

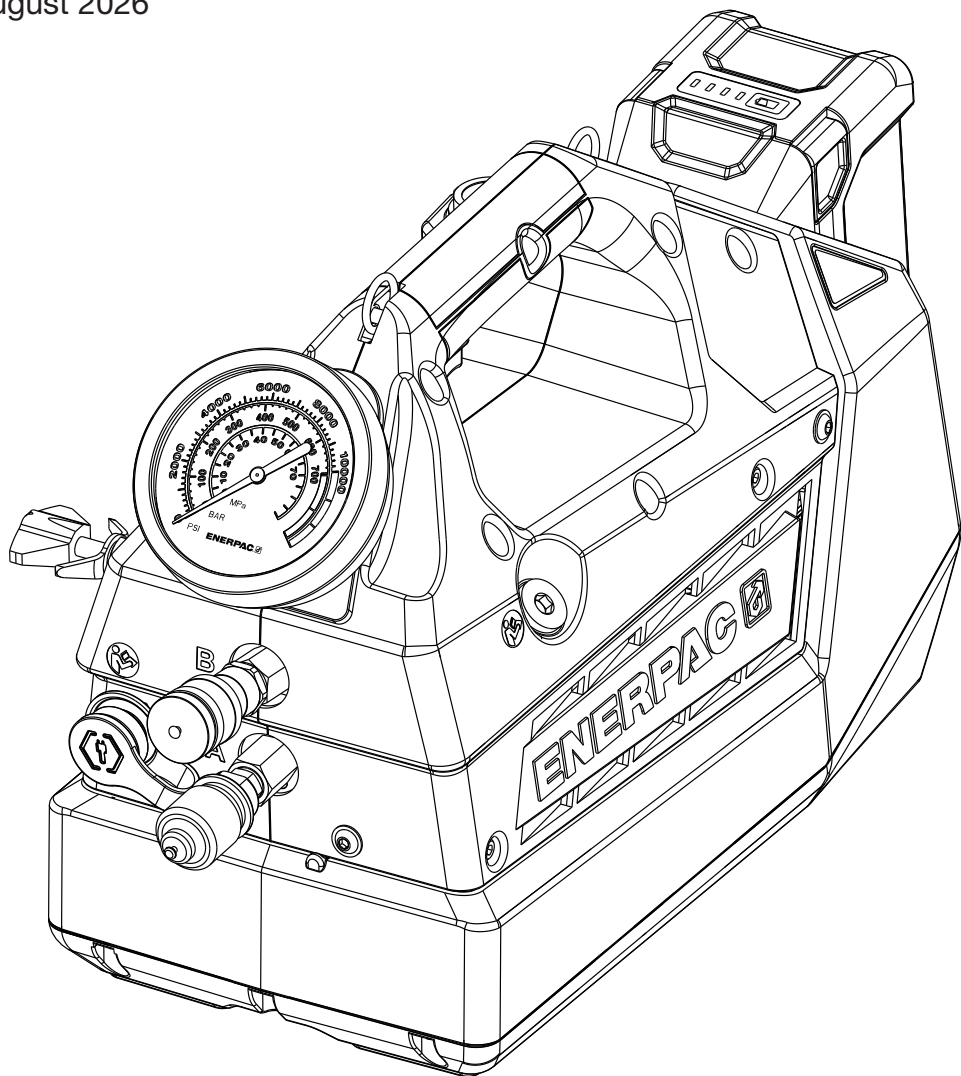
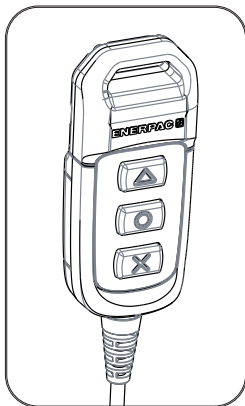
Hydraulische Akku-Verschraubungspumpen der XC2-Serie Modelle XC2502B und XC2504B

Dokumentnummer: L4589

Dokument-Überarbeitung: H

Ausfertigungsdatum: August 2026

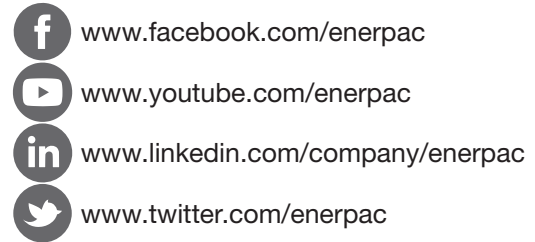
Sprache: Deutsch ☐ DE



Um das Verletzungsrisiko zu verringern, muss der Benutzer dieses Dokument vor dem Einsatz gelesen und verstanden haben.

ÜBER UNS

Enerpac ist ein weltweiter Marktführer für Hochdruck-Hydraulikwerkzeuge, Hochleistungsprodukte, tragbare Bearbeitungswerkzeuge, Vor-Ort-Servicelösungen und Lösungen für die präzise Positionierung von Schwerlasten. Als führender Innovator mit einer mehr als 100-jährigen Geschichte hat Enerpac dazu beigetragen, einige der größten Bauwerke der Erde zu bewegen und instandzuhalten. Wenn es um Sicherheit und Präzision geht, verlässt sich die professionelle Elite aus den Bereichen Luft- und Raumfahrt, Infrastruktur, Fertigung, Bergbau, Öl- und Gasindustrie und Energieerzeugung hinsichtlich Qualitätswerkzeuge, Dienstleistungen und Lösungen auf Enerpac. Weitere Informationen finden Sie unter www.enerpac.com.

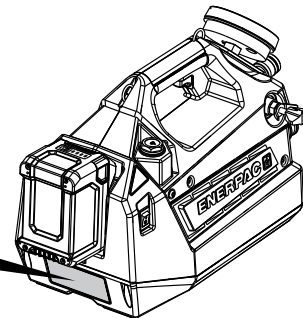
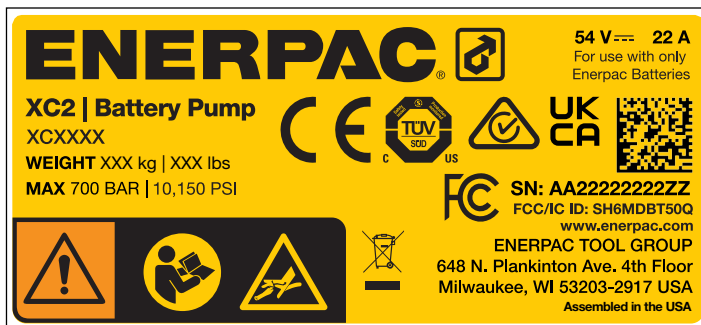


GARANTIE

Zu den allgemeinen Bedingungen der Produktgarantie siehe das Dokument Enerpac Global Warranty. Diese Garantieinformationen finden Sie unter www.enerpac.com.

TYPENSCHILD

Auf dem Typenschild der Pumpe finden Sie die Modellnummer des Produkts, die Seriennummer und sonstige relevante Informationen.



Hinweis: Ein gängiges Typenschild der XC2- Serie ist oben abgebildet. Die Angaben auf dem Typenschild variieren je nach Pumpenmodell und Konfiguration.

VERFÜGBARE SPRACHEN

Eine elektronische Kopie dieses Dokuments ist online in mehreren Sprachen erhältlich:

- **[EN]** English - For other languages, visit www.enerpac.com.
- **[CS]** Čeština - Další jazyky naleznete na adrese www.enerpac.com.
- **[DE]** Deutsch - Weitere Sprachen finden Sie unter www.enerpac.com.
- **[ES]** Español - Para otros idiomas visite www.enerpac.com.
- **[FI]** Suomi - Muita kieliä on osoitteessa www.enerpac.com.
- **[FR]** Français - Pour toutes les autres langues, rendez-vous sur www.enerpac.com.
- **[IT]** Italiano - Per altre lingue visitate il sito www.enerpac.com.
- **[JA]** 日本語 - その他の言語はwww.enerpac.comでご覧いただけます。
- **[KO]** 한국어 - 이 지침 시트의 다른 언어 버전은 www.enerpac.com.
- **[NL]** Nederlands - Ga voor de overige talen naar www.enerpac.com.
- **[NO]** Norsk - For alle andre språk henviser vi til www.enerpac.com.
- **[PL]** Polski - Inne wersje językowe można znaleźć na stronie www.enerpac.com.
- **[PT]** Português - Para outros idiomas consulte www.enerpac.com.
- **[RO]** Română - Per altre lingue visitate il sito www.enerpac.com.
- **[SV]** Svenska - För andra språk, besök www.enerpac.com.
- **[ZH]** 中文 - 如需其他语言, 请前往 www.enerpac.com.

INHALT	SEITE
1.0 SICHERHEIT.....	4
2.0 KONFORMITÄT.....	6
3.0 PRODUKTDATEN.....	7
4.0 FUNKTIONEN UND KOMPONENTEN	9
5.0 BESCHREIBUNG.....	10
6.0 AKKU	11
7.0 BETRIEB	12
8.0 WARTUNG	16
9.0 REINIGUNG	18
10.0 LAGERUNG	18
11.0 VERFAHREN ZUR SICHEREN ENTSORGUNG.....	19
12.0 FIRMWARE UPDATES	19
13.0 FEHLERBEHEBUNG.....	19
14.0 ERSATZTEILE.....	23

1.0 SICHERHEIT

Lesen Sie alle Anweisungen sorgfältig durch. Beachten Sie alle Sicherheitsvorkehrungen, um Verletzungen, Schäden am Produkt und/oder sonstige Sachschäden während des Systembetriebs zu vermeiden. Enerpac haftet nicht für Schäden oder Verletzungen infolge unsachgemäßer Benutzung, fehlender Wartung oder falscher Bedienung. Entfernen Sie keine Warnhinweise, Kennzeichnungen oder Aufkleber. Bei Fragen und Unsicherheiten wenden Sie sich bitte an Enerpac oder Ihren örtlichen Enerpac Vertragshändler.

Bewahren Sie diese Anweisungen zur späteren Verwendung auf.

Vor dem Einsatz der Pumpe ist eine entsprechende Schulung in Bezug auf die sichere Verwendung von Hydraulik-Hochleistungswerkzeugen erforderlich. Wenn eine Schulung erforderlich ist, wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Enerpac Vertragshändler oder ein Authorized Service Center, um Informationen über einen Enerpac-Schulungskurs für Hydrauliksicherheit zu erhalten.

In dieser Bedienungsanleitung werden Gefahrensymbole, Signalwörter und Sicherheitshinweise verwendet, um den Benutzer vor bestimmten Gefahren zu warnen. Eine Missachtung dieser Warnungen kann zu Schäden an der Ausrüstung oder sonstigen Sachschäden sowie zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen.



Das Gefahrensymbol wird in dieser Bedienungsanleitung durchgehend verwendet und weist auf eine potenzielle Verletzungsgefahr. Beachten Sie die Gefahrensymbole und befolgen Sie sämtliche damit einhergehenden Sicherheitshinweise, da ansonsten Verletzungs- oder Lebensgefahr besteht.

Gefahrensymbole werden in Kombination mit bestimmten Signalwörtern verwendet, die auf Sicherheitshinweise oder Warnhinweise vor möglichen Sachschäden sowie auf den Gefährdungsgrad hinweisen. Die in dieser Bedienungsanleitung verwendeten Signalwörter sind **WARNUNG**, **VORSICHT** und **HINWEIS**.

⚠️ WARNUNG Weist auf eine gefährliche Situation hin, die bei Missachtung zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen kann.

⚠️ VORSICHT Weist auf eine gefährliche Situation hin, die bei Missachtung zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen kann.

ℹ️ HINWEIS Weist auf wichtige Informationen hin, die jedoch nicht mit Gefahren verbunden sind (z. B. Warnhinweise vor möglichen Sachschäden). Beachten Sie bitte, dass das Gefahrensymbol nicht in Kombination mit dem Signalwort verwendet wird.

1.1 Sicherheitsvorkehrungen für Hydraulikwerkzeuge



Die Missachtung und Nichteinhaltung der folgenden Sicherheitsvorkehrungen kann zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen. Darüber hinaus können dadurch Sachschäden entstehen.

1.1.1 Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen

- Entfernen, modifizieren oder deaktivieren Sie niemals das vom Benutzer einstellbare Druckbegrenzungsventil der Pumpe.
- Stellen Sie das Druckbegrenzungsventil niemals auf einen höheren Druckwert als den maximalen Nennbetriebsdruck der Pumpe ein.

- Entfernen, modifizieren, deaktivieren oder verstellen Sie niemals das interne Sicherheitsventil der Pumpe.
- Druckbeaufschlagte Hydraulikschläuche nicht anfassen. Unter hohem Druck austretendes Öl kann die Haut durchdringen. Wenn Öl unter die Haut gelangt ist, sofort einen Arzt aufsuchen.
- Beaufschlagen Sie getrennte Kupplungen nicht mit Druck.
- Der maximale Druckbereich der Pumpe von 700 bar [10.150 psi] darf in keinem Fall überschritten werden. Überlastung kann Geräte- und Personenschäden zur Folge haben.
- Der Betriebsdruck des Systems darf den maximal zulässigen Druck der schwächsten Komponente nicht überschreiten. Alle mit der Pumpe verwendeten Schläuche, Verschraubungen und Kupplungen müssen für mindestens 700 bar [10.150 psi] ausgelegt sein.
- Installieren Sie zur Überwachung des Betriebsdrucks Druckmanometer im System. Die Manometer ermöglichen eine Überwachung des Systems.
- Tragen Sie bei der Arbeit mit Hydraulikgeräten persönliche Schutzausrüstung (PSA).
- Tragen Sie stets Augenschutz. Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Werkzeugs, verringert das Risiko von Verletzungen.
- Abgenutzte oder beschädigte Teile unverzüglich durch Original-Ersatzteile von Enerpac ersetzen. Enerpac Ersatzteile passen perfekt und halten hohen Belastungen stand. Ersatzteile anderer Hersteller könnten kaputt gehen und zu Fehlfunktionen der Pumpe führen. Dies kann wiederum zu Verletzungen und Sachschäden führen.



Die Missachtung und Nichteinhaltung der folgenden Sicherheitsvorkehrungen kann zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen. Darüber hinaus können dadurch Sachschäden entstehen.

- Verwenden und reparieren Sie keinesfalls beschädigte Hydraulikschläuche. Vermeiden Sie beim Verlegen von Hydraulikschläuchen enge Kurven und Knicke. Ein stark gebogener oder geknickter Schlauch kann Gegendruck zur Folge haben. Enge Kurven oder Knicke beschädigen den Schlauch innen, was einen vorzeitigen Ausfall des Schlauches zur Folge hat.
- Lassen Sie keine schweren Gegenstände auf die Hydraulikschläuche fallen. Dadurch können die Drahtlitzen im Inneren des Schlauches beschädigt werden. Durch die anschließende Druckbelastung kann der Schlauch reißen.
- Hydraulikgeräte niemals an den Schläuchen oder Schwenkkupplungen anheben. Verwenden Sie den Tragegriff oder -gurt.
- Hydraulikgeräte von offenem Feuer und Wärmequellen fernhalten. Durch übermäßige Hitze werden Dichtungen weich, und Flüssigkeiten können austreten. Durch Hitze verlieren Schlauchmaterial und Dichtungen ihre Stabilität.
- Schützen Sie Hydraulikgeräte vor Schweißspritzern.

ℹ️ HINWEIS Hydraulikausrüstung darf nur von einem qualifizierten Hydrauliktechniker gewartet werden. Für Reparaturservice wenden Sie sich an ein Enerpac Authorized Service Center in Ihrer Nähe.

1.1.2 Sicherheitsvorkehrungen für Verschraubungsanwendungen



Die Missachtung und Nichteinhaltung der folgenden Sicherheitsvorkehrungen kann zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen. Darüber hinaus können dadurch Sachschäden entstehen.

- Versuchen Sie keinesfalls Schläuche anzuschließen oder zu entfernen, wenn die Pumpe in Betrieb ist und/oder das System unter Druck steht.
- Stellen Sie stets sicher, dass die Pumpe nicht mehr in Betrieb und der gesamte Druck abgelassen ist (0 bar/psi), bevor Sie Hydraulikschläuche anschließen oder entfernen. Wenn unter Druck stehende Schläuche gelöst werden, kann plötzlich unter Druck stehendes Öl unkontrolliert austreten.
- Stellen Sie sicher, dass alle Schlauchkupplungen ordnungsgemäß an der Pumpe und am Drehmomentschlüssel angeschlossen sind, bevor Sie Hydraulikdruck anlegen. Wenn die Kupplungen nicht ordnungsgemäß angeschlossen sind, entsteht ein Ölstaub, wobei die Antriebseinheit einem übermäßigen Hydraulikdruck ausgesetzt wird. Dies kann für den Drehmomentschlüssel oder die Pumpe schwerwiegende Folgen haben.
- Machen Sie sich mit allen Sicherheitshinweisen der Bedienungsanleitung des Drehmomentschlüssels und in allen anderen vom Hersteller des Drehmomentschlüssels bereitgestellten Unterlagen vertraut und befolgen Sie diese. Machen Sie sich mit allen Betriebs-, Pflege- und Wartungsanweisungen, die für den verwendeten Drehmomentschlüssel gelten, vertraut und befolgen Sie diese.
- Bitte beachten Sie, dass eine beim Betrieb der Pumpe und des Drehmomentschlüssels abbrechende Mutter oder Schraube zu einem gefährlichen Geschoss werden kann und so ein hohes Verletzungsrisiko darstellt.

1.2 Sicherheitsvorkehrungen für Akkupumpen



Die Missachtung und Nichteinhaltung der folgenden Sicherheitsvorkehrungen kann zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen. Darüber hinaus können dadurch Sachschäden entstehen.

- Arbeiten Sie mit einer Akkupumpe nicht in explosionsgefährdeten Bereichen, in denen sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Staub befinden. Funken oder Lichtbögen können entflammable Dämpfe oder Schwebstaub entzünden.
- Halten Sie die Pumpe von Regen, Sprühwasser oder Nässe fern. Das Eindringen von Wasser in die Pumpe erhöht die Stromschlaggefahr und kann den Motor und andere Komponenten beschädigen. Die Pumpe kann zwar im Freien verwendet werden, sollte aber bei Regen oder anderer Feuchtigkeit nicht im Freien verbleiben.
- Um ein versehentliches Einschalten der Pumpe zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass sich der Netzschalter der Pumpe in Position OFF (O) befindet, bevor Sie die Pumpe bewegen oder transportieren. Tragen Sie die Pumpe niemals mit der Hand oder den Fingern am Trigger Schalter.

- Stellen Sie sicher, dass der Netzschalter der Pumpe in der Position OFF (O) steht, bevor Sie an der Pumpe Inspektionen, Wartungsverfahren, Reparaturen oder Reinigungsarbeiten vornehmen. Alternativ dazu können Sie den Akku aus der Pumpe entfernen.
- Der Akkustrom bleibt an einige elektrische Komponenten der Pumpe angeschlossen, auch wenn sich der Netzschalter der Pumpe in der Position OFF (O) befindet. Entfernen Sie deshalb stets den Akku aus der Pumpe, bevor Sie das Pumpengehäuse öffnen. Alle Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal mit entsprechender Schulung und Fachkenntnis unter Beachtung der üblichen Sicherheitsvorkehrungen der Werkstatt durchgeführt werden.
- Verwenden Sie isolierte Werkzeuge und tragen Sie Elektrohandschuhe, wenn es notwendig sein sollte, Fehler an der Pumpe zu beheben oder den Betrieb bei abgenommenem Pumpengehäuse zu beobachten (nur qualifiziertes Personal).
- Nehmen Sie die Pumpe keinesfalls in Betrieb, wenn sich der Motor per Trigger Schalter oder Fernbedienung (falls vorhanden) nicht ein- und ausschalten lässt. Ein Elektrowerkzeug, das sich per Trigger Schalter oder Fernbedienung nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss vor der Inbetriebnahme repariert werden.
- Verwenden Sie die Pumpe der XC2-Serie von Enerpac nur mit dem angegebenen 54-Volt-Lithiumionen-Akku von Enerpac. Bei der Verwendung anderer Akkus besteht Verletzungs- und Brandgefahr.
- Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten. Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen zur Folge haben, es besteht Brandgefahr.
- Bei den Akkuzellen kann unter extremen Einsatz- oder Temperaturbedingungen ein kleines Leck entstehen. Vermeiden Sie den Kontakt mit Akkuflüssigkeit. Die Akkuflüssigkeit ist ätzend und kann Hautreizungen und chemische Verbrennungen des Gewebes verursachen. Für Erste-Hilfe-Anweisungen in Bezug auf den Akku siehe Abschnitt 1.3.
- Wenn das Akkugehäuse gebrochen oder beschädigt ist und/oder ein Leck auftritt, darf der Akku nicht wieder in die Pumpe eingesetzt werden. Tauschen Sie den Akku aus.
- Laden Sie den Akku ausschließlich mit dem angegebenen Ladegerät von Enerpac auf. Bei einem für den jeweiligen Akkutyp ungeeigneten Ladegerät besteht Brandgefahr.
- Separate Handbücher sind im Lieferumfang des Akkus und des Ladegeräts enthalten und auch online unter www.enerpac.com verfügbar. Lesen Sie diese Handbücher und stellen Sie sicher, dass Sie alle Informationen verstanden haben. Beachten und befolgen Sie sämtliche Sicherheitsvorkehrungen, wenn Sie den Akku oder das Ladegerät verwenden.
- Entfernen Sie den Akku von der Pumpe, bevor Sie diese lagern.
- Der Akku und das Ladegerät weisen keine zu wartenden Teile auf. Versuchen Sie nicht, diese Komponenten zu zerlegen oder zu reparieren.

1.3 Erste-Hilfe-Anweisungen in Bezug auf den Akku

- Sollte die Akkuflüssigkeit mit der Haut in Berührung kommen, dann waschen Sie sie sofort mit Wasser und Seife ab und neutralisieren Sie sie anschließend mit Zitronensaft oder Essig.
- Sollte Akkuflüssigkeit in Ihre Augen gelangen, dann spülen Sie sie mindestens 10 Minuten lang mit klarem Wasser aus und suchen Sie anschließend unverzüglich einen Arzt auf.
- Sollte Akkuflüssigkeit verschluckt werden, dann suchen Sie unverzüglich einen Arzt auf.

1.4 Symbole

Verschiedene grafische Symbole sind auf der Pumpe angebracht oder direkt in das Pumpengehäuse oder die Komponenten eingeprägt. Weitere grafische Symbole befinden sich auf den Typenschildern der Akkus und des Ladegeräts.

In einigen Fällen können diese Symbole den Benutzer auf potenziell gefährliche Situationen hinweisen. Andere Symbole können nur zur Information gedacht sein. Stellen Sie sicher, dass Sie die Bedeutung der einzelnen Symbole verstanden haben, bevor Sie die Pumpe benutzen.

Ausgewählte Symbole sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

Symbol	Definition
	Stromschlaggefahr. Hochspannung.
	Gerät darf nicht großer Hitze, Feuer/Flammen oder anderen Wärmequellen ausgesetzt werden.
	Lesen Sie die Bedienungsanleitung. Bewahren Sie die Anweisungen zur späteren Verwendung auf.
	Das Gerät darf nicht Regen, Wasser oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden.
	Das Gerät darf nicht im Hausmüll entsorgt werden.

1.5 Aufkleber

Stellen Sie sicher, dass alle Aufkleber und Etiketten gut lesbar und sicher an der Pumpe angebracht sind. Sollten diese verschlissen sein oder fehlen, dann fordern Sie von Enerpac entsprechenden Ersatz an.

1.6 Warnhinweis des Staates Kalifornien - Proposition 65 (Pumpe)

⚠️ WARNUNG Die Pumpe verwendet Hydrauliköl als Medium. Hydrauliköle enthalten Ethylbenzol, das Krebs und Schädigungen der Fortpflanzungsfähigkeit verursachen kann. Mit Hydraulikölen muss vorsichtig umgegangen werden, sodass ein Kontakt vermieden wird.

An der Pumpe ist ein Warnaufkleber angebracht, der den Bediener auf diese Risiken hinweist. Weitere Informationen finden Sie unter www.P65Warnings.ca.gov.

1.7 Warnhinweis des Staates Kalifornien - Proposition 65 (Akku)

⚠️ WARNUNG Durch den mit der Pumpe verwendeten Akku können Sie Chemikalien ausgesetzt werden, darunter Kobalt, Lithium, Mangan, Nickeloxid und Ruß, die dem Staat Kalifornien als krebserregend und fortpflanzungsgefährdend bekannt sind. Weitere Informationen finden Sie unter www.P65Warnings.ca.gov.

2.0 KONFORMITÄT

2.1 Konformitätserklärungen



Enerpac erklärt, dass die Modelle der hydraulischen Akkupumpen XC2502B und XC2504B geprüft wurden und den geltenden Normen entsprechen und CE-, TÜV- und UKCA-zertifiziert sind.

HINWEIS Eine Kopie der EU-Konformitätserklärung ist im Lieferumfang aller Pumpen enthalten. Eine Kopie der britischen Selbsterklärung ist ebenfalls im Lieferumfang enthalten.

2.2 Elektromagnetische Kompatibilität (EMC)

Die hydraulischen Akkupumpen der Modelle XC2502B und XC2504B wurden geprüft und nach den CE-EMC-, FCC- und den japanischen EMC-Normen für Industrieemissionen und Störfestigkeit zertifiziert.

HINWEIS Die Pumpe wird möglicherweise gestoppt und reagiert nicht mehr, wenn elektromagnetische Störungen (EMI) zwischen 80 MHz und 400 MHz auftreten. Die empfohlene Maßnahme besteht darin, die Störungsquelle zu beseitigen. Sollte dies nicht möglich sein, kann die Funktion der Pumpe durch eine andere Positionierung wiederhergestellt werden.

2.3 Sicherheitszertifizierungen des Akkus

Weitere Zertifizierungen für den mit der Pumpe verwendeten Lithiumionen-Akku finden Sie im separaten Akkuhandbuch.

2.4 IP-Schutzart

Die hydraulischen Akkupumpen der Modelle XC2502B und XC2504B haben die Schutzart IP20:

- Die Pumpe ist unempfindlich gegen Staub oder Objekte mit einer Größe von über 12,5 mm [0,49 Zoll].
- Die Pumpe ist gegen das Eindringen von Flüssigkeiten, wie Regen oder Spritzwasser, nicht geschützt.
- Die Pumpe kann zwar im Freien verwendet werden, sollte aber bei Regen oder anderer Feuchtigkeit nicht im Freien verbleiben.

3.0 PRODUKTDATEN

3.1 Technische Daten

Pumpenmodelle	Steuerventil	Für den Einsatz mit:	Hydraulikanschlüsse *	Betriebstemperaturbereich**		Motorleistung		Motordrehzahl RPM	Schalldruck *** dBA
				°C	°F	kW	PS		
XC2502B XC2504B	Elektromagnetisches 4/2-Wege-Ventil	Kompatible hydraulische Drehmoment-schlüssel	1/4" NPTF	-10 bis +50	+14 bis +122	0,70	0,94	14.000-18.000	83

* Gewindegröße des Hydraulikanschlusses. Spin-On-Hydraulikkupplungen von Enerpac sind im Lieferumfang der Pumpe inbegriffen.
 ** Bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 85 %.
 *** Typisch. Lärmpegel variiert je nach Pumpendrehzahl und Belastung.

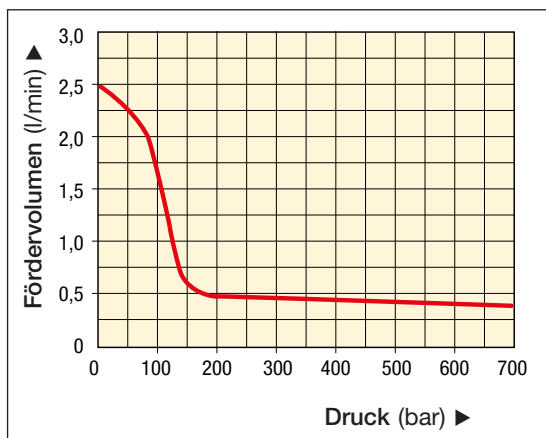
3.2 Druck- und Volumenstrom

Pumpen- modelle	Max. hydraulischer Betriebsdruck *		Fördervolumen (siehe auch Abschnitt 3.3)						Einstellung des Druck- begrenzungsventils	
	bar	psi	Ohne Last		Bei 138 bar [2000 psi]		Bei 700 bar [10.150 psi]			
			l/min	Zoll³/min	l/min	Zoll³/min	l/min	Zoll³/min	psi	bar
XC2502B XC2504B	700	10.150	2,6	160	0,82	50	0,33	20	1000 - 10.150	69 - 700

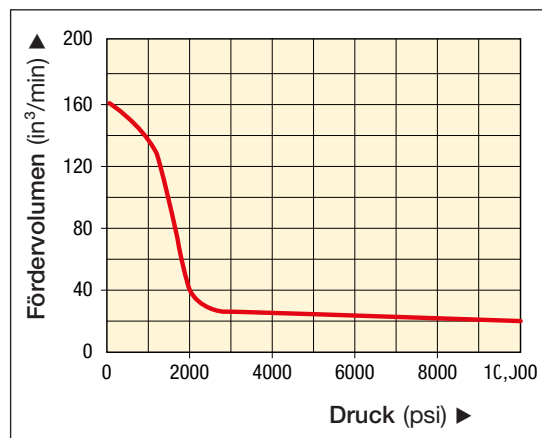
*Der maximale Systemdruck ist über ein internes Sicherheitsventil auf ca. 738-765 bar [10.700-11.100 psi] begrenzt.

3.3 Leistungsdiagramme

MODELLE XC2502B UND XC2504B (METRISCH)



MODELLE XC2502B UND XC2504B (IMPERIAL)



Hinweis: Das Diagramm zeigt die typischen Pumpendruck-/Durchflusskurven.

3.4 Tankvolumen und Pumpengewichte

Modellnummer Pumpe	Pumpengewicht *		Nutzbare Ölmenge des Öltanks		Hydrauliköl
	kg	lb	l	Zoll ³	
XC2502B	15,3	33,7	2,0	120	Enerpac HF
XC2504B	16,9	37,2	4,0	240	

*Ungefähres Gewicht der Pumpe mit gefülltem Öltank und installiertem Akku. Das Gewicht des Akkus beträgt ca. 1,6 kg [3,5 lb].

3.5 Akku und Ladegerät

Modellnummer Pumpe	Teil	Region/Land	Enerpac Modell-Nr.
XC2502B und XC2504B	Akku, 54V, Enerpac Lithiumionen, 4,0 Ah, 216 Wh	(alle)	EBH544
	Ladegerät (einschließlich Netzkabel für die ausgewählte Region oder ausgewähltes Land)	Nordamerika 115V	EC1F541B
		Europa 230V	EC1F542E
		Australien 230V	EC1F542A
	Netzkabel für Ladegerät für Japan (gegebenenfalls separat bestellen)	Japan 100V	ECC541N
	Netzkabel für Ladegerät für Vereinigtes Königreich (gegebenenfalls separat bestellen)	Vereinigtes Königreich 240V	ECC542U

Hinweis: Akku und Ladegerät können im Lieferumfang der Pumpe enthalten sein oder müssen separat erworben werden (je nachdem, wie die Pumpe bestellt wurde).
Stromeingang des Ladegeräts: 100-240 VAC, 50-60 Zyklen, mit automatischer Spannungserfassung. Das (abnehmbare) Netzkabel des Ladegeräts variiert je nach Region/Land und Spannung. Weitere Informationen finden Sie in Abbildung 27 dieses Handbuchs sowie in den separaten Handbüchern für Akku und Ladegerät.

3.6 Ausgewähltes Pumpenzubehör (optionale Ausstattung)

Modellnummern der Pumpe	Teil	Enerpac Modell-Nr.
XC2502B und XC2504B	Verlängerungskabel für Kabel-Fernbedienung, 3 m [10 ft]	CC010
	Schultergurt, Pumpen der XC2-Serie	SSTRP55

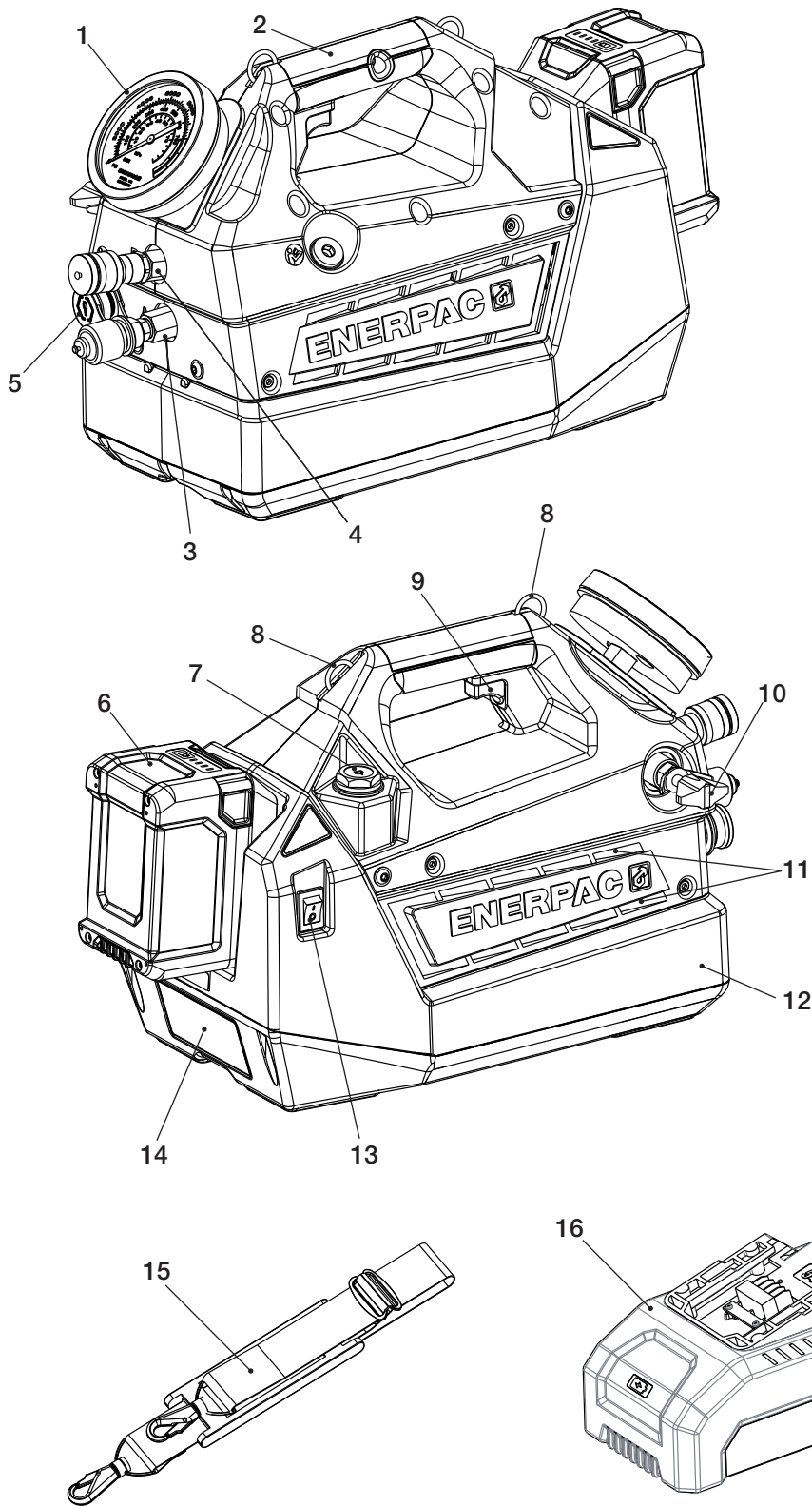
Hinweis: Eine vollständige Liste des verfügbaren Pumpenzubehörs finden Sie auf der Website oder im Katalog von Enerpac.

3.7 Außenabmessungen

Teil	Abmessungen		
	mm	Zoll	
A	242	9,5	Modelle XC2502B und XC2504B
B	224	8,8	
C	521	20,5	
D	453	17,8	
E	308	12,1	

Hinweis: Die Abmessungen sind für beide Pumpenmodelle identisch. Die gezeigten Abmessungen dienen nur als Referenz und können von Pumpe zu Pumpe leicht variieren.

4.0 FUNKTIONEN UND KOMPONENTEN



Legende:

1. Druckmanometer
2. Tragegriff
3. Hydraulikanschluss "A" (ausgefahren)
4. Hydraulikanschluss "B" (eingefahren)
5. Anschluss für Kabel-Fernbedienung
6. Lithiumionen-Akku*
7. Öleinfüllverschluss
8. Schultergurtring
9. Trigger Schalter
10. Vom Benutzer einstellbares Druckbegrenzungsventil
11. Lüftungsöffnungen
12. Hydraulik- (Membran – im Pumpengehäuse)
13. Netzschalter
14. Typenschild der Pumpe
15. Schultergurt**
16. Ladegerät*
17. Fernbedienung

* Der Artikel kann im Lieferumfang der Pumpe enthalten sein oder muss separat erworben werden. Für Bestellinformationen siehe den Katalog oder die Website von Enerpac.

** Optionales Zubehör

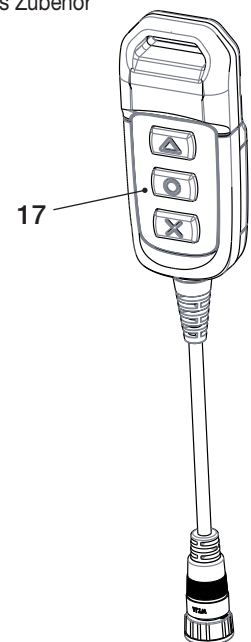


Abbildung 1: Funktionen und Komponenten, Modelle XC2502B und XC2504B

5.0 BESCHREIBUNG

Diese Akkupumpen für Drehmomentschlüssel der XC2-Serie von Enerpac kombinieren die Leistung einer Pumpe mit Stromkabel mit der Tragbarkeit einer Handpumpe.

Die Modelle XC2502B und XC2504B sind für den Einsatz mit hydraulischen Drehmomentschlüsseln konzipiert und verfügen über einen leistungsstarken, bürstenlosen Gleichstrom-Elektromotor, ein zweistufiges hydraulisches Pumpenelement und ein elektromagnetisch betriebenes Steuerventil.

Der integrierte Öltank ermöglicht den Pumpenbetrieb in jeder Position und schützt vor Verschmutzung. Das Modell XC2502B verfügt über einen 2-Liter-Öltank [120 in³]. Das Modell XC2504B verfügt über einen 4-Liter-Öltank [240 in³] für den Einsatz mit Drehmomentschlüsseln höherer Leistung.

Eine Fernbedienung mit einem 6 m [20 Fuß] langen Kabel ermöglicht es dem Benutzer, die Pumpe in sicherer Entfernung von dem zu verschraubenden Befestigungselement zu bedienen. Ein an der Pumpe montierter Trigger Schalter ist auch für Situationen vorgesehen, in denen die Verwendung einer Fernbedienung nicht sinnvoll ist.

Die Stromversorgung erfolgt durch einen aufladbaren 54 Volt 4 Ah Lithiumionen-Akku. Der Lithiumionen-Akku bietet längere Laufzeiten, selbst unter anspruchsvollen Bedingungen.

Der integrierte Tragegriff und der abnehmbare Schultergurt (optionales Zubehör) erleichtern den Transport.

MONTAGE UND KONFIGURATION

5.1 Anweisungen für den Empfang

Überprüfen Sie alle Komponenten optisch auf Transportschäden, da diese nicht unter die Garantie fallen. Sollten Sie Transportschäden feststellen, benachrichtigen Sie bitte sofort die Speditionsfirma. Die Speditionsfirma haftet für alle Reparatur- und Ersatzkosten, die durch transportbedingte Schäden anfallen.

Die Pumpe kann mit oder ohne Akkus und einem kompatiblen AC-Ladegerät bestellt werden. Diese Komponenten werden der Sendung im Falle einer Bestellung beigelegt.

5.2 Hydraulikanschlüsse

⚠️ WARNUNG Alle mit der Pumpe verwendeten Hydraulikschläuche und Verschraubungen müssen auf mindestens 700 bar [10.150 psi] Betriebsdruck ausgelegt sein. Die Missachtung und Nichteinhaltung kann zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen. Darüber hinaus können dadurch Sachschäden entstehen.

Richten Sie gemäß den folgenden Schritten die Hydraulikanschlüsse ein: Die Pumpe ist mit in den Pumpenanschlüssen „A“ und „B“ vorinstallierten Enerpac Spin-On-Kupplungen (Stecker & Buchsen) ausgestattet. Die Kupplungen müssen polarisiert sein, wie in Abbildung 2 dargestellt, um den korrekten Drehmomentschlüssel-Betrieb zu gewährleisten.

1. Um zu verhindern, dass die Pumpe startet, während Hydraulikanschlüsse verbunden werden, müssen Sie sicherstellen, dass der Netzschalter der Pumpe ausgeschaltet ist (○). Oder entfernen Sie den Akku aus der Pumpe (falls installiert).
2. Überprüfen Sie das Druckmanometer der Pumpe. Wenn ein Druck angezeigt wird, lösen Sie die Kontermutter des Druckbegrenzungsventils und drehen den Druckeinstellknopf gegen den Uhrzeigersinn, bis der Druck abgelassen ist und das Manometer Null (0) bar/psi anzeigt. Siehe Abbildung 9.
3. Entfernen Sie Staubkappen von den Kupplungen an den Pumpenanschlüssen „A“ und „B“.
4. Schließen Sie den Schlauch von der Ausfahrseite des Drehmomentschlüssels an Anschluss „A“ der Pumpe an.
5. Schließen Sie den Schlauch von der Einfahrseite des Drehmomentschlüssels an Anschluss „B“ der Pumpe an.

⚠️ WARNUNG Stellen Sie sicher, dass alle Schlauchkupplungen ordnungsgemäß an der Pumpe und den Enden des Drehmomentschlüssels angeschlossen sind, bevor Sie Hydraulikdruck anlegen. Sind die Kupplungen nicht ordnungsgemäß angeschlossen, entsteht ein Öltau, durch den die Antriebseinheit des Drehmomentschlüssels einem übermäßigen Hydraulikdruck ausgesetzt wird. Es könnte eine Ölleckage und/oder ein Totalausfall des Drehmomentschlüssels oder der Pumpe auftreten. Unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl kann die Haut durchdringen und es kann andere ernste Verletzungen verursachen.

HINWEIS

- Die Spin-on-Kupplungen für die Drehmomentschlüssel-Schläuche der Enerpac THQ-Serie (optionales Zubehör - nicht im Lieferumfang inbegriffen) sind mit den an der Pumpe vorinstallierten Spin-on-Kupplungen kompatibel. Es wird deshalb dringend empfohlen, Schläuche der THQ-Serie zu verwenden.
- Drehen Sie bei jeder Verbindung den Gewindehals der Kupplungsmuffe von Hand fest, bis dieser vollständig mit der Überwurfmutter verschraubt ist. Nur von Hand festziehen. Verwenden Sie kein Werkzeug.
- Wird ein Drehmomentschlüssel erstmals an die Pumpe angeschlossen, wird Luft im Hydraulikkreislauf eingeschlossen. Das Entlüftungsverfahren ist in Abschnitt 7.10 beschrieben.

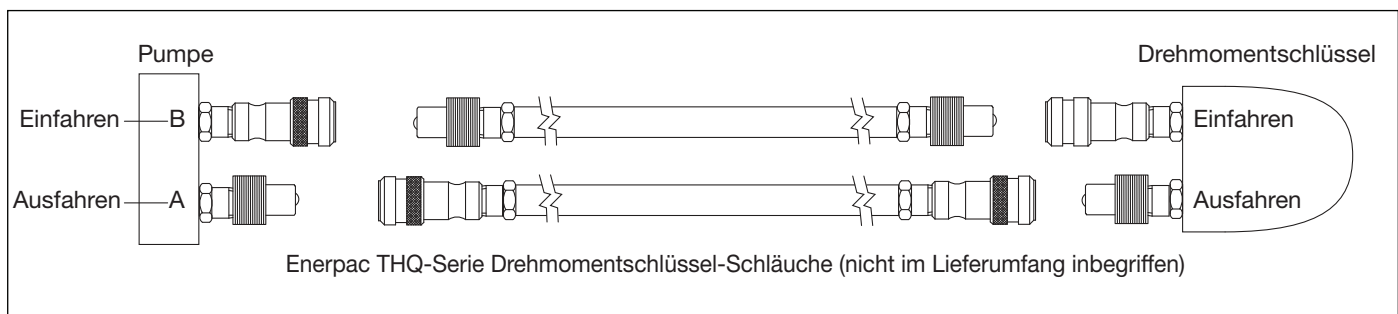


Abbildung 2: Hydraulikschlauchanschlüsse

HINWEIS Wenn Sie Hydraulikverschraubungen anstelle von Schnelltrennkupplungen verwenden, stellen Sie sicher, dass alle Verbindungen fest angezogen und leckfrei sind. Umwickeln Sie die Schlauchverschraubung 1,5 Mal mit PTFE-Band (oder einer vergleichbaren Gewindeversiegelung), und lassen Sie dabei das erste komplette Gewinde frei, um sicherzustellen, dass keine Bandteile in das Hydrauliksystem gelangen.

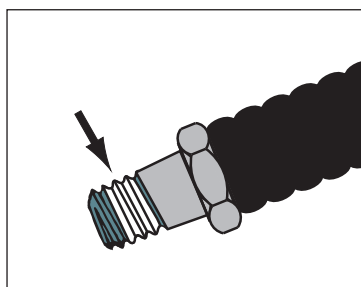


Abbildung 3: Dichtband

5.3 Fernsteuerung anschließen

1. Entfernen Sie die Staubschutzkappe vom Anschluss an der Vorderseite der Pumpe und schließen Sie das Kabel der Fernbedienung an. Siehe Abbildung 4.
2. Ziehen Sie den Gewindehals handfest an, um das Kabel der Fernbedienung am Anschluss zu sichern.

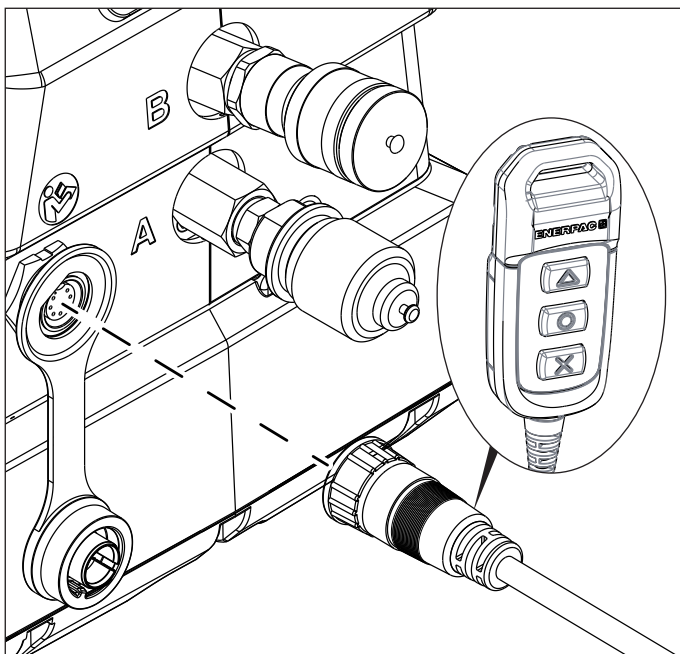


Abbildung 4: Anschluss der Fernbedienung

6.0 AKKU

HINWEIS Drücken Sie die Ladestandanzeigetaste, um den Ladezustand festzustellen, bevor Sie den Akku zum ersten Mal verwenden oder aufladen.

HINWEIS Neue Akkus müssen vor dem Einsatz vollständig aufgeladen werden. Akku und Ladegerät müssen separat erworben werden, wenn sie im Lieferumfang der Pumpe nicht enthalten sind. Für die Modellnummern der Akkus und Ladegeräte siehe Abschnitt 3.5 dieser Bedienungsanleitung.

HINWEIS Für nähere Informationen zur Verwendung, Wartung und zum Aufladen des Akkus siehe die separaten Handbücher des Akkus und des Ladegeräts.

6.1 Akkustandsanzeige

Am Akkugehäuse befindet sich ein kleines Bedienfeld mit einer Ladestandanzeigetaste und vier Anzeigeleuchten. Drücken Sie die Taste, um den Ladezustand des Akkus anzuzeigen. Die Leuchten leuchten 3 Sekunden lang auf und schalten sich dann automatisch aus. Siehe Abbildung 5.

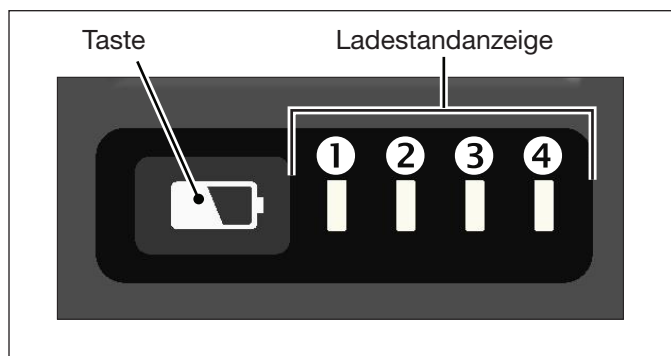


Abbildung 5: Akkustandsanzeige

Zur Bestimmung des Ladezustands siehe nachstehende Tabelle.

	Wenn die Akku-Ladestandanzeigetaste gedrückt wird:	Ladestand in Prozent: (Näherungswerte)
Leuchten 1-4 ein		Über 75 %
Leuchten 1-3 ein		51 - 75%
Leuchten 1-2 ein		26 - 50%
Leuchte 1 ein		10 - 25%
Leuchte 1 blinkt rot	 Verbleibende Akkuladung < 5 %	

Eine oder mehrere der Anzeigeleuchten sollten weiß leuchten, wenn die Ladestandanzeigetaste gedrückt wird. Wenn die Anzeigeleuchte #1 beim Drücken der Taste rot blinkt, ist der Ladezustand des Akkus sehr niedrig. Wenn beim Drücken der Taste keine der Leuchten aufleuchtet, ist der Akku vollständig entladen.

HINWEIS Die Laufzeit zwischen den einzelnen Akkuladungen hängt hauptsächlich von dem für die Anwendung erforderlichen Druck ab. Je höher der erforderliche Druck eingestellt ist, desto kürzer ist die Laufzeit. Um die Laufzeit zu verlängern, verwenden Sie nach Möglichkeit einen Drehmomentschlüssel, der das gewünschte Drehmoment bei einer Einstellung von unter 552 bar [8.000 psi] liefert.

6.2 Niederspannungsabschaltung

Die Pumpe wird gestoppt (oder am Starten gehindert), wenn die Akkuspannung unter einen vorgegebenen niedrigen Grenzwert fällt.

Die Pumpe kann sich verlangsamen oder schwergängig laufen, bevor sie sich abschaltet, was darauf hindeutet, dass der Akku fast vollständig entladen ist.

HINWEIS Es wird empfohlen, den Akku aus der Pumpe zu entfernen und in das Ladegerät einzusetzen, bevor dieser vollständig entladen ist. Vollständige Entladezyklen können zu dauerhaften Schäden an den Akkuzellen führen.

HINWEIS Wenn der Akku während des Betriebs der Pumpe vollständig entladen wird, sollte er innerhalb von 12 Stunden in das Ladegerät eingesetzt und dort belassen werden, bis dieser vollständig aufgeladen ist. Dadurch lässt sich vermeiden, dass der Akku beschädigt wird und vorzeitig ausfällt.

6.3 Überstrom- und Übertemperaturschutz

Der Akku schaltet sich automatisch ab, wenn die Leistungsaufnahme des Akkus zu hoch wird oder wenn die Innentemperatur des Akkus über die zulässigen Grenzen ansteigt.

Beide Fehler sind selbstrückstellend. Der normale Akkubetrieb wird wieder aufgenommen, wenn die übermäßige Leistungsaufnahme beseitigt ist beziehungsweise der Akku abgekühlt ist.

Um diese Abschaltung zurückzusetzen, kann es manchmal notwendig sein, den Netzschalter der Pumpe aus- und wieder einzuschalten oder den Akku zu entfernen und wieder einzusetzen.

6.4 Betrieb bei kaltem Wetter

Wenn die Innentemperatur des Akkus unter ca. -25°C [-13°F] fällt, schaltet sich der Akku ab und die Pumpe kann nicht gestartet werden.

Wenn die Pumpe nicht startet und die Umgebungstemperatur sehr kalt ist, entfernen Sie den Akku aus der Pumpe und bringen diesen an einen Ort mit Raumtemperatur. Lassen Sie dem Akku Zeit zum Aufwärmen und stellen Sie sicher, dass er vollständig aufgeladen ist. Setzen Sie den Akku anschließend wieder ein und versuchen Sie erneut, die Pumpe zu starten.

6.5 Einsetzen und Entfernen des Akkus

- **Einsetzen des Akkus in die Pumpe:** Schieben Sie den Akku an der Rückseite der Pumpe nach unten in die Akku-Schnittstelle. Stellen Sie sicher, dass der Akku richtig einrastet. Siehe Abbildung 6.
- **Entfernen des Akkus aus der Pumpe:** Drücken Sie die Entriegelungsknöpfe, die sich auf beiden Seiten des Akkus befinden, und halten Sie diese gedrückt. Ziehen Sie den Akku anschließend nach oben und entfernen Sie diesen aus der Pumpe. Siehe Abbildung 7.

HINWEIS Aus Kompatibilitätsgründen und um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten, dürfen für die Pumpe ausschließlich der angegebene 54-Volt-Lithiumionen-Akku von Enerpac verwendet werden. Für Akkuspezifikationen und Modellnummer siehe Abschnitt 3.5.

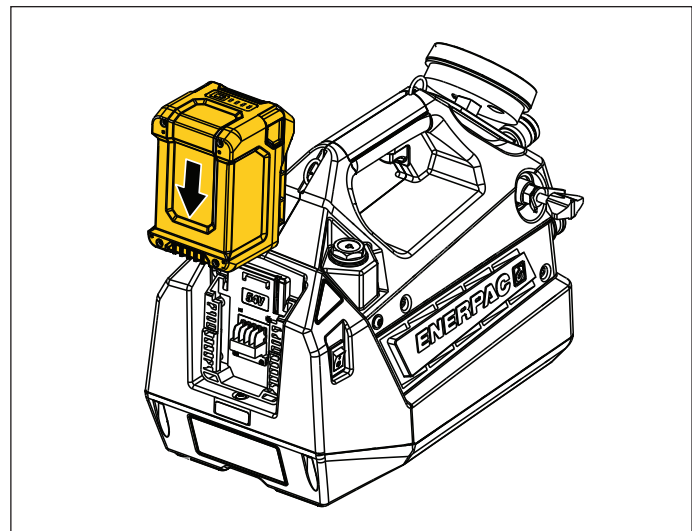


Abbildung 6: Akku – Einsetzen

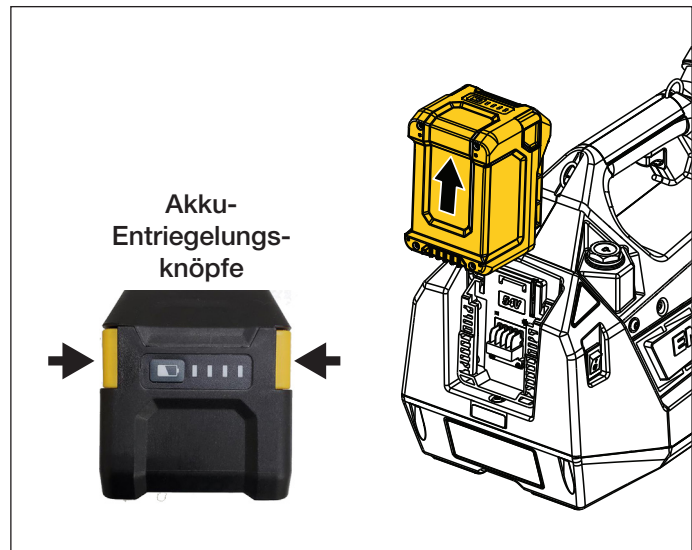


Abbildung 7: Akku – Entfernen

7.0 BETRIEB

7.1 Netzschalter

Die Pumpe ist mit einem zweistufigen Wippschalter ausgestattet. Dieser befindet sich auf der rechten Seite des Pumpengehäuses in der Nähe des Akkus. Siehe Abbildung 8.

Durch Drücken der oberen Hälfte des Netzschalters (I) wird der Steuerkreis des Pumpenmotors mit Akkustrom versorgt. Durch Drücken der unteren Hälfte des Netzschalters (O) wird der Steuerkreis des Pumpenmotors vom Akkustrom getrennt.

Der Netzschalter muss sich in Position ON (I) befinden, damit der Pumpenmotor starten kann, unabhängig davon, ob er über den eingebauten Auslöser oder die optionale Fernbedienung gesteuert wird. Wenn sich der Netzschalter in Position OFF (O) befindet, sind der Auslöser und die Tasten der Fernbedienung funktionslos.

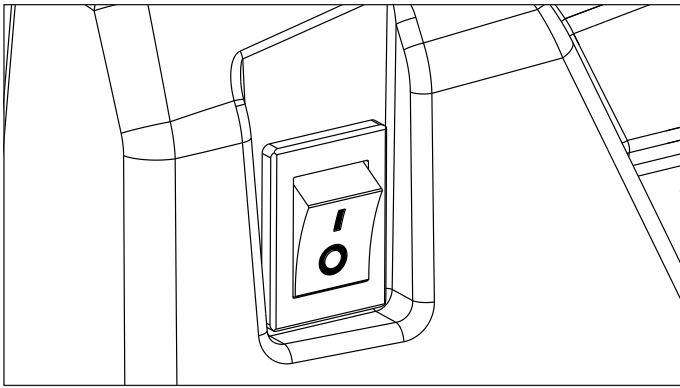


Abbildung 8: Netzschalter

Der Netzschalter kann in Position ON (I) bleiben, wenn die Pumpe vorübergehend nicht in Betrieb ist, aber regelmäßig eingesetzt wird.

Schalten Sie jedoch bei folgenden Bedingungen stets den Netzschalter aus (O):

- Wenn ein Notfall eintritt und die Pumpe sofort gestoppt werden muss.
- Bevor Sie die Pumpe bewegen oder transportieren.
- Bei längerem Nichtgebrauch (über Nacht usw.), solange der Akku in der Pumpe installiert bleibt.
- Wenn Sie routinemäßige Inspektions- und Wartungsarbeiten durchführen, während der Akku installiert ist.

HINWEIS Die Steuerkreise des Pumpenmotors verbrauchen eine geringe Menge Akkustrom, wenn die Pumpe im Leerlauf ist und der Netzschalter sich in Position ON (I) befindet. Um den Ladezustand des Akkus zu verlängern, empfiehlt es sich, den Netzschalter über Nacht und während anderer längerer Zeiten von Inaktivität auszuschalten.

7.2 Vor dem Starten

1. Schließen Sie die Hydraulikschläuche für das Ein- und Ausfahren an. Kontrollieren Sie, ob alle Hydraulikkupplungen und Anschlüsse fest und dicht sind. Siehe Anweisungen in Abschnitt 5.2.
2. Hydraulikölstand kontrollieren. Füllen Sie Öl nach, falls erforderlich. Für Verfahren siehe die Anweisungen der Abschnitte 8.1, 8.2 und 8.3.
3. Schließen Sie die Fernbedienung an den Anschluss an der Vorderseite des Pumpengehäuses an. Siehe Anweisungen in Abschnitt 5.3.
4. Falls mit der Pumpe bestellt: Befestigen Sie den Schultergurt (optionales Zubehör) an den Ringen an beiden Enden des Tragegriffs der Pumpe.
5. Setzen Sie einen komplett aufgeladenen Akku in die Pumpe ein. Für weitere Informationen siehe Abschnitt 6.5.

HINWEIS Drücken Sie die Ladestandanzeigetaste, um den Ladezustand festzustellen, bevor Sie den Akku zum ersten Mal verwenden oder aufladen.

HINWEIS Neue Akkus müssen vor dem Einsatz vollständig aufgeladen werden. Siehe Abschnitt 6.1. Für nähere Informationen siehe auch die separaten Handbücher für Akku und Ladegerät.

6. Bevor Sie die Pumpe unter Belastung betreiben, führen Sie das Entlüftungsverfahren durch, um die eingeschlossene Luft aus dem System zu entfernen. Siehe Abschnitt 7.10.
7. Stellen Sie den Druck des Druckbegrenzungsventils auf den Wert ein, der dem gewünschten Soll-Drehmoment für Ihre Anwendung entspricht. Siehe Anweisungen in Abschnitt 7.3.

7.3 Drehmomenteinstellung des Druckbegrenzungsventils

Die Pumpe umfasst ein vom Benutzer einstellbares hydraulisches Druckbegrenzungsventil, mit dem die Pumpe auf einen bestimmten Zieldruck eingestellt werden kann, der dem gewünschten Zieldrehmoment entspricht, das für Ihre Anwendung erforderlich ist. Siehe Abbildung 9.

⚠️ WARNUNG Prüfen Sie immer die Druckeinstellung des Druckbegrenzungsventils, BEVOR Sie den Drehmomentschlüssel auf die Mutter oder den Bolzenkopf setzen. Es ist möglich, dass die aktuelle Druckeinstellung des Druckbegrenzungsventils über dem Druck liegt, der für das erforderliche Drehmoment für Ihre Anwendung benötigt wird. Ein Überschreiten des erforderlichen Drehmoments kann zu schweren Verletzungen und zu Schäden an der Ausrüstung führen.

Stellen Sie das Druckbegrenzungsventil wie in den folgenden Schritten beschrieben ein: Für detaillierte Anweisungen zum Betrieb der Fernbedienung siehe Abschnitt 7.5.

1. Stellen Sie sicher, dass der Drehmomentschlüssel vom Befestigungselement entfernt wurde. Schläuche und Drehmomentschlüssel können angeschlossen bleiben.
2. Beachten Sie die Anweisungen des Herstellers des Drehmomentschlüssels für die Höhe des Hydraulikdrucks, der erforderlich ist, um das gewünschte Zieldrehmoment zu erzeugen. Beachten Sie, dass der maximale Druck für verschiedene Schlüssel und Zubehörteile unterschiedlich ist.
3. Lösen Sie die Kontermutter und drehen Sie den Knopf des Druckbegrenzungsventils mehrere Umdrehungen zurück, um einen unbeabsichtigten Druckaufbau zu verhindern.
4. Schalten Sie den Netzschalter der Pumpe ein (I).

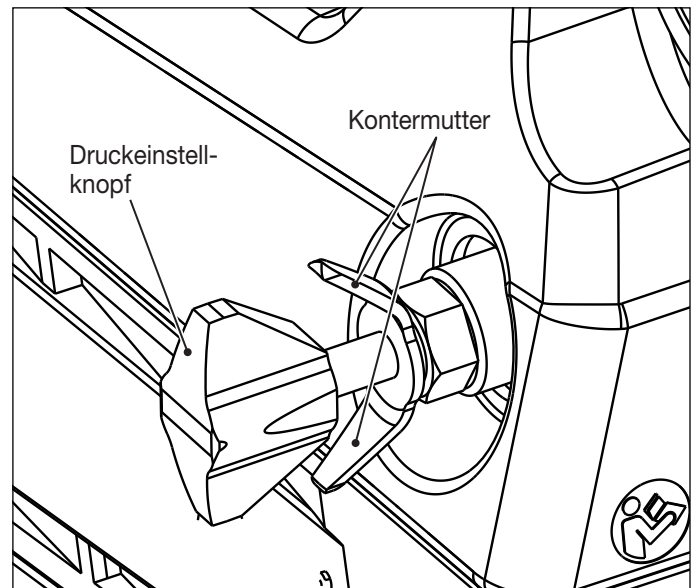


Abbildung 9: Drehmomenteinstellung des Druckbegrenzungsventils

5. Drücken Sie die EIN-/AUSFAHR-Taste  der Fernbedienung und halten Sie diese gedrückt, um den Motor zu starten und Druck aufzubauen.
6. Lesen Sie bei laufendem Motor das Manometer ab, um die Einstellung des Druckbegrenzungsventils zu bestimmen.

HINWEIS Wenn die Einstellung nachjustiert werden muss, folgen Sie den Anweisungen in Schritt 7. Wenn die Einstellung für Ihre Anwendung korrekt ist, überspringen Sie Schritt 7 und fahren Sie mit Schritt 8 fort. Der maximale Systemdruck ist über ein internes Sicherheitsventil auf ca. 738-765 bar [10.700-11.100 psi] begrenzt.

7. Halten Sie die EIN-/AUSFAHR-Taste gedrückt und drehen Sie den Einstellknopf nach innen (im Uhrzeigersinn), um den Druck zu erhöhen, oder nach außen (gegen den Uhrzeigersinn), um den Druck zu verringern. Stellen Sie den Druck nach Bedarf ein, bis der gewünschte Wert auf dem Manometer angezeigt wird.

HINWEIS Die EIN-/AUSFAHR-Taste  muss losgelassen und erneut gedrückt werden, um die Druckeinstellung zu überprüfen, wenn die Einstellung verringert wird.

⚠️ WARNUNG Stellen Sie sicher, dass der eingestellte Druck den maximalen Nenndruck des zu verwendenden Drehmomentschlüssels oder anderer Komponenten im System (Schläuche, Verschraubungen usw.) nicht überschreitet. Die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu einem Versagen des Drehmomentschlüssels sowie der zugehörigen Komponenten führen. Dies kann schwere oder sogar tödliche Verletzungen zur Folge haben.

8. Ziehen Sie die Kontermutter am Druckbegrenzungsventil handfest an, um die Druckeinstellung beizubehalten.
9. Starten Sie die Pumpe erneut und überprüfen Sie erneut die Druckeinstellung. Führen Sie diesen Vorgang mehrmals durch, um zu überprüfen, ob die Einstellung korrekt ist.

7.4 Vorsichtsmaßnahmen bei der Bedienung

HINWEIS

- Vergewissern Sie sich, dass die zu befestigende Mutter oder Schraube sauber und rostfrei ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Gewinde der Befestigungselemente sauber ineinander eingreifen und nicht verkanten.
- Vergewissern Sie sich, dass die Gewinde und die Lageroberfläche großzügig mit dem richtigen Gleitmittel bzw. Schmiermittel beschichtet sind.
- Nehmen Sie sämtliche Berechnungen des Drehmoments auf der Grundlage des Reibungskoeffizienten des Gleitmittels (oder Schmiermittels) vor. Bei Nichtbeachtung kann die erforderliche Bolzenspannung nicht erreicht werden.

⚠️ WARNUNG Die Missachtung und Nichteinhaltung der folgenden Sicherheitsvorkehrungen kann zu schweren Verletzungen und sogar zum Tod führen. Darüber hinaus können dadurch Sachschäden entstehen.

- Überprüfen Sie vor Inbetriebnahme der Pumpe, ob alle Hydraulikkupplungshälften vollständig eingerastet sind. Ein unvollständiges Einrasten der Kupplung verhindert den ordnungsgemäßen Betrieb des Drehmomentschlüssels und kann zu einem Sicherheitsrisiko führen (siehe Warnhinweis in Abschnitt 5.2).

- Vermeiden Sie bei Verschraubungsvorgängen ruckartige Start-Stopp-Bewegungen („Stoßbeanspruchung“). Die Missachtung dieser Sicherheitsvorkehrung kann für den Drehmomentschlüssel schwerwiegende Folgen haben und unter Spannung stehende Komponenten des Schlüssels können zu gefährlichen Geschossen werden.
- Wenn der Drehmomentschlüssel zu irgendeinem Zeitpunkt blockiert, lassen Sie die EIN-/AUSFAHR-Taste  der Fernbedienung los, um den Ausfahrvorgang zu stoppen.
- Überwachen Sie während des Anziehens ständig den Drehmomentschlüssel und das Befestigungselement. Falls Probleme auftreten, unterbrechen Sie das Aufbringen des Drehmoments unverzüglich.
- Ziehen Sie die Hersteller-Handbücher zum Drehmomentschlüssel für Anweisungen zu dessen Betrieb, Wartungsverfahren und Sicherheitsvorkehrungen zu Rate.

7.5 Bedienung der Kabel-Fernbedienung

Der Pumpenmotor und das Elektromagnetventil werden über eine Kabel-Fernbedienung bedient, die im Lieferumfang der Pumpe enthalten ist.

Wenn möglich, sollten der Drehmomentschlüssel und die Pumpe von nur einer Bedienperson bedient werden. Dies kann verhindern, dass die Pumpe versehentlich aktiviert wird, während eine andere Person den Drehmomentschlüssel positioniert.

Stellen Sie sicher, dass sich der Netzschalter der Pumpe in Position ON (I) befindet und dass der Akku aufgeladen ist, bevor Sie die Fernbedienung verwenden.

Die Fernbedienung wird wie folgt bedient: Siehe Abbildung 10:

- Drücken und halten Sie die EIN-/AUSFAHR-Taste , um den Motor zu starten und den Drehmomentschlüssel auszufahren. Das Manometer zeigt den Druck im Ausfahrkreislauf an.
- Lassen Sie die grüne EIN-/AUSFAHR-Taste  los, um den Drehmomentschlüssel einzufahren. Das Manometer zeigt den Druck im Einfahrkreislauf an und der Motor läuft weiter.
- Halten Sie die EIN-/AUSFAHR-Taste  jederzeit gedrückt, während der Motor läuft, um das Ausfahren des Drehmomentschlüssels zu wiederholen.
- Drücken Sie entweder die MOTOR-AUS-Taste  oder , um den Motor zu stoppen und den Hydraulikdruck abzulassen.
- Wenn der Motor 20 Sekunden lang läuft, ohne dass eine Taste der Fernbedienung gedrückt wird, schaltet sich der Motor automatisch ab und der Hydraulikdruck wird abgelassen.

HINWEIS Die MOTOR-AUS-Tasten  und  funktionieren auf die gleiche Weise. Beide Tasten können verwendet werden, um den Motor zu stoppen und Druck abzulassen. Um zu vermeiden, dass eine Störung der Pumpe ausgelöst wird, drücken Sie jeweils nur eine MOTOR-AUS-Taste, nicht beide.

HINWEIS Wenn die MOTOR-AUS-Taste  oder  gedrückt wird, wird die Abschalt-/Druckbegrenzungssequenz etwa 5 Sekunden lang fortgesetzt. Solange diese Sequenz nicht abgeschlossen ist, reagiert die Pumpe nicht auf Tastenbefehle der Fernbedienung.

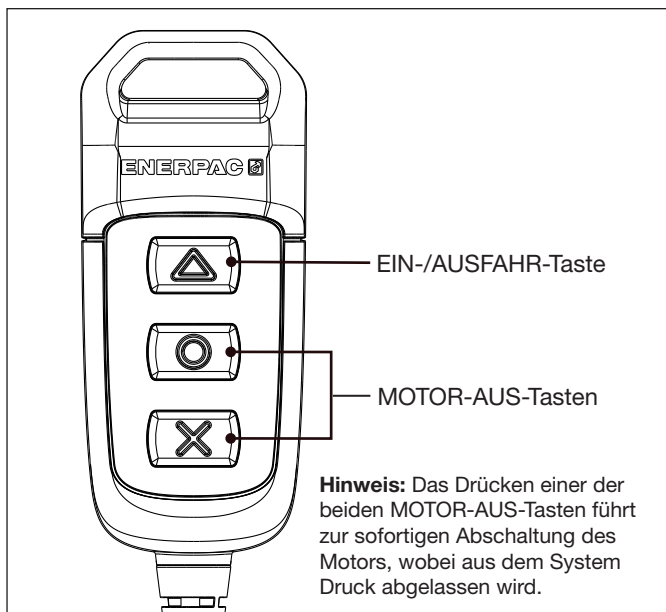


Abbildung 10: Fernbedienung

7.6 Verschraubungsverfahren (typisch)

1. Stellen Sie den Druck des Druckbegrenzungsventils auf den Wert ein, der dem gewünschten Soll-Drehmoment für Ihre Anwendung entspricht. Siehe Anweisungen in Abschnitt 7.3.
2. Setzen Sie den Drehmomentschlüssel an einer Mutter oder einer Schraube an.

⚠️ WARNUNG Im nächsten Schritt startet der Pumpenmotor und das Ventil schaltet automatisch um, wobei der Drehmomentschlüssel ausgefahren wird. Stellen Sie vor dem Anlassen des Motors sicher, dass der Drehmomentschlüssel so positioniert ist, dass Verletzungen oder Schäden an der Ausrüstung vermieden werden.

3. Drücken Sie die EIN-/AUSFAHR-Taste und halten Sie diese gedrückt, um den Motor zu starten und den Drehmomentschlüssel auszufahren.
4. Lassen Sie die EIN-/AUSFAHR-Taste  los, um den Drehmomentschlüssel einzufahren.
5. Drücken Sie die EIN-/AUSFAHR-Taste  und halten Sie diese gedrückt, um den Drehmomentschlüssel erneut auszufahren.
6. Wiederholen Sie die Schritte 3 und 5, bis das gewünschte Drehmoment erreicht ist. Orientieren Sie sich am Manometer der Pumpe.

HINWEIS Wenn die EIN-/AUSFAHR-Taste  losgelassen wird, schaltet sich der Motor nach 20 Sekunden ab und der Druck wird automatisch abgelassen. Um den Motor früher zu stoppen, drücken Sie die MOTOR-AUS-Taste  oder  und lassen Sie sie los.

7.7 Bedienung des Trigger Schalters

Der Trigger Schalter ist als alternative Möglichkeit zur Bedienung der Pumpe vorgesehen. Dieser kann verwendet werden, um die Pumpe vorübergehend zu bedienen, falls die Fernbedienung nicht vorhanden oder beschädigt ist. Er kann auch bei Arbeiten unter beengten räumlichen Bedingungen verwendet werden, wo die Verwendung der Fernbedienung schwierig oder unpraktisch sein kann.

Betätigen Sie den Trigger Schalter wie folgt. Siehe Abbildung 11:

1. Vergewissern Sie sich, dass sich der Netzschalter der Pumpe in Position ON (I) befindet.

⚠️ WARNUNG Im nächsten Schritt startet der Pumpenmotor und das Ventil schaltet automatisch um, wobei der Drehmomentschlüssel ausgefahren wird. Stellen Sie vor dem Anlassen des Motors sicher, dass der Drehmomentschlüssel so positioniert ist, dass Verletzungen oder Schäden an der Ausrüstung vermieden werden.

2. Um den Motor zu starten und den Drehmomentschlüssel auszufahren, halten Sie den Tragegriff fest und ziehen Sie den Trigger Schalter ganz nach oben.
3. Um den Drehmomentschlüssel einzufahren, lassen Sie den Trigger Schalter vollständig los. Der Motor läuft weiter. Wenn der Trigger Schalter jedoch nicht innerhalb von 20 Sekunden erneut betätigt wird, stoppt der Motor und der Hydraulikdruck wird automatisch abgelassen (automatische zeitverzögerte Abschaltung).

Im Gegensatz zur Fernbedienung kann mit dem Trigger Schalter der Pumpenmotor nicht sofort gestoppt werden. Wenn ein sofortiger Stopp erforderlich ist, schalten Sie den Netzschalter der Pumpe aus (O).

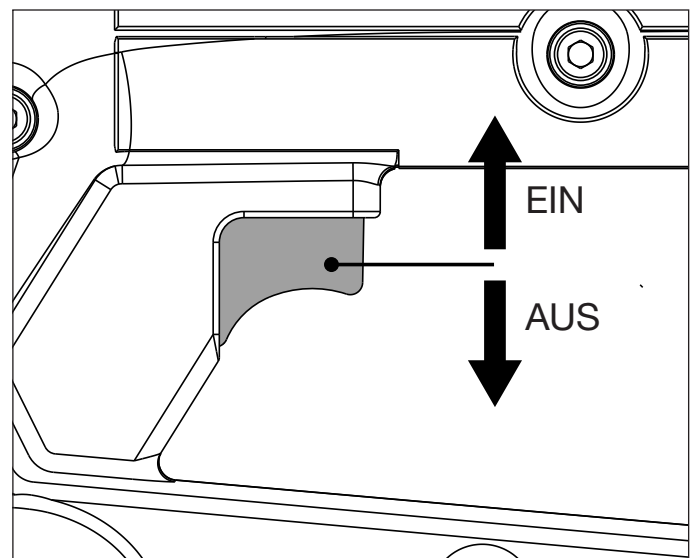


Abbildung 11: Trigger Schalter

7.8 Störungen

Wird eine Störung ausgelöst, während der Pumpenmotor läuft, wird der Motor sofort angehalten. Darüber hinaus kann der Motor bei einer Störung nicht neu gestartet werden, wenn die EIN-/AUSFAHR-Taste  der Fernbedienung gedrückt oder der Trigger Schalter der Pumpe nach oben gezogen wird.

Jedes der folgenden Ereignisse löst eine Störung aus:

- Gleichzeitiges Drücken von zwei beliebigen Tasten der Fernbedienung.
- Gleichzeitiges Drücken einer beliebigen Taste der Fernbedienung, während der Trigger Schalter betätigt wird.
- Wenn die Akkuspannung unter einen bestimmten Grenzwert fällt.
- Überhöhte Innentemperaturen der Pumpe.
- Beschädigte Pumpenkomponenten und/oder abnormale Bedingungen, die vom elektronischen Steuerungssystem der Pumpe erkannt werden.

7.9 Wenn der Motor nicht startet (Fehlerrückstellung)

Wenn der Akku aufgeladen ist und der Pumpenmotor nicht startet, sobald die EIN-/AUSFAHR-Taste der Fernbedienung  gedrückt wird:

1. Schalten Sie den Netzschalter der Pumpe aus (O).
2. Warten Sie 3 bis 5 Sekunden. Schalten Sie anschließend den Netzschalter der Pumpe ein, um den Fehler zurückzusetzen.
3. Wenn die Störung erfolgreich zurückgesetzt wurde und der Akku ausreichend aufgeladen ist, sollte der normale Pumpenbetrieb wieder aufgenommen werden.

HINWEIS Wenn der Motor immer noch nicht startet, bringen Sie die Pumpe zur Inspektion und Diagnose zu einem autorisierten Enerpac Service Center.

7.10 Entlüften

Wenn Hydraulikverbindungen zu einer neuen Pumpe hergestellt werden, wird in den Schläuchen und anderen Komponenten Luft eingeschlossen. Diese eingeschlossene Luft kann zu einem fehlerhaften Betrieb des Drehmomentschlüssels führen.

Um einen reibungslosen und sicheren Betrieb zu gewährleisten, entfernen Sie den Öleinfüllverschluss der Pumpe und lassen Sie den Drehmomentschlüssel mehrmals vollständig aus- und einfahren. Führen Sie dies ohne Last durch, wobei die Pumpe höher als der Drehmomentschlüssel positioniert sein muss.

Wenn der Drehmomentschlüssel ungehindert und ohne Unterbrechung ein- und ausfährt, ist das ein Anzeichen dafür, dass sich keine Luft mehr im System befindet. Bringen Sie die Öleinfüllschraube wieder an, wenn der Vorgang abgeschlossen ist.

7.11 Hydraulikschläuche entfernen

Lassen Sie den Hydraulikdruck ab und trennen Sie die Hydraulikschläuche von der Pumpe, wie in den folgenden Schritten beschrieben:

1. Stellen Sie sicher, dass der Drehmomentschlüssel von der Mutter oder dem Bolzen entfernt wurde.
2. Halten Sie bei eingeschaltetem Netzschalter (I) die MOTOR-AUS-Taste  oder  der Fernbedienung gedrückt, um den restlichen Hydraulikdruck im System abzulassen.

HINWEIS Wenn der Akku vollständig entladen ist oder die Druckbegrenzungsfunktion nicht funktioniert, lassen Sie den eingeschlossenen Druck manuell ab, indem Sie den Knopf des Druckbegrenzungsventils der Pumpe gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Druck abgelassen ist. Siehe Abbildung 9.

3. Überprüfen Sie das Druckmanometer der Pumpe. Stellen Sie sicher, dass das Manometer Null (0) bar/psi anzeigt. Stellen Sie sicher, dass Hydraulikschläuche nicht steif sind und dass es keine anderen Anzeichen für eingeschlossenen Hydraulikdruck im System gibt.
4. Schalten Sie den Netzschalter der Pumpe aus (O).
5. Entfernen Sie die Schläuche von den Hydraulikkupplungen der Pumpenanschlüsse „A“ und „B“.
6. Um das Eindringen von Schmutz und Verunreinigungen zu verhindern, installieren Sie Staubkappen auf den Hydraulikkupplungen.

7.12 Transport der Pumpe

Stellen Sie vor dem Bewegen oder Transport der Pumpe sicher, dass der Netzschalter der Pumpe ausgeschaltet ist (O) oder dass der Akku entfernt wurde. Dadurch wird ein unbeabsichtigter Start der Pumpe verhindert.

Verwenden Sie zum Bewegen oder Transport der Pumpe entweder den integrierten Tragegriff oder den Schultergurt (optionales Zubehör).

HINWEIS Versuchen Sie unter keinen Umständen, die Pumpe durch Anheben oder Ziehen an den Schläuchen zu transportieren oder neu zu positionieren. Dadurch können die Pumpe und/oder die Schläuche beschädigt werden.

8.0 WARTUNG

8.1 Ölstand prüfen

1. Halten Sie bei eingeschaltetem Netzschalter (I) die MOTOR-AUS-Taste  oder  der Fernbedienung gedrückt, um den restlichen Hydraulikdruck im System abzulassen.
2. Schalten Sie den Netzschalter der Pumpe aus (O).
3. Stellen Sie sicher, dass die Pumpe auf einem ebenen Untergrund positioniert ist.
4. Entfernen Sie den Öleinfüllverschluss von der Einfüllöffnung. Verwenden Sie dazu einen 27 mm Schlüssel. Siehe Abbildung 12.
5. Ölstand kontrollieren. Der Tank ist VOLL, wenn der Ölstand beinahe die Oberkante des Einfüllstutzens erreicht hat.
6. Ist der Ölstand zu niedrig, Öl nachfüllen, wie in Abschnitt 8.3 beschrieben. Für Informationen zu den Ölanforderungen siehe Abschnitt 8.2.

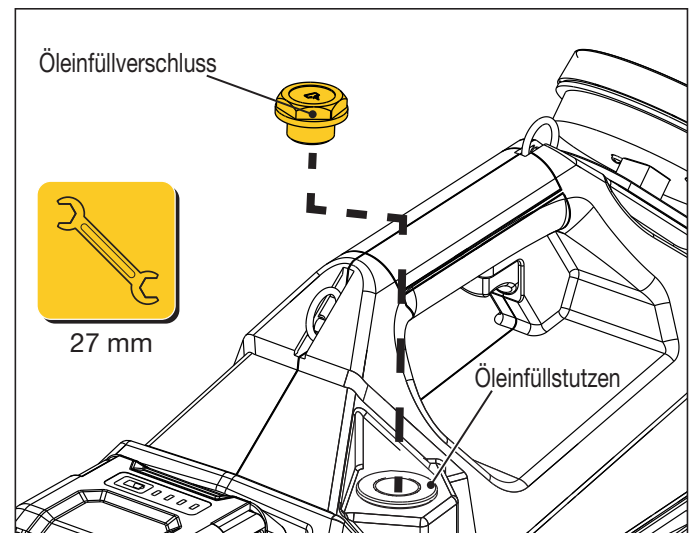


Abbildung 12: Öleinfüllöffnung

HINWEIS Ein O-Ring sitzt in einer Nut an der Unterseite des Öleinfüllverschlusses. Überprüfen Sie diesen O-Ring und setzen Sie ihn wieder ein, wenn er aus der Nut herausgefallen ist. Wenn der O-Ring fehlt oder beschädigt ist, tauschen Sie den Öleinfüllverschluss aus. Ein neuer O-Ring ist im Lieferumfang des Ersatz-Öleinfüllverschlusses enthalten.

7. Bringen Sie den Öleinfüllverschluss nach der Prüfung des Ölstands wieder an. Ziehen Sie den Öleinfüllverschluss handfest an. Nicht zu fest anziehen.

8.2 Hydrauliköl-Anforderungen

Verwenden Sie zum Nachfüllen von Öl oder bei einem Ölwechsel ausschließlich HF Hydrauliköl von Enerpac. HF Hydrauliköl von Enerpac ist bei Enerpac-Vertragshändlern oder bei einem von Enerpac Authorized Service Center erhältlich.

HINWEIS Verwenden Sie ausschließlich HF Hydrauliköl von Enerpac. Durch die Verwendung von Öl anderer Hersteller können die Pumpenkomponenten beschädigt werden. Solche Schäden werden von der Produktgarantie von Enerpac nicht abgedeckt.

8.3 Öl nachfüllen

VORSICHT Stellen Sie sicher, dass der Drehmomentschlüssel vollständig eingefahren ist, bevor Sie Hydrauliköl nachfüllen. Wenn Öl nachgefüllt wird, während der Drehmomentschlüssel vollständig oder teilweise ausgefahren ist, kann der Tank überfüllt werden und bersten, wenn der Drehmomentschlüssel eingefahren wird. Austretendes Öl und Verletzungen können die Folge sein.

HINWEIS

- Schalten Sie stets den Netzschalter der Pumpe (O) aus, bevor Sie den Öleinfüllverschluss entfernen und Öl nachfüllen. Dadurch wird ein unbeabsichtigter Start der Pumpe verhindert.
- Verwenden Sie ausschließlich HF Hydrauliköl von Enerpac. Siehe Abschnitt 8.2. Verwenden Sie ausschließlich neues Öl aus einem sauberen Behälter.
- Verwenden Sie beim Nachfüllen von Öl stets einen geeigneten Trichter, um Verschüttungen zu vermeiden und eine ordnungsgemäße Entlüftung zu gewährleisten. Wenn kein Trichter verwendet wird, besteht die Gefahr des Verschüttens und der Unterfüllung.

Füllen Sie gemäß den folgenden Schritten Öl nach.

1. Drücken Sie bei eingeschaltetem Netzschalter (I) die MOTOR-AUS-Taste (X) oder (X), um den restlichen Hydraulikdruck abzulassen.
2. Pumpe auf einer sauberen Arbeitsfläche ablegen. Vergewissern Sie sich, dass sich der Netzschalter der Pumpe in Position OFF (O) befindet.
3. Entfernen Sie den Öleinfüllverschluss von der Einfüllöffnung. Verwenden Sie dazu einen 27 mm Schlüssel. Siehe Abbildung 12.
4. Setzen Sie einen Trichter (maximal 19 mm [3/4"] Schaftaußendurchmesser und mindestens 30 mm [1-3/16"] lang) durch die Einfüllöffnung in den Öleinfüllstutzen ein. Siehe Abbildung 13.

HINWEIS Füllen Sie das Öl langsam ein, um ein Verschütten zu verhindern. Wenn Öl an der Einfüllöffnung überläuft, müssen Sie das Nachfüllen unverzüglich stoppen.

5. Füllen Sie LANGSAM HF-Öl von Enerpac nach, während Sie im Trichterschaft den Ölstand überwachen. Um ein Verschütten zu vermeiden, hören Sie sofort auf zu gießen, wenn das Öl den oberen Rand der Einfüllöffnung erreicht oder an der Außenseite des Trichterschafts herunterläuft.
6. Entfernen Sie den Trichter aus der Einfüllöffnung. Wischen Sie verschüttetes Öl ab und/oder entfernen Sie es.

HINWEIS Verschüttetes Öl gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen und behördlichen Vorschriften entsorgen.

HINWEIS Ein O-Ring sitzt in einer Nut an der Unterseite des Öleinfüllverschlusses. Überprüfen Sie diesen O-Ring und setzen Sie ihn wieder ein, wenn er aus der Nut herausgefallen ist. Wenn der O-Ring fehlt oder beschädigt ist, tauschen Sie den Öleinfüllverschluss aus. Ein neuer O-Ring ist im Lieferumfang des Ersatz-Öleinfüllverschlusses enthalten.

7. Bringen Sie den Öleinfüllverschluss wieder an. Ziehen Sie den Öleinfüllverschluss handfest an. Nicht zu fest anziehen.

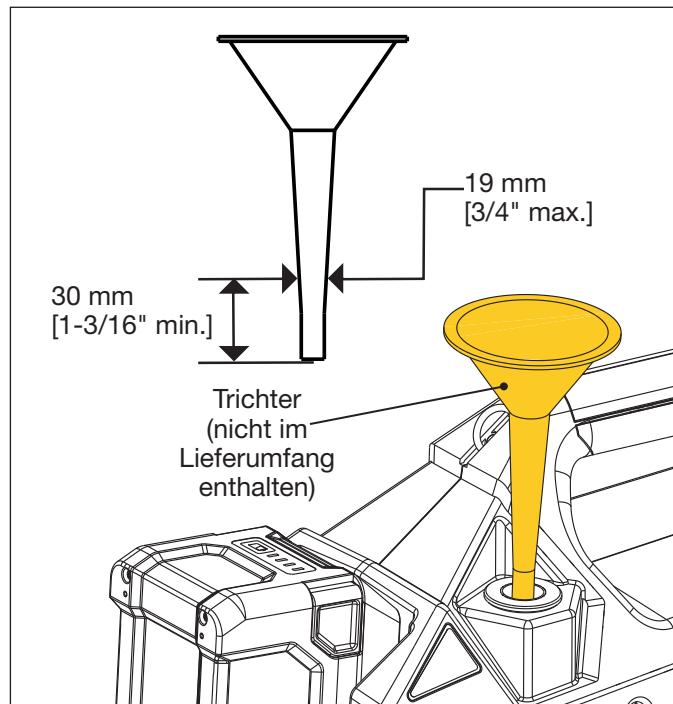


Abbildung 13: Öl mithilfe eines Trichters nachfüllen

8.4 Ölwechsel

Überprüfen Sie den Zustand des Öls auf Verunreinigungen, indem Sie die Farbe des Öls im Einfüllstutzen des Tanks mit neuem, unbenutztem HF-Öl von Enerpac vergleichen. Unbenutztes HF-Öl von Enerpac hat eine klare blaue Farbe.

Als allgemeine Regel gilt, dass der Membrantank der Pumpe alle 250 Betriebsstunden vollständig entleert und neu befüllt werden muss, bei Einsatz in schmutzigen Umgebungen auch öfter. Siehe das folgende Verfahren:

1. Lassen Sie den verbleibenden Druck ab und trennen Sie die Hydraulikschläuche von den Anschlüssen „A“ und „B“ der Pumpe. Siehe die Anweisungen in Abschnitt 7.11 dieser Bedienungsanleitung.
2. Pumpe auf einer sauberen Arbeitsfläche ablegen. Vergewissern Sie sich, dass sich der Netzschalter der Pumpe in Position OFF (O) befindet.
3. Schließen Sie einen Schlauch mit offenem Ende an Pumpenanschluss „A“ an. Geben Sie das offene Ende des Schlauches in eine geeignete Wanne oder einen geeigneten Behälter, die bzw. der groß genug ist, um das gesamte Altöl aufzunehmen. Siehe Abbildung 14.

HINWEIS Das Modell XC2502B verfügt über einen 2-Liter-Öltank [120 in³]. Das Modell XC2504B verfügt über einen 4-Liter-Öltank [240 in³]. Stellen Sie sicher, dass die Wanne oder der Behälter groß genug ist, um das abgelassene Öl aufzunehmen.

4. Bringen Sie an der Hydraulikkupplung des Anschlusses „B“ eine Staubkappe an. Wenn Sie keine Kupplungen verwenden, verschließen Sie den Anschluss „B“ mit einem 1/4" 1/4"-NPTF-Metallstopfen.
5. Falls entfernt, bringen Sie den Öleinfüllverschluss wieder am Öleinfüllstutzen der Pumpe an. Dieser Stecker muss bei den Schritten 6-8 installiert bleiben.
6. Schalten Sie den Netzschalter der Pumpe ein (I).

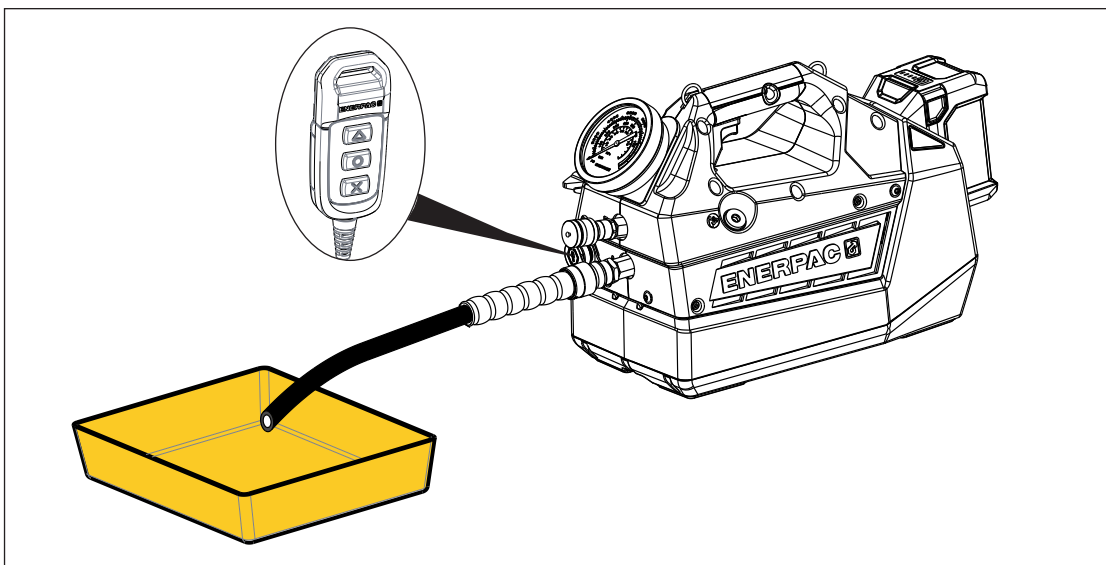


Abbildung 14: Hydrauliköltank ablassen

7. Drücken und halten Sie die EIN-/AUSFAHR-Taste [X], um den Motor zu starten und das Öl aus dem Tank abzulassen. Lassen Sie den Motor laufen, bis kein Öl mehr aus dem Schlauch mit offenem Ende herausläuft. Drücken Sie anschließend die MOTOR-AUS-Taste [O] oder [X], um den Motor zu stoppen.

HINWEIS Altöl gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen und behördlichen Vorschriften entsorgen.

8. Schalten Sie den Netzschalter der Pumpe aus (O).
9. Entfernen Sie den Öleinfüllverschluss und befüllen Sie den Tank mit neuem Öl von Enerpac. Für Hydraulikölanforderungen siehe Abschnitt 8.2 und für detaillierte Anweisungen zum Nachfüllen von Öl siehe Abschnitt 8.3.

HINWEIS Die tatsächliche Ölmenge, die zum Füllen eines völlig leeren Tanks erforderlich ist, kann geringfügig über der Nennkapazität der nutzbaren Ölmenge der Pumpe liegen (siehe Abschnitt 3.4 dieser Bedienungsanleitung).

10. Entfernen Sie den Schlauch mit offenem Ende von Pumpenanschluss „A“. Schließen Sie den Ausfahrtschlauch des Drehmomentschlüssels wieder an.
11. Entfernen Sie die Staubkappe von der Hydraulikkupplung des Anschlusses „B“. Wenn keine Kupplung verwendet wird, entfernen Sie den Metallstopfen von Anschluss „B“ der Pumpe. Schließen Sie den Einfahrtschlauch des Drehmomentschlüssels wieder an.
12. Lassen Sie die Pumpe laufen und betätigen Sie den Drehmomentschlüssel (während er nicht an der Mutter oder am Bolzen angebracht ist) mehrmals im Zyklusbetrieb, um eingeschlossene Luft aus dem System abzulassen. Für weitere Informationen siehe Abschnitt 7.10.
13. Überprüfen Sie nach dem Zyklustest erneut den Ölstand. Stellen Sie sicher, dass der Ölstand nicht abgesunken ist. Füllen Sie Öl nach, falls der Ölstand zu niedrig sein sollte.

9.0 REINIGUNG

- Bevor Sie mit der Reinigung beginnen, schalten Sie stets den Netzschalter der Pumpe aus (O) oder entfernen den Akku. Stellen Sie sicher, dass der Hydraulikdruck vollständig abgelassen ist (0 bar/psi).
- Die Entlüftungsöffnungen für die Motorkühlung befinden sich auf beiden Seiten des Pumpengehäuses, rundum das ENERPAC-Logo. Um einen ungehinderten Luftstrom zu gewährleisten, entfernen Sie Staub und Schmutz von diesen Entlüftungsöffnungen. Verwenden Sie eine geeignete weiche Bürste.

⚠️ WARNUNG Um einen Stromschlag zu vermeiden, dürfen keine Gegenstände in die Entlüftungsöffnungen gesteckt werden. Sprühen Sie kein Wasser oder Reinigungsmittel in die Entlüftungsöffnungen.

- Wischen Sie die Pumpe außen mit einem trockenen, weichen Tuch ab. Vermeiden Sie die Verwendung von scharfen Reinigungsmitteln.
- Anweisungen zur Reinigung des Akkus finden Sie in der Bedienungsanleitung des Akkus.

10.0 LAGERUNG

Lagern Sie die Pumpe wie folgt:

1. Stellen Sie sicher, dass der Hydraulikdruck vollständig abgelassen ist (0 bar/psi).
2. Schalten Sie den Netzschalter der Pumpe aus (O).
3. Akku von der Pumpe entfernen.
4. Bewahren Sie die Pumpe und den Akku an einem sauberen, trockenen und gesicherten Ort auf, an dem Unbefugte keinen Zutritt haben. Vermeiden Sie die Lagerung bei extremer Hitze oder Kälte.

HINWEIS Drücken Sie die Ladestandanzeigetaste, um den Ladezustand des Akkus festzustellen, nachdem Sie den Akku dem Lager entnommen haben. Dies sollte geschehen, bevor der Akku verwendet oder aufgeladen wird.

HINWEIS Weitere Informationen zur Lagerung des Akkus und des Ladegeräts finden Sie in den separaten Handbüchern dieser Geräte.

11.0 VERFAHREN ZUR SICHEREN ENTSORGUNG

Wenn die Pumpe das Ende ihrer Lebensdauer erreicht hat, entsorgen Sie sie wie in den folgenden Schritten beschrieben:

1. Lassen Sie das gesamte Hydrauliköl aus dem Hydrauliktank der Pumpe ab, wie in Abschnitt 8.4 dieses Handbuchs beschrieben. Altöl gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen und behördlichen Vorschriften entsorgen.
2. Entfernen Sie den Akku von der Pumpe. Entsorgen Sie den Akku gemäß den Anweisungen des Akku-Handbuchs von Enerpac.
3. Bringen Sie die Pumpe zur Entsorgung zu einer zugelassenen industriellen Recyclinganlage.

12.0 FIRMWARE UPDATES

Sobald sie veröffentlicht sind, werden Firmware-Updates des Produkts über die Enerpac Connect App zur Verfügung gestellt. Spezifische Anweisungen zur Aktualisierung der Firmware für Ihr Produktmodell werden in der App bereitgestellt.



Die Enerpac Connect App steht im Apple App Store und bei Google Play zum Download bereit.



Google Play und das Google Play-Logo sind Marken von Google LLC. App Store ist eine in den USA sowie in anderen Ländern und Regionen eingetragene Marke von Apple Inc.

13.0 FEHLERBEHEBUNG

Die Pumpe oder die Systemkomponenten dürfen nur von qualifizierten Technikern gewartet werden. Für einen Reparaturservice wenden Sie sich an Ihr Enerpac Authorized Service Center.

Die Anleitung zur Fehlersuche und -behebung (siehe nächste Seite) ist nur als Hilfe gedacht, um festzustellen, ob ein Problem vorliegt. Ein Systemausfall ist möglicherweise auf eine Fehlfunktion der Pumpe zurückzuführen. Zur Feststellung der Ursache des Problems muss das gesamte System einem Diagnoseverfahren unterzogen werden.

⚠️ WARNUNG Die Missachtung und Nichteinhaltung der folgenden Sicherheitsvorkehrungen kann zu schweren Verletzungen und sogar zum Tod führen. Darüber hinaus können dadurch Sachschäden entstehen.

- Hydraulikanschlüsse unter keinen Umständen lösen oder anbringen, wenn das Hydrauliksystem der Pumpe oder daran angeschlossene Komponenten unter Druck stehen. Unter hohem Druck austretendes Öl kann die Haut durchdringen und zu schweren Verletzungen führen.
- Halten Sie bei der Fehlersuche Hände, Finger und andere Körperteile von Quetschpunkten und beweglichen Teilen fern.
- Entfernen Sie vor der Durchführung von Reparaturarbeiten stets den Akku, um ein unbeabsichtigtes Starten der Pumpe zu verhindern.

Fehlersuche und -behebung		
Problem	Mögliche Ursache	Vorgehensweise
1. Pumpe startet nicht.	a. Akku nicht eingesetzt.	Akku installieren.
	b. Netzschalter befindet sich in Position OFF (O).	Schalten Sie den Netzschalter der Pumpe ein (I).
	c. Akku entladen.	Drücken Sie die Ladestandanzeigtaste, um den Ladezustand festzustellen. Setzen Sie den Akku in das Ladegerät ein, wenn der Ladezustand niedrig ist. Ersetzen Sie den Akku, wenn dieser beschädigt ist und nicht aufgeladen werden kann.
	d. Elektrische Kontakte verschmutzt oder korrodiert.	Elektrische Kontakte der Pumpe reinigen.  WARNUNG Kontakte des Akkus NICHT reinigen, um Funkenbildung und mögliche Stromschläge zu vermeiden.
	e. Übertemperatur oder Untertemperatur des Akkus.	Der Akku schaltet sich ab und verhindert den Start der Pumpe, wenn die Innentemperatur zu hoch oder zu niedrig wird. Wenn dieser Zustand vermutet wird, entfernen Sie den Akku aus der Pumpe und bringen diesen an einen Ort mit Raumtemperatur. Warten Sie, bis der Akku wieder die normale Betriebstemperatur erreicht hat, bevor Sie diesen wieder in die Pumpe einsetzen.
	f. Störung • Tastenfehler • Trigger Fehler • Sonstige Störung	Schalten Sie den Netzschalter aus und wieder ein, um die Störung zurückzusetzen. Oder entfernen Sie den Akku und setzen Sie diesen wieder ein.
	g. Fernbedienung oder Kabel beschädigt.	Versuchen Sie, die Pumpe mit dem Trigger Schalter oder einer anderen kompatiblen Fernbedienung zu bedienen. Wenn die Pumpe startet und normal funktioniert, reparieren oder ersetzen Sie die Fernbedienung.
	h. Motor und/oder elektronische Steuerplatine beschädigt.	Kontaktieren Sie ein Enerpac Authorized Service Center.
	i. Pumpe blockiert/verstopft. Pumpe ist möglicherweise im Innern beschädigt.	Kontaktieren Sie ein Enerpac Authorized Service Center.

(Fortsetzung auf nächster Seite)

Fehlersuche und -behebung (Fortsetzung)		
Problem	Mögliche Ursache	Vorgehensweise
2. Niedriger Flüssigkeitsaustritt.	a. Pumpe muss angesaugt werden.	Um die Pumpe anzusaugen, muss sichergestellt sein, dass der Pumpentank mit Öl gefüllt ist. Lassen Sie die Pumpe anschließend im Einfahrmodus laufen, während Sie die Pumpe vorsichtig hin- und herbewegen.
	b. Fehlfunktion des Bypass-Ventils.	Kontaktieren Sie ein Enerpac Authorized Service Center.
	c. Ölsaugkorb durch Verunreinigungen blockiert.	Kontaktieren Sie ein Enerpac Authorized Service Center.
	d. Interne Leckage, Verschleiß und/oder Beschädigung des Steuerventils.	Kontaktieren Sie ein Enerpac Authorized Service Center.
	e. Interne Leckage, Verschleiß und/oder Beschädigung des Pumpenelements.	Kontaktieren Sie ein Enerpac Authorized Service Center.
3. Drehmomentschlüssel fährt nicht aus oder ein.	a. Hydraulikkupplung(en) nicht fest angezogen.	Hydraulikkupplungen auf vollständige Einschraubtiefe überprüfen. Eine teilweise verschraubte Hydraulikkupplung kann den Hydraulikfluss verringern oder blockieren.
	b. Zu niedriger Ölstand.	Öl nachfüllen, bis Tank vollständig gefüllt ist.
	c. Pumpe muss angesaugt werden.	Um die Pumpe anzusaugen, muss sichergestellt sein, dass der Pumpentank mit Öl gefüllt ist. Lassen Sie die Pumpe anschließend im Einfahrmodus laufen, während Sie die Pumpe vorsichtig hin- und herbewegen.
	d. Die Magnetspule wird nicht aktiviert, um das Ventil einzustellen.	Magnetspule austauschen. Kontaktieren Sie ein Enerpac Authorized Service Center.
	e. Ölsaugkorb durch Verunreinigungen blockiert.	Kontaktieren Sie ein Enerpac Authorized Service Center.

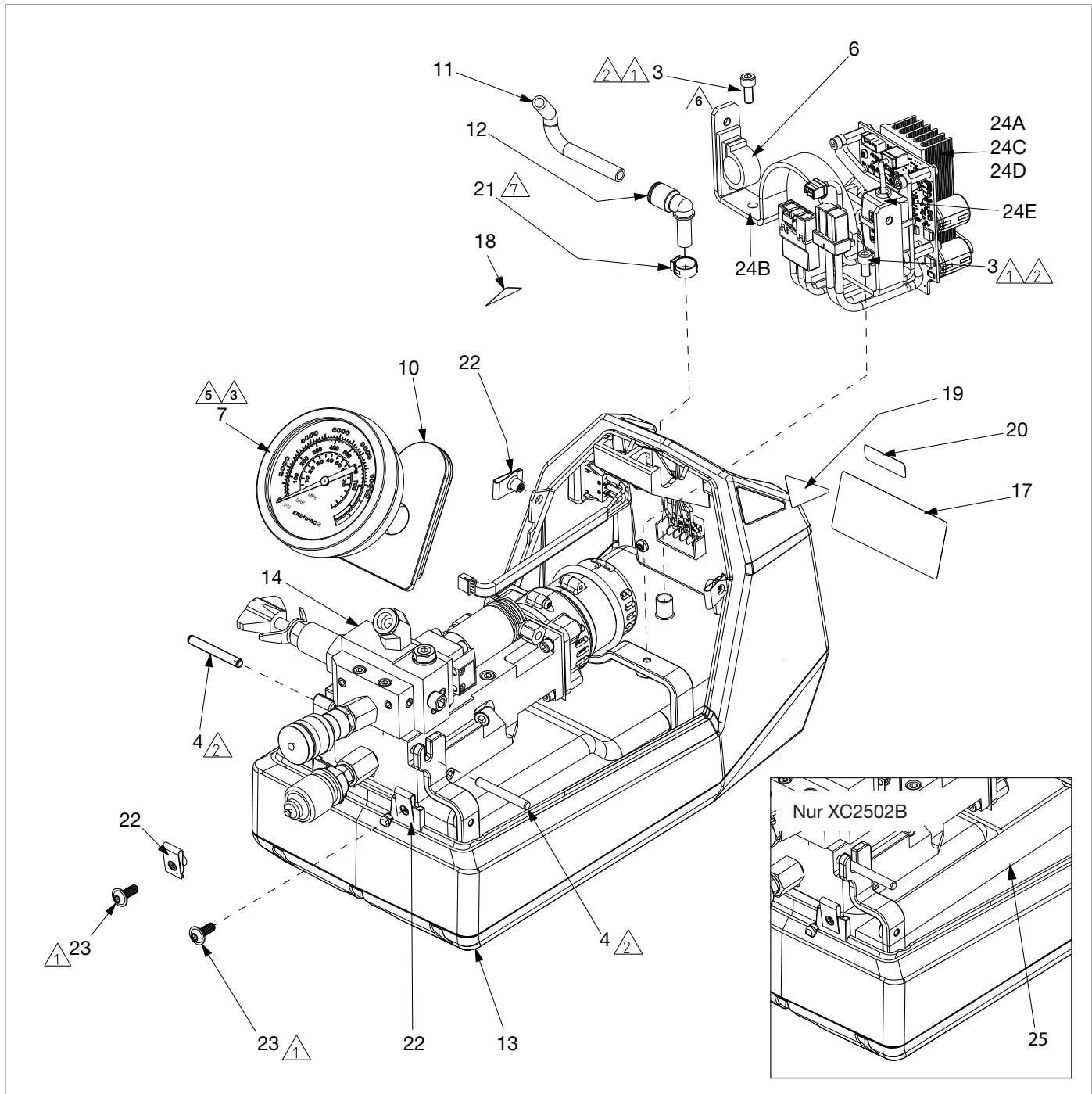
(Fortsetzung auf nächster Seite)

Fehlersuche und -behebung (Fortsetzung)		
Problem	Mögliche Ursache	Vorgehensweise
4. Drehmomentschlüssel fährt ungleichmäßig aus und ein.	a. Luft im System.	Drehmomentschlüssel aus- und einfahren, bis sich dieser reibungslos bewegt. Siehe das Verfahren in Abschnitt 7.10.
	b. Äußeres Hydraulikleck.	Verbindungen anziehen. Beschädigte Komponenten austauschen.
	c. Interne Leckage, Verschleiß und/oder Beschädigung des Steuerventils.	Kontaktieren Sie ein Enerpac Authorized Service Center.
	d. Interne Leckage, Verschleiß und/oder Beschädigung des Pumpenelements.	Kontaktieren Sie ein Enerpac Authorized Service Center.
5. Pumpe wird langsamer und stoppt.	Akku entladen.	Laden Sie den Akku auf. Ersetzen Sie den Akku, wenn dieser beschädigt ist und nicht aufgeladen werden kann.
6. Pumpe stoppt bei länger anhaltendem Betrieb oder schwerer Belastung.	Übermäßige Leistungsaufnahme oder Übertemperatur.	Lassen Sie den Trigger Schalter oder die EIN-/AUSFAHR-Taste der Fernbedienung  unverzüglich los. Pumpe vor erneutem Start abkühlen lassen.
7. Pumpe stoppt bei Normalbetrieb (selbst wenn der Akku ausreichend aufgeladen ist).	a. Elektromagnetische Störung (EMI).	Elektromagnetische Störungen (EMI) von anderen Geräten können dazu führen, dass die Pumpe stoppt und nicht mehr reagiert. Wenn eine EMI-bedingte Abschaltung auftritt, wird die Pumpenelektronik automatisch zurückgesetzt, wobei der Zyklus beendet werden muss, bevor die Pumpe neu gestartet werden kann. Wenn die Pumpe nach dem Neustart stoppt, müssen Sie die Quelle der elektromagnetischen Störung suchen und beseitigen. Sollte dies nicht möglich sein, versuchen Sie, die Pumpe neu zu positionieren oder an einem anderen Ort aufzustellen. Für weitere Informationen siehe Abschnitt 2.2 dieser Bedienungsanleitung.
	b. Mechanische oder elektrische Störung der Komponente.	Kontaktieren Sie ein Enerpac Authorized Service Center.
8. Die Pumpe baut keinen Druck auf.	Vom Benutzer einstellbares Druckbegrenzungsventil zu niedrig eingestellt.	Druckbegrenzungsventil einstellen. Siehe das Verfahren in Abschnitt 7.3.
9. Geräusche während des Pumpenbetriebs.	a. Kolben des Pumpenelements verklemmt.	Kontaktieren Sie ein Enerpac Authorized Service Center.
	b. Motor oder Getriebe beschädigt.	Kontaktieren Sie ein Enerpac Authorized Service Center.

14.0 ERSATZTEILE

INHALT	SEITE
ABBILDUNG 15: HAUPTBAUGRUPPE.....	24
ABBILDUNG 16: GEHÄUSEHÄLFEN UND FERNBEDIEUNG	26
ABBILDUNG 17: RECHTE GEHÄUSEKOMPONENTEN	28
ABBILDUNG 18: PUMPENGEGÄUSE.....	30
ABBILDUNG 19: MOTOR UND TANK.....	32
ABBILDUNG 20: MOTOR UND TANK (WIEDERHOLTE ANSICHT).....	34
ABBILDUNG 21: STEUVENTIL, ANSICHT 1 VON 2	36
ABBILDUNG 22: STEUVENTIL, ANSICHT 2 VON 2	38
ABBILDUNG 23: UNTERBAUGRUPPE EXZENTERWELLE UND GEHÄUSE.....	40
ABBILDUNG 24: EXZENTERWELLE.....	42
ABBILDUNG 25: PUMPENELEMENT	42
ABBILDUNG 26: KOMPONENTEN DES PUMPENELEMENTS.....	44
ABBILDUNG 27: AKKU UND LADEGERÄT	46
ABBILDUNG 28: AUSGEWÄHLTES ZUBEHÖR.....	46
ABBILDUNG 29: HYDRAULIKSCHEMA	48
ABBILDUNG 30: ELEKTRISCHES SCHALTBILD	49

Abbildung 15: Hauptbaugruppe



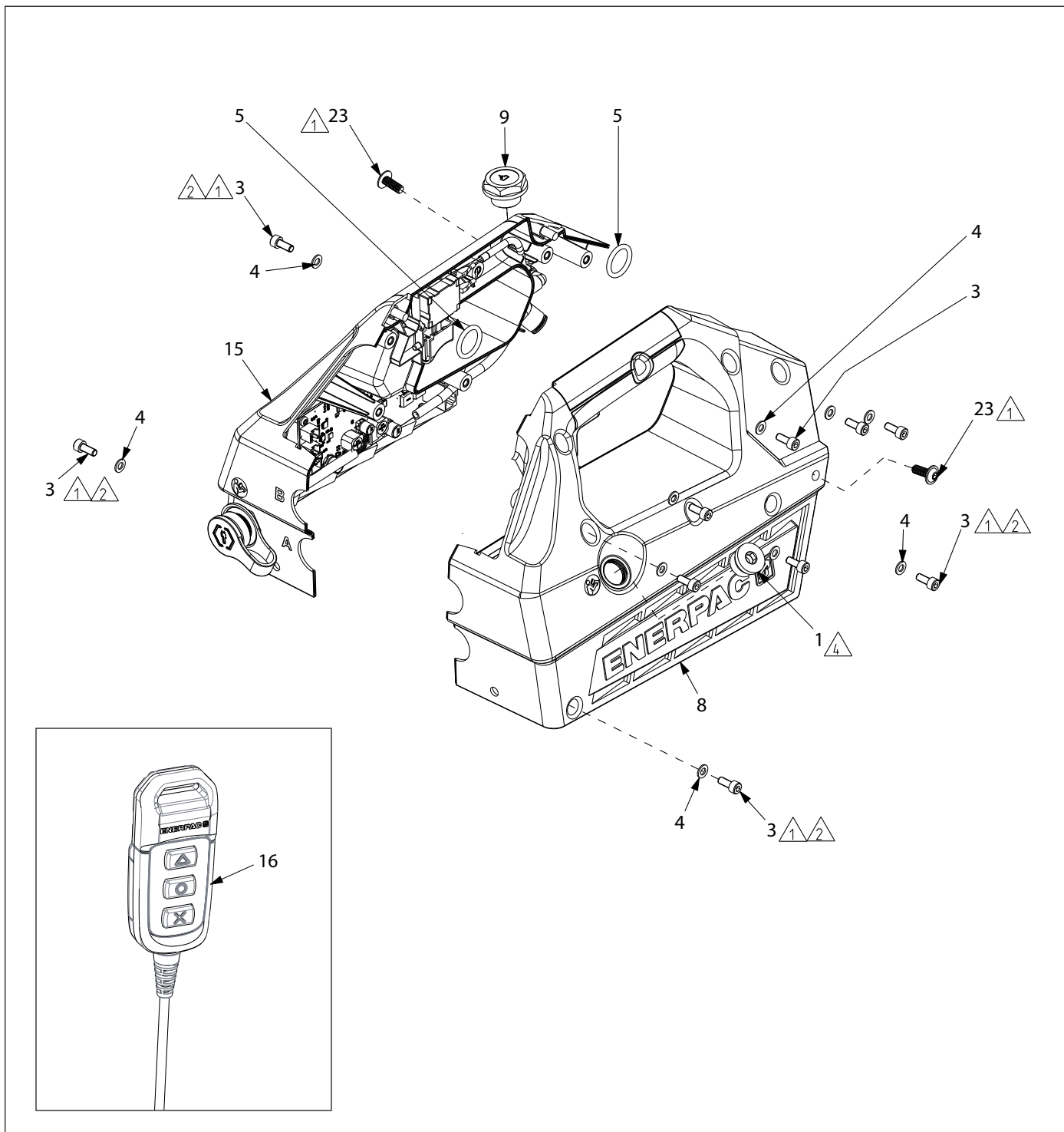
Hinweise:

- ① Drehmoment 2-3 Nm [18-26 in-lbs].
- ② Mit Loctite 243 Schraubensicherungslack sichern.
Für Anwendungshinweise siehe das technische Datenblatt des Herstellers.
- ③ PTFE-Dichtband anbringen.
- ⑤ Drehmoment 13,6-16,3 Nm [10-12 ft-lbs].
- ⑥ Sichern Sie die Kabel von Motor und Akku mit Kabelbindern.
- ⑦ Festcrimpen.

Teileliste für Abbildung 15

Item	Description		Qty	Part Number	
				Model XC2502B	Model XC2504B
3	◆	Screw, SHCS Hex, M5	2	CBZ517028-1A	CBZ517028-1A
4	❖	Pin, 6 mm x 45 mm Lg	2	DD3417059	DD3417059
6	□	Cable Tie, Screw Mount	1	DD7326217	DD7326217
7		Gauge, Hydraulic Pressure	1	DD7397223SR	DD7397223SR
10	◆	Grommet	1	DD7973808	DD7973808
11	▲▼†	Tube, 0.38 OD x 5.5 LG Flexible	1	DF1303268	DF1303268
12	▲▼†	Fitting, Elbow 90 Tube to Barb	1	DF1302097	DF1302097
13		Pump Base Assembly	1	(See Figure 18)	(See Figure 18)
14		Power Unit & Reservoir Assembly	1	(See Figure 19)	(See Figure 19)
17		Decal, Prod Specification Nameplate	1	DD8793026SR	DD8794026SR
18	○	Decal, 54V Right	1	DD8925026	DD8925026
19	○	Decal, 54V Left	1	DD8924026	DD8924026
20	○	Decal, California Prop 65	1	DD9065026	DD9065026
21	▲▼†	Clamp, Pinch	1	DD9124299	DD9124299
22	○	Nut, Clip On M6	4	DD9397021	DD9397021
23	◆	Screw, Flange Button Head M6	2	DD9398048	DD9398048
24A		Motor Driver, 24-63 VDC	1	DD8815380SR	DD8815380SR
24B	□	Bracket, Motor Clamp	1	DD8248111	DD8248111
24C	□	Standoff, 6 mm Hex	3	DD9404054	DD9404054
24D	□	SHCS, Hex, M4	6	CBE413028-1A	CBE413028-1A
24E		Ferrite Core	1	DM1535380SR	DM1535380SR
25		Insert, Foam	2	DD9045225	- - -
▲ Items included in 2L Bladder Kit, XC2B2LK.					
▼ Items included in 4L Bladder Kit, XC2B4LK.					
○ Items included in Lower Shroud Kit, XC2LSK.					
◆ Items included in Upper Shroud Kit, XC2USK.					
❖ Items included in Eccentric Housing Service Kit, XC2ECK.					
□ Items included in Motor Driver Mounting Kit, XC2MDMK.					
† Items included in Oil Fill Tube Kit, XC2TK.					

Abbildung 16: Gehäusehälften und Fernbedieung



Hinweise:

⚠ Drehmoment 2-3 Nm [18-26 in-lbs].

⚠ Mit Loctite 243 Schraubensicherungslack sichern.

Für Anwendungshinweise siehe das technische Datenblatt des Herstellers.

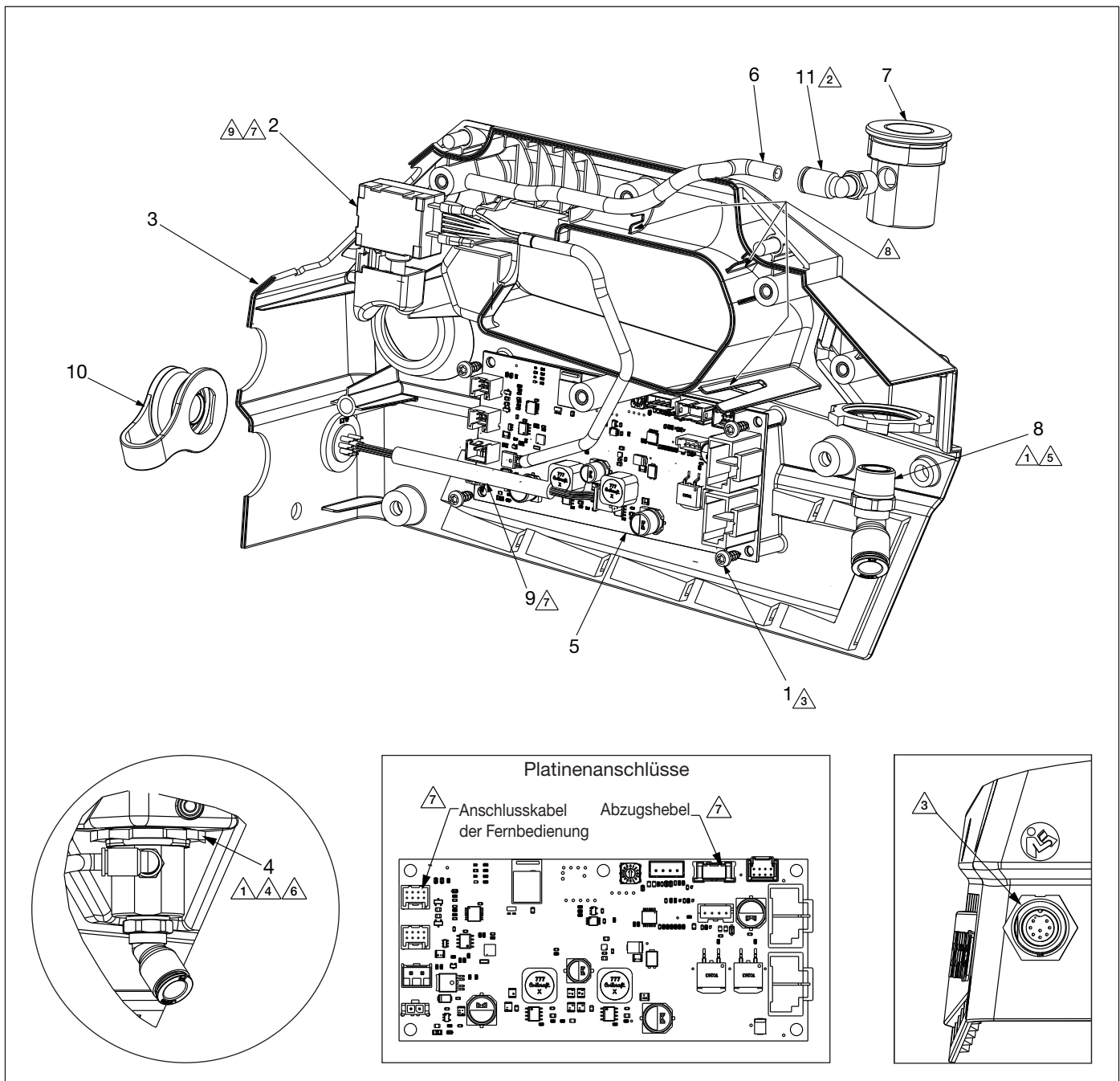
⚠ Drehmoment 2,8-3,4 Nm [25-30 in-lbs].

⚠ Nr. 16 wird mit allen Pumpen der XC2500-Serie als Standardausrüstung geliefert.

Teileliste für Abbildung 16

Item		Description	Qty	Part Number	
				Model XC2502B	Model XC2504B
1	◆	Plug, Soc Hd St Thread 0.750-16	1	B1006006	B1006006
3	◆	Screw, SHCS Hex, M5	10	CBZ517028-1A	CBZ517028-1A
4	◆	Washer, Flat	10	CAE1050108-1A	CAE1050108-1A
5		Ring, Round	2	DD4769667	DD4769667
8	◆	Shroud, Left-Hand	1	DD7920424	DD7920424
9	☆	Plug, Oil Fill	1	DD7927006	DD7927006
15		Right-Hand Shroud Components	1	(See Figure 17)	(See Figure 17)
16		Corded Remote pendant, 20 ft [6 m]	1	CC132	CC132
23	◆	Screw, Flange Button Head M6	2	DD9398048	DD9398048
◆ Items included in Upper Shroud Kit, XC2USK.					
☆ Items included in Oil Fill Service Kit, XC2VFK.					

Abbildung 17: Rechte Gehäusekomponenten



Hinweise:

① Drehmoment 13,6-16,3 Nm [120-144 in-lb].

② Drehmoment 6,8-9,0 Nm [60-80 in-lb].

③ Drehmoment 0,9-1,1 Nm [8-10 in-lb].

④ Mit Loctite 271 Schraubensicherungslack sichern.

Für Anwendungshinweise siehe das technische Datenblatt des Herstellers.

⑤ PTFE-Dichtband anbringen.

⑥ Mit nach unten gebogenen Laschen von der Schale weg ausrichten.

⑦ Verbinden Sie diese mit den Anschlüssen für den Auslöser und die Fernbedienung auf der Platine.

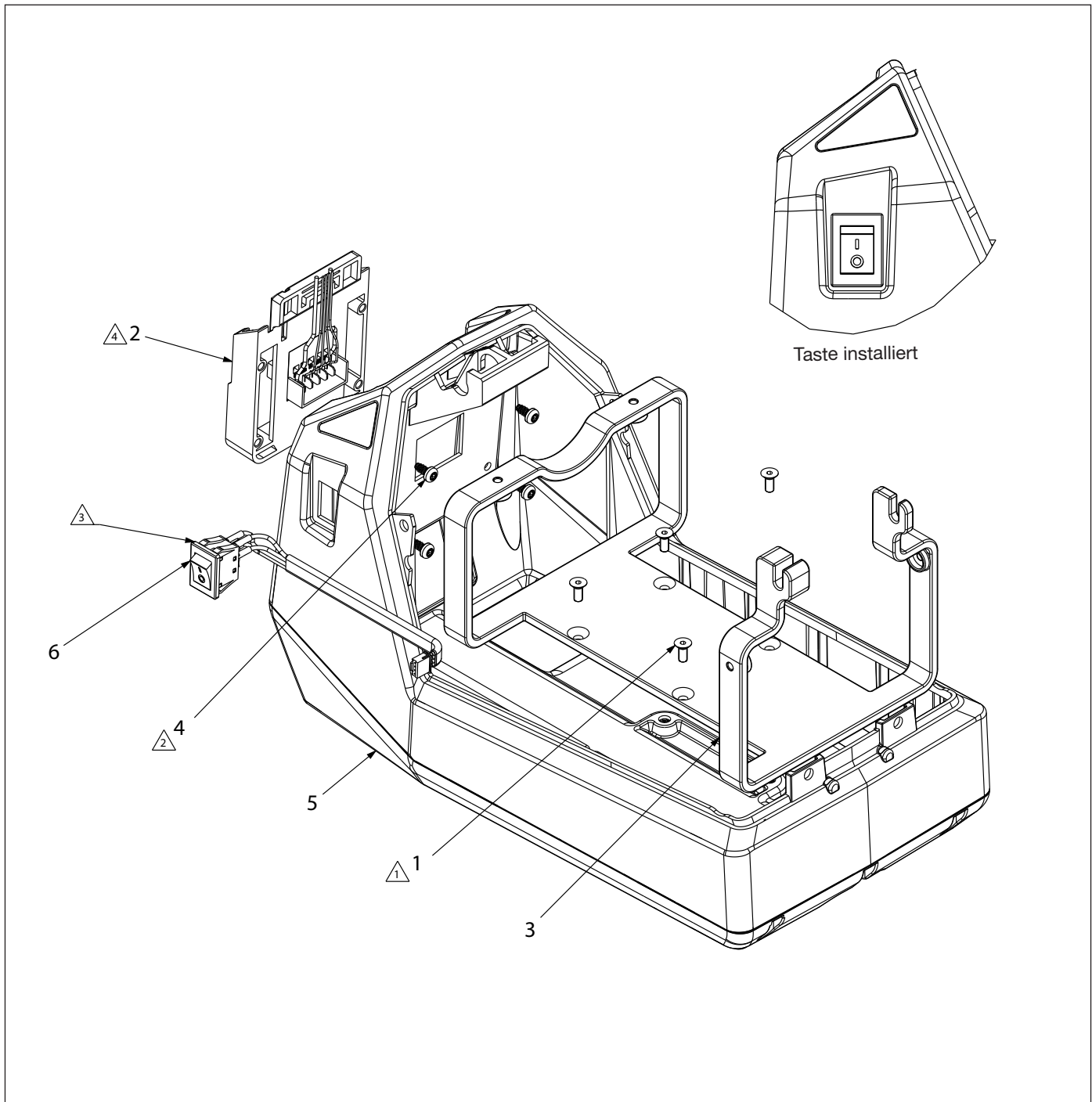
⑧ Sichern Sie das Trigger-Kabel in den Schlitten des Gehäuses.

⑨ Der Wahlschalter für die Auslösesicherung muss aus der mittleren gesperrten Position bewegt werden.

Teileliste für Abbildung 17

Item		Description	Qty	Part Number
1	✱	Screw, M4 x 10 Thrd FRM	5	DD3883028
2	☆	Trigger, Variable Speed	1	DD7874372
3	◆	Shroud, Right-Hand	1	DD7921424
4	☆	Retainer, XC2 Oil Fill	1	DD7926160
5	✱	Circuit App Board	1	DD7929827
6	†	Tube, Oil Vent	1	DD7962268
7	☆	Threaded Insert, Oil Fill	1	DD7966225
8	† ☆	Fitting, Elbow 45, Tube	1	DD8426097
9		Cord, Pendant Connector	1	DD8667960SR
10		Dust Cap, C1 Pendant Connector	1	DD8729020SR
11	† ☆	Fitting-M 90	1	F100097-52
◆ Items included in Upper Shroud Kit, XC2USK.				
† Items included in Oil Fill Tube Kit, XC2TK.				
☆ Items included in Trigger Kit, XC2TRK.				
☆ Items included in Oil Fill Service Kit, XC2VFK.				
✱ Items included in PCB Service Kit, XC2ACK.				

Abbildung 18: Pumpengehäuse



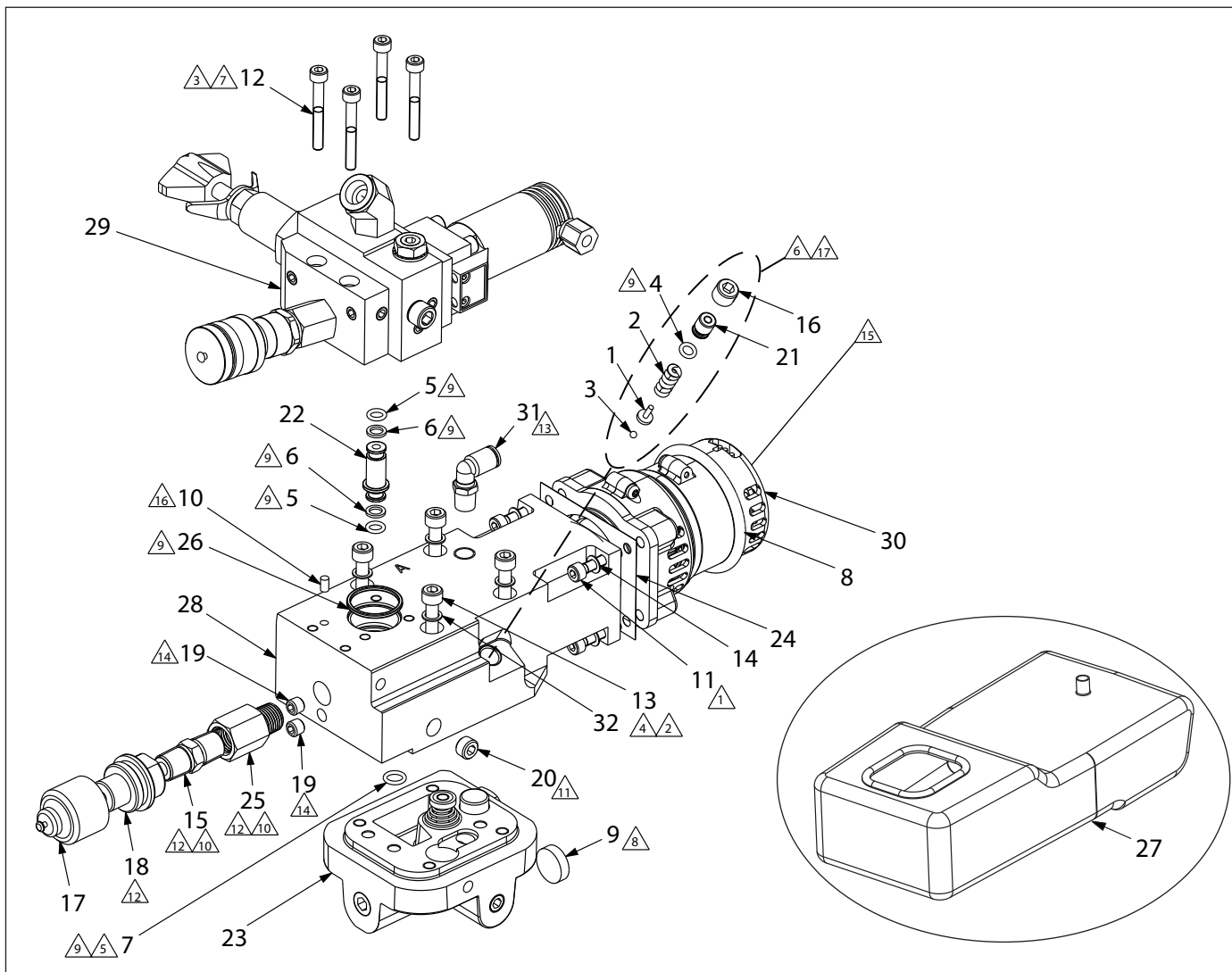
Hinweise:

- ① Drehmoment 2,0-3,0 Nm [18-26 in-lb].
- ② Drehmoment 1,13-1,36 Nm [10-12 in-lb].
- ③ Ziehen Sie die Drähte für den Schalter durch das Loch im Gehäuse.
- ④ Ziehen Sie die Drähte durch das Loch im Gehäuse.

Teileliste für Abbildung 18

Item		Description	Qty	Part Number
1	○	Screw, Flat Hd M5	4	CBA517028-1B
2	■	Plate, Battery Interface w/Cable	1	DD7953101
3		Bracket, Motor, XC2	1	DD8251111
4	■ ○	Screw, M5 x 10, Thread Forming,Torx	4	DD8781028
5	○	Base, XC2 Pump	1	DD8836005
6		Switch, Rocker DPST 30 VDC 10A	1	DD8866372SR
■ Items included in 54V Battery Guide Kit, XC2BGK.				
○ Items included in Lower Shroud Kit, XC2LSK.				

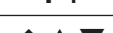
Abbildung 19: Motor und Tank



Hinweise:

- ⚠ 1 Drehmoment 5,1-6,8 Nm [45-60 in-lbs].
- ⚠ 2 Drehmoment 16,3-20,3 Nm [12-15 ft-lbs].
- ⚠ 3 Drehmoment 6,2-7,3 Nm [55-65 in-lbs].
- ⚠ 4 Mit Loctite 2760 Schraubensicherungslack sichern. Für Anwendungshinweise siehe das technische Datenblatt des Herstellers.
- ⚠ 5 Auf Exzentergehäuse montieren (Nr. 28).
- ⚠ 6 Montieren Sie diese Teile nach dem Einbau des Pumpenelements (Nr. 23).
- ⚠ 7 Mit Loctite 243 Schraubensicherungslack sichern. Für Anwendungshinweise siehe das technische Datenblatt des Herstellers.
- ⚠ 8 Befestigen Sie den Magneten (Element 9) am Pumpenelement (Element 23), bevor Sie die Membran (Element 27) zusammenbauen.
- ⚠ 9 Dichtungen vor Zusammenbau schmieren.
- ⚠ 10 PTFE-Dichtband anbringen.
- ⚠ 11 Drehmoment 22-26 Nm [16-19 ft-lbs].
- ⚠ 12 Drehmoment 43-53 Nm [32-39 ft-lbs].
- ⚠ 13 Drehmoment 6,8-9,0 Nm [60-80 in-lbs].
- ⚠ 14 Drehmoment 13,6-16,3 Nm [120-144 in-lbs].
- ⚠ 15 Richten Sie den Motor so aus, dass die Drähte in der gezeigten Position austreten.
- ⚠ 16 Festpressen.
- ⚠ 17 Druckbegrenzungsventil auf 700 bar [10.150 psi] einstellen.

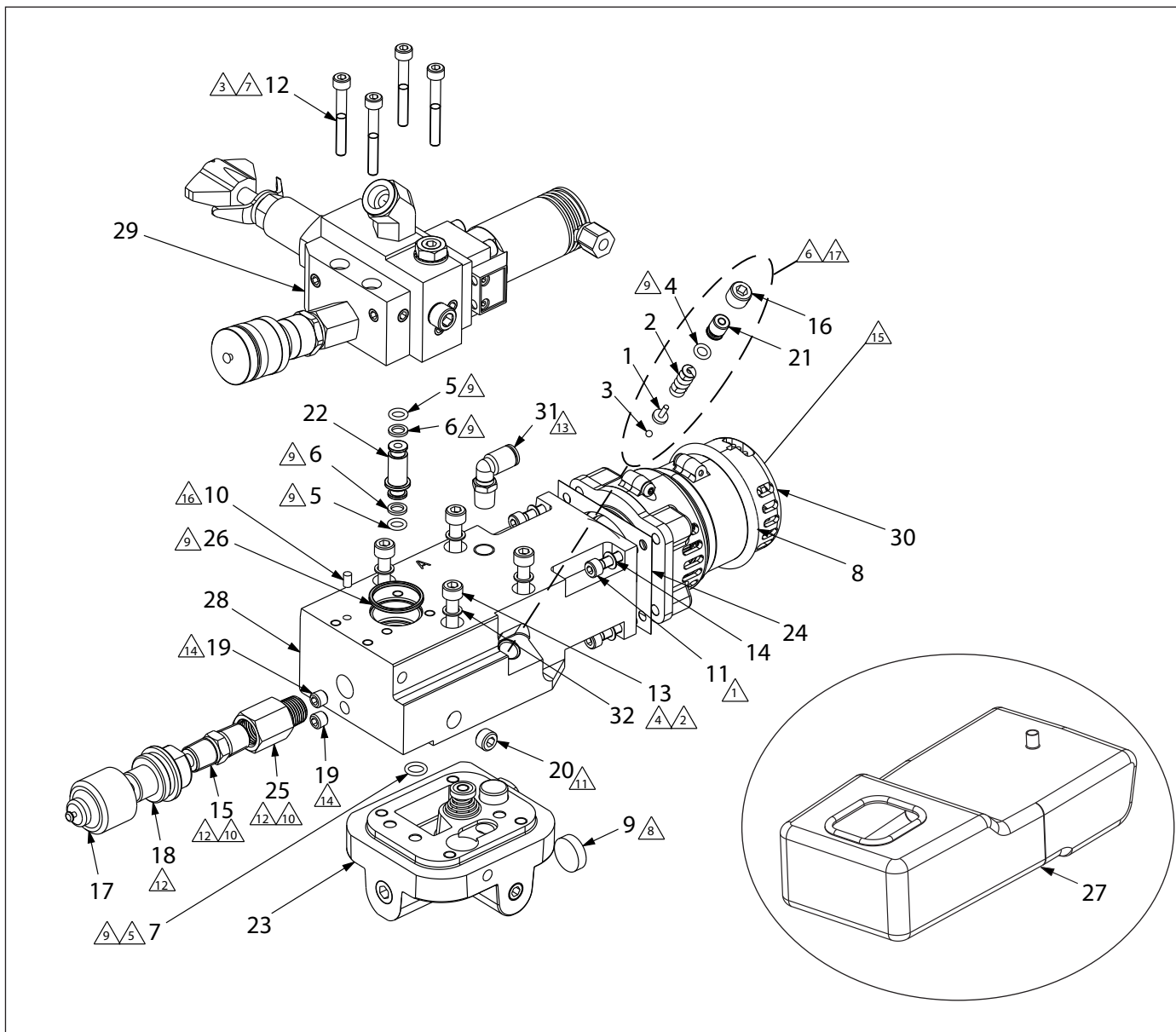
Teileliste für Abbildung 19 und Abbildung 20

Item	Description		Qty	Part Number	
				Model XC2502B	Model XC2504B
1		Ball Cap	1	A8038570	A8038570
2		Spring, Compression	1	A8126110	A8126110
3		Ball, 0.125, Stl	1	B1003016	B1003016
4		O-Ring, Round, 0.219, 0.344, 0.063	1	B1004503	B1004503
5		O-Ring, Round, 0.250, 0.375, 0.063	2	B1005503	B1005503
6		Back-up, Split, 0.250, 0.375, 0.045	2	B1010564	B1010564
7		O-Ring, Round, 0.313, 0.438, 0.063	1	B1011803	B1011803
8		O-Ring, Round, 2.000, 2.375, 0.188	1	B1032503	B1032503
9		Magnet	1	C187018	C187018
10		Dowel Pin, 4 mm Dia x 8 mm Lg	1	CAA411061-2B	CAA411061-2B
11		Screw, SHCS, M5 x 25	4	CCA523028-1A	CCA523028-1A
12		Screw, SHCS, M5 x 40	4	CCA529028-1A	CCA529028-1A
13		Screw, SHCS, M6 x 55	4	CCA635028-1A	CCA635028-1A
14		Washer, Lock M5	4	CCE1050108-6A	CCE1050108-6A
15		Nipple-Pipe, 1/4 x 1/4 NPTF Stl	1	CJ647096	CJ647096
16		Set Screw, Cup Point Nylock	1	DC10131048	DC10131048
17		Dust Cap	1	DC6187234	DC6187234
18		Coupler	1	TH630	TH630
19		PTF - SAE Flush Plug 0.062	2	DC6792245	DC6792245
20		PTF - SAE Flush Plug 0.125	1	DC6793245	DC6793245
21		Plug	1	DC7234009	DC7234009
22		Transfer Tube	1	DD2996268	DD2996268
23		Pump Element	1	(See Figure 25)	(See Figure 25)
24		Gasket	1	DD6917037	DD6917037
25		Adapter, 1/4 NPTF Female x Male Straight	1	DD7386038	DD7386038
26		Quad-Ring, XCTW, Valve Body	1	DD7437203	DD7437203
27		Bladder, 2L	1	DD8266025	- - -
		Bladder, 4L	1	- - -	DD8184025
28		Eccentric Shaft & Housing Subassy	1	(See Figure 23)	(See Figure 23)
29		Control Valve Assembly, 4-Way, 2-Position, Solenoid Operated	1	(See Figure 21)	(See Figure 21)
30		Motor, Sub Assembly	1	DD8826900	DD8826900
31		Fitting- M 90	1	F100097-52	F100097-52
32		Gasket	4	S3037	S3037

Note: Refer to table on page 35 for parts kits.

Note: Refer to table on page 35 for parts kits.

Abbildung 20: Motor und Tank (wiederholte Ansicht)



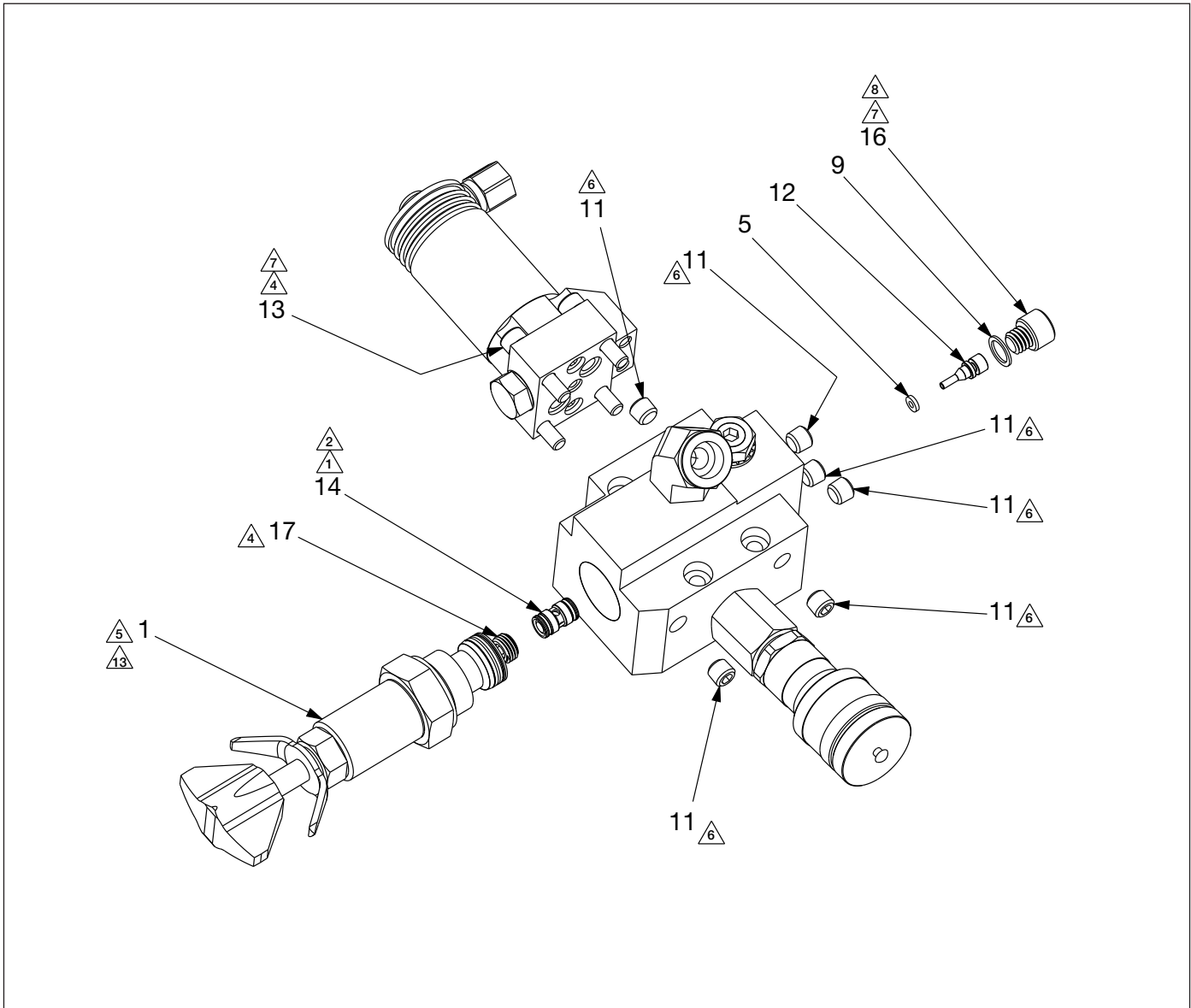
Hinweise:

- ⚠ Drehmoment 5,1-6,8 Nm [45-60 in-lbs].
- ⚠ Drehmoment 16,3-20,3 Nm [12-15 ft-lbs].
- ⚠ Drehmoment 6,2-7,3 Nm [55-65 in-lbs].
- ⚠ Mit Loctite 2760 Schraubensicherungslack sichern. Für Anwendungshinweise siehe das technische Datenblatt des Herstellers.
- ⚠ Auf Exzentergehäuse montieren (Nr. 28).
- ⚠ Montieren Sie diese Teile nach dem Einbau des Pumpenelements (Nr. 23).
- ⚠ Mit Loctite 243 Schraubensicherungslack sichern. Für Anwendungshinweise siehe das technische Datenblatt des Herstellers.
- ⚠ Befestigen Sie den Magneten (Element 9) am Pumpenelement (Element 23), bevor Sie die Membran (Element 27) zusammenbauen.
- ⚠ Dichtungen vor Zusammenbau schmieren.
- ⚠ PTFE-Dichtband anbringen.
- ⚠ Drehmoment 22-26 Nm [16-19 ft-lbs].
- ⚠ Drehmoment 43-53 Nm [32-39 ft-lbs].
- ⚠ Drehmoment 6,8-9,0 Nm [60-80 in-lbs].
- ⚠ Drehmoment 13,6-16,3 Nm [120-144 in-lbs].
- ⚠ Richten Sie den Motor so aus, dass die Drähte in der gezeigten Position austreten.
- ⚠ Festpressen.
- ⚠ Druckbegrenzungsventil auf 700 bar [10.150 psi] einstellen.

Teile-Kits für Abbildung 19 und Abbildung 20

Kit Symbol	Description
▲	Items included in XC2 2L Bladder Kit, XC2B2LK.
▼	Items included in XC2 4L Bladder Kit, XC2B4LK.
★	Items included in XCTW Pump Seal Kit, XC3SK.
▣	Items included in Service Kit, XA1UARVK.
■	Items included in 54V Battery Guide Kit, XC2BGK.
❖	Items included in Eccentric Housing Service Kit, XC2ECK.
⚙	Items included in 54V Brushless Motor Service Kit, XC2EMK.
	Items included in XC2 TW Valve Seal Kit, XC3TVSK.
	Items included in TW Valve Kit, XC2TWVK.
Note: Refer to table on page 33 for parts list and descriptions of kit parts.	

Abbildung 21: Steuerventil, Ansicht 1 von 2



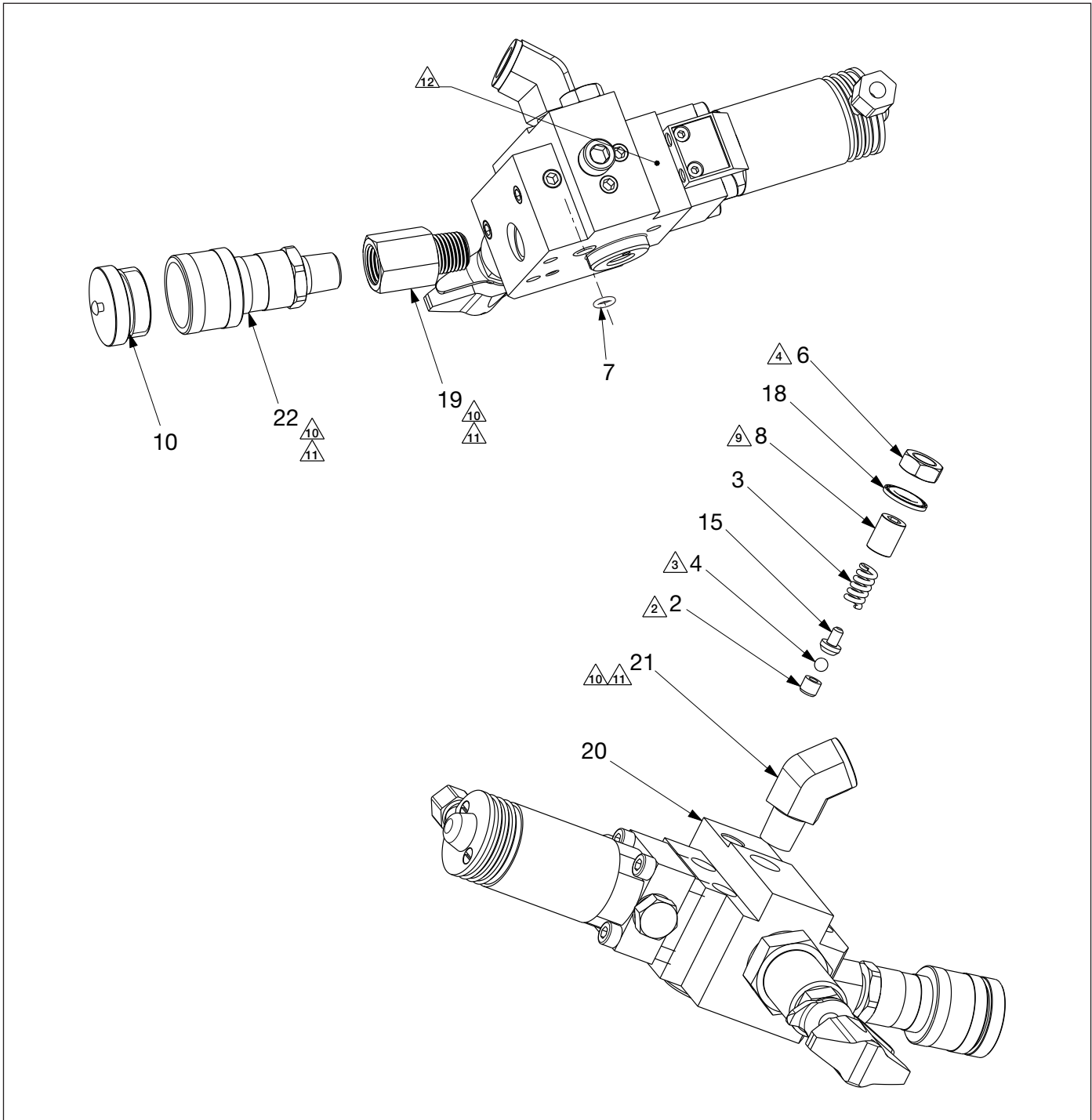
Hinweise:

- ⚠ 1 Vor dem Zusammenbau mit Öl schmieren.
- ⚠ 2 Festpressen, 56,8-60,3 bar [825-875 psi] auf einer 10-t-Presse.
- ⚠ 4 Drehmoment 6,21-7,34 Nm [55-65 in-lbs].
- ⚠ 5 Drehmoment 66,5-79,9 Nm [49-59 ft-lbs].
- ⚠ 6 Drehmoment 13,56-16,27 Nm [120-144 in-lbs].
- ⚠ 7 Mit Loctite 243 Schraubensicherungslack sichern.
- Für Anwendungshinweise siehe das technische Datenblatt des Herstellers.
- ⚠ 8 Drehmoment 10,17-11,30 Nm [90-100 in-lbs].
- ⚠ 13 Für die Werte des Druckbegrenzungsventils siehe Abschnitt 7.3 dieser Bedienungsanleitung.

Teileliste für Abbildung 21

Item		Description	Qty	Part Number
1		Cartridge Relief Valve	1	45423SR
5	*	Back up Ring, Split, 0.094, 0.219, 0.045	1	B1005564
9	*	Copper Gasket	1	C846037
11		PTF-SAE Flush Plug 0.062	6	DC6792245
12	*	Piston, B-Side Pilot	1	DD4790051
13		Solenoid Valve, 3-Way, 2-Position, Electric	1	DD5655660SR
14		Shuttle Valve Cartridge Assembly	1	DD6005900
16	*	5/16-18 x 1/4 SHCS	1	DD6576028
17		Hollow Set Screw, 1/8"-24 UNF x 0.1875	1	DD6957027
* Items included in XC2 TW Valve Seal Kit, XC3TVSK.				

Abbildung 22: Steuerventil, Ansicht 2 von 2



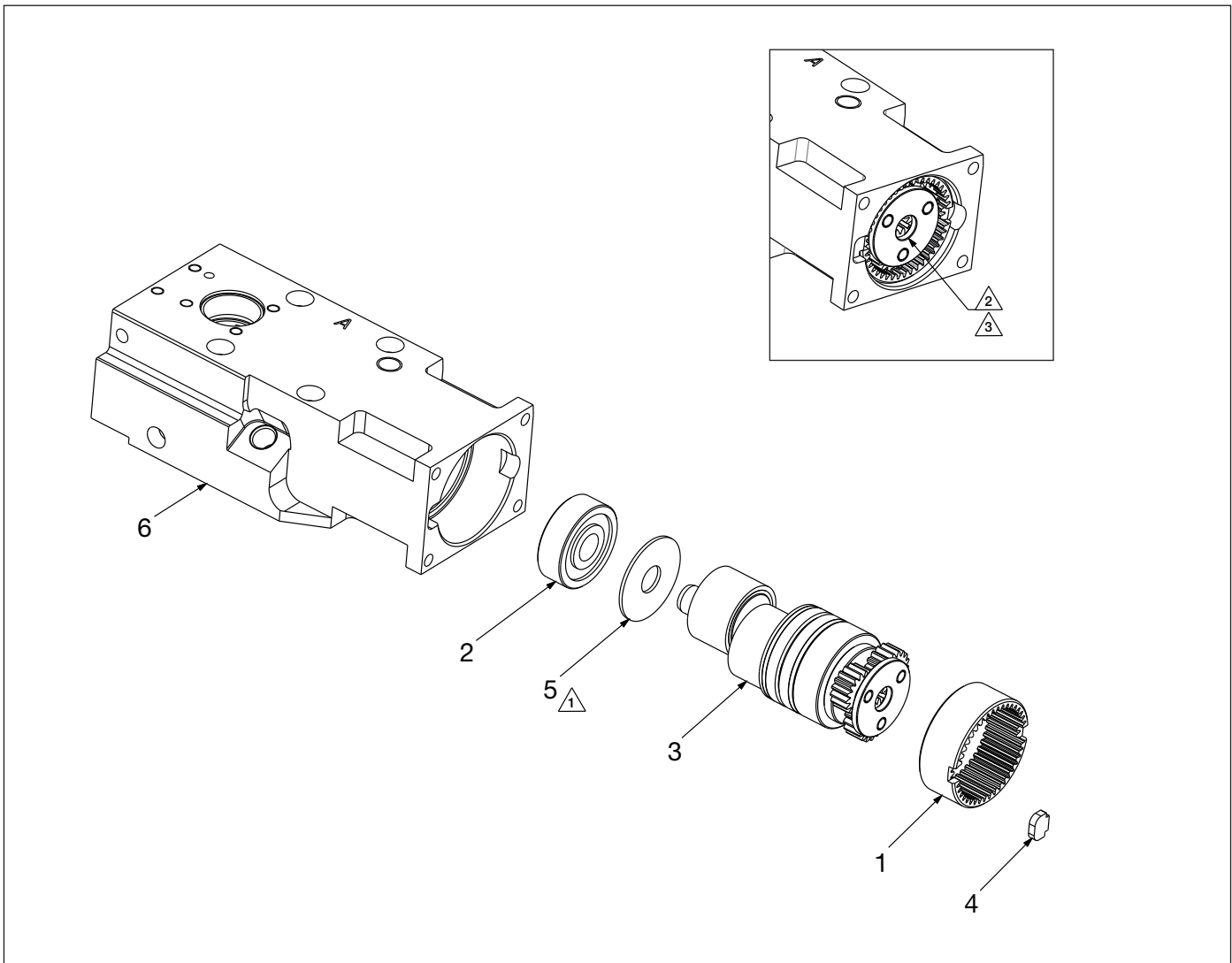
Hinweise:

- ② Festpressen, 56,8-60,3 bar [825-875 psi] auf einer 10-t-Presse
- ③ Prägen 6,2-7,3 bar [275-325 psi] auf einer 10-Tonnen-Presse.
- ④ Drehmoment 6,21-7,34 Nm [55-65 in-lbs].
- ⑨ B-Side Druckbegrenzungsventil eingestellt auf 180 +/- 7 bar [2.600 +/- 100 psi].
- ⑩ Drehmoment 43,4-52,8 Nm [32-39 ft-lbs].
- ⑪ PTFE-Dichtband anbringen.
- ⑫ Produktinformationen befinden sich hier.

Teileliste für Abbildung 22

Item		Description	Qty	Part Number
2		Seat	1	A8015290
3	*●	Spring	1	A8038110
4	*●	Ball, 0.188 Stl	1	B1005016
6	*●	Hex Jam Nut	1	B1006124
7	**	O-Ring, Round, 0.219, 0.344, 0.063	1	B1009803
8	*●	Set Screw, Flat Point	1	BF3808027F
10		Dust Cap, Metal, Female	1	DC6629020
15	*●	Ball Guide	1	DD6573013
18	*●	Sealing Washer	1	DD7232314
19		Adaptor, Straight 1/4 NPTF x Fem x Male	1	DD7386038
20		Manifold, XC2 TW 4W 2P Valve	1	DD9061840
21		45° Fitting Elbow, Male-Female, 1/4 NPTF	1	F100095
22		Coupler, Female	1	TR630
* Items included in XC2 TW Valve Seal Kit, XC3TVSK.				
● Items included in B-Side Relief Kit, XC3BRK.				
* Item included in TW Valve Kit, XC2TWVK.				

Abbildung 23: Unterbaugruppe Exzenterwelle und Gehäuse



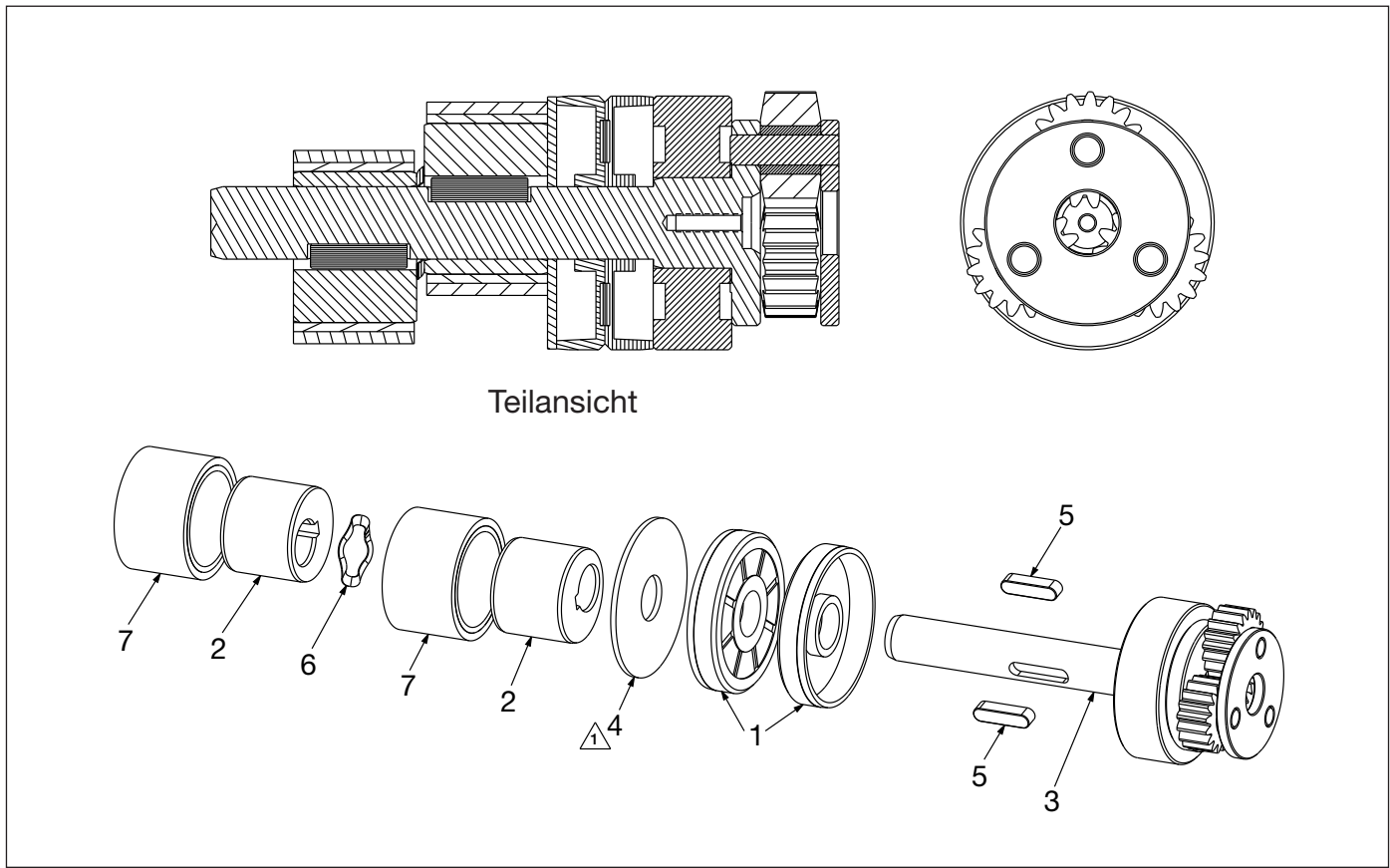
Hinweise:

- ⚠ 1 Positionieren Sie die grau beschichtete Seite der Buchse (Nr. 5) in Richtung Exzenter (Nr. 3).
- ⚠ 2 Nach der Montage durch Drehen testen (1 volle Exzenterumdrehung).
- ⚠ 3 Richten Sie die Zahnräder mit einem Hakenwerkzeug auf den Zahnkranz aus.

Teileliste für Abbildung 23

Item		Description	Qty	Part Number
1	❖	Ring Gear	1	DC7089228
2	❖	Bearing	1	DC7096155
3	❖	Assembly, Eccentric Shaft	1	(See Figure 24)
4	❖ ⚙	Key, Ring Gear	1	DC7452251
5	❖	Bushing	1	DC7464108
6	❖	Eccentric Housing	1	DD8425001
❖ Items included in Eccentric Housing Service Kit, XC2ECK.				
⚙ Items included in 54V Brushless Motor Service Kit, XC2EMK.				

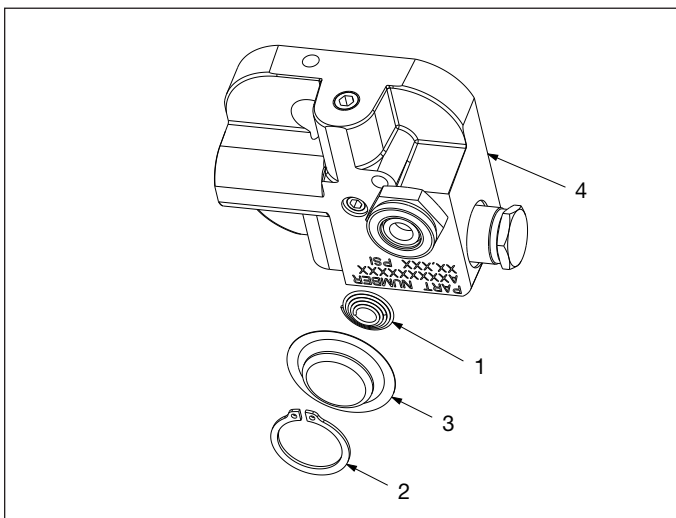
Abbildung 24: Exzenterwelle



Hinweis:

⚠ Positionieren Sie die grau beschichtete Seite der Druckscheibe (Element 4) in Richtung Lippendichtung (Element 1).

Abbildung 25: Pumpenelement



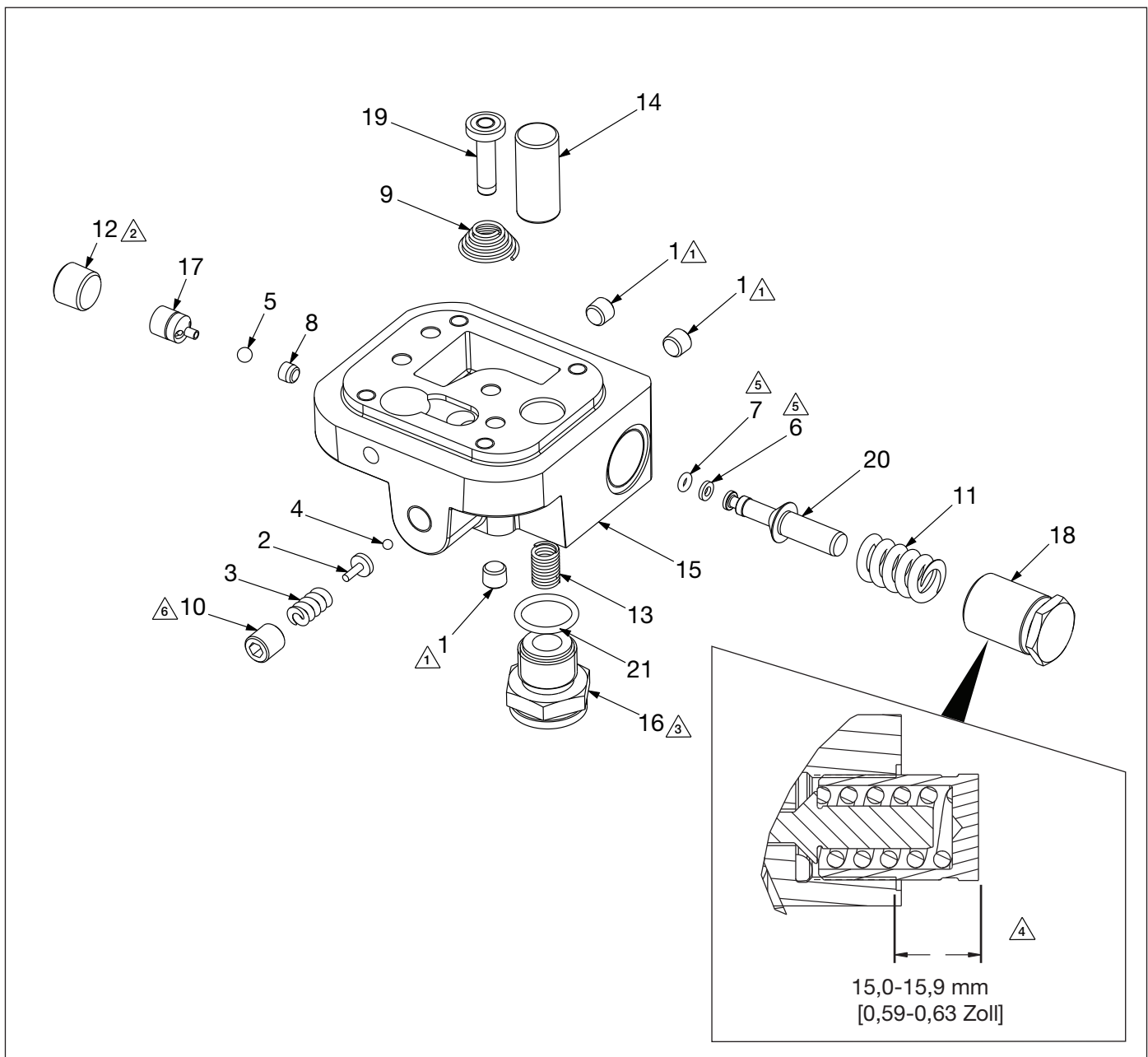
Teileliste für Abbildung 24

Item		Description	Qty	Part Number
1	❖	Lip Seal	2	DC7090476
2	❖	Eccentric, 4mm	2	DC7117537
3	❖	Subassembly, Eccentric Shaft	1	DC7870950
4	❖	Washer, Thrust	1	DC7186108
5	❖	Key	2	DC7191251
6	❖	Spring, Wave	1	DC7750410
7	❖	Subassembly, Cam	2	DC7755950
❖ Items included in Eccentric Housing Service Kit, XC2ECK.				

Teileliste für Abbildung 25

Item		Description	Qty	Part Number
1	◆	Spring, Conical	1	BSS5509D
2	◆	Retaining Ring, External, 25 mm Stl	1	CCA1025044-1A
3	◆	Screen	1	DC7152018
4	◆	Pump Element Components	1	(See Figure 26)
◆ Items included in XVARI Pump Element Kit, XA1PEK.				

Abbildung 26: Komponenten des Pumpenelements



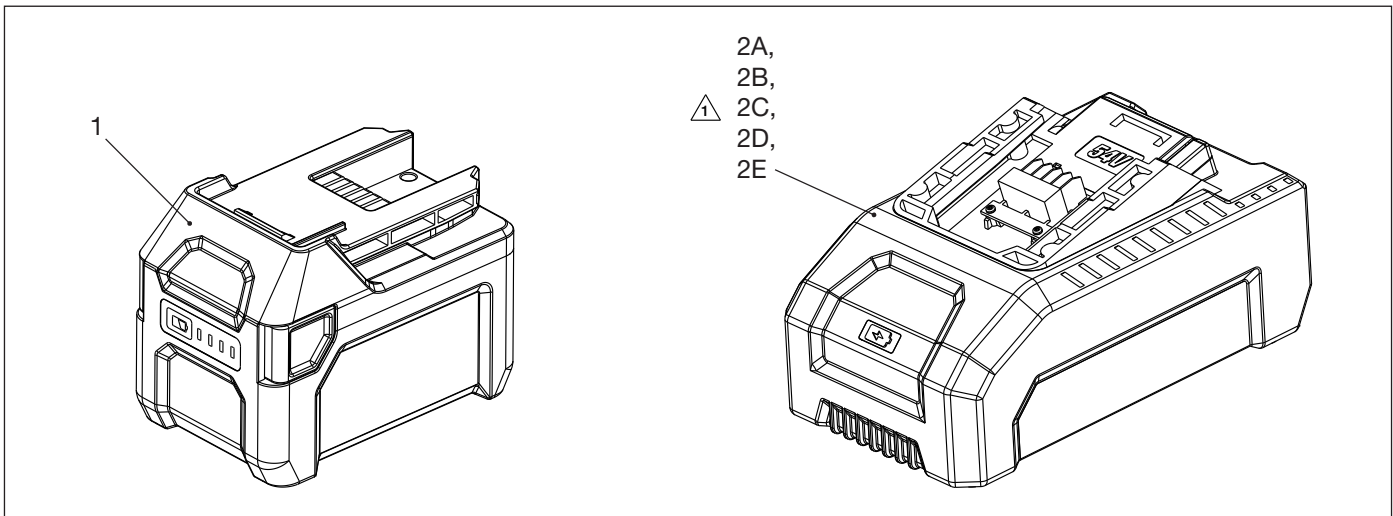
Hinweise:

- ⚠ Drehmoment 13-16 Nm [9,6-11,8 ft-lb].
- ⚠ Drehmoment 60-71 Nm [44,3-52,3 ft-lb].
- ⚠ Drehmoment 25-30 Nm [18,5-22,1 ft-lb].
- ⚠ Stellen Sie die Länge der Bypass-Endkappe (Element 18) auf einen Wert zwischen 15,0-15,9 mm [0,59-0,63 Zoll] von der Auflagefläche ein.
- ⚠ Dichtungen vor Zusammenbau schmieren.
- ⚠ Das Druckbegrenzungsventil muss auf 738-765 bar [10.700-11.100 psi] eingestellt werden.

Teileliste für Abbildung 26

Item	Description		Qty	Part Number
1	◆	Plug, Flush, Hex 27.0 Stl Teflon	3	A1006245
2	◆	Ball Cap	1	A8038570
3	◆	Spring, Compression	1	A8126110
4	◆	Ball, 0.125 Stl	1	B1003016
5	◆	Ball 0.188 Stl	1	B1005016
6	★★◆	Back Up Ring, Split	1	B1006564
7	★★◆	O-Ring, Round, 0.125, 0.250, 0.063	1	B1006803
8	◆	Seat, Piston, Lower	1	BSS5358D
9	◆	Spring, Conical	1	BSS5509D
10	◆	Set Screw, Hollow Socket	1	DC1185048
11	◆	Spring, Bypass	1	DC394110
12	◆	PTF - SAE Flush Plug, 0.250	1	DC6794245
13	◆	Spring, Large Piston SAP	1	DC7026110
14	◆	Piston, 14 mm Dia, Lg	1	DC7027051
15	◆	Pump Body	1	DC7201190
16	◆	Plug Assembly, Inlet Check Valve	1	DC7453950
17	◆	Subassembly, Outlet Check Valve	1	DC7904900
18	◆	End Cap, Bypass	1	DC9208020
19	◆	Piston Assembly, MPE	1	DC9244920
20	◆	Piston, Bypass	1	DC9292051
21	★★◆	O-Ring (included with item 16)	1	B1908503
◆ Items included in XVARI Pump Element Kit, XA1PEK.				
★ Items included in Pump Seal Kit, XC3SK.				

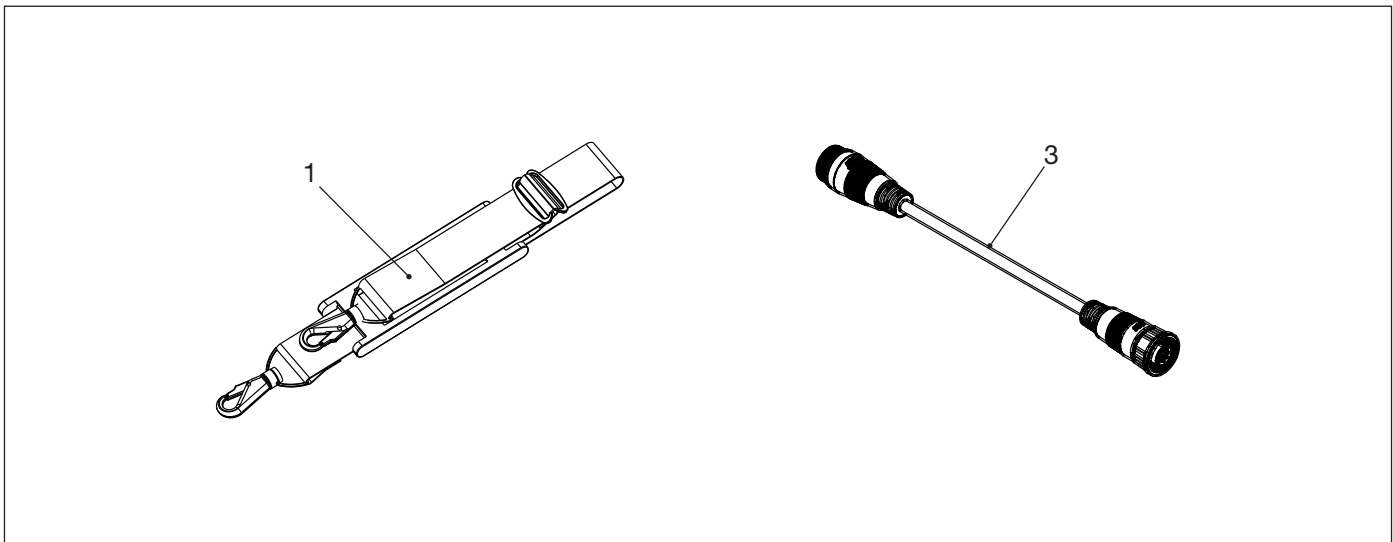
Abbildung 27: Akku und Ladegerät



Hinweise:

- Das Ladegerät muss separat erworben werden, wenn es nicht im Lieferumfang des Akkus oder Werkzeugs enthalten ist. Das Gerät arbeitet mit automatischer Spannungsmessung, 100-240 VAC, 50/60 Hz.
- Nordamerika, Europa und Australien: Ladegerät und Netzkabel umfassen ein Energipac EC1F54 Ladegerät und das Netzkabel für die Verwendung in der ausgewählten Region. Das Ladegerät wird nicht ohne Netzkabel verkauft.
- Japan und Vereinigtes Königreich: Bestellen Sie das Ladegerät und das Netzkabel EC1F542A, EC1F541B oder EC1F542E sowie das für Ihre Region/Ihr Land geeignete Netzkabel. Ersetzen Sie das dem Ladegerät beiliegende Netzkabel durch das separat bestellte Netzkabel (ECC541N oder ECC542U).

Abbildung 28: Ausgewähltes Zubehör



Teileliste für Abbildung 27

Item	Description		Qty	Part Number
1		Battery, 54V, Lithium-Ion, 4.0 Ah, 216 Wh	1	EBH544
2A		Battery Charger & Power Cord, Australia - 230V	1	EC1F542A
2B		Battery Charger & Power Cord, North America - 115V	1	EC1F541B
2C		Battery Charger & Power Cord, European Union - 230V	1	EC1F542E
2D		Power Cord, Japan - 100V	1	ECC541N
2E		Power Cord, United Kingdom - 240V	1	ECC542U

Teileliste für Abbildung 28

Item	Description		Qty	Part Number
1		Shoulder Strap, XC2 Series Pumps	1	SSTRP55
2		Pendant Extension Cord, 10 ft [3 m]	1	CC010

Abbildung 29: Hydraulikschema

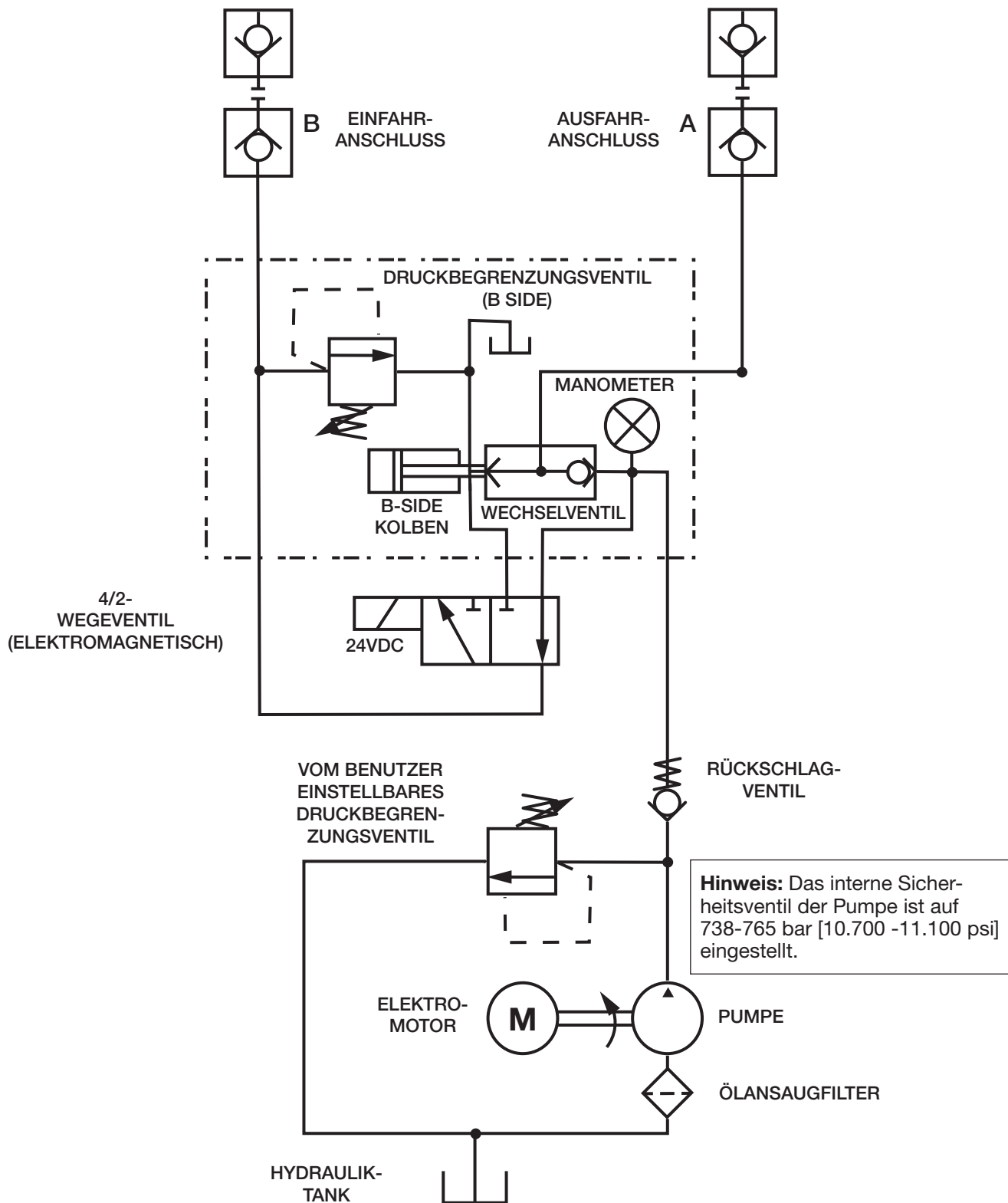
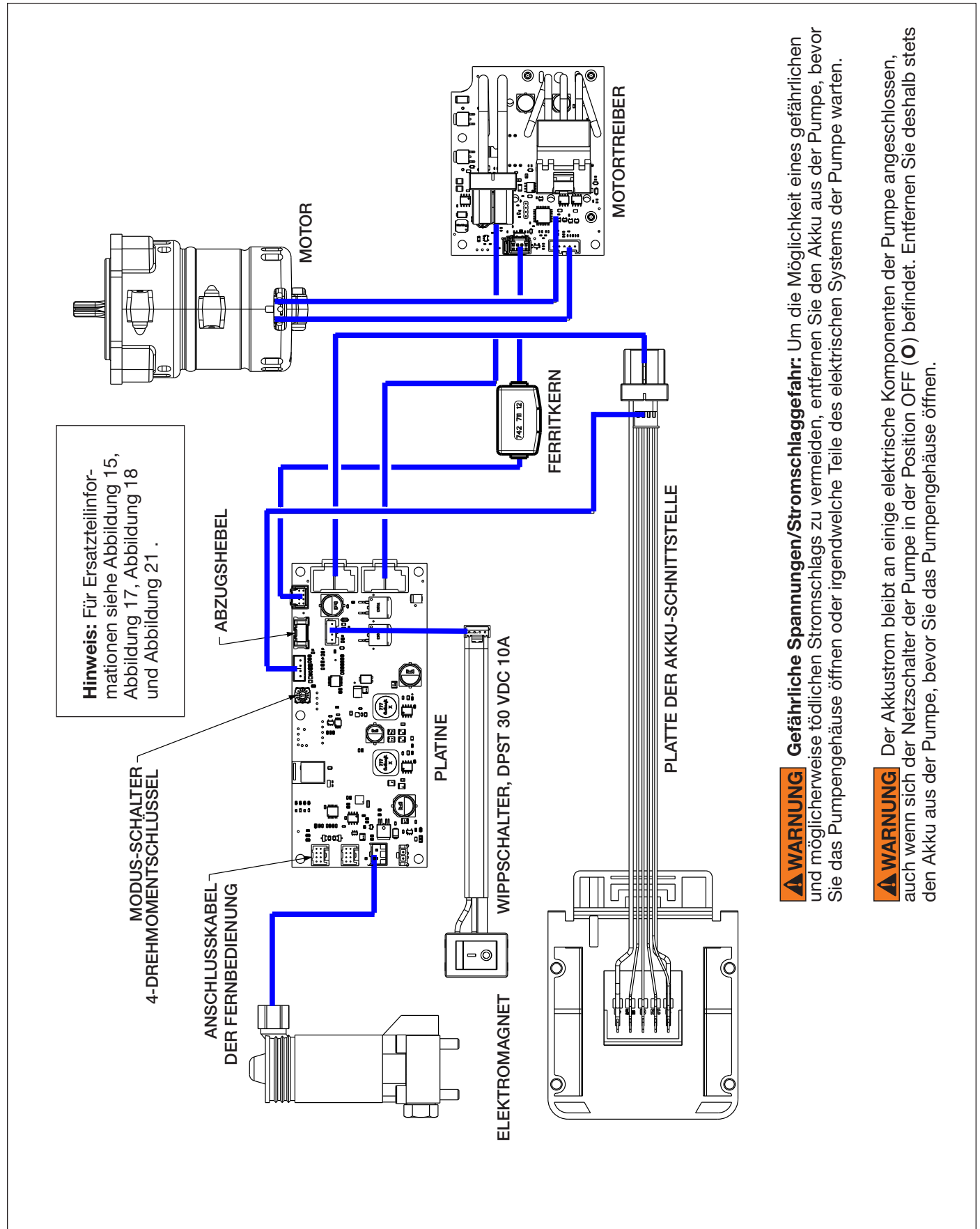


Abbildung 30: Elektrisches Schaltbild



NOTIZEN

[illegible]

NOTIZEN

[illegible]

