



# Vorderer Hubrahmen

## Sand Pro®/Infield Pro® Zugmaschinen 5040

Modellnr. 08712—Seriennr. 312000001 und höher

Modellnr. 08712—Seriennr. 311000336 und höher

Form No. 3373-427 Rev A

## Bedienungsanleitung

Dieses Produkt entspricht allen relevanten europäischen Richtlinien; weitere Angaben finden Sie in den produktspezifischen Konformitätsbescheinigungen.

**Hinweis:** Bestimmen Sie die linke und rechte Seite der Maschine anhand der üblichen Einsatzposition.

# Einrichtung

## Einzelteile

Prüfen Sie anhand der nachstehenden Tabelle, dass Sie alle im Lieferumfang enthaltenen Teile erhalten haben.

Verfahren	Beschreibung	Menge	Verwendung
<b>1</b>	Keine Teile werden benötigt	–	Nehmen Sie die Abdeckbleche ab.
<b>2</b>	Gerades Hydraulikanschlussstück mit O-Ring 90-Grad-Hydraulikanschlussstück mit O-Ring Hubventil Ventilplatte Schraube, 1/4 x 3 Zoll Sicherungsmutter 1/4 Zoll Schraube Nr. 10 x 1-1/4 Zoll Sicherungsmuttern Hubhebel	2 2 1 1 3 3 2 2 1	Setzen Sie das Hubventil ein.
<b>3</b>	Rechte Befestigungsplatte Linke Befestigungsplatte Schraube, 1/2 x 2 Zoll Sicherungsmutter 1/2 Zoll Halterung des Anbauvorrichtungsrahmens Schraube 1/2 x 3/4 Zoll	1 1 4 4 1 2	Installieren Sie die Befestigungsplatten.

Verfahren	Beschreibung	Menge	Verwendung
<b>4</b>	Anbauvorrichtungsrahmen Schraube, 3/8 x 2 Zoll Mutter 3/8 Zoll Schraube 3/8 x 1-1/2 Zoll Sicherungsmutter 3/8 Zoll Zylinderstift Adapterplatte Schubarmrohr Stift Gewindeschraube Schraube 5/8 x 1-1/2 Zoll Scheibe 1,68 Außendurchmesser x 0,65 Innendurchmesser Rohr Lastösenbolzen Splint	1 2 2 2 2 2 1 1 2 2 2 2 1 1 1	Installieren Sie die Schubarme und den Anbauvorrichtungsrahmen.
<b>5</b>	45-Grad-Hydraulikanschlussstück mit O-Ring Hydraulikzylinder 90-Grad-Hydraulikanschlussstück mit O-Ring Kleiner Haltering Stift Großer Haltering	1 1 1 1 1 2	Montieren Sie den Hydraulikzylinder.
<b>6</b>	Rohre Hydraulikschlauch Hydraulikschlauch Hydraulikschlauch Drahtschlauchhalter Gewindeschraube 5/16 x 3/4 Zoll Kunststoffkabelbinde	1 1 1 1 1 2 3	Montieren Sie die Hydraulikschläuche.
<b>7</b>	Hebelführungsplatte Bundkopfschraube Scheibe Bedienfeldschild Bedienfeld Handrad Kunststoffkabelbinde	1 2 2 1 1 1 3	Montieren Sie das Bedienfeld und die Hebelführungsplatte.
<b>8</b>	Montageanleitung Ersatzteilkatalog Konformitätsbescheinigung	1 1 1	Lesen Sie die Dokumentation und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf.

# 1

## Abnehmen der Abdeckbleche

Keine Teile werden benötigt

### Verfahren

1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab, stellen Sie den Motor ab und aktivieren Sie die Feststellbremse. Ziehen Sie den Schlüssel ab.
2. Bocken Sie das Heck der Maschine auf und stellen Sie Blöcke unter die Befestigungen des Hinterradmotors. Nehmen Sie den rechten Hinterreifen ab.
3. Nehmen Sie die vier Scheiben und Schrauben ab, mit denen das Bedienfeld an der Konsole befestigt ist (Bild 1). Ziehen Sie den Draht vom Betriebsstundenzähler ab. Entfernen Sie das Bedienfeld (Bild 1).
4. Nehmen Sie die drei Schrauben ab, mit denen die Konsole am Rahmen befestigt ist (Bild 1). Nehmen Sie die Konsole ab. Heben Sie die untere Kante der Konsole vorsichtig um die Stützhalterung an und schieben Sie sie unter dem Bremsgriff heraus.

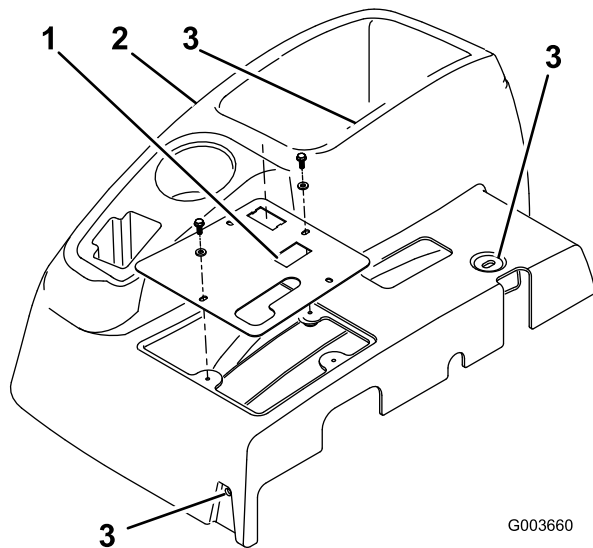


Bild 1

- |               |   |
|---------------|---|
| 1. Bedienfeld | 3. Position der Konsolenbefestigungsschrauben |
| 2. Konsole    |   |

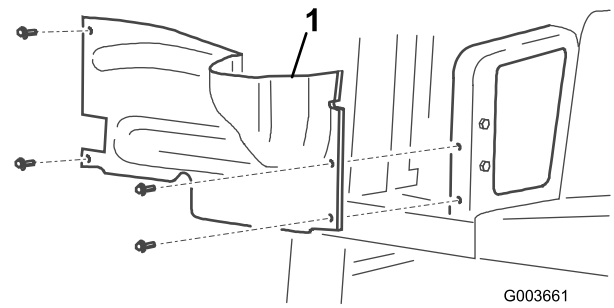


Bild 2

1. Abdeckblech des rechten Rads

6. Klemmen Sie das mittlere Abdeckblech ab und nehmen Sie es vom Rahmen ab (Bild 3).

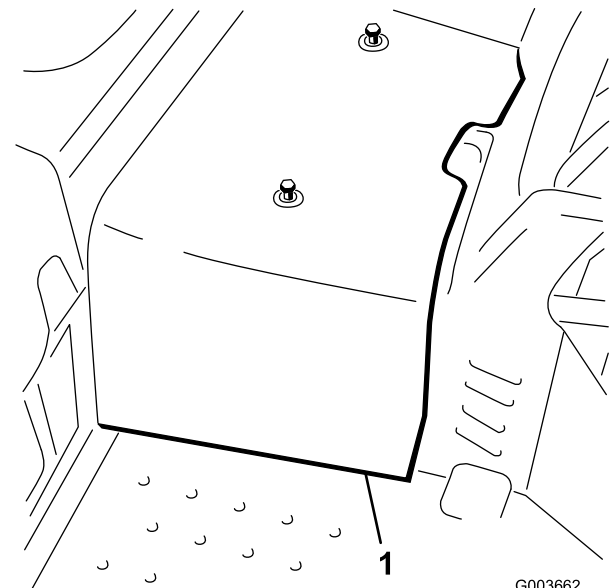


Bild 3

1. Mittleres Abdeckblech

5. Nehmen Sie die vier Schrauben ab, mit denen das rechte Radabdeckblech am Rahmen befestigt ist und nehmen Sie das Abdeckblech ab (Bild 2).

# 2

## Einsetzen des Hubventils

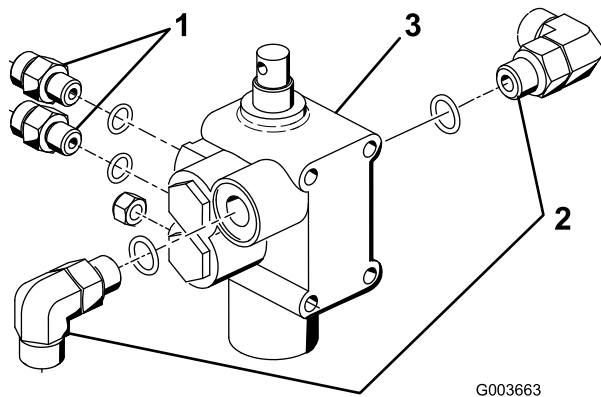
### Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

2	Gerades Hydraulikanschlussstück mit O-Ring
2	90-Grad-Hydraulikanschlussstück mit O-Ring
1	Hubventil
1	Ventilplatte
3	Schraube, 1/4 x 3 Zoll
3	Sicherungsmutter 1/4 Zoll
2	Schraube Nr. 10 x 1-1/4 Zoll
2	Sicherungsmuttern
1	Hubhebel

### Verfahren

1. Drehen Sie die zwei geraden Hydraulikanschlussstücke und die zwei 90-Grad-Anschlussstücke in das neue Hubventil. Positionieren Sie die Anschlussstücke, wie in Bild 4 dargestellt. Ziehen Sie die 90-Grad-Anschlussstücke noch nicht fest.

**Hinweis:** Stellen Sie vor der Montage sicher, dass alle O-Ringe eingeschmiert und richtig an allen Anschlussstücken positioniert sind.

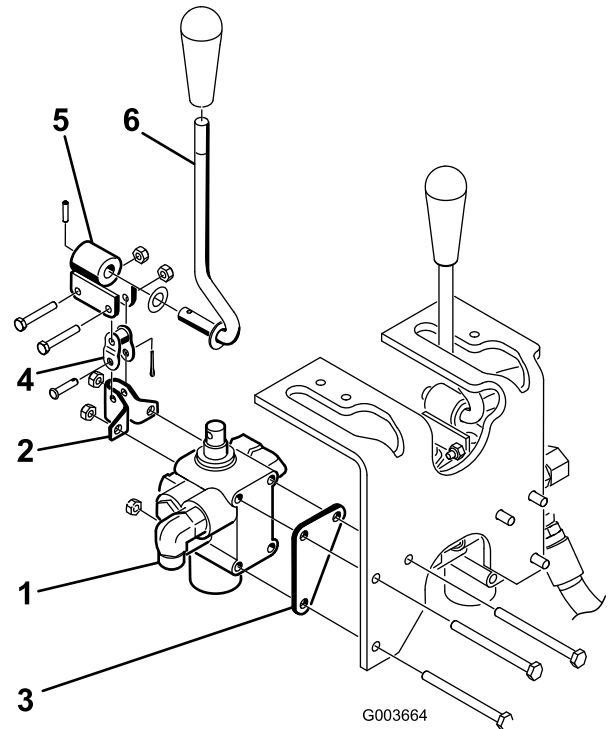


**Bild 4**

1. Gerades Anschlussstück
2. 90-Grad-Anschlussstück
3. Hubventil

**Hinweis:** Das Ventil wird ähnlich wie das momentan eingebaute Ventil eingebaut.

3. Montieren Sie den Drehhebel mit zwei Schrauben (Nr. 10 x 1-1/4 Zoll) und 2 Sicherungsmuttern (Bild 5) lose an der Ventilschraube und am Kröpfglied. Ziehen Sie sie noch nicht fest.



**Bild 5**

1. Ventil
2. Schwenkhalterung
3. Ventilplatte
4. Kröpfglied
5. Drehzapfen
6. Hebel

2. Befestigen Sie das Ventil, die Schwenkhalterung und die Ventilplatte mit 3 Schrauben (1/4 x 3 Zoll) und 3 Sicherungsmuttern am Rahmen (Bild 5). Positionieren Sie die Ventilplatte beim Montieren gegen die Vorderseite des Rahmenglieds. Ziehen Sie auf 10,2 bis 12,4 Nm an.

# 3

## Installieren der Befestigungsplatten

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Rechte Befestigungsplatte
1	Linke Befestigungsplatte
4	Schraube, 1/2 x 2 Zoll
4	Sicherungsmutter 1/2 Zoll
1	Halterung des Anbauvorrichtungsrahmens
2	Schraube 1/2 x 3/4 Zoll

### Verfahren

1. Befestigen Sie die rechte Befestigungsplatte mit 2 Schrauben (1/2 x 2 Zoll) und Sicherungsmuttern lose an der rechten Seite des Laufrads, siehe Bild 6. Ziehen Sie die Bolzen nicht fest.
2. Wiederholen Sie die Schritte an der linken Befestigungsplatte (Bild 6).
3. Bocken Sie Maschine vorne auf, bis das Vorderrad Bodenfreiheit hat.
4. Nehmen Sie die zwei Schrauben ab (werfen Sie diese weg), mit denen die Vorderseite des Lenkzapfens oben an der Laufradgabel befestigt ist (Bild 6).
5. Befestigen Sie die Halterung des Anbauvorrichtungsrahmens in den Befestigungslöchern der Laufradgabel und des Lenkzapfens mit zwei Schrauben (1/2 x 1-3/4 Zoll) an der Unterseite der Laufradgabel (Bild 6). Sie müssen möglicherweise Luft aus dem Reifen lassen, um Abstand zu erhalten.

**Hinweis:** Der Hydraulikschlauch des Radmotors sollte nicht oben an der Halterung des Anbauvorrichtungsrahmens aufliegen.

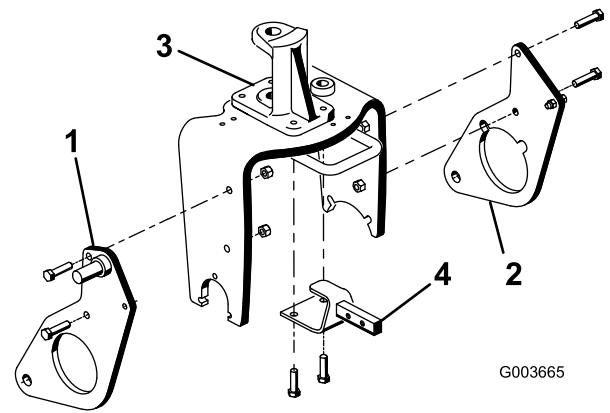


Bild 6

- |                              |   |
|------------------------------|---|
| 1. Rechte Befestigungsplatte | 3. Lenkzapfen                             |
| 2. Linke Befestigungsplatte  | 4. Halterung des Anbauvorrichtungsrahmens |

# 4

## Installieren der Schubarme und des Anbauvorrichtungsrahmens

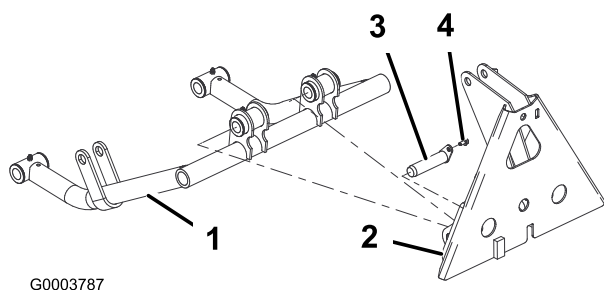
Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Anbauvorrichtungsrahmen
2	Schraube, 3/8 x 2 Zoll
2	Mutter 3/8 Zoll
2	Schraube 3/8 x 1-1/2 Zoll
2	Sicherungsmutter 3/8 Zoll
2	Zylinderstift
1	Adapterplatte
1	Schubarmrohr
2	Stift
2	Gewindeschraube
2	Schraube 5/8 x 1-1/2 Zoll
2	Scheibe 1,68 Außendurchmesser x 0,65 Innendurchmesser
1	Rohr
1	Lastösenbolzen
1	Splint

### Verfahren

1. Senken Sie die Maschine ab, sodass das Vorderrad auf dem Boden ist.

2. Befestigen Sie das Schubarmrohr mit zwei Stiften an der Adapterplatte. Befestigen Sie den Stift mit zwei Gewindeschrauben an den Adapterplatten. Positionieren Sie die Teile, wie in Bild 7 dargestellt.



G0003787

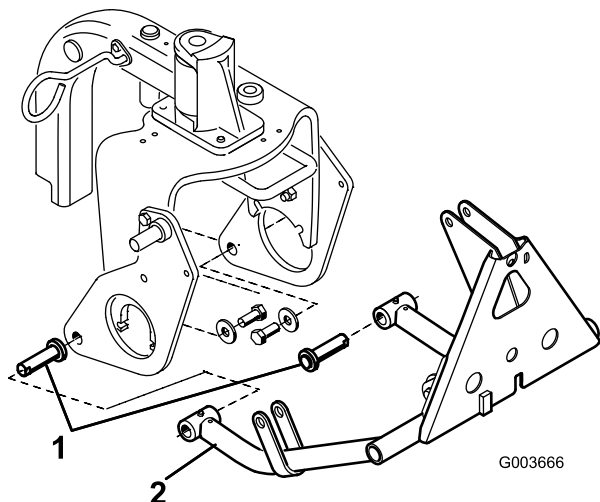
**Bild 7**

- |                  |                    |
|------------------|--------------------|
| 1. Schubarmrohr  | 3. Stift           |
| 2. Adapterplatte | 4. Gewindeschraube |

3. Stecken Sie einen Zylinderstift in jedes Schubarmrohr, siehe Bild 8.
4. Setzen Sie die Schubarmrohre in die rechte und linke Befestigungsplatte und richten Sie die Zylinderstiftführungen mit den Löchern in den Befestigungsplatten aus (Bild 8).

**Hinweis:** Wenn Sie die Schubarmrohre nicht um die Befestigungsplatten bekommen, lösen Sie die Muttern, mit denen die Befestigungsplatten an der Laufradgabel befestigt sind.

5. Befestigen Sie jeden Zylinderstift mit einer Schraube (5/8 x 1-1/2 Zoll) und einer Scheibe (1,68 Außendurchmesser x 0,65 Innendurchmesser) an jeder Befestigungsplatte, siehe Bild 8. Ziehen Sie die Schrauben mit 203 Nm an.



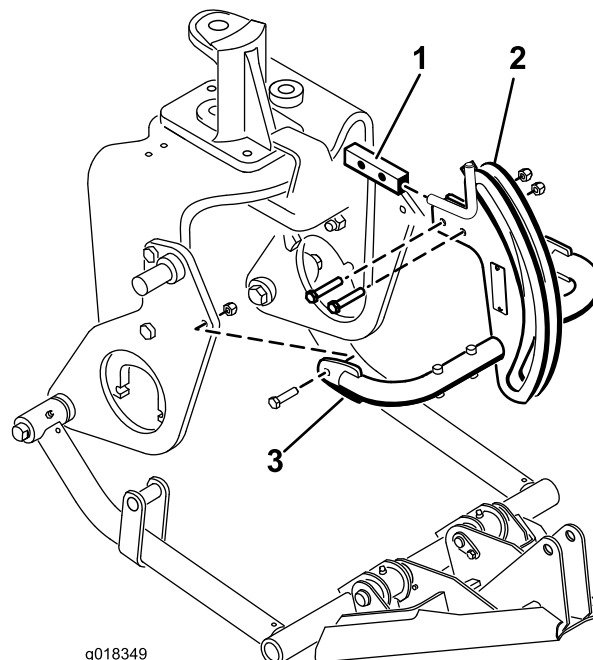
G003666

**Bild 8**

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| 1. Zylinderstift | 2. Schubarmrohr |
|------------------|-----------------|

(3/8 x 2 Zoll) und Muttern (Bild 9) an der Halterung des Anbauvorrichtungsrahmens.

7. Befestigen Sie den Rohre des Anbauvorrichtungsrahmens mit Schrauben (3/8 x 1-1/2 Zoll) und Muttern an den Befestigungsplatten (Bild 9). Ziehen Sie die Befestigungen an.



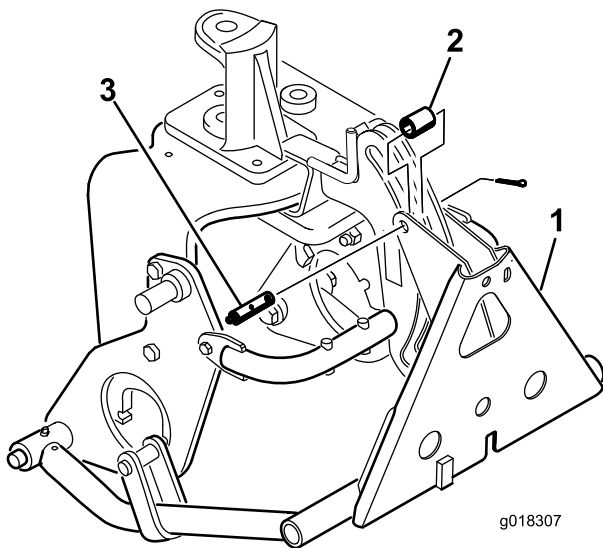
g018349

**Bild 9**

- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| 1. Halterung des Anbauvorrichtungsrahmens | 3. Anbauvorrichtungsrahmenrohr |
| 2. Anbauvorrichtungsrahmen                |                                |

8. Befestigen Sie den Rahmenadapter mit einem Rohr, einem Lastösenbolzen und einem Splint am Anbauvorrichtungsrahmen (Bild 10).

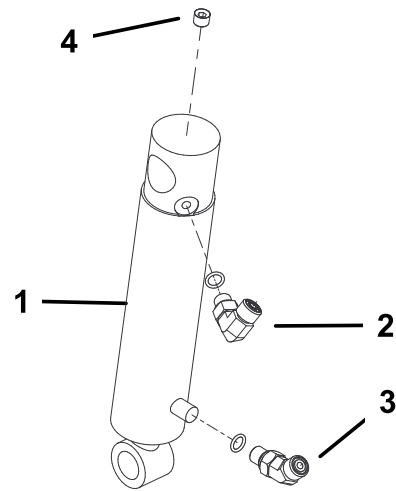
6. Befestigen Sie das obere Ende des Anbauvorrichtungsrahmens mit zwei Schrauben



**Bild 10**

- 1. Rahmenadapter
- 2. Rohr
- 3. Lastösenbolzen mit Schmiernippel

2. Drehen Sie ein 45-Grad-Anschlussstück in den unteren Anschluss im Hydraulikzylinder. Positionieren Sie das Anschlussstück, wie in Bild 11 dargestellt.



**Bild 11**

- 1. Hydraulikzylinder
- 2. 90-Grad-Anschlussstück
- 3. 45-Grad-Anschlussstück
- 4. Befestigung (1/8 Zoll)

# 5

## Montieren des Hydraulikzylinders

### Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

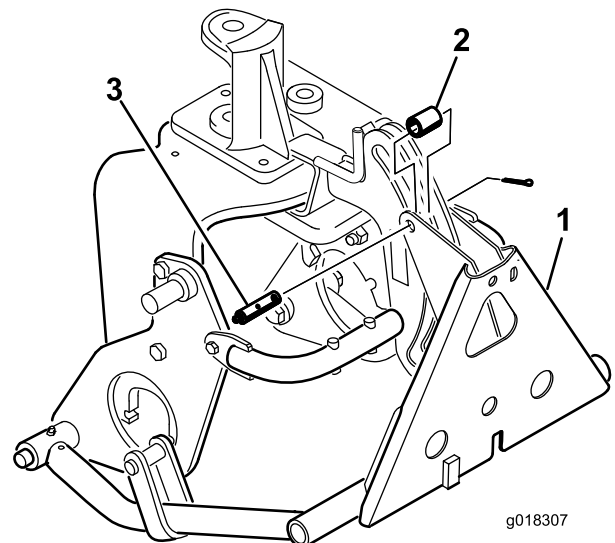
1	45-Grad-Hydraulikanschlussstück mit O-Ring
1	Hydraulikzylinder
1	90-Grad-Hydraulikanschlussstück mit O-Ring
1	Kleiner Haltering
1	Stift
2	Großer Haltering

### Verfahren

1. Drehen Sie ein 90-Grad-Anschlussstück in den oberen Anschluss im Hydraulikzylinder. Positionieren Sie das Anschlussstück, wie in Bild 11 dargestellt. Hinweis: Stellen Sie vor der Montage sicher, dass alle O-Ringe eingeschmiert und richtig an allen Anschlussstücken positioniert sind.

**Hinweis:** Nehmen Sie die Stopfen von den Anschlussstücken oder Schläuchen erst nach der Installation ab, um eine Verunreinigung der Hydraulikanschlussstücke oder -schläuche zu vermeiden.

3. Befestigen Sie das obere Ende des Hydraulikzylinderkanisters am Stift an der rechten Seite. Pflugplatte mit Sicherungsring (Bild 12). Die hydraulischen Anschlüsse des Zylinders müssen nach vorne zeigen.
4. Befestigen Sie die Zylinderstange mit einem Stift und zwei Halteringen an den Schubarmriemen (Bild 12).



**Bild 12**

- 1. Hydraulikzylinder
- 2. Haltering
- 3. Stift
- 4. Schubarmriemen
- 5. Stift und Halteringe

# 6

## Montieren der Hydraulikschläuche

### Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Rohre
1	Hydraulikschlauch
1	Hydraulikschlauch
1	Hydraulikschlauch
1	Drahtschlauchhalter
2	Gewindeschraube 5/16 x 3/4 Zoll
3	Kunststoffkabelbinde

### Verfahren

- Finden Sie den Hydraulikschlauch, der den Ölkühler mit dem bestehenden Hubventil verbindet (Bild 13). Nehmen Sie die Befestigungen und die Schlauchklemme ab und befestigen Sie die Hydraulikschläuche am Rahmen.
- Schließen Sie den Hydraulikschlauch ab, der den Ölkühler mit dem bestehenden Hubventil verbindet, und nehmen Sie ihn ab (Bild 13).

**Hinweis:** Um den Ölverlust beim Abnehmen des Hydraulikschlauches zu verringern, sollten Sie den Ersatzschlauch griffbereit haben, Sie können das Anschlussstück am Kühler auch mit einer der Versandschutzkappen verschließen, die Sie vom Schlauch abgenommen haben, Bestellnummer 108-8447 (Bild 14).

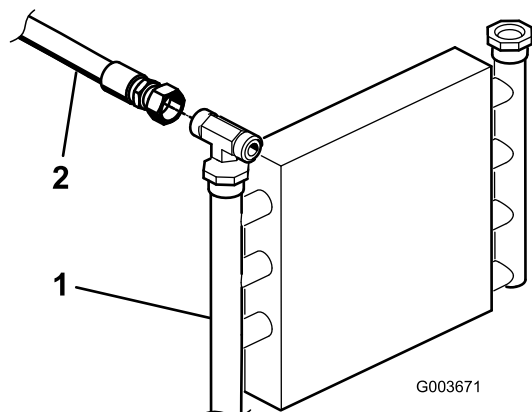
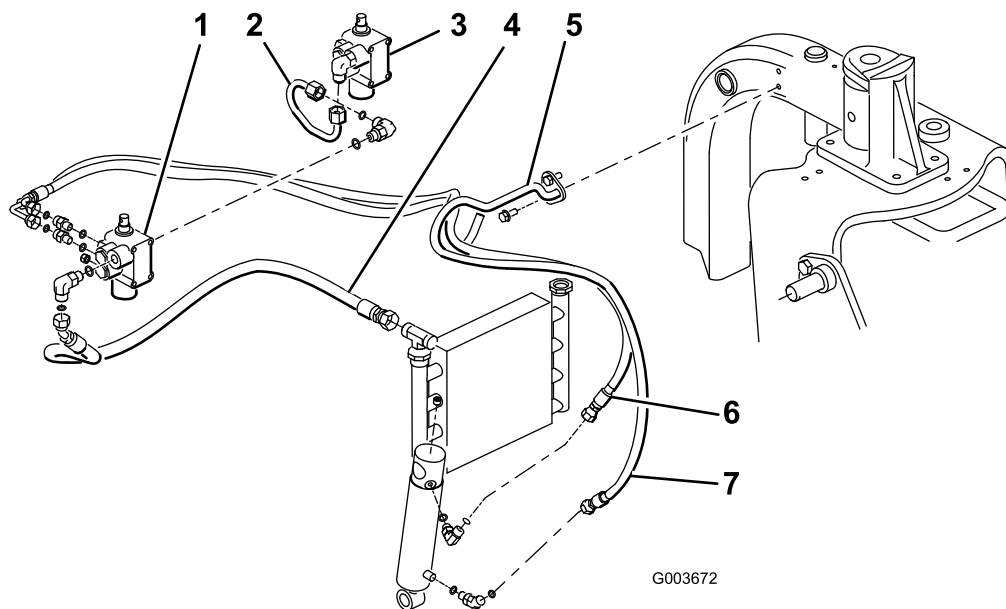


Bild 13

- Ölkühler
- Hydraulikschlauch

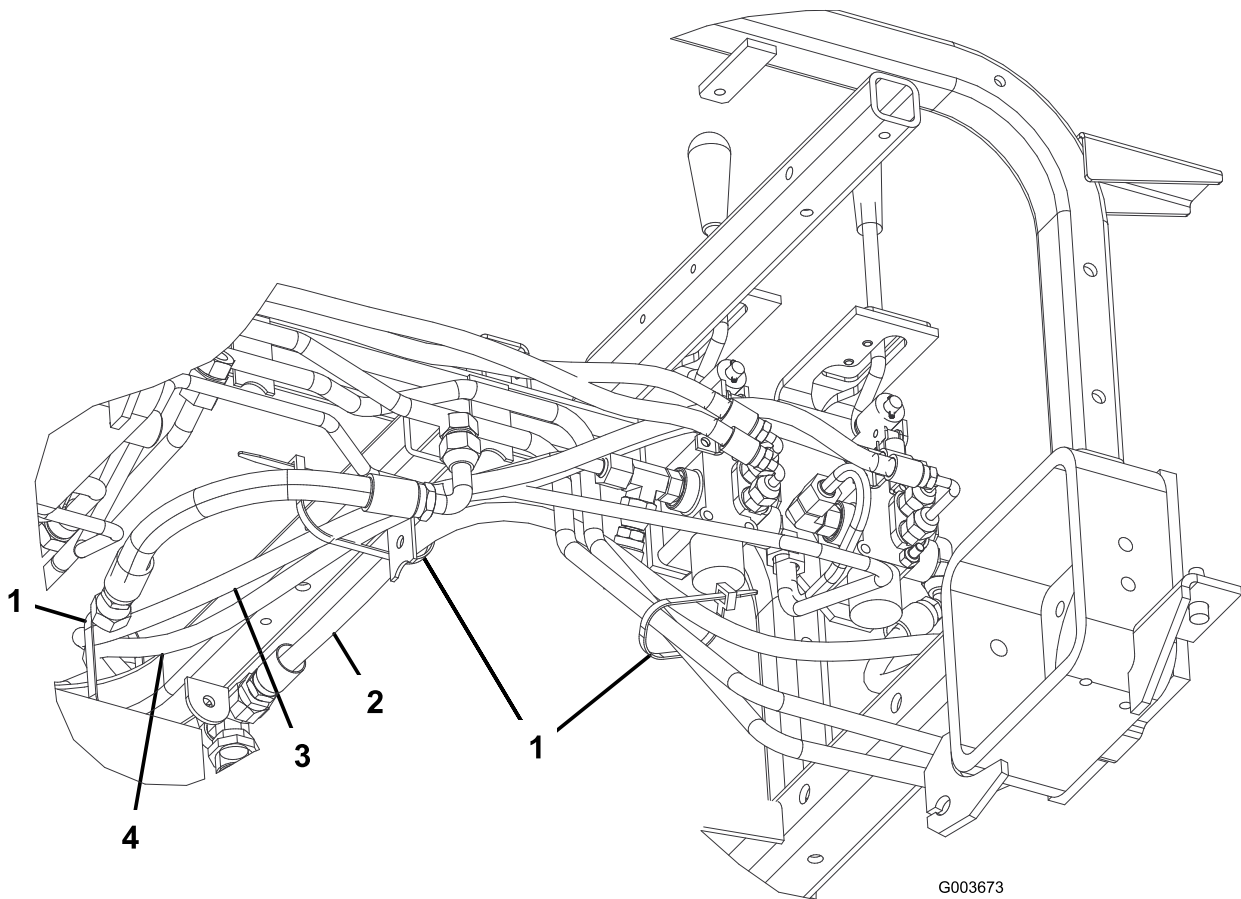
- Befestigen Sie den restlichen Hydraulikschlauch mit der vorher abgenommenen Klemme und den Befestigungen am Rahmen.
- Schließen Sie den Schlauch, Bestellnummer 108-8447, an das 90-Grad-Anschlussstück an der linken Seite des neuen Ventils und das freie Anschlussstück am bestehenden Hubventil an (Bild 14).
- Schließen Sie das 45-Grad-Anschlussstück am Hydraulikschlauch, Bestellnummer 108-8449, an das 90-Grad-Anschlussstück an der rechten Seite des Ventils und an das gerade Ende des Schlauches zum freien Ölkühleranschlussstück an (Bild 14). Angaben zur Schlauchverlegung finden Sie unter Bild 15 und Bild 16.
- Befestigen Sie den Drahtschlauchhalter mit zwei Gewindeschrauben am linken Rahmenrohr (5/16 x 3/4 Zoll) (Bild 14).
- Schließen Sie das kurze 90-Grad-Anschlussstück am Hydraulikschlauch, Bestellnummer 108-8453, am oberen, geraden Anschlussstück hinten am Ventil an. Verlegen Sie den Schlauch durch den Drahtschlauchhalter und schließen Sie das gerade Ende des Schlauches am oberen Anschlussstück am Hydraulikzylinder an (Bild 14). Angaben zur Schlauchverlegung finden Sie unter Bild 15 und Bild 16.
- Schließen Sie das lange 90-Grad-Anschlussstück am Hydraulikschlauch, Bestellnummer 108-8454, am unteren, geraden Anschlussstück hinten am Ventil an. Verlegen Sie den Schlauch durch den Drahtschlauchhalter und schließen Sie das gerade Ende des Schlauches am unteren Anschlussstück am Hydraulikzylinder an (Bild 14). Angaben zur Schlauchverlegung finden Sie unter Bild 15 und Bild 16. Stellen Sie sicher, dass der Schlauch nicht in der Nähe von scharfen, heißen oder sich bewegenden Bauteilen verlegt ist.
- Ziehen Sie alle Befestigungen und Anschlussstücke an.
- Befestigen Sie die Schläuche mit Kabelbinden an der Maschine. Angaben zu den Befestigungsstellen finden Sie unter Bild 15 und Bild 16.





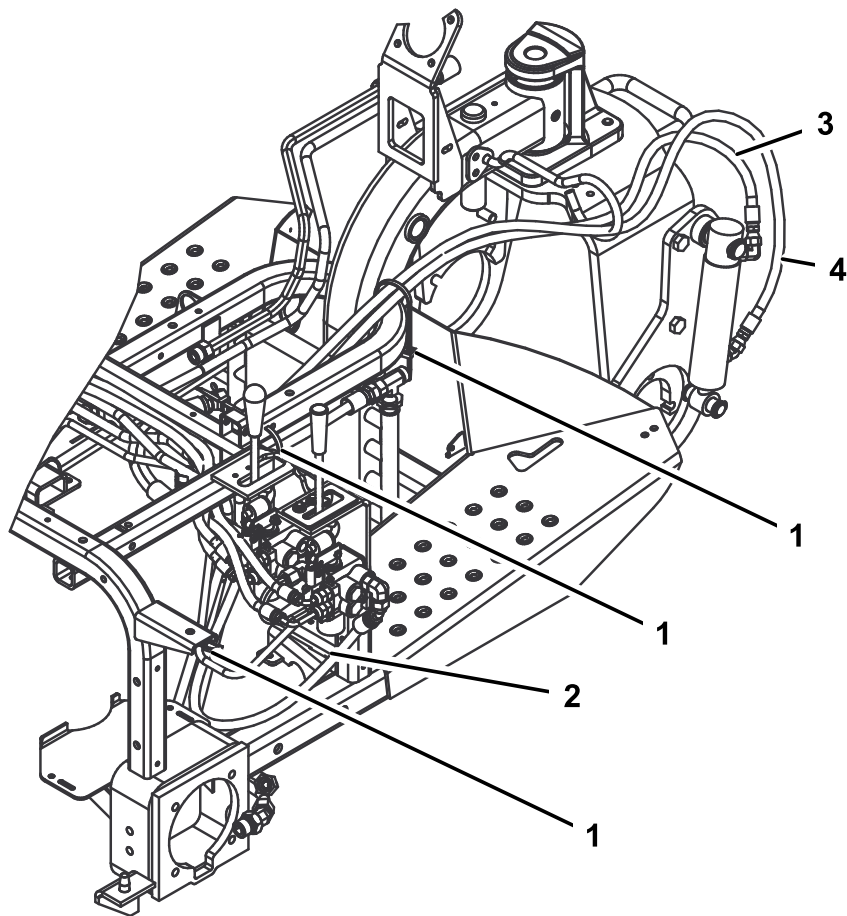
**Bild 14**

- |                                    |   |   |   |
|------------------------------------|---|---|---|
| 1. Neues Ventil                    | 3. Bestehendes Ventil                           | 5. Drahtschlauchhalter                          | 7. Hydraulikschlauch,<br>Bestellnummer 108-8454 |
| 2. Rohr, Bestellnummer<br>108-8447 | 4. Hydraulikschlauch,<br>Bestellnummer 108-8449 | 6. Hydraulikschlauch,<br>Bestellnummer 108-8453 |   |



**Bild 15**

- |               |   |   |   |
|---------------|---|---|---|
| 1. Kabelbinde | 2. Hydraulikschlauch,<br>Bestellnummer 108-8449 | 3. Hydraulikschlauch,<br>Bestellnummer 108-8453 | 4. Hydraulikschlauch,<br>Bestellnummer 108-8454 |
|---------------|---|---|---|



G0003674

**Bild 16**

- |  |  |
|--|--|
| 1. Kabelbinde                                | 3. Hydraulikschlauch, Bestellnummer 108-8453 |
| 2. Hydraulikschlauch, Bestellnummer 108-8449 | 4. Hydraulikschlauch, Bestellnummer 108-8454 |
-

## Montieren des Bedienfelds und der Hebelführungsplatte

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Hebelführungsplatte
2	Bundkopfschraube
2	Scheibe
1	Bedienfeldschild
1	Bedienfeld
1	Handrad
3	Kunststoffkabelbinde

### Verfahren

1. Setzen Sie die Hebelführungsplatte über dem Hubhebel ein und befestigen Sie ihn mit 2 Bundschrauben und Scheiben lose am Rahmen (Bild 17).

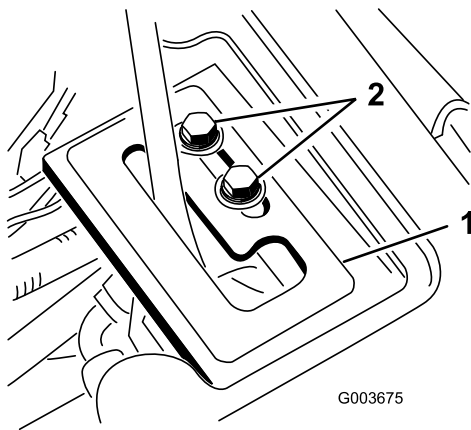


Bild 17

1. Hebelführungsplatte
2. Befestigungsschrauben

2. Prüfen Sie den Hydraulikölstand und füllen Sie ggf. Öl auf.

### ⚠ WARNUNG:

Unter Druck austretendes Hydrauliköl kann unter die Haut dringen und Verletzungen verursachen.

- Wenn Hydrauliköl in die Haut eindringt, muss es innerhalb weniger Stunden von einem Arzt, der mit dieser Art von Verletzungen vertraut ist, chirurgisch entfernt werden. Andernfalls kann Gangrän einsetzen.
- Halten Sie Ihren Körper und Ihre Hände von Nadellöchern und Düsen fern, aus denen Hydrauliköl unter hohem Druck ausgestoßen wird.
- Gehen Sie hydraulischen Undichtheiten nur mit Pappe oder Papier nach.
- Lassen Sie den Druck in der Hydraulikanlage vorsichtig ab, bevor Sie irgendwelche Arbeiten an der Anlage durchführen.
- Stellen Sie sicher, dass alle hydraulischen Anschlüsse fest angezogen sind und dass sich alle hydraulischen Schläuche und Leitungen in einwandfreiem Zustand befinden, bevor Sie die Anlage unter Druck stellen.

3. Lassen Sie den Motor der Zugmaschine an und prüfen Sie die Verbindungen der Anschlussstücke.
4. Setzen Sie das Radabdeckblech, das mittlere Abdeckblech und die Konsole wieder ein. Setzen Sie das Bedienfeld noch nicht ein. Stellen Sie sicher, dass die Abdeckbleche nicht die Schläuche berühren. Verlegen Sie die Schläuche bei Bedarf. Setzen Sie das Abdeckblech wieder ein, gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge zu Schritt 1 vor.
5. Montieren Sie den Hinterreifen und entfernen Sie die Blöcke unter dem Heck der Maschine. Ziehen Sie die Radmuttern auf 61 bis 75 Nm an.

### ⚠ WARNUNG:

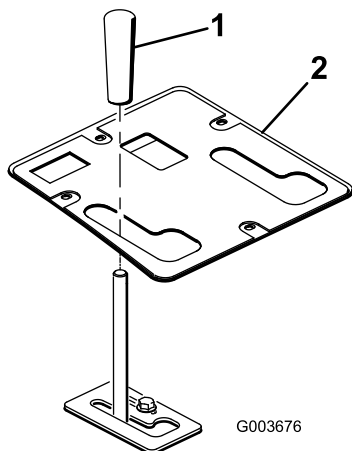
Der Motor muss für die endgültige Einstellung der Detentplatte des Hubhebels laufen. Der Kontakt mit beweglichen Teilen oder heißen Oberflächen kann zu Verletzungen führen.

Halten Sie Ihre Hände, Füße, das Gesicht, und andere Körperteile von sich drehenden Teilen, vom Auspuff und anderen heißen Oberflächen fern.

6. Wenn der Motor läuft und der Hubhebel in der **Schwebe**-Stellung ist, schieben Sie die

Hebelführungsplatte, bis der Hubzylinder mit der Hand aus- und eingefahren werden kann (Bild 17).

7. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben der Hubhebelführungsplatte an, um die Einstellung zu arretieren (Bild 17).
8. Nehmen Sie den Betriebsstundenzähler vom alten Bedienfeld ab und setzen Sie ihn in das neue Bedienfeld ein.
9. Montieren Sie das neue Bedienfeld und stecken Sie den Draht in den Betriebsstundenzähler.
10. Befestigen Sie das Bedienfeld mit den vorher entfernten Befestigungen (Bild 18).



**Bild 18**

1. Handrad
2. Bedienfeld

11. Setzen Sie das Handrad auf den Hubhebel (Bild 18).
12. Schmieren Sie den vorderen Hubrahmen ein. Siehe Schmierung.
13. Prüfen Sie den Hydraulikölstand und füllen Sie ggf. Öl auf.

# 8

## Lesen bzw. Aufbewahren der Dokumentation

### Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Montageanleitung
1	Ersatzteilkatalog
1	Konformitätsbescheinigung

### Verfahren

1. Lesen Sie die Dokumentation.
2. Bewahren Sie die Unterlagen an einem sicheren Ort auf.

# Betrieb

## Technische Daten

Nettogewicht	38,5 kg
--------------	---------

## Anbaugeräte/Zubehör

Ein Sortiment an Originalanbaugeräten und -zubehör von Toro wird für diese Maschine angeboten, um den Funktionsumfang des Geräts zu erhöhen und zu erweitern. Wenden Sie sich an Ihren Offizieller Toro Vertragshändler oder den Vertragshändler oder besuchen Sie [www.Toro.com](http://www.Toro.com) für eine Liste des zugelassenen Sortiments an Anbaugeräten und Zubehör.

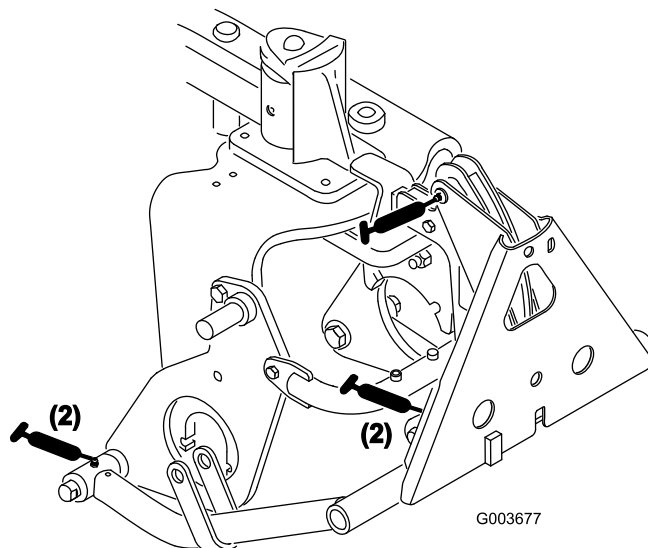
## Betriebshinweise

- An den vorderen Hubrahmen können nur bestimmte Anbaugeräte angeschlossen werden. Versuchen Sie nicht, ein Anbaugerät, das hinten an der Maschine angebracht wird, am vorderen Hubrahmen zu befestigen, da die Maschine beschädigt werden kann.
- Schieben Sie den Hubhebel nach vorne, um den vorderen Hubrahmen abzusenken.
- Schieben Sie den Hubhebel nach vorne und zur Seite in die Detent-Stellung, damit der vordere Hubrahmen schweben kann.
- Ziehen Sie den Hubhebel nach hinten, um den vorderen Hubrahmen anzuheben.
- Machen Sie sich mit dem sicheren Betrieb der Maschine sowie den Bedienelementen und Sicherheitsschildern vertraut.
- Halten Sie Ihre Hände und Füße von beweglichen Teilen oder heißen Oberflächen fern.

# Wartung

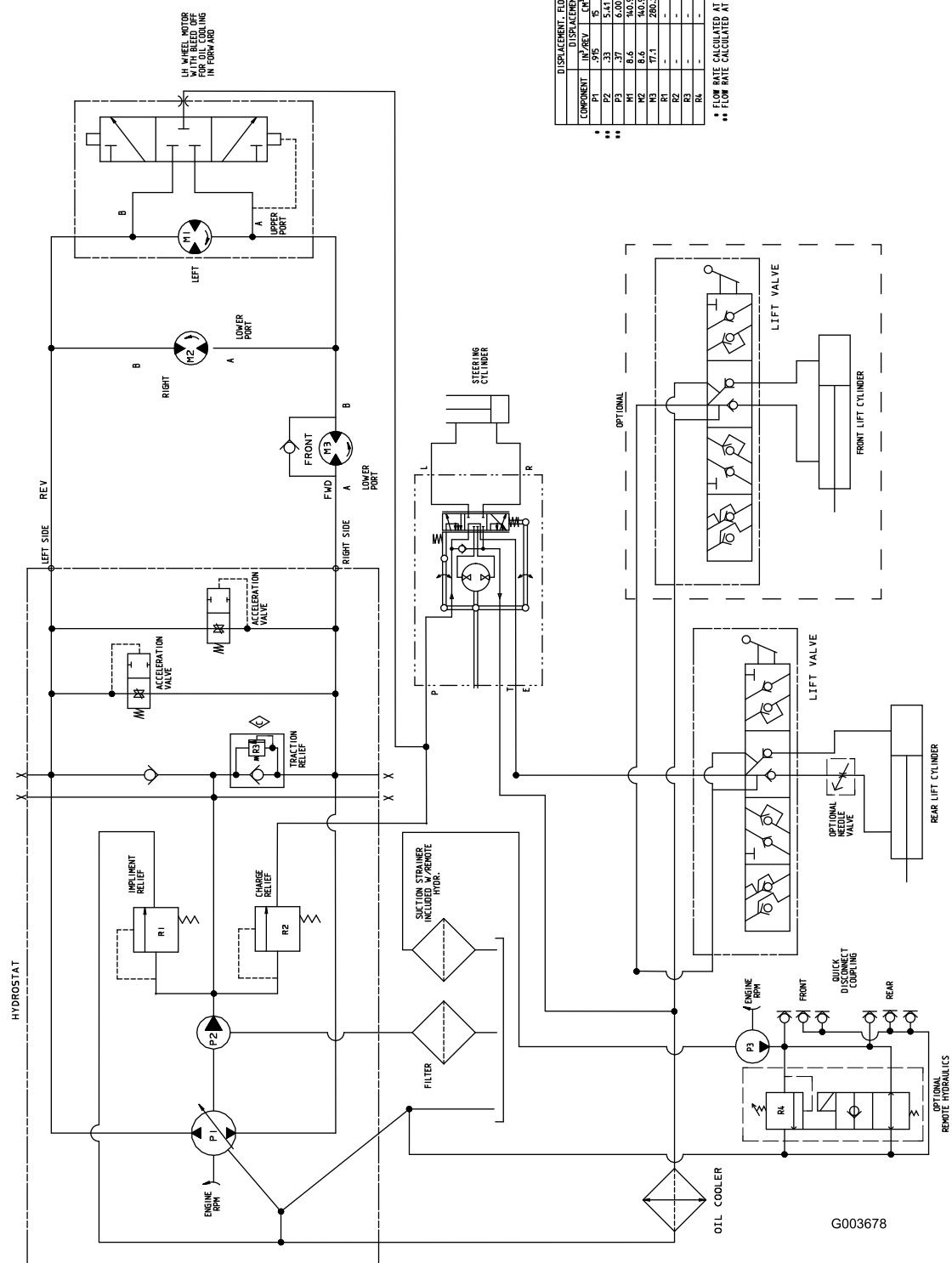
## Schmieren des Hubrahmens

Der vordere Hubrahmen hat 5 Schmiernippel (Bild 19), die regelmäßig mit Nr. 2 Allzweckschmierfett auf Lithiumbasis eingefettet werden müssen. Fetten Sie alle Lager und Büchsen, wenn die Maschine unter normalen Bedingungen eingesetzt wird, alle 100 Betriebsstunden. Fetten Sie Lager und Büchsen unmittelbar **nach jeder** Wäsche, ungeachtet des aufgeführten Intervalls.



**Bild 19**

# Schaltbilder



DISPLACEMENT, FLOW RATE, AND PRESSURE CHART				
COMPONENT	IN <sup>3</sup> /REV	CM <sup>3</sup> /REV	DISPLACEMENT LBS/IN <sup>2</sup> BARS	FLOW RATE GPM LPM
P1	5.95	95	-	13.2 50.0
P2	.33	5.41	-	2.9 11.0
P3	.27	2.00	-	4.8 18.3
M1	8.5	135	-	-
M2	8.5	135	-	-
M3	17.1	260.22	-	-
R1	-	-	1000 75.8	-
R2	-	-	155 9.3	-
R3	-	-	3000 228.7	-
R4	-	-	2500 172.4	-

\* FLOW RATE CALCULATED AT 3400 RPM AND 88% EFFICIENCY.  
\*\* FLOW RATE CALCULATED AT 3400 RPM AND 90% EFFICIENCY.

Hydraulisches Schema (Rev. A)

G003678

**Hinweise:**



## Toro Komplettgarantie

### Eine eingeschränkte Garantie

#### Bedingungen und abgedeckte Produkte

The Toro Company und die Niederlassung, Toro Warranty Company, gewährleisten gemäß eines gegenseitigen Abkommens, dass das kommerzielle Produkt von Toro (Produkt) für zwei Jahre oder 1500 Betriebsstunden\* (je nach dem, was zu erst eintritt) frei von Material- und Verarbeitungsschäden ist. Diese Garantie gilt für alle Produkte, ausgenommen sind Aerifiziergeräte (diese Produkte haben eigene Garantiebedingungen). Bei einem Garantieanspruch wird das Produkt kostenlos repariert, einschließlich Diagnose, Lohnkosten, Ersatzteilen und Transport. Die Garantie beginnt an dem Termin, an dem das Produkt zum Originalkunden ausgeliefert wird. \* Mit Betriebsstundenzähler ausgestattete Produkte.

#### Anweisungen für die Inanspruchnahme von Wartungsarbeiten unter Garantie

Sie müssen den offiziellen Distributor oder Vertragshändler für kommerzielle Produkte, von dem Sie das Produkt gekauft haben, umgehend informieren, dass Sie einen Garantieanspruch erheben. Sollten Sie Hilfe beim Ermitteln eines offiziellen Distributors oder Vertragshändlers für kommerzielle Produkte benötigen oder Fragen zu den Garantieansprüchen und -verpflichtungen haben, können Sie uns unter folgender Adresse kontaktieren:

Toro Commercial Products Service Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196  
  
+1-952-888-8801 oder +1-800-952-2740  
E-mail: commercial.warranty@toro.com

#### Verantwortung des Eigentümers

Als Produkteigentümer sind Sie für die erforderlichen Wartungsarbeiten und Einstellungen verantwortlich, die in der *Betriebsanleitung* angeführt sind. Ein Nichtausführen der erforderlichen Wartungs- und Einstellungsarbeiten kann zu einem Verlust des Garantieanspruchs führen.

#### Nicht von der Garantie abgedeckte Punkte und Bedingungen

Nicht alle Produktfehler oder Fehlfunktionen, die im Garantiezeitraum auftreten, stellen Verarbeitungs- oder Materialfehler dar. Diese Garantie schließt Folgendes aus:

- Produktversagen aufgrund der Verwendung von Ersatzteilen, die keine Toro Originalteile sind, oder aufgrund der Installation oder Verwendung von Anbaugeräten, Modifikationen oder nicht genehmigtem Zubehör. Der Hersteller dieser Artikel gibt möglicherweise eine eigene Garantie.
- Produktfehler, die aufgrund nicht ausgeführter Wartungs- und/oder Einstellungsarbeiten entstehen. Die Nichtdurchführung der in der *Betriebsanleitung* aufgeführten empfohlenen Wartungsarbeiten für das Toro Produkt kann zu einer Ablehnung der Ansprüche im Rahmen der Garantie führen.
- Produktfehler, die auf den missbräuchlichen, fahrlässigen oder waghalsigen Einsatz des Produkts zurückzuführen sind.
- Teile, die sich abnutzen, außer bei fehlerhaften Teilen. Beispiele von Teilen, die sich beim normalen Produkteinsatz abnutzen oder verbraucht werden, sind u. a. Bremsbeläge und Bremsbacken, Kupplungsbeläge, Messer, Spindeln, Rollen und Lager (abgedichtet oder schmierbar), Untermesser, Zündkerzen, Laufräder und Lager, Reifen, Filter, Riemen und bestimmte Spritzgerätkomponenten, wie z. B. Membrane, Düsen und Sicherheitsventile.
- Durch äußere Einflüsse verursachte Fehler. Als äußere Einflüsse werden u. a. Wetter, Einlagerungsverfahren, Verunreinigung, Verwendung nicht zugelassener Kraftstoffe, Kühlmittel, Schmiermittel, Zusätze, Dünger, Wasser oder Chemikalien angesehen.
- Defekte oder Leistungsprobleme aufgrund von Kraftstoffen (z. B. Benzin, Diesel oder Biodiesel), die nicht den Branchennormen entsprechen.

#### Länder außer USA oder Kanada

Kunden, die Produkte von Toro kaufen, die von den USA oder Kanada exportiert wurden, sollten sich an den Toro Distributor (Händler) wenden, um Garantiepolen für das entsprechende Land oder die Region zu erhalten. Sollten Sie aus irgendeinem Grund nicht mit dem Service des Händlers zufrieden sein oder Schwierigkeiten beim Erhalt der Garantieinformationen haben, wenden Sie sich an den Importeur der Produkte von Toro.

- Normales Geräuschniveau, normale Vibration und Abnutzung und normaler Verschleiß.
- Normale Verbrauchsgüter sind u. a. Schäden am Sitz aufgrund von Abnutzung oder Abrieb, abgenutzte, lackierte Oberflächen, verkratzte Schilder oder Fenster.

#### Teile

Teile, die als vorgeschriebene Wartungsarbeiten ausgewechselt werden müssen, werden für den Zeitraum bis zur geplanten Auswechslung des Teils garantiert. Teile, die im Rahmen dieser Garantie ausgewechselt werden, sind für die Länge der Originalproduktgarantie abgedeckt und werden das Eigentum von Toro. Es bleibt Toro überlassen, ob ein Teil repariert oder ausgewechselt wird. Toro kann überholte Teile für Reparaturen unter Garantie verwenden.

#### Garantie für Deep-Cycle und Lithium-Ionen-Batterien:

Deep-Cycle- und Lithium-Ionen-Batterien haben eine bestimmte Gesamtzahl an Kilowatt-Stunden, die sie bereitstellen können. Einsatz-, Auflade- und Wartungsverfahren können die Nutzungsdauer der Batterie verlängern oder verkürzen. Während der Nutzung der Batterien in diesem Produkt nimmt die nützliche Arbeit zwischen Aufladeintervallen langsam ab, bis die Batterien ganz aufgebraucht sind. Für das Auswechseln aufgebrauchter Batterien (aufgrund normaler Nutzung) ist der Produkteigentümer verantwortlich. Ein Auswechseln der Batterie (für die Kosten kommt der Eigentümer auf) kann im normalen Garantiezeitraum erforderlich sein. Hinweis: (Nur Lithium-Ionen-Batterie): Eine Lithium-Ionen-Batterie wird nur von einer anteiligen Teilgarantie abgedeckt, die im 3. bis 5. Jahr basierend auf der Verwendungsdauer und den genutzten Kilowattstunden basiert. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung* für weitere Informationen.

#### Für die Kosten von Wartungsarbeiten kommt der Eigentümer auf

Motoreinstellung, Schmierung, Reinigung und Polieren, Austausch von Filtern, Kühlmittel und die Durchführung der empfohlenen Wartungsarbeiten sind einige der normalen Arbeiten, die der Eigentümer auf eigene Kosten an den Toro Produkten durchführen muss.

#### Allgemeine Bedingungen

Im Rahmen dieser Garantie haben Sie nur Anspruch auf eine Reparatur durch einen offiziellen Toro Distributor oder Händler.

**Weder The Toro Company noch Toro Warranty Company haftet für mittelbare, beiläufige oder Folgeschäden, die aus der Verwendung der Toro Products entstehen, die von dieser Garantie abgedeckt werden, einschließlich aller Kosten oder Aufwendungen für das Bereitstellen von Ersatzgeräten oder Service in angemessenen Zeiträumen des Ausfalls oder nicht Verwendung, bis zum Abschluss der unter dieser Garantie ausgeführten Reparaturarbeiten. Außer den Emissionsgewährleistungen, auf die im Anschluss verwiesen wird (falls zutreffend) besteht keine ausdrückliche Gewährleistung. Alle abgeleiteten Gewährleistungen zur Veräußerlichkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck sind auf die Dauer der ausdrücklichen Gewährleistung beschränkt.**

Einige Staaten lassen Ausschlüsse von beiläufigen oder Folgeschäden nicht zu; oder schränken die Dauer der abgeleiteten Gewährleistung ein. Die obigen Ausschlüsse und Beschränkungen treffen daher ggf. nicht auf Sie zu. Diese Garantie gibt Ihnen bestimmte legale Rechte; Sie können weitere Rechte haben, die sich von Staat zu Staat unterscheiden.

#### Hinweis zur Motorgarantie:

Das Emissionskontrollsystem des Produkts kann von einer separaten Garantie abgedeckt sein, die die Anforderungen der EPA (amerikanische Umweltschutzbehörde) und/oder CARB (California Air Resources Board) erfüllen. Die oben angeführten Beschränkungen hinsichtlich der Betriebsstunden gelten nicht für die Garantie auf das Emissionskontrollsystem. Weitere Angaben finden Sie in der Aussage zur Garantie hinsichtlich der Motoremissionskontrolle in der Bedienungsanleitung oder in den Unterlagen des Motorherstellers.