

# **SNO-WAY®**

**SCHNEE- & EIS-STEUERUNGSGERÄT**

## **INBAUANLEITUNG UND TEILELISTE**

### **SNOW-WAY® 6 KUBIKFUSS STREUGUTVERTEILER**

**FÜR SERIENNUMMERN AB  
5S100000**

### **SNOW-WAY® 9 KUBIKFUSS STREUGUTVERTEILER**

**FÜR SERIENNUMMERN AB  
9S100000**

# INHALTSVERZEICHNIS

Seite

EINFÜHRUNG .....	2
SICHERHEITSVORKEHRUNGEN .....	3
ALLGEMEINE BEDIENUNGSHINWEISE .....	4
Trichter und Anbausystem .....	4
Betrieb der Antriebseinheit .....	4
An/Aus Steuerung .....	4
Variable Geschwindigkeitssteuerung .....	4
BURST-Betrieb .....	4
Betrieb mit verstellbarer Drehzahl .....	4
Antriebssystem .....	4
Betrieb des Steigtrichters .....	4
Klumpenbrechersystem .....	4
STREUBETRIEB .....	5
Streumediten .....	5
Betriebskapazitäten .....	5
Vor Saisonbeginn .....	6
Transport des Fahrzeugs mit installiertem Verteiler .....	6
Transport des Fahrzeugs mit angebautem Verteiler .....	6
Streuen wie ein Profi .....	6
Anbau des Verteilers an das Fahrzeug .....	7
Prüfen der Rotation des Drehtellers .....	8
Vor dem Gebrauch des Verteilers .....	8
Entfernen des Verteilers vom Fahrzeug .....	8
Betrieb des Verteilers mit der An/Aus Steuerung .....	9
Betrieb des Verteilers mit variabler Steuerung .....	9
Einstellung des Steigers .....	9
Einstellung des Steigtrichters - Sprühbilder (Streugutverteiler mit zweifachen Steigtrichterhandgriffen) .....	9
An/Aus Betrieb der Motorsteuerung .....	10
Betrieb der Variablen Motorsteuerung .....	11
FEHLERSUCHE .....	13
Einführung .....	13
Allgemeine Fehlersuchrichtlinien .....	13
WARTUNG .....	14
Pflege des Polyethylentrichters .....	14
Reinigungsanweisungen für den Polyethylentrichter .....	14
Schmierungerfordernisse .....	14
Wartung der Steuerung (An/Aus oder variabel) .....	14
Wartung des Motors .....	14
Einstellung des Antriebsriemens .....	14
Entfernung des Metri-Pack <sup>TM</sup> -Anschlusses .....	15
Ersetzen des Metri-Pack <sup>TM</sup> -Anschlusses .....	16
DREHMOMENTSPEZIFIKATIONEN .....	18
VERDRAHTUNGSSCHEMA (An/Aus Steuerung) .....	19
VERDRAHTUNGSSCHEMA (Variable Steuerung) .....	20
EINFÜHRUNG ZUR TEILELISTE .....	22
VERWENDUNG DIESER TEILELISTE .....	22
TRICHTERRAHMEN (6 KUBIKFUSS) .....	23
TRICHTERRAHMEN (9 KUBIKFUSS) .....	24
ANTRIEB (6 KUBIKFUSS) .....	25
ANTRIEB (9 KUBIKFUSS) .....	26
ELEKTRIK (VARIABLE STEUERUNG) .....	27
ELEKTRIK (AN/AUS STEUERUNG) .....	28
EINBAU DES KABELBAUMS .....	29
NUMERISCHER INDEX .....	34
GARANTIE .....	37
HÄNDLERCCheckliste .....	innerhalb der rückseitigen Abdeckung

# EINFÜHRUNG

Dieses Handbuch wurde für die Montage, den Einbau und die Wartung unserer neuen SNO-WAY® Verteiler mit einer Kapazität von 6 KUBIKFUSS oder 9 KUBIKFUSS geschrieben. Darüber hinaus bietet dieses Handbuch einen Bedienungsplan für sichere Verwendung. Von größter Wichtigkeit in diesem Nachschlagewerk ist der Betriebsplan für sicheren den Betrieb Ihres Schneepflugs. Dabei möchten wir auf das hierin enthaltene Inhaltsverzeichnis verweisen.

Bitte bewahren Sie dieses Handbuch ständig als Nachschlagewerk in Ihrem Schneepflug auf, so daß es bei Verkauf an den nächsten Eigentümer weitergegeben werden kann, wenn die Maschine verkauft wird.

Wir legen Ihnen nahe, den Inhalt dieses Handbuchs VOLLSTÄNDIG zu lesen und diesen zu verstehen, ganz besonders die Kapitel über SICHERHEITSVORKEHRUNGEN, bevor Sie versuchen, die in diesem Handbuch aufgeführten Betriebsvorgänge auszuführen.



Die Gesellschaft der Kraftfahrzeugingenieure hat dieses SICHERHEITSWARNSYMBOL übernommen, um Sie auf Risiken hinzuweisen, die, wenn sie NICHT sorgfältig befolgt werden, eine Sicherheitsgefahr zur Folge haben können. Wenn Sie dieses Symbol in diesem Handbuch oder an der Maschine selbst sehen, VORSICHT ANWENDEN! Ihre persönliche Sicherheit und die Sicherheit anderer steht auf dem Spie.

• Nachstehend sind die SICHERHEITSVORSCHRIFTEN definiert und dargestellt, wie sie in diesem Handbuch erscheinen.



## WARNUNG

Informationen, die nicht sorgfältig befolgt werden, können persönliche Verletzungen oder Tod zur Folge haben!



## VORSICHT

Informationen, die nicht sorgfältig befolgt werden, können Verletzungen oder Schaden an der Ausrüstung verursachen

**BEACHTEN SIE, daß es gegen das Gesetz verstößt, an diesem Gerät angebrachte Sicherheitsaufkleber zu entfernen, zu verunstalten oder zu verändern.**

Übertragen Sie die Seriennummer des Streugeräts, die Seriennummer der Steuerung, der Modellnummer des Streugutverteilers in den für diesen Zweck unten vorgesehenen Platz, als einfache Hilfe zur raschen Referenz.. Die Seriennummer befindet sich am unteren linken Bolzen des Trichterrahmens. Dieses Platte enthält Informationen, die Ihr Händler benötigt, um Fragen zu beantworten, Ersatzteile zu bestellen oder Garantiarbeiten (sofern benötigt) an Ihrer Einheit durchzuführen.

Wir behalten und das Recht vor, Änderungen oder Verbesserungen des Designs oder der Konstruktion aller Teile vorzunehmen, ohne uns zu verpflichten, solche Teile zu installieren oder Änderungen an einer früher gelieferten Maschine zu machen.

### GERÄTEDATEN

STREUGUTVERTEILER MODELL-NR. \_\_\_\_\_

STEUERGERÄT SERIEN-Nr. \_\_\_\_\_  
(befindet sich am Trichterrahmen)

MOTOR Seriennummer \_\_\_\_\_  
(befindet sich unten an der Steuerung)

(Bitte ausfüllen)

### HÄNDLER

NAME \_\_\_\_\_

ANSCHRIFT \_\_\_\_\_

STADT \_\_\_\_\_ ORT \_\_\_\_\_ PLZ \_\_\_\_\_

TELFON ( ) - \_\_\_\_\_

(Bitte ausfüllen)

### ERSTKÄUFER

NAME \_\_\_\_\_

ANSCHRIFT \_\_\_\_\_

STADT \_\_\_\_\_ ORT \_\_\_\_\_ PLZ \_\_\_\_\_

TELEFON ( ) - \_\_\_\_\_

(Bitte ausfüllen)



## SICHERHEITSVORKEHRUNGEN



**VOR DEM VERSUCH, IRGENDJEIN IN DIESEM HANDBUCH ANGEFÜHRTE HANDLUNG AUSZUFÜHREN, MÜSSEN ALLE IN DIESEM TEIL ENTHALTENEN SICHERHEITSINFORMATIONEN GELESEN UND VERSTANDEN HABEN. AUSSERDEM MUSS SICHERGESTELLT WERDEN, DASS ALLES MIT IHNEN ZUSAMMEN ARBEITENDES PERSONAL MIT DIESEN SICHERHEITSVORKEHRUNGEN VERTRAUT IST.**

**Zu Ihrer Sicherheit sind Sicherheits- und Warnungsaufkleber an diesem Produkt angebracht, um die Bediener an die Sicherheitsvorschriften zu erinnern. Es ist wichtig, daß diese Aufkleber vor der Inbetriebnahme am richtigen ihrem Platz angebracht und leserlich sind. Neue Aufkleber sind bei SNOW-WAY oder über Ihren örtlichen Händler erhältlich.**

**DENKEN SIE DARAN: EIN VORSICHTIGER Fahrzeugführer ist der beste Fahrzeugführer. Die meisten Unfälle werden durch menschliches Versagen verursacht. Bestimmte Sicherheitsvorkehrungen müssen beachtet werden, um mögliche Verletzungen des Bedieners oder Umstehender und/oder Schaden an der Ausrüstung zu vermeiden.**

Überschreiten Sie **NIEMALS** das GVWR, GAWR oder die Nennleistung des Zungenbruttogewichts des Fahrzeug.

Bedienen Sie **NIEMALS** den Streugutverteiler, wenn Sie unter dem Einfluß von Alkohol, Drogen oder anderen Medikamenten stehen, die Ihr Urteil, Ihre Reaktionsfähigkeit und Urteilskraft beeinträchtigen können. Ein Unfall kann schwere Körperverletzung oder Tod für Sie oder andere Personen zur Folge haben.

Bedienen Sie das Fahrzeug **IMMER** in einer gut ventilierten Umgebung. Das Kohlenmonoxid im Abgas ist hochgiftig und kann schwere Körperverletzungen und Tod verursachen.

Bringen Sie **NIEMALS** Ihre Hände, Haare oder Kleidung in die Nähe beweglicher Teile wie, z.B. Ventilatorflügel, Laufriemen oder lose Kleidung, wenn Sie am Fahrzeug oder Verteiler arbeiten.

Tragen Sie **NIEMALS** Armbanduhren, Ringe oder anderen Schmuck, wenn Sie am Fahrzeug oder den einzelnen Geräteteilen arbeiten. Diese Gegenstände können sich in beweglichen Maschinenteilen verfangen oder elektrischen Kurzschluß verursachen, was ernsthaften Verletzungen hervorrufen kann.

Tragen Sie **IMMER** eine Schutzbrille, wenn Sie am Fahrzeug arbeiten, um die Augen vor Blausäure, Benzin sowie Staub und Schmutz, die von sich bewegenden Motorteilen weg geschleudert werden.

Vermeiden Sie **IMMER** Kontakt mit heißen Oberflächen wie Motor, Kühler und Schläuchen.

Tragen Sie **IMMER** eine Schutzbrille mit Seitenschutz, wenn bei der Arbeit Metall auf Metall stößt! Außerdem wird empfohlen, ein weiches, nichtsplitterndes Metall zu verwenden, um den Aufschlag abzufedern. Zuweiligerhandlung kann schwere Verletzung der Augen oder anderer Körperteile hervorrufen.

Überschreiten Sie **NIEMALS** die Geschwindigkeit von 50 km/h, wenn der beladene Streugutverteiler am Fahrzeug befestigt ist. Bei Geschwindigkeiten von mehr als 50 km/h kann sich der Bremsweg verlängern und die Steuerfähigkeit kann bei Geschwindigkeiten von mehr als 50 km/h negativ beeinflusst werden. Es wird empfohlen sehr empfohlen, den

Verteiler vor Ort zu beladen und alles Material am Arbeitsplatz zu entladen. Transport eines beladenen Verteilers kann verursachen, daß sich das Material verdichtet und Durchflussprobleme verursacht.

Das Gelände **IMMER** auf gefährliche Hindernisse überprüfen, bevor diese Maschine verwendet wird.

Die Maschine **IMMER** von Zeit zu Zeit auf Fehler überprüfen. Gebrochene, fehlende oder verschlissene, schadhafte Teile müssen sofort ersetzt werden. Die Einheit oder ein Teil davon dürfen nicht ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Herstellers geändert werden.

Den Motor der Maschine **IMMER** abstellen, das Getriebe auf PARK stellen, den Zündschalter auf **AUS** setzen und die Parkbremse des Fahrzeugs vor dem An- oder Ausbau des Verteilers an das oder vom Fahrzeug oder, wenn Einstellungen an dem Verteiler vorgenommen oder wenn Einstellungen an den Streuverteilerschiebers und/oder den Deflektoren ausgeführt werden.

**IMMER** sicherstellen, daß Personen von dem zu Streuenden Bereich fern bleiben. Material wird mit hoher Geschwindigkeit aus dem Streuverteiler ausgestoßen und kann Umstehende verletzen.

**IMMER** Bolzen und Stifte prüfen, wenn der Streugutverteiler an- oder abmontiert wird sowie beim Fahren. Verbrauchte oder beschädigte Bestandteile können verursachen, daß der Streuverteiler während der Fahrt auf den Straßenbelag fällt und einen Unfall verursacht.

**NIEMALS** die Finger in den Anbaurahmen oder die Anbaurahmenlöcher stecken, um die Ausrichtung beim Anbau des Streugutverteilers zu prüfen. Plötzliche Bewegung des Streuverteilerrahmens kann einen Finger schwer verletzen.

**NIEMALS** Material im Streugutverteiler verwenden, das Zweige, Buschwerk, Plastik oder anderen Abfall enthält. Fremdmaterialien können den Antrieb und die Ausstoß verstopfen und die Einheit beschädigen.

**NIEMALS** nasses Material im Streugutverteiler verwenden. Die Einheit ist nicht zur Verwendung von nassen Materialien entworfen. Nur trockene frei fließende Materialien verwenden.

Material **NIEMALS** für längere Zeit im Trichter aufbewahren. Beachten Sie, daß Salz hygroskopisch ist und genug atmosphärische Feuchtigkeit anzieht, was Verkrustung verursacht.

**NIEMALS** am Fahrzeug arbeiten, ohne daß ein vollständig aufgeladener Feuerlöscher verfügbar ist. Es wird ein Feuerlöscher mit einem Volumen von 2,5 kg oder mehr CO<sup>2</sup> oder eine Einheit mit trockenen speziell für Benzin, chemische oder elektrische Brände empfohlen.

Bei Arbeiten am Fahrzeug **NIEMALS** rauchen. Benzin und Dämpfe von Batteriesäure sind brennbar und explosiv.

**DENKEN SIE DARAN, dass es die Verantwortung des Eigentümers ist, Informationen hinsichtlich des sicheren Gebrauchs und der korrekten Wartung dieser Maschine zu vermitteln.**

# ALLGEMEINE BEDIENUNGSHINWEISE

## Trichter und Anbausystem

Der Trichter ist am korrosionsbeständigem Polyethylenpolymer mit niedriger Temperatur und UV Stabilisatoren hergestellt, die eine lange, wartungsfreie Lebensdauer ermöglichen.

Der Trichter ist an einem hohlen Stahlrahmen montiert, der für größere Haltbarkeit mit Pulverlack beschichtet wurde.

Der Rahmen ist ein Anbaurahmen, bei dem die Anbauvorrichtung in eine normale Aufnahmevorrichtung eingesetzt wird.

**Das Bruttogewicht des 6 Kubikfuß oder 9 Kubikfuß Streugutverteilers UND des Streumediums darf das Nenngewicht der Zugstange des Fahrzeugs nicht überschreiten. Das Gewicht des leeren Streugutverteilers beträgt 50 kg (6 Kubikfuß) und 75 kg (9 Kubikfuß).**

Der Vorteil des Anbaustreugutverteilers besteht darin, daß er auf einfache Weise vom Lastwagen entfernt und gelagert werden kann. Es sind keine weiteren Anbauteile erforderlich.

## Betrieb der Antriebseinheit

Die Antriebseinheit besteht aus einem 12 V Gleichstrommotor, der Motorantriebscheibe, dem Antriebsriemen, der Antriebswelle und den Stützlagern der Welle/.

Die Steuerung des Motors erfolgt über eine in der Fahrerkabine befindlichen Steuerung.

## An/Aus Steuerung

Der AN/AUS Schalter hat nur eine Geschwindigkeit. In der AN (ON) Stellung dreht sich der Motor mit voller Streugeschwindigkeit. Wird der Schalter auf AUS (OFF) Stellung gesetzt, wird der Motor ausgeschaltet, und die Einheit hört auf zu streuen.

## Variable Geschwindigkeitssteuerung

Die variable Drehzahlsteuerung wird vom Fahrer durch Betätigung des START Schalters aktiviert. Die Kraft schaltet automatisch auf maximales Drehmoment und die Höchstdrehzahl geschaltet, damit der Drehteller die maximale Drehzahl schnell erreicht. Danach läuft die Einheit mit der voreingestellten Drehzahl, bis die Einheit vom Bediener durch Drücken des AUS Schalters abgestellt wird.

## BURST-Betrieb

Drücken des START Schalters durch den Bediener wird das BURST-Merkmal des SNOW-WAY® der 6 Kubikmeter und 9 Kubikmeter Streugutverteiler eingeschaltet. Der Streugutverteiler läuft bei maximaler Geschwindigkeit solange der START-Schalter gedrückt wird ohne Rücksicht auf die Einstellung der Geschwindigkeit solange der START-Schalter gedrückt wird. Damit ist dem Bediener die Möglichkeit gegeben, zusätzliches Material

an besonders glatten Stellen zu streuen, ohne die Durchflußsteuerung verstellen zu müssen.

Wenn der Bediener den START-Schalter frei gibt, wird das BURST-Merkmal deaktiviert, und der Streugutverteiler nimmt seinen normalen Betrieb wieder auf.

## Betrieb mit verstellbarer Drehzahl

Die Drehzahl des Streugutverteilers wird vom Fahrer von der Kabine aus durch Drehen des Knopfes an der Steuereinheit im Uhrzeigersinn für erhöhten Durchfluß oder entgegen dem Uhrzeigersinn für verringerten Durchfluß gesteuert.

## Antriebssystem

Der von einem Riemen betriebene Antriebswelle des Drehtellers dreht sich um etwa 1/6 pro Motorumdrehung. Die Drehtellerwelle ist an zwei Lagern befestigt, von denen das eine unter dem oberen Schutzschild und das andere unter der Drehtellereinheit liegt.

Das Streubild sowie die Streuung werden durch die Motordrehzahl bestimmt. Je höher die Motordrehzahl ist desto mehr Material wird über eine größere Fläche verstreut.

## Betrieb des Steigtrichters

Die SNO-WAY® 6 Kubikfuß und 9 Kubikfuß STREUGUTVERTEILER sind mit einem variablen Steigtrichter und einem starren Lenkblechen ausgestattet, um die genaue Menge Material abzugeben.

Der Steigtrichter steuert die abzugebende Materialmenge und das Fließbild des abgegebenen Materials. Der Steigtrichter wird durch den weißen Handgriff an jeder Seite des Streugutverteilers gesteuert. Die ganz rechte Stellung liefert einen 100 Prozent Fluss, die mittlere Stellung 50 Prozent, während die linke Stellung den Fluß unterbindet.

**WICHTIG: Der Steigtrichter kann durch Material verstopft werden, ganz besonders wenn er voll beladen transportiert wird. Wenn der Steigtrichter verstopft, den Handgriff langsam durch Hin- und Herbewegungen frei setzen bis der Handgriff frei ist, oder der Steigtrichter wird beschädigt, was Reparatur erforderlich macht.**

*HINWEIS: Der Steigtrichter ist mit einem Positionsfinder versehen, der aus einer Flügelschraube besteht, die auf die unter dem Steigtrichter befindliche Platte drückt. Wenn der Steigtrichter bewegt wird, IMMER DIE FLÜGELSCHRAUBE LÖSEN ODER ES KANN SCHADEN AN DEM AUFKLEBER, DER GESTRICHENEN OBERFLÄCHE ODER DEM STEIGTRICHTER ENTSTEHEN.*

## Klumpenbrechersystem

Die 6 KUBIKFUSS UND 9 KUBIKFUSS SNO-WAY® STREUGUTVERTEILER sind mit einem Klumpenbrechersystem versehen, das alle Materialklumpen mit einem Durchmesser von etwa 1/2 bis 1-1/2 Zoll bricht.

# STREUBETRIEB

## Streumeditien

### Kategorien der Streumeditien

Es gibt drei verschiedene Arten von Streumeditien:

- **Frei fließend** - Diese Materialien haben im allgemeinen eine Korngröße von 1/8 bis 1/4 Zoll und haben keine Klumpen beim entleeren.
- **Klumpig, frei fließend** - Diese Materialien besitzen die gleiche Korngröße wie frei fließendes Material, haben jedoch Klumpen von 1/8 bis 1/4 Zoll, besitzen jedoch keine Klumpen oder Brücken, wenn sie ausgeschüttet werden.
- **Brückenbildung/Kein Fluß** - Diese Materialien bilden beim Streuen Klumpen oder sie kleben zusammen und formen Klumpen aus bruchfestem Material. Sie können leicht an der Seite des Trichter hinunter Fliesen, wenn sie sich jedoch mit einander am Boden des Trichters verkeilen, kleben sie zusammen und brechen nicht auf. Vibration von Rüttlern preßt die Materialien weiter zusammen. Ein physischer "Brecher" ist erforderlich, um das Material zu bewegen.

### Brauchbare Streumeditien

Es gibt eine Anzahl von Streumeditien, die mit dem SNOW-WAY® 6 KUBIKFUSS und 9 KUBIKFUSS Streuverteiler verwendet werden können.

Einige Beispiele sind:

- **Freifließendes Salz, grob und fein** - Freifließendes Salz kommt gewöhnlich aus einem Sack und besitzt keine großen Klumpen. Typischerweise sind die Klumpenbrecher im SNOW-WAY® 6 KUBIKFUSS und 9 KUBIKFUSS in der Lage, kleinere Klumpen (1/2 bis 1-1/2 Zoll Durchmesser) zu verarbeiten und sie sollten frei durch den Verteiler Fliesen.
- **Behandeltes Salz, grob und fein** - Behandeltes Salz ist im allgemeinen klebriger und neigt zur Brückenbildung. Die SNOW-WAY® 6 KUBIKFUSS und 9 KUBIKFUSS benötigen zusätzlich Rüttler für optimalen Fluß dieses Materials.
- **Kalziumchlorid** - Kalziumchlorid kann "klebrig und klumpig" sein. SNOW-WAY® 6 KUBIKFUSS und 9 KUBIKFUSS Sgv3/3 Servoventile erfordern, das ein Rüttler für maximalen Fluß dieses Materials zugefügt wird.

*HINWEIS: Aufgrund der verschiedenen Mengen, mit denen Materialien Feuchtigkeit aufnehmen, können diese Materialien unterschiedliche Leistungscharakteristika besitzen, wenn sie im Streugutverteiler verwendet werden. Alternative Materialien können für maximalen Fluß und Streumuster notwendig werden.*

## Betriebskapazitäten

Je nach Modell beträgt die Kapazität des Trichters je nach Modell 6 Kubikfuß oder 9 Kubikfuß.

*HINWEIS: SNOW-WAY® 6 KUBIKFUSS und 9 KUBIKFUSS Streugutverteiler entworfen, frei fließende Materialien zu handhaben.*

**WICHTIG: Sand kann nicht mit den durchschnittlichen 6 KUBIKFUSS oder 9 KUBIKFUSS SNOW-WAY® Streugutverteiler gestreut werden.**

Verwenden Sie die folgende Tabelle für die Kalkulation des in den Streugutverteiler eingegebenen

Materialgewichts.

**WICHTIG: Angegebene Materialgewichte sind Durchschnittsgewichte für TROCKENE Materialien. Die Gewichte variieren je nach Feuchtigkeitsgehalt. Das Fahrzeug, an dem der Streuverteiler angebaut ist, NIEMALS beladen, das vom Hersteller vorgeschriebene maximale Bruttogewicht des Fahrzeugs überschritten wird.**

Material	Gewicht (Pfund pro Kubikfuß)
Viehsalz, grob	35
Viehsalz, fein	45
Beispiel: feines Viehsalz @ 45 Pfund/Kubikfuß x 5 Kubikfuß = 223 Pfund	

**BEACHTEN SIE: Kalzium- und Natriumchlorid-(Steinsalz) Materialien hygroskopisch sind, Feuchtigkeit anziehen und solide Blocks bilden, wenn sie atmosphärischer Feuchtigkeit ausgesetzt sind. Es ist leichter, nicht verwendetes Material zu entladen und den Trichter rechtzeitig zu reinigen als einen 200 Pfund schweren gehärteten Salzblock später heraus zu reißen.**

## Vor Saisonbeginn

1. Den Streugutverteiler, den Streugutverteilerahmen und alle Anbauteile auf Verschleiß und Korrosion prüfen. Beschädigte oder verschlissene Teile ersetzen, reinigen und neu streichen und dem Wetter ausgesetzte Teile mit hochwertiger korrosionsbeständiger Emaille streichen.

2. Alle Befestigungsteile prüfen, um sicherzustellen, dass sie korrekt festgezogen sind. Wenn irgendwelche Befestigungsteile locker sind, erneut mit dem entsprechenden Drehmoment festziehen (siehe die Tabelle für Drehmomentspezifikationen in diesem Handbuch) und alle umliegenden Bereiche sorgfältig auf Schaden und Verschleiß prüfen, sowie alle benachbarten Befestigungsteile auf korrektes Drehmoment untersuchen.

3. Eine geringe Schicht leichtes Öl auf den Zugstift aufbringen.

4. Alle Zusatz- und Blinkleuchten im Einklang mit den örtlichen Vorschriften installieren.

5. Den Antriebsdeckel entfernen und alle Antriebskomponenten inspizieren. Den Verteilerantrieb anschalten, um den korrekten Betrieb zu prüfen..



### VORSICHT

Hände und Füße vom Antriebsriemen und den Riemenscheiben fernhalten, wenn immer die Antriebsfunktion inspiziert wird und der Antriebsdeckel nicht installiert ist.

## Transport des Fahrzeugs mit installiertem Verteiler

1. Beim Fahren mit angebautelem leeren Verteiler 45 Meilen Geschwindigkeit nicht überschreiten. Die Geschwindigkeit bei Bahnübergängen oder wenn sich die Straßenverhältnisse verschlechtern, senken.

2. Nicht mit gefülltem Verteiler transportieren. Das Gewicht eines gefüllten Verteilers erhöht den Bremsweg erheblich und beeinträchtigt das Fahrverhalten dramatisch. Transport mit einem mit Material gefüllten Verteilers hat die Tendenz, das Material zu verdichten und verursacht anfängliche Probleme, wenn das Material verstreut wird.

3. Die installierten Anbauteile der Verteilers vor dem Transport und dem Beginn des Streubetriebs inspizieren.

## Transport des Fahrzeugs mit angebautelem Verteiler

1. Beim Fahren mit dem angebautelem leeren Verteiler die Geschwindigkeit von 45 mph nicht überschreiten. Die Geschwindigkeit beim Überfahren von Eisenbahnübergängen oder bei sich verschlechternden Fahrbedingungen herabsetzen.

2. Nicht mit gefülltem Verteiler transportieren. Das Gewicht eines gefüllten Verteilers erhöht die Bremsstrecke drastisch und beeinflusst Handhabung stark. Außerdem hat ein mit Material beladener Verteiler die Tendenz, das Material zu verdichten und verursacht Probleme beim Beginn des Verteilens des Materials.

3. Die Verteiler angebrachte Hardware vor dem Transport und dem Beginn des Streuens auf Verschleiß oder Schaden überprüfen.

## Streuen wie ein Profi



### WARNUNG

Legen Sie Ihren Sitzgurt an! Kontakt mit einem verborgenen Hindernis kann Personalverletzungen durch Körperkontakt mit der Fahrzeugkabine oder Peitschenschlagverletzung bei plötzlichem Stoppen verursachen.

**NICHTBEACHTUNG DIESES HINWEISES KANN VERLETZUNG ODER TOD ZUR FOLGE HABEN.**

1. Machen Sie sich mit dem zu behandelnden Bereich vertraut und markieren Sie potentielle Gefahren bevor der Schnee fällt. Viele unbewegliche Objekte sind nicht sichtbar, wenn sie mit Schnee bedeckt sind. Die Erstellung eines Plans kann wertvolle Zeit und Schaden an der Ausrüstung verhindern.

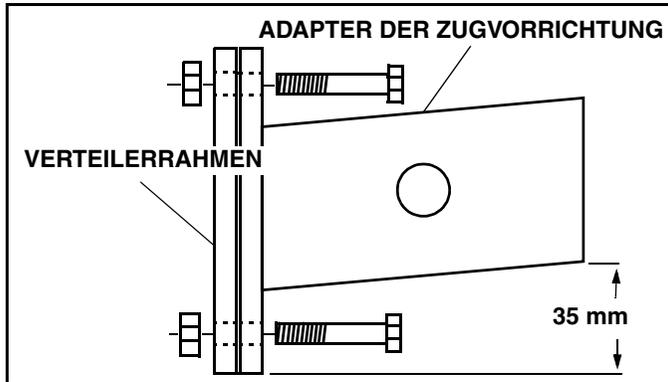
2. Streuen Sie sobald der Schnee fällt. Die "Profis" sind früh zur Stelle. Wenn man das Eis zu hoch steigen läßt, kann es zu schwierigen Räumproblemen führen und sich als teuer entpuppen, was den Verschleiß an der Ausrüstung betrifft.

3. Studieren Sie städtische Verordnungen im Hinblick auf Beschränkungen auf zulässige Materialien für Eiskontrolle und Beseitigung. Viele Bezirke beschränken die Verwendung von Salzmengen, die verwendet werden dürfen.

## Anbau des Verteilers an das Fahrzeug

### Erster Zusammenbau und Installation des Zugadapters

Die Zugadaptereinheit besteht aus dem Zugrohr, das an eine 1/2 Zoll Platte angeschweißt ist.



Anbau es Zugadapters:

1. So ausrichten, das die obere und untere Adapterplatte bündig mit der Rahmenplatte des Verteilers ist. Die Anbaulöcher müssen ausgerichtet sein. Wenn sie nicht ausgerichtet sind, steht der Zugadapter auf dem Kopf. Wenn der Verteiler auf eine flache Oberfläche gelegt wird, muß das Zugrohr etwa 35 mm von der Oberfläche entfernt sein oder scheinbar nach oben gerichtet sein.

2. Die Bolzen in den Adapter und in die Verteileranbauplatte einsetzen. Die Muttern installieren und mit 118 N•m festziehen.

3. Den Adapter mit angebautem Verteiler in die Anhängeraufnahme des Fahrzeugs einbauen.

4. So einstellen, daß der Verteilerahmen 1-1/2 bis 2 Zoll von der Stoßstange des Fahrzeugs entfernt ist.

5. Mit dem Splintloch in der Anhängeraufnahme als Führung, einen 5/8" Zentrierkörner verwenden, um den Mittelpunkt zu finden, dann ein 21/32 Zoll Loch von jeder Seite durch das Adapterrohr bohren, um den Anhängerbolzen aufzunehmen.

### Anbau des Verteilers nach der anfänglichen Installation



## VORSICHT

**Verteilertrichter und Rahmen wiegen 53 kg (6 Kubikfuß) oder 68 kg (9 Kubikfuß) LEER. Verschaffen Sie sich Hilfe beim An- oder Abbau des Verteilers.**

1. Das Fahrzeug so nahe wie möglich am Verteiler positionieren. Die Parkbremse anziehen und den Zündschlüssel auf AUS stellen. Den Schlüssel aus dem Zündschloss entfernen.

2. Verwenden Sie zwei Leute, um den Verteiler mit der Anhängeraufnahme am Fahrzeug auszurichten. Den Verteiler nach vorn schieben, bis die Anhängelöcher an der Seite der Anhängeraufnahme und der Adapter des Verteilers ausgerichtet sind.



## VORSICHT

**NIEMALS die Finger in die Anbaulöcher in die Anbaulöcher einführen, um die Ausrichtung zu prüfen. Plötzliche Bewegung des Rahmens kann einen Finger schwer verletzen.**

3. Den Anhängestift durch die Anhängeraufnahme und den Adapter des Anhängers schieben und den Anhängeradapter schieben und mit einem Lastösenbolzen sichern.



## WARNUNG

**NIEMALS den Verteiler in die Anhängervorrichtung einbauen, ohne einen Anhängerbolzen oder Lastösenbolzen zu verwenden, um den Verteiler an seinem Platz zu halten.**

**NICHTBEACHTUNG DIESES HINWEISES KANN VERLETZUNG ODER TOD ZUR FOLGE HABEN.**

4. Den Kabelstrang vom Motor zum Fahrzeuganschluss anschliessen.

## Prüfen der Rotation des Drehtellers



### WARNUNG

**Beim Prüfen der Drehtellerrotation niemals prüfen, indem 'sie auf den Drehteller schauen. Materialreste am Drehteller können ernsthafte Verletzungen der Augen oder Umstehender beim Entladen verursachen. Bei der Entladung des Drehtellers immer eine Sicherheitsbrille tragen.**

**NICHTBEACHTUNG DIESES HINWEISES KANN VERLETZUNG ODER TOD ZUR FOLGE HABEN.**

Die Abdeckung entfernen. Die Zündung in die ACC Position stellen und den START-Schalter an der Verteilersteuerung anstellen. Den Drehteller auf korrekte Drehung überprüfen. Die Welle muss sich - von oben gesehen - im Uhrzeigersinn drehen. Wenn er sich entgegen dem Uhrzeigersinn dreht:

1. Den Kabelbaum am Fahrzeuganschluss trennen.
2. Die Drähte im Packard Anschluss austauschen (Siehe Seite 14-15 für die Verdrahtung der Packard Anschlüsse).

## Vor dem Gebrauch des Verteilers



### VORSICHT

**Den Kabelbaum des Motoranschlusses vor der Schmierung der Antriebsteile trennen, die Riemenspannung oder Leichtgängigkeit der Rotation des Drehtellers überprüfen.**

**WICHTIG: Die Welle der Drehtellerlager vor jedem Einsatz des Verteilers schmieren. Wenn diese Lager nicht geschmiert werden, bildet sich Korrosion an den Lagern, was unzureichende Leistung des Verteilers zur Folge hat.**

1. Die Lager der Drehtellerachse schmieren. Siehe Schmierungserfordernisse of Seite 13.

**WICHTIG: Prüfen Sie die Riemenspannung vor jedem Gebrauch des Verteilers. Betrieb der Einheit mit falscher Riemenspannung verursacht, dass die Leistung des Verteilers unzureichend ist.**

2. Die Riemenspannung prüfen. Siehe "Einstellung des Antriebsriemens" auf Seite 13.

3. Die Rotation der Antriebswelle des Verteilers erfassen und von Hand Durchdrehen. Wenn Widerstand festgestellt wird, auf Behinderung überprüfen und wie benötigt vor dem weiteren Betrieb säubern. NICHT VERSUCHEN, die Drehung des des Verteilers zu forcieren, da das Schaden an der Bestandteile des Verteilers verursachen kann.

4. Material in den Trichtern laden. Siehe "Sprühmedien" auf Seite 5.

## Entfernen des Verteilers vom Fahrzeug

1. Das Fahrzeug in den gewünschten Lagerplatz bringen. Es wird empfohlen, dass der Verteiler an einer trockenen, geschützten Stelle gelagert wird.
2. Den Zündschlüssel in die AUS Position stellen. Den Schlüssel entfernen und die Parkbremse anziehen.

**WICHTIG: Vor dem Einlagern des Verteilers, muss er gründlich gereinigt und alles Material, insbesondere Salz, ausgeladen werden.**

**ACHTUNG: Kalzium- und Natriumchlorid sind hygroskopisch, ziehen Feuchtigkeit an und bilden solide Blöcke, wenn sie atmosphärischer Feuchtigkeit ausgesetzt sind, Es ist leichter, nicht benötigtes Material abzuladen und den Trichter zu gegebener Zeit zu reinigen als einen 200 schweren verhärteten Salzblock später auszumeiseln!**



### VORSICHT

**Vorsicht anwenden, wenn der Verteiler/Rahmen auf den Fußboden gelegt wird. Wenn die Einheit fallen gelassen wird, kann sich der Rahmen verbiegen, was wiederum zum Verklemmen und/oder Versagen führt.**



### VORSICHT

**Niemals eine Kneifzange oder ein anderes Werkzeug verwenden. Um die Hälften der Kabelanschlussklemmen zu trennen.**

3. Die elektrischen Anschlüsse trennen. Das Fahrzeugende des Anschlusses mit einer Kappe versehen.

4. Den Lastösenbolzen und den Zughakenstift von der Aufnahme entfernen.

5. Den Verteiler von der Anhängenaufnahme entfernen und vorsichtig auf den Fußboden legen.

## Betrieb des Verteilers mit der An/Aus Steuerung

### Starten des Motors

1. Den Zündschlüssel in die ACC Position drehen oder den Motor anlassen. Das führt der Steuerung Strom zu.

2. Den AN-Schalter drücken. Der Schalter mit beleuchtet und zeigt an, daß der Antriebsmotor mit Strom versorgt wird.

### Stoppen des Motors

1. Drücken und den Schalter in die AUS-Position setzen. Die Anzeigelampe geht aus. Der Motor hört auf zu rotieren.

**WICHTIG: Wenn der Schalter zu irgendeiner Zeit während des Betriebs in der AUS-Position ist, stoppt der Drehtellermotor, und die Steuerung geht automatisch in die AUS-Position. Der Drehteller wird nicht automatisch neu gestartet, wenn die Zündung auf AN gestellt wird.**

## Betrieb des Verteilers mit variabler Steuerung

### Anlassen des Motors

1. Den Zündschlüssel in die ACC Position stellen oder den Motor anlassen. Damit wird der Steuerung Strom zugeführt.

2. Den START Schalterposition drücken und freigeben. Die Anzeigelampe geht an und zeigt an, daß dem Drehteller Strom zugeführt wird. Drücken des Schalters schaltet automatisch den BURST-Betrieb für kurze Zeit an, worauf der Motor auf eine beständige Drehzahl zurück geht, die vom Drehzahlregler gesteuert wird.

3. Die Drehzahl durch Drehen des Knopfes für variable Drehzahlsteuerung im Uhrzeigersinn drehen, um die Drehzahl zu erhöhen oder entgegen dem Uhrzeigersinn, um die Drehzahl zu verringern.

*HINWEIS: Die variable Drehzahlsteuerung kann jederzeit verändert werden. Die Einheit muß nicht unbedingt im START Modus sein. Die variable Drehzahlsteuerung steuert nur die ständige Betriebsdrehzahl des Motors und hat keinen Einfluß auf den BURST-Modus des Betriebs.*

## Stoppen des Motors

1. Die STOP Schalterposition drücken und freigeben. Die Anzeigelampe geht aus. Der Motor hört auf, sich zu drehen.

**WICHTIG: Wenn zu irgend einer Zeit der Zündschalter während des Betriebs ausgeschaltet ist, bleibt der Drehtellermotor stehen und die Steuerung geht automatisch in die AUS-Position. Der Drehteller wird nicht automatisch neu gestartet, wenn die Zündung auf AN gedreht wird.**

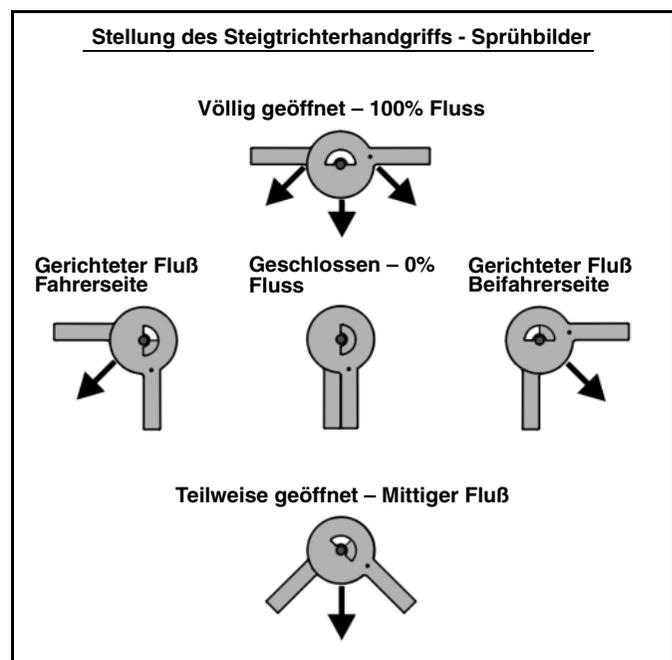
## Einstellung des Steigers

Die auszugebende Materialmenge hängt von drei Faktoren ab:

- Drehtellerdrehzahl
- Schieberposition
- Fahrzeuggeschwindigkeit

Jede Variation in einem oder mehr der oben genannten Posten variiert das Streumuster, die Breite des Streumusters und die vom Verteiler abgegebene Materialmenge.

## Einstellung des Steigtrichters - Sprühbilder (Streugutverteiler mit zweifachen Steigtrichterhandgriffen)



Einstellen des Steigtrichterhandgriffs, wie oben gezeigt, gibt dem Bediener die Möglichkeit, das Sprühbild für das beste Resultat und die wirtschaftlichste Verwendung des

Sprühmaterials zu ändern.

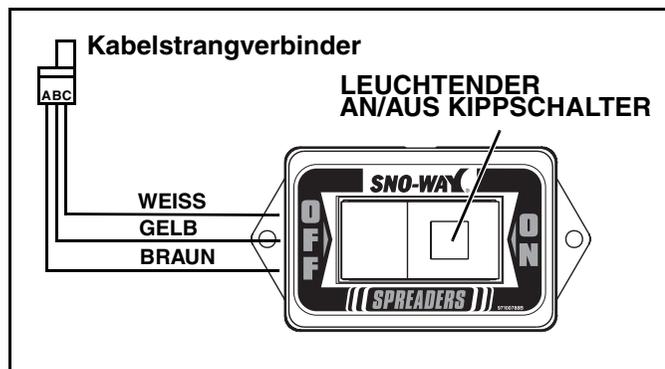
Die oben dargestellten Positionen sind keine festen oder "vorgeschriebenen" Positionen, und der Handgriff kann bei Bedarf für andere "spezielle" Positionen verschoben werden.

Wenn eine Handgriffposition gewählt ist, kann eine Flügelschraube im oberen Trichter festgezogen werden, um die Position zu sichern.

## An/Aus Betrieb der Motorsteuerung

**VORSICHT**

**Die Eingangsspannung der Steuerung muß für korrekte Funktion mindestens 11 Volt betragen. Sicherstellen, daß die Fahrzeugbatterie und der Wechselstromerzeuger in gutem Betriebszustand und ausreichend sind, um 11 V Gleichstrom für die Steuerung des Salzstreuers sind.**



Die Motorsteuerung steuert die Drehzahl des Drehtellerantriebsmotors, indem sie eine festgesetzte Spannung und Strom an den Drehtellerantriebsmotor liefert.

Der Steuerstrom wird von einem Steuerstromdraht (ROTER DRAHT) über den Sicherungsblock des Fahrzeugs geliefert und muß durch eine Sicherung von nicht mehr als 15 A geschützt werden. Der Steuerstromdraht muß auch mit dem Sicherungsblock verbunden sein, so daß die Steuerung Strom **NUR** erhält, wenn sich die Zündung des Fahrzeugs in der ACC oder BETRIEB Position befindet. (Siehe "Installation des Kabelstrangs" auf Seite 28).

Der Drehtellerantriebsmotor ist durch einen 40 Amp. Sicherungsautomaten geschützt, der im Verdrahtungssystem in der Nähe der Fahrzeugbatterie installiert ist.

Die folgende Steuerungen und die Anzeiger sind an der Vorderseite des Steuerungskastens zu finden. Der

Schalter ist ein leuchtender Wippenschalter.

- Grüne Anzeigeleuchte - zeigt an, ob der Drehtellermotor an ist.
- Der AN/AUS Wippenschalter - wird verwendet, um den Drehtellermotor zu starten. Er wird auch verwendet, um die BURST Ablauffolge zu aktivieren. Der Schalter ist ein Momentkontakt-, selbstzentrierender Wippenschalter.
- Drehknopf - Wird verwendet, die Drehgeschwindigkeit des Drehtellermotors einzustellen. Drehen der Rundskala im Uhrzeigersinn erhöht die Geschwindigkeit.
- Rote Anzeigeleuchte - weist auf einen Überstromzustand oder einen Übertemperaturzustand hin.

### Starten:

Der AN/AUS Schalter an der Vorderseite des Steuerkastens ist ein leuchtender Wippenschalter.

Wenn die AN-Seite des Schalters gedrückt ist, wird Strom zum Antriebsmotor des Drehtellers geliefert, und die Anzeigeleuchte hinter dem Kippschalter leuchtet und zeigt an, daß der Strom zum Drehtellerantriebsmotor AN ist. Wenn der AN Schalter gedrückt wird, geht die Motorsteuerung auf VOLL.

**WARNUNG**

**Sicherstellen, daß der Fahrzeugzündschalter in der AUS Position und der Schlüssel aus dem Schalter entfernt sind, ehe der Verteiler auf den Grund der Störung untersucht wird.**

**NICHTBEACHTUNG DIESES HINWEISES KANN VERLETZUNG ODER TOD ZUR FOLGE HABEN.**

Wenn der Drehtellermotor stehen bleibt, die AUS (OFF) Seite AN/AUS drücken, um die Stromzufuhr zum Drehtellermotor abzuschalten. Die Fahrzeugzündung ausschalten und den Schlüssel aus dem Zündschalter entfernen. Den Verteiler und den

Drehtellerantrieb inspizieren, um den Grund der Störung zu ermitteln. Den Trichter und Drehtellerantrieb prüfen, um die Ursache der Störung zu ermitteln.

Das Problem korrigieren und testen, um sicherzustellen, daß alles in Ordnung ist, dann den Drehtellermotor erneut anlassen

### Abschaltenschutz

Der Erdungsdraht zum Steuerstromkreis muß mit einer guten Erde am Fahrzeug verbunden sein, um korrekte Funktion der Steuerung sicherzustellen. Wenn die Steuerungserdung durch einen getrennten Erdungsdraht oder schlechte/falsche Erde verloren ist, schaltet die Steuerung automatisch ab. Wenn der AN/AUS Schalter gedrückt (AN) ist und der Schalter **NICHT** leuchtet, weist das auf eine falsche Erde zur Steuerung hin.

## Abschaltprozedur des Zündschalters:

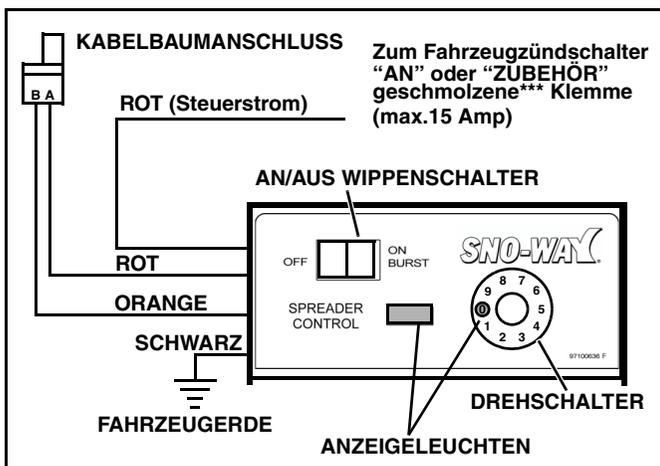
Wenn der Zündschalter des Fahrzeugs auf AUS geht während die Verteilersteuerung in der AN Position ist, schaltet der Drehtellerschalter aus. Wenn der Zündschalter des Fahrzeugs dann auf AN geschaltet wird, muß der Steuerschalter des Verteilers manuell in die AN Position gesetzt werden, um das Fahrzeug erneut zu starten.

## Betrieb der Variablen Motorsteuerung



### VORSICHT

Zum korrekten Betrieb muß die Eingangsspannung der Steuerung mindestens 11 Volt Gleichstrom betragen. Niedrige Spannung kann gelegentlich verursachen, daß eine Überspannungssituation nicht richtig erkannt wird. Sicherstellen, daß die Fahrzeugbatterie und der Wechselstromerzeuger in gutem Betriebszustand sind und eine angemessene Menge Gleichstrom dem Salzstreuer zuführen.



Die Motorsteuerung steuert die Geschwindigkeit des Drehtellerantriebsmotors durch variieren der Spannung und des Stroms zum Drehtellerantriebsmotor.

Steuerstrom wird durch eine Steuerstromleitung (ROTER Draht) vom Sicherungsblock geliefert und muß durch eine Sicherung, nicht größer als 15 Amp ) geliefert. Die Steuerstromleitung muß ebenfalls mit dem Sicherungsblock verbunden sein, damit die Steuerung **NUR** Strom erhält, wenn die Fahrzeugzündung in der ACC oder BETRIEB Position ist.

Der Antriebsmotor des Drehtellers ist durch einen 40 Amp Sicherungsautomaten gesichert, der sich im Verdrahtungssystem in der Nähe der Fahrzeugbatterie

befindet.

Die Motordrehzahl des Drehtellerantriebs wird durch einen Drehknopf an der Vorderseite des Steuerkastens eingestellt.

Die folgenden Steuerungen und Anzeigen befinden sich an der Vorderseite des Schaltkastens:

- Grüne Anzeigeleuchte - zeigt an, ob der Drehteller-motor AN ist
- An/Aus Wippenschalter - Wird verwendet, um den Drehtellermotor zu starten oder zu stoppen. Er wird auch benutzt, die BURST-Sequenz zu aktivieren. Der Schalter ist ein Momentkontakt-, selbstzentrierender Wippenschalter.
- Drehknopf - Wird verwendet, die Rotationsgeschwindigkeit des Drehtellermotors einzustellen. Drehung der Wählscheibe im Uhrzeigersinn ergibt eine höhere Drehzahl.
- Rotes Anzeigelicht - Zeigt einen Überstrom- oder Übertemperaturzustand an

### Start:

Der AN/AUS-Schalter an der Vorderseite des Steuerkastens ist ein Kurzzeit-Druck-Wippenschalter am Steuerkasten. Wenn die AN Seite des Schalters gedrückt wird, wird der Strom zum Antriebsmotor des Drehtellers geleitet, und ein grünes Anzeigelicht hinter der klaren Anzeigescheibe leuchtet, um anzuzeigen, daß der Strom zum Drehtellerantriebsmotor AN ist. Wenn der AN Schalter gedrückt ist, geht die Steuerung des Motors kurzzeitig auf VOLLE Leistung, um maximale Motorleistung und -drehzahl für den anfänglichen Start des Drehtellerantriebsmotors. Nach dem anfänglichen BURST geht die Drehzahl des Drehtellerantriebsmotors auf die am Drehknopf der Steuerung eingestellte Drehzahl.

### Stromstöße

Drücken der AN Seite am AN/AUS Schalter aktiviert den POWER BURST (maximale Motordrehzahl). So lange die AN Seite des Schalters gedrückt wird, läuft der Antriebsmotor des Drehteller mit maximaler Drehzahl.

### Abwürgewarnung

Wenn der Antriebsmotor des Drehteller abgewürgt wird, löst ein Überstromsensor einen Warnsummer für fünf Sekunden aus und verursacht, daß ein rotes Anzeigelicht an der Vorderseite der Steuerung leuchtet. Das rote Anzeigelicht bleibt solange an, bis die Steuerung abgeschaltet ist, die Ursache des Abwürgens behoben und die Steuerung wieder gestartet ist.

*HINWEIS: Wenn der Antriebsmotor für mehr als 5 Sekunden, schaltet die Steuerung ab, und das Rote Anzeigelicht bleibt an.*



## WARNUNG

**Sicherstellen, daß sich der Zündschalter des Fahrzeugs in der AUS Position befindet und der Schlüssel aus dem Schalter entfernt ist, bevor der Verteiler auf den Grund der Verstopfung untersucht wird.**

**NICHTBEACHTUNG DIESES HINWEISES KANN VERLETZUNG ODER TOD ZUR FOLGE HABEN.**

Wenn der Antriebsmotor des Drehtellers stehen bleibt, die AN Seite des AN/AUS Schalters drücken. Die Fahrzeugzündung abschalten und den Schlüssel aus dem Zündschloß entfernen. Den Trichter und den Antriebsantrieb prüfen, um die Ursache der Störung zu ermitteln. Das Problem korrigieren und testen, um sicherzustellen, daß alles frei ist, dann den Antriebsmotor anlassen.

### **Übertemperaturschutz:**

Ein Temperatursensor im Steuerkasten überwacht die Temperatur interner Bestandteile des Steuerkastens. Im Falle der Überhitzung schaltet der Sensor die Steuerung ab, um die internen Teile vor Hitzeschäden zu schützen, und die Rote Anzeigeleuchte geht an und der Warnsummer ertönt für fünf Sekunden.

Um den Temperatursensor und die Steuerung zurückzustellen, muss die Steuerung abkühlen und der AN/AUS Schalter erst auf AUS und dann wieder auf AN gestellt werden.

**WICHTIG: Der Steuerkasten MUSS im Fahrzeug angebracht sein, um ausreichende Luftzirkulation um den Steuerkasten zu gewährleisten und Überhitzung zu vermeiden. Darauf achten, daß der Steuerkasten während des Betriebs nicht mit Handschuhen, Jacken, usw. belegt ist.**

**Den Steuerkasten NICHT direkt auf dem Fußboden oder der Konsole des Fahrzeugs anbauen**

### **Unterbrechungsschutz:**

Der Erdungsgrat zur Steuerung muß mit guter Erdung am Fahrzeug versehen sein, um korrekte Funktion der Steuerung zu gewährleisten. Wenn die Steuerungserdung durch einen getrennten Erdungsdraht oder schlechte/falsche Erdung verloren ist, schaltet die Steuerung automatisch ab, und die Anzeigeleuchte geht aus. Wenn der AN/AUS Schalter gedrückt (AN) ist und die Anzeigeleuchte **NICHT** an ist, weist das auf falsche Erde zur Steuerung hin..

# FEHLERSUCHE

## Einführung

Wenn Kundendienst erforderlich ist, dann kennt Ihr lokaler Händler Ihren SNOW-WAY® 6 KUBIKFUSS STREUGUTVERTEILER oder SNOW-WAY® 9 KUBIKFUSS STREUGUTVERTEILER am besten und ist an Ihrer völligen Zufriedenheit interessiert. Bringen Sie Ihren SNOW-WAY® 6 KUBIKFUSS STREUGUTVERTEILER oder SNOW-WAY® 9 KUBIKFUSS STREUGUTVERTEILER für den Kundendienst oder andere Hilfe, die Sie brauchen können, zu Ihrem Händler. Wenn das nicht möglich ist, sollte Ihnen dieser Leitfaden zur Fehlersuche helfen, das Problem zu identifizieren. Jedoch vor dem Versuch, Ihren SNOW-WAY® 6 KUBIKFUSS STREUGUTVERTEILER oder SNOW-WAY® 9 KUBIKFUSS STREUGUTVERTEILER zu warten, sollten Sie über gute mechanische Fähigkeiten verfügen und mit dem Mechanismus gründlich vertraut sein. BITTE: Bevor Sie Teile- oder Kundenpersonal anrufen, versichern Sie sich, daß Sie diese Richtlinien sorgfältig gelesen haben:

1. Sie diese Richtlinien sorgfältig lesen und sicher sind, alle Vorschläge bezüglich Ihres Problems versucht worden sind.
2. Sie müssen die nachstehenden Informationen zur Verfügung haben.

- A. Datum, an dem der SNOW-WAY® 6 KUBIKFUSS oder SNOW-WAY® 9 KUBIKFUSS STREUGUTVERTEILER ursprünglich installiert wurde.
- B. Modellnummer des Streugutverteilers
- C. Seriennummer des Streugutverteilers
- D. Seriennummer der Steuerung

Diese Informationen müssen auf Seite 2 dieses Eigentümerhandbuchs festgehalten werden.

## Allgemeine Fehlersuchrichtlinien

1. Prüfen um festzustellen, ob sich der Zündschalter des Fahrzeugs in der "AN" oder "ACC" Position befindet.
2. Die Zubehörsicherung an der Sicherungstafel prüfen und bei Bedarf ersetzen.
3. Alle Kabel prüfen um sicherzustellen, dass die Batterieklemmen sauber sind und die Anschlüsse zur Batterie, dem Sicherungsautomaten, den Schaltern und daß all Anschlüsse am Kabelbaum des Streugutverteilers sowie alle Anschlüsse am Verteilerkabelbaum und Motor sauber und fest angebracht sind.

## FEHLERSUCHE

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	KORREKTURMASSNAHME
<b>Motor arbeitet nicht</b>	Verstopfte Antriebseinheit.	Verstopfung beheben.
	Durchgebrannte Sicherung.	Sicherung ersetzen.
	Ausgelöster Schaltautomat.	Grund der elektrischen Überlastung (z.B. verstopfter Trichter) feststellen und beheben. <b>WARNUNG: Der Schaltautomat wird automatisch zurückgesetzt. Um den automatischen Start des Motors zu verhindern, muss vor der Suche nach dem Grund der gestoppten Motors die Steuerung und Fahrzeugzündung abgeschaltet werden.</b>
	Loser elektrischer Anschluss.	Alle Anschlüsse prüfen.
	Motor festgefressen.	Den Motor ersetzen.
<b>Material wird nicht zugeführt</b>	Kein Material im Trichter.	Trichter füllen.
	Material im Trichter zu nass.	Mit trockenem Material ersetzen.
	Material im Trichter zu grob.	Material ersetzen.
	Drehteller dreht sich nicht.	Antriebseinheit prüfen. Riemenspannung einstellen. Siehe "Einstellung des Antriebsriemens" auf Seite 13. Auswurf auf Fremdoobjekte prüfen.
<b>Drehteller dreht sich nicht, aber der Motor arbeitet</b>	Riemen lose.	Antriebseinheit prüfen. Riemenspannung einstellen. Siehe "Einstellung des Antriebsriemens" auf Seite 13.
	Verstopfter Trichter stoppt den Drehteller.	Material ersetzen.
	Material im Trichter zu grob, stoppt den Drehteller.	Material ersetzen.
<b>Der Motor startet, läuft dann jedoch nicht - der Steuerschalter ist nicht beleuchtet (Nur An/Aus-Steuerung)</b>	Unzureichende bzw. keine Erdung von der Steuerung zum Fahrzeug.	1. Festen Kontakt zwischen dem Ende des Erdungskabels, der Erdungsschraube und Metallerdungsfläche im Fahrzeug herstellen. 2. Korrosion vom Ende des Erdungskabels, der Erdungsschraube und der Erdungsfläche entfernen. 3. Beschädigtes Erdungskabel reparieren. 4. Mit Händler Kontakt aufnehmen.

# WARTUNG

## Pflege des Polyethylentrichters

- **NIEMALS** an die Seiten des Polyethylentrichters schlagen, um Materialien zu entfernen, besonders nicht bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt.
- **NIEMALS** scheuernde oder stark alkalische Reinigungsmittel am Polyethylentrichter verwenden.
- **NIEMALS** den Polyethylentrichter mit einem Gummischrubber, Rasierklingen oder scharfen Instrumenten bearbeiten.
- **NIEMALS** Benzol, Benzin, Azeton oder Tetrachlorkohlenstoff am Polyethylentrichter verwenden.
- **Niemals** den Polyethylentrichter in heißer Sonne oder bei höheren Temperaturen reinigen.

## Reinigungsanweisungen für den Polyethylentrichter

Mit einer milden Seife oder Reinigungsmittel und lauwarmem Wasser mit einem sauberen Tuch oder weichem Schwamm waschen. Die Außenseite gründlich mit einem weichen Fensterleder oder einem feuchten Fensterleder trocknen, um Wasserflecken zu vermeiden.

## Schmierungserfordernisse

Es wird empfohlen, die beiden Lager, die die Drehtellerwelle stützen, mit einem Schmiermittel auf Lithiumbasis (EP, Schiffstauglich) zu Beginn **jeder** Saison der Benutzung.

*HINWEIS: Der Motor ist in der Fabrik geschmiert und versiegelt worden, und bedarf keiner Schmierung.*

Am Ende der Saison die Mitläuferscheibe des Riemens ausbauen, reinigen (um Sand und Salz zu entfernen) und dann die freiliegenden Oberflächen des Lagers und der inneren Lagerhülse mit Fett guter Qualität beschichten, um das Lager und die Hülse vor Korrosion zu schützen.

## Wartung der Steuerung (An/Aus oder variabel)

Die variablen und An/Aus Steuerungen sind automatische Einheiten, die nicht gewartet werden können. Wenn die Einheit nach Durchführung von Tests im Kapitel "Diagnose" nicht arbeitet, muss die Steuerung ersetzt werden.

## Wartung des Motors

Der Motor besitzt keine Teile, die vom Eigentümer gewartet werden könnten. Der Motor ist versiegelt und sollte aus keinem Grund auseinander genommen werden. Wenn der Motor nach Durchführung von Tests im Kapitel "Diagnose" nicht arbeitet, setzen Sie sich bitte mit Ihren Sno-Way-Händler in Verbindung.

## Einstellung des Antriebsriemens

*HINWEIS: Der Antriebsriemen kann eingestellt werden, ganz gleich ob der Trichter am Fahrzeug angeschlossen ist oder nicht.*

1. Das Fahrzeug in die zur Wartung gewünschte Stelle fahren. Die Handbremse anziehen. Der Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.
2. Den Kabelbaum des Streuers vom Kabelbaum des Fahrzeugs trennen.
3. Den Deckel vom Trichter durch Entfernen der zwei Gummihalter abnehmen.
4. Genug Material aus dem Trichter entfernen, um die Riemenabdeckung freizulegen.

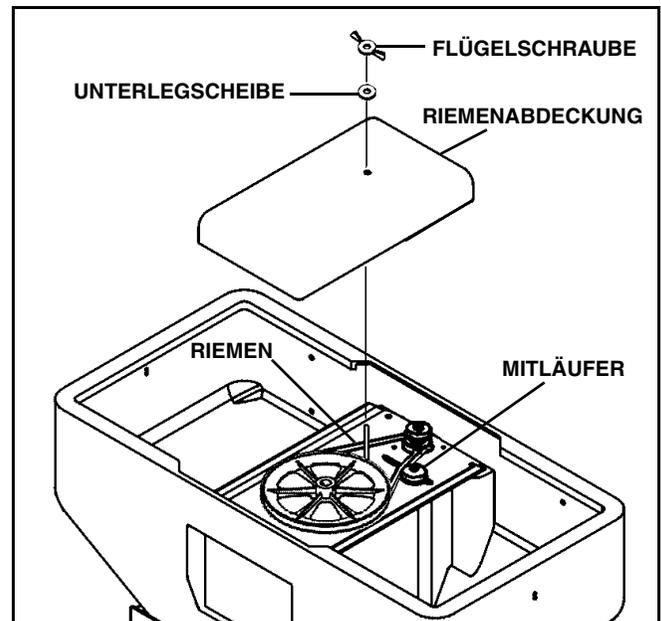


Abb. 1-1

5. Die Flügelsschraube und die die Riemenabdeckung an der Querstrebe haltende Unterlegscheibe lösen. (Siehe Abb. 1-1)
6. Riemenabdeckung abnehmen.

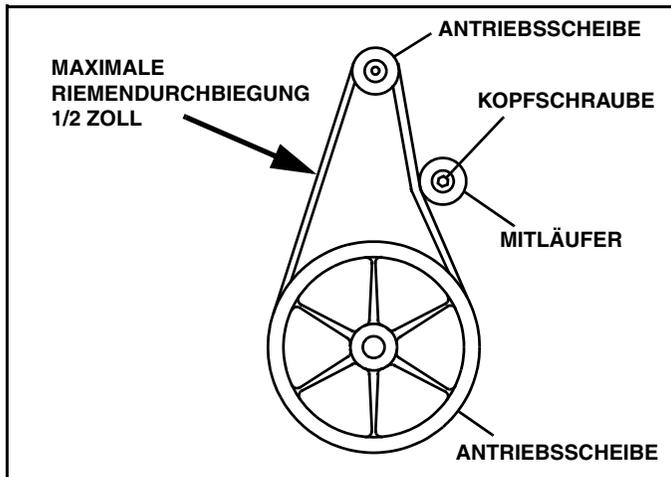


Abb. 1-2

7. Die Kopfschraube/Mutter, die den Riemenspanner an der Querstrebe hält, lösen. (Siehe Abb. 1-2)

8. Die Mitläuferscheibe so einstellen, dass der Riemen gegenüber dem Mitläufer einen 1/2 Zoll Durchbiegung hat. (Siehe Abb. 1-2)

9. Die Kopfschraube/Mutter, die den Riemenspanner an der Querstrebe hält, bis 23 lbs-ft festziehen.

10. Die Riemenabdeckung auflegen und mit Flügelschraube und Federscheibe befestigen.

11. Den Trichterdeckel anbringen.

12. Den Kabelbaum des Streuers an den Kabelbaum des Fahrzeugs anschließen.

## Entfernung des Metri-Pack™-Anschlusses

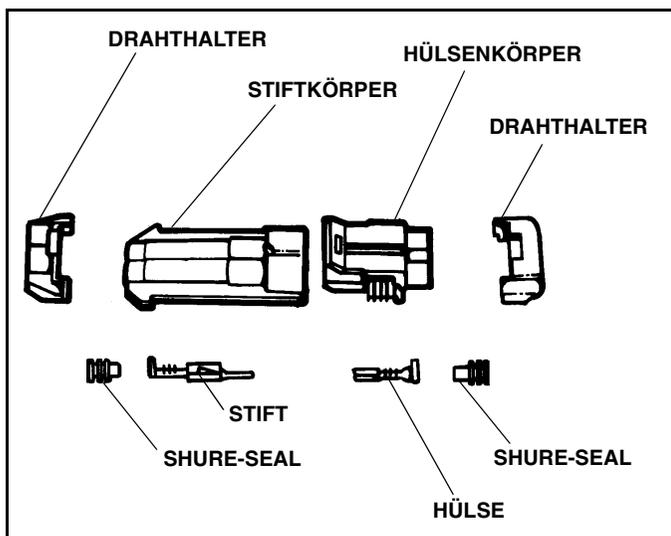


Abb. 1-3

**WICHTIG:** Die korrekte Anordnung der Drahtnummern und -farben mit den Buchstaben der Anschlüsse ermitteln.

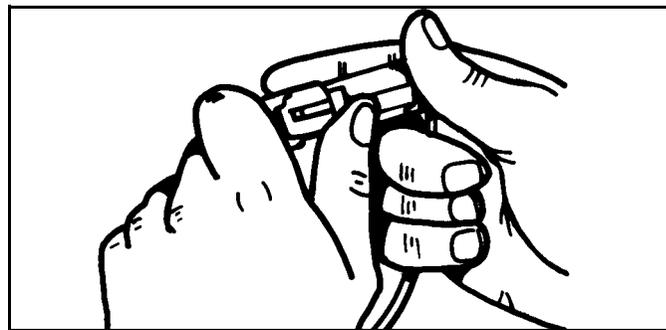


Abb. 1-4

1. Den Anschlusskörper öffnen. (Siehe Abb. 1-4)

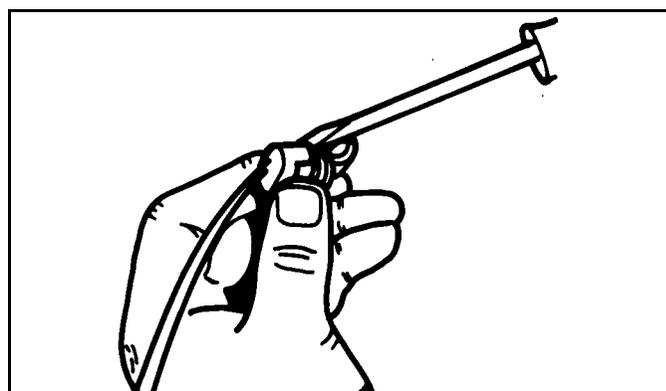


Abb. 1-5

2. Den Halter am Drahtende des Anschlusses mit einem Schraubenzieher entfernen. (Siehe Abb. 1-5)

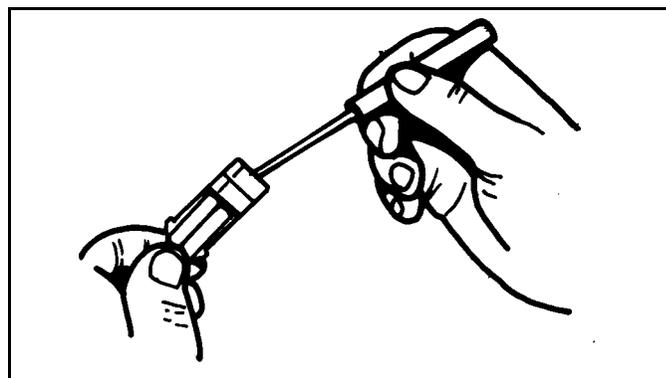


Abb. 1-6

3. Verwenden das Anschlussausbauwerkzeug (#96102499), um den Kontakt vom Anschlusskörper zu entfernen. (Siehe Abb. 1-6)

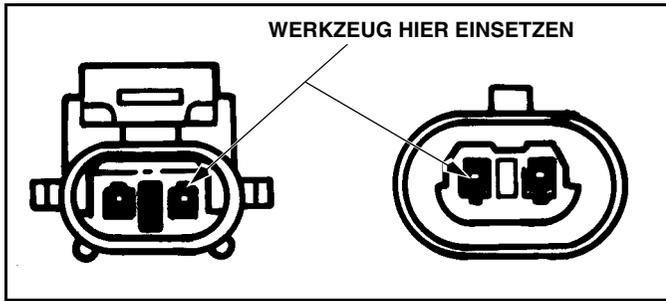


Abb. 1-7

*HINWEIS: Um den Hülsenanschluss vom Hülsenkörper zu entfernen (die kurze Anschlusschäfte), das Werkzeug in den Schlitz zwischen der Anschlussklemme und dem Anschlusskörper einsetzen. Um den Stiftanschluss vom Stiftkörper zu entfernen (die lange Anschlusschäfte), das Werkzeug in die Mitte des Kontakts einsetzen.*

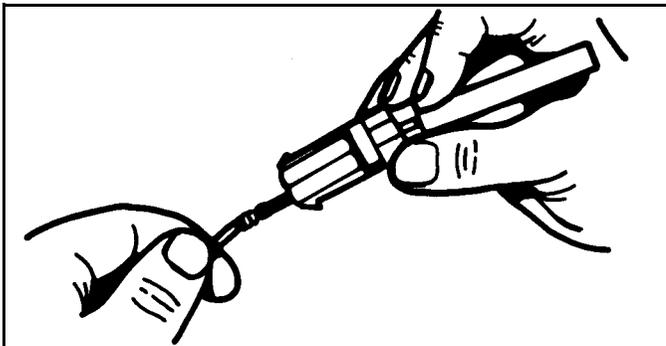


Abb. 1-8

4. Das Werkzeug zur Entfernung voll eingesetzt halten und den Draht aus dem Anschlusskörper herausziehen.

## Ersetzen des Metri-Pack™-Anschlusses

1. Den Draht vom Anschlusskörper wie oben beschrieben entfernen.

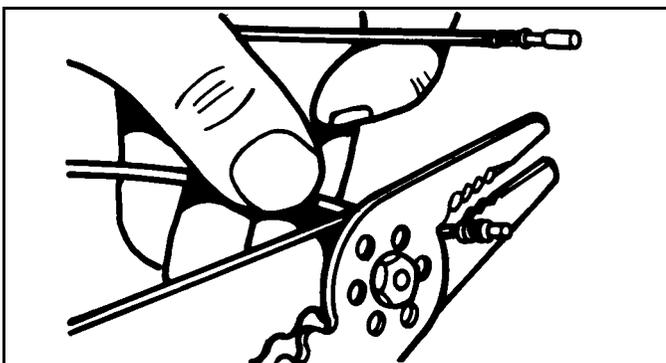


Abb. 1-9

2. Den Draht so nah wie nur möglich an dem alten Kontakt mit einer Elektro-Kombizange entfernen. (Siehe Abb. 1-9)

**WICHTIG: METRI PACK™-Anschlüsse sind mit den Buchstaben A, B, C, usw. bezeichnet, um ein korrektes Anschließen zu erleichtern. Sicherstellen, dass Kontakte und Drahtfarben und -nummern übereinstimmen und korrekt ausgerichtet sind.**

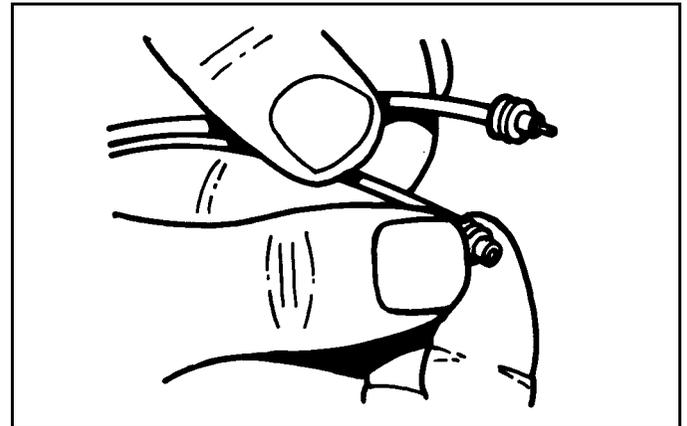


Abb. 1-10

3. Kabeldichtung korrekter Größe am Draht installieren.

Kabeldichtungen sind in drei Drahtgrößen verfügbar:

- Groß - 1.0 mm (16 gauge)
- Mittel - 0.8 mm (18 gauge)
- Klein - 0.5 mm (20 gauge)

4. Die Isolation vom Draht abstreifen um 6 mm (1/4 Zoll) freizugeben und die Kabeldichtung mit dem Rand der Isolation ausrichten.

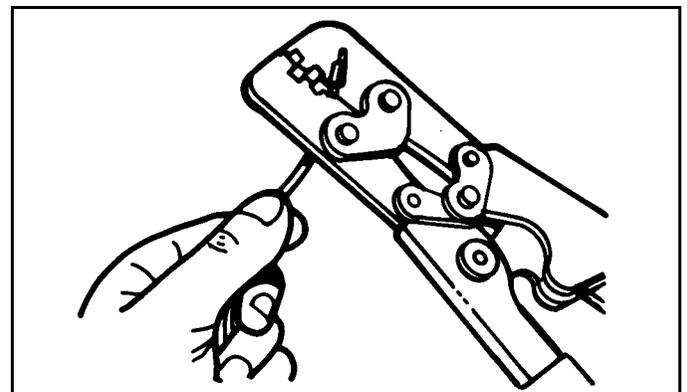


Abb. 1-11

5. Einen geeigneten Kontakt auf den Draht legen und mit der Quetschzange (#96102500) eine W-förmige Krause festquetschen.

6. Mit der Quetschzange die Kabeldichtung am Kontakt befestigen.

12. Den Anschlusskörper schließen.

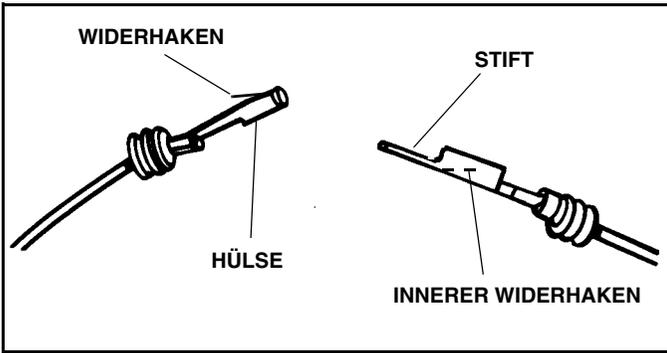


Abb. 1-12

**WICHTIG:** Die korrekte Anordnung und Ausrichtung der Widerhaken zum Einbau der Hülse und des Stifts ist auf den Abbildungen dargestellt.

*HINWEIS:* Die Anschlusskörper sind gekennzeichnet, um einen korrekten Anschluss herzustellen. Sicherstellen, dass die Kontakte ausgerichtet sind.

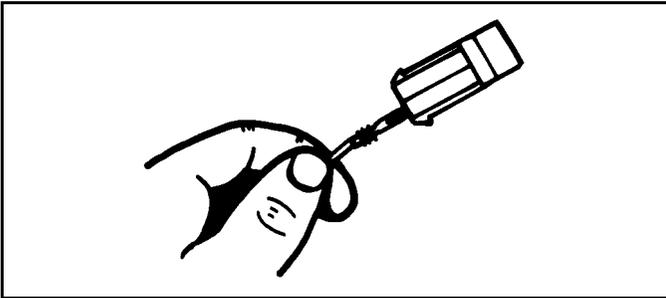


Abb. 1-13

7. Den Kontakt in den neuen Anschlusskörper bis zum Anschlag eindrücken.

8. Leicht am Draht ziehen, um sich zu vergewissern, dass die Anschlussklemme fest verankert ist.

9. Drahthalterung installieren.

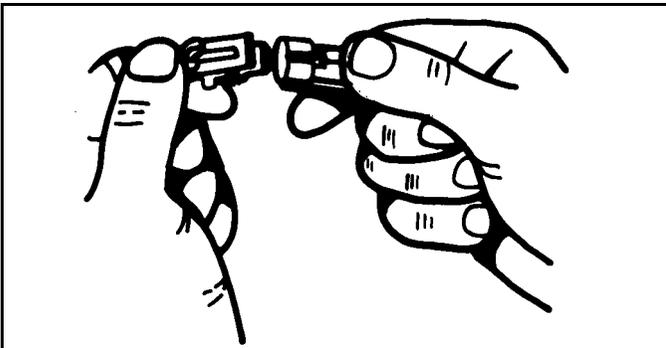


Abb. 1-14

10. Die verbleibenden Drähte an die korrekte Anschlussklemme am neuen Anschluss übertragen.

11. Die Halterung am Drahtende des Anschlusses plazieren und festankern.

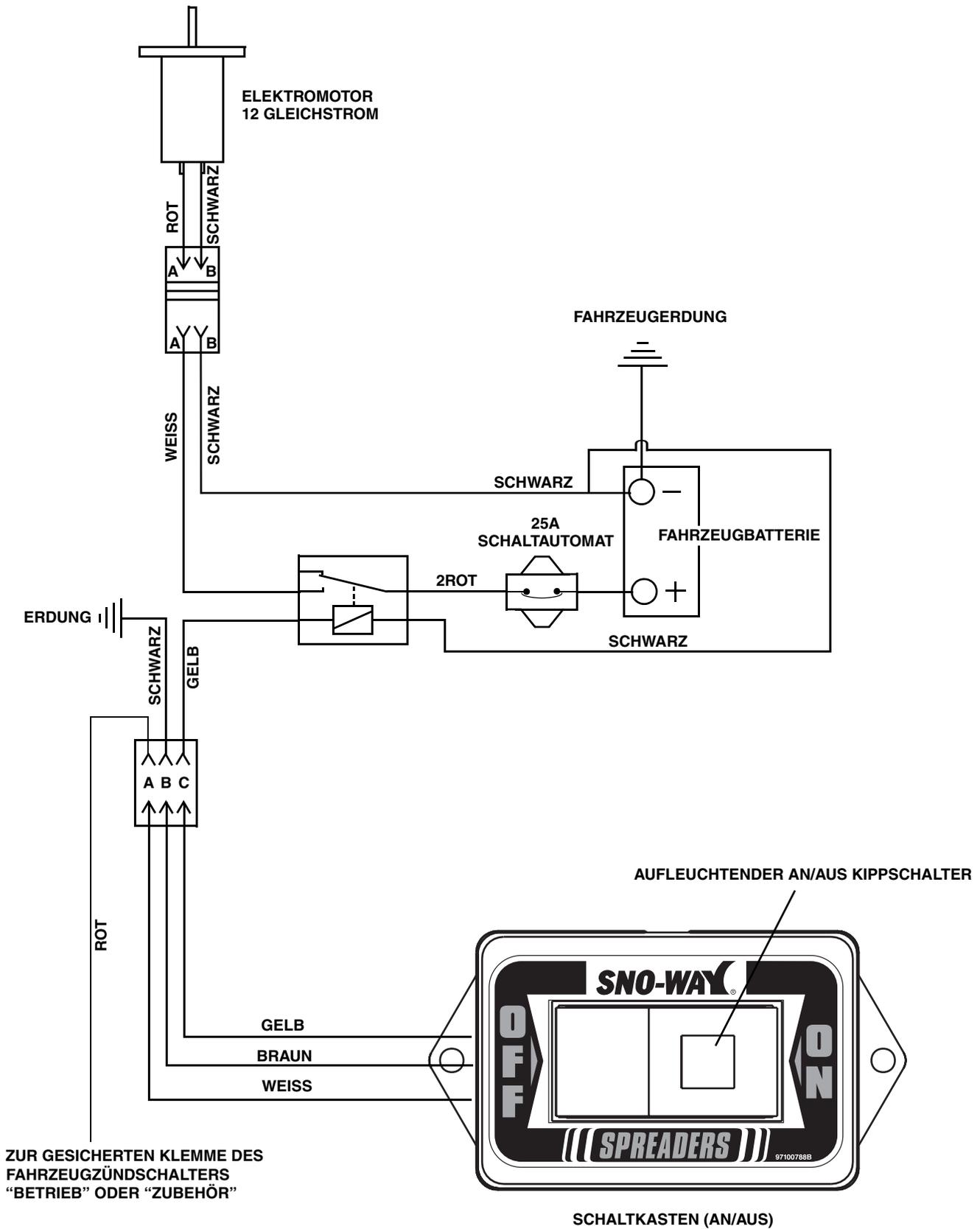
# DREHMOMENTSPEZIFIKATIONEN

*HINWEIS: Verwenden Sie diese Drehmomentwerte beim festziehen der Sno-Way Muttern und Schrauben (Ausnahme: Sperrmuttern und selbstschneidende Schrauben, gewindeformende und Blechschrauben), soweit nicht anders angegeben.*

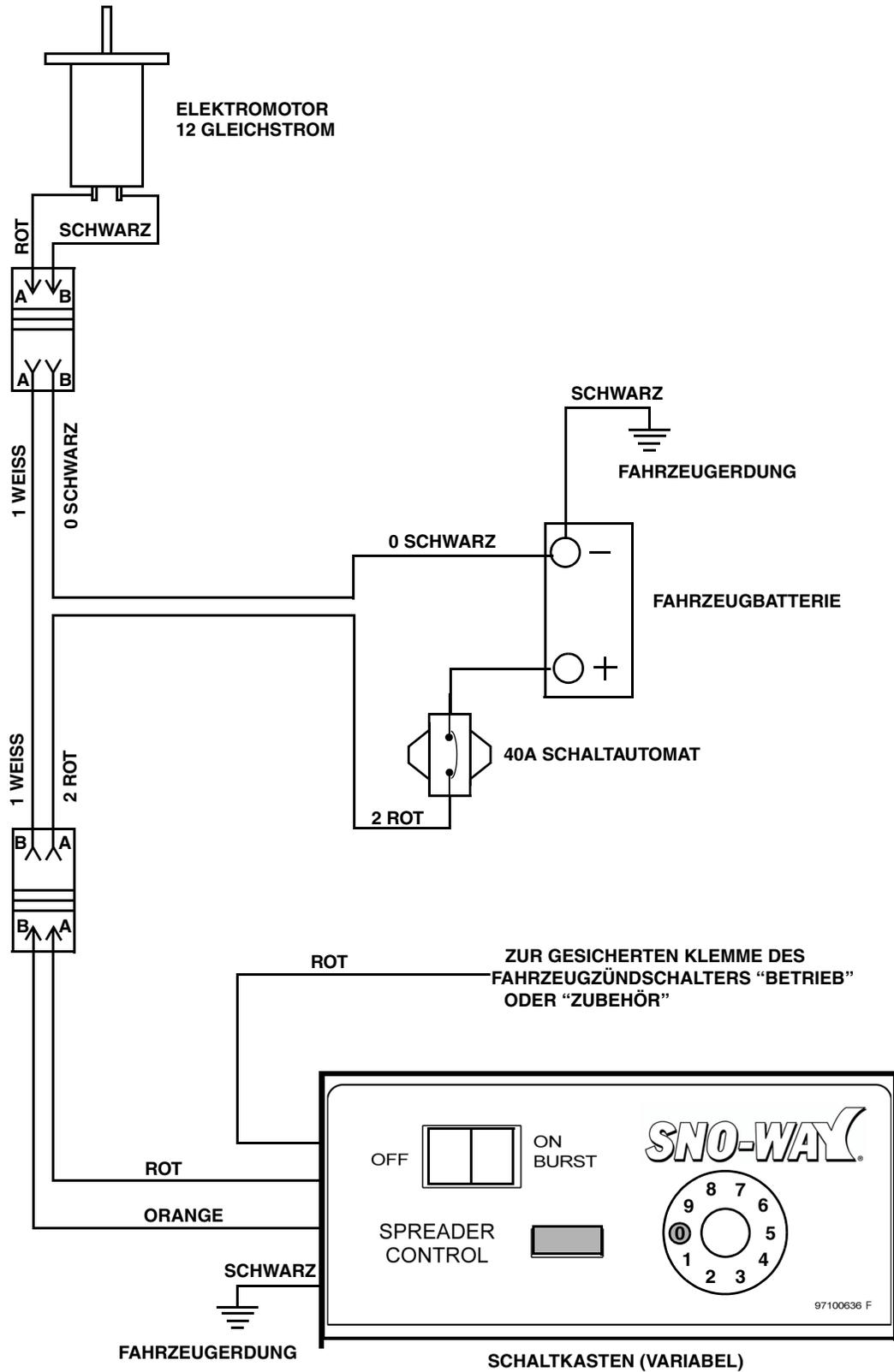
Alle Drehmomentwerte sind in Lb-Ft (Pfund-Fuss), nur die mit einem \* gekennzeichneten sind in Lb-In (Pfund-Zoll) angegeben. (Für metrische Drehmomentwerte in Nm, den Lb-Ft Wert mit 1,355 bzw. den Lb-In Wert mit 0,113 multiplizieren.)

Vereinheitlichte Amerikanische Gewinde	Klasse 2 		Klasse 5 		Klasse 8 	
	Trocken	Geschmiert	Trocken	Geschmiert	Trocken	Geschmiert
8-32 8-36	19* 20*	14* 15*	30* 31*	22* 23*	41* 43*	31* 32*
10-24 10-32	27* 31*	21* 23*	43* 49*	32* 36*	60* 68*	45* 51*
1/4-20 1/4-28	66* 76*	50* 56*	9 10	75* 86*	12 14	9 10
5/16-18 5/16-24	11 12	9	17 19	13 14	25	18 20
3/8-16 3/8-24	20 23	15 17	30 35	23 25	45 50	35
7/16-14 7/16-20	32 36	24 27	50 55	35 40	70 80	55 60
1/2-13 1/2-20	50 55	35 40	75 90	55 65	110 120	80 90
9/16-12 9/16-18	70 80	55 60	110 120	80 90	150 170	110 130
5/8-11 5/8-18	100 110	75 85	150 180	110 130	220 240	170 180
3/4-10 3/4-16	175 200	130 150	260 300	200 220	380 420	280 320
7/8-9 7/8-14	170 180	125 140	430 470	320 360	600 660	460 500
1-8 1-14	250 270	190 210	640 710	480 530	900 1000	680 740
Metrische Gewinde	Klasse 8.8 		Klasse 10.9 		Klasse 12.9 	
	Trocken	Geschmiert	Trocken	Geschmiert	Trocken	Geschmiert
M6-1	8	6	11	8	13.5	10
M8-1.25	19	14	27	20	32.5	24
M10-1.5	37.5	28	53	39	64	47
M12-1.75	65	48	91.5	67.5	111.5	82
M14-2	103.5	76.5	145.5	108	176.5	131
M16-2	158.5	117.5	223.5	165.5	271	200

# VERDRAHTUNGSSCHEMA (An/Aus Steuerung)



# VERDRAHTUNGSSCHEMA (Variable Steuerung)



# ANMERKUNGEN

# EINFÜHRUNG ZUR TEILELISTE

Unser Händlernetz steht bereit, Ihnen bei Bedarf jederzeit Hilfe zu leisten, einschließlich von original Sno-Way Ersatzteilen. Alle Ersatzteile sollten über Ihren Händler bestellt und bezogen werden. Bitte sämtliche Informationen bezüglich des Teils sowie die Modell- und Seriennummer Ihrer Maschine angeben.

Bitte Notieren Sie die Seriennummer in den dazu bestimmten Feld in der Betriebsanleitung, um stets schnell darauf zugreifen zu können. Die Seriennummer des Geräts befindet sich auf dem Schild an der linken Rahmenverstärkung des Trichterrahmens.

“Rechts” und “links” beziehen auf die Seiten wie sie vom Fahrersitz aus gesehen werden.

Wir behalten uns das Recht vor, Änderungen bzw. Verbesserungen im Entwurf oder der Konstruktion eines jeden Teils vorzunehmen, ohne die Verpflichtung einzugehen, derartige Änderungen in bereits gelieferten Einheiten zu installieren.

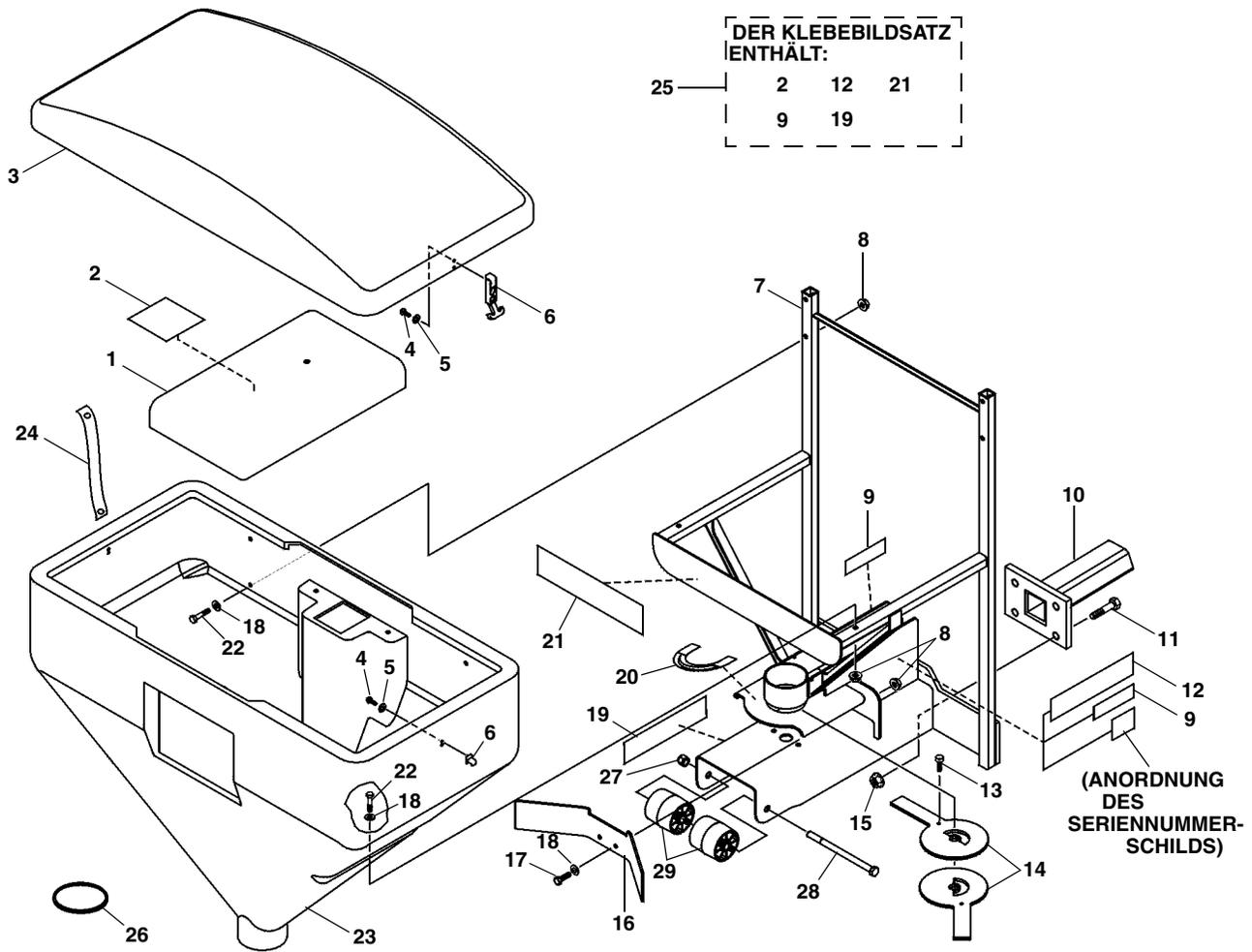
## VERWENDUNG DIESER TEILELISTE

Nachstehend finden Sie eine Teileliste mit vier Spalten. Die erste Spalte ist die “ARTIKEL”, die zweite ist die “TEILENUMMER”, die dritte die “BESCHREIBUNG” und die vierte die “ANZAHL”.

- Der “**ARTIKEL**” ist die in der entsprechenden Zeichnung verwendete Nummer.
- Die “**TEILENUMMER**” ist die bei der Ersatzteilebestellung verwendete Nummer. Wenn in der Spalte keine Nummer erscheint, ist dieses Teil nur durch die Bestellung der gesamten Baugruppe verfügbar.
- Die “**BESCHREIBUNG**” ist der Name des Ersatzteils. In manchen Fällen ist der Name eingerückt, was bedeutet, dass diese eingerückten Teile Bestandteil der vorhergehenden Baugruppe sind.
- Die “**ANZAHL**” ist die Anzahl, die gebraucht wird, um die dargestellte Baugruppe, nicht das komplette Produkt, zu warten.

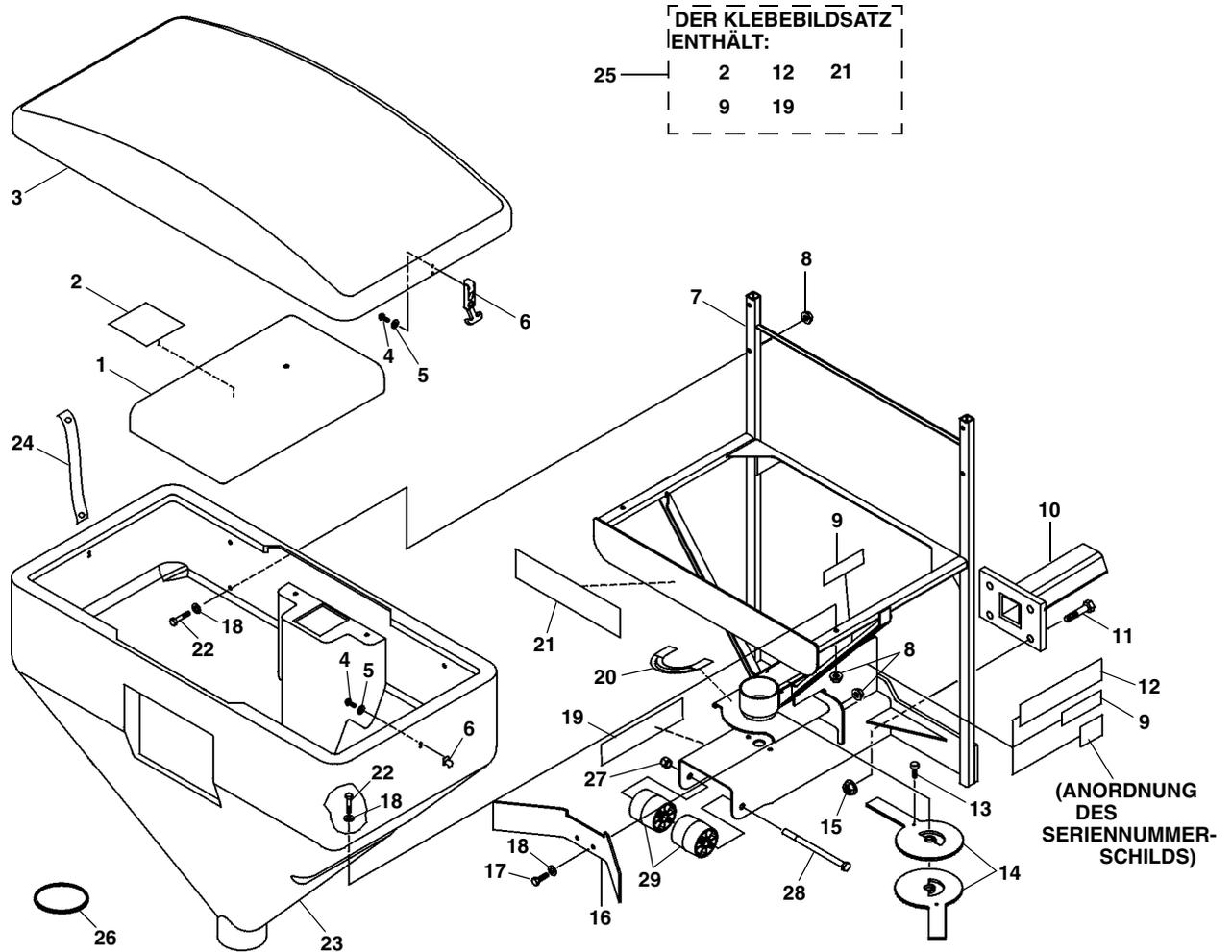
ARTIKEL	TEILENUMMER	BESCHREIBUNG	ANZAHL
1	96105442	Aussendeckel, Streuer	1
2	96105440	Mittlerer Deckel, Streuer	1
3	98100116	Flachkopfschraube #10-24 x 3/4" SS	6

# TRICHTERRAHMEN (6 KUBIKFUSS)



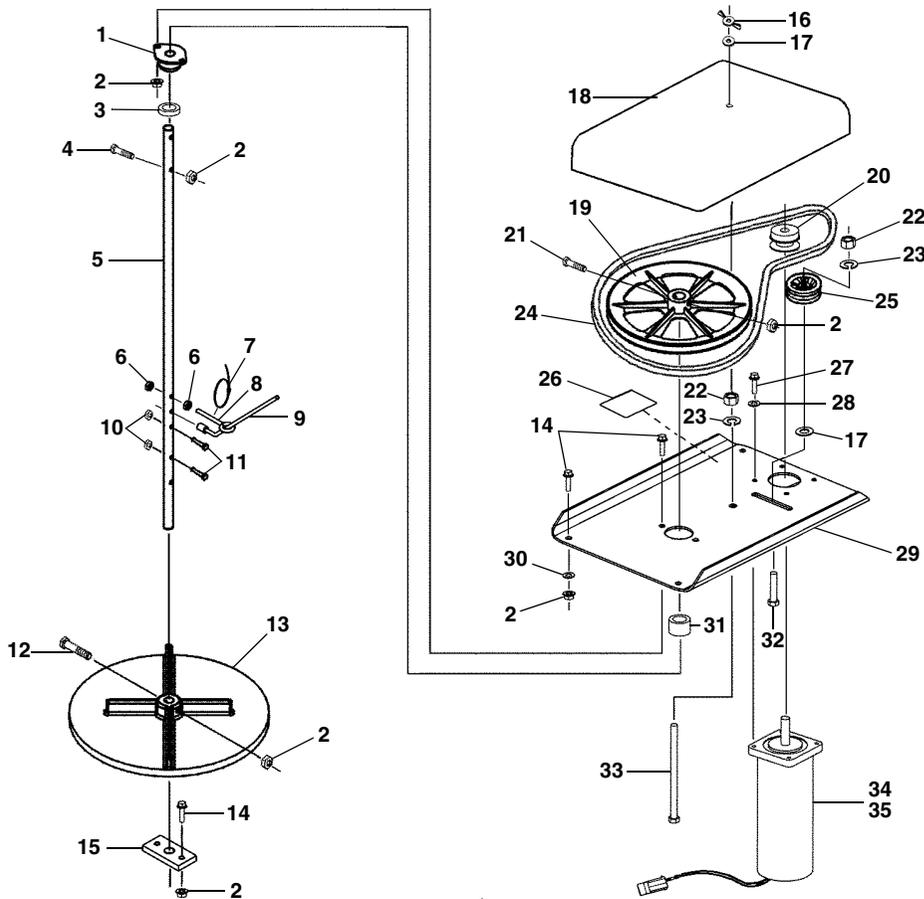
ARTIKEL	TEILENUMMER	BESCHREIBUNG	ANZAHL
1	96105440	Mittlere Abdeckung - Verteiler.....	1
2	97100409	Aufkleber - Warnung.....	1
3	96105442	Äussere Abdeckung - Verteiler.....	1
4	98100116	Flachkopfschraube, #10-24 x 3/4", SS.....	6
5	98100282	Flache Scheibe, # 10, SS.....	6
6	96102275	Riegel, Flexibel.....	2
7	96108277	Rahmen - Anhängbefestigung (SN 5S101001 & später).....	1
	96105834	Rahmen - Anhängbefestigung (SN 5S100000 - 5S101000).....	1
8	98100118	Mutter, Nylock, 5/16"-18, SS.....	8
9	97100918	Aufkleber, Warnung, GVWR, GAWR, GTW.....	2
10	96109157	Anhängerbefestigungseinheit.....	1
11	98100095	Bolzen, 1/2"-13 x 1-3/4", Güte 8.....	4
12	97100550	Aufkleber, Warnung.....	2
13	96106458	Flügelschraube, 1/4-20 X 3/4", Schwarzes Nylon.....	1
14	96107273	Platte, Steiger (SN1011001 & später).....	2
	96105659	Platte, Steiger (SN 5S100000 - 5S101000).....	1
15	98009013	Mutter, Nylock, 1/2"-13.....	4
16	96106130	Deflektor, Platte (SN 5SN 101001 und später).....	1
	96105839	Deflektor, Platte (SN 5S100000 - 5S101000).....	1
17	98100131	Kopfschraube, Sechskant, 5/16"-18 x 1", SS.....	2
18	98100123	Flache Scheibe, 5/16", SS.....	8
19	97100406	Aufkleber, Warnung.....	2
20	97100794	Aufkleber, AN/AUS Durchflussregelung (SN 5S100000 - 5S101000).....	1
21	97100882	Aufkleber, Sno-Way.....	1
22	98100115	Kopfschraube, Sechskant, 5/16"-18 x 1-3/4".....	6
23	96105439	Trichter.....	1
24	96107220	Befestigungsstreifen, Deckel.....	1
25	96105794	Aufklebersatz (enthält Posten 2, 9, 12, 19, 21).....	1
26	96107831	Ring - Stütze, 6 Kubikfuss.....	1
27	98100349	Mutter, Nylock, 1/2"-13, SS.....	1
28	98100348	Kopfschraube, Sechskant, 1/2"-13 x 7-1/2".....	1
29	96107680	Rolle, Plastik.....	2

# TRICHTERRAHMEN (9 KUBIKFUSS)



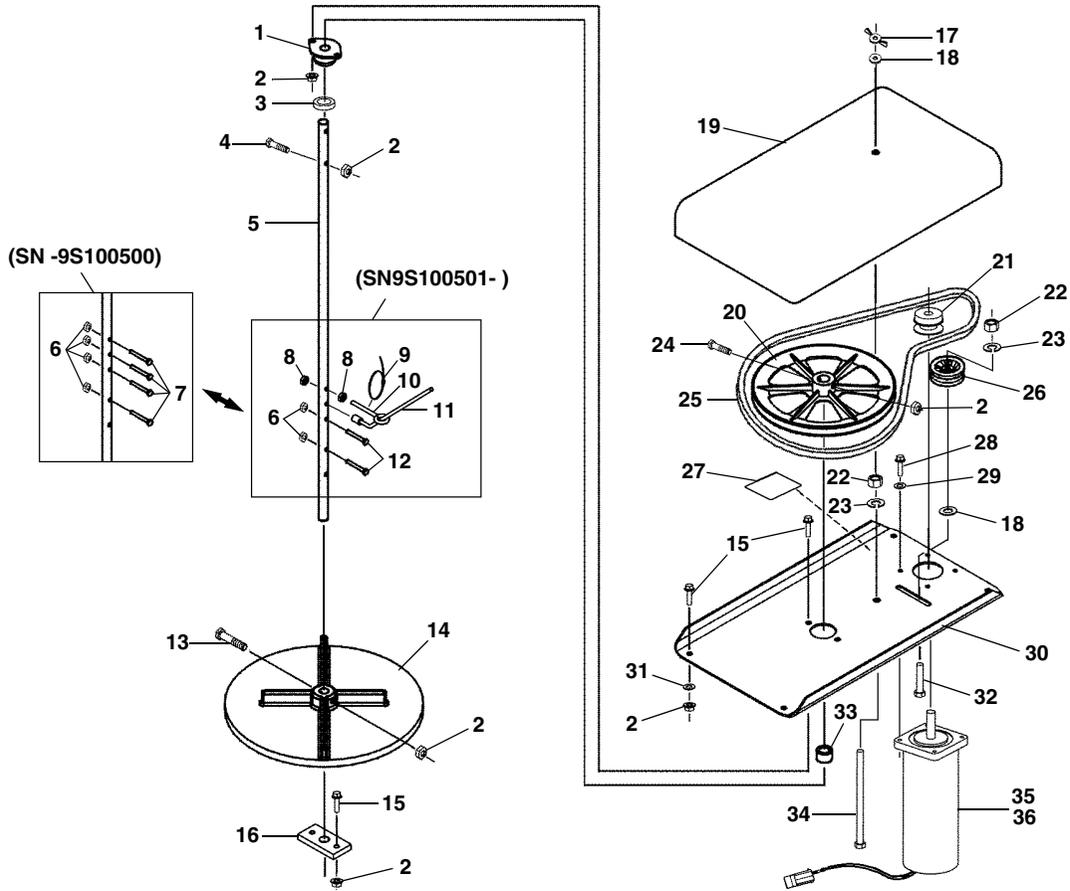
ARTIKEL	TEILENUMMER	BESCHREIBUNG	ANZAHL
1	96106137	Mittlere Abdeckung.....	1
2	97100409	Aufkleber, Warnung.....	1
3	96106128	Aussere Abdeckung, Verteiler.....	1
4	98100116	Schraube, Flachkopf#10-24 x 3/4" SS.....	6
5	98100282	Unterlegscheibe, Flach #10 SS.....	6
6	96102275	Riegel, Flexibel.....	2
7	96108278	Rahmen - Anhängbefestigung (SN 9S100501 & später).....	1
8	96106132	Rahmen - Anhängbefestigung (SN 9S100000 - 9S100500).....	1
9	98100118	Mutter, Nylock 5/16"-18 SS.....	8
10	97100918	Aufkleber, Warnung, GVWR, GAVR, GTW.....	2
11	96109157	Anhängbefestigungseinheit.....	1
12	98100095	Bolzen, 1/2"-13 x 1-3/4". Güte 8.....	4
13	97100550	Aufkleber, Warnung.....	2
14	96106458	Flügelschraube, 1/4"-20 x 3/4", Schwarzes Nylon.....	1
15	96107273	Platte, Steiger (SN 9S100501 & später).....	2
16	96106134	Platte, Steiger (SN 9S100000 - 9S100500).....	1
17	98009013	Mutter, Nylock 1/2"-13.....	4
18	96106130	Deflektor, Platte.....	1
19	98100131	Kopfschraube, Sechskant 5/16" SS.....	2
20	98100123	Scheibe, Flach, 5/16" SS.....	8
21	97100406	Aufkleber, Warnung.....	2
22	97100944	Aufkleber, AN/AUS Flusssteuerung (SN 9S100000 - 9S100500).....	1
23	97100882	Aufkleber, Snow-Way.....	1
24	98100115	Kopfschraube, Sechskant 5/16"-18x1-3/4".....	6
25	96107340	Trichter (SN 9S100501 & später).....	1
26	96106118	Trichter (SN 9S100000 - 9S100500).....	1
27	96107220	Befestigungsstreifen, Deckel.....	1
28	96105794	Aufklebersatz, Enthält Artikel 2, 9, 12, 19, 21.....	1
29	96107830	Stützring, 9 Kubikfuss.....	1
	98100349	Mutter, Nylock, 1/2"-13, SS.....	1
	98100348	Kopfschraube, Sechskant, 1/2"-13 x 7-1/2", SS.....	1
	96107680	Rolle, Plastik.....	2

# ANTRIEB (6 KUBIKFUSS)



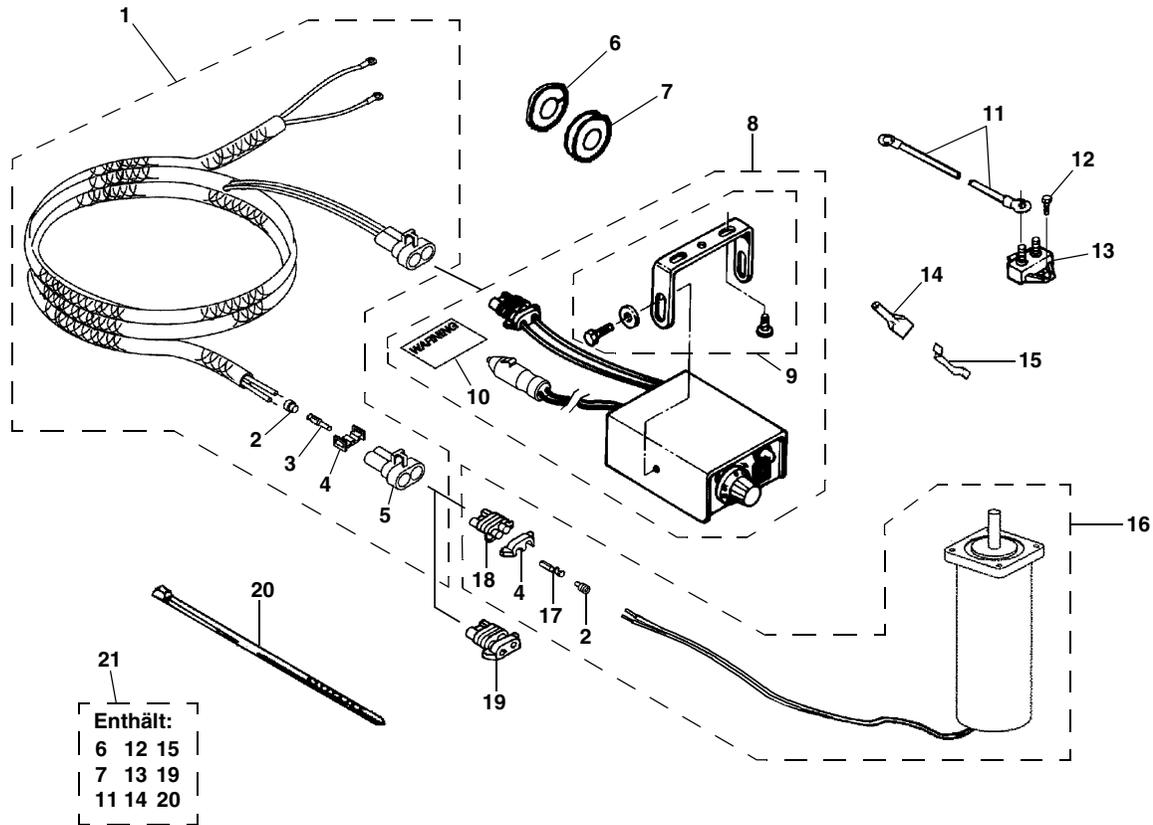
ARTIKEL	TEILENUMMER	BESCHREIBUNG	ANZAHL
1	96107287	Lager, flanschmontiert	1
2	98100118	Mutter, Nylock, 5/16"-18, SS	11
3	96102405	Unterlegscheibe, spezial	1
4	98100111	Sechskantkopfschraube, 5/16"-18 x 1-1/4", SS	1
5	96105378	Welle, Streuer (keine hardware)	1
6	98100353	Mutter, M6-1	2
7	96001227	Kabelbinder	1
8	96109004	Ringschraube, M6 x 60	1
9	96109003	Kabelreiniger, 4mm x 260mm	1
10	98100255	Mutter, Nylock, 1/4"-20	2
11	98100253	Sechskantkopfschraube, 1/4-20 x 1-1/4"	2
12	98100281	Bolzen, 5/16"-18 x 2-1/2", SS	1
13	96105395	Drehteller, 12"	1
14	98100131	Sechskantkopfschraube, 5/16"-18 x 1", SS	8
15	96108409	Lager, Plastik	1
16	98100284	Flügelmutter, 3/8"-16	1
17	98100124	Unterlegscheibe, flach, 3/8", SS	2
18	96105440	Deckel, mittlerer	1
19	96102026	Riemenscheibe, V-Riemen, 9"	1
20	96102016	Riemenscheibe, V-Riemen, 1-1/2"	1
21	98100114	Sechskantkopfschraube, 3/8"-16 x 2-1/4", SS	1
22	98100120	Sechskantmutter, 3/8"-16, SS	2
23	98100125	Federring, 3/8" SS	2
24	96105791	V-Riemen, 39"	1
25	96102034	Mittläuferscheibe, 2"	1
26	97100936	Klebebild, Warnung	1
27	98100139	Schraube, selbstschneidend, 1/4"-20 x 1"	4
28	98009226	Federring, 1/4", SS	4
29	96105432	Platte, Motor	1
30	98100123	Unterlegscheibe, flach, 5/16", SS	4
31	96102025	Abstandsscheibe	1
32	98100128	Schlossschraube, 3/8"-16 x 2-1/4", SS	1
33	98100283	Kopfschraube, 3/8"-16 x 4", volles Gewinde	1
34	96105846	Motor, 12V Gleichstrom	1
35	96105922	Kohlenbürstenkarte (Kohlenbürsten-Wartungssatz für 96105846 Motor)	1

# ANTRIEB (9 KUBIKFUSS)



ARTIKEL	TEILENUMMER	BESCHREIBUNG	ANZAHL
1	96107287	Lager, Flanschbau.....	1
2	98100118	Mutter, Nylock, 5/16"-18, SS.....	11
3	96102405	Unterlegscheibe, Spezial.....	1
4	98100111	Kopfschraube, Sechskant, 5/16-18 x 1-1/4", SS.....	1
5	96107306	Welle, Verteiler (keine hardware) (SN 9S100501 & später).....	1
6	96106129	Welle, Verteiler (keine hardware) (SN 9S100000 - 9S100500).....	1
7	98100255	Mutter, Nylock, 1/4"-20 (SN 9S100501 & später).....	2
8	98100299	Kopfschraube, Sechskant, 1/4"-20 x 2" (SN 9S100000 - 9S100500).....	4
9	98100353	Mutter, M6-1.....	2
10	96001227	Kabelbinder.....	1
11	96109004	Ringschraube, M6 x 60.....	1
12	96109003	Kabelreiniger, 4mm x 260mm.....	1
13	98100253	Kopfschraube, sechskant, 1/4-20 x 1-1/4" (SN 9S100501 & später).....	2
14	98100281	Bolzen, 5/16"-18 x 2-1/2", SS.....	1
15	96105395	Drehteller, 12", (SN 9S100501 & später).....	1
16	96106135	Drehteller, 16" (SN 9S100000 - 9S100500).....	1
17	98100131	Kopfschraube, sechskant, 5/16"-18 x 1", SS.....	8
18	96108409	Lager, Plastik.....	1
19	98100284	Flügelschraube, 3/8"-16.....	1
20	98100124	Scheibe, Flach, 3/8", SS.....	2
21	96106137	Abdeckung, Mitte.....	1
22	96102026	Antriebsscheibe, Treibriemen, 9".....	1
23	96102016	Scheibe, V-Riemen, 1-1/2".....	1
24	98100120	Mutter, Sechskant, 3/8"-16, SS.....	2
25	98100125	Sicherungsscheibe, 3/8", SS.....	2
26	98100114	Kopfschraube, Sechskant, 3/8"-16 x 2-1/4", SS.....	1
27	96105791	Treibriemen, 39".....	1
28	96102034	Scheibe, Mitläufer, 2".....	1
29	97100700	Aufkleber, Warnung.....	2
30	98100139	Schraube, Selbst-Schneidend, 1/4"-20 x 1".....	4
31	98009226	Sicherungsscheibe, 1/4", SS.....	4
32	96106127	Platte, Motor.....	1
33	98100123	Flache Scheibe, 5/16", SS.....	4
34	98100128	Schlossschraube, 3/8"-16 x 2-1/4", SS.....	1
35	96102025	Abstandshülse.....	1
36	98100283	Kopfschraube, 3/8"-16 x 4", Voll Ausgeschnitten.....	1
	96105846	Motor, 12 V GS.....	1
	96105922	Bürstenkarte (Bürstenwartungspaket für 96105846 Motor).....	1

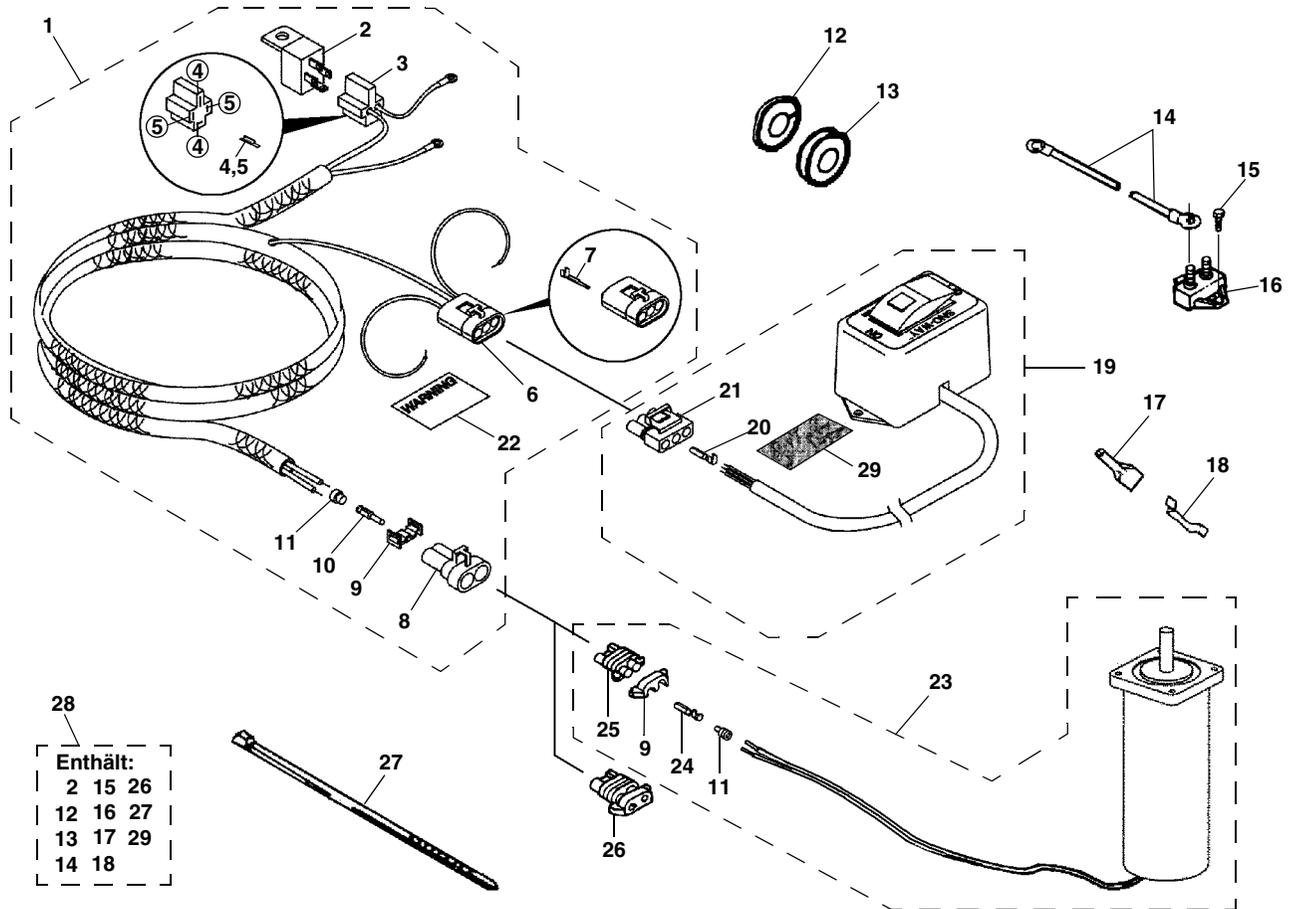
# ELEKTRIK (VARIABLE STEUERUNG)



ARTIKEL	TEILENUMMER	BESCHREIBUNG	ANZAHL
1	96102293	Kabelbaum, variable Steuerung .....	1
2	96102443	Dichtung.....	8
3	96102442	Anschlussklemme, männlich .....	4
4	96102418	Sekundärarretierung .....	4
5	96102441	Anschluss, männlich .....	2
6	96101846	Dichtung, Neoprene .....	1
7	96002077	Tülle, 3/4" .....	1
8	96104104	Steuerung, variabel .....	1
9	96104101	Anbaustück .....	1
10	97100502	Aufkleber, Warnung .....	1
11	96102362	Draht, Strom .....	1
12	98100037	Schraube, selbstschneidend #10 x 1" .....	2
13	96102344	Schaltautomat, 40A .....	1
14	96002085	Anschlussklemme, 1/4", Steckhülse .....	1
	96101845	Anschluss, weiblich.....	1
15	96002083	Element, 1/4", ATC/ATO Sicherung.....	1
	96101832	Element, 1/4", Mini-Sicherung .....	1
16	96105846	Motor, 12V Gleichstrom .....	1
17	96102347	Anschlussklemme, weiblich .....	4
18	96102346	Anschluss, weiblich.....	2
19	96102417	Aufnahmekappe.....	1
20	96001227	Kabelbinder.....	5
21	96102310	Teiletüte (variable Steuerung).....	1

**HINWEIS:** Variable Steuerungen mit Seriennummern vor 010175 wurden nicht mit Trennschutz oder Anschluss an Zigarrenanzünder ausgerüstet. Variable Steuerungen mit diesen Verbesserungen sind kompatibel und können als Ersatzteile für ältere Steuerungen verwendet werden.

# ELEKTRIK (AN/AUS STEUERUNG)



28  
**Enthält:**  
 2 15 26  
 12 16 27  
 13 17 29  
 14 18

ARTIKEL	TEILENUMMER	BESCHREIBUNG	ANZAHL
1	96105890	Kabelbaum, An/Aus Steuerung.....	1
2	96105891	Relais, 70A.....	1
3	96105946	Anschluss, Kabelbaumrelais.....	1
4	96105947	Anschlussklemme, weiblich, 10-12 AWG, Relais.....	2
5	96105948	Anschlussklemme, weiblich, 12-16 AWG, Relais.....	2
6	96105940	Anschluss, männlich.....	1
7	96105942	Anschlussklemme, Stecker.....	3
8	96102441	Anschluss, männlich.....	1
9	96102418	Sekundärarretierung.....	2
10	96102442	Anschlussklemme, männlich.....	2
11	96102443	Dichtung, Kabel.....	4
12	96101846	Dichtung, Neoprene.....	1
13	96002077	Tülle, 3/4".....	1
14	96102362	Draht, Strom.....	1
15	98100037	Schraube, selbstschneidend #10 x 1".....	2
16	96105893	Schaltautomat, 25A.....	1
17	96002085	Anschlussklemme, 1/4", Steckhülse.....	1
	96101845	Anschluss, weiblich.....	1
18	96002083	Element, 1/4", ATC/ATO Sicherung.....	1
	96101832	Element, 1/4", Mini-Sicherung.....	1
19	96105793	Steuerung, An/Aus.....	1
20	96105943	Anschlussklemme, weiblich.....	2
21	96105941	Anschluss, weiblich.....	1
22	97100502	Aufkleber, Warnung.....	1
23	96105846	Motor, 12V Gleichstrom.....	1
24	96102347	Anschlussklemme, weiblich.....	2
25	96102346	Anschluss, weiblich.....	1
26	96102417	Aufnahmekappe.....	1
27	96001227	Kabelbinder.....	5
28	96105908	Teiletüte (An/Aus Steuerung).....	1
29	96105945	Befestigung, Klettverschlussstreifen.....	1

# EINBAU DES KABELBAUMS

## Einführung

Die in diesem Kapitel enthaltenen Informationen unterweisen Sie auf die korrekte Installation und Aufbau des Kabelbaums.

**BEACHTEN SIE: BITTE** Nachdem der Streuer am Fahrzeug angebaut ist, muss die Vorlieferungs- und Lieferungsprüfliste ausgefüllt sein.

### WERKZEUGLISTE

Sicherheitsbrille	12 Volt Testlicht
Crimpzange	Bohrer
Mehrzweckmesser	Lochsäge 1-3/8"

## Einbau des Kabelbaums

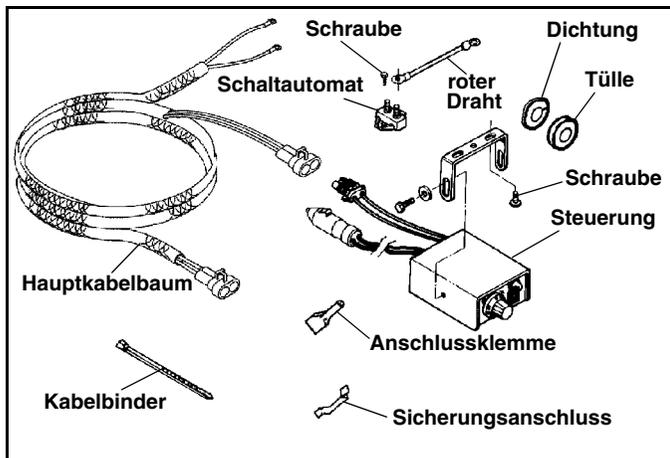


Abb. 2-1, (Variable Steuerung)

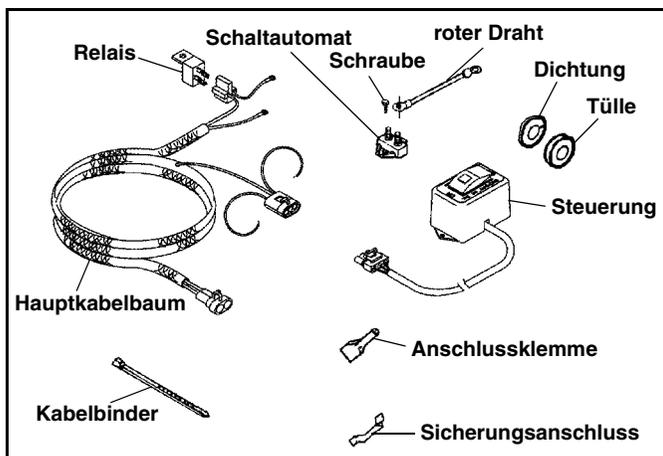


Abb. 2-2, (An/Aus Steuerung)

1. Die folgenden Teile ausfindig machen:

- Steuerung
- Hauptkabelbaum
- Schaltautomat
- Sicherungsanschluss
- Anschlussklemme, weiblich
- Tülle
- Dichtung, Neoprene
- Roter Draht, kurz
- Kabelbinder, Kunststoff
- Schraube, selbstschneidend
- Anbaustück (im Karton der variablen Steuerung)
- Relais, 70A (nur An/Aus Steuerung)

(Die Teilenummern finden Sie in der Ersatzteilliste "Elektrik" auf Seite 26-27.)

*HINWEIS: Vor dem Bohren von Löchern oder dem Befestigen des Kabelbaums oder des Steuerkastens am Einbauort, nehmen Sie sich bitte die Zeit, um die Verlegung des Kabelbaums genau zu planen. Lesen Sie bitte sämtliche Anweisungen sorgfältig, um sicherzustellen, dass alle Erfordernisse für eine sichere und professionelle Installation erfüllt sind.*

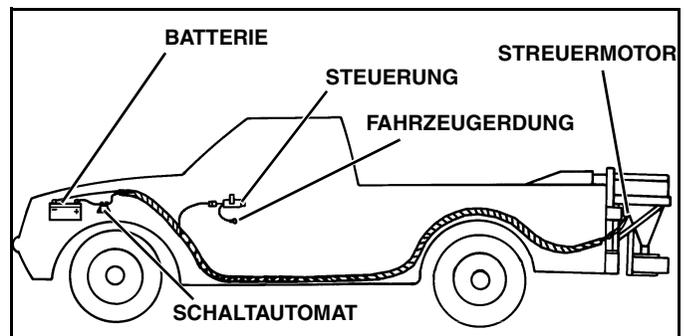


Abb. 2-3

2. Den Kabelbaum aufrollen und das Ende des Kabelbaums mit dem kurzen roten und schwarzen Draht - bei eingebauten Ringkabelschuhen - von der Unterseite des Fahrzeugs in den Motorraum auf der Batterieseite verlegen.

3. Den roten und schwarzen Draht (mit Anschlussklemmen) in der Nähe der Batterie positionieren und die Verlegung des 5 Fuss Abschnitts - mit Anschluss - in den Bereich der Fahrerkabine vorbereiten.

*HINWEIS: Das Relais für den variablen Antrieb befindet sich im Steuerungsteil des Fahrzeugs und benötigt ein 3/8 Zoll Loch, um die Anschlussklemme in die Kabine zu leiten. Das Relais für die AN/AUS Steuerung befindet sich im Motorteil des Fahrzeugs, um das kürzere Ende in die Kabine zu führen.*

4. Finden Sie ein vorhandenes Loch mit einer Gummitülle in der Brandwand des Fahrzeugs. Das Loch muss 1-3/8" oder größer sein.



## VORSICHT

**KEINE Löcher bohren, bevor eine gründliche visuelle Inspektion durchgeführt ist, um festzustellen, dass der Bereich um das zu bohrende Loch auf beiden Seiten der Brandwand frei von Hindernissen, wie z.B. Bremsleitungen, Verbindungs- bzw. elektrischen Kabeln ist.**

5. Wenn ein bestehendes 1-3/8" Loch nicht verfügbar ist, nach einem Stelle für solch ein Loch suchen, die die folgenden Bedingungen erfüllt:

- Das Loch muss an der gleichen Seite der Brandwand des Fahrzeugs gebohrt werden (links oder rechts), wie die Fahrzeugsbatterie.
- Das Loch darf NICHT und an solch einer Stelle gebohrt werden, wo der Kabelbaum nach dem Einbau hinter dem Gaspedal, Bremspedal, Kupplungspedal, Haltebremse bzw. den dazugehörigen Kabeln verläuft bzw. mit die vorgenannten Teile störend beeinflusst.
- KEINE Löcher bohren, bevor eine gründliche visuelle Inspektion durchgeführt ist, um festzustellen, dass der Bereich um das zu bohrende Loch auf beiden Seiten der Brandwand frei von Hindernissen, wie z.B. Bremsleitungen, Verbindungs- bzw. elektrischen Kabeln ist.

*HINWEIS: Wenn das Loch durch den Teppich oder die Isolierung gebohrt werden muss, die Drehrichtung des Bohrers umkehren, bis der Teppich der Teppich durchgebohrt ist, das Teppichsstück aus der Lochsäge entfernen, und dann mit Vorwärtsdrehung durch die Brandwand weiterbohren; dies sollte ein Ausfransen des Teppichs verhindern.*

6. Mit einer Lochsäge ein 1-3/8" Loch durch die Brandwand des Fahrzeugs bohren.



## VORSICHT

**Den Kabelbaum von sich bewegenden Teilen, scharfen Kanten und extremer Hitze fernhalten, um elektrisches Versagen oder Brand zu vermeiden.**

7. Den Kabelbaum durch die Gummitülle und die Brandwand schieben, und dann die Tülle in die Brandwand einsetzen.



## WARNUNG

**Bei der Durchführung der Schritte 8-19 muss das negative (-) Batteriekabel abgenommen werden, um schwere Körperverletzung durch Brand oder Explosion zu vermeiden.**

**NICHTBEACHTUNG DIESES HINWEISES KANN VERLETZUNG ODER TOD ZUR FOLGE HABEN.**

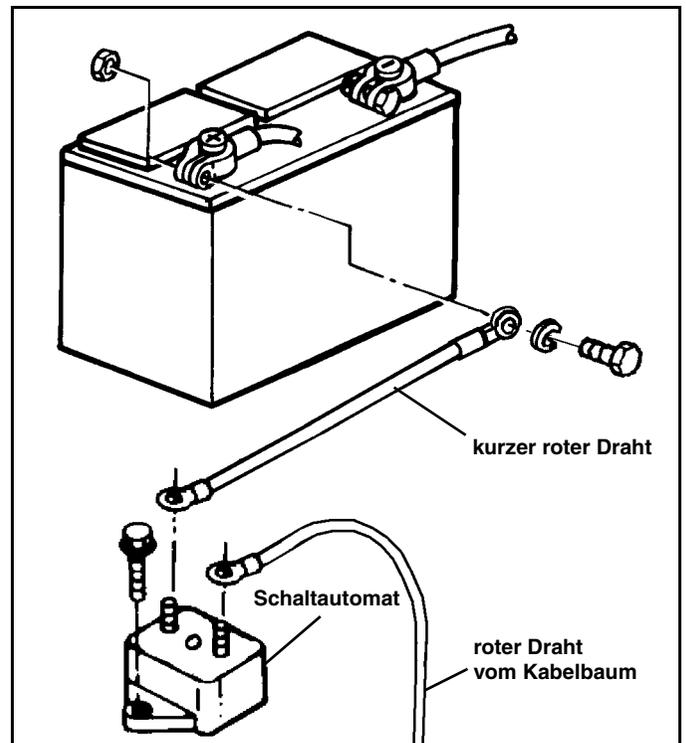


Abb. 2-4

8. Den kurzen roten Draht (#96102362) mit zwei Ringkabelschuhen finden. Den kleinen Ringkabelschuh an den mit BAT gekennzeichneten kupferfarbenen Anschlusszapfen am Schaltautomaten anschließen. Den anderen, großen Ringkabelschuh an den positiven Batteriepol anschließen. (Siehe Abb. 2-4)

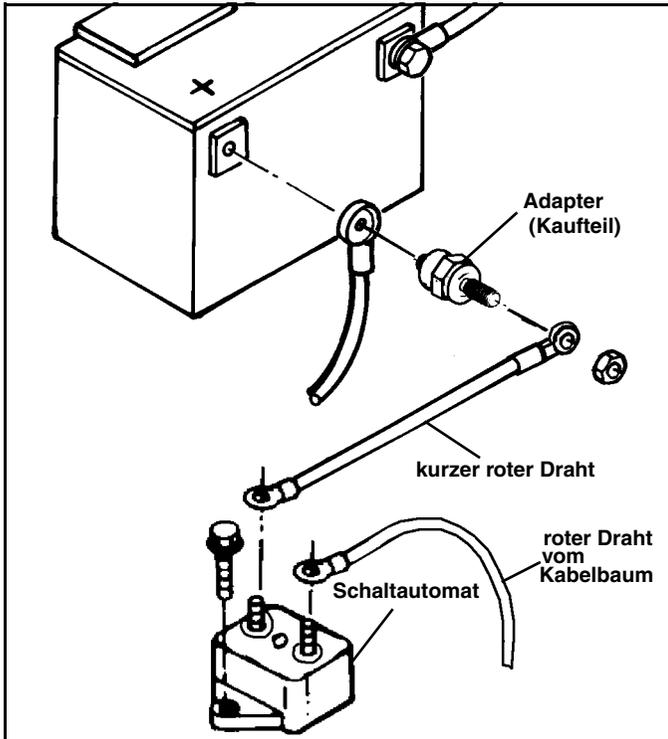


Abb. 2-5

*HINWEIS: Wenn das Fahrzeug eine Batterie mit "Seitenpolen" besitzt, ist es notwendig, Adapter (#96100773) zu installieren, um Verbindungen an der Fahrzeugbatterie herzustellen. (Siehe Abb. 2-5)*

**WICHTIG: Der Schaltautomat muss an einer Stelle angebracht werden, wo er nicht übermäßiger Hitze ausgesetzt ist. Diese Teile dürfen NIEMALS in der Nähe des Abgaskrümmers angebracht werden. Es wird eine Einbaustelle bevorzugt, wo guter Luftzug vom Kühlerventilator herrscht, jedoch eine übermäßige Temperatur vom Motor keinen Zugang hat.**

9a. Den Schaltautomaten mit zwei (2) #10 x 1" selbstschneidenden Schrauben (#98100037) anbringen.

9b. Nur für An/Aus Steuerung: das Relais an den Relaisanschlussstecker am Hauptkabelbaum anbauen (Teiletüte). Mit einer #10 x 1" selbstschneidenden Schraube (#98100037) das Relais in der Nähe des Schaltautomaten anbringen, an einer Stelle, wo kein übermäßige Hitze herrscht.

10. Den Ringkabelschuh des positiven (ROT) Drahts des Kabelbaums an dem anderen Anschlusszapfen des Schaltautomaten anschließen.

11. Den negativen (SCHWARZ) Draht des Kabelbaums an den negativen (-) Pol der Fahrzeugbatterie anschließen.



## WARNUNG

**Den Steuerkasten an einer Stelle anbringen, wo er die Beine während der Fahrt nicht stört, und wo er bei einem Unfall nicht mit den Knien in Kontakt kommen kann.**

**NICHTBEACHTUNG DIESES HINWEISES KANN VERLETZUNG ODER TOD ZUR FOLGE HABEN.**

12a. Das Anbaustück des Steuerkastens (variable Steuerung) am mittleren Tunnel oder am Armaturenbrett mit den mitgelieferten #10-16 x 1" selbstschneidenden Schrauben anbringen. Die Steuerung mit den mitgelieferten Schrauben und Unterlegscheiben an das Anbauteil anbauen.

12b. Nur für An/Aus Steuerung: mit den Klettverschlussstreifen (Velcro®) die Steuerung an geeigneter Stelle anbringen.

13. Den Kabelbaum des Fahrzeugs innerhalb der Kabine am Steuerkastenanschluss anschließen.

14. Die Zubehörsicherung aus dem Sicherungskasten des Fahrzeugs herausnehmen.

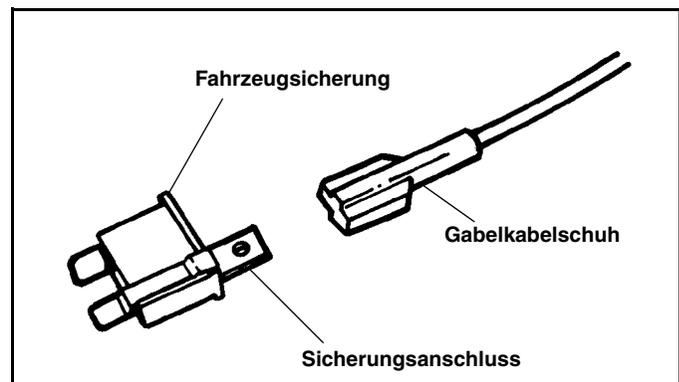


Abb. 2-6

15. Mit einer Testsonde die gesicherte "AUS"-Seite der Sicherung feststellen und das A.T.O.-Sicherungsanschluss an diese Seite der Sicherung anschließen. (Siehe Abb. 2-6)

*HINWEIS: Es stehen zwei Sicherungsanschlüsse zur Verfügung, eine für gewöhnliche (ATO/ATC) Blattsicherungen und eine für Miniblattsicherungen. Feststellen, welche Sicherungsart in Ihrem Fahrzeug vorhanden ist. Wenn die Standardsicherungen verwendet wird, benötigt der Sicherungsanschluss eine mitgelieferten 1/4" Gabelkabelschuh. Wenn die Minisicherung verwendet wird, benötigt der Sicherungsanschluss einen mitgelieferten 3/16" Gabelkabelschuh.*

**WICHTIG: NICHT die für Scheinwerfer, Rücklichter, Stopplichter, Innenbeleuchtung bestimmten oder andere kritische Sicherungen verwenden.**

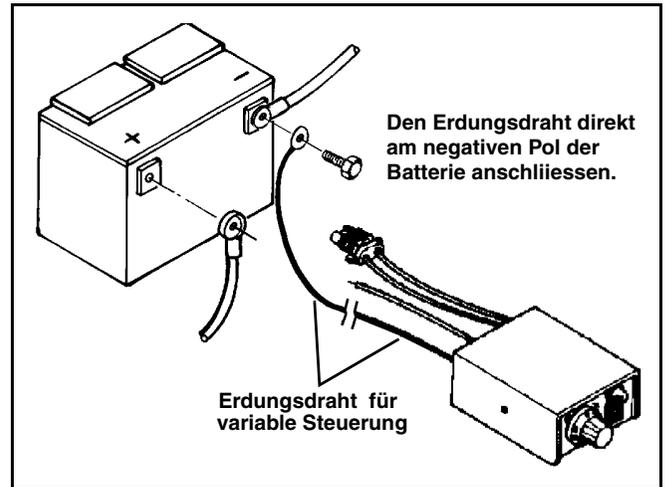
*HINWEIS: Wenn eine Zubehörsicherung nicht im Sicherungskasten verfügbar ist, eine andere Sicherung mit 10 - 15 A, d.h. für Radio, Zigarettenanzünder, usw. verwenden.*

16. Das Drahtende auf die richtige Länge zuschneiden, abisolieren und den entsprechenden Gabelkabelschuh am Draht anbringen.

17. Den Gabelkabelschuh am entsprechenden Sicherungsanschluss anschließen und die Sicherung wieder einlegen.

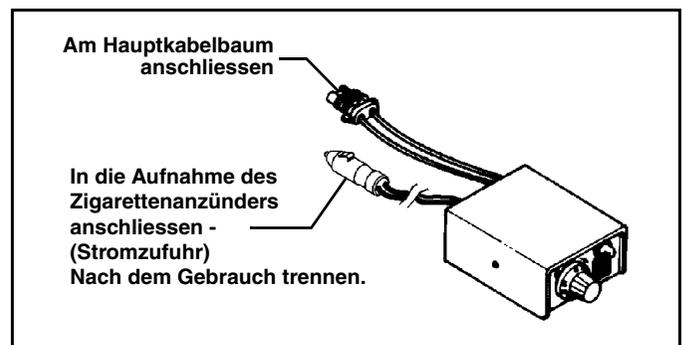
**WICHTIG: Der ROTE Draht muss durch eine Sicherung gesichert sein. Wenn es unpraktisch ist, diesen Draht an einen gesicherten Stromkreis im Sicherungskasten des Fahrzeugs anzuschließen, muss eine 10 A Inline-Sicherung an diesem Draht zwischengeschaltet werden.**

18a. Die variable Steuerungseinheit benötigt für den Betrieb gute Erdung. Wenn die Erde nicht ausreichend gewartet wird, kann die Erde vorzeitig versagen. Sehr oft ist die Erde an Fahrzeugen unzureichend, um die für die variable Steuerung erforderliche Erde aufrecht zu erhalten. Den Erdungsdraht direkt von der variablen Steuerungseinheit zur negativen Batterieklemme verlegen. (Siehe Abb. 2-7)



**Abb. 2-7**

18b. Für die in der Kabine gelieferte variable Drehzahlsteuerung wird als erstes der Hauptstromkabelbaum mit der Steuerung und dann den Zigarettenanzünder Anschluss an die Stromzufuhr (Zigarettenanzünderaufnahme) im Fahrzeug anschließen. Wenn die Streuersteuerung nicht benutzt wird, den Anschluss des Zigarettenanzünder von der Stromzufuhr trennen. (Siehe Abb. 2-8)



**Abb. 2-8**



**VORSICHT**

**Den Kabelbaum von sich bewegenden Teilen, scharfen Kanten und extremer Hitze fernhalten, um elektrisches Versagen oder Brand zu vermeiden.**

19. Den Kabelbaum vom Motorraum zur hinteren Stosstange neben dem Aufnahmerohr der Anhängerkupplung verlegen. Den Kabelbaum an verschiedenen Stellen in der Kabine, dem Motorraum und dem Rahmen befestigen, so dass er nicht scharfen Kanten, heißen Teilen, oder sich bewegenden Teilen bzw.

Mechanismen in Berührung kommt. Sicherstellen, dass der Kabelbaum durch den Fahrzeugrahmen gestützt und geschützt wird.

20. Den Hauptkabelbaum an der Anhängerkupplung des Fahrzeugs in der Nähe des Aufnahmerohr befestigen. Den Kabelbaum so befestigen, dass der Anschluss vor Beschädigung geschützt ist, wenn der Streuer nicht angeschlossen ist.

21. Den Kabelbaum des Motors am Hauptkabelbaum anschließen.

22. Den Kabelbaum vom Motor am Trichterrahmen mit einem Kunststoffkabelbinder befestigen.

23. Sicherstellen, dass der Kabelbaum nirgendwo am Rahmen oder der Stoßstange hängen bleibt.

# NUMERISCHER INDEX

TEILE-NR.	SEITE	ARTIKEL	TEILE-NR.	SEITE	ARTIKEL	TEILE-NR.	SEITE	ARTIKEL
96001227	25	7	96105839	23	16	97100882	23	21
	26	9	96105846	25	34		24	21
	27	20		26	35	97100918	23	9
	28	27		27	16		24	9
96002077	27	7		28	23	97100936	25	26
	28	13	96105890	28	1	97100944	24	20
96002083	27	15	96105891	28	2	98009013	23	15
	28	18	96105893	28	16		24	15
96002085	27	14	96105908	28	28	98009226	25	28
	28	17	96105922	25	35		26	29
96101832	27	15		26	36	98100037	27	12
	28	18	96105940	28	6		28	15
96101845	27	14	96105941	28	21	98100095	23	11
	28	17	96105942	28	7		24	11
96101846	27	6	96105943	28	20	98100111	25	4
	28	12	96105945	28	29		26	4
96102016	25	20	96105946	28	3	98100114	25	21
	26	21	96105947	28	4		26	24
96102025	25	31	96105948	28	5	98100115	23	22
	26	33	96106118	24	23		24	22
96102026	25	19	96106127	26	30	98100116	23	4
	26	20	96106128	24	3		24	4
96102034	25	25	96106129	26	5	98100118	23	8
	26	26	96106130	23	16		24	8
96102275	23	6	96106130	24	16		25	2
	24	6	96106132	24	7		26	2
96102293	27	1	96106134	24	14	98100120	25	22
96102310	27	21	96106135	26	14		26	22
96102344	27	13	96106137	24	1	98100123	23	18
96102346	27	18	96106137	26	19		24	18
	28	25	96106458	23	13		25	30
96102347	27	17	96106458	24	13		26	31
	28	24	96107220	23	24	98100124	25	17
96102362	27	11		24	24		26	18
	28	14	96107273	23	14	98100125	25	23
96102405	25	3		24	14		26	23
	26	3	96107287	25	1	98100128	25	32
96102417	27	19		26	1		26	32
	28	26	96107306	26	5	98100131	23	17
96102418	27	4	96107340	24	23		24	17
	28	9	96107680	23	29		25	14
96102441	27	5		24	29		26	15
	28	8	96107830	24	26	98100139	25	27
96102442	27	3	96107831	23	26		26	28
	28	10	96108277	23	7	98100253	25	11
96102443	27	2	96108278	24	7		26	12
	28	11	96108409	25	15	98100255	25	10
96104101	27	9		26	16		26	6
96104104	27	8	96109003	25	9	98100281	25	12
96105378	25	5		26	11		26	13
96105395	25	13	96109004	25	8	98100282	23	5
	26	14		26	10		24	5
96105432	25	29	96109157	23	10	98100283	25	33
96105439	23	23		24	10		26	34
96105440	23	1	97100406	23	19	98100284	25	16
	25	18		24	19		26	17
96105442	23	3	97100409	23	2	98100299	26	7
96105659	23	14		24	2	98100348	23	28
96105791	25	24	97100502	27	10		24	28
	26	25		28	22	98100349	23	27
96105793	28	19	97100550	23	12		24	27
96105794	23	25		24	12	98100353	25	6
	24	25	97100700	26	27		26	8
96105834	23	7	97100794	23	20			

# ANMERKUNGEN

# ANMERKUNGEN

## **SNOW-WAY® 6 KUBIKFUSS STREUGUTVERTEILER SNOW-WAY® 9 KUBIKFUSS STREUGUTVERTEILER EIN JAHR BESCHRÄNKTE GARANTIE**

SNO-WAY® garantiert dem Original-Endkäufer für die Dauer von einem (1) Jahr beginnend mit dem Auslieferungsdatum von einem autorisierten SNO-WAY®-Händler, dass Ihr neuer SNO-WAY® 6 KUBIKFUSS STREUER frei von Defekten im Material und Verarbeitung ist, sofern er korrekt aufgebaut ist und gemäß den im SNO-WAY®-Montage- und -betriebshandbuch enthaltenen Empfehlungen betrieben wird. Diese Garantie deckt keine Farben oder normale Verschleißteile wie Lager oder Treibriemen.

SNO-WAY® 6 KUBIKFUSS STREUER bzw. SNO-WAY® 9 KUBIKFUSS STREUER, die von einem Händler als Vorführfahrzeug verwendet wurden, werden nur für die Dauer von einem (1) Jahr, berechnet vom Auslieferungsdatum an diesen Händler, garantiert. Der erste nachfolgende Käufer ist dann zu der verbleibenden Restgarantie berechtigt.

Diese Garantie deckt kein Ausrüstungsteil, das außerhalb des SNO-WAY®-Werks bzw. eines autorisierten SNO-WAY®-Händlerbetriebs repariert oder verändert wurde, oder das missbraucht oder vernachlässigt wurde oder einem Unfall unterlag. Außerdem deckt die Garantie keine Ausrüstung, die nicht gemäß den gedruckten SNO-WAY® Anweisungen betrieben wurde, oder bei deren Betrieb die von SNO-WAY® für den 6 KUBIKFUSS STREUER und den 9 KUBIKFUSS STREUER empfohlenen Parameter überschritten wurden.

Um diese Garantie rechtsgültig zu machen, müssen Sie und Ihr Händler die beiliegende Garantiekarte zur Zeit des Einkaufs des SNO-WAY® 6 KUBIKFUSS STREUERS bzw. des SNO-WAY® 9 KUBIKFUSS STREUERS ausfüllen, und das Fabrikexemplar der Garantiekarte muss innerhalb von zehn (10) Tagen nach der Auslieferung Ihres neuen SNO-WAY® 6 KUBIKFUSS STREUERS bzw. des SNO-WAY® 9 KUBIKFUSS STREUERS an SNO-WAY® International zurückgeschickt werden.

Um Garantieservice zu erhalten, müssen Sie Ihren SNO-WAY® 6 KUBIKFUSS STREUER bzw. SNO-WAY® 9 KUBIKFUSS STREUER bzw. ein defektes Teil auf Ihre Kosten umgehend an einen autorisierten SNO-WAY®-Händler während der Garantieperiode schicken. Der Ersatz bzw. die Reparatur schadhafter oder unzulänglicher Teile erfolgt ohne Kosten für Arbeitszeit oder Material und wird von dem Händler an seinem Geschäftsort während der gewöhnlichen Geschäftszeit durchgeführt, nachdem dieser einer Inspektion durchgeführt und festgestellt hat, dass die Garantie zutrifft.

### **GARANTIEAUSSCHLÜSSE**

Sofern nicht anderweitig ausdrücklich hierin festgelegt, macht SNO-WAY® keine Garantieversprechungen irgendwelcher Art, weder ausdrücklich noch stillschweigend, einschließlich der Verkäuflichkeit oder Eignung zu einem bestimmten Zweck im Bezug auf die Ausrüstung

SNO-WAY® haftet nicht für Schadenersatz für zufällige oder Folgeschäden aufgrund von Garantiebruch, einschließlich jedoch nicht beschränkt auf Benutzungsverlust, Unbequemlichkeiten, Miet- oder Ersatzrüstung, Gewinneinbuße oder andere geschäftliche Verluste.

Kein Vertreter, Angestellter oder Beauftragter von SNO-WAY® hat das Recht, SNO-WAY® an eine Zusage, ein Versprechen oder eine Garantie bezüglich seiner Ausrüstung zu binden, es sei denn, dass es hierin ausdrücklich festgelegt ist.

Gewisse hierin ausgesprochene Beschränkungen können gemäß lokalen Vorschriften ausgeschlossen werden. Wenn derartige lokale Vorschriften anwendbar sind, werden solche Beschränkungen werden als gestrichen anerkannt. Alle anderen Beschränkungen und Vorschriften bleiben weiterhin in Kraft.

**SNO-WAY® INTERNATIONAL, INC.**

**SNO-WAY® INTERNATIONAL, INC.**

**SNO-WAY®**  
**SCHNEE- & EIS-STEUERUNGSGERÄT**

Hartford, WI 53027 USA  
Website: [www.snoway.com](http://www.snoway.com)  
©2006 Sno-Way® International



# HÄNDLER-PRÜFLISTE VOR DER AUSLIEFERUNG

Die folgenden Inspektionen **MÜSSEN** vor der Auslieferung des SNO-WAY® 6 KUBIKFUSS STREUERS bzw. des SNO-WAY® 9 KUBIKFUSS STREUERS an den Kunden durchgeführt werden. Nach dem Durchführen jedes Schrittes der Prüfliste das entsprechende Ankreuzfeld markieren X.

## PRÜFEN, DASS

- Teile nicht während des Transports beschädigt wurden. Lose, angeschlagene bzw. fehlende Teile reparieren bzw. ersetzen.
- alle Abdeckungen, Schutzvorrichtungen und Aufkleber an ihrem Platz und sicher angebracht sind.
- die Antriebsspannung korrekt eingestellt ist.
- der Steiger in alle Positionen eingestellt werden kann.
- der Anhängerkupplungsadapter korrekt eingebaut ist.
- der Anhängerkupplungsstift an seinem Platz ist und festgehalten wird.
- die Steuerung und elektrische Verdrahtung korrekt installiert ist.

Den Fahrzeugmotor starten und das entsprechende Ankreuzfeld markieren X.

## PRÜFEN, DASS

- die Einheit nicht startet, ehe der START-Schalter gedrückt wird.
- die Antriebswelle und der Drehteller sich frei drehen.
- die Drehrichtung des Antriebs korrekt ist (im Uhrzeigersinn von der Oberseite des Trichters gesehen).
- die Drehzahl über den gesamten Drehzahlbereich mittels Steuerung eingestellt werden kann. (Wenn die variable Drehzahlsteuerung eingebaut ist).
- der BURST-Betrieb beim drücken des START-Schalters läuft. (Wenn die variable Drehzahlsteuerung eingebaut ist).
- Auf ungewöhnliche Geräusche oder Vibrationen achten; Bei Bedarf reparieren oder ersetzen.
- die Sicherungsabschaltung des Zündschalters richtig funktioniert. (Wenn die An/Aus Steuerung benutzt wird).

# AUSLIEFERUNGSPRÜFLISTE

Die folgende Prüfliste muss in Gegenwart des Kunden ausgefüllt werden. Nach dem Durchführen jedes Schrittes der Prüfliste das entsprechende Ankreuzfeld markieren X.

- Nachdem dem Kunden sein Bedienungshandbuch überreicht wurde, muss er angewiesen werden, dieses **VOR DEM BETRIEB** des Streuers zu lesen. Wenn er Fragen hat oder etwas nicht versteht, bitten Sie ihn, sich vom Händler **VOR DEM BETRIEB** des Streuers beraten zu lassen.
- Die Seriennummer, Einkaufsdatum, Name und Adresse des Käufers sowie den Namen, die Adresse und Telefonnummer des Händlers auf Seite 1 des Eigentümerhandbuchs aufschreiben.
- Die Anschluss- und Trennprozeduren erklären.
- Den Steuerbetrieb und die Burst-Funktion dem Kunden vorführen.
- Die Garantiekarte ausfüllen und Kopie 1 an die Fabrik senden, um die Garantie zu bestätigen. Garantieansprüche können nur anerkannt werden, wenn die Garantiekarte von der Fabrik bestätigt wurde.

97100937C

---

SNO-WAY® INTERNATIONAL, INC.

**SNO-WAY**  
SCHNEE- & EIS-STEUERUNGSGERÄT

Hartford, WI 53027 USA  
Website: [www.snoway.com](http://www.snoway.com)  
©2006 Sno-Way® International

# **SNO-WAY<sup>®</sup>**

***SNOW & ICE CONTROL EQUIPMENT***

## **OWNER'S, INSTALLATION AND PARTS MANUAL**

**SNO-WAY<sup>®</sup> 6 CUBIC FOOT SPREADER**  
**AND**  
**SNO-WAY<sup>®</sup> 9 CUBIC FOOT SPREADER**

# TABLE OF CONTENTS

	Page
INTRODUCTION .....	2
SAFETY .....	3
THEORY OF OPERATION.....	4
Hopper and Mounting System .....	4
Power Unit Operation .....	4
On/Off Control .....	4
Variable Speed Controller .....	4
Burst Operation.....	4
Adjustable Speed Operation.....	4
Drive System .....	4
Flow Gate Operation.....	4
Chunk Buster System .....	4
SPREADING OPERATION .....	5
Spreading Mediums.....	5
Operating Capacities.....	5
Before The Season Begins .....	5
Transporting Vehicle With Spreader Attached.....	6
Spreading Like A Pro.....	6
Mounting Spreader To Vehicle.....	6
Checking Spinner Shaft Rotation.....	7
Before You Use Spreader .....	7
Removing Spreader From Vehicle.....	8
Operating The Spreader With The On/Off Control.....	8
Operating The Spreader With The Variable Control .....	8
Variables Affecting Spreading Material Discharge .....	9
Adjusting Flow Gates - Spreading Patterns .....	9
On/Off Motor Controller Operation.....	9
Variable Motor Controller Operation .....	10
TROUBLESHOOTING GUIDE .....	13
MAINTENANCE .....	14
Polyethylene Hopper Care .....	14
Polyethylene Hopper Cleaning Instructions.....	14
Lubrication Requirements .....	14
Controller Service (On/Off or Variable).....	14
Motor Service .....	14
Drive Belt Adjustment .....	14
Metri-Pack™ Connector Removal .....	15
Metri Pack™ Connector Replacement .....	16
TORQUE SPECIFICATIONS.....	18
WIRING SCHEMATIC (On-Off Control).....	19
WIRING SCHEMATIC (Variable Control) .....	20
PARTS LIST INTRODUCTION.....	21
HOPPER FRAME (6 Cubic Foot) .....	22
HOPPER FRAME (9 Cubic Foot) .....	23
DRIVE (6 Cubic Foot) .....	24
DRIVE (9 Cubic Foot) .....	25
ELECTRICAL (Variable Control).....	26
ELECTRICAL (On/Off Control).....	27
WIRE HARNESS INSTALLATION .....	28
NUMERICAL INDEX .....	32
WARRANTY .....	33
DEALER CHECKLISTS.....	Back Cover

# INTRODUCTION

This manual was written for the assembly, installation and maintenance of your new SNO-WAY® 6 CUBIC FOOT SPREADER or SNO-WAY® 9 CUBIC FOOT SPREADER. Most importantly, this manual provides an operating plan for safe use. Refer to the Table of Contents for an outline of this manual.

Please keep this manual with your machine at all times as reference material and so it can be passed on to the next owner if the machine is sold.

We require that you read and understand the contents of this manual COMPLETELY, especially the chapter on SAFETY, before attempting any procedure contained in this manual.



The Society of Automotive Engineers has adopted this SAFETY ALERT SYMBOL to pinpoint characteristics that, if NOT carefully followed, can create a safety hazard. When you see this symbol in this manual or on the machine itself, BE ALERT!, your personal safety and the safety of others, is involved.

• Defined below are the SAFETY ALERT messages and how they will appear in this manual.

	<b>WARNING</b>
FAILURE TO FOLLOW CAN RESULT IN INJURY OR DEATH.	

	<b>CAUTION</b>
Information, that if not carefully followed, can cause injury or damage to equipment!	

**BE AWARE!** It is illegal to remove, deface or otherwise alter the safety decals mounted on this equipment.

Record the Spreader Serial Number, Controller Serial Number and Spreader Model Number in the space provided below, as a handy record for quick reference. The Serial Number is located on the left frame gusset of

the hopper frame. This plate contains information that your Dealer needs; to answer questions, to order replacement parts, or to complete warranty work (if needed) for your unit.

We reserve the right to make changes or improve the design or construction of any part(s) without incurring the obligation to install such parts or make any changes on any unit previously delivered.

<b>NAME PLATE DATA</b>	
SPREADER MODEL NUMBER _____	
SPREADER SERIAL NUMBER _____ <small>(Located on Hopper Frame)</small>	
CONTROLLER SERIAL NUMBER _____ <small>(Located on Bottom of Controller)</small>	
MOTOR SERIAL NUMBER _____	
	(FILL IN)

<b>DEALER</b>	
NAME _____	
ADDRESS _____	
CITY _____ STATE _____ ZIP _____	
PHONE (____) _____	
	(FILL IN)

<b>ORIGINAL PURCHASER</b>	
NAME _____	
ADDRESS _____	
CITY _____ STATE _____ ZIP _____	
PHONE (____) _____	
	(FILL IN)



## SAFETY



**BEFORE ATTEMPTING ANY PROCEDURE IN THIS BOOK, READ AND UNDERSTAND ALL THE SAFETY INFORMATION CONTAINED IN THIS SECTION. IN ADDITION, ENSURE ALL INDIVIDUALS WORKING WITH YOU ARE ALSO FAMILIAR WITH THESE SAFETY PRECAUTIONS.**

**For your safety Warning and Information Decals have been placed on this product to remind the operator to take safety precautions. It is important that these decals are in place and are legible before operation begins. New decals can be obtained from Sno-Way or your local dealer.**

**REMEMBER The careful operator is the best operator. Most accidents are caused by human error. Certain precautions must be observed to prevent the possibility of injury to operator or bystanders and/or damage to equipment.**

**NEVER** exceed vehicle GVWR, GAWR or Vehicle Hitch Tongue Weight Rating.

**NEVER** operate spreader when under the influence of alcohol, drugs or other medications that could hamper your judgement and reactions. An accident may result in serious injury or death to other persons or yourself.

**ALWAYS** operate vehicle in a well-ventilated area. The carbon monoxide in exhaust gas is highly toxic and can cause serious injury or death.

**NEVER** allow hands, hair or clothing to get near any moving parts such as fan blades, belts and pulleys. Never wear neckties or loose clothing when working on the vehicle or Spreader.

**NEVER** wear wrist watches, rings or other jewelry when working on the vehicle or individual equipment. These things can catch on moving parts or cause an electrical short circuit that could result in serious personal injury.

**ALWAYS** wear safety goggles when working on the vehicle to protect your eyes from battery acid, gasoline, and dust or dirt from flying off of moving engine parts.

**ALWAYS** be aware of and avoid contact with hot surfaces such as engine, radiator, and hoses.

**ALWAYS** wear safety glasses with side shields when striking metal against metal! In addition, it is recommended that a softer (non-chipable) metal material be used to cushion the blow. Failure to heed could result in serious injury to the eye(s) or other parts of the body.

**NEVER** allow children or unauthorized person to operate this spreader.

**NEVER** exceed 45 m.p.h. when loaded spreader is attached to vehicle. Braking distances may be increased and handling characteristics may be impaired at speeds above 45 m.p.h. It is strongly recommended to load the spreader at the job site and to dispense all of the

materials at the job site. Transportation of a loaded spreader causes the material to become impacted and may cause spreader flow problems.

**ALWAYS** lock the vehicle when unattended to prevent unauthorized operation.

**ALWAYS** check the job site for terrain hazards, obstructions and people.

**ALWAYS** check surrounding area for hazardous obstacles before operating this unit.

**ALWAYS** inspect the unit periodically for defects. Parts that are broken, missing or plainly worn must be replaced immediately. The unit, or any part of it should not be altered without prior written approval of the manufacturer.

**ALWAYS** shut off the vehicle engine, place the transmission in Park, turn the ignition switch to the "OFF" position and firmly apply the parking brake of the vehicle before attaching or detaching the spreader from the vehicle or when making adjustments to the spreader gates and/or deflectors.

**ALWAYS** make sure personnel are clear of area being spread. Material is discharged from spreader at a high rate of speed and could injure bystanders.

**ALWAYS** inspect bolts and pins whenever attaching or detaching the spreader, and before traveling. Worn or damaged components could result in the spreader dropping to the pavement while driving, causing an accident.

**NEVER** place fingers in mounting frame or mount lug holes to check alignment when attaching spreader. Sudden motion of the spreader frame could severely injure a finger.

**NEVER** use material in the spreader containing twigs, brush, plastics, cans or other trash. Foreign materials could plug drive and discharge and damage unit.

**NEVER** use wet materials in the spreader. This unit is not designed to handle wet materials. Use only dry free flowing materials.

**NEVER** leave materials in hopper for long periods of time. Remember salt is hygroscopic and will attract enough atmospheric moisture to cause it to "cake".

**NEVER** work on the vehicle without having a fully serviced fire extinguisher available. A 5 lb or larger CO<sup>2</sup> or dry chemical unit specified for gasoline, chemical or electrical fires, is recommended.

**NEVER** smoke while working on the vehicle. Gasoline and battery acid vapors are extremely flammable and explosive.

**REMEMBER it is the owner's responsibility for communicating information on the safe use and proper maintenance of this machine.**

# THEORY OF OPERATION

## Hopper and Mounting System

The hopper is manufactured out of a corrosion resistant, polyethylene polymer with lower temperature and UV stabilizers to provide a long, service free, life.

The hopper is mounted in a tubular steel frame that is powder coated for corrosion resistance.

The frame is a hitch mount type where the spreader hitch tube is inserted into a standard receiver hitch.

**Total gross weight of the 6 Cubic Foot Spreader or the 9 Cubic Foot Spreader AND spreading medium should not exceed vehicle hitch tongue weight rating. Empty spreader weights are 115 lbs. (6 Cubic Foot) and 150 lbs. (9 Cubic Foot).**

The benefit of the hitch mount spreader is that it can be taken off of the truck easily and stored. No additional brackets are required.

## Power Unit Operation

The drive unit consists of a 12V DC motor, motor sheave, drive belt, adjustable belt tensioner, driven sheave, drive shaft, and shaft support bearings.

Control of the motor is accomplished by cab mounted controller.

## On/Off Control

The ON/OFF switch only has one speed. Turn the switch ON and the motor turns on full spread speed. Turn the switch OFF and the motor turns off and the unit stops spreading.

## Variable Speed Controller

The Variable Speed Control unit is turned on by the operator depressing the START switch. The power will automatically cycle at full torque and rpm to give an initial burst of materials and to insure that the spinner reaches optimum speed rapidly. The unit will then operate at the pre-selected speed until the unit is shut off by the operator depressing the OFF switch.

## Burst Operation

Depressing the START switch engages the BURST feature of the SNO-WAY® 6 CUBIC FOOT and 9 CUBIC FOOT SPREADERS. As long as the START switch is depressed the Spreader will operate at maximum speed regardless of the setting on the speed controller. This gives the operator the option of applying extra material on particularly slippery locations without having to adjust the flow control.

When the operator releases the START switch, the

BURST feature will stop and normal spreader operation will resume.

## Adjustable Speed Operation

Speed of the spinner is controlled by the operator, from the cab, by turning the knob on the control unit clockwise for increased flow, or counterclockwise for decreased flow.

## Drive System

The belt driven spinner shaft runs at approximately 1/6 motor rpm. The spinner shaft is mounted on two bearings, one located under the top shield and the other located under the spinner assembly.

Both pattern and spread are affected by motor speed. The faster the motor turns, the more material will be discharged over a wider area.

## Flow Gate Operation

The SNO-WAY® 6 CUBIC FOOT and 9 CUBIC FOOT SPREADERS are equipped with variable flow gates and fixed deflectors to accurately and precisely dispense materials.

The flow gates control the volume of material being dispensed and the discharge pattern of the material.

The flow gates operate by moving the white handles and can adjust the spray pattern from full flow to variable partial flow directed toward either side, the center, or combinations in between. See "Adjusting Flow Gates - Spreading Patterns (Spreader With Dual Flow Gate Handles)" on page 9 for diagrams.

**IMPORTANT: The flow gates can become impacted with material, especially if spreader is transported full. If the flow gates become impacted, gradually free the handles by "back and forth" motions until handles are free. Forcing the flow gate handles could damage the flow gates, requiring replacement.**

## Chunk Buster System

The SNO-WAY® 6 CUBIC FOOT and 9 CUBIC FOOT SPREADERS are equipped with a Chunk Buster System that will break up chunks of material from approximately 1/2 to 1-1/2 inches in diameter.

# SPREADING OPERATION

## Spreading Mediums

### Categories of Spreading Mediums

Spreading Mediums come in three different categories:

- **Free Flowing** - These materials generally have a granular size of 1/8 to 1/4 inch, and have no chunks when poured out.
- **Chunky Free Flowing** - These materials are the same granular size as free flowing, but have chunks or bridging that can range from 1/2 inch in diameter up to 6-12 inches in diameter. These chunks can easily escape visual detection when being poured out of a bag, and give the appearance of free flowing material.
- **Bridging / Non Flow** - These materials chunk up when poured, or stick together and combine into clumps of break resistant material. They may pour well down the side of the hopper, but when wedged together at the bottom of the hopper, materials will be compacted, clump together and resist breakup. Vibration by vibrators tends to compact the materials even more. A physical "breaker" is required to make this material move.

### Usable Spreading Mediums

There are a number of spreading mediums that are usable with your SNO-WAY® 6 CUBIC FOOT and 9 CUBIC FOOT SPREADERS.

Some examples are:

- **Free Flowing Salt, Course and Fine** - Free Flowing Salt typically comes out of a bag and is free of large chunks. Typically, the Chunk Buster in the SNO-WAY® 6 and 9 CUBIC FOOT SPREADERS should take care of the smaller chunks (1/2 to 1-1/2 inches in diameter) and flow freely through the spreader.
- **Treated Salt, Course and Fine** - Treated Salt is usually more "sticky", and bridges easily. The SNO-WAY® 6 and 9 CUBIC FOOT SPREADERS require a vibrator to be added for optimum flow with this material.
- **Calcium Chloride** - Calcium Chloride can become "sticky and chunky". The SNO-WAY® 6 and 9 CUBIC FOOT SPREADERS require a vibrator to be added for optimum flow with this material.

*NOTE: Due to the different rates at which materials absorb moisture, materials may have different performance characteristics when used in a spreader. The substitution of alternate materials may be necessary for maximized flow and spread patterns.*

## Operating Capacities

Hopper capacity is approximately 6 Cu. Ft. or 9 Cu. Ft., depending on model.

*NOTE: SNO-WAY® 6 and 9 CUBIC FOOT SPREADERS are designed to handle free flowing materials.*

**IMPORTANT: Sand cannot be spread with SNO-WAY® 6 CUBIC FOOT or 9 CUBIC FOOT SPREADERS.**

Use the following table as a guide to calculate the weight of material placed in the spreader.

**IMPORTANT: Material weights given are average weights for DRY materials. Depending on moisture content of material, weights will vary. NEVER load the vehicle this Spreader is installed on beyond the vehicle manufacturer's maximum Gross Vehicle Weight Rating.**

Material	Weight (lbs. Per Cu. Ft.)
Rock Salt Coarse	35
Rock Salt Fine	45
Example: Fine Rock Salt @ 45 lbs/ft <sup>3</sup> x 5ft <sup>3</sup> = 225lbs	

**REMEMBER Calcium and Sodium Chloride (Salt) materials are hygroscopic (attract moisture) and will form a solid block when exposed to atmospheric moisture. It is easier to unload unused material and clean out the hopper in a timely manner than chip out a 200 lb hardened salt block later.**

## Before The Season Begins

1. Inspect the spreader, spreader frame and all attaching hardware for wear and corrosion. Replace worn or damaged parts and clean and repaint exposed metal parts with a high quality, corrosion resistant enamel.

2. Inspect all fasteners to insure that they are properly tightened. If any fasteners are loose, re-tighten to the proper torque (refer to the Torque Specification Chart in this manual) and carefully inspect the adjacent area for damage or wear as well as carefully inspecting all adjacent fasteners for proper torque.

3. Apply a small amount of light oil to the hitch pin.

4. Install auxiliary and flashing lights as required by local ordinances.

5. Remove the drive cover and inspect all drive components. Engage the spinner drive to verify that it is operating properly.



## CAUTION

Keep hands and clothing away from the drive belt and pulleys whenever the drive operation is being inspected and the drive cover is not installed.

## Transporting Vehicle With Spreader Attached

1. Do not exceed 45 mph when driving with the empty spreader attached. Reduce speed when crossing railroad tracks or when road conditions deteriorate.

2. Do not transport with the spreader filled. The weight of a filled spreader will greatly increase braking distance and will dramatically impair vehicle handling. Also, transporting with the spreader filled with material will tend to pack the material and will cause problems when beginning to spread material.

3. Inspect spreader attaching hardware for wear or damage before transporting and beginning spreading operations.

## Spreading Like A Pro



## WARNING

Wear your seat belt! Contact with a hidden obstruction can cause personal injury from bodily contact within the vehicle cab or whiplash from sudden stops.

**FAILURE TO FOLLOW CAN RESULT IN INJURY OR DEATH.**

1. Become familiar with the area to be treated and mark potential hazards before the snow falls. Many immovable objects cannot be seen when covered with snow. Developing a plan early can save valuable time and equipment damage.

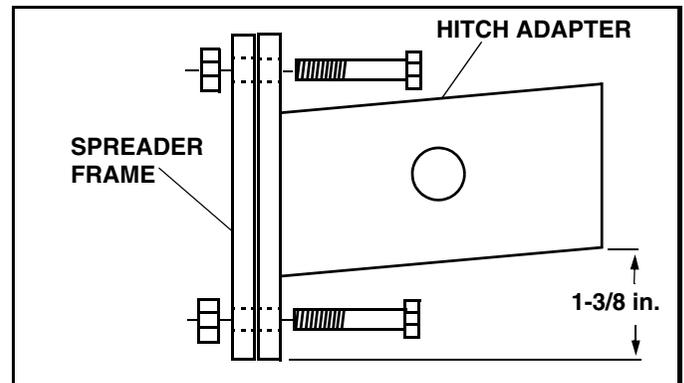
2. Spread with the storm. The "Pros" are out early. Allowing ice to accumulate to unmanageable levels can cause difficult removal problems and can be costly in terms of "wear and tear" on equipment.

3. Research municipal ordinances for restrictions on the allowable materials used for ice control and removal. Many municipalities limit amounts of salt that can be used.

## Mounting Spreader To Vehicle

### Initial Assembly and Installation of Hitch Adapter

The hitch adapter assembly consists of the hitch tube welded to a half-inch plate. The hitch adapter is bolted to the spreader frame.



To mount the hitch adapter:

1. Locate so that the top and bottom of the adapter plate are flush with the spreader frame plate. The mounting holes should line up. If they do not, the hitch adapter is upside down. When the spreader is placed on a flat surface, the hitch tube should be approximately 1-3/8 inches from the surface, or appear to point up.

2. Insert the bolts through the adapter and into the spreader mounting plate. Install nuts and tighten to 90 lb-ft.

3. Install the adapter, with spreader attached, into the hitch receiver of the vehicle.

4. Adjust so that the spreader frame is 1-1/2 - 2 inches from the vehicle bumper.

5. With the pin hole in the hitch receiver as a guide, use a 5/8" center punch to find center, then drill a 21/32" hole through the adapter tube from each side to accept the hitch pin.

### Mounting Spreader After Initial Installation



## CAUTION

Spreader hopper and frame weigh 115 lbs. (6 Cu. Ft.) or 150 lbs. (9 Cu. Ft.) EMPTY. Get help and use proper lifting procedures when installing or removing spreader.

1. Position vehicle as close as possible to the spreader. Set parking brake and turn ignition switch off. Remove key from ignition.

2. Use two people to lift the spreader into alignment with the hitch receiver on the vehicle. Slide the spreader forward until the hitch holes on the side of the hitch receiver and spreader hitch adapter line up.

 <b>CAUTION</b>
<b>NEVER place fingers in mount holes to check alignment. Sudden motion of the frame could severely injure a finger.</b>

3. Slide the hitch pin through the hitch receiver and hitch adapter and secure it with a clevis pin.

 <b>WARNING</b>
<b>NEVER mount spreader into hitch without having a hitch pin and clevis pin to hold the spreader in place.</b>
<b>FAILURE TO FOLLOW CAN RESULT IN INJURY OR DEATH.</b>

4. Connect wire harness from motor to vehicle connector.

## Checking Spinner Shaft Rotation

**IMPORTANT:** Verification of correct direction of spinner rotation should be performed with empty hopper prior to loading spreading medium.

 <b>WARNING</b>
<b>NEVER check direction of spinner shaft rotation by looking at spinner. Material residue on spinner will cause severe injury to eyes of bystanders upon discharge. Always wear safety glasses while inspecting spinner.</b>
<b>FAILURE TO FOLLOW CAN RESULT IN INJURY OR DEATH.</b>

1. Remove spreader outer cover and verify that hopper is empty of any spreading medium or other material.

2. Turn ignition to ACC position and engage START switch on spreader control.

3. Check spinner shaft for proper rotation. Shaft should rotate clockwise when viewed from top. If shaft rotates counterclockwise:

- A. Disconnect wire harness at vehicle connector.
- B. Switch wires in Packard connector. (See pages 13-14 for wiring of Packard connectors.)
- C. Reconnect wire harness at vehicle connector.
- D. Re-check rotation of shaft.

## Before You Use Spreader

**IMPORTANT:** Inspection of spreader mechanical components and routine lubrication should be performed with empty hopper so that components are clearly visible and accessible.

 <b>CAUTION</b>
<b>Disconnect wire harness motor connector before lubricating drive components, checking belt tension or spinner freedom of rotation.</b>

**IMPORTANT:** Lubricate spinner shaft bearings before each use of the spreader. Failure to grease these bearings will result in corrosion of the bearings and will cause the spreader to work inadequately.

1. Grease bearings on spinner shaft. See "Lubrication Requirements" on page 14.

**IMPORTANT:** Check belt tension before each use of the spreader. Operating unit with incorrect belt tension will cause the spreader to work inadequately.

2. Check belt tension. See "Drive Belt Adjustment" on page 14.

3. Check for freedom of spinner shaft rotation by grasping spinner and turning it by hand. If there is any resistance, check for obstructions and clear as necessary before proceeding. DO NOT attempt to force spinner to rotate, damage to spinner shaft hardware could result.

4. Load material in hopper. See "Spreading Mediums" on page 5.

## Removing Spreader From Vehicle



### WARNING

Empty spreader hopper before removing spreader from vehicle. A loaded spreader can be heavy and awkward to remove, with the potential for unpredictable consequences.

**FAILURE TO FOLLOW CAN RESULT IN INJURY OR DEATH.**

1. Drive vehicle to the desired storage area. It is recommended that the spreader be stored in a dry, protected area.

2. Turn vehicle ignition switch to OFF. Remove key. Set park brake.

**IMPORTANT:** Spreader should be thoroughly cleaned of all material residue, especially salt, before it is put into storage.

**REMEMBER** Calcium and Sodium Chloride materials are hygroscopic, attract moisture, and will form a solid block when exposed to atmospheric moisture. It is easier to unload unused material and clean out the hopper in a timely manner than chip out a 200 lb hardened salt block later!



### CAUTION

Use care when placing hopper/frame assembly on floor. If unit is dropped, the frame can be bent which will cause spinner to jam and/or malfunction



### CAUTION

Never use pliers or any other tool to separate the wiring harness connector halves.

3. Disconnect electrical connections. Cap vehicle end of connector.

4. Remove clevis pin and hitch pin from hitch receiver on vehicle.

5. Slide spreader from hitch receiver and carefully place on floor.

## Operating The Spreader With The On/Off Control

### To Start The Motor

1. Turn ignition key to ACC position or start the engine. This routes power to the controller.

2. Depress switch ON position. The switch will illuminate, indicating that there is power going to the spinner motor.

### To Stop The Motor

1. Depress and the switch to the OFF position. The indicator lamp will go off. The motor will stop rotating.

**IMPORTANT:** If ignition switch is turned off at any time during operation the spinner motor will stop and the controller will automatically reset to the OFF position. Spinner will not automatically be restarted if ignition is turned back ON.

## Operating The Spreader With The Variable Control

### To Start The Motor

1. Turn ignition key to ACC position or start the engine. This routes power to the controller.

2. Depress and release switch START position. The indicator lamp will come on indicating that there is power going to the spinner motor. Depressing the switch automatically engages the BURST operation for a short time and then returns the motor to a steady speed operation controlled by the speed controller.

3. Adjust the speed by turning the variable speed control knob in a clockwise direction to increase speed, or in a counterclockwise direction to decrease speed.

*NOTE: The variable speed control may be adjusted at any time. The unit does not have to be in the start mode. The variable speed controller only controls the steady state running speed of the motor and does not affect the BURST mode of operation.*

### To Stop The Motor

1. Depress and release the switch STOP position. The indicator lamp will go off. The motor will stop rotating.

**IMPORTANT:** If ignition switch is turned off at any time during operation the spinner motor will stop and the controller will automatically reset to the OFF position. Spinner will not automatically be restarted if ignition is turned back ON.

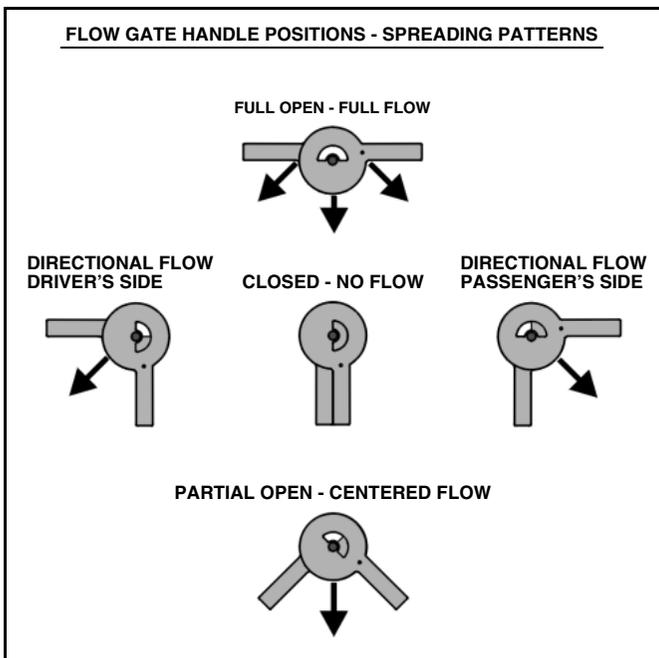
## Variables Affecting Spreading Material Discharge

The amount of material dispensed is dependent on three factors:

- Spinner Speed
- Gate Position
- Vehicle Speed

Any variation in one or more of the above will result in varied pattern spread, pattern width and the amount of material discharged from the spreader.

## Adjusting Flow Gates - Spreading Patterns (Spreaders With Dual Flow Gate Handles)



Adjusting the flow gate handles, as shown above, allows the operator to modify the spreading pattern for best results and economy of spreading material.

The positions shown above are not fixed or "preset", and the handles can be adjusted to other "custom" positions if desired.

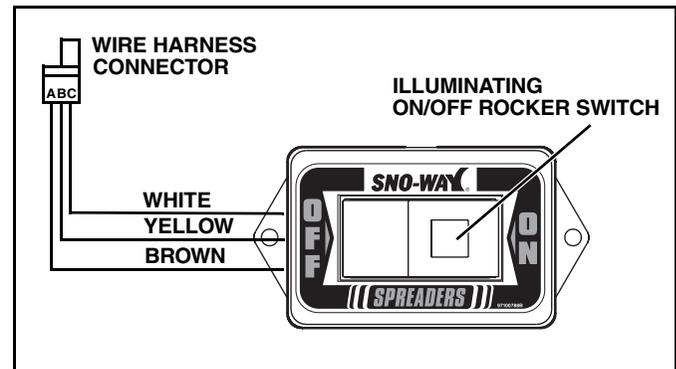
Once a handle position is selected, a thumbscrew in the top gate can be tightened to secure the position. Do not overtighten the screw.

## On/Off Motor Controller Operation



### CAUTION

The controller input voltage must be a minimum of 11 volts DC for proper operation. Be sure the vehicle battery and alternator are in good operating condition and adequate to provide 11 volts DC to the salt spreader controller.



The motor controller controls the speed of the spinner drive motor by supplying set voltage and current to the spinner drive motor.

Current is supplied by a control power lead (RED wire) from the vehicle fuse block and must be protected by a fuse no greater than 15 amps. This control power lead must also be connected to the fuse block so that the controller receives current **ONLY** when the vehicle ignition is in the ACC position or RUN position. (See "WIRE HARNESS INSTALLATION" on page 28.)

The spinner drive motor is protected by a 25 amp circuit breaker installed in the wiring system near the vehicle battery.

The following control and indicator is located on the face of the control box:

- Illuminating ON/OFF rocker switch—used to start or stop spinner motor. Switch is an illuminating, rocker type switch.

### Start:

The ON/OFF switch on the front of the control box is an illuminating rocker switch. When the ON side of the switch is depressed, current will be directed to the spinner drive motor and the indicator light behind the rocker switch will illuminate to indicate that power is ON to the spinner drive motor. Also, when the ON switch is depressed, the motor control will go to FULL.

## Variable Motor Controller Operation



### WARNING

Make sure that the vehicle ignition switch is in the OFF position and key removed from the switch before inspecting the Spreader for cause of obstruction.

**FAILURE TO FOLLOW CAN RESULT IN INJURY OR DEATH.**

If the spinner drive motor stalls, press the OFF side of the ON/OFF switch to shut off the power to the spinner drive motor. Turn off the vehicle ignition and remove the key from the ignition switch. Inspect the hopper and the spinner drive to determine the cause of the obstruction.

Correct the problem and test to make sure everything is clear, then restart the spinner drive motor.

#### Disconnect Protection:

The ground wire to the controller circuit must be connected to a good ground on the vehicle to insure proper controller function. In case the control ground is lost, by a disconnected ground wire or poor/improper ground, the controller will automatically shut down. If the ON/OFF switch is depressed (ON) and the switch **DOES NOT** illuminate, it will indicate an improper ground to the controller.

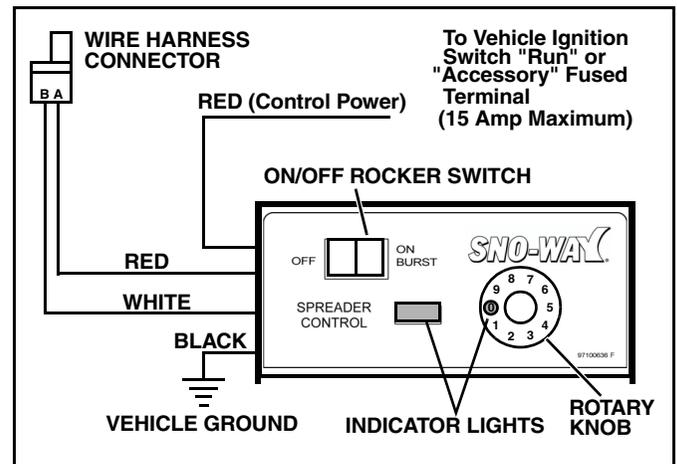
#### Ignition Switch Shutoff Procedures:

If the vehicle ignition switch is turned OFF while the spreader control is in the ON position, the spinner drive will shut off. When the vehicle ignition switch is then turned ON, the spreader control switch must be manually depressed to the ON position to restart the spinner drive.



### CAUTION

The controller input voltage must be a minimum of 11 volts DC for proper operation. Low voltage may result in an occasional failure to properly sense an over-current condition. Be sure the vehicle battery and alternator are in good operating condition and adequate to provide 11 volts DC to the salt spreader controller.



The motor controller controls the speed of the spinner drive motor by varying the voltage and current to the spinner drive motor.

Control current is supplied by a control power lead (RED Wire) from the vehicle fuse block and must be protected by a fuse no greater than 15 amps. This control power lead must also be connected to the fuse block so that the controller receives current **ONLY** when the vehicle ignition is in the ACC position or RUN position.

The spinner drive motor is protected by a 40 amp circuit breaker installed in the wiring system near the vehicle battery.

The spinner drive motor speed is adjusted by a rotary knob on the front of the control box.

The following controls and indicators are located on the face of the control box:

- Green indicator light— Indicates whether spinner motor is on. Light is behind rotary knob.
- On/Off rocker switch—Used to start or stop spinner motor. Also used to activate BURST sequence. Switch is a momentary contact, self centering, rocker type switch.

- Rotary knob—Used to adjust the rotational speed of the spinner motor. Clockwise rotation of the dial will produce a higher rate of speed.
- Red indicator light— Indicates an over-current or over-temperature condition.

**Start:**

The ON/OFF switch on the front of the control box is a momentary push rocker switch. When the ON side of the switch is depressed, current will be directed to the spinner drive motor and the green indicator light behind the clear dial of the rotary knob will illuminate to indicate that power is ON to the spinner drive motor. Also, when the ON switch is depressed, the motor control will go to FULL output momentarily to provide maximum motor output and speed for initial start-up of the spinner drive motor. After the initial BURST the spinner drive motor speed will go to the speed setting on the rotary knob of the controller.

**Power Bursts:**

Pressing the ON/OFF switch ON side at any time will activate the POWER BURST (maximum motor speed). As long as the ON side of the switch is depressed the spinner drive motor will continue to run at maximum.

**Stall Warnings:**

If the spinner drive motor stalls, an over current sensing circuit will cause a warning buzzer to sound for 5 seconds and also cause the red indicator light on the face of the controller to illuminate. The red indicator light will continue to stay lit until the controller is shut off, the cause of the stall is corrected and the controller is re-started.

*NOTE: If the spinner drive motor is locked up for more than 5 seconds, the controller will shut down and the red indicator light will continue to stay lit.*

 <p><b>WARNING</b></p>
<p><b>Make sure that the vehicle ignition switch is in the OFF position and key removed from the switch before inspecting the Spreader for cause of obstruction.</b></p> <p><b>FAILURE TO FOLLOW CAN RESULT IN INJURY OR DEATH.</b></p>

If the spinner drive motor stalls, press the OFF side of the ON/OFF Switch to shut off the power to the spinner drive motor. Turn off the vehicle ignition and remove the key from the ignition switch. Inspect the hopper and the spinner drive to determine the cause of the obstruction. Correct the problem and test to make sure everything is clear, then restart the spinner drive motor.

**Over Temperature Protection:**

A temperature sensor in the controller box monitors the temperature of internal components of the controller box. In case of overheating, the sensor will shut down the controller to protect the internal components from heat damage, and the red indicator light will illuminate and the warning buzzer will sound for 5 seconds.

In order to reset the temperature sensor, and the controller, the control box must be allowed to cool down and the ON/OFF switch turned OFF, then ON again.

**IMPORTANT: The control box MUST be mounted in the vehicle so that there will be adequate air circulation around the control box to avoid overheating.**

**Be careful NOT to cover the control box with gloves, jackets, etc. during operation.**

**DO NOT mount the control box directly to the floor or console of the vehicle.**

**Grounding Protection For Variable Speed Controller (SN 010175 & later):**

An adequate ground connection is essential for proper controller function. Connect the ground wire for the controller directly to the battery negative (-) terminal. If the ON/OFF switch is depressed (ON) and the controller is not properly grounded, an audible alarm will sound for approximately 30 seconds, and the indicator light will not come on. If the ground connection is lost for any reason during spreader operation, the spreader will stop and all indicator lights on the controller will go out.

# NOTES

# TROUBLESHOOTING GUIDE

## Introduction

Whenever service is necessary, your local dealer knows your SNO-WAY® 6 CUBIC FOOT or 9 CUBIC FOOT SPREADER best and is interested in your complete satisfaction. Return your SNO-WAY® 6 CUBIC FOOT or 9 CUBIC FOOT SPREADER to your local dealer for maintenance service or any other assistance you may require. If you are unable to do so, this Trouble Shooting Guide should help you determine the problem. However, before attempting the servicing of your SNO-WAY® 6 CUBIC FOOT or 9 CUBIC FOOT SPREADER, you should possess good mechanical abilities and a total understanding of the mechanism.

PLEASE: Before calling parts and service personnel be certain that:

1. You have read this guide carefully and are certain that all of the suggestions pertaining to your problem have been attempted.

2. You should have the following information available.

A. Date SNO-WAY® 6 CUBIC FOOT or 9 CUBIC FOOT SPREADER was originally installed.

- B. Spreader Model Number.
- C. Spreader Serial Number.
- D. Controller Serial Number.

This information should be recorded on page 2 of this Owners Manual.

## Troubleshooting-Quick Reference General

1. Check to see that vehicle ignition switch is "ON" or in "ACC" position.
2. Check, and replace if necessary, accessory fuse in vehicle fuse panel.
3. Check all wiring to be sure that battery terminals are clean and connections to battery, circuit breaker, switches and all connections on spreader harness and motor are clean and tight.

## TROUBLESHOOTING

PROBLEM	PROBABLE CAUSE	CORRECTIVE ACTION
<b>Motor does not run.</b>	Plugged drive unit.	Unplug.
	Blown fuse.	Replace fuse.
	Tripped circuit breaker.	Determine cause of electrical overload (such as plugged hopper) and remedy cause. <b>WARNING: Circuit breaker is automatic reset. Turn off controller and vehicle ignition before searching for cause of motor stoppage to prevent motor from starting automatically.</b>
	Loose electrical connections.	Check all connections.
	Motor seized.	Replace motor.
<b>Material will not feed.</b>	No material in hopper.	Fill hopper.
	Material in hopper too wet.	Replace with dry material.
	Material in hopper too coarse.	Replace material.
	Spinner not turning.	Check drive unit. Adjust belt tension. See "Drive Belt Adjustment" on page 14. Check for foreign objects in discharge chute.
<b>Spinner does not turn but motor does turn.</b>	Loose belt.	Adjust belt tension. See "Drive Belt Adjustment" on page 14.
	Hopper plugged stopping spinner.	Replace material.
	Material in hopper too coarse stopping spinner.	Replace material.
<b>Motor starts, but does not continue to run - Control switch does not light. (On-Off controller only.)</b>	Inadequate ground or no ground from controller to vehicle.	1. Make firm contact between ground wire end, grounding screw and metal ground surface in vehicle. 2. Clean and remove any corrosion from ground wire end, ground screw and ground contact surface. 3. Repair damaged or broken ground wire. 4. See dealer.

# MAINTENANCE

## Polyethylene Hopper Care

- **NEVER** beat on sides of Polyethylene hopper to remove materials, especially at subzero temperatures.
- **DO NOT** use abrasive or highly alkaline cleaners on Polyethylene hopper.
- **NEVER** scrape Polyethylene hopper with squeegees, razor blades or other sharp instruments.
- **Never** use Benzene, Gasoline, Acetone or Carbon Tetrachloride on Polyethylene hopper.
- **DO NOT** clean Polyethylene hopper in hot sun or at elevated temperatures.

## Polyethylene Hopper Cleaning Instructions

Wash with a mild soap or detergent and lukewarm water using a clean cloth or soft sponge. Dry outside thoroughly with a chamois or moist cellulose sponge to prevent water spots.

## Lubrication Requirements

It is recommended that the two bearings supporting the spinner shaft be lubricated with a lithium base EP marine grade grease at the beginning of **every** operating period.

*NOTE: The motor is factory lubricated and sealed and does not require any lubrication.*

At the end of the season, remove the belt drive idler pulley, clean it thoroughly to remove any dirt and salt, and coat all of the exposed surfaces of the bearing and inner bearing sleeve with a good quality grease to protect the bearing and sleeve from corrosion.

## Controller Service (On/Off or Variable)

The Variable and On/Off controllers are electronic units that are not serviceable. If the unit does not work after performing tests in the Diagnostics Section, replace the controller.

## Motor Service

There are no owner serviceable parts in the motor. The motor is sealed and should not be disassembled for any reason. A brush service kit is listed in the parts section, for installation only by an authorized Sno-Way dealer.

If motor does not work after performing tests in the

Diagnostics Section, contact your Sno-Way dealer.

## Drive Belt Adjustment

*NOTE: Drive belt may be adjusted with the hopper either on or off of the vehicle.*

1. Drive vehicle to the desired maintenance area. Set park brake. Turn off engine. Remove key.
2. Disconnect spreader harness from vehicle harness.
3. Remove cover from hopper by undoing the two rubber hold-downs.
4. Remove enough material from the hopper to expose the belt cover.

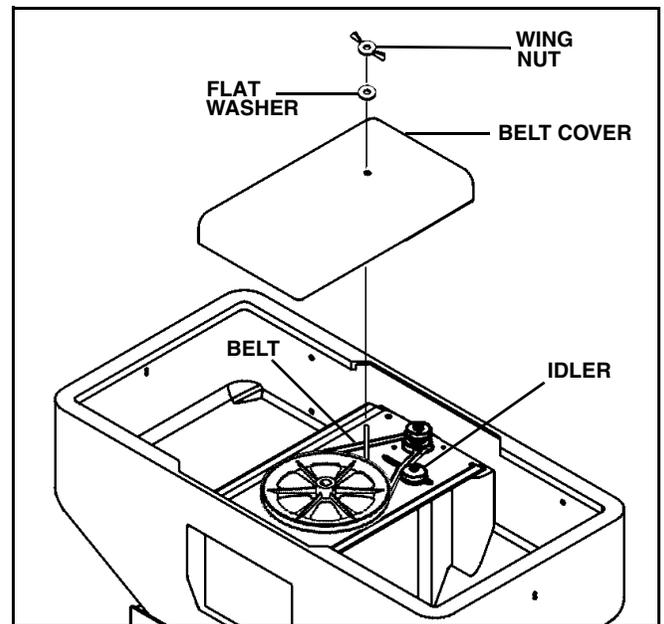
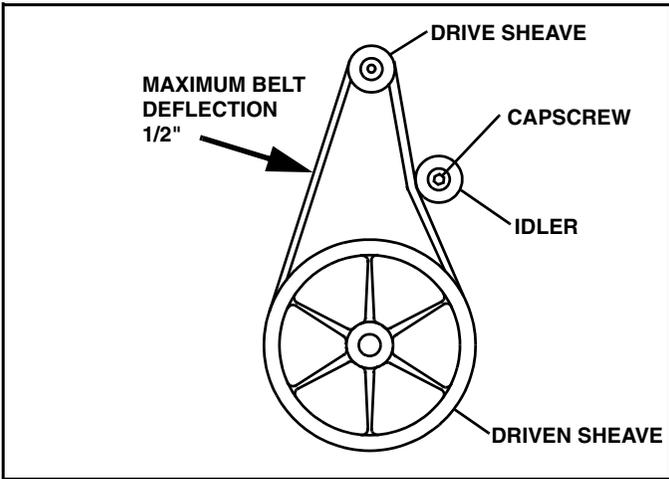


Figure 1-1

5. Loosen wing nut and washer securing belt cover to crossbrace. (See Figure 1-1)
6. Remove belt cover.



**Figure 1-2**

7. Loosen cap screw/nut retaining belt tensioner to crossbrace. (See Figure 1-2)

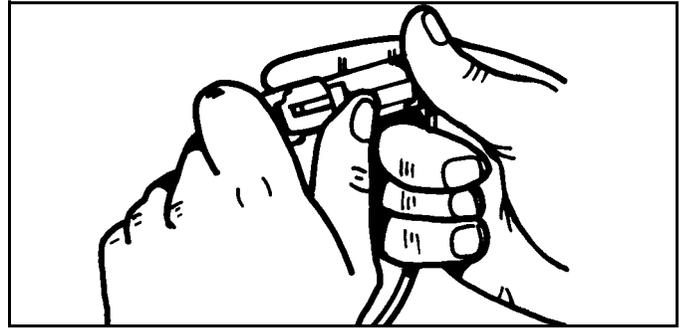
8. Adjust idler until belt opposite idler has 1/2 inch deflection. (See Figure 1-2)

9. Tighten cap screw/nut retaining belt tensioner to crossbrace to 23 lbs-ft.

10. Replace belt cover and secure wing nut and lock washer.

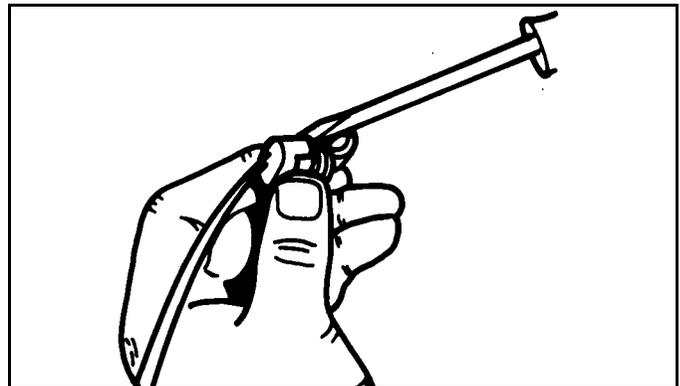
11. Replace hopper cover.

12. Connect spreader harness to vehicle harness.



**Figure 1-4**

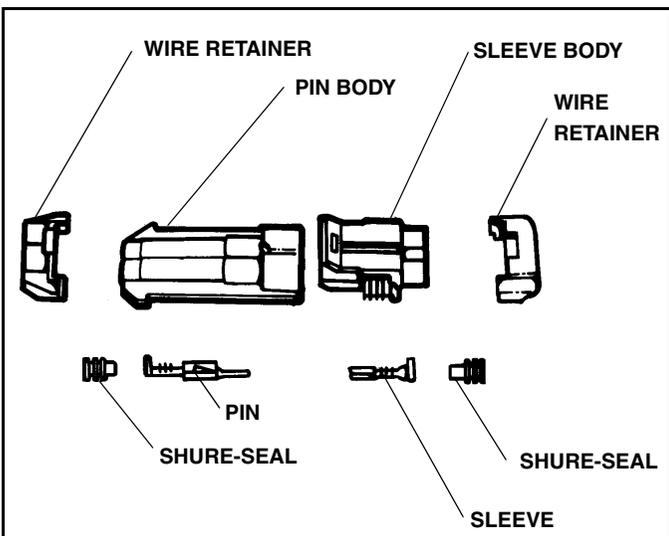
1. Open connector body. (See Figure 1-4)



**Figure 1-5**

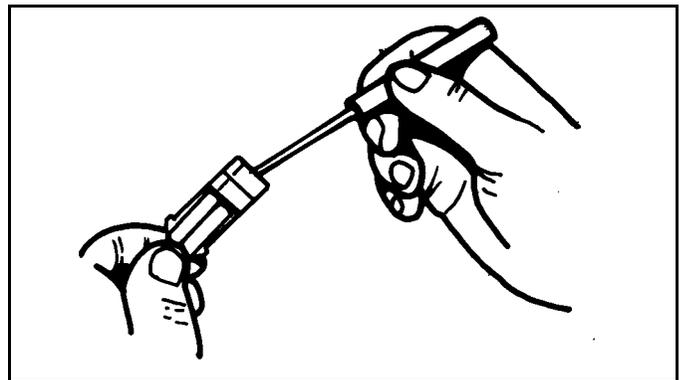
2. Remove retainer on wire end of connector with a screwdriver. (See Figure 1-5)

## Metri-Pack™ Connector Removal



**Figure 1-3**

**IMPORTANT:** Identify wire number/color locations with connector terminal letters.



**Figure 1-6**

3. Use Terminal Removal Tool (#96102499) to remove contact from connector body. (See Figure 1-6)

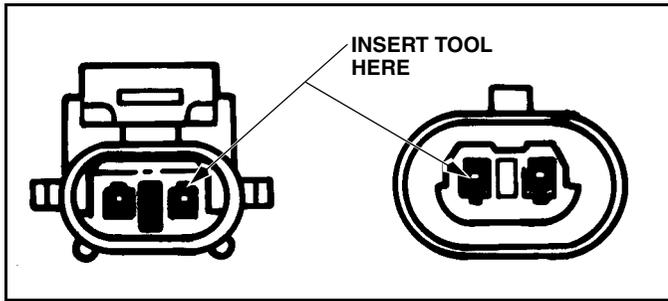


Figure 1-7

*NOTE: To remove sleeve connector from sleeve body (short connector half) insert tool in slot between terminal contact and connector body. To remove pin connector from pin body (long connector half) insert tool in center of contact.*

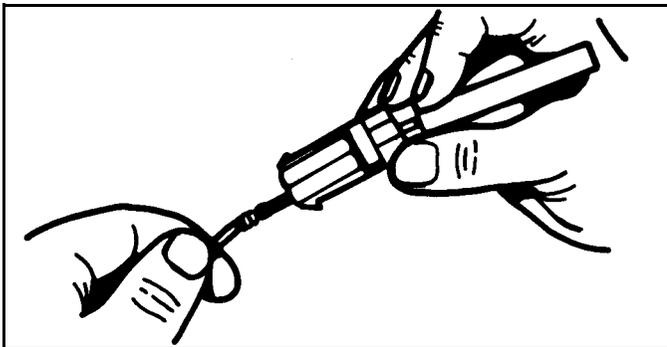


Figure 1-8

4. Hold the removal tool fully seated and pull wire from connector body.

## Metri Pack™ Connector Replacement

1. Remove wire from connector body as described above.

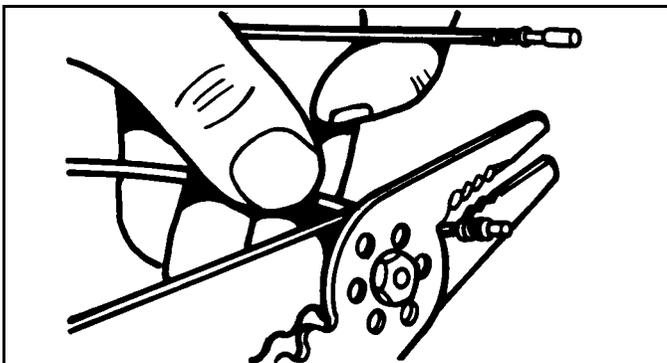


Figure 1-9

2. Use universal electrical pliers to remove wire as close as possible to old contact. (See Figure 1-9)

**IMPORTANT: METRI PACK™ connectors are keyed A, B, C, etc. for proper contact mating. Be sure contacts and wire colors/numbers match and are in proper alignment.**

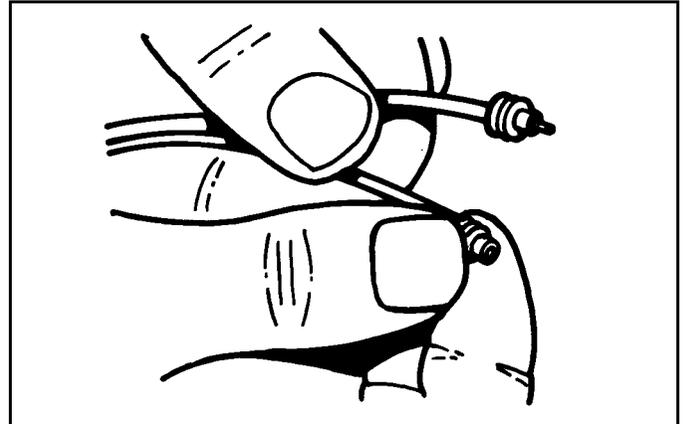


Figure 1-10

3. Install correct size cable seal on wire.

Cable seals are available for three sizes of wire:

- Large - 1.0 mm (16 gauge) wire
- Medium - 0.8 mm (18 gauge) wire
- Small - 0.5 mm (20 gauge) wire

4. Strip insulation from wire to expose 6mm (1/4 in) and align cable seal with edge of insulation.

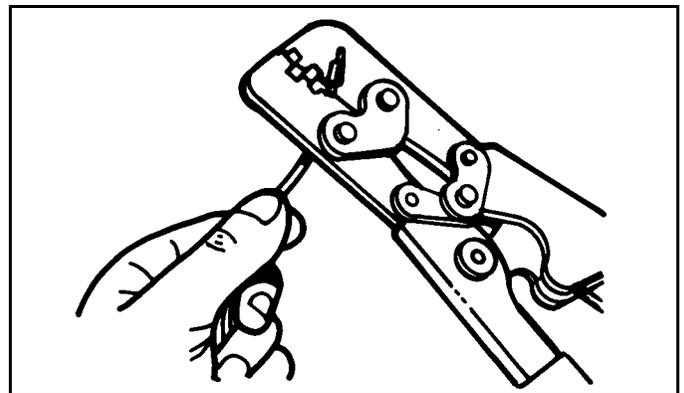


Figure 1-11

5. Place proper size contact on wire and use Crimper (#96102500) to crimp contact in place with a "W" type crimp.

6. Use Crimper to secure cable seal to contact.

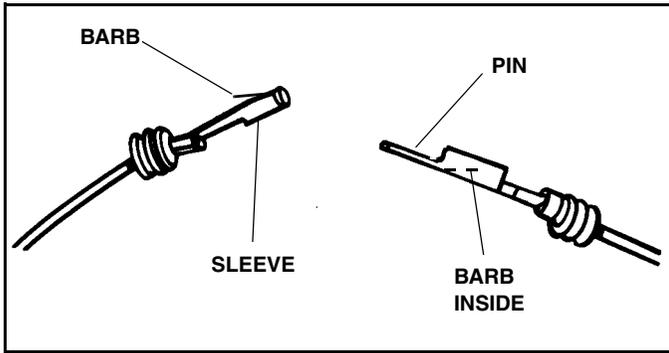


Figure 1-12

**IMPORTANT:** Proper barb location and orientation for installation of sleeve and pin is shown.

*NOTE: Connector bodies are keyed for proper contact mating. be sure contacts are in proper alignment.*

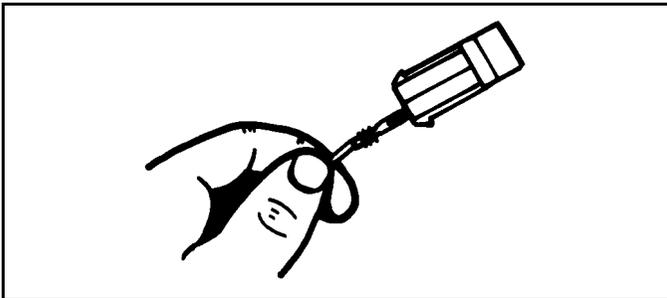


Figure 1-13

7. Push contact into new connector body until fully seated.

8. Pull on wire slightly to be certain terminal is locked in place.

9. Install wire retainer.

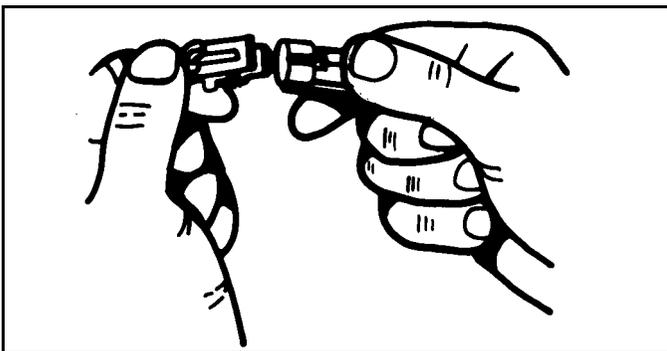


Figure 1-14

10. Transfer remaining wires to correct terminal in new connector.

11. Place retainer on wire end of connector and snap in place.

12. Close connector body.

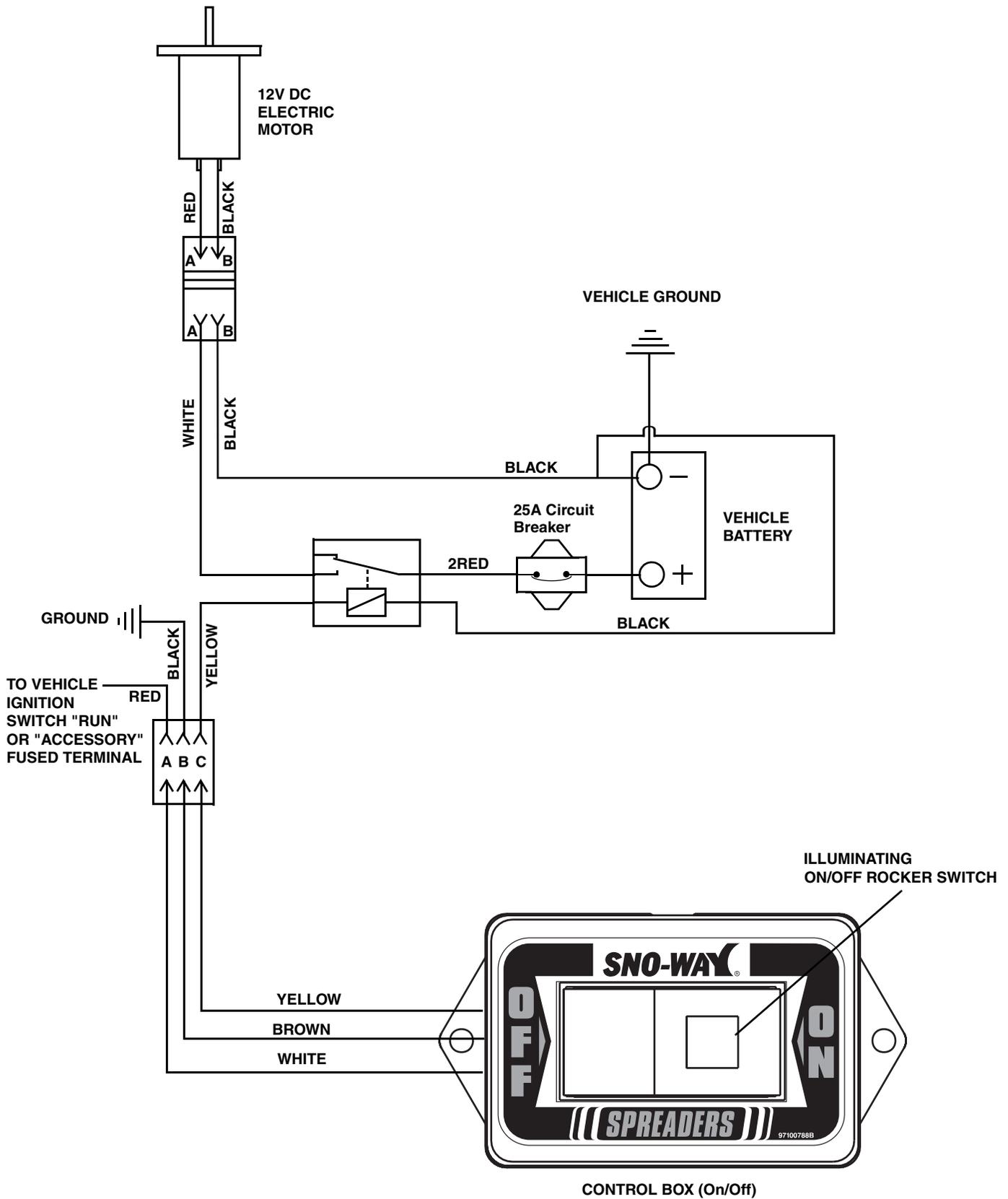
# TORQUE SPECIFICATIONS

*NOTE: Use these torque values when tightening Sno-Way hardware (excluding: Locknuts and Self-tapping, thread Forming and Sheet Metal Screws) unless specified otherwise.*

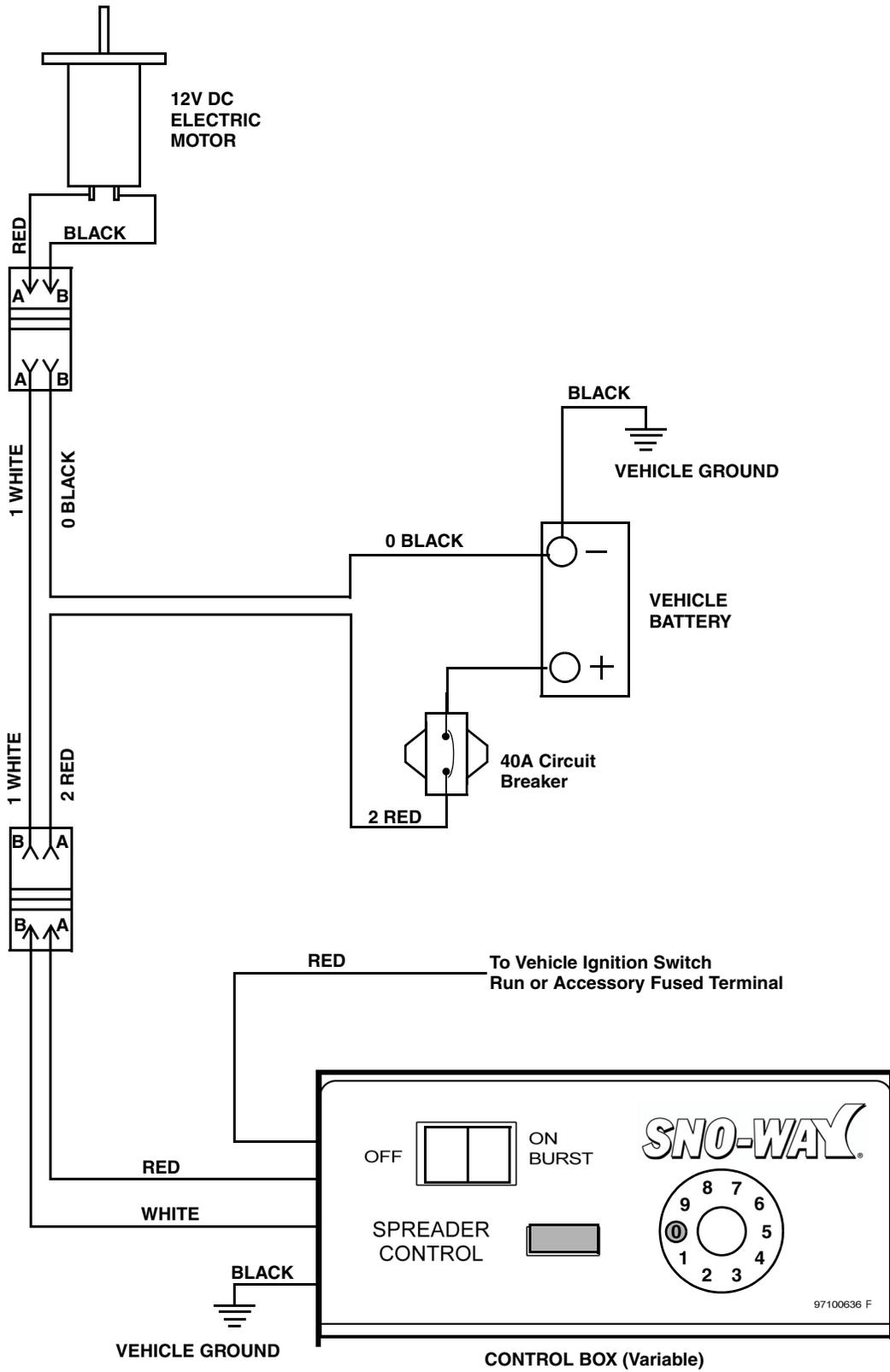
**All torque values are in Lb-Ft except those marked with an \* which are Lb-In  
(For metric torque value Nm, multiply Lb-Ft value by 1.355 or Lb-In value by 0.113)**

Unified National Thread	Grade 2 		Grade 5 		Grade 8 	
	Dry	Lubed	Dry	Lubed	Dry	Lubed
8-32	19*	14*	30*	22*	41*	31*
8-36	20*	15*	31*	23*	43*	32*
10-24	27*	21*	43*	32*	60*	45*
10-32	31*	23*	49*	36*	68*	51*
1/4-20	66*	50*	9	75*	12	9
1/4-28	76*	56*	10	86*	14	10
5/16-18	11	9	17	13	25	18
5/16-24	12		19	14		20
3/8-16	20	15	30	23	45	35
3/8-24	23	17	35	25	50	
7/16-14	32	24	50	35	70	55
7/16-20	36	27	55	40	80	60
1/2-13	50	35	75	55	110	80
1/2-20	55	40	90	65	120	90
9/16-12	70	55	110	80	150	110
9/16-18	80	60	120	90	170	130
5/8-11	100	75	150	110	220	170
5/8-18	110	85	180	130	240	180
3/4-10	175	130	260	200	380	280
3/4-16	200	150	300	220	420	320
7/8-9	170	125	430	320	600	460
7/8-14	180	140	470	360	660	500
1-8	250	190	640	480	900	680
1-14	270	210	710	530	1000	740
Metric Course Thread	Grade 8.8 		Grade 10.9 		Grade 12.9 	
	Dry	Lubed	Dry	Lubed	Dry	Lubed
M6-1	8	6	11	8	13.5	10
M8-1.25	19	14	27	20	32.5	24
M10-1.5	37.5	28	53	39	64	47
M12-1.75	65	48	91.5	67.5	111.5	82
M14-2	103.5	76.5	145.5	108	176.5	131
M16-2	158.5	117.5	223.5	165.5	271	200

# WIRING SCHEMATIC (On/Off Control)



# WIRING SCHEMATIC (Variable Control)



# PARTS LIST INTRODUCTION

Our dealership network stands by to provide you with any assistance you may require, including genuine Sno-Way service parts. All parts should be obtained from or ordered through your dealer. Give complete information about the part as well as the Model Number and Serial Number of your machine.

Record the Serial Number in the space provided in your Owner's Manual for quick reference. The Serial Number for the unit is on a plate located on the left frame gusset of the hopper frame.

"Right" and "Left" are determined from a position sitting on the operator's seat of the vehicle.

We reserve the right to make changes or improvements in the design or construction of any part without incurring the obligation to install such changes in any unit previously delivered.

## USING THIS PARTS LIST

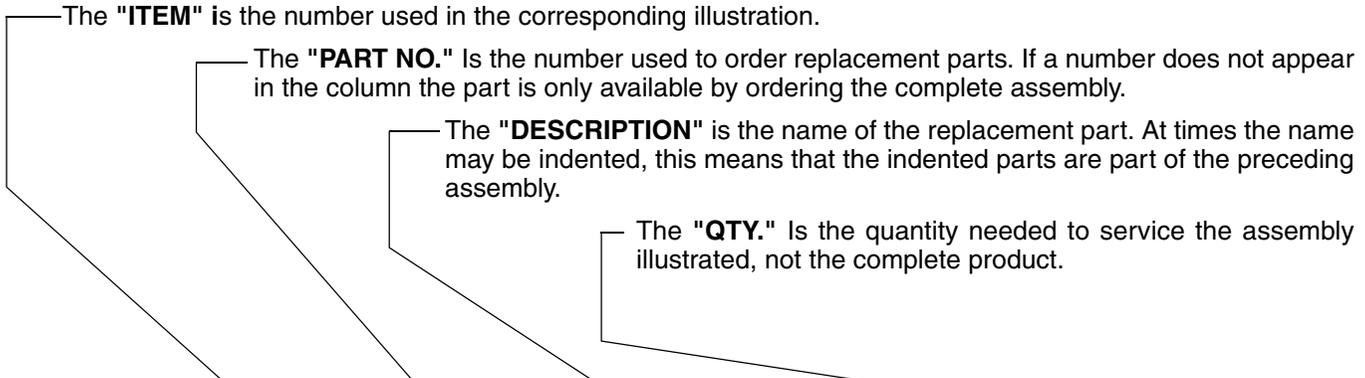
Below is parts listing with four columns. The first column is the "ITEM", the second is the "PART NUMBER", The third is the "DESCRIPTION" and the fourth is the "QUANTITY".

The "**ITEM**" is the number used in the corresponding illustration.

The "**PART NO.**" Is the number used to order replacement parts. If a number does not appear in the column the part is only available by ordering the complete assembly.

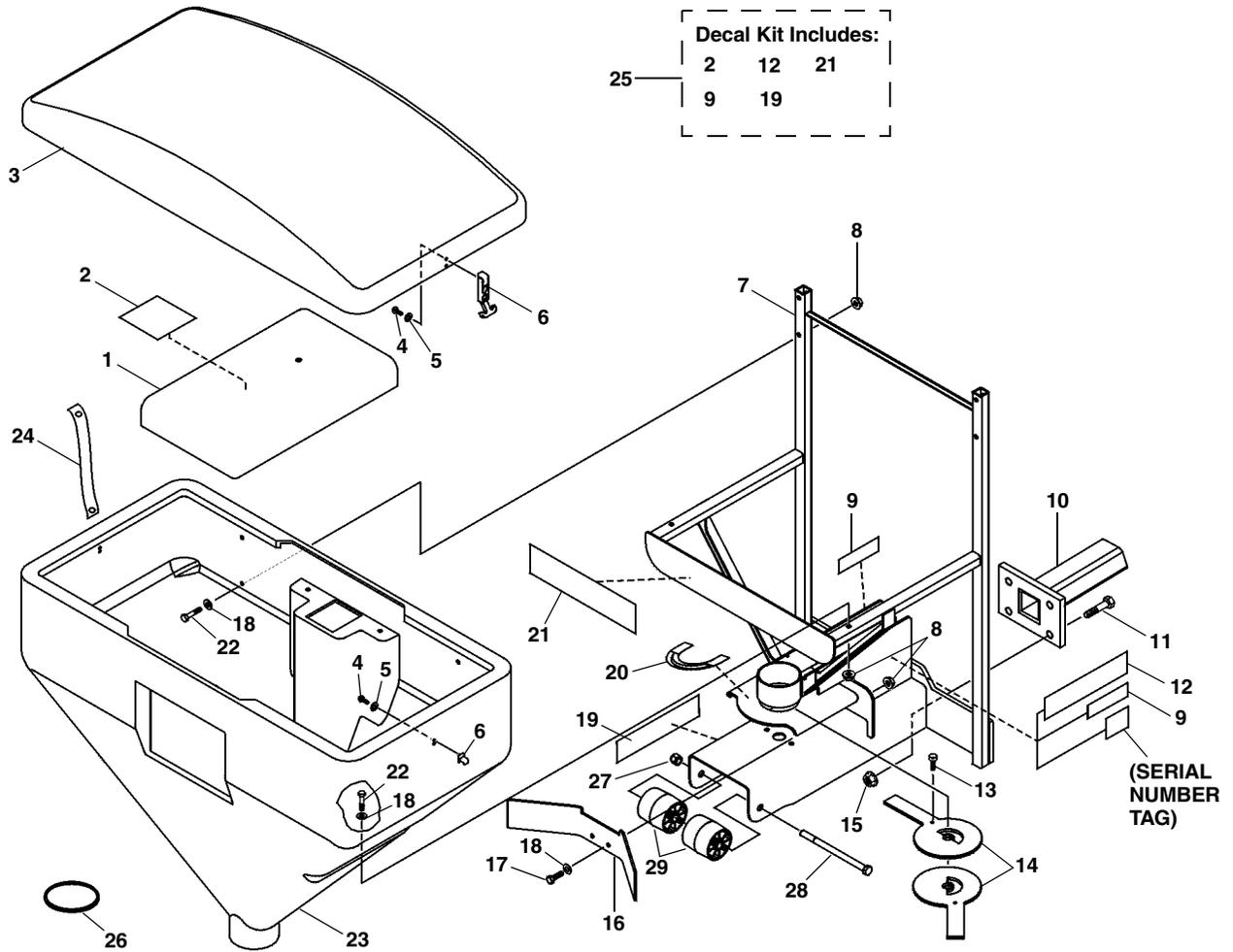
The "**DESCRIPTION**" is the name of the replacement part. At times the name may be indented, this means that the indented parts are part of the preceding assembly.

The "**QTY.**" Is the quantity needed to service the assembly illustrated, not the complete product.



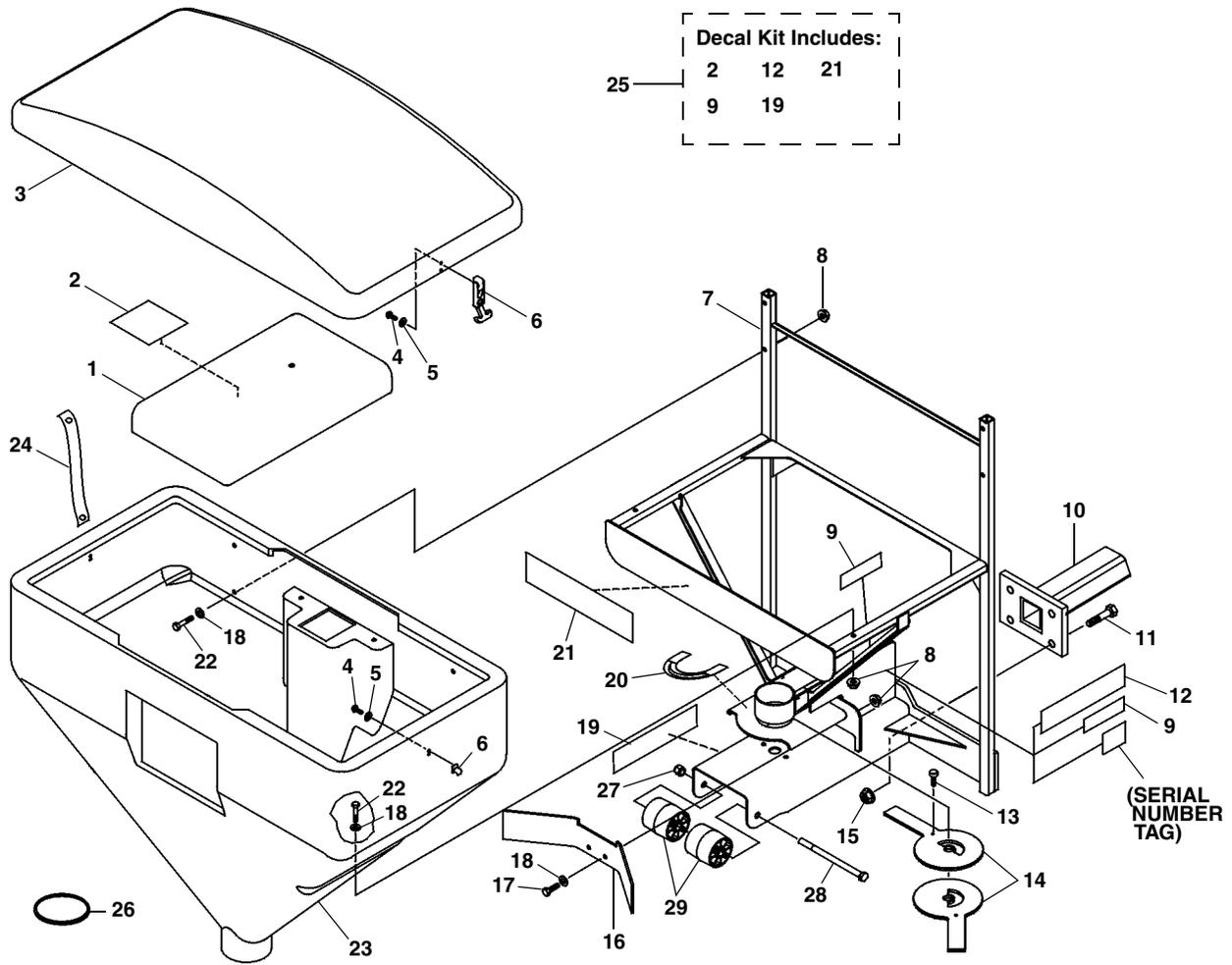
ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
1	96100083	O-ring	1
2	96001529	Elbow	3
3	98100036	Capscrew, Hex., 3/8"-16NC x 7/8"	9

# HOPPER FRAME (6 CUBIC FOOT)



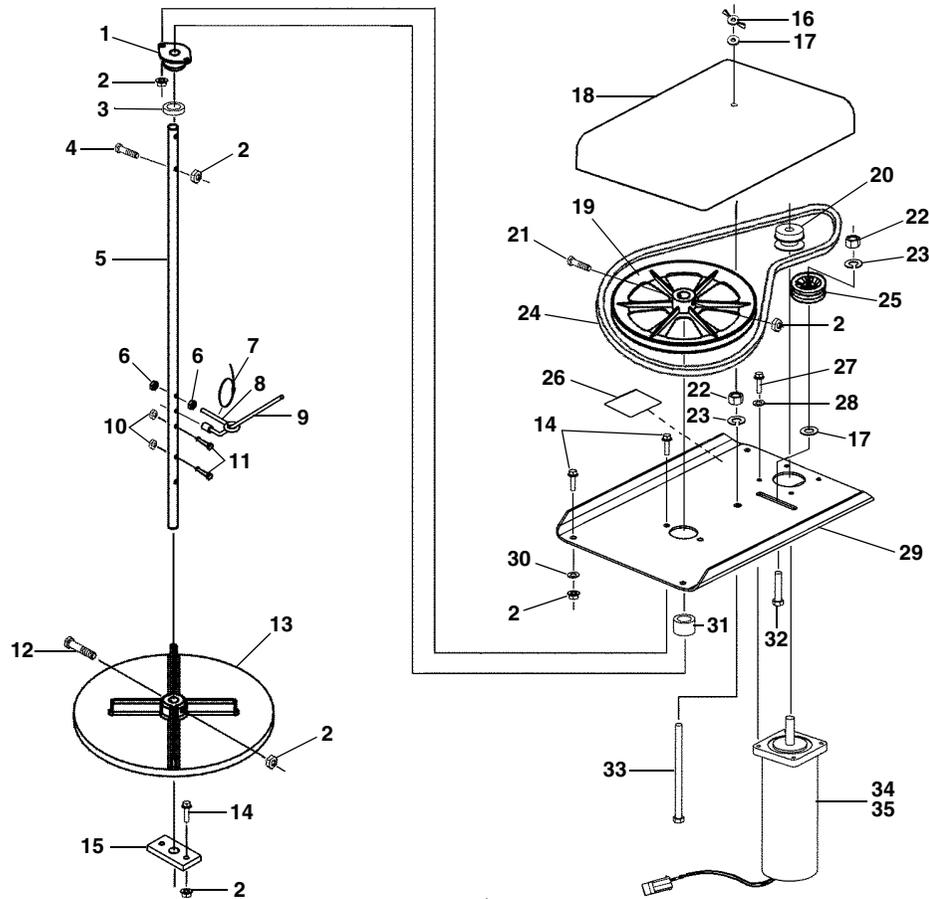
ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
1	96105440	Center Cover, Spreader .....	1
2	97100409	Decal, Warning.....	1
3	96105442	Outer Cover, Spreader.....	1
4	98100116	Screw, Pan Head #10-24 x 3/4" SS .....	6
5	98100282	Washer, Flat #10 SS .....	6
6	96102275	Latch, Flexible .....	2
7	96108277	Frame, Hitch Mount (SN 5S101001 & later).....	1
	96105834	Frame, Hitch Mount (SN 5S100000 - 5S101000) .....	1
8	98100118	Nut, Nylock 5/16"-18 SS .....	8
9	97100918	Decal, Warning, GVWR, GAWR, GTW.....	2
10	96109157	Hitch Adapter Assembly.....	1
11	98100095	Bolt, 1/2"-13 x 1-3/4" Grade 8 .....	4
12	97100550	Decal, Warning.....	2
13	96106458	Thumbscrew, 1/4-20 x 3/4", Black Nylon.....	1
14	96107273	Plate, Flow Gate (Two paddle system 5-3/4") (SN 5S101001 & later).....	2
	96105659	Plate, Flow Gate (One paddle system 3-1/2") (SN 5S100000 - 5S101000) .....	1
15	98009013	Nut, Nylock 1/2"-13 .....	4
16	96106130	Deflector, Plate (SN 5S101001 & later).....	1
	96105839	Deflector, Plate (SN 5S100000 - 5S101000) .....	1
17	98100131	Cap Screw, Hex Head 5/16"-18 x 1" SS.....	2
18	98100123	Washer, Flat 5/16" SS .....	8
19	97100406	Decal, Warning.....	2
20	97100794	Decal, ON/OFF Flow Control (SN 5S100000 - 5S101000).....	1
21	97100882	Decal, Sno-Way .....	1
22	98100115	Cap Screw, Hex Head 5/16"-18 x 1-3/4" .....	6
23	96105439	Hopper .....	1
24	96107220	Strap, Lid.....	1
25	96105794	KIT, DECAL (includes items 2, 9, 12, 19, 21).....	1
26	96107831	Ring, Support, 6 Cu. Ft. ....	1
27	98100349	Nut, Nylock, 1/2"-13, SS .....	1
28	98100348	Bolt, 1/2"-13 x 7-1/2", SS .....	1
29	96107680	Roller, Plastic .....	2

# HOPPER FRAME (9 CUBIC FOOT)



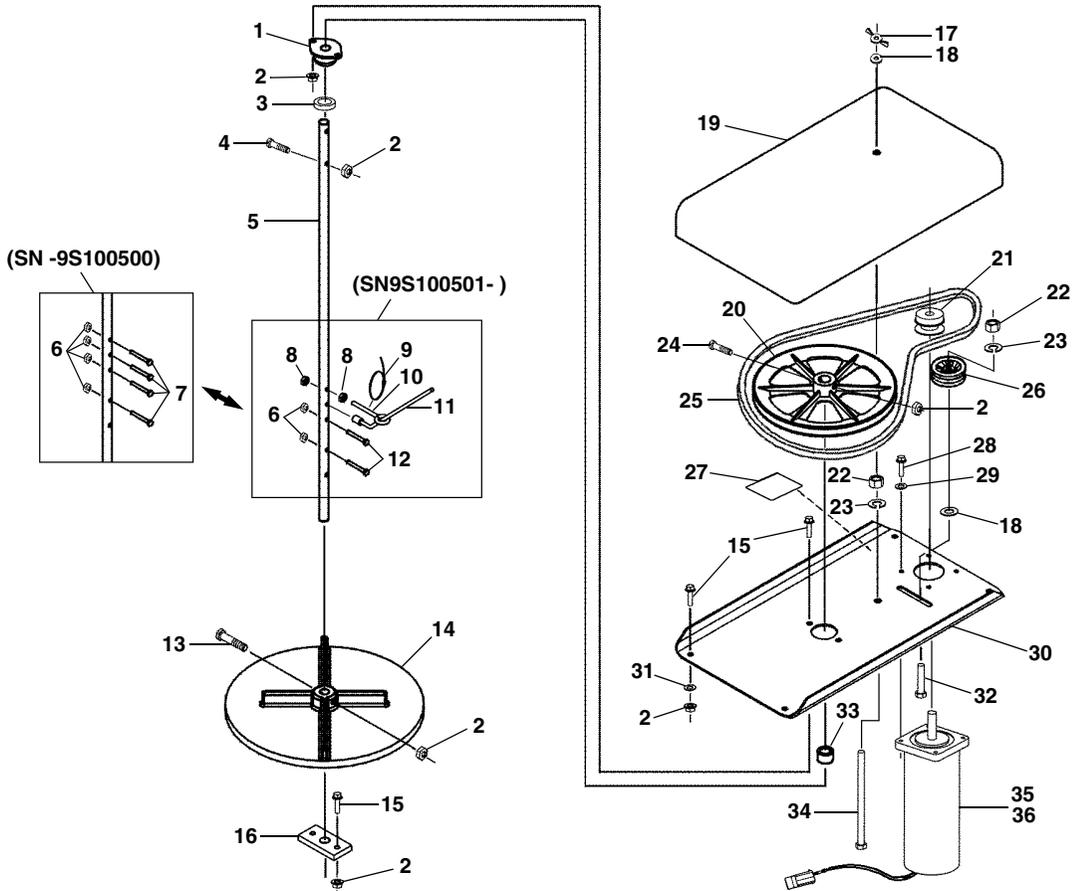
ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
1	96106137	Center Cover, Spreader.....	1
2	97100409	Decal, Warning.....	1
3	96106128	Outer Cover, Spreader.....	1
4	98100116	Screw, Pan Head #10-24 x 3/4" SS.....	6
5	98100282	Washer, Flat #10 SS.....	6
6	96102275	Latch, Flexible.....	2
7	96108278	Frame, Hitch Mount (SN 9S100501 & later).....	1
	96106132	Frame, Hitch Mount (SN 9S100000 - 9S100500).....	1
8	98100118	Nut, Nylock 5/16"-18 SS.....	8
9	97100918	Decal, Warning, GVWR, GAWR, GTW.....	2
10	96109157	Hitch Adapter Assembly.....	1
11	98100095	Bolt, 1/2"-13 x 1-3/4" Grade 8.....	4
12	97100550	Decal, Warning.....	2
13	96106458	Thumbscrew, 1/4-20 x 3/4", Black Nylon.....	1
14	96107273	Plate, Flow Gate (Two paddle system 5-3/4") (SN 9S100501 & later).....	2
	96106134	Plate, Flow Gate (One paddle system 4-3/4") (SN 9S100000 - 9S100500).....	1
15	98009013	Nut, Nylock 1/2"-13.....	4
16	96106130	Deflector, Plate.....	1
17	98100131	Capscrew, Hex head 5/16"-18 x 1" SS.....	2
18	98100123	Washer, Flat 5/16" SS.....	8
19	97100406	Decal, Warning.....	2
20	97100944	Decal, ON/OFF Flow Control (SN 9S100000 - 9S100500).....	1
21	97100882	Decal, Sno-Way.....	1
22	98100115	Capscrew, Hex Head 5/16"-18 x 1-3/4".....	6
23	96107340	Hopper (SN 9S100501 & later).....	1
	96106118	Hopper (SN 9S100000 - 9S100500).....	1
24	96107220	Strap, Lid.....	1
25	96105794	KIT, DECAL (includes items 2, 9, 12, 19, 21).....	1
26	96107830	Ring, Support, 9 Cu. Ft.....	1
27	98100349	Nut, Nylock, 1/2"-13, SS.....	1
28	98100348	Bolt, 1/2"-13 x 7-1/2", SS.....	1
29	96107680	Roller, Plastic.....	2

# DRIVE (6 CUBIC FOOT)



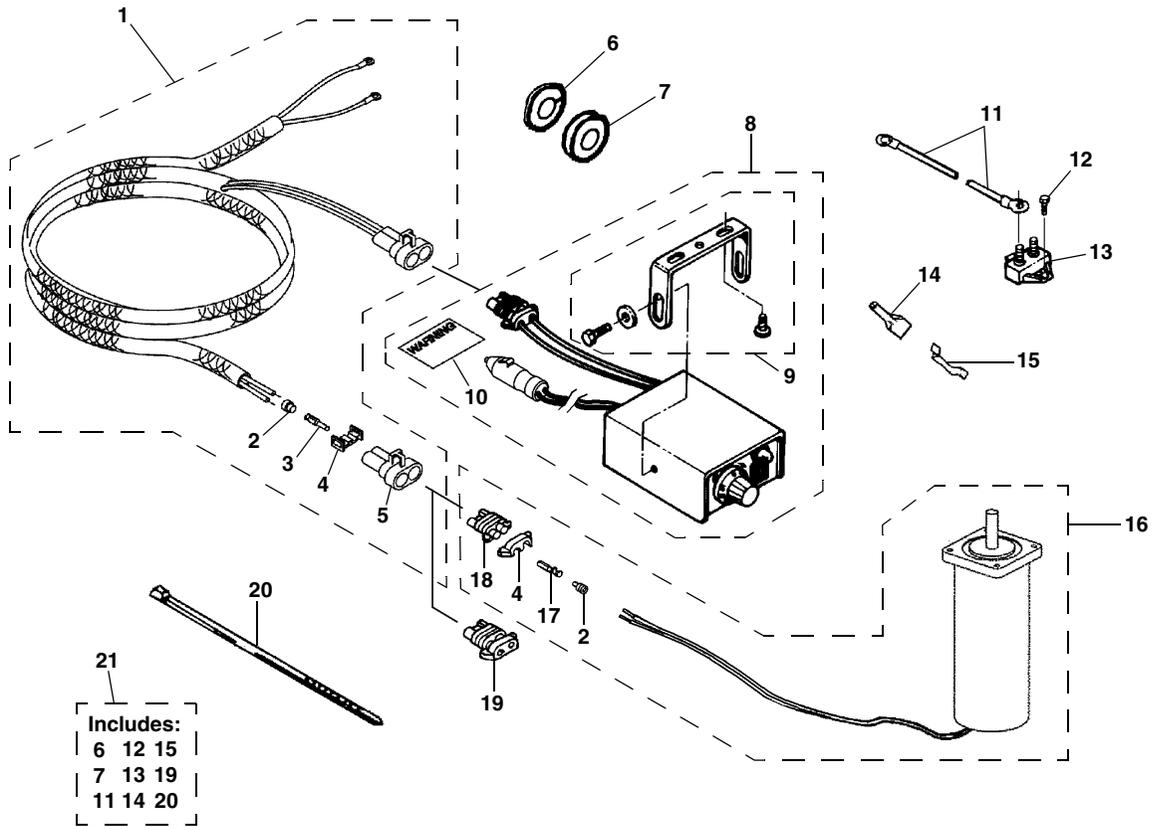
ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
1	96107287	Bearing, Flange Mount .....	1
2	98100118	Nut, Nylock, 5/16"-18, SS .....	11
3	96102405	Washer, Special .....	1
4	98100111	Cap Screw, Hex Head, 5/16"-18 x 1-1/4", SS .....	1
5	96105378	Shaft, Spreader (no hardware) .....	1
6	98100353	Nut, M6-1 .....	2
7	96001227	Tie, Cable .....	1
8	96109004	Eye Bolt, M6 x 60.....	1
9	96109003	Cable, Sweeper, 4mm x 260mm.....	1
10	98100255	Nut, Nylock, 1/4"-20 .....	2
11	98100253	Cap Screw, Hex Head, 1/4-20 x 1-1/4" .....	2
12	98100281	Bolt, 5/16"-18 x 2-1/2", SS .....	1
13	96105395	Spinner, 12" .....	1
14	98100131	Cap Screw, Hex Head, 5/16"-18 x 1", SS .....	8
15	96108409	Bearing, Plastik.....	1
16	98100284	Nut, Wing, 3/8"-16 .....	1
17	98100124	Washer, Flat, 3/8", SS.....	2
18	96105440	Cover, Center.....	1
19	96102026	Sheave, V-Belt, 9".....	1
20	96102016	Sheave, V-Belt, 1-1/2".....	1
21	98100114	Cap Screw, Hex Head, 3/8"-16 x 2-1/4", SS .....	1
22	98100120	Nut, Hex, 3/8"-16, SS.....	2
23	98100125	Washer, Lock, 3/8" SS .....	2
24	96105791	V-Belt, 39" .....	1
25	96102034	Pulley, Idler, 2" .....	1
26	97100936	Decal, Warning .....	1
27	98100139	Screw, Self-Tapping, 1/4"-20 x 1".....	4
28	98009226	Washer, Lock, 1/4", SS .....	4
29	96105432	Plate, Motor .....	1
30	98100123	Washer, Flat, 5/16", SS.....	4
31	96102025	Spacer .....	1
32	98100128	Bolt, Carriage, 3/8"-16 x 2-1/4", SS .....	1
33	98100283	Cap Screw, 3/8"-16 x 4", Full Thread.....	1
34	96105846	Motor, 12V DC .....	1
35	96105922	Brush Card (Brush Service Kit for 96105846 Motor) .....	1

# DRIVE (9 CUBIC FOOT)



ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
1	96107287	Bearing, Flange Mount.....	1
2	98100118	Nut, Nylock, 5/16"-18, SS.....	11
3	96102405	Washer, Special.....	1
4	98100111	Cap Screw, Hex Head, 5/16-18 x 1-1/4", SS.....	1
5	96107306	Shaft, Spreader (no hardware) (SN 9S100501 & later).....	1
	96106129	Shaft, Spreader (no hardware) (SN 9S100000 -9S100500).....	1
6	98100255	Nut, Nylock, 1/4"-20 (SN 9S100501 & later).....	2
7	98100299	Cap Screw, Hex Head, 1/4"-20 x 2" (SN 9S100000 - 9S100500).....	4
8	98100353	Nut, M6-1.....	2
9	96001227	Tie, Cable.....	1
10	96109004	Eye Bolt, M6 x 60.....	1
11	96109003	Cable, Sweeper, 4mm x 260mm.....	1
12	98100253	Cap Screw, Hex Head, 1/4-20 x 1-1/4" (SN 9S100501 & later).....	2
13	98100281	Bolt, 5/16"-18 x 2-1/2", SS.....	1
14	96105395	Spinner, 12", (SN 9S100501 & later).....	1
	96106135	Spinner, 16" (SN 9S100000 - 9S100500).....	1
15	98100131	Cap Screw, Hex Head, 5/16"-18 x 1", SS.....	8
16	96108409	Bearing, Plastic.....	1
17	98100284	Nut, Wing, 3/8"-16.....	1
18	98100124	Washer, Flat, 3/8", SS.....	2
19	96106137	Cover, Center.....	1
20	96102026	Sheave, V-Belt, 9".....	1
21	96102016	Sheave, V-Belt, 1-1/2".....	1
22	98100120	Nut, Hex, 3/8"-16, SS.....	2
23	98100125	Washer, Lock, 3/8", SS.....	2
24	98100114	Cap Screw, Hex Head, 3/8"-16 x 2-1/4", SS.....	1
25	96105791	V- Belt, 39".....	1
26	96102034	Pulley, Idler, 2".....	1
27	97100700	Decal, Warning.....	2
28	98100139	Screw, Self-Tapping, 1/4"-20 x 1".....	4
29	98009226	Washer, Lock, 1/4", SS.....	4
30	96106127	Plate, Motor.....	1
31	98100123	Washer, Flat, 5/16", SS.....	4
32	98100128	Bolt, Carriage, 3/8"-16 x 2-1/4", SS.....	1
33	96102025	Spacer.....	1
34	98100283	Cap Screw, 3/8"-16 x 4", Full Thread.....	1
35	96105846	Motor, 12 V DC.....	1
36	96105922	Brush Card (Brush Service Kit for 96105846 Motor).....	1

# ELECTRICAL (VARIABLE CONTROL)

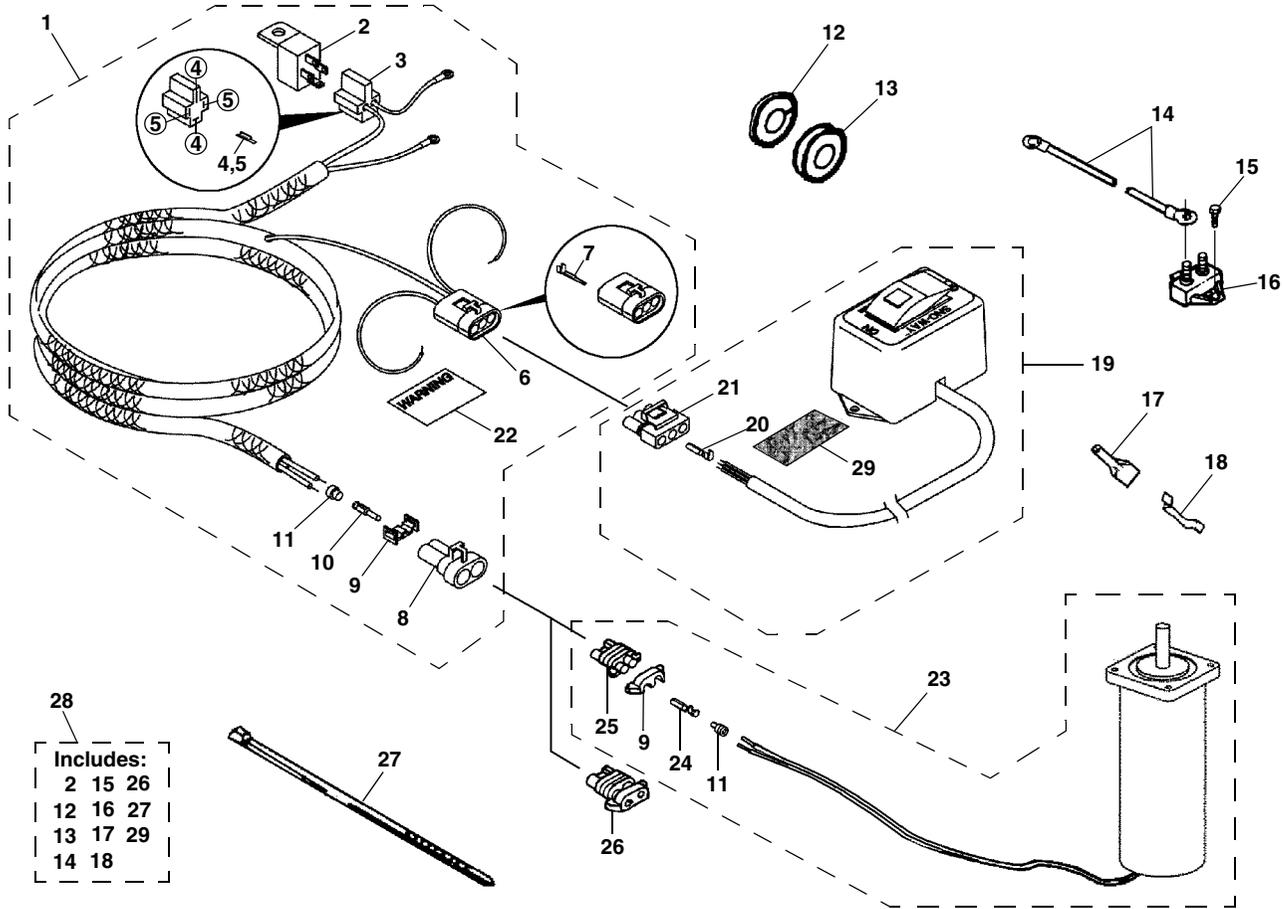


**Includes:**  
 6 12 15  
 7 13 19  
 11 14 20

ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY
1	96102293	Harness, Variable Control .....	1
2	96102443	Seal .....	8
3	96102442	Terminal, Male .....	4
4	96102418	Lock, Secondary.....	4
5	96102441	Connector, Male .....	2
6	96101846	Seal, Neoprene .....	1
7	96002077	Grommet, 3/4" .....	1
8	96104104	Controller, Variable .....	1
9	96104101	Mounting Bracket .....	1
10	97100502	Decal, Warning .....	1
11	96102362	Wire, Power .....	1
12	98100037	Screw, Self Tapping #10 x 1" .....	2
13	96102344	Breaker, Circuit, 40A .....	1
14	96002085	Terminal, 1/4", Female Push-On .....	1
	96101845	Connector, Female.....	1
15	96002083	Tap, 1/4", ATC/ATO Fuse .....	1
	96101832	Tap, 1/4", Mini Fuse.....	1
16	96105846	Motor, 12VDC.....	1
17	96102347	Terminal, Female .....	4
18	96102346	Connector, Female .....	2
19	96102417	Cap, Storage .....	1
20	96001227	Tie, Cable .....	5
21	96102310	Bag of Parts (Variable Control).....	1

**NOTE:** Variable Controllers with serial numbers before 010175 were not equipped with disconnect protection or cigarette lighter adapter power connection. Variable Controllers with these improvements are backwards compatible and can be purchased as service replacements for older controllers.

# ELECTRICAL (ON/OFF CONTROL)



ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY
1	96105890	Harness, On/Off Control .....	1
2	96105891	Relay, 70A .....	1
3	96105946	Connector, Harness Relay .....	1
4	96105947	Terminal, Female, 10-12 AWG, Relay .....	2
5	96105948	Terminal, Female, 12-16 AWG, Relay .....	2
6	96105940	Connector, Male .....	1
7	96105942	Terminal, Male Pin .....	3
8	96102441	Connector, Male .....	1
9	96102418	Lock, Secondary .....	2
10	96102442	Terminal, Male .....	2
11	96102443	Seal, Cable .....	4
12	96101846	Seal, Neoprene .....	1
13	96002077	Grommet, 3/4" .....	1
14	96102362	Wire, Power .....	1
15	98100037	Screw, Self-Tapping, #10 x 1" .....	2
16	96105893	Breaker, Circuit, 25A .....	1
17	96002085	Terminal, 1/4", Female Push-On .....	1
18	96101845	Connector, Female .....	1
	96002083	Tap, 1/4", ATC/ATO Fuse .....	1
	96101832	Tap, 1/4", Mini-Fuse .....	1
19	96105793	Controller, On/Off .....	1
20	96105943	Terminal, Female .....	2
21	96105941	Connector, Female .....	1
22	97100502	Decal, Warning .....	1
23	96105846	Motor, 12V DC .....	1
24	96102347	Terminal, Female .....	2
25	96102346	Connector, Female .....	1
26	96102417	Cap, Storage .....	1
27	96001227	Tie, Cable .....	5
28	96105908	Bag of Parts (On/Off Control) .....	1
29	96105945	Strip, Hook and Loop Fastener .....	1

# WIRE HARNESS INSTALLATION

## Introduction

The information contained in this section will instruct you on the proper installation and set up of the wire harness.

**REMEMBER** After the Spreader is installed on the vehicle, the Pre-Delivery Check List and Delivery Check List must be completed.

### TOOL LIST

Safety Goggles	Drill
Wire Crimp Tool	Drill Bit 3/8" (ON/OFF Control)
Utility Knife	Hole Saw 1-3/8" ( Variable Control)
12 Volt Test Light	

## Wire Harness Installation

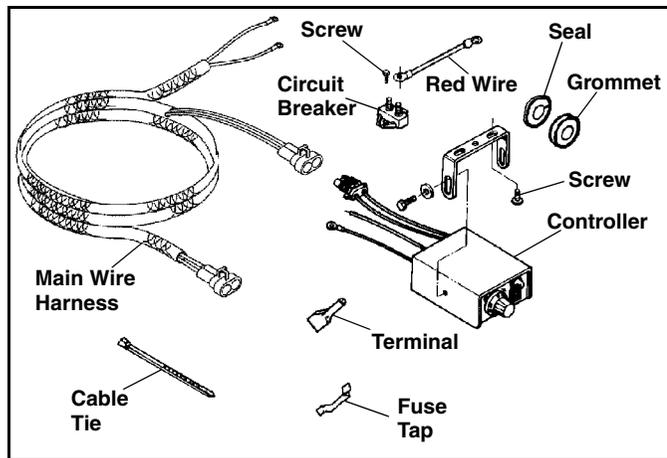


Figure 2-1, (Variable Control)

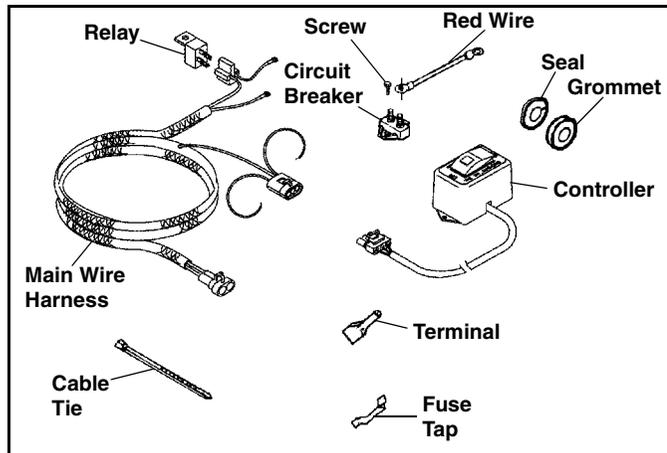


Figure 2-2, (On/Off Control)

1. Locate the following parts:

- Controller
- Wire Harness, Main
- Circuit Breaker
- Fuse Tap
- Terminal, Female
- Grommet
- Neoprene Seal
- Red Wire, Short
- Cable Tie, Plastic
- Self Tapping Screw
- Mounting Bracket ( In variable controller carton)
- Relay, 70A (On/Off control only)

(For reference to part numbers, see service parts listing "Electrical" on pages 26- 27.)

*NOTE: Take the extra time needed to plan the routing of the wiring harness before drilling any holes or fastening the harness or control box in place. Read all the instructions carefully to ensure all the required conditions are met for a safe and professional installation.*

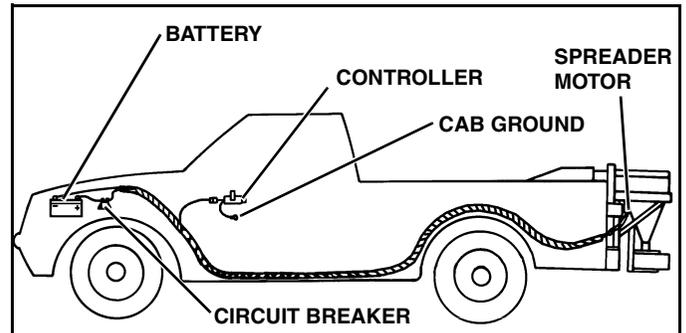


Figure 2-3

2. Uncoil the wiring harness and route the end of the harness with the short red and black wires - with ring terminals installed- from under the vehicle up into the engine compartment on the battery side.

3. Position the red and black wires (with terminals) near the battery and prepare to route the five foot section, with connector, into the vehicle operator compartment area.

*NOTE: The relay for the variable speed control is located inside the control module in the cab of the vehicle and requires a 1-3/8" hole for route the power lead terminal into the cab. The relay for the ON/OFF control is located in the engine area and only requires a 3/8" hole for routing the smaller power lead terminal into the cab.*

4. Look for an existing hole, with rubber grommet, in the vehicle firewall. The hole must be 3/8" or larger for ON/OFF control or 1-3/8" or larger for variable control.



## CAUTION

**DO NOT drill any holes until a thorough visual inspection is performed to determine that the area around the hole to be drilled, on both sides of the firewall, is clear of any obstacles such as brake lines, linkage or vehicle wiring.**

5. If an existing hole of the correct size is not available, look for an area to drill the hole that satisfies these conditions;

- Hole should be drilled on the same side of the vehicle firewall (left or right) as the vehicle battery.
- DO NOT put a hole in such a spot that will force the wiring harness, when installed, to interfere or be routed behind accelerator pedal, brake pedal, clutch pedal, parking brake or associated linkage.
- DO NOT drill any holes until a thorough visual inspection is performed to determine that the area around the hole to be drilled, on both sides of the firewall, is clear of any obstacles such as brake lines, linkage or vehicle wiring.

*NOTE: If the hole has to be drilled through carpeting or insulation, reverse the direction of the drill until the carpet has been penetrated, remove the carpet from the hole saw then use the forward direction to continue drilling through the firewall, this should prevent "running" in the carpet.*

6. Using a twist drill or hole saw, as necessary, drill a hole through the vehicle firewall of the correct size for the control unit being installed.



## CAUTION

**Keep wiring harness away from moving parts, sharp edges and areas of extreme heat to avoid electrical failure and fire.**

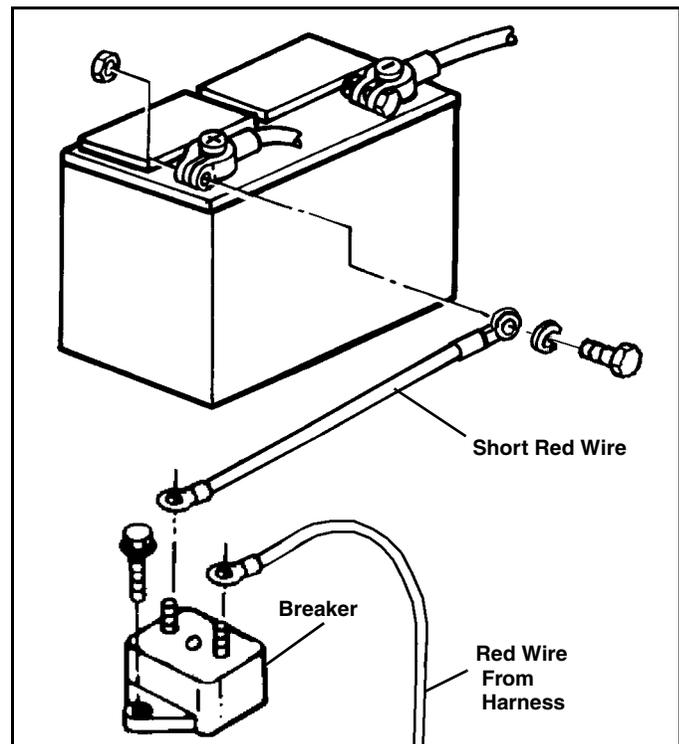
7. Insert wiring harness through rubber grommet and firewall, then install grommet into firewall.



## WARNING

**Disconnect vehicle NEG. (-) battery cable while performing Steps 8 - 19 to avoid serious bodily injury from fire or explosion.**

**FAILURE TO FOLLOW CAN RESULT IN INJURY OR DEATH.**



**Figure 2-4**

8. Locate short red wire (#96102362) with two ring terminals. Attach the small ring terminal to the copper colored post marked BAT on the breaker. Attach the other, large ring terminal to the battery positive terminal. (See Figure 2-4)

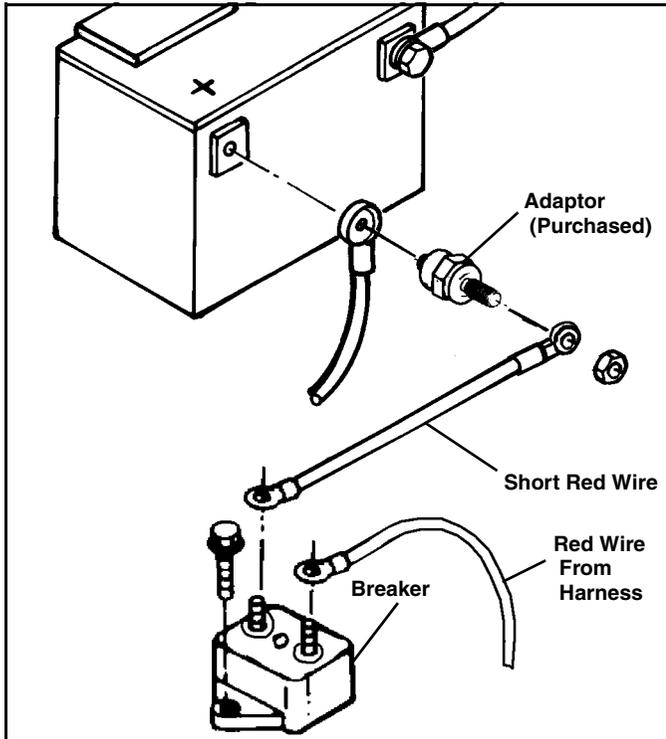


Figure 2-5

*NOTE: If the vehicle has a "side post" battery, it will be necessary to install adaptors (#96100773) to make connections at the vehicle battery. (See Figure 2-5)*

**IMPORTANT: The circuit breaker must be placed in a location that will avoid excessive heat. DO NOT locate these parts near the engine exhaust manifold. A preferred location is one that will receive good air flow from the radiator fan, but be protected from excessive engine heat.**

9a. Mount the circuit breaker with two (2) #10 x 1" self-tapping screws (#98100037).

9b. For On/Off control only, assemble the relay (from the bag of parts) onto the relay connector plug on the main wire harness. Mount the relay, using the mounting tab on the relay and a #10 x 1" self-tapping screw (#98100037) near the circuit breaker in a location that will avoid excessive heat.

10. Attach the ring terminal of the positive (RED) wire of the wiring harness to the other terminal of the circuit breaker.

11. Attach the black harness negative wire to the vehicle battery NEG (-) post.



## WARNING

**Mount the control box in an area that will not interfere with the legs during seat travel and that will not allow the knees to come in contact with it in an accident.**

**FAILURE TO FOLLOW CAN RESULT IN INJURY OR DEATH.**

12a. Mount the control box mounting bracket (variable control) to the center drive tunnel or vehicle dash with #10-16 x 1" self-drilling screws provided. Assemble the controller to the bracket with screws and washers provided.

12b. For On/Off control only, use hook and loop strips (Velcro®) to mount the control in an appropriate location.

13. Connect the vehicle harness, inside the cab, to the control box connector.

14. Remove the accessory fuse from the vehicle fuse box.

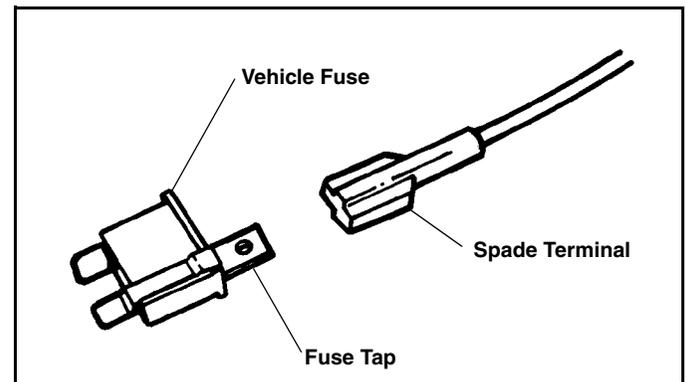


Figure 2-6

15. Using a test probe, determine the fused "Dead/OFF" side of the fuse and attach the A.T.O. fuse tap to that side of the fuse. (See Figure 2-6)

*NOTE: Two fuse tap-ins are provided, one for standard (ATO/ATC) automotive blade fuses and one for mini-blade automotive fuses. Determine which type of fuse the vehicle uses. If the standard fuse is used, the fuse tap-in will require the provided 1/4" female spade terminal, if the mini-fuse is used, the fuse tap-in will require the provided 3/16" female spade terminal.*

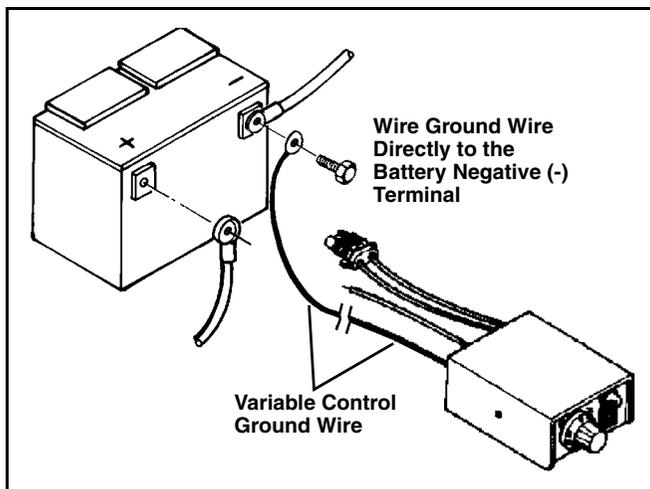
**IMPORTANT: DO NOT use fuse designated for head lamp, tail lamp, stop lights, panel lights, or other critical fuses.**

*NOTE: If accessory fuse is not available in the fuse box use another fuse with a 10-15 amp designation, i.e. radio, lighter, etc.*

16. Cut end of wire to length, strip end and install the appropriate female spade terminal onto wire.
17. Attach female spade terminal to appropriate fuse tap-in and re-install fuse.

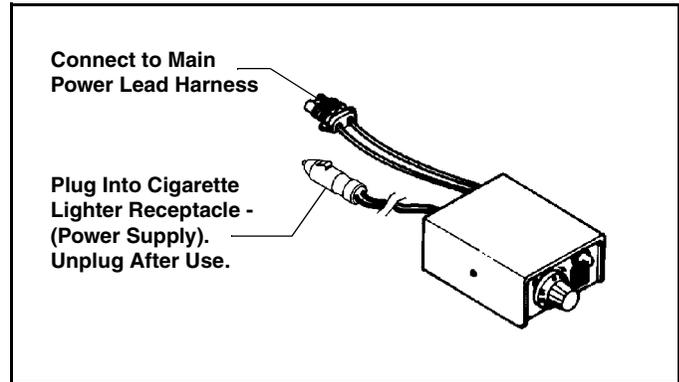
**IMPORTANT: The RED wire must be protected by a fuse. If it is not practical to attach this wire to a fused circuit in the vehicle fuse box an in line 10 amp fuse must be added to this wire.**

- 18a. The variable control unit requires proper grounding for operation. If the ground is not maintained sufficiently the unit may fail prematurely. Very often chassis grounds are insufficient to maintain the proper ground required for the variable control. Directly route the ground wire from the variable control unit to the battery negative (-) terminal. (See Figure 2-7)



**Figure 2-7**

- 18b. For the in-cab-power-supplied Variable Speed Control, first plug in the main power lead harness to the control, and then plug in the cigarette lighter lead into a power supply (cigarette lighter receptacle) in the vehicle. When the spreader control is not in use, unplug the cigarette lighter lead from the power supply. (See Figure 2-8)



**Figure 2-8**



## CAUTION

**Keep wiring harness away from moving parts, sharp edges and areas of extreme heat to avoid electrical failure and fire.**

19. Route vehicle harness from engine compartment to rear bumper by the hitch receiver tube. Attach the harness assembly to the vehicle at different points in the cab and engine compartment and frame that will not allow the harness to come in contact with sharp edges, hot components and moving parts or mechanisms. Be sure the harness is supported and protected by the vehicle frame.

20. Fasten the main wire harness to the hitch assembly of the vehicle near the hitch receiver tube. Fasten the harness so that the connector will be protected from damage when the spreader is not installed.

21. Connect the motor wire harness to the main wire harness.

22. Secure motor wire harness to hopper frame with a plastic cable tie.

23. Make sure that there is no binding of the wire harness around frame and bumper.

# NUMERICAL INDEX

PART NO.	PAGE	ITEM	PART NO.	PAGE	ITEM	PART NO.	PAGE	ITEM
96001227	24	7	96105846	24	34	97100918	22	9
	25	9		25	35		23	9
	26	20		26	16	97100936	24	26
	27	27		27	23	97100944	23	20
96002077	26	7	96105890	27	1	98009013	22	15
	27	13	96105891	27	2		23	15
96002083	26	15	96105893	27	16	98009226	24	28
	27	18	96105908	27	28		25	29
96002085	26	14	96105922	24	35	98100037	26	12
	27	17		25	36		27	15
96101832	26	15	96105940	27	6	98100095	22	11
	27	18	96105941	27	21		23	11
96101845	26	14	96105942	27	7	98100111	24	4
	27	17	96105943	27	20		25	4
96101846	26	6	96105945	27	29	98100114	24	21
	27	12	96105946	27	3		25	24
96102016	24	20	96105947	27	4	98100115	22	22
	25	21	96105948	27	5		23	22
96102025	24	31	96106118	23	23	98100116	22	4
	25	33	96106127	25	30		23	4
96102026	24	19	96106128	23	3	98100118	22	8
	25	20	96106129	25	5		23	8
96102034	24	25	96106130	22	16		24	2
	25	26		23	16		25	2
96102275	22	6	96106132	23	7	98100120	24	22
	23	6	96106134	23	14		25	22
96102293	26	1	96106135	25	14	98100123	22	18
96102310	26	21	96106137	23	1		23	18
96102344	26	13		25	19		24	30
96102346	26	18	96106458	22	13		25	31
	27	25		23	13	98100124	24	17
96102347	26	17	96107220	22	24		25	18
	27	24		23	24	98100125	24	23
96102362	26	11	96107273	22	14		25	23
	27	14		23	14	98100128	24	32
96102405	24	3	96107287	24	1		25	32
	25	3		25	1	98100131	22	17
96102417	26	19	96107306	25	5		23	17
	27	26	96107340	23	23		24	14
96102418	26	4	96107680	22	29		25	15
	27	9		23	29	98100139	24	27
96102441	26	5	96107830	23	26		25	28
	27	8	96107831	22	26	98100253	24	11
96102442	26	3	96108277	22	7		25	12
	27	10	96108278	23	7	98100255	24	10
96102443	26	2	96108409	24	15		25	6
	27	11		25	16	98100281	24	12
96104101	26	9	96109003	24	9		25	13
96104104	26	8		25	11	98100282	22	5
96105378	24	5	96109004	24	8		23	5
96105395	24	13		25	10	98100283	24	33
	25	14	96109157	22	10		25	34
96105432	24	29		23	10	98100284	24	16
96105439	22	23	97100406	22	19		25	17
96105440	22	1		23	19	98100299	25	7
	24	18	97100409	22	2	98100348	22	28
96105442	22	3		23	2		23	28
96105659	22	14	97100502	26	10	98100349	22	27
96105791	24	24		27	22		23	27
	25	25	97100550	22	12	98100353	24	6
96105793	27	19		23	12		25	8
96105794	22	25	97100700	25	27			
	23	25	97100794	22	20			
96105834	22	7	97100882	22	21			
96105839	22	16		23	21			

## **SNO-WAY® 6 CUBIC FOOT SPREADER SNO-WAY® 9 CUBIC FOOT SPREADER LIMITED ONE-YEAR WARRANTY**

SNO-WAY® Warrants to the original retail purchaser for a period of one (1) year from the date of delivery from an authorized SNO-WAY® Dealer that your new SNO-WAY® 6 CUBIC FOOT SPREADER or 9 CUBIC FOOT SPREADER is free from defects in materials and workmanship if properly set up and operated in accordance with the recommendations set forth in SNO-WAY'S® Set-up and Operator's Manuals. This warranty does not cover paint or normal wear items such as bearings and belts.

SNO-WAY® 6 CUBIC FOOT SPREADER or SNO-WAY® 9 CUBIC FOOT SPREADER used by a dealer as a demonstrator shall be warranted only for the period of one (1) year from the date of delivery to said dealer and the first subsequent purchaser shall be entitled to the remaining warranty protection.

This warranty shall not apply to any item of equipment which has been repaired or altered outside the SNO-WAY® factory or authorized SNO-WAY® dealership or which has been subject to misuse, negligence or accident; nor shall it apply to equipment which has not been operated in accordance with SNO-WAY® printed instructions or has been operated beyond SNO-WAY'S® recommended 6 CUBIC FOOT SPREADER or 9 CUBIC FOOT SPREADER operating parameters.

To validate this warranty, your dealer and you must complete the enclosed Warranty Registration Card at time of purchase of the SNO-WAY® 6 CUBIC FOOT SPREADER or SNO-WAY® 9 CUBIC FOOT SPREADER and return the Factory copy to SNO-WAY® International, Inc. within ten (10) days following delivery of your new SNO-WAY® 6 CUBIC FOOT SPREADER or 9 CUBIC FOOT SPREADER.

To obtain warranty service, promptly return your SNO-WAY® 6 CUBIC FOOT SPREADER or 9 CUBIC FOOT SPREADER or any defective part at your expense to any authorized SNO-WAY® dealer during the warranty period. Replacement or repair of defective or inadequate parts shall be performed without charge for labor or materials by such dealer at his regular place of business during regular business hours after inspection and determination that the warranty applies.

### **EXCLUSIONS OF WARRANTY**

Except as otherwise expressly stated herein, SNO-WAY® makes no representation of warranty of any kind expressed or implied, including merchantability or fitness for particular purpose in respect to the equipment.

SNO-WAY® shall not be liable for incidental or consequential damages for any breach of warranty, including but not limited to loss of use, inconvenience, rental or replacement equipment, loss of profits or other commercial loss.

No agent, employee or representative of SNO-WAY® has any authority to bind SNO-WAY® to any affirmation, representation or warranty concerning its equipment except as specifically set forth herein.

Certain limitations expressed herein are excludable in accordance with provisions of local law. Such limitations shall be deemed struck if such local law is applicable. All other limitations and provisions shall continue to apply.

**SNO-WAY® INTERNATIONAL, INC.**

**SNO-WAY® INTERNATIONAL, INC.**

**SNO-WAY**  
**SNOW & ICE CONTROL EQUIPMENT**

Hartford, WI 53027 USA  
Website: [www.snoway.com](http://www.snoway.com)  
©2006 Sno-Way® International



# DEALER PRE-DELIVERY CHECKLIST

The following inspections **MUST** be accomplished prior to delivering the SNO-WAY® 6 CUBIC FOOT SPREADER or SNO-WAY® 9 CUBIC FOOT SPREADER to the customer. Place an X ☒ in the box after accomplishing each item on the checklist.

## CHECK THAT

- Parts have not been damaged in shipment. Repair or replace items that are loose, dented or missing.
- All covers, guards and decals are in place and attached securely.
- Drive belt tension is properly adjusted.
- Flow gate can be adjusted to all positions.
- Hitch adapter is properly installed.
- Hitch pin is in place and retained.
- Controller and electrical wiring is properly installed.

Start the vehicle engine and place an X ☒ in the box after accomplishing each item.

## CHECK THAT

- Unit does not start until **START** switch is depressed.
- Drive shaft and spinner rotate freely.
- Drive rotation is correct (clockwise from top of hopper).
- Speed can be adjusted through speed range with controller. (If variable speed controller is installed.)
- Burst sequence operates when **START** switch is depressed. (If variable speed controller is installed.)
- Listen for abnormal noises or vibrations; Repair or replace as necessary.
- Ignition switch safety shutoff functions correctly. (If on-off controller is used.)

# DELIVERY CHECKLIST

The following checklist is to be accomplished with the customer present, place an X ☒ in the box after accomplishing each item.

- After giving the customer his operating manual, instruct him to read it **PRIOR** to operating the spreader. If he has any questions or does not understand part(s) of the manual, ask him to contact the dealer for answers or explanations **BEFORE** operating the unit.
- Record the spreader serial numbers, date of purchase, purchaser's name and address, and the dealers name, address and phone number in the space provided on page 1 of the owner's manual.
- Explain spreader connect and disconnect procedures.
- Demonstrate controller operation and burst function.
- Fill out Warranty Registration Card and mail COPY 1 to the factory to validate Warranty. NO Warranty claims can be honored if the Warranty Card is not on file at the factory.

97100937C

---

SNO-WAY® INTERNATIONAL, INC.

**SNO-WAY**  
SNOW & ICE CONTROL EQUIPMENT

Hartford, WI 53027 USA  
Website: [www.snoway.com](http://www.snoway.com)  
©2006 Sno-Way® International