

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-P203-000a10

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
Einführung		Arbeitsweise	
Darstellungskonventionen	2	Pumpenelement mit fester Fördermenge	8
Betreiberseitige Verantwortung	2	Pumpenelement B7 mit Bypass-Rückschlagventil	9
Umweltschutz	2	Pumpenelement mit regulierbarer Fördermenge	9
Service	2	Einstellen der Fördermenge	10
Sicherheitshinweise		Druckbegrenzungsventil	11
Bestimmungsgemäße Verwendung	3	ohne Fettrückführung	11
Missbrauch	3	mit Fettrückführung (Option)	11
Haftungsausschluss	3	Rücklaufanschluss	12
Unfallverhütungsvorschriften	3	Steuerungen	12
Allgemeine Sicherheitshinweise	3	Inbetriebnahme	12
Betrieb, Wartung und Reparatur	3	Wartung, Reparatur und Tests	
Reparatur	4	Wartung	13
Entsorgung	4	Pumpe befüllen	13
Betrieb mit Bajonettstecker	4	Elektrischer Anschluss	14
Montage	4	Betrieb mit Bajonettstecker	14
ADR	4	Reparatur	14
ADR-Montage		Pumpe	14
Vorschriften	5	Pumpenelement austauschen	15
Leitungen	5	Tests	15
Bestätigung	5	Testlauf / Zusatzschmierungen auslösen	15
Anbau der Pumpe – Gefahrenzonen	6	Druckbegrenzungsventil prüfen	15
Beschreibung		Störungen und ihre Ursachen	16
Die Zentralschmierpumpe Quickclub 203	7	Technische Daten	
Leermeldung (Option)	7	Kenndaten	17
		Elektrische Werte	18
		Anschlussschaltbilder	18
		EG-Konformitätserklärung	21

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-V13¹⁾
 - Steuerplatine 236-13857-1 - Variante H¹⁾
 - Steuerplatine 236-13870-3 - Variante M 08-M 15¹⁾
 - Steuerplatine 236-13870-3 - Variante M 16-M 23¹⁾
 - 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

¹⁾ 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:

 1013A94	 4273a00	 6001a02
- ACHTUNG - VORSICHT - WARNUNG	- ACHTUNG - VORSICHT - WARNUNG	- HINWEIS - WICHTIGER HINWEIS

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

ACHTUNG	weist auf Störungen oder Sachschäden an der Maschine hin.
VORSICHT	weist auf schwere Sachschäden und mögliche Verletzungen hin.
WARNUNG	weist auf mögliche lebensgefährliche Verletzungen hin.
HINWEIS	weist auf verbesserte Gerätehandhabung hin.
WICHTIGER HINWEIS	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 anssl. 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 Verantwortungsbe- reich 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 nicht förderbar sind (siehe Benutzerinformation „2.0-40001“)
- chemische oder biologische Veränderungen des verwendeten Schmierstoffs
- nicht umweltgerechte Entsorgung von verbrauchten oder verschmutzten Schmierstoffen oder damit benutzten 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-Quickclub-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

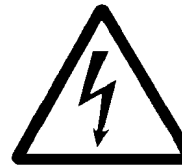


1013A94

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 **aus-**schalten.



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-Quickclub-Zentralschmieranlagen nur mit montiertem Druckbegrenzungsventil betreiben.
- Lincoln-Quickclub-Zentralschmieranlagen sind regelmäßig mit sauberem und geeignetem ¹⁾ Schmierstoff ohne Luft-einschlüsse nachzufüllen.
 - ¹⁾ siehe Empfehlung des Betreibers oder des Maschinenherstellers
- Lincoln-Quickclub-Zentralschmieranlagen arbeiten automatisch. Trotzdem in regelmäßigen Abständen (entsprechend der 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.

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.

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



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. $\pm 5\%$ (bezogen auf Betriebsspannung nach DIN 41755).

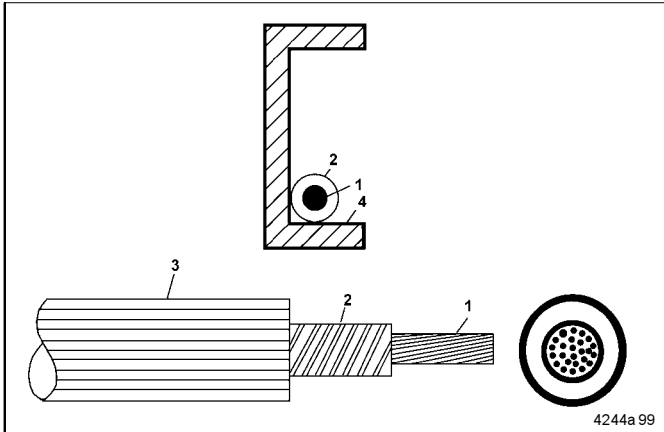
ADR

1. Die Quickclub-ADR-Zentralschmierpumpe entspricht den Bauvorschriften der Anlage B des ADR¹⁾ und der GGVS.
¹⁾ ADR = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße.
²⁾ 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 Kabelbinder 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 Kurzschlüssen folgendes beachten:

- Stromrückleitungen müssen isoliert sein. Sie dürfen nur unterhalb des Fahrerhauses (bis zur Rückwand) am Fahrzeugrahmen (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.

- Zentralschmierpumpe 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.

Änderungen vorbehalten

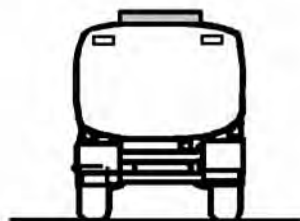
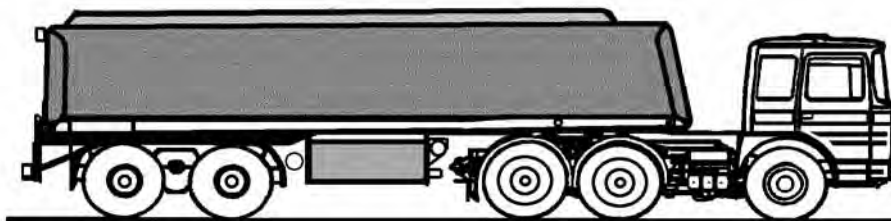
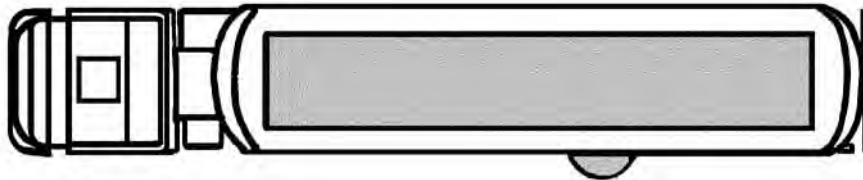
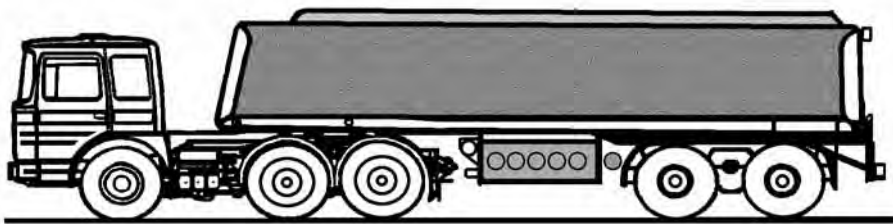
....., den

(Unterschrift und Stempel der Werkstätte, welche die Anlage eingebaut hat)

ADR-Montage, Fortsetzung

Anbau der Pumpe – Gefahrenzonen

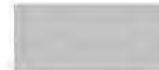
- Nach dem Abschnitt 9.7.8 der ADR Vorschriften werden Gefahrgutfahrzeuge des Typs FL in Anlehnung an die EX-Vorschriften, in Zonen eingeteilt (ADR-2).
- Danach entspricht der
 - Tankinnenraum der **Zone 0**
 - Armaturenschrank der **Zone 1**
 - Absperrarmaturen der **Zone 1**
 - Lüftungseinrichtungen 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**, wobei 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

ADR-2 Gefahrenzonen

Beschreibung

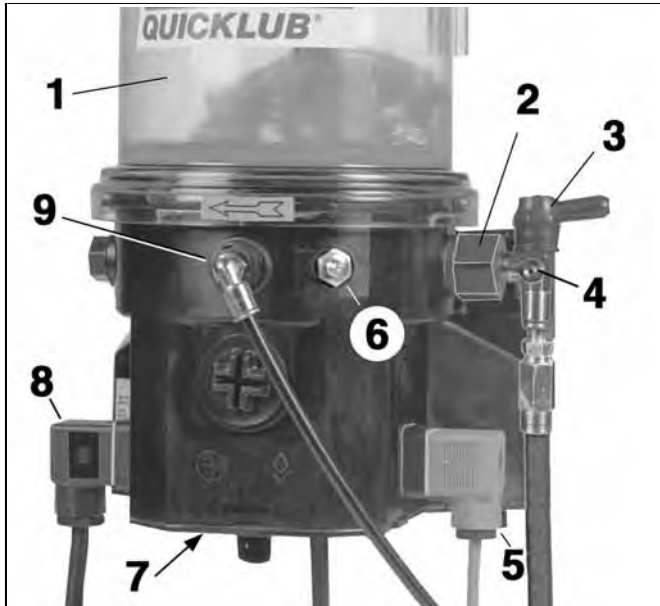


Abb. 1-1 Komponenten der Pumpe (Bsp. mit 2-Liter-Behälter)

00002618b

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

Die Zentralschmierpumpe Quickclub 203

- ist eine kompakte Mehrleitungs Pumpe, bestehend aus folgenden Baugruppen:
 - Gehäuse mit eingebautem Motor
 - Behälter mit Rührflügel
 - Steuerplatine (Option)
 - Pumpenelement mit Druckbegrenzungsventil
 - Befüll einrichtung
 - elektrische Anschluss teile
- 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 °C ... $+70\text{ °C}$ oder Mineralöle mit mindestens $40\text{ mm}^2/\text{s}$ (cST).
- ist bei Verwendung von Tieftemperaturfetten bis -40 °C einsetzbar.

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



T-P2038L-011a08

Abb. 1-2 P203 mit 8-Liter-Behälter

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-M23²⁾, V10-V13²⁾ oder H²⁾
 - Leermeldung bei Pumpen **ohne Steuerplatine**
- Wenn der Behälter leer ist, erfolgt eine Leermeldung durch Blinken der Kontrolllampe (siehe Benutzerinformation der entsprechenden Steuerplatine).

²⁾ 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 ...

Arbeitsweise

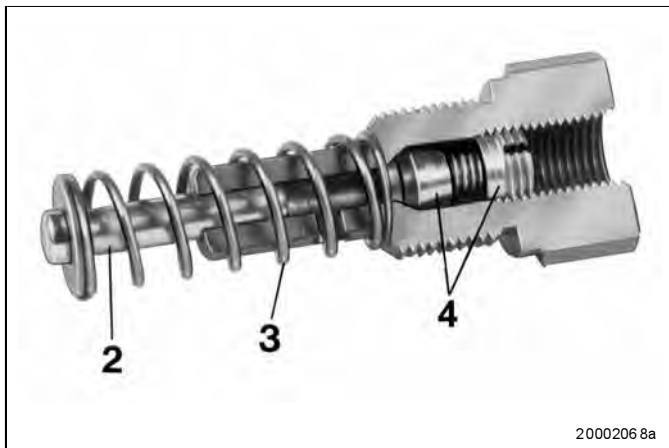


Abb. 2-1 Pumpenelement

- 2 - Kolben
3 - Rückstellfeder
4 - Rückschlagventil



600 1a02

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 cm³/min
 - Kolbendurchmesser K6 (Standard) 6 mm
Förderstrom ca. 2,8 cm³/min
 - Kolbendurchmesser, C7 ¹⁾, S7 ²⁾, K7 7 mm
Förderstrom ca. 4 cm³/min
 - Kolbendurchmesser, B7 7 mm
Förderstrom ca. 2 cm³/min
- ²⁾ für silikonhaltige Schmierstoffe geeignet

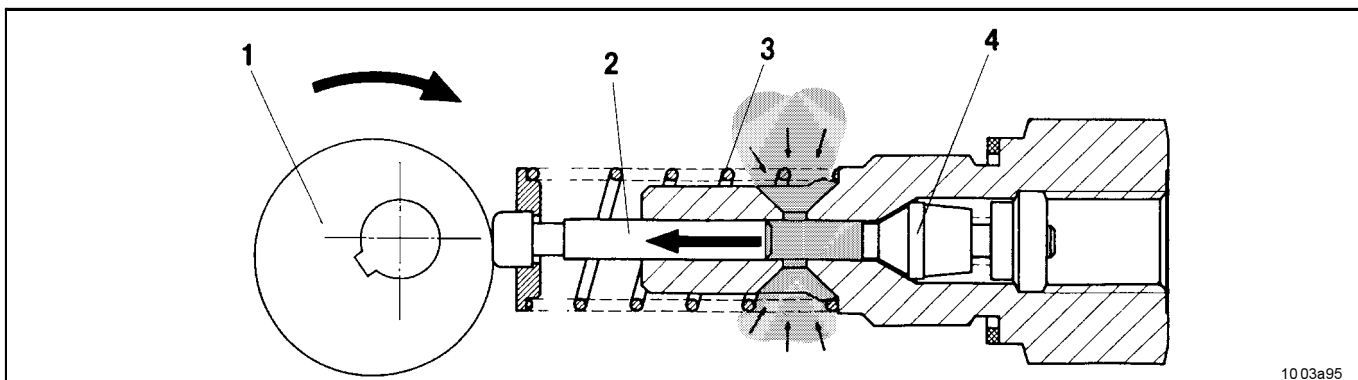


Abb. 2-2 Pumpenelement saugt an

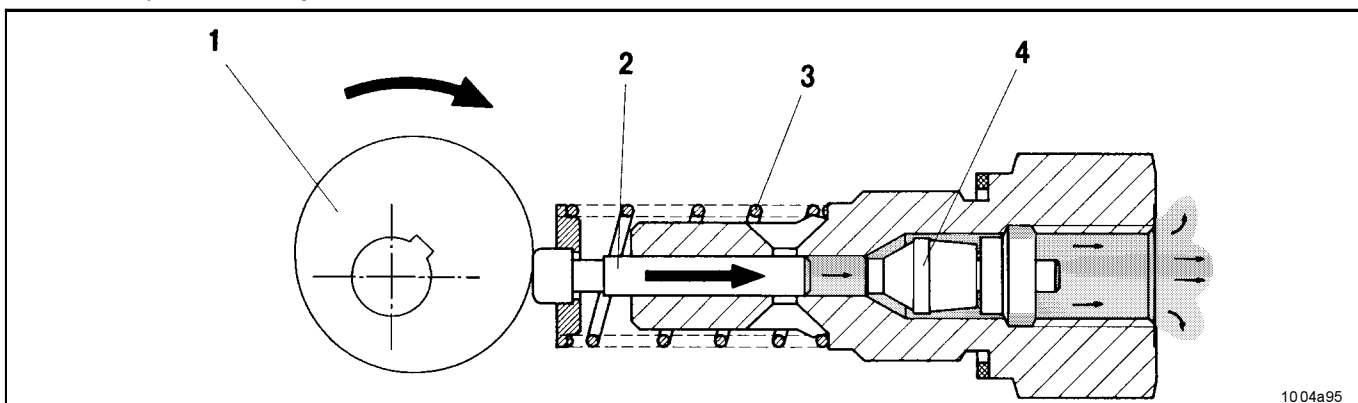


Abb. 2-3 Pumpenelement fördert

- 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 $2 \text{ cm}^3/\text{min}$.

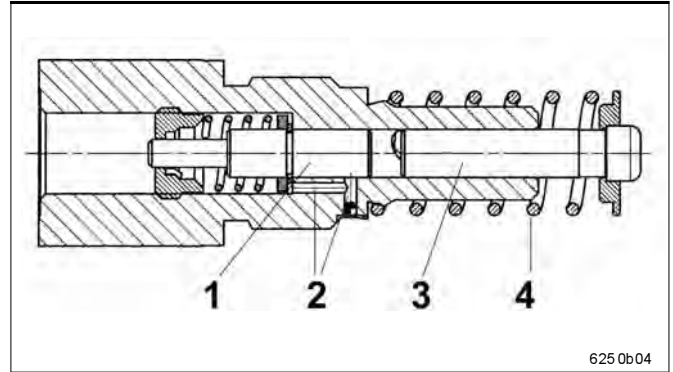


Abb. 2-5 Schnittdarstellung Pumpenelement B7

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

Pumpenelemente mit regulierbarer Fördermenge

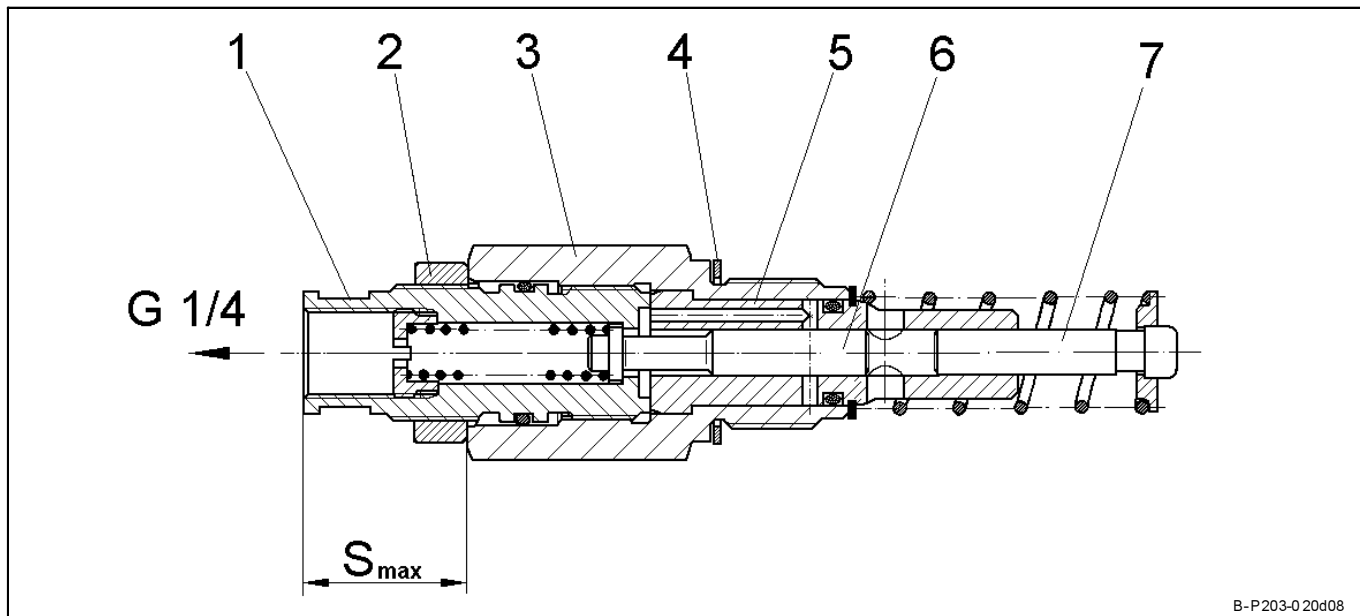


Abb. 4-1 Regulierbares Pumpenelement

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

Arbeitsweise, Fortsetzung

Einstellen der Fördermenge



B-P203-020d08

Abb. 4-2 Schnittbild: regulierbares Pumpenelement

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

Abweichung für maximales Einstellmaß " S_{max} " ermitteln:

- ➔ Kontermutter 2 (Abb. 4-2) lösen.
- ➔ Regulierring 1 aus dem Pumpenelement-Körper 3 herausdrehen.
- ➔ Kontermutter 2 komplett auf die Regulierring 1 schrauben.
- ➔ Max. Einstellmaß " S_{max} " ermitteln und notieren.
Abweichung = $S_{max} - 29$ mm



WICHTIGER HINWEIS

Vor der genauen Einstellung der Fördermenge ist zuerst das maximale Einstellmaß " S_{max} " zu ermitteln.

6001a02



WICHTIGER HINWEIS

Die festgestellte Abweichung ist bei jedem Einstellmaß zu berücksichtigen:

max. Einstellmaß " S_{max} ", z.B. 29,5 mm
- Abweichung + 0,5 mm
benötigte Fördermenge, z.B. 0,14 cm³/Hub
- Einstellmaß " S " (Abb. 4-3) 28 mm

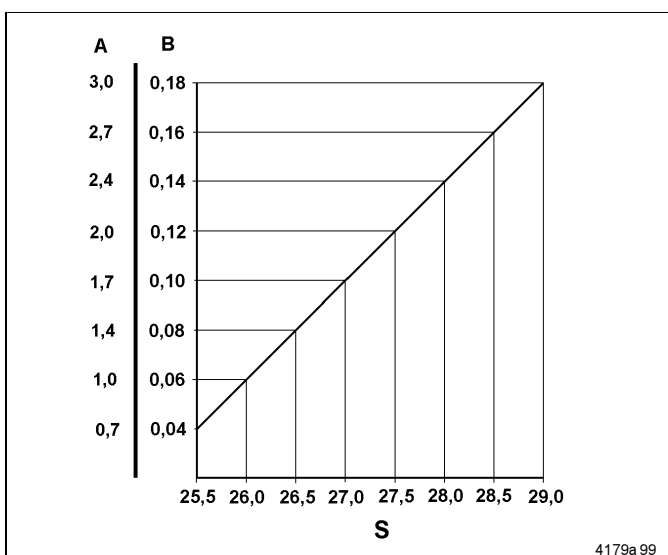
$$S_{0,14} = S + \text{Abweichung}$$

Einstellmaß " $S_{0,14}$ " 28 + 0,5 = 28,5 mm

6001a02

Fördermenge anpassen:

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



4179a99

Abb. 4-3 Fördermendiagramm

- A - Fördermenge cm³/min
- B - Fördermenge cm³/Hub
- S - Einstellmaß (ohne Abweichung)

Änderungen vorbehalten

Arbeitsweise, Fortsetzung

Druckbegrenzungsventil ...

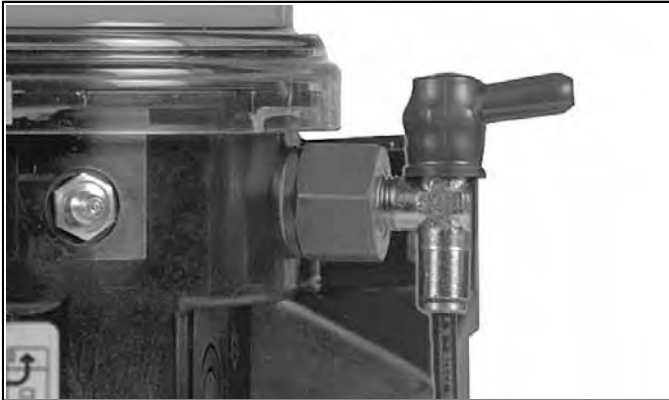


Abb. 5-1 Druckbegrenzungsventil

644 2b05

... ohne Fettrückführung



6001 a02

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 Teilkatalog).
- 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.

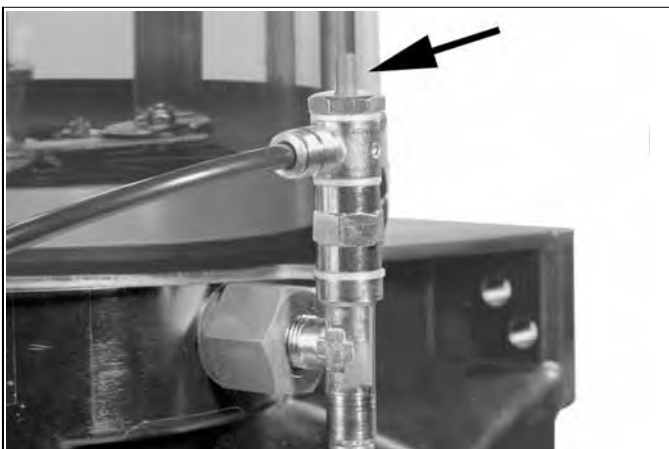


Abb. 5-3 Störungsanzeige aufgrund einer Blockierung

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

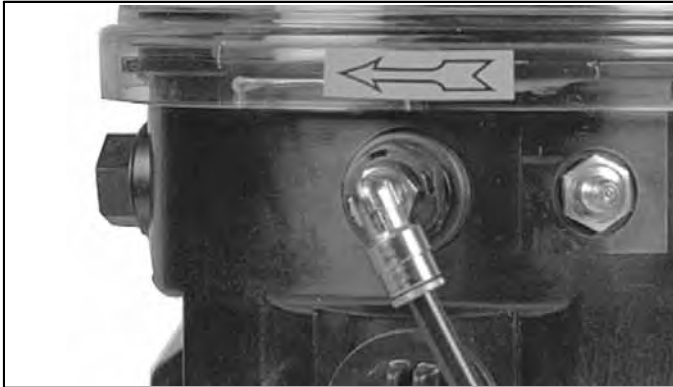


Abb. 6-1 Rücklaufanschluss

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 beigefügten 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 Maschinenkontaktes (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 Hauptleitungen 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 mm²/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

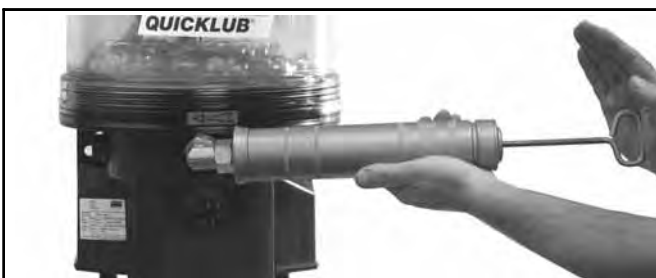


Abb. 9-2 Manuelle Befüllung des Pumpenbehälters (von unten)

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.



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.



644 5b05

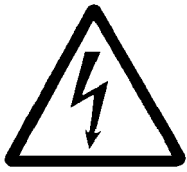
VORSICHT!

Quetschgefahr bei Pumpen mit Befüllung vom Behälterdeckel aus:

Niemals bei laufender Pumpe in den geöffneten Behälter greifen!

Wartung, Reparatur und Tests, Fortsetzung

Elektrischer Anschluss



4273a 00

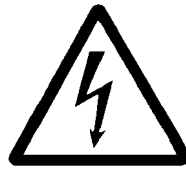
WARNUNG!

Vor *Wartungs- und Reparaturarbeiten* Spannungsversorgung ausschalten.

Beachten Sie das Kapitel „Sicherheitshinweise“!

VORSICHT!

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



4273a 00

ACHTUNG!

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



6001a 02

HINWEIS

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

- 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 Anschlussschaltbildern 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

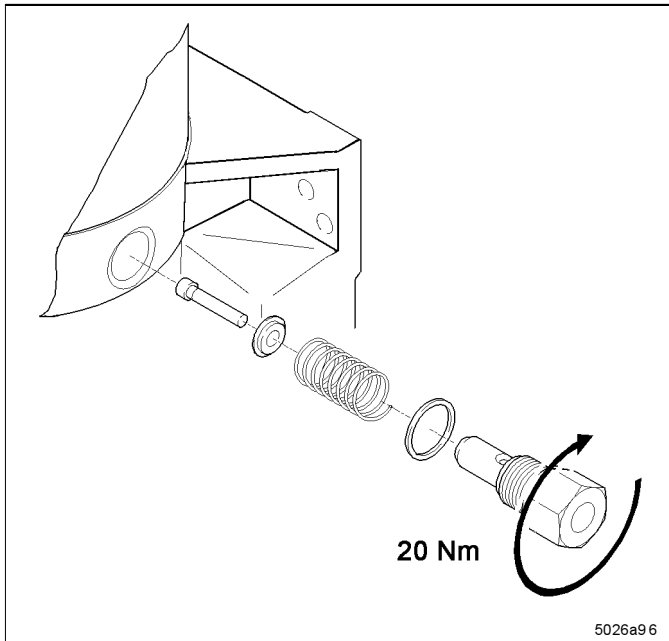


Abb. 9-3 Pumpenelement austauschen

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



6001a02

WICHTIGER HINWEIS

Achten Sie darauf, dass der Kolben, die Rückstellfeder 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

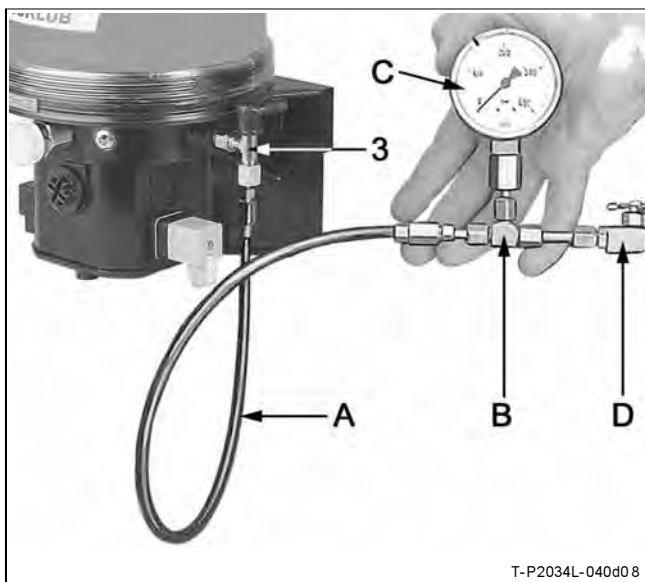


Abb. 9-4 Druckbegrenzungsventil prüfen

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

Änderungen vorbehalten

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



6001a02

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)

Störung: Motor der Pumpe läuft nicht

Ursache:

- Spannungsversorgung zur Pumpe unterbrochen

Abhilfe ...



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.

durch Servicepersonal

- Elektromotor defekt

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

Störung: Pumpe fördert nicht

Ursache:

- Behälter leer

Abhilfe ...



6001a02

HINWEIS

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

- ➔ Behälter mit sauberem Schmierstoff auffüllen, Pumpe laufen lassen (über interne oder externe Steuerung) bis an allen Schmierstellen Schmierstoff austritt.

durch Bedienpersonal



6001a02

HINWEIS

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

Ursache:

- Luftpneinschlüsse im Schmierstoff

Abhilfe ...

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

durch Servicepersonal



6001a02

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 ➔ Schmierstoff erneuern (siehe Benutzerinformation „Schmierstoffliste“, 2.0-40001-).
- Ansaugbohrung des Pumpenelements verstopft ➔ Pumpenelement ausbauen, Ansaugbohrung auf Fremdkörper untersuchen und falls vorhanden, beseitigen.
- Pumpenkolben verschlissen ➔ Pumpenelement austauschen.
- Rückschlagventil im Pumpenelement defekt oder verstopft ➔ Pumpenelement austauschen.
- Andere Beschädigungen ➔ Senden Sie die Pumpe zur Reparatur ein.

Technische Daten

Kenndaten ¹⁾

Zul. Betriebstemperatur ²⁾	-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 ³⁾	Fette bis Konsistenz-Klasse NLGI 2
- und	Mineralöle mit mind. 40mm ² /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 ^{A)} , C7 ^{B)}	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



6001 a02

²⁾ WICHTIGER HINWEIS

Die angegebene „zulässige Betriebstemperatur“ bezieht sich auf die Pumpe und die Komponenten des kompletten Schmier-systems, 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“).

Änderungen vorbehalten

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



6001 a02

¹⁾ WICHTIGER HINWEIS

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



6001 a02

³⁾ WICHTIGER HINWEIS

Werkseitig werden die Behälter der Pumpen mit dem Schmierfett Renocal FN745 (bis zu -25 °C) und EP-Zusätzen der Firma Fuchs befüllt. 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 ¹⁾

Gleichstrom-Getriebemotor (funkenstört)	
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

¹⁾ WICHTIGER HINWEIS

Der Motor der Pumpe ist nur für Intervallbetrieb geeignet.

EMV

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



600 1a02

²⁾ HINWEIS

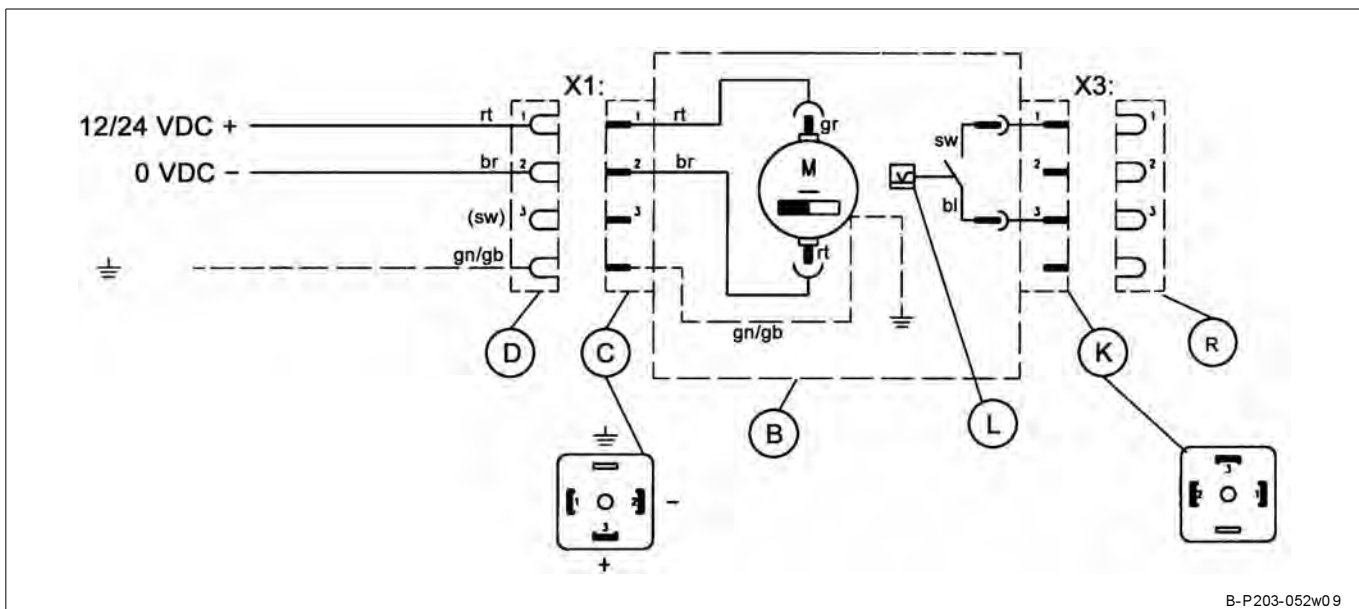
Die Pumpen entsprechen folgenden

- EMV-Richtlinien:
 - für Fahrzeuge ^{A)} EMV 2009/19/EG
 - für Industrie EMV 2004/108/EG

^{A)} 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** Würfelsecker (X1 & X3)



B-P203-052w09

Anschussschaltbild	Quickclub P203 XLBO ohne integrierte Steuerung
Anschluss X1:	Würfelsecker, links 1A1 Leitungsdose, 4/3-polig für Versorgungsspannung 12/24 VDC
Anschluss X3:	Würfelsecker, rechts 2A1 Leitungsdose, 4/2-polig Leermeldung

Änderungen vorbehalten

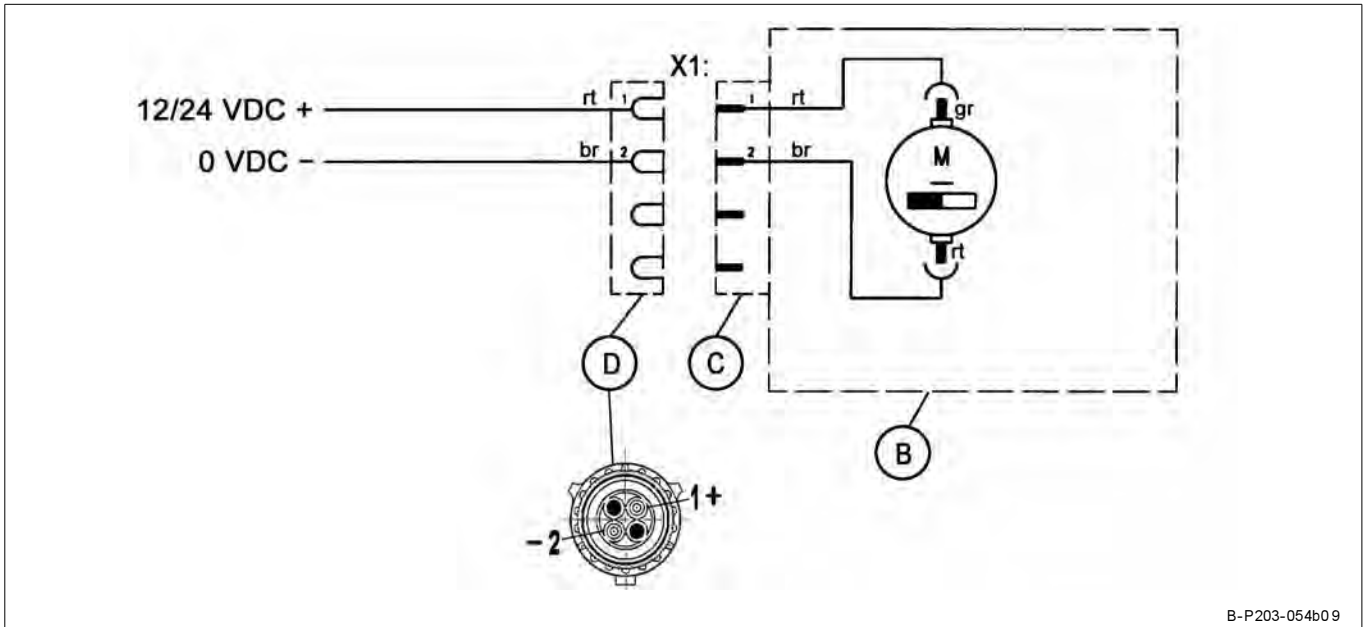
- | | |
|---|-----------------------------|
| B - Pumpengehäuse | M - Elektromotor |
| C - Anschlussstecker X1 | L - Leermeldung |
| D - Leitungsdose X1 mit Kabel, 4/3-polig (alternativ: betreiberseitiges Anschlusskabel) | Schaltleistung max. 60 W/VA |
| K - Anschlussstecker X3, 4/2-polig | Schaltspannung max. 230 VAC |
| R - Leitungsdose X3 mit Kabel, 4/2-polig (alternativ: betreiberseitiges Anschlusskabel) | Schaltstrom max. 1 A |

- | | | | |
|-----------|-----------|--------------|---------------------|
| rt - rot | gr - grau | br - braun | |
| bl - blau | ws - weiß | sw - schwarz | gn/gb - grün / gelb |

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 Quickclub 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

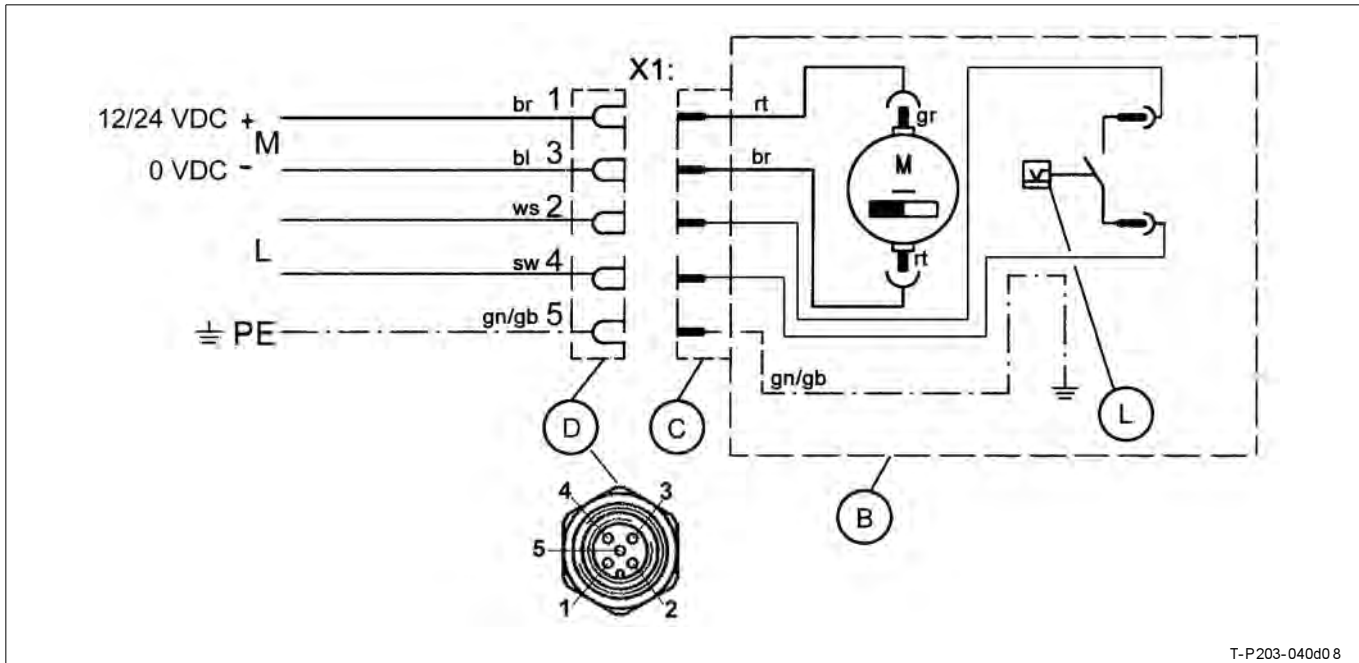
br - braun

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

M - Elektromotor
L - Leermeldung
Schaltleistung max. 60 W/VA
Schaltspannung max. 230 VAC
Schaltstrom max. 1 A

rt - rot
bl - blau

gr - grau
ws - weiß

br - braun
sw - schwarz
gn/gb - grün / gelb

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

in der von uns gelieferten Ausführung den Bestimmungen allen einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen entspricht, einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung getenden 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 Gestaltungsleitätze	– 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

DIN EN 908				
Pumpen und Pumpengeräte für Flüssigkeiten Allgemeine sicherungstechnische Anforderungen	Pumps and pump units for liquids General safety requirements	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	Règlementations 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	vehículo 2004/108/CE	autoveicolo 2004/108/CE
Fachgrundnormen: - Störaussendung ... Teil 6-4 ^{a)} ... Teil 6-3 ^{b)}	Generic emission standards: - Emitted interference ... Part 6-4 ^{a)} ... Part 6-3 ^{b)}	Nomes fondamentales: - Emission de parasites ... Partie 6-4 ^{a)} ... Partie 6-3 ^{b)}	Normas especiales fundam.: - Emisión de interferencias ... Parte 6-4 ^{a)} ... Parte 6-3 ^{b)}	Norme specifiche fondam.: - Emissione di interferenze ... Parte 6-4 ^{a)} ... Parte 6-3 ^{b)}

- Störfestigkeit ... Teil 6-2 ^{a)} ... Teil 6-1 ^{b)} ^{a)} für Industriebereiche ^{b)} für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe	- Noise immunity ... Part 6-2 ^{a)} ... Part 6-1 ^{b)} ^{a)} for industrial environment ^{b)} for residential, commercial and light industry	- Résistance aux brouillages ... Partie 6-2 ^{a)} ... Partie 6-1 ^{b)} ^{a)} pour domaine industriel ^{b)} pour domaines de l'habitation, des magasins et de l'artisanat ainsi que des petites entreprises	- Resistencia a interferencias ... Parte 6-2 ^{a)} ... Parte 6-1 ^{b)} ^{a)} para áreas industriales ^{b)} para áreas residenciales, comerciales e industriales tanto como pequeñas empresas	- Resistenza alle interferenze ... Parte 6-2 ^{a)} ... Parte 6-1 ^{b)} ^{a)} per settore industriale ^{b)} 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, ppa. Dr.-Ing. Z. Paluncic
Direktor Forschung & Entwicklung



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



© Copyright 2010

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

DIN EN ISO 14001
durch GUT

Table of Contents

	Page		Page
Introduction		Mode of Operation	
Explanation of Symbols Used	2	Pump elements with fixed lubricant output	8
User's Responsibility	2	Pump element B7 with Bypass-Check Valve	9
Environmental Protection	2	Pump element with adjustable lubricant output	9
Service	2	Setting of lubricant output	10
Safety instructions		Pressure Relief Valve	11
Appropriate Use	3	without grease return	11
Misuse	3	with grease return (optional)	11
Exclusion of Liability	3	Return Line Connection	12
Regulations for Prevention of Accidents	3	Control Unit	12
General Safety Instructions	3	Commissioning	12
Operation, Maintenance and Repair	3	Maintenance, Repair and Tests	
Repair	4	Maintenance	13
Disposal	4	Pump Filling	13
Operation with bayonet plug	4	Electrical Connection	14
Installation	4	Operation with bayonet plug	14
ADR	4	Repair	14
ADR Installation		Pump	14
Specifications	5	Replace pump element	15
Lines	5	Tests	15
Certificate	5	Operational Test /	
Mounting of the Pump – Areas of Risk	6	Triggering an Additional Lubrication	15
Description		To Check the Pressure Relief Valve	15
The Quicklub 203 central lubrication pump	7	Troubleshooting	16
Low-level control (option)	7	Technical Data	
		Rating	17
		Electrical Data	18
		Connection Diagrams	18
		EC Declaration of conformity	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 ¹⁾
 - Printed Circuit Board 236-13857-1 - Model H ¹⁾
 - Printed Circuit Board 236-13870-3 - Model M 08-M 15 ¹⁾
 - Printed Circuit Board 236-13870-3 - Model M 16-M 23 ¹⁾
 - 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

¹⁾ 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:

 1013 A94	 4273a00	 6001a02
- ATTENTION - CAUTION - WARNING	- ATTENTION - CAUTION - WARNING	- NOTE - IMPORTANT

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

ATTENTION	refers to faults or damages on machines.
CAUTION	refers to bad damages and possible injuries.
WARNING	refers to possible dangerous injuries.
NOTE	indicates improved operation of the device.
IMPORTANT	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

Appropriate Use

- Use the 203 pumps only for dispensing lubricants in centralized lubrication systems. The pump is designed for intermittent operation.

Misuse

Any use of the 203 pumps that is not expressly mentioned in this User Manual will be regarded as misuse.

If the 203 pumps are used or operated in a different manner other than specified, any claim for warranty or liability will be null and void.



600 1a02

NOTE

If personal injury or material damage occurs as a result of inappropriate operation, e.g. if the safety instructions are ignored or resulting from an incorrect installation of the 203 pumps, no claims or legal actions may be taken against Lincoln GmbH.

Exclusion of Liability

The manufacturer of the pumps 203 will not accept any liability for damages

- caused by a lack of lubricant due to an irregular refilling of the pump
- caused by the use of contaminated lubricants
- caused by the use of greases which are not or only conditionally pumpable in centralized lubrication systems (see User Manual „2.0-40001“)
- caused by chemical or biological modifications of the lubricant used
- caused by inadequate disposal of used or contaminated lubricants as well as of components that have been in touch with lubricant
- caused by unauthorized modification of the system components
- caused by the use of unapproved parts
- caused by incorrect installation, electrical connection or programming
- caused by inappropriate reaction (e. g. also ignoring) to malfunction indications
- ignoring this User Manual

Regulations for Prevention of Accidents

- To prevent accidents, observe all city, state and federal safety regulations of the country in which the product will be used.
- Avoid the operation with
 - unapproved parts.
 - insufficient or contaminated lubricants.

General Safety Instructions

- Lincoln Quicklub centralized lubrication systems
 - are designed state-of-the-art.
 - can be assembled for safe operation
- Incorrect use may result in bearing damage caused by poor or over-lubrication.
- Unauthorized modifications or changes to an installed system are not admissible. Any modification must be subject to prior consultation with the manufacturer of the lubrication system.

Operation, Maintenance and Repair

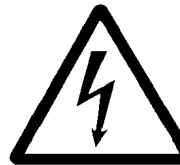


1013A94

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.

- Afterwards switching off the filling pump lubricant will further runs after into the reservoir.



4273a00

WARNING!

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



1013A94

CAUTION!

It is not allowed to use the pump in potentially explosive fields.



644 5b05

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!

- Lincoln Quicklub centralized lubrication systems
 - must be operated only with installed pressure relief valve.
 - must be refilled in regular intervals with clean and recommended ¹⁾ lubricant without air entrapments
- ¹⁾ see recommendation of the user or the manufacturer of the machine
- operate automatically. However, a regular check (approx. every 2 days) should be made to ensure that lubricant is emerging from all lubrication points.

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.

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.

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 /

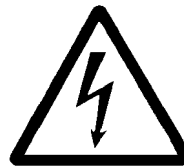
DIN VDE 0100 Teil 410: 2007-06 / IEC 364-4-41



600 1a02

IMPORTANT

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



4273a 00

ATTENTION!

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

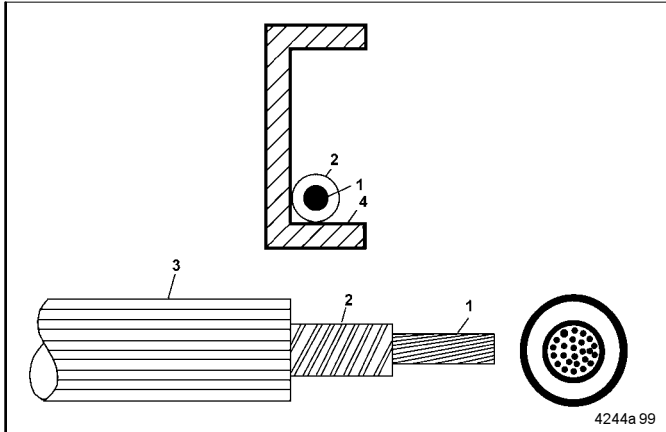
ADR

- The ADR Quicklub central lubrication pump complies with the design regulations of annex B of the ADR¹⁾ and with the GGVS²⁾.
 - ADR = act governing the road haulage of hazardous materials valid for Europe.
 - GGVS - Regulation on carriage of dangerous goods by road (valid for the Federal Republic of Germany)
- 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.
- The ADR central lubrication pump is in conformity with the protection class IP6K9K.

- 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.
- 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.
- If the pump and the installation do not comply with the construction regulations of ADR and GGVS, the type approval is no longer valid.
- 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 17th, 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 15th 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:

- a) Centralized lubrication pump with integrated control unit, model P 203-.....-ADR
Component designation: TÜ.EGG.054-01
- b) Add-on lubricant metering device and lubricant lines
- c) 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.

....., date

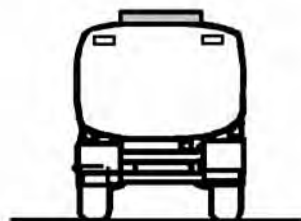
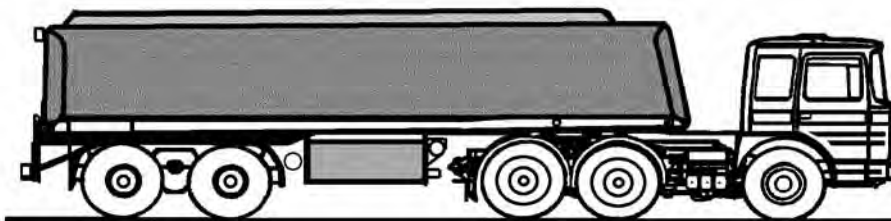
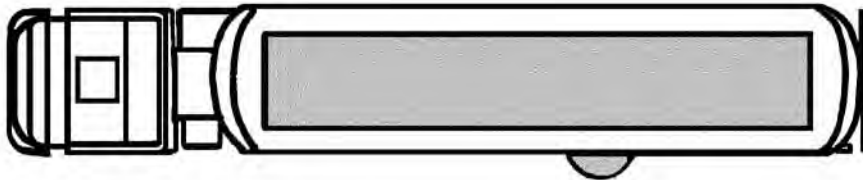
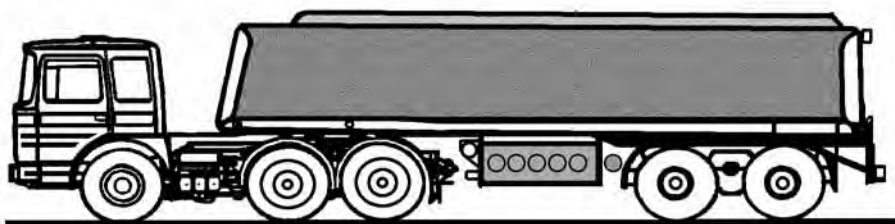
(Signature and stamp of workshop that has installed the system)

Subject to modifications

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.



Zone 0



Zone 1



T-ADR-0 10a08

ADR-2 Areas of risk

Description

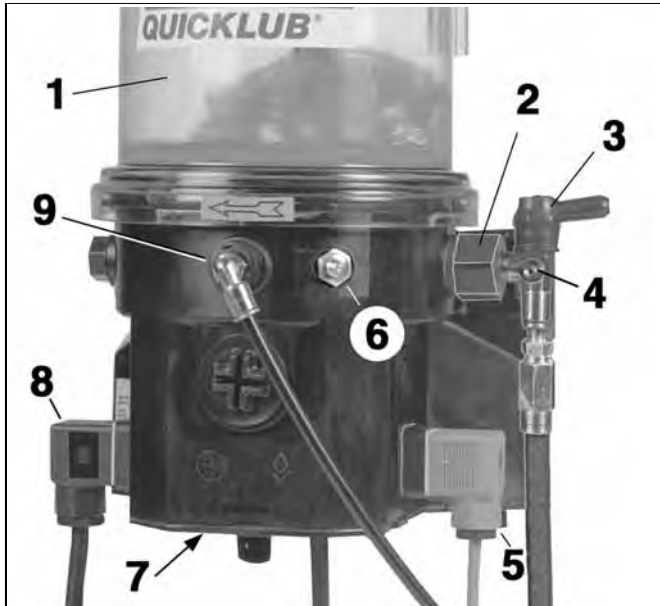


Fig. 1-1 Komponenten der Pumpe (Bsp. mit 2-Liter-Behälter)

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 °C ... $+70\text{ °C}$ or of mineral oils of at least $40\text{ mm}^2/\text{s}$ (cST).
- can be used at low temperatures down to -40 °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-M23²⁾, V10-V13²⁾ or H²⁾
 - 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.).

²⁾ 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 ...



Fig. 1-2 P203 with 8 litre reservoir

T-P2038L-011a08

Mode of Operation

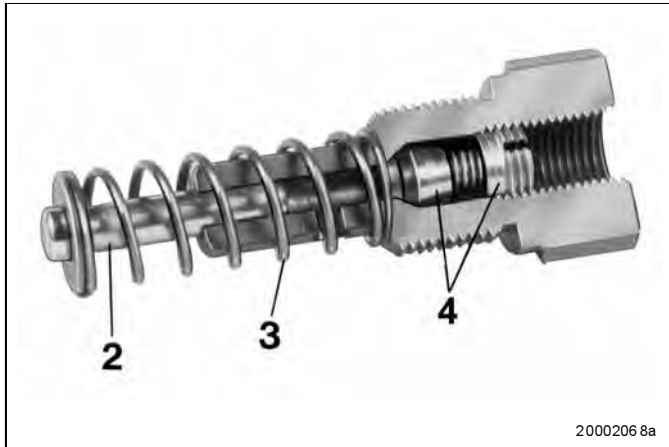


Fig. 2-1 Pump element

- 2- Piston
3- Return spring
4- Check valve



600 1a02

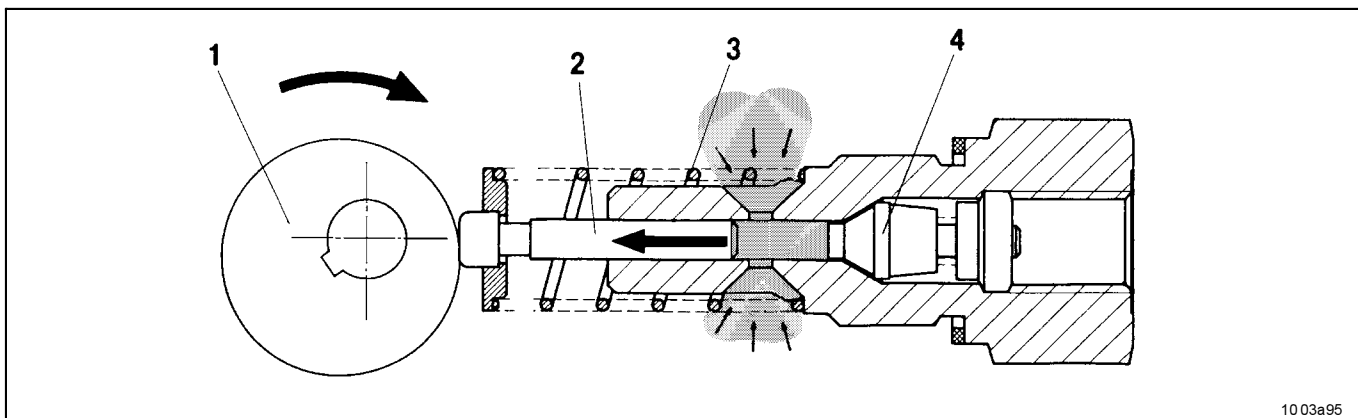
¹⁾ NOTE

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.

Pump elements with fixed lubricant output

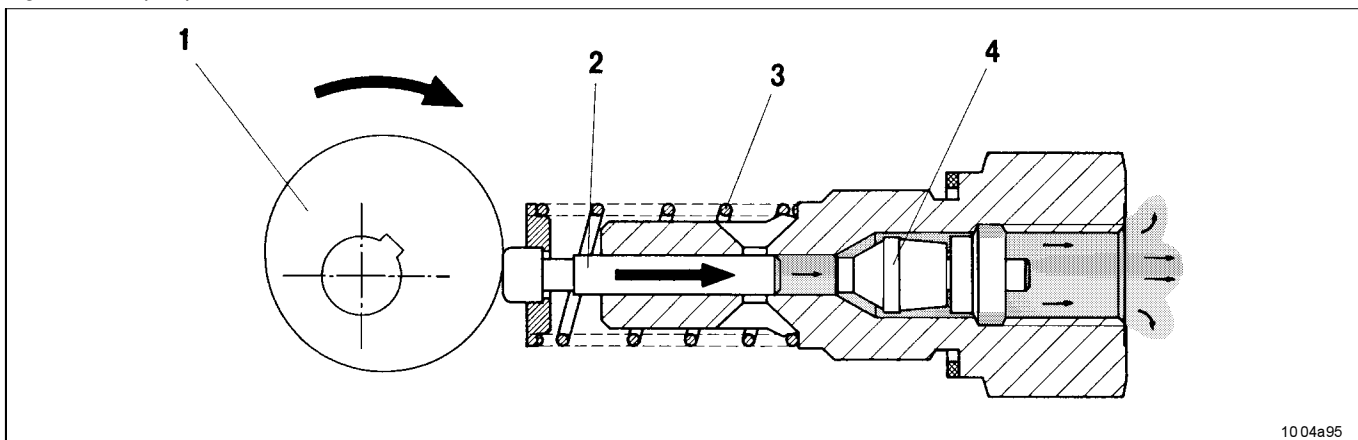
- The electric motor drives the eccentric 1 (fig. 2-2 and 2-3).
- During the lubricating time:
 - piston 2 sucks in lubricant from the reservoir (fig. 2-2).
 - piston 2 dispenses the lubricant to the connected lubrication points via the metering device (fig. 2-3).
- The following designs are available:
 - Piston diameter, K5 5 mm
Lubricant output approx. 2 cm³/min
 - Piston diameter K6 (standard) 6 mm
Lubricant output approx. 2.8 cm³/min
 - Piston diameter, C7¹⁾, S7²⁾, K7 7 mm
Lubricant output approx. 4 cm³/min
 - Piston diameter, B7 7 mm
Lubricant output approx. 2 cm³/min

²⁾ suitable for lubricants containing silicone



1003a95

Fig. 2-2 The pump element sucks in lubricant



1004a95

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 cm³/min.

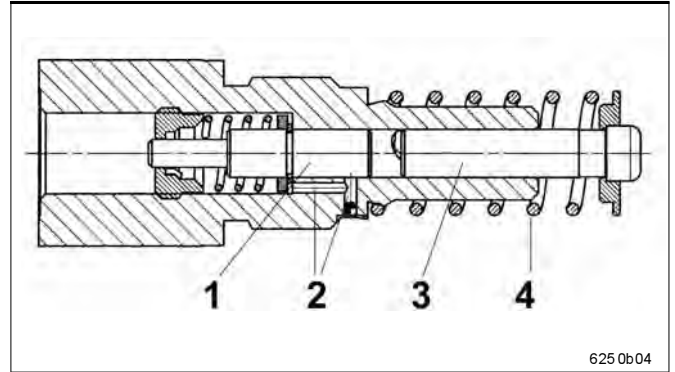


Fig. 2-5 Sectional diagram - pump element B7

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

Pump element with adjustable lubricant output

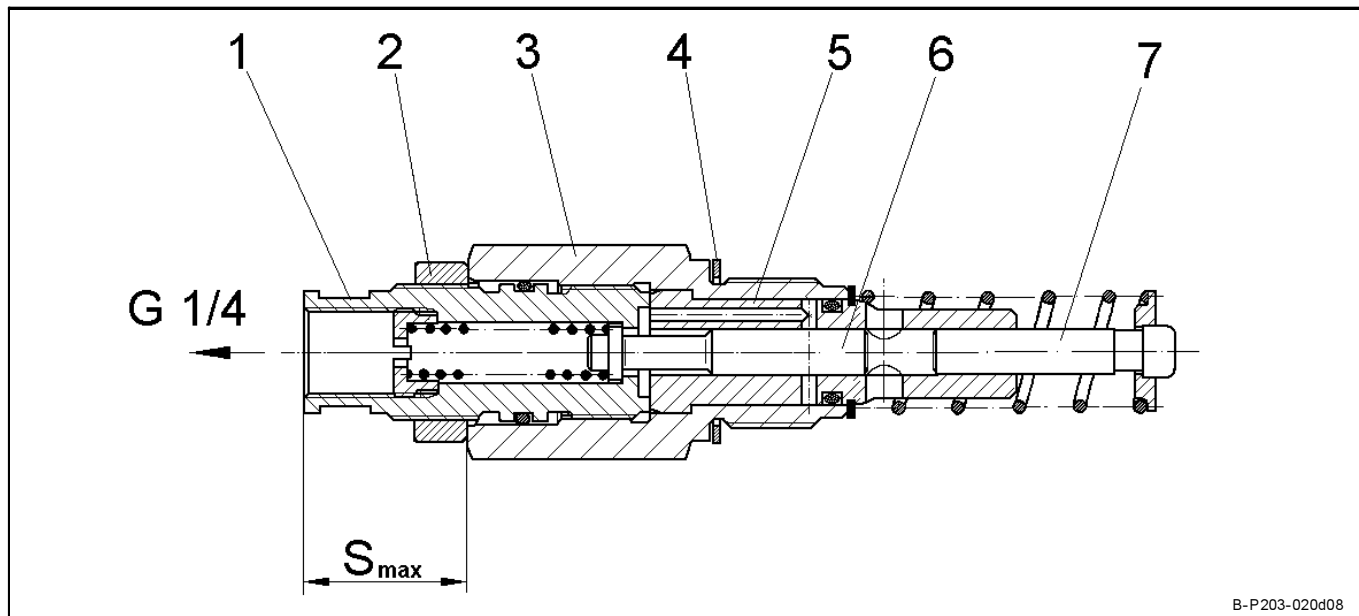


Fig. 4-1 Adjustable pump element

- 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 ± 0.1 mm (see fig. 4-2).

Mode of Operation, continuation

Adjustment of the lubricant output



B-P203-020d08

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

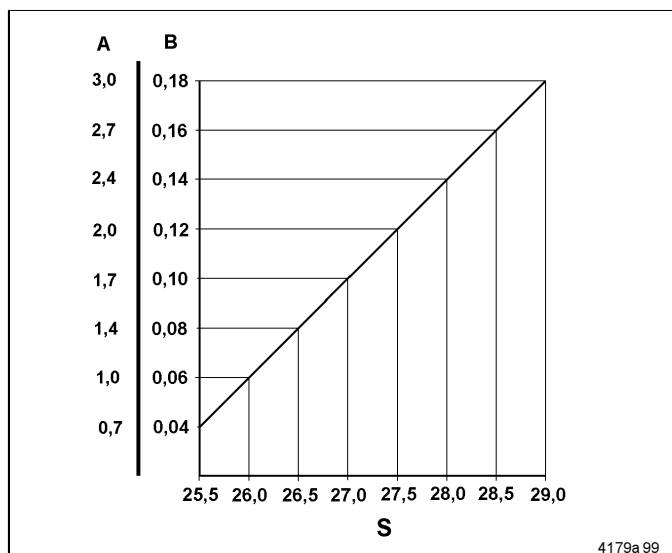
The determined deviation must be considered for each adjusting measure:

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

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

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

6001a02



4179a 99

Fig. 4-3 Lubrication output diagram

- A - Lubrication output cm³/min
- B - Lubrication output cm³/stroke
- S - Adjusting measure in mm (without deviation)

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.

Mode of Operation, continuation

Pressure Relief Valve

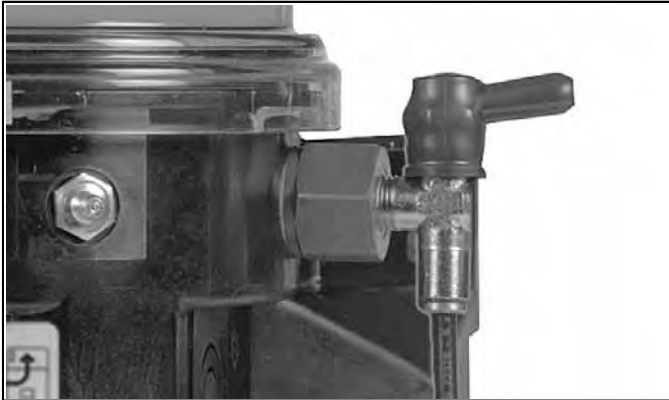


Fig. 5-1 Pressure Relief Valve

644 2b05

... 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

657 8b05

... 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).

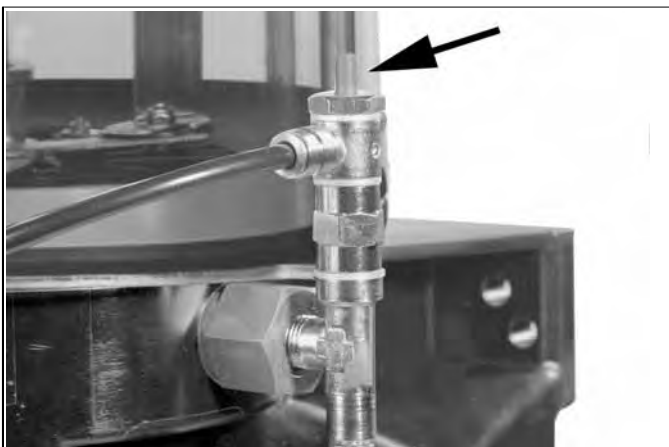


Fig. 5-3 Fault indication in the case of a blockage

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

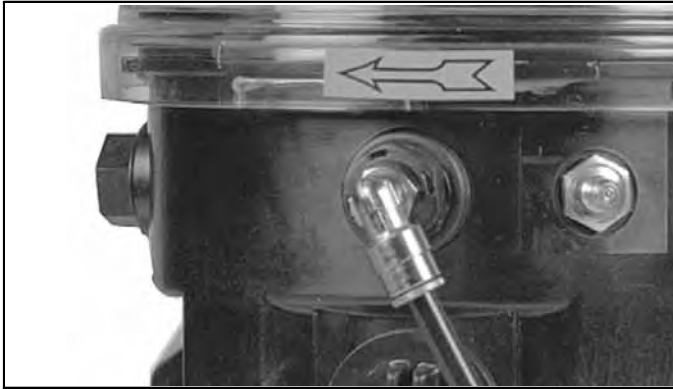


Fig. 6-1 Return Line Connection

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

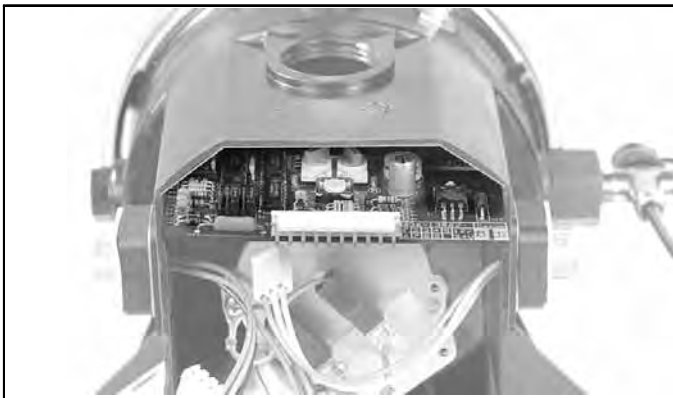


Fig. 7-1 Printed circuit board integrated in the housing

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.



6001 a02

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, methylalcohol, acetone or similar.

Pump Filling



Fig. 9-1 Fill pump reservoir

B-P203-030a09

A - Vent bore

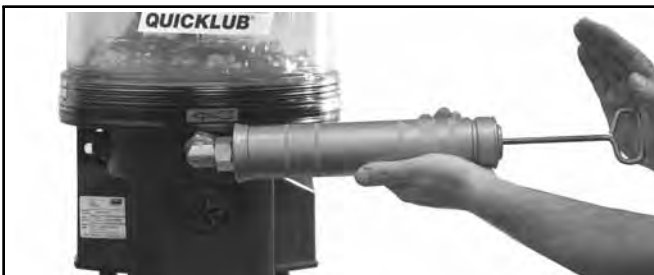


Fig. 9-2 Manual bottom filling of pump reservoir

T-P2034L-040b08



6001 a02

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



6001 a02

NOTE

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



600 1a02

IMPORTANT

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



1013A9 4

ATTENTION!

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



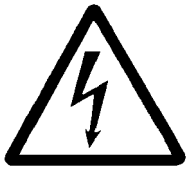
644 5b05

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



4273a00

WARNING!

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

Consider the safety instructions (page 5 and 6)!

CAUTION!

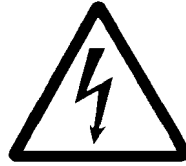
Before starting, make sure that the general power supply is off. The device must never be connected or disconnected when the power is on. The protective conductor must always be connected. Take care that this line section is undamaged and conforms to standards and the contacts are safe.



6001a02

NOTE

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



4273a00

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 Teil1: 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

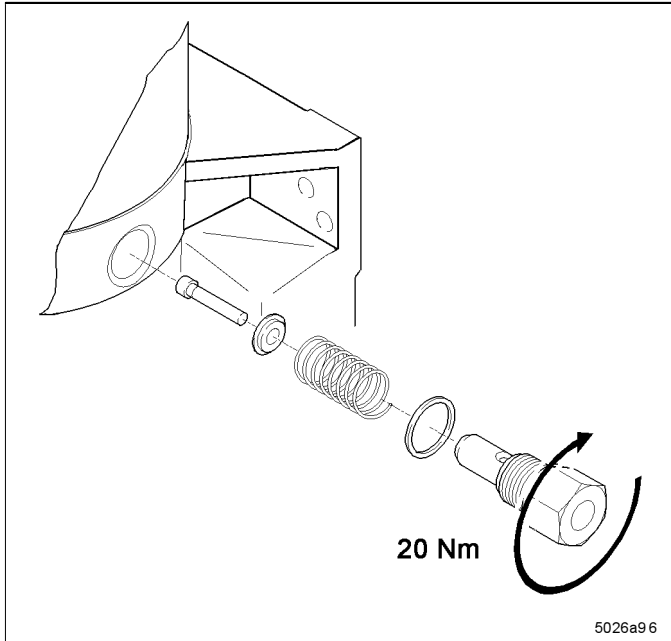


Fig. 9-3 Replace pump element

- 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

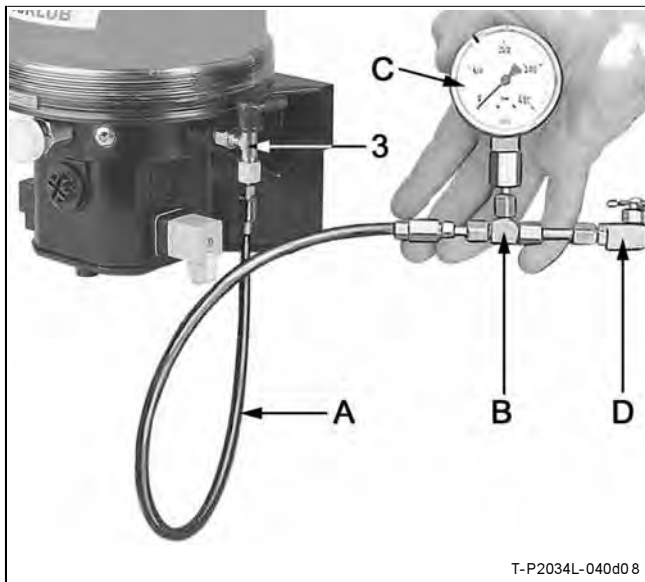


Fig. 9-4 Check the pressure relief valve

- 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

Subject to modifications

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



6001a02

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)

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

- Reservoir empty



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.

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



6001a02

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 ¹⁾

Adm. operating temperature ²⁾	-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 ³⁾	greases up to NLGI grade 2
- and	oils with min. 40 mm ² /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, approx.	2 ccm/min
Piston diameter K6	6 mm
- Output, approx.	2,8 ccm/min
Piston diameter K7, S7 ^{A)} , C7 ^{B)}	7 mm
- Output, approx.	4 ccm/min
Piston diameter B7	7 mm
- Output, approx.	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



6001 a02

²⁾ 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 + 0.2 kg
- per pressure relief valve + 0.1 kg
- 10 m monitoring cable, 5-core (2A4.13) + 1.1 kg
- 10 m monitoring cable, 4-core (2A4.12) + 0.4 kg
- Connection cable with piston detector + 0.1 kg
- Reservoir version with cover + 0.15 kg
- 2 l flat-type reservoir + 0.5 kg



600 1a02

¹⁾ 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.



600 1a02

³⁾ 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 ¹⁾

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

¹⁾ 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	²⁾ DIN EN 61000-6-4
- Noise immunity acc. to	DIN EN 61000-6-2
EMC 2004/108/EC (industry)	
- Emitted interference acc. to	²⁾ DIN EN 61000-6-3
- Noise immunity acc. to	DIN EN 61000-6-1



600 1a02

²⁾ NOTE

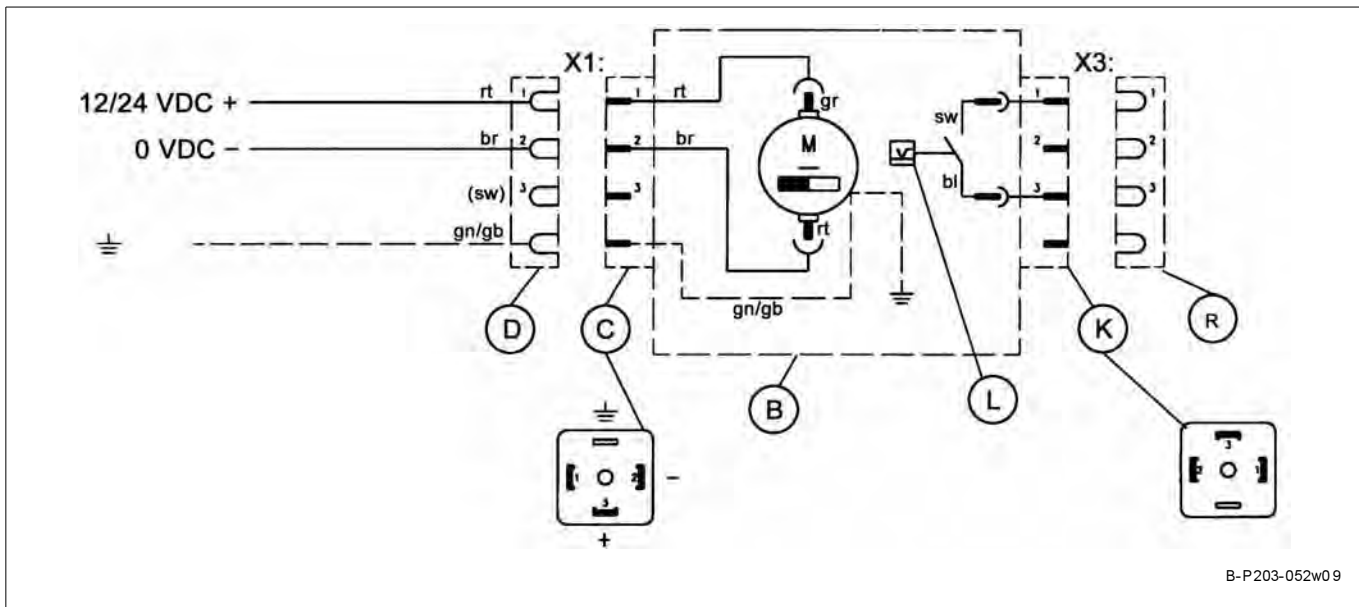
The pumps correspond to the following EMC directives:

- for vehicles ^{A)} EMC 2009/19/EC
- for industry EMC 2004/108/EC

^{A)} 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)



B-P203-052w09

Connection diagram Quickclub 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

Subject to modifications

- 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)

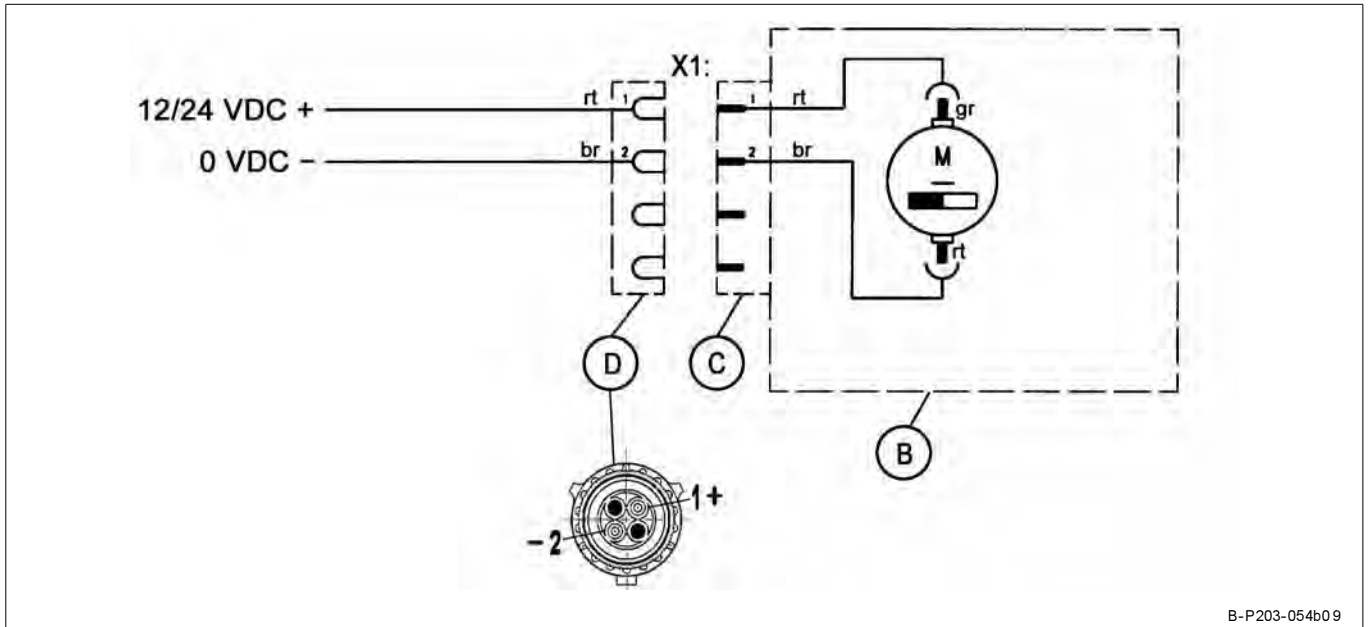
- M - Electric motor
- L - Low-level control
- Switching capacity max. 60 WVA
- Switching voltage max. 230 VAC
- Switched current max

- rt - red
- gr - grey
- br - brown
- bl - blue
- ws - white
- sw - black
- gn/gb - green/yellow

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)



Connection diagram Quickclub P203 XNBO without integrated control unit

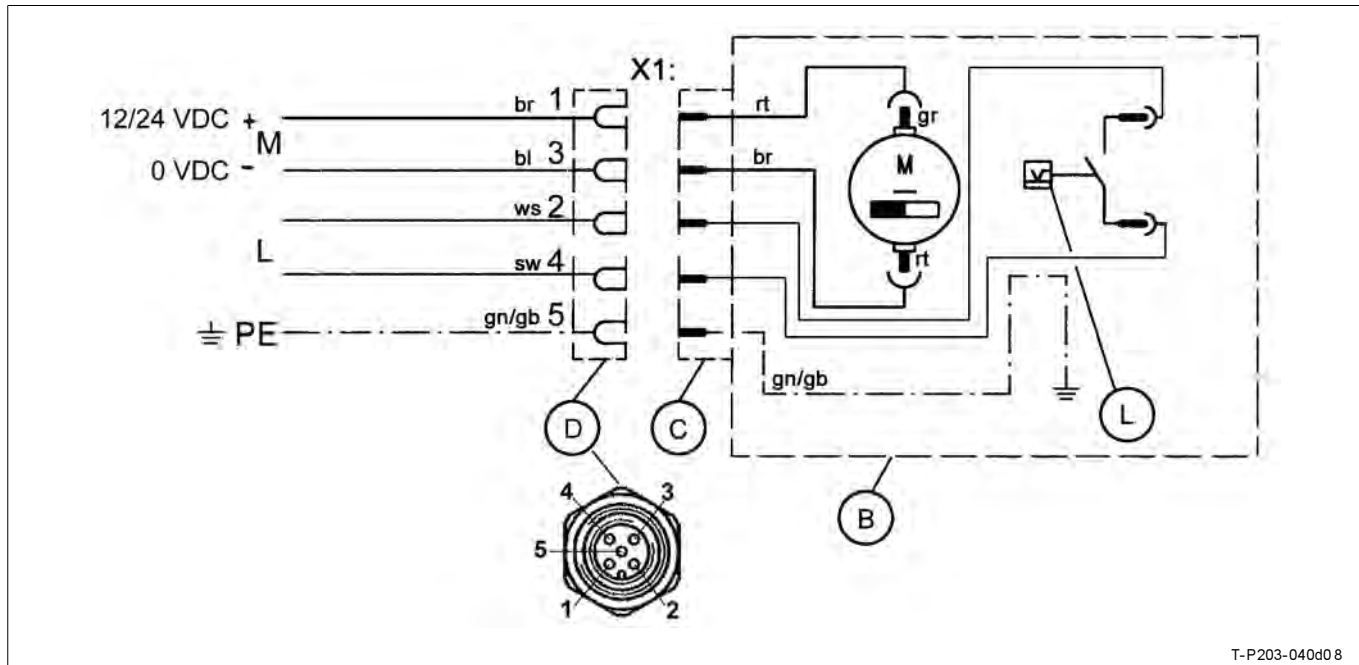
Connection X1: Bayonet plug, left 1A5
socket, 4/2-pole for power supply 12/24 VDC

- | | |
|---|--------------------|
| 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)



T-P203-040d08

Connection diagram Quickclub 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

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

rt - red
bl - blue
gr - grey
ws - white
br - brown
sw - black
gn/gb - green/yellow

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

P203

in der von uns gelieferten Ausführung den Bestimmungen allen einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen entspricht, einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung getenden 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 basilari prescritti in termini di sicurezza e di salute, incluse le modifiche vigenti al momento della dichiarazione. 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 Gestaltungsleitätze	– 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

DIN EN 908				
Pumpen und Pumpengeräte für Flüssigkeiten Allgemeine sicherungstechnische Anforderungen	Pumps and pump units for liquids General safety requirements	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	Règlementations 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	vehículo 2004/108/CE	autoveicolo 2004/108/CE
Fachgrundnormen: - Störaussendung ... Teil 6-4 ^{a)} ... Teil 6-3 ^{b)}	Generic emission standards: - Emitted interference ... Part 6-4 ^{a)} ... Part 6-3 ^{b)}	Nomes fondamentales: - Emission de parasites ... Partie 6-4 ^{a)} ... Partie 6-3 ^{b)}	Normas especiales fundam.: - Emisión de interferencias ... Parte 6-4 ^{a)} ... Parte 6-3 ^{b)}	Norme specifiche fondam.: - Emissione di interferenze ... Parte 6-4 ^{a)} ... Parte 6-3 ^{b)}

- Störfestigkeit ... Teil 6-2 ^{a)} ... Teil 6-1 ^{b)} ^{a)} für Industriebereiche ^{b)} für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe	- Noise immunity ... Part 6-2 ^{a)} ... Part 6-1 ^{b)} ^{a)} for industrial environment ^{b)} for residential, commercial and light industry	- Résistance aux brouillages ... Partie 6-2 ^{a)} ... Partie 6-1 ^{b)} ^{a)} pour domaine industriel ^{b)} pour domaines de l'habitation, des magasins et de l'artisanat ainsi que des petites entreprises	- Resistencia a interferencias ... Parte 6-2 ^{a)} ... Parte 6-1 ^{b)} ^{a)} para áreas industriales ^{b)} para áreas residenciales, comerciales e industriales tanto como pequeñas empresas	- Resistenza alle interferenze ... Parte 6-2 ^{a)} ... Parte 6-1 ^{b)} ^{a)} per settore industriale ^{b)} 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:	Lincoln Industrial	One Lincoln Way St. Louis, MO 63120-1578 USA	Phone: (+1) 314 679 4200 Fax: (+1) 800 424 5359 Home: www.lincolnindustrial.com
Europe/Africa/Asia:	Lincoln GmbH	Heinrich-Hertz Straße 2-8 69190 Walldorf Germany	Phone: (+49) 6227 33-0 Fax: (+49) 6227 33-259 E-Mail: lincoln@lincolnindustrial.de
Asia/Australia/Pacific:	Lincoln Industrial Corporation	3 Tampines Central 1 # 04-05 Abacus Plaza Singapore 529540	Phone: (+65) 6588-0188 Fax: (+65) 6588-3438 E-Mail: sales@lincolnindustrial.com.sg



© Copyright 2010

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

DIN EN ISO 14001
by GUT

Sommaire

	Page		Page
Introduction		Mode de fonctionnement	
Conventions de représentation	2	Éléments de pompe à débit invariable	8
Responsabilité de l'exploitant	2	Élément de pompe B7 avec clapet anti-retour	
Protection de l'environnement	2	à by-pass	9
Assistance	2	Éléments de pompe à débit réglable	9
		Réglage du débit	10
Consignes de sécurité		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	Maintenance, réparations et vérifications	
Élimination 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
		Réparations	14
Installation ADR		Pompe	14
Prescriptions	5	Remplacer l'élément de pompe	15
Les conduites	5	Vérifications	15
Attestation	5	Test / Déclenchement d'un lubrification	
Installation de la pompe – Zones de danger	6	supplémentaire	15
		Vérification de la soupape de limitation de pression ...	15
Description		Relève des dérangements	16
Pompe de lubrification centralisée Quicklub 203	7		
Indicateur de bas niveau (option)	7	Caractéristiques techniques	
		Données caractéristiques	17
		Caractéristiques électriques	18
		Schéma des connexions	18
		Déclaration CE de conformité	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 ¹⁾
 - Platine de commande 236-13857-1 - Modèle H ¹⁾
 - Platine de commande 236-13870-3 - Modèle M 08-M 15 ¹⁾
 - Platine de commande 236-13870-3 - Modèle M 16-M 23 ¹⁾
 - 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

¹⁾ 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


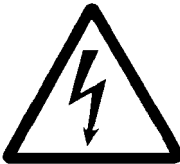

Toutes les représentations standard utilisées dans le présent manuel sont indiquées ci-dessous.

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.

 10 13A94	 427 3a00	 6001a 02
- ATTENTION - PRUDENCE - AVERTISSEMENT	- ATTENTION - PRUDENCE - AVERTISSEMENT	- REMARQUE - N. B.

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

ATTENTION	Signale les défauts ou dommages matériels pouvant se produire sur la machine.
PRUDENCE	Signale de graves dommages matériels et d'éventuelles blessures.
AVERTISSEMENT	Signale d'éventuelles blessures pouvant mettre en danger de mort.
REMARQUE	Indique que la manipulation de l'appareil a été améliorée.
N.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.



6001 a02

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.
- Évitez 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



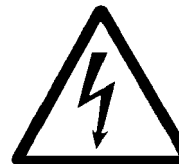
1013A94

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.

- ➔ 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.



6445 b05

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 approprié¹⁾ et très propre et en évitant la formation de bulles d'air.
 - ¹⁾ 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.

Élimination 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.

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 Quickclub 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.

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 Teil 1: 2007-07 / IEC 204-1 /

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



6001 a02

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 !

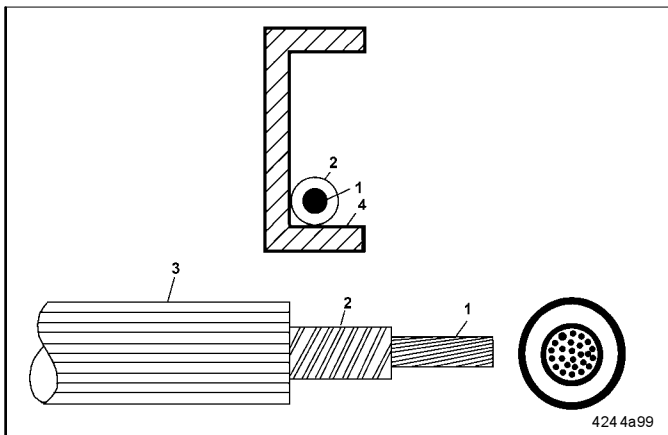
Lors du raccordement de pompes DC, respecter l'ondulation résiduelle de max. ± 5 % (en rapport avec la tension de service selon DIN 41755).

ADR

- La pompe de lubrification centralisée QuickLub ADR est conforme aux prescriptions techniques de l'annexe B des règlements ADR¹⁾ et GGVS²⁾.
 - ADR - Accord européen relatif au transport des marchandises dangereuses par route
 - GGVS - Gefahrgutverordnung auf der Straße (règlement similaire à ADR, mais en vigueur seulement en RFA)
- 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.
- La pompe de lubrification centralisée ADR est conforme à la classe de protection IP 6K 9K.
- Installer la pompe de lubrification centralisée ADR Quickclub 203, les doseurs, les raccords et les pièces de connexion électrique suivant les instructions d'installation. Utiliser uniquement des pièces originales de Lincoln.
- 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.
- 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.
- 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 : 15^{ème} 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 :

- système de lubrification centralisée avec dispositif de commande intégré Type P 203-.....-ADR
Identification des pièces: TÜ.EGG.054-01
- doseur de lubrifiant et conduites
- 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.

....., le

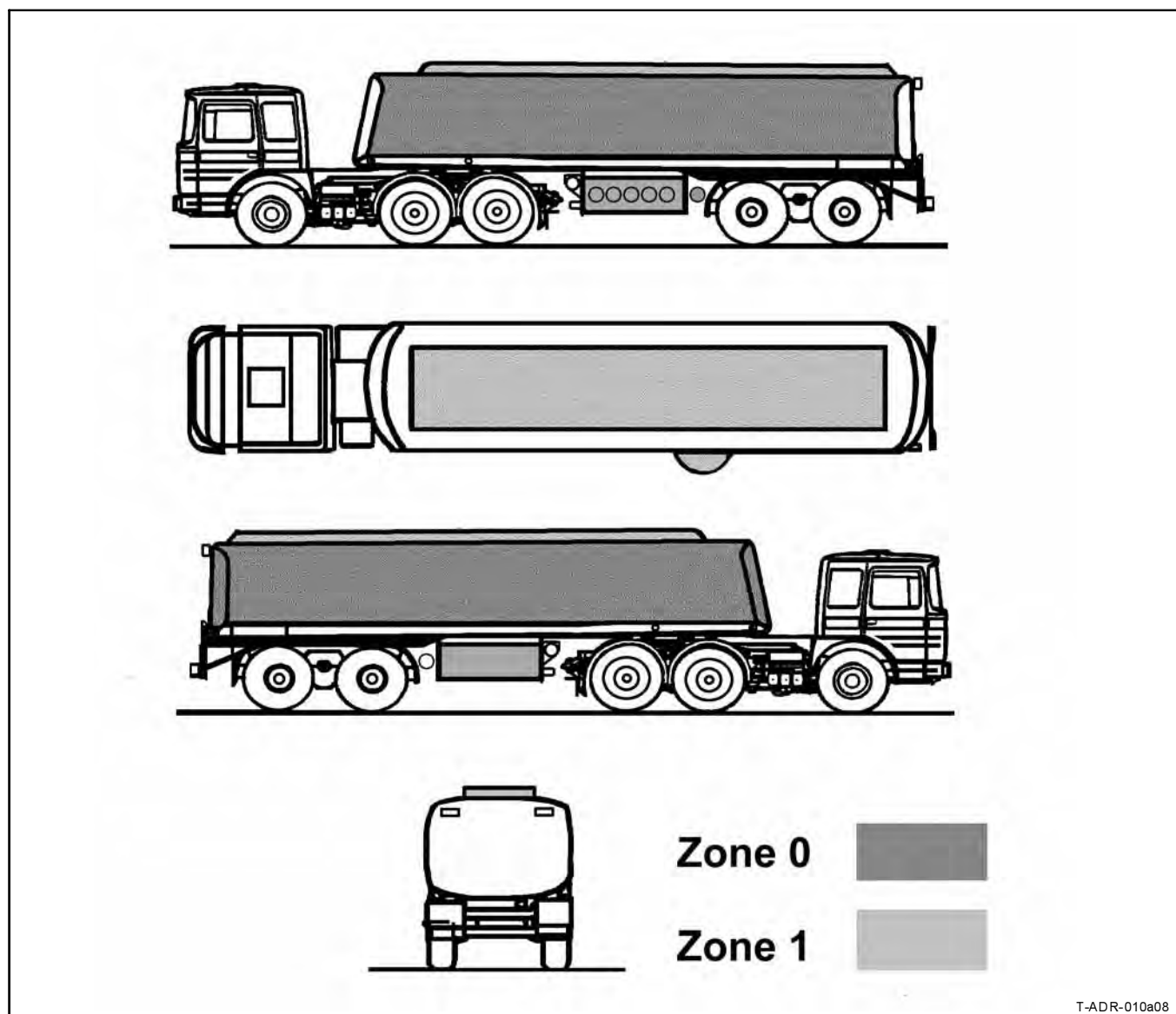
(Signature et cachet de l'atelier ayant installé le système de lubrification)

Sous réserve de modifications

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 centralisée selon le règlement ADR, veuillez utiliser le formulaire ci-joint.



T-ADR-010a08

ADR-2 Zones de danger

Description

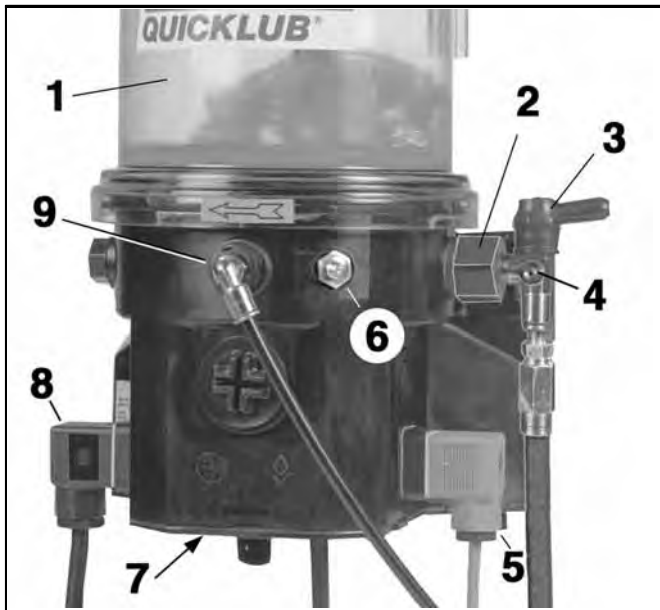


Fig. 1-1 Pièces composant la pompe
(p. ex. avec Réservoir de 2 l)

000 0261 8b

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

La pompe de lubrification centralisée Quickclub 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 ... $+70\text{ °C}$ ou des sortes d'huile minérale au minimum $40\text{ mm}^2/\text{s}$ (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 Quickclub 203 peut être équipée d'un contrôle de bas niveau pour graisse ou huile.
- Les exécutions ci-dessous sont disponibles :
 - indicateur de bas niveau en combinaison avec les platine de commande M08-M23²⁾, V10-V13²⁾ ou H²⁾
 - 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).

²⁾ 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 ...



Fig. 1-2 P203 avec réservoir de 8 l

T-P2038 L-01 1a08

Mode de fonctionnement

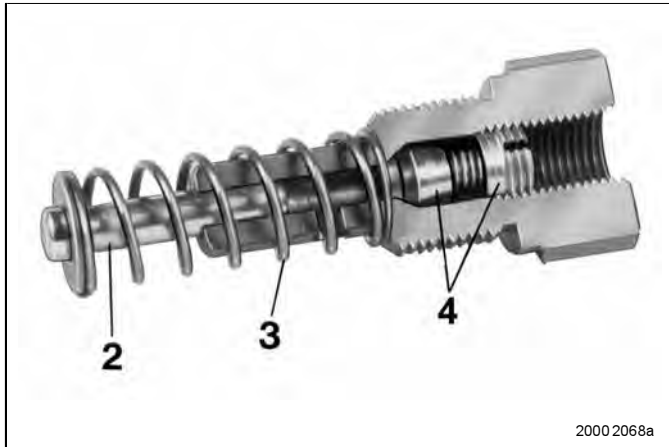


Fig. 2-1 Elément de pompe

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



6001a02

¹⁾ 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 cm³/min
 - diamètre de piston K6 (standard) 6 mm
débit env. 2,8 cm³/min
 - diamètre de piston, C7 ¹⁾, S7 ²⁾, K7 7 mm
débit env. 4 cm³/min
 - diamètre de piston, B7 7 mm
débit env. 2 cm³/min

²⁾ convient pour lubrifiants contenant du silicone

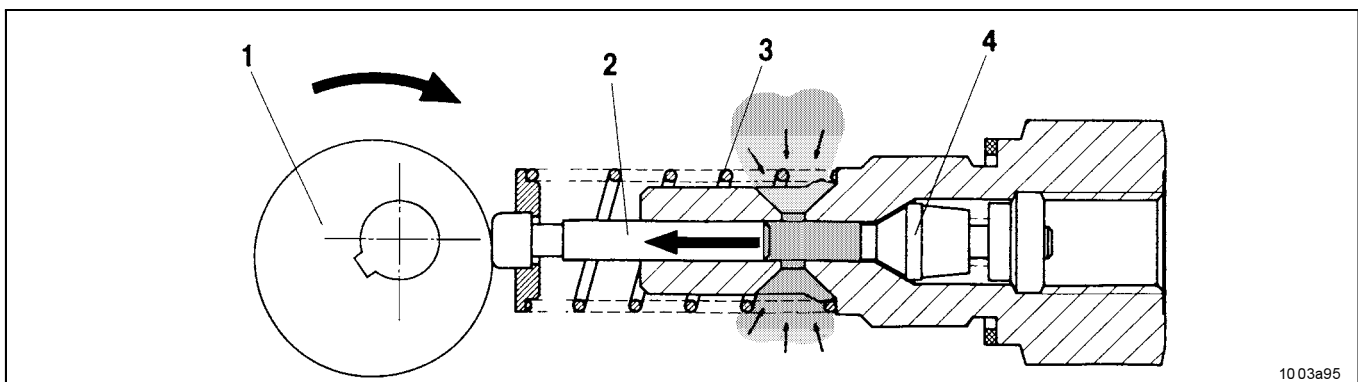


Fig. 2-2 L'élément de pompe aspire du lubrifiant

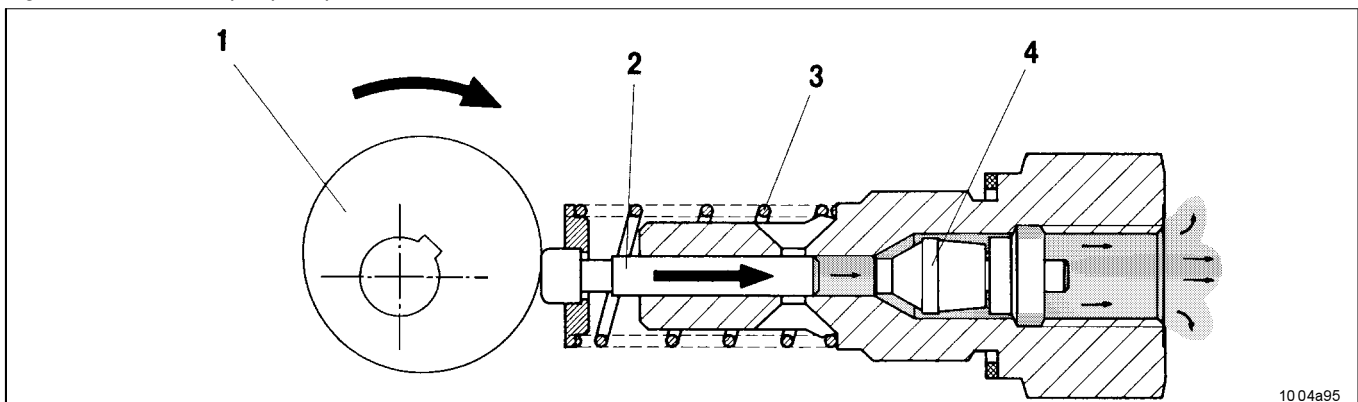


Fig. 2-3 L'élément de pompe refoule le lubrifiant

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

Mode de fonctionnement, suite

Éléments de pompe à débit invariable, suite

Élément de pompe B7 avec clapet anti-retour à by-pass



Fig. 2-4 Élément 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 cm³/min.

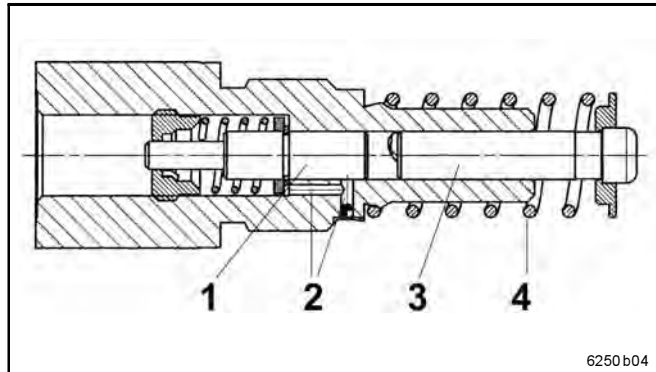


Fig. 2-5 Coupe d'un élément de pompe B7

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

Éléments de pompe à débit réglable



Fig. 4-1 Élément 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 m³/course ou de 0,7 à 3 cm³/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

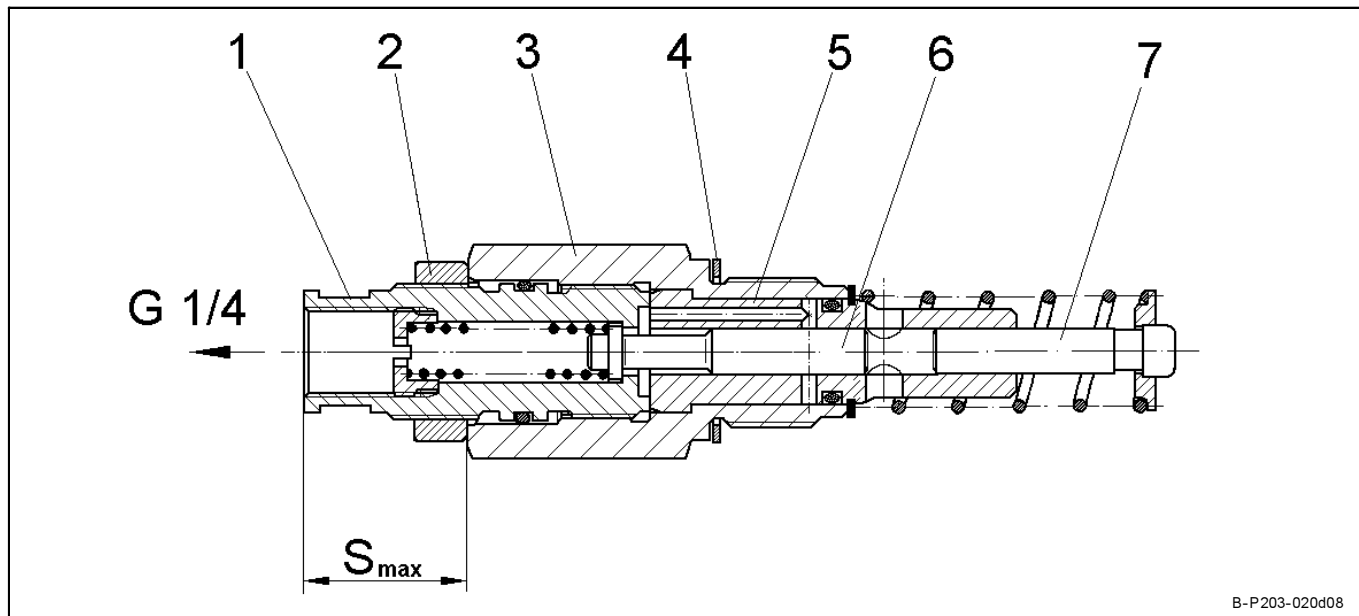


Fig. 4-2 Coupe d'un élément de pompe à débit réglable

- 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 = $S_{max} - 29$ mm



N. B.

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

6001a02

Cote de réglage maxi « S_{max} », par ex. 29,5 mm
-Ecart + 0,5 mm
Débit nécessaire, par ex. 0,14 cm³/course
Cote de réglage « S » (Fig. 4-3) 28 mm

$$S_{0,14} = S + \text{écart}$$

Cote de réglage « $S_{0,14}$ » 28 + 0,5 = 28,5 mm

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.

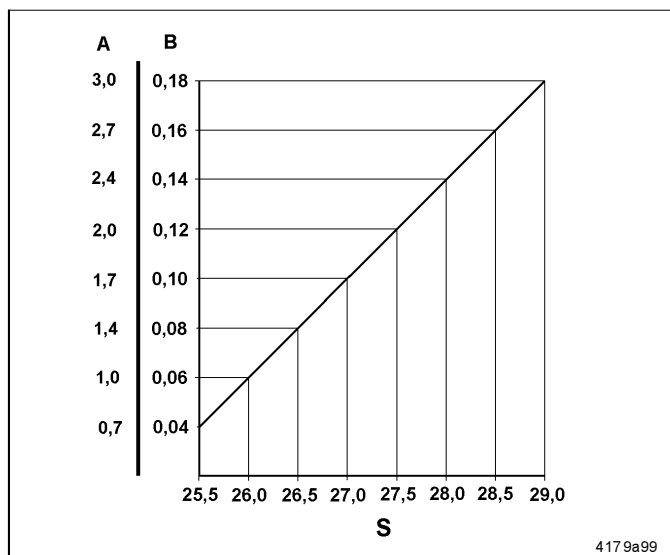


Fig. 4-3 Diagramme des débits

- A - Débit cm³/min
- B - Débit cm³/course
- S - Cote de réglage (sans écart)

Mode de fonctionnement, suite

Soupape de limitation de pression



Fig. 5-1 Soupape de limitation de pression

6579b05

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.

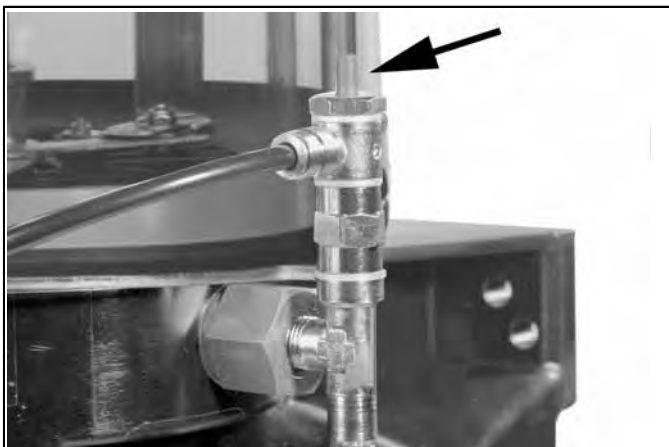


Fig. 5-3 Indication d'un dérangement en cas de blocage

6580b05

- En cas de blocage dans l'installation, la graisse appuie sur la tige de couleur rouge placée sur la soupape de 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

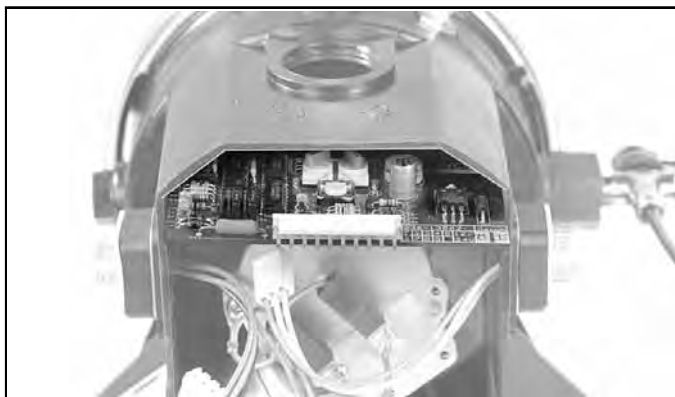


Fig. 7-1 Platine de commande installée dans le corps de pompe

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.

Remplissage de la pompe



Fig. 9-1 Remplir le réservoir de la pompe

B-P203-030a09

A - Alésage d'aération

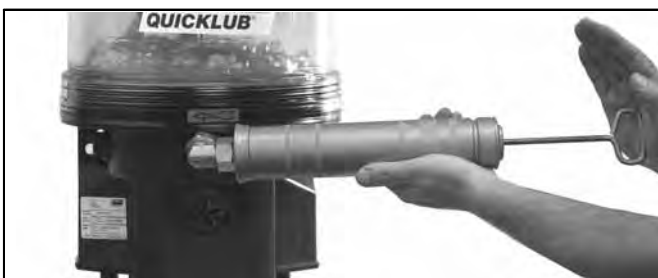


Fig. 9-2 Remplissage manuel du réservoir de la pompe (d'en bas)

T-P203 4L-0 40b08



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.

- Remplir le réservoir jusqu'au repère "Max." par l'intermédiaire du mamelon de remplissage (voir fig. 9-1), via un raccord de remplissage pour cartouche (voir fig. 9-2) ou, s'il y en a un, par l'orifice de remplissage par le haut.

- Il est possible d'utiliser des graisses allant jusqu'à la classe de pénétration NLGI 2 ou des huiles minérales de minimum 40 mm²/s (cST).



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.



6445 b05

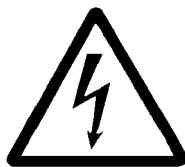
PRUDENCE !

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



4273a00

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!

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.



6001a02

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.



4273a00

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).

- 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

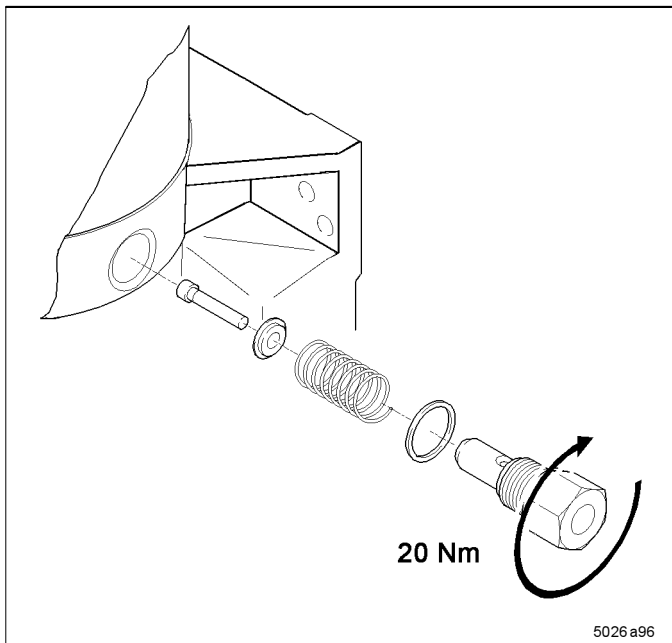


Fig. 9-3 Remplacer l'élément de pompe

- 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

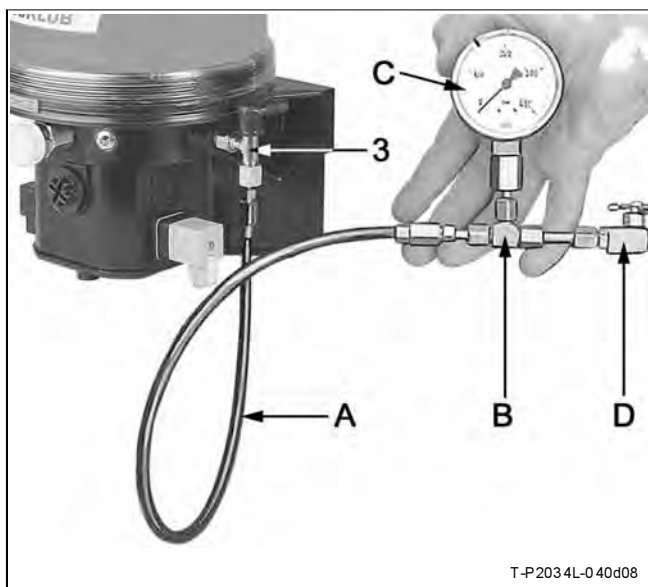


Fig. 9-4 Vérifier la soupape de limitation de pression

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



6 001a02

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)

Dérangement : 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.

- Moteur électrique défectueux ➤ Vérifier l'alimentation électrique du moteur. Si nécessaire, remplacer le moteur.

Dérangement : la pompe ne refoule pas le lubrifiant

Cause : **Ce qu'il faut faire ...** **par le personnel de service**



6 001a02

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.

- 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.



6 001a02

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.

Cause : **Ce qu'il faut faire ...** **par le personnel de maintenance**

- Bulles d'air dans le lubrifiant

- Déclencher une 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.



6 001 a02

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 ➤ Renouveler le lubrifiant (voir le manuel utilisateur Lincoln « Lubrifiants », 2.0-40001-).
- L'orifice d'aspiration de l'élément de pompe est bouché ➤ Démonter l'élément de pompe et vérifier s'il y a des impuretés dans l'orifice d'aspiration. Les retirer, le cas échéant.
- Le piston de la pompe est usé ➤ Remplacer l'élément de pompe.
- Le clapet anti-retour de l'élément de pompe est défectueux ou bouché ➤ Remplacer l'élément de pompe.
- Autres détériorations ➤ Renvoyer la pompe pour la faire réparer.

Caractéristiques techniques

Données caractéristiques ¹⁾

Plage de température ²⁾ -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 ³⁾ ... graisse jusqu'à la classe de pénétration NLGI 2
 - et huiles minérales de minimum 40mm²/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
 Élément 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

Élément 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 ^{A)}, C7 ^{B)} 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 silicone
^{B)} pour pâte de burinage (avant toute utilisation, veuillez consulter le fabricant de la pompe)

Élément 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

²⁾ 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 + 0,2 kg
 - par soupape de limitation de pression + 0,1 kg
 - 10 m de câble de contrôle, à 5 fils (2A4.13) + 1,1 kg
 - 10 m de câble de contrôle, à 4 fils (2A4.12) + 0,4 kg
 - câble de raccordement avec détecteur de piston .. + 0,1 kg
 - exécution du réservoir « remplissage par le haut » + 0,15 kg
 - réservoirs plats de 2 l + 0,5 kg



6001 a02

¹⁾ 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

³⁾ 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 ¹⁾

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

¹⁾ 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	²⁾ DIN EN 61000-6-4
- Résistance aux brouillages suivant	DIN EN 61000-6-2

CEM 2004/108/CE (industrie)

- Emission de parasites suivant	²⁾ DIN EN 61000-6-3
- Résistance aux brouillages suivant	DIN EN 61000-6-1



6001 a02

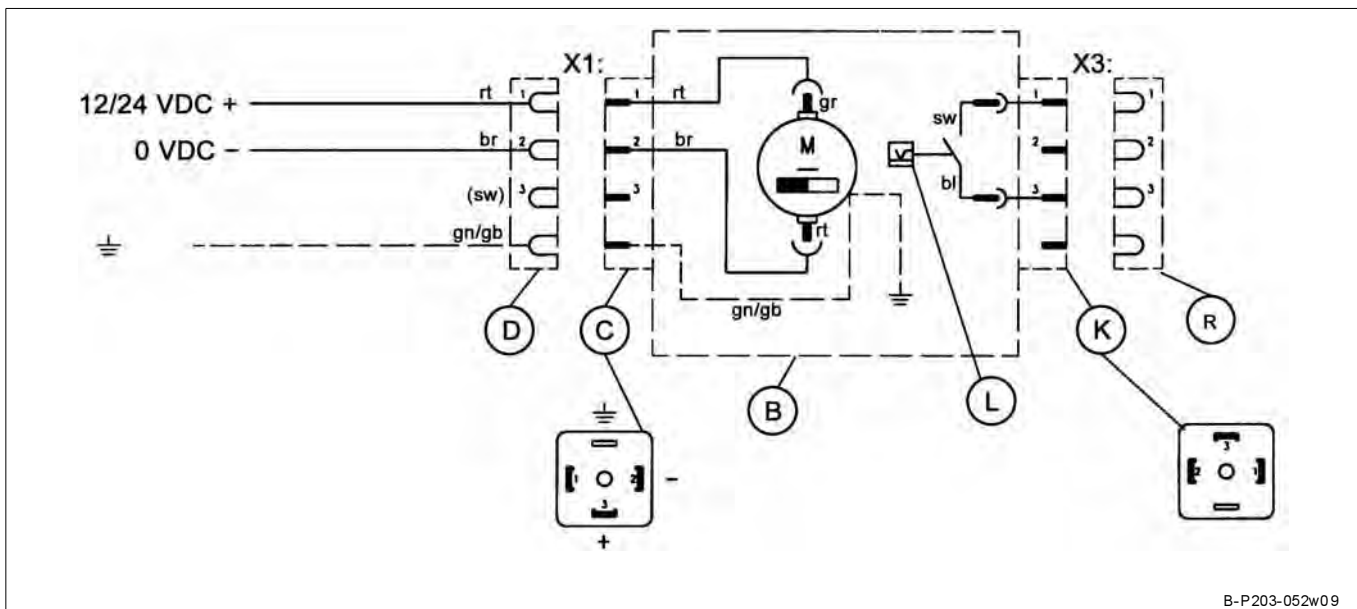
²⁾ REMARQUE

Les pompes sont conformes aux directives CEM suivantes:
- pour véhicules ^{A)} CEM 2009/19/CE
- pour industrie CEM 2004/108/CE

^{A)} 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
bl - bleu

gr - 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)

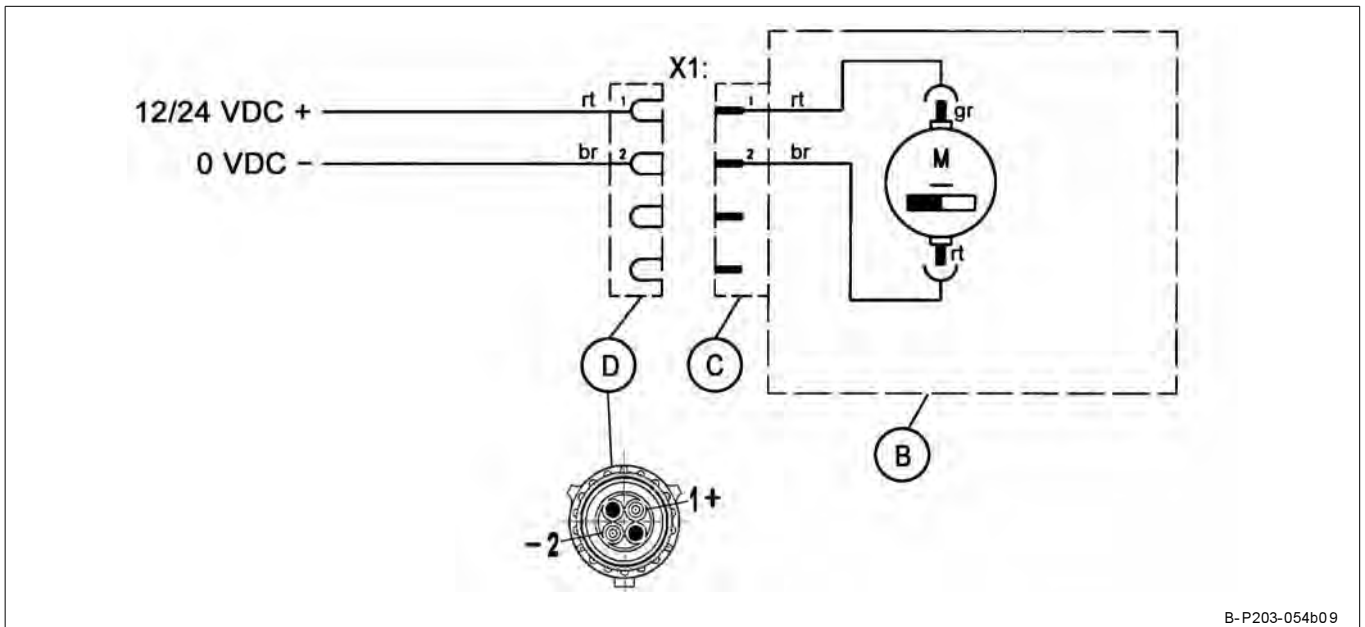


Schéma des connexions Quickclub P203 XNBO sans commande intégrée

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

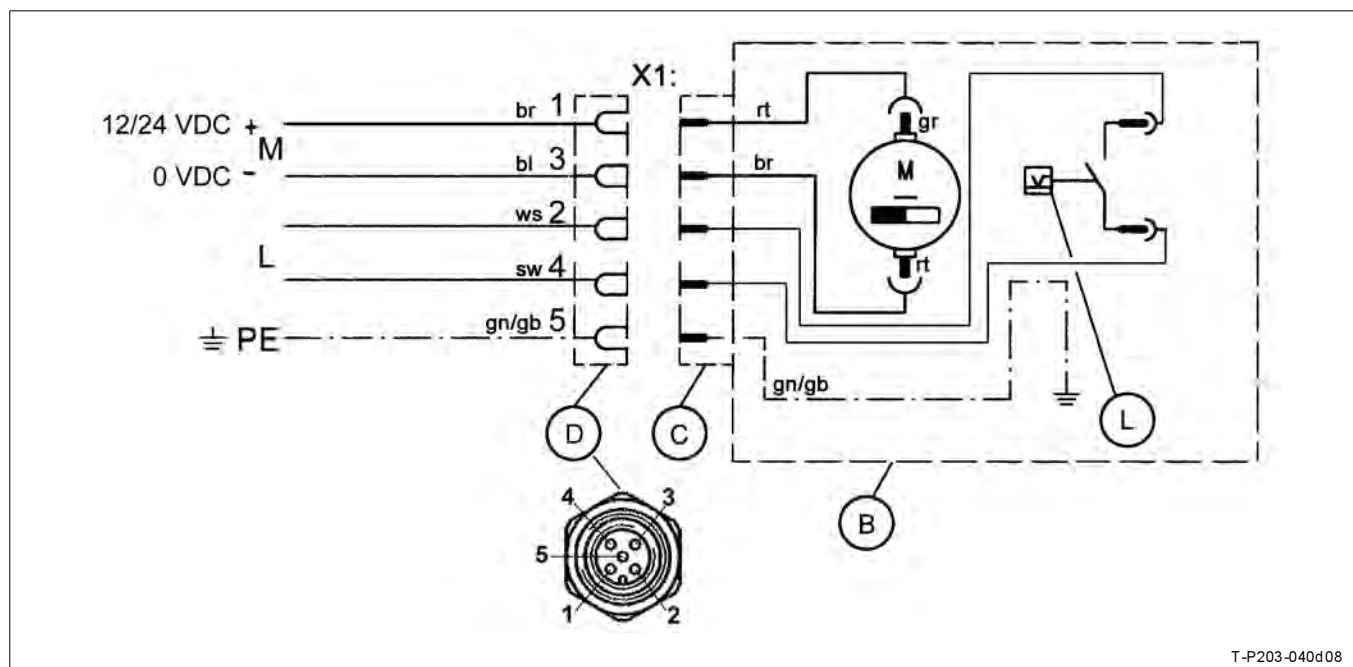
br - marron

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)



T-P203-040d08

Schéma des connexions Quickclub 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

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
bl - bleu

gr - gris
ws - blanc

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

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 déclarons 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 Gestaltungsleitätze	– 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

DIN EN 908				
Pumpen und Pumpengeräte für Flüssigkeiten Allgemeine sicherungstechnische Anforderungen	Pumps and pump units for liquids General safety requirements	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	Règlementations 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	vehículo 2004/108/CE	autoveicolo 2004/108/CE
Fachgrundnormen: - Störaussendung ... Teil 6-4 ^{a)} ... Teil 6-3 ^{b)}	Generic emission standards: - Emitted interference ... Part 6-4 ^{a)} ... Part 6-3 ^{b)}	Nomes fondamentales: - Emission de parasites ... Partie 6-4 ^{a)} ... Partie 6-3 ^{b)}	Normas especiales fundam.: - Emisión de interferencias ... Parte 6-4 ^{a)} ... Parte 6-3 ^{b)}	Norme specifiche fondam.: - Emissione di interferenze ... Parte 6-4 ^{a)} ... Parte 6-3 ^{b)}

- Störfestigkeit ... Teil 6-2 ^{a)} ... Teil 6-1 ^{b)} ^{a)} für Industriebereiche ^{b)} für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe	- Noise immunity ... Part 6-2 ^{a)} ... Part 6-1 ^{b)} ^{a)} for industrial environment ^{b)} for residential, commercial and light industry	- Résistance aux brouillages ... Partie 6-2 ^{a)} ... Partie 6-1 ^{b)} ^{a)} pour domaine industriel ^{b)} pour domaines de l'habitation, des magasins et de l'artisanat ainsi que des petites entreprises	- Resistencia a interferencias ... Parte 6-2 ^{a)} ... Parte 6-1 ^{b)} ^{a)} para áreas industriales ^{b)} para áreas residenciales, comerciales e industriales tanto como pequeñas empresas	- Resistenza alle interferenze ... Parte 6-2 ^{a)} ... Parte 6-1 ^{b)} ^{a)} per settore industriale ^{b)} 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



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 Singapour, les distributeurs de Lincoln sont là quand vous avez besoin d'eux.

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

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



© Copyright 2010

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

DIN EN ISO 14001
durch GUT

Índice

	Página		Página
Introducción		Modo de funcionamiento	
Convenciones de representación	2	Elementos de bomba con caudal fijo	8
Responsabilidad de parte del explotador	2	Elemento de bomba B7 con válvula	
Protección ambiental	2	de retención y derivación	9
Servicio	2	Elemento de bomba con caudal ajustable	9
Indicaciones de seguridad		Ajuste del caudal	10
Uso conforme al previsto	3	Válvula limitadora de presión	11
Uso no apropiado	3	sin retorno de grasa	11
Exención de responsabilidad	3	con retorno de grasa (opcional)	11
Prescripciones de prevención de accidentes	3	Conexión de retorno	12
Indicaciones generales de seguridad	3	Sistema de mando	12
Servicio, mantenimiento y reparación	3	Puesta en servicio	12
Reparación	4	Mantenimiento, reparación y controles	
Eliminación de desechos	4	Mantenimiento	13
Operación con enchufe de bayoneta	4	Llenar la bomba	13
Montaje	4	Conexión eléctrica	14
ADR	4	Operación con enchufe de bayoneta	14
Montaje ADR		Reparación	14
Prescripciones	5	Bomba	14
Cables	5	Cambiar el elemento de bomba	15
Certificación	5	Controles	15
Adosar la bomba – Zonas de peligro	6	Pasada de prueba / Iniciar lubricación adicional	15
Descripción		Comprobar el funcionamiento de la válvula	
La bomba de lubricación centraliza Quicklub 203	7	limitadora de presión	15
Control del nivel (opcional)	7	Averías y sus causas	16
		Datos técnicos	
		Datos característicos	17
		Valores eléctricos	18
		Cuadro de conexiones	18
		Declaración CE de conformidad	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 ¹⁾
 - Pletina de mando 236-13857-1 - Variante H ¹⁾
 - Pletina de mando 236-13870-3 - Variante M 08-M 15 ¹⁾
 - Pletina de mando 236-13870-3 - Variante M 16-M 23 ¹⁾
 - 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

¹⁾ La designación indica la versión de la tarjeta controladora, que es parte de la denominación del tipo de bomba en la plaqueta 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	 4273a00	 6001a02
- ATENCIÓN - PRECAUCIÓN - ADVERTENCIA	- ATENCIÓN - PRECAUCIÓN - ADVERTENCIA	- NOTA - NOTA - IMPORTANTE

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

ATENCIÓN	informa sobre malfunciones o defectos de la máquina.
PRECAUCIÓN	informa sobre defectos graves y posibles lesiones.
ADVERTENCIA	informa sobre posibles lesiones con peligro de muerte.
NOTA	indica una mejora en el manejo del dispositivo.
NOTA IMPORTANTE	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 marcaciones 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 prescrito (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 lo prescrito, 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 pérdida de la garantía o del derecho a reclamación 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 mojados 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 contruidos 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

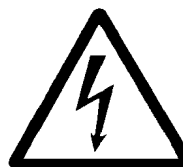


1013A94

¡PRECAUCIÓN!

¡En caso de un sobrelleno 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.



42 73a00

¡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.



644 5b05

¡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.
 - 1) 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
- Cuidar 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.



600 1a02

NOTA IMPORTANTE

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



4273a 00

¡ATENCIÓN!

Al conectar bombas de corriente continua, observar la ondulación residual máxima admisible de $\pm 5\%$ (referente a la tensión de servicio según DIN 41 755).

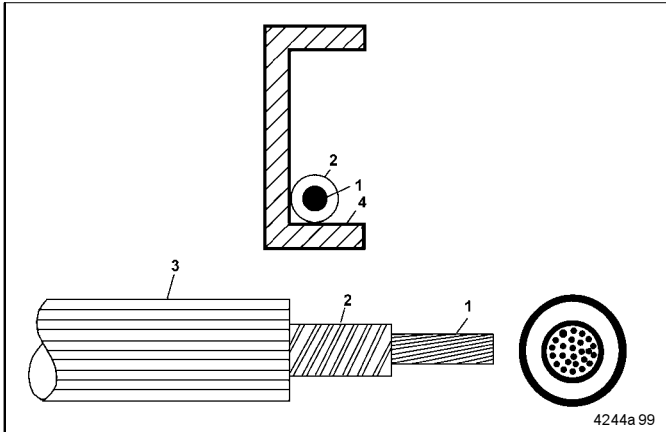
ADR

1. La bomba de lubricación centralizada Quicklub ADR cumple con las prescripciones de fabricación del anexo B del ADR¹⁾ y del GGVS²⁾.
¹⁾ADR = Acuerdo europeo para el transporte internacional de mercancías peligrosas en carreteras.
²⁾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 racores de conexión así como en especial las conexiones eléctricas siguiendo las instrucciones de montaje. Sólo deben utilizarse piezas originales de Lincoln.
5. Después 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 especialidad 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 rellena a la documentación del vehículo. Sirve para ser presentada durante el examen conforme al sector 9.1.2. del ADR.

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 (decimoquinto cambio: Hoja informativa VdTÜV 5205; ISO 6722-1 á 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

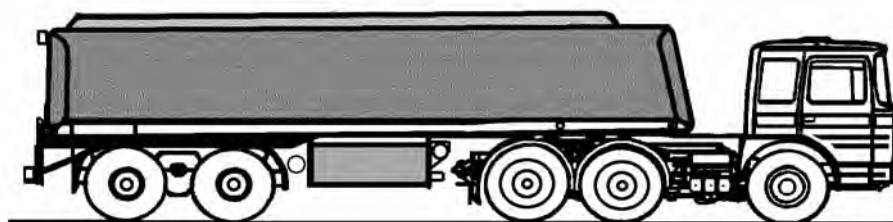
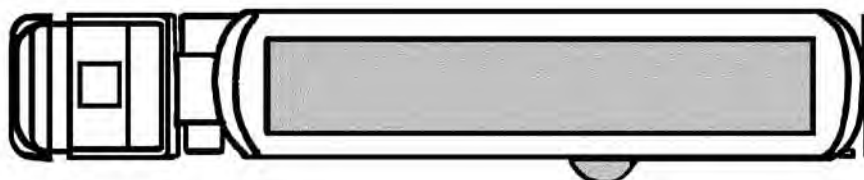
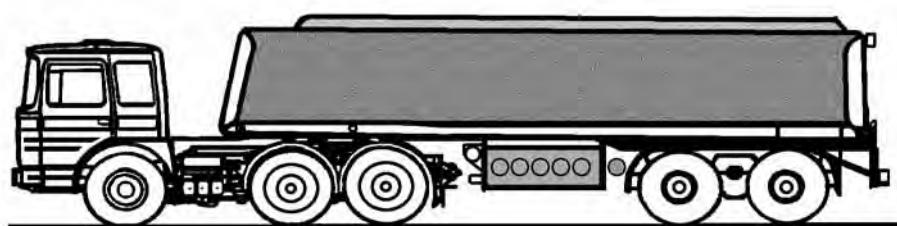
....., al

(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

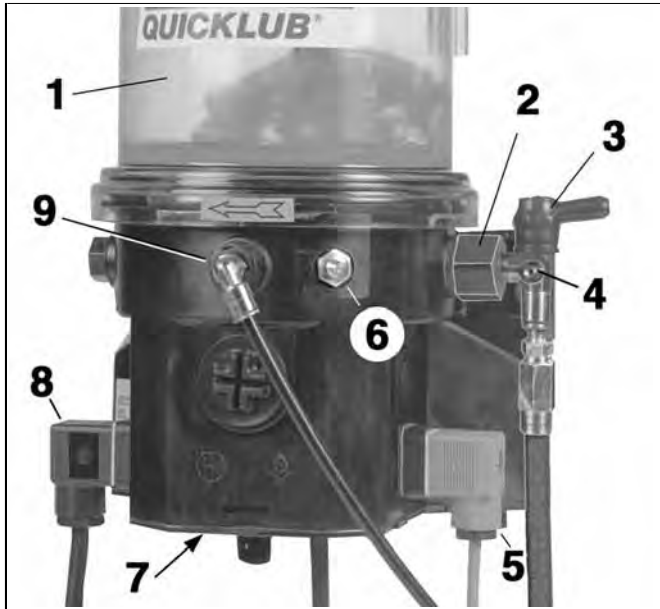


Fig. 1-1 Componentes de la bomba
(p. ej. con depósito de 2 litros)

00002618b

- | | |
|---|---------------------------------|
| 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 |

La bomba de lubricación centralizada Quickclub 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 $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$... $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$ o aceites minerales con un mínimo de $40\text{ mm}^2/\text{s}$ (cST).
- se puede aplicar con grasas para temperaturas mínimas hasta $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$.

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



Fig. 1-2 P203 con depósito de 8 litros

T-P2038L-011a 08

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-M23²⁾, V10-V13²⁾ ó H²⁾
 - 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 la Instrucciones para el uso correspondiente de la pletina de mando integrada).

²⁾ 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

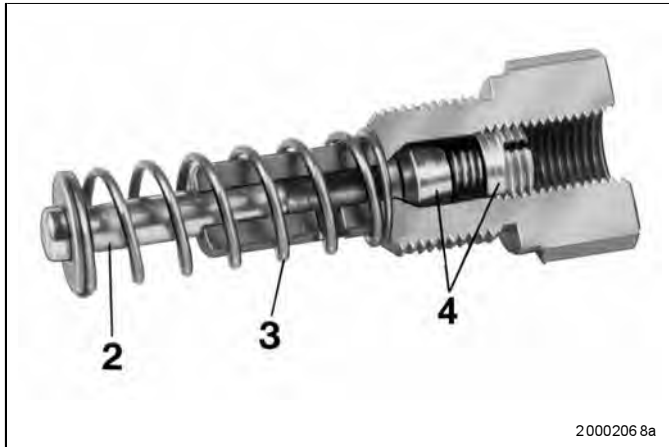


Fig. 2-1 Elemento de bomba

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



600 1a02

¹⁾ **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 cm³/min
 - diámetro de pistón K6 (Standard) 6 mm
caudal suministrado aprox. 2,8 cm³/min
 - diámetro de pistón, C7 ¹⁾, S7 ²⁾, K7 7 mm
caudal suministrado aprox. 4 cm³/min
 - diámetro de pistón, B7 7 mm
caudal suministrado aprox. 2 cm³/min
- ²⁾ S7- elemento de bomba, adecuado para lubricantes con silicona

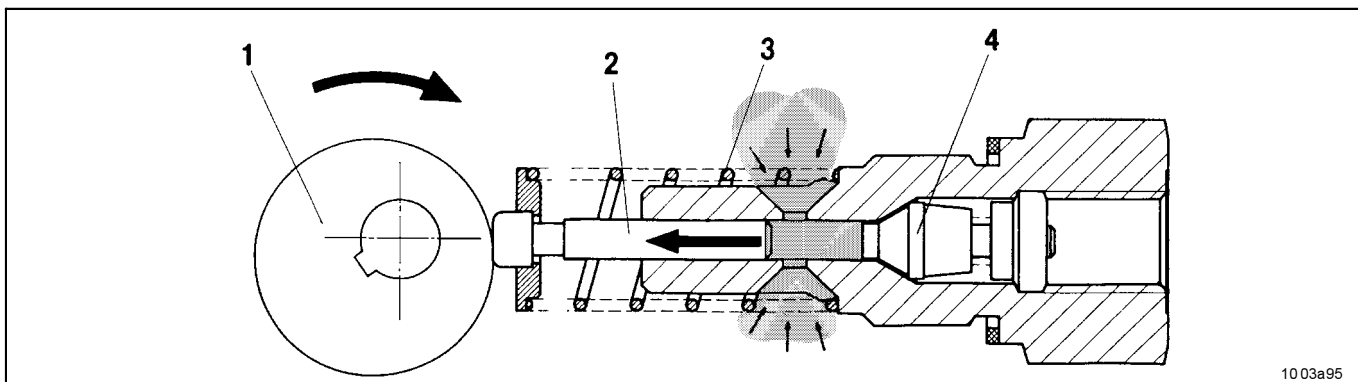


Fig. 2-2 El elemento de bomba aspira

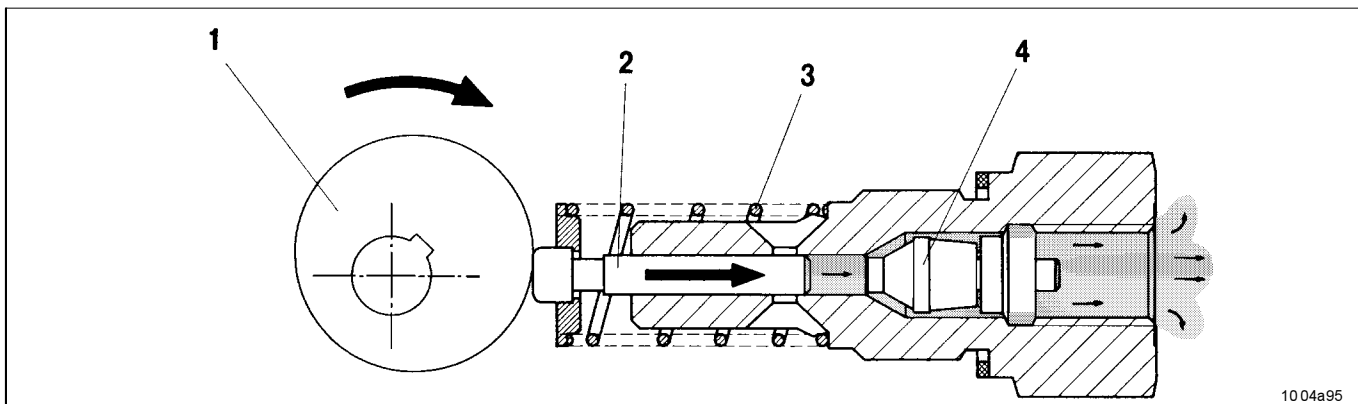


Fig. 2-3 El elemento de bomba suministra

- 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



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 cm³/min.

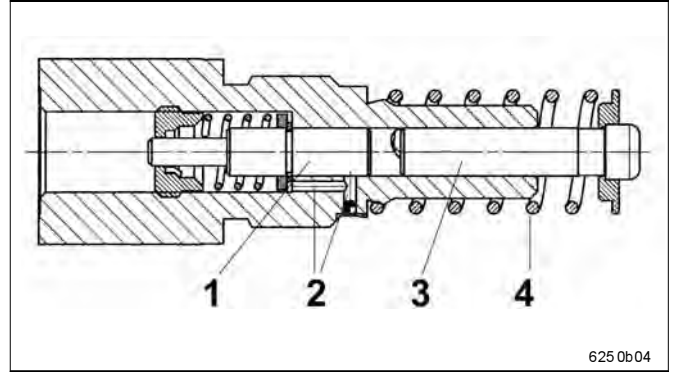


Fig. 2-5 Cuadro seccional del elemento de bomba B7

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

Elemento de bomba con caudal regulable

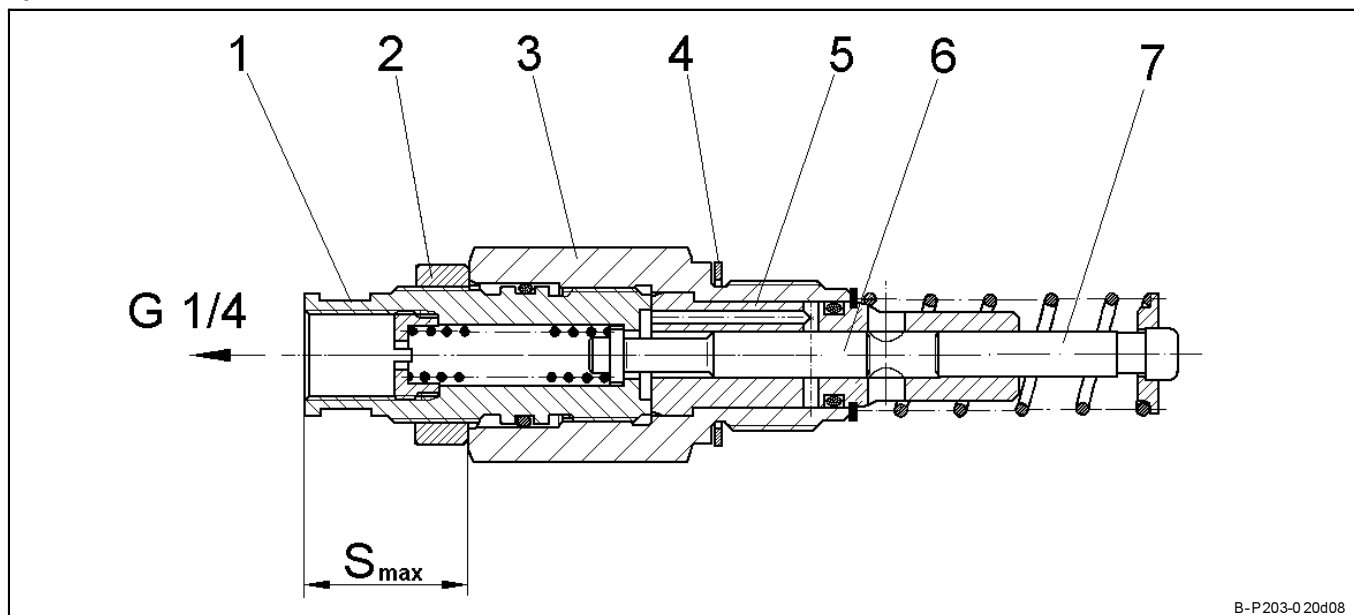


Fig. 4-1 Elemento de bomba con caudal regulable

- 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 cm³/elevación o desde 0,7 hasta 3 cm³/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 ± 0,1 mm (véase fig. 4-2).

Modo de funcionamiento, continuación

Ajuste del caudal



B-P203-020d08

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.
- Atornille 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

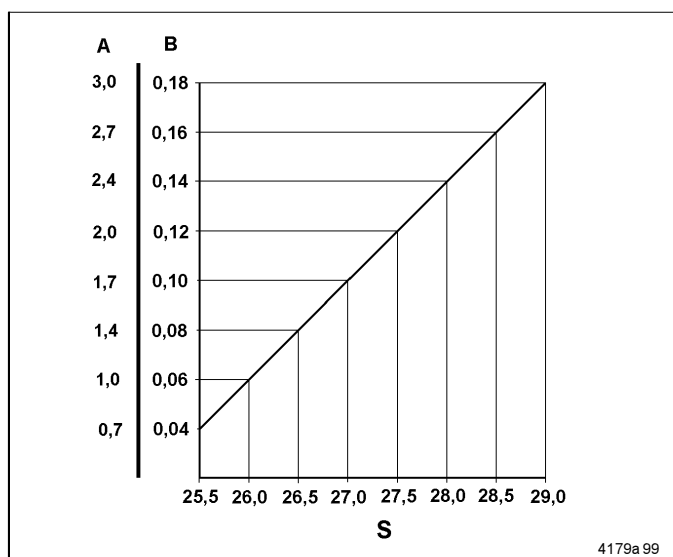
Cota de ajuste máxima "S_{max}", p. ej. 29,5 mm
- desviación + 0,5 mm
Caudal requerido, p. ej. 0,14 cm³/elevación
- Cota de ajuste "S" (Fig. 4-3) 28 mm

$$S_{0,14} = S + \text{desviación}$$

Cota de ajuste "S_{0,14}" 28 + 0,5 = 28,5 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.



4179a 99

Fig. 4-3 Diagrama del caudal

- A - Caudal en cm³/min
- B - Caudal en cm³/curso
- S - Cota de ajuste en mm (sin desviación)

Modo de funcionamiento, continuación

Válvula limitadora de presión



Fig. 5-1 Válvula limitadora de presión

6579b05

... 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

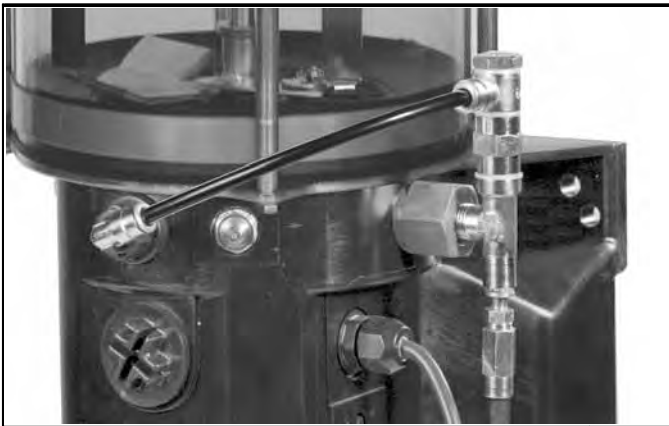


Fig. 5-2 Válvula limitadora con retorno de grasa

6578b05

... 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.

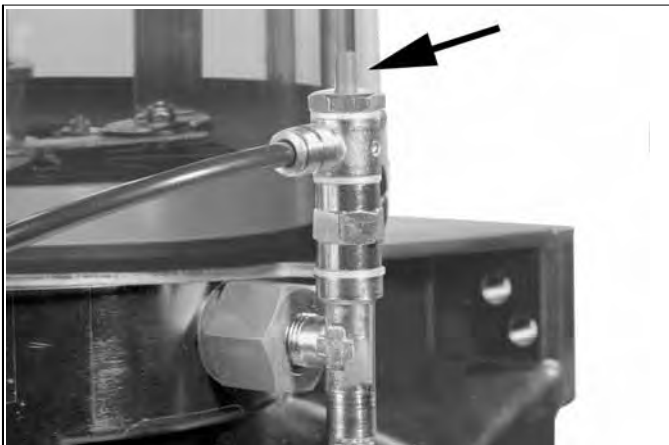


Fig. 5-3 Indicación de avería en caso de un bloqueo

6580b05

- 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

- Cantidades 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 rellenar 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.

Llenar la bomba



Fig. 9-1 Rellenar el depósito de la bomba

B-P203-030a09

A - Taladro de purga de aire

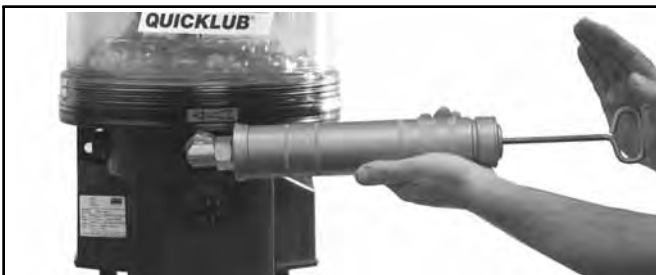


Fig. 9-2 Relleno manual del depósito de la bomba (de abajo)

T-P2034L-040b08



6001 a02

NOTA

¡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 marcación "máx." por el racor de relleno (véase fig. 9-1), por una conexión de relleno para cartuchos (véase fig. 9-2), o si haya, 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 mm²/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



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 sobrelleno 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.***



6445b05

¡PRECAUCIÓN!

*Existe el peligro de **plastarse** 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

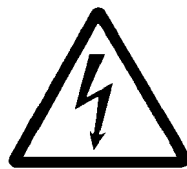


4273a00

¡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!



4273a00

¡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.



6001a02

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

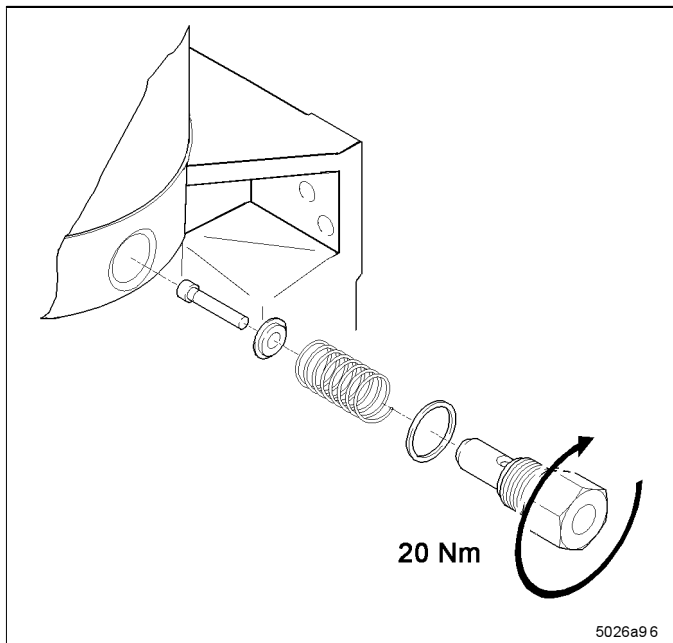


Fig. 9-3 Cambiar el elemento de bomba

- 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

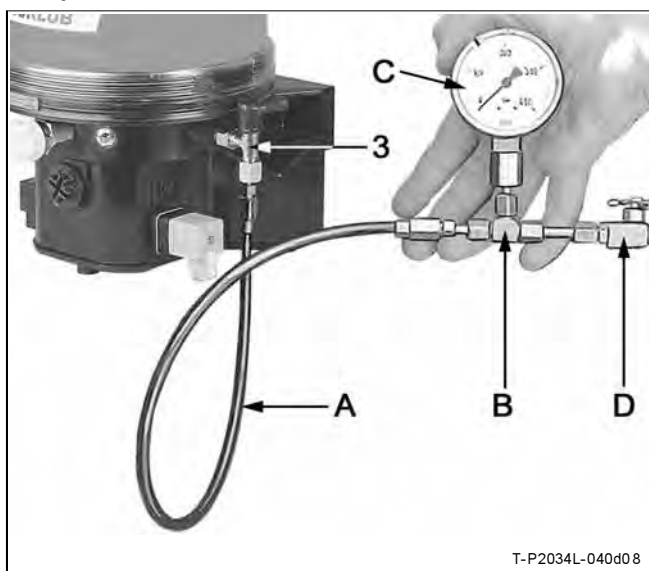


Fig. 9-4 Comprobar el funcionamiento de la válvula limitadora de presión

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.

Salvo modificaciones

- 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

Averías y sus causas



6001a02

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 indicadora externa (a aprontar de parte del explotador)

Fallo: No funciona el motor de la bomba

Causa: **Remedio ...** **por personal de servicio**

- Alimentación de la corriente eléctrica interrumpida hacia la bomba



4273a00

- 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 pletinas 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: **Remedio ...** **por personal de servicio**

- Bolsas de aire en el lubricante

- 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 ¹⁾

Temperatura de servicio admisible ²⁾	-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 ³⁾	
-	.....	grasas hasta la categoría de consistencia NLGI 2 y
-	.....	aceites minerales con 40mm ² /s (cST) a 40° C como mínimo
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 ^{A)} , C7 ^{B)}	.....	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



6001 a02

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.

Salvo modificaciones
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

Valores eléctricos

Motor ¹⁾

Motor reductor de corriente continua
(protegido contra interferencias)

Corriente de funcionamiento	24 VDC
Consumo máx. de corriente a 12 VDC	6,5 A
Consumo máx. de corriente a 24 VDC	3 A
Velocidad, depende de la contrapresión	21 ± 3 rpm
Emisiones de ruido	< 70 dB(A)



600 1a02

¹⁾ IMPORTANTE

El motor de la bomba es apropiado para el funcionamiento en intervalos.

CEM

Supresión de interferencias

..... VDE 0875 T11, EN 55011 Clase A

CEM 2009/19/CE (vehículos)

- Emisión de interferencias según ²⁾ DIN EN 61000-6-4
 - Resistencia a interferencias según DIN EN 61000-6-2
- CEM 2004/108/CE (industria)
- Emisión de interferencias según ²⁾ DIN EN 61000-6-3
 - Resistencia a interferencias según DIN EN 61000-6-1



600 1a02

²⁾ NOTA

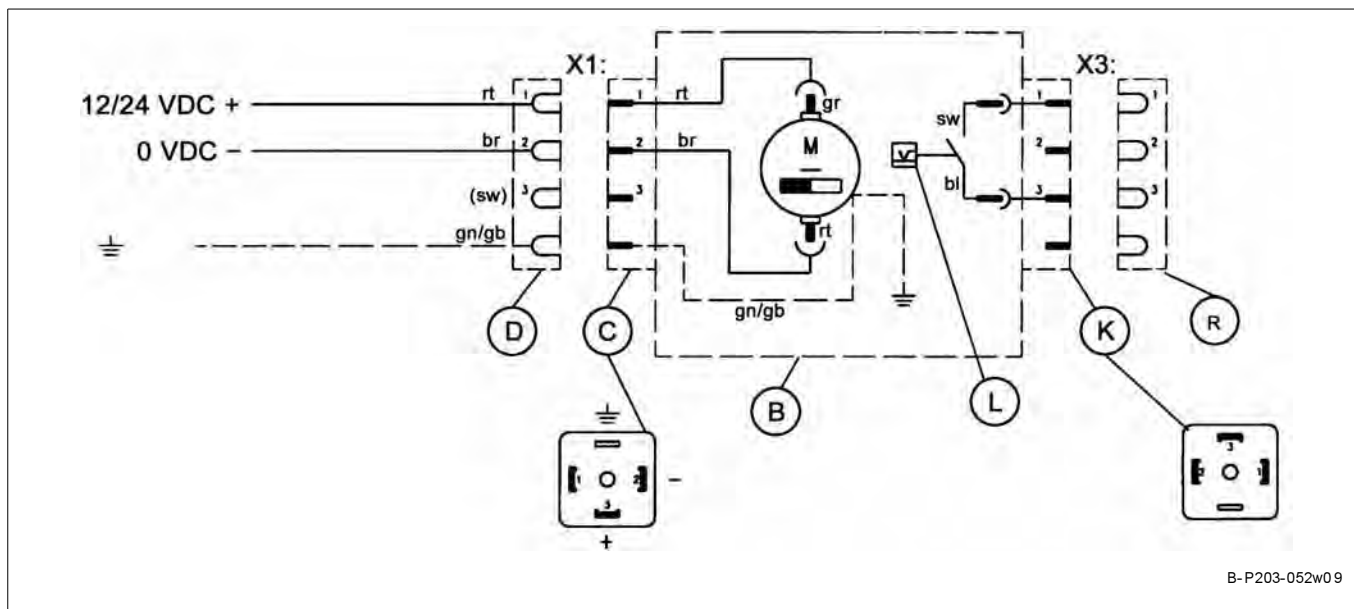
Las bombas cumplen con las directivas CEM siguientes:

- para vehículos ^{A)} CEM 2009/19/CE
- para la industria CEM 2004/108/CE

^{A)} Marcación en la placa de identificación con el símbolo de aprobación por la CE (símbolo E)

Cuadro de conexiones VDC para aplicaciones industriales o móviles

- Sin unidad de mando integrada
- con control de nivel
- Voltaje de alimentación 12/24 VDC
- Tipo de conexión **2A1** enchufe cúbico (X1 & X3)



B-P203-052w09

Cuadro de conexiones Quickclub P203 XLBO sin unidad de mando integrada

Conexión X1: enchufe cúbico, izquierda 1A1
enchufe, 4/3 conductores por voltaje de alimentación 12/24 VDC

Conexión X3: enchufe cúbico, derecha 2A1
enchufe, 4/2 conductores por control de nivel

B - Carcasa de bomba
C - Enchufe de conexión X1
D - Enchufe X1 con cable, 4/3 conductores (opción: cable de conexión de parte del explotador)
K - Enchufe de conexión X3
R - Enchufe X3 con cable, 4/2 conductores (opción: cable de conexión de parte del explotador)

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

rt - rojo
bl - azul

gr - gris
ws - blanco

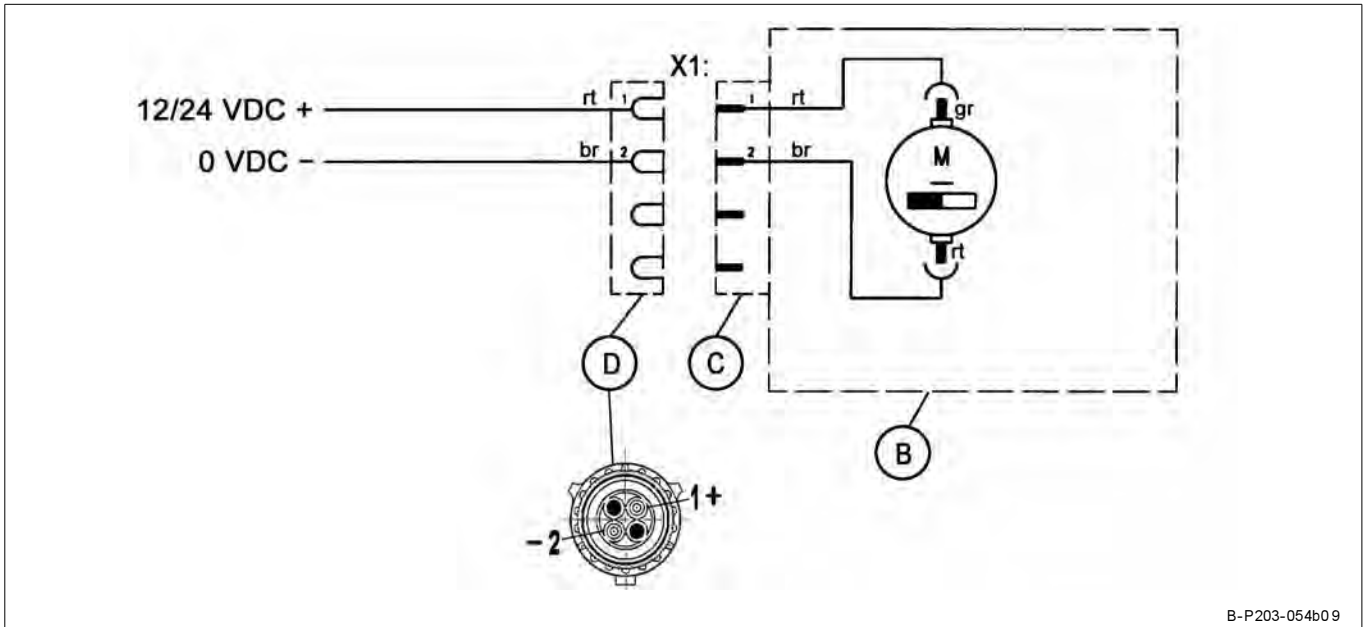
br - marrón
sw - negro

gn/gb - verde / amarillo

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 voltaje de alimentación 12/24 VDC

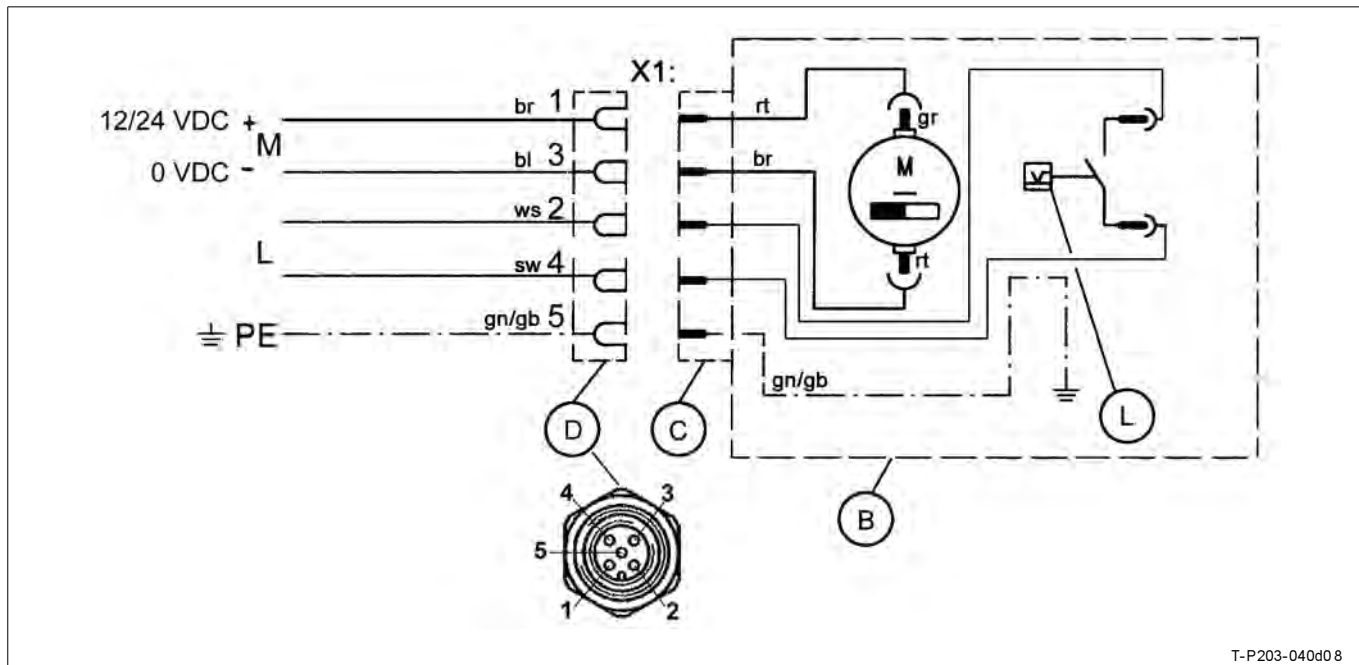
- | | |
|---|---------------------|
| B - Carcasa de bomba | M - Motor eléctrico |
| C - Enchufe de conexión | |
| D - Caja de línea con cable, 4/2 conductores | |
| - opción: cable de conexión de parte del explotador | |

rt - rojo	br - marrón	gr - gris
-----------	-------------	-----------

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)



T-P203-040d08

Cuadro de conexiones Quickclub 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

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

rt - rojo
bl - azul

gr - gris
ws - blanco

br - marrón
sw - negro
gn/gb - verde / amarillo

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

in der von uns gelieferten Ausführung den Bestimmungen allen einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen entspricht, einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung getenden 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 Gestaltungsleitätze	– 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

DIN EN 908				
Pumpen und Pumpengeräte für Flüssigkeiten Allgemeine sicherungstechnische Anforderungen	Pumps and pump units for liquids General safety requirements	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	Règlementations 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	vehículo 2004/108/CE	autoveicolo 2004/108/CE
Fachgrundnormen: - Störaussendung ... Teil 6-4 ^{a)} ... Teil 6-3 ^{b)}	Generic emission standards: - Emitted interference ... Part 6-4 ^{a)} ... Part 6-3 ^{b)}	Nomes fondamentales: - Emission de parasites ... Partie 6-4 ^{a)} ... Partie 6-3 ^{b)}	Normas especiales fundam.: - Emisión de interferencias ... Parte 6-4 ^{a)} ... Parte 6-3 ^{b)}	Norme specifiche fondam.: - Emissione di interferenze ... Parte 6-4 ^{a)} ... Parte 6-3 ^{b)}

- Störfestigkeit ... Teil 6-2 ^{a)} ... Teil 6-1 ^{b)} ^{a)} für Industriebereiche ^{b)} für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe	- Noise immunity ... Part 6-2 ^{a)} ... Part 6-1 ^{b)} ^{a)} for industrial environment ^{b)} for residential, commercial and light industry	- Résistance aux brouillages ... Partie 6-2 ^{a)} ... Partie 6-1 ^{b)} ^{a)} pour domaine industriel ^{b)} pour domaines de l'habitation, des magasins et de l'artisanat ainsi que des petites entreprises	- Resistencia a interferencias ... Parte 6-2 ^{a)} ... Parte 6-1 ^{b)} ^{a)} para áreas industriales ^{b)} para áreas residenciales, comerciales e industriales tanto como pequeñas empresas	- Resistenza alle interferenze ... Parte 6-2 ^{a)} ... Parte 6-1 ^{b)} ^{a)} per settore industriale ^{b)} 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



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:

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



© Copyright 2010

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

DIN EN ISO 14001
durch GUT

Indice

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

Ulteriori informazioni sono incluse nei seguenti manuali:

- Informazione per l'utente Progressivi per grasso ed olio, mod.SSV e SSVM
- Informazione per l'utente "Dispositivi di comando elettronici" della pompa 203:
 - Scheda elettronica 236-13891-1 - Variante V10-V13 ¹⁾
 - Scheda elettronica 236-13857-1 - Variante H ¹⁾
 - Scheda elettronica 236-13870-3 - Variante M 08-M 15 ¹⁾
 - Scheda elettronica 236-13870-3 - Variante M 16-M 23 ¹⁾
 - 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'utente P203 AC
- Informazione per l'utente P203 da 15 litri
- Informazione per l'utente P203 con piatto pressatore
- Lubrificanti

salvo modifiche

¹⁾ 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	 4273a00	 6001a02
- ATTENZIONE	- ATTENZIONE	- NOTA
- CAUTELE	- CAUTELE	- AVVISO
- AVVERTIMENTO	- AVVERTIMENTO	IMPORTANTE

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

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

Esempio:



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 descritto/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 e 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 sotto forma 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



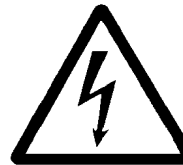
1013A94

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 idoneo¹⁾ evitando la formazione di bolle d'aria.
 - ¹⁾ 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.

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.

ADR

1. La pompa di lubrificazione centralizzata QuickLub - ADR è conforme alle direttive costruttive ADR ¹⁾ e GGVS ²⁾.
¹⁾ ADR = Accordo Europeo sul trasporto internazionale di merci pericolose su strada.
²⁾ GGVS - Normativa relativa al trasporto su strada di merci pericolose (valida esclusivamente per la Repubblica Federale Tedesca)
2. La pompa e la sua apparecchiatura elettrica è inoltre conforme alle norme dell'allegato B.2 (norme ADR / GGVS per le apparecchiature elettriche) secondo Rn 220000 in combinazione con le unità di trasporto menzionate in Rn 10251n.
3. La pompa di lubrificazione centralizzata QuickLub ADR è conforme alla classe di protezione IP 6K 9K.

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 Teil 1: 2007-07 / IEC 204-1 /

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



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

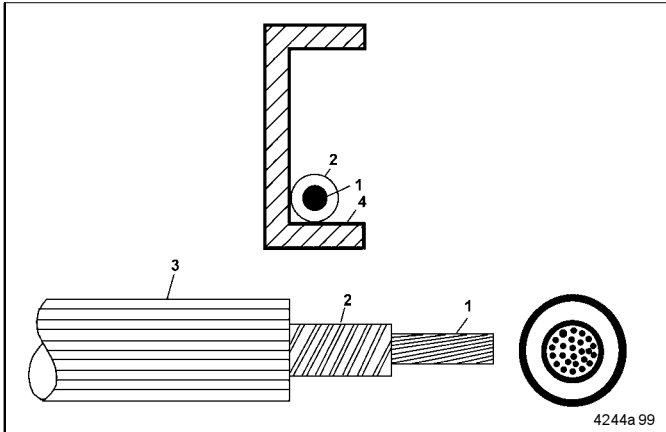
ATTENZIONE!

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 insussistenti.
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 in 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 VdTÜV 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.

- Sistema di lubrificazione centralizzata con dispositivo di comando incorporato Modello P 203-.....-ADR
Segnatura dei componenti: TÜ.EGG.054-01
- Distributore di lubrificante incorporato e relative condutture
- Cavi elettrici della pompa per lubrificazione centralizzata conformi a quanto previsto dal paragrafo 9.2.2 dell' ADR

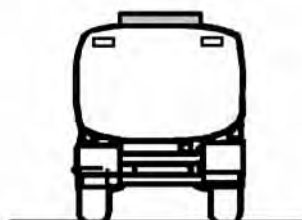
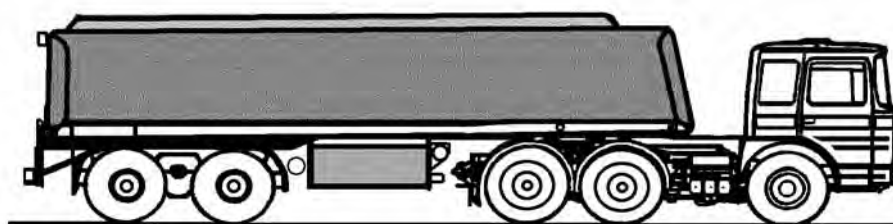
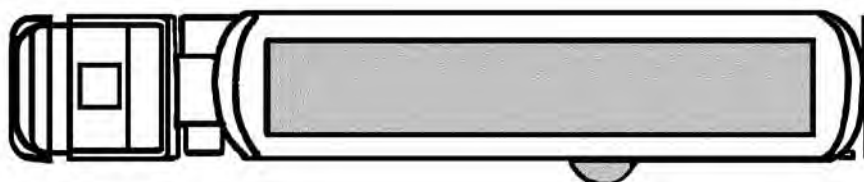
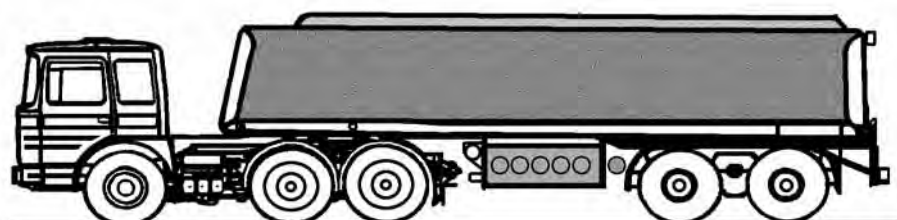
Si certifica inoltre che l'impianto è stato correttamente montato in osservanza alle norme costruttive previste dall'ADR.

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

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.



Zone 0



Zone 1



T-ADR-0 10a08

ADR-2 Zone di pericolo

Descrizione

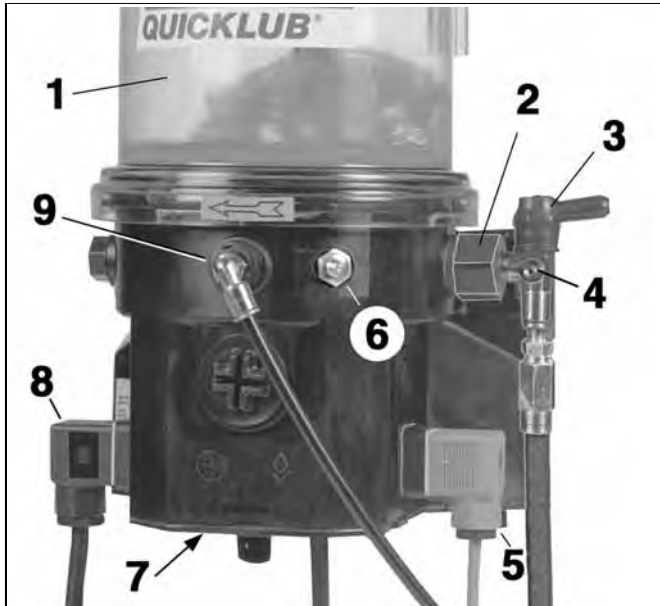


Fig. 1-1 Componenti della pompa
(ad es. con serbatoio da 2 litri)

000 02618b

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1 - Serbatoio | 5 - Connettore 2A1 |
| 2 - Elemento pompante | 6 - Nipplo di riempim. |
| 3 - Valvola limitatrice della pressione | 7 - Scheda elettronica (opzione) |
| 4 - Nipplo di riempimento, impianto | 8 - Connettore 1A1 |
| lubrificaz. d'emergenza possib. | 9 - Raccordo di ricircolo |

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 predefiniti (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 a una temperatura compresa tra -40 °C ... $+70\text{ °C}$ oppure oli minerali con min. $40\text{ mm}^2/\text{s}$ (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 disponibili le seguenti versioni:
 - Controllo di livello minimo con scheda elettronica incorporata M08-M23²⁾, V10-V13²⁾ o H²⁾
 - 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).

²⁾ 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 ...



Fig. 1-2 Pompa 203 con serbatoio da 8 litri

T-P2038L-011a08

Modalità di funzionamento

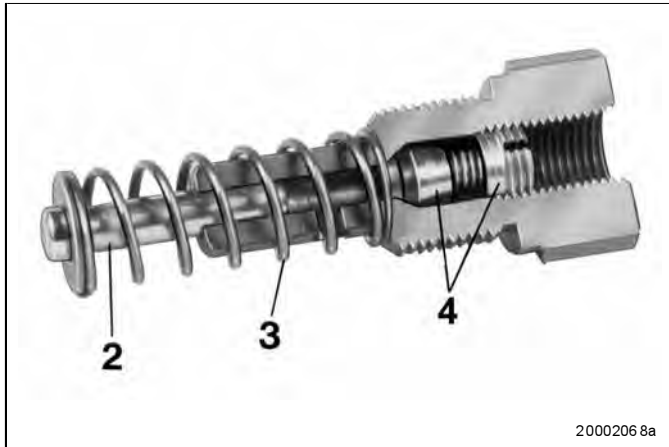


Fig. 2-1 Elemento pompante

- 2- Pistone
- 3- Molla di richiamo
- 4- Valvola di non ritorno



600 1a02

1) 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 movimentata 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 cm³/min
 - Diametro pistone K6 (Standard) 6 mm
Portata ca. 2,8 cm³/min
 - Diametro pistone, C7 ¹⁾, S7 ²⁾, K7 7 mm
Portata ca. 4 cm³/min
 - Diametro pistone, B7 7 mm
Portata ca. 2 cm³/min

²⁾ Elemento pompante S7 adatto per lubrificanti siliconici.

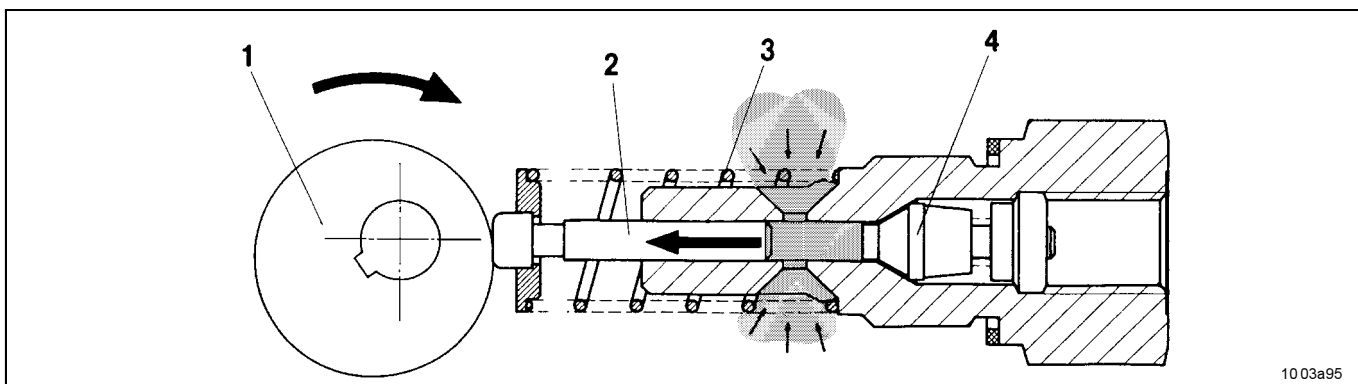


Fig. 2-2 Elemento pompante in fase di aspirazione

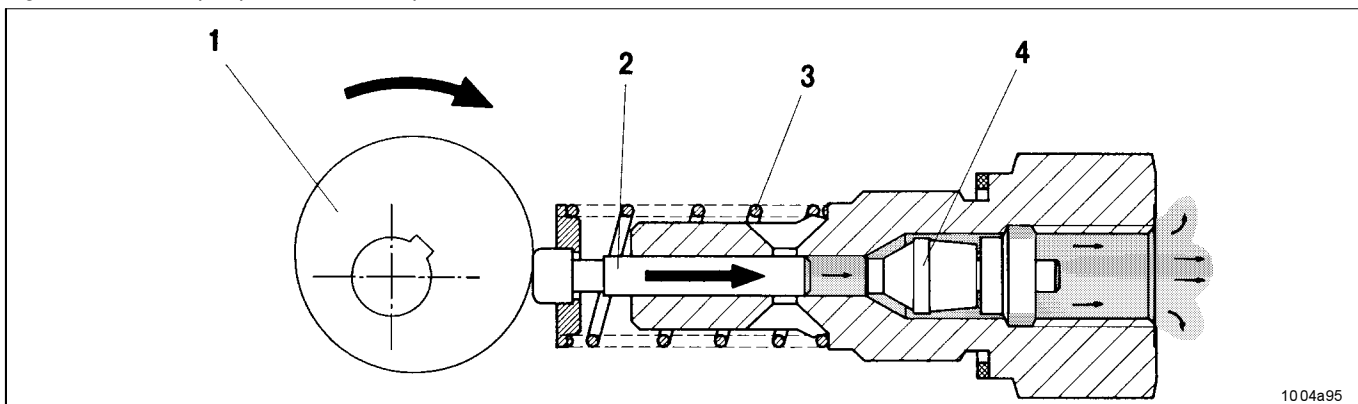


Fig. 2-3 Elemento pompante in fase di erogazione

- 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 cm³/min.

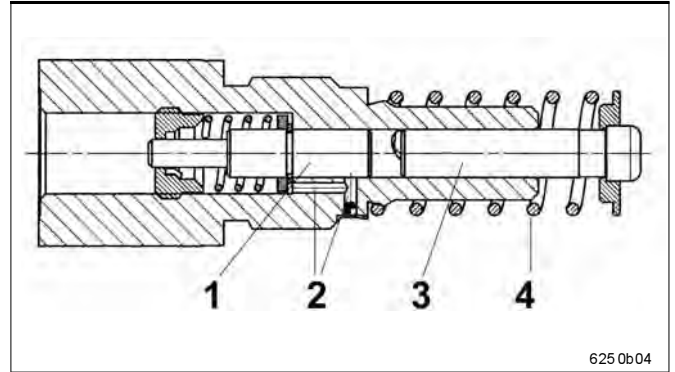


Fig. 2-5 Elemento pompante B7 in sezione

- 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 cm³/corsa, o 0,7-3 cm³/min.
- Gli elementi pompanti sono impostati di fabbrica sulla max. quantità erogabile, la misura „S“ dovrebbe essere pari 29 ± 0,1 mm (vedi fig. 4-2).

Modalità di funzionamento (continuazione)

Impostazione della quantità d'erogazione

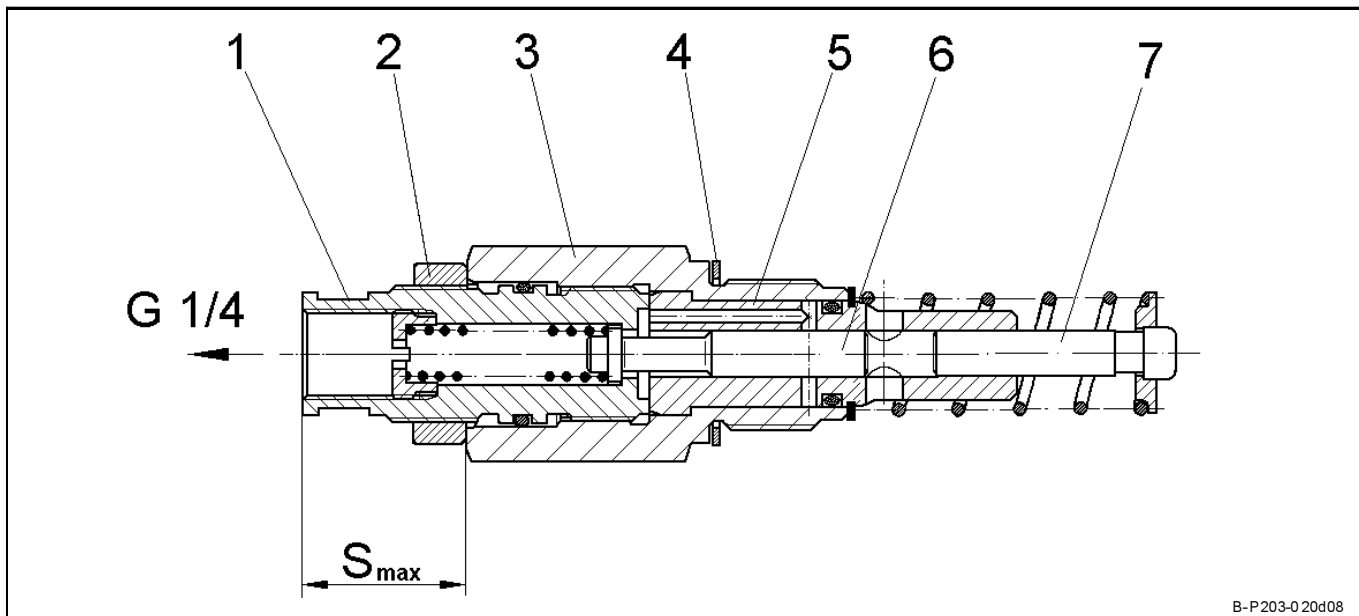


Fig. 4-2 Elemento pompante regolabile in sezione

- 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_{max} ".

6001a02

Rilevamento scostamento misura d'impostazione massima " S_{max} ".

- 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_{max} ".
Scostamento = $S_{max} - 29$ mm



AVVISO IMPORTANTE

Lo scostamento rilevato è da considerare per ogni misura d'impostazione:

6001a02

Misura d'impostazione max. " S_{max} ", es. 29,5 mm
 - Scostamento + 0,5 mm
 Quantità d'erogazione necessaria, es. 0,14 cm³/corsa
 - Misura d'impostazione "S" (Fig. 4-3) 28 mm
 $S_{0,14} = S + \text{scostamento}$

Misura d'impostazione " $S_{0,14}$ " 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.

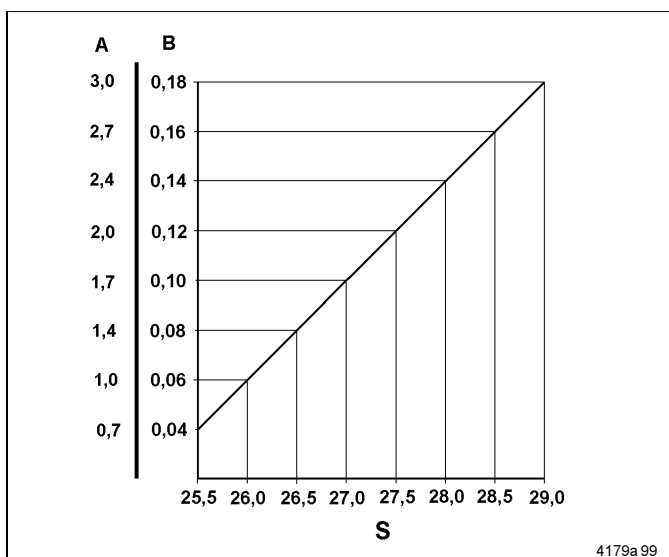


Fig. 4-3 Grafico di dosaggio

- A - Dosaggio cm³/min
- B - Dosaggio cm³/corsa
- S - Misura d'impostazione (senza scostamento)

Modalità di funzionamento (continuazione)

Valvola limitatrice della pressione



Fig. 5-1 Valvola limitatrice della pressione

6579b05

... senza ritorno del lubrificante



6001 a02

AVVISO IMPORTANTE

Ciascun elemento pompante 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 (ve di 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

6578b05

... 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.

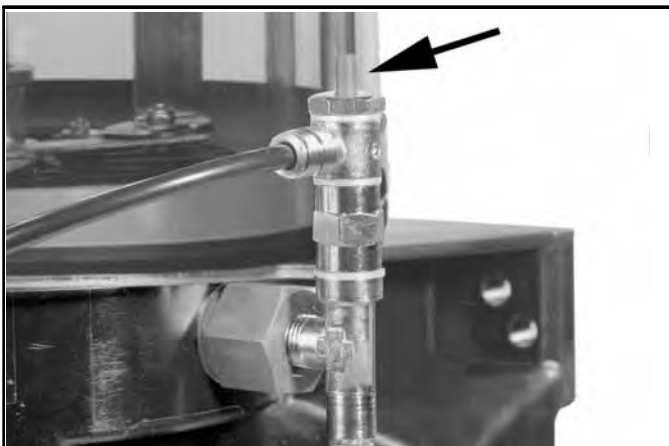


Fig. 5-3 Segnalazione di guasto in seguito ad un blocco

6580b05

- 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 di 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 sottoforma 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 sfiato

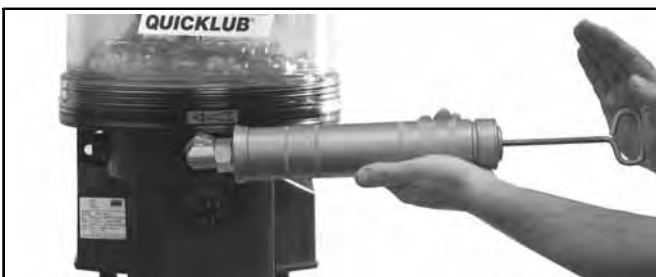


Fig. 9-2 Riempimento manuale del serbatoio (dal basso) T-P2034L-040b08



6001a02

NOTA

Nell'eseguire 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/perdoro-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 mm²/s (cST).



6001a02

AVVISO IMPORTANTE

Durante il riempimento del serbatoio, il foro di ventilazione e di sfiato 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 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.



644 5b05

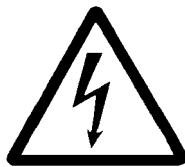
CAUTELA!

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!

Manutenzione, riparazione e controlli (continuazione)

Collegamento elettrico



4273a00

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!



4273a00

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.



6001a02

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

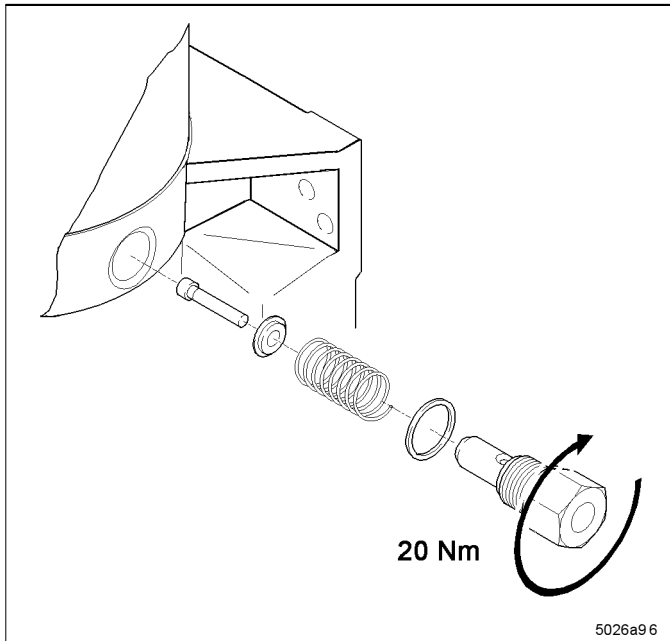


Fig. 9-3 Sostituire l'elemento pompante

- 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

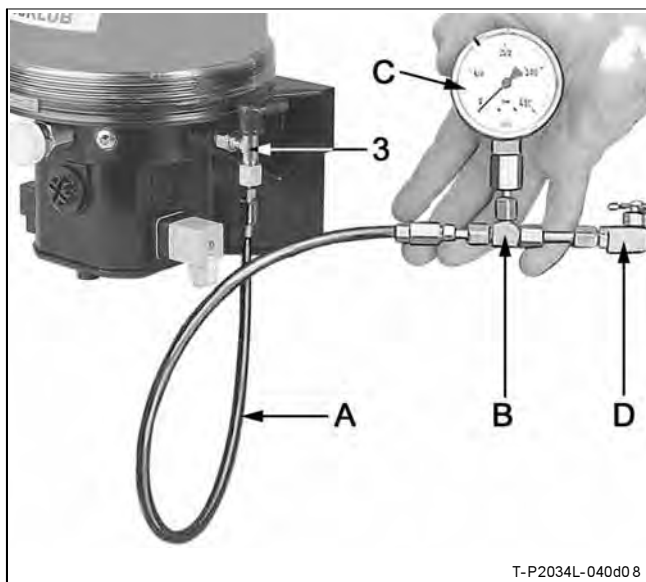


Fig. 9-4 Controllo della valvola limitatrice della pressione

- salvo modifiche
- 3 - Valvola limitatrice della pressione
 - A - Conduzione 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



6001a02

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)

Disfunzione: Il motore della pompa non funziona

Causa: **Rimedio ...** **a cura del personale di servizio**

- L'alimentazione della tensione alla pompa è interrotta



4273a00

- 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**



6001a02

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.



6001a02

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: **Rimedio ...** **a cura del personale di servizio**

- Bolle d'aria nel lubrificante

➤ 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 fuoriuscire completamente privo di bolle d'aria.



6001a02

NOTA

Con l'utilizzo dei raccordi 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 boccia di riempimento presso la valvola limitatrice della pressione e togliere la pressione al tubo flessibile.

- Impiego di lubrificante non adatto ➤ Rinnovare il lubrificante (vedi Manuale informativo Lincoln „Lubrificanti“, 2.0-40001-).
- Il foro di aspirazione dell'elemento pompante è ostruito ➤ Smontare l'elemento pompante e verificare che il foro di aspirazione sia libero da corpi estranei ed eventualmente rimuoverli.
- Il pistone della pompa è consumato ➤ Sostituire l'elemento pompante.
- La valvola di non ritorno nell'elemento pompante è guasta oppure ostruita ➤ Sostituire l'elemento pompante.
- Altri tipi di guasto ➤ Inviare la pompa in riparazione.

Dati tecnici

Dati caratteristici ¹⁾

Campo di temperatura ²⁾	-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 ³⁾	grassi fino alla classe di consistenza NLGI 2
- e	oli minerali con min. 40mm ² /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 ^{A)} , C7 ^{B)}	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

- ^{A)} Elemento pompante S7 adatto per lubrificanti siliconici
^{B)} 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

²⁾ 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 scorrimento 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“).

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

¹⁾ 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 contro-pressione 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

³⁾ 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 ¹⁾

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)



600 1a02

1) AVVISO IMPORTANTE
Il motore è idoneo solo per il funzionamento intermittente.

EMC

Schermatura	VDE 0875 T11, EN 55011 classe A
EMC 2009/19/CE (veicolo)	
- Emissione di radiodisturbi secondo	²⁾ DIN EN 61000-6-4
- Resistenza ai radiodisturbi secondo	DIN EN 61000-6-2
EMC 2004/108/CE (industriali)	
- Emissione di radiodisturbi secondo	²⁾ DIN EN 61000-6-3
- Resistenza ai radiodisturbi secondo	DIN EN 61000-6-1



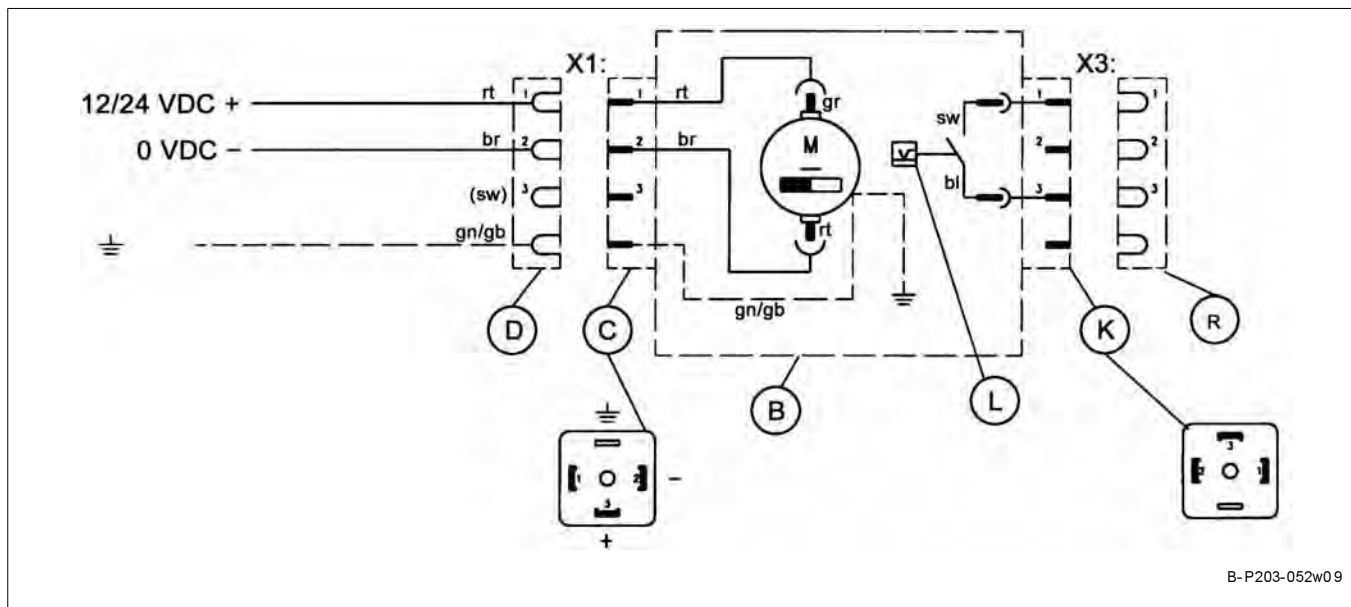
600 1a02

2) NOTA
Le pompe sono conformi alle seguenti direttive EMC:
- veicoli ^{A)} EMC 2009/19/CE
- industria EMC 2004/108/CE

^{A)} 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)



B-P203-052w09

Schema elettrico Quickclub P203 XLBO senza dispositivo di comando

Attacco X1: connettore quadro, sinistra 1A1
con presa, 4/3-poli per tensione di alimentazione 12/24 VDC

Attacco X3: connettore quadro, destra 2A1
con presa, 4/2-poli per controllo di livello minimo

B - Corpo della pompa
C - Connettore X1
D - Presa X1 con cavo, 4/3-poli (in alternativa: cavo di connessione del gestore)
K - Connettore X3, 4/2-poli
R - Presa X3 con cavo, 4/2-poli (in alternativa: cavo di connessione del gestore)

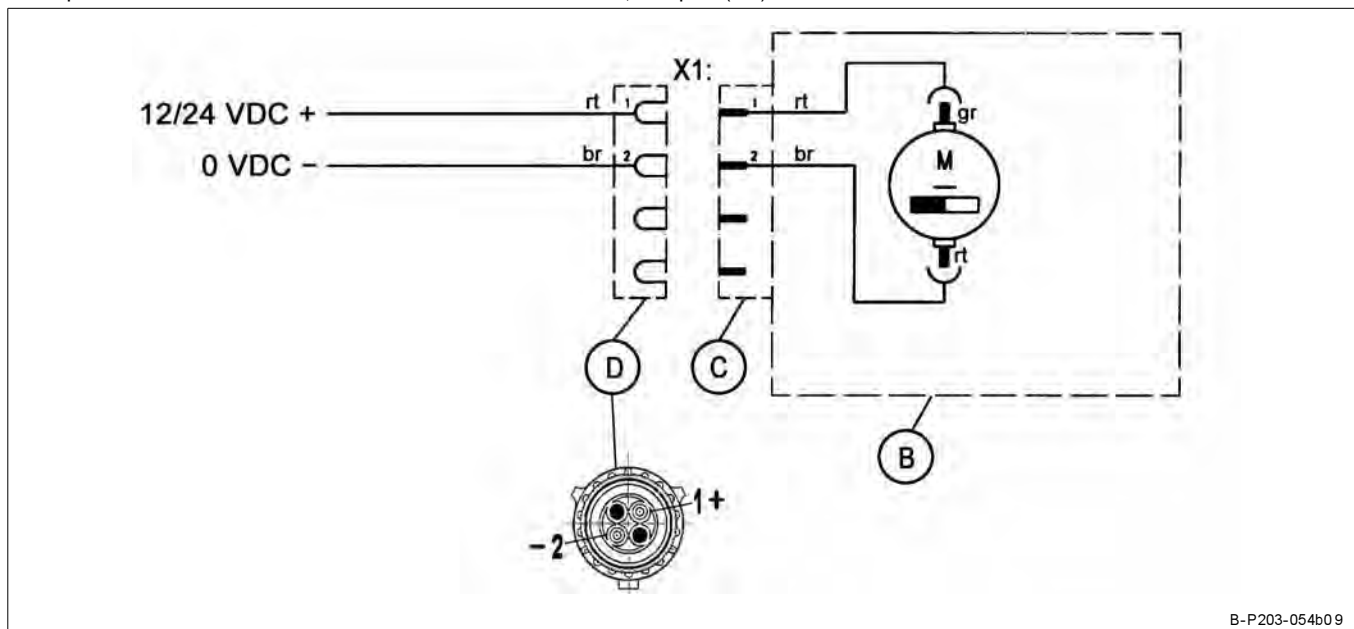
M - Elettromotore
L - Controllo di livello minimo
Potenza di innesto max. 60 W/VA
Tensione di innesto max. 230 VAC
Corrente di innesto max. 1 A

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)



B-P203-054b09

Schema elettrico Quickclub 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 | M - | Elettromotore |
| C - | Connettore | | |
| D - | Presca con cavo, 4/2-poli | | |
| | - in alternativa: cavo di connessione del gestore | | |

rt - rosso

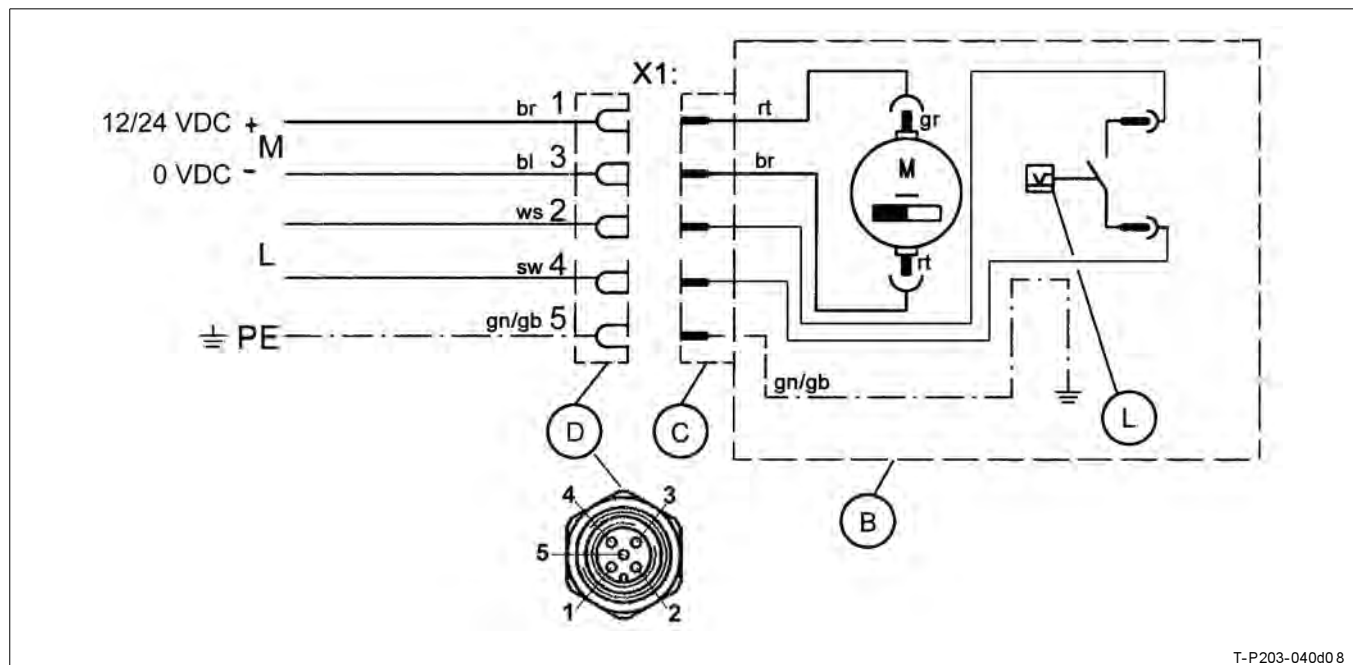
br - marrone

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)



T-P203-040d08

Schema elettrico Quickclub 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
C - Connettore
D - Presa con cavo, 5/5-poli (1-5)
- in alternativa: cavo di connessione del gestore

M - Elettromotore
L - Controllo di livello minimo
Potenza di innesto max. 60 W/VA
Tensione di innesto max. 230 VAC
Corrente di innesto max. 1 A

rt - rosso
bl - blu

gr - grigio
ws - bianco

br - marrone
sw - nero
gn/gb - verde / giallo

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

in der von uns gelieferten Ausführung den Bestimmungen allen einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen entspricht, einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung getenden 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 Gestaltungsleitätze	– 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

DIN EN 908				
Pumpen und Pumpengeräte für Flüssigkeiten Allgemeine sicherungstechnische Anforderungen	Pumps and pump units for liquids General safety requirements	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	Règlementations 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	vehículo 2004/108/CE	autoveicolo 2004/108/CE
Fachgrundnormen: - Störaussendung ... Teil 6-4 ^{a)} ... Teil 6-3 ^{b)}	Generic emission standards: - Emitted interference ... Part 6-4 ^{a)} ... Part 6-3 ^{b)}	Nomes fondamentales: - Emission de parasites ... Partie 6-4 ^{a)} ... Partie 6-3 ^{b)}	Normas especiales fundam.: - Emisión de interferencias ... Parte 6-4 ^{a)} ... Parte 6-3 ^{b)}	Norme specifiche fondam.: - Emissione di interferenze ... Parte 6-4 ^{a)} ... Parte 6-3 ^{b)}

- Störfestigkeit ... Teil 6-2 ^{a)} ... Teil 6-1 ^{b)} ^{a)} für Industriebereiche ^{b)} für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe	- Noise immunity ... Part 6-2 ^{a)} ... Part 6-1 ^{b)} ^{a)} for industrial environment ^{b)} for residential, commercial and light industry	- Résistance aux brouillages ... Partie 6-2 ^{a)} ... Partie 6-1 ^{b)} ^{a)} pour domaine industriel ^{b)} pour domaines de l'habitation, des magasins et de l'artisanat ainsi que des petites entreprises	- Resistencia a interferencias ... Parte 6-2 ^{a)} ... Parte 6-1 ^{b)} ^{a)} para áreas industriales ^{b)} para áreas residenciales, comerciales e industriales tanto como pequeñas empresas	- Resistenza alle interferenze ... Parte 6-2 ^{a)} ... Parte 6-1 ^{b)} ^{a)} per settore industriale ^{b)} 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
Direttore Ricerca e Sviluppo



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

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:

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



© Copyright 2010

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

DIN EN ISO 14001
durch GUT