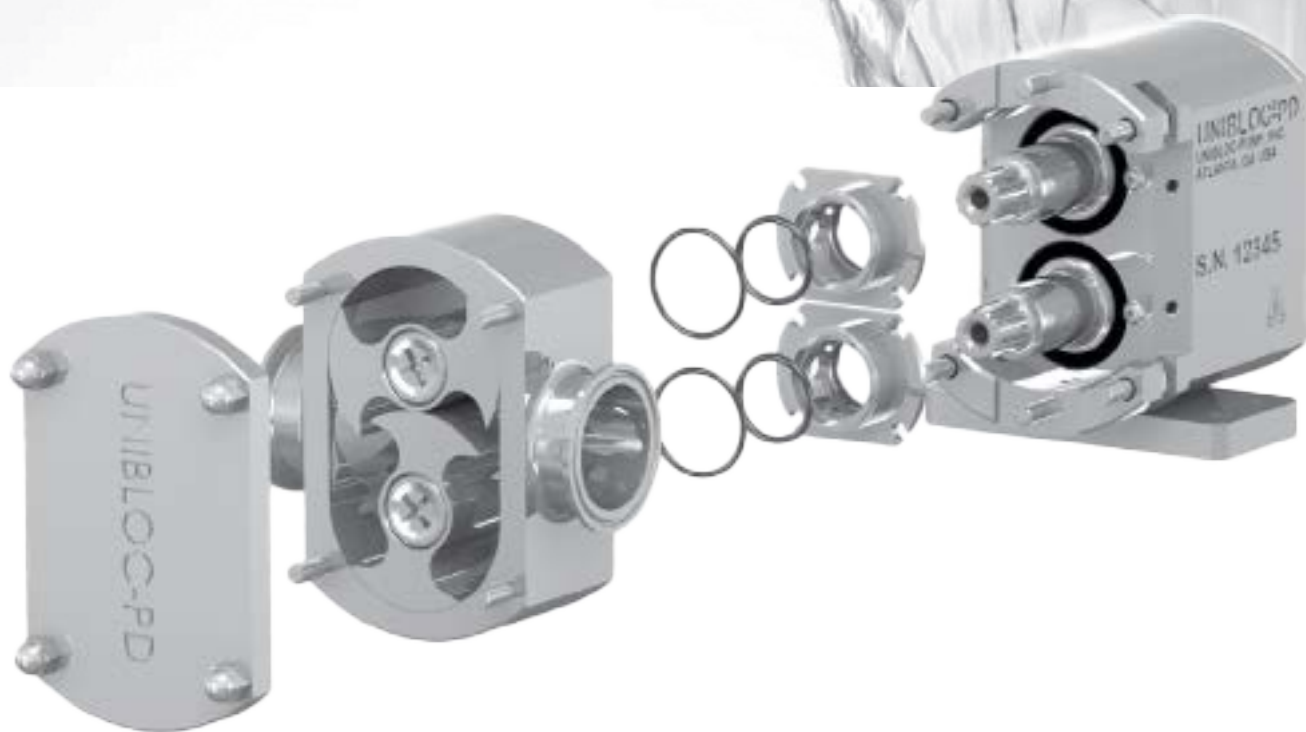




DRIFT- OCH SERVICEHANDBOK

UNIBLOC-PD200-576

Bruksanvisning i originalkopia

Innehåll

1.0 Allmänt	5
1.1 Försäkran om överensstämmelse	5
1.2 Allmän beskrivning	7
1.2.1 Begränsning	8
1.2.2 Bulleremission	8
1.2.3 Märkning – CE	8
1.2.4 Märkning – Standard	8
1.2.5 Monteringstyper	9
2.0 Säkerhet	10
2.1 Allmänt	10
2.3 Säkerhetsanvisningar	10
3.0 Installation	12
3.1 Hantering och förvaring	12
3.2 Systemdesign	13
3.3 Anordning av spolad tätning	13
3.3.1 Enkel och dubbel mekanisk tätning spolning/avsvälning	13
3.3.2 Dubbel O-ringstättning spolning/ avsvälning	15
3.4 Checklista före start	15
4.0 Underhåll	16
4.1 Rengör på plats (CIP)	16
4.2 Ångrengöring på plats (SIP)	16
4.3 Underhållsschema och rekommenderade reservdelar	17
4.4 Axeltätning Service	17
4.4.1 Enkel mekanisk tätning	18
4.4.1.1 UNIBLOC-PD 200-275 Borttagning av enkel mekanisk tätning Borttagning	18
4.4.1.2 UNIBLOC-PD 200-275 Installation av enkel mekanisk tätning	18
4.4.1.3 UNIBLOC 300-575 Borttagning av enkel mekanisk tätning	19
4.4.1.4 UNIBLOC 300-575 Installation av enkel mekanisk tätning	19
4.4.1.5 UNIBLOC 501, 551, 576 Borttagning av frontmatad enkel mekanisk tätning	20
4.4.1.6 UNIBLOC 501, 551, 576 Installation av frontmatad enkel mekanisk tätning	20
4.4.2 Spolsystem med en mekanisk tätning	21
4.4.2.1 Borttagning av spolsystem med en mekanisk tätning	21
4.4.2.2 Installation av spolsystem med en mekanisk tätning	21
4.4.3 Dubbel mekanisk tätning	22
4.4.3.1 Borttagning av dubbel mekanisk tätning	22
4.4.3.2 Installation av dubbel mekanisk tätning	23
4.4.4 Dubbelläppstättning (Double O-Lip™ Seal)	24
4.4.4.1 UNIBLOC 200-575 Borttagning av dubbelläppstättning (Double O-Lip™ Seal)	24
4.4.4.2 UNIBLOC 200-575 Installation Dubbelläppstättning (Double O-Lip™ Seal)	24
4.4.4.3 UNIBLOC 501, 551, 576 Borttagning av frontmatad dubbelläppstättning (Double O-Lip™ Seal)	25
4.4.4.4 UNIBLOC 501, 551, 576 Installation av frontmatad dubbelläppstättning (Double O-Lip™ Seal)	25
4.4.5 Enkel O-ringstättning	26
4.4.5.1 UNIBLOC 200-275 Borttagning av en O-ringstättning	26
4.4.5.2 UNIBLOC 200-275 Installation av en O-ringstättning	26
4.4.5.3 UNIBLOC 300-575 Borttagning av en O-ringstättning	27
4.4.5.4 UNIBLOC 300-575 Installation av en O-ringstättning	27
4.4.6 Dubbel O-ringstättning	28
4.4.6.1 Borttagning av dubbel O-ringstättning	28
4.4.6.1 Installation av dubbel O-ringstättning	28
4.4.7 UNIBLOC 200-575 Tättningsinstallation - Sista steget	29
4.4.8 UNIBLOC 501 serien, Installation av tätning- sista steget	30
4.5 Service av pumpens lagerhus	30
4.5.1 Lagerhusets demontering	31
4.5.2 Lagerhusets montering	31
4.5.2.1 Montering av pump - rotor i rostfritt stål	31

4.5.2.2 Pumpmontering - Rotor i rostfritt stål - sista steget.....	32
4.5.2.3 Pumpmontering – Polymer rotorer	32
4.6 Service av kåpa med säkerhetsventil	33
4.6.1 Modell med säkerhetskåpa# 46	33
4.6.2 Modell med säkerhetskåpa# B	34
4.7 Felsökning	35
5.0 Tekniska data.....	37
5.1 Allmänna mått och vikter	37
5.2 Specifikationer på smörjmedel och olja till lagerhuset.....	38
5.3 Verktyg och krav på vridmoment	39
5.3.1 Specialverktyg.....	39
5.4 Rotorns fria spel	40
6.0 Identifiering av pumpar och reservdelar.....	41
6.1 Identifiering av pumpar	41
7.0 Garanti.....	51

1.0 Allmänt

1.1 Försäkran om överensstämmelse

Original Declaration of Conformity

According to New Approach Machine Directive 2006/42/EC

Manufacturer

UNIBLOC-PUMP, Inc.
Flowtech Div.
1701 Spinks Drive
Marietta, GA 30067-8925
USA

Manufacturer

UNIBLOC-PUMP AB
Björkqvagen 2
654 61 Karlstad
SWEDEN

Declares hereby

That the following product(s) if ordered with CE compliance are meeting the requirements set forth in EC Directive 2006/42/EC.

If the product is modified without our written permission, or if the safety instructions in the instruction manuals are not being followed, this declaration becomes invalid.

- Machine Description: Rotary Lobe Pump
- Product Denomination: UNIBLOC®-PD
- Model/Type: PD200-677
- Standards: Applicable Harmonized Standards
 - EN 809+A1 2009 Pumps and Pump Units for Liquids – Common Safety Requirements

Technical file for this machinery is retained at the above address.



Pelle Olson
QA Manager
Flowtech Div.
UNIBLOC-PUMP, Inc.

Date: February 17, 2010

Marietta, Georgia, United States

Original Declaration of Conformity

According to New Approach Machine Directive 2006/42/EC

Manufacturer

UNIBLOC-PUMP, Inc.
Flowtech Div.
1701 Spinks Drive
Marietta, GA 30067-8925
USA

Manufacturer

UNIBLOC-PUMP AB
Bjorkvagen 2
654 61 Karlstad
SWEDEN

Declares hereby

That the following product(s) if ordered with CE compliance are meeting the requirements set forth in EC Directive 2006/42/EC.

If the product is modified without our written permission, or if the safety instructions in the instruction manuals are not being followed, this declaration becomes invalid.

- Machine Description: Rotary Lobe Pump Assembly
- Product Denomination: UNIBLOC®-PD ASSEMBLY
- Model/Type: PD200-677
- Directives: Applicable Directives
 - Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108EC
 - Low Voltage Directive 2006/95/EC
- Standards: Applicable Harmonized Standards
 - EN 809+A1:2009 Pumps and Pump Units for Liquid – Common Safety Requirements
 - EN 60034 Rotating Electrical Machinery
 - EN 60038 IEC Standard Voltages
 - EN 60204-1:2006 Safety of Machinery, Electrical Equipment of Machines.

Technical file for this machinery is retained at the above address.



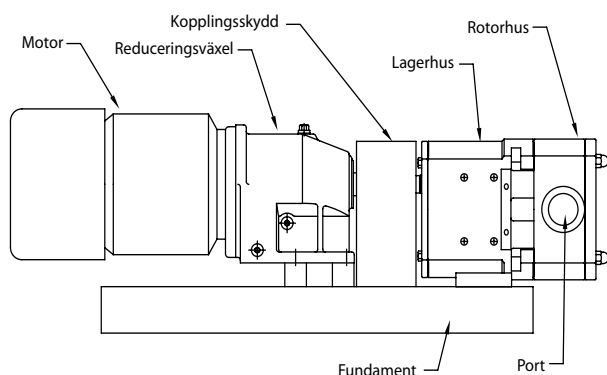
Pelle Olson
QA Manager
Flowtech Div.
UNIBLOC-PUMP, Inc.

Date: February 23, 2010

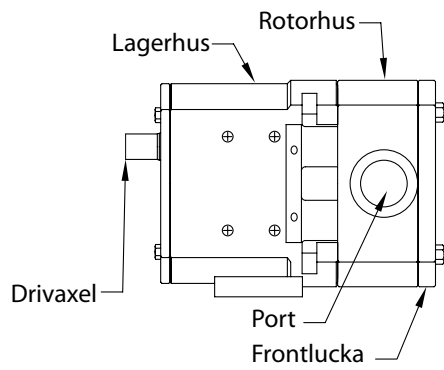
Marietta, Georgia, United States

1.2 Allmän beskrivning

UNIBLOC-PD är en displacement lobrotorump. Det kan levereras med en drivenhet (figur 1.0) eller utan en drivenhet (figur 1.1). När de levereras med en drivenhet kallas det **UNIBLOC-PD AGGREGAT**. Figur 1.0 indikerar olika delar av ett aggregat. UNIBLOC-PD kan levereras i 4 olika serier; 5000-serien med lagerhus i rostfritt stål, 4000A med ett lagerhus i eloxiderad aluminium eller 4000B med ett lagerhus i målad aluminium and 3000-serien med lagerhus i stål. Olika modeller finns från varje serie. Tabell 1.0 visar pumpens lagerhus och modell förhållande. Varje modell kan monteras med inlopps- och utloppsportarna i horisontellt eller vertikalt läge. Orienteringen kan ändras med hjälp av antingen en fot i horisontell riktning eller ett fotstycke för vertikal riktning. Portinriktning bör specificeras vid beställning.



Figur 1.0

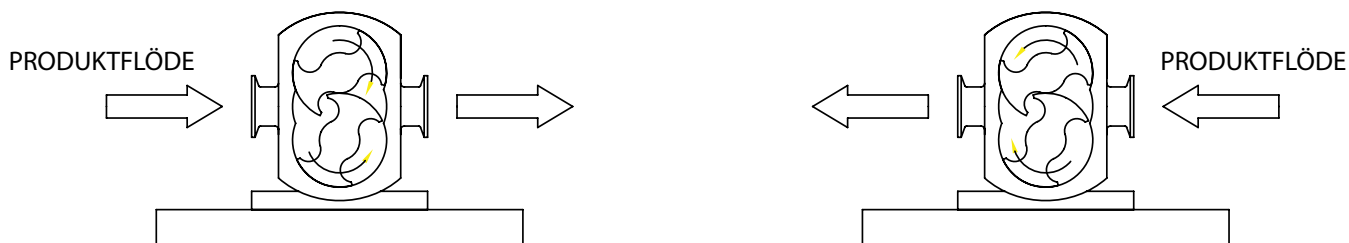


Figur 1.1

Lagerhus	Pump-modell	Lagerhus	Pump-modell	Lagerhus	Pump-modell	Lagerhus	Pump-modell	Lagerhus	Pump-modell
Storlek 200	200-0	Storlek 300	300	Storlek 400	400	Storlek 500	500	Storlek 501	501
Storlek 200	200	Storlek 300	350	Storlek 400	450	Storlek 500	550	Storlek 501	551
Storlek 200	250					Storlek 500	575	Storlek 501	576
Storlek 200	275								

Tabell 1.0

Portlågerna i UNIBLOC-PD är utformade för att rymma både vertikala och horisontella produktflöden. Modell 200-275 har ett fäste med en integrerad fot och kan vridas 90° för att ändra portens orientering. Modellerna 300-575 har ett förbörat lagerhus. Detta gör anpassad installation, standardfötter för horisontella portar eller ett vanligt fotstycke för vertikal portorientering. Pumpen är konstruerad att fungera i båda riktningarna utan modifieringar. Se figur 1.2.



Figur 1.2

1.2.1 Begränsning

Pumpen bör användas för dess ändamål som har specificerats. Drifttrycket, hastighet och temperaturgränser har valts vid tiden för beställning och MÅSTE FÖLJAS. Dessa detaljer finns angivna på det ursprungliga orderdokumentationen. Om den inte finns tillgänglig, kan dokumentation erhållas från din leverantör genom att referera till pumpens serienummer och/eller fakturanummer.

1.2.2 Bulleremission

Under vissa driftförhållanden, pumpar och/eller drivenheter och/eller system inom vilka de är installerade, kan producera ljudtrycksnivåer som överstiger 80 dB. I sådana fall bör hörselskydd användas.

1.2.3 Märkning – CE

Figur 1.3 visar etiketten som är fäst på pumpens lagerhus. Om etiketten skulle gå förlorad av någon anledning kan du hitta pumpens serienummer inristad på sidan av lagerhuset. Se figur 1.4. Ange alltid pumpens modell och/eller serienummer när du ber om assistans.

1.2.4 Märkning – Standard

Standardmärkning är maskinbearbetad på sidan av pumpens lagerhus. Se figur 1.4 för detaljer. Storleken på pumpen är maskinbearbetad på rotorhuset bredvid portarna.

UNIBLOC®-PD		CE
MADE IN USA		
SERIES:	☐ 5000	☐ 4000A ☐ 4000B ☐ 3000
MODEL:		
SERIAL No.:		
BUILD CODE:		
Year:	Mass, kg:	
Max press. @ ambient temp, Bar:		
Max temp. @ 1 Bar, °C:		
UNIBLOC®-PUMP		
1701 SPINNS DRIVE • MARIETTA, GA 30067-8825 PHONE: (770) 218-2500 • FAX: (770) 218-5442 www.fluotecnica.com • email: info@fluotecnica.com		

Figur 1.3



Figur 1.4

1.2.5 Monteringstyper

UNIBLOC-PD Pumpar finns i en mängd olika sammansättningar eller lösningstyper. Dessa typer är listade nedan tillsammans med motsvarande siffror:

- Lös pump (se figur 1.5): Pumphuvud + pumpens lagerhus med naken axel. Pumpen kan monteras i horisontellt eller vertikalt portläge.
- Klassisk pumpmontering/lösning (se figur 1.6): Lös pump kopplat till kuggväxelmotor på gemensam bottenplatta med koppling och kopplingsskydd.
- Compac direktmontering/lösning (se figur 1.7): Lös pump direkt närkopplad till elmotor with ihålig axel.
- Compac flexibel montering/lösning (se figur 1.8): Lös pump närkopplat elektrisk eller kuggväxelmotor med solid axel med koppling och flänsadapter.
- Pumpvagn: Någon av ovanstående montering/lösning monterad på en mobil vagn med valfri regulator färdigkopplad.

2.0 Säkerhet

2.1 Allmänt

Denna information måste läsas noggrant innan någon installation, drift eller underhåll utförs. Säkerhetsinstruktioner måste alltid vara tillgänglig för pumpens operatör. Följande symboler används.



VARNING: Indikerar instruktioner som kan påverka personsäkerhet om de inte följs.



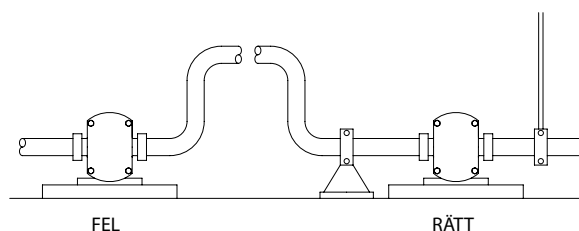
VARNING: Anger instruktioner elektriska spänningar som kan påverka personsäkerhet om de inte följs.

PRODUKTFLÖDE

UPPMÄRKSAMHET: Anger anvisningar som ska tas i beaktning för säker drift och för att skydda pumpen och pumpens enhet.

2.3 Säkerhetsanvisningar

Felaktig installation, drift eller underhåll av utrustningen kan orsaka allvarliga personskador och/eller skador på utrustningen och gör garantin ogiltig. Se till att rören stöds ordentligt då pumpen inte är tänkt att tjäna detta syfte. Tänk på att rör fyllda med vätska är mycket tunga. Se figur 2.3.1 för rekommenderad rördragning.



Figur 2.3.1



Pumpen eller pumpaggregatet måste vara elektriskt ansluten av behörig personal, följ anvisningarna för motorn som levereras vid eventuell montering.



Kör aldrig pumpen om frontluckan och/eller rördragningen för insugning/tömning inte är på plats. Se till att de är korrekt installerade, se figur 2.3.1. Likaså kör aldrig pumpen om annat skydd såsom koppling och axelskydd saknas eller är felaktigt installerade.



För aldrig in tillbehör eller andra främmande föremål inuti rotorhuset, anslutningar till rotorhuset eller i bakstycket, om det finns någon möjlighet att pumpens axlar kan börja rotera.



Överskrid inte pumpens maximala arbetstryck, varvtal eller temperatur. Ändra inte driftparametrar/system för vilken enheten ursprungligen levererades för, utan att först rådfråga din lokala leverantör.



Pumpinstallation och drift måste alltid följa gällande hälso- och säkerhetsbestämmelser.

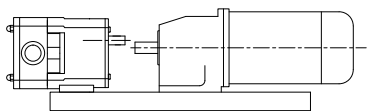


Se alltid till att uppriktningen till drivenheten är inom rätta toleransnivåer. Förskjutning mellan pumpen, drivenheten och kopplingen kommer att resultera i ökat slitage ökad driftstemperatur och bullrigare miljö.

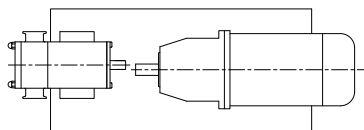
Se figur 2.3.2 för vertikal förskjutning: Placera mellanläggen under pumpen eller drivenheten; 0,25mm (0,01tum) maximal avvikelse.

Se figur 2.3.3 för horisontell förskjutning: Flytta pumpen eller drivenheten horisontellt; 0,25mm (0,01tum) maximal avvikelse.

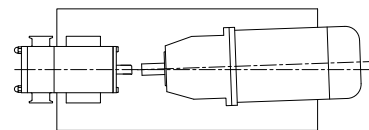
Se figur 2.3.4 för vinkelförskjutning: Roterar pump eller drivenheten; 1° maximal avvikelse.



Figur 2.3.2



Figur 2.3.3



Figur 2.3.4



Undvik all direktkontakt med heta ytor på pumpen eller drivenheten. Om ytemperaturen på systemet överskrider 68 ° C, måste systemet markeras med en varningsskylt för "het yta".



KOPPLA ALLTID BORT ELNÄTET vid varje form av underhåll. Se till att strömmen inte kan slås genom att låsa den. Låt pumpen och tillhörande delar svalna till en säker hanteringstemperatur.



Ha aldrig pumpen i drift med antingen sidan insugning eller trycksidan blockerad.



Kör aldrig pumpen utan att frontluckan är korrekt installerat.



Se alltid till att alla säkerhets-/avlastningsventiler inte är tryckluftsfyllda eller frisläpp innan demontering.



Se alltid till korrekt rotation av pumpen med flödesriktningen före start.

PRODUKTFLÖDE

Montering av säkerhetsutrustning för att förhindra pumpen från att överstiga högsta tillåtna tryck rekommenderas. Om en integrerad säkerhetsventil är installerad, tillåt inte längre perioder av återcirkulation genom ventilen. **UNIBLOC-PUMP** kan antingen integrera en säkerhetsventil med frontluckan eller tillföra en som en separat enhet. Kontakta din leverantör.

PRODUKTFLÖDE

Installation av en icke-återgående enhet rekommenderas för att förhindra omvänt flöde i pumpen när den stängs av. **UNIBLOC-PUMP** kan leverera en backventil som icke-återgående enhet. Kontakta din leverantör.

PRODUKTFLÖDE

Kontrollera pumpen och motorenheten för adekvat olja innan start.

PRODUKTFLÖDE

Se till att pumpen och rörsystemen är rena och fria från skräp eller från varje främmande material innan uppstart.

PRODUKTFLÖDE

Installera inte pumpen i ett system där den kan köras torr (dvs utan tillförsel av pumpade medel) om den inte är monterad med en spolad axeltätning som är korrekt installerat med ett fullt fungerande spolsystem.

PRODUKTFLÖDE

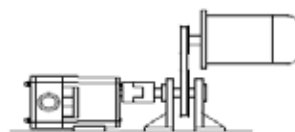
Installation av tryckmätare/givare i samband med pumpens insugnings- och tömningsanslutningar rekommenderas för att kunna övervaka trycket i pumpen.

PRODUKTFLÖDE

Vid manuell rengöring eller via CIP, SIP metoder ska operatören se till att ett lämpligt förfarande används i enlighet med de rådande systemkraven.

PRODUKTFLÖDE

Vid drift med en drivskiva, måste lämpligt stöd väljas för att förhindra överdriven lagerslitage och böjning av axel. Se figur 2.3.5. Ytterligare skyddsanordningar är ett måste.



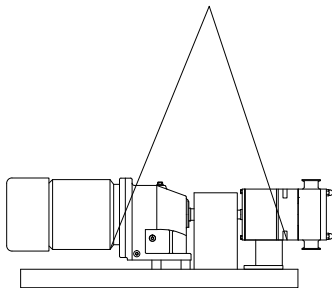
Figur 2.3.5.

3.0 Installation

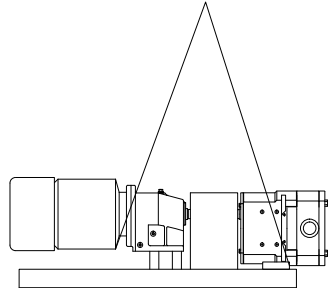
3.1 Hantering och förvaring



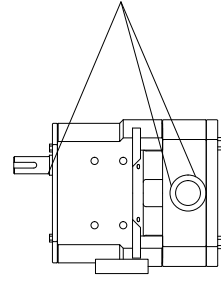
Försiktighet måste iakttas vid lyft av pumpen eller pumpaggregatet. För alla delar över 20 kg rekommenderar vi användning av en lyftenhet eller någon form av lyftanordning vid uppackning eller vid flytt. Se vägledning för för vikt i avsnitt 5.0 för mer information. Se figur 3.0 och 3.1 för att vägledning vad gäller lyft.



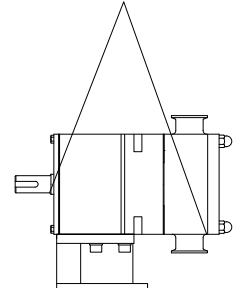
Montering av vertikal port
Figur 3.0



Montering av horisontell port



Montering av horisontell port
Figur 3.1



Montering av vertikal port

När du tar emot din produkt följ dessa steg.

- Kontrollera förpackningen för eventuella transportskador
- Kontrollera och pricka av följesedeln mot mottagna varor
- Om det är ett monterat aggregat, se till att manualen för drivenheten finns med
- Inspektera produkten för varje tecken på skador
- Rapportera omedelbart alla eventuella skador till fraktföraren

Om installationen av pumpen är försenad, magasinera och skydda enheten ordentligt genom att:

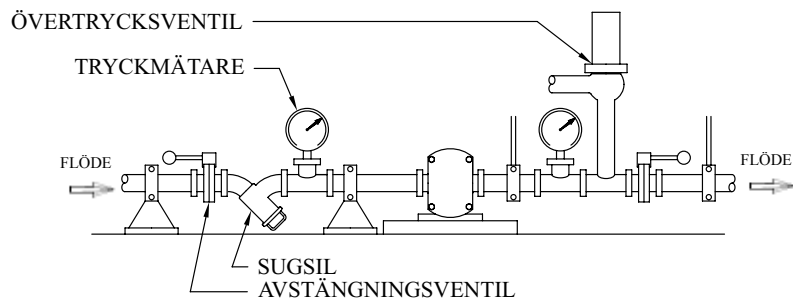
- Inte ta bort plastskydden för portarna.
- Välja en ren och torr lagringsplats fri från vibrationer. I en fuktig eller dammig miljö, ge ytterligare skydd för pumpen/aggregatet med lämplig täckning.
- Roterar pumpen eller pumpaggregatet för hand varje vecka, detta för att förhindra lagerskador.

3.2 Systemdesign

När en pump skall införlivas i ett system, anses det god praxis att minimera längden av rören och antalet kopplingar och andra restriktioner för produktflöde. Tänk alltid på följande när du utformar ett system:

- Bekräfta den netto positiva sughöjden- NPSH som är tillgänglig från systemet som överstiger NPSH som krävs från pumpen för att säkerställa en smidig funktion och undvika urholkning.
- Undvik suglyft och grenrör/gemensamma sugledningar för två pumpar parallellt, eftersom detta kan orsaka vibrationer eller urholkning.
- Skydda pumpen från oavsiktlig blockering från muttrar, bultar, svetsslagg, etc, genom att installera en sil. Skydda också pumpen från oavsiktlig drift mot en stängd ventil, genom att installera en säkerhets-/övertrycksventil. Silar och säkerhetsventiler kan fås från **UNIBLOC-PUMP**.
- Installera övervakningsutrustning på sug- och trycksidan av pumpen för diagnostiska ändamål.
- Installera avstängningsventiler på sug- och trycksidan för att isolera pumpen när service är nödvändig.
- Se till att rören är väl stödda. Använd inte pumpen för att stödja rörledningen. Se figur 2.3.1.
- Gör de nödvändiga rörledningssystem om pumpen är utrustad med en spolad tätning eller om huset är mantlat för uppvärmning/kylning.
- Exponera inte pumpen för snabba temperaturförändringar, detta kan få pumpen att skär ihop sig som en följd av termisk chock.
- Lämna minst 1 m (3fot) fritt utrymme runt pumpen för enkel åtkomst i underhåll.

Figur 3.2.1 visar en typisk rekommenderad design och komponenter som krävs för säker drift av pumpen. Alla komponenter finns tillgängliga från **UNIBLOC-PUMP**. Kontakta din leverantör.



Figur 3.2.1

3.3 Anordning av spolad tätning

Anordning för spolad tätning kyler och smörjer områdets axeltätning. Alla spolade tätningar måste installeras i ett lämpligt system; annars kommer tätningen INTE FUNGERA KORREKT. Spolsystemet fungerar också som en barriär mellan miljön och det pumpade medium.

3.3.1 Enkel och dubbel mekanisk tätning spolning/avsvalning

Spolsystemen följer normalt inte med pumpen. Anslutningarna till tätningshusen är 1/8 tum NPTF.

Det är viktigt att:

- Spolsystemet är korrekt installerat och anslutet, se figur 3.3.1 och 3.3.2 för rekommendationer.
- En kompatibel spolningsvätska används och matas vid korrekt tryck och flödeshastighet. Om topptrycket fluktuerar, ställ in trycket för att passa maximalt tillstånd.

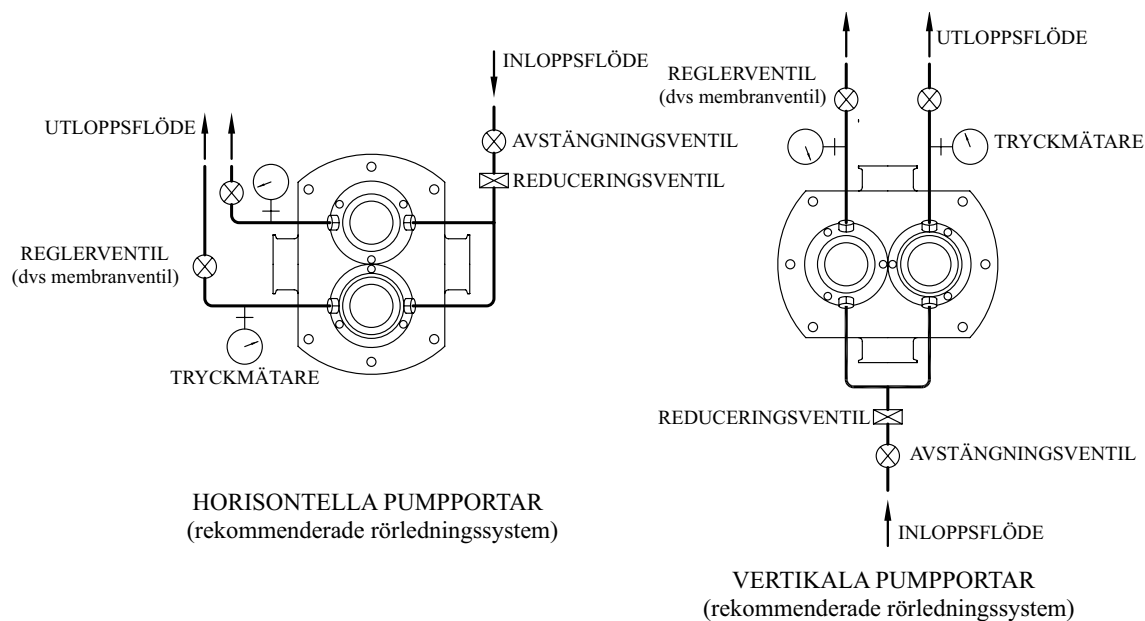
PRODUKTFLÖDE

Dubbel mekanisk spolad tätningstryck: 1bar (15psi) högre än utloppstrycket från pumpen

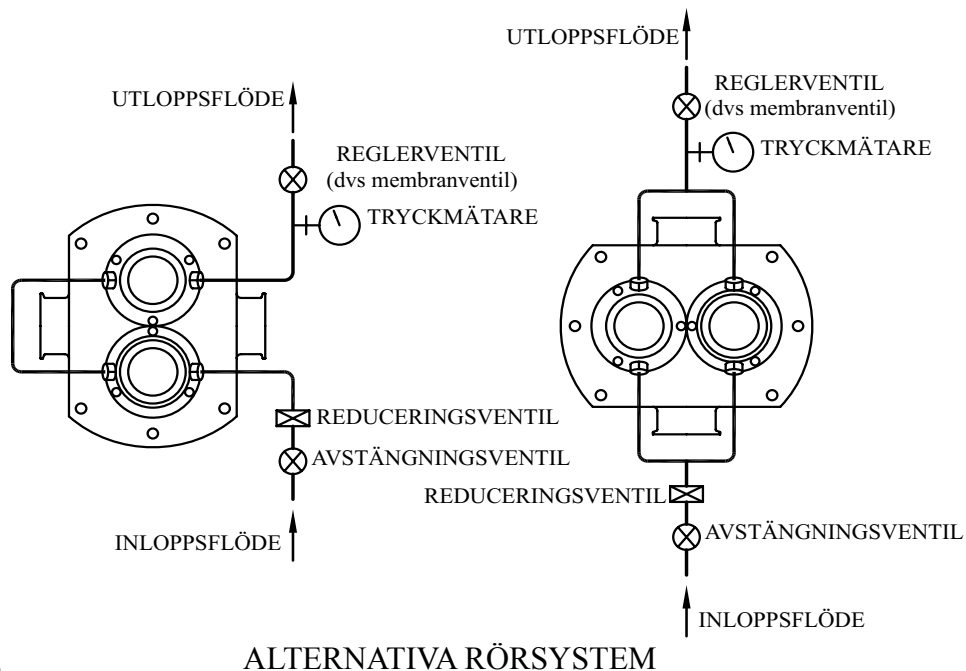
Enkel mekanisk med spolningshusets max tryck: 0,5bar (7psi)

Minsta flödeshastighet som krävs per tätning: 1lpm (0,3gpm) eller en hastighet som håller tätningstemperatur inom 5°C (9°F)

- Den innehåller avstängningsventilerna och backventilerna i systemet så att spolningen kan stängas och stoppa oönskade ämnen från flöda i fel riktning.
- Det omfattar övervakningsutrustning, såsom en tryckmätare i systemet för att säkerställa att korrekt tryck erhålls.
- Den spolade vätskan flödar före eller samtidigt som pumpen är inkopplad och stängs av efter eller samtidigt som pumpen kopplas ur.



Figur 3.3.1



Figur 3.3.2

3.3.2 Dubbel O-ringstättning spolning/ avsvälning

Spolssystemet kan anordnas på samma sätt som de dubbla mekaniska tätningarna, som visas i figur 3.3.1 och 3.3.2. De dubbla O-ringstättningarna kan också smörjas med fett om pumpen programmet motiverar detta. I detta fall fylls vattenflödet i tätningsskammarna genom smörjnipllar med godkänt fett som är lämplig för användning med det pumpade medium. Kamrarna måste fyllas helt för korrekt funktion. Detta kan åstadkommas genom övertrycksättning av kamrarna så att fett pressas ut ur tätningarna längs axlarna och in i rotorhuset. Mängden fett i tätningsskammarna måste övervakas dagligen, och om pumpen används i konstanta intermittent tillämpningar bör det kontrolleras flera gånger varje 24-timmarsperiod.

3.4 Checklista före start

- Kontrollera rören för att se att de har rensats från skräp.
- Kontrollera alla hinder för att vara säker på att de har tagits bort från rör eller pump.
- Kontrollera pumpens anslutningar och se till att de är täta.
- Kontrollera nivåerna för smörjmedel för att se till att de är korrekta.
- Kontrollera att skyddsanordningarna är på plats.
- Se till att in- och utloppsventilen är öppna och funktionella.
- Kontrollera spolssystemet för tätning är ansluten och aktiverad, om tillämpligt.

4.0 Underhåll



INNAN NÅGOT UNDERHÅLL PÅBÖRJAS: STÄNG AV NÄTANSLUTNINGEN TILL MOTORN.

4.1 Rengör på plats

Pumpen kan rengöras manuellt eller genom att rengöras på plats. Följande är ett exempel på föreslagen procedur för rengöring på plats. Däremot kan specifika råd för varje applikation hämtas från din pumpleverantör.

Om temperaturskillnaden mellan processvätskan, eller pumpen, och rengöringsmedium är större än 100 °C (180 °F), stoppa pumpen och inför sedan rengöringsvätskan. Om vätskan inte gravitationsmatas in och pumpen måste hämta vätska från ett förrådskärl, kör pumpen tills den är fylld och stoppa sedan upp. Låt pumpen anpassa sig till rengöringsvätskans temperatur och fortsätt sedan köra pumpen med normal hastighet. Om pumpen har dubbla mekaniska tätningar måste de fortsättas att spolas under processen rengöring på plats. Den tid som krävs för att rengöra pumpen och typen av vätska som används beror på den typ av processvätska och dess egenskaper.



Rör aldrig pumpen eller rörledningarna då de kan vara mycket varma.



Använd alltid gummihandskar och skyddsglasögon vid hantering av frätande ämnen.

PRODUKTFLÖDE

Rotorerna och axeltätningarna i pumpen har valts ut för specifika temperatur- och tryckförhållanden. Kontrollera med **UNIBLOC-PUMP** eller dokumentationen som medföljer att pumpens driftsparametrar inte överskrids.

PRODUKTFLÖDE

Skölj alltid noga med rent vatten efter att ha använt rengöringsmedel.

4.2 Ångrengöring på plats (SIP)

Pumpen kan rengöras manuellt eller rengöras med ånga på plats (SIP). Nedan följer ett exempel på föreslagna SIP förfarandet. Däremot kan specifika råd för varje applikation hämtas från din pumpleverantör.

Stanna pumpen och inför ånga i systemet. Om pumpen måste sättas i drift, gör det möjligt för den att anpassa sig till ångtemperaturen och kör den sedan mellan 50-100 varv per minut. Om pumpen har dubbla mekaniska tätningar måste de fortsatt att spolas under SIP -processen. Den tid som krävs för att ånga pumpen är beroende på den typ av processvätska som används och dess egenskaper. Efter processen med ångrengöring är klar, låt pumpen återgå till omgivande temperatur eller till temperaturen hos processvätskan. Återgå till normal drift för att avlägsna kondensat eller börja pumpa annat medium.



Rör aldrig pumpen eller rörledningarna då de kan vara mycket varma.



Använd alltid gummihandskar och skyddsglasögon vid hantering av frätande ämnen.

PRODUKTFLÖDE

Rotorerna och axeltätningarna i pumpen har valts ut för specifika temperatur- och tryckförhållanden. Kontrollera med **UNIBLOC-PUMP** eller dokumentationen som medföljer pumpen för att se till att driftsparametrarna inte överskrids.

PRODUKTFLÖDE

Skölj alltid noga med rent vatten efter att ha använt rengöringsmedel.

4.3 Underhållsschema och rekommenderade reservdelar

Det rekommenderas att du installerar tryckmätare på båda sidorna av pumpen, så att alla eventuella problem med pumpen eller rörledningarna kan övervakas. Det är också bra att ha avstängningsventiler på båda sidorna för enkel isolering av pumpen om manuell service skulle behövs.

UNIBLOC lagerhus levereras permanent smörjda med nitriltätningar. Emellertid, för vissa applikationer och på användarens begäran levereras avtappningspluggar och en ventil. När applikationerna överskrider konstant driftstemperaturer av 180°C (356°F) måste en ventil och smörjmedel med hög temperatur användas. För sådana fall, kontakta **UNIBLOC-PUMP** eller din leverantör för ett adekvat serviceschema.

Rekommenderad veckovis underhållskontroll till att omfatta:

- Kontroll av oljenivån i pumpens lagerhus och reduktionsväxel. (Byt en gång per år eller efter 2000 timmars drift, vilket som inträffar först)
- Kontroll av läckage i oljepackningen
- Kontroll av axeltätningläckage
- Kontroll av medium läckage i pumpen

PRODUKTFLÖDE Låt pumpen svalna efter avstängning innan utförande av inspektion.

Rekommenderade reservdelar

- | | |
|----------------------------------|-------------------|
| • 1 sats av axeltätningar | 2 st |
| • 1 sats av främre oljetätningar | 2 st |
| • 1 sats bakre oljetätningar | 1 st |
| • 1 våtparti O-ringssats | 1 st (5 O-ringar) |

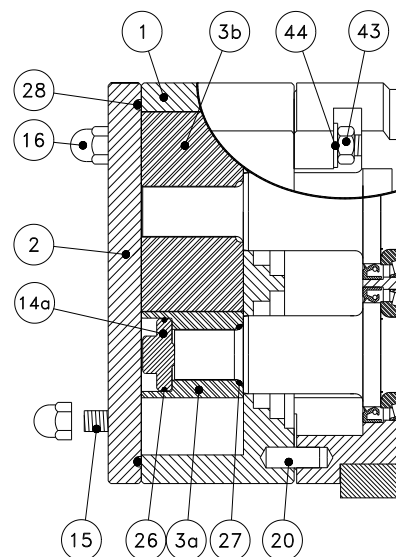
4.4 Axeltätning Service



KOPPLA BORT STRÖMMEN TILL MOTORN innan du fortsätter med följande steg. Om pumpen är ansluten till rörledningar, gör systemet trycklöst och stäng ventiler på både sug- och utloppssidan för att isolera pumpen från resten av systemet. Koppla bort rörledningen från pumpen. Om service ska utföras medan pumpen fortfarande är monterad på systemet, koppla bort kopplingen till motordrivningen eller den elektriska anslutningen till motorn.

PRODUKTFLÖDE För att hjälpa till vid demontering och montering av axeltätningarna, använd monteringshylsa i plast med samma diameter som området för axeltätningar. Fodren skyddar även tätningarna från axelspårerna. De kan fås från **UNIBLOC-PUMP**. Kontakta din leverantör för mer information.

Lossa på frontluckans muttrar (16) och frontluckan (2). Om pumpen har polymer rotor (3b) kan de avlägsnas genom att glida av dem från axlarna. Om rotorerna är av rostfritt stål (3a), placera ett icke metalliskt föremål mellan rotorerna för att förhindra dem från att vrida. Lossa på skruvarna till rotorerna (14a) och skjut sedan rotorerna av från axlarna. Om rotorerna inte att glider av kan de avlägsnas samtidigt med rotorhuset (1). Om de ersätts, **DANVÄND INTE TÅNG ELLER KNIPTÅNG FÖR ATT AVLÄGSNA ROTORERNA**. De kommer att skadas. Se följande avsnitt för ytterligare instruktioner för att avlägsna rotorhuset.



Figur 4.4.1

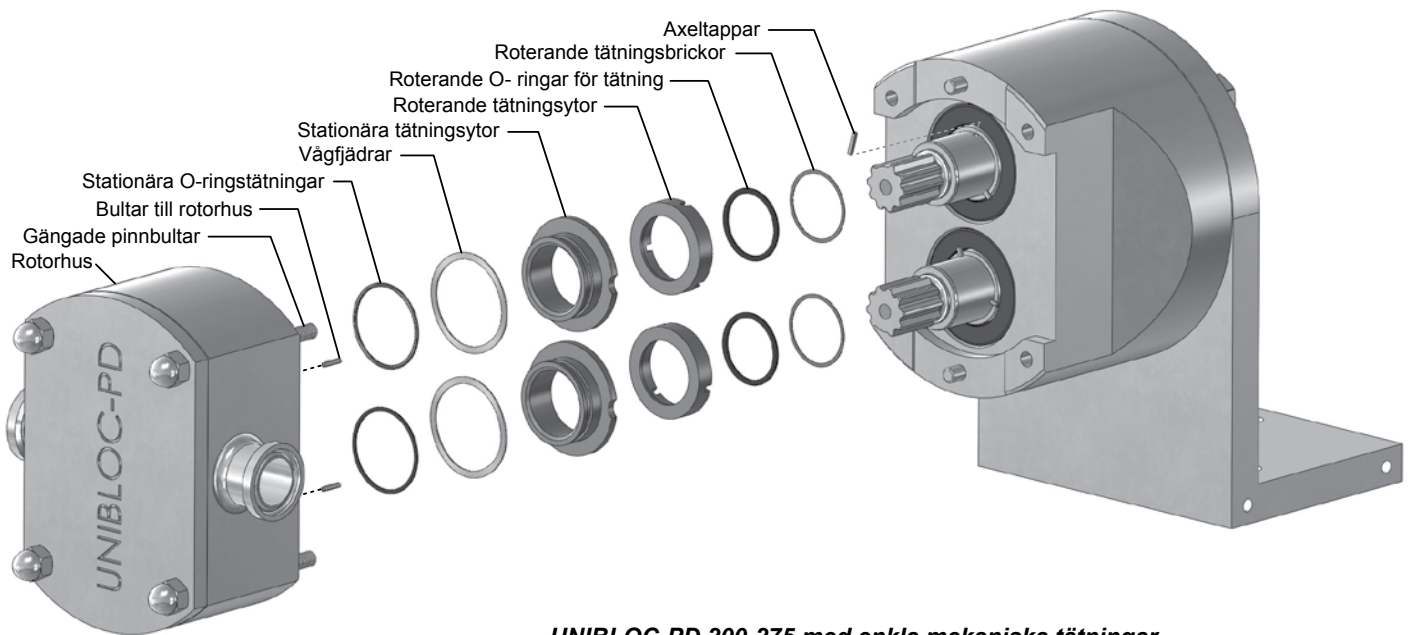
4.4.1 Enkel mekanisk tätning

Denna typ av axeltätning används i de flesta applikationer med produkter som har en viskositet av mindre än 1.000 centipoise (cPs). Den maximala rotationshastighet för denna tätning är 1500 varv per minut och det maximala arbetstrycket är 13,5 bar (195 psig). Tätningsmaterialen som finns tillgängliga är i rostfritt stål, kol, kiselkarbid och volfram. Standard O-ringar som levereras i dessa tätningar är FDA-viton eller FDA-EPDM. Dessa kan ersättas med andra material vid förfrågan.

UNIBLOC-PD 501 Serien har frontmatade tätningar. Denna tätning levereras med olika kombinationer av tätningsyta. (Se ritning G812B för mer information.) Maximal rotationshastighet av axel för denna tätning är 2,4 m/s (7,8 ft/s) eller 800 varv per minut och det maximala arbetstrycket inte överstiger 15 bar (220 psi). Maximala och minimala temperaturgränser är +160°C (320°F) och -15°C (5 ° F).

4.4.1.1 UNIBLOC-PD 200-275 Borttagning av enkel mekanisk tätning Borttagning

Lossa och ta bort huvmuttrarna från **rotorhuset**. Lossa på **skruvstiften** genom att låsa två M6 muttrar mot varandra på ändarna av den exponerade skruvstiften. Ta bort **rotorhuset** genom att dra i portarna eller genom att knacka försiktigt med en gummiklubba. Vagga inte huset fram och tillbaka för mycket. Detta kan göra att tätningarna bryts. Ta bort de **stationära tätningsytorna** och **stationär O-ringarna för tätning** genom att dra ut dem från rotorhuset. Avlägsna de **roterande tätningsytorna**, de **roterande O-ringstättningarna**, och **deroterande tätningsbrickorna** genom att låta dem glida av axlarna. För att undvika skada, hantera noga och lagra de lösa **stationära tätningsytorna** och de **roterande tätningsytorna** så att deras överlappande tätningsytorna inte får repor.

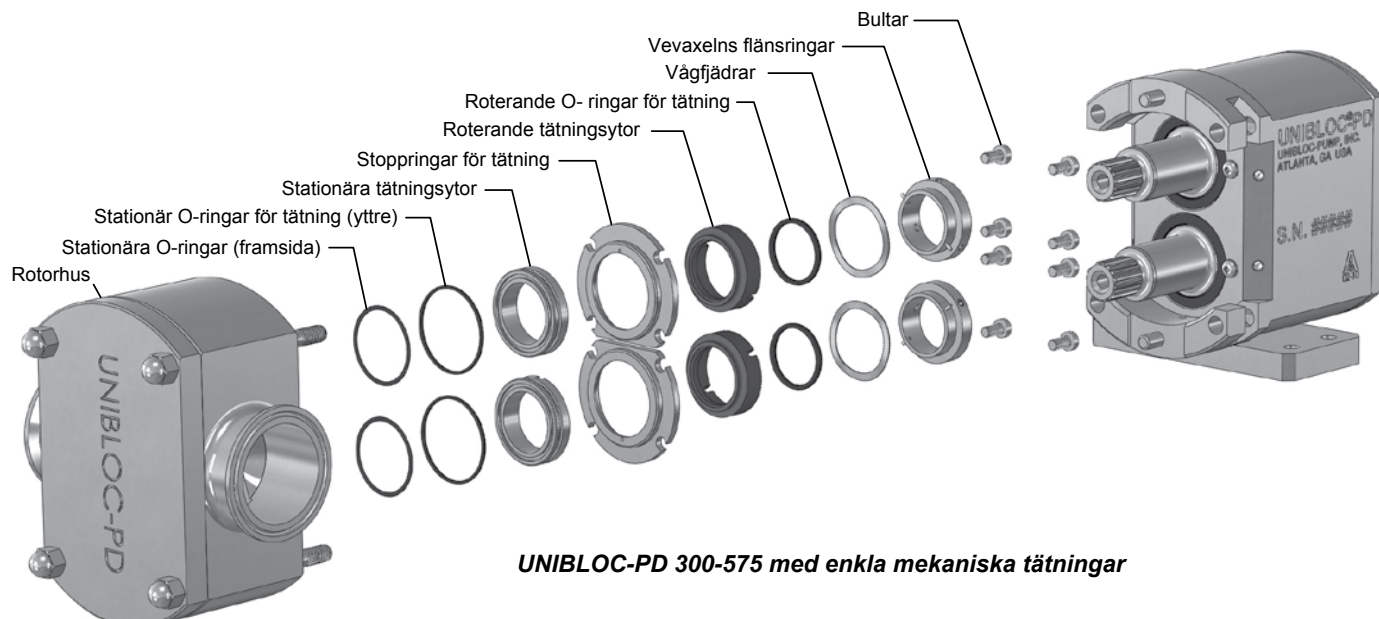


4.4.1.2 UNIBLOC-PD 200-275 Installation av enkel mekanisk tätning

Om de saknas, sätt in **Rotorhusets Stift** in i rotorhuset och **Axeltapparna** i axlarna. Bestryk axlarna och rotorhusets borrhål med en kompatibel smörjmedelsprodukt. Placera de **roterande O-ringarna för tätning** i den **roterande tätningsytan** först, och sedan de **roterande tätningsbrickorna**. Skjut de **roterande tätningsringarna**, med slitsade sidan först på axlarna. Placera **vågfjädrarna** mellan **rotorhusets stift**. Placera de **stationär O-ringarna för tätning** i spåret av de **stationära tätningsytorna**. Rikta in hålen på de **stationära tätningsytorna** med **rotorhusets stift** i rotorhuset. Skjut de **stationära tätningsytorna** in i rotorhusets, med O-ringsidan först. Tryck flera gånger för att se till att de glider lätt. Placera en produkt som är ett kompatibelt smörjmedel på tätningsytorna. Gå vidare till avsnitt 4.4.7 för att slutföra installationen.

4.4.1.3 UNIBLOC 300-575 Borttagning av enkel mekanisk tätning

Lossa på **pinnbultarna** (objekt 43 i figur 4.4.1). Ta bort **rotorhuset** genom att dra i portarna eller genom att knacka försiktigt med en gummiklubba. Vagga inte **rotorhuset** fram och tillbaka allt för mycket. Tätningarna kan gå sönder. **Tätningens låsringar, bultarna, stationära tätningsytorna, och stationära O-ringstättningar** kommer alla av med **rotorhuset**. Skruva loss **bultarna** för att avlägsna **tätningens låsringar, stationära tätningsytor, och stationära O-ringstättningar**. Skjut de **roterande tätningsytorna** och de **roterande O-ringstättningarna** av axlarna. För att undvika skador, hantera och lagra de lösa **stationära tätningsytorna** och de **roterande tätningsytorna** så att deras överlappande tätningsytor inte repas. Om de inte ersätts, kan **drivringarna** bli kvar på axlarna, annars lossa på stoppskruvarna och dra dem av axlarna. UNIBLOC-PD 500-serien kan använda slithylsan, se avsnitt 4.4.4.1 skiss.

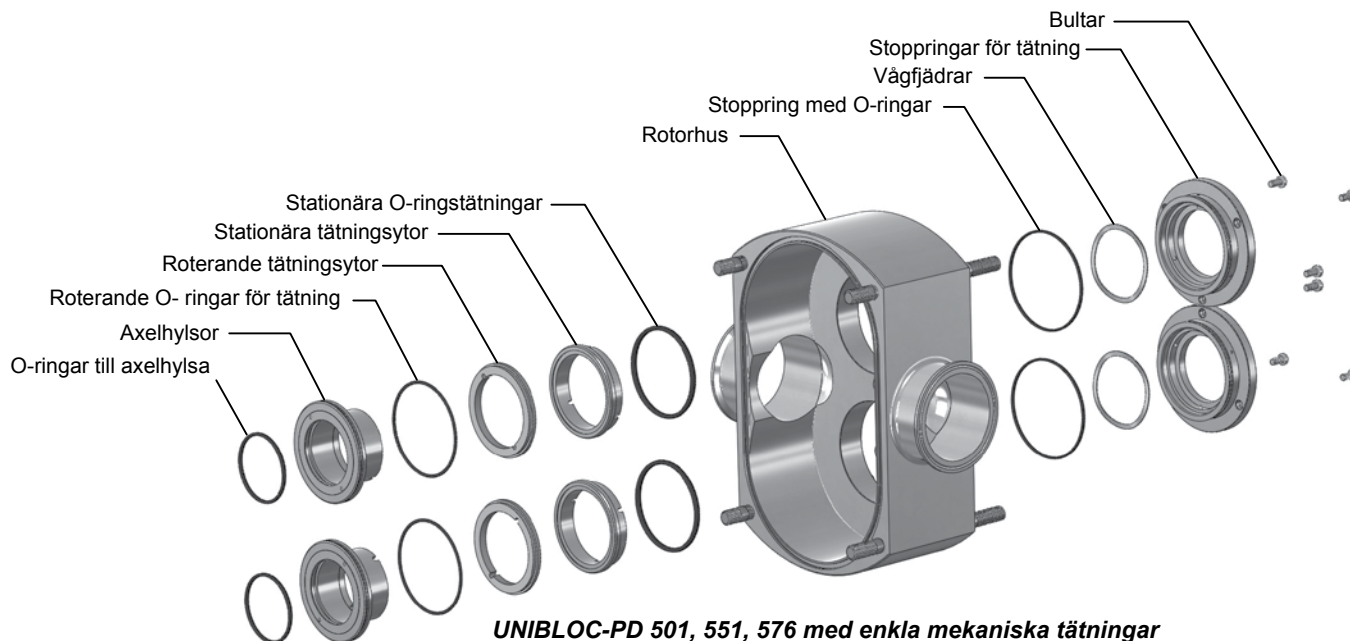


4.4.1.4 UNIBLOC 300-575 Installation av enkel mekanisk tätning

Axlarna och hålen i rotorhuset bör rengöras innan montering av tätningskomponenter. Skjut drivringarna på axlarna. Fukta de **roterande O-ringstättningarna** med vatten eller belägg dem med ett smörjmedel som är godtagbar för användning med produkten. Skjut de **roterande O-ringstättningarna** på axlarna och sedan de **roterande tätningsytorna**, slitsade sidor först. Rikta in slitsarna i de **roterande tätningsytorna** med stiften i **drivringarna**. Skjut de **roterande tätningsytorna** mot **drivringarna** så att de roterande O-ringstättningarna faller på plats ordentligt. Placera de stationära O-ringstättningarna (fram- och yttre) på de **stationära tätningsytorna**. Smörj endast dessa O-ringar med vatten eller alkohol. Skjut in de stationära tätningsytorna in i rotorhuset, så att de lägger sig plant med steget i huset. Vissa applikationer kräver stift som skall användas i de **stationära tätningsytorna**. När de placeras i rotorhuset rikta in stiften med hålen i rotorhuset och tryck in dem. Använd inte föremål som kan repa de stationära tätningsytornas tätningsyta för att driva in dem. Applicera en smörjmedelsprodukt som är kompatibel på tätningsytorna. Om tätningens låsringar följde med pumpen, fäst dem till rotorhuset. Gå vidare till avsnitt 4.4.7 för att slutföra installationen. När du har installerat huset, skjut **drivringarna** mot det. Komprimera **vågfjädrarna** medan en 2-3mm (0,08 tum-0,12 tum) gap lämnas mellan **drivringarna** och de **roterande tätningsytorna**. Dra åt fästskruvorna till drivringen. UNIBLOC-PD 500-serien kan använda slithylsan, se avsnitt 4.4.4.1 skiss.

4.4.1.5 UNIBLOC 501, 551, 576 Borttagning av frontmatad enkel mekanisk tätning

Ta bort O-ringarna från axeln (**objekt 27 i figur 4.4.1**) belägna bakom axelskåorna. Använd två långa platt huvud skruvmejslar 180° isär för att bända upp **axelhylsan** ur **rotorhuset**. Använd ett rakblad eller en vass platt huvud skruvmejsel för att avlägsna **roterande tätningsyta** från **axelhylsan**. Avlägsna den **stationär tätningsytan** från **tätningens låsring** för hand.



4.4.1.6 UNIBLOC 501, 551, 576 Installation av frontmatad enkel mekanisk tätning

Axelns och rotorhusets hål bör rengöras innan montering av tätningskomponenter. Innan du installerar komponenter observera placeringen av styrrinnen på **tätningens stoppring**. Små bläckmarkeringar kan göras på ytan av rotorhuset för att visa bultens platser. Byt ut och smörj **stoppringens O-ring**.

Ta bort den **stationära tätningsytan** och smörj den **stationära O-ringstättningen** som redan installerats. Observera platsen för stiftslitsar på den **stationära tätningsytan**. Bläckmarkeringar kan göras på ytan av rotorhuset för att visa placeringen av stiften och liknande markeringar kan göras på tätningsytan att visa placeringen av slitsarna för stift. Rikta in slitsarna för stift till den stationära tätningen med stiften för tätningens stoppring. Handtryck jämnt den **stationära tätningsytan** tills den är ordentligt på plats. Stationär tätningsytan kommer att vara fullt på plats efter det att en fjäderkompression kan kännas.

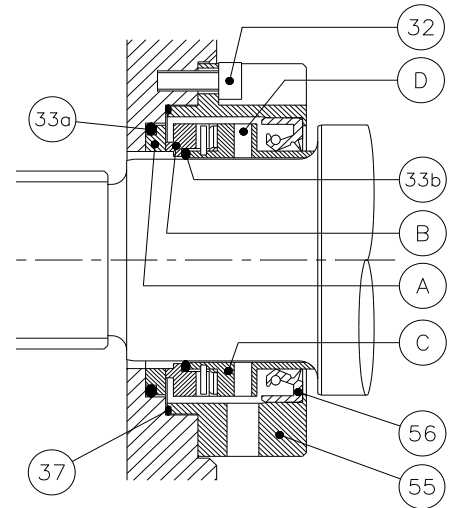
Placera den **roterande O-ringstättningen** på den stegade sidan av den **roterande tätningsytan** och smörj. Medan uppriktning av slitsarna för stiften till **den roterande tätningsytan** med axelhylsans stift, handtryck den **roterande tätningsytan** in i axelhylsan tills den är ordentligt på plats. Smörj **axelhylsans O-ring** placerad i den inre diametern av **axelhylsan**. Rikta in slitsen för stiften på **axelhylsan** med stiften på axeln (objekt 90 i figur 4.4.1), handtryck axelhylsan (med den roterande tätningen installerad) jämnt tills den är på plats och fjäderspänningen kan kännas. Fjäderspänningen kommer att vara på plats av installationen av rotorn på axeln.

4.4.2 Spolsystem med en mekanisk tätning

Spolsystemet med en mekanisk tätning använder samma stationära matningsring, roterande tätning med nosring, fjädderingar och O-ringar som en enda mekanisk tätning som diskuteras i avsnitt 4.4.1. Drivringen är emellertid annorlunda. Spolsystemet med en mekanisk tätning är inte tillgängligt för UNIBLOC 200-0, 200, 250, och 275. Se avsnitt 3.3 för mer information om spolningssystem.

4.4.2.1 Borttagning av spolsystem med en mekanisk tätning

Koppla bort spolslangen från spolhusen (55). Lossa på stoppskruvarna (D) genom att sätta in en insexnyckel i spolhusets porthål. Lossa på pinnbultarna (43). Ta bort rotorhuset (1) genom att dra i portarna eller genom att knacka försiktigt med en gummiklubba och lägga ner dess rotor kavitet så att tätningarna pekar uppåt. Vagga inte huset överdrivet fram och tillbaka eller låt den komma i kontakt med axelns bomförband. Tätningarna kan gå sönder. Hela tätningarna med spolhusen kommer att lossa intakt med rotorhuset. Skruva loss skruvarna (32) för att ta bort spolhusen (55), läpptätningarna (56), och den spolhusets O-ringar (37). De återstående tätningskomponenter kan nu tas bort. För att undvika skador, hantera och lagra de lösa nosringarna för tätning (B) och matningsringarna (A) så att deras överlappande tätningsytor inte repas. För att ta bort läpptätningarna (56), placera spolhusen så att de stöds i bulthålen och inte vid platsen för O-ringarna (37). Detta kan göras genom att placera spolhusen, efter alla andra tätningsdelar har tagits bort, tillbaka till rotorhusets tätningshål. Tryck eller knacka på läpptätningar med ett rör för att ta bort dem.

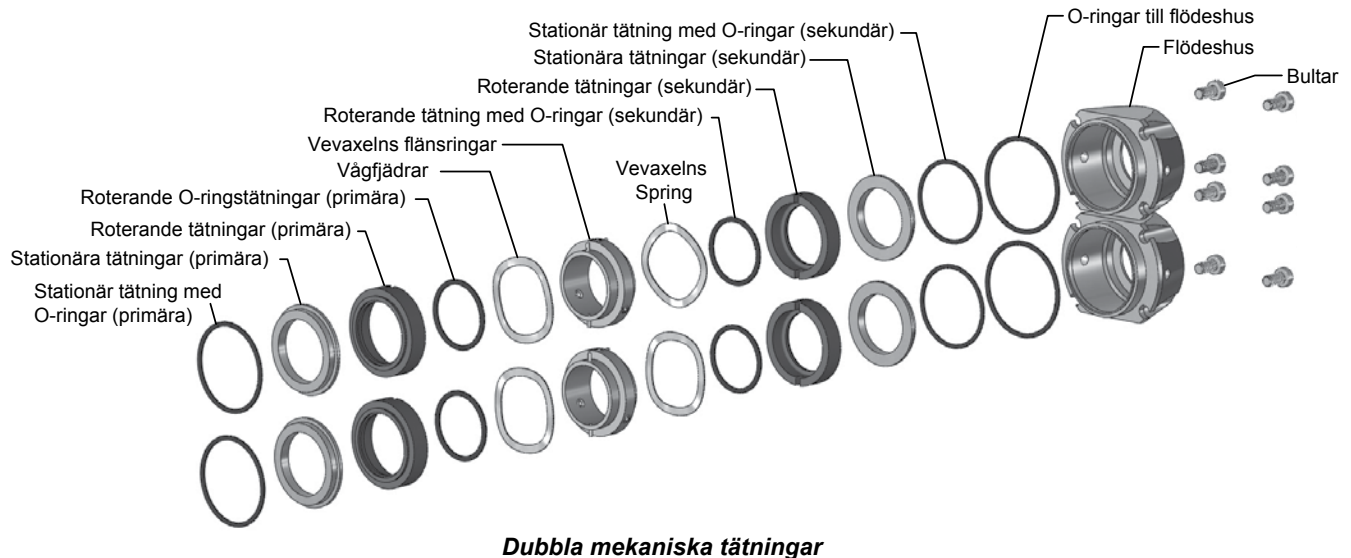


4.4.2.2 Installation av spolsystem med en mekanisk tätning

Placera O-ringarna till passande ring (33a) i rotorhusets tätningshål. Smörj endast dessa O-ringar med vatten eller alkohol. Skjut O-ringarna till passande ring i rotorhuset så att de sitter plant på plats med steget i huset. Använd inte föremål som repar de passande ringarnas tätningsyta för att driva dem in. Kontrollera drivringarna (C) för slitage på platsen för läpptätningen. Om ett spår är närvarande, kan drivringarna behöva bytas ut. Om läpptätningarna (56) har tagits bort, placera spolhusen (55) så att O-ringens spårkanter pekar uppåt. Smörj läpparna till tätningen och yttre diametrar för läpptätningar. Skjut läpptätningarna, fjädersidorna pekande uppåt, in i spolhusen med ett rör som är av samma diameter som läpptätningarna. Placera O-ringarna (37) in i O-ringens spår. Smörj axlarna, utsidan av monteringshylsorna, och drivringarna på platsen för läpptätningen. Skjut spolhusen på drivringarna. Skjut spolhusen med drivringarna, O-ringstättning (33b), och nosring tätning (B), slitsade sidor först, på plast monterings ärmarna. Rikta in öppningarna med stiften i drivringarna och skjut tätningsringar så att O-ringarna (33b) faller på plats ordentligt. Placera en produkt som är ett kompatibelt smörjmedel på tätningsytorna. Roter spolhusen så att dess porthål anpassas med minst en stoppskruv. Smörj O-ringarna (37) och montera patrontätningsenheterna på rotorhuset. Dra åt bultarna (32). **Se avsnitt 4.4.7 för att slutföra installationen.**

4.4.3 Dubbel mekanisk tätning

Spolssystemet med dubbel mekanisk tätning använder samma **stationära tätningsytor (primär och sekundär)** och **stationära O-ringstättningar (primär och sekundär)** som en mekanisk tätning som diskuteras i avsnitt 2.1.2. Med drivringen och den roterande tätningsytan är det emellertid annorlunda. Spolssystemet med dubbel mekanisk tätning är inte tillgänglig för UNIBLOC 200-0, 200, 250, och 275. Se avsnitt 3.3 för mer information om spolningssystem.



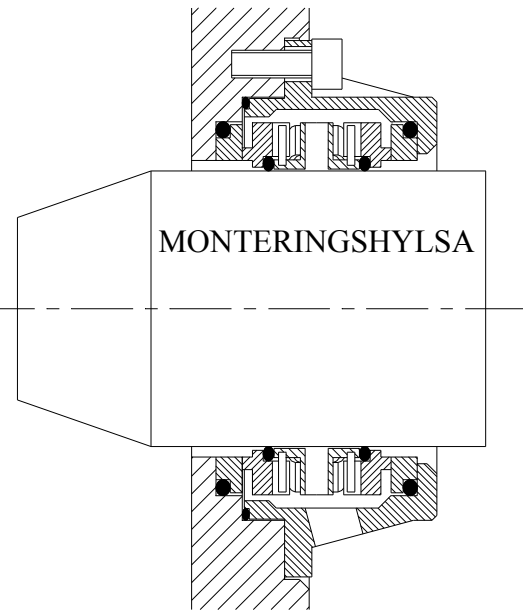
4.4.3.1 Borttagning av dubbel mekanisk tätning

Koppla bort flödesslangen från **spolhuset**. Lossa på drivringarnas stoppskruvar genom att sätta in en insexnyckel in i porthålen till spolhuset. Lossa på pinnbultarna (punkt 43 i figur 4.4.1). Ta bort rotorhuset (objekt 1 i figur 4.4.1) genom att dra i portarna eller genom att knacka försiktigt med en gummiklubba och lägg ner dess rotor kavitet så att tätningarna pekar uppåt. Vagga inte huset överdrivet fram och tillbaka eller låt den komma i konakt med axelns bomförband. Tätningarna kan gå sönder. Hela tätningsförpackningen med spolhusen bifogad, kommer att lossna med rotorhuset. Lossa på bultarna för att **avlägsna spolhuset, de stationära tätningsytorna (sekundärt), spolhusens O-ringar och stationära O-ringstättningar (sekundärt)**. De återstående tätningskomponenter kan nu tas bort. För att undvika skador, hantera och lagra de lösa tätningsytorna så att deras överlappande tätningsytor inte repas. Ta bort de **stationära tätningsytorna (primär)** genom att dra dem ut ur rotorhusets tätningshål. Ta bort de **stationära tätningsytorna (sekundär)** genom att trycka ut dem ut ur **spolhusen**.

4.4.3.2 Installation av dubbel mekanisk tätning

Placera de stationära O-ringstättningar (**primära och sekundära**) i rotorhusets tätningshål och **spolhusen**. Smörj dessa o-ringar med endast vatten eller alkohol. Skjut de **stationära tätningsytorna (primära)** in i rotorhuset så att de faller plant på plats med steget i huset. Skjut de **stationära tätningsytorna (sekundära)** in i spolhusen och ser till att o-ringarna faller på plats ordentligt. Använd inte föremål som repar stationära tätningsytornas tätningsyta för att driva dem in. Placera en smörjmedelsprodukt som är kompatibel på tätningsytan av de **stationära tätningsytorna**.

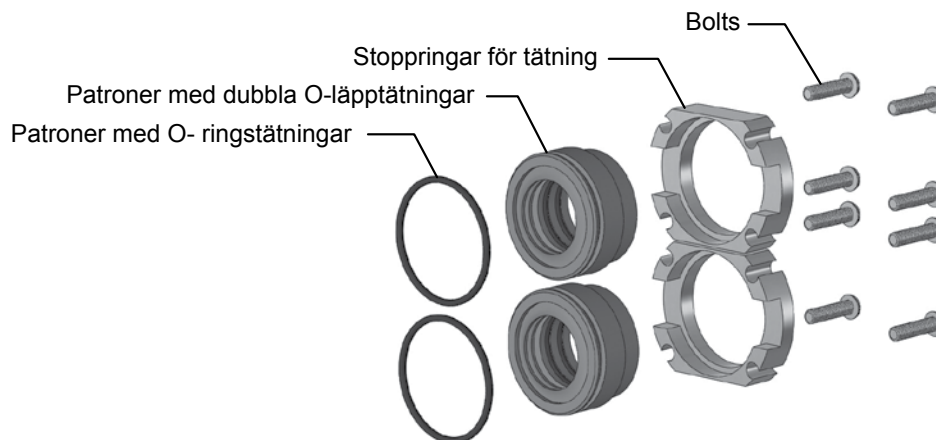
Medan rotorhuset ligger plant med kaviteten nedåt, stapla tätningskomponenterna på de **stationära tätningsytorna (primär)**. Börja med **roterande tätningsytor (primär)**, slitsade sidor upp. Placera de **roterande O-ringstättningarna (primära)** i de **roterande tätningsytorna (primära)**. Placera sedan **drivringarna** in i de **roterande tätningsytorna (primära)**. Och se till att rikta in slitsarna med stiften, tryck **drivringen** försiktigt för att sätta o-ringarna. Placera de **roterande O-ringstättningarna (sekundära)** på **drivringen**. Rikta in slitsarna med stiften och tryck försiktigt för att sätta O-ringarna. Placera spolhusen över de staplade komponenterna, och rotera dem för att se till att en stoppskruv blir synlig genom porthålen i spolhusen. Tryck husen ner försiktigt. Skruva i **bultarna** och dra åt för hand. Smörj den monterade hylsorna i plast och skjut in dem med den avsmalnande änden först i tätningarna. Dra åt **bultarna**. Låt ärmarna tätningarna och **fortsätt till avsnitt 4.4.7 för att slutföra installationen**.



4.4.4 Dubbelläppstättning (Double O-Lip™ Seal)

Denna typ av tätning används oftast med vätskor som är mycket svåra att täta på grund av hög viskositet. Tätningen kommer som en enda patron som är lätt servad. Den maximala rotationshastigheten i axeln för denna tätning är 1,5 m/s (4,9 fot/s) och det maximala arbetstrycket får inte överstiga 10 bar (150 psig). Tätningen kräver inte extern smörjning och kan köras torr under kortare perioder. Den är tillgängligt för alla modeller utom UNIBLOC 200-0, 200, 250 och 275 som har de två läpparna bara och inte två axel o-ringar.

UNIBLOC-PD 501 serien har frontmatad tätningar. Tätningen kommer som en enda patron som är lätt servad. Den maximala axelns rotationshastighet för denna tätning är 1,5 m/s (4,8 ft/s), eller 500 varv per minut, och det maximala arbetstrycket får inte överstiga 10 bar (150 psig). Tätningen kräver inte extern smörjning och kan köras torr under kortare perioder. Denna tätning är standard på UNIBLOC-PD 501 serien Truck/transport pumpar.



UNIBLOC-PD 200-575 Dubbla O-läpptätningar

4.4.4.1 UNIBLOC 200-575 Borttagning av dubbelläppstättning (Double O-Lip™ Seal)

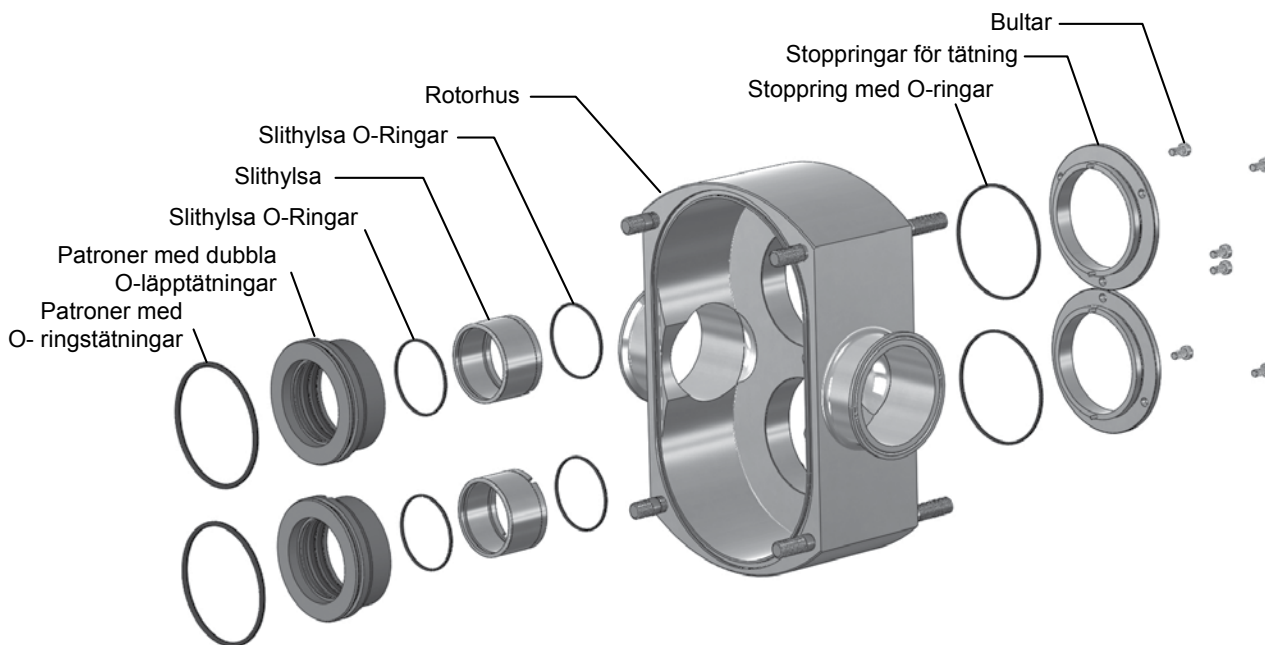
Lossa på pinnbultarna (objekt 43 i figur 4.4.1). Ta bort rotorhuset (objekt 1 i figur 4.4.1) genom att dra i portarna eller genom att knacka försiktigt med en gummiklubba. Hela tätning med alla komponenter kommer att lossna fäst vid rotorhuset. Ta bort **bultarna** och **tätningens låsringar**. Dra ut patron för den dubbelverkande O-läpptätningen ur rotorhusets hål. Om valfri hylsa används, kommer hylsan följa med patronen.

4.4.4.2 UNIBLOC 200-575 Installation Dubbelläppstättning (Double O-Lip™ Seal)

Kontrollera axlarna eller valfritt hylsa för slitage. Om spåren är märkbara, kan de behöva bytas ut. Placera en ny **patrontätning för O-ringarna** in i spåret av **patronerna för dubbelverkande O-läpptätning**. Rengör rotorhusets tätningshål. Applicera kompatibel smörjmedelsprodukt till hålen och axlarna. Placera rotorhuset så att tätningshålen pekar uppåt, tryck **patronerna för dubbelläppstättning** i, läpp sidan först. Fäst **tätningens stoppring** till rotorhuset med **bultar**. Se avsnitt 4.4.7 för att slutföra installationen.

4.4.4.3 UNIBLOC 501, 551, 576 Borttagning av frontmatad dubbelläppstättning (Double O-Lip™ Seal)

Om rotorerna avlägsnas, behöver rotorhuset inte tas bort. **Patronen för dubbelläppstättning** kan tas bort genom att placera skruvmejslar mellan rotorhuset och kugghjulen och trycka ut dem. Var medveten om att slithylsan kan glida iväg med **patronen för dubbelläppstättning** under avlägsnandet.



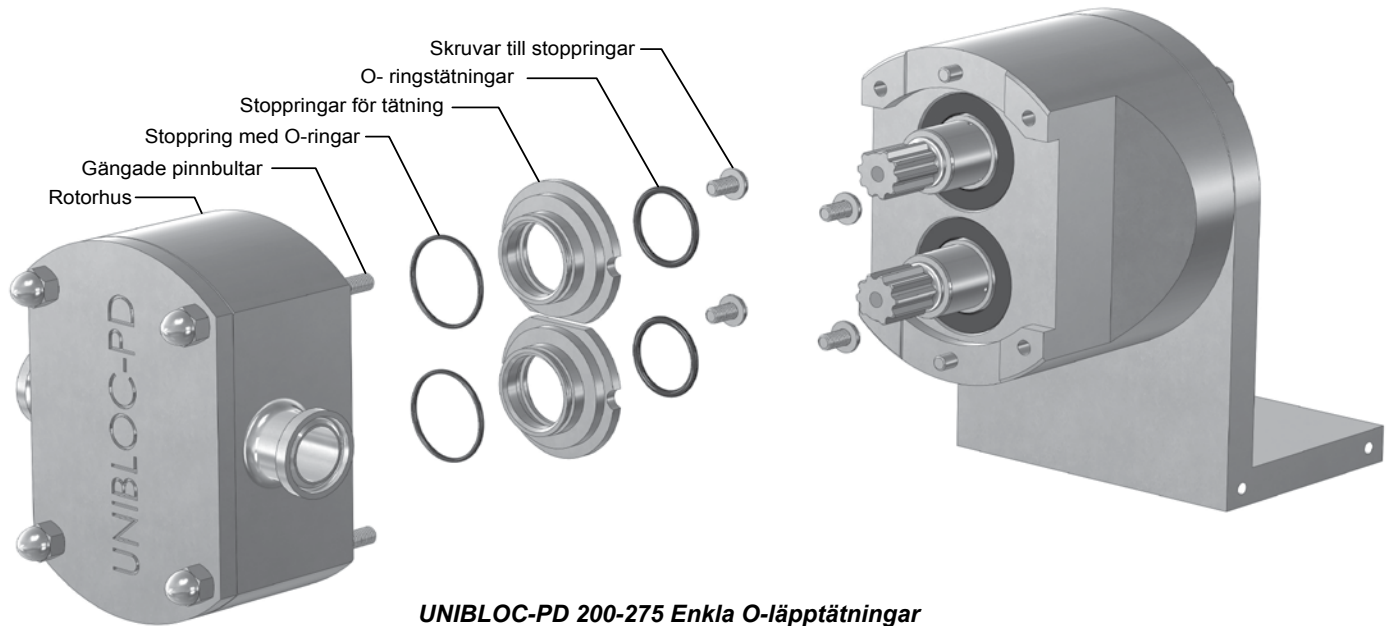
UNIBLOC-PD 501, 551, 576 Dubbla O-läpptätningar

4.4.4.4 UNIBLOC 501, 551, 576 Installation av frontmatad dubbelläppstättning (Double O-Lip™ Seal)

Kontrollera **slithylsorna** för slitage. Om spår är märkbara, kan hylsorna behöva bytas ut. Sätt in ny **patron för O-ringstättningar** i spåret av **patrontätningseenheten**. Rengör rotorhusets tätningshål. Applicera kompatibel smörjmedelsprodukt till hålen och axlarna. Skjut de monterade hylsorna till de räfflade axeländarna. Dessa måste användas för att förhindra skador på O-läpptätningen. Tryck in **patronen för dubbelläppstättning**, läpp sidan sist, så att de är i flöde med baksidan av rotorhuset. Se avsnitt 4.4.8 för att slutföra installationen.

4.4.5 Enkel O-ringstätning

Denna typ av tätning använder en O-ring, eller valfri kvadrat ring, för att täta mot en roterande axel. Den används mest när den flytande viskositeten är större än 2.000 CPS eller är klibbig. Tätningen är det billigaste av alla axeltätningar, men kräver mer frekvent byte. Den maximala rotationshastigheten av axeln för denna tätning är 350 varv per minut och det maximala arbetstrycket får inte överstiga 8 bar (115 psi). O-ringstätning får aldrig köras torr, eftersom de kommer att skadas. Denna tätning använder den pumpade produkten som ett smörjmedel.



4.4.5.1 UNIBLOC 200-275 Borttagning av en O-ringstätning

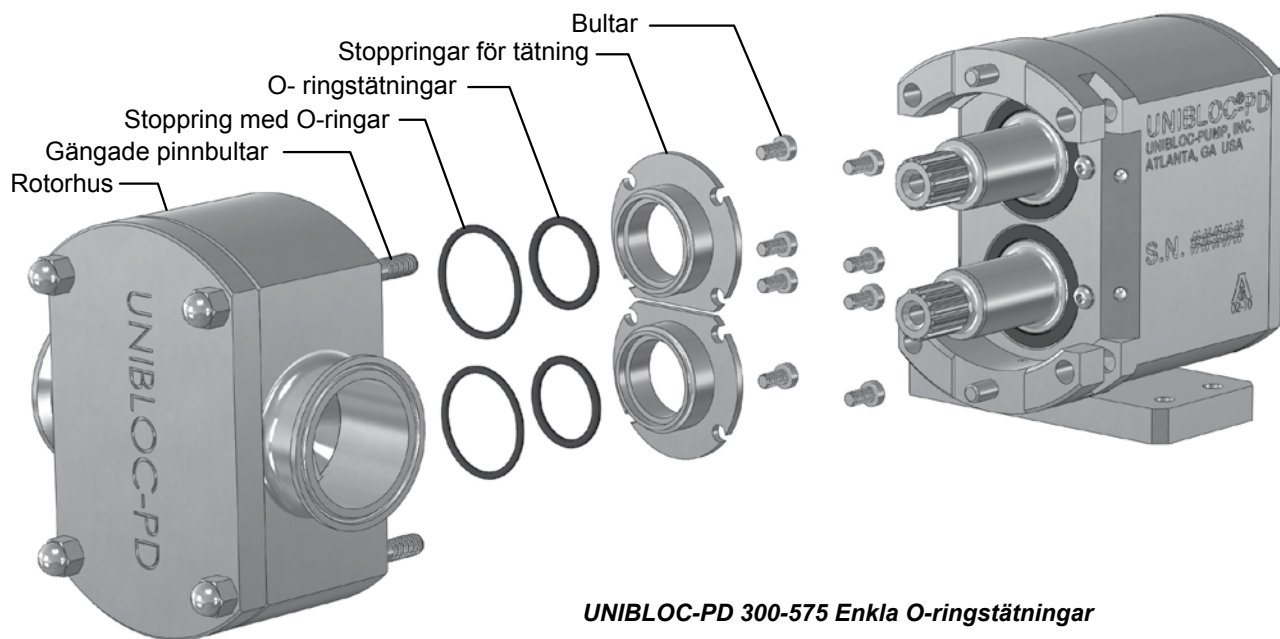
Lossa och ta bort huvmuttrarna från **Rotorhuset**. Lossa på **skruvstiften** genom att låsa två M6 muttrar mot varandra på ändarna av den exponerade skruvstiftet. Ta bort **rotorhuset** genom att dra i portarna eller genom att knacka försiktigt med en gummiklubba. Samtliga tätningsdelar kommer att lossna med huset. Ta bort **tätningens stoppringar** genom att skruva bort **skruvarna till stoppringen**. **Stoppringens O-ringar** och **O-ringstätningar** kan nu tas bort.

4.4.5.2 UNIBLOC 200-275 Installation av en O-ringstätning

Kontrollera axlarna för slitage. Om spåren är märkbara, kan de behöva bytas ut. Annars kan O-ringstätningarna inte täta ordentligt eller gå sönder i förtid. Placera en ny **stoppring för o-ringarna** i spåren av **tätningens stoppringar**. Applicera ett smörjmedel på axlarna, o-ringarna, och rotorhusets hål med ett smörjmedel som godkänts för användning med den pumpade produkten. Fäst **tätningens stoppringar** till rotorhuset med skruvar. Se avsnitt 4.4.7 för att slutföra installationen.

4.4.5.3 UNIBLOC 300-575 Borttagning av en O-ringstättning

Lossa på och ta bort skruvarna från de **gängade styrtapparna**. Ta bort **rotorhuset** genom att dra i portarna eller genom att knacka försiktigt med en gummiklubba. Samtliga tätningsdelar kommer att lossna med huset. Ta bort **tätningens stoppringar** genom att skruva bort **bultarna**. **Stoppringens O-ringar** och **O-ringstättningar** kan nu tas bort. Om valfri hylsa används, kommer hylsan följa med med patronen.



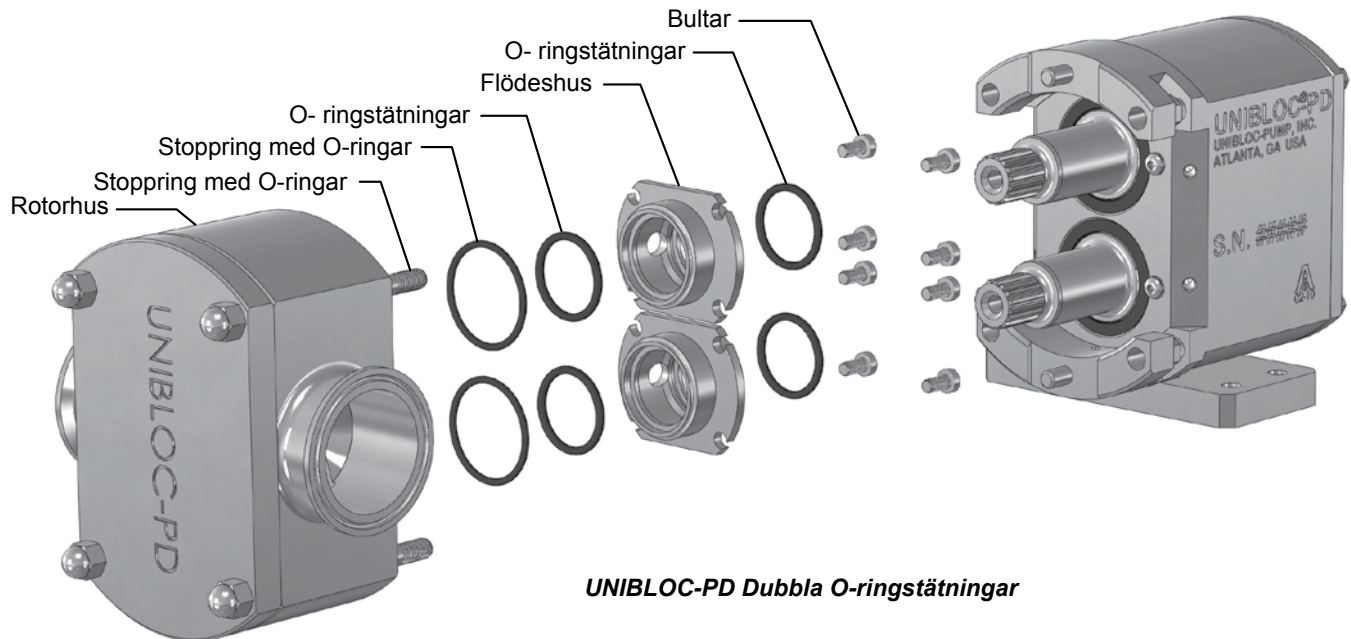
UNIBLOC-PD 300-575 Enkla O-ringstättningar

4.4.5.4 UNIBLOC 300-575 Installation av en O-ringstättning

Kontrollera axlarna eller valfritt hylsa för slitage. Om spåren är märkbara, kan de behöva bytas ut. Annars kan **O-ringstättningar** inte täta ordentligt eller gå sönder i förtid. Placera en ny **stoppring för O-ringen** i spåret av **tätningens stoppring**. Fäst **tätningens stoppring** till **rotorhuset** med skruvar. Belägg O-ringstättning och axlarna med ett smörjmedel som godkänts för användning med den pumpade produkten. Se avsnitt 4.4.7 för att slutföra installationen.

4.4.6 Dubbel O-ringstättning

Denna typ av tätning har två O-ringar, eller valfria kvadrat ringar, för att täta mot en roterande axel. Den används mest när den flytande viskositeten är större än 2.000 cps eller är klibbig. Den maximala axelns rotationshastighet för denna tätning är 350 rpm och det maximala arbetstryck får inte överstiga 8 bar (115 psi). Denna tätning får aldrig köras torr eftersom O-ringarna kan skadas. Den måste också smörjas av en extern metod, såsom fett eller ett spolssystem som diskuterades i avsnitt 3.3. Denna tätning använder också den pumpade produkten som ett smörjmedel.



4.4.6.1 Borttagning av dubbel O-ringstättning

Om du använder ett spolssystem som diskuteras i avsnitt 3.3, koppla då bort den från spolhusen (41). Lossa på pinnbultarna (objekt 43 i figur 4.4.1). Ta bort **rotorhuset** genom att dra i portarna eller genom att knacka försiktigt med en gummiklubba. Samtliga tätningsdelar kommer att lossna med huset. Ta bort spolhusen (41) genom att skruva loss skruvarna (32). O-ringarna (40a, 40b, 40c) kan nu tas bort.

4.4.6.1 Installation av dubbel O-ringstättning

Kontrollera axlarna eller valfria hylsorna för slitage. Om spåren är märkbara, kan de behöva bytas ut. Annars kanske inte O-ringarna (40b, 40c) förseglas ordentligt eller kan gå sönder i förtid. Placera nya o-ringar i spåren på spolhusen (41). Fäst spolhusen i rotorhuset med bultarna (32). Belägg o-ringarna och axlarna med ett smörjmedel som godkänts för användning med den pumpade produkten. **Se avsnitt 4.4.7 för att slutföra installationen.** Det är absolut nödvändigt att kaviteten mellan O-ringarna är fylld med fett eller att spolsystemet åter ansluts innan driften återupptas.

4.4.7 UNIBLOC 200-575 Tätninginstallation - Sista steget

Se avsnitt 5.3 för gränser av vridmomenten. Om ingen del av axeltätningen för enheten, skjut den monterade hylsan över de räfflade ändarna av axlarna. Skjut in den på rotorhuset, (1) knacka med en gummiklubba för att låta den falla på plats ordentligt på styrrpinnarna (20). Se till att det uppriktade märket på rotorhuset är i linje med det på lagerhuset (6). Rotorhuset måste ha en fast kontakt med lagerhuset. På **UNIBLOC modellerna 300-575**, fäst sexkantmuttrarna (43) med den delade brickan (44) på ändarna av pinnbultarna och dra åt i ett korsmönster.

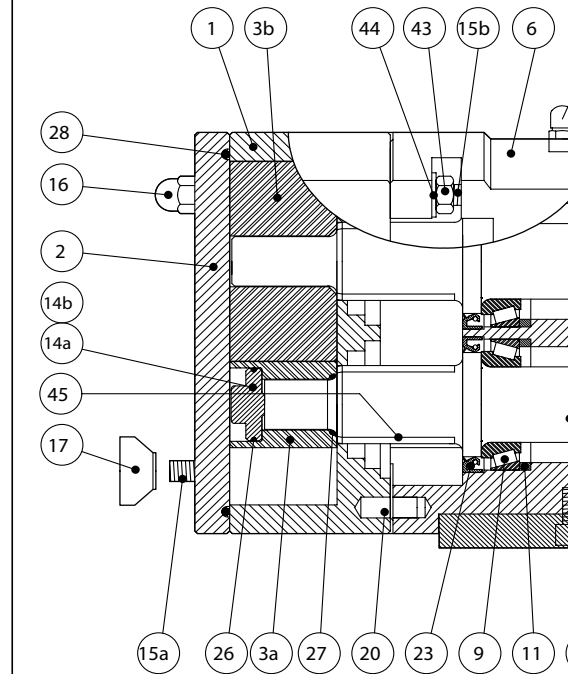
På **UNIBLOC modellerna 200-275**, för in ett stycke pinnbultar (15) genom rotorhuset och gänga in i lagerhuset. Dra åt dem i ett korsmönster genom att låsa två M6 muttrar mot varandra på de utskjutande ändarna av pinnbultarna. Ta bort plasthylsorna från axeländarna. Om axeltätningarna antingen spolas enkelt eller spolas dubbelt mekaniskt, dra åt stoppskruvarna genom spolhusens porthål. Om rotorerna är gjorda av polymer (icke-metall) material, skjut dem på axlarna och vrid drivaxeln för att vara säkra på att rotorerna roterar fritt. De kräver inte O-ringar (26) och (27) eller rotorbultar (14a, 14b). Om rotorerna är av metall, skjut rotoraxelns O-ringar (27) över de räfflade axeländarna och på steget, om tillämpligt.

En av rotorerna kommer att ha en liten markering på den bakre änden. Detta indikerar att dessa rotorerna matchar drivaxeln.

Skjut rotorerna under de motsvarande axlarna och skjut in dem för att se till att O-ringarna sitter ordentligt. Rotorerna måste ta kontakt med axlarna. Placera o-ringarna (26) på rotorbultarna (14a, 14b). Smörj dem och rotorns hål. Placera ett icke-metalliskt föremål mellan rotorerna för att hålla dem från att vrida. Gänga rotorns bultar in i axeländarna. Vrid drivaxeln för att se till rotorerna roterar fritt.

Mät det fria spelet mellan rotorhuset och rotorerna. Jämför dessa värden med de som anges i avsnitt 5.4. Om de uppmätta fria spelen i position 1-7, 8 och 10 är mindre än de som standardberäknats, måste rotorerna slipas och poleras för att uppnå de rätta värden. Om de uppmätta fria spelen i positionerna 9 och 11 inte är inom de uppräknade standardtoleranserna, måste axlarna justeras genom att demontera lagerhuset, enligt anvisningarna i avsnitt 4.5 och byte av mellanläggen (11).

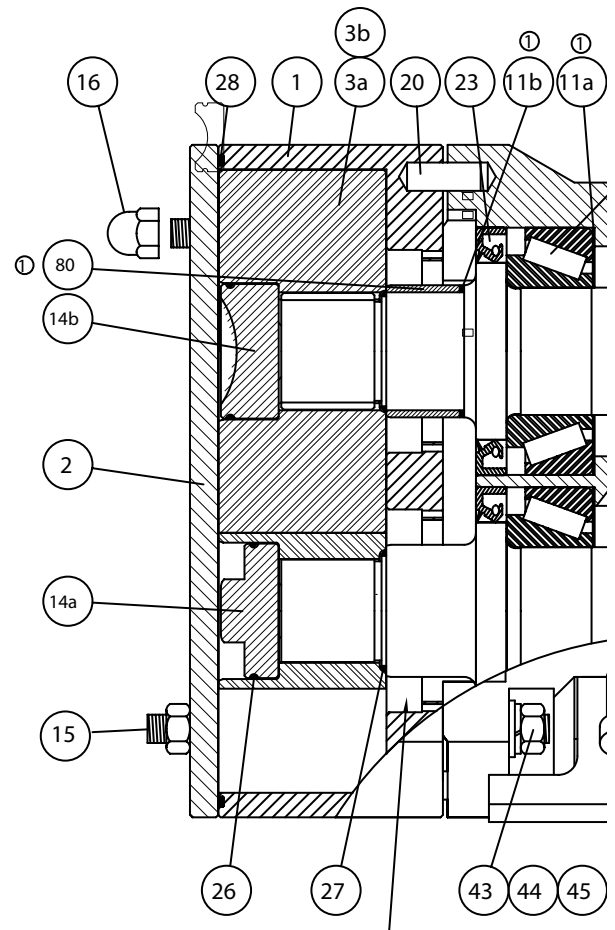
Placera o-ring (28) i spåret på locket (2). Skjut luckan på styrtapparna (15). Dra åt muttrarna på frontluckan (16). Kontrollera oljenivån i lagerhuset som beskrivs i avsnitt 5.2. Pumpen är nu klar att installeras i systemet. Om spolsystemet installerats, anslut spolslangen. Se avsnitt 2.3 innan start av pumpen.



4.4.8 UNIBLOC 501 serien, Installation av tätning- sista steget

Se avsnitt 5.3 för gränser av vridmomentet. Om ingen del av axeltätningen för enheten, skjut den monterade hylsan över de räfflade ändarna av axlarna. Skjut in den på rotorhuset, (1) knacka med en gummiklubba för att låta den falla på plats ordentligt på styripinnarna (20). Se till att det uppriktade märket på rotorhuset är i linje med det på växellådan (6). Rotorhuset måste få fast kontakt med växellådan. Fäst muttrarna (43) med den delade brickan (44) på ändarna av styrtapparna och dra åt i ett korsmönster. Ta bort plasthylsorna från axeländarna. Skjut rotoraxelns O-ringar (27) över de räfflade axeländarna och på steget, om tillämpligt. En rotor och en axel har markerats med samma symbol. Skjut rotorerna under de motsvarande axlarna och skjut in dem för att se till att o-ringarna sitter ordentligt. Rotorerna måste ta kontakt med axlarna. Placera O-ringarna (26) på rotorns bultar (14a, 14b). Smörj dem och rotorns hål. Placera ett icke-metalliskt föremål mellan rotorerna för att hålla dem från att vrida. Gänga rotorns bultar in i axeländarna. Vrid drivaxeln för att se till att rotorerna vrider fritt. Mät de fria spelen mellan rotorhuset och rotorerna. Jämför dessa värden med de som anges i avsnitt 5.4. Om de uppmätta fria spelen i position 1-7, 8 och 10 är mindre än de som listats, måste rotorerna slipas och poleras för att uppnå de rätta värden. Om de uppmätta fria spelen i positionerna 9 och 11 inte är inom de uppräknade toleranserna som listats, måste axlarna justeras genom att demontera växellådan enligt instruktionerna i avsnitt 3.0 och ändra mellanläggen (11a).

Placera det främre locket (2) och O-ring (28) på pinnbultarna. Dra åt muttrarna till frontluckan (16). Kontrollera oljenivån i växellådan som beskrivs i avsnitt 5.2. Pumpen är nu klar att installeras i systemet. Se avsnitt 2.3 innan pumpen startas.



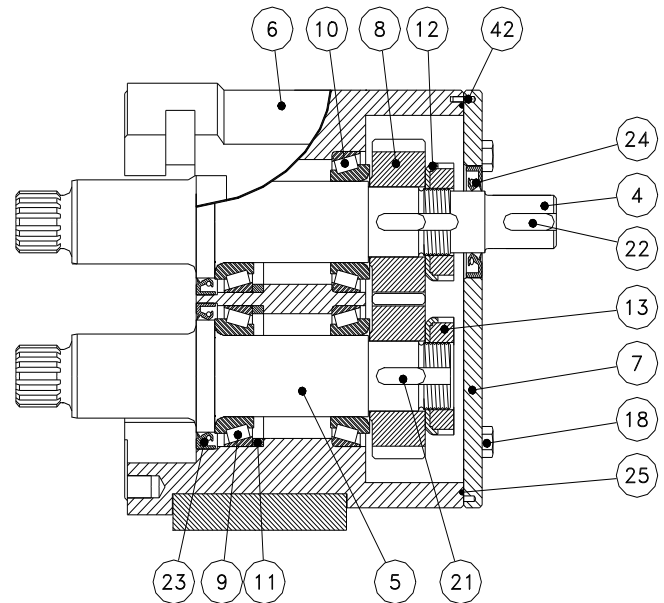
4.5 Service av pumpens lagerhus

UNIBLOC lagerhus levereras permanent smörjda med nitriltätningar. För vissa applikationer och på användarens begäran, kommer avtappningspluggar och en ventil att levereras. Oljenivån bör kontrolleras med regelbundna mellanrum och tätningarna ska bytas ut en gång per år eller efter 2000 timmars drift, vilket som inträffar först. När applikationerna överskrider konstant driftstemperaturer av 180 °C (356 °F) måste en ventil och smörjmedel för hög temperatur användas. För sådana fall, kontakta **UNIBLOC-PUMP** eller ett auktoriserat servicecenter för ett adekvat serviceschema.

Innan du fortsätter med de följande stegen, koppla ur **NÄTANSLUTNINGEN TILL MOTORN**. Om pumpen är ansluten till rörledningar, gör systemet trycklöst och stäng ventilerna på både sug- och utloppssidan för att isolera pumpen från resten av systemet. Koppla loss rörledningen och ta bort pumpen från systemet. Borttagning av den våta änden av pumpen (dvs lucka, rotor, rotorhuset och axeltätningarna) måste avslutas först innan demontering av pumplagerhus. Metoder för att avlägsna dessa delar är beroende av typen av axeltätningarna som pumpen har och beskrivs i avsnitt 4.4.

4.5.1 Lagerhusets demontering

Avlägsna frontluckan, rotorerna, huset och axeltätningarna som beskrivs i avsnitt 4.4. Tappa oljan från lagerhuset genom att ta bort avtappningspluggen, om en sådan finns, eller genom att ta bort luckan (7). Öppna fliken med säkringsbrickorna (12) och ta bort dem och de slitsade muttrarna (13). Med en gummiklubba, slå ändarna av axlarna där säkringsbrickorna var belägna för att lossa på växlarna (8) och ta bort dem. Var noga med att inte skada gängorna på axlarna. Kilarna (21) kommer nu att exponeras och kan avlägsnas med en platt skruvmejsel. Fortsätt att knacka på axlarna med gummiklubban för att skjuta axlarna och oljetätningarna (23), som kommer att skadas och måste bytas ut i lagerhuset. Varje axel har ett lager (9) som ligger bredvid en axel. För att ta bort dem om nödvändigt, utför det med en hydraulisk press eller knacka med en stans eller hylsa på kanten närmast axeln. Iaktta försiktighet för att förhindra skador på axelansatsen. Tryck lagerskålarna (9) och (10), i ett cirkulärt mönster för att avlägsna dem från lagerhuset. Bakom skålen (9) ligger mellanläggsringarna (11) som nu kan tas bort.

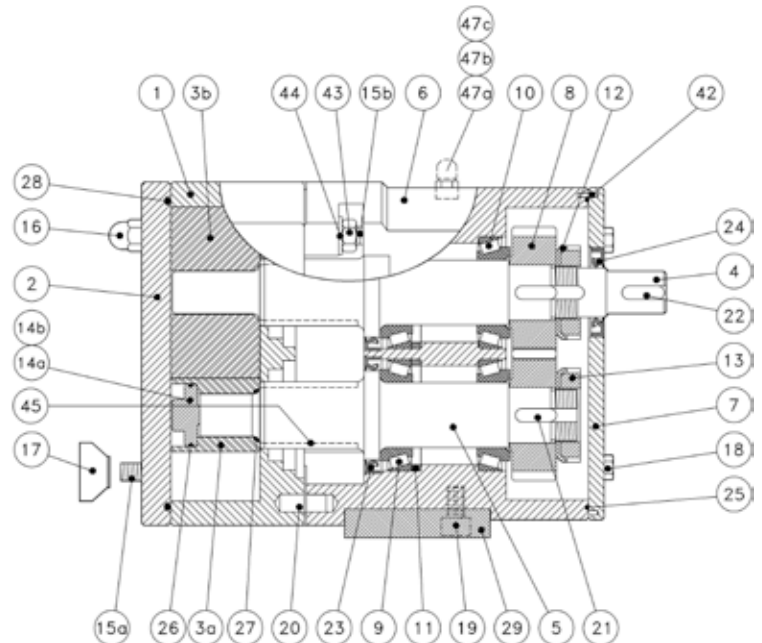


4.5.2 Lagerhusets montering

Se avsnitt 4.5.2.1 för fullständig montering av pumpen. Stegen för montering förutsätter att pumpen har demonterats helt och hållet. Se till att alla delar är rena och fria från skräp innan du fortsätter. Nya oljetätningar krävs för att slutföra monteringen.

4.5.2.1 Montering av pump - rotorerna i rostfritt stål

För in mellanläggsringarna (11) in i de främre hålen i lagerhuset (6). Olja de främre (9) och bakre (10) lagerkonor och knacka in dem i lagerhuset så att den avsmalnande kanten kan ses när man tittar in i lagerhuset. Om lagren har avlägsnats från axlarna, måste de pressas på med en hydraulisk press innan axlarna monteras in i lagerhuset. Olja axlarna vid platsen för på lagret och skjut in lagren på så att texten på lageransatsen kommer i kontakt med axelansatsen. Använd extrem försiktighet för att inte skada bärande komponenter eller den räfflade axeländan när du använder den hydrauliska pressen. Placera en icke-metalliskt föremål mellan den räfflade axeländan och den hydrauliska pressen för att förhindra skador på axeln. För in båda axlarna och ställ pumpen på de räfflade ändarna. Skjut de bakre lagren på, knacka kilarna (21) på plats och skjut sedan på kugghjulen (8), ansats sidan mot lagren. Se till att tidmarkeringarna är uppriktade. Knacka på kugghjulen för att sätta lagren ordentligt på plats. Tryck på säkringsbrickorna (12) och gänga på de slitsade muttrarna (13). Glid på rotorerna (3a) och placera ett icke-metalliskt föremål mellan rotorerna för att hålla axlarna från vrida sig. Dra åt muttrarna så att axelrotationens vridmoment som visas i avsnitt 5.3 uppnås. Vridmomentet kan mätas genom att föra in bultarna (14a, 14b) till rotorn i den räfflade axeländarna med rotorerna på. Ställ inte in flikarna på säkringsbrickorna. Ta bort rotorernas bultar och rotorerna. Skjut in rotorhuset (1) in på styrtapparna (20) i lagerhuset och knacka försiktigt med en gummiklubba för att sätta det ordentligt på plats. För in husets pinnbultar (15) och fäst dem med de delade brickorna (44) och sexkantmuttrar (43). UNIBLOC 200, 250 och 275 har ett stycke pinnbultar (15) och använder inte objekten (43) och (44). För att dra åt dessa pinnbultar, lås två M6 muttrar mot varandra på änden av pinnbulten. Tryck rotorerna (3a) på motsvarande axel. En rotor och en axel kommer att märkas med identiska symboler. Säkra rotorerna med rotorbultar (14). Mät de fria spelen mellan rotorerna och huset. Om de uppmätta värdena vid positionerna 8-11 inte överensstämmer med dem som anges i avsnitt 5 så måste mellanlägget (11) bytas ut. Ta bort rotorbultarna, rotorerna, pinnbultarna och sedan huset. Skruva loss de



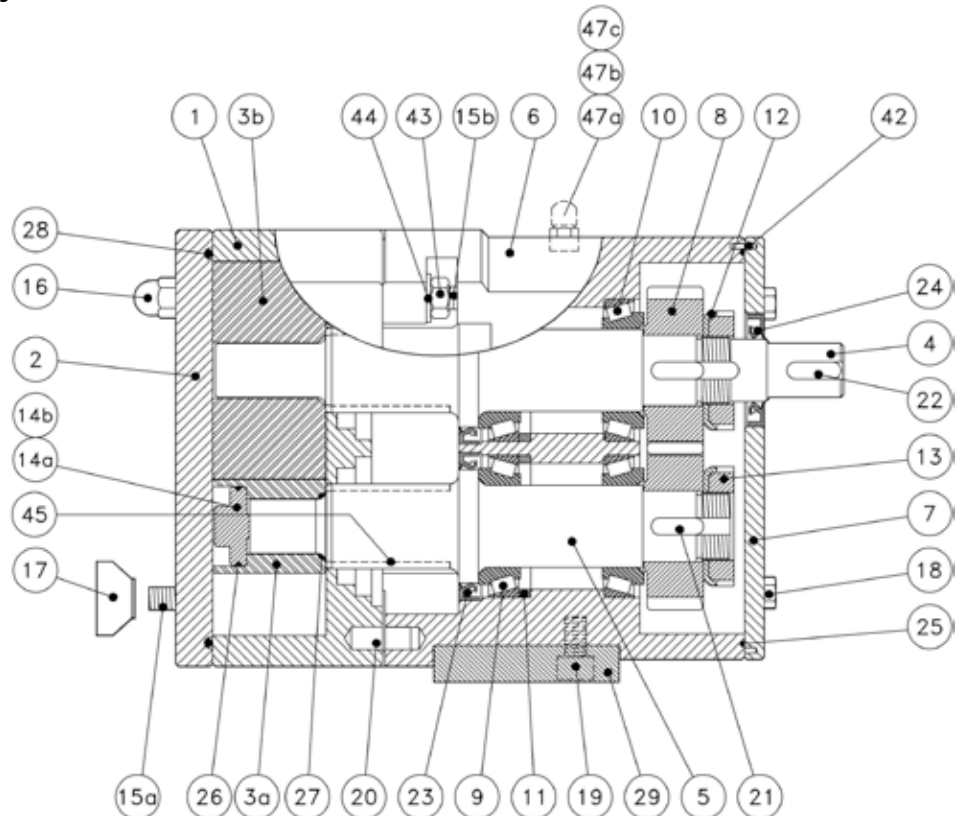
slitsade muttrarna och ta bort säkerhetsbrickorna. Ta bort axlar, kugghjul och lagerhusets kilar. Knacka ut de främre lagerskålarna endast för att visa mellanläggen. Sätt in ett lämplig mellanlägg, och upprepa sedan stegen som beskrivs i det här avsnittet. Om de fria spelen faller inom de angivna intervallen, gå då vidare till avsnitt 4.5.2.2.

4.5.2.2 Pumpmontering - Rotor i rostfritt stål - sista steget

Lås muttrarna på plats genom att böja säkringsbrickorna in i mutterns slits. Installera de främre oljetätningarna (23) genom att först smörja med olja alla kontaktytor på axlarna och lagerhusen. Texten på tätningarna ska vara vänd utåt. Fäst tätningarna med en spolhylsa med lagerhuset. Ställ pumpen på de räfflade ändarna och fyll lagerhusets kavitet med godkänd olja som anges i avsnitt 5.2. Placera oljetätningen (24; 24 och 45 för **UNIBLOC** 200-275) i lagerhusets lucka, med textsidan pekande utåt. Placera O-ringen (25) i spåret på den bakre sidan av lagerhuset. Skjut luckan på drivaxeln och se till att inte skada läpparna till oljetätningen. Säkra luckan med bultarna (18). Knaka kilen (22) på plats. Montera axeltätningarna och rotorhuset som beskrivs i avsnitt 4.4.

4.5.2.3 Pumpmontering – Polymer rotor

För in mellanläggsringarna (11) in i de främre hålen i lagerhuset (6). Olja de främre (9) och bakre (10) lagerkonor och knacka in dem i lagerhuset så att den avsmalnande kanten kan ses när man tittar in i lagerhuset. Om lagren har avlägsnats från axlarna, måste de pressas på med en hydraulisk press innan axlarna monteras in i lagerhuset. Olja axlarna vid platsen för på lagret och skjut in lagren på så att texten på lageransatsen kommer i kontakt med axelansatsen. Använd extrem försiktighet för att inte skada bärande komponenter eller den räfflade axeländen när du använder den hydrauliska pressen. Placera ett icke-metalliskt föremål mellan den räfflade axeländen och den hydrauliska pressen att förhindra skador på axeln. För in båda axlarna och ställ pumpen på de räfflade ändarna. Skjut de bakre lagren på, knacka kilarna (21) på plats och skjut sedan på kugghjulen (8), ansats sidan mot lagren. Se till att tidmarkeringarna är uppriktade. Knacka på kugghjulen för att sätta lagren ordentligt på plats. Tryck på säkringsbrickorna (12) och gänga på de slitsade muttrarna (13). Glid på rotorerna (3b) och placera ett icke-metalliskt föremål mellan rotorerna för att hålla axlarna från att vrida sig. Dra åt muttrarna så att axelrotationens vridmoment som visas i avsnitt 5.3 uppnås. Lås muttrarna på plats genom att böja säkringsbrickorna in i mutterns slits. Installera de främre oljetätningarna (23) genom att först smörja med olja alla kontaktytor på axlarna och lagerhusen. Texten på tätningarna ska vara vänd utåt. Fäst tätningarna med en spolhylsa med lagerhuset. Ställ pumpen på de räfflade ändarna och fyll lagerhusets kavitet med godkänd olja som anges i avsnitt 5.3. Placera oljetätningen (24; 24 och 45 för **UNIBLOC** 200-275) i lagerhusets lucka, med textsidan pekande utåt. Placera o-ringen (25) i spåret på den bakre sidan av lagerhuset. Skjut luckan på drivaxeln och se till att inte skada läpparna till oljetätningen. Säkra luckan med bultarna (18). Knaka kilen (22) på plats. Montera axeltätningarna och rotorhuset som beskrivs i avsnitt 4.4.



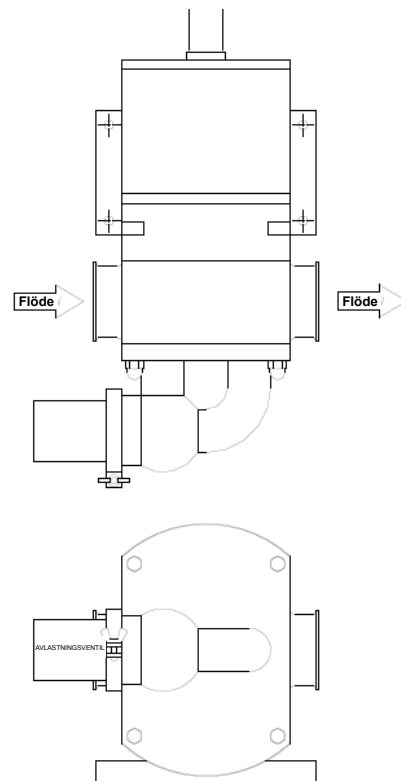
4.6 Service av kåpa med säkerhetsventil

UNIBLOC® pump kan leverera modellen med kåpa och säkerhetsventil# 46, som visas i avsnitt 4.6.1 eller modell# B som visas i avsnitt 4.6.2. Båda modellerna kommer att minimera eller eliminera problemen med övertryck av pumpen. Även om ett komplett yttre avlastningssystem rekommenderas, är de illustrerade typerna användbara när sådana system inte är praktiska.

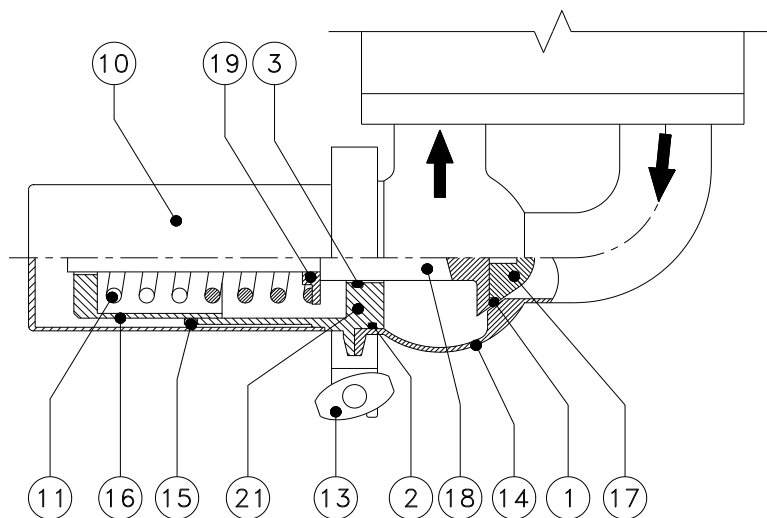
4.6.1 Modell med säkerhetskåpa# 46

Denna typ fungerar endast i en riktning och ska orienteras så att det höga trycket, eller utloppssidan av pumpen alltid är vid inloppet till avlastningsventilen.

Trycket är inställt i kombination med en tryckmätare monterad på utloppssidan av pumpen. Genom att komprimera eller dekomprimera fjädern inuti ventilen, kan det tryck vid vilket ventilen öppnar justeras. Detta måste göras medan pumpen arbetar vid den önskade flödes hastigheten. Extrem försiktighet bör användas för att förhindra skador på pump eller annan utrustning som är tryckkänslig. Om pumpen används för att hantera heta vätskor, rör inte pumpen eller ventilen utan skydd. Skruva av huset (10) för att visa inställningsmekanismen. Frisläpp låsringen (15) och vrid den och den justerande hylsan (16) medurs tills de bottnar. Vrid hylsan moturs tills manometern börjar sjunka. Lås denna position med låsringen (15). Tänk på att detta tryck skall vara ungefär 0,3-0,7 bar (5-10 psi) lägre än det önskade avlastningstrycket, eftersom pumpen fortsätter att bygga upp tryck, även om ventilen kan vara öppen. Återför huset (10) och dra åt.



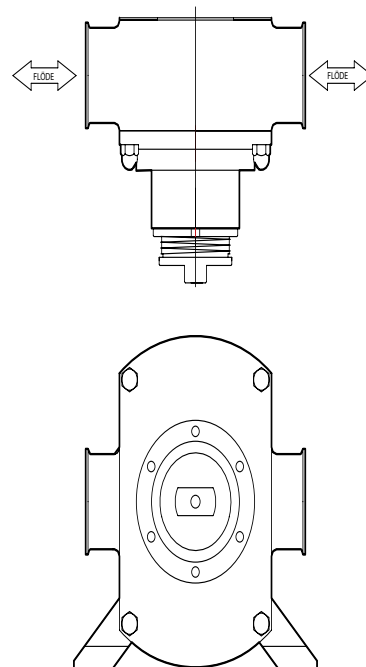
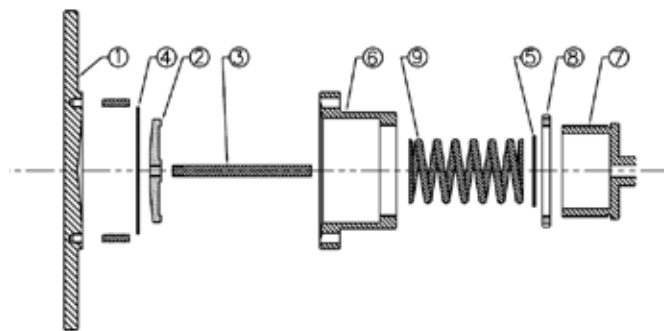
För att serva ventiltätningarna får pumpen inte vara i drift, systemet måste vara trycklöst, och pumpen isolerad från resten av systemet. Avlägsna huset (10) och markera platsen för låsringen (15). Skruva loss justerhysan (16) och ta bort den. Ta bort klämman (13) och separera ventilkroppen och toppen som innehåller fjädern. Skjut kolven (18) och (17) ut, och placera dess spindel i ett vadderat skruvstöd. Skruva loss spetsen (17). O-ringarna (1), (2), och (3) kan nu bytas ut. Skruva på spetsen (17), rulla O-ringen (1) in i spåret och dra åt. Smörj O-ringen (3) och skjut in kolven. Placera toppen med kolven i ventilhuset (14) och säkra med klämman (13). Vrid låsringen (15) så att den återgår till märket och gänga på justerhysan (16) tätt mot den. Sätt tillbaka huset (10) och dra åt. Pumpen kan nu åter tas i bruk.



4.6.2 Modell med säkerhetskåpa# B

Denna typ har dubbelriktat flöde. Ingen särskild inriktning måste följas.

Märk placeringen av låringen (8) på fjäderbockaren (7). Skruva loss fjäderbockaren (7) och plocka bort den. Ta bort fjädern (9). Leta efter membranbrickan (5) antingen inuti bockaren eller på toppen av fjädern för byte. Lossa på kupolmuttrarna till fjäderhuset (6) och separera huset från locket (1). Spindeln (3) och skivan (2) kommer nu att vara borttagbar som en enhet. Det är nu möjligt att ersätta membran sätet (4). Tryck tillbaka membranet på locket (1) efter byte. Skjut fjäderhuset (6) tillbaka på lockets bultar, håll spindeln och disken på membranet så de stannar inne i huset. Dra åt fjäderhuset med kupolmuttrar. Placera fjädern (9) över spindeln. Se till att du har membranbrickan (5) placerad antingen ovanpå fjädern eller inuti fjäderbockaren. Vrid låringen (8) tillbaka för att korrigera inställningarna på fjäderbockaren. Trä fjäderbockaren tillbaka in i huset och dra åt. Pumpen kan nu åter tas i bruk.



4.7 Felsökning

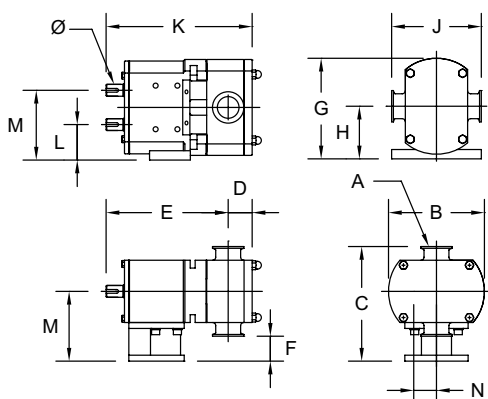
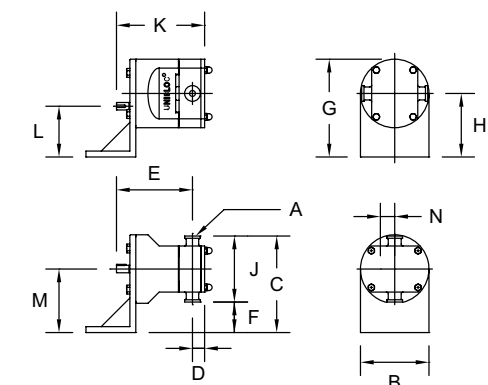
PROBLEM	MÖJLIGA ORSAKER	LÖSNING
A. Inget flöde, men pumpen roterar; Pumpen primar inte	1. Motor vänder sig i fel riktning 2. Luftficka i rör eller pump. 3. NPSHA allt för lågt. 4. Pumpen går för långsamt. 5. Viskositeten är för hög. 6. Tilltäppning i utloppsledningar, ventil stängd.	1. Reversera motor. 2. Fyll röret och pumpen med vätska. Kolla rörbeslagen för läckor. 3. Öka diametern i sugledningen eller förkorta längden på sugledningen. Minska pumphastigheten. Höj matningstanken eller levererad vätskenivå. 4. Öka hastigheten. 5. Sänk viskositeten om möjligt. 6. Avlägsna hinder, öppna ventilen.
B. För låg kapacitet, men pumpen vrider	1. NPSHA allt för lågt. 2. Pumpen går för långsamt. 3. Ökad slirning i pumpen. 4. Utloppstrycket högre än förväntad. 5. Frontluckan inte åtdragen. 6. O-ringen installerad i frontluckan är alltför tjock.	1. Se A-3. 2. Öka hastigheten. 3. Kontrollera rotorns fria spel; byt ut slitna delar vid behov. 4. Kontrollera tryckledningar för stängda ventiler eller hinder. Öka pumphastigheten MEN ÖVERSKRID INTE TRYCKGRÄNSERNA FÖR PUMPEN. Öka storleken på utloppsröret. Öka pumpens storlek. 5. Dra åt luckans muttrar till vridmomenten som anges i avsnitt 5.3. 6. Byt frontluckans O-ring med korrekt storlek.
C. Pumpen är bullrig, kaviterar	1. Kollapsad sugslang. 2. Vätsketemperaturen är för hög. 3. Hastigheten är för hög. 4. Viskositet högre än förväntad 5. NPSHA all för lågt. 6. Sugsidans ventil stängd.	1. Använd en förstärkande slang eller styva rörledningar. 2. Minska hastigheten, öka NPSHA. 3. Minska hastigheten. 4. Minska hastigheten, öka pumpstorleken. 5. Se A-3. 6. Öppna ventilen, kontrollera sugsidans rörledningar för hinder.

PROBLEM	MÖJLIG ORSAK	LÖSNING
D. Rotorns hopskärning, pumpstorlekar	1. Vätsketemperaturen är för hög. 2. Rotorns fria spel felaktig. 3. Lösa bultar i rotor/husets pinnbultar. 4. Lagren slitna. 5. Kugghjulen slitna. 6. Främmande partiklar i pumpen. 7. Partiklar i produkten är för stora. 8. Utloppstrycket för högt.	1. Lägre temperatur eller öka rotorns fria spel. 2. Justera till rekommenderade fabrikens fria spel. 3. Dra åt eller byt ut vid behov. 4. Byt ut lagren. 5. Byt ut kugghjulen. 6. Installera sugsidans filter. 7. Öka rotorns fria spel. Använd rotor i plast. Öka pumpens storlek. 8. Se B-4.
E. Pumpen är bullrig	1. Urholkning. 2. Vätskan innehåller luft. 3. Utloppstrycket för högt.	1. Se C. 2. Kolla pumpens axeltätningar för läckage. Kontrollera sugsidans röranslutningar för läckage. Öka NPSHA. 3. Kontrollera sug- och utloppsledningar för stängda ventiler eller hinder. Öka pumpens storlek.
F. Överhettning av motor	1. Motorns storlek för liten. 2. Utloppstrycket för högt. 3. Viskositet högre än väntad. 4. Förskjutning av motor och pump.	1. Öka motorns storlek. 2. Lägre hastighet i pumpen. Sänk trycket. Kontrollera sug- och tryckledningar för stängda ventiler eller hinder. 3. Minska pumphastigheten. Öka storleken på röret eller förkorta längden på utloppsröret. 4. Rätta förskjutningen.
G. Axeltätningar läcker	1. Lös stoppring på enkla mekaniska tätningar. 2. Slitna delar. 3. Tätningar har drivits utan produkten i pumpen eller utan spolvätska. 4. Tätningen inte kompatibel med vätskan	1. Återställ stoppringarna. 2. Byt ut tätningar och/eller O-ringar. 3. Sätt pumpen i drift endast när vätskor kan komma i kontakt med tätningar. Byt ut slitna tätningsdelar. 4. Kontakta fabriken för korrekt val av tätning, drift och byt ut vid behov.

5.0 Tekniska data

5.1 Allmänna mått och vikter

Ritning D100 visar totala dimensioner för alla modeller, 200-0 till 677. En separat servicemanual krävs för modell 600-677. 501 seriens pumpar visas inte i allmänna mått nedan.



REVISIONER			
SYMBOL	BESKRIVNING	DATUM	AV
1	rätta dimensioner	JUNI 30/06	BAP
	extra bakre axel dimensioner	JUNI 30/06	BAP
2	Gen Dim uppdaterad, borttagen K-dim, lagt till 200-0 tillägg 275-3/4 tum	MAJ 27, 2009	PG

UNIBLOC MODELL	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	Ø	VIKT kg (lbs.)
200-0	3/8 tum		155 (6,10)	14 (0,55)	118 (4,65)	49 (1,93)	157 (6,18)	102 (4,02)	106 (4,17)		82 (3,23)	102 (4,02)	21 (0,83)		7,7 (17)
200	1/2 tum	110 (4,33)	155 (6,10)	20 (0,79)	122 (4,80)	49 (1,93)	157 (6,18)	102 (4,02)	106 (4,17)		82 (3,23)	102 (4,02)	21 (0,83)	12 (0,47)	8,2 (18)
250	3/4 tum		155 (6,10)	22 (0,87)	128 (5,04)	49 (1,93)	157 (6,18)	102 (4,02)	106 (4,17)		82 (3,23)	102 (4,02)	21 (0,83)		8,2 (18)
275	3/4 tum		155 (6,10)	26 (1,02)	132 (5,20)	49 (1,93)	157 (6,18)	102 (4,02)	106 (4,17)		82 (3,23)	102 (4,02)	21 (0,83)		9,1 (20)
275	1 tum		167 (6,57)	26 (1,02)	132 (5,20)	37 (1,46)	157 (6,18)	102 (4,02)	130 (5,12)		82 (3,23)	102 (4,02)	21 (0,83)		9,1 (20)

* ALLA MÅTT I MM, TUM (),

UNIBLOC MODELL	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	Ø	VIKT ¹ kg (lbs.)	VIKT ² kg (lbs.)
300	1 tum	154 (6,06)	184 (7,24)	32 (1,26)	191 (7,52)	40 (1,57)	162 (6,38)	85 (3,35)	144 (5,67)		57 (2,24)	112 (4,41)	28 (1,10)	19 (0,75)	17,7 (39)	12,2 (27)
350	1,5 tum			39 (1,54)	196 (7,72)										18,1 (40)	13,2 (29)
400	1,5 tum	205 (8,07)	248 (9,76)	42 (1,65)	244 (9,61)	56 (2,20)	215 (8,46)	113 (4,45)	192 (7,56)		74 (2,91)	152 (5,98)	39 (1,54)	24 (0,94)	35,8 (79)	26,8 (59)
450	2 tum			50 (1,97)	250 (9,84)										37,6 (83)	28,6 (63)
500	2,5 tum			60 (2,36)	331 (13,0)										103 (226)	81 (179)
550	3 tum	291 (11,5)	338 (13,3)	68 (2,68)	339 (13,3)	78 (3,07)	299 (11,8)	153 (6,02)	260 (10,2)		98 (3,86)	208 (8,19)	55 (2,17)	42 (1,65)	107 (235)	85 (188)
575	3 tum			74 (2,91)	352 (13,9)										111 (245)	90 (198)
575	4 tum			74 (2,91)	349 (13,7)											

* ALLA MÅTT I MM, TUM (), DIN, NPT, BSP/ACME BESLAG HAR SAMMA MÅTT SOM VISAS OVAN,

¹ PUMP MED VÄXELLÅDA I ROSTFRITT STÅL ,

² PUMP MED VÄXELLÅDA I ALUMINIUM ,

MATERIAL	BY	DATE
FINISH (SINLESS NOTED ON DWG.)	DRAWN JPZ	12/18/97
WEIGHT	CHECKED	
	APPD	
	SCALE	0,25:1

THIS DRAWING AND ALL IDEAS INCORPORATED IN ITS DESIGN IS THE EXCLUSIVE PROPERTY OF UNIBLOC-PUMP, INC. FOR ANY REUSE OR REPRODUCTION WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM UNIBLOC-PUMP, INC. IT IS TO BE RETURNED UPON REQUEST AND NOT TO BE REPRODUCED OR COPIED IN ANY MANNER WITHOUT THE WRITING OF UNIBLOC-PUMP, INC.

UNIBLOC-PUMP

DWG. TITLE

GENERAL DIMENSIONS

SIZE

200-575

DWG. NO.

D100

RELEASE DATE

OCT, 14, 1999

SHEET

1 OF 2

5.2 Specifikationer på smörjmedel och olja till lagerhuset

UNIBLOC-PD fabrikspumpar levereras med syntetisk olja från Royal Purples: Poly-Guard® FDA. Oljan är FDA, OSHA och CFR kompatibel.

PRODUKTFLODE Innan kontroll av oljenivåerna KOPPLA UR NÄTANSLUTNINGEN TILL MOTORN.

Permanent smorda lagerhus; Modellerna 200-0 - 275

Vid kontroll av oljenivån i permanent smörjda lagerhus, måste pumpen tas bort från systemet som beskrivs i avsnitt 4.5. Efter att ha tagit ta bort den, ställ pumpen på framluckans muttrar så att drivaxeln pekar uppåt. Ta bort luckans bultar till lagerhuset och vrid locket utan att låta den glida av drivaxeln. En av oljorna som anges ovan skall läggas till. Sätt tillbaka luckan och se till att O-ringen ligger kvar i sitt spår. Dra åt bultarna till luckan. Pumpen är nu klar att installeras i systemet. Se avsnitt 3.4 innan pumpen startas.

Icke-permanent smörjda lagerhus; Modellerna 300-576

Vid kontroll av oljenivån i lagerhusen som inte är permanent smörjda, måste pumpen först stoppas. Ta bort håltolken för oljenivån. Om oljan inte kommer ut ur detta hål, måste det tillsättas genom ventilationshålet tills den börjar att göra det. Sätt tillbaka ventilen och oljepluggen och återuppta driften.

Tabell 5.2.1 listar valfria tillverkare och olja som kan användas.

Tabell 5.2.2 listar rekommenderade fyllvolym

TILLVERKARE	NAMN PÅ SMÖRJMEDEL	TEMPERATUR INTERVALL, °C (°F)
Mobil	SHC 627 SHC 634	-23...121 (-10...250) 121...152 (250...305)
Exxon	Spartan EP 100 Spartan EP 150	-23...121 (-10...250) 121...152 (250...305)
Shell	Spirax S 75W90	-23...152 (-10...305)
Sentinel	S140	-26...288 (-15...550)
Sentinel (för het oljepump)	S-NT-AA-I250	-26...288 (-15...550)
Royal Purple	Poly-Guard® FDA	-26...165 (-15...330)

Tabell 5.2.1

UNIBLOC MODELL	CA. OLJEKAPACITET, ml (oz.)
200, 250, 275	50 (1.7)
300, 350	150 (5.1)
400, 450	350 (11.8)
500, 550, 575	1500 (50.7)
501, 551, 576	650 (20.3)

Tabell 5.2.2

5.3 Verktyg och krav på vridmoment

Tabell 5.3.1 visar önskade verktyg och vridmoment.

Beskrivning	Verktyg som krävs	Pumpmodell			
		200-0; 200; 250; 275	300; 350	400; 450	500/501; 550/551; 575/576
Frontluckans mutter #16	Skruvnyckels storlek (mm) Momentinställningar (Nm) Momentinställning (lb per fot)	6 10 7	13 15 11	17 30 22	19 50 37
Rotorns bult #14a	Sockelns storlek (mm) Momentinställningar (Nm) Momentinställning (lb per fot)	10 med reservdel# 6006-2 20 15	13 35 25	17 70(110 för HP) 50(80 för HP)	19 165(250 för HP) 120(180 för HP)
Rotorhusets pinnbultar #43	Skruvnyckels storlek (mm) Momentinställningar (Nm) Momentinställning (lb per fot)	10 8 6	13 8 6	17 20 15	19 40 30
Låsring med bult #32	Nyckelstorlek (mm) Momentinställningar (Nm) Momentinställning (lb per fot)	INTE TILLÄMPLIG INTE TILLÄMPLIG INTE TILLÄMPLIG	5 För hand För hand	5 För hand För hand	5 För hand För hand
Bultar till lagerhusets lucka #18	Sockelns storlek (mm) Momentinställningar (Nm) Momentinställning (lb per fot)	13 20 15	10 15 11	10 15 11	17 40 30
Ställskruven för mekanisk tätning	Nyckelstorlek (mm) Momentinställningar (Nm) Momentinställning (lb per fot)	INTE TILLÄMPLIG INTE TILLÄMPLIG INTE TILLÄMPLIG	2,5 För hand För hand	2,5 För hand För hand	3 För hand För hand
Fot/Fotstycke Fästbult #19	Nyckelstorlek (mm) Momentinställningar (Nm) Momentinställning (lb per fot)	INTE TILLÄMPLIG INTE TILLÄMPLIG INTE TILLÄMPLIG	6 För hand För hand	8 För hand För hand	8 För hand För hand
Roterande/Rotera/ Vrid axel genom att vrida rotorns bult #14a	Sockelns storlek (mm) Momentinställningar (Nm) Momentinställning (lb per fot)	10 med reservdel# 6006-2 2 1,5	13 4 3	17 6 4,5	19 10 7,5
Axelskydd	Nyckelstorlek (mm) Momentinställningar (Nm) Momentinställning (lb per fot)	INTE TILLÄMPLIG INTE TILLÄMPLIG INTE TILLÄMPLIG	4 För hand För hand	4 För hand För hand	4 För hand För hand
Smörjpropp #47b	Nyckelstorlek (mm) Momentinställningar (Nm) Momentinställning (lb per fot)	INTE TILLÄMPLIG INTE TILLÄMPLIG INTE TILLÄMPLIG	6,5 För hand För hand	6,5 För hand För hand	8 För hand För hand

Tabell 5.3.1

5.3.1 Specialverktyg

Det finns endast ett fåtal specialverktyg som behövs för att montera UNIBLOC på ett säkert och tryggt sätt. Kontakta din pumpleverantör för beställning.

- 1) Lagerhus serien 200 (Modell 200-0 till 275) kräver ett verktyg för demontering/montering av sockel. Reservdel# 6006-2
- 2) Ett spline monteringshylsa i plast rekommenderas vid montering av rotorhuset.

UNIBLOC-PUMP kan leverera monterade monteringshylsor.

Kontakta din pumpleverantör. Modell 300/350 (Reservdel # 6210) Modell 400/450 (Reservdel # 6220)

Modellerna 500/501 /550/551 /575/576 (reservdel # 6230)

5.4 Rotorns fria spel

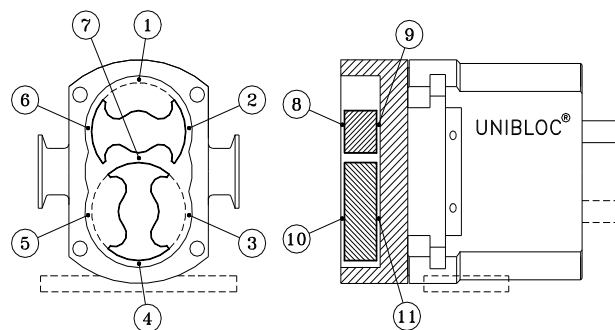
I tabellerna nedan listar de fria spelen mellan rotorhuset och rotorerna. Om rotor klassen inte är känt måste du kontakta din pumpleverantör för att hämta rätt information om fritt spel. Hänvisa alltid till pumpens serienummer och/eller har processförhållanden tillgängliga.

FRITT SPEL FÖR KLASS C ROTORER I ROSTFRITT STÅL, x0,01 mm (x0,001tum)				
UNIBLOC MODELL	POSITION			
	1-6	7	8 & 10	9 & 11
200	6-12 (2,3-4,7)	6-10 (2,4-3,9)	10-12 (3,9-4,7)	6-8 (2,4-3,1)
250	6-12 (2,3-4,7)	6-10 (2,4-3,9)	10-12 (3,9-4,7)	6-8 (2,4-3,1)
275	7-14 (2,8-5,5)	6-10 (2,4-3,9)	10-12 (3,9-4,7)	6-8 (2,4-3,1)
300	15-17 (5,9-6,7)	12-14 (4,7-5,5)	11-13 (4,3-5,1)	6-8 (2,4-3,1)
350	17-19 (6,7-7,5)	16-18 (6,3-7,1)	11-13 (4,3-5,1)	6-8 (2,4-3,1)
400	20-22 (7,9-8,7)	20-22 (7,9-8,7)	12-14 (4,7-5,5)	7-9 (2,8-3,5)
450	22-24 (8,7-9,4)	20-22 (7,9-8,7)	14-16 (5,5-6,3)	7-9 (2,8-3,5)
500/501	26-28 (10,2-11,0)	31-33 (12,2-13,0)	18-20 (7,1-7,9)	10-12 (3,9-4,7)
550/551	30-32 (11,8-12,6)	31-33 (12,2-13,0)	18-20 (7,1-7,9)	10-12 (3,9-4,7)
575/576	30-32 (11,8-12,6)	31-33 (12,2-13,0)	18-20 (7,1-7,9)	10-12 (3,9-4,7)

FRITT SPEL FÖR KLASS C ROTORER I ROSTFRITT STÅL, x0,01 mm (x0,001tum)				
UNIBLOC MODELL	POSITION			
	1-6	7	8 & 10	9 & 11
200	10-12 (3,9-4,7)	6-8 (2,4-3,1)	12-14 (4,7-5,5)	6-8 (2,4-3,1)
250	12-14 (4,7-5,5)	6-8 (2,4-3,1)	12-14 (4,7-5,5)	6-8 (2,4-3,1)
275	14-16 (5,5-6,3)	6-8 (2,4-3,1)	12-14 (4,7-5,5)	6-8 (2,4-3,1)
300	15-17 (5,9-6,7)	12-14 (4,7-5,5)	12-14 (4,7-5,5)	8-10 (3,1-3,9)
350	17-19 (6,7-7,5)	16-18 (6,3-7,1)	12-14 (4,7-5,5)	8-10 (3,1-3,9)
400	20-22 (7,9-8,7)	20-22 (7,9-8,7)	14-16 (5,5-6,3)	8-10 (3,1-3,9)
450	22-24 (8,7-9,4)	20-22 (7,9-8,7)	14-16 (5,5-6,3)	8-10 (3,1-3,9)
500/501	26-28 (10,2-11,0)	31-33 (12,2-13,0)	20-22 (7,9-8,7)	10-12 (3,9-4,7)
550/551	30-32 (11,8-12,6)	31-33 (12,2-13,0)	20-22 (7,9-8,7)	10-12 (3,9-4,7)
575/576	30-32 (11,8-12,6)	31-33 (12,2-13,0)	20-22 (7,9-8,7)	10-12 (3,9-4,7)

FRITT SPEL FÖR KLASS C ROTORER I ROSTFRITT STÅL, x0,01 mm (x0,001tum)				
UNIBLOC MODELL	POSITION			
	1-6	7	8 & 10	9 & 11
300	18-20 (7,1-7,9)	20-22 (7,9-8,7)	16-18 (6,3-7,1)	8-10 (3,1-3,9)
350	20-22 (7,9-8,7)	20-22 (7,9-8,7)	16-18 (6,3-7,1)	8-10 (3,1-3,9)
400	28-30 (11,0-11,8)	28-30 (11,0-11,8)	16-18 (6,3-7,1)	9-11 (3,5-4,3)
450	25-27 (9,8-10,6)	28-30 (11,0-11,8)	16-18 (6,3-7,1)	9-11 (3,5-4,3)
500/501	32-34 (12,6-13,4)	38-40 (15,0-15,7)	24-26 (9,4-10,2)	13-15 (5,1-5,9)
550/551	38-40 (14,9-15,7)	39-41 (15,3-16,1)	24-26 (9,4-10,2)	13-15 (5,1-5,9)
575/576	36-38 (14,2-15,0)	39-41 (15,3-16,1)	24-26 (9,4-10,2)	13-15 (5,1-5,9)

FRITT SPEL FÖR KLASS C ROTORER I ROSTFRITT STÅL, x0,01 mm (x0,001tum)				
UNIBLOC MODELL	POSITION			
	1-6	7	8 & 10	9 & 11
400	32-34 (12,6-13,4)	32-34 (12,6-13,4)	30-35 (11,8-13,8)	25-30 (9,9-11,8)
450	32-34 (12,6-13,4)	32-34 (12,6-13,4)	30-35 (11,8-13,8)	25-30 (9,9-11,8)

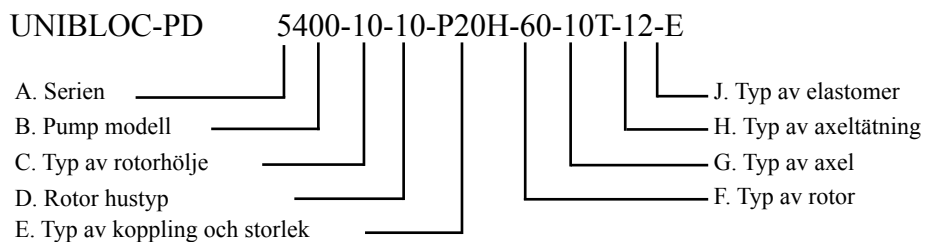


6.0 Identifiering av pumpar och reservdelar

6.1 Identifiering av pumpar

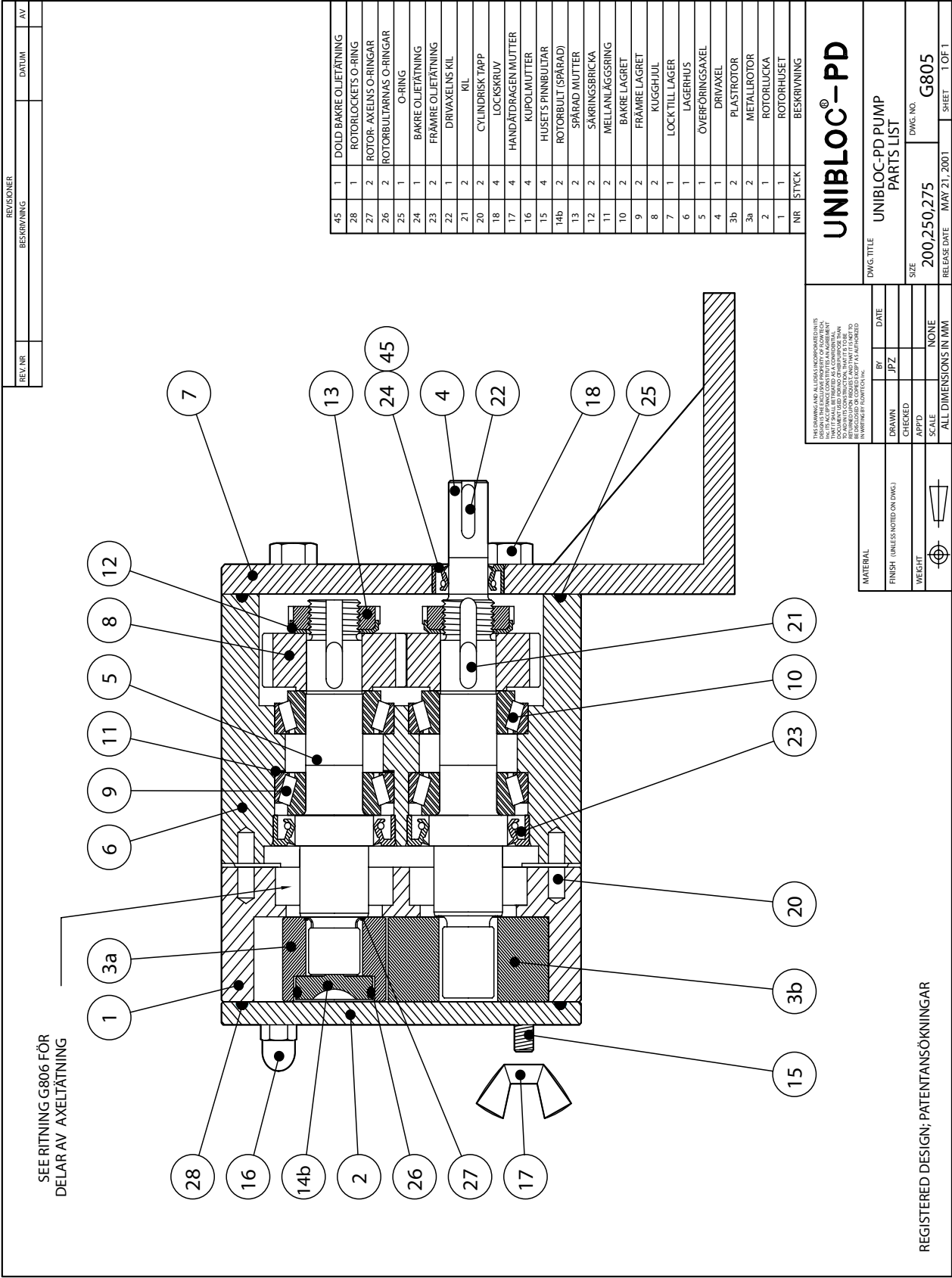
Varje pump har ett unikt serienummer maskinbearbetad i lagerhuset. Se detaljerad beskrivning i avsnitt 1.2. Varje serienummer är kopplat till en unik byggkod, se exempel 1.0 nedan.

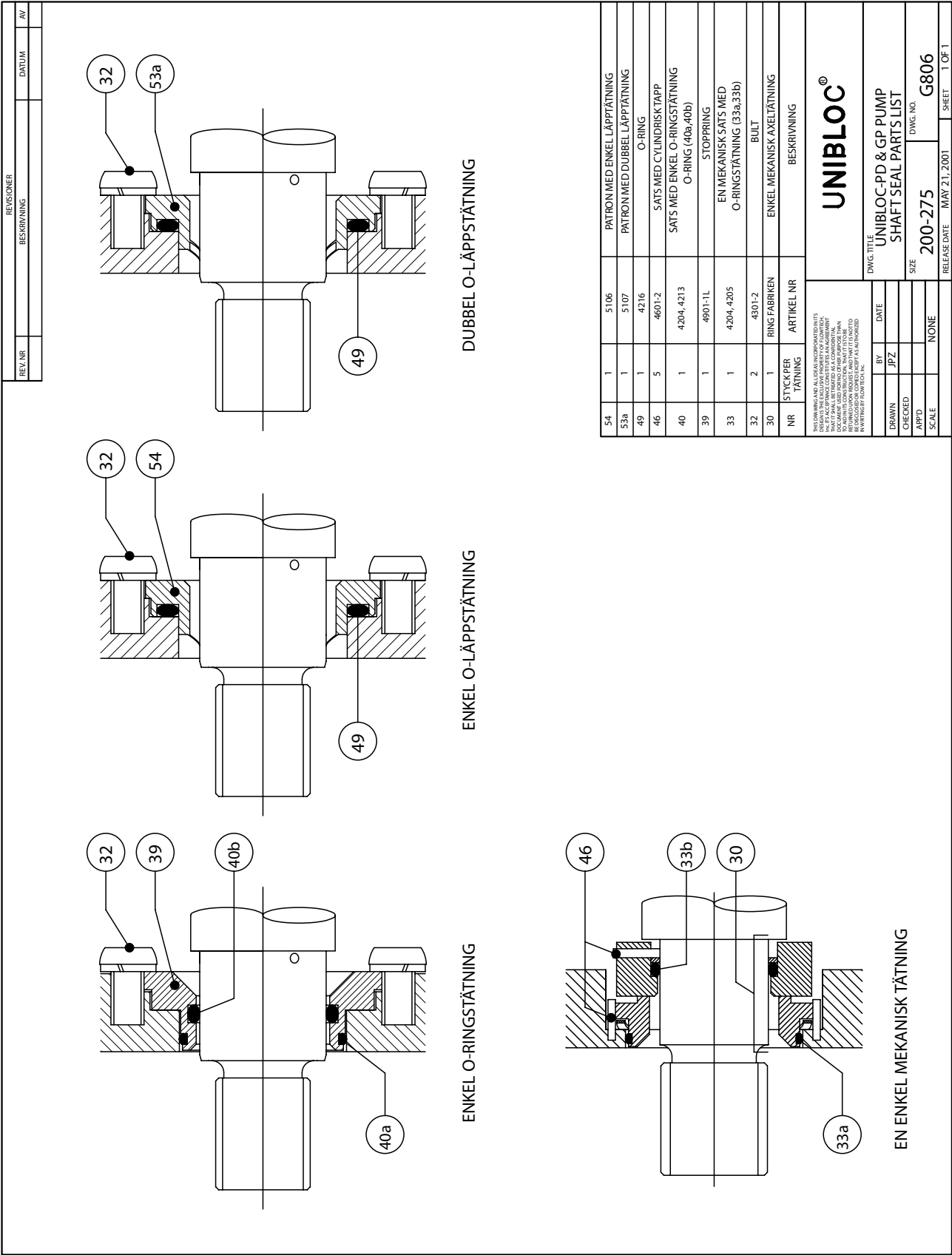
Exempel 1.0

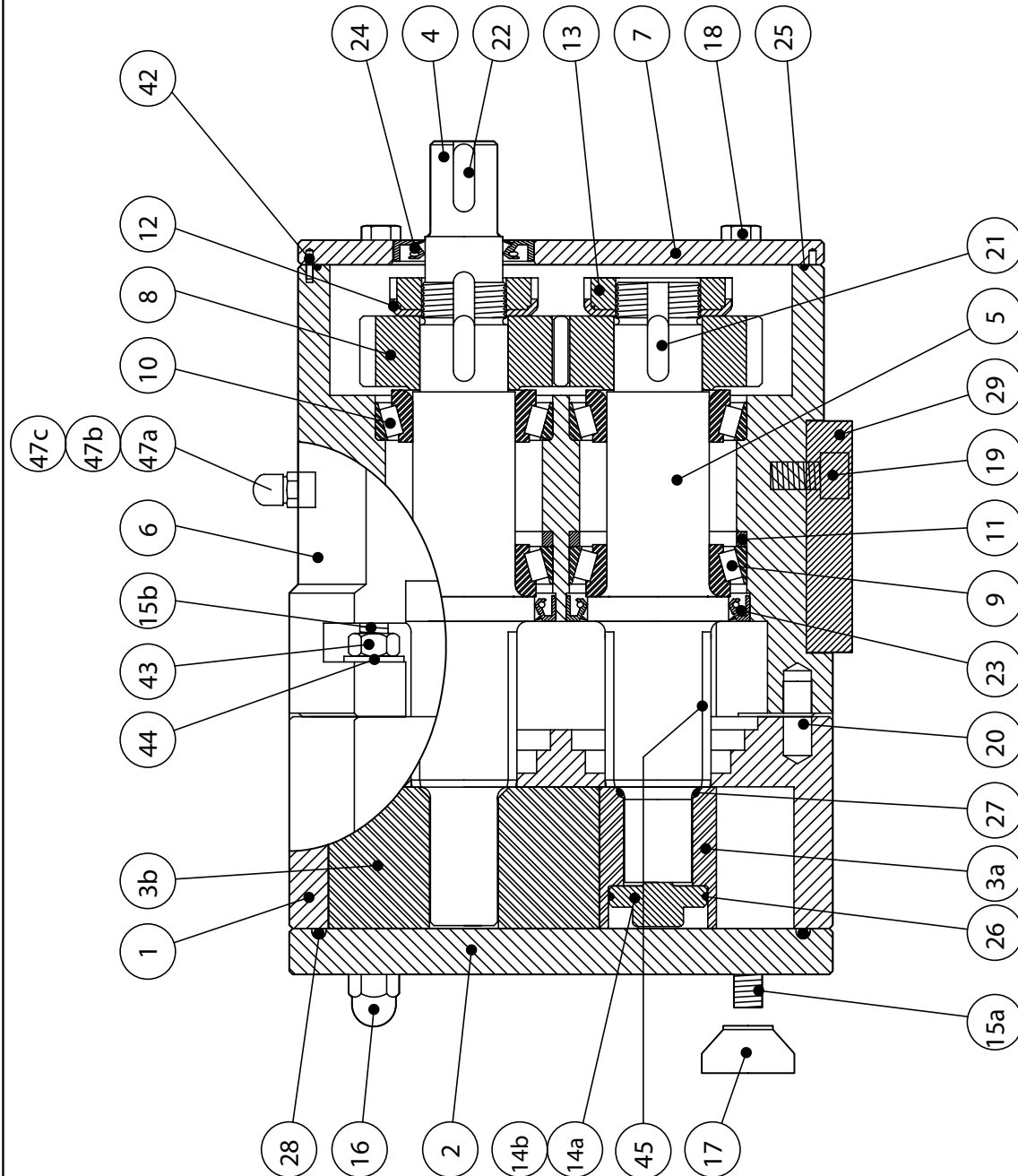


Produktbeskrivning

UNIBLOC®-PD 400 storlek	(B)
Rostfritt pumplagerhus	(A)
Standard frontlucka	(C)
316 Rostfritt rotorhus	(D)
1,5 tum T/C, horisontell montering	(E)
Klass C 316L Rostfria rotor	(F)
Standardaxlar, drivaxel i översta läget	(G)
Enkel mekanisk axeltätning (SiC kontra SiC)	(H)
EPDM Elastomerer	(J)







47c	1	TILLVAL SYNINGSGLAS
47b	2	OLJEPLUGG
47a	1	TILLVAL OLEVENTILATION
45	2	TILLVAL AXELHYLSA
44	4	BRICKA
43	4	SEKANTSMUTTER
42	1	CYLINDRISK TAPP
29	1	FÖT
28	1	ROTORLOCKETS O-RING
27	2	ROTOR-AXELNS O-RINGAR
26	2	ROTORBULTARNAS O-RINGAR
25	1	O-RING
24	1	BAKRE OLEJÄTNING
23	2	FRÄMRE OLEJÄTNING
22	1	DRIVAXELNS KIL
21	2	KIL
20	2	CYLINDRISK TAPP
19	4	BULT
18	4	LOCKSKRUV
17	4	HANDÅDRAGEN MUTTER
16	4	KUPOLMUTTER
15b	4	HUSETS BAKRE PINNBULTAR
15a	4	HUSETS FRÄMRE PINNBULTAR
14b	2	ROTORBULT (SPÄRAD)
14a	2	ROTORBULT (SEKANT)
13	2	SPÄRAD MUTTER
12	2	SÄKRINGSBRICKA
11	2	MELLANLÄGGRING
10	2	BAKRE LAGRET
9	2	FRÄMRE LAGRET
8	2	KUGGHIJUL
7	1	LAGERHUSETS LOCK
6	1	LAGERHUS
5	1	ÖVERFORINGSAXEL
4	1	DRIVAXEL
3b	2	PLASTROTOR
3a	2	METALLROTOR
2	1	ROTORLUCKA
1	1	ROTORHUSET
NR	STYCK	BESKRIVNING

THIS DRAWING AND ALL OTHER INFORMATION IS THE PROPERTY OF UNIBLOC CORPORATION. IT IS TO BE USED FOR THE PURPOSES OF THE CONTRACT ONLY. IT IS NOT TO BE REPRODUCED OR TRANSMITTED IN ANY FORM OR BY ANY MEANS, ELECTRONIC OR MECHANICAL, WITHOUT PERMISSION IN WRITING FROM UNIBLOC CORPORATION.

UNIBLOC®-PD

DWG. TITLE
UNIBLOC-PD PUMP
PARTS LIST

SIZE
300-575

DWG. NO.
G803

RELEASE DATE
MAY 21, 2001

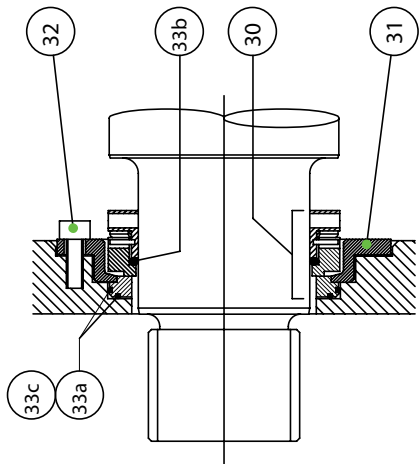
SHEET
1 OF 1

MATERIAL

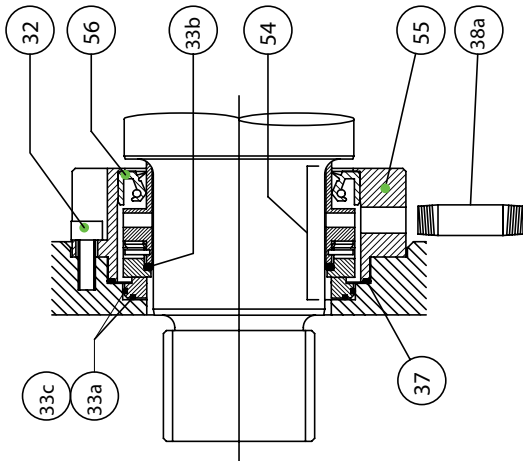
FINISH (UNLESS NOTED ON DWG.)

WEIGHT

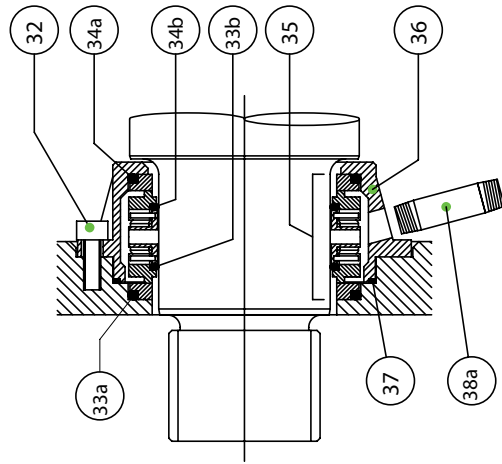
ALL DIMENSIONS IN MM



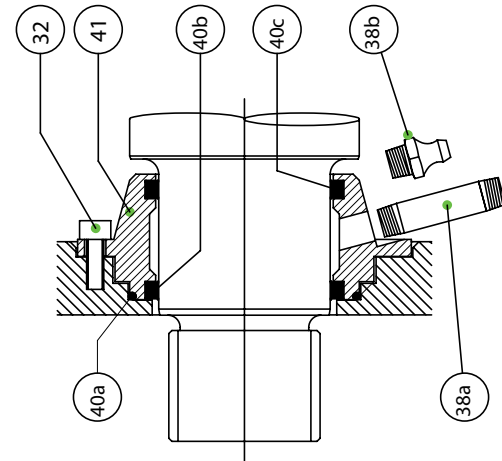
EN ENKEL MEKANISK TÄTNING



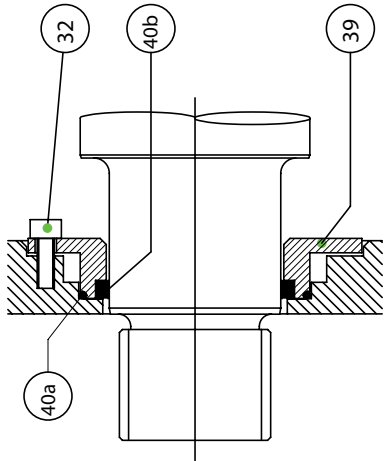
FLÖDE MED ENKEL MEKANISK TÄTNING



DUBBLA MEKANISK TÄTNINGAR



DUBBLA O-RINGSTÄTNINGAR



EN O-RINGSTÄTNING

57	1	1	1	1	1	DUBBLA O-RINGSTÄTNINGAR O-RING SATS (40a, 40b, 40c)
56	1	1	1	1	1	LÄPPTÄTNING
55	1	1	1	1	1	FLÖDESHUS
54	1	1	1	1	1	FLÖDE MED ENKEL MEKANISK AXELTÄTNING
41	1	1	1	1	1	FLÖDESHUS
40	1	1	1	1	1	ENKEL O-RINGSTÄTNING O-RING SATS (40a, 40b)
39	1	1	1	1	1	STOPPRING
38b	2	2	2	2	2	FLÖDESHUSET'S NIPPEL
38a	2	2	2	2	2	FLÖDESHUSET'S RÖRSLANG
37	1	1	1	1	1	FLÖDESHUSET'S O-RING
36	1	1	1	1	1	FLÖDESHUS
35	1	1	1	1	1	DUBBLA MEKANISK AXELTÄTNINGAR
34	1	1	1	1	1	DUBBLA MEKANISKA SATS MED O-RINGSTÄTNING (33a, 33b, 33c, 34a, 34b)
33	1	1	1	1	1	EN MEKANISK O-RINGSTÄTNING SATS (33a, 33b, 33c)
32	4	4	4	3	3	BULT
31	1	1	1	1	1	STOPPRING
30	1	1	1	1	1	ENKEL MEKANISK AXELTÄTNING
NR	UNIBLOC 300.350	UNIBLOC 400.450	UNIBLOC 500.550	UNIBLOC 575	UNIBLOC 575	BESKRIVNING
STYCK PER TÄTNING						

THIS DRAWING AND ALL IDEAS INCORPORATED IN ITS CONTENTS ARE THE PROPERTY OF UNIBLOC. NO PARTS OR PORTIONS OF THIS DRAWING OR ANY INFORMATION CONTAINED HEREIN MAY BE REPRODUCED OR TRANSMITTED IN ANY FORM OR BY ANY MEANS, ELECTRONIC OR MECHANICAL, INCLUDING PHOTOCOPYING, RECORDING, OR BY ANY INFORMATION STORAGE AND RETRIEVAL SYSTEM, WITHOUT PERMISSION IN WRITING FROM UNIBLOC, INC.

UNIBLOC®-PD

DWG. TITLE
UNIBLOC-PD PUMP
SHAFT SEAL PARTS LIST

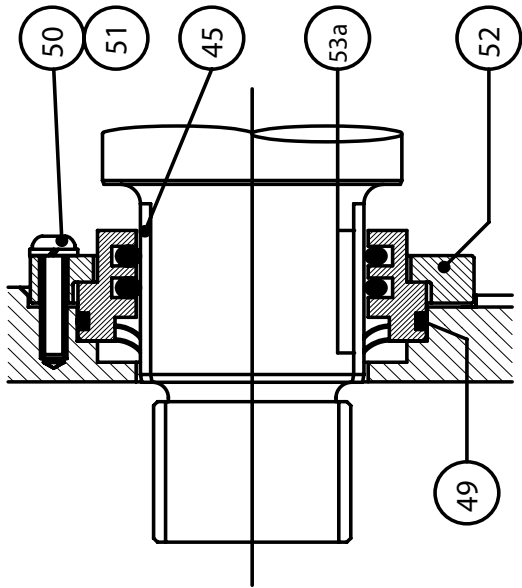
SIZE
300-575

DWG. NO.
G804

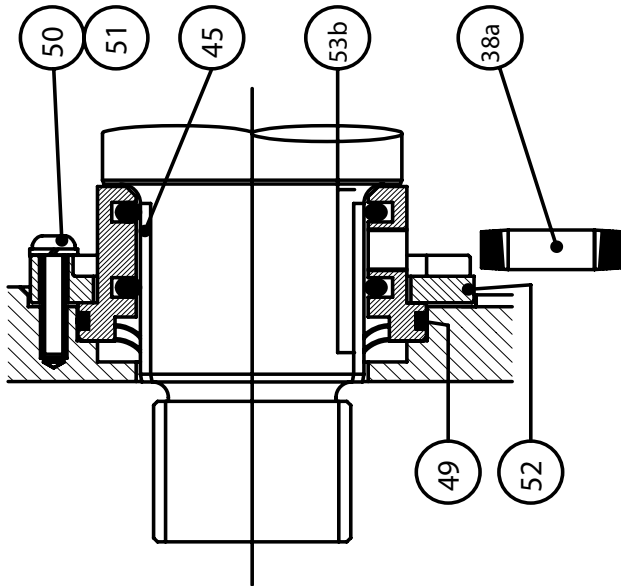
RELEASE DATE
MAY 21, 2001

SHEET
1 OF 1

REV. NR	BESKRIVNING	REVISORER	DATUM	AV



DUBBEL O-LÄPPSTÄTNING

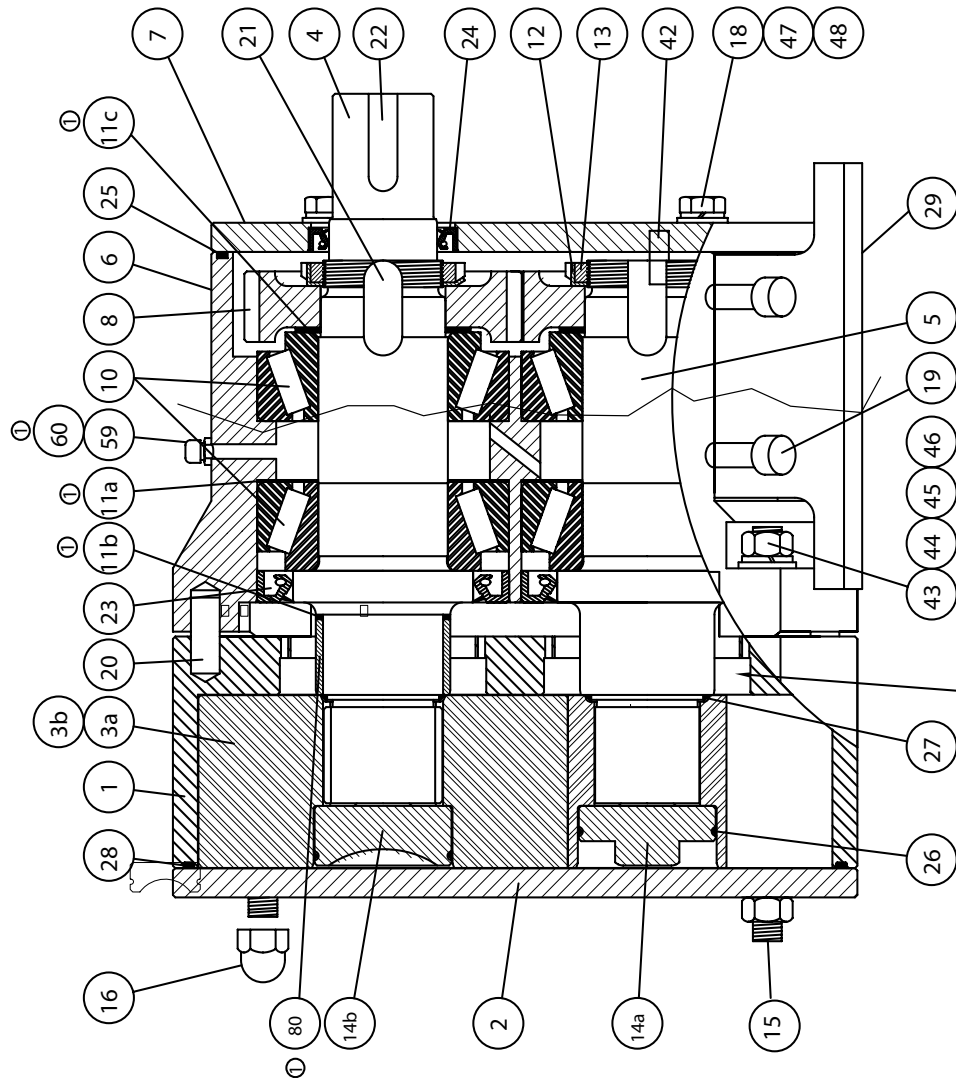


DUBBEL O-LÄPPSTÄTNING MED SPOLNING

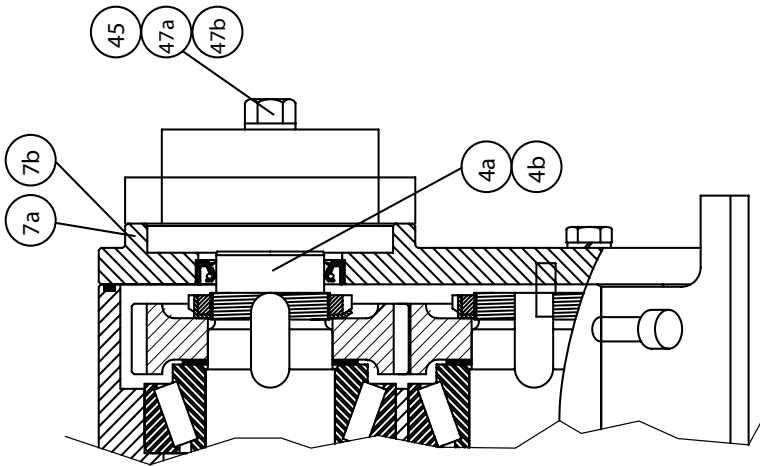
53b	1	1	1	1	PATRON MED DUBBEL O-LÄPPSTÄTNING MED SPOLNING
53a	1	1	1	1	PATRON MED DUBBEL O-LÄPPSTÄTNING
52	1	1	1	1	STOPPRING
51	4	4	4	3	DELNINGSBLOCK
50	4	4	4	3	BULT
49	1	1	1	1	O-RING
45	1	1	1	1	TILLVAL AXELHYLSA
38a	2	2	2	2	FLÖDESHUSETS RÖRSLANG
NR	UNIBLOC 300/350	UNIBLOC 400/450	UNIBLOC 500/550	UNIBLOC 600/650	BESKRIVNING
STYCK PER TÄTNING					
THIS DRAWING AND ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS. UNIBLOC SEAL RINGS ARE NOT TO BE USED IN APPLICATIONS WHERE THE SEAL RING IS NOT DESIGNED TO BE USED. UNIBLOC SEAL RINGS ARE NOT TO BE USED IN APPLICATIONS WHERE THE SEAL RING IS NOT DESIGNED TO BE USED. UNIBLOC SEAL RINGS ARE NOT TO BE USED IN APPLICATIONS WHERE THE SEAL RING IS NOT DESIGNED TO BE USED.					
UNIBLOC®-PD					
UNIBLOC-PD PUMP SHAFT SEAL PARTS LIST					
DWG. TITLE					
DRAWN					
CHECKED					
APPROVED					
SCALE					
SIZE					
300-575					
G808					
RELEASE DATE					
MAY 21, 2001					
SHEET					
1 OF 1					

SYMBOL	REVISIONER	BESKRIVNING	DATUM	AV
①		Extra stiftlysa, relief lucka, 3-löbratorer, mellanlägg 11b & 11c. År 2008 avväpningsslag, ingår ritning G809 under G807 och extra blad 2.	03/10/08	PO

PTO DRIVENHET



HYDRAULISK DRIVNING



THIS DRAWING AND ALL IDEAS INCORPORATED IN ITS
DESIGN ARE THE PROPERTY OF UNIBLOC-PUMP
INC. ITS ACCEPTANCE CONSTITUTES AN AGREEMENT
THAT THE USER SHALL INDEMNIFY AND HOLD
UNIBLOC-PUMP INC. HARMLESS FROM AND AGAINST
ALL CLAIMS, DAMAGES, LOSSES AND EXPENSES
WHICH MAY BE ASSERTED AGAINST OR INCURRED
BY UNIBLOC-PUMP INC. IN CONNECTION WITH
THE USE OF THIS DRAWING.

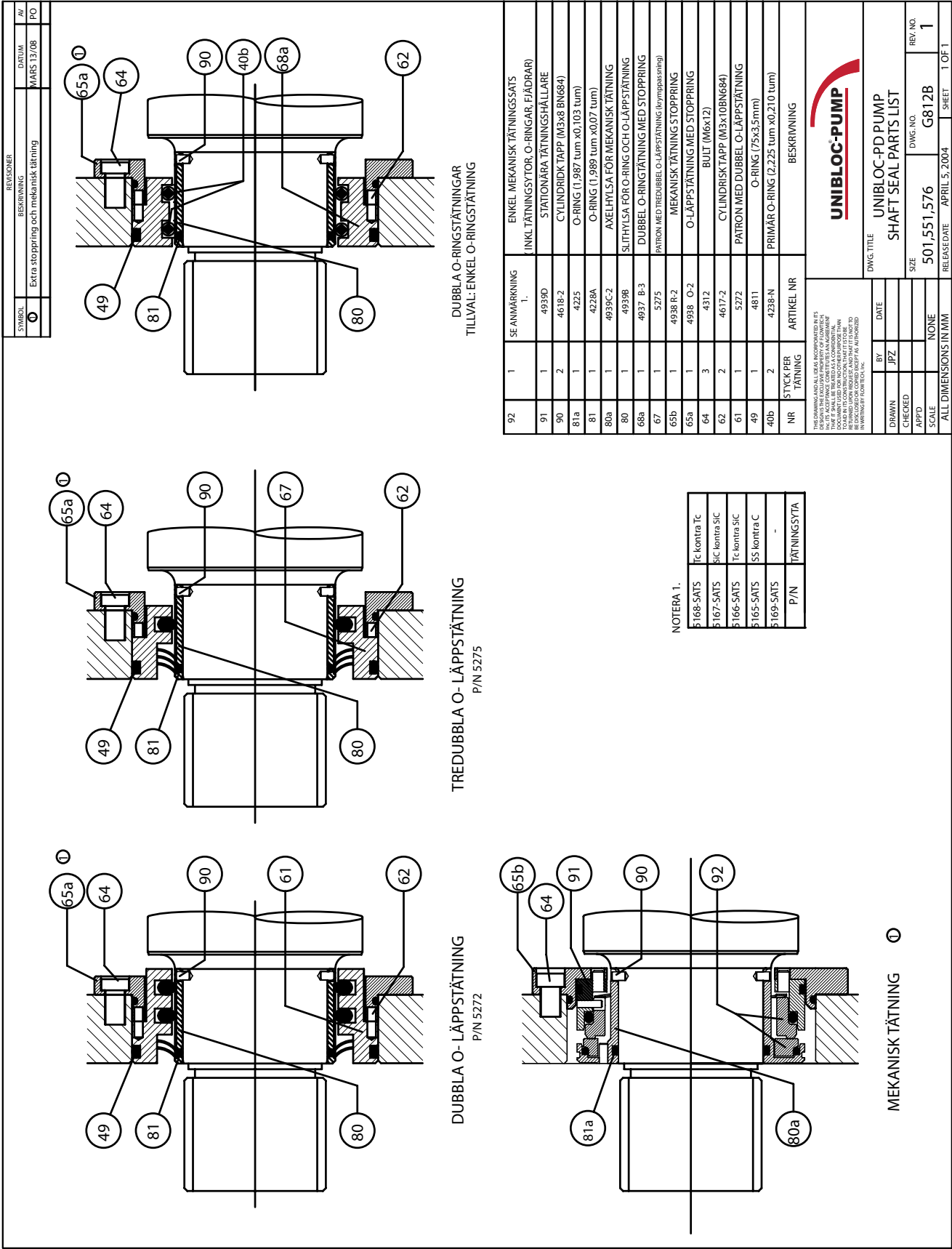
MATERIAL	BY	DATE
FINISH (UNLESS NOTED OTHERWISE)	JFZ	
WEIGHT	CHECKED	
	APPROVED	
	SCALE	NONE
	ALL DIMENSIONS IN MM	

UNIBLOC-PUMP

DWG. TITLE	UNIBLOC-PD PUMP PARTS LIST
SIZE	501,551,576
DWG. NO.	G807
RELEASE DATE	MAR. 10, 2008
SHEET	1 OF 2

REGISTERED DESIGN: PATENTANSÖKNINGAR

[illegible]



GARANTI

UNIBLOC HYGIENIC TECHNOLOGIES division garanterar varje del av vår produkt mot dåligt arbete och defekta material (delar med slitage undantagna) under en period av ett (1) år från dagen för transport. Om det under denna period objektet inte överensstämmer med de prestanda parametrar som en följd av undermåligt arbete och/eller defekta material, returnera den felaktiga varan fraktfritt och fullt försäkrad till en auktoriserad UNIBLOC HYGIENIC TECHNOLOGIES serviceverkstad. Om vid inspektion av varan i fråga är undermålig eller defekta material visar sig, kommer UNIBLOC HYGIENIC TECHNOLOGIES reparera eller byta ut den, på UNIBLOC HYGIENIC TECHNOLOGIES diskretion, och kommer skicka tillbaka den genom att sända den som FOB-leverans. Garantin upphör att gälla om objektet inte har använts enligt rekommendationerna eller instruktionerna, har ändrats eller använts med icke kompatibla tillbehör, har varit föremål för missbruk eller olycka eller har skadats på grund av orsaker som inte är relaterade till undermåligt arbete eller defekta material. Alla delar eller komponenter som inte tillverkats av UNIBLOC HYGIENIC TECHNOLOGIES garanteras endast i den mån av garantin respektive tillverkare.

ALLA GARANTIER, INKLUSIVE UNDERFÖRSTÅDDA GARANTIER FÖR SÄLJBARHET OCH LÄMPLIGHET FÖR ETT VISST ÄNDAMÅL, HÄRMED UTTRYCKLIGEN UTESLUTS. UNDER INGA OMSTÄNDIGHETER

UNIBLOC HYGIENIC TECHNOLOGIES ELLER DESS DOTTERBOLAG SKA KUNNA HÅLLAS ANSVARIGA TILL NÅGON FÖR SPECIELLA, INDIREKTA, TILLFÄLLIGA ELLER FÖLJDSKADOR, SÄVÄL INOM KONTRAKT ELLER VID SKADESTÅNDSANSPRÅK. UNIBLOC HYGIENIC TECHNOLOGIES FÖRBEHÅLLER SIG RÄTTEN ATT UTFÖRA TEKNISKA ÄNDRINGAR UTAN NÅGON FÖRHANDSMEDDELANDE.

Unibloc Hygienic Technologies US, LLC

1650 Airport Rd, Ste 110 • Kennesaw, GA 30144 • USA

Tel 1+770-218-8900 • E-Mail sales@unibloctech.com



unibloctech.com

