



Drifts- og vedlikeholdshåndbok

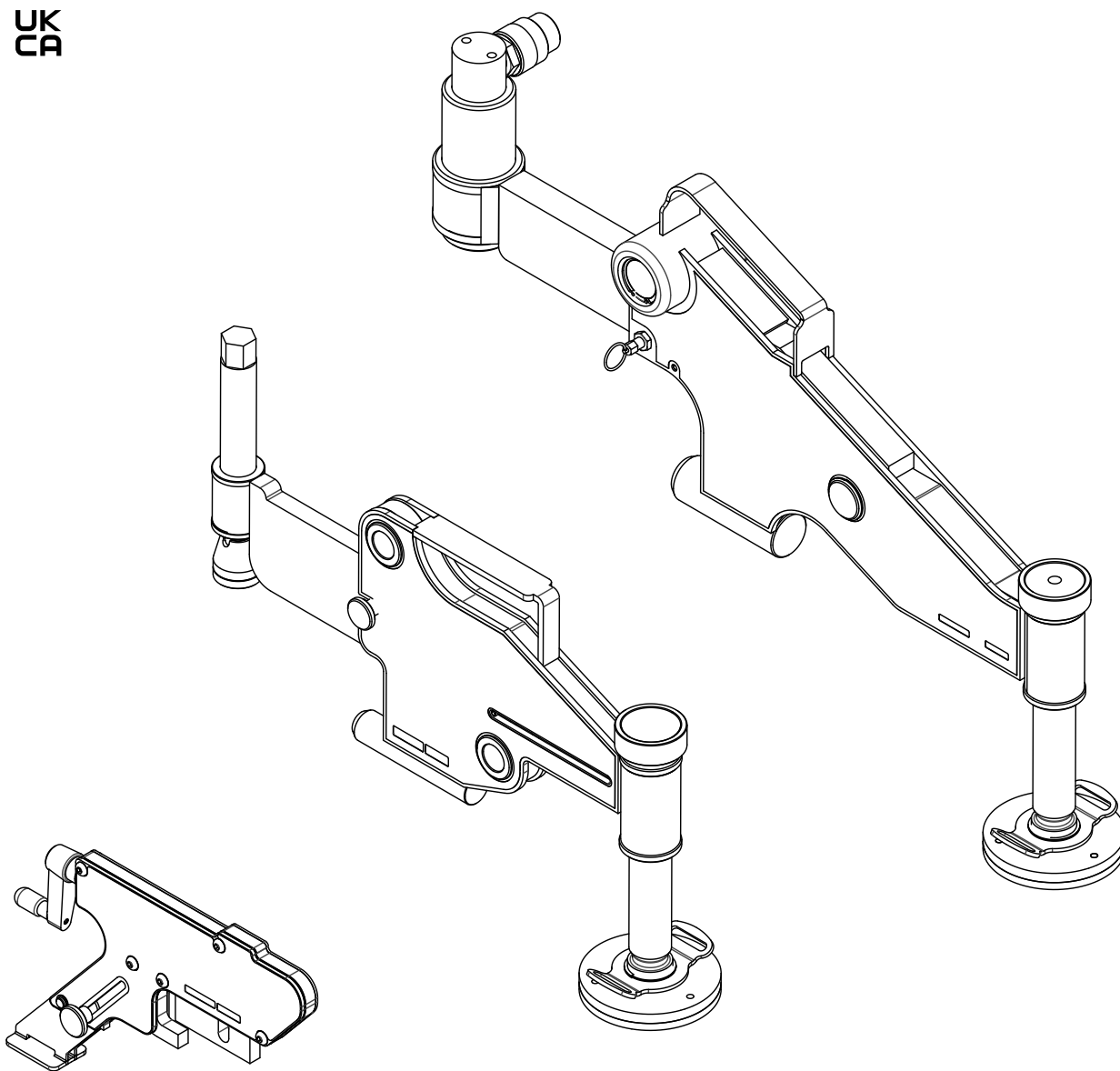
Enerpac FA1TMSTD (ATM2), FA4TMSTD (ATM4), FA9TESTD (ATM9) Flensopprettingsverktøy

Dokumentnummer: L4769

Dokumentrevisjon: C

Dokumentets revisjonsdato: 22-FEB-2024

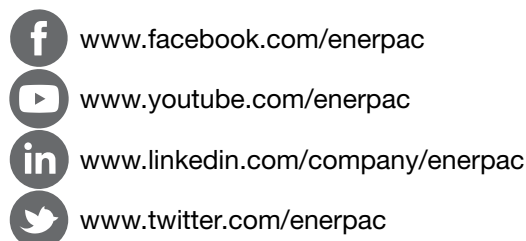
Dokumentspråk: NORSK NO



For å redusere faren for skader må brukere lese og forstå dette dokumentet før bruk.

OM OSS

Enerpac er en global markedsleder innen hydrauliske høytrykksverktøy, produkter med kontrollert kraft, bærbart maskineri, stedsbaserte tjenester og løsninger for presisjonsplassering av tunge laster. Som en ledende innovatør med 110 års erfaring, har Enerpac hjulpet til med å forflytte og vedlikeholde noen av de største konstruksjonene i verden. Når sikkerhet og presisjon betyr noe, setter profesjonelle innenfor industrier som luftfart, infrastruktur, produksjon, gruvedrift, olje og gass samt kraftproduksjon sin lit til Enerpac for verktøy, tjenester og løsninger av høy kvalitet. For mer informasjon, gå til www.enerpac.com.

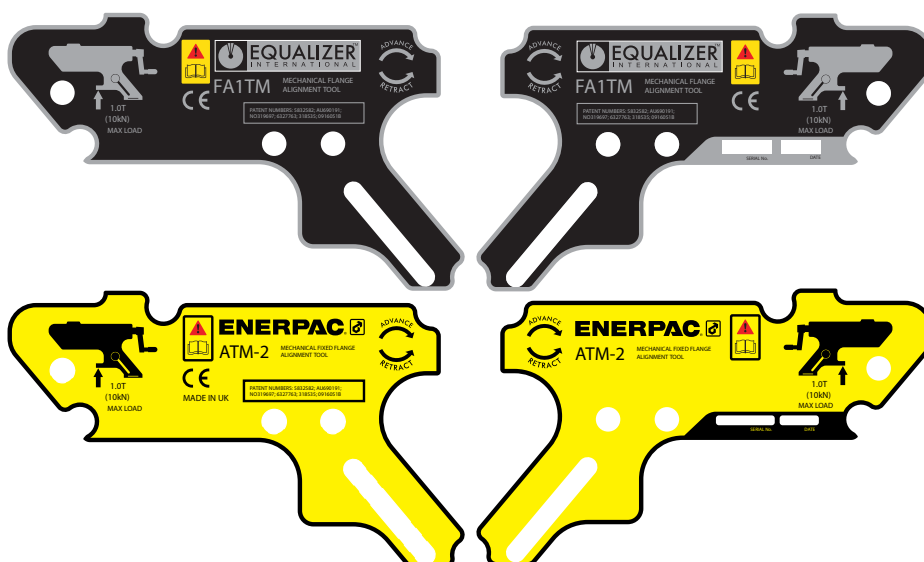


GARANTI

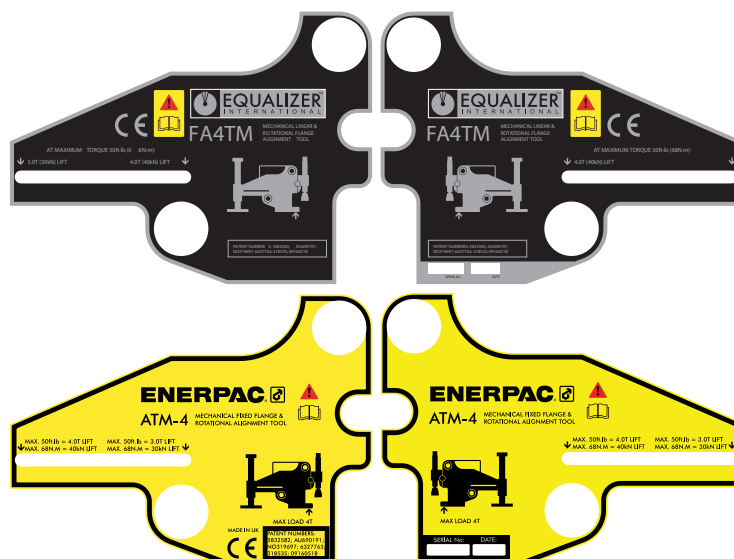
Se Enerpacs globale garantidokument for produktgarantiens vilkår og betingelser. Denne garantiinformasjonen finnes på www.enerpac.com.

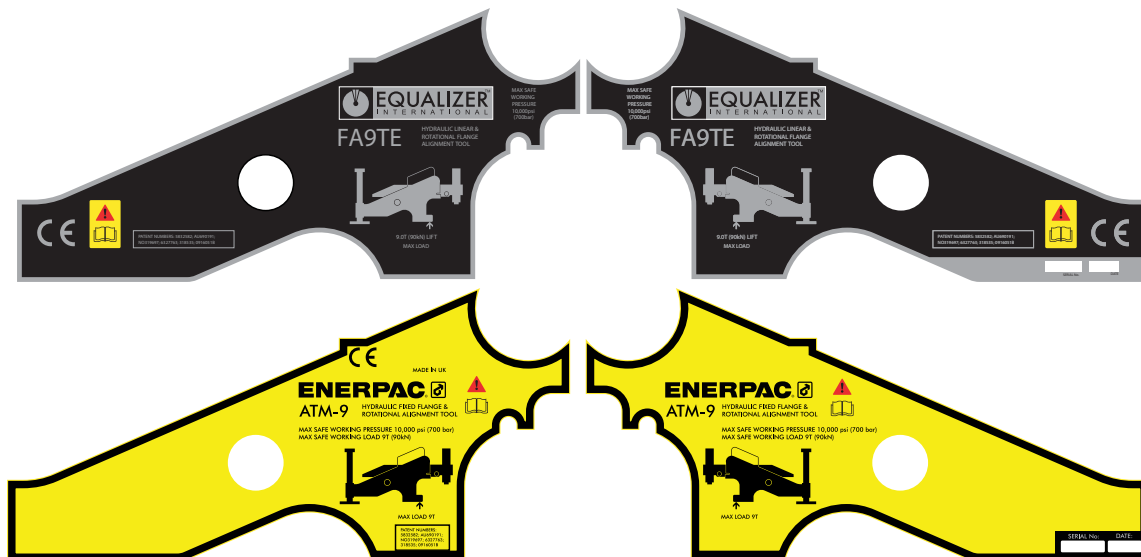
MERKEPLATE

FA1TMSTD (ATM2)



FA4TMSTD (ATM4)





TILGJENGELIGE SPRÅK

L4769 er tilgjengelig på følgende språk, gå til www.enerpac.com for å få en kopi.

- Weitere Sprachen finden Sie unter www.enerpac.com.
- Para otros idiomas visite www.enerpac.com.
- Muunkieliset versiot ovat osoitteessa www.enerpac.com.
- Pour toutes les autres langues, rendez-vous sur www.enerpac.com.
- Per altre lingue visitate il sito www.enerpac.com.
- その他の言語はwww.enerpac.comでご覧いただけます。
- 이 지침 시트의 다른 언어 버전은 www.enerpac.com.
- Ga voor de overige talen naar www.enerpac.com.
- For alle andre språk henviser vi til www.enerpac.com.
- Inne wersje językowe można znaleźć na stronie www.enerpac.com.
- Para outros idiomas consulte www.enerpac.com.
- Информацию на других языках вы найдете на сайте www.enerpac.com.
- För andra språk, besök www.enerpac.com.
- 如需其他语言, 请前往 www.enerpac.com.

Innhold

1. SIKKERHET	4
1.1 SIKKERHETSFORHOLDSREGLER	4
2. SAMSVARSERKLÆRING(ER)	6
2.1 SAMSVAR MED NASJONALE OG INTERNASJONALE STANDARDER	6
3. FUNKSJONER OG KOMPONENTER.....	6
3.1 FA1TMSTD (ATM2) FUNKSJONSDIAGRAM.....	6
3.2 FA4TMSTD (ATM4) FUNKSJONSDIAGRAM.....	7
3.3 FA9TESTD (ATM9) FUNKSJONSDIAGRAM.....	7
3.4 VERKTØYEGENSKAPER	8
3.5 BRUKSOMRÅDER	8
3.6 FA4TMSTD (ATM4) VERKTØYFUNKSJON	8
3.7 SETTINNHold	9
4. TEKNISKE PRODUKTDATA.....	10
4.1 FA1TMSTD (ATM2) DIMENSJONER	10
4.2 FA4TMSTD (ATM4) DIMENSJONER	11
4.3 FA9TESTD (ATM9) DIMENSJONER	12
5. BRUKSOMRÅDER	13
6. DRIFT	16
6.1 FREMGANGSMÅTE FOR Å FASTSLÅ FEILUTJEVNING PÅ FLENS.....	16
6.2 LANGSGÅENDE SKJEVHET	16
6.3 ROTASJONS-(VRIDNING)SKJEVHET	16
6.4 FA1TMSTD (ATM2) DRIFT	17
6.5 FA4TMSTD (ATM4) DRIFT	18
6.6 FA9TESTD (ATM9) DRIFT	20
7. LAGRING	22
7.1 LAGRING OG TRANSPORT.....	22
7.2 LANGTIDSLAGRING – VEDLIKEHOLDSPPLAN.....	22
8. VEDLIKEHOLD	23
8.1 FA1TMSTD (ATM2) VEDLIKEHOLD	23
8.2 FA4TMSTD (ATM4) VEDLIKEHOLD	23
8.3 FA9TESTD (ATM9) VEDLIKEHOLD	24
9. DELELISTE	26
9.1 SNITTEGNINGER - FA1TMSTD (ATM2)	26
9.2 DELETABELL - FA1TMSTD (ATM2).....	27
9.3 SNITTEGNINGER - FA4TMSTD (ATM4)	28
9.4 DELETABELL - FA4TMSTD (ATM4).....	29
9.5 SNITTEGNINGER - FA9TESTD (ATM9)	30
9.6 DELETABELL - FA9TESTD (ATM9).....	31
10. FEILSØKING.....	32
10.1 FEILSØKING - FA1TMSTD (ATM2).....	32
10.2 FEILSØKING - FA4TMSTD (ATM4).....	32
10.3 FEILSØKING - FA9TESTD (ATM9).....	33

1. Sikkerhet

Les alle instruksjonene nøye. Følg alle anbefalte sikkerhetsforholdsregler for å unngå personskade, skader på produktet og/eller andre materielle skader. Equalizer kan ikke holdes ansvarlig for personskader eller materiell skade som oppstår som følge av usikker eller feilaktig bruk, eller pga. manglende vedlikehold. Ikke fjern advarselsetiketter, -tagger eller -skilt. Ved usikkerhet eller tvil henviser vi til Equalizer eller en lokal Equalizer-distributør for avklaring.

Ta vare på denne bruksanvisningen for fremtidig bruk.

Hvis du ikke har fått sikkerhetsopplæring i høytrykkshydraulikk, ber vi deg kontakte din forhandler, eller ditt servicesenter, for informasjon om Enerpac kurs i hydraulikksikkerhet.

Denne håndboken benytter et system av faresymboler, signalord og sikkerhetsmeldinger for å varsle brukeren om spesifikke farer. Dersom man ikke følger disse advarslene, kan resultatet bli dødsfall, alvorlig personskade, skade på utstyr eller annen materiell skade.



Faresymbolet vises løpende i denne håndboken. Det brukes for å varsle deg om potensielle fare for personskade. Vær særlig oppmerksom på faresymbolene, og følg alle sikkerhetsmeldinger etter dette symbolet for å unngå muligheten for dødsfall eller alvorlig personskade.

Faresymbolene brukes sammen med spesielle signalord som gjør oppmerksom på varslere forbundet med sikkerhet eller materiell skade, og sier noe om alvorlighetsgrad. Signalord som brukes i denne håndboken er FARE, ADVARSEL, FORSIKTIG og MERKNAD.

FARE Indikerer en farlig situasjon som, dersom den ikke unngås, vil føre til dødsfall eller alvorlig personskade.

ADVARSEL Indikerer en farlig situasjon som, dersom den ikke unngås, vil kunne føre til dødsfall eller alvorlig personskade.

FORSIKTIG Indikerer en farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, kan føre til mindre eller moderat personskade.

OBSERVER Indikerer informasjon som anses som viktig, men ikke relatert til fare (f.eks. om materiell skade). Legg merke til at faresymbolet ikke brukes sammen med signalordet.

1.1 Sikkerhetsforholdsregler

ADVARSEL

Hvis følgende forholdsregler ikke observeres og overholdes, kan det føre til dødsfall eller alvorlig personskade. Det kan også oppstå materielle skader.

- Les og forstå sikkerhetsanvisningene i denne håndboken før du bruker SW-verktøyet eller klargjør dem for bruk. Følg alltid alle instruksjoner og sikkerhetsanvisninger – inklusive prosedyrene i denne håndboken.
- Sørg for at brukeren har gjennomgått sikkerhetsopplæring som er spesifikk for den aktuelle arbeidssituasjonen. Brukeren må gjøre seg godt kjent med innstilling og riktig bruk av verktøyet.
- Ta på deg personlig verneutstyr (PVU) ved drift av hydraulisk utstyr. Ha alltid på øyevern. Sikkerhetutstyr som for eksempel en støvmaske, glisikre vernesko, hjelm eller hørselsvern (brukt etter behov), vil redusere risikoen for personskader. Verneutstyret må ikke komme i veien for sikker bruk av verktøyet eller begrense brukerens mulighet til å kommunisere med kolleger.
- Betjeningsprosedyrene vil variere iht. systemoppsettet. Du må alltid lese, følge og forstå alle produsentenes anvisninger når du bruker pumper, ventiler og andre enheter sammen med verktøyet. Følg alle sikkerhetsanvisningene i produsentenes bruksanvisninger. Må kun brukes i henhold til formålet.
- For å redusere risikoen for personlig skade, holdes hender og føtter unna verktøy og arbeidsstykke under drift.
- Maksimalt tillatt trykk for FA (ATM)-serien er 690 bar [10.000 psi]. Denne trykkinnstillingen må ikke overskrides.
- Utstyret må ikke overbelastes. Systemets driftstrykk må ikke overstige det klassifiserte trykket til systemets svakeste komponent.
- Sett aldri en skadet slange under trykk, da kan den revne.
- Bytt umiddelbart ut slitte eller skadede deler. Bruk kun originaldeler fra Enerpac, som fås hos godkjente distributører eller servicesentre. Equalizer-delene er blitt konstruert og produsert for å være tilpasset formålet.

- Unngå å håndtere trykksatte slanger eller kuplinger, olje som slippes ut under trykk kan trenge gjennom huden og gi alvorlige skader. Søk legehjelp øyeblikkelig hvis det er mistanke om at olje har trengt gjennom.
- Kun fullstendig tilkoblede og ferdige hydrauliske systemer må trykkesettes. Ikke trykksett systemer som inneholder kuplinger som ikke er koblet til.
- Den hydrauliske kretsen må ha null trykk før kuplinger frakobles.
- Forlat aldri systemet uten tilsyn når det står under trykk. STÅ IKKE PÅ LINJE med verktøyets kraftretning når systemet står under trykk. Dette er et fareområde. Hold alltid dette området fritt for personer når systemet står under trykk.
- Sett pumpen på en sikker, flat og jevn overflate. Sperr av arbeidsområdet med sperrebånd, og plasser ut advarselsskilt.
- Ikke tukle med trykkreguleringsventilen for luft på pumpen.
- Ta ikke av manometerdeksler, hvis den er utstyrt med slike.
- Kontroller datoen på kalibreringssertifikatet. Dersom lufttilførselen stopper, steng motorens lufttilførselsventil.
- Hvis luftforsyningen avbrytes, skal pumpens luftstengeventil lukkes.
- Slå aldri verktøyet på mens det står under trykk eller belastning. Komponenter under spenn kan løsne, og bli til farlige prosjektiler. Ukontrollert lekkasje av trykksatt hydraulikkolje kan også forekomme.
- Det anbefales at det installeres trykkmåler(e) i systemet for å overvåke driftstrykket, slik at operatøren kan holde øye med hva som skjer i systemet.
- Man bør være forsiktig når man bruker snoren for å unngå at kroppsdeler hektes fast.



Hvis følgende forholdsregler ikke observeres og overholdes, kan det føre til mindre eller moderat personskada. Det kan også oppstå materielle skader.

- Sørg for komponentene er beskyttet mot eksterne skadekilder, som for mye varme, åpen ild, deler i bevegelse, skarpe kanter og etsende kjemikalier.
- Vær varsom så man unngår kraftig bøyning og knekk på de slangene. Bøy og knekk kan føre til for høyt returtrykk og føre til brudd på slangen. Beskytt slangene fra fallende gjenstander. Kraftige støt kan føre til indre skade på slangenens kord. Beskytt slangene mot fare for å presses flate, som tunge gjenstander eller kjøretøyer. Flattrykking kan føre til brudd på slangen.

- Ikke løft hydraulisk utstyr med slangene eller kuplingene. Bruk kun håndtakene som er beregnet til dette.
- Smør verktøyet som beskrevet i denne håndboken før bruk. Bruk kun godkjente smøremidler av høy kvalitet, i samsvar med anvisningene fra smøremiddelprodusenten.
- Bruk kun det anviste forankringspunktet for å feste snoren. Ikke fest snoren til plasthåndtaket.

OBSERVER

Hvis følgende forholdsregler ikke observeres og overholdes, kan dette føre til materiell skade og/eller at garantien blir ugyldig.

- Hydraulisk utstyr må kun repareres av en faglært hydraulikk tekniker. Kontakt et Equalizer-autorisert servicesenter i ditt nærområde for reparasjon og service.
- Det anbefales at operatører alltid bruker Equalizer pumper og -slanger.
- Bruk alltid reservedeler fra Equalizer.
- Følg alltid instruksjonene for inspeksjon og vedlikehold i denne håndboken. Utfør inspeksjon og vedlikehold etter bruk, og jevnlig ellers.
- Sperr av arbeidsområdet med sperrebånd, og plasser ut advarselsskilt.
- Det anbefales sterkt å bruke olje fra Equalizer for å sikre korrekt drift og best mulig ytelse.
- Den totale vibrasjonen dette verktøyet utsettes for vil ikke overstige 2,5 m/s².

2. Samsvarserklæring(er)

2.1 Samsvar med nasjonale og internasjonale standarder

- FA1TMSTD (ATM2) •FA4TMSTD (ATM4)
- FA9TESTD (ATM9)



Disse verktøyene møter
kravene til
CE og UKCA.

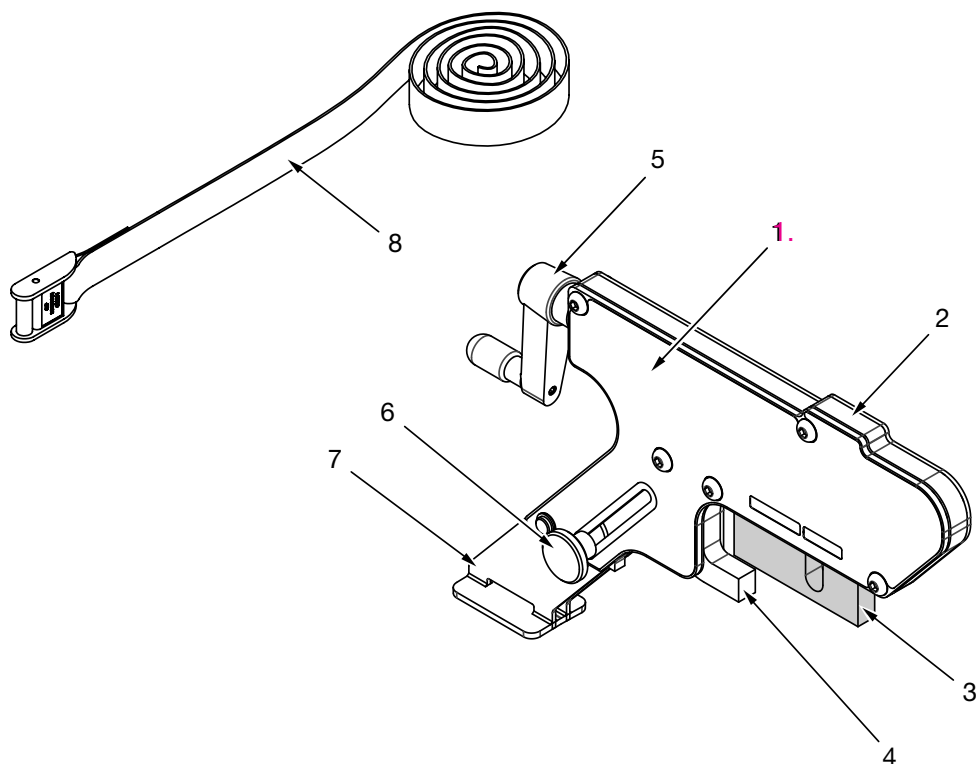
Equalizer erklærer at dette produktet(er) har blitt testet og overholder gjeldende standarder, og at det er kompatibelt med alle kravene i EU og Storbritannia.

Kopier av EU-samsvarserklæringen og samsvarserklæring for Storbritannia er vedlagt hver enkelt produktleveranse.

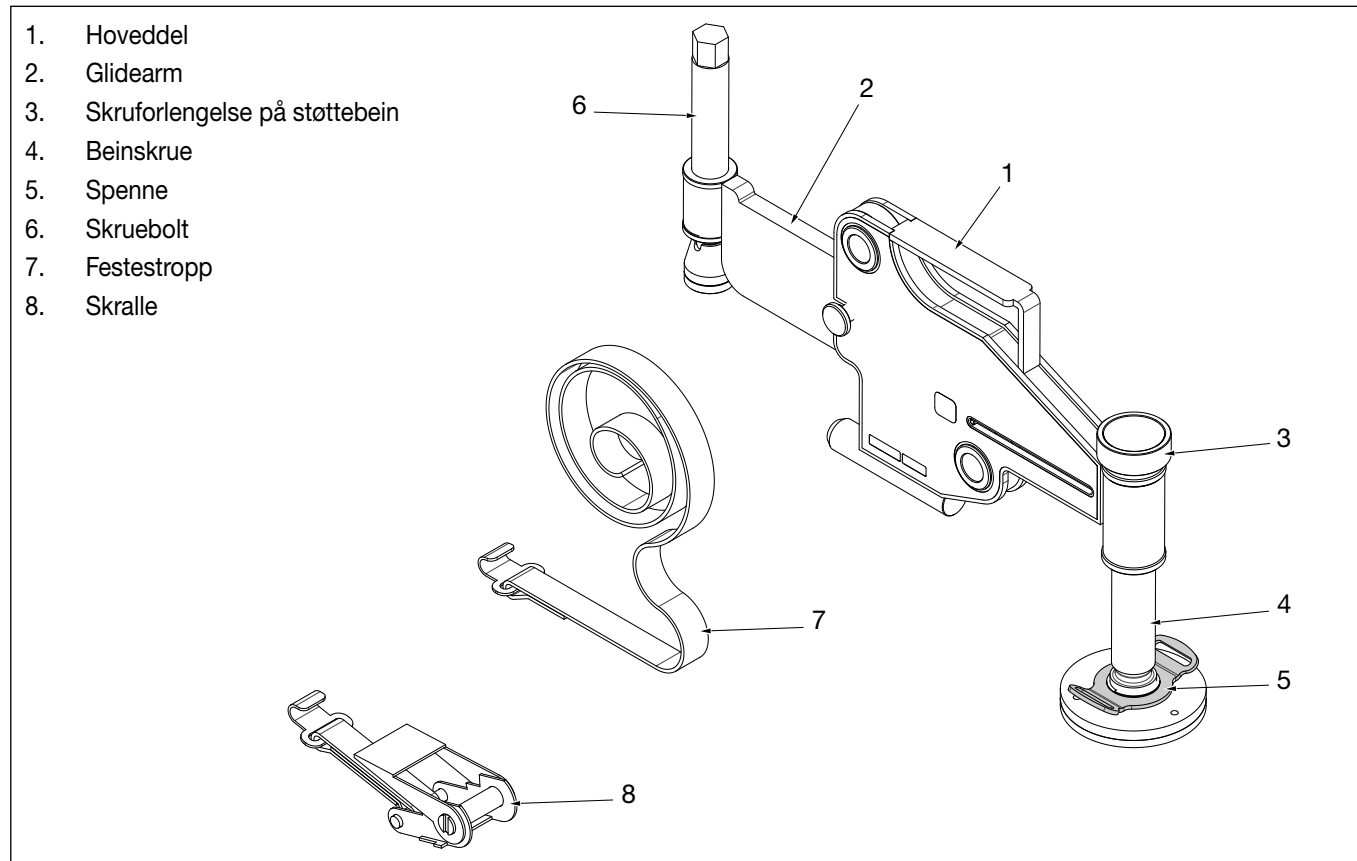
3. Funksjoner og komponenter

3.1 FA1TMSTD (ATM2) Funksjonsdiagram

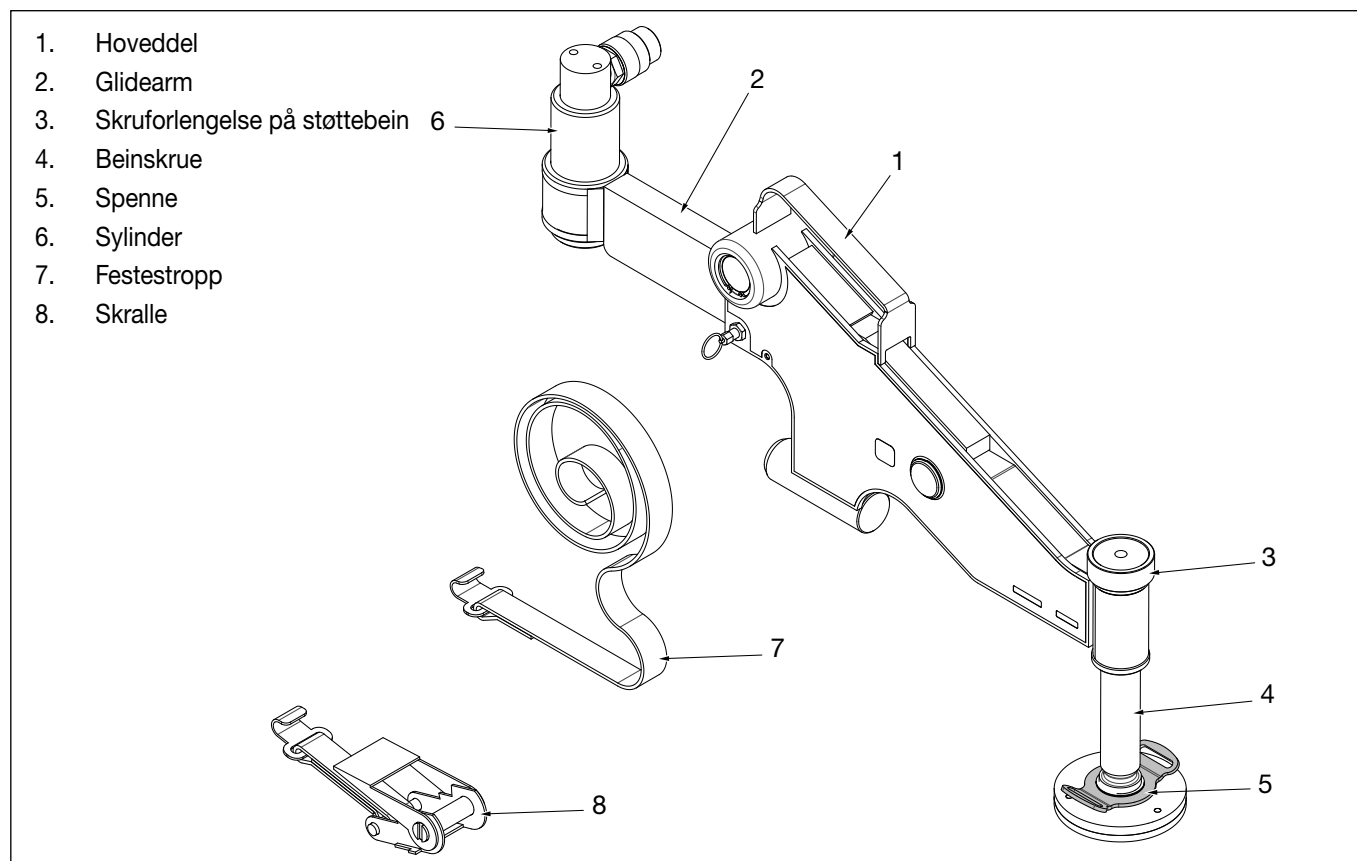
1. Dekselplate
2. Hovedramme
3. Mothold
4. Løftebrog
5. Sveiv
6. Låseknot
7. Støttefot
8. Festestropp



3.2 FA4TMSTD (ATM4) Funksjonsdiagram



3.3 FA9TESTD (ATM9) Funksjonsdiagram



3.4 Verktøyeegenskaper

3.4.1 FA1TMSTD (ATM2) Utjevingskraft

Maksimal utjevningskraft for verktøyet = 10 kN [1 T]

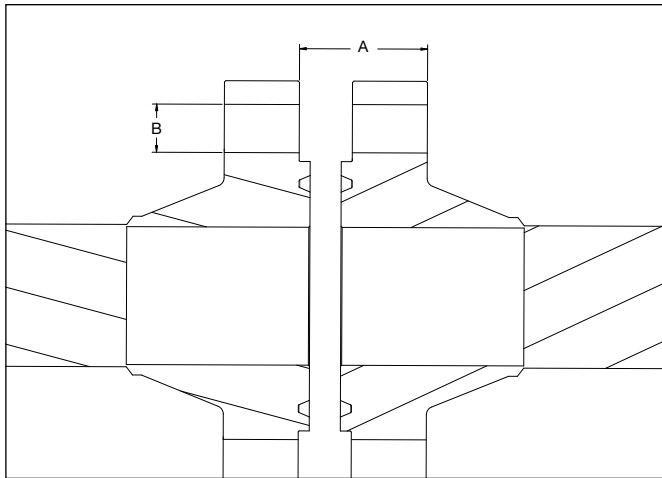
3.4.2 FA4TMSTD (ATM4) Utjevingskraft

Maksimalt SWL moment på 68 Nm [50 ft·lb] vil generere en kraft på 40 kN [4 T].

3.4.3 FA9TESTD (ATM9) Utjevingskraft

Med 700 bar [10.000 psi] påført hydraulisk trykk, kan verktøyet påføre en kraft på 90 kN [9 T].

3.5 Bruksområder



3.5.1 FA1TMSTD (ATM2)

MINIMUM OG MAKSIMUMSTØRRELSE FOR FLENS

Dimensjon A: må være mellom 14 mm og 82 mm [0,55" og 3,23"].

Dimensjon B: bolthullets diameter må være minst 16 mm [0,63"] eller større.

3.5.2 FA4TMSTD (ATM4)

MINIMUM OG MAKSIMUMSTØRRELSE FOR FLENS

Dimensjon A: må være mellom 30 mm og 133 mm [1,18" og 5,23"].

Dimensjon B: bolthullets diameter må være minst 24 mm [0,94"] eller større.

3.5.3 FA9TESTD (ATM9)

MINIMUM OG MAKSIMUMSTØRRELSE FOR FLENS

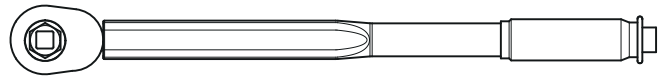
Dimensjon A: må være mellom 93 mm og 228 mm [3,66" og 8,98"].

Dimensjon B: bolthullets diameter må være minst 35,5 mm [1,40"] eller større.

3.6 FA4TMSTD (ATM4) VERKTØYFUNKSJON

MEKANISK BETJENING AV VERKTØY

FA4TMSTD (ATM4) Utjevningsverktøy bruker mekanisk moment for å kjøre frem bolten og utjevne flensene. Momentet tilføres med den medfølgende momentnøkkelen, som gir nøyaktig kontroll av hvor stor kraft som tilføres.



BRUK AV MOMENTNØKKEL

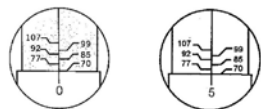
Hold momentnøkkelen i en hånd og lås opp det seraterte grepet ved å vri låseknotten mot klokken.

Velg momentinnstillingen ved å vri det seraterte grepet til ønsket momentverdi vises.

For eksempel setter du momentnøkkelen til 46 Nm ved å vri rillegrepet til 0 på den fine skalaen med 40 Nm på grunnskalaen – vri så litt videre til 6-tallet på den fine skalaen innrettes med midtlinjen.



Innstilling av imperisk moment [i fot-pund] gjøres på akkurat samme måte.



Lås grepet ved å vri låseknotten med klokken. Prøv aldri å vri på grepet mens det er låst.

Monter den medfølgende kraftpipen på momentnøkkelen og fest den til verktøyet.

Trekk sakte og jevnt i grepet, slik at du gradvis påfører mer kraft til du føler eller hører at momentnøkkelen klikker – dette indikerer at valgt moment er oppnådd. Ikke fortsett å påføre kraft etter at muttertrekkeren har laget en klukkelyd. Vær særlig oppmerksom ved bruk av lave momentinnstillinger.

STELL AV MOMENTNØKKEL

Før momentnøkkelen legges bort, og mellom bruk, skal den laveste momentinnstillingen være valgt.

Momentnøkkelen rengjøres ved å tørkes forsiktig med en fuktig klut. Unngå bruk av vaske- eller løsemidler, da disse kan påvirke mekanismenes fabrikkpåførte, indre smøring på negativt vis.

3.7 Settinhold

3.7.1 FA1TMSTD (ATM2)

STANDARDSETT

- 1 x FA1TMSTD (ATM2) Verktøy
- 1 x Bærestropp for miniskralle
- 1 x Bruksanvisning

Koffertmål:

180,0 mm x 330,0 mm x 220,0 mm [7,1" x 13,0" x 8,7"]

Vekt på kun verktøy: 2,1 kg [4,63 lb]

Brutto settvekt: 2,3 kg [5,07 lb]

3.7.2 FA4TMSTD (ATM4)

STANDARDSETT

- 1 x FA4TMSTD (ATM4) Verktøy
- 1 x 68 Nm [50 ft·lb] Momentnøkkel med 22 mm pipe
- 1 x Skralle og bærestropp
- 1 x Bruksanvisning
- 1 x Bærekoffert

Koffertmål:

600 mm x 370 mm x 200 mm [23,6" x 14,6" x 7,9"]

Vekt på kun verktøy: 8,6 kg [19,0 lb]

Brutto settvekt: 12,2 kg [26,9 lb]

3.7.3 FA9TESTD (ATM9)

STANDARDSETT

- 1 x FA9TESTD (ATM9) Verktøy
- 1 x 700 bar [10 000 psi] HP350S Hydraulisk håndpumpe
- 1 x 2,0 m [78,74"], 700 bar [10.000 psi] hydraulikksylinder
- 1 x Skralle og bærestropp
- 1 x Bruksanvisning
- 1 x Bærekoffert

Koffertmål:

920 mm x 520 mm x 210 mm [36,2" x 20,5" x 8,3"]

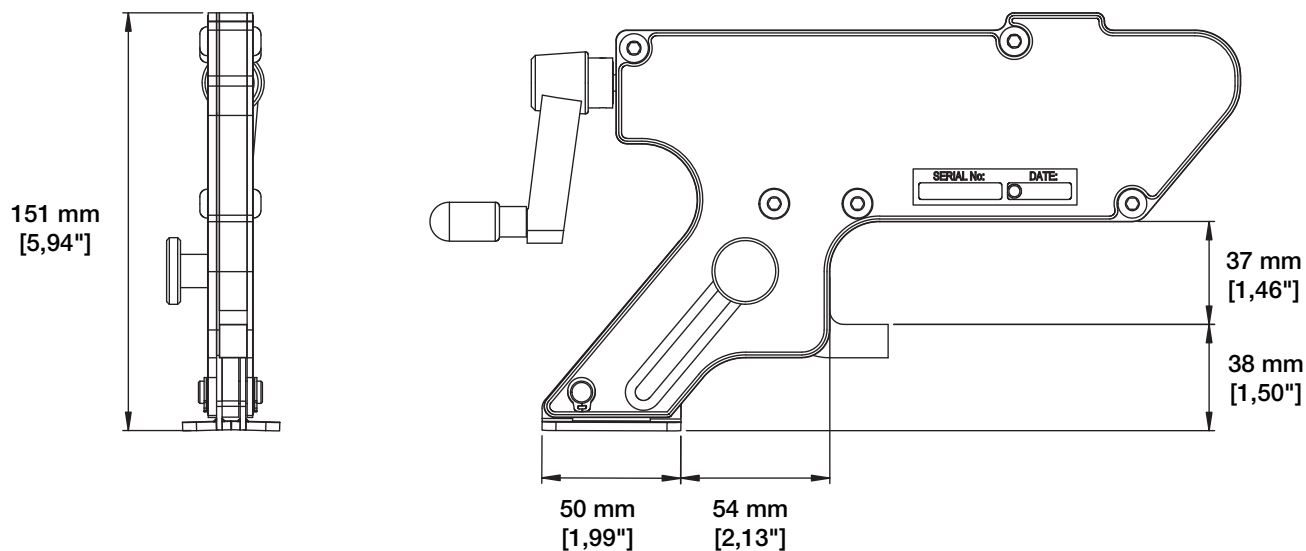
Vekt på kun verktøy: 14,5 kg [32,0 lb]

Brutto settvekt: 26,5 kg [58,4 lb]

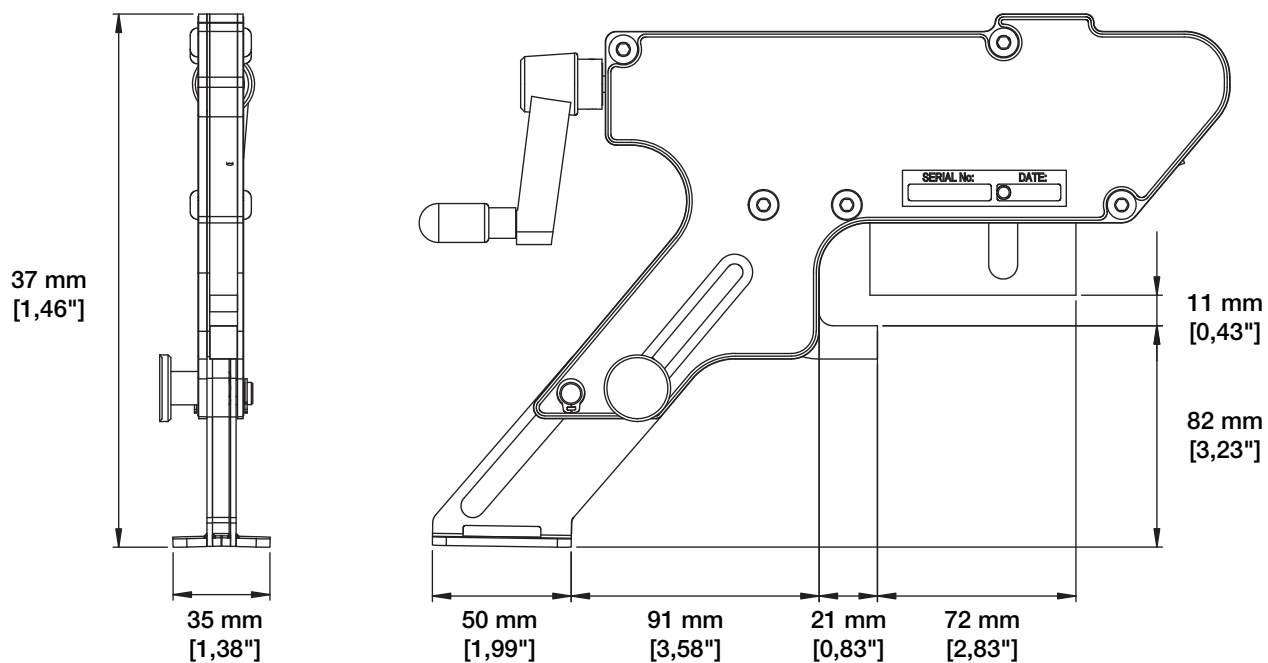
4. Tekniske produktdata

4.1 FA1TMSTD (ATM2) Dimensjoner

MINIMUM FORLENGELSE

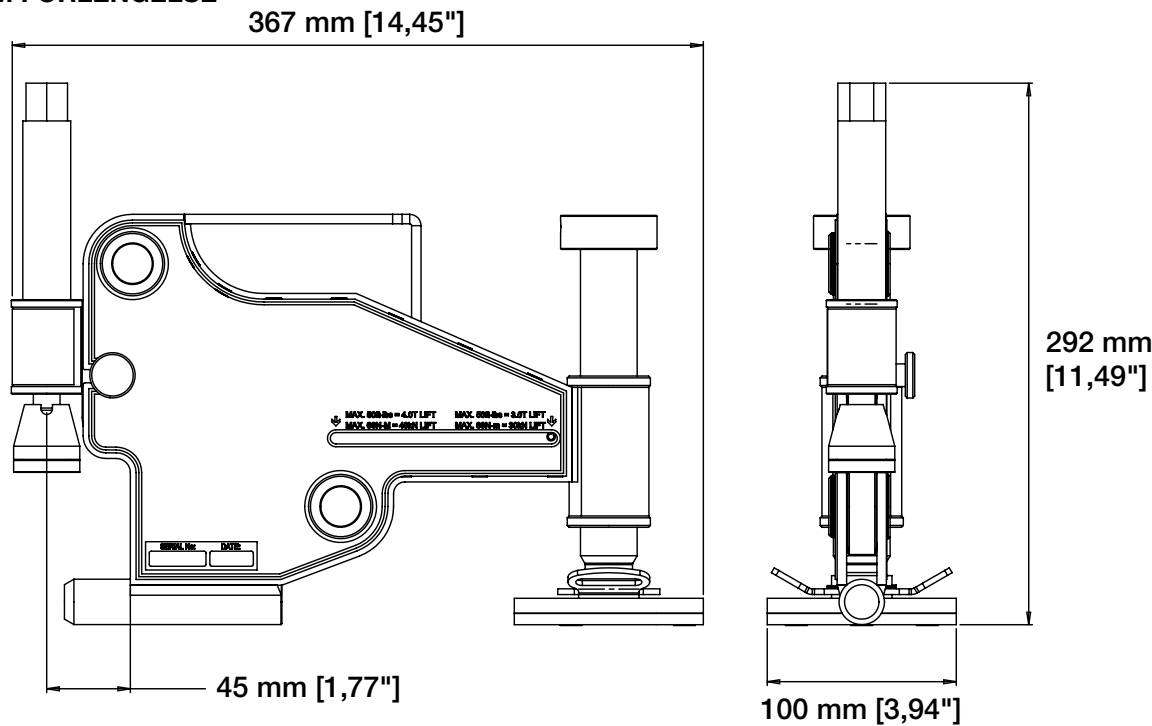


MAKSIMAL FORLENGELSE

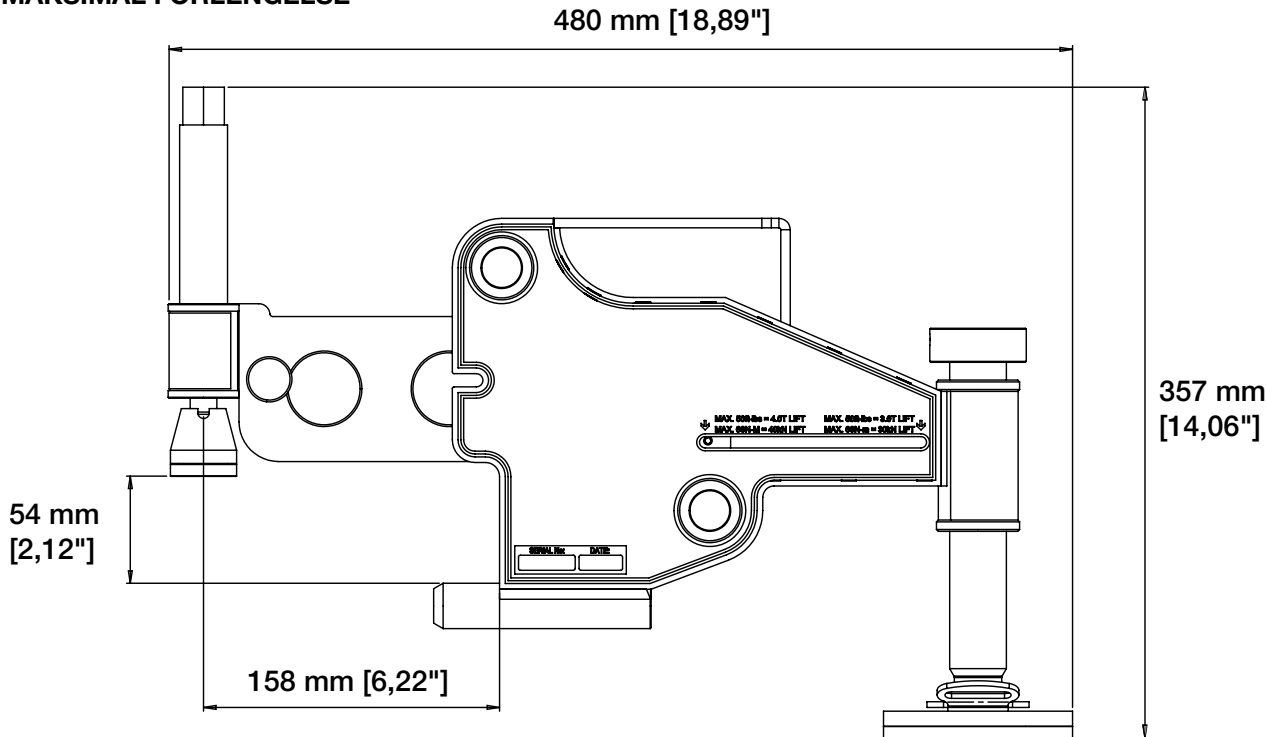


4.2 FA4TMSTD (ATM4) Dimensjoner

MINIMUM FORLENGELSE

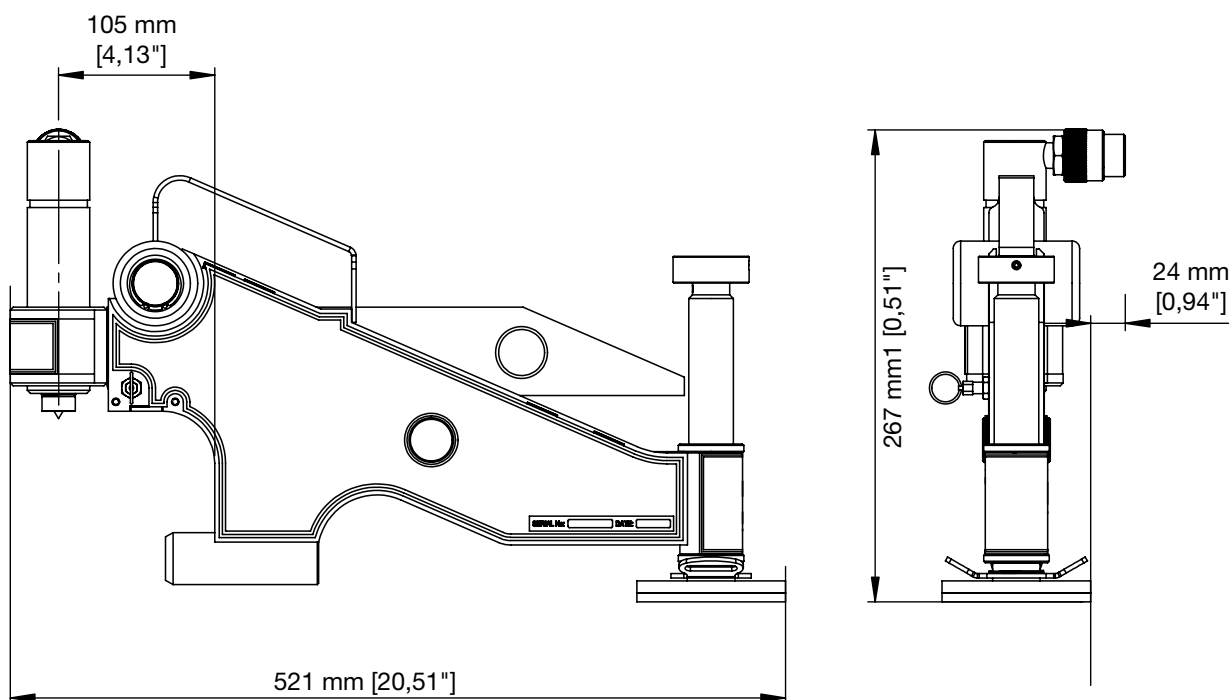


MAKSIMAL FORLENGELSE

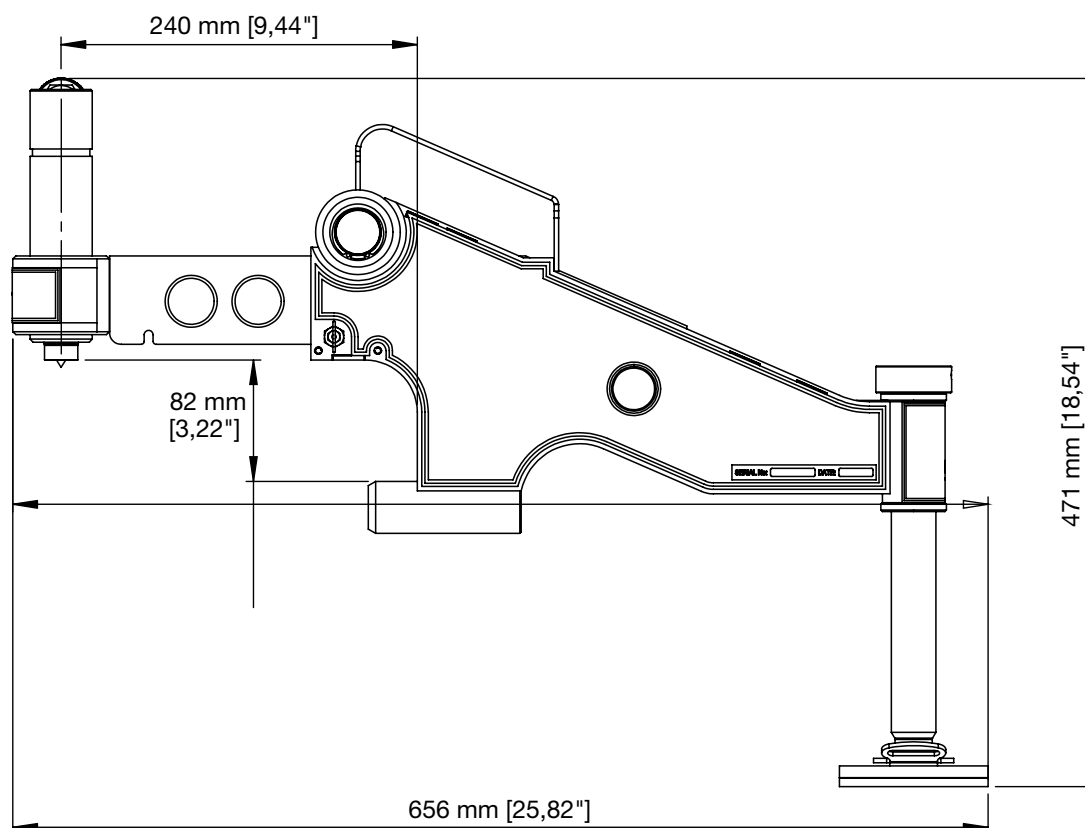


4.3 FA9TESTD (ATM9) Dimensjoner

MINIMUM FORLENGELSE



MAKSIMAL FORLENGELSE



L4769_c

Klasse A	NPS	3 1/2"	4"	5"	6"	7"	8"	9"	10"	12"	13"	14"	15"	16"	17"	18"	19"	20"	21"	22"	23"	24"	26"	27"	29"	30"	33"	35"	36"	39"	42"	45"	48"	54"	60"	66"	72"					
	VERK-TOY	FA1TMSTD (ATM2)																												FA1TMSTD (ATM2)				FA1TMSTD (ATM4)								
Klasse D	NPS	4"	5"	6"	7"	8"	9"	10"	12"	13"	14"	15"	16"	17"	18"	19"	20"	21"	22"	23"	24"	29"	30"	33"	35"	36"	39"	42"	45"	48"	54"	60"	66"	72"	78"	84"	96"	108"	120"			
	VERK-TOY	FA1TMSTD (ATM2)																												FA4TMSTD (ATM4)				FA9TESTD (ATM9)								
Klasse E	NPS	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"	5"	6"	7"	8"	9"	10"	12"	13"	14"	15"	16"	17"	18"	19"	20"	21"	22"	23"	24"	27"	29"	30"	33"	35"	36"	39"	42"	45"	48"					
	VERK-TOY	FA1TMSTD (ATM2)																												FA4TMSTD (ATM4)				FA9TESTD (ATM9)								
Klasse F	NPS	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"	5"	6"	7"	8"	9"	10"	12"	13"	14"	15"	16"	17"	18"	19"	20"	21"	22"	23"	24"	27"	29"	30"	33"	35"	36"	39"	42"	45"	48"					
	VERK-TOY	FA1TMSTD (ATM2)																												FA4TMSTD (ATM4)				FA9TESTD (ATM9)								
Klasse H	NPS	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"	5"	6"	7"	8"	9"	10"	12"	13"	14"	15"	16"	17"	18"	19"	20"	21"	22"	23"	24"															
	VERK-TOY	FA1TMSTD (ATM2)																												FA4TMSTD (ATM4)												
Klasse J	NPS	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"	5"	6"	7"	8"	9"	10"	12"	13"	14"	15"	16"	17"	18"	19"	20"	21"	22"	23"	24"															
	VERK-TOY	FA1TMSTD (ATM2)																												FA4TMSTD (ATM4)												
Klasse K	NPS	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"	5"	6"	7"	8"	9"	10"	12"	13"	14"	15"	16"	17"	18"	19"	20"																		
	VERK-TOY	FA1TMSTD (ATM2)																												FA4TMSTD (ATM4)												
Klasse R	NPS	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"	5"	6"	7"	8"	9"	10"	12"	13"	14"	15"	16"	17"	18"	19"	20"																		
	VERK-TOY	FA1TMSTD (ATM2)																												FA4TMSTD (ATM4)												
Klasse S	NPS	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"	4 1/2"	5"	6"	7"	8"	9"	10"	11"	12"	13"	14"	15"	16"																		
	VERK-TOY	FA1TMSTD (ATM2)																												FA4TMSTD (ATM4)												
Klasse T	NPS	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"	4 1/2"	5"	6"	7"	8"	9"	10"	11"	12"	13"																					
	VERK-TOY	FA1TMSTD (ATM2)																												FA4TMSTD (ATM4)												
Merk: Modeliene FA1TMSTD (ATM2) og FA4TMSTD (ATM4) vises bare som referanse.																																										

KLASSE 6K		KLASSE 3K		KLASSE 2K	
VERK- TÖY	FA4TMSTD (ATM4)	VERK- TÖY	FA4TMSTD (ATM2)	FA4TMSTD (ATM4)	FA9TESTSD (ATM9)
	FA9TESTSD (ATM9)				
NPS	1'3-16"	NPS	1'3-16"	2'9-16"	3'1-8"
VERK- TÖY	2'1-16"	VERK- TÖY	2'1-16"	2'9-16"	3'1-8"
NPS	2'9-16"	NPS	2'9-16"	3'1-8"	4'1-16"
VERK- TÖY	3'1-8"	VERK- TÖY	3'1-8"	4'1-16"	5'1-8"
NPS	4'1-16"	NPS	4'1-16"	5'1-8"	7'1-16"
VERK- TÖY	5'1-8"	VERK- TÖY	5'1-8"	7'1-16"	9"
NPS	7'1-16"	NPS	7'1-16"	9"	11"
VERK- TÖY	9"	VERK- TÖY	9"	11"	13'5-8"
NPS	11"	NPS	11"	13'5-8"	16'3-4"
VERK- TÖY	13'5-8"	VERK- TÖY	13'5-8"	16'3-4"	
NPS	16'3-4"	NPS	16'3-4"		
VERK- TÖY		VERK- TÖY			

KLASSE 6K	NPS	21-16"	29-16"	31-8"	41-16"	51-8"	71-16"	9"	11"	13.5-8"	16.3-4"	21.1-4"
VERK- TOY	FA1TMSTD (ATM2)	FA1TMSTD (ATM2)		FA4TMSTD (ATM4)								
KLASSE 3K	NPS	21-16"	29-16"	31-8"	41-16"	51-8"	71-16"	9"	11"	13.5-8"	16.3-4"	21.1-4"
VERK- TOY	FA1TMSTD (ATM2)	FA1TMSTD (ATM2)		FA4TMSTD (ATM4)			FA9TESTD (ATM9)					
KLASSE 2K	NPS	21-16"	29-16"	31-8"	41-16"	51-8"	71-16"	9"	11"	13.5-8"	16.3-4"	21.1-4"
VERK- TOY	FA1TMSTD (ATM2)	FA1TMSTD (ATM2)		FA4TMSTD (ATM4)								

	PASSER FOR ENERPAC FA1TMS1D/ATM2) VERK1DØY
	PASSER FOR ENERPAC FA4TMS1D/ATM4) VERK1DØY
	PASSER FOR ENERPAC FA9TEST1D/ATM9) VERK1DØY
	IKKE EGNET FOR NOE ENERPAC ATM-VERK1DØY

Merk: Modellene FA1TMS1D (ATM2) og FA4TMS1D (ATM4) vises bare som referanse.

ASME B16.5 Flens – bruksområde

KLASSE 150	NPS	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"		
	VERK-TOY					FA1TMSTD (ATM2)						FA4TMSTD (ATM4)								
KLASSE 300	NPS	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"		
	VERK-TOY					FA1TMSTD (ATM2)						FA4TMSTD (ATM4)								
KLASSE 400	NPS	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"		
	VERK-TOY					FA1TMSTD (ATM2)		FA4TMSTD (ATM4)						FA9TESTD (ATM9)						
KLASSE 600	NPS	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"		
	VERK-TOY					FA1TMSTD (ATM2)		FA4TMSTD (ATM4)						FA9TESTD (ATM9)						
KLASSE 900	NPS	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"	
	VERK-TOY	FA1TMSTD (ATM2)			FA4TMSTD (ATM4)						FA9TESTD (ATM9)									
KLASSE 1500	NPS	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"	
	VERK-TOY	FA1TMSTD (ATM2)			FA4TMSTD (ATM4)			FA9TESTD (ATM9)												
KLASSE 2500	NPS	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"	
	VERK-TOY	FA1TMSTD (ATM2)			FA4TMSTD (ATM4)						FA9TESTD (ATM9)									

ASME B16.47 Flens – bruksområde

KLASSE 150	NPS	22"	26"	28"	30"	32"	34"	36"	38"	40"	42"	44"	46"	48"
	VERK-TOY		FA4TMSTD (ATM4)				FA9TESTD (ATM9)							
KLASSE 300	NPS	22"	26"	28"	30"	32"	34"	36"	38"	40"	42"	44"	46"	48"
	VERK-TOY		FA4TMSTD (ATM4)				FA9TESTD (ATM9)							
KLASSE 400	NPS	22"	26"	28"	30"	32"	34"	36"	38"	40"	42"	44"	46"	48"
	VERK-TOY		FA4TMSTD (ATM4)				FA9TESTD (ATM9)							
KLASSE 600	NPS	22"	26"	28"	30"	32"	34"	36"	38"	40"	42"	44"	46"	48"
	VERK-TOY		FA4TMSTD (ATM4)				FA9TESTD (ATM9)							
KLASSE 900	NPS	22"	26"	28"	30"	32"	34"	36"	38"	40"	42"	44"	46"	48"
	VERK-TOY		FA4TMSTD (ATM4)				FA9TESTD (ATM9)							

DIN Sveising av flens – bruksområde

KLASSE PN16	NPS	1 1/2"	2"	3"	4"	5"	6"	7"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"	28"	32"	36"	40"	48"	56"	72"	80"
	VERK-TOY				FA1TMSTD (ATM2)												FA4TMSTD (ATM4)							
KLASSE PN25	NPS	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	3"	4"	5"	6"	7"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"	28"	32"	36"	40"
	VERK-TOY																							
KLASSE PN40	NPS	1 1/2"	2"	3"	4"	5"	6"	7"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"									
	VERK-TOY																							
KLASSE PN54	NPS	3/4"	1"	1 1/2"	2"	3"	4"	5"	6"	7"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"							
	VERK-TOY																							
KLASSE PN100	NPS	1/2"	3/4"	1"	1 1/2"	2"	3"	4"	5"	6"	7"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"						
	VERK-TOY																							
KLASSE PN160	NPS	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/2"	2"	3"	4"	5"	6"	7"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"					
	VERK-TOY																							

	PASSER FOR ENERPAC FA1TMSTD(ATM2) VERKTØY
	PASSER FOR ENERPAC FA4TMSTD(ATM4) VERKTØY
	PASSER FOR ENERPAC FA9TESTD(ATM9) VERKTØY
	IKKE EGNET FOR NOE ENERPAC ATM-VERKTØY

Merk: Modellene FA1TMSTD (ATM2) og FA4TMSTD (ATM4) vises bare som referanse.

SPO Flens – bruksområde

Klasse	FA1TMSTD (ATM1)										FA2TMSTD (ATM2)										FA3TMSTD (ATM3)										FA4TMSTD (ATM4)										FA5TMSTD (ATM5)										FA6TMSTD (ATM6)										FA7TMSTD (ATM7)										FA8TMSTD (ATM8)										FA9TMSTD (ATM9)										FA10TMSTD (ATM10)										FA11TMSTD (ATM11)										FA12TMSTD (ATM12)										FA13TMSTD (ATM13)										FA14TMSTD (ATM14)										FA15TMSTD (ATM15)										FA16TMSTD (ATM16)										FA17TMSTD (ATM17)										FA18TMSTD (ATM18)										FA19TMSTD (ATM19)										FA20TMSTD (ATM20)										FA21TMSTD (ATM21)										FA22TMSTD (ATM22)										FA23TMSTD (ATM23)										FA24TMSTD (ATM24)										FA25TMSTD (ATM25)										FA26TMSTD (ATM26)										FA27TMSTD (ATM27)										FA28TMSTD (ATM28)										FA29TMSTD (ATM29)										FA30TMSTD (ATM30)										FA31TMSTD (ATM31)										FA32TMSTD (ATM32)										FA33TMSTD (ATM33)										FA34TMSTD (ATM34)										FA35TMSTD (ATM35)										FA36TMSTD (ATM36)										FA37TMSTD (ATM37)										FA38TMSTD (ATM38)										FA39TMSTD (ATM39)										FA40TMSTD (ATM40)										FA41TMSTD (ATM41)										FA42TMSTD (ATM42)										FA43TMSTD (ATM43)										FA44TMSTD (ATM44)										FA45TMSTD (ATM45)										FA46TMSTD (ATM46)										FA47TMSTD (ATM47)										FA48TMSTD (ATM48)										FA49TMSTD (ATM49)										FA50TMSTD (ATM50)										FA51TMSTD (ATM51)										FA52TMSTD (ATM52)										FA53TMSTD (ATM53)										FA54TMSTD (ATM54)										FA55TMSTD (ATM55)										FA56TMSTD (ATM56)										FA57TMSTD (ATM57)										FA58TMSTD (ATM58)										FA59TMSTD (ATM59)										FA60TMSTD (ATM60)										FA61TMSTD (ATM61)										FA62TMSTD (ATM62)										FA63TMSTD (ATM63)										FA64TMSTD (ATM64)										FA65TMSTD (ATM65)										FA66TMSTD (ATM66)										FA67TMSTD (ATM67)										FA68TMSTD (ATM68)										FA69TMSTD (ATM69)										FA70TMSTD (ATM70)										FA71TMSTD (ATM71)										FA72TMSTD (ATM72)										FA73TMSTD (ATM73)										FA74TMSTD (ATM74)										FA75TMSTD (ATM75)										FA76TMSTD (ATM76)										FA77TMSTD (ATM77)										FA78TMSTD (ATM78)										FA79TMSTD (ATM79)										FA80TMSTD (ATM80)										FA81TMSTD (ATM81)										FA82TMSTD (ATM82)										FA83TMSTD (ATM83)										FA84TMSTD (ATM84)										FA85TMSTD (ATM85)										FA86TMSTD (ATM86)										FA87TMSTD (ATM87)										FA88TMSTD (ATM88)										FA89TMSTD (ATM89)										FA90TMSTD (ATM90)										FA91TMSTD (ATM91)										FA92TMSTD (ATM92)										FA93TMSTD (ATM93)										FA94TMSTD (ATM94)										FA95TMSTD (ATM95)										FA96TMSTD (ATM96)										FA97TMSTD (ATM97)										FA98TMSTD (ATM98)										FA99TMSTD (ATM99)										FA100TMSTD (ATM100)										FA101TMSTD (ATM101)										FA102TMSTD (ATM102)										FA103TMSTD (ATM103)										FA104TMSTD (ATM104)										FA105TMSTD (ATM105)										FA106TMSTD (ATM106)										FA107TMSTD (ATM107)										FA108TMSTD (ATM108)										FA109TMSTD (ATM109)										FA110TMSTD (ATM110)										FA111TMSTD (ATM111)										FA112TMSTD (ATM112)										FA113TMSTD (ATM113)										FA114TMSTD (ATM114)										FA115TMSTD (ATM115)										FA116TMSTD (ATM116)										FA117TMSTD (ATM117)										FA118TMSTD (ATM118)										FA119TMSTD (ATM119)										FA120TMSTD (ATM120)										FA121TMSTD (ATM121)										FA122TMSTD (ATM122)										FA123TMSTD (ATM123)										FA124TMSTD (ATM124)										FA125TMSTD (ATM125)										FA126TMSTD (ATM126)										FA127TMSTD (ATM127)										FA128TMSTD (ATM128)										FA129TMSTD (ATM129)										FA130TMSTD (ATM130)										FA131TMSTD (ATM131)										FA132TMSTD (ATM132)										FA133TMSTD (ATM133)										FA134TMSTD (ATM134)										FA135TMSTD (ATM135)										FA136TMSTD (ATM136)										FA137TMSTD (ATM137)										FA138TMSTD (ATM138)										FA139TMSTD (ATM139)										FA140TMSTD (ATM140)										FA141TMSTD (ATM141)										FA142TMSTD (ATM142)										FA143TMSTD (ATM143)										FA144TMSTD (ATM144)										FA145TMSTD (ATM145)										FA146TMSTD (ATM146)										FA147TMSTD (ATM147)										FA148TMSTD (ATM148)										FA149TMSTD (ATM149)										FA150TMSTD (ATM150)										FA151TMSTD (ATM151)										FA152TMSTD (ATM152)										FA153TMSTD (ATM153)										FA154TMSTD (ATM154)										FA155TMSTD (ATM155)										FA156TMSTD (ATM156)										FA157TMSTD (ATM157)										FA158TMSTD (ATM158)										FA159TMSTD (ATM159)										FA160TMSTD (ATM160)										FA161TMSTD (ATM161)										FA162TMSTD (ATM162)										FA163TMSTD (ATM163)										FA164TMSTD (ATM164)										FA165TMSTD (ATM165)										FA166TMSTD (ATM166)										FA167TMSTD (ATM167)										FA168TMSTD (ATM168)										FA169TMSTD (ATM169)										FA170TMSTD (ATM170)										FA171TMSTD (ATM171)										FA172TMSTD (ATM172)										FA173TMSTD (ATM173)										FA174TMSTD (ATM174)										FA175TMSTD (ATM175)										FA176TMSTD (ATM176)										FA177TMSTD (ATM177)										FA178TMSTD (ATM178)										FA179TMSTD (ATM179)										FA180TMSTD (ATM180)										FA181TMSTD (ATM181)										FA182TMSTD (ATM182)										FA183TMSTD (ATM183)										FA184TMSTD (ATM184)										FA185TMSTD (ATM185)										FA186TMSTD (ATM186)										FA187TMSTD (ATM187)										FA188TMSTD (ATM188)										FA189TMSTD (ATM189)										FA190TMSTD (ATM190)										FA191TMSTD (ATM191)										FA192TMSTD (ATM192)										FA193TMSTD (ATM193)										FA194TMSTD (ATM194)										FA195TMSTD (ATM195)										FA196TMSTD (ATM196)										FA197TMSTD (ATM197)										FA198TMSTD (ATM198)										FA199TMSTD (ATM199)										FA200TMSTD (ATM200)										FA201TMSTD (ATM201)										FA202TMSTD (ATM202)										FA203TMSTD (ATM203)										FA204TMSTD (ATM204)										FA205TMSTD (ATM205)										FA206TMSTD (ATM206)										FA207TMSTD (ATM207)										FA208TMSTD (ATM208)										FA209TMSTD (ATM209)										FA210TMSTD (ATM210)										FA211TMSTD (ATM211)										FA212TMSTD (ATM212)										FA213TMSTD (ATM213)										FA214TMSTD (ATM214)										FA215TMSTD (ATM215)										FA216TMSTD (ATM216)										FA217TMSTD (ATM217)										FA218TMSTD (ATM218)										FA219TMSTD (ATM219)										FA220TMSTD (ATM220)										FA221TMSTD (ATM221)										FA222TMSTD (ATM222)										FA223TMSTD (ATM223)										FA224TMSTD (ATM224)										FA225TMSTD (ATM225)										FA226TMSTD (ATM226)										FA227TMSTD (ATM227)										FA228TMSTD (ATM228)										FA229TMSTD (ATM229)										FA230TMSTD (ATM230)										FA231TMSTD (ATM231)										FA232TMSTD (ATM232)										FA233TMSTD (ATM233)										FA234TMSTD (ATM234)										FA235TMSTD (ATM235)										FA236TMSTD (ATM236)										FA237TMSTD (ATM237)										FA238TMSTD (ATM238)										FA239TMSTD (ATM239)										FA240TMSTD (ATM240)										FA241TMSTD (ATM241)										FA242TMSTD (ATM242)										FA243TMSTD (ATM243)										FA244TMSTD (ATM244)										FA245TMSTD (ATM245)										FA246TMSTD (ATM246)										FA247TMSTD (ATM247)										FA248TMSTD (ATM248)										FA249TMSTD (ATM249)										FA250TMSTD (ATM250)										FA251TMSTD (ATM251)										FA252TMSTD (ATM252)										FA253TMSTD (ATM253)										FA254TMSTD (ATM254)										FA255TMSTD (ATM255)										FA256TMSTD (ATM256)										FA257TMSTD (ATM257)										FA258TMSTD (ATM258)										FA259TMSTD (ATM259)										FA260TMSTD (ATM260)										FA261TMSTD (ATM261)										FA262TMSTD (ATM262)										FA263TMSTD (ATM263)										FA264TMSTD (ATM264)										FA265TMSTD (ATM265)										FA266TMSTD (ATM266)										FA267TMSTD (ATM267)										FA268TMSTD (ATM268)										FA269TMSTD (ATM269)										FA270TMSTD (ATM270)										FA271TMSTD (ATM271)										FA272TMSTD (ATM272)										FA273TMSTD (ATM273)										FA274TMSTD (ATM274)										FA275TMSTD (ATM275)										FA276TMSTD (ATM276)										FA277TMSTD (ATM277)										FA278TMSTD (ATM278)										FA279TMSTD (ATM279)										FA280TMSTD (ATM280)										FA281TMSTD (ATM281)										FA282TMSTD (ATM282)										FA283TMSTD (ATM283)										FA284TMSTD (ATM284)										FA285TMSTD (ATM285)										FA286TMSTD (ATM286)										FA287TMSTD (ATM287)										FA288TMSTD (ATM288)										FA289TMSTD (ATM289)										FA290TMSTD (ATM290)										FA291TMSTD (ATM291)										FA292TMSTD (ATM292)										FA293TMSTD (ATM293)										FA294TMSTD (ATM294)										FA295TMSTD (ATM295)										FA296TMSTD (ATM296)										FA297TMSTD (ATM297)										FA298TMSTD (ATM298)										FA299TMSTD (ATM299)										FA300TMSTD (ATM300)										FA301TMSTD (ATM301)										FA302TMSTD (ATM302)										FA303TMSTD (ATM303)										FA304TMSTD (ATM304)										FA305TMSTD (ATM305)										FA306TMSTD (ATM306)										FA307TMSTD (ATM307)										FA308TMSTD (ATM308)										FA309TMSTD (ATM309)										FA310TMSTD (ATM310)										FA311TMSTD (ATM311)										FA312TMSTD (ATM312)										FA313TMSTD (ATM313)										FA314TMSTD (ATM314)										FA315TMSTD (ATM315)										FA316TMSTD (ATM316)										FA317TMSTD (ATM317)										FA318TMSTD (ATM318)										FA319TMSTD (ATM319)										FA320TMSTD (ATM320)										FA321TMSTD (ATM321)										FA322TMSTD (ATM322)										FA323TMSTD (ATM323)										FA324TMSTD (ATM324)										FA325TMSTD (ATM325)										FA326TMSTD (ATM326)										FA327TMSTD (ATM327)										FA328TMSTD (ATM328)										FA329TMSTD (ATM329)										FA330TMSTD (ATM330)										FA331TMSTD (ATM331)										FA332TMSTD (ATM332)										FA333TMSTD (ATM333)										FA334TMSTD (ATM334)										FA335TMSTD (ATM335)										FA336TMSTD (ATM336)										FA337TMSTD (ATM337)										FA338TMSTD (ATM338)										FA339TMSTD (ATM339)										FA340TMSTD (ATM340)										FA341TMSTD (ATM341)										FA342TMSTD (ATM342)										FA343TMSTD (ATM343)										FA344TMSTD (ATM344)										FA345TMSTD (ATM345)										FA346TMSTD (ATM346)										FA347TMSTD (ATM347)										FA348TMSTD (ATM348)										FA349TMSTD (ATM349)										FA350TMSTD (ATM350)										FA351TMSTD (ATM351)										FA352TMSTD (ATM352)										FA353TMSTD (ATM353)										FA354TMSTD (ATM354)										FA355TMSTD (ATM355)										FA356TMSTD (ATM356)										FA357TMSTD (ATM357)										FA358TMSTD (ATM358)										FA359TMSTD (ATM359)										FA360TMSTD (ATM360)										FA361TMSTD (ATM361)										FA362TMSTD (ATM362)										FA363TMSTD (ATM363)										FA364TMSTD (ATM364)										FA365TMSTD (ATM365)										FA366TMSTD (ATM366)										FA367TMSTD (ATM367)										FA368TMSTD (ATM368)										FA369TMSTD (ATM369)										FA370TMSTD (ATM370)										FA371TMSTD (ATM371)										FA372TMSTD (ATM372)										FA373TMSTD (ATM373)										FA374TMSTD (ATM374)										FA375TMSTD (ATM375)										FA376TMSTD (ATM376)										FA377TMSTD (ATM377)										FA378TMSTD (ATM378)										FA379TMSTD (ATM379)										FA380TMSTD (ATM380)										FA381TMSTD (ATM381)										FA382TMSTD (ATM382)										FA383TMSTD (ATM383)										FA384TMSTD (ATM384)										FA385TMSTD (ATM385)										FA386TMSTD (ATM386)										FA387TMSTD (ATM387)										FA388TMSTD (ATM388)										FA389TMSTD (ATM389)										FA390TMSTD (ATM390)										FA391TMSTD (ATM391)										FA392TMSTD (ATM392)										FA393TMSTD (ATM393)										FA394TMSTD (ATM394)										FA395TMSTD (ATM395)										FA396TMSTD (ATM396)										FA397TMSTD (ATM397)										FA398TMSTD (ATM398)										FA399TMSTD (ATM399)										FA400TMSTD (ATM400)										FA401TMSTD (ATM401)										FA402TMSTD (ATM402)										FA403TMSTD (ATM403)										FA404TMSTD (ATM404)										FA405TMSTD (ATM405)										FA406TMSTD (ATM406)										FA407TMSTD (ATM407)										FA408TMSTD (ATM408)										FA409TMSTD (ATM409)										FA410TMSTD (ATM410)										FA411TMSTD (ATM411)										FA412TMSTD (ATM412)										FA413TMSTD (ATM413)										FA414TMSTD (ATM414)										FA415TMSTD (ATM415)										FA416TMSTD (ATM416)										FA417TMSTD (ATM417)										FA418TMSTD (ATM418)										FA419TMSTD (ATM419)										FA420TMSTD (ATM420)										FA421TMSTD (ATM421)										FA422TMSTD (ATM422)										FA423TMSTD (ATM423)										FA424TMSTD (ATM424)										FA425TMSTD (ATM425)										FA426TMSTD (ATM426)										FA427TMSTD (ATM427)										FA428TMSTD (ATM428)										FA429TMSTD (ATM429)										FA430TMSTD (ATM430)										FA431TMSTD (ATM431)										FA432TMSTD (ATM432)										FA433TMSTD (ATM433)										FA434TMSTD (ATM434)										FA435TMSTD (ATM435)										FA436TMSTD (ATM436)										FA437TMSTD (ATM437)										FA438TMSTD (ATM438)										FA439TMSTD (ATM439)										FA440TMSTD (ATM440)										FA441TMSTD (ATM441)										FA442TMSTD (ATM442)										FA443TMSTD (ATM443)										FA444TMSTD (ATM444)										FA445TMSTD (ATM445)										FA446TMSTD (ATM446)										FA447TMSTD (ATM447)										FA448TMSTD (ATM448)										FA449TMSTD (ATM449)										FA450TMSTD (ATM450)										FA451TMSTD (ATM451)										FA452TMSTD (ATM452)										FA453TMSTD (ATM453)										FA454TMSTD (ATM454)										FA455TMSTD (ATM455)										FA456TMSTD (ATM456)										FA457TMSTD (ATM457)										FA458TMSTD (ATM458)										FA459TMSTD (ATM459)										FA460TMSTD (ATM460)										FA461TMSTD (ATM461)										FA462TMSTD (ATM462)										FA463TMSTD (ATM463)										FA464TMSTD (ATM464)										FA465TMSTD (ATM465)										FA466TMSTD (ATM466)										FA467TMSTD (ATM467)										FA468TMSTD (ATM468)										FA469TMSTD (ATM469)										FA470TMSTD (ATM470)										FA471TMSTD (ATM471)										FA472TMSTD (ATM472)										FA473TMSTD (ATM473)										FA474TMSTD (ATM474)										FA475TMSTD (ATM475)										FA476TMSTD (ATM476)										FA477TMSTD (ATM477)										FA478TMSTD (ATM478)										FA479TMSTD (ATM479)										FA480TMSTD (ATM480)										FA481TMSTD (ATM481)										FA482TMSTD (ATM482)										FA483TMSTD (ATM483)										FA484TMSTD (ATM484)										FA485TMSTD (ATM485)										FA486TMSTD (ATM486)										FA487TMSTD (ATM487)										FA488TMSTD (ATM488)										FA489TMSTD (ATM489)										FA490TMSTD (ATM490)										FA491TMSTD (ATM491)										FA492TMSTD (ATM492)										FA493TMSTD (ATM493)										FA494TMSTD (ATM494)										FA495TMSTD (ATM495)										FA496TMSTD (ATM496)										FA497TMSTD (ATM497)										FA498TMSTD (ATM498)										FA499TMSTD (ATM499)										FA500TMSTD (ATM500)										FA501TMSTD (ATM501)										FA502TMSTD (ATM502)										FA503TMSTD (ATM503)										FA504TMSTD (ATM504)										FA505TMSTD (ATM505)										FA506TMSTD (ATM506)										FA507TMSTD (ATM507)										FA508TMSTD (ATM508)										FA509TMSTD (ATM509)										FA510TMSTD (ATM510)										FA511TMSTD (ATM511)										FA512TMSTD (ATM512)										FA513TMSTD (ATM513)										FA514TMSTD (ATM514)										FA515TMSTD (ATM515)										FA516TMSTD (ATM516)										FA517TMSTD (ATM517)										FA518TMSTD (ATM518)										FA519TMSTD (ATM519)										FA520TMSTD (ATM520)										FA521TMSTD (ATM521)										FA522TMSTD (ATM522)										FA523TMSTD (ATM523)										FA524TMSTD (ATM524)										FA525TMSTD (ATM525)										FA526TMSTD (ATM526)										FA527TMSTD (ATM527)										FA528TMSTD (ATM528)										FA529TMSTD (ATM529)										FA530TMSTD (ATM530)										FA531TMSTD (ATM531)										FA532TMSTD (ATM532)										FA533TMSTD (ATM533)										FA534TMSTD (ATM534)										FA535TMSTD (ATM535)										FA536TMSTD (ATM536)										FA537TMSTD (ATM537)										FA538TMSTD (ATM538)										FA539TMSTD (ATM539)										FA540TMSTD (ATM540)										FA541TMSTD (ATM541)										FA542TMSTD (ATM542)										FA543TMSTD (ATM543)										FA544TMSTD (ATM544)										FA545TMSTD (ATM545)										FA546TMSTD (ATM546)										FA547TMSTD (ATM547)										FA548TMSTD (ATM548)										FA549TMSTD (ATM549)										FA550TMSTD (ATM550)										FA551TMSTD (ATM551)										FA552TMSTD (ATM552)										FA553TMSTD (ATM553)										FA554TMSTD (ATM554)										FA555TMSTD (ATM555)										FA556TMSTD (ATM556)										FA557TMSTD (ATM557)										FA558TMSTD (ATM558)										FA559TMSTD (ATM559)										FA560TMSTD (ATM560)										FA561TMSTD (ATM561)										FA562TMSTD (ATM562)										FA563TMSTD (ATM563)										FA564TMSTD (ATM564)										FA565TMSTD (ATM565)										FA566TMSTD (ATM566)										FA567TMSTD (ATM567)										FA568TMSTD (ATM568)										FA569TMSTD (ATM569)										FA570TMSTD (ATM570)										FA571TMSTD (ATM571)										FA572TMSTD (ATM572)										FA573TMSTD (ATM573)										FA574TMSTD (ATM574)										FA575TMSTD (ATM575)										FA576TMSTD (ATM576)										FA577TMSTD (ATM577)										FA578TMSTD (ATM578)										FA579TMSTD (ATM579)										FA580TMSTD (ATM580)										FA581TMSTD (ATM581)										FA582TMSTD (ATM582)										FA583TMSTD (ATM583)										FA584TMSTD (ATM584)										FA585TMSTD (ATM585)										FA586TMSTD (ATM586)										FA587TMSTD (ATM587)										FA588TMSTD (ATM588)										FA589TMSTD (ATM589)										FA590TMSTD (ATM590)										FA591TMSTD (ATM591)										FA592TMSTD (ATM592)										FA593TMSTD (ATM593)										FA594TMSTD (ATM594)										FA595TMSTD (ATM595)										FA596TMSTD (ATM596)										FA597TMSTD (ATM597)										FA598TMSTD (ATM598)										FA599TMSTD (ATM599)										FA									
--------	-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--

PASSER FOR ENERPAC FAT1MSTD1A2M2) VERK10Y
PASSER FOR ENERPAC F4AT1MSTD1A4M4) VERK10Y
PASSER FOR ENERPAC F4PSTESTD1A1M9) VERK10Y
IKKE EGNET FOR NOE ENERPAC ATM-VERK10Y

Merk: Modellene FA1TMSTD (ATM2) og FA4TMSTD (ATM4) vises bare som referanse.

6. Drift

6.1 Fremgangsmåte for å fastslå skjevhet på flens

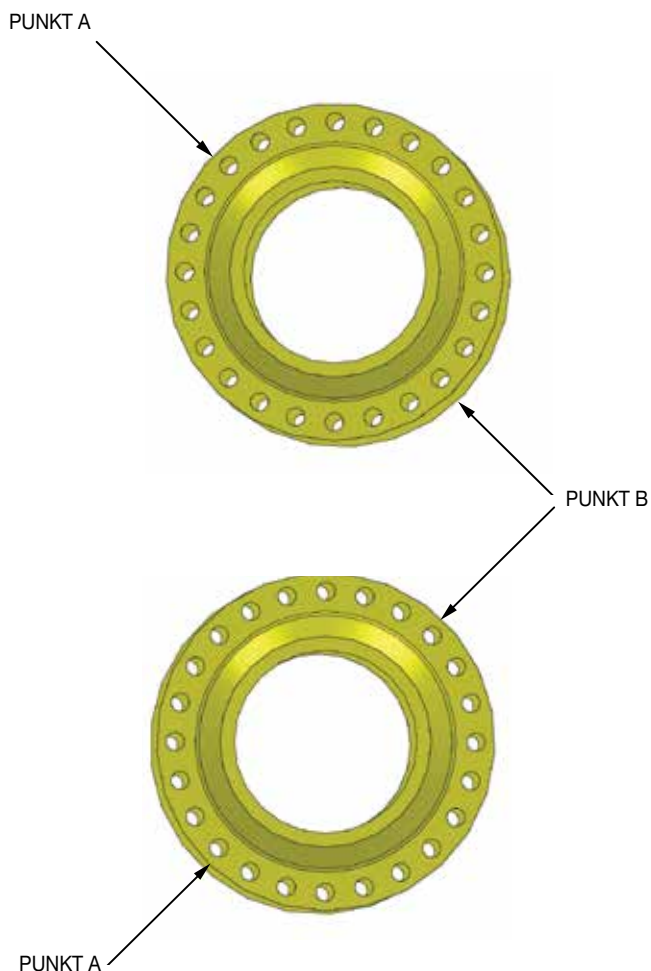
Verktøyet må ikke koples til en flenset skjøt før fremgangsmåten for å fastslå skjevhet er utført.

6.2 Langsgående skjevhet

1. Løsne og ta ut annenhver bolt rundt flensen. Fortsett med dette til feiltilpasningen oppstår.

Når en flenset skjøt først er løsnet, kan skjevhet forekomme på et hvilket som helst punkt, og i alle retninger. Skjevheten oppdages kanskje ikke før bare noen få bolter gjenstår.

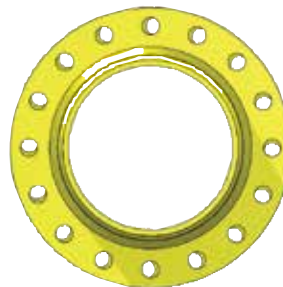
2. Skjevheten skal nå være tydelig. Justeringsverktøyet som brukes skal festes på punktet med maksimal skjevhet (punkt A eller B i eksemplene nedenfor).



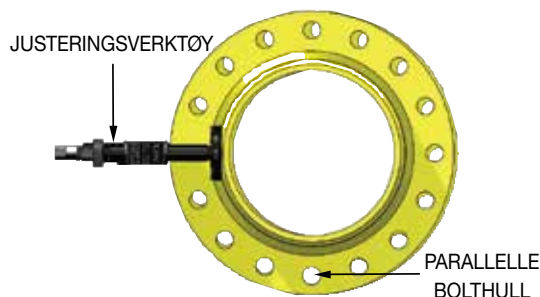
6.3 Rotasjons-(vridning)skjevhet

Flensene er ofte på linje, men det er umulig for brukeren å sette i boltene fordi hullene i skjøten ikke er på linje.

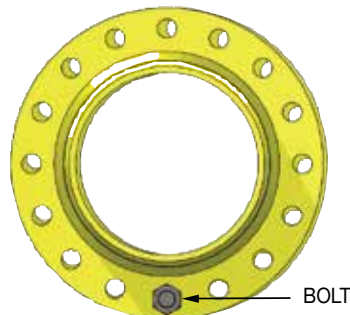
I dette tilfellet kan justeringsverktøyet festes til det best tilgjengelige punktet da skjevheten oppstår på alle bolthullene i samme grad.



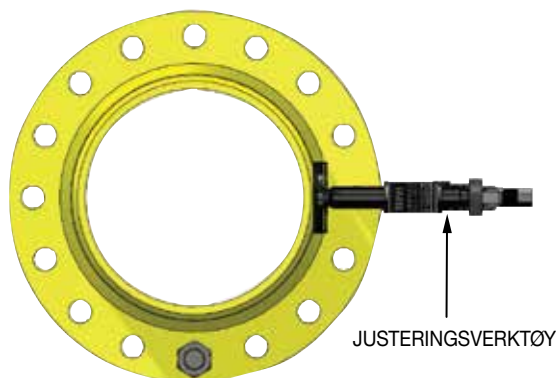
1. Fest justeringsverktøyet til det best tilgjengelige/hensiktsmessige punktet (som vist i seksjonen) og bruk det til å skyve flensene ut av skjevheten inntil ett boltpar blir parallelle.



2. Sett bolten inn i det utjevnete bolthullet og frigi justeringsverktøyet. Belastningen vil overføres til bolten som er satt inn.



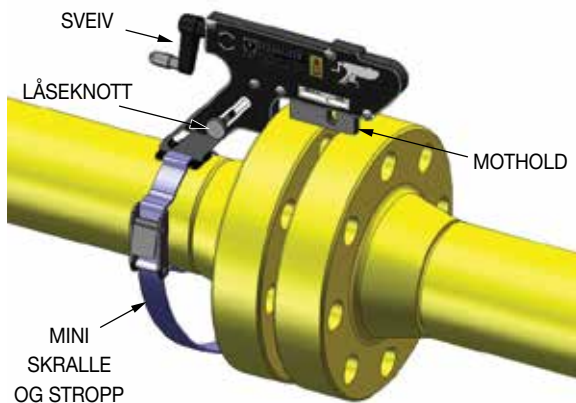
3. Gjenta trinn 1 og 2 ved resten av punktene rundt flensen inntil alle bolthullene er parallelle og resten av boltene kan settes inn.



6.4 FA1TMSTD (ATM2) Drift

6.4.1 FA1TMSTD (ATM2) Generell veiledning

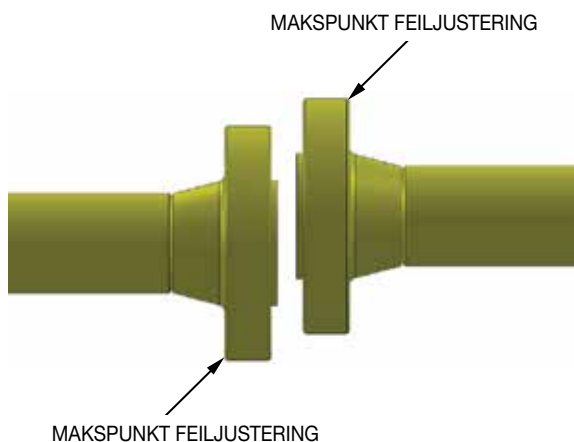
1. FA1TMSTD (ATM2) er festet til den nederste av de to flensene ved å sette løftekroken helt inn i bolthullet ved punktet med størst skjevhet.
2. Støttefotens låseknott frigjøres og støttefoten justeres ned på røret mens verktøyet holdes jevnt med bolthullet.
3. Støttefotens låseknott strammes deretter helt til.
4. Stropp og spenne er festet til støttefoten og rundt røret for ekstra sikkerhet.
5. Sveiven dreies deretter med klokken til det bevegelige motholdet kommer i kontakt med ytterkanten av motsatt flens.



6.4.2 FA1TMSTD (ATM2) Aktuering av verktøyet

Utfør Fastslå flensskjevhet prosedyre (se avsnitt 6.1 til 6.2) for å finne punktene med maksimal skjevhet.

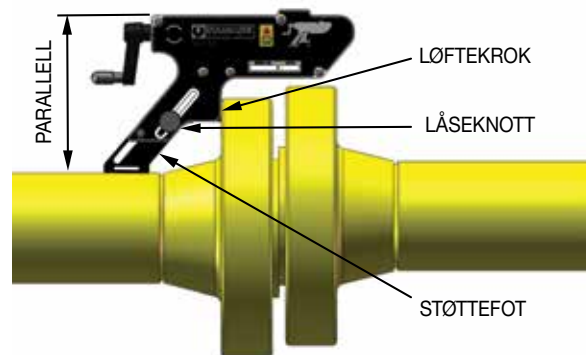
I dette eksempelet er punktene med maksimal skjevhet på topp og bunn av skjøten.



Før løftekroken på verktøyet inn i bolthullet ved punktet der skjevheten er størst.

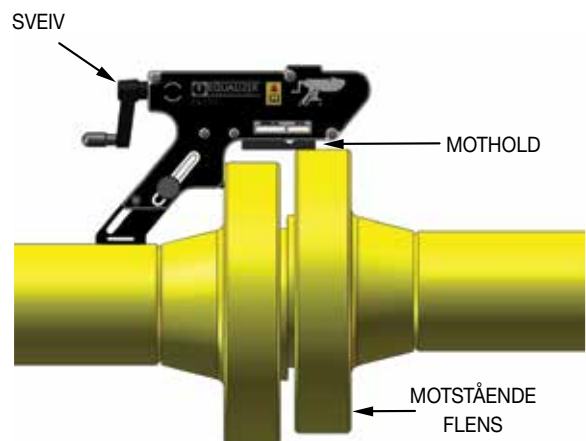
Juster deretter støttefoten ned på røret ved å vri leveringsbetingelsene i retning mot klokka.

Verktøyet skal holdes oppe og på nivå med bolthullet under justeringen. NB: Verktøyet må være parallelt med røret under drift.

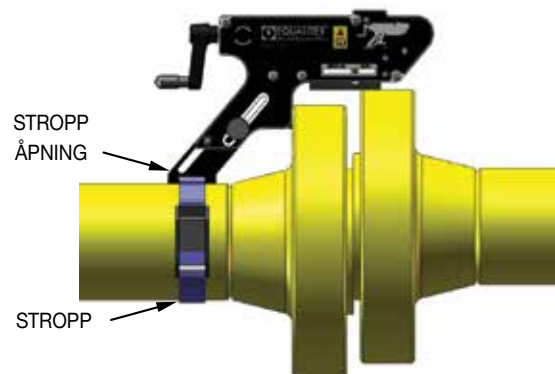


Støttefotens låseknott strammes deretter helt til.

Roter sveiven med klokka til den drevne motholdet kommer i kontakt med motsatt flens.

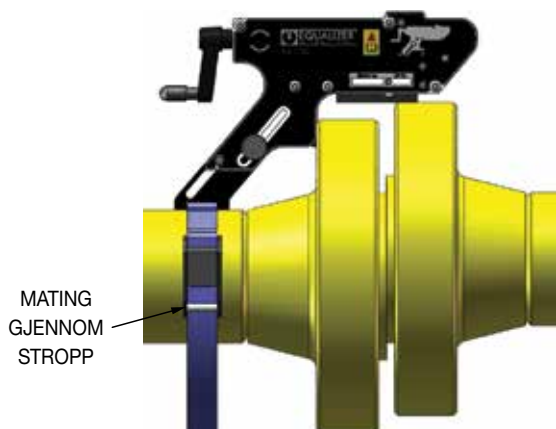


Tre stroppen gjennom midtpunktet på støttefotens base, som vist.

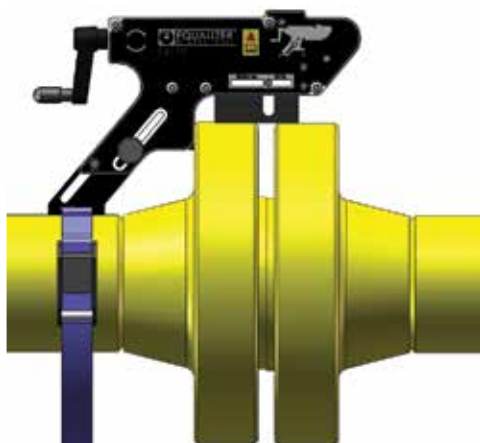


Før enden av stroppen gjennom spennen som vist.

Lukk klemmen for å sikre stroppen.



Nå som alt er sikret, vri håndtaket med klokka for å påføre trykk på omkretsen på motsatt flens, og bringe flensforbindelsene på linje.



⚠ ADVARSEL Du må ikke overstige vanlig håndkraft på sveiven

Når justeringen er fullført, kan boltene settes inn og trekkes til. Når alle boltene er skiftet ut (unntatt boltene som går inn i bolthullet hvor FA1TMSTD (ATM2) er plassert) fjernes verktøyet ved å reversere tidligere trinn. Sett inn den siste boltene og stram til.

⚠ ADVARSEL Vær forsiktig så ingen komponenter faller ned når de fjernes fra skjøten. Dette vil forhindre skade på operatøren, eller på forbi-passerende

6.5 FA4TMSTD (ATM4) Drift

6.5.1 FA4TMSTD (ATM4) Generell veiledning

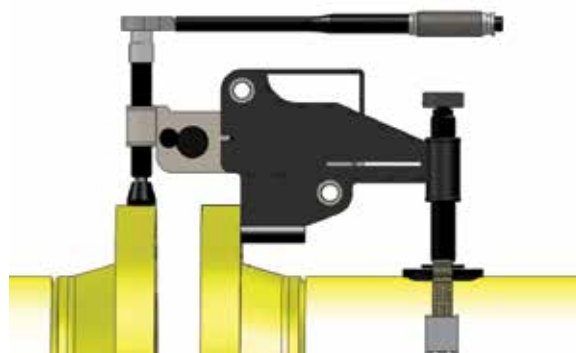
FA1TMSTD (ATM4) er festet til den nederste av de to flensene ved å sette løftebaken helt inn i bolthullet ved punktet med størst skjevhet.

Støttefoten justeres nedover røret mens verktøyet holdes jevnt med bolthullet.

Sleidens låsemutter løsnes for å la sleiden strekkes helt ut.

Skrubolten dreies deretter med klokken til friksjonsklossen kommer i kontakt med ytterkanten av motsatt flens.

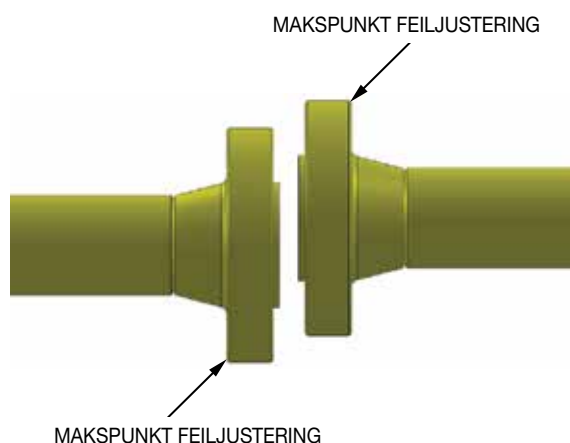
Strammemomentet er satt til 68 Nm [50 ft·lb] (maks) ved feste på skrubolten for å skru inn flensen og bringe skjøten til justering.



6.5.2 FA4TMSTD (ATM4) Aktuering av verktøyet

Utfør prosedyrene for å fastslå flensskjevhet (se avsnitt 6.1 til 6.3) for å finne punktene med maksimal skjevhet.

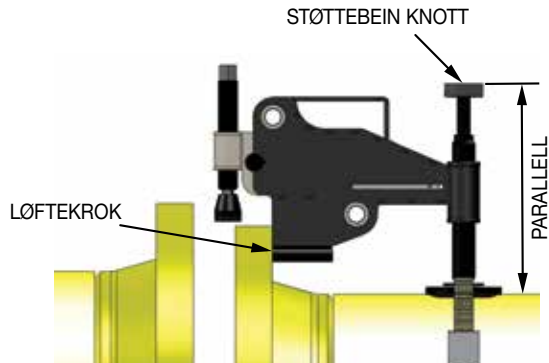
I dette eksempelet er punktene med maksimal skjevhet på topp og bunn av skjøten.



Før løftekroken på verktøyet inn i bolthullet ved punktet der skjevheten er størst.

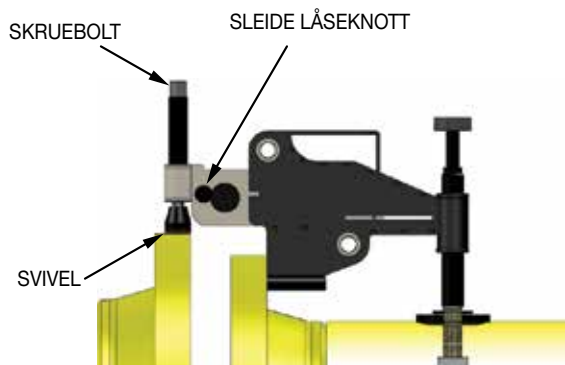
Juster deretter støttefoten ned på røret ved å vri leveringsbetingelsene i retning med klokka. Verktøyet skal holdes oppe og på nivå med bolthullet under justeringen.

NB. Verktøyet må forbli parallelt med røret til enhver tid.

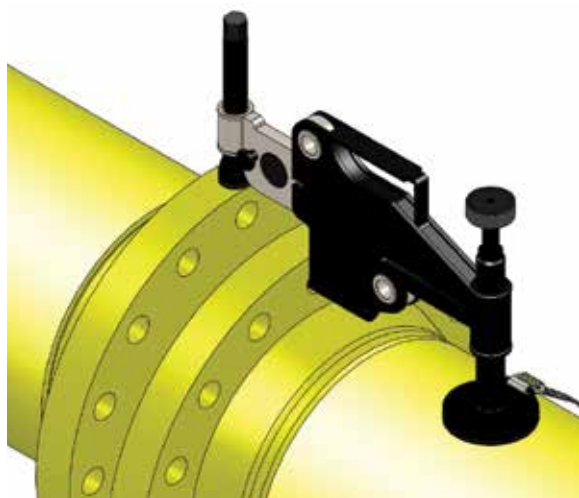


Løsne sleidens låseknot og forleng sleiden over motsatt flens.

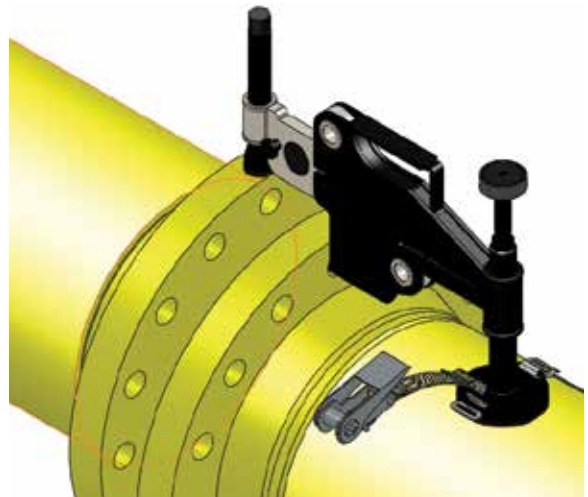
Roter skrubolten på overflaten av motsatt flens. Sørg for at verktøyet blir stående jevnt og at friksjonsputen på undersiden av svivelen er i fullstendig og jevn kontakt med overflaten av den motstående flensen.



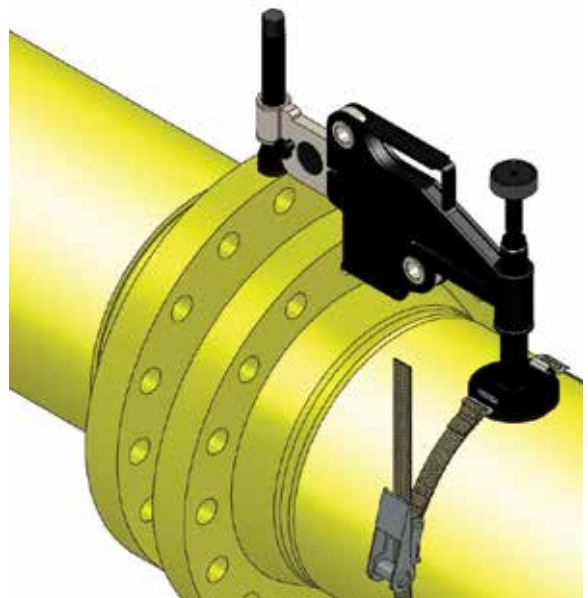
Fest kroken på stroppen gjennom spennen på toppen av baseplaten, som vist.



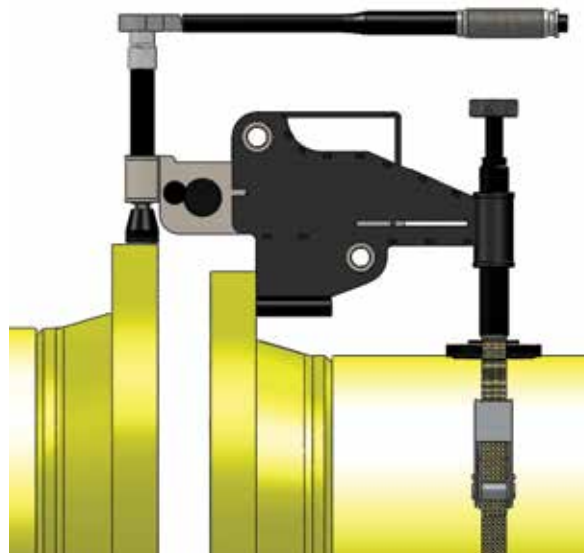
Plasser nå kroken på skrallemekanismen via motstående side av spennen, som vist.



Før enden av stroppen gjennom skrallemekanismen, som vist. Stram til stroppen med skrallen.

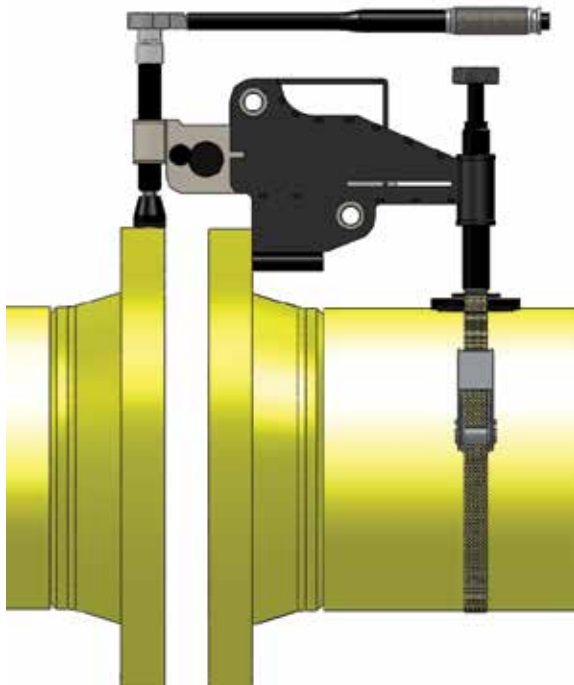


Momentnøkkelen skal stilles inn på 19 Nm [14 ft·lb] når den festes på mutteren.



Stram til skrubolten i retning med klokka inntil flensen er riktig justert eller at momentnøkkelen "klikker".

Om momentnøkkelen har klikket og flensene fremdeles har skjevhet justerer du momentnøkkelen opp til 33 Nm [24 ft·lb] og fortsetter inntil et maksimalt moment på momentnøkkelen på 68 Nm [50 ft·lb] er nådd eller flensene er justert.



Når justeringen er fullført, kan boltene settes inn og trekkes til.

Når alle boltene er skiftet ut (unntatt boltene som går inn i bolthullet hvor FA4TMSTD (ATM4) er plassert) fjernes verktøyet ved å reversere stegene 2-8.

Sett inn den siste boltene og stram til.

⚠ ADVARSEL Maksimalt sikkert driftsmoment er 68Nm [50 ft·lb]. Overstiges 68 Nm [50 ft·lb] vil dette resultere i skade på verktøyet.

⚠ ADVARSEL Vær forsiktig så ingen komponenter faller ned når de fjernes fra skjøten. Dette vil forhindre skade på operatørens nedre lemmer eller forbiplaner.

6.5.3 FA4TMSTD (ATM4) Bruk under vann

Bruk av FA4TMSTD (ATM4) under vann:

FA4TMSTD (ATM4) aktiveres mekanisk og kan brukes undersjøisk med forbehold om at følgende handlinger utføres:

Verktøyet aktiveres via momentnøkkelen av en dykker.

Verktøyet må umiddelbart demonteres, rengjøres og smøres for å minimere korrosjon.

6.6 FA9TESTD (ATM9) Drift

6.6.1 FA9TESTD (ATM9) Generell veiledning

FA9TESTD (ATM9) er festet til den nederste av de to flensene ved å sette løftebaken helt inn i bolthullet ved punktet med størst skjevhet.

Støttefoten justeres nedover røret mens verktøyet holdes oppe, jevnt med bolthullet.

Sleidens låsemutter løsnes for å la sleiden strekkes helt ut til ønsket avstand.

Hydraulikkylindere skal deretter justeres ned på omkretsen av motsatt flens ved å rotere den i retning med klokka.

Hydraulikkslangen og pumpen er festet til sylindere, og håndpumpen blir betjent, noe som bringer skjøten på linje.

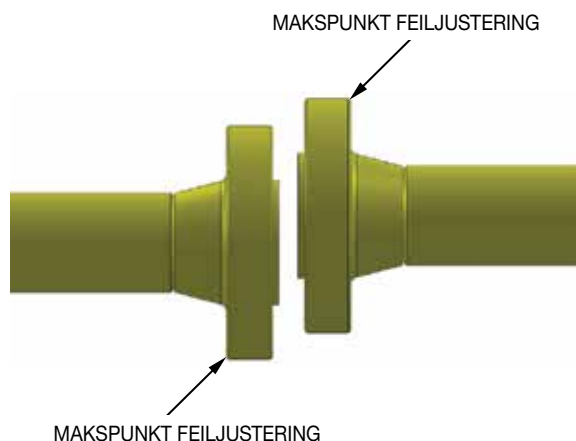


Figur 1:

6.6.2 FA9TESTD (ATM9) Aktivering av verktøyet

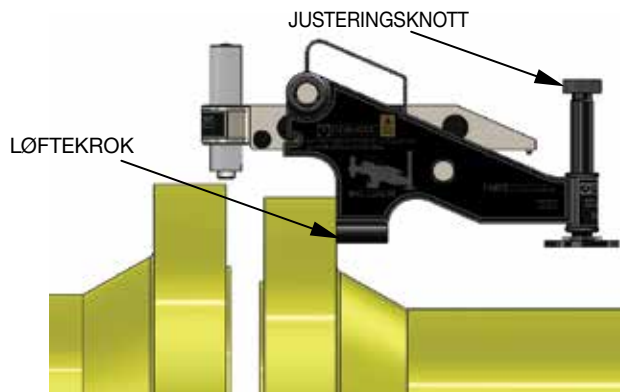
Utfør prosedyre for å fastslå flensskjevhet (se avsnitt 6.1 til 6.3) for å finne punktene med maksimal skjevhet.

I dette eksempelet er punktene med maksimal skjevhet på topp og bunn av skjøten.



Før løftekroken på verktøyet inn i bolthullet ved punktet der skjevheten er størst.

Juster støttebeinet ned på røret (med justeringsknotten) mens du holder løftekroken oppe, jevnt med bolthullet.

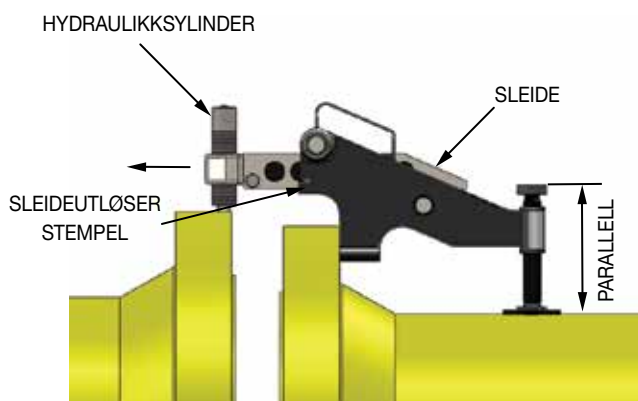


Løsne sleidens låseknott og forleng sleiden over motsatt flens.

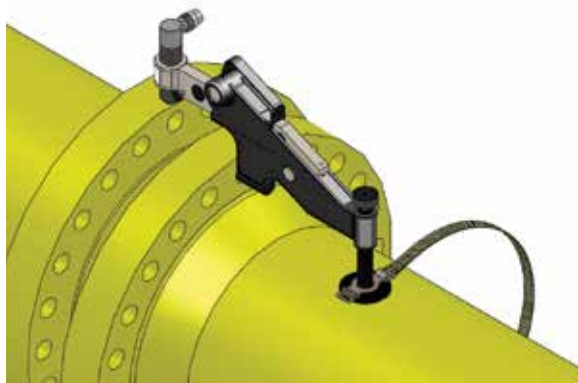
Skrú sylinderen mot høyre til den kommer i kontakt med overflaten på motsatt flens.

Sørg for at verktøyet blir stående jevnt og at sylinderen er i full og jevn kontakt med overflaten på motstående flens.

NB. Pass på at verktøyet er parallelt med røret.



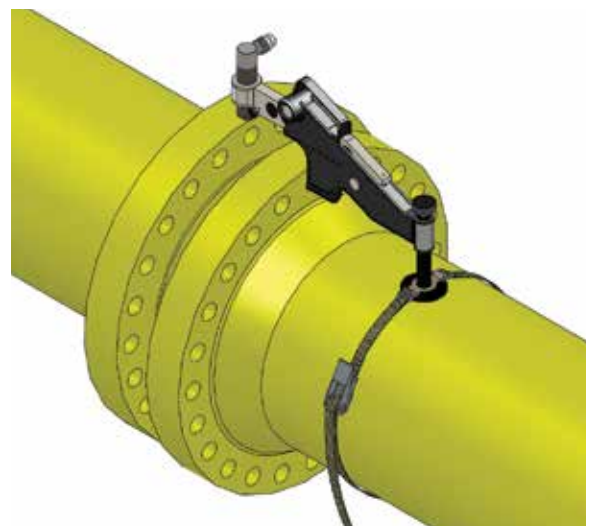
Fest kroken på stroppen gjennom baseplaten, som vist.



Plasser nå kroken på skrallemekanismen via basen på motstående side, som vist.

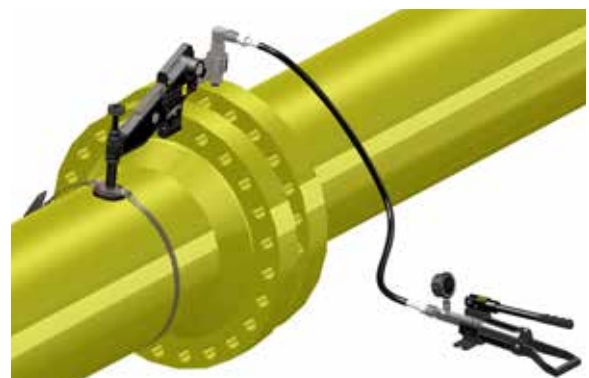


Før enden av stroppen gjennom skrallemekanismen, som vist. Stram til stroppen med skrallen.



Koble hydraulikkpumpen til hydraulikkslangen, og slangen til den hydrauliske justeringssylinderen.

Bruk pumpehåndtaket til flensen er riktig justert.



Når justeringen er fullført, kan boltene settes inn og trekkes til.

Når alle boltene er skiftet ut (unntatt bolten som går inn i bolthullet hvor FA9TESTD (ATM9) er plassert) fjernes verktøyet ved å reversere tidligere trinn.

Sett inn den siste bolten og stram til.



⚠ ADVARSEL Vær forsiktig så ingen komponenter faller ned når de fjernes fra skjøten. Dette vil forhindre skade på operatørens eller forbipasserende.

6.6.3 FA9TESTD (ATM9) Bruk under vann

Bruk av FA9TESTD (ATM9) under vann:

FA9TESTD (ATM9) aktiveres ved hjelp av enkeltvirkende hydrauliske sylindere med fjærretur, og kan brukes undersjøisk med forbehold om at følgende handlinger utføres:

- Manometeret og grenrøret fjernes fra Equalizer HP350S/D hydrauliske håndpumpe og kuplingen settes rett på pumpeuttaket (verktøy i denne konfigurasjonen kan forespørres fra Equalizer).
- Verktøyet kobles til Equalizer pumpen mens den fremdeles er på oversiden.
- Pumpens sikkerhetsventil er helt åpen og forblir åpen helt til verktøyet har kommet ned til arbeidsdybden. Dette gjør det mulig å utligne trykket.
- Verktøyet aktiveres via håndpumpen av en dykker.
- Når man har avsluttet arbeidet, lar man sikkerhetsventilen fortsatt stå i helt åpen posisjon, helt til verktøyet har kommet opp til overflaten.

Legg merke til at FA9TESTD (ATM9)-verktøy ikke kan betjenes fra overflaten ved bruk av en slange. Returfjæren i de hydrauliske sylindrene har ikke tilstrekkelig kraft til å lukke verktøyet hvis det brukes slange fra en pumpe på overflaten, derfor vil de fleste hydrauliske verktøy ikke fungere korrekt og kan stoppe opp, hvis de brukes med denne konfigurasjonen.

7. Lagring

7.1 Lagring og transport

Equalizer-verktøy skal lagres på et tørt og kjølig sted. Verktøy må alltid rengjøres, vedlikeholdes og smøres før lagring. Sørg for at verktøyet lagres i emballasjen.

7.2 Langtidslagring – vedlikeholdsplan

1. Gni verktøyet med en tørr klut for å fjerne all fuktighet.
2. Smør ALLE overflater og kontaktpunkter med et korrosjonshemmende stoff. Der hvor dette er nødvendig, smør både innsiden og utsiden av verktøyet.
3. Muttere og gjenger må også påføres korrosjonshemmende stoff.
4. Når overflatene er dekket av stoffet, forsegl de enkelte komponentene i gjennomsiktige plastposer eller gjennomsiktige vakuumposer eller gjennomsiktig krympeplast.
5. MERK: Poser/krympeplast må være gjennomsiktig, slik at innholdet er synlig. Sørg for at verktøyet fremdeles er lett å se dersom du bruker krympeplast.
6. Fjern all luft, eller dersom du ikke vakuumforsegler, fjern så mye luft som mulig fra posene.
7. Når posene er blitt lukket og forseglet må man IKKE åpne dem igjen. All visuell inspeksjon må gjøres med posene lukket og forseglet. Dersom posene er åpnet må komponentene tørkes, påføres rustbeskyttelse på nytt og forsegles igjen i poser/krympeplast.
8. Skift ut silikagel [100 g] HVER GANG emballasjen åpnes.
9. MERK: Avhengig av fuktighetsinnholdet i luften, kan det hende at silikagelen må erstattes hver uke.
10. Inspiser settene visuelt etter 30 dager, og hver 30. dag etter dette. Husk å erstatte silikagelen før du lukker esken.

8. Vedlikehold

8.1 FA1TMSTD (ATM2) Vedlikehold

8.1.1 FA1TMSTD (ATM2) Inspeksjon

Man må utføre en grundig inspeksjon før bruk, lagring eller transport for å forsikre seg om at verktøyet er helt og i stand.

Inspeksjonen bør omfatte:

- Visuell inspeksjon av de ytre delene av verktøyet, der man sjekker for synlig skade, forringing eller manglende deler.

Rengjøring og service bør utføres etter behov før man bruker, lagrer eller transporterer verktøyet.

8.1.2 FA1TMSTD (ATM2) Rengjøring

For lett rengjøring av verktøyet, tørk forsiktig med en fuktig klut.

Dersom det er nødvendig å rengjøre mer grundig (for eksempel etter nedsenking i vann), utføres følgende rengjøringsprosedyre:

- Demonter verktøyet, se snittegningen i avsnitt 9.
- Rengjør delene med rengjøringsmiddel i samsvar med produsentens retningslinjer.
- Skyll delene for å fjerne spor av rengjøringsmiddel.
- Tørk delene grundig.

Inspiser, vedlikehold og smør verktøyet med en gang etter rengjøringsprosessen.

8.1.3 FA1TMSTD (ATM2) Vedlikehold

Bytt ut manglende, slitte eller skadde deler. Bruk kun originale Equalizer-deler fra godkjente distributører eller servicesentre. Equalizer-delene er blitt konstruert og produsert for å være tilpasset formålet.

Smør alle bevegelige deler ved å følge smøreprosedyren før bruk, lagring og transport.

Se til at mothold, pins og bein holdes smussfrie og at delene beveger seg fritt.

Plasser verktøyet stående på en benk.

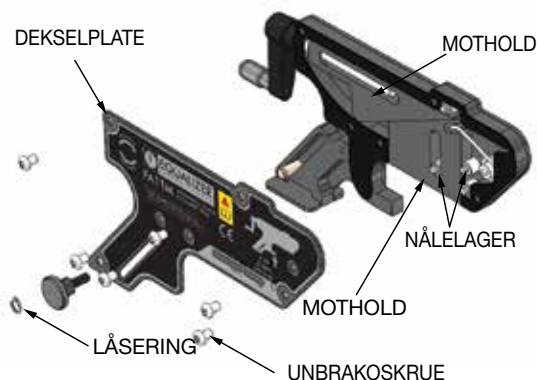
Bruk en liten, flat skrutrekker, vipp ut et klips og skru opp 6 x 6mm unbrakoskruer.

Fjern dekslet og fjern all skitt eller rust fra bevegelige deler.

Inspiser komponentene for slitasje og skader, skift ut ved behov! Hvis det ikke finnes noen skader, kan disse delene rengjøres, smøres og settes sammen igjen ved å reversere de forrige trinnene.

Anbefalt smørefett:

- Rocol Sapphire Hi-Load eller tilsvarende smørefett for lager med høy last.



8.2 FA4TMSTD (ATM4) Vedlikehold

8.2.1 FA4TMSTD (ATM4) Inspeksjon

Man må utføre en grundig inspeksjon før bruk, lagring eller transport for å forsikre seg om at verktøyet er helt og i stand.

Inspeksjonen bør omfatte:

- Visuell inspeksjon av de ytre delene av verktøyet, der man sjekker for synlig skade, forringing eller manglende deler.

Rengjøring og service bør utføres etter behov før man bruker, lagrer eller transporterer verktøyet.

8.2.2 FA4TMSTD (ATM4) Rengjøring

For lett rengjøring av verktøyet, tørk forsiktig med en fuktig klut.

Dersom det er nødvendig å rengjøre mer grundig (for eksempel etter nedsenking i vann), utføres følgende rengjøringsprosedyre:

- Demonter verktøyet, se splittegningen i avsnitt 9
- Rengjør delene med rengjøringsmiddel i samsvar med produsentens retningslinjer.
- Skyll delene for å fjerne spor av rengjøringsmiddel.
- Tørk delene grundig.

Inspiser, vedlikehold og smør verktøyet med en gang etter rengjøringsprosessen.

8.2.3 FA4TMSTD (ATM4) Vedlikehold

Bytt ut manglende, slitte eller skadde deler. Bruk kun originale Equalizer-deler fra godkjente distributører eller servicesentre. Equalizer-delene er blitt konstruert og produsert for å være tilpasset formålet.

Smør alle bevegelige deler ved å følge smøreprosedyren før bruk, lagring og transport.

Se til at ruller, pins og sleider holdes smussfrie og at rullene roterer fritt.

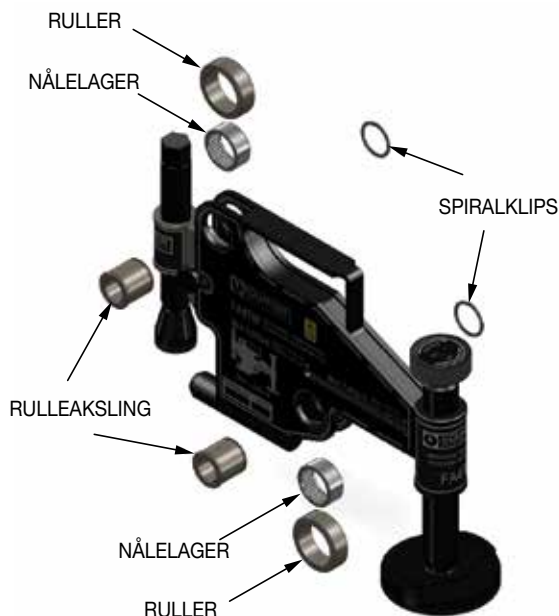
Plasser verktøyet stående på en benk.

Bruk en liten, flat skrutrekker, jevn ut enden av spiralklipsene og roter de deretter mot klokka og ta av.

Skyv ut rulleakslene for å fjerne rullene og lagre for undersøkelse.

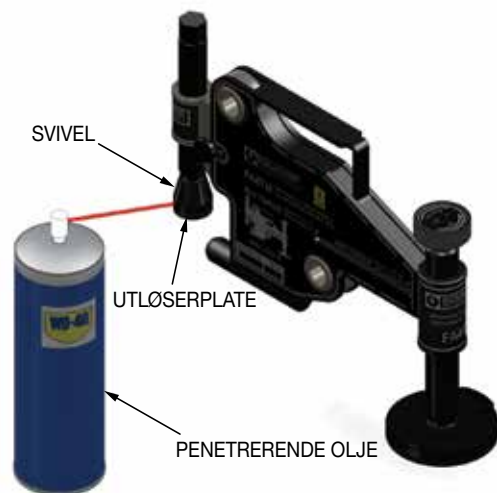
Inspiser rulleakslar, ruller og lagre for skade. Hvis det ikke finnes noen skader, kan disse delene rengjøres, smøres og settes sammen igjen ved å reversere de forrige trinnene.

Anbefalt smørefett: Høy last lagerfett, f.eks. Rocol Sapphire hi load.



Det er viktig at utløserlagre er frie for skitt og korrosjon og at de roterer fritt.

Ved bruk av en penetrerende olje, slik som WD-40 eller lignende, spray bak utløserplaten og svivelen som vist nedenfor.



Se til at utløserplatene roterer fritt før du bruker et verktøy for å justere flensen.



8.3 FA9TESTD (ATM9) Vedlikehold

8.3.1 Inspeksjon

Man må utføre en grundig inspeksjon før bruk, lagring eller transport for å forsikre seg om at verktøyet er helt og i stand.

Inspeksjonen bør omfatte:

- Visuell inspeksjon av de ytre delene av verktøyet, der man sjekker for synlig skade, forringing eller manglende deler.

Rengjøring og service bør utføres etter behov før man bruker, lagrer eller transporterer verktøyet.

8.3.2 Rengjøring

For lett rengjøring av verktøyet, tørk forsiktig med en fuktig klut.

Dersom det er nødvendig å rengjøre mer grundig (for eksempel etter nedsenking i vann), utføres følgende rengjøringsprosedyre:

- Demonter verktøyet, se splittegningen i avsnitt 9.
- Rengjør delene med rengjøringsmiddel i samsvar med produsentens retningslinjer.
- Skyll delene for å fjerne spor av rengjøringsmiddel.
- Tørk delene grundig.

Inspiser, vedlikehold og smør verktøyet med en gang etter rengjøringsprosessen.

8.3.3 Vedlikehold

Bytt ut manglende, slitte eller skadde deler. Bruk kun originale Equalizer-deler fra godkjente distributører eller servicesentre. Equalizer-delene er blitt konstruert og produsert for å være tilpasset formålet.

Smør alle bevegelige deler ved å følge smøreprosedyren før bruk, lagring og transport.

Se til at ruller, pins og sleider holdes smussfrie og at rullene roterer fritt.

Plasser verktøyet på en arbeidsbenk å sikre det i stående posisjon.

Fjern de to fjærtappene foran på hovedkroppen som vist.



Sleiden kan nå fjernes fra hovedkroppen ved å føre den forover.



Fjern låseringene med en låseringtang (ikke vist).



Fjern akslingen og to lagre.

Inspiser lagerhuset, akslingen og nålelagre for tegn på skade, skitt eller smuss. Rengjør overflatene før du påfører smørefett på akslingen og inne i nålelageret.

Anbefalt smørefett - Rocol eller Sapphire Hi-Load.



Fjern spiralklipsene fra nedre aksling og før akslingen ut fra hovedkroppen.

Ruller og nålelageret kan fjernes via øvre del av verktøyet, som vist.

Inspiser ruller, akslingen og nålelagre for tegn på skade, skitt eller smuss. Rengjør og smør en liten mengde smørefett på akslingen og inne i nålelageret.

Anbefalt smørefett- Rocol Sapphire Hi-Load eller tilsvarende smørefett for lager med høy last.

Monter tilbake ved å reversere stegene over.

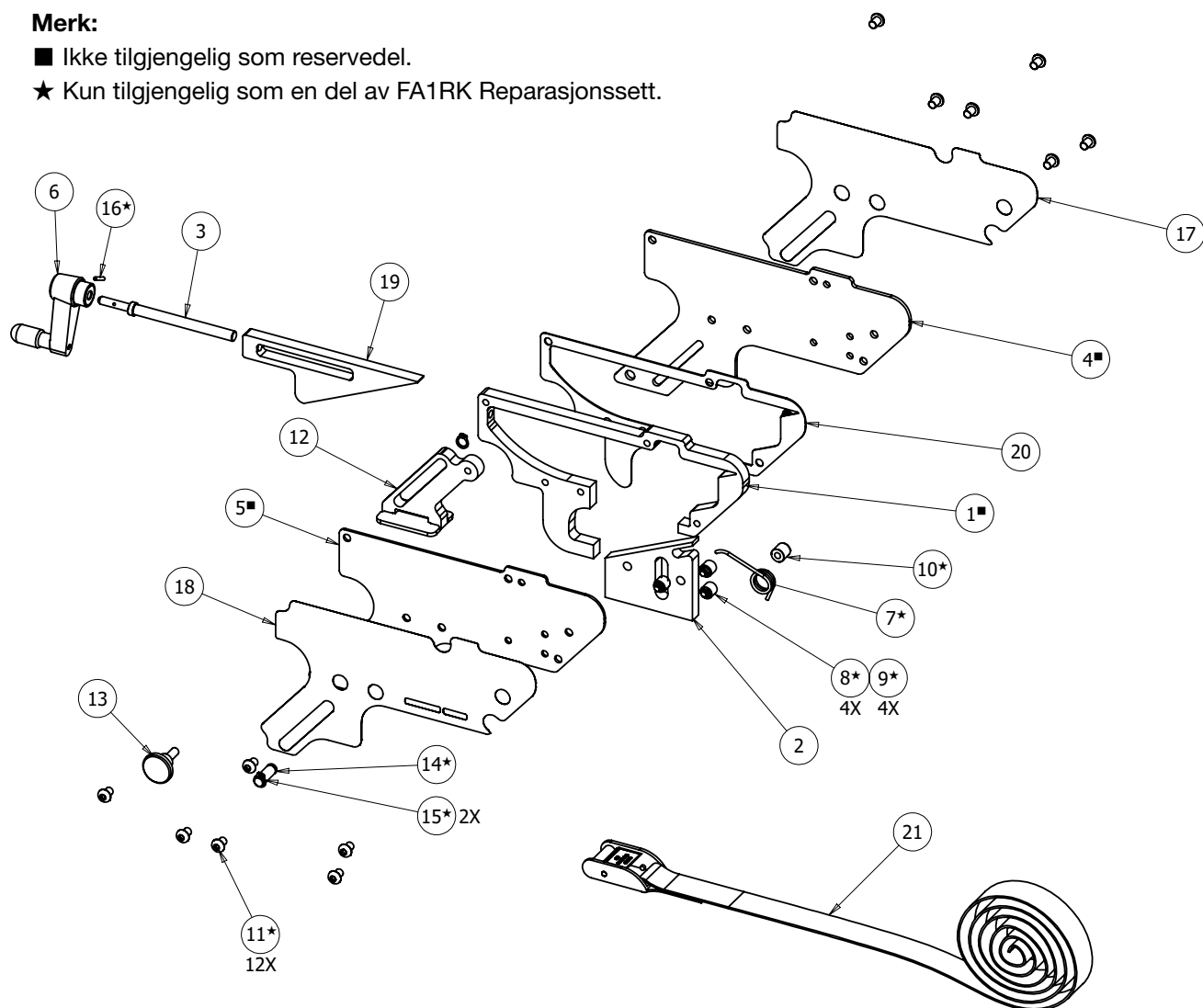
9. Deleliste

9.1 Snittegninger - FA1TMSTD (ATM2)

Merk:

■ Ikke tilgjengelig som reservedel.

★ Kun tilgjengelig som en del av FA1RK Reparasjonssett.



9.2 Deletabell - FA1TMSTD (ATM2)

Enhet	Beskrivelse	Mengde	Delenummer
1	Hovedramme (maskinert)	1	■
2	Mothold	1	210300-01
3	Drive Screw AS.	1	210400-01
4	Sokkelplate (3mm)	1	■
5	Dekselplate (2mm)	1	■
6	Sveiv	1	210600-01
7	Torsjonsfjær	1	★
8	Nålelager	4	★
9	Lageraksling	4	★
10	Fjærtapper	1	★
11	M6x8 GR10.9 SCKT FL.BT.Skrue	12	★
12	Støttebein	1	211800-01
13	M6 leveringsdatoene	1	230203-01
14	Fotpin 8mm	1	★
15	Fjærring 8mm	2	★
16	Karbonstål Fjærtapp 2x16mm	1	★
17	Etikett Equalizer (venstre)	1	070280-01
	Etikett Enerpac (venstre)	1	EN070280-01
18	Etikett Equalizer (høyre)	1	070281-01
	Etikett Enerpac (høyre)	1	EN070281-01
19	Mothold (maskinert)	1	210100-01
20	Shims	1	211600-01
21	800kg bærestropp for miniskralle	1	220800-01

Merk:

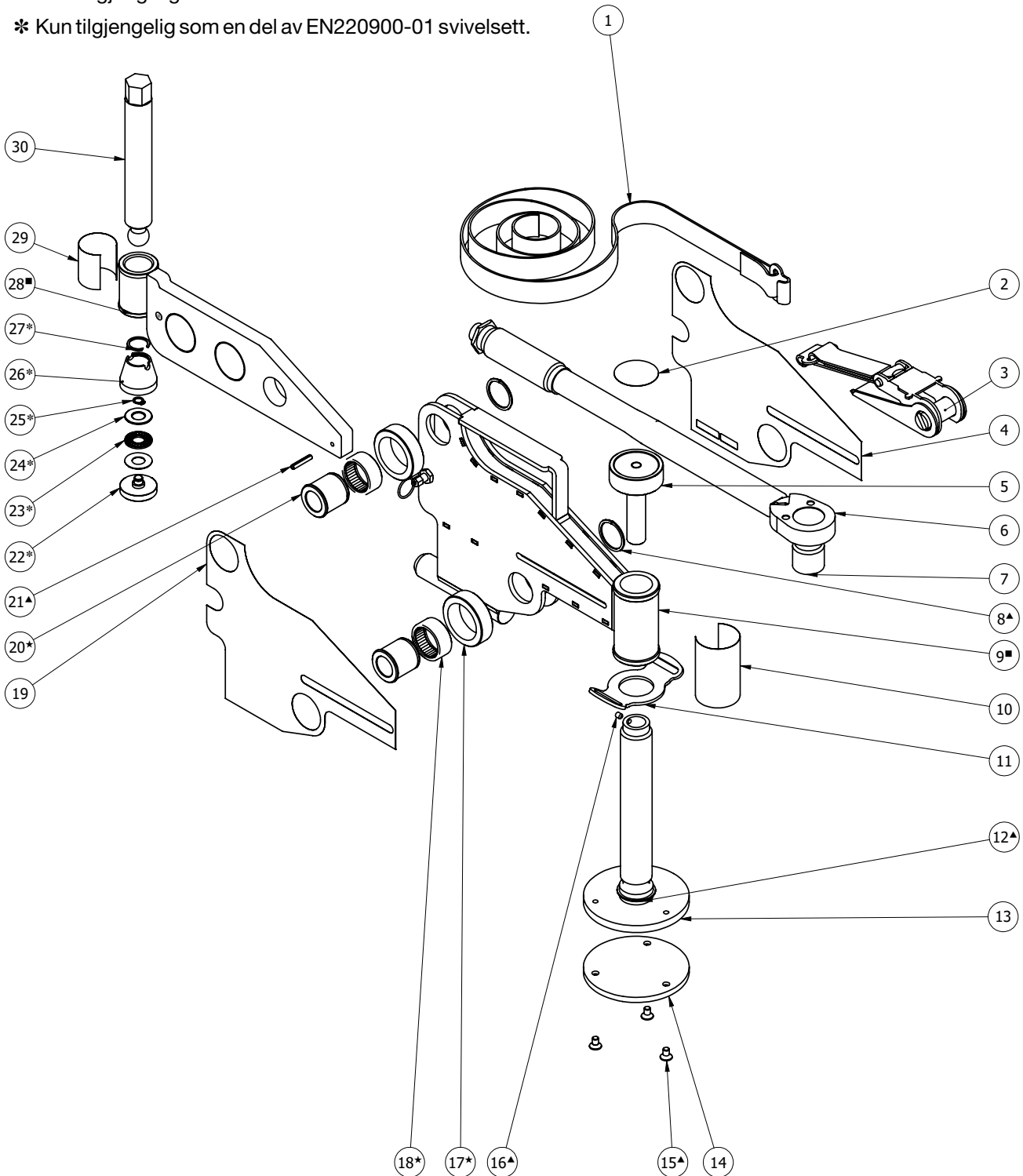
■ Ikke tilgjengelig som reservedel.

★ Kun tilgjengelig som en del av FA1RK Reparasjonssett.

9.3 Snittegninger - FA4TMSTD (ATM4)

Merk:

- Ikke tilgjengelig som reservedel.
- ★ Kun tilgjengelig som en del av FA4BK Reparasjonssett.
- ▲ Kun tilgjengelig som en del av FA4FK Festesett.
- * Kun tilgjengelig som en del av EN220900-01 svingelsett.



9.4 Deletabell - FA4TMSTD (ATM4)

Enhet	Beskrivelse	Mengde	Delenummer
1	Skrallestropp	1	400280-01
2	Støttefotens knott etikett	1	070273-01
3	Skralle	1	400270-01
4	Etikett Equalizer (venstre)	1	070270-01
	Etikett Enerpac (venstre)	1	EN070270-01
5	Skruforlengelse på støttebein	1	220700-01
6	Momentnøkkel	1	400203-01
7	22 mm pipe	1	400204-01
8	Spiralklips	1	▲
9	Hovedkropp	1	■
10	Enerpac logo for nav	1	EN070272-01
	Equalizer logo for nav		070272-01
11	Spenne	1	230802-01
12	Spiralklips	1	▲
13	Beinskrue	1	220600-01
14	Rund base puteprofil	1	230803-09
15	CTRS skrue M6X10	3	▲
16	M5 SCKT Justeringsskrue	1	▲
17	Ytre rulle	2	★
18	Nålelager	2	★
19	Etikett Equalizer (høyre)	1	070271-01
	Etikett Enerpac (høyre)	1	EN070271-01
20	Rulleaksler	2	★
21	Rullepin	1	▲
22	Friksjonspute	1	*
23	Utløerskive	1	*
24	Utløerskive	2	*
25	Fjærring 8mm	1	*
26	Svivel	1	*
27	Spiralklips	1	*
28	Glidearm Ass	1	■
29	Logo for sleide Equalizer	1	070004-01
	Logo for sleide Enerpac	1	EN070004-01
30	Skruebolt	1	400301-01

Merk:

- Ikke tilgjengelig som reservedel.
- ★ Kun tilgjengelig som en del av FA4BK Reparasjonssett.
- ▲ Kun tilgjengelig som en del av FA4FK Festesett.
- * Kun tilgjengelig som en del av EN220900-01 svivelsett.

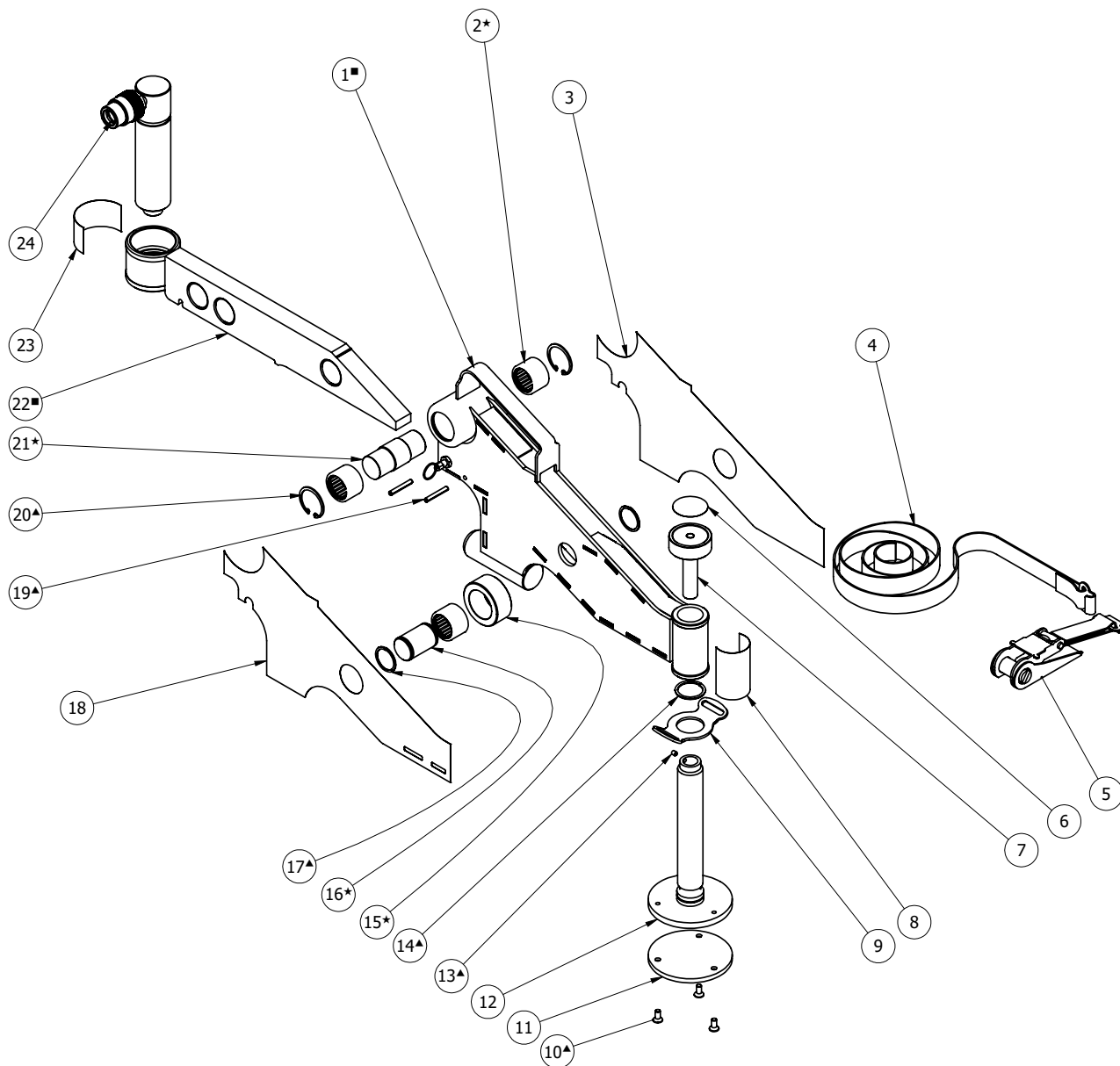
9.5 Snittegninger - FA9TESTD (ATM9)

Merk:

■ Ikke tilgjengelig som reservedel.

★ Kun tilgjengelig som en del av FA9BK lagersett.

▲ Kun tilgjengelig som en del av FA9FK festesett.



9.6 Deletabell - FA9TESTD (ATM9)

Enhet	Beskrivelse	Mengde	Delenummer
1	Hovedkropp	1	■
2	Nålelager	3	★
3	Etikett Equalizer (venstre)	1	070276-01
	Etikett Enerpac (venstre)	1	EN070276-01
4	Festestropp	1	400280-01
5	Skralle	1	400270-01
6	Støttefotens knott etikett	1	070273-01
7	Skruforlengelse på støttebein	1	220700-01
8	Logo for nav Equalizer	1	070278-01
	Logo for nav Enerpac	1	EN070278-01
9	Spenne	1	230802-01
10	CTRS skrue M6x14	3	▲
11	Rund base puteprofil	1	230803-09
12	Justeringsfot	1	220600-01
13	M5 SCKT Justeringsskrue	1	▲
14	Spiralklips	1	▲
15	Bakre rulle	1	★
16	Bakre rullepin	1	★
17	Spiralklips	2	▲
18	Etikett Equalizer (høyre)	1	070277-01
	Etikett Enerpac (høyre)	1	EN070277-01
19	Fjærtapp 5x36	2	▲
20	Klips O/D 40	2	▲
21	Rullepin front	1	★
22	Sleidearm (sveiset)	1	■
23	Logo for sleide Equalizer	1	070233-01
	Logo for sleide Enerpac	1	EN070233-01
24	Equalizer 6T H. Sylinder (PR601UK)	1	903101-01
	Enerpac 6T H. Sylinder (CR400)	1	EN903101-01

Merk:

■ Ikke tilgjengelig som reservedel.

★ Kun tilgjengelig som en del av FA9BK lagersett.

▲ Kun tilgjengelig som en del av FA9FK Festesett.

10. Feilsøking

10.1 Feilsøking - FA1TMSTD (ATM2)

Feil	Mulig årsak	Korrigerende tiltak
Verktøyet er festet og ser ut til å fungere ordentlig, men flensen vil ikke justere seg.	Det kan være noe som hindrer flensene i å justere seg.	Kontroller området rundt skjøten, for å se om det er hindringer som gjør det umulig å forskyve flensen.
	Det kan være at det kreves mer enn 10 kN [1 T] for å justere flensen.	Hvis skjøten krever større kraft enn verktøyets kapasitet på 10 kN [1 T], må du bruke en annen metode for å justere flensen.

10.2 Feilsøking - FA4TMSTD (ATM4)

Feil	Mulig årsak	Korrigerende tiltak
Den hydrauliske sylindren glir på kanten rundt den motstående flensen når verktøyet forskyver skjøten.	Sand eller skitt på sleide, ruller eller lagre.	Pass på at rullene roterer fritt og at rullenes bevegelse på sleidens overflate ikke hindres av smuss eller skitt.
	Sleiden er helt uttrekt.	Se til at sleiden har tilstrekkelig gjenværende vandring for å la flensene komme på linje.
Verktøyet er festet og ser ut til å fungere ordentlig, men flensen vil ikke justere seg.	Det kan være noe som hindrer flensene i å justere seg.	Kontroller området rundt skjøten, for å se om det er hindringer som gjør det umulig å forskyve flensen.
	Det kan være at det kreves mer enn 40 kN [4 T] kraft for å justere flensen.	Hvis skjøten krever større kraft enn verktøyets kapasitet på 40 kN [4 T], må du bruke en annen metode for å justere flensen.
Utløserplaten glir på flensens omkrets når boltene strammes.	Det kan være skitt eller smuss på utløserplatens svivel.	Sjekk at utløserplaten roterer fritt. Om utløserplaten ikke roterer må du spraye litt penetrerende væske inn i åpningen mellom svivelen og utløserplaten for å løsne det.

10.3 Feilsøking - FA9TESTD (ATM9)

Feil	Mulig årsak	Korrigerende tiltak
Verktøyet kjører fremover men oppnår ikke fullt trykk.	Det kan være luft i hydraulikksystemet.	Utfør en lufteprosedyre som følger.

10.3.1 Lufteprosedyre

Koble håndpumpen til verktøyet med hydraulikkslangen.

Lukk sikkerhetsventilen på pumpen, og kinn pumpen helt til den hydrauliske sylindren er helt forlenget og et lite trykk er oppnådd.

Med håndpumpen stående over verktøyet åpner du sikkerhetsventilen. Når stempelet returnerer vil eventuell luft i systemet bli tvunget opp til pumpen og ventileret ut gjennom oljetanken.

Gjenta stegene over tre til fire ganger for å sikre at all luft er fjernet fra systemet, og verktøyet vil nå fullt arbeidsstrykk.

Koble håndpumpen fra hydraulikkslangen, grip bunnplaten til håndpumpe huset i en skruestikke mens pumpe huset står loddrett og hovedhåndtaket er øverst.

Fjern de fire mutterne som holder hovedhåndtaket og løfte det av.

Ta tak i påfyllingspluggen med tang, og trekk den ut ved å trekke og vri samtidig. Sørg for at tanken holdes ned når påfyllingspluggen fjernes, fordi man ved å trekke opp tanken vil slippe ut blæren som er inni, og olje kan da søles ut.

Fyll tanken helt opp med høykvalitets hydraulisk olje av klasse 15 cSt.

Sett inn igjen påfyllingspluggen, tørk av evt. oljesøl, og monter tilbake ved å utføre demonteringsprosessen i motsatt rekkefølge.



