






PUMP700-2L · PUMP1000-2,2L ·  
PUMP1000-5L-AIR · PUMP4000-1,6L


Bruksanvisning **SV** · Bruksveiledning **NB** · Driftsvejledning **DA** ·  
Käyttöohje **FI** · Руководство по эксплуатации **RU** ·  
Instrukcja obsługi **PL** · Manuál **CS** · Kullanım kılavuzu **TR**



	<b>SV</b> Om bruksanvisningen _____ 4
	<b>NB</b> Merknader til bruksveiledningen _____ 4
	<b>DA</b> Henvisninger til driftsvejledningen _____ 5
	<b>FI</b> Käyttöohjetta koskevia ohjeita _____ 6
	<b>RU</b> Указания к руководству по эксплуатации _____ 6
	<b>PL</b> Informacje dotyczące instrukcji obsługi _____ 7
	<b>CS</b> Pokyny k manuálu _____ 8
	<b>TR</b> Kullanım kılavuzu ile ilgili bilgiler _____ 9

	<b>SV</b> Allmänna säkerhetsbestämmelser _____ 10
	<b>NB</b> Generelle sikkerhetsbestemmelser _____ 13
	<b>DA</b> Generelle sikkerhedsanvisninger _____ 16
	<b>FI</b> Yleiset turvallisuusohjeet _____ 18
	<b>RU</b> Общие правила техники безопасности _____ 21
	<b>PL</b> Ogólne zasady bezpieczeństwa _____ 25
	<b>CS</b> Všeobecná bezpečnostní ustanovení _____ 28
	<b>TR</b> Genel güvenlik talimatları _____ 31

	<b>SV</b> Leveransomfång _____ 34
	<b>NB</b> Leveransens omfang _____ 34
	<b>DA</b> Leveringsomfang _____ 34
	<b>FI</b> Toimituksen sisältö _____ 34
	<b>RU</b> Комплект поставки _____ 34
	<b>PL</b> Zakres dostawy _____ 34
	<b>TR</b> Teslimat kapsamı _____ 34

	<b>SV</b> Tekniska data _____ 36
	<b>NB</b> Tekniske data _____ 36
	<b>DA</b> Tekniske data _____ 36
	<b>FI</b> Tekniset tiedot _____ 36
	<b>RU</b> Технические характеристики _____ 36
	<b>PL</b> Dane techniczne _____ 36
	<b>TR</b> Teknik veriler _____ 36

<b>M1</b>	<b>SV</b> Driftsättning – observera vid varje användning _____ 43
	<b>NB</b> Idriftsetting – husk før hver gangs bruk _____ 43
<b>DA</b> Idriftsættelse – skal overholdes før hver brug _____ 43	
<b>FI</b> Käyttöönotto – huomioitava ennen jokaista käyttökertaa _____ 43	
<b>RU</b> Указания по вводу в эксплуатацию – соблюдать перед каждым использованием _____ 43	
<b>PL</b> Uruchamianie – przestrzegać przed każdym użyciem _____ 43	
<b>CS</b> Uvedení do provozu – dbejte před každým použitím _____ 43	
<b>TR</b> İşletme alma – Her kullanımdan önce dikkate alınması gerekenler _____ 43	

<b>M2</b>	<b>SV</b> Transport och uppställning _____ 52
	<b>NB</b> Transport og oppstilling _____ 52
<b>DA</b> Transport og opstilling _____ 52	
<b>FI</b> Kuljetus ja asennus _____ 52	
<b>RU</b> Транспортировка и монтаж _____ 52	
<b>PL</b> Transport i ustawianie _____ 52	
<b>CS</b> Přeprava a instalování _____ 52	
<b>TR</b> Nakliye ve kurulum _____ 52	

<b>M3</b>	<b>SV</b> Fyll på olja _____ 54
	<b>NB</b> Etterfyllje olje _____ 54
<b>DA</b> Påfyld olie _____ 54	
<b>FI</b> Öljyn lisääminen _____ 54	
<b>RU</b> Долить масло _____ 54	
<b>PL</b> Uzupelnianie oleju _____ 54	
<b>CS</b> Doplnění oleje _____ 54	
<b>TR</b> Yağ ilavesi _____ 54	

<b>M4</b>	<b>SV</b> Avlufta _____ 58
	<b>NB</b> Utlufting _____ 58
<b>DA</b> Udluftning _____ 58	
<b>FI</b> Ilmaus _____ 58	
<b>RU</b> Удаление воздуха _____ 58	
<b>PL</b> Odpowietrzanie _____ 58	
<b>CS</b> Odvzdušnění _____ 58	
<b>TR</b> Hava tahliyesi _____ 58	

<b>M5</b>	<b>SV</b> Drift _____ 64
	<b>NB</b> Drift _____ 64
<b>DA</b> Drift _____ 64	
<b>FI</b> Käyttö _____ 64	
<b>RU</b> Эксплуатация _____ 64	
<b>PL</b> Eksploatacja _____ 64	
<b>CS</b> Provoz _____ 64	
<b>TR</b> İşletim _____ 64	



<b>SV</b> Åtgärdande av fel _____ 70
<b>NB</b> Utbedring av feil _____ 72
<b>DA</b> Udbedring af fejl _____ 74
<b>FI</b> Vikojen korjaaminen _____ 76
<b>RU</b> Устранение неисправностей _____ 78
<b>PL</b> Usuwanie usterek _____ 80
<b>CS</b> Odstraňování závad _____ 82
<b>TR</b> Arızaların giderilmesi _____ 84



<b>SV</b> Underhåll _____ 86
<b>NB</b> Vedlikehold _____ 86
<b>DA</b> Vedligeholdelse _____ 87
<b>FI</b> Huolto _____ 88
<b>RU</b> Техническое обслуживание _____ 88
<b>PL</b> Konserwacja _____ 89
<b>CS</b> Údržba _____ 90
<b>TR</b> Bakım _____ 90



<b>SV</b>	Reservdelar och tillbehör _____	92
<b>NB</b>	Reservedeler og tilbehør _____	92
<b>DA</b>	Reservedele og tilbehør _____	92
<b>FI</b>	Varaosat ja lisävarusteet _____	92
<b>RU</b>	Запасные части и принадлежности _____	92
<b>PL</b>	Części zamienne i akcesoria _____	92
<b>CS</b>	Náhradní díly a příslušenství _____	92
<b>TR</b>	Yedek parçalar ve aksesuarlar _____	92



## SV Om bruksanvisningen

Den här bruksanvisningen är en del av produkten och innehåller viktig information om avsedd användning. Originalspråket i bruksanvisningen är tyska – de andra språken är översättningar från tyska.

### Symboler

Definitionen av varnings- och risksymbolerna i bruksanvisningen följer ANSI Z535.6-2006. Symbolerna som används är:

	<b>VARNING</b>	Om de inte följs kan det leda till dödsfall eller allvarliga personskador!
	<b>AKTA</b>	Om de inte följs leder det till mindre eller lätta personskador!
	<b>OBS</b>	Om de inte följs leder det till materiella skador eller funktionsstörningar på produkten eller på omgivningskonstruktionen!

Definitionen av varnings- och förbudsmärkena följer DIN EN ISO 7010:

	Allmänt varningsmärke
	Använd skyddshandskar
	Använd skyddsskor
	Använd skyddsglasögon
	Använd hörselskydd
	Följ bruksanvisningen

### Tillgänglighet

Denna bruksanvisning levereras med varje hydraulpumpsystem och kan efterbeställas. En elektronisk version (.pdf) finns i mediebiblioteket på Schaeffler-webbplatsen på Internet.

#### **VARNING**

Allvarliga personskador på grund av utträngande, trycksatt hydraulolja kan inträffa till följd av att viktig information till användaren saknas på grund av att bruksanvisningen är ofullständig, oläslig eller saknas! Du som säkerhetsansvarig måste se till att den här bruksanvisningen alltid är fullständig och läsbar och att personer som använder hydraulpumpsystemen har tillgång till den här bruksanvisningen!

### Juridisk information

Informationen i bruksanvisningen är hämtad från utgåvan från maj 2021.

Egenmäktiga förändringar samt ej föreskriven användning av apparaten är ej tillåtna. Schaeffler tar inget ansvar för detta.

Vi har noggrant tagit fram och kontrollerat alla uppgifter men kan trots det inte garantera fullständig felfrihet. Vi förbehåller oss eventuella rättelser. Kontrollera därför alltid om det finns nyare information eller ändringsanvisningar tillgängligt. Den här publikationen ersätter alla avvikande uppgifter från äldre publikationer. Nytryck, även av utdrag, får endast ske med vår tillåtelse.

## NB Merknader til bruksveiledningen

Denne bruksveiledningen er del av produktet og inneholder viktig informasjon om riktig bruk. Den originale bruksveiledningen er tyskspråklig.

En bruksveiledning på et annet språk er en oversettelse fra den originale bruksveiledningen.

### Symboler

Definisjonen for varsel- og faresymbolene i bruksveiledningen følger ANSI Z535.6-2006. Symbolene som er brukt, er:

	<b>ADVARSEL</b>	Hvis det ikke overholdes, kan følgene være død eller alvorlige personskader!
	<b>FORSIKTIG</b>	Hvis det ikke overholdes, kan følgene være mindre eller lette personskader!
	<b>VIKTIG</b>	Hvis det ikke overholdes, kan følgene være skader eller funksjonsfeil på produktet eller på omgivelseskonstruksjonen!

Definisjonen for varsel-skilt og påbudsskilt følger kravene i NS-EN ISO 7010:

	Generelt varsel-skilt
	Bruk vernehansker
	Bruk sikkerhetssko
	Bruk vernebriller
	Bruk hørselsvern
	Følg veiledningen



## Tilgjængelighet

Denne bruksveiledningen leveres sammen med hvert hydraulikkpumpesett og kan også etterbestilles. I mediateket på Schaefflers Internettside står det en elektronisk versjon (.pdf) til disposisjon.

### ⚠ ADVARSEL

Alvorlige personskader på grunn av hydraulikkolje som trenger ut under høyt trykk fordi viktig informasjon for brukeren mangler på grunn av ufullstendig, uleselig eller manglende bruksveiledning!

Som sikkerhetsansvarlig må du sørge for at denne bruksveiledningen alltid er fullstendig og leselig, og at personer som bruker hydraulikkpumpesettene har denne bruksveiledningen tilgjængelig!

## Juridiske merknader

Opplysningene i denne veiledningen er i henhold til tilstanden fra mai 2021.

Egenmektige endringer på eller feil bruk av apparatet er ikke tillatt. Schaeffler overtar i så fall intet ansvar.

All informasjon ble nøyaktig laget og kontrollert av oss, likevel kan vi ikke garantere en fullstendig feilfrihet. Vi forbeholder oss retten til korrigeringer. Kontroller derfor alltid om det finner mer aktuelle opplysninger eller endringsnotiser. Denne utgivelsen erstatter alle avvikende anvisninger fra eldre utgivelser. Ettertrykk, også i utdrag, skal kun skje med vårt samtykke.

## DA Henvisninger til driftsveiledningen

Denne driftsveiledning er en del av produktet og inneholder viktige opplysninger om korrekt anvendelse. Originalsproget for driftsveiledningen er tysk; de andre språk er oversættelser fra det tyske.

## Symboler

Definitionen af advarsels- og faresymboler i driftsveiledningen følger ANSI Z535.6-2006. De anvendte symboler er:

<b>⚠ ADVARSEL</b>	Manglende overholdelse kan medføre dødsfald eller alvorlig personskade!
<b>⚠ FORSIGTIG</b>	Manglende overholdelse kan medføre mindre eller let personskade!
<b>BEMÆRK</b>	Manglende overholdelse kan medføre skader eller funktionsfejl på produktet eller på den omgivende konstruktion!

Definitionen af advarsels- og forbudsskilt følger DIN EN ISO 7010:

	Generelt advarselsskilt
	Brug beskyttelseshandsker
	Brug sikkerhedssko
	Brug beskyttelsesbriller
	Brug høreværn
	Overhold vejledningen

## Tilgængelighed

Denne driftsveiledning udleveres sammen med hvert hydraulikkpumpesæt og kan efterbestilles. En elektronisk versjon (.pdf) er tilgængelig i mediateket på Schaeffler-siden på internettet.

### ⚠ ADVARSEL

Potential alvorlig personskade som følge af, at hydraulikkolie under højt tryk trænger ud, fordi vigtige oplysninger til brugeren mangler som følge af en ufuldstændig, ulæselig eller manglende driftsveiledning!

Sørg som sikkerhedsansvarlig for, at denne driftsveiledning altid er komplet og læselig, og at personer, der anvender hydraulikkpumpesættene, har adgang til denne driftsveiledning!

## Juridiske henvisninger

Opplysningerne i denne veiledning svarer til tilstanden i maj 2021.

Egenmægtige ændringer og ukorrekt anvendelse af enheden er ikke tilladt. Schaeffler påtager sig intet ansvar i denne forbindelse.

All informasjon er udarbejdet og kontrolleret, men vi kan ikke garantere fuldstændig nøjagtighed. Vi forbeholder os ret til at foretage rettelsler. Kontroller derfor altid om der er nyere opdaterede eller ændrede oplysninger. Denne udgivelse erstatter alle afvigende angivelser fra ældre udgivelser. Eftertrykk, inklusive uddrag, er kun tilladt med vores tilladelse.



## FI Käyttöohjetta koskevia ohjeita

Tämä käyttöohje on osa tuotetta ja sisältää tärkeitä tietoja käyttötarkoituksen mukaisesta käytöstä. Alkuperäinen käyttöohje on saksankielinen, ja muunkieliset käyttöohjeet ovat siitä tehtyjä käännöksiä.

### Symbolit

Käyttöohjeessa käytetyt varoitus- ja vaarasymbolit ovat standardin ANSI Z535.6–2006 mukaisia. Käytetyt symbolit ovat:

	<b>VAROITUS</b>	Turvallisuusohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan loukkaantumisen!
	<b>HUOMIO</b>	Turvallisuusohjeiden noudattamatta jättäminen aiheuttaa lievän loukkaantumisen!
	<b>HUOMAUTUS</b>	Turvallisuusohjeiden noudattamatta jättäminen aiheuttaa vaurioita tai toimintahäiriötä tuotteessa tai sen käyttöympäristössä!

Varoitus- ja kieltomerkkit ovat standardin DIN EN ISO 7010 mukaisia:

	Yleinen varoitusmerkki
	Käytettävä suojakäsineitä
	Käytettävä turvajalkineita
	Käytettävä suojalaseja
	Käytettävä kuulosuojaimia
	Ohjeita on noudatettava

### Saatavuus

Tämä käyttöohje toimitetaan aina hydraulipumpupuyksikön mukana, ja se voidaan tilata myös jälkeensä. Sähköinen versio (.pdf) on saatavana Schaefflerin verkkosivustolta kohdasta Media-teksti.

### **VAROITUS**

Korkeapaineisen hydrauliohjain ruiskuaminen ulos voi aiheuttaa vakavia vammoja, jos käyttäjällä ei ole tärkeitä tietoja käyttöohjeen puuttumisen tai epätäydellisyyden takia tai siksi, että käyttöohje ei ole luettavassa kunnossa!

Turvallisuudesta vastaavan henkilön on varmistettava, että tämä käyttöohje on aina täydellisenä ja ajantasaisena hydraulipumpuyksikön käyttäjien saatavilla.

## Oikeudelliset tiedot

Käyttöohjeen tiedot perustuvat toukokuussa 2021 voimassa oleviin tietoihin.

Omatoimiset muutokset ja laitteen muu kuin käyttötarkoituksen mukainen käyttö eivät ole sallittuja. Schaeffler ei ota vastuuta tällaisesta toiminnasta.

Kaikki tiedot on laadittu ja tarkistettu huolellisesti, mutta emme kuitenkaan voi taata niiden virheettömyyttä. Tietoja voidaan korjata myöhemmin. Tarkista aina, onko saatavana uudempia tietoja tai muutoksia koskevia ilmoituksia. Tämä julkaisu korvaa kaikki aiempien julkaisujen poikkeavat tiedot. Osittainkin jäljentäminen on kielletty ilman suostumustamme.

## RU Указания к руководству по эксплуатации

Данное руководство по эксплуатации является частью изделия и содержит важную для его использования по назначению информацию. Язык оригинального руководства по эксплуатации — немецкий, руководства на других языках являются переводами с немецкого языка.

### Используемые знаки и символы

В руководстве по эксплуатации используются следующие предупредительные знаки и символы опасности в соответствии со стандартом ANSI Z535.6-2006. Используются следующие символы:

	<b>ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ</b>	Несоблюдение этих требований может привести к смерти или тяжелым травмам!
	<b>ОСТОРОЖНО</b>	Несоблюдение этих требований приводит к небольшим или легким травмам!
	<b>ВНИМАНИЕ</b>	Несоблюдение этих требований приводит к повреждениям или неисправностям изделия или сопряженных с ним деталей!

Определение предупредительных и предписывающих знаков соответствует DIN EN ISO 7010:





	Общий предупредительный знак
	Работать в защитных перчатках
	Работать в защитной обуви
	Пользоваться защитными очками
	Пользоваться средствами защиты слуха
	Соблюдать указания

### Требование наличия

Данное руководство по эксплуатации поставляется вместе с каждым гидравлическим насосным агрегатом и может быть заказано в дальнейшем. Электронная версия (.pdf) представлена в медиатеке на сайте фирмы Schaeffler в сети интернет.

### **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

Отсутствие у эксплуатирующего персонала важной информации ввиду неполноты, неразборчивости текста или отсутствия руководства по эксплуатации ведет к возникновению опасности тяжелых травм в результате выброса гидравлического масла под высоким давлением!

Как лицо, ответственное за соблюдение требований по охране труда, вы должны проследить за тем, чтобы данное руководство по эксплуатации всегда было полным, сохранялось в хорошо читаемом виде и находилось в месте, легко доступном для лиц, использующих гидравлические насосные агрегаты!

### Правовые нормы

Информация в настоящем руководстве приведена по состоянию на май 2021 года.

Самовольное внесение изменений, а также применение не по назначению не допускается.

В противном случае любая ответственность компании Schaeffler исключается.

Хотя данные были составлены и проверены нами с большой тщательностью, мы не можем гарантировать полного отсутствия ошибок. Мы оставляем за собой право на внесение изменений. Поэтому мы просим контролировать появление обновленной информации или указания на внесение изменений. Если приведенные в настоящем издании сведения противоречат сведениям, приведенным в более ранних изданиях, правильными считаются сведения, приведенные в настоящем издании. Перепечатка, в том числе, частичная, возможна только с нашего разрешения.

## PL Informacje dotyczące instrukcji obsługi

Нiniejsza instrukcja obsługi zawiera ważne informacje dotyczące użytkowania zgodnego z przeznaczeniem i stanowi część składową produktu. Oryginalnym językiem niniejszej instrukcji obsługi jest język niemiecki; pozostałe języki to tłumaczenia z języka niemieckiego.

### Symbolne

Definicja symboli ostrzeżeń i niebezpieczeństw w niniejszej instrukcji obsługi jest zgodna z normą ANSI Z535.6-2006. Zastosowane symbole:

<b>⚠ OSTRZEŻENIE</b>	Nieprzestrzeżenie może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń!
<b>⚠ OSTROŻNIE</b>	Nieprzestrzeżenie może prowadzić do niewielkich i lekkich obrażeń!
<b>UWAGA</b>	Nieprzestrzeżenie może prowadzić do niepoprawnej pracy produktu lub uszkodzeń zarówno produktu jak i elementów najbliższego otoczenia!

Definicje ostrzeżeń i znaków nakazu są zgodne z normą DIN EN ISO 7010:

	Ogólny znak ostrzegawczy
	Nosić rękawice ochronne
	Nosić obuwie ochronne
	Używać okularów ochronnych
	Używać ochronników słuchu
	Stosować się do instrukcji

### Dostępność

Niniejsza instrukcja obsługi jest dostarczana wraz z każdym kompletem pomp hydraulicznych, przy czym w razie potrzeby można ją zamówić dodatkowo. Wersja elektroniczna (plik pdf) jest dostępna w mediotece na stronie internetowej firmy Schaeffler.

### **⚠ OSTRZEŻENIE**

Mogą wystąpić poważne obrażenia ciała spowodowane przez wydobywający się pod wysokim ciśnieniem olej hydrauliczny w wyniku braku ważnych informacji dla użytkownika urządzenia spowodowanych niekompletną, nieczytelną instrukcją obsługi lub jej brakiem!



Osoba odpowiedzialna za bezpieczeństwo musi zapewnić dostępność kompletnej i czytelnej instrukcji obsługi, szczególnie dla osób używających zestawów pomp hydraulicznych!

## Wskazówki prawne

Informacje w tej instrukcji oddają stan z maja 2021.

Niedopuszczalne jest samowolne wprowadzanie zmian oraz użytkowanie niezgodnie z przeznaczeniem. Firma nie ponosi w tym zakresie żadnej odpowiedzialności.

Wszystkie dane zostały przez nas uważnie sporządzone i sprawdzone, jednak nie możemy z całkowitą pewnością zagwarantować braku pomyłek. Korekty zastrzeżone. Należy zawsze sprawdzić, czy dostępne są bardziej aktualne informacje i uwagi dotyczące zmian. Niniejsza publikacja zastępuje wszystkie rozbieżne informacje z poprzednich publikacji. Przedruk, również częściowy, możliwy tylko po uzyskaniu naszej zgody.



## CS Pokyny k manuálu

Tento manuál je součástí výrobku a obsahuje důležité informace ke stanovenému účelu použití. Originálním jazykem manuálu je němčina; ostatní jazyky jsou přeloženy z němčiny.







## Symbody

Definice výstražných a bezpečnostních symbolů v manuálu se řídí normou ANSI Z535.6-2006.

Použité symboly jsou:

 <b>VAROVÁNÍ</b>	Při nedodržení pokynu může dojít ke smrtelnému nebo vážnému zranění!
 <b>UPOZORĚNÍ</b>	Při nedodržení pokynu může dojít k malým nebo drobným zraněním!
<b>POZOR</b>	Při nedodržení hrozí poškození či funkční selhání produktu nebo okolní konstrukce!

Definice výstražných a příkazových značek se řídí normou DIN EN ISO 7010:

	Všeobecná výstražná značka
	Použijte ochranné rukavice
	Použijte bezpečnostní obuv
	Použijte ochranné brýle
	Použijte ochranu sluchu
	Dodržujte návod

## Dostupnost

Tento manuál se dodává s každou sadou hydraulického čerpadla a lze si jej i doobjednat. Elektronická verze (.pdf) je k dispozici v knihovně médií na internetových stránkách společnosti Schaeffler.

## VAROVÁNÍ

Může dojít k těžkým zraněním hydraulickým olejem pod vysokým tlakem, jestliže uživatelům chybí důležité informace z důvodu neúplného, nečitelného nebo chybějícího manuálu!

Jako bezpečnostní technik zajistíte, aby byl tento manuál vždy kompletní a čitelný a aby osoby, které sady hydraulického čerpadla používají, měly tento manuál k dispozici!

## Právní upozornění

Informace, které jsou uvedeny v tomto manuálu, odrážejí stav z května 2021.

Vlastní úpravy ani použití zařízení k jinému než určenému účelu není povoleno. Společnost Schaeffler v takovém případě nepřebírá žádnou záruku.

Všechny údaje jsme pečlivě připravili a zkontrolovali, nemůžeme však zaručit jejich úplnou bezchybnost. Opravy zůstávají vyhrazeny. Proto prosím vždy zkontrolujte, zda jsou k dispozici aktuálnější informace nebo oznámení o změně. Tato publikace nahrazuje veškeré odlišné údaje ze starších publikací. Přetisk, byť i jen částečný, je možný pouze s naším schválením.






## TR Kullanım kılavuzu ile ilgili bilgiler


Bu kullanım kılavuzu ürünün bir parçasıdır ve ürünün usulüne uygun kullanımı ile ilgili önemli bilgiler içerir. Orijinal kullanım kılavuzu Almancadır; diğer dillerdeki kılavuzlar Almanca metnin çevirileridir.

### Simgeler

Kullanım kılavuzundaki uyarı ve tehlike simgelerinin tanımı ANSI Z535.6-2006 ile uyumludur. Kullanılan simgeler:

 <b>UYARI</b>	Dikkate alınmaması durumunda ölüm veya ağır yaralanmalar meydana gelebilir!
 <b>IKAZ</b>	Dikkate alınmaması durumunda küçük veya hafif yaralanmalar meydana gelir!
 <b>DIKKAT</b>	Dikkate alınmaması durumunda üründe ya da ortam yapısında hasar veya işlev arızaları meydana gelir!

Uyarı ve güvenlik işaretlerinin tanımı  
DIN EN ISO 7010 ile uyumludur:

	Genel uyarı işareti
	Koruyucu eldiven kullanın
	Koruyucu ayakkabı kullanın
	Koruyucu gözlük kullanın
	Koruyucu kulaklık kullanın
	Kılavuza dikkat edin

### Kullanılabilirlik

Bu kullanım kılavuzu her hidrolik pompa seti ile birlikte gönderilir ve sonradan sipariş edilebilir. Kullanım kılavuzunun elektronik sürümü (.pdf) Schaeffler internet sayfasındaki medya kütüphanesinde mevcuttur.

#### **UYARI!**

Kullanım kılavuzunun tamamının olmaması, okunaklı olmaması veya hiç mevcut olmaması nedeniyle kullanıcı için önemli bilgilerin eksikliği durumunda, yüksek basınç altındaki hidrolik yağın sızması sonucu ağır yaralanmalar meydana gelebilir!

İş güvenliği görevlisi olarak bu kullanım kılavuzunun daima eksiksiz ve okunaklı olmasını ve hidrolik pompa setlerini kullanan kişilerin bu kullanım kılavuzuna erişebilmelerini sağlayın!

### Yasal uyarılar

Bu kılavuzda yer alan bilgiler, Mayıs 2021'deki güncel bilgilerdir.

Cihazda izinsiz değişikliklerin yapılması veya cihazın usulüne uygun olmayan şekilde kullanılması yasaktır. Schaeffler bu durumlar için hiçbir sorumluluk kabul etmez.

Tüm bilgiler tarafımızca özenle düzenlenmiş ve kontrol edilmiştir ancak kılavuzun tamamen hatasız olması garanti edilemez. Düzeltme yapma hakkı saklıdır. Bu yüzden daha güncel bilgilerin veya değişiklik uyarılarının mevcut olup olmadığını lütfen her zaman kontrol edin. Bu yayın, önceki yayınlardan tüm farklı bilgilerin yerine geçer. Belgenin kısmen de olsa kopyalanması için firmamızdan onay alınması şarttır.



## SV Allmänna säkerhetsbestämmelser


Här beskrivs hur hydraulpumpsystemet får användas, vem som får använda hydraulpumparna och vad som allmänt måste beaktas vid användandet.

### Ansvarsfriskrivning

Transportskador måste reklameras till transportören. Schaeffler lämnar inga garantier för brister som reklameras i efterhand.

Schaeffler tar inget ansvar för skador eller driftstörningar om enheten eller tillbehöret ändrats eller inte använts på avsett sätt.

### Avsedd användning

De beskrivna handpumparna PUMP700-2L, PUMP1000-2,2L, PUMP4000-1,6L och fotpumpen PUMP1000-5L-AIR är kompletta hydraulpumpsystem, som består av pumpkroppar, analog manometer, hydraulslang och anslutning G $\frac{1}{4}$  ▶ 34. I tabellen anges avsedd användning för dessa ▶ .

### Ej avsedd användning

Hydraulpumpen får endast användas för de ändamål som anges i tabellen "Avsedd användning". Drift av hydrostatiska drivsystem eller andra hydraulkomponenter är exempelvis inte tillåtet. Dessutom får hydraulpumpar inte användas i områden med explosionsrisk.

Ej avsedd användning kan leda till personskador eller skador på hydraulpumpen.

### Kvalificerad personal

Hydraulpumpen får endast användas av kvalificerad personal. Kvalificerad personal:

- Har alla nödvändiga kunskaper
- Har utbildats i arbete med rullningslager och hydraulverktyg

- Känner till alla risker och säkerhetsanvisningar
- Har godkänts av den säkerhetsansvarige för att använda en hydraulpump
- Har läst och förstår hela denna bruksanvisning.

### Risker

Hydraulolja som står under högt tryck kan tränga ut ur en skadad, en icke fackmannamässig reparerad, en icke-fackmannamässig monterad eller felaktigt monterad hydraulpump. Utrinnande hydraulolja under högt tryck kan utan vidare tränga in genom kläder, hud, muskler och andra vävnader. Det kan leda till dödsfall eller allvarliga personskador och utrustningsskador.

Därför får endast en fackmannamässigt monterad hydraulpump utan skador användas inom ramen för avsedd användning. Schaeffler rekommenderar därför starkt att reparationer endast utförs av behörig personal, se även kapitel "Åtgärdande av fel".

### Skyddsutrustning


Skyddsutrustningen ska skydda personalen mot hälsorisker. Vid driftstättning, användning av hydraulpumpen för montering eller demontering av rullningslager samt vid arbete på hydraulpumpen ska skyddsutrustning användas.

Skyddsutrustningen består av skyddsskor, skyddshandskar och skyddsglasögon.

Hörselskydd krävs dessutom för den tryckluftsdrivna pumpen PUMP1000-5L-AIR.

### Säkerhetsföreskrifter

Följande säkerhetsföreskrifter ska följas vid arbete med hydraulpumpen. Ytterligare information om risker och konkreta anvisningar om förhållningssätt finns i beskrivningarna av hydraulpumpens drift, M1 – M5 ▶ 43.

Säkerhetsföreskrifter för hydraulmuttrar finns i bruksanvisningen för hydraulmuttrar; för Schaeffler-hydraulmuttrar HYDNUIT ▶  BA 04.

Avsedd användning				
Beteckning	Maximalt arbetstryck $P_{max}$ bar	Olje-tanksvolym $V_{max}$ l	Lämplighet för applikationer	
			för maximalt yttryck N/mm $^2$	
<b>A</b> PUMP700-2L	700	2	35	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Montering och demontering av rullningslager</li> <li>■ Montering och demontering av axelkopplingar, drev, kuggjul, fartygspropellrar</li> </ul>
<b>B</b> PUMP1000-2,2L	1 000	2,2	50	
<b>C</b> PUMP1000-5L-AIR		5		
<b>D</b> PUMP4000-1,6L	4 000	1,8	200	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Montering och demontering av axelkopplingar, drev, kuggjul, fartygspropellrar</li> </ul>



## Transport, omgivningsförhållanden

Pumpen får endast bäras i handtagen som är avsedda för denna (för handpumpar: låst handspak, för fotpump: extra handtag). Använd inte snabbkopplingar och/eller flexibla hydraulslangar som transporthandtag. Använd ett lämpligt lyftdon vid behov.

Om omgivningsförhållandena vid transport avviker kraftigt från de föreskrivna omgivningsförhållandena för drift, får hydraulpumpsystemet inte användas direkt. Hydraulpumpen måste lagras och användas under de angivna omgivningsförhållandena. Olämpliga omgivningsförhållanden utgör dessutom en hälsorisk för operatörspersonalen. Pumpen ska skyddas mot eldflammar, värme och svetsstänk.

Nödvändiga omgivningsförhållanden:

- Luftfuktighet maximalt 65%, icke kondenserande
- Omgivningen får inte vara kemiskt aggressiv
- Temperatur:
  - Handpumpar från +5 °C till +40 °C
  - fotpump (tryckluftdriven pump) från +5 °C till +35 °C
- Ren miljö

## Lagring

Alla anslutningar ska förses med lämpliga skyddskåpor. Om hydraulpumpen förvaras med full oljetank måste lagringen ske på säkert avstånd till värmekällor och oxideringsbara ämnen. Lagret måste vara väl ventilerat, temperaturen ska ligga mellan +5 °C och +30 °C.

Om fotpumpen inte används på över 60 dagar ska den driftsättas i tomgång några minuter. Om föreskrifterna inte följs kan detta leda till skador, eftersom kulorna i pumpens inre kan klibba ihop.

## Tryckluftsanslutning

Fotpumpen PUMP1000-5L-AIR är tryckluftdriven. Nödvändiga förutsättningar för tryckluftsanslutningen är:

- Luftförsörjning:  $\geq 500$  l/min (använd luftbehandlingsutrustning, oljedoserare behövs ej)
- Tryck  $p_{AIR}$ : 2,8 till 8,5 bar ( $p_{AIR\ max}$ )
- Anslutning: Anslutningsgänga G1/4 (BSP)

Skruva in tryckluftsanslutningen noggrant för att undvika skador. Vissa applikationer kräver exakt inställning av starttrycket. Därför bör det finnas en tryckreglerare i luftförsörjningen för den tryckluftdrivna fotpumpen.

## Arbetstryck

Hydraulpumpen får högst användas med maximalt tillåtet arbetstryck  $p_{max}$ . Se typskylt och tekniska data ► 36. Maximalt tillåtet arbetstryck för hydraul-

pumpen, hydraulslangen eller ansluten förbrukare får under inga omständigheter överskridas. Risk för bristning!

Manometern måste kontinuerligt observeras under drift.

## Normal drift

Kontrollera om hydraulslangen är korrekt ansluten innan monteringen. Använd slangsäkringar för att förhindra att hydraulslangen piskar omkring under tryck.

Hydraulolja får inte fyllas på när hydraulpumpen används. Komponenter som t.ex. avtappningsventilen kan oavsiktligt sättas i rörelse om pumpen rörs. Risk för utträngande, trycksatt hydraulolja! Allvarliga personskador kan uppstå.

Fyll endast på hydraulolja om pumpen är trycklös.

## Underhåll, felsökning och åtgärdande av fel

Hydraulpumpen måste underhållas regelbundet ► 86. Schaeffler rekommenderar starkt att endast originalreservdelar och tillbehör som är godkända av Schaeffler används ► 92.

Underhållsarbeten, felsökning och åtgärdande av fel får endast utföras av kvalificerade specialister med iakttagande av föreskrifter om förebyggande av olyckor. Skyddsutrustningen ska användas för detta.

Skicka hydraulpumpen för reparation till Schaeffler eller behörig verkstad – verkstäder som är certifierade av Schaeffler rekommenderas.

## Kassering

Hydraulolja eller oljeindränkta material måste kasseras på ett miljövänligt sätt.

## Ombyggnad

Av säkerhetsskäl får hydraulpumpen inte byggas om. Ändra inte inställningarna av säkerhetsventilerna.

## Hydraulslang

Allvarliga personskador kan inträffa på grund av utsprutande hydraulolja till följd av olämplig, skadad eller gammal hydraulslang! Risk för bristning, eftersom hydraulslangen kan försprödas om den tillåtna lagrings- och användningstiden överskrids!

Använd endast originalhydraulslangar. Hydraulslangen ska förvaras på avstånd från eld, korrosiva material, abrasiva ytor och extrema temperaturer. Den får inte märkas med text, eftersom även detta kan orsaka skador. Hydraulslangen får aldrig utsättas för yttre belastning, vikas eller vridas. För slangar till pumparna PUMP700-2L, PUMP1000-2,2L och PUMP1000-5L-AIR måste en böjradie på minst 70 mm och för PUMP4000-1,6L en böjradie på minst 200 iakttas. Innan hydraulpumpen ansluts ska alla kopplingsdelar både på slangens och på



hydraulpumpen och förbrukaren rengöras. Innan pumpen driftsätts måste hydraulpumpen kontrolleras med avseende på skador. Om sprickor är synliga under drift ska trycket snabbt minskas. Rör inte vid slangen.

Maximalt tillåtet arbetstryck för hydraulslangen och tillverkningsdatum (månad, år) är tryckt på slangen. Det högre tryckvärdet på hydraulslangen är inte maximalt arbetstryck  $p_{max}$ , utan bristningstryck för slangen. Tillåtet maximalt arbetstryck får aldrig överskridas.

Manometern måste kontinuerligt observeras under drift. Hydraulslangen får endast användas i högt 6 år efter tillverkningsdatum. Hydraulslangen får endast demonteras i trycklöst tillstånd.

### Hydraulolja

Hydrauloljan som används vid driften måste vara ren och ha den angivna viskositetsklassen ► 36. Förorenad hydraulolja kan skada tätningarna och orsaka funktionsstörningar. Skadade tätningar måste omedelbart bytas ut. Använd endast ren hydraulolja.

Svåra brännskador på grund av antändning av hydraulolja! Undvik antändningskällor, i synnerhet slipnings-, svetsnings- och lödningsarbeten, i närheten av utläckt hydraulolja.

Hydraulolja kan irritera hud och andningsorgan. Undvik helst kontakt med huden. Använd skyddshandskar. Skydda bar hud med hjälp av en fettkräm. Andas inte in ångor eller avdunstningar.

Halkrisk på grund av utläckt hydraulolja! Även små mängder hydraulolja som läckt ut ska tas bort. Hydraulvätskor som läckt ut ska tas bort så att inga risker uppstår för personer och miljön. Använd halksäkra skyddsskor.

Hydrauloljan är skadlig för miljön. Hydrauloljan måste samlas upp och kasseras på korrekt sätt eller lämnas till återvinning. Spillolja, hjälpmedel och drivmedel ska kasseras enligt respektive säkerhetsdatablad från smörjmedelstillverkaren. Hjälpmedel ska kasseras på lämpligt sätt, om de innehåller olja, till exempel rengöringstrasor i specialavfall. De lagstadgade föreskrifterna ska följas.

### Andra risker

Risk för personskador vid utsprutande hydraulolja, när:

- Slangledningen mellan hydraulpump och förbrukare (t.ex. hydraulmutter) inte är korrekt ansluten
- Kopplingsmuffar eller kopplingsnipplar inte är korrekt anslutna eller är skadade
- Hydraulpumpen står under tryck och hydraulslangen demonteras från pumpkroppen eller förbrukaren

- Hydraulpumpen demonteras direkt efter användningen och belastningskretsen inte är fullständigt trycklös.

### Utsläpp av luftburet buller

Utsläppet av luftburet buller för den tryckluftdrivna pumpen PUMP1000-5L-AIR klassificeras enligt följande:

$$L_{eq} = 80 \text{ dB(A)} - L_{pC} < 130 \text{ dB(C)}$$

$L_{eq}$  = A-vägd emissionsljudtrycksnivå (kontinuerligt under drift)

$L_{pC}$  = C-vägd emissionsljudtrycksnivå (uppkommer kortvarigt under drift)

Vid hög ljudtrycksnivå kan hörselskador uppstå. Hörselskydd ska användas under drift av PUMP1000-5L-AIR.

### Säkerhetsskyltar på hydraulpumparna

På hydraulpumpen finns säkerhets- och varningsskyltar för de olika riskerna fastsatta. Alla anvisningar måste dessutom följas vid användning av hydraulpumpen.

## NB Generelle sikkerhetsbestemmelser

Det beskrives hvordan hydraulikkpumpesettene skal brukes, hvem som skal betjene hydraulikkpumpene og hva man generelt må ta hensyn til under betjeningen.

### Ansvarsfraskrivelse

Transportkader må reklameres til transportbedriften. Schaeffler overtar intet ansvar for senere reklamerte mangler.

Schaeffler påtar seg ikke erstatningsansvar for skader og driftsavbrudd hvis apparatet eller tilbehøret er endret eller brukt på feil måte.

### Riktig bruk

De beskrevne håndpumpene PUMP700-2L, PUMP1000-2,2L, PUMP4000-1,6L og fotpumpen PUMP1000-5L-AIR er komplette hydraulikkpumpesett som består av pumpekropp, analogt manometer, hydraulikkslange og tilkobling G $\frac{1}{4}$  ▶ 34. Riktig bruk er oppført i tabellen ▶

### Feil bruk

Hydraulikkpumpen skal utelukkende brukes til de formål som er oppført i tabellen “Riktig bruk”. For eksempel er det ikke tillatt med drift av hydrostatisk drivverk eller andre hydrauliske komponenter. I tillegg skal hydraulikkpumpen ikke brukes i eksplosjonsfarlige områder.

Feil bruk kan føre til personskader eller til skader på hydraulikkpumpen.

### Kvalifisert personell

Kun kvalifisert personell har tillatelse til å betjene hydraulikkpumpen. Kvalifisert personell:

- har all nødvendig kunnskap
- er opplært for arbeid med vasselagre og hydraulisk verktøy
- kjenner alle farene og sikkerhetsanvisningene

- er autorisert av den sikkerhetsansvarlige til å bruke en hydraulikkpumpe
- har lest og forstått hele denne bruksveiledningen.

### Farer

Hydraulikkolje under høyt trykk kan sprute ut av en hydraulikkpumpe som er skadet, usakkyndig reparert, usakkyndig montert eller usakkyndig brukt. Sprut av hydraulikkolje under høyt trykk trenger uten problemer gjennom klær, hud, muskler og annet vev. Dette kan føre til død eller svært alvorlige personskader og materielle skader.

Derfor er det bare tillatt å bruke en uskadet, sakkyndig montert hydraulikkpumpe på riktig måte og utelukkende til det den er tiltenkt for. Schaeffler råder på det sterkeste at alle reparasjoner utelukkende blir utført av sakkyndig person, se også kapittel “Utbedring av feil”.

### Verneutstyr

Det personlige verneutstyret skal beskytte personellet mot helseskader. Det skal brukes personlig verneutstyr under all bruk som omfatter idriftsettelse, bruk av hydraulikkpumpen for montering og demontering av vasselagre samt under arbeider på hydraulikkpumpen.

Det personlige verneutstyret består av sikkerhetssko, vernehansker og vernebriller.

I tillegg skal det brukes hørselsvern ved den trykkdrevne pumpen PUMP1000-5L-AIR.

### Sikkerhetsforskrifter

Sikkerhetsforskriftene nedenfor skal følges under alt arbeid med hydraulikkpumpen. Du finner flere henvisninger til farer og konkrete henvisninger om atferd for eksempel i beskrivelsene av bruken av hydraulikkpumpen, M1 – M5 ▶ 43.

Sikkerhetsforskrifter for hydrauliske mutre finner du i bruksveiledningen for hydrauliske mutre, for Schaefflers hydrauliske mutre HYDNUIT ▶ BA 04.

Riktig bruk					
Forkortelser	Maksimalt driftstrykk	Oljetankvolum	Egnethet for anvendelser		
			$P_{max}$ bar	$V_{max}$ l	for maksimalt flatetrykk N/mm <sup>2</sup>
<b>A</b> PUMP700-2L	700	2	35	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Montering og demontering av rullningslager</li> <li>■ Montering og demontering av akselkoblinger, pinjonger, tannhjul, skipspropeller</li> </ul>	
<b>B</b> PUMP1000-2,2L	1 000	2,2	50		
<b>C</b> PUMP1000-5L-AIR		5			
<b>D</b> PUMP4000-1,6L	4 000	1,8	200	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Montering og demontering av akselkoblinger, pinjonger, tannhjul, skipspropeller</li> </ul>	



## Transport, omgivelsesbetingelser

Pumpen skal utelukkende bæres etter de håndtakene som er beregnet for dette (for håndpumper: låst håndspak, for fotpumper: ekstra håndtak). Hurtigkoblinger og/eller de fleksible hydraulikkslangene skal ikke brukes som transporthåndtak. Ved behov skal det brukes løfteverktøy.

Hvis omgivelsesbetingelsene under transport avviker mye fra omgivelsesbetingelsene som er angitt for drift, må hydraulikkpumpesettet ikke tas i bruk straks. Hydraulikkpumpen må lagres og drives under de oppførte omgivelsesbetingelsene. Uegne omgivelsesbetingelser setter helsen til betjeningspersonellet i fare. Pumpen skal beskyttes mot flammer, varme og sveisesprut.

Nødvendige omgivelsesbetingelser:

- maksimal luftfuktighet 65%, ikke-kondenserende
- omgivelsene er kjemisk ikke-aggressive
- temperatur:
  - håndpumper fra +5 °C til +40 °C
  - fotpumpe (trykkdrevet Pumpe) fra +5 °C til +35 °C
- rene omgivelser

## Lagring

Alle tilkoblingene skal være påsatt egnede beskyttelseskapper. Dersom hydraulikkpumpen settes til lagring med full oljetank, må lagringsstedet være i sikker avstand til varmekilder og oksiderende stoffer. Lageret må være tilstrekkelig ventilert, og temperaturen må ligge mellom +5 °C og +30 °C.

Hvis fotpumpen ikke blir brukt på mer enn 60 dager, må den settes i drift på tomgang i noen minutter. Hvis dette ikke overholdes, kan det oppstå skader ved at kuler inne i pumpen kan sette seg fast.

## Pneumatisk tilkobling

Fotpumpen PUMP1000-5L-AIR drives med trykkluft. De nødvendige forutsetningene for tilkobling av trykkluft, er:

- Luftforsyning:  $\geq 500$  l/min (bruk luftvedlikeholdsenhet, smøreapparat trengs ikke)
- Trykk  $p_{AIR}$ : 2,8 til 8,5 bar ( $p_{AIR\ max}$ )
- Tilkobling: Tilkoblingsgjenger G $\frac{1}{4}$  (BSP)

Skru lufttilkoblingen forsiktig inn for å unngå skader. For noen anvendelser må starttrykket innstilles helt nøyaktig. Til dette må det anbringes en strupeinnretning i luftforsyningen til den lufttrykkdrevne fotpumpen.

## Driftstrykk

Hydraulikkpumpen må ikke drives høyere enn ved maksimalt tillatt driftstrykk  $p_{max}$ , se typeskilt og

tekniske data ►36. Det maksimalt tillatte driftstrykket til hydraulikkpumpen, hydraulikkslangen eller den tilkoblede forbrukeren må ikke under noen omstendigheter overskrides. Bristefare!

Hold øye med manometeret hele tiden under drift.

## Normal drift

Kontroller om hydraulikkslangen er riktig tilkoblet før monteringsprosessen starter. Bruk slangesikringer for å forhindre at hydraulikkslangen smeller av under trykk.

Det må aldri etterfylles hydraulikkolje mens hydraulikkpumpen er i bruk. Når pumpen beveges, kan komponenter, som f.eks. tømmeventilen, bli beveget i vanvare. Fare for at hydraulikkolje under høyt trykk spruter ut! Dette kan føre til alvorlige personskader.

Etterfyll hydraulikkolje kun mens pumpen er trykløs.

## Vedlikehold, feilsøking og feilutbedring

Hydraulikkpumpen må vedlikeholdes regelmessig ►86. Schaeffler råder på det sterkeste at det kun brukes originale reservedeler og tilbehør som er autorisert av Schaeffler ►92.

Vedlikeholdsarbeider, feilsøking og feilutbedring skal utelukkende gjennomføres av kvalifisert fagperson og i samsvar med forskriftene til forebygging av ulykker. Det skal brukes personlig verneutstyr.

Send hydraulikkpumpen for reparasjon til Schaeffler eller en sakkyndig reparasjonsbedrift – vi anbefaler bedrifter som er godkjent av Schaeffler.

## Avfallsbehandling

Hydraulikkolje eller oljetilsølte materialer må avfallsbehandles miljøriktig.

## Ombygging

Av sikkerhetsgrunner må hydraulikkpumpen ikke ombygges. Ikke foreta endringer på sikkerhetsventilenes innstillinger.

## Hydraulikkslange

Fare for alvorlige personskader dersom hydraulikkolje spruter ut på grunn av uegnet, skadet eller gammel hydraulikkslange! Bristefare, siden hydraulikkslangen kan miste elastisiteten dersom tillatte lagrings- og brukstider overskrides!

Bruk kun originale hydraulikkslanger. Hydraulikkslangen skal ikke utsettes for brann, etsende stoffer, skarpe kanter, slipende overflater og ekstreme temperaturer. Den skal aldri påføres skrift, siden også dette kan forårsake skader. Hydraulikkslangen må aldri belastes, klemmes eller vrís med ekstern kraft. For slangene til pumpene PUMP700-2L, PUMP1000-2,2L og PUMP1000-5L-AIR skal det overholdes en minste bøyeradius på 70 mm, for PUMP4000-1,6L en minste bøyeradius på 200 mm.





Før hydraulikkslangen tilkobles skal alle koblingsdeler både på slangen og på hydraulikkpumpen og forbrukeren rengjøres. Før pumpen idriftsettes, må hydraulikkslangen kontrolleres for skader. Hvis det oppstår synlige sprekker i slangen under drift, skal trykket senkes umiddelbart. Slangen må ikke under noen omstendigheter berøres.

Hydraulikkslangens produksjonsdato (måned, år) og dens tillatte, maksimale driftstrykk er angitt på slangen. Den høyeste trykkverdien på hydraulikkslangen er ikke slangens maksimale driftstrykk  $p_{max}$ , men dens bristetrykk. Det tillatte maksimale driftstrykket må aldri overskrides.

Hold øye med manometeret hele tiden under drift. Hydraulikkslangen skal kun brukes maksimalt 6 år etter produksjonsdatoen. Hydraulikkslangen skal kun demonteres i trykløs tilstand.

### Hydraulikkolje

Hydraulikkoljen som brukes under drift, må være ren og ha den angitte viskositetsklassen ► 36. Forurenset hydraulikkolje kan skade tetninger og forårsake funksjonsforstyrrelser. Skadde tetninger må skiftes omgående. Det skal utelukkende brukes ren hydraulikkolje.

Alvorlige forbrenninger ved antennelse av hydraulikkolje! Unngå tennkilder, særlig i form av skjære-, sveise- og loddearbeider, i nærheten av utløpt hydraulikkolje.

Hydraulikkolje kan irritere huden og åndedrettsorganene. Unngå hudkontakt i mest mulig grad. Bruk vernehansker. Beskytt utildekket hud med fettkrem. Ikke pust inn damper og dunst.

Sklifare ved utløpt hydraulikkolje! Selv de minste mengder utløpt hydraulikkolje skal fjernes. Utløpte hydraulikkvæsker skal føres bort på en slik måte at de ikke utgjør en fare for personer eller miljøet. Bruk sklisikre sikkerhetssko.

Hydraulikkolje er miljøskadelig. Hydraulikkolje må fanges opp og avfallsbehandles på foreskrevet måte eller leveres til et gjenvinningsanlegg. Gammel olje samt hjelpe- og drivstoffer skal avfallsbehandles i samsvar med smøremiddelprodusentens sikkerhetsdatablader. Hjelpetoffer skal avfallsbehandles på foreskrevet måte, dersom de inneholder olje, for eksempel kluter, regnes de som spesialavfall. De lovsatte bestemmelsene skal overholdes.

### Restfarer

Fare for personskader på grunn av utsprutende hydraulikkolje, dersom:

- Slangeledningen mellom hydraulikkpumpe og forbruker (f.eks. hydraulisk mutter) ikke er tilkoblet forskriftsmessig
- Koblingsmuffe eller koblingsnippel ikke riktig tilkoblet eller skadet

- Det er trykk på hydraulikkpumpen, og hydraulikkslangen fra pumpekroppen eller forbrukeren demonteres
- Hydraulikkslangen demonteres umiddelbart etter bruk og belastningskretsen ennå ikke er fullstendig trykkavlastet.

### Utslipp av luftbåren støy

Utslipet av luftbåren støy fra den trykkdrevne pumpen PUMP1000-5L-AIR klassifiseres som følger:

$$L_{eq} = 80 \text{ dB(A)} - L_{pc} < 130 \text{ dB(C)}$$

$L_{eq}$  = A-analysert utslipp av lydtrykknivå (ved kontinuerlig drift)

$L_{pc}$  = C-analysert utslipp av lydtrykknivå (kort opptreden under drift)

Høyt lydtrykknivå kan føre til hørselskader. Bruk hørselsvern mens PUMP1000-5L-AIR drives.

### Sikkerhetskilt på hydraulikkpumpene

Det er plassert sikkerhets- og varselskilt på hydraulikkpumpen som tilsvarer farene som utgår fra den. I tillegg må det tas hensyn til alle merknader som gjelder bruken av hydraulikkpumpen.



## DA Generelle sikkerhedsanvisninger

Det bliver beskrevet, hvordan hydraulikpumpesættene må anvendes, hvem der må betjene hydraulikpumperne, og hvad der generelt skal overholdes ved betjeningen.

### Ansvarsfrihed

Transportskader skal reklameres hos leverandøren. Schaeffler påtager sig intet ansvar for senere reklamerede mangler.

Schaeffler er ikke ansvarlig for skader og driftsforstyrrelser, når enheden eller tilbehøret ændres eller anvendes ukorrekt.

### Korrekt anvendelse

De beskrevne håndpumper PUMP700-2L, PUMP1000-2,2L, PUMP4000-1,6L og fodpumpen PUMP1000-5L-AIR er komplette hydraulikpumpesæt, bestående af pumpe, analogt manometer, hydraulikslange og tilslutning G $\frac{3}{4}$  ► 34. I tabellen angives deres korrekte anvendelse ► 34.

### Ukorrekt anvendelse

Hydraulikpumpen må udelukkende anvendes til de angivne formål i tabellen "Korrekt anvendelse". Drift af hydrostatiske drev eller andre hydrauliske komponenter er f.eks. ikke tilladt. Desuden må hydraulikpumpen ikke anvendes i eksplosionsfarlige områder.

Ukorrekt anvendelse kan medføre personskaade eller beskadigelse af hydraulikpumpen.

### Kvalificeret personale

Hydraulikpumpen må udelukkende betjenes af kvalificeret personale. Kvalificeret personale:

- har al den nødvendige viden
- er uddannet til arbejde med rulningslejer og hydraulisk værktøj
- kender alle farer og sikkerhedsanvisninger

- er autoriseret til at anvende hydraulikpumpen af den sikkerhedsansvarlige
- har læst hele denne driftsvejledning og forstået den.

### Farer

Der kan slippe hydraulikolie ud under højt tryk fra en beskadiget, en ikke korrekt repareret, en forkert monteret eller forkert anvendt hydraulikpumpe. Hydraulikolie, som kommer ud under højt tryk, kan uden besvær gennemskære beklædning, hud, muskler og andet væv. Mulige følger kan være død eller alvorlig personskaade og materielle skader. Derfor må der udelukkende anvendes en ubeskadiget, korrekt monteret hydraulikpumpe inden for rammerne af dens korrekte anvendelse. Schaeffler anbefaler indtrængende, at reparationer udelukkende udføres af kvalificeret personale, se også kapitlet "Udbedring af fejl".

### Personlige værnemidler

Personlige værnemidler skal beskytte personalet mod sundhedsskader. Ved ibrugtagning, anvendelse af hydraulikpumpen til montering og afmontering af rulningslejer og ved arbejde på hydraulikpumpen skal de personlige værnemidler bruges. Personlige værnemidler omfatter sikkerhedssko, beskyttelseshandsker og beskyttelsesbriller.

Ved den trykluftdrevne pumpe PUMP1000-5L-AIR kræves endvidere høreværn.

### Sikkerhedsforskrifter

Følgende sikkerhedsforskrifter skal overholdes ved arbejde med hydraulikpumpen. Yderligere anvisninger vedrørende farer og konkrete anvisninger om adfærd findes i beskrivelserne til drift af hydraulikpumpen, M1 – M5 ► 43.

Sikkerhedsforskrifterne for hydraulikpumperne findes i driftsvejledningen til de hydrauliske møtrikker; om Schaefflers hydrauliske møtrikker HYDNUt ► BA 04.

Korrekt anvendelse					
Betegnelse	Maks. driftstryk  P <sub>max</sub> bar	Oliebeholdervolumen  V <sub>max</sub> l	Egnethed til applikationer		
			for maksimalt fladetryk  N/mm <sup>2</sup>		
<b>A</b> PUMP700-2L	700	2	35	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Montering og afmontering af rulningslejer</li> <li>■ Montering og afmontering af akselkoblinger, spidshjul, tandhjul, skibspropeller</li> </ul>	
<b>B</b> PUMP1000-2,2L	1 000	2,2	50		
<b>C</b> PUMP1000-5L-AIR		5			
<b>D</b> PUMP4000-1,6L	4 000	1,8	200	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Montering og afmontering af akselkoblinger, spidshjul, tandhjul, skibspropeller</li> </ul>	

## Transport, omgivelsesbetingelser

Pumpen må udelukkende bæres i de dertil beregnede håndtag (ved håndpumper: fastlåst betjeningshåndtag, ved fodpumpe: ekstra håndtag). Lynkoblinger og/eller de fleksible hydraulikslanger må ikke anvendes som transporthåndtag. Anvend egnet løftegrej efter behov.

Hvis omgivelsesbetingelserne ved transport afviger kraftigt fra de foreskrevne omgivelsesbetingelser for drift, må hydraulikpumpesættet ikke anvendes med det samme. Hydraulikpumpen skal oplagres og anvendes under de anførte omgivelsesbetingelser. Uegnede omgivelsesbetingelser bringer desuden betjeningspersonalets helbred i fare. Pumpen skal beskyttes mod flammer, varme og svejsesprøjt. Påkrævede omgivelsesbetingelser:

- Luftfugtighed maks. 65%, ikke kondenserende
- Omgivelser ikke kemisk aggressive
- Temperatur:
  - Håndpumper fra +5 °C til +40 °C
  - Fodpumpe (trykluftdrevne pumpe) fra +5 °C til +35 °C
- Rene omgivelser

## Oplagring

Alle tilslutninger er forsynet med de egnede beskyttelsesklapper. Hvis hydraulikpumpen oplagres med fuld oliebeholder, skal opbevaringen ske i sikker afstand til varmekilder og stoffer, som kan oxidere. Lageret skal ventileres tilstrækkeligt, og temperaturen skal ligge mellem +5 °C og +30 °C.

Hvis fodpumpen ikke anvendes mere end 60 dage, bør den sættes i drift i tomgang i et par minutter. Ved manglende overholdelse kan dette medføre skader, da kuglerne i pumpens indre kan klister sammen.

## Pneumatisk tilslutning

Fodpumpen PUMP1000-5L-AIR er trykluftdrevne. De nødvendige forudsætninger for tryklufttilslutningen er:

- Luftforsyning::  $\geq 500$  l/min (anvend luftvedligeholdelsesenhed, smører er ikke nødvendig)
- Tryk  $p_{AIR}$ : 2,8 til 8,5 bar ( $p_{AIR max}$ )
- Tilslutning: Tilslutningsgevind G $\frac{3}{4}$  (BSP)

Skrue den pneumatiske tilslutning omhyggeligt i for at undgå skader. Ved nogle applikationer kræves en præcis indstilling af starttrykket. Hertil skal der installeres en droslingsmulighed i den trykluftdrevne fodpumpes luftforsyning.

## Driftstryk

Hydraulikpumpen må kun anvendes med det maks. tilladte driftstryk  $p_{max}$ , se typeskilt og tekniske data ► 36. Under ingen omstændigheder må det maksi-

malt tilladte driftstryk for hydraulikpumpen, hydraulikslangen eller den tilsluttede forbruger overskrides. Fare for sprængning!

Manometeret skal løbende observeres under drift.

## Normal drift

Kontroller før monteringen, om hydraulikslangen er korrekt tilsluttet. Anvend slangesikringer for at forhindre, at hydraulikslangen pisker rundt.

Mens hydraulikpumpen er i drift, må der under ingen omstændigheder påfyldes hydraulikolie. Komponenter som f.eks. aftapningsventilen kunne blive bevæget utilsigtet ved bevægelse af pumpen. Fare som følge af hydraulikolie, som kommer ud under højt tryk! Der kan opstå alvorlig personskade. Fyld kun hydraulikolie efter, såfremt pumpen er trykløs.

## Vedligeholdelse, fejlfinding og udbedring af fejl

Hydraulikpumpen skal vedligeholdes regelmæssigt ► 87. Schaeffler anbefaler indtrængende kun at anvende originale reservedele samt tilbehør godkendt af Schaeffler ► 92.

Vedligeholdelsesarbejde, fejlfinding og udbedring af fejl må kun udføres af kvalificerede fagfolk i overensstemmelse med forskrifterne til forebyggelse af ulykker. Anvend i den forbindelse de personlige værnemidler.

Send hydraulikpumpen til reparation hos Schaeffler eller et kompetent reparationsværksted – det anbefales at anvende virksomheder certificeret af Schaeffler.

## Bortskaffelse

Hydraulikolie eller olietilsmudsede materialer skal bortskaffes miljørigtigt.

## Ombygning

Af sikkerhedsmæssige grunde må hydraulikpumpen ikke ombygges. Sikkerhedsventilernes indstillinger må ikke ændres.

## Hydraulikslange

Potentiel alvorlig personskade som følge af hydraulikolie under højt tryk, som sprøjter ud på grund af en uegnet, beskadiget eller gammel hydraulikslange! Fare for sprængning, da hydraulikslangen kan blive skør ved overskridelse af den tilladte opbevarings- og brugstid!

Anvend kun originale hydraulikslanger. Hydraulikslangen skal holdes væk fra ild, korrosive materialer, skarpe kanter, slibende overflader og ekstreme temperaturer. Den må aldrig forsynes med påskrift, da dette også kan forårsage beskadigelser. Hydraulikslangen må aldrig belastes med kræfter udefra, knækkes eller snoes. Ved slangerne til pumperne PUMP700-2L, PUMP1000-2,2L og PUMP1000-5L-AIR skal der overholdes en mindste



bøjningsradius på 70 mm, ved PUMP4000-1,6L en mindste bøjningsradius på 200 mm. Før tilslutning af hydraulikslangen skal alle koblingsdele både på slangen og på hydraulikpumpen og forbrugeren rengøres. Før idriftsættelse af pumpen skal hydraulikslangen kontrolleres for beskadigelser. Hvis revner i slangen bliver synlige under drift, skal trykket straks fjernes. Berør under ingen omstændigheder slangen.

Hydraulikslangens tilladte maksimale driftstryk og fremstillingsdatoen (måned, år) er påtrykt på slangen. Den højere trykværdi på hydraulikslangen er ikke det maksimale driftstryk  $p_{max}$ , men slangens sprængtryk. Det tilladte maksimale driftstryk må aldrig overskrides.

Manometeret skal løbende observeres under drift. Hydraulikslangen må kun anvendes maks. 6 år efter fremstillingsdatoen. Hydraulikslangen må kun afmonteres i trykløs tilstand.

### Hydraulikolie

Hydraulikolien, som anvendes under drift, skal være ren og have den foreskrevne viskositetsklasse ► 36. Forurenet hydraulikolie kan beskadige tætningerne og forårsage funktionsforstyrrelser. Beskadede tætninger skal udskiftes omgående. Anvend udelukkende ren hydraulikolie.

Alvorlige forbrændinger ved antændelse af hydraulikolie! Undgå antændelseskilder som især skære-, svejse- og loddearbejde i nærheden af hydraulikolie, som er løbet ud!

Hydraulikolie kan medføre irritation af hud og luftveje. Undgå så vidt muligt kontakt med huden. Brug beskyttelseshandsker. Beskyt utildækket hud med fedtcreme. Undgå at indånde dampe og udslip.

Skridfare som følge af spildt hydraulikolie! Selv de mindste mængder spildt hydraulikolie skal fjernes. Spildte hydraulikvæsker skal afledes således, at der ikke opstår fare for personer og miljøet. Brug skridsikre sikkerhedssko.

Hydraulikolie er miljøskadelig. Hydraulikolie skal opsamles og bortskaffes eller oparbejdes på korrekt vis. Brugt olie, hjælpestoffer og driftsmidler skal bortskaffes i overensstemmelse med sikkerhedsdatabladene fra de tilsvarende smøremiddelproducenter. Hjælpemidler skal bortskaffes korrekt, når de indeholder olie. For eksempel hører pudseklude til specialaffald. De lovmæssige bestemmelser skal overholdes.

### Restrisici

Fare for personskade som følge af hydraulikolie, som sprøjter ud, når:

- slangeledningen mellem hydraulikpumpe og forbruger (f.eks. den hydrauliske møtrik) ikke er tilsluttet forskriftsmæssigt

- koblingsmuffe eller koblingsnippel ikke er korrekt tilsluttet eller er beskadiget
- hydraulikpumpen forsynes med tryk, og hydraulikslangen afmonteres fra pumpen eller forbrugeren
- hydraulikslangen afmonteres umiddelbart efter brug og belastningskredsen endnu ikke er fuldstændig trykløs.

### Luftbårne støjemission

Den luftbårne støjemission af den trykluftdrevne pumpe PUMP1000-5L-AIR klassificeres på følgende måde:

$$L_{eq} = 80 \text{ dB(A)} - L_{PC} < 130 \text{ dB(C)}$$

$L_{eq}$  = A-vægtet lydtrykkniveau (kontinuerligt under drift)

$L_{PC}$  = C-vægtet lydtrykkniveau (forekommer kortvarigt under drift)

Potentielle høreskader ved højt lydtrykkniveau. Under drift af PUMP1000-5L-AIR skal der bruges høreværn.

### Sikkerhedsskilte på hydraulikpumperne

På hydraulikpumpen er der anbragt sikkerheds- og advarselsskilte svarende til farerne. Desuden skal alle anvisninger følges ved brug af hydraulikpumpen.

## FI Yleiset turvallisuusohjeet

Käyttöohjeessa selostetaan, miten hydraulipump-puuyksiköitä tulee käyttää, kuka niitä saa käyttää ja mitä käytön aikana on huomioitava.

### Vastuuvapaus

Kuljetusvaurioista on reklamoitava kuljetusliikkeelle. Schaeffler ei vastaa jälkikäteen reklamoiduista puutteista.

Schaeffler ei vastaa vaurioista ja käyttöhäiriöistä, jotka ovat aiheutuneet laitteeseen tai lisävarusteesseen tehdyistä omatoimisista muutoksista tai käyttötarkoituksen vastaisesta käytöstä.

### Käyttötarkoituksen mukainen käyttö

Käsipumput PUMP700-2L, PUMP1000-2,2L, PUMP4000-1,6L ja jalkapumppu PUMP1000-5L-AIR ovat täydellisiä hydraulipumpuyksiköitä, jotka koostuvat pumpunrungosta, analogisesta painemitarista, hydrauliletusta ja liitännästä G $\frac{1}{4}$  ► 34. Taulukossa kerrotaan niiden käyttötarkoituksen mukainen käyttö ►

### Käyttötarkoituksen vastainen käyttö

Hydraulipumppua saa käyttää ainoastaan taulukossa ”Käyttötarkoituksen mukainen käyttö” mainittuihin tarkoituksiin. Esimerkiksi hydrostaattisen

voimansiirron tai muiden hydraulikomponenttien käyttö ei ole sallittua. Hydraulipumppua ei saa käyttää räjähdysalttiissa ympäristössä.

Käyttötarkoituksen vastainen käyttö voi johtaa henkilövahinkoihin tai hydraulipumpun vaurioitumiseen.

### Ammattitaitoinen henkilökunta

Hydraulipumppua saa käyttää vain koulutuksen saanut henkilökunta. Ammattitaitoinen henkilökunta:

- omaa kaikki tarvittavat tiedot
- on koulutettu vierintälaakereiden ja hydraulisten työkalujen käyttöön
- tuntee kaikki vaarat ja turvallisuusohjeet
- on turvallisuudesta vastaavan valtuuttama hydraulipumpun käyttäjä
- on lkenut ja ymmärtänyt nämä käyttöohjeet kokonaisuudessaan.

### Vaarat

Vaurioituneesta tai väärin korjatusta, asennetusta tai käytetystä hydraulipumpusta voi suihkuta ulos hydrauliliöljyä suurella paineella. Suurella paineella suihkuava hydrauliliöljy läpäisee helposti vaatteet, ihon, lihakset ja muut kudokset. Seurauksena voi olla kuolema tai erittäin vakava loukkaantuminen ja aineelliset vahingot.

Tämän vuoksi ainoastaan oikein asennettua ja täysin ehjää hydraulipumppua saa käyttää, ja käytön tulee vastata pumpun käyttötarkoitusta. Korjaukset saa suorittaa vain ammattitaitoinen henkilökunta. Katso myös luku Vikojen korjaaminen.

### Suojavarusteet

Henkilökohtaiset suojavarusteet suojaavat käyttökäyttökäyttöä terveysvaaroilta. Hydraulipumpun käyttöönoton aikana, vierintälaakereiden asennuksessa ja irrotuksessa sekä kaikkien hydraulipumpun parissa tehtävien töiden yhteydessä on käytettävä henkilökohtaisia suojavarusteita.

Henkilökohtaisilla suojavarusteilla tarkoitetaan turvakengiä, suojakäsineitä ja suojalaseja.

Paineilmakäyttöisen PUMP1000-5L-AIR-pumpun yhteydessä on käytettävä lisäksi kuulosuojaimia.

### Turvallisuusohjeet

Hydraulipumppua käytettäessä on noudatettava seuraavia turvallisuusohjeita. Lisää vaaroihin liittyviä ohjeita ja konkreettisia menettelyohjeita löydät hydraulipumpun käytön kuvauksista, M1 – M5 ► 43.

Hydraulimutterien turvallisuusohjeet löytyvät hydraulimutterien käyttöohjeesta (Schaeffler-hydraulimutterit HYDNUIT) ► □ BA 04.

### Kuljetus ja ympäristöolosuhteet

Pumppua saa kantaa vain tähän tarkoitukseen varatuista kahvoista (käsipumput: lukittava käsikahva, jalkapumppu: ylimääräiset kahvat). Pumppua ei saa kantaa tarttumalla pikaliittimiin ja/tai joustaviin hydrauliletkuihin. Tarvittaessa on käytettävä asianmukaista nostolaitetta.

Jos kuljetusolosuhteet poikkeavat paljon sallituista käyttöolosuhteista, hydraulipumppuysikköä ei saa käyttää välittömästi kuljetuksen jälkeen. Hydraulipumppuysikköä saa varastoida ja käyttää vain seuraavanlaisissa olosuhteissa. Soveltumattomat ympäristöolosuhteet vaarantavat käyttökäyttökäytön terveyden. Pumppu on suojattava avotulelta, kuumudelta ja hitsauskipinöiltä.

Vaadittavat ympäristöolosuhteet:

- ilmankosteus enintään 65%, ei kondensoitumista
- ympäristö ei saa olla kemiallisesti syövyttävä
- lämpötila:
  - käsipumput +5 °C – +40 °C
  - jalkapumppu (paineilmakäyttöinen pumppu) +5 °C – +35 °C
- ympäristön on oltava puhdas

Käyttötarkoituksen mukainen käyttö					
Tilausmerkintä	Suurin käyttöpaik- ne	Öljysäiliön tilavuus	Soveltuvuus eri käyttökohteisiin		
			Suurin pinta- paine	N/mm <sup>2</sup>	
	P <sub>max</sub> bar	V <sub>max</sub> l			
<b>A</b> PUMP700-2L	700	2	35	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vierintälaakereiden asennus ja irrotus</li> <li>■ Akselikytinten, pienten ja isompien hammaspyörien ja laivan potkureiden asennus ja irrotus</li> </ul>	
<b>B</b> PUMP1000-2,2L	1 000	2,2	50		
<b>C</b> PUMP1000-5L-AIR		5			
<b>D</b> PUMP4000-1,6L	4 000	1,8	200	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Akselikytinten, pienten ja isompien hammaspyörien ja laivan potkureiden asennus ja irrotus</li> </ul>	



## Varastointi

Kaikki liittännät on suljettava asianmukaisilla suojuksilla. Jos hydraulipumpun öljysäiliötä ei tyhjenetä ennen varastointia, pumpu on sijoitettava turvallisen välimatkan päähän lämmön lähteistä ja hapettumista aiheuttavista aineista. Varastointitilassa on oltava riittävä ilmanvaihto, ja lämpötilan on oltava  $+5\text{ }^{\circ}\text{C} - +30\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Jos jalkapumppua ei ole käytetty yli 60 päivään, sen on käyttöönoton yhteydessä annettava käydä joutokäynnillä muutaman minuutin ajan. Jos näin ei tehdä, pumpun sisällä olevat kuulat voivat liimautua yhteen ja aiheuttaa vaurioita.

## Paineilmaliitäntä

Jalkapumppu PUMP1000-5L-AIR on paineilmakäyttöinen. Paineilmaliitäntään edellytykset:

- Ilmansyöttö:  $\geq 500\text{ l/min}$  (käytettävä ilmkäsitteily-yksikköä, voitelulaite ei ole välttämätön)
- Paine  $p_{\text{AIR}}$ :  $2,8 - 8,5\text{ bar}$  ( $p_{\text{AIR max}}$ )
- Liitäntä: liitoskierre G $\frac{1}{4}$  (BSP)

Paineilmaliitäntä on kierrettävä huolellisesti paikalleen, jotta vältetään vauriot. Joissakin käyttökohteissa aloituspainetta on säädettävä tarkasti. Tämän vuoksi paineilmakäyttöisen jalkapumpun ilman-syöttöön on asennettava kuristin.

## Käyttöpaine

Hydraulipumppua saa käyttää enintään suurimmalla sallitulla käyttöpaineella  $p_{\text{max}}$ . Katso tyyppikilpi ja tekniset tiedot ► 36. Hydraulipumpun, hydrauliletkun tai liitetyn laitteen suurinta sallittua käyttöpainetta ei saa missään tapauksessa ylittää! Halkeamisvaara!

Painemittaria on tarkkailtava jatkuvasti käytön aikana.

## Normaalikäyttö

Tarkista ennen asennusta, että hydrauliletku on kiinnitetty oikein. Käytä letkunsiteitä estämään paineisen hydrauliletkun piiskaliike.

Hydrauliöljyä ei saa missään tapauksessa lisätä hydraulipumpun käytön aikana. Jos pumppua siirteään, jotkin osat, kuten tyhjennysventtiili, voivat liikkua vahingossa. Suurella paineella ulos suihkuavan hydrauliöljyn aiheuttama vaara! Seurauksena voi olla vakavia vammoja.

Lisää hydrauliöljyä vain pumpun ollessa paineeton.

## Huolto, vianmääritys ja vikojen korjaus

Hydraulipumppu on huollettava säännöllisesti ► 88. Schaeffler suosittelee ehdottomasti käyttämään vain alkuperäisiä varaosia ja Schaefflerin hyväksymiä lisävarusteita ► 92.

Huoltotöitä, vianmäärityksen ja vikojen korjauksen saavat tehdä vain valtuutetut ammattilaiset työ-

suojeluohjeita noudattaen. Töiden aikana on käytettävä henkilönsuojaimia.

Hydraulipumpun voi toimittaa korjattavaksi Schaefflerille tai ammattitaitoiseen huoltoliikkeeseen. Suosittelemme käyttämään Schaefflerin sertioimia huoltoliikkeitä.

## Hävittäminen

Hydrauliöljy ja öljyyn tahriintuneet materiaalit tulee hävittää ympäristöstävällisesti.

## Muutokset

Hydraulipumppuun ei saa turvallisuussyistä johtuen tehdä muutoksia. Älä tee muutoksia varoventtiilien säätöihin.

## Hydrauliiletku

Vaavien vammojen vaara, jos hydrauliöljyä ruiskuaa ulos käytettäessä soveltumatonta, vaurioitunutta tai vanhaa hydrauliletkua! Halkeamisen vaara, sillä hydrauliletku voi haurastua liian pitkän varastointi- tai käyttöajan seurauksena!

Käytä vain alkuperäisiä hydrauliletkuja. Hydrauliiletkua ei saa altistaa tulelle, syövyttävälle materiaaleille, teräville kulmille, hankaaville pinnoille tai äärimäisille lämpötiloille. Letkuun ei saa tehdä merkintöjä, sillä tämä voi aiheuttaa vaurioita.

Hydrauliiletkua ei saa kuormittaa, taivuttaa tai kiertää ulkoisia voimanlähteitä käyttäen. Pumpujen PUMP700-2L, PUMP1000-2,2L ja PUMP1000-5L-AIR letkujen vähimmäistaivutussäde on 70 mm. Pumpun PUMP4000-1,6L letkun vähimmäistaivutussäde on 200 mm. Ennen hydrauliletkun liittämistä kaikki letkun, hydraulipumpun ja liitettävien laitteiden liitososat on puhdistettava. Ennen pumpun käyttöönottoa hydrauliletku on tarkistettava vaurioiden varalta. Jos letkussa havaitaan käytön aikana halkeamia, paine on välittömästi purettava. Letkuun ei saa missään tapauksessa koskea.

Hydrauliiletkuun on painettu sen suurin sallittu käyttöpaine ja valmistusajankohta (kuukausi, vuosi). Hydrauliiletkuun merkitty suurempi painearvo ei ole suurin käyttöpaine  $p_{\text{max}}$ , vaan letkun halkeamispainetta. Suurinta sallittua käyttöpainetta ei saa koskaan ylittää.

Painemittaria on tarkkailtava jatkuvasti käytön aikana. Hydrauliiletkua saa käyttää enintään 6 vuotta valmistusajankohdan jälkeen. Hydrauliiletkun saa irrottaa vain paineettomana.

## Hydrauliöljy

Laitteessa on käytettävä puhdasta hydrauliöljyä, jonka viskositeettiluokka on erittelyjen mukainen ► 36. Likainen hydrauliöljy voi vaurioittaa tiivisteitä ja aiheuttaa toimintahäiriöitä. Vaurioituneet tiivisteet on vaihdettava välittömästi. Käytä vain puhdasta hydrauliöljyä.

Vakavien palovammojen vaara, jos hydraulioöljy sytty! Estä sytytyslähteet, esimerkiksi polttoleikkaus-, hitsaus- ja juotostyöt, alueella, johon hydraulioöljyä on päässyt vuotamaan.

Hydraulioöljy voi ärsyttää ihoa ja hengityselimiä. Vältä ihokosketusta. Käytä suojakäsineitä. Suojaa paljas iho rasvaisella voiteella. Höyryjä ja huuruja ei saa hengittää.

Vuotanut hydraulioöljy aiheuttaa liukastumisvaaran! Myös pienet hydraulioöljyvuodot on poistettava. Hydraulinestevuodot tulee poistaa siten, ettei ihmisille ja ympäristölle aiheudu vaaraa. Käytä luistamattomia turvakengkiä.

Hydraulioöljy on vahingollista ympäristölle. Hydraulioöljy on otettava talteen ja hävitettävä asianmukaisesti. Jäteöljy ja käytetyt apuaineet on hävitettävä voiteluainevalmistajan käyttöturvallisuustiedotteiden mukaisesti. Apuvälineet, kuten öljyntyneet puhdistusliinat, on hävitettävä asianmukaisesti. Lain määräyksiä on noudatettava.

#### Muut vaarat

Ulos ruiskuava hydraulioöljy aiheuttaa loukkaantumisvaaran, kun

- hydraulipumpun ja liitetyn laitteen (esim. hydraulimutteri) välistä letkuliitosta ei ole tehty ohjeiden mukaisesti
- kytkentämuhvia tai kytkentäniippaa ei ole liitetty oikein tai ne ovat vaurioituneet
- hydraulipumppu on paineinen ja hydrauliletku irrotetaan pumpunrungosta tai liitetyistä laitteista
- hydrauliletku irrotetaan välittömästi käytön jälkeen ja järjestelmässä on vielä jäljellä painetta.

#### Äänitaso

Paineilmakäyttöisen pumpun PUMP1000-5L-AIR äänitaso luokitellaan seuraavasti:

$$L_{eq} = 80 \text{ dB(A)} - L_{pC} < 130 \text{ dB(C)}$$

$$L_{eq} = A\text{-painotettu päästöäänepainetaso (jatkuva käytön aikana)}$$

$$L_{pC} = C\text{-painotettu päästöäänepainetaso (esiintyy lyhytaikaisesti käytön aikana)}$$

Korkean äänenpainetason yhteydessä kuulovauriot ovat mahdollisia. Pumpun PUMP1000-5L-AIR käytön aikana on käytettävä kuulosuojaimia.

#### Hydraulipumppujen turvakilvet

Hydraulipumppuun on kiinnitetty vaaroista ilmoittavat turva- ja varoituskilvet. Lisäksi hydraulipumpun käytön aikana on huomioitava kaikki käyttöä koskevat ohjeet.

## RU Общие правила техники безопасности

Далее описывается назначение гидравлических насосных агрегатов, категория лиц, допущенных к работам с ними, а также общие правила, которые должны соблюдаться при их эксплуатации.

### Ограничение ответственности

О повреждениях, полученных при транспортировке, следует сообщить в рекламации поставщику. В отношении рекламаций задним числом компания Schaeffler не принимает на себя никаких гарантийных обязательств.

Компания Schaeffler не принимает на себя ответственность за ущерб или нарушения производственного процесса, возникшие в результате ненадлежащего использования или несанкционированного внесения изменений в устройство или принадлежности.

### Использование изделия по назначению

Описанные ручные насосы PUMP700-2L, PUMP1000-2,2L, PUMP4000-1,6L и ножной насос PUMP1000-5L-AIR являются готовыми гидравлическими насосными агрегатами, состоящими из насосного блока, аналогового манометра, гидравлического шланга и соединения G $\frac{1}{4}$  ▶ 34. В таблице описано их использование по назначению ▶ .

### Использование не по назначению

Гидравлический насос разрешается использовать исключительно в целях, указанных в таблице «Использование изделия по назначению». Недопустима, к примеру, эксплуатация гидростатического привода или иных гидравлических компонентов. Кроме того, недопустима эксплуатация гидравлического насоса во взрывоопасных областях.

Использование не по назначению может привести к травмам или повреждению гидравлического насоса.

### Квалифицированный персонал

К работам с гидравлическим насосом допускаются только квалифицированный персонал. Квалифицированный персонал:

- обладает всеми необходимыми знаниями;
- обучен работе с подшипниками качения и гидравлическими инструментами;
- знает обо всех опасностях и ознакомлен с указаниями по технике безопасности;
- допущен к использованию гидравлического насоса лицом, ответственным за безопасность;
- полностью изучил и усвоил содержание данного руководства по эксплуатации.



## Опасности

При эксплуатации поврежденного гидравлического насоса, его ремонта неквалифицированным персоналом или при его применении не по назначению возможен выброс гидравлического масла под высоким давлением. Гидравлическое масло под давлением легко рассекает одежду, кожу, мышцы и другие ткани. Это может повлечь за собой смерть или тяжелые травмы и значительный материальный ущерб.

По этой причине эксплуатация гидравлического насоса разрешается исключительно при отсутствии повреждений, при условии надлежащего монтажа и по назначению. Компания Schaeffler настоятельно рекомендует поручать ремонтные работы исключительно квалифицированному персоналу, см. главу «Устранение неисправностей».

## Средства защиты

Средства индивидуальной защиты предназначены для предотвращения или уменьшения воздействия на технический персонал вредных для здоровья и опасных для жизни производственных факторов. При вводе в эксплуатацию, использовании гидравлического насоса для монтажа и демонтажа подшипников качения, а также проведении работ при помощи гидравлического насоса необходимо использовать средства индивидуальной защиты.

К таким средствам индивидуальной защиты относятся специальная обувь, перчатки и защитные очки.

При использовании насоса PUMP1000-5L-AIR с пневмоприводом требуется дополнительная защита органов слуха.

## Указания по технике безопасности

При работе с гидравлическим насосом необходимо соблюдать приведенные ниже указания по технике безопасности. Другие указания на опас-

ности и указания по конкретным действиям приводятся в правилах эксплуатации гидравлического насоса, M1 – M5 ➤ 43.

Указания по технике безопасности при работе с гидравлическими гайками приведены в руководстве по эксплуатации гидравлических гаек (для гидравлических гаек Schaeffler HYDNUТ) ➤ □ BA 04.

## Транспортировка, условия окружающей среды

Разрешается осуществлять транспортировку насоса исключительно при помощи специальных рукояток (для ручных насосов: зафиксированный рычаг, для ножных насосов: дополнительные рукоятки). Запрещается использовать в качестве транспортировочных рукояток быстроразъемные соединения и/или гибкие гидравлические шланги. При необходимости использовать подходящее грузоподъемное устройство.

Если условия окружающей среды при транспортировке сильно отличаются от заданных условий эксплуатации, не разрешается приступать к использованию гидравлического насосного агрегата сразу после транспортировки. Гидравлический насос всегда следует хранить и использовать с соблюдением указанных условий окружающей среды. Кроме того, неподходящие условия окружающей среды могут повлечь за собой угрозу здоровью эксплуатирующего персонала. Необходимо защитить насос от пламени, высоких температур и брызг при сварке.

Требуемые условия окружающей среды:

- максимальная влажность воздуха 65%, без тумана;
- химически неагрессивная среда;
- температура:
  - для ручных насосов от +5 °С до +40 °С;
  - для ножных насосов (насос с пневматическим приводом) от +5 °С до +35 °С;
- чистое рабочее место.

Использование изделия по назначению				
Условное обозначение	Максимальное рабочее давление $P_{max}$ бар	Емкость резервуара для масла $V_{max}$ л	Пригодность к применению	
			максимальное удельное давление Н/мм <sup>2</sup>	
<b>A</b> PUMP700-2L	700	2	35	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Монтаж и демонтаж подшипников качения</li> <li>■ Монтаж и демонтаж муфт валов, шестерней, зубчатых колес и судовых винтов</li> </ul>
<b>B</b> PUMP1000-2,2L	1 000	2,2	50	
<b>C</b> PUMP1000-5L-AIR		5		
<b>D</b> PUMP4000-1,6L	4 000	1,8	200	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Монтаж и демонтаж муфт валов, шестерней, зубчатых колес и судовых винтов</li> </ul>



## Хранение

Все соединения должны быть оснащены подходящей защитной крышкой. Если гидравлический насос хранится с полным резервуаром для масла, его необходимо расположить вдали от источников тепла и окисляющихся материалов. Место хранения должно быть хорошо проветриваемым, температура воздуха должна составлять от +5 °C до +30 °C.

Если ножной насос простаивал более 60 дней, его следует включить на несколько минут на холостом ходу для ввода в эксплуатацию. В противном случае возможны повреждения, вызванные склеиванием шариков внутри насоса.

## Пневматическое соединение

Ножной насос PUMP1000-5L-AIR работает от пневмопривода. Необходимые условия для использования пневмосоединения:

- подача воздуха:  $\geq 500$  л/мин (использовать пневмоблок, смазочное устройство не требуется);
- давление  $p_{AIR}$ : 2,8–8,5 бар ( $p_{AIR\ max}$ );
- соединение: резьбовое соединение G $\frac{1}{4}$  (BSP)

Во избежание повреждений необходимо надежно закрыть пневматическое соединение. Для некоторых применений требуется задать точное значение начального давления. Для этого для устройства подачи воздуха ножного насоса должна быть предусмотрена опция дросселирования.

## Рабочее давление

Разрешается использовать рабочее давление, не превышающее максимально допустимое значение  $p_{max}$  при эксплуатации гидравлического насоса, см. фирменную табличку и технические характеристики  $\blacktriangleright$  36. Запрещается превышать максимально допустимое рабочее давление гидравлического насоса, гидравлического шланга или подсоединенного потребителя. Опасность разрыва!

Необходимо следить за показаниями манометра при эксплуатации насоса.

## Нормальный режим эксплуатации

Перед монтажом убедитесь в том, что гидравлический шланг присоединен надлежащим образом. Во избежание отсоединения находящегося под давлением гидравлического шланга используйте фиксаторы.

Строго запрещается доливать гидравлическое масло во время работы гидравлического насоса. Конструктивные элементы насоса, например разгрузочный клапан, могут быть непреднамеренно приведены в действие при работе насоса. Опасность из-за утечек гидравлического масла под высоким давлением! Существует опасность получения тяжелых травм.

Заполняйте насос гидравлическим маслом только при отсутствии давления.

## Техническое обслуживание, обнаружение и устранение неисправностей

Гидравлический насос должен регулярно проходить техническое обслуживание  $\blacktriangleright$  88. Компания Schaeffler настоятельно рекомендует использовать только оригинальные запасные части и рекомендованные принадлежности  $\blacktriangleright$  92.

Работы по техническому обслуживанию, обнаружению и устранению неисправностей разрешается осуществлять только квалифицированному персоналу с учетом всех предписаний по предотвращению несчастных случаев. При этом необходимо использовать средства индивидуальной защиты.

Отправьте гидравлический насос на ремонт в компанию Schaeffler или компетентное предприятие, производящее ремонт: рекомендуются предприятия, сертифицированные компанией Schaeffler.

## Утилизация

Гидравлическое масло и пропитанные им материалы должны утилизироваться экологически безопасным способом.

## Внесение изменений в конструкцию

По соображениям безопасности запрещается вносить изменения в конструкцию гидравлического насоса. Не изменяйте настройки предохранительных клапанов.

## Гидравлический шланг

Возможная опасность тяжелых травм в результате разбрызгивания гидравлического масла при использовании неподходящего, поврежденного или изношенного шланга! Опасность разрыва: гидравлический шланг может стать хрупким при превышении допустимого времени хранения и эксплуатации.

Используйте только оригинальные гидравлические шланги. Хранить гидравлический шланг вдали от огня, материалов, вызывающих коррозию, острых кромок, поверхностей из абразивных материалов и источников экстремальных температур. Запрещается маркировать шланг, поскольку это может стать причиной повреждений. Запрещается воздействовать на гидравлический шланг внешними силами, сгибать или скручивать. Необходимо соблюдать минимальный радиус изгиба для шлангов: для насосов PUMP700-2L, PUMP1000-2,2L и PUMP1000-5L-AIR — 70 мм, для насоса PUMP4000-1,6L — 200 мм. Перед подсоединением гидравлического шланга все части соединения необходимо очистить: как на шланге, так и на гидравлическом насосе и потребителе. Перед вводом насоса в эксплуатацию



гидравлический шланг необходимо проверить на предмет повреждений. В случае обнаружения на шланге трещин в ходе его эксплуатации необходимо незамедлительно снизить давление. Строго запрещается прикасаться к шлангу.

Максимально допустимое рабочее давление гидравлического шланга и дата его изготовления (месяц, год) указаны на шланге. Более высокое значение давления из указанных на гидравлическом шланге является давлением разрыва, а не максимальным рабочим давлением  $p_{\max}$ . Запрещается превышать максимально допустимое рабочее давление.

Необходимо следить за показаниями манометра при эксплуатации насоса. Гидравлический шланг разрешается использовать не более 6 лет с момента изготовления. Демонтаж гидравлического шланга допустим только при отсутствии давления.

### Гидравлическое масло

Используемое гидравлическое масло должно быть чистым и соответствовать заданному классу вязкости ► 36. Загрязненное гидравлическое масло может повредить уплотнения и стать причиной неисправностей изделия. Поврежденные уплотнения следует немедленно заменять. Следует использовать только чистое гидравлическое масло!

Серьезные ожоги при воспламенении гидравлического масла! Избегайте источников воспламенения вблизи гидравлического масла! В частности, запрещается выполнять любые резательные, сварочные или паяльные работы!

Гидравлическое масло может вызывать раздражение кожи и органов дыхания. По возможности избегайте попадания гидравлического масла на кожу. Необходимо работать в защитных перчатках. Открытые участки кожи следует защищать жирным кремом. Не вдыхать испарения.

Опасность поскользнуться из-за вытекания гидравлического масла! Даже при самом небольшом объеме вытекшее гидравлическое масло необходимо удалять. Выступившие гидравлические жидкости необходимо утилизировать таким образом, чтобы не допустить нанесения ущерба для других лиц и окружающей среды. Необходимо работать в защитной обуви с нескользящей подошвой.

Гидравлическое масло представляет опасность для окружающей среды. Гидравлическое масло следует собрать и передать на утилизацию или переработку в специализированную организацию. Старое масло, вспомогательные и эксплуатационные материалы необходимо утилизировать в соответствии с инструкциями по безопасности производителя масла. Надлежащим образом

утилизировать вспомогательный материал, содержащий масло, например, отдельно утилизировать промасленную ветошь. Соблюдать положения законодательства.

### Остаточные риски

Опасность травмирования в результате разбрызгивания гидравлического масла в следующих случаях:

- соединительный шланг между гидравлическим насосом и потребителем (например, гидравлической гайкой) установлен ненадлежащим образом;
- соединительная муфта или соединительный штуцер присоединены неверно или повреждены;
- в гидравлический насос подается давление, когда гидравлический шланг отсоединен от насосного блока или потребителя;
- гидравлический шланг отсоединен сразу после применения, а цепь нагрузки еще не полностью разгружена от давления.

### Распространение шума

Распространение шума при использовании насоса PUMP1000-5L-AIR с пневмоприводом распределяется по ступеням следующим образом:

$$L_{eq} = 80 \text{ дБ(А)} - L_{pC} < 130 \text{ дБ(С)}$$

$L_{eq}$  = А-нормированный уровень звукового давления эмиссии (постоянный при эксплуатации);

$L_{pC}$  = С-нормированный уровень звукового давления эмиссии (возникающий при эксплуатации краткосрочно).

Высокий уровень звукового давления может привести к повреждению слуха. При эксплуатации PUMP1000-5L-AIR необходимо использовать средства защиты слуха.

### Предупреждающие знаки на гидравлических насосах

На гидравлический насос нанесены знаки, предупреждающие о возможных опасностях. Необходимо соблюдать все дополнительные указания при эксплуатации гидравлического насоса.

## PL Ogólne zasady bezpieczeństwa

Zawiera opis tego, w jaki sposób należy stosować zestawy pomp hydraulicznych, kto może je obsługiwać oraz ogólnie, do czego należy się stosować w czasie ich obsługi.

### Wyłączenie z odpowiedzialności cywilnej

Uszkodzenia w transporcie reklamować u dostawcy. Za wady reklamowane później firma nie przejmuje gwarancji.

Firma nie bierze odpowiedzialności za szkody i awarie w eksploatacji w przypadku przeróbek lub nieprawidłowego zastosowania produktu i jego akcesoriów.

### Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Opisane pompy ręczne PUMP700-2L, PUMP1000-2,2L, PUMP4000-1,6L i pompa nożna PUMP1000-5L-AIR to kompletne zestawy pomp hydraulicznych składające się z korpusów pompy, manometru analogowego, przewodu hydraulicznego i przyłącza G $\frac{1}{4}$  ▶ 34. W tabeli opisane zostało prawidłowe zastosowanie pomp ▶ 34.

### Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem

Pompa hydrauliczna może być używana wyłącznie do celów wymienionych w tabeli „Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem”. Niedozwolona jest przykładowo eksploatacja napędów hydrostatycznych lub innych elementów hydraulicznych. Ponadto pompy hydrauliczne nie wolno używać w miejscach zagrożonych wybuchem.

Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem może prowadzić do uszczerbku na zdrowiu lub uszkodzenia pompy hydraulicznej.

### Wykwalifikowany personel

Pompy hydrauliczne może używać wyłącznie wykwalifikowany personel. Wykwalifikowany personel:

- posiada wszelką niezbędną wiedzę
- został przeszkolony do pracy z łożyskami tocznymi i narzędziami hydraulicznymi
- zna wszelkie możliwe zagrożenia i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa
- jest upoważniony przez osobę odpowiedzialną za bezpieczeństwo do używania pompy hydraulicznej
- zapoznał się ze zrozumieniem z całą instrukcją obsługi.

### Zagrożenia

Z uszkodzonej, nieprawidłowo naprawionej, niewłaściwie zamontowanej lub nieprawidłowo użytej pompy hydraulicznej, olej hydrauliczny może wydostawać się pod wysokim ciśnieniem. Olej hydrauliczny wydostający się pod wysokim ciśnieniem z łatwością przetnie odzież, skórę, mięśnie oraz inne tkanki. Możliwe skutki to śmierć, poważne obrażenia lub uszkodzenia mienia.

Dlatego wyłącznie nieuszkodzona i prawidłowo zamontowana pompa hydrauliczna może być używana w ramach użytkowania zgodnego z przeznaczeniem. Firma Schaeffler zdecydowanie zaleca wykonywanie napraw wyłącznie przez wykwalifikowany personel, patrz także rozdział „Usuwanie usterek”.

### Środki ochrony

Zadaniem środków ochrony osobistej jest ochrona zdrowia personelu. Podczas uruchamiania, stosowania pompy hydraulicznej do montażu i demontażu łożysk tocznych, a także przy pracach przy pompie hydraulicznej, stosować środki ochrony osobistej.

Środki ochrony osobistej to obuwie ochronne, rękawice ochronne oraz okulary ochronne.

Pompa PUMP1000-5L-AIR zasilana sprężonym powietrzem wymaga dodatkowej ochrony słuchu.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem				
Oznaczenie	Maksymalne ciśnienie robocze	Pojemność zbiornika oleju	Zdatność do użycia	
			przy maksymalnych naciskach powierzchniowych	
	$P_{max}$ bar	$V_{max}$ l	N/mm <sup>2</sup>	
<b>A</b> PUMP700-2L	700	2	35	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Montaż i demontaż łożysk tocznych</li> <li>■ Montaż i demontaż sprzęgieł wału, zębników, kół zębatych i śrub okrętowych</li> </ul>
<b>B</b> PUMP1000-2,2L	1 000	2,2	50	
<b>C</b> PUMP1000-5L-AIR		5		
<b>D</b> PUMP4000-1,6L	4 000	1,8	200	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Montaż i demontaż sprzęgieł wału, zębników, kół zębatych i śrub okrętowych</li> </ul>



## Zasady bezpieczeństwa

Przy pracy z pompą hydrauliczną należy stosować się do wyspecyfikowanych zasad bezpieczeństwa. Pozostałe wskazówki odnoszące się do możliwych zagrożeń oraz konkretne wskazówki dotyczące zachowania można znaleźć w opisach uruchomienia i eksploatacji pompy hydraulicznej, M1 – M5 ►43.

Zasady bezpieczeństwa dotyczące nakrętek hydraulicznych można znaleźć w instrukcji obsługi nakrętek hydraulicznych; do nakrętek hydraulicznych firmy Schaeffler HYDNUt ► BA 04.

## Transport, warunki otoczenia

Pompa może być przenoszona wyłącznie za przewidziane do tego celu uchwyty (pompy ręczne: z zablockowaną dźwignią ręczną, pompa nożna: z dodatkowymi uchwytami). Nie wolno używać szybkozłączek i/lub elastycznych przewodów hydraulicznych jako uchwytów transportowych. Jeżeli to konieczne, należy zastosować odpowiednie urządzenia do podnoszenia.

Jeżeli warunki otoczenia przy transporcie bardzo się różnią od warunków zalecanych do eksploatacji, zestawu pomp hydraulicznych nie wolno używać od razu. Pompę hydrauliczną zawsze magazynować i używać wyłącznie w podanych warunkach otoczenia. Ponadto nieodpowiednie warunki otoczenia mogą zagrażać zdrowiu personelu. Pompę chronić przed płomieniami, wysokimi temperaturami i rozpryskami spawalniczymi.

Wymagane warunki otoczenia:

- Maksymalna wilgotność 65%, bez kondensacji
- Środowisko nieagresywne pod względem chemicznym
- Temperatura:
  - Pompy ręczne od +5 °C do +40 °C
  - Pompa nożna (pompa zasilana sprężonym powietrzem) od +5 °C do +35 °C
- Czyste otoczenie

## Przechowywanie

Wszystkie przyłącza wyposażać w odpowiednie osłony ochronne. Jeżeli pompa hydrauliczna jest przechowywana z pełnym zbiornikiem oleju, przechowywanie musi odbywać się w bezpiecznej odległości od źródeł ciepła i substancji utleniających. Pomieszczenie musi być wystarczająco wietrzne, a temperatura powinna oscylować pomiędzy +5 °C a +30 °C.

Jeżeli pompa nożna nie jest używana przez ponad 60 dni, pozostawić ją na kilka minut na biegu jałowym. Nieprzestrzeganie może spowodować uszkodzenie, ponieważ kulki wewnątrz pompy mogą się ze sobą skleić.

## Przyłącze pneumatyczne

Pompa nożna PUMP1000-5L-AIR jest zasilana sprężonym powietrzem. Wymagane warunki dla przyłącza sprężonego powietrze to:

- Zasilanie powietrzem:  $\geq 500$  l/min (stosować jednostkę uzdatniającą powietrze, wzbogacanie powietrza w olej nie jest konieczne)
- ciśnienie  $p_{AIR}$ : od 2,8 do 8,5 bar ( $p_{AIR\ max}$ )
- Przyłącze: Gwint przyłącza G $\frac{3}{4}$  (BSP)

Aby uniknąć uszkodzenia, należy starannie wkręcić przyłącze pneumatyczne. Do niektórych zastosowań jest konieczne dokładne ustawienie ciśnienia początkowego. W tym celu przy podawaniu powietrza w zasilanej sprężonym powietrzem pompie nożnej przewidzieć opcję ograniczenia zasilania powietrzem.

## Ciśnienie robocze

Pompę hydrauliczną wolno eksploatować wyłącznie do maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia roboczego  $p_{max}$ , patrz tabliczka znamionowa i dane techniczne ►36. Pod żadnym pozorem nie wolno przekraczać maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia roboczego pompy hydraulicznej, przewodu hydraulicznego lub podłączonego urządzenia. Zagrożenie powodowane pękaniem!

Manometr stale kontrolować podczas pracy.

## Praca w trybie normalnym

Przed montażem sprawdzić, czy przewód hydrauliczny jest prawidłowo podłączony. Aby zapobiec naciągnięciu przewodu hydraulicznego pod ciśnieniem, należy użyć zabezpieczeń przewodu.

Podczas pracy pompą hydrauliczną pod żadnym pozorem nie wolno uzupełniać oleju hydraulicznego. Elementy, takie jak zawór ciśnieniowy, podczas ruchu pompy mogą zostać nieumyślnie poruszone. Niebezpieczeństwo spowodowane przez wydobywający się pod wysokim ciśnieniem olej hydrauliczny! Może powodować poważne obrażenia.

Olej hydrauliczny uzupełniać wyłącznie wtedy, gdy pompa nie jest pod ciśnieniem.

## Konserwacja, identyfikacja i usuwanie usterek

Pompę hydrauliczną regularnie konserwować ►89. Firma Schaeffler zaleca stosowanie wyłącznie oryginalnych części zamiennych oraz akcesoriów autoryzowanych przez firmę Schaeffler ►92.

Prace konserwacyjne, identyfikację i usuwanie usterek mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani specjaliści zgodni z przepisami dotyczącymi zapobiegania wypadkom. Stosować środki ochrony osobistej.

W celu naprawy pompy hydrauliczną przestać do firmy Schaeffler lub kompetentnej firmy naprawczej – zaleca się zakłady certyfikowane przez firmę Schaeffler.

## Utylizacja

olej hydrauliczny lub materiały nasączone olejem muszą być utylizowane w sposób przyjazny dla środowiska.

## Modyfikacja

Ze względów bezpieczeństwa zabronione jest modyfikowanie pompy hydraulicznej. Nie należy zmieniać ustawień zaworów bezpieczeństwa.

## Przewód hydrauliczny

Ryzyko wystąpienia poważnych obrażeń ciała spowodowane przez wydobywający się olej hydrauliczny w związku z nieodpowiednim, uszkodzonym lub starym przewodem hydraulicznym! Jeżeli zostanie przekroczony dopuszczalny czas przechowywania i użytkowania, przewód hydrauliczny może skruszeć, co może prowadzić do niebezpieczeństwa spowodowanego jego pęknięciem!

Stosować wyłącznie oryginalne przewody hydrauliczne. Przewód hydrauliczny trzymać z dala od ognia, materiałów korozyjnych, ostrych krawędzi, powierzchni ściernych oraz skrajnych temperatur. W żadnym wypadku nie wolno go oznaczać, ponieważ to również może spowodować uszkodzenia. Przewód hydrauliczny nie może być poddawany działaniu sił zewnętrznych, nie może być zginany i skręcany. Minimalny promień wygięcia dla przewodów przy pompach PUMP700-2L, PUMP1000-2,2L oraz PUMP1000-5L-AIR to 70 mm, a dla pompy PUMP4000-1,6L 200 mm. Przed podłączeniem przewodu hydraulicznego oczyścić wszystkie części sprzęgające zarówno na przewodzie, jak i na pompie hydraulicznej i urządzeniu. Przed uruchomieniem pompy sprawdzić przewód hydrauliczny pod kątem możliwych uszkodzeń. Jeżeli podczas pracy zarysowania na przewodzie staną się widoczne, niezwłocznie zmniejszyć ciśnienie. Pod żadnym pozorem nie wolno dotykać przewodu.

Maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze przewodu hydraulicznego oraz data produkcji (miesiąc, rok) są nadrukowane na przewodzie. Wyższa wartość ciśnienia na przewodzie hydraulicznym to nie maksymalne ciśnienie robocze  $p_{max}$ , lecz ciśnienie rozrywające przewodu. Pod żadnym pozorem nie wolno przekraczać maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia roboczego.

Manometr stale kontrolować podczas pracy. Przewód hydrauliczny może być używany maksymalnie przez 6 lat od daty produkcji. Przewód hydrauliczny może być demontowany wyłącznie wtedy, gdy nie jest pod ciśnieniem.

## Olej hydrauliczny

Olej hydrauliczny stosowany w trakcie eksploatacji musi być czysty i mieć odpowiednią klasę lepkości ► 36. Zanieczyszczony olej hydrauliczny może uszkodzić uszczelki i spowodować nieprawidłowe

działanie. Uszkodzone uszczelki niezwłocznie wymienić. Stosować wyłącznie czysty olej hydrauliczny.

Możliwość poważnego poparzenia ciała na skutek samozapłonu oleju! W miejscu, gdzie może występować wyciek oleju, nie prowadzić prac mogących spowodować jego zapłon, np. cięcie, spawanie, lutowanie.

Olej hydrauliczny może powodować podrażnienia skóry i układu oddechowego. Unikać kontaktu oleju ze skórą. Nosić rękawice ochronne. Odkrytą skórę chronić za pomocą odpowiedniego kremu. Nie wolno wdychać oparów i mgły olejowej.

Ryzyko poślizgnięcia się w wyniku wycieku oleju hydraulicznego! Usunąć nawet najmniejsze ilości rozlanego oleju hydraulicznego. Rozlane płyny hydrauliczne usunąć w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia dla osób i środowiska. Nosić antypoślizgowe obuwie ochronne.

Olej hydrauliczny jest szkodliwy dla środowiska. Olej hydrauliczny zebrać i utylizować lub oddać do regeneracji. Oleje zużyte, materiały pomocnicze i eksploatacyjne utylizować zgodnie z odpowiednimi specyfikacjami bezpieczeństwa producenta środków smarnych. Materiały pomocnicze zawierające olej powinny być utylizowane, na przykład szmatki do odpadów niebezpiecznych. Przestrzegać przepisów ustawowych.

## Pozostałe zagrożenia

Ryzyko wystąpienia obrażeń ciała spowodowane przez wydobywający się olej hydrauliczny, gdy:

- przewód giętki między pompą hydrauliczną, a urządzeniem (np. nakrętką hydrauliczną) nie jest podłączony zgodnie z instrukcją;
- tuleja lub złączka sprzęgająca nie są prawidłowo podłączone lub są uszkodzone;
- pompa hydrauliczna jest zasilana ciśnieniem, a przewód hydrauliczny jest zdemontowany z korpusu pompy lub urządzenia;
- przewód hydrauliczny jest demontowany bezpośrednio po użyciu, a obwód obciążenia nie jest całkowicie zwolniony z ciśnienia.

## Emisja hałasu

Emisja hałasu z pompy PUMP1000-5L-AIR zasilanej sprężonym powietrzem jest sklasyfikowana w następujący sposób:

$$L_{eq} = 80 \text{ dB(A)} - L_{pC} < 130 \text{ dB(C)}$$

$L_{eq}$  = szacowany poziom emisji ciśnienia akustycznego (A) (w trybie ciągłym)

$L_{pC}$  = szacowany poziom emisji ciśnienia akustycznego (C) (w trybie krótkotrwałym)

Wysoki poziom ciśnienia akustycznego może uszkodzić słuch. Podczas pracy pompy PUMP1000-5L-AIR używać ochronników słuchu.



## Znaki bezpečieństwa na pompach hydraulicznych

Na pompie hydraulicznej są przypisane odpowiednio do zagrożeń znaki bezpečieństwa oraz znaki ostrzegawcze. Podczas korzystania z pompy hydraulicznej przestrzegac̄ wszystkich instrukcji.

## CS Všeobecná bezpečnostní ustanovení

Popisují, jak se smí sady hydraulického čerpadla používat, kdo smí hydraulická čerpadla obsluhovat a co všechno je třeba při obsluze dodržovat.

### Vyloučení záruky

Poškození při přepravě musí být reklamováno u dodavatele. Za dodatečně reklamované vady nepřebírá společnost Schaeffler záruku.

V případě modifikací zařízení či příslušenství nebo při jejich použití nesprávným způsobem neručí společnost Schaeffler za vzniklé škody a provozní poruchy.

### Použití k určenému účelu

Popsaná ruční čerpadla PUMP700-2L, PUMP1000-2,2L, PUMP4000-1,6L a nožní čerpadlo PUMP1000-5L-AIR jsou kompletní sady hydraulického čerpadla, které se skládají z tělesa čerpadla, analogového manometru, hydraulické hadice a připojení G $\frac{3}{4}$  ► 34. V tabulce je uveden jejich určený účel použití ►.

### Použití k jinému než určenému účelu

Hydraulické čerpadlo se smí používat výhradně k účelům uvedeným v tabulce „Použití k určenému účelu“. Nepřípustné je například použití v hydrostatických pohonech nebo jiných hydraulických komponentách. Hydraulické čerpadlo se dále nesmí používat v oblastech s nebezpečím výbuchu.

Použití k jinému než určenému účelu může vést ke zranění osob nebo k poškození hydraulického čerpadla.

### Kvalifikovaný personál

Hydraulické čerpadlo smí provozovat pouze kvalifikovaný personál. Kvalifikovaný personál:

- Disponuje všemi potřebnými znalostmi
- Byl vyškolen pro práci s valivými ložisky a hydraulickými nástroji
- Zná nebezpečí a bezpečnostní pokyny
- Je bezpečnostním technikem autorizovaný pro používání hydraulického čerpadla
- Přečetl si celý tento manuál a porozuměl mu.

### Nebezpečí

Z poškozeného, neodborně opraveného, namontovaného nebo používaného hydraulického čerpadla může pod vysokým tlakem unikat hydraulický olej. Hydraulický olej unikající pod vysokým tlakem snadno proniká oděvem, pokožkou, svaly a jinými tkáněmi. Možnými následky mohou být smrt, těžká zranění nebo věcné škody.

Proto se smí používat pouze nepoškozené, odborně namontované hydraulické čerpadlo, a to v souladu s určeným použitím. Společnost Schaeffler důrazně doporučuje, aby opravy prováděl výhradně odborný personál, viz také kapitola „Odstraňování závad“.

### Ochranné prostředky

Osobní ochranné prostředky mají personál ochránit před poškozením zdraví. Při uvádění hydraulického čerpadla do provozu a při jeho používání k montáži a demontáži valivých ložisek, jakož i při pracích na hydraulickém čerpadle se musí používat osobní ochranné prostředky.

Osobní ochranné prostředky tvoří bezpečnostní obuv, ochranné rukavice a ochranné brýle.

U čerpadla PUMP1000-5L-AIR ovládaného stlačeným vzduchem je navíc nutná ochrana sluchu.

Použití k určenému účelu					
Označení	Maximální provozní tlak $P_{max}$ bar	Objem olejové nádrže $V_{max}$ l	Vhodné pro aplikace		
			pro maximální plošný tlak N/mm <sup>2</sup>		
<b>A</b> PUMP700-2L	700	2	35		■ Montáž a demontáž valivých ložisek
<b>B</b> PUMP1000-2,2L	1 000	2,2	50		■ Montáž a demontáž spojení hřídelí, pastorků, ozubených kol, lodních šroubů
<b>C</b> PUMP1000-5L-AIR		5			
<b>D</b> PUMP4000-1,6L	4 000	1,8	200		■ Montáž a demontáž spojení hřídelí, pastorků, ozubených kol, lodních šroubů



## Bezpečnostní předpisy

Následující bezpečnostní předpisy musejí být dodržovány při práci s hydraulickým čerpadlem. Další upozornění na nebezpečí a konkrétní pokyny k jednání najdete v manuálech k provozu hydraulického čerpadla, M1 – M5 ►43.

Bezpečnostní předpisy pro hydraulické matice najdete v manuálu k hydraulickým maticím Schaeffler HYDNUT ►BA 04.

### Přeprava, podmínky prostředí

Čerpadlo se musí nosit výhradně za rukojeť, která je k tomu určena (u ručních čerpadel: aretovaná ruční páka, u nožního čerpadla: speciální rukojeť). Rychlospojky nebo flexibilní hydraulické hadice nelze použít jako přepravní rukojeť. V případě potřeby se musí použít vhodný zvedací prostředek.

Pokud se podmínky prostředí při přepravě výrazně odchylují od podmínek prostředí předepsaných pro provoz, nesmí být sada hydraulického čerpadla používána okamžitě. Sada hydraulického čerpadla musí být uskladněna a provozována za uvedených podmínek prostředí. Nevhodné podmínky prostředí ohrožují také zdraví personálu obsluhy. Čerpadlo musí být chráněno před plameny, horkem a rozstříkáním při svařování.

Požadované podmínky prostředí:

- Vlhkost vzduchu maximálně 65%, bez kondenzace
- Prostředí není chemicky agresivní
- Teplota:
  - Ruční čerpadla od +5 °C do +40 °C
  - Nožní čerpadlo (čerpadlo ovládané stlačeným vzduchem) od +5 °C do +35 °C
- Čistě prostředí

### Uložení

Všechna připojení musí být opatřena vhodnými ochrannými krytkami. Jestliže je hydraulické čerpadlo uskladněno s plnou olejovou nádrží, musí být místo uskladnění v bezpečné vzdálenosti od zdrojů tepla a látek schopných oxidace. Sklad musí být dostatečně větraný s teplotou mezi +5 °C a +30 °C.

Jestliže se nožní čerpadlo nepoužívá déle než 60 dnů, mělo by se na několik minut spustit naprázdno. Nedodržení tohoto opatření může vést ke škodám, protože se uvnitř čerpadla mohou slepit kuličky.

### Pneumatické připojení

Nožní čerpadlo PUMP1000-5L-AIR je ovládané stlačeným vzduchem. Nezbytné předpoklady pro připojení stlačeného vzduchu jsou:

- Zásobování vzduchem:  $\geq 500$  l/min (použijte jednotku pro úpravu stlačeného vzduchu, olejnička není nutná)

- Tlak  $p_{AIR}$ : 2,8 až 8,5 bar ( $p_{AIR\ max}$ )

- Připojení: Připojovací závit G $\frac{1}{4}$  (BSP)

Pneumatické připojení pečlivě přišroubujte, abyste zabránili poškozením. Pro mnohé aplikace je nutné přesně nastavení počátečního tlaku. Za tímto účelem musí být přívod vzduchu do čerpadla ovládaného stlačeným vzduchem opatřen regulátorem.

### Provozní tlak

Hydraulické čerpadlo lze provozovat nanejvýš s maximálním přípustným provozním tlakem  $p_{max}$ , viz typový štítek a technické údaje ►36. V žádném případě nesmí být překročen maximální přípustný provozní tlak hydraulického čerpadla, hydraulické hadice nebo připojeného spotřebiče. Nebezpečí prasknutí!

Manometr musí být za provozu průběžně pozorován.

### Normální provoz

Před montáží zkontrolujte, zda je hydraulická hadice řádně připevněna. Používejte zajištění hadic, abyste zabránili vymrštění hydraulické hadice pod tlakem.

Během používání hydraulického čerpadla nelze v žádném případě doplňovat hydraulický olej. Součástky, jako je například vypouštěcí ventil, by se mohly při pohybu čerpadla neúmyslně pohnout. Nebezpečí úniku hydraulického oleje pod vysokým tlakem! Může dojít k závažným poraněním.

Hydraulický olej doplňujte pouze tehdy, když je čerpadlo bez tlaku.

### Údržba, hledání a odstraňování závad

Hydraulické čerpadlo musí být pravidelně udržováno ►90. Společnost Schaeffler důrazně doporučuje používat pouze originální náhradní díly a příslušenství, které společnost Schaeffler autorizovala ►92.

Údržbu, hledání a odstraňování závad smí provádět jen kvalifikovaní odborníci, kteří dodržují předpisy týkající se prevence úrazů. Při tom je třeba používat osobní ochranné prostředky.

Hydraulické čerpadlo pošlete na opravu do společnosti Schaeffler nebo do odborného servisu – doporučují se provozovny, které certifikovala společnost Schaeffler.

### Likvidace

Hydraulický olej nebo materiály nasáklé olejem musí být ekologicky zlikvidovány.

### Přestavba

Přestavba hydraulického čerpadla není z bezpečnostních důvodů povolena. Neměňte nastavení bezpečnostních ventilů.



## Hydraulická hadice

Může dojít k těžkým poraněním vystřikujícím hydraulickým olejem v důsledku nevhodné, poškozené nebo staré hydraulické hadice! Nebezpečí prasknutí, protože hydraulická hadice může při překročení maximální doby skladování a používání zkréhnout!

Používejte jen originální hydraulické hadice. Hydraulickou hadici chraňte před ohněm, korozivními materiály, ostrými hranami, abrazivními plochami a extrémními teplotami. Nikdy nesmí být popisována, protože to může rovněž způsobit škody. Hydraulická hadice nesmí být nikdy vystavena vnějším silám, zlomená nebo přetočená. U hadic pro čerpadla PUMP700-2L, PUMP1000-2,2L a PUMP1000-5L-AIR se musí dodržet minimální poloměr ohybu 70 mm, u hadice pro čerpadlo PUMP4000-1,6L se musí dodržet minimální poloměr ohybu 200 mm. Před připojením hydraulické hadice musí být očištěny všechny spojovací díly jak na hadici, tak také na hydraulickém čerpadle a spotřebiči. Před uvedením čerpadla do provozu musí být hydraulická hadice zkontrolována z hlediska poškození. Jestliže se za provozu objeví na hadici praskliny, musí být neprodleně odstraněn tlak. V žádném případě se hadice nedotýkejte.

Maximální přípustný provozní tlak a datum výroby (měsíc, rok) je natištěn na hydraulické hadici. Vyšší hodnota tlaku na hydraulické hadici není maximální přípustný provozní tlak  $p_{max}$ , nýbrž trhací tlak hadice. Maximální přípustný provozní tlak se nesmí nikdy překročit.

Manometr musí být za provozu průběžně pozorován. Hydraulickou hadici lze používat maximálně 6 let od data výroby. Hydraulickou hadici lze odmontovat pouze v beztlakém stavu.

## Hydraulický olej

Hydraulický olej používaný při provozu musí být čistý a musí vykazovat předepsanou třídu viskozity ► 36. Znečištěný hydraulický olej může poškodovat těsnění a způsobovat funkční poruchy. Poškozená těsnění je třeba neodkladně vyměnit. Používejte pouze čistý hydraulický olej.

Těžké popáleniny v důsledku vznícení hydraulického oleje! Zamezte přítomnosti zdrojů zapálení, zejména řezání, svařování a pájení v blízkosti unikajícího hydraulického oleje.

Hydraulický olej může dráždit pokožku a dýchací cesty. Zabraňte pokud možno kontaktu s pokožkou. Používejte ochranné rukavice. Nezakrytou pokožku chraňte mastným krémem. Nevdechujte páry a výpary.

Nebezpečí uklouznutí na unikajícím hydraulickém oleji! Vždy odstraňte i ta nejmenší množství uniklého hydraulického oleje. Úniky hydraulických kapalin je třeba odvést tak, aby nedošlo k ohrožení osob nebo životního prostředí. Používejte protiskluzovou bezpečnostní obuv.

Hydraulický olej škodí životnímu prostředí. Hydraulický olej je nutné zachytit a odborně zlikvidovat nebo odevzdat k recyklaci. Při likvidaci starého oleje a pomocných a provozních kapalin je nutné postupovat podle příslušných bezpečnostních listů výrobce maziva. Odborně se musí zlikvidovat také pomůcky, které obsahují olej; například čisticí hadičky představují nebezpečný odpad. Je třeba dodržovat zákonná ustanovení.

## Další nebezpečí

Nebezpečí úrazu vystřikujícím hydraulickým olejem, když:

- Není správně provedeno hadicové propojení mezi hydraulickým čerpadlem a spotřebičem (např. hydraulickou maticí)
- Spojovací objímka nebo vsuvka je nesprávně připojena nebo poškozena
- Hydraulické čerpadlo je poháněno tlakem a hydraulická hadice je demontována od tělesa čerpadla nebo spotřebiče
- Hydraulická hadice je demontována bezprostředně po použití a hydraulický okruh ještě není úplně zbaven tlaku.

## Emise zvuku

Emise zvuku u čerpadla PUMP1000-5L-AIR ovládaného stlačeným vzduchem jsou odstupňovány následovně:

$$L_{eq} = 80 \text{ dB(A)} - L_{pC} < 130 \text{ dB(C)}$$

$L_{eq}$  = hladina akustického tlaku podle křivky A (kontinuálně za provozu)

$L_{pC}$  = hladina akustického tlaku podle křivky C (krátkodobě během provozu)

Při vyšší hladině akustického tlaku hrozí poškození sluchu. Při provozu čerpadla PUMP1000-5L-AIR použijte ochranu sluchu.

## Bezpečnostní štítky na hydraulických čerpadlech

Na hydraulickém čerpadle jsou umístěny bezpečnostní štítky, které varují před příslušným nebezpečím. Při provozu hydraulického čerpadla musí být respektována také všechna tato upozornění.



## TR Genel güvenlik talimatları

Hidrolik pompa setlerinin nasıl kullanılması gerektiği, hidrolik pompaların kimler tarafından kullanılacağı ve kullanım sırasında genel olarak nelere dikkat edilmesi gerektiği açıklanmıştır.

### Sorumluluk reddi

Taşıma sırasında oluşabilecek hasarlar nakliye firmasına şikayet edilmelidir. Schaeffler sonradan şikayet edilen kusurlar için hiçbir garanti vermez.

Schaeffler, cihazda veya aksesuarlarda değişiklik yapılması veya bunların usulüne uygun kullanılması sonucu meydana gelen hasarlar ve işletim kesintileri için sorumluluk kabul etmez.

### Usulüne uygun kullanım

Açıklamaları verilen PUMP700-2L, PUMP1000-2,2L, PUMP4000-1,6L el pompaları ve PUMP1000-5L-AIR ayak pompası komple birer hidrolik pompa setidir ve pompa gövdesinden, analog manometreden, hidrolik hortumdan ve G $\frac{3}{4}$  bağlantısından oluşur  
 ► 34. Tabloda usulüne uygun kullanım koşulları belirtilmiştir ►.

### Usulüne uygun olmayan kullanım

Hidrolik pompa sadece “Usulüne uygun kullanım” tablosunda belirtilen amaçlar doğrultusunda kullanılmalıdır. Örneğin hidrostatik tahriklerin veya diğer hidrolik bileşenlerin kullanılması yasaktır. Hidrolik pompa ayrıca patlama tehlikesi olan alanlarda da kullanılamaz.

Usulüne uygun olmayan kullanım fiziksel yaralanmalara veya hidrolik pompada hasarlara neden olabilir.

### Kalifiye personel

Hidrolik pompa sadece kalifiye personel tarafından kullanılmalıdır. Kalifiye personel:

- Tüm gerekli bilgilere sahiptir
- Rulman ve hidrolik aletleri kullanma konusunda eğitim görmüştür

- Tüm tehlikeleri ve güvenlik uyarılarını bilmektedir
- Hidrolik pompanın kullanımı için güvenlik sorumlusu tarafından yetkilendirilmiştir
- Bu kullanım kılavuzunun tamamını okumuş ve anlamıştır.

### Tehlikeler

Hasar gören, usulüne uygun şekilde onarılmayan, düzgün monte edilmeyen veya usulüne uygun kullanılmayan hidrolik pompalarda, yüksek basınç altındaki hidrolik yağın dışarı çıkması söz konusu olabilir. Yüksek basınç altında dışarı çıkan hidrolik yağ kıyafetlerinizi, cildinizi, kaslarınızı ve diğer vücut dokularınızı kolaylıkla delebilir. Sonuçta çok ağır yaralanma veya ölüm ve maddi hasar söz konusu olabilir.

Bu nedenle hidrolik pompa mutlaka usulüne uygun kullanım koşulları çerçevesinde düzgün monte edilmiş ve hasarsız durumdayken kullanılmalıdır. Schaeffler, onarımların sadece uzman kalifiye personel tarafından gerçekleştirilmesini önemle tavsiye eder, ayrıca bkz. “Arızaların giderilmesi” bölümü.

### Koruyucu ekipman

Kişisel koruyucu ekipman, personeli sağlığa yönelik tehlikelere karşı korumalıdır. Hidrolik pompanın devreye alınması, rulmanların montajı ve demontajı için kullanılması ve hidrolik pompada çalışmaların gerçekleştirilmesi sırasında kişisel koruyucu ekipman kullanılmalıdır.

Kişisel koruyucu ekipman, koruyucu ayakkabı, koruyucu eldiven ve koruyucu gözlükten oluşur.

Basıncılı hava ile çalışan PUMP1000-5L-AIR pompa da ilave olarak koruyucu kulaklık da kullanılması gerekir.

### Güvenlik talimatları

Hidrolik pompa ile çalışırken aşağıdaki güvenlik talimatlarına dikkat edilmelidir. Tehlikeler ve zorunlu

Usulüne uygun kullanım				
Kod	Maksimum işletim basıncı	Yağ deposu hacmi		Uygulamalar için uygunluk
		P <sub>max</sub> bar	V <sub>max</sub> l	
			Maksimum yüzey basıncı N/mm <sup>2</sup>	
<b>A</b> PUMP700-2L	700	2	35	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rulmanların montajı ve demontajı</li> <li>■ Mil kavramalarının, pinyonların, dişli çarkların, gemi pervanelerinin montajı ve demontajı</li> </ul>
<b>B</b> PUMP1000-2,2L	1 000	2,2	50	
<b>C</b> PUMP1000-5L-AIR		5		
<b>D</b> PUMP4000-1,6L	4 000	1,8	200	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mil kavramalarının, pinyonların, dişli çarkların, gemi pervanelerinin montajı ve demontajı</li> </ul>



davranış şekilleri hakkındaki diğer bilgileri, hidrolik pompanın işletilmesine yönelik açıklamalarda (M1 – M5) bulabilirsiniz ►43.

Hidrolik somunlara yönelik güvenlik talimatlarını, Schaeffler HYDNUT hidrolik somunlar için hazırlanan hidrolik somun kullanım kılavuzunda bulabilirsiniz ► BA 04.

### Nakliye, ortam koşulları

Pompa sadece öngörülen tutamaklardan tutularak taşınmalıdır (el pompalarında: kilitli tutma kolu, ayak pompasında: ekstra tutamaklar). Hızlı bağlantılar ve/veya esnek hidrolik hortumlar taşıma kolu olarak kullanılmamalıdır. Gerekirse uygun bir kaldırma tertibatı kullanılmalıdır.

Taşıma sırasındaki ortam koşulları, pompanın kullanımını için öngörülen ortam koşullarından büyük oranda farklılık gösteriyorsa hidrolik pompa seti hemen kullanılmamalıdır. Hidrolik pompa her zaman belirtilen ortam koşullarında depolanmalı ve işletilmelidir. Ortam koşullarının uygun olmaması, kullanım personelinin sağlığını tehlikeye sokar. Pompa ısıya, alevlere ve kaynak sıçramalarına karşı korunmalıdır.

Gerekli ortam koşulları:

- Maksimum 65% hava nemi, yoğunlaşmaz
- Ortam kimyasal açıdan aşındırıcı olmamalıdır
- Sıcaklık:
  - El pompaları +5 °C ila +40 °C
  - Ayak pompası (basınçlı hava ile çalışan pompa) +5 °C ila +35 °C
- Temiz ortam

### Depolama

Tüm bağlantılara uygun koruyucu kapaklar takılmalıdır. Hidrolik pompa dolu bir yağ deposu ile saklanacaksa ısı kaynaklarına ve oksitlenebilecek maddelere belirli bir güvenlik mesafesi bırakılarak depolanması gerekir. Depoda yeterli havalandırmanın mevcut olması ve sıcaklığın +5 °C ve +30 °C arasında olması gerekir.

60 günden uzun süredir kullanılmayan bir ayak pompası, öncelikle birkaç dakika rölantide çalıştırılmalıdır. Bu uyarı dikkate alınmazsa bilyaların pompanın içine yapışması sonucu hasar meydana gelebilir.

### Pnömatik bağlantı

PUMP1000-5L-AIR ayak pompası basınçlı hava ile çalışır. Basınçlı hava bağlantısı için gerekli koşullar:

- Hava beslemesi:  $\geq 500$  l/min (hava bakım ünitesi kullanılmalıdır, yağlayıcıya gerek yoktur)
- Basınç  $p_{AIR}$ : 2,8 ila 8,5 bar ( $p_{AIR max}$ )
- Bağlantı: Bağlantı dişi  $G\frac{1}{4}$  (BSP)

Hasar oluşmasını önlemek için pnömatik bağlantı dikkatlice vidalanmalıdır. Bazı uygulamalar için başlangıç basıncının tam olarak ayarlanması gerekir. Bunun için basınçlı hava ile çalışan ayak pompasının hava beslemesinde bir kısma seçeneği mevcut olmalıdır.

### İşletme basıncı

Hidrolik pompa en fazla izin verilen maksimum  $p_{max}$  işletme basıncıyla çalıştırılmalıdır, bkz. Tip levhası ve Teknik veriler ►36. Hidrolik pompa, hidrolik hortum veya bağlı durumdaki tüketiciler için izin verilen maksimum işletim basıncı kesinlikle aşılanmalıdır. Patlama nedeniyle tehlike!

Manometre çalışma sırasında sürekli olarak gözlemlenmelidir.

### Standart işletim

Montaj işleminden önce hidrolik hortumun doğru bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin. Hidrolik hortumun basınç altındayken savrulmasını önlemek için hortum bağlantıları kullanın.

Hidrolik pompanın kullanımını sırasında kesinlikle ilave hidrolik yağ dolumu yapılmamalıdır. Basınç boşaltma valfi gibi parçalar pompa hareket ettiğinde istemsiz şekilde hareket edebilir. Yüksek basınç altında dışarı çıkan hidrolik yağ nedeniyle tehlike! Ağır yaralanmalar yaşanabilir.

Hidrolik yağ mutlaka pompa basınçsız durumda doldurulmalıdır.

### Bakım, arıza arama ve arıza giderme

Hidrolik pompaya düzenli aralıklarla bakım yapılmalıdır ►91. Schaeffler sadece orijinal yedek parçaların ve Schaeffler tarafından izin verilen aksesuarların kullanılmasını önemle tavsiye eder ►92.

Bakım çalışmaları, arıza arama ve arıza giderme sadece kalifiye uzman personel tarafından kaza önleme yönetmelikleri dikkate alınarak gerçekleştirilmelidir. Bu çalışmalar sırasında kişisel koruyucu ekipman kullanılmalıdır.

Hidrolik pompayı onarım için Schaeffler'e veya uzman bir onarım servisine (Schaeffler yetkili servisleri önerilir) gönderin.

### Bertaraf etme

Hidrolik yağ veya yağa bulaşmış malzemeler çevreye zarar vermeden bertaraf edilmelidir.

### Değişiklik

Güvenlik nedeniyle hidrolik pompa üzerinde tadilat yapılamaz. Emniyet valflerinin ayarlarını kesinlikle değiştirmeyin.

### Hidrolik hortum

Hidrolik hortumun uygun olmaması, hasarlı veya eski olması nedeniyle hidrolik yağın dışarı püskürmesi sonucu ağır yaralanmalar meydana gelebilir!

İzin verilen depolama ve kullanım süresinin aşılması halinde, hassaslaşan hidrolik hortumda patlama tehlikesi söz konusu olur!

Lütfen sadece orijinal hidrolik hortumları kullanın. Hidrolik hortum yangından, yıpratıcı malzemelerden, keskin kenarlardan, aşındırıcı yüzeylerden ve aşırı sıcaklıklardan uzak tutulmalıdır. Yine hasara neden olabileceği için üzerine etiket yapıştırılması da kesinlikle yasaktır. Hidrolik hortum kesinlikle dış kuvvetlerin baskısı altında kalmamalı, bükülmemeli veya döndürülmemelidir. PUMP700-2L, PUMP1000-2,2L ve PUMP1000-5L-AIR pompa hortumlarında 70 mm asgari bükülme yarıçapı, PUMP4000-1,6L için ise 200 mm asgari bükülme yarıçapı değerlerine uyulmalıdır. Hidrolik hortum bağlanmadan önce, hem hortumdaki hem de hidrolik pompadaki ve tüketicideki tüm bağlantı parçaları temizlenmelidir. Pompa işleme alınmadan önce hidrolik hortumun hasar durumu kontrol edilmelidir. Çalışma sırasında hortumda çatlak tespit edilirse basınç derhal düşürülmelidir. Kesinlikle hortum tutulmamalıdır.

Hidrolik hortum için izin verilen maksimum işletim basıncı ve üretim tarihi (ay, yıl) bilgileri hortum üzerine basılmıştır. Hidrolik hortum üzerindeki daha büyük olan basınç değeri maksimum  $p_{max}$  işletim basıncı değerini değil, hortumun patlama basıncını gösterir. İzin verilen maksimum işletim basıncı kesinlikle aşılmamalıdır.

Manometre çalışma sırasında sürekli olarak gözlemlenmelidir. Hidrolik hortum, üretim tarihinden itibaren en fazla 6 yıl süreyle kullanılabilir. Hidrolik hortum mutlaka basınçsız durumdayken demonte edilmelidir.

### Hidrolik yağ

İşletim sırasında kullanılan hidrolik yağ temiz ve öngörülen viskozite sınıfına sahip olmalıdır ► 36. Kirleşmiş bir hidrolik yağ contalara zarar vererek fonksiyonel arızalara neden olabilir. Hasar görmüş contaların hemen değiştirilmesi gerekir. Sadece temiz hidrolik yağ kullanılmalıdır.

Hidrolik yağın alevlenmesi nedeniyle ağır yangınlar meydana gelebilir! Sızan hidrolik yağın yakınlarında kesme, kaynaklama ve lehimleme gibi yanma kaynaklarının olmasını engelleyin.

Hidrolik yağ deriyi ve solunum organlarını tahriş edebilir. Ciltle temasından olabildiğince kaçınılmalıdır. Koruyucu eldiven kullanılmalıdır. Açıkta kalan cilde yağlı krem sürülmelidir. Çıkan buharlar solunmamalıdır.

Dışarı çıkan hidrolik yağ nedeniyle kayma tehlikesi! Dışarı çıkan yağ çok az da olsa mutlaka temizlenmelidir. Dışarı çıkan hidrolik sıvıları, kişiler ve çevre için tehlike oluşturmayacak şekilde temizlenmelidir. Kaymaz koruyucu ayakkabılar giyilmelidir.

Hidrolik yağ çevreye zarar verir. Hidrolik yağ toplanmalı ve uygun şekilde bertaraf edilmeli veya geri dönüşüme teslim edilmelidir. Kullanılmış yağlar, yardımcı maddeler ve işletim maddeleri, yağlama maddesi üreticisi tarafından sunulan ilgili güvenlik veri sayfalarına uygun şekilde bertaraf edilmelidir. Yağ içeren yardımcı araçlar usulüne uygun şekilde bertaraf edilmeli, örneğin temizleme bezleri tehlikeli atık olarak değerlendirilmelidir. Bu yasal düzenlemelere uyulmalıdır.

### Diğer tehlikeler

Aşağıdaki durumlarda hidrolik yağın dışarı püskürmesi sonucu yaralanma tehlikesi söz konusudur:

- Hidrolik pompa ile tüketici (ör. hidrolik somun) arasındaki hortum hattı kurallara uygun şekilde bağlanmamış
- Bağlantı manşonu veya bağlantı nipelini doğru bağlanmamış veya hasar görmüş
- Hidrolik pompa basınç altında tutuluyor ve hidrolik hortum pompa gövdesinden veya tüketiciden sökülmüş
- Hidrolik hortum uygulamadan hemen sonra sökülmüş ve yük devresindeki basınç tümüyle tahliye olmamış.

### Havadaki gürültü emisyonu

Basıncılı hava ile çalışan PUMP1000-5L-AIR pompa için havadaki gürültü emisyonu aşağıdaki üç kademeye değerlendirilir:

$$L_{eq} = 80 \text{ dB(A)} - L_{pC} < 130 \text{ dB(C)}$$

$L_{eq}$  = A ağırlıklı emisyon ses basınç seviyesi (işletim sırasında sürekli olarak)

$L_{pC}$  = C ağırlıklı emisyon ses basınç seviyesi (işletim sırasında kısa süreli olarak)

Yüksek ses basınç seviyelerinde duyma kayıpları yaşanabilir. PUMP1000-5L-AIR işletimi sırasında koruyucu kulaklık takılmalıdır.

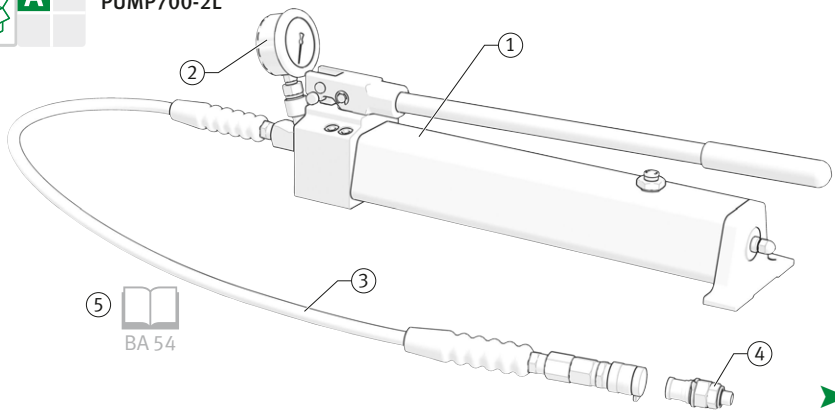
### Hidrolik pompalardaki güvenlik levhaları

Oluşabilecek tehlikeler hidrolik pompa üzerindeki güvenlik ve uyarı levhaları ile belirtilmiştir. Hidrolik pompanın kullanımı sırasında tüm uyarılar dikkate alınmalıdır.



**A**

**PUMP700-2L**

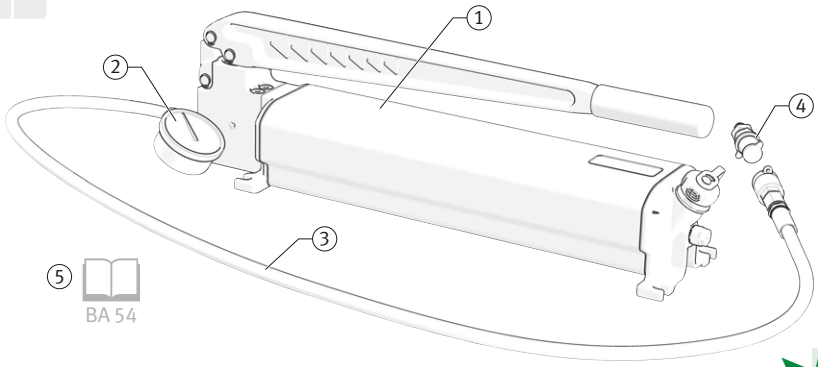


► **M1** **A**



**B**

**PUMP1000-2,2L**

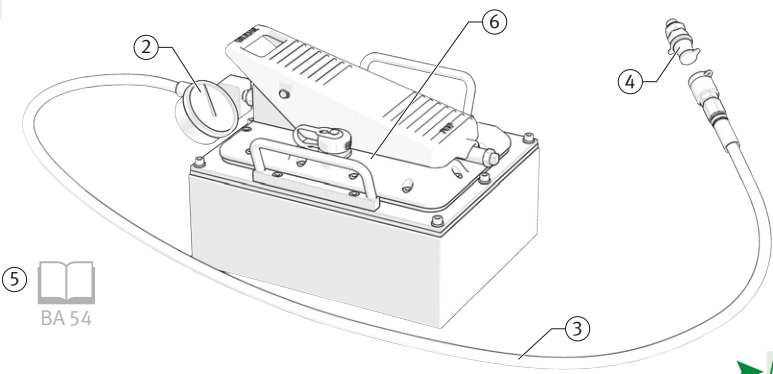


► **M1** **B**

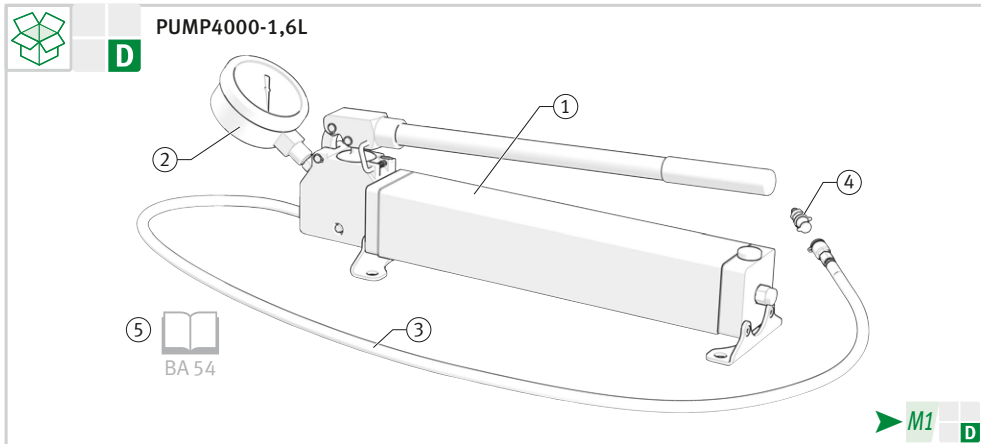


**C**

**PUMP1000-5L-AIR**



► **M1** **C**



**SV**

- ① Handpump (inkl. oljemängd)
- ② Manometer, analog
- ③ Hydraulpump med kopplingsmuffar
- ④ Kopplingsnipplar
- ⑤ Bruksanvisning
- ⑥ Tryckluftdriven fotpump (inkl. oljemängd)

**NB**

- ① Håndpumpe (inkl. oljefylling)
- ② Manometer, analogt
- ③ Hydraulikkslange med koblingsmuffe
- ④ Koblingsnippel
- ⑤ Bruksveiledning
- ⑥ Trykkluftdrevet fotpumpe (inkl. oljefylling)

**DA**

- ① Håndpumpe (inkl. oliepåfyldning)
- ② Manometer, analogt
- ③ Hydraulikkslange med koblingsmuffe
- ④ Koblingsnippel
- ⑤ Driftsvejledning
- ⑥ Trykluftdrevne fodpumpe (inkl. oliepåfyldning)

**FI**

- ① Käsipumppu (sis. öljyn)
- ② Analoginen painemittari
- ③ Hydrauliletku ja kytkentämuhvi
- ④ Kytkenäntänpä
- ⑤ Käyttöohje
- ⑥ Painemaalikäyttöinen jalkapumppu (sis. öljyn)

**RU**

- ① ручной насос (заполненный маслом)
- ② манометр, аналоговый
- ③ гидравлический шланг с соединительной муфтой
- ④ соединительный штуцер
- ⑤ руководство по эксплуатации
- ⑥ ножной насос с пневмоприводом (заполненный маслом)

**PL**

- ① pompa ręczna (z olejem)
- ② manometr, analogowy
- ③ przewód hydrauliczny z tuleją sprzęgającą
- ④ złączka sprzęgająca
- ⑤ instrukcja obsługi
- ⑥ pompa nożna zasilana sprężonym powietrzem (z olejem)

**CS**

- ① Ruční čerpadlo (včetně olejové náplně)
- ② Manometr, analogový
- ③ Hydraulická hadice se spojovací objímkou
- ④ Spojovací vsuvka
- ⑤ Manuál
- ⑥ Nožní čerpadlo ovládané stlačeným vzduchem (včetně olejové náplně)

**TR**

- ① El pompası (yağ doldurulmuş)
- ② Manometre, analog
- ③ Bağlantı manşonlu hidrolik hortum
- ④ Bağlantı nipel
- ⑤ Kullanım kılavuzu
- ⑥ Basıncılı hava ile çalışan ayak pompası (yağ doldurulmuş)



## SV Tekniska data

De beskrivna handpumparna PUMP700-2L, PUMP1000-2,2L, PUMP4000-1,6L och fotpumpen PUMP1000-5L-AIR är kompletta hydraulpumpsystem, som består av pumpkroppar, analog manometer, hydraulslang och anslutning G<sup>1</sup>/<sub>4</sub> för förbrukaren. Pumparna PUMP700-2L och PUMP1000-2,2L är tvåstegs.

Handpumparna används enbart manuellt. Fotpumpen PUMP1000-5L-AIR är tryckluftsdreven och försedd med en tryckbegränsningsventil. Den behöver en tryckluftskoppling (ADAPTER-AIR) p<sub>AIR</sub> vid tryckluftsanslutningen.

Digitalmanometer och anslutningar i ytterligare mått finns tillgängliga som tillbehör ►92.

## NB Tekniske data

De beskrevne håndpumpene PUMP700-2L, PUMP1000-2,2L, PUMP4000-1,6L og fotpumpen PUMP1000-5L-AIR er komplette hydraulikkpumpesett som består av pumpekropp, analogt manometer, hydraulikkslange og tilkobling G<sup>1</sup>/<sub>4</sub> for forbrukeren. Pumpene PUMP700-2L og PUMP1000-2,2L er totrinsns.

Håndpumpene skal utelukkende drives manuelt. Fotpumpen PUMP1000-5L-AIR er trykkluftdrevet og utstyrt med en trykkbegrænsningsventil. Den må ha en lufttrykkforsyning p<sub>AIR</sub> på lufttilkoblingen (ADAPTER-AIR).

Digitalmanometere og tilkoblinger i andre dimensjoner er tilgjengelig som tilbehør ►92.

## DA Tekniske data

De beskrevne håndpumper PUMP700-2L, PUMP1000-2,2L, PUMP4000-1,6L og fodpumpen PUMP1000-5L-AIR er komplette hydraulikpumpesæt, bestående af pumpe, analogt manometer, hydraulikslange og tilslutning G<sup>1</sup>/<sub>4</sub> til forbrugeren. Pumperne PUMP700-2L og PUMP1000-2,2L er totrinsns.

Håndpumperne anvendes udelukkende manuelt. Fodpumpen PUMP1000-5L-AIR er trykluftdreven og udstyret med en trykbegrænsningsventil. På den pneumatiske tilslutning (ADAPTER-AIR) har den brug for en lufttrykforsyning p<sub>AIR</sub>.

Som tilbehør kan der fås digitale manometre og tilslutninger i andre dimensioner ►92.

## FI Tekniset tiedot

Käsipumput PUMP700-2L, PUMP1000-2,2L, PUMP4000-1,6L ja jalkapumppu PUMP1000-5L-AIR ovat täydellisiä hydraulipumpuuyksiköitä, jotka koostuvat pumpunrungosta, analogisesta painemittarista, hydrauliletkusta ja liitännästä G<sup>1</sup>/<sub>4</sub> ulkoiselle laitteelle. Pumput PUMP700-2L ja PUMP1000-2,2L ovat kaksivaiheisia.

Käsipumput ovat yksinomaan käsikäyttöisiä. Jalkapumppu PUMP1000-5L-AIR on paineilmaikäyttöinen, ja siinä on paineenrajoitusventtiili. Paineilma p<sub>AIR</sub> syötetään sen paineilmaliitännän (ADAPTER-AIR) kautta.

Lisävarusteena on saatavana digitaalisia painemittareita ja erikokoisia liitäntöjä ►92.

## RU Технические характеристики

Описанные ручные насосы PUMP700-2L, PUMP1000-2,2L, PUMP4000-1,6L и ножной насос PUMP1000-5L-AIR являются готовыми гидравлическими насосными агрегатами, состоящими из насосного блока, аналогового манометра, гидравлического шланга и соединения G<sup>1</sup>/<sub>4</sub> для потребителя. Насосы PUMP700-2L и PUMP1000-2,2L являются двухступенчатыми.

Ручные насосы работают исключительно в ручном режиме. Ножной насос PUMP1000-5L-AIR использует пневмопривод и оснащен клапаном для ограничения давления. Для подачи к пневматическому соединению (ADAPTER-AIR) ему необходимо снабжение сжатым воздухом p<sub>AIR</sub>.

В качестве принадлежностей поставляются цифровой манометр и соединения других размеров ►92.

## PL Dane techniczne

Opisane pompy ręczne PUMP700-2L, PUMP1000-2,2L, PUMP4000-1,6L i pompa nożna PUMP1000-5L-AIR to kompletne zestawy pomp hydraulicznych składające się z korpusów pomp, manometru analogowego, przewodu hydraulicznego i przyłącza do G<sup>1</sup>/<sub>4</sub> do urządzenia. Pompy PUMP700-2L oraz PUMP1000-2,2L są dwustopniowe.

Pompy ręczne są obsługiwane wyłącznie ręcznie. Pompa nożna PUMP1000-5L-AIR jest zasilana sprężonym powietrzem oraz wyposażona w zawór ograniczenia ciśnienia. Przy pneumatycznym przyłączu (ADAPTER-AIR) pompa ta wymaga dostawy powietrza p<sub>AIR</sub>.

Dodatkowo są dostępne cyfrowe manometry i złącza w innych wymiarach ►92.

## CS Technické údaje

Popsaná ruční čerpadla PUMP700-2L, PUMP1000-2,2L, PUMP4000-1,6L a nožní čerpadlo PUMP1000-5L-AIR jsou kompletní sady hydraulického čerpadla, které se skládají z tělesa čerpadla, analogového manometru, hydraulické hadice a připojení G<sup>1</sup>/<sub>4</sub> pro spotřebič. Čerpadla PUMP700-2L a PUMP1000-2,2L jsou dvoustupňová.

Ruční čerpadla se musí provozovat výhradně manuálně. Nožní čerpadlo PUMP1000-5L-AIR je ovládané stlačeným vzduchem a je vybavené tlakovým omezovacím ventilem. Vyžaduje přívod stlačeného vzduchu  $p_{AIR}$  na pneumatické připojení (ADAPTER-AIR).

Jako příslušenství lze dodat digitální manometry a připojení s dalšími rozměry ►92.

## TR Teknik veriler

Açıklamaları verilen PUMP700-2L, PUMP1000-2,2L, PUMP4000-1,6L el pompaları ve PUMP1000-5L-AIR ayak pompası komple birer hidrolik pompa setidir ve pompa gövdesinden, analog manometreden, hidrolik hortumdan ve tüketici için G<sup>1</sup>/<sub>4</sub> bağlantısından oluşur. PUMP700-2L ve PUMP1000-2,2L pompalar iki kademelidir.

El pompaları sadece manuel olarak kullanılabilir. PUMP1000-5L-AIR ayak pompası basınçlı hava ile çalışır ve bir basınç sınırlama valfi ile donatılmıştır. Bunun için pnömatik bağlantıda (ADAPTER-AIR) bir  $p_{AIR}$  basınçlı hava beslemesi gereklidir.

Aksesuar olarak dijital manometre ve farklı ölçülerde bağlantılar temin edilebilir ►92.

	$p_{max}$	$\dot{V}_H$	$\dot{V}$	$V_{max}$	$V_{eff}$	$\eta_{40}$	L	B	H	$L_0$	m	$p_{AIR}$
	bar <i>бар</i>	$cm^3$ <i>см³</i>	$cm^3/min$ <i>см³/МИН</i>	l <i>л</i>	l <i>л</i>	$mm^2/s$ <i>мм²/с</i>	mm <i>мм</i>	mm <i>мм</i>	mm <i>мм</i>	mm <i>мм</i>	kg <i>кг</i>	bar <i>бар</i>
<b>A PUMP700-2L</b>	700 (20)	2,3 (12,9)	–	2	1,6	32 – 46	620	150	170	1 500	6	–
<b>B PUMP1000-2,2L</b>	1 000 (30)	1,4 (29)	–	2,2	2		580	125	170	2 000	8	–
<b>C PUMP1000-5L-AIR</b>	1 000	–	100 – 500	5	4		320	270	235	2 000	14	2,8 – 8,5
<b>D PUMP4000-1,6L</b>	4 000	0,5	–	1,8	1,6		590	130	210	2 000	7,8	–

**SV**

$p_{max}$  = Maximalt arbetstryck  
 $\dot{V}_H$  = Oljeflöde/slag  
 $\dot{V}$  = Oljeflöde/minut  
 $V_{max}$  = Oljebehållarens volym  
 $V_{eff}$  = Oljemängd som kan användas  
 $\eta_{40}$  = Oljeviskositet enligt ISO VG vid 40 °C  
 $p_{AIR}$  = Nödvändigt tryck i luftförsörjningen  
 Värdena inom parenteserna gäller för 1. Nivåer

**NB**

$p_{max}$  = Maksimalt driftstryck  
 $\dot{V}_H$  = Oljegenomstrømning /løft  
 $\dot{V}$  = Oljegenomstrømning /minutt  
 $V_{max}$  = Oljebeholderens volum  
 $V_{eff}$  = Brukbar oljemengde  
 $\eta_{40}$  = Oljeviskositet ifølge ISO VG ved 40 °C  
 $p_{AIR}$  = Påkrevd trykk i luftforsyningen  
 Verdier i parentes gjelder for 1. trinn

**DA**

$p_{max}$  = Maks. driftstryk  
 $\dot{V}_H$  = Oliefloed/slag  
 $\dot{V}$  = Oliefloed/minut  
 $V_{max}$  = Olieholderens volumen  
 $V_{eff}$  = Effektiv oliemængde  
 $\eta_{40}$  = Olieviskositet iht. ISO VG ved 40 °C  
 $p_{AIR}$  = Nødvendigt tryk i luftforsyningen  
 Tallene angivet i parentes gælder for 1. trin

**FI**

$p_{max}$  = suurin käyttöpain  
 $\dot{V}_H$  = öljyn läpivirtaus / isku  
 $\dot{V}$  = öljyn läpivirtaus / minuutti  
 $V_{max}$  = öljysäiliön tilavuus  
 $V_{eff}$  = käytettävissä oleva öljymäärä  
 $\eta_{40}$  = öljyn viskositeetti (ISO VG) 40 °C:ssa  
 $p_{AIR}$  = vaadittava paine ilmansyötössä  
 Suluisia olevat arvot koskevat 1. vaihetta

**RU**

$p_{max}$  = максимальное рабочее давление  
 $\dot{V}_H$  = расход масла/ход  
 $\dot{V}$  = расход масла в минуту  
 $V_{max}$  = емкость масляного бакарабочее количество масла  
 $V_{eff}$  = рабочее количество масла  
 $\eta_{40}$  = вязкость масла по ISO VG при 40 °C  
 $p_{AIR}$  = давление, необходимое для устройства подачи воздуха

Значения в скобках действительны для 1-й ступени

**PL**

$p_{max}$  = Maksymalne ciśnienie robocze  
 $\dot{V}_H$  = Przepływ oleju/skok  
 $\dot{V}$  = Przepływ oleju/min  
 $V_{max}$  = Pojemność zbiornika oleju  
 $V_{eff}$  = Użyteczna ilość oleju  
 $\eta_{40}$  = Lepkość oleju według ISO VG przy 40 °C

$p_{AIR}$  = Wymagane ciśnienie powietrza dostarczanego  
 Wartości w nawiasach odnoszą się do 1. Poziom

**CS**

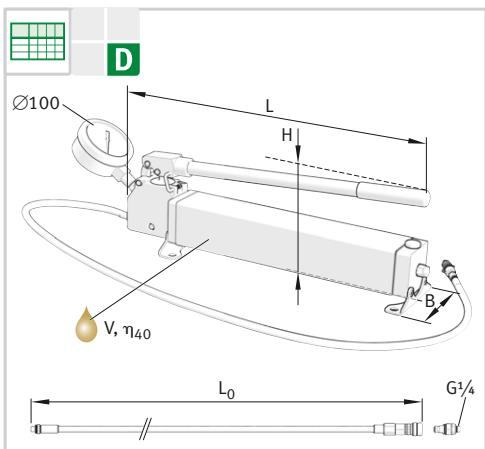
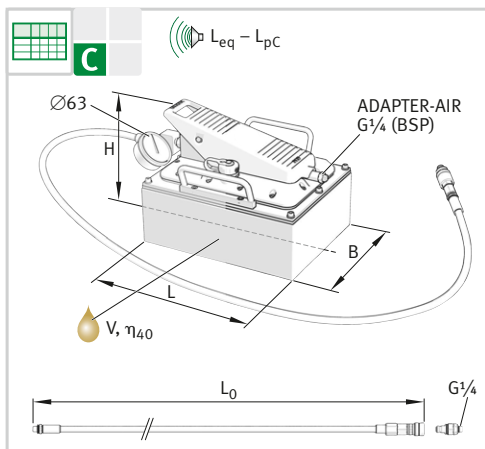
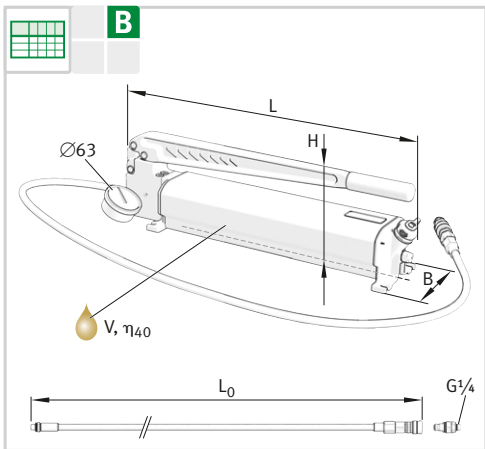
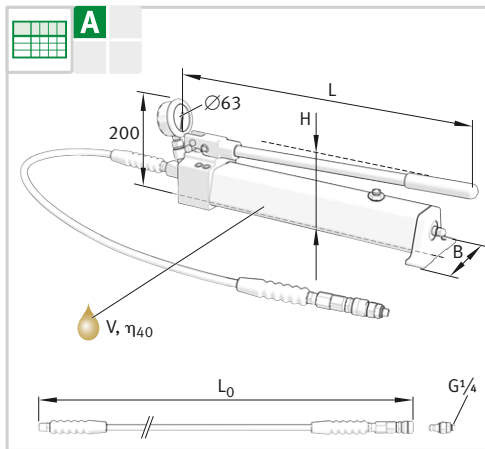
$p_{max}$  = Maximální provozní tlak  
 $\dot{V}_H$  = Průtok oleje / zdvih  
 $\dot{V}$  = Průtok oleje / minuta  
 $V_{max}$  = Objem olejové nádrže  
 $V_{eff}$  = Využitelné množství oleje  
 $\eta_{40}$  = Viskozita oleje ISO VG při 40 °C  
 $p_{AIR}$  = Požadovaný tlak přívodu vzduchu

Hodnoty v závorkách platí pro 1. stupeň

**TR**

$p_{max}$  = Maksimum işletim basıncı  
 $\dot{V}_H$  = Yağ akışı/strok  
 $\dot{V}$  = Yağ akışı/dakika  
 $V_{max}$  = Yağ deposu hacmi  
 $V_{eff}$  = Kullanılabilir yağ miktarı  
 $\eta_{40}$  = ISO VG uyarınca 40 °C için yağ viskozitesi  
 $p_{AIR}$  = Hava beslemesinde mevcut olması gereken basınç  
 Parantez içindeki değerler 1. kademe için geçerlidir






**D**

# SCHAEFFLER

## Hydraulic Pump

Type: PUMP4000-1,6L  
 Max. Pressure: 4000 bar  
 Serial Number: FPT-NR + 001  
 Year of manufacture: XXXX  
 Schaeffler Technologies AG & Co. KG  
 Georg-Schäfer-Straße 30  
 97421 Schweinfurt  
 Deutschland

$P_{max}$  →

$V_{max}, V_{eff}$  

**A**

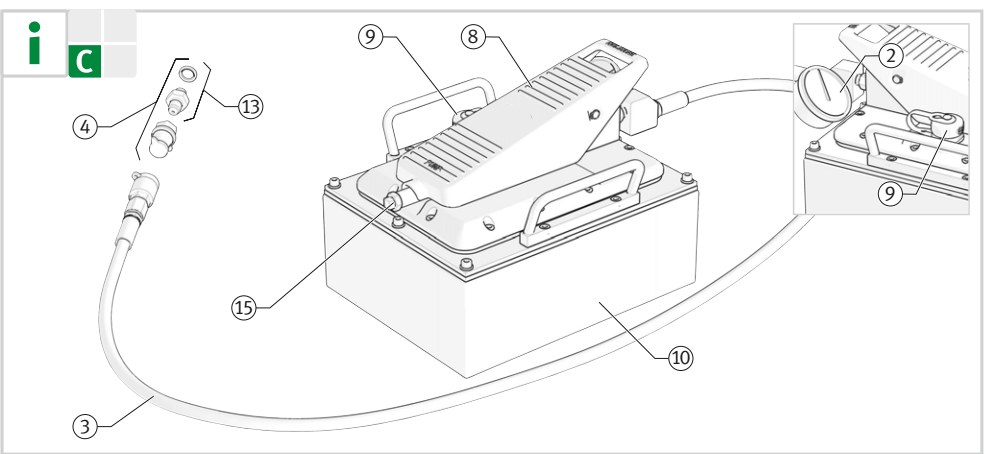
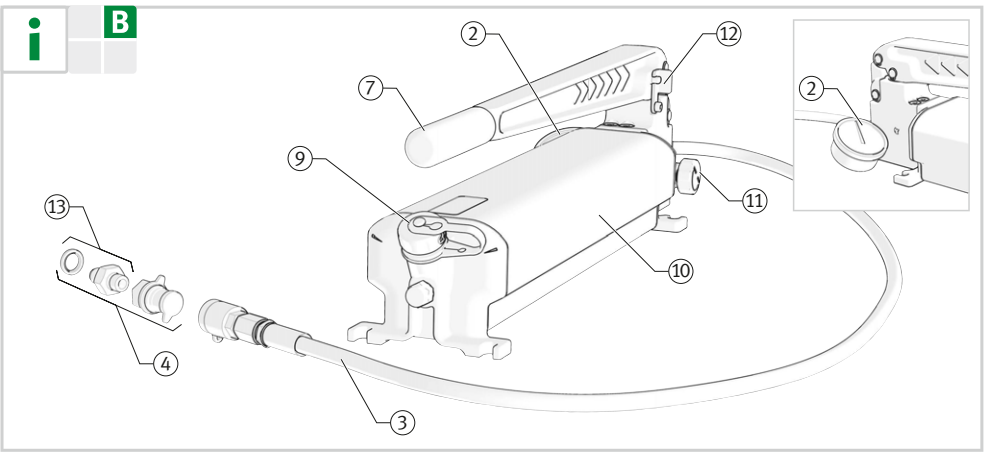
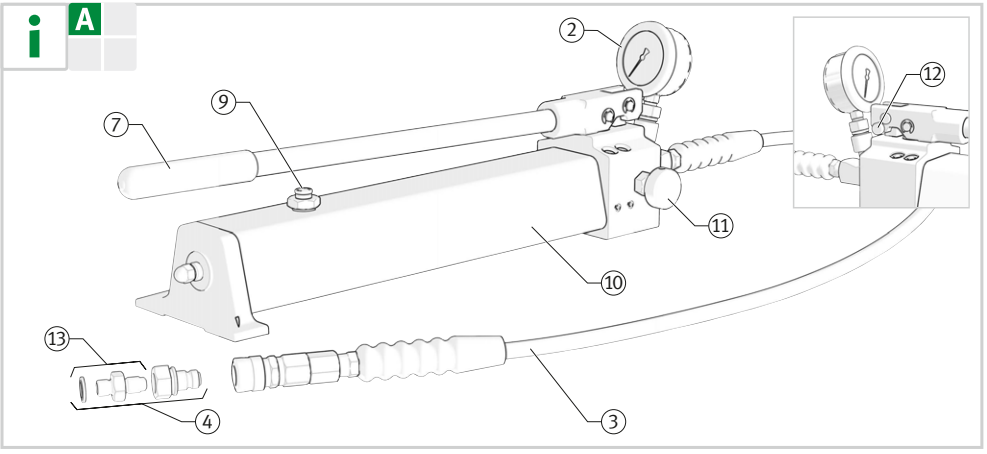
Type: PUMP700-2L  
 Max. Pressure: 700 bar

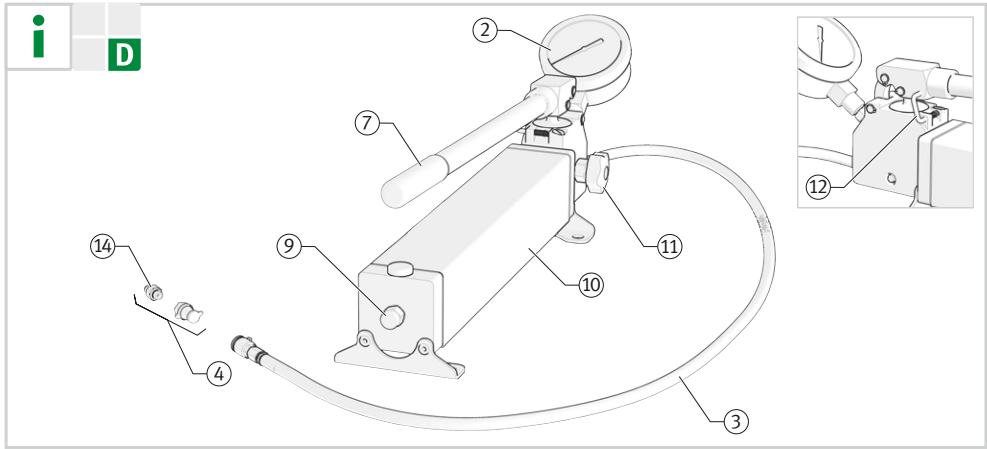
**B**

Type: PUMP1000-2,2L  
 Max. Pressure: 1000 bar

**C**

Type: PUMP1000-5L-AIR  
 Max. Pressure: 1000 bar





**SV**

- ② Manometer, analog
- ③ Hydraulpump med kopplingsmuffar
- ④ Kopplingsnipplar
- ⑦ Pumpspak (handspak)
- ⑧ Fotpedal
- ⑨ Ventilations-/oljepåfyllningslock
- ⑩ Oljebehållare
- ⑪ Avtappningsventil
- ⑫ Låsning av handspaken
- ⑬ Mellanstycke G<sup>1</sup>/<sub>4</sub> (med tätningring)
- ⑭ Mellanstycke G<sup>1</sup>/<sub>4</sub>
- ⑮ Tryckluftsanslutning G<sup>1</sup>/<sub>4</sub>

**NB**

- ② Manometer, analogt
- ③ Hydraulikkslange med koblingsmuffe
- ④ Koblingsnippel
- ⑦ Pumpespak (håndspak)
- ⑧ Fotpedal
- ⑨ Ventilasjons-/oljepåfyllningslokk
- ⑩ Oljebeholder
- ⑪ Tømmeventil
- ⑫ Låsning av håndspak
- ⑬ Mellomstykke G<sup>1</sup>/<sub>4</sub> (med tetningsring)
- ⑭ Mellomstykke G<sup>1</sup>/<sub>4</sub>
- ⑮ Lufttilkobling G<sup>1</sup>/<sub>4</sub>

**DA**

- ② Manometer, analogt
- ③ Hydraulikslange med koblingsmuffe
- ④ Koblingsnippel
- ⑦ Pumpehåndtag (betjeningshåndtag)
- ⑧ Fodpedal
- ⑨ Ventilations-/oliepåfyldningsdæksel
- ⑩ Oliebeholder
- ⑪ Aftappingsventil
- ⑫ Fastlåsning af betjeningshåndtaget
- ⑬ Melleestykke G<sup>1</sup>/<sub>4</sub> (med tætningsring)
- ⑭ Melleestykke G<sup>1</sup>/<sub>4</sub>
- ⑮ Pneumatisk tilslutning G<sup>1</sup>/<sub>4</sub>

**FI**

- ② Analoginen painemittari
- ③ Hydrauliletku ja kytkentämuhi
- ④ KytKentänippa
- ⑦ Pumpun käsikahva
- ⑧ Poljin
- ⑨ Ilmaus-/öljyntäyttökansi
- ⑩ Öljysäiliö
- ⑪ Tyhjennysventtiili
- ⑫ Käsikahvan lukitsin
- ⑬ Adapteri G<sup>1</sup>/<sub>4</sub> (tiivisterenkaalla)
- ⑭ Adapteri G<sup>1</sup>/<sub>4</sub>
- ⑮ Paineilmaliitäntä G<sup>1</sup>/<sub>4</sub>

**RU**

- ② манометр, аналоговый
- ③ гидравлический шланг с соединительной муфтой
- ④ соединительный штуцер
- ⑤ рычаг насоса (ручной рычаг)
- ⑧ педаль
- ⑨ крышка для системы вентиляции/крышка масляналивной горловины
- ⑩ масляный бак
- ⑪ разгрузочный клапан
- ⑫ фиксатор ручного рычага
- ⑬ переходник G<sup>1</sup>/<sub>4</sub> (с уплотнительным кольцом)
- ⑭ переходник G<sup>1</sup>/<sub>4</sub>
- ⑮ пневматическое соединение G<sup>1</sup>/<sub>4</sub>

**PL**

- ② manometr, analogowy
- ③ przewód hydrauliczny z tuleją sprzęgającą
- ④ złączka sprzęgająca
- ⑦ Dźwignia pompy (dźwignia ręczna)
- ⑧ Dźwignia
- ⑨ Pokrywa wentylacji/pokrywa wlewu oleju
- ⑩ Zbiorniki na olej
- ⑪ Zawór ciśnieniowy
- ⑫ Blokada dźwigni ręcznej
- ⑬ Element pośredni G<sup>1</sup>/<sub>4</sub> (z pierścieniem uszczelniającym)
- ⑭ Element pośredni G<sup>1</sup>/<sub>4</sub>
- ⑮ Przyłącze pneumatyczne G<sup>1</sup>/<sub>4</sub>

**CS**

- ② Manometr, analogový
- ③ Hydraulická hadice se spojovací objímkou
- ④ Spojovací vsuvka
- ⑦ Páka čerpadla (ruční páka)
- ⑧ Pedál
- ⑨ Víčko odvětrávání / plnění oleje
- ⑩ Olejová nádrž
- ⑪ Vypouštěcí ventil
- ⑫ Aretace ruční páky
- ⑬ Mezikus G<sup>1</sup>/<sub>4</sub> (s těsnícím kroužkem)
- ⑭ Mezikus G<sup>1</sup>/<sub>4</sub>
- ⑮ Pneumatické připojení G<sup>1</sup>/<sub>4</sub>








**TR**

- ② Manometre, analog
- ③ Bağlantı manşonlu hidrolik hortum
- ④ Bağlantı nipel
- ⑦ Pompa kolu (tutma kolu)
- ⑧ Ayak pedalı
- ⑨ Havalandırma/yağ doldurma kapağı
- ⑩ Yağ deposu
- ⑪ Basınç boşaltma valfi
- ⑫ Tutma kolu kilidi
- ⑬ Ara parça G<sup>1</sup>/<sub>4</sub> (conta halkalı)
- ⑭ Ara parça G<sup>1</sup>/<sub>4</sub>
- ⑮ Pnömatik bağlantı G<sup>1</sup>/<sub>4</sub>

**M1**

- SV** Driftsättning – observera vid varje användning
- NB** Idriftsetting – husk før hver gangs bruk
- DA** Idriftsættelse – skal overholdes før hver brug
- FI** Käyttöönotto – huomioitava ennen jokaista käyttökertaa

- RU** Указания по вводу в эксплуатацию – соблюдать перед каждым использованием
- PL** Uruchamianie – przestrzegać przed każdym użyciem
- CS** Uvedení do provozu – dbejte před každým použitím
- TR** İşletime alma – Her kullanımdan önce dikkate alınması gerekenler

<b>M1</b>	<b>i</b>	<b>A</b>	<b>B</b>		<b>C</b>						
											
											

SV

**⚠ VARNING**

Lossa inte någon anslutning så länge anläggningen står under tryck! Risk för personskador på grund av utsprutande hydraulolja!

Risk för personskador på grund av handspak som fjädrar tillbaka! Stanna inte kvar i området över handspaken! Stöd dig aldrig mot handspaken!

Last som lyfts hydrauliskt kan plötsligt falla ned vid fel på hydraulsystemet. Risk för personskador! Överbelasta aldrig systemet! Arbeta aldrig under upplyft last!

**OBS**


Skador kan uppstå vid felbelastning! Belasta inte handspaken från sidan! Lägg ingen kraft på handspaken när den har nått sitt ändläge! Förläng inte spaken på handpumpen!

Gör korta slag med handspaken på pumpen i det andra trycksteget för att spara på krafterna.

**Checklista – före varje användning**

**⚠ VARNING**

Allvarliga skador kan inträffa om apparaten inte har underhållits eller är i dåligt skick!

Därför måste följande krav i checklistan kontrolleras och vara uppfyllda för driftsättning av apparaten .

Märk skadade komponenter och använd inte pumpen mer! Reparationer ska utföras av Schaeffler!

Checklista – före varje användning	Om kraven inte är uppfyllda – vad måste göras?
Finns det korrosion, sprickor eller skador på systemkomponenterna?	Beställ reservdelar eller skicka pumpen till Schaeffler för reparation  92
Är hydraulslangen skadad, finns det knickar?	Byt ut slangen  92
Är pumpen, manometern och hydraulslangen avsedda för nödvändigt tryck?	Välj lämpligt hydraulpumpsystem
Är anslutningar och andra komponenter rena?	Rengör. Använd inte aggressiva rengöringsmedel eller vattenstrålar
Läcker det ut någon olja?	Byt ut otäta delar eller skicka dem till Schaeffler för reparation
Är oljetanken tillräckligt fylld ( $V_{max}$ ) med avsedd hydraulolja (viskositet $\eta_{40}$ )?  36	Fyll på olja  54
Går avtappningsventilen lätt?	Smörj den, skicka den ev. för reparation
Går handspaken och fotpedalen lätt?	
Finns det överdrivet spel när handspaken eller fotpedalen är i rörelse?	Skicka pumpen till Schaeffler för reparation
Med tillbehöret digitalmanometer: Fungerar batteriet i digitalmanometern som det ska?	Sätt i nytt batteri

Är alla kriterier i checklistan uppfyllda? Fortsätt då med M2  52.

**NB**

**⚠ ADVARSEL**

Så lenge anlegget står under trykk, må ingen tilkoblinger løsnes! Fare for personskader på grunn av ut-sprutende olje!

Personskader mulig på grunn av håndspak som hopper tilbake! Ikke opphold deg over håndspaken under drift! Du må aldri støtte deg på håndspaken! Last som løftes hydraulisk kan plutselig falle ned dersom hydraulikksystemet svikter. Fare for personskader! Systemet må aldri overbelastes! Du må aldri arbeide under løftet last!

**VIKTIG**

Fare for skader på grunn av feilbelastning! Ikke utsett håndspaken for sidebelastning! Ikke utøv kraft på håndspaken når spakens endeposisjon er nådd! Ikke forleng spaken til håndpumpen!

I pumpenes andre trykkrinn er det lurt å foreta korte løft med håndspaken for å spare kraft.

**Sjekkliste – før hver gangs bruk**

**⚠ ADVARSEL**

Alvorlige eller betydelige personskader mulig dersom apparatet ikke vedlikeholdes eller er i en dårlig forfatning!

Derfor må følgende krav i sjekklisten være kontrollert og oppfylt før apparatet idriftsettes ➤

Skadde komponenter skal merkes og pumpen ikke lenger brukes! Få reparasjonene utført av Schaeffler!

Sjekkliste – før hver gangs bruk	Hvis ikke oppfylt – hva gjør man da?
Systemkomponenter uten korrosjon, sprekker, skader?	Bestill reservedeler eller send pumpen til reparasjon hos Schaeffler ➤ 92
Hydraulikkslange uten skader, ingen knekk?	Skift slange ➤ 92
Pumpe, manometer og hydraulikkslange egnet for påkrevd trykk?	Velg egnet hydraulikkpumpesett
Tilkoblinger og andre komponenter rene?	Rengjør. Ikke bruk aggressive rengjøringsmidler, og ingen vannstråle
Det trenger ikke ut olje noe sted?	Skift utette deler eller send til reparasjon hos Schaeffler
Oljetank tilstrekkelig fylt ( $V_{max}$ ) med egnet hydraulikkolje (viskositet $\eta_{40}$ )? ➤ 36	Etterfyll olje ➤ 54
Tømmeventilen går lett?	Smør den, ev. send den til reparasjon
Håndspak og fotpedal går lett?	
Ikke noe overdrevent spill når du beveger håndspak eller fotpedal?	Send pumpen til reparasjon hos Schaeffler
Med tilbehør digitalmanometer: Batteriet i digitalmanometeret i orden?	Skift batteri

Er alle kriteriene på sjekklisten oppfylt? Da fortsetter du med M2 ➤ 52.

**DA**

**⚠ ADVARSEL**

Løsn ingen tilslutning, så længe anlægget står under tryk! Fare for personskade som følge af olie, som sprøjter ud!

Potentiel personskade på grund af betjeningshåndtaget, som springer tilbage! Undgå ophold i området over betjeningshåndtaget! Støt dig aldrig på betjeningshåndtaget!

Last, som løftes hydraulisk, kan ved svigt af hydrauliksystemet pludseligt falde ned. Fare for personskade! Overbelast aldrig systemet! Arbejd aldrig under løftet last!

**BEMÆRK**

Risiko for beskadigelser på grund af forkert belastning! Belast ikke betjeningshåndtaget fra siden! Udøv ingen kraft på betjeningshåndtaget, når håndtagets endeposition er nået! Forlæng ikke håndpumpens håndtag!

I pumpernes andet tryktrin skal der helst gennemføres korte slag med betjeningshåndtaget for at spare kræfter.

**Tjekliste – før hver brug**

**⚠ ADVARSEL**

Risiko for alvorlig personskade, hvis enheden ikke vedligeholdes eller er i en dårlig tilstand!

Til idriftsættelse af enheden skal de følgende krav i tjeklisten derfor kontrolleres og være opfyldt .

Marker beskadigede komponenter, og hold op med at anvende pumpen! Lad reparationer udføre af Schaeffler!

Tjekliste – før hver brug	Hvis kravene ikke er opfyldt – hvad skal der gøres?
Systemkomponenter uden korrosion, revner, beskadigelser?	Bestil reservedele, eller send pumpen til reparation hos Schaeffler  92
Hydraulikslange ikke beskadiget, ingen knæk?	Udskift slangen  92
Er pumpe, manometer og hydraulikslange egnede til det påkrævede tryk?	Vælg et egnet hydraulikpumpesæt
Er tilslutninger og andre komponenter rene?	Rengør. Anvend ikke aggressive rengøringsmidler og ingen vandstråle
Kommer der ingen olie ud?	Udskift utætte dele, eller send til reparation hos Schaeffler
Er oliebeholder tilstrækkeligt fyldt ( $V_{max}$ ) med egnet hydraulikolie (viskositet $\eta_{40}$ )?  36	Påfyld olie  54
Er aftappingsventil letløbende?	Smør, send evt. til reparation
Er betjeningshåndtag og fodpedal letløbende?	
Er der ikke for stort slør ved bevægelse af betjeningshåndtaget eller fodpedalen?	Send pumpen til reparation hos Schaeffler
Med digitalt manometer som tilbehør: Er det digitale manometers batteri i orden?	Udskift batteri

Er alle kriterier i tjeklisten opfyldt? Så fortsæt med M2 52.



## FI

### **VAROITUS**

Liitäntöjä ei saa avata järjestelmän ollessa paineinen! Ulos ruiskuava öljy aiheuttaa loukkaantumisvaaran!

Takaisin kimpoava käsikahva aiheuttaa loukkaantumisvaaraa! Älä tartu pumppuun käsikahvan yläpuolelta! Älä nojaa käsikahvaan!

Hydraulisesti nostetut kuormat voivat pudota yllättäen hydraulijärjestelmän vikaantuessa. Loukkaantumisvaara! Järjestelmää ei saa ylikuormittaa! Nostetun kuorman alla työskentely on ehdottomasti kielletty!

### **HUOMAUTUS**

Väärä kuormitus voi aiheuttaa vaurioita! Käsikahvaa ei saa kuormittaa sivulta! Käsikahvaan ei saa kohdistaa voimaa kahvan ollessa ääri-asennossa! Käsipumpun kahvaa ei saa pidentää!

Pumpun toisessa painevaiheessa käsikahvaa kannattaa käyttää lyhyillä iskuilla voimien säästämiseksi.

### **Tarkistuslista – ennen jokaista käyttökertaa**

#### **VAROITUS**

Huoltamaton tai epäkunnossa oleva laite aiheuttaa vakavan loukkaantumisen vaaran!

Ennen kuin laite otetaan käyttöön on seuraavan tarkistuslistan kaikki kohdat tarkistettava ja niiden on oltava kunnossa ➤.

Vaurioituneet osat on merkittävä, ja pumppu on poistettava käytöstä! Korjaukset on annettava Schaefflerin tehtäväksi!

Tarkistuslista – ennen jokaista käyttökertaa	Jos puutteita, kuinka toimitaan?
Onko järjestelmän osissa korroosiota, halkeamia tai muita vaurioita?	Tilaa varaosat tai lähetä pumppu korjattavaksi Schaefflerille ➤92
Onko hydrauliletku vaurioitunut tai taittunut?	Vaihda letku ➤92
Soveltuvatko pumppu, painemittari ja hydrauliletku vaadittavalle paineelle?	Valitse soveltuva hydraulipumppuyksikkö
Ovatko liitännät ja muut osat puhtaita?	Puhdista. Älä käytä voimakkaita puhdistusaineita tai voimakasta vesisuihkua
Voutaako jostain öljyä?	Vaihda vuotavat osat tai lähetä korjattavaksi Schaefflerille
Onko öljysäiliöön lisätty riittävästi ( $V_{max}$ ) soveltuvaa hydraulioiljyä (viskositeetti $\eta_{40}$ )? ➤36	Lisää öljyä ➤54
Onko tyhjennysventtiili helppo avata ja sulkea?	Voitele, lähetä tarvittaessa korjattavaksi
Toimivatko käsikahva ja poljin kevyesti?	
Esiintyykö käsikahvaa tai poljinta liikuttaessa ylimääristä välystä?	Lähetä pumppu korjattavaksi Schaefflerille
Lisävarusteena saatava digitaalinen painemittari: onko painemittarin paristo kunnossa?	Vaihda paristo

Ovatko kaikki tarkistuslistan kohdat kunnossa? Siirry seuraavaksi kohtaan M2 ➤52.

RU

**⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

Запрещается отсоединять любые подсоединения, если оборудование находится под давлением! Опасность травмирования брызгами масла!

Возможность травмирования отскочившим рычагом! Запрещается находиться в зоне над рычагом! Запрещается опираться на рычаг!

Грузы, поднимаемые гидравлическим способом, могут неожиданно упасть по причине выхода из строя гидравлической системы. Опасность травмирования! Запрещается перегружать систему! Запрещается работать под поднятым грузом!

**ВНИМАНИЕ**


Некорректное приложении усилия может привести к повреждениям! Запрещается боковая нагрузка на рычаг! Запрещается прикладывать усилия к рычагу, находящемуся в конечном положении! Запрещается удлинять рычаг ручного насоса!

На второй ступени давления насоса для экономии энергии рекомендуется работать рычагом для достижения лишь коротких диапазонов перемещения.

**Контрольный перечень — перед каждым использованием**

**⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

Опасность получения тяжелых травм при эксплуатации прибора, который не прошел техническое обслуживание или находится в неисправном состоянии!

Для ввода прибора в эксплуатацию необходимо провести проверку по контрольному перечню и убедиться в соблюдении следующих требований .

Маркировать поврежденные конструктивные элементы и больше не использовать насос! Поручать проведение ремонтных работ компании Schaeffler!

Контрольный перечень — перед каждым использованием	Что делать, если требование не соблюдено?
На компонентах системы отсутствуют следы коррозии, трещин, повреждений?	Заказать запасные части либо отправить насос для ремонта в компанию Schaeffler ➤ 92
Гидравлический шланг без повреждений и изломов?	Заменить шланг ➤ 92
Насос, манометр и гидравлический шланг подходят для использования с требуемым давлением?	Подобрать подходящий гидравлический насосный агрегат
На соединениях и других компонентах отсутствуют загрязнения?	Очистить. Не использовать для очистки агрессивные чистящие средства и струю воды
Нигде нет следов вытекания масла?	Заменить негерметичные детали или отправить для ремонта в компанию Schaeffler.
В резервуаре для масла имеется достаточное количество ( $V_{max}$ ) соответствующего гидравлического масла (вязкость $\eta_{40}$ )? ➤ 36	Долить масло ➤ 54
Легко ли вращается разгрузочный клапан?	Смазать, при необходимости отправить для проведения ремонта
Легок ли ход ручного рычага и педали?	
Нет увеличенного зазора при движении ручного рычага или педали?	Отправить насос для ремонта в компанию Schaeffler
В случае использования цифрового манометра в качестве принадлежности: батарея цифрового манометра исправна?	Заменить батарею

Все пункты контрольного перечня соблюдены? Продолжить работу с M2 ➤ 52.

PL

**⚠ OSTRZEŻENIE**

Nie wolno odłączać przyłączy, gdy urządzenie znajduje się pod ciśnieniem! Ryzyko zranienia przez wyciekający olej!

Ryzyko zranienia przez odskakującą dźwignię ręczną! Nie wolno przebywać ponad dźwignią ręczną! W żadnym wypadku nie wolno opierać się o dźwignię ręczną!

W przypadku awarii układu hydraulicznego ciężary podnoszone hydraulicznie mogą nagle spaść.

Ryzyko zranienia! Nie należy przeciążać systemu! Nie wolno pracować bezpośrednio pod podnoszonym ciężarem!

**UWAGA**

Ryzyko uszkodzeń spowodowane nieprawidłowym obciążeniem! Nie wolno obciążać dźwigni ręcznej na boki! Po osiągnięciu pozycji krańcowej dźwigni nie wolno wywierać siły na dźwignię ręczną! Nie należy przedłużać dźwigni pompy ręcznej!

W celu oszczędzania energii podczas drugiego poziomu ciśnienia wykonywać krótkie pociągnięcia za pomocą dźwigni ręcznej.

**Lista kontrolna — przed każdym użyciem**

**⚠ OSTRZEŻENIE**

Ryzyko poważnych lub groźnych obrażeń przy pracy na urządzeniu nieserwisowanym lub w złym stanie!

Przed uruchomieniem urządzenia trzeba sprawdzić, czy są spełnione wymagania poniższej listy kontrolnej ➤

Uszkodzone elementy należy oznaczyć, a pompy nie wolno używać! Wszelkie naprawy zlecać firmie Schaeffler!

Lista kontrolna — przed każdym użyciem	Co zrobić w przypadku niespełnienia warunków?
Czy części składowe systemu są bez korozji, zarysowań lub uszkodzeń?	Zamówić zamienniki lub wysłać pompę do firmy Schaeffler w celu naprawy ➤ 92
Brak uszkodzeń, zgięć przewodu hydraulicznego?	Wymienić przewód ➤ 92
Czy pompa, manometr oraz przewód hydrauliczny są przystosowane do wymaganego ciśnienia?	Wybrać odpowiedni komplet pomp hydraulicznych
Czy przyłączy oraz inne komponenty są czyste?	Oczyścić. Nie wolno stosować zarówno agresywnych środków czyszczących, jak i strumienia wody
Czy nigdzie nie wycieka olej?	Wymienić nieszczelne części lub wysłać do firmy Schaeffler w celu naprawy
Czy zbiornik na olej jest wystarczająco wypełniony ( $V_{max}$ ) odpowiednim olejem hydraulicznym (lepkość $\eta_{40}$ )? ➤ 36	Uzupełnianie oleju ➤ 54
Czy zawór ciśnieniowy działa bez oporu?	Nasmarować lub wysłać do firmy Schaeffler w celu naprawy
Czy dźwignia ręczna i pedał nożny działają bez oporu?	
Brak nadmiernego luzu podczas poruszania dźwignią ręczną lub nożną?	Wysłać pompę do firmy Schaeffler w celu naprawy
Z wyposażeniem z manometrem cyfrowym: Czy baterie manometru cyfrowego działają?	Wymienić baterie

Czy wszystkie wymagania zawarte w liście kontrolnej zostały spełnione? Następnie przystąpić do M2 ➤ 52.

**CS**

**VAROVÁNÍ**

Neuvolňujte žádné připojení, dokud je zařízení pod tlakem! Nebezpečí úrazu vystřikujícím olejem!

Nebezpečí úrazu odskočenou ruční pákou! Nezdružujte se v prostoru nad ruční pákou! Nikdy se o ruční páku neopírejte!

Břemena, která se zvedají hydraulicky, mohou při výpadku hydraulického systému náhle upadnout. Nebezpečí úrazu! Nikdy systém nepřetěžujte! Nikdy nepracujte pod zdviženým břemenem!

**POZOR**


Nesprávné zatížení může způsobit poškození! Nevystavujte ruční páku bočnímu zatížení! Nepůsobte na ruční páku silou, pokud bylo dosaženo její koncové polohy! Ruční páku neprodlužujte!

Na druhém tlakovém stupni čerpadel provádějte ruční pákou nejlépe krátké zdvihy, abyste šetřili silami.

**Kontrolní seznam – před každým použitím**

**VAROVÁNÍ**

Když zařízení není udržováno nebo je ve špatném stavu, hrozí závažná poranění!

Proto musí být před uvedením zařízení do provozu za pomoci kontrolního seznamu prověřeny a splněny následující předpoklady ► .

Označte poškozené součástky a už je nepoužívejte! Opravy nechte provádět firmou Schaeffler!

Kontrolní seznam – před každým použitím	Když není splněno – co se má udělat?
Systémové komponenty bez koroze, trhlin, poškození?	Objednejte náhradní díly nebo odešlete čerpadlo společnosti Schaeffler na opravu ► 92
Není hydraulická hadice poškozená, žádné praskliny?	Vyměňte hadici ► 92
Jsou čerpadlo, manometr a hydraulická hadice vhodné pro požadovaný tlak?	Zvolte vhodnou sadu hydraulického čerpadla
Jsou připojeny a jiné komponenty čisté?	Očistěte je. Nepoužívejte agresivní čisticí prostředky a tryskající vodu
Neuniká nikde olej?	Vyměňte netěsné díly nebo je odešlete společnosti Schaeffler na opravu
Je olejová nádrž dostatečně naplněná ( $V_{max}$ ) vhodným hydraulickým olejem (viskozita $\eta_{140}$ )? ► 36	Doplňte olej ► 54
Má vypouštěcí ventil lehký chod?	Namažte ho, resp. odešlete na opravu
Má ruční páka a pedál lehký chod?	
Nemá ruční páka a pedál zbytečně velký mrtvý chod?	Odešlete čerpadlo společnosti Schaeffler na opravu
S příslušenstvím pro digitální manometr: Je baterie digitálního manometru v pořádku?	Vyměňte baterii

Jsou splněna všechna kritéria z kontrolního seznamu? Pak pokračujte podle M2 ► 52.

## TR

### ⚠ UYARI

Sistem basınç altındayken bağlantılar kesinlikle çözülmelidir! Dışarı püsküren yağ nedeniyle yaralanma tehlikesi söz konusudur!

Tutma kolunun geri kurtulması nedeniyle yaralanma tehlikesi söz konusudur! Tutma kolunun üzerindeki bölümden tutulmamalıdır! Kesinlikle tutma koluna yaslanılmamalıdır!

Hidrolik olarak kaldırılan yükler, hidrolik sistemin devre dışı kalması halinde aniden düşebilir. Yaralanma tehlikesi! Sistem kesinlikle aşırı yüklenmemelidir! Kesinlikle kaldırılan yükler altında çalışılmamalıdır!

### ⚠ DİKKAT

Hatalı yüklenme nedeniyle hasarlar oluşabilir! Tutma koluna yandan yük binmemelidir! Son konuma ulaşmış bir tutma koluna kuvvet uygulanmamalıdır! El pompasının kolu çekiştirilmemelidir! Pompaların ikinci basınç kademesinde, güç tasarrufu sağlamak için en iyisi tutma kolu ile kısa süreli stroklar uygulamaktır.

### Kontrol listesi – Her kullanımdan önce

### ⚠ UYARI

Cihazın bakımı yapılmadıysa veya cihaz kötü durumdaysa ağır ve ciddi yaralanmalar söz konusu olabilir!

Bu nedenle cihaz işleme alınmadan önce aşağıdaki kontrol listesinde yer alan koşullar kontrol edilmeli ve yerine getirilmelidir ▶

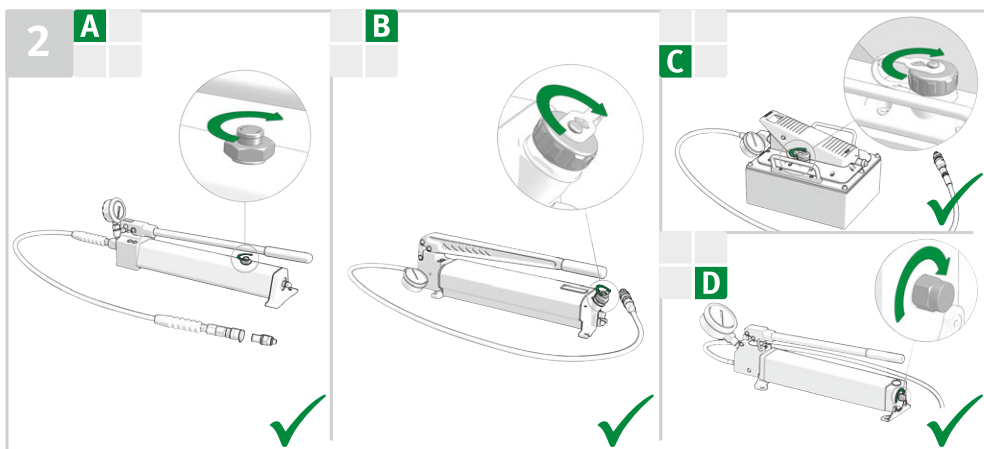
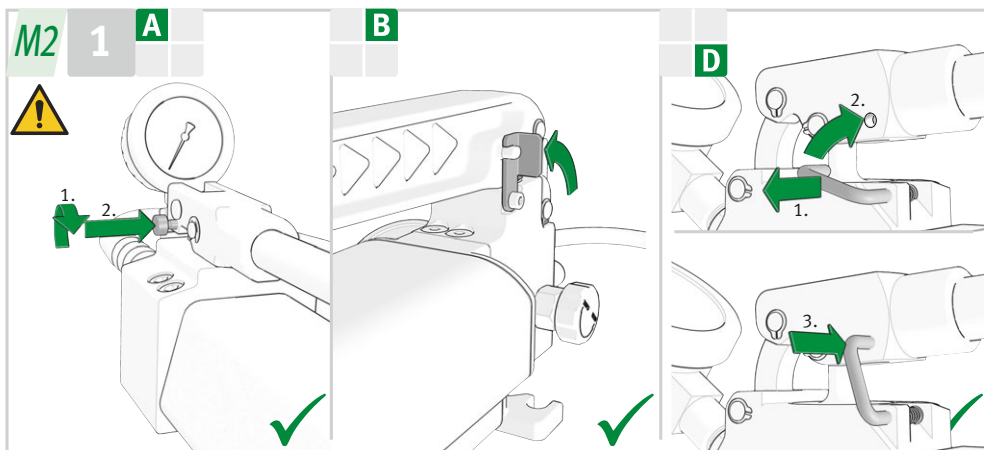
Hasarlı parçalar işaretlenmeli ve pompa artık kullanılmamalıdır! Onarımların Schaeffler tarafından yapılması sağlanmalıdır!

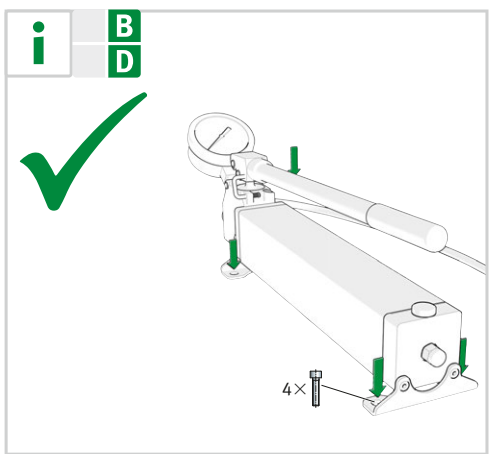
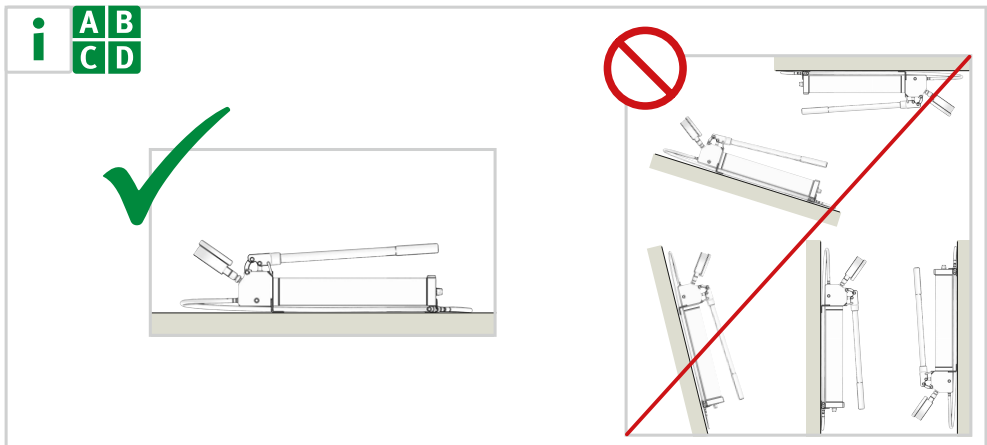
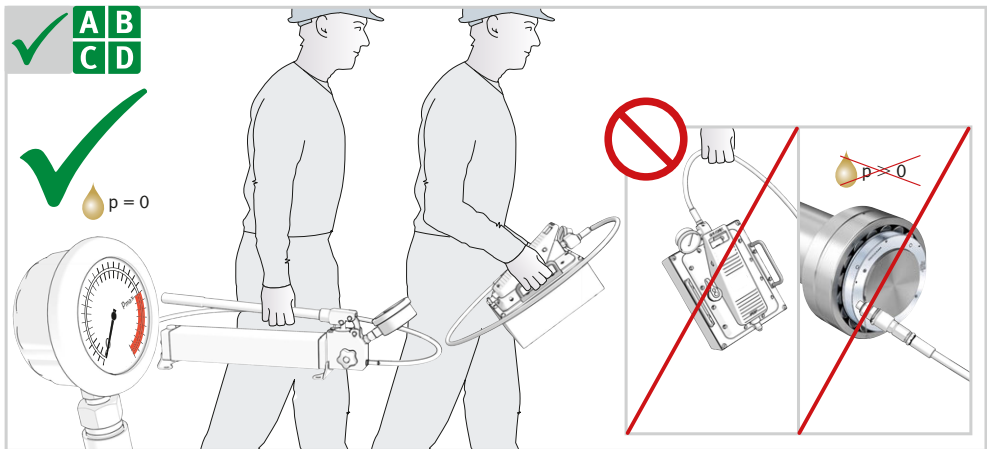
Kontrol listesi – Her kullanımdan önce	Koşul karşılanıyorsa neler yapılması gerekir?
Sistem bileşenleri korozyonsuz, çatlaksız, hasarsız mı?	Yedek parça sipariş edin veya pompayı onarım için Schaeffler'e gönderin ▶ 92
Hidrolik hortumu hasarsız ve bükülmemiş durumda mı?	Hortumu değiştirin ▶ 92
Pompa, manometre ve hidrolik hortum gerekli basınç için uygun mu?	Uygun bir hidrolik pompa seti seçin
Bağlantılar ve diğer bileşenler temiz mi?	Temizleyin. Aşındırıcı temizleme maddeleri ve su jeti kullanmayın
Yağ sızdırmazlığı mevcut mu? uotaako jostain ölçü mü?	Sızdıran parçaları değiştirin veya onarım için Schaeffler'e gönderin
Yağ deposunda yeterli miktarda ( $V_{max}$ ) uygun hidrolik yağ ( $\nu_{40}$ ) mevcut mu? ▶ 36	Yağ ilave edin ▶ 54
Basınç boşaltma valfi kolay hareket ediyor mu?	Yağlayın, gerekirse onarım gönderin
Tutma kolu ve ayak pedalı kolay hareket ediyor mu?	
Tutma kolu veya ayak pedalı hareket ederken aşırı boşluk yok mu?	Pompayı onarım için Schaeffler'e gönderin
Dijital manometre aksesuarı ile: Dijital manometre aküsü iyi durumda mı?	Aküyü değiştirin

Tüm kontrol listesi kriterleri karşılanıyor mu? O zaman M2 ile devam edin ▶ 52.

## M2

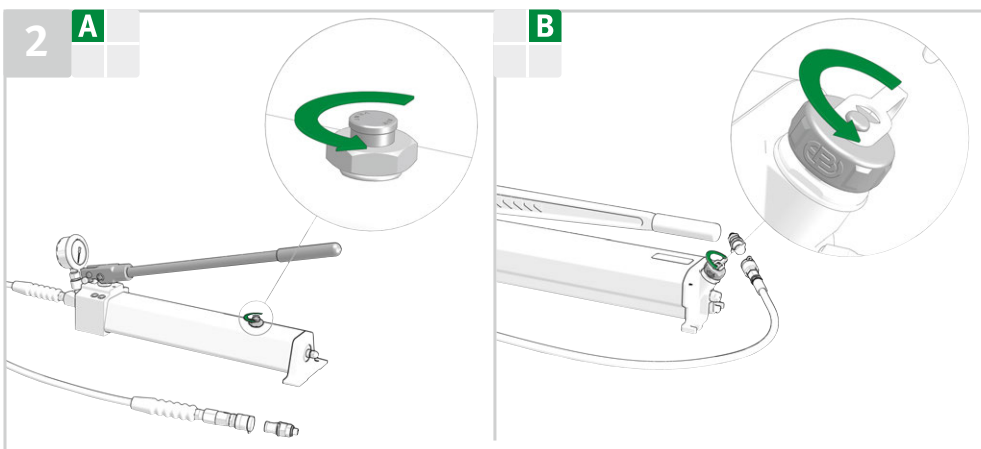
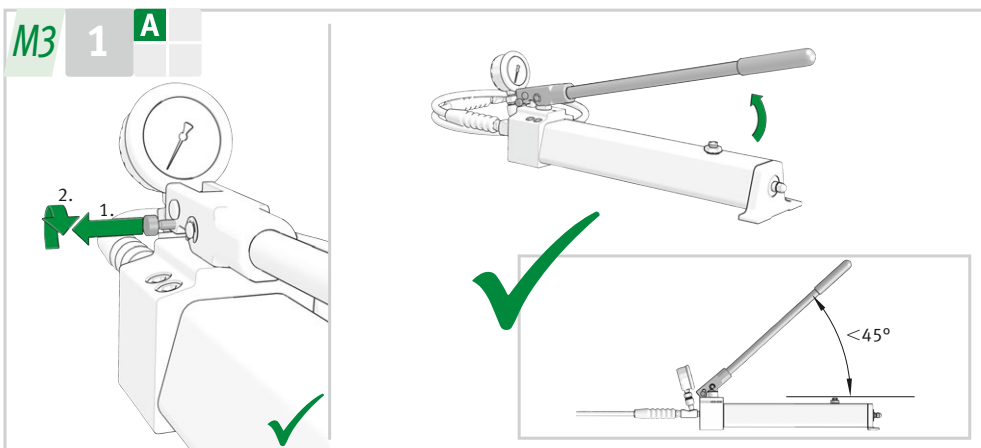
- SV** Transport och uppställning
- NB** Transport og oppstilling
- DA** Transport og opstilling
- FI** Kuljetus ja asennus
- RU** Транспортировка и монтаж
- PL** Transport i ustawianie
- CS** Přeprava a instalování
- TR** Nakliye ve kurulum



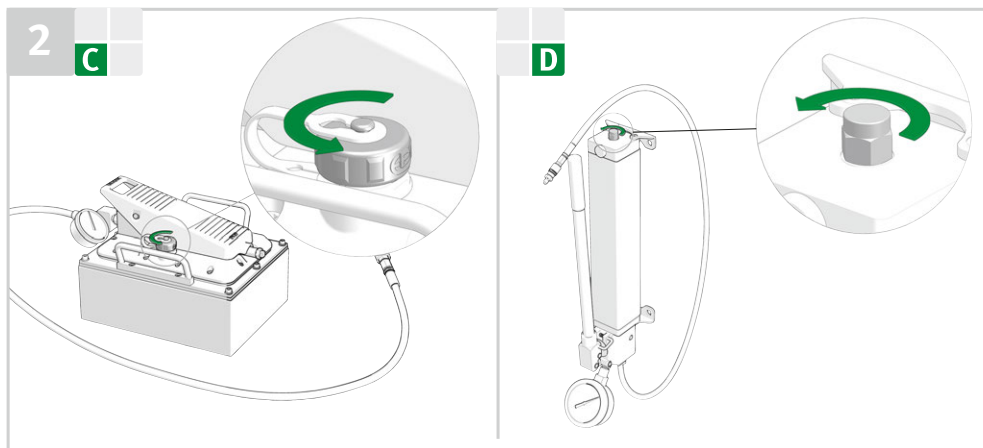


# M3

- SV** Fyll på olja
- NB** Etterfyllte olje
- DA** Påfyld olie
- FI** Öljyn lisääminen
- RU** Долить масло
- PL** Uzupelnianie oleju
- CS** Doplnění oleje
- TR** Yağ ilavesi







**OBS**

För att säkerställa exakt påfyllningsnivå och kontrollera status för oljan: Töm oljan, samla upp den och inspektera. Om oljan är förorenad, se underhåll ►86. Fyll oljebehållaren med exakt mängd  $V_{max}$  ren olja.

**VIKTIG**

For å garantere eksakt fyllnivå og kontrollere oljens tilstand: Tapp ut oljen, fang den opp og vurder den. Hvis oljen er forurenset, se Vedlikehold ►86. Fyll oljebeholderen med nøyaktig mengde  $V_{max}$  ren olje.

**BEMÆRK**

Sådan sikrer du det nøjagtige niveau og kontrollerer oliens tilstand: Aftap, opfang og kontroller olien. Hvis olien er forurenset, se Vedligeholdelse ►87. Fyld olieholderen med den nøjagtige mængde  $V_{max}$  af ren olie.

**HUOMAUTUS**

Jotta pumppuun voidaan lisätä juuri oikea määrä öljyä ja öljyn kunto voidaan arvioida, öljy on ensin tyhjennettävä, otettava talteen ja arvioitava. Jos öljyssä on epäpuhtauksia, katso kohta Huolto ►88. Lisää öljysäiliöön tarkka määrä  $V_{max}$  puhdasta öljyä.

**ВНИМАНИЕ**

Для точного подтверждения степени заполнения маслом и проверки его состояния: слить масло в емкость и осмотреть его. Если масло загрязнено, см. «Техническое обслуживание» ►88. Заполнить масляный бак определенным количеством  $V_{max}$  чистого масла.

**UWAGA**

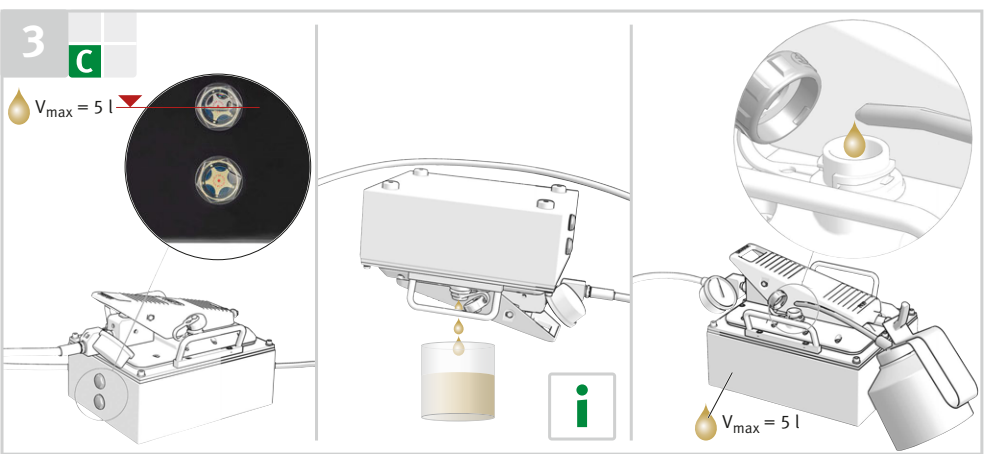
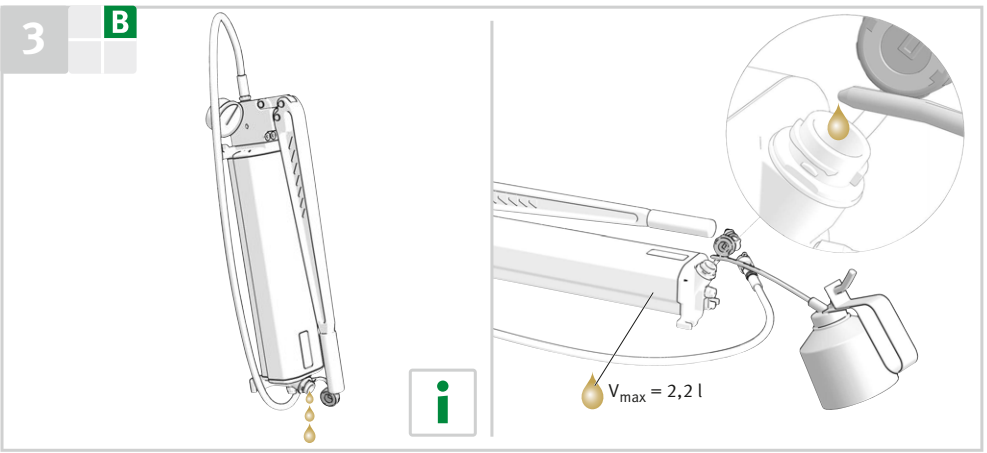
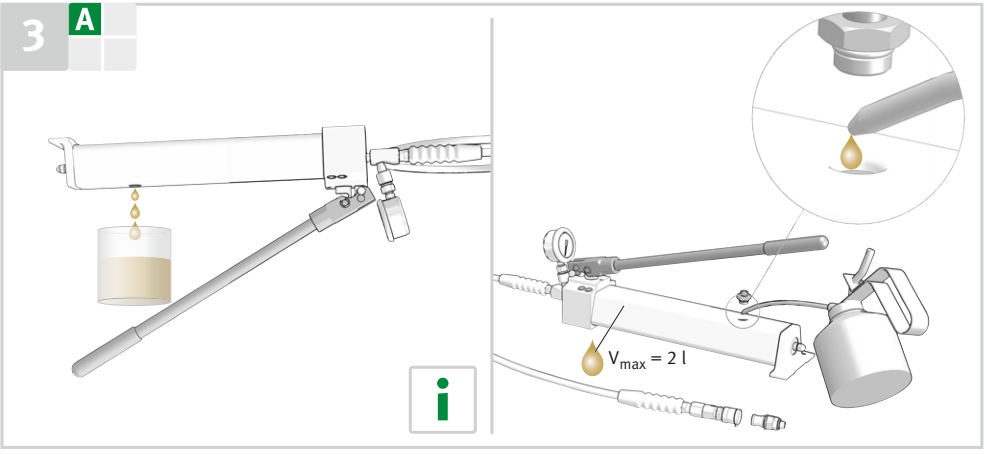
W celu zapewnienia dokładnego poziomu napełnienia i sprawdzenia stanu oleju: spuścić olej i ocenić jego stan W przypadku, gdy olej jest zanieczyszczony, patrz Konserwacja ►89. Zbiornik na olej napełnić dokładną ilością  $V_{max}$  czystego oleju.

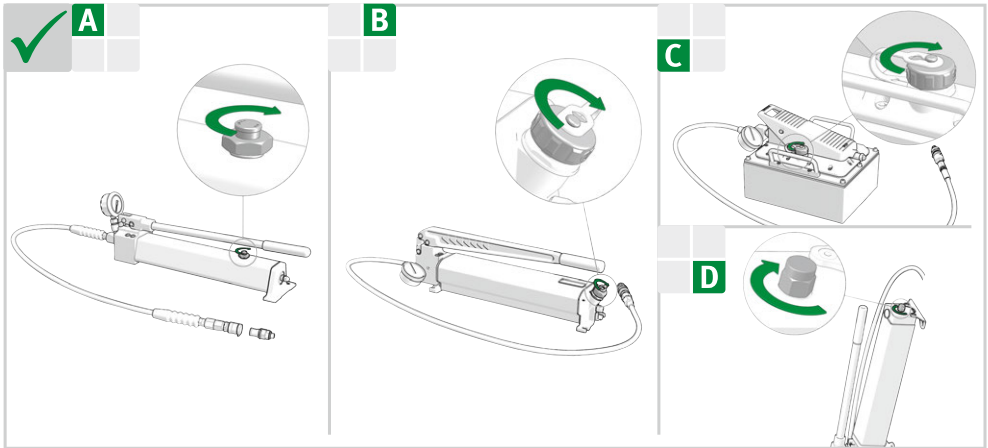
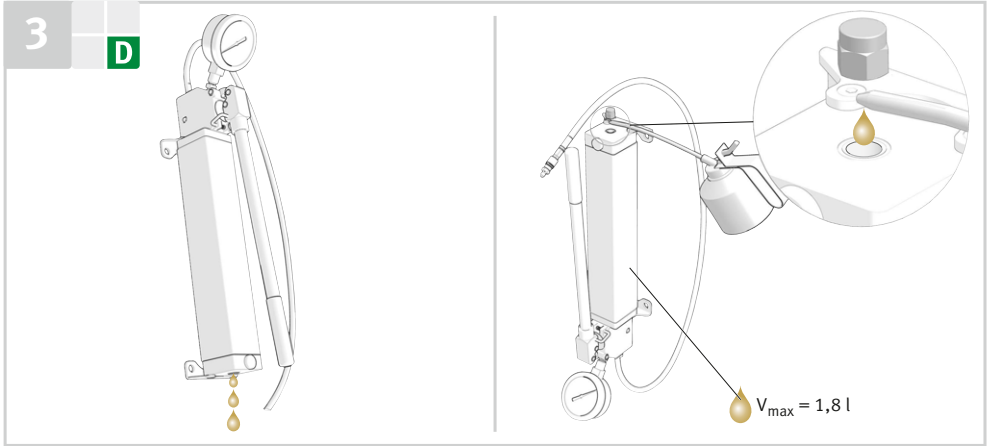
**POZOR**

Postup, jak zajistit přesnou hladinu naplnění a stav oleje: Vypustte olej, zachyťte ho do nádoby a posudte jeho stav. Jestliže je olej znečištěný, viz Údržba ►90. Naplňte olejovou nádrž přesným množstvím  $V_{max}$  čistého oleje.

**DIKKAT**

Gerekli yağ seviyesini tam olarak sağlayabilmek ve yağ seviyesini kontrol etmek için: Yağı boşaltın, toplayın ve inceleyin. Yağ kirlenmişse Bakım bölümüne bakın ►91. Yağ deposuna tam olarak  $V_{max}$  miktarda temiz yağ doldurun.





## M4

### SV Avlufta

#### OBS

Utför endast arbeten med hydrauloljan med största renlighet.

#### ⚠ VARNING

Risk för bristning! Lufta pumpen, slangen och förbrukaren före varje användning! Observera maximalt tillåtet arbetstryck  $p_{\max}$  för förbrukaren! Observera även bruksanvisningarna för anslutna apparater (förbrukare)!

### NB Utlufting

#### VIKTIG

Arbeide på hydraulikkoljen skal kun utføres med absolutt renhet!

#### ⚠ ADVARSEL

Bristefare! Pumpe, slange og forbruker skal luftes ut før hver gangs bruk! Ta hensyn til forbrukerens maksimalt tillatte driftstrykk  $p_{\max}$ ! Ta også hensyn til bruksveiledningene for de tilkoblede apparatene (forbrukere)!

### DA Udluftning

#### BEMÆRK

Udfør arbejde med hydraulikolie kun med højeste renhed!

#### ⚠ ADVARSEL

Fare for sprængning! Udluft pumpe, slange og forbruger før hver brug! Overhold forbrugerens maks. tilladte driftstryk  $p_{\max}$ ! Overhold ligeledes driftsvejledningerne til de tilsluttede enheder (forbrugere)!

### FI Ilmaus

#### HUOMAUTUS

Hydrauliöljyn käsittelyssä on kiinnitettävä erityistä huomiota puhtauteen.

#### ⚠ VAROITUS

Halkeamisvaara! Pumppu, letku ja liitettävä laite on ilmattava ennen jokaista käyttökertaa! Huomioi liitettävän laitteen suurin sallittu käyttöpain  $p_{\max}$ ! Huomioi myös liitettävien laitteiden käyttöohjeet!

### RU Удаление воздуха

#### ВНИМАНИЕ

Работы с гидравлическим маслом следует проводить в условиях максимальной чистоты!

#### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Опасность разрыва! Удалять воздух из насоса, шланга и потребителя перед каждым использованием! Не допускать превышения максимально допустимого рабочего давления  $p_{\max}$  потребителя! Соблюдать требования инструкций по эксплуатации подключенных приборов (потребителей)!

### PL Odpowietrzanie

#### UWAGA

Prace przy oleju hydraulicznym wykonywać tylko przy najwyższym stopniu czystości!

#### ⚠ OSTRZEŻENIE

Zagrożenie powodowane pękaniem! Przed każdym użyciem odpowietrzyć pompę, przewód i urządzenie! Przestrzegać maksymalnego dopuszczalnego poziomu ciśnienia roboczego  $p_{\max}$  w urządzeniu zasilanym! Przestrzegać również instrukcji obsługi zasilanych urządzeń!

### CS Odvzdušnění

#### POZOR

Při práci s hydraulickým olejem dodržujte maximální čistotu!

#### ⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí prasknutí! Před každým použitím odvzdušněte čerpadlo, hadici a spotřebič! Dodržujte maximální přípustný provozní tlak  $p_{\max}$  spotřebiče! Dbejte také pokynů uvedených v manuálech připojených zařízení (spotřebičů)!

### TR Hava tahliyesi

#### DIKKAT

Hidrolik yağdaki çalışmalarda temizliğe büyük özen gösterilmelidir!

#### ⚠ UYARI

Patlama nedeniyle tehlike! Her kullanımdan önce pompa, hortum ve tüketici için hava tahliyesi yapılmalıdır! Tüketici için izin verilen maksimum işletim basıncına  $p_{\max}$  dikkat edilmelidir! Bağlı cihazların da (tüketicilerin) kullanım kılavuzları da aynı şekilde dikkate alınmalıdır!

**M4**

i	A	B
	C	D

$p = 0$

$p > 0$

**1**

A	B
C	D

1. Insert the cable into the sensor housing.
2. Push the cable through the housing.
3. Push the cable through the housing.
4. Push the cable through the housing.
5. Push the cable through the housing.

**2**

A	B
C	D

**3**

A		

$\approx 3 \times - 7 \times$

11

**B**

$\approx 3 \times - 7 \times$

11

3 

**⚠ VARNING**

Risk för personskador på grund av utsprutande hydraulolja! Skrivna noga åt anlutningen till luftförsörjningen. Gör först luftförsörjningen trycklös.

**⚠ ADVARSEL**

Fare for personskader på grunn av utsprutende hydraulikkolje! Skru tilkoblingen for luftforsyningen skikkelig godt inn. Gjør luftforsyningen trykkløs først.

**⚠ ADVARSEL**

Fare for personskade som følge af hydraulikolie, som sprøjter ud! Skru luftforsyningens tilslutning omhyggeligt i. Gør luftforsyningen forinden trykkløs.

**⚠ VAROITUS**

Ulos ruiskuava hydrauliiöljy aiheuttaa loukkaantumisvaaran! Kierrä ilmansyöttöliitäntä huolellisesti paikalleen. Kytke ennen tätä ilmansyöttö paineettomaksi.

**⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

Опасность травмирования в результате разбрызгивания гидравлического масла! Обеспечить надежное присоединение устройства подачи воздуха. Сначала включить устройство подачи воздуха без давления.

**⚠ OSTRZEŻENIE**

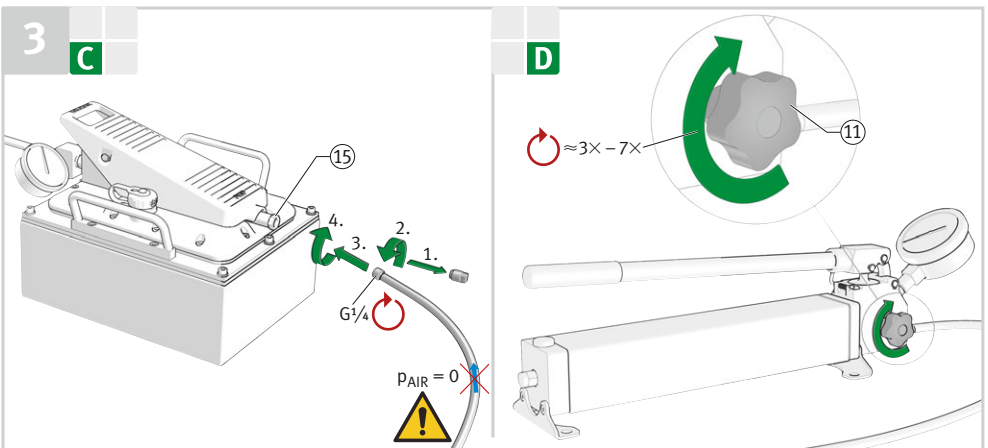
Ryzyko zranienia spowodowane przez wydobywający się olej hydrauliczny! Starannie wkręcić przyłącze doprowadzające powietrze. Upřednio wyłączyć dopływ powietrza.

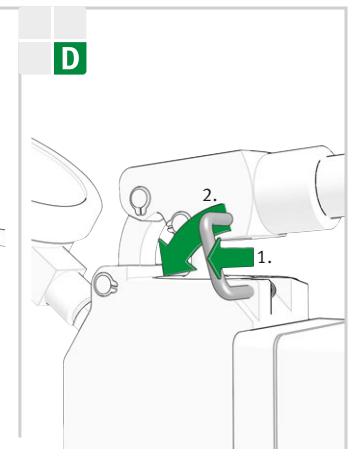
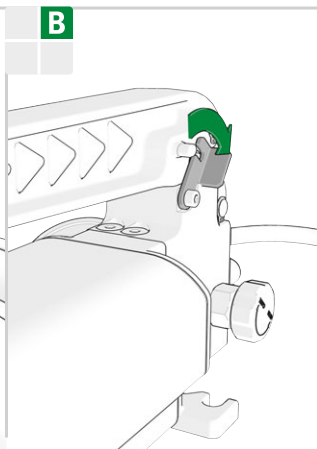
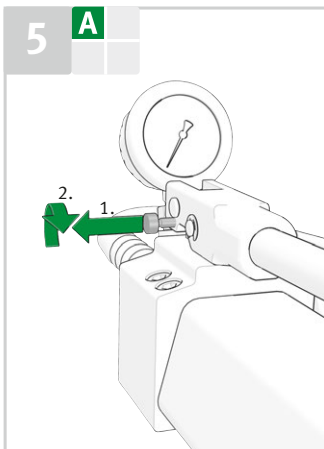
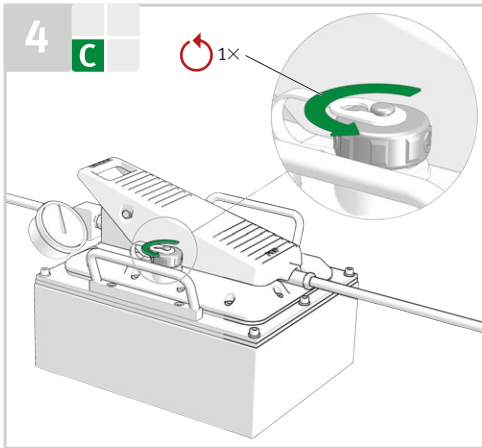
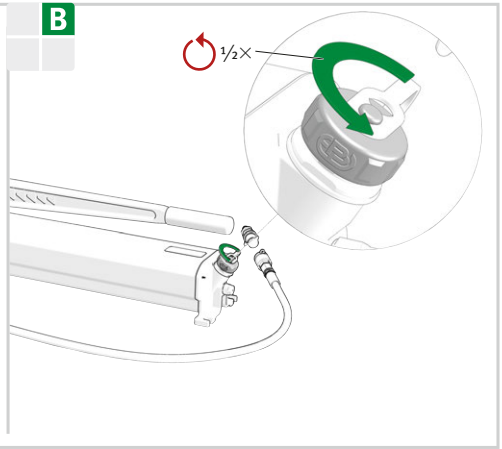
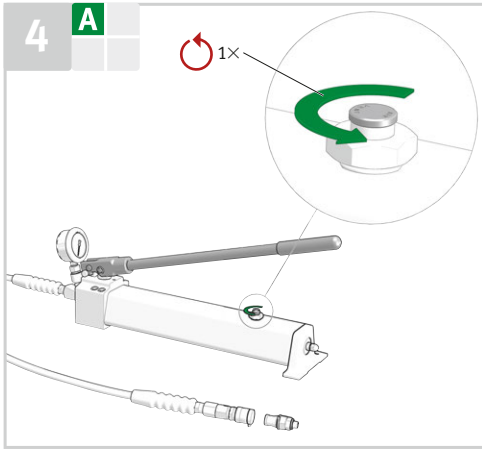
**⚠ VAROVÁNÍ**

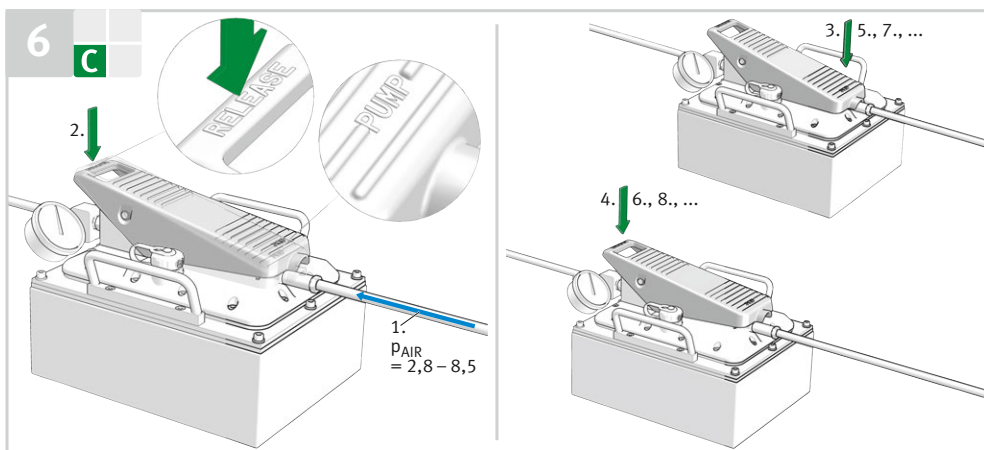
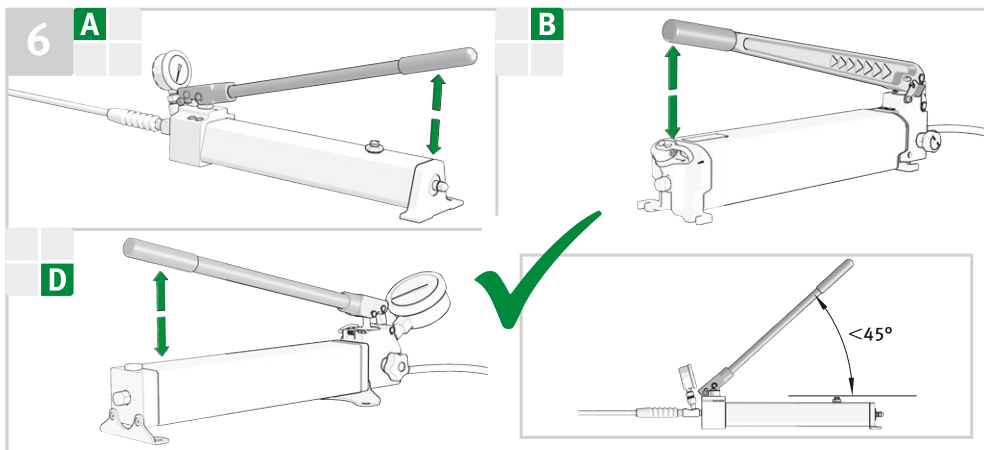
Nebezpečí úrazu vystřikujícím hydraulickým olejem! Pečlivě přišroubujte přívod stlačeného vzduchu. Předtím zbavte systém tlaku.

**⚠ UYARI**

Hidrolik yağın dışarı püskürmesi sonucu yaralanma tehlikesi! Hava beslemesi bağlantısını dikkatlice vidalayın. Öncesinde hava beslemesini basınçsız duruma getirin.







**SV**  
Tryck på handspaken eller fotpedalen flera gånger, tills det bara rinner ut olja utan luftblåsor. Fotpump: Om ingen olja sugts in, vicka pumpen några gånger.

**NB**  
Aktiver handspaken eller fotpedalen flere ganger, til det bare kommer ut olje uten luftbobler. Fotpumpe: Hvis det ikke suges opp olje, kan pumpen tiltes et par ganger.

**DA**  
Tryk betjeningshåndtaget eller fodpedalen flere gange, indtil der kun løber olie ud uden luftbobler. Fodpumpe: Hvis der ikke suges olie ind, hæld pumpen et par gange.

**FI**  
Käytä käsikahvaa tai poljinta useamman kerran, kunnes ulos tulee pelkkää öljyä ilman ilmapuolia. Jalkapumppu: jos öljyä ei imeydy, kallista pumpua muutaman kerran.

**RU**  
Многократно приводить в действие ручной рычаг или педаль до тех пор, пока масло не начнет выступать без пузырьков воздуха. Для ножного насоса: в случае, если масло не засасывается, несколько раз наклонить насос.

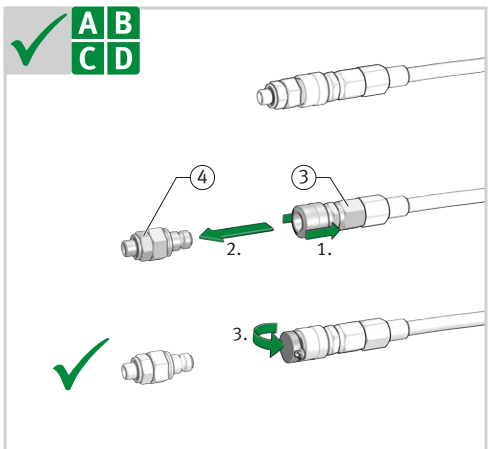
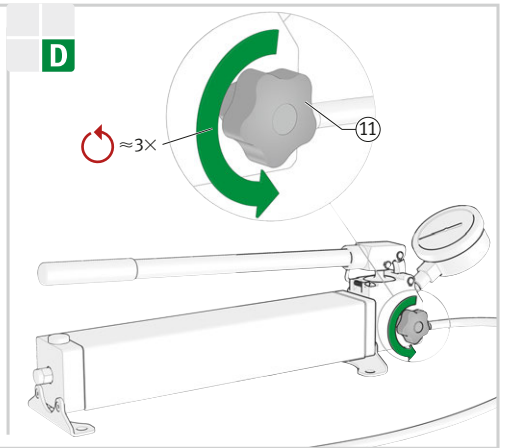
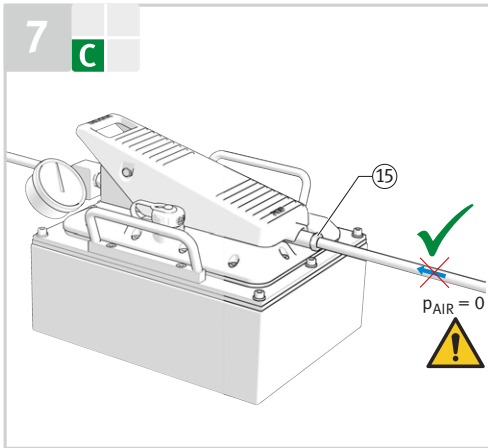
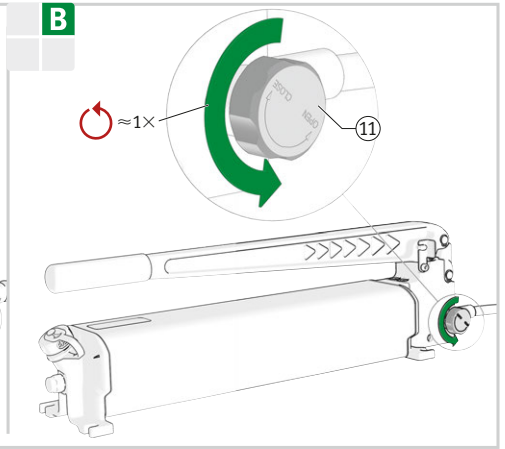
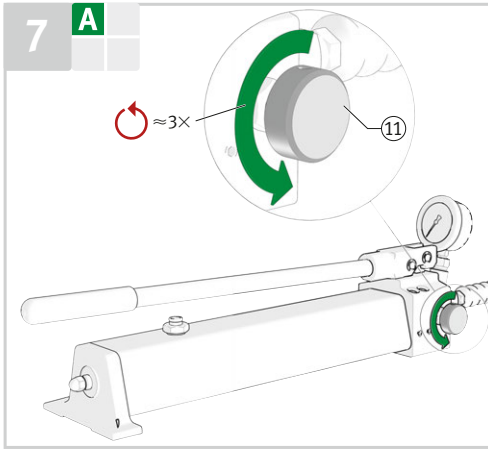
**PL**  
Kilkakrotnie nacisnąć dźwignię ręczną lub nożną, do czasu aż po-

jawi się olej bez pęcherzyków powietrza. Pompa nożna: W przypadku, gdy olej nie zostanie zassany, kilkakrotnie przechylić pompę.

**CS**  
Několikrát pohněte ruční pákou nebo pedálem, až bude vystupovat jen olej bez vzduchových bublin. Nožní čerpadlo: Pokud se nezasává olej, několikrát čerpadlo nahněte.

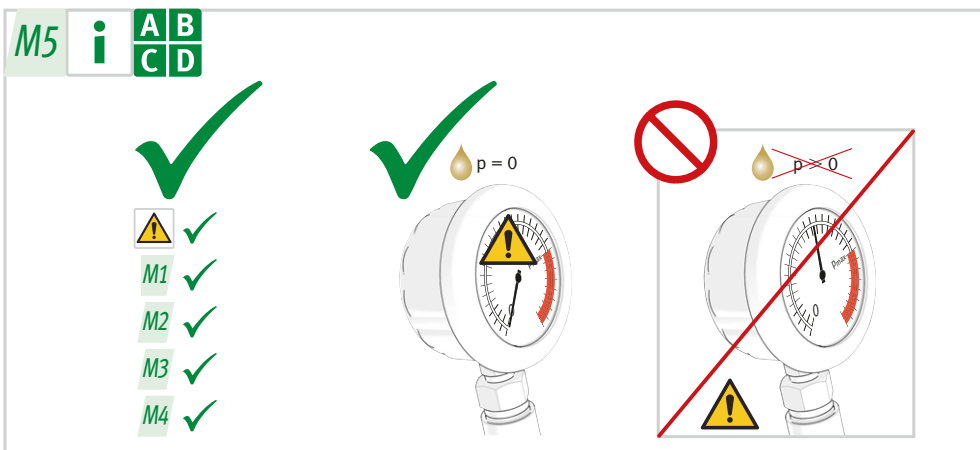
**TR**  
Yağ hava kabarcıksız şekilde çıkana kadar tutma kolunu veya ayak pedalını birkaç kez devreye sokun. Ayak pompası: Yağ emişi olmuyorsa pompayı birkaç kez yatırın.





# M5

- SV** Drift
- NB** Drift
- DA** Drift
- FI** Käyttö
- RU** Эксплуатация
- PL** Eksploatacja
- CS** Provoz
- TR** İşletim



## 1

### VARNING

Risk för personskador på grund av utsprutande hydraulolja! Kontrollera att alla kopplingar är korrekt kopplade! Montera dessutom slangsäkringar! Observera bruksanvisningen för förbrukaren! Lufta förbrukaren enligt tillverkarens anvisningar!

### ADVARSEL

Fare for personskader på grunn av utsprutende hydraulikkolje! Sikre at alle tilkoblingene er koblet korrekt! Monter også slan-

gesikringer! Følg bruksveiledningen til forbrukeren! Luft ut forbrukeren etter anvisningene fra produsenten!

### ADVARSEL

Fare for personskade som følge af hydraulikolie, som sprøjter ud! Sørg for, at alle tilslutninger er korrekt koblet sammen! Monter desuden slangesikringer! Overhold driftsvejledningen til forbrugeren! Udluft forbrugeren iht. producentens anvisninger!

### VAROITUS

Ulos ruiskuava hydraulilöjly aiheuttaa loukkaantumisvaaran! Varmista, että kaikki liitännät on asennettu oikein! Asenna

lisäksi letkunsiteet! Huomioi liitettävän laitteen käyttöohje! Ilmaa liitettävä laite valmistajan ohjeiden mukaisesti!

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Опасность травмирования в результате разбрызгивания гидравлического масла! Убедиться в том, что все соединения установлены должным образом! Дополнительно установить фиксаторы для шланга! Соблюдать требования руководства по эксплуатации потребителя! Удалить воздух из потребителя в соответствии с указаниями производителя!

**⚠ OSTRZEŻENIE**

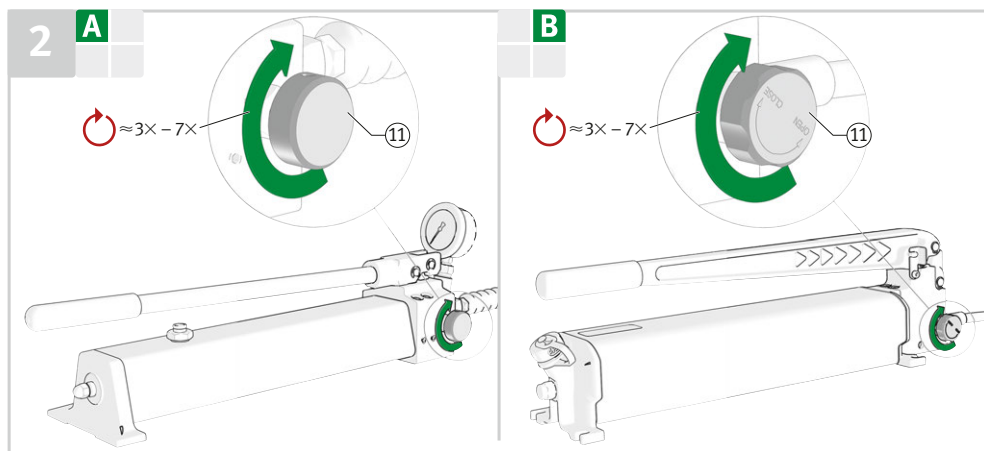
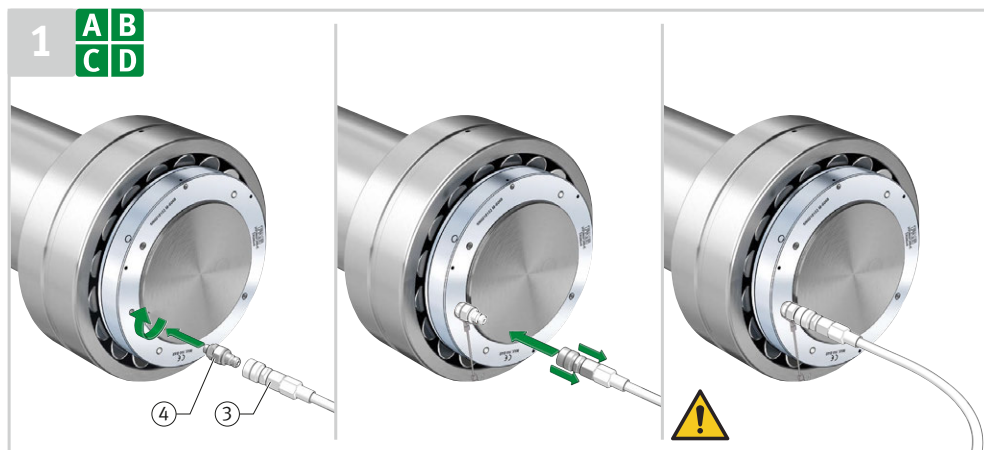
Ryzyko zranienia spowodowane przez wydobywający się olej hydrauliczny!  
Upewnić się, czy wszystkie przyłącza są prawidłowo połączone!  
Dodatkowo zamontować zabezpieczenia przewodu! Przestrzegać instrukcji obsługi urządzenia zasilanego!  
Odpowietrzać urządzenie zasilane zgodnie z instrukcją producenta!

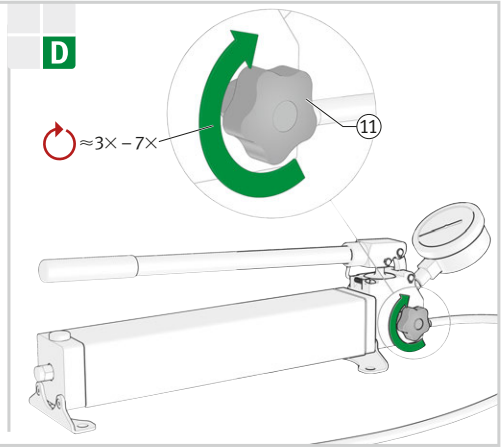
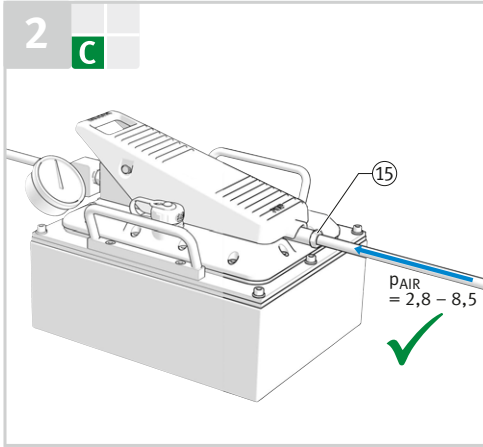
**⚠ VARAOVÁNÍ**

Nebezpečí úrazu vystřikujícím hydraulickým olejem!  
Zajistěte správné spojení všech připojení! Namontujte navíc zajištění hadic!  
Dbejte pokynů uvedených v manuálu spotřebiče!  
Odvzdušněte spotřebič podle pokynů výrobce!

**⚠ UYARI!**

Hidrolik yağın dışarı püskürmesi sonucu yaralanma tehlikesi!  
Tüm bağlantıların doğru şekilde yapıldığından emin olun!  
İlave hortum bağlantısı emniyetleri monte edin!  
Tüketicinin kullanım kılavuzunu dikkate alın!  
Tüketici için üreticinin talimatlarına uygun şekilde hava tahliyesi gerçekleştirin!





**3**

**⚠ VARNING**

Risk för personskador på grund av utsprutande hydraulolja! Överskrid aldrig tillåtet arbetstryck för förbrukare, slang och pump! Observera manometern!

Pumpa tills monteringen är avslutad.

**⚠ ADVARSEL**

Fare for personskader på grunn av utsprutende hydraulikkolje! Tillatt driftstrykk for forbruker, slange og pumpe må aldri overskrides! Hold øye med manometeret!

Pump helt til monteringsprosessen er avsluttet.

**⚠ ADVARSEL**

Fare for personskade som følge af hydraulikolie, som sprøjter ud! Overskrid aldrig det tilladte driftstryk for forbruger, slange og pumpe! Observer manometeret! Pump, indtil monteringen er afsluttet.

**⚠ VAROITUS**

Ulos ruiskuava hydraulioöljy aiheuttaa loukkaantumisaaran! Liitettävän laitteen, letkun ja pumpun suurinta sallittua käyttöpainetta ei saa koskaan ylittää! Tarkkaile painemittaria!

Pumppaa, kunnes asennusvaihe on valmis.

**⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

Опасность травмирования в результате разбрызгивания гидравлического масла! Запрещается превышать допустимое рабочее давление потребителя, шланга и насоса! Следить за показаниями манометра!

Работать насосом до завершения процесса монтажа.

**⚠ OSTRZEŻENIE**

Ryzyko zranienia spowodowane przez wydobywający się olej hydrauliczny!

W żadnym wypadku nie wolno przekraczać dopuszczalnego poziomu ciśnienia roboczego urządzenia zasilanego, przewodu i pompy! Sprawdzić manometr!

Pompować do czasu zakończenia proces montażu.

**⚠ VARAOVÁNI**

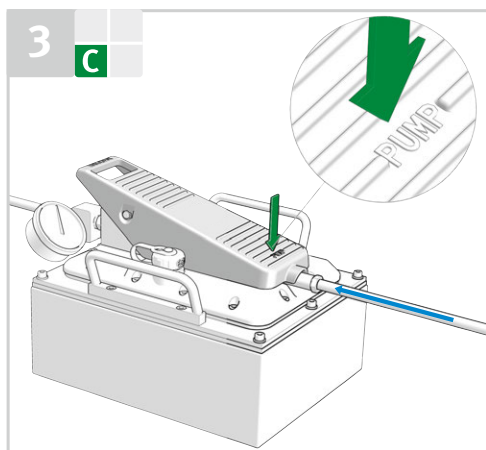
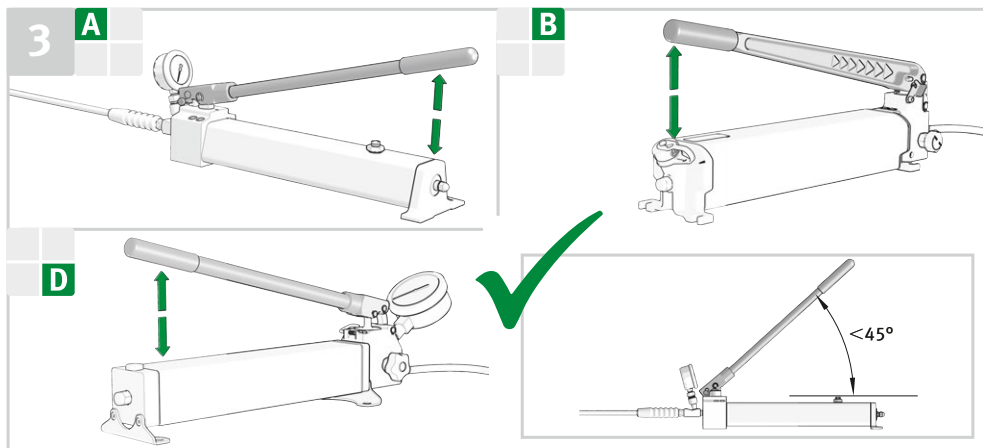
Nebezpečí úrazu vystřikujícím hydraulickým olejem! Nikdy nepřekračujte provozní tlak spotřebiče, hadice a čerpadla! Sledujte manometr!

Pumpujte tak dlouho, dokud nebude dokončen montážní postup.

**⚠ UYARI**

Hidrolik yağın dışarı püskürmesi sonucu yaralanma tehlikesi! Tüketici, hortum ve pompa için izin verilen işletim basıncı kesinlikle aşılmamalıdır! Manometreyi gözlemleyin!

Montaj işlemi tamamlanana kadar pompalamaya devam edin.



4

**⚠️ AKTA**

Om avtappningsventilen öppnas för snabbt kan detta utlösa ett snabbstopp i instickskopplingen, varvid ingen trycksättning längre är möjlig i apparaten.

Öppna avtappningsventilen långsamt! Minska trycket långsamt! Observera manometern!

**⚠️ FORSIKTIG**

Hvis tømmeventilen åpnes for raskt, kan dette utløse hurtig-

stopp i stikkoblingen slik at det ikke lengre er mulig å redusere trykket i apparatet.

Åpne tømmeventilen langsomt! Reduser trykket langsomt! Hold øye med manometeret!

**⚠️ FORSIKTIG**

Hvis aftapningsventilen åbnes for hurtigt, kan der udløses et hurtigstopp i hydraulikkoblingen, hvorved det ikke mere er muligt at fjerne trykket i enheden.

Åbn aftapningsventilen langsomt! Fjern trykket langsomt! Observer manometeret!

**⚠️ HUOMIO**

Jos tyhjennysventtiili avataan liian nopeasti, tämä saattaa laukaista pistoliittimen pikapysäyttimen, jolloin laitteen paine ei enää laske.

Avaa tyhjennysventtiili hitaasti! Poista paine hitaasti! Tarkkaile painemittaria!

**⚠ ОСТОРОЖНО**

Слишком быстрое открытие разгрузочного клапана может повлечь за собой мгновенное блокирование соединительной муфты, в результате чего сброс давления оказывается невозможным.

Открывать разгрузочный клапан медленно! Снижать давление постепенно! Следить за показаниями манометра!

**⚠ OSTROŻNIE**

Zbyt szybkie otwarcie zaworu ciśnieniowego może spowodować zablokowanie złącza wtykowego, przez co nie będzie możliwe zwolnienie ciśnienia w urządzeniu.

Powoli otwieraj zawór ciśnieniowy! Powoli zwalniasz ciśnienie! Sprawdź manometr!

**⚠ UPOZORĚNÍ**

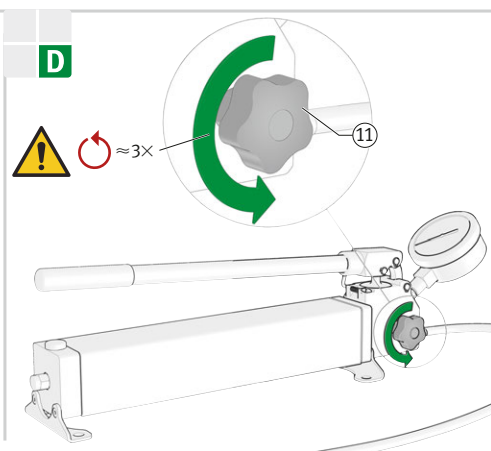
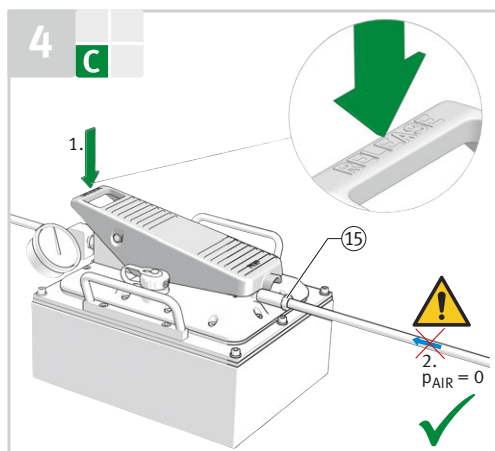
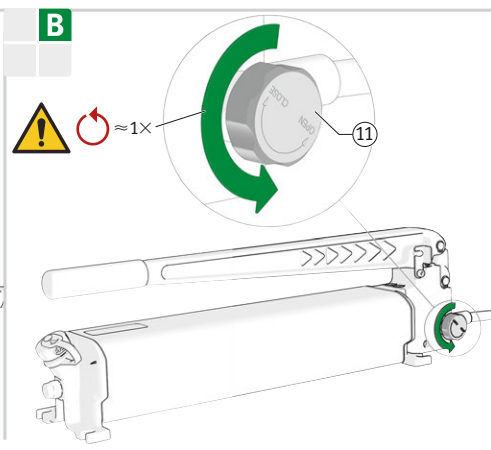
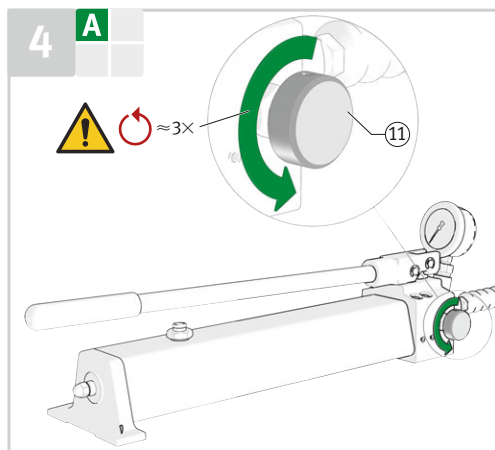
Příliš rychlé otevření vypouštěcího ventilu může v rychlospojce způsobit rychlé zastavení, a tedy nemožnost odtlakovat zařízení.

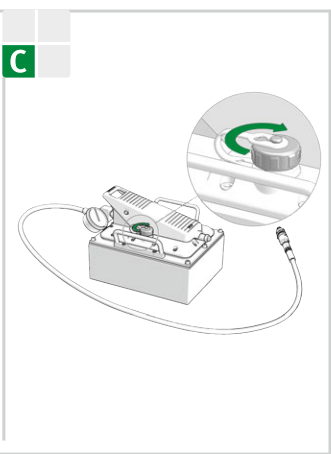
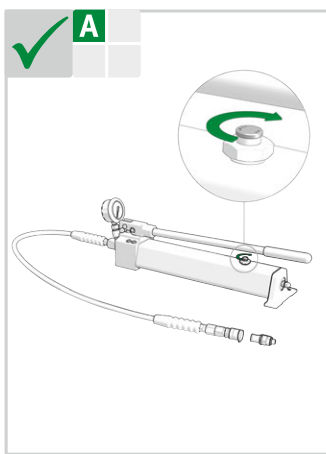
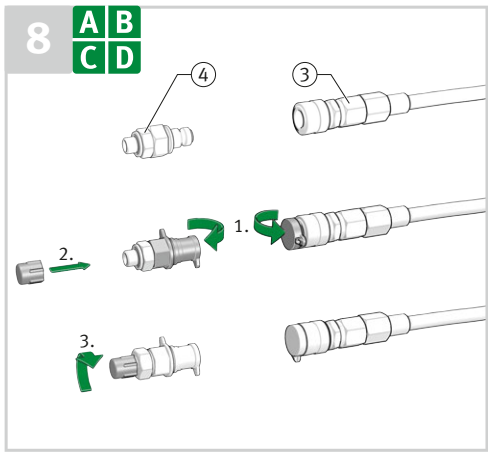
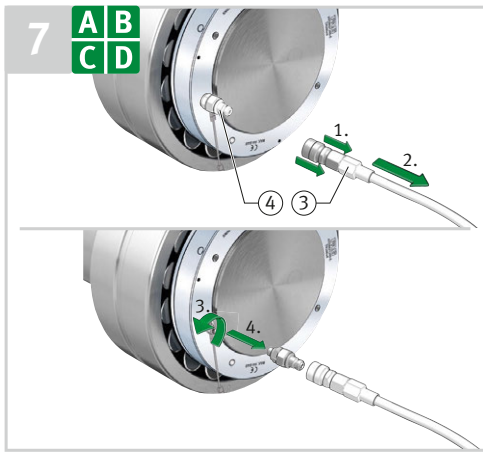
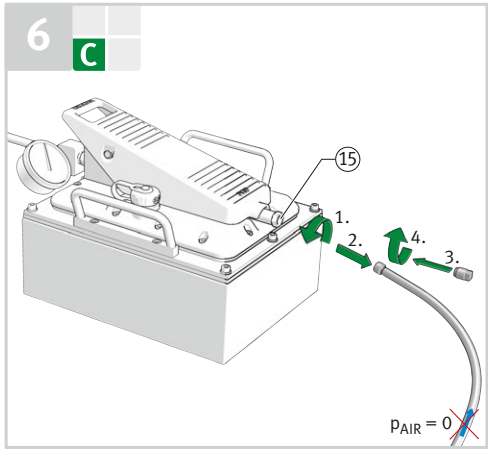
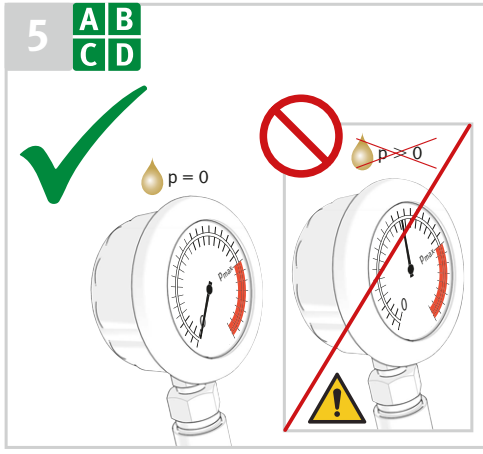
Otevírájte vypouštěcí ventil pomalu! Snižujte tlak pomalu! Sledujte manometr!

**⚠ İKAZ**

Basınç boşaltma valfinin çok hızlı açılması, geçmeli bağlantıdaki hızlı stoperin devreye girmesine ve cihazda artık basınç düşmesi sağlanamamasına neden olabilir.

Basınç boşaltma valfini yavaşça açın! Basıncı yavaşça düşürün! Manometreyi gözlemleyin!







## SV Åtgärdande av fel

Eventuella fel visar sig när hydraulpumpen används. När felet har åtgärdats kan hydraulpumpen för det mesta användas igen.

### ⚠ VARNING

Om olämpliga reservdelar används eller om delarna monteras felaktigt, kan hydraulolja tränga ut under

högt tryck. Utrinnande hydraulolja under högt tryck kan utan vidare tränga in genom kläder, hud, muskler och andra vävnader. Svåra personskador kan uppstå.

Felsökning och åtgärdande av fel får endast utföras av kvalificerade specialister med iakttagande av föreskrifter om förebyggande av olyckor. Schaeffler rekommenderar starkt att endast originalreservdelar och tillbehör som är godkända av Schaeffler används.

### Eventuella fel på handpumpen

Fel	Möjlig orsak	Åtgärd
Cylinderkolven åker inte ut	Avtappingsventilen är inte helt stängd	Stäng avtappingsventilen ► 58
	Handpumpen har placerats med pump-huvudet uppåt	Placera handpumpen vågrätt, med fötterna nedåt ► 52
	Läcka i oljekretsen	Kontrollera förbindelserna. Byt ev. ut otäta delar eller skicka hydraulpumpen till Schaeffler för reparation
	Systemet är överbelastat (övertrycksventil i pumpen ger utslag för att förhindra överbelastning av systemet)	Undvik överbelastning. Använd pump med tillräckliga prestanda
	Utsliten eller skadad pump	Skicka hydraulpumpen till Schaeffler för reparation
	Öltanken är överfull	Avsluta driften: Minska trycket helt, koppla bort pumpen. Tappa ut olja, upp till maximal fyllnadsnivå $V_{max}$
Cylindern åker ut med ryckiga rörelser eller inte fullständigt	Luft i oljekretsen	Minska trycket helt, kontrollera förbindelser, lufta oljekretsen ► 58
	Cylinderkolven är böjd eller skadad och bromsas därför av mekaniska friktionskrafter	Skicka hydraulpumpen till Schaeffler för reparation
	För lite olja i tanken	Fyll på olja ► 54
	Cylinders oljebehov är större än tankens befintliga volym	Använd en pump med större öltank
Zylinderkolben sinkt under Last zurück	Avtappingsventilen är otät	Skicka hydraulpumpen till Schaeffler för reparation
	Läcka i oljekretsen	Minska trycket helt, kontrollera förbindningar
	Läckage i cylinderpackningar	Byt ut tätningarna – se bruksanvisning för förbrukaren
	Läckage i kopplingar eller slangarmaturer	Kontrollera om föroreningar är orsaken till detta. Rengör delarna. Byt ut delarna mot originalreservdelar vid slitage
	Utslitna tätningar	Låt en kvalificerad fackman byta ut tätningarna eller skicka dem till service hos Schaeffler
	Föroreningar i oljekretsen	Byt olja
Cylindern åker inte ut helt eller åker tillbaka mycket långsamt	Oljan rinner inte tillbaka fritt i oljebehållaren	Kontrollera om avtappingsventilen är helt öppen och om nipplar och muffar är korrekt kopplade  Kontrollera om det är för mycket olja i tanken. Varning, eventuell risk för att tanken brister! Stäng avtappingsventilen, öppna ventilationsskruven/-locket långsamt, skruva sedan av den helt och tappa ur olja i en extra uppsamlingsbehållare
	Avtappingsventilen är otillräckligt öppen	Öppna avtappingsventilen helt
	Föroreningar i oljekretsen	Byt olja
	Ledningarna är blockerade	Skicka hydraulpumpen till Schaeffler för reparation



Fel	Möjlig orsak	Åtgärd
Oljeförlust	Kopplingar eller anslutningar är felaktigt anslutna	Kontrollera förbindelserna
	Läckage i pumpkolvarna, eventuellt på grund av utslitna tätningar	Låt en kvalificerad fackman byta ut tätningarna eller skicka dem till service hos Schaeffler
Pumpspaken ger efter vid belastning under drift	Luft i oljekretsen	Minska trycket helt, kontrollera förbindelser, lufta oljekretsen ► 58

Om felet inte kan avhjälpas kontaktar du Schaefflers kundtjänst.

### Möjliga fel på fotpump PUMP1000-5L-AIR

Fel	Möjlig orsak	Åtgärd
Pumpen startar inte	Otillräcklig tryckluftförsörjning	Kontrollera tryck eller flödesvolym hos luftförsörjningen
	Lufttillförseln är inte tillräckligt filtrerad eller otillräckligt smord	Kontrollera luftbehandlingsenhet och oljedoserare
Maximalt tryck uppnås inte	Otillräckligt tryck i luftförsörjningen	Kontrollera trycket hos luftförsörjningen
Inget oljeflöde/inget tryck	För lite olja i tanken	Avsluta driften: Minska trycket, koppla bort pumpen. Fyll sedan på olja
	Förorenat insugningsfilter	Skicka hydraulpumpen till Schaeffler för reparation
	Regleringsventilen skadad	
Oregelbundet oljeflöde	Skadad säkerhetsventil	Skicka hydraulpumpen till Schaeffler för reparation
	Läcka i oljekretsen	Byt ut otäta delar eller skicka hydraulpumpen till Schaeffler för reparation
	Utsliten eller skadad pump	Skicka hydraulpumpen till Schaeffler för reparation
Oregelbundet tryck	Luft i oljekretsen	Kontrollera förbindelser, lufta oljekretsen ► 58
	Förorenad olja	Rengör tanken och byt olja
	Utsliten eller skadad pump	Skicka hydraulpumpen till Schaeffler för reparation

Felet kan även bero på otillräcklig tryckluftförsörjning, varvid nödvändigt lufttryck inte uppnås eller överskrids. Om felet inte kan avhjälpas kontaktar du Schaefflers kundtjänst.



## NB Utbedring av feil

Feil viser seg når hydraulikkpumpen drives. Når feilen er utbedret, er hydraulikkpumpen som regel driftsklar igjen.

### ⚠ ADVARSEL

Dersom det brukes reservedeler som ikke er egnet eller delene monteres feil, kan det sprute ut hydraulikkolje under høyt trykk. Sprut av hydraulikkolje under høyt trykk trenger uten problemer gjennom

klær, hud, muskler og annet vev. Det oppstår alvorlige personskader.

Feilsøking og feilutbedring skal utelukkende gjennomføres av kvalifisert fagperson og i samsvar med forskriftene til forebygging av ulykker. Schaeffler råder på det sterkeste at det kun brukes originale reservedeler og tilbehør som er autorisert av Schaeffler.

### Mulige feil på håndpumpene

Feil	Mulig årsak	Løsning
Sylinderstempler kjører ikke ut	Tømmeventil ikke fullstendig stengt	Steng tømmeventil ► 58
	Håndpumpen ble posisjonert med hodet oppover	Posisjoner håndpumpen vannrett, med føttene ned ► 52
	Lekkasje i oljekretsløpet	Kontroller forbindelsene. Skift eventuelle utette deler eller send hydraulikkpumpen til reparasjon hos Schaeffler
	Systemet er overbelastet (overtrykkventil i pumpe utløses for å forhindre at systemet overbelastes)	Unngå overbelastning. Bruk pumpe med tilstrekkelig effekt
	Slitt eller skadet pumpe	Send hydraulikkpumpen til reparasjon hos Schaeffler
Sylinder kjører rykkvis eller ikke helt ut	Oljetank er overfylt	Avslutt driften: Reduser trykket fullstendig, skill av pumpe. Tapp deretter olje ned til maksimalt fyllnivå $V_{max}$
	Luft i oljekretsløpet	Reduser trykket fullstendig, kontroller forbindelser, utluft oljekretsløpet ► 58
	Sylinderstempelet er bøyd eller skadet og blir derfor bremset av mekaniske friksjonskrefter	Send hydraulikkpumpen til reparasjon hos Schaeffler
	For lite olje i tanken	Etterfyll olje ► 54
Sylinderstempelet synker tilbake under last	Sylinderens oljebehov er større enn tankens nyttevolum	Bruk pumpe med større oljetank
	Tømmeventil utett	Send hydraulikkpumpen til reparasjon hos Schaeffler
	Lekkasje i oljekretsløpet	Reduser trykket fullstendig, kontroller forbindelsene
	Lekkasje ved sylindertetningene	Skift tetninger, se forbrukerens bruksveiledning
	Lekkasje på koblinger eller slangearmaturer	Kontroller om smuss er grunnen. Rengjør delene. Skift slitte deler ut med originale reservedeler
	Slitte tetninger	Tetningene skiftes av kvalifisert fagperson eller service hos Schaeffler
Sylinderen kjører ikke helt ut eller veldig langsomt tilbake	Forurensninger i oljekretsløpet	Skift olje
	Oljen flyter ikke fritt tilbake i oljebeholderen	Kontroller om tømmeventilen er fullstendig åpen og nippel og muffer er korrekt koblet Kontroller om det er for mye olje i tanken. OBS, mulig bristefare i tanken! Steng tømmeventilen, åpne utluftingskruen/-lokket langsomt, skru så helt opp og tapp olje ut i en ekstra oppsamlingsbeholder
	Tømmeventil utilstrekkelig åpnet	Åpne tømmeventilen helt
	Forurensninger i oljekretsløpet	Skift olje
	Ledninger blokkert	Send hydraulikkpumpen til reparasjon hos Schaeffler

Feil	Mulig årsak	Løsning
Oljetap	Koblinger eller tilkoblinger feil sammenkoblet	Kontroller forbindelsene
	Lekkasje på pumpestempelet, muligens på grunn av slitte tetninger.	Tetningene skiftes av kvalifisert fagperson eller service hos Schaeffler
Pumpespak gir etter ved belastning under drift	Luft i oljekretsløpet	Reduser trykket fullstendig, kontroller forbindelser, utluft oljekretsløpet ► 58

Hvis feilen ikke kan utbedres, kontakter du kundetjenesten hos Schaeffler.

### Mulige feil på fotpumpe PUMP1000-5L-AIR

Feil	Mulig årsak	Løsning
Pumpen starter ikke	Utilstrekkelig trykkluftforsyning	Kontroller luftforsynings trykk eller transportvolum
	Lufttilførsel ikke tilstrekkelig filtrert eller utilstrekkelig smurt	Kontroller trykket i luftforsyningen
Maksimalt trykk oppnås ikke	Utilstrekkelig trykk i luftforsyningen	Kontroller trykket i luftforsyningen
Ingen oljetilførsel / intet trykk	For lite olje i tanken	Avslutt driften: Reduser trykket, skill av pumpen. Etterfyll så olje
	Tilsmusset sugefilter	Send hydraulikkpumpen til reparasjon hos Schaeffler
	Skader på reguleringsventil	
Uregelmessig oljetilførsel	Skader på sikkerhetsventil	Send hydraulikkpumpen til reparasjon hos Schaeffler
	Lekkasje i oljekretsløpet	Skift utette deler eller send hydraulikkpumpen til reparasjon hos Schaeffler
	Slitt eller skadet Pumpe	Send hydraulikkpumpen til reparasjon hos Schaeffler
Onregelmatige druk	Luft i oljekretsløpet	Kontroller forbindelsene, utluft oljekretsløpet ► 58
	Forurenset olje	Rengjør tanken og skift oljen
	Slitt eller skadet Pumpe	Send hydraulikkpumpen til reparasjon hos Schaeffler

Feilen kan også være forårsaket av utilstrekkelig trykkluftforsyning, slik at det påkrevde luftrykket overskrides eller ikke oppnås. Hvis feilen ikke kan utbedres, kontakter du kundetjenesten hos Schaeffler.

## DA Udbedring af fejl

Der opstår fejl ved drift af hydraulikpumpen. Efter udbedring af fejlen er hydraulikpumpen for det meste driftsklar igen.

### ⚠ ADVARSEL

Hvis uegnede reservedele anvendes, eller delene er monteret forkert, kan hydraulikolie komme ud under højt tryk. Hydraulikolie, som kommer ud

under højt tryk, kan uden besvær gennemskære beklædning, hud, muskler og andet væv. Der forekommer alvorlig personskade.

Fejlfinding og udbedring af fejl må kun udføres af kvalificerede fagfolk i overensstemmelse med forskrifterne til forebyggelse af ulykker. Schaeffler anbefaler indtrængende kun at anvende originale reservedele samt tilbehør godkendt af Schaeffler.

### Mulige fejl på håndpumperne

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
Cylinderstempel kører ikke ud	Aftapningsventil ikke helt lukket	Luk aftapningsventilen ► 58
	Håndpumpen er blevet positioneret med hovedet opad	Positioner håndpumpen vandret, med fødderne nedad ► 52
	Lækage i olie kredsløb	Kontroller forbindelser. Udskift evt. utætte dele, eller send hydraulikpumpen til reparation hos Schaeffler
	Systemet er overbelastet (overtryksventil i pumpen aktiveres for at forhindre en overbelastning af systemet)	Undgå overbelastning. Anvend en pumpe med tilstrækkelig ydeevne.
	Udskift en slidt eller beskadiget pumpe	Send hydraulikpumpen til reparation hos Schaeffler
Cylinderen kører i ryk eller ikke helt ud	Oliebeholder er overfyldt	Afslutning af drift: Fjern trykket fuldstændigt, adskil pumpen. Aftap derefter olien, til maksimalt niveau $V_{max}$
	Luft i olie kredsløb	Fjern trykket fuldstændigt, kontroller forbindelser, udluft olie kredsløbet ► 58
	Cylinderstempelen er bøjet eller beskadiget og bremses derfor af de mekaniske friktionskræfter	Send hydraulikpumpen til reparation hos Schaeffler
	For lidt olie i beholderen	Påfyld olie ► 54
Cylinderstempelen falder tilbage under belastning	Cylinderens oliebehov er større end beholderens effektive volumen	Anvend en pumpe med en større oliebeholder
	Aftapningsventil utæt	Send hydraulikpumpen til reparation hos Schaeffler
	Lækage i olie kredsløb	Fjern trykket fuldstændigt, kontroller forbindelser
	Lækage ved cylindertætninger	Udskift tætninger; se driftsvejledningen til forbrugeren
	Lækage ved koblinger eller slangearmaturer	Kontroller, om tilsmudsning er grunden. Rengør delene. Udskift delene i tilfælde af slitage med originale reservedele
	Slidte tætninger	Udskiftning af tætninger skal udføres af kvalificerede fagfolk eller service hos Schaeffler
Snavs i olie kredsløb	Skift olie	

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
Cylinderen kører ikke fuldstændigt ud eller kun meget langsomt tilbage	Oliefølger ikke frit tilbage til oliebeholderen	Kontroller, om aftapningsventilen er fuldstændig åbnet, og om nipler og muffe er korrekt koblet sammen  Kontroller, om der er for meget olie i beholderen. Bemærk, evt. fare for sprængning af beholderen! Luk aftapningsventilen, åbn ventilationsskruen/-dækslet langsomt og så helt, og aftap olien i en ekstra opsamlingsbeholder
	Aftapningsventilen er ikke åbnet tilstrækkeligt	Åbn aftapningsventilen helt
	Snavs i olieledningsløb	Skift olie
	Ledninger blokeret	Send hydraulikpumpen til reparation hos Schaeffler
Olietab	Koblinger eller tilslutninger forkert forbundet	Kontroller forbindelser
	Lækage ved pumpestemplet, evt. på grund af slidte tætninger	Udskiftning af tætninger skal udføres af kvalificerede fagfolk eller service hos Schaeffler
Pumpehåndtaget giver efter under drift ved belastning	Luft i olieledningsløb	Fjern trykket fuldstændigt, kontroller forbindelser, udluft olieledningsløbet ► 58

Hvis fejlen ikke kan afhjælpes, så kontakt Schaeffler-kundeservice.

### Mulige fejl på fodpumpen PUMP1000-5L-AIR

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
Pumpen starter ikke	Utilstrækkelig tryklufforsyning	Kontroller lufforsynings tryk eller kapacitet
	Lufttilførslen ikke tilstrækkeligt filteret eller utilstrækkeligt smurt	Kontroller olievedligeholdelsesenhed og smører
Maksimalt tryk nås ikke	Utilstrækkeligt tryk i lufforsyningen	Kontroller lufforsynings tryk
Ingen olietilførsel/intet tryk	For lidt olie i beholderen	Afslutning af drift: Fjern trykket, adskil pumpen. Påfyld derefter olie
	Tilsmudset sugfilter	Send hydraulikpumpen til reparation hos Schaeffler
	Reguleringsventilen er beskadiget	
Uregelmæssig olietilførsel	Beskadiget sikkerhedsventil	Send hydraulikpumpen til reparation hos Schaeffler
	Lækage i olieledningsløb	Udskift utætte dele, eller send hydraulikpumpen til reparation hos Schaeffler
	Udskift en slidt eller beskadiget pumpe	Send hydraulikpumpen til reparation hos Schaeffler
Uregelmæssigt tryk	Luft i olieledningsløb	Kontroller forbindelser, udluft olieledningsløbet ► 58
	Forurenede olie	Rengør beholderen, og skift olie
	Udskift en slidt eller beskadiget pumpe	Send hydraulikpumpen til reparation hos Schaeffler

Fejlen kan ligeledes skyldes en utilstrækkelig tryklufforsyning, hvor det nødvendige lufttryk ikke nås eller overskrides. Hvis fejlen ikke kan afhjælpes, så kontakt Schaeffler-kundeservice.

## FI Vikojen korjaaminen

Toimintahäiriöt ilmenevät hydraulipumppua käytettäessä. Kun vika on korjattu, hydraulipumppu on yleensä taas käyttövalmis.

### **VAROITUS**

Jos käytetään sopimattomia varaosia tai osat asennetaan väärin, pumpusta voi suihkuta ulos hydraulioiljyä suurella paineella. Suurella paineella suih-

kuava hydraulioiljy läpäisee helposti vaatteet, ihon, lihakset ja muut kudokset. Tästä aiheutuu vakavia vammoja.

Vianmäärityksen ja vikojen korjauksen saavat suorittaa vain valtuutetut ammattilaiset työsuojeluohjeita noudattaen. Schaeffler suosittelee ehdottomasti käyttämään vain alkuperäisiä varaosia ja Schaefflerin hyväksymiä lisävarusteita.

### Käsipumppujen mahdolliset toimintahäiriöt

Toimintahäiriö	Mahdollinen syy	Korjaus
Sylinterimäntä ei työnnöy ulos	Tyhjennysventtiili ei ole täysin kiinni	Sulje tyhjennysventtiili ►58
	Käsipumppu on asetettu yläosa ylöspäin	Aseta käsipumppu vaakasuoraan jalat alaspäin ►52
	Öljynkierrossa on vuoto	Tarkista liitännät. Vaihda mahdolliset vuotavat osat tai toimita hydraulipumppu korjattavaksi Schaefflerille
	Järjestelmä on ylikuormittunut (pumpun ylipaineventtiili reagoi estääkseen järjestelmän ylikuormittumisen)	Vältä ylikuormittumista. Käytä pumppua oikealla kuormituksella
	Kulunut tai vaurioitunut pumppu	Toimita hydraulipumppu korjattavaksi Schaefflerille
Sylinteri työntyy ulos nykyien tai vain osittain	Öljysäiliössä on liikaa öljyä	Lopeta käyttö: Poista paine kokonaan, kytke pumppu irti. Valuta öljyä pois, kunnes öljyn määrä vastaa enimmäistyöntömäärää $V_{max}$
	Öljynkierrossa on ilmaa	Poista paine kokonaan, tarkista liitännät, ilmaa öljynkierto ►58
	Sylinterimäntä on vääntynyt tai vaurioitunut, ja tämän vuoksi mekaaninen kitkavoima hidastaa sen toimintaa	Toimita hydraulipumppu korjattavaksi Schaefflerille
	Säiliössä on liian vähän öljyä	Lisää öljyä ►54
Sylinterimäntä painuu kuormitettuna takaisin	Sylinterin öljyntarve on suurempi kuin säiliössä käytettävissä olevan öljyn määrä	Käytä pumppua suuremmalla öljysäiliöllä
	Tyhjennysventtiili vuotaa	Toimita hydraulipumppu korjattavaksi Schaefflerille
	Öljynkierrossa on vuoto	Poista paine kokonaan, tarkista liitännät
	Vuoto sylinterin tiivisteissä	Vaihda tiivisteet, katso liitetyn laitteen käyttöohje
	Vuoto kytkennöissä tai letkujen liittimissä	Tarkista, onko syynä likaantuminen. Puhdista osat. Vaihda kuluneet osat alkuperäisiin varaosiin
	Kuluneet tiivisteet	Ammattitaitoisen henkilön tai Schaefflerin huollon on vaihdettava tiivisteet
Öljynkierrossa epäpuhtauksia	Vaihda öljy	

Toimintahäiriö	Mahdollinen syy	Korjaus
Sylinteri ei työnny kokonaan ulos tai työntyy hitaasti takaisin	Öljy ei virtaa vapaasti takaisin öljysäiliöön	Tarkista, onko tyhjennysventtiili kokonaan auki, ja onko nipat ja muhvit liitetty oikein
		Tarkista, onko säiliössä liikaa öljyä. Huomioi säiliön mahdollinen halkeamisvaara! Sulje tyhjennysventtiili, avaa ilmausruuvi/-kansi ensin hitaasti ja sitten kokonaan. Valuta öljy erilliseen tyhjennysastiaan
	Tyhjennysventtiili ei ole riittävän auki	Avaa tyhjennysventtiili kokonaan
	Öljynkierrossa epäpuhtauksia	Vaihda öljy
Öljyhävikki	Tukos putkissa	Toimita hydraulipumppu korjattavaksi Schaefflerille
	Kytännät tai liittännät on asennettu väärin	Tarkista liittännät
Käsikahva painuu kuormitettuna	Pumpun männässä vuoto, mahdollisena syyinä kuluneet tiivisteet	Ammattitaitoisen henkilön tai Schaefflerin huollon on vaihdettava tiivisteet
	Öljynkierrossa on ilmaa	Poista paine kokonaan, tarkista liittännät, ilmaa öljynkierto ► 58

Ellei vikaa saada korjattua, ota yhteys Schaefflerin asiakaspalveluun.

### Jalkapumpun PUMP1000-5L-AIR mahdolliset toimintahäiriöt

Toimintahäiriö	Mahdollinen syy	Korjaus
Pumppu ei käynnisty	Ei riittävää paineilmansyöttöä	Tarkista ilmansyötön paine tai syöttömäärä
	Ilmansyötössä ei ole riittävää suodatusta tai riittämätön voitelu	Tarkista ilmankäsittely-yksikkö ja voitelulaite
Enimmäispainetta ei saavuteta	Ilmansyötössä ei riittävää painetta	Tarkista ilmansyötön paine
Ei öljynsyöttöä /painetta	Säiliössä on liian vähän öljyä	Lopeta käyttö: Poista paine, kytke pumppu irti. Lisää sitten öljyä
	Likainen imusuodatin	Toimita hydraulipumppu korjattavaksi Schaefflerille
	Vaurioitunut säätöventtiili	
Epäsäännöllinen öljynsyöttö	Vaurioitunut varoventtiili	Toimita hydraulipumppu korjattavaksi Schaefflerille
	Öljynkierrossa on vuoto	Vaihda vuotavat osat tai toimita hydraulipumppu korjattavaksi Schaefflerille
	Kulunut tai vaurioitunut pumppu	Toimita hydraulipumppu korjattavaksi Schaefflerille
Epäsäännöllinen paine	Öljynkierrossa on ilmaa	Tarkista liittännät, ilmaa öljynkierto ► 58
	Epäpuhdas öljy	Puhdista säiliö ja vaihda öljy
	Kulunut tai vaurioitunut pumppu	Toimita hydraulipumppu korjattavaksi Schaefflerille

Vika saattaa johtua myös riittämättömästä paineilmansyötöstä, jolloin vaadittavaa painetta ei saavuteta tai se ylitetään. Ellei vikaa saada korjattua, ota yhteys Schaefflerin asiakaspalveluun.



## RU Устранение неисправностей

Неисправности выявляются во время эксплуатации гидравлического насоса. После устранения неисправности гидравлический насос, как правило, снова пригоден к эксплуатации.

### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При использовании неподходящих запасных частей или в случае их неправильного монтажа возможны выбросы гидравлического масла под высоким давлением. Гидравлическое масло под

давлением легко рассекает одежду, кожу, мышцы и другие ткани. Это может повлечь за собой тяжелые травмы.

Обнаружение и устранение неисправностей разрешается осуществлять только квалифицированному персоналу с учетом всех предписаний по предотвращению несчастных случаев. Компания Schaeffler настоятельно рекомендует использовать только оригинальные запасные части и рекомендованные принадлежности.

### Возможные неисправности ручных насосов

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Поршень цилиндра не выдвигается	Разгрузочный клапан закрыт не до конца	Закреть разгрузочный клапан ► 58
	Голова ручного насоса при установке была направлена вверх	Установить ручной насос горизонтально таким образом, чтобы опорные лапы насоса были направлены вниз ► 52
	Течь в контуре циркуляции масла	Проверить соединения. При необходимости заменить негерметичные детали или отправить гидравлический насос для ремонта в компанию Schaeffler
	Система перегружена (предохранительный клапан срабатывает для предотвращения перегрузки системы)	Избегать перегрузки. Использовать насос достаточной мощности
	Насос изношен или поврежден	Отправить гидравлический насос для ремонта в компанию Schaeffler
	Резервуар для масла переполнен	Остановить эксплуатацию: полностью сбросить давление, отсоединить насос. Слить лишнее масло до уровня максимального заполнения $V_{max}$
Цилиндр выдвигается толчками или не выдвигается полностью	Пузырьки воздуха в контуре циркуляции масла	Полностью сбросить давление, проверить соединения, удалить воздух из системы циркуляции масла ► 58
	Поршень цилиндра деформирован или поврежден, в результате чего механические силы трения вызывают его торможение	Отправить гидравлический насос для ремонта в компанию Schaeffler
	Недостаточное количество масла в резервуаре	Долить масло ► 54
	Цилиндру требуется больший объем масла, чем рабочий объем резервуара	Использовать насос с резервуаром большего объема
Поршень цилиндра опускается обратно под нагрузкой	Разгрузочный клапан негерметичен	Отправить гидравлический насос для ремонта в компанию Schaeffler
	Течь в контуре циркуляции масла	Полностью сбросить давление, проверить соединения.
	Течь в уплотнениях цилиндра	Заменить уплотнения, см. руководство по эксплуатации потребителя
	Течь соединений или шлангов	Проверить, не является ли причиной загрязнение. Очистить детали. При износе деталей заменить их запасными оригинальными деталями
	Износившиеся уплотнения	Замена уплотнений квалифицированным персоналом или сервисной службой Schaeffler
	Загрязнения в контуре циркуляции масла	Заменить масло



Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Цилиндр не выдвигается полностью или убираться очень медленно	Затрудненное прохождение масла при вращении в масляный бак	Проверить, полностью ли открыт разгрузочный клапан, а также правильно ли соединены штуцер и муфта  Проверить, не превышен ли уровень масла в резервуаре. Внимание, опасность разрыва резервуара. Закрывать разгрузочный клапан, медленно открутить винт / открыть крышку системы вентиляции, затем открыть полностью, слить масло в дополнительный бак для сбора
	Разгрузочный клапан открыт недостаточно	Открыть разгрузочный клапан полностью
	Загрязнения в контуре циркуляции масла	Заменить масло
	Блокировка маслопровода	Отправить гидравлический насос для ремонта в компанию Schaeffler
Утечка масла	Муфты или штуцеры соединены неправильно	Проверить соединения
	Утечки у поршня, возможно, по причине износившихся уплотнений	Замена уплотнений квалифицированным персоналом или сервисной службой Schaeffler
Рычаг насоса не выдерживает в ходе эксплуатации под действием нагрузки	Пузырьки воздуха в контуре циркуляции масла	Полностью сбросить давление, проверить соединения, удалить воздух из системы циркуляции масла ► 58

Если устранить неисправность не удастся, обратиться в службу поддержки клиентов Schaeffler.

### Возможные неисправности ножного насоса PUMP1000-5L-AIR

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Насос не включается	Недостаточное обеспечение сжатым воздухом	Проверить давление или объем подачи устройства подачи воздуха
	Устройство подачи воздуха плохо осуществляет фильтрацию или недостаточно хорошо смазано	Проверить пневмоблок и масла
Невозможно достичь максимального давления	Недостаточное давление, необходимое для устройства подачи воздуха	Проверить давление в устройстве подачи воздуха
Не осуществляется подача масла/нет давления	Недостаточное количество масла в резервуаре	Остановить эксплуатацию: сбросить давление, отсоединить насос. Затем долить масло
	Загрязненный приемный фильтр Поврежден регулировочный клапан	Отправить гидравлический насос для ремонта в компанию Schaeffler
Перерывы в подаче масла	Поврежденный предохранительный клапан	Отправить гидравлический насос для ремонта в компанию Schaeffler
	Течь в контуре циркуляции масла	Заменить негерметичные детали или отправить гидравлический насос для ремонта в компанию Schaeffler
	Насос изношен или поврежден	Отправить гидравлический насос для ремонта в компанию Schaeffler
Не поддерживается постоянное давление	Пузырьки воздуха в контуре циркуляции масла	Проверить соединения, удалить воздух из системы циркуляции масла ► 58
	Загрязнение масла	Очистить резервуар и заменить масло
	Насос изношен или поврежден	Отправить гидравлический насос для ремонта в компанию Schaeffler

Причина неисправности также может заключаться в недостаточной подаче сжатого воздуха, вследствие чего требуемый уровень давления

воздуха не достигается или превышает. Если устранить неисправность не удастся, обратитесь в службу поддержки клиентов Schaeffler.

## PL Usuwanie usterek

Podczas eksploatacji pompy hydraulicznej mogą wystąpić usterki. Po usunięciu usterki pompa hydrauliczna jest ponownie gotowa do działania.

### **OSTRZEŻENIE**

Przy stosowaniu nieodpowiednich zamienników lub przy niewłaściwej instalacji części olej hydrauliczny może wydostać się z urządzenia pod wysokim ciśnieniem. Olej hydrauliczny wydostający się pod

wysokim ciśnieniem z łatwością przetnie odzież, skórę, mięśnie oraz inne tkanki. Ryzyko powstania poważnych obrażeń.

Identyfikację i usuwanie usterek mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani specjaliści zgodnie z przepisami BHP. Firma Schaeffler zaleca stosowanie wyłącznie oryginalnych części zamiennych oraz akcesoriów autoryzowanych przez firmę Schaeffler.

### Możliwe usterki pomp ręcznych

Usterka	Możliwa przyczyna	Sposób postępowania
Tłok cylindra nie wysuwa się	Zawór ciśnieniowy nie jest całkowicie zamknięty	Zamknąć zawór ►58
	Dźwignia pompy ręcznej pozostaje w górnej pozycji	Upewnić się, że pompa jest umieszczona ►52
	Wyciek w obiegu oleju	Sprawdzić połączenia. W razie potrzeby wymienić nieszczelne części lub wysłać pompę do firmy Schaeffler w celu naprawy
	System jest przeciążony (uruchomienie zaworu nadmiarowego w pompie w celu uniknięcia przeciążenia systemu)	Unikać przeciążenia. Stosować pompę z odpowiednią mocą
	Zużyta lub uszkodzona pompa Zbiornik oleju jest przepelniony.	Wysłać pompę hydrauliczną do firmy Schaeffler w celu naprawy Zakończyć eksploatację: Całkowicie zredukować ciśnienie, odłączyć pompę. Następnie obniżyć poziom oleju do maksymalnego poziomu napełnienia $V_{max}$
Cylinder wysuwa się stopniowo lub nie wysuwa się całkowicie	Zapowietrzony obieg oleju	Całkowicie zredukować ciśnienie, sprawdzić połączenia oraz odpowietrzyć obieg oleju ►58
	Tłok cylindra jest zgięty lub uszkodzony, przez co jest wyhamowywany przez siły tarcia.	Wysłać pompę hydrauliczną do firmy Schaeffler w celu naprawy
	Zbyt niski poziom oleju w zbiorniku.	Uzupełnianie oleju ►54
	Zapotrzebowanie na olej w cylindrze jest większe, niż użytkowa objętość zbiornika.	Zaleca się stosowanie pompy z większym zbiornikiem na olej
Tłok cylindra opada z powrotem pod wpływem obciążenia	Zawór ciśnieniowy jest nieszczelny.	Wysłać pompę hydrauliczną do firmy Schaeffler w celu naprawy
	Wyciek w obiegu oleju	Całkowicie zredukować ciśnienie oraz sprawdzić połączenia
	Wyciek na uszczelkach cylindra	Wymienić uszczelki; patrz instrukcji obsługi urządzenia
	Przeciek na sprzęgkach lub wężach.	Sprawdzić, czy przyczyną jest zanieczyszczenie. Oczyszczyć części. W przypadku zużycia wymienić części na oryginalne części zamienne
	Zużyte uszczelki	Wymiana uszczelki przez wykwalifikowany personel lub serwis firmy Schaeffler
	Zanieczyszczenia w obiegu oleju	Wymienić olej

Usterka	Możliwa przyczyna	Sposób postępowania
Cylinder nie wsuwa się całkowicie lub powraca bardzo powoli	olej nie powraca swobodnie do zbiornika oleju.	Sprawdzić, czy zawór ciśnieniowy jest całkowicie otwarty, a złączki i mufy prawidłowo złączone Sprawdzić, czy w zbiorniku nie znajduje się za duża ilość oleju. Uwaga, ryzyko pęknięcia zbiornika! Zamknąć zawór ciśnieniowy, powoli otworzyć śrubę odpowietrzającą, a następnie całkowicie ją obrócić i spuścić olej do dodatkowego pojemnika zbiorczego
	Zawór ciśnieniowy jest niedostatecznie otwarty.	Całkowicie otworzyć zawór ciśnieniowy
	Zanieczyszczenia w obiegu oleju	Wymienić olej
	Przewody są zablokowane.	Wysłać pompę hydrauliczną do firmy Schaeffler w celu naprawy
Wyciek oleju	Sprzęgła lub przyłącza są nieprawidłowo podłączone.	Sprawdzić połączenia
	Wyciek na tłoku pompy, prawdopodobnie spowodowany przez zniszczone uszczelki.	Wymiana uszczelek przez wykwalifikowany personel firmy Schaeffler
Dźwignia pompy ustępuje przy obciążeniu	Zapowietrzony obieg oleju	Całkowicie zredukować ciśnienie, sprawdzić połączenia oraz odpowietrzyć obieg oleju ► 58

Jeżeli usterki nie można usunąć, skontaktować się z działem obsługi klienta w firmie Schaeffler.

### Możliwe usterki dźwigni nożnej PUMP1000-5L-AIR

Usterka	Możliwa przyczyna	Sposób postępowania
Pompa nie uruchamia się	Niewystarczający dopływ sprężonego powietrza	Sprawdzić ciśnienie lub wydajność powietrza zasilającego
	Powietrze niewystarczająco przefiltrowane lub niedostatecznie nasmarowane	Sprawdzić jednostkę uzdatniającą powietrze oraz wzbogacającą powietrze w olej
Maksymalny poziom ciśnienia nie został osiągnięty	Niewystarczające ciśnienie dostarczanego powietrza	Sprawdzić poziom ciśnienia powietrza zasilającego
Brak dopływu oleju/brak ciśnienia	Zbyt niski poziom oleju w zbiorniku.	Zakończyć eksploatację: Zredukować ciśnienie, odłączyć pompę. Następnie należy uzupełnić olej
	Filtr ssący jest zanieczyszczony.	Wysłać pompę hydrauliczną do firmy Schaeffler w celu naprawy
	Zawór regulacyjny jest uszkodzony.	
Nieregularny dopływ oleju	Zawór zabezpieczający jest uszkodzony.	Wysłać pompę hydrauliczną do firmy Schaeffler w celu naprawy
	Wyciek w obiegu oleju	Wymienić nieszczelne części lub wysłać pompę do firmy Schaeffler w celu naprawy
	Zużyta lub uszkodzona pompa	Wysłać pompę hydrauliczną do firmy Schaeffler w celu naprawy
Nieregularne ciśnienie	Zapowietrzony obieg oleju	Sprawdzić połączenia oraz odpowietrzyć obieg oleju ► 58
	Olej jest zanieczyszczony.	Oczyścić zbiornik i wymienić olej
	Zużyta lub uszkodzona pompa	Wysłać pompę hydrauliczną do firmy Schaeffler w celu naprawy

Błąd może być spowodowany niewystarczającym dopływem powietrza, kiedy nie został osiągnięty wymagany poziom ciśnienia lub został on przekro-

czony. Jeżeli usterki nie można usunąć, skontaktować się z działem obsługi klienta w firmie Schaeffler.

## CS Odstraňování závad

Závady se projeví při provozu hydraulického čerpadla. Po odstranění závady je hydraulické čerpadlo většinou znovu provozuschopné.

### VAROVÁNÍ

Při použití nevhodných náhradních dílů nebo při jejich nesprávné montáži může dojít k úniku hydraulického oleje pod vysokým tlakem. Hydraulický olej unikající pod vysokým tlakem snadno proniká

oděvem, pokožkou, svaly a jinými tkáněmi. Dochází k závažným poraněním.

Zjišťování a odstraňování poruch mohou provádět jen kvalifikovaní odborníci dodržující předpisy týkající se prevence úrazů. Společnost Schaeffler důrazně doporučuje používat pouze originální náhradní díly a příslušenství, které společnost Schaeffler autorizovala.

### Možné závady ručních čerpadel

Závada	Možná příčina	Opatření k nápravě
Píst válce nevyjíždí	Vypouštěcí ventil není úplně uzavřený	Zavřete vypouštěcí ventil ► 58
	Ruční čerpadlo bylo instalováno hlavou nahoru	Umístěte ruční čerpadlo vodorovně, s nohama směřujícími dolů ► 52
	Netěsnost v olejovém okruhu	Zkontrolujte spojení. Případně vyměňte netěsné díly nebo odešlete hydraulické čerpadlo společnosti Schaeffler na opravu
	Systém je přetížený (přetlakový ventil čerpadla se aktivuje, aby zabránil přetížení systému)	Zabraňte přetížení. Používejte čerpadlo s dostatečným výkonem
	Opatřené nebo poškozené čerpadlo	Odešlete hydraulické čerpadlo společnosti Schaeffler na opravu.
Olejová nádrž je přeplněná	Ukončete provoz: Proveďte úplné odtlakování, odpojte čerpadlo. Potom vypusťte olej až do maximální hladiny $V_{max}$	
Válec se pohybuje zpět nebo úplně nevyjíždí	Vzduch v olejovém okruhu	Proveďte úplné odtlakování, zkontrolujte spojení, odvzdušněte olejový okruh ► 58
	Píst válce je ohnutý nebo poškozený, a proto jej brzdí mechanické třecí síly	Odešlete hydraulické čerpadlo společnosti Schaeffler na opravu
	Příliš málo oleje v nádrži	Doplňte olej ► 54
Potřeba oleje ve válci je větší než užitelný objem nádrže	Použijte čerpadlo s větší nádrží	
Píst válce při zatížení klesá zpět	Netěsný vypouštěcí ventil	Odešlete hydraulické čerpadlo společnosti Schaeffler na opravu
	Netěsnost v olejovém okruhu	Proveďte úplné odtlakování, zkontrolujte spojení
	Netěsnost v těsněních válce	Vyměňte těsnění; viz manuál spotřebiče
	Netěsnost spojek nebo armatur hadic	Zkontrolujte, zda je důvodem znečištění. Očistěte díly. Opatřené díly vyměňte za originální náhradní díly
	Opatřené těsnění	Nechte vyměnit těsnění odborníky nebo servisem společnosti Schaeffler
	Nečistoty v olejovém okruhu	Vyměňte olej

Závada	Možná příčina	Opatření k nápravě
Válec úplně nevyjíždí nebo zajíždí velmi pomalu zpět	Olaj neproudí volně zpět do olejové nádrže	Zkontrolujte, zda je vypouštěcí ventil úplně otevřený a zda jsou objímky a vsuvky správně spojené  Zkontrolujte, zda v nádrži není příliš mnoho oleje. Pozor, může hrozit prasknutí nádrže! Uzavřete vypouštěcí ventil, pomalu otevřete šroub/víčko odvětrávání, potom je zcela vytočte a vypusťte olej do zachytné nádoby
	Vypouštěcí ventil není dostatečně otevřený	Zcela otevřete vypouštěcí ventil
	Nečistoty v olejovém okruhu	Vyměňte olej
	Jsou zablokována vedení	Odešlete hydraulické čerpadlo společnosti Schaeffler na opravu
Ztráta oleje	Spojky nebo připojení nejsou správně spojené	Zkontrolujte spojení
	Netěsnosti pístů válců, mohou být způsobené opotřebeným těsněním	Nechte vyměnit těsnění odborníky nebo servisem společnosti Schaeffler
Páka čerpadla za provozu při zatížení povoluje	Vzduch v olejovém okruhu	Proveďte úplné odtlakování, zkontrolujte spojení, odvzdušněte olejový okruh ► 58

Pokud nelze závadu odstranit, kontaktujte zákaznický servis společnosti Schaeffler.

### Možné závady nožního čerpadla PUMP1000-5L-AIR

Závada	Možná příčina	Opatření k nápravě
Čerpadlo se nespouští	Nedostatečný přívod stlačeného vzduchu	Zkontrolujte tlak nebo dodávaný objem stlačeného vzduchu
	Přiváděný vzduch není dostatečně filtrovaný nebo promazaný	Zkontrolujte jednotku pro úpravu stlačeného vzduchu a olejničku
Není dosažen maximální tlak	Nedostatečný tlak přívodu vzduchu	Zkontrolujte tlak přívodu vzduchu
Není přívod oleje / není tlak	Příliš málo oleje v nádrži	Ukončete provoz: Proveďte odtlakování, odpojte čerpadlo Potom doplňte olej
	Znečištěný sací filtr	Odešlete hydraulické čerpadlo společnosti Schaeffler na opravu
	Poškozený regulační ventil	Odešlete hydraulické čerpadlo společnosti Schaeffler na opravu
Nepravidelný přívod oleje	Poškozený pojistný ventil	Odešlete hydraulické čerpadlo společnosti Schaeffler na opravu
	Netěsnost v olejovém okruhu	Vyměňte netěsné díly nebo odešlete hydraulické čerpadlo společnosti Schaeffler na opravu
	Opotřebené nebo poškozené čerpadlo	Odešlete hydraulické čerpadlo společnosti Schaeffler na opravu
Nepravidelný tlak	Vzduch v olejovém okruhu	Zkontrolujte spojení, odvzdušněte olejový okruh ► 58
	Znečištěný olej	Vyčistěte nádrž a vyměňte olej
	Opotřebené nebo poškozené čerpadlo	Odešlete hydraulické čerpadlo společnosti Schaeffler na opravu

Chyba může být také v nedostatečném zásobování vzduchem, kdy není dosažen požadovaný tlak vzduchu, nebo je naopak překračován. Pokud nelze

závadu odstranit, kontaktujte zákaznický servis společnosti Schaeffler.

## TR Arızaların giderilmesi

Hidrolik pompanın işletimi sırasında arızalar meydana gelebilir. Arıza giderildikten sonra hidrolik pompa çoğunlukla tekrar kullanılabilir.

### ⚠ UYARI

Uygun olmayan yedek parçalar kullanılırsa veya parçalar yanlış monte edilirse yüksek basınç altındaki hidrolik yağ dışarı çıkabilir. Yüksek basınç altında dışarı çıkan hidrolik yağ kıyafetlerinizi, cildinizi,

kaslarınızı ve diğer vücut dokularınızı kolaylıkla delebilir. Ağır yaralanmalar söz konusu olur.

Arıza arama ve arıza giderme çalışmaları sadece kalifiye uzman personel tarafından kaza önleme yönetmelikleri dikkate alınarak gerçekleştirilmelidir. Schaeffler sadece orijinal yedek parçaların ve Schaeffler tarafından izin verilen aksesuarların kullanılmasını önemle tavsiye eder.

### El pompalarındaki olası arızalar

Arıza	Olası neden	Çözüm
Silindir pistonu dışarı çıkmıyor	Basınç boşaltma valfi tamamen kapalı değil	Basınç boşaltma valfini kapatın ► 58
	El pompası başı yukarı bakacak şekilde konumlandırılmış	El pompasını ayakları aşağıya gelecek şekilde yatay konumlandırın ► 52
	Yağ devresinde kaçak var	Bağlantıları kontrol edin. Varsa sızdıran parçaları değiştirin veya hidrolik pompayı onarım için Schaeffler'e gönderin
	Sistemde aşırı yüklenme mevcut (sistemde aşırı yüklenmeyi önlemek için pompadaki aşırı basınç valfi devreye girdi)	Aşırı yüklenmeyi önleyin. Pompayı yeterli güç kademesiyle kullanın
	Pompa aşınmış veya hasar görmüş	Hidrolik pompayı onarım için Schaeffler'e gönderin
	Yağ deposu aşırı dolu	İşletimi durdurun: Basıncı tamamen düşürün, pompa bağlantısını ayırın. Maksimum $V_{max}$ dolum seviyesine gelene kadar yağı boşaltın
Silindir sarsıntılı hareket ediyor veya hiç hareket etmiyor	Yağ devresinde hava var	Basıncı tamamen düşürün, bağlantıları kontrol edin, yağ devresindeki havayı tahliye edin ► 58
	Silindir pistonu bükülmüş veya hasar görmüş olduğundan mekanik sürtünme kuvvetleri nedeniyle frenleniyor	Hidrolik pompayı onarım için Schaeffler'e gönderin
	Depoda çok az yağ var	Yağ ilave edin ► 54
	Silindirin yağ ihtiyacı, depodaki kullanılabilir hacimden yüksek	Pompayı daha büyük yağ deposu ile kullanın
Silindir pistonu yük altında geri iniyor	Basınç boşaltma valfi sızdırıyor	Hidrolik pompayı onarım için Schaeffler'e gönderin
	Yağ devresinde kaçak var	Basıncı tamamen düşürün, bağlantıları kontrol edin
	Silindir contalarında sızıntı var	Contaları değiştirin; tüketicinin kullanım kılavuzunu inceleyin
	Bağlantılarda veya hortum armatürlerinde sızıntı var	Kirlenme nedeniyle oluşup oluşmadığını kontrol edin. Parçaları temizleyin. Aşınma durumunda parçaları orijinal yedek parçalar ile değiştirin
	Contalar aşınmış	Contaların uzman kalifiye personel veya Schaeffler servisi tarafından değiştirilmesini sağlayın
	Yağ devresinde kirlenme	Yağı değiştirin

Arıza	Olası neden	Çözüm
Silindir tamamen dışarı çıkmıyor veya çok yavaş geri gidiyor	Yağ serbest şekilde yağ deposuna geri akmıyor	Basınç boşaltma valfinin tamamen açık olup olmadığını, nipelin ve manşonların doğru bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin Depoda çok fazla yağ olup olmadığını kontrol edin. Dikkat, depoda patlama tehlikesi olabilir! Basınç boşaltma valfini kapatın, havalandırma civatasını/kapağını yavaşça açın, ardından tamamen çevirin ve yağı ayrı bir toplama kabına boşaltın
	Basınç boşaltma valfi yeterince açık değil	Basınç boşaltma valfini tamamen açın
	Yağ devresinde kirlenme	Yağı değiştirin
	Hatlar bloke olmuş	Hidrolik pompayı onarım için Schaeffler'e gönderin
Yağ kaybı	Kaplinler veya bağlantılar yanlış monte edilmiş	Bağlantıları kontrol edin
	Pompa pistonunda muhtemelen aşınmış contalar nedeniyle sızıntı	Contaların uzman kalifiye personel veya Schaeffler servisi tarafından değiştirilmesini sağlayın
Pompa kolu işletim sırasında yüklenmeye karşı koyuyor	Yağ devresinde hava var	Basıncı tamamen düşürün, bağlantıları kontrol edin, yağ devresindeki havayı tahliye edin ► 58

Arıza giderilemezse Schaeffler müşteri hizmetlerine başvurun.

### PUMP1000-5L-AIR ayak pompasındaki olası arızalar

Arıza	Olası neden	Çözüm
Pompa çalıştırmamıyor	Basıncı hava beslemesi yetersiz	Basıncı hava beslemesinin basıncını ve besleme hacmini kontrol edin
	Hava girişi yeterince filtrelenmiyor veya yağlanmıyor	Hava bakım ünitesini ve yağlayıcıyı kontrol edin
Maksimum basınca ulaşamıyor	Hava beslemesindeki basınç yetersiz	Hava beslemesindeki basıncı kontrol edin
Yağ beslemesi yok/basınç yok	Depoda çok az yağ var	İşletimi durdurun: Basıncı düşürün, pompa bağlantısını ayırın. Ardından yağ ilave edin
	Emiş filtresi kirlenmiş	Hidrolik pompayı onarım için Schaeffler'e gönderin
	Ayar valfi hasar görmüş	
Yağ beslemesi düzensiz	Emniyet valfi hasar görmüş	Hidrolik pompayı onarım için Schaeffler'e gönderin
	Yağ devresinde kaçak var	Sızdıran parçaları değiştirin veya hidrolik pompayı onarım için Schaeffler'e gönderin
	Pompa aşınmış veya hasar görmüş	Hidrolik pompayı onarım için Schaeffler'e gönderin
Yağ devresinde hava var	Yağ devresinde hava var	Bağlantıları kontrol edin, yağ devresindeki havayı tahliye edin ► 58
	Yağ kirlenmiş	Depoyu temizleyin ve yağı değiştirin
	Pompa aşınmış veya hasar görmüş	Hidrolik pompayı onarım için Schaeffler'e gönderin

Hata, gerekli hava basıncına ulaşamaması veya aşılması halinde basınçlı hava beslemesinin yetersiz olmasından da kaynaklanabilir. Arıza giderilemezse Schaeffler müşteri hizmetlerine başvurun.



## SV Underhåll

Hydraulpumpen måste repareras eller underhållas av personal som godkänts av Schaeffler. Alla underhållsoperationer som kräver demontering av pumpdelarna måste utföras av en behörig fackman eller av Schaeffler. Material (plast, gummi, metall, olja) ska sorteras bort, för att möjliggöra återvinning av avfall enligt nationell standard.

- Före varje användning
  - Kontrollera punkterna i ”Checklista – före varje användning”, se M1 ►43
  - Låt skadade komponenter repareras eller ersättas!
- Efter 250 drifttimmar eller vid behov
  - Smörj pumpens rörliga delar
  - Byt olja vid intensiv användning av pumpen
  - Kontrollera status för oljan avseende föroreningar, genom att jämföra använd olja med ny hydraulolja. I regel ska behållaren tömmas och rengöras var 250:e timme, men oftare om pumpen används i en smutsig miljö
- Efter 1 000 drifttimmar
  - Byt olja
  - Rengör oljebehållaren
  - Smörj pumpens rörliga delar
- Årligen
  - Kontrollera punkterna i ”Checklista – före varje användning”, se M1 ►43
  - Byt olja
- Två gånger om året eller efter 50 drifttimmar
  - PUMP4000-1,6L: Demontera pumpen, kontrollera och ersätt komponenter vid slitage. Detta får endast utföras av Schaeffler eller behörig fackpersonal!

### Byt olja

#### AKTA

Om olämpliga oljor används kan hydraulpumpsystemen skadas. Det kan leda till risker för användaren.

Använd endast hydraulolja i angiven viskositetsklass inom området ISO VG 32 till ISO VG 46!

Byt hydraulolja efter ca 1 000 drifttimmar, vid synlig förorening, dock minst en gång om året:

- Töm oljebehållaren helt ►54
- Kontrollera oljebehållaren och rengör den vid behov
- Fyll oljebehållaren helt med färsk olja, pumpa 50 gånger, fyll sedan på med färsk olja upp till  $V_{max}$  ►54. Ta alltid bort överfyllning.

Kassera olja, smutsiga trasor och liknande på korrekt sätt!

### Rengör oljebehållaren

Rengör oljebehållaren, om det finns svåra avlagringar på väggarna i oljebehållaren:

- Töm oljebehållaren helt
- Fyll oljebehållaren med rengöringsbensin
- Vicka runt den fyllda oljebehållaren
- Töm oljebehållaren helt
- Lufta oljebehållaren.

Kassera rengöringsbensin, smutsiga trasor och liknande på korrekt sätt!

## NB Vedlikehold

Hydraulikkpumpene må repareres eller vedlikeholdes av fagperson som er autorisert av Schaeffler. Hvert vedlikeholdsinngrep som krever demontering av pumpedelene, må gjennomføres av en autorisert fagperson eller av Schaeffler. Materialer (plast, gummi, metall, olje) skal separeres for å kunne gjenvinne avfallet ifølge nasjonal standard.

- Før hver gangs bruk
  - Kontroller punktene i ”Sjekkliste – før hver gangs bruk”, se M1 ►43
  - Skift ut eller få reparert skadde komponenter!
- Etter 250 driftstimer eller ved behov
  - Smør bevegelige deler i pumpen
  - Skift olje dersom pumpen brukes intensivt
  - Kontroller om oljen er forurenset ved å sammenlikne den brukte oljen med ny hydraulikkolje. Som regel skal beholderen tømmes hver 250. time og rengjøres, men hyppigere hvis pumpen brukes i skitne omgivelser
- Etter 1 000 driftstimer
  - Skift olje
  - Rengjør oljebeholderen
  - Smør bevegelige deler i pumpen
- Årlig
  - Kontroller punktene i ”Sjekkliste – før hver gangs bruk”, se M1 ►43
  - Skift olje
- Hvert annet år eller etter 50 driftstimer
  - PUMP4000-1,6L: Demonter pumpen, kontroller komponentene for slitasje og skift ut. Skal utelukkende utføres av Schaeffler eller en autorisert fagbedrift!



## Skift olie

### ▲ FORSIKTIG

Hydraulikkpumpesettene kan bli skadet ved bruk av uegnet olie. Dette kan være farlig for brukeren.

Det skal utelukkende brukes hydraulikkolie i foreskrevet viskositetsklasse fra ISO VG 32 til ISO VG 46!

Skift hydraulikkolie etter ca. 1 000 driftstimer, men ved synlig forurensning minst en gang hvert år:

- Tøm oljebeholderen fullstendig ► 54
- Kontroller oljebeholderen og ev. rengjør den
- Fyll oljebeholderen helt opp med ny olie, pump 50 ganger, og etterfyll så med ny olie til  $V_{max}$  ► 54. Fjern alltid overfylling.

Kast olie, tilsøtete kluter og liknende på forskriftsmessig måte!

### Rengjør oljebeholderen

Rengjør oljebeholderen, dersom det befinner seg hardnakkede avleiringer på veggene i oljebeholderen:

- Tøm oljebeholderen fullstendig
- Fyll oljebeholderen med rensbensin
- Roter den fylte oljebeholderen
- Tøm oljebeholderen fullstendig
- Luft ut oljebeholderen.

Kast rensbensin, tilsøtete kluter og liknende på forskriftsmessig måte!

## DA Vedligeholdelse

Hydraulikkpumperne skal repareres eller vedligeholdes af faguddannet personale, der er autoriseret af Schaeffler. Hver vedligeholdelsesforanstaltning, som kræver en afmontering af pumpedele, skal udføres af en autoriseret fagmand eller Schaeffler. Materialer (plast, gummi, metal, olie) skal sorteres for at muliggøre genanvendelse af affald iht. nationale standarder.

- Før hver brug
  - Kontroller punkterne fra "Tjekliste – før hver brug", se M1 ► 43
  - Få beskadigede komponenter repareret, eller udskift dem!
- Efter 250 driftstimer eller efter behov
  - Smør pumpens bevægelige dele
  - Skift olie ved intensiv brug af pumpen
  - Kontroller olietilstanden for forurening ved at sammenligne den anvendte olie med ny hydraulikkolie. Som regel skal beholderen tømmes og rengøres for hver 250 timer, dog

hyppigere, hvis pumpen anvendes i snavsede omgivelser

- Efter 1 000 driftstimer
  - Skift olie
  - Rengør oljebeholderen
  - Smør pumpens bevægelige dele
- Én gang om året
  - Kontroller punkterne fra "Tjekliste – før hver brug", se M1 ► 43
  - Skift olie
- Hvert andet år eller efter 50 driftstimer
  - PUMP4000-1,6L: Demonter pumpen, kontroller komponenterne for slid, og udskift. Må kun udføres af Schaeffler eller et autoriseret firma!

### Skift olie

#### ▲ FORSIKTIG

Ved anvendelse af uegnede olier kan hydraulikkpumpesættene blive beskadiget. Dette kan resultere i farer for brugeren.

Anvend udelukkende hydraulikkolie i den angivne viskositetsklasse i området fra ISO VG 32 til ISO VG 46!

Skift hydraulikkolie efter ca. 1 000 driftstimer, hvis der er synlig forurening, dog mindst én gang om året:

- Tøm oljebeholderen fuldstændigt ► 54
- Kontroller og rengør i givet fald oljebeholderen
- Fyld oljebeholderen helt op med ny olie, pump 50 gange, så fyld ny olie på op til  $V_{max}$  ► 54. Fjern altid overfyldninger.

Bortskaf olie, forurenede klude og lignende korrekt!

### Rengør oljebeholderen

Rengør oljebeholderen, hvis der befinner sig genstridige aflejringer på væggene i oljebeholderen:

- Tøm oljebeholderen fuldstændigt
- Fyld oljebeholderen med rensbensin
- Sving den fyldte oljebeholder
- Tøm oljebeholderen fuldstændigt
- Udluft oljebeholderen.

Bortskaf rensbensin, forurenede klude og lignende korrekt!



## FI Huolto

Hydraulipumppuja saavat huoltaa ja korjata vain Schaefflerin valtuuttamat ammattihenkilöt. Vain valtuutettu ammattihenkilö tai Schaefflerin edustaja saa tehdä huoltotoimenpiteitä, jotka edellyttävät pumpun osien purkamista. Materiaalit (muovi, kumi, metalli, öljy) on eroteltava, jotta jätteiden hävittämistä ja kierrättämistä koskevia määräyksiä voidaan noudattaa.

- Ennen jokaista käyttökertaa
  - Katso kohdasta M1 ”Tarkistuslista – ennen jokaista käyttökertaa” ja tarkista kaikki sen kohdat ►43.
  - Vaurioituneet osat on korjattava tai vaihdettava!
- 250 käyttötunnin välein tai tarvittaessa
  - Voitele pumpun liikkuvat osat
  - Vaihda öljy, jos pumppu on ollut kovassa käytössä
  - Tarkista öljy epäpuhtauksien varalta, vertaa käytettyä öljyä uuteen hydraulioljyyn. Säiliö on tyhjennettävä ja puhdistettava 250 käyttötunnin välein. Tämä on kuitenkin tehtävä useammin, jos pumppua käytetään likaisessa ympäristössä.
- 1 000 käyttötunnin välein
  - Vaihda öljy
  - Puhdista öljysäiliö
  - Voitele pumpun liikkuvat osat
- Vuosittain
  - Katso kohdasta M1 ”Tarkistuslista – ennen jokaista käyttökertaa” ja tarkista kaikki sen kohdat ►43.
  - Vaihda öljy
- Kahden vuoden välein tai 50 käyttötunnin välein
  - PUMP4000-1,6L: Pura pumppu, tarkista osat kulumisen varalta ja vaihda. Tämän työvaiheen saa suorittaa vain Schaefflerin edustaja tai valtuutettu ammattihenkilö!

### Vaihda öljy

#### ▲ HUOMIO

Vääränlaisen öljyn käyttö voi vaurioittaa hydraulipumppuyksikköä. Tämä voi vaarantaa käyttäjän turvallisuuden.

Käytä vain ilmoitetun viskositeettiluokan ISO VG 32 – ISO VG 46 mukaisia hydraulioljyjä!

Vaihda hydraulioljy noin 1 000 käyttötunnin välein tai jos se on näkyvästi likaantunut. Vaihda öljy kuitenkin vähintään kerran vuodessa.

- Tyhjennä öljysäiliö kokonaan ►54.
- Tarkasta öljysäiliö ja puhdista tarvittaessa.

- Lisää öljysäiliöön uutta öljyä, pumpppaa 50 kertaa ja täytä sitten uudella öljyllä enimmäistäyttömäärään  $V_{max}$  asti ►54. Poista mahdollinen läikkynyt öljy.

Hävitä öljy, likaantuneet liinat ja muut tarvikkeet asianmukaisesti!

### Öljysäiliön puhdistaminen

Puhdista öljysäiliö, kun sen seinissä on pinttyneitä kerrostumia.

- Tyhjennä öljysäiliö kokonaan.
- Täytä öljysäiliö puhdistusbensiinillä.
- Kääntele täytettyä öljysäiliötä.
- Tyhjennä öljysäiliö kokonaan.
- Ilmaa öljysäiliö.

Hävitä puhdistusbensiini, likaantuneet liinat ja muut tarvikkeet asianmukaisesti!

## RU Техническое обслуживание

Ремонт или техническое обслуживание гидравлических насосов должны производиться квалифицированным персоналом, уполномоченным компанией Schaeffler. Любая операция по техническому обслуживанию, которая требует демонтажа деталей насоса, должна производиться компанией Schaeffler или уполномоченным ею квалифицированным персоналом. Материалы (пластмасса, резина, металл, масло) необходимо разделить для их дальнейшей переработки и повторного использования в соответствии с национальными стандартами.

- Перед каждой эксплуатацией
  - Проверить выполнение пунктов из списка «Контрольный перечень — перед каждым использованием», см. M1 ►43
  - Отправить на ремонт или заменить поврежденные компоненты!
- Через 250 часов эксплуатации или при необходимости
  - Смазать подвижные детали насоса
  - При интенсивном использовании насоса заменить масло
  - Проверить масло на предмет загрязнения путем сравнения использованного масла с новым гидравлическим маслом. Как правило, масляный бак необходимо опорожнять и очищать каждые 250 часов, при эксплуатации в загрязненном окружении опорожнение и очистку следует производить чаще.

- Через 1 000 часов эксплуатации
  - Заменить масло
  - Очистить масляный бак
  - Смазать подвижные детали насоса
- Ежегодно
  - Проверить выполнение пунктов из списка «Контрольный перечень — перед каждым использованием», см. M1 ► 43
  - Заменить масло
- Дважды в год или каждые 50 часов эксплуатации
  - PUMP4000-1,6L: произвести демонтаж насоса, проверить компоненты на износ и заменить в случае износа. Поручать только компании Schaeffler или уполномоченному специализированному предприятию!

### Заменить масло

#### **▲ ОСТОРОЖНО**

Использование неподходящих масел может привести к повреждениям гидравлических насосных агрегатов. Это может повлечь за собой опасность для пользователя.

Использовать только гидравлические масла установленного диапазона классов вязкости: от ISO VG 32 до ISO VG 46!

Заменять гидравлическое масло через 1 000 часов эксплуатации, при видимых загрязнениях или не реже чем раз в год:

- полностью опорожнить масляный бак ► 54;
- осмотреть и при необходимости очистить масляный бак;
- полностью заполнить масляный бак свежим маслом, прокачать 50 раз, затем заполнить свежим маслом в объеме  $V_{\max}$  ► 54. Всегда удалять лишнее масло.

Надлежащим образом утилизировать масло, загрязненную ветошь и подобные материалы!

### Очистить масляный бак

Очистить масляный бак в случае обнаружения на стенках бака твердых образований:

- полностью опорожнить масляный бак;
- заполнить масляный бак промывочным бензином;
- потрясти заполненный масляный бак;
- полностью опорожнить масляный бак;
- удалить воздух из масляного бака.

Надлежащим образом утилизировать промывочный бензин, загрязненную ветошь и подобные материалы!

## PL Konserwacja

Pompy hydrauliczne mogą być naprawiane i serwisowane wyłącznie przez wykwalifikowany personel autoryzowany przez firmę Schaeffler. Wszelkie czynności konserwacyjne wymagające demontażu pompy muszą być wykonywane przez wykwalifikowany i autoryzowany personel lub firmę Schaeffler. Należy oddzielić materiały (tworzywo sztuczne, gumę, metal, olej), aby umożliwić recykling wg krajowych standardów.

- Każdorazowo przed użyciem
  - Sprawdzić punkty z listy „Lista kontrolna — przed każdym użyciem”, patrz M1 ► 43.
  - Uszkodzone części naprawić lub wymienić!
- Po 250 godzinach pracy lub w razie potrzeby
  - Nasmarować ruchome części pompy.
  - Przy intensywnym używaniu pompy należy wymienić olej.
  - Sprawdzić stan oleju pod kątem zanieczyszczenia, porównując zużyty olej z nowym olejem hydraulicznym. Zbiornik powinno się opróżnić i oczyścić co 250 godzin, częściej jednak, jeśli pompa używana jest w zanieczyszczonym środowisku.
- Po 1 000 godzinach pracy
  - Wymienić olej.
  - Oczyszczyć zbiornik na olej.
  - Nasmarować ruchome części pompy.
- Co roku
  - Sprawdzić punkty z listy „Lista kontrolna — przed każdym użyciem”, patrz M1 ► 43
  - Wymienić olej.
- Co dwa lata lub po 50 godzinach pracy
  - PUMP4000-1,6L: Zdemontować pompę, sprawdzić elementy pod kątem zużycia, a następnie wymienić je. Wykonywanie wyłącznie przez firmę Schaeffler lub autoryzowaną firmę specjalistyczną!

### Wymienić olej

#### **▲ OSTROŻNIE**

Stosowanie nieodpowiednich olejów może doprowadzić do uszkodzenia pomp hydraulicznych. Ryzyko powstania zagrożenia dla użytkownika.

Stosować wyłącznie oleje hydrauliczne o klasie lepkości w zakresie od ISO VG 32 do ISO VG 46!

Zaleca się wymianę oleju hydraulicznego po około 1 000 godzinach pracy, przy widocznym zanieczyszczeniu, jednak przynajmniej raz w roku:



- Całkowicie opróżnić zbiornik oleju ► 54.
- Sprawdź zbiornik oleju i w ewentualnie wyczyść.
- Całkowicie napełnić zbiornik świeżym olejem, przepompować 50 razy, a następnie napełnić świeżym olejem do  $V_{max}$  ► 54. Nadmiar zawsze usuwać.

Olej, ubrudzone szmatki i tym podobne odpowiednio zutylizować!

### Oczyszczyć zbiornik na olej

Jeżeli na ściankach zbiornika na olej znajdują się uciążliwe osady, oczyścić zbiornik:

- Całkowicie opróżnić zbiornik oleju.
- Napełnić zbiornik na olej benzyną ekstrakcyjną.
- Napełniony zbiornik na olej obrócić.
- Całkowicie opróżnić zbiornik oleju.
- Odpowietrzyć zbiornik na olej.

Benzynę ekstrakcyjną, ubrudzone szmatki i tym podobne odpowiednio zutylizować!

### CS Údržba

Údržbu a opravy hydraulických čerpadel musí provádět odborný personál, který je autorizován společností Schaeffler. Každý zásah při údržbě, který vyžaduje demontáž dílů čerpadla, musí provádět autorizovaný odborník nebo společnost Schaeffler. Materiály (plasty, pryž, kovy, olej) musí být odděleny, aby byla umožněna recyklace odpadů podle národních norem.

- Před každým použitím
  - Zkontrolujte body podle tabulky „Kontrolní seznam – před každým použitím“, viz M1 ► 43
  - Poškozené komponenty nechte opravit nebo vyměnit!
- Po 250 provozních hodinách nebo podle potřeby
  - Namažte pohyblivé díly čerpadla
  - Při intenzivním používání čerpadla vyměňte olej
  - Porovnáním s novým hydraulickým olejem zkontrolujte, zda není olej znečištěný. Nádrž je potřeba zpravidla každých 250 hodin vyprázdnit a vyčistit, avšak při používání čerpadla ve znečištěném prostředí to může být nutné častěji
- Po 1 000 provozních hodinách
  - Vyměňte olej
  - Vyčistěte olejovou nádrž
  - Namažte pohyblivé díly čerpadla

- Jednou za rok
  - Zkontrolujte body podle tabulky „Kontrolní seznam – před každým použitím“, viz M1 ► 43
  - Vyměňte olej
- Každé dva roky nebo po 50 provozních hodinách
  - PUMP4000-1,6L: Demontujte čerpadlo, zkontrolujte komponenty, zda nejsou opotřebené, případně je vyměňte. Tyto práce musí provádět výhradně společnost Schaeffler nebo autorizovaný odborný servis!

### Výměna oleje

#### ⚠ UPOZORĚNÍ

Při použití nevhodných olejů se mohou poškodit díly hydraulického čerpadla. To může mít za následek ohrožení uživatelů.

Používejte pouze hydraulický olej s předepsanou třídou viskozity v rozsahu ISO VG 32 až ISO VG 46! Hydraulický olej vyměňujte po cca 1 000 provozních hodinách, při viditelném znečištění, ale vždy nejméně jednou za rok:

- Úplně vypusťte olejovou nádrž ► 54
- Zkontrolujte olejovou nádrž a případně ji vyčistěte
- Úplně naplňte olejovou nádrž novým olejem, 50krát pumpujte, pak doplňte novým olejem na  $V_{max}$  ► 54. Přeplnění vždy odstraňte.

Olej, znečištěné hadičky a podobné předměty odborně zlikvidujte!

### Vyčistěte olejovou nádrž

Vyčistěte olejovou nádrž; jestliže se na jejích stěnách nachází odolné usazeniny:

- Úplně vypusťte olejovou nádrž
- Naplňte olejovou nádrž technickým benzínem
- Naplněnou olejovou nádrž protřepejte
- Úplně vypusťte olejovou nádrž
- Odvzdušněte olejovou nádrž.

Technický benzín, znečištěné hadičky a podobné předměty odborně zlikvidujte!

### TR Bakım

Hidrolik pompaların bakım ve onarım çalışmaları Schaeffler tarafından yetkilendirilmiş uzman personel tarafından gerçekleştirilmelidir. Pompa parçalarının demontajını gerektiren her türlü bakım müdahalesi, yetkili uzman personel veya Schaeffler tarafından gerçekleştirilmelidir. Atıkların ulusal standartlara uygun şekilde geri dönüştürülebilmesi için malzemeler (plastik, kauçuk, metal, yağ) ayrıştırılması gereklidir.

- Her kullanımdan önce
  - “Kontrol listesi – Her kullanımdan önce” bölümündeki maddeleri kontrol edin, bkz. M1 ► 43
  - Hasarlı bileşenlerin onarılmasını sağlayın veya değiştirin!
- 250 çalışma saatinden sonra veya ihtiyaç olduğunda
  - Pompanın hareketli parçalarını yağlayın
  - Pompa yoğun şekilde kullanılıyorsa yağı değiştirin
  - Kullanılan yağı yeni hidrolik yağ ile karşılaştırarak yağdaki kirlenmeleri kontrol edin. Yağ deposu genellikle her 250 saatte bir boşaltılmalı ve temizlenmelidir ancak pompa kirliliği bir ortamda kullanılıyorsa daha sık da yapılabilir
- 1000 çalışma saatinden sonra
  - Yağı değiştirin
  - Yağ deposunu temizleyin
  - Pompanın hareketli parçalarını yağlayın
- Yılda bir kez
  - “Kontrol listesi – Her kullanımdan önce” bölümündeki maddeleri kontrol edin, bkz. M1 ► 43
  - Yağı değiştirin
- Altı ayda veya her 50 çalışma saatinde bir kez
  - PUMP4000-1,6L: Pompayı sökün, bileşenleri aşınmaya karşı kontrol edin ve değiştirin. Sadece Schaeffler veya yetkili bir uzman servis tarafından yapılmasını sağlayın!

## Yağı değiştirin

### **⚠ İKAZ**

Uygun olmayan yağların kullanılması hidrolik pompa setlerinde hasara yol açabilir. Sonuç olarak kullanıcılar için de tehlikeli durumlar oluşabilir.

ISO VG 32 ile ISO VG 46 arası için sadece öngörülen viskozite sınıfındaki hidrolik yağları kullanın!

Hidrolik yağı yakl. 1000 çalışma saatinden sonra veya gözle görülür şekilde kirlenmişse; ancak mutlaka yılda en az bir defa değiştirin:

- Yağ deposunu tamamen boşaltın ► 54
- Yağ deposunu kontrol edin ve gerekirse temizleyin
- Yağ deposuna tamamen taze yağ doldurun 50 defa pompalayın ardından  $V_{max}$  seviyesine kadar yeni yağ doldurun ► 54. Fazlalığı giderin.

Yağ, kirlenmiş bezler ve benzer parçalar usulüne uygun şekilde bertaraf edilmelidir!

## Yağ deposunu temizleyin

Yağ deposunun duvarlarında kalın tortulanmalar oluşmuşsa yağ deposunu temizleyin:

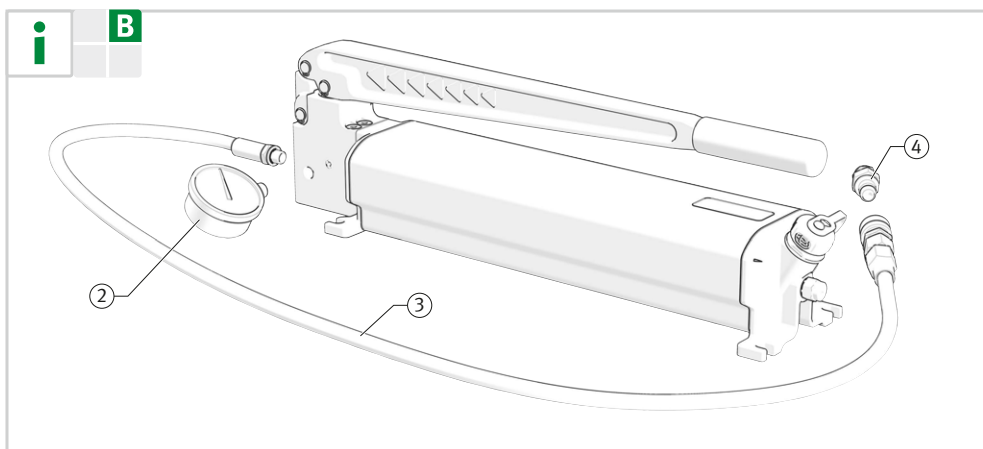
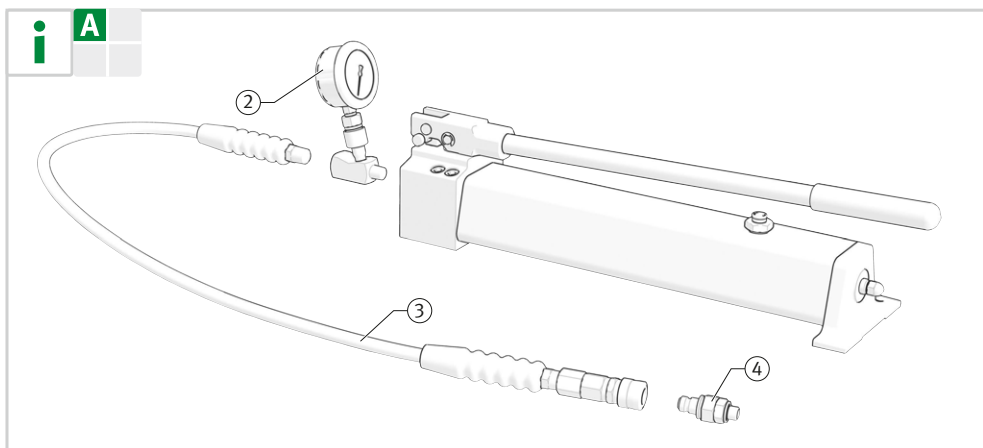
- Yağ deposunu tamamen boşaltın
- Yağ deposuna temizleme benzini doldurun
- Dolu yağ deposunu döndürün
- Yağ deposunu tamamen boşaltın
- Yağ deposundaki havayı tahliye edin.

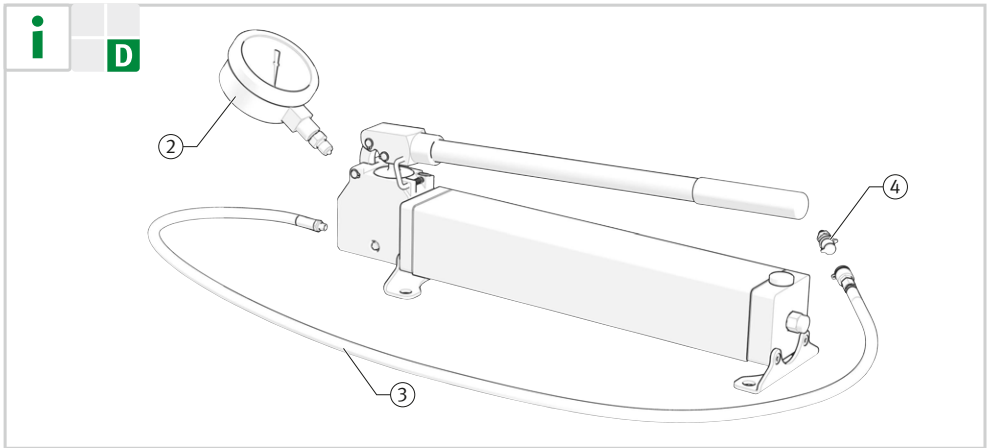
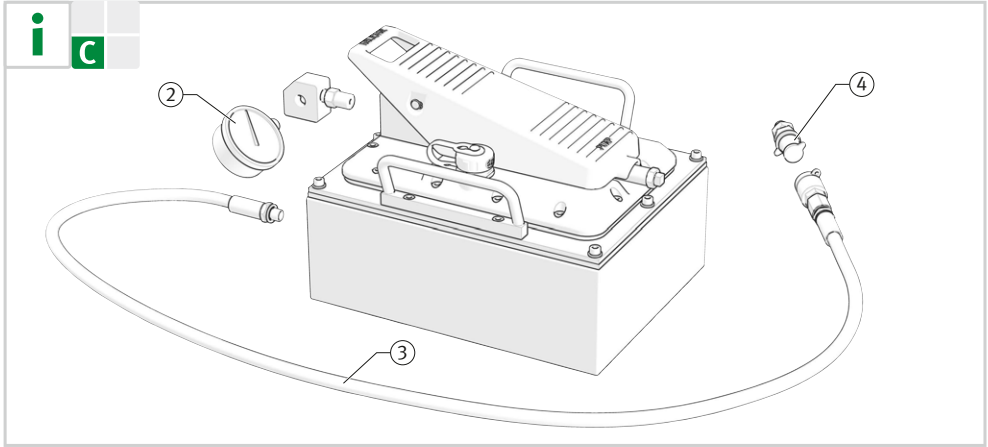
Temizleme benzini, kirlenmiş bezler vb. usulüne uygun şekilde bertaraf edilmelidir!



- SV** Reservdelar och tillbehör
- NB** Reservedeler og tilbehør
- DA** Reservedele og tilbehør
- FI** Varaosat ja lisävarusteet
- RU** Запасные части и принадлежности
- PL** Części zamienne i akcesoria

- CS** Náhradní díly a příslušenství
- TR** Yedek parçalar ve aksesuarlar





**SV Reservdelar**

- ② Manometer, analog
  - ③ Hydraulpump med kopplingsmuffar
  - ④ Kopplingsnipplar
- Beställningsbeteckningar ►

**NB Reservedeler**

- ② Manometer, analogt
  - ③ Hydraulikkslange med koblingsmuffe
  - ④ Koblingsnippel
- Bestillingsbetegnelser ►

**DA Reservedele**

- ② Manometer, analogt
  - ③ Hydraulikslange med koblingsmuffe
  - ④ Koblingsnippel
- Bestillingsbetegnelser ►

**FI Varaosat**

- ② Analoginen painemittari
  - ③ Hydrauliletku ja kytkentämuhvi
  - ④ KytKentänippa
- Tilausmerkinnät ►

**RU Запасные части**

- ② манометр, аналоговый
  - ③ гидравлический шланг с соединительной муфтой
  - ④ соединительный штуцер
- Обозначения для заказа ►

**PL Części zamienne**

- ② manometr, analogowy
  - ③ przewód hydrauliczny z tuleją sprzęgającą
  - ④ złączka sprzęgająca
- Kody zamówienia ►



### CS Náhradní díly

- ② Manometr, analogový
  - ③ Hydraulická hadice se spojovací objímkou
  - ④ Spojovací vsuvka
- Objednávací označení ►

### TR Yedek parçalar

- ② Manometre, analog
  - ③ Bağlantı manşonlu hidrolik hortum
  - ④ Bağlantı nipel
- Sipariş kodları ►

	②	③	④
<b>A PUMP700-2L</b>	PUMP700.MANO	PUMP700.HOSE	PUMP1000.NIPPLE
<b>B PUMP1000-2,2L</b>	PUMP1000.MANO	PUMP1000.HOSE	PUMP1000.NIPPLE
<b>C PUMP1000-5L-AIR</b>	PUMP1000.MANO	PUMP1000.HOSE	PUMP1000.NIPPLE
<b>D PUMP4000-1,6L</b>	PUMP4000.MANO	PUMP4000.HOSE	PUMP4000.NIPPLE

### SV Tillbehör

Som tillbehör kan tre mellanstycken med andra anslutningsmått för förbrukaren (adapterset) samt digitalmanometern beställas. Mer information ► [TPI 195](#). Beställningsbeteckningar ►

### NB Tilbehør

Tilbehør, som tre mellomstykker med andre tilkoblingsmål for forbrukeren (adaptersett) samt digitalmanometer, kan bestilles. Mer informasjon ► [TPI 195](#). Bestillingsbetegnelser ►

### DA Tilbehør

Som tilbehør kan der bestilles tre mellemstykker med andre tilslutningsmål til forbrugeren (adaptersæt) samt digitale manometre. Yderligere information ► [TPI 195](#). Bestillingsbetegnelser ►

### FI Lisävarusteet

Lisävarusteina on saatavissa kolme erikokoista adapteria liitettävälle laitteille (adapterisarja) ja digitaalinen painemittari. Lisäietoja ► [TPI 195](#). Tilausmerkinnät ►

### RU Принадлежности

В качестве принадлежностей поставляются три переходника для потребителей (комплект адаптеров) с другими присоединительными размерами и цифровой манометр. Дополнительная информация ► [TPI 195](#). Условные обозначения ►

### PL Akcesoria

Jako wyposażenie dodatkowe można zamówić trzy elementy pośrednie o różnych wymiarach przyłączy do urządzenia zasilanego (Adapterset) oraz manometr cyfrowy. Pozostałe informacje ► [TPI 195](#). Kodory zamówienia ►

### CS Příslušenství

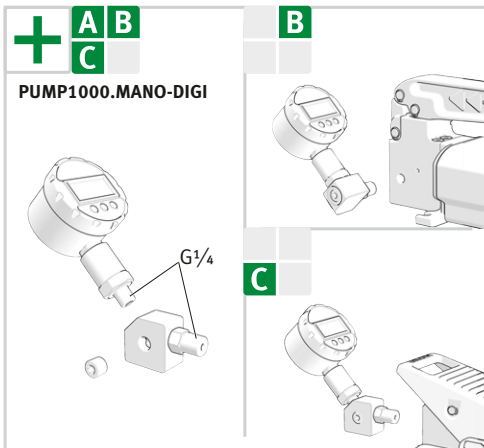
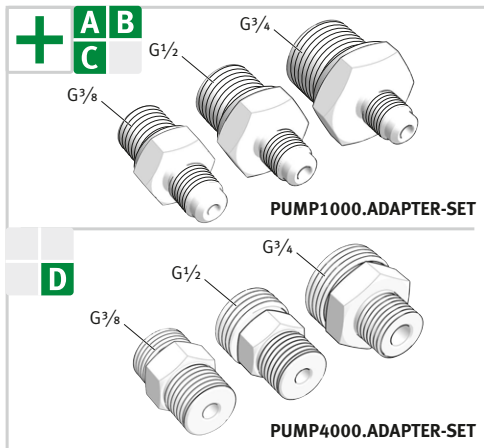
Jako příslušenství lze objednat tři mezikusy s jinými rozměry připojení spotřebiče (sada adaptérů) a digitální manometr. Další informace ► [TPI 195](#). Objednávací označení ►

### TR Aksesuarlar

Aksesuar olarak, tüketici (adaptör seti) ve dijital manometre için farklı bağlantı ölçülerine sahip üç ara parça temin edilebilir. Ayrıntılı bilgiler ► [TPI 195](#). Sipariş kodları ►

	⑱	⑲	⑳
<b>A PUMP700-2L</b>	PUMP1000.ADAPTER-SET	–	PUMP1000.MANO-DIGI
<b>B PUMP1000-2,2L</b>	PUMP1000.ADAPTER-SET	–	PUMP1000.MANO-DIGI
<b>C PUMP1000-5L-AIR</b>	PUMP1000.ADAPTER-SET	–	PUMP1000.MANO-DIGI
<b>D PUMP4000-1,6L</b>	–	PUMP4000.ADAPTER-SET	–





### SV

- 18 Adapterset med 3 mellanstycken  $G_{1/2}$ ,  $G_{3/8}$ ,  $G_{3/4}$  (med tätningring); ersätter mellanstycke  $G_{1/4}$  (med tätningring) 13
- 19 Adapterset med 3 mellanstycken (anslutningsmått  $G_{1/2}$ ,  $G_{3/8}$ ,  $G_{3/4}$ ); ersätter mellanstycke  $G_{1/4}$  14
- 20 Digitalmanometer (med anslutning  $G_{1/4}$ )

### NB

- 18 Adaptersett med 3 mellomstykker  $G_{1/2}$ ,  $G_{3/8}$ ,  $G_{3/4}$  (med tetningsring), erstatter mellomstykke  $G_{1/4}$  (med tetningsring) 13
- 19 Adaptersett med 3 mellomstykker (tilkoblingsmål  $G_{1/2}$ ,  $G_{3/8}$ ,  $G_{3/4}$ ), erstatter mellomstykke  $G_{1/4}$  14
- 20 Digitalmanometer (med tilkobling  $G_{1/4}$ )

### DA

- 18 Adaptersæt med 3 mellemstykker  $G_{1/2}$ ,  $G_{3/8}$ ,  $G_{3/4}$  (med tætningring); erstatter mellemstykke  $G_{1/4}$  (med tætningring) 13
- 19 Adaptersæt med 3 mellemstykker (tilslutningsmål  $G_{1/2}$ ,  $G_{3/8}$ ,  $G_{3/4}$ ); erstatter mellemstykke  $G_{1/4}$  14

- 20 Digitalt manometer (med tilslutning  $G_{1/4}$ )

### FI

- 18 Adapterisarja sisältää 3 adapteria  $G_{1/2}$ ,  $G_{3/8}$ ,  $G_{3/4}$  (tiivisterenkaalla), korvaavat adapterin  $G_{1/4}$  (tiivisterenkaalla) 13
- 19 Adapterisarja sisältää 3 adapteria (liitosmitat  $G_{1/2}$ ,  $G_{3/8}$ ,  $G_{3/4}$ ), korvaavat adapterin  $G_{1/4}$  14
- 20 Digitaalinen painemittari (liitääntä  $G_{1/4}$ )

### RU

- 18 комплект адаптеров из 3 переходников  $G_{1/2}$ ,  $G_{3/8}$ ,  $G_{3/4}$  (с уплотнительным кольцом); заменить переходник  $G_{1/4}$  (с уплотнительным кольцом) 13
- 19 комплект адаптеров из 3 переходников (присоединительные размеры  $G_{1/2}$ ,  $G_{3/8}$ ,  $G_{3/4}$ ); заменить переходник  $G_{1/4}$  14
- 20 цифровой манометр (соединение  $G_{1/4}$ )

### PL

- 18 zestaw 3 elementów pośrednich  $G_{1/2}$ ,  $G_{3/8}$ ,  $G_{3/4}$  (z pierścieniem uszczelniającym); zamiennie element pośredni  $G_{1/4}$  (z pierścieniem uszczelniającym) 13

- 19 zestaw 3 elementów pośrednich (wymiary przyłączy  $G_{1/2}$ ,  $G_{3/8}$ ,  $G_{3/4}$ ); zamiennie element pośredni  $G_{1/4}$  14

- 20 manometr cyfrowy (z przyłączem  $G_{1/4}$ )

### CS

- 18 Sada adaptérů tvořená 3 mezikusy  $G_{1/2}$ ,  $G_{3/8}$ ,  $G_{3/4}$  (s těsnícím kroužkem); nahrazuje mezikus  $G_{1/4}$  (s těsnícím kroužkem) 13
- 19 Sada adaptérů tvořená 3 mezikusy (připojovací rozměry  $G_{1/2}$ ,  $G_{3/8}$ ,  $G_{3/4}$ ); nahrazuje mezikus  $G_{1/4}$  14
- 20 Digitální manometr (s připojením  $G_{1/4}$ )

### TR

- 18 3 adet  $G_{1/2}$ ,  $G_{3/8}$ ,  $G_{3/4}$  (conta halkalı) ara parçali adaptör seti;  $G_{1/4}$  (conta halkalı) ara parça yerine 13
- 19 3 adet ara parçalı adaptör seti ( $G_{1/2}$ ,  $G_{3/8}$ ,  $G_{3/4}$  bağlantı ölçüleri);  $G_{1/4}$  ara parça yerine 14
- 20 Dijital manometre ( $G_{1/4}$  bağlantılı)

sv

## EU-försäkran om överensstämmelse

I enlighet med maskindirektiv 2006/42/EG

**Tillverkaren** Schaeffler Technologies AG & Co. KG  
Georg-Schäfer-Strasse 30  
DE-97421 Schweinfurt

Intygar härmed att produkten som beskrivs nedan uppfyller tillämpliga grundläggande säkerhets- och hälsokrav enligt maskindirektiv 2006/42/EG som följd av sin sammansättning och konstruktion i det utförande den levereras. Vid en ändring av produkten som inte har godkänts av tillverkaren förörrar den här försäkran sin giltighet.

Tillverkaren är ensamt ansvarig för utformningen av den här försäkran om överensstämmelse.

**Produktbeskrivning:** Pumpsett  
**Produktnamn:** PUMPE  
**Type:** 700-2L; 1000-2.2L; 1000-SL-AIR; 4000-1.6L

**Maskintyp:** Tryckgenerator

**Tillämpliga harmoniserande standarder:**

EN-ISO 12100:2010 Maskinsäkerhet – Allmänna konstruktionsprinciper – Riskbedömning och riskreduering  
EN ISO 4413:2010 Maskinsäkerhet – Hydraulik – Allmänna regler och säkerhetskrav för system och deras komponenter

**Namn på och adress till auktoriserad person för teknisk dokumentation:**

Schaeffler Technologies AG & Co. KG  
Georg-Schäfer-Strasse 30  
D-97421 Schweinfurt



Peter Schuster  
Avtäckningschef för mekatronik

**Ort, datum**  
Schweinfurt, 25.12.2018

Den här försäkran bekräftar överensstämmelsen med nämnda åtgärter, men innebär ingen garanti vad gäller egenskaper. Säkerhetsanvisningarna i användarhandboken ska följas.  
Schaeffler Technologies AG & Co. KG • Georg-Schäfer-Strasse 30 • D-97421 Schweinfurt • Tel.: +49 9721 91-0

nb

## EF-samsvarserklæring

I henhold til EF's maskindirektiv 2006/42/EG

**Produzenten:** Schaeffler Technologies AG & Co. KG  
Georg-Schäfer-Strasse 30  
DE-97421 Schweinfurt

erklærer herved at produktet beskrevet nedenfor, er i samsvar med de gjeldende helse-, miljø- og sikkerhetskravene i EF's maskindirektiv 2006/42/EG når det gjelder utforming og type samt utførelsen produsenten har satt i omfang. Denne erklæringens gyldighet opphører hvis det foretas endringer på produktet uten samtykke fra produsenten.

Produsenten er eneansvarlig for utstedelse av denne samsvarserklæringen.

**Produktbeskrivelse:** Pumpesett  
**Produktnavn:** PUMPE  
**Type:** 700-2L; 1000-2.2L; 1000-SL-AIR; 4000-1.6L

**Maskintype:** Tryckgenerator

**Gjeldende harmoniserte standarder:**

EN-ISO 12100:2010 Maskinsikkerhet – Hovedprinsipper for konstruksjon – Risikovurdering og risikoreduksjon  
EN ISO 4413:2010 Hydraulikk – Generelle regler og sikkerhetskrav for systemer og deres komponenter

**Navn og adresse for godkjent person for den tekniske dokumentasjonen:**

Schaeffler Technologies AG & Co. KG  
Georg-Schäfer-Strasse 30  
D-97421 Schweinfurt



Peter Schuster  
Avtäckningschef mekatronikk

**Sted, dato:**  
Schweinfurt, 25.12.2018

Denne erklæringen bekræfter samsvar med de oppgitte direktivene, men utgjør ikke en garanti for egenskaper. Sikkerhetsanvisningene i brukerveiledningen må følges.  
Schaeffler Technologies AG & Co. KG • Georg-Schäfer-Strasse 30 • D-97421 Schweinfurt • Tel.: +49 9721 91-0

da

## EU-overensstemmelseserklæring

I overensstemmelse med EU's maskindirektiv 2006/42/EG

**Producenten:** Schaeffler Technologies AG & Co. KG  
Georg-Schäfer-Strasse 30  
DE-97421 Schweinfurt

erklærer hermed, at nedenfor beskrevne produkt er i overensstemmelse med gjeldende sundheds- og sikkerhedskrav i EU's maskindirektiv 2006/42/EG, hvad angår dets design og type og i udførelsen, som producenten har sat i omfang. Denne erklæring mister sin gyldighed, hvis der foretages nogen ændringer af produktet uden producentens godkendelse.

Producenten er eneansvarlig for udstedelse af denne overensstemmelseserklæring.

**Produktbeskrivelse:** Pumpesæt  
**Produktnavn:** PUMPE  
**Type:** 700-2L; 1000-2.2L; 1000-SL-AIR; 4000-1.6L

**Maskintype:** Tryckgenerator

**Gældende harmoniserede standarder:**

EN-ISO 12100:2010 Maskinsikkerhed – Generelle principper for design – Risikovurdering og risikoreduktion  
EN ISO 4413:2010 Hydromekanik – Generelle regler og sikkerhedskrav til systemer og deres komponenter

**Navn og adresse på den bemyndigede person til den tekniske dokumentation:**

Schaeffler Technologies AG & Co. KG  
Georg-Schäfer-Strasse 30  
D-97421 Schweinfurt



Peter Schuster  
Department Manager Mechatronics

**Sted, dato:**  
Schweinfurt, 25.12.2018

Denne erklæring bekræfter overensstemmelsen med de angivne direktiver, men udgjør ikke en garanti for egenskaber. Sikkerhedsanvisningerne i brugerveiledningen skal overholdes.  
Schaeffler Technologies AG & Co. KG • Georg-Schäfer-Strasse 30 • D-97421 Schweinfurt • Tel.: +49 9721 91-0

fi

## EY:n vaatimustenmukaisuusvakuutus

EY:n koneidirektiivin 2006/42/EY mukaisesti

**Valmistaja:** Schaeffler Technologies AG & Co. KG  
Georg-Schäfer-Strasse 30  
DE-97421 Schweinfurt

vahvistaa täten, että jäljempänä kuvattu tuote vastaa sovellettavia EY:n koneidirektiivin 2006/42/EY tervyyttä ja turvallisuutta koskevia vaatimuksia suunnittelunsa ja mallinsa osalta sekä toteutukseltaan, jonka valmistaja on tuonut saataville. Tämä vakuutus mitoitettiin, jos tuotteen tehdään mitä tahansa muutoksia ilman valmistajan lupaa.

Vastuu tämän vaatimustenmukaisuusvakuutuksen antamisesta on yksinomaan valmistajalla.

**Tuotteen kuvaus:** Pumpusarja  
**Tuotteen nimi:** PUMPE  
**Malli:** 700-2L; 1000-2.2L; 1000-SL-AIR; 4000-1.6L

**Koneen tyyppi:** painegeneraattori

**Sovellettavat yhdenmukaistetut standardit:**

EN-ISO 12100:2010 Koneeturvallisuus: Yleiset suunnitteluperiaatteet, riskin arviointi ja riskin pienentäminen  
EN ISO 4413:2010 Hydraulinen tehosiirto. Järjestelmät sekä niiden komponentteja koskevat yleiset periaatteet ja turvallisuusvaatimukset

**Teknisen dokumentaation valtuutetun henkilön nimi ja osoite:**

Schaeffler Technologies AG & Co. KG  
Georg-Schäfer-Strasse 30  
D-97421 Schweinfurt



Peter Schuster  
Department Manager Mechatronics

**Päikkä, päiväys:**  
Schweinfurt, 25.12.2018

Tämä vakuutus vahvistaa, että tuote vastaa ilmoitettuja direktiivejä, mutta se ei ole ominaisuus koskeva tulli. Käyttöohjeen luottamuksellisuus on moderaattori.  
Schaeffler Technologies AG & Co. KG • Georg-Schäfer-Strasse 30 • D-97421 Schweinfurt • Puh.: +49 9721 91-0

RU

SCHAEFFLER

ru

## Декларация о соответствии нормативным требованиям ЕС

В соответствии с Директивой ЕС о безопасности машинного оборудования 2006/42/ЕО

**Производитель:** Schaeffler Technologies AG & Co. KG  
Georg-Schäfer-Straße 30  
DE-97421 Schweinfurt

настоящим заявляет, что описанное ниже изделие соответствует действующим требованиям по охране труда и технике безопасности Директивы ЕС по машинному оборудованию 2006/42/ЕО в том, что касается его типа и конструкции, и в том исполнении, в котором производитель залучил его в обращение. Настоящая декларация теряет свою силу в случае внесения каких-либо модификаций в изделие без согласия производителя.

Ответственность за выпуск данной декларации соответствия полностью ложится на производителя.

**Описание продукта:** Насосная установка  
**Название продукта:** PUMP  
**Тип:** 700-2L; 1000-2.2L; 1000-5L-AIR; 4000-1.6L

**Тип оборудования:** Генератор давления

### Применимые гармонизированные стандарты:

EN-ISO 12100:2010 Безопасность машинного оборудования – Общие принципы конструирования – Оценка рисков и снижение рисков  
EN ISO 4413:2010 Гидравлика – Общие правила и требования безопасности для систем и их компонентов

### Имя и адрес уполномоченного лица для технической документации:

Schaeffler Technologies AG & Co. KG  
Georg-Schäfer-Straße 30  
D-97421 Schweinfurt

  
Peter Schuster (Peter Schuster)  
Руководитель отдела мехатроники

**Место, дата:**  
Швайнфурт, 25.12.2018

Настоящая декларация подтверждает соответствие установленным директивам, но не представляет собой гарантии характеристик продукта.  
Необходимо соблюдать правила техники безопасности, приведенные в руководстве пользователя.

Schaeffler Technologies AG & Co. KG • Georg-Schäfer-Straße 30 • D-97421 Schweinfurt • Tel.: +49 9721 91-0

PL

SCHAEFFLER

pl

## Deklaracja zgodności WE

Zgodnie z dyrektywą maszynową WE 2006/42/WE

**Producent:** Schaeffler Technologies AG & Co. KG  
Georg-Schäfer-Straße 30  
DE-97421 Schweinfurt

niniejszym deklaruje, że produkt opisany poniżej spełnia odpowiednie zasadnicze wymagania dotyczące ochrony zdrowia i bezpieczeństwa określone w dyrektywie maszynowej WE 2006/42/WE w zakresie konstrukcji, typu, oraz wykonania w stanie, w którym został wprowadzony do obrotu przez producenta. Jeżeli produkt zostanie w jakikolwiek sposób zmodyfikowany bez wiedzy producenta, niniejsza deklaracja straci ważność.

Wyłączną odpowiedzialność za wydanie niniejszej deklaracji zgodności ponosi producent.

**Opis produktu:** Zespół pompy  
**Nazwa produktu:** POMPA  
**Typ:** 700-2L; 1000-2.2L; 1000-5L-AIR; 4000-1.6L

**Typ maszyny:** Generator ciśnienia

### Obowiązujące normy zharmonizowane:

EN-ISO 12100:2010 Bezpieczeństwo maszyn – Ogólne zasady projektowania – Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka  
EN ISO 4413:2010 Napędy i sterowania hydrauliczne – Ogólne zasady i wymagania bezpieczeństwa dotyczące układów i ich elementów

### Nazwa i adres osoby upoważnionej do wydania dokumentacji technicznej:

Schaeffler Technologies AG & Co. KG  
Georg-Schäfer-Straße 30  
D-97421 Schweinfurt

  
Peter Schuster  
Kierownik działu mechatroniki

**Miejsce, data:**  
Schweinfurt, 25.12.2018

Niniejsza deklaracja potwierdza zgodność produktu z wymaganiami dyrektywy, ale nie stanowi gwarancji charakterystyki.  
Należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa podanych w instrukcji.

Schaeffler Technologies AG & Co. KG • Georg-Schäfer-Straße 30 • D-97421 Schweinfurt • Tel.: +49 9721 91-0

CS

SCHAEFFLER

cz

## Prohlášení o shodě ES

v souladu s normou 2006/42/ES o strojních zařízeních

**Vyrobce:** Schaeffler Technologies AG & Co. KG  
Georg-Schäfer-Straße 30  
DE-97421 Schweinfurt

límto prohláším, že níže popsaný produkt splňuje příslušná zdravotní a bezpečnostní požadavky normy 2006/42/ES o strojních zařízeních na konstrukci a typ, a při realizaci při distribučním výrobem. Toto prohlášení poskytl platnosti v případě provedení jakýchkoli úprav produktu bez souhlasu výrobce.

Výhradní odpovědnost za vystavení tohoto prohlášení o shodě je na straně výrobce.

**Popis produktu:** Sestava čerpadla  
**Název produktu:** ČERPADLO  
**Typ:** 700-2L; 1000-2.2L; 1000-5L-AIR; 4000-1.6L

**Typ strojního zařízení:** Generátor tlaku

### Použitě harmonizované normy:

EN-ISO 12100:2010 Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci – Posouzení rizika a snižování rizika  
EN ISO 4413:2010 Hydraulika – Všeobecná pravidla a bezpečnostní požadavky na hydraulické systémy a jejich součásti

### Název a adresa notifikované osoby pro technickou dokumentaci:

Schaeffler Technologies AG & Co. KG  
Georg-Schäfer-Straße 30  
D-97421 Schweinfurt

  
Peter Schuster  
Vedoucí oddělení mechatroniky

**Místo, datum:**  
Schweinfurt, 25.12.2018

Toto prohlášení prokazuje shodu s příslušnými směrnice, avšak nepředstavuje záruku charakteristických vlastností.

Musí být dodrženy bezpečnostní opatření v návodu k použití.

Schaeffler Technologies AG & Co. KG • Georg-Schäfer-Straße 30 • D-97421 Schweinfurt • Tel.: +49 9721 91-0

TR

SCHAEFFLER

tr

## AT Uygunluk Beyanı

2006/42/AT AT Makine Emniyeti Yönetmeliği uyarınca

**Üretici:** Schaeffler Technologies AG & Co. KG  
Georg-Schäfer-Straße 30  
DE-97421 Schweinfurt

İşbu belge ile aşağıda açıklanan ürünü, tasarımlar ve tipi ayarlandı ve üreticinin tedavülde çıkarması bakımından 2006/42/AT sayılı AT Makine Güvenliği Yönetmeliğinin geçerli şartları ve güvenlik gerekliliklerine uygun olduğunu beyan eder. Bu beyan, üreticinin onayı olmadan ürün üzerinde herhangi bir değişiklik yapılmaması durumunda geçerliliğini yitirir.

Bu uygunluk beyanının yayınlaması yalnızca üreticinin sorumluluğundadır.

**Ürün tanımı:** Pompa seti  
**Ürün adı:** POMPA  
**Tip:** 700-2L; 1000-2.2L; 1000-5L-AIR; 4000-1.6L

**Makine tipi:** Basınç jeneratörü

### Geçerli uyumlandırılmış standartlar:

EN-ISO 12100:2010 Makine güvenliği – Genel tasarım ilkeleri – Risk değerlendirilmesi ve risk azaltma  
EN ISO 4413:2010 Hidrolik akışkan gücü – Sistemler ve bileşenleri için genel kurallar ve güvenlik gereksinimleri

### Teknik belgeler için yetkili kişilerin adı ve adresi:

Schaeffler Technologies AG & Co. KG  
Georg-Schäfer-Straße 30  
D-97421 Schweinfurt

  
Peter Schuster  
Mekatronik Bölüm Müdürü

**Yer, Tarih:**  
Schweinfurt, 25.12.2018

Bu beyan, belirlenmiş minimum uygunluk onaylar ancak bir çeşit garanti vermez.

Kullanıcı kılavuzunda güvenlik talimatlarına uyulmalıdır.

Schaeffler Technologies AG & Co. KG • Georg-Schäfer-Straße 30 • D-97421 Schweinfurt • Tel.: +49 9721 91-0

**Schaeffler Technologies AG & Co. KG**

Georg-Schäfer-Straße 30

97421 Schweinfurt

Germany

[www.schaeffler.de/en/services](http://www.schaeffler.de/en/services)

Technical support:

[www.schaeffler.de/en/technical-support](http://www.schaeffler.de/en/technical-support)

All information has been carefully compiled and checked by us, but we cannot guarantee complete accuracy. We reserve the right to make corrections. Therefore, please always check whether more up-to-date or amended information is available. This publication supersedes all deviating information from older publications. Printing, including excerpts, is only permitted with our approval.  
© Schaeffler Technologies AG & Co. KG  
BA 54-02 / 01 / multilingual / DE / 2021-06