



取扱説明書(パーツリスト含む)

ターフコ社 CR-7 目砂散布機

製品番号 85470

該当シリアル P00851 より

マニュアル番号 668369



危険-本機の不適切な使用は、深刻なケガ等をまねく可能性があります。
本機を使用、整備する場合は、適切な使用方法について熟知し、セットアップ、操縦、整備を行なう前に本書を通読してください。

目次

仕様

製品認証

製品記録

部品供給、整備について

安全指針

セットアップ、組立て

牽引とトラクター要件

トラクターへの取り付け

詳細

使用用途と機能

日常点検

トラブルシューティング

保管

調整/整備(オペレーターレベル)

整備(整備責任者レベル)

油圧システム

電気システム

タイヤ整備/交換

スピナー盤の取り外し

コンベアベルト交換

パーツリスト/デカル

仕様

本機 CR-7(製品番号 85470)は牽引式の日砂散布機及びマテリアルハンドラーです。

仕様用途は、予め吟味された目砂を散布するための機械です。このような準備がなされていない材、または目砂以外のものを散布する目的には使用できません。予め適切な吟味がなされた材とは、水分量の調整がなされ、石やその他不要物が除去され、極度に大きな粒径の材が混入されていないものです。また、作業地は、予め準備された場所に限定されます。本機を安全に使用するために、本機を搭載する車両は、十分な重量、制動力(ブレーキ)、馬力を有することが条件です。車両への本機取り付けには、必ず純正の取付キットを使用してください。本機の操縦にあたっては、必ず運転席に座り行ってください。車両への取付が不完全な状況では、決して本機を操縦しないで下さい。本機目砂散布機には決して人を乗せないでください。

サイズ(スピナー盤取り付け時)

幅	1.9m
高さ	1.65m
長さ	3.48m
ホッパー容量	1.62 立方メートル
ホッパーサイズ	1.37X1.09m(上部)、0.45X1.27m(底部)、深さ 0.61m
散布幅	3.04-9.14m
作業速度	12.8km/h
移動速度	12.8km/h
トラクター要件	35 馬力以上
電気要件	12V DC
油圧要件	22.7 リットル/分
重量	633kg(空)、2750kg(材搭載時)
牽引管重量	523kg
作業許容斜度	15 度

製品認証

- シリアル記載板は本機前方に添付されています。
- 最初の 5 桁の番号、85470 は製品番号です。
- シリアル番号は 6 桁の番号です。

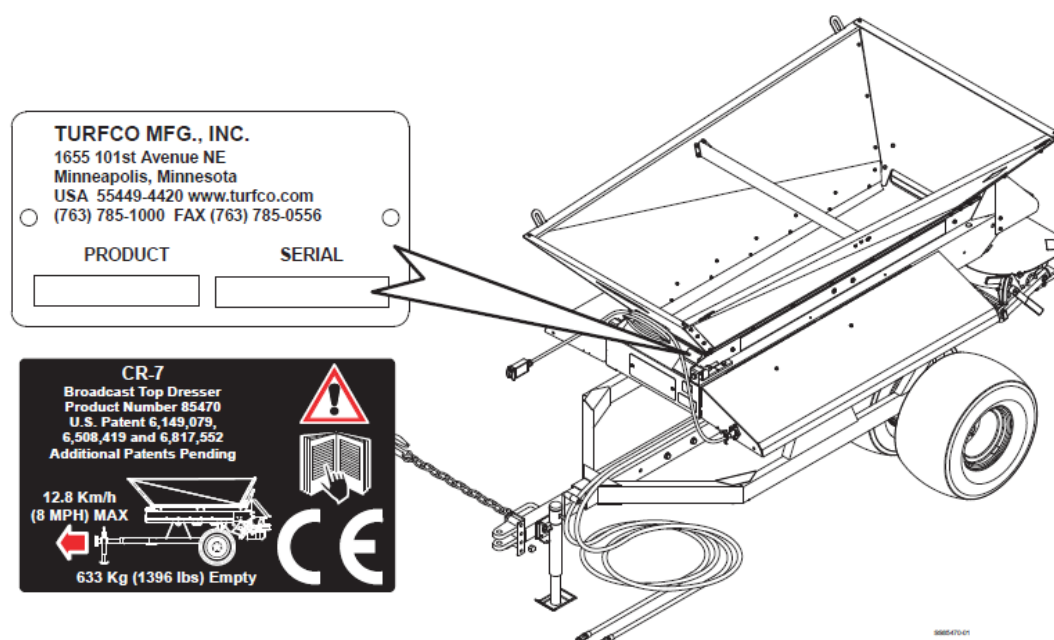


図 1

製品記録

重要: 本機のシリアル番号を控えておきましょう。部品入手、整備の際に必要になります。

モデル名 CR-7 目砂散布機

製品番号 85470、シリアル番号 _____、購入日時 _____、

購入先 _____

部品供給、整備について

ターフコ社製品の日本国総輸入元は株式会社ミクニ環境グリーン事業部機械部門です。

最寄の営業所、購入先営業所にお問い合わせください。

ご不明な場合は本社 03-3833-7684 までお問い合わせください。

安全指針



このマークはオペレーターの安全に関わる記載事項に付加されます。

このマークは、危険、警告、注意と併せて使用されます。

「危険」は深刻なケガ、死を招く恐れのある緊急に対応する必要がある事項を示します。

「警告」は深刻なケガ、死をまねく恐れのある潜在的危険性のある事項を示します。

「注意」はケガや本機を破壊又は本機へ損傷を及ぼす事項を示します。

一般的安全に関わる事項

安全は作業を行なう場合、最も大切なことです。訓練・経験は本機を安全操作する上で大変重要な要素です。以下安全作業への記載事項はその他の作業機にもあてはまる一般的なものです。作業、整備、訓練等において、しっかり守るよう心掛けてください。

以下記載事項数は大変多くなっていますが、一般的に多くの作業機に適用され、状況に応じた安全な作業を判断する上で大変重要です。

訓練(練習):

- ・ 最初に機械を運転する前に、必ず取扱説明書を読んでください。
- ・ 最初に機械を運転する前に、必ず警告デカルを読んでください。
- ・ 最初に機械を運転する前に、スイッチの位置、動作内容を確認してください。
- ・ 操作に慣れるまで、障害物等がない場所で練習してください。疑問がある場合は、上司又は販売会社に問い合わせてください。

服装:

- ・ 作業時服装は丁度よいサイズのものを選んでください。機械稼動部に引き込まれるような余裕のある服装は避けてください。整備・操作時大変危険です。
- ・ 操縦前は宝飾類を外してください。機械稼動部に引き込まれる可能性があります。
- ・ 安全靴を履いてください。革靴・ブーツ(鉄板入)と異なり、殆どの場合スニーカーの防護性は頼りになりません。
- ・ 機械をゴルフ場で使用する時は、ヘルメットを装着してください。木下での作業安全、飛来ボールからの安全を確保するために必ず装着してください。
- ・ 防眼装備: 特に高回転、飛来可能性のあるロータリーモアを作業する場合は、防眼装備を身に着けてください。飛来物の飛来速度は最高で 320km/h まで及びます。
- ・ 機械作業音が以上に高く感じる場合は、防耳装置を付けてください。
- ・ 音楽視聴用のステレオセット、ウォークマン等を使用しないで下さい。周囲の人・物への存在に気づかなくなる恐れがあります。
- ・ 特に薬剤散布をする際は、有害物質を吸い込まないように、マスクを装着してください。

- ・ 鋭い刃物、危険物を扱う際はグローブを装着してください。

オペレーター:

- ・ アルコール・薬剤の影響のあるときは、決して機械を操縦しないで下さい。また、炎天下の作業時は水分補給等身体を守る措置を適切に取ってください。サングラス等も併用してください。
- ・ 乗用に設計されていない機械には決して乗らないようにしてください。また、他の人が同じことを企てた場合、必ず止めてください。
- ・ 機械の乗降の際は最新の注意を払ってください。滑って落下しないように気をつけてください。緊急時以外は、決して機械から飛び降りないで下さい。
- ・ 決して機械を危険な速度で運転しないで下さい。傾斜地での作業、旋回の際は速度を落としてください。オペレーターは傾斜、作業地表面、作業機そのもの等、周囲の状況を勘案して常識的な判断をくだしてください。
- ・ オペレーターは作業予定地に人はいないか、他の機械は動いていないか等状況に注意してください。
- ・ 滑りやすい状況には細心の注意を払ってください。濡れた芝は、傾斜地、旋回時、停車時、高速移動時の状況を変化させます。



- ・ 足や手を切断装置、稼動部に近づけないで下さい。これら装置を整備する際はエンジンを停止させ、キーを抜いた後に行なってください。
- ・ 何か重たいものを持上げる際は、助けを呼んで安全に持上げて下さい。持上げる際は腰に負担のかからないように注意してください。
- ・ 決して子供を機械に乗せたり、子供に操縦させたりしないで下さい。

機械:

- ・ 決して機械をいかなる理由があっても改造しないで下さい。常に機械が正常に作動しているか確認を怠らないで下さい。
- ・ 決して手足を稼動部、回転部に近づけないで下さい。安全ガードが欠落している機械を動かさないで下さい。
- ・ 全ての操作装置が正常に作動するか確認してください。ブレーキが正常に作動しているか確認してください。
- ・ 決して機械に想定以上の負荷をかけないで下さい。各装置には想定された限界があります。過度の負荷は危険な状況をまねきます。整備の前は必ずエンジンを停止させてください。傾斜地でエンジンを停止させると、機械が転がる恐れがあります。必ず平らな場所で停止させてください。
- ・ 不確かな修理や調整は、経験者や熟練のメカニックに聞いてください。
- ・ デカルは破れたり、解読不能であるときは交換してください。

エンジン付機械:

- ・ エンジン、機械の整備時、点火プラグ線を取り外すことによる機械が不意に稼動するのを避けてください。エンジンが電気始動型の場合、バッテリーターミナルからマイナスケーブルを取り外してください。
- ・ フライホイールを硬いもので叩かないでください。これにより稼動を妨げる恐れがあります。適切な工具

を使用し整備してください。

- ・ 始動コードは抵抗感が感じられるまでゆっくり引いてください。抵抗が感じられたら、勢いをつけ引き反動から身を守ってください。
- ・ エンジンを密閉された場所で始動させないで下さい。排気ガスは一酸化炭素、悪臭、死に至らしめる毒を含んでいます。
- ・ ガソリンを裸火、火花等の引火する可能性のあるものに決して近づけないで下さい。
- ・ 燃料補給を換気されない屋内で行なわないようにしてください。補給の際は、しっかり燃料残量を確認し、決して入れすぎないように注意してください。機械が熱いうちは燃料を補給しないで下さい。また、きれいな不純物なしのガソリンを使用してください。混ぜ物のある燃料はキャブレターの動きを悪くし、燃料漏れの原因となります。
- ・ 燃料漏れが疑われる時、ガソリンが気化し匂いが強いときは、エンジンをかけずに機械を退避させ、十分に換気されるまで、エンジンをかけないで下さい。
- ・ タンク内に燃料のあるときは、エンジンを運ばないで下さい。また、エアクリーナーが取り付けられていないときにエンジンをかけないで下さい。
- ・ エンジン停止時、キャブレターのチョークを使用しないで下さい。エンジン停止時は常に十分に回転数を落としてから切断するよう心掛けてください。
- ・ エンジンスロットルを増すために、スプリングやブラケットを調整しないで下さい。回転数は予め機械メーカーにより設定済みです。
- ・ ガバナーなど、エンジン回転に関わる部位から不要物、滞留物を取り除いてください。
- ・ マフラーは定期的に点検し、必要に応じて交換してください。交換時は完全にマフラーが冷却されるのを待ってください。

セットアップ/組立て

警告

全ての安全に関する警告に従い、安全具を身につけ、稼動部分には十分に注意を払ってください。

高圧高温の作動油を用いることを忘れないでください。

牽引管を取り付けて安定するまで、本機を運送クレート等から切り離さないでください。

本機全体を目視点検し、傷や汚れがないか確認してください。CR7 に 4 本全てのタイヤが装着されるまで、スピナー盤をホッパーから取り出さないでください。

ステップ A (図 2 参照)

牽引管を取り付けてください。

- 牽引管の長さを調節してください。ボルトが 2 本留まる位置どちらかを (18cm 程度の差) 選んでください。決して牽引管を 1 本のボルトで留めないでください。
- 牽引管を一杯に縮めた位置で本機を使用しないでください。トラクターとのクリアランスを取ることができません。
- 1/2-20X4 インチのボルト、平ワッシャー、ナットで留めてください。

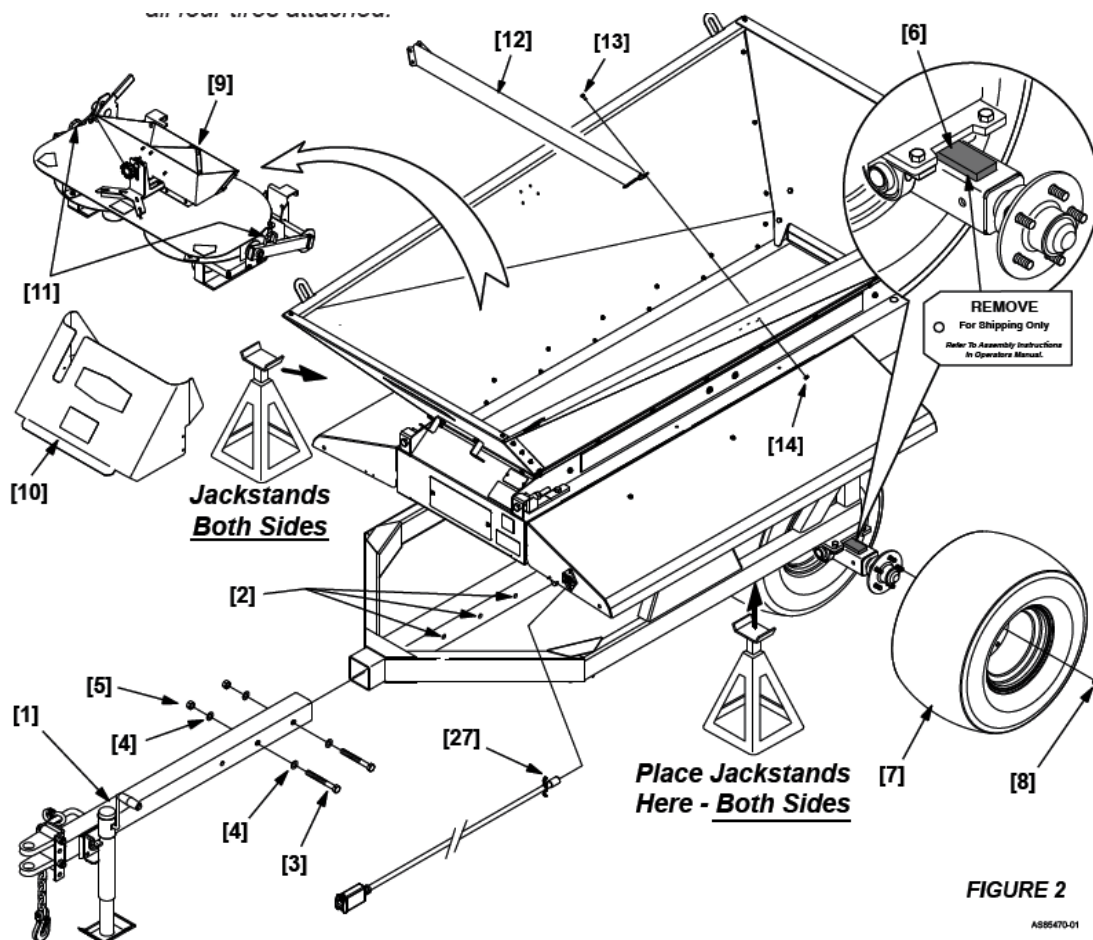


図 2

FIGURE 3

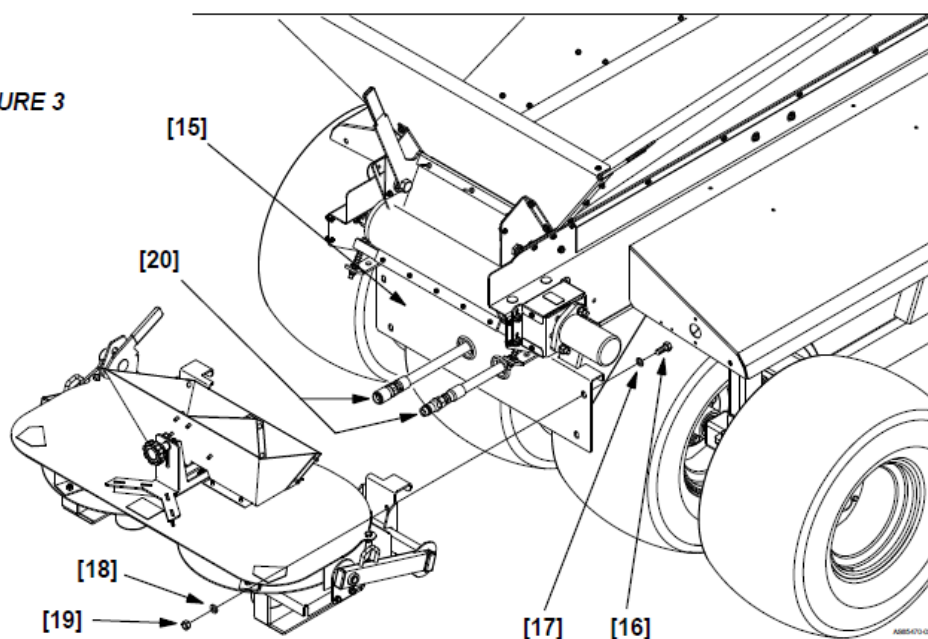


図 3

ステップ B

本機をクレート等の運搬ベースより外してください。

- 全てのバンドを切断してください。

ステップ C

- 安定シムを抜き取り、外側タイヤを取り付けてください。本機が安定するように左右フレームにジャッキを掛けてください。
- ラグナットでタイヤを取り付けてください。
- タイヤ空気圧を 20PSI に調整してください。

ステップ D

ホッパーからスピナー盤、リアディフレクターをホッパーの中から取り出してください。

- 11 の吊り上げポイントにホイスト等の吊り上げ装置を掛けてください。

警告

決して落下等の可能性のあるものの下に身をおかないでください。

- ホッパーから全ての装置等を取り出してください。

ステップ E

- ホッパーブレース 12 番を取り付けてください。取り付け金具はホッパーの中に入っている 1/4-20 のネジとナットです。

ステップ F

- スピナー盤を本機後部に取り付けてください。取付金具は取り付け先のフレームに留めてある 16-19 番のナット、ボルト、ワッシャーを使用してください。
- 20 番の油圧ホースをスピナー盤受け口に接続してください。接続の前にホースが後部フレーム上にあるホース専用の穴をくぐっているか確認してください。

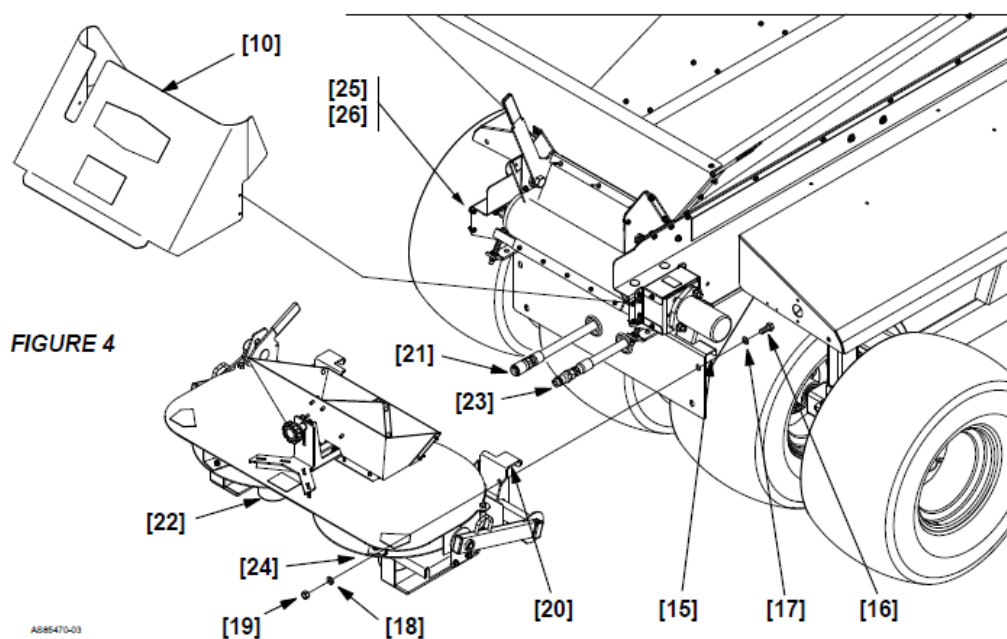


図 4

スピナー盤の重量は 68kg です。吊り上げ具を使用してください。

- 取り付けフランジ 20 番がしっかりフレーム受け口 15 番にかかっていることを確認してください。
- 前述のボルト、ナット、ワッシャーを使用しとめてください。

ステップ G

- 本機からの油圧ホースをスピナー盤受け口に接続してください。

ステップ G

- シールドを本機に取り付けてください。

ステップ I

- 手元スイッチのケーブルを本機フェンダー左前にある受け口に接続してください。

ステップ J

- ワイヤハーネス 29 に 6AMP ヒューズが装着されているか確認し、本機に接続してください。

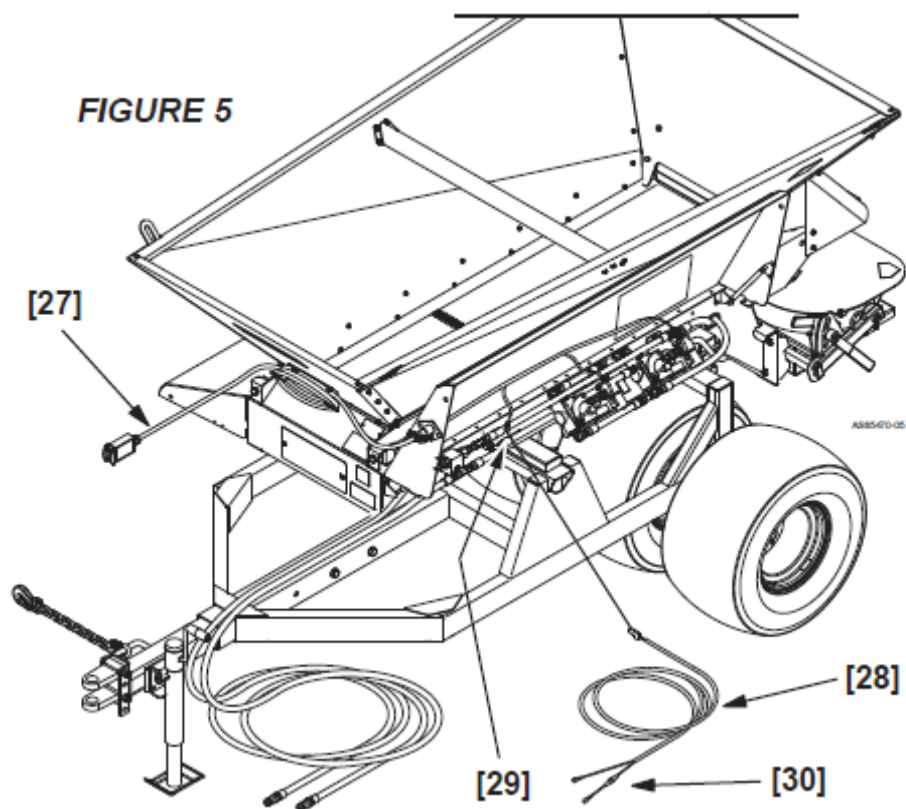
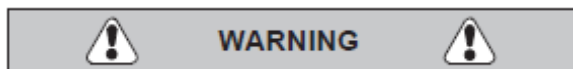


図 5

牽引とトラクター要件

警告



CR7 の最大積載量は 2750kg、牽引管への加重は最大 523kg です。

トラクター要件

CR7 はトラクター牽引を前提として設計されています、以下条件に合うトラクターに接続してください。

- 35 馬力以上
- 油圧吐出量 6 ガロン/分 (22.8 リットル/分)
- 12 ボルト DC、6AMP、マイナス接地電源
- 時速 12.8km/h を超えることなく必要油圧吐出量を達成できるエンジン回転数を充たすこと
- 牽引重量が 2750kg であること
- クレビスヒッチ及び 1 インチ径のピン
- 牽引管元加重 523kg を許容できること。
- 2750kg を積載して牽引したときに、適切な制動力（ブレーキ）が有効であること。

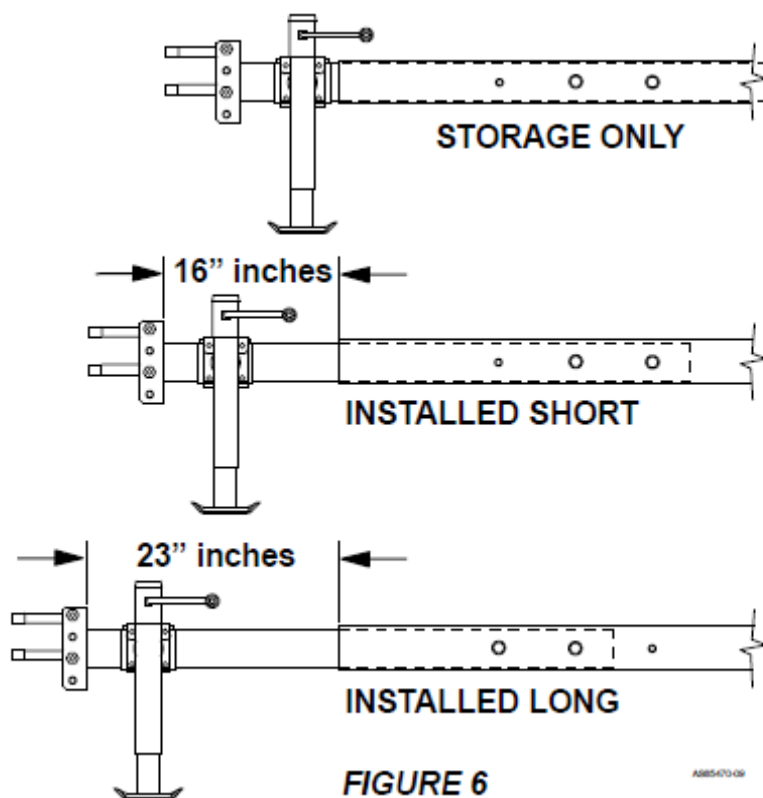
本機を牽引するときは、適切なトラクターに接続してください。たとえ短距離の移動でも以上要件に合うトラクターに接続してください。不適切な接続により、牽引管、ブレーキへダメージを与える恐れがあります。安全な移動、牽引は適切なトラクターへの接続でのみ可能になります。

トラクターヒッチ要件と CR7 タング重量

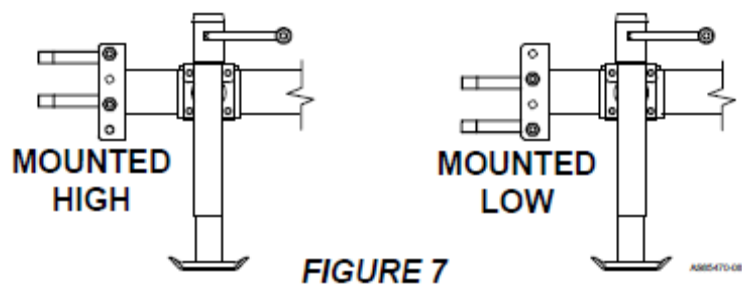
CR7 へ適切に接続するために、トラクターには適切なドローバーが必要になります。CR7 側にはクレビスタイプの取り付け口を備え、1 インチ径のピンを用いる牽引管が装備されています。トラクター側牽引管周辺には、ヘビーデューティー仕様の装置を備えてください。また、トラクター側牽引管高さを調節し、本機牽引管が水平になるように配慮してください。作業品質の維持に水平設定は大変重要です。

CR7 タングとヒッチ設定 (図 6・7 参照)

CR7 牽引管装備の位置は 2 種類あります。それぞれ 177.8mm 牽引管長さに差がでます。どちらを選ぶかは、取り付け先トラクターにより選択してください。CR7 が急旋回してもトラクターに接触しない牽引管長さを選択してください。また、牽引管は常にボルト 2 本で固定してください。

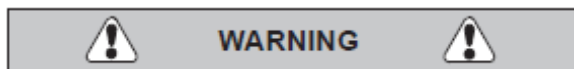


牽引管をいっぱい収めた位置は、保管専用ポジションです。決して作業には使用しないでください。トラクターと十分な距離をとることができません。牽引管先のクレビスヒッチはトラクター牽引管高さによって調節することができます。水平に接続できるように調整してください。



トラクターへの取り付け

警告



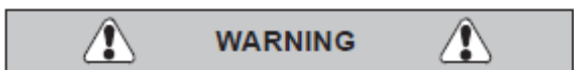
本機を操作するときは、適切な防護具を身につけてください。稼動部近くで作業する際は十分に注意して下さい。また、高温・高圧の作動油を使用していることを肝に銘じてください。

本機およびトラクター取扱説明書に従い、安全に作業してください。

ステップ 1

本機接続にあたり、トラクターが前述の要件を満たしているか確認してください。

警告



トラクターについて、適切な牽引管が装備されていること、牽引可能重量が十分であること、ブレーキが有効に機能することを確認してください。

ステップ 2

本機牽引管をトラクター牽引管にあわせ、ピンを差し込んでください。(図 8 参照)

接続の際は本機が水平になるように高さを調整してください。

- 本機牽引管高さ・水平調節は、クレビスの取り付け高さを変更することで可能です。クレビスは必ずボルト 2 本で固定できる位置に取り付けてください。(図 6 参照)
- 安全チェーン C をトラクターにつなげてください。

常に安全チェーンをトラクターに接続してください。

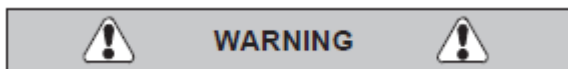
- 牽引管に付属しているジャッキスタンドを本機側に倒し、収納固定してください。このとき、安全チェーン、配線ケーブル等に緩衝しないように注意してください。

ステップ 3

油圧ホースをトラクターに接続してください(図 8 参照)

- ホースが牽引管に沿って取り回されているか、作業中旋回時に追従できるだけの十分なたるみがあるか確認してください。
- ホース接続の際は、トラクターエンジンは必ず停止させてください。

警告



高圧作動油は危険です。

オイル漏れの点検等は決して指等で行わないでください、皮膚を貫き重大な怪我、死に至る危険性があります。ポンプが稼働中は、決して油圧関連装置の点検、整備は行わないでください。

高温の作動油は、火傷、重症に至る危険性があります。

防眼具を常に装着してください。

油圧ホース及びトラクター側受け口に汚れ等有る場合は必ずきれいに拭き取ってください。油圧システムを汚してしまう危険性があります。接続の際は適切に完全に接続して下さい。

ステップ 4

- 手元スイッチを本機ホルダーからケーブルを延ばしながらトラクター運転席に備えてください。(図 8 参照)
- スイッチ差込口 G にスイッチケーブルが、本機側ハーネスが接続されているか確認してください。
- ケーブルが作業中に窮屈にならない程度に余裕をもって取り回されているか確認してください。

ステップ 5

本機電気供給ケーブルをトラクターに接続してください。電源はトラクターのバッテリーから直接とってください。(図 8 参照)

ステップ 6

トラクターのエンジン始動、油圧を稼動する前に、必ず作動油量を確認して下さい。

ステップ 7

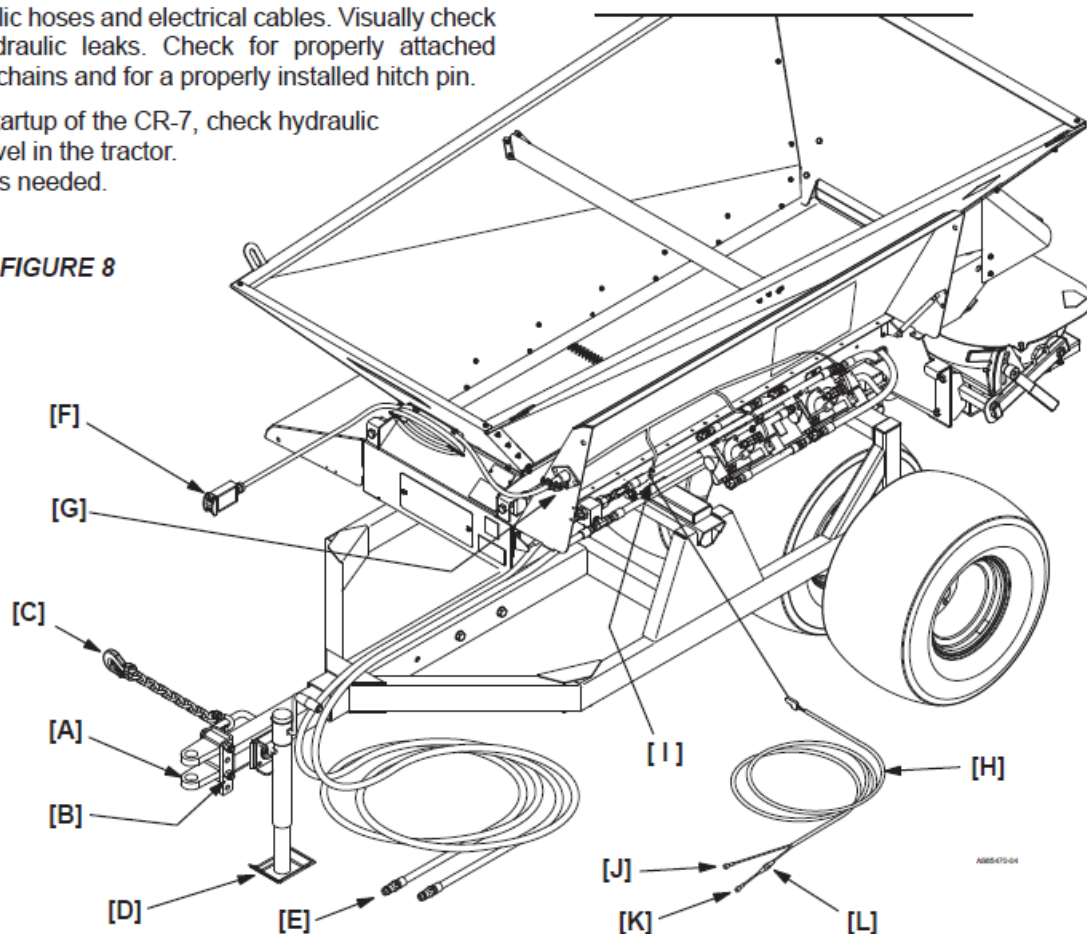
エンジンを始動し、作動油を稼動させ、本機の作動を確認してください。

油圧操作については、トラクター取扱説明書を参照して下さい。

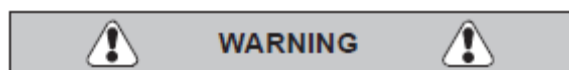
hydraulic hoses and electrical cables. Visually check for hydraulic leaks. Check for properly attached safety chains and for a properly installed hitch pin.

At startup of the CR-7, check hydraulic oil level in the tractor. Fill as needed.

FIGURE 8



警告



大ケガをしないように、本機を操作する前にトラクター取扱説明書も併せて熟読してください。

トラクターのスロットルとガバナーは適切に設定してください。さもないと油圧作動が安定しない恐れがあります。12.8km/h を超えない程度で、適切な回転数が出せるギアを選択し、作業にあたってください。決して 12.8km/h を超えて作業を行わないでください。

詳細

CR7 目砂散布機

本機は車輛搭載型目砂散布機です。本機は、予め適切に準備された目砂用材を芝地に対して均一に散布するための機械です。目砂は、現存する芝地に対する新たな土壌の導入のことです。ホッパーの底にあるコンベアベルトで運ばれた材はゲートを通して、回転するスピナーに供給されます。散布幅は 3m から 13m (10 フィートから 40 フィート) で、作業速度は最高時速 12.8km/h です。

使用用途と機能

本機は、適切に用意された目砂材を散布するための機械です。適当な処置がなされていない材を散布することはできません。適切に用意された材とは、水分量が調整され、不要な内包物が除かれ、極度に大きい粒径の材が取り除かれたものを言います。また、作業地は、予め準備された場所に限り、本機を搭載できる車輛は、十分な制動力、積載重量、作動油吐出量、馬力を有するものです。搭載キットは必ず純正品を使用してください。本機は、オペレーターが運転席にいる時のみ使用できます。また、本機は搭載される車輛と本機共に稼働している時のみ活用可能です。本機は搭載用車輛にしっかりと取り付けられていない状態では使用できません。本機には乗車しないで下さい。

- しっかりと選られた材以外使用しないで下さい。
- 化学的物質を含む材を使用しないで下さい。
- 大きな石を含む材を使用しないで下さい。
- 本機が稼働中に本後方に決して近づかないで下さい。
- 本機に乗らないで下さい。
- 斜度 15 度を超える場所で本機を使用しないで下さい。
- 時速 16.8km/h を超えて移動及び作業を行わないで下さい。

本機主要装置の位置・説明

主要装置の位置確認は、図 2、3 を参照してください。決して本機及びスピナー盤を改造しないで下さい。装置に異常、損傷のある状態で本機を決して使用しないでください。

オペレーターポジション:

本機のオペレーターは必ずトラクターシートから操作を行ってください。運転席を離れるときは常に作動油稼働を切断し、手元スイッチを OFF に入れてください。作業中の本機後ろには誰も近づけないでください。

トラクター作動油:

トラクター作動油の操作方法については、トラクター取扱い説明書を参照ください。

1 取扱説明書:

本機左フェンダー下に保管されています。いつでも参照できるように備えてください。

2 ホッパー：

ホッパーの容量は、1.38 立方メートル、最大積載重量は 2117kg です。決して容量を超えた材を積込まないで下さい。

3 ゲート：

ゲートはコンベアからスピナーに供給される材の容量を調節します。詳しくは後段記載を参照ください。

4 コンベアベルト：

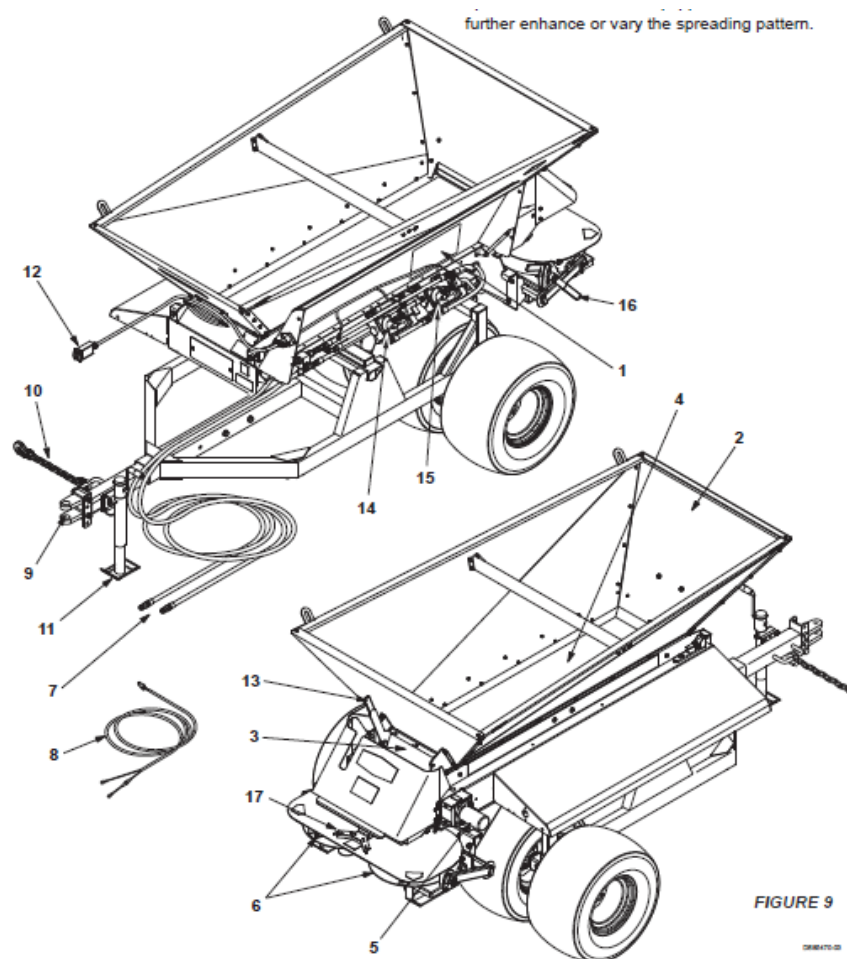
荒い表面のコンベアベルトはホッパーより材を運び、ゲートを通してスピナーに材を供給します。ベルトは油圧モーターにより駆動します。ベルト回転速度は調節できます。稼動切替は手元スイッチで行い、ベルト張りを調整することができます。

5 コンベアベルト油圧モーター：

コンベアベルトを稼動させる油圧モーターは本機右後方に備え付けられています。

6 スピナーアッセンブリ：

スピナーアッセンブリはコンベアベルトにより供給された材を散布します。スピナーアッセンブリには厚目砂の際に使用するディバーター、散布パターンに応じて使用する角度調整機能が装備されています。



油圧駆動のスピナーにはスピナー羽根が装着されています。これが回転することにより、材を散布していきます。羽根の角度は散布パターンによって調節することができます。羽根の調整は、薄目砂から極端な厚目砂に変更する際に必要になります。左右スピナーは反対方向にそれぞれ回転します。

7 トラクターへの油圧ホース:

油圧ホースはコンベア、スピナー稼動のための油圧を供給します。接続は備え付けのクイックカップラーを用います。

8 電気供給ケーブル:

電気ケーブルは、手元スイッチ稼動電気と油圧システム稼動のためのソレノイドへ電気を供給します。ケーブルはトラクターバッテリーに接続してください(要件 12VDC6AMP)

9 タングと牽引管:

本機牽引管は 1 インチ径ピンを使用するように設計されています。牽引管をトラクターへ取り付けるときは水平になるように調整して下さい。

10 安全チェーン:

安全チェーンは、本機を牽引するときは常にトラクターに接続して下さい。

11 ジャッキスタンド

本機牽引管前部にジャッキスタンドが装備されています、トラクターに接続しないときに本機を安全に地表に支持させる際に使用して下さい。

12 手元スイッチ:



スイッチは 3 段階切替です。①ベルト・スピナーとも OFF②ベルト OFF・スピナー ON③ベルト・スピナーとも ON です。スイッチを操作するときは常に運転席に座ってください。本機にアタッチメントが装着されたときは、スピナーの ON ポジションがアタッチメント ON ポジションになります。アタッチメント装着の際は、スピナー盤を外してください。

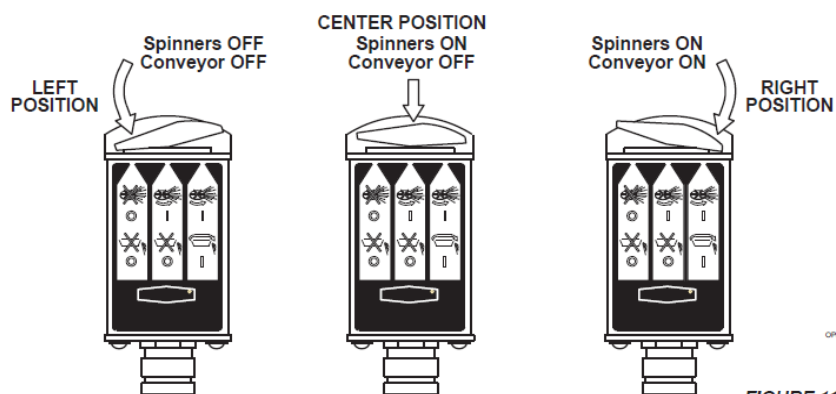


FIGURE 11

左一杯に押すとスピナー・コンベア共に OFF、真中のポジションがスピナー ON・ベルト OFF、右一杯が両方とも ON のポジションです。

13 メータリングゲートと調整ハンドル:



メータリングゲート M はホッパーから放出される材の量を調整します。ゲートハンドルを操作し、手動でゲートを開閉します。ゲートのデカルに張るマークは程度の目安で、実際の材の量を示すものではありません。ゲート設定は大きく薄目砂と厚目砂に分かれます。ゲート側面のストッパーを引きながらゲートを一杯に開くと、厚目砂の領域までゲートが開くようになります。

14 スピナー速度調節:

本機左側フェンダー下にスピナー速度調整が装備されています。スピナー速度制御は油圧供給量に応じて細かく調節可能です。決して速度調節装置を改造しないでください。決して装置が故障している又は異常な制御のままで速度調節を行わないでください。

15 コンベアベルト速度調節

本機左側フェンダー下にコンベア速度調整が装備されています。コンベア速度制御は油圧供給量に応じて細かく調節可能です。決して速度調節装置を改造しないでください。決して装置が故障している又は異常な制御のままで速度調節を行わないでください。

16 スピナーアッセンブリ角度調節:



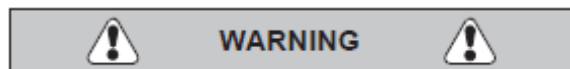
角度調節ハンドル D を上げ下げすることによって、スピナーアッセンブリの角度を変更できます。調節範囲は約 26 度です。角度を調整することにより、スピナーの速度を上げなくても散布幅に変化をつけることができます。角度調節は、牽引モデルの場合牽引管の高さにも影響されます。固定ハンドルはスピナーアッセンブリを希望の角度に固定します。

17 ディバーター及びロックノブ

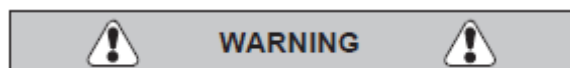


厚目砂用ディバーター(N)は、厚目砂散布時の散布パターンを変えることができます。厚目砂の際は目盛りの B または C を基本に据えて調整し、薄目砂散布時は A の辺りでディバーターを一杯に上げた状態で固定します。ディバーターの実際の位置は完全に下ろしたまたは上げた状態以外の中間位置にて調整が可能です。材の状態、種類の違いによって、微調整してください。

警告



大ケガをしないように、本機を操作する前に本取扱説明書を熟読してください。



大ケガをしないように、本機及びトラクター取扱説明書を熟読してください。

必ず適切な防護具を身につけてください。

回転しているスピナーには指、手、足を決して近づけないでください。

決してホッパー内に人を載せないで下さい。

作業前点検リスト

- 温度 搭載車両説明書を参照し、油圧稼動に気温が低すぎるまたは高すぎる状況への判断を下してください。その上で、暖気運転が必要かどうか判断してください。
- タンクにある作動油の量を確認してください。
- 搭載車両と本機との油圧ホース(クイックカプラー含む)接続を確認してください。詳細は、搭載キットマニュアルを参照してください。
- 損傷、消耗、欠落部位がないか確認してください。異常を発見した際は、本機の使用を控えて、直ぐに整備担当者に知らせてください。
- 油圧オイル漏れがないか目視点検して下さい。



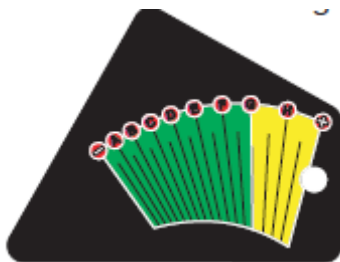
危険

大ケガをしないように、油圧オイル漏れを確認する際は決して手や指を使用しないで下さい。高圧のオイルは皮膚を貫通し、体内に影響を及ぼします。これは、深刻な様態をまねいたり、死に至る恐れがあります。常に防眼具を装着してください。

- 電気コントロールボックスはオペレーター席傍に用意し、決してホッパー内に入れないで下さい。
- 三段階切替スイッチは、スピナー・ベルト共に OFF の位置にセットしてください。
- 本機フェンダーにあるスイッチを入れてください(ON にしてください)。
- 電力供給ハーネスがしっかり接続されていること、バッテリーにケーブルが接続されていることを確認してください。
- 搭載車両のバッテリーが、満充電の状態か確認してください。
- 全てのガード等が所定の位置にあることを確認してください。

- 搭載キットブラケットのボルトナット類がしっかり締め付けられているか、ピンがしっかりと差し込まれているか確認してください。
- ホッパー内に、工具、グローブ等不要なものがないか目視で確認してください。使用前は常に空にしてください。
- スピナー羽根の位置を、散布パターンに合わせてください。厚目砂または薄目砂用位置。

ゲートの調整(図 19 参照)



メータリングゲートはホッパーから放出される材の量を調整します。ゲートハンドルを操作し、手動でゲートを開閉します。ゲートのデカルに張るマークは程度の目安で、実際の材の量を示すものではありません。ゲート設定は大きく薄目砂と厚目砂に分かれます。ゲート側面のストッパーを引きながらゲートを一杯に開くと、厚目砂の領域までゲートが開くようになります。

薄目砂- ゲート目盛りを A から G の間で調整してください。

厚目砂- ピンを引きながら、レバーを開き、G から H の間で調整してください。

デカル記載のアルファベットは参照用の目盛りに過ぎません、実際の質量を示すものではありません。厚目砂の基本設定として、スピナーアセンブリは地表と平行にセットしてください。砂の水分量と重量はゲートを通る材の流れに影響するので、同量で均一な散布パターンを維持するために、ゲートの開度を調整が必要になる可能性があります。散布量を増やしたい場合は、ベルトの回転速度を速める前に、まずゲートの開度を調整してください。減らす場合も、ベルト速度を調整する前に、ゲートを絞ってください。

ディバーターの調整(図 12、14)



ディバーターは厚目砂散布の際に、散布パターンを変更する際位置を変える必要があります。厚目砂散布の際は、ディバーターは B または C の位置に下げ、ノブで固定してください。薄目砂散布の際は、A の位置で留めてください。ディバーターの固定位置は、上下、ABC 等指定の固定段階が決まっているわけではなく、その中間位置で調整することができます。薄目砂、厚目砂に関わらず、散布パターンを確認し、真中のラインへの散布量が多い場合は、ディバーターを下げて、均一散布になるよう調整してください。最適位置の目盛りを確認し次回散布の際に生かしてください。

スピナー羽根の調整(図 13、14 参照)

薄目砂、通常の厚目砂については、羽根の角度変更は必要ありません。極度に厚い散布の際に変更してください。

前者の散布パターンの場合、羽固定長穴の一番内側で固定してください。後者の場合は、長穴の一番外側で設定してください。

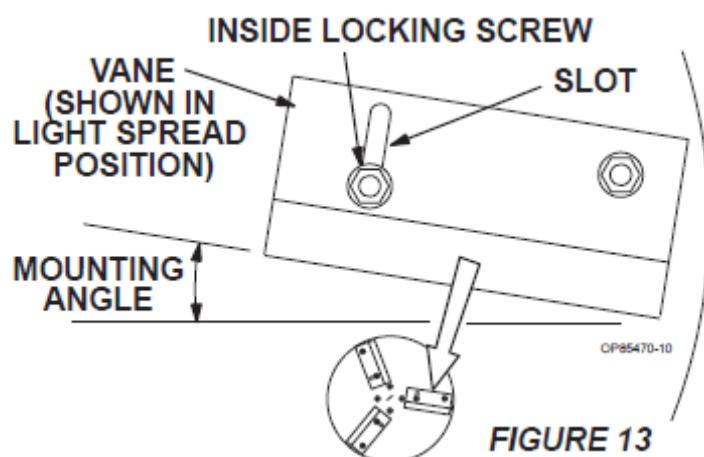


図 18 左上から時計回り
薄目砂・通常の厚目砂の角度、
長穴、固定スクリュー内側、取り
付け角度

取付角度は固定スクリューを緩めて、羽根角度をずらし、固定スクリューを締め直してください。

注意：左右スピナーはそれぞれ回転方向が異なります。そのため、羽固定位置も鏡に写るイメージです。それぞれの羽根固定位置については図 14 を参照してください。

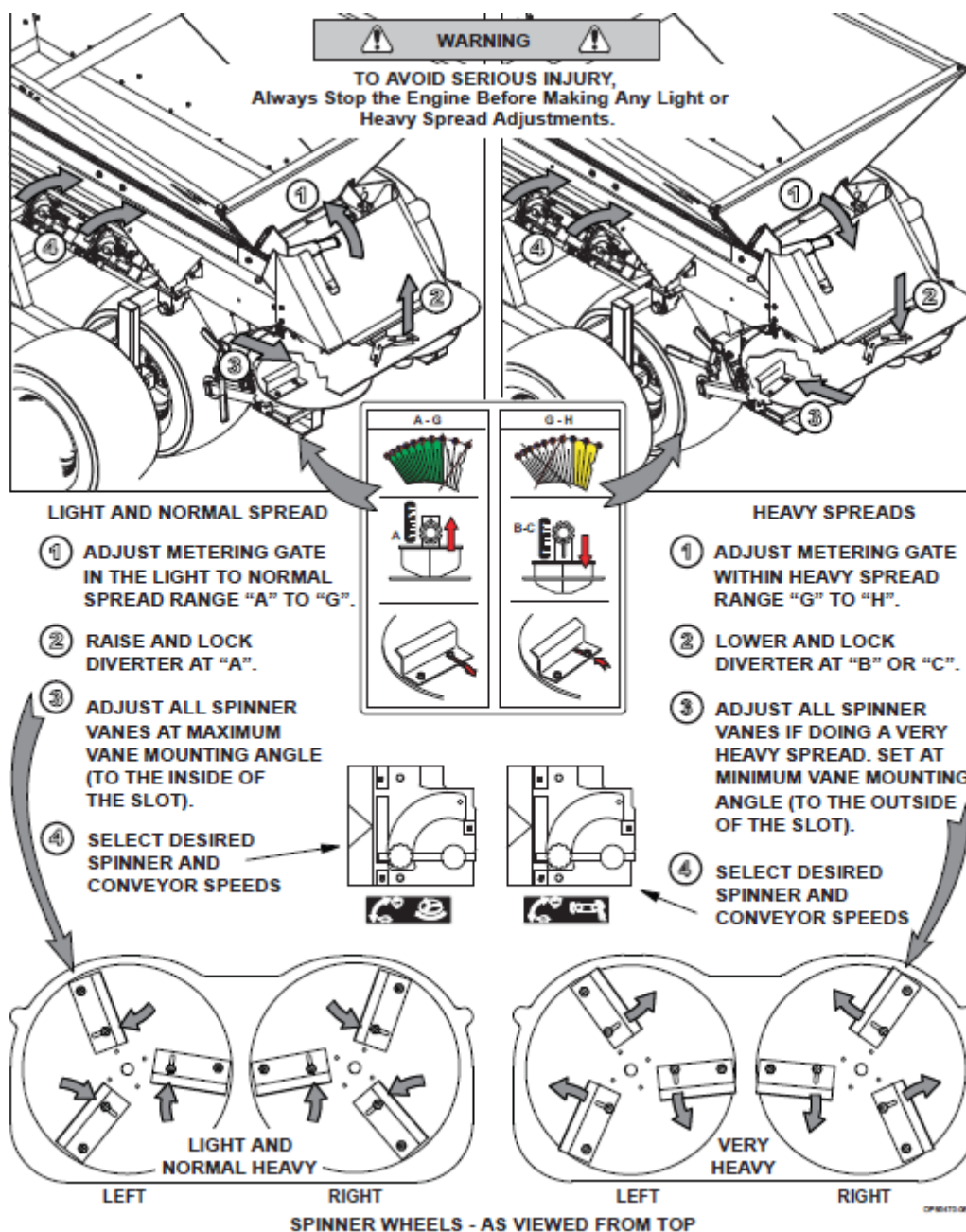
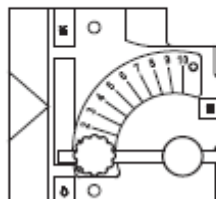


FIGURE 14

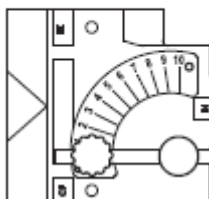
左上から下/*薄目砂散布、警告 大ケガをしないように散布パターン調整を行なう前に必ずエンジンを切ってください。①ゲートを薄目砂調整範囲であわせてください。②ディバーターを上げ、A の位置に固定してください。③スピナー取付角度を最大(内側)に設定してください。④希望のベルト、スピナー速度を選択してください。*厚目砂散布①ゲートを厚目砂散布設定領域にてセットしてください。②ディバーターを下げ、B または C のどこかでセットしてください。③スピナー羽根取付角度を外側に変えてください。④希望の散布パターンを選んでください。

スピナー速度制御



この速度調節装置で、スピナー回転を細かく設定することができます。速度を速めると散布幅が広がり、遅くすると散布幅が狭まります。速度調節によって変化するのは散布幅で、実際の散布容量に変化はありません。容量はゲート開閉度とコンベアベルト速度で調節します。但し、材容量が増えると、散布幅が狭まる可能性があります。同量の材を広域に散布すると薄く、狭く散布すると厚く散布される結果となります。スピナー速度の変化は、コンベア速度に影響を与えません。材の湿潤さ、種類に応じて設定は異なります。

ベルト速度調節



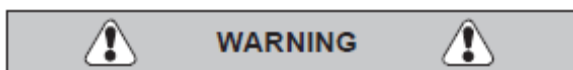
この速度調節装置で、ベルト回転を細かく設定することができます。速度を速めるとベルト回転が早まり、遅くするとベルト回転がゆっくりになります。ベルト回転を早めても散布幅は広がりません、スピナー盤への供給材の容量が増すだけです。容量を調整する際は、まずゲートの調整を行ってください。

スピナー盤角度調整

スピナー盤は焼く 26 度の角度の幅で上下調節できます。12 度下方、14 度上方です。角度調節によりスピナー回転を調節しなくてもある程度の散布幅調節が可能です。

作業

警告



作業速度は散布品質と直結しています。適切な速度を選択してください。また、作業は決して 12.8km/h を超えないようにしてください。

速度調節を行うよりもゲート調節を行うことで、良い散布品質を得られることもあります。

ゲート開度は次の条件によって左右されます。

- 材の種類
- 材の湿潤具合
- 希望散布(厚さ)
- 作業速度

スピナー・ベルトの ON/OFF は手元スイッチによって制御してください。

日常点検(オペレーターレベル)

警告

本機の装置が稼働中は、決して調整、整備、点検をおこなわないで下さい。

安全に作業するために、調整、点検、整備の際は、適切な防護服を着用してください。

毎回の使用前後には、次の点を必ず確認してください。

- 本機ガード類に、欠落・損傷したものはないか確認してください。ガードが不完全な状態で決して本機を使用しないで下さい。
- 本機全般、スピナーアッセンブリを点検し、損傷・稼動不可能な装置はないか確認してください。また、緩んだネジ等がないか確認し、必要に応じて締め直してください。
- 本機が適切に作業できるか、正常に稼動するか、動作確認をしてください。
- 電気コントロールボックス、及びメイン電源スイッチは何れも OFF の位置にあることを確認してください。
- スピナーアッセンブリ、スピナー、を点検し、アライメントが適当か、消耗部位はないか、欠落ネジ・ナットはないか確認してください。
- スピナーアッセンブリ、スピナー下に滞積または固着したブシツはないか確認してください。
- ホッパー、ディフ렉ター、本機底のパン等に残留した材はないか確認してください。
- コンベアベルトの張り、軌道が適当か確認してください。必要に応じて調整してください。調整は整備担当者レベルです。担当者に知らせてください。本書整備担当者レベル整備の項を参照してください。
- 油圧作動油量を確認し、必要に応じて補充してください。
- 油漏れがないか目視点検してください。決して手を使わないで下さい。
- 潤滑スケジュールに従い、適切にグリスアップされているか確認してください。
- ホッパ内に工具、グローブ、その他不要なものが残されていないか確認してください。

トラブルシューティング

問題	原因可能性
散布不均一	作動油を供給する車輛エンジン回転数・ガバナー設定が低すぎる。
	スピナー速度設定が不適切。本書操作の項を参照のこと。
	コンベアベルト速度設定が不適切、本書操作の項を参照のこと。
	ゲート開度設定が不適切、本書操作の項を参照のこと。
	ディバーターの設定位置が不適切、本書操作の項を参照のこと。
	スピナー羽根の位置が不適切、本書操作の項を参照のこと。
	エンジン回転数が不適切、本書操作の項を参照のこと。
	散布する材の水分量が極度に多い。
	スピナー羽根設定位置が、材水分量に対して適当でない。
	大きな石や、塊がホッパー内に残り、ゲートを塞いでいる可能性あり。
	大きな石や、塊がスピナーに残留している可能性あり。
	スピナーその他装置に材が滞積している可能性あり。
	スピナーその他の装置が破損している恐れがあります。整備担当者に見せてください。
スピナーまたはコンベアベルトが稼動しない	電力がスイッチ、ソレノイドに供給されていない。全ての接続部位、接地、電力供給ケーブル・ヒューズを確認してください。
	材を散布するのに必要な油圧を供給するエンジン回転数が低すぎる。ガバナーの設定が低すぎる。搭載車輛油圧ノブが引かれていない。
	スピナー回転速度設定が低すぎる。
	スピナー及びバルブブロックを接続している油圧ホースクイックカプラー接続が適切でない。
	散布する材の重量に対して、コンベアベルト速度設定が遅すぎる。
	油圧バルブブロックに不良なコンポーネントがある。整備担当者にお問い合わせください。エラーコードを確認してください。
	スピナーアッセンブリ油圧モーターが不良。整備担当者にお問い合わせください。

保管

本機を長期間保管する時は、全般的な点検作業を行ってください。修理、整備に関しては、専門の整備担当者にあたってください。ホッパー、コンベアベルトの両端、スピナーアッセンブリをしっかり洗浄してください。洗浄の際は、低圧の水流を用いてください、決して高圧洗浄機を使用しないで下さい。錆抑制のため、洗浄後のスピナーアッセンブリにはオイルを薄く塗ってください。コンベアベルトの張りを解放してください。コンベアベルト、ゴム、プラスチックの部位が劣化しないように、直射日光下での保管をしないで下さい。電力供給ケーブル接続を解除してください。保管後の整備は、保管期間中に発生した損傷等がないか本機全体を注意深く点検して下さい。整備が必要な場合は、専門の整備担当者にお尋ねください。コンベアベルトを張り直し、調整・整備は専門の整備担当者が行ってください。電力供給ケーブルを接続してください。グリスアップを完全に行ってください。整備、修理が必要な際は、専門の整備担当者にお問い合わせください。

調整・整備 (オペレーターレベル)



警告

本機が稼働中は、点検、整備、調整を行なわないで下さい。大ケガの原因となります。稼働中の高温の作動油により深刻な火傷、ケガを負います。

本機の点検、整備、調整を行なう前に、本機を安全に停車させてください。

オペレーターのできる調整、整備は、洗浄、点検、保管に限ります。

その他の事柄については、専門の整備担当者にお問い合わせください。

油圧作動油

本機稼働のオイルは搭載車両より供給されます。補充する際は、植物系なのか鉱物系なのか必ず確認してください。

洗浄

コンベアベルト、ホッパー、スピナーに滞積した余計な材はきれいに流してください。また、コンベアベルト、コンベアベルト内側に滞積した材は特に入念に流してください。洗浄の際は高圧洗浄機を使用しないで下さい。長期間の使用により、スピナーに材が固着、体積している場合があります。これは散布ムラ、異常な振動の元となります。作業毎に堆積物がスピナー、スピナー盤、ディフレッター等に固着していないか注意してください。

点検

作業後には、必ず洗浄し、破損箇所がないか脱落した部品はないか確認してください。緩んだ羽、なくなった羽がないかスピナーを点検して下さい。油圧ホース、接続部等にオイル漏れがないか目視点検して下さい。修理が必要な時は、必ず専門の整備担当者にお問い合わせください。



危険

油圧漏れを点検する際は、手や指を決して使用しないで下さい。加圧下にあるオイルは皮膚に浸入し、大ケガまたは死をまねく恐れがあります。必ず防眼具を装備してください。

整備(整備担当者レベル)



警告

次に上げる整備、調整手順は、専門の整備担当者です。

深刻なケガをしないように、本機が稼働中は決して整備を行わないで下さい。

全ての安全に関わる警告事項を遵守し、安全作業に必要な防護装置を身につけてください。整備を始める前に、本機を確実に停止させてください。

潤滑

本機に使用されているベアリングは全てシールドベアリングです。追加グリスアップは必要ありません。コンベアベルト前後ローラーに装着されているベアリング、スピナーのベアリングが磨耗、破損、固着物がないか確認し、必要に応じて洗浄してください。スピナー盤角度調節支点は定期的に洗浄、点検し、消耗・破損箇所がないか確認してください。本機パネル等には、耐錆のためのオイルを薄く施してください。

点検パネル

点検パネルを外すと、コンベアベルト内側を点検することができます。点検口は本機左側面に備えられています。また、これは、洗浄の際にも使用します。

コンベアベルト手入れ

コンベアベルトは PVC 構造のスプライス接続タイプです。消耗、切断箇所、えぐれた箇所がないか確認してください。スプライス状態を確認してください。スプライスがホッパーのサイド前後シールに干渉していないか、ゲートに干渉していないか確認してください。コンベアベルトは損傷、磨耗、または軌道確保、張り調整が不可能になったら、交換してください。スプライスの隙間から侵入した材は、ベルト内側、ローラー、パン等に滞積する恐れがあります。定期的に点検すると共に、スクレーパーに干渉しないようにシリコングリスを継ぎ目に施してください。ベルトの寿命を延ばすために、本機ホッパーは空に、ベルトを洗浄し、直射日光を避けて保管してください。

コンベアベルトスクレーパー

スクレーパーは、極めて軽くベルトに接触するように調整してください。スプリング周辺に滞積した材はないか確認してください。スクレーパーのプラスチック製ブレードがなくなり、ベルトに接触しなくなったら、ブレードを交換して軽い接触を確保できるようにしてください。

コンベアベルト張り調整 (図 15)

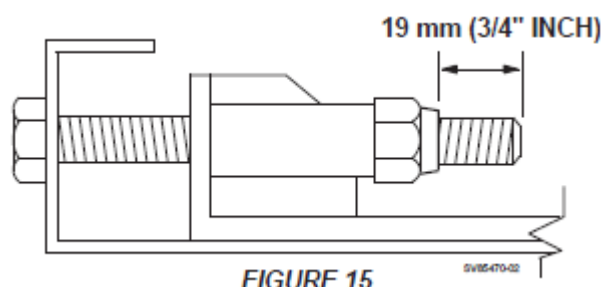


図 15

コンベアベルトテンションはコンベアベルト駆動モーターにあった速度で回転するよう調整してください。長期間の使用につれ、不適当な張りのために、材が前後ローラーに固着し、ベルト軌道のずれが生じます。張りを調整する前に、ローラーを必ず洗浄してください。ベルト張りは、調整スクリューを締めたり、緩めたりして調整することができます。調整スクリューはホッパー前方両側に装備されています。調整前に次の点を確認してください。

- コンベアベルト内側、前後ローラーに滞積した材はないか確認してください。
- ベルト張り調整スクリューが破損していないか確認してください。

調整スクリューの寸法を測るところから調整を始めてください。当初調整時寸法は 19mm です。依然としてベルトがスリップしている場合は、1/4 回転を 1 単位としてスリップが止まるまで締め込んでください。ベルトがいつまでも適切に稼動しない場合は、一旦寸法を 19mm まで戻し、他に異常がないか確認してください。

コンベアベルト軌道調節 (図 24 参照)

軌道のずれが確認された場合は、最初に調整スクリューの寸法が左右で等しい確認してください。ベルト内側、ローラーに固着、滞積した材はないか確認してください。稼動開始当初 10-15 時間の間は、ベルトの軌道ずれがないか頻繁に確認してください。全てのコンベアベルトには、軌道が定まるまで、一定時間必要になります。一旦軌道が定まれば、通常の点検、調整手順に従ってください。スクレーパーブレードが均一にベルトにあたっているか確認してください。

ステップ 1

ナット後方から見て、ボルト寸法が 25mm になるまで調整してください。ホッパーが空の状態です。ベルトを回してください。ベルト軌道がずれている場合は、一方を 1/4 回転締め込んでください。調整後、ベルトが新しい位置を通るまで、約 10 回転程度待つ必要があります。性急に調整せずに、調整後暫く状態を確認してください。ベルト軌道が定まったら、空荷の状態です。15 分間ベルトを回し続けてください。

ステップ 2

次にホッパーに材を投入して、ベルトを回してください。材がある間、ベルトが左右に少しずれるのは通常の状態です。軌道を注意深く観察し、必要に応じて調整してください。リアローラーの両端から、ベルトの軌道が適当かどうか確認してください。調整は必ずベルトが新しい位置に移ってから、必要なのかどうか決定してください。新たな軌道にベルトが移るまで、少なくとも 10 回転は待つ必要があります。

す。

ステップ 3

この初期準備が完了したら、本機の使用を開始してください。積込毎に、ベルトの微調整を必要に応じて行ってください。使用 10-15 時間後には、ベルト軌道は定まるはずです。

ステップ 4

長期間の使用の間、不適切なベルト張り、不適切なベルト軌道により前後ローラーに材が固着する可能性があります。ベルトテンションを調整する前に、ベルトをきれいに洗浄してください。ベルト調整前に、次の点を確認してください。

- コンベアベルト内側に材が滞積していないか確認してください。
- アイドル、駆動モーターに材は滞積していないか確認してください。
- 前後ローラーにて、磨耗、破損、欠落したベアリングはないか確認してください。
- コンベアベルト張り調整装置が破損していないか、脱落していないか確認してください。

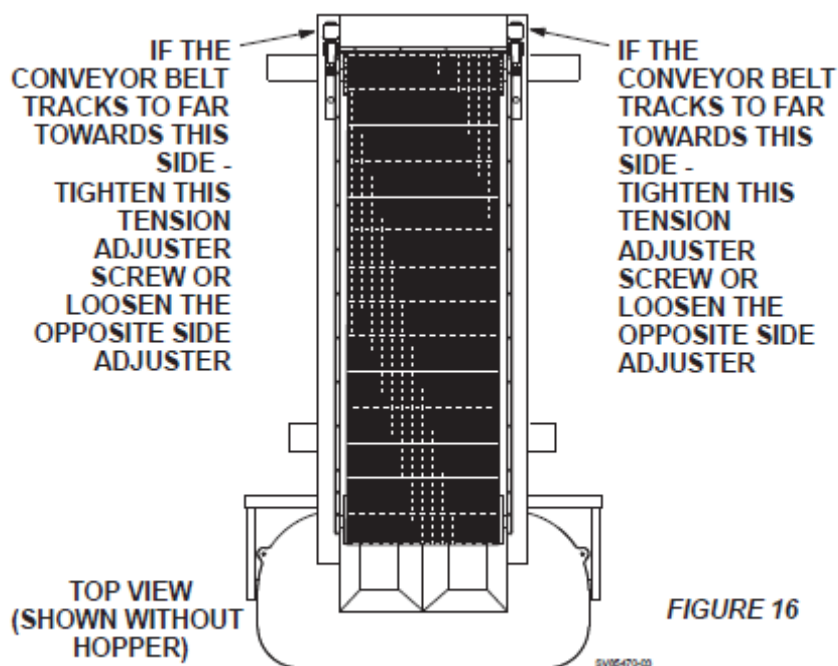


図 16

左上から時計回り、こちら側にベルトが寄っている場合は、さらにこちらを張る、または反対側を緩めてください、前段と同じ、ベルトを上から見た図

油圧システム(図 17 参照)

油圧ホース、フィッティング点検

警告

車輛エンジン稼働中、油圧システム稼働中、スピナー稼働中、コンベア稼働中に、ホース及びフィッティングを点検しないでください。

油圧ホースの状態を確認してください。ホース破損の際に漏れを最小限に抑えるために、ホースにはカバーが装着されています。破損したホースは整備前に交換してください。油圧配管はねじ込み式のフィッティングも多く使用しています。一度外したら、新しいシールテープを巻きなおしてください。

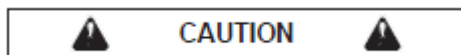


危険

油圧漏れを点検する際は、手や指を決して使用しないで下さい。加圧下にあるオイルは皮膚に浸入し、大ケガまたは死をまねく恐れがあります。必ず防眼具を装備してください。

油圧作動オイル

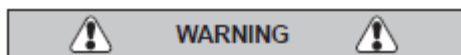
トラクターの油圧オイルが本機稼働の全てに使用されます。本機には別途油圧オイルタンクは存在しません。本機は工場内テストにおいてモービル社製 424 作動油を使用しています。このテスト後、本機内には依然として約 1.9 リットルの作動油が残留しています。トラクターの作動油との相性について確認してください。混合使用ができない場合やトラクター油圧システムの汚れが懸念されるときは、ホースを接続する前に、必ず CR7 またはトラクター油圧システムのスラッシング(浄化)を行ってください。この交換作業は、専門のサービス担当者が行ってください。



注意:トラクター油圧システムにダメージを与えないように、適切な油圧オイルを使用してください。

油圧オイルの抜き取り

油圧システムは、ポンプが稼働していないときは通常加圧されていません。但し、CR7 よりホースを切り離す際、何らかの理由で依然として加圧された状態である可能性があります。整備を始める前に、注意深く加圧状態にあるホース、装置等はないか確認してください。また、油圧オイルが十分に冷えるのを待ってから作業にかかってください。



大ケガをしないように、油圧システムが加圧状態にある可能性があることに十分気をつけてください。

オイル漏れ確認の際は決して手を使用しないでください。また、防眼具を必ず使用してください。

本機油圧システムからオイルを抜く際は、トラクターに接続されている加圧側ホースのクイックカプラーを外してください。また、本機油圧システムのスピナーアッセンブリー(最下装置接続位置)から抜き取ることも可能です。スピナーアッセンブリーに接続されているホースよりカプラーを外すことも追加措置として推奨します。1.9 リットル程度のオイルを受け止める容器等を予め準備してください。

加圧側ホース:

本機加圧リリーフバルブティーフィッティングに接続されているホースです。

リリーフバルブ:

リリーフバルブは油圧システム内が高圧になり過ぎないように制御します。このバルブは調整不可能のタイプで、2500psi に予め設定されています。また、このバルブに対する補用部品はありません。バルブに不具合がある場合は、丸ごと交換が必要です。

超過流量(圧力)は、トラクターへの戻りをホースをつたいトラクターへ戻されます。

スピナーソレノイド ON/OFF バルブ:

このバルブは、スピナー速度調節へ入る油圧を制御します。このバルブはノーマルオープンタイプで、稼働しないと油圧はスピナー速度調節制御をバイパスして流れます。バルブは電気制御され、ON/OFF は手元スイッチで切り替えます。スイッチが ON のときはソレノイドコイルが稼働しています。バルブが稼働すると、バルブは閉じ、油圧が直接スピナーに流れるように制御されます。稼働していないときは、油圧は戻りホースへと進み、トラクターに戻されます。このソレノイドコイルは部品として供給され、交換が可能です。またソレノイドバルブの部品は取り寄せ可能で、シールも部品取りできます。パーツリストの項を参照してください。

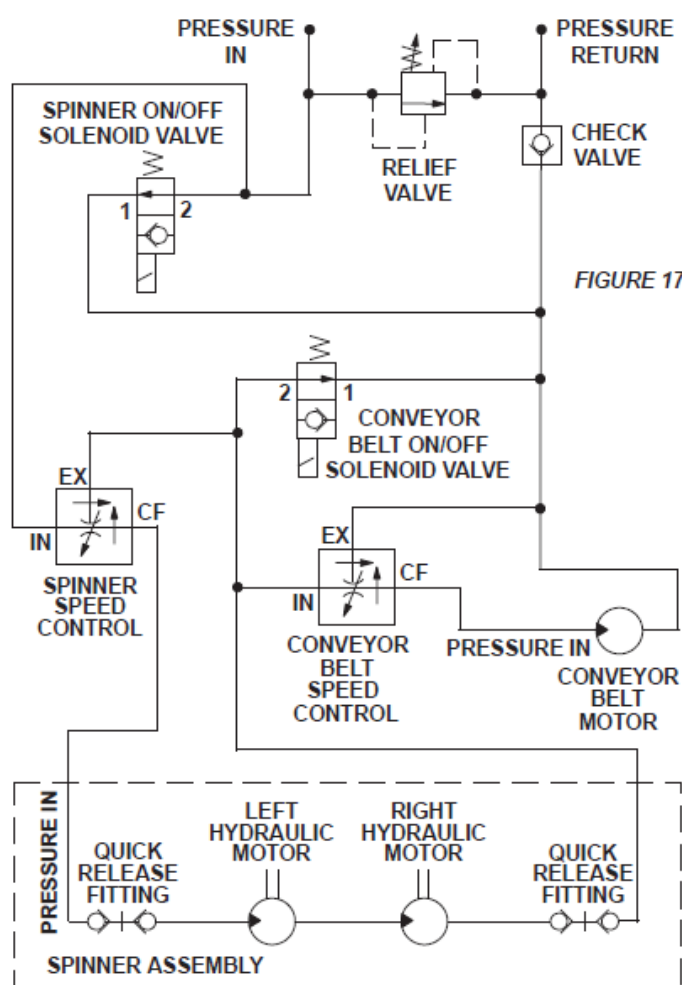


図 17

ソレノイドが稼働しない場合は、以下確認してください。

- トラクターに十分な油圧オイル量がない、またはトラクターバッテリーからの電力供給が不十分である。
- トラクターとの電気接続に誤りがある、または接続不良である。ソレノイド稼働に不十分な電力である。接地がしっかりと取れていない。

電気関連装置、手元スイッチの整備方法は本書電気関連整備の項を参照してください。

スピナー速度制御装置:

この装置は、スピナーへ入る油圧の量を制御します。装置には 0 から 10 の幅で設定ダイヤルが刻まれています。それぞれの数値は%を示

し、0 は 0%、1 は 10%、2 は 20%という具合になります。この設定により制御された油圧は装置の CF ポートからスピナーアッセンブリに流れます。スピナーソレノイドバルブが稼働時のみ、スピナーソレノイドバルブから速度コントロール装置に油圧が流れます。

その後 CF ポートより制御された油圧は吐出され、スピナーアッセンブリに流れ、スピナーモーターを稼働させます。これによりスピナーが回転します。速度コントロール装置 EX から出る油圧はコンベアベルトモーター稼働に使用されます。コンベアベルトが稼働していないときは、油圧はそのままトラクターに戻ります。スピナー速度調節装置に対する補用部品はありません。バルブに不具合があるときは交換が必要です。

コンベアベルトソレノイド ON/OFF バルブ：

このバルブはコンベアベルト速度コントロールへ油圧を供給します。バルブはノーマルオープンタイプで、稼働していないときは油圧オイルはそのままトラクターへ戻ります。バルブは電気制御で、手元 ON/OFF スイッチで切り替えます。手元スイッチが ON、ソレノイドが稼働すると、バルブは閉じ油圧はコンベアベルトに流れます。

このソレノイドコイルは部品として供給され、交換が可能です。またソレノイドバルブの部品は取り寄せ可能で、シールも部品取りできます。パーツリストの項を参照してください。

ソレノイドが不具合を起こした際は、次を確認して下さい。

- 十分な油圧流量、電力を供給するには、トラクターのスロットルが低い。
- トラクターとの電力接続に不備がある。ソレノイドを稼働させる電力が不足している。接地不良の可能性の有無。

電気系統の整備、手元スイッチの整備に関しては、本書の電気整備の項を参照してください。

コンベアベルト速度制御装置：

本制御装置は、コンベアベルトモーターへの油圧の流量を調節します。装置には 0 から 10 の幅で設定ダイヤルが刻まれています。それぞれの数値は%を示し、0 は 0%、1 は 10%、2 は 20%という具合になります。この設定により制御された油圧は装置の CF ポートからコンベアベルトモーターに流れます。ポート IN から油圧は入ります。ソレノイドが稼働中のときのみコンベアベルトソレノイドバルブから油圧が供給されます。速度制御装置に入った油圧は EX ポートからトラクターに戻ります。

コンベアベルト速度調節装置に対する補用部品はありません。バルブに不具合があるときは交換が必要です。

コンベアベルトモーター：

コンベアベルトモーターはコンベアベルトを稼働させます。モーターは本機後部に搭載されており、ベルト稼働 ON/OFF は手元スイッチで行います。モーターへの油圧流量はコンベアベルトソレノイドによって調節されます。本機左側より見たときに、モーターは常に時計回りの方向に回転します。

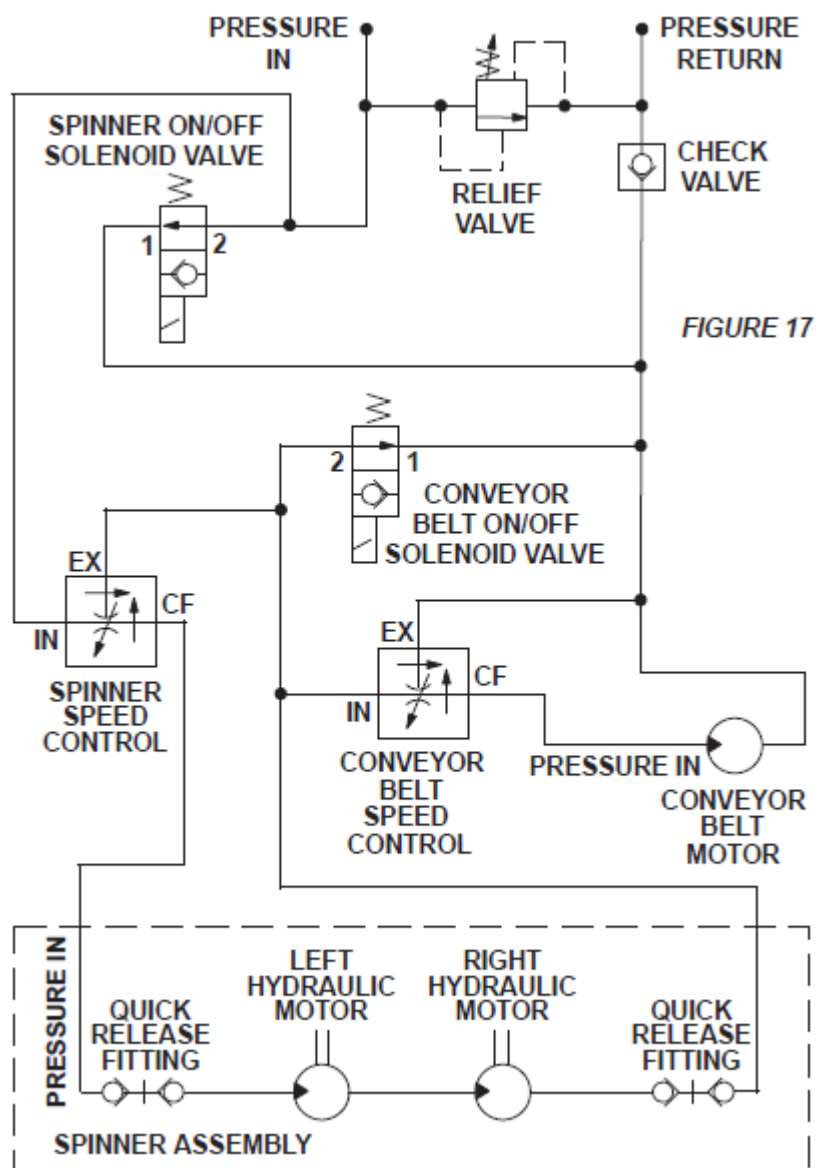


FIGURE 17

図 17

コンベアベルトモーターに不具合のあるときは、次の点を確認してください。

- コンベアベルト回転速度設定が低すぎる。
- トラクターとの電気接続に何らかの不具合がある。
- 十分な油圧流量を達成するには、トラクターのスロットル設定が低すぎる。
- トラクター側の油圧吐出設定が不適切である。
- 手元スイッチが正常に稼働しない。コンベアベルトソレノイドの電圧値を確認してください。
- ソレノイドバルブが稼働しない。モーターへ油圧を供給する場合は、バルブが閉じないと供給されません。
- リリーフバルブは全ての油圧オイルをタンクにバイパスさせます。
- トラクタータンクにある油圧オイル量が少なすぎる。

- モーターが破損している。
- エンジンとポンプの間にあるカップリングが適切に稼動しない。

モーターから出た油圧オイルはトラクタータンクに戻ります。モーターのシールは部品供給されます。本書パーツリストの項を参照してください。

左右スピナー油圧モーター：

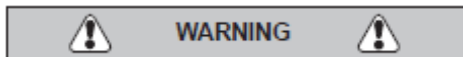
スピナーモーターは、ソレノイドバルブが稼動しているときのみ、CF ポートを通して油圧を受け入れます。CF から出たオイルは左スピナーポートに入り、次に右スピナーに油圧オイルが流れます。スピナーモーターそれぞれの回転方向は左右異なります、右モーターは反時計回り、左モーターは時計回りです。スピナーまたはスピナーモーターが機能しないときは、次の点を確認してください。

- クイックカプラーが接続されていない。一つはバルブブロック下段 IN に接続され、もう片方が左スピナーモーターポート A に接続されていることを確認してください。
- スピナー速度設定が低すぎる。
- トラックとの電気接続が誤っている。
- 必要な油圧流量を生み出すエンジン回転数が低すぎる。
- トラック油圧制御ノブ設定が正しくない。
- 他装置により作業が制限されている。スピナーに滞積・固着物がないか、不要なものが引っかかっていないか確認してください。スピナーが他シールドに干渉していないか確認してください。
- 油圧モーターの緩みを確認してください、位置が適当か確認してください。
- リリーフバルブがしっかり超過流量をタンクに戻しているか確認してください。
- トラック油圧残量が少なくないか確認してください。
- トラックポンプが稼動しているか確認してください。
- モーターに損傷、破損箇所ないか確認してください。
- モーター取り付けを緩め、取付箇所が適当かどうか確認してください。

スピナーモーターから出た油圧は、コンベアベルトソレノイドが稼働中のときのみ、コンベアベルトモーターに流れます。ソレノイドが非稼動でバルブがオープンなときは、そのままトラクターに油圧は戻ります。

チェックバルブ：

トラクターへ油圧ホースを不適切に接続した際、チェックバルブは油圧バック圧から油圧システムを保護します。ホースの接続を適切に行ってください。誤って接続すると本機油圧システムに大きなダメージを与える恐れがあります。



警告

大ケガをしないように、本機へのダメージを防ぐために、油圧ホースは適切に接続してください。

電気システム(図 18 参照)

電気システム整備の前に、次の点を確認してください。

警告

ケガ、本機への損傷を回避するために、電気システム整備の前には必ずバッテリーから電気ケーブルを外してください。

- トラクターのバッテリーを確認してください。バッテリーがしっかり充電されているか、適切な電圧 12V が供給されているか、接地がしっかり取れているか確認してください。問題の原因は、弱いバッテリーの可能性あります。
- バッテリーケーブル端子がきれいか確認してください。
- バッテリーへのケーブル接続極を確認してください。赤はプラス、黒はマイナス側です。
- 電力供給ケーブルのヒューズがとんでいないか確認してください。ヒューズは AGC タイプ 6 アンペアのものを使用してください。

警告

大ケガをしないように、バッテリー供給元による注意事項は、事前にしっかり確認してください。防眼具を装着してください。バッテリーには火傷を引き起こす強い酸が含まれています。また、バッテリーは可燃性のガスを排出します。決して火花や裸火を近づけないで下さい。

電力供給ハーネス

電力供給ハーネスはトラクターから本機電気システムに電気を供給します。トラクターへの接続は直接バッテリーを介します。プラス側は赤いケーブル、マイナス側は黒です。また、プラス側ケーブルには 6A ヒューズが装備されています。

主要ワイヤハーネス

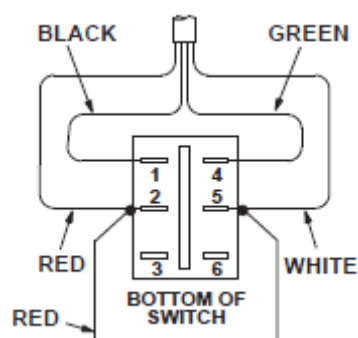
本機左フェンダー下に主要ワイヤハーネスがあります。このハーネスは電力供給ハーネス、スピナーソレノイド、コンベアベルトハーネス、手元スイッチに接続されます。

ソレノイドバルブワイヤ接続

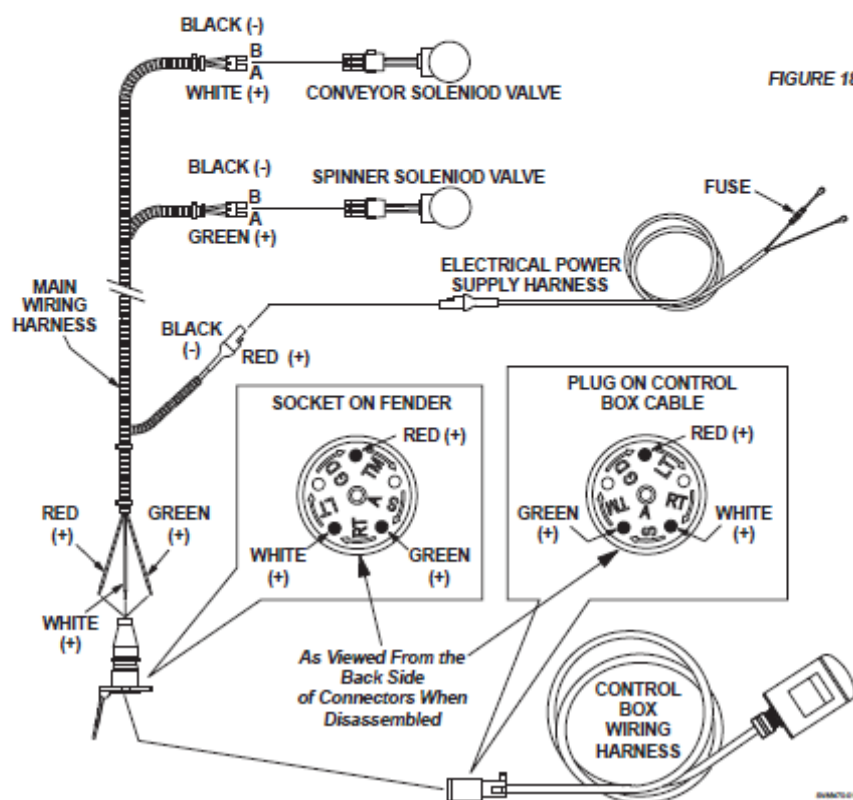
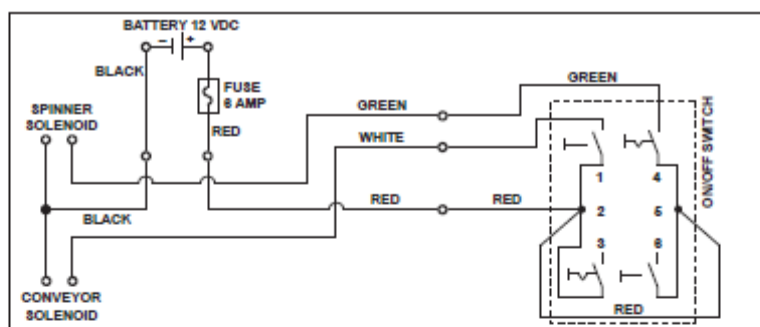
ソレノイドワイヤ接続は、ソレノイドへの電力供給を行います。コネクターの黒色、緑色の配線はコンベアベルトソレノイドに接続されます。白色、黒色の配線はスピナーソレノイドに接続されます。それぞれの黒色配線はアースをとります。

手元スイッチ

手元スイッチはソレノイドバルブへの電力供給を制御します。スイッチ内全ての配線はプラス極です。スイッチ底ターミナルそれぞれには番号が付されています。スイッチボックスを分解するときは電力が完全に切断していることを確認してください。



スイッチを分解後組上げる際は、ボックス内に収納するスイッチの向きに気をつけてください。



タイヤの整備/交換

タイヤの点検をこまめに行ってください。フレームや他の装置によって傷ついていないか確認してください。

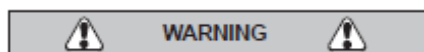
タイヤの間に滞積したごみ等はないか、ウィールの間に挟まったものはないか確認してください。

タイヤがパンクした際は、本機を動かさないでください。パンクしたタイヤは、フレームその他に容易に挟まれる恐れがあります。

常にタイヤ空気圧を適切に維持してください。適切な空気圧は 20PSI(128kPa)です。不適切な空気圧によりタイヤへ損傷を与えたり、芝へダメージを与える恐れがあります。

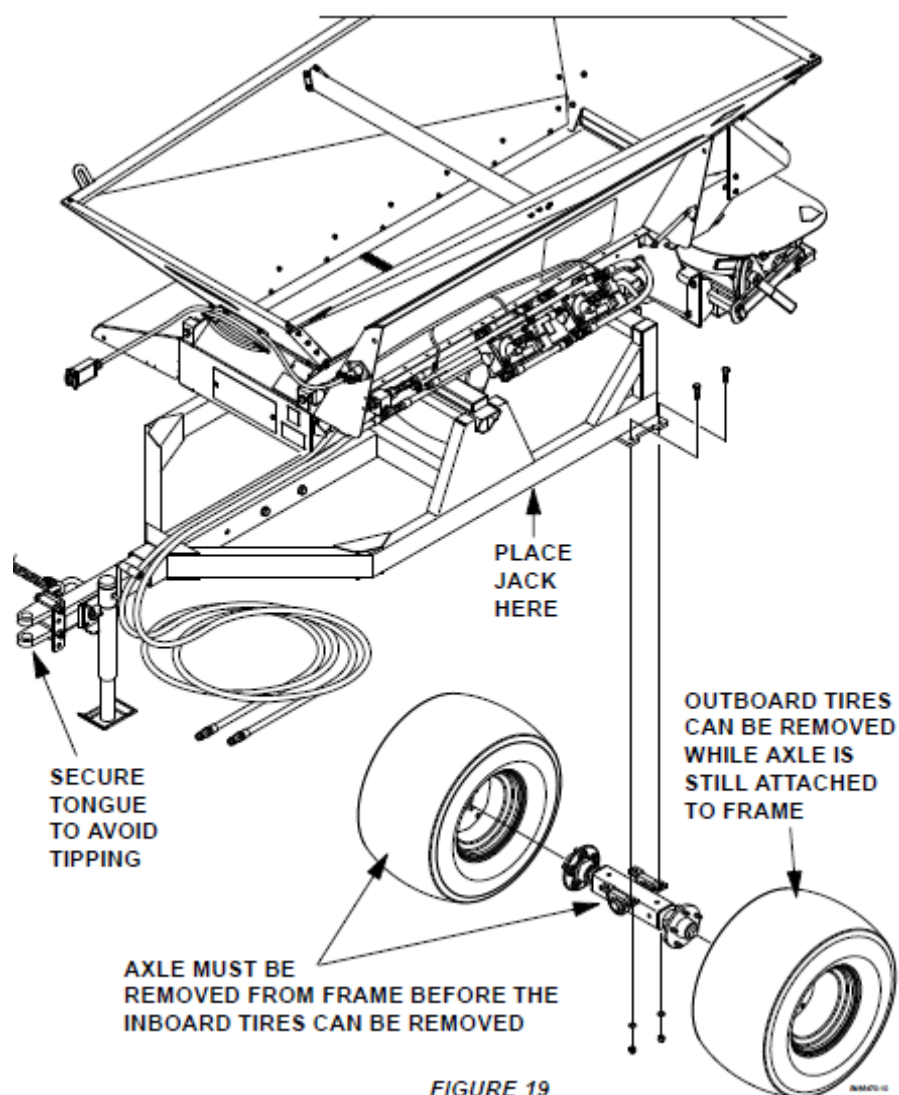
- 外側タイヤを外す際は、ジャッキをフレームに掛けて浮かせてください。決してジャッキをアクスルに直接掛けしないでください。
- 内側タイヤを外す際は、アクスルごと取り外す必要があります。

タイヤを交換する際は、同じサイズのタイヤを使用してください。サイズは 26.5X14.00X12NHS です。



警告

大ケガをしないように、本機へダメージを与えないように、本機をジャッキアップする際は必ずフレームを使用してください。牽引管を固定し、本機が転覆しないように配慮して下さい。決してアクスルにジャッキを掛けしないでください。ホッパー内に材が残っている状態でジャッキアップしないでください。



スピナーアセンブリの取り外し

スピナーアセンブリを外すと、本機は材供給機として使用できます。この場合、材はそのままコンベアベルトから落下し、散布されることはありません。材の供給速度は、ベルト回転速度調整とゲートの開度で変わります。スピナーアセンブリを外すときは、次の手順に沿ってください。（図 37 参照）

ステップ 1

スピナー速度調節バルブをゼロにあせてください。

ステップ 2

本機からリアシールドを外してください。

ステップ 3

スピナーアセンブリのクイックカプラーを 2 本外してください。1 本は左スピナーモーターに接続され、もう一本は右側スピナーモーターに接続されます。

ステップ 4

外したそれぞれのクイックカプラーを接続してください。

ステップ 5

スピナーアセンブリをフレームに固定しているボルトナットを外してください。

ステップ 6

スピナーアセンブリを持上げ、本機フレームから外してください。スピナーアセンブリの上に付属している小さなホッパーをぶつけたり、曲げたりしないように外してください。スピナーアセンブリは重量 68kg 程度です。適当なリフト機器を使用してください。

ステップ 7

本機側のホースがタイヤ等に踏まれないか、本機に干渉しないか気をつけてください。

ステップ 8

ディフレクターを装着しなおしてください。

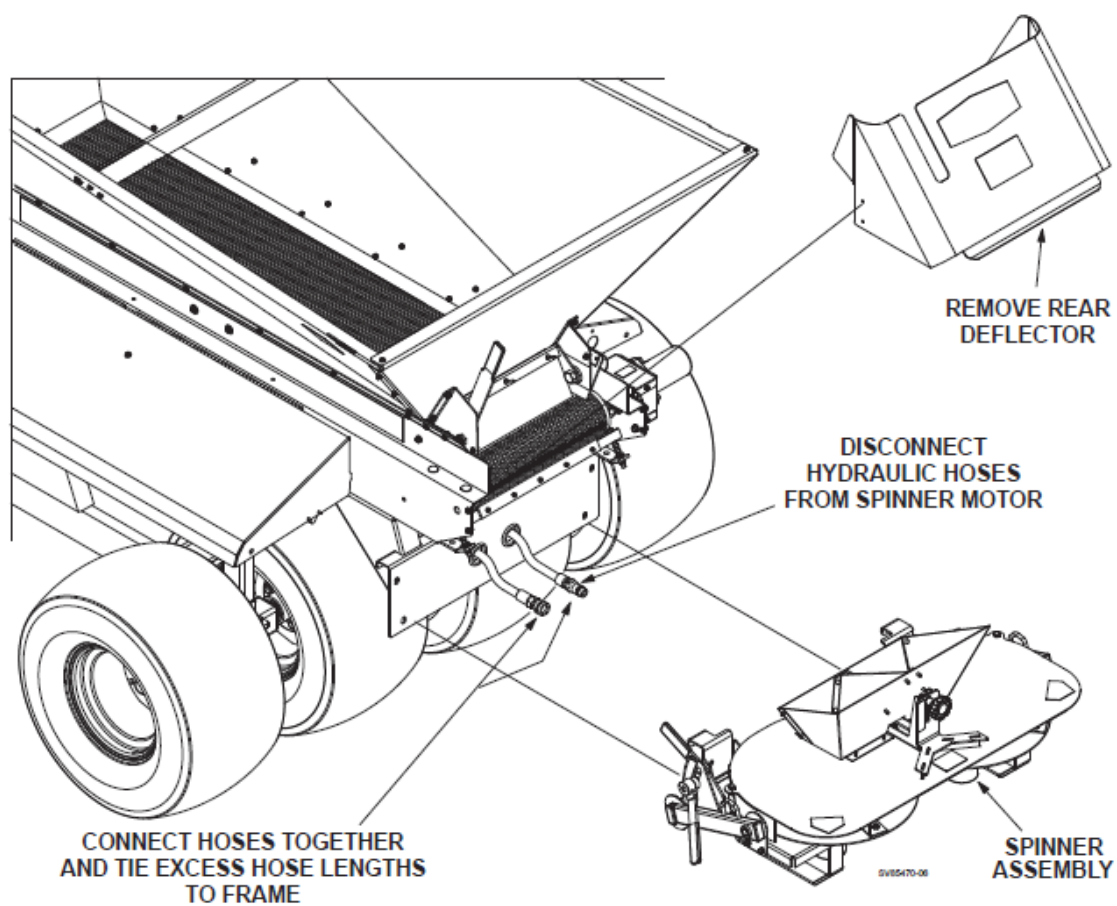


FIGURE 22

コンベアベルト交換

ベルトが消耗したり、破損したり、軌道が不安定になったときは、交換する必要があります。(図 38 参照)

警告

大ケガをしないように、安全に作業に従事してください。適当な防護を身に付けてください。本機が稼働中は決して整備、調整しないで下さい。

古いベルトの取り外し

ステップ 1

フレーム後方の穴に丁度コンベアつなぎ目が当たるまで、ベルトを回してください。無理なく抜き取れるかどうか確認してください。安全作業のため、エンジンを停止させ、電気接続を切断してください。

警告

大ケガをしないように、トラックからの電気接続を切断してください。

ステップ 2

リアディフレクター(シールド)を外してください。

ステップ 3

ゲートを一杯に開いてください。

ステップ 4

コンベアベルトスクレーパーを外してください。

ステップ 5

コンベアベルト張り調整スクリューを緩め、ベルト張りを解放してください。ベルト前方から後方に向かってベルトをずらして、張りが完全に解放されていることを確認してください。

ステップ 6

スプライスワイヤーを真直ぐに整え、フレーム穴を通して引き抜いてください。

ステップ 7

ベルトを本機上から引き抜いてください。

ステップ 8

パン及びプラスチックパンカバーを洗浄してください。消耗箇所、鋭利な箇所がないか、新しいベルトを傷つける可能性のある場所はないか確認してください。前後ローラーを点検し、ベアリングに異常はないか確認してください。

コンベアベルトの取付

ステップ 9

ベルトは、そのスプライスが本機装置に干渉しないように本機にあてがってください。最初にベルト両端を確認し、45 度の切り込みの入っていないほうを探し、最初に本機に差し込んでください。

そのまま差し込んでいき、フロントローラーを介してリアローラーで両端が合うように調整してください。

ステップ 10

ベルト端を、外す際にあわせた穴にあわせてください。それぞれのスプライスをかみ合わせてください。このときベルトの両端が完全に直線になるようにあわせてください。その後スプライスを通し、通したスプライスがはみ出さないように、ベルト端のスプライスを曲げてください。

ステップ 11

コンベア張り調整スクリューをリセット(25mm)してください。本書、ベルト張り調整の項を参照してください。

ステップ 12

コンベアベルトスクレーパーを再度取付、ブレード接触具合を確認してください。リアディフレクターを再度取り付けてください。配線を接続してください。

ステップ 13

コンベアを回し、ベルトを確認してください。ベルトがホッパーシール、フレーム、装置に干渉していないか注意して確認してください。コンベア軌道修正については、本書該当の項を参照してください。

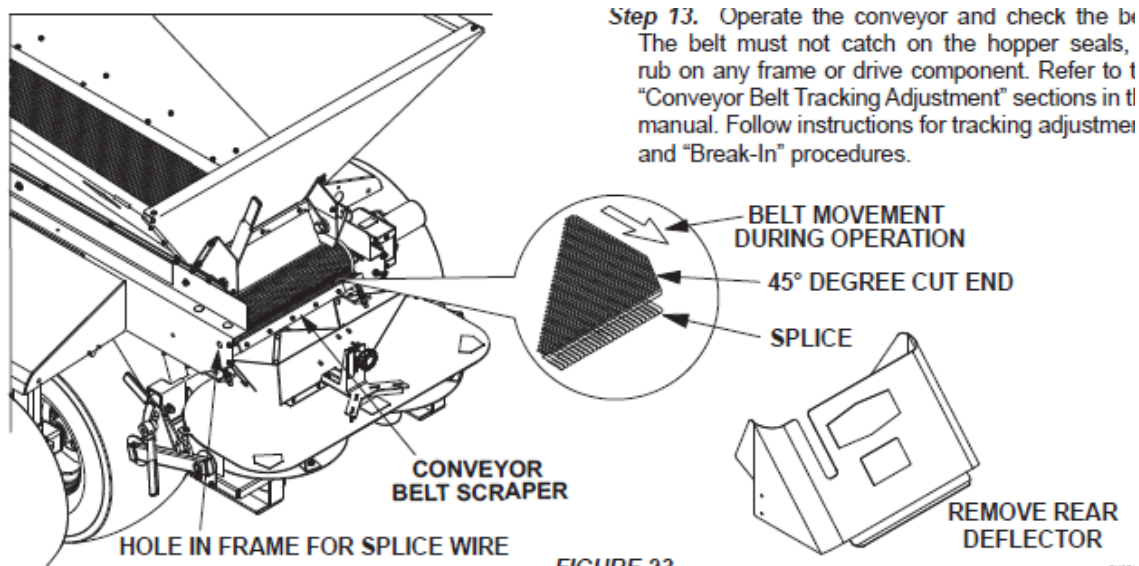
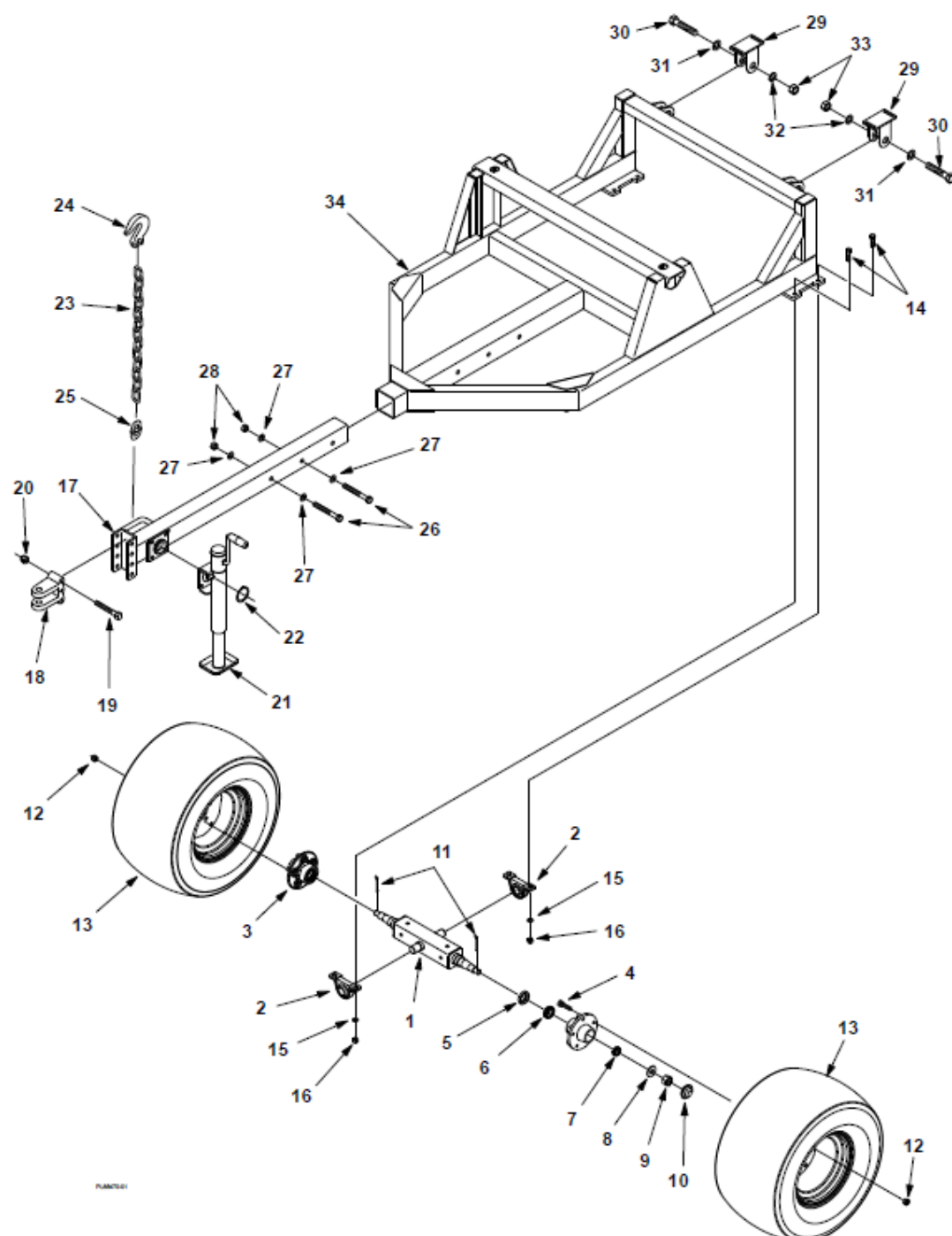


FIGURE 23

SV054

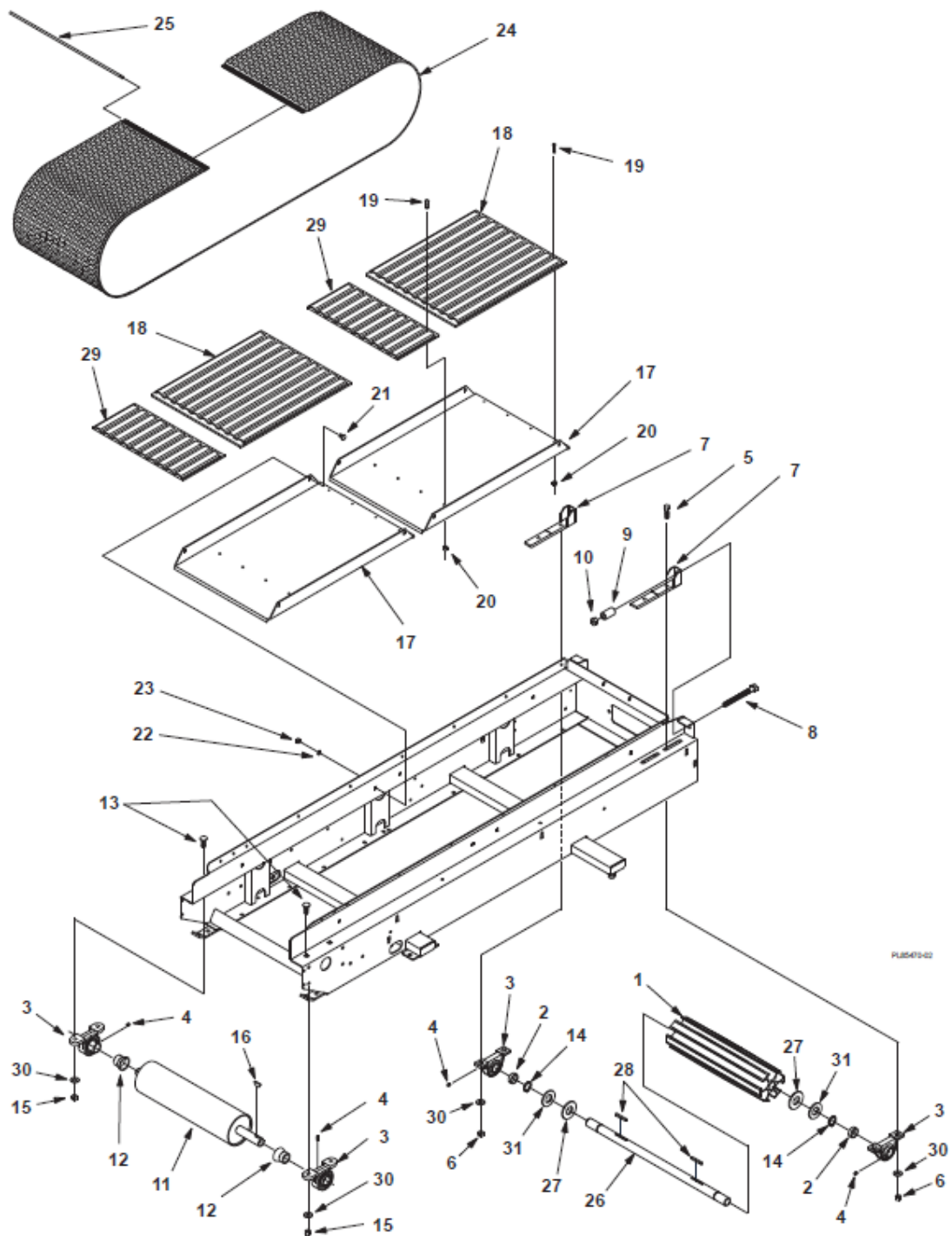
Lower Frame, Axles and Hitch



Lower Frame, Axles and Hitch

Item No.	Part No.	Description	Qty.
1	668457	Axle Weldment.....	2
2	665429	Bearing, Pillow Block, 1.25".....	4
3	661383	Hub Assembly, Includes Lug Bolts, Wheel Bearings, Seal and Hub Cover.....	2
4	661685	Bolt, Lug 1/2"-20 (Service Part).....	10
5	661577	Seal, Wheel Bearing.....	2
6	661574	Bearing, Wheel, Inner.....	2
7	661573	Bearing, Wheel, Outer.....	2
8	499227	Washer, Flat, 13/16" ID x 1-1/2" OD x 1/8" Thick.....	2
9	445691	Nut, Hex, 3/4"-16 Slotted.....	2
10	657823	Cover, Hub Dust Cap.....	2
11	460032	Pin, Cotter, 1/8" x 1-1/2".....	2
12	661561	Nut, Lug, 1/2"-20.....	10
13	665874	Wheel and Tire.....	4
14	400446	Screw, Hex Head, 1/2"-20 x 2".....	8
15	452010	Washer, Flat, .5" ID x 1.25" OD x .078" Thick.....	8
16	444816	Nut, Hex, 1/2"-20 Nylock.....	8
17	668463	Tongue.....	1
18	659525	Hitch, Clevis.....	1
19	657831	Screw, Hex Head, 5/8"-11 x 4-1/2".....	2
20	499432	Nut, Hex, 5/8"-11 Flexloc.....	2
21	659550	Jackstand.....	1
22	657571	Ring, Retaining, Jackstand.....	1
23	664275	Chain, Safety, 3/8", 4 feet.....	1
24	660146	Hook, Safety Chain, 3/8".....	1
25	660145	Coupling, Link, 3/8".....	1
26	659562	Screw, Hex Head, 5/8"-11 x 5-1/2".....	2
27	499024	Washer, Flat, 41/64" ID x 1-3/16" OD x 1/16" Thick.....	4
28	660858	Nut, Hex, 5/8"-11 Nylock.....	2
29	668465	Clevis Weldment.....	2
30	660668	Screw, Hex Head, 1"-14 x 5".....	2
31	499424	Washer, Flat, 1.062 ID x 2" OD x 0.14" Thick.....	2
32	668515	Washer, Lock, 1".....	2
33	668516	Nut, Hex, 1"-14.....	2
34	668439	Frame, CR-7 Carriage.....	1

Conveyor Belt, Pan and Rollers

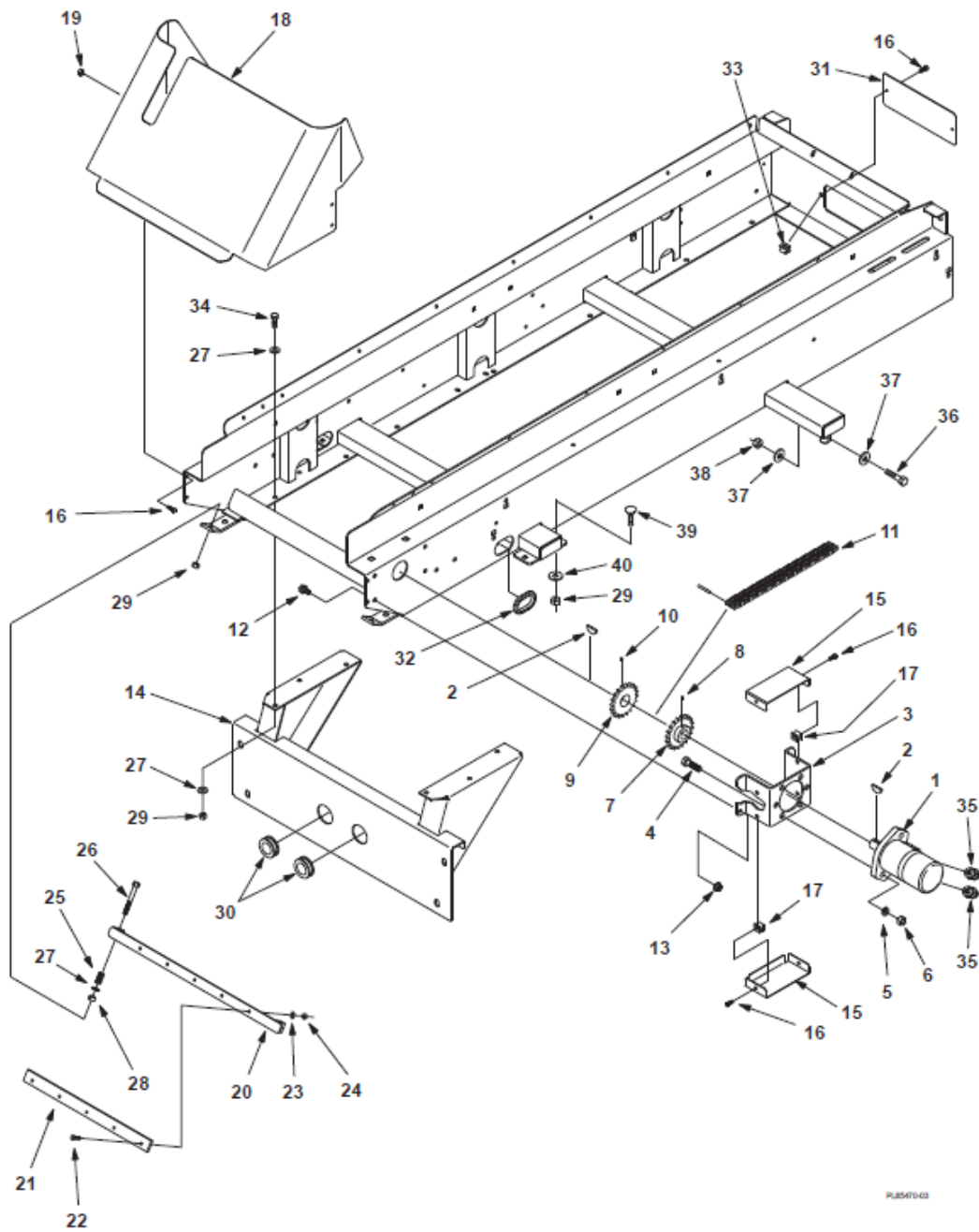


PLS5619-02

Conveyor Belt, Pan and Rollers

Item No.	Part No.	Description	Qty.
1	668039	Roller, Extruded, (1530 Idler Roller)	1
2	653393	Spacer, Rear, Idler Roller	2
3	665429	Bearing, Pillow Block, 1.25" Bore	4
4	499051	Set Screw, 1/4"-28 x 1/4"	8
5	400446	Screw, Hex Head, 1/2"-20 x 2"	4
6	444816	Nut, Hex, 1/2"-20 Nylock.....	4
7	658073	Plate, Sliding.....	2
8	660048	Bolt, Tap, 5/8"-11 x 6", Conveyor Belt Tension Adjuster.....	2
9	660049	Spacer, Tension Adjuster	2
10	499432	Nut, Hex, 5/8"-11 Nylock.....	2
11	661433	Roller, Drive, 1530	1
12	657998	Spacer, Flared	2
13	440194	Bolt, Carriage, 1/2"-13 x 1-1/2"	4
14	661320	Ring, Retaining, 1-1/4".....	2
15	662048	Nut, Hex, 1/2"-13 Nylock.....	4
16	463031	Key, Woodruff, 1/4" x 1"	1
17	663997	Pan, 1530	2
18	661298	Cover, Pan.....	2
19	499025	Screw, Machine, Pan Head, 1/4"-20 x 5/8" (Service Part)	8
20	499413	Nut, Hex, 1/4"-20 KEPS (Service Part).....	8
21	657766	Bolt, Carriage, 3/8"-16 x 3/4"	8
22	446142	Washer, Lock, 3/8".....	8
23	443110	Nut, Hex, 3/8"-16	8
24	663998	Belt, Spinner Conveyor.....	1
25	655363	Splice, Conveyor Belt	1
26	668042	Shaft, Idler Roller	1
27	668043	Washer, Flat, USS, 1.25 ID x 2.75 OD	2
28	665363	Key, Square, 1/4" x 2"	2
29	664015	Cover, Pan, Short	2
30	452010	Washer, Flat, 1/2" ID x 1-1/4" OD x 5/64" Thick.....	4
31	499223	Washer, Flat, 1.28 ID x 1.875 OD x .048 Thick	2

**Conveyor Belt Hydraulic Motor, Conveyor Belt Scraper,
Rear Deflector, Dirt Shield and Inspection Panel**

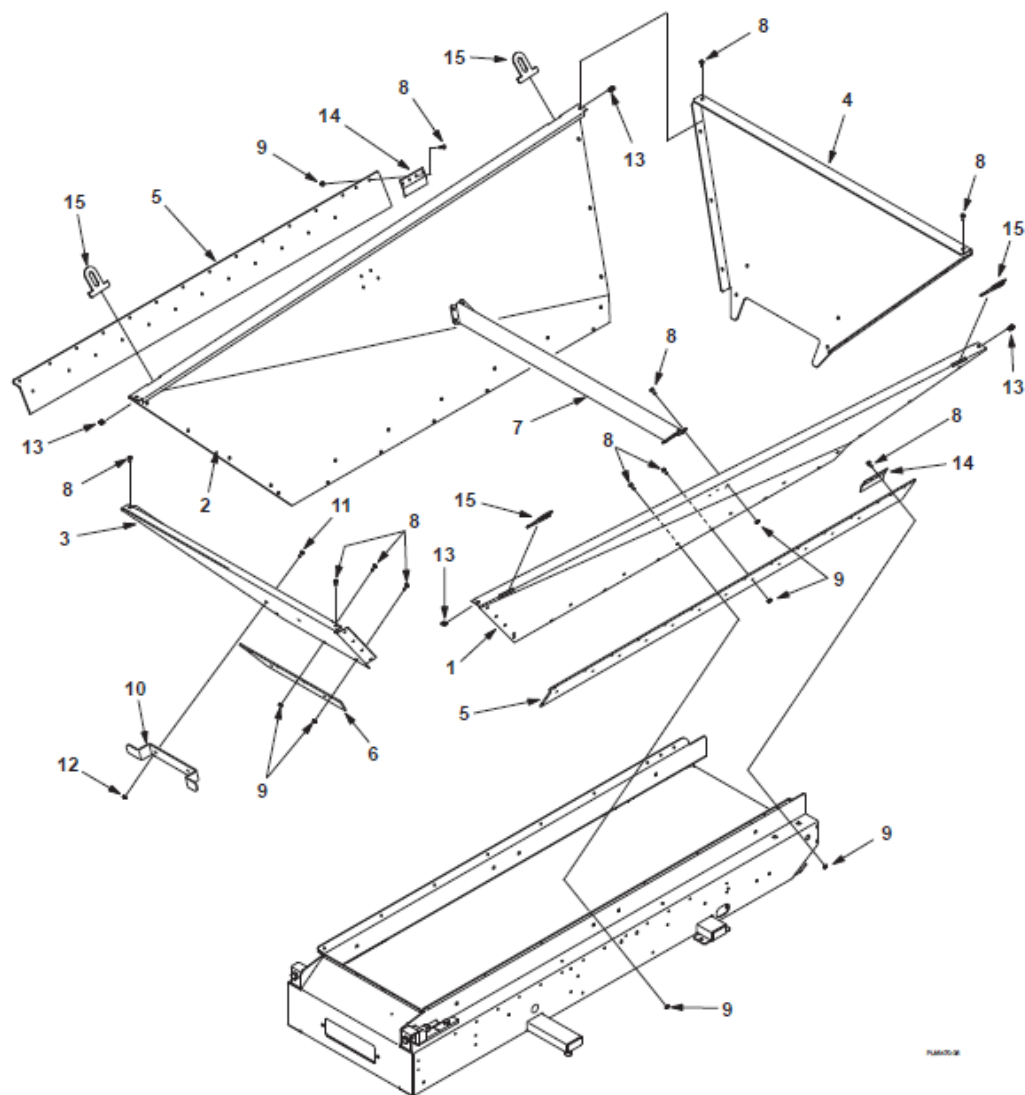


PL857043

**Conveyor Belt Hydraulic Motor, Conveyor Belt Scraper,
Rear Deflector, Dirt Shield and Inspection Panel**

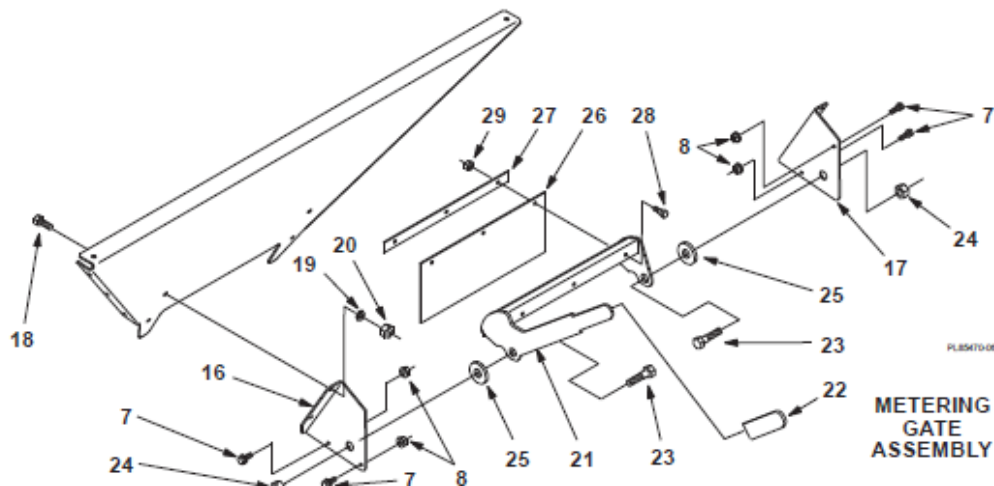
Item No.	Part No.	Description	Qty.
1	665971	Motor Hydraulic, Conveyor Belt Drive, 1540 Series	1
2	463031	Key, Woodruff, 1/4" x 1"	2
3	665985	Brace, Belt Motor	1
4	400444	Screw, Hex Head, 1/2"-20 x 1-3/4"	2
5	446154	Washer, Lock, 1/2"	2
6	443120	Nut, Hex, 1/2"-20	2
7	661372	Coupling Half, Sprocket, 1" Bore	1
8	415519	Screw, Set, 5/16"-18 x 3/8"	2
9	661371	Coupling Half, Sprocket, 1-1/4" Bore	1
10	415509	Screw, Set, 1/4"-20 x 1/4"	2
11	661373	Chain, Coupling, Includes Link Pin	1
12	660828	Screw, Hex Head, 3/8"-16 x 3/4" Flange	4
13	662050	Nut, Hex, 3/8"-16 Flange Whizloc	4
14	668479	Spinner Mount (Green)	1
15	661430	Guard, Motor Mount	2
16	661619	Screw, Hex Head, 1/4"-20 x 5/8" Whiz-Lock	8
17	659276	Nut, Clip, 1/4"-20	4
18	665830	Shield, Spinner (Rear Deflector)	1
19	661620	Nut, Hex, 1/4"-20 Whiz-Lock	4
20	661579	Bracket, Scraper	1
21	661582	Scraper, Plastic	1
22	400108	Screw, Hex Head, 1/4"-20 x 3/4"	5
23	446128	Washer, Lock, 1/4"	5
24	443102	Nut, Hex, 1/4"-20	5
25	661463	Spring, Scraper Tension	2
26	657671	Screw, Hex Head, 3/8"-16 x 4"	2
27	452006	Washer, Flat, 3/8" ID x 7/8" OD x 5/64" Thick	14
28	443110	Nut, Hex, 3/8"-16	2
29	444810	Nut, Hex, 3/8"-16 Nylock	12
30	661406	Grommet, Rubber, 1-15/64" ID	2
31	668478	Panel, Inspection (Green)	1
32	668236	Grommet, Rubber, 2" ID	2
33	499410	Nut, Clip, 1/4"-20	2
34	400264	Screw, Hex Head, 3/8"-16 x 1-1/4"	6
35	657250	Adapter, 7/8"-14 Male O-Ring 3/4"-16	2
36	668297	Screw, Hex Head, 7/16"-20 x 3"	2
37	453013	Washer, Flat, .47 ID x .94 OD x .06 Thick	4
38	443116	Nut, Hex, 7/16"-20	2
39	440120	Bolt, Carriage, 3/8"-16 x 1-1/4"	4
40	452008	Washer, Flat, .48 ID x 1" OD x .078" Thick	3

Hopper, Lifting Bracket, Conveyor Belt Scraper and Metering Gate Assembly

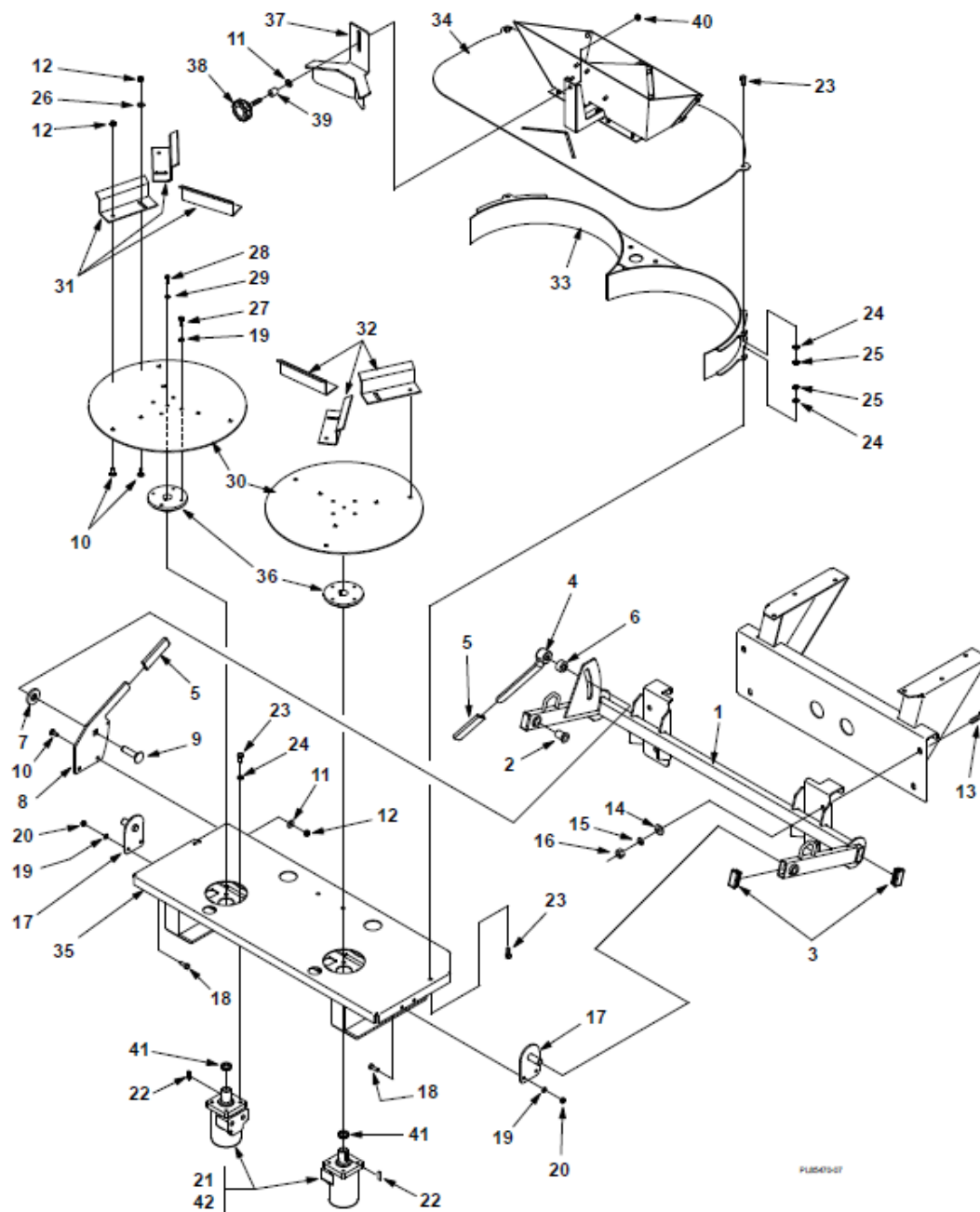


Hopper, Lifting Bracket, Conveyor Belt Scraper and Metering Gate Assembly

Item No.	Part No.	Description	Qty.
1	668304	Panel, Hopper, Left Hand Side, CR-7	1
2	668303	Panel, Hopper, Right Hand Side, CR-7	1
3	668295	Panel, Hopper, Front, CR-7	1
4	668294	Panel, Hopper, Rear, CR-7	1
5	664004	Seal, Hopper, Side	2
6	662204	Seal, Hopper, Front	1
7	668203	Brace, Hopper, CR-7	1
8	661619	Screw, Hex Head, 1/4"-20 x 5/8" Whizlock	63
9	661620	Nut, Hex, 1/4-20 Whizlock	59
10	662014	Bracket, Control Wire	1
11	660828	Screw, Hex Head, 3/8"-16 x 3/4" Whizlock	2
12	662050	Nut, Hex, 3/8"-16 Whizlock	2
13	499410	Nut, Clip, 1/4"-20 Tinnerman	4
14	661610	Retainer, Seal Strip	2
15	665897	Chain Hook, Lifting	4
16	668371	Bracket, Metering Gate, Left Hand	1
17	662781	Bracket, Metering gate, Right Hand	1
18	400258	Screw, Hex Head, 3/8"-16 x 3/4"	4
19	446142	Washer, Lock, 3/8"	4
20	443110	Nut, Hex, 3/8"-16	4
21	661418	Gate, Metering	1
22	657208	Grip, Handle, Metering Gate	1
23	660962	Screw, Hex Head, 3/4"-16 x 1-1/4"	2
24	659984	Nut, Hex, 3/4"-16, Nylock Thin	2
25	661020	Washer, Special, Metering Gate, 1/4" Wide Plastic	2
26	662777	Seal, Metering Gate	1
27	662776	Strip, Metering Gate	1
28	400106	Screw, Hex Head, 1/4"-20 x 5/8"	3
29	444830	Nut, Hex, 1/4"-20 Flexloc	3



WIDESPIN Spinner Assembly

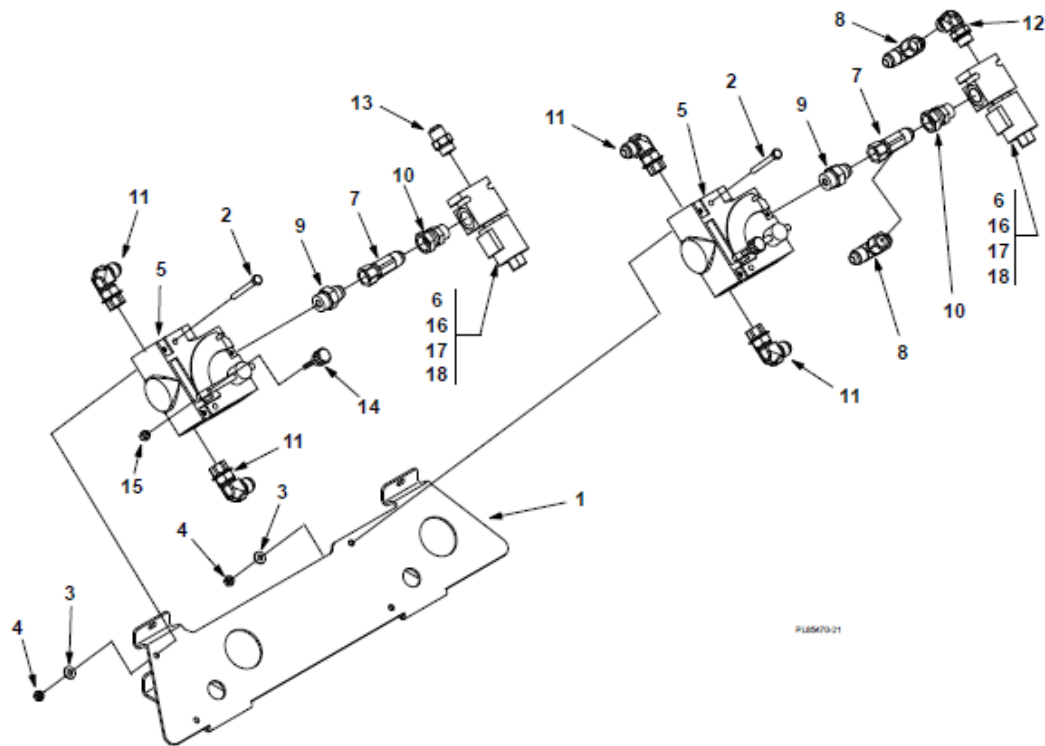


PL05479-07

WIDESPIN Spinner Assembly

Item No.	Part No.	Description	Qty.
1	668302	Support, Spinner, Includes Plastic Bearings.....	1
2	661400	Bearing, Flange, Plastic,	2
3	661507	Insert, Cap, Rectangular.....	4
4	665869	Handle, Locking.....	1
5	657208	Grip, Handle.....	2
6	664632	Spacer, Handle	1
7	661020	Washer, Special, Metering Gate	1
8	665788	Handle, Spinner Pivot.....	1
9	661698	Bolt, Carriage, 5/8"-11 x 2-1/2"	1
10	658240	Bolt, Carriage, 5/16"-18 x 3/4"	14
11	452006	Washer, Flat, 3/8" ID x 7/8" OD x 5/64" Thick	3
12	444808	Nut, Hex, 5/16"-18 Nylock.....	14
13	400406	Screw, Hex Head, 1/2"-13 x 1-1/4"	4
14	499052	Washer, Flat, 33/64" ID x 7/8" OD x 1/16" Thick	4
15	446154	Washer, Lock, 1/2"	4
16	443118	Nut, Hex, 1/2"-13	4
17	661515	Pivot.....	2
18	400186	Screw, Hex Head, 5/16"-18 x 7/8"	4
19	446134	Washer, Lock, 5/16".....	12
20	443106	Nut, Hex, 5/16"-18	4
21	665972	Motor, Hydraulic, Spinner, 1540 TEC	2
22	463031	Key, Woodruff, 1/4" x 1"	2
23	400258	Screw, Hex Head, 3/8"-16 x 3/4"	16
24	446142	Washer, Lock, 3/8".....	16
25	443110	Nut, Hex, 3/8"-16	8
26	452004	Washer, Flat, 5/16" ID x 3/4" OD x 1/16" Thick.....	6
27	400184	Screw, Hex Head, 5/16"-18 x 3/4"	8
28	400108	Screw, Hex Head, 1/4"-20 x 3/4"	2
29	446128	Washer, Lock, 1/4".....	2
30	665978	Plate, Spinner	2
31	665873	Vane, Spinner, Left Hand.....	3
32	665872	Vane, Spinner, Right Hand	3
33	661526	Guide, Spinner.....	1
34	665781	Spinner Hopper Assembly, Small, WideSpin	1
35	665977	Frame, Spinner	1
36	665981	Coupler, Spinner.....	2
37	665785	Diverter, Heavy Spread.....	1
38	665790	Knob, Locking.....	1
39	665789	Spacer, Plastic Black	1
40	499357	Nut, Hex, 3/8"-16 Nylock.....	1
41	668026	Seal, Excluder (Dirt/Sand Protection Seal).....	2
Service Part			
42	668014	Seal Kit, For Spinner Motor 665972, 1540 TEC	2

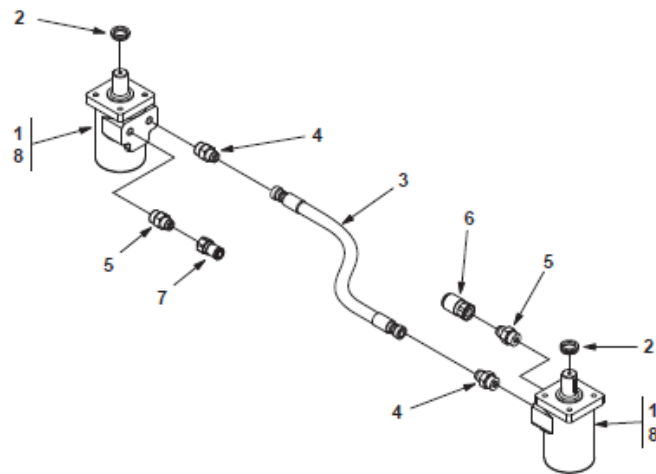
Speed Controls and Solenoid Valve Blocks



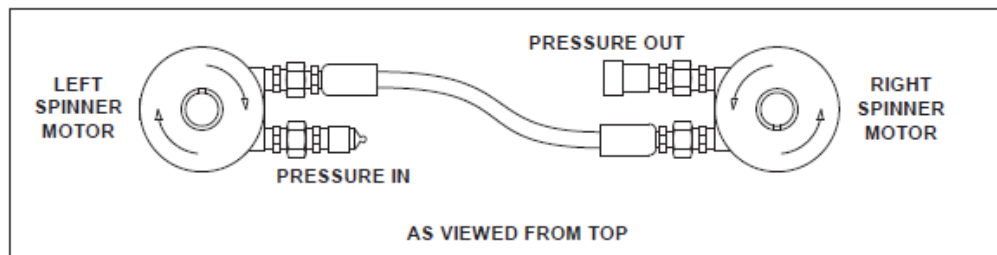
PL05K70/21

Item No.	Part No.	Description	Qty.
1	668119	Bracket, Hydraulic Mounting.....	1
2	658172	Screw, Hex Head, 1/4"-20 x 2-1/2"	4
3	453023	Washer, Flat, .281 ID x .625 OD x .062 Thick	4
4	444830	Nut, Hex, 1/4"-20 Nylock.....	4
5	668118	Manifold, Manual Control (Spinner and Conveyor Speed Controls).....	2
6	661850	Valve, Solenoid, 3/4"-16, Includes Solenoid, Cartridge and Block.....	2
7	660681	Tee, 3/4"-16 SAE O-Ring x 3/4"-16 Male 37 Degree Flare	2
8	668138	Tee, 3/4"-16 SAE O-Ring x 3/4"-16 Male JIC	2
9	657250	Adapter, 7/8"-14 Male O-Ring 3/4"-16	2
10	660408	Adapter, 3/4"-16 SAV O-Ring 3/4"-16 37 Degree	2
11	659908	Elbow, 7/8"-14 Male O-Ring 3/4"-16 Male 37 Degree	4
12	657663	Elbow, 3/4"-16 Male O-Ring 3/4"-16 Male 37 Degree	1
13	657547	Adapter, 3/4"-16 Male O-Ring 3/4"-16 Male	1
14	662657	Knob, Locking, Flow Control.....	1
15	444804	Nut, Hex, #10-32 Flexloc (Used Prevent Lose of Locking Knob)	1
Service Parts			
16	660606	Solenoid, Coil, Solenoid Valve (Service Part).....	2
17	661565	Cartridge, Solenoid Valve (Service Part)	1
18	661566	Seal Kit, Solenoid Valve (Service Part).....	1

Spinner Assembly Hydraulics

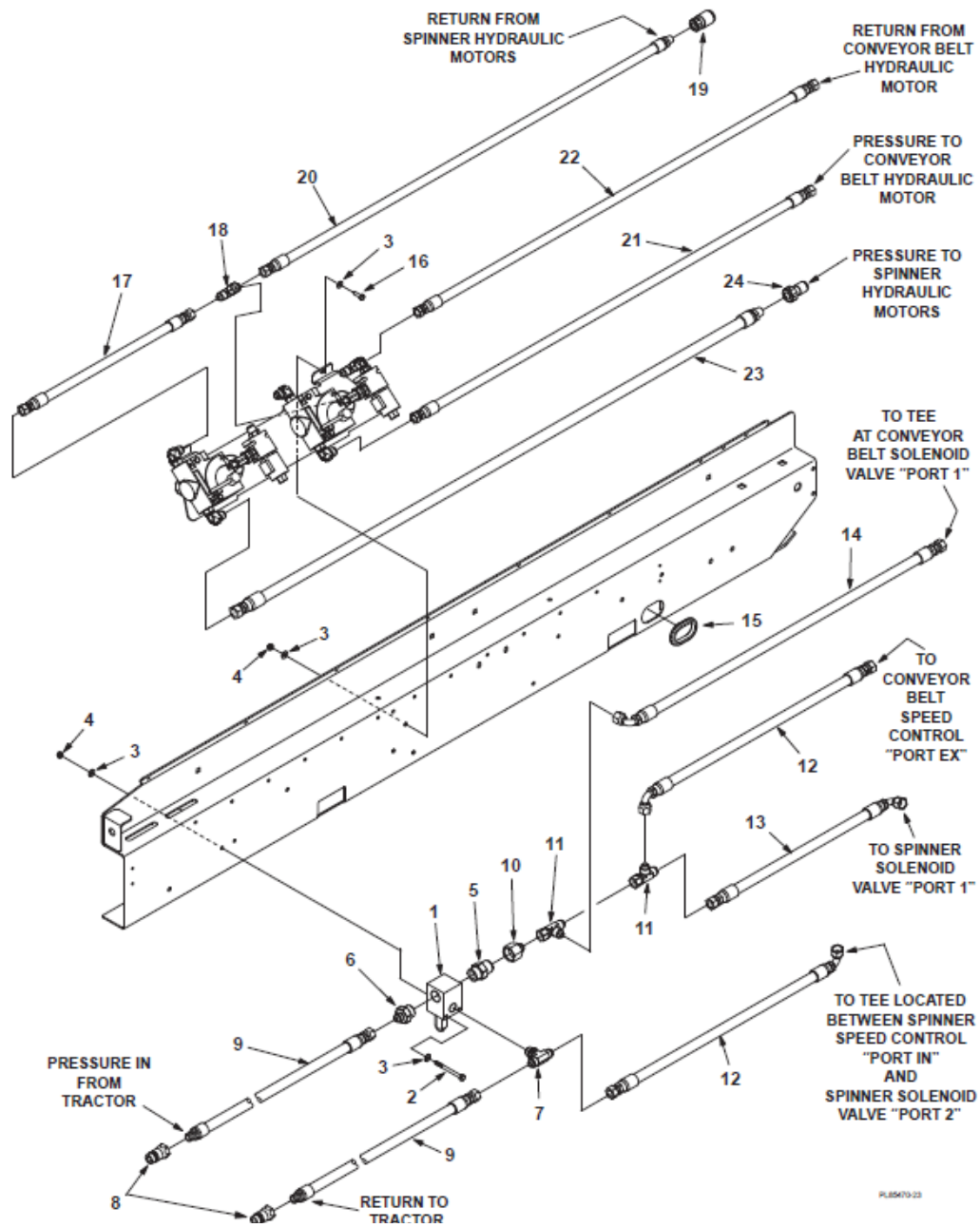


PL85940-02



Item No.	Part No.	Description	Qty.
1	665972	Motor, Hydraulic, Spinner, 1540 TEC	2
2	668026	Seal, Excluder (Dirt/Sand Protection Seal).....	2
3	665982	Hose Assembly (Spinner Hydraulic Motor to Spinner Hydraulic Motor)	1
4	657250	Adapter, 7/8"-14 Male O-Ring to 3/4"-16	2
5	665976	Adapter, 7/8"-14 Male O-Ring to 3/8" NPT	2
6	658641	Coupling, Quick Disconnect, Female, 3/8"	1
7	658642	Coupling, Quick Disconnect, Male, 3/8"	1
Service Part			
8	668014	Seal Kit, For Spinner Motor 665972	2

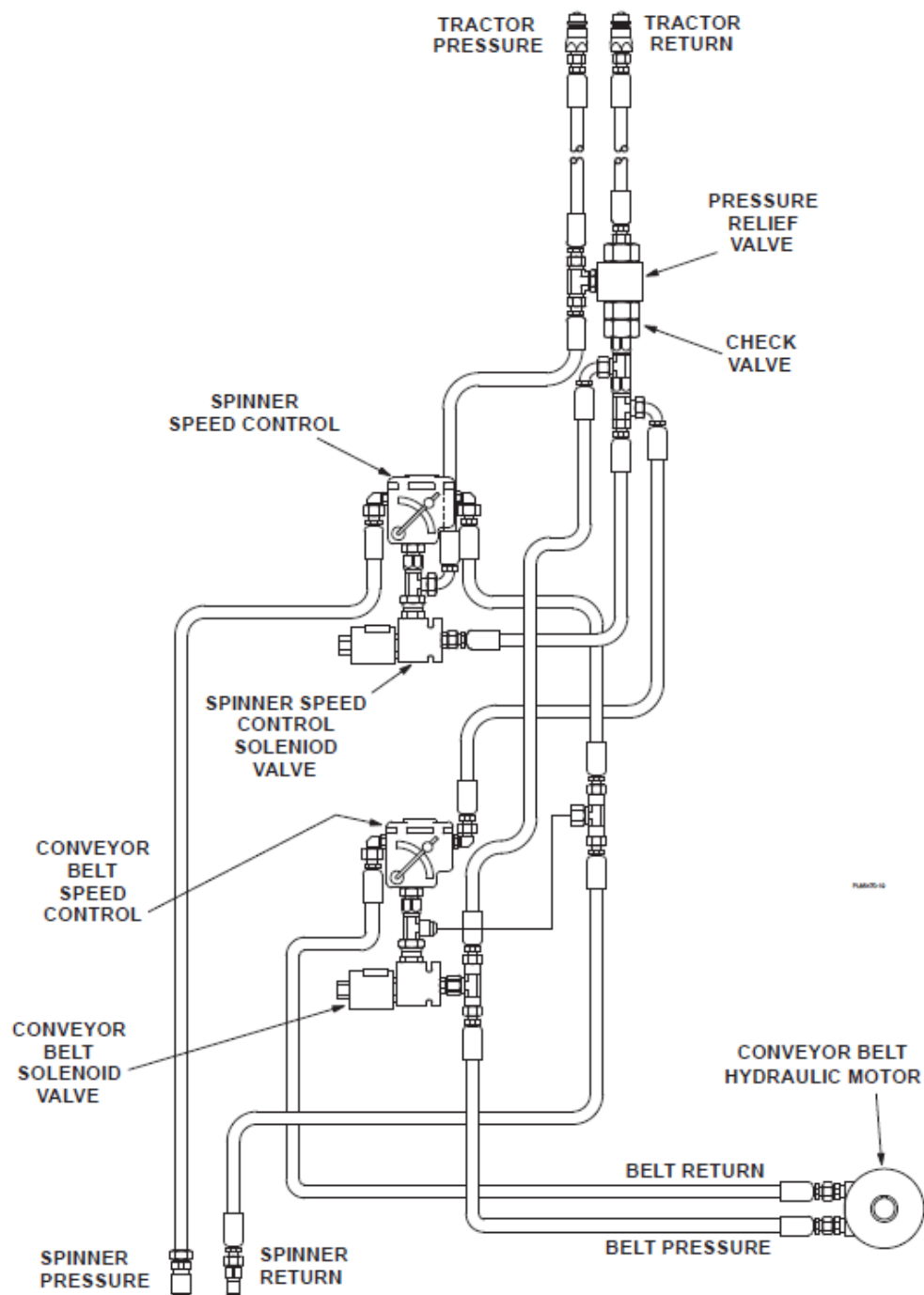
Hydraulic Hoses and Fittings



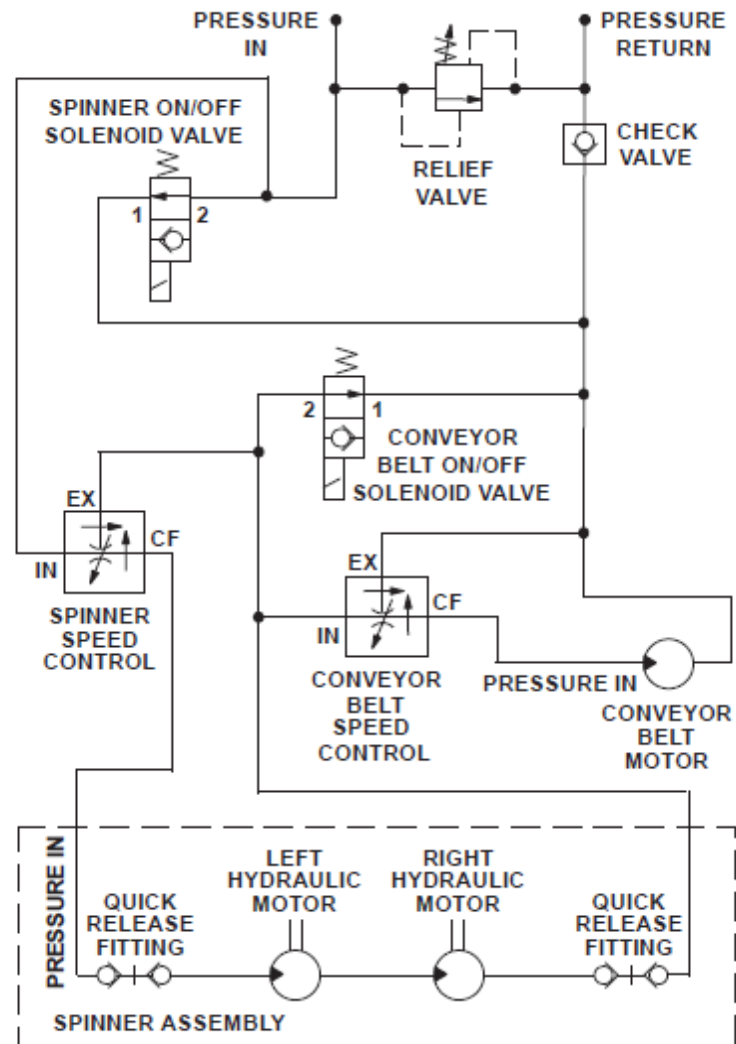
Hydraulic Hoses and Fittings

Item No.	Part No.	Description	Qty.
1	668518	Valve, Pressure Relief.....	1
2	665664	Screw, Hex Head, 1/4"-20 x 2-3/4".....	2
3	453023	Washer, Flat, .281 ID x .625" OD x .062 Thick.....	12
4	444830	Nut, Hex, 1/4"-20 Nylock.....	6
5	668400	Valve, Check, Inline.....	1
6	660680	Adapter, 1-1/16"-12 O-Ring x 3/4"-16 Male JIC.....	1
7	668139	Tee, 3/4"-16 Male O-Ring x 3/4"-16 JIC.....	1
8	659971	Coupling, Quick Disconnect, 1/2" Male.....	2
9	668235	Hose Assembly, Hydraulic, 98" Long.....	2
10	668524	Reducer, 1-1/16"-12 FJIC x 3/4"-16 MJIC.....	1
11	660681	Tee, 3/4"-16 SAE O-Ring x 3/4"-16 Male 37 Degree Flare.....	2
12	668121	Hose Assembly, Hydraulic, 26-1/2" Long.....	2
13	668120	Hose Assembly, Hydraulic, 21" Long.....	1
14	668123	Hose Assembly, Hydraulic, 36-1/2" Long.....	1
15	668236	Grommet, Rubber, 2" ID.....	2
16	400110	Screw, Hex Head, 1/4"-20 x 7/8".....	4
17	668128	Hose Assembly, Hydraulic, 20" Long.....	1
18	668138	Tee, 3/4"-16 SAE O-Ring x 3/4"-16 Female JIC.....	1
19	658641	Coupling, Quick Disconnect, Female, 3/8".....	1
20	668127	Hose Assembly, Hydraulic, 67" Long.....	1
21	668125	Hose Assembly, Hydraulic, 61" Long.....	1
22	668124	Hose Assembly, Hydraulic, 51" Long.....	1
23	668126	Hose Assembly, Hydraulic, 84" Long.....	1
24	658642	Coupling, Quick Disconnect, Male, 3/8".....	1

CR-7 Hydraulic Schematic

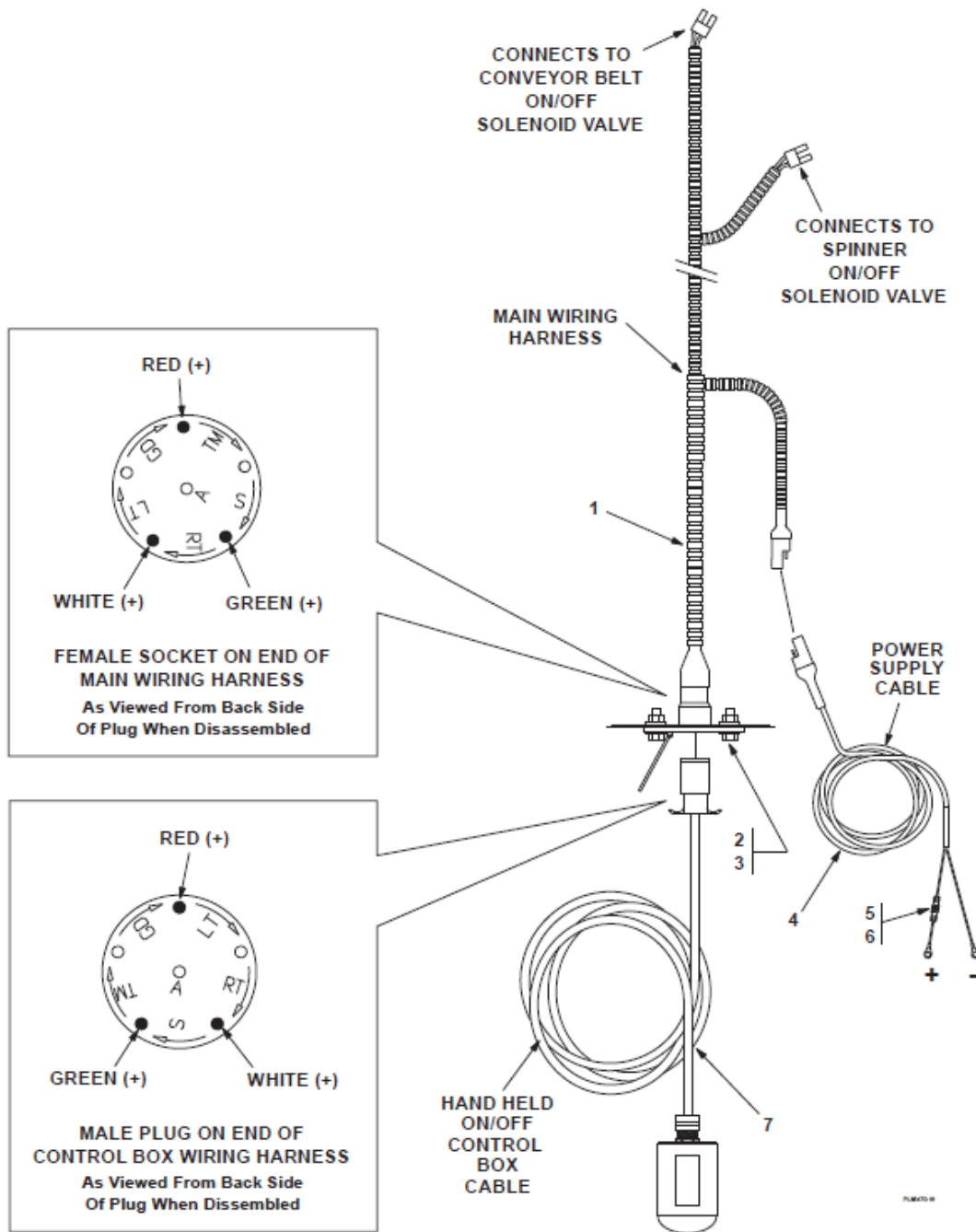


CR-7 Hydraulic Schematic

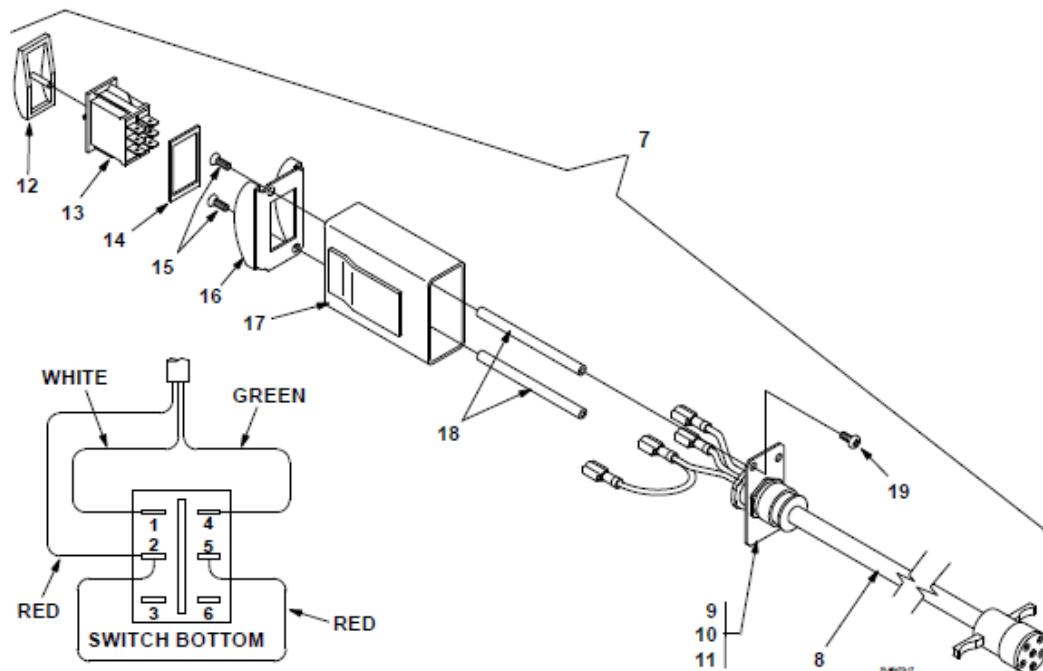


PL05475-08

Electrical Harnesses and Control Box Assembly

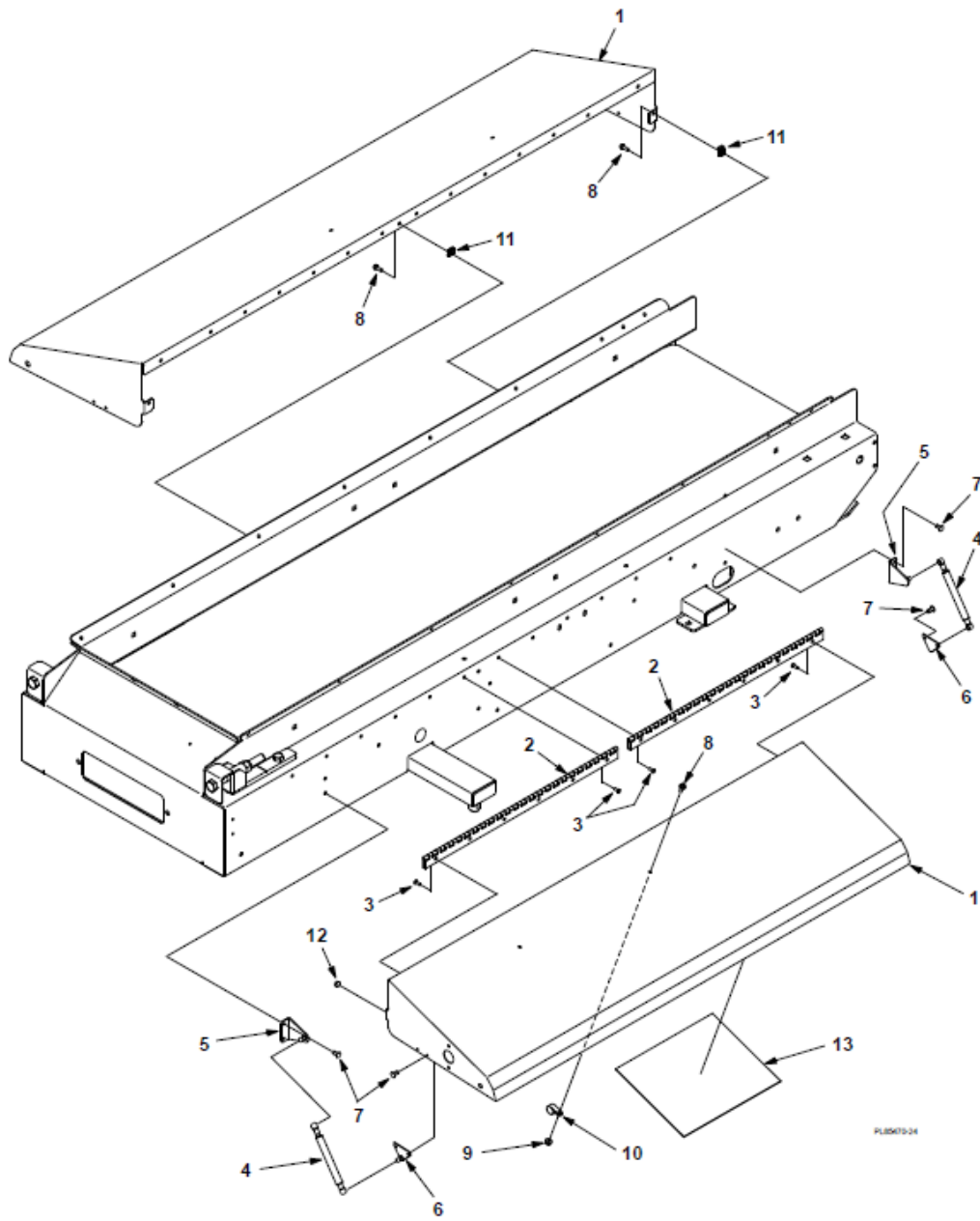


Electrical Harness and Control Box Assembly



Item No.	Part No.	Description	Qty.
1	668363	Wiring Harness, Main, CR-7	1
2	662046	Screw, Hex Head, 1/4"-20 x 3/4" Whizlock.....	2
3	661620	Nut, Hex, 1/4"-20 Whizlock	2
4	662094	Wiring Harness, Power Supply (Includes Fuse Holder and Fuse)	1
5	657917	Fuse Holder, In-line	1
6	657972	Fuse, 6 AMP, AGC-6	1
7	668534	Wiring Harness, Control Box Assembly (Includes Items 8 Thru 21)	1
8	668535	Wiring Harness, Control Cable Only (Includes Connector Plug and Items 9,10 and 11)	1
9	657950	Base Plate, Control Box.....	1
10	657953	Connector, Cord, 1/2" NPT Male.....	1
11	657603	Locknut, Bonding Type.....	1
12	658155	Actuator, Rocker Switch.....	1
13	661493	Switch, Rocker, SPTT	1
14	658156	Gasket, Rocker Switch.....	1
15	657957	Screw, Machine, 8-32 x 3/8" Phillips Flat Head.....	2
16	661776	Plate, Switch	1
17	657970	Body, Control Box	1
18	657951	Rod, Tie, Control Box.....	2
19	657956	Screw, Machine, 8-32 x 3/8" Phillips Pan Head	2

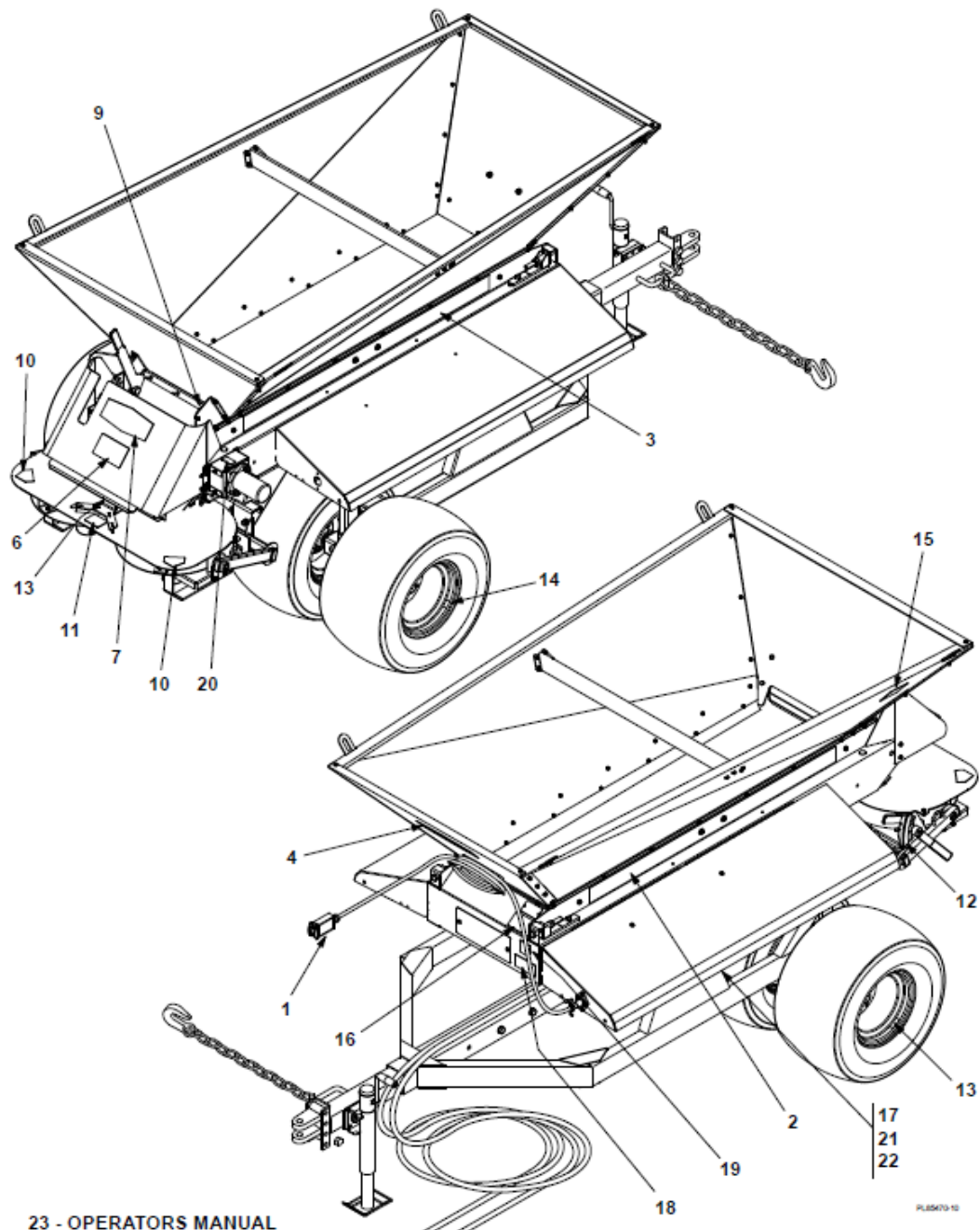
Fenders



Fenders

Item No.	Part No.	Description	Qty.
1	668298	Fender, CR-7.....	2
2	665813	Hinge, Cover.....	2
3	499401	Rivet, Blind, 1/4" Steel.....	24
4	665807	Spring, Gas, Cylinder.....	2
5	665808	Bracket, Ball Mount.....	2
6	665809	Base, Ball Mount.....	2
7	499431	Rivet, Blind, 3/16" Steel.....	8
8	661619	Screw, Hex Head, 1/4"-20 x 5/8" Flange, Whizlock.....	7
9	661620	Nut, Hex, 1/4"-20 Flange, Whizlock	2
10	659273	Clamp, Loop.....	2
11	499126	Nut, Clip, 1/4"-20	1
12	659138	Pad, Rubber, 1/2" Diameter	2
13	668372	Document Holder	1

Decals

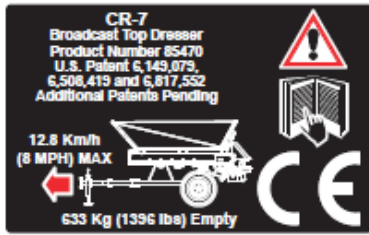


Decals

Item No.	Part No.	Description	Qty.
1	661555	Decal, "ON/OFF", Hand Held Control Box.....	1
2	668520	Decal, CR-7 Stripe, Left Hand	1
3	668521	Decal, CR-7 Stripe, Right Hand.....	1
4	665865	Decal, TURFCO Logo, 10" Inch.....	1
5	665845	Decal Sheet, WideSpin, Includes Items 6 thru 7	1
6		Decal, WideSpin 1530 Logo	1
7		Decal, Turfco Logo, 10"	1
8	668368	Decal Sheet, Product ID, CR-7, Includes Items 9 thru 23	
9		Decal, Metering Gate Position	1
10		Decal, "KEEP HANDS AWAY" Warning.....	2
11		Decal, Spinner, Thrown Objects Danger Warning	1
12		Decal, Spinner Assembly Tilt Angle	1
13		Decal, Diverter Height Setting	1
14		Decal, Tire Pressure	2
15		Decal, Metering Gate, Diverter and Vane Angle Settings.....	1
16		Decal, Product Identification, Product No. 85470.....	1
17		Decal, Hydraulic Pressure Hazard Warning	1
18		Decal, Maximum Angle of Operation Warning.....	1
19		Decal, Maximum Hopper Capacity and Load Weight Warning.....	1
20		Decal, High Heat Warning	1
21		Decal, Spinner Speed Control	1
22		Decal, Conveyor Belt Speed Control.....	1
23	664021	Manual, Operator's and Parts List, CR-7, Product Number 85470	1

NOTE A: These Decals Are Located On the Hydraulic Speed Controls And Are Only Visible When The Fender Is Raised.

Decals



[A]



[B]



[C]



[D]



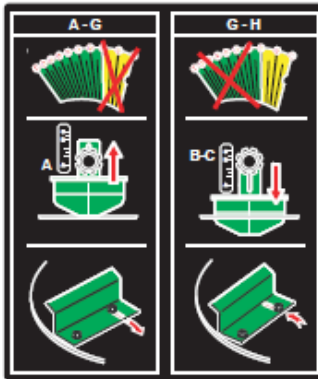
[E]



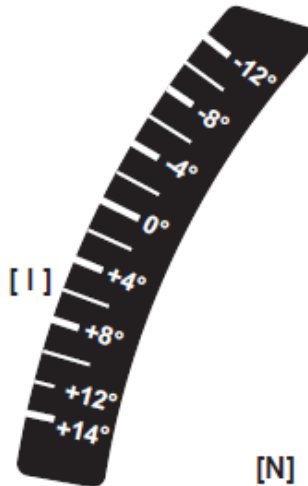
[F]



[G]



[H]



[I]



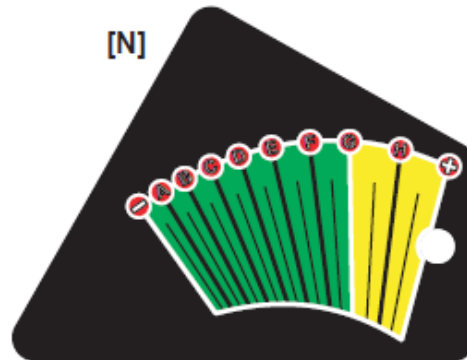
[J]



60



[M]



[N]

85470

Decals

- [A] PRODUCT IDENTIFICATION DECAL
- [B] HAND HAZARD WARNING DECAL
- [C] THROWN OBJECT HAZARD WARNING DECAL
- [D] MAXIMUM CAPACITY AND TONGUE WEIGHT WARNING DECAL
- [E] MAXIMUM ANGLE OF OPERATION WARNING DECAL
- [F] HIGH HEAT HAZARD WARNING DECAL
- [G] HYDRAULIC PRESSURE HAZARD WARNING DECAL
- [H] METERING GATE, DIVERTER AND SPINNER VANE
ADJUSTMENT SETTINGS DECAL
- [I] SPINNER ASSEMBLY TILT ANGLE DECAL
- [J] SPINNER DIVERTER SETTING DECAL
- [K] CONVEYOR SPEED SETTING DECAL
- [L] SPINNER SPEED SETTING DECAL
- [M] TIRE PRESSURE DECAL
- [N] METERING GATE SETTING DECAL



TURFCO MFG. INC.

1655 101st Avenue NE • Minneapolis, MN 55449-4420 USA
Phone (763) 785-1000 • FAX (763) 785-0556

Internet - www.turfc.com

E-Mail - service@turfc.com