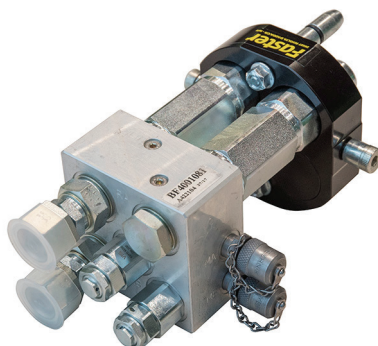


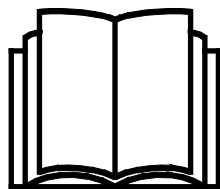
# AVANT®

## Optionale Ausrüstung für Anbaugeräte



## Hydraulikverteiler zum Anschluss auf Multikupplung

Produktnummer	Stromteilerventil	A421684
	Verstellbares 2-Wege-Druckbegrenzungsventil	A422104
	Doppelrückschlagventil	A422968
	Druckmessgeräte	A422475



Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig, bevor Sie das Anbaugerät in Betrieb nehmen.

Bewahren Sie die Bedienungsanleitung für evtl. später auftretende Fragen gut auf.

Hersteller:

**AVANT**<sup>®</sup>  
**AVANT TECNO OY**  
 e-mail: sales@avanttecno.com

Ylötie I  
 33470 YLÖJÄRVI  
 FINLAND  
 Tel. +358 3 347 8800  
 Fax +358 3 348 5511



# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. VORWORT .....</b>	<b>4</b>
In diesem Handbuch verwendete Warnsymbole.....	5
<b>2. VERWENDUNGSZWECK.....</b>	<b>6</b>
<b>3. MONTAGEANLEITUNGEN .....</b>	<b>7</b>
3.1 Montage von hydraulischen Optionen.....	7
3.1.1 Qualifikationsanforderungen für Montagearbeiten: .....	8
3.1.2 Sicherheitsanweisungen für Hydraulikaggregate .....	9
3.1.3 Festziehen von Hydraulikanschlüssen.....	10
3.2 Einbau der Hydraulikverteiler .....	12
3.3 Elektrischer Anschluss .....	13
3.4 Mehrfachsteckersystem .....	13
<b>4. TECHNISCHE DATEN .....</b>	<b>15</b>
<b>5. BETRIEBSANLEITUNGEN .....</b>	<b>17</b>
5.1 Stromteilerventil.....	17
5.2 Doppelrückschlagventil.....	17
5.3 Verstellbares 2-Wege-Druckbegrenzungsventil.....	18
5.3.1 Öffnungsdruck .....	18
5.4 Druckmessgeräte .....	19
5.4.1 Montage der Druckmessgeräte.....	19
<b>6. WARTUNG UND SERVICE .....</b>	<b>20</b>
6.1 Prüfung von Hydraulikkomponenten .....	20
6.2 Entsorgung am Ende der Lebensdauer .....	21
<b>7. GARANTIEBESTIMMUNGEN .....</b>	<b>22</b>

## I. Vorwort

---

Avant Tecno Oy möchte Ihnen für den Kauf dieses Anbaugerätes für Ihren Avant-Lader danken. Es wurde auf Grundlage einer jahrelangen Erfahrung in der Produktentwicklung und -herstellung konzipiert und hergestellt. Indem Sie sich mit diesem Handbuch und den folgenden Anweisungen vertraut machen, gewährleisten Sie Ihre Sicherheit sowie einen zuverlässigen Betrieb und eine lange Lebensdauer des Geräts. Lesen Sie die Anweisungen sorgfältig durch, bevor Sie mit der Benutzung des Geräts beginnen oder Wartungsarbeiten durchführen.

Der Zweck dieses Handbuchs besteht darin, Ihnen dabei zu helfen,

- das Gerät auf sichere und effiziente Weise zu bedienen;
- auf Gefahrensituationen zu achten und diese zu vermeiden;
- das Gerät in gutem Zustand zu halten und eine lange Lebensdauer zu gewährleisten.

Mit diesen Anweisungen kann selbst ein unerfahrener Bediener das Anbaugerät und den Lader auf sichere Weise verwenden. Das Handbuch beinhaltet jedoch auch wichtige Anweisungen für erfahrene AVANT-Bediener. Vergewissern Sie sich, dass alle Personen, die den Lader bedienen, zuvor entsprechend eingeschult wurden und sich mit dem Handbuch des Laders, jedem verwendeten Anbaugerät und allen Sicherheitsanweisungen vertraut gemacht haben. Eine Verwendung des Geräts zu anderen Zwecken oder auf andere Weise, als in diesem Handbuch beschrieben, ist verboten. Bewahren Sie dieses Handbuch während der gesamten Lebensdauer des Geräts auf. Wenn das Gerät verkauft oder weitergegeben wird, muss sichergestellt werden, dass dieses Handbuch dem neuen Besitzer ebenfalls übergeben wird. Wenn das Handbuch verloren geht oder beschädigt wird, können Sie ein neues von Ihrem Avant-Händler oder vom Hersteller anfordern.

Abgesehen von den Sicherheitsanweisungen in diesem Handbuch müssen Sie auch alle betrieblichen Sicherheitsbestimmungen, lokalen Gesetze und andere Bestimmungen hinsichtlich der Bedienung des Geräts beachten. Insbesondere die Bestimmungen hinsichtlich der Bedienung des Geräts auf öffentlichen Straßen müssen beachtet werden. Kontaktieren Sie Ihren Avant-Händler, um weitere Informationen über lokale Anforderungen zu erhalten, bevor Sie den Lader auf der Straße bedienen.

Bitte kontaktieren Sie Ihren AVANT-Vertriebs- und Servicepartner, wenn Sie weitergehende Fragen zu Bedienung, Service oder Ersatzteilen haben.

Dieses Handbuch ist eine Übersetzung der Originalanweisungen in englischer Sprache. Aufgrund der kontinuierlichen Produktentwicklung könnten sich manche in diesem Handbuch dargestellten Details von Ihrem Gerät unterscheiden. Auf den Bildern sind möglicherweise auch optionale Geräte oder Funktionen abgebildet, die zurzeit nicht verfügbar sind. Wir behalten uns das Recht vor, den Inhalt dieses Handbuchs ohne Benachrichtigung zu ändern. Copyright © 2021 Avant Tecno Oy. Alle Rechte vorbehalten.

## In diesem Handbuch verwendete Warnsymbole

Die folgenden Warnsymbole werden in diesem Handbuch verwendet. Sie weisen auf Faktoren hin, die berücksichtigt werden müssen, um das Risiko von Verletzungen oder Sachschäden zu minimieren:



### **WARNUNGSICHERHEITSHINWEISSYMBOL**

Dieses Symbol bedeutet: „**Warnung, Vorsicht! Es geht um Ihre Sicherheit!**“

Lesen Sie die folgenden Meldungen sorgfältig, denn sie warnen vor unmittelbaren Gefahren, die zu schweren Verletzungen führen könnten.

Das Sicherheitshinweissymbol selbst sowie die entsprechenden Sicherheitshinweise kennzeichnen wichtige Sicherheitsmeldungen in diesem Handbuch. Sie werden verwendet, um auf Anweisungen aufmerksam zu machen, bei denen es um Ihre und um die Sicherheit anderer geht. Wenn Sie dieses Symbol sehen, geht es um Ihre Sicherheit. Lesen Sie die folgende Meldung sorgfältig und informieren Sie auch andere Bediener.

### **GEFAHR**

Dieses Signalwort weist auf eine Gefahrensituation hin, die zu schweren oder gar tödlichen Verletzungen führen kann.

### **WARNUNG**

Dieses Signalwort weist auf eine potenzielle Gefahrensituation hin, die zu schweren oder gar tödlichen Verletzungen führen kann.

### **VORSICHT**

Dieses Signalwort wird verwendet, wenn es zu leichteren Verletzungen kommen kann, wenn die Anweisungen nicht richtig befolgt werden.

### **HINWEIS**

Dieses Signalwort kennzeichnet eine Information zum korrekten Betrieb und zur korrekten Wartung des Equipments.

Eine Missachtung der Anweisungen neben dem Symbol kann zu einem Defekt des Equipments oder anderen Beschädigungen führen.

## 2. Verwendungszweck

---

Die AVANT-Hydraulikverteiler zum Anschluss auf Multikupplung sind eine optionale Ausrüstung für AVANT-Anbaugeräte. Die Hydraulikverteiler sind für den Einbau in den Mehrfachstecker eines Anbaugeräts vorgesehen, wenn ein spezieller Bedarf für die zusätzliche Funktion des Hydraulikverteilers besteht. Die Verteiler können dann mit allen AVANT-Ladern verwendet werden, die mit dem Mehrfachstecker ausgestattet sind.

Die Notwendigkeit eines Hydraulikverteilers zum Anschluss auf Multikupplung hängt von den Einsatzbedingungen, dem Ladermodell und dem verwendeten Anbaugerät ab. Wenden Sie sich stets an Ihren AVANT-Händler, um zu prüfen, ob der Verteiler erforderlich ist und ob er sinnvoll eingesetzt werden kann.

Es sind unterschiedliche Hydraulikverteiler mit unterschiedlichen Funktionen erhältlich. Es kann nur ein Hydraulikverteiler auf einmal verwendet werden. Die Montage der Hydraulikverteiler ist semipermanent, da die Hydraulikschläuche eines Anbaugeräts an den Anschlüssen der Verteiler befestigt werden. Die Montagearbeiten erfordern allgemeine Kenntnisse, Fähigkeiten und Erfahrungen mit Hydraulikanlagen, um eine sichere Montage zu gewährleisten. Wenden Sie sich an Ihren AVANT-Händler oder den AVANT-Kundendienst, um im Bedarfsfall weitere Informationen über die Montage zu erhalten.

Die Hydraulikverteiler wurden nur zu den in diesem Handbuch angegebenen Zwecken konzipiert und dürfen nicht zu anderen Zwecken eingesetzt werden. Die internen Komponenten eines jeden Hydraulikverteiler weisen keine zu wartenden Teile auf. Im Fall einer Beschädigung oder einer Funktionsstörung des Verteilers wenden Sie sich bitte an den AVANT-Kundendienst. Versuchen Sie niemals, die inneren Teile der Verteiler zu warten, zu verändern oder einzustellen.

Machen Sie sich mit den Anweisungen im Handbuch hinsichtlich Service- und Wartungsarbeiten vertraut. Bitte kontaktieren Sie Ihren AVANT-Händler, wenn Sie weitere Fragen zum Betrieb oder zur Wartung des Geräts haben oder wenn Sie Ersatzteile oder Wartungsdienstleistungen benötigen.

### ***Stromteilerventil***

Dieser Verteiler reduziert den Ölfluss der Zusatzhydraulik vom Lader zum Anbaugerät um 50 %. Dies bedeutet, dass die Bewegungsgeschwindigkeit des Anbaugeräts um 50 % geringer ist, was in Situationen nützlich sein kann, in denen eine geringere Geschwindigkeit des Anbaugeräts erforderlich ist, ohne die Motordrehzahl des Laders zu sehr zu reduzieren.

### ***Doppelrückschlagventil***

Das Doppelrückschlagventil wird verwendet, um die Bewegungen der Hydraulikfunktionen eines angehaltenen Anbaugeräts zu verhindern. Das Doppelrückschlagventil A422968 verhindert Bewegungen in beide Richtungen. Die Verriegelungsfunktion wird automatisch aktiviert, nachdem die Steuerung der Zusatzhydraulik des Laders in die neutrale Position freigegeben wurde. Das Doppelrückschlagventil kann mit sich drehenden Anbaugeräten verwendet werden, wird jedoch in der Regel nicht für sich schnell drehende Anbaugeräte empfohlen, da es den Ölfluss einschränkt und erhitzt.

### ***2-Wege-Druckbegrenzungsventil***

Dieses einstellbare 2-Wege-Druckbegrenzungsventil A422104 lässt den übermäßigen Druck ab, der im Anbaugerät entstehen kann, wenn es z. B. durch zu starkes Ziehen mit dem Lader falsch behandelt wird. Das Ventil regelt sowohl den Druck vom Lader zum Anbaugerät als auch den Druck im Anbaugerät. Das Druckbegrenzungsventil ist mit einer freien Rücklaufleitung zum Hydrauliktank des Laders ausgestattet.

### ***Druckmessgeräte***

Die Hydraulikdrücke des Zusatzhydraulikkreises in beiden Hydraulikleitungen können mit den Druckmessgeräten A422475 überprüft werden. Die Druckmessgeräte werden auf das einstellbare 2-Wege-Druckbegrenzungsventil A422104 montiert. Das einstellbare 2-Wege-Druckbegrenzungsventil A422104 ist nicht in den Druckmessgeräten A422475 enthalten.

## 3. Montageanleitungen

Die Hydraulikverteiler werden zwischen den Schläuchen des Anbaugerätes und dem Mehrfachstecker des Anbaugeräts angeschlossen.



**WARNUNG**

**Risiko einer Bewegung des Anbaugeräts und eines Ausstoßes von Hydrauliköl – Schließen Sie niemals Schnellkupplungen oder andere Hydraulikkomponenten an bzw. trennen Sie diese nicht, während sich der Steuerhebel der Zusatzhydraulik in der Raststellung befindet oder die Anlage unter Druck steht.** Wenn Hydraulikkupplungen bei unter Druck stehender Anlage angeschlossen oder getrennt werden, kann dies zu unbeabsichtigten Bewegung des Anbaus oder zum Ausstoß von Hochdruckflüssigkeiten und in weiterer Folge zu ernstesten Verletzungen oder Verbrennungen führen. Befolgen Sie die Anweisungen zu sicheren Stopp-Verfahren, bevor Sie Hydraulikelemente trennen.

**HINWEIS**

Halten Sie alle Anschlüsse und Armaturen so sauber wie möglich; verwenden Sie die Schutzabdeckungen sowohl auf dem Anbaugerät als auch dem Lader. Durch Schmutz, Eis etc. kann die Verwendung von Armaturen und Anschlüssen deutlich schwieriger gemacht werden. Lassen Sie Schläuche niemals am Boden hängen oder schleifen; platzieren Sie die Kupplungen in die Halterung am Anbaugerät.

### 3.1 Montage von hydraulischen Optionen

Am Mehrfachstecker des Anbaugeräts kann entweder ein Stromteilerventil, ein Doppelrückschlagventil oder ein verstellbaren 2-Wege-Druckbegrenzungsventil montiert werden. Die Druckmessgeräte können nur mit dem verstellbaren 2-Wege-Druckbegrenzungsventil an den Mehrfachstecker montiert werden.

Diese Anweisungen richten sich an Personen, die über die Erfahrung, die Fähigkeiten und die Ausrüstung verfügen, die für den sicheren Einbau von Teilen und Hydraulikkomponenten erforderlich sind. Kontaktieren Sie Ihren AVANT-Händler oder das Kundenzentrum für weitere Informationen.



**WARNUNG**

**Quetschgefahr – Stellen Sie sicher, dass sich kein Teil des Anbaugeräts bewegen kann.**

- Stellen Sie sicher, dass das Anbaugerät sicher auf den Boden abgesenkt wurde.
- Schalten Sie den Ladermotor ab und positionieren Sie die sich bewegenden Komponenten so, dass auf das System kein Hydraulikdruck wirkt.
- Kein Teil des Anbaugeräts darf nur mittels Hydraulikdruck oder Hydraulikzylinder gestützt werden.
- Lösen Sie keine Anschlüsse, wenn sich dadurch ein Teil des Anbaugeräts bewegen könnte.
- Verwenden Sie im Bedarfsfall zusätzliche Halterungen.



**HINWEIS**

Es ist nicht möglich, mehrere Optionen gleichzeitig zu montieren, außer Druckmessgeräte A422475 mit dem Druckbegrenzungsventil A422104.

### 3.1.1 Qualifikationsanforderungen für Montagearbeiten:

Für die Durchführung der Montage sind Know-how und Erfahrung hinsichtlich Hydraulikaggregate erforderlich. Es wird empfohlen, qualifizierte Servicetechniker mit der Montage von Hydraulikkomponenten zu beauftragen. Der Hersteller und dessen Vertreter sind nicht für Schäden, Verluste oder Verletzungen infolge inkorrekt oder unvollständiger Montagen verantwortlich. Kontaktieren Sie Ihren nächstgelegenen Avant-Händler oder -Servicepartner, wenn Sie weitere Fragen haben oder Montagedienstleistungen benötigen.



**GEFAHR**

**Gefahr durch unter hohem Druck stehende Flüssigkeiten, die in die Haut eindringen könnten.** Die Montage beinhaltet den Zusammenbau von Hydraulikkomponenten. Eine inkorrekte Montage oder lose Anschlüsse könnten zum Austritt unter hohem Druck stehender Flüssigkeiten führen. Beachten Sie alle Sicherheitsbestimmungen hinsichtlich Hydraulikaggregate sowie alle angegebenen Anweisungen.

Die Anweisungen in diesem Kapitel sind an qualifizierte Servicetechniker oder Personen mit Kenntnissen und Erfahrung hinsichtlich Hydraulikaggregate gerichtet.



**WARNUNG**

**Gefahr schwerer Verletzungen.** Die Sicherheitsbestimmungen hinsichtlich Hydraulikaggregate gelten sowohl für die Montage neuer Komponenten als auch für die Modifizierung bestehender Hydrauliksysteme. Die folgenden Montageanleitungen beinhalten die für die Montage erforderlichen Informationen. Montage- oder Änderungsarbeiten sind nur dann zulässig, wenn sie von der ausführenden Person auf sichere Weise durchgeführt werden können.

Die folgenden Sicherheitsbestimmungen und allgemeinen Sicherheitsprinzipien hinsichtlich Hydrauliksysteme müssen beachtet werden. Kontaktieren Sie Ihren Avant-Händler oder das Kundenzentrum für weitere Informationen oder Montagedienstleistungen.

**HINWEIS**

Schützen Sie die Umwelt vor dem Austritt von Hydrauliköl und vermeiden Sie, dass austretendes Öl in den Boden gelangt. Halten Sie etwaige gelöste Hydraulikschläuche in aufrechter Position oder verschließen Sie sie, sodass so wenig Flüssigkeit wie möglich austritt.

**HINWEIS**

Reinigen Sie das Gerät sorgfältig, bevor Sie mit der Montage beginnen, und stellen Sie sicher, dass kein Schmutz, Staub oder Wasser in die Hydraulikkomponenten oder das Hydrauliköl gelangt. Nehmen Sie die Schutzabdeckungen erst dann ab, wenn die Komponenten direkt montiert werden können. Beachten Sie die Sicherheitsbestimmungen und tragen Sie eine entsprechende persönliche Schutzausrüstung.



## 3.1.2 Sicherheitsanweisungen für Hydraulikaggregate

**Mit hohem Druck austretende Flüssigkeiten können in die Haut eindringen und schwere Verletzungen verursachen:**



**Gefahr durch unter hohem Druck stehende Flüssigkeiten, die in die Haut eindringen könnten – Mit hohem Druck austretende Flüssigkeiten könnten in die Haut eindringen und schwere Verletzungen hervorrufen.**



Vergewissern Sie sich vor dem Hantieren mit Hydraulikkomponenten, dass der Druck aus der Hydraulikanlage des Anbaugeräts und des Laders vollständig abgelassen wurde. Hantieren Sie niemals mit unter Druck stehenden Anschlüssen.



Halten Sie Ihre Hand niemals auf oder in die Nähe von Anschlüssen, wenn diese festgezogen oder geöffnet werden oder wenn Sie nach Lecks suchen. Verwenden Sie bei der Lecksuche ein Stück Pappe.

Suchen Sie umgehend einen Arzt auf, falls Hydraulikflüssigkeit in die Haut eingedrungen ist. Auch ein allgemeiner Hautkontakt mit dem Öl kann schädlich sein. Tragen Sie immer Schutzhandschuhe, Sicherheitsbrillen und Schutzkleidung.

### Vor dem Hantieren mit Hydraulikaggregaten:



1. Lassen Sie die Hydrauliksysteme des Laders und des Anbaugeräts vollständig abkühlen, bevor Sie Arbeiten an Hydrauliksystemen durchführen.
2. Vergewissern Sie sich, dass sich der Laderhubarm oder andere Teile des Anbaugeräts nicht bewegen können und somit eine Quetschgefahr darstellen.
  - Senken Sie den Hubarm des Laders auf seine untere Position ab und stellen Sie das Anbaugerät sicher auf den Boden. Lassen Sie das Anbaugerät am Lader, um die bestmögliche Stabilität zu erzielen.
  - Bringen Sie alle sich bewegenden Komponenten in eine Position, in der sie nicht von den Hydraulikzylindern gestützt werden.
  - Verwenden Sie im Bedarfsfall zusätzliche Stützen oder Hebevorrichtungen.
3. Schalten Sie den Ladermotor ab.
4. Bewegen Sie den Steuerhebel der Zusatzhydraulik mehrmals in die äußeren Positionen, um den Restdruck abzulassen.
5. Entkoppeln Sie den Mehrfachstecker oder die Schnellkupplungen von der Zusatzhydraulik des Laders, um ein Auslaufen von Hydrauliköl zu vermeiden.

### 3.1.3 Festziehen von Hydraulikanschlüssen

Ziehen Sie die Anschlüsse gemäß den Anweisungen und Sicherheitsbestimmungen sorgfältig fest. Beachten Sie, dass ein zu festes Anziehen einen Anschluss beschädigen kann. Ziehen Sie die grundlegenden Anschlüsse sorgfältig mit Handwerkzeugen unter Anwendung eines geringen Anzugsdrehmoments fest. Die Winkelanschlüsse sollten zuletzt festgezogen werden, nachdem die Schläuche an die entsprechenden Klemmen angeschlossen wurden.

1. Lassen Sie die Hydrauliksysteme des Laders und des Anbaugeräts vollständig abkühlen, bevor Sie Arbeiten an Hydrauliksystemen durchführen.
2. Vergewissern Sie sich, dass sich der Laderhubarm oder andere Teile des Anbaugeräts nicht bewegen können und somit eine Quetschgefahr darstellen.
3. Senken Sie den Laderhubarm auf seine untere Position ab und stellen Sie ihn sicher auf den Boden. Lassen Sie das Anbaugerät am Lader, um die bestmögliche Stabilität zu erzielen.
4. Schalten Sie den Ladermotor ab.
5. Bewegen Sie den Steuerhebel der Zusatzhydraulik mehrmals in die äußeren Positionen, um den Restdruck abzulassen.
6. Entkoppeln Sie den Mehrfachstecker oder die Schnellkupplungen vom Lader, um ein Auslaufen von Hydrauliköl zu vermeiden.

#### Konische JIC-Anschlüsse:

- Schmieren Sie die Innenseiten und die Gewinde der Anschlüsse.
- Ein JIC-Anschluss wird nicht nur über das Anzugsdrehmoment festgezogen und erfordert beim Festziehen nicht sehr viel Kraft. Ein übermäßiges Festziehen oder eine falsche Ausrichtung kann den Anschluss beschädigen.
- Ziehen Sie alles so weit wie möglich mit der Hand fest und anschließend leicht mit einem Werkzeug, um sicherzustellen, dass das Gewinde des Anschlusses korrekt verbunden ist. Wenn Sie einen deutlichen Anstieg der erforderlichen Kraft bemerken, ziehen Sie den Anschluss auf seine endgültige Festigkeit, indem Sie mit Werkzeug nur eine Drittel- oder halbe Drehung vornehmen.
- Versuchen Sie nach dem Festziehen, den Hydraulikschlauch manuell zu drehen. Der Anschluss sollte dabei stabil bleiben.

**HINWEIS**

## Lecksuche



Um einen möglichen Austritt von unter Druck stehendem Hydrauliköl zu vermeiden, sollten Sie, bevor Sie nach Lecks suchen oder sich in die Nähe von Hydraulikanschlüssen begeben,

- den Ladermotor abschalten;
- den Druck vollständig aus dem Hydrauliksystem ablassen;
- die Hydraulikkomponenten sauber wischen, um Lecks einfacher zu finden;
- Pappe um die Anschlüsse wickeln, um Lecks zu finden;
- den Motor anlassen. Betätigen Sie den Steuerhebel der Zusatzhydraulik mehrmals kurz, während der Motor im Leerlauf läuft. Schalten Sie den Motor ab, lassen Sie den Druck aus der Hydraulik ab und suchen Sie nach Anzeichen eines Lecks. Ziehen Sie sie gegebenenfalls nach;
- die Prüfung schrittweise wiederholen und dabei die Motordrehzahl und die Betriebsdauer erhöhen. Verwenden Sie beide Richtungen des Steuerhebels der Zusatzhydraulik.



**Gefahr durch unter hohem Druck stehende Flüssigkeiten, die in die Haut eindringen könnten – Prüfen Sie sorgfältig die Dichtheit der Hydraulikanschlüsse.**

Verwenden Sie beim erstmaligen Anlassen die Leerlaufdrehzahl und halten Sie aufgrund des Risikos eines Austritts von Hydraulikflüssigkeit einen Sicherheitsabstand ein. Schalten Sie den Lader ab und lassen Sie den Restdruck ab, bevor Sie nach Lecks suchen. Denken Sie daran, eine Schutzausrüstung zu tragen.



**Gefahr durch unter hohem Druck stehende Flüssigkeiten, die in die Haut eindringen könnten – Prüfen Sie die Dichtheit der Hydraulikanschlüsse niemals, indem Sie Ihre Hände in die Nähe der Anschlüsse bringen.**

Ziehen Sie niemals einen unter Druck stehenden Hydraulikanschluss fest, da dieser beschädigt werden und das austretende Öl schwere Verletzungen verursachen könnte.

### **Prüfung des Verlaufs der Schläuche und der Bewegungen des Anbaugeräts**

Prüfen Sie nach dem Festziehen der Hydraulikkomponenten sorgfältig die Bewegungen des Anbaugeräts. Stellen Sie sicher, dass die Hydraulikschläuche nicht gedehnt oder im Laderhubarm oder Anbaugerät eingeklemmt werden können und dass die Schläuche nicht mit spitzen Kanten in Kontakt geraten.

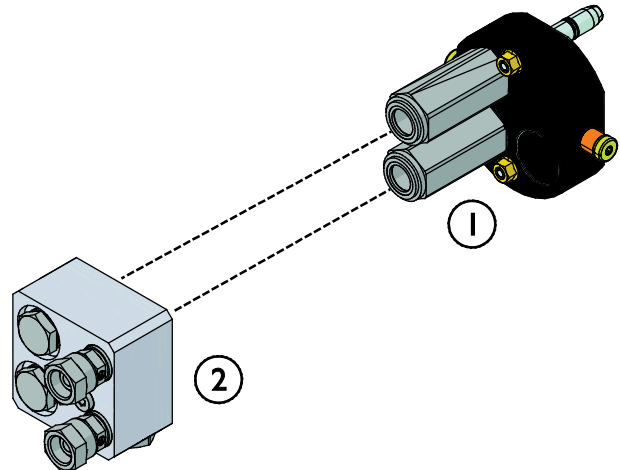
Prüfen Sie nach einer sorgfältigen Prüfung des Anschlusses der Schläuche auch die Festigkeit der Anschlüsse gemäß dem unten beschriebenen Verfahren. Das Hydrauliksystem entlüftet sich selbst, wenn die Zusatzhydraulik des Laders verwendet wird.

### 3.2 Einbau der Hydraulikverteiler

Alle Hydraulikverteiler können an alle unterschiedlichen Mehrfachsteckermodellen montiert werden. Je nach aktuellem Anschluss der Schläuche an den Mehrfachstecker müssen Sie den Hydraulikverteiler möglicherweise drehen, um ihn korrekt zu montieren. Siehe nachfolgende Anweisungen.

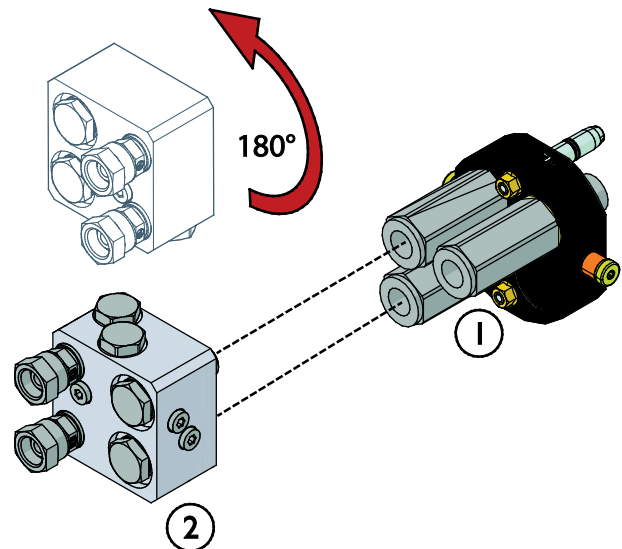
#### Montage des Hydraulikverteilers an ein Anbaugerät mit 2 Hydraulikschläuchen, Mehrfachstecker 65251

1. Trennen Sie die Schläuche des Anbaugeräts vom Mehrfachstecker (1).
2. Montieren Sie den Hydraulikverteiler (2) auf dem Mehrfachstecker des Anbaugeräts.
3. Montieren Sie die Schläuche des Anbaugeräts auf dem Verteiler.



#### Anschließen des Hydraulikverteilers an den Mehrfachstecker 65250

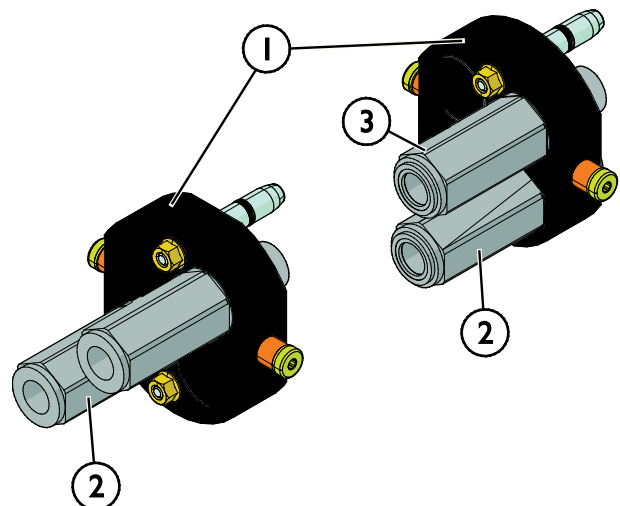
Wenn das Anbaugerät mit drei Hydraulikschläuchen ausgestattet ist, lassen Sie den dritten Schlauch am Mehrfachstecker des Anbaugeräts (1) angeschlossen. Zum Anschließen des Stromteilerventils A421684 oder des Doppelrückschlagventils A422968 stellen Sie den Verteiler (2) wie in der nebenstehenden Abbildung gezeigt auf den Kopf.



#### Anschließen des Hydraulikverteilers an den Mehrfachstecker 65371

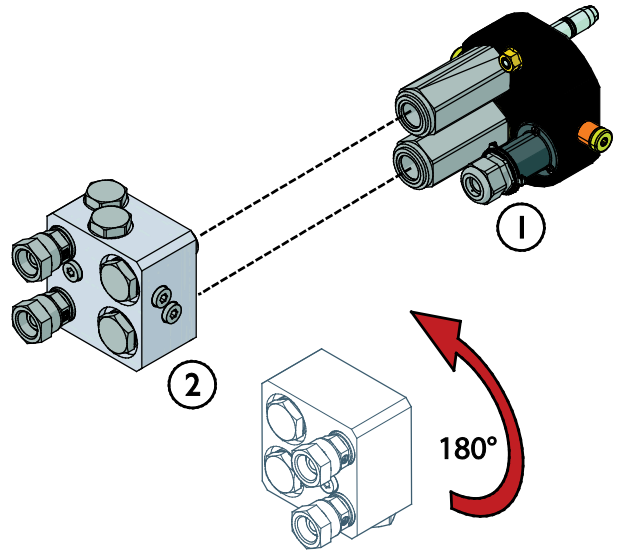
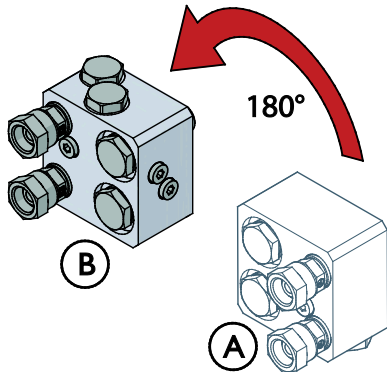
Wenn das Anbaugerät mit dem Mehrfachstecker 65371 ausgestattet ist, muss der Mehrfachstecker modifiziert werden, bevor er mit Hydraulikverteilern verwendet werden kann.

1. Lösen Sie den unteren Ventilanschluss (2) vom Mehrfachstecker (1).
2. Montieren Sie den Anschluss (2) unterhalb des oberen Ventilanschlusses (3), wie in der nebenstehenden Abbildung dargestellt ist.
3. Schließen Sie den Hydraulikverteiler an.



### 3.3 Elektrischer Anschluss

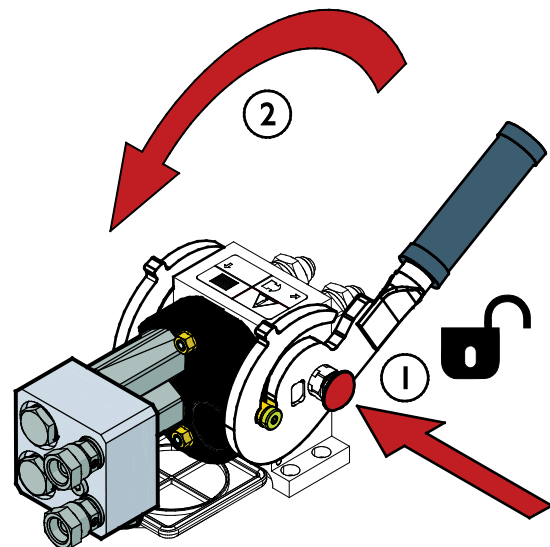
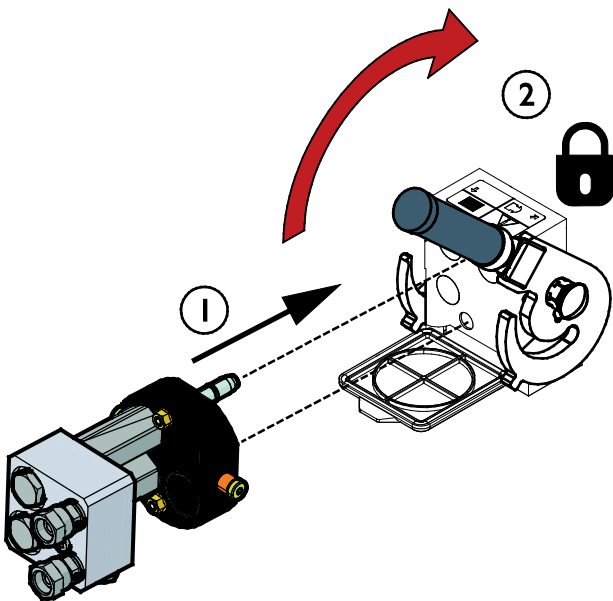
Wenn der Mehrfachstecker des Anbaugeräts mit dem Stecker A36679 (1) ausgestattet ist, müssen das Stromteilerventil A421684 (2) und das Doppelrückschlagventil A422968 (nicht abgebildet) vor dem Anschluss in die andere Richtung gedreht werden (von Position A nach Position B), wie in den nebenstehenden Abbildungen dargestellt ist.



Wenn der Stecker A36679 (1) in den Mehrfachstecker integriert ist, ist es nicht möglich, das verstellbare 2-Wege-Druckbegrenzungsventil A422104 an den Mehrfachstecker anzuschließen.

### 3.4 Mehrfachsteckersystem

Schließen Sie den Mehrfachstecker nach der Montage des Hydraulikverteilers am Mehrfachstecker eines Anbaugeräts an den Lader an und verwenden Sie das Anbaugerät gemäß den Anweisungen in der Bedienungsanleitung des Anbaugeräts.



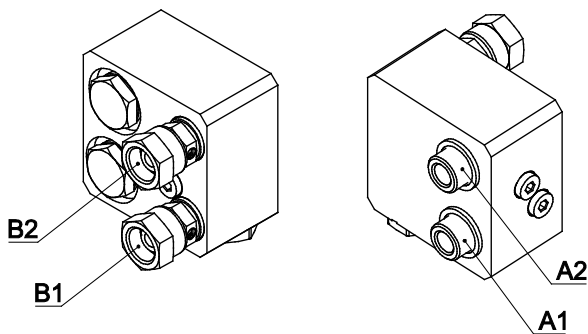
***Ablassen des restlichen Hydraulikdrucks:***

Falls im Hydrauliksystem des Anbaugerätes ein Restdruck vorhanden ist, besteht oftmals die Möglichkeit, die Hydraulikkupplungen zu trennen, doch es könnte schwierig sein, diese beim nächsten Mal wieder anzuschließen. Wenn die Anschlüsse nicht verbunden werden, muss der Restdruck durch Betätigung des Steuerhebels der Zusatzhydraulik des Anbaugerätes abgelassen werden, wenn der Motor ausgeschaltet ist. Um sicherzustellen, dass sich kein Restdruck im Hydrauliksystem des Anbaugerätes befindet, den Ladermotor abstellen und den Steuerhebel der Zusatzhydraulik des Laders hin- und herbewegen, bevor die Kupplungen getrennt werden.

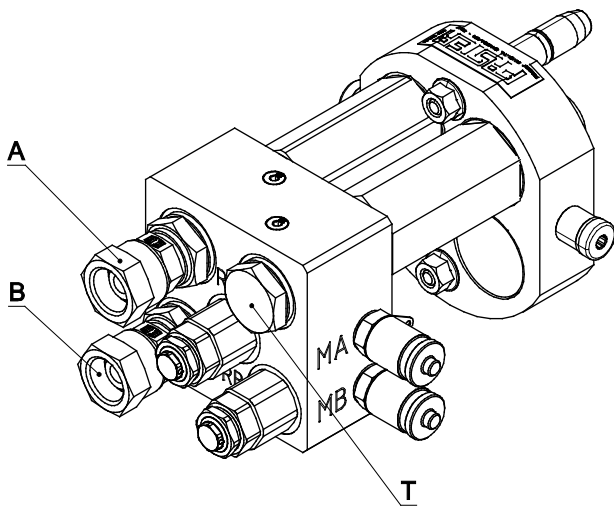
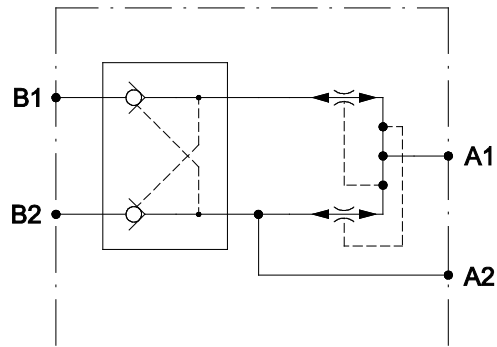
## 4. Technische Daten

Tab. 2: Hydraulikverteiler – Spezifikationen

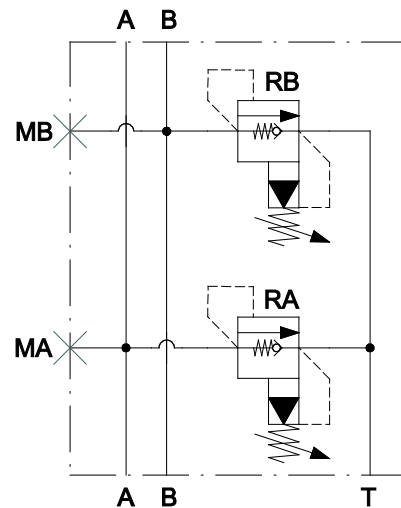
Produktnummer	A422104	A421684	A422968	A422475
Gewicht:	6 kg	2 kg	2 kg	3 kg
Abmessungen und Anschlüsse:	Siehe nachfolgende Abbildungen unten			
Maximaler Hydraulikfluss:	100 l/min	40 l/min		
Maximaler Betriebsdruck:	22,5 MPa (225 bar)			

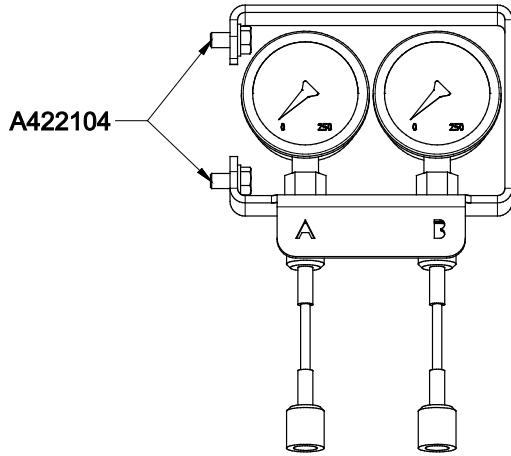


A421684



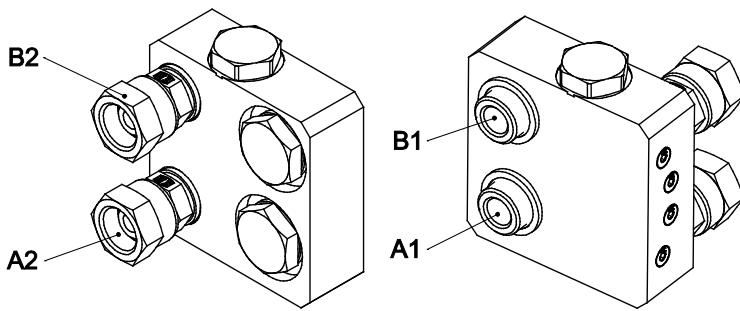
A422104



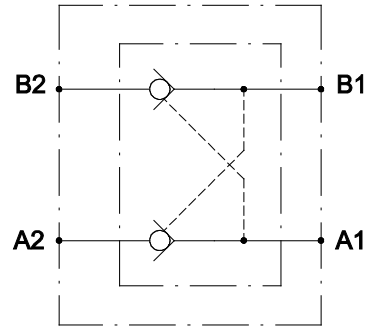


A422475

Montage am A422104



A422968





## 5. Betriebsanleitungen

Sobald der Hydraulikverteiler und sein Anbaugerät gemäß den Anweisungen gekoppelt wurden, sind sie einsatzbereit. Weitere Informationen zur Bedienung der Maschine sowie die folgenden zusätzlichen Informationen finden Sie in der Originalbetriebsanleitung des Geräts.



**WARNUNG**

**Gefahr schwerer Verletzungen – Vermeiden Sie einen unerwarteten Start.** Um sicherzustellen, dass das Anbaugerät nicht versehentlich startet, stellen Sie den Motor des Laders gemäß dem sicheren Stopverfahren ab. Lassen Sie das Gerät bei laufendem Motor niemals unbeaufsichtigt.



**WARNUNG**

**Verbrennungsgefahr – Halten Sie sich von heißen Oberflächen fern.** Die Geräteteile und das Hydrauliköl können heißer als 80 °C sein. Halten Sie sich von heißen Oberflächen fern. Persönliche Schutzausrüstung tragen.



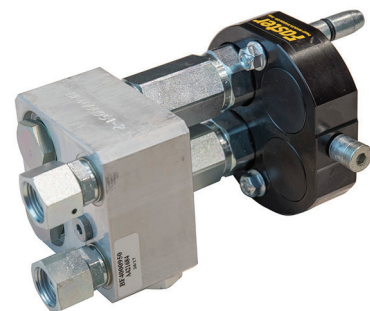
**HINWEIS**

Vergewissern Sie sich, dass die Hydraulikschläuche so verlegt sind, dass sie den Betrieb nicht stören und nicht gequetscht werden oder an beweglichen Teilen scheuern.

### 5.1 Stromteilerventil

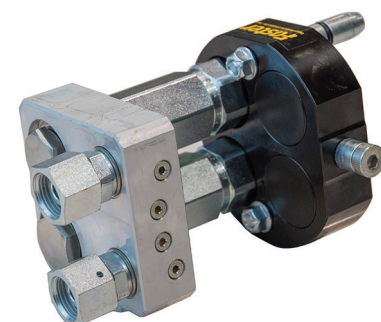
Das Stromteilerventil A421684 reduziert den Ölfluss der Zusatzhydraulik vom Lader zum Anbaugerät um 50 %. Dies bedeutet, dass die Bewegungsgeschwindigkeit des Anbaugeräts um 50% geringer ist, was in Situationen nützlich sein kann, in denen eine geringere Geschwindigkeit erforderlich ist, ohne die Motordrehzahl des Laders zu sehr zu reduzieren.

Das Verstellen des Stromteilerventils ist nicht möglich.



### 5.2 Doppelrückschlagventil

Das Doppelrückschlagventil A422968 ist ein Sperrventil, das die Bewegungen des Hydraulikzylinders des Anbaugeräts in beide Richtungen verhindert, wenn das Gerät nicht in Betrieb ist. Dies kann z. B. bei der Handhabung von Gegenständen wie Bordsteinen usw. mit dem Holzgreifer nützlich sein – das Sperrventil hält den Greifer bei einem Ausfall des Hydraulikschlauchs oder einer anderen Störung geschlossen.



## 5.3 Verstellbares 2-Wege-Druckbegrenzungsventil

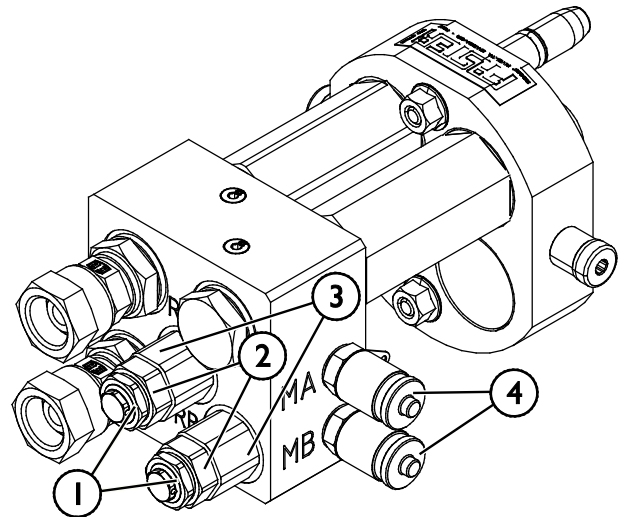
Das Druckbegrenzungsventil A422104 lässt den übermäßigen Druck ab, der im Anbaugerät entstehen kann, wenn es z. B. durch zu starkes Ziehen mit dem Lader falsch behandelt wird. Der Öffnungsdruck des Druckbegrenzungsventils kann eingestellt werden. Es regelt sowohl den Druck vom Lader zum Anbaugerät als auch den Druck im Anbaugerät. Außerdem gibt es eine dritte Leitung, die Zufuhr-/Tankleitung.



### 5.3.1 Öffnungsdruck

Der werkseitig eingestellte Druck des Druckbegrenzungsventils A422104 beträgt 200 bar, der Maximaldruck beträgt 420 bar. Stellen Sie den Öffnungsdruck je nach Anbaugerät zwischen dem Einstellbereich von 50 bis 420 bar wie folgt ein:

1. Öffnen Sie die Kontermutter (2) mit einem 19-mm-Schlüssel.
2. Drehen Sie die Einstellmutter (1) am Ende der Ventilpatrone (3) mit einem 11-mm-Schlüssel leicht.
3. Überprüfen Sie den Druck mit einem Druckmessgerät am Messpunkt (4).
4. Ziehen Sie die Kontermutter (2) an, wenn die richtige Druckeinstellung erreicht ist.



Siehe nebenstehende Abbildung.

#### HINWEIS

Der maximale Betriebsdruck der meisten AVANT-Anbaugeräte beträgt 225 bar.

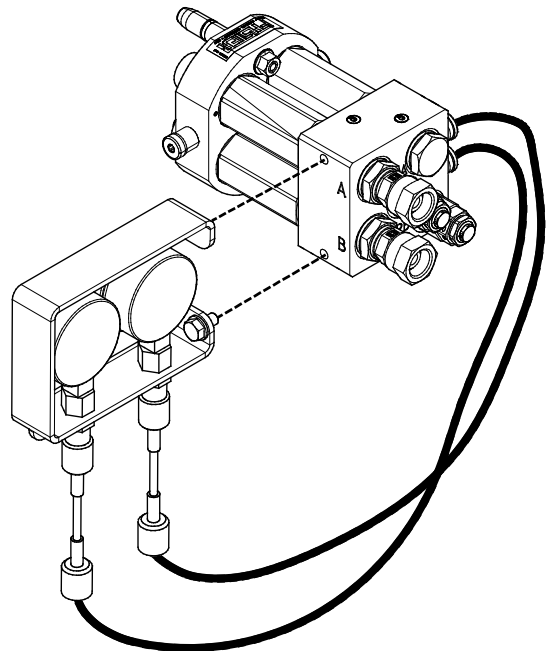
## 5.4 Druckmessgeräte

Die Druckmessgeräte A422475 sind eine Zusatzausrüstung für das verstellbare 2-Wege-Druckbegrenzungsventil A422104. Das 2-Wege-Druckbegrenzungsventil ist nicht im Druckmessgerätesatz A422475 enthalten.

Mit den Druckmessgeräten A422475 lassen sich die Betriebsdrücke eines Anbaugeräts leicht überprüfen. Die Druckmessgeräte können nur dann zur Kontrolle des Drucks der Zusatzhydraulik des Laders verwendet werden, wenn die Anschlüsse mit Stopfen verschlossen sind.

### 5.4.1 Montage der Druckmessgeräte

Befestigen Sie die Druckmessgeräte A422475 mit Schrauben M8 × 16 am Verteiler A422104. Schließen Sie die Hydraulikverschraubungen wie in der nebenstehenden Abbildung dargestellt an.



## 6. Wartung und Service

Das Anbaugerät wurde konzipiert, um so wartungsfrei wie möglich zu sein. Die kontinuierlichen Wartungsarbeiten beinhalten eine regelmäßige Reinigung und Schmierung sowie die Überwachung des Zustandes des Anbaugeräts. Aufgrund der Quetschgefahr durch sich absenkende Maschinenteile müssen alle Wartungsarbeiten durchgeführt werden, wenn sich die sich bewegenden Teile vollständig abgesenkt haben und das Anbaugerät flach auf dem Boden steht.



**GEFAHR**

**Quetschgefahr – Halten Sie sich niemals unter einem angehobenen Anbaugerät auf.** Vergewissern Sie sich, dass das Anbaugerät während Wartungsarbeiten ausreichend gesichert ist. Halten Sie sich niemals unter einem angehobenen Anbaugerät auf. Der Hubarm des Laders könnte sich während Wartungsarbeiten unerwartet absenken, was zu schweren Verletzungen durch Quetschungen und Stöße führen könnte, auch wenn der Ladermotor nicht läuft. Alle Wartungs- und Servicearbeiten müssen durchgeführt werden, wenn das Anbaugerät auf eine sichere Position abgesenkt wurde.

### 6.1 Prüfung von Hydraulikkomponenten

Prüfen Sie den Zustand der Hydraulikschläuche und -komponenten, wenn der Motor abgeschaltet wurde, das System abgekühlt ist und der Druck abgelassen wurde. Bedienen Sie das Gerät nicht, wenn Sie ein Leck im Hydrauliksystem des Anbaugeräts oder des Laders entdeckt haben. Eine austretende Hydraulikflüssigkeit kann in die Haut eindringen und schwere Verletzungen verursachen. Suchen Sie umgehend einen Arzt auf, falls Hydraulikflüssigkeit in die Haut eingedrungen ist. Waschen Sie Körperteile, die mit Hydrauliköl in Kontakt geraten sind, sorgfältig mit Wasser und Seife. Hydraulikflüssigkeit ist auch umweltschädlich, weshalb Lecks vermieden werden müssen. Beseitigen Sie alle auftretenden Leckagen, sobald Sie sie bemerken. Ein kleines Leck kann sich schnell vergrößern. Betreiben Sie das Anbaugerät nur mit jenem Hydrauliköl, das für die Verwendung in Avant-Ladern geeignet ist.



**GEFAHR**

**Gefahr durch unter hohem Druck stehende Flüssigkeiten, die in die Haut eindringen können – Lassen Sie vor Wartungsarbeiten den restlichen Druck ab.** Hantieren Sie niemals mit Hydraulikkomponenten, wenn das Hydrauliksystem unter Druck steht, da ein Anschlussstück brechen oder lose werden und das freigesetzte Öl schwere Verletzungen verursachen könnte. Bedienen Sie das Gerät nicht, wenn Sie einen Defekt im Hydrauliksystem entdeckt haben.



Führen Sie an den Schläuchen eine Sichtprüfung auf Risse oder Abrasionen durch. Wenn Anzeichen eines Lecks vorhanden sind, halten Sie zur Prüfung einer Komponente ein Stück Pappe an jenen Bereich, in dem Sie ein Leck vermuten. Verwenden Sie nicht Ihre Hände, um nach Lecks zu suchen. Prüfen Sie die Abnutzung der Schläuche und verwenden Sie sie nicht mehr, wenn die Ummantelung eines Schlauchs verschlissen ist. Prüfen Sie den Verlauf der Schläuche. Stellen Sie die Schlauchklemmen ein, um eine Abrasion der Schläuche zu vermeiden. Die Schläuche weisen eine eingeschränkte Lebensdauer auf. In Abhängigkeit der Betriebsbedingungen müssen alle Schläuche nach spätestens drei bis fünf Jahren Verwendung sorgfältig geprüft und im Bedarfsfall durch neue ersetzt werden.

Wird ein Defekt vorgefunden, muss der Hydraulikschlauch oder die Komponente ausgetauscht werden und das Gerät darf nicht mehr verwendet werden, bis es repariert ist. Ersatzteile sind bei Ihrem nächsten AVANT-Händler oder bei einer autorisierten Servicestelle erhältlich. Überlassen Sie die Reparaturarbeiten professionellen Servicetechnikern, wenn Sie nicht über ausreichende Kenntnisse und Erfahrung hinsichtlich des Aufbaus von Hydraulikkomponenten und deren Reparatur verfügen.

## **6.2 Entsorgung am Ende der Lebensdauer**

Wenn das Anbaugerät am Ende seiner Lebensdauer angekommen ist, muss es ordnungsgemäß recycelt und entsorgt werden. Demontieren Sie das Anbaugerät und trennen Sie die unterschiedlichen Materialien, wie etwa Kunststoff, Stahl, Gummi und Öle. Lassen Sie alle Öle ab, sammeln Sie sie und handhaben Sie sie gemäß den geltenden örtlichen Vorschriften. Lassen Sie Öl oder andere Materialien niemals in die Umwelt ab.

Recyceln Sie jedes Material, indem Sie es an einer geeigneten Sammelstelle abgeben. Lassen Sie das Recycling nach Möglichkeit von einem Entsorgungsunternehmen durchführen.

## 7. Garantiebestimmungen

---

Avant Tecno Oy gewährt eine Garantie von einem Jahr (zwölf Monate) ab dem Kaufdatum des von ihm hergestellten Anbaugeräts.

### **Die Garantie deckt folgende Reparaturkosten:**

- Die Arbeitskosten sind gedeckt, wenn die Reparatur nicht im Werk durchgeführt wird.
- Im Werk werden defekte Komponenten oder Verbrauchsmaterialien ausgetauscht.

Das Werk kann in besonderen Fällen, die im Voraus vereinbart wurden, den Preis der vom Kunden gekauften Komponenten rückerstatten.

### **Die Garantie deckt nicht:**

- Normale Wartungsarbeiten oder dafür erforderliche Teile und Verbrauchsmaterialien
- Schäden durch unsachgemäße Betriebsbedingungen oder Anwendungen, Nachlässigkeit, strukturelle Änderungen, die ohne Zustimmung von Avant Tecno Oy durchgeführt wurden, die Verwendung von Nicht-Originalersatzteilen oder eine ausbleibende Wartung
- Folgen eines Defekts, wie etwa eine Arbeitsunterbrechung oder andere mögliche zusätzliche Schäden
- Reise und/oder Versandkosten in Zusammenhang mit der Reparatur





**AVANT<sup>®</sup>**