

Operating Instructions

Instructions de service

Instrucciones de funcionamiento

Istruzioni per il Funzionamento

2.1L-38002-I10

# **Quicklub®**

**Zentralschmierpumpe 203 DC**  
**Centralized Lubrication Pump 203 DC**  
**Lubrification centralisée pompe 203 DC**  
**Bomba de lubricación central 203 DC**  
**Lubrificazione Centralizzata Pompa 203 DC**



B-P203-0-00a10

# Benutzerinformation

## Betriebsanleitung



2.1L-38002-I10

Diese Benutzerinformation wurde erstellt im Auftrag des  
- Herstellers - durch die

This User Manual was compiled on behalf of  
- the manufacturer - by

Le présent manuel d'utilisation a été réalisé sur ordre du  
- Fabricant - par la société

Este manual para el usuario ha sido elaborado por encargo  
- del fabricante - por

Le presenti istruzioni d'uso sono state redatte su incarico del  
- produttore - dalla ditta

**Lincoln GmbH**  
Heinrich-Hertz-Str. 2-8  
**D-69190 Walldorf**

**EdiDoc GmbH**  
Erzberger Str. 8  
**D-68753 Waghäusel**

### DE

Alle Rechte vorbehalten.

Jegliche Vervielfältigung dieser Benutzerinformation, gleich nach welchem Verfahren, ist ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch die Fa. Lincoln GmbH, auch auszugsweise, untersagt.

Änderungen ohne vorherige Ankündigung bleiben vorbehalten.

### EN

All rights reserved.

Any duplication of this Owner Manual, in its entirety or in part, by whatever means is prohibited without the prior consent in writing of Lincoln GmbH.

Subject to modifications without prior notification.

### FR

Tous droits réservés.

Toute reproduction, même partielle, du présent manuel, quel que soit le procédé utilisé, est interdite sans l'autorisation écrite préalable de la société Lincoln GmbH.

Sous réserve de modifications sans notification préalable.

### SP

Reservados todos los derechos.

Ninguna parte de este manual para el usuario puede ser reproducida, almacenada o transmitida, de manera alguna ni por ningún medio, ya sea eléctrico, químico, mecánico, óptico, de grabación o de fotocomposición, sin el permiso previo y por escrito de la empresa Lincoln GmbH.  
Salvo modificaciones sin aviso previo.

### IT

Tutti i diritti riservati.

E' vietata qualsiasi riproduzione, anche parziale, del presente manuale d'uso senza previa approvazione scritta della ditta Lincoln GmbH.

Con riserva di apportare modifiche senza previa notifica.



© 2010 by

Telefon: +49 (6227) 33-0  
Telefax: +49 (6227) 33-259  
Mail: Lincoln@lincolnindustrial.de

## Inhaltsverzeichnis

	Seite		Seite		
<b>Einführung</b>					
Darstellungskonventionen .....	2	<b>Arbeitsweise</b>			
Betreiberseitige Verantwortung .....	2	Pumpenelement mit fester Fördermenge .....	8		
Umweltschutz .....	2	Pumpenelement B7 mit Bypass-Rückschlagventil .....	9		
Service .....	2	Pumpenelement mit regulierbarer Fördermenge .....	9		
Einstellen der Fördermenge .....					
Druckbegrenzungsventil .....					
ohne Fettrückführung .....	11	mit Fettrückführung (Option) .....	11		
Sicherheitshinweise		Rücklaufanschluss .....	12		
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	3	Steuerungen .....	12		
Missbrauch .....	3	Inbetriebnahme .....	12		
Haftungsausschluss .....	3	<b>Wartung, Reparatur und Tests</b>			
Unfallverhütungsvorschriften .....	3	Wartung .....	13		
Allgemeine Sicherheitshinweise .....	3	Pumpe befüllen .....	13		
Betrieb, Wartung und Reparatur .....	3	Elektrischer Anschluss .....	14		
Reparatur .....	4	Betrieb mit Bajonettsstecker .....	14		
Entsorgung .....	4	Reparatur .....	14		
Betrieb mit Bajonettsstecker .....	4	Pumpe .....	14		
Montage .....	4	Pumpenelement austauschen .....	15		
ADR .....	4	Tests .....	15		
Testlauf / Zusatzschmierungen auslösen .....					
Druckbegrenzungsventil prüfen .....					
<b>ADR-Montage</b>		<b>Störungen und ihre Ursachen</b> .....			
Vorschriften .....	5	16			
Leitungen .....	5	<b>Technische Daten</b>			
Bestätigung .....	5	Kenndaten .....	17		
Anbau der Pumpe – Gefahrenzonen .....	6	Elektrische Werte .....	18		
Anschlusschaltbilder .....					
<b>Beschreibung</b>		<b>EG-Konformitätserklärung</b> .....			
Die Zentralschmierpumpe Quicklub 203 .....	7	21			
Leermeldung (Option) .....	7				

### Weitere Informationen sind:

- Benutzerinformation Progressiv-Verteiler für Fett und Öl, Typ SSV, SSVM und SSVD
- Benutzerinformation für "Elektronische Steuerungen" der Pumpe 203:
  - Steuerplatine 236-13891-1 - Variante V10-V13<sup>1)</sup>
  - Steuerplatine 236-13857-1 - Variante H<sup>1)</sup>
  - Steuerplatine 236-13870-3 - Variante M 08-M 15<sup>1)</sup>
  - Steuerplatine 236-13870-3 - Variante M 16-M 23<sup>1)</sup>
  - Steuerung PSA 02
  - Externes Steuergerät 236-13894-1
- Montageanleitung
- Teilekatalog
- Ersatzteilkatalog Pumpe 203
- Benutzerinformation P203 AC
- Benutzerinformation P203 mit 15 Liter-Behälter
- Benutzerinformation P203 mit Folgeplatte
- Schmierstoffe

Änderungen vorbehalten

<sup>1)</sup> An der Bezeichnung ist die Ausführung der Steuerplatine zu sehen. Sie ist Teil der Pumpentypenbezeichnung auf dem Typenschild an jeder Pumpe, z. B. : P 203 - 2XN - 1K6 - 24 - 1A1.10 - M08, - V10, - H oder ...

## Einführung

### Darstellungskonventionen

Hier finden Sie alle Darstellungsstandards, die in dieser Benutzerinformation Verwendung finden.

#### Sicherheitshinweise

Zu einem Sicherheitshinweis gehören:

- Piktogramm
- Signalwort
- Gefahrentext
  - Gefahrenhinweis
  - Vermeidung der Gefahr

Folgende Piktogramme werden in dieser Benutzerinformation verwendet und in Kombination mit den zugeordneten Signalwörtern benutzt:



Die Signalwörter beschreiben jeweils die Schwere der Gefahr, falls der Gefahren text nicht befolgt wird:

<b>ACHTUNG</b>	weist auf Störungen oder Sachschäden an der Maschine hin.
<b>VORSICHT</b>	weist auf schwere Sachschäden und mögliche Verletzungen hin.
<b>WARNUNG</b>	weist auf mögliche lebensgefährliche Verletzungen hin.
<b>HINWEIS</b>	weist auf verbesserte Gerätehandhabung hin.
<b>WICHTIGER HINWEIS</b>	weist auf Besonderheiten bei der Gerätehandhabung hin.

#### Beispiel:



#### ACHTUNG!

*Durch den Einsatz von nicht geprüften Ersatzteilen können in Ihrem Gerät bleibende Sachschäden auftreten.  
Verwenden Sie daher zum Betrieb Ihres Geräts nur Originalteile der Lincoln GmbH.*

Darüber hinaus finden Sie in dieser Benutzerinformation folgende typografischen Textauszeichnungen:

- Auflistung zutreffender Aussagen
  - Unterpunkte der zutreffenden Aussagen
- 1. Bestimmung der Anzahl oder Reihenfolge von Inhalten
- ⇒ Handlungsanweisung

### Betreiberseitige Verantwortung

Zur Gewährleistung der Sicherheit im Betrieb trägt der Betreiber die Verantwortung dafür, dass

1. die Pumpe / das System wie im Anschluss beschrieben nur im Rahmen der bestimmungsgemäßen Verwendung (siehe anschl. Kapitel „Sicherheitshinweise“) betrieben wird und weder baulich noch konstruktiv manipuliert wird.
2. die Pumpe / das System nur in funktionstüchtigem Zustand und gemäß den Anforderungen an Pflege und Wartung betrieben wird.
3. das Bedienpersonal mit dieser Benutzerinformation und den darin enthaltenen Sicherheitshinweisen vertraut ist und diese beachtet.

Die ordnungsgemäße Montage und Installation sowie der korrekte Anschluss der Rohr- und Schlauchleitungen, wenn nicht von Lincoln vorgegeben, liegt im Verantwortungsbereich des Betreibers. Die Fa. Lincoln GmbH steht Ihnen bei Fragen zur Installation gerne zur Verfügung.

### Umweltschutz

Abfallstoffe (z. B. Restöl, Reinigungsmittel, Schmierstoffe) sind gemäß den einschlägigen Umweltvorschriften zu entsorgen.

### Service

Der Umgang mit der Pumpe / dem System ist ausschließlich geschultem Fachpersonal gestattet. Die Fa. Lincoln GmbH unterstützt Sie bei Bedarf zur Qualifikation Ihrer Mitarbeiter weitreichend in Form von Beratung, Montage vor Ort, Schulungen u. a.. Insofern bieten wir Ihnen die Möglichkeit, all Ihren individuellen Anforderungen gerecht zu werden.

Bei Anfragen zu Wartung, Instandhaltung und Ersatzteilen benötigen wir typenspezifische Angaben, um die Bestandteile Ihrer Pumpe / Ihres Systems zweifelsfrei identifizieren zu können.

Teilen Sie uns daher bei Rückfragen stets Artikel-, Typ- und Seriennummer mit.

## Sicherheitshinweise

### Bestimmungsgemäße Verwendung

- Benutzen Sie die Pumpe 203 ausschließlich zum Fördern von Schmierstoffen in Zentralschmieranlagen. Der Motor der Pumpe ist nur für Intervallbetrieb geeignet.

### Missbrauch

Jede Art und Weise der Verwendung der Pumpe 203, die in dieser Benutzerinformation nicht ausdrücklich als bestimmungsgemäß bezeichnet wird, ist bestimmungswidrig. Wird die Pumpe 203 abweichend von der bestimmungsgemäßen Verwendung benutzt bzw. betrieben, erlischt jeglicher Anspruch auf Gewährleistung oder Haftung.



600 1a02

#### HINWEIS

*Entstehen aufgrund widerrechtlichen Betreibens, z. B. durch Missachtung der Sicherheitshinweise oder durch unsachgemäße Montage der Pumpe 203 Personen- oder Materialschäden, können keine rechtlichen Ansprüche gegenüber der Lincoln GmbH geltend gemacht werden.*

### Haftungsausschluss

Der Hersteller der Pumpe 203 haftet nicht für Schäden durch

- unregelmäßiges Auffüllen der Pumpe entstandenen Schmierstoffmangel
- Verwendung verschmutzter Schmierstoffe
- Verwendung von Schmierstoffen, die nicht oder nur bedingt für das Hydraulikgerät geeignet oder nichtförderbar sind (siehe Benutzerinformation „2.0-40001“)
- chemische oder biologische Veränderungen des verwendeten Schmierstoffs
- nicht umweltgerechte Entsorgung von verbrauchten oder verschmutzten Schmierstoffen oder damit benetzten Teilen
- eigenmächtiges Verändern von Anlagenteilen
- Verwendung nicht von Lincoln zugelassener Ersatzteile
- Fehler bei der Montage, beim elektrischen Anschluss oder bei der Programmierung
- unsachgemäße Reaktion (z. B. auch Nichtbeachtung) auf Störungsmeldungen
- Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung

### Unfallverhütungsvorschriften

- Es sind jeweils die im Einsatzland gültigen Vorschriften zu beachten.
- Vermeiden Sie den Betrieb unter Verwendung
  - nicht zugelassener Ersatzteile.
  - nicht zugelassener oder verschmutzter Schmierstoffe.

### Allgemeine Sicherheitshinweise

- Lincoln-Quicklub-Zentralschmieranlagen
  - sind nach dem neuesten Stand der Technik konstruiert
  - lassen sich betriebssicher zusammenbauen
- Unsachgemäße Bedienung kann zu Schäden durch Unter- oder Überschmierung von Lagern oder Lagerstellen führen.
- Umbauten oder Veränderungen an einem installierten System nur in Absprache mit dem Hersteller oder dessen Vertragspartner durchführen.

### Betrieb, Wartung und Reparatur

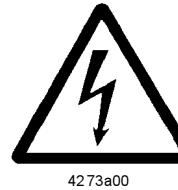


1013A94

#### ACHTUNG!

**Beim Überfüllen des Behälters besteht Berstgefahr!** Wird zum Befüllen des Behälters eine Pumpe mit größerer Förderleistung verwendet, unbedingt darauf achten, dass die **max. Markierung nicht überschritten wird**.

- Beachten Sie dabei, dass nach dem Abschalten der Befüllung weiterhin Schmierstoff in den Behälter nachläuft.



4273a00

#### WARNUNG!

**Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Spannungsversorgung der Pumpe ausschalten.**



1013A94

#### VORSICHT!

**Der Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ist nicht zulässig.**



644 5b05

#### VORSICHT!

**Quetschgefahr bei Pumpen mit Befüllung vom Behälterdeckel aus:**

**Niemals bei laufender Pumpe in den geöffneten Behälter greifen!**

- Lincoln-Quicklub-Zentralschmieranlagen nur mit montiertem Druckbegrenzungsventil betreiben.
- Lincoln-Quicklub-Zentralschmieranlagen sind regelmäßig mit saubarem und geeignetem<sup>1)</sup> Schmierstoff ohne Luftschlüsse nachzufüllen.

<sup>1)</sup> siehe Empfehlung des Betreibers oder des Maschinenherstellers

- Lincoln-Quicklub-Zentralschmieranlagen arbeiten automatisch. Trotzdem in regelmäßigen Abständen (entsprechend den festgelegten Schmierintervalle) prüfen, ob auch tatsächlich Schmierstoff an allen Schmierstellen austritt.

## Sicherheitshinweise, Fortsetzung

### Reparatur

Reparaturen sind nur durch beauftragte und eingewiesene Personen durchzuführen, die mit den Reparaturvorschriften vertraut sind.

### Entsorgung

Verbrauchte oder verschmutzte Schmierstoffe sowie benetzte Teile sind entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen umweltgerecht zu entsorgen. Dabei sind die Sicherheitsdatenblätter der verwendeten Schmierstoffe zu beachten.

### Betrieb mit Bajonettsstecker

Anzuwendende Schutzmaßnahmen für den bestimmungs-gemäßen Betrieb mit Bajonettssteckern:

"Funktionskleinspannung mit sicherer Trennung" /

"Protective Extra Low Voltage" (PELV)

Normen:

DIN EN 60204 Teil 1: 2007-07 / IEC 204-1 /

DIN VDE 0100 Teil 410: 2007-06 / IEC 364-4-41

## Montage

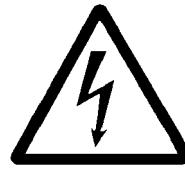
- Schutzvorrichtungen am Fahrzeug, am Gerät oder an der Maschine
  - nicht verändern oder unwirksam machen
  - nur zum Anbau der Anlage entfernen
  - nach dem Anbau wieder anbringen
- Zentralschmieranlagen von Wärmequellen fernhalten. Beachten Sie die Betriebstemperatur.
- Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile oder die von Lincoln zugelassenen Teile.
- Beachten Sie
  - die Aufbaurichtlinien des Fahrzeug- oder Maschinenherstellers bei allen Bohr- und Schweißarbeiten.
  - die Mindestabstände bei Bohrungen zwischen Ober- oder Unterkante des Rahmens bzw. von Bohrung zu Bohrung.



600 1a02

### WICHTIGER HINWEIS

- ⇒ Förderleitungen fachgerecht verlegen.
- ⇒ Druckführende Bauteile miteinander fest verschrauben.
- ⇒ Beachten Sie die Anzugsmomente.



4273a00

### ACHTUNG!

Beachten Sie beim Anschluss von Pumpen in Gleichstromausführung die zulässige Restwelligkeit von max. ±5 % (bezogen auf Betriebsspannung nach DIN 41755).

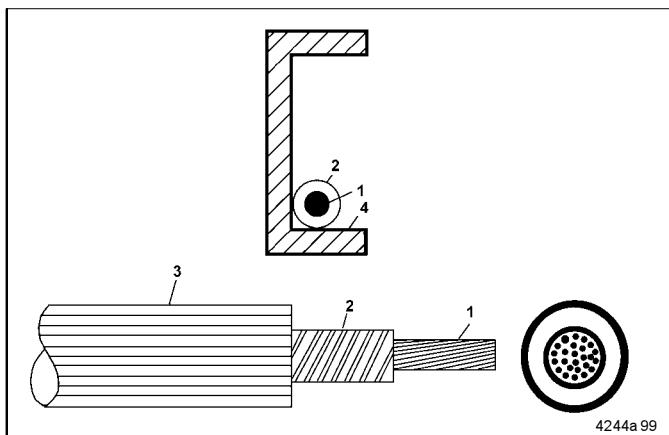
## ADR

1. Die Quickclub-ADR-Zentralschmierpumpe entspricht den Bauvorschriften der Anlage B des ADR<sup>1)</sup> und der GGVS.  
<sup>1)</sup>ADR = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße.  
<sup>2)</sup>GGVS - Gefahrgutverordnung auf der Straße (gilt nur für Bundesrepublik Deutschland)
2. Des Weiteren entspricht die Pumpe und ihre elektrische Ausrüstung den Vorschriften des Anhangs B.2 (ADR / GGVS Vorschriften für elektrische Ausrüstung) nach Rn 220000 in Verbindung mit den in Rn 10251 genannten Beförderungseinheiten.
3. Die ADR-Zentralschmierpumpe entspricht der Schutzart IP6K9K.

4. Die ADR-Zentralschmierpumpe, Verteiler, Leitungen und Anschlussverschraubungen sowie im Besonderen die elektrischen Verbindungen entsprechend der Montageanleitung einbauen. Es dürfen nur Original-Lincoln-Teile verwendet werden.
5. Nach der fachgerechten und vorschriftsmäßigen Durchführung der Montage und der Inbetriebnahme muss der Einbau der Anlage durch Stempel und Unterschrift der Fachwerkstatt bzw. der Fachperson bestätigt werden. Dazu ist die folgende Bestätigung zu verwenden.
6. Entspricht die angebaute Pumpe sowie die fachgerechte Montage nicht den Bauvorschriften des ADR und der GGVS, ist der Baumusterschutz gegenstandslos.
7. Die Betriebsanleitung mit der ausgefüllten Bestätigung den vorhandenen Fahrzeugpapieren beifügen. Sie dient zur Vorlage für die Untersuchung nach Abschnitt 9.1.2. des ADR bzw. nach § 6 Abs. 4 GGVS.

## ADR-Montage

### Vorschriften für den Einbau elektrischer Ausrüstungen für ADR - Anwendungen in Nutzfahrzeugen



ADR-1 Schutzmaßnahmen für elektrische Leitungen

- |                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| 1 - Leiterisolation | 3 - Ummantelung |
| 2 - Leiter          | 4 - Rahmen      |

#### Leitungen

- mit Schellen oder Kabelbindern so befestigen, dass sie nicht scheuern, durchhängen oder sich von selbst lösen können.
- gegen Stöße, Steinschlag und Hitze schützen.
- die nicht fest verlegt werden können, müssen trotz ihrer Umhüllung ausreichend flexibel sein.
- Eine Unterbrechung der Stromkreise erfolgt wahlweise durch 1- oder 2-polige Trennschalter.
- Bei 1-poligem Trennschalter sollte der Minus-Leiter separat unterbrochen werden können.

#### Zur Vermeidung von Kurzschlägen folgendes beachten:

- Stromrückleitungen müssen isoliert sein. Sie dürfen nur unterhalb des Fahrerhauses (bis zur Rückwand) am Fahrzeughrahmen (Masse 31) angeschlossen werden.
- Gehäuse oder Steckverbindungen müssen in Schutzart nach DIN EN 40050 ausgeführt sein.
- Die Ummantelung 3 (ADR-1) der Leitung soll nach Unterabschnitt 9.2.2.6.1 des ADR aus Polyurethan sein (nur Original Lincoln ADR Leitungen verwenden).

### Bestätigung für Pumpen 203-.....-ADR

Essen, den 17.01.2002

Bericht: 054-01

Bauteilkennzeichnung: TÜ.EGG.054-01

Zur Vorlage für die Untersuchung nach ADR Abschnitten 9.2.2, 9.3.7 und 9.7.8 (Stand 15. ÄnderungsV); VdTÜV-Merkblatt 5205; ISO 6722-4; ISO/DIS 14572; EN 40050 und EN 60079-14 durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen des Kraftfahrzeugverkehrs.

Hiermit wird bestätigt, dass das in das Fahrzeug

Art .....

Hersteller .....

Typ .....

Fahrzeug-Ident-Nr. ....

von uns eingebaute **P 203-ADR-Zentralschmierpumpe** entsprechend der Werksmontageanleitung und unter Verwendung von Originalteilen der Herstellerin montiert wurde.

Zu den Originalteilen der Firma

**Lincoln GmbH**  
**Heinrich-Hertz-Str. 2-8**  
**D-69190 Walldorf**

gehören.

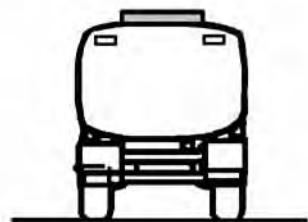
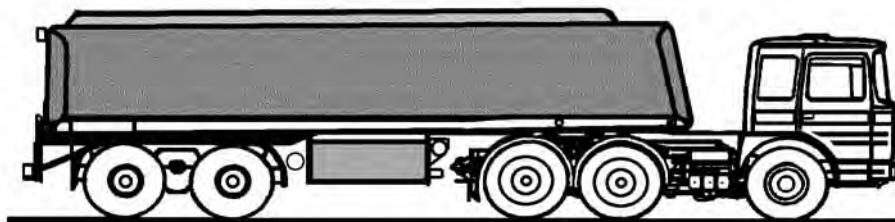
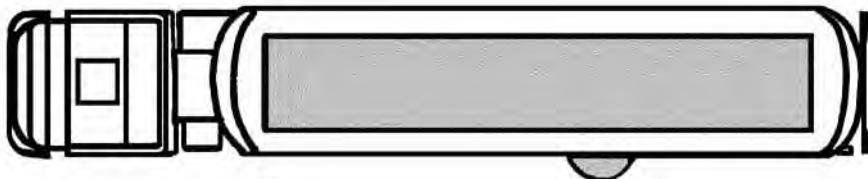
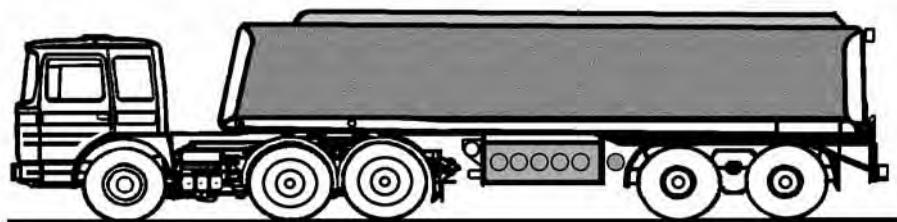
- Zentralschmiersystem mit eingebauter Steuerung Typ P 203-... ...-ADR  
Bauteilkennzeichnung: TÜ.EGG.054-01
- angebauter Schmierstoffverteiler und Leitungen
- elektrische Leitungen für die Zentralschmierpumpe entsprechend den Bestimmungen des Abschnitts 9.2.2 des ADR

**Ebenso bestätigen wir, dass die Anlage unter Beachtung der Bauvorschriften des ADR sach- und fachgerecht montiert wurde.**

### ADR-Montage, Fortsetzung

#### Anbau der Pumpe – Gefahrenzonen

- Nach dem Abschnitt 9.7.8 der ADR Vorschriften werden Gefahrgutfahrzeuge des Typs FL in Anlehnung an die EX-Vorschriften, in Zonen eingeteilt (ADR-2).
  - Danach entspricht der
    - Tankinnenraum der **Zone 0**
    - Armaturenschrank der **Zone 1**
    - Absperrarmaturen der **Zone 1**
    - Lüftungseinrichtungen der **Zone 1**
  - Die Zone 2 befindet sich um die Zonen 0 und 1.
  - Der Einbau der Zentralschmieranlage **ist nur außerhalb den Zonen 0, 1 und 2 erlaubt**, wo bei die Ausdehnung im ADR nicht festgelegt ist.
  - ⇒ Nutzen Sie diesbezüglich das Formular zur Bestätigung der ADR-gerechten Montage.



**Zone 0**



**Zone 1**



T-ADR-0 10a08

## Beschreibung

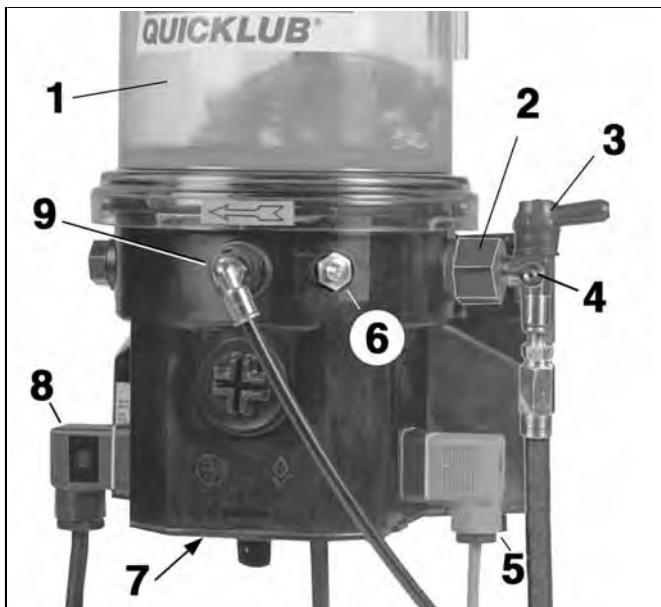


Abb. 1-1 Komponenten der Pumpe (Bsp. mit 2-Liter-Behälter) 00002618b

- |   |                                    |
|---|------------------------------------|
| 1 - Behälter                                    | 5 - Anschlussstecker 2A            |
| 2 - Pumpenelement                               | 6 - Befüllnippel, Pumpe            |
| 3 - Druckbegrenzungsventil                      | 7 - ggf. Steuerplatine, integriert |
| 4 - Befüllnippel, Anlage Not-schmierung möglich | 8 - Anschlussstecker 1A            |
|   | 9 - Rücklaufanschluss              |

### Die Zentralschmierpumpe Quicklub 203

- ist eine kompakte Mehrleitungspumpe, bestehend aus folgenden Baugruppen:
  - Gehäuse mit eingebautem Motor
  - Behälter mit Rührflügel
  - Steuerplatine (Option)
  - Pumpenelement mit Druckbegrenzungsventil
  - Befüllleinrichtung
  - elektrische Anschlussteile
- kann als Erstinstallation oder auch nachträglich montiert werden.
- kann bis zu drei Pumpenelemente antreiben.
- arbeitet nach Arbeitszyklen (Pausen- und Schmierzeit).
- ist mit einer Leermeldung ausrüstbar.
- kann, abhängig von den Leitungslängen, bis zu 100 Schmierstellen versorgen.
- eignet sich zum automatischen Abschmieren der angeschlossenen Schmierstellen.
- fördert Fette bis zur Konsistenzklasse NLGI 2 bei Temperaturen von  $-40^{\circ}\text{C} \dots +70^{\circ}\text{C}$  oder Mineralöle mit mindestens  $40 \text{ mm}^2/\text{s}$  (cST).
- ist bei Verwendung von Tieftemperaturfetten bis  $-40^{\circ}\text{C}$  einsetzbar.

Die Pumpe fördert während der Schmierzeit Schmierstoff über einen oder mehrere Verteiler zu den angeschlossenen Schmierstellen.

### Leermeldung (Option)

- Die **Pumpe 203** ist mit einer Leermeldung für Fett oder Ölförderung ausrüstbar.
- Folgende Ausführungen sind erhältlich:
  - Leermeldung in Verbindung mit integrierter Steuerplatine M08-M23<sup>2)</sup>, V10-V13<sup>2)</sup> oder H<sup>2)</sup>
  - Leermeldung bei Pumpen **ohne Steuerplatine**
- Wenn der Behälter leer ist, erfolgt eine Leermeldung durch Blinken der Kontrolllampe (siehe Benutzerinformation der entsprechenden Steuerplatine).

<sup>2)</sup> An der Bezeichnung ist die Ausführung der Steuerplatine zu sehen. Sie ist Teil der Pumpentypenbezeichnung auf dem Typenschild an jeder Pumpe,  
z.B. P203-2XN-1K6-24-1A1.10-M08, V12, H oder ...



T-P2038L-011a 08

Abb. 1-2 P203 mit 8-Liter-Behälter

## Arbeitsweise

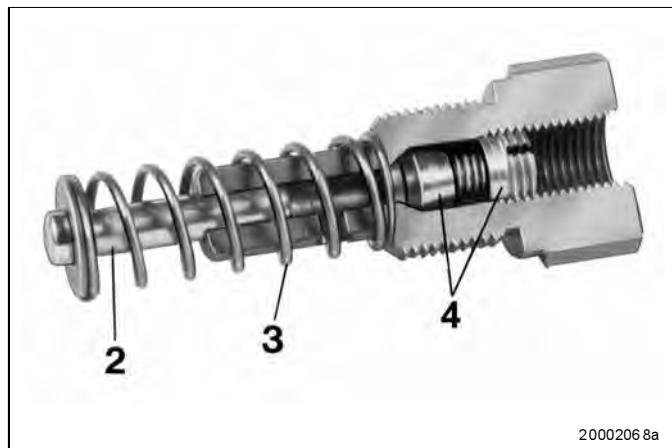


Abb. 2-1 Pumpenelement

2 - Kolben 3 - Rückstellfeder  
4 - Rückschlagventil

## **1) HINWEIS**

Pumpenelemente mit Kolbendurchmesser C7 werden zur Förderung von Meißelpasten benötigt. Der Aufbau und die Arbeitsweise entspricht dem Pumpenelement Kolbendurchmesser K7.

- ## **Pumpenelemente mit fester Fördermenge**

- Der Elektromotor treibt den Exzenter 1 (Abb. 2-2 und 2-3) an.
  - Während der Schmierzeit:
    - saugt der Kolben 2 Schmierstoff aus dem Behälter an (Abb. 2-2).
    - fördert der Kolben 2 den Schmierstoff über Verteiler zu den angeschlossenen Schmierstellen (Abb. 2-3).

- Folgende Ausführungen sind erhältlich:

- Kolbendurchmesser, K5 ..... 5 mm  
Förderstrom ..... ca. 2 cm<sup>3</sup>/min
  - Kolbendurchmesser K6 (Standard) ..... 6 mm  
Förderstrom ..... ca. 2,8 cm<sup>3</sup>/min
  - Kolbendurchmesser, C7<sup>1)</sup>, S7<sup>2)</sup>, K7 ..... 7 mm  
Förderstrom ..... ca. 4 cm<sup>3</sup>/min
  - Kolbendurchmesser, B7 ..... 7 mm  
Förderstrom ..... ca. 2 cm<sup>3</sup>/min

<sup>2)</sup> für silikonhaltige Schmierstoffe geeignet

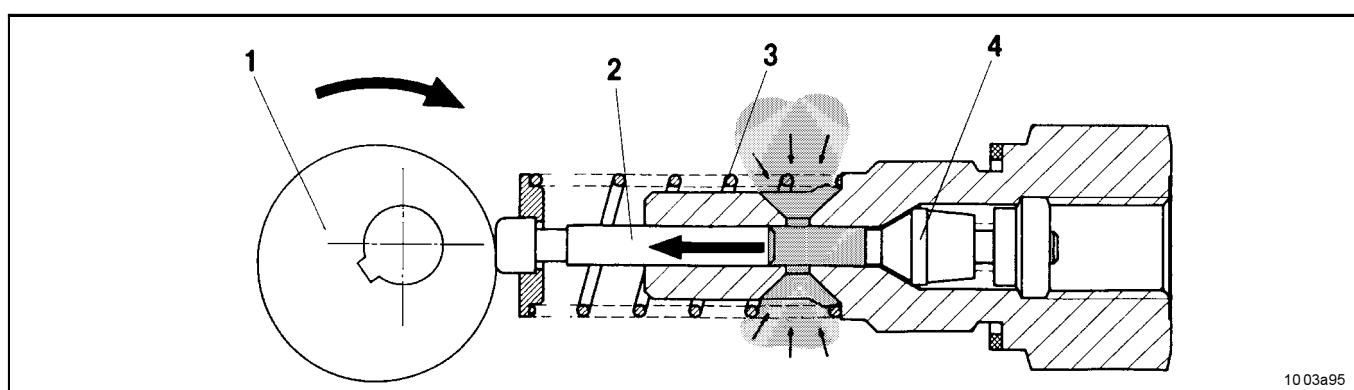


Abb. 2-2 Pumpenelement saugt an

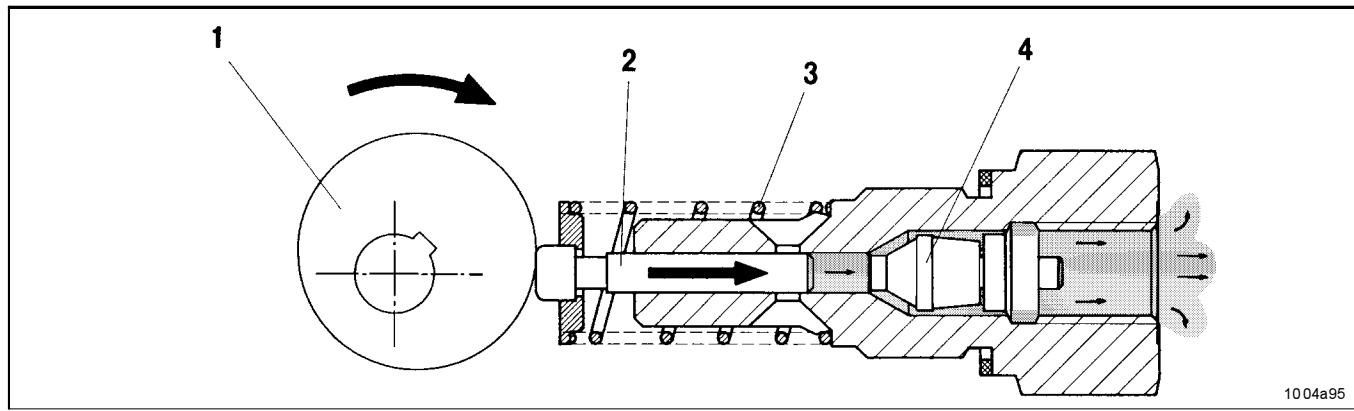


Abb. 2-3 Pumpelement fördert

1 - Exzenter

2 - Kolben

3 - Feder

## 4 - Rückschlagventil

## Arbeitsweise, Fortsetzung

### Pumpenelemente mit fester Fördermenge, Fortsetzung

Pumpenelement B7 mit Bypass-Rückschlagventil



Abb. 2-4 Pumpenelement B7

- Das Pumpenelement B7 ist besonders für den Einsatz in verschmutzter Umgebung geeignet, da der geförderte Schmierstoff über eine Bypassbohrung 2 (Abb. 2-5) am Rückschlagventil 1 vorbeigeführt wird.
- Die Fördermenge beträgt 2 cm<sup>3</sup>/min.

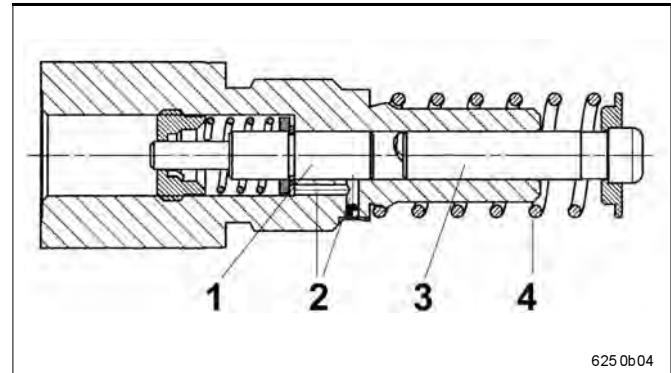


Abb. 2-5 Schnittdarstellung Pumpenelement B7

- 1 - Rückschlagventil
- 2 - Bypass
- 3 - Pumpenkolben
- 4 - Rückstellfeder

### Pumpenelemente mit regulierbarer Fördermenge



Abb. 4-1 Regulierbares Pumpenelement

- Die Arbeitsweise (Saug- und Förderphase) erfolgt in gleicher Weise, wie bei Pumpenelementen mit fester Fördermenge.
- Die Fördermengen sind von 0,04 bis 0,18 ccm/Hub oder von 0,7 bis 3 ccm/min verstellbar.
- Pumpenelemente sind werkseitig auf S = 29 ±0,1 mm eingestellt (siehe Abb. 4-2).

## Arbeitsweise, Fortsetzung

### Einstellen der Fördermenge

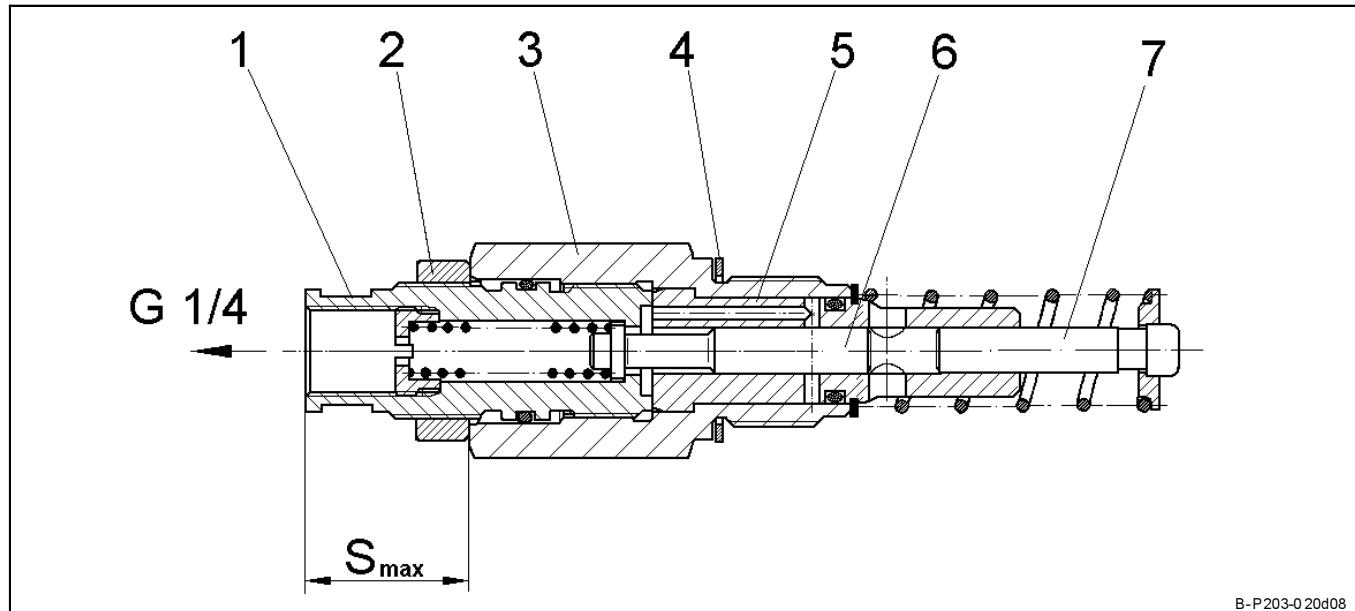


Abb. 4-2 Schnittbild: regulierbares Pumpenelement

- 1 - Regulierspindel SW 16 (Schlüsselweite)
- 2 - Kontermutter SW 24
- 3 - Pumpenelementkörper SW 27
- 4 - Dichtung
- 5 - Pumpenzylinder
- 6 - Steuerkolben
- 7 - Förderkolben
- $S_{\max}$  - max. Einstellmaß der Regulierspindel



### WICHTIGER HINWEIS

Vor der genauen Einstellung der Fördermenge ist zuerst das maximale Einstellmaß "S<sub>max</sub>" zu ermitteln.

6001a 02

Abweichung für maximales Einstellmaß "S<sub>max</sub>" ermitteln:

- Kontermutter 2 (Abb. 4-2) lösen.
- Regulierspindel 1 aus dem Pumpenelement-Körper 3 herauschrauben.
- Kontermutter 2 komplett auf die Regulierspindel 1 schrauben.
- Max. Einstellmaß "S<sub>max</sub>" ermitteln und notieren.  
Abweichung = S<sub>max</sub> - 29 mm



### WICHTIGER HINWEIS

Die festgestellte Abweichung ist bei jedem Einstellmaß zu berücksichtigen:

max. Einstellmaß "S<sub>max</sub>", z.B. .... 29,5 mm  
- Abweichung ..... + 0,5 mm  
benötigte Fördermenge, z.B. 0,14 cm<sup>3</sup>/Hub  
- Einstellmaß "S" (Abb. 4-3) ..... 28 mm  
 $S_{0,14} = S + \text{Abweichung}$   
Einstellmaß "S<sub>0,14</sub>" ..... 28 + 0,5 = 28,5 mm

Fördermenge anpassen:

- Druckbegrenzungsventil vom Pumpenelement KR entfernen.
- Einstellmaß S zur benötigten Fördermenge anhand des Fördermengendiagramms (Abb. 4-3) ermitteln (inkl. Abweichung).
- Pumpenelement-Körper 3 (Abb. 4-2) fixieren und Kontermutter 2 lösen.
- Einstellmaß S an der Regulierspindel 1 anpassen.
  - "S" vergrößern ..... Fördermenge erhöhen
  - "S" verkleinern ..... Fördermenge reduzieren
- Pumpenelement-Körper 3 fixieren und Position der Regulierspindel 1 mit der Kontermutter 2 sichern.

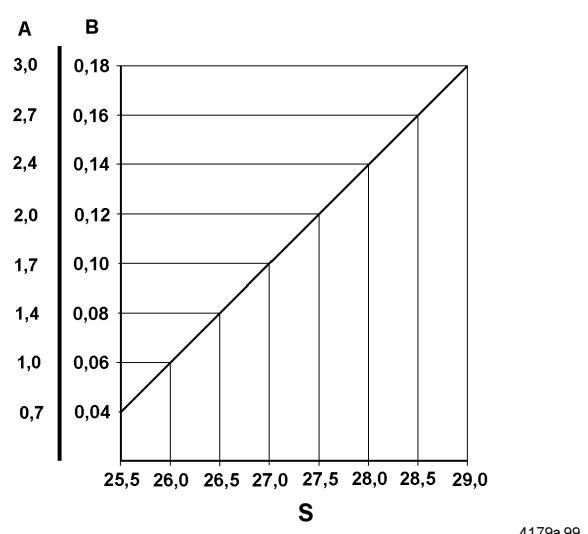


Abb. 4-3 Fördermengendiagramm

- A - Fördermenge cm<sup>3</sup>/min
- B - Fördermenge cm<sup>3</sup>/Hub
- S - Einstellmaß (ohne Abweichung)

## Arbeitsweise, Fortsetzung

### Druckbegrenzungsventil ...

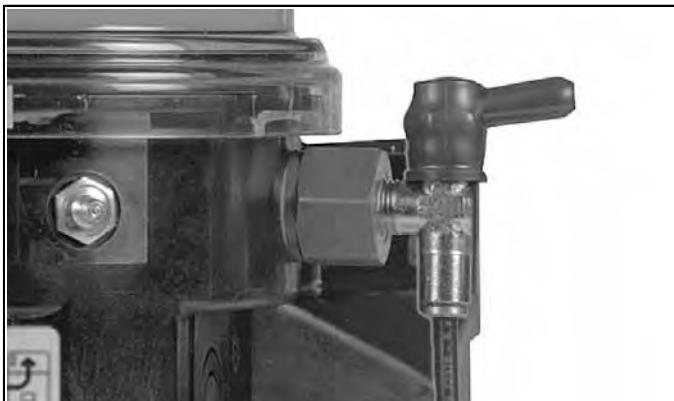


Abb. 5-1 Druckbegrenzungsventil

644 2b05

#### ... ohne Fettrückführung



#### WICHTIGER HINWEIS

*Jedes Pumpenelement ist mit einem Druckbegrenzungsventil abzusichern. Das Druckbegrenzungsventil ist nicht im Lieferumfang der Pumpe enthalten.*

- Das Druckbegrenzungsventil
  - begrenzt den Druckaufbau in der Anlage.
  - öffnet, wenn der jeweilige Überdruck erreicht ist.
  - ist entsprechend den Anforderungen an die Schmieranlage auszuwählen (siehe unterschiedliche Öffnungsdrücke; 200, 270, 350 bar im Teilekatalog).
- Tritt am Druckbegrenzungsventil Schmierstoff aus, deutet dies auf eine Störung in der Schmieranlage oder in der Schmierstelle hin.
- Trotz einer vorhandenen Einrichtung zur Störungsüberwachung ist eine regelmäßige Sicht- und Funktionsprüfung an der Schmieranlage durchzuführen.

### Druckbegrenzungsventil



Abb. 5-2 Druckbegrenzungsventil mit Fettrückführung

657 8b05

#### ... mit Fettrückführung (Option)

- Bei einer Blockierung in der Anlage tritt am Druckbegrenzungsventil Fett aus. Die ausgetretene Fettmenge wird dabei dem Behälter wieder zugeführt.

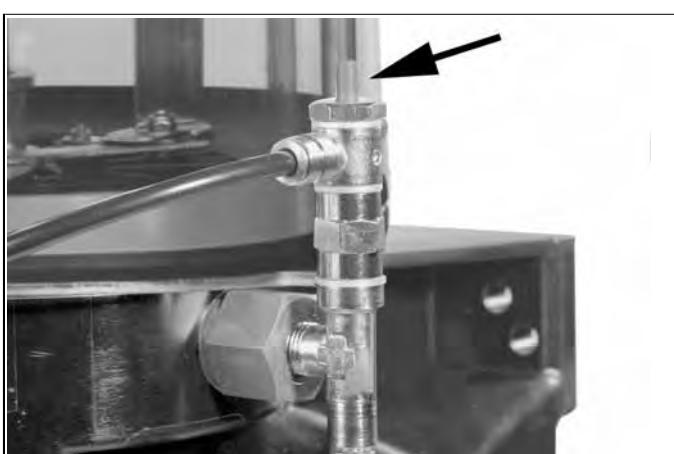


Abb. 5-3 Störungsanzeige aufgrund einer Blockierung

658 0b05

- Bei einer Blockierung in der Anlage drückt das Fett den roten Stift am Druckbegrenzungsventil heraus und zeigt somit die Störung an.

## Arbeitsweise, Fortsetzung

### Rücklaufanschluss



Abb. 6-1 Rücklaufanschluss

10032618

- Schmierstoffmengen, die über den Hauptverteiler hinaus nicht weiter verteilbar sind, müssen über den Rücklaufanschluss der Pumpe wieder zugeführt werden.

### Steuerungen



Abb. 7-1 Steuerplatine im Gehäuse

00002616



6001a02

#### HINWEIS

In dieser Benutzerinformation ist die Pumpe 203 ohne Steuerung beschrieben. Informationen über Ausführung und Funktion der einzelnen Steuerungen (V10-V13, M08-M23, H) sind entsprechend zur Steuerung beigelegten Betriebsanleitung zu entnehmen.

- Falls für die Pumpe eine Steuerung benötigt wird, kann sie als interne Steuerplatine oder als externes Steuergerät integriert werden.

### Inbetriebnahme

Je nach Einsatzgebiet geht die Pumpe unter folgenden Bedingungen in Betriebsbereitschaft:

- Einschalten des Maschinenkontakte (bei angelegter Spannungsversorgung) bzw.
- Einschalten des Fahrtschalters (bei angelegter Spannungsversorgung) und Beginn der Fahrbewegung von Anhänger oder Sattelanhänger

## Wartung, Reparatur und Tests

### Wartung

- Die Wartung beschränkt sich im wesentlichen darauf, rechtzeitig sauberen Schmierstoff nachzufüllen. Trotzdem in regelmäßigen Abständen kontrollieren, ob auch tatsächlich Schmierstoff an allen Schmierstellen austritt.
- Ebenso die Haupitleitungen und Schmierstellenleitungen auf Beschädigungen überprüfen und falls erforderlich, erneuern.



6001 a02

#### HINWEIS

Bei allen Arbeiten an der Zentralschmieranlage auf peinliche Sauberkeit achten! Schmutz im System führt zu Störungen.

- Zum Reinigen der Anlage Waschbenzin oder Petroleum verwenden. Tri, Per oder ähnliche Lösungsmittel sowie polare, organische Lösungsmittel wie Alkohol, Methanol, Azeton oder ähnliches, dürfen nicht verwendet werden.

### Pumpe befüllen



Abb. 9-1 Behälter der Pumpe befüllen

B-P203-030a09

A - Be- und Entlüftungsbohrung

- Behälter über den Befüllnippel (siehe Abb. 9-1), über einen Befüllanschluss für Kartuschen (siehe Abb. 9-2) oder falls vorhanden über die Einfüllöffnung von oben bis zur „Max.“ Markierung füllen.
- Es können Fette bis zur Konsistenz-Klasse NLGI 2 oder Mineralöle mit mindestens 40 mm<sup>2</sup>/s (cST) verwendet werden.



6001 a02

#### WICHTIGER HINWEIS

Die Be- und Entlüftungsbohrung A darf bei der Befüllung des Behälters nicht verschlossen werden:

- damit die Luft entweichen kann
- um im Betrieb das einwandfreie Ansaugverhalten der Pumpe nicht zu hemmen

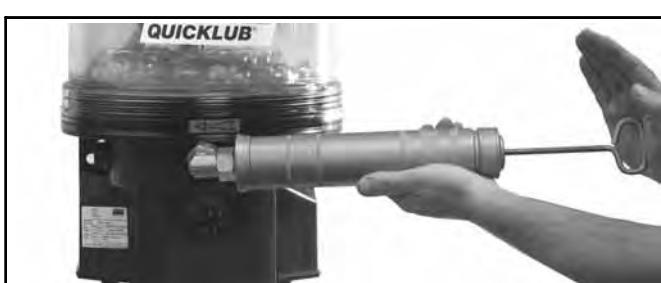


Abb. 9-2 Manuelle Befüllung des Pumpenbehälters (von unten)

T-P2034L-040b08



6001 a02

#### HINWEIS

Die Pumpe kann nach völliger Entleerung bis zu 10 Minuten Laufzeit benötigen, um die volle Förderleistung zu erlangen.



6001 a02

#### WICHTIGER HINWEIS

Der Schmierstoff muss frei von Verunreinigungen sein und darf im Laufe der Zeit seine Konsistenz nicht verändern.



#### ACHTUNG!

Beim Überfüllen des Behälters besteht Berstgefahr! Wird zum Befüllen des Behälters eine Pumpe mit größerer Förderleistung verwendet, unbedingt darauf achten, dass die max. Markierung nicht überschritten wird.



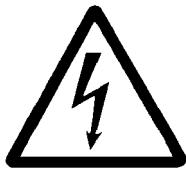
#### VORSICHT!

Quetschgefahr bei Pumpen mit Befüllung vom Behälterdeckel aus:

Niemals bei laufender Pumpe in den geöffneten Behälter greifen!

## Wartung, Reparatur und Tests, Fortsetzung

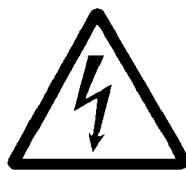
### Elektrischer Anschluss

**WARNUNG!**

Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Spannungsversorgung ausschalten.

Beachten Sie das Kapitel „Sicherheitshinweise“!

4273a 00

**ACHTUNG!**

Beachten Sie beim Anschluss von Pumpen in Gleichstromausführung die zulässige Restwelligkeit von max.  $\pm 5\%$  (bezogen auf Betriebsspannung nach DIN 41755).

4273a 00

**VORSICHT!**

Vor Inbetriebnahme **sicherstellen**, dass alle Anschlüsse **spannungsfrei sind**. Das **Gerät nicht unter Spannung anschließen oder anklemmen**. Der Schutzleiter ist immer anzuschließen. Dabei immer auf ausreichenden, normgerechten Leitungsquerschnitt und eine sichere Kontaktierung achten.

**HINWEIS**

Die Schutzart IP6K9K ist nur bei festgezogenem Anschlussstecker (X1:, X2: & X3:) incl. Dichtung gewährleistet.

6001a 02

- ⌚ Vergewissern Sie sich über den Anschluss und die Bauart Ihrer Pumpe.
  - Spannungsart (VDC / VAC)
  - Leermeldung
  - Anschluss über Würfel- oder Bajonettstecker
  - Verteilerüberwachung durch externen oder internen Kolbendetektor
- ⌚ Schließen Sie die Kabel entsprechend den nachfolgenden Anschluss-Schaltbildern an (siehe Kapitel „Technische Daten“).

**Betrieb mit Bajonettstecker**

Anzuwendende Schutzmaßnahmen für den bestimmungsgemäßen Betrieb mit Bajonettsteckern:

"Funktionskleinspannung mit sicherer Trennung" /  
"Protective Extra Low Voltage" (PELV)

Normen:

DIN EN 60204 Teil 1: 2007-07 / IEC 204-1 /

DIN VDE 0100 Teil 410: 2007-06 / IEC 364-4-41

### Reparatur

**Pumpe**

- Für Reparaturarbeiten an den Pumpen nur Original-Lincoln-Ersatzteile verwenden.
- Im Garantiefall oder bei größeren Reparaturen die Pumpen ins Werk einschicken.

## Wartung, Reparatur und Tests, Fortsetzung

### Pumpenelement austauschen

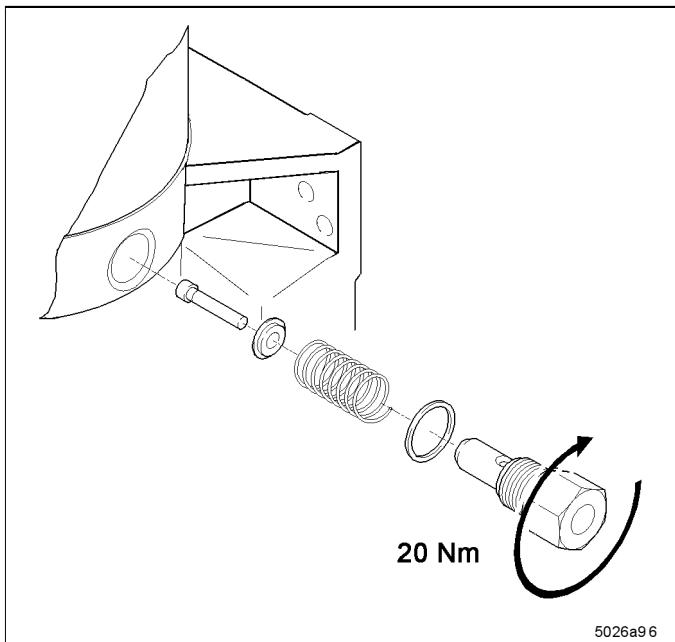


Abb. 9-3 Pumpenelement austauschen

- ⌚ Entfernen Sie das Druckbegrenzungsventil am Pumpenelement.
- ⌚ Schrauben Sie das Pumpenelement heraus.



6001a02

#### WICHTIGER HINWEIS

Achten Sie darauf, dass der Kolben, die Rückstelfeder und die Scheibe zusammen entnommen werden. Verbleiben die Teile im Schmierstoff, kann der Motor blockieren. Zum nachträglichen Entfernen der Teile muss der Behälter demontiert werden.

#### HINWEIS

Pumpenelemente mit regulierbarer Fördermenge sind vor dem Einbau auf die vorgesehene Fördermenge einzustellen.

- ⌚ Bauen Sie ein neues Pumpenelement mit einem neuen Dichtring ein.

## Tests

### Testlauf / Zusatzschmierung auslösen

- Führen Sie zur Funktionsprüfung der Pumpe einen Testlauf durch (siehe ggf. Betriebsanleitung der externen oder internen Steuerung).

### Druckbegrenzungsventil prüfen

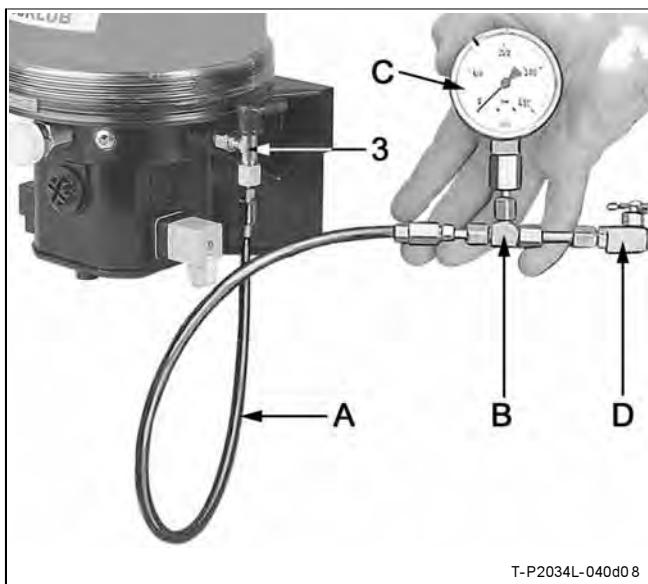


Abb. 9-4 Druckbegrenzungsventil prüfen

Änderungen vorbehalten

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 3 | - Druckbegrenzungsventil              |
| A | - Schlauchleitung mindestens 1 m lang |
| B | - T-Stück                             |
| C | - Manometer (0-600 bar / 0-8708 psi)  |
| D | - Entlastungshahn                     |

#### Entweder

- ⌚ Manometer C (Abb. 9-4) am Druckbegrenzungsventil 3 anschließen.



6001a02

#### WICHTIGER HINWEIS

Schließen Sie das Manometer C nicht direkt am Pumpenelement 3 an. Verwenden Sie eine Schlauchleitung A von min. 1 m Länge. Es treten sehr hohe Drücke auf, die den o.a. Messbereich überschreiten. In solchen Fällen kann der Motor der Pumpe stehen bleiben. Er kann bis zu 30 Minuten blockiert sein, ohne dass bleibende Schäden auftreten.

- ⌚ Zusatzschmierung auslösen.

oder

- ⌚ Handpumpe des Druck- und Funktionsprüfsatzes 604-36879-1 am Druckbegrenzungsventil anschließen und mit der Handpumpe den Öffnungsdruck überprüfen.
- ⌚ Das Druckbegrenzungsventil soll je nach Ausführung bei einem Druck von 200, 270 oder 350 bar öffnen.

## Störungen und ihre Ursachen



### HINWEIS

Die Funktion der Pumpe kann von außen wie folgt erkannt werden:

- am Drehen des Rührflügels (z.B. durch Zusatzschmierung mittels interner oder externer Steuerung)
- ggf. durch die interne oder externe Steuerung (siehe entsprechende Benutzerinformation)
- an der externen Kontrolllampe (betreiberseitig)

6001a 02

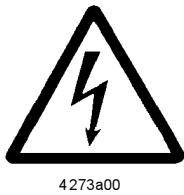
### Störung: Motor der Pumpe läuft nicht

**Ursache:**

**Abhilfe ...**

**durch Servicepersonal**

- Spannungsversorgung zur Pumpe unterbrochen



4273a00

- ⇒ Überprüfen Sie die Spannungsversorgung bzw. die Sicherungen.
- ⇒ Beseitigen Sie ggf. den Fehler und/oder ersetzen Sie die Sicherungen.
- ⇒ Überprüfen Sie die Leitungen zwischen den Sicherungen und dem Anschlussstecker der Pumpe.

- Elektromotor defekt

- ⇒ Prüfen Sie die Spannungsversorgung zum Motor. Ersetzen Sie ggf. den Motor.

### Störung: Pumpe fördert nicht

**Ursache:**

**Abhilfe ...**

**durch Bedienpersonal**



6001a 02

### HINWEIS

Ist eine Leermeldung vorhanden, wird bei Pumpen mit Steuerplatine das Leermeldesignal durch Blinken der Kontrolllampe angezeigt.



6001a 02

### HINWEIS

Je nach Umgebungstemperatur und/oder Schmierstoffart benötigen die Pumpenelemente bis zu 10 Minuten Laufzeit, um die volle Förderleistung zu erlangen.

**Ursache:**

**Abhilfe ...**

**durch Servicepersonal**

- Lufteinschlüsse im Schmierstoff

- ⇒ Zusatzschmierung auslösen (über interne oder externe Steuerung). Auslassverschraubung bzw. Hauptleitung am Druckbegrenzungsventil lösen. Der Schmierstoff muss blasenfrei austreten.



6001a 02

### HINWEIS

Bei Verwendung von Steckverschraubungen lässt sich der unter Druck stehende Hochdruckschlauch nur schwer am Druckbegrenzungsventil trennen. Zu diesem Zweck den Verschlussstopfen oder falls vorhanden, den Befüllnippel am Druckbegrenzungsventil lösen und den Hochdruckschlauch entlasten.

- Ungeeigneter Schmierstoff verwendet
- Ansaugbohrung des Pumpenelements verstopt
- Pumpenkolben verschlissen
- Rückschlagventil im Pumpenelement defekt oder verstopt
- Andere Beschädigungen

- ⇒ Schmierstoff erneuern (siehe Benutzerinformation „Schmierstoffliste“, 2.0-40001-).
- ⇒ Pumpenelement ausbauen, Ansaugbohrung auf Fremdkörper untersuchen und falls vorhanden, beseitigen.
- ⇒ Pumpenelement austauschen.
- ⇒ Pumpenelement austauschen.
- ⇒ Senden Sie die Pumpe zur Reparatur ein.

## Technische Daten

### Kenndaten<sup>1)</sup>

Zul. Betriebstemperatur <sup>2)</sup> .....	-40 °C ... +70 °C
Anzahl der Auslässe .....	1, 2, 3
Füllmenge .....	2 l, 4 l, 8 l, 15 l
Befüllung .....	über Kegelschmiernippel oder von oben
Schmierstoff <sup>3)</sup> .....	Fette bis Konsistenz-Klasse NLGI 2
- und .....	Mineralöle mit mind. 40mm <sup>2</sup> /s (cST) bei 40 °C
Schutzart .....	DIN 40050 T9: IP6K 9K
- .....	UL Typ 4X nur für Innenräume, 12 und 13

### Druckbegrenzungsventile

SVETVT-350-G 1/4A-D6 .....	624-28894-1
SVETVT-350-G 1/4A-D8 .....	624-28774-1

### Anzugs-Drehmomente

Pumpe anbauen .....	18 Nm
Elektromotor im Gehäuse .....	12 Nm
Pumpenelement im Gehäuse .....	20 Nm
Verschlusschraube im Gehäuse .....	12 Nm
Rücklaufanschluss im Gehäuse .....	10-12 Nm
Zugstangen für 15-Liter-Behälter .....	10 Nm

### Pumpenelement mit fester Fördermenge

Kolbendurchmesser K5 .....	5 mm
- Förderstrom, ca. .....	2 ccm/min
Kolbendurchmesser K6 .....	6 mm
- Förderstrom, ca. .....	2,8 ccm/min
Kolbendurchmesser K7, S7 <sup>A)</sup> , C7 <sup>B)</sup> .....	7 mm
- Förderstrom, ca. .....	4 ccm/min
Kolbendurchmesser B7 .....	7 mm
- Förderstrom, ca. .....	2 ccm/min
max. zulässiger Betriebsdruck .....	350 bar
Anschlussgewinde .....	G 1/4"
- passend für Rohrdurchmesser .....	6 mm

A) für silikonhaltige Schmierstoffe geeignet  
B) für Meißelpasten geeignet  
(beim Hersteller der Schmieranlage anfragen)

### Pumpenelement regulierbarer Fördermenge

Förderstrom .....	0,04 ... 0,18 ccm/Hub
- oder .....	0,7 ... 3 ccm/Hub
max. zulässiger Betriebsdruck .....	350 bar
Anschlussgewinde .....	G 1/4"
- passend für Rohrdurchmesser .....	6 mm
- und .....	8 mm

### 2) WICHTIGER HINWEIS

Die angegebene „zulässige Betriebstemperatur“ bezieht sich auf die Pumpe und die Komponenten des kompletten Schmiersystems, nicht auf den zu fördernden Schmierstoff.

Beachten Sie deshalb, dass die Förderung des Schmierstoffes von seinen Fließeigenschaften in einem System abhängt. Die „zulässige Betriebstemperatur des Schmierstoffes“ kann von der Systemtemperatur abweichen und ist somit gesondert zu prüfen! Siehe auch verwendbare Schmierstoffe (Benutzerinformation 2.0-40001, Abschnitt „Bewährte Schmierstoffe“).



600 1a02

### Gewicht

Die u. a. Gewichtsangaben beinhalten folgende "Einzelgewichte":

- Pumpenkit mit einem Pumpenelement,
- Druckbegrenzungsventil, Fettfüllung (0,75 bzw. 1,5 kg)
- Verpackung (Karton)
- Befestigungsmaterial
- Benutzerinformation

### - 2-Liter-Behälter, Standard (0,75 kg)

P203 ohne Anschlusskabel .....	5,4 kg
P203 Ausführung 1A1.10 .....	6,5 kg
P203 Ausführung 2A1.10 .....	7,1 kg

### - 4-Liter-Behälter, Standard (1,5 kg)

P203 ohne Anschlusskabel .....	8,3 kg
P203 Ausführung 1A1.10 .....	9,3 kg
P203 Ausführung 2A1.10 .....	9,9 kg

### - 8-Liter-Behälter, Standard (1,5 kg)

P203 ohne Anschlusskabel .....	8,6 kg
P203 Ausführung 1A1.10 .....	9,6 kg
P203 Ausführung 2A1.10 .....	10,2 kg

### - 15-Liter-Behälter, Standard (1,5 kg)

P203 ohne Anschlusskabel .....	9,2 kg
P203 Ausführung 1A1.10 .....	10,2 kg
P203 Ausführung 2A1.10 .....	10,8 kg

Bei Abweichungen von den angegebenen Pumpenausführungen sind die Gewichte der nachfolgenden Einzelteile den Gewichtsangaben hinzuzufügen:

- je Pumpenelement .....
- + 0,2 kg
- je Druckbegrenzungsventil .....
- + 0,1 kg
- 10 m Überwachungskabel, 5-adrig (2A4.13) .....
- + 1,1 kg
- 10 m Überwachungskabel, 4-adrig (2A4.12) .....
- + 0,4 kg
- Anschlusskabel mit Kolbendetektor .....
- + 0,1 kg
- Behälterausführung mit Deckel .....
- + 0,15 kg
- 2-Liter-Flachbehälter .....
- + 0,5 kg



600 1a02

### 1) WICHTIGER HINWEIS

Die angegebenen Kenndaten beziehen sich auf Fett der NLGI-Klasse 2, gemessen bei 20 °C, 100 bar Gegendruck und 12V/24 V Nennspannung (Motor). Davon abweichende Drücke oder Temperaturen führen zu Veränderungen der Fördermenge. Bei der Auslegung einer Anlage ist der angegebene Wert zugrunde zu legen.



600 1a02

### 3) WICHTIGER HINWEIS

Werkseitig werden die Behälter der Pumpen mit dem Schmierfett Renocal FN745 (bis zu -25 °C) und EP-Zusätzen der Firma Fuchs gefüllt. Diese Zusammensetzung ist mit den meisten handelsüblichen Fetten verträglich und hilft dadurch, Störungen vorzubeugen. Auf besonderen Kundenwunsch werden auch andere Schmierfette verwendet oder unbefüllte Pumpen ausgeliefert.

## Technische Daten, Fortsetzung

### Elektrische Werte

#### Motor<sup>1)</sup>

Gleichstrom-Getriebemotor (funkentstört)	
Betriebsspannung .....	24 VDC
Max. Stromaufnahme bei 12 VDC .....	6,5 A
Max. Stromaufnahme bei 24 VDC .....	3 A
Drehzahl, abhängig vom Gegendruck .....	21 ±3 rpm
Geräuschemissionen .....	< 70 dB(A)



600 1a02

#### <sup>1)</sup> WICHTIGER HINWEIS

Der Motor der Pumpe ist nur für Intervallbetrieb geeignet.

#### EMV

Funkentstörung .....	VDE 0875 T11, EN 55011 Klasse A
EMV 2009/19/EG (Fahrzeuge)	
- Störaussendung nach .....	<sup>2)</sup> DIN EN 61000-6-4
- Störfestigkeit nach .....	DIN EN 61000-6-2
EMV 2004/108/EG (Industrie)	
- Störaussendung nach .....	<sup>2)</sup> DIN EN 61000-6-3
- Störfestigkeit nach .....	DIN EN 61000-6-1



600 1a02

#### <sup>2)</sup> HINWEIS

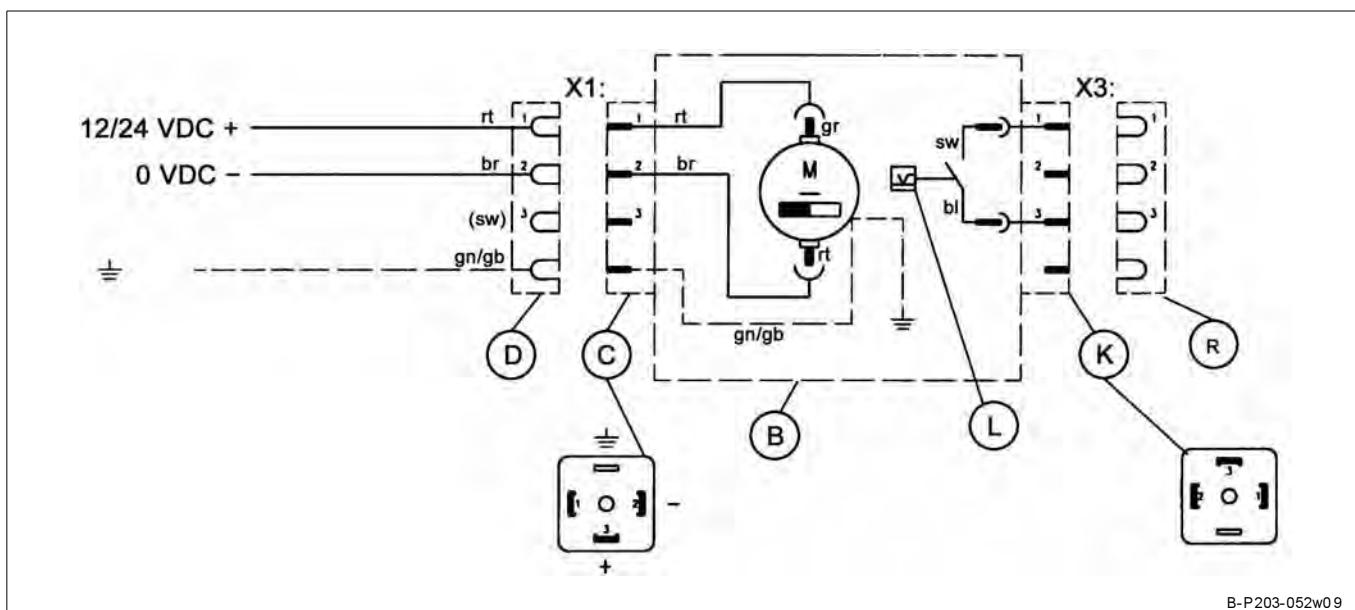
Die Pumpen entsprechen folgenden EMV-Richtlinien:

- für Fahrzeuge <sup>A)</sup> ..... EMV 2009/19/EG
- für Industrie ..... EMV 2004/108/EG

gekennzeichnet auf dem Typenschild mit dem EG-Genehmigungszeichen (e-Zeichen)

### VDC-Anschussschaltbild für industriellen oder mobilen Einsatz

- ohne integrierte Steuerung
- mit Leermeldung
- Versorgungsspannung 12/24 VDC
- Anschlussart **2A1** Würfelstecker (X1 & X3)



B-P203-052w09

Anschussschaltbild

Quicklub P203 XLBO ohne integrierte Steuerung

Anschluss X1:

Würfelstecker, links 1A1

Leitungsdose, 4/3-polig für Versorgungsspannung 12/24 VDC

Anschluss X3:

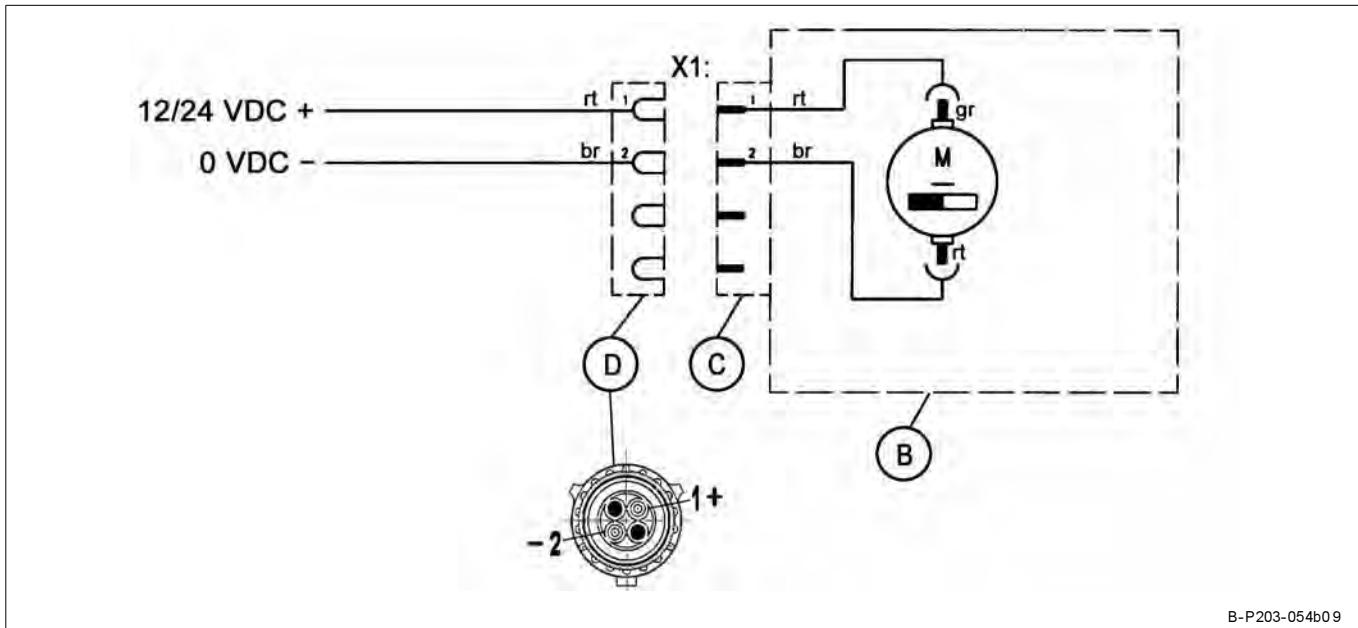
Würfelstecker, rechts 2A1

Leitungsdose, 4/2-polig Leermeldung

## Technische Daten, Fortsetzung

### VDC-Anschussschaltbild für industriellen oder mobilen Einsatz

- ohne integrierte Steuerung
- ohne Leermeldung
- Versorgungsspannung 12/24 VDC
- Anschlussart 1A5 Bajonettstecker, 4/2-polig (X1)



B-P203-054b09

Anschussschaltbild

Quicklub P203 XNBO ohne integrierte Steuerung

Anschluss X1:

Bajonettstecker, links 1A5  
Leitungsdose, 4/2-polig für Versorgungsspannung 12/24 VDC

B - Pumpengehäuse

M - Elektromotor

C - Anschlussstecker

D - Leitungsdose mit Kabel, 4/2-polig

- alternativ: betreiberseitiges Anschlusskabel

rt - rot

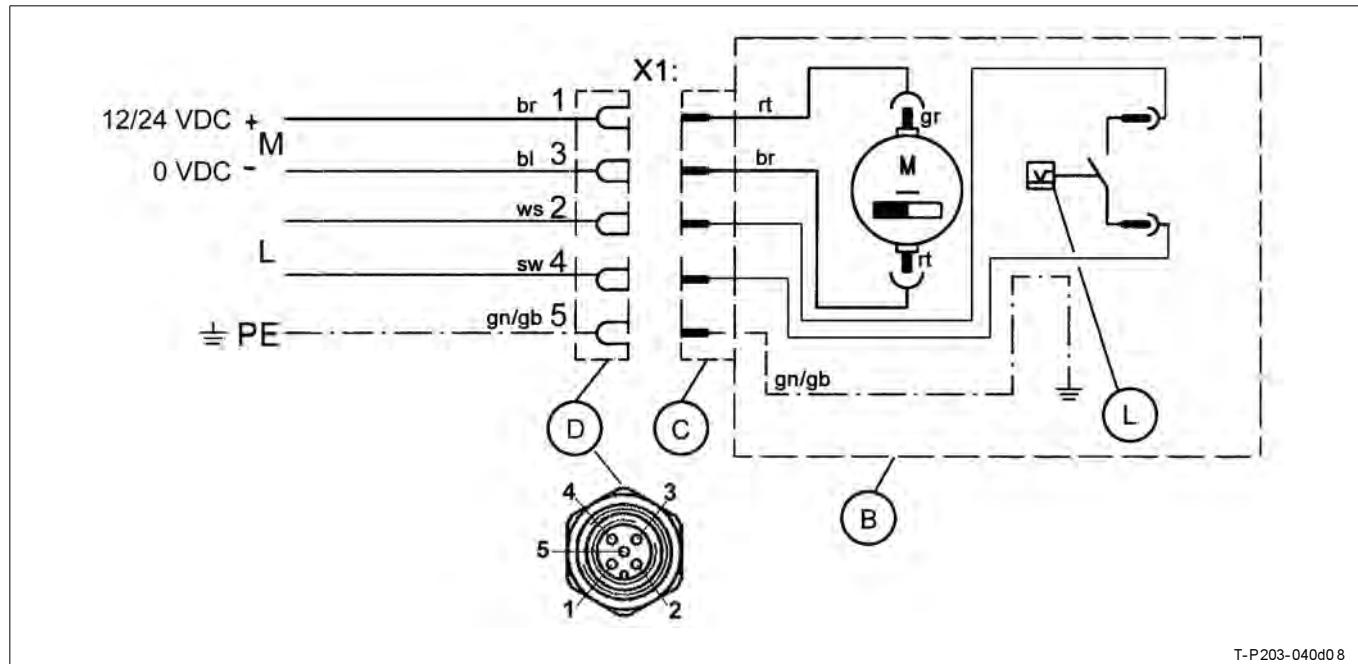
br - braun

gr - grau

## Technische Daten, Fortsetzung

### VDC-Anschussschaltbild nur für industriellen Einsatz

- ohne integrierte Steuerung
- mit Leermeldung
- Versorgungsspannung 12/24 VDC
- Anschlussart 1A2 M12-Stecker, 5/5-polig (X1)



### Anschussschaltbild

Quicklub P203 XLBO ohne integrierte Steuerung

#### Anschluss X1:

M12-Stecker, links 1A2

Leitungsdose, 5/5-polig für Versorgungsspannung 12/24 VDC und Leermeldung

B - Pumpengehäuse  
C - Anschlussstecker  
D - Leitungsdose mit Kabel, 5/5-polig (1-5)  
- alternativ: betreiberseitiges Anschlusskabel  
rt - rot  
bl - blau

M - Elektromotor  
L - Leermeldung  
Schalteistung max. 60 W/VA  
Schaltspannung max. 230 VAC  
Schaltstrom max. 1 A  
br - braun  
sw - schwarz  
gn/gb - grün / gelb

# Benutzerinformation

## Betriebsanleitung

**LINCOLN**

2.1DE-38002-110

Originalsprache

D	GB	F	E	I
EG-Konformitätserklärung	EC Declaration of conformity	Déclaration CE de conformité	Declaración CE de conformidad	Dichiarazione CE di conformità
Hiermit erklären wir, dass die Bauart von	Herewith we declare that the model of	Par la présente, nous déclarons que le produit ci-dessous	Por la presente, declaramos que el modelo suministrado	Si dichiara che il prodotto da noi fornito

**P203**

<p>in der von uns gelieferten Ausführung den Bestimmungen allen einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen entspricht, einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen.</p> <p>Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:</p>	<p>in the version supplied by us corresponds to the provisions of all pertinent fundamental health and safety requirements, including all modifications of this directive valid at the time of the declaration.</p> <p>Applied harmonized standards in particular:</p>	<p>dans la version dans laquelle nous le livrons est conforme aux réglementations régissant toutes les exigences fondamentales de sécurité et celles relatives à la santé, y compris les amendements en vigueur au moment de la présente déclaration.</p> <p>Normes harmonisées, notamment:</p>	<p>en la versión suministrada corresponde a las disposiciones de los requisitos pertinentes y fundamentales de salud y seguridad en su redacción vigente en el momento de instalación.</p> <p>Normas armonizadas utilizadas, particularmente:</p>	<p>nella versione da noi fornita è conforme a tutti i requisiti basilari prescritti in termini di sicurezza e di salute, incluse le modifiche vigenti al momento della dichiarazione.</p> <p>Norme armonizzate applicate in particolare:</p>
---	--	---	---	--

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG	Machinery Directive 2006/42/EC	Directive machines 2006/42/CE	Directiva de máquinas 2006/42/CE	Direttiva Macchine 2006/42/CE
DINEN ISO 12100 – Teil 1 & 2 Sicherheit von Maschinen Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze	– Part 1 & 2 Safety of machinery Basic terms, general design guidelines	– Parties 1 & 2 Sécurité de machines Notions fondamentales, directives générales d'élaboration	– Parte 1 & 2 Seguridad de máquinas Términos básicos, axiomas generales de diseño	– Parte 1 e 2 Sicurezza delle macchine Concetti basilari, principi guida generali
Pumpen und Pumpengeräte für Flüssigkeiten Allgemeine sicherungstechnische Anforderungen	Pumps and pump units for liquids General safety requirements	DIN EN 908 Pompes et groupes de pompes pour liquides Exigences en matière de sécurité technique	Bombas y equipos de bombas para líquidos Prescripciones generales referente a la seguridad	Pompe e dispositivi di pompaggio per liquidi Requisiti generali di sicurezza tecnica

Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG	2006/95/EC Low voltage directive	Directive relative à la basse tension 2006/95/CE	Directiva de baja tensión 2006/95/CE	Direttiva sulle basse tensioni 2006/95/CE
DINEN 60204 – Teil 1 Sicherheit von Maschinen Elektrische Ausführung von Maschinen	– Part 1 Safety of machinery Electrical equipment of machines	– Partie 1 Sécurité de machines Équipement électrique de machines	– Parte 1 Seguridad de máquinas Equipo eléctrico de máquinas	– Parte 1 Sicurezza delle macchine Equipaggiamento elettrico delle macchine

EMV-Richtlinien 2009/19/EG	EMC directives 2009/19/EC	Réglementations CEM 2009/19/CE	Directivas CEM 2009/19/CE	Direttive EMC 2009/19/CE
Kraftfahrzeug 2004/108/EG	Automotive 2004/108/EC	véhicules automobile 2004/108/CE DIN EN 61000-...	vehículo 2004/108/CE	autoveicolo 2004/108/CE
Fachgrundnormen: - Störaussendung ... Teil 6-4 <sup>a)</sup> ... Teil 6-3 <sup>b)</sup>	Generic emission standards: - Emitted interference ... Part 6-4 <sup>a)</sup> ... Part 6-3 <sup>b)</sup>	Normes fondamentales : - Emission de parasites ... Partie 6-4 <sup>a)</sup> ... Partie 6-3 <sup>b)</sup>	Normas especiales fundam.: - Emisión de interferencias ... Parte 6-4 <sup>a)</sup> ... Parte 6-3 <sup>b)</sup>	Norme specifiche fondam.: - Emissione di interferenze ... Parte 6-4 <sup>a)</sup> ... Parte 6-3 <sup>b)</sup>
- Störfestigkeit ... Teil 6-2 <sup>a)</sup> ... Teil 6-1 <sup>b)</sup> <sup>a)</sup> für Industriebereiche <sup>b)</sup> für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe	- Noise immunity ... Part 6-2 <sup>a)</sup> ... Part 6-1 <sup>b)</sup> <sup>a)</sup> for industrial environment <sup>b)</sup> for residential, commercial and light industry	- Résistance aux brouillages ... Partie 6-2 <sup>a)</sup> ... Partie 6-1 <sup>b)</sup> <sup>a)</sup> pour domaine industriel <sup>b)</sup> pour domaines de l'habitation, des magasins et de l'artisanat ainsi que des petites entreprises	- Resistencia a interferencias ... Parte 6-2 <sup>a)</sup> ... Parte 6-1 <sup>b)</sup> <sup>a)</sup> para áreas industriales <sup>b)</sup> para áreas residenciales, comerciales e industriales tanto como pequeñas empresas	- Resistenza alle interferenze ... Parte 6-2 <sup>a)</sup> ... Parte 6-1 <sup>b)</sup> <sup>a)</sup> per settore industriale <sup>b)</sup> per il settore residenziale, commerciale, industriale e per le piccole imprese
Dokumentationsbevollmächtigter	Documentation agent	Responsable du Service de documentation	Encargado/a de la documentación	Responsabile della documentazione

Wolfgang Studer • Heinrich-Hertz-Str. 2-8 • 69190 Walldorf

Änderungen vorbehalten

Walldorf 30.11.2009, ppa. Dr.-Ing. Z. Paluncic  
Direktor Forschung & Entwicklung

**LINCOLN**

Lincoln GmbH  
Heinrich-Hertz-Str. 2-8  
D-69190 Walldorf

## ***Lincolns weltweites Händler- und Servicenetz – das Beste in unserer Branche –***



Welche Leistung auch gefragt ist – die Auswahl des Schmiersystems, die kundenspezifische Systeminstallation oder die Lieferung von Produkten erstklassiger Qualität – von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Lincoln Standorte, Vertretungen und Vertragshändler werden Sie immer bestens beraten.

### **Systembau-Händler**

Unsere Systembau-Händler besitzen das in unserer Branche größte verfügbare Fachwissen. Sie planen Ihre Anlagen nach Maß mit genau der Kombination an Lincoln-Komponenten, die Sie brauchen. Danach führen sie die Montage in Ihrem Werk mit erfahrenen Technikern durch oder arbeiten mit Ihrem Personal zusammen, damit auch alles richtig läuft. Alle Händler haben die gesamte Produktpalette an Pumpen, Verteilern, Überwachungsgeräten und Zubehör auf Lager und erfüllen mit ihrem Fachwissen über Produkte, Anlagen und Service unsere hohen Anforderungen. Wann und wo auch immer Sie unsere Fachleute brauchen, von St. Louis über Walldorf bis Singapur stehen Lincolns erstklassige Systembau-Händler weltweit zu Ihrer Verfügung.

Hier erfahren Sie, wo sich die nächste Lincoln Vertriebs- und Service-Niederlassung befindet:

Amerika:	<b>Lincoln Industrial</b>	One Lincoln Way St. Louis, MO 63120-1578 USA	Phone: (+1) 314 679 4200 Fax: (+1) 800 424 5359 Home: <a href="http://www.lincolnindustrial.com">www.lincolnindustrial.com</a>
Europa/Afrika/Asien:	<b>Lincoln GmbH</b>	Heinrich-Hertz Straße 2-8 69190 Walldorf Germany	Tel: (+49) 6227 33-0 Fax: (+49) 6227 33-259 E-Mail: <a href="mailto:lincoln@lincolnindustrial.de">lincoln@lincolnindustrial.de</a>
Asien/Australien/Pazifik:	<b>Lincoln Industrial Corporation</b>	3 Tampines Central 1 # 04-05 Abacus Plaza Singapore 529540	Phone: (+65) 6588-0188 Fax: (+65) 6588-3438 E-Mail: <a href="mailto:sales@lincolnindustrial.com.sg">sales@lincolnindustrial.com.sg</a>

## Table of Contents

	Page		Page		
<b>Introduction</b>					
Explanation of Symbols Used .....	2	Mode of Operation			
User's Responsibility .....	2	Pump elements with fixed lubricant output .....	8		
Environmental Protection .....	2	Pump element B7 with Bypass-Check Valve .....	9		
Service .....	2	Pump element with adjustable lubricant output .....	9		
Setting of lubricant output .....					
Pressure Relief Valve .....					
without grease return .....					
with grease return (optional) .....					
Return Line Connection .....					
Control Unit .....					
Commissioning .....					
<b>Safety instructions</b>					
Appropriate Use .....	3	<b>Maintenance, Repair and Tests</b>			
Misuse .....	3	Maintenance .....	13		
Exclusion of Liability .....	3	Pump Filling .....	13		
Regulations for Prevention of Accidents .....	3	Electrical Connection .....	14		
General Safety Instructions .....	3	Operation with bayonet plug .....	14		
Operation, Maintenance and Repair .....	3	Repair .....	14		
Repair .....	4	Pump .....	14		
Disposal .....	4	Replace pump element .....	15		
Operation with bayonet plug .....	4	Tests .....	15		
Installation .....	4	Operational Test / .....	15		
ADR .....	4	Triggering an Additional Lubrication .....	15		
To Check the Pressure Relief Valve .....					
<b>ADR Installation</b>					
Specifications .....	5	<b>Troubleshooting</b> .....			
Lines .....	5	16			
Certificate .....	5	<b>Technical Data</b>			
Mounting of the Pump – Areas of Risk .....	6	Rating .....	17		
<b>Description</b>					
The Quicklub 203 central lubrication pump .....	7	Electrical Data .....	18		
Low-level control (option) .....	7	Connection Diagrams .....	18		
<b>EC Declaration of conformity</b> .....					
21					

### For further information refer to:

- User Manual Progressive Metering Devices for Grease and Oil, model SSV, SSVM and SSV D
- User Manual for "Electronic Control Units" of pump 203:
  - Printed Circuit Board 236-13891-1 - Model V10-V13<sup>1)</sup>
  - Printed Circuit Board 236-13857-1 - Model H<sup>1)</sup>
  - Printed Circuit Board 236-13870-3 - Model M 08-M 15<sup>1)</sup>
  - Printed Circuit Board 236-13870-3 - Model M 16-M 23<sup>1)</sup>
  - Control Unit PSA 02
  - External Control Unit 236-13894-1
- Installation Instructions
- Parts Catalogue
- Parts Catalogue Pump 203
- User Manual P203 AC
- User Manual P203 with 15 litre Reservoir
- User Manual P203 with Follower Plate
- Lubricants

Subject to modifications

<sup>1)</sup> The model designation of the printed circuit board is part of the pump model designation code mentioned on the pump nameplate.  
Example : P 203 - 2XN - 1K6 - 24 - 1A1.10 - M08, - V10, - H or ...

## Introduction

### Explanation of Symbols Used

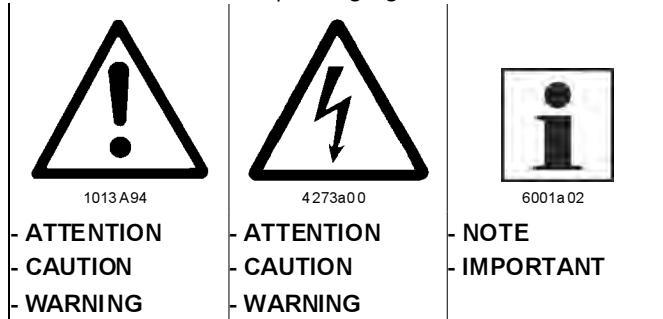
The following description standards are used in this manual:

#### Safety Instructions

Structure of safety instructions:

- Pictogram
- Signal word
- Danger text
  - Danger note
  - How to avoid danger

The following pictograms are used in this manual and are combined with the corresponding signal words:



The signal words give the seriousness of danger if the following text is not observed:

<b>ATTENTION</b>	refers to faults or damages on machines.
<b>CAUTION</b>	refers to bad damages and possible injuries.
<b>WARNING</b>	refers to possible dangerous injuries.
<b>NOTE</b>	indicates improved operation of the device.
<b>IMPORTANT</b>	indicates special operating features of the device.

#### Example:



#### ATTENTION!

*When making use of other than the tested spare parts, serious damage may affect your device.*

*Therefore, for the operation of your device always use original parts made by Lincoln GmbH.*

Furthermore, you will find the following text symbols in this manual:

- Listing of applicable statements
  - Subpoint of applicable statements
- 1. Determination of the number or sequence of contents
- ⇒ Procedural instruction

### User's Responsibility

To ensure the safe operation of the unit, the user is responsible for the following:

1. The pump / system shall be operated only for the intended use (see next chapter "Safety Instructions") and its design shall neither be modified nor transformed.
2. The pump / system shall be operated only if it is in a proper functioning condition and if it is operated in accordance with the maintenance requirements.
3. The operating personnel must be familiar with this User Manual and the safety instructions mentioned within and observe these carefully.

The correct installation and connection of tubes and hoses, if not specified by Lincoln GmbH, is the user's responsibility. Lincoln GmbH will gladly assist you with any questions pertaining to the installation.

### Environmental Protection

Waste (e.g. used oil, detergents, lubricants) must be disposed of in accordance with relevant environmental regulations.

### Service

The personnel responsible for the handling of the pump / system must be suitably qualified. If required, Lincoln GmbH offers you full service in the form of advice, on-site installation assistance, training, etc. We will be pleased to inform you about our possibilities to support you purposefully.

In the event of inquiries pertaining to maintenance, repairs and spare parts, we require model specific data to enable us to clearly identify the components of your pump / system. Therefore, always indicate the part, model and series number of your pump / system.



## Safety Instructions, continuation

### Repair

Repairs should only be performed by authorized personnel who are familiar with the repair instructions.

### Disposal

Dispose of used or contaminated lubricants as well as of parts that were in touch with lubricant according to the legal regulations pertaining to environmental protection. Make sure to observe the safety data sheets of the lubricants used.

### Operation with bayonet plug

Protective measures to be applied for appropriate operation with bayonet plugs:

"Functional extra-low voltage with safe isolation" /

"Protective Extra-Low Voltage" (PELV)

Standards:

DIN EN 60204 Teil 1: 2007-07 / IEC 204-1 /

DIN VDE 0100 Teil 410: 2007-06 / IEC 364-4-41

### Installation

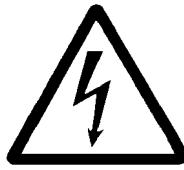
- Any safety equipment already fitted to the vehicle or the machine:
  - should not be modified or made ineffective;
  - should only be removed for the purpose of fitting the system;
  - must be reinstalled after fitting the system.
- Keep Quicklub centralized lubrication systems away from sources of heat. Adhere to the operating temperature.
- Use only original Lincoln spare parts or parts approved by Lincoln.
- Adhere to:
  - the installation instructions of the vehicle or machine manufacturer as regards all drilling and welding procedures.
  - the specified minimum distances between the boreholes and the upper/lower rim of the frame or between two boreholes.



600 1a02

#### IMPORTANT

- ⇒ Route supply lines professionally.
- ⇒ Firmly bolt together pressurized components.
- ⇒ Consider the torsion torques.



4273a 00

#### ATTENTION!

Consider residual ripple of max.  $\pm 5\%$  to connect pumps with direct current version (in relation to the operating voltage acc. to DIN 41755).

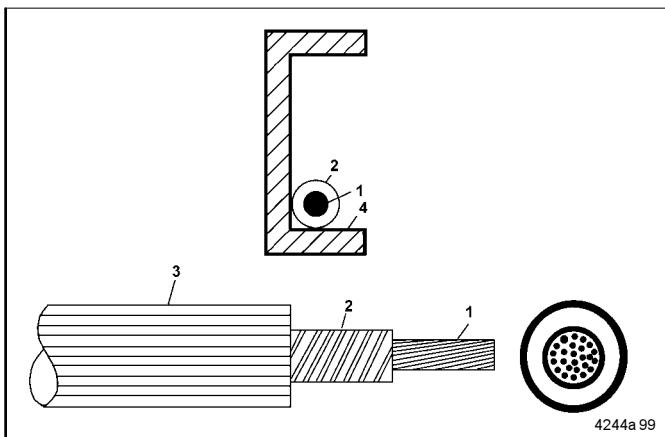
### ADR

1. The ADR Quicklub central lubrication pump complies with the design regulations of annex B of the ADR<sup>1)</sup> and with the GGVS<sup>2)</sup>.  
<sup>1)</sup>ADR = act governing the road haulage of hazardous materials valid for Europe.  
<sup>2)</sup>GGVS - Regulation on carriage of dangerous goods by road (valid for the Federal Republic of Germany)
2. Moreover, the pump and its electrical equipment comply with the regulations of annex B.2 (ADR / GGVS regulations for electrical equipment) according to Rn 220000 in conjunction with the transport units mentioned in Rn 10251.
3. The ADR central lubrication pump is in conformity with the protection class IP6K9K.

4. Install the ADR Quicklub centralized lubrication pump, the metering devices, lines and tube fittings as well as the electrical connection parts in accordance with the Installation Instructions. Use only original Lincoln parts.
5. After completion of the proper installation and commissioning, **the installation of the system must be certified by means of a stamp and signature of the specialized workshop or expert**. For this purpose, use the following form.
6. If the pump and the installation do not comply with the construction regulations of ADR and GGVS, the type approval is no longer valid.
7. The Operating Instructions along with the certificate duly filled in must be added to the vehicle papers. It is to be submitted at the inspection in accordance with § 6, clause 4 GGVS.

## ADR Installation

### Specifications for the installation of electric equipment in ADR vehicles



ADR-1 Measures of protection for electric lines

- |                          |             |
|--------------------------|-------------|
| 1 - Conductor insulation | 3 - Frame   |
| 2 - Conductor            | 4 - Coating |

#### Lines

- must be fixed by means of clamps or strips to prevent them from rubbing, sagging or getting loose,
- must be protected from shocks, stone impact and heat,
- other than in a fixed installation, must be sufficiently flexible in spite of their covering.
- The electric circuits can optionally be interrupted by single- or double-pole disconnecting switches.
- In case of single-pole disconnecting switches, the negative conductor must be able to be interrupted.

#### To avoid short-circuits, please note the following:

- current return lines must be insulated
- they must be connected to the vehicle frame (MASS 31) below the driver's cab (up to the back wall).
- housings and connectors must be of protection class IP 54 according to DIN 40050
- coating (pos. 3) of tube lines must be of polyurethane according to DIN VDE 0250 (only use original Lincoln ADR tubes).

### Certificate for Pump 203-.....-ADR

Essen, January 17<sup>th</sup>, 2002

Report: 054-01

Component designation: TÜ.EGG.054-01

For presentation at the inspection performed according to ADR chapters 9.2.2, 9.3.7 and 9.7.8 (status 15<sup>th</sup> modification); VdTÜV-explanatory leaflet 5205; ISO 6722-4; ISO/DIS 14572; EN 40050 and EN 60079-14 by an officially authorized expert of automotive traffic.

This is to certify that the **P 203-ADR Centralized Lubrication Pump** has been properly installed by us in the following vehicle:

Type .....

Manufacturer .....

Model .....

Vehicle Ident. No. ....

in accordance with the works installation instructions using original parts of the manufacturer.

The original parts of

**Lincoln GmbH**  
**Heinrich-Hertz-Str. 2-8**  
**D-69190 Walldorf**

include:

- Centralized lubrication pump with integrated control unit, model P 203-.....-ADR  
Component designation: TÜ.EGG.054-01
- Add-on lubricant metering device and lubricant lines
- Electric lines for the centralized lubrication pump in accordance with the regulations of chapter 9.2.2 of the ADR

Furthermore, this is to certify that the system has been properly installed in consideration of the construction regulations of ADR.

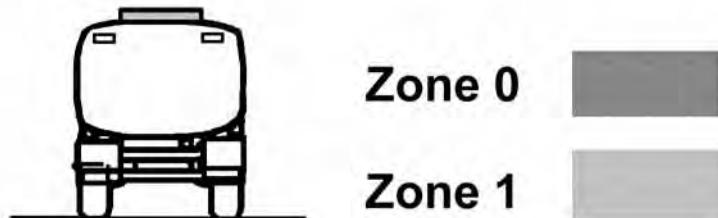
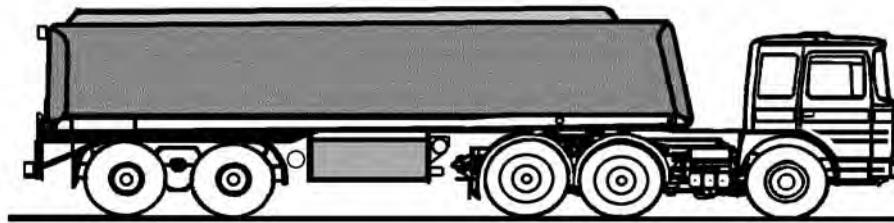
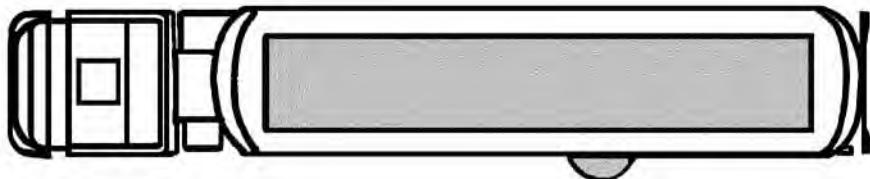
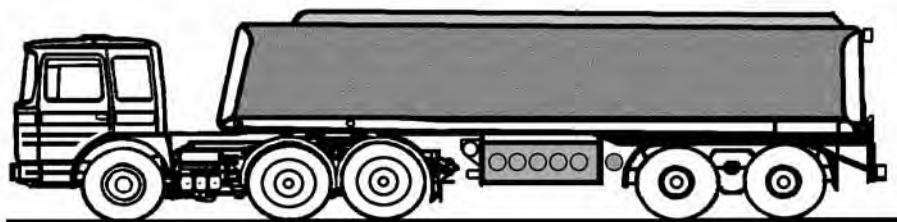
Subject to modifications

....., date .....  
(Signature and stamp of workshop that has installed the system)

## ADR Installation, continuation

### Mounting of the Pump – Areas of Risk

- According to paragraph 9.7.8 of the ADR directive, vehicles with hazardous goods type FL are divided into zones, according to the EX prescriptions.
- These are the correspondences:
  - tank inside **zone 0**,
  - fitting cabinet **zone 1**
  - shut-off devices **zone 1**
  - venting devices **zone 1**
- Zone 2 is located around zones 0 and 1.
- The installation of the centralized lubrication system **is allowed outside of zones 0, 1 and 2, only**, whereby the extension is not determined in the ADR directive.
- Regarding this use the form to confirm the ADR-concurring installation.



T-ADR-0 10a08

## Description

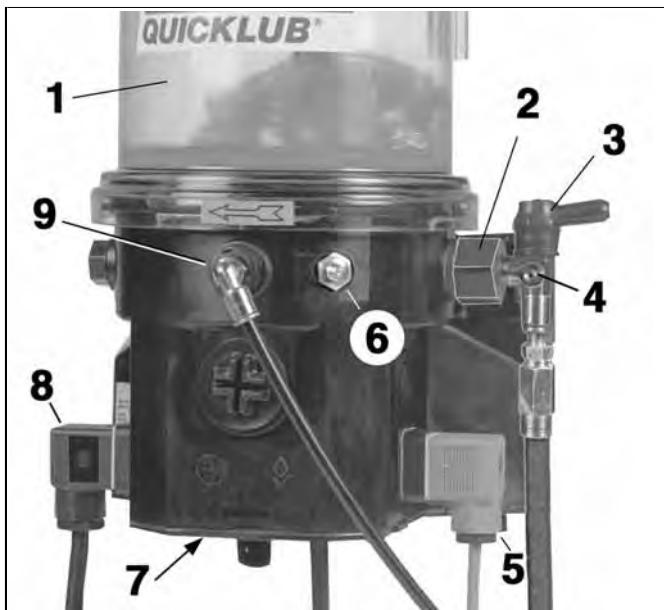


Fig. 1-1 Komponenten der Pumpe (Bsp. mit 2-Liter-Be hälter)

00002618b

- 1 - Reservoir
- 2 - Pump element
- 3 - Pressure relief valve
- 4 - Filling nipple, system emergency lubrication possible
- 5 - Plug 2A, piston detector
- 6 - Filling nipple, pump
- 7 - Control p.c.b., integrated
- 8 - Plug 1A, power supply
- 9 - Return line connection

### The Quicklub 203 central lubrication pump

- is a compact multiline pump consisting of the following components:
  - Housing with integrated motor
  - Reservoir with stirring paddle
  - Control p.c.b. (optional)
  - Pump element with pressure relief valve
  - Filling nipple
  - Electrical connection parts
- can be mounted right from the beginning or as a retrofit kit.
- can drive up to 3 pump elements.
- operates according to operating cycles (pause and lubricating times).
- can be equipped with a low-level control.
- can supply up to 100 lubrication points depending on the line lengths.
- is designed for the automatic lubrication of the connected lubrication points.
- is designed for the delivery of greases up to NLGI 2 at temperatures from  $-40^{\circ}\text{C}$  ...  $+70^{\circ}\text{C}$  or of mineral oils of at least  $40 \text{ mm}^2/\text{s}$  (cST).
- can be used at low temperatures down to  $-40^{\circ}\text{C}$  (depending on the used grease).

During the lubricating time the pump dispenses lubricant to the connected lubrication points via one or several metering devices.

### Low-Level Control (optional)

- Pump 203 can be equipped with a low-level control for the supply of oil or grease.
- The following versions are available:
  - Low-level control in conjunction with printed circuit board M08-M23<sup>2)</sup>, V10-V13<sup>2)</sup> or H
  - Low-level control for pumps without printed circuit board
- When the reservoir is empty, the signal lamp flashes, thus indicating the low level (see User Manual of the corresponding control p.c.b.).

<sup>2)</sup> The designation indicates the version of the printed circuit board. It is part of the pump type designation code mentioned on the nameplate of each pump, e. g.

P203-2XN-1K6-24-1A1.10-M08, V12, H or ...



T-P2038L-011a 08

Fig. 1-2 P203 with 8 litre reservoir

## Mode of Operation

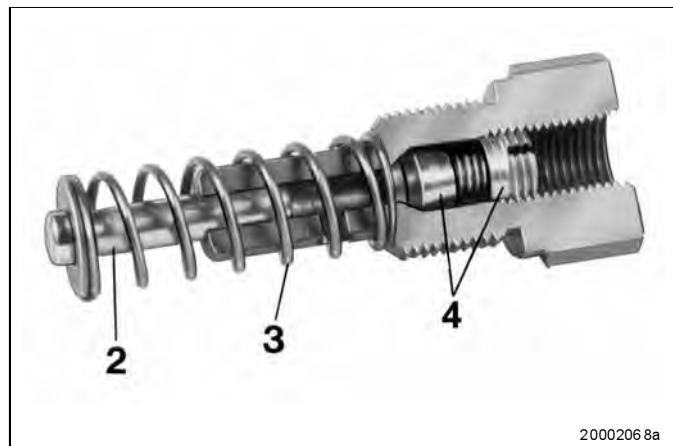


Fig. 2-1 Pump element

- ## Pump elements with fixed lubricant output

- During the lubricating time:
    - piston 2 sucks in lubricant from the reservoir (fig. 2-2).
    - piston 2 dispenses the lubricant to the connected lubrication points via the metering device (fig. 2-3).

- The following designs are available:

- Piston diameter, K5 ..... 5 mm  
Lubricant output ..... approx. 2 cm<sup>3</sup>/min
  - Piston diameter K6 (standard) ..... 6 mm  
Lubricant output ..... approx. 2.8 cm<sup>3</sup>/min
  - Piston diameter, C7<sup>1)</sup>, S7<sup>2)</sup>, K7 ..... 7 mm  
Lubricant output ..... approx. 4 cm<sup>3</sup>/min
  - Piston diameter, B7 ..... 7 mm  
Lubricant output ..... approx. 2 cm<sup>3</sup>/min



## 1) NOTE

*Pump elements with piston diameter C 7 must be used for supplying of chisel paste. The design and the mode of operation are the same as those of the pump elements with piston diameter K 7.*

<sup>2)</sup> suitable for lubricants containing silicone

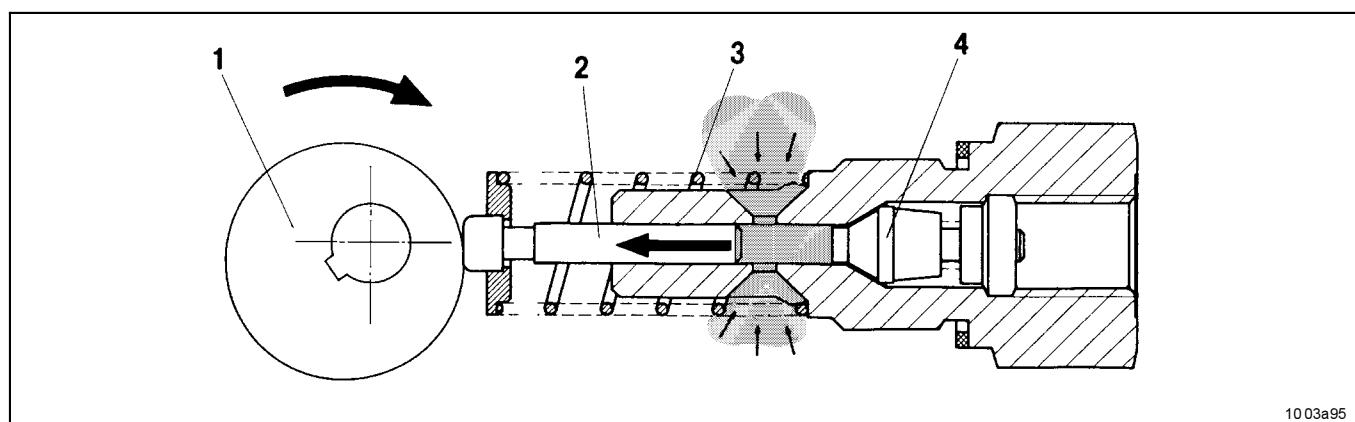


Fig. 2-2 The pump element sucks in lubricant

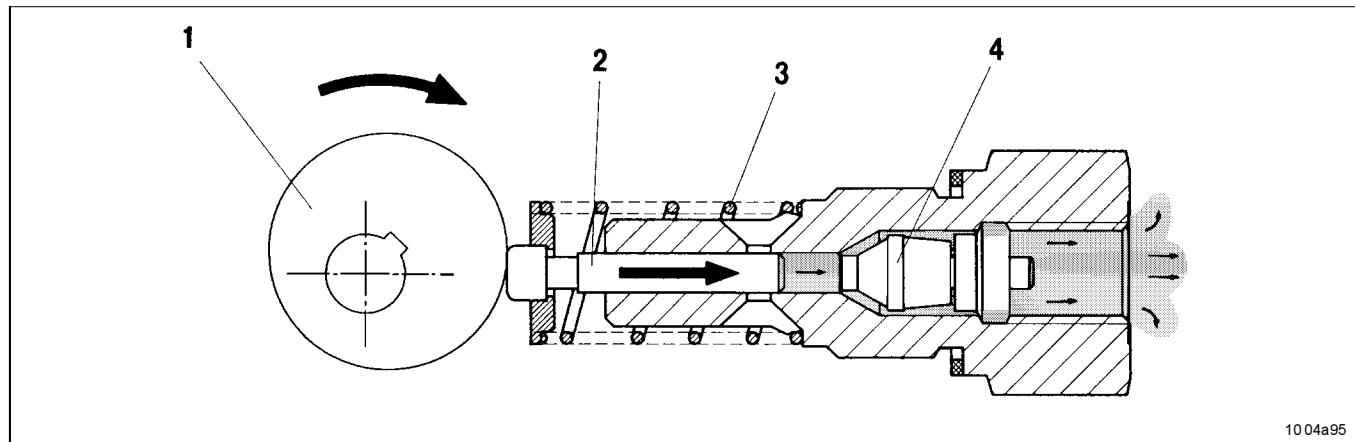


Fig. 2-3 The pump element dispenses lubricant

## 1 - Eccentric

## 2 - Piston

3 - Spring

## 4 - Check valve

## Mode of Operation, continuation

### Pump elements with fixed lubricant output, continuation

Pump element B7 with bypass check valve



Fig. 2-4 Pump element B7

- Pump element B7 suits especially applications in contaminated environments as the supplied lubricant is passing through a bypass bore 2 (fig. 2-5) on the check valve 1.
- The output is 2 cm<sup>3</sup>/min.

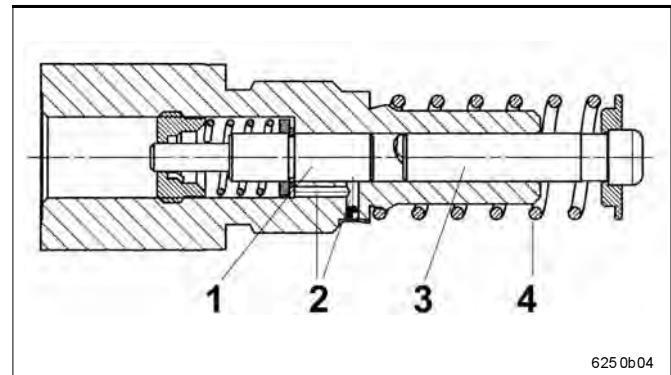


Fig. 2-5 Sectional diagram - pump element B7

- 1 - Check valve
- 2 - Bypass
- 3 - Pump piston
- 4 - Return spring

### Pump element with adjustable lubricant output



Fig. 4-1 Adjustable pump element

- The mode of operation (suction and supply phase) is the same as that of the pump elements with an invariable lubricant output.
- The lubricant outputs are adjustable from 0.04 to 0.18ccm/stroke, or 0.7 to 3 ccm/min.
- The pump elements are factory-adjusted to the maximum lubricant output; the adjusting dimensions "S" should be  $29 \pm 0.1$  mm (see fig. 4-2).

## Mode of Operation, continuation

### Adjustment of the lubricant output

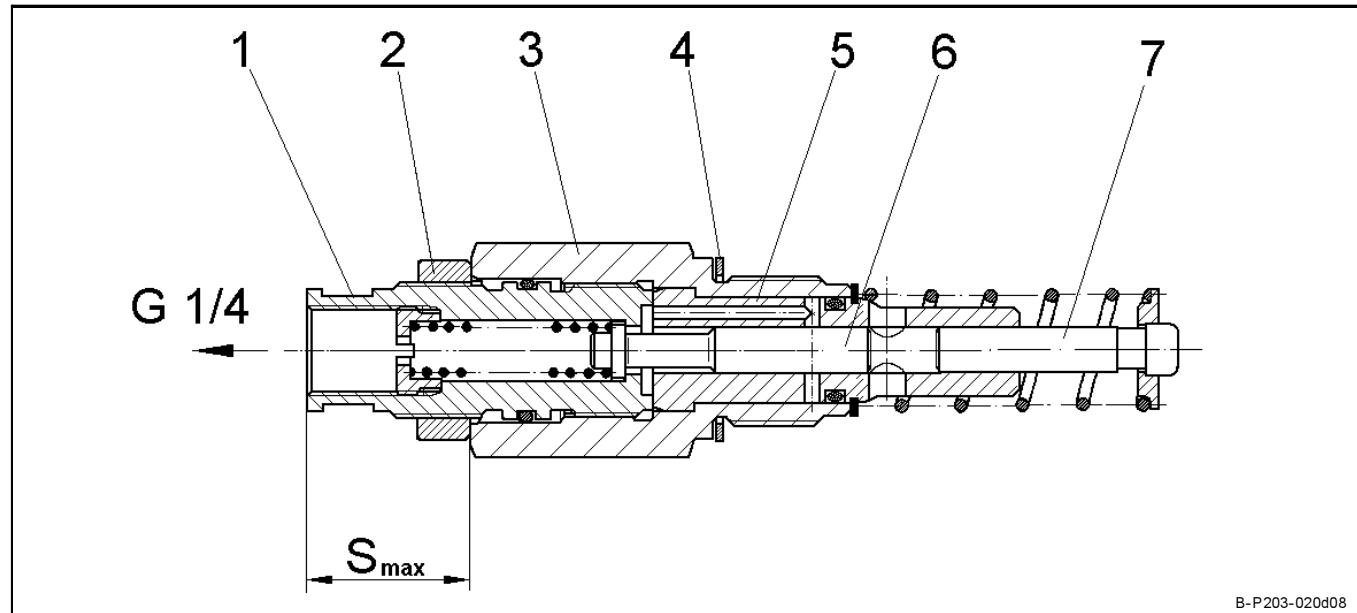


Fig. 4-2 Sectional view: adjustable element

- 1 - Adjusting spindle SW 16 (width over flats)
- 2 - counternut SW 24
- 3 - pump element body SW 27
- 4 - gasket
- 5 - pump cylinder
- 6 - control piston
- 7 - delivery piston
- $S_{\max}$  - max. adjusting measure of the adjusting spindle



#### IMPORTANT

Before adjusting the output volume exactly, determine the maximum adjusting measure " $S_{\max}$ ".

6001a02

Determine deviation for maximum adjusting measure " $S_{\max}$ ".

- Loosen counternut 2 (fig. 4-2).
- Unscrew adjusting spindle 1 out of pump element body 3.
- Screw counternut 2 completely onto the adjusting spindle 1.
- Determine and note down maximum adjusting measure " $S_{\max}$ ". Deviation =  $S_{\max} - 29$  mm



#### IMPORTANT

The determined deviation must be considered for each adjusting measure:

max. adj. measure " $S_{\max}$ ", e.g. .... 29,5 mm  
- deviation ..... + 0,5 mm  
required output volume, e.g. 0,14 ccm/stroke  
- adjusting measure "S" (fig. 4-3) .... 28 mm

$$S_{0,14} = S + \text{deviation}$$

$$\text{Adj. measure } "S_{0,14}" \dots 28 + 0,5 = 28,5 \text{ mm}$$

Adjustment of the lubrication output:

- Remove pressure relief valve from pump element KR.
- Determine adjusting measure S (including deviation) for the required output volume by means of the output diagram (fig. 4-3).
- Loosen counter nut 3 (fig. 4-2) while holding in position pump element body 2.
- Adapt adjusting measure S at the adjusting spindle 1.
  - Increase "S" ..... increase output
  - Reduce "S" ..... reduce output
- Fix pump element body 3 and secure position of adjusting spindle with counternut 2.

Fig. 4-3 Lubrication output diagram

- A - Lubrication output  $\text{cm}^3/\text{min}$
- B - Lubrication output  $\text{cm}^3/\text{stroke}$
- S - Adjusting measure in mm (without deviation)

4179a99

## Mode of Operation, continuation

### Pressure Relief Valve

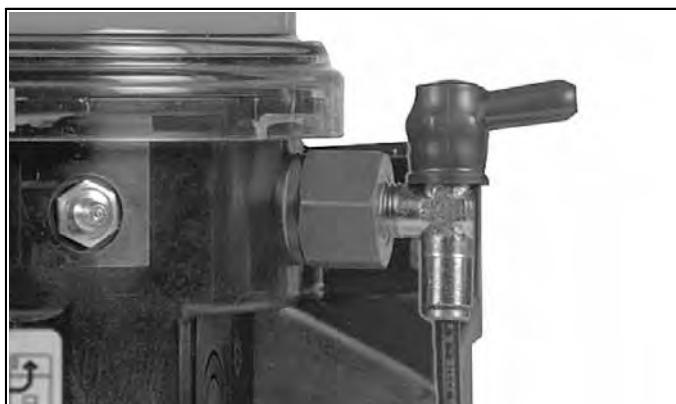


Fig. 5-1 Pressure Relief Valve

... without grease return



6001 a02

#### IMPORTANT

*Each pump element must be secured with a pressure relief valve.  
The pressure relief valve is not contained in the scope of supply of the pump.*

- The pressure relief valve
  - limits the pressure build-up in the system.
  - opens, if the specific overpressure is reached.
  - is to be selected according to the requirements to the lubrication plant (see different opening pressures; 200, 270, 350 bar).
- If lubricant is leaking at the pressure relief valve, this indicates that the system is malfunctioning.
- Despite existing fault monitoring devices a regular visual and function control must be carried out on the lubrication system.

### Pressure Relief Valve



Fig. 5-2 Pressure relief valve with grease return

... with grease return (optional)

- If the system is blocked, grease will leak from the pressure relief valve. This grease quantity is returned to the reservoir via the return line connection (fig. 6-1).

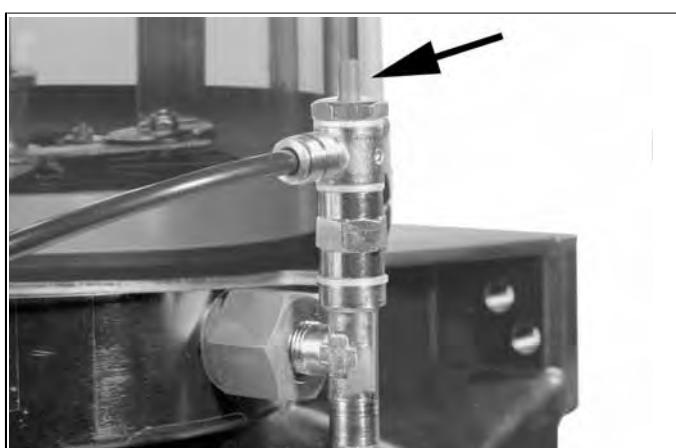


Fig. 5-3 Fault indication in the case of a blockage

658 0b05

- In the case of a blockage in the system, the grease pushes out the red pin (arrow, fig. 5-2) at the pressure relief valve, thus indicating that there is a fault.
- Afterwards the fault has been removed the pin has to be pressed back to its starting position.

## Mode of Operation, continuation

### Return Line Connection



Fig. 6-1 Return Line Connection

10032618

- The lubricant quantities which cannot be dispensed by the metering device must be returned to the pump via the return line connection.

### Control Units



Fig. 7-1 Printed circuit board integrated in the housing

00002616



6001a02

#### NOTE

*The present User Manual describes the "Pump 203 without control unit Information concerning the design and operation of the individual control units (V10-V13, M08-M23, H) can be found in the respective User Manual.*

- If the pump is to be equipped with a control unit, it is possible to use an integrated printed circuit board or an external control unit.

### Commissioning

Depending on its application, the pump is ready to operate, either:

- as soon as the machine contact is switched on (after the voltage supply is applied) or
- as soon as the driving switch is switched on (after the voltage supply is applied) and as soon as the trailer/semitrailer begins to move

## Maintenance, Repair and Tests

### Maintenance

- The maintenance is essentially limited to refilling the reservoir with clean lubricant in good time. However, check regularly whether the lubricant is really dispensed to all the lubrication points.
- Also check the main lines and lubricant feed lines for damage and replace them, if necessary.



6001a02

#### NOTE

Whenever work is done on the centralized lubrication system, particular attention should be paid to absolute cleanliness. Dirt in the system will cause problems.

- For cleaning the system use benzine or petroleum. Do not use tri-, perchloroethylene or similar solvents. Also do not use polar organic solvents such as alcohol, methylacohol, acetone or similar.

### Pump Filling



Fig. 9-1 Fill pump reservoir

B-P203-030a09

A - Vent bore

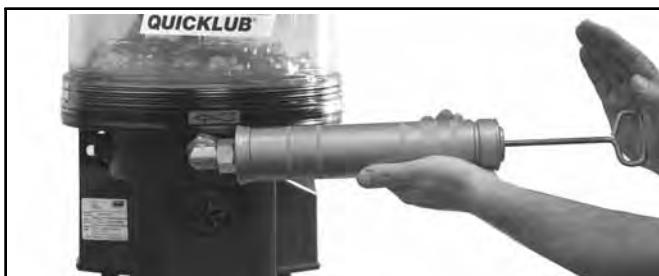


Fig. 9-2 Manual bottom filling of pump reservoir

T-P2034L-040b08



6001a02

#### IMPORTANT

When filling the reservoir, vent bore A must not be closed:

- in order to enable the escape of air
- in order not to impede the proper suction behaviour of the pump during operation



6001a02

#### NOTE

If the reservoir has been completely emptied, the pump may require up to 10 minutes before it operates at full output.



6001a02

#### IMPORTANT

The grease or oil must be free from impurities and must not be liable to change its consistency in the course of time.



1013A94

#### ATTENTION!

Risk of bursting if the reservoir is over-filled! When filling the reservoir by means of pumps with a large delivery volume do not exceed the max. filling mark.



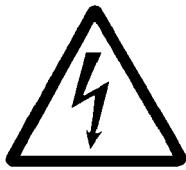
6445b05

#### CAUTION!

Danger of squeezing in case of pumps to be filled from the reservoir top: Never put your hand into the open reservoir while pump is running!

## Maintenance, Repair and Tests, continuation

### Electrical Connection



#### WARNING!

Before maintenance or repair of pumps switch off their power supply.

Consider the safety instructions (page 5 and 6)!

#### CAUTION!

Before starting, make sure that the general power supply is off. The device must never be connected or disconnected when the power is on. The protective conductor must always be connected. Take care that this line section is undamaged and conforms to standards and the contacts are safe.



6001a 02

#### NOTE

The protection IP6K9K is guaranteed when the socket (X1; X2; & X3;) is tightened on the housing cover with flat packing.



#### ATTENTION!

Consider residual ripple of max.  $\pm 5\%$  to connect pumps with direct current version (in relation to the operating voltage acc. to DIN 41755).

- ⌚ Make sure of the connection and the type of construction of your QLS 401.
  - type of connection (VDC / VAC)
  - low-level indication
  - type of connection plug
  - monitoring of metering device via external or internal cycle switch
- ⌚ Connect the electrical wires according to the following electrical connecting diagrams (see chapter „Technical Data“).

#### Operation with bayonet plug

Protective measures to be applied for appropriate operation with bayonet plugs:  
"Functional extra-low voltage with safe isolation" /

"Protective Extra-Low Voltage" (PELV)

Standards:

DIN EN 60204 Teil 1: 2007-07 / IEC 204-1 /

DIN VDE 0100 Teil 410: 2007-06 / IEC 364-4-41

### Repair

#### Pump

- Use only original Lincoln spare parts for repair on the pumps.
- The pump should be returned to the factory for warranty work or major repairs.

## Maintenance, Repair and Tests, continuation

### Replace pump element

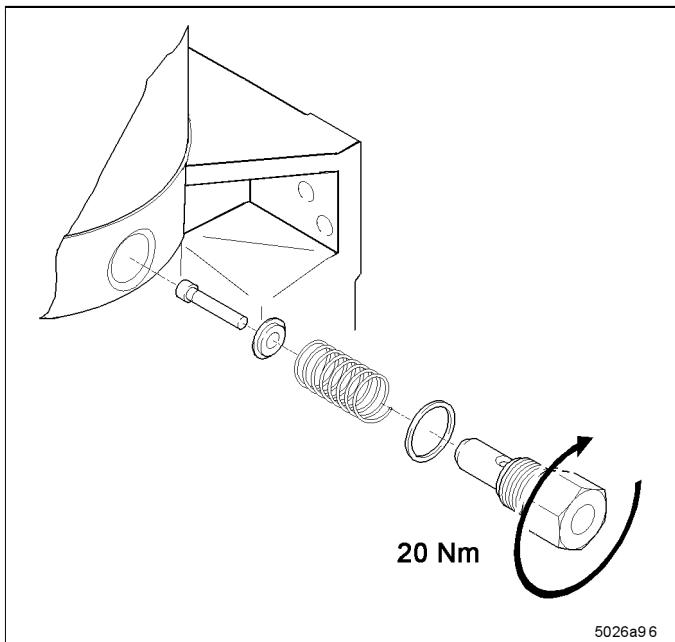


Fig. 9-3 Replace pump element

- ⇒ Remove the pressure relief valve from the pump element.
- ⇒ Unscrew the pump element.



6001a02

#### IMPORTANT

*Take care that the piston, the pull-back spring and the washer are not left lying in the grease. If these parts remain in the lubricant, the motor may seize. In the case of a later removal of the parts, the reservoir will have to be disassembled.*

#### NOTE

*Pump elements with adjustable lubricant output are to be set to the required output before installation.*

- ⇒ Install a new pump element with a new sealing ring.

## Tests

### Operational Test / Triggering an Additional Lubrication

- To check the pump operation it is possible to perform an additional test (see User Manual of the external or internal control unit).

### Check the Pressure Relief Valve

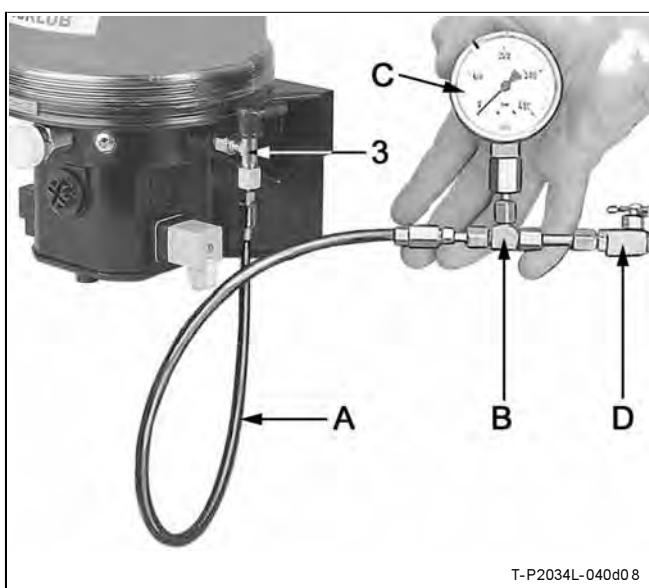


Fig. 9-4 Check the pressure relief valve

Subject to modifications

- |   |   |
|---|---|
| 3 | - Pressure relief valve                   |
| A | - Hose line, min. length 1 m              |
| B | - T-piece                                 |
| C | - Pressure gauge (0-600 bar / 0-8708 psi) |
| D | - Relief cock                             |

#### 1st option

- ⇒ Connect the pressure gauge C (0-600 bar, 0-8708 psi) to the pressure relief valve 3 (see Fig. 9-4).



6001a02

#### IMPORTANT

*Do not connect the pressure gauge directly to the pump element 3. Use a hose line A of min. 1 m length. High pressure may exceed the above-mentioned range, causing the motor to stall. The motor is designed in such a way that it can stall for about 30 minutes without being damaged.*

- ⇒ Trigger an additional lubrication.

#### 2nd option

- ⇒ Connect the manual pump of the pressure and checking set 604-36879-1 to the pressure relief valve and check the opening pressure by means of the manual pump.
- ⇒ The pressure relief valve should open at a pressure of 200, 270 or 350 bar depending on its design.

## Troubleshooting



### NOTE

The pump operation can be checked from the outside by

- the stirring paddle is rotating (e.g. by triggering an additional lubrication)
- an internal or external control unit (see corresponding User Manual)
- the signal lamp (operator's responsibility)

6001a02

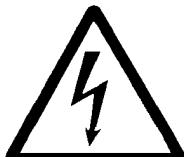
### Fault: The pump motor does not run

Cause:

Remedy ...

by service personnel

- Power supply to the pump interrupted



4273a00

- ⇒ Check the power supply and fuses to the pump.
- ⇒ If necessary rectify the fault and/or replace the fuses.
- ⇒ Check the line leading from the fuses to the pump plug.

- Electric motor defective

- ⇒ Check the power supply to the motor. If necessary, replace the motor.

### Fault: The pump does not deliver lubricant

Cause:

Remedy ...

by operator personnel



6001a02

### NOTE

If a lubricant low-level is available, the low level is indicated by the flashing light of the signal lamp in the case of pumps with printed circuit board.

- Reservoir empty

- ⇒ Fill up the reservoir with clean grease. Let the pump run (via internal or external control unit) until lubricant shows at all lube points.



6001a 02

### NOTE

Depending on the ambient temperature and/or sort of lubricant it may take 10 minutes of operation before the pump elements reach their full lubricant output. Therefore, trigger several additional lubrications.

Cause:

Remedy ...

by service personnel

- Air bubbles in the lubricant

- ⇒ Trigger an additional lubrication (via internal or external control unit). Loosen the outlet fitting or the main line on the pressure relief valve. The lubricant must penetrate without air bubbles.



6001a02

### NOTE

When push-in type fittings are used, the high-pressure hose, which is under pressure, cannot be easily disconnected from the pressure relief valve. For this purpose, loosen the pressure relief valve or, if exists, the filling nipple on the pressure relief valve in order to relieve the high-pressure hose.

- Unsuitable lubricant has been used ⇒ Renew the lubricant (see User Manual „Lubricants“, 2.0-40001-).
- Suction hole of the pump element clogged ⇒ Remove pump element. Check suction hole for foreign particles. If there are any, remove them.
- Pump piston worn ⇒ Replace pump element.
- Check valve in the pump element defective or clogged ⇒ Replace pump element.
- Other damages ⇒ For repair return the pump to the factory.

## Technical Data

### Rating<sup>1)</sup>

Adm. operating temperature <sup>2)</sup> .....	-40 °C ... +70 °C
Number of outlets .....	1, 2, 3
Reservoir capacity .....	2 l, 4 l, 8 l, 15 l
Filling .....	via hydraulic lubrication fitting or from top
Lubricant <sup>3)</sup> .....	greases up to NLGI grade 2
- and .....	oils with min. 40 mm <sup>2</sup> /sec (cST)
Protection .....	DIN 40050 T9: IP6K 9K
- .....	UL type 4X only for indoors, 12 and 13

### Proximity switches

SVETVT-350-G 1/4A-D6 .....	624-28894-1
SVETVT-350-G 1/4A-D8 .....	624-28774-1

### Tightening Torques

Install pump .....	18 Nm
Electric motor on housing .....	12 Nm
Pump element in housing .....	20 Nm
Closure plug in housing .....	12 Nm
Return line connector in housing .....	10-12 Nm
Tie rods for 15-l reservoir .....	10 Nm

### Pump element with fixed lubricant output

Piston diameter K5 .....	5 mm
- Output, appox. .....	2 ccm/min
Piston diameter K6 .....	6 mm
- Output, appox. .....	2,8 ccm/min
Piston diameter K7, S7 <sup>A)</sup> , C7 <sup>B)</sup> .....	7 mm
- Output, appox. .....	4 ccm/min
Piston diameter B7 .....	7 mm
- Output, appox. .....	2 ccm/min
max. admissible operating pressure .....	350 bar
Connection thread .....	G 1/4"
- suitable for tube diameter .....	6 mm

A) suitable for lubricants containing silicone  
 B) suitable for chisel paste  
 (contact the manufacturer of the lubrication system)

### Pump element with adjustable lubricant output

Output .....	0.04 ... 0.18 ccm/stroke
- or .....	0.7 ... 3 ccm/stroke
max. admissible operating pressure .....	350 bar
Connection thread .....	G 1/4"
- suitable for tube diameter .....	6 mm
- and .....	8 mm



6001a02

#### <sup>2)</sup> IMPORTANT

The specified "admissible operating temperature" refers to the pump and the components of the entire lubrication system, but not to the lubricant to be supplied.

Therefore, please observe that the transportation of the lubricant in a system depends on the lubricant's flow properties. The "admissible operating temperature of the lubricant" may differ from the system operating temperature and has to be verified separately! For applicable lubricants also see User Manual 2.0-40001, chapter "Approved lubricants".

Subject to modifications

### Weight

The weights below include the following "individual weights":

- Pump kit with one pump element,  
pressure relief valve, grease filling (0.75 kg, 1.5 kg)
- Packing (cardboard box)
- Attaching parts
- Operating Instructions

#### - 2 l reservoir, standard (0.75 kg)

P203 without connection cable .....	5.4 kg
P203 version 1A1.10 .....	6.5 kg
P203 version 2A1.10 .....	7.1 kg

#### - 4 l reservoir, standard (1.5 kg)

P203 without connection cable .....	8.3 kg
P203 version 1A1.10 .....	9.3 kg
P203 version 2A1.10 .....	9.9 kg

#### - 8 l reservoir, standard (1.5 kg)

P203 without connection cable .....	8.6 kg
P203 version 1A1.10 .....	9.6 kg
P203 version 2A1.10 .....	10.2 kg

#### - 15 l reservoir, standard (1.5 kg)

P203 without connection cable .....	9.2 kg
P203 version 1A1.10 .....	10.2 kg
P203 version 2A1.10 .....	10.8 kg

In the case of pump versions deviating from those mentioned, add the weights of the following components to the mentioned weights:

- per pump element .....
- per pressure relief valve .....
- 10 m monitoring cable, 5-core (2A4.13) .....
- 10 m monitoring cable, 4-core (2A4.12) .....
- Connection cable with piston detector .....
- Reservoir version with cover .....
- 2 l flat-type reservoir .....



6001a02

#### <sup>1)</sup> IMPORTANT

The rating listed refers to grease of NLGI grade 2 measured at 20°C, backpressure 100 bar and nominal voltage 12/24 V (motor). Any differing pressures or temperatures result in different lubricant outputs. Any system design must be based on the above values compete.



6001a02

#### <sup>3)</sup> IMPORTANT

The pump reservoirs are factory-primed with lubrication grease Renocal FN745 (down to -25 °C) and EP additives make Fuchs. This composition is compatible to most of the commercial greases and helps to prevent faults. If requested by the customer, the pumps can either be primed with another type of lubrication grease or be supplied without priming.

## Technical Data, continuation

### Electrical Data

#### Motor<sup>1)</sup>

DC gear motor (interference-suppressed)  
 Operating voltage ..... 24 VDC  
 Max. current input at 12 VDC ..... 6,5 A  
 Max. current input at 24 VDC ..... 3 A  
 Speed, dependent on the backpressure ..... 21 ±3 rpm  
 Noise emission ..... < 70 dB(A)



600 1a02

#### <sup>1)</sup> IMPORTANT

The pump motor is suitable for intermittent operation only.

### EMC

#### Radio interference suppression

..... VDE 0875 T11, EN 55011 class A  
 EMC 2009/19/EC (vehicles)  
 - Emitted interference acc. to ..... <sup>2)</sup> DIN EN 61000-6-4  
 - Noise immunity acc. to ..... DIN EN 61000-6-2  
 EMC 2004/108/EC (industry)  
 - Emitted interference acc. to ..... <sup>2)</sup> DIN EN 61000-6-3  
 - Noise immunity acc. to ..... DIN EN 61000-6-1



600 1a02

#### <sup>2)</sup> NOTE

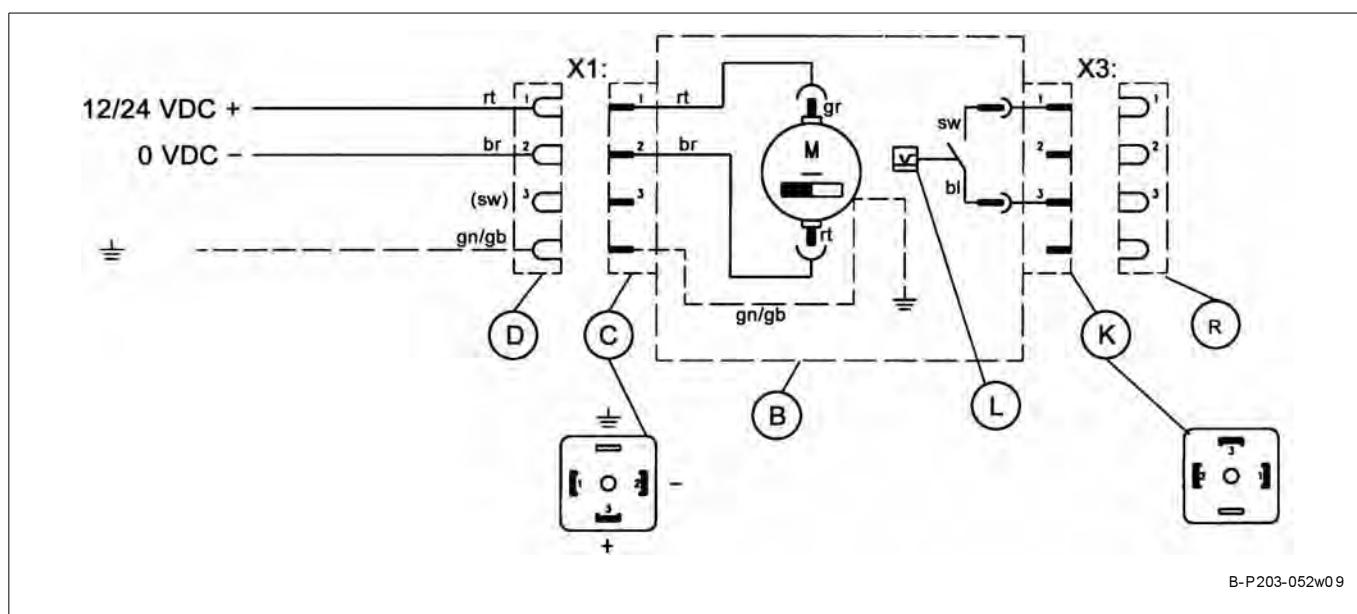
The pumps correspond to the following EMC directives:

- for vehicles <sup>A)</sup> ..... EMC 2009/19/EC  
 - for industry ..... EMC 2004/108/EC

<sup>A)</sup> marked with the EC approval symbol (e-icon) on the type identification plate.

### VDC connection diagram for industrial or mobile application

- without integrated control unit
- with low-level control
- Supply voltage 12/24 VDC
- Type of connection 2A1 Square-type plug (X1 & X3)



Connection diagram

Quicklub P203 XLBO VDC without integrated control unit

Connection X1:

Square-type plug, left 1A1  
socket, 4/3-pole for power supply 12/24 VDC

Connection X3:

Square-type plug, right 2A1  
socket, 4/2-pole for low-level control

B - Pump housing

C - Connection plug X1

D - Socket X1 with cable, 4/3-core (alternatively: connecting cable from the user)

K - Connection plug X3, 4/2-pole

R - Socket X3, 4/2-core (alternatively: connecting cable from the user)

rt - red

gr - grey

br - brown

bl - blue

ws - white

sw - black

M - Electric motor

L - Low-level control

Switching capacity max. 60 W/V/A

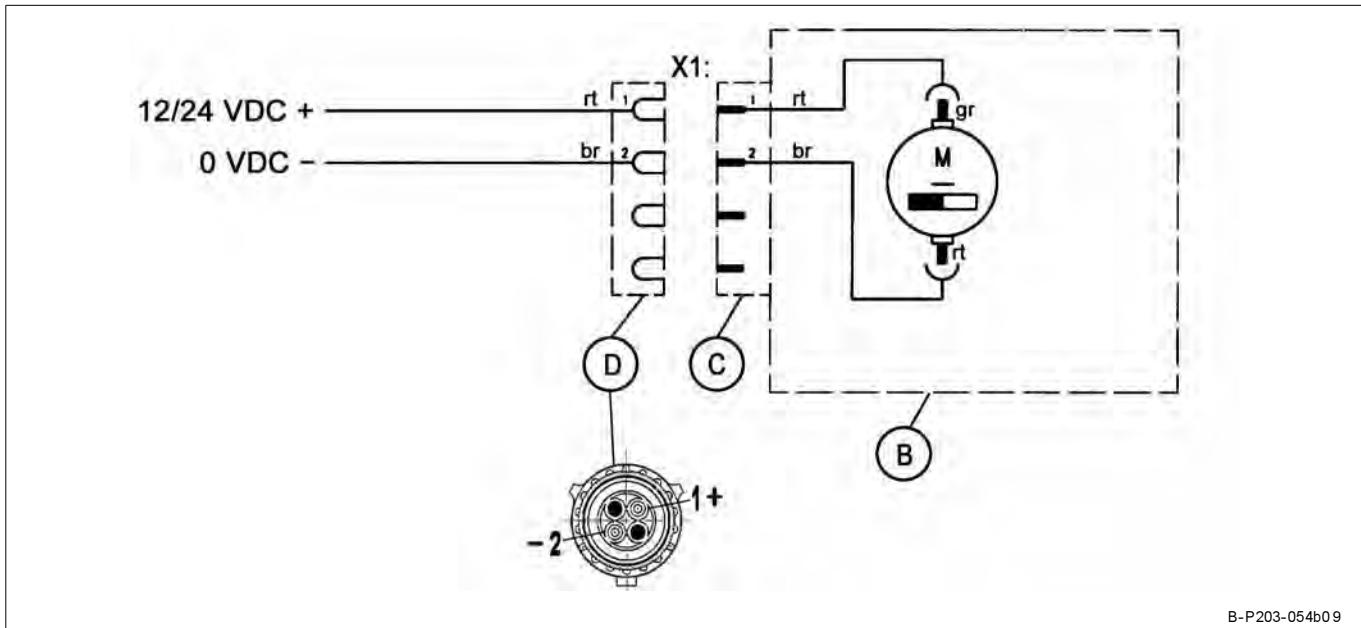
Switching voltage max. 230 VAC

Switched current max

## Technical Data, continuation

### VDC connection diagram for industrial or mobile application

- without integrated control unit
- without low-level control
- Supply voltage 12/24 VDC
- Type of connection 1A5 Bayonet plug, 4/2-pole (X1)



B-P203-054b09

Connection diagram

Quicklub P203 XNBO without integrated control unit

Connection X1:

Bayonet plug, left 1A5  
socket, 4/2-pole for power supply 12/24 VDC

B - Pump housing

M - Electric motor

C - Connection plug

D - socket with connecting cable, 4/2-pole

- alternatively: connecting cable from the user

rt - red

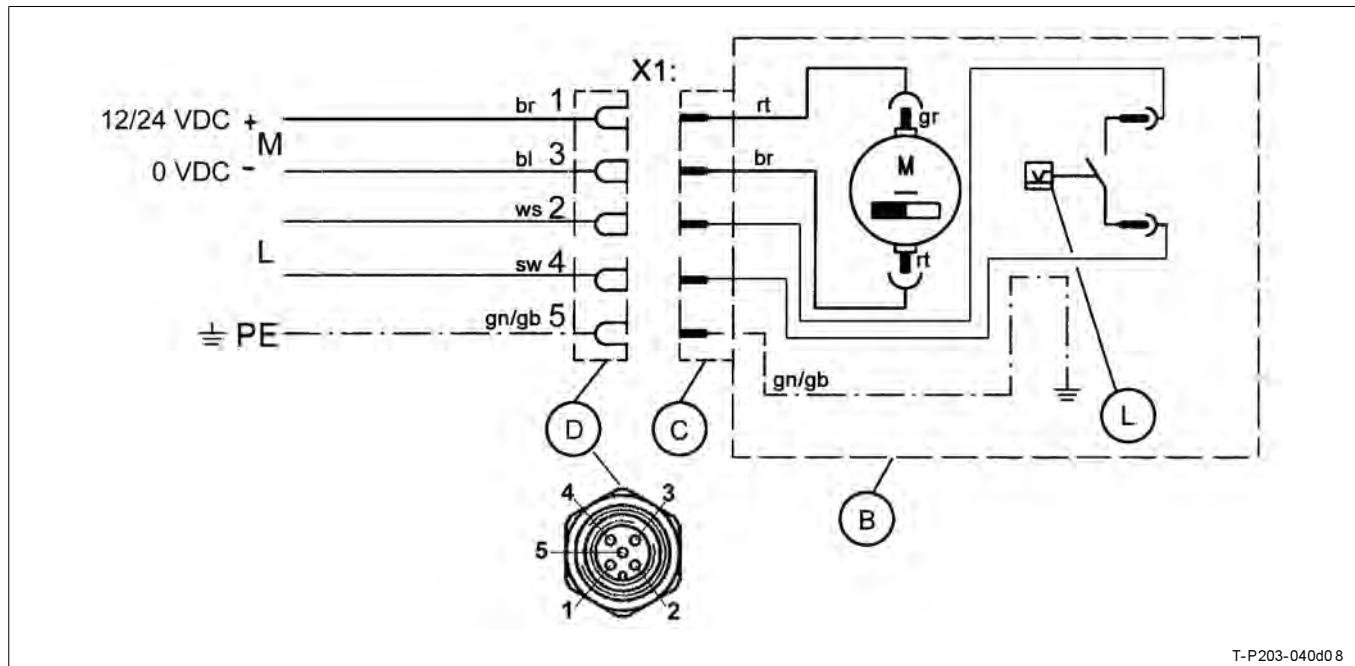
br - brown

gr - grey

## Technical Data, continuation

### VDC connection diagram only for industrial application

- without integrated control unit
- with low-level control
- Supply voltage 12/24 VDC
- Type of connection 1A2 M12 plug, 5/5-pole (X1)



Connection diagram

Quicklub P 203 VDC without integrated control unit

Connection X1:

M12 plug, left 1A2  
Socket, 5/5-pole for power supply 12/24 VDC and low-level control

B - Pump housing  
C - Connection plug  
D - Line socket 1 with connecting cable, 5 pole (1-5)  
- alternatively: connecting cable from the user

rt - red  
bl - blue

M - Electric motor  
L - Low-level control  
Switching capacity max. 60 W/V/A  
Switching voltage max. 230 VAC  
Switched current max. 1 A

br - brown  
sw - black  
gn/gb - green/yellow

# User Manual

## Operating Instructions



2.1EN-38002-I10

Original Language

D	GB	F	E	I
EG-Konformitätserklärung	EC Declaration of conformity	Déclaration CE de conformité	Declaración CE de conformidad	Dichiarazione CE di conformità
Hiermit erklären wir, dass die Bauart von	Herewith we declare that the model of	Par la présente, nous déclarons que le produit ci-dessous	Por la presente, declaramos que el modelo suministrado	Si dichiara che il prodotto da noi fornito
<b>P203</b>				
<p>in der von uns gelieferten Ausführung den Bestimmungen allen einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen entspricht, einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen.</p> <p>Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:</p>	<p>in the version supplied by us corresponds to the provisions of all pertinent fundamental health and safety requirements, including all modifications of this directive valid at the time of the declaration.</p> <p>Applied harmonized standards in particular:</p>	<p>dans la version dans laquelle nous le livrons est conforme aux réglementations régissant toutes les exigences fondamentales de sécurité et celles relatives à la santé, y compris les amendements en vigueur au moment de la présente déclaration.</p> <p>Normes harmonisées, notamment:</p>	<p>en la versión suministrada corresponde a las disposiciones de los requisitos fundamentales de salud y seguridad en su redacción vigente en el momento de instalación.</p> <p>Normas armonizadas utilizadas, particularmente:</p>	<p>nella versione da noi fornita è conforme a tutti i requisiti basilari prescritti in termini di sicurezza e di salute, incluse le modifiche vigenti al momento della dichiarazione.</p> <p>Norme armonizzate applicate in particolare:</p>
Maschinenrichtlinie 2006/42/EG	Machinery Directive 2006/42/EC	Directive machines 2006/42/CE	Directiva de máquinas 2006/42/CE	Direttiva Macchine 2006/42/CE
DINEN ISO 12100 – Teil 1 & 2 Sicherheit von Maschinen Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze	– Part 1 & 2 Safety of machinery Basic terms, general design guidelines	– Parties 1 & 2 Sécurité de machines Notions fondamentales, directives générales d'élaboration	– Parte 1 & 2 Seguridad de máquinas Términos básicos, axiomas generales de diseño	– Parte 1 e 2 Sicurezza delle macchine Concetti basilari, principi guida generali
Pumpen und Pumpengeräte für Flüssigkeiten Allgemeine sicherungstechnische Anforderungen	Pumps and pump units for liquids General safety requirements	DIN EN 908 Pompes et groupes de pompes pour liquides Exigences en matière de sécurité technique	Bombas y equipos de bombas para líquidos Prescripciones generales referente a la seguridad	Pompe e dispositivi di pompaggio per liquidi Requisiti generali di sicurezza tecnica
Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG	2006/95/EC Low voltage directive	Directive relative à la basse tension 2006/95/CE	Directiva de baja tensión 2006/95/CE	Direttiva sulle basse tensioni 2006/95/CE
DINEN 60204 – Teil 1 Sicherheit von Maschinen Elektrische Ausführung von Maschinen	– Part 1 Safety of machinery Electrical equipment of machines	– Partie 1 Sécurité de machines Équipement électrique de machines	– Parte 1 Seguridad de máquinas Equipo eléctrico de máquinas	– Parte 1 Sicurezza delle macchine Equipaggiamento elettrico delle macchine
EMV-Richtlinien 2009/19/EG	EMC directives 2009/19/EC	Réglementations CEM 2009/19/CE	Directivas CEM 2009/19/CE	Direttive EMC 2009/19/CE
Kraftfahrzeug 2004/108/EG	Automotive 2004/108/EC	véhicules automobile 2004/108/CE DIN EN 61000-...	vehículo 2004/108/CE	autoveicolo 2004/108/CE
Fachgrundnormen: - Störaussendung ... Teil 6-4 <sup>a)</sup> ... Teil 6-3 <sup>b)</sup>	Generic emission standards: - Emitted interference ... Part 6-4 <sup>a)</sup> ... Part 6-3 <sup>b)</sup>	Normes fondamentales : - Emission de parasites ... Partie 6-4 <sup>a)</sup> ... Partie 6-3 <sup>b)</sup>	Normas especiales fundam.: - Emisión de interferencias ... Parte 6-4 <sup>a)</sup> ... Parte 6-3 <sup>b)</sup>	Norme specifiche fondam.: - Emissione di interferenze ... Parte 6-4 <sup>a)</sup> ... Parte 6-3 <sup>b)</sup>
- Störfestigkeit ... Teil 6-2 <sup>a)</sup> ... Teil 6-1 <sup>b)</sup> <sup>a)</sup> für Industriebereiche <sup>b)</sup> für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe	- Noise immunity ... Part 6-2 <sup>a)</sup> ... Part 6-1 <sup>b)</sup> <sup>a)</sup> for industrial environment <sup>b)</sup> for residential, commercial and light industry	- Résistance aux brouillages ... Partie 6-2 <sup>a)</sup> ... Partie 6-1 <sup>b)</sup> <sup>a)</sup> pour domaine industriel <sup>b)</sup> pour domaines de l'habitation, des magasins et de l'artisanat ainsi que des petites entreprises	- Resistencia a interferences ... Parte 6-2 <sup>a)</sup> ... Parte 6-1 <sup>b)</sup> <sup>a)</sup> para áreas industriales <sup>b)</sup> para áreas residenciales, comerciales e industriales tanto como pequeñas empresas	- Resistenza alle interferenze ... Parte 6-2 <sup>a)</sup> ... Parte 6-1 <sup>b)</sup> <sup>a)</sup> per settore industriale <sup>b)</sup> per il settore residenziale, commerciale, industriale e per le piccole imprese
Dokumentationsbevollmächtigter	Documentation agent	Responsable du Service de documentation	Encargado/a de la documentación	Responsabile della documentazione
Wolfgang Studer • Heinrich-Hertz-Str. 2-8 • 69190 Walldorf				

Subject to modifications

Walldorf, Nov 30, 2009, Dr.-Ing. Z. Paluncic  
Director Research & Development



Lincoln GmbH  
Heinrich-Hertz-Str. 2-8  
D-69190 Walldorf

## ***Lincoln's Global Distribution and Service Network – The Best in Our Industry –***



Whatever service is required – selecting a lubricating system, customised system installation or the supply of top quality products – you will always be best advised by the staff of the Lincoln offices, representatives and contract dealers.

### **Systems dealers**

Our systems dealers have the most extensive specialised knowledge in our industry. They plan your installations to suit your specifications with exactly the combination of Lincoln components that you need. They then build the installations at your operation with experienced technicians or work closely with your personnel to ensure that everything goes smoothly. All dealers have the complete range of pumps, distributors, monitoring devices and accessories in stock and meet our exacting demands with their specialised knowledge about products, installations and service. Whenever and wherever you need our experts, from St. Louis to Singapore, Walldorf and worldwide, Lincoln's first-class systems dealers are at your service.

Find out where the nearest Lincoln distribution and service office to you is located:

Americas:	<b>Lincoln Industrial</b>	One Lincoln Way St. Louis, MO 63120-1578 USA	Phone: (+1) 314 679 4200 Fax: (+1) 800 424 5359 Home: <a href="http://www.lincolnindustrial.com">www.lincolnindustrial.com</a>
Europe/Africa/Asia:	<b>Lincoln GmbH</b>	Heinrich-Hertz Straße 2-8 69190 Walldorf Germany	Phone: (+49) 6227 33-0 Fax: (+49) 6227 33-259 E-Mail: <a href="mailto:lincoln@lincolnindustrial.de">lincoln@lincolnindustrial.de</a>
Asia/Australia/Pacific:	<b>Lincoln Industrial Corporation</b>	3 Tampines Central 1 # 04-05 Abacus Plaza Singapore 529540	Phone: (+65) 6588-0188 Fax: (+65) 6588-3438 E-Mail: <a href="mailto:sales@lincolnindustrial.com.sg">sales@lincolnindustrial.com.sg</a>



© Copyright 2010

DIN EN ISO 9001  
by DQS  
Reg.-Nr. 799

DIN EN ISO 14001  
by GUT

## Sommaire

	Page		Page
<b>Introduction</b>		<b>Mode de fonctionnement</b>	
Conventions de représentation .....	2	Eléments de pompe à débit invariable .....	8
Responsabilité de l'exploitant .....	2	Elément de pompe B7 avec clapet anti-retour à by-pass .....	9
Protection de l'environnement .....	2	Eléments de pompe à débit réglable .....	9
Assistance .....	2	Réglage du débit .....	10
<b>Consignes de sécurité</b>		Soupape de limitation de pression .....	11
Utilisation conforme à l'emploi prévu .....	3	sans retour de la graisse dans le réservoir .....	11
Utilisation non-conforme .....	3	avec retour de la graisse dans le réservoir (option) .....	11
Exclusion de la responsabilité .....	3	Raccord de retour .....	12
Règlement de prévention des accidents .....	3	Dispositifs de commande .....	12
Généralités concernant les consignes de sécurité .....	3	Mise en service .....	12
Service, maintenance et réparations .....	3		
Réparations .....	4	<b>Maintenance, réparations et vérifications</b>	
Elimination des déchets .....	4	Maintenance .....	13
Fonctionnement avec fiche à baïonnette .....	4	Remplissage de la pompe .....	13
Installation .....	4	Raccordement électrique .....	14
ADR .....	4	Fonctionnement avec fiche à baïonnette .....	14
<b>Installation ADR</b>		Réparations .....	14
Prescriptions .....	5	Pompe .....	14
Les conduites .....	5	Remplacer l'élément de pompe .....	15
Attestation .....	5	Vérifications .....	15
Installation de la pompe – Zones de danger .....	6	Test / Déclenchement d'un lubrification supplémentaire .....	15
<b>Description</b>		Vérification de la soupape de limitation de pression .....	15
Pompe de lubrification centralisée Quicklub 203 .....	7	<b>Relève des dérangements</b> .....	16
Indicateur de bas niveau (option) .....	7	<b>Caractéristiques techniques</b>	
		Données caractéristiques .....	17
		Caractéristiques électriques .....	18
		Schéma des connexions .....	18
		<b>Déclaration CE de conformité</b> .....	21

### Informations complémentaires dans les manuels ci-dessous :

- Manuel de service - Doseurs progressifs pour graisse et huile, types SSV, SSVM et SSVD
- Manuel de service – « Dispositifs de commande électronique » pompe 203 :
  - Platine de commande 236-13891-1 - Modèle V10-V13<sup>1)</sup>
  - Platine de commande 236-13857-1 - Modèle H<sup>1)</sup>
  - Platine de commande 236-13870-3 - Modèle M 08-M 15<sup>1)</sup>
  - Platine de commande 236-13870-3 - Modèle M 16-M 23<sup>1)</sup>
  - Dispositif de commande PSA 02
  - Dispositif de commande externe 236-13894-1
- Instructions d'installation
- Catalogue des pièces détachées
- Catalogue des pièces détachées P203
- Manuel de service P203 AC
- Manuel de service P203, 15 litres
- Manuel de service P203 avec plateau suiveur ou palette d'agitation
- Lubrifiants

<sup>1)</sup> La désignation permet d'identifier l'exécution de la platine de commande. Cette désignation fait partie de la désignation du type de pompe figurant sur la plaque signalétique de chaque pompe, p. ex. : P 203 - 2XN - 1K6 - 24 - 1A1.10 - M08, - V10, - H ou ...

## Introduction

### Conventions de représentation

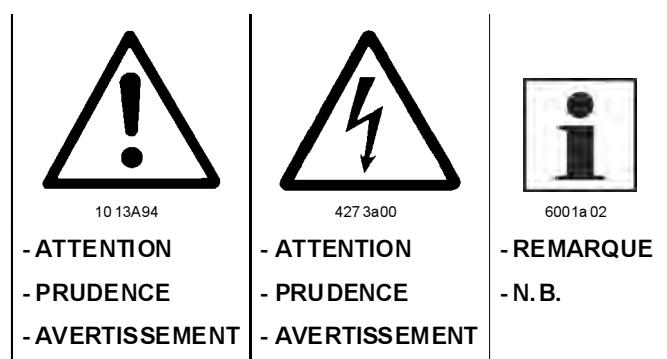
Toutes les représentations standard utilisées dans le présent manuel sont indiquées ci-dessous.

#### Consignes de sécurité

Chaque consigne de sécurité est caractérisée comme suit:

- Pictogramme
- Attribut
- Texte relatif au danger
  - Remarque concernant le danger
  - Conseil pour éviter le danger

Les pictogrammes ci-dessous sont utilisés dans le présent manuel de service en combinaison avec un attribut.



Les attributs décrivent la gravité du danger encouru en cas de non respect de la mise en garde :

<b>ATTENTION</b>	Signale les défauts ou dommages matériels pouvant se produire sur la machine.
<b>PRUDENCE</b>	Signale de graves dommages matériels et d'éventuelles blessures.
<b>AVERTISSEMENT</b>	Signale d'éventuelles blessures pouvant mettre en danger de mort, indique que la manipulation de l'appareil a été améliorée.
<b>REMARQUE</b>	Indique que'il faut tenir compte de particularités lors de la manipulation de l'appareil.
<b>N.B.</b>	Indique qu'il faut tenir compte de particularités lors de la manipulation de l'appareil.

#### Exemple :



#### AVERTISSEMENT!

*Votre appareil pourra subir des détériorations irréparables si vous n'utilisez pas des pièces de rechange conformes et contrôlées.*

*Utilisez donc des pièces de Lincoln GmbH pour assurer le bon fonctionnement de votre appareil.*

Vous trouverez en outre dans le présent manuel les signes typographiques suivants:

- Liste de points
  - Sous-division des points
  - 1. Enumération de points
- ⇒ Instruction relative à une intervention

### Responsabilité de l'exploitant

Afin d'assurer la sécurité lors de l'utilisation de l'appareil, l'exploitant est responsable des points ci-dessous :

1. La pompe / le système de lubrification mentionnés par la suite doivent être utilisés uniquement selon l'emploi prévu (voir le chapitre « Consignes de sécurité ») et ne doivent être ni modifiés quant à leur construction ni transformés.
2. La pompe / le système de lubrification doivent être utilisés seulement s'ils sont en bon état de fonctionnement et si les exigences relatives à l'entretien et à la maintenance ont été respectées.
3. Le personnel de service devra s'être familiarisé avec le présent manuel et devra respecter les consignes de sécurité.

L'installation correcte du système ainsi que le bon raccordement des conduites et des tuyauteries, s'ils n'ont pas été spécifiés par Lincoln, relèvent de la responsabilité de l'exploitant. La société Lincoln GmbH se tient à votre disposition pour tout renseignement concernant l'installation.

### Protection de l'environnement

Les déchets (p. ex. huiles usagées, détergents, lubrifiants) doivent être éliminés conformément aux législations en vigueur.

### Assistance

Seul du personnel qualifié est autorisé à utiliser la pompe/le système. Si nécessaire, la société Lincoln GmbH vous propose une assistance pour la formation de vos collaborateurs, à savoir sous forme de conseils, montage sur site, stages de formation, etc.. Quelle que soit votre application, nous vous apporterons l'aide nécessaire.

Pour toute question concernant la maintenance, l'entretien ou les pièces de rechange, veuillez nous indiquer les caractéristiques spécifiques (n° de type, d'article ou de série) à la pompe/au système pour que nous puissions l'identifier.

## Consignes de sécurité

### Utilisation conforme aux prescriptions

- La pompe 203 doit être utilisée uniquement pour refouler des lubrifiants dans des installations de lubrification centralisée. Le moteur de la pompe est conçu pour fonctionner en régime intermittent.

### Utilisation non conforme

Toute utilisation de la pompe 203 qui n'est pas expressément mentionnée dans le présent manuel comme étant conforme sera considérée comme non conforme à l'emploi prévu.  
Si la pompe 203 est utilisée ou mise en service de manière non conforme à l'emploi prévu, tout droit à la garantie sera annulé et toute responsabilité sera déclinée par le fabricant.



6001a02

#### REMARQUE

*La société Lincoln GmbH décline toute responsabilité en cas de dommages corporels ou de dégâts matériels résultant d'une utilisation non conforme, p. ex. du non-respect des consignes de sécurité ou de l'installation incorrecte de la pompe 203.*

### Exclusion de la responsabilité

Le fabricant de la pompe 203 de lubrification centralisée n'est pas tenu responsable des détériorations

- dues à un remplissage irrégulier de la pompe ;
- dues à l'utilisation d'un lubrifiant contaminé ;
- pour tout dommage résultant de l'utilisation de graisses non destinées à être refoulées dans des installations de lubrification centralisée ou seulement dans certains cas limités (voir Manuel d'utilisation „2.0-40001“)
- dues à des transformations chimiques ou biologiques du lubrifiant utilisé ;
- résultant de la récupération des lubrifiants non conforme à la législation de l'environnement. Les pièces baignant dans le lubrifiant doivent également être prises en considération ici ;
- dues à des modifications apportées arbitrairement à l'installation ;
- dues à l'utilisation de pièces de rechange non autorisées
- dues à des erreurs de montage lors du raccordement électrique ou à des erreurs de programmation ;
- dues à une réaction non appropriée aux messages d'erreur (par ex. ignorance de tels messages)
- dues au non-respect du contenu du présent manuel

### Règlement de prévention des accidents

- Respecter les règlements respectifs du pays où l'installation de lubrification sera utilisée.
- Evitez de faire fonctionner la pompe
  - avec des pièces de rechange non autorisées
  - avec des lubrifiants non autorisés ou souillés

### Généralités concernant les consignes de sécurité

- Les installations de lubrification centralisée Lincoln Quicklub
  - sont conçues suivant les règles de l'art
  - garantissent un fonctionnement fiable après leur installation
- Une utilisation inadéquate peut entraîner une détérioration des paliers (lubrification excessive ou insuffisante).
- Les transformations ou modifications arbitraires d'un système après son installation ne devront être exécutées que sur consultation préalable du fabricant de l'installation de lubrification ou de son concessionnaire agréé.

### Service, maintenance et réparations

#### ATTENTION !

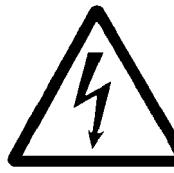


1013A94

**Risque d'explosion en cas de remplissage excessif !**

*Si une pompe à grand débit est utilisée pour remplir le réservoir, il est impératif de ne pas dépasser le repère de remplissage maximal.*

- Tenir compte qu'après l'interruption de l'opération de remplissage, du lubrifiant continue d'arriver dans le réservoir.



4273a00

#### AVERTISSEMENT!

*Arrêter la pompe avant d'effectuer des travaux de maintenance et de réparation.*



1013A94

#### PRUDENCE !

*Ne pas utiliser la pompe dans un environnement à risque d'explosion.*



6445b05

#### PRUDENCE !

**Risque d'écrasement sur les pompes remplies par l'intermédiaire du couvercle du réservoir :**

*Ne jamais toucher les pièces se trouvant dans le réservoir lorsque la pompe est en marche !*

- Avant de mettre la pompe de lubrification centralisée Lincoln Quicklub en service, s'assurer que la soupape de limitation de pression est bien installée.
- Remplir les pompes de lubrification centralisée Lincoln Quicklub régulièrement en utilisant du lubrifiant approprié<sup>1)</sup> et très propre et en évitant la formation de bulles d'air.

<sup>1)</sup> voir la recommandation de l'exploitant ou du fabricant de la machine

- Les installations de lubrification centralisée Lincoln Quicklub fonctionnent automatiquement. Vérifier néanmoins régulièrement (en fonction des intervalles de lubrification déterminés) que le lubrifiant est bien amené à tous les points de lubrification.

## Consignes de sécurité, suite

### Réparations

Les réparations doivent être exécutées uniquement par du personnel qualifié et autorisé qui devra être au courant des consignes de sécurité.

### Elimination des lubrifiants

Les lubrifiants usés ou souillés ainsi que les pièces baignant dans de tels lubrifiants doivent être éliminés conformément aux règlements légaux en vigueur en matière de protection de l'environnement. Tenir compte des fiches techniques de sécurité relatives aux lubrifiants utilisés.

### Fonctionnement avec fiche à baïonnette

Mesure de protection à appliquer pour le fonctionnement conforme au moyen de fiches à baïonnette

« Tension de sécurité avec coupure fiable » /

« Protective Extra Low Voltage» (PELV) »

Normes :

DIN EN 60204 Teil1: 2007-07 / IEC 204-1 /

DIN VDE 0100 Teil 410: 2007-06 / IEC 364-4-41

## Installation

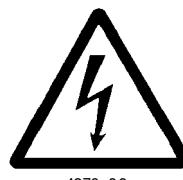
- Prêter attention à ce que les dispositifs de sécurité du véhicule utilitaire ou de la machine
  - ne soient ni transformés ni endommagés
  - soient retirés uniquement pour permettre l'installation du système de lubrification
  - soient remis en place après l'installation de la pompe
- Les installations de lubrification centralisée Quicklub doivent être tenues à l'écart des sources de chaleur. Respecter les températures de service mentionnées au chapitre des caractéristiques techniques.
- Utiliser uniquement les pièces de rechange originales de Lincoln (voir le catalogue des pièces détachées 2.0-20001) ou les pièces autorisées par Lincoln.
- Respecter les points ci-dessous :
  - les instructions de montage données par le fabricant du véhicule utilitaire ou de la machine en ce qui concerne les travaux de perçage et de soudure.
  - la distance minimum entre les trous de perçage et le bord supérieur/inférieur du châssis et entre les trous.



6001a02

### N. B.

- ⇒ Poser les conduites d'alimentation de manière correcte.
- ⇒ S'assurer que les pièces sous pression soient bien vissées.
- ⇒ Respecter les couples de serrage.



4273a00

### ATTENTION !

*Lors du raccordement de pompes DC, respecter l'ondulation résiduelle de max. ±5 % (en rapport avec la tension de service selon DIN 41755).*

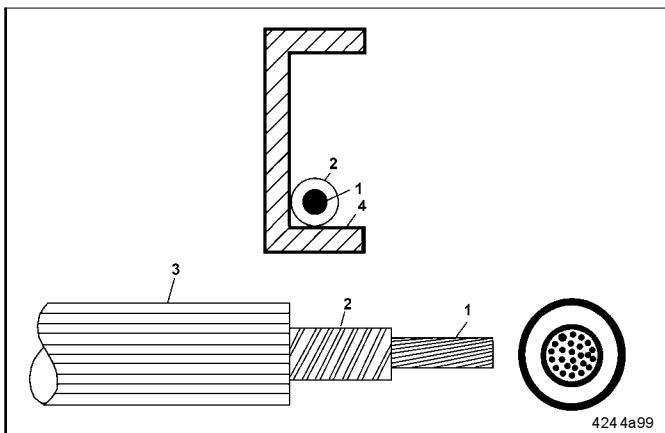
## ADR

1. La pompe de lubrification centralisée QuickLub ADR est conforme aux prescriptions techniques de l'annexe B des règlements ADR<sup>1)</sup> et GGVS<sup>2)</sup>.  
<sup>1)</sup> ADR - Accord européen relatif au transport des marchandises dangereuses par route  
<sup>2)</sup> GGVS - Gefahrgutverordnung auf der Straße (règlement similaire à ADR, mais en vigueur seulement en RFA)
2. La pompe ainsi que son équipement électrique sont conformes aux prescriptions de l'annexe B 2 (ADR/GGVS Prescriptions relatives à l'équipement électrique) suivant Rn 220000, en relation avec les unités de transport mentionnées dans Rn 10251.
3. La pompe de lubrification centralisée ADR est conforme à la classe de protection IP 6K 9K.

4. Installer la pompe de lubrification centralisée ADR Quicklub 203, les doseurs, les raccords et les pièces de connexion électrique suivant les instructions d'installation. Utiliser uniquement des pièces originales de Lincoln.
5. Après l'installation du système de lubrification par des spécialistes et après sa mise en service suivant les instructions, faire attester l'installation par le garage ou la personne ayant effectué les travaux au moyen d'un certificat muni d'un cachet et d'une signature. Pour cela, utiliser le certificat joint aux Instructions de service de la pompe 203.
6. Si la pompe n'est pas conforme aux prescriptions techniques ADR et GGVS et si elle n'a pas été installée correctement, l'homologation sera annulée.
7. Conserver le manuel de service ainsi que l'attestation avec les papiers du véhicule. Ils doivent être présentés lors de la vérification conformément au paragraphe 6, alinéa 4, de la loi GGVS

## Installation ADR

### Prescriptions concernant l'installation de l'équipement électrique pour véhicules de transport de matières dangereuses



ADR-1 Mesures de protection des conduites électriques

- |                             |                        |
|-----------------------------|------------------------|
| 1 - Isolation du conducteur | 3 - Tube de protection |
| 2 - Conducteur              | 4 - Revêtement         |

#### Les conduites

- doivent être fixées à l'aide de brides ou d'attaches, de façon à ce qu'il n'y ait pas de frottements, qu'elles ne pendent pas ni ne puissent se détacher ;
- doivent être protégées contre les coups, les jets de pierre et la chaleur ;
- les conduites qui ne peuvent pas être installées sur une pièce fixe doivent être suffisamment flexibles ;
- L'interruption des circuits électriques est réalisée au choix au moyen d'un interrupteur-séparateur à 1 ou 2 pôles.
- En cas d'interrupteur-séparateur à 1 pôle, le conducteur négatif doit pouvoir être interrompu.

#### Pour éviter tout court-circuit, respecter les notes suivantes:

- les conduites de retour doivent être isolées. Elles doivent être raccordées (masse -31) au châssis, en dessous de la cabine.
- le boîtier ou les raccords enfichables doivent être exécutés suivant le type de protection DIN EN 40050.
- la gaine 3 de la conduite doit être en polyuréthane suivant le paragraphe 9.2.2.6.1 du règlement ADR (Utiliser uniquement des conduites originales Lincoln ADR).

### Attestation pour pompe 203-.....-ADR

Essen, le 17 janvier 2002

Rapport : 054-01

Identification des pièces: TÜ.EGG.054-01

A présenter pour le contrôle à exécuter par un expert agréé en matière de circulation automobile suivant les paragraphes 9.2.2, 9.3.7 et 9.7.8 du règlement ADR (version : 15ème arrêté de modification); fiche technique VdTÜV 5205; ISO 6722-1 à 6722-4; ISO/DIS 14572; EN 40050 et EN 60079-14).

Nous certifions que la **pompe de lubrification centralisée P-203-ADR** a été installée par nos soins sur le véhicule mentionné ci-dessous, conformément aux instructions d'installation de l'usine et en utilisant les pièces originales du fabricant ci-dessous :

Catégorie .....

Fabricant .....

Type .....

N° d'identification du véhicule .....

Les pièces originales ci-dessous du fabricant **Lincoln GmbH**

**Heinrich-Hertz-Str. 2-8**

**D-69190 Walldorf, Allemagne**

ont été utilisées :

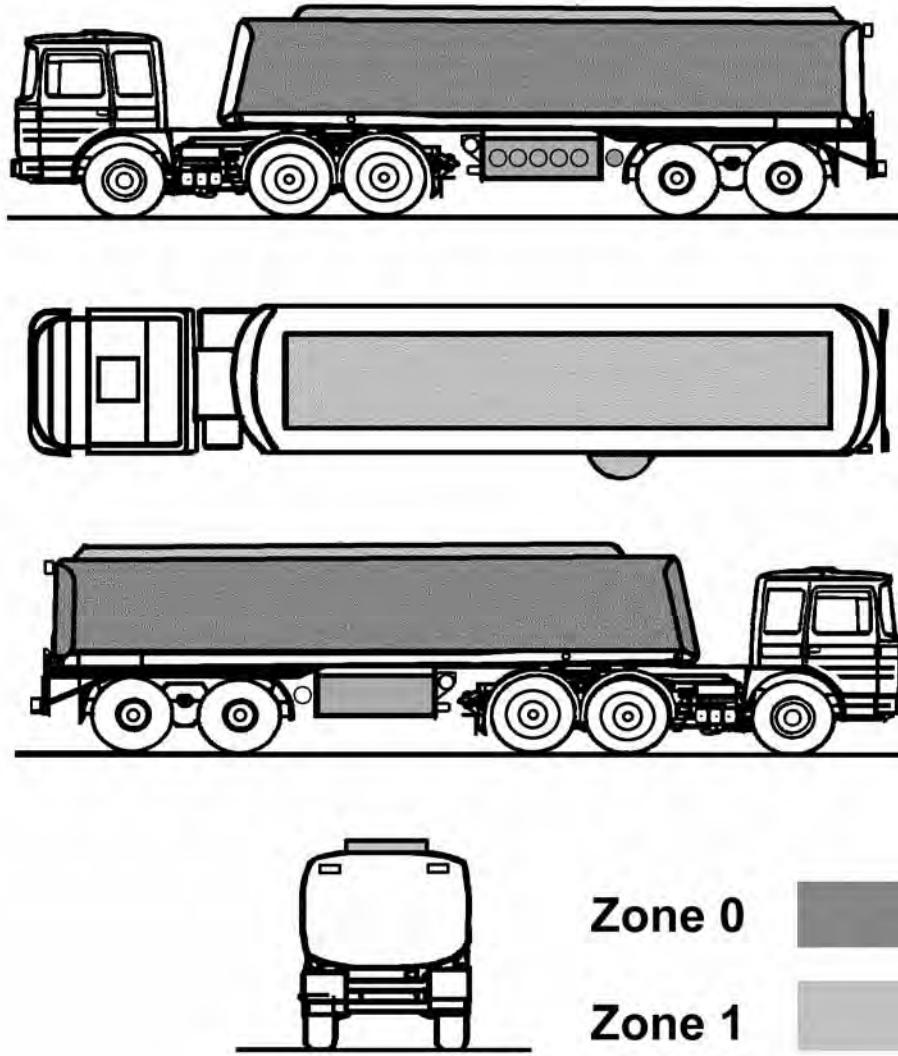
- a) système de lubrification centralisée avec dispositif de commande intégré Type P 203-....-ADR  
Identification des pièces: TÜ.EGG.054-01
- b) doseur de lubrifiant et conduites
- c) lignes électriques pour la pompe de lubrification centralisée suivant les spécifications figurant au paragraphe 9.2.2 du règlement ADR

**Nous certifions également que le système de lubrification a été installé par des spécialistes qui ont tenu compte des prescriptions techniques mentionnées dans les règlements ADR.**

## Installation ADR, suite

### Installation de la pompe – Zones de danger

- Conformément au paragraphe 9.7.8 du règlement ADR, les véhicules transportant des matières dangereuses du type FL sont divisés en zones, de manière similaire à la répartition prévue dans le règlement concernant la protection contre les explosions.
- Répartition des zones :
  - intérieur du réservoir : **zone 0**,
  - coffret des instruments : **zone 1**
  - instruments fermant à dé : **zone 1**
  - dispositifs d'aération : **zone 1**
- La zone 2 se trouve autour des zones 0 et 1.
- L'installation du système de lubrification centralisée **est autorisée uniquement à l'extérieur des zones 0, 1 et 2**, l'étendue du système n'étant pas définie dans le règlement ADR.
  - Pour attester l'installation correcte du système de lubrification centralisé selon le règlement ADR, veuillez utiliser le formulaire ci-joint.



T-ADR-010a08

## Description

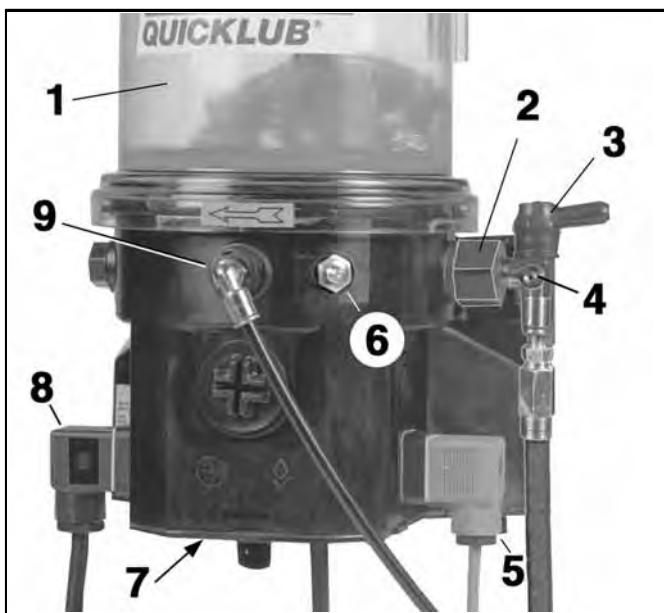


Fig. 1-1 Pièces composant la pompe  
(p. ex. avec Réservoir de 2 l)

000 02618b

- |  |  |
|--|--|
| 1 - Réservoir  | 5 - Fiche de raccordement 2A1              |
| 2 - Elément de pompage   | 6 - Nipple de remplissage, pompe           |
| 3 - Soupape de sûreté  | 7 - Le cas échéant,<br>platine de commande |
| 4 - Nipple de remplissage,<br>système, Possibilité lu-<br>brification de secours | 8 - Fiche de raccordement 1A1              |
|  | 9 - Raccord pour conduite de retour        |



Fig. 1-2 P203 avec réservoir de 8 l

T-P2038 L-01 1a08

### La pompe de lubrification centralisée Quicklub 203

- est une pompe compacte à lignes multiples comprenant les ensembles suivants :
  - boîtier avec moteur intégré
  - réservoir avec palette d'agitation
  - éléments de pompage avec soupape de limitation de pression
  - nipple de remplissage
  - pièces pour le raccordement électrique
- peut être montée comme équipement initial ou être installée ultérieurement.
- peut entraîner jusqu'à trois éléments de pompage.
- fonctionne suivant des cycles de travail (temps de pause et de lubrification).
- peut être équipée d'un dispositif de contrôle de bas niveau.
- peut, en fonction de la longueur des conduites, alimenter jusqu'à 100 points de lubrification.
- convient au lubrification automatique des points de lubrification qui sont reliés au système.
- refoule des sortes de graisse allant jusqu'à la classe de pénétration NLGI 2 à des températures de -40 °C ... +70 °C ou des sortes d'huile minérale au minimum 40 mm<sup>2</sup>/s (cST).
- fonctionne également si elle est utilisée avec des sortes de graisses pour basses températures (jusqu'à -40 °C).

La pompe distribue le lubrifiant pendant le temps de lubrification par l'intermédiaire d'un ou de plusieurs doseurs et l'amène aux points de lubrification branchés au système.

#### Dispositif de contrôle pour bas niveau (option)

- La pompe de lubrification centralisée Quicklub 203 peut être équipée d'un contrôle de bas niveau pour graisse ou huile.
- Les executions ci-dessous sont disponibles :
  - indicateur de bas niveau en combinaison avec les platines de commande M08-M23<sup>2)</sup>, V10-V13<sup>2)</sup> ou H<sup>2)</sup>
  - indicateur de bas niveau pour pompes **sans platine de commande**
- Si le réservoir est vide, un signal de bas niveau est donné par la lampe-témoin qui se met à clignoter (voir le manuel de service du dispositif de commande correspondant).

<sup>2)</sup> La désignation permet d'identifier l'exécution de la platine de commande. Cette désignation fait partie de la désignation du type de pompe figurant sur la plaque signalétique de chaque pompe, p. ex. P203-2XN-1K6-24-1A1.10-M08, V12, H ou ...

## Mode de fonctionnement

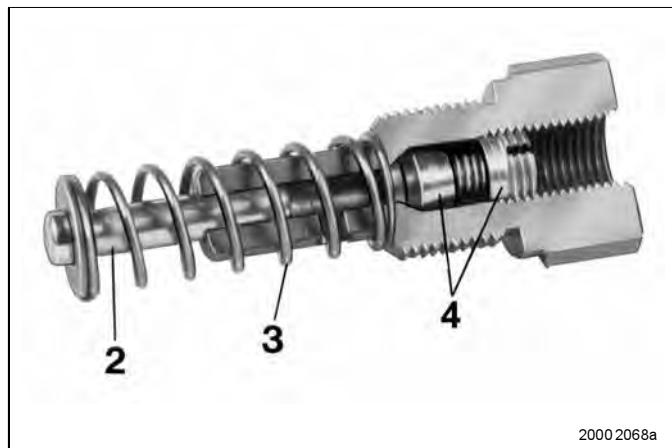


Fig. 2-1 Elément de pompe

2 - Piston                            3 - Ressort de rappel  
4 - Clapet anti-retour



6001a02

### <sup>1)</sup> REMARQUE

Les éléments de pompe au diamètre de piston C 7 sont nécessaires pour refouler des pâtes à buriner. Leur structure et leur mode de fonctionnement correspondent à ceux des éléments de pompe au diamètre de piston K 7.

### Eléments de pompe à débit invariable

- Le moteur électrique entraîne l'excentrique 1 (fig. 2-2 et 2-3).
- Pendant le temps de lubrification:
  - le piston 2 aspire du lubrifiant dans le réservoir (fig. 2-2).
  - le piston refoule le lubrifiant vers les points de lubrification raccordés par l'intermédiaire de doseurs (fig. 2-3).
- Les exécutions ci-dessous sont disponibles :
 

- diamètre de piston, K5 .....	5 mm débit .....	env. 2 cm <sup>3</sup> /min
- diamètre de piston K6 (standard) .....	6 mm débit .....	env. 2,8 cm <sup>3</sup> /min
- diamètre de piston, C7 <sup>1)</sup> , S7 <sup>2)</sup> , K7 .....	7 mm débit .....	env. 4 cm <sup>3</sup> /min
- diamètre de piston, B7 .....	7 mm débit .....	env. 2 cm <sup>3</sup> /min

<sup>2)</sup> convient pour lubrifiants contenant du silicone

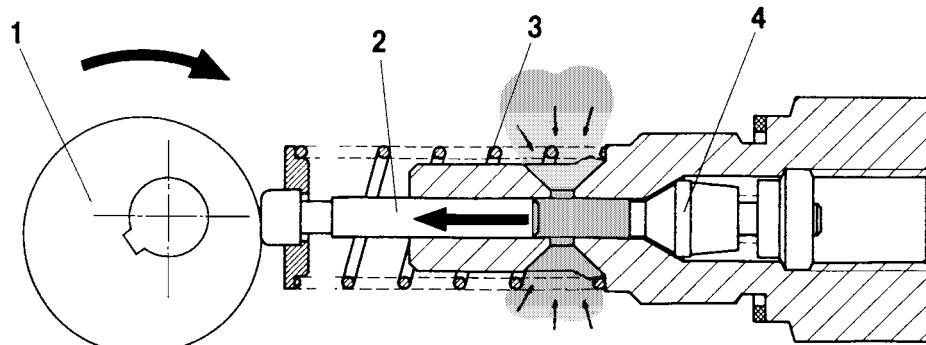


Fig. 2-2 L'élément de pompe aspire du lubrifiant

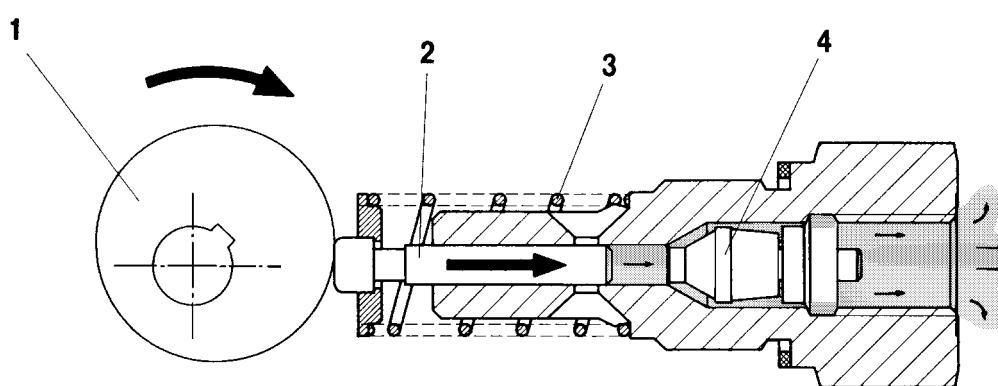


Fig. 2-3 L'élément de pompe refoule le lubrifiant

1 - Excentrique                            2 - Piston                            3 - Ressort                            4 - Clapet anti-retour

## Mode de fonctionnement, suite

### Eléments de pompe à débit invariable, suite

#### Elément de pompe B7 avec clapet anti-retour à by-pass



Fig. 2-4 Elément de pompe B7

- L'élément de pompe B7 est conçu pour être utilisé dans un environnement souillé, du fait que le lubrifiant refoulé passe devant le clapet anti-retour 1 (fig. 2-5) par l'intermédiaire d'un alésage à by-pass 2.
- Le débit est de 2 cm<sup>3</sup>/min.

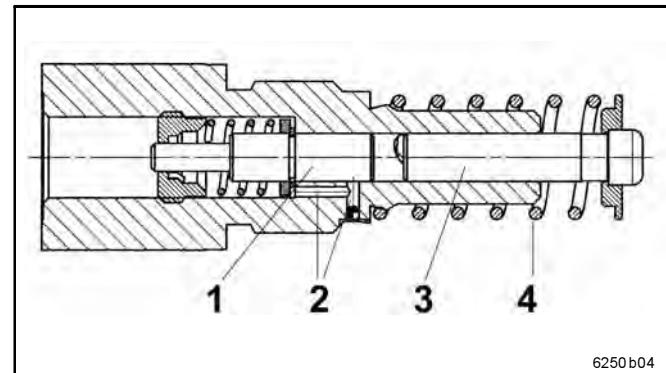


Fig. 2-5 Coupe d'un élément de pompe B7

- 1 - Clapet anti-retour
- 2 - By-pass
- 3 - Piston de pompe
- 4 - Ressort de rappel

### Eléments de pompe à débit réglable



Fig. 4-1 Elément de pompe à débit réglable

- Le mode de fonctionnement (phase d'aspiration et phase d'alimentation) est le même que pour les éléments de pompe à débit invariable.
- Les débits sont réglables de 0,04 à 0,18 m<sup>3</sup>/course ou de 0,7 à 3 cm<sup>3</sup>/min.
- Les éléments de pompe sont réglés en usine sur le débit maximal, la cote de réglage "S" devant être de 29 ± 0,1 mm (voir fig. 4-2).

## Mode de fonctionnement, suite

### Réglage du débit

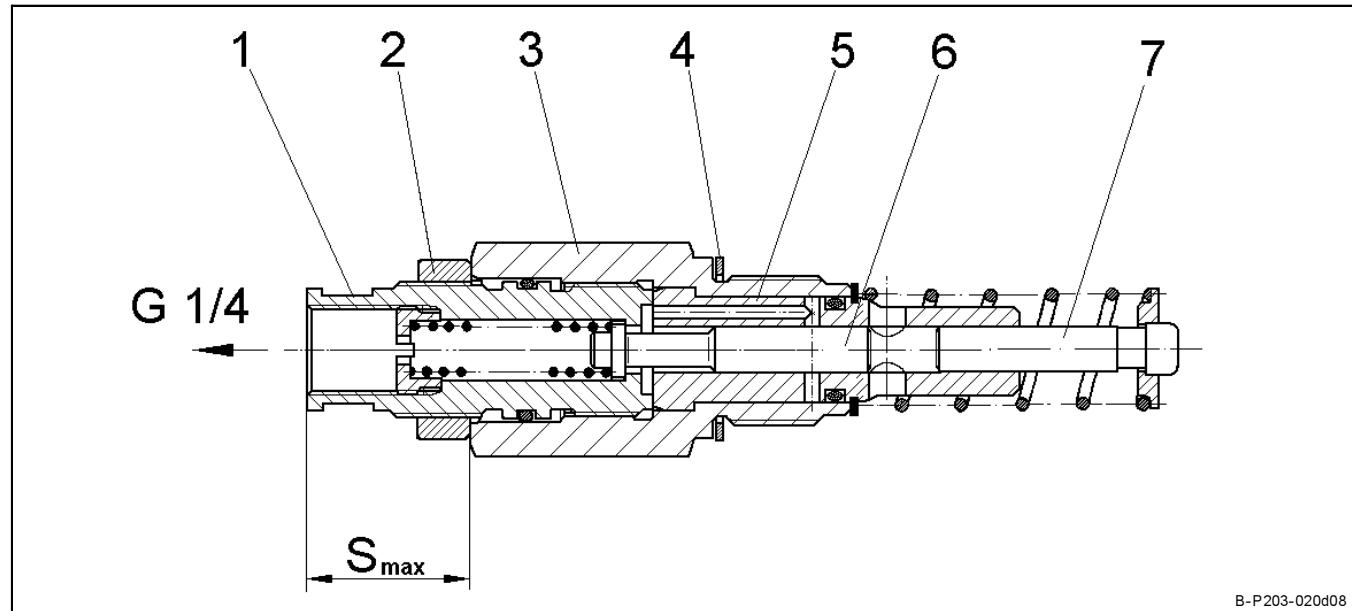


Fig. 4-2 Coupe d'un élément de pompe à débit réglable

- 1 - Tige de réglage SW 16 (ouverture de clé)
- 2 - Contre-écrou SW 24
- 3 - Corps de l'élément de pompe SW 27
- 4 - Joint
- 5 - Cylindre de pompe
- 6 - Piston de commande
- 7 - Piston d'alimentation
- $S_{\max}$  - Cote de réglage (max.)



#### N. B.

*Avant d'effectuer le réglage précis du débit, il faut d'abord déterminer la cote de réglage maximale «  $S_{\max}$  ».*

6001a02

Déterminer l'écart pour la cote de réglage maximale «  $S_{\max}$  » :

- Desserrer le contre-écrou 2 (fig. 4-2).
- Dévisser la tige de réglage 1 du corps de l'élément de pompe 3.
- Visser le contre-écrou 2 complètement sur la tige de réglage 1.
- Constater la cote de réglage maximale «  $S_{\max}$  » et noter l'écart.  
 $Ecart = S_{\max} - 29 \text{ mm}$



#### N. B.

*L'écart constaté doit être pris en compte pour chaque cote de réglage:*

6001a02

A	B
3,0	0,18
2,7	
2,4	
2,0	
1,7	
1,4	
1,0	
0,7	
0,4	
0,1	
0,0	

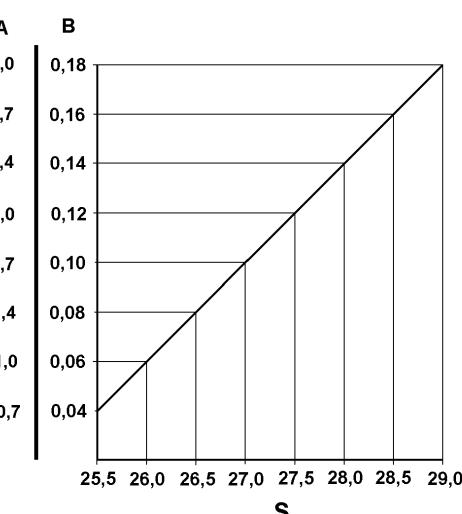


Fig. 4-3 Diagramme des débits

- A - Débit  $\text{cm}^3/\text{min}$
- B - Débit  $\text{cm}^3/\text{course}$
- S - Cote de réglage (sans écart)

- Adapter le débit :
  - Retirer la soupape de limitation de pression installée sur l'élément de pompe KR.
  - A l'aide du diagramme des débits (Fig. 4-3), déterminer la cote de réglage S (y compris l'écart) pour le débit nécessaire.
  - Fixer le corps 3 de l'élément de pompe (Fig. 4-2) et desserrer le contre-écrou 2.
  - Adapter la cote de réglage S sur la tige de réglage 1.
    - Augmenter « S » ..... augmenter le débit
    - Diminuer « S » ..... diminuer le débit
  - Fixer le corps 3 de l'élément de pompe et bloquer la position de la tige de réglage 1 à l'aide du contre-écrou 2.

## Mode de fonctionnement, suite

### Soupape de limitation de pression



Fig. 5-1 Soupape de limitation de pression

sans retour de la graisse dans le réservoir



6001a02

**N. B.**

*Chaque élément de pompe doit être protégé par une soupape de limitation de pression.*

*La soupape de limitation de pression n'est pas fournie avec la pompe 203. Elle doit être commandée à part.*

- La soupape de limitation de pression
  - limite la montée en pression dans le système ;
  - s'ouvre lorsque la pression atteint la valeur maximale ;
  - doit être sélectionnée selon les exigences de l'installation de lubrification centralisée (voir les différentes pressions d'ouverture 200, 270, 350 bars dans le catalogue des pièces détachées).
- S'il y a une fuite de lubrifiant à la soupape de limitation de pression, cela indique qu'il y a un dysfonctionnement dans le système.
- Bien que des dispositifs de contrôle soient installés, effectuer régulièrement une inspection visuelle et une vérification du fonctionnement de l'installation de lubrification.

### Soupape de limitation de pression



Fig. 5-2 Soupape de limitation de pression avec retour de la graisse 6578b05

... avec retour de la graisse dans le réservoir (option)

- Lorsqu'il y a un blocage dans l'installation de lubrification, la graisse se met à fuir à la soupape de limitation de pression. La quantité de graisse est ramenée dans le réservoir.

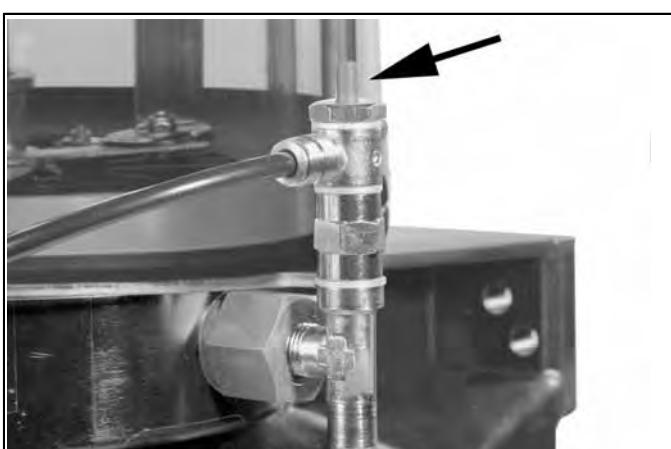


Fig. 5-3 Indication d'un dérangement en cas de blocage 6580b05

- En cas de blocage dans l'installation, la graisse appuie sur la tige de couleur rouge placée sur la soupape de limitation de pression en la faisant ressortir, ce qui indique le dérangement.

## Mode de fonctionnement, suite

### Raccord de retour

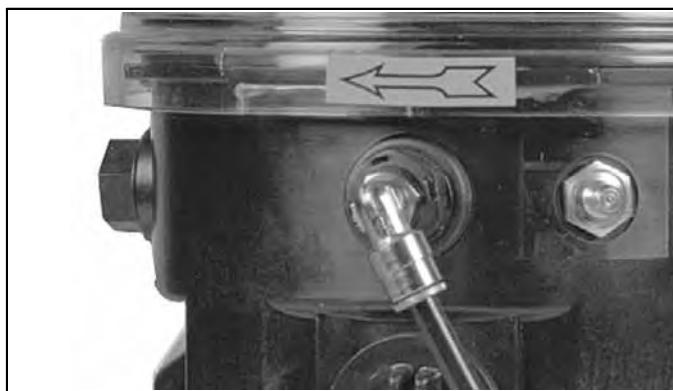


Fig. 6-1 Raccord de retour

10032618

- Les quantités de graisse qui ne peuvent pas être distribuées par l'intermédiaire du doseur principal doivent être ramenées à la pompe par l'intermédiaire du raccord de retour.

### Dispositifs de commande



Fig. 7-1 Platine de commande installée dans le corps de pompe

00002616



6001a02

#### REMARQUE

*Le présent manuel décrit la pompe 203 sans dispositifs de commande. Des informations concernant le type et le fonctionnement des différents dispositifs de commande (V10-V13, M08-M23, H) sont indiquées dans les manuels respectifs contenant les instructions de service.*

- Si la pompe doit être équipée d'un dispositif de commande, celui-ci peut être intégré à la pompe comme platine de commande ou être installé comme équipement externe.

### Mise en service

Selon les conditions d'utilisation, la pompe est prête à fonctionner soit :

- lorsque le contact de la machine est en circuit (lorsque l'alimentation en tension est présente) ou
- lorsque le contacteur d'allumage est en circuit (lorsque l'alimentation en tension est présente) et dès le premier mouvement de marche de la remorque/du semi-remorque

## Maintenance, réparations et vérifications

### Maintenance

- La maintenance du système est limitée au remplissage du réservoir avec du lubrifiant propre à intervalles réguliers. Vérifier néanmoins régulièrement que le lubrifiant est bien amené à chaque point de lubrification.
- Vérifier également que les tuyaux haute pression et les tubes polyamide ne sont pas endommagés. Les remplacer, si nécessaire.



6001a02

#### REMARQUE

Observer une très grande propreté pour tous les travaux effectués sur le système de lubrification, car toute impureté ou saleté entraîne des détériorations.

- Pour nettoyer le système, utiliser de l'éther de pétrole ou du pétrole. Ne jamais utiliser de trichloréthylène, de perchloréthylène ou des solvants similaires. Ne pas utiliser de solvants polaires ou organiques, comme p. ex. de l'alcool, du méthanol, de l'acétone, etc.

### Remplissage de la pompe



Fig. 9-1 Remplir le réservoir de la pompe

B-P203-030a09

A - Alésage d'aération

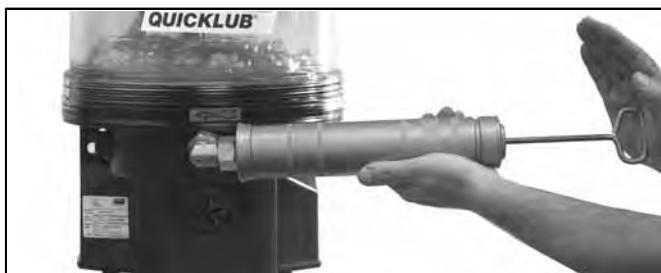


Fig. 9-2 Remplissage manuel du réservoir de la pompe (d'en bas)

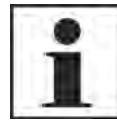
T-P203-4L-040b08



6001a02

#### N. B.

*Ne pas obturer l'alésage d'aération A pendant le remplissage du réservoir :  
- afin que l'air puisse s'échapper,  
- afin que la pompe aspire correctement le lubrifiant pendant son fonctionnement.*



6001a02

#### REMARQUE

*Si le réservoir a été complètement vidé, il faudra attendre env. 10 minutes avant que la capacité totale de refoulement de la pompe soit atteinte.*



6001a02

#### N. B.

*La graisse ou l'huile utilisée doit être exempte d'impuretés et ne doit pas avoir tendance à changer de consistance au cours du temps.*



1013A94

#### ATTENTION !

**Risque d'explosion en cas de remplissage excessif !**  
*Si une pompe à grand débit est utilisée pour remplir le réservoir, il est impératif de ne pas dépasser le repère de remplissage maximal.*



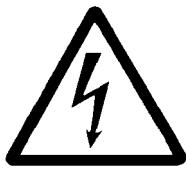
6445b05

#### PRUDENCE !

**Risque d'écrasement sur les pompes remplies par l'intermédiaire du couvercle du réservoir :**  
*Ne jamais toucher les pièces se trouvant dans le réservoir lorsque la pompe est en marche !*

## Maintenance, réparations et vérifications, suite

### Raccordement électrique

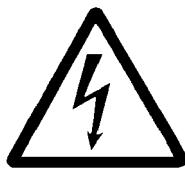


#### AVERTISSEMENT!

*Arrêter la pompe avant d'effectuer des travaux de maintenance et de réparation.*

#### REMARQUE

*Respecter les consignes de sécurité figurant aux pages 5 et 6!*



#### ATTENTION !

*Lors du raccordement de pompes DC, respecter l'ondulation résiduelle de max.  $\pm 5\%$  (en rapport avec la tension de service selon DIN 41755).*

#### PRUDENCE!

*Avant la mise en service, s'assurer que toutes les connexions sont hors tension. Ne pas raccorder ni connecter l'appareil lorsqu'il est sous tension. Toujours raccorder le conducteur de protection en s'assurant que la section de câble est suffisante et conforme aux normes et que les contacts sont enfichés correctement.*



#### REMARQUE

*Le type de protection IP6K9K n'est garanti qu'en cas de fiches de connexion bien serrées (X1; X2; & X3) et munies d'une bague d'étanchéité.*

- ⌚ Vérifiez la connexion et le type de votre pompe.
  - Type de courant (VDC / VAC)
  - Dispositif de signalisation de niveau bas ou dispositif de signalisation de haut et bas niveaux
  - Type de connecteur
  - Contrôle des doseurs par commutateur de cycles externe ou interne
- ⌚ Raccordez les câbles suivant les schémas de connexion ci-dessous (voir le chapitre « Caractéristiques techniques »).

#### Fonctionnement avec fiche à baïonnette

Mesure de protection à appliquer pour le fonctionnement conforme au moyen de fiches à baïonnette  
« Tension de sécurité avec coupure fiable » /  
« Protective Extra Low Voltage» (PELV) »  
Normes :  
DIN EN 60204 Teil1: 2007-07 / IEC 204-1 /  
DIN VDE 0100 Teil 410: 2007-06 / IEC 364-4-41

### Réparations

#### Pompe

- Pour les réparations, utiliser uniquement des pièces originales Lincoln.
- En cas de garantie ou de réparations importantes, renvoyer la pompe à notre usine.

## Maintenance, réparations et vérifications, suite

### Remplacer l'élément de pompe

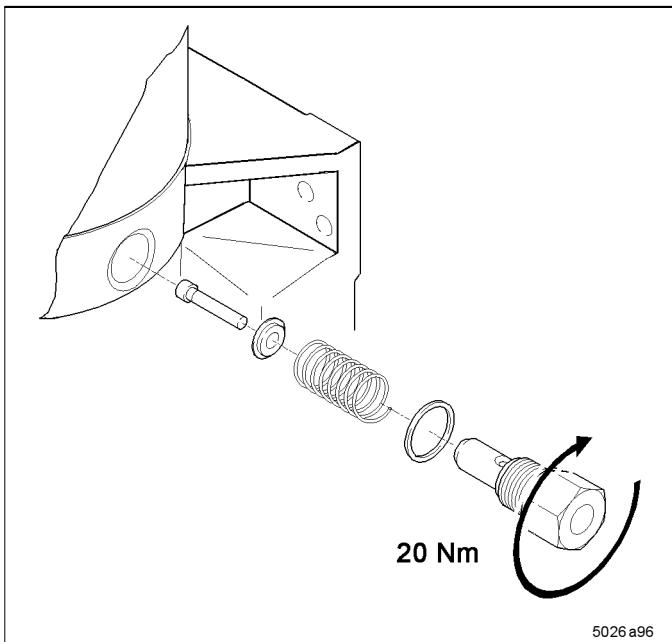


Fig. 9-3 Remplacer l'élément de pompe

- ⌚ Retirer la soupape de sûreté placée dans l'élément de pompe.
- ⌚ Dévisser l'élément de pompe.



600 1a02

#### N. B.

*Veiller à ce que le piston, le ressort de rappel et la rondelle soient retirés ensemble. Si ces pièces restent dans le lubrifiant, le moteur risque de se bloquer. Pour retirer les pièces ultérieurement, il est nécessaire de démonter le réservoir.*

#### REMARQUE

*Les éléments de pompe à débit réglable doivent être réglés sur le débit prévu avant de les installer.*

- ⌚ Installer un nouvel élément de pompe et une nouvelle bague d'étanchéité.

## Vérifications

### Test / Déclenchement d'une lubrification supplémentaire

- ⌚ Pour vérifier le fonctionnement de la pompe, effectuer un test. (voir éventuellement le manuel d'utilisation concernant la commande externe ou interne).

### Vérification de la soupape de limitation de pression

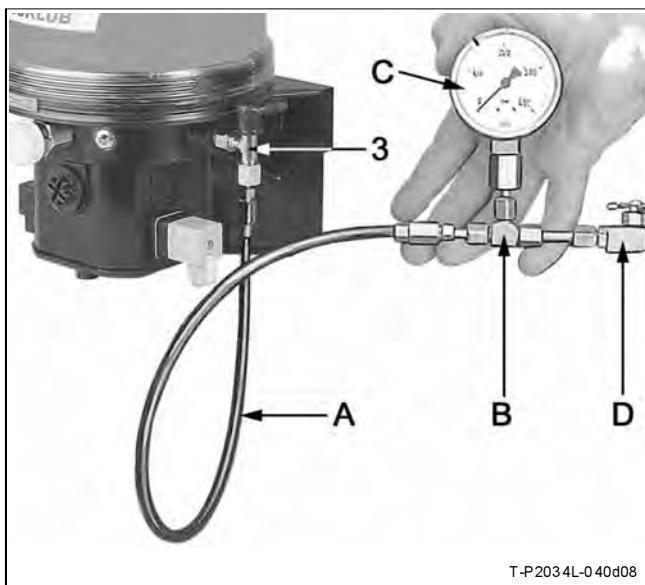


Fig. 9-4 Vérifier la soupape de limitation de pression

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| A | - Soupape de limitation de pression   |
| B | - Tuyau, longueur minimum 1 m         |
| C | - Raccord en T                        |
| D | - Manomètre (0-600 bars / 0-8708 psi) |
|   | - Robinet de décharge                 |

#### 1ère possibilité

- ⌚ Raccorder le manomètre (0-600 bars) sur la soupape de limitation de pression (voir fig. 9-4).



600 1a02

#### N. B.

*Ne pas brancher le manomètre directement sur la pompe. Dans un tel cas, la pression excéderait la pression maximale, ce qui bloquerait le moteur. Le moteur peut rester bloqué env. 30 minutes sans être endommagé.*

- ⌚ Déclencher un cycle de lubrification.

#### 2ème possibilité

- ⌚ Brancher la pompe manuelle du jeu de vérification, réf. n° 604-36879-1, sur la soupape de limitation de pression et vérifier la pression d'ouverture à l'aide de la pompe manuelle.
- ⌚ Selon son exécution, la soupape de limitation de pression doit s'ouvrir à une pression de 200, 270 ou 350 bars.

## Relève des dérangements



### REMARQUE

*Le fonctionnement de la pompe peut être identifié de l'extérieur de la façon suivante :*

- la palette d'agitation doit être en rotation (par ex. en déclenchant une lubrification supplémentaire par l'intermédiaire de la commande externe ou interne)
- éventuellement à l'aide de la platine de commande externe ou interne (voir le Manuel de Service correspondant)
- observer la lampe témoin externe (à fournir par le client)

6001a02

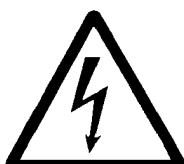
### Déarrangement : le moteur de la pompe ne fonctionne pas

#### Cause :

#### Ce qu'il faut faire ...

#### par le personnel de maintenance

- Alimentation électrique vers la pompe interrompue



4273 a00

- ⇒ Vérifier l'alimentation électrique et les fusibles.
- ⇒ Remédier à la panne et remplacer les fusibles.
- ⇒ Vérifier la conduite d'alimentation reliant les fusibles à la fiche de raccordement de la pompe.

### Déarrangement : la pompe ne refoule pas le lubrifiant

#### Cause :

#### Ce qu'il faut faire ...

#### par le personnel de service



### REMARQUE

*Si la pompe est équipée d'un dispositif indicateur de niveau bas, le niveau bas sera indiqué par le clignotement de la lampe témoin sur les pompes non munies d'une platine de commande.*

6001a02

- Réservoir vide

- ⇒ Remplir le réservoir avec du lubrifiant propre. Laisser la pompe en marche (par l'intermédiaire de la commande externe ou interne) jusqu'à ce que le lubrifiant soit refoulé à tous les points de lubrification.



### REMARQUE

*Selon la température ambiante et la sorte de graisse utilisée, il se peut qu'il faille attendre env. 10 minutes avant que la capacité totale de refoulement des éléments de pompe soit atteinte.*

6001a02

#### Cause :

#### Ce qu'il faut faire ...

#### par le personnel de maintenance

- Bulles d'air dans le lubrifiant

- ⇒ Déclencher un lubrification supplémentaire (par l'intermédiaire de la commande externe ou interne). Desserrer le raccord de sortie de l'élément de pompe. La graisse doit être refoulée sans bulles d'air.



6001a02

### REMARQUE

*Si des raccords enfichables sont utilisés, il sera difficile de retirer le tuyau qui est sous haute pression et est raccordé à la soupape de limitation de pression. Pour cela, desserrer la vis de fermeture ou, le cas échéant, le mamelon de remplissage afin de décharger la pression dans le tuyau haute pression.*

- La sorte de graisse utilisée ne convient pas
- L'orifice d'aspiration de l'élément de pompe est bouché
- Le piston de la pompe est usé
- Le clapet anti-retour de l'élément de pompe est défectueux ou bouché
- Autres détériorations

- ⇒ Renouveler le lubrifiant (voir le manuel utilisateur Lincoln « Lubrifiants », 2.0-40001-).
- ⇒ Démonter l'élément de pompe et vérifier s'il y a des impuretés dans l'orifice d'aspiration. Les retirer, le cas échéant.
- ⇒ Remplacer l'élément de pompe.
- ⇒ Remplacer l'élément de pompe.
- ⇒ Renvoyer la pompe pour la faire réparer.

## Caractéristiques techniques

### Données caractéristiques<sup>1)</sup>

Plage de température <sup>2)</sup> .....	-40 °C ... +70 °C
Nombre de sorties .....	1, 2, 3
Contenance .....	2 l, 4 l, 8 l, 15 l
Remplissage .....	par graisseur à cône ou par le haut
Lubrifiant <sup>3)</sup> .....	grasse jusqu'à la classe de pénétration NLGI 2
- et .....	huiles minérales de minimum 40 mm <sup>2</sup> /s (cST) à 40° C
Classe de protection .....	DIN 40050 T9: IP6K 9K
- .....	UL type 4X uniquement pour locaux intérieurs, 12 et 13

### Soupapes de limitation de pression

SVETVT-350-G 1/4A-D6 .....	624-28894-1
SVETVT-350-G 1/4A-D8 .....	624-28774-1

### Couples de serrage

Installer la pompe .....	18 Nm
Moteur électrique sur carter .....	12 Nm
Elément de pompe dans carter .....	20 Nm
Bouchon de fermeture dans carter .....	12 Nm
Raccord de retour sur carter .....	10-12 Nm
Boulons tirants pour réservoir de 15 litres .....	10 Nm

### Elément de pompe à débit invariable

Diamètre de piston K5 .....	5 mm
- Débit, env. .....	2 ccm/min
Diamètre de piston K6 .....	6 mm
- Débit, env. .....	2,8 ccm/min
Diamètre de piston K7, S7 <sup>A)</sup> , C7 <sup>B)</sup> .....	7 mm
- Débit, env. .....	4 ccm/min
Diamètre de piston B7 .....	7 mm
- Débit, env. .....	2 ccm/min
Pression de service maxi. ....	350 bar
Raccord fileté .....	G 1/4"
- convient pour diamètre de tuyau .....	6 mm

A) convient pour lubrifiants contenant du silicium

B) pour pâte de burinage (avant toute utilisation, veuillez consulter le fabricant de la pompe)

### Elément de pompe à débit variable

Débit .....	0,04 ... 0,18 ccm/course
- ou .....	0,7 ... 3 ccm/course
Pression de service maxi. ....	350 bar
Raccord fileté .....	G 1/4"
- convient pour diamètre de tuyau .....	6 mm
- et .....	8 mm



6001 a02

#### <sup>2)</sup> N. B.:

La « température de service admissible » indiquée fait référence à la pompe et aux pièces composant l'ensemble du système de lubrification et non au lubrifiant à distribuer par ce système.

Veuillez donc prendre en compte que la distribution du lubrifiant dépendra de ses propriétés d'écoulement dans le système. La « température de service admissible » pour le lubrifiant peut être différente de celle du système et doit donc être vérifiée séparément ! Voir également la liste des lubrifiants pouvant être utilisés (Manuel Utilisateur 2.0-40001, chapitre « Lubrifiants éprouvés »).

### Poids

Les poids indiqués ci-dessous sont des poids unitaires :

Kit de pompe, comprenant 1 élément de pompe, soupape de sûreté, charge de graisse (0,75 kg, 1,5 kg)

- emballage (carton)
- pièces de fixation
- manuel de service

#### **Réservoir de 2 l, standard (0,75 kg)**

Pompe 203 sans câble de raccordement .....	5,4 kg
Pompe 203 exécution « 1A1.10 » .....	6,5 kg
Pompe 203 exécution « 2A1.10 » .....	7,1 kg

#### **Réservoir de 4 l, standard (1,5 kg)**

Pompe 203 sans câble de raccordement .....	8,3 kg
Pompe 203 exécution « 1A1.10 » .....	9,3 kg
Pompe 203 exécution « 2A1.10 » .....	9,9 kg

#### **Réservoir de 8 l, standard (1,5 kg)**

Pompe 203 sans câble de raccordement .....	8,6 kg
Pompe 203 exécution « 1A1.10 » .....	9,6 kg
Pompe 203 exécution « 2A1.10 » .....	10,2 kg

#### **Réservoir de 15 l, standard (1,5 kg)**

Pompe 203 sans câble de raccordement .....	9,2 kg
Pompe 203 exécution « 1A1.10 » .....	10,2 kg
Pompe 203 exécution « 2A1.10 » .....	10,8 kg

En cas d'exécutions différentes de celles indiquées, ajouter les poids des pièces ci-dessous :

- par élément de pompe .....
- par soupape de limitation de pression .....
- 10 m de câble de contrôle, à 5 fils (2A4.13) .....
- 10 m de câble de contrôle, à 4 fils (2A4.12) .....
- câble de raccordement avec détecteur de piston .....
- exécution du réservoir « remplissage par le haut » .....
- réservoirs plats de 2 l .....



6001 a02

#### <sup>1)</sup> N. B.

Les données caractéristiques indiquées font référence à de la graisse de la classe de consistance NLGI 2, mesurée à 20 °C, par une contre-pression de 100 bars et une tension nominale de 12/24 V (moteur). En cas de températures, de pressions et de tensions différentes, ce débit variera. Lors de l'étude et de la conception d'une installation de lubrification, tenir compte des valeurs ci-dessus.



6001 a02

#### <sup>3)</sup> N. B.

Les réservoirs des pompes sont remplis en usine avec de la graisse lubrifiante Renocal FN745 (jusqu'à -25 °C) ainsi qu'avec des additifs pour haute pression de la marque Fuchs. Cette composition est compatible avec la plupart des graisses du commerce et contribue à éviter des dysfonctionnements. Si cela est souhaité, il est possible d'utiliser également d'autres graisses lubrifiantes ou de livrer des pompes non remplies.

## Caractéristiques techniques, suite

### Caractéristiques électriques

#### Moteur<sup>1)</sup>

Moto-réducteur à courant continu (antiparasité)	
Tension de service .....	24 VDC
Consommation de courant max. à 12 VDC .....	6,5 A
Consommation de courant max. à 24 VDC .....	3 A
Vitesse, en fonction de la contre-pression .....	21 ±3 rpm
Emission de bruits .....	<70 dB(A)



6001 a02

#### <sup>1)</sup> N.B.

Le moteur de la pompe est conçu pour fonctionner uniquement en service intermittent.

#### CEM

Antiparasitage .....	VDE 0875 T11, EN 55011 classe A
CEM 2009/19/CE (véhicule)	
- Emission de parasites suivant .....	<sup>2)</sup> DIN EN 61000-6-4
- Résistance aux brouillages suivant .....	DIN EN 61000-6-2
CEM 2004/108/CE (industrie)	
- Emission de parasites suivant .....	<sup>2)</sup> DIN EN 61000-6-3
- Résistance aux brouillages suivant .....	DIN EN 61000-6-1



6001 a02

#### <sup>2)</sup> REMARQUE

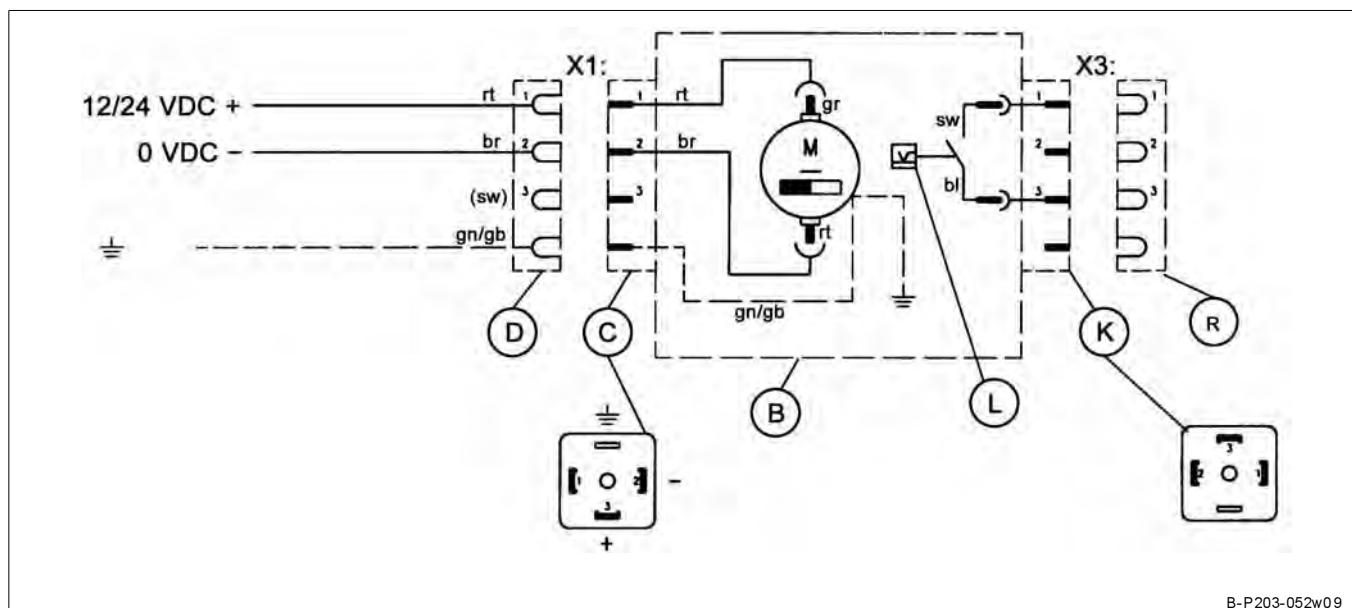
Les pompes sont conformes aux directives CEM suivantes:

- pour véhicules<sup>A)</sup> ..... CEM 2009/19/CE
- pour industrie ..... CEM 2004/108/CE

<sup>A)</sup> Indication sur la plaque signalétique avec la marque d'homologation CE (marque e).

### VDC Schéma des connexions pour applications industrielles ou mobiles

- Sans commande intégrée
- Avec dispositif de signalisation de niveau bas
- Tension d'alimentation 12/24 VDC
- Mode de connexion 2A1 fiche carrée (X1 & X3)



B-P203-052w09

Schéma des connexions Quickclub P203 XLBO sans commande intégrée

Connexion X1: fiche carrée, gauche 1A1

boîte de contact, 4/3 pôles pour tension d'alimentation 12/24 VDC

Connexion X3: fiche carrée, droite 2A1  
boîte de contact, 4/2 pôles pour dispositif de signalisation de niveau bas

B - Corps de pompe  
C - Fiche de connexion X1  
D - Boîte X1 avec câble, 4/3 pôles (alternative : câble de raccordement fourni par le client)  
K - Fiche de connexion X3, 4/2 pôles  
R - Boîte X3 avec câble, 4/2 pôles (alternative : câble de raccordement fourni par le client)

M - Moteur électrique  
L - Dispositif de signalisation de niveau bas  
Capacité de coupure max. 60VA  
Tension de commutation max. 230 V  
Courant de commutation max. 1 A

rt - rouge

br - gris  
ws - blanc

br - marron  
sw - noir

gn/gb - vert/jaune

## Caractéristiques techniques, suite

### VDC Schéma des connexions pour applications industrielles ou mobiles

- Sans commande intégrée
- Sans dispositif de signalisation de niveau bas
- Tension d'alimentation 12/24 VDC
- Mode de connexion **1A5** fiche à baïonnette, 4/2 pôles (X1)

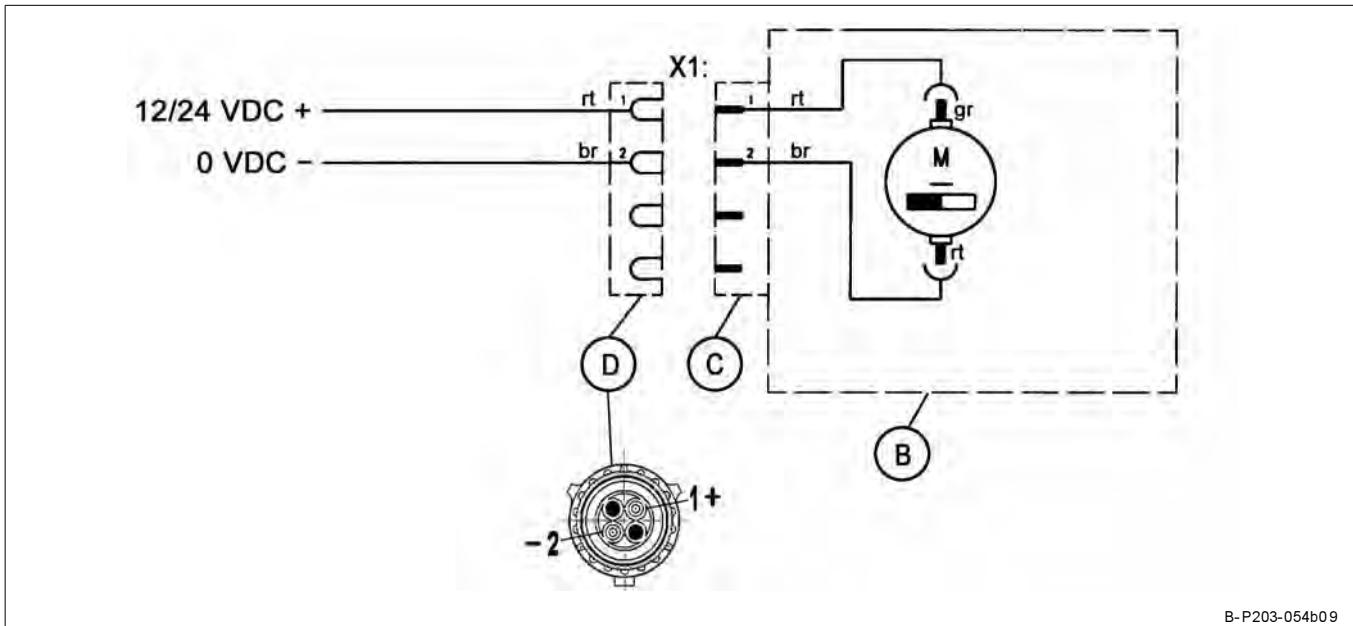


Schéma des connexions Quicklub P203 XNBO sans commande intégrée

Connexion X1: fiche à baïonnette, gauche 1A5  
boîte de contact, 4/2-polig pour tension d'alimentation 12/24 VDC

B - Corps de pompe  
C - Fiche de connexion  
D - Boîte X1 avec câble, 4/2 pôles  
- alternative : câble de raccordement fourni par le client

M - Moteur électrique

rt - rouge

br - marron

gr - gris

## Caractéristiques techniques, suite

### VDC Schéma des connexions pour applications industrielles (exclusivement)

- Sans commande intégrée
- Avec dispositif de signalisation de niveau bas
- Tension d'alimentation 12/24 VDC
- Mode de connexion 1A2 fiche M12, 5/5 pôles (X1)

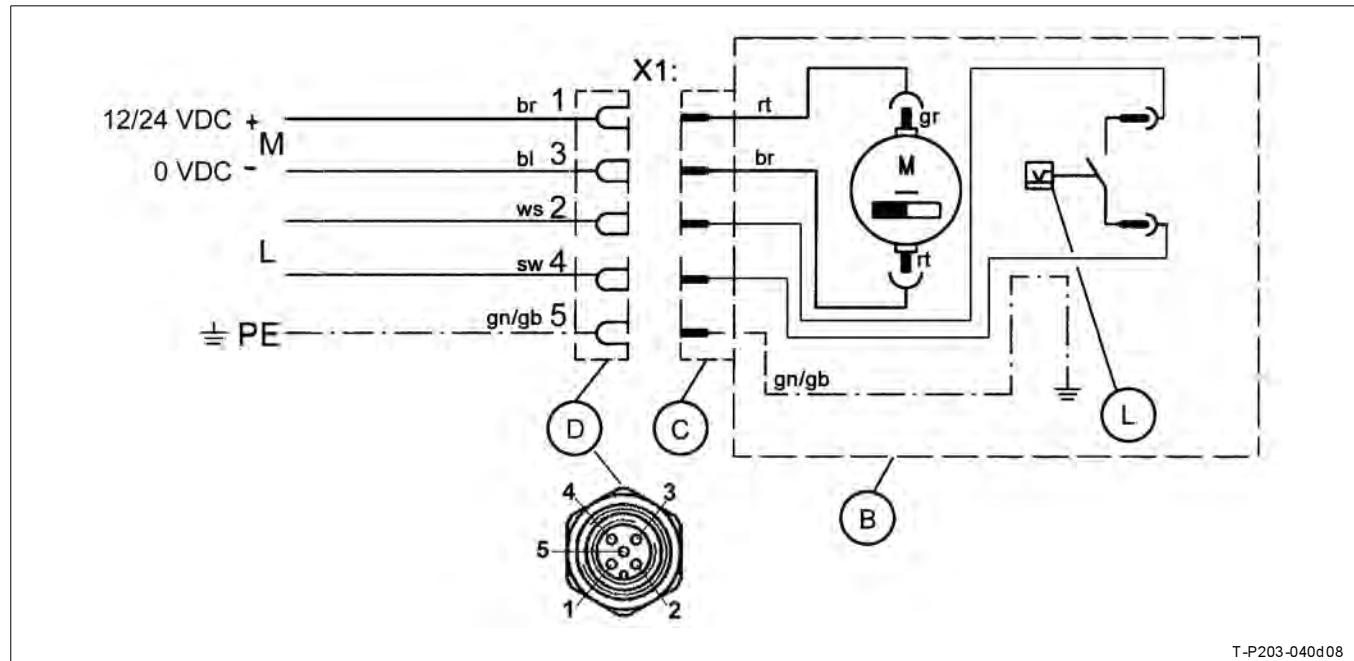


Schéma des connexions Quicklub P203 XLBO sans commande intégrée

Connexion X1: Fiche M12, gauche 1A2  
boîte de contact, 5/5 pôles pour tension d'alimentation 12/24 VDC et signalisation de niveau bas

A - Corps de pompe  
B - Fiche de connexion  
C - Boîte avec câble, 5/5 pôles (1-5)  
- alternative : câble de raccordement fourni par le client

rt - rouge  
bl - bleu

M - Moteur électrique  
L - Dispositif de signalisation de niveau bas  
Capacité de coupure max. 60VA  
Tension de commutation max. 230 V  
Courant de commutation max. 1 A

br - marron  
sw - noir  
gn/gb - vert/jaune

# Manuel de service

## Instructions de service

**LINCOLN**

2.1FR-38002-I10

Langue d'origine

D	GB	F	E	I
EG-Konformitätserklärung	EC Declaration of conformity	Déclaration CE de conformité	Declaración CE de conformidad	Dichiarazione CE di conformità
Hiermit erklären wir, dass die Bauart von	Herewith we declare that the model of	Par la présente, nous déclions que le produit ci-dessous	Por la presente, declaramos que el modelo suministrado	Si dichiara che il prodotto da noi fornito

**P203**

in der von uns gelieferten Ausführung den Bestimmungen allen einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen entspricht, einschließlich denen zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen. Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:	in the version supplied by us corresponds to the provisions of all pertinent fundamental health and safety requirements, including all modifications of this directive valid at the time of the declaration. Applied harmonized standards in particular.	dans la version dans laquelle nous le livrons est conforme aux réglementations régissant toutes les exigences fondamentales de sécurité et celles relatives à la santé, y compris les amendements en vigueur au moment de la présente déclaration. Normes harmonisées, notamment :	en la versión suministrada corresponde a las disposiciones de los requisitos pertinentes y fundamentales de salud y seguridad en su redacción vigente en el momento de instalación. Normas armonizadas utilizadas, particularmente:	nella versione da noi fornita è conforme a tutti i requisiti basilari prescritti in termini di sicurezza e di salute, incluse le modifiche vigenti al momento della dichiarazione. Norme armonizzate applicate in particolare:
--	---	---	--	---

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG	Machinery Directive 2006/42/EC	Directive machines 2006/42/CE	Directiva de máquinas 2006/42/CE	Direttiva Macchine 2006/42/CE
DINEN ISO 12100 – Teil 1 & 2 Sicherheit von Maschinen Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze	– Part 1 & 2 Safety of machinery Basic terms, general design guidelines	– Parties 1 & 2 Sécurité de machines Notions fondamentales, directives générales d'élaboration	– Parte 1 & 2 Seguridad de máquinas Términos básicos, axiomas generales de diseño	– Parte 1 e 2 Sicurezza delle macchine Concetti basilari, principi guida generali
Pumpen und Pumpengeräte für Flüssigkeiten Allgemeine sicherungstechnische Anforderungen	Pumps and pump units for liquids General safety requirements	DIN EN 908 Pompes et groupes de pompes pour liquides Exigences en matière de sécurité technique	Bombas y equipos de bombas para líquidos Prescripciones generales referente a la seguridad	Pompe e dispositivi di pompaggio per liquidi Requisiti generali di sicurezza tecnica

Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG	2006/95/EC Low voltage directive	Directive relative à la basse tension 2006/95/CE	Directiva de baja tensión 2006/95/CE	Direttiva sulle basse tensioni 2006/95/CE
DINEN 60204 – Teil 1 Sicherheit von Maschinen Elektrische Ausführung von Maschinen	– Part 1 Safety of machinery Electrical equipment of machines	– Partie 1 Sécurité de machines Equipement électrique de machines	– Parte 1 Seguridad de máquinas Equipo eléctrico de máquinas	– Parte 1 Sicurezza delle macchine Equipaggiamento elettrico delle macchine

EMV-Richtlinien 2009/19/EG	EMC directives 2009/19/EC	Réglementations CEM 2009/19/CE	Directivas CEM 2009/19/CE	Direttive EMC 2009/19/CE
Kraftfahrzeug 2004/108/EG	Automotive 2004/108/EC	véhicules automobile 2004/108/CE DIN EN 61000-...	vehículo 2004/108/CE	autoveicolo 2004/108/CE
Fachgrundnormen: - Störaussendung ... Teil 6-4 <sup>a)</sup> ... Teil 6-3 <sup>b)</sup>	Generic emission standards: - Emitted interference ... Part 6-4 <sup>a)</sup> ... Part 6-3 <sup>b)</sup>	Normes fondamentales : - Emission de parasites ... Partie 6-4 <sup>a)</sup> ... Partie 6-3 <sup>b)</sup>	Normas especiales fundam.: - Emisión de interferencias ... Parte 6-4 <sup>a)</sup> ... Parte 6-3 <sup>b)</sup>	Norme specifiche fondam.: - Emissione di interferenze ... Parte 6-4 <sup>a)</sup> ... Parte 6-3 <sup>b)</sup>
- Störfestigkeit ... Teil 6-2 <sup>a)</sup> ... Teil 6-1 <sup>b)</sup> <sup>a)</sup> für Industriebereiche <sup>b)</sup> für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe	- Noise immunity ... Part 6-2 <sup>a)</sup> ... Part 6-1 <sup>b)</sup> <sup>a)</sup> for industrial environment <sup>b)</sup> for residential, commercial and light industry	- Résistance aux brouillages ... Partie 6-2 <sup>a)</sup> ... Partie 6-1 <sup>b)</sup> <sup>a)</sup> pour domaine industriel <sup>b)</sup> pour domaines de l'habitation, des magasins et de l'artisanat ainsi que des petites entreprises	- Resistencia a interferences ... Parte 6-2 <sup>a)</sup> ... Parte 6-1 <sup>b)</sup> <sup>a)</sup> para áreas industriales <sup>b)</sup> para áreas residenciales, comerciales e industriales tanto como pequeñas empresas	- Resistenza alle interferenze ... Parte 6-2 <sup>a)</sup> ... Parte 6-1 <sup>b)</sup> <sup>a)</sup> per settore industriale <sup>b)</sup> per il settore residenziale, commerciale, industriale e per le piccole imprese

Dokumentationsbevollmächtigter	Documentation agent	Responsable du Service de documentation	Encargado/a de la documentación	Responsabile della documentazione
--------------------------------	---------------------	---	---------------------------------	-----------------------------------

Wolfgang Studer • Heinrich-Hertz-Str. 2-8 • 69190 Walldorf

Walldorf 30.11.2009, Dr.-Ing. Z. Paluncic  
Directeur recherche et développement

Sous réserve de modifications

**LINCOLN**

Lincoln GmbH  
Heinrich-Hertz-Str. 2-8  
D-69190 Walldorf

## **Réseau de concessionnaires et de SAV Lincoln dans le monde entier – Le meilleur dans notre branche –**



Quelle que soit la performance demandée – choix du système de lubrification, installation du système spécifique au client ou fourniture de produits de première qualité – vous serez toujours conseillé au mieux par les collaboratrices et les collaborateurs de Lincoln, leurs représentants et leurs concessionnaires.

### **Distributeurs du Département Systèmes**

Nos distributeurs offrent le plus haut niveau de compétence dans le monde industriel. Ils conçoivent des systèmes en fonction des besoins des clients en sélectionnant les composants Lincoln appropriés. Ils installent ensuite le système dans votre usine, assistés de techniciens expérimentés, ou coopèrent avec votre personnel pour être sûrs que le travail est exécuté correctement. Chaque distributeur dispose d'un stock complet de pompes, distributeurs, dispositifs de contrôle et d'accessoires. Chacun d'eux s'efforce de répondre à nos sévères exigences envers les produits, les systèmes et les services. Dans le monde entier, de St. Louis à Singapore, les distributeurs de Lincoln sont là quand vous avez besoin d'eux.

Pour connaître le représentant Lincoln le plus proche de chez vous, consultez :

<b>Amérique :</b>	<b>Lincoln Industrial</b>	One Lincoln Way St. Louis, MO 63120-1578 USA	Tél: (+1) 314 679 4200 Fax: (+1) 800 424 5359 http:// <a href="http://www.lincolnindustrial.com">www.lincolnindustrial.com</a>
<b>Europe/Afrique/Asie:</b>	<b>Lincoln GmbH</b>	Heinrich-Hertz Straße 2-8 69190 Walldorf Germany	Tél: (+49) 6227 33-0 Fax: (+49) 6227 33-259 Mail: <a href="mailto:lincoln@lincolnindustrial.de">lincoln@lincolnindustrial.de</a>
<b>Asie/Australie/Pacifique:</b>	<b>Lincoln Industrial Corporation</b>	3 Tampines Central 1 # 04-05 Abacus Plaza Singapore 529540	Tél: (+65) 6588-0188 Fax: (+65) 6588-3438 Mail: <a href="mailto:sales@lincolnindustrial.com.sg">sales@lincolnindustrial.com.sg</a>



© Copyright 2010

DIN EN ISO 9001  
durch DQS  
Reg.-Nr. 799

DIN EN ISO 14001  
durch GUT

## Índice

	Página	Página
<b>Introducción</b>		
Convenciones de representación .....	2	
Responsabilidad de parte del explotador .....	2	
Protección ambiental .....	2	
Servicio .....	2	
<b>Indicaciones de seguridad</b>		
Uso conforme al previsto .....	3	
Uso no apropiado .....	3	
Exención de responsabilidad .....	3	
Prescripciones de prevención de accidentes .....	3	
Indicaciones generales de seguridad .....	3	
Servicio, mantenimiento y reparación .....	3	
Reparación .....	4	
Eliminación de desechos .....	4	
Operación con enchufe de bayoneta .....	4	
Montaje .....	4	
ADR .....	4	
<b>Montaje ADR</b>		
Prescripciones .....	5	
Cables .....	5	
Certificación .....	5	
Adosar la bomba – Zonas de peligro .....	6	
<b>Descripción</b>		
La bomba de lubricación centraliza Quicklub 203 .....	7	
Control del nivel (opcional) .....	7	
<b>Modo de funcionamiento</b>		
Elementos de bomba con caudal fijo .....	8	
Elemento de bomba B7 con válvula de retención y derivación .....	9	
Elemento de bomba con caudal ajustable .....	9	
Ajuste del caudal .....	10	
Válvula limitadora de presión .....	11	
sin retorno de grasa .....	11	
con retorno de grasa (opcional) .....	11	
Conexión de retorno .....	12	
Sistema de mando .....	12	
Puesta en servicio .....	12	
<b>Mantenimiento, reparación y controles</b>		
Mantenimiento .....	13	
Llenar la bomba .....	13	
Conexión eléctrica .....	14	
Operación con enchufe de bayoneta .....	14	
Reparación .....	14	
Bomba .....	14	
Cambiar el elemento de bomba .....	15	
Controles .....	15	
Pasada de prueba / Iniciar lubricación adicional .....	15	
Comprobar el funcionamiento de la válvula limitadora de presión .....	15	
<b>Averías y sus causas</b> .....	16	
<b>Datos técnicos</b>		
Datos característicos .....	17	
Valores eléctricos .....	18	
Cuadro de conexiones .....	18	
<b>Declaración CE de conformidad</b> .....	21	

### Otras instrucciones disponibles:

- Instrucciones para el uso distribuidor progresivo para grasa y aceite, modelo SSV, SSV M y SSV D
- Instrucciones para el uso de los mandos electrónicos de la bomba 203:
  - Pletina de mando 236-13891-1 - Variante V10-V13<sup>1)</sup>
  - Pletina de mando 236-13857-1 - Variante H<sup>1)</sup>
  - Pletina de mando 236-13870-3 - Variante M 08-M 15<sup>1)</sup>
  - Pletina de mando 236-13870-3 - Variante M 16-M 23<sup>1)</sup>
  - Unidad de mando PSA 02
  - Unidad de mando externo 236-13894-1
- Instrucciones de montaje
- Catálogo de piezas
- Catálogo de piezas de repuesto bomba 203
- Instrucciones para el uso P203 AC
- Instrucciones para el uso P203 de 15 litros
- Instrucciones para el uso P203 con placa secundaria
- Lubricantes

Salvo modificaciones

<sup>1)</sup> La designación indica la versión de la tarjeta controladora, que es parte de la denominación del tipo de bomba en la placa indicadora de cada bomba, p. ej.: P 203 - 2XN - 1K6 - 24 - 1A1.10 - M08, - V10, - H o ...

## Introducción

### Convenciones de representación

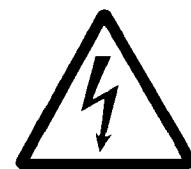
Aquí se encuentran las normas de representación usadas en este manual.

#### Indicaciones de seguridad

La información de seguridad incluye:

- pictograma
- palabra de señales
- texto de peligro
  - indicación del peligro
  - evitación del peligro

En este manual se usan los siguientes pictogramas en combinación con las palabras de señales relativas:

		
1013A94	4273 a00	6001a02
- ATENCIÓN	- ATENCIÓN	- NOTA
- PRECAUCIÓN	- PRECAUCIÓN	- NOTA
- ADVERTENCIA	- ADVERTENCIA	IMPORANTE

Las palabras de señales describen la gravedad del peligro en el caso de que no se observe el texto de peligro:

<b>ATENCIÓN</b>	informa sobre malfunciones o defectos de la máquina.
<b>PRECAUCIÓN</b>	informa sobre defectos graves y posibles lesiones.
<b>ADVERTENCIA</b>	informa sobre posibles lesiones con peligro de muerte.
<b>NOTA</b>	indica una mejora en el manejo del dispositivo.
<b>NOTA IMPORTANTE</b>	indica particularidades en el manejo del dispositivo.

#### Ejemplo:



#### ¡ATENCIÓN!

*El uso de recambios no comprobados puede resultar en defectos permanentes de su dispositivo.*

*Por esta razón, siempre usar recambios originales de Lincoln GmbH para la operación de su dispositivo.*

En este manual para el usuario además se encuentran las siguientes marcas tipográficas de texto:

- Alistamiento de declaraciones aplicables
  - Subnotas de las declaraciones aplicables
- 1. Determinación de la cantidad o del orden de contenidos
- ⇒ instrucción de acción

### Responsabilidad de parte del explotador

Para garantizar la seguridad de la operación, el explotador se hace responsable de que:

1. la bomba/ el sistema descrito en lo siguiente sólo se opera dentro del marco de la utilización conforme a lo prescripto (véase capítulo siguiente "Indicaciones de seguridad") y de que no se manipulan ni el diseño ni la construcción.
2. la bomba/ el sistema sólo se opera en condiciones de funcionar y conforme a los requerimientos de mantenimiento y conservación.
3. el personal operador se haya familiarizado con este manual y observe las indicaciones de seguridad contenidas allí.

En el caso de que la instalación y el montaje así como la conexión correcta de las tuberías y de los tubos flexibles no sean puestos a disposición de parte de Lincoln, el explotador se hace responsable de éstos. La empresa Lincoln GmbH siempre está a su disposición para preguntas referente a la instalación.

### Protección ambiental

Eliminar los desechos (p. ej. aceite residual, detergentes, lubricantes) conforme a las prescripciones ambientales.

### Asistencia Técnica

La operación de la bomba/ del sistema se permite exclusivamente a un personal especializado autorizado. Respecto a la cualificación de su personal, la empresa Lincoln GmbH siempre está a su disposición con asesoramiento, instalación en situ, entrenamientos, etc. Hacemos todo lo posible para satisfacer sus requerimientos individuales.

Para demandas referente a mantenimiento, reparaciones y recambios precisamos indicaciones referente al tipo para poder identificar los componentes de su bomba/ su sistema. En caso de demandas rogamos siempre nos indiquen el número de artículo, de tipo y de la serie.

## Indicaciones de seguridad

### Uso conforme al previsto

- Utilice la bomba 203 exclusivamente para transportar lubricantes en sistemas centrales de lubricación. El motor de la bomba es apropiado para el funcionamiento en intervalos.

### Uso no apropiado

Cualquier utilización de la bomba 203 que en este manual para el usuario no se califica expresamente de conforme a los prescritos, se considera como no conforme a lo prescrito. Si la bomba 203 se utiliza u opera de manera diferente de lo conforme a lo prescrito, eso significa la perdida de la garantía o del derecho a redención de responsabilidades.



600 1a02

#### NOTA

*Si por razones de una operación abusiva – por ejemplo por la no-observación de las indicaciones de seguridad o por un montaje inadecuado de la bomba 203 – ocurren daños en personas o en materiales, no es posible hacer valer sus derechos legales en contra de Lincoln GmbH.*

### Exención de responsabilidad

El fabricante de la bomba 203 no se responsabiliza de daños resultando de:

- daños que puedan resultar de una falta de lubricante, debido a un llenado irregular de la bomba.
- daños que puedan resultar de lubricantes sucios.
- daños que puedan resultar del uso de grasas, que no pueden transportarse o sólo pueden transportarse con restricciones en los sistemas centrales de lubricación (véase Manual para el usuario „2.0-40001“)
- cambios químicos o biológicos en el lubricante por usar.
- la eliminación no correspondiente a la protección del medio ambiente de lubricantes usados o sucios o partes mojadas con estos.
- daños que puedan resultar de modificaciones hechas por cuenta propia en partes del sistema.
- daños que puedan resultar de un uso de piezas de recambio no autorizadas.
- la instalación falsa de lo que se refiere a la conexión eléctrica o a la programación
- reacciones inadecuadas (p. ej. inobservancia) con respecto a señales de avería
- la inobservancia de este manual para el usuario

### Prescripciones de prevención de accidentes

- Han de observarse las prescripciones vigentes en el respectivo país de aplicación.
- Evite el servicio con
  - repuestos no autorizados.
  - lubricantes no autorizados o contaminados.

### Indicaciones generales de seguridad

- Sistemas centrales de lubricación QuickLub de Lincoln - están construidos según el estado más reciente de la técnica
  - pueden montarse de forma segura para el funcionamiento
- Un uso no conforme al previsto puede provocar averías debido al engrase excesivo o insuficiente de cojinetes o puntos de alojamiento.
- Sólo se pueden realizar modificaciones por cuenta propia en el sistema instalado después de haber consultado el fabricante o su concesionario.

### Betrieb, Wartung und Reparatur

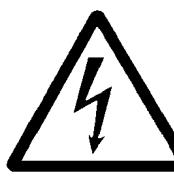
#### ¡PRECAUCIÓN!



1013A94

*¡En caso de un sobrellevo del depósito existe el peligro de que se rompa! Usando una bomba con una capacidad caudal más grande para llenar el depósito, preste atención a que no se exceda la marcación máxima.*

- Obsérvese que al desconectar el relleno, aún fluye lubricante en el depósito.



4273a00

#### ¡ADVERTENCIA!

*Antes de llevar a cabo cualquier trabajo de mantenimiento o reparación, desconecte la bomba de la alimentación de voltaje.*



1013A94

#### ¡PRECAUCIÓN!

*No se permite la aplicación en ámbitos potencialmente explosivos.*



6445b05

#### ¡PRECAUCIÓN!

*Existe el peligro de aplastarse en las bombas que se llenan a través de la boca de llenado desde la tapa:*

*¡Jamás meter la mano en el depósito abierto mientras la bomba está en servicio!*

- Sólo operar el sistema de lubricación centralizada Lincoln Quicklub con válvula limitadora de presión montada.
- Rellenar el sistema de lubricación centralizada Lincoln Quicklub en intervalos regulares con lubricante limpio y adecuado sin burbujas de aire.

- <sup>1)</sup> véase recomendación del explotador o del fabricante de la máquina
- Los sistemas de lubricación centralizada Lincoln Quicklub operan automáticamente. A pesar de ello hay que comprobar (según los intervalos determinados de lubricación) si realmente sale lubricante en todos los puntos de lubricación.

## Indicaciones de seguridad, continuación

### Reparación

Sólo aquellas personas que están encargadas e instruidas y que están familiarizadas con las prescripciones, pueden realizar reparaciones en la bomba.

### Eliminación de desechos

Eliminar los lubricantes usados o sucios así como las piezas salpicadas según las prescripciones legales de protección del medio ambiente y observando las fichas de datos de seguridad de los lubricantes aplicados.

### Operación con enchufe de bayoneta

Medidas de protección para el servicio apropiado con enchufes de bayoneta:

Tensión baja de seguridad por aislamiento /

Protective Extra Low Voltage" (PELV)

Estándares:

DIN EN 60204 Teil1: 2007-07 / IEC 204-1 /

DIN VDE 0100 Teil 410: 2007-06 / IEC 364-4-41

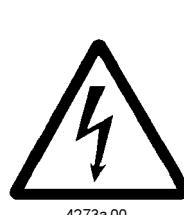
## Montaje

- Dispositivos de protección en el vehículo comercial o en la máquina
  - no modificarlos o ponerlos fuera de funcionamiento
  - sólo retirarlos para realizar montajes en el sistema
  - instalarlos de nuevo después del montaje
- Cuide para que los sistemas de lubricación centralizada Quicklub se encuentren lejos de fuentes de calor. Observe la temperatura de servicio indicada.
- Sólo utilice piezas de recambio originales de Lincoln (véase el catálogo de piezas 2.0-20001) o las piezas autorizadas por Lincoln.
- Observe
  - d las directivas de colocación del fabricante de máquinas o vehículos al realizar cualquier trabajo de taladrado y soldadura.
  - las distancias mínimas en el bastidor del vehículo entre los taladros y el borde superior o inferior del bastidor o entre los taladros.

## ADR

1. La bomba de lubricación centralizada Quicklub ADR cumple con las prescripciones de fabricación del anexo B del ADR<sup>1)</sup> y del GGVS<sup>2)</sup>.  
<sup>1)</sup>ADR = Acuerdo europeo para el transporte internacional de mercancías peligrosas en carreteras.  
<sup>2)</sup>GGVS = Regulación para el transporte de mercancías peligrosas en carreteras (vale sólo para la República Federal de Alemania)
2. Además la bomba y su equipo eléctrico cumple con las prescripciones de fabricación del anexo B.2 (ADR / GGVS prescripciones para equipos eléctricos) según Rn 220000 en combinación con las unidades de transporte indicadas en Rn 10251.
3. La bomba de lubricación central 203 - ADR cumple con el modo de protección IP6K9K.

4. Montar la bomba 203 - ADR, los distribuidores, cables y rieles de conexión así como en especial las conexiones eléctricas siguiendo las instrucciones de montaje. Sólo deben utilizarse piezas originales de Lincoln.
5. Despues de haber realizado el montaje correctamente y según las prescripciones así como después de la puesta en funcionamiento, el montaje del sistema debe confirmarse mediante sello y firma del taller especializado o de la persona especializada. Para ello se utiliza la confirmación adjuntada a las instrucciones para el servicio.
6. Si la bomba instalada así como el montaje conforme a la especificidad no cumplen con las prescripciones de fabricación ADR, la protección del modelo de construcción es sin objeto.
7. Adjuntar las instrucciones de servicio con la confirmación rellenada a la documentación del vehículo. Sirve para ser presentada durante el examen conforme al sector 9.1.2. del ADR.



### NOTA IMPORTANTE

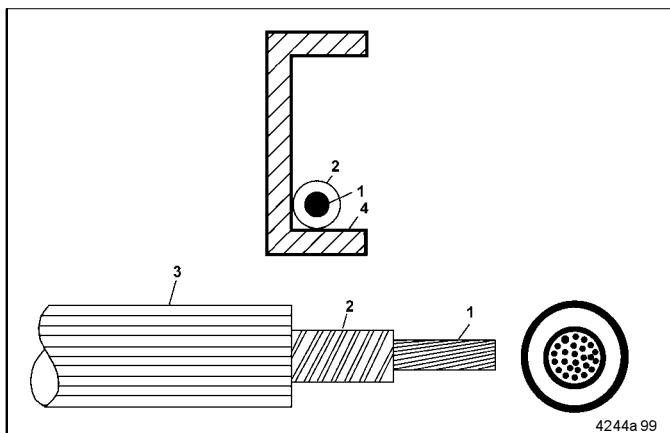
- ⇒ Tiende las líneas de suministro profesionalmente.
- ⇒ Atornille fijamente los componentes bajo presión, uno con el otro.
- ⇒ Observe bien los pares de apriete.

### ¡ATENCIÓN!

Al conectar bombas de corriente continua, observar la ondulación residual máxima admisible de ±5 % (referente a la tensión de servicio según DIN 41755).

## Montaje ADR

### Prescripciones para la instalación de equipamientos eléctricos para aplicaciones ADR – Empleo en vehículos industriales



ADR-1 Medidas de protección para cables eléctricos

- 1 - Aislamiento del conductor      3 - Bastidor  
2 - Conductor                          4 - Revestimiento

#### Cables

- fijar con abrazaderas o cinta de conexión de cables de la manera que no frotan, no se comban o se sueltan por sí solos
- protegerlos contra golpes, caída de piedras y calor
- que no pueden ser colocados fijamente, no obstante su revestimiento deben ser suficientemente flexibles
- una discontinuidad eléctrica se efectúa opcionalmente por seccionadores de 1 ó 2 polos
- en caso de seccionadores de 1 polo, el conductor negativo debe tener la posibilidad de interrupción.

#### Para evitar los cortocircuitos observar lo siguiente:

- Las líneas de retorno de corriente deben estar aisladas. Sólo deben conectarse debajo de la cabina del conductor (hasta la pared dorsal) en el bastidor del vehículo (masa 31).
- Los cuerpos o las conexiones enchufables deben ser modelos correspondientes al tipo de protección IP 54 según DIN 40050.
- El revestimiento (4) de la línea según DIN VDE 0250 debe ser de poliuretano o un material de resistencia similar (sólo utilizar cables ADR originales de Lincoln).

### Certificación para la bomba 203-.....-ADR

Essen, a 17 de enero de 2002

Informe: 054-01

Marcación del componente: TÜ.EGG.054-01

Para la presentación en la investigación según el ADR, sectores 9.2.2, 9.3.7 y 9.7.8 (de quinto cambio; Hoja informativa VdTÜV 5205; ISO 6722-1 a 6722-4; ISO/DIS 14572; EN 40050 y EN 60079-14) efectuado por un experto de tráfico rodado).

Con lo presente certificamos que el vehículo

Tipo .....

Fabricante .....

Modelo .....

Nº Ident. del Vehículo .....

está equipado con un **sistema de lubricación centralizada P203-ADR** instalado por nosotros conforme a las instrucciones de montaje de taller y usando piezas originales de la empresa fabricante.

Las piezas originales de la empresa

**Lincoln GmbH**  
**Heinrich-Hertz-Str. 2-8**  
**D-69190 Walldorf, Alemania**

son las siguientes.

- Sistema de lubricación centralizada con dispositivo integrado de control modelo P 203-....-ADR  
Marcación del componente: TÜ.EGG.054-01
- Distribuidor de lubricante adosado y líneas
- Líneas eléctricas para la bomba de lubricación centralizada conforme a las prescripciones del párrafo 9.2.2 del ADR

Con lo presente certificamos que el sistema ha sido montado profesionalmente observando las prescripciones técnicas del ADR.

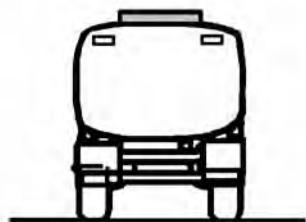
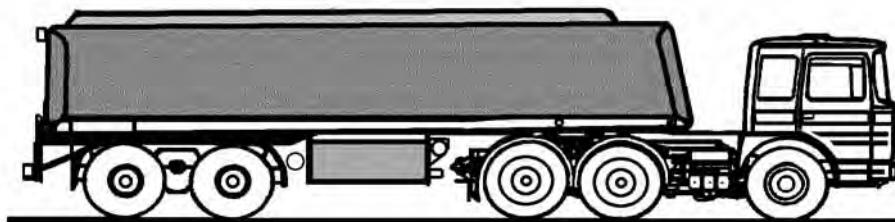
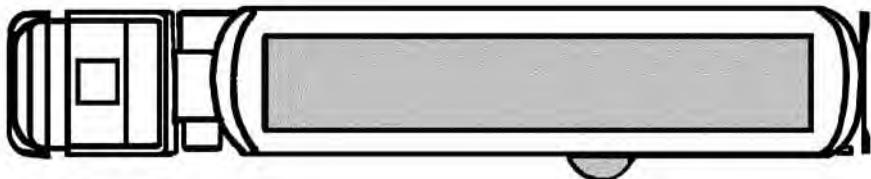
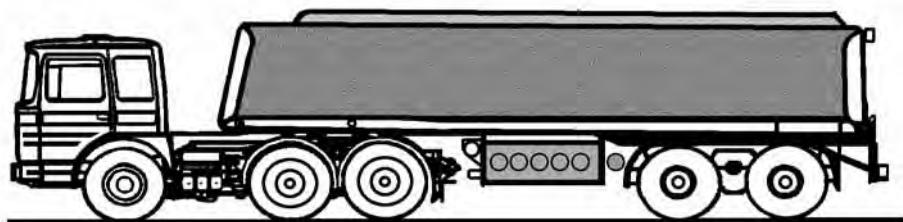
Salvo modificaciones

....., al .....  
(Firma y sello del taller que instaló el sistema de lubricación centralizada)

## Montaje ADR, continuación

### Adosar la bomba – Zonas de peligro

- Según el sector 9.7.8 de las prescripciones del ADR, los vehículos del tipo FL de mercancía peligrosa se dividen en zonas conforme a las prescripciones EX (ADR-2).
  - Entonces las correspondencias son las siguientes:
    - Espacio interior del tanque - **zona 0**,
    - Armario de accesorios - **zona 1**
    - Dispositivos de cierre - **zona 1**
    - Dispositivos de ventilación - **zona 1**
  - La zona 2 se encuentra alrededor de las zonas 0 y 1.
  - La instalación del sistema de lubricación **sólo está admisible fuera de las zonas 0, 1 y 2**, no siendo determinada la extensión en el ADR.
  - Rogamos usen el formulario de certificación del montaje conforme con las regulaciones ADR.



**Zone 0**



**Zone 1**



T-ADR-0 10a08

ADR-2 Zonas de peligro

## Descripción

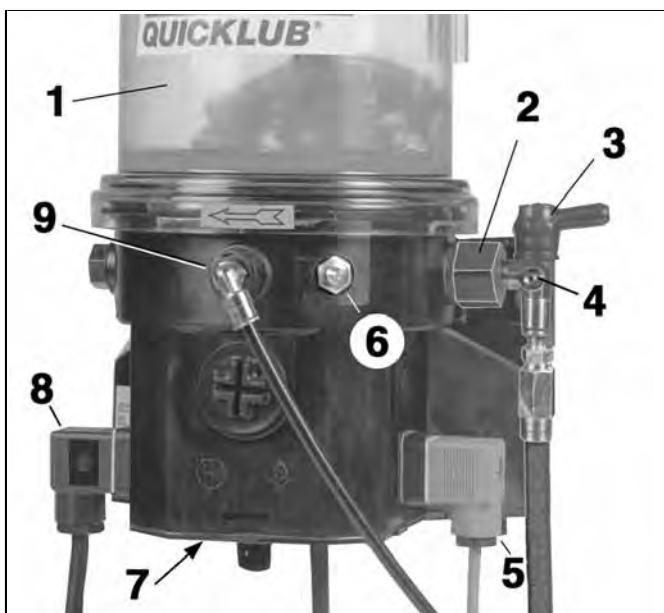


Fig. 1-1 Componentes de la bomba  
(p. ej. con depósito de 2 litros)

000 02618b

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| 1 - Depósito   | 5 - Enchufe de conexión 2A1     |
| 2 - Elemento de bomba  | 6 - Boquilla de llenado/bomba   |
| 3 - Válvula limitadora de presión                                  | 7 - Pletina de mando (opcional) |
| 4 - Boquilla de llenado/sistema; lubricación de emergencia posible | 8 - Enchufe de conexión 1A1     |
|  | 9 - Conexión de retroceso       |



Salvo modificaciones

Fig. 1-2 P203 con depósito de 8 litros

T-P2038L-011a 08

### La bomba de lubricación centralizada Quicklub 203

- es una bomba multilínea compacta consistiendo de los componentes siguientes:
  - cuerpo con motor incorporado
  - depósito con paleta agitadora o placa secundaria
  - elemento de bomba con válvula limitadora de presión
  - boquillas de llenado
  - piezas de conexión eléctricas
- puede montarse como instalación inicial o también adicionalmente
- es capaz de accionar hasta tres elementos de bomba
- funciona según ciclos de operación (tiempo de pausa y de lubricación)
- puede ser equipada con un control del nivel
- dependiendo de las longitudes de las líneas, es capaz de alimentar hasta 100 puntos de lubricación
- es apropiada de lubricar automáticamente los puntos de engrase empalmados
- suministra grasas hasta la categoría de consistencia NLGI 2 con temperaturas de  $-40^{\circ}\text{C}$  ...  $+70^{\circ}\text{C}$  o aceites minerales con un mínimo de  $40 \text{ mm}^2/\text{s}$  (cST).
- se puede aplicar con grasas para temperaturas mínimas hasta  $-40^{\circ}\text{C}$ .

Durante su tiempo de funcionamiento, la bomba suministra lubricante a través de uno o más distribuidores hacia los puntos de engrase empalmados.

### Control del nivel (opcional)

- La bomba 203 puede ser equipada con un control del nivel para el funcionamiento con grasa o aceite.
- Están disponibles los modelos siguientes:
  - Control del nivel en combinación con la pletina de mando M08-M23<sup>2)</sup>, V10-V13<sup>2)</sup> ó H<sup>2)</sup>
  - Control del nivel en bombas sin pletina de mando
- En cuanto el depósito sea vacío, se inicia un aviso de nivel vacío a través de un parpadeo de la lámpara de control (véase las Instrucciones para el uso correspondiente de la pletina de mando integrada).

<sup>2)</sup> El modelo de la pletina de mando puede verse en la denominación. Forma parte de la denominación del tipo de bomba en la placa de identificación de cada bomba,  
p. Ej. P203-2XN-1K6-24-1A1.10-M08, V12, H o ...

## Modo de funcionamiento

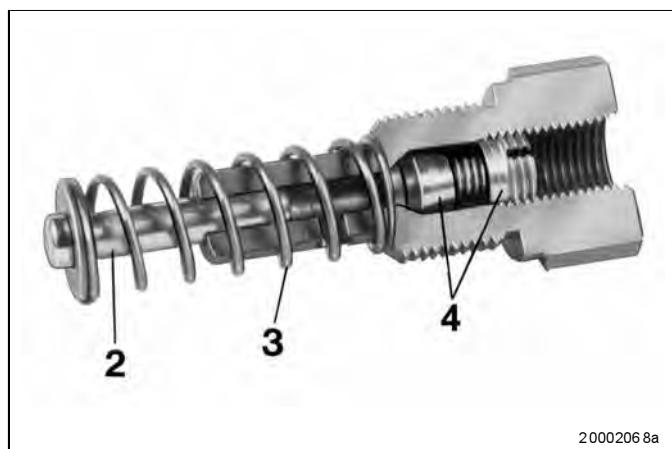


Fig. 2-1 Elemento de bomba

2 - Pistón                    3 - Muelle de retroceso  
4 - Válvula de retención



<sup>1)</sup> NOTA

Los elementos de bomba con un diámetro del pistón C 7 se necesitan para el suministro de las pastas de cincel. El diseño y el modo de funcionamiento corresponden a los del elemento de bomba con un diámetro del pistón K7.

### Elementos de bomba con caudal fijo

- El motor eléctrico inicia el árbol de excéntrica 1 (fig. 2-2 y 2-3).
- Durante el tiempo de lubricación:
  - el pistón 2 aspira el lubricante desde el depósito (fig. 2-2).
  - el pistón 2 suministra el lubricante hacia los puntos de engrase empalmados (fig. 2-3) pasando por distribuidores.
- Están disponibles los modelos siguientes:
  - diámetro de pistón, K5 ..... 5 mm caudal suministrado ..... aprox. 2 cm<sup>3</sup>/min
  - diámetro de pistón K6 (Standard) ..... 6 mm caudal suministrado ..... aprox. 2,8 cm<sup>3</sup>/min
  - diámetro de pistón, C7 <sup>1)</sup>, S7 <sup>2)</sup>, K7 ..... 7 mm caudal suministrado ..... aprox. 4 cm<sup>3</sup>/min
  - diámetro de pistón, B7 ..... 7 mm caudal suministrado ..... aprox. 2 cm<sup>3</sup>/min

<sup>2)</sup> S7- elemento de bomba, adecuado para lubricantes con silicona

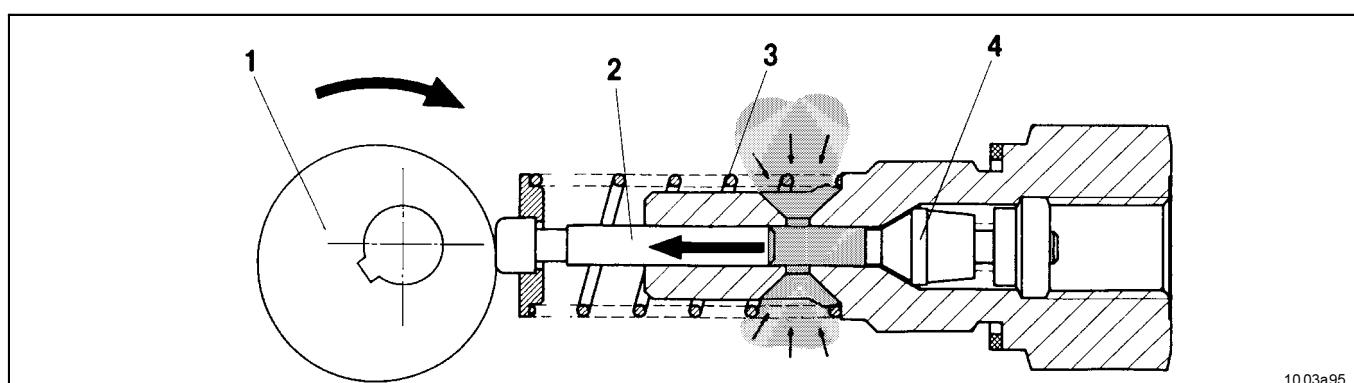


Fig. 2-2 El elemento de bomba aspira

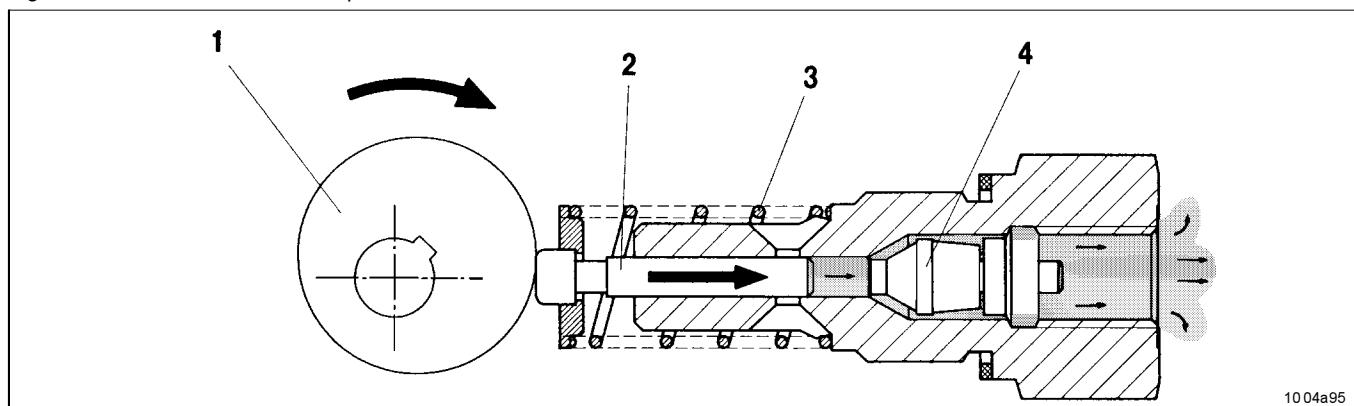


Fig. 2-3 El elemento de bomba suministra

1 - Árbol de excéntrica                    2 - Pistón                    3 - Muelle                    4 - Válvula de retención

## Modo de funcionamiento, continuación

### Elementos de bomba con caudal fijo, continuación

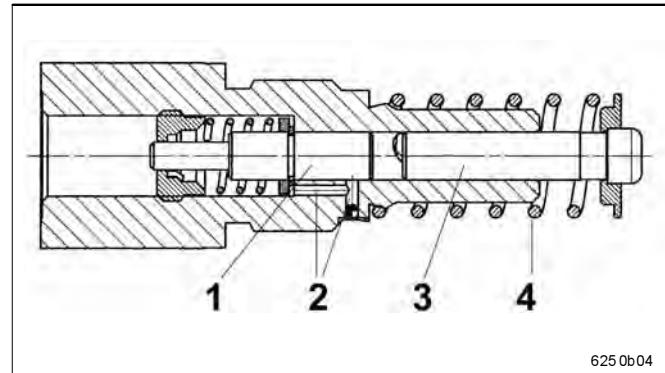
#### Elemento de bomba B7 con válvula de retención de derivación



6251b 04

Fig. 2-4 Elemento de bomba B7

- El elemento de bomba B7 está especialmente adecuado para el uso en un ambiente contaminado ya que el lubricante suministrado pasa por delante de la válvula de retención 1 (fig. 2-5) vía un orificio de derivación 1.
- El caudal es  $2 \text{ cm}^3/\text{min}$ .



6250b 04

Fig. 2-5 Cuadro seccional del elemento de bomba B7

- 1 - Válvula de retención
- 2 - Derivación
- 3 - Pistón de bomba
- 4 - Muelle de retroceso

### Elemento de bomba con caudal regulable



Fig. 4-1 Elemento de bomba con caudal regulable

- El modo de funcionamiento (fase de aspiración y de suministro) es el mismo que en los elementos de bomba con caudal fijo.
- Los caudales pueden ajustarse desde  $0,04$  hasta  $0,18 \text{ cm}^3/\text{l elevación}$  o desde  $0,7$  hasta  $3 \text{ cm}^3/\text{min}$ .
- Por parte de la fábrica los elementos de bomba están ajustados a un caudal máximo con una cota de ajuste „S“ que debería alcanzar la cifra de  $29 \pm 0,1 \text{ mm}$  (véase fig. 4-2).

## Modo de funcionamiento, continuación

### Ajuste del caudal

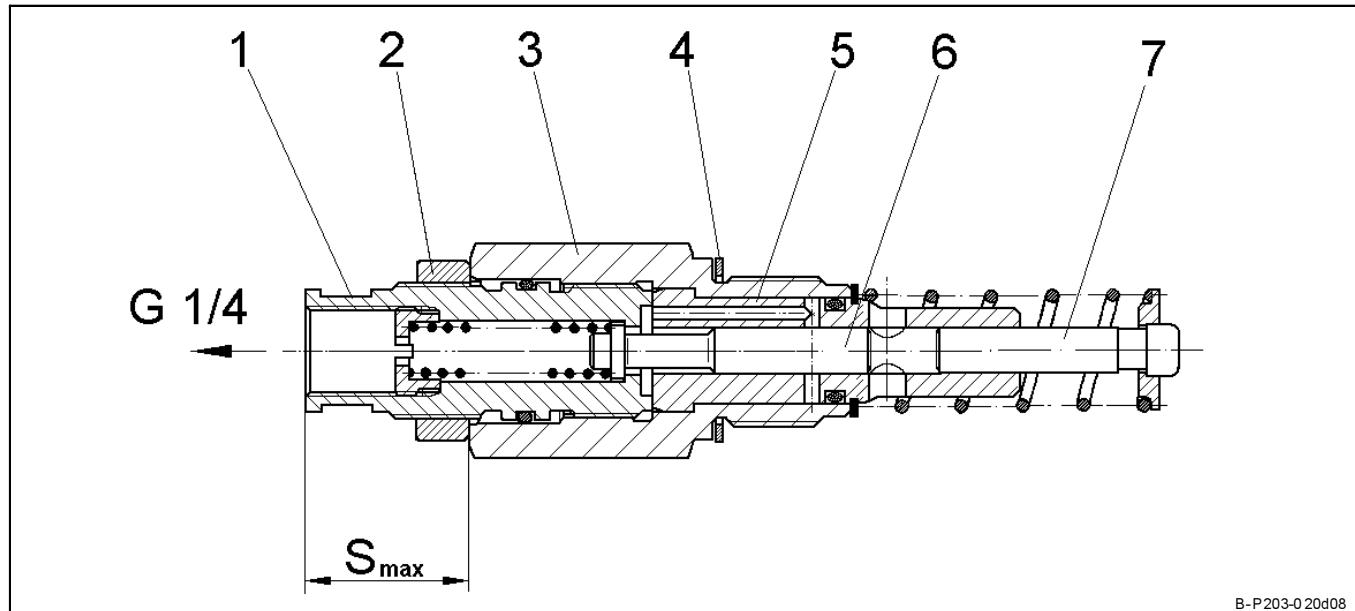


Fig. 4-2 Cuadro seccional del elemento de bomba regulable

- 1 - Husillo regulador SW 16 (SW = ancho de llave)
- 2 - Contratuerca SW 24
- 3 - Cuerpo del elemento de bomba SW 27
- 4 - Sellado
- 5 - Cilindro de bomba
- 6 - Pistón de mando
- 7 - Pistón de suministro
- $S_{\max}$  - Cota de ajuste (máx.)



#### NOTA IMPORTANTE

Antes de precisamente ajustar el caudal hay que determinar la cota de ajuste máxima  $S_{\max}$ .

6001a02

#### Determinar las desviaciones para la cota de ajuste máxima $S_{\max}$ :

- Suelte la contratuerca 2 (Fig. 4-2).
- Destornille el husillo regulador 1 desde la carcasa del elemento de bomba 3.
- Atomille la contratuerca 2 por completo en el husillo regulador 1.
- Determine cota de ajuste máxima  $S_{\max}$  y apúntela. Desviación =  $S_{\max} - 29$  mm



#### NOTA IMPORTANTE

La desviación constatada ha de considerarse en cada cota de ajuste:

6001a02

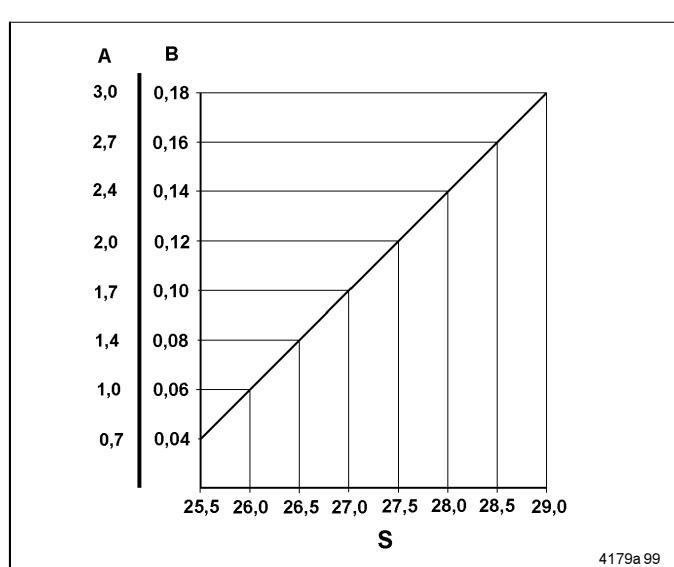
Cota de ajuste máxima  $S_{\max}$ , p. ej ..... 29,5 mm  
- desviación ..... + 0,5 mm  
Caudal requerido, p. ej. .....  $0,14 \text{ cm}^3/\text{elevación}$   
- Cota de ajuste "S" (Fig. 4-3) ..... 28 mm

$$S_{0,14} = S + \text{desviación}$$

$$\text{Cota de ajuste } "S_{0,14}" ..... 28 + 0,5 = 28,5 \text{ mm}$$

#### Adaptar el caudal:

- Quite la válvula de limitación de aire desde el elemento de bomba KR.
- Determine la cota de ajuste S para el caudal requerido mediante el diagrama de caudales (Fig. 4-3, incluso desviación).
- Fije la carcasa del elemento de bomba 3 (Fig. 4-2) y suelte la contratuerca 2.
- Adapte la cota de ajuste S en el husillo regulador 1.
  - Incrementar "S" ..... aumentar caudal
  - Disminuir "S" ..... reducir caudal
- Fije la carcasa del elemento de bomba 3 y asegure la posición del husillo regulador 1 con la contratuerca 2.



4179a99

Fig. 4-3 Diagrama del caudal

- A - Caudal en  $\text{cm}^3/\text{min}$
- B - Caudal en  $\text{cm}^3/\text{curso}$
- S - Cota de ajuste en mm (sin desviación)

## Modo de funcionamiento, continuación

### Válvula limitadora de presión



Fig. 5-1 Válvula limitadora de presión

#### ... sin retorno de grasa



6001 a02

#### NOTA IMPORTANTE

Cada elemento de bomba debe estar protegido con una válvula limitadora de presión.

La válvula limitadora de presión no está incluida en el suministro de la bomba 203.

- La válvula limitadora de presión
  - limita el reestablecimiento de la presión en el sistema
  - abre la válvula limitadora de presión cuando se llega a la sobrepresión correspondiente
  - debe elegirse según las demandas al sistema de lubricación (véanse las presiones diferentes de apertura)
- Si sale lubricante en la válvula limitadora de presión, esto es indicio de que hay una avería en el sistema o el punto de lubricación.
- Recomendamos efectuar un control óptico y de función del sistema de lubricación a intervalos regulares. La salida de lubricante en el punto de cojinete debe ser visible claramente.

### Válvula limitadora de presión



Fig. 5-2 Válvula limitadora con retorno de grasa

657 9b05

#### ... con retorno de grasa (opcional)

- Si el sistema tiene un bloqueo, grasa sale desde la válvula limitadora de presión. En este caso la cantidad de grasa salida está retornada al recipiente otra vez.

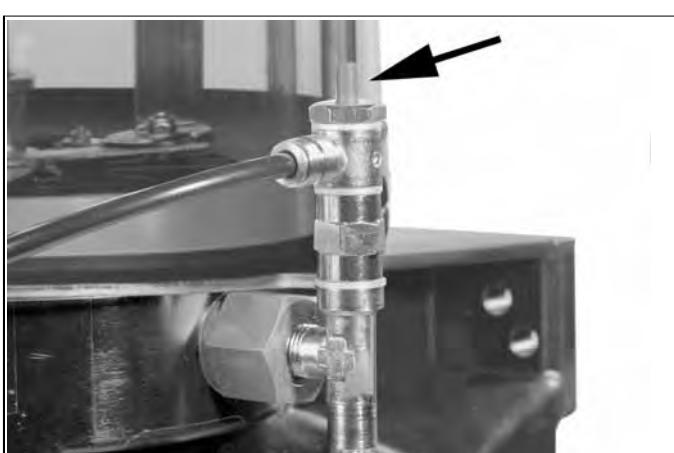


Fig. 5-3 Indicación de avería en caso de un bloqueo

657 8b05

- En caso de un bloqueo en el sistema, la grasa empuja el pivote rojo en la válvula limitadora de presión hacia fuera y así indica la avería.

## Modo de funcionamiento, continuación

### Conexión de retorno



Fig. 6-1 Conexión de retorno

10032618

- Cantidad de lubricante que no se pueden distribuir más desde el distribuidor principal se retornan a la bomba a través de la conexión de retorno.

### Sistema de mando



Fig. 7-1 Pletina de mando integrada en el cuerpo de la bomba

00002616



6001a02

#### NOTA

En la presente descripción técnica está descrita la „**bomba 203 sin sistema de mando**“. Para más informaciones referente a la versión y las funciones de cada uno de los sistemas de mando (V10-V13, M08-M23, H), consulte las respectivas descripciones técnicas.

- Si se necesita un sistema de mando para la bomba, este puede realizarse como pletina de mando integrada o como unidad de mando externa.

### Puesta en servicio

Según la especificación la bomba 203 está disponible para el servicio con las condiciones siguientes:

- Conectar el contacto de la máquina (con alimentación de voltaje aplicada) o
- Conectar el interruptor de arranque (con alimentación de voltaje aplicada) y Comienzo del movimiento del remolque o semirremolque

## Mantenimiento, reparación y controles

### Mantenimiento

- Los trabajos de mantenimiento se restringen principalmente a llenar a tiempo lubricante limpio. No obstante debe controlarse en intervalos constantes, si realmente sale lubricante en todos los puntos de lubricación.
- También deben controlarse los tubos principales y los tubos de los puntos de lubricación si presentan daños, y en caso dado sustituirlos.



6001 a02

#### NOTA

*Al realizar cualquier trabajo en el sistema de lubricación centralizada, ¡asegurar que haya una limpieza perfecta!*

*Partículas de suciedad en el sistema provocan averías.*

- Para limpiar el sistema, utilizar bencina de lavado o petróleo. No se pueden utilizar tricloroetileno, percloroetileno o disolventes similares. También debe evitarse el uso de disolventes polares orgánicos como alcohol, metanol, acetona y similares.

- Llene el depósito hasta la marca "máx." por el racor de llenado (véase fig. 9-1), por una conexión de llenado para cartuchos (véase fig. 9-2), o si hay, por la abertura de llenado desde arriba.
- Pueden utilizarse grasas hasta la categoría de consistencia NLGI 2 o aceites minerales con un mínimo de 40 mm<sup>2</sup>/s (cST).



6001 a02

#### NOTA IMPORTANTE

*No debe cerrarse el taladro de ventilación y purga de aire A cuando se llena el depósito:*

- para que pueda escapar el aire
- para no inhibir la buena aspiración de la bomba

#### Llenar la bomba



Fig. 9-1 Rellenar el depósito de la bomba

B-P203-030a09

A - Taladro de purga de aire

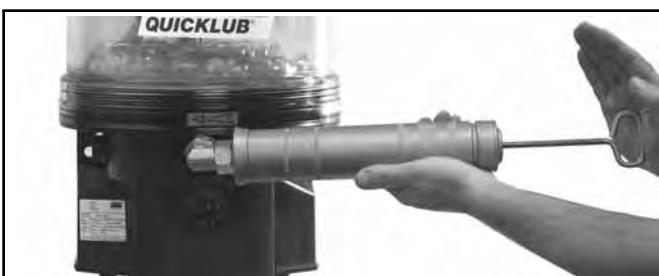


Fig. 9-2 Relleno manual del depósito de la bomba (de abajo)

T-P2034L-040b08



6001 a02

#### NOTA

*Cuando la bomba haya sido vaciada completamente, puede necesitar unos 10 minutos de operación hasta que alcance su plena capacidad de suministro.*



6001 a02

#### NOTA IMPORTANTE

*La grasa o el aceite deben estar exentos de partículas de suciedad y no deben alterar su consistencia con el tiempo.*



1013A94

#### ¡PRECAUCIÓN!

*En caso de un sobrellevo del depósito existe el peligro de que se rompa! Usando una bomba con una capacidad caudal más grande para llenar el depósito, preste atención a que no se exceda la marca máxima.*



6445b05

#### ¡PRECAUCIÓN!

*Existe el peligro de aplastarse en las bombas que se llenan a través de la boca de llenado desde la tapa:*

*Jamás meter la mano en el depósito abierto mientras la bomba está en servicio!*

## Mantenimiento, reparación y controles, continuación

### Conexión eléctrica



#### ¡ADVERTENCIA!

Antes de llevar a cabo cualquier trabajo de mantenimiento o reparación, desconecte la bomba de la alimentación de voltaje.

¡Observe las indicaciones de seguridad en las páginas 5 y 6!



#### ¡ATENCIÓN!

Al conectar bombas de corriente continua, observar la ondulación residual máxima admisible de  $\pm 5\%$  (referente a la tensión de servicio según DIN 41755).

#### ¡PRECAUCIÓN!

Antes de la primera puesta en marcha **asegurar que todas las conexiones están desconectadas. No conectar el equipo bajo tensión.** El conductor de puesta a tierra siempre debe conectarse. Asegurar un diámetro de la línea suficiente y de acuerdo con la norma tanto como un empalme seguro.



#### NOTA

La protección del tipo IP6K9K sólo está garantizada con el enchufe de conexión apretado fijamente (X1; X2; & X3) con sellado.

- ⌚ Asegurarse de la conexión y el tipo de construcción de su QLS 401.
  - Tipo de voltaje (VDC / VAC)
  - Aviso de nivel vacío
  - Conexión vía enchufe cúbico o de bayoneta
  - Monitorización del distribuidor mediante interruptor de ciclos externo o interno
- ⌚ Conectar el cable correspondiente a los cuadros de conexiones siguientes (véase capítulo „Datos Técnicos“).

#### Operación con enchufe de bayoneta

Medidas de protección para el servicio apropiado con enchufes de bayoneta:

Tensión baja de seguridad por aislamiento /  
Protective Extra Low Voltage" (PELV)  
Estándares:

DIN EN 60204 Teil 1: 2007-07 / IEC 204-1 /  
DIN VDE 0100 Teil 410: 2007-06 / IEC 364-4-41

### Reparación

#### Bomba

- Al realizar trabajos de reparación en las bombas, sólo utilizar piezas de recambio originales de Lincoln.
- En caso de garantía o cuando hace falta realizar mayores reparaciones, enviar las bombas a la fábrica.

## Mantenimiento, reparación y controles, continuación

### Cambiar el elemento de bomba

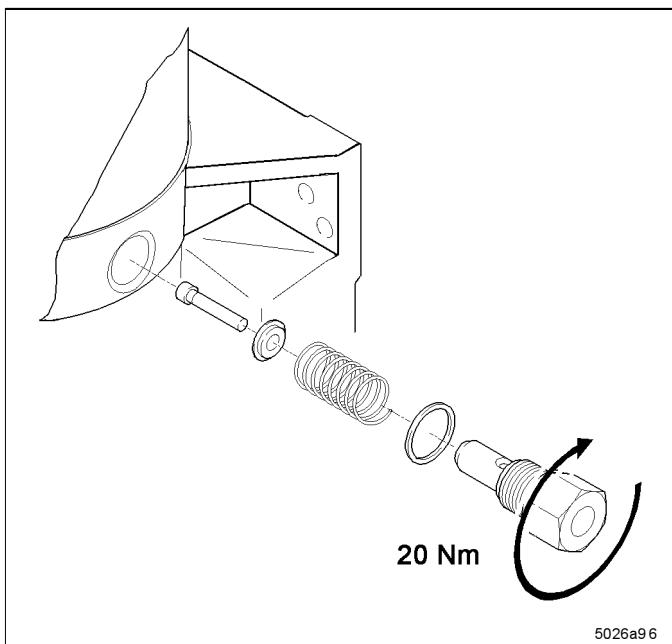


Fig. 9-3 Cambiar el elemento de bomba

- ⌚ Retirar la válvula limitadora de presión desde el elemento de bomba.
- ⌚ Desenroscar el elemento de bomba.



6001a02

#### NOTA IMPORTANTE

Prestar atención para que el pistón, el muelle de retroceso y la arandela no queden enganchados en el lubricante. Si los componentes quedan en el lubricante, puede que bloquee el motor. Para quitar los componentes posteriormente ha de desmontarse el depósito.

#### NOTA

Los elementos de bomba con caudal regulable deben de ajustarse al caudal previsto.

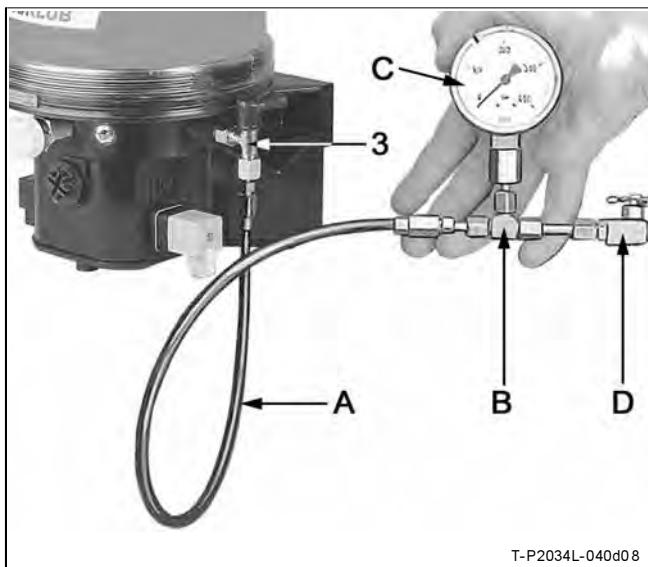
- ⌚ Montar un elemento de bomba nuevo con un anillo de sellado nuevo.

### Controles

#### Pasada de prueba/ Iniciar lubricación adicional

- Para controlar el funcionamiento de la bomba es posible realizar una pasada de prueba (véase el Manual para el usuario de la unidad de mando externa o interna).

#### Comprobar el funcionamiento de la válvula limitadora de presión



T-P2034L-040d08

Fig. 9-4 Comprobar el funcionamiento de la válvula limitadora de presión

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 3 | - Válvula limitadora de presión      |
| A | - Tubo flexible, longitud mínima 1m  |
| B | - Pieza en T                         |
| C | - Manómetro (0-600 bar / 0-8708 psi) |
| D | - Grifo de descarga                  |

#### Se puede

- ⌚ empalmar el manómetro C (fig. 9-4) en la válvula limitadora de presión 3.



6001a02

#### NOTA IMPORTANTE

No conecte el manómetro C directamente al elemento de bomba 3. Use un tubo flexible A de una longitud de 1 m como mínimo. Pueden ocurrir presiones muy altas que exceden el ámbito del campo de medida. En tales casos puede ser que el motor de la bomba se pare. Puede bloquear hasta unos 30 minutos sin que resulten daños permanentes.

- ⌚ iniciar una lubricación adicional.

#### o se puede

- ⌚ empalmar la bomba manual del juego de verificaciones de la presión y de la función 604-36879-1 en la válvula limitadora de presión y controlar la presión de apertura con la bomba manual.
- ⌚ La válvula limitadora de presión debe abrir a una presión de 200, 270 o de 350 bar.

## Averías y sus causas



### NOTA

Puede reconocerse el funcionamiento de la bomba desde fuera por los síntomas siguientes:

- por la rotación de la paleta agitadora (p.ej. vía lubricación adicional mediante mando interno o externo)
- en el caso dado por el mando interno o externo (véase el correspondiente Manual para el usuario)
- por la lámpara para indicadora externa (a aprontar de parte del explotador)

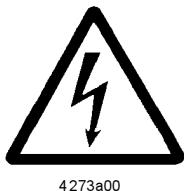
6001a02

### Fallo: No funciona el motor de la bomba

#### Causa:

- Alimentación de la corriente eléctrica interrumpida hacia la bomba

#### Remedio ...



4273a00

**por personal de servicio**

- ⇒ Controlar la alimentación de corriente eléctrica o los fusibles.
- ⇒ Si fuera necesario, eliminar el fallo y/o cambiar los fusibles.
- ⇒ Controlar el cable desde los fusibles hacia el enchufe de la bomba.

- Motor eléctrico defectuoso

- ⇒ Controlar la alimentación de corriente eléctrica hacia el motor y si fuera necesario, cambiar el motor.

### Fallo: La Bomba no suministra lubricante

#### Causa:

#### Remedio ...

**por el operador**



6001a02

### NOTA

Si está instalado un control de nivel, en las bombas sin platinas de mando la señal de aviso de vacío se indica en la lámpara de control que entonces emite una luz intermitente.

- Behälter leer

- ⇒ Llenar el recipiente con grasa o aceite limpio. Hacer funcionar la bomba (vía la unidad de mando interna o externa) hasta que el lubricante salga de todos los puntos de engrase.



6001a02

### NOTA

Dependiendo de la temperatura ambiental y/ o la clase de lubricante, los elementos de bomba necesitan hasta 10 minutos de funcionamiento hasta que alcancen el pleno caudal.

#### Causa:

- Bolsas de aire en el lubricante

#### Remedio ...

**por personal de servicio**

- ⇒ Iniciar una lubricación adicional (vía la unidad de mando interna o externa). Soltar el racor de salida o bien, la línea principal desde la válvula limitadora de presión. El lubricante debe salir sin burbujas de aire.



6001a02

### NOTA

Cuando se utilizan racores enchufables, es difícil soltar el tubo de alta presión, que está presurizado, desde la válvula limitadora de presión. Para esta finalizada se utiliza el tapón de cierre o si hay, la boquilla de llenado desde la válvula limitadora de presión para despresurizar el tubo de alta presión.

- Utilizado un lubricante no apropiado ⇒ Cambiar el lubricante (véase el Manual para el usuario „Lista de Lubricantes“ 2.0-40001).
- Orificio de aspiración del elemento de bomba está obstruido ⇒ Desmontar el elemento de bomba y controlar el orificio de aspiración si hay partículas extrañas y, dado el caso, eliminarlas.
- Pistón de la bomba está desgastado ⇒ Cambiar el elemento de bomba.
- Válvula de retención en el elemento de bomba está defectuosa u obstruida ⇒ Cambiar el elemento de bomba.
- Otros defectos ⇒ Devuelva la bomba para que sea reparada.

## Datos Técnicos

### Datos Característicos<sup>1)</sup>

Temperatura de servicio admisible <sup>2)</sup> .....	-40 °C ... +70 °C
Número de salidas .....	1, 2, 3
Cantidad de llenado .....	2 l, 4 l, 8 l, 15 l
Llenado .....	por boquilla de engrase cónica o desde arriba
Lubricante <sup>3)</sup> .....	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ..... grasas hasta la categoría de consistencia NLGI 2 y</li> <li>- aceites minerales con 40mm<sup>2</sup>/s (cST) a 40° C como mínimo</li> </ul>
Tipo de protección .....	DIN 40050 T9: IP6K 9K
.....	UL tipo 4X sólo para el interior, 12 y 13

### Válvulas limitadoras de presión

SVETVT-350-G 1/4A-D6 .....	624-28894-1
SVETVT-350-G 1/4A-D8 .....	624-28774-1

### Par de apriete

Montar la bomba .....	18 Nm
Motor eléctrico en carcasa .....	12 Nm
Elemento de bomba en carcasa .....	20 Nm
Tapón en carcasa .....	12 Nm
Conexión de retorno en carcasa .....	10-12 Nm
Barras de tracción para depósito de 15 litros .....	10 Nm

### Elemento de bomba con caudal fijo

Diámetro de pistón K5 .....	5 mm
- Caudal ca. .....	2 ccm/min
Diámetro de pistón K6 .....	6 mm
- Caudal ca. .....	2,8 ccm/min
Diámetro de pistón K7, S7 <sup>A)</sup> , C7 <sup>B)</sup> .....	7 mm
- Caudal ca. .....	4 ccm/min
Diámetro de pistón B7 .....	7 mm
- Caudal ca. .....	2 ccm/min
Presión de servicio máx. admisible .....	350 bar
Rosca de empalme .....	G 1/4"
- apropiada para diámetro de tubo de .....	6 mm

A) apropiado para lubricantes con silicona

B) apropiado para pastas de cincel

(preguntar el fabricante del sistema de lubricación)

### Elemento de bomba con caudal regulable

Caudal .....	0,04 ... 0,18 ccm/curso
- o .....	0,7 ... 3 ccm/curso
Presión de servicio máx. admisible .....	350 bar
Rosca de empalme .....	G 1/4"
- apropiada para diámetro de tubo de .....	6 mm
- y .....	8 mm

### 2) NOTA IMPORTANTE

La „temperatura admisible de funcionamiento“ indicada se refiere a la bomba y a los componentes del sistema entero de lubricación y no al lubricante por suministrar.

Por eso obsérvese que el suministro del lubricante en un sistema depende de las propiedades de flujo del lubricante mismo. La „temperatura admisible de funcionamiento del lubricante“ puede divergir de la temperatura del sistema y por esa razón ¡ha de comprobarse por separado! Referente a los lubricantes utilizables, véase también el manual para el usuario 2.0-40001, capítulo „Lubricantes probados“.

### Pesos

Las indicaciones de pesos abajo listadas contienen los pesos individuales siguientes ":

- Juego de bomba con un elemento de bombeo y válvula limitadora de presión, llenado de grasa (0,75 kg, 1,5 kg)
- Embalaje (cartón)
- Materiales de fijación
- Instrucciones de servicio
- 2 l - depósito, versión estándar (0,75 kg)**

Bomba 203 sin cable de conexión .....	5,4 kg
Bomba 203 modelo „1A1.10“ .....	6,5 kg
Bomba 203 modelo „2A1.10“ .....	7,1 kg

- 4 l - depósito, versión estándar (1,5 kg)**

Bomba 203 sin cable de conexión .....	8,3 kg
Bomba 203 modelo „1A1.10“ .....	9,3 kg
Bomba 203 modelo „2A1.10“ .....	9,9 kg

- 8 l - depósito, versión estándar (1,5 kg)**

Bomba 203 sin cable de conexión .....	8,6 kg
Bomba 203 modelo „1A1.10“ .....	9,6 kg
Bomba 203 modelo „2A1.10“ .....	10,2 kg

- 15 l - depósito, versión estándar (1,5 kg)**

Bomba 203 sin cable de conexión .....	9,2 kg
Bomba 203 modelo „1A1.10“ .....	10,2 kg
Bomba 203 modelo „2A1.10“ .....	10,8 kg

Si se trata de modelos de bomba diferentes a los indicados, deben añadirse los pesos de las piezas individuales siguientes a los pesos indicados:

- por cada elemento de bomba .....
- + 0,2 kg
- por cada válvula limitadora de presión .....
- + 0,1 kg
- 10 m cable de control de 5 conductores (2A4.13) ..
- + 1,1 kg
- 10 m cable de control de 4 conductores (2A4.12) ..
- + 0,4 kg
- Cable de conexión con detector de pistón .....
- + 0,1 kg
- versión de depósito "llenado desde arriba" .....
- + 0,15 kg
- depósito plano de 2 l .....
- + 0,5 kg



600 1a02

### 1) IMPORTANTE

Los datos característicos indicados se refieren a grasa tipo NLGI clase 2, medida a 20 °C y 100 bar de contrapresión y 12V/24V de voltaje nominal (motor). Si la presión, la temperatura o la tensión son diferentes, el caudal cambia. Al concebir un sistema, deben tenerse como base estos valores.



600 1a02

### 3) IMPORTANTE

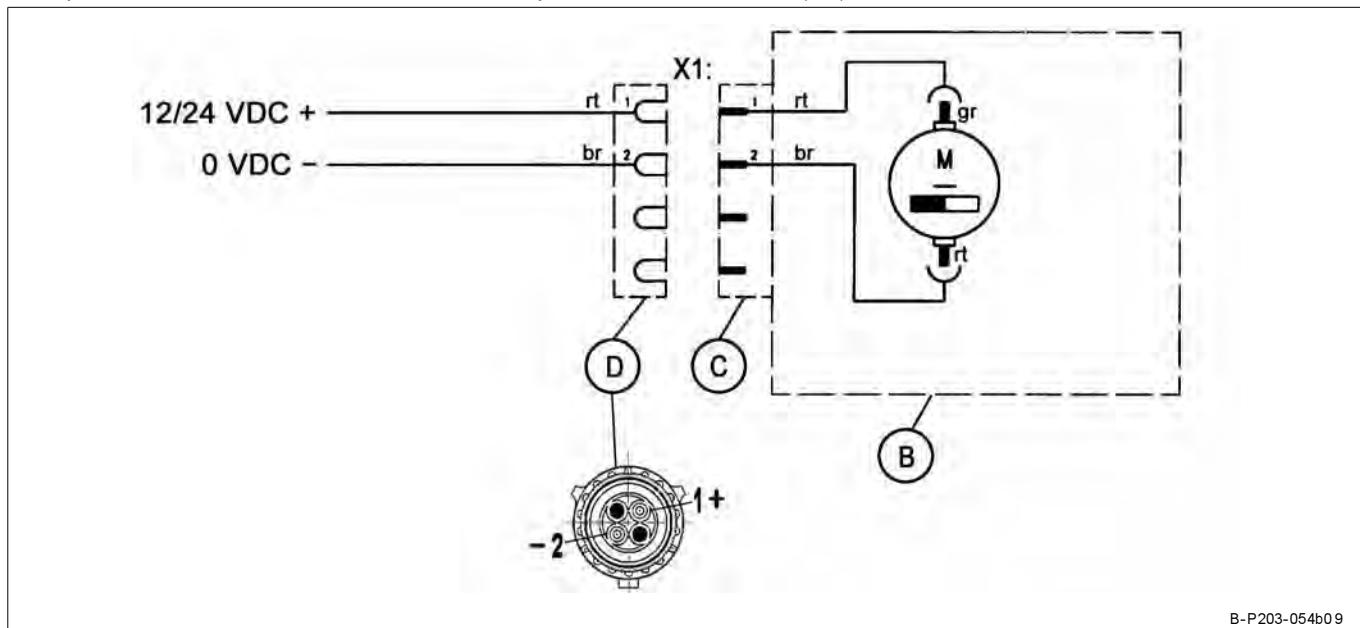
Los depósitos de las bombas están llenados desde fábrica con la grasa Renocal FN745 (hasta -25 °C) y con aditivos EP de la casa Fuchs. Esta composición es compatible con la mayoría de grasas comerciales y ayuda prevenir fallos. Si el cliente lo desea, las bombas pueden ser llenadas con otros tipos de grasa o entregarse sin llenado.



## Datos Técnicos, continuación

#### Cuadro de conexiones VDC para aplicaciones industriales o móviles

- sin unidad de mando integrada
  - sin control de nivel
  - Voltaje de alimentación 12/24 VDC
  - Tipo de conexión 1A5 enchufe de bayoneta, 4/2 conductores (X1)



B-P203-054b09

Cuadro de conexiones Quickclub P203 XNBO sin unidad de mando integrada

Conexión X1: **enchufe de bayoneta, izquierda 1A5**  
Caja de línea, 4/2 conductores por voltaie de alimentación 12/24 VDC

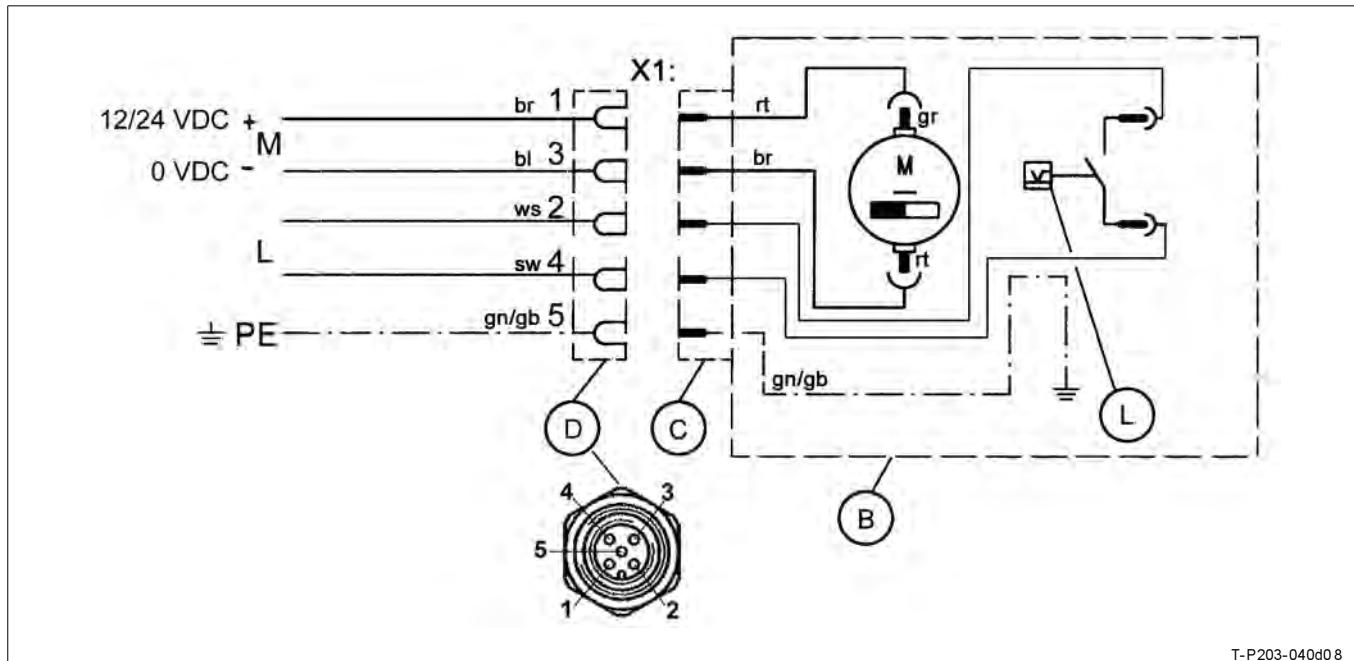
- B - Carcasa de bomba
- C - Enchufe de conexión
- D - Caja de línea con cable, 4/2 conductores  
- opción: cable de conexión de parte del explotador

M - Motor eléctrico

## Datos Técnicos, continuación

### Cuadro de conexiones VDC para aplicaciones industriales solamente

- Sin unidad de mando integrada
- con control de nivel
- Voltaje de alimentación 12/24 VDC
- Tipo de conexión **1A2** enchufe de M12, 5/5 conductores (X1)



### Cuadro de conexiones

Quicklub P203 XLBO sin unidad de mando integrada

Conexión X1:

enchufe de M12, izquierda 1A2  
Caja de línea, 5/5 conductores por voltaje de alimentación 12/24 VDC y por control de nivel

B - Carcasa de bomba  
C - Enchufe de conexión  
D - Caja de línea con cable, 5/5 conductores (1-5)  
- opción: cable de conexión de parte del explotador

rt - rojo  
bl - azul

M - Motor eléctrico  
L - Control de nivel  
Potencia de ruptura máx. 60 W / VA  
Voltaje de ruptura máx. 230 VAC  
Corriente de ruptura máx. 1 A

br - marrón  
sw - negro

gn/gb - verde / amarillo

# Instrucciones para el uso

## Instrucciones de funcionamiento

**LINCOLN**

2.1SP-38002-110

Lengua oficial

D	GB	F	E	I
EG-Konformitätserklärung	EC Declaration of conformity	Déclaration CE de conformité	Declaración CE de conformidad	Dichiarazione CE di conformità
Hiermit erklären wir, dass die Bauart von	Herewith we declare that the model of	Par la présente, nous déclarons que le produit ci-dessous	Por la presente, declaramos que el modelo suministrado	Si dichiara che il prodotto da noi fornito

**P203**

<p>in der von uns gelieferten Ausführung den Bestimmungen allen einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen entspricht, einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen.</p> <p>Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:</p>	<p>in the version supplied by us corresponds to the provisions of all pertinent fundamental health and safety requirements, including all modifications of this directive valid at the time of the declaration.</p> <p>Applied harmonized standards in particular:</p>	<p>dans la version dans laquelle nous le livrons est conforme aux réglementations régissant toutes les exigences fondamentales de sécurité et celles relatives à la santé, y compris les amendements en vigueur au moment de la présente déclaration.</p> <p>Normes harmonisées, notamment:</p>	<p>en la versión suministrada corresponde a las disposiciones de los requisitos fundamentales de salud y seguridad en su redacción vigente en el momento de instalación.</p> <p>Normas armonizadas utilizadas, particularmente:</p>	<p>nella versione da noi fornita è conforme a tutti i requisiti basilari prescritti in termini di sicurezza e di salute, incluse le modifiche vigenti al momento della dichiarazione.</p> <p>Norme armonizzate applicate in particolare:</p>
---	--	---	---	--

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG	Machinery Directive 2006/42/EC	Directive machines 2006/42/CE	Directiva de máquinas 2006/42/CE	Dirrettiva Macchine 2006/42/CE
DINEN ISO 12100 – Teil 1 & 2 Sicherheit von Maschinen Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze	– Part 1 & 2 Safety of machinery Basic terms, general design guidelines	– Parties 1 & 2 Sécurité de machines Notions fondamentales, directives générales d'élaboration	– Parte 1 & 2 Seguridad de máquinas Términos básicos, axiomas generales de diseño	– Parte 1 e 2 Sicurezza delle macchine Concetti basilari, principi guida generali
Pumpen und Pumpengeräte für Flüssigkeiten Allgemeine sicherungstechnische Anforderungen	Pumps and pump units for liquids General safety requirements	DIN EN 908 Pompes et groupes de pompes pour liquides Exigences en matière de sécurité technique	Bombas y equipos de bombas para líquidos Prescripciones generales referente a la seguridad	Pompe e dispositivi di pompaggio per liquidi Requisiti generali di sicurezza tecnica

Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG	2006/95/EC Low voltage directive	Directive relative à la basse tension 2006/95/CE	Directiva de baja tensión 2006/95/CE	Dirrettiva sulle basse tensioni 2006/95/CE
DINEN 60204 – Teil 1 Sicherheit von Maschinen Elektrische Ausführung von Maschinen	– Part 1 Safety of machinery Electrical equipment of machines	– Partie 1 Sécurité de machines Équipement électrique de machines	– Parte 1 Seguridad de máquinas Equipo eléctrico de máquinas	– Parte 1 Sicurezza delle macchine Equipaggiamento elettrico delle macchine

EMV-Richtlinien 2009/19/EG	EMC directives 2009/19/EC	Réglementations CEM 2009/19/CE	Directivas CEM 2009/19/CE	Direttive EMC 2009/19/CE
Kraftfahrzeug 2004/108/EG	Automotive 2004/108/EC	véhicules automobile 2004/108/CE DIN EN 61000-...	vehículo 2004/108/CE	autoveicolo 2004/108/CE
Fachgrundnormen: - Störaussendung ... Teil 6-4 <sup>a)</sup> ... Teil 6-3 <sup>b)</sup>	Generic emission standards: - Emitted interference ... Part 6-4 <sup>a)</sup> ... Part 6-3 <sup>b)</sup>	Normes fondamentales : - Emission de parasites ... Partie 6-4 <sup>a)</sup> ... Partie 6-3 <sup>b)</sup>	Normas especiales fundam.: - Emisión de interferencias ... Parte 6-4 <sup>a)</sup> ... Parte 6-3 <sup>b)</sup>	Norme specifiche fondam.: - Emissione di interferenze ... Parte 6-4 <sup>a)</sup> ... Parte 6-3 <sup>b)</sup>
- Störfestigkeit ... Teil 6-2 <sup>a)</sup> ... Teil 6-1 <sup>b)</sup> <sup>a)</sup> für Industriebereiche <sup>b)</sup> für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe	- Noise immunity ... Part 6-2 <sup>a)</sup> ... Part 6-1 <sup>b)</sup> <sup>a)</sup> for industrial environment <sup>b)</sup> for residential, commercial and light industry	- Résistance aux brouillages ... Partie 6-2 <sup>a)</sup> ... Partie 6-1 <sup>b)</sup> <sup>a)</sup> pour domaine industriel <sup>b)</sup> pour domaines de l'habitation, des magasins et de l'artisanat ainsi que des petites entreprises	- Resistencia a interferencias ... Parte 6-2 <sup>a)</sup> ... Parte 6-1 <sup>b)</sup> <sup>a)</sup> para áreas industriales <sup>b)</sup> para áreas residenciales, comerciales e industriales tanto como pequeñas empresas	- Resistenza alle interferenze ... Parte 6-2 <sup>a)</sup> ... Parte 6-1 <sup>b)</sup> <sup>a)</sup> per settore industriale <sup>b)</sup> per il settore residenziale, commerciale, industriale e per le piccole imprese
Dokumentationsbevollmächtigter	Documentation agent	Responsable du Service de documentation	Encargado/a de la documentación	Responsabile della documentazione

Wolfgang Studer • Heinrich-Hertz-Str. 2-8 • 69190 Walldorf

Walldorf, 30 de Noviembre de 2009, Dr.-Ing. Z. Paluncic  
Director Investigación y Desarrollo

Salvo modificaciones

**LINCOLN**

Lincoln GmbH  
Heinrich-Hertz-Str. 2-8  
D-69190 Walldorf

## *La red mundial de distribución y servicio de Lincoln – La mejor de nuestra industria –*



Sea cual sea el servicio que desea – la elección de un sistema de lubricación, la instalación de un sistema a la medida de sus necesidades o el suministro de productos de primera calidad –, nuestros empleados, representantes y distribuidores le proporcionarán el mejor asesoramiento.

### Distribuidores de sistemas

Nuestros distribuidores disponen del mayor nivel de conocimiento especializado de nuestra industria. Estos diseñan sus instalaciones a medida con la combinación exacta de los componentes Lincoln que precisa. Más tarde llevan a cabo el montaje del sistema en sus instalaciones con la ayuda de técnicos con experiencia, o colaboran con su personal para garantizar un correcto funcionamiento.

Todos los distribuidores almacenan la gama completa de bombas, sistemas de distribución, dispositivos de control y accesorios, y cumplen con nuestras elevadas exigencias gracias a su conocimiento de productos, instalaciones y servicio. Ya sea en St. Louis, Singapur, Walldorf o cualquier otra parte del mundo, nuestros distribuidores especialistas estarán a su disposición donde y cuando lo necesite.

Para saber cuál es su centro distribuidor o de servicio Lincoln más cercano, diríjase a:

<b>América:</b>	<b>Lincoln Industrial</b>	One Lincoln Way St. Louis, MO 63120-1578 USA	Phone: (+1) 314 679 4200 Fax: (+1) 800 424 5359 Home: <a href="http://www.lincolnindustrial.com">www.lincolnindustrial.com</a>
<b>Europa/África/Asia:</b>	<b>Lincoln GmbH</b>	Heinrich-Hertz Straße 2-8 69190 Walldorf Germany	Tel: (+49) 6227 33-0 Fax: (+49) 6227 33-259 E-Mail: <a href="mailto:lincoln@lincolnindustrial.de">lincoln@lincolnindustrial.de</a>
<b>Asia/Australia/Pacífico:</b>	<b>Lincoln Industrial Corporation</b>	3 Tampines Central 1 # 04-05 Abacus Plaza Singapore 529540	Phone: (+65) 6588-0188 Fax: (+65) 6588-3438 E-Mail: <a href="mailto:sales@lincolnindustrial.com.sg">sales@lincolnindustrial.com.sg</a>



© Copyright 2010

DIN EN ISO 9001  
durch DQS  
Reg.-Nr. 799

DIN EN ISO 14001  
durch GUT

## Indice

	Pagina		Pagina
<b>Introduzione</b>			
Simboli grafici utilizzati .....	2		
Responsabilità del gestore dell'impianto .....	2		
Tutela ambientale .....	2		
Assistenza .....	2		
<b>Avvertenze per la sicurezza</b>			
Prescrizione d'uso .....	3		
Uso improprio .....	3		
Esclusione della responsabilità .....	3		
Norme antinfortunistiche .....	3		
Avvertenze generali per la sicurezza .....	3		
Funzionamento, manutenzione, riparazione .....	3		
Riparazione .....	4		
Smaltimento .....	4		
Funzionamento con connettore a baionetta .....	4		
Montaggio .....	4		
ADR .....	4		
<b>Montaggio ADR</b>			
Direttive .....	5		
Cavi .....	5		
Certificato .....	5		
Montaggio della pompa – Zone di pericolo .....	6		
<b>Descrizione</b>			
Pompa per lubrificazione centralizzata 203 Quicklub .....	7		
Controllo di livello serbatoio vuoto (opzione) .....	7		
<b>Modalità di funzionamento</b>			
Elemento pompante a dosaggio fisso .....	8		
Elemento pompante B7			
con valvola di non ritorno bypass .....	9		
Elemento pompante a dosaggio variabile .....	9		
Impostazione della quantità d'erogazione .....	10		
Valvola limitatrice della pressione .....	11		
senza ritorno di lubrificante .....	11		
con ritorno di lubrificante (opzione) .....	11		
Raccordo di ritorno .....	12		
Dispositivi di comando .....	12		
Messa in funzione .....	12		
<b>Manutenzione, riparazione e controlli</b>			
Manutenzione .....	13		
Riempimento della pompa .....	13		
Collegamento elettrico .....	14		
Funzionamento con connettore a baionetta .....	14		
Riparazione .....	14		
Pompa .....	14		
Sostituzione dell'elemento pompante .....	15		
Controlli .....	15		
Ciclo di prova / Lubrificazione supplementare .....	15		
Controllo della valvola limitatrice della pressione .....	15		
<b>Disfunzioni e loro cause</b> .....	16		
<b>Dati tecnici</b>			
Dati caratteristici .....	17		
Caratteristiche elettriche .....	18		
Schema elettrico .....	18		
<b>Dichiarazione CE di conformità</b> .....	21		

**Ulteriori informazioni sono incluse nei seguenti manuali:**

- Informazione per l'utilizzatore Progressivi per grasso ed olio, mod.SSV e SSVM
- Informazione per l'utilizzatore "Dispositivi di comando elettronici" della pompa 203:
  - Scheda elettronica 236-13891-1 - Variante V10-V13<sup>1)</sup>
  - Scheda elettronica 236-13857-1 - Variante H<sup>1)</sup>
  - Scheda elettronica 236-13870-3 - Variante M 08-M 15<sup>1)</sup>
  - Scheda elettronica 236-13870-3 - Variante M 16-M 23<sup>1)</sup>
  - Unità di comando PSA 02
  - Externes Steuergerät 236-13894-1
- Istruzioni di Montaggio
- Catalogo dei componenti
- Catalogo dei pezzi di ricambio della pompa 203
- Informazione per l'utilizzatore P203 AC
- Informazione per l'utilizzatore P203 da 15 litri
- Informazione per l'utilizzatore P203 con piatto pressatore
- Lubrificanti

salvo modifiche

<sup>1)</sup> Questo codice definisce la versione della scheda elettronica ed è a sua volta parte integrante del codice che definisce il modello della pompa riportato sulla targhetta di identificazione di ciascuna pompa, ad es.: P 203 - 2XN - 1K6 - 24 - 1A1.10 - M08, - V10, - H o ...

## Introduzione

### Simboli grafici utilizzati

Di seguito sono raffigurati tutti i simboli standard utilizzati nel presente manuale.

#### Avvisi per la sicurezza

Gli avvisi per la sicurezza sono costituiti da:

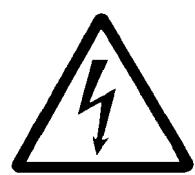
- Simbolo grafico
- Termine di definizione
- Testo di descrizione del pericolo
  - Avviso di pericolo
  - Indicazioni su come evitare il pericolo

I simboli sotto raffigurati sono utilizzati nel presente manuale d'uso in combinazione con i seguenti termini di definizione:



1013A94

- ATTENZIONE
- CAUTELA
- AVVERTIMENTO



4 273a00

- ATTENZIONE
- CAUTELA
- AVVERTIMENTO



6001a02

- NOTA
- AVVISO IMPORTANTE

I termini di definizione segnalano la gravità del rispettivo pericolo in caso di inosservanza del testo di descrizione del pericolo:

<b>ATTENZIONE</b>	indica la possibilità di guasti o danni alla macchina.
<b>CAUTELA</b>	indica la possibilità di gravi danni alle cose e lesioni alle persone
<b>AVVERTIMENTO</b>	indica la possibilità di lesioni mortali.
<b>NOTA</b>	indica come utilizzare al meglio il dispositivo..
<b>AVVISO IMPORTANTE</b>	indica particolari caratteristiche di utilizzo del dispositivo.

Esempio:



1013A94

#### ATTENZIONE!

*Impiegando parti di ricambio non omologate potreste provocare danni permanenti al Vostro dispositivo.  
Per questo motivo, utilizzate sempre solo parti originali della Lincoln GmbH.*

In questo manuale informativo troverete le seguenti caratterizzazioni tipografiche:

- Elenco delle informazioni pertinenti
  - Sottopunti elenco delle informazioni pertinenti
- 1. Numeri elenco o ordine successivo dei contenuti
- ⇒ Azione

### Responsabilità del gestore dell'impianto

Per garantire la sicurezza operativa dell'impianto, il gestore deve ritenersi responsabile per quanto segue:

1. la pompa/il sistema descritta/o nel presente manuale deve essere impiegata/o solo nell'ambito degli usi prestabiliti (vedi capitolo seguente „Avvertenze per la sicurezza“) e non deve subire manipolazioni strutturali o costruttive.
2. la pompa/il sistema deve essere azionata/o solo in condizioni operative perfette e nel rispetto delle regole di manutenzione.
3. il personale operatore deve conoscere a fondo e rispettare le istruzioni e le avvertenze per la sicurezza riportate in questo manuale informativo.

La corretta esecuzione delle operazioni di montaggio, installazione nonché collegamento delle condutture, flessibili e non, rientra nell'ambito delle responsabilità del gestore dell'impianto, se non direttamente predisposte da Lincoln. La ditta Lincoln GmbH è sempre a Vostra disposizione per qualsiasi informazione riguardo all'installazione.

### Tutela ambientale

I materiali di scarto (ad es. olio esausto, detergenti, lubrificanti) devono essere smaltiti in osservanza alle relative norme per la salvaguardia ambientale.

### Assistenza

L'azionamento della pompa/del sistema è riservato esclusivamente al personale specializzato e specificamente addestrato. All'occorrenza, la ditta Lincoln GmbH Vi offre il suo supporto per la qualificazione del Vostro personale, fornendo inoltre un'assistenza completa sottoforma di consulenza, assistenza al montaggio in loco, corsi di addestramento ed altri servizi. A tale riguardo Vi offriamo la possibilità di soddisfare qualsiasi Vostra esigenza individuale.

Per eventuali interventi di manutenzione, riparazione e di fornitura ricambi, abbiamo bisogno di conoscere i dati specifici della Vostra pompa/sistema al fine di identificarne il tipo in modo inequivocabile.

Per questo motivo, Vi preghiamo di indicare sempre sulle Vostre richieste il relativo modello e numeri di serie e dell'articolo.

## Avvertenze per la sicurezza

### Prescrizione d'uso

- La pompa 203 è da utilizzare esclusivamente per il pompaggio di lubrificanti all'interno dell'impianto di lubrificazione centralizzata. Il motore della pompa è predisposto per il funzionamento ad intervalli.

### Uso improprio

qualsiasi uso della pompa 203 che non rientra negli usi conformi espressamente definiti in questo manuale informativo, è da ritenersi improprio.

Ogni impiego o azionamento della pompa 203 per usi differenti da quelli prestabiliti e definiti conformi, avrà come conseguenza l'annullamento di qualsiasi pretesa di garanzia o responsabilità.



600 1a02

#### NOTA

*In caso di danni alle persone o danni materiali verificatisi a seguito di un azionamento scorretto, ad es. in caso di inosservanza delle avvertenze per la sicurezza o montaggio inappropriato della pompa 203, è esclusa qualsiasi possibilità di rivalsa legale nei confronti della Lincoln GmbH.*

### Esclusione della responsabilità

Il costruttore della pompa 203 declina ogni responsabilità per:

- danni provocati da mancanza di lubrificante a seguito di un riempimento irregolare
- danni provocati dall'impiego di lubrificante sporco
- per danni causati dall'impiego di grassi lubrificanti non adatti o adatti solo in determinate condizioni ad essere erogati dall'impianto di lubrificazione centralizzata (vedi Manuale informativo Lincoln „2.0-40001“)
- per alterazioni chimiche o biologiche del lubrificante impiegato
- per eventuali danni provocati da uno smaltimento non conforme dei lubrificanti usati o sporchi, nonché dei componenti sporchi di lubrificante
- danni provocati dalla modifica arbitraria dei componenti dell'impianto
- danni provocati dall'impiego di ricambi non omologati
- danni provocati durante il montaggio, il collegamento elettrico o la programmazione
- reazione impropria (ad es. anche mancata attenzione) alle segnalazioni di guasto
- inosservanza delle istruzioni contenute nel presente manuale d'uso

### Norme antinfortunistiche

- E' necessario osservare le norme antinfortunistiche vigenti nel Paese di utilizzo degli impianti.
- Evitare di azionare la pompa utilizzando
  - ricambi non omologati.
  - lubrificanti sporchi o non omologati.

### Avvertenze generali per la sicurezza

- Gli impianti di lubrificazione Lincoln-QuickLub
  - sono costruiti secondo il livello tecnico più avanzato.
  - garantiscono un montaggio all'insegna della sicurezza.
- L'utilizzo non conforme del sistema può provocare danni a causa di una lubrificazione eccessiva o insufficiente dei punti cuscinetto.
- E' consentito apportare modifiche arbitrarie al sistema già installato solo previo accordo con il costruttore del sistema di lubrificazione o con i relativi rivenditori autorizzati.

### Funzionamento, manutenzione, riparazione



1013A94

#### CAUTELA!

***Un eccessivo riempimento può provocare lo scoppio del serbatoio!***

*Nel riempire il serbatoio con una pompa di maggiore portata, fare attenzione a non superare mai la tacca indicante il livello massimo.*

- Considerare che, dopo la disattivazione del riempimento, nel serbatoio entra ancora il lubrificante residuo.



42 73a00

#### AVVERTIMENTO!

*Prima di eseguire lavori di manutenzione e riparazione, disinserire l'alimentazione di tensione.*



1013A94

#### CAUTELA!

*E' vietato l'uso in aree a rischio d'esplosione.*



644 5b05

#### CAUTELA!

*Pericolo di schiacciamento in caso di pompe con riempimento attraverso il coperchio del serbatoio:*

***Non introdurre mai le mani nel serbatoio aperto della pompa in funzione!***

- Azionare gli impianti di lubrificazione centralizzata Lincoln QuickLub esclusivamente con la valvola limitatrice di pressione installata.
- Gli impianti di lubrificazione centralizzata Lincoln QuickLub devono essere regolarmente riempiti con lubrificante pulito e idoneo<sup>1)</sup> evitando la formazione di bolle d'aria.
- <sup>1)</sup> vedi lubrificanti raccomandati dal gestore o dal costruttore della macchina
- Gli impianti di lubrificazione Lincoln QuickLub funzionano in modo automatico. Ciò nonostante, ad intervalli regolari (in base agli intervalli di lubrificazione prestabiliti) verificare che il lubrificante venga effettivamente erogato presso tutti i punti di lubrificazione.

## Avvertenze per la sicurezza (continuazione)

### Riparazione

Eventuali riparazioni del sistema possono essere eseguite esclusivamente da personale debitamente autorizzato e qualificato avente una conoscenza approfondita delle normative vigenti.

### Smaltimento

Provvedere allo smaltimento dei lubrificanti usati e dei particolari sporchi di lubrificante nel rispetto dell'ambiente e delle relative disposizioni di legge. Rispettare le indicazioni contenute nelle schede informative in materia di sicurezza relative ai lubrificanti impiegati.

### Funzionamento con connettore a baionetta

Misure di sicurezza da applicare per un funzionamento corretto con i connettori a baionetta:

"Sistemi a bassissima tensione di sicurezza" /

"Protective Extra Low Voltage" (PELV)

Norme:

DIN EN 60204 Teil1: 2007-07 / IEC 204-1 /

DIN VDE 0100 Teil 410: 2007-06 / IEC 364-4-41

## Montaggio

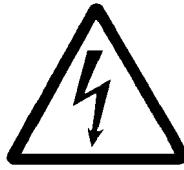
- I dispositivi di protezione
  - non devono essere modificati né resi inefficaci
  - possono essere rimossi solo per consentire l'installazione dell'impianto
  - ad installazione avvenuta devono essere reinstallati
- Tenere gli impianti di lubrificazione QuickLub lontano da fonti di calore. Osservare la temperatura di esercizio indicata.
- Utilizzare solo parti di ricambio originali Lincoln (vedi Catalogo dei componenti 2.0-20001) od omologate dalla Lincoln
- Assicurarsi che
  - gli interventi di saldatura e foratura vengano eseguiti in conformità con le direttive del costruttore del veicolo o del macchinario.
  - le distanze minime prescritte tra i fori e i bordi rispettivamente superiore e inferiore del telaio del veicolo, nonché tra un foro e l'altro, vengano rispettate.



600 1a02

### AVVISO IMPORTANTE

- ⇒ Eseguire correttamente la posa delle condotte di mandata.
- ⇒ Avvitare saldamente tra loro i raccordi in pressione.
- ⇒ Rispettare le forze di serraggio prestabilite.



4273a 00

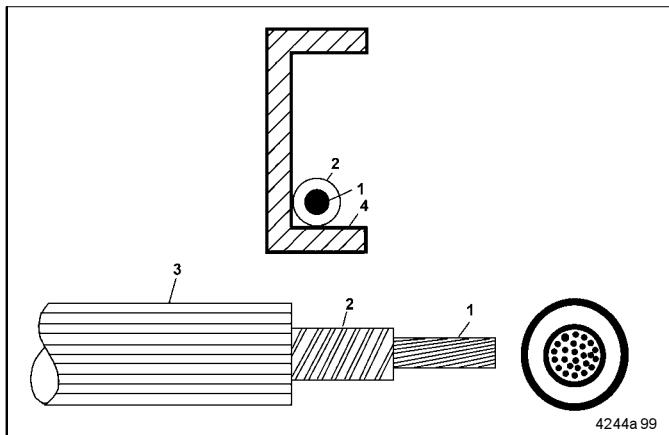
### ATTENZIONE!

Nell'eseguire i collegamenti delle pompe a corrente continua, rispettare il ripple max. ammesso  $\pm 5\%$  (riferito alla tensione d'esercizio secondo DIN 41755).

4. La pompa di lubrificazione centralizzata QuickLub 203, i distributori, le condutture, i raccordi e in particolare i collegamenti elettrici devono essere installati conformemente alle istruzioni di montaggio. Utilizzare esclusivamente parti originali Lincoln.
5. Dopo che il montaggio e la messa in funzione sono stati eseguiti in modo corretto e secondo le istruzioni, l'installazione dell'impianto deve essere certificata e convalidata da timbro e firma dell'officina o del tecnico incaricato. A tale scopo, utilizzare il modulo di certificazione prestampato allegato al manuale d'uso (Pompa 203).
6. Se il funzionamento del sistema o la sua installazione non sono conformi alle direttive ADR e GGVS, i presupposti di omologazione sono da ritenere insufficienti.
7. Il manuale d'uso, completo di certificazione debitamente compilata, deve essere riposto e conservato insieme ai documenti del veicolo e potrà essere esibito come documentazione valida i caso di controlli ai sensi del paragrafo 9.1.2. dell'ADR e § 6 par. 4 GGVS.

## Montaggio ADR

### Direttive per l'installazione di dispositivi elettrici per veicoli atti al trasporto di merci pericolose (ADR)



ADR-1 Misure di protezione per cavi elettrici

- |                |                        |
|----------------|------------------------|
| 1 - Isolamento | 3 - Tubo di protezione |
| 2 - Cavo       | 4 - Rivestimento       |

#### I cavi

- devono essere fissati con fascette o fermacavi in modo da evitare sfregamenti, allentamenti o distacchi
- devono essere protetti contro colpi, urti di pietre e calore
- i cavi che non possono essere fissati saldamente, devono essere sufficientemente flessibili malgrado la guaina
- L'interruzione dei circuiti di corrente avviene a scelta tramite interruttore mono o bipolare
- In caso di interruttore monopolare, il conduttore negativo deve poter essere interrotto.

#### Per evitare i cortocircuiti, osservare quanto segue:

- I cavi elettrici di ritorno devono essere isolati e possono essere collegati al telaio del veicolo (massa 31) solo al di sotto della cabina di guida (fino alla parete posteriore).
- L'involucro o i connettori devono essere dotati di protezione secondo DIN EN 40050.
- La guaina (pos.3) del cavo deve essere realizzata in poliuretano, conformemente al sottoparagrafo 9.2.2.6.1 dell'ADR (utilizzare esclusivamente cavi Lincoln ADR)

### Certificazione d'installazione della Pompa 203-.....-ADR

Essen, 17.01.2002

Relazione: 054-01

Segnatura dei componenti: TÜ.EGG.054-01

Da esibire in caso di controllo ai sensi dei paragrafi 9.2.2, 9.3.7 e 9.7.8 dell'ADR (Aggiornamento 15. Modifica V); bollettino VdTUV 5205; ISO 6722-1 a 6722-4; ISO/DIS 14572; EN 40050 e EN 60079-14 da parte di un perito ufficialmente autorizzato dall'ente per la circolazione dei veicoli).

Con la presente si certifica che la pompa per lubrificazione centralizzata P 203- ADR è stata da noi installata sul veicolo

Tipologia .....

Marca .....

Modello .....

Numero di telaio .....

secondo le istruzioni di montaggio fornite di fabbrica e utilizzando parti originali della ditta costruttrice.

Quali parti originali della

**Lincoln GmbH**  
**Heinrich-Hertz-Str. 2-8**  
**D-69190 Walldorf, Germania**

si intendono.

a) Sistema di lubrificazione centralizzata con dispositivo di comando incorporato Modello P 203-....-ADR  
Segnatura dei componenti: TÜ.EGG.054-01

b) Distributore di lubrificante incorporato e relative condutture  
c) Cavi elettrici della pompa per lubrificazione centralizzata conformi a quanto previsto dal paragrafo 9.2.2 dell'ADR

**Si certifica inoltre che l'impianto è stato correttamente montato in osservanza alle norme costruttive previste dall'ADR.**

salvo modifiche

....., li .....  
(Firma e tempo dell'officina che ha eseguito l'installazione dell'impianto)

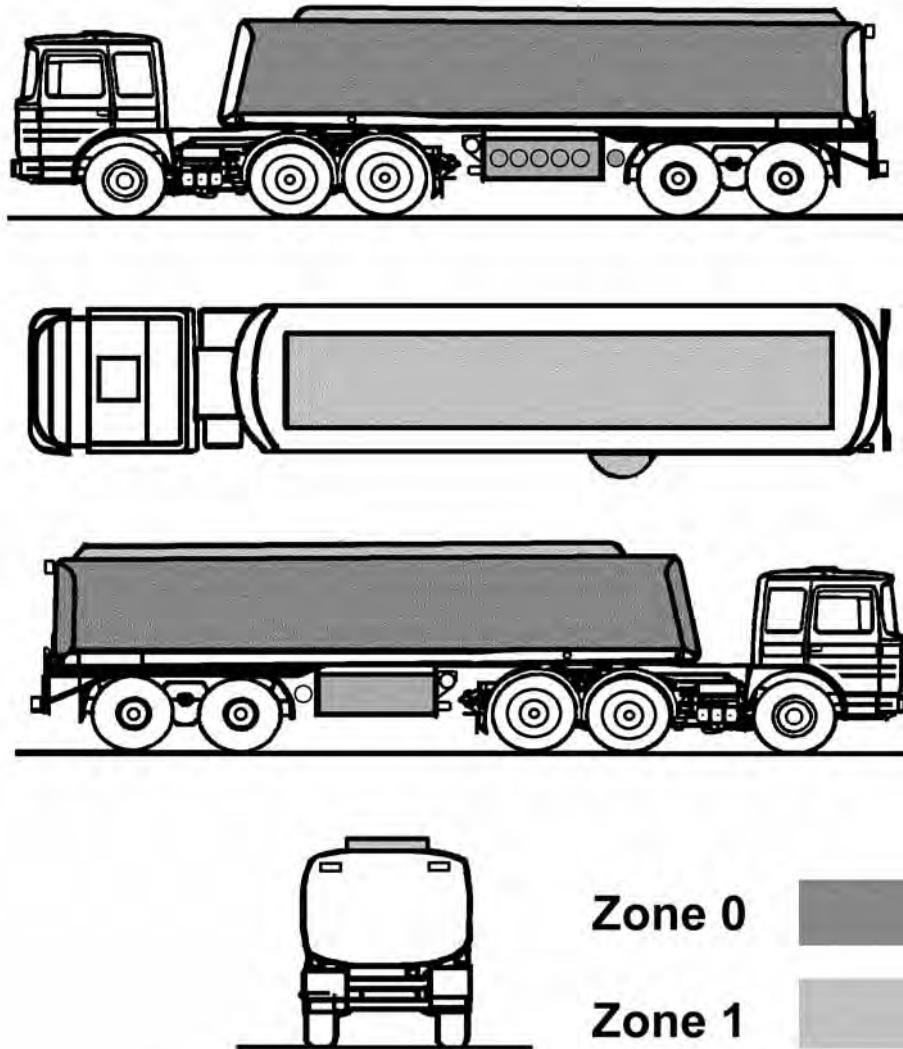
pagina 5 di 22

### Montaggio ADR (continuazione)

#### Montaggio della pompa – Zone di pericolo

- Secondo paragrafo 9.7.8 delle norme ADR, i veicoli atti al trasporto di merci pericolose del tipo FL vengono suddivisi in zone, in applicazione alle norme antideflagrazione (ADR-2).
  - In base a questa suddivisione
    - l'interno della cisterna corrisponde alla **Zona 0**,
    - l'armadio valvole corrisponde alla **Zona 1**
    - le valvole d'intercettazione corrispondono alla **Zona 1**
    - i dispositivi di ventilazione corrispondono alla **Zona 1**
  - La zona 2 si trova attorno alle zone 0 e 1.
  - L'installazione dell'impianto di lubrificazione centralizzata è **consentita esclusivamente al di fuori delle zone 0, 1 e 2**, mentre le dimensioni non sono fissate dall'ADR.

● A tale proposito, utilizzare il modulo di certificazione che conferma il corretto montaggio ADR.



T-ADR-0 10a08

ADR-2 Zone di pericolo

## Descrizione

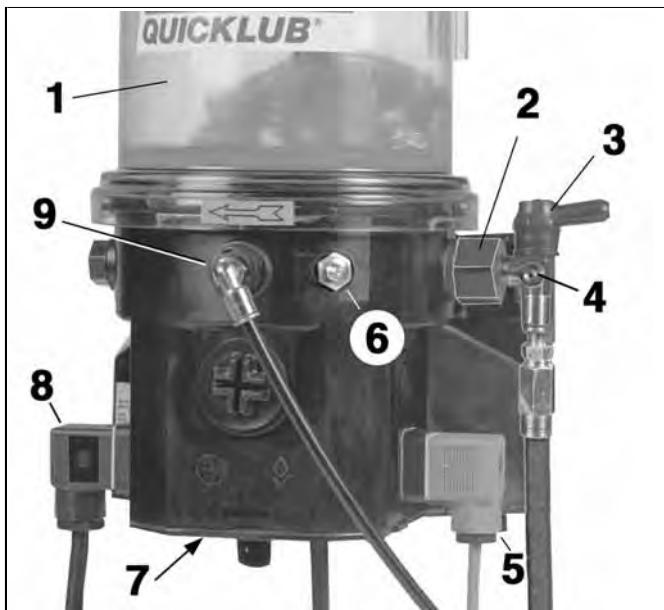


Fig. 1-1 Componenti della pompa  
(ad es. con serbatoio da 2 litri)

000 02618b

- 1 - Serbatoio
- 2 - Elemento pompante
- 3 - Valvola limitatrice della pressione
- 4 - Nippolo di riempimento, impianto lubrificaz. d'emergenza possib.
- 5 - Connettore 2A1
- 6 - Nippolo di riempimento
- 7 - Scheda elettronica (opzione)
- 8 - Connettore 1A1
- 9 - Raccordo di ricircolo



Fig. 1-2 Pompa 203 con serbatoio da 8 litri

T-P2038L-011a08

### Pompa di lubrificazione centralizzata 203 Quicklub

- è una pompa compatta multilinea, costituita dai seguenti componenti:
  - corpo della pompa con motore integrato
  - serbatoio con pala di mescolaggio
  - elemento pompante con valvola limitatrice della pressione
  - boccola di riempimento
  - elementi per il collegamento elettrico
- può essere montata come primo impianto o anche in un secondo tempo
- può attivare sino a tre elementi pompanti
- funziona secondo cicli di lavoro prestabiliti (tempo di pausa e di lubrificazione)
- può essere dotata di sistema di segnalazione serbatoio vuoto
- può, in base alla lunghezza delle condutture, lubrificare fino a 100 punti cuscinetto
- è adatta alla lubrificazione automatica dei punti di lubrificazione ad essa collegati
- pompa grassi lubrificanti fino alla classe di consistenza NLGI 2 ad una temperatura compresa tra -40 °C ... +70 °C oppure oli minerali con min. 40 mm<sup>2</sup>/s (cST).
- può essere impiegata per applicazioni con grassi per basse temperature fino a -40 °C.

Durante il tempo di lubrificazione, la pompa provvede ad erogare il lubrificante presso i punti di lubrificazione ad essa collegati attraverso uno o più distributori.

### Controllo di livello minimo (opzione)

- La pompa 203 può essere provvista di sistema di controllo di livello minimo del serbatoio del grasso / dell'olio.
- Sono disponibile le seguenti versioni:
  - Controllo di livello minimo con scheda elettronica incorporata M08-M23<sup>2)</sup>, V10-V13<sup>2)</sup> o H<sup>2)</sup>
  - Controllo di livello minimo nelle pompe senza scheda elettronica
- Quando il serbatoio è vuoto, ciò viene segnalato dal lampeggio della lampada spia (vedi Manuale d'uso della relativa unità di comando).

<sup>2)</sup> Questo codice definisce la versione della scheda elettronica ed è a sua volta parte integrante del codice che definisce il modello della pompa riportato sulla targhetta di identificazione di ciascuna pompa,  
ad es.: P203-2XN-1K6-24-1A1.10-M08, V12, H o ...

## Modalità di funzionamento

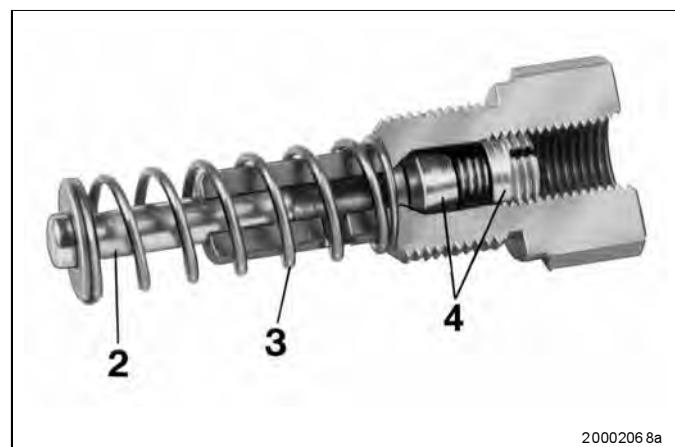


Fig. 2-1 Elemento pompante

2 - Pistone                            3 - Molla di richiamo  
4 - Valvola di non ritorno



<sup>1)</sup> NOTA

Gli elementi pompanti con diametro del pistone C 7 vengono impiegati per il pompaggio di pasta lubrificante. La struttura e la modalità di funzionamento corrispondono all'elemento pompante con diametro del pistone K 7.

### Elemento pompante a dosaggio fisso

- L'elettromotore aziona un eccentrico che movimenta il pistone (vedi fig. 2-2 e 2-3).
- Durante il tempo di lubrificazione:
  - il pistone 2 aspira il lubrificante dal serbatoio (fig. 2-2) e
  - lo manda ai punti di lubrificazione collegati attraversando i distributori (fig. 2-3).
- Sono disponibili le seguenti versioni:
 

- Diametro pistone, K5 .....	5 mm
Portata .....	ca. 2 cm <sup>3</sup> /min
- Diametro pistone K6 (Standard) .....	6 mm
Portata .....	ca. 2,8 cm <sup>3</sup> /min
- Diametro pistone, C7 <sup>1)</sup> , S7 <sup>2)</sup> , K7 .....	7 mm
Portata .....	ca. 4 cm <sup>3</sup> /min
- Diametro pistone, B7 .....	7 mm
Portata .....	ca. 2 cm <sup>3</sup> /min

<sup>2)</sup> Elemento pompante S7 adatto per lubrificanti siliconici.

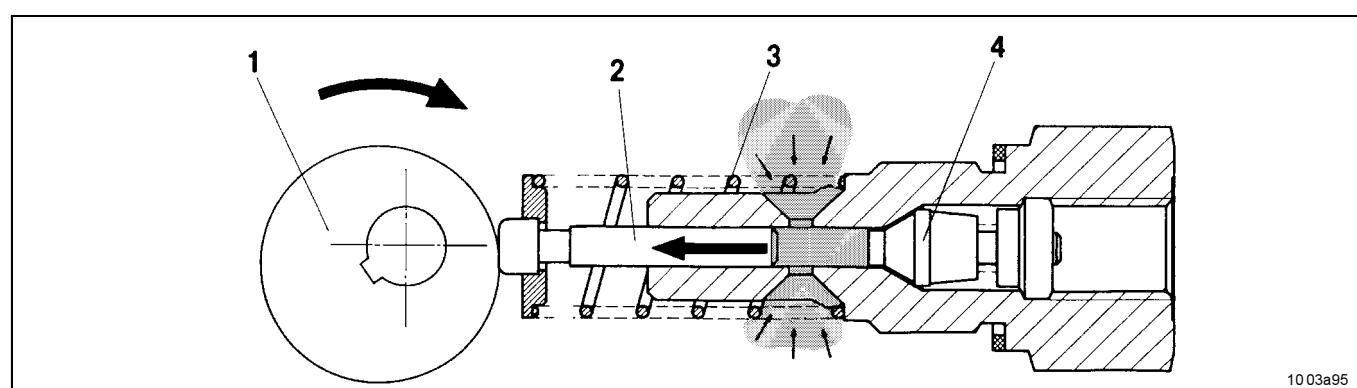


Fig. 2-2 Elemento pompante in fase di aspirazione

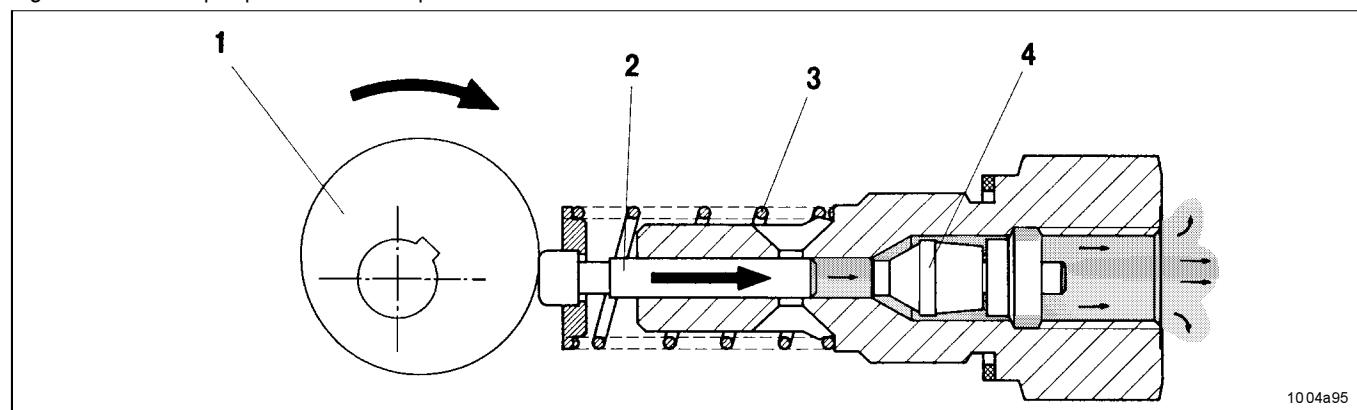


Fig. 2-3 Elemento pompante in fase di erogazione

1 - Eccentrico                            2 - Pistone                            3 - Molla                            4 - Valvola di non ritorno

## Modalità di funzionamento (continuazione)

### Elemento pompante a dosaggio fisso (continuazione)

Elemento pompante B7 con valvola di non ritorno bypass



Fig. 2-4 Elemento pompante B7

- L'elemento pompante B7 è particolarmente idoneo per l'impiego in ambiente soggetto a sporcizia, dato che il lubrificante pompato viene fatto passare attraverso un foro di bypass 2 (fig. 2-5) sulla valvola di non ritorno 1.
- La quantità di erogazione è pari a 2 cm<sup>3</sup>/min.

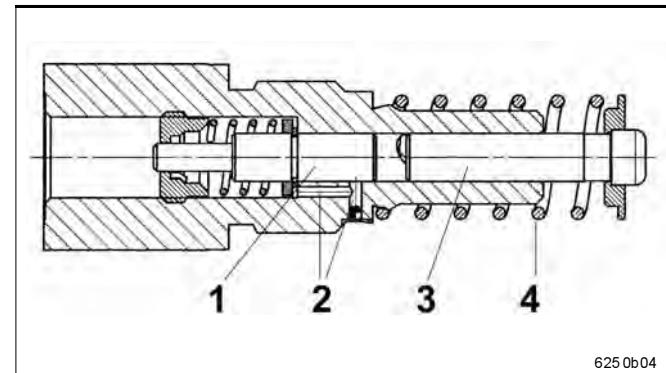


Fig. 2-5 Elemento pompante B7 in sezione

- 1 - Valvola di non ritorno
- 2 - Bypass
- 3 - Pistone pompante
- 4 - Molla di richiamo

### Elemento pompante a dosaggio variabile

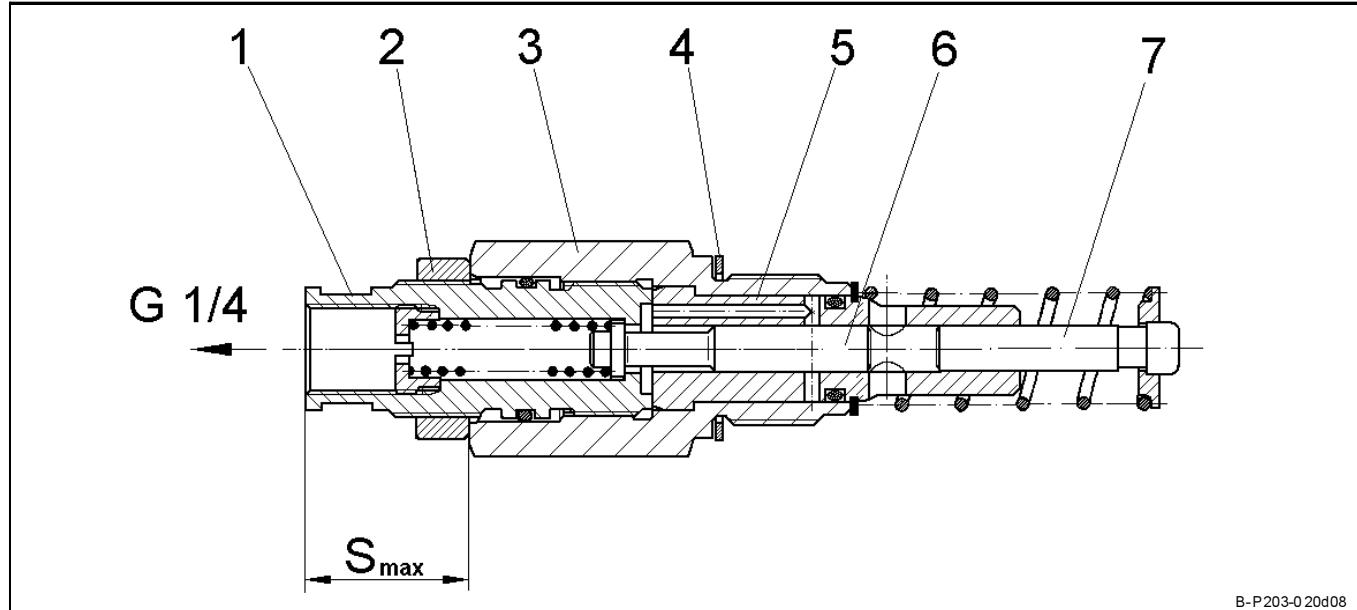


Fig. 4-1 Elemento pompante regolabile

- I pompanti a dosaggio variabile funzionano come quelli a dosaggio fisso (fase di aspirazione e di erogazione).
- Le quantità di erogazione sono regolabili da 0,04 a 0,18 cm<sup>3</sup>/corsa, o 0,7-3 cm<sup>3</sup>/min.
- Gli elementi pompanti sono impostati di fabbrica sulla max. quantità erogabile, la misura „S“ dovrebbe essere pari a  $29 \pm 0,1$  mm (vedi fig. 4-2).

## Modalità di funzionamento (continuazione)

### Impostazione della quantità d'erogazione



B-P203-0.20d08

Fig. 4.2 Elemento pompante regolabile in sezione

- 1 - Astina di regolazione SW 16 (apertura chiave)
- 2 - Controdado SW 24
- 3 - Corpo dell'elemento pompante SW 27
- 4 - Guarnizione
- 5 - Cilindro pompante
- 6 - Pistone di comando
- 7 - Pistone erogatore
- $S_{\max}$  - Misura d'impostazione (max.)



### AVVISO IMPORTANTE

Prima di regolare esattamente la portata, è necessario prima rilevare la misura d'impostazione massima "S<sub>max</sub>".

6001a02

#### Rilevamento scostamento misura d'impostazione massima "S<sub>max</sub>"

- Allentare il controdado 2 (fig. 4-2)
- Svitare l'astina di regolazione 1 dal corpo dell'elemento pompante 3.
- Avvitare completamente il controdado 2 sull'astina di regolazione 1.
- Rilevare e annotare la misura d'impostazione max. "S<sub>max</sub>". Scostamento = S<sub>max</sub> - 29 mm



### AVVISO IMPORTANTE

Lo scostamento rilevato è da considerare per ogni misura d'impostazione:

6001a02

Misura d'impostazione max. "S<sub>max</sub>", es. .... 29,5 mm

- Scostamento ..... + 0,5 mm

Quantità d'erogazione necessaria, es. .... 0,14 cm<sup>3</sup>/corsa

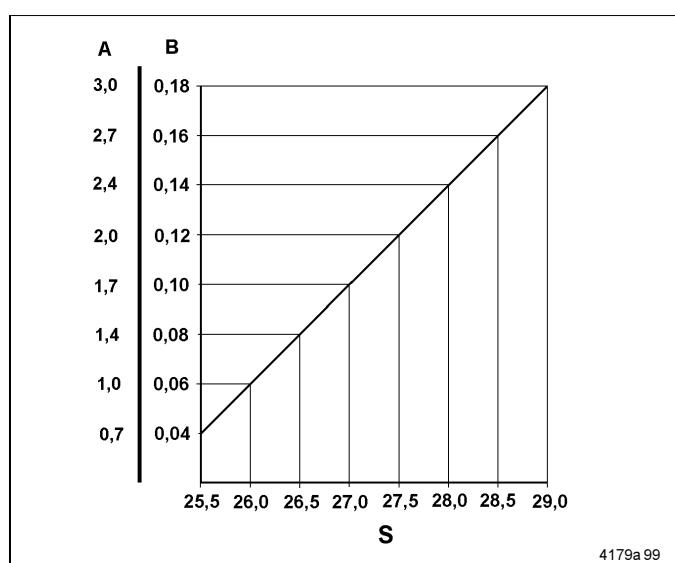
- Misura d'impostazione "S" (Fig. 4-3) ..... 28 mm

$$S_{0,14} = S + \text{scostamento}$$

Misura d'impostazione "S<sub>0,14</sub>" ..... 28 + 0,5 = 28,5 mm

#### Adeguamento della portata:

- Estrarre la valvola limitatrice di pressione dall'elemento pompante KR.
- Rilevare la misura d'impostazione S relativa alla portata necessaria sulla base del grafico di dosaggio (Fig. 4-3) (incl. scostamento).
- Fissare il corpo dell'elemento pompante 3 (Fig. 4-2) e allentare il controdado 2.
- Adattare la misura d'impostazione S sull'astina di regolazione 1.
  - Aumentando "S" ..... aumenta la quantità d'erogazione
  - Diminuendo "S" ..... si riduce la quantità d'erogazione
- Fissare il corpo dell'elemento pompante 3 ed assicurare la posizione dell'astina di regolazione 1 con il controdado 2.



4179a 99

Fig. 4.3 Grafico di dosaggio

- A - Dosaggio cm<sup>3</sup>/min
- B - Dosaggio cm<sup>3</sup>/corsa
- S - Misura d'impostazione (senza scostamento)

## Modalità di funzionamento (continuazione)

### Valvola limitatrice della pressione



Fig. 5-1 Valvola limitatrice della pressione

... senza ritorno del lubrificante



6001 a02

#### AVVISO IMPORTANTE

Ciascun elemento pompanente deve essere dotato di valvola limitatrice della pressione.

La valvola limitatrice della pressione non è inclusa nella fornitura della pompa 203 e deve pertanto essere ordinata a parte.

- La valvola limitatrice della pressione
  - limita la formazione eccessiva di pressione all'interno dell'impianto.
  - si apre al raggiungimento del valore di sovrappressione
  - deve essere scelta in base alle esigenze dell'impianto di lubrificazione (vedi differenti pressioni di apertura; 200, 270, 350 bar).
- Se dalla valvola limitatrice della pressione fuoriesce del lubrificante, ciò segnala la presenza di un guasto nell'impianto.
- Nonostante la presenza di un dispositivo di controllo dei guasti, eseguire sempre un controllo a vista e della funzione dell'impianto di lubrificazione.

### Valvola limitatrice della pressione



Fig. 5-2 Valvola limitatrice della pressione con ritorno del grasso

... con ritorno del grasso (opzione)

- In caso di blocco dell'impianto, dalla valvola limitatrice della pressione fuoriesce del grasso. La quantità di grasso fuoriuscita viene ricondotta nel serbatoio.

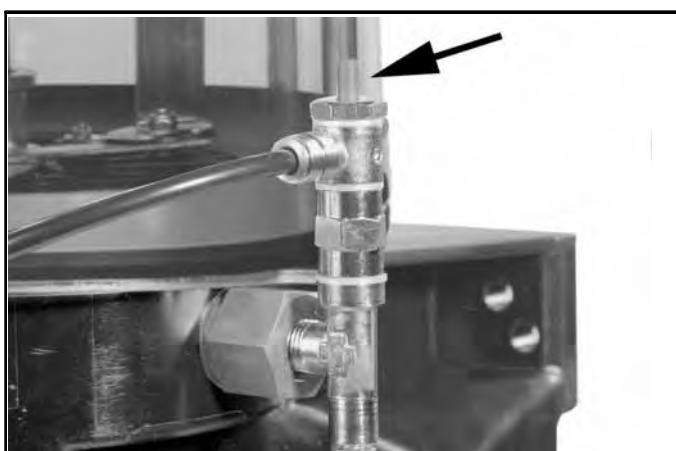


Fig. 5-3 Segnalazione di guasto in seguito ad un blocco

- In caso di blocco dell'impianto, il grasso preme sull'astina rossa sulla valvola limitatrice della pressione facendola fuoriuscire e segnalando così la presenza di un guasto.

## Modalità di funzionamento (continuazione)

### Raccordo di ritorno



Fig. 6-1 Raccordo di ritorno

10032618

Le quantità di lubrificante che non sono più erogabili attraverso il distributore principale, devono essere ricondotte alla pompa tramite il raccordo di ritorno.

### Dispositivi di comando



Fig. 7-1 Scheda elettronica integrata nel corpo della pompa 00002616



6001a02

#### NOTA

Nel presente manuale di Istruzioni per il Funzionamento è descritta unicamente la **pompa 203 senza dispositivo di comando**. Per ulteriori informazioni sulle varie versioni e sulle funzioni delle singole schede elettroniche (V10-V13, M00 - M15, M16 - M23, H) consultare i rispettivi manuali d'uso.

Se la pompa deve essere dotata di dispositivo di comando, quest'ultimo può essere installato sotto forma di scheda elettronica integrata o come unità di comando esterna.

### Messa in funzione

In base alle varie esigenze, la pompa 203 diventa pronta per la funzione alle seguenti condizioni:

- attivazione del contatto macchina (ad alimentazione di tensione attiva) o
- attivazione dell'interruttore di accensione del veicolo (ad alimentazione di tensione attiva) e inizio del movimento di marcia del rimorchio o del semi-rimorchio

## Manutenzione, riparazione e controlli

### Manutenzione

- Gli interventi di manutenzione consistono essenzialmente nell'aggiungere per tempo la quantità mancante di lubrificante pulito nell'impianto. Ciò nonostante, assicurarsi ad intervalli regolari che il lubrificante venga effettivamente erogato su tutti i punti di lubrificazione.
- Controllare inoltre che le condotte principali e le condotte secondarie di lubrificazione, cioè dirette ai punti da lubrificare, non siano danneggiate e, se necessario, sostituirle.

#### Riempimento della pompa



Fig. 9-1 Riempimento del serbatoio della pompa B-P203-030a09

A - Foro di sfato

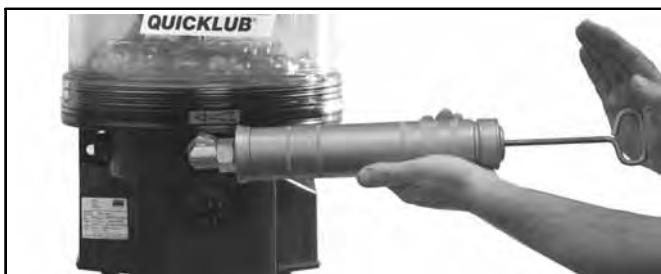


Fig. 9-2 Riempimento manuale del serbatoio (dal basso) T-P2034L-040b08



6001a02

#### NOTA

*Nell'eseguire i lavori sull'impianto di lubrificazione centralizzata, osservare una scrupolosa pulizia. Eventuali impurità all'interno del sistema sono spesso causa di disfunzioni.*

- Per pulire l'impianto, utilizzare benzina solvente o petrolio. Non usare tricloro/percloro-etilene o sostanze affini. Evitare di detergere con solventi organici polari, come alcool, metanolo, acetone o altri.
- Riempire il serbatoio attraverso l'apposito nipplo (vedi fig. 9-1), tramite un raccordo di riempimento per cartucce (vedi fig. 9-2) o, se disponibile, attraverso l'apertura dall'alto fino alla tacca "Max.".
- Si possono impiegare grassi fino alla classe di consistenza NLGI 2 oppure oli minerali fino a 40 mm<sup>2</sup>/s (cST).



6001a02

#### AVVISO IMPORTANTE

*Durante il riempimento del serbatoio, il foro di ventilazione e di sfato A non deve essere chiuso:*  
*- per permettere la fuoriuscita di aria*  
*- per non ostacolare la corretta funzione di aspirazione della pompa in azione*



6001a02

#### NOTA

*Se prima era stata completamente svuotata, la pompa ora nuovamente riempita di lubrificante potrà raggiungere la piena resa solamente dopo 10 minuti circa di funzionamento.*



6001a02

#### AVVISO IMPORTANTE

*Il grasso o l'olio impiegato deve essere assolutamente privo di impurità e non deve perdere le proprie caratteristiche di consistenza col passare del tempo.*



1013A94

#### CAUTELA!

*Un eccessivo riempimento può provare lo scoppio del serbatoio!*

*Nel riempire il serbatoio con una pompa di maggiore portata, fare attenzione a non superare mai la tacca indicante il livello massimo.*



6445b05

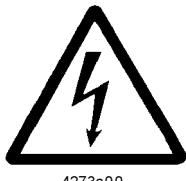
#### CAUTELA!

*Pericolo di schiacciamento in caso di pompe con riempimento attraverso il coperchio del serbatoio:*

*Non introdurre mai le mani nel serbatoio aperto della pompa in funzione!*

## Manutenzione, riparazione e controlli (continuazione)

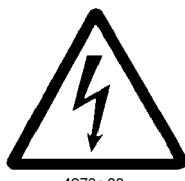
### Collegamento elettrico



#### AVVERTIMENTO!

*Prima di eseguire lavori di manutenzione e riparazione, disinserire l'alimentazione di tensione.*

*Osservare le avvertenze per la sicurezza riportate a pagina 5 e 6!*



#### ATTENZIONE!

*Nell'eseguire i collegamenti delle pompe a corrente continua, rispettare il ripple max. ammesso  $\pm 5\%$  (riferito alla tensione d'esercizio secondo DIN 41755).*

#### CAUTELA!

*Prima della messa in funzione assicurarsi che tutti i collegamenti siano privi di tensione. Non collegare l'apparecchio a corrente inserita. Collegare sempre il conduttore di protezione, verificando che sia sempre garantita una sezione trasversale sufficiente e a norma nonché la sicurezza dei contatti.*



#### NOTA

*La classe di protezione IP6K9K è garantita solo se il connettore è adeguatamente assicurato (X1; X2 & X3), inclusa la guarnizione.*

- ⌚ Controllare il collegamento e la tipologia della pompa:
  - Tipo di tensione (VDC / VAC)
  - Controllo di livello con segnalazione serbatoio vuoto
  - Collegamento tramite connettore quadro o a baionetta
  - Controllo distributore tramite attivatore di ciclo esterno o interno
- ⌚ Collegare i cavi elettrici secondo gli schemi di seguito illustrati (vedere capitolo „Dati tecnici“).

#### Funzionamento con connettore a baionetta

Misure di sicurezza da applicare per un funzionamento corretto con i connettori a baionetta:

"Sistemi a bassissima tensione di sicurezza" / "Protective Extra Low Voltage" (PELV)

Norme:

DIN EN 60204 Teil1: 2007-07 / IEC 204-1 /  
DIN VDE 0100 Teil 410: 2007-06 / IEC 364-4-41

### Riparazione

#### Pompa

- Per lavori di riparazione sulle pompe utilizzare esclusivamente parti di ricambio originali Lincoln.
- Per riparazioni in garanzia o per interventi più estesi, inviare la pompa all'officina competente.

## Manutenzione, riparazione e controlli (continuazione)

### Sostituire l'elemento pompante

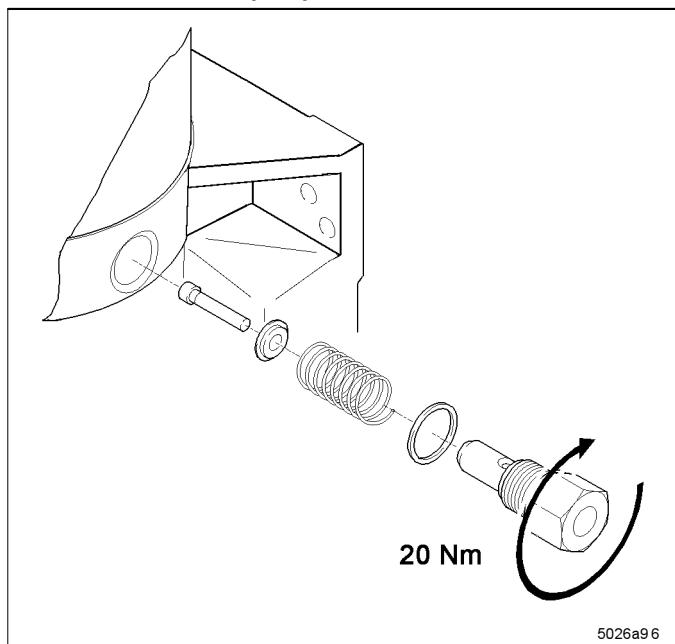


Fig. 9-3 Sostituire l'elemento pompante

- ⦿ Rimuovere la valvola limitatrice della pressione posta sull'elemento pompante.
- ⦿ Svitare l'elemento pompante.



6001a02

#### AVVISO IMPORTANTE

*Fare attenzione affinché il pistone, la molla di richiamo e la rosetta non cadano nel lubrificante, altrimenti sarà necessario smontare il serbatoio per rimuovere le parti. Se le parti restano nel lubrificante, potrebbero bloccare il motore. Per estrarre le parti rimaste nel lubrificante, è necessario smontare il serbatoio.*

#### NOTA

*Prima del montaggio, gli elementi pompanti con portata variabile devono essere impostati in base alla portata richiesta.*

- ⦿ Montare un nuovo elemento pompante provvisto di un nuovo anello di tenuta.

### Controlli

#### Ciclo di prova / Lubrificazione supplementare

- ⦿ Per verificare il corretto funzionamento della pompa, è possibile eseguire un ciclo di prova (vedere se necessario il Manuale d'uso del dispositivo di comando esterno o interno).

#### Controllo della valvola limitatrice della pressione

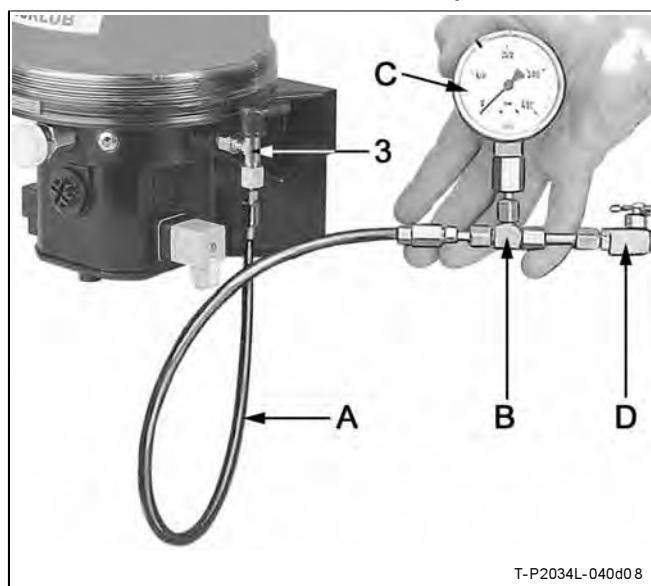


Fig. 9-4 Controllo della valvola limitatrice della pressione

- salvo modifiche
- |   |  |
|---|--|
| 3 | - Valvola limitatrice della pressione      |
| A | - Conduttura flessibile lunghezza min. 1 m |
| B | - Raccordo a T                             |
| C | - Manometro (0-600 bar / 0-8708 psi)       |
| D | - Valvola di scarico                       |

- ⦿ Collegare il manometro C (fig. 9-4) alla valvola limitatrice della pressione 3.



6001a02

#### AVVISO IMPORTANTE

*Non collegare il manometro C direttamente all'elemento pompante 3. Utilizzare un tubo flessibile A della lunghezza minima di 1 m. Si creano pressioni molto elevate che superano il campo di misura sopra indicato. In questi casi, è possibile che il motore e la pompa si arrestino. Il blocco può durare fino a 30 minuti senza provocare danni permanenti.*

- ⦿ Attivare un ciclo di lubrificazione supplementare.

#### oppure

- ⦿ Collegare la pompa manuale inclusa nel kit di prova della pressione e della funzione cod. 604-36879-1 alla valvola limitatrice della pressione e misurare la pressione di apertura con la pompa manuale.
- ⦿ La valvola limitatrice della pressione dovrà entrare in azione, quindi aprirsi, a 200, 270 o 350 bar di pressione.

### Disfunzioni e loro cause

**NOTA**

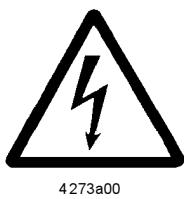
La funzionalità della pompa può essere verificata dall'esterno come segue :

- dalla rotazione della pala di mescolaggio  
(ad es. attivando un lubrificazione supplementare tramite dispositivo di comando interno o esterno)
- eventualmente tramite il dispositivo di comando interno o esterno (vedere relativo manuale d'uso)
- dalla spia esterna (predisposta dal gestore)

6001a 02

**Disfunzione: Il motore della pompa non funziona****Causa:**

- L'alimentazione della tensione alla pompa è interrotta

**Rimedio ...****a cura del personale di servizio**

- ⇒ Verificare l'alimentazione della tensione alla pompa e controllare i fusibili.
- ⇒ Provvedere a risolvere gli eventuali inconvenienti e, se necessario, sostituire i fusibili.
- ⇒ Controllare la linea di alimentazione dai fusibili al connettore della pompa.

- Elettromotore guasto

- ⇒ Verificare il passaggio di tensione al motore e, se necessario, sostituire il motore.

**Disfunzione: La pompa non manda lubrificante****Causa:****Rimedio ...****a cura del personale operatore****NOTA**

Se è disponibile il sistema di segnalazione serbatoio vuoto, sulle pompe sprovviste di scheda elettronica il segnale di serbatoio vuoto viene dato dalla luce lampeggiante della lampada spia esterno.

- Il serbatoio è vuoto

- ⇒ Riempire il serbatoio con lubrificante pulito. Mantenere in funzione la pompa (tramite centralina di comando interna o esterna) finché il lubrificante fuoriesce presso tutti i punti di lubrificazione.

**NOTA**

A seconda della temperatura ambiente e/o del tipo di lubrificante impiegato, gli elementi pompanti raggiungono la piena resa solo dopo 10 minuti circa di funzionamento.

**Causa:**

- Bolle d'aria nel lubrificante

**Rimedio ...****a cura del personale di servizio**

- ⇒ Attivare lubrificazione supplementari (tramite centralina di comando interna o esterna). Scollegare il raccordo di uscita o la linea principale sulla valvola limitatrice di pressione. Il lubrificante deve farsi riuscire completamente privo di bolle d'aria.

**NOTA**

Con l'utilizzo dei raccorde ad innesto, il tubo flessibile per alte pressioni quando si trova in pressione è scollegabile solo con difficoltà presso la valvola limitatrice della pressione. A questo scopo allentare il tappo di chiusura o, se disponibile, la boccola di riempimento presso la valvola limitatrice della pressione e togliere la pressione al tubo flessibile.

- Impiego di lubrificante non adatto
- Il foro di aspirazione dell'elemento pompante è ostruito
- Il pistone della pompa è consumato
- La valvola di non ritorno nell'elemento pompante è guasta oppure ostruita
- Altri tipi di guasto

- ⇒ Rinnovare il lubrificante (vedi Manuale informativo Lincoln „Lubrificanti“, 2.0-40001-).
- ⇒ Smontare l'elemento pompante e verificare che il foro di aspirazione sia libero da corpi estranei ed eventualmente rimuoverli.
- ⇒ Sostituire l'elemento pompante.
- ⇒ Sostituire l'elemento pompante.
- ⇒ Inviare la pompa in riparazione.

## Dati tecnici

### Dati caratteristici<sup>1)</sup>

Campo di temperatura <sup>2)</sup> .....	-40 °C ... +70 °C
Numero delle uscite .....	1, 2, 3
Capienza serbatoio .....	2 l, 4 l, 8 l, 15 l
Riempimento .....	attraverso la boccola conica o dall'alto
Lubrificante <sup>3)</sup> .....	grassi fino alla classe di consistenza NLGI 2
- e .....	oli minerali con min. 40mm <sup>2</sup> /s (cST) a 40 °C
Tipo di protezione .....	DIN 40050 T9: IP6K 9K
- .....	UL tipo 4X solo per interni, 12 e 13

### Valvola limitatrice della pressione

SVETVT-350-G 1/4A-D6 .....	624-28894-1
SVETVT-350-G 1/4A-D8 .....	624-28774-1

### Forze di serraggio

Montaggio pompa .....	18 Nm
Elettromotore nel corpo .....	12 Nm
Elemento pompante nel corpo .....	20 Nm
Tappo a vite nel corpo .....	12 Nm
Raccordo di ritorno nel corpo .....	10-12 Nm
Tiranti per serbatoio 15 l .....	10 Nm

### Elemento pompante a dossaggio fisso

Diametro pistone K5 .....	5 mm
- Portata ca. .....	2 ccm/min
Diametro pistone K6 .....	6 mm
- Portata ca. .....	2,8 ccm/min
Diametro pistone K7, S7 <sup>A)</sup> , C7 <sup>B)</sup> .....	7 mm
- Portata ca. .....	4 ccm/min
Diametro pistone B7 .....	7 mm
- Portata ca. .....	2 ccm/min
max. pressione d'esercizio consentita .....	350 bar
Filetto raccordo .....	G 1/4"
- adatto per tubo diametro .....	6 mm

<sup>A)</sup> Elemento pompante S7 adatto per lubrificanti siliconici

<sup>B)</sup> Per pasta lubrificante  
(prima dell'utilizzo consultare il fabbricante della pompa)

### Elemento pompante KR con portata regolabile

Filetto raccordo .....	0,04 ... 0,18 ccm/corsa
- o .....	0,7 ... 3 ccm/corsa
max. pressione d'esercizio consentita .....	350 bar
- adatto per tubo diametro .....	G 1/4"
- adatto per tubo diametro .....	6 mm
- e .....	8 mm



6001a02

### <sup>2)</sup> AVVISO IMPORTANTE

La „temperatura di esercizio ammessa“ è riferita alla pompa e ai componenti del sistema di lubrificazione completo, non al lubrificante da pompare.

Per questo motivo, è necessario considerare che il pompaggio del lubrificante dipende dalle sue proprietà di scorrevolezza nell'ambito di un determinato sistema. La „temperatura di esercizio ammessa del lubrificante“ può differire dalla temperatura del sistema e deve quindi essere verificata! Vedi anche Lubrificanti utilizzabili (vedi Istruzioni d'uso 2.0-40001, cap. „Lubrificanti adatti“).

salvo modifiche

### Pesi

Le indicazioni relative al peso includono i seguenti "pesi singoli":

- Kit pompa con un elemento pompante, valvola limitatrice della pressione, carica di grasso (0,75 kg, 1,5 kg)
- Imballo (scatola)
- Materiale di fissaggio
- Libretto d'istruzioni

### Serbatoio da 2 litri, standard (0,75 kg)

Pompa 203 senza cavo di connessione .....	5,4 kg
Pompa 203 versione "1A1.10" .....	6,5 kg
Pompa 203 versione "2A1.10" .....	7,1 kg

### Serbatoio da 4 litri, standard (1,5 kg)

Pompa 203 senza cavo di connessione .....	8,3 kg
Pompa 203 versione "1A1.10" .....	9,3 kg
Pompa 203 versione "2A1.10" .....	9,9 kg

### Serbatoio da 8 litri, standard (1,5 kg)

Pompa 203 senza cavo di connessione .....	8,6 kg
Pompa 203 versione "1A1.10" .....	9,6 kg
Pompa 203 versione "2A1.10" .....	10,2 kg

### Serbatoio da 15 litri, standard (1,5 kg)

Pompa 203 senza cavo di connessione .....	9,2 kg
Pompa 203 versione "1A1.10" .....	10,2 kg
Pompa 203 versione "2A1.10" .....	10,8 kg

In caso di discordanze rispetto alle versioni pompa indicate, sono da aggiungere i pesi relativi ai seguenti componenti:

- per ogni elemento pompante .....
- + 0,2 kg
- per ogni valvola limitatrice della pressione .....
- + 0,1 kg
- 10 m cable de control de 5 conductores (2A4.13) ..
- + 1,1 kg
- 10 m cavo di controllo, 4 fili (2A 4.12) ..
- + 0,4 kg
- cavo di connessione con detettore pistone ..
- + 0,1 kg
- Serbatoio tipo „carica dall'alto“ ..
- + 0,15 kg
- Serbatoio piatto da 2 l ..
- + 0,5 kg



6001a02

### <sup>1)</sup> AVVISO IMPORTANTE

I dati caratteristici indicati sono riferiti a grassi della classe di consistenza NLGI 2, misurati a 20 °C e a 100 bar di controcompressione e tensione nominale 12V/24V (motore). In caso di scostamento dei valori di pressione, temperatura o tensione, anche la portata sarà differente. Nell'installare un impianto è necessario tenere in considerazione i valori indicati.



6001a02

### <sup>3)</sup> AVVISO IMPORTANTE

I serbatoi delle pompe vengono riempiti di fabbrica con grasso lubrificante FN745 (fino a -25 °C) e additivi EP (Extreme Pressure) della ditta Fuchs. Questa composizione è compatibile con la maggior parte dei grassi lubrificanti normalmente reperibili in commercio e contribuisce a prevenire possibili disfunzioni. Su specifica richiesta del cliente è possibile impiegare anche altri grassi lubrificanti, oppure le pompe possono essere fornite vuote senza carica di grasso.

### Dati tecnici (continuazione)

#### Caratteristiche elettriche

##### Motor<sup>1)</sup>

Motoriduttore a corrente continua (schermato)  
 Tensione d'esercizio ..... 24 VDC  
 Assorbimento max. a 12 VDC ..... 6,5 A  
 Assorbimento max. a 24 VDC ..... 3 A  
 Velocità, dipendente dalla contropressione ..... 21 ± 3 1/min  
 Rumorosità ..... < 70 dB(A)



<sup>1)</sup> AVVISO IMPORTANTE  
*Il motore è idoneo solo per il funzionamento intermittente.*

600 1a02

##### EMC

Schermatura ..... VDE 0875 T11, EN 55011 classe A  
 EMC 2009/19/CE (veicolo)  
 - Emissione di radiodisturbi secondo ..... <sup>2)</sup> DIN EN 61000-6-4  
 - Resistenza ai radiodisturbi secondo ..... DIN EN 61000-6-2  
 EMC 2004/108/CE (industriali)  
 - Emissione di radiodisturbi secondo ..... <sup>2)</sup> DIN EN 61000-6-3  
 - Resistenza ai radiodisturbi secondo ..... DIN EN 61000-6-1



<sup>2)</sup> NOTA

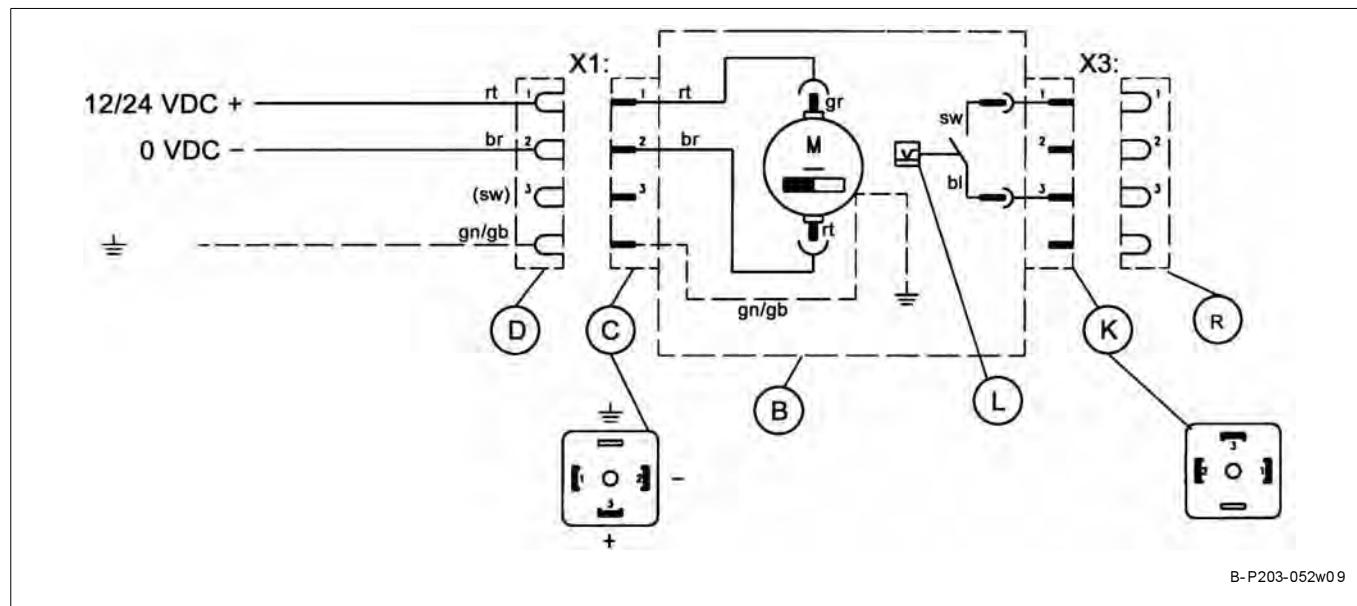
Le pompe sono conformi alle seguenti direttive EMC:

- veicoli<sup>A)</sup> ..... EMC 2009/19/CE  
 - industria ..... EMC 2004/108/CE

<sup>A)</sup> contrassegno sulla targhetta identificativa con il marchio di omologazione Ce (marchio e)

#### Schema elettrico VDC per applicazioni industriali oppure applicazioni mobili

- senza dispositivo di comando
- con controllo di livello minimo
- Tensione di alimentazione 12/24 VDC
- Tipo di connettore 2A1 connettore quadro (X1 & X3)



##### Schema elettrico

Quicklub P203 XLBO senza dispositivo di comando

##### Attacco X1:

connettore quadro, sinistra 1A1  
 con presa, 4/3-polli per tensione di alimentazione 12/24 VDC

##### Attacco X3:

connettore quadro, destra 2A1  
 con presa, 4/2-polli per controllo di livello minimo

B - Corpo della pompa  
 C - Connettore X1

D - Presa X1 con cavo, 4/3-polli (in alternativa: cavo di connessione del gestore)

K - Connnettore X3, 4/2-polli

R - Presa X3 con cavo, 4/2-polli (in alternativa: cavo di connessione del gestore)

M - Elettromotore  
 L - Controllo di livello minimo  
 Potenza di innesto max. 60 W/VAC  
 Tensione di innesto max. 230 VAC  
 Corrente di innesto max. 1 A

rt - rosso

gr - grigio

br - marrone

bl - blu

ws - bianco

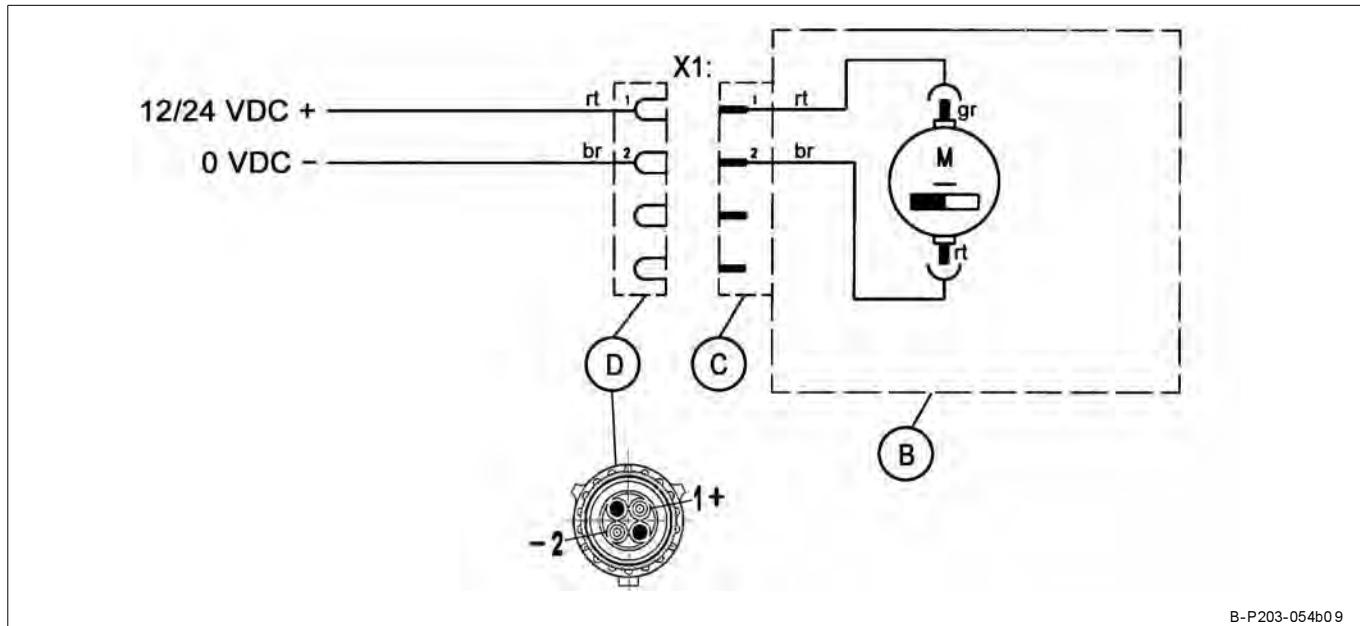
sw - nero

gn/gb - verde / giallo

## Dati tecnici (continuazione)

### Schema elettrico VDC per applicazioni industriali oppure applicazioni mobili

- senza dispositivo di comando
- senza controllo di livello minimo
- Tensione di alimentazione 12/24 VDC
- Tipo di connettore **1A5** connettore a baionetta, 4/2-poli (X1)



Schema elettrico

Quicklub P203 XNBO senza dispositivo di comando

Attacco X1:

connettore a baionetta, sinistra 1A5  
con presa, 4/2-poli per tensione di alimentazione 12/24 VDC

B - Corpo della pompa  
C - Connettore

M - Elettromotore

D - Presa con cavo, 4/2-poli  
- in alternativa: cavo di connessione del gestore

rt - rosso

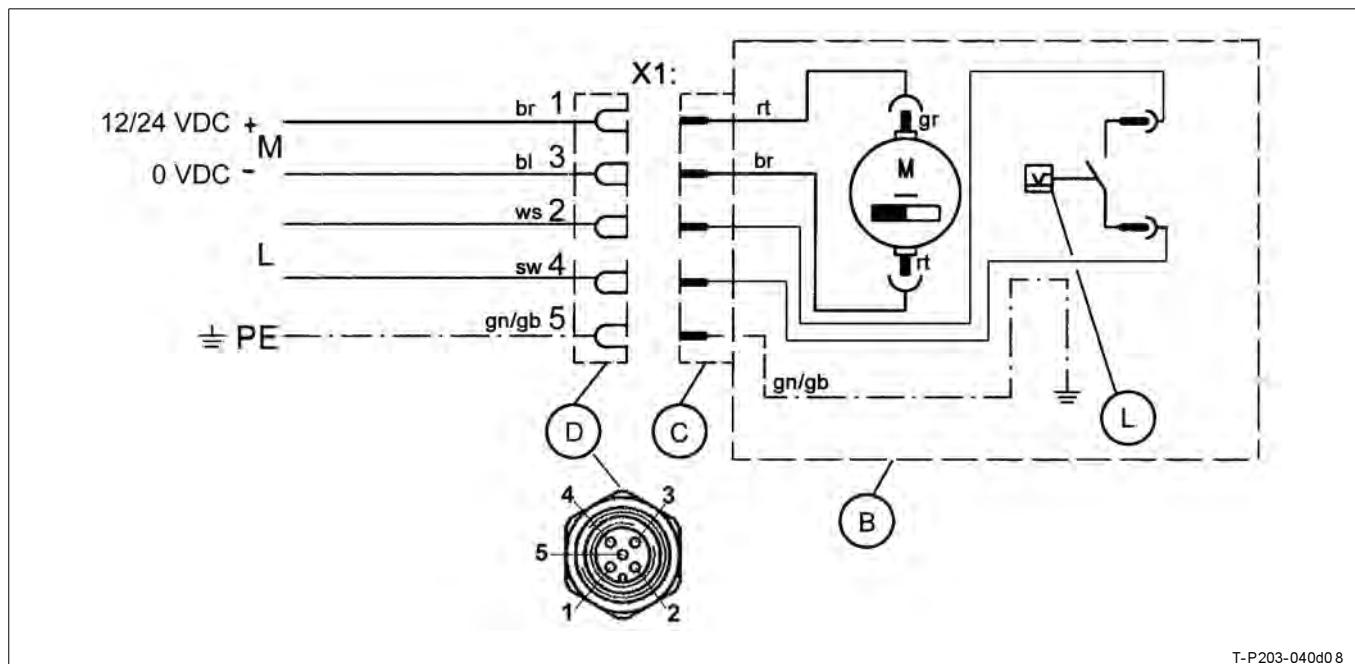
br - marrone

gr - grigio

## Dati tecnici (continuazione)

### Schema elettrico VDC per applicazioni industriali (esclusivamente)

- senza dispositivo di comando
- con controllo di livello minimo
- Tensione di alimentazione 12/24 VDC
- Tipo di connettore 1A2 connettore M12, 5/5-poli (X1)



Schema elettrico

Quicklub P203 XLBO senza dispositivo di comando

Attacco X1:

connettore M12, sinistra 1A2  
con presa, 5/5-poli per tensione di alimentazione 12/24 VDC e per controllo di livello minimo

B - Corpo della pompa

M - Elettromotore

C - Connettore

L - Controllo di livello minimo

D - Presa con cavo, 5/5-poli (1-5)

Potenza di innesto max. 60 W/VA

- in alternativa: cavo di connessione del gestore

Tensione di innesto max. 230 VAC

Corrente di innesto max. 1 A

rt - rosso

br - marrone

bl - blu

gr - grigio

sw - nero

ws - bianco

gn/gb - verde / giallo

# Informazione per l'utilizzatore

## Istruzioni per il Funzionamento

**LINCOLN**

2.1IT-38002-I10

Lingua originale

D	GB	F	E	I
EG-Konformitätserklärung	EC Declaration of conformity	Déclaration CE de conformité	Declaración CE de conformidad	Dichiarazione CE di conformità
Hiermit erklären wir, dass die Bauart von	Herewith we declare that the model of	Par la présente, nous déclarons que le produit ci-dessous	Por la presente, declaramos que el modelo suministrado	Si dichiara che il prodotto da noi fornito

**P203**

<p>in der von uns gelieferten Ausführung den Bestimmungen allen einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen entspricht, einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen.</p> <p>Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:</p>	<p>in the version supplied by us corresponds to the provisions of all pertinent fundamental health and safety requirements, including all modifications of this directive valid at the time of the declaration.</p> <p>Applied harmonized standards in particular:</p>	<p>dans la version dans laquelle nous le livrons est conforme aux réglementations régissant toutes les exigences fondamentales de sécurité et celles relatives à la santé, y compris les amendements en vigueur au moment de la présente déclaration.</p> <p>Normes harmonisées, notamment:</p>	<p>en la versión suministrada corresponde a las disposiciones de los requisitos pertinentes y fundamentales de salud y seguridad en su redacción vigente en el momento de instalación.</p> <p>Normas armonizadas utilizadas, particularmente:</p>	<p>nella versione da noi fornita è conforme a tutti i requisiti basilari prescritti in termini di sicurezza e di salute, incluse le modifiche vigenti al momento della dichiarazione.</p> <p>Norme armonizzate applicate in particolare:</p>
---	--	---	---	--

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG	Machinery Directive 2006/42/EC	Directive machines 2006/42/CE	Directiva de máquinas 2006/42/CE	Direttiva Macchine 2006/42/CE
DINEN ISO 12100 – Teil 1 & 2 Sicherheit von Maschinen Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze	– Part 1 & 2 Safety of machinery Basic terms, general design guidelines	– Parties 1 & 2 Sécurité de machines Notions fondamentales, directives générales d'élaboration	– Parte 1 & 2 Seguridad de máquinas Términos básicos, axiomas generales de diseño	– Parte 1 e 2 Sicurezza delle macchine Concetti basilari, principi guida generali
Pumpen und Pumpengeräte für Flüssigkeiten Allgemeine sicherungstechnische Anforderungen	Pumps and pump units for liquids General safety requirements	DIN EN 908 Pompes et groupes de pompes pour liquides Exigences en matière de sécurité technique	Bombas y equipos de bombas para líquidos Prescripciones generales referente a la seguridad	Pompe e dispositivi di pompaggio per liquidi Requisiti generali di sicurezza tecnica

Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG	2006/95/EC Low voltage directive	Directive relative à la basse tension 2006/95/CE	Directiva de baja tensión 2006/95/CE	Direttiva sulle basse tensioni 2006/95/CE
DINEN 60204 – Teil 1 Sicherheit von Maschinen Elektrische Ausführung von Maschinen	– Part 1 Safety of machinery Electrical equipment of machines	– Partie 1 Sécurité de machines Équipement électrique de machines	– Parte 1 Seguridad de máquinas Equipo eléctrico de máquinas	– Parte 1 Sicurezza delle macchine Equipaggiamento elettrico delle macchine

EMV-Richtlinien 2009/19/EG	EMC directives 2009/19/EC	Réglementations CEM 2009/19/CE	Directivas CEM 2009/19/CE	Direttive EMC 2009/19/CE
Kraftfahrzeug 2004/108/EG	Automotive 2004/108/EC	véhicules automobile 2004/108/CE DIN EN 61000-...	vehículo 2004/108/CE	autoveicolo 2004/108/CE
Fachgrundnormen: - Störaussendung ... Teil 6-4 <sup>a)</sup> ... Teil 6-3 <sup>b)</sup>	Generic emission standards: - Emitted interference ... Part 6-4 <sup>a)</sup> ... Part 6-3 <sup>b)</sup>	Normes fondamentales : - Emission de parasites ... Partie 6-4 <sup>a)</sup> ... Partie 6-3 <sup>b)</sup>	Normas especiales fundam.: - Emisión de interferencias ... Parte 6-4 <sup>a)</sup> ... Parte 6-3 <sup>b)</sup>	Norme specifiche fondam.: - Emissione di interferenze ... Parte 6-4 <sup>a)</sup> ... Parte 6-3 <sup>b)</sup>
- Störfestigkeit ... Teil 6-2 <sup>a)</sup> ... Teil 6-1 <sup>b)</sup> <sup>a)</sup> für Industriebereiche <sup>b)</sup> für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe	- Noise immunity ... Part 6-2 <sup>a)</sup> ... Part 6-1 <sup>b)</sup> <sup>a)</sup> for industrial environment <sup>b)</sup> for residential, commercial and light industry	- Résistance aux brouillages ... Partie 6-2 <sup>a)</sup> ... Partie 6-1 <sup>b)</sup> <sup>a)</sup> pour domaine industriel <sup>b)</sup> pour domaines de l'habitation, des magasins et de l'artisanat ainsi que des petites entreprises	- Resistencia a interferencias ... Parte 6-2 <sup>a)</sup> ... Parte 6-1 <sup>b)</sup> <sup>a)</sup> para áreas industriales <sup>b)</sup> para áreas residenciales, comerciales e industriales tanto como pequeñas empresas	- Resistenza alle interferenze ... Parte 6-2 <sup>a)</sup> ... Parte 6-1 <sup>b)</sup> <sup>a)</sup> per settore industriale <sup>b)</sup> per il settore residenziale, commerciale, industriale e per le piccole imprese
Dokumentationsbevollmächtigter	Documentation agent	Responsable du Service de documentation	Encargado/a de la documentación	Responsabile della documentazione

Wolfgang Studer • Heinrich-Hertz-Str. 2-8 • 69190 Walldorf

salvo modifiche

Walldorf 30.11.2009, Dr.-Ing. Z. Paluncic  
Direttore Ricerca e Sviluppo

**LINCOLN**

Lincoln GmbH  
Heinrich-Hertz-Str. 2-8  
D-69190 Walldorf

pagina 21 di 22

## ***La rete mondiale di distribuzione e assistenza Lincoln – il meglio del settore –***



Di qualsiasi necessità si tratti – dalla scelta del sistema di lubrificazione, all'installazione di un impianto su misura per il cliente o alla fornitura di prodotti di eccellente qualità – i collaboratori delle sedi Lincoln, i rappresentanti e i rivenditori autorizzati vi forniranno sempre la migliore consulenza.

### **Rivenditori di sistemi**

I nostri rivenditori di sistemi sono altamente specializzati e vantano una grande esperienza nel nostro settore. Pianificano i vostri impianti su misura per le vostre esigenze con l'esatta combinazione di componenti Lincoln di cui necessitate. Eseguono quindi il montaggio presso la vostra azienda avvalendosi di tecnici specializzati esperti, oppure insieme al vostro personale, in modo che tutto sia svolto in modo perfetto. Tutti i nostri rivenditori dispongono dell'intera gamma di prodotti – pompe, distributori, centraline di controllo ed accessori – pronti a magazzino e, grazie all'approfondita conoscenza dei prodotti, degli impianti e delle procedure di assistenza, soddisfano i tutti i nostri elevati standard qualitativi. Ovunque e in qualsiasi momento abbiate bisogno dei nostri esperti, da St. Louis a Walldorf fino a Singapore, i nostri eccellenti rivenditori di sistemi sono a vostra disposizione in tutto il mondo.

Nella seguente tabella sono elencate le sedi a cui richiedere l'ubicazione della filiale di vendita e assistenza Lincoln più vicina:

<b>America:</b>	<b>Lincoln Industrial</b>	One Lincoln Way St. Louis, MO 63120-1578 USA	Phone: (+1) 314 679 4200 Fax: (+1) 800 424 5359 Home: <a href="http://www.lincolnindustrial.com">www.lincolnindustrial.com</a>
<b>Europa/Africa/Asia:</b>	<b>Lincoln GmbH</b>	Heinrich-Hertz Straße 2-8 69190 Walldorf Germany	Tel: (+49) 6227 33-0 Fax: (+49) 6227 33-259 E-Mail: <a href="mailto:lincoln@lincolnindustrial.de">lincoln@lincolnindustrial.de</a>
<b>Asia/Australia/Pacifico:</b>	<b>Lincoln Industrial Corporation</b>	3 Tampines Central 1 # 04-05 Abacus Plaza Singapore 529540	Phone: (+65) 6588-0188 Fax: (+65) 6588-3438 E-Mail: <a href="mailto:sales@lincolnindustrial.com.sg">sales@lincolnindustrial.com.sg</a>



© Copyright 2010

DIN EN ISO 9001  
durch DQS  
Reg.-Nr. 799

DIN EN ISO 14001  
durch GUT