

取扱説明書

AMAZONE

Cayros (カイロス)

Cayros M
Cayros XM
Cayros XMS
Cayros XS
Cayros XS-Pro

Cayros M V
Cayros XM V
Cayros XMS V
Cayros XS V
Cayros XS-Pro V

直装型リバーシブルプラウ



MG6147
BAG0172.8 03.20
Printed in Germany

初期設定を行う前に、本取扱説明
書をよくお読みください！
今後必要になる場合に備え、安全
な場所に保管してください！

ja



本書をよくお読みください

取扱説明書を読み、その内容を遵守することは面倒で余計なことだと思われるかもしれませんが、しかし、この機械が優良であると人から見聞きし、機械を購入し、後はすべて独りでにうまくいくと信じるだけでは不十分です。それでは自分自身に損害を与えるだけでなく、意に反した作動が起きた場合の原因を自分ではなく機械のせいにもしかねません。良い成果を得るには、使い方を良く理解し、機械の各設備が持つ使用目的について知り、操作方法に**精通**する必要があります。そうすることで初めて、機械にも自分自身にも満足することができるのです。それを果たすことが、本取扱説明書の目的です。

ライプツィヒ
プラークヴィッツ、1872年



識別データ

機械の識別番号：

タイプ：Cayros（カイロス）

許容システム圧力（bar）：

製造年：

工場：

基本重量（kg）：

許容総重量（kg）：

最大荷重（kg）：

メーカーの所在地

AMAZONE Technology Kft.

Úttörő u. 43

H-9200 Mosonmagyaróvár

電話： + 36 (06) 20/469 6360

Fax： + 36 (06) 696/576-662

交換部品の注文

交換部品のリストは、www.amazone.deの交換部品ポータルで自由に閲覧可能です。

担当のAMAZONE代理店にご注文ください。

本取扱説明書についてのデータ

文書番号：MG6147

編集日：03.20

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2020

All rights reserved.

AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co.

KGの許可なく本書の一部または全部を複製することを禁じます。

はじめに

はじめに

顧客の皆様

このたびは、弊社 AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & Co. KGの高品質で豊富な製品の中から当機をお選びいただき、ありがとうございます。そのご信頼に対し深く御礼申し上げます。

機械を受け取ったら、輸送中に損傷を受けていないか、また部品がすべて揃っているか確認してください。納品書と照らし合わせ、注文した特殊装備も含め、すべてが機械に備わっていることを確認してください。ただちに問題を指摘していただかないと、不具合を修正することができません。

初期設定を行う前に、本取扱説明書（特に安全に関する注意事項）をよく読み、十分に理解してください。注意深くお読みいただいて初めて、ご購入いただいた機械のすべての長所が活用可能になります。

初期設定を行う前に、機械を操作する人が全員、本取扱説明書を読んだことを確認してください。

不明点や疑問点がある場合は、本取扱説明書を参照するか、担当の弊社サービスパートナーまでお問い合わせください。

定期的にメンテナンスを実施し、磨耗部品や損傷部品を適宜交換することで、機械の寿命を伸ばすことができます。

ユーザーからの評価

読者の皆様

弊社では定期的に取り扱説明書をアップデートしております。よりユーザー本位の取扱説明書に改良していくため、皆様からのご意見は大変参考になります。

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen / Germany

電話： + 49 (0) 5405 50 1-0

E-mail： amazone@amazone.de

1	器具の説明	8
1.1	銘板	8
1.2	使用目的	8
2	安全性	9
2.1	安全上の注意事項	9
2.2	安全および事故防止規定	10
2.3	機械上の警告マークとその他の記号	13
2.3.1	警告マークとその他の記号の位置	14
3	タイプの概要 / 技術データ	19
3.1	各種装備の概要	19
3.2	技術データ	21
3.2.1	機械式の切断幅調節機能を備えるプラウ	21
3.2.2	無段階の油圧式切断幅調節機能を備えるプラウ	22
4	トラクターとプラウの準備	23
4.1	トラクターの総重量、軸荷重、タイヤの許容負荷、必要な最小バラスト値の実際の値の計算	23
4.1.1	計算に必要なデータ	24
4.1.2	操舵力を確保するために、トラクターに必要なフロント側最小バラスト値 $G_V \text{ min}$ の計算	25
4.1.3	トラクターの実際の前輪軸荷重 $T_{V \text{ lat}}$ の計算	25
4.1.4	トラクターと機械の組み合わせの実際総重量を計算	25
4.1.5	トラクターの実際の後輪軸負荷 $T_{H \text{ lat}}$ を計算	25
4.1.6	トラクターのタイヤの許容負荷	25
4.1.7	表	26
4.2	トラクターの準備	27
4.3	プラウの準備	28
5	プラウの取り付けおよび取り外し	30
5.1	プラウの取り付け	31
5.2	プラウの取り外し	32
5.3	油圧接続	33
5.3.1	油圧ホースラインの連結	35
5.3.2	油圧ホースラインの連結解除	35
6	プラウの反転	36
6.1	複動式自動シリンダーによる反転	37
6.2	油圧フレームピボットと接続した複動式自動シリンダーによる反転	39

7	プラウの設定	40
7.1	機械式の切断幅調節	41
7.2	油圧式の無段階切断幅調節	42
7.3	前方の畝幅 - トラクターのトレッド幅への粗調整	43
7.4	耕深の調節	44
7.5	キャンバー調節	45
7.6	牽引点の設定	46
7.7	前方の畝の厳密な設定	48
7.8	ディスクコールドタの設定	49
7.8.1	標準用ディスクコールドタの設定	49
7.8.2	Vario 用ディスクコールドタの設定	50
7.8.3	自動石ガードにおけるディスクコールドタの設定	52
7.9	スキマー	53
7.10	パッカーを収容するための旋回アーム	54
8	輸送走行	55
8.1	リア輸送用振り子サポートホイール	57
8.2	照明 - 輸送走行時の警告装置	58
9	過負荷保護	59
9.1	せん断ボルトのリスト	59
9.2	せん断ボルト	59
9.3	セミ自動 (半自動)	60
9.4	油圧式の自動石ガード	61
9.4.1	中央圧力設定による油圧式石ガード	63
9.4.2	分散圧力設定による油圧式石ガード	64
10	清掃、メンテナンスおよび修理	65
10.1	清掃	67
10.2	格納／冬季保管	68
10.3	メンテナンス計画 - 概要	69
10.4	コールドタと消耗品の状態をチェック	70
10.5	せん断ボルトの点検	70
10.6	サポートホイールの点検	71
10.6.1	ホイールハブベアリングのあそびを確認	71
10.7	油圧系統	72
10.7.1	油圧ホースラインの記号	74
10.7.2	メンテナンス間隔	74
10.7.3	油圧ホースラインの点検基準	75
10.7.4	油圧ホースラインの着脱	76

10.7.5	0 リングおよびユニオンナットを用いたホース継手の取り付け	77
10.8	ボルト締め付けトルク	78
11	不具合およびその解決	79

1 器具の説明

1.1 銘板

お問い合わせおよびご注文の際には、必ず製造年と器具番号、プラウタイプを伝えてください。

これらの番号は、取付フレームの銘板に刻印されています：



本取扱説明書では、安全に関する全ての箇所に、この記号が付いています！安全上の注意事項もしくは取扱説明書を全て他のユーザーにも伝達してください。

1.2 使用目的

本機は、農作業における一般的な使用のために設計されています（適切な使用）。

適切な使用には、メーカーが定める操作とメンテナンス、修理の条件を遵守することも含まれます。

独断で機械に変更を加えると、その結果生じた損害に対して、メーカーの保証が適用されません。

器具の技術的装備は、お客様の明示的なご希望に沿うものになっています。お客様は、本器具が公道での使用を目的としたものではなく、道路交通に必要な安全装置を備えていないことを認識しているものとします。AMAZONE Technology Kft. は、本器具が公道で使用される場合、当該国の規則および法律に従い、車両の所有者および運転手が責任をもって必要な安全装置を取り付けなければならないことを、ここに明記します。



危険

速度は 25 km/h を超過してはなりません！

2 安全性

2.1 安全上の注意事項



以下の注意事項を必ず守らなければなりません：

1. プラウをトラクターから連結解除する際には、サポートスタンドが適切にセットされていることを確認してください！
2. 輸送用振り子サポートホイールを用いた輸送走行：
公道で輸送走行する際には、交通規則を必ず守ってください！輸送用振り子サポートホイールを用いて輸送走行する際には、トラクターの上部リンクを外さなければなりません！
さらに、輸送用振り子サポートホイールで走行する際には、リア側のプラウは移動用ロックで固定する必要があります（移動用ロックはヘッドストックの前にあります）！
3. 4 連以上のプラウタイプ M850 と M950、M1020、5 連以上（せん断ボルト、セミ自動 / 自動石ガード）のプラウタイプ XM850 と XM950、XM1050、XMS850、XMS950、XMS1050、XS850、XS950、XS1050、XS1150、XSPro 850、XSPro 950、XSPro 1050、XSPro 1150
では、輸送走行の際に必ず輸送用振り子サポートホイールを使用しなければなりません。

→ プラウ反転の耐用年数！

事故の危険！

4. 走行位置で押し戻す際は、ディスクコールドタによる輸送用ホイールの損傷を防ぐために、（コールドタシャフト横の）ストッパーを用いてディスクコールドタを上を動かす必要があります！
5. いずれのプラウタイプも、通常 4 連以上になると、カテゴリー II/36 またはカテゴリー III/36（= ピン直径 Ø36 mm またはボール直径 Ø64 mm）の取付軸が必要になります。
ピン直径 Ø 28mm またはボール直径 Ø 56mm
のものは禁じられています！事故の危険！

2.2 安全および事故防止規定

1. ユーザーは身体に合った衣服を着用してください。
頑丈な靴を着用してください！
2. 鋭利 / 尖鋭な作業ツールおよびコンポーネントには
特に注意してください - 怪我の危険があります！
3. 作業を開始する前に、トラクターとプラウの装置およ
び作動部分を、機能も含めて全て理解していることを
確認してください！

機械が作動し始めてから理解しようと思っても、
間に合いません。

4. プラウは、所定のパーツでのみ固定してください！
5. 3 点リンクの場合、トラクターおよびプラウの連結カテ
ゴリー（ピン直径、ボール直径）が、必ず一致していな
ければなりません！
6. トラクターに器具を取り付けたり、トラクターから器
具を取り外す際には、特別な注意が必要です！
7. 器具と 3
点リンクを連結および連結解除する前に、不意に上昇または降
下することのない位置に操作装置をセットしてください！
8. 3 点リンクの外部制御装置を操作する際には、
トラクターと器具の間に立ち入らないでください！
9. トラクターと器具の間に留まる際には、車両が動き出
さないようにパーキングブレーキおよび / または輪止め
で固定されていることを必ず確認してください！
10. 器具を作動させる前に、必ず交通安全と運転安全性
を点検してください！
11. 安全上の注意事項が記されたラベルは、清潔で判読
可能な状態に維持してください！破損した場合は、
交換しなければなりません！
12. 器具を規定通りに連結します。走行挙動と操舵性、
制動性は、器具およびバラスト重量の影響を受けます。
そのため、操舵性と制動性が十分に発揮されるように
注意してください！
13. 公道を利用する際は、道路交通法の各規定を遵守し
てください。

14. 器具を輸送位置にしたら、トラクターの 3 点リンクが横方向に十分にロックされているか常に注意してください！
15. 道路走行前にパッカーのキャッチアームを旋回およびロックしてください！
16. 許容軸荷重と許容ドロアー荷重、許容総重量を遵守してください！
17. 発進する前に、周囲を確認してください（子供がいないか）！
18. カーブを走行する際には、器具の横方向突出および / または慣性を考慮してください！
19. 走行中は、決して運転席を離れないでください！
20. 作業中および輸送中に、作業器具に乗って移動することは禁じられています。
21. トラクターを離れる前に、器具を地面に下ろして、エンジンを OFF にし、イグニッションキーを抜いてください！
22. 輸送走行用安全関連部品の破損や素材疲労、機能信頼性について、輸送前に毎回器具を点検する必要があります。
23. サブソイラーを使用する場合は、プラウの安定性を確保するために、停止側のサブソイラーを分解して取り外す必要があります。
24. プラウの作業および旋回範囲に、人や動物がいないことを確認してください。作業エリア内の人や動物に対する責任は、ユーザーにあります！
25. 油圧で作動する折り畳み部分には、挟まれたり圧迫される危険があります！
26. 器具は、平らで傾斜がなく固い地面にのみ置くようにします。転倒の危険！
27. 単動反転シリンダーを備える器具の場合、反転シリンダーは停止栓により油圧でロックしなければなりません。
28. サポートスタンドを取り付けたり取り外す際は、それぞれ所定の位置にセットして、しっかりと固定してください！
29. メンテナンスと修理、設定作業は、器具を地面に下ろした状態でのみ行ってください。
30. 交換部品や付属品は、必ず純正部品を使用してください！器具に「独自の」変更を加えないでください！

31. トラクターおよび連結された器具で電気溶接作業を行う際は、発電機（ジェネレータ）およびバッテリーのケーブル接続を外してください！
32. 油圧系統には圧力がかかっています！
33. トラクターの油圧系統に油圧ホースを接続する際には、トラクター側と器具側の両方の油圧系統の圧力を抜いてください！
34. 誤動作を防ぐために、カップリングスリーブ＆プラグに印を付けてください！接続を取り違えると、動作が逆になります（上昇 / 下降など）
事故の危険！
35. 油圧ホースラインは定期的に点検し、損傷および劣化があれば交換します！交換用ホースは、器具メーカーの技術要件を満たしている必要があります！
36. 漏れ出た高圧の液体（油圧油）が皮膚から体内に入り、重傷の原因となることがあります！油圧油によって怪我を負った場合は、ただちに医師の診察を受けてください。感染の危険があります。
37. 油圧系統での作業を始める前に、器具を地面に下ろしてください。装置を無圧状態にして、エンジンを OFF にしてください！
38. ナットとボルトの締め付けを定期的に点検し、必要に応じて締め直してください！
39. 摩耗部品の交換など、器具を持ち上げた状態でメンテナンス作業をする場合は、安全のため、常に適切な支持部材を用いてください！
40. 交換部品は、少なくとも器具メーカーが定めた技術要件を満たしている必要があります！純正部品では、これが保証されます！

2.3 機械上の警告マークとその他の記号



機械に取り付けられている警告マークはすべて、常に清潔で判読可能な状態に維持してください。判読できない警告マークは交換してください。警告マークは、注文番号（例：MD075）を使って代理店から取り寄せてください。

警告マーク - 構成

警告マークは、機械の危険エリアを示し、残されている危険について警告するためのものです。これらのエリアでは、たえまない危険や予期せぬ危険があります。

警告マークは次の2つの欄で構成されます。



欄1

三角形の安全マークで囲まれた、どのような危険かを示すマークです。

欄2

危険回避の方法を示したマークです。

警告マーク - 説明

注文番号と説明の欄は、隣の警告マークに対する説明です。警告マークの説明は、つねに以下の順になっています。

1. 危険の説明。

例：切断の危険！

2. 危険回避に対する指示を守らないことによる影響。

例：手や指に重傷を負う原因となります。

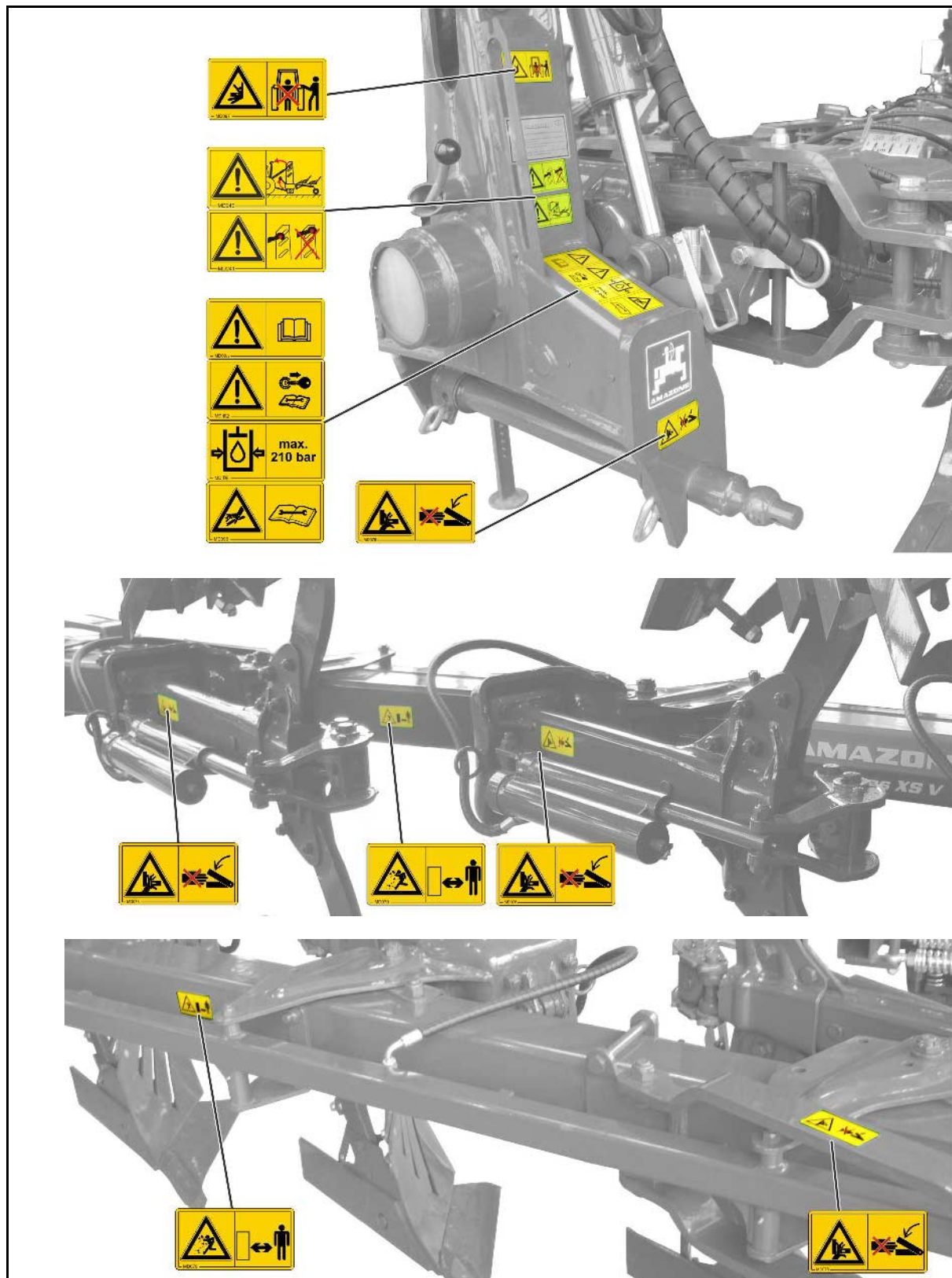
3. 危険回避のための指示。

例：機械部品に触れるときは、完全に動かなくなるまで待ってください。

2.3.1 警告マークとその他の記号の位置

警告マーク

次の図は、機械における警告マークの設置場所を示したものです。



注文番号と説明

警告マーク

MD 078

機械の接近可能な可動部品による、指または手をつぶしてしまう危険。

この危険は、深刻な重傷を負い、手足を失う原因となる可能性があります。

トラクターのエンジンの作動中およびプロペラシャフト/油圧系統/電子系統が接続されている間は、絶対に危険区域には手を伸ばさないでください。

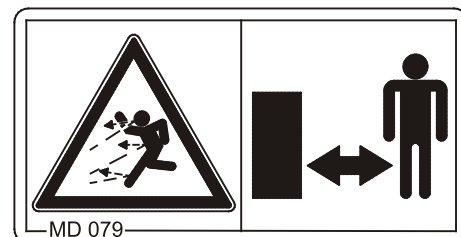


MD 079

機械から飛び出たり、撒き散らされたりする材料や異物による危険が生じます。

この危険は、深刻な重傷や場合によっては致命傷の原因となる可能性があります。

- トラクターのエンジンの作動中は、機械から十分に安全な距離を取って離れてください。
- トラクターのエンジンが稼動している間は、関係者以外の人々が機械の危険エリアに対して十分な安全距離をとるようにしてください。



MD095

機械を作動させる前に、本取扱説明書と安全に関する注意事項をよく読み、指示を守ってください！

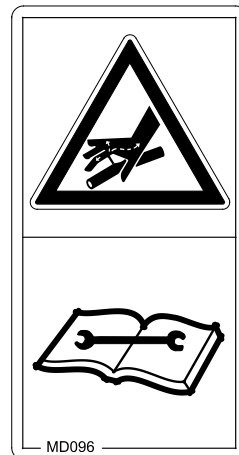


MD 096

油圧ホースラインから漏れ出た高圧油圧油による危険！

この危険は、漏れ出た高圧油圧油が皮膚から体内に入ること、重傷さらには死に至る原因となる可能性があります。

- 油圧ホースラインの漏れは、絶対に手や指でふさごうとしないでください。
- 油圧ホースラインに対するメンテナンス作業を実施する前に、本取扱説明書の記載をよく読み、指示を守ってください。
- 油圧油によって怪我を負った場合は、ただちに医師の診察を受けてください。

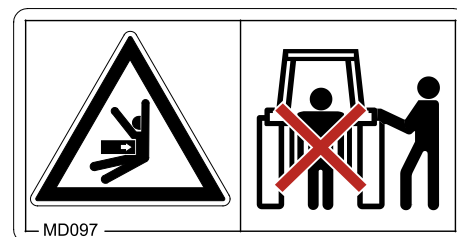


MD097

機械の連結および連結解除時に、トラクターの後部と機械の間で押しつぶされる危険や衝突する危険があります。

この危険は、深刻な重傷や場合によっては致命傷の原因となる可能性があります。

- トラクターの3点式油圧システムの作動時には、トラクターの後部と機械の間に人がいてはいけません。
- トラクターの3点式油圧システム用操作部での操作は以下に従ってください。
 - トラクター横の所定の操作場所でのみ操作
 - トラクターと機械の間の危険エリアにいる場合には、絶対に操作しない

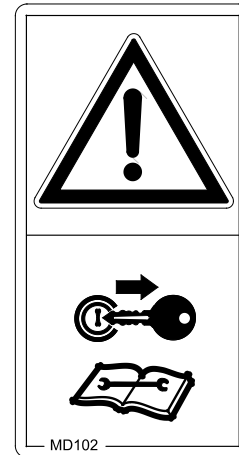


MD102

機械に対するあらゆる作業（例：取り付け、調整、故障解決、清掃、修理）時に、不意に機械が作動して走り出すことによる、ユーザーに対する危険な状況。

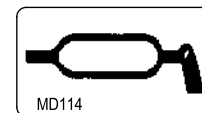
この危険は、全身での深刻な重傷や死に至る原因となる可能性があります。

- 機械に対する作業を始める前に、
不意に作動して走り出すことがないように、
トラクターと機械を固定してください。
- 作業のタイプに応じて、本取扱説明
書の該当する章をよく読み、指示を守
ってください。



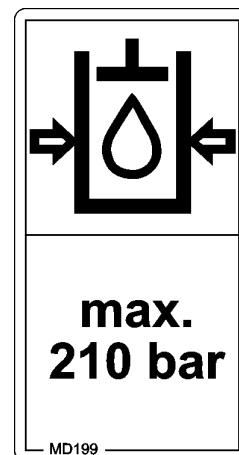
MD 114

このマークは、注油ポイントを示します。



MD199

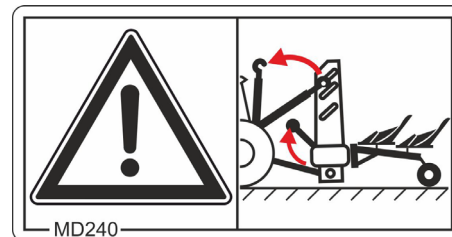
油圧系統の最大運転圧力は 210 bar です。



安全性

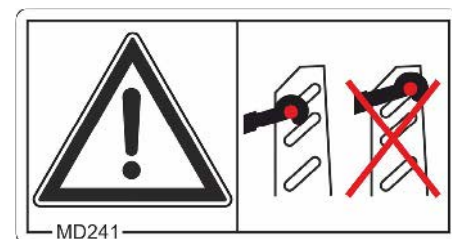
MD240

輸送走行のために、上部リンクを機械から切り離し、切替コンソールをロックします。



MD241

使用時、上部リンクの機械側連結点は、支持ブラケットのスロット前部になければなりません。



3 タイプの概要 / 技術データ

3.1 各種装備の概要

タイプ	M	XM	XMS	XS	XSPro
	ミディアムシリーズ、多目的に使用可能	ミディアムヘビーシリーズ、多目的に使用可能	ミディアムヘビープレミアムクラス、特にトウモロコシの茎用、本	大型トラクター用	
トラクター PS クラス	最大120	最大140	最大175	最大260	最大380
シエア (刃板)	●				
3 枚	●	●	●	●	●
4 枚			●	●	●
5 枚			●	●	●
6 枚				●	●
機械式の切断幅 (標準)	●	●	●	●	●
油圧式の切断幅 (Vario)	●	●	●	●	●
過負荷保護 :					
● セン断ボルト	●	●	●	●	●
● セミ自動 (スパイラルスプリング付き半自動)	●				
● 分散油圧式	●	●	●	●	●
● 中央油圧式	●	●	●	●	●

連結式リバーシブルプラウ用の各種装備

追加装備：

- ディスクコールタ：整然とした畝間を形成
- システムコールタ：ディスクコールタの代わりにプラウヘッドに取り付ける、安価なタイプ
- スキマー：牧草地耕起からトウモロコシの茎まで多目的に使用
任意のエレメントに取り付け可能
- ジョインター：特に牧草地耕起での均し作業に使用
取り付けはスキマーと同様
- 特殊埋め込み板：フレーム間隔が広く、作物残渣が極めて多い場合の作業に最適
取り付けはスキマーと同様
- 埋め込みスライドプレート：肥料の鋤込み用
プラウ本体に取り付け
- そらせ板：作物残渣の滑りを良くします
- サブソイラー：プラウヘッドに取り付け
- ダブルサポートホイール
- 振り子サポートホイール（リア側）
- 輸送用振り子ホイール
- **スクレーパー**
- **照明**
- パッカーサイドアームは、各プラウタイプの調節スライドに取り付け可能で、パッカーは土塊粉碎または苗床準備として機能します
- 油圧式の牽引点調節：牽引点を頻繁に調節する場合に推奨
- 油圧フレームピボット：5
連以上のプラウが簡単に反転プロセスを行えるように推奨
- 油圧トレッド幅調整：トレッド幅を頻繁に調節する場合に推奨

次のリストに適用されます：

- * PS (kW) で表示された最大値は、
トラクター最大許容出力に相当します。
- ** 重量は追加装備なしの状態
(重量はフレーム高さとプラウ本体により異なります)

3.2 技術データ

3.2.1 機械式の切断幅調節機能を備えるプラウ

タイプ Cayros	 本体間隔 (cm)	 切断幅	 フレーム 高さ (cm)	 タイヤ内側 間隔 (mm)	kW/PS* 最大 kW (PS) 範囲	シェア (刃板)				
						重量(kg) **				
						2	3	4	5	6
M 850 S	85	32/36/40/44	78	1150 - 1700	88 (120)	675	890	1105	—	—
M 950	95	36/40/44/48	78	950 - 1500	88 (120)	575	730	890	—	—
M 950 S	95	36/40/44/48	78	1150 - 1700	88 (120)	680	895	1110	—	—
M 1020	102	36/40/44/48	78	950 - 1500	88 (120)	580	735	895	—	—
M 1020 S	102	36/40/44/48	78	1150 - 1700	88 (120)	685	900	—	—	—
XM 850	85	32/36/40/44	78/82	1050 - 1650	103 (140)	—	860	1005	—	—
XM 850 S	85	32/36/40/44	78	1250 - 1850	103 (140)	—	1025	1225	—	—
XM 950	95	36/40/44/48	78/82	1050 - 1650	103 (140)	—	865	1010	—	—
XM 950 S	95	36/40/44/48	78	1250 - 1850	103 (140)	—	1030	1230	—	—
XM 1050	105	36 ¹⁾ /40/44/48	78/82	1050 - 1650	103 (140)	—	870	1015	—	—
XM 1050 S	105	36/40/44/48	78	1250 - 1850	103 (140)	—	1035	1235	—	—
XMS 850	85	32/36/40/44	78/82	1050 - 1650	147 (200)	—	975	1150	1345	—
XMS 850 S	85	32/36/40/44	78/82	1250 - 1850	147 (200)	—	1140	1370	1620	—
XMS 950	95	36/40/44/48	78/82	1050 - 1650	147 (200)	—	980	1160	1360	—
XMS 950 S	95	36/40/44/48	78/82	1250 - 1850	147 (200)	—	1145	1380	1635	—
XMS 1050	105	36 ¹⁾ /40/44/48	78/82	1050 - 1650	147 (200)	—	985	1170	1375	—
XMS 1050 S	105	36/40/44/48	78/82	1250 - 1850	147 (200)	—	1150	1390	—	—
XS 950	95	36/40/44/48	82/90	1050 - 1850	191 (260)	—	—	1310	1530	1745
XS 950 S	95	36/40/44/48	82	1250 - 2050	191 (260)	—	—	1565	1845	2115
XS 1050	105	36 ¹⁾ /40/44/48	82/90	1050 - 1850	191 (260)	—	—	1325	1550	1765
XS 1050 S	105	36/40/44/48	82	1250 - 2050	191 (260)	—	—	1580	1865	2130
XS 1150	115	40/44/48	82/90	1050 - 1850	191 (260)	—	—	1340	1570	—
XS pro 950	95	36/40/44/48	82/90	1050 - 1850	279 (380)	—	—	1360	1590	1818
XS pro 950 S	95	36/40/44/48	82	1250 - 2050	279 (380)	—	—	1615	1905	2185
XS pro 1050	105	36/40/44/48	82/90	1050 - 1850	279 (380)	—	—	1375	1610	1835
XS pro 1050 S	105	36/40/44/48	82	1250 - 2050	279 (380)	—	—	1630	1925	2200
XS pro 1150	115	40/44/48	82/90	1050 - 1850	279 (380)	—	—	1390	1630	—

3.2.2 無段階の油圧式切断幅調節機能を備えるプラウ

					kW/PS*	シェア (刃板)			
タイプ	本体間隔 (cm)	切断幅	フレーム 高さ (cm)	タイヤ内側 間隔 (mm)	最大 kW (PS)	重量 (kg) **			
Cayros V						3	4	5	6
M 950 V	95	32 - 52	78	950 - 1500	88 (120)	800	975	—	—
M 950 VS	95	32 - 52	78	1150 - 1700	88 (120)	965	—	—	—
M 1020 V	102	32 - 52	78	950 - 1500	88 (120)	805	980	—	—
M 1020 VS	102	32 - 52	78	1150 - 1700	88 (120)	970	—	—	—
XM 850 V	85	32 - 52	78/82	1050 - 1650	103 (140)	945	1105	—	—
XM 850 VS	85	32 - 52	78	1250 - 1850	103 (140)	1110	1325	—	—
XM 950 V	95	32 - 52	78/82	1050 - 1650	103 (140)	950	1110	—	—
XM 950 VS	95	32 - 52	78	1250 - 1850	103 (140)	1115	1330	—	—
XM 1050 V	105	32 - 52	78/82	1050 - 1650	103 (140)	955	1115	—	—
XMS 850 V	85	32 - 52	78/82	1050 - 1650	147 (200)	985	1240	1515	—
XMS 850 VS	85	32 - 52	78/82	1150 - 1850	147 (200)	1270	1530	1810	—
XMS 950 V	95	32 - 52	78/82	1050 - 1650	147 (200)	990	1250	1530	—
XMS 950 VS	95	32 - 52	78/82	1150 - 1850	147 (200)	1280	1540	1825	—
XMS 1050 V	105	32 - 52	78/82	1050 - 1650	147 (200)	995	1260	1545	—
XMS 1050 VS	105	32 - 52	78/82	1150 - 1850	147 (200)	1290	1550	—	—
XS 950 V	95	32 - 52	82/90	1050 - 1850	191 (260)	—	1380	1650	1905
XS 950 VS	95	32 - 52	78/82	1150 - 2050	191 (260)	—	1635	1980	2325
XS 1050 V	105	32 - 52	82/90	1050 - 1850	191 (260)	—	1390	1665	1925
XS 1050 VS	105	32 - 52	78/82	1150 - 2050	191 (260)	—	1645	1995	—
XS 1150 V	115	32 - 55	82/90	1050 - 1850	191 (260)	—	1400	1680	—
XS pro 950 V	95	32 - 52	82/90	1050 - 1850	279 (380)	—	1740	1940	2190
XS pro 950 VS	95	32 - 52	78/82	1150 - 2050	279 (380)	—	1890	2295	2695
XS pro 1050 V	105	32 - 52	82/90	1050 - 1850	279 (380)	—	1755	1960	2215
XS pro 1050 VS	105	32 - 52	78/82	1150 - 2050	279 (380)	—	1905	2315	—
XS pro 1150 V	115	32 - 55	82/90	1050 - 1850	279 (380)	—	1770	1980	—

4 トラクターとプラウの準備

4.1 トラクターの総重量、軸荷重、タイヤの許容負荷、必要な最小バラスト値 の実際の値の計算



車両証に記載されているトラクターの許容総重量は、以下の値の合計よりも大きくなければなりません。

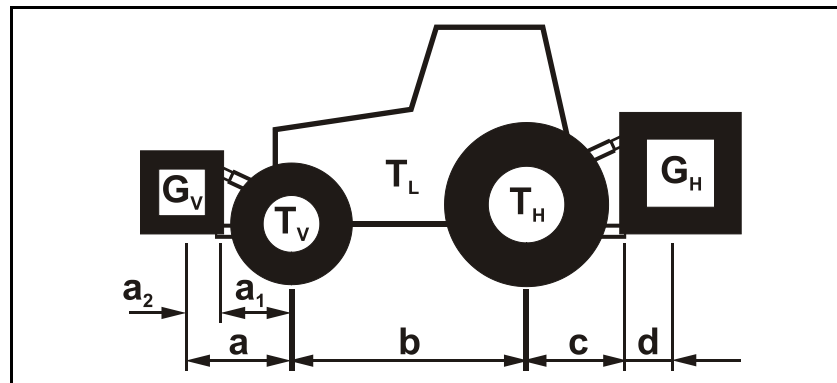
- トラクター自重
- バラスト重量
- 取り付けた機械の総重量または牽引する機械のドロアー荷重



この注記はドイツ国内のみを対象とします。

軸荷重および/または許容総重量を、可能なあらゆる方法を駆使しても守れない場合には、公的な専門家の車両走行についての鑑定をベースに、トラクターのメーカーの同意の下、国の法律に基づく管轄官庁は、§ 70 StVZOに基づく例外許可ならびに§ 29 3 項 StVOに基づく必要な許可を出すことができます。

4.1.1 計算に必要なデータ



T_L	[kg]	トラクター自重	トラクターの取扱説明書または車両証を参照
T_V	[kg]	トラクターの自重の前輪軸負荷	
T_H	[kg]	トラクターの自重の後輪軸負荷	
G_H	[kg]	リア側に取り付けた機械の総重量またはリアバラスト	機械またはリアバラストの主要諸元を参照
G_V	[kg]	フロント側に取り付けた機械またはフロントバラストの総重量	フロント側に取り付けた機械またはフロントバラストの主要諸元を参照
a	[m]	フロント側に取り付けた機械またはフロントバラストの重心と、前輪軸の中心の間の距離 (合計 $a_1 + a_2$)	トラクターおよびフロント側に取り付けた機械またはフロントバラストあるいは寸法の主要諸元を参照
a_1	[m]	前輪軸の中心とリフトアーム接続部の中心の距離	トラクターの取扱説明書または寸法を参照
a_2	[m]	リフトアーム接続部の中心と、トラクターの前に取り付けた機械またはフロントバラストの重心の距離 (重心距離)	フロント側に取り付けた機械またはフロントバラスト、あるいは寸法の主要諸元を参照
b	[m]	トラクターの軸距	トラクターの取扱説明書または車両証、あるいは寸法を参照
c	[m]	後輪軸中心とリフトアーム接続部中心の距離	トラクターの取扱説明書または車両証、あるいは寸法を参照
d	[m]	リフトアーム接続部の中心とトラクターの後部に取り付けた機械またはリアバラストの重心の距離 (重心距離)	機械の主要諸元を参照

4.1.2 操舵力を確保するために、トラクターに必要なフロント側最小バラスト値 $G_V \min$ の計算

$$G_{V \min} = \frac{G_H \cdot (c + d) - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b}{a + b}$$

トラクターのフロント側で必要となる、最小バラスト値 $G_V \min$ の計算した値を表 (4.1.7 章) に記入してください。

4.1.3 トラクターの実際の前輪軸荷重 $T_{V \text{tat}}$ の計算

$$T_{V \text{tat}} = \frac{G_V \cdot (a + b) + T_V \cdot b - G_H \cdot (c + d)}{b}$$

計算した実際の前輪軸荷重の数値と、トラクターの取扱説明書に記載されているトラクター許容前輪軸荷重を、表 (4.1.7 章) に記入してください。

4.1.4 トラクターと機械の組み合わせの実際総重量を計算

$$G_{\text{tat}} = G_V + T_L + G_H$$

計算した実際の総重量の数値と、トラクターの取扱説明書に記載されているトラクター許容総重量を、表 (4.1.7 章) に記入してください。

4.1.5 トラクターの実際の後輪軸荷重 $T_{H \text{tat}}$ を計算

$$T_{H \text{tat}} = G_{\text{tat}} - T_{V \text{tat}}$$

計算した実際の後輪軸荷重の数値と、トラクターの取扱説明書に記載されているトラクター許容後輪軸荷重を、表 (4.1.7 章) に記入してください。

4.1.6 トラクターのタイヤの許容負荷

以下の表 (4.1.7 章) に、許容タイヤ負荷 (タイヤメーカーの文書などを参照) の 2 倍の値 (タイヤ 2 本) を記入してください。

4.1.7 表

	計算に基づく実際の値	トラクターの取扱説明書による許容値	許容タイヤ負荷の 2 倍 (タイヤ 2 本)
最小バラスト値 フロント側 / リア側	/ kg	--	--
総重量	kg	≤ kg	--
前輪軸荷重	kg	≤ kg	≤ kg
後輪軸荷重	kg	≤ kg	≤ kg



- トラクターの総重量、軸荷重およびタイヤ負荷の許容値を、トラクターの車両証から読み取ってください。
- 実際に算出した値は、この許容値以下でなければなりません (≤)。



警告

不安定であることによる、さらにトラクターの操舵力と制動力が不十分であることによる、つぶれ、切断、閉じ込め、引き込まれ、または衝撃の危険があります。

次の場合には、算出の基礎となったトラクターに機械を連結することはできません。

- 実際に算出した各値のうち、いずれか 1 つでも許容値を超過している場合。
- 必要なフロント側の最小バラスト値 ($G_{V \min}$) を得るためにフロントバラスト (必要な場合) をトラクターに固定していない場合。



フロント側の必要最小バラスト値 ($G_{V \min}$)

以上のフロントバラストを使用しなければなりません！

4.2 トラクターの準備



- トラクターの全ての機能を習熟してください！
- トラクターメーカーの取扱説明書を読んでください！



タイヤ：

タイヤ空気圧 -

特にトラクター後輪のタイヤ空気圧は同じでなければなりません。

バラスト重量：

トラクターのフロントバラストを十分に確保してください。

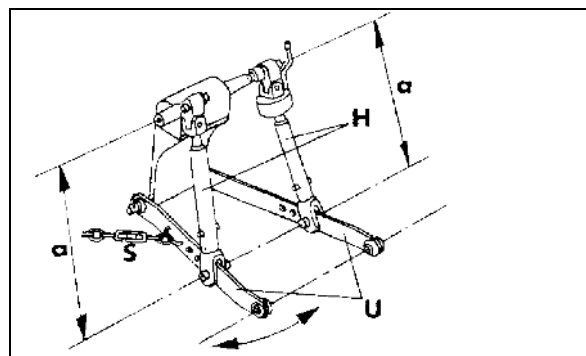
プラウの重量がトラクター後部のリフトユニットにかかることで、前輪軸の負荷が減少し、ステアリングおよびブレーキの挙動が損なわれる可能性があります。

また、4 輪駆動トラクターにおいてはトラクション伝達（スリップ）が改善されます。

リフトロッド：

リフトロッド **H**

は、左右同じ長さに設定しなければなりません（**a**）。リフトロッド **H** が下部リンク **U** 上で移動可能な場合、これらを可能な限り後方に移動させてください。そうすれば、トラクターの油圧システムの負担が軽くなります。



下部リンクの横方向安定化：

下部リンク **U**

は、作業中はできる限り横方向に動くようにしなければなりません。スタビライザーやテンションチェーン **S** は、決して耕起中に緊張してはなりません。輸送走行時に下部リンク **U** は、横方向の動きが著しく制限されるか、完全にロックされます。

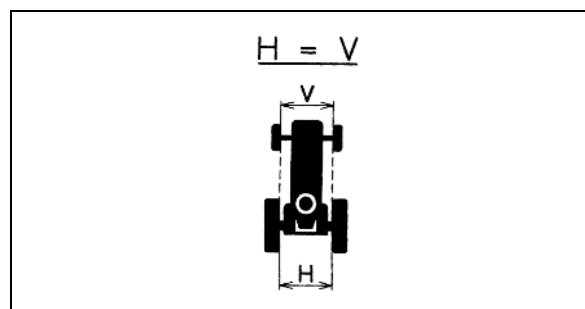
トラクターとプラウの準備

制御：

制御油圧装置を備えるトラクターの場合、耕起作業は原則的に牽引力制御または混合制御で行われます。プラウの取り付けおよび取り外しは、位置制御で行われます。

内側間隔

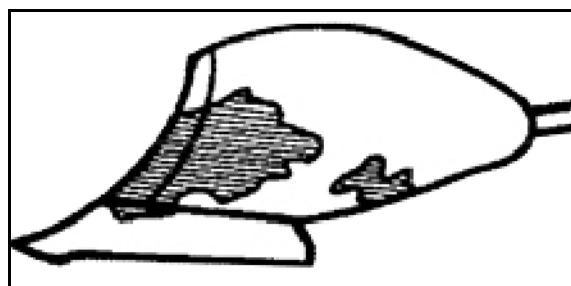
内側間隔 = ホイール内側の間隔は、フロント側とリア側で同じでなければなりません！



4.3 プラウの準備

初回使用前

シェアおよびモールドボードから保護ラッカーを取り除きます。



最初の2運転時間後

すべてのねじを締め直します。

 短時間の使用で、ねじ接続のプリテンションが失われ、緩む可能性があります。このため、2 時間運転した後でねじを締め直すことが、とりわけ重要になります！



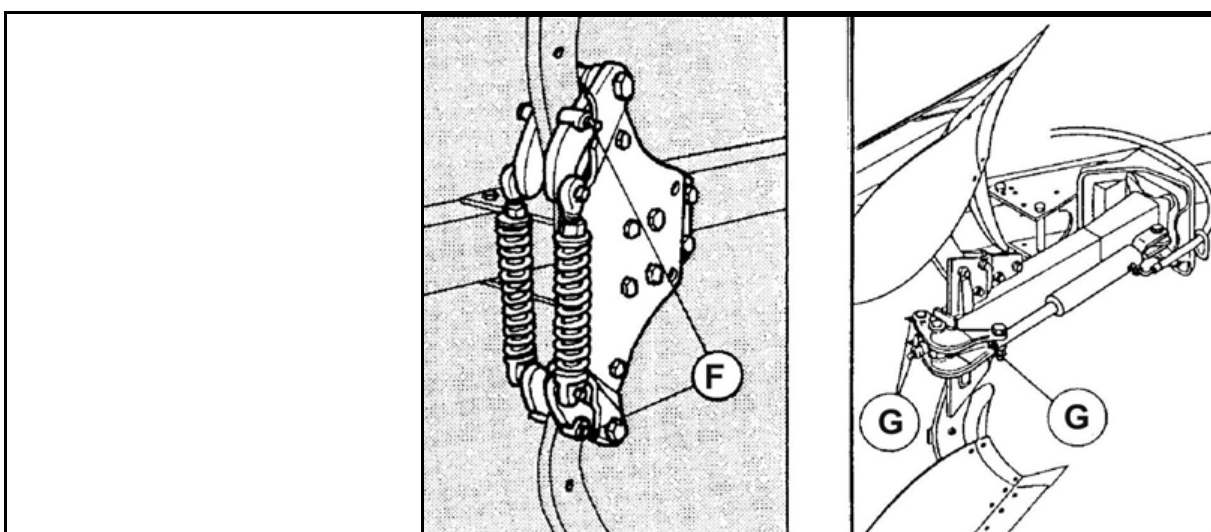
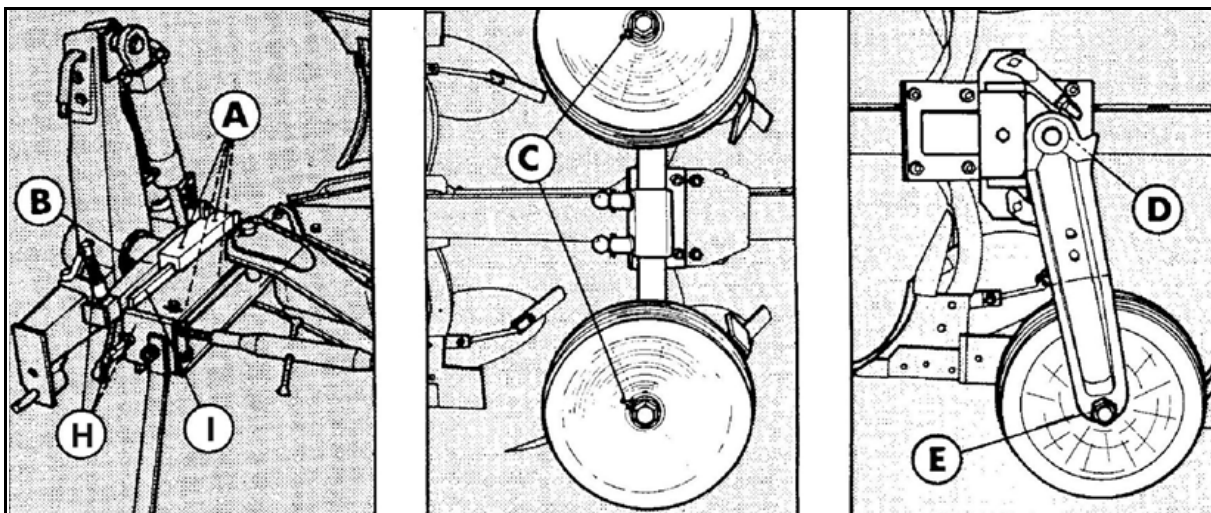
50運転時間ごと

すべてのねじを締め直します。

50運転時間ごと

すべての注油ポイントに注油します。

注油ポイント **A-G** にはグリースガン（注油ニップル）で定期的に注油し、スピンドルおよびスライド面 **H** および **I** には定期的にグリースを塗布してください。



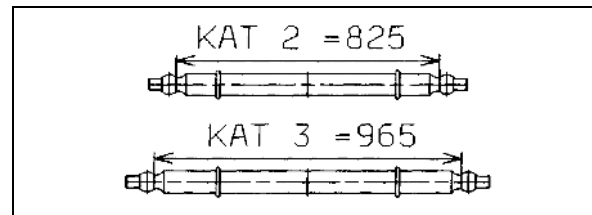
Vario のみ



高品質のグリースを使用してください – 長持ちします！

5 プラウの取り付けおよび取り外し

原則として、



- プラウは、一致する接続サイズ（カテゴリー 2 または 3）の純正部品でのみ、トラクターのリフトユニットに取り付けることができます。
- トラクターのリフトユニットにプラウを取り付けたり取り外す前に、3 点リンクが不意に上昇または降下することがない位置に、油圧系統のコントロールレバーを動かしてください。
- プラウをトラクターに取り付けたり取り外す際やリフトユニットを操作する際には、プラウとトラクターの間に人がいないことを確認してください。
- トラクターが動き出さないようにパーキングブレーキおよび / または輪止めで固定されていない限り、トラクターと器具の間に誰も立ち入らないでください。エンジンを OFF にして、イグニッションキーを抜いてください。
- プラウを取り外す際には、転倒の危険が生じます。このため、必ずサポートスタンドで器具を固定してください。
- プラウの取り付けおよび取り外しは、水平で固い地面の上でのみ行ってください。

5.1 プラウの取り付け



プラウは、作業位置に置かれた状態から、
次のようにトラクターに取り付けます：

- 4 連以上の場合は、取付軸の直径がピン直径 36 mm
またはボール直径 64 mm でなければなりません。
- 適切な取付軸を使用してください：

取付軸

カテゴリー 2/28= 肩寸法 825

カテゴリー 2/ 36= 肩寸法 825

カテゴリー 3/ 36= 肩寸法 965

- トラクターの油圧系統を、位置制御に設定します。
- 下部リンクをプラウの取付軸に接続し、
リンチピンで固定します。
- サポートスタンドを緩めて、90° 回転させ、再度固定します。
- トラクターの上部リンクは、取付フレームの 3
つのスロットのうちの 1 つかボアにヒッチピンを差し込み、
リンチピンで固定します。耕起時に上部リンクが自由に動
くように（剪定された土地で有利）、特に多連（4、5、6
連）のプラウでは、取付フレームのスロットを優先的に使
用すべきです。上部リンクは、プラウの接続点が作業中も
トラクターの接続点より高くなるように接続します。
- 油圧ホース（複数の場合もあります）を、
トラクターの制御装置に接続します。
- 耕起作業のために、油圧系統を牽引力制御または混合制
御に切り替える必要があります。トラクターメーカーの
取扱説明書にも注意してください。

5.2 プラウの取り外し

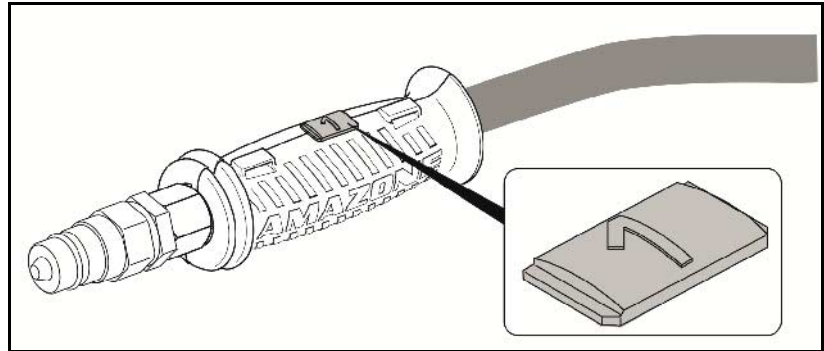


- プラウを停止する前に、キャンバー調節スピンドルと反転シリンダーを用いて、旋回装置を真っ直ぐにセットするように推奨します。旋回装置が斜めになっていると、再取り付けが面倒になることがあります。次に使用する前に、キャンバースピンドルを元の位置に戻してください。
- プラウを平坦で固い地面に置いてください！
- 油圧系統を位置制御に切り替えます。
- プラウフレームを作業位置に回し、エンジンを OFF にします。
- コントロールレバーを何度か前後に動かして、プラウを回転させ、圧力を高めます。
- 上部リンクを取付フレームから取り外します。
- トラクターから油圧ホース（複数の場合もあります）を接続解除し、保護キャップを外します。
- サポートスタンドを緩めて、下に折り畳み、リンチピンで再び固定します。
- 下部リンクを取付軸から切り離します。

5.3 油圧接続

- すべての油圧ホースラインにはグリップが備わっています。

各油圧機能をトラクター制御装置の圧力ホースに割り当てるために、グリップには識別番号または文字がついたカラーマークがあります。



機械には該当する油圧機能を識別するためのフォイルが貼り付けられています。

- 油圧機能に応じて、
トラクター制御装置は様々な操作モードで使用できます。

ラッチ式、オイルの常時循環用	
ばね復帰式、アクションが実行されるまで操作	
フロート位置、制御装置内でオイルの自由な流れ	

マーク		機能			トラクター制御装置	
黄色	1	 (オプション)	前方の畝幅	大きく	複動式	
	2			小さく		
赤色	1	 (オプション)	自動切断幅 / 作業幅	大きく	複動式	
	2			小さく		
緑色	1		作業方向	左右	複動式	
	2 *)			- バックカーの解除 (オプション) - 開始した回転を撤回する		

プラウの取り付けおよび取り外し

ナチュ ラル色	1	 (オプション)	石ガードのプレロード	単動式	
------------	---	--	------------	-----	---

*) 逆流がトラクター側で可能な限り無圧状態になるように、トラクター制御装置で保証します。動圧はパッカーアームの誤動作を引き起こすことがあります。



警告

高圧で流れ出る油圧油による感染の危険。

油圧ホースラインを接続するとき、および接続解除するときは、機械とトラクターの両方の油圧系統の圧力を抜いてください。

油圧油によって怪我を負った場合は、ただちに医師の診察を受けてください。

5.3.1 油圧ホースラインの連結



警告

油圧ホースラインを正しく接続していないため油圧機能が正しく働かないことにより、危険があります。

油圧ホースラインを連結する際には、油圧プラグにあるカラーマークに注意してください。



- 最大許容運転圧力 210 bar を遵守してください。
- 機械をトラクターの油圧系に接続する前に、油圧オイルの適合性を確認してください。
- 鉱油は生物油と混合しないでください。
- 油圧コネクタがカチッとロックされるまで、油圧コネクタを油圧スリーブに差し込んでください。
- 油圧ホースラインが正しく連結され、連結箇所で漏れが発生していないか確認します。
- 連結された油圧ホースラインは、
 - すこしたるみがある状態で、カーブ走行時に引っ張られたり、折れたり、あるいは擦れることがないようにしなければなりません。
 - 他の物体で擦れることがあってはいけません。

1. トラクターの制御装置にある操作レバーをフロート位置（ニュートラル位置）にしてください。
2. 油圧ホースラインをトラクターに接続する前に、油圧ホースラインの油圧プラグを清掃してください。
3. 油圧ホースラインをトラクター制御装置に連結してください。

5.3.2 油圧ホースラインの連結解除

1. トラクターの制御装置にある操作レバーをフロート位置（ニュートラル位置）にしてください。
2. 油圧スリーブから油圧プラグを外してください。
3. 油圧ソケットに、ちり防止用キャップをはめて汚れを防いでください。
4. 油圧プラグをプラグホルダに差し込みます。

6 プラウの反転

原則として、



- すべての（油圧）作動コンポーネントに、挟まれたり圧迫される危険があります！
- 安全距離を確保してください！
- 現場にいる人に危険エリアから離れるように指示してください！



- 回転プロセスの前に、プラウが回転および旋回する範囲に、誰もいないことを必ず確認してください。
- 油圧反転装置は、トラクターの座席からのみ操作してください。
- 油圧ホースを折り曲げたり、押しつぶさないでください。
- プラグカップリングは、常に清潔に保ってください。
- 回転プロセスの際には、必ずプラウを完全に上昇させてください。



注意

プラウは反転時に急に向きを変えます！

6.1 複動式自動シリンダーによる反転

複動式自動シリンダーは、自動反転と油圧式エンドポジションロックの機能を備えています。使用には、トラクターに複動式の制御装置が必要です。

複動式自動シリンダーを単動式の制御装置に接続することも可能ですが、トラクターのオイルタンクへのオイル逆流ラインが必要です。

複動式制御装置への接続：

N = ニュートラル

シリンダーは油圧でロックされています（キャンパーロック）。

D = 回転

回転は、それが左の場合でも右の場合でも、常に **D** の位置で行われます。

R = 逆回転

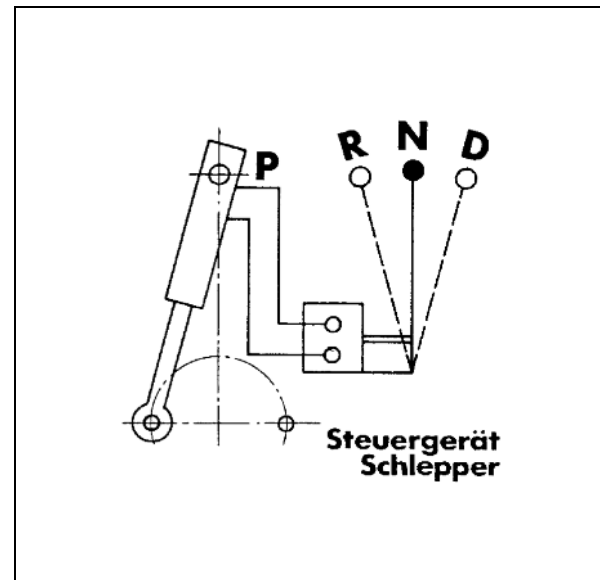
回転プロセス中にプラウが停止した場合（スイッチ位置が **D** から **N** に）、位置 **R** で逆に回転させることができます。

ニュートラル位置から回転位置に = プラウは 180° 回転します。

続いてニュートラル位置に = プラウがロックされます。新規の回転は、約 5 秒後に開始できます。

レバーを少しの間 **R** にしてから **D** に切り替えると、回転が直ちに行われます。

回転中（例えば 15 ~ 20° 後）に回転プロセスを中断する場合には、プラウをレバー位置 **R** に戻すことができます。



プラウの反転

油圧フレームピボットとの組み合わせによるプラウ回転

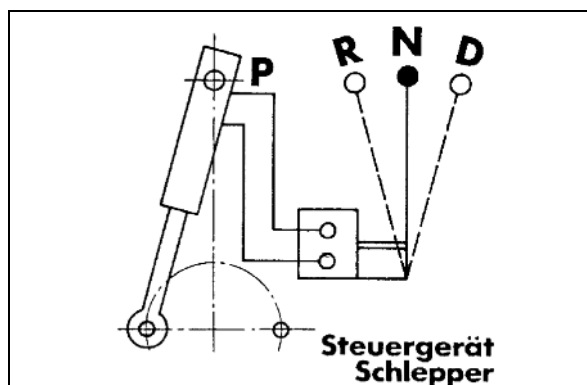
プラウと地面とのクリアランスが小さすぎて、回転プロセス中にプラウまたはサポートホイールが地面に衝突する場合、プラウに油圧フレームピボットを取り付ける必要があります！

その場合、牽引点調節用の機械式テンションロックの代わりに、複動式の油圧シリンダーが使用されます！このシリンダーは、回転装置のヘッドストックの反転シリンダーに油圧接続されます。（トラクターに追加の制御装置は必要ありません）

回転プロセス中、プラウフレームは自動的に内側に（狭く）旋回し、再び設定した切断幅まで外側に旋回します。油圧フレームピボットのために、反転シリンダーはダブルバルブブロックを備えている必要があります。

トラクタータンクへのオイル逆流ラインを備える単動式制御装置への接続

回転の切換プロセスは、複動式の制御装置に接続した場合と同じですが、**R**位置での逆回転はできません！



6.2 油圧フレームピボットと接続した複動式自動シリンダーによる反転

フレームピボットのシリンダーは、反転シリンダーに接続されます。反転およびフレームピボットのためには、この場合も複動式の制御装置か、トラクタータンクへのオイル逆流ラインを備える単動式制御装置が必要になります。切断幅調節を可能にするためには、複動式制御装置がもう 1 台必要です。

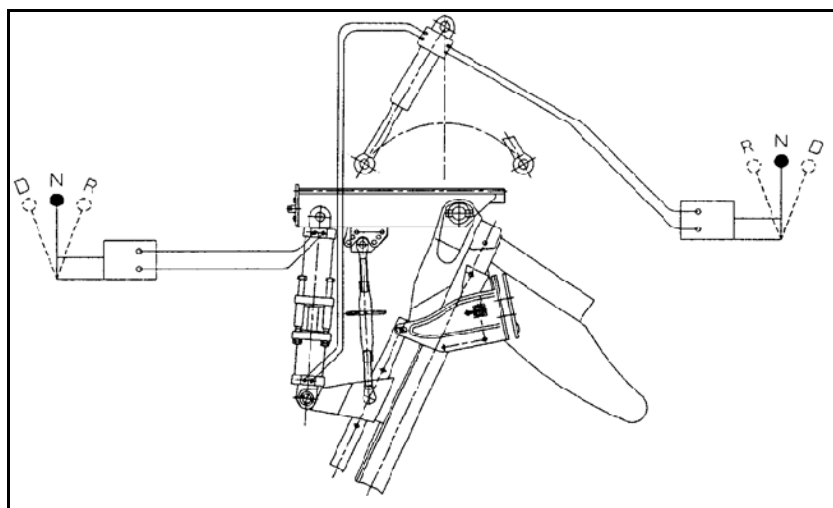
反転の仕組み：

反転のために制御装置が操作されると、まずフレームピボットのシリンダーが伸長します。

→ これにより、フレームが方向転換します。

その後直ちに反転し、続いてフレームピボットのシリンダーが収縮します。

→ これにより、フレームは元の位置に戻ります。



7 プラウの設定

一般

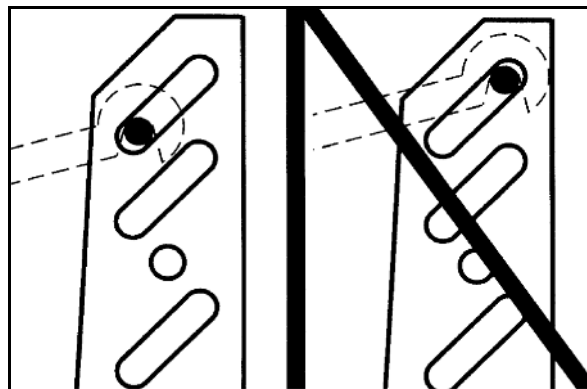
プラウを初めて使用する場合は、庭などで様々な粗調節を行っておくように推奨します。そうしておけば、通常圃場では微調整するだけで十分になります。設定は、プラウをトラクターに取り付けた状態で行います！

上部リンク

上部リンクは、プラウ側が少し高くなるようにヘッドストックに接続します。

一般的に：

サポートホイール（ダブルサポートホイール、振り子サポートホイール、輸送用振り子サポートホイール）を使用するときは、上部リンクがスロット（長穴）の 1 つに取り付けられ、作業中はスロットのフロント側 1/3 に位置している必要があります（図を参照）。



サポートホイールなしのプラウを使用する場合、上部リンクはヘッドストックのボア（丸穴）に取り付けられます。

牽引点スピンドルの設定

機械式 / 油圧式の牽引点調節または油圧フレームピボットの場合、通常は取付フレームがトラクターの轍の中央を進むようにします！

ダブルサポートホイールまたは輸送用振り子サポートホイール

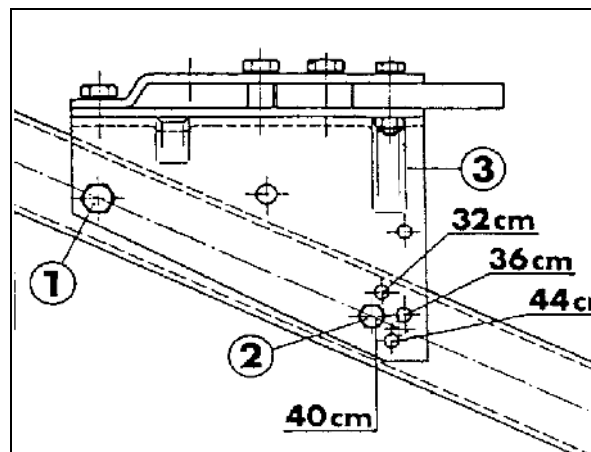
サポートホイールは、予定する耕深に応じて設定されます。そのために、ホイール下縁とシェア面の垂直クリアランスが測定され、必要に応じて補正されます。ホイールの高さの調節は、次のように行います。

回転プロセスのためのクリアランス（プラウ先端 / サポートホイールから地面までの間隔）

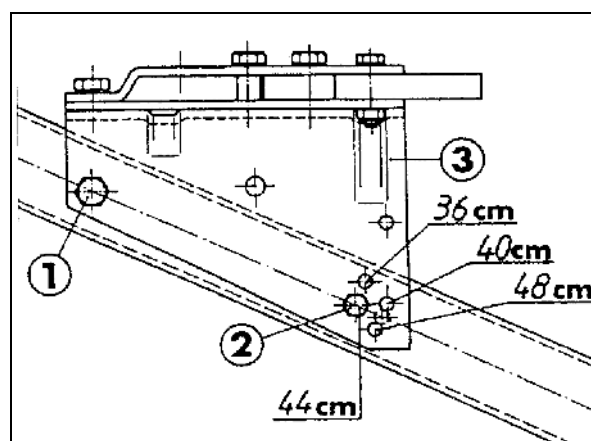
プラウは、完全に上昇させてから回転させなければなりません。その際、プラウ / サポートホイールと地面との間に十分な間隔があることを確認してください。もしなければ、ヘッドストックのより高い位置に上部リンクを接続するか、油圧フレームピボットを取り付けます（通常は 5 連以上のプラウに油圧フレームピボットが使用されます）。

7.1 機械式の切断幅調節

切断幅 32 ~ 44 cm
M 850 と XM、XMS、
XS、XSPro 850 の場合



切断幅 36 ~ 48 cm
M950 と 1020 XM、XMS、XS、
XSPro950、1050、1150 の場合



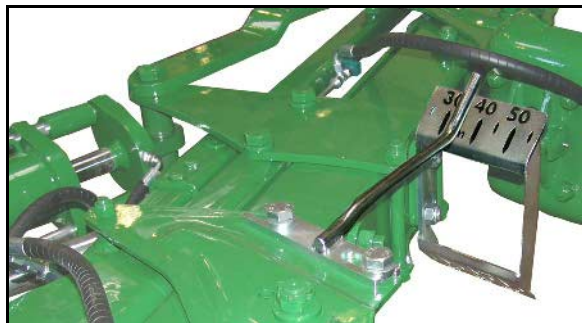
1. ビームホルダーのフロント側ねじ
(位置 1) を緩めます。
2. ビームホルダーのリア側ねじ
(位置 2) を取り外します。
3. ビームホルダーの希望するボアがフ
レームチューブのボアの上にくるように、
ビームホルダー (位置 3) を回します。
4. ねじ (位置 2) を再び取り付けます。
5. ねじ (位置 1 および 2) を締め付けます。

切断幅を調節すると、スキマーやディスクコー
ルタ、サポートホイールといったフロントツ
ール (装備されている場合) も自動的に旋回し、
新しい切断幅に正確に適合します。
追加の調節や調整は必要ありません。

7.2 油圧式の無段階切断幅調節

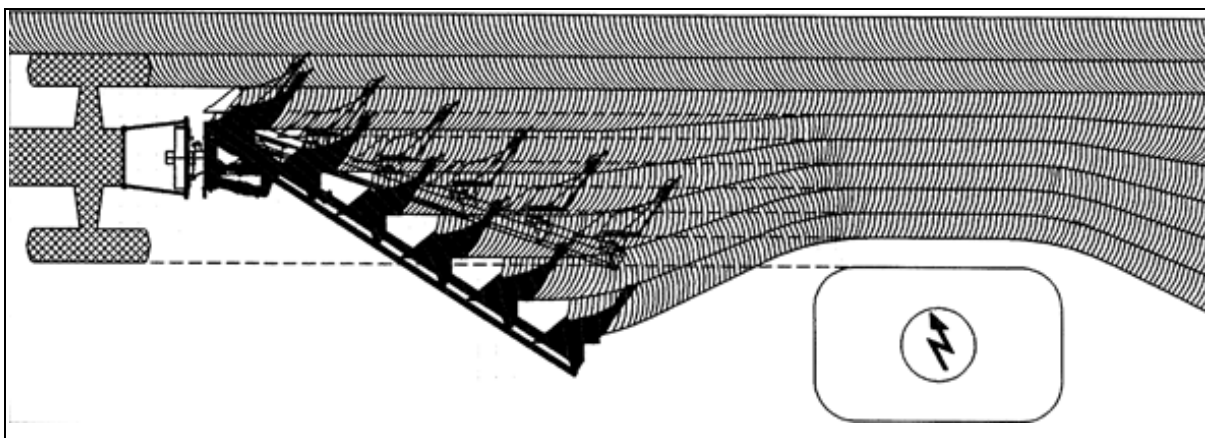
無段階の切断幅調節は、複動式トラクター制御装置（赤色）で行います。

目盛りは、設定された切断幅を示します。



無段階の切断幅調節は、32 ~ 52 cm (VARIO 850 の場合) および 35 ~ 55 cm (VARIO 950 と 1050

の場合) の範囲で可能です。厳密なプラウ設定 (厳密な牽引点調節と切断幅 40 cm での厳密なトレッド調整) の場合、何らかの設定値を再調整する必要はありません。切断幅調節の際には、牽引点および最初の本体の切断幅が、下部リンクの横方向可動性により自動的に同時調節または調整されます。



7.3 前方の畝幅 - トラクターのトレッド幅への粗調整

トラクターホイールの内側間隔 A
 および設定された切断幅 S
 に応じて、まず幅調節スピンドル V
 によりキャリッジガイドを介してプラウの粗調整が行われます。

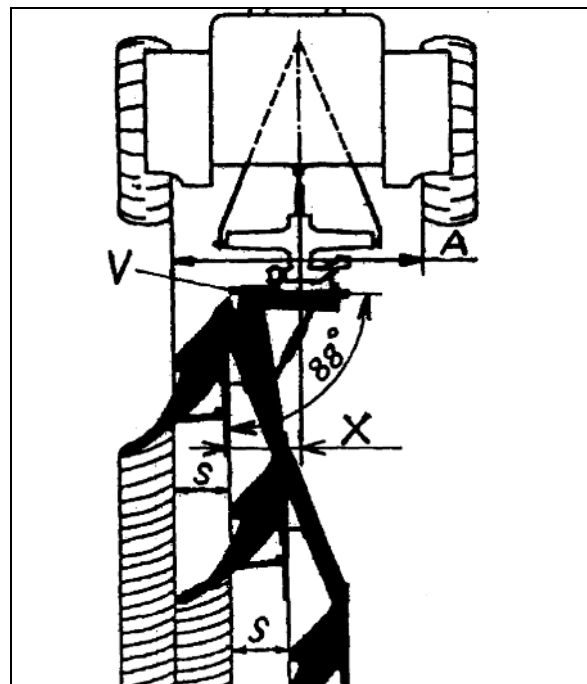
この場合の設定値

$$X = A/2 - S$$



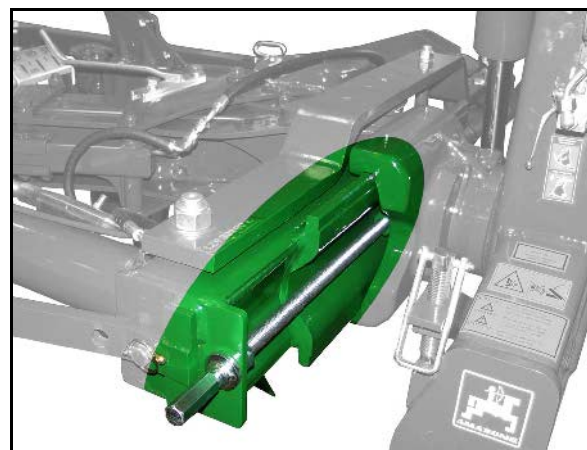
フレームピボットを用いて耕起する際には、この設定のためにトレッド調整用のフレームピボットシリンダーが完全に収縮している必要があります。

実際の使用（キャンパー設定）においては寸法 X を、耕深に応じて縮小する必要があります。



前方の畝幅の粗調整は、庭などに置いた状態で行ってください。

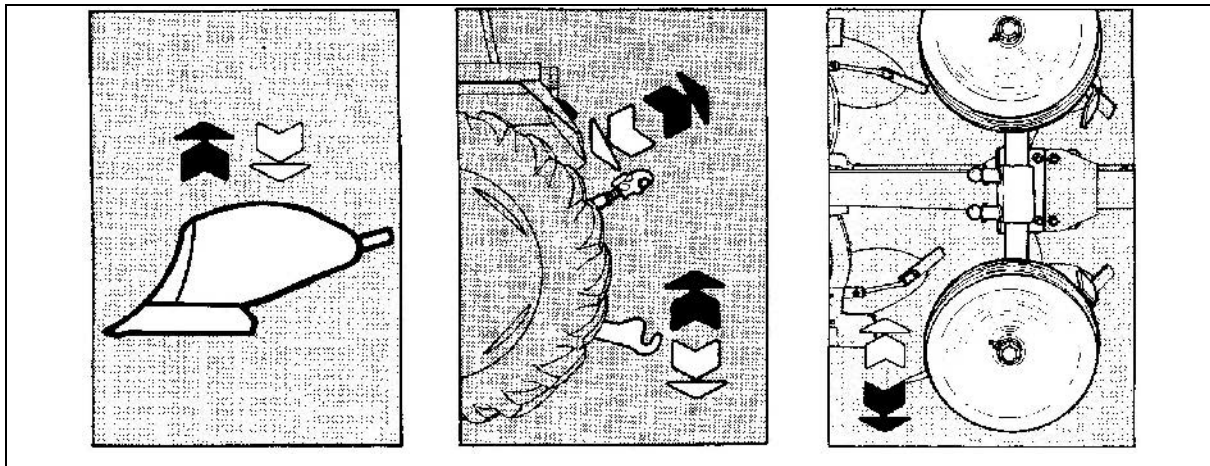
1. 機械を連結して、サポートスタンドを上げてください。
 2. トラクター後部の油圧系統を用いて、キャリッジガイドの負荷を軽減してください。
 3. 前方の畝は、スピンドルを介して機械的に調節するか、トラクター制御装置を介して油圧で調節してください。
- 必要に応じて、複数のステップを踏んで調節をしてください。それぞれの調節ステップの後でキャリッジガイドの負荷を軽減してください。



7.4 耕深の調節

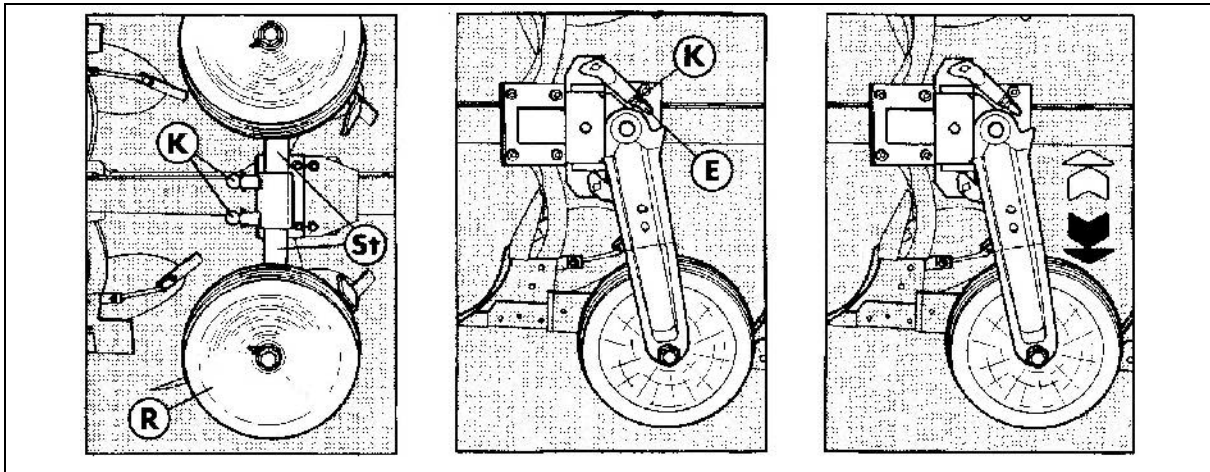
深く： 制御油圧装置の設定を深くして、上部リンクを短くし、サポートホイールを上げます。

浅く： 制御油圧装置の設定を浅くして、上部リンクを長くし、サポートホイールを下げます。



制御油圧装置を介しての深さ調節については、トラクターメーカーの取扱説明書を参照してください。

ダブルサポートホイールの深さ調節



各サポートホイールステム **St** のボールノブ **K** を引き出して、90° 回転させます。サポートホイール **R** を希望する深さまで動かして、ボールノブを再びロックします。

輸送用振り子サポートホイール / 振り子サポートホイールの深さ調節

深さ調節は、ツールを用いないで、手動で行います。

→ 耕深を深く：ラッチ E を回してねじ込む

→ 耕深を浅く：ラッチ E を回して引き出す

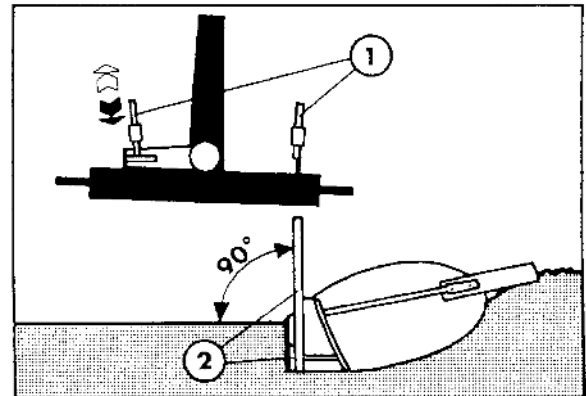


ラッチ E は、ばね圧力片 K により自動的にロックされます。

→ ラッチを固定するのにツールは必要ありません！

7.5 キャンバー調節

キャンバーは、装置またはビーム（位置 2）が地面に対して直角になるように、調節スピンドル（位置 1）を用いて左右別々に設定する必要があります。調節スピンドルを捻るためには、反転シリンダーに短時間圧力を加える必要があります。



7.6 牽引点の設定

一般的にプラウは、トラクター接続時に横方向から引く力がかからないように設定します。そうならなければ、下部リンクを適切な位置にする必要があります。

通常プラウは、取付フレーム **A** がトラクターの軸の中央に来るように設定する必要があります。設定は、フレーム反転シリンダーの送り軸 **S** を介して行われます。

フレームピボットを用いて耕起する際には、フレームピボットシリンダーが完全に収縮している必要があります！

耕起された土地へのトラクター牽引

下部リンクを耕起された土地に合わせます。

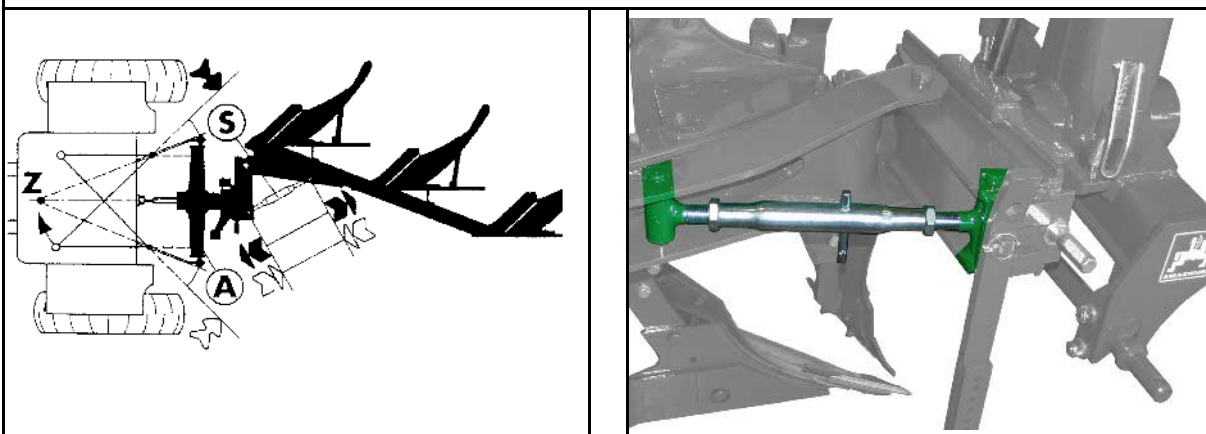
→ 牽引点スピンドル **S**
を回して収縮させます。

耕起されていない土地へのトラクターの牽引：

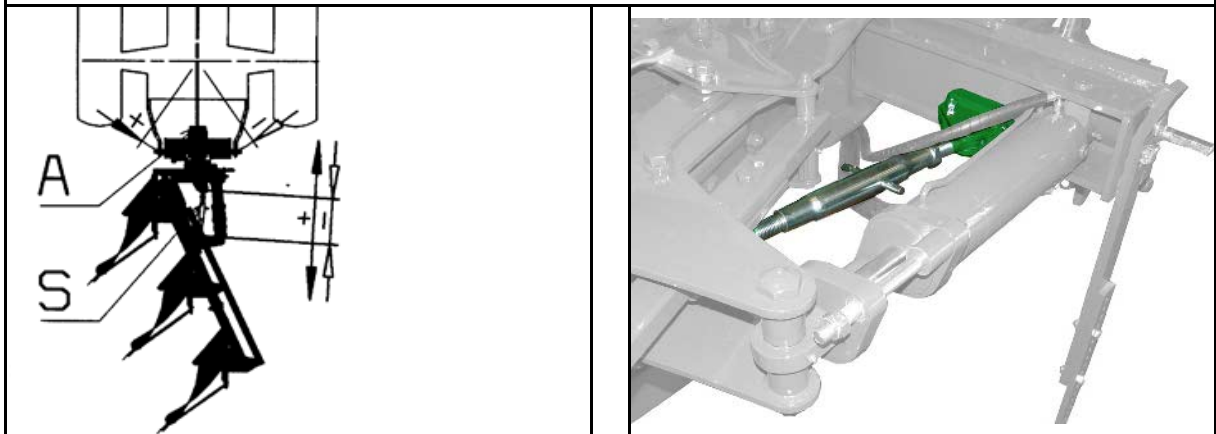
下部リンクを耕起されていない土地に合わせます。

→ 牽引点スピンドル **S**
を回して伸長させます。

標準：



Vario :



7.7 前方の畝の厳密な設定



圃場で前方の畝を厳密に調節するには、次の点に注意を払ってください。

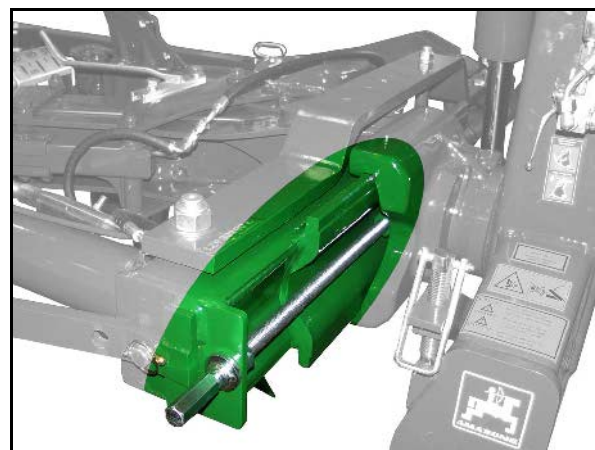
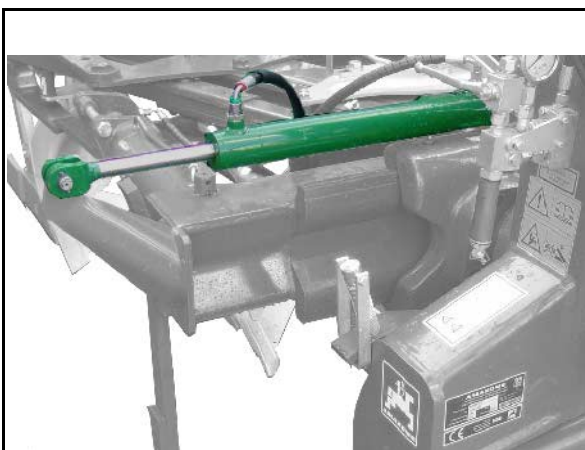
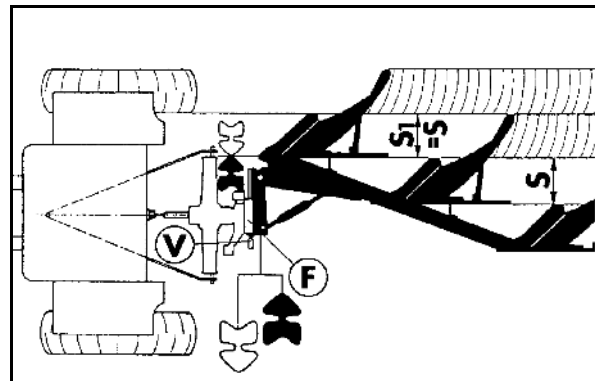
- 直立状態で調節を行う。
- トラクター後部の油圧系統を通してキャリッジガイドの負荷を軽減する。

このためにプラウを一度畝から上げて、再び軽く置き、キャリッジガイドの負荷ができるだけ軽減されるようにします。



前方の畝は、スピンドルを介して機械的に調節するか、トラクター制御装置を介して油圧で調節してください。

最初のプラウ本体 **S1** の切断幅は、圃場の深さおよびキャンバーの設定に応じて、調節スピンドル **V** によりキャリッジガイド **F** を介して、後方のプラウ本体 **S** の各切断幅に合うように修正される必要があります。



7.8 ディスクコールドタの設定

7.8.1 標準用ディスクコールドタの設定

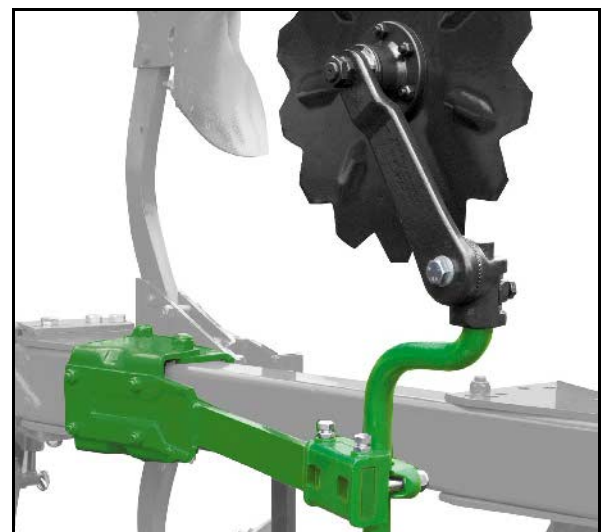
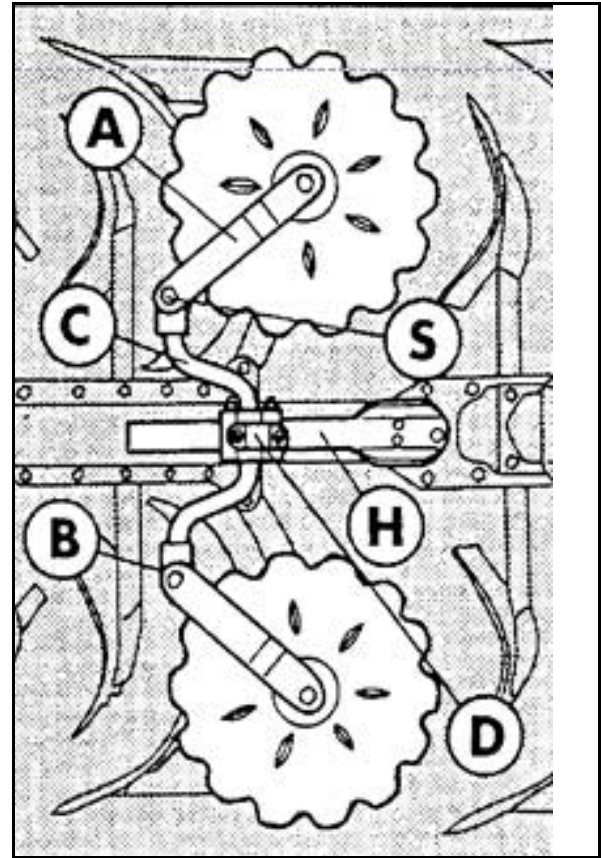
ディスクコールドタの深さは、ねじ **S** を緩めた後にスイングアーム **A** を調節して、ハブが地面に触れないように、選択した耕深に応じて設定しなければなりません。スイングアーム **A** を調節する際には、インターロックがきちんとかみ合い、ねじ **S** が締め付けられていることを確認する必要があります。

ディスクの横方向の間隔は、プラウ本体から約 1 ~ 4 cm で、少なくともスキマーのシェアの上に出ていなければなりません。

この間隔は、コールドタシャフト **C** の捻れによって設定できます。捻れは、クランプ **D** を緩めることで可能になります。クランプを緩めたり再び締め付ける際には、2 本のねじのうちコールドタシャフト **C** から離れた方を使用してください（高い締め付け効果）。

コールドタの横振りは、ストッパー **B** で調節する必要があります。作物残渣が多い場合、ホルダー **H** のディスクコールドタは、その程度に応じて前方にセットしなければなりません。

せん断ボルト・ディスクコールドタ・プラウタイプの場合、横方向の間隔はコールドタシャフトホルダーの捻れ防止スロットを介して調節する必要があります。

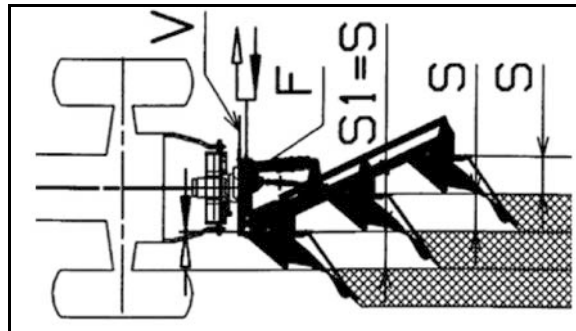


7.8.2 Vario 用ディスクコールドタの設定



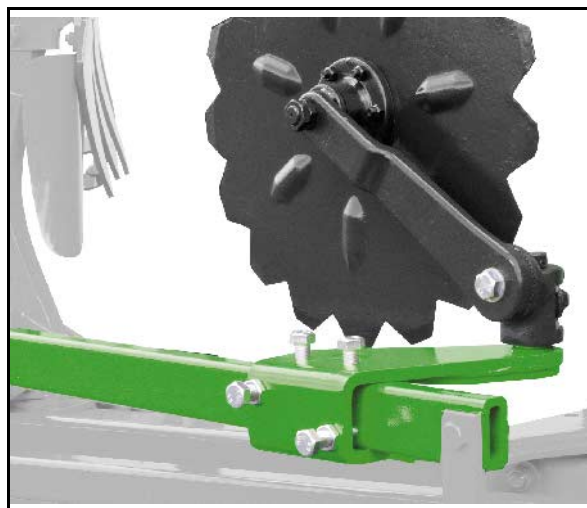
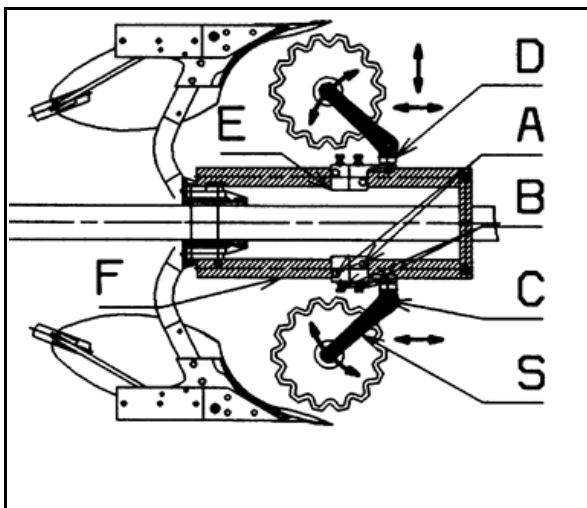
ディスクコールドタは、必ず進行方向に対して、できるだけ広い切断幅になるように設定してください！

ディスクコールドタの深さは、ねじ **C** を緩めた後にスイングアーム **S** を調節して、ハブが地面に触れないように、選択した耕深に応じて設定しなければなりません。スイングアーム **S** を調節する際には、インターロックがきちんとかみ合い、ねじ **C** が締め付けられていることを確認する必要があります。



ディスクの横方向の間隔は、プラウ本体から約 1 ~ 4 cm で、少なくともスキマーのシェアの上に出ていなければなりません。この間隔は、クランプネジ **B** を緩め、ねじ **A** を捻ることで設定できます。

ねじ **A** は、希望する設定を行った後で再び締め付け、六角ナットで固定しなければなりません。



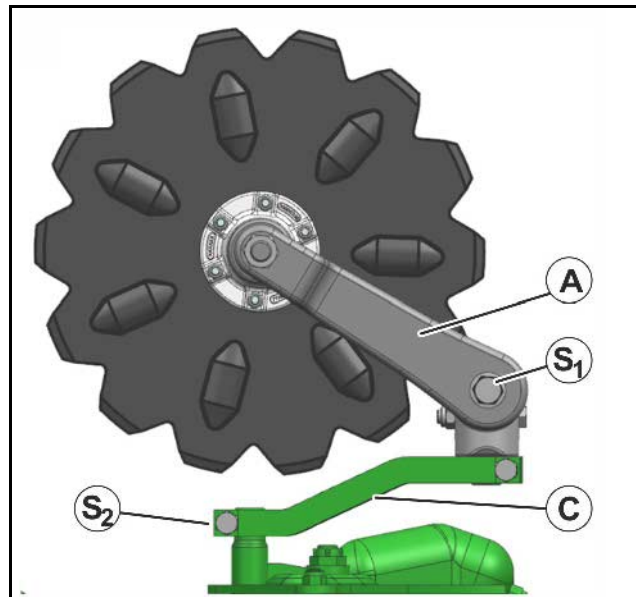
プラウの走行位置についての注意！

コーлтаの横振りは、ストッパー **D** を介して設定しなければなりません (輸送用振り子サポートホイールの場合は、ホイールの損傷を避けるため、ストッパーを用いてディスクコーлтаを上動かす必要があります)。作物残渣が多い場合、成形チューブホルダー **F** のディスクコーлтаは、その程度に応じて前方にセットしなければなりません。ねじ **A** は、希望する設定を行った後で再び締め付け、六角ナットで固定しなければなりません。

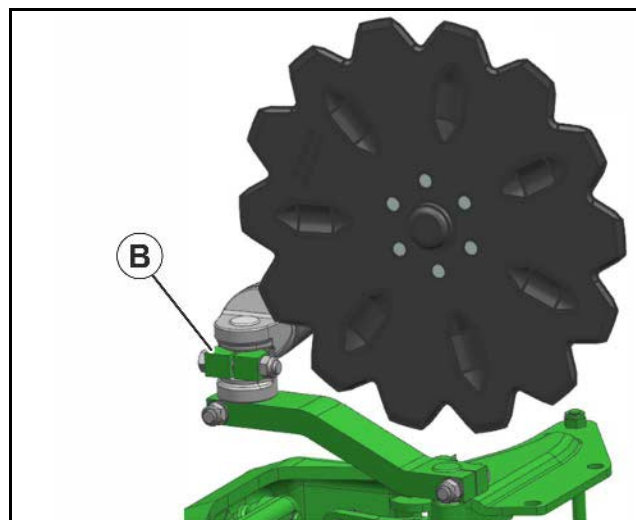
7.8.3 自動石ガードにおけるディスクコールドタの設定

ディスクコールドタの深さは、ねじ **S1** を緩めた後でスイングアーム **A** を調節し、選択した耕深に応じて、ハブが地面に触れないように設定しなければなりません。スイングアーム **A** を調節する際は、インターロックがきちんとかみ合い、ねじ **S1** が締まっていることに注意する必要があります。

ディスクの横方向の間隔は、プラウ本体から約 1 ~ 4 cm で、少なくともスキマーのシェアの上に出ていなければなりません。この間隔は、コールドタシャフト **C** の捻れによって設定できます。捻れは、ねじ **S2** を緩めることで可能になります。



コールドタの横振りは、ストッパー **B** で調節する必要があります。



7.9 スキマー



スキマーは、その作業深度がプラウ本体の耕深の約 1/3 になるように設定する必要があります。作物残渣が多い場合は、いくぶん深めに設定することもできます。作物残渣が多すぎて、スキマーが邪魔になる場合は、ねじを 3 本緩めて簡単に取り外すことができます。

調節可能なスキマーの場合、スキマーの各シェアポイントがプラウ本体のシェアポイントから約 15 ~ 20 mm の間隔になるように、横幅が設定されます。スキマーのシェアポイントは、「ずれ」を防ぐために、常に固い地面で使用すべきです。耕起前に切り株処理が行われている場合、良好で停滞のない埋め込み作業になるように、スキマーをいくぶん深く設定する必要があります。

この設定は、ジョインターや特殊埋め込み板においても同様です。



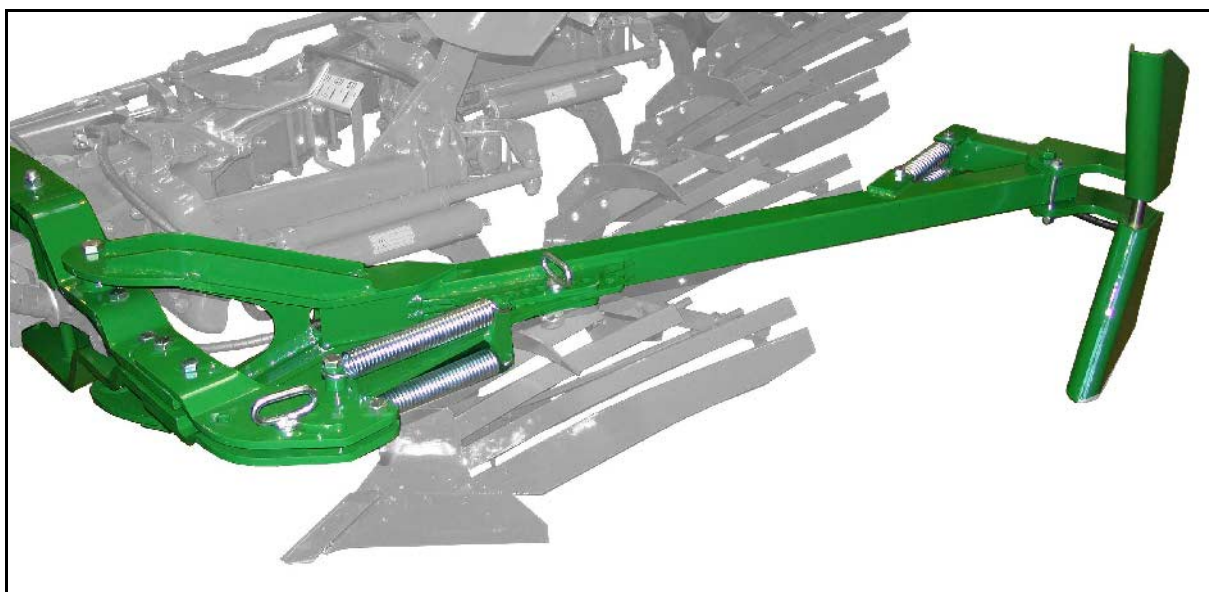
石の多い土壌においては（石から保護されていないので）使用を推奨しません。



カーブ走行禁止！

器具に過大な負荷がかかるため、作業しながらのカーブ走行を禁じます！

7.10 パッカーを収容するための旋回アーム



(1) 作業幅の設定

一連の穴の適切なものにピンを差し込んで旋回アームを留め、リンチピンで固定します。

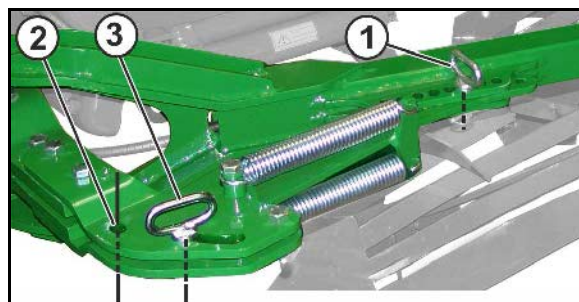
輸送：最小作業幅に設定します。

(2) 使用位置におけるピン差し込み位置。

→ パッカーローラーの静かな収納を可能にします。

(3) 走行位置におけるピン差し込み位置。

→ パッカーアームがロックされる位置。



8 輸送走行



警告

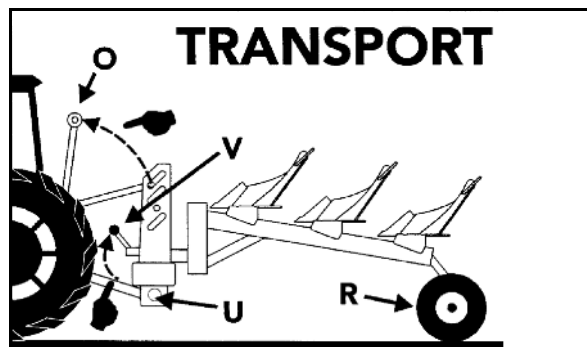
Cayros (カイロス) V

輸送走行時には、機械や機械の部品が不意に外側に旋回することによる危険があります！

最大輸送幅を遵守してください。輸送走行前に、プラウを走行位置にセットしてください。

輸送用振り子サポートホイールを用いて耕起する際には、次の手順で実行してください：

1. 輸送用振り子サポートホイール **R** を走行位置にします - 後方または前方の輸送用振り子サポートホイールを見てください。
2. 移動用ロック **V** (プラウの取付フレーム) をロック位置にします (レバーを回します)。
3. 水平位置になるまでプラウを回転させ (反転シリンダーを完全に収縮します)、移動用ロック **V** がかみ合っていることを確認します。
4. 上部リンク **O** を外し、下部リンク **U** は横方向の動きを著しく制限するか、完全にロックします！



輸送用振り子ホイールを用いて輸送走行する際には、最大許容走行速度の 25 km/h を超えてはなりません！

パッカーアーム



警告

輸送走行前にパッカーアームを走行位置にセットしてください。

タイヤ空気圧



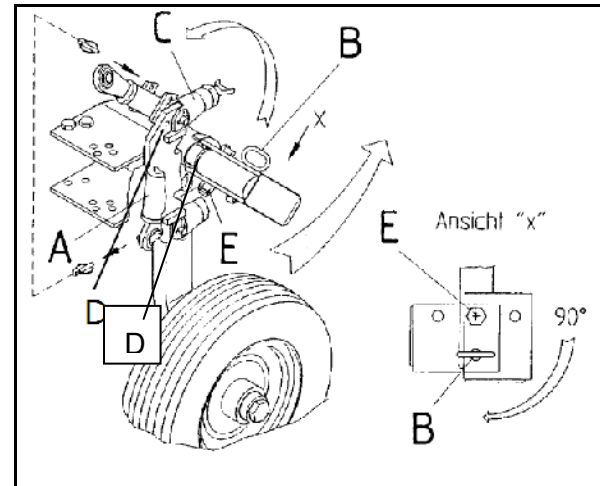
- タイヤ空気圧が適正であることを確認してください！
空気圧は定期的に点検してください！
- 空気を入れる際やタイヤの空気圧が高すぎる時には、
破裂する危険があります！
- 安全上の理由から、指定された最大許容空気圧値を超えないようにしてください！
- それぞれのホイール（タイヤとリム）に応じた、
最大空気圧値を遵守してください：

8.1 リア輸送用振り子サポートホイール

仕様	Ø
シングルステム = 標準	550,600,680
ツインステム = 重い	600.680

輸送用振り子サポートホイールを走行位置にする：

- サポートホイールのステムの油圧ダンパー **A** をロック解除（リンチピン取り外し）して、上に折り曲げ、リンチピンを用いてフラップの間に配置します。
- リンチピンを緩めて、ピンを引き抜き、ロックボルト **B** を取り外します。
- ラッチ **C** を持ち上げて、リンチピンでボア **D** に固定することで、サポートホイールのステムが下側のストッパーから持ち上げられ、ピボットボルト **E** を中心に 90° 回転できる状態にします。
続いて、再びロックボルト **B** を取り付けます。



8.2 照明 – 輸送走行時の警告装置

原則として、

- 霧や夕暮れ、暗がりでの運転においては、突出部分が認識されるようにする必要があります。
- 照明装置と警告ボードは、ご要望に応じて納品します。
- 原則として、当該国の道路交通法の規定を遵守しなければなりません！



輸送走行の際には、必ず交通規則を守ってください！

輸送用振り子サポートホイールは、押し戻すと、軸を中心に捻れます。ディスクコイルタガ、サポートホイールと衝突しないように設定されていることを確認してください。

器具の技術的装備は、お客様の明示的なご希望に沿うものになっています。お客様は、本器具が公道での使用を目的としたものではなく、道路交通に必要な安全装置を備えていないことを認識しているものとします。AMAZONE Technology Kft. は、本器具が公道で使用される場合、当該国の規則および法律に従い、車両の所有者および運転手が責任をもって必要な安全装置を取り付けなければならないことを、ここに明記します。



速度は 25 km/h を超過してはなりません！

9 過負荷保護

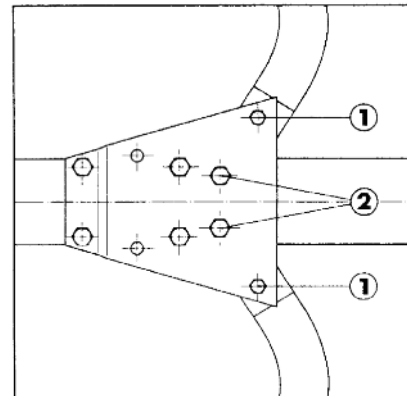
9.1 セン断ボルトのリスト

プラウ	セン断ボルトとしての六角ネジ
Cayros XS	M16 x 72 10.9
Cayros XS Pro	M16 x 80 10.9
Cayros XMS	M16 x 65 10.9
Cayros XM	M16 x 65 10.9
自動石ガード	M16 x 65 10.9

9.2 セン断ボルト

セン断ボルト（位置 1）は、過負荷による損傷を防ぐためのものです。

セン断ボルトが破損したら、プラウを持ち上げて、ピボットネジ（位置 2）を緩め、セン断ボルトの破片を除去した後で、振り出されたプラウ本体を再び作業位置に戻すことができます。新しいセン断ボルトを取り付けて、ピボットネジと共に再び締め付けます。



適切な寸法と品質を持つ、純正部品のセン断ボルトのみを使用して
ください！

これらのボルトのみが、効果的な保護を提供します。締め付け強度が高いボルトや低いボルト、軸が短すぎるボルトは決して使用しないでください。

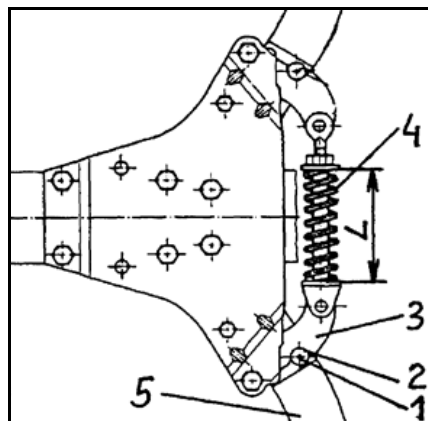
9.3 セミ自動（半自動）

地面に多くの石があり、せん断保護があまりにも頻繁に反応する場合は、半自動石ガードが使用されます。

半自動石ガードは次のように機能します：
 プラウ本体が障害物（石）に当たると、ローラーボルト（位置 1）とベアリングローラー（位置 2）によりラッチ（位置 3）が動き、ばね（位置 4）が圧縮されます。
 ビーム（位置 5）で連結されたプラウ本体は、後方上部に逃げるすることができます。

プラウ本体を戻すには、トラクターを停止させる必要があります。

トラクターを少し後退させたり、プラウを持ち上げるだけで、ビームで連結されたプラウ本体は再び自動的にセットされます。



完全な機能性を維持するために、常にローラーボルト（位置 1）に注油してください！

さらに、ローラーボルト（位置 1）やベアリングローラー（位置 2）、ラッチ（位置 3）といった全ての部品を点検し、磨耗が生じていたら交換してください！

基本設定：ばねの長さ $L = 200 \text{ mm}$

セミ自動の解放力は、それぞれの土壌条件に応じて無段階に調節できます（解放力は、フレームの高さに左右され、ばねが短いほど大きくなります）。

9.4 油圧式の自動石ガード

プラウ本体が障害物（石）に当たると、ビーム構成部分がジョイントボールを介して上方に回転します。障害物を乗り越えたと、ビーム構成部分が再び元の位置に戻ります。トラクターを停止させる必要なく全プロセスが行われます。



- (1) 油圧シリンダー
- (2) 蓄圧器
- (3) 停止栓
- (4) 油圧装置接続部
- (5) 蓄圧器バルブ



作業中、ビーム構成部分または油圧蓄圧器の近くに留まってはなりません！システムには高圧がかかっています。



事故の危険！

油圧式石ガード（シリンダーや蓄圧器、ホースライン、配管など）の取り付けおよび取り外しの際には、予め圧力調整ホースを用いてシステム圧力を低下させなければなりません（システムが高圧下にあるため）。



転倒の危険！

システム圧力を下げる前に、プラウを連結するか適切に支持しなければなりません。

作動の仕組み：

作動の際には、プラウ本体が油圧シリンダーを介してピストンを蓄圧器内に押し込みます。ガスが圧縮されて、障害物を通過した後に、本体は自動的に開始位置に戻ります。

作動圧力は、必要に応じてトラクターの油圧で設定でき、圧力計で読み取ることもできます。

破損を防ぐため、石ガードにはせん断ボルトが付いています。

油圧蓄圧器の圧力：

ガス圧側は、メーカーによってのみ設定可能で、年に 1 度点検を受けなければなりません！



予圧 (窒素)	90 bar
最小作業圧力 (油圧油)	90 bar
最大作業圧力 (油圧油)	140 bar



プラウのコンポーネントに過負荷がかかり、破損する危険があるため、最大設定圧力は 140 bar を超過してはなりません！

9.4.1 中央圧力設定による油圧式石ガード

走行中はトラクターの制御装置（グレー）により、すべてのシェアの作動圧力を一緒に調整できます。



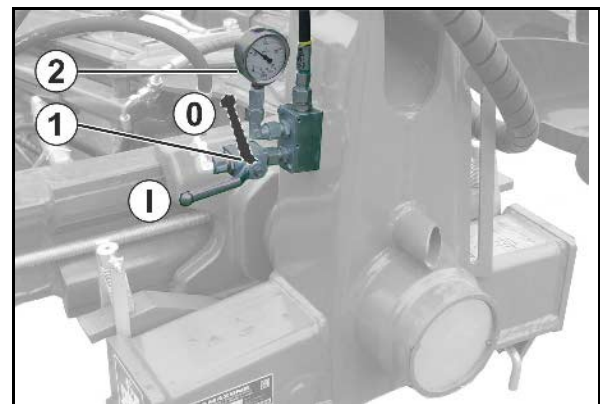
油圧ホースを連結および連結解除する前に、停止栓を閉じます。

走行中に作動圧力を設定するには、停止栓が開いていなければなりません。

圧力計は、全てのコールタの作動圧力を示します。

(1) 停止栓

(2) 圧力計



油圧シリンダーの停止栓を使用することで、中央圧力設定の際にも、異なる作動圧力でシェアを作動させることができます。

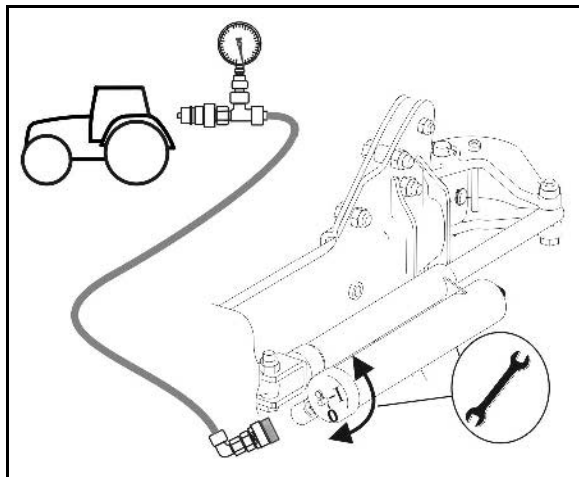
9.4.2 分散圧力設定による油圧式石ガード

使用前に作動圧力を、シェアごとに個別設定できます。

圧力の設定には、所定の圧力計付き圧力調整ホースを使用します。

作動圧力の設定

1. 所定の圧力調整ホースを作動ユニットおよびトラクターに連結します。
2. 油圧シリンダーの停止栓を開きます (位置 I)。
3. トラクター制御装置を操作します。
希望する作動圧力に設定します。
4. 油圧シリンダーの停止栓を閉じます (位置 0)。
5. 圧力調整ホースの圧力を抜きます。
6. 他のシェアもすべて同じ方法で設定します。



10 清掃、メンテナンスおよび修理



警告

以下のことによる、つぶれ、変形、切断、閉じ込め、引き込まれ、または衝撃の危険。

- トラクターの3点式油圧システムで上昇させた機械が不意に降下。
- 上昇した、固定していない機械部品の意図しない落下。
- トラクターと機械が不意に始動して走り出すこと。

機械に対する清掃、メンテナンスまたは修理作業を実施する前に、不意に作動して走り出すことがないように、トラクターと機械を固定してください。



危険

- メンテナンス・修理を実施する際は、安全上の注意事項（特に31ページの「スプレーヤーの操作」）を守ってください。
- 上昇した位置にある可動機械部品の下でメンテナンス・修理作業を行う場合は、それらの部品が不意に下降しないよう、必ず適切なフィットするロック装置によって固定してください。



- 定期的に正しいメンテナンスを行うことで、スプレーヤーを長期間、良好な状態に維持し、早期の磨耗を防ぐことができます。定期的に正しいメンテナンスを実施することは、弊社の保証条件の要件のひとつとなっています。
- 必ず AMAZONE 純正交換部品を使用してくださいページの「交換・磨耗部品および補助装置」を参照）。
- 必ず AMAZONE 純正交換用ホースを使用し、V2Aのホースクランプを使って取り付けてください。
- テスト・メンテナンス作業を実施するには専門知識が必要です。この専門知識は、本取扱説明書には記載されていません。
- 清掃・メンテナンス作業を実施するときは、環境保護対策を守ってください。



- 潤滑油（例：オイル、グリース）を廃棄処分にするときは、法令を順守してください。これらの潤滑油と接触する部品も、これらの法令の対象となります。
- 高圧グリースガンを使って注油する場合は、注油圧力が400 barを超えないようにしてください。
- 以下のことは禁止されています。
 - ドリルを使ってシャシーに穴を開けること。
 - フレームにすでに存在する穴を、ドリルを使って拡大すること。
 - 荷重支持部品を溶接すること。
- 特に重要な場所で以下の作業を行う場合は、保護対策（ラインを覆う、ラインを外すなど）が必要になります。
 - 溶接、ドリル穴あけ、研削作業時。
 - 樹脂製ワイヤーや電気配線の近くで、切断ホイールを使って作業する場合。
- 修理作業を実施するときは、必ず事前に機械を入念に水で洗浄してください。
- いずれのメンテナンス作業においても、原則的に機械ケーブルをボードコンピュータから外し、ボードコンピュータへの電源供給を遮断してください。この指示は特に機械の溶接作業時に当てはまります。

10.1 清掃



- 最初の 3 か月は、装置をスチームジェット洗浄機で清掃しないでください！この期間後は、ノズル距離 50 cm 以上、100 bar 以下および 50°C 以下でのみ清掃してください！
- 清掃およびケアについての指示を遵守しないと、塗装が損傷しても保証は適用されません！



- ブレーキ、空気および油圧ホースラインは、特に入念に点検してください。
- ブレーキ、空気または油圧ホースラインには、絶対にベンジン、ベンゼン、灯油または鉱油は使用しないでください。
- 清掃後（特に高圧洗浄機/スチームジェットまたは脂溶性溶媒を使って清掃したあと）は、スプレーヤーに注油してください。
- 洗浄剤の取り扱いと除去については、法令を順守してください。

高圧洗浄機/スチームジェットを使った清掃



- 高圧洗浄機/スチームジェットを使用して清掃する場合は、必ず以下の点を守ってください。
 - 電気部品は一切、清掃しないでください。
 - クロムめっきした部品は一切、清掃しないでください。
 - 注油箇所、支持箇所、機器
銘板、警告表示および接着フィルムに対しては、絶対に高圧洗浄機 / スチームジェットの洗浄ノズルを直接向けて清掃しないでください。
 - 高圧洗浄機/スチームジェットの洗浄ノズルと機械との間には、必ず300 mm以上の距離を確保してください。
 - 高圧洗浄機 / スチームジェットの設定圧力は、80 barを超過してはなりません。
 - 許容水温は最高 50° C です。
 - 周囲温度が 10° C 以下の場合は、暖めた水で機器を清掃しないでください。
 - ノズルの噴射角度は、25° 以上なければなりません。
 - 増圧装置は使用しないでください。
 - 高圧洗浄機を使って作業する場合は、安全規則を守ってください。

10.2 格納／冬季保管

- 機械は使用後、通常の水ジェットで清掃してください（注油した装置はオイルトラップを備えた洗い場でのみ清掃してください）。



汚れは湿気を吸収するので、錆の発生につながります。

- 光沢のある部品（プラウ本体やピストンロッドなど）は、腐食防止剤で錆を防ぎます（生分解性の防止剤のみを使用します）。
- 保護を目的として、侵食性のある油性の媒体を機械にスプレーしないでください。
- 腐食を防ぐために、塗装の損傷を修繕してください！
- 機械は、風雨の影響を受けない場所に置きます（ただし無機質肥料／塩の近くや厩舎の中には置かないでください）。
- 全ての注油ポイントに注油して、流れ出たグリースを拭き取ります。

10.3 メンテナンス計画 - 概要



- 初回点検間隔に達したら、メンテナンス作業を実施してください。
- 他社製品については、同梱された製品の説明書に記載されている回数、継続的な整備またはメンテナンス間隔を優先してください。

始動する前に毎回

1. ホース / パイプと接続部に、目に見える欠陥 / 密閉されていない場所がないか確認してください。
2. ホースとパイプにこすり傷があれば修理します。
3. 摩耗または破損したホースとパイプをすぐに交換します。
4. 漏れのある接続部をすぐに取り除いてください。

負荷がある状態での初回走行後

構成部品	整備作業	参照ページ	工場での作業
油圧系統	• 漏れがないか点検 • ホースラインに異常がないか確認	72	
ねじ接続	• すべてのねじが締まっているか確認	71	

毎日

構成部品	整備作業	参照ページ	工場での作業
機械全体	• 目に見える欠陥がないか点検 • 使用後に清掃し、光沢のある面を腐食から保護		
コイルタ／その他の消耗品	• 状態を確認し、必要に応じて交換	70	
せん断ボルト	• 全てのボルトが締まっているか確認し、必要に応じて交換	70	

毎週 / 50 運転時間ごと

油圧系統	• 漏れがないか点検 • ホースラインに異常がないか確認	72	
サポートホイール	• 空気圧をチェックし、必要に応じて修正	71	
ねじ接続	• すべてのねじが締まっているか確認	71	

10.4 コールタと消耗品の状態をチェック

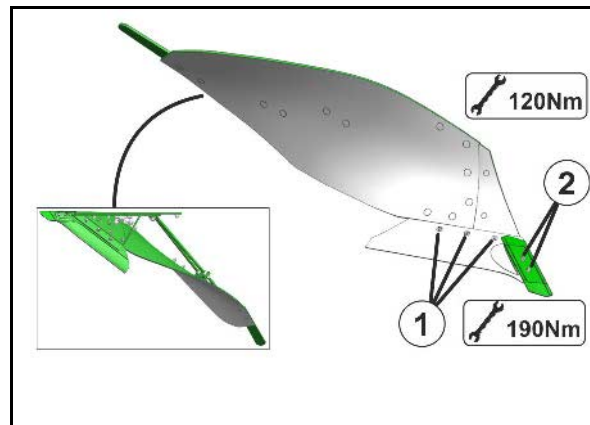
本体外側や支持部品が影響を受けないように、
摩耗したコールタおよびモールドボードは適時
交換します。これは各種フロントツールにも当
てはまります（使用している場合）。

10.5 せん断ボルトの点検

ねじ継ぎ手が緩んでいないか点検します。

必要なボルト締め付けトルク：

- | | | |
|-----------|-------------|-----------|
| (1) コールタ： | M14x39 12.9 | 190+20 Nm |
| | (B03) | |
| (2) シェア | | |
| ポイント： | M12x40 12.9 | 120+10 Nm |
| | (B03) | |



10.6 サポートホイールの点検

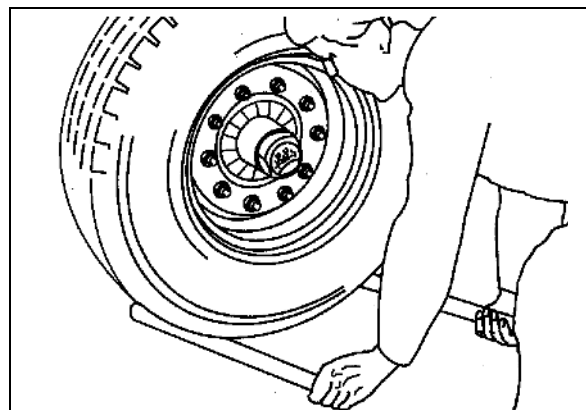


- 定期的に以下のものを点検してください。
 - ホイールナットがしっかりと締め付けられているか。
 - タイヤ空気圧。

サポートホイール 直径 Ø	必要なタイヤ空気圧	ホイールのナット／ボルトの必要 な締め付けトルク
500	–	–
550	5.0 bar	–
580	3.6 bar	150 Nm シングルシステム
600	5.0 bar	260 Nm ツインシステム
680	3.9 bar	260 Nm ツインシステム
690	4.0 bar	260 Nm ツインシステム

10.6.1 ホイールハブベアリングのあそびを確認

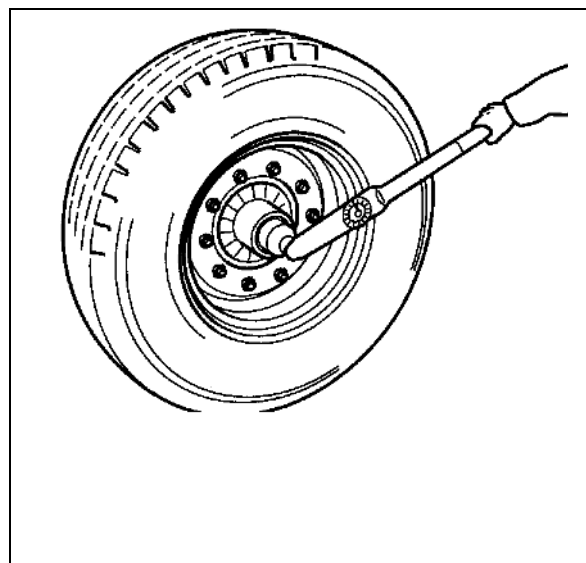
1. ホイールハブベアリングのあそびを確認するには、タイヤが浮き上がるまで軸を持ち上げます。
2. ブレーキを解除します。
3. タイヤと地面の間にレバーをセットして、あそびを確認します。



ベアリングのあそびを確認できる場合:

ベアリングのあそびを設定→ 工場での作業

1. 塵除けキャップまたはハブキャップを外します。
2. スプリントを軸ナットから外します。
3. ホイールが回転している状態で、ホイールハブの動きが少し制動されるようになるまで、ホイールナットを締め付けます。
4. 軸ナットを最も近いスプリント穴まで回し戻します。ぴったり重なっている場合、次の穴まで（最大 30°）。
5. スプリントをセットし、少し上に曲げます。
6. 塵除けキャップにロングライフグリースを少し補充して、ホイールハブにはめるか、ねじで固定します。



10.7 油圧系統



警告

油圧系統の高圧油圧油が体内に入り込むことによる感染の危険。

- 油圧系統について作業を実施することができるのは、専門工場だけです。
- 油圧系統の作業を行う前に、油圧系統の圧力を抜いてください。
- 漏れている箇所を探す場合は、必ず適切な補助装置を使用してください。
- 油圧ホースラインの漏れは、絶対に手や指でふさごうとしないでください。

漏れ出た高圧の油圧オイルが皮膚から体内に入り、重傷の原因となる可能性があります。

油圧油によって怪我を負った場合は、ただちに医師の診察を受けてください。感染の危険があります。



警告

意図せずに油圧オイルに触れることによる危険。

次の救急措置を行ってください:

- 吸入後:
 - 特別な措置は必要ありません。
- 肌に触れた後:
 - 多くの水と石鹸で洗い流してください。
- 目に入った後:
 - 目を開けたまま、目を流水で数分間洗います。
- 飲み込んだ後:
 - 医師の診療を受けてください。

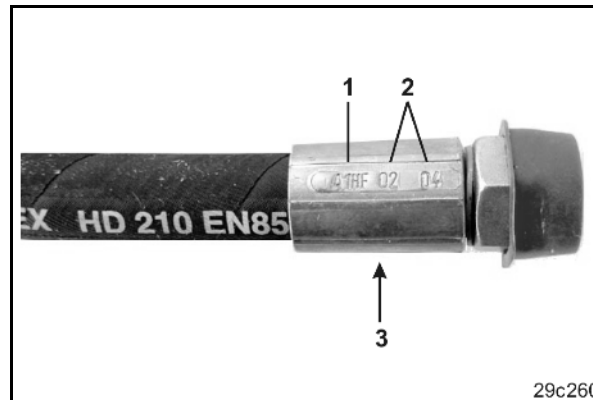


- 連結されている機械の油圧系統に油圧ホースラインを接続するときは、必ず牽引車両とトレーラーの両方の油圧系統の圧力を抜いてください。
- 油圧ホースラインが正しく接続されていることを確認してください。
- すべての油圧ホースラインとカップリングに損傷や汚れがないか、定期的に点検してください。
- 油圧ホースラインは、少なくとも毎年1回、正しく作動するかどうか専門工場で点検を受けてください。
- 損傷・磨耗が見つかった場合、油圧ホースラインを交換してください。必ず AMAZONE 純正油圧ホースラインを使用してください。
- 油圧ホースラインの使用限度は6年間です。この期間には、最大2年間の保管期間も含まれます。正しく保管・使用した場合でも、ホースおよびホース接続部は経年劣化するため、使用期間の制限が設けられています。ただし、経験値から使用期間を特定することも可能です（特に、潜在的な危険を考慮に入れる場合）。熱可塑性プラスチック製のホースおよびホース接続部の場合は、他の指針値が決め手となる可能性があります。
- 古いオイルは、適切な方法で廃棄処分にしてください。廃棄処分についてご不明な点がございましたら、オイルメーカーまでお問い合わせください。
- 油圧油は子供の手の届かないところで保管してください！
- 油圧油が地面や川などに流れないように注意してください。

10.7.1 油圧ホースラインの記号

バルブ部の識別データには、以下の情報が記載されています。

- (1) 油圧ホースラインについてのメーカーのマーク (A1HF)
- (2) 油圧ホースラインの製造日 (02 04 = 2004 年 2 月)
- (3) 最大許容運転圧力 (210 bar)。



10.7.2 メンテナンス間隔

最初の10運転時間後、ついで50運転時間ごと

1. 油圧系統の全構成部品に漏れがないか点検します。
2. 必要に応じてねじ接続部を締め付けます。

始動する前に毎回：

1. 油圧ホースラインに目に見える損傷がないか点検します。
2. 油圧ホースラインとパイプにこすり傷があれば修理します。
3. 油圧ホースラインに損傷や磨耗が見つかった場合は、ただちに交換してください。

10.7.3 油圧ホースラインの点検基準



ご自身の安全のため、環境への負担を減らすため、以下の点検基準を守ってください。

以下の 1 つ以上の基準に該当するホースは、交換してください。

- 外側の層に損傷があり、プライまで達している（例：こすれ、切断、ひび割れ）。
- 外側の層がもろくなっている（ホースの素材にひび割れができています）。
- ホース本来の形状とは異なる変形。圧力を抜いた状態と圧力をかけた状態の両方、または曲げたとき（例：層の分離、気泡の形成、締め付け、曲げ）。
- 漏れている箇所。
- 設置要件を満たしていない。
- 寿命（6年間）を超えている。

この 6 年間を決めるのは、油圧ホースラインの製造日です。
製造日が「2004」の場合は、ホースは 2010 年 2 月までしか使用できません。「油圧ホースラインの記号」を参照してください。



ホース / パイプや接続部の漏れの原因の多くは以下にあります。

- O リングやシールの欠落
- O リングの破損や不適切な設置
- もろくなった、あるいは変形した O リングかシール
- 異物
- 不安定なホースクリップ

10.7.4 油圧ホースラインの着脱



以下のものだけを使用してください。

- AMAZONE 純正交換用ホースのみ。この交換用ホースは化学物質、機械的・熱的負荷に耐えます。
- ホース取り付け時には基本的に V2A のホースクランプ。



油圧ホースラインの着脱時には、必ず以下のことを守ってください。

- 清潔性を確保してください。
 - 油圧ホースラインを取り付ける場合は、すべての作動位置において必ず以下のことが確保されるようにしてください。
 - ホース自体の重み以外には張力がかかっていないこと。
 - 長さ不足による、がたつきの可能性がないこと。
 - 油圧ホースラインに対する外部からの機械的な影響がないこと。

適切に取り回して固定することで、ホースが他の構成部品に当たってこすれたり、ホース同士がこすれるのを防いでください。必要に応じて保護カバーを使って油圧ホースラインを固定してください。縁が鋭利な構成部品には覆いをかけてください。

- 許容曲げ半径を超えてはなりません。



- 油圧ホースラインを可動部品に接続するときは、動きの全範囲において最小許容曲げ半径を下回らないよう、また油圧ホースラインに過度な張力がかからないよう、ホースを適切な長さにする必要があります。
- 油圧ホースラインは、指定された固定ポイントに取り付けてください。その場合、ホースクリップは避けてください（ホースの自然な動きと長さの変化が損なわれるため）。
- 油圧ホースラインをコーティングすることは許可されません。

10.7.5 0 リングおよびユニオンナットを用いたホース継手の取り付け

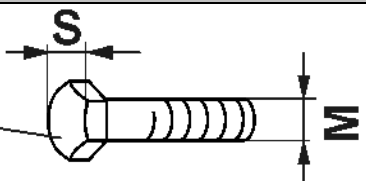
1. まずユニオンナットを手で締め付けます。
2. それからユニオンナットを、キーで $\frac{1}{4}$ ～ $\frac{1}{2}$ 回転させて締め付けます。

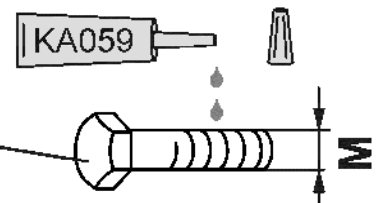


0 リングが付いたねじ接続部は、切削リングが付いたねじ接続部ほど強く締め付けてはなりません！

ユニオンナットを上記より強く締め付けると、先細のねじ接続部が破裂します（とりわけ油圧シリンダーの溶接ジャーナル）。

10.8 ボルト締め付けトルク

8.8 10.9 12.9 				
M	S	Nm		
		8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	35	41
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	49	69	83
M 10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	86	120	145
M 12x1.5		90	125	150
M 14	22	135	190	230
M 14x1.5		150	210	250
M 16	24	210	300	355
M 16x1.5		225	315	380
M 18	27	290	405	485
M 18x1.5		325	460	550
M 20	30	410	580	690
M 20x1.5		460	640	770
M 22	32	550	780	930
M 22x1.5		610	860	1050
M 24	36	710	1000	1200
M 24x2		780	1100	1300
M 27	41	1050	1500	1800
M 27x2		1150	1600	1950
M 30	46	1450	2000	2400
M 30x2		1600	2250	2700

A2-70 A4-70 												
M	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
Nm	2,4	4,9	8,4	20,6	40,7	70,5	112	174	242	342	470	589
コーティングされたねじの締め付けトルクは異なります。 メンテナンスの章にある締め付けトルクについての特別な指定を遵守してください。												

11 不具合およびその解決

プラウが食い込まない：

- 圃場の端で横方向に畝を引く。
 - 上部リンクを短くする。
 - シェアを交換する、あるいはチゼルシェアを使用する。
 - ディスクコールドタとスキマーの位置を高くする。
 - キャンバーをいくぶん減少する。
-

プラウが希望する耕深に達しない：

- サポートホイールの位置を高くする。
 - 油圧装置を降下させる。
 - 上部リンクを短くする。
 - シェアを新品に交換する、またはチゼルシェアを使用する。
-

プラウ本体の作業深度が一定しない：

- 上部リンクを再調整する。
 - キャンバーを修正する。
-

プラウの動きが一定しない：

- ビームのせん断ボルトが折れている（交換）。
-

プラウが土壌側で横滑りする：

- 耕深を大きくする。
 - キャンバーを減少する。
 - スライドプレートを追加で取り付ける。
-

プラウが反転しない

- 器具のカップリングプラグがトラクター連結部（バルブ本体の開路）と一致していなければ交換する。
項目 5「プラウの反転」を参照。
-

プラウがキャンバーから離れる
（複動式自動シリンダー）

- シリンダーを送り込む（チェックバルブが故障）。
-

プラウがキャンバーから離れる
（単動式シリンダー）

- トラクター制御装置に漏れがある。
 - オイル漏れがあれば、ピストンのシールを交換する。
-



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0
e-mail: amazone@amazone.de
<http://www.amazone.de>

