



BETRIEBSANLEITUNG

SHREDDER-PRESSEN KOMBINATION
SP 5088

Für künftige Verwendung aufbewahren!

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

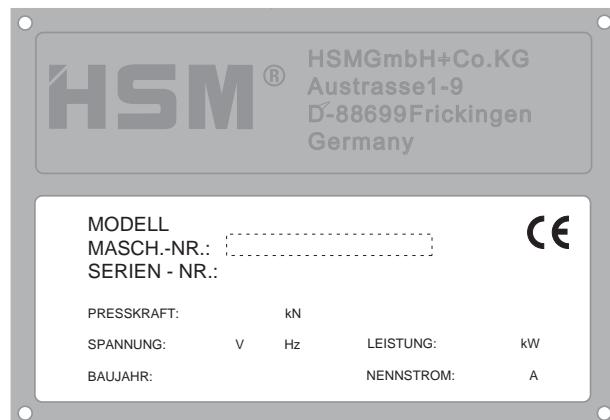
Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| 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 88.1..... | 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 | SERVICE-Menü aufrufen | 30 |
| 4.1.1.1 | Einrichtbetrieb anwählen (Ballen fertig / Pressplatte) | 31 |
| 4.1.1.2 | Tagesballenzähler anzeigen / löschen | 32 |
| 4.1.1.3 | Ballenlänge bzw. Hubzahl anzeigen / einstellen | 32 |
| 4.1.1.4 | Istwerte anzeigen | 33 |
| 4.1.1.5 | Benutzersprache einstellen | 33 |
| 4.1.1.6 | Fehlerspeicher anzeigen | 34 |
| 4.1.1.7 | System | 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 | Elektro-Schaltpläne | 58 |
| 10 | Hydraulikplan KP 88.1 | 59 |
| 11 | EG-Konformitätserklärung | 60 |

Maschinenschild



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 verwertet 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 eingewiesenen Personal unsachgemäß oder zu nicht bestimmungsgemäßem 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 eingewiesenen 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.



- 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 Seitenfaltzsack 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 eingewiesenen 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.

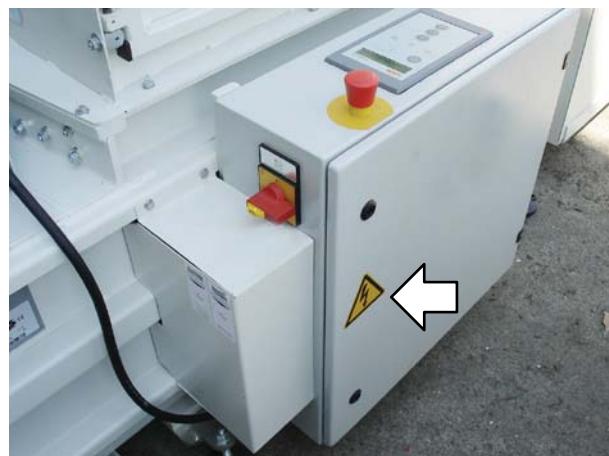
Haken Sie die einzelnen Punkte ab, wenn diese in Ordnung sind.



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



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



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



- 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.

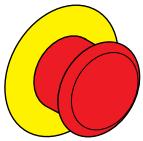
Die Maschinen lassen sich erst wieder einschalten, nachdem Sie die Schaltleiste herausgezogen haben.

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.

8. 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 88.1

| | |
|---------|------------------|
| 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 |
| Nennstrom I _n bei U = 400 V | 8,5 A |
| 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 32757 – 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | | |
| Schnittleistung (Blatt), DIN A4 70 g/m ² | 600 - 650 | 500 - 550 | 400 - 450 | 120 - 130 | | |
| 80 g/m ² | 510 - 550 | 425 - 470 | 340 - 380 | 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 | | | |
| Nennstrom | 27 A | | 31 A | | | |
| Stecker | Industriestecker | | | | | |
| Schmelzsicherung Leitungsschutzschalter max. Netzimpedanz | Typ „gl“ 35 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) | | | | | |
| Volumen des Schnittgutbehälters | 530 l (2 x 265 l) | | | | | |

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

| | KP 88.1 | FA 500.3 |
|-----------------------------|-----------------------------------|------------------|
| Nennleistung P _n | 4,0 kW | 9,2 kW |
| Nennstrom I _n | 8,5 A | 18,1 A |
| Stecker-Stromanschluß | CEE 32 | Industriestecker |
| Gesamt-Absicherung | Shredder-Pressen Kombination 32 A | |

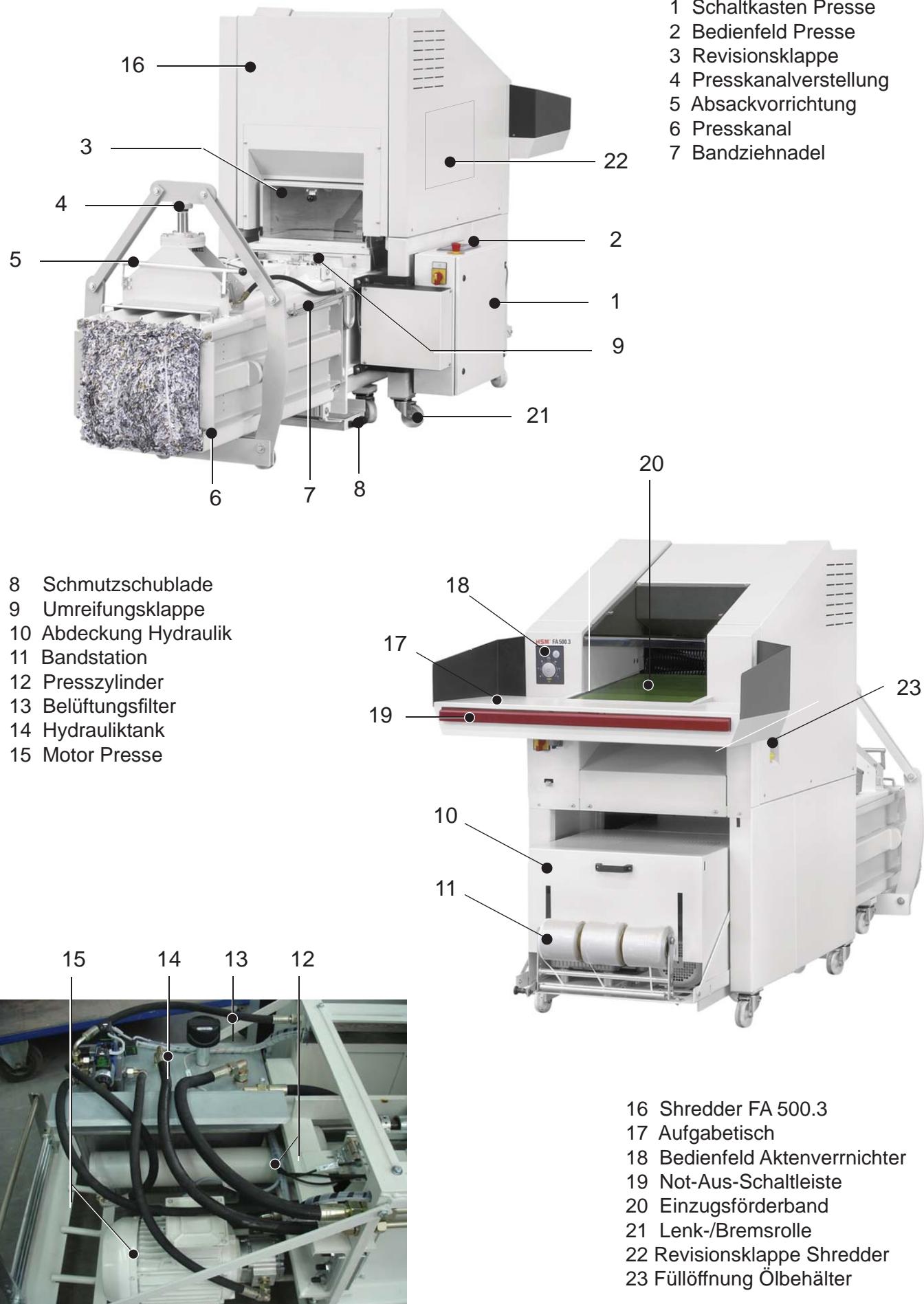
2.4 Betriebsbedingungen

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

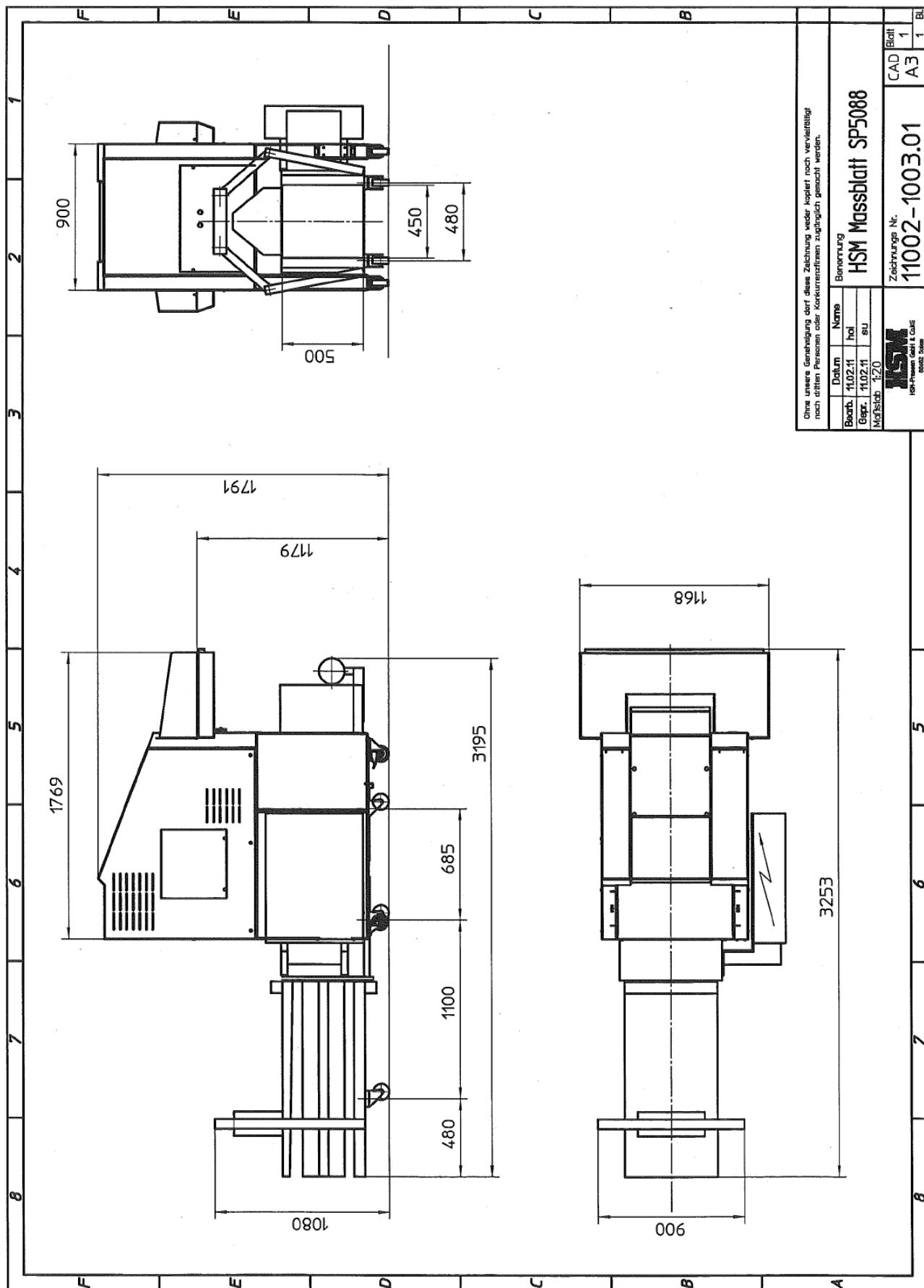
2.5 Zubehör

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

2.6 Erklärungsbild SP 5088



2.7 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 anzutragen.

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.



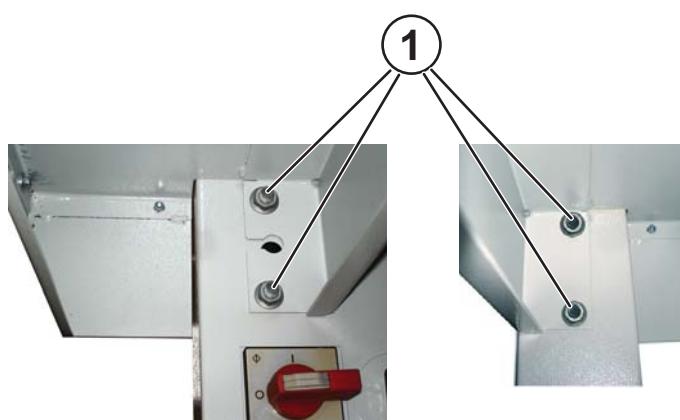
- Am Aufstellort muss der Aufgabettisch montiert werden.

3.7 Montage des Shredders

Der Shredder wird nicht komplett montiert geliefert.

Der Aufgabettisch 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

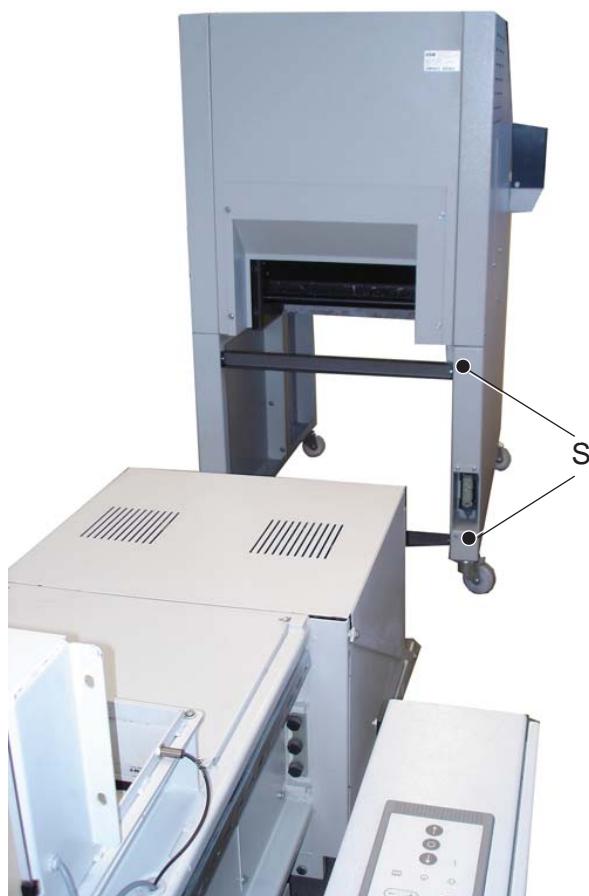


Gefahr!

Offene Scherstelle, Messerwalzen.

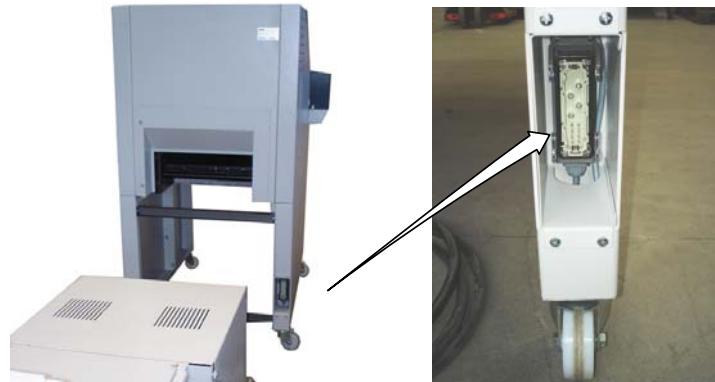
Können Finger und Hände abschneiden.

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

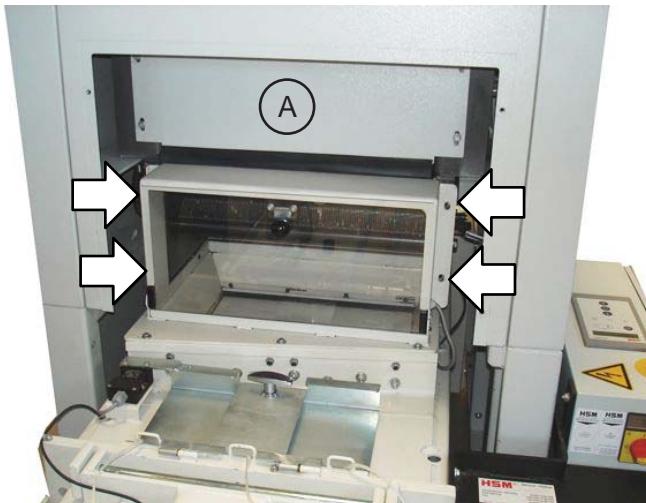


1. Demontieren Sie die 2 Querstreben (S) am Shredder und blockieren Sie die Bremsrollen an der Presse.

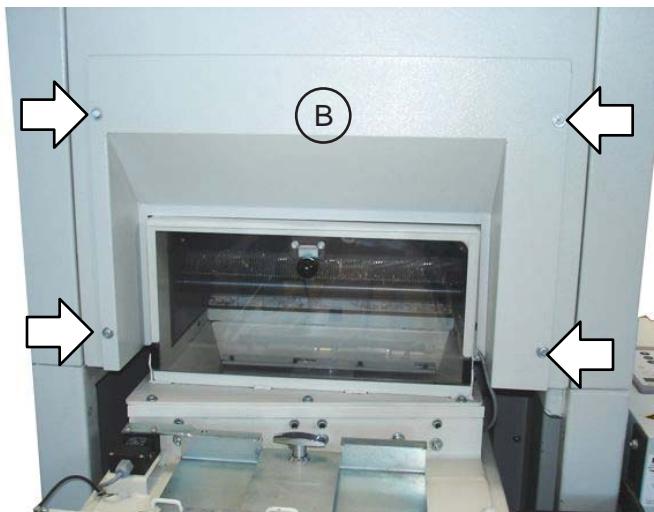
2. Schieben Sie den Shredder von hinten über die Presse.



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.

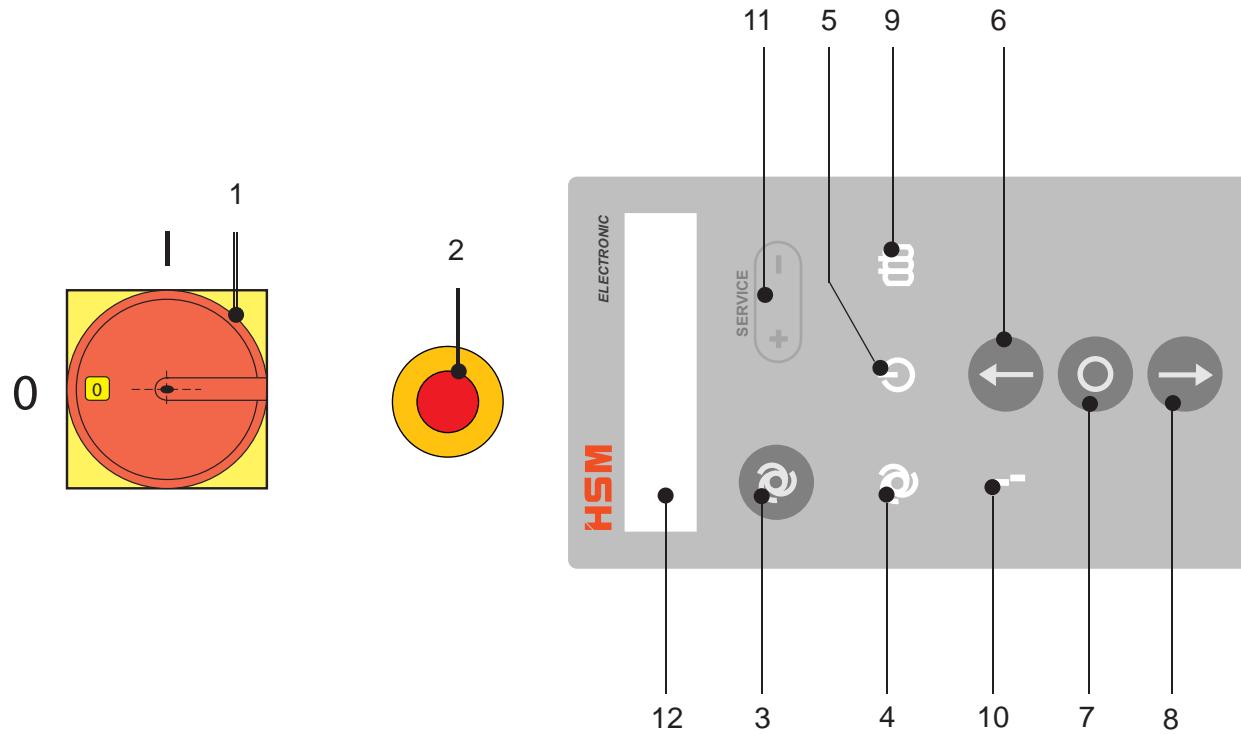


11. Überprüfen Sie die Sicherheitseinrichtungen. Verwenden Sie zum Prüfen die Checkliste in Kapitel 1.

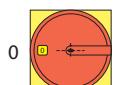


4 Inbetriebnahme

4.1 Bedienelemente Ballenpresse



- 1 Hauptschalter
- 2 Not-Aus
- 3 Automatikbetrieb
- 4 Automatikbetrieb (Leuchtsymbol)
- 5 Standby (Bereitschaftsanzeige)
- 6 Pressplatte vorwärts
- 7 Pressplatte stop
- 8 Pressplatte rückwärts
- 9 Ballen fertig
- 10 Störung
- 11.1 Menüwahl / Blättern auf (+) / ab (-)
- 11.2 Presskanal öffnen (+)
- 12 Textanzeige

Hauptschalter (1)

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

**Not-Aus (2)**

Durch Linksdrehung des Tasters wird der "Not-Aus" entriegelt. Der Stromkreis wird durch Drücken des "Not-Aus"-Tasters unterbrochen. Dadurch werden Shredder und Presse ausgeschaltet.

**Taste "Automatikbetrieb" (3)**

Mit dieser Taste wird die Ballenpresse in den Automatikbetrieb geschaltet. Durch erneutes Drücken wird der Automatikbetrieb wieder abgewählt.

**Leuchtsymbol "Automatikbetrieb" (4)**

Dieses Symbol leuchtet gelb auf, sobald der Automatikbetrieb eingeschaltet ist.

**Leuchtsymbol "Standby" (5)**

Dieses Symbol leuchtet grün auf, sobald der Hauptschalter eingeschaltet ist und Spannung anliegt.

Dieses Symbol blinkt im Einrichtbetrieb bzw. bei der Meldung "Ballen fertig"

**Taste "Pressplatte vorwärts" (6)**

(Pfeil **in** Pressrichtung)

Durch Betätigen dieser Taste wird der Pressvorgang gestartet. 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.

**Taste "Pressplatte stop" (7)**

Mit dieser Taste kann die Pressplatte in jeder Lage angehalten werden.

**Taste "Pressplatte rückwärts" (8)**

(Pfeil **entgegen** Pressrichtung)

Durch Betätigen dieser Taste, fährt die Pressplatte in die hintere Endlage zurück.



Leuchtsymbol "Ballen fertig" (9)

Dieses Symbol leuchtet blau auf, sobald der Ballen eine bestimmte Größe erreicht hat. Die Pressplatte stoppt und Presse und Shredder schalten ab.

Displayanzeige: Ballen fertig Ballen abbinden

Das Symbol "Betriebszustand Ballenpresse" am Bedienfeld des Shredders leuchtet gelb auf. Das Schneidwerk des Shredders kann jetzt nur noch rückwärts betrieben werden.

Die Meldung "Ballen fertig" bleibt so lange bestehen, bis die Umreifungsklappe wieder geschlossen ist. Danach erscheint in der

Displayanzeige: Handbetrieb

Ballenzahl: xxx (= Tages-Ballenzählerstand)



Leuchtsymbol "Störung" (10)

Dieses Symbol leuchtet rot auf, sobald eine Störung an der Ballenpresse auftritt. Presse und Shredder werden abgeschaltet.

(-> siehe auch "Störungen")

Die Anlage kann nicht gestartet werden, so lange diese Meldung ansteht!



+ / - Tasten (11.1)

Durch Drücken der +/– Tasten kann in den Menüpunkten hin und her geblättert werden. Siehe auch folgende Seiten.

+ Taste (11.2)

Durch Drücken der + Taste kann der Presskanal entlastet werden, d.h. der Verstellzylinder senkt sich. Dies gilt für Hand und Automatikbetrieb.

Textanzeige (12)

Über die Textanzeige werden die Betriebszustände angezeigt und Störmeldungen ausgegeben. (-> siehe auch "Störungen")

4.1.1 SERVICE-Menü aufrufen

Service Menü / + / - Tasten (11)



Das Service-Menü kann nur im Handbetrieb aufgerufen werden.

Durch gleichzeitiges Drücken der +/– Tasten für ca. 3 Sekunden, gelangt man in den Menüpunkt **Service**

Mit den +/– Tasten kann zu den Untermenüpunkten

Einrichtbetrieb - Ballen/Tag - Ballenlänge - Istwerte - Benutzersprache - Fehlerspeicher - System geblättert werden.

Durch erneutes, gleichzeitiges Drücken der +/– Tasten für ca. 3 Sekunden im entsprechenden Untermenüpunkt, gelangt man noch weiter in diese Menüs hinein.

Durch Drücken der +/– Tasten kann in den Menüs hin und her geblättert werden.

Durch gleichzeitiges Drücken der +/– Tasten können eingestellte Werte bestätigt werden.

Durch Drücken einer beliebigen Taste, kehren Sie zum Hauptmenü zurück.

| Einrichtbetrieb | | | | |
|-----------------|------------|--------------------|--|--|
| Ballen fertig | | Pressplatte | | |
| | | | | |
| setzen | rücksetzen | Pressplatte vor + | | |
| | | Pressplatte rück - | | |

| Tagesballenzähler | | | | |
|-------------------|----------------|--|--|--|
| Ballenzahl: xx | Ballenzahl: xx | | | |
| löschen ? ja | löschen ? nein | | | |

| Ballenlänge | | | | |
|---------------|--|--|--|--|
| Sollwert: xxx | | | | |

| Istwerte | | | | |
|--------------|--------------------|-------------------|-----------------|--|
| Öltemperatur | Gesamtbalkenzähler | Tagesballenzähler | Betriebsstunden | |
| xx °C | xx | xx | xx | |

| Benutzersprache | | | | |
|-----------------|--|--|--|--|
| D, GB, usw. | | | | |

| Fehlerspeicher | | | | |
|----------------|--|--|--|--|
| xxxx | | | | |

| System | | | | |
|----------------|--------------|--------------|-------------|-----------|
| Menü Zeiten | | | | |
| Nachlauf Motor | Ölkühler aus | Ölkühler ein | Überfüllung | Startzeit |
| xx s | xxx °C | xxx °C | xxx s | xxx s |

4.1.1.1 Einrichtbetrieb anwählen (Ballen fertig / Pressplatte)

- Drücken Sie die +/–Tasten gleichzeitig für etwa 3 Sekunden
Displayanzeige: **Menü Service**
Einrichtbetrieb
 - Drücken Sie die +/–Tasten gleichzeitig für etwa 3 Sekunden
Displayanzeige: **Einrichtbetrieb**
Ballen fertig
 - Drücken Sie die +/–Tasten gleichzeitig für etwa 3 Sekunden
Displayanzeige: **Ballen fertig**
setzen
 - Blättern Sie mit den +/– Tasten bis zum gewünschten Menüpunkt
setzen / rücksetzen
 - Drücken Sie die +/–Tasten gleichzeitig zur Bestätigung

- Drücken Sie die +/–Tasten gleichzeitig für etwa 3 Sekunden
Displayanzeige: **Menü Service**
Einrichtbetrieb
 - Drücken Sie die +/–Tasten gleichzeitig für etwa 3 Sekunden
Displayanzeige: **Einrichtbetrieb**
Ballen fertig
 - Drücken Sie die + Taste 1x
Displayanzeige: **Einrichtbetrieb**
Pressplatte
 - Drücken Sie die +/–Tasten gleichzeitig für etwa 3 Sekunden
Displayanzeige: **Pressplatte vor +**
Pressplatte rück -
 - Durch Drücken der + Taste können Sie die Pressplatte im Tippbetrieb nach vorne fahren
 - Durch Drücken der - Taste können Sie die Pressplatte im Tippbetrieb nach hinten fahren

4.1.1.2 Tagesballenzähler anzeigen / löschen

- Drücken Sie die +/– Tasten gleichzeitig für etwa 3 Sekunden
Displayanzeige: **Menü Service**
Einrichtbetrieb
- Drücken Sie die + Taste **1x**
Displayanzeige: **Menü Service**
Ballen/Tag
- Drücken Sie die +/– Tasten gleichzeitig für etwa 3 Sekunden
Displayanzeige: **Ballenzahl xxx**
löschen? nein
- Blättern Sie mit den +/– Tasten bis zum gewünschten Menüpunkt
löschen ja / löschen nein
- Drücken Sie die +/– Tasten gleichzeitig zur Bestätigung

4.1.1.3 Ballenlänge bzw. Hubzahl anzeigen / einstellen



Hinweis

Ballenlänge -> bei Ballenpresse mit Zählrad

Hubzahl -> bei Ballenpresse ohne Zählrad

Die Optionen werden über DIP-Schalter eingestellt.

- Drücken Sie die +/– Tasten gleichzeitig für etwa 3 Sekunden
Displayanzeige: **Menü Service**
Einrichtbetrieb
- Drücken Sie die + Taste **2x**
Displayanzeige: **Menü Service**
Ballenlänge (bzw. Hubzahl)
- Drücken Sie die +/– Tasten gleichzeitig für etwa 3 Sekunden
Displayanzeige: **Ballenlänge Sollwert xxx**
- Blättern Sie mit den +/– Tasten bis zur gewünschten Ballenlänge (200 ÷ 950 mm)
- Blättern Sie mit den +/– Tasten bis zur gewünschten Hubzahl (3 ÷ 20 Presshübe)
- (Werkseitig eingestellte Werte: Ballenlänge 500 mm / Hubzahl ist materialabhängig)*
- Drücken Sie die +/– Tasten gleichzeitig zur Bestätigung

4.1.1.4 Istwerte anzeigen

- Drücken Sie die +/– Tasten gleichzeitig für etwa 3 Sekunden
Displayanzeige: **Menü Service**
Einrichtbetrieb
- Drücken Sie die + Taste 3x
Displayanzeige: **Menü Service**
Istwerte
- Drücken Sie die +/– Tasten gleichzeitig für etwa 3 Sekunden
Displayanzeige: **Öltemperatur**
xxx°
- Blättern Sie mit den +/– Tasten bis zum gewünschten Menüpunkt
Gesamtballenzähler / Tagesballenzähler / Betriebsstunden

Displayanzeige: **Gesamtballenzähler**
xxx
oder
Displayanzeige: **Tagesballenzähler**
xxx
oder
Displayanzeige: **Betriebsstunden**
xxx

4.1.1.5 Benutzersprache einstellen

Die Textanzeige kann auf verschiedene Benutzersprachen eingestellt werden.
Zur Verfügung stehen:

D - GB - F - E - I - P - NL - N - S - FIN - DK - GR - TR - PL - CZ - RUS

- Drücken Sie die +/– Tasten gleichzeitig für etwa 3 Sekunden
Displayanzeige: **Menü Service**
Einrichtbetrieb
- Drücken Sie die + Taste 4x
Displayanzeige: **Menü Service**
Benutzersprache
- Drücken Sie die +/– Tasten gleichzeitig für etwa 3 Sekunden
Displayanzeige: **Benutzersprache**
D
- Blättern Sie mit den +/– Tasten bis zur gewünschten Sprache
- Drücken Sie die +/– Tasten gleichzeitig zur Bestätigung
Displayanzeige: **Handbetrieb**
Soll xxx Ist xxx

4.1.1.6 Fehlerspeicher anzeigen

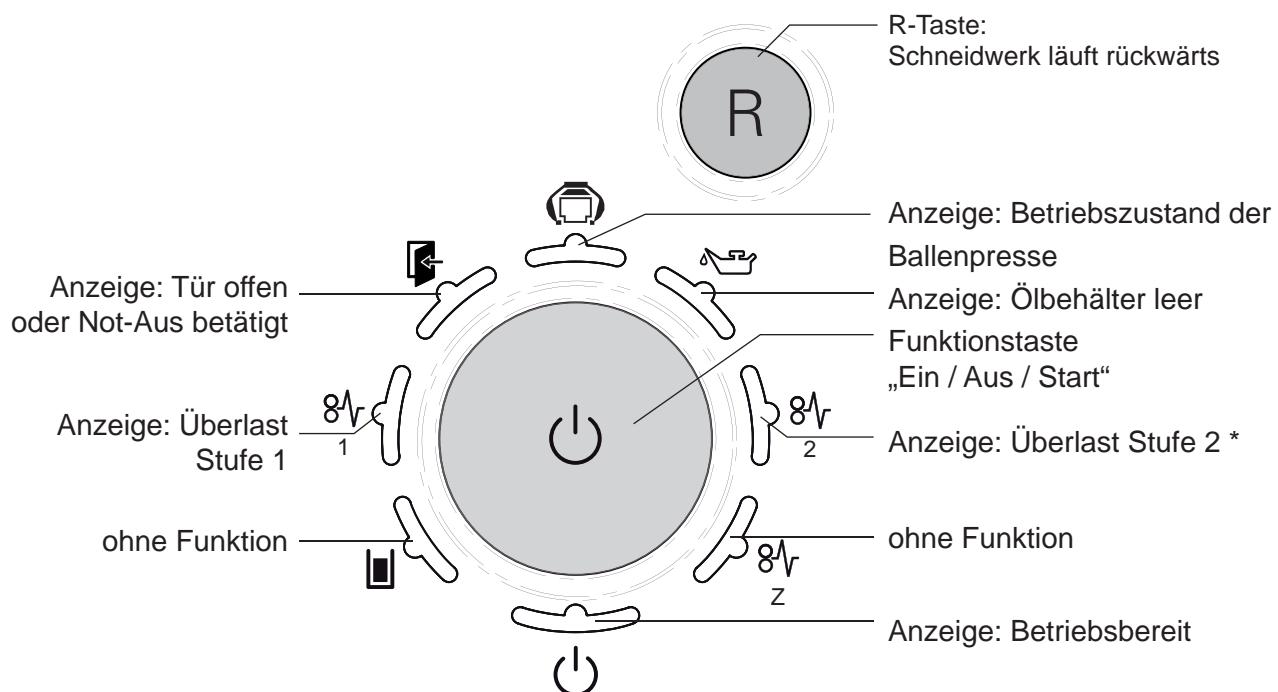
Zu Diagnosezwecken wird im Fehlerspeicher der zuletzt aufgetretene Fehler abgespeichert. Fehlernummern siehe Kapitel "Störungen"

- Drücken Sie die +/-Tasten gleichzeitig für etwa 3 Sekunden
Displayanzeige: **Menü Service**
 Einrichtbetrieb
- Drücken Sie die + Taste 5x
Displayanzeige: **Menü Service**
 Fehlerspeicher
- Drücken Sie die +/-Tasten gleichzeitig für etwa 3 Sekunden
Displayanzeige: **Fehlerspeicher**
 xxxx

4.1.1.7 System

Dieser Menüpunkt ist nur für HSM-Service Techniker zugänglich.

4.2 Bedienfeld Shredder



Hinweis

Der Shredder kann nur dann betrieben werden, wenn sich die Presse im Automatikbetrieb 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

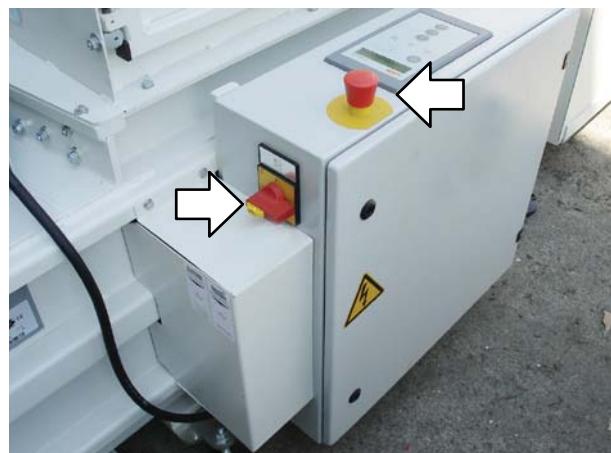
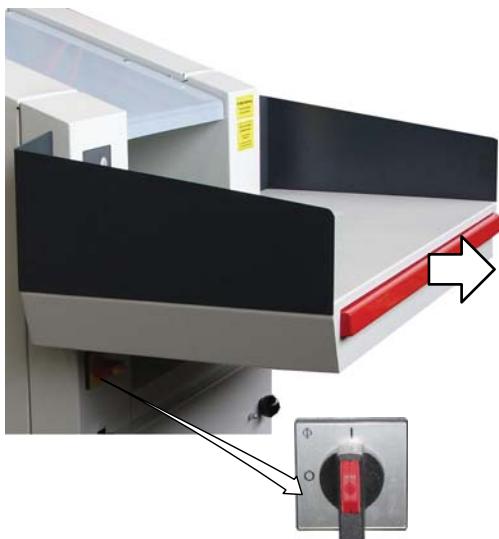
grün, wenn die Ballenpresse im Automatikbetrieb ist.

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 1000 (= Phase fehlt) oder 1010 (=Linksdrehfeld) -> Elektriker hinzuziehen! (siehe auch Kapitel "Störungen")



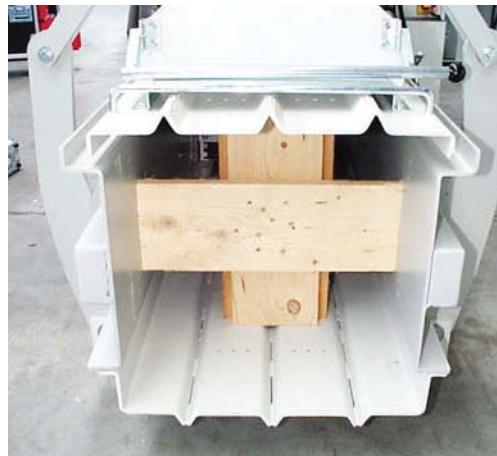
Warnung!

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)

- Drücken Sie die Taste "Automatikbetrieb" an der Presse

- weisses Leuchtsymbol "Automatikbetrieb" leuchtet auf
Displayanzeige: Automatikbetrieb
Soll xxx Ist xxx



- 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 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"
- Drücken Sie danach die Taste "Automatikbetrieb"
- 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 + Taste
 - der Presskanal wird entlastet, d.h. der Verstellyzylinder senkt sich.

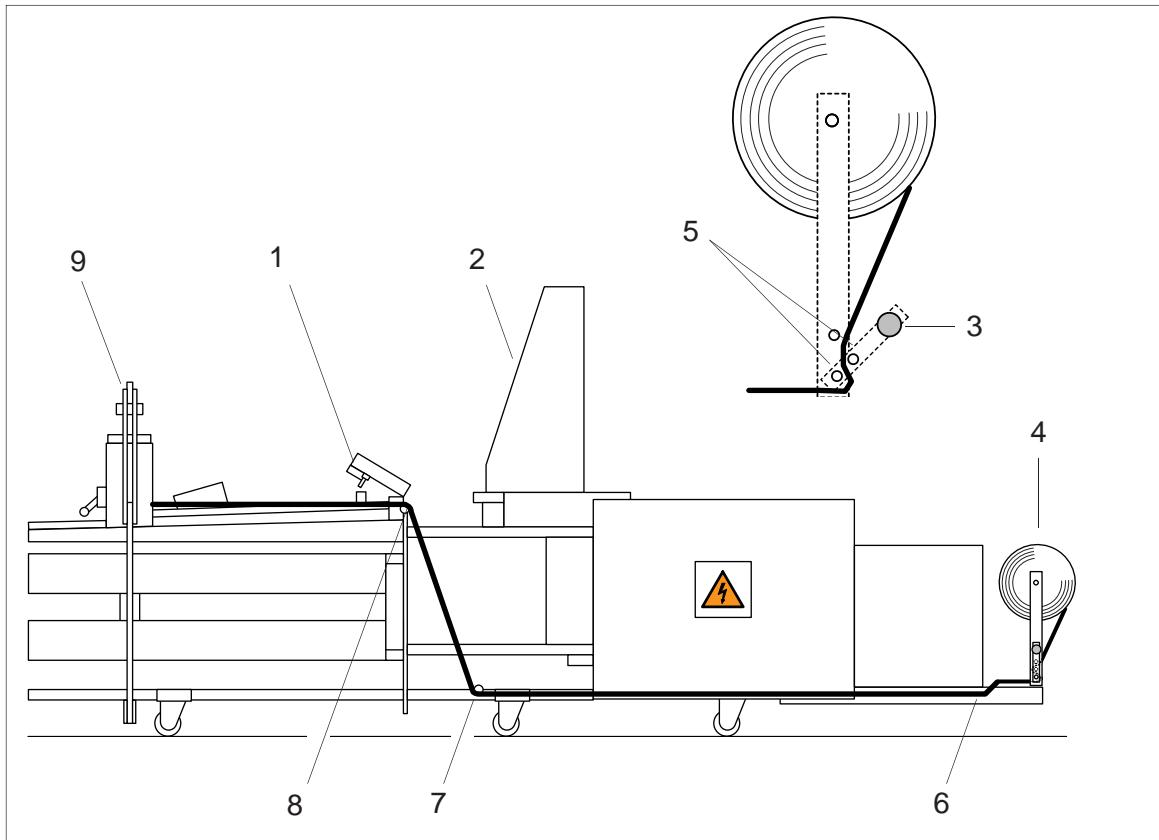


Hinweis

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 die Wellen (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 "Automatikbetrieb"
 - gelbes Leuchtsymbol "Automatikbetrieb" leuchtet auf
Displayanzeige: **Automatikbetrieb**
Soll xxx **Ist xxx**

- Sie können nun mit dem kontinuierlichen Beschicken des Shredders beginnen

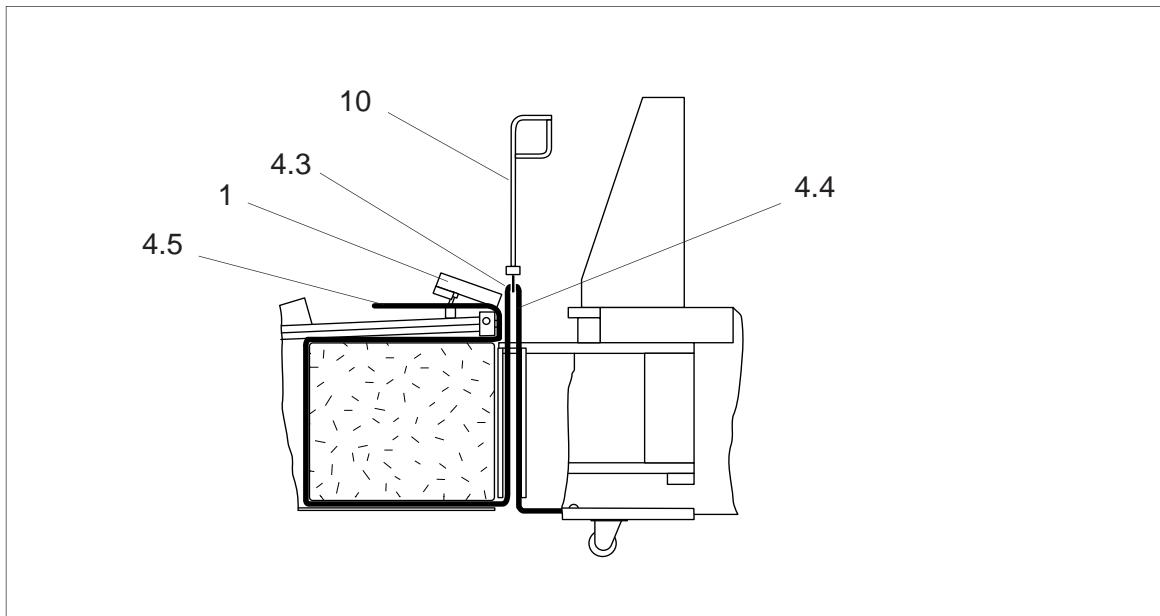
In dieser Einstellung bewegt sich die Pressplatte automatisch vor und zurück, solange der Strahl der Lichtschranke im Pressenschacht durch Pressmaterial unterbrochen ist.

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 Bandziehnael (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 Bandschlaufe 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!

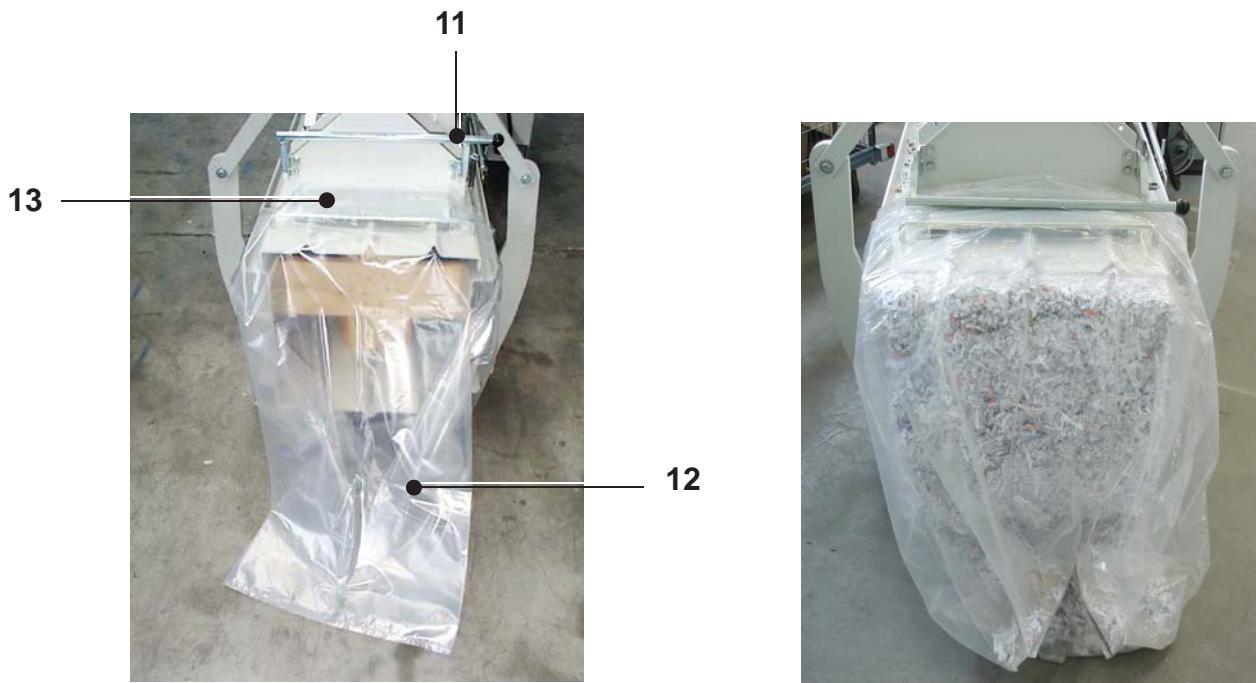
Wenn die Kanäle in der Pressplatte nicht ordentlich freigemacht werden, kann es vorkommen, daß ein Umreifungsband in der Pressplatte hängenbleibt und beim Zurückfahren der Pressplatte mitgezogen wird.

*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 der Taste "Automatikbetrieb" eingeleitet werden

4.8 Funktionsablauf "Absackvorrichtung"

- Heben Sie den Klemmbügel (11) an
- Ziehen Sie einen Plastiksack (12) über die Auslauföffnung und raffen 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 |
|------|---|---|
| 1000 | Eine der Phasen fehlt / Netzeingang | Elektriker! Bauseitige Sicherungen prüfen. |
| 1010 | Eine Phase ist falsch / Linksdrehfeld | Elektriker! Bauseitige Phasenfolge / Drehfeld prüfen. |
| 1100 | Öltemperatur zu hoch | Öl abkühlen lassen - ca. 20 min. warten |
| 1110 | Sensor für Öltemperaturmessung ist defekt | Elektriker! Sensor austauschen. |
| 1200 | Motorschutzschalter hat ausgelöst. | Motor abkühlen lassen - ca. 20 min. warten |
| 1201 | Motorschutzschalter Ölkühler hat ausgelöst. | Motor abkühlen lassen - ca. 20 min. warten |
| 1210 | NOT-AUS Taster Presse ist betätigt | NOT-AUS Taster entriegeln |
| 1211 | NOT-AUS Taster Aktenvernichter ist betätigt | NOT-AUS Taster entriegeln |
| 1222 | Wartungsklappe Einfüllbereich Presse ist offen | Wartungsklappe schließen |
| 1223 | Umreifungsklappe ist offen | Umreifungsklappe schließen |
| 1271 | Zeitüberwachung "Pressplatte ausfahren" | Fahrbewegung Pressplatte überprüfen |
| 1272 | Zeitüberwachung "Pressplatte einfahren" | Fahrbewegung Pressplatte überprüfen |
| 1273 | Abscherstörung | Materialstau entfernen |
| 1274 | Verdichtungsstörung | Kanalverstellung prüfen |
| 1282 | Induktivschalter Kanalverstellung | Elektriker! Induktivschalter prüfen |
| 1290 | Lichtschranke Pressen/Materialbrücke | Materialbrücke entfernen / LS reinigen |
| 1291 | Lichtschranke Überfüllung/Materialbrücke (Option) | Materialbrücke entfernen / LS reinigen |
| 1300 | Hardware defekt | Elektriker! Rücksprache Kundendienst HSM |
| 1310 | Kurzschluß Ausgangsstufe Master | Elektriker! Rücksprache Kundendienst HSM |
| 1320 | Kurzschluß Ausgangsstufe Slave | Elektriker! Rücksprache Kundendienst HSM |

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.
- Drücken Sie die Automatiktaste an der Presse
- 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 Automatiktaste 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 Automatiktaste an der Presse
- Drücken Sie die Starttaste.



4.10.4 Ölbehälter leer

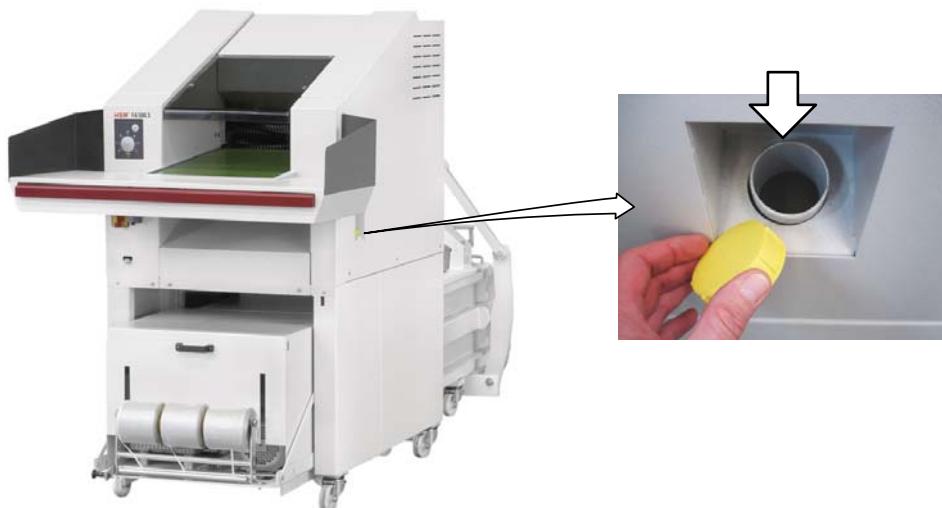


- Anzeige „Ölbehälter leer“ leuchtet blau.
- Füllen Sie Schneidblock-Spezialöl nach.
Bestell-Nr. 1.235.997.500 für 5 l-Gebinde
- Die Signalisation „Ölbehälter leer“ wird nach Auffüllen des Behälters automatisch gelöscht.



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.

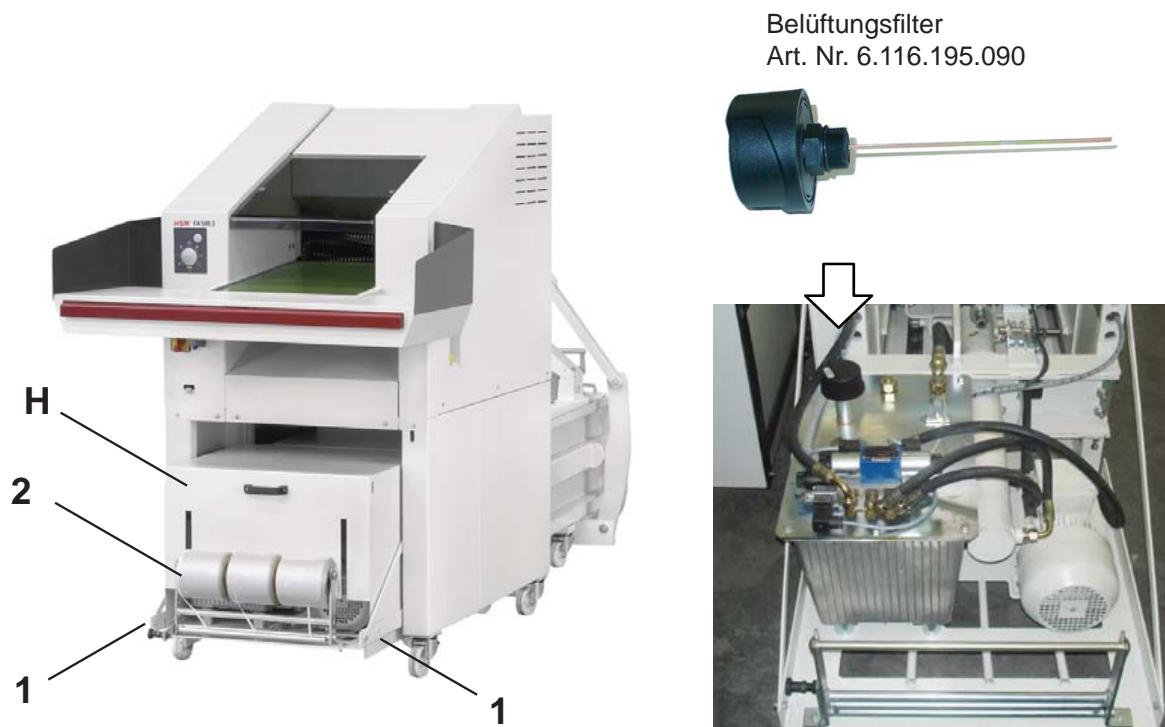
Entlasten Sie vor Reparatur- oder Wartungsarbeiten an der Ballenpresse den Presskanal. (siehe Kapitel "Presskanal entlasten")

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)



- 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 HVLP 22

| | ISO-Viskositätsklasse | ESSO | DEA | SHELL | ARAL | BP | FINA |
|----------------------------|-----------------------|-------------|----------------|----------------|------------------|---------------|--------------|
| Mineralöle Mineral oils | ISO VG 22 HVLP | UNIVIS N 22 | Astron ZHLP 22 | Tellus Öl T 22 | Aral Vitam HF 22 | Bartran HV 22 | HYDRAN HV 22 |

- 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 Belüftungsfilter 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–Fetfüllung 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

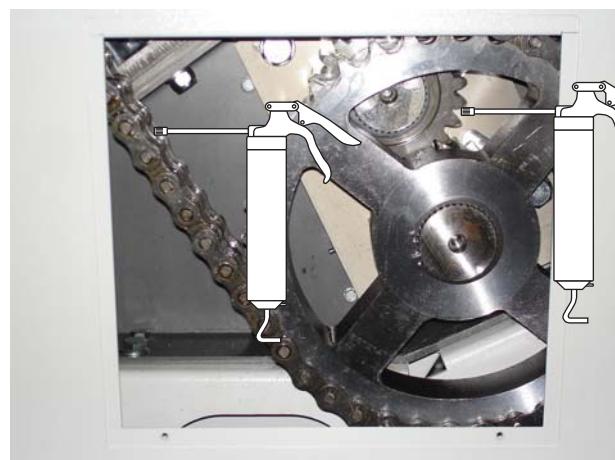
- Schalten Sie den Hauptschalter aus
- Entleeren Sie die Schmutzschublade unter der Ballenpresse wöchentlich
- Achten Sie beim Einschieben der Schublade, dass der Sicherheitsschalter einrastet
- Reinigen Sie den Bereich unter der Presse -> Schmutzpartikel absaugen!



5.3 Wartung des Shredders FA 500.3

5.3.1 Fettung der Antriebsketten und Synchronräder (2 x jährlich)

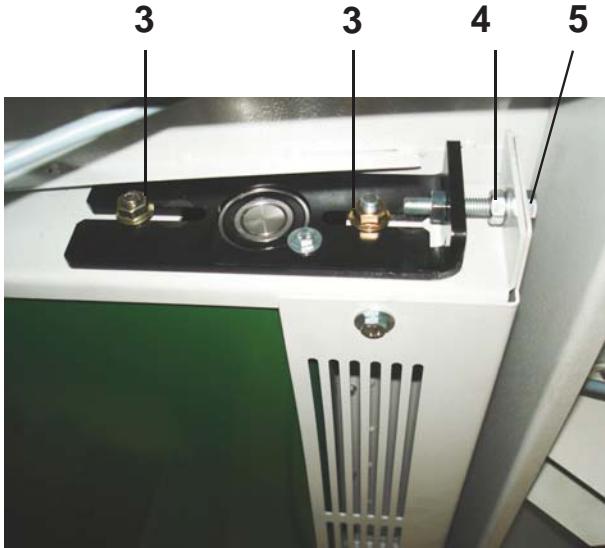
- Schalten Sie alle Hauptschalter aus und ziehen Sie den roten CEE-Netzstecker
- Nehmen Sie die Revisionsklappen (1) im linken und rechten Seitenblech ab. Entfernen Sie dazu die Inbusschrauben (2).
- Fettten Sie die Antriebskette Motor–Schneidwerk, die Antriebskette Schneidwerk–Förderband und die Synchronräder.
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:

Maschinenummer: _____

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 Maschinennummer
- das Baujahr der Ballenpresse



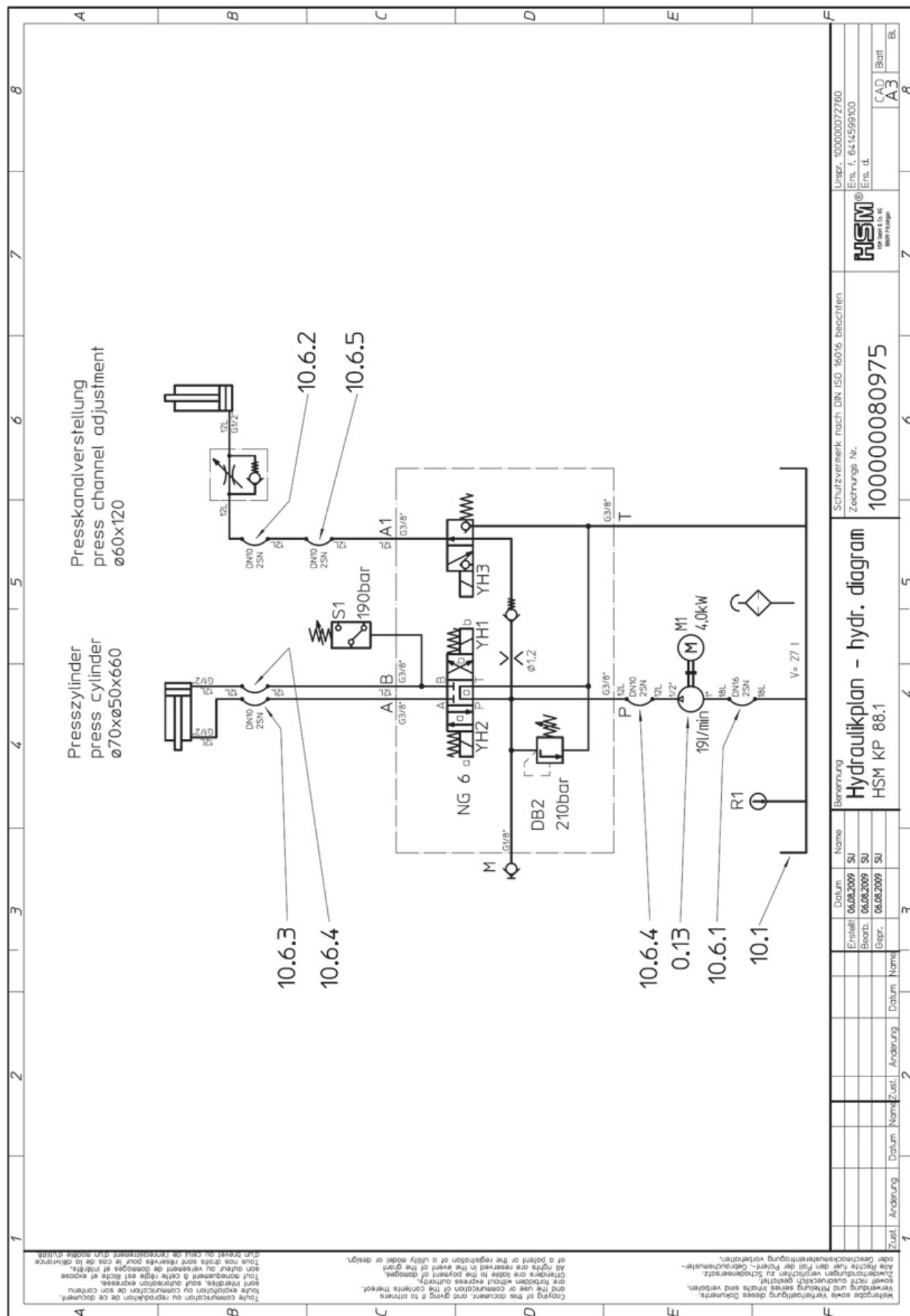
8.1 Kundendienst-Anschrift

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

9 **Elektro-Schaltpläne**

Der Elektroschaltplan liegt der Maschine gesondert bei.
(im Schaltschrank)

10 Hydraulikplan KP 88.1



11 EG-Konformitätserklärung

EG-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 88.1, den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der nachfolgend aufgeführten EG-Richtlinien entspricht:

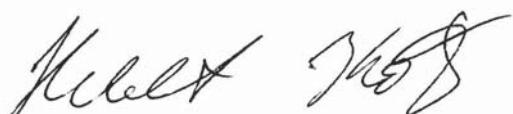
- 2006/42/EG
- 2004/108/EG

Angewandte Normen und technische Spezifikationen:

EN1010-3:2002+A1, EN ISO 12100-1:2003+A1:2009, EN ISO 12100-2:2003+A1:2009,
EN ISO 13857:2008, EN 13849-1 (2008), EN 60204-1:2006+A1:2009,
EN 349:1993+A1:2008, EN 55014-1:2006+A1:2009, EN 61000-6-4 (01.07), EN 61000-6-2 (03.06)

Der Einzelbetrieb der Maschinen ist untersagt. Nur die Kombination aus Shredder und Ballenpresse entspricht der EN 13857 (Sicherheitsabstände).

Salem, 15.02.2011



i. V. Hubert Kötzinger
Leiter Produktentwicklung Umwelttechnik

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

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.