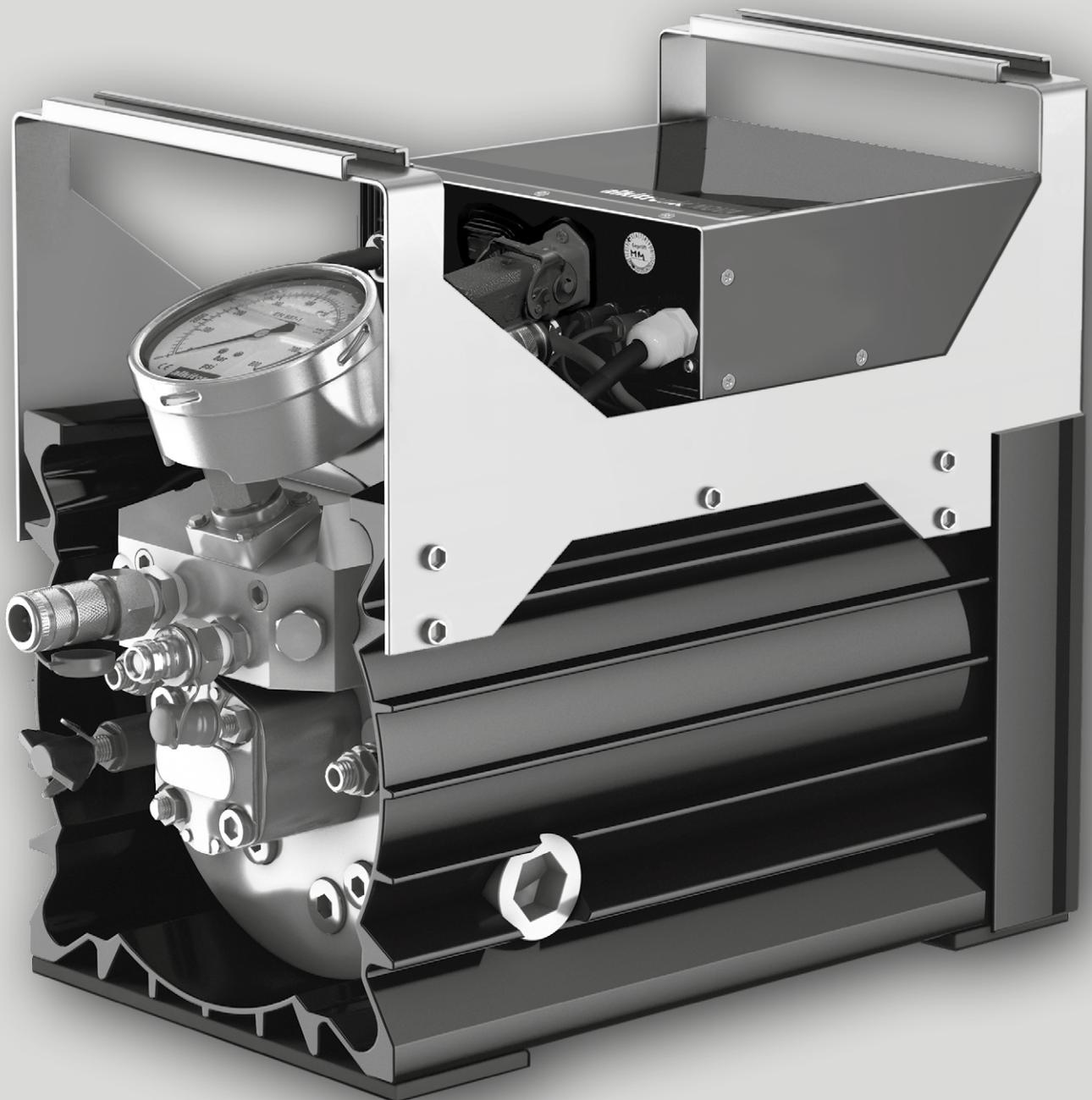


NOVA

Betriebs- und Wartungsanleitung

Elektrische Hydraulik Pumpe NOVA



Betriebs- und Wartungsanleitung

Vorwort

Wir gratulieren zum Kauf einer **alkitronic® NOVA** Hydraulikpumpe. Sie haben sich für ein hochwertiges Produkt entschieden, das weltweit neue Maßstäbe setzt und hohen Sicherheitsstandards entspricht. Um diesen hohen Standard halten zu können, bedürfen wir Ihrer Mithilfe bezüglich einer regelmäßigen Wartung und Pflege. Wir bitten Sie deshalb, diese Betriebs- und Wartungsanleitung genau durchzulesen und folgende Punkte zu beachten:

Die **alkitronic® NOVA** Hydraulikpumpe darf nur von der Firma alki TECHNIK GmbH oder von geschulten und zertifizierten Partnern der Firma alki TECHNIK GmbH gewartet und repariert werden.

Durch unsachgemäße Wartung und Reparatur kann es zu schweren Personen- und/oder Sachschäden kommen. Außerdem erlischt jegliche Gewährleistung, wenn die oben genannten Punkte nicht eingehalten werden.

Diese Betriebs- und Wartungsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Betrieb und Wartung zu befolgen sind. Die Anleitung muss daher unbedingt vor Inbetriebnahme oder Wartung vom Bedienpersonal gelesen und ständig am Einsatzort bereitgehalten werden.

Diese Betriebs- und Wartungsanleitung bezieht sich ausschließlich auf die **alkitronic® NOVA** Hydraulikpumpe. Es sind nicht nur die unter dem Abschnitt „2. Sicherheitshinweise“ aufgeführten, allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die in anderen Abschnitten eingefügten, speziellen Hinweise.

Kennzeichnung von Hinweisen



GEFAHR!

Sicherheitshinweise die bei Nichtbeachtung schwere Personen und / oder Sachschäden verursachen können.



ACHTUNG!

Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung Gefahren für die **alkitronic® NOVA** Hydraulikpumpe, deren Funktionen und die Umwelt hervorrufen können.



WICHTIG!

Hinweise, die für einen ordnungsgemäßen und sicheren Betrieb sorgen.



HINWEIS!

Ratschläge oder Hinweise, die das Arbeiten erleichtern.

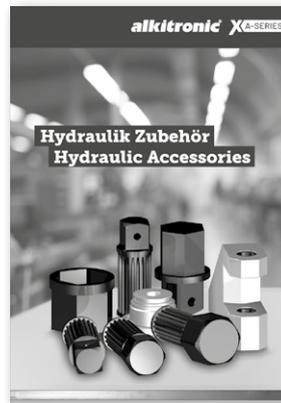
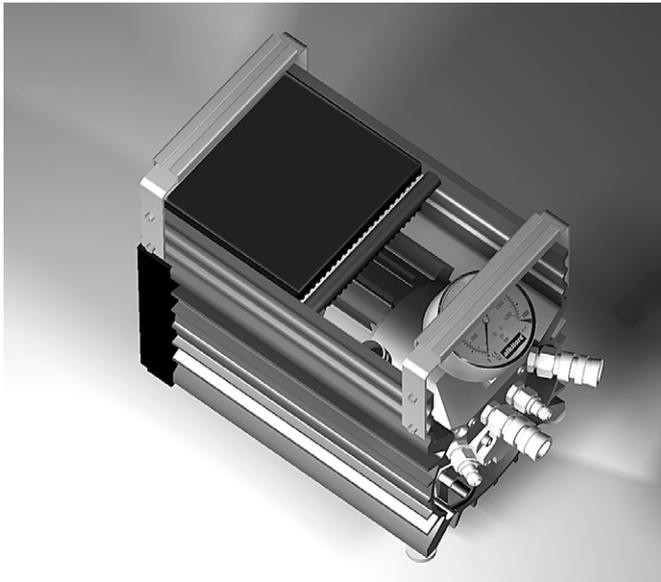
Inhalt

Seite

A	Eingangskontrolle und Verpackung	4
B	Allgemeine Beschreibung	4
<hr/>		
1.	Technische Daten	4
<hr/>		
2.	Sicherheitshinweise	4
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
2.2	Pflichten des Benutzers	4
2.3	Mögliche Gefahren (Kupplungen u. Schläuche)	5
2.4	Allgemeine elektr. und mechanische Gefahren	5
<hr/>		
3.	Inbetriebnahme	6
3.1	Ölstand prüfen	6
3.2	Verbraucher anschließen	6
3.3	Fernbedienung anschließen	6
3.4	Wichtige Betriebshinweise	6
3.5	Funktionskontrolle	6
<hr/>		
4.	Bedienung	7
4.1	Drehmomenteinstellung	7
4.2	Fernbedienung	7
4.2.1	Manueller Betrieb	7
4.2.2	Automatikbetrieb	7
<hr/>		
5.	Funktionsprüfungen	8
5.1	Sichtprüfung	8
5.2	Prüfung Dichtheit/Verunreinigungen	8
5.3	Prüfen des Manometers	8
5.4	Sachkundigenprüfung	8
<hr/>		
6.	Wartung	8
6.1	Ölstand prüfen	8
6.2	Öl nachfüllen	8
6.3	Tank entleeren	8
6.4	Tank befüllen	9
<hr/>		
7.	Nach dem Gebrauch	10
7.1	Lagerung	10
7.2	Ausserbetriebnahme	10
<hr/>		
8.	Technische Hinweise	10
8.1	Arbeitsdruck	10
8.2	Temperaturabschaltautomatik	10
<hr/>		
9.	Sonderausführung NOVA DUO	10
<hr/>		
10.	Hydraulik Anschlüsse	11
10.1	Ein-Schlauch-System	11
10.2	Zwei-Schlauch-System	11
<hr/>		
11.	Fehlersuche	12
<hr/>		
12.	Anhang	13
12.1	Anschlüsse 1-Schlauchsystem	13
12.2	Anschlüsse 2-Schlauchsystem	14
12.3	Netzstecker ersetzen	15

alkitronic® NOVA Elektrische Hydraulikpumpe

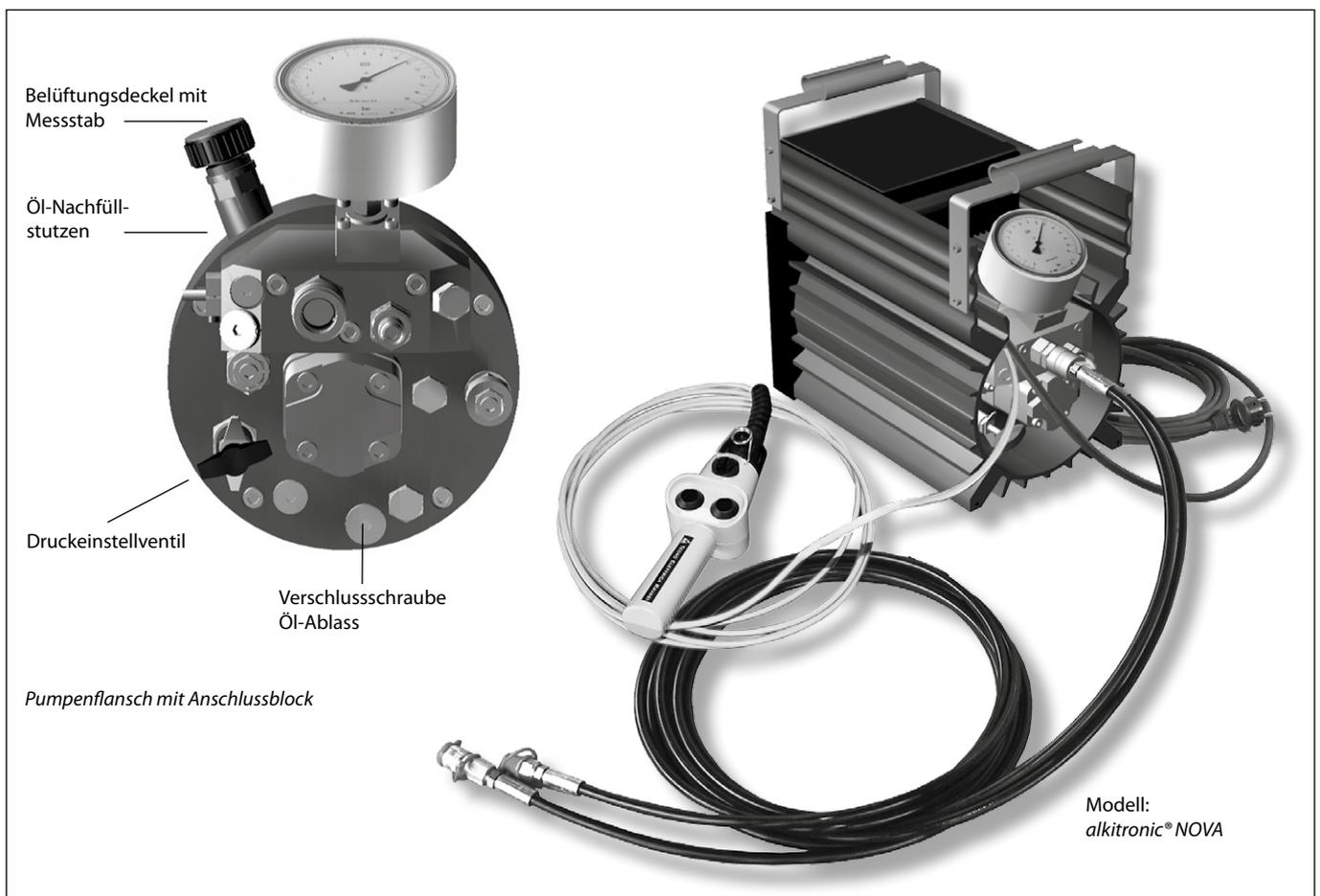
alkitronic® NOVA



alkitronic® Zubehör

Durch eine gezielte Auswahl aus dem vielseitigen Zubehör erschließt sich für den Anwender ein noch breiterer Einsatzbereich.

Für individuelle Lösungen hilft Ihnen Ihr *alkitronic® Partner* oder alki TECHNIK GmbH gerne weiter.



Betriebs- und Wartungsanleitung

A Eingangskontrolle und Verpackung



WICHTIG!

Nach Eingang der **alkitronic® NOVA** Hydraulikpumpe alle Teile auf eventuelle Transportschäden kontrollieren und gegebenenfalls unverzüglich den Spediteur benachrichtigen. Für Rücksendungen die Originalverpackung verwenden, um weitere Beschädigungen der Hydraulikpumpe zu vermeiden.

Lieferumfang im Koffer:

alkitronic® NOVA Hydraulikpumpe, Hochdruck-Hydraulikschläuche 5 m, Fernbedienung FB Nova

B Allgemeine Beschreibung

Die Pumpe ist auf Ein- und Zwei-Schlauch-Systeme ausgelegt. Die Umschaltung vom Arbeitshub in den Leerhub wird ausschließlich durch die Drehrichtungsänderung des Motors erreicht - ohne Magnetventile! Durch einen frequenzgeregelten Synchronmotor wird mittels einer Zahnrad-/Radialkolbenpumpe ein hydraulischer Druck aufgebaut, der in Hydraulikschläuchen zum Verbraucher übertragen wird. Die **alkitronic® NOVA** Hydraulikpumpe ist speziell für Verbraucher bzw. Hydraulikwerkzeuge mit Hydraulikzylinder entwickelt worden, die über einen Hebel ein entsprechendes Drehmoment erzeugen.

1. Technische Daten

Antriebsart:	elektrisch
Netzspannung:	100 - 253 V / 45 - 66 Hz
Nennleistung*:	2,0 kW
Schutzart:	IP 54
Förderleistung im ND-Bereich:	15 l/min bis 70 bar
HD-Bereich 1:	10 l/min bis 180 bar
HD-Bereich 2:	1,5 l/min bis 700 bar
Tankinhalt:	3,9 Liter
Gesamtgewicht:	ca. 28,5 kg
Außenmaße:	L 350 x B 220 x H 300 mm
Umgebungstemperatur:	-20° C bis +50 °C
Hydrauliköl:	HLP 46 (weitere Sorten bzw. Bio-Öl auf Anfrage)

* abhängig vom aufzubringenden Druck kann die Leistungsaufnahme des Motors kurzzeitig bis 3,5 kW ansteigen.

Dauerschalldruckpegel gemessen bei einer Nennleistung von 2 kW: < 85 dB(A). Messung nach DIN 45635, Teil 11 und DIN EN ISO 3744.



WICHTIG!

Der maximale Vorlauf- u. Rücklaufdruck ist ab Werk fest eingestellt, kann aber auf Wunsch durch den Hersteller angepasst werden.

2. Sicherheitshinweise

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die **alkitronic® NOVA** Hydraulikpumpe darf ausschließlich für Hydrauliksysteme mit einfach oder doppelt wirkenden Zylindern eingesetzt werden, die auf einen Betriebsdruck von mindestens 700 bar ausgelegt sind.

Es darf nur die in den Technischen Daten (siehe Abschnitt 1) angegebene Hydraulikölsorte aufgefüllt werden. Alle hydraulischen Verbindungsteile müssen auf einen Betriebsdruck von mindestens 700 bar ausgelegt sein.

Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

2.2 Pflichten des Benutzers

Der Benutzer ist verpflichtet, vor der Durchführung eines Bedien- oder Servicevorgangs die Betriebs- und Wartungsanleitung zu lesen. Der Benutzer muss mindestens 18 Jahre alt sein. Bedien- und Servicevorgänge dürfen ausschließlich von Personen vorgenommen werden, die mit dem Zweck, den Folgen und der genauen Durchführung des jeweiligen Vorgangs vertraut sind. Bei Fragen zu Sicherheitsmaßnahmen und Anwendungsgebieten hilft Ihnen Ihr **alkitronic®** Partner gerne weiter.



GEFAHR!

Fehlbedienung, bestimmungswidrige Verwendung, Missbrauch oder unqualifiziertes Personal kann schwere Personen- und Sachschäden verursachen.



WICHTIG!

Der Benutzer ist im Arbeitsbereich Dritten gegenüber verantwortlich.



GEFAHR!

Die **alkitronic® NOVA** Hydraulikpumpe darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden. Bei Benutzung im Freien oder in Nassräumen sind die einschlägigen Vorschriften zu beachten. Die Hydraulikpumpe ist vor Nässe zu schützen. Bei Beschädigungen an Hydraulikpumpe, Kabeln oder elektrischen Anschlüssen ist kein weiterer Betrieb zulässig.



ACHTUNG!

Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen der **alkitronic® NOVA** Hydraulikpumpe sind unzulässig.

Einstellschrauben (**S1**) und (**S2**) oder Verschraubungen (**S**) dürfen weder verdreht noch gelöst werden (Abb. 1). Die Verschraubungen sind mit Sicherungslack versehen bzw. verplombt. Veränderungen führen zu Garantieverlust.

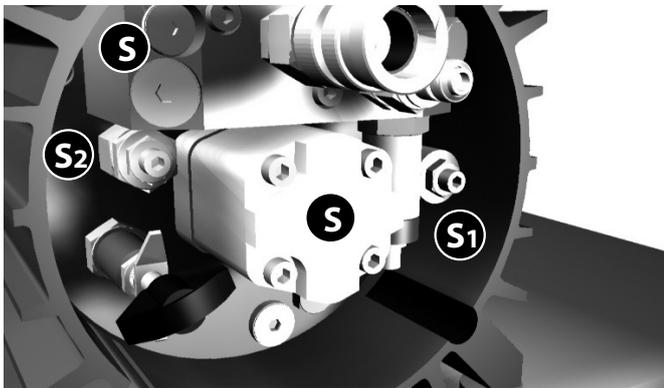


Abb. 1

2.3 Mögliche Gefahren mit Hydraulikschläuchen und Kupplungen

Korrekte Anschlüsse siehe Seite 10-11



WICHTIG!

Gefahren durch Versagen von Schläuchen und austretendes Öl

Schlauchsets können aus den verschiedensten Gründen plötzlich und unerwartet versagen. Hydrauliköl, das mit hohem Druck bzw. hoher Geschwindigkeit austritt, kann schwere Verletzungen und Sach- sowie Umweltschäden verursachen.



WICHTIG!

Beispiele für mögliche Gefahren

- Platzen der Schlauchkomponenten
- Peitschende Schlauchenden
- Austretender Ölstrahl
- Unbeabsichtigtes Entkuppeln von Kupplungen



ACHTUNG!

Unbeabsichtigtes Entkuppeln von Kupplungen: Bauart und Betrieb der Werkzeuge und Maschinen müssen den geltenden Sicherheitsbestimmungen entsprechen. Regelmäßig die Schlauchsets auf Schäden und Verschleiß, vor jedem Gebrauch untersuchen.

Überprüfen der Schlauchsets nur im drucklosen Zustand. Defekte oder beschädigte Schlauchsets müssen sofort ersetzt werden.



GEFAHR!

Versuchen Sie niemals eine undichte Stelle mit den Händen oder anderen Körperteilen zu lokalisieren während die Schlauchverbindung unter Druck steht. Nur geeignetes Werkzeug benutzen um auf Schäden zu untersuchen.



ACHTUNG!

Falls Undichtigkeiten auftreten, ist die **alkitronic® NOVA** Hydraulikpumpe sofort abzuschalten. Um ein **Herausspritzen von Hydrauliköl unter hohem Druck zu vermeiden**, müssen die Hydraulikkupplungen sicher, richtig und fest angekuppelt werden.



GEFAHR!

Keine unterschiedlichen Fabrikate mischen! Dies kann zu fehlerhaftem Anschluss und im schlimmsten Fall zu einem unbeabsichtigten Entkuppeln führen, bei dem Hydrauliköl mit hohem Druck heausschießt. **Unversehrtheit der Hydraulikkupplungen überprüfen**, sauber halten und nicht beschädigen. Beschädigte Teile umgehend auswechseln. Generell neue Komponenten verwenden!



GEFAHR!

Hydraulikschläuche nicht ohne Zwischenkupplung zum Verlängern zusammenfügen.

Eine Verwechslung der Steckkupplungen oder das Zusammenkuppeln von zwei Schlauchpaaren zwecks Verlängerung ohne Zwischenkupplung ergibt eine Umkehr der Durchflussrichtung. Dies führt zu Fehlfunktionen und zur Beschädigung des Hydraulikschraubers und kann zu schweren körperlichen Schäden für Personen führen.



GEFAHR!

Eine Verletzung durch Flüssigkeitsinjektion muss immer als medizinischer Notfall betrachtet werden, der eine umgehende und korrekte Diagnose und Behandlung erfordert.



ACHTUNG!

Eventuell austretendes **Lecköl ist umweltgefährdend**, es muss sicher aufgefangen oder gebunden und fachgerecht entsorgt werden.

2.4 Allgemeine elektrische und mechanische Gefahren



ACHTUNG!

Die **alkitronic® NOVA** Hydraulikpumpe darf nur in Betrieb genommen werden, wenn die Netzspannung mit den elektrischen Leistungsdaten der Pumpe übereinstimmt, die hydraulischen Verbindungen zum Hydraulikschrauber sicher und unverwechselbar hergestellt sind und der Hydraulikschrauber den Mindestanforderungen zum sicheren Betreiben entspricht.



GEFAHR!

Schäden können die elektrische oder mechanische Sicherheit der **alkitronic® NOVA** Hydraulikpumpe gefährden. Reparaturen müssen umgehend von autorisiertem Personal durchgeführt werden. Immer den Netzstecker von der Stromversorgung entfernen! Vor einer weiteren Inbetriebnahme müssen die Schäden behoben sein.



ACHTUNG!

Bei Stromausfall oder Störung an der **alkitronic® NOVA** Hydraulikpumpe den Motor unverzüglich abschalten und vom Stromnetz trennen, den Hydraulikschrauber sicher ablegen.



ACHTUNG!

Um eine Kipp- oder Absturzgefahr der Hydraulikpumpe zu vermeiden, muss sie immer sicher aufgestellt und bei Arbeiten in der Höhe gegebenenfalls gesichert werden.

3. Inbetriebnahme



WICHTIG!

Die **alkitronic® NOVA** Hydraulikpumpe auf einen festen ebenen Untergrund stellen. Auf eine unbehinderte Wärmeabfuhr achten. Jegliches Überdecken mit Hauben, Folien oder anderen Materialien führt zu einem Abwärmestau, der den sicheren Betrieb gefährdet. Die Luftzufuhr an der rückseitigen Abdeckung muss gewährleistet sein, wobei ein Abstand von ca. 50 cm zu Wänden usw. ausreicht.



WICHTIG!

Hochdruck-Hydraulikschläuche und Kupplungen sind vor jeder Inbetriebnahme zu reinigen, auf Unversehrtheit zu prüfen und gegebenenfalls auszuwechseln. Schmutzpartikel führen zu Störungen und Betriebsausfall. Hydraulikschläuche flach auf dem Boden auslegen, damit keine Stolperfallen entstehen! Schläuche nicht knicken, betreten, befahren oder mechanisch beschädigen.

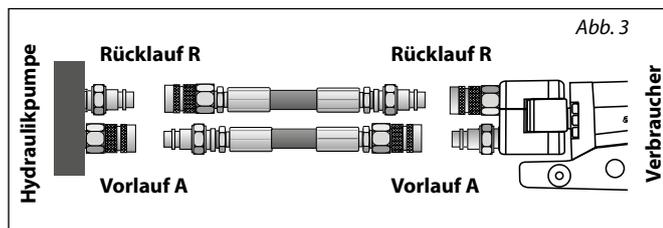
3.1 Ölstand prüfen

Siehe 6.1 „Ölstand prüfen“ und 6.2 „Öl nachfüllen“.

3.2 Verbraucher anschließen

Die **alkitronic® NOVA** Hydraulikpumpe mit Hydraulikschläuchen am Verbraucher anschließen. Besonders darauf achten, dass alle Verbindungen vollständig und sicher gekuppelt sind, sodass Hydrauliköl fließen kann.

Die Hydraulikschläuche (Zwei-Schlauch-System) müssen paarweise mit Steckkupplung und -nippel versehen sein, damit Vorlauf (A) und Rücklauf (R) unverwechselbar mit der Kolben- bzw. Stangenseite des Hydraulikzylinders des Verbrauchers verbunden werden können (Abb. 3).



GEFAHR!

Unterbrechungen der Rücklaufleitung (z.B. durch lose Verbindungen oder Blockieren durch Schmutz oder äußere Einwirkungen) erzeugen auf der Stangenseite des Hydraulikzylinders einen großen Überdruck, der den Verbraucher zerstören und schwere Personenschäden verursachen kann.



WICHTIG!

Bei Verwendung eines Hydraulikschraubers ist dessen Betriebs- und Wartungsanleitung gleichrangig zu beachten.

3.3 Fernbedienung anschließen

Die Fernbedienung FB NOVA wird an Buchse (Abb. 4, F) angeschlossen.

3.4 Wichtige Betriebshinweise



WICHTIG!

Bei jedem Einschalten (Abb. 4, N) wird ein interner Selbsttest durchgeführt. **Dieser Selbsttest dauert ca. fünf Sekunden und erst danach ist die NOVA Pumpe vollständig betriebsbereit!**

Während dem Selbsttest keine Taste an der Fernbedienung drücken (Abb. 5).

Wird trotzdem eine oder beide Tasten gedrückt, kann die Pumpe nicht anlaufen! Erst nach erneutem Betätigen einer Taste startet die Pumpe wieder.

Sicherheitsfunktionen:

Tritt während dem Betrieb ein Fehler auf, z. B. bedingt durch Stromspitzen, Übertemperatur des Aggregates oder der Elektronik, schaltet die Pumpe ab.



WICHTIG!

Maßnahmen: Netzschalter (Abb. 4, N) ausschalten, nach etwa 5 sec. wieder einschalten und Selbsttest abwarten. Anschließend durch Drücken einer Taste die Pumpe starten. Sollte die Pumpe trotzdem nicht anlaufen kann ein Temperaturfehler vorliegen. Nach einer kurzen Abkühlzeit ist die Pumpe wieder einsatzbereit. Die Pumpe über die Fernbedienung starten.



WICHTIG!

Anmerkung:

Bei jeglichem Fehler schaltet die Pumpe in einen sicheren Zustand und versucht durch einen Selbsttest den Fehler zu beheben. Falls das nicht möglich ist, Pumpe mit dem Netzschalter (Abb. 4, N) ausschalten, vom Stromnetz trennen und Fehlersuche vornehmen.

Ansonsten hilft Ihnen Ihr **alkitronic® Partner** oder die alki TECHNIK GmbH gerne weiter.

3.5 Funktionskontrolle



ACHTUNG!

Vor Inbetriebnahme der **alkitronic® NOVA** Hydraulikpumpe ist eine Funktionskontrolle mit maximal 100 bar Betriebsdruck durchzuführen.

Die Funktionskontrolle ist folgendermaßen vorzunehmen (siehe Abb. 4):

- Hydraulikpumpe am Stromnetz anschließen.
- Netzschalter (N) betätigen, Selbsttest abwarten.
- Arretierung (R) des Druckeinstellventils (2) linksdrehend lösen.
- Taste (M) der Fernbedienung drücken und festhalten. Gleichzeitig Druckbegrenzungsventil (2) verstellen, bis Manometer (1) einen Betriebsdruck von 100 bar anzeigt.
- Taste (M) loslassen und Arretierung (R) des Druckeinstellventils (2) nach rechts drehen (Verdrehenschutz).
- Taste (M) wiederholt drücken und loslassen, um das System auf Funktion und Leckagen zu prüfen.

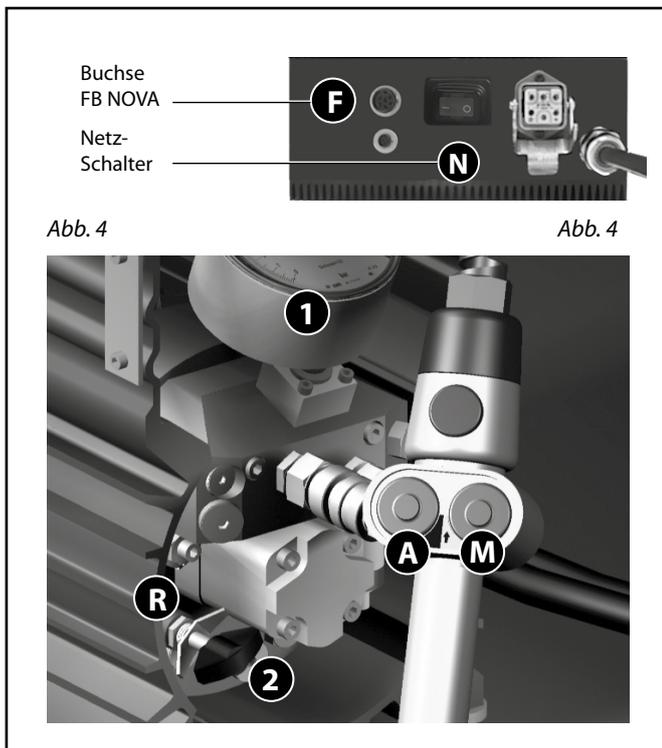


Abb. 4

Abb. 4

4. Bedienung

Nachfolgende Beschreibung gilt bei Verwendung hydraulischer Schraubwerkzeuge.

4.1 Drehmomenteinstellung (Abb. 4)

- Hydraulikpumpe am Stromnetz anschließen.
- Netzschalter (N) betätigen, Selbsttest abwarten.
- Arretierung (R) des Druckeinstellventils (2) linksdrehend lösen.
- Taste (M) der Fernbedienung drücken und festhalten. Gleichzeitig das Druckeinstellventil (2) verstellen, bis Manometer (1) den Betriebsdruck gemäß Drehmomenttabelle des Werkzeugs anzeigt.
- Taste (M) loslassen und Arretierung (R) des Druckeinstellventils (2) nach rechts drehen (Verdrehenschutz).

4.2 Fernbedienung

- Manueller Betrieb mit Taste (M)
- Automatischer Betrieb mit Taste (A)



Abb. 5

4.2.1 Manueller Betrieb (Abb. 5)

- Pumpe einschalten, Selbsttest abwarten.
- Drehmoment gemäß Punkt 4.1 einstellen.
- Taste (M) drücken und loslassen, um eine rotierende Bewegung des Hydraulikschrauber-Abtriebs auszulösen.
- Taste (M) wiederholt drücken, bis sich der Hydraulikschrauber nicht mehr dreht, und der eingestellte Betriebsdruck bzw. das entsprechende Drehmoment erreicht ist.
- Sichtkontrolle am Manometer (Abb. 4, 1) vornehmen.



HINWEIS!

Wenn der Hydraulikschrauber nicht mehr dreht, kann es auch möglich sein dass sich der Hydraulikkolben am Endanschlag befindet.

Noch ein oder zwei mal Taste (M) drücken!

Damit wird sichergestellt, dass das erzeugte Drehmoment auf die Schraubverbindung übertragen wurde.



WICHTIG!

Sobald der Hydraulikkolben des Schraubers stoppt, Taste (M) loslassen. Dadurch wird eine übermäßige Motorbelastung vermieden, die zur Abschaltung führen könnte.

4.2.2 Automatikbetrieb (Abb. 5)

- Hydraulikpumpe einschalten, Selbsttest abwarten.
- Drehmomenteinstellung gemäß Punkt 4.1 einstellen.
- Taste (A) Automatik Betrieb der Fernbedienung **FB NOVA** drücken und festhalten, sodass der Schraubvorgang beginnt. Der entsprechende Betriebsdruck bzw. das Drehmoment ist erreicht, sobald der Hydraulikschrauber-Abtrieb bei erneutem Aufbau des eingestellten Betriebsdrucks nicht mehr weiterdreht.
- Anschließend Taste (A) loslassen.



HINWEIS!

Wenn sich der Hydraulikschrauber-Abtrieb nicht mehr dreht, kann es auch möglich sein, dass der Hydraulikkolben am Endanschlag anliegt.

Noch ein oder zwei mal Taste (M) drücken, um sicherzustellen, dass das erzeugte Drehmoment auf die Schraubverbindung übertragen wurde.



ACHTUNG!

Sicherheitsfunktion beachten!

Wird während des Schraubens im Automatik-Betrieb Taste (A) bzw. im Manuellen Betrieb Taste (M) losgelassen, fährt der Kolben im Hydraulikzylinder zurück. Die **alkitronic® NOVA** Hydraulikpumpe schaltet nach etwa 3-5 Sekunden selbstständig ab. Bei erneutem Drücken der Taste wird die Pumpe wieder eingeschaltet.

Betriebs- und Wartungsanleitung

5. Funktionsprüfung

5.1 Sichtprüfung

Vor jeder Anwendung prüfen, ob die Anschlüsse in einwandfreiem Zustand sind (Anschlüsse siehe Abb. 3).

5.2 Prüfen auf Dichtheit und Verunreinigungen



Zustand der Hochdruckschläuche sowie Kuppelungen, Armaturen und Anschlüsse prüfen. Schäden und Verschmutzungen beseitigen. Schmutzpartikel im Hydrauliksystem können Störungen und Betriebsausfälle verursachen. Zustand und Dichtigkeit der Hydraulikteile prüfen. Defekte Komponenten fachgerecht ersetzen.

5.3 Prüfen des Manometers



Um die Drehmomentpräzision aufrecht zu erhalten, bei Bedarf - mindestens jedoch einmal jährlich - die Elektronik und die Genauigkeit des Manometers (Abb. 4, 1) mithilfe eines Prüfmanometers kontrollieren.

Bei Beschädigungen muss die **alkitronic® NOVA** Hydraulikpumpe umgehend von autorisiertem Personal auf elektrische Sicherheit und von einer sachkundigen Person auf mechanische Mängel geprüft werden.

5.4 Sachkundigenprüfung

Den gesetzlichen Vorschriften entsprechend ist die **alkitronic® NOVA** Hydraulikpumpe turnusgemäß von autorisiertem bzw. sachkundigem Personal auf elektrische und mechanische Mängel zu prüfen.



Aus Sicherheitsgründen alle Hydraulikschläuche bei normalen Anforderungen spätestens nach 5 Jahren (zusätzlich maximal 2 Jahre Lagerzeit) erneuern, bei erhöhten Anforderungen (Mehrschichtbetrieb, kurzen Taktzeiten, handgeführte Werkzeuge) bereits nach 2 Jahren. Ergänzende Vorschriften vom Gesetzgeber (DIN 20 066/BGR 237) müssen beachtet werden.

Die in dieser Gebrauchsanweisung vorgeschriebenen Betriebs- und Serviceanforderungen müssen eingehalten werden.

6. Wartung



Vor Arbeiten an der **alkitronic® NOVA** Hydraulikpumpe die Stromversorgung unterbrechen (Netzstecker ziehen).

Reparaturen nur von autorisiertem Personal durchführen lassen.

Die Hydraulikpumpe erfordert keine besondere Wartung. Lediglich der Ölstand im Tank sollte regelmäßig kontrolliert werden. Bei häufigem Einsatz empfiehlt sich ein jährlicher Ölwechsel (Ölsorte siehe Abschnitt 1, „Technische Daten“).

6.1 Ölstand prüfen

Hydraulikpumpe waagrecht auf einer ebenen Fläche abstellen. Messstab (Abb. 6, 1) herausdrehen und mit einem fusselfreien Tuch abwischen. Messstab wieder ganz hineindrehen und nach erneutem Herausdrehen prüfen, ob der Ölstand zwischen den Markierungen „max“ und „min“ liegt. Falls nicht, Öl nachfüllen.

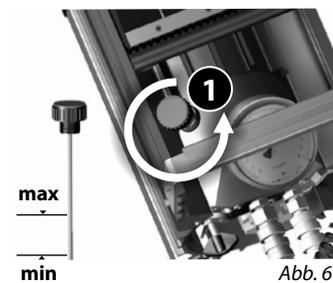


Abb. 6

6.2 Öl nachfüllen

Einen geeigneten Trichter in den Einfüllstutzen (Abb. 7, 1) einführen und eine ausreichende Menge Hydrauliköl „HLP 46“ nachfüllen. Ölrückstände vom Gehäuse entfernen. Reinigungsmaterial und Ölreste ordnungsgemäß entsorgen.



Abb. 7

Messstab (Abb. 7, 2) rechtsdrehend wieder aufschrauben.



6.3 Tank entleeren

Ein ca. 5 cm dickes Holzstück (Abb. 8, 1) oder ähnliches lüfterseitig unter die Hydraulikpumpe legen, damit das Öl in der Pumpe nach vorn zum tiefsten Punkt läuft. Eine Auffangwanne (2) bereitstellen.

Verschlussschraube (3) mit einem 8 mm Innensechskant-Schlüssel herausschrauben. Um das Auslaufen des Öls zu

alkitronic® NOVA Elektrische Hydraulikpumpe

beschleunigen, Messstab (Abb. 8, 4) herausdrehen. Nach dem vollständigen Entleeren des Tanks die Ölrückstände vom Gehäuse entfernen.

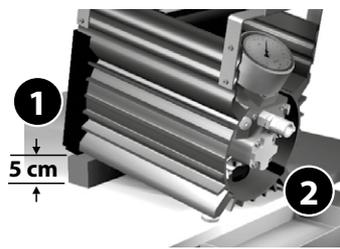
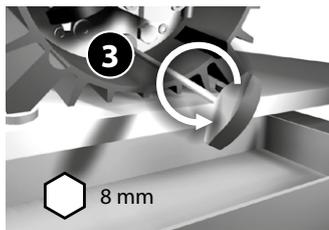
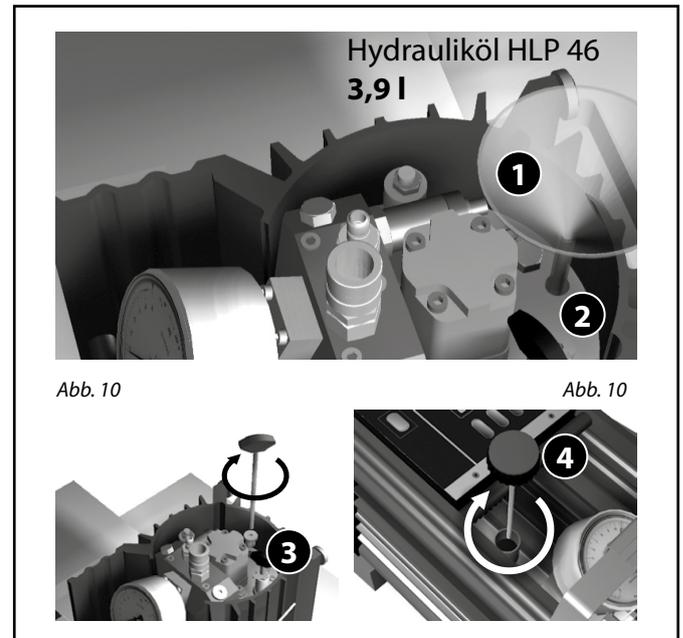


Abb. 8

Abb. 8



Drehmoment: 35 Nm, 8-mm-Innensechskantschlüssel. Die Hydraulikpumpe wieder vorsichtig in die Waagrechte bringen und Belüftungsdeckel mit Messstab (Abb. 10, 4) rechtsdrehend aufschrauben.



Auch bei einer Einlagerung bzw. längerem Nichtbetrieb muss der Tank immer ausreichend befüllt sein (Messstabkontrolle - Ölstand im Bereich zwischen max und min).



Hydrauliköl und Ölrückstände ordnungsgemäß entsorgen. Hydrauliköl nicht ins Erdreich oder in die Kanalisation gelangen lassen. Verschüttetes Hydrauliköl sofort mit geeignetem Material binden.



Abschließend den Ölstand noch einmal mit dem Messstab kontrollieren und bei Bedarf Öl nachfüllen (siehe Punkt 6.1 und 6.2).

6.4 Tank befüllen

Pumpe (Abb. 9, 1) vorsichtig hochkant aufstellen, Lüfter nach unten, Pumpenflansch nach oben.

Beim Befüllen muss die Luft aus dem Tank durch den Einfüllstutzen (2) entweichen können. Belüftungsdeckel deshalb abschrauben.

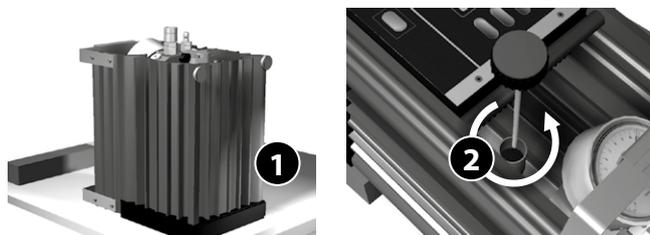


Abb. 9

Einen geeigneten Trichter (Abb. 10, 1), in die Ablassöffnung (2) einführen und mit einem Messbecher 3,9 Liter Hydrauliköl "HLP 46" einfüllen. Das Öl langsam einfüllen, um einen Stau im Trichter zu vermeiden. Da der Trichter in der Öffnung nicht abdichtet, kann hierbei Öl austreten. Nach dem Befüllen den Trichter entfernen und die Ablassöffnung mit der Verschlusschraube (3) schließen.

Nachdem der Tank gefüllt ist, das Gehäuse von Öl reinigen.

Betriebs- und Wartungsanleitung

7. Nach dem Gebrauch



WICHTIG!

Nach Beendigung der Arbeiten mit der **alkitronic® NOVA** Hydraulikpumpe, ist das System vom Stromnetz zu trennen, trocken und sauber aufzubewahren. Hydraulik-Schläuche und -Schrauber abzunehmen. Siehe auch nachfolgende Beschreibungen.

7.1 Lagerung



WICHTIG!

NOVA Hydraulikpumpe nur trocken und gereinigt im **alkitronic®** Transportkoffer oder in einem anderen verschließbaren Behälter aufbewahren. Feuchtigkeit führt zu Oxidationen sowohl am Gehäuse als auch an Innenteilen. Als Folgen können Fehlfunktionen und weitere Schäden auftreten.

Hydraulikschläuche



WICHTIG!

- Beim Einlagern darauf achten, dass die Hydraulikschläuche abgenommen, die Enden der Schlauchleitungen und Verbindungsteile (Kupplungen/Nippel) mit den Schutzkappen verschlossen sind.
- Hydraulikschläuche kühl, trocken und staubarm lagern.
- Direkte Sonnen- und UV-Einstrahlung, ozonbildende Beleuchtungskörper (z.B. fluoreszierende Lichtquellen, Quecksilberdampflampen) sowie Lagertemperaturen unter -10 °C vermeiden.
- Hydraulikschläuche dürfen nicht mit Säuren, Laugen, Lösemittel in Kontakt kommen.
- Spannungsfrei und liegend aufbewahren. Bei Lagerung in Ringen darf der kleinste vom Hersteller angegebene Biegeradius nicht unterschritten werden.



WICHTIG!

Als günstige Lagerbedingungen sind Temperaturen zwischen +15 °C und +25 °C sowie eine relative Luftfeuchtigkeit unter 65 % anzusehen. Ein Eindringen von Ozon oder anderen schädigenden Luftbestandteilen kann zusätzlich durch Einpacken in Folie verhindert werden.

7.2 Außerbetriebnahme

Bei längerem Betriebsstillstand ist die **alkitronic® NOVA** Hydraulikpumpe gereinigt und in einem trockenen, verschlossenen Raum - für Kinder nicht erreichbar - aufzubewahren. Weitere Maßnahmen siehe Punkt 7.1, Lagerung.

8. Technische Hinweise

8.1 Arbeitsdruck

Empfohlener Arbeitsdruckbereich 70 – 700 bar. Siehe auch Förderleistungen unter 1. Techn. Daten, Seite 4.

8.2 Temperaturabschaltautomatik (siehe auch 3.4, S. 6)

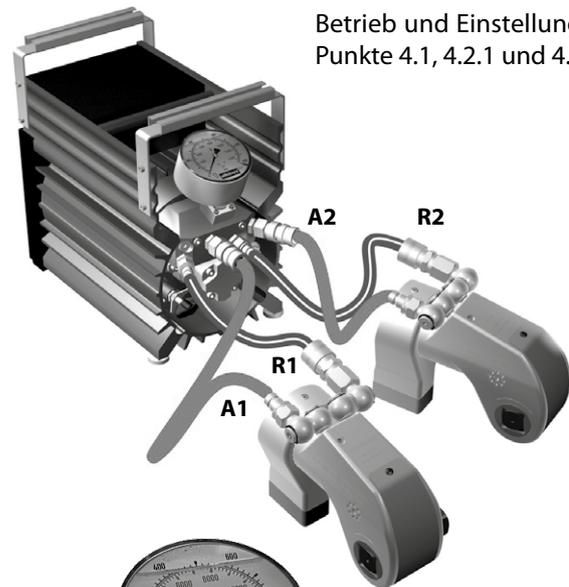


WICHTIG!

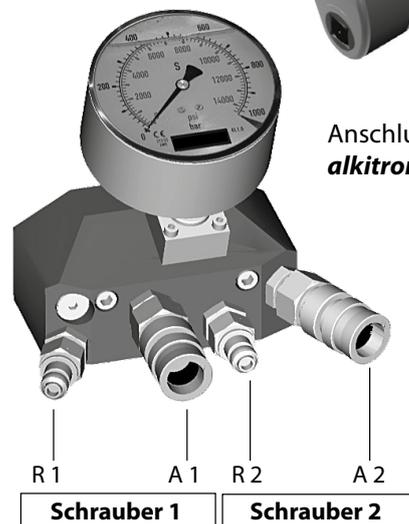
Für die Betriebssicherheit und um eine zu **starke Temperaturerhöhung** zu vermeiden, ist die **alkitronic® NOVA** Hydraulikpumpe mit einer Temperaturabschaltautomatik ausgerüstet. Falls die Hydraulikpumpe auf Grund zu hoher Temperatur ausgeschaltet wurde, ist sie nach einer kurzen Abkühlzeit wieder einsatzbereit.

9. Sonderausführung **alkitronic® NOVA DUO**

Die Hydraulikpumpenversion für den Betrieb von zwei Hydraulikschraubern.



Betrieb und Einstellung siehe Punkte 4.1, 4.2.1 und 4.2.2



Anschlussblock **alkitronic® NOVA DUO**

(A = Vorlauf, R = Rücklauf)

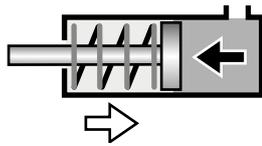
10. Hydraulik Anschlüsse

10.1 Ein-Schlauch-System

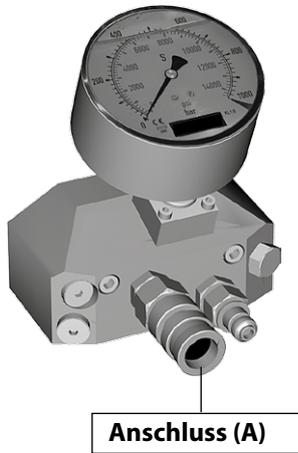
Für einfach wirkende Zylinder:

Hydraulikschlauch/
Hydraulic hose DN 8

 Rücklauf / Return
 Vorlauf (A) / Advance (A)



Anschlussblock
alkitronic® NOVA



Betrieb und Einstellung siehe Punkte 4.1 und 4.2.1



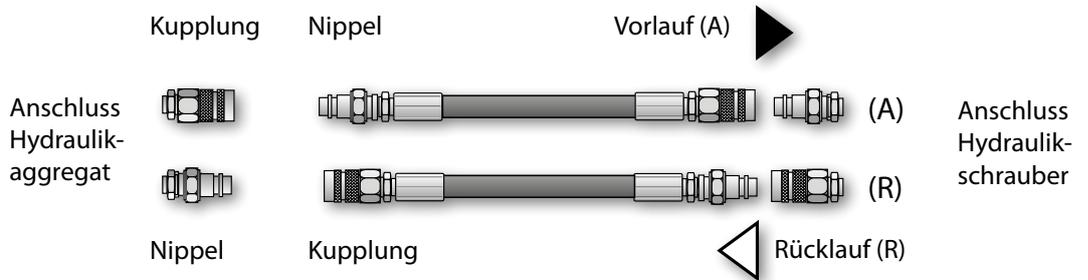
Das Ein-Schlauch-System kann nicht im Automatikbetrieb, sondern nur manuell betrieben werden.

WICHTIG!

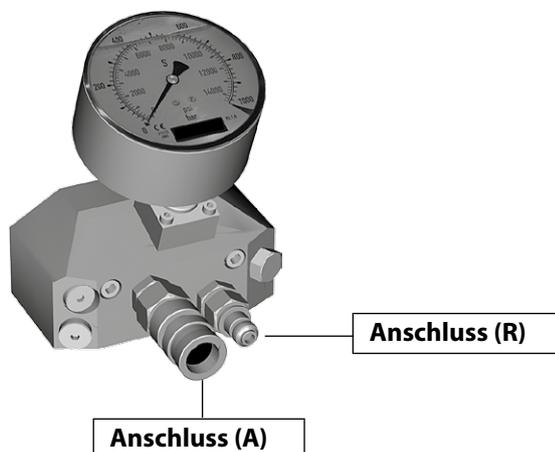
10.2 Zwei-Schlauch-System

Korrektes Anschlussschema:

- Hydraulikpumpe
- HD-Schlauch
- Hydraulikschrauber



Anschlussblock
alkitronic® NOVA



Betriebs- und Wartungsanleitung

11. Fehlersuche

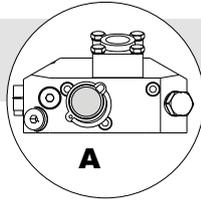
Fehler	Mögliche Ursachen	Maßnahmen / Beseitigung
Pumpe funktioniert nicht Netzschalter (N) Abb. 4 leuchtet nicht	Fehlerhafte Steckdose/Netzstecker/Zuleitung	Komponenten vom Fachmann überprüfen lassen
	Sicherungen fallen heraus Zuleitung zu schwach abgesichert	Sicherungen mit korrekter Dimensionierung und Auslösecharakteristik verwenden
Pumpe funktioniert nicht Netzschalter (N) Abb. 4 leuchtet (bei NOVA comfort Display leuchtet)	Fernbedienung FB NOVA nicht angeschlossen	Fernbedienung FB NOVA anschließen
	Verbindungsleitung defekt	Fernbedienung FB NOVA vom Fachmann prüfen lassen alternativ: Notbedienung im Bedienbereich (nur bei NOVA comfort möglich!)
Pumpe funktioniert nicht Netzschalter (N), Abb. 4 leuchtet (bei NOVA comfort Display leuchtet nicht)	Elektronik fehlerhaft	alkitronic NOVA vom Fachmann prüfen lassen (mit alkitronic Partner in Verbindung setzen)
Hydraulikzylinder fährt nicht aus oder ein	Zu wenig Öl im Hydrauliksystem	Hydraulikölstand kontrollieren
	Druckeinstellventil (2), Abb. 4 verstellt	Einstellen
	Dichtung beschädigt	Hydraulikzylinder vom Fachmann prüfen lassen (mit alkitronic Partner in Verbindung setzen)
Hydraulikleitungen werden sehr heiß	Zu wenig Öl im Hydrauliksystem	Hydraulikölstand kontrollieren
	Verminderte Qualität des Hydrauliköls	Ölwechsel durchführen
	Pumpe beschädigt	alkitronic NOVA vom Fachmann prüfen lassen (mit alkitronic Partner in Verbindung setzen)
Pumpe läuft - Druck wird nicht aufgebaut	Druckeinstellventil (2), Abb. 4 falsch eingestellt	Kontrollieren und einstellen
	Druckeinstellventil (2), Abb. 4 defekt	alkitronic NOVA vom Fachmann prüfen lassen (mit alkitronic Partner in Verbindung setzen)
	Dichtung am Zylinder defekt	Hydraulikzylinder vom Fachmann prüfen lassen (mit alkitronic Partner in Verbindung setzen)
Leistungsverlust der Pumpe	Zu wenig Öl im Hydrauliksystem	Hydraulikölstand kontrollieren
Hydraulikzylinder undicht	Dichtung beschädigt	Hydraulikzylinder vom Fachmann prüfen lassen (mit alkitronic Partner in Verbindung setzen)

12. Anhang

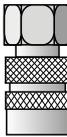
12.1 Anschlüsse des Ein-Schlauch-Systems für einfach wirkende Zylinder

Vorlauf (A) = Hochdruck ca. 700 bar
Advance (A) = high pressure approx. 700 bar

alkitronic® Anschlüsse an Hydraulikpumpe
 Connections to hydraulic pump
 Ref.-Nr. Bezeichnung / description

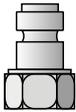


20322 Doppelnippel /
 Double fitting NPT 3/8" - 3/8"

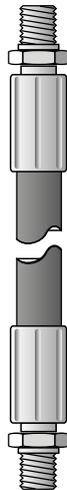


20314 Kupplung / Coupling IG (female thread) NPT 3/8"

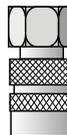
alkitronic® Hydraulikschlauchanschlüsse
 Connections to hydraulic hose
 Ref.-Nr. Bezeichnung / description



20315 Nippel / Fitting IG (female thread) NPT 3/8"

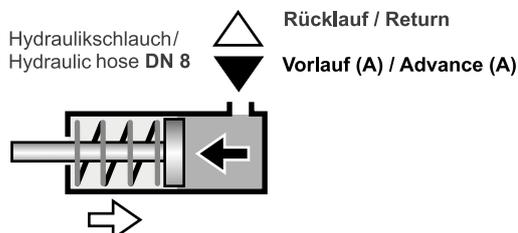


71012 HD-Schlauch DN 8
 kompl. mit Kupplung u. Nippel (5 m)
 High-pressure hose DN 8
 compl. with coupling and fitting (5 m)



20314 Kupplung / Coupling IG (female thread) NPT 3/8"

alkitronic® Anschluss am Hydraulikschrauber /
 Connection to hydraulic torque wrench
 Beschreibung / Description



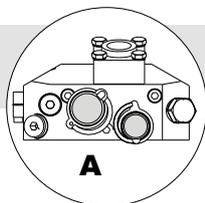
Betriebs- und Wartungsanleitung

12.2 Anschlüsse des Zwei-Schlauch-Systems für doppelt wirkende Zylinder

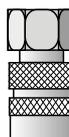
Vorlauf (A) = Hochdruck ca. 700 bar
Advance (A) = high pressure approx. 700 bar

Rücklauf (R) = Niederdruck ca. 100 bar
Return (R) = low pressure approx. 100 bar

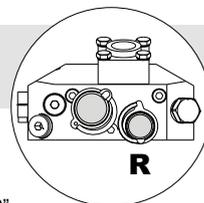
alkitronic®- Anschlüsse an Hydraulikpumpe
Connections to hydraulic pump
Ref.-Nr. Bezeichnung / description



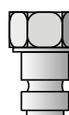
 **20322** Doppelnippel /
 Double fitting NPT 3/8"- 3/8"

 **20314** Kupplung / Coupling IG (female thread) NPT 3/8"

alkitronic®- Anschlüsse an Hydraulikpumpe
Connections to hydraulic pump
Ref.-Nr. Bezeichnung / description



 **20322** Doppelnippel /
 Double fitting NPT 3/8"- 3/8"

 **20315** Nippel / Fitting IG (female thread) NPT 3/8"

alkitronic®- Hydraulikschlauchanschlüsse
Connections to hydraulic hose
Ref.-Nr. Bezeichnung / description

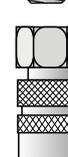


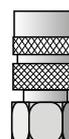
alkitronic®- Hydraulikschlauchanschlüsse
Connections to hydraulic hose
Ref.-Nr. Bezeichnung / description

Hochdruck-Hydraulikschlauch-Set / High-pressure hose kit

 **20315** Nippel / Fitting IG (female thread) NPT 3/8"

 **71012** HD-Schlauch DN 8
 kompl. mit Kupplung u. Nippel (5 m)
 High-pressure hose DN 8
 compl. with coupling and fitting (5 m)

 **20314** Kupplung / Coupling IG (female thread) NPT 3/8"

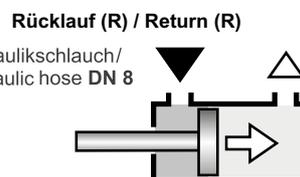
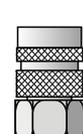
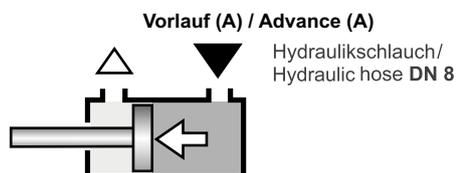
 **20314** Kupplung / Coupling IG (female thread) NPT 3/8"

 **71012** HD-Schlauch DN 8
 kompl. mit Kupplung u. Nippel (5 m)
 High-pressure hose DN 8
 compl. with coupling and fitting (5 m)

 **20315** Nippel / Fitting IG (female thread) NPT 3/8"

alkitronic®- Anschluss am Hydraulikschrauber /
Connections to hydraulic torque wrench
Beschreibung / Description

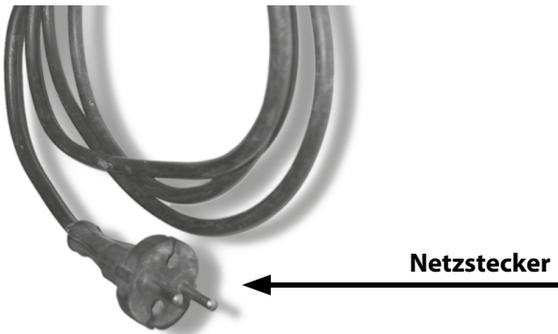
alkitronic - Anschluss am Hydraulikschrauber /
Connections to hydraulic torque wrench
Beschreibung / Description



12.3 Netzstecker ersetzen



Der Netzstecker darf nur von autorisiertem Fachpersonal ausgewechselt werden.

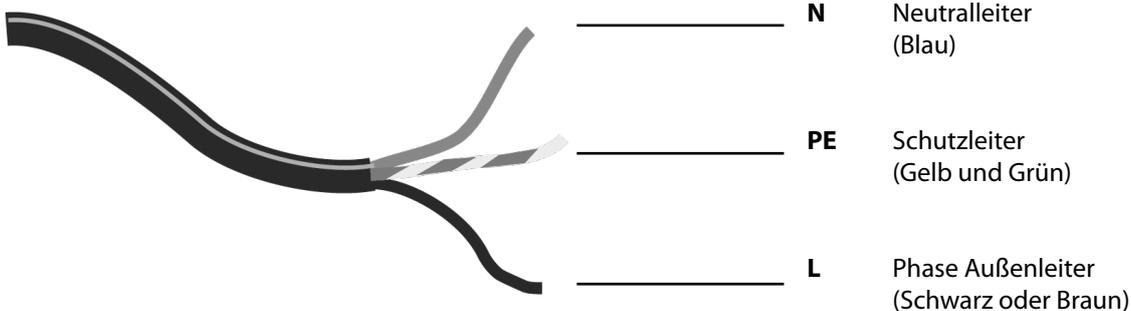


Vorgehensweise:

1. *alkitronic*® NOVA Hydraulikpumpe von der Stromversorgung trennen (Netzstecker ziehen)
2. Stecker vom Kabel trennen



Alle *alkitronic*® NOVA Hydraulikpumpen haben eine 3-adrige Zuleitung. Das Anschließen eines neuen Netzsteckers muss fachgerecht ausgeführt werden.



Nach dem Anschließen die elektrische Sicherheit der Stromversorgung prüfen. Das Metallgehäuse muss geerdet sein. Durch fehlerhaftes Anschließen können Stromschläge ausgelöst werden, die möglicherweise schwere Personenschäden verursachen.

IHR PLUS FÜR MEHR LEISTUNG

Höhere Qualität

Erstklassige Produktion
Einsatz hochwertiger Materialien
Lange Produktlebensdauer
Seit 1984 Erfahrung in der Schraubtechnik
Made in Germany – weltweite Patente

Höhere Präzision

Exakte, kundenspezifische Drehmomente
Hohe Wiederholgenauigkeit
Zuverlässigkeit bei Dauerbelastung
Schraubfall Dokumentation
Abschaltautomatik

Höhere Produktivität

Schnelles Verschrauben ohne Nacharbeiten
Kein umweltbedingter Ausfall (IP 54, ATEX)
Hohe Arbeitssicherheit
Einfache Bedienung – kurze Einarbeitung
Wartungsarm und kosteneffizient

Besserer Service

Technische Beratung vor Ort
Schulungs- und Trainingsangebote
Werkskalibrierung und -zertifizierung
Lifecycle Betreuung
Ersatzteil- und Reparaturservice

alki TECHNIK GmbH

Entwicklung, Produktion und Vertrieb von Schraubsystemen

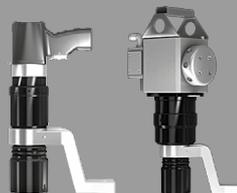
Unterlettenweg 4 – 85051 Ingolstadt/Germany – fon +49 841 97499-0 – fax +49 841 97499-90
info@alkitronic.com – www.alkitronic.com

AUSZUG AUS UNSEREM PRODUKTPROGRAMM



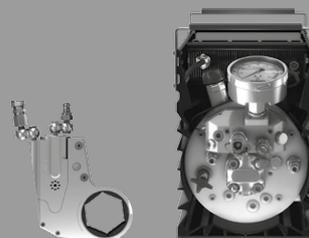
alkitronic X-E-SERIES

THE ELECTRICS



alkitronic X-P-SERIES

THE PNEUMATICS



alkitronic X-H-SERIES

THE HYDRAULICS



alkitronic X-M-SERIES

THE MANUALS