DEUTSCH

Jana 435

Nutzerhandbuch

TR – Traktorantrieb
E – Elektroantrieb
TRE – Elektro- und Traktorantrieb

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einführung 2
1.1 Kundenregistrierung 2
1.2 Konformitätserklärung 3
1.3 Verwendungszweck der Maschine 4
1.4 Instruktions- und Warnzeichen der Maschine 4
1.5 Typenschilder der Maschine 5
1.6 Modelle der Maschine 6
1.7 Sicherheitsinstruktionen 7
1.8 Lärmpegel und Vibrationen 8
1.9 Garantiebedingungen 9
2. Installation der Maschine 10
2.1 Prüfung der Maschine bei der Lieferung 10
2.2 Hauptteile der Maschine 10
2.3 Heben und Transport der Maschine 12
2.4 Arbeitsposition 13
2.5 Anschluss der Antriebskraft 14
2.6 TRANSPORTPOSITION 15
2.7 Anschlüsse 16
3. Verwendung der Maschine 17
3.1 Gefahren- und Verantwortungsbewusstsein 17
3.2 Vor der Nutzung 17
3.3 Schutzmechanismus 18
3.4 Steuerpaneel 19
3.5 Zuführgerät und Absenken des Sägeflansches 20
3.6 Klingenschmierung 21
3.7 Sägen, seitliche Drehung und Spaltgerät 22
3.8 Wechsel des Spaltkeils 23
4. Zusatzgeräte 24
4.1 Spaltkeile 24
4.2 Sägemehl-Absauganlage 24
4.3 Hydraulischer Langholztisch 24
4.4 Reinigungstrommel 25
4.5 Einsackanlage 25
5. Wartung 26
5.1 Wartungstabelle 26
5.2 Erste Wartung 27
5.3 Tägliche Wartung (10h) 27
5.3.1 Wartung des Sägekeils 28
5.3.2 Wartung des Spaltkeils 29
5.4 Monatliche Wartung (200 h) 29
5.4.1 Einstellungen des Spaltgeräts 31

5.4.2 Einstellung des Beschleunigungsventils 32
5.4.3 Einstellung des Überdruckventils des Förderers 32
5.4.4 Holzdurchmesser messgerät 33
5.4.5 Grenzwert-sensor der Rückstellvorrichtung 33
5.4.6 Sicherheitssensoren der Schutzvorrichtungen 34
5.4.7 Einstellungen des seitlichen Transfers 35
5.5 Jährliche Wartung (1000h) 36
5.5.1 Verlängertes Wartungsintervall 37
5.5.2 Schmiermitteltabelle 37
5.6 Lagerung 37
5.7 Wartungsbuch 37
6. Fehlersuche 38
6.1 Fehlersuche-Tabelle 38
6.2 Erklärungen zu den Fehler-Signallampen 39
7. Entsorgung des Produkts 40
8. Technische Spezifizierung 41
8.1 Anschlussplan des Elektromotors (TRE-Modelle) 42
8.2 Hydraulikschema 44
8.3 Schaltpläne 46

1. Einführung

TP Silva Oy (JAPA) ist ein finnisches Unternehmen, mit einer maßgeblichen Produktentwicklung. Unser Ziel besteht darin, einfache, zuverlässige und haltbare Maschinen mit einer langen Lebensdauer zu fertigen. Wenn Sie Ihre JAPA-Maschine korrekt verwenden und sie laut diesem Handbuch warten, wird sie ihnen effizient und lange zur Verfügung stehen. Wenn Sie über etwas nachdenken und darüber mit uns sprechen möchten, kontaktieren Sie einen unserer Händler oder wenden Sie sich direkt an uns bei JAPA.

HERZLICHEN GLÜCKWUNSCH ZU IHREM NEUEN JAPA-SÄGESPALTAUTOMATEN!

Dieses Handbuch ist für professionelle Nutzer konzipiert. Vom Nutzer der Maschine werden jedoch die gewöhnlichen allgemeinen Kenntnisse und Fertigkeiten vorausgesetzt. Lesen Sie vor der Installation und vor Beginn der Arbeit das Handbuch. Machen Sie sich mit den Eigenschaften der Maschine und mit den Schutzvorrichtungen vertraut, bevor Sie mit der Arbeit beginnen. Bewahren Sie das Handbuch bei der Maschine auf. Zum Zeitpunkt des Drucks basierten alle Anweisungen, Darstellungen und technischen Daten auf dem neuesten Stand der Maschinenkonstruktion. Der Hersteller behält sich dennoch das Recht vor, die Maschine kontinuierlich weiterzuentwickeln und zu aktualisieren, und hat daher das Recht, Änderungen bezüglich der Eigenschaften und Sicherheit der Maschine ohne Ankündigung vorzunehmen.

Um Ihnen bei der Bestellung von Ersatzteilen und bei evtl. Störungen schnell und effektiv zur Seite stehen zu können, müssen Sie dem Verkäufer oder Servicemann der Maschinen die auf dem Typenschild der Maschine registrierten Daten bekanntgeben. Schreiben Sie die auf dem Typenschild befindlichen Daten auf den auf dieser Seite vorgesehenen Platz, damit sie bei Bedarf schnell auffindbar sind. Wenn Sie ein Problem nicht selbst lösen können, kontaktieren Sie den Verkäufer, der die Angelegenheit dann zusammen mit dem Hersteller löst.

Wir von JAPA sind davon überzeugt, dass Sie mit Ihrem neuen Sägespaltautomaten zufrieden sein werden. Er erfüllt alle Sicherheitsanforderungen der EU. Als Zeichen dessen ist die Maschinen mit dem CE-Zeichen versehen.

1.1 Kundenregistrierung

TP Silva Oy verfügt über einen EXTRANET-Service, in welchem die Maschinennutzer und die Eigentümer ihre Maschine registrieren können. Auf den Seiten erhalten Sie nützliche Informationen, wie z.B. Gebrauchsanweisungen und Ersatzteillisten.

https://info.japa.fi/

TRAGEN SIE DIE ANGABEN AUF DEM TYPENSCHILD EIN UND SCHREIBEN SIE SICH DIE KONTAKTINFORMATIONEN DES VERKÄUFERS HERAUS:

Herstellungsnummer: _____

Übergabedatum: _____

Händler: _____

Kontaktperson: _____

Adresse: _____

Telefon: _____

1.2 Konformitätserklärung

Hersteller:
TP Silva Oy
Kusnintie 44
23800 Laitila, Finnland
Tel. +358 2857 1200
Fax. +358 2857 1201
Web: www.japa.fi

Für die technischen Daten ist verantwortlich: Ville Kairus

Die Versicherung bezieht sich auf folgende Maschinen:

JAPA 435 TR	12 t	Traktorantrieb
JAPA 435 E	12 t	Elektrisch betrieben
JAPA 435 TRE	12 t	Traktor-/Elektroantrieb

Bei der Konstruktion der Maschinen wurden folgende Richtlinien befolgt:

Durch die Verordnung Nr. 400/2008 des Staatsrates inkraft getretene Maschinendirektive Nr. 2006/42/EY

Laitila 1.10.2020
TP Silva Oy

Geschäftsführer

1.3 Verwendungszweck der Maschine

Die JAPA 435 ist eine effiziente, sichere und leicht zu bedienende Brennholzmaschine zum Sägen und Spalten von Brennholz. Die hydraulische 22" Kettensäge sägt das Holz schnell und sicher bis zu einem Stammdurchmesser von 43 cm. Die Sägekette wird mit Sägekettenöl geschmiert, wofür es ein separates System gibt. Die Sägekette läuft nur während des Sägens, wodurch das Arbeiten mit der Maschine leiser und sicherer gestaltet wird. Die Sägelänge kann mit dem hydraulischen Holzlängenbegrenzer stufenlos zwischen 20 und 60 cm eingestellt werden. Die Maschine ist mit einem patentierten in Teile spaltenden Keil und einer automatischen erneuten Spaltung ausgestattet. Sie können einen Keil wählen, der das Holz mit einer Spaltbewegung in 4, 6 oder 7 Teile spaltet. Nach dem Spalten wird das Holz auf einen patentierten vibrierenden Sägemehlgitter überführt, wo es gereinigt wird. Der Sägemehlförderer überführt den Abfall an einen gewünschten Ort. Der vibrierende Sägemehlgitter und der Sägemehlförderer sind Sonderausstattungen. Dank dieser Ausstattungen produziert die Maschine mühelos Brennholz der A-Klasse.

⚠ DER SÄGESPALTAUTOMAT DARF JEWEILS NUR VON EINER PERSON BEDIENT WERDEN!

1.4 Instruktions- und Warnzeichen der Maschine

Verwenden Sie einen Gehörschutz und eine Schutzbrille.

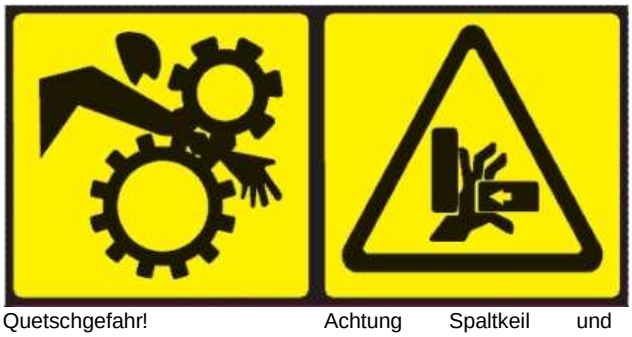
Verwenden Sie geeignete Arbeitskleidung, Handschuhe und Sicherheitsschuhe.

Lesen Sie das Handbuch vor der Nutzung und Wartung der Maschine.

Prüfen Sie den Zustand der Maschine und der Schutzvorrichtungen vor der Inbetriebnahme.

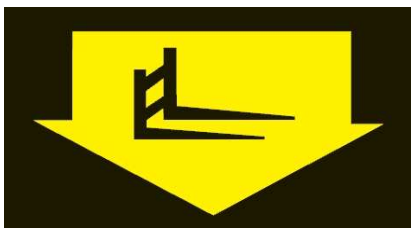
Vorsicht, Sägeschwert läuft!

Verwendung durch eine Person. Bitte achten Sie darauf, dass sich keine anderen Personen im Arbeitsbereich befinden.



Quetschgefahr!

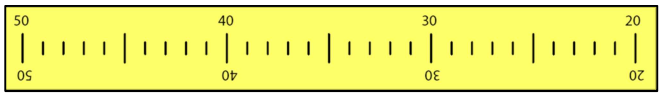
Achtung Spaltkeil und Spaltpresse!



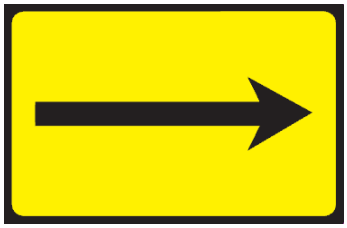
Gabelstapler-Hebepunkt

Hebepunkt

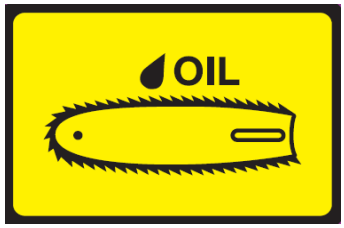
Vorsicht, rotierende Achse! Maximal zulässige Drehgeschwindigkeit und Drehrichtung der Zapfwelle.



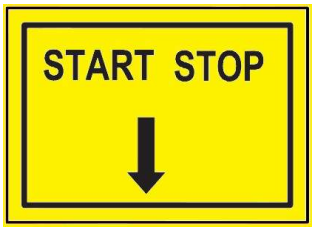
Skala der Holzlänge.


Drehrichtung des Elektromotors.

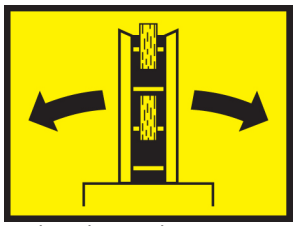
Notstopp.

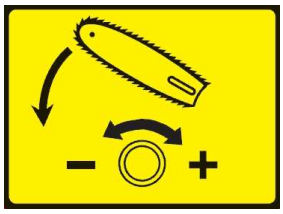


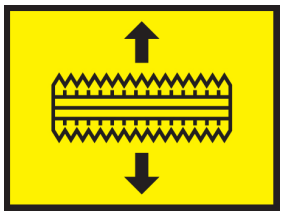
Schmierölbehälter des Keils.

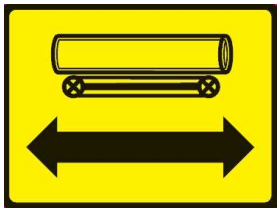


Kontrolle des Elektroantriebs.

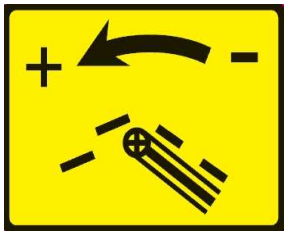

Drehen des Förderers.


Einstellung der Absenkgeschwindigkeit des Flansches.

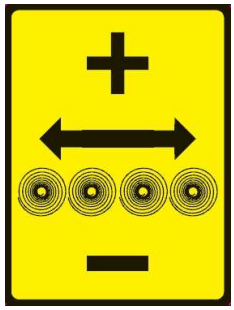

Anheben und Niederdrücken des Holzniederhalters.


Reihenanschluss des Zuführbands

Steuerung der Säge, der Zuführbänder, des seitlichen Transfers und der Spaltung.

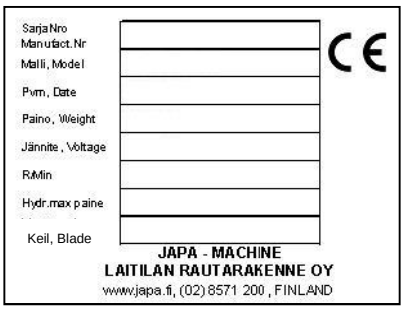

Geschwindigkeits-regelung des Ausstoßförderers.

Bewegen Sie sich nicht unter den Förderer! Sicherheitsabstand 5 m.


Steuerung der zusätzlichen Hydraulik.

1.5 Typenschilder der Maschine

Das Typenschild der Maschine befindet sich hinter der Maschine, an der Seite des Traktoren.



Herstellungsnummer der Maschine
Typenkennzeichnung der Maschine
Herstellungsjahr und -tag
Gewicht der Maschine
Spannung (TRE-Modell)
Maximale Drehgeschwindigkeit der Zapfwelle
Maximaler Druck der Hydraulik
Durchmesser des Sägekeils/Spaltkeils
Name und Adresse des Herstellers

1.6 Modelle der Maschine

JAPA 435 TR	12 t	Mit Traktorantrieb
JAPA 435 E	12 t	Mit Elektroantrieb
JAPA 435 TRE	12 t	Mit Traktor-/Elektroantrieb

Eigenschaften:

Hydraulisches, 2,5m langes Zuführband mit Reihenanschluss-Möglichkeit	x
Das Förderband kann rückwärts gefahren werden	x
Hydraulisches Holzlängenmessgerät	x
Zusätzliche Hydraulik, z.B. für den Langholztisch	x
Hydraulische 22" Kettensäge mit separatem Klingenschmiersystem	x
Steuerung des Sägens mit einem Joystick	x
Spaltkeil zum Spalten in 4 Teile	o
Spaltkeil zum Spalten in 6 Teile	o
Spaltkeil zum Spalten in 8 Teile	o
Automatische Neuspaltung	x
Hydraulischer 4,2 m langer Ausstoßförderer mit Schwenkvorrichtung	x
Geschwindigkeitsregelung des Ausstoßförderers	x
Vibrierender Sägemehlgitter und Sägemehlförderer	o
230V/10A –Netzstromsteckdose	TRE/E
Hydraulischer Langholztisch [Ja4790]	o
Sägemehl-Absauganlage, 230V –Elektroantrieb [JA47940]	o
Sägemehl-Absauganlage, hydraulisch betrieben [JA47950]	o
Informationsdisplay 4"	o

x = Standardausrüstung
o = Sonderausstattung

1.7 Sicherheitsinstruktionen

Diese Sicherheitsanweisungen sind allgemeine Anweisungen. Beim Arbeiten mit/an der Maschine müssen auch alle anderen entsprechenden Sicherheits- und Gesundheitsinstruktionen, die den Transport betreffenden Straßenverkehrsregeln sowie die Bestimmungen der allgemeinen Gesetzgebung eingehalten werden. Die Einhaltung der Instruktionen trägt dazu bei, Unfällen im Voraus vorzubeugen.

Die Maschine darf nur von einer Person bedient werden, die mit der Nutzung und dem Handbuch vertraut ist. Der Nutzer darf nicht unter der Wirkung von Alkohol oder Rauschmitteln stehen. Beachten Sie die Anforderungen, die an den Nutzer gestellt werden sowie die geforderte Mindestlebensdauer der Maschine von 18 Jahren.

Machen Sie sich sorgfältig mit den Sicherheits- und Installationsinstruktionen der Maschine und mit den Bedien- und Steuerfunktionen bekannt, bevor Sie die Maschine installieren und in Betrieb nehmen.

Allgemeine Bestimmungen:

- Die Maschine darf nur zur Herstellung von Brennholz verwendet werden.
- Die Maschine darf jeweils nur von einer Person bedient werden
- Achten Sie darauf, dass sich im Arbeitsbereich keine weiteren Personen befinden. Sicherheitsbereich 10 m.
- Prüfen Sie immer, ob die Elektroleitungen unversehrt sind.
- Verwenden Sie ausschließlich zugelassene Augen- und Ohrenschützer.
- Reinigen und warten Sie die Maschine regelmäßig
- Stoppen Sie die Maschine immer vor der Wartung und entfernen Sie bei der Maschine mit Traktorantrieb (TR) die Gelenkachse oder die Stromleitung bei einer elektrisch betriebenen Maschine (E).
- Prüfen Sie die Funktion der Schutzvorrichtungen, die Maschine darf nicht verwendet werden, wenn ein Teil des Mechanismus nicht funktioniert.
- Die Maschine darf nur in der Transportposition transportiert werden, die Verantwortung hierfür trägt der Fahrer.
- Wird die Maschine im Straßenverkehr transportiert, müssen die breitesten Teile der Brennholzmaschine abwechselnd mit roten gelben Streifen markiert werden. Dies können z.B. Fähnchen oder Klebebänder sein. Die breitesten Teile der Brennholzmaschine sind auch mit nach vorn auszurichtenden weißen und nach hinten auszurichtenden roten EU- oder E-typenzertifizierten Reflektoren auszustatten. Ein ausreichendes Vorderachsengewicht muss berücksichtigt werden. Die maximale Geschwindigkeit im Straßenverkehr beträgt 30 km/h.
- In der Maschine darf nur sauberes Holz (ohne Nägel, Schrauben Sand etc.) bearbeitet werden.

Arbeitsplatz:

- Wählen Sie einen ebenen und tragfähigen Arbeitsplatz.
- Halten Sie den Arbeitsplatz sauber und frei von Hindernissen.
- Prüfen Sie, ob der Boden in Maschinennähe rutschig ist.
- Verwenden Sie die Maschine nicht in Innenräumen, der Staub gelangt sonst in die Atemwege und es besteht Brandgefahr.
- Verwenden Sie die Maschine nur bei ausreichender Beleuchtung. Tageslicht ist zu empfehlen.
- Versetzen Sie die Maschine in die Arbeitsstellung. Prüfen Sie vor dem Starten die Schutzvorrichtungen.

Während der Arbeit:

- Seien Sie besonders vorsichtig beim Sägen von astigem oder krummem Holz.
- Wenn Sie falsch sägen, kann sich der Stamm drehen und zu Verletzungen oder Beschädigungen der Maschine führen.
- Unachtsam durchgeführtes Sägen oder Spalten kann zu unerwarteten Gefahrensituationen führen.
- Verwenden Sie ausschließlich unversehrte Gelenkwellen und schließen Sie die Kette der Schutzvorrichtung der Gelenkachse an die Maschine an.

- Vermeiden Sie unnötige Hebungen, indem Sie eine geeignete Holzablage verwenden.
- Heben Sie das Holz nicht direkt mit dem Ladegerät auf den Zuführtisch.

LAUFENDE MASCHINEN DÜRFEN NIEMALS UNBEAUFSICHTIGT GELASSEN WERDEN!

1.8 Lärmpegel und Vibrationen

Der Lärmpegel des JAPA 435 Sägespaltautomaten beträgt laut Standard ISO 3744:23010 während des Arbeitszyklus 107 dB und der maximale am Arbeitsplatz erreichte Lärmdruck beläuft sich während des Arbeitszyklus auf 88 dB. Die geschätzte durchschnittliche Streuung der Lärmpegelwiedergabe beträgt 1,5 dB.

Wenn die Maschine mit einem Traktor verwendet wird, wird der Traktor die ausschlaggebende Lärmquelle am Arbeitsplatz darstellen. Verwenden Sie immer einen ausreichenden Gehörschutz, Ohrenschützer mit Schalen oder Ohrstöpsel. Wir empfehlen die Verwendung eines Forstarbeiterhelms.

1.9 Garantiebedingungen

Die Garantiebedingungen betragen 12 Monate für den Erstkäufer ab Kaufdatum, jedoch höchstens 1000 Betriebsstunden.
Bei Garantieangelegenheiten, wenden Sie sich, bitte, zuerst immer an den Verkäufer der Maschine, bevor Sie irgendwelche Maßnahmen treffen.

Der Garantieanspruch muss dem Verkäufer der Maschine **umgehend** nach dem Feststellen des Fehlers schriftlich gestellt werden. Wenn es sich dabei um ein beschädigtes Maschinenteil oder eine beschädigte Komponente handelt, soll dem Verkäufer auch nach Möglichkeiten ein Foto zur Verfügung gestellt werden, anhand dessen der Fehler festgestellt werden kann. Im Antrag auf Schadensersatz soll der Käufer immer das Modell und die Seriennummer der Maschine angeben sowie einen Kaufbeleg vorlegen, aus dem das Kaufdatum ersichtlich wird. Der Antrag auf Schadensersatz wird unserem autorisierten Händler vorgelegt.

Die Garantiebedingungen werden verbindlich, wenn die Kundschaft über unsere Homepage in den Extranet-Service eingetragen wird.

Die Garantie berechtigt folgende Entschädigungen:

- Beschädigtes Teil/beschädigte Teile, das/die im normalen Betrieb wegen Material- oder Herstellungsfehler beschädigt worden ist/sind.
- Durch die Beseitigung des Fehlers hervorgerufene mäßige Kosten gemäß dem Vertrag zwischen dem Verkäufer oder dem Käufer und dem Hersteller. Anstelle des beschädigten Teiles wird ein neues Teil geliefert. Ein aufgrund eines Materialfehlers getauschtes beschädigtes Teil oder beschädigte Teile müssen über den Händler an den Hersteller geliefert werden.

Aufgrund der Garantie wird nicht entschädigt:

- Normaler Verschleiß (z.B. Klinge, Bänder, Riemen), Beschädigungen, die auf eine unsachgemäße Nutzung/Bedienung gegen die Betriebsanleitungen verstoßend zurückzuführen sind.
- Beschädigungen, die auf Vernachlässigung der in der Betriebsanleitung beschrieben Wartung oder Lagerung zurückzuführen sind.
- Transportschäden.
- Sägeschwert, Keilriemen sowie Öle, sowie die normalen Einstellungs-, Pflege-, Wartungs- oder Reinigungsmaßnahmen sind ausgeschlossen.
- Fehler in einer Maschine, an welcher der Käufer solche konstruktionsbezogene oder funktionelle Änderungen durchgeführt hat oder hat durchführen lassen, dass die Maschine der ursprünglichen Maschine nicht mehr entspricht.
- Andere mögliche Kosten oder wirtschaftliche Ansprüche, die auf oben genannten Maßnahmen zurückzuführen sind.
  Maßnahmen zurückzuführen sind.
- Indirekte Kosten.
- Durch Garantiereparatur entstandene Reisekosten.
- Die Garantie der während der Garantiefrist getauschten Teile läuft gleichzeitig mit der Garantiefrist der Maschine ab.
- Die Gültigkeitsdauer der Garantie läuft ab, wenn das Besitzrecht der Maschine während der Gültigkeit der Garantiefrist einem Dritten übergeben wurde.
- Die Garantie verliert ihre Gültigkeit, wenn die Versiegelungen in der Maschine beschädigt wurden.

Falls festgestellt wird, dass der durch den Kunden gemeldete Fehler oder die durch den Kunden gemeldete Beschädigung nicht durch die Garantie gedeckt wird, hat der Hersteller das Recht, die Kosten, die beim Suchen des Fehlers oder der Beschädigung und anhand der möglichen Reparatur entstanden, gemäß seiner gültigen Preisliste in Rechnung zu stellen.

In diesem Garantieschein sind alle unsere Haftungen und Pflichten aufgelistet. Alle anderen Haftungen sind ausgeschlossen.

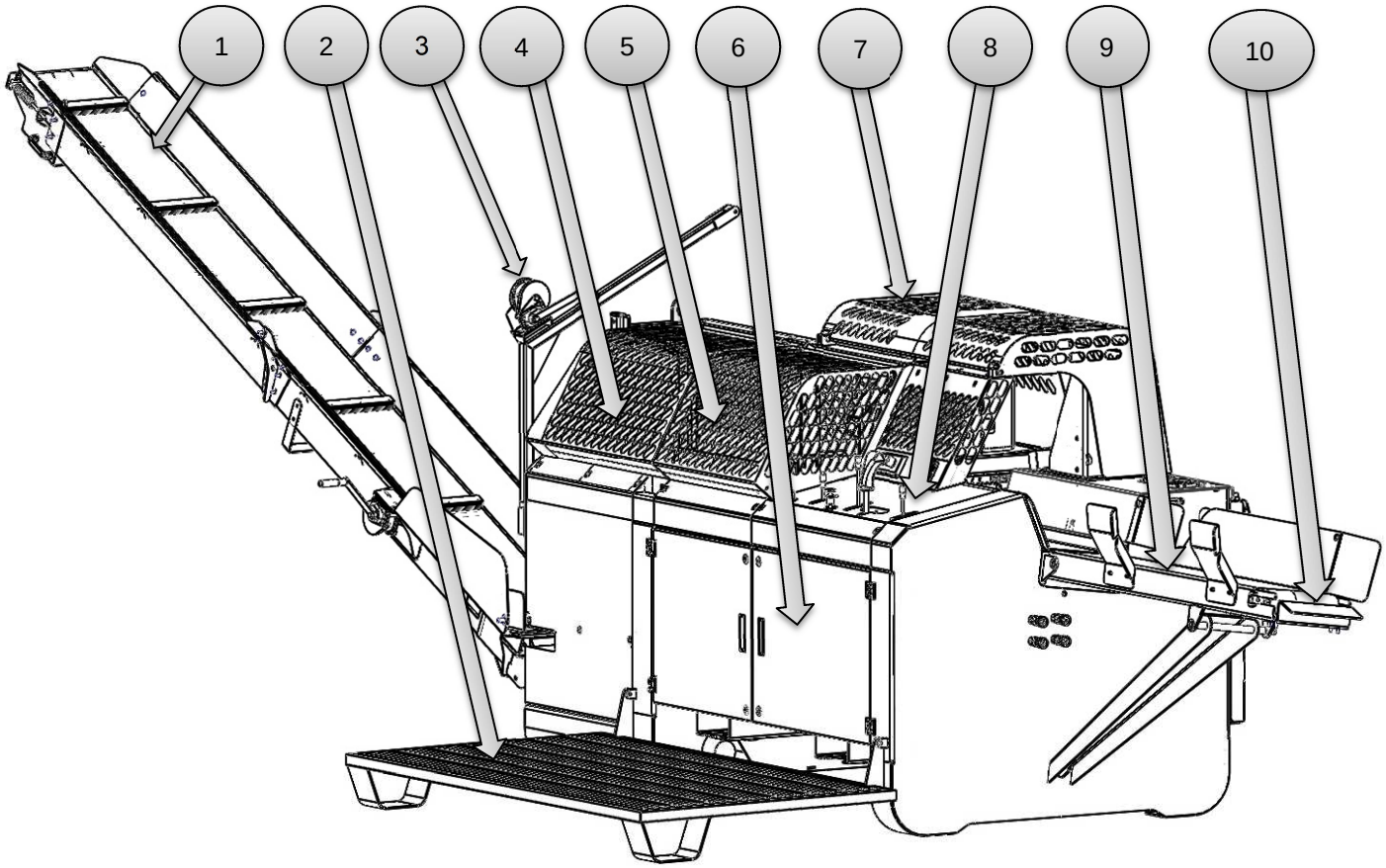
2. Installation der Maschine

2.1 Prüfung der Maschine bei der Lieferung

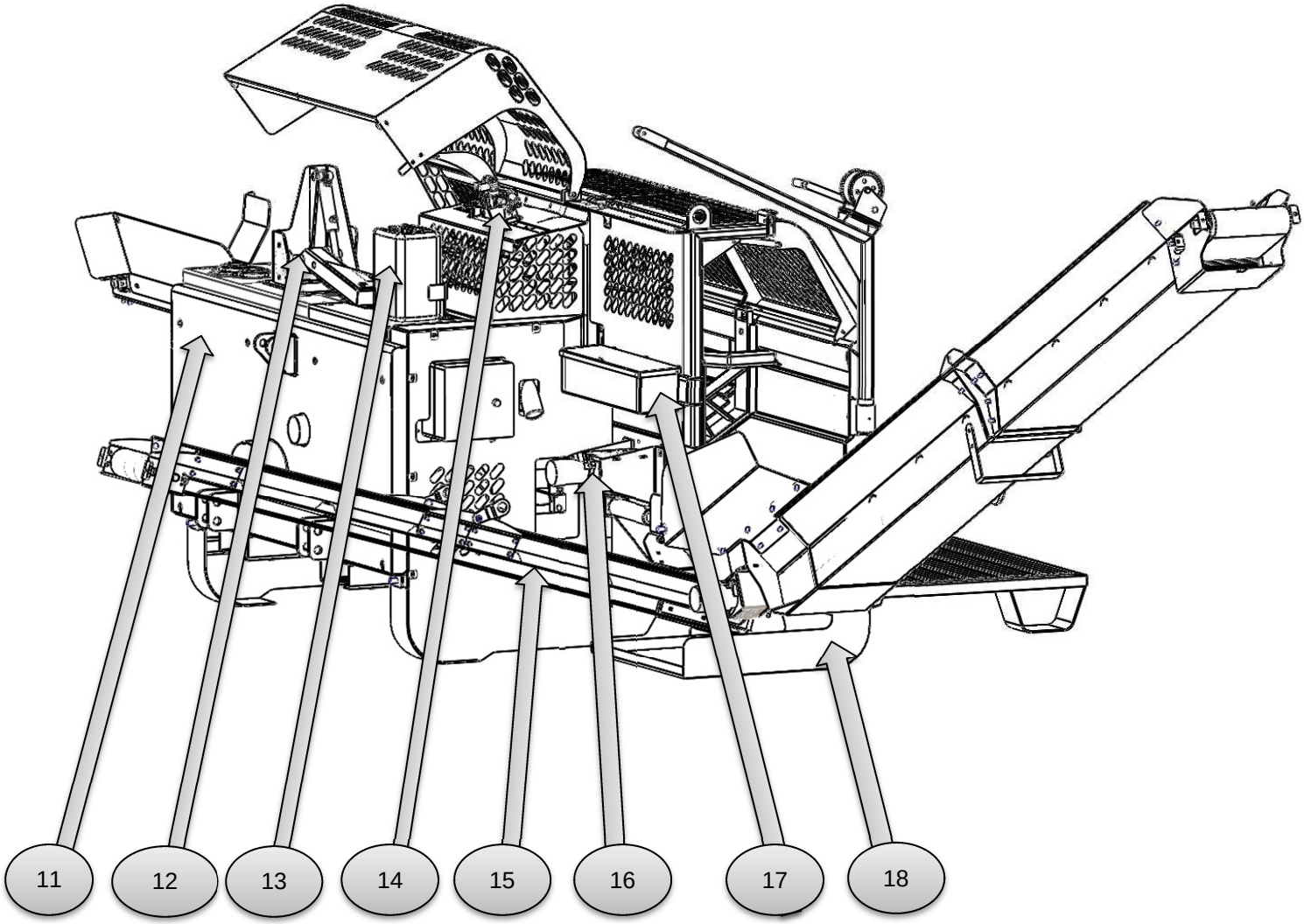
Prüfen Sie die Maschine sofort in Verbindung mit der Lieferung. Wenn das Produkt Transportschäden erlitten hat oder evtl. Teile fehlen, müssen Sie unverzüglich Kontakt mit dem Transportunternehmen und dem Händler aufnehmen.

Die Holzsteuerplatte (10) könnte sich beim Transport nach unten gedreht haben, weshalb sie wieder korrekt ausgerichtet werden muss. Die Steuerplatte ist mit vier M10 Muttern befestigt. Auf der unteren Abbildung befindet sich die Platte in der korrekten Position.

2.2 Hauptteile der Maschine



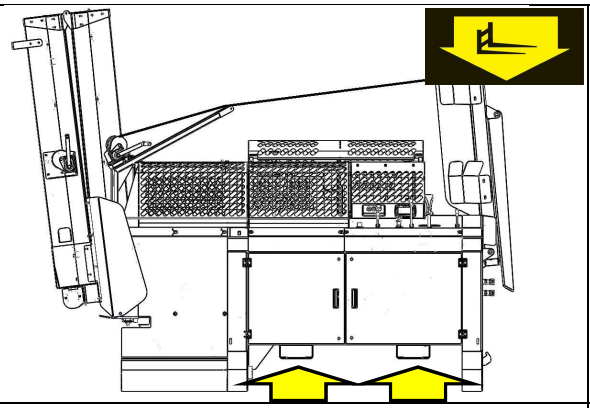
1. Ausstoßförderer
2. Arbeitsplattform
3. Keilaustauschwinde
4. Schutzvorrichtung der Rückstellvorrichtung
5. Schutz des Spaltbereichs
6. Wartungstüren
7. Wartungsschutz
8. Steuerpaneel
9. Zuführband
10. Holzführungsplatte



11. Rückseitiges Paneel
12. Holzniederhalter
13. Klingenschmiermittelbehälter
14. Holzlängenmessgerät
15. Sägemehlförderer (Sonderausstattung)
16. Vibrieranlage des Sägemehlgitters (Sonderausstattung)
17. Werkzeugfach
18. Sägemehlwanne

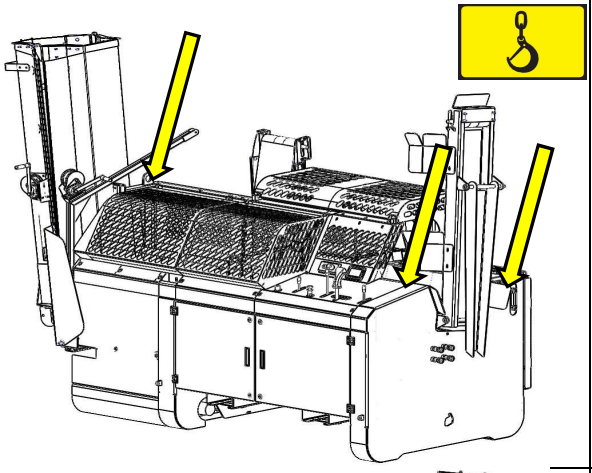
2.3 Heben und Transport der Maschine

Alle JAPA-485-Brennholzmaschinen sind mit Gabelstapler- und Kranhebepunkten sowie einer 3-Punkte-Hebegerätbefestigung CAT1 ausgestattet.



A. Gabelstapler-Hebepunkt

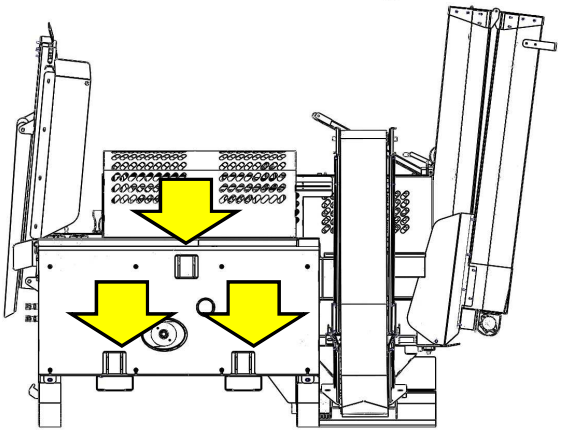
Die Gabelstaplereinsätze befinden sich am unteren Rand des Rahmens, vorne an der Maschine. An den Gabelstaplereinsätzen kann die Maschine auch von hinten angehoben werden.



B. Kranhebepunkt

Die Hebeglieder (3 St.) befinden sich an den auf der Abbildung dargestellten Stellen.

Stellen Sie die ausreichende Kapazität der für die Anhebung zu verwendenden Hilfsvorrichtungen und deren Unversehrtheit sicher, bevor Sie mit dem Heben beginnen. Stellen Sie auch sicher, dass die Hebetücher oder -ketten vor dem Anheben ordnungsgemäß befestigt worden sind.



C. 3-Punkte-Hebegerätbefestigung CAT1

Die 3-Punkte-Hebegerätbefestigung befindet sich hinten an der Maschine.

Schließen Sie zuerst die Hebearme und danach die Schubschwinge an. Prüfen Sie die Befestigung der Arme und verriegeln Sie das Gerät in der Mitte mithilfe der seitlichen Begrenzer.

Bei Verwendung eines Traktoren ist das Gerät immer an die Hebegeräte anzuschließen und mit einem seitlichen Begrenzer zu zentrieren.

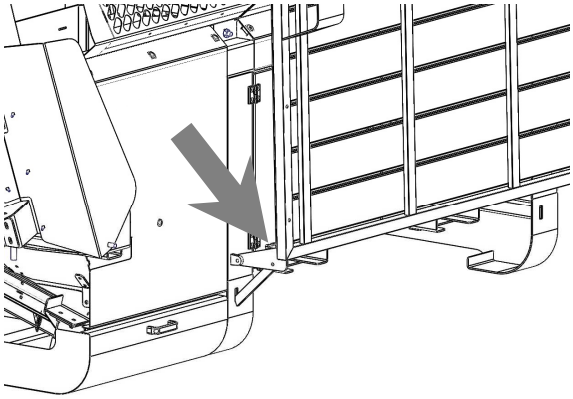
Das Hebegerät muss über eine Hubkraft von 4 Tonnen verfügen. Beachten Sie außerdem, dass die Nockenwelle des Traktors geschwächt wird.

DAS HEBEN UND TRANSPORTIEREN DER MASCHINE IST NUR IN DER TRANSPORTPOSITION ZULÄSSIG!

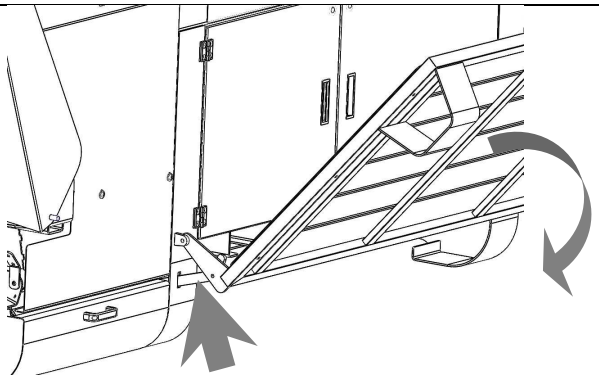
STELLEN SIE VOR BEGINN DER HEBUNG SICHER, DASS SICH IN DER GEFAHRENZONE DER MASCHINE KEINE ANDEREN MENSCHEN ODER TIERE AUFHALTEN! PRÜFEN SIE DEN BEREICH UND STELLEN SIE SICHER, DASS ER WÄHREND DER GESAMTEN HEBUNG LEER BLEIBT!

2.4 Arbeitsposition

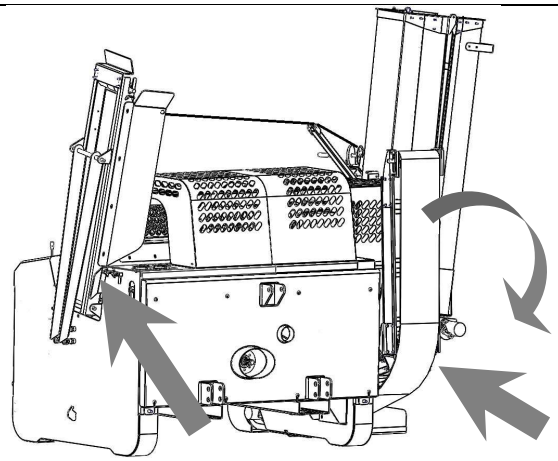
Wenn das Gerät am Arbeitsplatz angekommen ist, kann begonnen werden, es in den Arbeitszustand zu versetzen. Stellen Sie sicher, dass der Untergrund stabil ist und das die Stützfüße sicher auf dem Boden stehen.



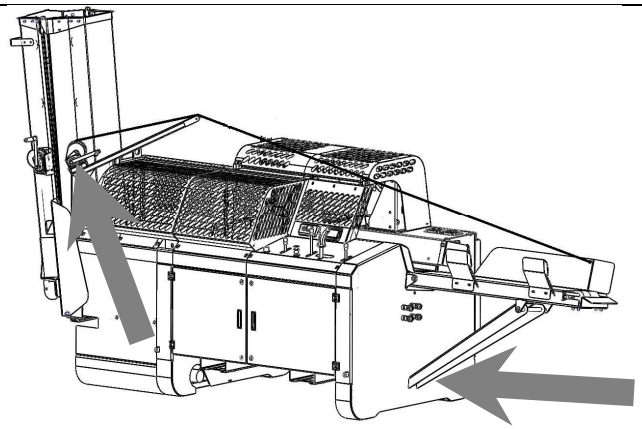
A. Entfernen Sie den Sicherungsbolzen des Sperrriegels der Arbeitsplattform.



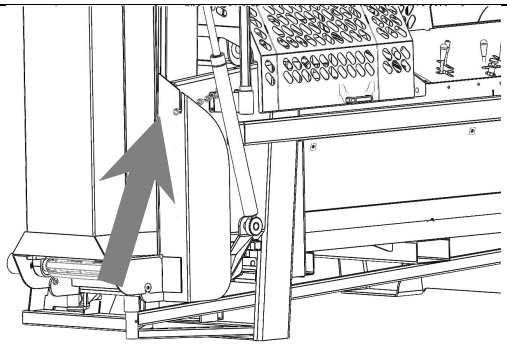
B. Halten Sie die Arbeitsplattform gut fest und drücken Sie sie zur Maschine. Heben Sie gleichzeitig den Sperrriegel der Arbeitsplattform mit dem Fuß aus der Halterung. Achten Sie darauf, dass sich der Sperrriegel ins Innere des Rahmens begibt und senken Sie die Plattform auf den Grund ab.



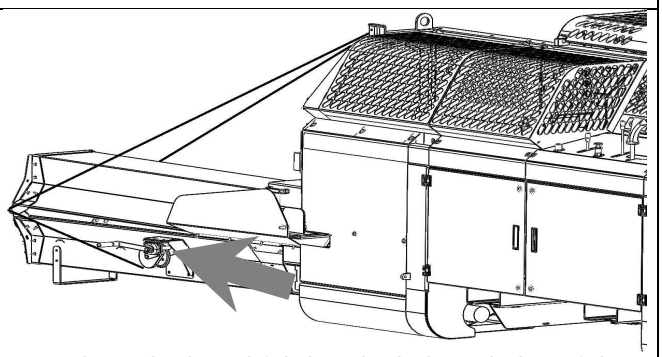
C. Öffnen Sie den Sperrriegel des Verlängerungstisches und den Sperrriegel des Sägemehl-Abführbandes und ziehen Sie das Sägemehl-Abführband (Sonderausstattung) gerade.



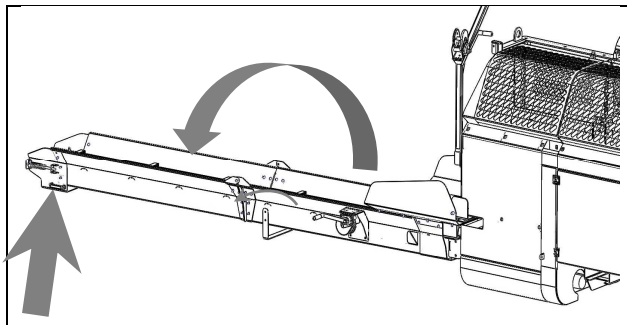
D. Senken Sie den Verlängerungstisch mit der Keilaustauschwinde ab und setzen Sie als Stütze den dafür vorgesehenen Bolzen ein.



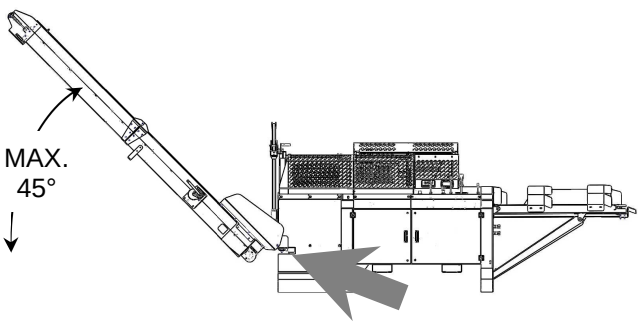
E. Entfernen Sie die Kette für die Transportposition aus ihrer Halterung.



F. Senken Sie das Abführband mit der Winde auf den Boden ab.



G. Ziehen Sie den Förderer gerade. Verwenden Sie die am Förderer befindlichen Hebegriffe. Verriegeln Sie die Verriegelung der Falzstelle.



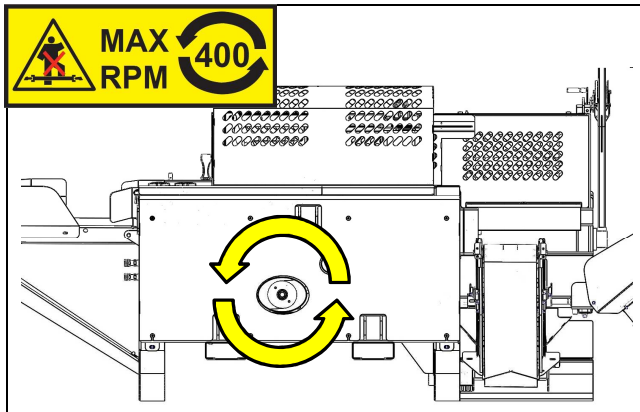
H. Heben Sie den Förderer mit einer Winde in die Arbeitsposition.
Größtmöglichen Winkel beachten! Den größten Winkel sehen Sie am Fuß des Wendegeräts.

BEGEBEN SIE SICH NICHT UNTER DAS FÖRDERBAND, WENN ES AN DER WINDE HINABHÄNGT!

FALTEN SIE DIE VERLÄNGERUNG DES FÖRDERERS NICHT, WÄHREND DIE MASCHINE LÄUFT

2.5 Anschluss der Antriebskraft

Der JAPA 435-Sägespaltautomat kann mit 2 verschiedenen Antriebsquellen sowie deren Kombination ausgerüstet werden.



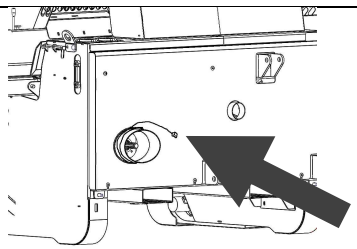
A.1. **TR –Traktorantrieb**,

Anschluss der Zapfwelle, größtmögliche Drehzahl und Drehrichtung beachten.

Schutz der Welle prüfen und Halterungen zur Verhinderung des Drehens anbringen.

Länge der Welle sicherstellen, mindestens 100 mm übereinander und 25 mm Abstand zum Boden.

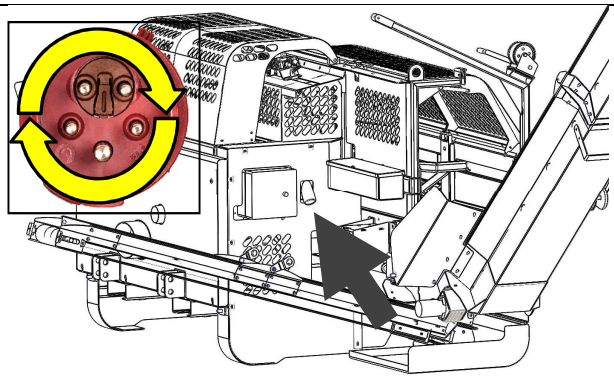
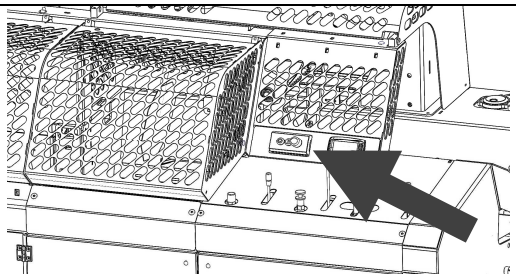
Geeignete Gelenkachsen sind z.B. Binacchi B6110CEA+60A60, Bondioli & Pavesi 7C26044CE007007 oder Ahlsell T19003697. In der Gelenkachse ist kein Schutzschalter erforderlich.



A.2. **TR –Traktorantrieb**

Verbinden Sie das Kabel aus der Logikbox mit der Stromsteckdose des Traktors.

Ziehen Sie das Kabel wieder ab, wenn Sie mit der Arbeit aufhören.

	B. **E –Elektroantr**ieb, Elektromotor 15kW/400V/32A, Anschluss ausschließlich an Fehlerstrom-geschützte Steckdosen. Beachten Sie die korrekte Drehrichtung des Motors und den Richtungswechsler in der Steckdose. Die Richtung können Sie ändern, indem Sie die in der Steckdose befindliche Rolle um 180° Grad drehen. Die korrekte Drehrichtung ist mit dem Pfeil auf dem Typenschild des Elektromotoren dargestellt. Durch den Kühlergrill des Elektromotors sehen Sie, in welche Richtung sich der Motor dreht.
	C. **Stromstart** (TRE-Modelle), I –Start. O –Stopp.

LESEN SIE VOR DEM ERSTEN START DAS HANDBUCH!

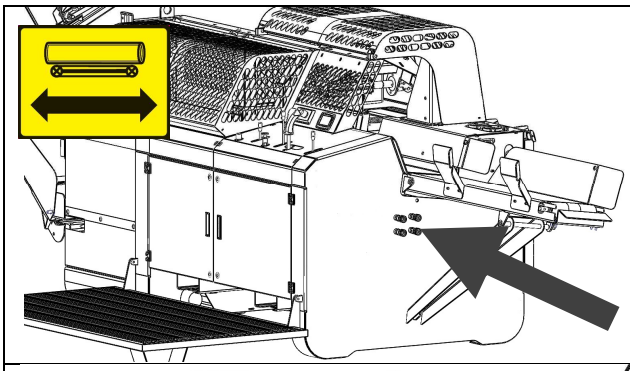
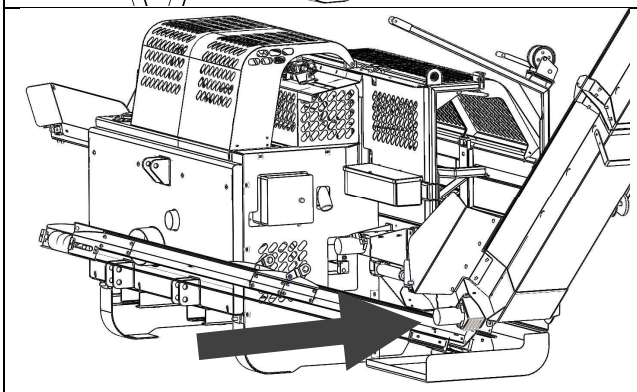
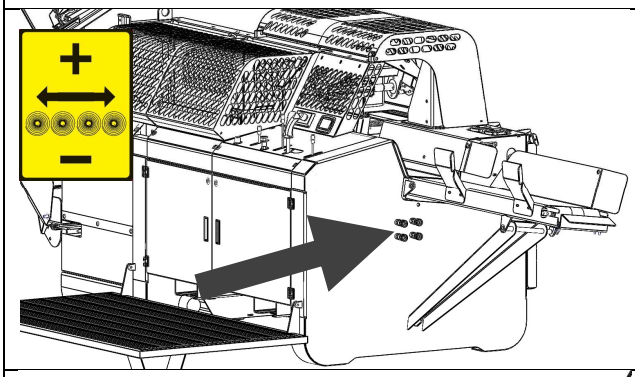
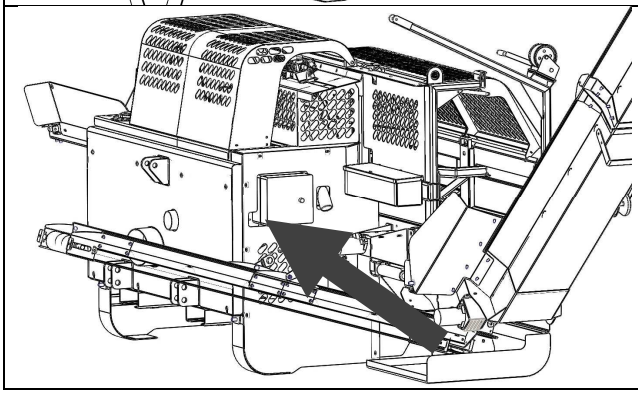
2.6 TRANSPORTPOSITION

Das Versetzen in die Transportposition erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zu Punkt 2.4.

DER FÖRDERER MUSS SICH MIT DER MASCHINE AUF EINER LINIE BEFINDEN, WENN ER IN DIE TRANSPORTPOSITION GEHOBEN WIRD!

2.7 Anschlüsse

An die Japa-485-Brennholzmaschine können verschiedene Zusatzvorrichtungen angeschlossen werden, die hydraulisch oder elektrisch betrieben werden.

	A. **Reihenanschluss des Zuführbands.** An den Reihenanschluss wird die Zuführrolle (JA4652 oder JA4655) angeschlossen, welche gleichzeitig mit dem Zuführband läuft. ACHTUNG! Wenn das Gerät ohne Zuführrolle verwendet wird, muss an den Reihenanschluss ein Ringschlauch angeschlossen werden.
	B. **Kontinuierliche Leistung.** Bei Verwendung einer hydraulischen Sägemehl-Absauganlage (JA47950) oder einer Reinigungstrommel (JA475H) ist eine kontinuierliche Leistung erforderlich. ACHTUNG1 Schließen Sie auch die Überlaufschläuche der Zusatzgeräte mit einer T-Abzweigung an die Überlauflinie des Ausstoßförderers an. ACHTUNG! Stellen Sie immer das Überdruckventil des Förderbands ein, wenn Sie Zusatzgeräte mit kontinuierlicher Leistung anschließen oder außer Betrieb nehmen (5.4.4).
	C. **Mit einem separaten Ventil zu steuernde Zusatzhydraulik.** Die Zusatzhydraulik kann z.B. zur Steuerung des Kettenförderers des Langholztisches (JA46501) verwendet werden.
	D. **Netzstromsteckdose (230V/10 A).** An die Steckdose der Maschine kann eine elektrische Sägemehl-Absauganlage (JA47940) angeschlossen werden, die dann gleichzeitig mit der Brennholzmaschine gestartet wird. ACHTUNG! Max. 2000W ACHTUNG! TRE -Modelle

3. Verwendung der Maschine

3.1 Gefahren- und Verantwortungsbewusstsein

Der Nutzer der Maschine muss die Instruktionen im Handbuch kennen und sie einhalten. Die vorsätzliche falsche Verwendung der Maschine, wie z.B. unter abgenommenen Schutzvorrichtungen, kann zur Gefährdung der Sicherheit des Nutzers führen. Die Verantwortung hierfür trägt in einem solchen Fall der Nutzer der Maschine.

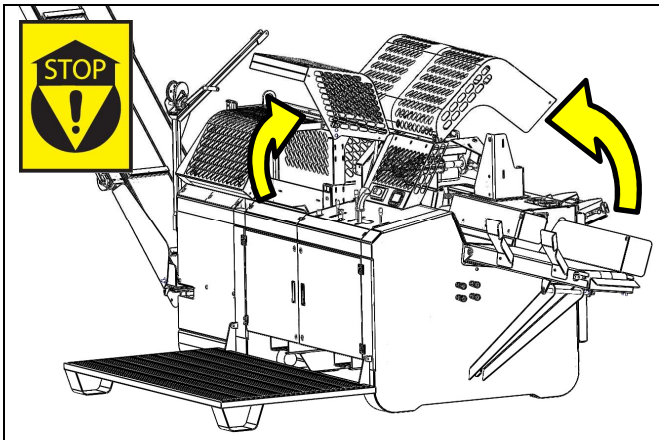
3.2 Vor der Nutzung

Die sichere Verwendung der Maschine setzt voraus, dass die Instruktionen laut der Gebrauchsanweisung sowie auf den Instruktions- und Warnetiketten eingehalten werden. Die Funktion des Geräts und dessen Schutzvorrichtungen sowie die Instandhaltung der Maschine obliegen der Verantwortung des Nutzers. Die Vernachlässigung der Instandhaltung oder der Schutzvorrichtungen führt zum Verfall der Garantie. Sorgen Sie dafür, dass Sie sich mit der Nutzung und den Funktionen des Geräts vertraut gemacht haben.

1. Prüfen Sie die Maschine visuell auf Beschädigungen.
2. Stellen Sie sicher, dass die Maschine stabil an ihrem Platz steht.
3. Überprüfen Sie die Maschine auf Ölleckagen.
4. Prüfen Sie, ob die Antriebsquelle der Maschine korrekt und sicher an ihrem Platz angeschlossen ist.
5. Prüfen Sie, ob alle Teile und Schutzvorrichtungen der Maschine an ihrem Platz befestigt sind.
6. Prüfen Sie den Ölstand des Hydraulik- und Keilöls und füllen Sie bei Bedarf nach.
7. Prüfen Sie, ob sich im Gefahrenbereich der Maschine keine weiteren Personen aufhalten.
8. Stellen Sie sicher, dass sich im Spalt- oder Sägebereich der Maschine keine überschüssigen Gegenstände befinden, z.B. Transportspuren.
9. Starte Sie die Maschine.
10. Prüfen Sie, ob die Steuergeräte der Maschine auf die gewünschte Weise funktionieren. Die Steuergeräte der Maschine und ihre gewünschte Funktion sind in Kapitel 3.4 beschrieben.
11. Stellen Sie sicher, dass durch das Öffnen der Schutzvorrichtung des Spaltbereichs die Spaltbewegung der Maschine und das Sägeschwert unverzüglich gestoppt werden, wenn die Schutzvorrichtung mehr als 20 mm geöffnet wird (3.3).
12. Prüfen Sie, ob die Hydraulikschläuche unversehrt sind.

3.3 Schutzmechanismus

Im Gerät befindet sich ein Schutzmechanismus, welcher die Arbeit verhindert, wenn der Schutz des Spaltbereichs geöffnet wird.



A. Der Schutzmechanismus stoppt die laufende Spaltung und verhindert das Drehen der Kettensäge, sobald der Spalt- oder Wartungsschutz mehr als 20 mm geöffnet wird.

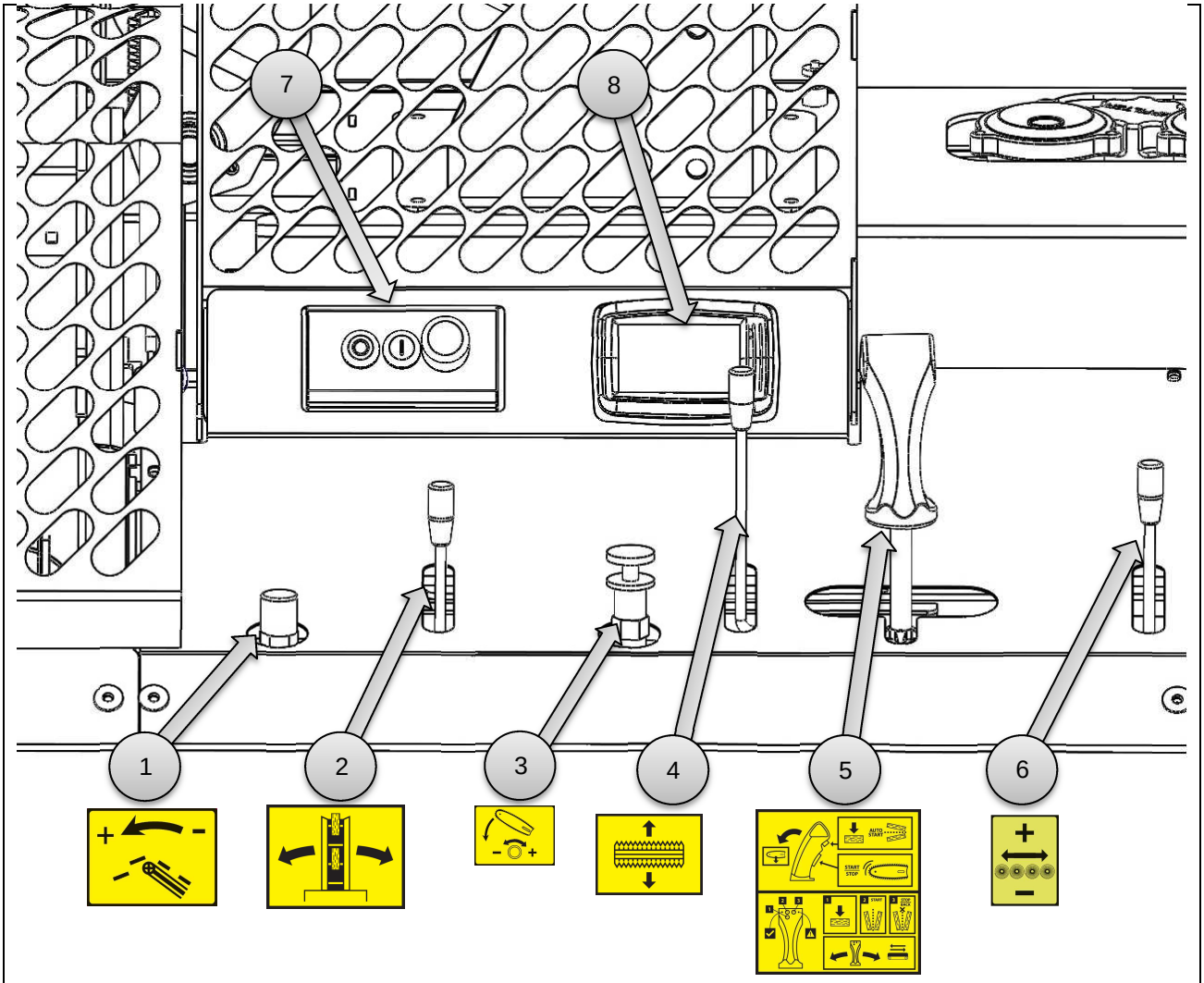
Die Schutzvorrichtung des Spaltbereichs verhindert auch das Öffnen des Schutzes der Rückstellvorrichtung, wenn die Schutzvorrichtung des Spaltbereichs geschlossen ist

Die durch den Schutzmechanismus gestoppte Spaltbewegung startet nicht, bevor sie erneut gestartet wird.

WENN DER SCHUTZMECHANISMUS NICHT FUNKTIONIERT, DARF DIE MASCHINE NICHT VERWENDET WERDEN!

WENN DER SCHUTZMECHANISMUS EINGESTELLT WERDEN MUSS, SEHEN SIE BITTE IN PUNKT 1.9 GARANTIEBEDINGUNGEN NACH!

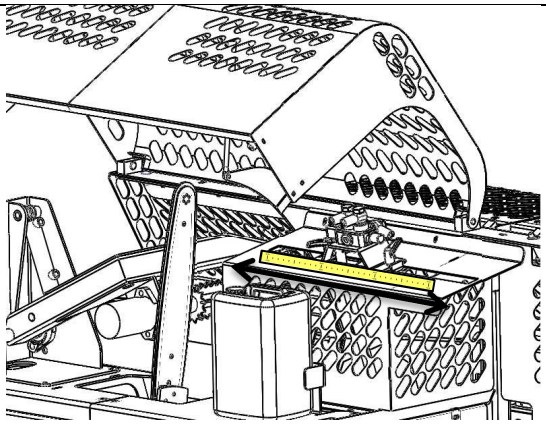
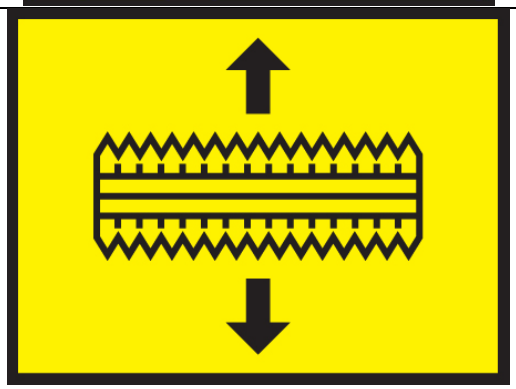
3.4 Steuerpaneel



1. Geschwindigkeitsregelung des Ausstoßförderers
2. Drehen des Ausstoßförderers
3. Einstellung der Absenkgeschwindigkeit des Sägeflansches
4. Anheben und Niederdrücken des Holzniederhalters
5. Joystick zum Steuern, des Zuführbandes, der Säge, des seitlichen Transfers und der Spaltung
6. Steuerhebel des Abgriffs der Hydraulik
7. Steuerschalter des Elektroantriebs (Nur E/TRE-Modelle)
8. Display (Sonderausstattung)

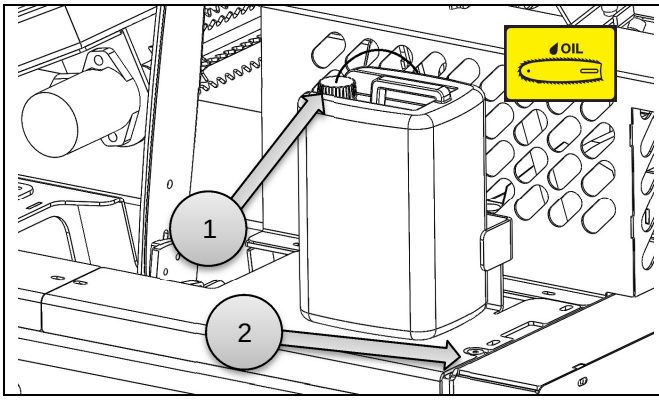
3.5 Zuführgerät und Absenken des Sägeflansches

Der Japa 435 –Brennholzmaschine ist mit einer hydraulischen Kettensäge ausgestattet, welche nur während des Sägens läuft. Das Sägegerät ist auch mit dem Schutzmechanismus verbunden, welcher das Drehen der Säge verhindert, wenn der Klingenschutz geöffnet worden ist. Die Länge des zu sägenden Stammes kann stufenlos zwischen 20 und 60 cm eingestellt werden.

	Die Holzlänge wird über den hydraulischen Längenbegrenzer eingestellt, die Länge ist stufenweise abzulesen. Öffnen Sie den Wartungsschutz. Lösen Sie die Verriegelungsschrauben, welche das Hydraulikventil an seinem Platz halten und schieben Sie den Anschlag auf die gewünschte Länge. Spannen Sie die Befestigungsschrauben. Verschließen Sie den Wartungsschutz nach der Einstellung wieder. Stellen Sie auf dem Display dieselbe Länge ein, damit der Kubikmeterrechner (Sonderausstattung) die korrekte Menge anzeigt.
	Einfahren des Zuführbands **Stoppen des Zuführbandes** **Absenken des Sägeflansches** (Anleitung zum Starten der Säge: Punkt 3.7)
	Wenn Sie neues Holz in die Säge einführen, heben Sie gleichzeitig den Holzniederhalter im Holzkanal an, während Sie den Antriebshebel des Holzniederhalters nach oben drücken. Den Hebel des Holzniederhalters können Sie praktisch mit dem Daumen der Sägehand bedienen, während Sie gleichzeitig das Holz einführen. Danach führt der Holzniederhalter selbständig das Holz in die Säge ein und drückt es dabei nach unten. Sie können bei Bedarf die Kraft des Holzniederhalters vergrößern, indem Sie den Hebel nach unten ziehen.

3.6 Klingenschmierung

Die Japa 435 - Brennholzmaschine ist mit einem separaten Klingenschmiersystem ausgestattet. Prüfen Sie die Menge des Schmieröls am Messfenster und füllen Sie bei Bedarf nach.



A. Klingenschmiersystem

1. Füllkorken

2. Einstellung der Schmiermittelmenge für die Klingenschmierung. Das Drehen der Schraube im Uhrzeigersinn steigert die Ölmenge, entgegengesetzt zum Uhrzeigersinn verringert es die Ölmenge.

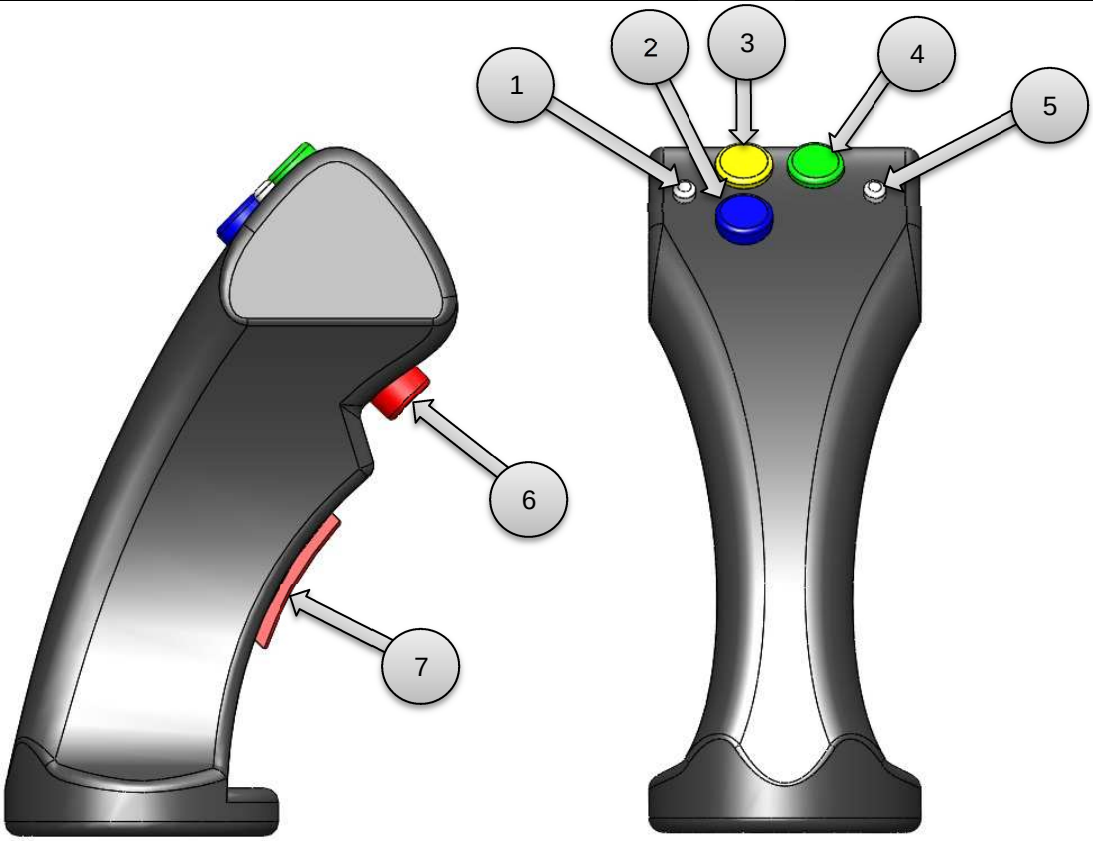
BRINGEN SIE NIEMALS IHRE HÄNDE IN DIE NÄHE DES SÄGEKEILS, WÄHREND DIE MASCHINE LÄUFT!

HALTEN SIE DEN SÄGEHEBEL NICHT IN EINER POSITION, IN WELCHER DIE SÄGE KONTINUIERLICH LÄUFT.

VERWENDEN SIE NUR REINES MINERALÖL, WELCHES FÜR DIE KEILSCHMIERUNG BESTIMMT IST, KEIN BIO- ODER ALTÖL!

3.7 Sägen, seitliche Drehung und Spaltgerät

Die Japa 435 –Brennholzmaschine ist mit einem hydraulischen Spaltgerät ausgestattet. Das Spaltgerät funktioniert nicht, wenn die Schutzvorrichtung des Spaltbereiches oder der Wartungsschutz geöffnet ist.



1. Signallampe grün, Funktion ok
2. Starten des seitlichen Transfers
3. Starten/Stoppen der Spaltbewegung
4. Stoppen/Abbrechen der Spaltbewegung
5. Rotes Signallicht, Störung (Anleitung in Abschnitt 6.2 Erklärungen zu den Signallampen)
6. Automatisches Starten des seitlichen Transfers und der Spaltung
7. Starten der Säge

Nach dem Sägen fällt das Holz auf eine Ablage und wird von dort aus über den seitlichen Transfer in den Spaltkanal eingeführt. Sobald das Holz in den Spaltkanal eingeführt worden ist, wird die Spaltbewegung über eine Taste gestartet (3). Die Spaltbewegung wird so oft wiederholt, bis das gesamte Holz gespalten ist. Hinter dem seitlichen Transfer wird über eine Taste (6) die automatische Neuspaltung aktiviert.

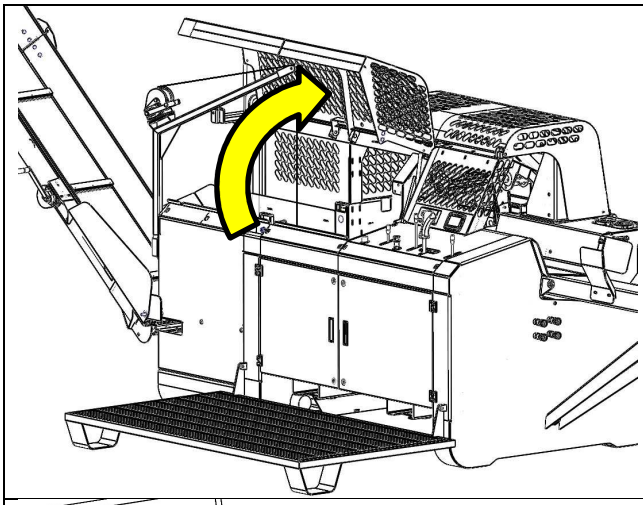
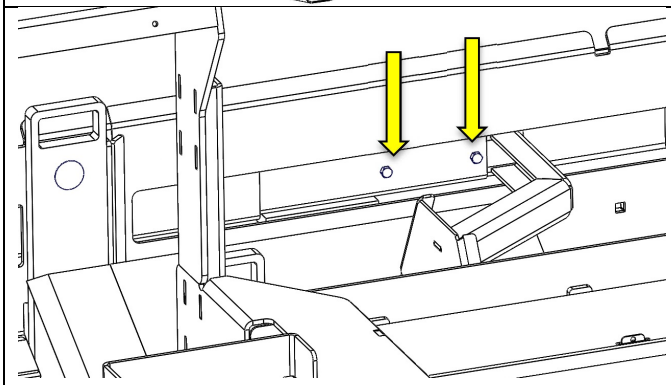
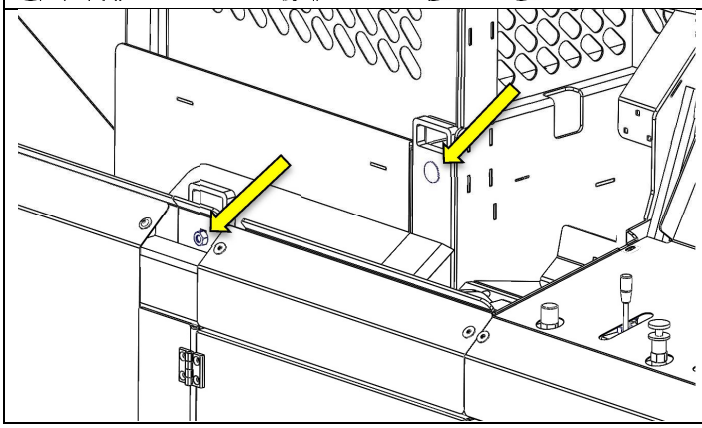
Die Maschine verfügt auch über eine Automatikfunktion, die nach dem Sägen durch Drücken von Taste 6 aktiviert werden kann. Nach dem Drücken der Taste (6) aktiviert sich der seitliche Transfer. Nach dem seitlichen Transfer führt die Maschine automatisch die Spaltbewegung sowie die erforderliche Anzahl der Neuspaltungen durch. Sie können das folgende Holz zusägen, während das vorherige Holz gespalten wird.

⚠ WENN DAS HOLZ NACH DES SEITLICHEN TRANSFERS SCHLECHT POSITIONIERT IST, STARTEN SIE DIE SPALTUNG NICHT, SONDERN STOPPEN SIE DIE SPALTUNG, INDEM SIE DIE SCHUTZVORRICHTUNG ÖFFNEN UND DAS HOLZ IN RICHTUNG DES SCHIEBERS AUSRICHTEN!

⚠ DIE GARANTIE ERSETZT KEINE BESCHÄDIGUNGEN DES SPALTKEILS DURCH UNVORSICHTIGES SPALTEN!

3.8 Wechsel des Spaltkeils

Verwenden Sie stets Arbeitshandschuhe, wenn Sie den Spaltkeil behandeln.

	Öffnen Sie den Schutz des Spaltbereichs und der Rückstellvorrichtung. Befestigen Sie das Hebewerkzeug am Spaltkeil und daran das Seil der Winde. Der Aufbewahrungsort für das Hebewerkzeug ist das Werkzeugfach hinter der Maschine.
	Öffnen Sie die Befestigungsschrauben der Rückstellvorrichtung und entnehmen Sie die Rückstellvorrichtung.
	Lösen Sie die Befestigungsmuttern des Keils Heben Sie den Spaltkeil mit der Winde aus seiner Halterung und senken Sie ihn liegend auf den Boden ab.

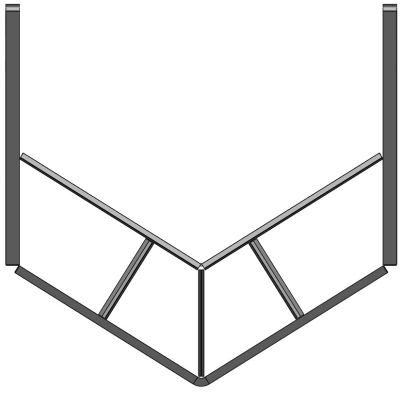
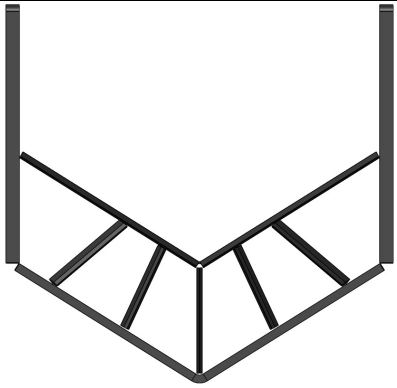
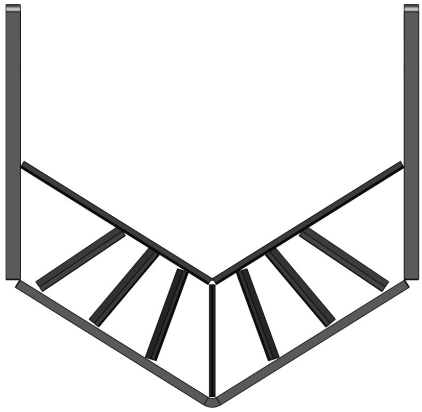
BEGEBEN SIE SICH NICHT UNTER DEN SPALTKEIL, WENN ERS AN DER WINDE HINABHÄNGT!

4. Zusatzgeräte

An den Japa 435 –Sägespaltautomaten können verschiedene Zusatzgeräte zur Steigerung der Effizienz der Arbeit angeschlossen werden.

4.1 Spaltkeile

Die Brennholzmaschine kann auch mit einem Spaltkeil ausgestattet werden, der in mehrere Teile spaltet. Der Wechsel des Spaltkeils ist unter Punkt 3.8 beschrieben.

		
435445 Keil zum Spalten in 4 Teile	435430 Keil zum Spalten in 6 Teile	435446 Keil zum Spalten in 8 Teile

4.2 Sägemehl-Absauganlage

Die Sägemehl-Absauganlage wird an die Sägemehlentnahmeöffnung mit einem Verbindungsstück angeschlossen. Die Sägemehl-Absauganlage ist als elektrische (220V) oder hydraulische Ausführung erhältlich. Die elektrische Sägemehl-Absauganlage wird mit der Netzstromsteckdose der Maschine verbunden und die Antriebskraft für die hydraulische Sägemehl-Absauganlage wird von der Hydraulik des Förderers abgegriffen (siehe Punkt 2.7).

ERSATZTEILNUMMER

JA47940SÄGEMEHL-ABSAUGANLAGE, ELEKTRISCH
JA47950SÄGEMEHL-ABSAUGANLAGE, HYDRAULISCH

4.3 Hydraulischer Langholztisch

Der hydraulische Langholztisch ist für große Stämme und große Holzmengen geeignet. Der hydraulische Langholztisch ist mit drei Zuführketten ausgestattet, die Holzportionierung für den Zuführtisch erfolgt über den Sternportionierer, wobei jeweils ein Stamm zugeführt wird.
Wir empfehlen den hydraulischen Langholztisch als Sonderausstattung für die Brennholzmaschine Japa 435. Das Heben von Holz mit Ladern direkt auf das Zuführband der Brennholzmaschine ist verboten.

ERSATZTEILNUMMER

JA4790 HYDRAULISCHER LANGHOLZTISCH

4.4 Reinigungstrommel

Wenn sehr sauberes Brennholz erforderlich ist, kann an die 435-Maschine eine Reinigungstrommel im Anschluss an das Förderband angeschlossen werden. Für die Reinigungstrommel kann ein Elektroantrieb (400V) oder ein Hydraulikmotor gewählt werden, dessen Drehgeschwindigkeit eingestellt werden kann. Die hydraulische Reinigungstrommel wird an die Hydraulik des Ausstoßförderers angeschlossen (Sie Punkt 2.7).

TEILNUMMER	**JA475**	**REINIGUNGSTROMMEL, ELEKTRISCH**
	JA475H	**REINIGUNGSTROMMEL, HYDRAULISCH**

4.5 Einsackanlage

Die für die sinnvolle Weiterbearbeitung des Brennholzes entwickelte Einsackanlage erleichtert den Transport und die Lagerung. Dank des schwenkbaren Ausstoßförderers können hinter die 435-Maschine bis zu 3 Anlagen nebeneinander eingerichtet werden. Die Anlage passt direkt auf eine Gabelstapler-Ladefläche und das Volumen eines Sacks beträgt etwa 1 m3.

TEILNUMMER	**JA444**	**EINSACKANLAGE**

5. Wartung

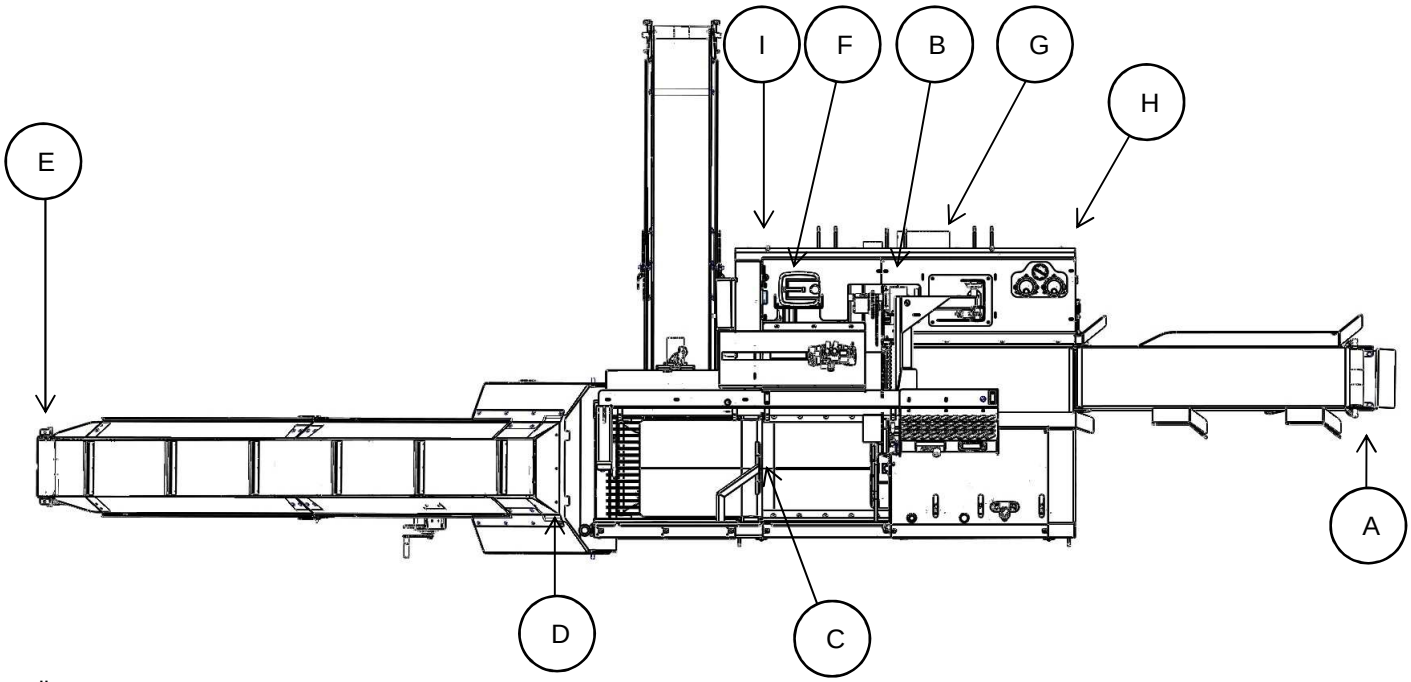
5.1 Wartungstabelle

Für die Japa-Brennholzmaschine wurde ein Wartungsprogramm entwickelt, um der Maschine eine möglichst lange Lebensdauer zu verleihen. Der Eigentümer des Geräts ist selbst für die Wartung verantwortlich. Die Vernachlässigung der Wartung und Unachtsamkeit führen zum Verfall der Garantie. Die Wartung wird folgendermaßen eingeteilt:

- 10 h Tägliche Wartung, vor der Nutzung durchzuführen
- 200 h Monatliche Wartung (Bei geringer Nutzung jährlich)- 1000h1/2 -Jährliche Wartung (Bei geringer Nutzung alle 2 Jahre)

Wenn die Maschine weniger als 200 h/Jahr verwendet wird, gilt die 200 h Wartung als jährliche Wartung und die 1000 h Wartung muss alle 2 Jahre durchgeführt werden.

WARTUNGSOBJEKT		ARBEIT	WARTUNGSINTERVALL 10 h	WARTUNGSINTERVALL 200 h	WARTUNGSINTERVALL 1000 h	STOFF/BEDARF
A	Zuführband	Spannen		x		
B	Sägekeil	Überprüfung Wechsel	x			Bei Bedarf
C	Spaltkeil	Überprüfung Schärfen	x			Bei Bedarf
D E	Ausstoßförderer, Lager Ausstoßförderer, Förderband	Schmieren Spannen		x x		Kugellagerfett
F	Keilschmieröl	Füllung	x			Sägekettenöl (10 l)
G	Wechsel, Öl	Kontrolle Wechsel		x	x	SAE 80W-90 500 ml (0,5 l)
H	Hydrauliköl Normale Bedingungen Ölfilter	Kontrolle Wechsel Wechsel	x		x x	ISO 46 S / 100 l 94134 / 2 St.
I	Elektrische Anlagen	Reinigen	x			
	Funktion der Maschine	Kontrolle	x			
	Sicherheitsvorrichtungen	Kontrolle	x			



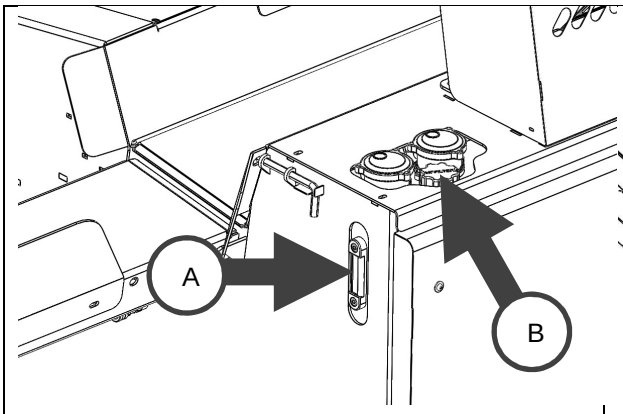
5.2 Erste Wartung

Um eine lange Lebensdauer des Geräts zu gewährleisten, empfehlen wir Ihnen, den Filter des Hydrauliköls in Verbindung mit der ersten Wartung nach 200 h zu wechseln. So wird garantiert, dass alle Unreinheiten aus dem System entfernt werden.

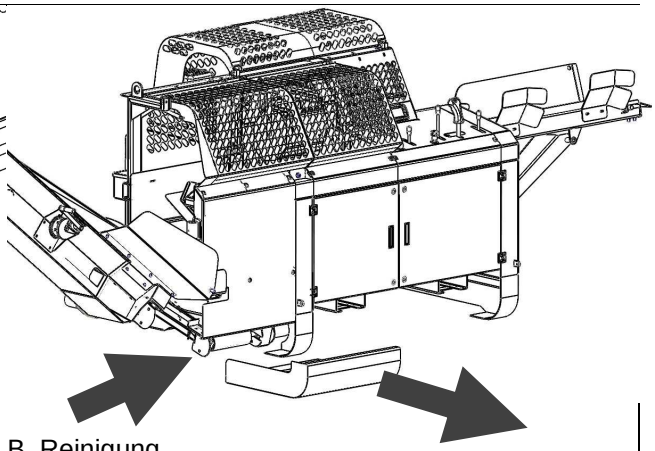
5.3 Tägliche Wartung (10h)

Die tägliche Wartung muss zwischen den Nutzungen stattfinden. Die Wartung beinhaltet die Prüfung der Flüssigkeitsstände und des Säge- und Spaltkeils sowie das Testen der Funktion der Maschine und der Schutzvorrichtungen. Führen Sie den Test der Funktion der Maschine und der Schutzvorrichtungen laut Abschnitt 3.3 durch.

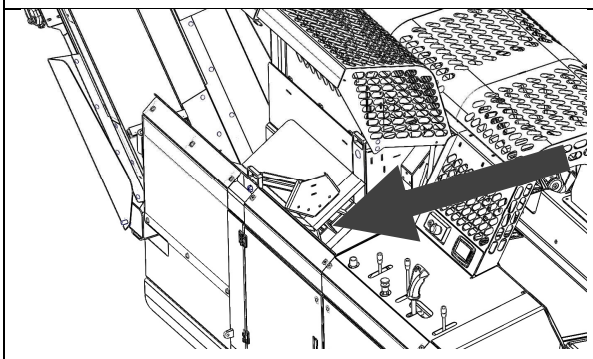
Führen Sie diese Arbeit nur durch, wenn die Maschine gestoppt und die Antriebsquelle abgetrennt worden ist



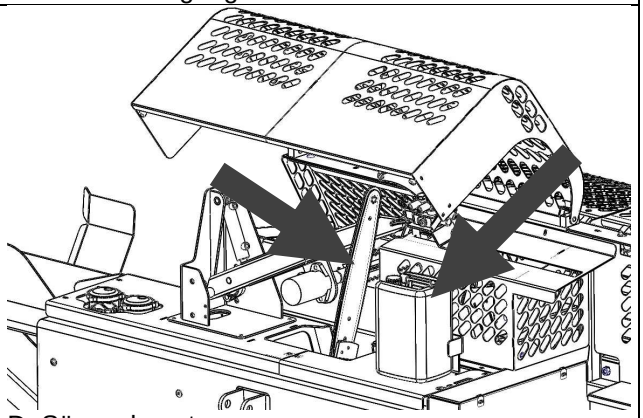
A. Prüfen Sie die Flüssigkeitsstände.
Hydrauliköl, an Messgerät A prüfen, an Pfropfen B nachfüllen. Volumen 100 l.



B. Reinigung.
Säubern Sie den Boden unter der Maschine sowie den Förderer von Sägemehl und Schmutz, insbesondere unter dem Sägemehlgitter und unter dem Keil. Um die Reinigung zu erleichtern, ziehen Sie die Sägemehlwanne heraus. Setzen Sie sie nach der Reinigung wieder ein.



C. Spaltkeil.
Öffnen Sie die Schutzvorrichtungen der Spaltung und der Rückstellvorrichtung, um die Kontrolle zu erleichtern. Bei Bedarf ist der Keil zu schleifen (5.3.2).



D. Sägeschwert.
Öffnen Sie den Wartungsschutz. Spannen/schärfen Sie bei Bedarf die Sägekette. (5.3.1). Prüfen Sie auch die Menge des Keilschmieröls. Größe des Behälters: 10 l.

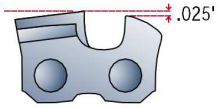
SÄGESPALTAUTOMATEN AUSSCHALTEN UND VON DER ANTRIEBSQUELLE ABTRENNEN, BEVOR SIE WARTUNGSARBEITEN DURCHFÜHREN!

5.3.1 Wartung des Sägekeils

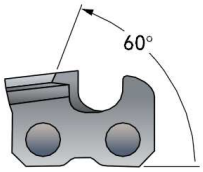
Die Japa 435 - Brennholzmaschine ist mit einer Kettensäge ausgestattet. Überprüfen Sie das Schwert täglich, spannen und schärfen Sie es bei Bedarf oder wechseln Sie es aus. Wir empfehlen, den Flansch immer zu drehen, wenn Sie die Kette wechseln, damit eine evtl. verschlissene Führungsnut die neue Kette nicht beschädigt.

FLANSCH:	20
KETTE	71 Glieder
ZUGRAD	10 Zähne

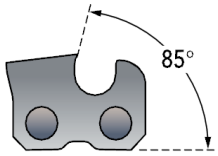
TRENNEN SIE DEN SÄGESPALTAUTOMATEN VON DER ANTRIEBSQUELLE AB, BEVOR SIE WARTUNGSARBEITEN DURCHFÜHREN!
NACH DER WARTUNG SIND ALLE GELÖSTEN SCHUTZVORRICHTUNGEN WIEDER ZU BEFESTIGEN UND ZU PRÜFEN, OB SIE FUNKTIONIEREN, BEVOR DIE MASCHINE WIEDER GENUTZT WERDEN KANN!



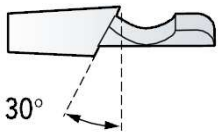
Tiefe des Regelzahns



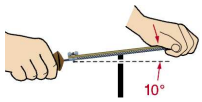
Schneidewinkel der oberen Platte



Winkel der Seitenplatte



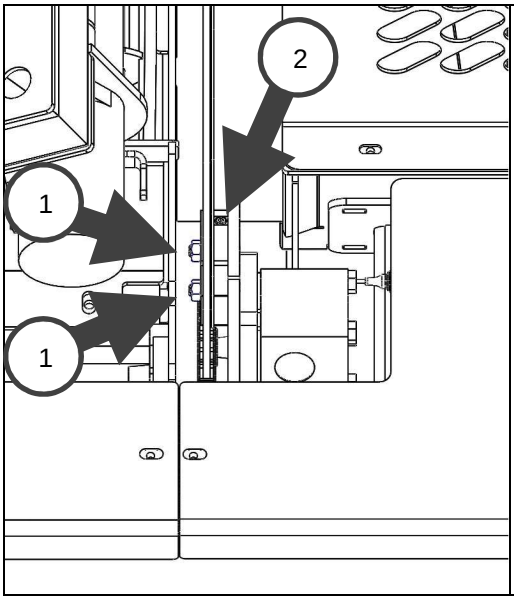
Schärfwinkel der oberen Platte



Winkel der Feilensteuerung

Wechseln der Kette

- Wenn Sie eine neue Kette installieren, lassen Sie die Kette über Nacht in Öl einweichen. So stellen Sie sicher, dass das Öl in jedes Teil der Kette eindringt.
- Verwenden Sie mit der neuen Kette kein verschlissenes Antriebsrad oder einen verschlissenen Flansch. Wir empfehlen, den Flansch bei jeder zweiten Kette zu wechseln, das Antriebsrad bei jeder dritten.
- Sägen Sie anfangs mit wenig Kraftaufwand und vermeiden Sie starkes Drücken.



Wenn Sie das Sägeschwert warten möchten, schalten Sie die Maschine ab und öffnen Sie den Wartungsschutz.

Spannen der Kette:

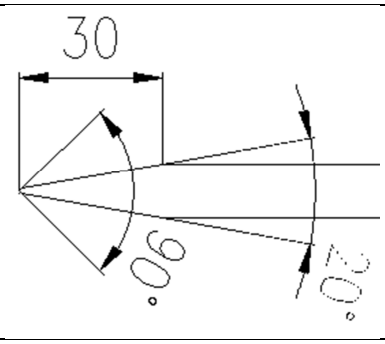
Lösen Sie die Spannmuttern des Flansches (1). Die Kette spannt sich, wenn Sie die Spannmuttern (2) der Kette im Uhrzeigersinn anziehen und löst sich durch Drehen in die andere Richtung. Denken Sie daran, zum Schluss die Spannmuttern des Flansches anzuziehen.

Entnahme von Kette und Flansch:

Öffnen Sie die Spannmuttern (1) des Flansches vollständig und lockern Sie die Kette so stark, dass sich der Flansch und die Kette zur Seite herausziehen lassen.

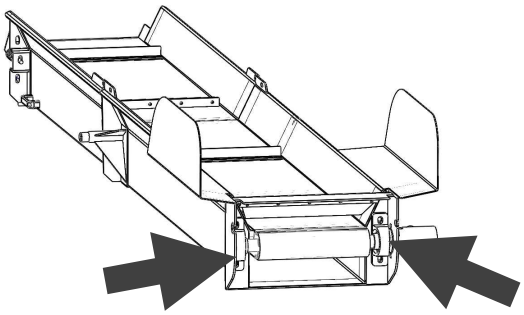
VERWENDEN SIE NUR REINES MINERALÖL, WELCHES FÜR DIE KEILSCHMIERUNG BESTIMMT IST, KEIN BIO- ODER ALTÖL!

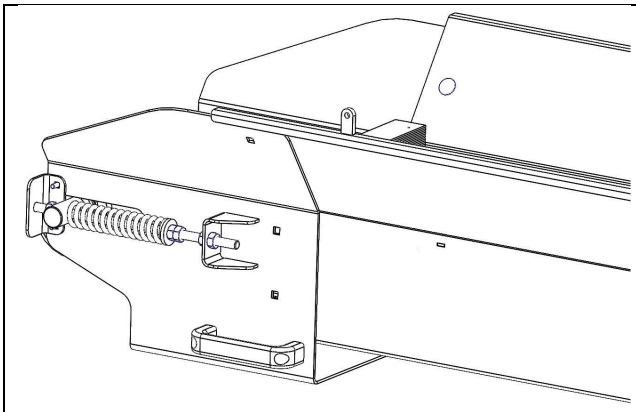
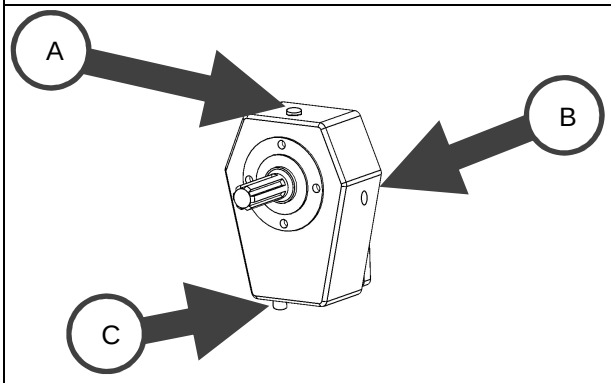
5.3.2 Wartung des Spaltkeils

	Die Wartung des Spaltkeils sollte immer vor einer Nutzungsperiode stattfinden. Die Unebenheiten des Keils und die Deformationen werden z.B. mit einer Winkelschleifmaschine auf ca. 30 mm Länge (20°) geebnet. Die scharfe Spitze wird z.B. mit einer Feile im 90° Winkel auf 2 mm angeschliffen. Beachten Sie, dass der horizontale Keil nur auf einer Seite geschärft wird. (Querschnitt des vertikalen Keils)

5.4 Monatliche Wartung (200 h)

Die 200 h Wartung sollte zwischen langen Arbeitsabschnitten, ca. nach 20-30 Tagen Nutzung stattfinden. Die Maschine wird gereinigt und die Einstellungen werden überprüft, um Problemen vorzubeugen.

	Am Antriebsende des Förderers befinden sich zwei Lager die mit Fettpressen geschmiert werden Die Lager am Falzkopf sind dauergeschmiert und bedürfen keiner Wartung.

	Das Band des Förderers wird durch die Versetzung der Falzrolle gespannt. Achten Sie darauf, dass das Band nach der Einstellung gerade läuft, d.h. Sie müssen die Falzrolle an beiden Seiten gleichmäßig spannen.
	**A. Stöpsel des Entlüfters** **B. Ölstand-Kontrollfenster** **C. Ablaufpfropfen** Öffnen Sie den Stöpsel des Entlüfters A. Es ist ausreichend Öl vorhanden, wenn sich der Ölstand am unteren Ende des Ölstand-Kontrollfensters befindet. Füllen Sie bei Bedarf Öl über den Entlüfterstöpsel nach (A).

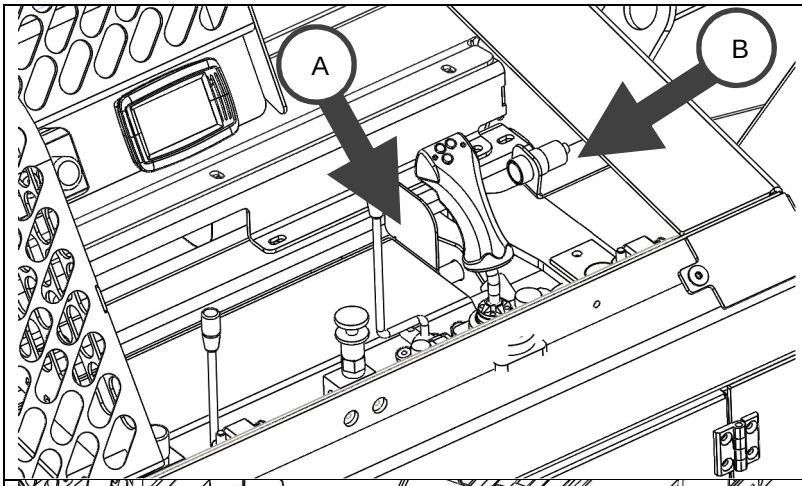
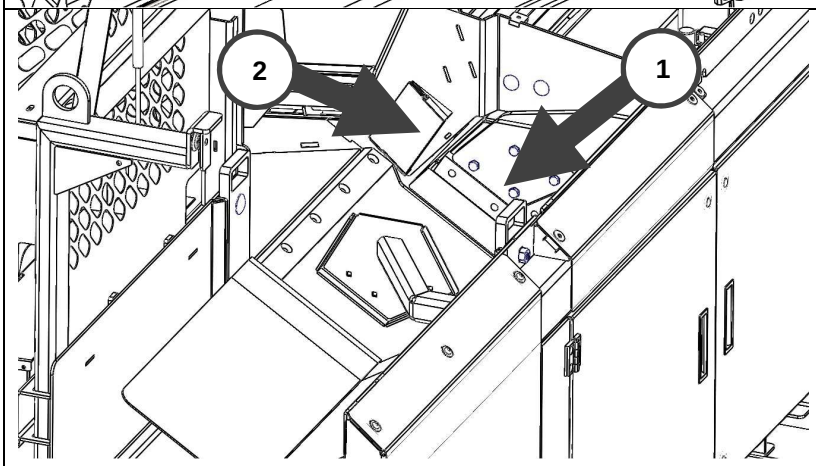
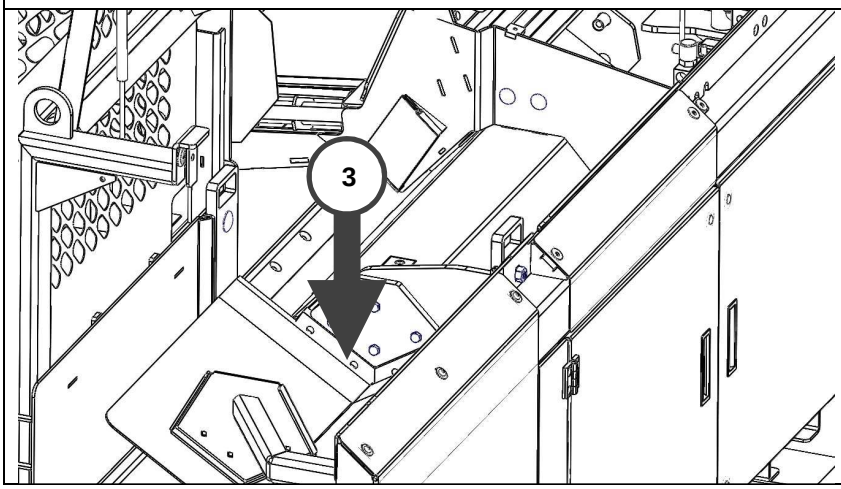
FALLS NICHTS ANDERES ANGEORDNET WIRD, SCHALTEN SIE DEN SÄGE-SPALT-AUTOMATEN AB UND TRENNEN SIE DIE ANTRIEBSQUELLE AB! BEVOR SIE WARTUNGSARBEITEN DURCHFÜHREN

NACH DER WARTUNG SIND ALLE GELÖSTEN SCHUTZVORRICHTUNGEN WIEDER ZU BEFESTIGEN UND ZU PRÜFEN, OB SIE FUNKTIONIEREN, BEVOR DIE MASCHINE WIEDER GENUTZT WERDEN KANN!

SEIEN SIE VORSICHTIG IM UMGANG MIT BEWEGLICHEN TEILEN, WENN DIE DIE FALZROLLE EINSTELLEN, WÄHREND DIE MASCHINE LÄUFT

5.4.1 Einstellungen des Spaltgeräts

Das Gerät muss auch innen gereinigt und geschmiert werden, um die Funktion der beweglichen Teile sicherzustellen. Öffnen Sie das Deckblech und reinigen Sie den Schieberkanal und die Leitungen. Stoppen Sie die Maschine und trennen Sie sie von der Stromquelle ab, bevor Sie diese Arbeit verrichten.

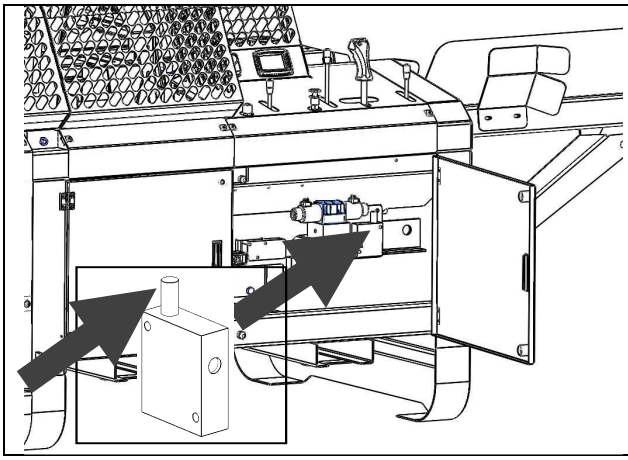
	**A. Sensor-Leseplatte** **B. Ultraschallsensor** Prüfen Sie, ob der Ultraschallsensor und die Leseplatte korrekt befestigt sind. Die Einstellungen der Schlaglänge des Schiebers werden am Display vorgenommen. Instruktionen hierzu finden Sie im Handbuch des Displays.
	**Schieber in der inneren Position.** Die neutrale Position des Schiebers ist richtig eingestellt, wenn der Kopf des Schiebers (1) in der neutralen Position nicht draußen verbleibt und sich auf demselben Niveau mit der Holzsteuerplatte (2) befindet.
	**Schieber in der äußeren Position.** Die Schlaglänge ist richtig eingestellt, wenn die Kunststoffteile (3) im Kopf des Schiebers einige Millimeter in das Innere der horizontalen Klinge des Keils hineinragen.

WENN DER ZYLINDER IN DER INNEN- ODER AUSSENPOSITION AUF DEN BODEN AUFTRIFTT, BLEIBT DER ZYLINDER NORMALERWEISE IN DIESER ENDPOSITION UND DAS ÜBERDRUCKVENTIL WIRD ÜBERSPRUNGEN.

ACHTEN SIE AUF DIE BEWEGLICHEN TEILE DER MASCHINE, WENN SIE EINSTELLUNGEN AN DER SPALTVORRICHTUNG VORNEHMEN.

5.4.2 Einstellung des Beschleunigungsventils

Alle 435-Modelle sind mit einem automatischen Beschleunigungsventil ausgestattet, welches die Kraft und die Geschwindigkeit des Spaltzylinders regelt. Ohne Widerstand schreitet die Arbeitsbewegung mit halber Intensität und voller Geschwindigkeit voraus, wenn der Widerstand erkannt wird, senkt sich die Geschwindigkeit des Zylinders und er drückt mit voller Intensität.

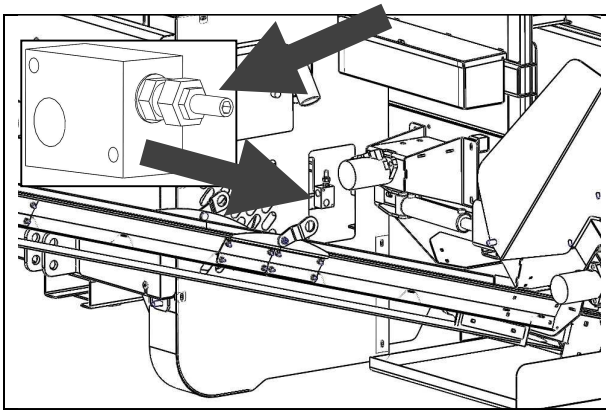


Das Beschleunigungsventil befindet sich hinter der rechten Wartungstür.

1. Sicherungsmutter entfernen.
2. Stellen Sie die Patrone ein, indem Sie sie mit dem Sechskantschlüssel um 1/4 Drehung drehen.
SPANNEN, wenn die Arbeitsbewegung nur langsam durchgeführt wird.
LOCKERN, wenn die Arbeitsbewegung noch immer schnell ist.
3. Mutter wieder anziehen.

5.4.3 Einstellung des Überdruckventils des Förderers

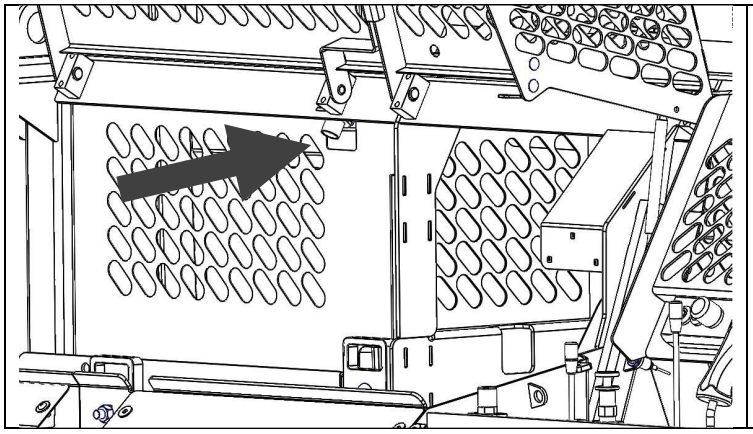
Alle 435-Modelle sind mit einem hydraulischen Ausstoßförderer und einem Überdruckventil ausgestattet, welches der Beschädigung des Förderers bei einer Verklemmung vorbeugt. Wenn der Förderer zu stark belastet wird, wird das Ventil an den Bypass-Strom gekoppelt.



1. Verriegelungsmutter lösen
2. Stellen Sie die Patrone ein, indem Sie sie mit dem Sechskantschlüssel um 1/4 Drehung drehen.
Wenn es gleitet, SPANNEN
LOCKERN, wenn sie nicht nachgibt, bevor das Band läuft
3. Verriegelungsmutter wieder anziehen

5.4.4 Holzdurchmesser messgerät

Alle 435-Modelle sind mit einem Ultraschallsensor ausgestattet, welcher den Holzdurchmesser misst und die benötigte Anzahl der Spaltbewegungen erkennt. Der Sensor befindet sich unter der Schutzvorrichtung der Rückstellvorrichtung geschützt im Inneren des Rahmenbalkens.



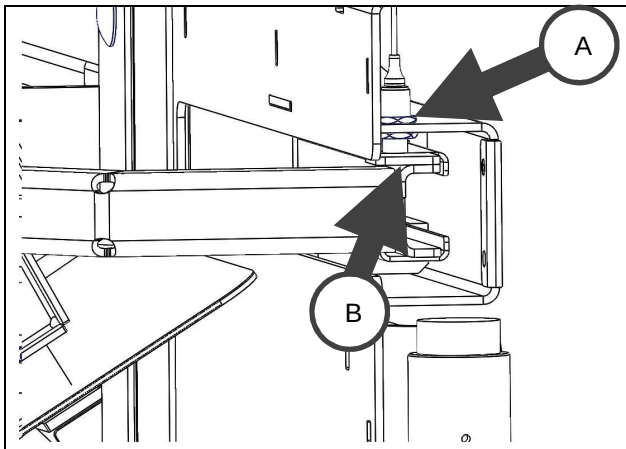
Prüfen Sie, ob der Ultraschallsensor und das Kabel korrekt befestigt sind.

Auf dem Display befindet sich eine Einstellung, mit der eingestellt werden kann, dass Holz ab einer bestimmten Größe automatisch nochmals gespalten wird.

Instruktionen zu den Einstellungen finden Sie im Handbuch des Displays.

5.4.5 Grenzwert-sensor der Rückstellvorrichtung

Alle 435-Modelle sind mit einem Grenzwert-Sensor für die Rückstellvorrichtung ausgestattet, welcher die Spaltbewegung im Falle eines Fehlers stoppt.
Der Sensor befindet sich hinter dem vorderen Blech am Ende des vorderen Balkens.



A. Sensor
B. Sensor-Leseplatte

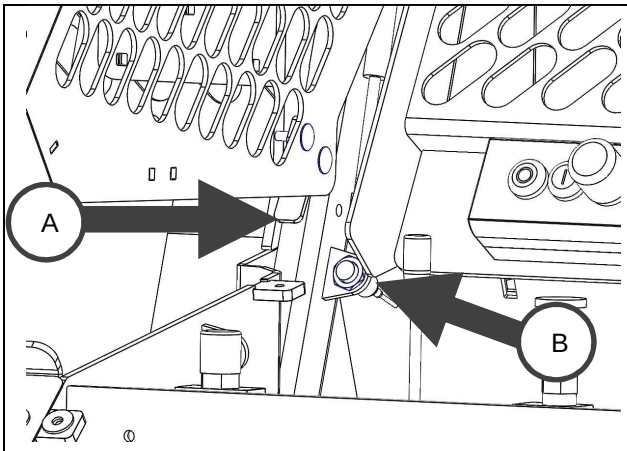
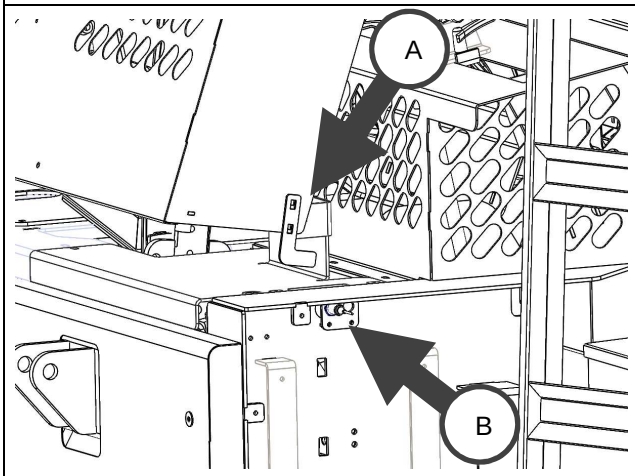
Prüfen Sie, ob der Sensor und das Kabel korrekt befestigt sind.

Prüfen Sie, ob sich zwischen dem Sensor (A) und der Leseplatte der Rückstellvorrichtung (B) noch ca. 5 mm Spielraum befinden. In der Fixierung des Sensors gibt es eine längsgerichtete Einstellung.

Wenn die Spaltbewegung startet, während das Teleskop der Rückstellvorrichtung längsgerichtet ist, stoppt der Sensor die Spaltbewegung.

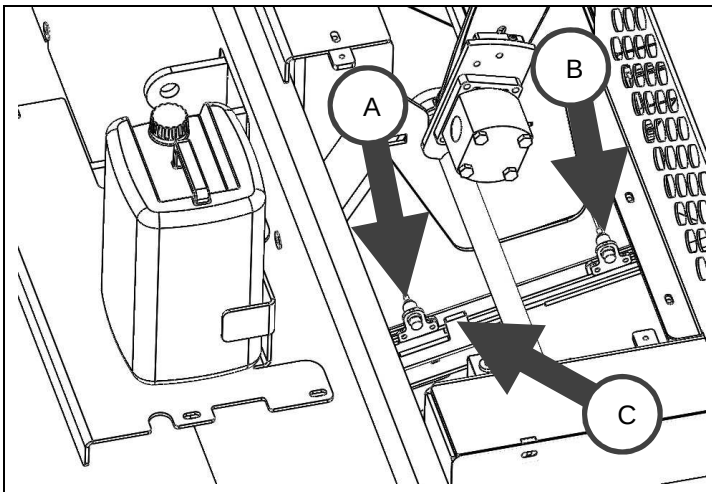
5.4.6 Sicherheitssensoren der Schutzvorrichtungen

Es gibt zwei Sicherheitssensoren, einen am Spaltschutz und einen am Wartungsschutz. Ist eine oder sind beide der Schutzvorrichtungen geöffnet, werden die gefährlichen Bewegungen der Maschine nicht ausgeführt.

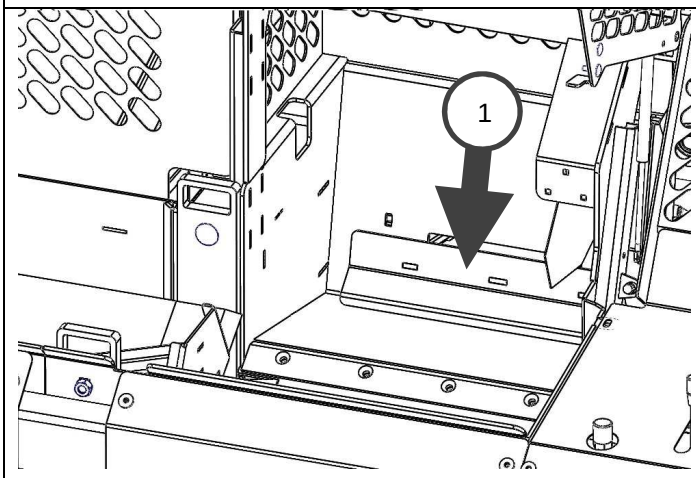
	**A. Sensorleser** **B. Sicherheitssensoren** Der Sensor des Spaltschutzes befindet sich unter dem Steuerpaneel. Funktioniert die Maschine nicht, obwohl die Schutzvorrichtungen geschlossen sind, prüfen Sie bitte, ob der Sensor und das Kabel korrekt befestigt worden sind. Prüfen Sie in den Einstellungen, ob zwischen dem Sensorleser und dem Sensor bei geschlossener Schutzvorrichtung ca. 5 mm Spielraum verbleibt.
	**A. Sensorleser** **B. Sicherheitssensoren** Der Sensor des Wartungsschutzes befindet sich an der Stirnseite des Rahmens hinter dem Schutzblech. Funktioniert die Maschine nicht, obwohl die Schutzvorrichtungen geschlossen sind, prüfen Sie bitte, ob der Sensor und das Kabel korrekt befestigt worden sind. Prüfen Sie in den Einstellungen, ob zwischen dem Sensorleser und dem Sensor bei geschlossener Schutzvorrichtung ca. 5 mm Spielraum verbleibt.

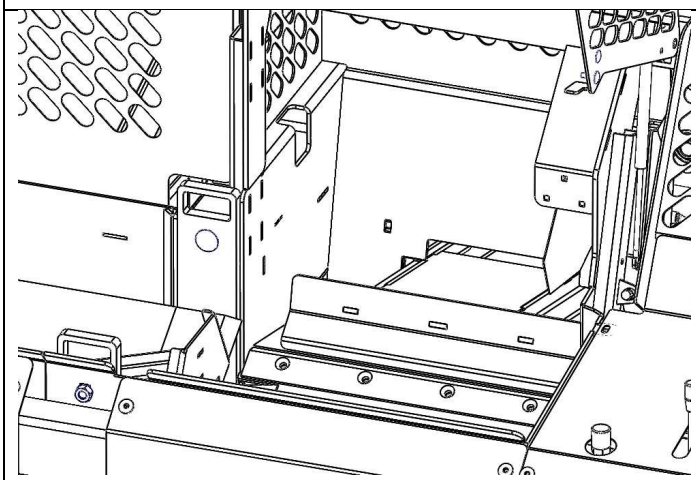
5.4.7 Einstellungen des seitlichen Transfers

Normalerweise läuft der seitliche Transfer mit den Fabrikeinstellungen gut. Es wird empfohlen, den Mechanismus des seitlichen Transfers regelmäßig zu reinigen.

<table>
<tr>
<td> 
</td>
<td>A. Innerer Bewegungssensor des seitlichen Transfers
B. Äußerer Bewegungssensor des seitlichen Transfers
C. Sensorverriegelung

Entnehmen Sie den Klingenschmiermittelbehälter und die Schutzplatte des Behälters, wenn Sie Einstellungen vornehmen.

In den Bewegungssensoren ist eine längs verlaufende Einstellhalterung vorhanden. Lösen Sie die Befestigungsschrauben und denken Sie daran, sie nach der Einstellung wieder anzuziehen.</td>
</tr>
<tr>
<td> 
</td>
<td>Seitlicher Transfer in der inneren Position.

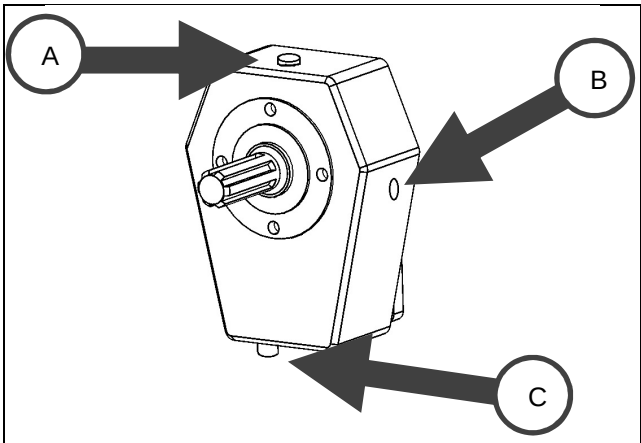
Die Bewegung des seitlichen Transfers in die innere Position ist korrekt eingestellt, wenn die Platte des seitlichen Transfers (1) einige Millimeter von Gehäuse entfernt verbleibt.</td>
</tr>
<tr>
<td>  </td>
<td>Seitlicher Transfer in der äußeren Position.

Die Bewegung des seitlichen Transfers in die äußere Position ist korrekt eingestellt, wenn die Platte des seitlichen Transfers (1) auch kleines Holz in den Spaltkanal drückt.

Halten Sie die Steuertaste des seitlichen Transfers gedrückt, damit die Platte in ihrer äußeren Position verbleibt, so können Sie darunter befindlichen Schmutz entfernen.</td>
</tr>
</table>

5.5 Jährliche Wartung (1000h)

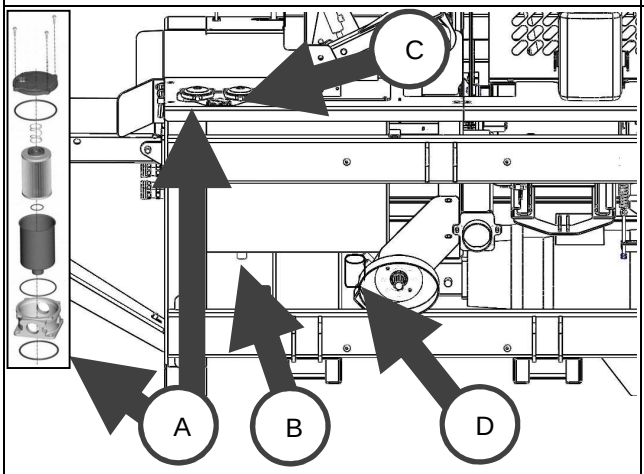
Die 1000 h Wartung sollte 1-2 Mal pro Jahr, ca. nach 100-150 Tagen Nutzung stattfinden. Die Maschine sollte vollständig inspiziert, die Filter gewechselt und Einstellungen vorgenommen werden. Auch die 200h Wartung wird in diesem Zusammenhang durchgeführt (5.4). Prüfen Sie alle Hydraulikschläuche auf Leckagen und Beschädigungen und ersetzen Sie beschädigte Schläuche unverzüglich!



A. Stöpsel des Entlüfters
B. Füllkorken
C. Ablaufpfropfen

Lassen Sie das alte Öl über den Pfropfen C ablaufen.

Füllen Sie 0,5 l neues Getriebeöl über den Stöpsel des Entlüfters nach.



A. Filter (2 Stück)
B. Bodenpfropfen
C. Füllkorken
D. Druckfilter

Entfernen Sie den Bodenpfropfen (B) am Boden des Hydraulikölspeichers und entleeren Sie den Tank. Pfropfen nach Entleerung des Speichers wieder anbringen. Die Entleerung kann auch über die Füllöffnung mit einer Absaugpumpe erfolgen.

Setzen Sie neue Ölfilter (A) und einen Druckfilter (D) ein.

Füllen Sie über den Füllkorken (C) 100 l neues Hydrauliköl ein.

SÄGESPALTAUTOMATEN AUSSCHALTEN UND VON DER ANTRIEBSQUELLE ABTRENNEN, BEVOR SIE WARTUNGSARBEITEN DURCHFÜHREN!

NACH DER WARTUNG SIND ALLE GELÖSTEN SCHUTZVORRICHTUNGEN WIEDER ZU BEFESTIGEN UND ZU PRÜFEN, OB SIE FUNKTIONIEREN, BEVOR DIE MASCHINE WIEDER GENUTZT WERDEN KANN!

ENTSORGEN SIE DAS ALTÖL ORDNUNGSGEMÄSS!

5.5.1 Verlängertes Wartungsintervall

Der Abstand der Ölwechsel kann verlängert werden, wenn die Maschine weniger als 1000 h pro Jahr verwendet wird, dann muss das Öl nur einmal pro Jahr gewechselt werden. Für die zwischenzeitliche Wartung reicht der Wechsel der Ölfilter und bei Bedarf kann Hydraulik-/Getriebeöl nachgefüllt werden.

Die Filterpatronen müssen mindestens einmal pro Jahr ausgetauscht werden, das Hydrauliköl mindestens einmal in zwei Jahren.

5.5.2 Schmiermitteltabelle

	HYDRAULIKÖL	GETRIEBEÖL	KEILSCHMIERÖL
QUALITÄT	ISO VG 46 / VG 32	SAE 80W-90 / API GL-4	SCHNEIDEKETTENÖL
MENGE	100 L	500 ml	10 L

5.6 Lagerung

Führen Sie die tägliche und monatliche Wartung des Sägespaltautomaten vor der Einlagerung durch, schmieren Sie die Keile leicht (z.B. mit Sprühöl), um Rostbildung vorzubeugen. Führen Sie die 200h-Wartung durch, bevor Sie die Maschine wieder in Betrieb nehmen, wodurch Sie eine zuverlässige Funktion des Geräts sicherstellen.

Bewahren Sie den Sägespaltautomaten vor Regen geschützt auf.

5.7 Wartungsbuch

Nehmen Sie jeweils bei der Durchführung der 1000h Wartung Eintragungen ins Wartungsbuch vor.

DATUM	HYDRAULIK ÖL	HYDRAULIK FILTER	GETRIEBE ÖL	SONSTIGES

6. Fehlersuche

6.1 Fehlersuche-Tabelle

FEHLER	MÖGLICHE URSACHE	*MASSNAHME*
Gerät startet nicht	E - Sicherung durchgebrannt E - Motorschutz ausgelöst TR - Loch in der Zapfwelle Fehler bei der TR-Kraftübertragung	*Sicherung wechseln* *Abkühlung abwarten* *Achse wechseln (2.5.B)* *Multiplikatorschalter und Beschlag der Pumpe prüfen*
Elektromotor läuft in die falsche Richtung.	Auf die Schalteranordnung zurückzuführende falsche Drehrichtung.	*Drehrichtung in der Steckdose umlegen (2.5.B)*
Das Zuführband funktioniert nicht	Förderbandriemen ist locker Ringschlauch des Reihenanschlusses fehlt Hydraulisches Messgerät verstopft	*Spannen Sie das Band des Förderers (5.4.I)* *Ringschlauch installieren (2.7.A)* *Platte in ihre vordere Position zurückführen*
Sägen funktioniert nicht.	Schutzvorrichtung des Spaltbereichs ist geöffnet Absenkgeschwindigkeit des Flansches zu gering Kein oder zu wenig Öl vorhanden Kette/Flansch beschädigt	*Schutzvorrichtung schließen (3.3)* *Absenkgeschwindigkeit des Flansches steigern (3.4)* *Menge des Hydrauliköls überprüfen (5.3.A)* *Keile warten (5.3.1)*
Säge schneidet schlecht	Schutzvorrichtung des Spaltbereichs ist geöffnet/angelehnt Flansch beschädigt / verschlissen, deshalb sägt das Schwert schief	*Abfall entfernen und Schutzvorrichtung schließen (3.3.)* *Keile warten / Flansch wechseln (5.3.1)*
Spalten funktioniert nicht	Schutzvorrichtung des Spaltbereichs ist geöffnet Kein oder zu wenig Öl vorhanden Unreinheiten unter/hinter dem Schieber Einstellungen des Sensoren verschoben	*Schutzvorrichtung schließen (3.3)* *Menge des Hydrauliköls überprüfen (5.3.A)* *Spaltgerät reinigen (5.3)* *Einstellungen prüfen (5.4.2)*
Die Bewegung des Schiebers ist langsam oder kraftlos	Kein oder zu wenig Hydrauliköl vorhanden. Das Öl ist zu kalt Beschleunigungsventil wechselt nicht die Intensität	*Menge des Hydrauliköls überprüfen (5.3.A)* *Lassen Sie die Maschine einige Minuten laufen, bevor Sie mit der Arbeit beginnen.* *Beschleunigungsventil einstellen (5.4.3)*

Der Schieber verklemmt sich am anderen Ende	Zylinder bewegt sich bis zum Boden. Überdruckventil löst aus	*Schlaglänge einstellen (5.4.2)* *Maschine reinigen (5.3)*
Das Holz wird nicht gespalten	Durchmesser größer als 43cm Holz verklemmt sich am Keil An der Spaltstelle befindet sich ein Ast, das Ende liegt schräg oder das Holz liegt falsch	*Holz entfernen* *Einschieben abbrechen und kleineren Stumpf in den Kanal einlegen und versuchen, zu spalten* *Holz drehen und stützend vertikal gegen den Spaltkeil ausrichten* *Wenn sich das Holz nicht auf die oben beschriebene Weise spalten lässt, entfernen Sie den Spaltkeil aus dem Gehäuse der Maschine und reinigen Sie das Gehäuse.*
Das Öl erwärmt sich auf über 80℃.	Umdrehungen des Abgriffs hoch. Zu wenig/zu viel Öl. Zylinder bewegt sich bis zum Boden. Sägeventil geht nicht auf mittlere Position zurück	*MAX RPM 400 (2.5.A)* *Öl zugeben/entfernen (5.3.A)* *Spaltgerät einstellen (5.4.2)* *Einstellungen prüfen (5.4.1)*
Das Band des Förderers verklemmt sich	Band zu locker Das Holz stößt gegen das Band des Förderers Das Band läuft schräg	*Band nachspannen (5.4)* *Förderer zu steif (2.4.F)* *Obere Rolle des Förderers einstellen (5.4)*
Das Band des Förderers läuft nicht	Holz auf dem Förderer verkeilt Falsche Drehrichtung (E und TRE Modelle) Hydraulikschläuche des Förderers abgelöst, locker Überdruckventil ausgelöst (pfeift)	*Verklemmtes Holz entfernen* *Drehrichtung umlegen (2.5.B)* *Schnellanschlüsse reinigen und neu befestigen (2.7.B)* *Überdruckventil einstellen (4.4.5)*
Die Säge und das Spaltgerät funktionieren, obwohl die Schutzvorrichtung offen ist	Schutzmechanismus beschädigt	*Siehe Kapitel (3.3).* ***Verwenden Sie die Maschine nicht, wenn Sie einen Fehler im Schutzmechanismus entdecken!***

6.2 Erklärungen zu den Fehler-Signallampen

Das rote Licht blinkt drei (3) Mal, der seitliche Transfer gelangt nicht hinein.
Das rote Licht blinkt vier (4) Mal, der seitliche Transfer gelangt nicht heraus.
Das rote Licht blinkt fünf (5) Mal, der Schieber gelangt nicht hinein.
Das rote Licht blinkt sechs (6) Mal, der Schieber gelangt nicht heraus.

Prüfen Sie die Einstellungen des Schiebers und des seitlichen Transfers und den Zustand der Sensoren.

7. Entsorgung des Produkts

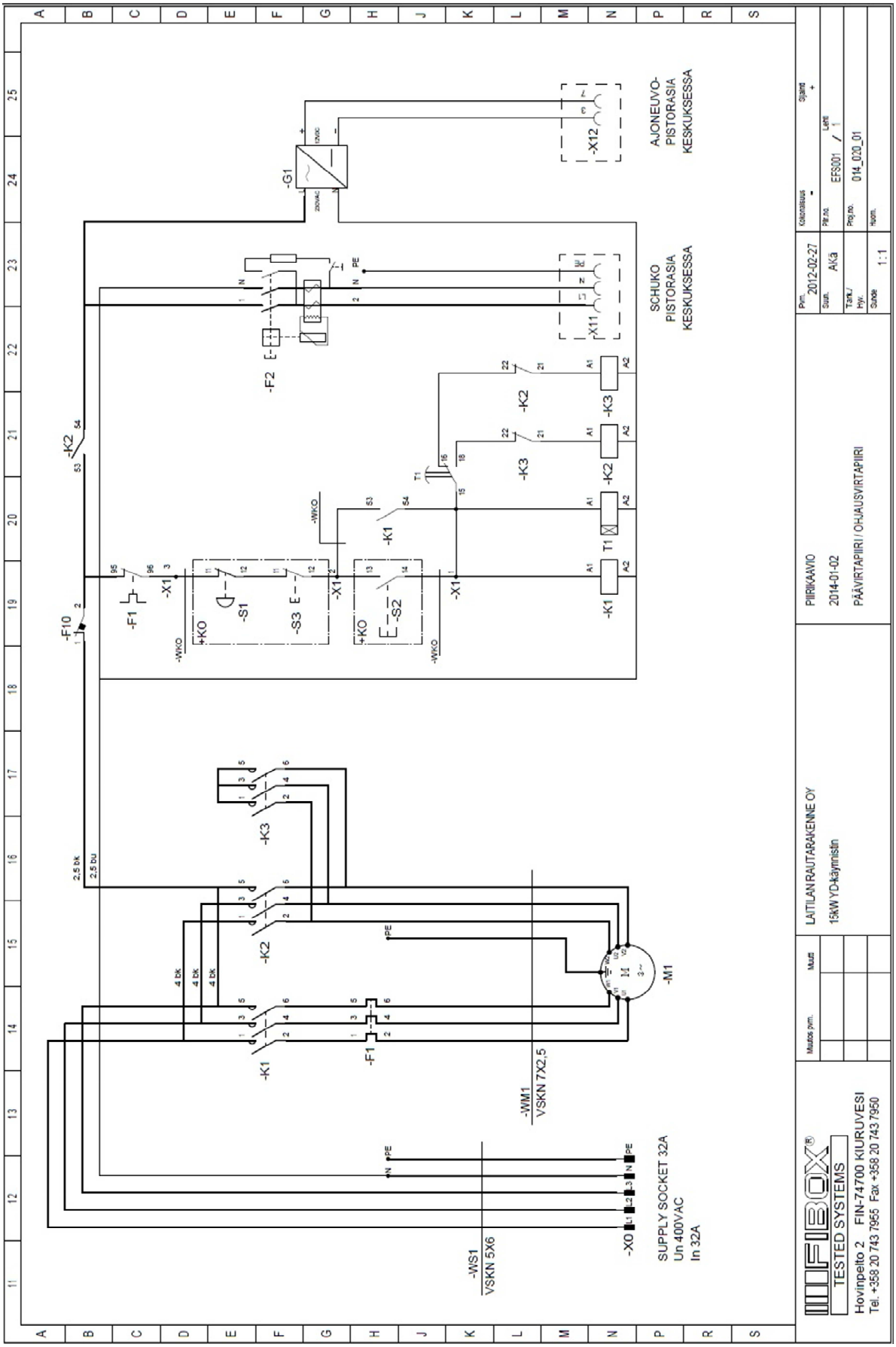
Wenn die Lebensdauer des Produkts abgelaufen ist, muss es ordnungsgemäß entsorgt werden.

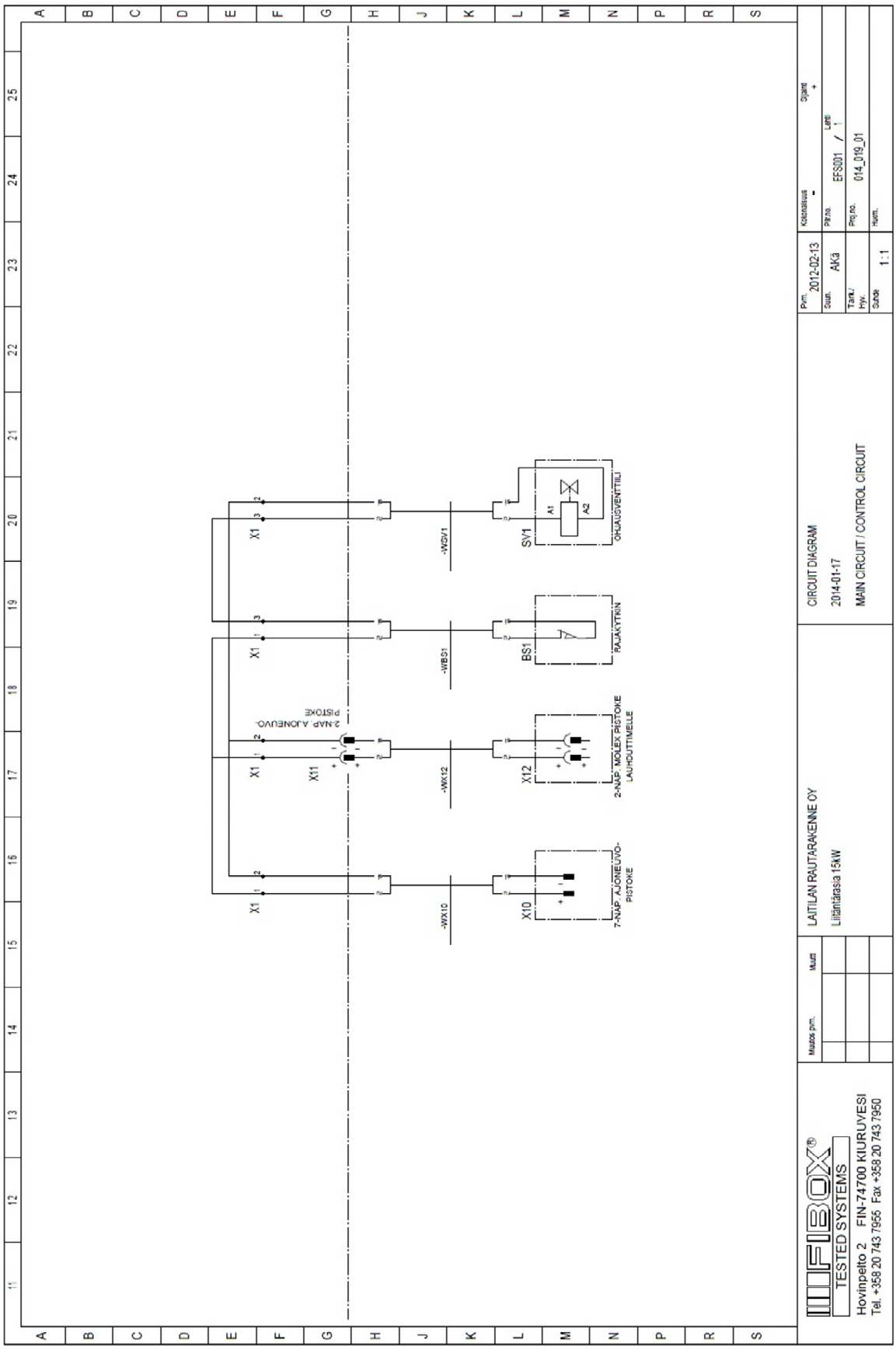
- Lassen Sie das Öl aus der Maschine in einen Behälter ablaufen
- Bringen Sie das Öl zum Recycling
- Bringen Sie den Rahmen der Maschine zum Metall-Recycling
- Halten Sie die nationalen Gesetze ein
- Weitere Informationen zur Entsorgung erhalten Sie bei den nationalen Ämtern

8. Technische Spezifizierung

Sägen	Hydraulische Kettensäge
Keilflansch	20" / 6 mm
Sägekette	71 GL / 0.404” / 1.6 mm
Größter Sägedurchmesser	430 mm
Größter Spaltdurchmesser	550 mm
Anzahl der Spaltschieber	1 St.
Eigenes Hydrauliksystem	Ja
Elektromotor/Nennstrom	15 kW / 32A (Nur TRE- Modelle)
IP	54
Spaltkraft	12 t
Keil zum Spalten in 4 Teile	Sonderausstattung
Keil zum Spalten in 6 Teile	Sonderausstattung
Keil zum Spalten in 8 Teile	Sonderausstattung
Hydraulikölspeicher	100 Liter
Keilschmiermittelspeicher	3-10 Liter
Länge/Breite des Zuführbands	2,5 m / 300 mm
Länge/Breite des Ausstoßförderers	4,2 m / 300 mm
Größte Hubhöhe	305 cm (45°Winkel)
Gewicht	2000 kg
Größte Höhe in der Arbeitsposition	325 cm
Größte Höhe in der Transportposition	260 cm
Größte Länge in der Arbeitsposition	665 cm
Größte Länge in der Transportposition	420 cm
Größte Tiefe	200 cm
Output der Maschine	4-10 m3/h (Auswurf)

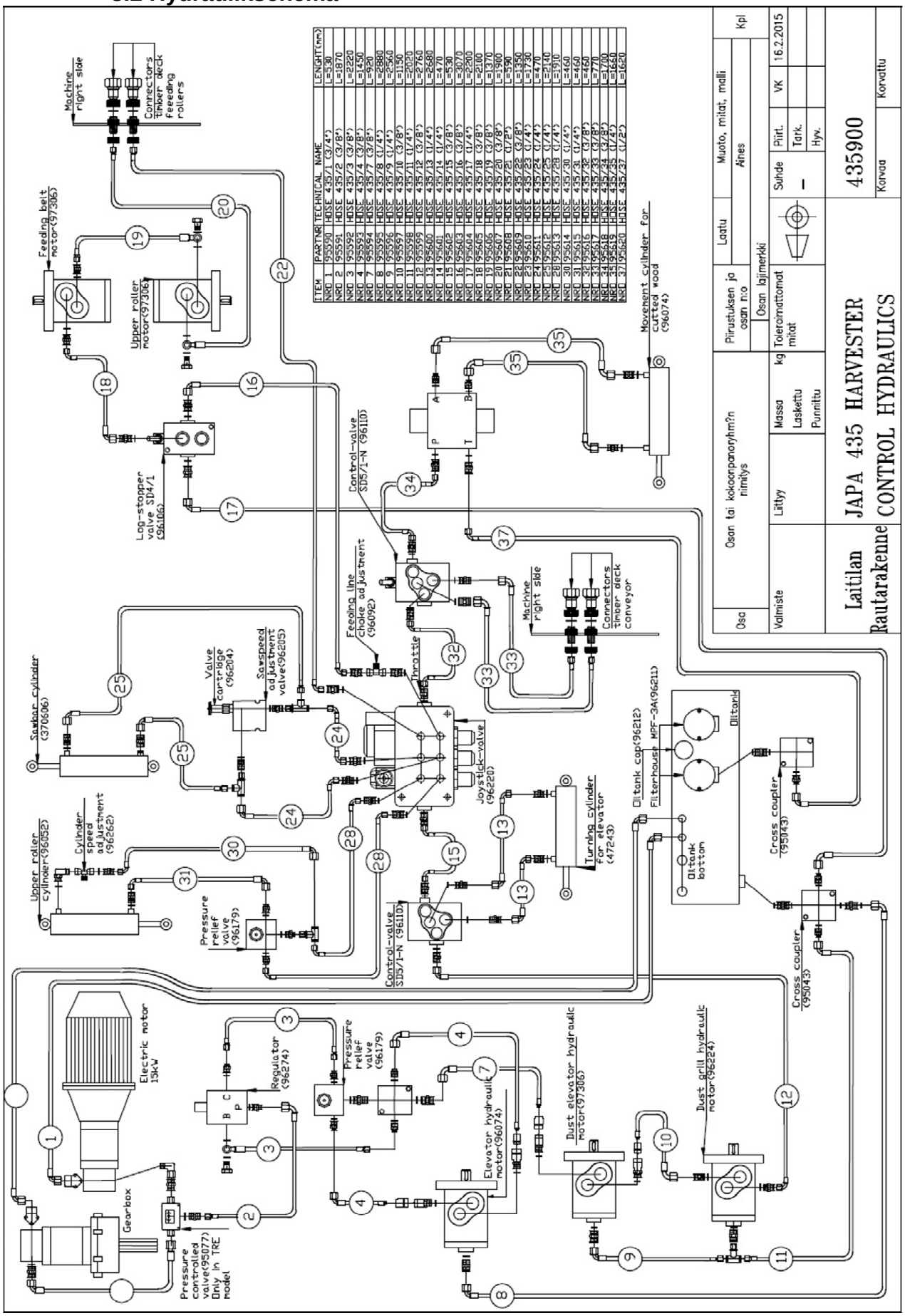
8.1 Anschlussplan des Elektromotors (TRE-Modelle)

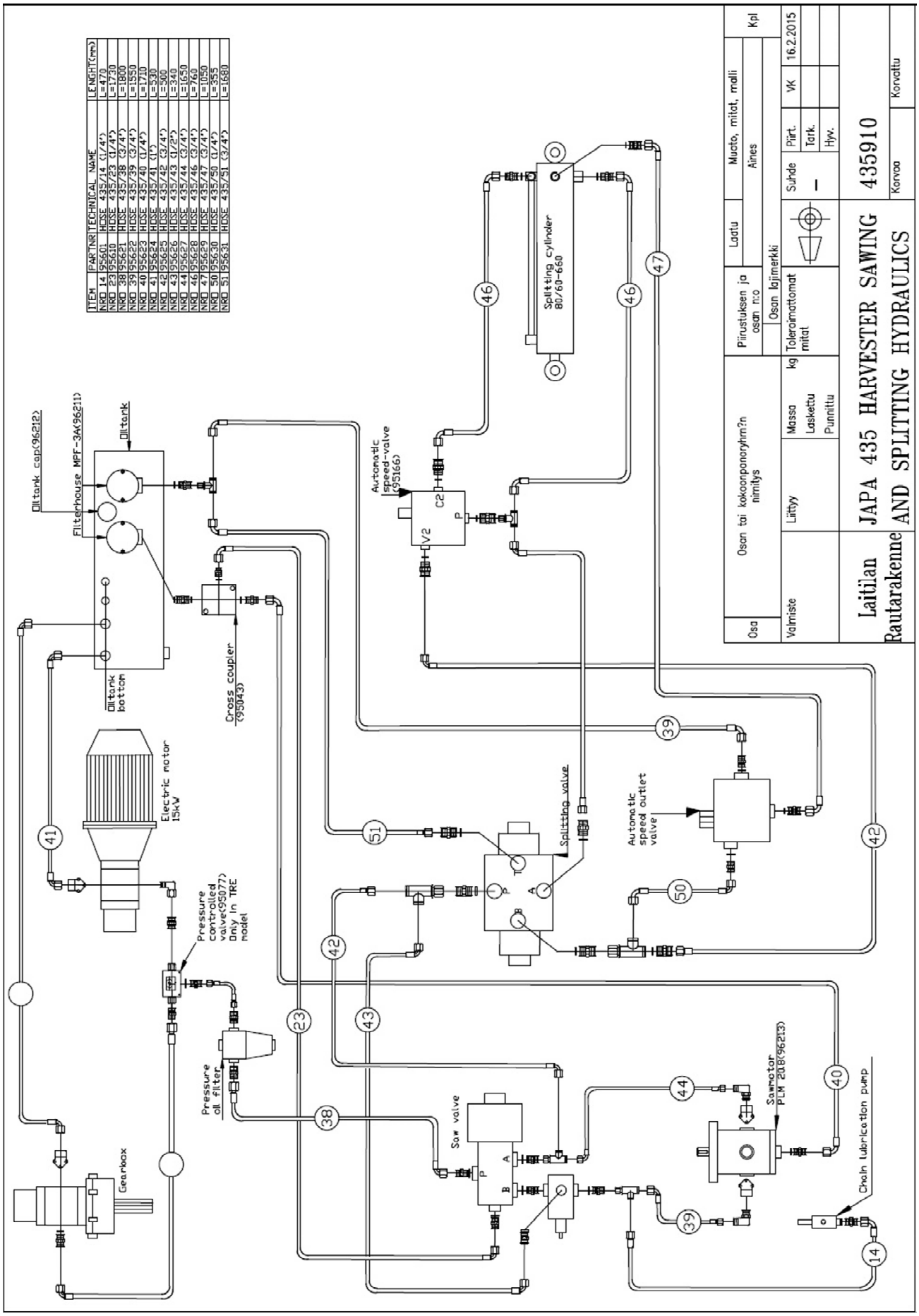




BEI ELEKTROTECHNISCHEN PROBLEMEN MÜSSEN SIE SICH AN EINEN QUALIFIZIERTEN ELEKTRIKER WENDEN!

8.2 Hydraulikschema




ITEM PARTNR TECHNICAL NAME LENGHT(mm)
NRO 14 95601 HOSE 435/14 (1/4") L=470
NRO 23 95610 HOSE 435/23 (1/4") L=1730
NRO 38 95621 HOSE 435/38 (3/4") L=1800
NRO 39 95622 HOSE 435/39 (3/4") L=1550
NRO 40 95623 HOSE 435/40 (1/4") L=1710
NRO 41 95624 HOSE 435/41 (1") L=530
NRO 42 95625 HOSE 435/42 (3/4") L=500
NRO 43 95626 HOSE 435/43 (1/2") L=340
NRO 44 95627 HOSE 435/44 (3/4") L=1650
NRO 46 95628 HOSE 435/46 (3/4") L=760
NRO 47 95629 HOSE 435/47 (3/4") L=1050
NRO 50 95630 HOSE 435/50 (1/4") L=355
NRO 51 95631 HOSE 435/51 (3/4") L=1680
Oiltank cap(96212)
Filterhouse MPF-3A(96211)
Oiltank
Oiltank bottom
Cross coupler (95043)
Automatic speed-valve (95166)
Splitting cylinder 80/60-660
Electric motor 15kW
Pressure controlled valve(95077) Only in TRE model
Pressure oil filter
Splitting valve
Automatic speed outlet valve
Saw valve
Sawmotor PLM 208(96213)
Chain lubrication pump
Gearbox
Osa
Valmiste
Osan tai kokoonpanoryhmän nimitys
Liityy
Massa kg
Laskettu
Punnittu
Piirustuksen ja osan nro
Osan lajimerkki
Toleroimattomat mitat
Laatu
Muoto, mitat, malli
Aines
Kpl
Suhde
–
Piirt.
Tark.
Hyv.
VK
16.2.2015
Laitilan Rautarakenne
JAPA 435 HARVESTER SAWING AND SPLITTING HYDRAULICS
435910
Korvaa
Korvattu

8.3 Schaltpläne

1-Document book

Drawing	Function	Location	Revision	Date	Created by	Description	Folder designation
01	F1	L1	0	6.2.2015	lassi.nikunen	Cover page	
11	F1	L1	0	6.2.2015	lassi.nikunen	Drawing list	
21	F1	L2	0	6.2.2015	lassi.nikunen	Wiring line diagram	
31	F1	L1	0	6.2.2015	lassi.nikunen	Electrical scheme, pins 1-18	
32	F1	L1	0	13.2.2015	lassi.nikunen	Electrical scheme, pins 19-35	
39	F1	L1	0	17.2.2015	lassi.nikunen	Electrical scheme, rest (TFT, PWR, etc)	
32	F1	L1	0	10.2.2015	lassi.nikunen	Sähkökaappi	
33	F1	L2	0	10.2.2015	lassi.nikunen	Kone	
34	F1	L1	0	12.2.2015	lassi.nikunen	X1-(1/3)	
35	F1	L1	0	12.2.2015	lassi.nikunen	X1-(2/3)	
36	F1	L1	0	16.2.2015	lassi.nikunen	X1-(3/3)	
37	F1	L1	0	16.2.2015	lassi.nikunen	X2-(1/1)	
38	F1	L1	0	16.2.2015	lassi.nikunen	X3-(1/1)	

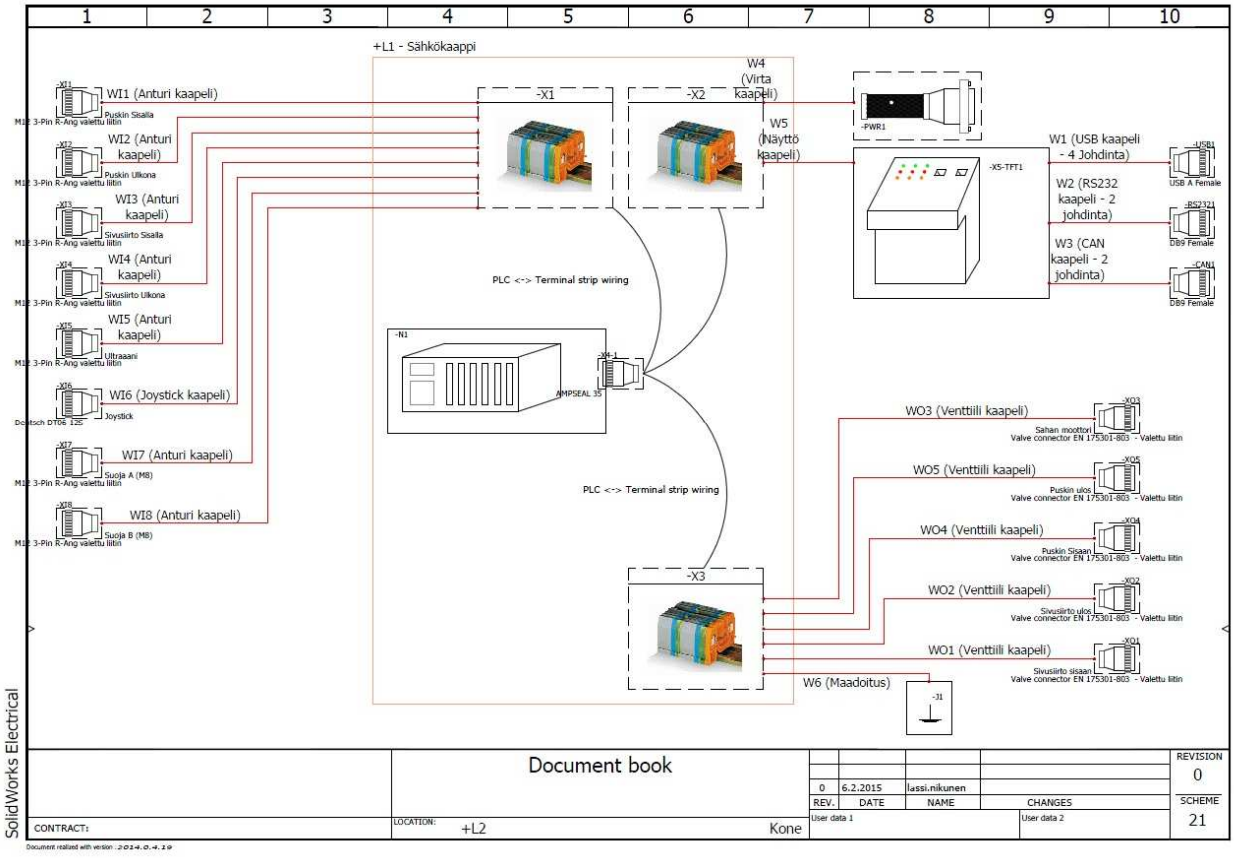
SolidWorks Electrical

Document book

REV.	DATE	NAME	CHANGES
0	6.2.2015	lassi.nikunen	

CONTRACT: | LOCATION: +L1 Sähkökaappi | User data 1 | User data 2 | REVISION 0 | SCHEME 11

Document realized with version : 2024.0.4.19



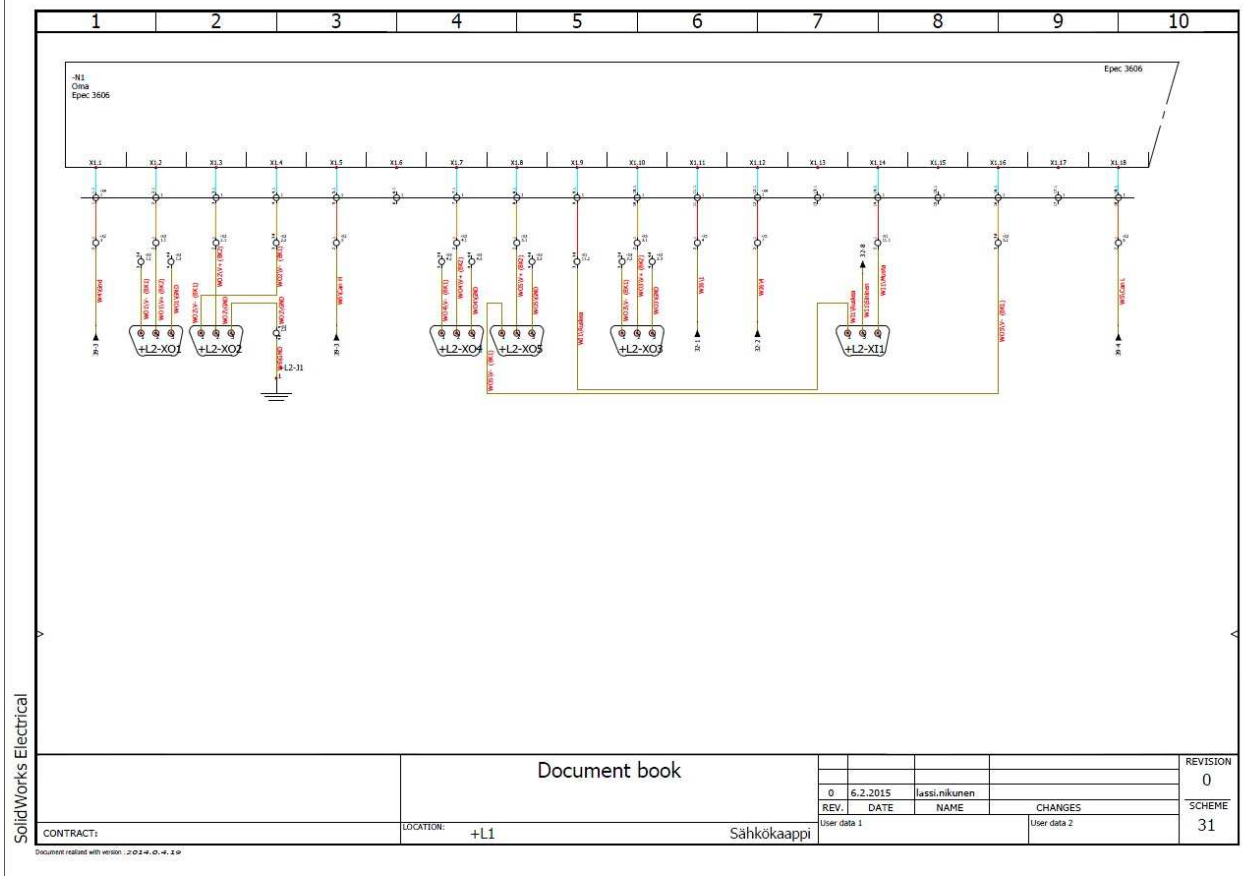
SolidWorks Electrical

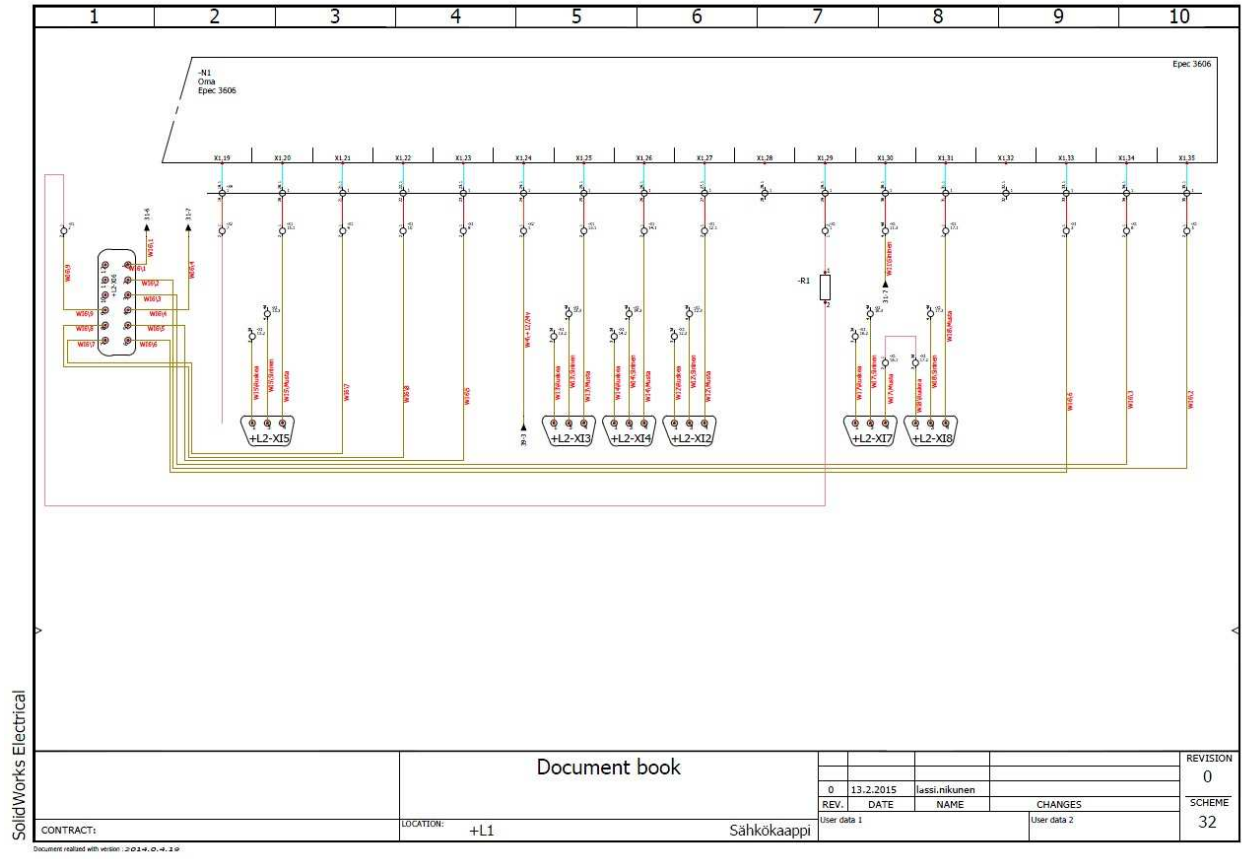
Document book

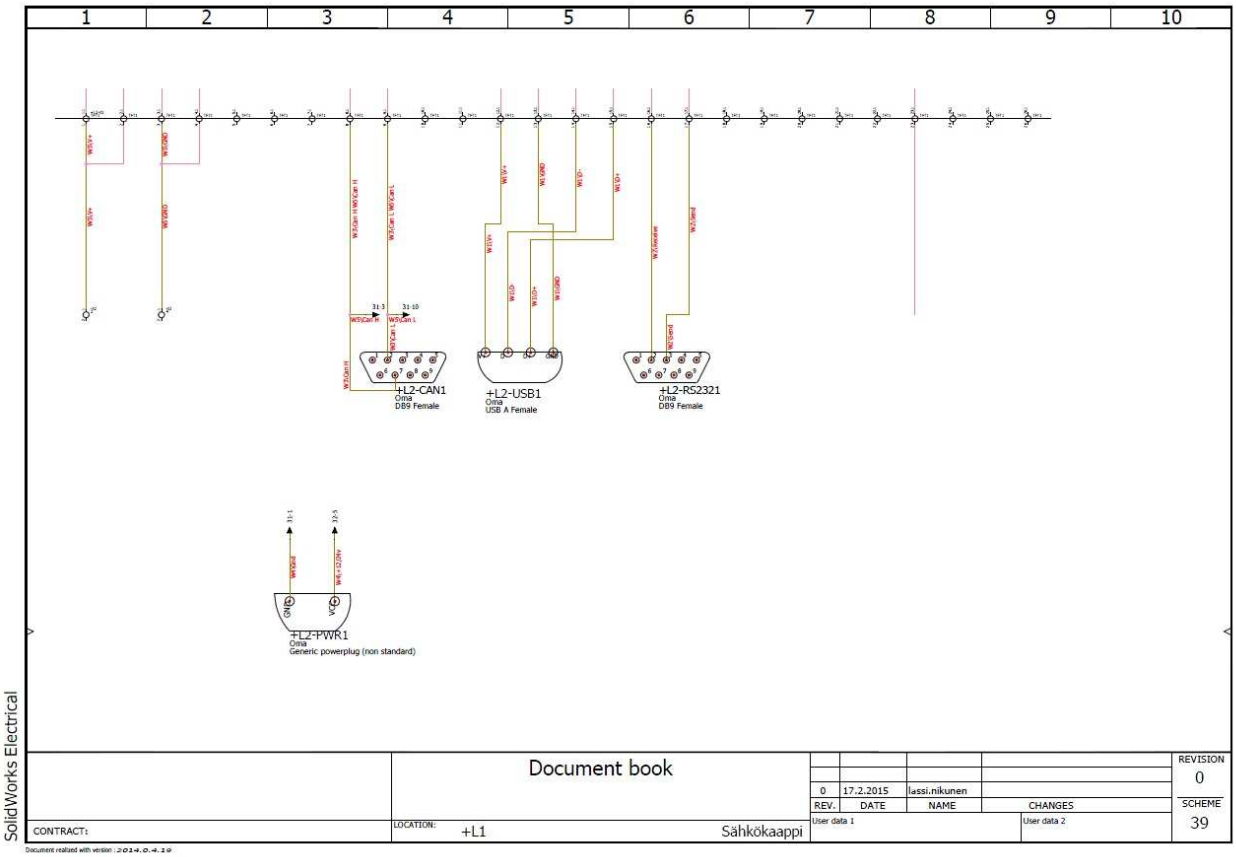
REV.	DATE	NAME	CHANGES
0	6.2.2015	lassi.nikunen	

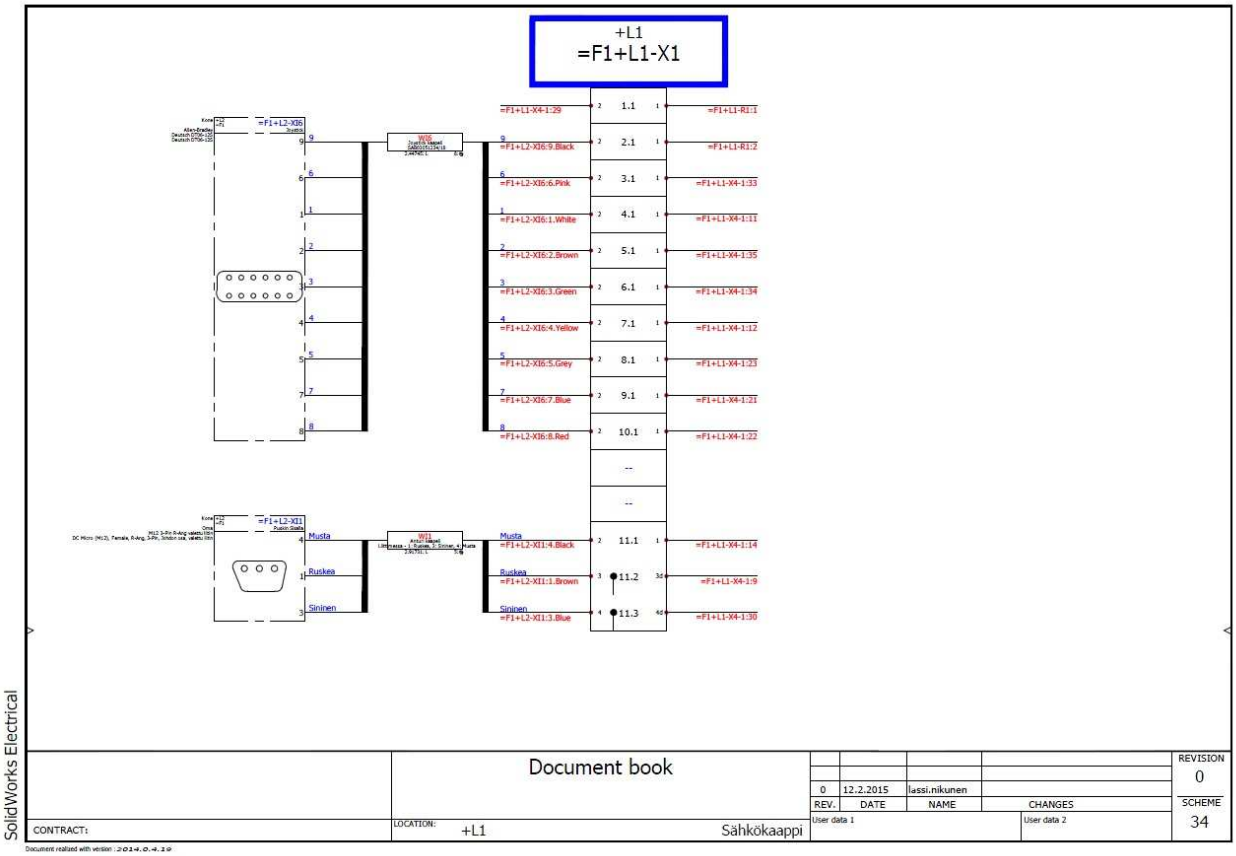
CONTRACT: | LOCATION: +L2 Kone | User data 1 | User data 2 | REVISION 0 | SCHEME 21

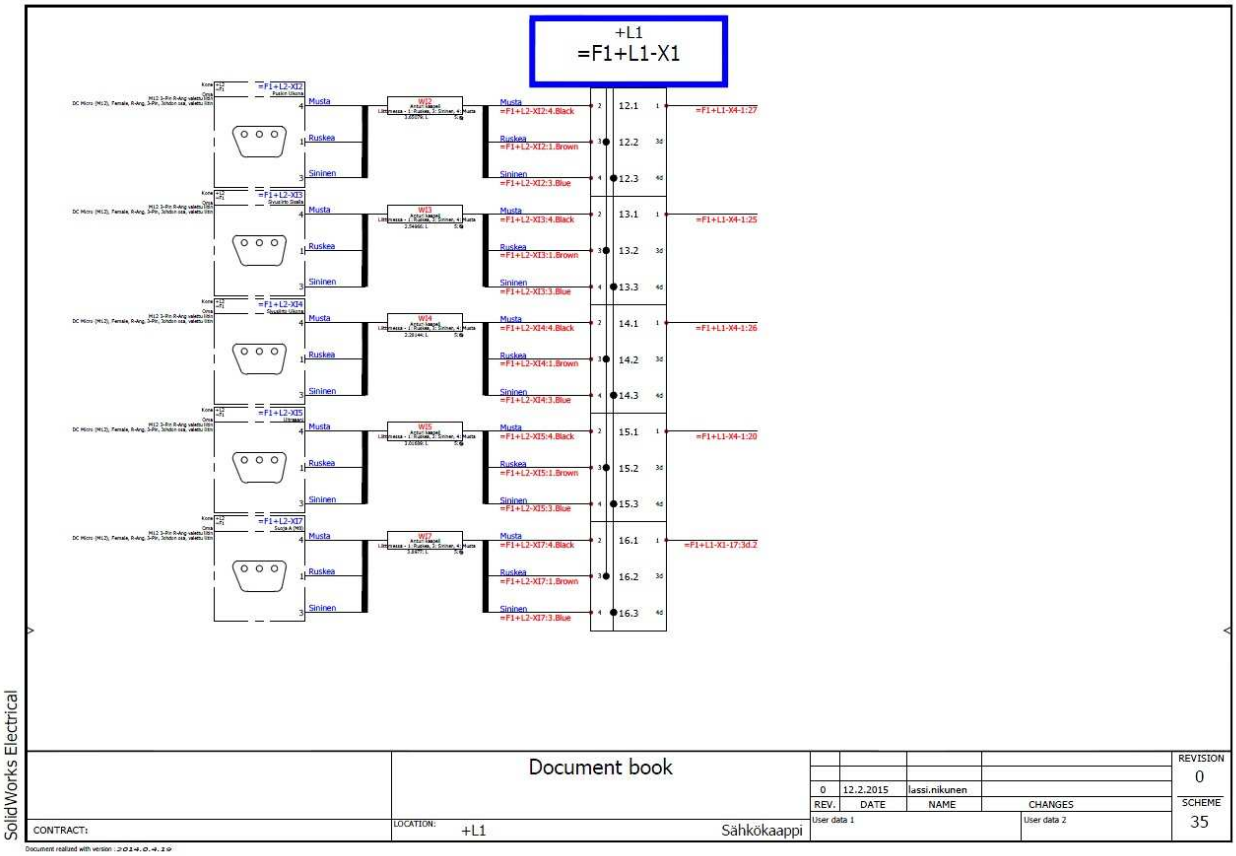
Document realized with version : 2024.0.4.19

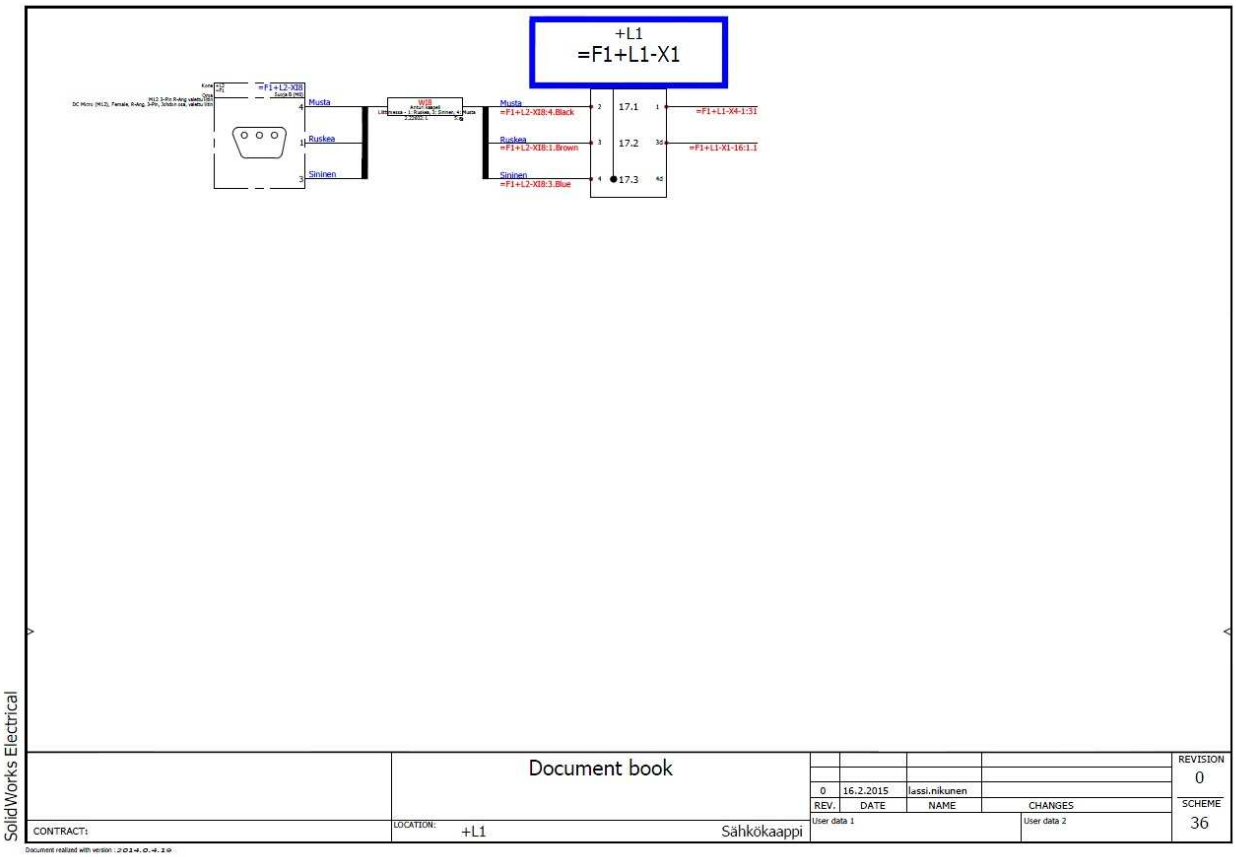

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
-N1
Oma
Epec 3606
+L2-XO1
+L2-XO2
+L2-XO4
+L2-XO5
+L2-XO3
+L2-XI1
+L2-J1
SolidWorks Electrical
Document book
REVISION
0
SCHEME
31
0 6.2.2015 lassi.nikunen
REV. DATE NAME CHANGES
CONTRACT:
LOCATION: +L1 Sähkökaappi
User data 1
User data 2

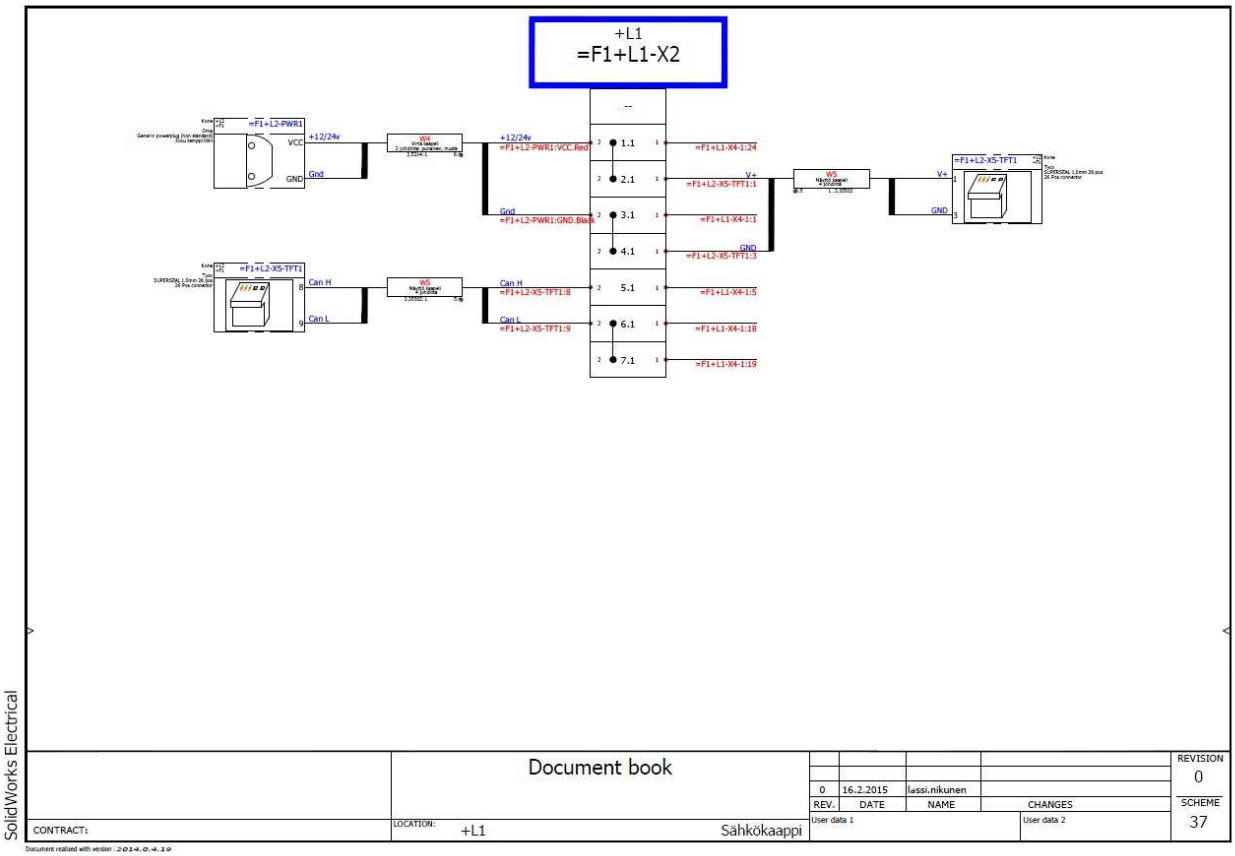

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
-N1
Oma
Epec 3606
-R1
+L2-XI5
+L2-XI3
+L2-XI4
+L2-XI2
+L2-XI7
+L2-XI8
SolidWorks Electrical
Document book
REVISION
0
SCHEME
32
0 13.2.2015 lassi.nikunen
REV. DATE NAME CHANGES
CONTRACT:
LOCATION: +L1 Sähkökaappi
User data 1
User data 2

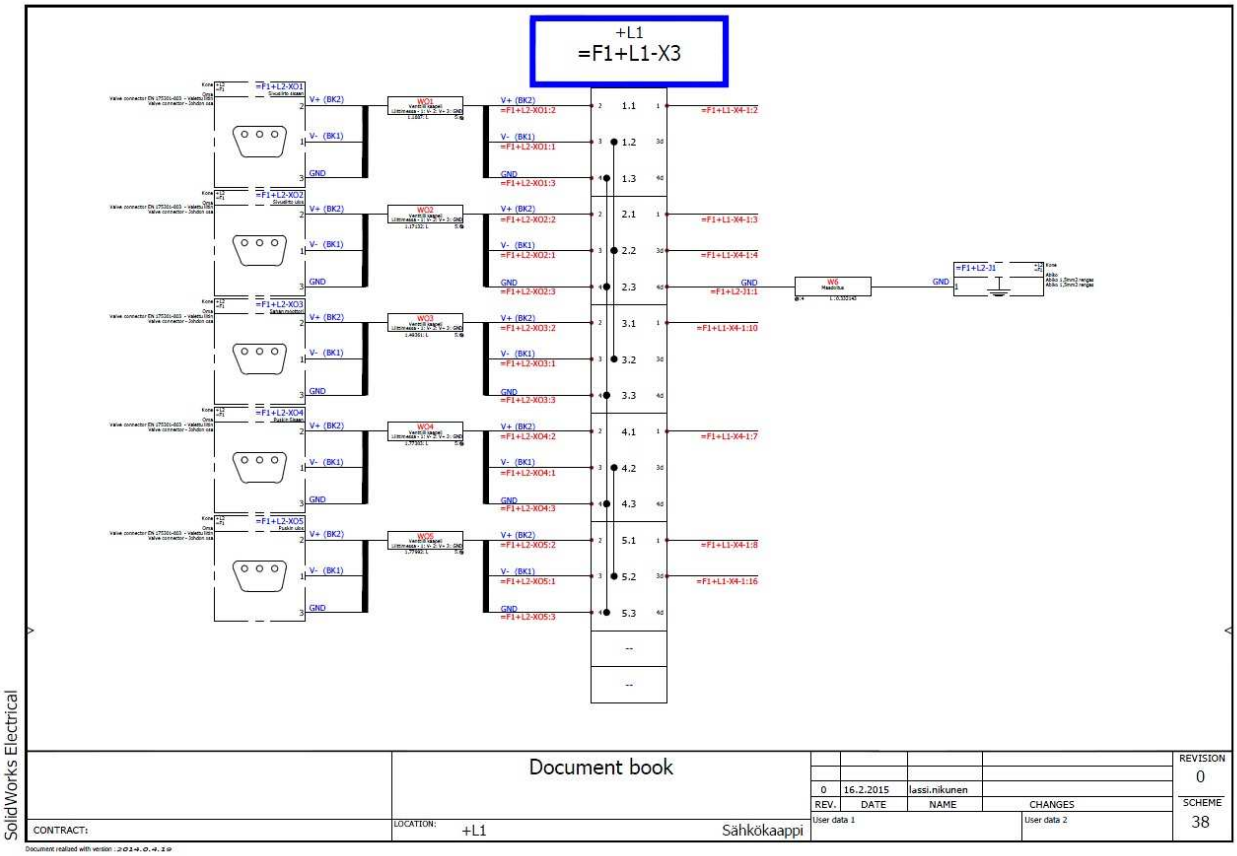

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
+L2-CAN1
Oma
DB9 Female
+L2-USB1
Oma
USB A Female
+L2-RS2321
Oma
DB9 Female
+LZ-PWR1
Oma
Generic powerplug (non standard)
SolidWorks Electrical
Document book
REVISION
0
0
17.2.2015
lassi.nikunen
REV.
DATE
NAME
CHANGES
SCHEME
39
CONTRACT:
LOCATION:
+L1
Sähkökaappi
User data 1
User data 2

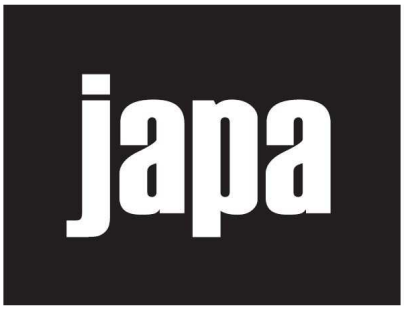

+L1
=F1+L1-X1
=F1+L2-X6
=F1+L2-X1
Musta
Ruskea
Sininen
SolidWorks Electrical
Document book
REVISION
0
0
12.2.2015
lassi.nikunen
REV.
DATE
NAME
CHANGES
SCHEME
34
CONTRACT:
LOCATION:
+L1
Sähkökaappi
User data 1
User data 2


+L1
=F1+L1-X1
=F1+L2-X12
=F1+L2-X13
=F1+L2-X14
=F1+L2-X15
=F1+L2-X17
W12
W13
W14
W15
W17
Musta
Ruskea
Sininen
=F1+L2-X12:4.Black
=F1+L2-X12:1.Brown
=F1+L2-X12:3.Blue
=F1+L2-X13:4.Black
=F1+L2-X13:1.Brown
=F1+L2-X13:3.Blue
=F1+L2-X14:4.Black
=F1+L2-X14:1.Brown
=F1+L2-X14:3.Blue
=F1+L2-X15:4.Black
=F1+L2-X15:1.Brown
=F1+L2-X15:3.Blue
=F1+L2-X17:4.Black
=F1+L2-X17:1.Brown
=F1+L2-X17:3.Blue
12.1
12.2
12.3
13.1
13.2
13.3
14.1
14.2
14.3
15.1
15.2
15.3
16.1
16.2
16.3
=F1+L1-X4-1:27
=F1+L1-X4-1:25
=F1+L1-X4-1:26
=F1+L1-X4-1:20
=F1+L1-X1-17:3d.2
SolidWorks Electrical
Document book
CONTRACT:
LOCATION:
+L1
Sähkökaappi
REVISION
0
SCHEME
35
REV.
DATE
NAME
CHANGES
0
12.2.2015
lassi.nikunen
User data 1
User data 2


+L1
=F1+L1-X1
=F1+L2-X18
W18
Musta
Ruskea
Sininen
=F1+L2-X18:4.Black
=F1+L2-X18:1.Brown
=F1+L2-X18:3.Blue
17.1
17.2
17.3
=F1+L1-X4-1:31
=F1+L1-X1-16:1.1
SolidWorks Electrical
Document book
CONTRACT:
LOCATION:
+L1
Sähkökaappi
REVISION
0
SCHEME
36
REV.
DATE
NAME
CHANGES
0
16.2.2015
lassi.nikunen
User data 1
User data 2


+L1
=F1+L1-X2
=F1+L2-PWR1
VCC
GND
+12/24v
Gnd
=F1+L2-X5-TFT1
Can H
Can L
1.1
2.1
3.1
4.1
5.1
6.1
7.1
=F1+L1-X4-1:24
=F1+L1-X4-1:1
=F1+L1-X4-1:5
=F1+L1-X4-1:18
=F1+L1-X4-1:19
V+
GND
Document book
SolidWorks Electrical
CONTRACT:
LOCATION:
+L1
Sähkökaappi
REVISION
0
SCHEME
37
16.2.2015
lassi.nikunen
REV.
DATE
NAME
CHANGES
User data 1
User data 2


+L1
=F1+L1-X3
=F1+L2-XO1
=F1+L2-XO2
=F1+L2-XO3
=F1+L2-XO4
=F1+L2-XO5
V+ (BK2)
V- (BK1)
GND
1.1
1.2
1.3
2.1
2.2
2.3
3.1
3.2
3.3
4.1
4.2
4.3
5.1
5.2
5.3
=F1+L1-X4-1:2
=F1+L1-X4-1:3
=F1+L1-X4-1:4
=F1+L1-X4-1:10
=F1+L1-X4-1:7
=F1+L1-X4-1:8
=F1+L1-X4-1:16
=F1+L2-J1
Document book
SolidWorks Electrical
CONTRACT:
LOCATION:
+L1
Sähkökaappi
REVISION
0
SCHEME
38
16.2.2015
lassi.nikunen
REV.
DATE
NAME
CHANGES
User data 1
User data 2


japa