RG3600 Valserillingsverktøy for rør

ADVARSEL

ADVARSEL

Hvis instruksjonene og advarslene ikke følges, kan dette føre til alvorlig personskade, skade på eiendom og/eller produktskade.

- **Les alle instruksjonene i denne håndboken og på alle advarselsetikettene på verktøyet før bruk av eller service på alle valserilleverktøy.**
- **Bruk vernebriller, vernehjelm, vernesko og hørselsvern når du arbeider rundt dette verktøyet.**
- **Oppbevar denne bruks- og vedlikeholdshåndboken på et sted som er tilgjengelig for alle operatører av verktøyet.**

Dersom du trenger flere kopier av eventuell litteratur, eller hvis du har spørsmål vedrørende sikker og riktig bruk av dette verktøyet, ta kontakt med Victaulic, P.O. Box 31, Easton, PA 18044-0031, telefon: 1-800-PICK VIC, e-post: pickvic@victaulic.com.

Oversatt fra de originale instruksjonene

INNHOLD

Fareidentifikasjon 4
Sikkerhetsinstrukser for operatør 4
Introduksjon 6
Motta verktøyet 6
Beholderinnhold 6
Strømkrav 7
Krav til skjøteledning 7
Verktøynomenklatur 8
Verktøydimensjoner og -spesifikasjoner 9
Oppsett av verktøyhodeenhet 10
Oppsett av drivenhet 11
Kontroller og justeringer før bruk. 13
Rillevalser 13
Klargjøring av rør 14
Krav til rørlengde. 14
Korte rørlengder. 14
Lange rørlengder 15
Rilledrift. 16
Utskifting a valse 19
Demontering av øvre valse 19
Demontering av nedre valse 21
Montering av nedre valse 21
Montering av øvre valse 22
Vedlikehold. 23
Smøring 23
Kontroll og fylling av hydraulikkvæske
på manuell hydraulikkpumpe. 24
Anbefalte smøremidler. 24
Feilsøking. 26
Verktøytyper og valg av valse 27
Forklaring av kritiske rilledimensjoner 28
Sporspesifikasjoner 29
EU-samsvarserklæring 30

FAREIDENTIFIKASJON

Definisjoner for identifisering av de ulike farenivåene er angitt nedenfor.

Dette sikkerhetsvarslingssymbolet indikerer sikkerhetsmeldinger. Når du ser dette symbolet, vær oppmerksom på mulighet for personskade. Les nøye gjennom og forstå meldingen som følger.

FARE

- **Bruken av ordet "FARE" identifiserer en øyeblikkelig fare med sannsynlighet for død eller alvorlig personskade dersom instruksjonene, inkludert anbefalte forholdsregler, ikke følges.**

ADVARSEL

- **Bruken av ordet "ADVARSEL" identifiserer farer eller farlig bruk som kan føre til død eller alvorlig personskade dersom instruksjonene, inkludert anbefalte forholdsregler, ikke følges.**

FORSIKTIG

- **Bruken av ordet "FORSIKTIG" identifiserer mulige farer eller farlig bruk som kan føre til personskade og skade på produkt eller eiendom dersom instruksjonene, inkludert anbefalte forholdsregler, ikke følges.**

MERKNAD

- **Bruken av ordet "MERKNAD" identifiserer spesielle instruksjoner som er viktige, men ikke relatert til farer.**

SIKKERHETSINSTRUKSER FOR OPERATØR

RG3600 valserillingsverktøy er designet kun til valserilling av rør. Disse anvisningene må leses og forstås av hver operatør FØR jobbing med rillingsverktøy. Disse anvisningene beskriver sikker drift av verktøyet, inkludert oppsett og vedlikehold. Hver operatør må bli kjent med verktøyets operasjoner, bruksområder og begrensninger. Det skal utvises spesielt omhu når det gjelder å lese og forstå farer, advarsler og forsiktighetsregler som er beskrevet i denne bruksanvisningen.

Bruk av disse verktøyene krever fingerferdighet og mekaniske ferdigheter, samt fornuftige sikkerhetsvaner. Selv om disse verktøyene er designet og produsert for sikker, pålitelig drift, er det vanskelig å forutsi alle kombinasjoner av omstendigheter som kan føre til en ulykke. De følgende anvisninger anbefales for sikker drift av disse verktøyene. Operatøren bes om å alltid sette "sikkerheten først" under hver bruksfase, inkludert oppsett og vedlikehold. Det er leieren eller brukeren av disse verktøyenes ansvar å verifisere at alle operatører leser denne håndboken og fullstendig forstår driften av disse verktøyene.

Oppbevar denne håndboken på et rent, tørt sted, der den er lett tilgjengelig. Ytterligere kopier av denne håndboken er tilgjengelig på forespørsel gjennom Victaulic.

FARE

1. **Unngå å bruke verktøyet i potensielt farlige miljøer.** Ikke utsett verktøyet for regn, og ikke bruk verktøyet på fuktige eller våte steder. Ikke bruk verktøyet på skråstilte eller ujevne overflater. Hold arbeidsområdet godt belyst. La det være tilstrekkelig med plass for riktig drift av verktøyet.
2. **Jord drivenheten for å beskytte operatøren mot elektrisk sjokk.** Verifiser at drivenheten er koblet til en internt jordet elektrisk kilde.

3. **Koble strømledningen fra strømkilden før det utføres service på verktøyet.** Der er kun autorisert personale som skal utføre vedlikehold på verktøyet. Koble alltid strømledningen fra strømkilden før det utføres service eller justering på verktøyet.

⚠ ADVARSEL

1. **Forhindre ryggskade.** Bruk alltid riktig løfteteknikker ved håndtering av verktøykomponenter.
2. **Bruk riktig utstyr.** Ikke bruk løse klær, smykker eller annet som kan sette seg fast i bevegelige deler.
3. **Bruk verneutstyr ved arbeid med verktøy.** Bruk alltid vernebriller, vernehjelm, vernesko og hørselsvern (lydnivåer opptil 93,5 desibel kan produsere i løpet av rilleprosessen).
4. **Hold hender og verktøy på avstand fra rillingsvalsene under rillingsprosessen.** Rillingsvalser kan knuse eller kutte fingre og hender.
5. **Ikke grip inn på innsiden av rørender under verktøydrift.** Rørkanter kan være skarpe og kan gripe tak i hansker, hender og skjortearmer.
6. **Bruk verktøyet kun med en sikkerhetsfotbryter.** Drivenheten må brukes med en sikkerhetsfotbryter som er plasser for enkel operatørtilgang. Strekk deg aldri over bevegelige deler. Hvis verktøyet ikke inneholder en sikkerhetsfotbryter, ta kontakt med Victaulic.
7. **Ikke strekk deg for langt.** Sørg for at du alltid har godt fotfeste og god balanse. Verifiser at sikkerhetsfotbryteren er lett tilgjengelige for operatøren.
8. **Ikke foreta noen modifiseringer på verktøyet.** Ikke fjern noen sikkerhetsvern eller noen komponenter som ville påvirke verktøyets ytelse.

⚠ FORSIKTIG

1. **RG3600-verktøyet er designet KUN for valserilling av rørstørrelser, materialer og veggtykkelser som er opplistet i avsnittet "Verktøyklasse og valg av valse".**
2. **Inspisere utstyret.** Før bruk av verktøyet kontroller bevegelige deler for hindringer. Se til at verktøykomponenter er installert og justert i samsvar med avsnittet "Verktøyoppsett". Se til at riktig matchede valsesett er installert og smurt.
3. **Vær oppmerksom.** Ikke betjen verktøyet hvis du er døsig fra legemidler eller er trøtt.
4. **Hold besøkende, personer under opplæring og observatører borte fra det umiddelbare arbeidsområdet.** Alle besøkende skal holde en sikker avstand fra utstyret til enhver tid.
5. **Hold arbeidsområdet rent.** Hold arbeidsområdet rundt verktøyet fritt for hindringer som kan begrense operatørens bevegelse. Tørk opp eventuelt søl.
6. **Sikre arbeidet, maskinen og tilbehøret.** Verifiser at verktøyet er stabilt. Se avsnittet "Verktøyoppsett".
7. **Støtt arbeidet.** Støtt lange rørlengder med et rørstativ, i samsvar med avsnittet "Lange rørlengder".
8. **Ikke bruk makt på verktøyet.** Ikke bruk makt på verktøyet eller tilbehøret for å utføre eventuelle funksjoner utenfor kapasitetene som er beskrevet i denne anvisningen. Ikke overbelast verktøyet.
9. **Vedlikehold verktøyet med forsiktighet.** Hold verktøyet rent for å sikre riktig og sikker ytelse. Følg anvisningene for matchende valsesett og smøreverktøykomponenter.
10. **Bruk kun Victaulic reservedeler og tilbehør**. Bruk av eventuel andre deler kan føre til en ugyldig garanti, feil drift og farlige situasjoner. Se avsnittet "Informasjon om bestilling av deler" og "tilbehør".
11. **Ikke fjern noen etiketter fra verktøyet.** Skift ut eventuelt skadede eller slitte etiketter.

INTRODUKSJON

MERKNAD

- **Tegninger og/eller bilder i denne håndboken kan være forstørret og overdrevet for bedre visualisering.**
- **Verktøyet, sammen med denne installasjons- og vedlikeholdshåndboken inneholder varemerker, opphavsretter og/eller patentbeskyttede funksjoner som ene og alene er Victaulic Companys eiendom.**

RG3600 valserillingsverktøy er et halvautomatisk, hydraulisk drevet verktøy for valselrilling av rør for mottak av Victaulics rillede rørprodukter. Standardverktøyet leveres med matchede valser for rilling av 60,3–168,3 mm og 216,3–323,9 mm rustfrie stålrør med en veggtykkelse på 2,0–3,4 mm. Valgfrie valser for rilling av rustfrie stålrør på 216,3–323,9 mm med veggtykkelse på 3,5–4,5 mm må bestilles separat. Valsesettene er merket med størrelsen og delenummeret, samt er fargekodet blått for å identifisere at de er spesifikke for RG3600-systemet.

⚠ FORSIKTIG

- **Disse verktøyene må KUN brukes til valserilling av rør beskrevet i avsnittet "Verktøyklasse og valg av valse" i denne håndboken.**
- **Sjekk at øvre og nedre rillevalser er et matchet sett.**

Unnlatelse av å følge disse instruksjonene kan føre til skade på verktøyet og forårsake produktsvikt, som kan føre til skade på eiendom eller personskader.

MOTTA VERKTØYET

RG3600 valserilleverktøy er palletert individuelt og kapslet inn i en papphylse, som er designet til gjentatt forsendelse. Ta vare på en originale beholderen for returforsendelse av leieverktøy og tilbehør.

Ved mottak av verktøyet bekreft at alle nødvendige komponenter er inkludert. Hvis noen komponenter mangler, ta kontakt med Victaulic.

BEHOLDERINNHOLD

Ant.	Beskrivelse
1	Verktøyhodeenhet
1	Hydraulisk håndpumpeenhet
1	Hydraulisk håndpumpe håndtak
1	Drivmotor
1	Valsesett for rustfritt stålrør på 60,3–168,3 mm (standard - montert på verktøyet ved fabrikken)
1	Valsesett for rustfritt stålrør på 216,3–323,9 mm (standard - festet til siden av verktøy ved fabrikken)
1	Sikkerhetsfotbryter
2	Drifts- og vedlikeholdshåndbok
1	GDC-STRENGTHIN™100 Go/No-Go rillediameterkabel

STRØMKRAV

FARE

- **For å redusere faren for elektrisk støt, sjekk om strømkilden er riktig jordet.**
- **Før vedlikeholdsarbeid utføres på verktøyet, koble strømledningen fra strømkilden.**

Unnlatelse av å følge disse instruksjonene kan føre til død eller alvorlig personskade.

RG3600 valserillingsverktøy er utstyrt med en 230 VAC 50/60 Hz motor. Maksimalt strømtrekk er 8 ampère. I tillegg er verktøyene utstyrt med en jordet plugg.

Strøm må leveres til motoren/drivenheten gjennom en sikkerhetsfotbryter for å verifisere sikker drift. Verifiser at motoren/drivenheten er jordet riktig i samsvar med lokale forskrifter.

Hvis det er nødvendig med en skjøteledning, se avsnittet ”Krav til skjøteledning”.

KRAV TIL SKJØTELEDNING

Når forhåndskablede utganger ikke er tilgjengelige og en skjøteledning må brukes, er det viktig å bruke riktig ledningsstørrelse (f.eks. lederstørrelse, amerikansk ledningsmål). Valg av ledningsstørrelse er basert på verktøytype (ampere) og ledningslengde (fot). Bruk av en ledningsstørrelse (mål) som er tynnere enn nødvendig, vil forårsake betydelig spenningsfall ved drivenheten eller verktøymotoren mens verktøyet er i drift. Spenningsfall kan forårsake skade på drivenheten eller verktøymotoren og kan føre til feil verktøyoperasjon. **MERK:** Det er akseptabelt å bruke en ledningsstørrelse som er tykkere enn nødvendig.

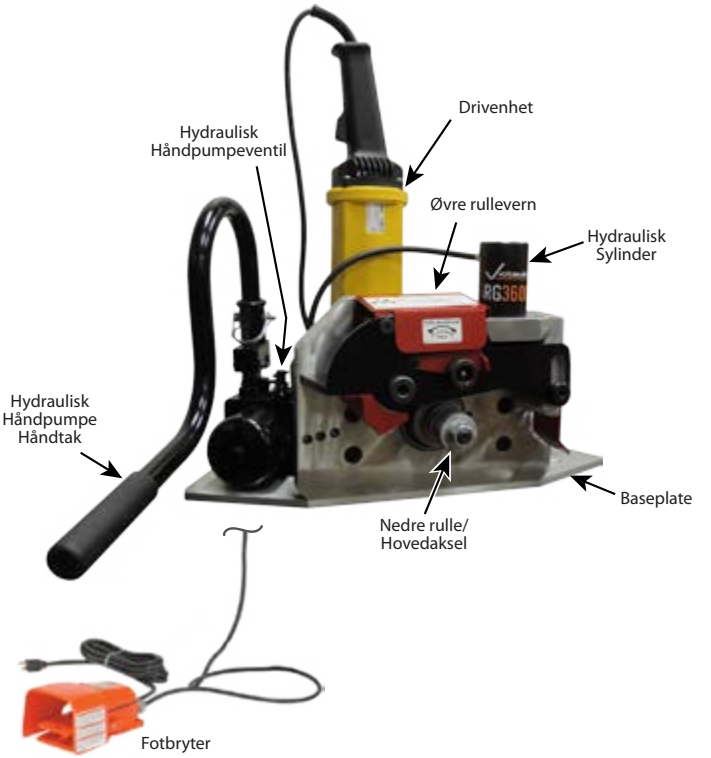
Opplistet i oversikten nedenfo finnes anbefalt ledningsstørrelse (mål) for ledningslengder opptil og inkludert 31 meter. Bruk av skjøteledninger ut over 31 meter i lengde skal unngås.

Drivenhetsverdi volt/ampere	**Ledningslengde - meter**		
	8	15	31
230 8	1,5 mm^2	1,5 mm^2	2,5 mm^2

VERKTØYNOMENKLATUR

MERKNAD

- **Tegninger og/eller bilder i denne håndboken kan være forstørret og overdrevet for bedre visualisering.**
- **Verktøyet, sammen med denne installasjons- og vedlikeholdshåndboken inneholder varemerker, opphavsretter og/eller patentbeskyttede funksjoner som ene og alene er Victaulic eiendom.**



VIKTIGE SIKKERHETSINFORMASJONSETIKETTER SOM FINNES PÅ VERKTØYET

⚠ ADVARSEL

Hvis instruksjonene og advarslene ikke følges, kan dette føre til alvorlig personskade, skade på eiendom og/eller produktskade.

- Les alle instruksjonene i bruks- og vedlikeholdsanvisningen og etikettene på verktøyet før betjening av eller service på rørklargjøringsverktøy.
- Bruk vernebriller, vernehjelm, vernesko og hørselsvern når du arbeider rundt verktøy.

Dersom du trenger flere kopier av eventuell litteratur, eller hvis du har spørsmål vedrørende sikker og riktig bruk av eventuelle rørklargjøringsverktøy, ta kontakt med Victaulic, P.O. Box 31, Easton, PA 18044-0031, telefon 1-800-PICK VIC, e-post: pickvic@victaulic.com.

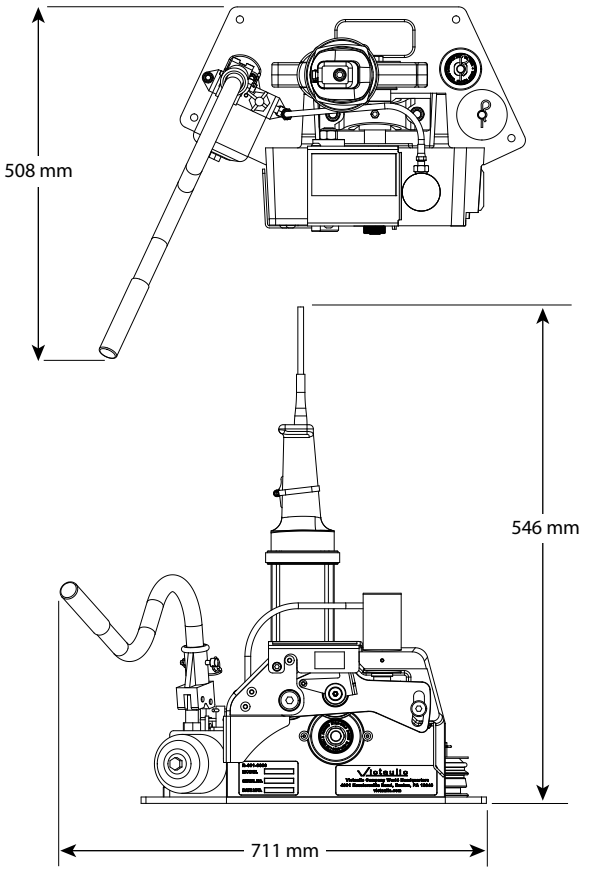
0567 Rev. D R031272LAB

RØRROTASJON

KUN

3318 Rev. D R040416LAB

VERKTØYDIMENSJONER OG -SPESIFIKASJONER



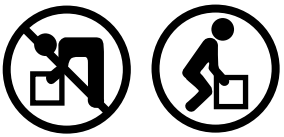
Verktøyvekt er 29 kilogram. Verktøyvekt inkluderer verktøyhodeenheten og håndpumpeenheten.

Lydtrykknivået er 85,5 dB(A), mens verktøyets lydeffekt er 93,5 dB(A). Alle målinger er tatt med en Rems Amigo 2 drivenhet.

MERK: Støymålinger er avhengig av drivenheten og vil variere basert på konfigurasjon. Kontroller alltid drivenhetprodusentens dokumentasjon for detaljer.

OPPSETT AV VERKTØYHODEENHET

⚠ ADVARSEL



- **Bruk alltid riktige løfteteknikker ved håndtering av verktøyhodeenheten.**

Hvis denne instruksjonen ikke følges, kan det føre til personskader.

1. Fjern alle komponenter fra pakningen, og bekreft at alle nødvendige komponenter er inkludert. Se avsnittet "Motta verktøyet".

2. Verktøyet må være plassert på et flatt bord eller en stødig base. Etter at en egnet plassering er valgt, må verktøyet rettes inn fra front til bakside, samt forankres sikkert med baseplaten ved bruk av bolter eller klemmer.

   MERK: Et verktøy som ikke er rettet inn, kan påvirke rilleoperasjonen. For å kontrollere innrettingen, plasser vateret oppå hydraulikksylinderen, slik som vist ovenfor.

3. Velg en plassering av verktøyet og rørstativet ved å ta i vurdering følgende faktorer:

   a. Nødvendig strømforsyning (se avsnittet "Strømkrav")

   b. Krav til omgivelsestemperatur -21 °C til 26 °C

   c. En vannrett base for verktøyet og rørstativet

   d. Tilstrekkelig plass til å håndtere rørlengder

   e. Tilstrekkelig klaring rundt verktøyet for justering og vedlikehold.

4. Sett inn håndpumpehåndtaket i spakearmen til hydraulikkhåndpumpen. Posisjonere håndpumpens håndtak med håndtaksgrepet vendt utover. Lås håndtaket i denne posisjonen med den medfølgende holdepinnen.

OPPSETT AV DRIVENHET

FARE

- **IKKE koble til strøm før du blir bedt om å gjøre det.**

Hvis denne instruksjonen ikke følges, kan det føre til alvorlige personskader.

1. Fjern holdeplaten og bolten fra universaldrivadapteren på baksiden av verktøyet.

2. Fjern drivbøssingen fra universaldrivadapteren.

3. Sett inn drivbøssingen i drivmotoren.

4. Sett inn drivmotoren over universaldrivadapteren inntil motoren sitter i flukt med bakre hovedaksellager.

5. Sett på plass holdeplaten og bolten over drivmotoren.

6. Sikre bolten med en 19 mm skrunøkkel. Ikke overstram bolten.

⚠ ADVARSEL

- **IKKE bruk drivenheten uten en sikkerhetsfotbryter. Hvis verktøyet ikke inneholder en sikkerhetsfotbryter, ta kontakt med Victaulic.**

Betjening av verktøyet uten en sikkerhetsfotbryter kan føre til alvorlige personskader.

⚠ FARE

- **For å redusere faren for elektrisk støt, sjekk om strømkilden er riktig jordet.**
- **Før vedlikeholdsarbeid utføres, koble strømledningen fra strømkilden.**

Unnlatelse av å følge disse instruksjonene kan føre til død eller alvorlig personskade.

7. Plugg Rems Amigo 2 drivenhetsledningen inn i den medfølgende sikkerhetsfotbryteren. Se drivenhetsprodusentens brukerhåndbok for mer informasjon.

Verifiser at bryteren befinner seg på samme side av verktøyet som håndpumpehåndtaket, med tilstrekkelig klaring for enkel bruk og for å unngå snubling.

8. Trykk ned sikkerhetsfotbryteren. Sjekkat at den nedre valsen roterer bort fra operatøren hvis sett fra forsiden av verktøyet. (Se figur 2 på side 16 for mer informasjon.) Hvis den nedre valsen roterer mot operatøren, reverseres rotasjonsmansjetten som angitt i trinn 9 nedenfor. Fjern foten fra sikkerhetsfotbryteren.

9a. Plasser rotasjonsmansjetten ved basen på Rems drivrammen.

9b. Drivrammen har markeringene **L** (venstre) og **R** (høyre). For å reversere rotasjonsretningen, vri mansjetten for å innjustere pilen med motsatt merking.

10. Verifiser at verktøyet er stabilt. Hvis verktøyet vingler, verifiser at klemmen eller boltene er justert riktig og at verktøyet er i vater. Hvis vinglingen fortsetter, må verktøyet flyttes til en jevnere overflate.

KONTROLLER OG JUSTERINGER FØR BRUK

Hvert Victaulic valserillingsverktøy kontrolleres, justeres og testes ved fabrikken før forsendelsen. Men før bruk av verktøyet, skal følgende kontroller og justeringer utføres for å verifisere riktig verktøydrift. I tillegg skal verktøyet inspiseres for enhver skade som kan ha oppstått under forsendelsen og håndteringen.

⚠ FARE

- **Før det foretas eventuelle verktøyjusteringer, koble strømledningen fra strømkilden.**

Utilsiktet oppstart av verktøyet kan føre til alvorlige personskader.

RILLEVALSER

Verifiser at riktig valsesett er installert på verktøyet for rørstørrelsen som skal rilles. Valsesettene er merket med rørstørrelsen og delenummeret og er fargekodet blått. Se avsnittet "Verktøytyper og valg av valse". Hvis feil valsesett er installert på verktøyet, se avsnittet "Utskiftning av valse".

⚠ FORSIKTIG

- **Verifiser at valseholdeboltene og mutrene er stramme.**
- **Sjekk at øvre og nedre rillevalser er et matchet sett.**

Unnlatelse av å følge disse instruksjonene kan føre til skade på verktøyet og forårsake produktsvikt, som kan føre til skade på eiendom eller personskader.

KLARGJØRING AV RØR

For riktig verktøyoperasjon og produksjon av riller som er innenfor Victaulics spesifikasjoner, må følgende retningslinjer følges.

1. Bruk kun firkantet kuttet rør med STRENGTHIN™100-produkter.

MERK: Valserilling av rør med avfaset ende vil føre til uakseptabel utvidning.

2. Hevede interne og eksterne sveiseflater og sømmer må være jordet i flukt med røroverflaten, 50 mm tilbake fra rørendene.

3. All grov avleiring, smuss og andre fremmedlegemer må fjernes fra de innvendige og utvendige overflatene på rørendene.

⚠ FORSIKTIG

- **For maksimal levetid på rillingsvalse, fjern alle fremmedlegemer fra de innvendige og utvendige overflatene på rørendene.**

Fremmedmateriale kan forstyrre eller skade rillingsvalsene og dette fører til lekkasjer og skade på eiendom.

KRAV TIL RØRLENGDE

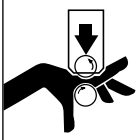
RG3600 valserillingsverktøy er i stand til å rille korte rørlengder uten bruk av et rørstativ. Se avsnittet "Korte rørlengder".

Rørlengder som er lengre enn de som er opplistet i tabell 1 på denne siden (og opptil 6 meter) må støttes med et rørstativ.

Rørlengder fra 6 meter opptil doble vilkårlige lengder (omtrent 12 meter), må støttes med to rørstativer.

KORTE RØRLENGDER

⚠ ADVARSEL



- **Rillingsvalser kan knuse eller kutte fingre og hender.**

Rill aldri rør som er kortere enn de anbefalte lengdene som er opplistet i denne håndboken.

Tabell 1 viser minimum og maksimum rørlengder som kan rilles uten bruk av et rørstativ. Se avsnittet "Rillingsoperasjon" for instruksjoner om hvordan korte rørlengder rilles. For rørlengder som er lengre enn det som vises i tabell 1, se avsnittet "Lange rørlenger".

MERKNAD

- **Rillede rørnipler, kortere enn de som er opplistet i tabell 1, er tilgjengelige fra Victaulic.**

Dersom det kreves rør som er kortere enn minimumslengden angitt i tabell 1, gjør den nest siste delen kortere slik at den siste delen er like lang (eller lengre) enn den spesifiserte minimumslengden.

EKSEMPEL: En 6,2 m lengde på rustfritt stålrør på 273,0 mm diameter kreves for å fullføre en del, og kun 6,1 m lengder er tilgjengelige. I stedet for å valserille en lengde på 6,1 m av rustfritt stålrør og en 102 mm lengde av rustfritt stålrør, følg disse trinnene:

1. Se tabell 1, merk at for minimumslengden som kan rilles for rustfrie stålrør med diameter på 273,0 er 255 mm.
2. Valserill en rørlengde på 5,9 m og en rørlengde på 255 mm. Se avsnittet "Lange rørlengder".

TABELL 1 - RØRLENGDER SOM EGNER SEG TIL RILLING UTEN BRUK AV ET RØRSTATIV

Faktisk ytre rørdiameter	Lengde (millimeter)	
	Minimum	Maksimum
60,3 mm	203	914
76,1 mm	203	914
88,9 mm	203	914
114,3 mm	205	915
139,7 mm	205	815
168,3 mm	255	715
219,1 mm	255	610
273,0 mm	255	510
323,9 mm	305	460

LANGE RØRLENGDER

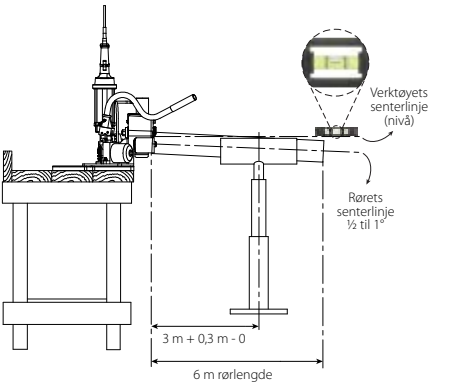
⚠ FORSIKTIG

- **For lange rørlengder verifiser at rørstativet er riktig posisjonert.**
- **Dette verktøyet må KUN brukes til valserilling av rør slik som beskrevet i avsnittet "Verktøyklasse og valg av valse" i denne håndboken.**
- **Se alltid tabellen "Rillespesifikasjoner" for detaljer.**

Unnlatelse av å følge disse instruksjonene kan føre til produktfeil, noe som kan forårsake skade på eiendom.

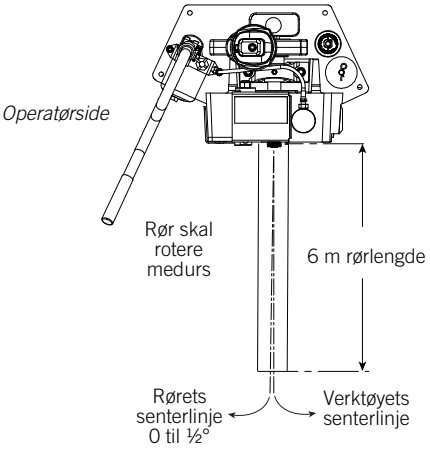
Ved valserilling av rør som overstiger maksimal lengde som vises i tabell 1, må et rørstativ av valsetypen brukes. Rørstativet av valsetypen må være i stand til å håndtere vekten av røret, samtidig som røret kan roteres fritt.

1. Verifiser at verktøyet er i vater. Se avsnittet "Verktøyoppsett" for krav til innretting.



FIGUR 1: STØTTE FOR RØR

2. Plasser rørstativet i en avstand rett bak halve rørlengden fra verktøyet. Se tegningen over.



FIGUR 2: SPORINGSVINKEL

3. Posisjoner rørstativet omtrent 0 - ½ grad til venstre for sporingsvinkelen. Se tegningen over. **MERK:** Høyre-til-venstre-sporing må holdes på et minimum. Det kan være nødvendig å bruke mindre enn en halv grad for sporingsvinkelen.

4. Hvis verktøyet er riktig oppsatt i vannrett posisjon, men bakenden på røret er høyere enn enden som rilles, kan røret ikke spores. Se avsnittet "Verktøyoppsett" og tegningene over for verktøyoppsett og rørposisjoneringskrav.

5. Før rilling verifiser at alle anvisningene i de tidligere avsnittene i denne håndboken har blitt fulgt.

RILLEDRIFT

FARE

- **For å redusere faren for elektrisk støt, sjekk om strømkilden er riktig jordet.**
- **Før bruk av verktøyet se avsnittet "Sikkerhetsinstrukser for operatør" i denne håndboken.**

Unnlatelse av å følge disse instruksjonene kan føre til død eller alvorlig personskade.

FORSIKTIG

- **Dette verktøyet må KUN brukes til valserilling av rør slik som beskrevet i avsnittet "Verktøyklasse og valg av valse" i denne håndboken.**

Hvis denne instruksjonen ikke overholdes, kan det overbelaste verktøyet og føre til redusert levetid på verktøyet, verktøyskade eller personskader.

1. Før rilling verifiser at alle anvisningene i de tidligere avsnittene i denne håndboken har blitt fulgt.
2. Plugg Rems Amigo 2 drivenhetsledningen inn i den medfølgende sikkerhetsfotbryteren. Se drivenhetsprodusentens brukerhåndbok for mer informasjon.

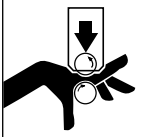
ADVARSEL

- **Drivenheten må betjenes med en sikkerhetsfotbryter. Hvis drivenheten ikke er forsynt med en sikkerhetsfotbryter, ta kontakt med Victaulic.**

Betjening av verktøyet uten en sikkerhetsfotbryter kan føre til alvorlige personskader.

3. Trykk ned sikkerhetsfotbryteren. Sjekkat at den nedre valsen roterer bort fra operatøren hvis sett fra forsiden av verktøyet. Hvis den nedre valsen roterer mot operatøren, se avsnittet "Oppsett av drivenheten" for anvisninger om å reversere rotasjonen. Fjern foten fra sikkerhetsfotbryteren.

ADVARSEL



Rillingsvalser kan knuse eller kutte fingre og hender.

- **Før det foretas eventuelle verktøyjusteringer, koble alltid strømledningen fra strømkilden.**
- **Lasting og utlasting av røret vil plassere hendene dine i nærheten av valsene. Hold hendene unna rillingsvalsene under drift.**
- **Du må alltid verifisere at valsevernene er lukket før rilling.**
- **Ikke grip inn på innsiden av rørenden eller over verktøyet under drift.**
- **Rill alltid røret med rotasjonen bort fra operatøren.**
- **Rill aldri rør som er kortere enn de anbefalte lengdene som er opplistet i denne håndboken.**
- **Bruk aldri løse klær, løse hansker eller noe annet som kan vikle seg fast i bevegelige deler.**

4. Sett inn en rørlengde som er av riktig størrelse og veggtykkelse over den nedre valsen. Verifiser at rørenden kontakter nedre valses bakstoppflens. Røret må hvile direkte oppå valsen og må ikke skråstilles verken til den ene eller den andre siden.

5. Verifiser at ventilen på hydraulikkhåndpumpen er lukket. Forsøk forsiktig å vri ventilen moturs for å verifisere at stoppepinnen forhindrer ytterligere bevegelse.

6. Operatøren skal posisjoneres på sikkerhetsfotbryterens / den hydrauliske håndpumpens side av verktøyet. Mens røret støttes, pumpes håndtaket på den hydrauliske håndpumpen for å bringe den øvre valsen ned og inn i fast kontakt med røret.

7. Fjern hendene fra røret. For lange rørlengder støttet med et rørstativ, verifiser at røret er verifiser at rørstativet har riktig stigning og er riktig posisjonert. Se avsnittet "Lange rørlengder".

⚠ ADVARSEL

- **Alle verneinnretninger må være på plass og justeres riktig før rillingen begynner.**

Hvis denne instruksjonen ikke følges, kan det føre til alvorlige personskader.

8. Trykk ned og hold sikkerhetsfotbryteren.

9. Etter som røret roterer, begynn rilleprosessen ved å pumpe håndtaket til den hydrauliske håndpumpen ved en langsom, stabil hastighet. Verifiser at røret holdes mot nedre valses bakstoppflens. Hvis røret ikke holder seg mot nedre valses bakstoppflens, fjern foten fra sikkerhetsfotbryteren og reposisjoner røret.

MERKNAD

- **Ikke pumpe håndtaket til den hydrauliske håndpumpen for hurtig. Hastigheten skal være tilstrekkelig til å rille røret og opprettholde hørbar, moderat-til-kraftig belastning på motoren/drivenheten.**

10. Fortsett rilleprosessen inntil håndpumpen motstår bevegelse av håndtaket.

11. Frigi sikkerhetsfotbryteren, og trekk foten tilbake fra bryteren.

⚠ ADVARSEL

- **IKKE plasser hendene på innsiden av rørenden eller i området til rillingsvalsene mens røret fortsatt roterer.**

Hvis denne instruksjonen ikke følges, kan det føre til alvorlige personskader.

12. Hvis rørstativet ikke brukes, støtt røret manuelt under fjerningen for å forhindre at det faller ned når det separeres fra verktøyet.

Åpne ventilen på hydraulikkhåndpumpen ved å dreie den moturs for å frigi røret. Fjern røret fra verktøyet.

13. Koble verktøyet fra strømkilden hvis ingen ekstra valserilling skal utføres.

14. Kontroller forsiktig rillediameteren ("C"-dimensjon) med GDC-*STRENGTHIN*™*100* Go/No-Go rillediameterkabelen.

UTSKIFTING A VALSE

RG3600 valserillingsverktøy er designet med valser til å håndtere flere rørstørrelser og derved eliminere behovet for hyppig utskifting av valser.

Når en annen rørstørrelser kreves for rilling, må øvre og nedre valser skiftes. For riktig valg av valse, se avsnittet "Verktøytyper og valg av valse".

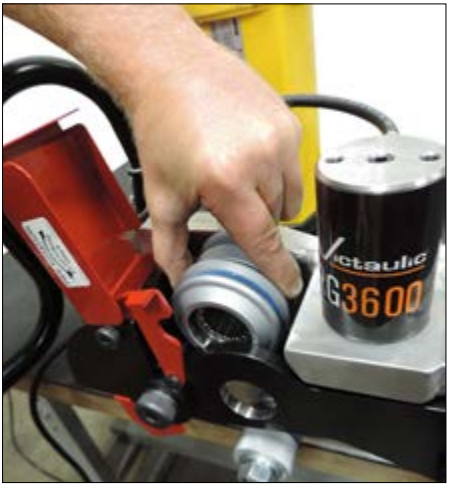
DEMONTERING AV ØVRE VALSE

⚠ FARE

- **Koble alltid verktøyet fra strømkilden før du foretar utskiftningen.**

Hvis denne instruksjonen ikke følges, kan det føre til alvorlige personskader.

1. Løft det øvre valsevernet.



2. Løft den øvre valseaksellåsen.

3. Med én hånd som holder den øvre valsen på plass, bruk den andre til å trekke den øvre akselen ut fra fronten på verktøyet. Plasser den øvre akslene på et trygt sted.

4. Løft den øvre valsen ut av verktøyrammen.

DEMONTERING AV NEDRE VALSE

1. Bruk en 24 mm skrunøkkel, løsne og fjern hovedakselmutteren og pakningen. Legg dem på et trygt sted.

2. Fjern den nedre valseenheten fra hovedakselen ved å trekke den rett ut av verktøyet.

3. Fjern den alternative øvre valsen fra lagringspinnen og skift den ut med valsen som akkurat ble fjernet fra verktøyet.

MONTERING AV NEDRE VALSE

1. Plassere den nedre valsen over hovedakselen.

2. Sett på plass og trekk til hovedakselmutteren og pakningen. **IKKE** stram til mutteren for mye.

MONTERING AV ØVRE VALSE

1. Plassere den øvre valsen i verktøyrammen.

2. Plassere den øvre akselen gjennom den øvre valsen.

3. Lukk den øvre valseaksellåsen.

4. Lukk det øvre valsevernet.

5. Monteringen av valsesettet er nå fullført. Før rilling verifiser at alle anvisningene i de tidligere avsnittene i denne håndboken har blitt fulgt.

VEDLIKEHOLD

FARE

- **Slå alltid av hovedstrømmen til verktøyet før det foretas verktøyjusteringer eller før det utføres noe vedlikehold.**

Unnlatelse av å følge denne instruksjonen kan føre til død eller alvorlig personskade.

Dette avsnittet gir informasjon om å holde verktøyene i riktig driftstilstand og veiledning for å foreta reparasjoner når det blir nødvendig. Forebyggende vedlikehold under drift vil lønne seg for reparasjon- og driftsbesparelser.

Reservedeler må bestilles fra Victaulic for å verifisere riktig og sikker drift av verktøyet.

SMØRING

Etter hver åttende driftstime, smør verktøyet. Smør alltid de øvre valseelagrene når valser skiftes. Se avsnittet "Anbefalte smøremidler" for riktig fett.

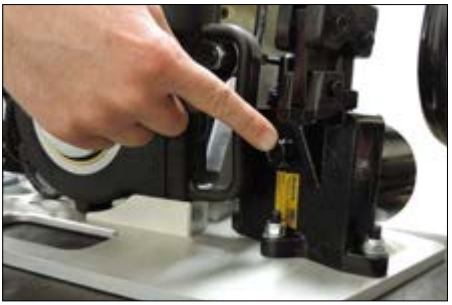
1. Smør de øvre valselagrene hver gang ruller skiftes ut og etter hver åttende driftstime. En smørenippel er til stede, slik som vist ovenfor.

2. Smør hovedaksellagrene gjennom smørenippelen bak den vertikale hovedplaten, slik som vist ovenfor.

KONTROLL OG FYLLING AV HYDRAULIKKVÆSKE PÅ MANUELL HYDRAULIKKPUMPE

Hydraulikkvæskenivået i hydraulikkhåndpumpen må kontrolleres minst hver sjette måned (avhengig av bruk av verktøy) eller hvis pumpingen kjennes svampete.

1. Åpne ventilen på hydraulikkhåndpumpen ved å dreie den moturs.



2a. Fjern hydraulikkpåfyllingspluggen på bakenden til hydraulikkhåndpumpen.

2b. Kontrollere hydraulikkvæskenivået. Ved behov tilsett hydraulikkjekkolje til bunnen av den gjengede porten. Fortsett å fylle inntil væsken begynner å sive ut.

2c. Reinstaller den hydrauliske påfyllingspluggen.

ANBEFALTE SMØREMIDLER

MERKNAD

- **Produktene som er nevnt nedenfor, er kun anbefalinger. Victaulic bifaller ikke, sponser ikke og har ingen tilknytning til de følgende produsentene.**
- **Verifiser alltid at fettet eller oljen er egnet for tilsiktet bruk ved å se produktets sikkerhetsdataark (SDS).**

Lager- og sleidefett – NLGI #2 Summer Grade Graphite Moly Base
(Universalt EP litiumbasefett)

Produsent	Produkt
BP	Energrease LS-EP2
Gulf Oil International	Gulf Crown EP 2
LUBRIPLATE	Nr. 630-2
Exxon Mobile Corporation	Mobilux EP2
Pennzoil Products Company	Pennlith EP 712
Shell	Alvania EP2
Chevron	Multifak EP2

Hydraulikkolje
(Høytrykks, antislitasje/antiskum hydraulikkolje ISO-klasse 22)

Produsent	Produkt
BP	Energol HLP-HM 32
Gulf Oil International	Harmony AW 32
LUBRIPLATE	HO-32
Exxon Mobile Corporation	Mobil DTE 20 Series
Pennzoil Products Company	Pennzbell AW 32
Shell	Tellus 32
Chevron	Rando HD 32

MERK:
Energrease LS-EP og Energol HLP-HM er varemerker som tilhører BP p.l.c.
Gulf er et registrert varemerke som tilhører Gulf Oil International
LUBRIPLATE er et registrert varemerke som tilhører LUBRIPLATE Lubricants Company
Mobilux og Mobil DTE er varemerker som tilhører Exxon Mobile Corporation
Pennzoil, Pennlith og Pennzbell er registrerte varemerker som tilhører SOPUS Products
Shell er et registrert varemerke som tilhører Shell International Petroleum Company Limited (SIPC)
Multifak og Rando er registrerte varemerker som tilhører Chevron Intellectual Property LLC

Denne siden er med hensikt blank

FEILSØKING

PROBLEM	MULIG ÅRSAK	LØSNING
Røret vil ikke holde seg i rillingsvalsene.	Feil rørposisjonering på lang rørlengde.	Se avsnittet "Lange rørlengder".
	Nedre valse og rør roterer ikke medurs.	Se avsnittet "Oppsett av drivenhet".
Rør slutter å rotere under rilling.	Smussdannelse finnes på nedre valse.	Fjern smussoppsamling fra nedre valse med en stiv stålbørste.
	Slitte rillingsvalser.	Inspiser nedre valse for slitte rifler. Skift ut nere valse ved stor slitasje.
	Motoren/drivenheten har stoppet på grunn av overdreven pumping av hydralikkhåndpumpen.	Åpne ventilen på hydraulikkhåndpumpen for å frigi røret. Lukk ventilen på hydraulikkhåndpumpen og fortsett rillingen. Pump hydraulikkhåndpumpen ved en moderat hastighet.
	Kretsbryteren er utløst, eller en sikring har gått på den elektriske kretsen som forsyner drivenheten.	Ta kontakt med en autorisert person for å inspisere de elektriske komponentene og kretsen for å tilbakestille bryteren, eller skift ut sikringen.
Under rilling vil høye gnissely-der høres gjennom røret.	Feil rørstøtteposisjonering på lang rørlengde. Røret "overspores".	Flytt rørstøtten til høyre. Se avsnittet "Rille lange rørlengder".
	Rørenden er ikke kuttet rett.	Kutt rørenden rett.
	Røret gnis overdrevent mot nedre valses bakstoppflens.	Fjern røret fra verktøyet, og påfør et lett belegg båndsagbladvoks på fronten av rørenden.
Under rilling forekommer høy bankelyd og pang omtrent én gang når røret dreies en omgang.	Røret har tydelig sveisesøm.	Slip hevede sveiseflater i flukt med innvendige og utvendige røroverflater 50 mm tilbake fra rørenden.
Verktøyet vil ikke rille røret.	Ventilen på hydraulikkhåndpumpen er ikke tett lukket.	Trekk til ventilen på hydraulikkhåndpumpen.
	Hydraulikkhåndpumpen er lav på hydraulikkvæske.	Se avsnittet "Kontroll og fylling av hydraulikkvæske på manuell hydraulikkpumpe".
	Røret er utenfor veggtykkelses- eller rørstyrkekapasiteten til verktøyet.	Se avsnittet "Verktøytyper og valg av valse".
Rørrillediametre oppfyller ikke Victaulics spesifikasjoner.	Røret er utenfor veggtykkelseskapasiteten til verktøyet, eller rørmaterialet er for hardt.	Se avsnittet "Verktøytyper og valg av valse".
"A" pakningsfeste eller "B" sporbreddedimensjoner oppfyller ikke Victaulics spesifikasjoner.	Øvre valselager er ikke tilstrekkelig smurt.	Se avsnittet "Vedlikehold".
	Feil øvre valse, nedre valse eller begge er montert på verktøyet	Montere de riktige valsene. Se avsnittet "Verktøytyper og valg av valse".
	Rør ikke satt helt inn i nedre rull, eller rør spores ikke riktig.	Verifiser at røret holdes mot nedre valses bakstoppflens. Se avsnittet "Lange rørlengder" for riktig rørstativposisjonering.

I tilfelle verktøyfeilfunksjon utenfor omfanget til feilsøkingsavsnittet, ta kontak tmed Victaulic Engineering Services for hjelp.

VERKTØYTYPER OG VALG AV VALSE

Valser for rustfritt stålrør – fargekodet blått

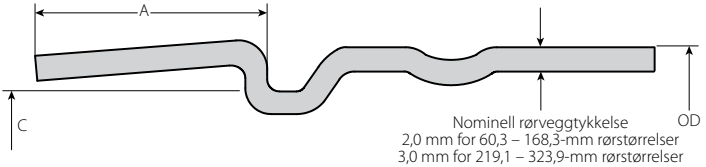
Faktisk ytre rørdiameter	Nominell rørveggtykkelse	Delenumre for valser
60,3 mm	2,0 mm	Øvre valse RG013600U06 Nedre rull RG013600L06
76,1 mm	2,0 mm	
88,9 mm	2,0 mm	
114,3 mm	2,0 mm	
139,7 mm	2,0 mm	
168,3 mm	2,0 mm	
219,1 mm	3,0 mm	Øvre valse RG013600U12 Nedre valse RG013600L12
273,0 mm	3,0 mm	
323,9 mm	3,0 mm	

FORKLARING AV KRITISKE RILLEDIMENSJONER

⚠ ADVARSEL

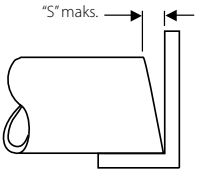
- **Rørdimensjoner og spordimensjoner må være innenfor tillatte avvik som er spesifisert i tabellen på neste side for å sikre riktig skjøtefunksjon.**

Unnlatelse av å følge disse spesifikasjonene kan føre til at skjøten svikter og at noen blir drept eller alvorlig skadet eller skade på utstyr som resultat.



Illustrasjonen er forstørret og overdrevet for klarhet

"OD" utvendig rørdiameterdimensjon – Metrisk rørstørrelse (ISO 4200) – Gjennomsnittlig utvendig rørdiameter må ikke variere fra spesifikasjonene som er opplistet i tabellen på følgende side. Maksimalt tillatt rørovalitet skal ikke variere med mer enn 1 %. Større variasjoner mellom de større og mindre diameterne vil resultere i vanskeligheter med å montere koblingen.



Maksimalt tillatt toleranse fra rettkuttede rørender er 1,6 mm.
Dette måles fra faktisk rett linje.

Eventuelt hevede interne og eksterne sveiseflater eller sømmer må være jordet i flukt med røroverflaten. Rørendenes innvendige diameter må rengjøres for å fjerne fremmedlegemer som kan forstyrre eller skade rillingsvalsene. Den fremre kanten på rørenden skal være jevn uten noen konkave/konvekse overflatestrukturer som kan forårsake feil sporing av rillehjulene eller vanskeligheter ved montering av koplingen.

"A"-dimensjon – "A"-dimensjonen, eller avstanden fra rørenden til rillen, identifiserer pakningseteområdet. Dette området må være fritt for bulker, fremstikk (inkludert sveisesømmer) og valsemerker fra rørenden på rillen for å verifisere en lekkasjetett forsegling. Alt fremmed materiale, som løs maling, olje, fett, avskallinger og smuss må fjernes.

"C"-dimensjon – "C-dimensjonen er gjennomsnittlig diameter ved basen for rillen. Denne dimensjonen må være innenfor diametertoleransen og konsentrisk med YD for riktig kuplingstilpasning. Rillen må ha en ensartet dybde rundt hele omkretsen på røret.

SPORSPESIFIKASJONER

Nominell størrelse DN/tommer	Mål – mm/tommer													
	Rør ytre diameter "YD"			Pakningssete "A"			Rillebredde "B"			Rillediameter "C"		Rilledybde "D" (ref)	Nominell tillatt rørveggtykkelse "T"	
		Toleranse												
	Faktisk	Maks.	Min.	Grunnl.	Maks.	Min.	Grunnl.	Maks.	Min.	Maks.	Min.		Maks.	Min.
DN50 2	60,3 2.375	60,93 2.399	59,72 2.351	19,05 0.750	19,84 0.781	18,26 0.719	2,79 0.110	2,92 0.115	2,66 0.105	54,33 2.139	53,95 2.124	3,05 0.120	2,7 0.106	1,6 0.063
DN65	76,1 3.000	76,96 3.030	75,43 2.970	19,05 0.750	19,84 0.781	18,26 0.719	2,79 0.110	2,92 0.115	2,66 0.105	70,36 2.770	69,90 2.752	3,05 0.120	2,7 0.106	1,6 0.063
DN80 3	88,9 3.500	89,79 3.535	88,11 3.469	19,05 0.750	19,84 0.781	18,26 0.719	2,79 0.110	2,92 0.115	2,66 0.105	83,19 3.275	82,73 3.257	3,05 0.120	2,7 0.106	1,6 0.063
DN100 4	114,3 4.500	115,44 4.545	113,51 4.469	19,05 0.750	19,84 0.781	18,26 0.719	2,79 0.110	2,92 0.115	2,66 0.105	108,84 4.285	108,33 4.265	3,05 0.120	2,7 0.106	1,6 0.063
DN125	139,7 5.500	141,12 5.556	138,91 5.469	19,05 0.750	19,84 0.781	18,26 0.719	2,79 0.110	2,92 0.115	2,66 0.105	134,52 5.296	134,01 5.276	3,05 0.120	2,7 0.106	1,6 0.063
DN150 6	168,3 6.625	169,88 6.688	167,49 6.594	19,05 0.750	19,84 0.781	18,26 0.719	2,79 0.110	2,92 0.115	2,66 0.105	163,27 6.428	162,71 6.406	3,05 0.120	2,7 0.106	1,6 0.063
DN200 8	219,1 8.625	220,68 8.688	218,29 8.594	22,23 0.875	23,02 0.906	21,44 0.844	5,08 0.200	5,21 0.205	4,95 0.195	211,20 8.315	210,57 8.290	4,06 0.160	3,4 0.134	2,0 0.079
DN250 10	273,0 10.750	274,65 10.813	272,26 10.719	22,23 0.875	23,02 0.906	21,44 0.844	5,08 0.200	5,21 0.205	4,95 0.195	265,18 10.440	264,49 10.413	4,06 0.160	3,4 0.134	2,0 0.079
DN300 12	323,9 12.750	325,45 12.813	323,06 12.719	22,23 0.875	23,02 0.906	21,44 0.844	5,08 0.200	5,21 0.205	4,95 0.195	315,98 12.440	315,21 12.410	4,06 0.160	3,4 0.134	2,0 0.079

EU-SAMSVARSERKLÆRING

I overensstemmelse med maskindirektiv 2006/42/EF

Victaulic Company, med hovedkontor i 4901 Kesslersville Road, Easton, PA 18040, USA, erklærer herved at maskineriet som er opplistet nedenfor er i samsvar med de avgjørende sikkerhetskravene i maskindirektivet 2006/42/EF.

Produktmodell:	RG3600
Serienummer:	Se maskineriets typeskilt
Produktbeskrivelse:	Bærbar lettvektig valserilleverktøy
Samsvarsvurdering:	2006/42/EF, vedlegg I
Teknisk dokumentasjon:	Den relevante tekniske dokumentasjonen, som klargjøres i samsvar med vedlegg VII (B) av maskindirektivet 2006/42/EF, vil gjøres tilgjengelig på forespørsel til myndighetene.
Kompatible kraftdrivenheter:	Når installert med følgende kraftdrivenhet, som hver har en aktuell EU-samsvarserklæring i henhold til vedlegg II (A) i direktiv 2006/42/EF, kan alle RG3600-modeller som er opplistet ovenfor idriftsettes for sitt fullstendige tiltenkte formål: REMS Amigo II
Bemyndiget representant:	Victaulic Company c/o Victaulic Europe BVBA Prijkelstraat 36 9810 Nazareth, Belgia

Undertegnet for og på vegne av Victaulic Company,

Hr. Len R. Swantek
Director – Global Regulatory Compliance
Machinery Manufacturer Representative

Utstedelsessted: Easton, Pennsylvania, USA
Utstedelsesdato: 16. september 2016

MD_DoI_RGT_006_091616_no.docx

VICTAULIC ER ET REGISTRERT VAREMERKE SOM TILHØRER VICTAULIC COMPANY.
©2013 VICTAULIC COMPANY. ALLE RETTIGHETER ER FORBEHOLDT.

RG3600 Valserillingsverktøy for rør

OPPDATERT 3/2017
TM-RG3600-NOB 10308 REV B RM00RG3600
VICTAULIC OG STRENGTHIN™100 ER REGISTRERTE VAREMERKER ELLER VAREMERKER SOM TILHØRER VICTAULIC COMPANY OG/ELLER DETS TILKNYTTEDE ENHETER I USA OG/ELLER ANDRE LAND.
© 2017 VICTAULIC COMPANY. ALLE RETTIGHETER ER FORBEHOLDT.