



**BETRIEBSANLEITUNG  
VERTIKAL-BALLENPRESSE**

**V-PRESS 605  
V-PRESS 610**

Für künftige Verwendung aufbewahren!

CE **HSM®**

Originalbetriebsanleitung

HSM GmbH + Co.KG,  
Austraße 1-9,  
88699 Frickingen, Germany  
Tel. +49 7554 2100-0  
Fax +49 7554 2100-160  
e-mail: [info@hsm.eu](mailto:info@hsm.eu)  
[www.hsm.eu](http://www.hsm.eu)

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>5</b>
1.1	Sicherheitssymbole .....	6
1.1.1	Symbol "Arbeitssicherheit" .....	6
1.1.2	Symbol "Hinweis" .....	6
1.2	Klassifizierung der Gefährdung .....	6
1.2.1	Gefahr .....	6
1.2.2	Warnung .....	6
1.2.3	Vorsicht .....	6
1.3	Überprüfen der Sicherheitseinrichtungen .....	7
1.4	Checkliste .....	8
<b>2</b>	<b>Bestimmungsgemäße Verwendung</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>10</b>
3.1	Pressdaten .....	10
3.2	Motor .....	10
3.2	Pumpe .....	10
3.3	Öltank .....	10
3.4	Geräuschemissionswerte .....	10
<b>4</b>	<b>Bedienung der Ballenpresse</b>	<b>11</b>
4.1	Erklärungsbild .....	11
4.2	Bedienelemente / Anzeigeelemente .....	12
4.2.1	Menü aufrufen .....	14
4.2.2	Einrichtbetrieb anwählen .....	15
4.2.3	Benutzersprache einstellen .....	15
4.2.4	Materialart .....	15
4.2.5	Istwerte .....	16
4.2.6	Betriebsart Autostart/Manuell einstellen .....	16
4.3	Ballenpresse transportieren und aufstellen .....	17
4.4	Umreifungsbänder einziehen .....	18
4.5	Ballenpresse starten und befüllen .....	21
4.6	Ballen umreifen .....	24
4.7	Ballen auswerfen .....	26
4.8	Ballenpresse stillsetzen .....	29
4.9	Betrieb im Außenbereich .....	29

4.10 Störungen / Fehlbedienung .....	30
4.10.1 Fehlerhafte Befüllung.....	30
4.10.2 Auswerferhebel wurde nicht betätigt.....	31
4.10.3 Senken gesperrt.....	31
4.10.4 Störungsliste .....	32
4.11 Wartung .....	33
<b>5 Maßblätter</b>	<b>35</b>
<b>6 Hydraulikpläne</b>	<b>37</b>
<b>7 Elektroschaltpläne</b>	<b>39</b>
<b>8 Entsorgungshinweise</b>	<b>40</b>
<b>9 Lagerung</b>	<b>40</b>
<b>10 EG-Konformitätserklärung</b>	<b>41</b>

## 1 Sicherheitshinweise

- Die Ballenpresse **HSM V-Press 605** bzw. **HSM V-Press 610** 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 Ballenpresse 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 Ballenpresse darf nicht von Jugendlichen unter 16 Jahren bedient werden.
- Alle Personen, die mit der Bedienung der Ballenpresse betraut sind, müssen die komplette Betriebsanleitung und besonders das Kapitel *"Sicherheit"* gelesen und verstanden haben.
- Die Ballenpresse darf nur von autorisiertem, ausgebildetem und eingewiesenen Personal bedient, gewartet und instandgesetzt werden. Dieses Personal muß eine spezielle Unterweisung über auftretende Gefahren erhalten haben.
- Sichern Sie vor Beginn der Arbeiten an der Ballenpresse deren Antriebe und Zusatzeinrichtungen vor unbeabsichtigtem Einschalten. Ziehen Sie den Netzstecker.
- 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 Ballenpresse.
- Anschlußkabel müssen so verlegt werden, daß sie keine Stolperstellen bilden.
- Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen an der Ballenpresse sind nicht gestattet. Schutzeinrichtungen dürfen nicht entfernt oder außer Funktion gesetzt werden.
- Arbeiten an hydraulischen Einrichtungen dürfen nur Personen mit speziellen Kenntnissen und Erfahrungen in der Hydraulik durchführen.



## 1.1 Sicherheitssymbole

### 1.1.1 Symbol "Arbeitssicherheit"



Dieses Symbol finden Sie bei allen Arbeitssicherheits-Hinweisen in dieser Betriebsanleitung, 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 Arbeitssicherheits-hinweise auch an andere Benutzer weiter.

Neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung müssen die allgemein-gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften berücksichtigt werden.

### 1.1.2 Symbol "Hinweis"



Dieses Symbol steht an den Stellen in dieser Betriebsanleitung, 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 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.

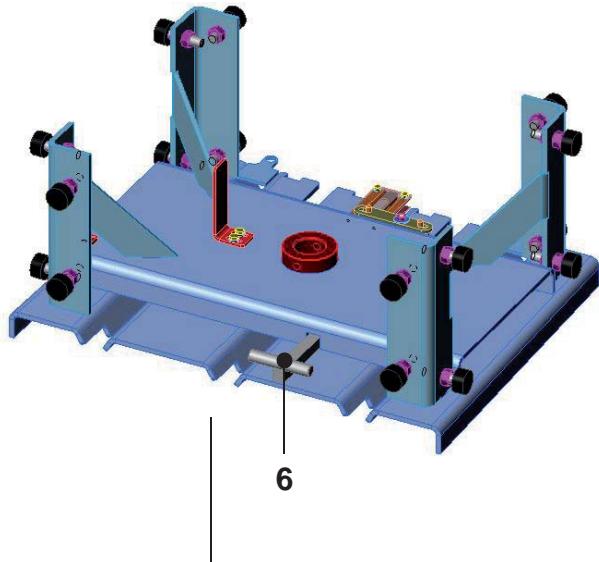
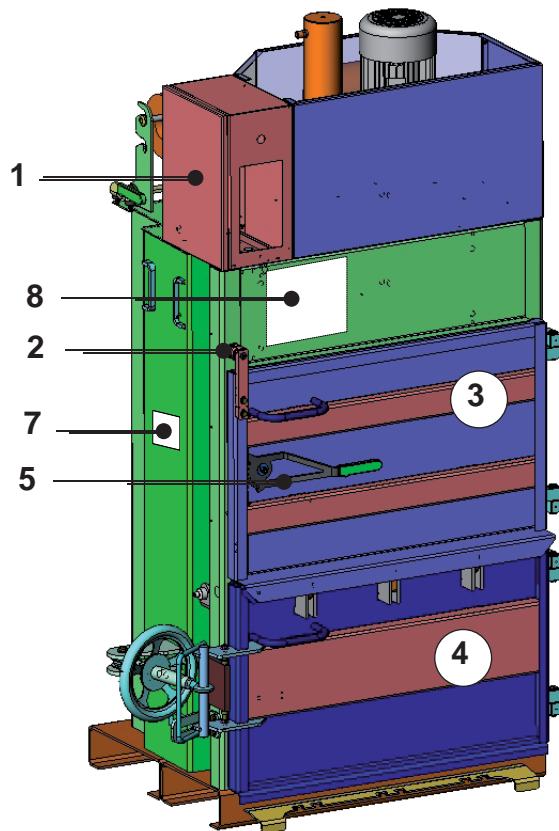
Veränderungen an der Maschine sind aus Sicherheitsgründen nicht gestattet!

## 1.4 Checkliste

Fotokopieren Sie sich diese Checkliste 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.



- Der Schaltschrank (1) muß geschlossen und das Warnschild mit Blitz am Schaltkasten angebracht sein.
- Prüfen Sie die Funktion des Sicherheitsschalters (2) für die Einfülltür (3) bzw. Ballenentnahmetür (4). Wenn eine der Türen geöffnet ist, darf sich die Ballenpresse im Normalbetrieb nicht in Bewegung setzen lassen.
- Prüfen Sie die Funktion des Türverschlusses an der Einfülltür (3). Wenn Sie die Einfülltür zudrücken, muß der Verschlussriegel (5) automatisch einrasten.
- Der Ballenauswerfermechanismus (6) muss sich leicht hin- und herbewegen lassen.
- Der Aufkleber (7) "Achtung! Einmannbedienung" (6.116.999.090) und der Aufkleber (8) "Ballen pressen" (**6.110.999.204**) müssen an bezeichneter Stelle angebracht sein.

geprüft

Datum

.....

Unterschrift

.....

## 2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Vertikal-Ballenpresse **HSM V-PRESS 605** bzw. **HSM V-PRESS 610** ist ausschließlich für das Verpressen von **Leerkartonagen und Papier** (Zustand: trocken / nicht lösungsmittelhaltig) und **einschichtigen Kunststofffolien** sowie die im Vertrag zusätzlich aufgeführten Materialien bestimmt.

Stark expandierende Materialien, wie luftgefüllte Folie oder Schaumstoff, dürfen nur nach Rücksprache mit der Firma HSM verpresst werden!



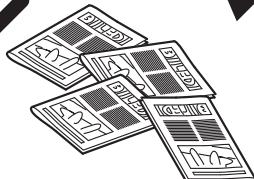
**Keine Kernhülsen! (dickwandige Paprollen)**



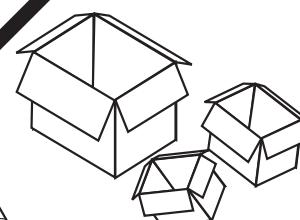
**Keine Stapel!**



**Keine PET-Flaschen/Dosen!**



Papier



Kartonage



Folie

### **3 Technische Daten**

Modell	V-Press 605	V-Press 610
Gesamtgewicht	~ 480 kg	~ 490 kg
Polyesterband	WG 30 / WG 40	WG 40
WG 30 (8 mm) 6.205.993.010	(Karton / Folie)	
WG 40 (11,5 mm) 6.212.993.010		
Abmessungen	siehe Maßblätter (Kapitel 5)	

#### **3.1 Pressdaten**

Presskraft	57 kN	120 kN
Presszylinder	Ø 50/40 x 620 mm	Ø 80/55 x 620 mm
Presszeit mit Rückhub	~ 26 s	~ 22 s
Ballengröße (B x T x H)	800 mm x 600 mm x max. 600 mm	
Ballengewicht (Kartonage)	bis 70 kg	bis 100 kg

#### **3.2 Motor**

Nennleistung P <sub>n</sub>	1,5 kW	3 kW
Betriebsspannung U	230 V	400 V
Frequenz f	50 Hz	50 Hz
Nennstrom I <sub>n</sub>	9,1 A	6,8 A
Schutzart	IP 55	IP 55
Gesamtabsicherung	1 x 16 A	3 x 16 A
Steckeranschluss	B-Charakteristik landesabhängig	K, C-Charakteristik landesabhängig

#### **3.2 Pumpe**

Förderstrom Q	3,9 l/min	13,7 l/min
---------------	-----------	------------

#### **3.3 Öltank**

Fassungsvermögen (Füllvolumen)	5 l (3,5 l)	20 l (12 l)
Ölsorte	Mehrbereichsöl DIN 51524-T3 HVLP 22 ISO Viskositätsklasse HVI 22	

Die Stundenleistung hängt ab von der Art und Menge des zu verpressenden Materials, von der Art der Beschickung und/oder der Anzahl der Personen, die die Presse beschicken.

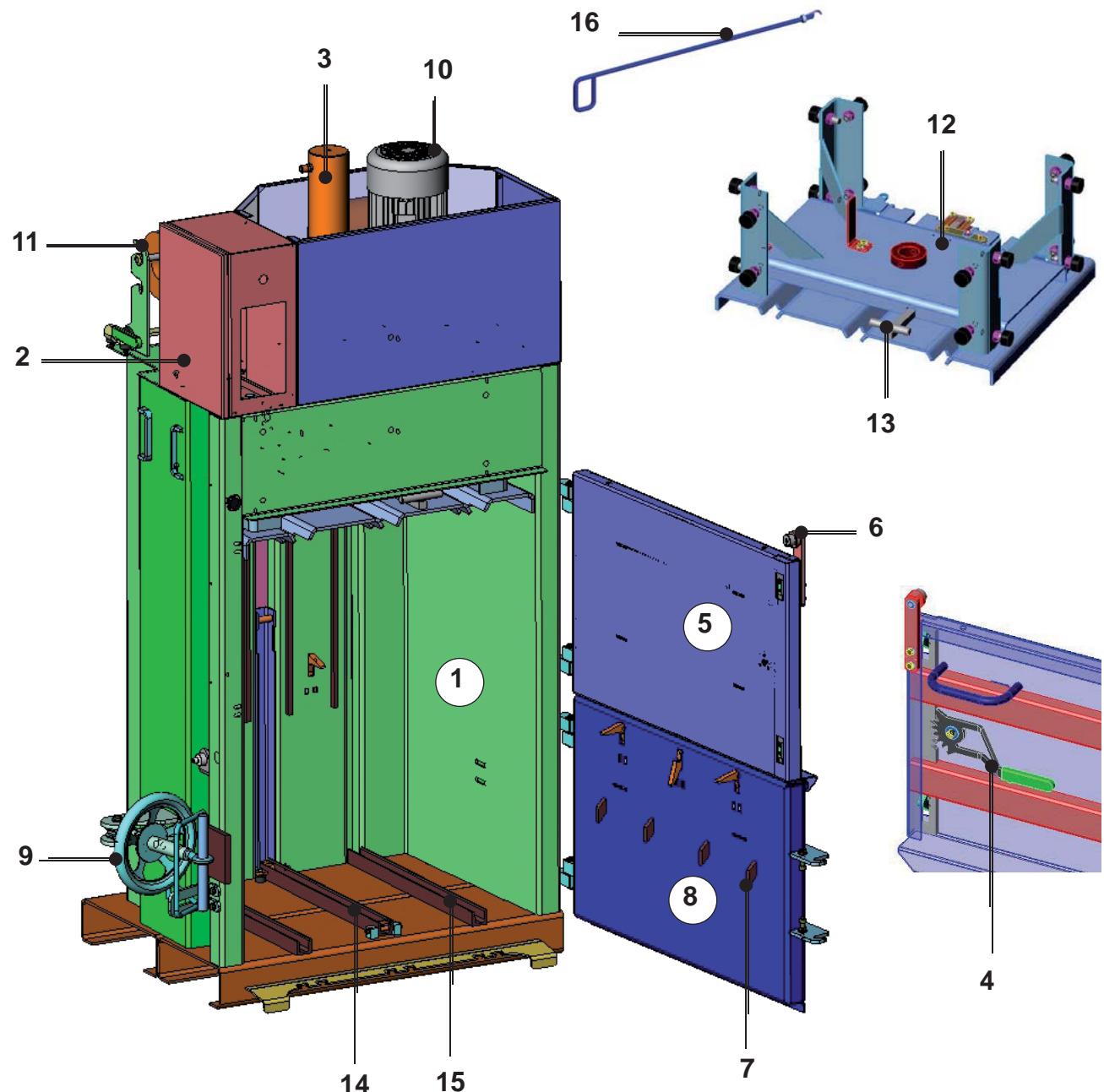
Ballengewicht : Das Ballengewicht variiert je nach Art, Feuchtigkeit und Zustand des verpressten Materials sowie von der Ballenlänge bzw. -höhe.

#### **3.4 Geräuschemissionswerte**

Der Schalldruckpegel, entsprechend der Norm DIN 45635 Teil 27, überschreitet nicht den Wert von 80 dB (A).

## 4 Bedienung der Ballenpresse

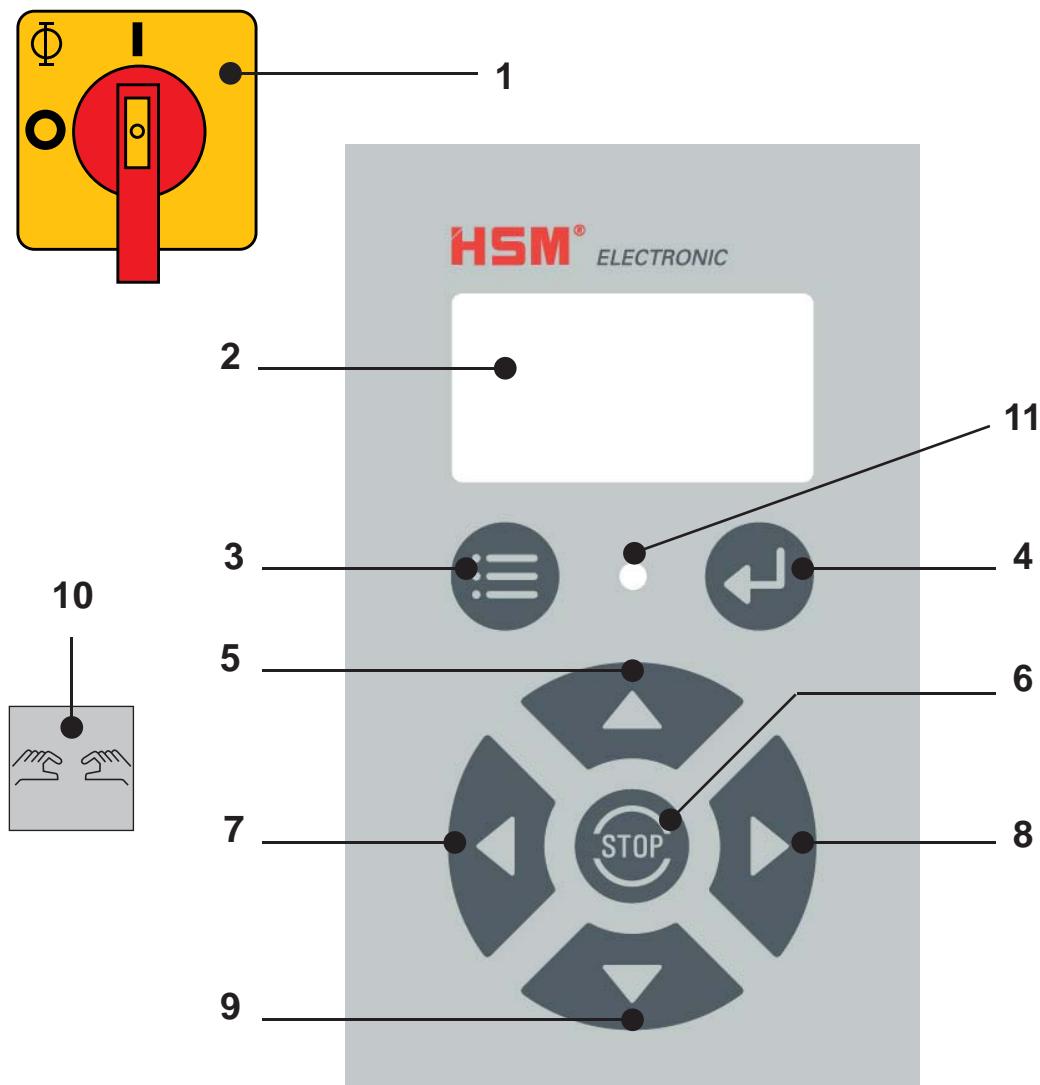
### 4.1 Erklärungsbild



- 1 Presskasten
- 2 Schalt- und Klemmenkasten
- 3 Presszylinder
- 4 Verschlusshebel für Einfülltür
- 5 Einfülltür
- 6 Sicherheitsschalter
- 7 Rückhaltekralle
- 8 Ballenentnahmetür
- 9 Handrad Türverschluss

- 10 Hydraulikaggregat
- 11 Bandstation
- 12 Pressplatte
- 13 Ballenauswerferhebel
- 14 Ballenauswerfer
- 15 Führungsprofile für Band
- 16 Bandziehnadel

## 4.2 Bedienelemente / Anzeigeelemente



- 1 Hauptschalter
- 2 Display
- 3 Menü-Taste
- 4 Enter ( Eingabetaste / Störung quittieren )
- 5 vertikal navigieren
- 6 Stop-Taste
- 7 horizontal navigieren
- 8 horizontal navigieren
- 9 vertikal navigieren
- 10 Taste zur Zweihandbedienung
- 11 LED (2 farbig) grün / rot



### 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



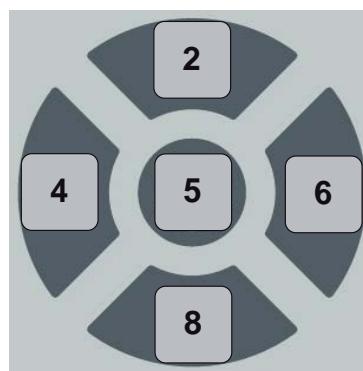
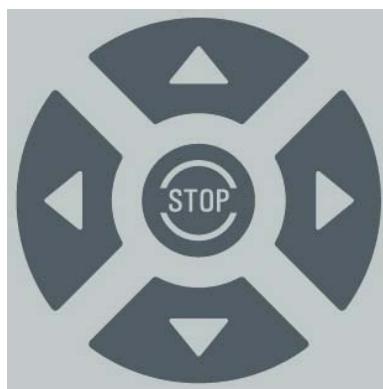
### Enter / Eingabetaste (4)

Mit dieser Taste Bestätigen Sie die Eingabe. (Halten Sie die Taste ca. 2 sec. gedrückt.)

### Steuertasten (2,4-6,8)

Diese Tasten werden benötigt, um Einstellungen im Servicebereich vorzunehmen.

***Diese Tasten sind wie auf einem Ziffernblock belegt.***



### Taste zur Zweihandbedienung (10)

- Pressplatte heben >> bei geöffneter Tür (Taste 2 + 10 gleichzeitig)
- Pressplatte senken >> bei geöffneter Tür (Taste 8 + 10 gleichzeitig)



#### *Hinweis*

*Funktioniert nur im Einrichtbetrieb oder beim Ballenauswurf.*

#### 4.2.1 Menü aufrufen

##### Menü Taste

Durch Drücken der Menü Taste gelangt man in das Menü: **Einstellungen/Service**

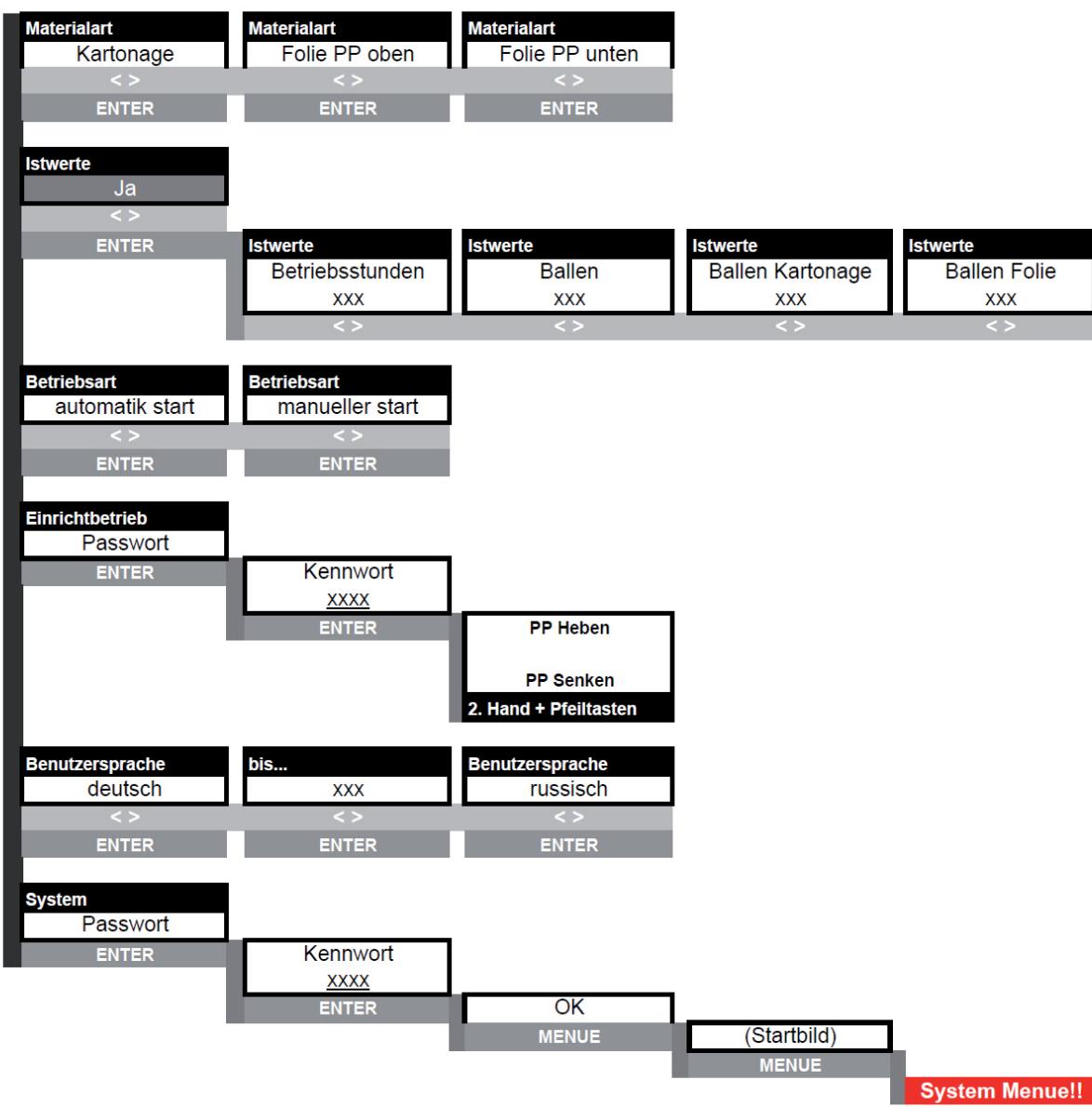


Mit den Steuertasten kann zwischen den Menüpunkten **Materialart - Istwerte - Betriebsart - Einrichtbetrieb - Benutzersprache - System** geblättert werden.

##### Menüstruktur

**HSM**

###### 1. Menüstruktur Normalbetrieb (ohne Kennworteingabe)



**Passwort für Einrichtbetrieb lautet: 4455**

#### 4.2.2 Einrichtbetrieb anwählen



##### Vorsicht!

*Im Einrichtbetrieb werden bestimmte elektrische Sicherheitsfunktionen außer Betrieb gesetzt. Die Bedienung der Maschine in der Betriebsart "Einrichtbetrieb" darf nur von speziell eingewiesenen Personal erfolgen. Dieser Bereich ist Passwort geschützt.*

##### Zweihandbedienung: Pressplatte heben (Taste 2 + 10)

Durch gleichzeitige Betätigung der beiden Tasten (*innerhalb 0,5 Sekunden*) kann die Pressplatte nach oben gefahren werden. Wird einer der beiden Taster losgelassen, stoppt die Pressplatte.

##### Zweihandbedienung: Pressplatte senken (Taste 8 + 10)

Durch gleichzeitige Betätigung der beiden Tasten (*innerhalb 0,5 Sekunden*) kann die Pressplatte nach unten gefahren werden. Wird einer der beiden Taster losgelassen, stoppt die Pressplatte.

#### 4.2.3 Benutzersprache einstellen

Die Textanzeige kann auf verschiedene Benutzersprachen eingestellt werden.



- Drücken Sie die Menü Taste und gehen mit den Steuertasten „Benutzersprache“ zu
- Blättern Sie mit den Steuertasten 4 und 6 bis zur gewünschten Sprache „D“
- Drücken Sie die Entertaste (9) für 2 sec. zum Bestätigung

#### 4.2.4 Materialart

In diesem Menüpunkt können Sie zwischen Kartonage und Folien Betrieb umschalten. Im Folienprogramm kann zwischen PP oben bzw. PP unten gewählt werden.

##### PP steht für Pressplatte

Folie PP oben:

- Pressplatte bleibt bei jedem Presszyklus oben in Grundstellung stehen.

Folie PP unten:

- Pressplatte bleibt unten stehen. (Für expansives Material)
- Presse muß vor dem nächsten befüllen manuell in die Grundstellung gebracht werden.

#### **4.2.5 Istwerte**

Folgende Istwerte können abgerufen werden:

- Betriebsstunden
- Ballen
- Ballen Kartonage
- Ballen Folie

#### **4.2.6 Betriebsart Autostart/Manuell einstellen**

Betriebsart "Autostart" bedeutet:

Sobald die Schiebetür geschlossen ist, startet der Presszyklus automatisch.  
Der erste Presszyklus nach dem Ballenauswurf muß jedoch durch Drücken der Taste "Pressplatte senken" (8) gestartet werden.

**Normaleinstellung = Autostart**

Betriebsart "Manuell" bedeutet:

Nachdem die Schiebetür geschlossen ist, muß der Presszyklus durch Drücken der Taste "Pressplatte senken" (8) gestartet werden.

## 4.3 Ballenpresse transportieren und aufstellen



### Warnung!

Die Ballenpresse darf nur mit verriegelter Tür transportiert werden. Bei Nichtbeachten kann die Ballenpresse umkippen!

- Beim Transport auf dem LKW, **muss** die Ballenpresse mit Spanngurten gesichert werden.
- Die Aufnahmepunkte zum Entladen von einem LKW aus mittels Gabelstapler sind unbedingt einzuhalten.
- Für den Transport an den Aufstellort kann auch ein Gabel–Hubwagen (Tragkraft **2000 kg!!!**) verwendet werden.
- Stellen Sie die Ballenpresse am Aufstellungsort auf einen ebenen Boden (Unebenheiten mit Metallunterlagen ausgleichen)



### Hinweis

Wandabstände siehe Maßblatt (Kapitel 5)

- Entfernen Sie die Verpackungsfolie und entsorgen Sie sie umweltgerecht
- Öffnen Sie die Einfülltür und nehmen Sie das Zubehör aus der Ballenpresse heraus
- Schließen Sie die Einfülltür wieder
- Stecken Sie den Stecker in die bauseitig vorhandene Steckdose
- Achten Sie darauf, daß die Ballenpresse nur unter trockenen und sauberen Betriebsbedingungen betrieben wird.

#### 4.4 Umreifungsbänder einziehen

- Hängen Sie die drei Rollen Umreifungsband in den Bandhalter ein
- Schalten Sie den Hauptschalter ein
- Türen geschlossen / Standby leuchtet

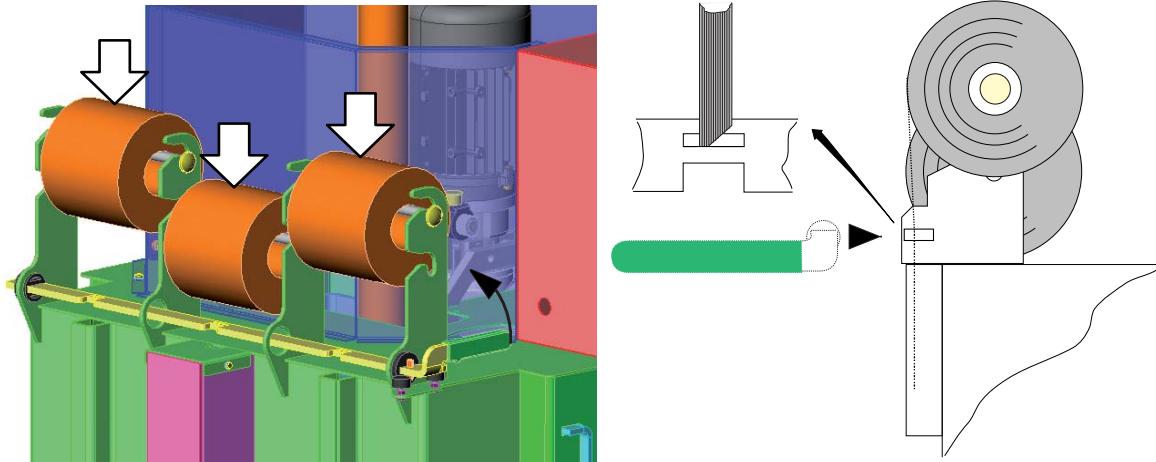


- Drücken Sie die Taste "Pressplatte senken"
- Pressplatte fährt nach unten

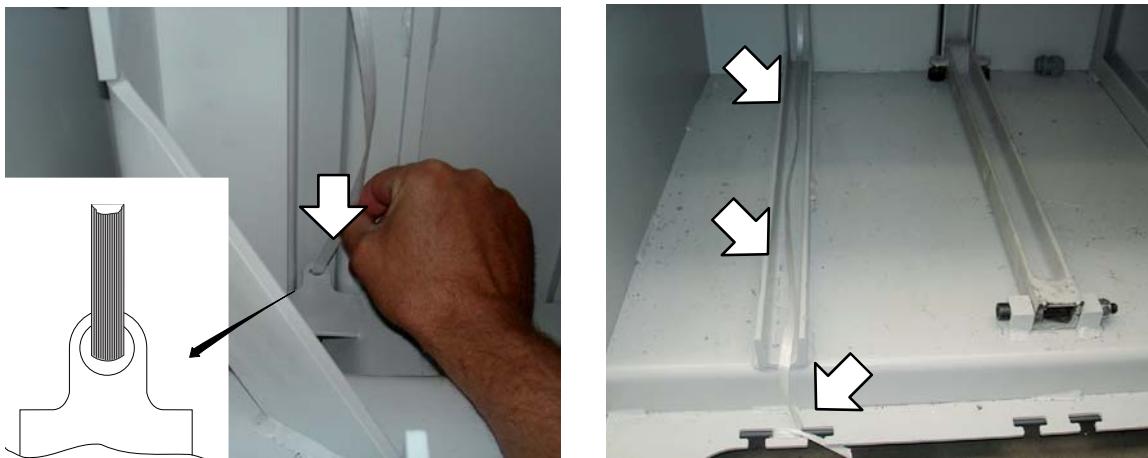


nach ca. 8 - 10 Sekunden

- Drücken Sie die Taste "Pressplatte Stop"
- Pressplatte steht nun etwa in halber Höhe
- Öffnen Sie die Einfülltür
- Öffnen Sie den Handradtürverschluss und die Ballenentnahmetür
- Schwenken Sie die Bandbremse nach links (Bandbremse offen)
- Stecken Sie nun den Anfang des Umreifungsbandes von oben nach unten durch das Langloch in der Bandbremse



- Schieben Sie dann das Umreifungsband durch die Öffnung im Pressenrahmen und ziehen Sie es anschließend durch die Öse hinten an der Pressplatte



- Ziehen Sie das Umreifungsband nach vorn und schlingen Sie es um den Befestigungshaken
- Legen Sie das Umreifungsband in die am Boden angebrachten Führungsprofile und in die Kanäle in der Rückwand
- Führen Sie diese Arbeitsschritte bei allen 3 Umreifungsbändern durch.
- Schwenken Sie die Ballenentnahmetür an die Presse und hängen Sie den Verschlussbolzen ein
- Schließen Sie die Ballenentnahmetür durch Drehen des Handrades

**Hinweis**

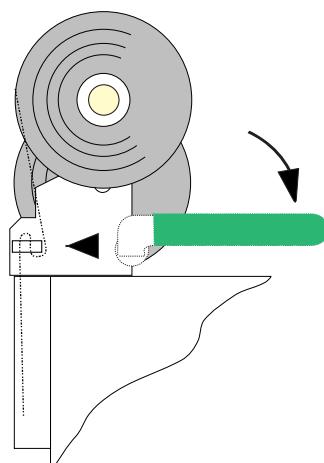
*Handrad nur leicht anziehen, damit es nach dem Pressvorgang nicht beschwerlich geöffnet werden muß. Nach dem Pressvorgang stehen die Ballenentnahmetür und der Verschlussmechanismus unter Druck.*



- Schließen Sie die Einfülltür



- Schwenken Sie die Bandbremse nach rechts (Bandbremse geschlossen)



- Drücken Sie die Taste "Pressplatte heben"
- Pressplatte fährt nach oben in die Grundstellung

Die Ballenpresse ist nun betriebsbereit.

## 4.5 Ballenpresse starten und befüllen

Zum Befüllen der Ballenpresse muss die Ballenentnahmetür geschlossen und die Pressplatte in der Grundstellung sein.

- Schalten Sie den Hauptschalter ein

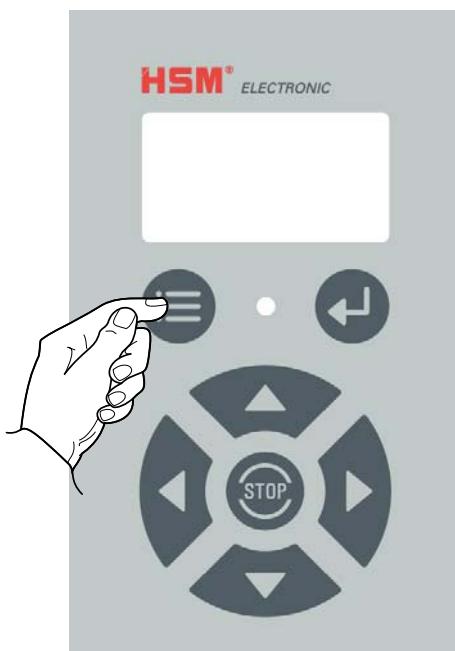


### Hinweis

*Ballenpresse ist betriebsbereit, wenn sich die Pressplatte in Grundstellung befindet. Sollte die Pressplatte nicht in Grundstellung stehen,*

*drücken Sie die Taste bis die Pressplatte ganz oben ist.*

Je nachdem welches Material verpresst werden soll, kann im Menü auf "Folie" bzw. "Kartonage" umgeschaltet werden.



#### Pressgut:

◀	Kartonage	▶
▼ weiter		▲ zurück

#### Pressgut:

◀	Folie PP oben	▶
▼ weiter		▲ zurück

#### Pressgut:

◀	Folie PP unten	▶
▼ weiter		▲ zurück

- Öffnen Sie die Einfülltür
- Füllen Sie den Presskasten **gleichmäßig** mit Pressgut auf, bis dieser vollständig gefüllt ist.



### Vorsicht!

*Wenn die Ballenpresse ungleichmäßig befüllt wird, z.B. einseitig mit Stapelware, kommt es beim Presshub zu einer Schiefstellung der Pressplatte. Dies führt zu Schäden an Pressplatte und Presszylinder.*

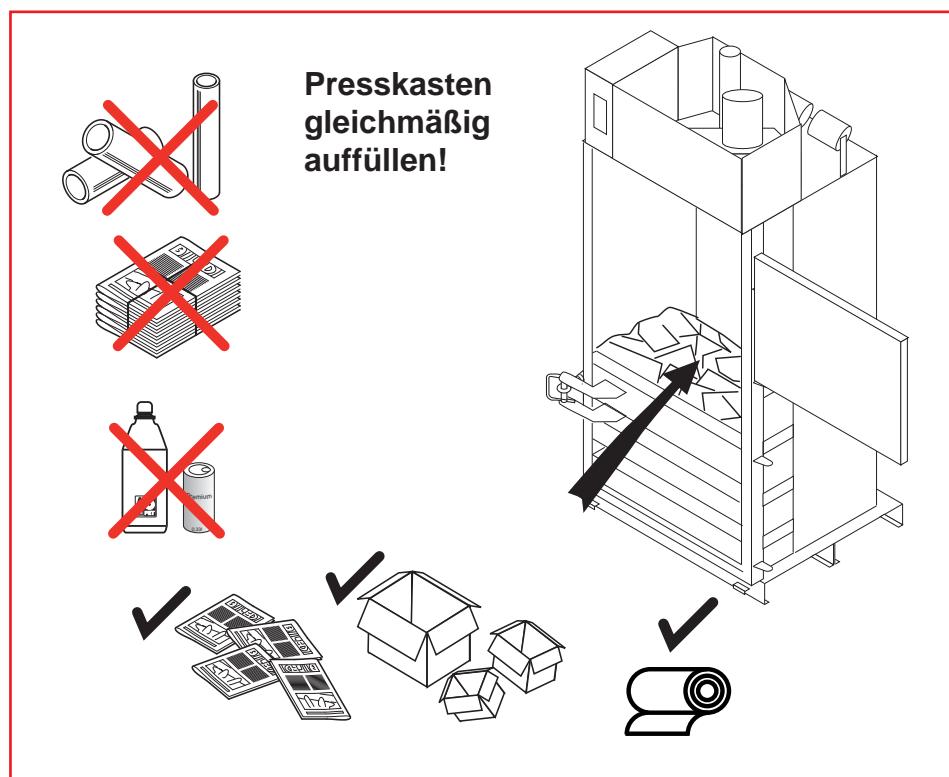


### Hinweis

*Um eine optimale Ballenform beim Verpressen von Kartonage und Papier zu erhalten, empfehlen wir, beim ersten und beim letzten Presvorgang großflächig Kartonmaterial einzulegen.*

*So vermeiden Sie, daß sich oben und unten am Ballen kleinere Materialstücke herauslösen.*

- Schließen Sie die Einfülltür



## Einstellung Kartonage:

Sobald die Einfülltür geschlossen ist, startet der Presszyklus automatisch.

Der erste Presszyklus nach dem Ballenauswurf muß jedoch durch Drücken der



Taste "Pressplatte senken" gestartet werden.



### Hinweis

Die Pressplatte fährt nach unten und drückt das Pressgut zusammen. Nach Erreichen der unteren Endlage fährt die Pressplatte automatisch in die Grundstellung zurück. Der Motor schaltet automatisch ab.

## Einstellung Folie:



- Drücken Sie die Taste "Pressplatte senken"



### Hinweis

Die Pressplatte fährt nach unten und drückt das Pressgut zusammen und bleibt auf dem Pressgut stehen. Der Motor schaltet automatisch ab.



- Drücken Sie die Taste "Pressplatte heben" vor dem nächsten Füllvorgang
- Wiederholen Sie den Füll- und Pressvorgang so oft, bis das Symbol "Ballen fertig" aufleuchtet

Die Ballenpresse schaltet dann automatisch ab und die Pressplatte bleibt auf dem Material stehen.



### Hinweis

Wenn das "Ballen fertig" - Symbol erscheint, ist es möglich, die Pressplatte noch **einmalig** nach oben zu fahren, um einen erneuten Pressvorgang durchzuführen (z.B. Decklage Kartonage einlegen).

- Der Ballen kann nun umreift werden.



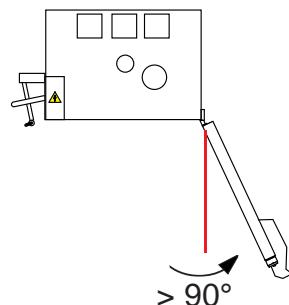
### Hinweis

Sie können den Ballen auch vorzeitig umreifen, d.h. ohne dass das Leuchtsymbol "Ballen fertig" leuchtet, z.B. wenn Sie das Pressmaterial wechseln wollen.

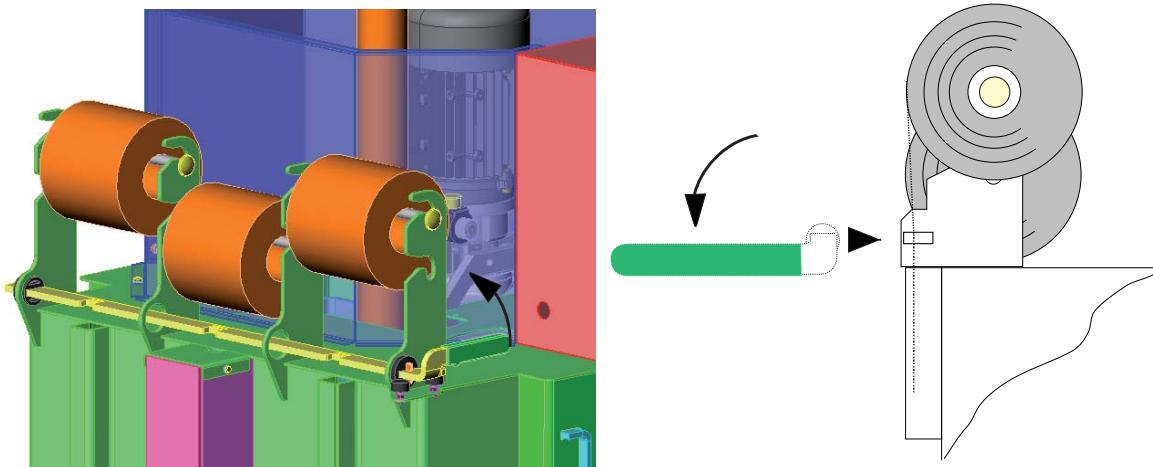
## 4.6 Ballen umreifen

Wenn das "Ballen fertig"-Symbol  im Display erscheint, können Sie mit dem Umreifen beginnen.

- Öffnen Sie die Einfülltür
- Drehen Sie das Handrad so lange gegen sich, bis Sie den Verschlussbolzen aushängen können.
- Öffnen Sie die Ballenentnahmetür vollständig (Öffnungswinkel mehr als 90°)



- Lösen Sie die Bandbremse, indem Sie sie nach links schwenken



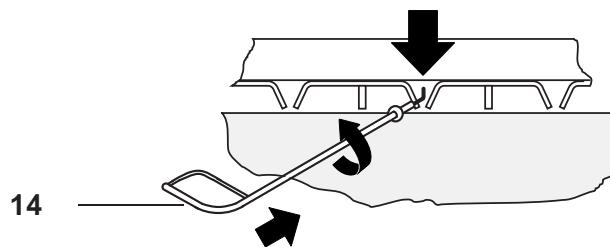
- Schieben Sie die Banddurchzugsnadel (14) durch den jeweiligen Kanal in der Pressplatte bis an die Rückwand



**Hinweis**

*Der Fanghaken der Banddurchzugsnadel muß nach oben zeigen.*

- Drehen Sie die Banddurchzugsnadel (14) entgegen den Uhrzeigersinn bis das Band einhakt



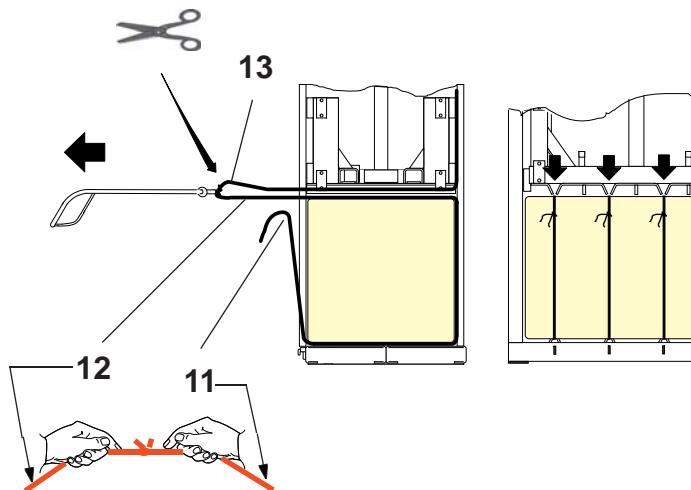
- Ziehen Sie das Band mit der Banddurchzugsnadel heraus
- Schneiden Sie die Bandschlaufe durch



**Hinweis**

*Die Enden (12) und (13) der durchtrennten Bandschlaufe nicht verwechseln.*

- Lösen Sie das Bandende vom Befestigungshaken und verknoten Sie das Bandende (11) straff mit dem Umreifungsband (12) (*oben am Ballen*)
- Führen Sie diese Arbeitsschritte bei allen drei Umreifungsbändern durch



## 4.7 Ballen auswerfen



### **Warnung!**

Vergewissern Sie sich, daß sich keine weiteren Personen an der Presse aufhalten, wenn der Ballen ausgeworfen wird. Sicherheitsbereich einhalten!



**Achtung ! Einmannbedienung**

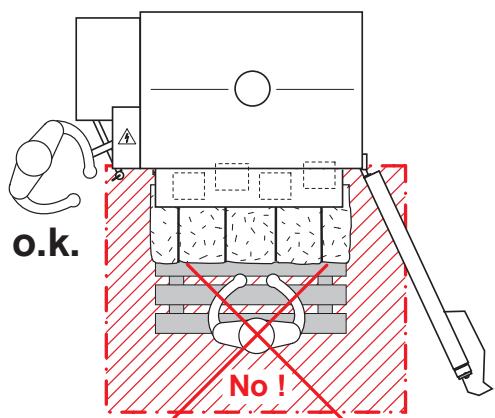
**Caution ! One-man operation**

**Attention ! Commande à un seul opérateur**

**Atención ! Manejo unipersonal**

**Attentie ! Eenman-bediening**

**Gefahr ! • Danger !**  
**Danger ! • ¡ Peligro !**  
**Gevaar !**



**Sicherheitsbereich  
einhalten !**

**Observe  
safety area !**

**Respecter la  
zone de sécurité**

**¡ Observar el  
área de seguridad !**

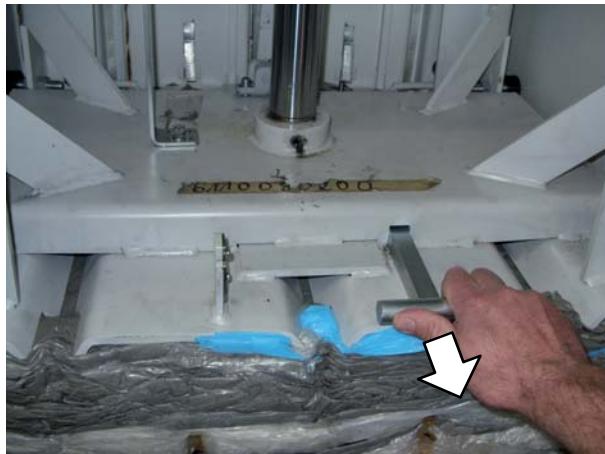
**Veiligheidsafstand  
bewaren!**

- Öffnen Sie die Einfülltür und die Ballenentnahmetür

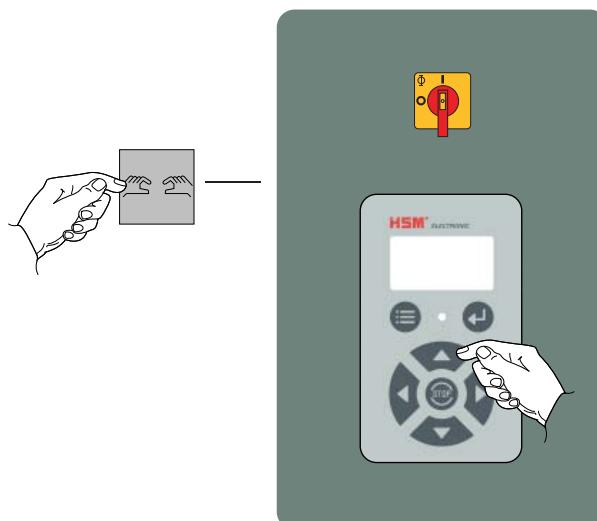
**Hinweis**

*Öffnen Sie die Ballenentnahmetür mehr als 90°, damit der Ballen ungehindert herauskippen kann.*

- Legen Sie zum einfacheren Abtransport des Ballens eine Palette vor die Ballenpresse. (z.B. EURO-Palette 1,20 x 0,80 m)
- Ziehen Sie den Ballenauswerferhebel nach vorne (der Auswerferbolzen muss hinter der Pressplatte in die Aussparung eintauchen)



- Drücken Sie beide Taster Zweihandbedienung "Pressplatte heben" gleichzeitig (*innerhalb 0,5 Sekunden*) und halten Sie sie so lange gedrückt, bis der Ballen ausgeworfen ist und der Motor abschaltet
- Die Pressplatte bewegt sich nach oben und zieht hierbei den Ballenauswerfer mit. Der Ballenauswerfer kippt den Ballen nach vorn aus der Presse .



- Transportieren Sie den ausgeworfenen Ballen ab.
- Schließen Sie die Einfülltür und die Ballenentnahmetür

**Hinweis**

*Sobald die Einfülltür wieder geschlossen wird, fällt der Ballenauswerfer in seine Grundposition zurück.*

- Ziehen Sie die Umreifungsbänder erneut ein  
(siehe "Umreifungsbänder einziehen")

Danach ist die Ballenpresse wieder betriebsbereit.

## 4.8 Ballenpresse stillsetzen

Die Ballenpresse läßt sich bei längeren Arbeitsunterbrechungen, Arbeitsende oder bei Wartungs- und Montagearbeiten außer Betrieb setzen und gegen unbefugte Benutzung sichern.

- Fahren Sie die Pressplatte in die obere Endlage.
- Schließen Sie Ballenentnahmetür und Einfülltür
- Schalten Sie den Hauptschalter aus und sichern Sie ihn
- Ziehen Sie den Netzstecker.

## 4.9 Betrieb im Außenbereich



### **Warnung!**

*Aus Gründen der Sicherheit nur unter Aufsicht in Betrieb nehmen.*

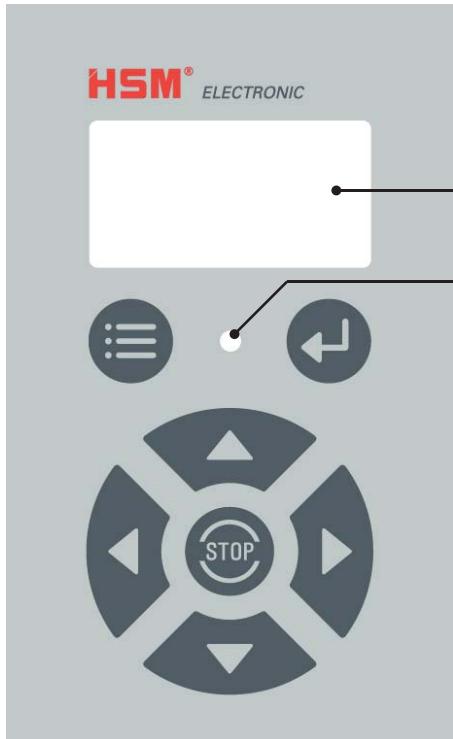
*Der Bediener muß sich vergewissern, daß keine unbefugten Personen Zutritt zur Ballenpresse haben.*

*Wird nicht mit der Ballenpresse gearbeitet, muß diese stillgesetzt und gegen unbefugten Gebrauch gesichert werden.*

- die Ballenpresse darf nicht direkt dem Regen ausgesetzt werden.
- die Wartungsintervalle müssen verkürzt werden.
- bei Temperaturen unter 0°C gegebenenfalls anderes Hydrauliköl mit einer geeigneten Viskosität verwenden.

## 4.10 Störungen / Fehlbedienung

Sobald eine Störung an der Ballenpresse auftritt, blinkt das rote Störungssymbol auf.(1)  
Die Ballenpresse schaltet ab und eine entsprechende Fehlermeldung erscheint im Display.(2)



### 4.10.1 Fehlerhafte Befüllung

Wenn die Ballenpresse ungleichmäßig gefüllt wird, z.B. einseitig mit Stapelware, kommt es beim Presshub zu einer Schiefstellung der Pressplatte.  
Um dabei Schäden zu vermeiden, wird die Neigung der Pressplatte elektronisch überwacht.

Tritt die Schiefstellung 3x in Folge auf, schaltet die Presse ab und es erscheint die **Displayanzeige: "Ballen fertig"**

Nun muss der Ballen umreift und ausgeworfen werden.  
**siehe Kapitel: "Ballen umreifen" / "Ballen auswerfen"**

#### 4.10.2 Auswerferhebel wurde nicht betätigt

Wenn Sie vor dem Ballenauswurf vergessen, den Auswerferhebel nach vorne zu ziehen, dann fahren Sie die Pressplatte per Zweihandbedienung nach oben, ohne dass der Ballenauswerfer mitgezogen wird, d.h. der Ballen wird nicht ausgeworfen.

- Schwenken Sie die Ballenentnahmetür an die Presse und hängen Sie den Verschlussbolzen ein
- Schließen Sie den Handrad-Türverschluss
- Drücken Sie "Pressplatte senken"
- Die Pressplatte fährt nach unten und bleibt auf dem Pressgut stehen. Der Motor schaltet automatisch ab.
- Öffnen Sie den Handrad-Türverschluss
- Öffnen Sie die Ballenentnahmetür vollständig (Öffnungswinkel mehr als 90°)
- Ziehen Sie den Auswerferhebel ganz nach vorne (der Auswerferbolzen muss hinter der Pressplatte in die Aussparung eintauchen)
- Fahren Sie die Pressplatte per Zweihandbedienung wieder nach oben
- Der Ballenauswerfer wird nach oben gezogen und der Ballen ausgeworfen

Sollten Sie die Ballenentnahmetür nicht mehr schließen können, weil das Material zu stark expandiert ist, dann:

- Wählen Sie den Einrichtbetrieb an (siehe Kapitel 4.2.2)
- Fahren Sie die Pressplatte per Zweihandbedienung nach unten auf den Ballen
- Lassen Sie die Tasten los, wenn das Motorengeräusch laut wird
- Ziehen Sie den Auswerferhebel ganz nach vorne (der Auswerferbolzen muss hinter der Pressplatte in die Aussparung eintauchen)
- Fahren Sie die Pressplatte per Zweihandbedienung wieder nach oben
- Der Ballenauswerfer wird nach oben gezogen und der Ballen ausgeworfen

#### 4.10.3 Senken gesperrt

Wenn sich die Pressplatte nicht in Grundstellung befindet, bleibt die Taste  wirkungslos. Displayanzeige: Senken gesperrt.

- Drücken Sie die Taste  bis die Pressplatte ganz oben ist (= Grundstellung)

#### 4.10.4 Störungsliste

Störungstext *	Störungscode	Störungsursache	Störungsbehebung
Kommunikation	100	Kommunikation PIC <-> ATMEL	Hauptschalter „aus“ + „ein“
Safety	101	Störung Sicherheitskette (Plausibilität)	„Hauptschalter „aus“ + „ein““ Türsicherheitsschalter defekt/erneuern“
Schütz klebt	102	Motorschütz klebt	Motorschütz erneuern
Schütz offen	103	Motorschütz offen	Elektr. Motorschützansteuerung prüfen
Press Ventil	104	Ventil Presszylinder elektr. Ansteuerung fehlerhaft	Elektr. Ventilansteuerung prüfen
Tür Ventil	105	Ventil Hydr. Türverschluß elektr. Ansteuerung fehlerhaft	Elektr. Ventilansteuerung prüfen
Tür offen	106	Tür offen	Tür schließen
Spule Türöffner	107	Magnetspule Schiebetür öffnen elektr. Ansteuerung fehlerhaft	Elektr. Magnetspulensteuerung prüfen
Nothalt	108	Not-Halt betätigt	Not-Halt entriegeln
Pressdruck/ Endschalter	109	Zeitüberschreitung Pressen	Systemdruck prüfen
Motor Temperatur	110	Übertemperatur Motor	Motor abkühlen lassen
Motor Sensor offen	111	Motor-Temperatursensor Leitungsbruch	Motor-Temperatursensor prüfen/erneuern
Motor Sensor kurz	112	Motor-Temperatursensor Kurzschluß	Motor-Temperatursensor prüfen/erneuern
Phase vertauscht	113	Drehrichtung	Rechtsdrehfeld herstellen
Phase fehlt	114	Phase fehlt	Elektrischer Anschluß prüfen (L1/L2/L3/N/PE)
Pressplatte schief	115	Presse ungleichmäßig gefüllt	Presse gleichmäßig befüllen
EEPROM Prüfsumme	116	CRC EEPROM	„Hauptschalter „aus“ + „ein““ + Auto einschalten Elektroniksteuerung erneuern „
Stack überlauf	117	Stacküberlauf	Elektroniksteuerung erneuern
Ballen zu gross	118	Ballen zu groß	Pressmaterial entnehmen
Drucksch. defekt	119	Druckschalter (160bar) defekt	Druckeinstellung prüfen /erneuern
Oel Temperatur	120	Übertemperatur Hydrauliköl	Öl abkühlen lassen
Oel Sensor kurz	121	Hydrauliköl Temperatursensor Kurzschluß	Hydraulik Temperatursensor prüfen/erneuern
Oel Sensor offen	122	Hydrauliköl Temperatursensor Leitungsbruch	Hydraulik Temperatursensor prüfen/erneuern
Endschalter oben	123	Pressplatte OBEN Näherungsschalter defekt	Näherungsschalter Einstellung prüfen/einstellen/erneuern
Endschalter unten	124	Pressplatte UNTEN Näherungsschalter defekt	Näherungsschalter Einstellung prüfen/einstellen/erneuern
Türschalter	125	Türsicherheitsschalter defekt	Türsicherheitsschalter prüfen/einstellen/erneuern
Neigungssensor TCS	126	Neigungssensor /Bandschalter	Neigungssensor /Bandschalter prüfen/erneuern
TCS Sensor defekt (V-Press 504)	127	Torsion Control System, lässt sich nicht reinigen, defekt	Lasersensor Ausrichtung prüfen/erneuern

\* Störungen sind mit der ENTER-Taste zu quittieren

## 4.11 Wartung



### 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!

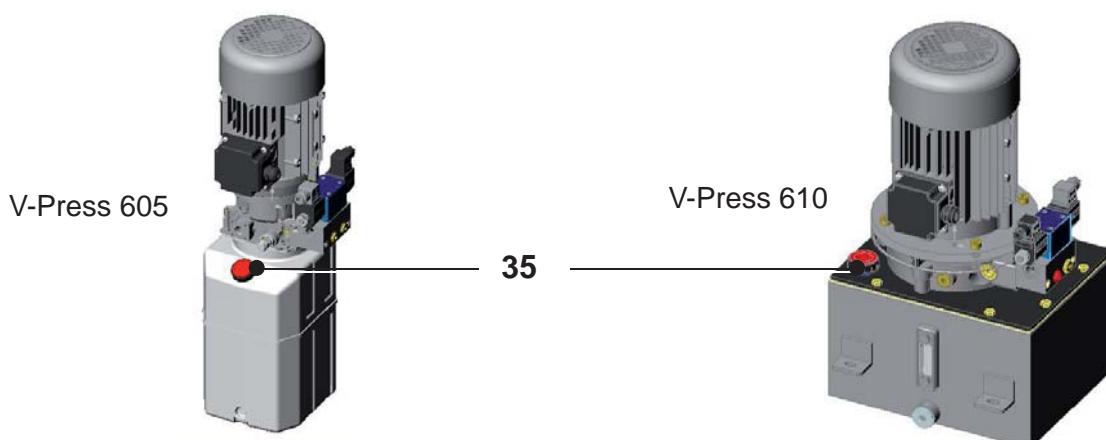
Wechseln Sie das Hydrauliköl **alle 2 Jahre**:

- Fahren Sie die Pressplatte in ihre obere Endlage
- Ziehen Sie den Netzstecker
- Entfernen Sie die Schutzabdeckung(en)
- Schrauben Sie den Belüftungsfilter (mit Ölmessstab) heraus
- Saugen Sie das Hydrauliköl mit einem Ölabsaugaggregat ab
- Reinigen Sie bei starker Verschmutzung den Hydrauliköltank
- Füllen Sie die angegebene Menge Öl ein und kontrollieren Sie den Ölstand mit Hilfe des Ölmessstabes
- das Füllvolumen des Hydraulik-Öltanks beträgt 3,5 l bei Modell 605 bzw. 12 l bei Modell 610

**Ölsorte: Mehrbereichsöl DIN 51524-T3 / 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

- Schrauben Sie einen neuen Belüftungsfilter (35) ein
- Stecken Sie den Netzstecker ein *und schalten Sie den Hauptschalter ein (nur Modell 610)*
- Fahren Sie die Pressplatte mehrmals auf und ab und kontrollieren Sie in oberster Stellung der Pressplatte den Ölstand
- Füllen Sie gegebenenfalls Öl nach
- Schrauben Sie die Schutzabdeckung(en) wieder an

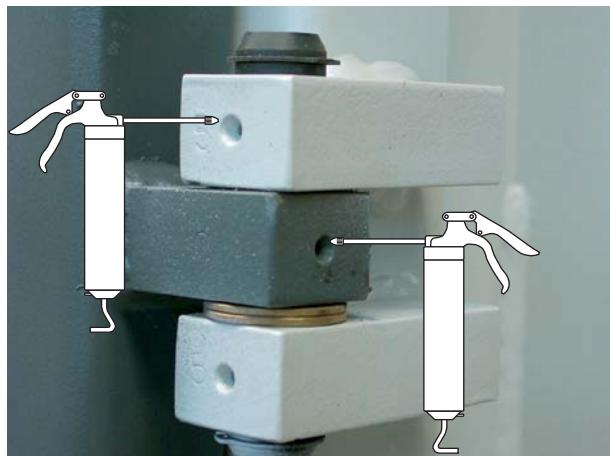


**Hinweis**

Schmieren Sie nach Bedarf alle beweglichen Teile und Scharniere, insbesondere die Türscharniere sowie die Lagerstellen des Türverschlusses mit Universalfett / Universalöl.



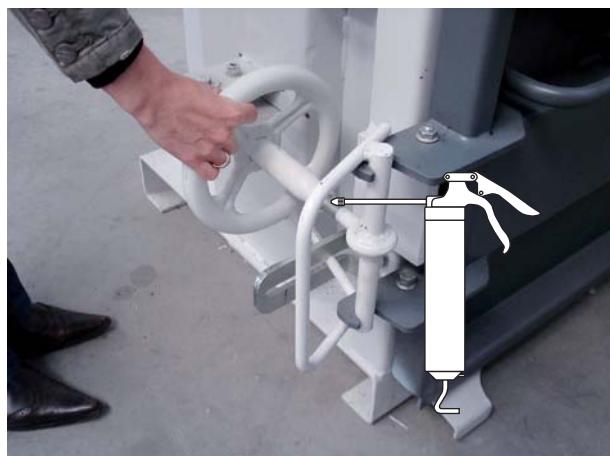
monatlich



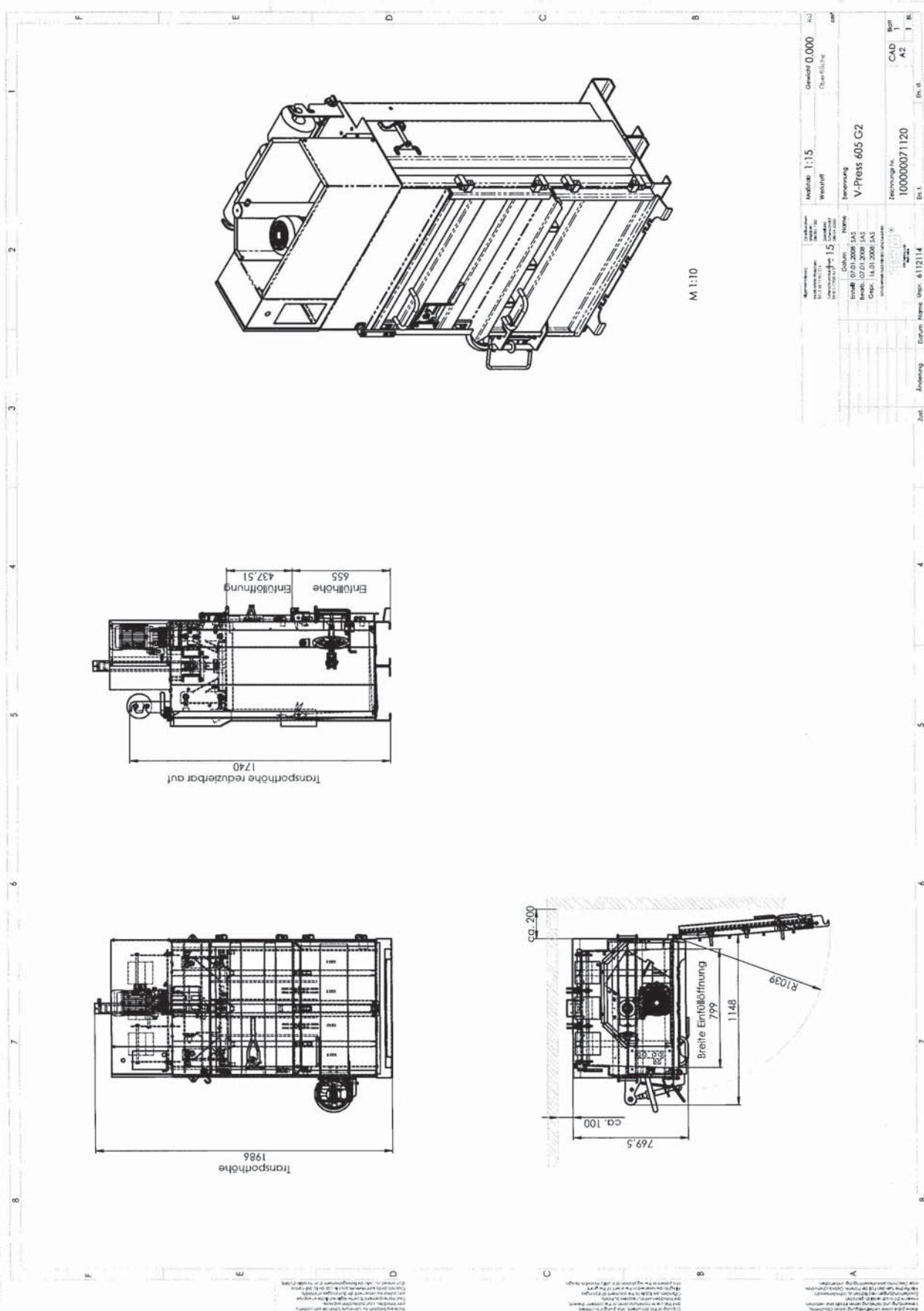
vierteljährlich

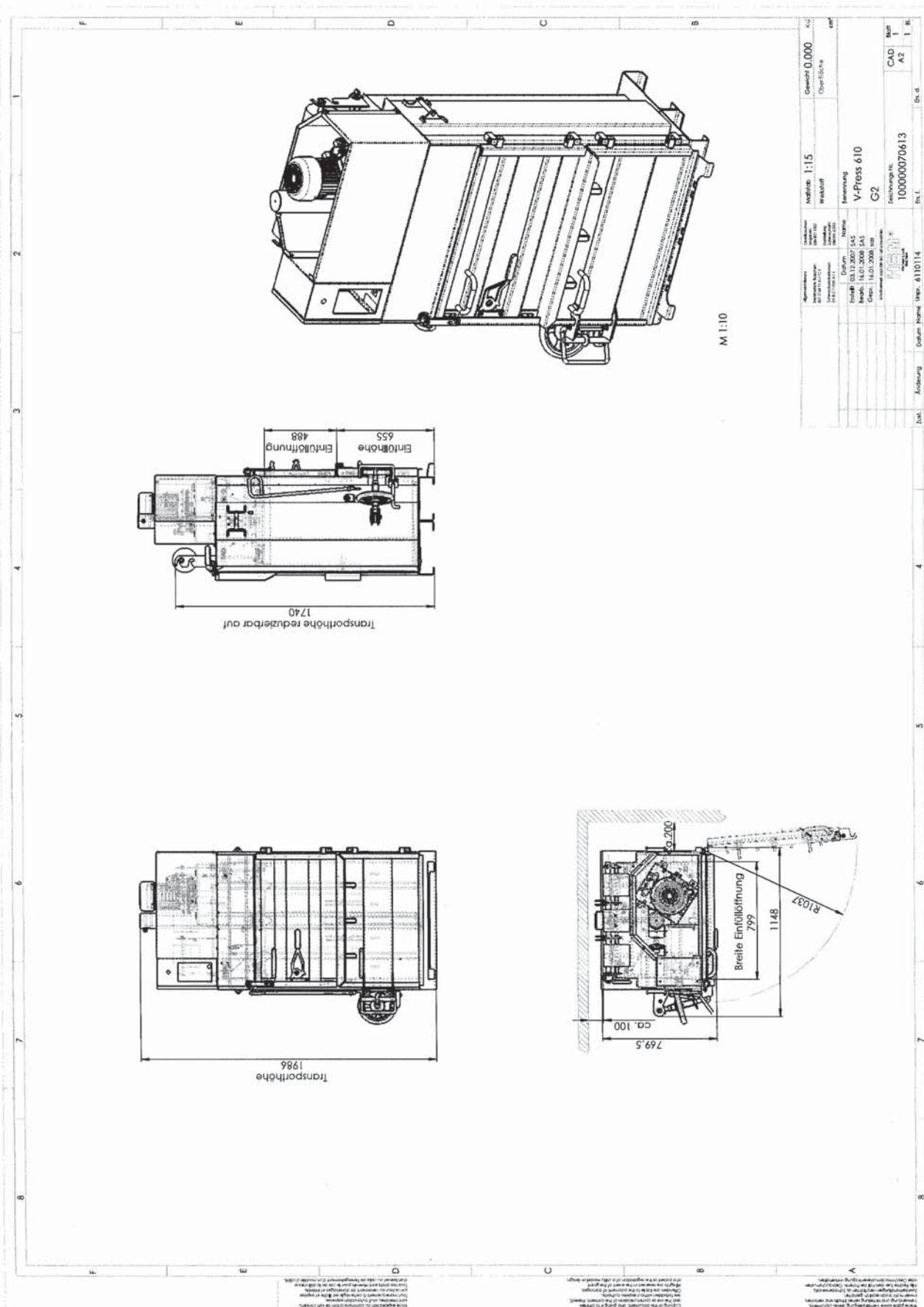


vierteljährlich



## 5 Maßblätter



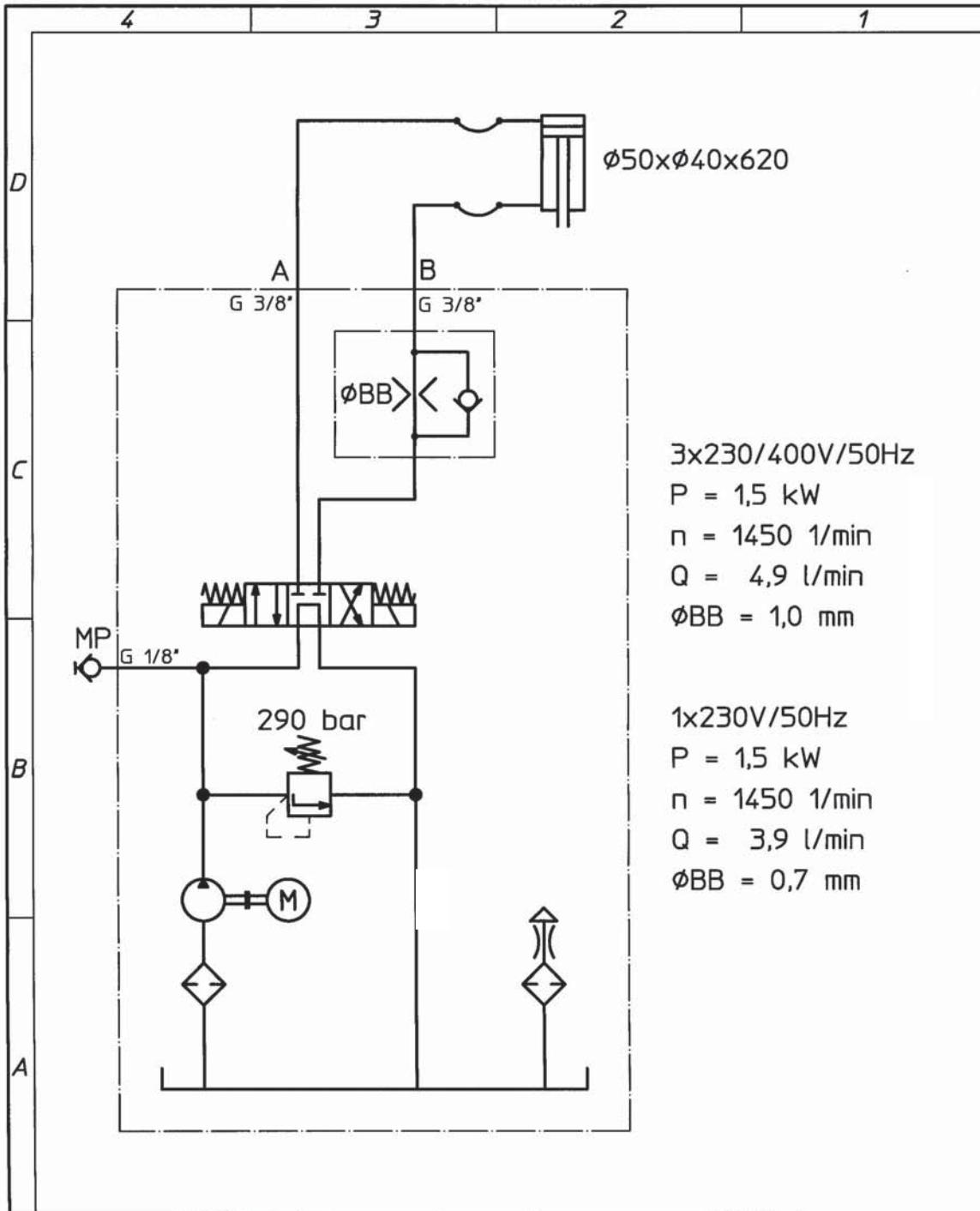


## 6 Hydraulikpläne

Toute communication ou reproduction de ce document, tout exploitation ou communication de son contenu sont interdites, sauf autorisation expresse.  
Tout non-respect à cette règle est illicite et expose son auteur ou vendeur à dommages et intérêts.  
Tous nos droits sont réservés pour le cas de délivrance d'un brevet ou celui de l'enregistrement d'un modèle d'utilité.

Copying of this document, and giving it to others,  
or the use or Communication  
of the contents thereof,  
are forbidden without express permission  
of the author or owner of the copy.  
All rights are reserved in the event of the grant  
of a patent or the registration of a utility model or design.

Weitergabe sowie Veröffentlichung dieses Dokuments,  
Verleihung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten,  
soweit nicht ausdrücklich gestattet.  
Zuliefererhandlungen verpflichten zu Schadensersatz.  
Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster-  
oder Geschäftsmusterschutzvorbehalt.



			Allgemeintoleranz bearbeitete Flächen: ISO 2768 T1 m / T2 K Schwielkonstruktionen: EN ISO 13920 A / E	Oberflächenangaben: DIN ISO 1302 Drehung Schweißnaht: DIN EN 22553	Maßstab 1:1	Gewicht
				Werkstoff	Oberfläche	
Erstellt!			Datum	Name		
			14.09.2005	OE		
Bearb.				SU		
Gepr.			17.09.2007	SU		
Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten						
<b>HSM®</b> HSM GmbH & Co. KG 88662 Schelklingen						
A	500000000238	17.09.07	SU		Zeichnungs Nr. <b>100000009563</b>	CAD A4
Zust.	Änderung	Datum	Name	Urspr. 6112599000	Ers. f.	Ers. d.

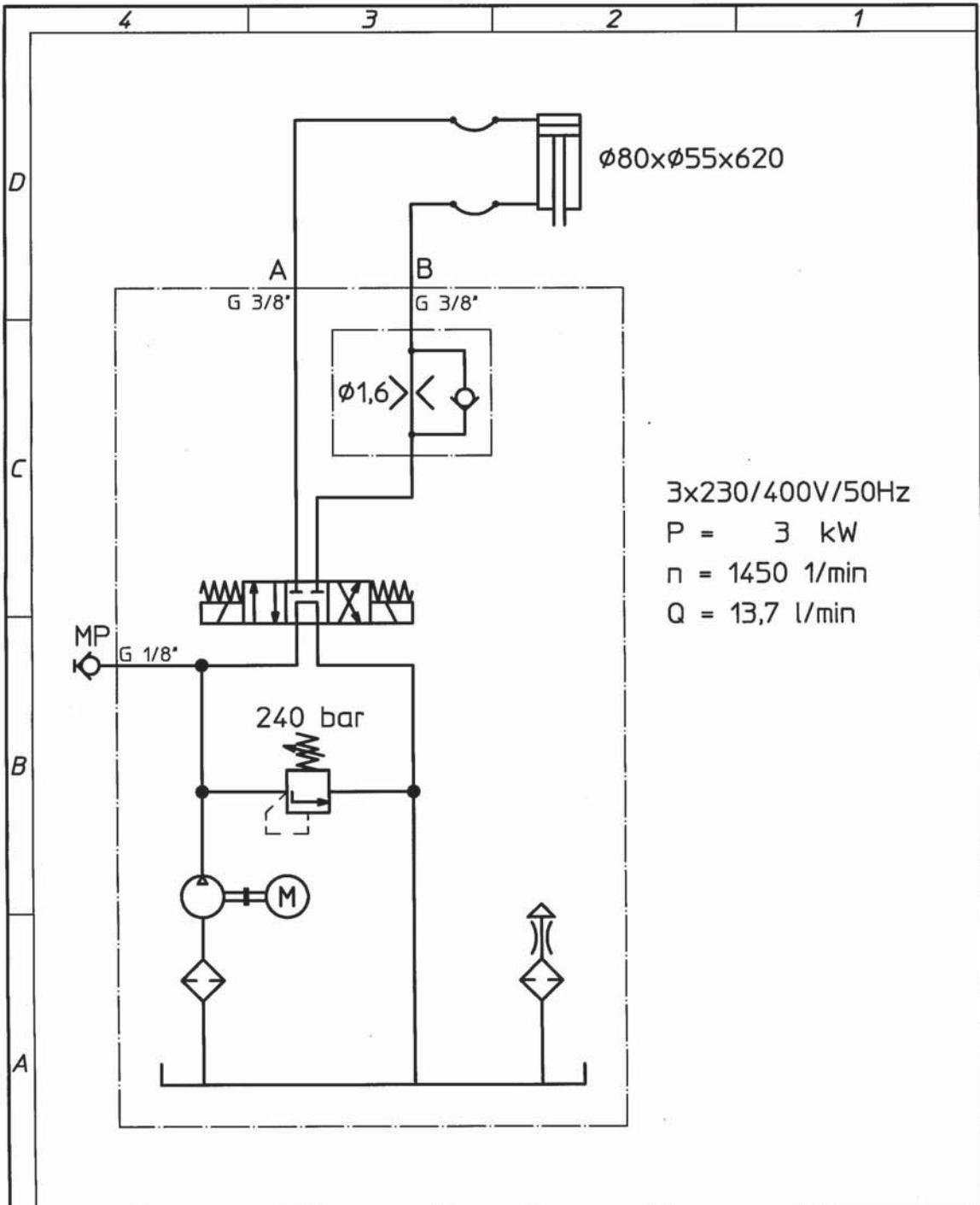
Benennung  
**Hydraulikplan**

**V-Press 605**

Toute communication ou reproduction de ce document, toute explication ou communication de son contenu sont interdites sauf autorisation expressée.  
Tout manuscrit ou dessin à celle-ci sera illégal et exposé aux poursuites ouvertement ouvertement et illegale.  
Tous droits réservés pour le cas de la délivrance d'un brevet ou celui de l'enregistrement d'un modèle d'utilité.

Copying of this document, and giving it to others or the use or communication of the contents thereof, are forbidden without express authority.  
Offenders are liable to the payment of damages.  
All rights are reserved in the event of a utility model or design.

Weitergabe sowie Verbreitung dieses Dokuments, Verwendung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet Schutzgegenstand. Zuliefereranforderungen richten sich zu den Fällen der Potentielle Nutzer. Alle Rechte fuer den Fall der Gleichschaltung vorbehalten.



				Allgemeintoleranz bearbeitete Flächen: ISO 2768 T1 n / T2 K Schweißkonstruktionen: EN ISO 13920 A / E	Oberflächenangaben: DIN ISO 1302 Darstellung Schweißnaht: DIN EN 22553	Maßstab 1:1	Gewicht
					Werkstoff	Oberfläche	
A	500000000162	02.08.07	SU	Datum Erstellt 14.09.2005 Bearb. 02.08.2007 Gepr. 02.08.2007	Name OE SU SU		
Zust.	Änderung	Datum	Name	Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten			
				HSM® HSM GmbH & Co. KG 8662 Sehm	Zeichnungs Nr. <b>100000009362</b>		CAD A4
					Ers. f.	Ers. d.	Blatt BL

## **7 Elektroschaltpläne**

**V-Press 610 - 1 x 230V / 50 Hz (M-Nr.: 6112123)**  
Elektroschaltplan **100000075193**

**V-Press 610 - 3 x 400V / 50 Hz (M-Nr.: 6110P02442)**  
Elektroschaltplan **100000075549**

## 8 Entsorgungshinweise

Die HSM-Ballenpressen 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 besteht aus verschiedenen Werkstoffen und muss 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.

## 9 Lagerung

Wenn die Ballenpresse für einen längeren Zeitraum eingelagert werden soll, ist darauf zu achten, dass:

- die Ballenpresse von den Versorgungsquellen getrennt ist
- die Ballenpresse nicht direkt der Witterung ausgesetzt wird
- Hydrauliktank(s), Leitungen und Schläuche dicht sind
- vorhandene Schächte/Öffnungen gegen Hineinstürzen gesichert sind
- der Presskanal gegen Zusammenfallen gesichert ist (Material im Presskanal belassen)

## 10 EG-Konformitätserklärung

Der Hersteller                   **HSM GmbH + Co. KG**  
   **Austrasse 1-9**  
   **D - 88699 Frickingen**

erklärt hiermit, daß die beschriebene Ballenpresse aufgrund ihrer Konzeption und Bauart, in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung, den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der nachfolgend aufgeführten EG-Richtlinien entspricht:

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

*Angewandte Normen und technische Spezifikationen:*

EN 349, EN 574, EN 953, EN 1037, EN 1088, EN 4413, EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 13478, DIN EN ISO 13732-1, DIN EN ISO 13849-1, DIN EN ISO 13850, DIN EN ISO 13855, DIN EN ISO 13857, EN 60204, EN 61000-6

Frickingen, 01.03.2012



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.



R.	Änderung	Datum	Name	Norm	Datum	Bearbeiter	Restle	Deckblatt - drawsheet		Masch. Nr.:	=BP
								V-Press 605		1x230V/50Hz	Plan Nr.:
								Geprobt	rst	15kW	Diagram Nr.:

1 2 3 4 5 6 7 8

## Technische Daten / Technical data

HSM GmbH & Co KG

Austrasse 1-9

88699 Frickingen

Tel.: +49 7554/2100-0

mailto:info@hsm-online.eu

<http://www.hsm-online.eu>

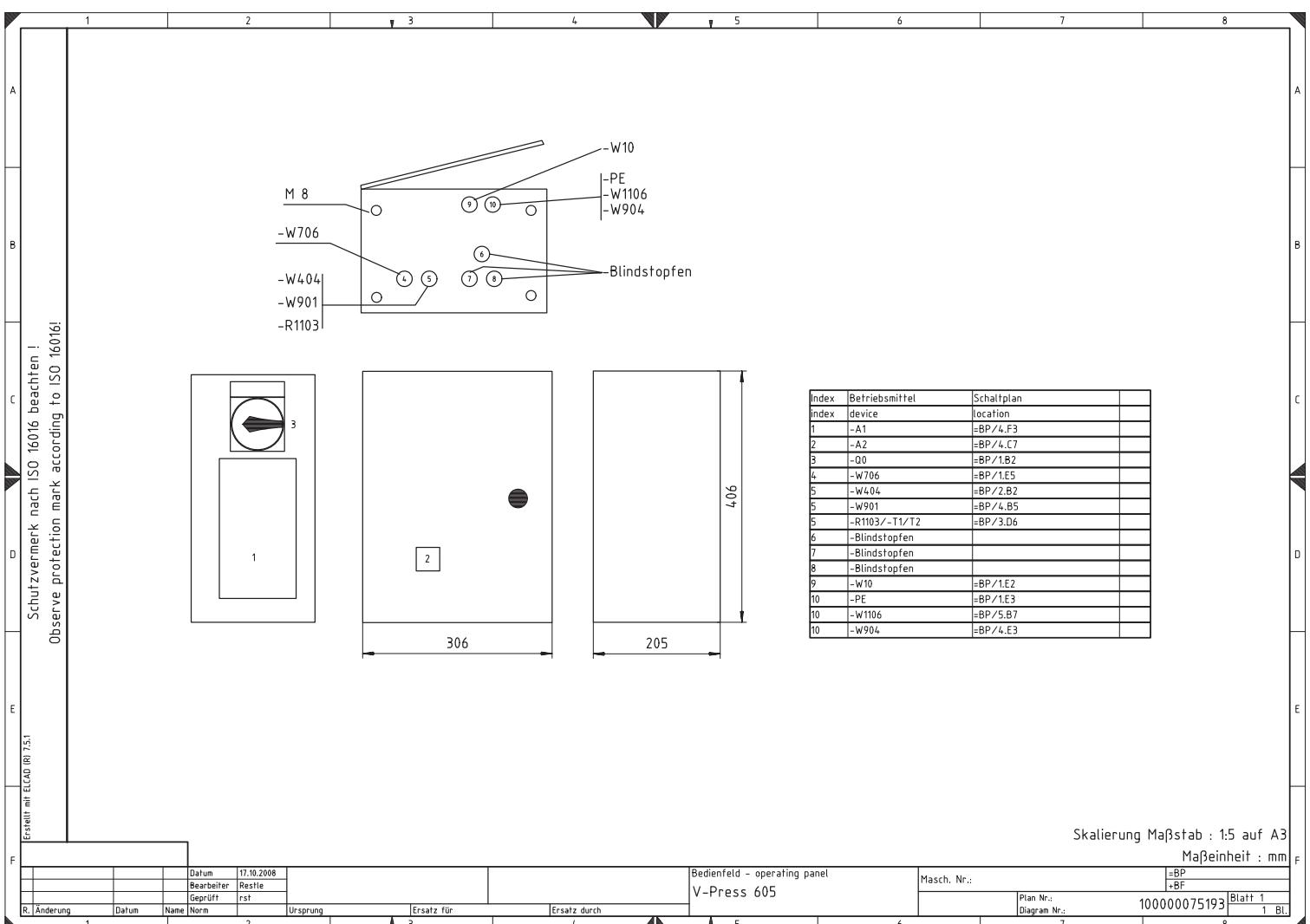
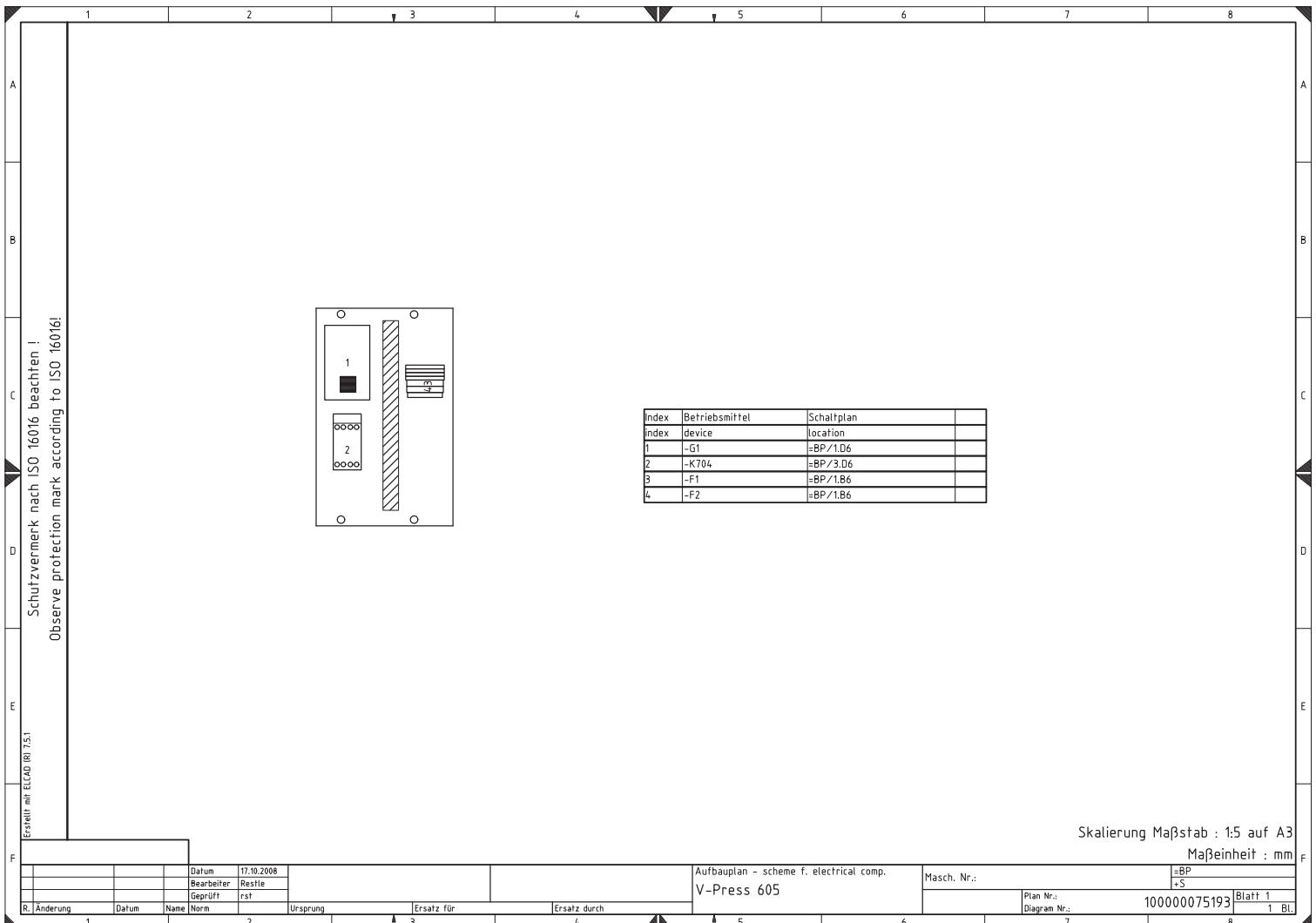
Spannung voltage:	1x230V/50Hz
Netz net:	1P+N+PE
Leistung power:	1,5kW
Absicherung fuse:	16A
Steuerspannung control voltage:	24VDC

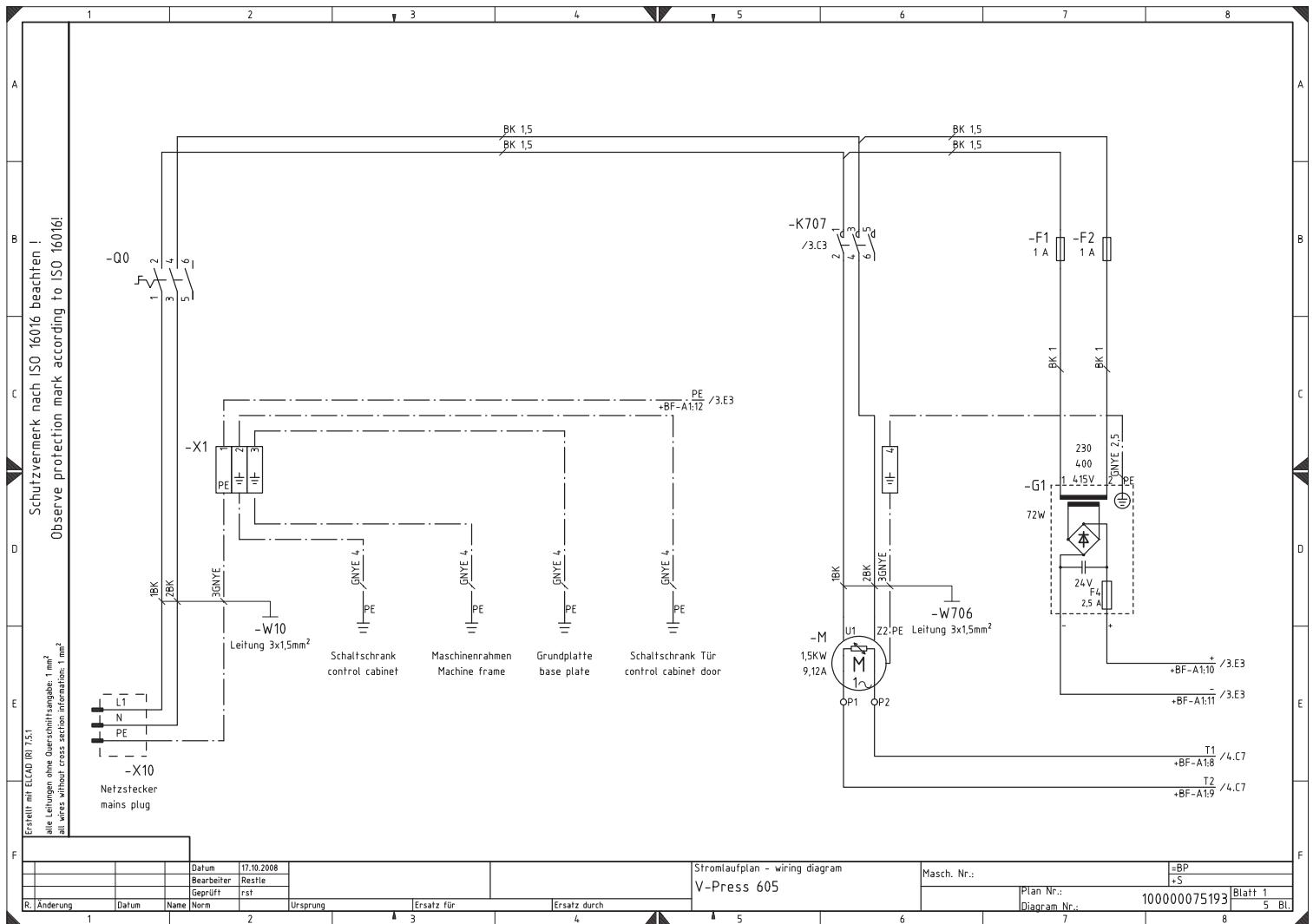
### Legende/key

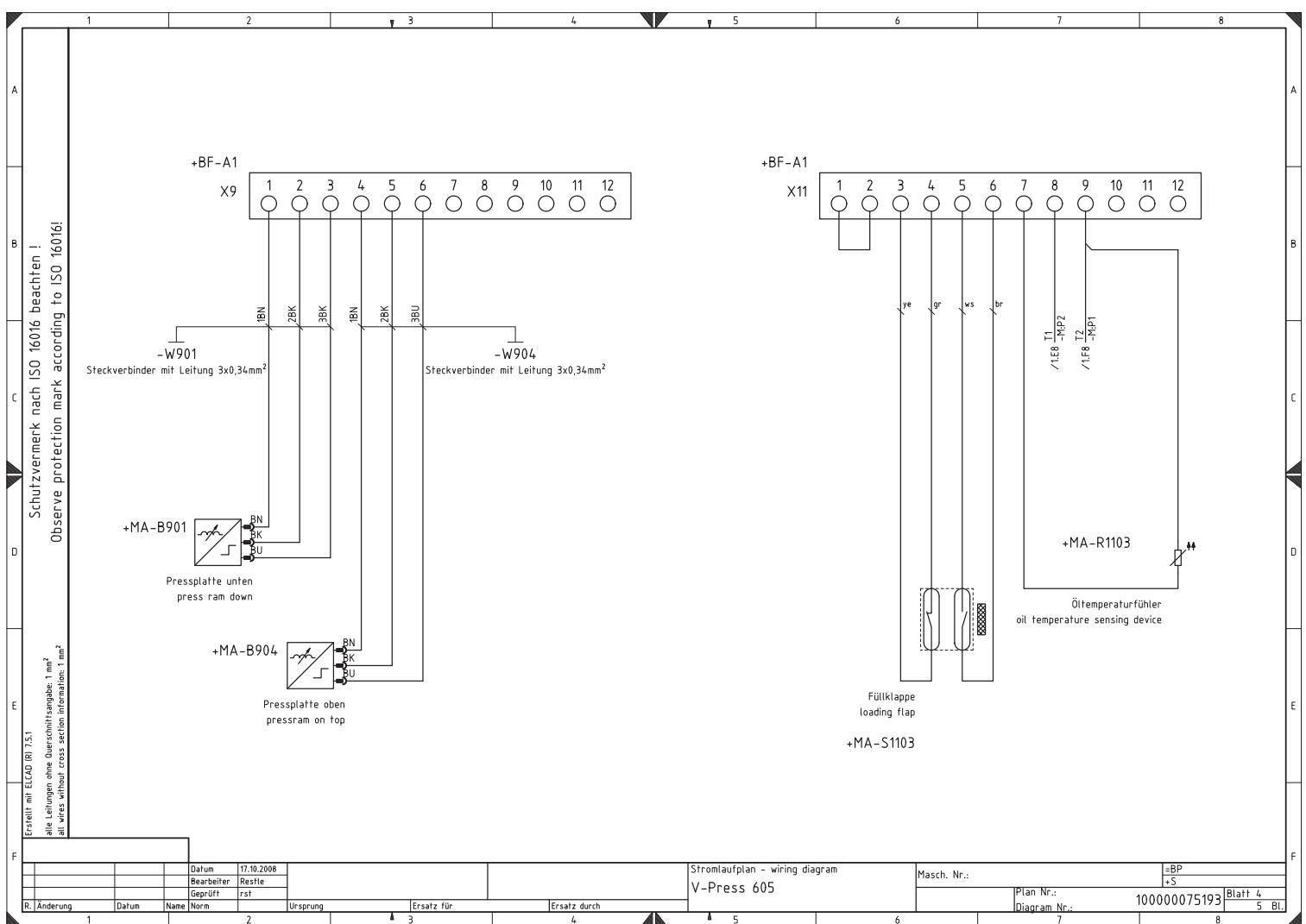
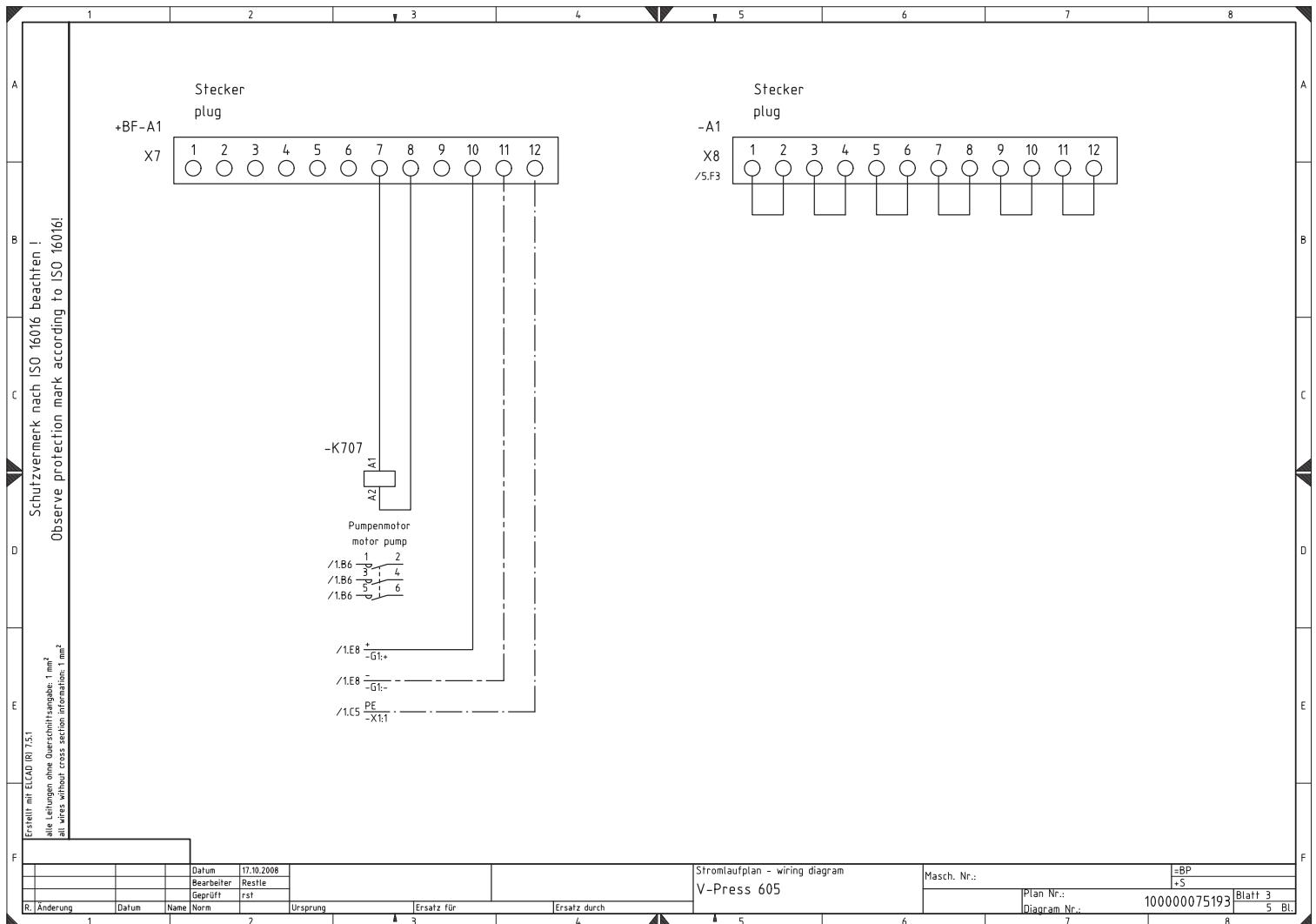
=BP	Ballenpresse : baling press
+S	im Schaltschrank : in the control cabinet
+MA	an der Maschine : on the machine
+BF	Bedienfeld am Schaltschrank : operator panel on the control cabinet

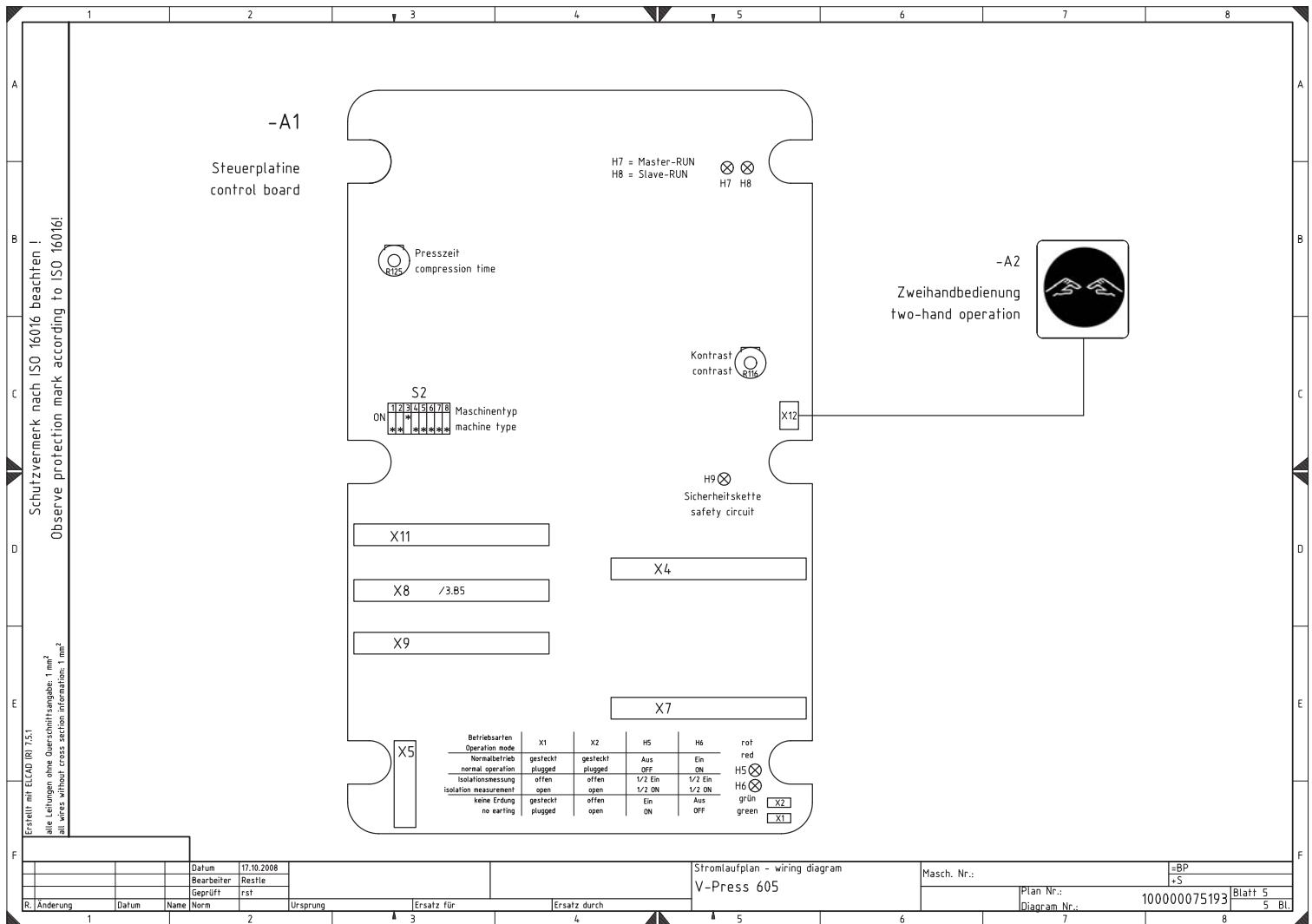
R.	Änderung	Datum	Name	Norm	Datum	Bearbeiter	Restle	Technische Daten - Technical data		Masch. Nr.:	=BP
								V-Press 605		1x230V/50Hz	Plan Nr.:
								Geprobt	rst	15kW	Diagram Nr.:

1 2 3 4 5 6 7 8









## ERSATZTEILLISTE

<b>E R S A T Z T E I L L I S T E :</b>		
AUSFÜHRUNG:	Stromlaufplan-Nr.:	100000075193
KD-Sachbearbeiter Tel.: +49 7554-2100-0	Klemmenplan-Nr. :	100000075193

Bearbeitet: Datum: 17.10.2008

Datum: 17.10.2008

Geprüft:

---

Datum: 17.10.2008

Ersatzteilliste-Nr.: 100000075193

**Blätter:**

---

Blatt-Nr.: 1

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!  
Observe protection mark according to DIN 34!

Erstellt mit ELCAD (R) 7.3.2



R.	Änderung	Datum	Name	Norm	Ursprung	Ersatz für	Ersatz durch	Deckblatt - drawsheet V-Press 610	Masch. Nr.: 6 110 P02 442 3x400V/50Hz 3kW	=BP Plan Nr.: Diagram Nr.: 100000075549	Blatt 1 11 Bl.

1 2 3 4 5 6 7 8

## Technische Daten / Technical data

HSM GmbH & Co KG

Bahnhofstr.115

88682 Salem

Tel.: +49(0)7553/822-0

mailto:info@hsm-online.eu

<http://www.hsm-online.eu>

Spannung voltage:	3x400V/50Hz
Netz net:	3P+PE
Leistung power:	3kW
Absicherung fuse:	16A
Steuerspannung control voltage:	24VDC

### Legende/key

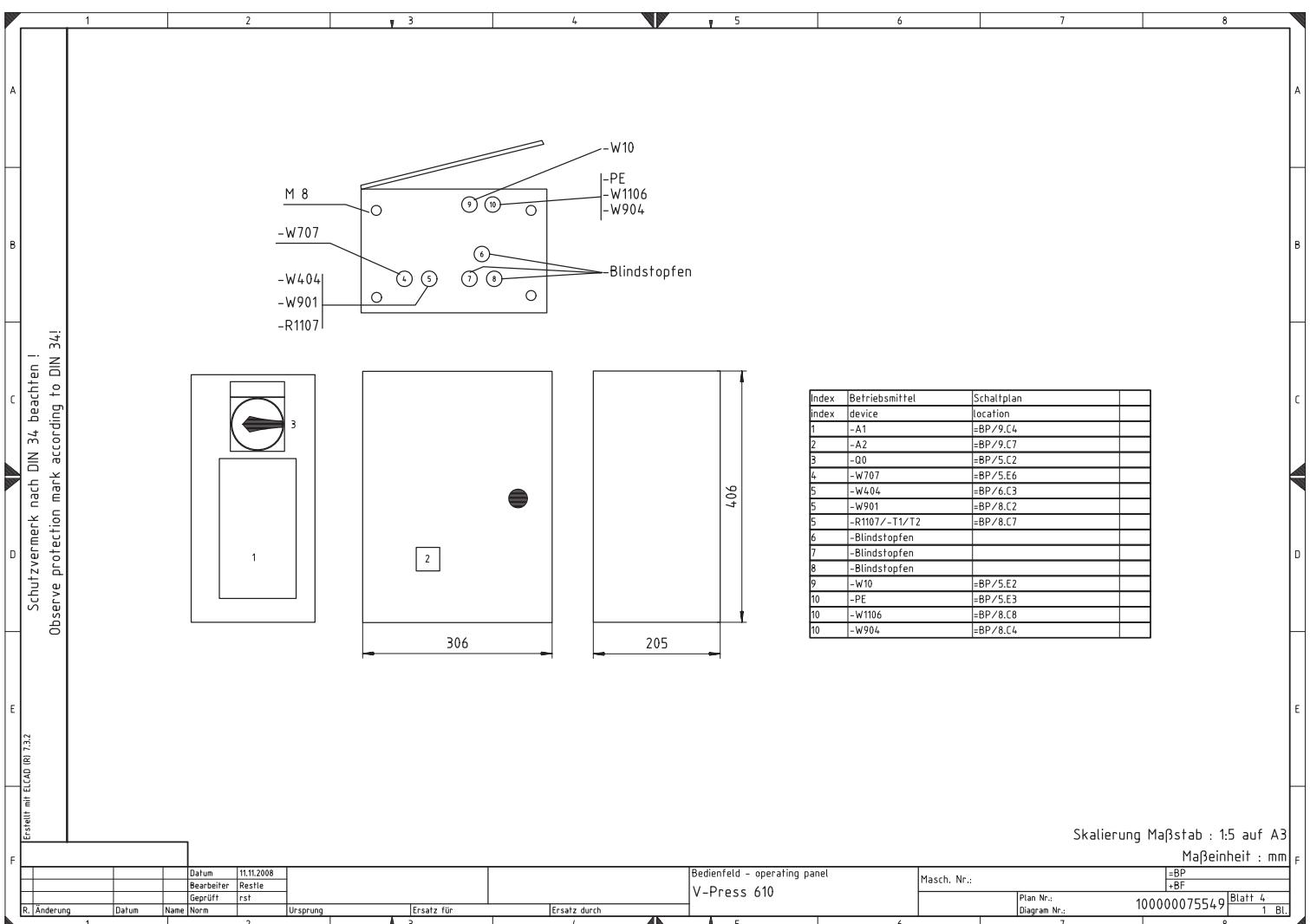
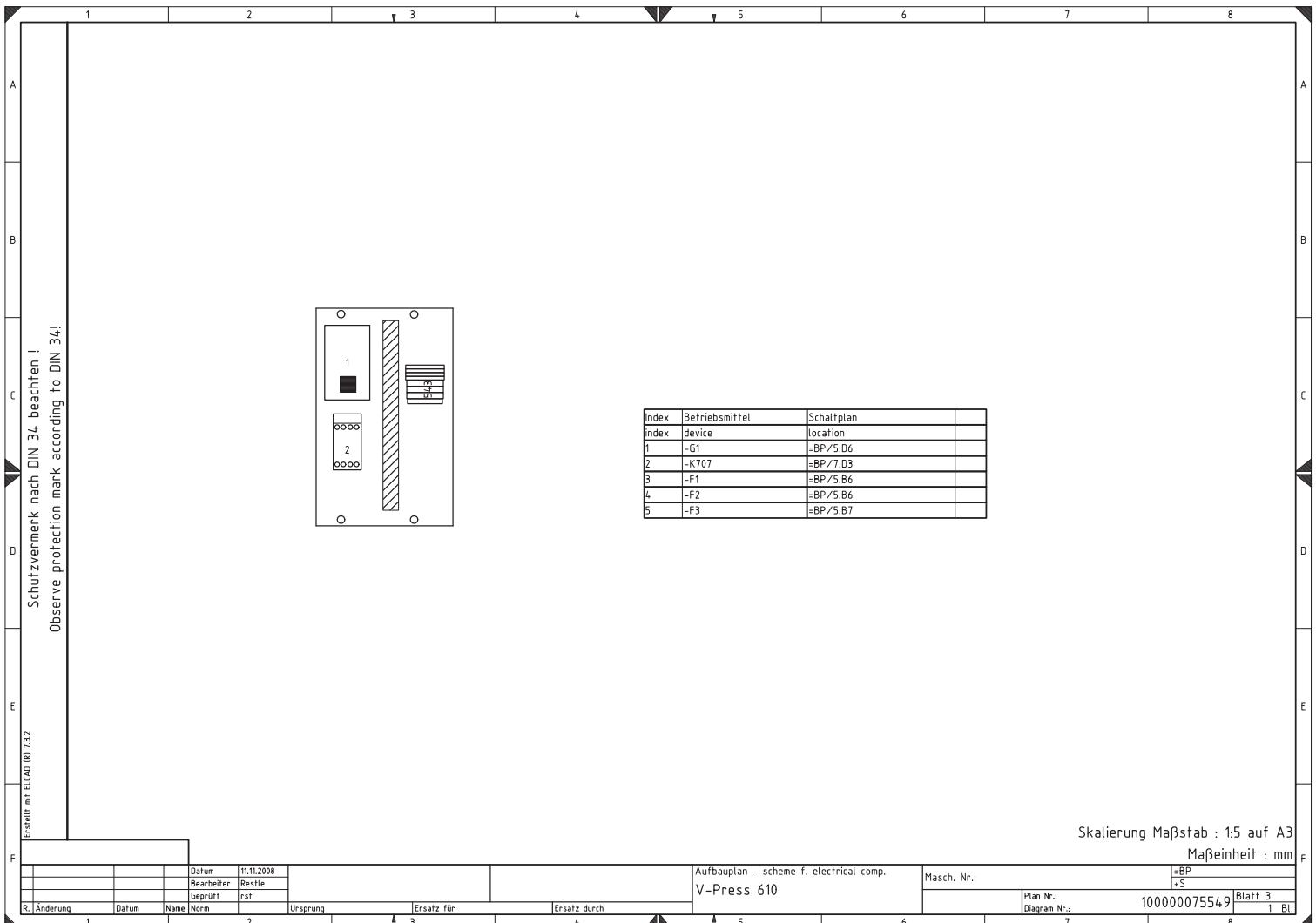
=BP	Ballenpresse : baling press
+S	im Schaltschrank : in the control cabinet
+MA	an der Maschine : on the machine
+BF	Bedienfeld am Schaltschrank : operator panel on the control cabinet

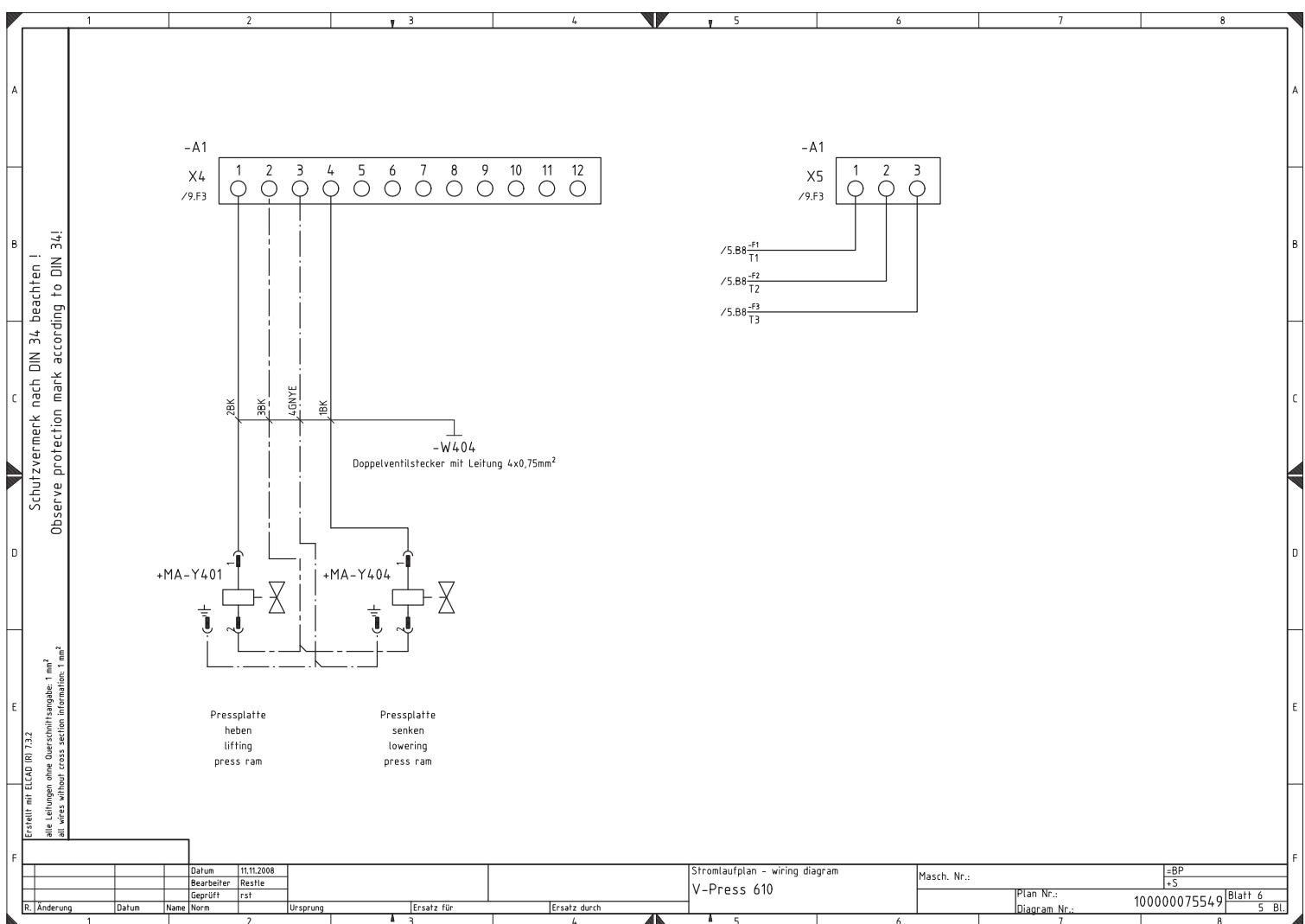
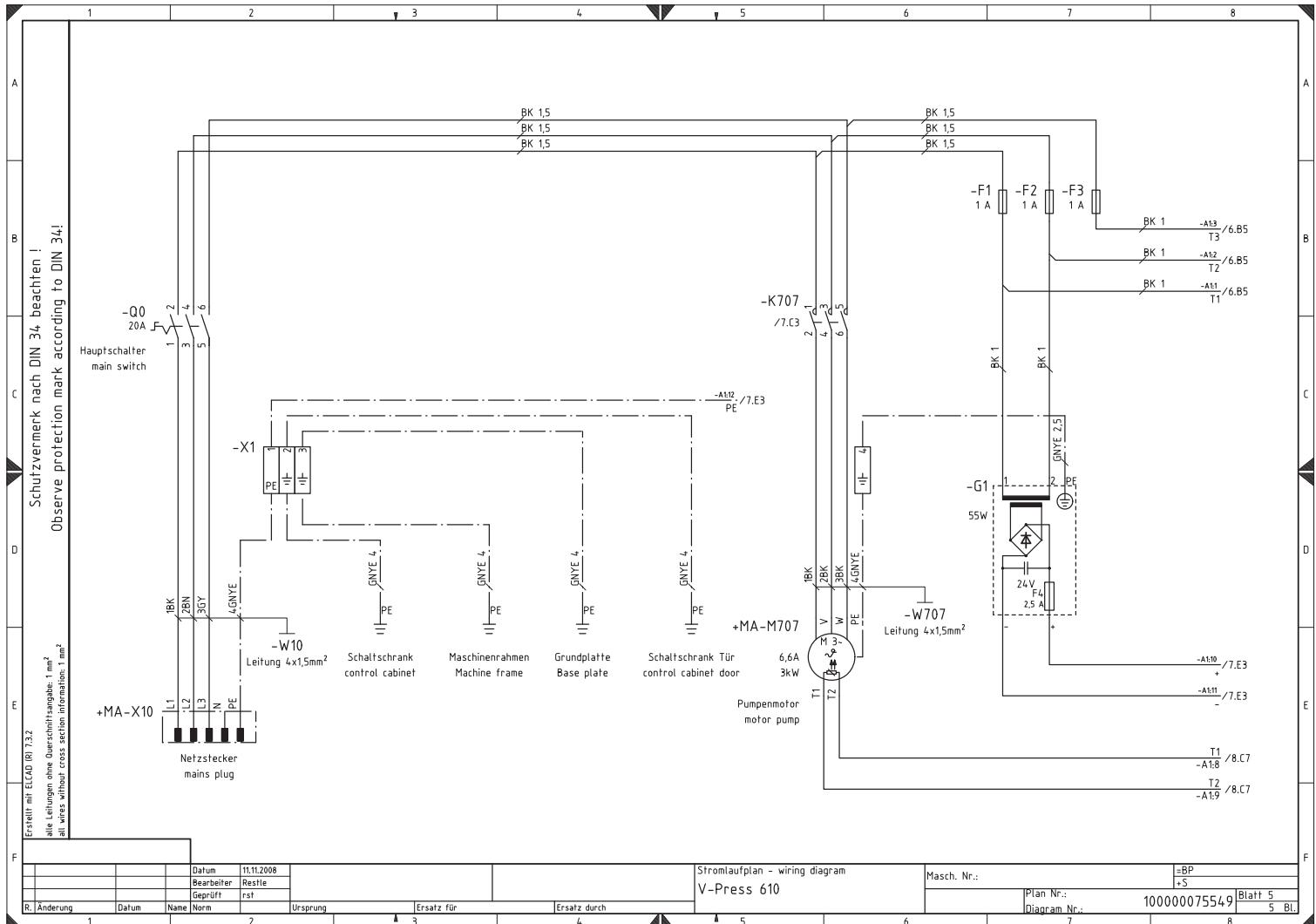
C Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!  
Observe protection mark according to DIN 34!

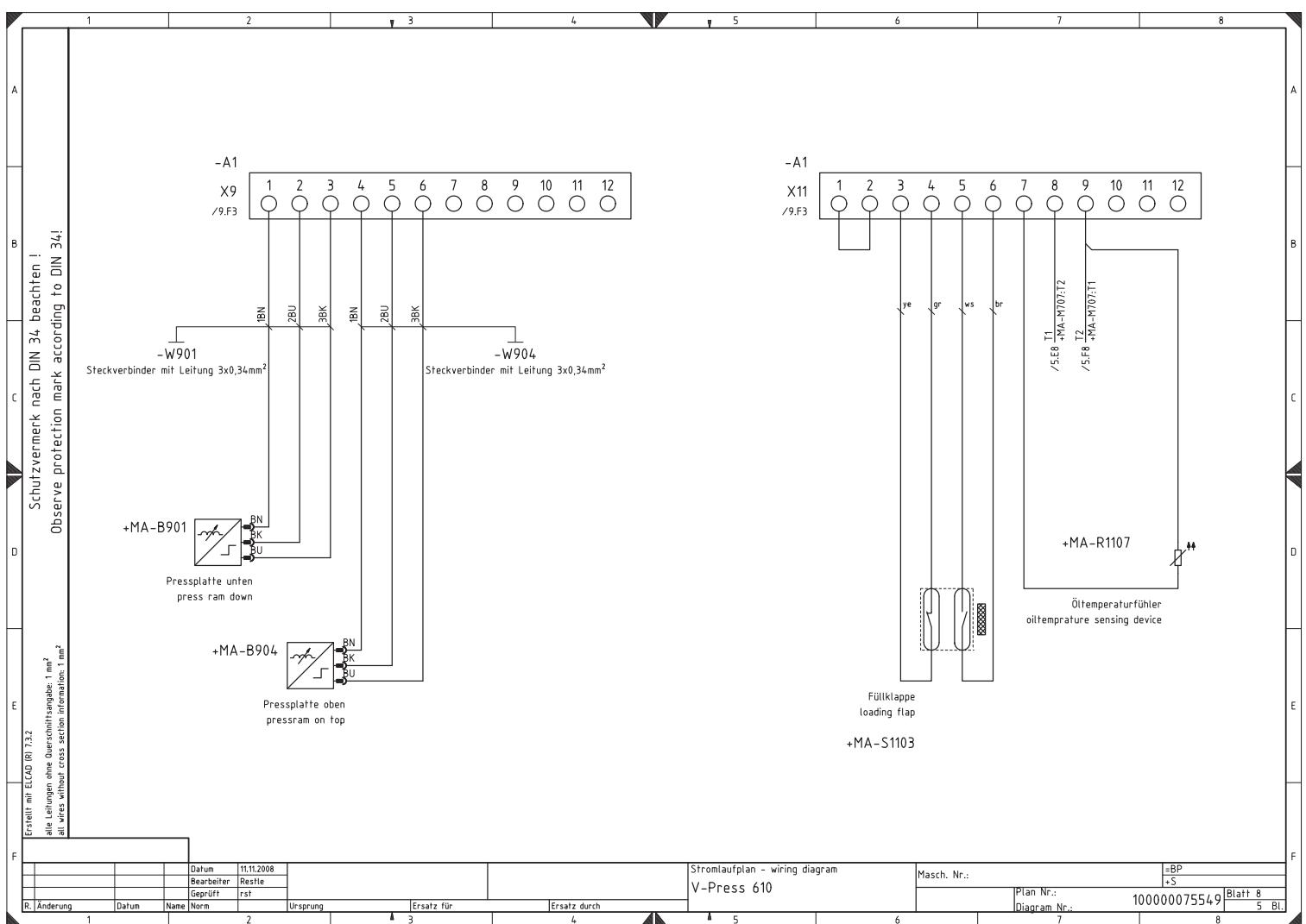
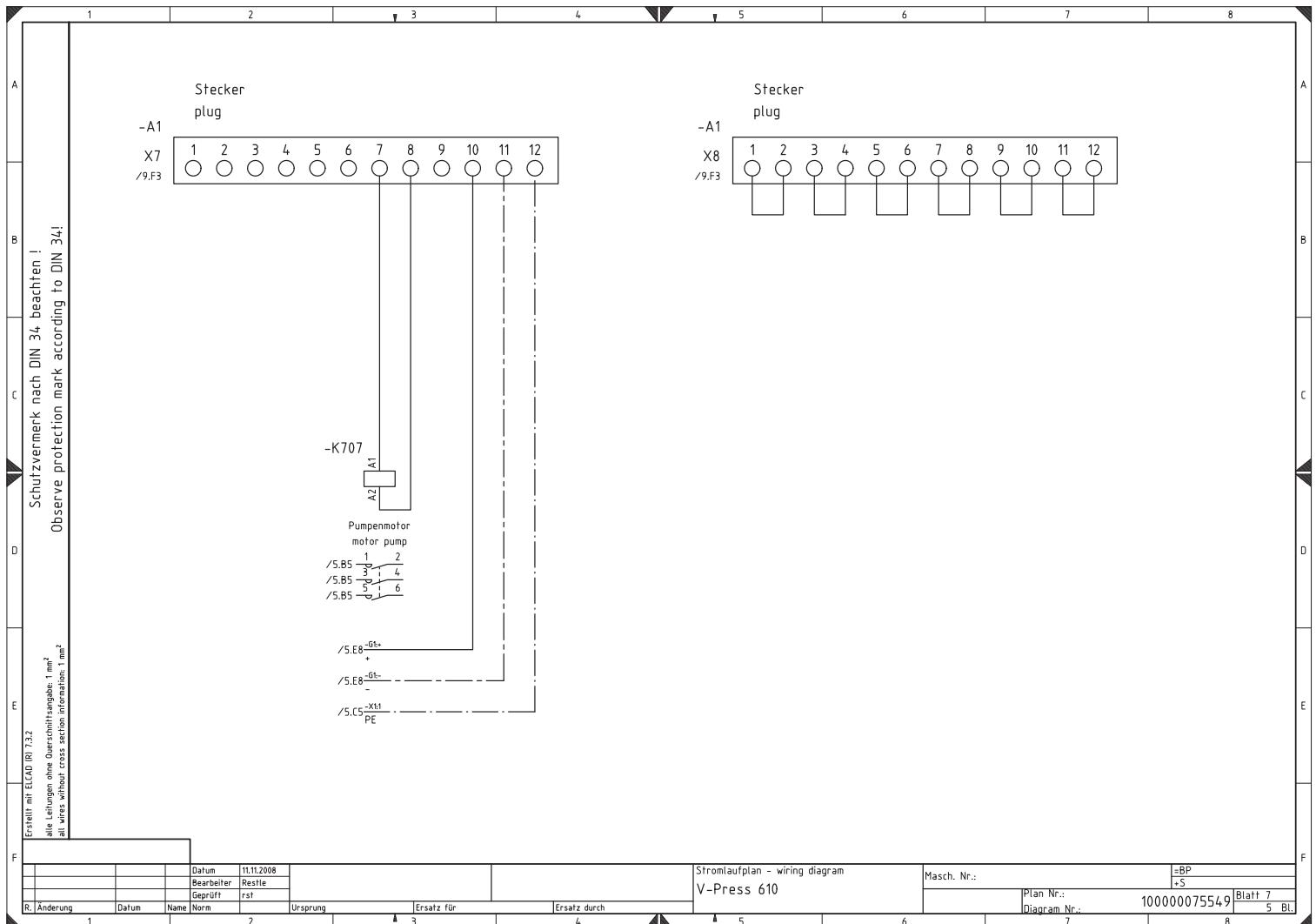
F Erstellt mit ELCAD (R) 7.3.2  
alle Leitungen ohne Querschnittsangabe: mm<sup>2</sup>  
all wires without cross section information: mm<sup>2</sup>

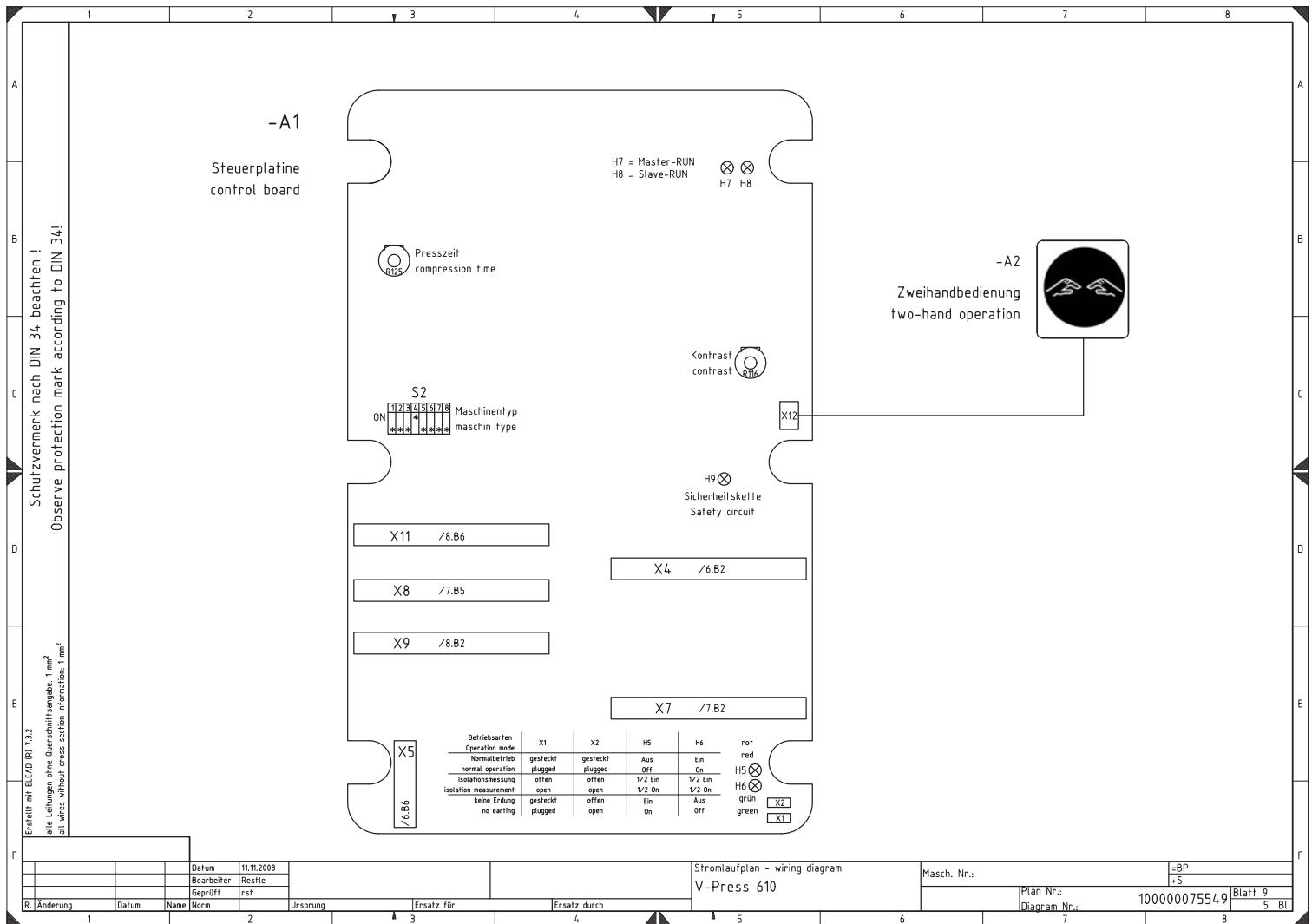
R.	Änderung	Datum	Name	Norm	Ursprung	Ersatz für	Ersatz durch	Technische Daten - Technical data V-Press 610	Masch. Nr.:	=BP	Blatt 2

1 2 3 4 5 6 7 8









## ERSATZTEILLISTE :

AUSFÜHRUNG: Stromlaufplan-Nr.:  
KD-Sachbearbeiter Tel.: +49 (0)7553/822-0 Klemmenplan-Nr.:

Bearbeitet: Datum: 11.11.2008 Geprüft: Datum: 11.11.2008 Ersatzteilliste-Nr.: 100000075442 Blätter: 1 Blatt-Nr.: 11