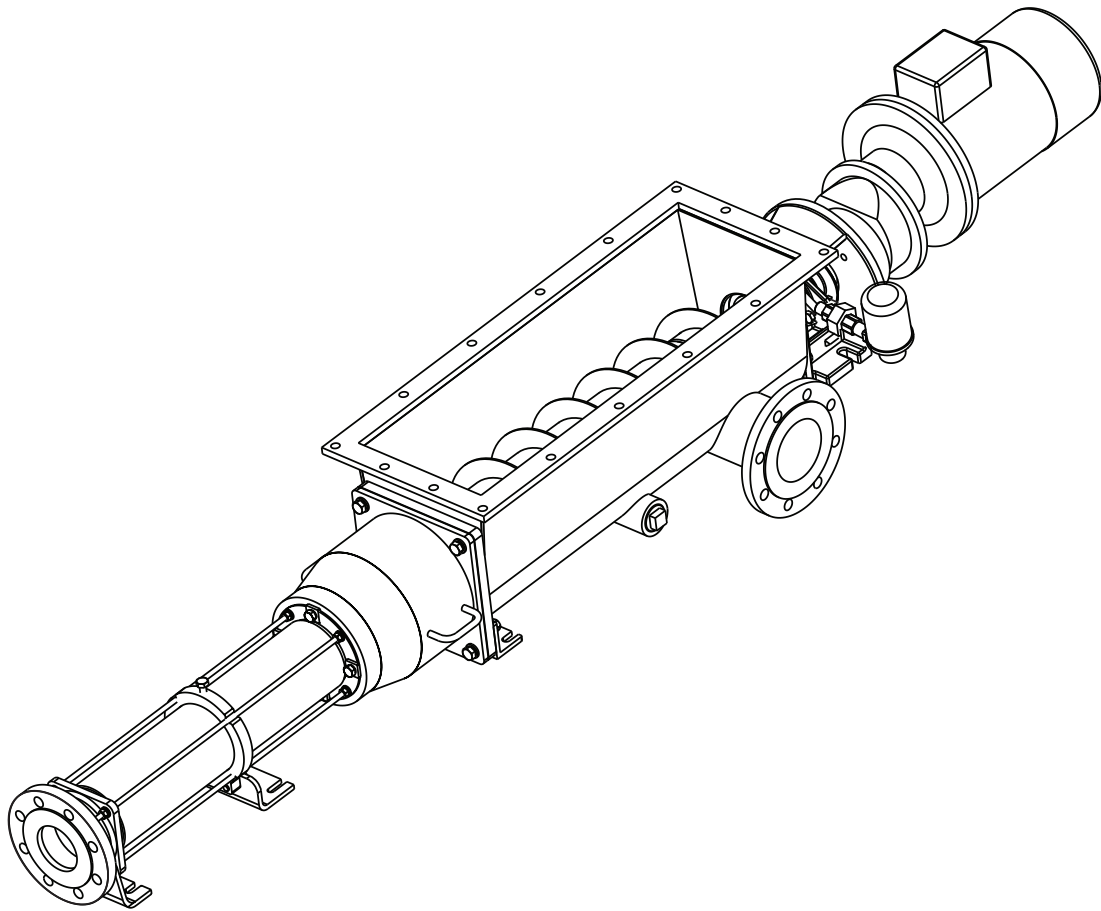

PC ytelse tørrslampumpe

1387-00



310190011010-01 (08.2023)

no

Installasjons-, drifts- og vedlikeholdsanvisninger

www.sulzer.com

EN: Declaration of Conformity
DE: Konformitätserklärung
FR: Déclaration de Conformité
ES: Declaración de Conformidad
IT: Dichiarazione di conformità
NL: Overeenkomstigheidsverklaring
SV: Försäkran om överensstämmelse
NO: Samsvarserklæring
FI: Vaatimustenmukaisuusvakuutus
RU: Заявление о соответствии

EN: Manufacturer / Address:	IT: Costruttore / Indirizzo:	NO: Produsent / Adresse:
DE: Hersteller / Adresse:	NL: Fabrikant / Adres:	FI: Valmistaja / Osoite:
FR: Fabricant / Adresses:	SV: Tillverkare / Adress:	RU: Изготовитель / Адрес:
ES: Fabricante / Dirección:		

Sulzer Pump Solutions Ireland Ltd. / Clonard Road, Wexford, Ireland.

EN: Name and address of the person authorised to compile the technical file to the authorities on request:
DE: Name und Adresse der Person, die berechtigt ist, das technische Datenblatt den Behörden auf Anfrage zusammenzustellen:
FR: Nom et adresse de la personne autorisée pour générer le fichier technique auprès des autorités sur demande:
ES: Nombre y dirección de la persona autorizada para compilar a pedido el archivo técnico destinado a las autoridades:
IT: Il nome e l'indirizzo della persona autorizzata a compilare la documentazione tecnica per le autorità dietro richiesta:
NL: Naam en adres van de persoon die geautoriseerd is voor het op verzoek samenstellen van het technisch bestand:
SV: Namn och adress på den person som är auktoriserad att på begäran utarbeta den tekniska dokumentsamlingen till myndighe terna
NO: Navn og adresse på den personen som har tillatelse til å sette sammen den tekniske filen til myndighetene ved forespørsel:
FI: Viranomaisten vaatiessa teknisten tietojen lomaketta lomakkeen valtuutetun laatijan nimi ja osoite:
RU: Ф.И.О и адрес лица, уполномоченного составлять техническую документацию по требованию органов власти:

James Wall,
 Head of Product Safety and Regulations Flow Equipment,
 Sulzer Management AG,
 Neuwiesenstrasse 15,
 8401 Winterthur,
 Switzerland.

EN: Declare under our sole responsibility that the products:
DE: Erklärt eigenverantwortlich, daß die Produkte:
FR: Déclarons sous notre seule responsabilité que les produits:
ES: Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que los productos:
IT: Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che i prodotti:
NL: Verklaan geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat de produkten:
SV: Försäkrar under eget ansvar att produkterna:
NO: Erklærer på eget ansvar, at følgende produkter:
FI: Vakuutamme yksinomaan omalla vastuullamme, että seuraavat tuotteet:
RU: Заявляем со всей полнотой ответственности, что изделия:

EN: PC Cake Perform Pump	NL: PC Cakepump Perform
DE: PC Trichterpumpe – Komfort	SV: PC perform trågpump
FR: Pompe à cake haute performance PC	NO: PC ytelse tørrslampumpe
ES: Bomba PC de alimentación forzada y fangos deshidratados Easy Strip	FI: PC Sakeutetun lietteen pumppu
IT: PC pompa monovite a tramoggia quick-strip	RU: Винтовой кековый насос для сточных вод PC

EN: To which this declaration relates are in conformity with the following standards or other normative documents
DE: Auf die sich diese Erklärung bezieht, den folgenden und/oder anderen normativen Dokumenten entsprechen
FR: Auxquels se réfère cette déclaration sont conformes aux normes ou à d'autres documents normatifs
ES: Objeto de esta declaración, están conformes con las siguientes normas u otros documentos normativos
IT: Ai quali questa dichiarazione si riferisce sono conformi alla seguente norma o ad altri documenti normativi
NL: Waarop deze verklaring betrekking heeft, zijn in overeenstemming met de volgende normen of andere normatieve documenten
SV: Som omfattas av denna försäkran är i överensstämmelse med följande standarder eller andra regelgivande dokument
NO: Som dekkes av denne erklæringen, er i samsvar med følgende standarder eller andre normative dokumenter
FI: Joihin tämä vakuutus liittyy, ovat seuraavien standardien sekä muiden sääntöamääraävien asiakirjojen mukaisia
RU: К которым применимо данное заявление, соответствуют следующим стандартам или нормативным документам.

- EN:** As defined by Machinery Directive 2006/42/EC, Low Voltage Directive 2014/35/EU, Outdoor Noise Directive 2000/14/EC amended by 2005/88/EC, RoHS 2011/65/EU and (EU) 2017/2102, WEEE 2012/19/EU.
- DE:** Wie definiert in Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, Richtlinie 2000/14/EG über Geräuschemissionen geändert durch Richtlinie 2005/88/EG, RoHS 2011/65/EU und (EU) 2017/2102, WEEE 2012/19/EU.
- FR:** Comme définie par directive Machines 2006/42/CE, directive Basse tension 2014/35/UE, Directive sur le bruit extérieur 2000/14/CE, amendée par la directive 2005/88/CE, RoHS 2011/65/UE et (UE) 2017/2102, DEEE 2012/19/UE.
- ES:** Como se establece en Directiva sobre maquinaria 2006/42/EC, Directiva sobre bajo voltaje 2014/35/UE, Directiva sobre el ruido 2000/CE enmendada por 2005/88/CE, RoHS 2011/65/UE y (UE) 2017/2102, RAEE 2012/19/UE.
- IT:** Come definito in Direttiva Macchina 2006/42/CE, Direttiva Bassa tensione 2014/35/UE, Direttiva sull'emissione acustica ambientale 2000/14/CE modificata dalla direttiva 2005/88/CE, RoHS 2011/65/UE e (UE) 2017/2102, RAEE 2012/19/UE.
- NL:** Zoals gedefinieerd door de machinerichtlijn 2006/42/EC, laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU, Geluidsemissierichtlijn 2000/14/EG gewijzigd door 2005/88/EG, RoHS 2011/65/EU en (EU) 2017/2102, AEEA 2012/19/EU.
- SV:** Såsom definierats av Maskindirektiv 2006/42/EG, Direktiv om lågspänning 2014/35/EU, Utomhusbullerdirektivet 2000/14/EC ändrat av 2005/88/EG, RoHS 2011/65/EU och (EU) 2017/2102, WEEE 2012/19/EU.
- NO:** I henhold til maskindirektiv 2006/42/EF, lavspennings direktivet 2014/35/EU, Utendørsstøydirektiv 2000/14/EU endret av 2005/2005/88/EU, RoHS 2011/65/EU og (EU) 2017/2102, WEEE 2012/19/EU.
- FI:** Määritetty näissä normeissa: Konedirektiivi 2006/42/EY, Matalajännittdirektiivi 2014/35/EU, Ulkona käytettävien laitteiden melupäästöjä koskeva direktiivi 2000/14/EY, jota on muutettu direktiivillä 2005/88/EY, RoHS 2011/65/EU ja (EU) 2017/2102, WEEE 2012/19/EU.
- RU:** В соответствии с директивой по механическому оборудованию 2006/42/ЕС, директивой по низковольтным устройствам 2014/35/ЕU, Директива по внешнему шуму 2000/14/ЕС, дополненная 2005/88/ЕС, RoHS 2011/65/EU и (EU) 2017/2102, WEEE 2012/19/EU.

EN ISO 12100:2010, EN 809:1998 + A1:2009 + AC:2010

Brendan Sinnott
General Manager,
Sulzer Pump Solutions Ireland Ltd.
25-07-2023

PC ytelse tørrslampumpe**Innholdsfortegnelse**

1	ATEX advarsler	6
1.1	Pumper og pumpeenheter	6
2.	Installasjon	7
2.1	Installasjon og sikkerhetsveiledning	7
2.1.1	Generelt	7
2.1.2	Systemets utforming og installasjon	7
2.2	Håndtering.....	8
2.3	Lagring og sporadisk bruk.....	8
2.3.1	Kortsiktig lagring.....	8
2.3.2	Langsiktig lagring	8
2.4	Elektrisk.....	8
2.5	Trykkavlastningsventiler og tilbakeslagsventiler.....	9
2.6	Generell sikkerhet	9
2.7	Driftsforhold.....	9
3	Oppstartsprosedyren	9
3.1	Tørrkjøring.....	9
3.2	Emballasje.....	10
3.3	Mekaniske tetninger – alle pumper	10
3.4	Vakter	10
3.5	Advarsel / kontrollenhet.....	10
3.6	Pumpens driftstemperatur.....	10
3.7	Støynivå	11
3.8	Smøring.....	11
3.9	Pumpeenheter	11
3.10	Rengjøring før bruk	11
3.11	“Widethroat” pumper	12
3.12	Ekspllosive produkter / farlige omgivelser	12
3.13	Tilgangsporter	12
3.14	Justerbare statorer	12
3.15	Vedlikehold av slitedeler	13
3.15.1	Rotor og stator	13
3.15.2	Drivaksel – pakket kjertel	13
3.15.3	Koplingsstang ledd	13
3.15.4	Fleksibel akselpumpe	13

3.16	Mekanisk trinnløst gir	13
4.0	Montering og demontering	13
4.1	Bruk av ting som ikke er godkjent eller produsert av leverandøren	13
4.2	Håndtering av slitte komponenter	13
5	Pumpekoding	14
6	Anbefalte løftepunkter	15
7	Vekt av pumpe- og slitedeler (kg).....	16
7.1	Standard navar.....	16
8	Diagnoseskjema.....	17
9	Tegningsreferansennummer	18
9.1	Alle modeller	18
10	Perspektivsnitt	19
10.1	Alle modeller unntatt W94	19
10.2	Kun W94	20
10.3	Lagerhus - lagerakselpumper - alle modeller unntatt WA2	21
10.4	Lagerhus - lagerakselpumper - kun WA2.....	22
10.5	Mekanisk tetning	23
11	Tiltrekkingsmomenter (Nm)	24
12	Demonteringsprosedyrer	25
13	Monteringsprosedyrer	34
14	Smøring av drivoverføring for spiralformet transportør	43
15	Anbefalte smøre- og serviceintervaller	44
16	Innstilling av lengder for mekaniske forseglinger (mm)	45

Symboler og merknader som er bukt i dette heftet:**Farlig spenning.****Ikke-overholdelse kan føre til personskader.****MERK****Viktig informasjon som må legges spesielt merke til.****1 ATEX advarsler****1.1 Pumper og pumpeenheter**

1. Der en pumpe eller pumpeenhet skal installeres i en potensielt eksplosiv atmosfære, er det viktig at dette spesifiseres ved bestilling og at utstyret leveres deretter, og er forsynt med ATEX-skilt eller leveres med verksattest. Hvis det er noen som helst tvil om at utstyret egner seg, bør Sulzer kontaktes før det settes i gang med installasjon og idriftsetting.
2. Prosessvæsker eller fluider bør holdes innenfor spesifiserte temperaturgrenser, ellers kan overflaten på pumpen eller komponentene i systemet bli en tenningskilde på grunn av temperaturstigning. Der temperaturen på prosessvæsken er lavere enn 90 °C, vil den maksimale overflatetemperaturen ikke overstige 90 °C, forutsatt at pumpen installeres, drives og vedlikeholdes i henhold til denne håndboken. Der temperaturen på prosessvæsken er høyere enn 90 °C, vil den maksimale overflatetemperaturen være den samme som den maksimale temperaturen på prosessvæsken.
3. Hulrom som kan få eksplosive gasser til å samle seg, for eksempel under verneinnretninger, bør om mulig konstrueres bort fra systemet. Der dette ikke lar seg gjøre, bør de tømmes helt før det foretas noe arbeid på pumpen eller systemet.
4. Elektrisk installasjon og vedlikeholdsarbeid må bare utføres av autoriserte fagfolk og må være i overensstemmelse med relevante elektriske forskrifter.
5. Alt elektrisk utstyr, deriblant kontroll- og sikkerhetsanordninger, bør ha passende merkeytelse for det miljøet de er installert i.
6. Der det kan være fare for oppsamling av eksplosive gasser eller støv, bør det brukes gnistfritt verktøy til installasjon og vedlikehold.
7. I tillegg til å påføre statoren varig skade, kan en pumpe på tørrgang forårsake en hurtig temperaturstigning i statorens rør eller støvel, som da kan bli en tenningskilde. Det er derfor helt nødvendig å montere en beskyttelsesanordning mot tørrgang. Denne må kunne stenge pumpen øyeblikkelig hvis en tørrgangssituasjon skulle oppstå. Detaljer om passende anordninger kan fås fra Sulzer.
8. Risikoen for gnistring eller temperaturstigninger forårsaket av mekanisk eller elektrisk overbelastning kan reduseres ved å montere følgende kontroll- og sikkerhetsanordninger, i tillegg til et beskyttelsessystem mot tørrgang:
 - (a) et trykkavlastningssystem der pumpen ikke kan generere mer enn høyeste tillatt trykk, eller et overtrykksystem som vil koble ut pumpen når høyeste utløpstrykk overskrides.
 - (b) et kontrollsystem som vil koble ut pumpen hvis motorens strøm eller temperatur overstiger spesifiserte grenser.
 - (c) en skillebryter som vil frakoble all strømforsyning til motoren og elektrisk tilleggsutstyr, og som kan være låst i AV-stillingen.
 Alle kontroll- og sikkerhetsanordninger skal monteres, drives og vedlikeholdes i henhold til produsentens veiledning. Alle ventiler på systemet må være åpne når pumpen startes, ellers kan det resultere i alvorlig mekanisk overbelastning og svikt.
9. Det er viktig at pumpen dreier seg i den retningen som oppgis på skiltet. Dette må kontrolleres ved installasjon og idriftsetting og etter at vedlikeholdsarbeid er foretatt. Gjør man ikke det, kan det resultere i mekanisk eller elektrisk overbelastning.
10. Ved montering av drivverk, koplinger og verneinnretninger på en oppmalingsenhet, er det helt nødvendig at disse blir riktig montert, innregulert og justert i henhold til drifts- og vedlikeholdsinstruksene. Gjør man ikke det, kan det resultere i gnistring på grunn av utilsiktet mekanisk kontakt eller temperaturstigning forårsaket

av mekanisk eller elektrisk overbelastning, eller drivremmer som glir av. Det må foretas regelmessig kontroll av disse delene for å sikre at de er i god forfatning, og utskifting av eventuelle tvilsomme deler må foretas øyeblikkelig.

11. Mekaniske tetninger bør ha passende ytelsesgrad i forhold til miljøet. Tetningen og eventuelt tilleggsutstyr, som for eksempel spylesystem, må installeres, drives og vedlikeholdes i henhold til produsentens veiledning.
12. Der en pakkbokstetning er montert, må den monteres og justeres på riktig måte. Denne type tetning er avhenging av at prosessvæsken avkjøler aksel og pakningsringer, derfor må væske dryppe jevnt fra pakkboksseksjonen. Der dette ikke er ønskelig, bør en annen type tetning monteres.
13. Hvis ikke pumpen og tilleggsutstyr drives eller vedlikeholdes på linje med produsentens veiledning, kan det føre til for tidlig og potensielt farlig komponentsvikt. Det er nødvendig med regelmessig kontroll og om nødvendig utskifting av lagre og smøring.
14. Pumpen og dens komponenter er designet med tanke på å sikre pålitelig drift innenfor de retningslinjer som regelverket omfatter. Sulzer har derfor erklært at maskinen er sikker i bruk til den spesifiserte driftsart, slik det defineres av innlemmings- eller verksattesten som leveres sammen med denne instruksjonshåndboken.
15. Bruk av deler som ikke er laget av eller godkjent av Sulzer kan ha innvirkning på sikker drift av pumpen og kan derfor bli en farekilde for både operatører og annet utstyr. Under slike omstendigheter vil attesten bli ugyldig. Garantien det henvises til i salgsbetingelsene vil da også ugyldiggjøres.

2. Installasjon

2.1 Installasjon og sikkerhetsveiledning

I likhet med andre elementer av prosessanlegget må en pumpe installeres riktig for å sikre tilfredsstillende og sikker drift. Pumpen må også holdes til en egnet standard. Å følge disse anbefalingene vil sikre personellets sikkerhet og tilfredsstillende drift av pumpen.

2.1.1 Generelt

Ved håndtering av skadelige materialer må tilstrekkelig ventilasjon sikres for å spre farlige konsentrasjoner av damper. Det anbefales at installering av pumpen skjer med tilstrekkelig belysning, slik at effektivt vedlikehold kan utføres under tilfredsstillende forhold. Med visse produktmaterialer, vil et spyleanlegg med tilstrekkelig drenering forenkle vedlikehold og forlenge pumpens levetid.

Pumper opererer på høy temperatur, og den skal tillates å kjøle tilstrekkelig ned før vedlikehold utføres.

2.1.2 Systemets utforming og installasjon

Under utformingen av systemet, må en ta hensyn til plugg og installasjon av tilbakeslags og/eller isolerte ventiler. Pumper kan ikke brukes pålitelig som tilbakeslagsventiler. Pumper i parallell og pumper med høy statisk utladning i toppen må være utstyrt med tilbakeslags ventiler.

Pumpene må også beskyttes med egnede enheter mot høyt trykk og tørrkjøring.

i. Liggende montering

Sulzer PC pumper installeres vanligvis i vannrett stilling med base plater montert på et flatt underlag og fuget inn og boltet fast, som dermed sikrer god montering som reduserer støy og vibrasjoner.

Enheter bør kontrolleres etter fastbolting, slik at justeringen av pumpen og dens pådriver er riktig.

ii. Stående montering

Hvis det planlegges å montere en pumpe i vertikal stilling, ta kontakt med Sulzer før bestilling. Der hvor det er montert en mekanisk tetning, må den forsynes med et egnet kjølesystemet.

2.2 Håndtering



Under installasjon og vedlikehold, må du være nøyaktig og forsiktig med håndtering av alle elementer.

For sikker håndtering av både pumper og pumpeenheter (pumpe/girkassen/motor osv.) bør det brukes stropper. Plasseringen av stropper vil avhenge av den spesifikke pumpen/enheten og skal utføres av personell med relevant erfaring for å sikre at pumpen ikke skades og at skade på personell ikke oppstår.

Hvis øyebolter forekommer, skal disse kun brukes for løfting de enkelte komponentene som de sitter på.

OBS! **Overhold totalvekten til Sulzer-enhetene og tilkoblede komponenter! (se typeskilt for vekten på grunnheten).**

Det dupliserte typeskiltet skal alltid være plassert og synlig i nærheten der pumpen er installert (f.eks. ved terminalboksene / kontrollpanelet der pumpekablene er tilkoblet).

MERK! **Løfteutstyr må brukes hvis total enhetsvekt og tilkoblet tilbehør overstiger lokale sikkerhetsforskrifter for manuell løfting.**

Under transport må du passe på at pumpen ikke kan velte eller rulle og forårsake skade på pumpen eller personskader. Pumpene i XFP -serien er utstyrt med en løftebøyle og har mulighet for å feste øyebolter som et kjede og sjakkel kan festes til for løfting eller oppheng av pumpen.

MERK! **Retningslinjene for sikker bruk av kjeder, tau og sjakler levert av Sulzer er beskrevet i håndboken for løfteutstyr som følger med komponentene, og må følges.**

2.3 Lagring og sporadisk bruk

Situasjoner der en pumpe kun brukes sjelden dekkes også av instruksjonene i dette avsnittet.

2.3.1 Kortsiktig lagring

Der en pumpe må være lagret i 6 måneder eller mindre anbefales følgende:

1. Lagre pumpe innendørs hvor mulig, hvis dette ikke er mulig, må pumpen dekkes tilstrekkelig til. Tillat ikke fuktighet å samle seg rundt pumpen.
2. Fjern eventuell dreneringsplugg. Eventuelle inspeksjonsplater montert bør også fjernes for å sikre at innsugshuset kan drenere og tørke helt.
3. Løsne tetningen og injisere tilstrekkelig fett til pakningen. Stram mutteren for hånd. Dersom et vannspylesystem skal benyttes, brukes ikke fett, for disse anbefales en liten mengde olje.
4. Se produsentens instruksjoner for motoren/girkassen/kjøre instruksjoner for lagring prosedyrer.

2.3.2 Langsiktig lagring

Hvis pumpen skal lagres i mer enn seks måneder er det da viktig att i tillegg til overnevnte punkter, att det utføres regelmessig prosedyrer (hver andre til tredje uke hvis mulig):

1. Praktisk rotere pumpen minst tre fjerdedeler av en omdreining for å unngå innstillingen rotoren i statoren.
2. Vær imidlertid oppmerksom på at pumpen ikke skal roteres mer enn to omdreininger hver gang fordi det kan skade rotor/statoren.



Før pumpen installeres må du sørge for at alle plugger og inspeksjons plater er erstattet og at overflødig fett / olje fjernes fra «stuffing» boksen.

2.4 Elektrisk



Elektrisk tilkobling skal kun gjøres ved bruk av utstyr som passer for både rating og miljø. Der det eksiterer noen tvil om egnetheten av utstyr, bør du kontakte din leverandør før du fortsetter. Normalt skal leverandørens pumpe monteres med start utstyr anordnet for å gi direkte elektronisk start.

Jordingspunkter vil bli gitt på elektriske drifter (hvis følger med) og det er viktig at disse er riktig tilkoblet. Når motoren blir koblet og sjekket for rotasjon, må start / stopp-sekvensen skje øyeblikkelig for å hindre tørrkjøring (se 2) eller trykk oppstrøms utstyr. (Sjekk retnings pilene på pumpe navn skiltet). Den elektriske installasjonen bør omfatte passende isolerende utstyr for å sikre at pumpen er tryk å arbeide på.

2.5 Trykkavlastningsventiler og tilbakeslagsventiler

1. Det anbefales at en passende sikkerhetsanordning er montert på utløpssiden av pumpen for å hindre overtrykksetting av systemet.
2. Det er også anbefalt at en tilbakeslagsventil er montert på utløpssiden av pumpen for å hindre reversstrømning gjennom systemet.

Når begge er installert anbefales det at avlastningsventilen er plassert nærmere pumpen enn tilbakeslagsventilen.



Pumpen må aldri kjøres mot en lukket innløp eller utløpsventilen, da dette kan føre til mekanisk svikt.

2.6 Generell sikkerhet



Alle vern og avtakbare holde-på-plass deksler må være på plass og godt festet når maskinen er i gang.



Stor forsiktighet må tas for å beskytte alt elektrisk utstyr fra spruting under spyling. Hvor din leverandør har levert «kun pumpe» er ansvaret på brukeren for og monte tilstrekkelig beskyttelse på samsvar med kravene etter lov og forskrifter.



Deksler/porter til inspeksjonsporter må ikke åpnes når maskinen er i gang.

Alle muttere og bolter, feste flenser og basemonterings inventar må kontrolleres for tetthet før operasjonen. For å eliminere vibrasjoner, må pumpen være riktig justert med driv-enheten, og alle vaktene må være forsvarlig fast i posisjon. Ved igangkjøring av anlegget, må alle ledd i systemet sjekkes grundig for lekkasjer.

Hvis, når du starter, att pumpen ser ikke ut til å fungere riktig (se 3), må anlegget stenges umiddelbart og årsaken til feilen etablert før driften blir gjenopptatt. Det anbefales at avhengig av plantesystemdrift, enten en kombinert vakuump- og trykkmåler, eller en vakuummåler bare skal monteres til pumpeinnløps porten, og en trykkmåler monteres til utløpsporten, disse vil da kontinuerlig overvåke pumpen driftsforhold.

Kan inneholde stoffer fra ECHA SVHC Candidates List (REACH – Regulation [EC] No. 1907/2006).

2.7 Driftsforhold

Pumper skal bare installeres på oppgaver som din leverandør har spesifisert de konstruksjonsmaterialer, strømningshastigheter, trykk, temperatur, hastighet etc. Hvor farlige materialer skal pumpes, må det tas hensyn til sikker utslipp fra sikkerhetsventiler, kjertel avløp etc.



Dersom driften bør endres, bør leverandør bli kontaktet med tanke på miljø av anlegg, effektivitet og pumpens levetid.

3 Oppstartsprosedyren

Pumpene må være fylt med væske før start. Den innledende fylling er ikke for grunnings formål, men for å gi den nødvendige smøring av statoren til pumpeprimtall selv. Når pumpen er stoppet, vil nok væske normalt bli fanget i rotor / stator forsamlingen til å gi smøring ved omstart.

Men hvis pumpen har blitt stående over lang tid, flyttet til et nytt sted, eller har blitt demontert og re-montert, må det være fylt på med ny væske og gitt noen svinger før start. Pumpen er vanligvis noe stiv til å slå med hånden på grunn av nær rotor / stator passform. Men denne stivheten forsvinner når pumpen går normalt mot trykk.

3.1 Tørrkjøring



Kjør aldri pumpen i tørr tilstand selv for noen omdreininger ellers vil statoren bli skadet umiddelbart. Kontinuerlig tørrkjøring kunne produsere noen skadelige- eller skadevirkninger.

3.2 Emballasje

Hvor en pumpe leveres utstyrt med pakkboks (fremstilt fra et ikke-asbest materiale), vil pakkboksen måtte justeres under den første oppstart i perioden. Nylig pakket kjertler må få lov til å kjøre med muttere som er bare skrudd på med hånd trykk. Dette bør fortsette i ca 3 dager. Glandfølgeren skal gradvis strammes over neste uke for å oppnå en lekkasje, som vist i tabellen nedenfor. Gland følgeren bør justeres med jevne mellomrom for å opprettholde den anbefalte lekkasje strømningshastighet.

Under normale arbeidsforhold en svak drypp fra pakkboksen under trykk bidrar til kjøling og smøring av pakningen. En riktig justert kjertel vil alltid ha liten lekkasje av væsken.



Även när de är korrekt inställda, kommer tätningssystem med skruvbussning alltid läcka en liten mängd potentiellt farliga ämnen. Bär alltid lämplig personlig skyddsutrustning för att förhindra skador från farligt läckage.

Typiske Lekkasje-satser fra pakket kjertler:

Opptil 50 mm akseldiameter	2 dråper per minutt
50 ... 75 mm akseldiameter	3 dråper per minutt
75 ... 100 mm akseldiameter	4 dråper per minutt
100 ... 125 mm akseldiameter	5 dråper per minutt
125 ... 160 mm akseldiameter	6 dråper per minutt

En kjertel drypp er imidlertid uønsket ved håndtering av etsende, avfetting, eller slipende materialer. Under disse betingelser pakkboksen må det strammes minimum mens pumpen er i drift for å sikre tilfredsstillende tetning under trykk, eller for å stoppe innføring av luft under sugeforhold.

Kjertel lekkasje av giftige, etsende eller eksplosjonsfarlige væsker kan føre til problemer med kompatibilitet med pumpekonstruksjonsmaterialer.

Utdeling av en kjertel avløp bør vurderes, spesielt for lekkasje av farlige produkter.



Forsiktighet er nødvendig når justerer kjertel mens pumpen går.

3.3 Mekaniske tetninger – alle pumper

Når en mekanisk tetning er festet til pumpen, kan det være nødvendig til å gi en barriere for væsken til en viss del av tetningen. Dette bør gjøres i tråd med produsentens instruksjoner.

3.4 Vakter



Av hensyn til sikkerhet, alle vakter må byttes ut etter nødvendige justeringer er gjort på pumpen.

3.5 Advarsel / kontrollenhet

Før pumpen settes til bruk, hvis noen advarsel eller kontrollenheter er montert må disse settes i samsvar med deres spesifikke instruksjoner.

3.6 Pumpens driftstemperatur

Det område av pumpen temperaturens overflate vil utvikle er avhengig av faktorer slik som produkttemperatur og omgivelsestemperatur på installasjonen. Det kan være tilfeller hvor den ytre overflaten på pumpen kan overstige 50 °C.

I slike tilfeller må personell bli gjort oppmerksom på dette og egnede advarsler blir brukt.

3.7 Støynivå

1. lydtryknivå bør ikke overstige 85 dB ved en meter avstand fra pumpen.
2. Dette er basert på en typisk installasjon, og ikke nødvendigvis omfatter støy fra andre kilder, eller eventuelle bidrag fra å bygge etterklang eller røropplegg.
3. Det anbefales att selve pumpe støynivået er konstatert når enheten er installert og kjører på plikt betingelser.

3.8 Smøring

Pumper utstyrt med kulelager skal inspiseres med jevne mellomrom for å se om fett-etterfylling er nødvendig, og i så fall bør fett tilsettes til kamrene ved endene av lageravstandsstykket er omtrent en tredjedels full.

Periodisk peiling inspeksjon er nødvendig for å opprettholde optimal lager ytelse. Den mest hensikts tid til å inspisere er i perioder med vanlig planlagt nedetid - for rutinemessig vedlikehold eller av andre grunner.

Under tropiske eller andre vanskelige betingelser, kan imidlertid en mer hyppig undersøkelse være nødvendig. Derfor anbefales det å etablere et korrekt vedlikeholdsplan eller periodisk inspeksjon.

BP LC2 / Mobilgrease XHP 222 eller tilsvarende deres skal brukes til etterfylling.

3.9 Pumpeenheter

Når en pumpeenhet er demontert og re-montert, må det tas hensyn til at der det er hensiktsmessig følgende trinn er dekket.

1. Riktig justering av pumpe / girkasse.
2. Bruk av hensiktsmessige koblinger og busker.
3. Bruk av passende belter og trinser riktig strammet.

3.10 Rengjøring før bruk

i. Bruk – ikke mat

Under oppstart av en ny pumpe eller av oppgraderingen av en overhelt pumpe, er det lurt å rengjøre pumpen før første gangs bruk av pumpen i prosessen.

ii. Matbruk

Når pumpen er angitt for et næringsmiddel anvendelse, er det viktig å sikre at pumpen er rene før igangsetting av pumpen.

Derfor er det viktig at en ren behandling utføres på pumpen på følgende tidspunkter:

1. Når pumpen er i drift for første bruk.
2. Når eventuelle reservekomponenter er montert i det fuktete område av pumpen.

En anbefalt CIP Prosedyre er som følger:

Kaustisk vask: «LQ94 ex Lever Diversey» eller tilsvarende 2 % konsentrasjon.

Syrevask: «P3 Horolith 617 ex Henkel Ecolab» eller tilsvarende 1 % konsentrasjon

Prosedyre:

1. Kaustisk vask @ 75 °C i 20 minutter
 2. Vannskylling @ 80 °C i 20 minutter
 3. Syrevask @ 50 °C i 20 minutter
 4. Vannskylling @ 80 °C i 20 minutter
- CIP strømningsrater (derav pumpe hastigheter) bør maksimeres for å oppnå høyeste grad av mulighet for rengjøring. En C.I.P. væskehastighet på 1,5 til 2,0 m/s som kreves for fjernelse av faste stoffer og tilsmussing. Pumper utstyrt med CIP ved å passere portene vil tillate høyere flow priser uten behovet for å øke pumpehastigheten.

PC ytelse tørrslampumpe

- Bruk av pene aktive etsende og syre kjemikalier anbefales ikke. Proprietære rengjøringsmidler bør brukes i tråd med produsentens instruksjoner.
- Alle tetninger og pakninger bør skiftes ut med ny hvis den blir forstyrret under vedlikehold.
- Pumper bør regelmessig kontrolleres innvendig for å sikre hygienisk integritet opprettholdes, spesielt med hensyn til elastomere komponenter og sel, og eventuelt skiftes ut.
De fire stadiene utgjør en syklus, og vi anbefaler at denne syklusen blir brukt til å rengjøre pumpen før bruk i mat.
Når pumpen er i drift, vil renseprosessen avhengig av programmet. Brukeren må derfor sørge for at deres rengjøringsprosedyrer er egnet for plikten som pumpen har blitt kjøpt.

3.11 “Widethroat” pumper

Visse pumper kan ha mateskruer, med eller uten brobrytersystem, til mating av pumpeelementet. Dersom pumpeinstallasjonen gjør at de ikke kan være innkapslet, er det viktig å sørge for at ingen kan komme til mens pumpen er i gang. Hvis dette ikke lar seg gjøre, må nødstopputstyr monteres i nærheten.

3.12 Eksplosive produkter / farlige omgivelser

I visse tilfeller til produktet som skal pumpes kan det hende at det er av en farlig natur.

I disse installasjonene må det tas hensyn til å gi egnet beskyttelse og passende advarsler for å beskytte personell og anlegg.

3.13 Tilgangsporter



Hvor tilgangsporter er montert må følgende trinn følges før fjerning:

1. Pumpen må stenges ned og strømforsyningen isolert.
2. Beskyttelsesklær bør brukes, særlig hvis den pumpede produktet er ytterst ubehagelig.
3. Fjern tilgangsplaten forsiktig der det er mulig, bruk drypptrau til å samle produktlekkasje.

Tilgangsporter er inkludert for å hjelpe til med å fjerne blokkeringer og for å gi en visuell sjekk på komponenter innenfor sugekammeret. Det er ikke å anse som en ytterligere metode i å demontere pumpen. Montering av platen skal være fullført ved hjelp av nye pakninger før pumpen blir slått på.

3.14 Justerbare statorer

Hvis slike er montert må følgende punkter følges for justering av klemanordningene.

Den justerbare statorenheten gir et jevnt trykk rundt statorens omkrets. Når pumpens ytelse faller til et uakseptabelt nivå p.g.a. slitasje brukes den til å gjenvinne ønsket strømningsmengde.

Statorens sammenpressing økes slik:

1. Løsne de seks låseskruene ½ omdreining.
2. Trekk til de åtte klemskruene til den justering som oppstår ved at låseskruene ble løsnet er fanget opp.
3. Gjenta 1 og 2 til pumpens ytelse blir som før.

MERK

Når statoren justeres er det viktig at trykket mot stator bare er stort nok til at pumpens kapasitet blir som før. For hard tiltrekning av stator kan føre til at motoren blir skadet av overbelastning, så justeringen må utføres meget forsiktig, og helst mens pumpen går slik at effekten kan avleses.

Fjerning av justerbar stator:

Denne fjernes på samme måte som en vanlig stator, bortsett fra at klemlatene må fjernes før stator kan vris av rotoren.

Dette gjøres ved å løsne klemskruene og deretter klemlatene ved at låseskruene brukes som løfteskruer.

Monteringen skjer i omvendt rekkefølge.

3.15 Vedlikehold av slitedeler

3.15.1 Rotor og stator

Slitasjen på disse komponentene er avhengig av mange faktorer, for eksempel produktets slipeevne, hastighet, trykk etc. Når pumpeytelsen har redusert til et uakseptabelt nivå én eller muligens begge elementene må byttes.

3.15.2 Drivaksel – pakket kjertel

Slitasjen av kjertel området er avhengig av mange faktorer som produkt og hastighet. Regelmessig kjertel vedlikehold vil maksimere levetiden av skaftet. Utskifting av både pakkboks og aksel vil være nødvendig når akseltetning blir vanskelig å oppnå.

3.15.3 Koplingsstang ledd

Regelmessig vedlikehold og smøring vil maksimere livet av leddene.

Erstatning av ett eller begge leddsammenstillinger og eventuelt koblingsstang kan være nødvendig når slitasjen er åpenbar.

Det er viktig å erstatte alle de felles elementer med originale deler fra din leverandør for å sikre maksimal levetid.

3.15.4 Fleksibel akselpumpe

Med denne designen er det ingen iført elementer for å erstatte i drivverk, men hvis under rutinemessig inspeksjon skaftet er synlig skadet / forvrengt eller beskyttende belegg er skadet, så bør dette elementet byttes ut for å unngå uventede havarier.

3.16 Mekanisk trinnløst gir

Se produsentens instruksjoner.

Disse maskinene krever jevnlig vedlikehold, som vanligvis omfatter ukentlig justering gjennom hele turtallsområdet.

4.0 Montering og demontering

Se montering og demonterings tegninger som inneholder trinnene for å demontere og re-montere pumpen. Alle festeanordninger må strammes forsvarlig og når identifisert de riktige dreiemoment tallene bør brukes.

4.1 Bruk av ting som ikke er godkjent eller produsert av leverandøren

Pumpen og dets komponenter er utformet for å sikre at pumpen vil operere trygt innenfor de retningslinjer som omfattes av lovverket.

Som en konsekvens din leverandør har erklært maskinen trygt å bruke for plikten angitt som definerert av erklæring eller Conformity som er utstedt med denne bruksanvisningen.

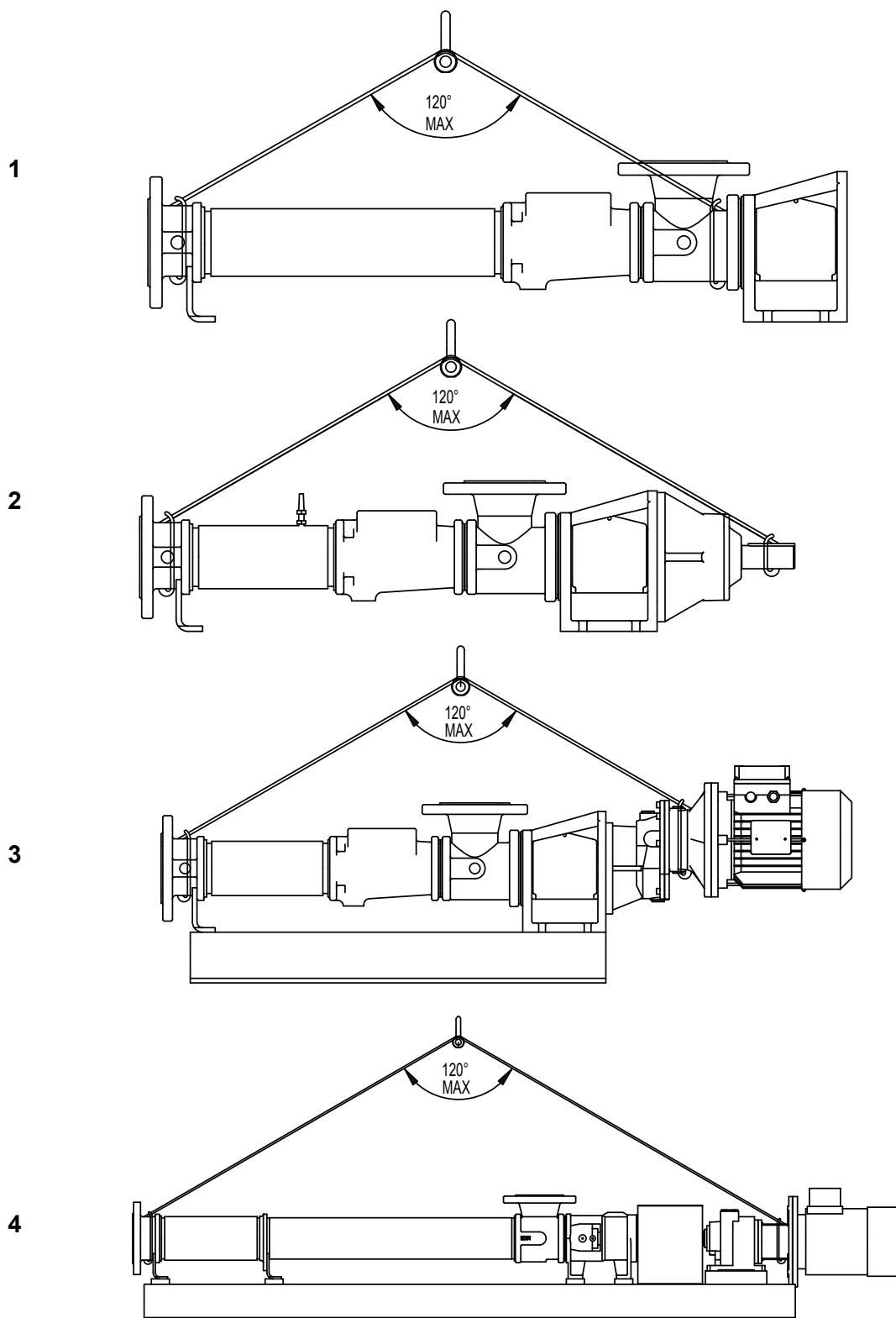
Bruken av erstatning elementer som ikke er godkjent av eller produsert av leverandøren kan påvirke sikker drift av pumpen og det kan derfor bli en sikkerhetsrisiko for både operatører og andre equipment. In disse tilfellene erklæringen følger vil derfor bli ugyldig. Garantien referert i vilkår og betingelser for salg vil også bli ugyldig hvis erstatning elementer brukes som ikke er godkjent eller produsert av din leverandør.

4.2 Håndtering av slitte komponenter



Når du skifter slitedeler, må du sørge for avhending av brukte deler er utført i overensstemmelse med lokal miljølovgivning. Spesiell forsiktighet bør utvises ved avhending av smøremidler.

6 Anbefalte løftepunkter



Figur 1. anbefalte løftepunkter

PC ytelse tørrslampumpe

7 Vekt av pumpe- og slidedeler (kg)

7.1 Standard navar

Modell	Nærkopletpumpe	Lageraksel-pumpe	Stator	Rotor	Navar/transportør	Aksel
W42	90	100	3.8	4.7	13.2	1.6
W44	110	125	7.8	9.3	13.2	2.9
W52	115	130	8.3	9.3	18.2	2.9
W54	155	180	16.2	16.8	18.2	4.4
W62	185	230	14.5	15.7	38.2	4.4
W64	250	285	28.2	29.2	34.8	4.4
W72	230	255	19.5	24.5	42.6	4.4
W74	360	380	38.0	49.3	42.6	8.7
W82	302	340	26.4	34.4	65.9	8.7
W84	450	460	51.4	66.4	65.9	9.5
W92	360	380	41.4	48.3	77.4	8.7
W94	435	470	2 x 41.4	119.0	77.4	9.5
WA2	495	530	55.8	71.1	105.3	9.5

8 Diagnoseskjema

Symptomer	Mulige årsaker
1. INGEN UTSLIPP	1. 2. 3. 7. 26. 28. 29.
2. TAP AV KAPASITET	3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 22. 13. 16. 17. 21. 22. 23. 29
3. UREGELMESSIG UTSLIPP	3. 4. 5. 6. 7. 8. 13. 15. 29.
4. GRUNNING TAPT ETTER START	3. 4. 5. 6. 7. 8. 13. 15
5. PUMPE FEILER VED OPPSTART	8. 11. 24.
6. PUMPE OVEROPPHETES	8. 9. 11. 12. 18. 20
7. MOTOR OVEROPPHETES	8. 11. 12. 15. 18. 20.
8. PUMPE BRUKER OVERDREVENT MYE STRØM	8. 11. 12. 15. 18. 20
9. LYD OG VIBRASJON	3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 11. 13. 15. 18. 19. 20. 22. 23. 27. 31
10. PUMPE ELEMENT SLITASJE	9. 11.
11. MYE MEKANISK SEGL ELLER SEGL SLITASJE	12. 14. 25. 30.
12. LEKKASJE FRA MEK. SEGL	13. 14.
13. ANFALL	9. 11. 12. 20.
Liste med årsaker	Utbedringstiltak
1. Feil rotasjonsretning	1. Revers motor
2. Pumpe ikke primet	2. Kvel systemet med air/gas
3. Utilstrekkelig N.P.S.H. tilgjengelig	3. Økt suge hode eller reduser fart/temp.
4. Produkt fordamper i turledning	4. ØK N.P.S.H. tilgjengelighet (se 3 over)
5. Luft kommer inn i turledningen	5. Sjekk pipe ledd/segl justering
6. Utilstrekkelig hode over forsyningsskip åpning	6. Løft skip/øk pipe størrelse
7. Sugeventil blokkert	7. Vask ut suge linje/ventil
8. Produkt viskositet over markert figur	8. Reduser pumpe fart/øk temp.
9. Produkt temp. over markert figur	9. Avkjøl produktet
10. Produkt viskositet under markert figur	10. Øk pumpe fart/reduser temp.
11. Leverings trykk over markert figur	11. Sjekk etter blokkering i leverings linjen
12. Mekanisk segl strammet for mye	12. Juster mekanisk segl se o&m instruksjoner
13. Mekanisk segl strammet for lite	13. Juster mekanisk segl se o&m instruksjoner
14. Mekanisk segl skyller utilstrekkelig	14. Sjekk om væske flyter fritt inn i det mekaniske seglet
15. Pumpens fart er over markert figur	15. Reduser pumpens hastighet
16. Pumpens fart er under markert figur	16. Øk pumpens hastighet
17. Remdrift drive sklir	17. Re-spenning belter
18. Kobling feiljustert	18. Sjekk og juster plasseringen
19. Usikret pumpe/drive montering	19. Sjekk og stram alle pumpe monteringer
20. Aksel lager slitasje/feil	20. Erstatt lager
21. Slitasje på pumpe element	21. Plasser nye deler
22. Avlastingsventilen lager lyd	22. Sjekk tilstanden til ventil/forny
23. R.V. feil innstilt	23. Re-juster fjær kompresjon
24. Lav spenning	24. Sjekk spenning/ledning størrelser
25. Produkt på vei til pakke område	25. Sjekk pakning tilstand og type
26. Drive train skade	26. Sjekk og erstatt ødelagte komponenter
27. Negativ eller veldig lav leverings varsel	27. Lukk leverings ventil litt
28. Utslipp blokkert/ventil lukket	28. Reverser pumpe/utslipp trykk/fjern blokkeringer
29. Stator dreier	29. Erstatt slitte deler/stram opp stator bolter
30. Paking boksen 'spiser' innpakningen	30. Sjekk etter slitte aksler og erstatt
31. Mekaniske belter	31. Sjekk og juster spenning eller erstatt

PC ytelse tørrslampumpe

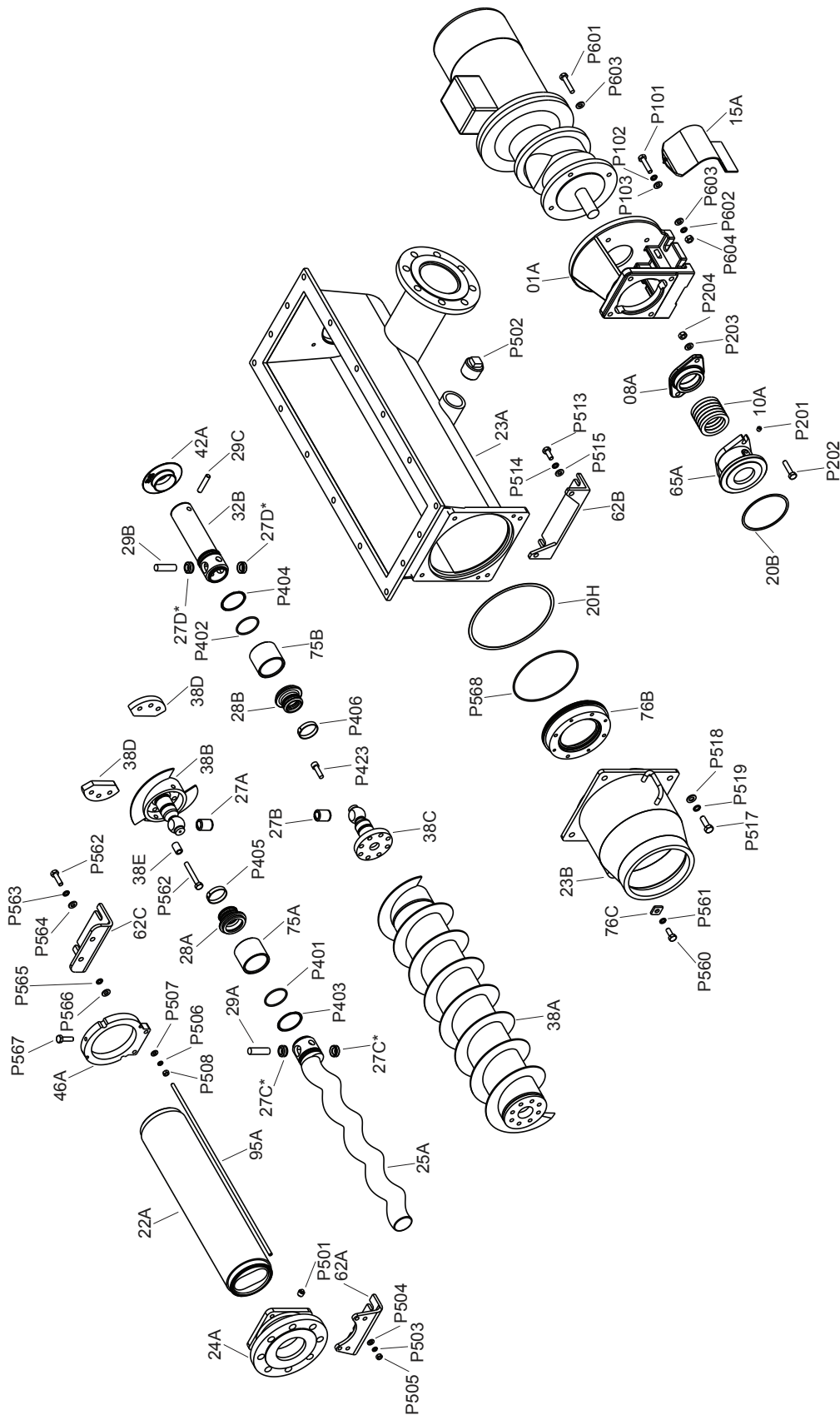
9 Tegningsreferansenummer

9.1 Alle modeller

Tegningsreferanse	Beskrivelse	Tegningsreferanse	Beskrivelse
01A	Skrog	P101	Bolt med sekskantet hode/stud
01B	Lageradapter	P102	Fjærskive
06A	Navneskilt (SOG)	P103	Enkel skive
08A	Pakkbokstilholder	P104	Sekskantet mutter
10A	Flenspakning / mekanisk tetning	P110	Lager
11A	Lagerdeksel	P111	Lager
15A	Kastevern	P112	Leppetetning
20B	Pakkboks	P113	Leppetetning
20H	Pakning - kanal/matekammer	P120	Bolt med sekskantet hode
22A	Stator	P121	Fjærskive
23A	Kanal	P122	Enkel skive
23B	Matekammer	P123	Sekskantet mutter
24A	Endedeksel	P124	Bolt med sekskantet hode
25A	Rotor	P125	Fjærskive
27A	Koplingsstangbørste (rotor)	P201	Plugg
27B	Koplingsstangbørste (aksel)	P202	Bolt med sekskantet hode
27C	Børste (rotor)	P203	Enkel skive
27D	Børste (aksel)	P204	Sekskantet mutter
28A	Forseglingsdeksel (rotor)	P401	Toroidal tetningsring
28B	Forseglingsdeksel (aksel)	P402	Toroidal tetningsring
29A	Koplingsstangpinne (rotor)	P403	Spiralformet festering
29B	Koplingsstangpinne (aksel)	P404	Spiralformet festering
29C	Akselpinne	P405	Binde-forseglingsdeksel
32A	Drivaksel	P406	Binde-forseglingsdeksel
32B	Flensaksel (gir)	P407	Nøkkel
35A	Avstandsstykke for lager	P420	Låsemutter
38A	Transportørmontering	P421	Låseskive
38B	Koplingsende - flighted	P422	Skrue med sekskantet hode
38C	Koplingsende	P423	Unbrakohettehodeskrue
38D	Delt flens	P501	Konisk plugg
38E	Avstandsstykke	P502	Konisk plugg
42A	Kastebånd	P503	Fjærskive
62A	Støttefot	P504	Enkel skive
62B	Støttefot	P505	Sekskantet mutter
62C	Støttefot	P506	Fjærskive
65A	Boksseksjon	P507	Enkel skive
66A	Støttering	P508	Sekskantet mutter
75A	Hylse (rotor)	P509	Bolt med sekskantet hode
75B	Hylse (aksel)	P510	Fjærskive
76A	Adapterflens	P511	Enkel skive
76B	Statorflens	P513	Bolt med sekskantet hode
76C	Klemme skive	P514	Fjærskive
95A	Tverrstag	P515	Enkel skive
		P517	Bolt med sekskantet hode
P601	Bolt med sekskantet hode	P560	Skrue med sekskantet hode
P602	Fjærskive	P561	Fjærskive
P603	Enkel skive	P562	Skrue med sekskantet hode
P604	Sekskantet mutter	P563	Fjærskive
		P564	Enkel skive
		P565	Skrue med sekskantet hode
		P566	Toroidal tetningsring

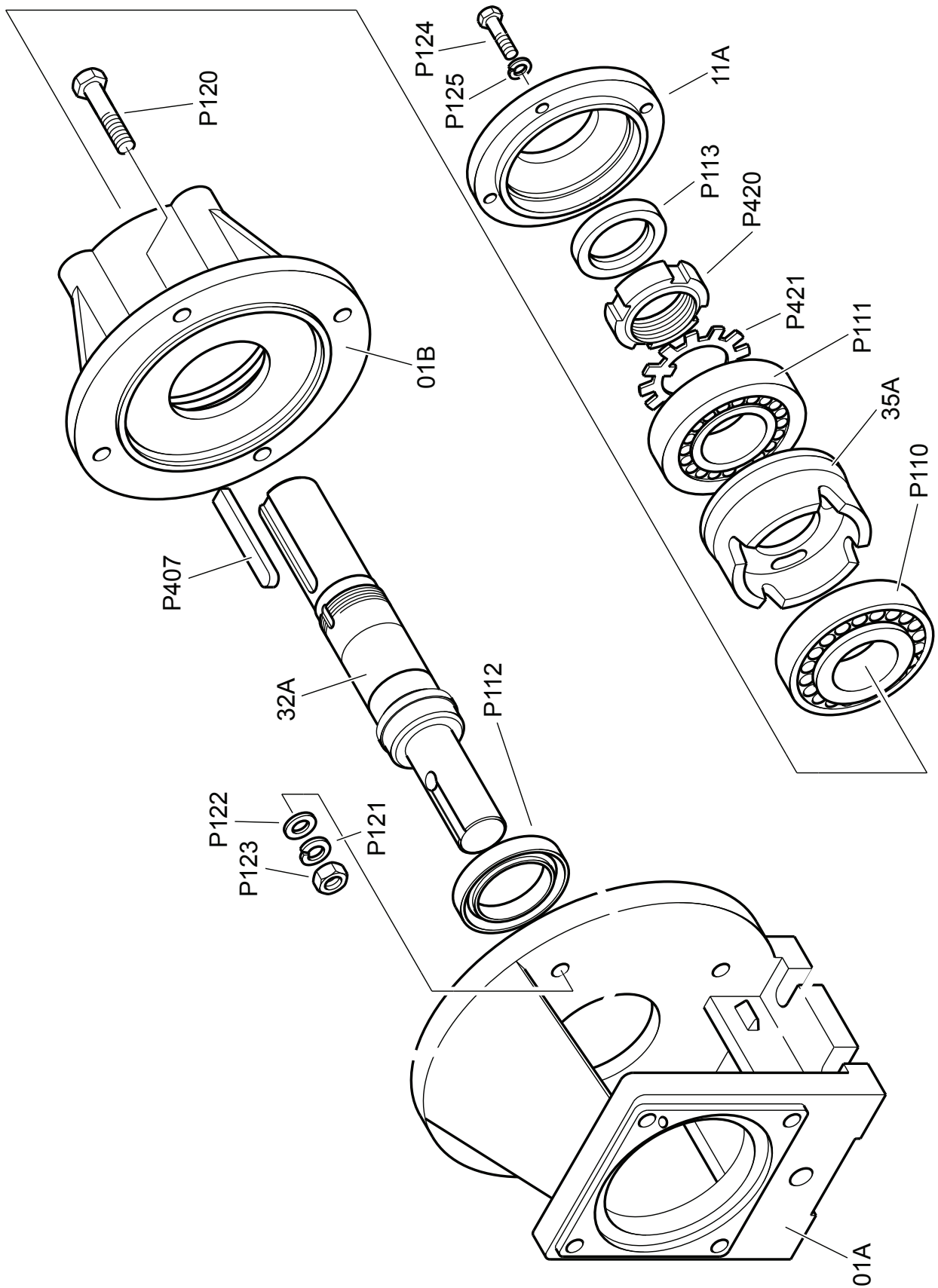
10 Perspektivsnitt

10.1 Alle modeller unntatt W94



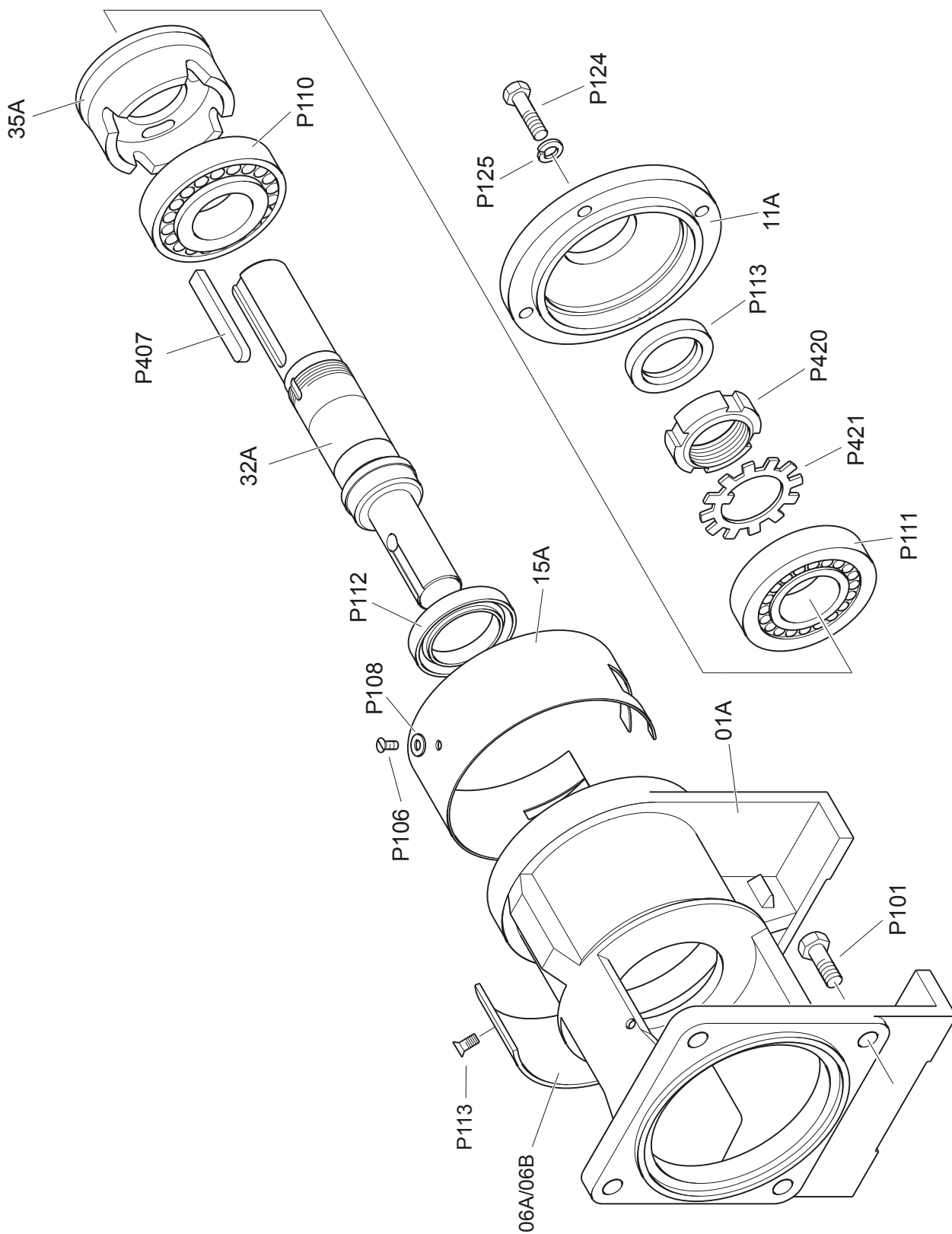
10.3 Lagerhus - lagerakselpumper - alle modeller unntatt WA2

1390-00

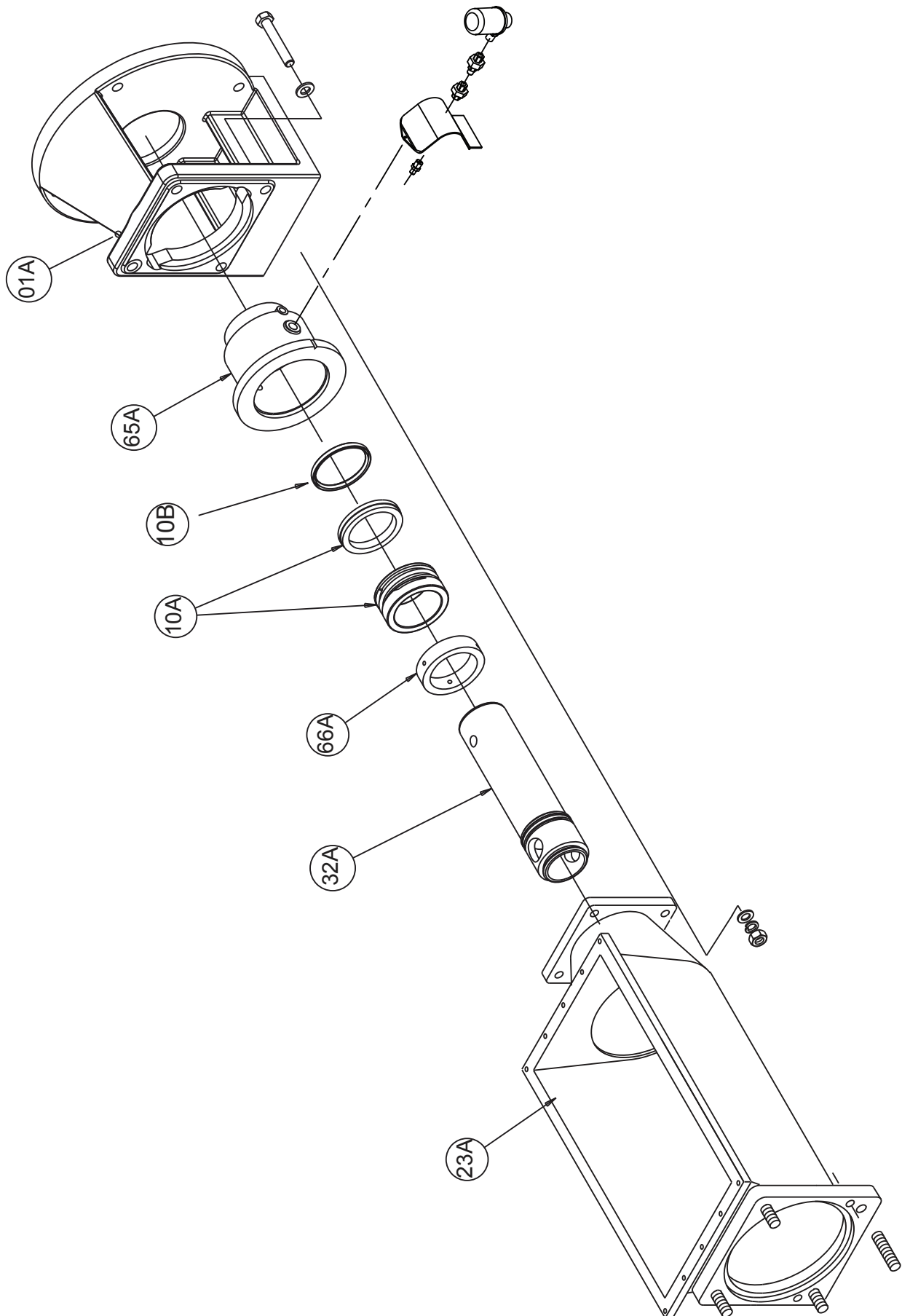


10.4 Lagerhus - lagerakselpumper - kun WA2

1391-00



10.5 Mekanisk tetning



1392-00

PC ytelse tørrslampumpe

11 Tiltrekkingsmomenter (Nm)**Nøkkel:**

A = Skrog/sugekammer

B = Skrog/lagerhus

C = Koplingsende / transportørmontering

D = Statorens tverrstag

E = Kanal/matekammer

F = Monteringsbolter for pumpedriver

G = Monteringsbrakettbolter for girkasse

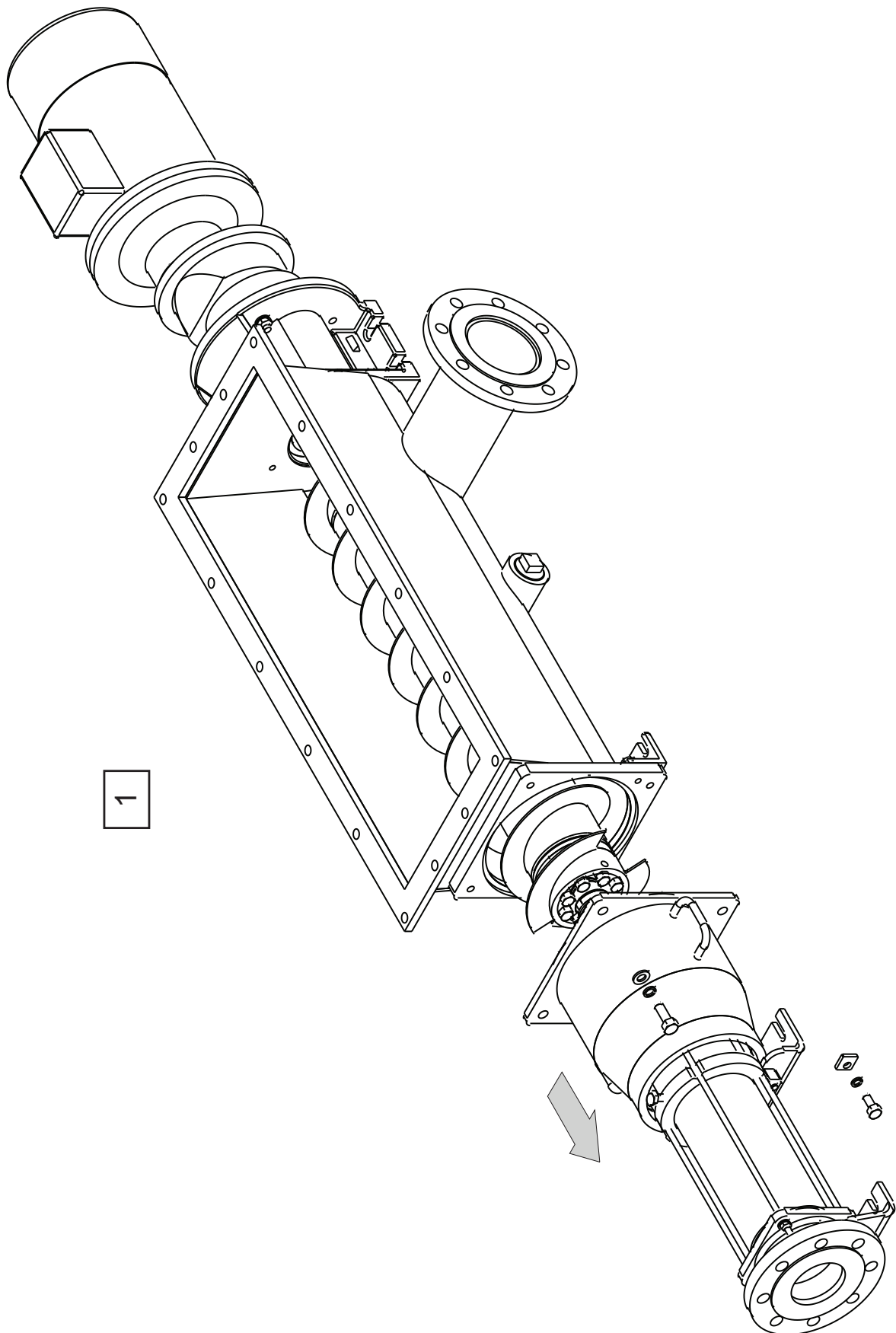
H = Sikringsgir

I = Monteringbolter for brokoper

Pumpe	A		B	C	D	E	F	G	H	I
	P101 (P104)	P120	P124	P422 P423	P505 P508	P520	P601	P725	P730	P801
W42	11	13	9	16	11	36	13	13	7.5	7.5
W44	21	20	9	16	24	36	20	13	7.5	7.5
W52	21	20	9	31	11	36	20	13	7.5	7.5
W54	36	60	9	31	40	36	60	13	7.5	7.5
W62	36	60	9	55	24	75	60	13	7.5	7.5
W64	90	82	9	55	75	75	82	13	7.5	7.5
W72	36	60	9	55	24	75	60	13	7.5	7.5
W74	176	-	17	55	75	75	82	13	7.5	7.5
W82	90	82	9	55	40	176	82	13	7.5	7.5
W84	176	-	17	55	120	176	82	13	7.5	7.5
W92	90	82	9	55	75	176	82	20	7.5	7.5
W94	176	-	17	55	75	450	-	20	7.5	7.5
WA2	176	-	17	55	75	450	-	20	7.5	7.5

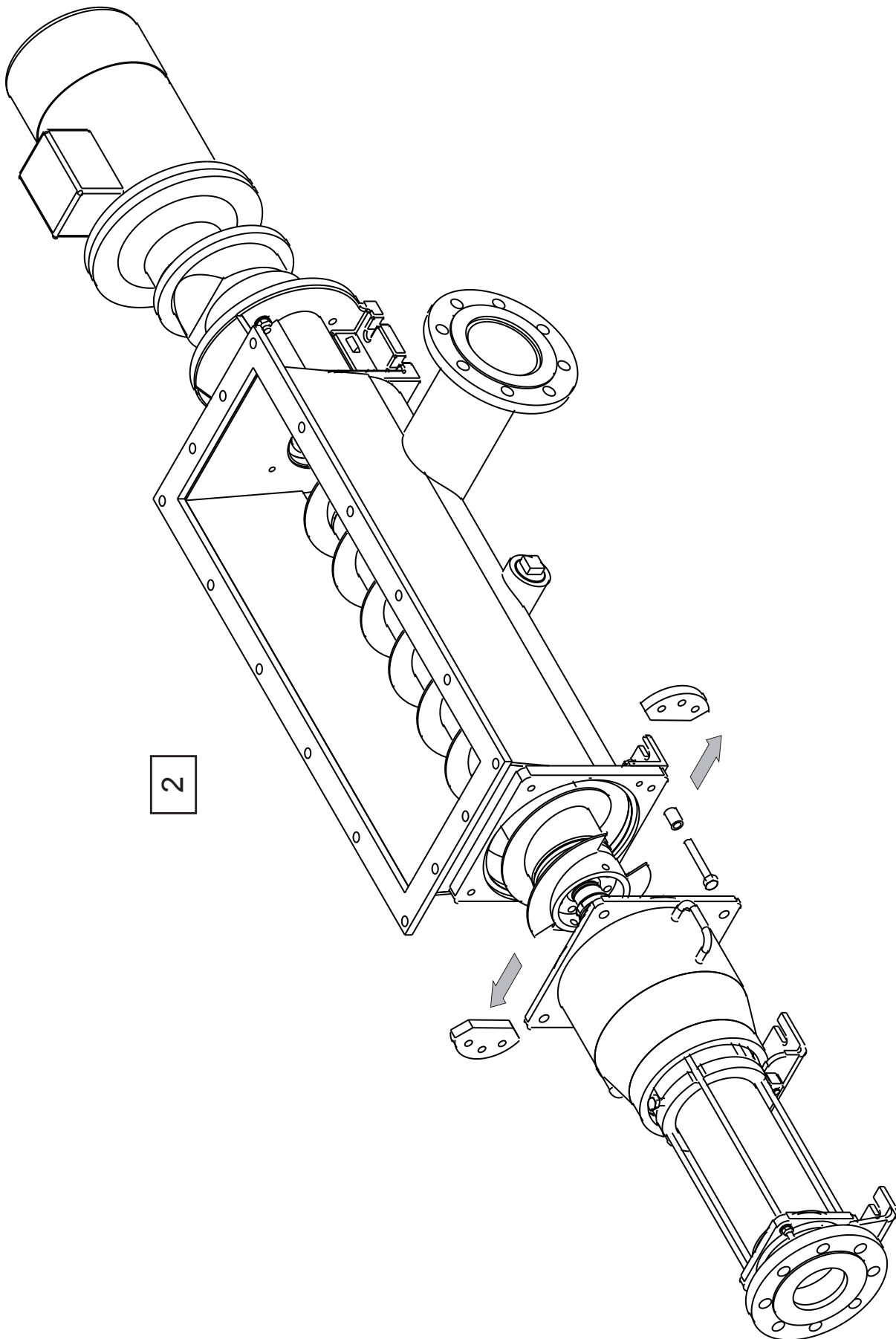
12 Demonteringsprosedyrer

12.1



1393-00

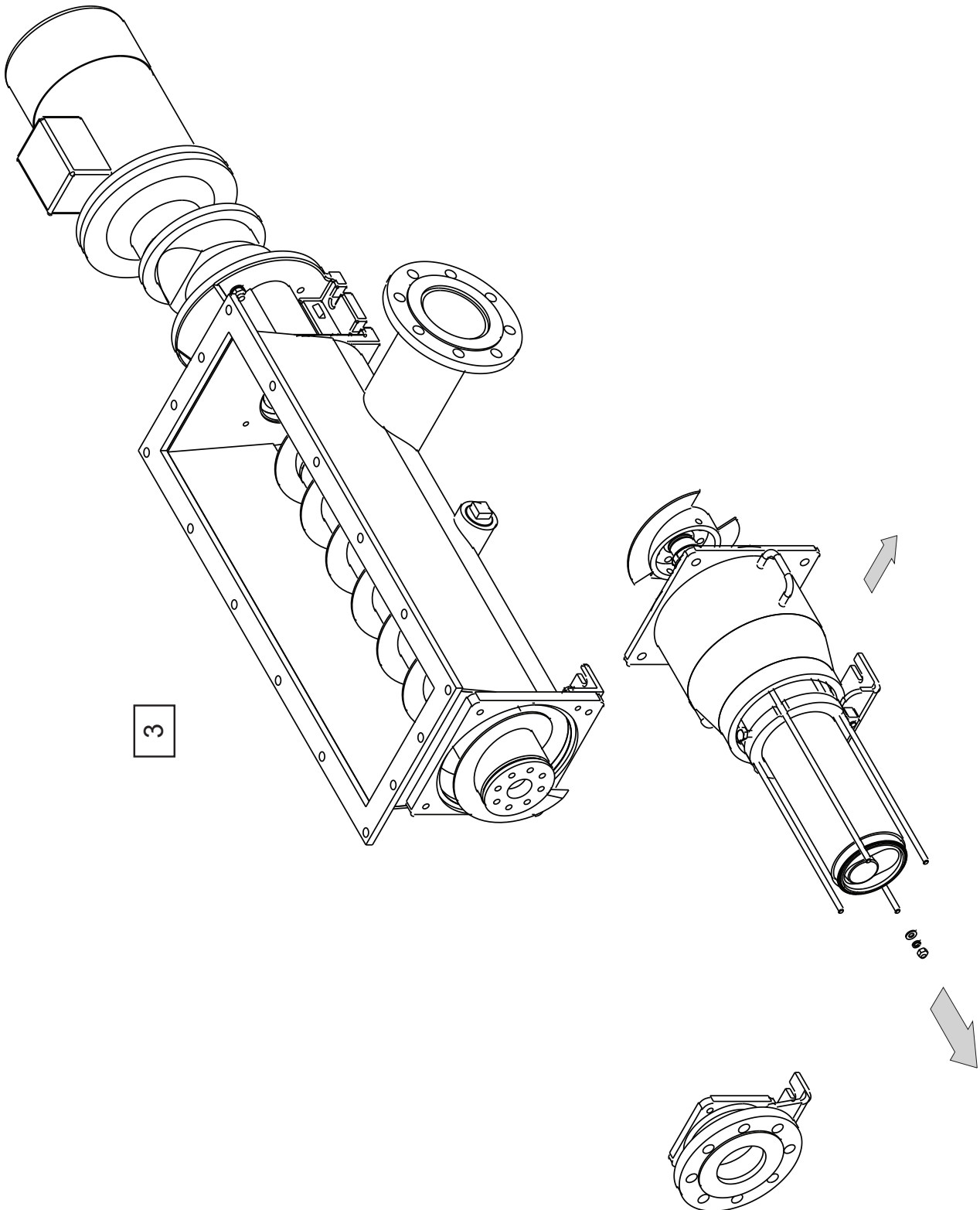
12.2



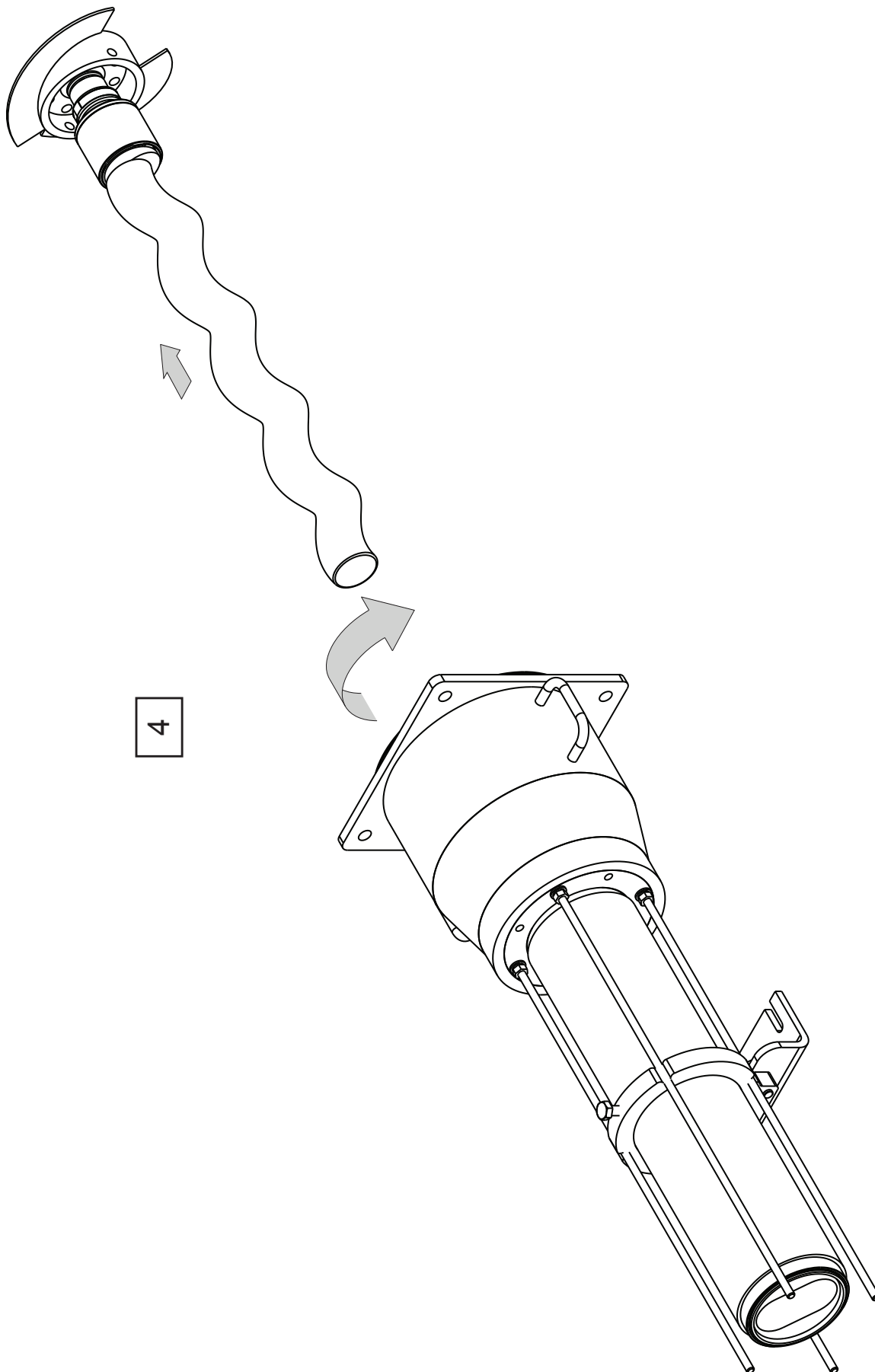
1394-00

12.3

1395-00

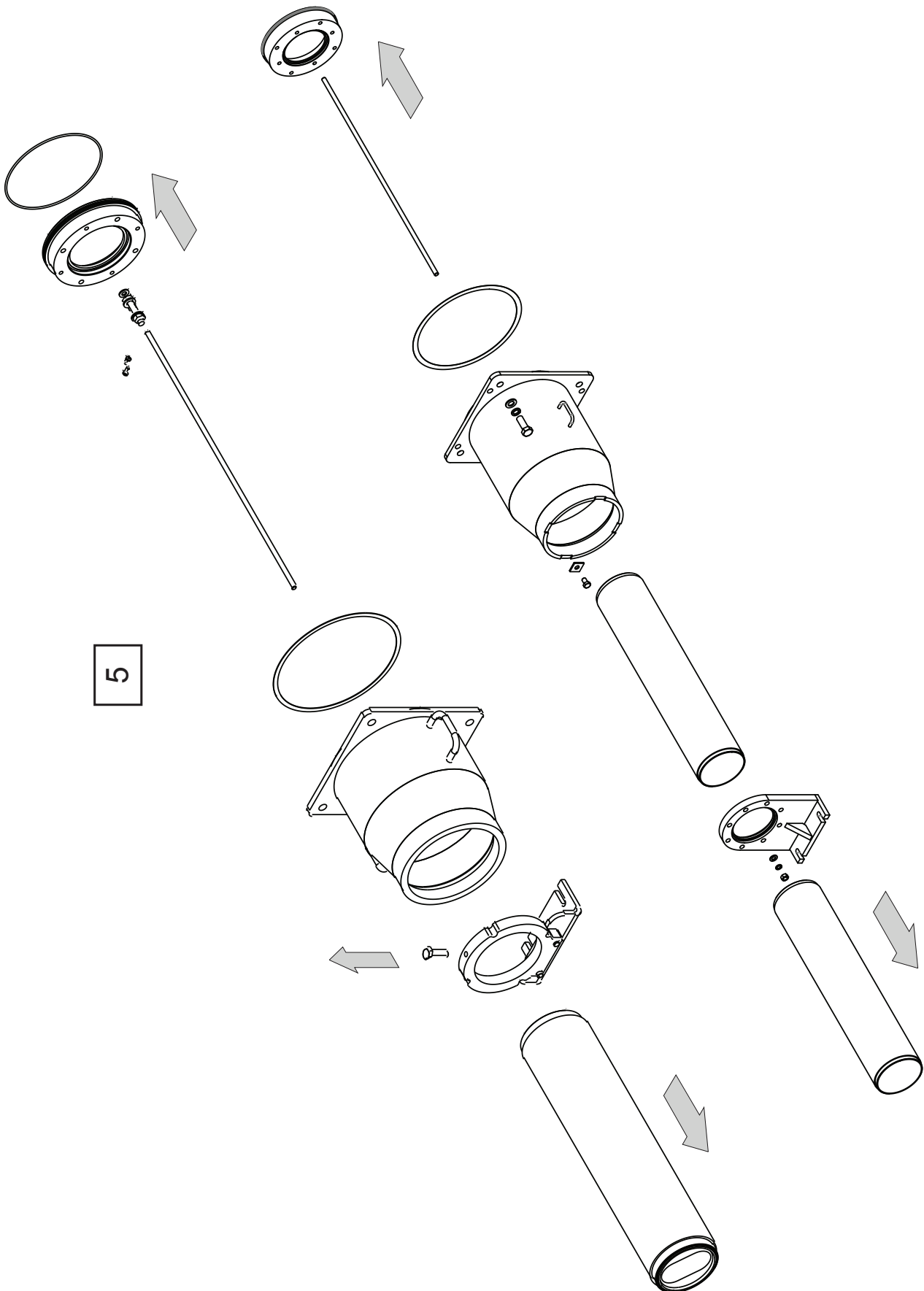


12.4



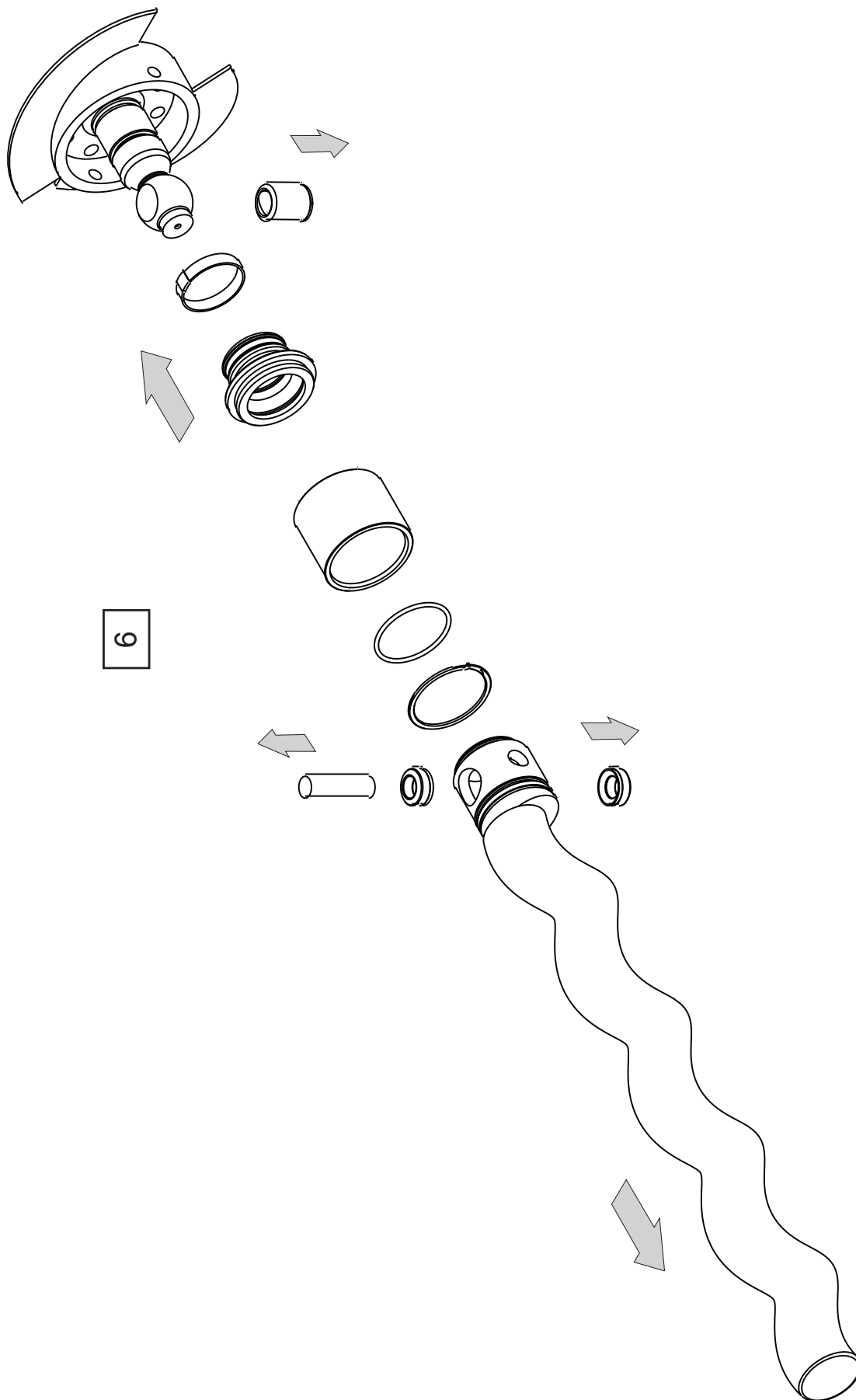
1.396-00

12.5 Kun W94



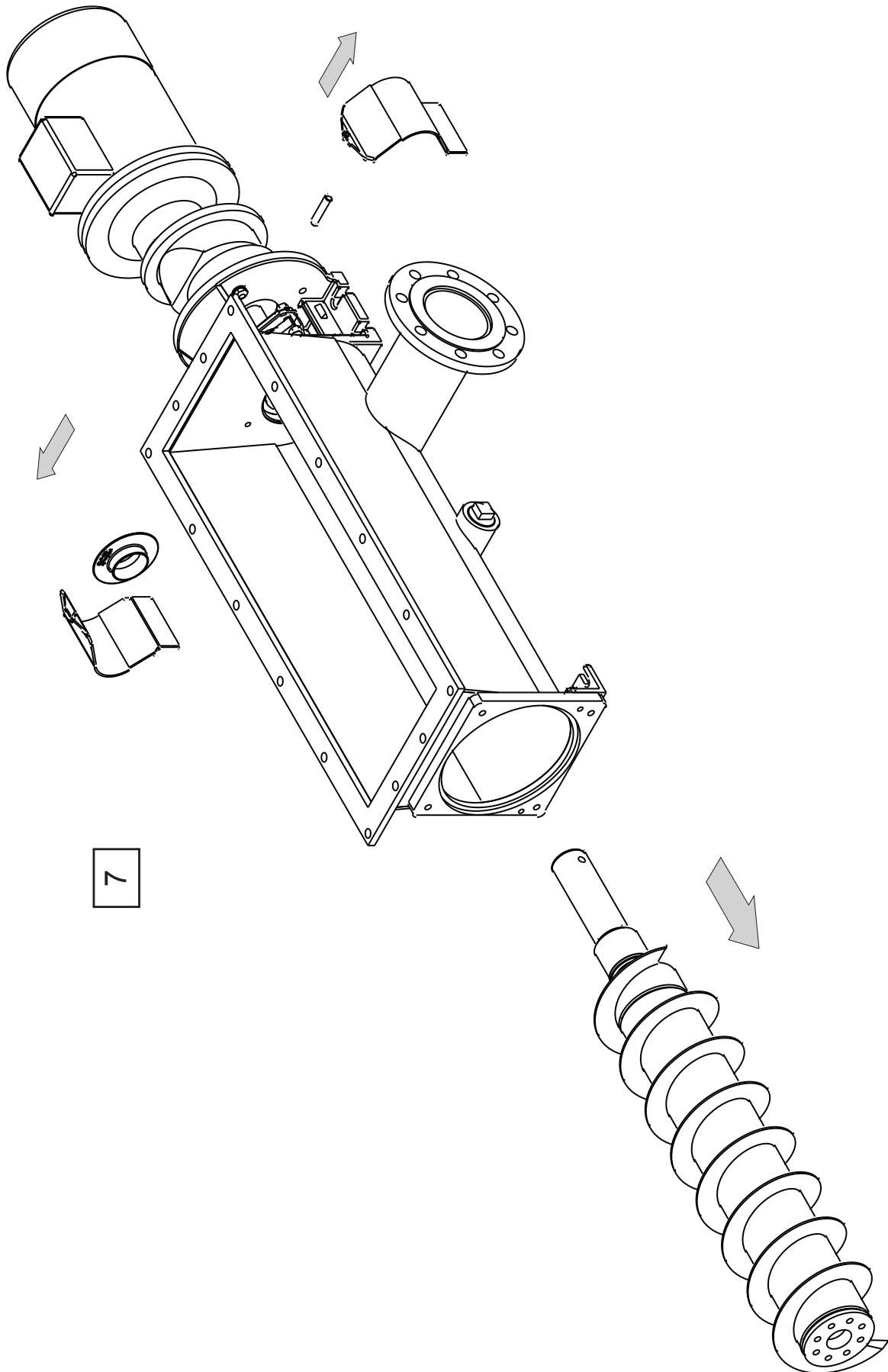
1397-00

12.6



1.3988-010

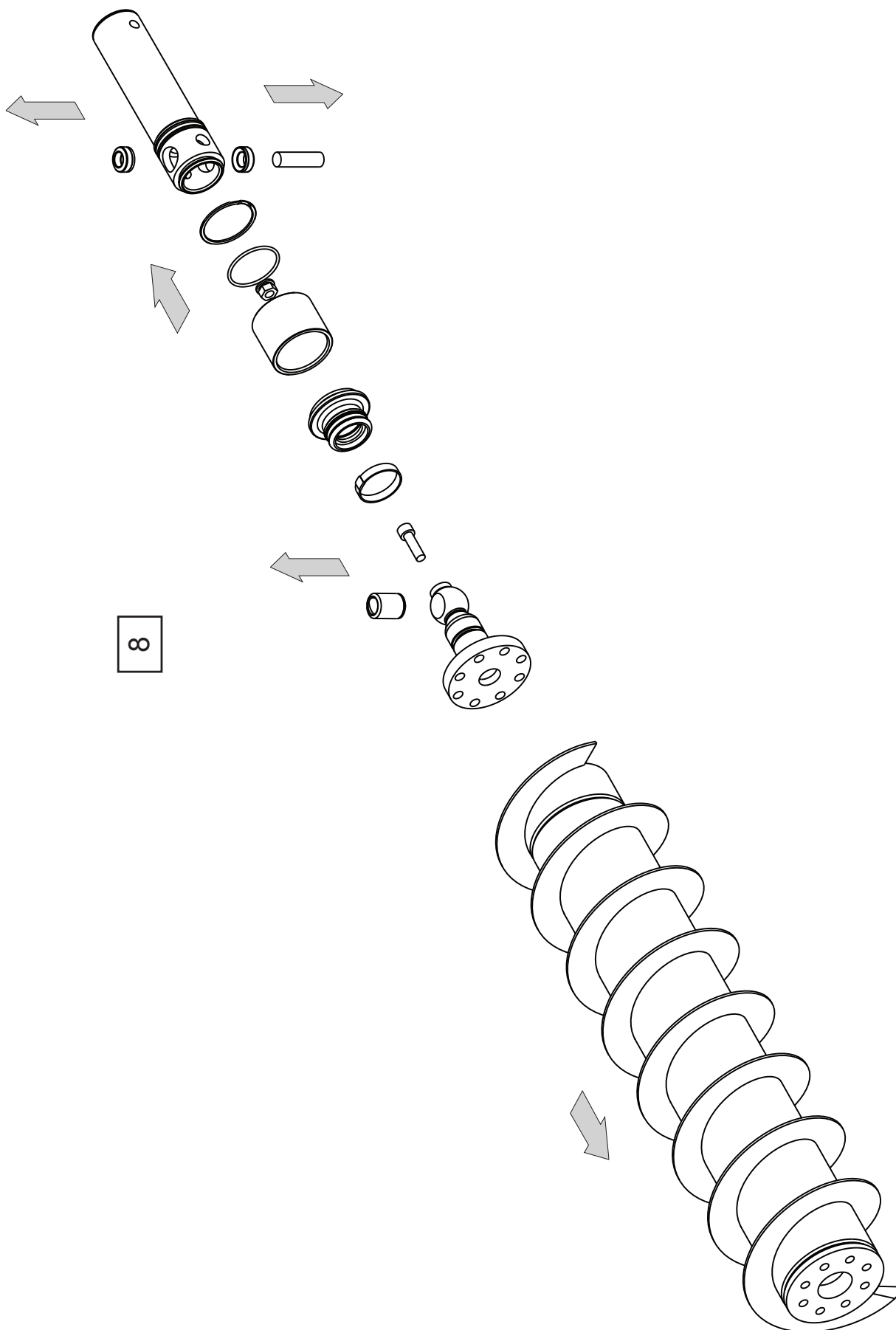
12.7



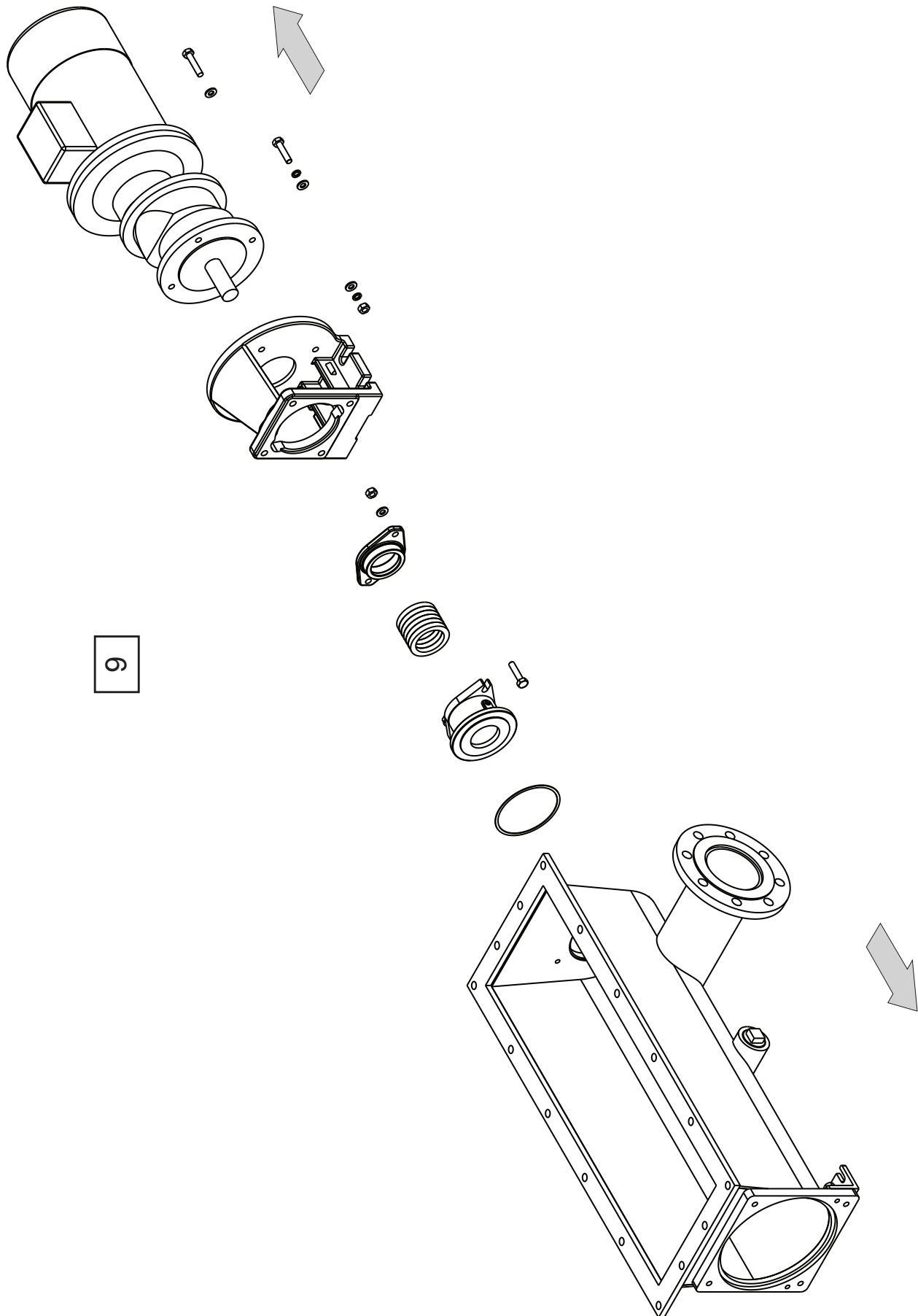
1390-00

12.8

1400-00



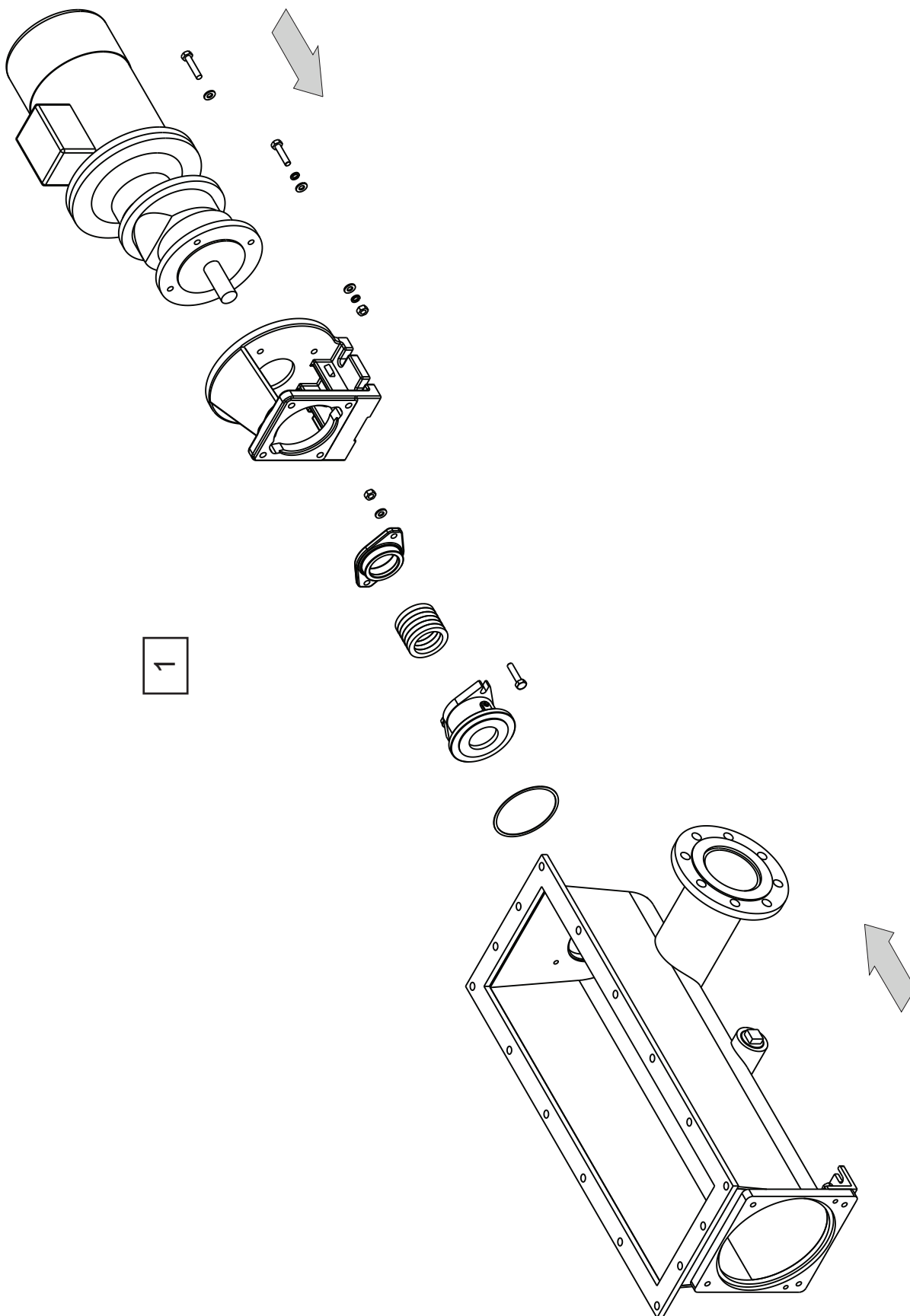
12.9



1401-00

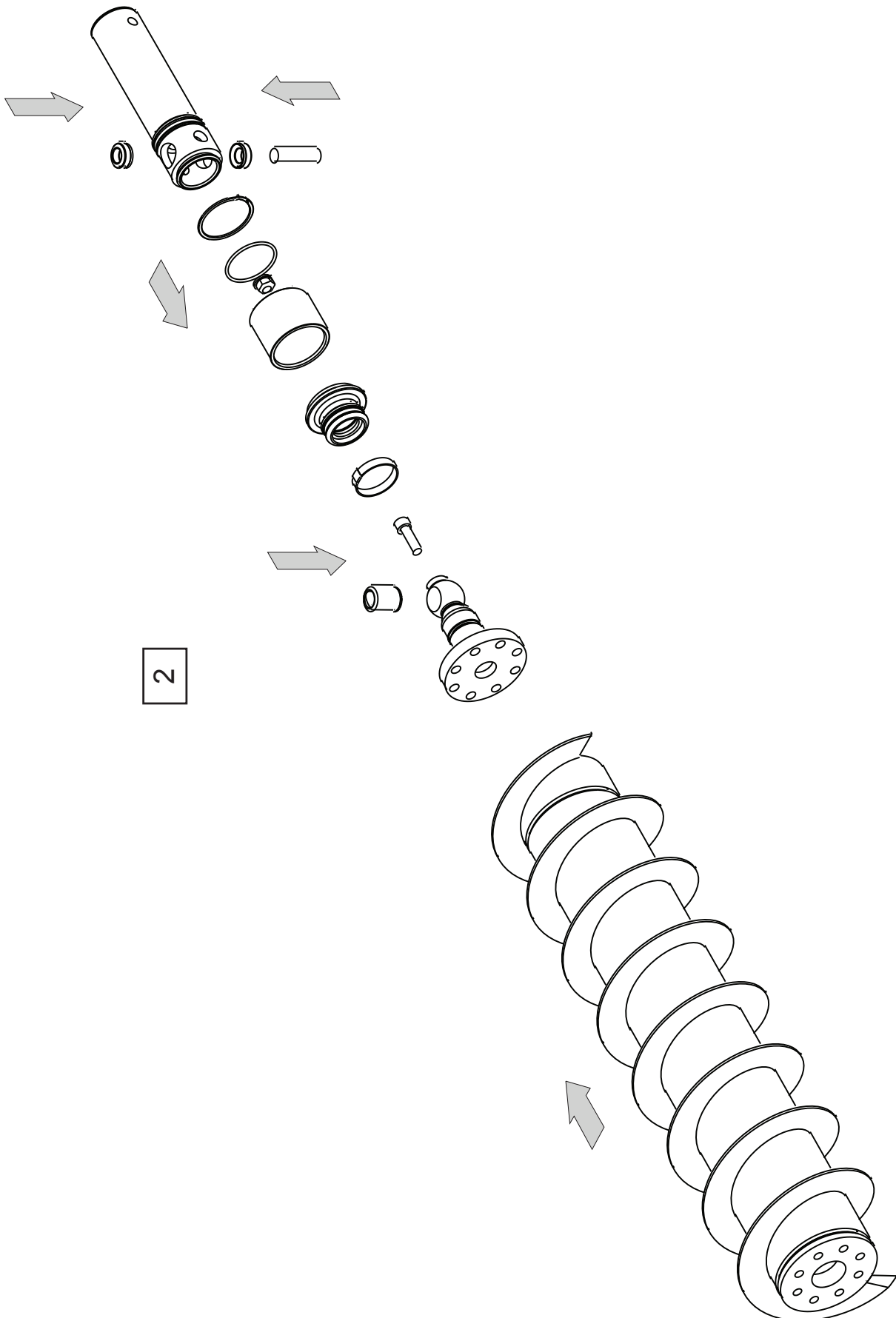
13 Monteringsprosedyrer

13.1



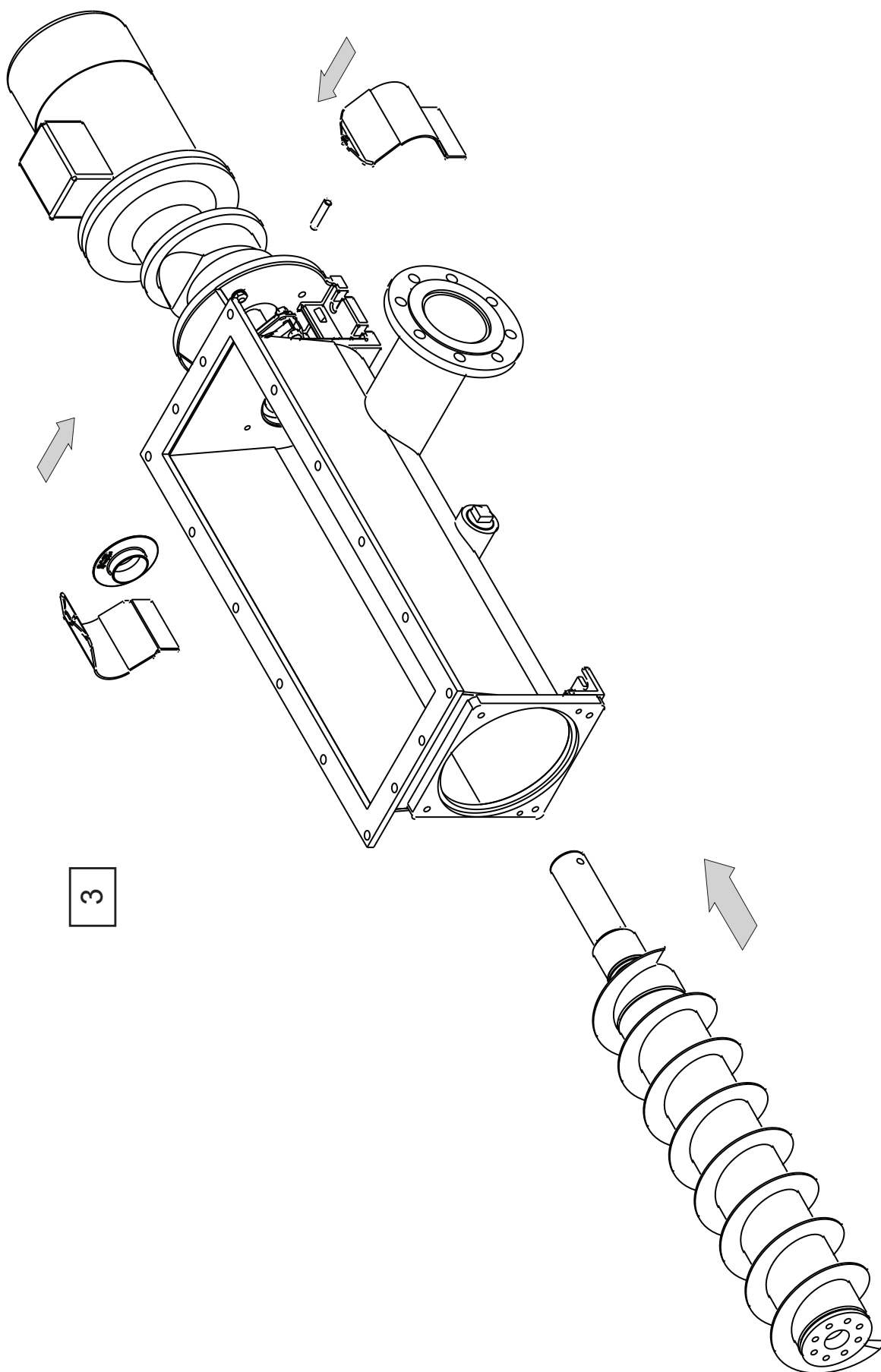
1402-00

13.2



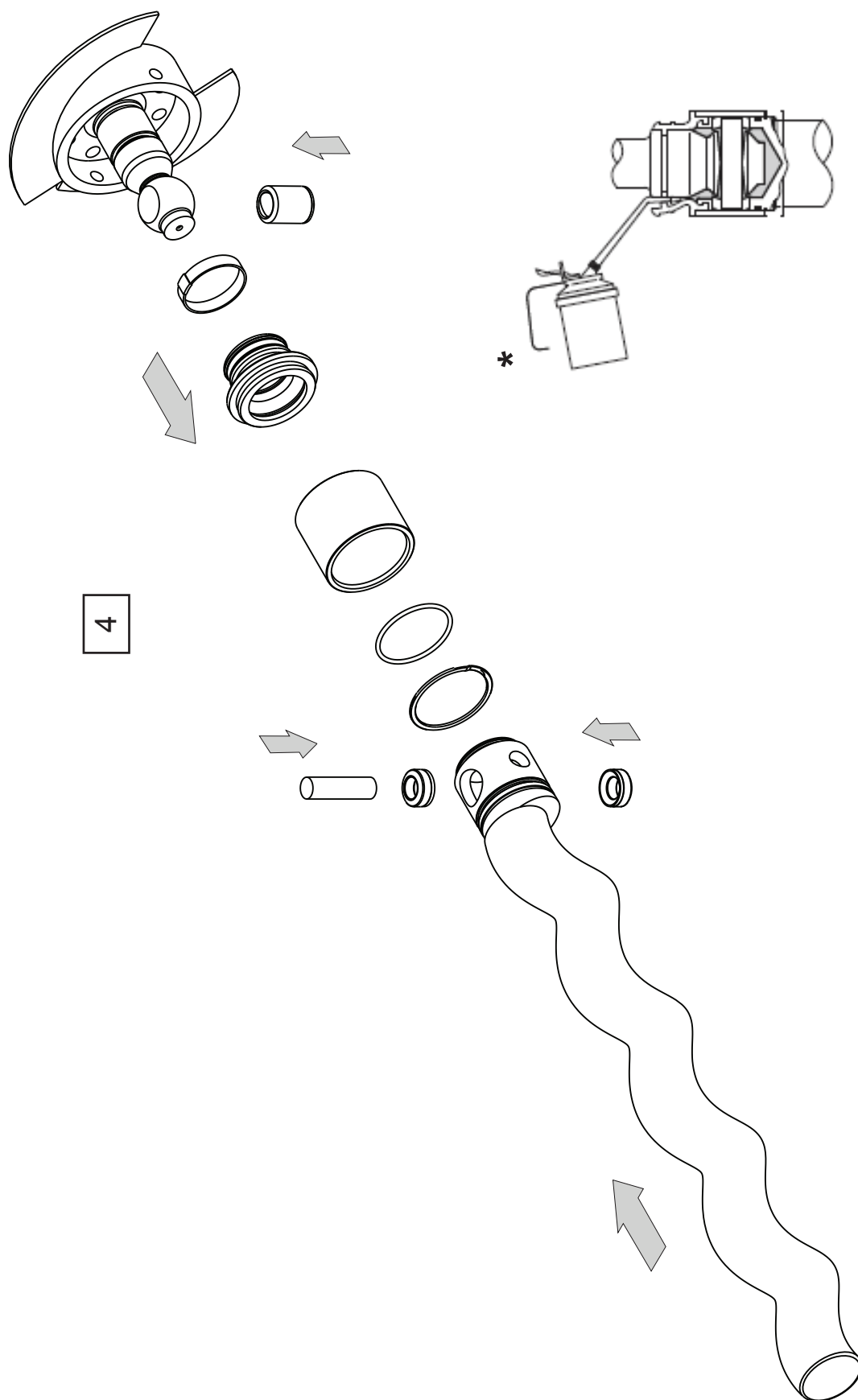
1403-00

13.3



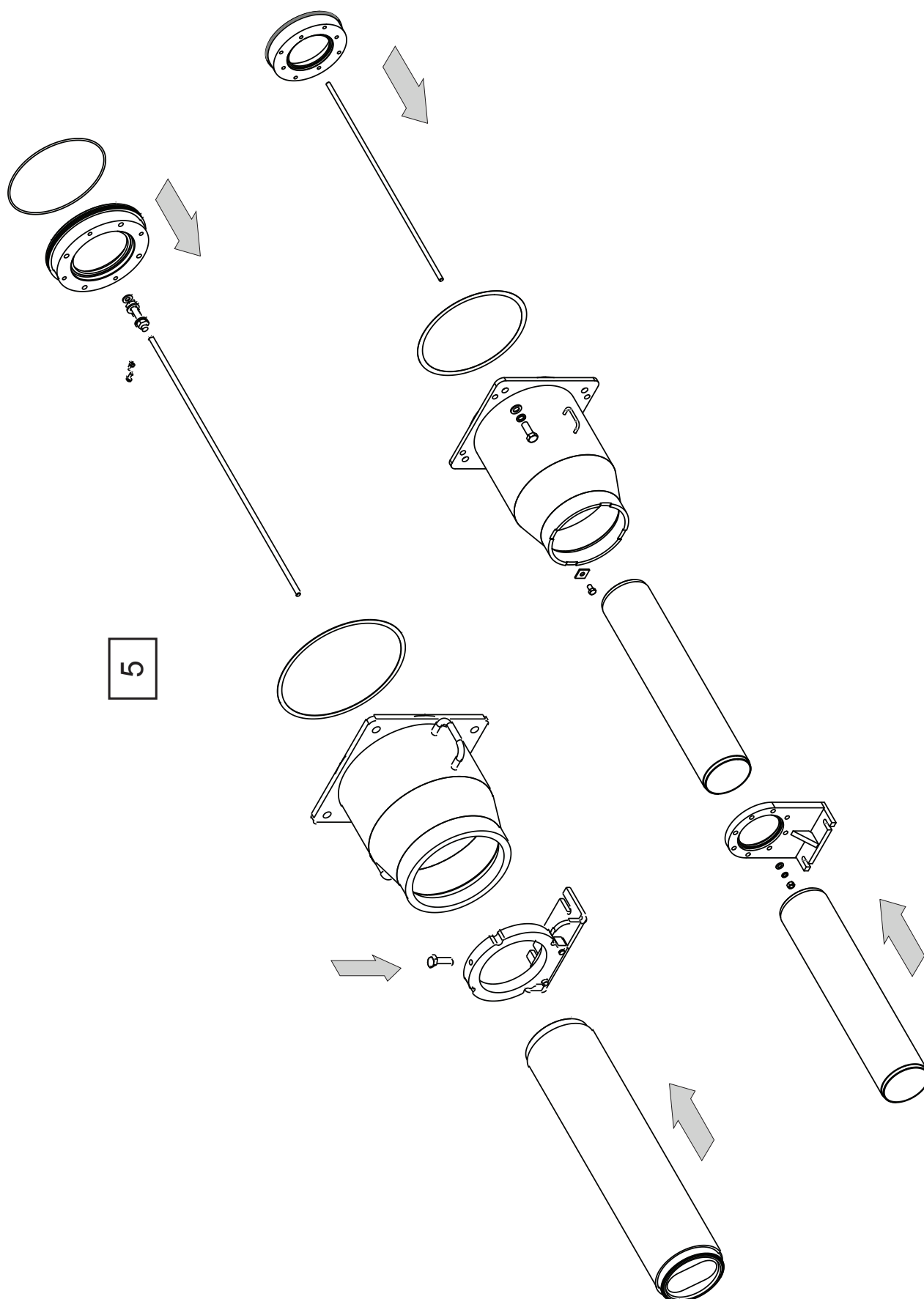
1404-00

13.4



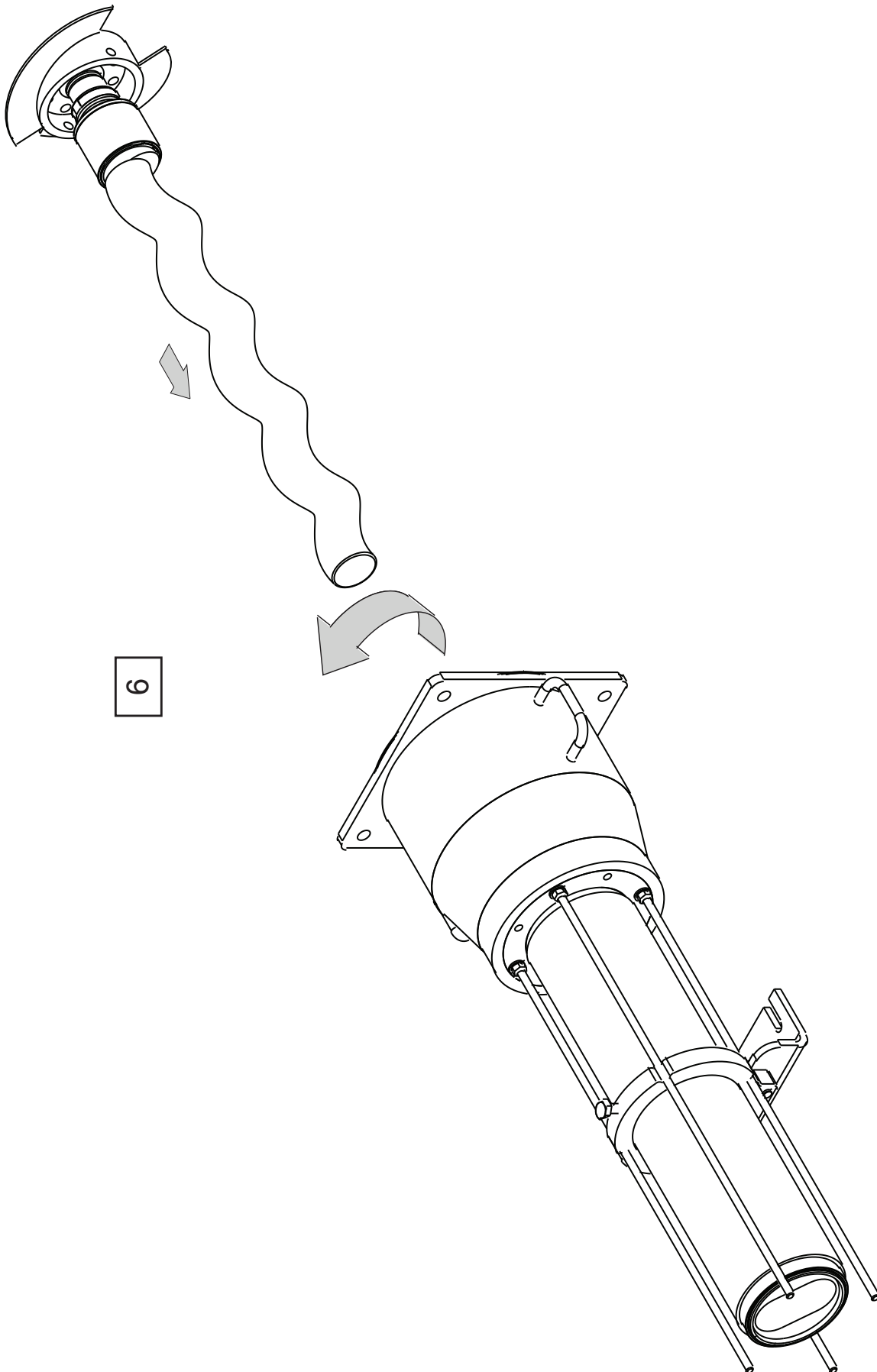
* Må fylles med olje i den vertikale stillingen.

13.5 Kun W94



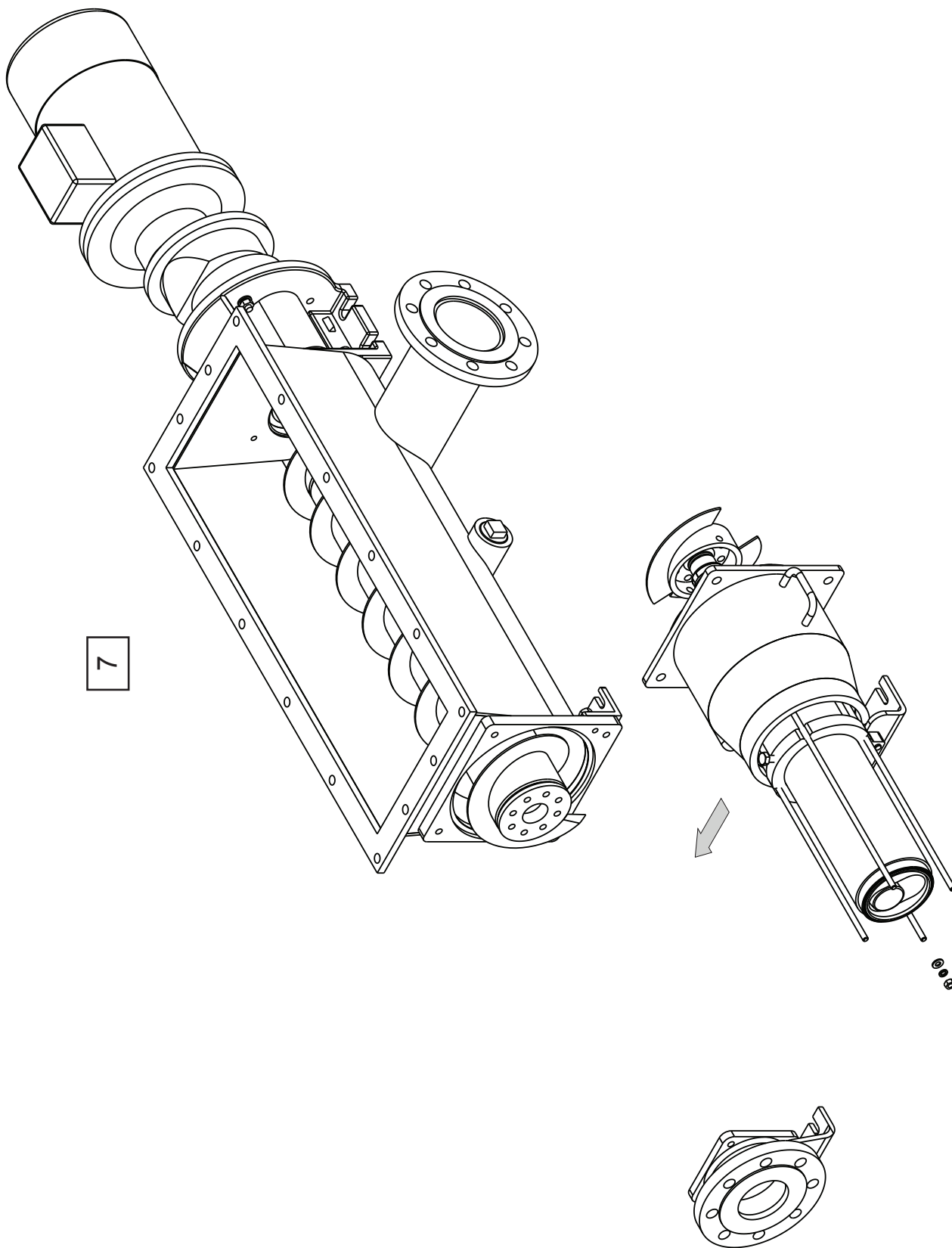
1406-00

13.6

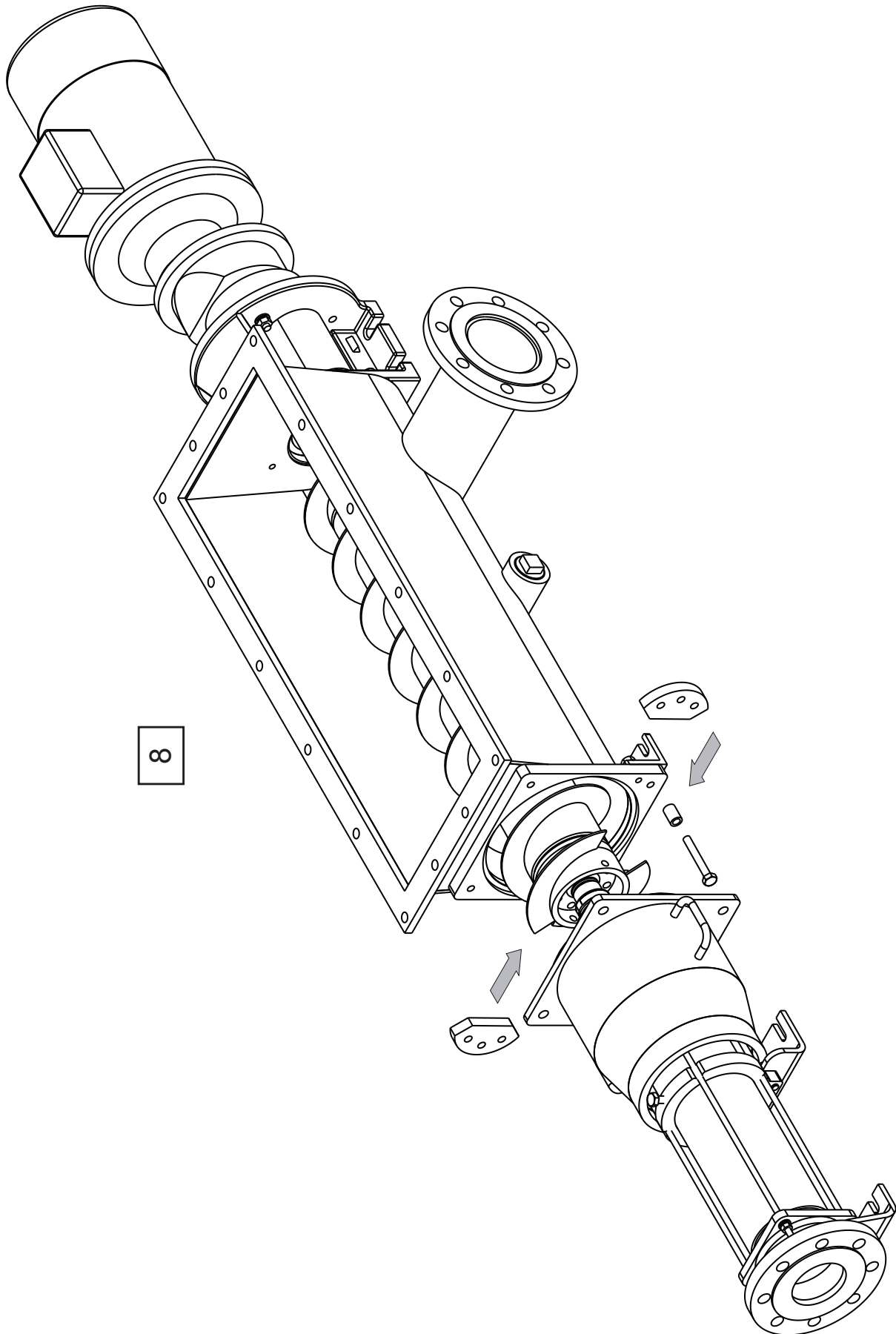


13.7

1408-00



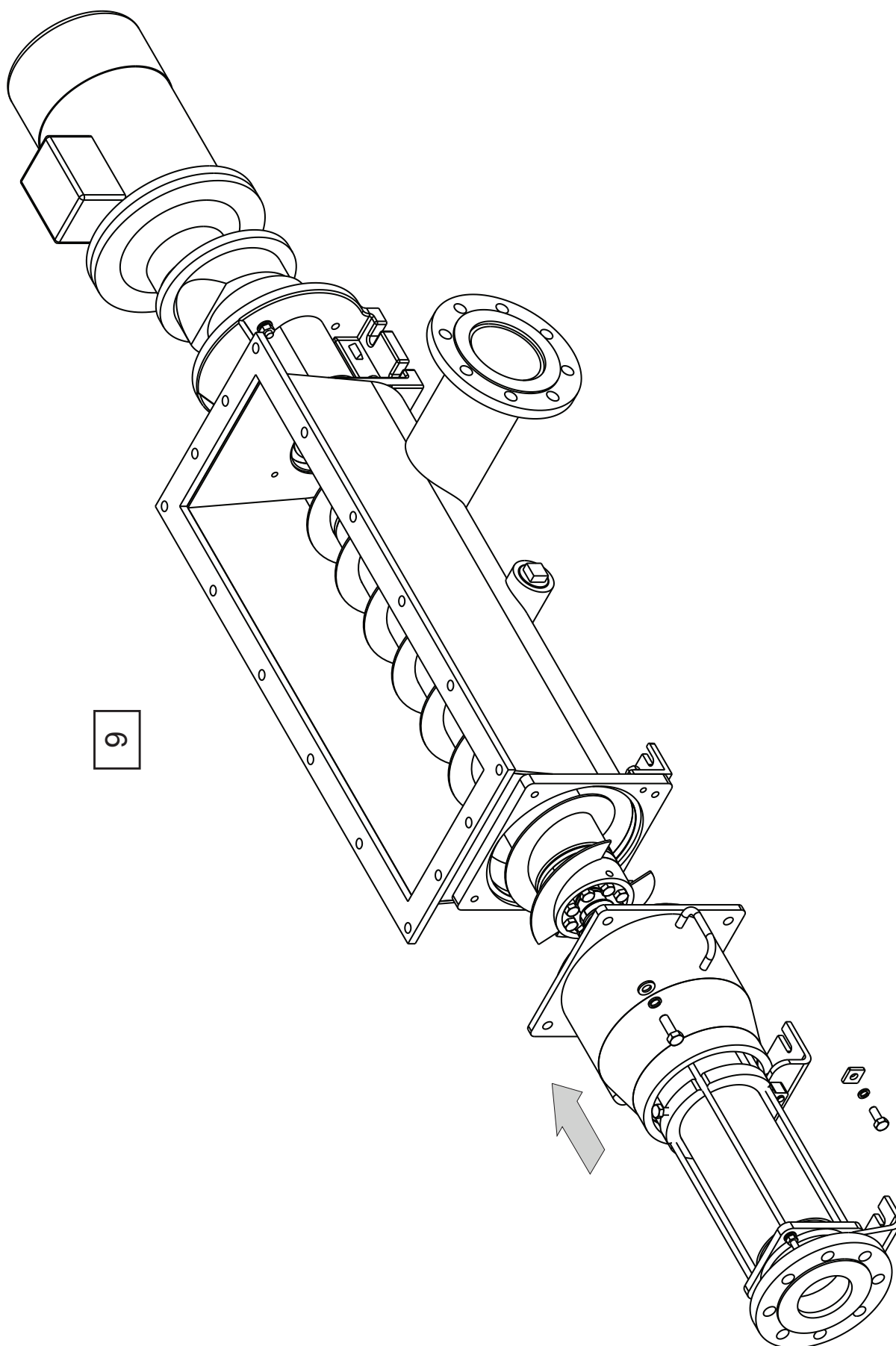
13.8



1409-00

13.9

1410-00



14 Smøring av drivoverføring for spiralformet transportør

Modell	Kapasitet for leddsmøring per ledd (ml ca.)*	Ikke-matvareanvendelser		Matvareanvendelser
		Anbefalt	Egnet alternativ	
W42	15	KLUBERSYNTH GH6-460 OLJE	MOBIL GIROLJE SHC 320 MOBILITH SHC 007 HALVFLYTENDE SMØREOLJE	KLUBEROIL 4UHI 460
W44 W52	30			
W54 W62 W72	40			
W64 W82 W92	65			
W74 W84 W94 WA2	120			

* Leddkapasiteter er kun veiledende. Ledd skal alltid fylles fullstendig ved montering med anbefalte smøremidler. Utilstrekkelige eller feil smøremidler kan føre til prematur slitasje.

Når montert skal den konstante oljenivåregulatoren med mekanisk forsegling være fylt med Klubersynth GH6-460-olje.

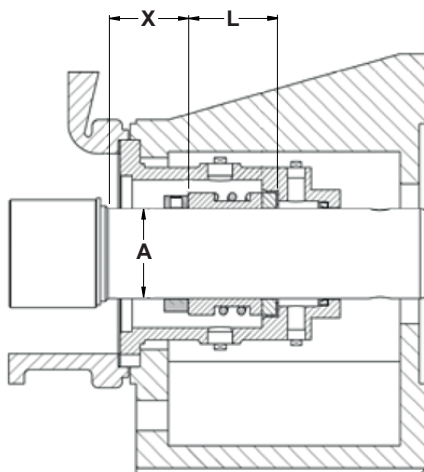
15 Anbefalte smøre- og serviceintervaller

Komponenter	Smøring		Servicekommentarer
	Alle bruksområder unntatt mat	Kun matvareanvendelser	
Pumpens drivledd	Se avsnitt 14		Inspiser og smør ved behov hver 4000. driftstime.
Pumpelagre (hvor montert)	BP Energ grease LC2 eller tilsvarende		Inspiser og smør på nytt ved behov hver 12. måned.
Driv med gir (hvor montert)	Som anbefalt av produsenten		
Brokoplager (hvor montert)	BP Energ grease LC2 eller tilsvarende		Smør på nytt hver 12. måned.
Montering av forseglingsaksel for brokoplager (hvor montert)	BP Energ grease LC2 eller tilsvarende	Hvitt Rocol-matfett eller tilsvarende	Etterfyll hver 3. måned. Inspiser og rengjør hver 12. måned.
Drivgir for brokoplager (hvor montert)	BP Energ grease LC2 eller tilsvarende		Ettersmøring hver 3. måned.
Konstant oljenivåregulator med mekanisk forsegling (hvor montert)	Klubersynth GH6-460		Kontroller daglig den første uken og deretter ukentlig. Etterfyll ved behov.



Ovennevnte service- og smøreintervaller er kun veiledende for å forsikre maksimal levetid for komponentene. Pumper vil fungere i betraktelig lengre perioder uten vedlikehold avhengig av driftsforhold.

16 Innstilling av lengder for mekaniske forseglinger (mm)



Pumpe- størrelse	Driv- type	A Akseldiameter	Forseg- ling art.nr.	L Arbeidslengde for forsegling	X Innstilling av distanse
W42	Bolteledd	45	M045139G	45.0	41.0
W44 W52	Bolteledd	55	M055139G	47.5	34.5
W54 W62 W72	Bolteledd	65	M065139G	52.5	33.5
W64 W72 W82	Bolteledd	85	M085139G	60.00	33.0
W74 W84 WA2	Bolteledd	85	M085139G	60.00	8.0

MERK

Alle arbeidslengder for forsegling er for DIN L1K-dimensjoner. Denne tabellen skal ikke brukes for standard eller DIN L1N-arbeidslengdeforseglinger. Alle forseglinger bruker "M"-type sete unntatt 85 mm (3,35") som bruker "BS"-type eller "M"-type. Denne tabellen er ikke nødvendigvis kompatibel med noen annen forseglingstype - ta kontakt med Sulzer.

PC ytelse tørrslampumpe

