammen.



7. Schrauben Sie das Abdeckblech (B) mit Hilfe der 4 Linsenkopfschrauben fest.



8. Stecken Sie den Stecker des Verbindungskabels in die Steckdose der Ballenpresse und arretieren Sie den Stecker.

10. Blockieren Sie nun noch die Bremsrollen am Shredder.

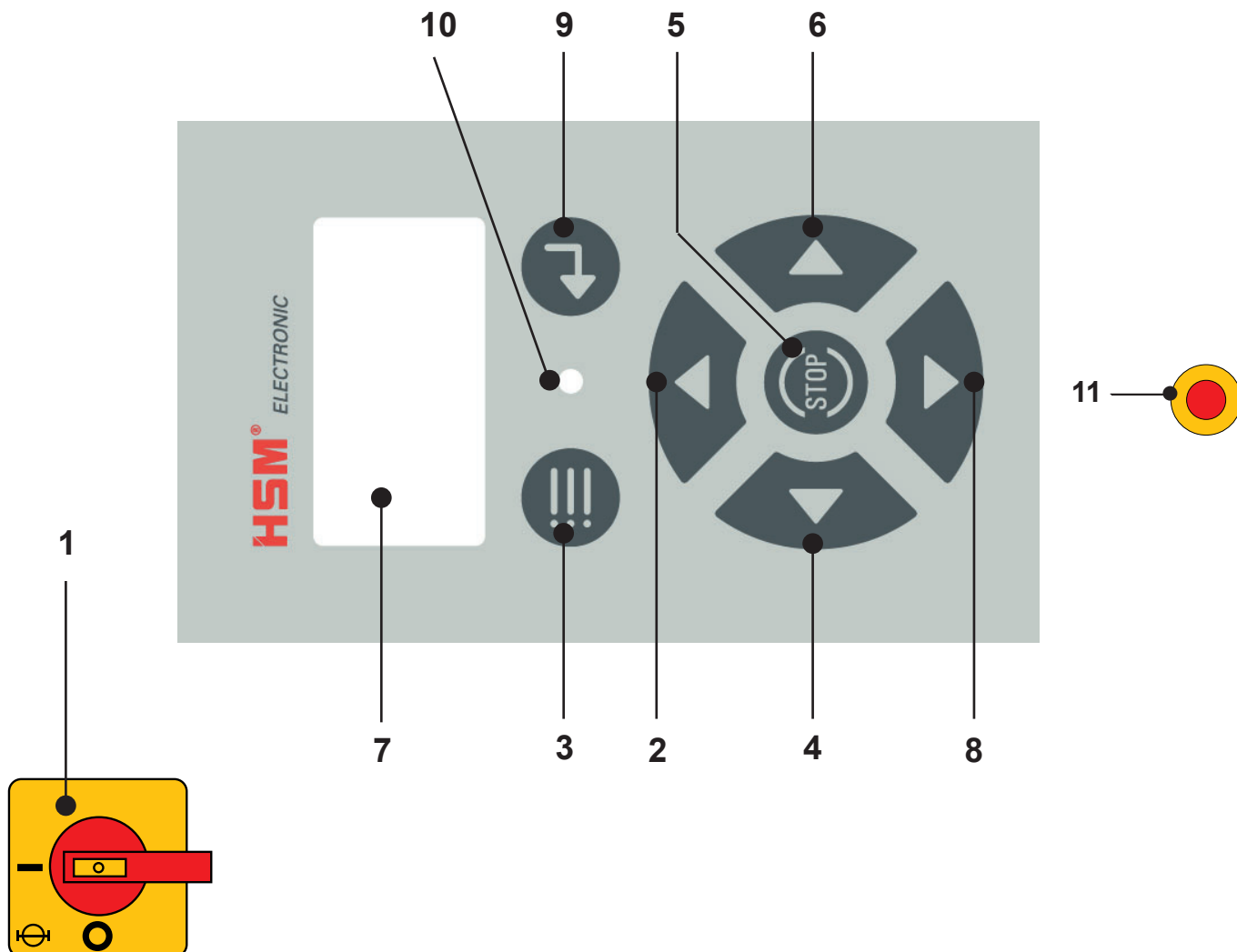


11. Überprüfen Sie die Sicherheitseinrichtungen. Verwenden Sie zum Prüfen die Checkliste in Kapitel 1.



4 Inbetriebnahme

4.1 Bedienelemente Ballenpresse



- 1 Hauptschalter
- 2 vertikal navigieren
- 3 Menü-Taste
- 4 horizontal navigieren
- 5 Stop-Taste
- 6 horizontal navigieren
- 7 Display
- 8 vertikal navigieren
- 9 Enter (Eingabetaste / Störung quittieren)
- 10 LED (2 farbig) grün / rot
- 11 Not-Aus (Option)



Hauptschalter (1)

Bei 90° Rechtsdrehung ist der Hauptschalter eingeschaltet.
In "Aus"-Stellung kann der Hauptschalter mit einem Vorhängeschloß gesichert werden.

Display (2)

Im Display werden Meldetexte angezeigt. (-> siehe auch „Störungen“)



Menü-Taste (3)

Menü aufrufen



Enter / Eingabetaste (4)

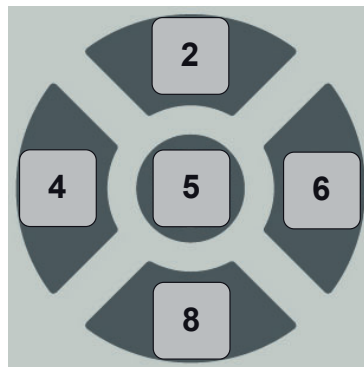
Mit dieser Taste Bestätigen Sie die Eingabe.



Steuertasten (5)

Diese Tasten werden benötigt, um Einstellungen im Servicebereich vorzunehmen.

Diese Tasten sind wie auf einem Ziffernblock belegt.



4.1.1 Menü aufrufen

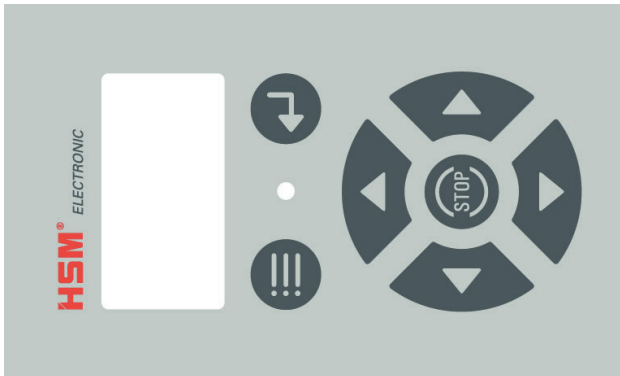
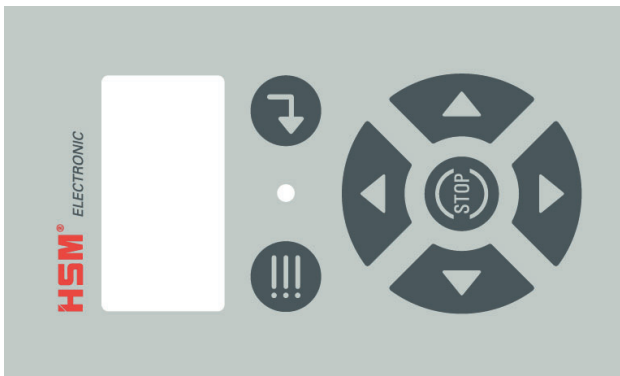
- Drücken Sie die Menütaste 

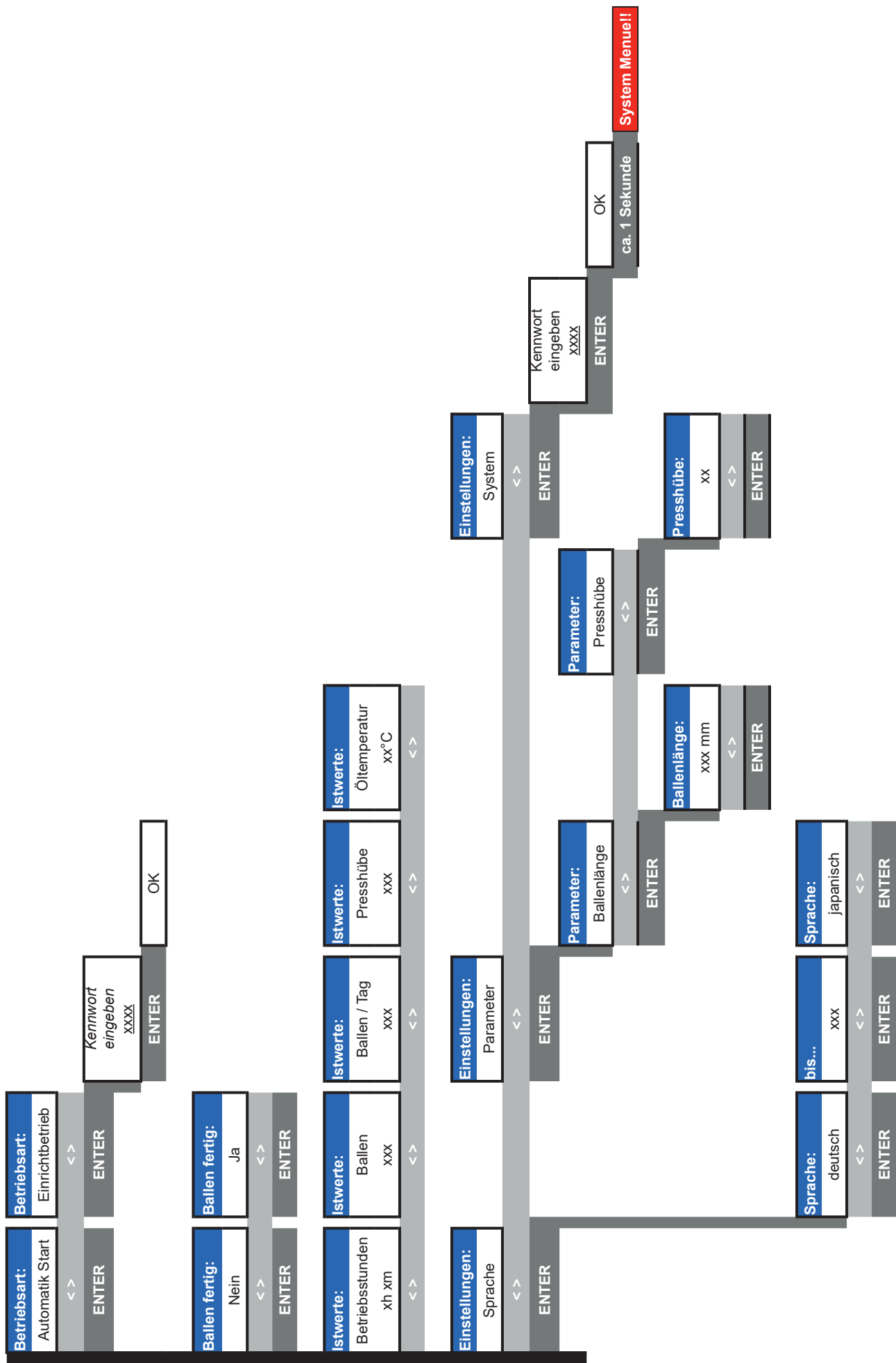
Mit den Steuertasten  können Sie zwischen den Menüpunkten:

Betriebsart - Ballen fertig - Istwerte - Einstellungen - Sprache - Ballenlänge - Presshübe - System

auswählen.

Das System Menü ist nur für Service-Techniker von Firma HSM zugänglich.

Menüpunkt auswählen: 	• Drücken Sie die  Menütaste • Mit den Tasten  oder  zu den Menüpunkten blättern. • Mit der  Enter Taste den Menüpunkt auswählen
Untermenüpunkt auswählen: 	• Mit den Tasten  und  können Sie im Untermenü blättern • Mit der  Enter Tasten Untermenüpunkt auswählen
	• Diese Taste hat nur bei Istwerten: Ballen / Tag eine Funktion • Drücken Sie die  für min. zwei sec. um den Wert auf null zurück zu setzen



4.1.2 Einrichtbetrieb anwählen



Vorsicht!

Im Einrichtbetrieb werden bestimmte elektrische Sicherheitsfunktionen außer Betrieb gesetzt. Die Bedienung der Maschine in der Betriebsart "Einrichtbetrieb" darf nur von speziell eingewiesenem Personal erfolgen.

Dieser Bereich ist Passwort geschützt.

Pressplatte vorwärts fahren (Taste)

Durch Betätigung der  Taste kann die Pressplatte vorwärts gefahren werden. Wird die Taste  losgelassen, stoppt die Pressplatte.

Pressplatte rückwärts fahren (Taste)

Durch Betätigung der  Taste kann die Pressplatte rückwärts gefahren werden. Wird die Taste  losgelassen, stoppt die Pressplatte.

4.1.2.1 Presskanal öffnen

- Menüpunkt Presskanal auswählen
- Presskanal öffnen 
- Drücken Sie die  Taste um den Presskanal zu öffnen

4.1.3 Benutzersprache einstellen

Die Textanzeige kann auf verschiedene Benutzersprachen eingestellt werden.

Drücken Sie die Menü  Taste und gehen mit den Steuertasten  zu „**Benutzersprache**“

Blättern Sie mit den Steuertasten 4 und 6 bis zur gewünschten Sprache „D“

Drücken Sie die Entertaste () , die gewünschte Sprache wird gespeichert.

4.1.4 Istwerte

Folgende Istwerte können abgerufen werden:

- Betriebsstunden
- Ballen
- Ballen / Tag
- Presshübe
- Öltemperatur

4.1.5 Betriebsart Automatik Start

Betriebsart "Automatik Start" bedeutet:

- Der FA 500.3 ist eingeschaltet und Betriebsbereit
-  Betriebsart "Automatik Start" wurde ausgewählt
- Im Display erscheint das Symbol 
- Der Pressvorgang läuft automatisch ab, solange die Lichtschranke im Einfüllschacht durch Pressmaterial unterbrochen ist.

Die Pressplatte fährt

nach vorne und drückt das Pressgut zusammen. Nach Ablauf der Presszeit fährt die Pressplatte automatisch in die hintere Endlage zurück.

Der Motor schaltet nach einer eingestellten Nachlaufzeit automatisch ab.

Ist die eingestellte Ballenlänge erreicht, erscheint im Display die Meldung "Ballen fertig".



Hinweis:

Wird die Menü  Taste doppelt gedrückt, wird der "Automatik Start" sofort ausgeschalten.

Die Presse geht in den manuellen Betrieb und die Pressplatte kann manuell vorwärts oder rückwärts gefahren werden.

Der Automatik Start muss beim einschalten des Hauptschalters immer neu eingestellt werden!

4.1.7 Istwerte anzeigen

- Drücken Sie die  Taste
- Wechseln Sie mit den  Tasten zu dem Menüpunkt "Istwerte"
- Folgende Istwerte stehen zur Auswahl:
-
- **Betriebsstunden - Ballen - Ballen / Tag - Presshübe - Öltemperatur**

Istwerte:	
Betriebsstunden	Die Betriebsstunden werden in Stunden und Minuten angezeigt
Ballen	- Gesammtzahl der fertigen Ballen wird angezeigt - Dieser Wert kann nicht zurück gesetzt werden.
Ballen / Tag	- Anzeige der Ballen pro Tag - Dieser Wert kann durch drücken der  Taste auf null zurück gesetzt werden. - Halten Sie dazu die  Taste zwei Sekunden lang gedrückt.
Presshübe	Gesammtzahl der Presshübe wird angezeigt.
Öltemperatur	Die aktuelle Öltemperatur wird in xx°C angezeigt

4.1.8 Einstellungen

Einstellungen:
Sprache / language

Sprache:

bis...

Sprache:

deutsch

XXX

japanisch

oder

Einstellungen:
Parameter

Parameter:

Ballenlänge

Ballenlänge:

xxx mm

oder

• min. 200 mm

• max. 1000 mm

Parameter:
Presshübe

Presshübe:

xx

oder

• min. 1

• max. 20

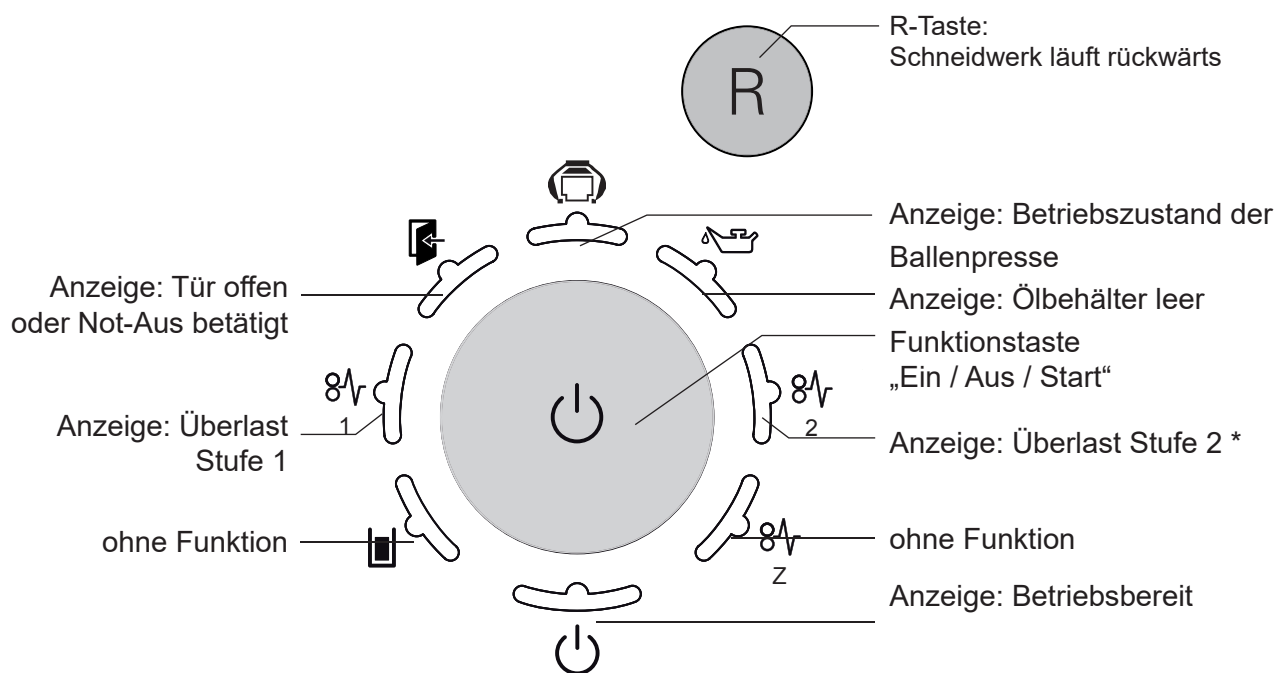
Einstellungen:	
Sprache	• Einstellen der Landessprache
Parameter	• Unter Parameter können folgende Parameter festgelegt werden. • Ballenlänge • Presshübe
Ballenlänge	• von min. 200 mm • bis max. 1000 mm
Presshübe	• von min. 1 Presshub • bis max. 20 Presshübe
System	• Ist nur für HSM Service

34 HSM®

HSM SP 5088

05/2022

4.2 Bedienfeld Shredder



Hinweis

Der Shredder kann nur dann betrieben werden, wenn sich die Presse im Automatikbetrieb (Automatik Start) befindet.

4.2.1 Anzeige: Ballenpresse nicht im Automatikbetrieb

Dieses Symbol leuchtet rot, wenn die Presse nicht im Automatikbetrieb ist.

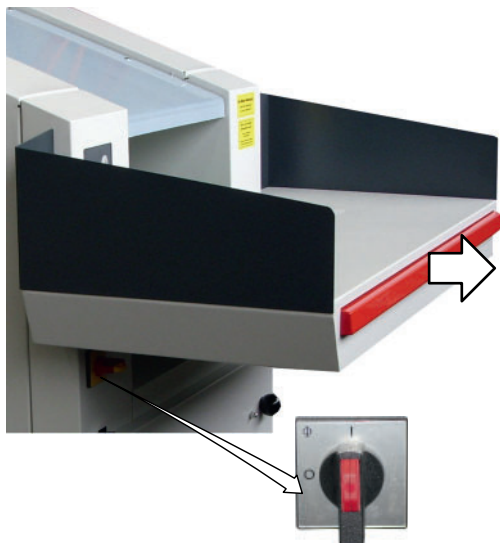
4.2.2 Anzeige: Betriebszustand der Ballenpresse

Dieses Symbol leuchtet

- grün, wenn die Ballenpresse im Automatikbetrieb ist.
- gelb, wenn der Ballen fertig zum Umreifen ist.
- rot, wenn eine Störung an der Ballenpresse vorliegt.

4.3 Erste Inbetriebnahme

- Öffnen Sie die Revisionsklappe am Einfüllschacht und prüfen Sie, ob der Presskasten frei ist und entfernen Sie eventuell mitgelieferte Ersatzteile oder Betriebsmittel
- Verbinden Sie den CEE-Stecker mit der bauseitig vorhandenen Steckdose.
- Aktivieren Sie die Not-Aus-Steuerung, indem Sie die Schaltleiste von der Maschine wegziehen.
- Entriegeln Sie den Not-Aus an der Presse.
- Schalten Sie den Hauptschalter an Presse und Shredder ein.



- Nach einem Selbsttest der Steuerung erscheint die **Displayanzeige: Handbetrieb**
Soll xxx Ist xxx
- Erscheint im Display die Fehlernummer 108 (= Phase fehlt) oder 107 (=Linksdrehfeld) -> Elektriker hinzuziehen! (siehe auch Kapitel "Störungen")



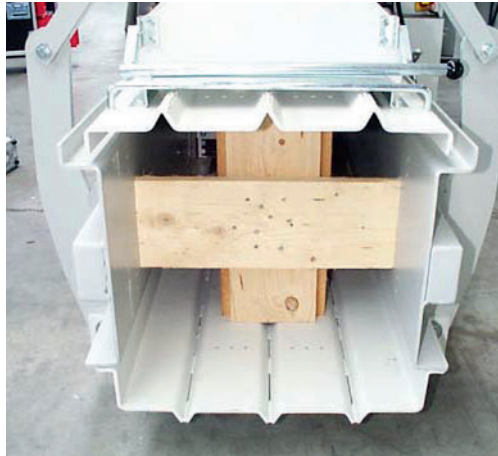
Warnung!

Störungen an Elektrik und Zuleitungskabeln dürfen nur von Elektrofachkräften oder dem HSM-Kundendienst behoben werden.

- Schließen Sie den Schaltschrank, bevor die Inbetriebnahme fortgesetzt wird.
- Stellen Sie die gewünschte Benutzersprache ein
- Stellen Sie die gewünschte Ballenlänge bzw. Hubzahl des Presszylinders ein
Werkseitig eingestellte Werte: Ballenlänge 500 mm / Hubzahl ist materialabhängig

4.4 Einpressen der Ballenpresse

- Stellen Sie das Holzkreuz (460 mm x 460 mm Kantholz: 120 mm x 120 mm) in den Presskanal



- Drücken Sie die Taste *"Pressplatte vorwärts"* (Pfeil in Pressrichtung)
 - die Pressplatte bewegt sich nach vorn, schaltet automatisch in den Rücklauf um und bleibt in Ihrer Ausgangsstellung stehen
 - durch Betätigen der Stop-Taste kann die Bewegung der Pressplatte an beliebiger Stelle gestoppt und mit den Tasten *"Pressplatte vorwärts"* oder *"Pressplatte rückwärts"* fortgesetzt werden



- Fahren Sie die Pressplatte ca. 2x im Handbetrieb vor und zurück
 - das Holzkreuz wird dadurch im Presskanal verspannt (dieser Arbeitsschritt ist nur dann erforderlich, wenn der Presskanal demontiert war oder das Holzkreuz noch nicht verspannt ist)



- Stellen Sie den "Automatik Start" an der Presse ein
 - **Menü > Betriebsart > Automatik Start** ( + )



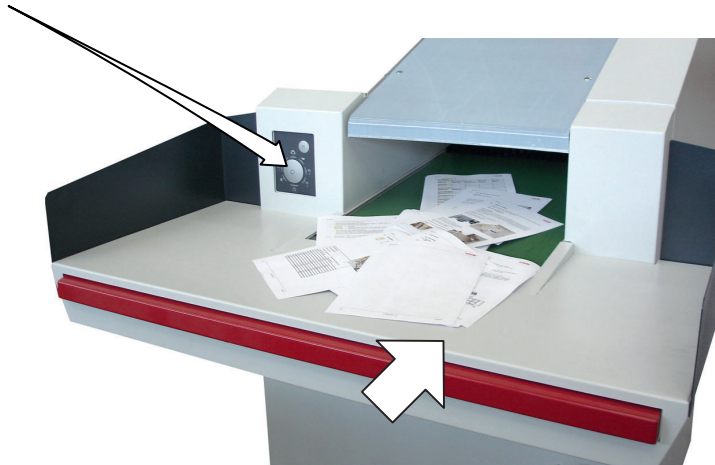
- Anzeige „Betriebsbereit“ am Shredder leuchtet grün.



- Anzeige „Betriebszustand der Ballenpresse“ am Shredder leuchtet grün.



- Drücken Sie die Starttaste
- Schneidwerk und Einzugsförderband laufen



- Legen Sie das zu vernichtende Material auf den Aufgabetisch und von dort dosiert auf das Einzugsförderband

Sollte einmal Material auf das Förderband gelangen, das nicht vernichtet werden soll, greifen Sie niemals nach, sondern

- Drücken Sie die Starttaste erneut
- der Antrieb steht



- Drücken Sie die R-Taste
- Schneidwerk und Einzugsförderband laufen rückwärts
- Wenn Sie die R-Taste loslassen, bleibt der Shredder stehen
- Sie können nun das Material vom Band nehmen und den Shredder mit der Starttaste wieder starten



Hinweis

Solange das Schneidwerk in Vernichtungsrichtung läuft, können Sie es auch durch Drücken der R-Taste stoppen.

Das zerkleinerte Material fällt durch den Auslaufschacht des Shredders direkt in den Schacht der Presse.

Der Pressvorgang wird über eine Lichtschranke im Schacht eingeleitet, wenn eine bestimmte Füllhöhe erreicht ist. Die Pressplatte fährt nach vorne und drückt das Pressgut zusammen. Nach Ablauf der Presszeit fährt die Pressplatte automatisch in die hintere Endlage zurück.

Der Shredder läuft während des Pressvorgangs weiter.

- Führen Sie dem Shredder solange Material zu, bis das Holzkreuz am Presskanalende durch den laufenden Pressvorgang ausgestoßen wird
- Schalten Sie dann den Hauptschalter an der Presse aus
- Ziehen Sie die 3 Umreifungsbänder ein (wie unter Kapitel 4.5 beschrieben)



Hinweis

Die ersten Ballen beim Einpressen der Ballenpresse sind noch nicht optimal verdichtet und geformt. Auch mit dem ausgestoßenen Pressgut, das nochmals verpresst wird, wird noch kein optimaler Ballen erreicht.

- Schalten Sie den Hauptschalter an der Presse wieder ein
- Füllen Sie das noch nicht umreifte "Einpressmaterial" vom Beginn des Einpressens durch die Revisionsklappe wieder in die Presse
- Schließen Sie die Revisionsklappe
- Drücken Sie die Taste "**Pressplatte vorwärts**" und verpressen Sie auf diese Weise sämtliches "Einpressmaterial"
- Wählen Sie anschließend im  Menü > Betriebsart > Automatik Start
- Sie können anschließend automatisch mit der Anlage weiterarbeiten

4.4.1 Presskanalverstellzylinder justieren

Das Pressgut wird verdichtet und in den konischen Presskanal gepresst. Öffnen und Schließen des Presskanals ist abhängig vom Pressdruck.

Je nach Art des zu verpressenden Materials (Reibungswiderstand) kann bzw. muss die Öffnungsgeschwindigkeit des Presskanals geändert werden.



Hinweis

Der Presskanal soll mit gleichmäßiger Geschwindigkeit öffnen - nicht ruckartig!

Drosselschraube **zudrehen** - Presskanal öffnet **langsamer**
Drosselschraube **aufdrehen** - Presskanal öffnet **schneller**

Grundeinstellung:

Drosselschraube ganz zudrehen und dann ca. **1/8 Umdrehung** aufdrehen.



4.4.2 Presskanal entlasten

Der Presskanal ist zu entlasten:

- a) vor Beginn von Wartungsarbeiten
 - b) wenn der Presskanal ausgeräumt oder demontiert werden muss
 - c) wenn die Presskraft des Zylinders nicht mehr ausreicht, um das Material abzuscheren oder im konischen Presskanal nach vorne zu drücken. (Abscherstörung)
- Drücken Sie die  +  Tasten gleichzeitig
 - der Presskanal wird entlastet, d.h. der Verstellzylinder senkt sich.

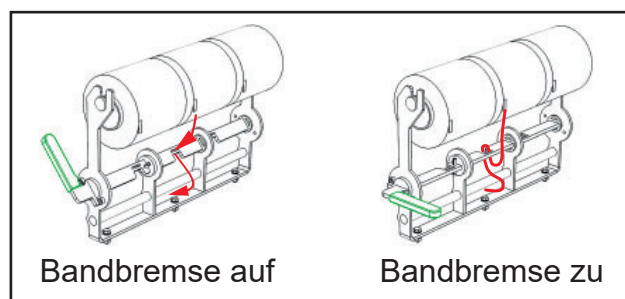
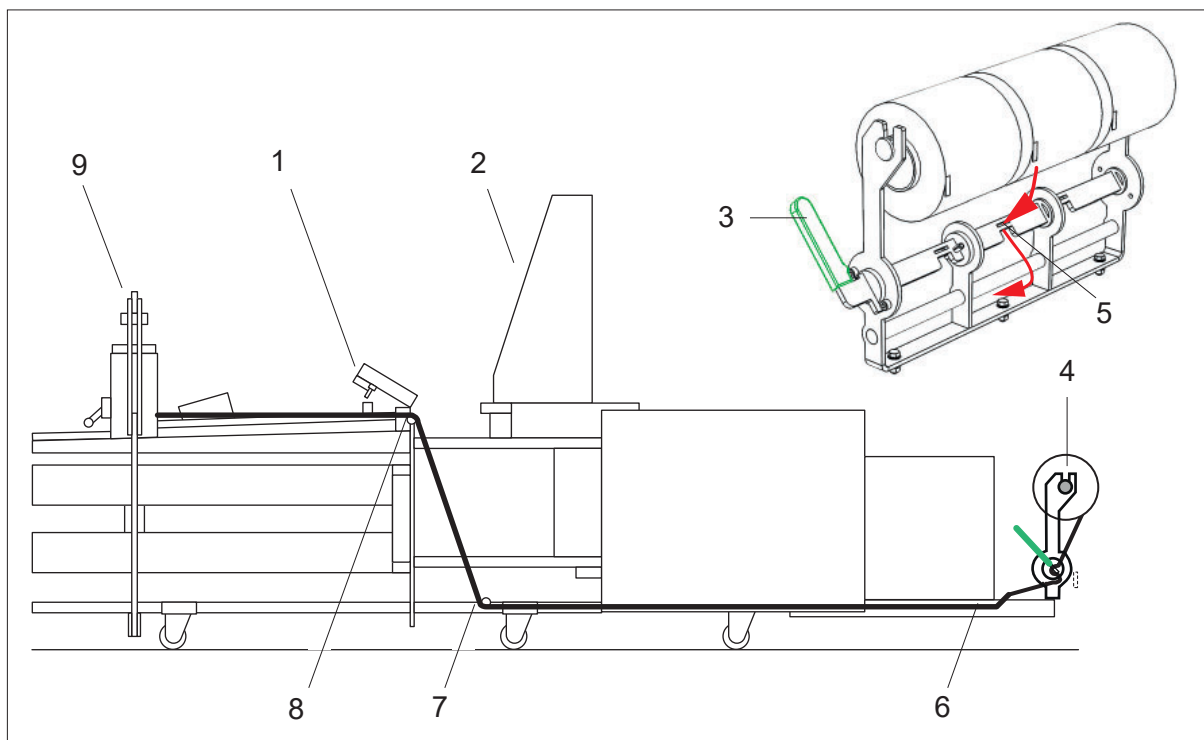


Hinweis

Dies gilt für Hand und Automatikbetrieb.

Es ist auch möglich, den Presskanal während des Betriebs zu entlasten.

4.5 Einziehen des Umreifungsbandes



- Öffnen Sie die Umreifungsklappe (1) und die Revisionsklappe (2) am Einfüllschacht
- Ziehen Sie das Umreifungsband (4) von der Rolle ab
- Öffnen Sie die Bandbremse (3) und ziehen Sie dann das Umreifungsband durch den Schlitz (5)
- Schieben Sie das Umreifungsband so lange in das Rohr (6) bis das Band vorne am Presskasten (7) herauskommt
- Ziehen Sie das Umreifungsband nach oben und durch die Öse (8)
- Ziehen Sie das Umreifungsband vor bis zur Presskanalverstellung (9) und lassen Sie es auf dem Deckel liegen, damit das Band beim Verpressen des Ballens mitlaufen kann



Vorsicht!

Das Bandende darf keinesfalls am Presskanal festgebunden werden, da das Band sonst abreißen kann!

- Schließen Sie die Umreifungsklappe
- Wickeln Sie das lose Band auf die Bandrolle auf und schließen Sie die Bandbremse

4.6 Automatisches Verpressen mittels Lichtschranke



- Drücken Sie die  Taste Menü > Betriebsart > Automatik Start
- gelbes Leuchtsymbol "Automatikbetrieb" leuchtet auf

- Sie können nun mit dem kontinuierlichen Beschicken des Shredders beginnen

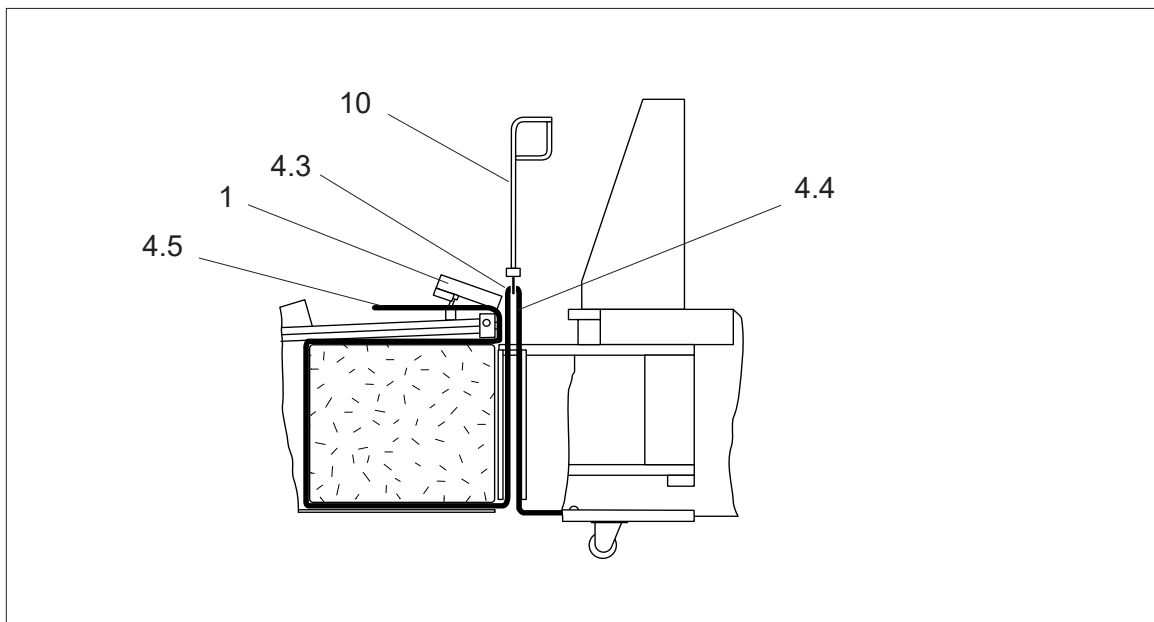
In dieser Einstellung bewegt sich die Pressplatte automatisch vor und zurück, solange der Strahl der Lichtschranke im Pressenschacht durch Pressmaterial unterbrochen ist.

Nach der Erreichen der eingestellten Ballenlänge / Hubzahl erscheint die Meldung *"Ballen fertig - Ballen abbinden"* im Display und die Pressplatte bleibt in vorderster Stellung stehen.

4.7 Funktionsablauf "Ballen abbinden" bzw. "Umreifen"

Die Pressplatte fährt in die vorderste Position und bleibt in Stellung "Umreifen" unter Druck stehen. Der Ballen muss nun dreifach umreift werden. Gehen Sie dazu nach folgenden Arbeitsschritten vor:

- Öffnen Sie die Umreifungsklappe (1) und lösen Sie die Bandbremse



- Kontrollieren Sie, ob die Kanäle in der Pressplatte frei von Material sind und machen Sie die Kanäle gegebenenfalls mit Hilfe der Bandziehnadel (10) frei

- Schieben Sie die Bandziehnadel (10) durch den ersten Umreifungskanal der Pressplatte nach unten
- Durch Drehen der Bandziehnadel um 90° greift die Fangklaue das lose hängende Band
- Ziehen Sie das eingehakte Umreifungsband hoch und legen Sie die Bandziehnadel beiseite
- Durchtrennen Sie die Bandschleife mit einem Messer oder einer Schere und verknoten Sie das Bandende (4.5) mit dem Bandende (4.3)



Hinweis

*Verwechseln Sie nicht die Bandenden (4.3) und (4.4)!
Die Umreifung des Ballens wird ansonsten unmöglich!*

- Ziehen Sie das abgeschnittene Band (4.4) gleich wieder durch die Öse und dann vor bis zur Presskanalverstellung.



Vorsicht!

Das Bandende darf keinesfalls am Presskanal festgebunden werden, da das Band sonst abreißen kann!

- Wiederholen Sie den Vorgang in gleicher Weise für den 2. und 3. Umreifungsvorgang
- Schließen Sie die Umreifungsklappe (1) und die Bandbremse



Warnung!

Wenn die Kanäle in der Pressplatte nicht ordentlich freigemacht werden, kann es vorkommen, dass ein Umreifungsband in der Pressplatte hängenbleibt und beim Zurückfahren der Pressplatte mitgezogen wird.

Halten Sie niemals ein Band, das mitgezogen wird, mit den Händen fest! Quetsch- und Schnittverletzungen der Hände und Finger können die Folge sein.

- Ein erneuter, automatischer Pressvorgang kann nun wieder mit den  +  Tasten "Automatik Start" eingeleitet werden

4.8 Funktionsablauf "Absackvorrichtung"

- Heben Sie den Klemmbügel (11) an
- Ziehen Sie einen Plastiksack (12) über die Auslauföffnung und rafften Sie ihn über das Gleitblech (13) ziehen
- Senken Sie den Klemmbügel (11) ab
- der fertige Ballen wird nun automatisch in den Plastiksack geschoben



Zubehörmaterial:
Plastiksack

Best.-Nr.: 1 452 995 000

4.9 Störungen Ballenpresse

Sobald eine Störung an der Ballenpresse auftritt, leuchtet das rote Störungssymbol  auf. Ballenpresse und Shredder schalten ab und eine entsprechende Störmeldung erscheint in der Textanzeige.

Das Symbol "Betriebszustand der Ballenpresse"  am Shredder leuchtet rot.

Die Fehlernummer der letzten Störung ist im Fehlerspeicher gespeichert.
Durch gleichzeitiges Drücken der +/- Tasten bzw. durch Ein- und Ausschalten der Anlage können verschiedene, angezeigte Störmeldungen gelöscht werden.

Service - Hotline: +49 75 54/2100-300

4.9.1 Fehlernummern

Code		Beschreibung	Abhilfe
100	SLS. 08. 001	Kommunikation PIC <-> ATMEL	Elektriker! HSM Service anrufen!
101	FLS. 08. 040	Schütz defekt	Elektriker! HSM Service anrufen!
102	SLS. 08. 023	Motorschutz hat ausgelöst	Elektriker! HSM Service anrufen!
103	FLS. 08. 053	Rüchmeldung Presszylinder	Elektriker! evtl. Leitungsbruch oder Magnetventil defekt!
104	FLS. 08. 049	Rückmeldung Hydraulik Verschluß	Elektriker! evtl. Leitungsbruch oder Magnetventil defekt!
105	FLS. 08. 056	Rückmeldung Hydraulik Kanalverstellung	Elektriker! evtl. Leitungsbruch oder Magnetventil defekt!
106	FLS. 08. 053	Zeitüberschreitung Pressen	HSM Service anrufen!
107	FLS. 08. 032	Linksrehfeld	Phase ist vertauscht. Elektriker! Phase tauschen!
108	FLS. 08. 033	Phasenfehler	Elektriker! Phase fehlt.
109		CRC Fehler EEPROM	Elektriker! HSM Service anrufen!
110	FLS. 08. 009	Druckschalter defekt	Elektriker! HSM Service anrufen!
111	ZD. 02 .236	Übertemperatur Hydrauliköl	Motor abkühlen lassen - ca. 20 min. warten
112	FLS. 08. 019	Temperatursensor Hydrauliköl offen/ Leitungsbruch	Elektriker! HSM Service anrufen!
113	FLS. 08. 020	Temperatursensor Hydrauliköl Kurzschluß	Elektriker! HSM Service anrufen!
114	FLS. 08. 008	Türschalter defekt	Elektriker! HSM Service anrufen!
115	FLS. 08. 037	Kanalschalter nicht gesehen	Elektriker! HSM Service anrufen!
116	FLS. 09. 059	Maximale Motorlaufzeit erreicht	Ausschalten 5 min. warten! HSM Service anrufen!
117	ZD. 04.038	Lichtschanke unterbrochen	Materialbrücke entfernen / LS reinigen
118	FLS. 08. 118	Abscherstörung	Materialstau entfernen
119	FLS. 08. 004	Näherungsschalter OBEN defekt nur KP40	Elektriker! HSM Service anrufen!
120	FLS. 08. 003	Näherungsschalter UNTEN defekt nur KP40	Elektriker! HSM Service anrufen!
121	FLS. 08. 001	Näherungsschalter VORN defekt	Elektriker! HSM Service anrufen!
122	FLS. 08. 002	Näherungsschalter HINTEN defekt	Elektriker! HSM Service anrufen!
123	FLS. 08. 057	Schütz vom Ölkühler zieht nicht an	Elektriker! HSM Service anrufen!

4.10 Störungen Shredder

4.10.1 Überlast durch Papierstau



- Anzeige „Überlast“ (Stufe 1 oder Stufe 2 - abhängig von der Maschinenversion) leuchtet rot.
- Antrieb schaltet automatisch um und läuft einige Sekunden rückwärts. Danach wird das Schneidwerk abgeschaltet.



Vorsicht!

Schnittverletzungen durch die Messerwalzen sind auch im Stillstand möglich.

Greifen Sie nicht in das Schneidwerk!

Tragen Sie stets Schutzhandschuhe!

Lassen Sie das Schneidwerk nicht wechselweise vorwärts - rückwärts laufen, um die Blockierung zu beseitigen. Dies führt zu Schäden am Aktenvernichter.



- Entnehmen Sie den Papierstapel.



- Stellen Sie "Automatik Start"  +  an der Presse ein
- Drücken Sie die Starttaste und geben Sie weniger Papier auf das Einzugsförderband.

4.10.2 Elektromotor überhitzt



- Anzeige „Überlast“ (Stufe 1 oder Stufe 2 - abhängig von der Maschinenversion) blinkt rot.
- Antrieb schaltet automatisch ab.



- Lassen Sie den Motor ca. 20 - 30 min. abkühlen.
- Drücken Sie die  +  Tasten "Automatik Start" an der Presse
- Drücken Sie die Starttaste.

4.10.3 Not-Aus betätigt



- Anzeige leuchtet rot.
- Ballenpresse und Shredder schalten ab.

- Aktivieren Sie die Not-Aus-Steuerung, indem Sie die Schaltleiste von der Maschine wegziehen.



- Drücken Sie die  +  Tasten "Automatik Start" an der Presse
- Drücken Sie die Starttaste.

4.10.4 Ölbehälter leer

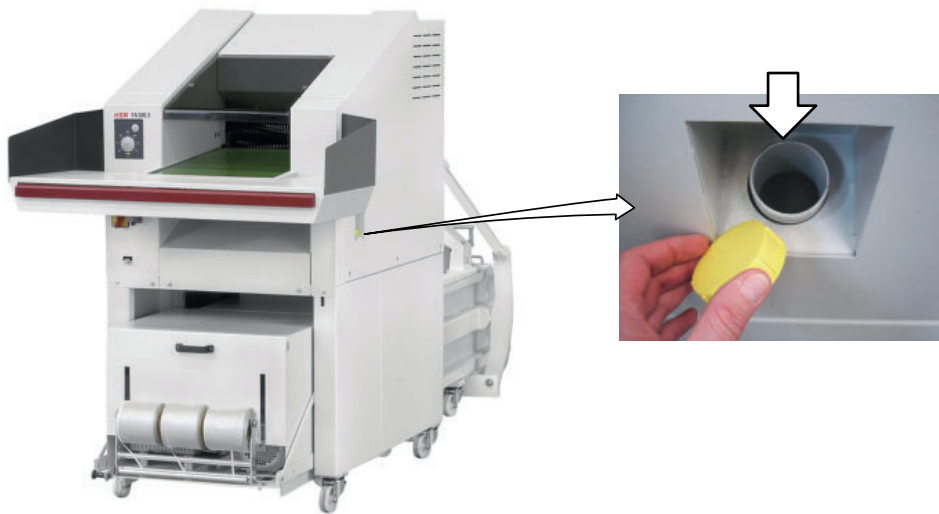


- Anzeige „Ölbehälter leer“ leuchtet blau.
- Füllen Sie Schneidblock-Spezialöl nach.
Bestell-Nr. 1.235.997.500 für 5 l-Gebinde
- Die Signalisation „Ölbehälter leer“ wird nach Auffüllen des Behälters automatisch gelöscht.



Hinweis

Der Shredder bleibt auch bei leerem Ölbehälter betriebsbereit.



4.11 Stillsetzen der Anlage

- Fahren Sie die Anlage in die Grundstellung (Pressplatte ganz hinten)
- Schalten Sie den Hauptschalter an Shredder und Presse aus
- Sichern Sie die Hauptschalter gegen unbefugtes Einschalten
- Ziehen Sie den roten CEE-Netzstecker

4.12 Betrieb im Aussenbereich



Warnung!

*Aus Gründen der Sicherheit nur unter Aufsicht in Betrieb nehmen.
Der Bediener muss sich vergewissern, dass keine unbefugten Personen Zutritt zur Anlage haben.
Wird nicht mit der Anlage gearbeitet, muss diese stillgesetzt und gegen unbefugten Gebrauch gesichert werden.*

siehe auch Kapitel "Aufstellbedingungen"

5 Kontroll– und Wartungsarbeiten

5.1 Hinweise zur Wartung



Hinweis

Betriebsstörungen, die durch unzureichende oder unsachgemäße Wartung hervorgerufen worden sind, können hohe Reparaturkosten und lange Stillstandzeiten der Ballenpresse verursachen.

Eine regelmäßige Wartung ist deshalb unerlässlich.

Wir empfehlen Ihnen deshalb einen Wartungs-Inspektions-Vertrag.



Warnung!

Beseitigen Sie Beschädigungen umgehend!

Herausspritzendes Öl kann zu Verletzungen und Bränden führen!

Wartungs– und Instandsetzungsarbeiten an der elektrischen Anlage oder dem Schaltschrank dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder unserem Kundendienst vorgenommen werden!

Alle Kontroll– und Wartungsarbeiten beziehen sich auf den **Einschichtbetrieb**.

Bei Mehrschichtbetrieb müssen die Zeitintervalle entsprechend verkürzt werden. Eine vollständige Überholung der Ballenpresse muss mindestens alle zwei Jahre vorgenommen werden.

Beachten Sie bei Wartungs– und Inspektionsarbeiten unbedingt das Kapitel "**Sicherheit**".

Sichern Sie vor Beginn der Arbeiten an der Ballenpresse deren Antriebe und Zusatzeinrichtungen vor unbeabsichtigtem Einschalten. Stellen Sie dazu den Hauptschalter auf "0" und sichern Sie ihn. Ziehen Sie den roten CEE-Stecker.

Instandhaltungsarbeiten dürfen nur durch unser Fachpersonal oder durch speziell eingewiesenes Personal durchgeführt werden.

Arbeiten an hydraulischen Einrichtungen dürfen nur Personen mit speziellen Kenntnissen und Erfahrungen in der Hydraulik durchführen.

Entlasten Sie vor Reparatur- oder Wartungsarbeiten an der Ballenpresse den Presskanal. (siehe Kapitel "Presskanal entlasten")

5.2 Wartung der Ballenpresse

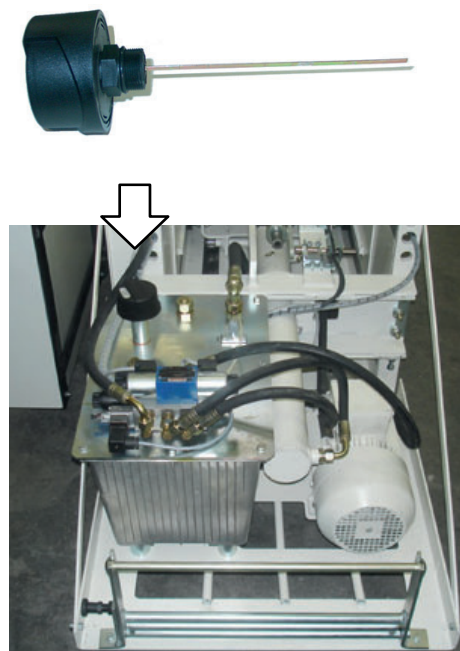
5.2.1 Hydrauliköl / BelüftungsfILTER wechseln

Wechseln Sie das Hydrauliköl und den BelüftungsfILTER **alle 2 Jahre**

- Fahren Sie die Pressplatte in die hintere Endlage
- Schalten Sie den Hauptschalter aus und ziehen Sie den roten CEE-Netzstecker
- Schrauben Sie die 2 Schrauben (1) seitlich an der Abdeckhaube heraus
- Heben Sie die Bandrollenwelle (2) mit den Bandrollen heraus und legen Sie sie auf den Boden
- Entfernen Sie die Abdeckung (H)



BelüftungsfILTER
Art. Nr. 6.116.195.090



- Entfernen Sie den Tankdeckel und saugen Sie das Öl mit einem Ölabsaugaggregat ab
 - der Tankinhalt des Hydraulik-Öltanks beträgt ~ 27 l
- Reinigen Sie bei starker Verschmutzung den Hydrauliköltank
- Montieren Sie den Tankdeckel wieder
- Füllen Sie soviel Öl ein bis sich der Ölstand zwischen den Kerben des Ölstandmessstabs befindet

Ölsorte:

- nach DIN 51524-T3 Mehrbereichsöl ISO Viskositätsklasse HVI 32

	ISO- Viskositäts- klasse	ESSO	DEA	SHELL	ARAL	BP	FINA
Mineralöle Mineral oils	ISO VG 32 HVI 32	UNIVIS N 32	Astron HLP 32	Tellus Öl T 32	Aral Vitam HF 32	Bartran HV 32	HYDRAN HV 32

- Fahren Sie die Pressplatte mehrmals vor und zurück und kontrollieren Sie in vorderster Stellung der Pressplatte den Ölstand erneut
- Füllen Sie gegebenenfalls Öl nach
- Schrauben Sie einen neuen Belüftungsfiter ein
- Montieren Sie die Abdeckung (H) wieder
- Setzen Sie die Bandrollenwelle (2) wieder ein



Hinweis

Beachten Sie bei Verwendung von Reinigungs- und Lösungsmitteln die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft!

Beachten Sie bei der Entsorgung von Altöl die Umweltschutzbestimmungen!

Mischen Sie Hydrauliköl- und Reinigungsmittelgemisch nie mit Altöl!

Fangen Sie diese Stoffe immer in separaten Behältnissen auf und entsorgen Sie sie dann vorschriftsmäßig!

5.2.2 Ölen und Fetten beweglicher Teile

Die Pressplattenführung ist weitgehend wartungsfrei. Die eingesetzten Laufrollen sind mit einer Lebensdauer-Fettfüllung versehen.

Die seitlichen Gleitführungselemente sind aus verschleißfestem, glasfaserverstärktem Kunststoff. Alle beweglichen Teile und Scharniere, insbesondere die Türscharniere, sowie die Lagerstellen des Türverschlusses sind nach Bedarf zu schmieren.

5.2.3 Schmutzschublade leeren

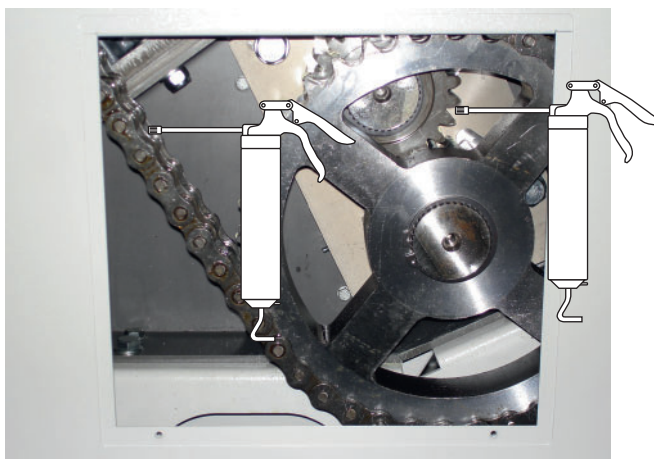
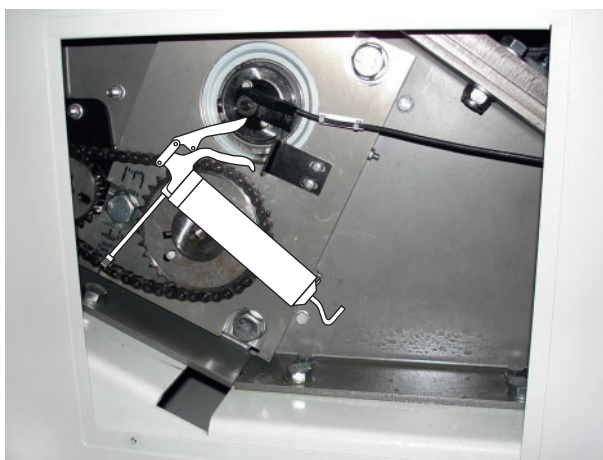
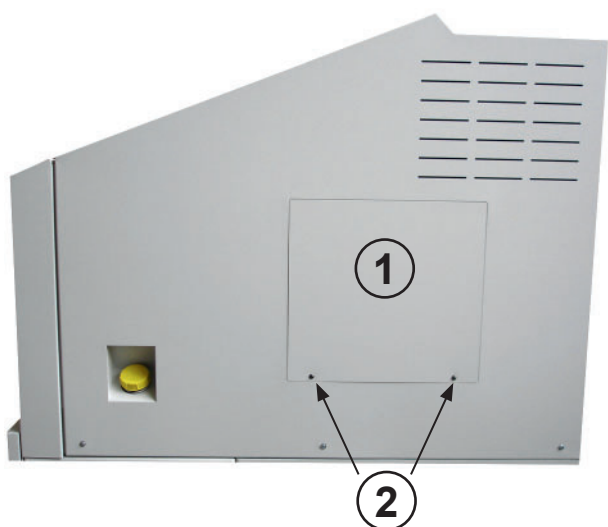
- Schalten Sie den Hauptschalter aus
- Entleeren Sie die Schmutzschublade unter der Ballenpresse wöchentlich
- Achten Sie beim Einschieben der Schublade, dass der Sicherheitsschalter einrastet
- Reinigen Sie den Bereich unter der Presse -> Schmutzpartikel absaugen!



5.3 Wartung des Shredders FA 500.3

5.3.1 Fetten der Antriebsketten und Synchronräder (2 x jährlich)

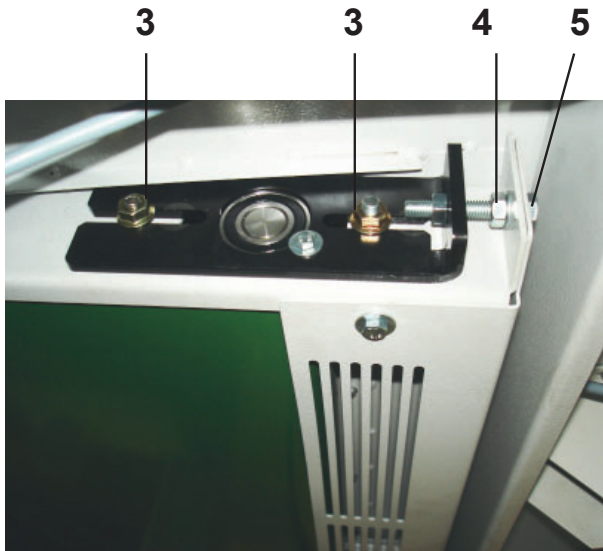
- Schalten Sie alle Hauptschalter aus und ziehen Sie den roten CEE-Netzstecker
- Nehmen Sie die Revisionsklappen (1) im linken und rechten Seitenblech ab. Entfernen Sie dazu die Inbusschrauben (2).
- Fetten Sie die Antriebskette Motor–Schneidwerk, die Antriebskette Schneidwerk–Förderband und die Synchronräder.
empfohlenes Schmierfett: K2K nach DIN 51502/DIN 51825



- Montieren Sie die Revisionsklappen wieder.

5.3.2 Förderband nachspannen

- schalten Sie den Shredder aus
- lockern Sie die Sechskantmuttern (3) der Spannrolle auf der linken und rechten Seite. (von unten zugänglich)
- lockern sie die Kontermuttern (4) der Spannschrauben 5).
- spannen Sie das Förderband gleichmäßig mit Hilfe der Spannschrauben.



Hinweis

Spannen Sie das Förderband nur soweit, bis es nicht mehr durchrutscht. Bei zu starker Spannung sind Beschädigungen der Förderbandlagerung möglich.

- Ziehen Sie die Sechskantmuttern der Spannrolle und die Kontermuttern der Spannschrauben wieder an.

5.3.3 Geradeauslauf des Förderbandes prüfen

Schalten Sie den Shredder ein und lassen ihn ca. 10 min laufen.

Während dieser Zeit muss das Förderband in der Mitte der Spannrolle laufen. Falls es sich an den linken oder rechten Rand verschiebt, müssen Sie die Einstellung der Spannrolle verändern.

5.3.4 Förderband auf Verschleiss prüfen

Die Tragschicht des Förderbandes kann sich nach längerem Betrieb abnutzen. Wenn die Gewebeeinlagen im Förderband sichtbar werden, muss es ausgetauscht werden. Benachrichtigen Sie dazu unseren Kundendienst.

5.3.5 Auffangwanne leeren

- Entleeren Sie die Schmutzschublade unter dem Förderband nach Bedarf
- Reinigen Sie den Bereich unter dem Shredder -> Schmutzpartikel absaugen!



6 Lagerung

Wenn die Shredder-Pressen Kombination für einen längeren Zeitraum eingelagert werden soll, ist darauf zu achten, dass:

- die Shredder-Pressen Kombination von den Versorgungsquellen getrennt ist
- die Shredder-Pressen Kombination nicht direkt der Witterung ausgesetzt wird
- Hydrauliktank, Leitungen und Schläuche dicht sind

7 Entsorgungshinweise

Die HSM-Ballenpressen / Shredder haben eine hohe Lebenserwartung. Doch für jede Maschine kommt einmal der Zeitpunkt, an dem sich eine Revision oder Reparatur nicht mehr lohnen. Dann stellt sich dem Betreiber die Frage: „Wie wird die Maschine ordnungsgemäß entsorgt?“

Über die gesetzlichen Vorschriften bezüglich der Entsorgung werden wir Sie gerne zum gegebenen Zeitpunkt beraten.

Die Ballenpresse und Shredder bestehen aus verschiedenen Werkstoffen und müssen daher für die getrennte Wertstoffsammlung zerlegt werden. (Eisenwerkstoffe, Elektroteile, Kunststoffe)

Hydrauliktank, Leitungen und Schläuche müssen entleert werden. Es ist darauf zu achten, dass ausgelaufene oder verspritzte Flüssigkeiten mit geeigneten Bindemitteln oder technischen Einrichtungen aufgenommen werden und nicht in ein Gewässer, den Boden oder in die Abwasserkanalisation gelangen.

Für die Entsorgung der jeweiligen Hydraulikflüssigkeit sind die nationalen gesetzlichen Bestimmungen zu beachten.

7.1 Nachweis zur Entsorgung

An Firma
HSM GmbH + Co. KG
Austrasse 1 - 9
D-88699 Frickingen / Germany

Die hier spezifizierte Maschine

Bezeichnung: Ballenpresse / Shredder

Modell: _____

Maschinennummer: _____

Baujahr: _____

ist unter Einhaltung der geltenden Vorschriften entsorgt worden.

Adresse des letzten
Betreiberunternehmens

Adresse des
Entsorgungsunternehmens

.....
Datum und Unterschrift
des letzten Betreibers

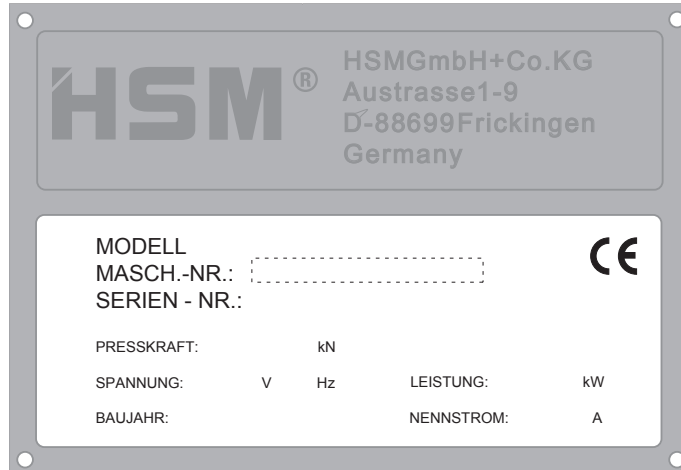
.....
Datum und Unterschrift des
Entsorgers

8 Ersatzteilverwendung und Ersatzteilbestellung

Verwenden Sie ausschließlich Original-HSM-Ersatzteile!

Wenn Sie Ersatzteile bestellen wollen, dann geben Sie bitte immer an:

- **die komplette Maschinenummer**
- **das Baujahr der Ballenpresse**



The image shows a template for an HSM identification plate. It is a rectangular plate with a grey border and four mounting holes at the corners. The top section has a grey background with the HSM logo on the left and the company name and address on the right. The bottom section has a white background with fields for technical specifications. A CE mark is located on the right side of the white section.

HSM ®		HSM GmbH+Co.KG	
		Austrasse 1-9	
		D-88699 Frickingen	
		Germany	
MODELL			
MASCH.-NR.:			
SERIEN - NR.:			
PRESSKRAFT:		kN	
SPANNUNG:	V	Hz	LEISTUNG: kW
BAUJAHR:		NENNSTROM:	A

8.1 Kundendienst-Anschrift

HSM GmbH + Co.KG
Austraße 1-9
88699 Frickingen, Germany
Tel. +49 7554-2100-300
Fax +49 7554-2100-197
support@hsm.eu

9 Schaltpläne

Der Elektroschaltplan und der Hydraulikplan sind im H+E-Schaltplan zusammengefasst.
Der H+E-Schaltplan liegt der Maschine bei.

10 Konformitätserklärung

Konformitätserklärung

Der Hersteller

HSM GmbH + Co. KG
Austraße 1-9
D - 88699 Frickingen

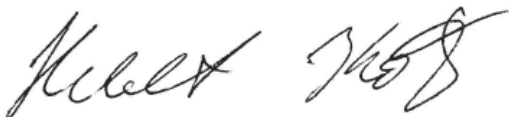
erklärt hiermit, dass die beschriebene Shredder-Pressen Kombination SP 5088, bestehend aus Aktenvernichter FA 500.3 und Ballenpresse KP 88.2, den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der nachfolgend aufgeführten EU-Richtlinien entspricht:

- 2006/42/EG
- 2014/30/EU

Angewandte Normen und technische Spezifikationen:

EN ISO 4413:2010	EN ISO 11202:2010	EN ISO 12100:2010
EN ISO 13849-1:2015	EN ISO 13851:2019	EN ISO 13854:2019
EN ISO 13855:2010	EN ISO 13857:2019	EN ISO 14118:2018
EN ISO 14119:2013	EN ISO 14120:2015	EN 60204-1:2018
EN IEC 61000-6-2:2019	EN IEC 61000-6-4:2007+A1:2011	

Frickingen, 05/2022.



ppa. Hubert Kötzing
Gesamtleitung technischer Bereich

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:
Hubert Kötzing, HSM GmbH + Co. KG.

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller. Die technischen Unterlagen gemäß Anhang VII, Teil A wurden erstellt und werden bei HSM GmbH + Co.KG bereitgehalten. Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Maschine in dem Zustand, in dem sie in Verkehr gebracht wurde; vom Endnutzer nachträglich angebrachte Teile und / oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.