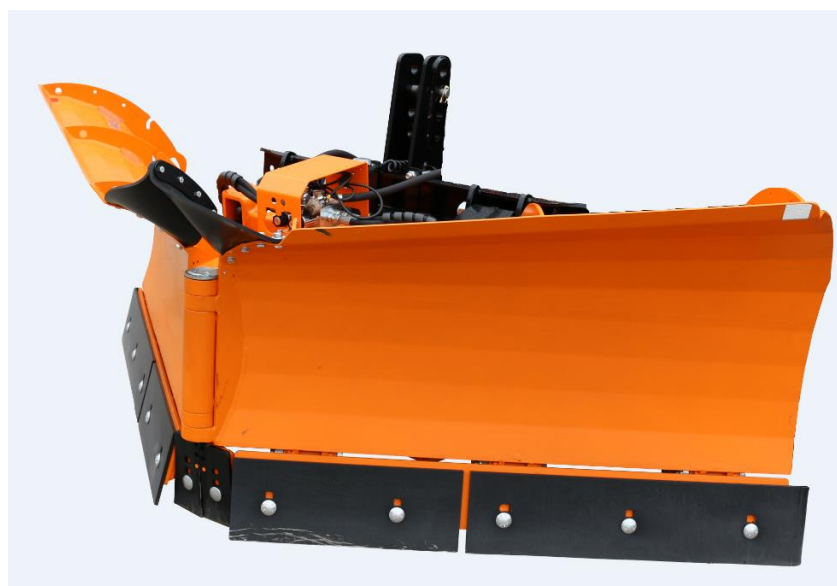




Auflage 2023-03



Bedienungs- und Wartungsanleitung VPX-Pflug



Achtung!
Lesen Sie vor der Anwendung
die Betriebsanleitung durch.



TREJON FÖRSÄLJNING AB
Företagsvägen 9
SE-911 35 VÄNNÄSBY
SCHWEDEN
Tel.: + 46 (0)935 39 900
Website: trejon.se



■ INHALT

1	Einleitung.....	8
1.1	Allgemeines	8
1.2	Beschreibung des VPX-Pfluges	8
1.3	Detailbeschreibung	9
1.4	Technische Daten.....	10
1.5	Schnellwechsler mit Schwimmstellungsfunktion	11
1.6	Anbaurahmen	12
1.7	Selbstanbau.....	12
1.8	Trejon Schnellwechsler – Tabelle	13
1.9	Stützteller.....	15
1.10	Schürfleiste.....	16
1.11	Anstellwinkel – Einstellung	17
1.12	Federn – Vorspannung der Schürfleisten – Einstellung.....	18
2	Sicherheitsanweisungen	19
2.1	Sicherheitsvorschriften	19
2.2	Sicherheitssymbole	22
3	Verwendung der Maschine	23
3.1	Montage	23
3.2	Anschluss des Pfluges an den Geräteträger.....	24
3.3	Hydraulik.....	24
3.4	Anschlussplan Hydraulik.....	25
3.4.1	Diagonalventil.....	25
3.4.2	Diagonalventil mit 4-Schlauch-Anschluss – Zubehör (Abschnitt 5).....	26
3.4.3	Ventil 6/2	27
3.4.4	Pflugsteuerung – Installation	28
3.5	Kontrollbox – Funktionsbeschreibung	29
3.5.1	Diagonalventil.....	29
3.5.2	Ventil 6/2 (VPX180; VPX220).....	30

3.6	Schaltplan	31
3.7	Fahren mit der Maschine	32
3.8	Kontrollieren Sie Folgendes, bevor Sie den Pflug benutzen:	32
3.9	Fahrhinweise	33
3.10	Transport auf der Straße	33
3.11	Abkuppeln des Pfluges	34
4	Service und Wartung	35
4.1	Allgemeines	35
4.2	Wartungsplan	36
4.3	Vor Saisonbeginn	36
4.4	Nach Saisonende	37
4.5	Schmierpunkte – Lage	38
5	Zubehör	39
6	Ersatzteile	40
6.1	Verwenden Sie ausschließlich Originalersatzteile	40
7	Notizen	41
	EG-Erklärung	42

SICHERHEITSSYMBOL

ACHTUNG! Sie finden dieses Warnsymbol überall in dieser Betriebsanleitung. Es weist Sie auf Sicherheitsanweisungen für Sie selbst, Ihre Mitarbeiter und übrige Personen hin, die mit dem Gerät in Berührung kommen. Ein Außerachtlassen dieser Anweisungen kann zu schweren Verletzungen und sogar Todesfällen führen.

Diese Symbole besitzen folgende Bedeutung:



GEFAHR!
Vorsicht!
IHRE SICHERHEIT IST GEFÄHRDET!

Warnbegriffe

Achten Sie in den Sicherheitstexten auf die Warnwörter **GEFAHR!** und **ACHTUNG!**
Die Begriffsbenutzung entspricht folgenden Richtlinien:



GEFAHR! Kennzeichnet gefährliche Situationen, die zu schweren Verletzungen und sogar Todesfällen führen können. Hierzu gehören auch Gefahren, die auftreten können, wenn Schutzausrüstung und/oder Schutzschirme entfernt worden sind. Die Warnbegriffe können auch zur Warnung vor fahrlässiger Benutzung verwendet werden.



ACHTUNG! Kennzeichnet riskante Situationen, die zu leichteren Verletzungen führen können. Der Begriff wird auch als Warnung vor Maschinenschäden genutzt, wenn Anweisungen nicht eingehalten werden.

Sehr geehrter Kunde,

wir danken Ihnen, dass Sie sich für unser TREJON OPTIMAL-Produkt entschieden haben. Wir hoffen, dass Sie damit zufrieden sein werden!

Indem Sie das Handbuch lesen und dessen Empfehlungen befolgen, erzielen Sie eine größtmögliche Lebensdauer und effiziente Nutzung des VPX-Pfluges.

Wir haben dieses Handbuch erstellt, um Ihnen einen guten Überblick über die Funktionen des Pfluges sowie über die bei der Arbeit mit dem Pflug zu befolgenden Sicherheits- und Instandhaltungsvorschriften zu bieten.

Sie können uns jederzeit gerne kontaktieren, falls Sie Fragen zum Einsatz des Pfluges oder zu diesem Handbuch haben.

TREJON AB
Företagsvägen 9
SE-911 35 Vännäsby
Schweden

Tel.: + 46 (0)935 399 00

E-Mail: info@trejon.se

Website: www.trejon.se

Sehr geehrter Händler,

wir bitten Sie, die Garantiekunde gemeinsam mit dem Kunden auszufüllen und unter **www.trejon.se** zu registrieren, damit die Garantie wirksam werden kann und alle gesetzlichen Anforderungen erfüllt werden.

Die Garantie wird an dem Tag wirksam, an dem der Pflug dem Kunden überlassen wird.

Checkliste bei der Lieferkontrolle:



Kontrollieren Sie die Lieferung auf eventuelle Transportschäden. Melden Sie diese dem Speditionsunternehmen.	
Sehen Sie die Maschine vor der Verwendung sorgfältig durch und vergewissern Sie sich, dass das gesamte Verpackungsmaterial entfernt worden ist. Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial auf eine umweltfreundliche Art und Weise.	
Kontrollieren Sie, ob die Lieferung gemäß dem Lieferauftrag/Frachtbrief vollständig ist.	
Kontrollieren Sie, ob die Maschine geschmiert ist, siehe Abschnitt „Service und Wartung“.	
Kontrollieren Sie, ob die Schraubverbindungen korrekt angezogen sind, siehe die Tabelle für die Anzugsdrehmomente unter „Service und Wartung“ (Abschnitt 4).	
Führen Sie einen Funktionstest aus.	
Gehen Sie gemeinsam mit dem Kunden und mithilfe der Betriebsableitung die Inbetriebnahme, die Nutzung und die Instandhaltung des Pfluges durch und erläutern Sie die einzelnen Punkte.	
Füllen Sie die Überlassungsurkunde gemeinsam mit dem Kunden aus und registrieren Sie sie unter trejon.se .	
Händigen Sie dem Kunden die Betriebsanleitung aus.	

Tragen Sie die Seriennummer des Pfluges in dem Feld rechts ein.	S/N:
---	------



Lesen Sie vor Inbetriebnahme des VPX-Keilpfluges die gesamte Betriebsanleitung durch und machen Sie sich mit ihrem Inhalt vertraut.

1 Einleitung

1.1 Allgemeines

Es wird nachdrücklich empfohlen, vor der Inbetriebnahme des Pfluges das Handbuch und die Sicherheitsvorschriften sorgfältig durchlesen.

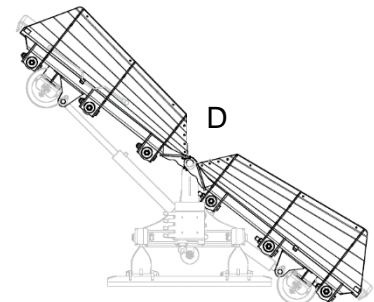
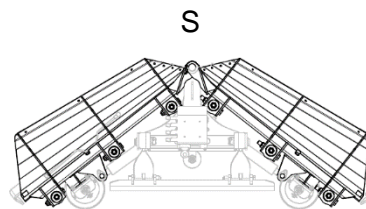
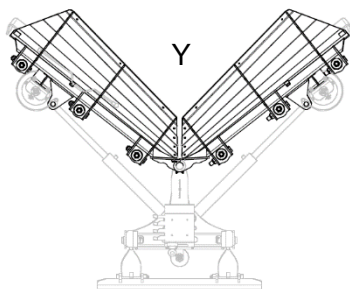
Der Benutzer muss mit dem VPX-Keilpflug vertraut sein, damit eine sichere Nutzung gewährleistet ist.

1.2 Beschreibung des VPX-Pfluges

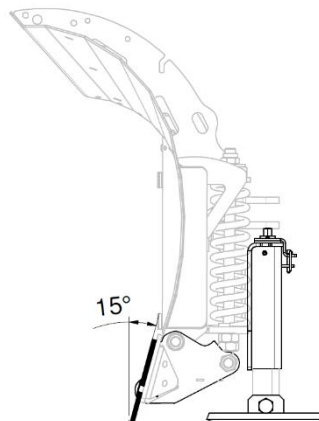
Die Scharen des VPX-Keilpfluges sind um $\pm 38^\circ$ drehbar. Dadurch kann der Pflug als Diagonalpflug und als Keilpflug eingesetzt werden.

Der Pflug ist für den Anschluss an einem vorhandenen Schnellwechsler für landwirtschaftliche Zugmaschinen, Lader und Kompakttraktoren bestimmt. Der TREJON OPTIMAL VPX-Keilpflug kann mit einem Schnellanschluss für die meisten Traktoren ausgerüstet werden. Der Pflug ist standardmäßig mit einem sogenannten Diagonalventil ausgestattet. Hiermit können die Pflugscharen einzeln oder zusammen diagonal gesteuert werden.

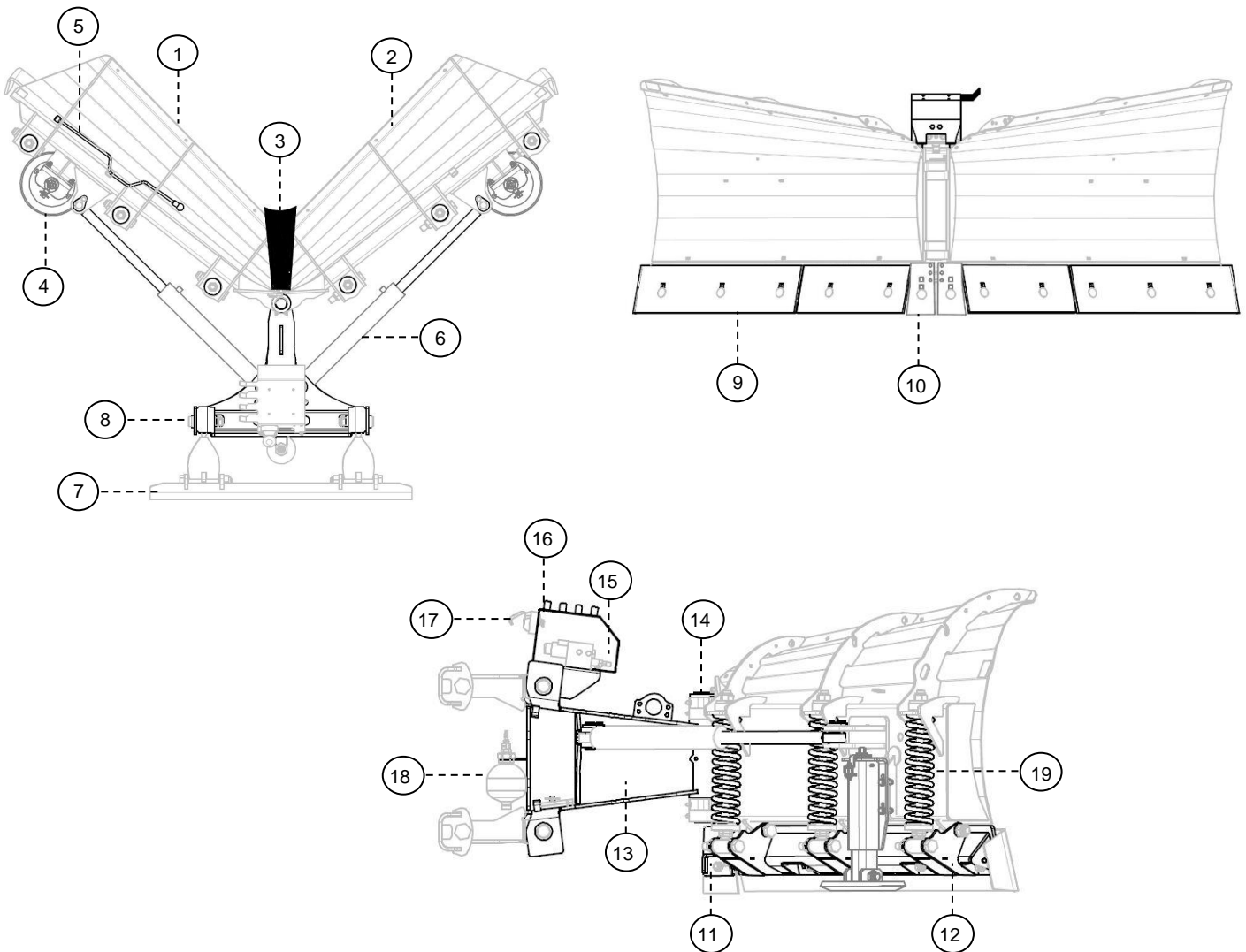
Der Keilpflug kann je nach auszuführender Arbeit in 3 verschiedene Positionen eingestellt werden. Y-STELLUNG für Bürgersteige, S-SPITZE für die herkömmliche Straßenräumung, an Straßenkreuzungen und in sonstigen Bereichen, in denen der Schnee zusammengeschoben und abtransportiert werden kann, D-DIAGONALSTELLUNG für die Schneeräumung auf Parkplätzen, Straßen usw.



VPX-Schürfleisten arbeiten standardmäßig mit einem positiven Anstellwinkel von 15° . Dies sorgt auch bei hohen Geschwindigkeiten für eine effiziente und saubere Räumung.

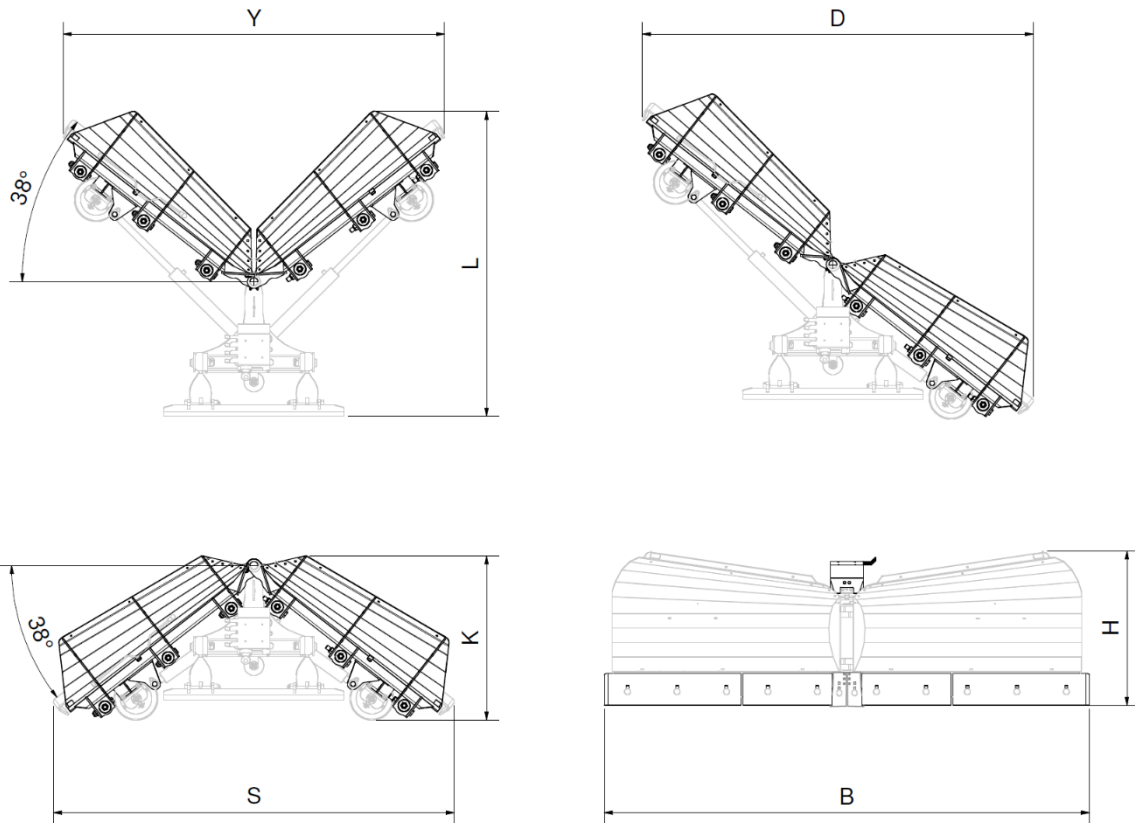


1.3 Detailbeschreibung



1. Linke Schar	11. Mittlerer Schürfleistenhalter
2. Rechte Schar	12. Schürfleistenhalter
3. Gummituch	13. Mittelrahmen
4. Stützteller	14. Zapfen (Mittelrahmen)
5. Kurbel (Stützteller)	15. Hydraulikventil (Diagonalventil)
6. Zylinder	15.1 Hydraulikventil (VPX180 6/2-Ventil)
7. Schnellwechsler / Schwimmstellung	16. Schutzabdeckung (Hydraulikventil)
8. Zapfen	17. 7-poliger Anschluss für Spiralkabel
9. Schürfleiste	18. Druckspeicher (NICHT VPX180)
10. Mittlere Schürfleisten	19. Feder

1.4 Technische Daten



Alle Maße in der Tabelle gelten für VPX-Pflüge mit standardmäßigen (glatten) Schürfleisten.

Modell	Maße	VPX180	VPX260	VPX290	VPX330	VPX370
Betriebsgewicht des Geräteträgers max ¹ [ton]		3	5	7	14	14
Gesamtbreite [mm]	W	1860	2700	2990	3280	3700
Breite D-Stellung [mm]	D	1550	2140	2410	2740	3120
Höhe [mm]	H	700	930	950	1050	1130
Breite S-Stellung [mm]	S	1580	2280	2470	2700	3050
Länge S-Stellung [mm]	K	810	910	1015	1110	1280
Breite Y-Stellung [mm]	Y	1510	2130	2350	2580	2880
Länge Y-Stellung [mm]	L	1390	1810	1885	2040	2230
Schildwinkel [°]		±38°	±38°	±38°	±38°	±38°
Gewicht [kg]		450	600	660	750	910
Steuerung		Hyd./Elek.	Hyd./Elek.	Hyd./Elek.	Hyd./Elek.	Hyd./Elek.
Stromspannung ² [V]		12	12	12	12	24
Hydraulikanschluss		G ¹ / ₂ " Faster mit Außengewinde (x2)	G ¹ / ₂ " Faster mit Außengewinde (x2)	G ¹ / ₂ " Faster mit Außengewinde (x2)	G ¹ / ₂ " Faster mit Außengewinde (x2)	G ³ / ₄ " TEMA mit Innengewinde (x2)

¹ - Das Gewicht des Geräteträgers in Kombination mit der Vorwärtsgeschwindigkeit ist im Falle einer Kollision von großer Bedeutung

² - Standardmäßig wird der Pflug für die in der Tabelle angegebene Spannung geliefert. Wird eine andere Spannung gewünscht, Trejon kontaktieren oder Abschnitt 5 – Zubehör lesen.

1.5 Schnellwechsler mit Schwimmstellungsfunktion

Die schwimmende Aufnahme ermöglicht eine vertikale Pendelbewegung sowie eine Drehung (horizontal) (die Bewegungsmöglichkeiten sind in Abb. 1, 2 und 3 unten beschrieben).

Es ist wichtig, die schwimmende Aufnahme so zu positionieren, dass sie sich frei nach oben und unten bewegen kann. Senken Sie den Pflug auf den Boden ab. Senken Sie den Schnellwechsler in die Endstellung ab (siehe Abb. 2) und heben Sie ihn dann etwa 70–80 mm an. In dieser Stellung (Schwimmstellung) kann sich der Pflug am besten an den Untergrund anpassen.

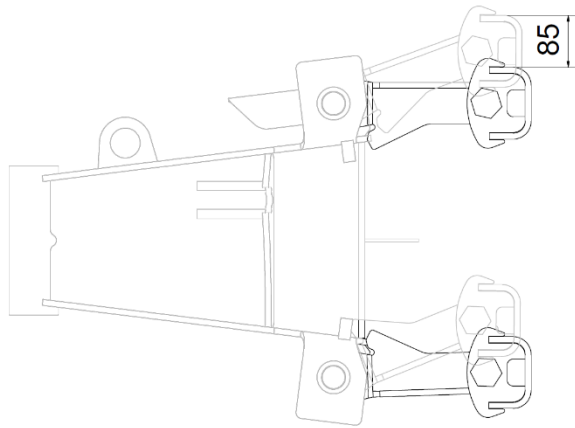


Abb. 1 – Vertikale Beweglichkeit nach oben.

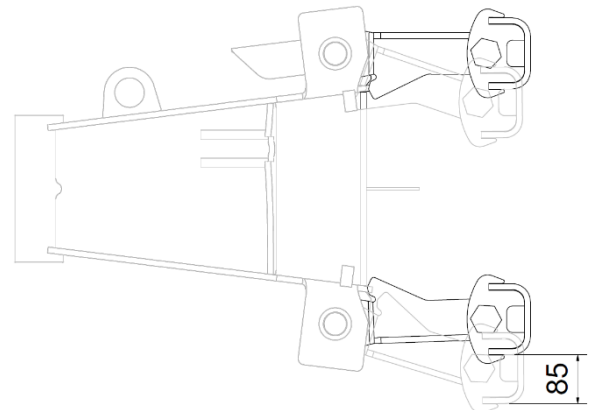


Abb. 2 – Vertikale Beweglichkeit nach unten.

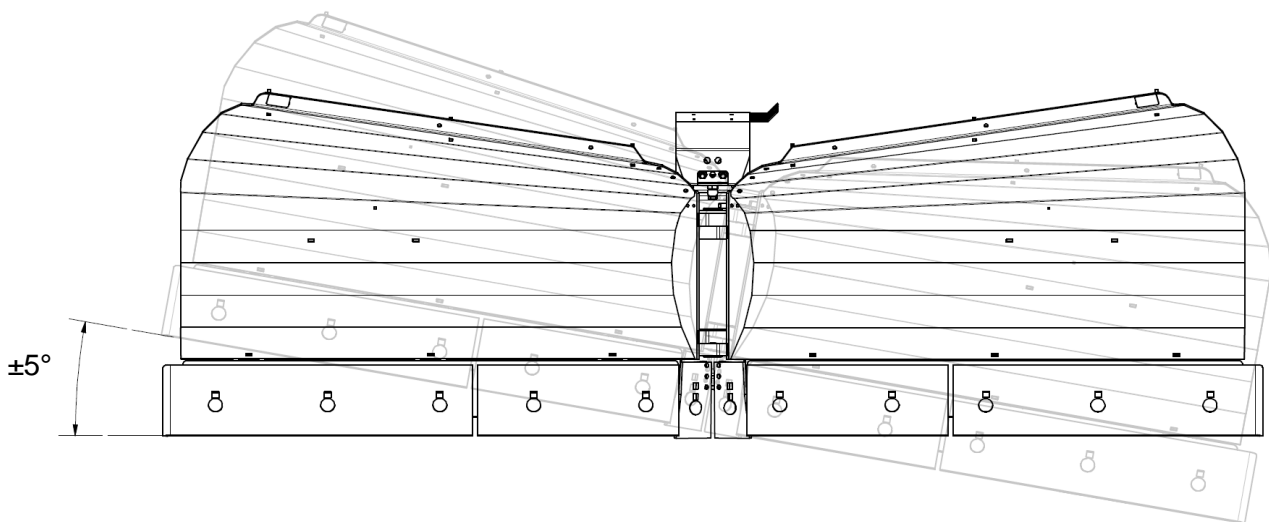


Abb. 3 – Drehung.

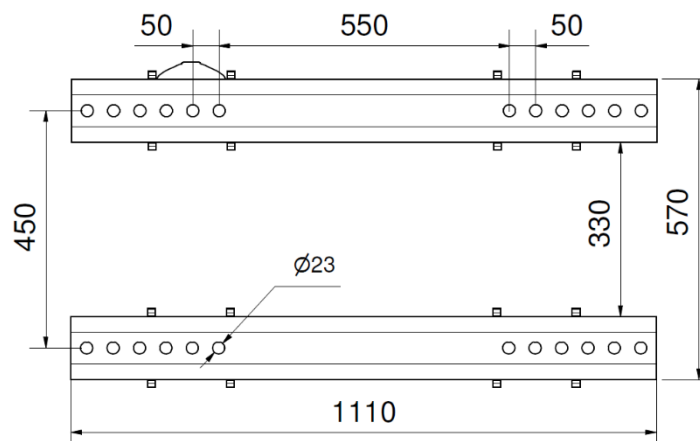


Abb. 4 – Lochbild.

1.6 Anbaurahmen

Bei der Bestellung des VPX-Keilpfluges muss immer der Typ des Schnellwechslers/Hakens (1) am Lader des Geräteträgers (3) oder an der Aufhängung angegeben werden. Es ist wichtig, bei der Montage des Schnellwechslers/Hakens (1) an der schwimmenden Aufnahme (2) des Pfluges an allen Schrauben (4) das richtige Anzugsmoment einzuhalten: **M20 – 420 Nm** und **M16 – 215 Nm**.

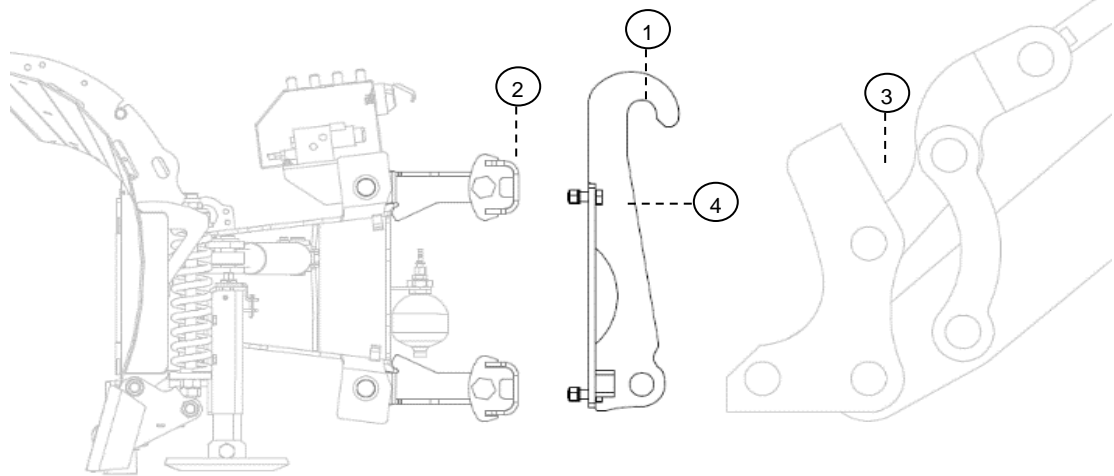


Abb. 5



Warnung!

Lose oder nicht ordnungsgemäß angezogene Schrauben können zur Folge haben, dass der Pflug sich löst und Sach- und/oder Personenschäden verursacht!

1.7 Selbstanbau

Es gibt viele verschiedene Geräteträger. Für den Fall, dass von Trejon KEINE fertige Aufnahme erhältlich ist, können Sie diese selbst an einer leeren Platte anschweißen. Hierfür ist ein Fertigsatz mit der **Art.-Nr. 84005** erhältlich – siehe Abb. 6. Der Kunde kann die Befestigungshaken für den Lastenträger selbst anschweißen. Die Montage am VPX-Pflug wird in Abschnitt 1.6 beschrieben.



Gefahr!

Die Verantwortung für Verletzungen oder Unfälle infolge einer nicht ordnungsgemäß durchgeführten Verschweißung/Herstellung obliegt demjenigen, der die Halterung verschweißt/hergestellt hat.

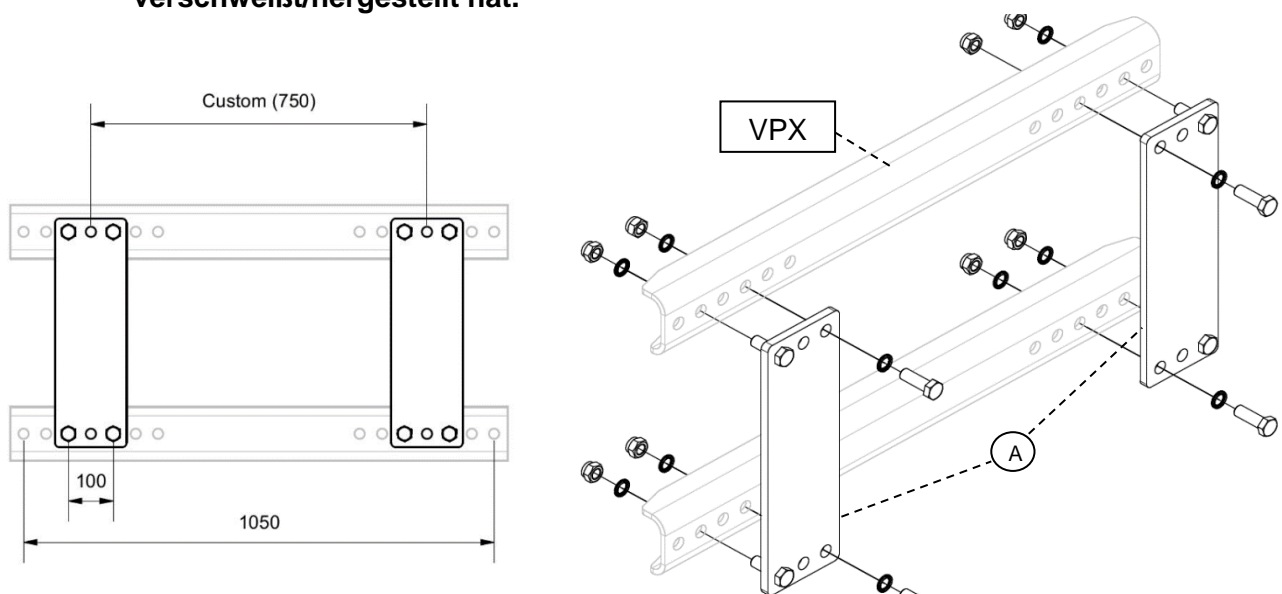


Abb. 6

1.8 Trejon Schnellwechsler – Tabelle

Der VPX-Pflug kann mit verschiedenen Schnellwechslern ausgerüstet werden. In der folgenden Tabelle sind die Trejon-Artikelnummern für die gängigsten aufgeführt. Diese sind alle für die schwimmende Aufnahme des VPX-Pfluges geeignet.

Modell	Art.-Nr. des Satzes	C-C [mm] (innen)	Abb.	Position des Anschlags (ST)	Sonstige
Volvo BM	450010	960	7.1	Außen	–
Dreipunkt Kat. 2-3N	440109	825	7.2	–	Breitere (W) Seite innen
Trima	450075	650	7.3	–	Breitere (W) Seite innen
Euro	450084	995	7.4	Außen	–
Zettel 502	60565	860	7.5	Innen	–
Zettel 402	60131	650	7.6	Innen	–
Dreipunkt Kat. 1-2N-2	84009	683	7.7	–	Kat. 1-2N.
Dreipunkt Kat. 1-2N-2	84009	825	7.8	–	Kat. 2

Bei der Montage von Schnellwechslern muss das Maß C-C (siehe Abb. 7.1 bis 7.8) eingehalten werden. Auch die Position des Anschlags (ST) ist ein wichtiger Teil der Montage.

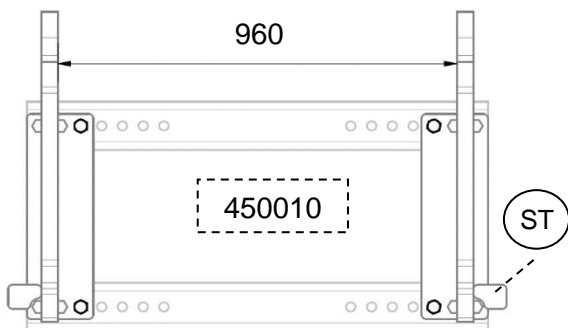


Abb. 7.1

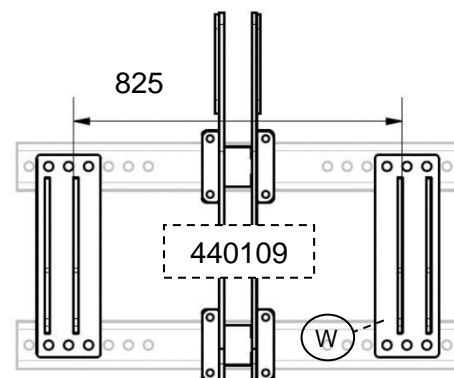


Abb. 7.2

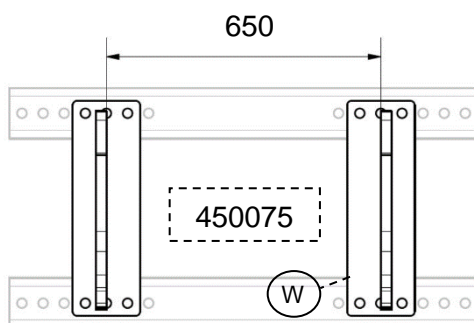


Abb. 7.3

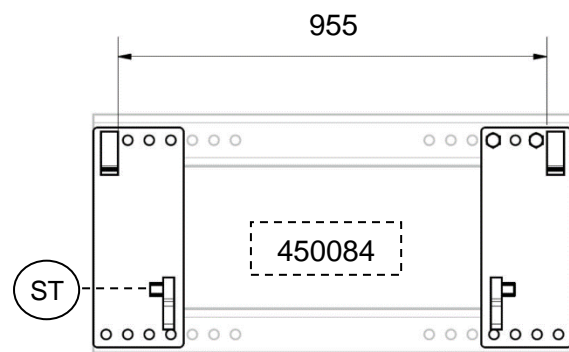


Abb. 7.4

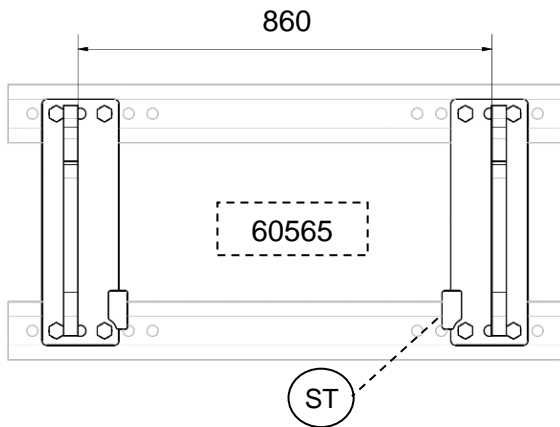


Abb. 7.5

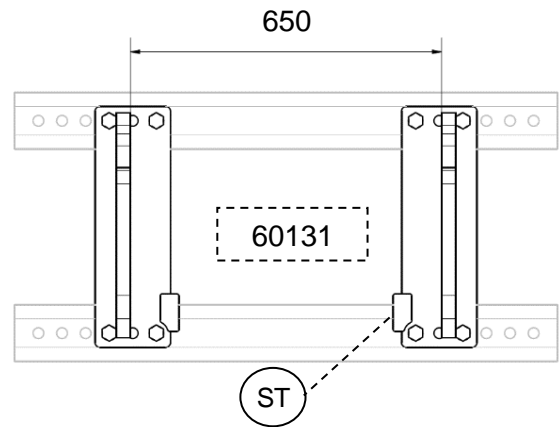


Abb. 7.6

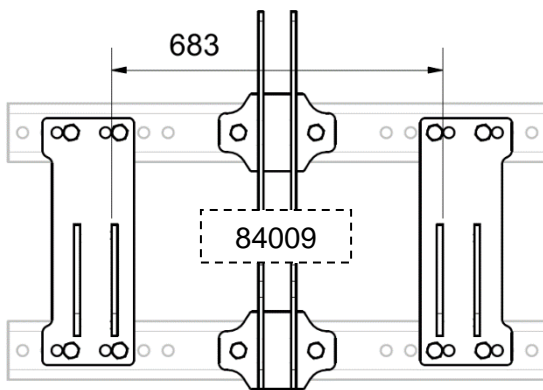


Abb. 7.7

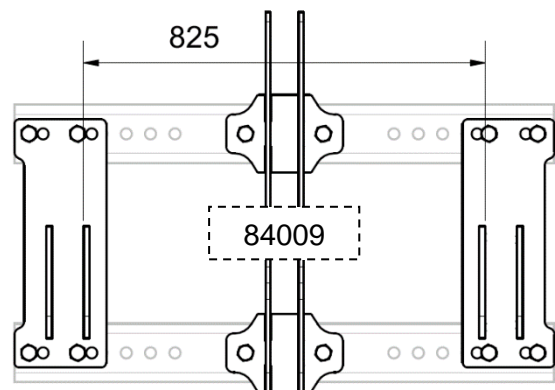


Abb. 7.8

1.9 Stützteller

Der VPX-Keilpflug ist mit zwei Stütztellern ausgestattet, die mittels einer Kurbel (Größe NV19) in die gewünschte Position gebracht werden können. Bauen Sie vor dem Einstellen der Höhe den Ringsplint (1) und das Schließblech (2) von der Einstellschraube (3) ab – siehe Abb. 8. Verstellen Sie die Höhe mithilfe der Kurbel (4) $360^\circ = 5 \text{ mm}$ – siehe Abb. 9. Bringen Sie nach dem Einstellen der Höhe das Schließblech (2) und den Sicherungssplint (1) wieder an, um die Einstellschraube (3) zu fixieren – siehe Abb. 10.

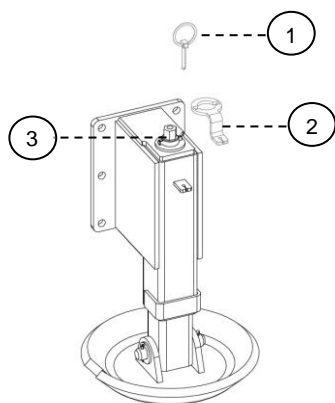


Abb. 8

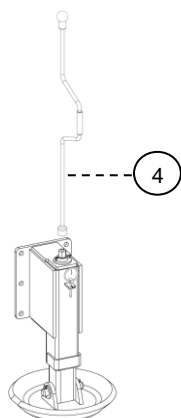


Abb. 9

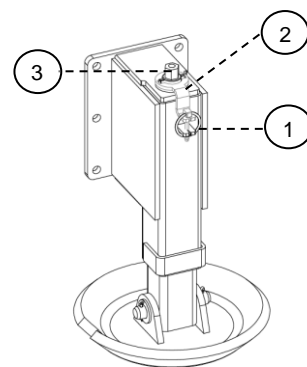


Abb. 10

Beim ersten Schneeräumen oder bei weicher Fahrbahn empfiehlt es sich, den Keilpflug anzuheben ($X \geq 0$) (siehe Abb. 11). Hierdurch sollen ein unnötiger Verschleiß der Schürfleisten und das Aufwirbeln von Schotter vermieden werden.

Nach mehreren Räumvorgängen oder bei gefrorener und harter Fahrbahn wird empfohlen, den Keilpflug abzusenken, indem die Stützteller auf dieselbe Höhe ($X=0$) wie die Schürfleisten gebracht werden (siehe Abb. 12). Hierdurch wird ein besseres Ergebnis erzielt.



ACHTUNG!

Beschädigte oder verschlissene Stützteller müssen immer rechtzeitig ersetzt werden – Trejon Art.-Nr. 144636. Wenn sich der Teller löst, wird auch das Stützbein beschädigt. Hierauf wird KEINE Garantie gewährt.

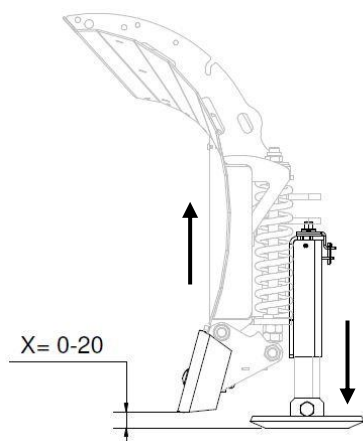


Abb. 11

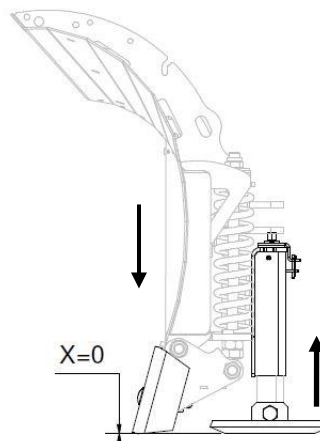


Abb. 12



ACHTUNG!

Achten Sie darauf, dass die Stützteller auf beiden Seiten die gleiche Höhe haben. Auf Schäden infolge einer fehlerhaften Einstellung wird KEINE Garantie gewährt.

1.10 Schürfleiste

Der VPX-Pflug ist mit folgenden Schürfleisten ausgerüstet (A, B, C – siehe Abb. 13.). Die Schürfleisten sind federnd gelagert (F) und können gewendet werden. Die äußeren Schürfleisten (A) haben eine umgebogene Kante. Hierdurch wird die Gefahr verringert, an einem Hindernis hängen zu bleiben.

Durch die abgefederten Schürfleisten werden Schäden bei einem Auffahren vermindert. Die Standard-Schürfleisten können gewendet werden, indem links und rechts getauscht werden.

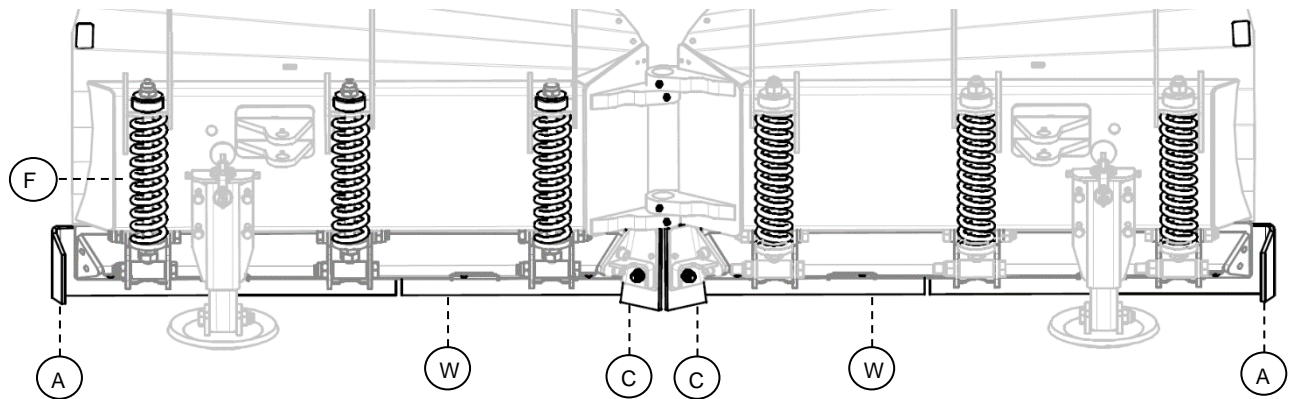


Abb. 13

Der Verschleiß der Schürfleisten muss täglich überprüft werden. Dieser wird durch viele Faktoren beeinflusst, wie zum Beispiel Räumgeschwindigkeit, Untergrund, Anstellwinkel, Stützteller und Einstellung der Schwimmstellungen. Deshalb ist es wichtig darauf zu achten, dass der Abstand $W \geq 10 \text{ mm}$ zwischen der Unterkante der Schürfleisten (1) und der Unterkante des Schürfleistenhalters (2) aufrechterhalten wird (siehe Abb. 14).

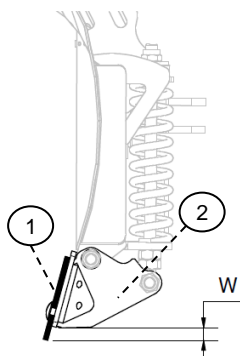


Abb. 14

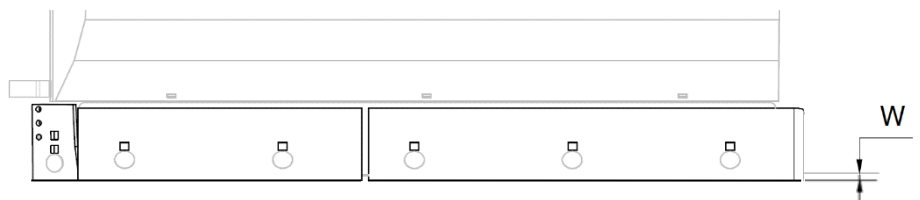


Abb. 15

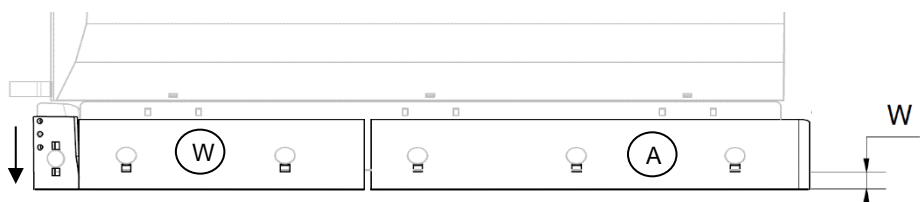


Abb. 16

Wenn der Verschleiß erheblich ist und der Abstand $W \leq 10 \text{ mm}$ beträgt (siehe Abb. 15), müssen alle Schürfleisten nach unten versetzt werden (siehe Abb. 16). Wenn auch diese Position verschlissen ist, werden die Schürfleisten (B) gewendet bzw. die Schürfleisten mit umgebogener Kante (A) von links auf rechts getauscht.

Es ist wichtig, dass die Schürfleisten unten nicht mehr als 60 mm überstehen, d. h. $W \text{ max.} = 60 \text{ mm}$.

Jeder VPX-Keilpflug wird immer mit 2 zusätzlichen mittleren Schürfleisten (C) geliefert. Sie befinden sich auf der rechten Seite des Mittelrahmens – (siehe Abb. 17). Es wird empfohlen, neue mittlere Schürfleisten (**Art.-Nr. 85708**) zu bestellen, sobald das letzte Paar am Pflug montiert wurde.

Bei einer heftigen Kollision fungieren die Schrauben als Scherschrauben, um die Gefahr einer Beschädigung des Pflugs zu verringern. Ersetzen Sie diese durch Schrauben des richtigen Typs und montieren Sie diese immer mit neuen Nordlock-Sicherungsscheiben. Siehe auch Abschnitt 4.4. Hierauf wird KEINE Garantie gewährt.

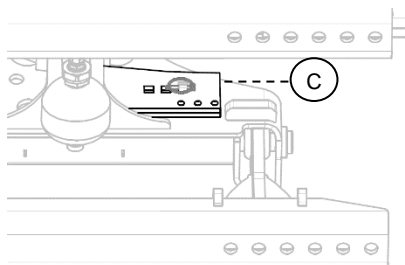


Abb. 17

ACHTUNG!


Trejon Optimal Schürfleisten sind von höchster Qualität, um die Gesamtkosten niedrig zu halten. Schürfleisten sind Verschleißteile, deren Lebensdauer NICHT bestimmt werden kann. Auf die Schürfleisten wird KEINE Garantie gewährt.



ACHTUNG! Schäden infolge der Verwendung anderer Schürfleisten sind NICHT durch die Garantie abgedeckt.



ACHTUNG! Tauschen Sie die Schürfleisten aus, wenn sie verschlissen sind.

1.11 Anstellwinkel – Einstellung

Der Anstellwinkel beträgt standardmäßig 15° ($Z = 420 \text{ mm}$) (bei VPX180 ist $Z = 360 \text{ mm}$) – siehe Abb. 18. In der Regel muss der Anstellwinkel nur nach einem Austausch der Federn justiert werden – siehe Abschnitt 1.12.

Das Maß Z – siehe Abb. 18 – kann als Kontrollmaß verwendet werden. Durch Anziehen der Mutter (M) im oberen Teil der Federstange (P) wird der Anstellwinkel verringert – für den Anstellwinkel 0° $Z = 390 \text{ mm}$. Durch Lösen der Mutter (M) wird der Winkel vergrößert.

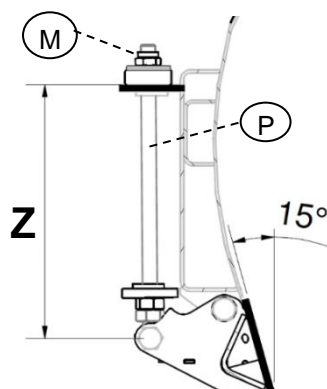


Abb. 1

1.12 Federn – Vorspannung der Schürfleisten – Einstellung



ACHTUNG!

Ist die Vorspannung der Schürfleisten zu hoch, kann dies zu Unfällen oder zur Beschädigung der Einrichtung führen. Gefederte Schürfleisten sind eine Sicherheitseinrichtung und dienen dazu, die Sicherheit des Räumvorgangs zu erhöhen. Wenn eine der Federn verformt oder gebrochen ist, wird empfohlen, alle Federn am Schild auszutauschen (Art.-Nr. 200595; bei VPX180 Art.-Nr. 2019016).

Die Standardvorspannung, d. h. das Y-Maß der Feder, beträgt 330 mm (bei VPX180 270 mm) – siehe Abb. 19.

Stellen Sie das Y-Maß zur Erhöhung der Vorspannung wie folgt ein:

- 1) Lösen Sie die Mutter M1 und M2 im unteren Teil der Feder – siehe Abb. 19.
- 2) Drehen Sie die Mutter M1 zwei Umdrehungen nach oben und machen Sie einen Probelauf. Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis die Spannung passt – siehe Abb. 20.
- 3) Ziehen Sie die Mutter M2 an der Mutter M1 fest, um die Feder zu fixieren – siehe Abb. 21.

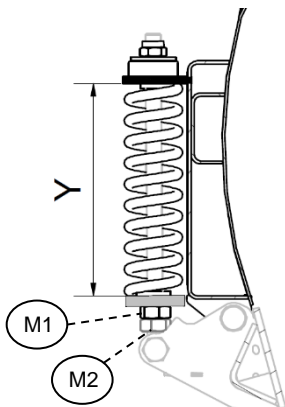


Abb. 1

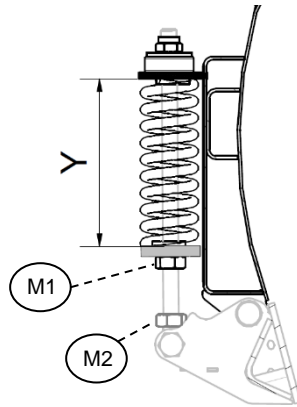


Abb. 2

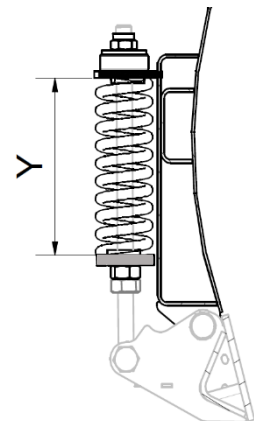


Abb. 2



ACHTUNG!

Ist die Vorspannung der Schürfleisten zu niedrig, geben die Schürfleisten ständig nach und es wird ein schlechtes Räumergebnis erreicht. Außerdem springt der Pflug und verursacht unnötigen Lärm.

Stellen Sie das Y-Maß zur Verringerung der Vorspannung wie folgt ein:

- 4) Lösen Sie die Mutter M1 und M2 im unteren Teil der Feder – siehe Abb. 21.
- 5) Drehen Sie die Mutter M2 nach unten – siehe Abb. 20.
- 6) Drehen Sie die Mutter M1 zwei Umdrehungen nach unten und machen Sie einen Probelauf. Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis die Spannung passt – siehe Abb. 20.
- 7) Ziehen Sie die untere Mutter M2 an der Mutter M1 fest, um die Feder zu fixieren – siehe Abb. 19.

2 Sicherheitsanweisungen

2.1 Sicherheitsvorschriften

Handbuch lesen. Alle Maschinenführer müssen vor der Inbetriebnahme dieses Handbuch und die Sicherheitsvorschriften lesen und verstehen, sodass keine Unklarheiten in Bezug auf die Nutzung der Maschine/des Geräts bestehen. Kontaktieren Sie bei Fragen Ihren Händler.

Es ist verboten, die Maschine zu benutzen, wenn der Nutzer die Gefahren, die im Zusammenhang mit der Nutzung bestehen, nicht kennt und er nicht handeln kann, wenn bei der Nutzung eine Gefahrensituation entsteht.

Lesen, beachten und verstehen Sie die Bedeutung aller Schutz-, Gebrauchs-, Warn- und Positionsaufkleber auf der Maschine und im Handbuch.

Bei der Nutzung der Maschine kann etwas passieren, dem man weder durch die Gestaltung der Maschine noch durch mechanische Schutzvorrichtungen vorbeugen kann.

Leider kann menschliche Fahrlässigkeit unsere eingebauten Sicherheitsmaßnahmen konterkarieren. Daher sollten Sie Unfällen durch verantwortungsbewusste Nutzung des Geräts und der integrierten Sicherheitsmaßnahmen vorbeugen.

Das Gerät sollte nur durch geschulte Mitarbeiter bedient werden.

Die Maschine ist ausschließlich zum Schneeräumen vorgesehen.

Handhabung. Machen Sie sich vor dem Einsatz der Maschine mit ihrer Arbeitsweise sowie Bedienelementen vertraut und üben Sie die Handhabung.

Anschluss der Maschine. Schließen Sie die Maschine korrekt an und halten Sie sich beim Anschließen nicht zwischen Traktor und Maschine auf.

Achten Sie darauf, dass das Gerät korrekt montiert und eingestellt ist sowie sich in einem einsatzbereiten Zustand befindet.

Sichern Sie den Arbeitsbereich. Halten Sie unbefugte Personen, insbesondere Kinder, vom Arbeitsbereich der Maschine oder von einer in Reparatur befindlichen Maschine fern.

Beachten Sie das Verletzungsrisiko, das entsteht, wenn während der Arbeiten Material von der Maschine weggeschleudert wird.

Stellen Sie sicher, dass sich alle **Schilder/Aufkleber mit Warn- und Gebrauchshinweisen** in einem guten Zustand befinden und korrekt angebracht sind. Andernfalls sind sie umgehend zu ersetzen. Geben Sie bei der Bestellung Modell und Fabriknummer an.

Bewegliche Teile. Sorgen Sie dafür, dass Arme, Beine und sonstige Körperteile sowie Kleidungsstücke nicht mit den beweglichen Teilen der Maschine in Kontakt kommen.

Heben und Senken der Maschine.

Seien Sie beim Heben und Senken der Maschine/des Maschinenteils vorsichtig.

Stabilität. Die Maschine darf nur mit einem Traktor betrieben werden, der ein ausreichendes Gewicht an der Vorder-/Hinterachswelle aufweist. Andernfalls werden Lenkbarkeit und Stabilität des Traktors beeinträchtigt. Montieren Sie bei Bedarf die Ballastgewichte. Lesen Sie die Bedienungsanleitung des Traktors.

Bewegen der Maschine. Seien Sie bei Arbeiten auf unebenem Untergrund, in der Nähe von Gräben und Zäunen vorsichtig. Achten Sie auf verborgene Gefahren und passen Sie Ihre Geschwindigkeit an.

Fahren Sie nicht mit abgesenktem Schneepflug rückwärts (falscher Weg)

Bei Arbeiten an steilen Hängen müssen Sie besondere Vorsicht walten lassen.

Versuchen Sie, parallel zum Hang und nicht quer über ihn zu fahren.

Vermeiden Sie schnelle Starts und scharfes Bremsen, wenn die Maschine einen Hang hinauf- oder hinunterfährt.

Wenn Sie gezwungen sind, steile Hänge quer zu kreuzen, verringern Sie die Geschwindigkeit.

Achten Sie auf Unebenheiten, vermeiden Sie plötzliche Richtungsänderungen und seien Sie sich der infolge des montierten Geräts erfolgten Schwerpunktverlagerung bewusst.

Halten Sie sich am Lenkrad fest, wenn der Traktor umkippt.

Fahren bei Dunkelheit. Bei Arbeiten bei Dunkelheit muss der Arbeitsbereich beleuchtet werden.

Fahrer. Müde, betrunkene, unter Drogen stehende oder anderweitig unter dem Einfluss von Rauschmitteln stehende Personen, die ihre Bewegungen nicht kontrollieren können, dürfen die Maschine nicht benutzen.

Die Maschine darf nur von der Person gefahren werden, die im Traktor sitzt, Mitfahrer sind nicht erlaubt.

Es ist unbefugten Personen verboten, die Maschine zu benutzen.

Persönliche Schutzausrüstung. Schutzausrüstung wie Schutzhelm, Schutzbrille, Sicherheitsschuhe und Handschuhe werden für Mitarbeiter bei Montage, Betrieb, Einstellung und Instandhaltung empfohlen.

Sicherheitskabine. Die Maschine darf nur von einem Traktor geschoben werden, der über eine zugelassene Sicherheitskabine verfügt. Halten Sie während der Arbeit Türen und Fenster geschlossen.

Bevor der Traktorfahrer die Kabine verlässt, müssen sämtliche beweglichen Teile einschließlich des Motors stillstehen sowie die Handbremse angezogen sein. Bei der Fahrt auf Eis über Wasser muss die Dachluke immer geöffnet sein.

Bei der Fahrt auf Eis über Wasser muss die Dachluke immer geöffnet sein.

Pflege. Kontrollieren, justieren und warten Sie die Maschine gemäß den Anweisungen.

Regelmäßige Durchsicht. Kontrollieren Sie regelmäßig die ganze Maschine. Achten Sie auf lose, verschlissene und beschädigte Teile sowie auf Leckagen.

Sicherheit bei Instandhaltung und Wartung. Für die Wartung und Einstellung der Maschine muss diese auf festem und ebenem Untergrund platziert werden.

Bei allen Reinigungs-, Kontroll-, Einstellungs-, Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten müssen der Traktormotor ausgestellt und alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sein.

Reinigen Sie die Maschine sorgfältig, bevor Sie sie reparieren oder einlagern.

Lager und hydraulische Komponenten sollten nicht mit einem Hochdruckreiniger gereinigt werden.

Eine Reinigung mit einem Hochdruckreiniger kann den Lack beschädigen.

Die Maschine muss nach der Reinigung gemäß dem Schmierplan geschmiert werden. Es sollte auch eine kurze Probefahrt erfolgen.

Vibrationen. Wenn bei der Maschine Vibrationen auftreten, muss sie sofort zur Untersuchung der Ursache abgestellt werden. Tauschen Sie eventuell beschädigte Teile aus.

Not-Aus. Stoppen Sie die Maschine sofort, wenn sie mit einem Hindernis zusammenstößt. Stellen Sie den Motor aus, ziehen Sie den Schlüssel ab und reparieren Sie eventuelle Schäden, bevor Sie die Arbeit fortsetzen.

Sie müssen wissen, wie die Notbremse am Traktor und am Gerät funktioniert. Sie müssen auch wissen, wie Sie in einem Notfall handeln müssen.

Hydraulikschläuche. Die Hydraulikschläuche der Maschine enthalten Öl, das unter hohem Druck steht. Berühren Sie die Schläuche und Hydraulikkomponenten nicht, solange das System unter Druck steht. Öl, das unter hohem Druck steht, kann bei Leckagen in die Haut eindringen und schwere Verletzungen verursachen. Sollte dies passieren, müssen Sie sofort einen Arzt aufsuchen. Kontrollieren Sie die Hydraulikschläuche täglich auf Beschädigungen. Durchgescheuerte und leckende Schläuche müssen sofort gegen neue Schläuche ausgetauscht werden, die die technischen Anforderungen des Herstellers erfüllen.

Beim Traktorwechsel müssen Sie immer die Länge der Schläuche kontrollieren, denn zu kurze oder zu lange Schläuche können beschädigt werden.

Es ist verboten, falsche Hydraulikschläuche zu verwenden, die die Spezifikationen nicht erfüllen.

Die Schläuche können während des Betriebes heiß werden, es besteht Verbrennungsgefahr. Lösen Sie die Schläuche nicht, solange das Öl noch heiß ist, lassen Sie es abkühlen.

Schweißen. Schützen Sie Lager, Hydraulik und Elektronikkomponenten, wenn Schweißarbeiten ausgeführt werden müssen.

Bevor mit den Schweißarbeiten begonnen wird, müssen die Elektronikkomponenten abgeklemmt werden. Gleichzeitig muss die Erdungsklemme des Schweißgeräts in der Nähe der Stelle angebracht werden, an der geschweißt werden soll.

Elektrische Leitungen. Seien Sie bei Arbeiten in der Nähe elektrischer Leitungen besonders vorsichtig. Halten Sie einen ausreichenden Sicherheitsabstand.

Wenn es zu einem Unfall kommen und der Pflug mit stromführenden Leitungen in Kontakt kommen sollte,








- Bewahren Sie Ruhe und handeln Sie vernünftig, um die Situation nicht zusätzlich zu verschlechtern. Berühren Sie keine Metallteile.
- Warnen Sie Menschen, die sich in der Nähe befinden, versuchen Sie, sie von der Gefahrenzone fernzuhalten.

Ersatzteile. Verwenden Sie nur Originalersatzteile für die Maschine.

Kontaktieren Sie Ihren Händler oder die Trejon AB, falls Sie Fragen zur Maschine oder deren Funktion haben.

2.2 Sicherheitssymbole

Das Symbol auf der rechten Seite zeigt Folgendes:

	<p>Warnung! Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie die Maschine nutzen, sodass Sie mit ihr gut vertraut sind.</p>	
	<p>Warnung! Klemmgefahr! Beim Anschließen dürfen Sie sich nicht zwischen der Maschine, Maschinenteilen und dem Traktor befinden. Bevor Sie die Kabine des Traktors für alle Arbeiten im Zusammenhang mit dem Anschließen oder Abbauen des Schneepfluges verlassen, müssen Sie die Handbremse anziehen, den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.</p>	
	<p>Zugewiesener Hebepunkt.</p>	
	<p>Dies ist ein Maschinenschild mit CE-Kennzeichnung. Hierauf sind unter anderem Modellbezeichnung, Seriennummer, Gewicht und Baujahr der Maschine angegeben.</p>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px;">  <p style="text-align: right;"> Trejon AB Företagsvägen 9 SE-911 35 VÄNNÄSBY SWEDEN www.trejon.se </p> <p> Model: Serial nr: Weight: Model Year: Prod. Year: Total Weight: </p>  </div>

3 Verwendung der Maschine

3.1 Montage

Der VPX-Keilpflug wird festgezurt auf einer Palette geliefert. Es gibt zwei Möglichkeiten, den Pflug von der Palette zu heben.

- 1) Direkt auf den Schnellwechsler des Traktors, nachdem zuerst das Befestigungssystem montiert wurde (siehe Kapitel 1.6).
- 2) Mit einem Lastaufnahmemittel, z. B. einer Kette. Die Lastaufnahmemittel werden an den Öffnungen der Pflugscharen (1) und an der Hebeöse (2) an der Pflugspitze befestigt. Die Lastaufnahmemittel müssen auf eine Mindestlast von 1500 kg ausgelegt sein. Achten Sie darauf, dass die Hebekette lang genug ist, um eine **BESCHÄDIGUNG** der Scharen zu vermeiden!

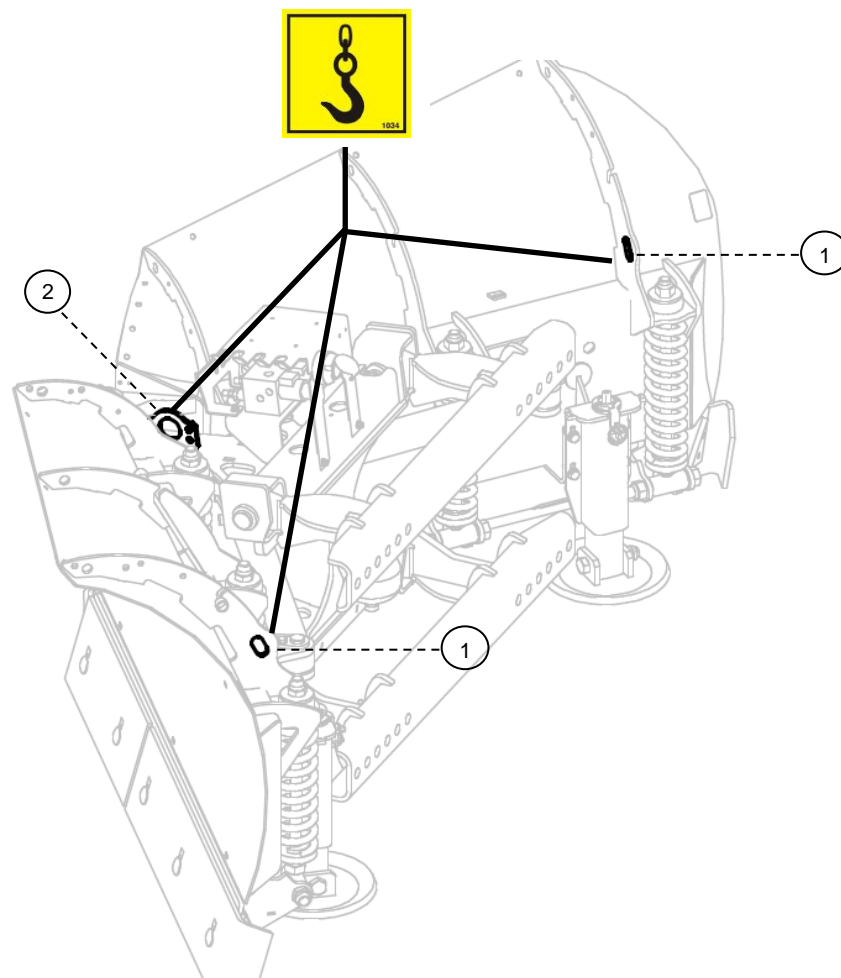


Abb. 22: Hebeanweisung



ACHTUNG! ACHTEN SIE DARAUF, DASS SICH BEIM HEBEN NIEMAND IM GEFAHRENBEREICH AUFHÄLT

3.2 Anschluss des Pfluges an den Geräteträger

Der Schnellwechsler des VPX-Keilpfluges passt zu dem bei der Bestellung des VPX-Keilpfluges angegebenen Gerätesystem.

Prüfen Sie, ob das Fahrzeug für die Montage des Pfluges geeignet ist. Befestigen Sie den Pflug am Frontheber/Lastarm des Traktors oder des Radladers.

- 1) Befestigen Sie den VPX-Keilpflug am vorhandenen Schnellwechsler des Traktors wie in der Betriebsanleitung des Traktors angegeben.
- 2) Stellen Sie den Traktormotor ab und ziehen Sie die Handbremse an.
- 3) Prüfen Sie, ob das Hydrauliksystem des Traktors drucklos ist. Die Hydraulikschläuche müssen so angezogen werden, dass sie durch die Bewegung des Pfluges nicht beschädigt werden.
- 4) Schließen Sie die Hydraulikschläuche an die doppelwirkenden Anschlüsse des Traktors an.
- 5) Kontrollieren Sie, ob sich der Pflug beim Anbauen frei vom Traktor bewegen kann.

Kontrollieren Sie bei der Montage immer, ob die Nippel und das Öl sauber und die Schläuche intakt sind. Kontrollieren Sie bei der ersten Montage besonders gründlich, dass die Pflugteile bei Bewegungen nicht mit dem Traktor kollidieren. **Die Garantie deckt keine Schäden ab, die infolge von Montagefehlern entstehen.**

3.3 Hydraulik



ACHTUNG!

Modifizierungen des Hydrauliksystems des Pfluges und dessen Anschlüsse können bei einer Kollision mit festen Gegenständen Schäden am Pflug zur Folge haben.

Der VPX-Keilpflug ist mit zwei Hydraulikschläuchen ausgestattet, die von den mit A und B gekennzeichneten Anschlüssen des Ventilblocks abgehen und an den doppelwirkenden Hydraulikanschluss des Geräteträgers angeschlossen werden müssen.

Falls Sie sich beim Anschluss der Hydraulik unsicher sind, fragen Sie bitte den betreffenden Traktorhersteller.

Das Hydraulikventil am Pflug verfügt über eine Stoßfunktion. Diese bewirkt, dass sich das Ventil öffnet, wenn der Hydraulikdruck auf der Plusseite über den eingestellten Druck steigt und Hydrauliköl zur Minusseite sowie zum Druckspeicher fließt.

Der Pflug ist standardmäßig mit einem als Diagonalventil bezeichneten Hydraulikventil ausgestattet. Dadurch können die Scharen separat oder beide Scharen gleichzeitig parallel gesteuert werden. Mit dem Diagonalventil kann der Pflug auf einfache Weise wie ein traditioneller Diagonalpflug eingesetzt werden.

Das Hydraulikventil verfügt über eingebaute Stoßventile und ist mit dem Druckspeicher verbunden, wodurch die Gefahr von Schäden beim Auffahren auf Hindernisse verringert wird.

Das Diagonalventil wird mit Magnetspulen geliefert, die entweder auf 12 V oder auf 24 V ausgelegt sind.

Der VPX-Keilpflug wird über einen doppelwirkenden Hydraulikanschluss des Traktors oder über die 3. oder 4. Hydraulikfunktion des Laders gesteuert.

Der Pflug ist mit zwei Elektroventilen zur Steuerung der hydraulischen Funktionen des Pfluges ausgerüstet. Die Elektroventile werden über eine Kontrollbox in der Traktorkabine gesteuert.

3.4 Anschlussplan Hydraulik

3.4.1 Diagonalventil

Das Hydraulikventil ist mit verschiedenen Kennzeichnungen versehen – siehe Abb. 23.

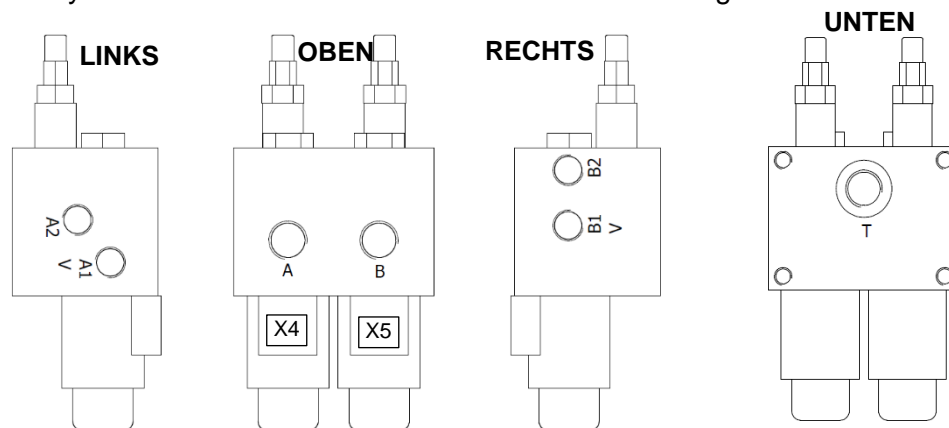


Abb. 23

Verbinden Sie die Schläuche an den Anschlüssen A und B mit dem doppelwirkenden Anschluss des Geräteträgers.

Standardmäßig sind die Hydraulikventilanschlüsse des VPX-Pfluges (A1, A2, B1, B2 und T) wie in der Abbildung unten gezeigt mit dem Druckspeicher und dem rechten und linken Zylinder verbunden – siehe Abb. 24.

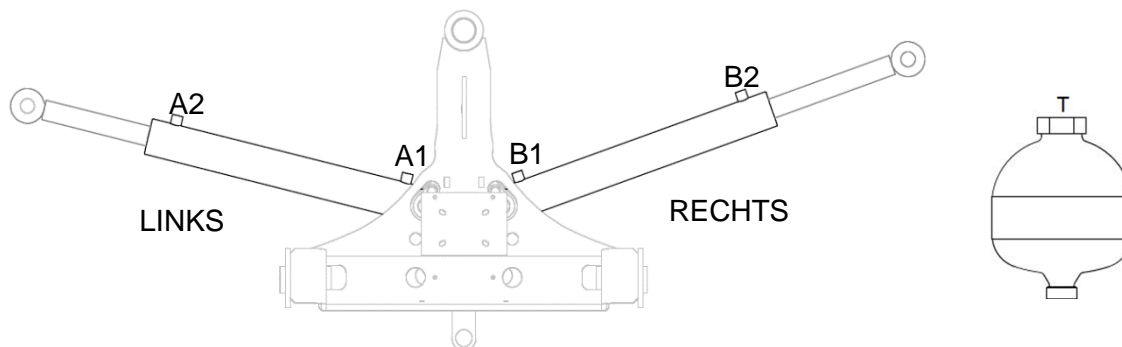


Abb. 24

3.4.2 Diagonalventil mit 4-Schlauch-Anschluss – Zubehör (Abschnitt 5)

Wenn der Pflug mit zwei doppelwirkenden Hydraulikanschlüssen („4-Schlauch-Anschluss“ genannt) betrieben werden soll, wird folgende Anschlussweise empfohlen:

Schließen Sie zwei 3/8"-T-Stücke (außen/außen/innen) an den Hydraulikventilanschlüssen (A2; A1V) des Pfluges an. Verbinden Sie die beiden Schläuche des Pfluges zur Steuerung der linken Schar (A1 und A2) mit den T-Stücken – siehe Abb. 25. Erwerben Sie 2 Hydraulikschläuche für den Anschluss von (+) und (-) am doppelwirkenden Hydraulikanschluss:

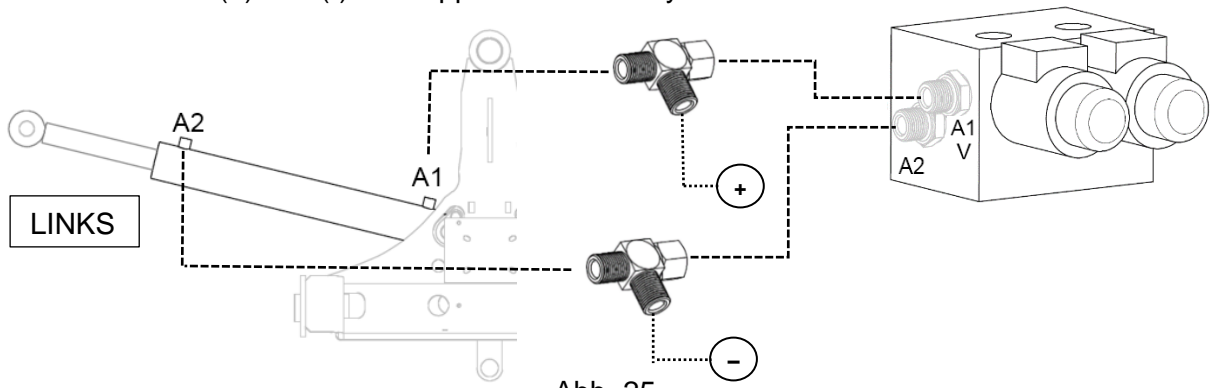


Abb. 25

Bei diesem Anschluss wird sowohl die linke als auch die rechte Schar mit einer doppelwirkenden Hydraulikfunktion gesteuert.

Wenn der Geräteträger über eine elektrische Funktion am Lastarm verfügt, kann diese für den einfachen Wechsel zwischen rechter Schar und Diagonalfunktion genutzt werden. In diesem Fall muss die mitgelieferte Kontrollbox nicht installiert werden, sondern es kann der eingebaute Original-Schalter des Geräteträgers verwendet werden.

Die Diagonalfunktion wird durch Ansteuern der Spule X4 aktiviert.

Eine ausführliche Beschreibung des Anschlusses entnehmen Sie Abschnitt 3.5.1.

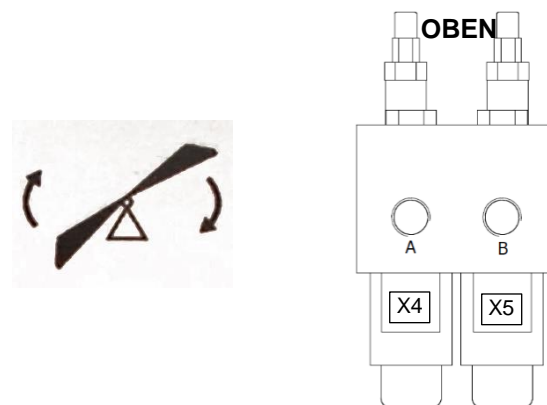


Abb. 26

3.4.3 Ventil 6/2

VPX180 und VPX220 werden serienmäßig mit einem 6/2-Ventil geliefert. Das Hydraulikventil dient zum Wechseln zwischen rechter und linker Schar.

Das Ventil ist mit folgenden Kennzeichnungen versehen – siehe Abb. 27.

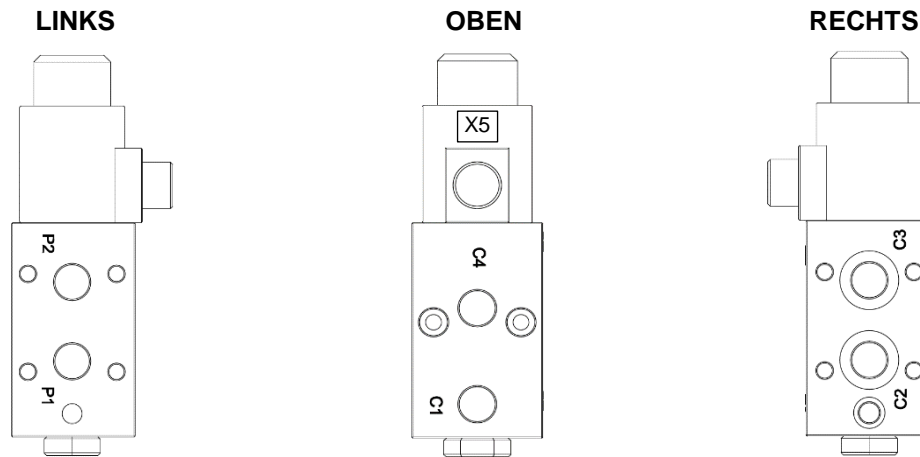
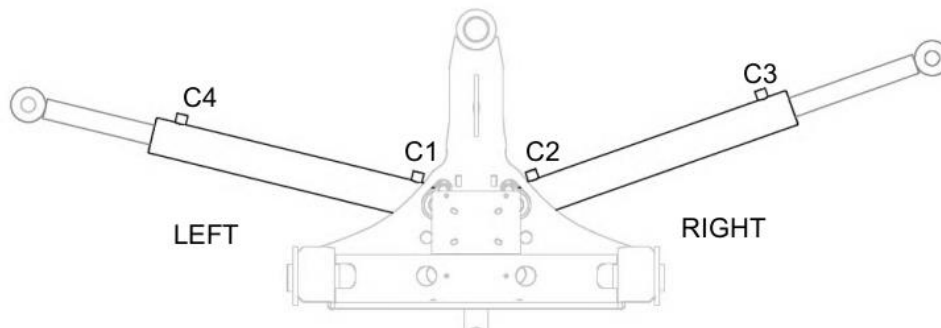


Abb. 27

Verbinden Sie den doppelwirkenden Anschluss des Geräteträgers mit den Anschlüssen P1 und P2 des Ventils.

Das Hydraulikventil des Pflugs VPX180-220 ist wie in Abb. 28 unten gezeigt angeschlossen.



Die Anschlüsse des 6/2-Ventils (C1, C2, C3 und C4) sind mit dem rechten und dem linken Zylinder verbunden.

Abb. 28

Bei VPX180 und VPX220 kann ein Diagonalventil nachgerüstet werden (weitere Informationen in Abschnitt 5 „Zubehör“).

3.4.4 Pflugsteuerung – Installation



ACHTUNG!

Kontrollieren Sie vor dem Start immer, ob die Betriebsspannung (12 oder 24 V) der Magnetspulen des Diagonalventils mit der Betriebsspannung des Traktors übereinstimmt.



Gefahr!

Ziehen Sie den Schlüssel aus dem Zündschloss, bevor Sie mit dem Anschließen elektrischer Bauteile beginnen.



Gefahr!

Schließen Sie niemals bei oder während der Installation Stecker an der Steckdose des Traktors/Lastenträgers an.

Der VPX-Pflug wird mit der Kontrollbox (**Art.-Nr. 330008**) mit 3-poligem Anschluss (**DIN 9680**) geliefert. Eine Verkabelung (**Art.-Nr. 330007**) mit 2 Hirschmann-Anschlüssen (mit **X4** und **X5** gekennzeichnet) ist bereits am Hydraulikventil angeschlossen, bei **VPX180**; **VPX220** nur **X5**. 2 Deutsch-Steckverbinder (mit **X6** und **X7** gekennzeichnet) sind mit einem Stopfen verschlossen (weitere Informationen in Abschnitt 5 „Zubehör“). Über das 3,5 m lange Spiralkabel mit 7-poligen Steckern (**Art.-Nr. TKBL0895**) wird die Stromversorgung zwischen Traktor und VPX-Pflug hergestellt/getrennt.

1. Montieren Sie die Kontrollbox (A) an einer sicheren und leicht zugänglichen Stelle in der Traktorkabine. Achten Sie darauf, dass die Kabel keiner Klemmgefahr ausgesetzt werden.
2. Verschrauben Sie die Halterung (B) mit dem 7-poligen Anschluss (C).
3. Wählen Sie am Lastarm des Geräteträgers eine geeignete Position zur Montage der Halterung (B). Verlegen Sie die Kabel und befestigen Sie sie auf eine sichere Art und Weise am Lader/Traktor. Achten Sie darauf, dass die Kabel keiner Klemmgefahr ausgesetzt werden.
4. Schließen Sie nach dem Anschließen des Pfluges das Spiralkabel (D) zwischen den 7-poligen Anschlüssen (C) und (E) an.
5. Schließen Sie **zuletzt** den 3-poligen Stecker (F) der Kontrollbox an der Steckdose in der Traktorkabine an.

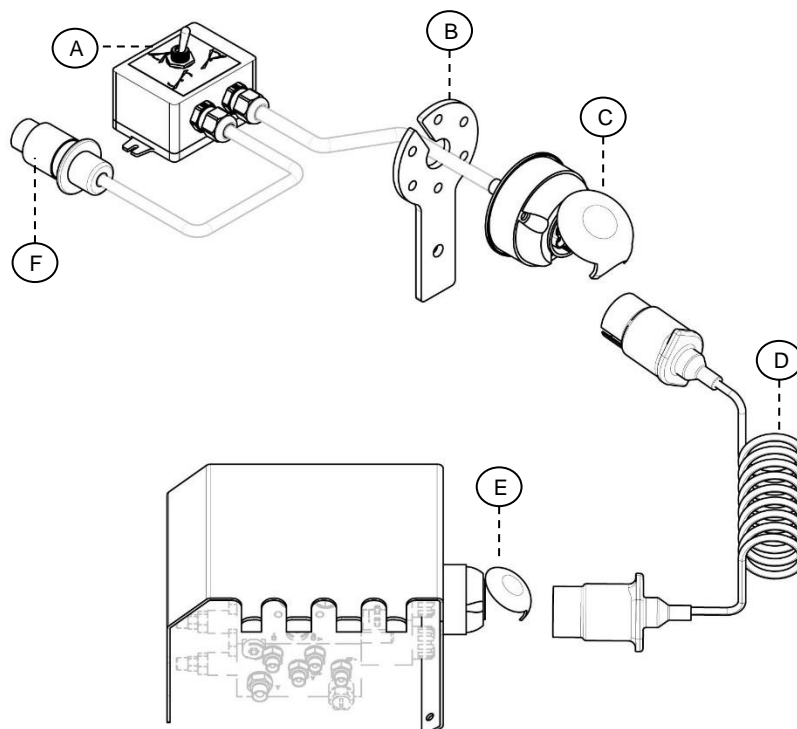


Abb. 29

3.5 Kontrollbox – Funktionsbeschreibung

3.5.1 Diagonalventil

Der VPX-Pflug wird mit einer Kontrollbox (**Art.-Nr. 330008**) geliefert. Der Kippschalter (V) der Kontrollbox – siehe Abb. 30 – kann in drei verschiedene Positionen gestellt werden: rechts, links oder Mitte.

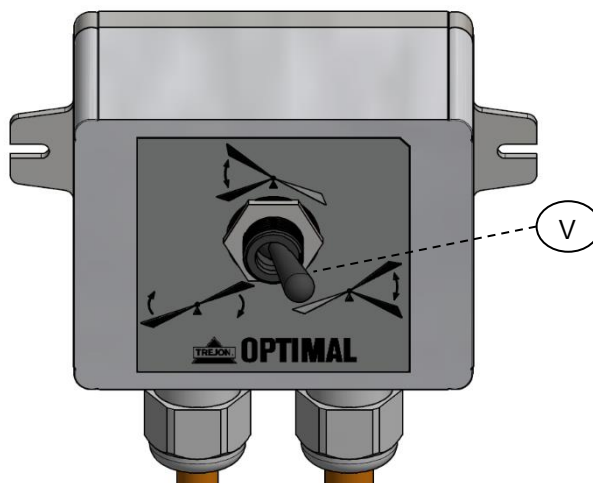


Abb. 30

Abhängig von der Position, in der sich der Kippschalter befindet, wird der Pflug mit dem doppelwirkenden Hydraulikanschluss am Traktor wie folgt gesteuert – siehe die Tabelle unten:

Symbol	Position des Kippschalters (V)	Funktion des VPX	Hirschmann-Anschlüsse Diode
	Rechts	Rechte Schar aktiv (kein Ventil betätigt)	X4(A) – aus X5(B) – aus
	Mitte	Linke Schar aktiv (B-Ventil aktiv)	X4(A) – aus X5(B) – ein
	Links	Diagonalstellung – linke und rechte Schar bewegen sich gleichzeitig in entgegengesetzte Richtung (A-Ventil aktiv)	X4(A) – ein X5(B) – aus

Tabelle: Kontrollbox – Symbole und Funktionen

3.5.2 Ventil 6/2 (VPX180; VPX220)

Die Pflüge VPX180 und VPX220 werden mit einer Kontrollbox (**Art.-Nr. 330008**) geliefert. Der Kippschalter (V) der Kontrollbox – siehe Abb. 31 – kann in drei verschiedene Positionen gestellt werden: rechts, links oder Mitte.

Die Kontrollbox entspricht derjenigen von VPX-Pflügen, die mit einem Diagonalventil ausgestattet sind. Das bedeutet, dass **KEINE** neue Kontrollbox erworben werden muss, wenn das optionale Diagonalventil (Art.-Nr. 2019007) für den VPX180 oder VPX220 gewählt wird.

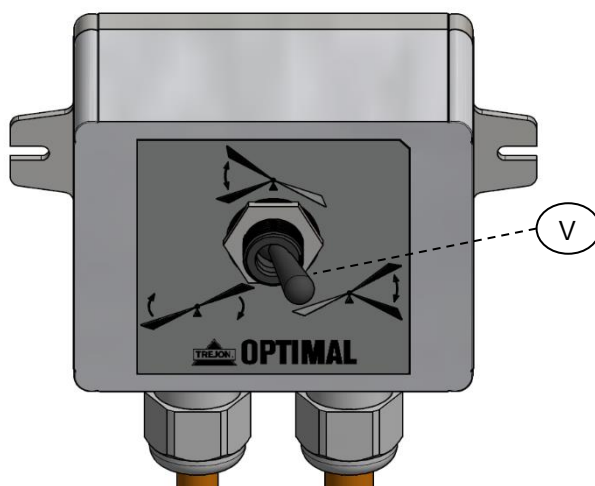


Abb. 31

Abhängig von der Position, in der sich der Kippschalter befindetet, wird der Pflug mit dem doppelwirkenden Hydraulikanschluss am Traktor wie folgt gesteuert – siehe die Tabelle unten:

Symbol	Position des Kippschalters (V)	Funktion beim VPX180	Hirschmann-Anschlüsse Diode
	Rechts	Rechte Schar aktiv (Anschlüsse C2 und C3)	X5 – aus
	Mitte	Linke Schar aktiv (Anschlüsse C1 und C4)	X5 – ein
	Links	Rechte Schar aktiv OHNE Diagonalfunktion!	X5 – aus

Tabelle: Kontrollbox – Symbole und Funktionen bei VPX180 und VPX220 mit 6/2-Ventil

3.6 Schaltplan

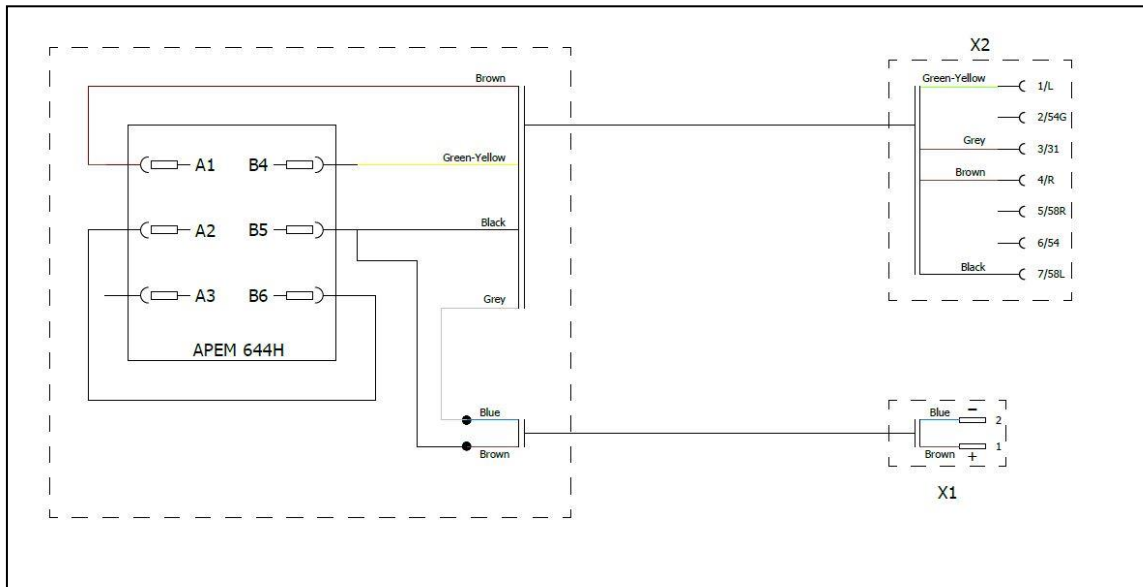


Abb. 32: Schaltplan – Kontrollbox Art.-Nr. **330008**

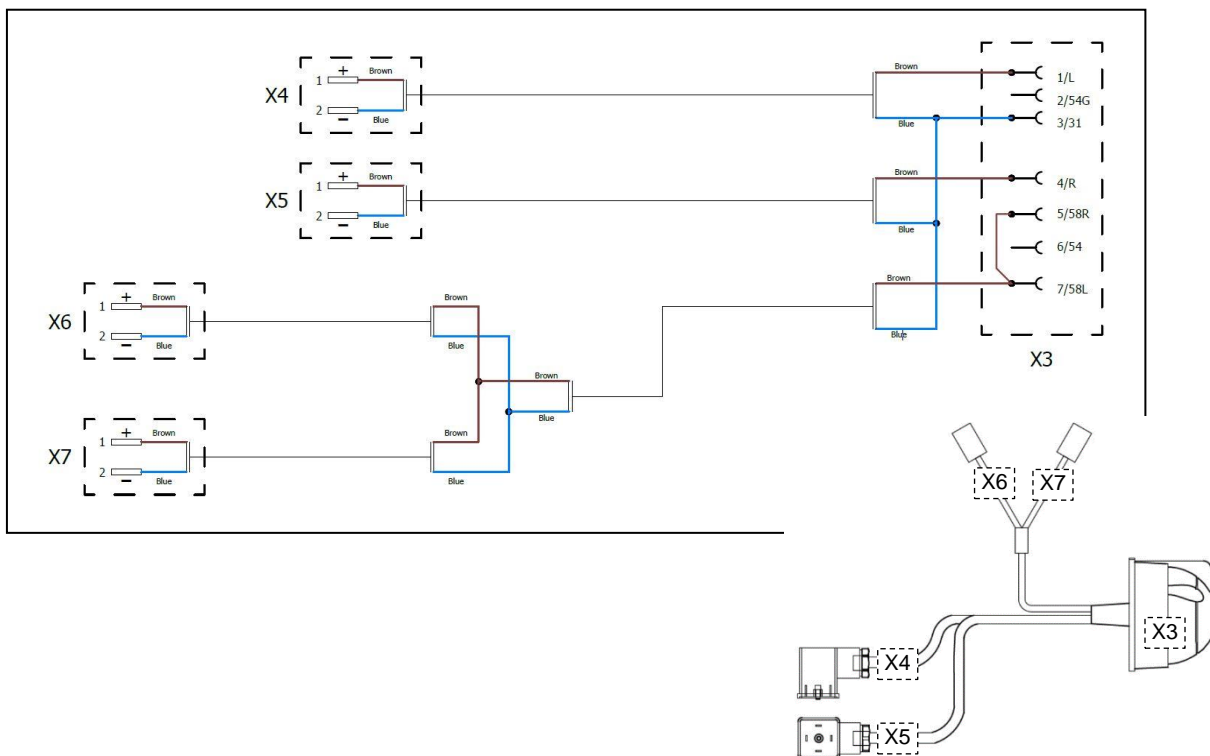


Abb. 33: Schaltplan – Verkabelung Art.-Nr. **330007**

3.7 Fahren mit der Maschine

Der Einsatzbereich für den TREJON OPTIMAL VPX-Keilpflug ist das Schneeräumen.

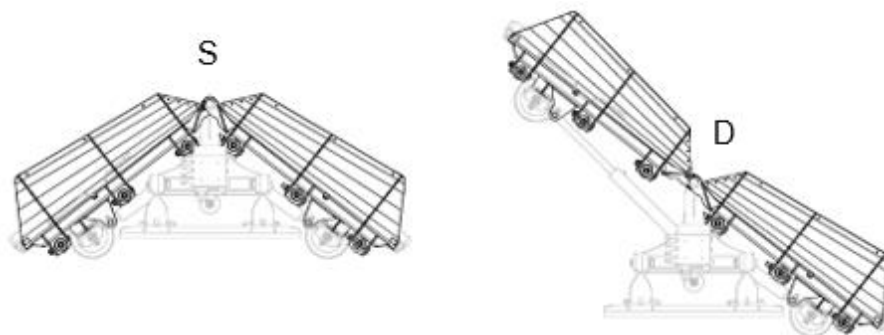


ACHTUNG!
VERWENDEN SIE DIE SCHWIMMSTELLUNG NICHT AM LASTARM ODER FRONTHEBER DES GERÄTETRÄGERS!



ACHTUNG!
FAHREN SIE NICHT MIT EINEM ABGESENKTEN PFLUG RÜCKWÄRTS!

- 1) Wenn der Pflug in die S-SPITZE oder D-DIAGONALSTELLUNG gestellt wird (siehe Abb. unten), besteht mitunter die Gefahr, dass die Pflugscharen gegen das Fahrgestell oder die Räder des Traktors stoßen. Es liegt in der Verantwortung des Fahrers, diese gefährlichen Situationen zu beachten und zu verhindern.



- 2) Bei der D-DIAGONALSTELLUNG darf der kürzere Zylinder nicht völlig zusammengedrückt sein (wenn die Pflugscharen vollständig eingeklappt sind, sind der Speicher und die Stoßventile funktionslos).
- 3) Vermeiden Sie es, gegen Masten Zäune usw. zu fahren. Der Pflug ist mit einem Stoßventil ausgestattet, der das Öl von der Plusseite des Zylinders zur Minuseite des Zylinders fließen lässt. Eine Kollision führt beim Pflug zu erhöhter Belastung.
- 4) Wenn der Zylinder seine „mechanische untere Endposition“ erreicht, funktioniert der Kollisionsschutz nicht mehr, und das Risiko von Schäden am Pflug steigt.
- 5) Achten Sie auf Bürgersteigkanten und Verkehrsinseln. Der Pflug ist standardmäßig mit „Bürgersteigstahl“ ausgestattet, dieser verringert das Risiko von Schäden.
- 6) Drücken Sie den Pflug nicht nach unten, da dies den Pflug unnötig belastet und verschleißt.

3.8 Kontrollieren Sie Folgendes, bevor Sie den Pflug benutzen:

- 1) Ist die Ausrüstung korrekt montiert?
- 2) Sind alle Sicherungssplinte angebracht?
- 3) Sind alle Hydraulikschläuche korrekt angeschlossen?
- 4) Sind die Hydraulikschläuche intakt?
- 5) Tritt aus der Ausrüstung Öl aus?

3.9 Fahranweisungen

Funktionieren alle Funktionen korrekt und sind die Stützbeine in Bezug auf den Untergrund und die übrigen Faktoren korrekt eingestellt?

Fahranweisungen:

- 1) S-SPITZE für die herkömmliche Straßenräumung und die Schneeräumung auf Straßen o. Ä. Diese Stellung wird bei großen Schneemengen empfohlen, wenn z. B. ein neuer Fahrweg frei geräumt werden soll.
- 2) Y-STELLUNG für Bürgersteige, Straßenkreuzungen usw., bei denen man den Schnee zusammenschieben und abtransportieren kann.
- 3) D-DIAGONALSTELLUNG zur Schneeräumung auf Straßen, Parkplätzen und dergleichen.
- 4) Über die Kontrollbox in der Kabine wählt der Fahrer die Schar(en) aus, die durch den Hydraulikfluss vom doppelwirkenden Anschluss gesteuert werden soll(en).
- 5) Der VPX-Keilpflug ist mit zwei Stützbeinen ausgestattet, die mittels einer Kurbel auf die gewünschte Höhe eingestellt werden können (eine Umdrehung ändert die Höhe um 5 mm). Achten Sie darauf, dass diese sauber sind und sich frei bewegen können. Die Stützteller müssen sich zur Vermeidung von Schäden an der Halterung in ebener Position befinden, wenn der Pflug abgesenkt wird.
- 6) Stellen Sie die Stützteller vor dem ersten Räumeeinsatz des Jahres auf eine tiefe Position ein, damit die Schürfleisten nicht zu viel Schotter aufwirbeln (siehe Abb. 11, Abschnitt 1.9). Während der Saison sollten die Stützteller am besten auf dieselbe Position wie die Schürfleisten eingestellt sein (siehe Abb. 12, Abschnitt 1.9).
- 7) Beim Räumen auf öffentlichen Straßen müssen die Verkehrsregeln und Vorschriften befolgt werden. Beachten Sie, dass beim Räumen Steine und andere Gegenstände weggeschleudert werden können. Passen Sie die Geschwindigkeit an das Fahrzeug und den übrigen Verkehr an.

3.10 Transport auf der Straße



Gefahr!

Seien Sie beim Transport auf der Straße äußerst vorsichtig.



Gefahr!

Heben Sie den Pflug vor dem Transport auf der Straße ausreichend an und überprüfen Sie den Zustand des Pfluges. Verringern Sie bei Unebenheiten in der Fahrbahn die Geschwindigkeit. Bei einer zu hohen Geschwindigkeit kann der Pflug beschädigt werden.

3.11 Abkuppeln des Pfluges.

- 1) Stellen Sie den Pflug auf einem ebenen Untergrund ab, sodass er auf den Stütztellern ruht.
- 2) Schalten Sie den Traktor ab und betätigen Sie die Feststellbremse.
- 3) Machen Sie das Hydrauliksystem drucklos.
- 4) Lösen Sie die Hydraulikschläuche und schützen Sie die Anschlüsse mit Stopfen.
Verankern Sie sie im Halter.
- 5) Ziehen Sie das Spiralkabel ab.
- 6) Lösen Sie den Schnellwechsler des Pfluges.
- 7) Fahren Sie den Traktor rückwärts weg.

Reinigen Sie den Pflug gründlich und schmieren Sie alle Schmierpunkte ab, wenn der Pflug für einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, siehe Abschnitt 4.4.

4 Service und Wartung



Warnung!

Wenn am Pflug Reinigungs-, Wartungs-, Reparatur- oder Servicearbeiten durchgeführt werden müssen, muss der Pflug auf den Boden abgesenkt und der Motor des Traktors abgestellt sein. Ziehen Sie den Schlüssel aus dem Zündschloss ab. Achten Sie darauf, dass sich keine anderen Personen in der Nähe befinden, die verletzt werden könnten.



Gefahr!

Verlassen Sie sich niemals ganz auf die Hebevorrichtung des Traktors, sondern stützen Sie das Gerät ordentlich mit Stützböcken oder dergleichen ab, sodass es nicht herunterfällt. Tragen Sie bei Instandhaltungsarbeiten immer Schutzausrüstung wie Brille und Handschuhe. Dies ist z. B. bei Arbeiten an den Schürfleisten wichtig.

4.1 Allgemeines

Führen Sie die Maschinenwartung mit Sorgfalt aus, um ein kosteneffektives Arbeiten, eine lange Lebensdauer und eine Werterhaltung der Maschine sicherzustellen. Verwenden Sie nur geeignetes Werkzeug. Halten Sie die Maschine unter dem Fahrgestell sauber, um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten und Korrosion zu verhindern. Verwenden Sie beim Reinigen von Lagern, elektrischen und hydraulischen Komponenten keine Hochdruckwäsche. Nach der Reinigung der Maschine ist diese laut Schmierplan zu schmieren. Danach muss ein kurzzeitiger Testbetrieb stattfinden.

Das korrekte Anzugsmoment für Schraubverbindungen an der Maschine entnehmen Sie der folgenden Tabelle.

Durchmesser	Klasse 8.8		Klasse 10.9	
	Nm	lb.ft.	Nm	lb.ft.
M8	25	18	35	26
M10	50	37	70	52
M12	90	66	125	92
M14	140	103	200	148
M16	215	155	305	225
M18	295	217	420	309
M20	420	302	590	438
M22	520	380	730	535
M24	670	490	940	690

Wird eine Sicherungsmutter verwendet, erhöhen Sie das Drehmoment um 5 %.

Tabelle – Anzugsmomente für Schraubverbindungen

4.2 Wartungsplan

Nach den ersten 4 Betriebsstunden:

- Überprüfen Sie die Schraubverbindungen der Maschine und ziehen Sie sie ggf. nach.

Nach den ersten 8 Betriebsstunden:

- Führen Sie nach 8 Betriebsstunden u. g. Service und Wartung gemäß Zeitplan aus.

Servicepunkt	Häufigkeit	*Maßnahme	Schmiermittel	Anmerkung
Schraubverbindungen des Schnellwechslers	Erste 4 h, dann alle 8 h	K/J		M20 – 420 Nm; M16 – 215 Nm (siehe Abschnitt 1.6)
Schraubverbindung	Erste 4 h, dann alle 40 h	K/J		Siehe die Tabelle in Abschnitt 4.1
Stützteller	Erste 4 h, dann alle 8 h	K/J	Fett NLGI 2	Siehe Abschnitt 1.9 und 4.5
Schürfleiste	8 h	K/J		Auf Verschleiß prüfen, ggf. austauschen (siehe Abschnitt 1.10).
Mittlerer Schürfleistenhalter	8 h	K/J		Position prüfen, siehe Abschnitt 4.4
Hydraulikschläuche	8 h	K		Verschleiß überprüfen, ggf. austauschen (siehe Abschnitt 3.4).
Schmierpunkte	40 h	K	Fett NLGI 2	Siehe Abschnitt 4.5.
Feder	40 h	K/J		Siehe Abschnitt 1.12
Zylinder	40 h	K	Fett NLGI 2	Siehe Abschnitt 4.5.
Lagerung des Schürfleistenhalters	Nach jeder Saison	K	Fett NLGI 2	M24-Schrauben prüfen, siehe Abschnitt 4.4

*Maßnahmcodes: J = Justierung, K = Kontrolle, R = Reinigung, A = Austausch

Verwenden Sie zum Schmieren Fett NLGI 2 mit EP-Eigenschaften von guter Qualität und mit Beständigkeit bei niedrigen Temperaturen. Benutzen Sie kein so genanntes Graphitfett für Kugellager. Eine pneumatische Schmierpistole darf nicht zur Schmierung von abgedichteten Lagern verwendet werden. Ansonsten kann sich die Dichtung lockern oder beschädigt werden. Reinigen Sie die Schmiernippel vor dem Ansetzen der Fettspritze.

Diese Intervalle gelten für den normalen Betrieb. Bei häufigerem Einsatz ist öfter zu schmieren. Schmieren Sie stets nach der Reinigung mit Wasser.

4.3 Vor Saisonbeginn

Gehen Sie sämtliche o. g. Punkte (siehe Abschnitt 4.2) durch. Bei guter Wartung hält die Maschine länger und ist weniger störungsanfällig.

4.4 Nach Saisonende

Nach der Schneeräumsaison sollte der Benutzer mindestens die in Abschnitt 4.2 genannten Maßnahmen durchführen.

Die Maschine muss gründlich gereinigt und danach geschmiert und gewartet werden. Ersetzen Sie verschlissene oder beschädigte Teile. Es wird empfohlen, bei trockener Maschine an den Stellen, an denen der Lack abgeblättert ist, eine dünne Schicht Öl aufzutragen.

Zur Vermeidung von Rostschäden müssen die Kolbenstangen an den Hydraulikzylindern gereinigt und dann eingeölt und anschließend zusammengezogen werden, sodass der Pflug in die S-SPITZE gestellt wird (siehe Abschnitt 1.1), um Rostschäden zu vermeiden.

Die Maschine sollte möglichst an einem trockenen Ort unter einer Überdachung gelagert werden.

Es ist wichtig, den Schürfleistenhalter (A) und dessen Schrauben (E) zu überprüfen. Sind diese beschädigt, müssen sie ausgetauscht und gefettet werden (siehe Abb. 34).

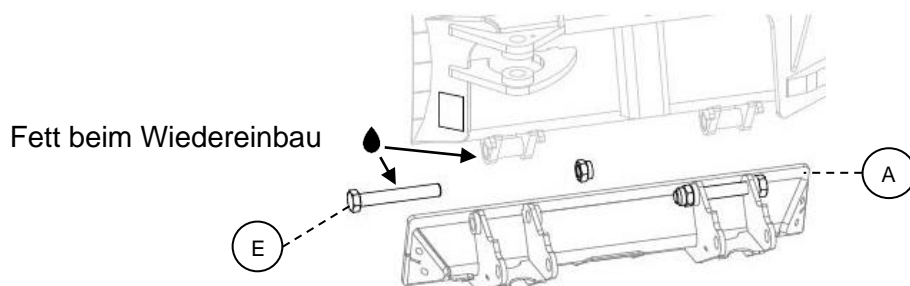


Abb. 34

Am Schürfleistenhalter (A) des Pflugs befindet sich auch ein Schürfleistenhalter (B) für die mittleren Schürfleisten (siehe Abschnitt 1.10).

Überprüfen Sie Position und Verschleiß. Bei einer heftigen Kollision fungieren die Schrauben (C) als Scherschrauben. Ersetzen Sie diese (siehe Abb. 35) durch Schrauben (C) des richtigen Typs (Art.-Nr. **SOP780053**) und montieren Sie diese immer mit neuen Nordlock-Sicherungsscheiben (D) (Art.-Nr. **NL16SP**) unter Einhaltung des richtigen Anzugsmoments. Außerdem wird die Verwendung von **Loctite Blue 242** oder gleichwertig empfohlen.

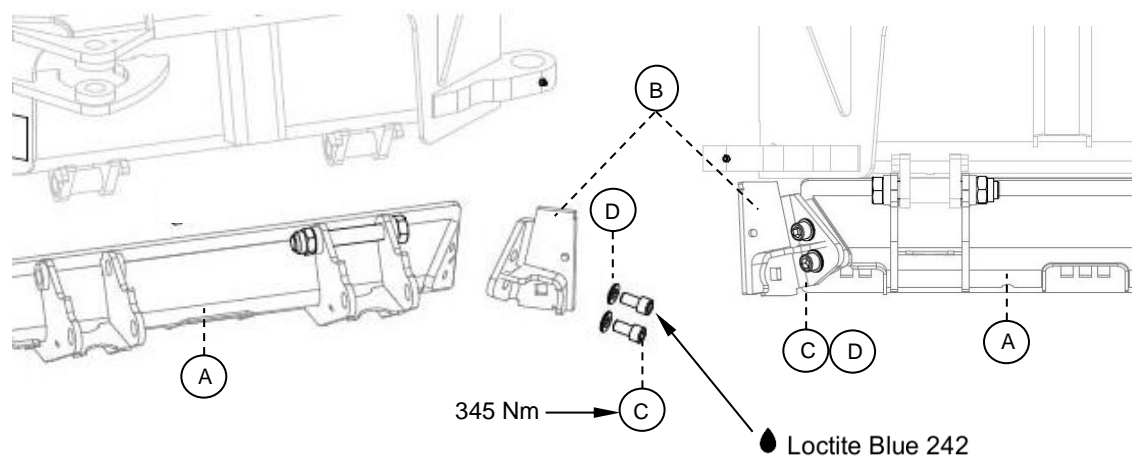


Abb. 35

4.5 Schmierpunkte – Lage

Die in den Abbildungen 1, 2 und 3 mit (X) gekennzeichneten Schmierpunkte müssen alle 40 Betriebsstunden oder jede Woche geschmiert werden. Pumpen Sie Fett in das Lager, bis es an der Seite austritt. Wischen Sie das überschüssige Fett ab. Drehen Sie das Gelenk (wenn möglich) um 180 Grad und wiederholen Sie den Vorgang. Hierdurch wird eine gute Verteilung des Schmiermittels sichergestellt.

Beispiele für geeignete Fette:

Shell - **SRS 4000**; Esso- **Thermo 30150**; Statoil - **Grease Way CAH92**; Hydro Texaco – **Hydex EP2**

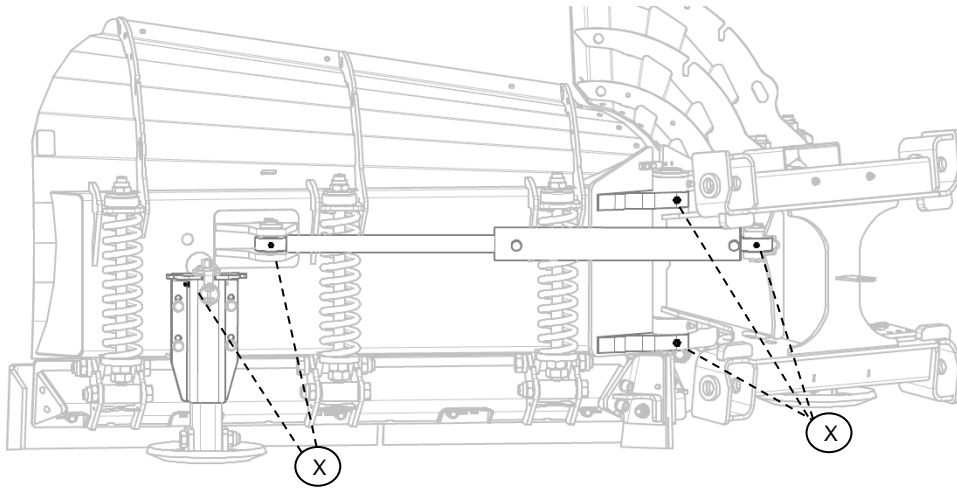


Abb. 36: VPX linke Seite

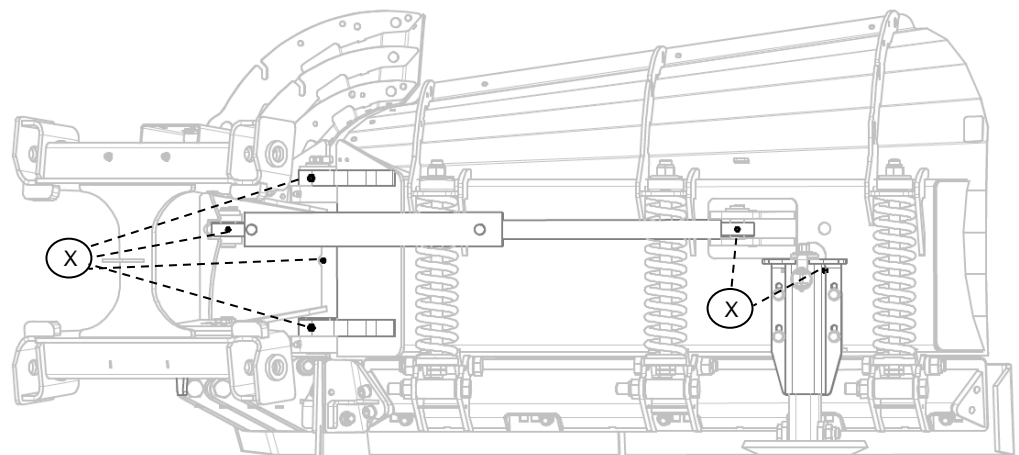


Abb. 37: VPX rechte Seite

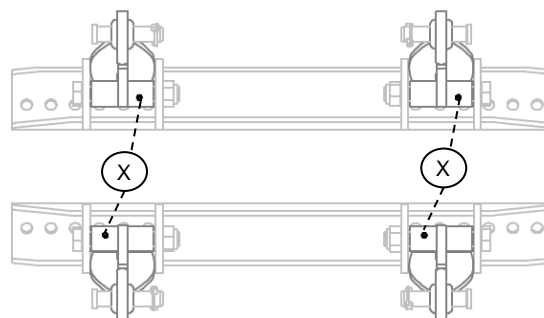


Abb. 38: Schwimmende Aufnahme des VPX

5 Zubehör

Die unten stehende Tabelle enthält eine Liste einiger Zubehörprodukte für den VPX-Pflug. Nähere Informationen zum aktuellen Zubehörprogramm erhalten Sie unter www.trejon.se oder auf Anfrage bei Trejon.

Art.-Nr.	Beschreibung
D15-12	12-V-Magnetspule – 1 St.
D15-24	24-V-Magnetspule – 1 St.
320182*	LED-Beleuchtungssatz
440141*	Funkfernsteuerungssatz
2019007	Diagonalventilsatz für VPX180–VPX220
2020081	Gummischürfleiste VPX180 Komplettsatz
2020082	Gummischürfleiste VPX260 Komplettsatz
2020083	Gummischürfleiste VPX290 Komplettsatz
2020084	Gummischürfleiste VPX330 Komplettsatz
2020085	Gummischürfleiste VPX370 Komplettsatz
433075	Stützradsatz für VPX330; VPX370 – (drehbar)
2020050	Separate Steuerung linke Schar (Satz), FASTER G1/2 – (4-Schlauch-Anschluss VPX)
2020051	Separate Steuerung linke Schar (Satz), TEMA G3/4 – (4-Schlauch-Anschluss VPX)

* – Anschluss über die mit **X6** oder **X7** gekennzeichneten Deutsch-Steckverbinder.

Funkfernsteuerung 440141

Diese Funktion ist sinnvoll, wenn der Pflug schnell zwischen verschiedenen Geräteträgern getauscht werden soll. In diesem Fall wird nur eine Stromversorgung zum 7-poligen Anschluss am Pflug benötigt. Wenn der Traktor vorne über einen 7-poligen Anschluss verfügt, reicht es aus, das Spiralkabel zwischen diesen beiden anzuschließen und das Fahrlicht am Traktor einzuschalten.



6 Ersatzteile

6.1 Verwenden Sie ausschließlich Originalersatzteile.

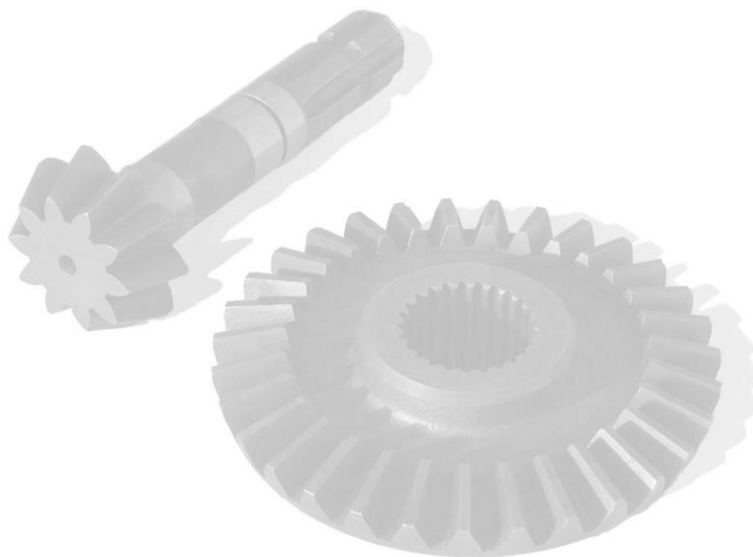
Sie entscheiden, ob Sie das Original oder eine bloße Kopie verwenden. Die Auswahl erfolgt oft nach dem Preis. Ein vermeintlich billiger Kauf kann Sie teuer zu stehen kommen.

Einige Gründe, weshalb Sie sich für Originalteile von TREJON entscheiden sollten:

- Qualität und Passform
- Zuverlässige Funktion
- Längere Lebensdauer und damit wirtschaftlicherer Betrieb
- Garantierte Verfügbarkeit über TREJON-Händler

Originalteile und Zubehör von TREJON wurden speziell für diese Maschinen konstruiert. Die Montage und bzw. oder der Einsatz von Fremdteilen und fremdem Zubehör kann die technischen Eigenschaften Ihrer Maschine negativ verändern. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die entstehen, weil Fremdteile oder Fremdzubehör eingesetzt worden sind.

Die Garantie gilt nicht für eigenmächtig vorgenommene Modifikationen an der Maschine.



Kontaktieren Sie den Händler, bei dem Sie die Maschine gekauft haben, wenn Sie Ersatzteile bestellen müssen oder sonstigen Service benötigen. Achten Sie bei der Ersatzteilbestellung auf die Richtigkeit von Modell, Typ und Seriennummer, siehe Typenschild am Gehäuse.



EG-Erklärung

gemäß der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Wir, **TREJON FÖRSÄLJNING AB**
 (Anbietername)

SE – 911 35 Vännäsby, Företagsvägen 9

(vollständige Unternehmensanschrift: bei bevollmächtigten Kooperationspartnern mit Sitz innerhalb der EU ist auch der Name und die Anschrift des Herstellerunternehmens anzugeben),

bestätigen alleinverantwortlich, dass das unten stehende Produkt,

TREJON OPTIMAL Keilpflug

VPX180; VPX260; VPX290; VPX330; VPX370

.....
 (Fabrikat, Typ)

auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht,
 (falls relevant)
 sowie die Anforderungen sonstiger geltender EG-Normen erfüllt.

— — —

 (Titel und bzw. oder Nummer sowie Veröffentlichungsdatum sonstiger EG-Normen)

(falls relevant)

Zur sachgerechten Umsetzung der in den EG-Normen genannten Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurden folgende Norm(en) und/oder Standards und/oder technische Spezifikation(en) herangezogen:

EN ISO 12100–1: 2010 EN ISO 12100–2: 2010

.....
 (Titel und bzw. oder Nummer sowie Veröffentlichungsdatum von Norm[en] und bzw. oder technische Spezifikation[en])



Henrik Johansson
CEO

Vännäsby, 01.09.2020

.....
 Ausgestellt (Ort/Datum)

.....
 (Name, Position und Unterschrift des befugten Mitarbeiters)

Garantie- / Übergabeerklärung

- Garantiebedingungen** - Geltend zwischen der Verkaufsstelle (Vertriebspartner von Trejon AB) und dem Maschinenkäufer.
- Allgemeines über Garantie** - Um Garantieleistungen zu erhalten, gelten die unten angegebenen Bedingungen sowie die vom jeweiligen Lieferanten gestellten spezifischen Garantiebedingungen. Diese sind im vorkommenden Fall dem Handbuch für das jeweilige Gerät zu entnehmen.
- Die Gültigkeit der Garantie** - Die Garantie gilt 12 Monate vom Kaufdatum.
- Die Garantie ersetzt** - In bestimmten Fällen, kann die Garantie durch die Betriebszeit begrenzt sein.
- Die Garantie ersetzt nicht** - Beschädigte Teile, deren Defekt bei normaler Anwendung aufgrund von Herstellungs- oder Rohstofffehler entstanden sind.
- Nur die Arbeitskosten beim Austauschen beschädigter Garantieteile.
 - Die Frachtkosten für die Maschine oder Teile.
 - Reisekosten.
 - Evtl. entstehende Folgekosten aufgrund eines Maschinenschadens.
 - Ein Gerät, das vom Käufer selbst hergestellt wurde / an dem er Änderungen hat vornehmen lassen.
 - Schäden, die auf normalen Verschleiß (nicht bezogen auf Herstellungsfehler), mangelhafte Wartung, die Unerfahrenheit des Benutzers oder Benutzung von nicht originalen Ersatzteilen zurückzuführen sind.
 - Unüblicher oder ungeeigneter Gebrauch der Maschine.
 - Verschleißteile, wie Schläuche, Dichtungen, Öle, Batterien, Riemen, Klängen usw. Glasscheiben.
 - Die Garantiezeit für ausgetauschte Teile erlischt gleichzeitig mit der der Maschine.
 - Normale Justierungen, Pflege, Wartung oder Anleitung.

- Verfahren**
- Nehmen Sie sobald eine Beschädigung oder eine Fehlfunktion entdeckt wird Kontakt mit Ihrer Einkaufsstelle auf.
 - Benutzen Sie die Maschine nicht, falls die Beschädigung dadurch verstärkt werden kann.
- Garantiereparaturen dürfen nur durch eine von Trejon AB angeerkante Werkstatt ausgeführt werden.

ACHTUNG! Die Garantie tritt unter den Voraussetzungen in Kraft; dass die GARANTIE-/ÜBERGABEERKLÄRUNG der Maschine vollständig ausgefüllt und von beiden Parteien (Verkäufer und Käufer) unterschrieben ist (diese wird beim Verkäufer archiviert); und dass die Übergabe innerhalb von 14 Tagen nach Übergabedatum auf trejon.se registriert wurde (der Verkäufer ist dafür verantwortlich).

Übergabeerklärung:

Der Käufer der Maschine bestätigt mit seiner Unterschrift, dass er das Handbuch mit Betriebsanweisungen erhalten hat, sowie dass er über die erforderlichen Bedienung-, Sicherheits- und Wartungsinstruktionen des Handbuchs informiert wurde und eine Übergabekontrolle durchgeführt hat.

BITTE IN DRUCKSCHRIFT!



Produkt: _____	Serien Nr.: _____
Verkäufer: _____	Firma: _____
Unterschrift Verkäufer: _____	Kaufdatum: _____
Name des Käufers: _____	Telefon: _____
Email: _____	
Adresse: _____	PLZ: _____
Ort: _____	Land: _____
Ort & Datum: _____	Unterschrift des Käufers: _____

Wir speichern personenbezogene Daten, siehe unsere Datenschutzbestimmungen: <https://www.trejon.se/en/Dataskyddspolicy/>

TREJON AB behält sich das Recht vor, die gezeigten Modelle aus technischen oder kommerziellen Gründen zu verbessern, ohne dass der Anspruch besteht, Veränderungen an den bereits gelieferten Maschinen vorzunehmen. Die Abbildungen im Handbuch zeigen daher nicht notwendigerweise die gelieferte Maschine.

Technische Angaben, Maße und Gewichte sind unverbindlich. Irrtümer vorbehalten.

© 2023 Trejon AB, Schweden

Nachdruck, Übersetzung, auch auszugsweise, bedürfen der schriftlichen Genehmigung durch TREJON AB, Företagsvägen 9, SE-911 35 Vännäsby, Schweden.

Alle Urheberrechte vorbehalten.



TREJON FÖRSÄLJNING AB

Företagsvägen 9
SE-911 35 VÄNNÄSBY
SCHWEDEN
Tel.: + 46 (0)935 39 900
Website: trejon.se