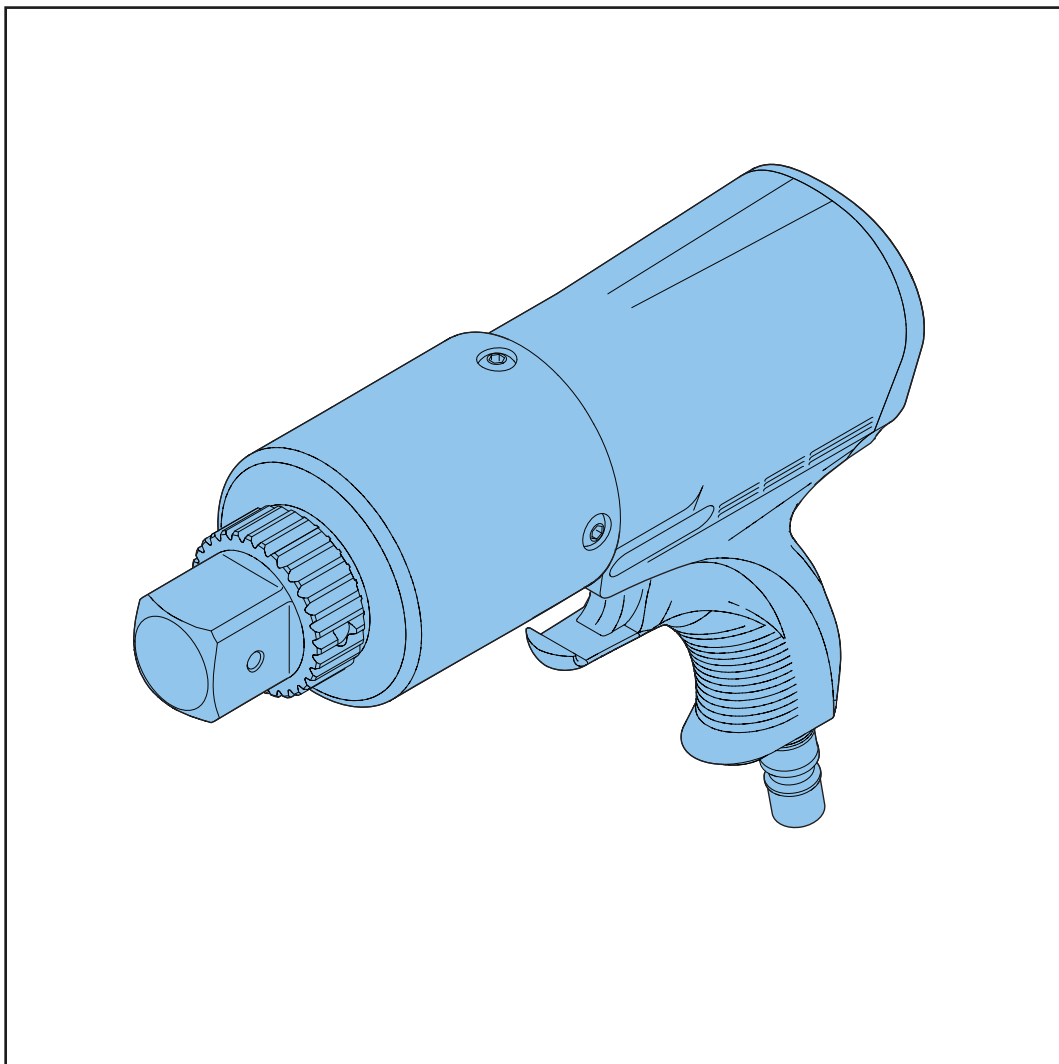


HYTORC®

iGun pneumatische momentsleutel

Technische handleiding



Copyright

© 2016 HYTORC. Alle rechten voorbehouden.

Dit document of delen hiervan mogen niet zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van HYTORC in enige vorm of op enige wijze elektronisch of anderszins worden gereproduceerd, gekopieerd, gedistribueerd, in een zoekstelsel worden opgeslagen of worden overgedragen. Specificaties en illustraties kunnen zonder voorafgaande mededeling worden gewijzigd. HYTORC stelt zich niet aansprakelijk voor eventuele wijzigingen of typefouten. De in deze handleiding gegeven details en waarden zijn gemiddelde waarden en zij zijn met zorg vastgesteld. Deze details en waarden zijn niet bindend. HYTORC accepteert geen enkele aansprakelijkheid voor schade of letsel ontstaan als gevolg van vertrouwen op de hier verschaft informatie of de toepassing van producten, processen of uitrusting waarnaar in dit document wordt verwezen.

Contents

1.	Het document	5
1.1	Purpose of the document	5
1.2	Gebruik van het document.....	5
1.3	Talen	5
1.4	Afbeeldingen.....	5
1.5	In het document gebruikte veiligheidssymbolen	5
1.6	Wijzigingsgeschiedenis	5
1.7	Contactgegevens.....	6
2.	Veiligheid.....	7
2.1	Algemene veiligheidsinstructies	7
2.1.1	Werknemers	7
2.1.2	Werkgebied.....	7
2.1.3	Uitrusting.....	7
2.2	Aanvullende veiligheidsinstructies	8
2.2.1	FRL.....	8
2.2.2	Pneumatische slangen	8
2.2.3	Reactiearmen.....	8
2.2.4	Moerdoppen	9
2.3	Veiligheidssymbolen op het gereedschap	9
2.4	Gekwalificeerde werknemers.....	9
2.5	Aansprakelijkheid	9
3.	Beschrijving	11
3.1	Bedoelde toepassing.....	11
3.2	Het apparaat	11
3.3	Filter regulator lubricator (FRL)	12
3.4	Pneumatic socket wrench	13
3.5	Accessories	14
3.5.1	Veiligheidshendel.....	14
3.5.2	Geluidsarme uitlaat	14
3.5.3	Geluidempersysteem.....	15
3.5.4	BoltSafe belastingstester	15
4.	Installatie.....	17
4.1	Pneumatische slangen.....	17
4.1.1	Pneumatische slangaansluitingen.....	17
4.1.2	De pneumatische slangen aansluiten.....	17
4.1.3	Loskoppelen van de pneumatische slangen.....	18
4.2	De luchttoevoer verbinden	18
5.	Reactiearmen	19
5.1	Standaard reactiearm (360°)	19
5.2	Standaard reactiearm (360° x 360°)	19
5.3	RA TPF recht reactiecup verstelbaar	20
5.4	RA WTCT recht reactiepen cup verstelbaar	20
5.5	RA WTCT gebogen reactiepen cup verstelbaar	21
5.6	RA DEC gebogen 2x reactiecup Fix	21
5.7	Reactiearm voor bouten in verdiepte opstelling	22
5.7.1	RA WG reactiecup fix	22
5.7.2	RA WG gebogen reactiecup verstelbaar	22
5.8	RA Dual Tool recht verstelbaar	23
5.9	RA Dual Tool U-vormig verstelbaar	23
5.10	RA Multitool free form fix	24
5.11	RA Multitool ring form fix	24

5.12	RA-ALCO-straight.....	25
5.13	HYTORC Washer™	25
5.14	HYTORC LoadDISC™	26
5.15	HYTORC Nut™ aandrijving	26
5.16	Offset Link™	27
6.	Moerdoppen en reactiearmen borgen	29
6.1	De moerdop met pen/ring borgen	29
6.2	De moerdop met borgclip borgen.....	29
6.3	De reactiearm aan de speas bevestigen.....	30
7.	Bediening.....	31
7.1	Inspectie voorafgaande aan gebruik	31
7.2	Instellen van de draairichting (Dual Speed en Nutrunner)	31
7.3	Torque	32
7.3.1	Druk/koppeltabel.....	32
7.3.2	Het koppel instellen	32
7.4	Draairichting.....	33
7.4.1	Bepaling van de draairichting.....	33
7.4.2	De draairichting wijzigen.....	33
7.5	Een met bouten bevestigde flensverbinding vast- en losdraaien	34
7.5.1	Een met bouten bevestigde flensverbinding vastdraaien.....	34
7.5.2	Een met bouten bevestigde flensverbinding losdraaien	34
8.	Onderhoud	35
8.1	Preventief onderhoud.....	35
8.2	Onderhoud door HYTORC	35
8.3	Het oliefilterreservoir vullen	35
8.4	Het waterfilterreservoir handmatig aftappen	36
9.	Problemen oplossen	37
10.	Technische gegevens	39
10.1	Single Speed.....	39
10.1.1	jGun J-.25	39
10.1.2	jGun J-.5	39
10.1.3	jGun J-1	40
10.1.4	jGun J-2	40
10.1.5	jGun J-3	40
10.1.6	jGun J-5	41
10.1.7	jGun J-8	41
10.2	Dual Speed	41
10.2.1	jGun DSP-.5.....	41
10.2.2	jGun DSP-1	42
10.2.3	jGun DSP-2	42
10.2.4	jGun DSP-3	42
10.2.5	jGun DSP-5.....	43
10.2.6	jGun DSP-8.....	43
10.3	Nut Runner.....	44
10.3.1	jGun J-A1-AP-WG	44
10.3.2	jGun A1-Z	45
10.4	Fysieke condities.....	45
10.5	Maximum koppelwaarden (mannelijke zeskantbussen).....	45
11.	Conformiteitsverklaring	47

1. Het document

1.1 Purpose of the document

- Het document toont de informatie voor het uitvoeren van de volgende stappen:
- De uitrusting installeren
- De uitrusting bedienen
- De uitrusting onderhouden

Het document bevat de oorspronkelijke instructies voor de jGun pneumatische moersleutel, hier aangeduid met de term 'gereedschap'. De term 'uitrusting' wordt gebruikt als een meer algemene aanduiding van het gehele systeem, zijnde het gereedschap, de onderdelen en de accessoires, inclusief de FRL.

1.2 Gebruik van het document

1. Lees het gehele document. Zorg dat u alle instructies begrijpt.
2. Volg de veiligheidsinstructies om letsel of schade aan uitrusting te voorkomen.
3. Volg de volledige procedures in de gegeven volgorde.
4. Bewaar een exemplaar van de nieuwste versie van het document en alle bijbehorende documenten in de buurt van de uitrusting.


1.3 Talen

Dit document is oorspronkelijk in de Engelse taal geschreven. Alle overige taalversies zijn vertalingen van de oorspronkelijke instructies.

1.4 Afbeeldingen

Het is niet altijd mogelijk een gedetailleerde afbeelding van ieder afzonderlijk onderdeel van de uitrusting te geven. De afbeeldingen in het document tonen een standaardopstelling en dienen uitsluitend voor het geven van instructies.

1.5 In het document gebruikte veiligheidssymbolen

Veiligheidssymbool	Functie	Beschrijving
	Waarschuwing	'Waarschuwing' betekent dat het niet opvolgen van de instructies tot (fataal) letsel kan leiden.
	Voorzichtig	'Voorzichtig' betekent dat het niet opvolgen van de instructies tot schade aan de uitrusting kan leiden.
	Opmerking	'Opmerking' wordt gebruikt om aanvullende informatie te geven.

1.6 Wijzigingsgeschiedenis

Datum	Wijzigingsnummer	Opmerking
11-10-2018	001	Eerste versie vertaling naar NL

1.7 Contactgegevens

HYTORC Nederland BV	HYTORC Benelux BVBA
Platinawerf 8 6641 TL Beuningen Nederland Telefoon: +31 (0)24 3660660 Website: www.hytorc.nl E-mail: info@hytorc.nl	Ysselaarlaan 65B 2630 Aartselaar België Telefoon: +32 (0)38 705220 Website: www.hytorc.be E-mail: info@hytorc.be

2. Veiligheid

2.1 Algemene veiligheidsinstructies

2.1.1 Werknemers

- Sta niet toe dat ongekwalificeerd personeel taken uitvoert op of met de apparatuur.
- Houd ongekwalificeerd personeel, kinderen en dieren uit de buurt van de apparatuur.
- Draag persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM): veiligheidshelm, veiligheidsbril, gehoorbescherming, veiligheidshandschoenen, veiligheidsschoenen en overall.
- Draag gehoorbescherming. De geluidsemissie van een standaard gereedschap is ongeveer 95 dB.
- Houd losse kleding, lang haar en sieraden uit de buurt van de bewegende delen.
- Blijf waakzaam. Gebruik gezond verstand. Gebruik de apparatuur niet onder invloed van stemmingswisselende stoffen.
- Sta altijd in een stevige positie.
- Houd uw handen uit de buurt van de moer of de bout die wordt losgedraaid of vastgedraaid.
- Ga tijdens het gebruik niet in de bewegingsrichting van het gereedschap staan. Als het gereedschap zich losmaakt van de moer of de bout, wordt het losgemaakt in die richting.
- Houd er rekening mee dat een sluiting die afbreekt tijdens het gebruik, een projectiel met hoge snelheid wordt.
- Houd u aan de lokale arbeids- en veiligheidswetten en milieuvorschriften.

2.1.2 Werkgebied

- Houd het werkgebied schoon en goed verlicht.
- Houd het werkgebied vrij van ongewenste obstakels. Zorg tijdens het gebruik voor vrije doorgangen in het werkgebied.

2.1.3 Uitrusting

- Gebruik alleen apparatuur die is goedgekeurd door HYTORC.
- Gebruik alleen apparatuur die geschikt of compatibel is met de HYTORC-apparatuur.
- Wijzig de apparatuur op geen enkele manier.
- Gebruik de gereedschappen alleen voor de doeleinden waarvoor ze zijn ontworpen. Forceer kleine gereedschappen of accessoires niet om het werk van een groter gereedschap te doen. HYTORC kan op maat gemaakte accessoires ontwikkelen om een veilige en eenvoudige bediening te garanderen. Neem voor meer informatie contact op met uw lokale HYTORC-vertegenwoordiger.
- Inspecteer de apparatuur vóór elk gebruik op visuele schade. Volg de instructies voor onderhoud van de apparatuur.
- Verwijder of schakel de veiligheidsvoorzieningen op de apparatuur niet uit.
- Zorg ervoor dat de afdekplaten niet zijn beschadigd en correct zijn geïnstalleerd. Alle HYTORC-gereedschappen zijn uitgerust met afdekplaten om bewegende delen af te dekken. Als afdekplaten ontbreken of beschadigd zijn, neem dan contact op met uw lokale HYTORC-vertegenwoordiger voor reparatie.
- Oefen geen grotere druk uit op de apparatuur dan de maximaal toegestane druk.
- Raak geen reactiearmen of contactdozen met zware voorwerpen (bijvoorbeeld hamers). Als de moer of de bout niet draait met het gereedschap dat u gebruikt, gebruik dan een groter gereedschap.
- Knip, las of verander anders geen reactiearmen of -moffen.
- Stel reactiearmen of contactdozen niet bloot aan extreem hoge of lage temperaturen.
- Laat geen gereedschap met reactiekrachten en contactdozen op de moer of de bout hangen.
- Gebruik geen FRL's, pneumatische slangen, slangverbindingen met slangkoppelingen, voedingskabels of afstandsbedieningskabels om de apparatuur te vervoeren of te verplaatsen. Houd de FRL of het gereedschap altijd vast om de apparatuur te dragen of te verplaatsen.
- Bewaar gereedschappen en accessoires die niet op de juiste manier worden gebruikt.

2.2 Aanvullende veiligheidsinstructies

2.2.1 FRL

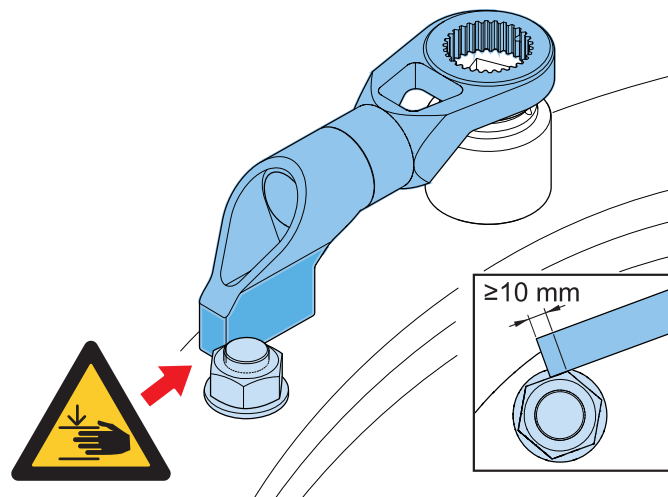
- Gebruik alleen HYTORC FRL's.
- Verander de FRL op geen enkele manier.
- Metaal-op-metaal contact kan vonken veroorzaken. Neem passende aanvullende maatregelen.
- Zorg ervoor dat de luchttoevoerdruk tussen 6,2 bar (90 psi) en 10 bar (145 psi) ligt.
- Zorg ervoor dat de maximale uitgaande bedrijfsdruk van de FRL niet hoger is dan de maximaal toegestane druk van 6,2 bar (90 psi).
- Zorg ervoor dat de FRL is gevuld met de (meegeleverde) smeerolie (Shell Tellus S2 VX 32).
- Controleer of het oliepeil in het oliefilterreservoir tussen het minimum en het maximale merkteken staat. Gebruik het oliepeil kijkglas om het oliepeil te controleren.
- Meng geen verschillende soorten smeerolie.
- Zorg ervoor dat de olievuldop op het olievulpunt is geplaatst.

2.2.2 Pneumatische slangen

- Gebruik alleen HYTORC pneumatische slangen.
- Wijzig de pneumatische slangen op geen enkele manier.
- Controleer of de pneumatische slangen goed zijn aangesloten.
- Zorg ervoor dat de pneumatische slangen niet geknikt of gedraaid zijn.
- Houd de pneumatische slangen weg van het reactiepunt.
- Vervang beschadigde pneumatische slangen onmiddellijk. Vervang de pneumatische slangen ten minste om de drie jaar.

2.2.3 Reactiearmen

- Gebruik uitsluitend reactiearmen van HYTORC.
- Pas de reactiearmen op geen enkele wijze aan.
- Plaats de reactiearmen tegen een vast reactiepunt dat bestand is tegen de belasting.
- Plaats uitsluitend de reactiezone tegen het reactiepunt.
- Controleer of het uiteinde van de reactiearm het reactiepunt zowel horizontaal als verticaal minimaal 10 mm overlapt. Kies als een afstand van minimaal 10 mm niet mogelijk is een ander reactiepunt of gebruik een geschikte reactiearm.



- Controleer of de reactiearm op de spievertanding van het gereedschap is vergrendeld.
- Vermijd overmatige speling. Zet het systeem kortstondig onder druk. Stop als het gereedschap de neiging heeft te verlopen of scheef te gaan staan onmiddellijk en verplaats de reactiearm naar een stevigere en stabielere positie.
- Plaats de reactiearm niet tegen een rond, gekromd of hellend reactiepunt omdat de reactiearm daarop weg kruipt.
- Plaats geen enkel deel van uw lichaam tussen de reactiearm en het reactiepunt.

- Plaats geen objecten tussen de reactiearm en het reactiepunt.
- Plaats bij gebruik van een reactiecup deze volledig over het reactiepunt.
- Zorg bij gebruik van een reactiecup met pen dat de pen de onderzijde van de zeskantbout bereikt.

2.2.4 Moerdoppen

- Gebruik uitsluitend moerdoppen van HYTORC.
- Pas de moerdoppen op geen enkele wijze aan.
- Gebruik geen moerdoppen die overmatig zijn verhit of gekoeld.
- Gebruik uitsluitend dikwandige (heavy duty) krachtdoppen. Gebruik geen dunwandige moerdoppen.
- Gebruik alleen krachtdoppen.
- Gebruik uitsluitend extra hoge moerdoppen indien strikt noodzakelijk. De extra hoogte veroorzaakt ongewenste buigkrachten.
- Gebruik geen moerdoppen die op slagmoersleutels zijn gebruikt. De slag vervormt het aandrijfgat van de moerdop en maakt het staal harder en brozer. Hierdoor kan het staal breken en dit verhoogt de kans op rondvliegende objecten.
- Zorg dat de sleutelwijdte van de moerdop met de sleutelwijdte van de moer of de boutkop overeenkomt. Let op het verschil tussen metrische en imperiale maten.
- Plaats het gereedschap met de moerdop op de moer of de bout. Plaats de moerdop zo ver mogelijk over de moer of de bout.
- Controleer of de moerdop stevig aan het gereedschap vastzit.
- Gebruik geen algemene verlengstukken of verkleinende of vergrotende adapters. HYTORC kan accessoires op maat ontwikkelen om veilige en eenvoudige bediening te verzekeren. Neem voor meer informatie contact op met de lokale vertegenwoordiger van HYTORC.

2.3 Veiligheidssymbolen op het gereedschap

De tool heeft geen waarschuwingslabels. Waarschuwingslabels kunnen alleen worden aangebracht op locaties waar ze onmiddellijk beschadigd of onleesbaar raken.

2.4 Gekwalificeerde werknemers

De term 'gekwalificeerde werknemers' verwijst naar personen die de uitrusting en de veilige installatie, bediening en onderhoud hiervan zeer goed kennen. Gekwalificeerde werknemers zijn fysiek in staat de gevraagde taken uit te voeren, ze kennen alle relevante veiligheidsinstructies en voorschriften en ze zijn opgeleid in het veilig installeren, bedienen en onderhouden van de uitrusting. Het is de verantwoordelijkheid van het bedrijf dat met de uitrusting werkt om erop toe te zien dat de werknemers aan deze eisen voldoen.

2.5 Aansprakelijkheid

HYTORC stelt zich niet aansprakelijk voor letsel of schade als gevolg van onbedoeld gebruik van de uitrusting. De uitrusting is ontworpen en bedoeld voor het in de betreffende documenten beschreven doel. Niet in de relevante documenten beschreven toepassingen worden als onbedoelde toepassingen beschouwd en kunnen tot letsel of schade leiden.

Onbedoelde toepassingen zijn onder andere:

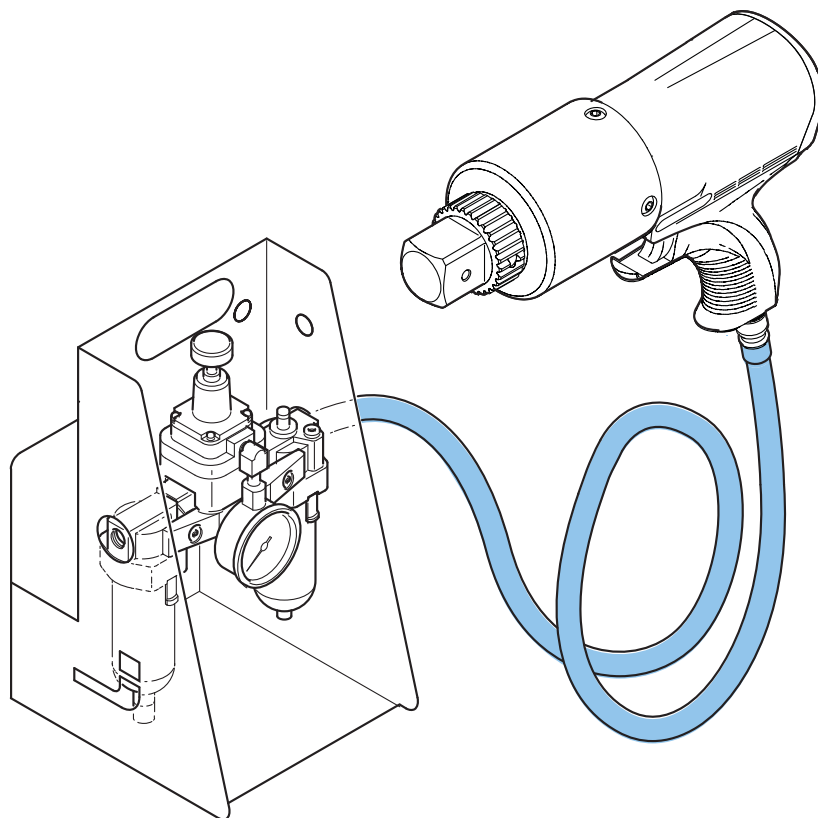
- Gebruik van niet door HYTORC goedgekeurde uitrusting
- Gebruik van uitrusting die niet geschikt is voor en niet kan worden gecombineerd met de uitrusting van HYTORC
- Het op enige manier wijzigen of aanpassen van uitrusting
- Toestaan dat niet hiervoor gekwalificeerde werknemers werkzaamheden aan of met de uitrusting uitvoeren

3. Beschrijving

3.1 Bedoelde toepassing

De jGun pneumatische dopsleutel is een hulpmiddel dat wordt gebruikt voor zowel uw torque- als tensioningtoepassingen. Verschillende reactiearmen en contactdozen kunnen met het gereedschap worden gebruikt. HYTORC pneumatisch gereedschap heeft een herhaalbare nauwkeurigheid van $\pm 5\%$. Het luchtverbruik is maximaal 1.500 l / min.

3.2 Het apparaat

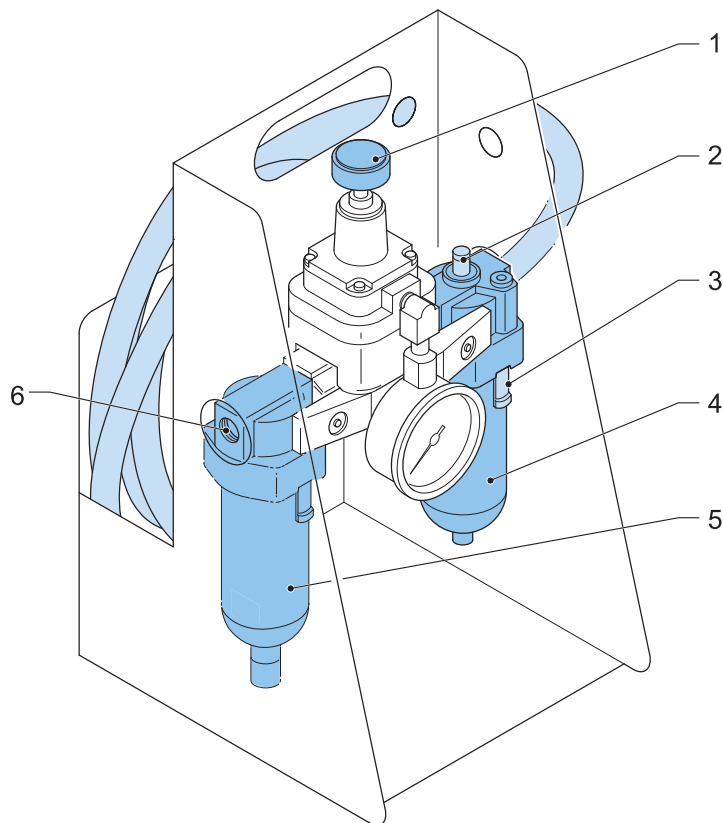


1 Filter regulator lubricator (FRL)
2 Pneumatische slang

3 Pneumatische moersleutel

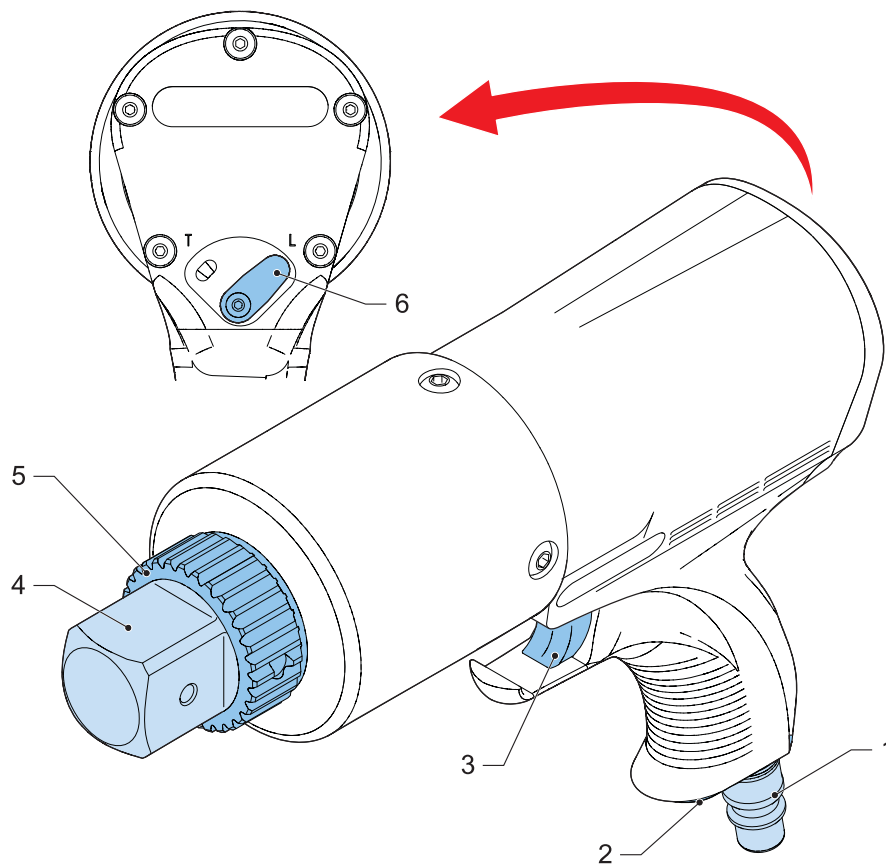
3.3 Filter regulator lubricator (FRL)

De FRL verzamelt water en olie uit de luchttoevoer om vervuiling van het gereedschap te voorkomen. Het drukbereik van de FRL is 1 bar - 7 bar.



- | | | | |
|---|------------------------------------|---|--------------------------|
| 1 | Luchtdrukregelaar | 4 | Oliefilterreservoir |
| 2 | Luchtsmeerknop | 5 | Waterafscheiderreservoir |
| 3 | Schakelaar van oliefilterreservoir | 6 | Persluchtinlaat |

3.4 Pneumatic socket wrench



- | | | | |
|---|-------------------|---|--|
| 1 | Slangaansluiting | 4 | Aandrijfvierkant voor moerdopaansluiting |
| 2 | Luchtuitlaat | 5 | Spline voor verbinding van reactiearm |
| 3 | Trekkerschakelaar | 6 | Schakelaar voor vast- en losdraaien |

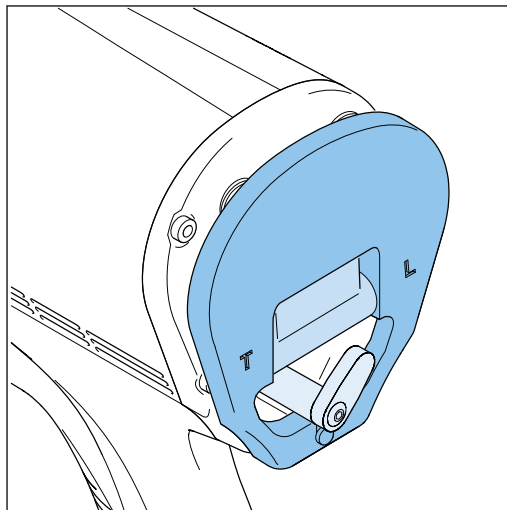
3.5 Accessoires

3.5.1 Veiligheidshendel

De veiligheidshendel zorgt ervoor dat het gereedschap altijd met beide handen wordt gebruikt en vermindert daarom het risico op letsel. Wanneer u aan de triggerschakelaar trekt, moet u met één hand op de veiligheidshendel drukken om uw handen weg te houden van bewegende delen en de bout of moer.

Procedure

1. Houd de veiligheidshendel ingedrukt.
2. Trek aan de triggerschakelaar.



3.5.2 Geluidsarme uitlaat

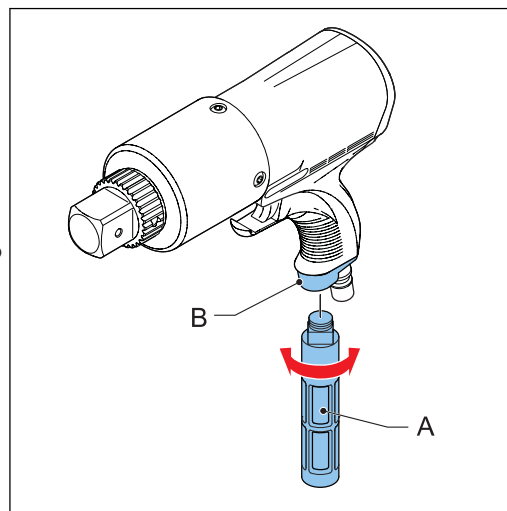
De geluidsarme uitlaat dempt de geluidsemisatie van het gereedschap met ongeveer 15 dB tot 80 dB.



Waarschuwing:

De geluidsarme uitlaatdemper heeft effect op de koppeloutput. HYTORC adviseert om het gereedschap opnieuw te kalibreren nadat de geluidsarme uitlaatdemper voor het eerst is geïnstalleerd.

Om onnauwkeurige koppeloutput te voorkomen, vervangt u de geluidsarme uitlaatdemper wanneer deze is verkleurd, verstopt of na elke vijf uur gebruik.



Procedure

3. Verwijder de geluidsarme uitlaatdemper (A) van de bodemplaat (B).
4. Installeer de nieuwe geluidsarme uitlaatdemper (A).

Wanneer u de geluidsarme uitlaat moet vervangen, raadpleegt u de onderstaande tabel om het juiste onderdeelnummer te selecteren en te bestellen.

Onderdeelnummer 10187723		Onderdeelnummer 10138922	
J-.25	DSP-.25	J-5	DSP-5
J-.5	DSP-.5	J-8	DSP-8
J-1	DSP-1		
J-2	DSP-2		
J-3	DSP-3		

3.5.3 Geluiddempersysteem

Het geluiddempersysteem vermindert de geluidsemisatie met 20 dB tot ongeveer 75 dB. Het geluiddempersysteem bestaat uit twee delen:

- de uitlaatdemper (A)
- de slang van het geluiddempersysteem (B)

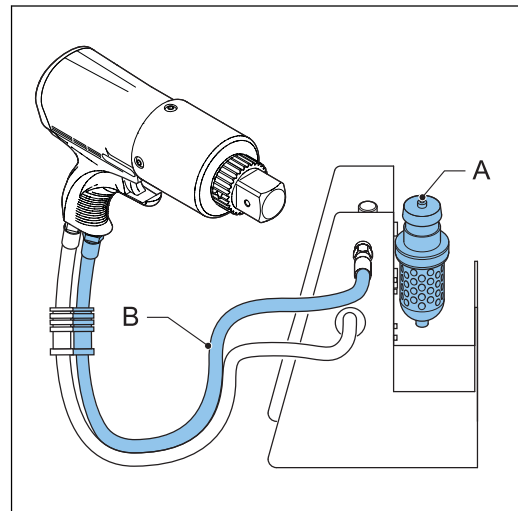


Waarschuwing:

- Wijzig het geluiddempersysteem op geen enkele manier.
- Gebruik alleen een slang met een enkel geluiddempersysteem met een maximale lengte van 4 m (13 ft.).

Procedure

Sluit de slang van het geluiddempersysteem (B) aan op de FRL en het gereedschap.

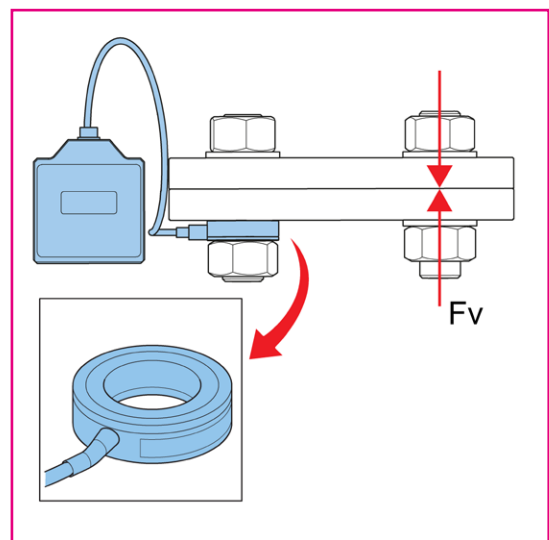


3.5.4 BoltSafe belastingstester

De BoltSafe-belastingstester heeft een leessysteem en een of meer sensoren. De BoltSafe-belastingstester helpt bij het vinden van de juiste gereedschapsinstelling voor de gebruikte bout. De sensoren zijn gevormd en worden gebruikt als een gewone onderlegging. Verschillende uitlezersystemen van BoltSafe zijn beschikbaar voor continue en periodieke metingen.

Procedure

1. Plaats de BoltSafe-belastingstester tussen de moer en het montageoppervlak.



4. Installatie

4.1 Pneumatische slangen

De werkdruk van de pneumatische slangen is maximaal 6,2 bar. De veiligheidsfactor van de pneumatische slangen is factor 4.

4.1.1 Pneumatische slangaansluitingen

Gebruik een enkele pneumatische slang met een maximale lengte van 3,05 m (10 ft.) Om de FRL op het gereedschap aan te sluiten.

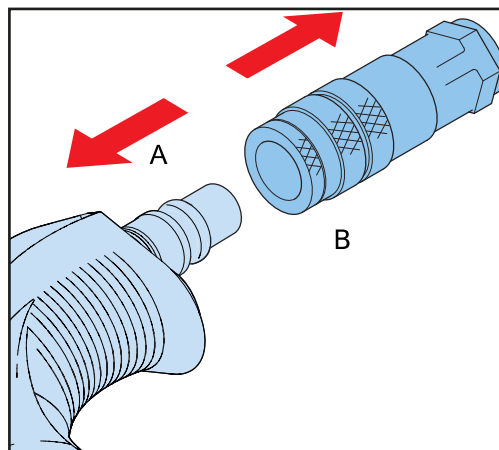


Waarschuwing:

- Wijzig de pneumatische slangen op geen enkele manier. Als u de pneumatische slangen modificeert, kan schade aan de apparatuur optreden.

Snelle veiligheidskoppelingen (JGUN-FRL-JA0034FHB)

- Om de koppelingen vast te zetten, moet u ervoor zorgen dat het systeem drukloos is. Trek de trekking van de vrouwelijke koppeling (B) terug, duw de mannelijke koppeling (A) in de vrouwelijke koppeling (B) en laat de terugtrekking los.
- Om de koppelingen los te maken, moet u ervoor zorgen dat het systeem drukloos is. Trek de terugtrekking aan de vrouwelijke koppeling (B) terug, trek de mannelijke koppeling (A) uit de vrouwelijke koppeling (B) en laat de terugtrekking los.



4.1.2 De pneumatische slangen aansluiten

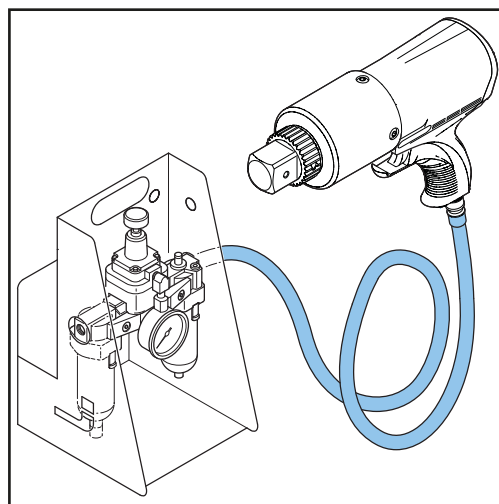


Waarschuwing:

- Zorg ervoor dat het systeem drukloos is.
- Zorg ervoor dat de pneumatische slang goed is aangesloten op zowel de FRL als het gereedschap. Zorg ervoor dat de borgring volledig is vastgezet. Als de pneumatische slang losraakt, stroomt er geen lucht of smeerolie door de slangen en werkt het gereedschap niet.

Procedure

1. Als de slangkoppelingen vuil zijn, reinig ze dan met een pluisvrije doek.
2. Draai de koppelingen volledig vast.
3. Draai de slangkoppelingen handmatig vast. Gebruik geen tang.



4.1.3 Loskoppelen van de pneumatische slangen

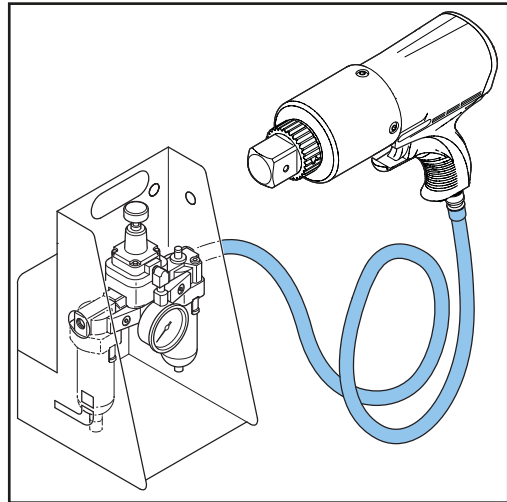


Waarschuwing:

- Zorg ervoor dat het systeem drukloos is.

Procedure

- Koppel de pneumatische slang los van het gereedschap.
- Rol de pneumatische slangen op en sluit de slangkoppelingen aan om te voorkomen dat ze bevuild raken.



4.2 De luchttoevoer verbinden

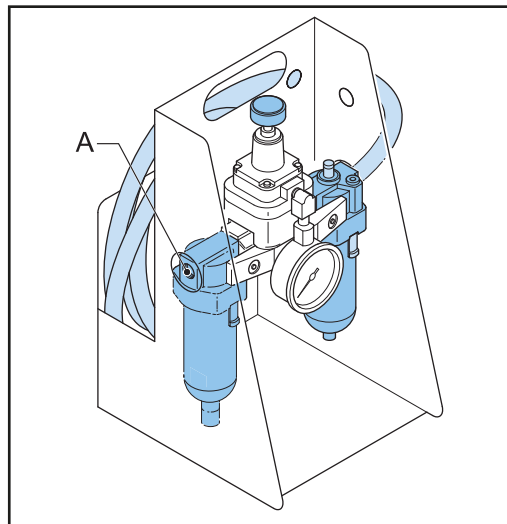


Waarschuwing:

- Wanneer u het gereedschap gebruikt in gebieden met explosiegevaar, gebruikt u stikstof in plaats van lucht. Neem contact op met uw lokale HYTORC-vertegenwoordiger.

Procedure

1. Sluit de luchttoevoer aan op de persluchtinlaat (A). Gebruik een luchtslang met een binnendiameter groter dan 3/4 ". HYTORC adviseert om een luchtslang te gebruiken met een binnendiameter van 1 ".



Note:

- De luchttoevoerdruk moet liggen tussen 6,2 bar (90 psi) en 10 bar (145 psi) bij een maximaal luchtverbruik van 1500 l / min.

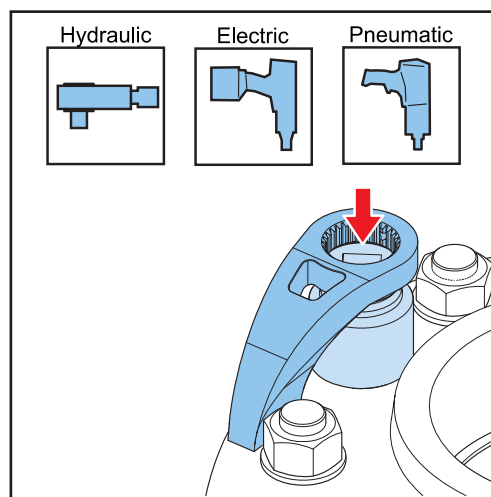
5. Reactiearmen

De reactiearmen kunnen in combinatie met hydraulische gereedschappen, pneumatische gereedschappen en elektrische gereedschappen worden gebruikt. Er zijn verschillende typen reactiearmen voor gebruik met het gereedschap.

5.1 Standaard reactiearm (360°)

De reactiearm heeft een vaste lengte.

1. Plaats de moerdop zo ver mogelijk over de moer.
2. Plaats de reactiearm zoals weergegeven.
3. Plaats het gereedschap zoals weergegeven.



5.2 Standaard reactiearm (360° x 360°)

De reactiearm heeft een vaste lengte. De hoogte van de reactiearm is verstelbaar.



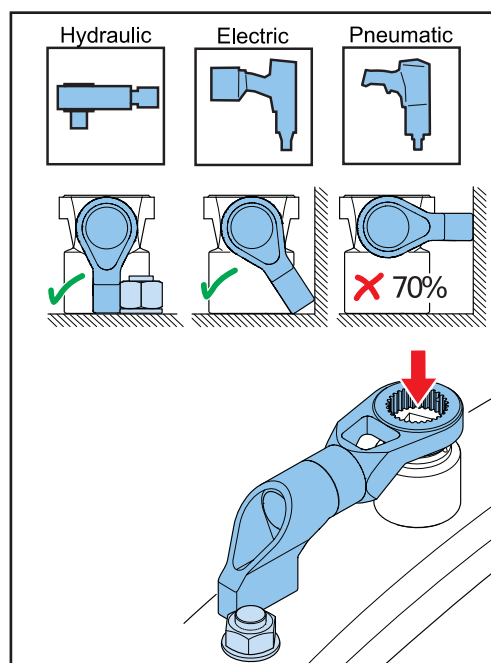
Opmerking:

Het beste reactiepunt ligt direct boven het flensoppervlak. Bij een hoger reactiepunt adviseren wij het geleverde draaimoment tot het weergegeven percentage te beperken.

Hogere reactie leidt tot ongewenste buigkrachten in de boutas en het boutbevestigingsgereedschap. Vermijd deze buigkrachten voor een hogere nauwkeurigheid van het draaimoment en de boutbelasting en voor een langere levensduur van het gereedschap en de moerdopaandrijver (vooral bij zeskantige inbusmoerdoppen).

Procedure

1. Plaats de moerdop zo ver mogelijk over de moer.
2. Plaats de reactiearm zoals weergegeven.
3. Stel de reactiearm zo dicht mogelijk bij het flensoppervlak af.
4. Plaats het gereedschap zoals weergegeven.

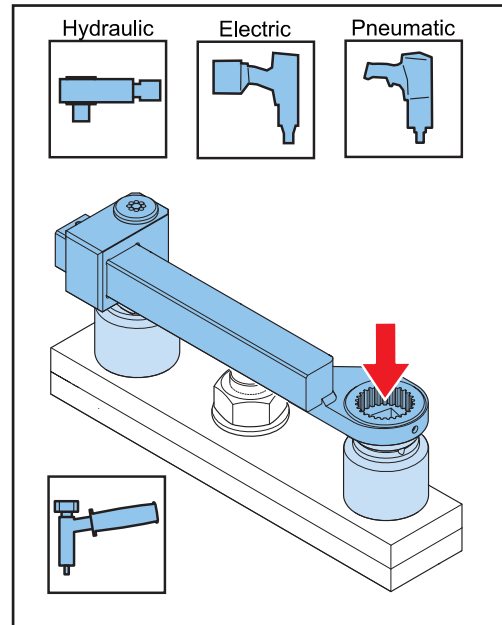


5.3 RA TPF recht reactiecup verstelbaar

De reactiearm heeft een verstelbare lengte.

Procedure

1. Plaats de moerdoppen zo ver mogelijk over de moeren.
2. Plaats de reactiearm zoals weergegeven.
3. Kies voor de minste reactiekracht een op een zo groot mogelijke afstand gelegen reactiepunt.
4. Plaats de gebruikte reactiemoerdop volledig over het reactiepunt.
5. Plaats het gereedschap zoals weergegeven.
6. Plaats voor meer gemak de veiligheidshendel zoals weergegeven.

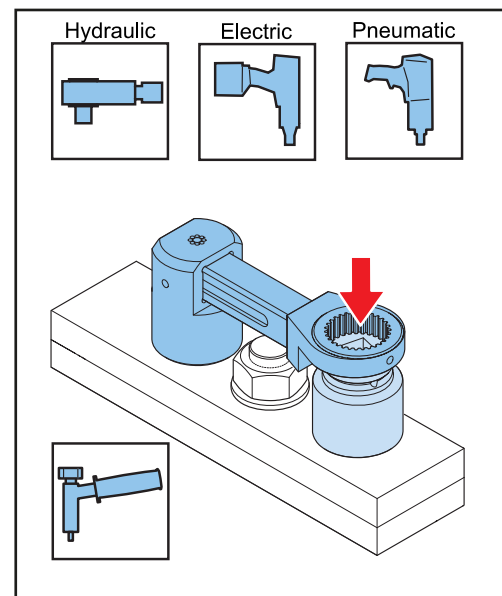


5.4 RA WTCT recht reactiepen cup verstelbaar

De reactiearm heeft een verstelbare lengte.

Procedure

1. Plaats de moerdop zo ver mogelijk over de moer.
2. Plaats de reactiearm zoals weergegeven.
3. Kies voor de minste reactiekracht een op een zo groot mogelijke afstand gelegen reactiepunt.
4. Plaats de gebruikte reactiepen cup met pen volledig over het reactiepunt.
5. Plaats het gereedschap zoals weergegeven.
6. Plaats voor meer gemak de veiligheidshendel zoals weergegeven.

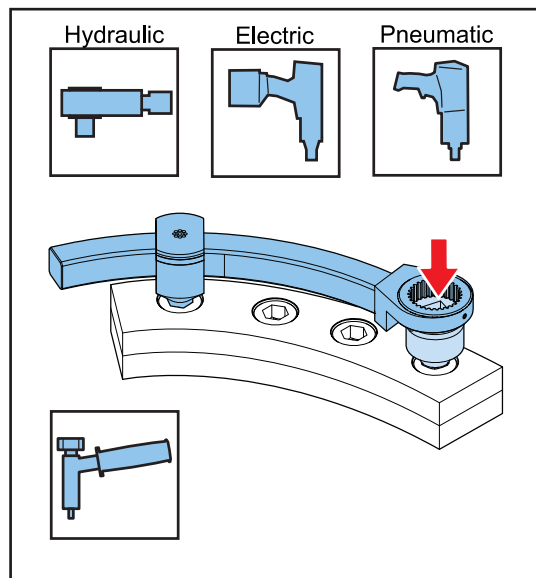


5.5 RA WTCT gebogen reactiepen cup verstelbaar

De reactiearm heeft een verstelbare lengte.

Procedure

1. Plaats de buitenzeskantmoerdop zo ver mogelijk in de boutkop.
2. Plaats de reactiearm zoals weergegeven.
3. Kies voor de minste reactiekracht een op een zo groot mogelijke afstand gelegen reactiepunt.
4. Plaats de reactiecup met pen volledig in de boutkop.
5. Plaats het gereedschap zoals weergegeven.
6. Plaats voor meer gemak de veiligheidshendel zoals weergegeven.

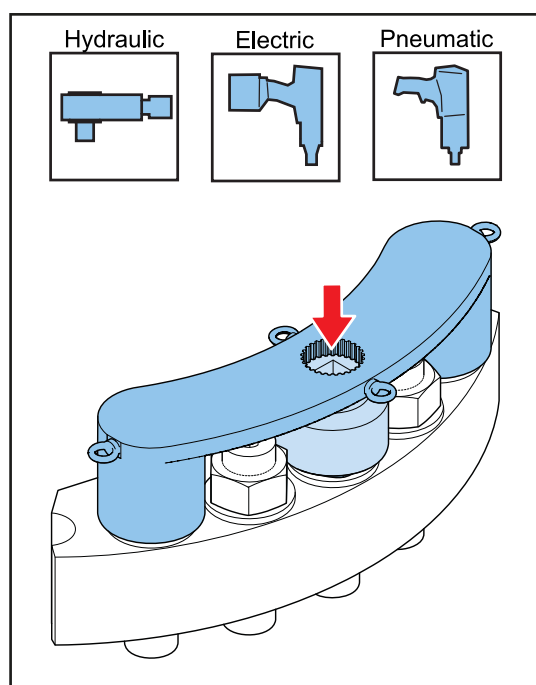


5.6 RA DEC gebogen 2x reactiecup Fix

De reactiearm heeft een vaste lengte.

Procedure

1. Plaats de moerdop zo ver mogelijk over de moer.
2. Plaats de reactiearm zoals weergegeven.
3. Plaats de reactiecup volledig over de reactiepunten.
4. Plaats het gereedschap zoals weergegeven.



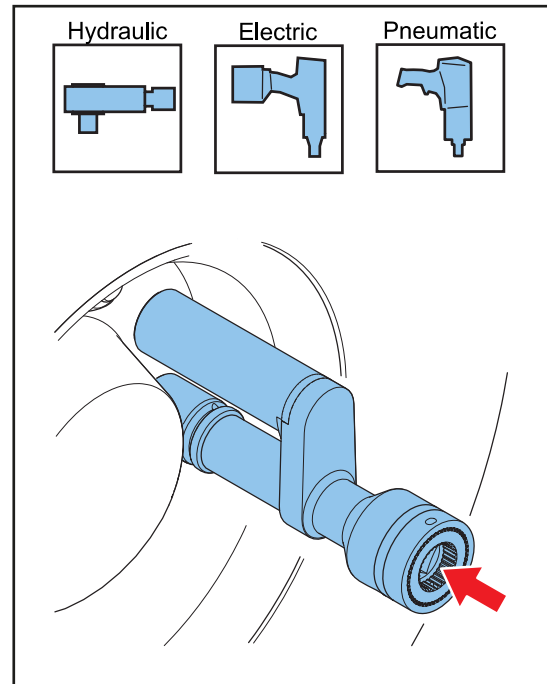
5.7 Reactiearm voor bouten in verdiepte opstelling

5.7.1 RA WG reactiecup fix

De reactiearm heeft een vaste lengte.

Procedure

1. Plaats de moerdop zo ver mogelijk over de moer.
2. Plaats de reactiearm zoals weergegeven.
3. Plaats het gereedschap zoals weergegeven.

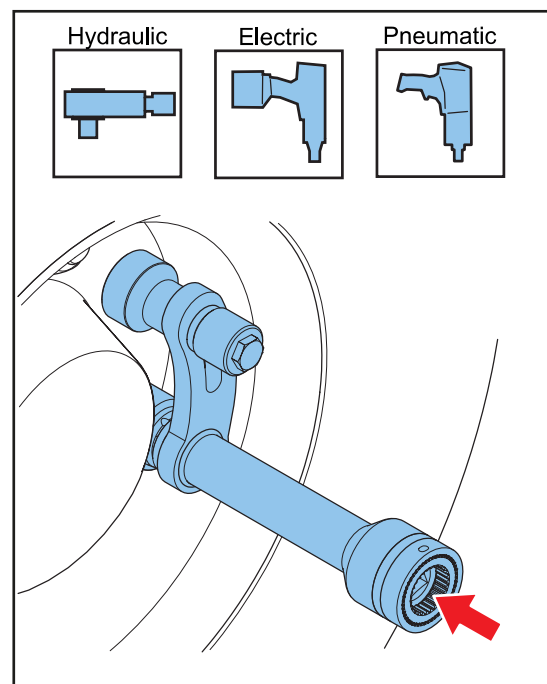


5.7.2 RA WG gebogen reactiecup verstelbaar

De reactiearm heeft een verstelbare lengte.

Procedure

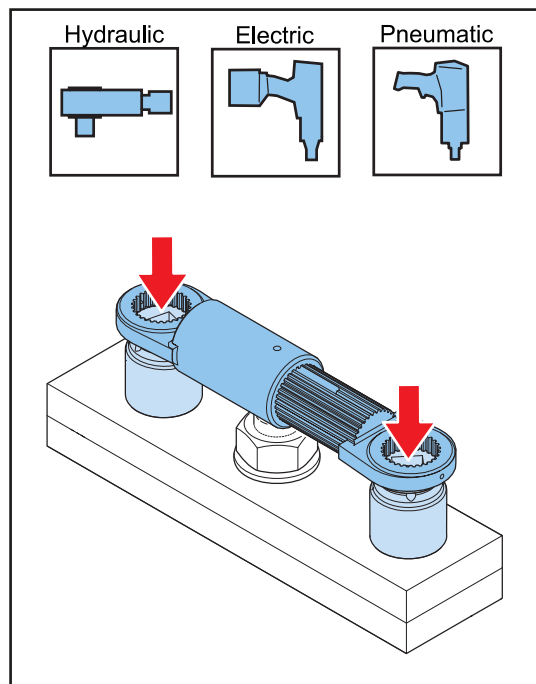
1. Draai de borgmoer los.
2. Plaats de moerdop zo ver mogelijk over de moer.
3. Draai de borgmoer vast.
4. Plaats de reactiearm zoals weergegeven.
5. Plaats het gereedschap zoals weergegeven.



5.8 RA Dual Tool recht verstelbaar

De reactiearm heeft een verstelbare lengte.

1. Kies voor de minste reactiekracht een op een zo groot mogelijke afstand gelegen reactiepunt.
2. Plaats de reactiearm zoals weergegeven.
3. Plaats de moerdoppen zo ver mogelijk over de moeren.
4. Plaats de gereedschappen zoals weergegeven.

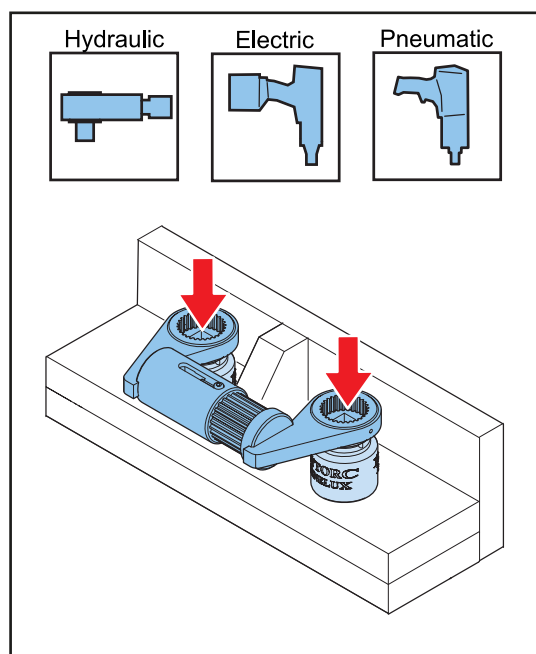


5.9 RA Dual Tool U-vormig verstelbaar

De reactiearm heeft een verstelbare lengte.

Procedure

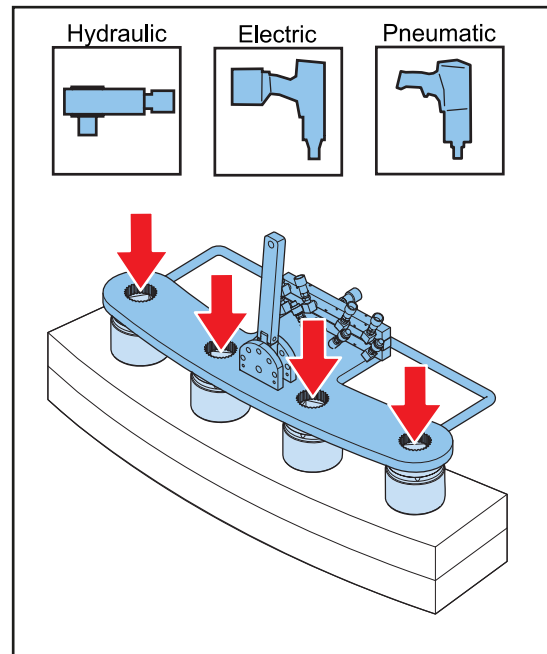
1. Kies voor de minste reactiekracht een op een zo groot mogelijke afstand gelegen reactiepunt.
2. Plaats de reactiearm zoals weergegeven.
3. Plaats de moerdoppen zo ver mogelijk over de moeren.
4. Plaats de gereedschappen zoals weergegeven.



5.10 RA Multitool free form fix

Procedure

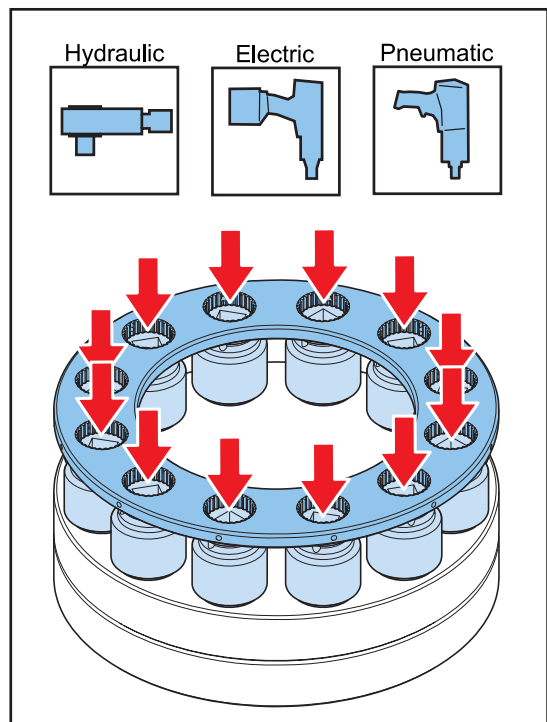
1. Plaats de moerdoppen zo ver mogelijk over de moeren.
2. Plaats de reactiearm zoals weergegeven.
3. Plaats de gereedschappen zoals weergegeven.



5.11 RA Multitool ring form fix

Procedure

1. Plaats de moerdoppen zo ver mogelijk over de moeren.
2. Plaats de reactiearm zoals weergegeven.
3. Plaats de gereedschappen zoals weergegeven.

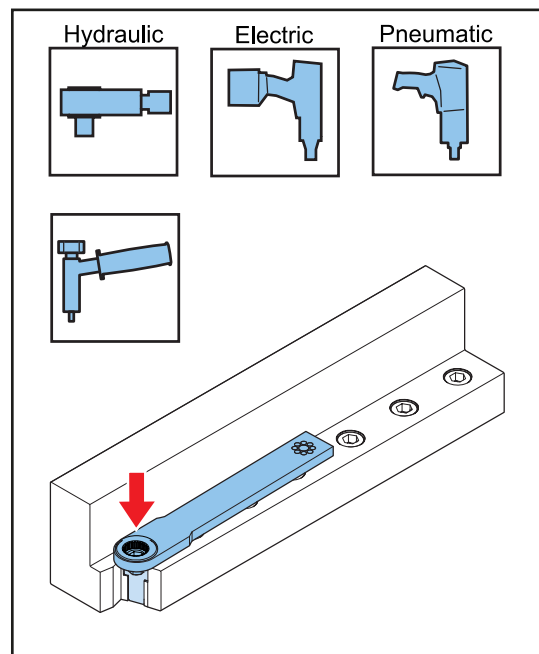


5.12 RA-ALCO-straight

Voor verzonken boutkoppen

Procedure

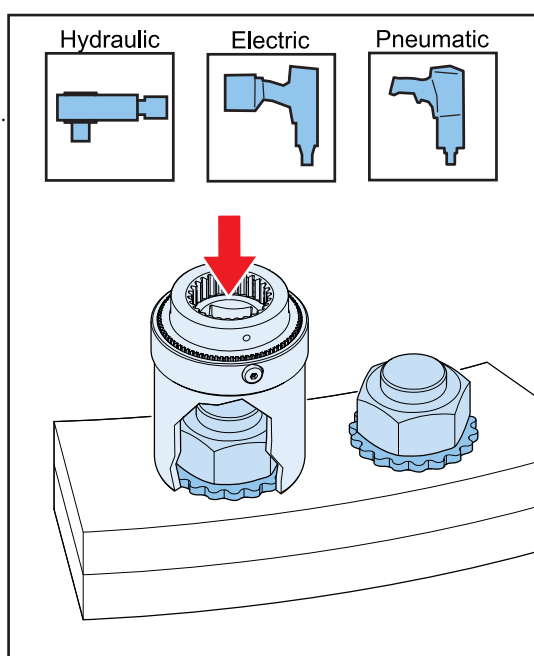
1. Plaats de aandrijving zo ver mogelijk in de moer.
2. Plaats de reactiearm zoals weergegeven.
3. Plaats het gereedschap zoals weergegeven.



5.13 HYTORC Washer™

Procedure

1. Plaats de HYTORC Washer™ onder de standaardmoer.
2. Plaats de moerdop met dubbele aandrijving met het gereedschap volledig over de moer en de reactieonderlegging.

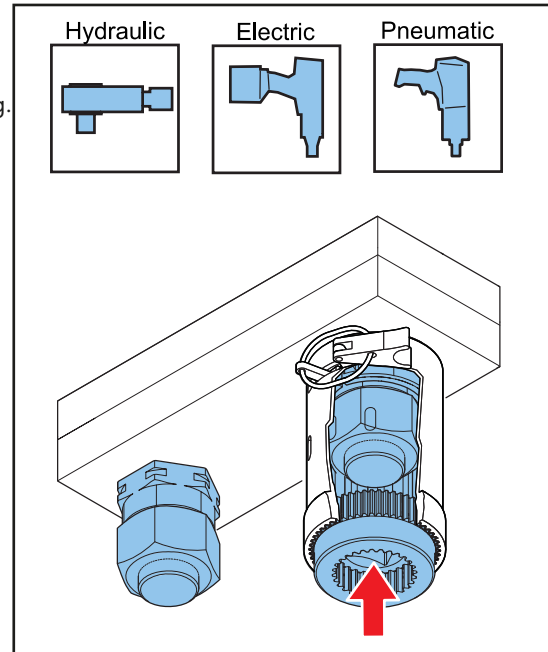


5.14 HYTORC LoadDISC™

De HYTORC LoadDISC™ moerdop met dubbele aandrijving maakt omgekeerde handsfree bediening mogelijk.

Procedure

1. Plaats de HYTORC LoadDISC™ onder de standaardmoer.
2. Plaats de moerdop met dubbele aandrijving met het gereedschap volledig over de moer en de reactieonderlegging.
3. Vergrendel met behulp van de borghendel de moerdop met dubbele aandrijving met het gereedschap op de reactieonderlegging.

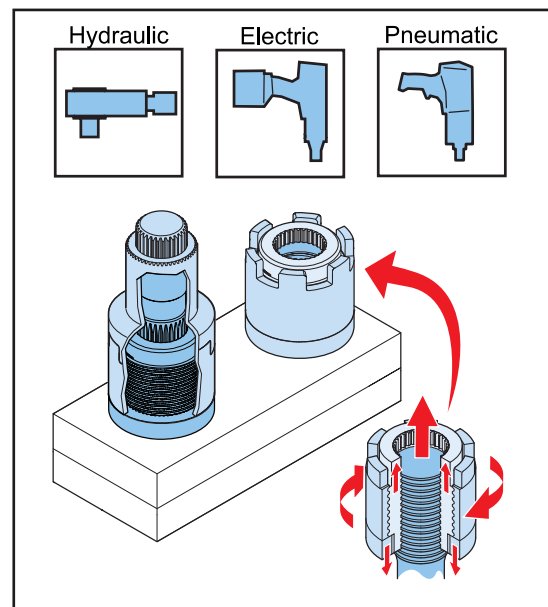


5.15 HYTORC Nut™ aandrijving

De HYTORC Nut™ aandrijving maakt 100% torsievrije axiale boutbelasting mogelijk en zet de momentsleutel om in een mechanische spanner.

Procedure

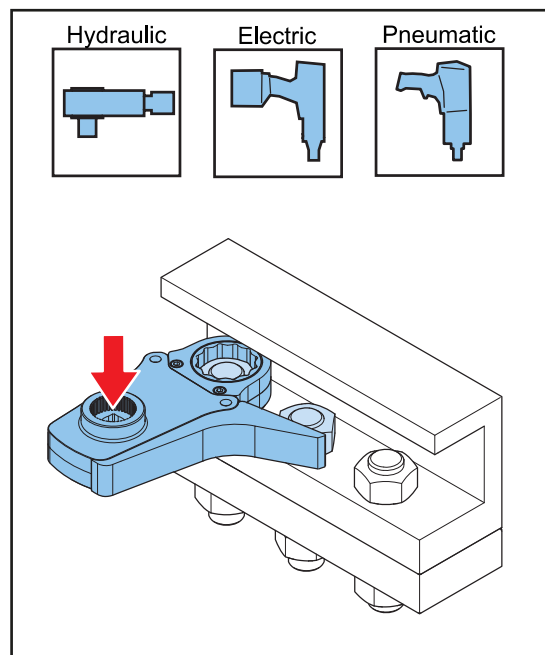
1. Vervang de standaardmoer door een HYTORC Nut™.



5.16 Offset Link™

Procedure

1. Plaats de verloopcassette over de moer.
2. Plaats de reactiearm zoals weergegeven.
3. Plaats het gereedschap zoals weergegeven.



6. Moerdoppen en reactiearmen borgen

Borg moerdoppen en reactiearmen om letsel en schade aan de uitrusting te voorkomen. Met het gereedschap kunnen verschillende types krachtdoppen worden gebruikt:

1. Zeskantmoerdoppen / Twaalfkantmoerdoppen (standaard / hoog)
2. Zeskantibusmoerdoppen / Twaalfkantibusmoerdoppen (standaard / hoog)
3. Excentrische moeroppen
4. Op maat gemaakte moerdoppen

Krachtdoppen zijn verkrijgbaar in de maten 1/2", 3/4", 1", 1 1/2", 2 1/2" en 3 1/2".



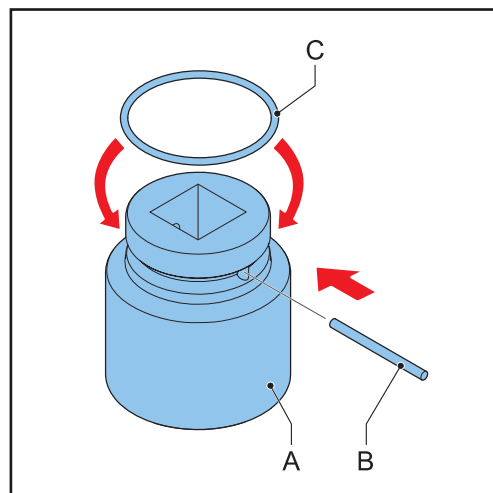
Waarschuwing:

- Gebruik geen moerdoppen die op slagmoersleutels zijn gebruikt.

6.1 De moerdop met pen/ring borgen

Procedure

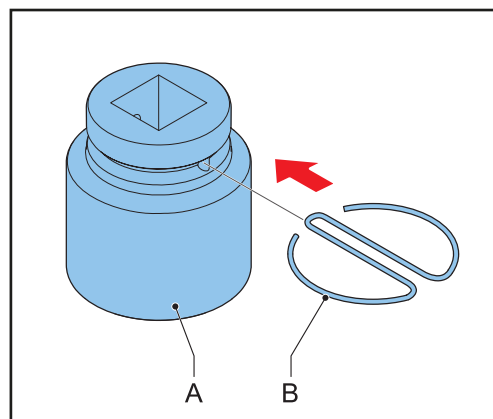
1. Schuif de borgpen (B) in de moerdop (A) zoals weergegeven.
2. Plaats de rubberen ring (C) op de moerdop (A) zoals weergegeven.



6.2 De moerdop met borgclip borgen

Procedure

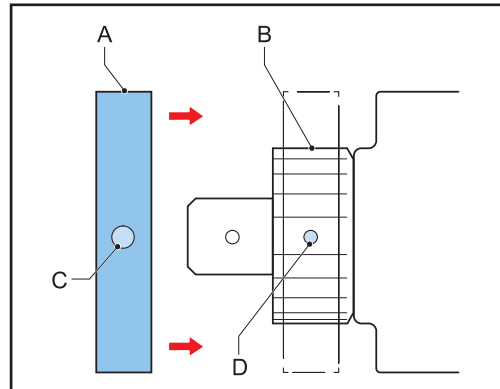
1. Plaats de borgclip (B) op de moerdop (A) zoals weergegeven.



6.3 De reactiearm aan de spieas bevestigen

Procedure

1. Schuif de reactiearm (A) over de aandrijfas (B) zoals weergegeven. Zorg dat de inbusbout (C) met het gat (D) is uitgelijnd.
2. Draai de inbusbout (C) met een inbusleutel vast.



7. Bediening

7.1 Inspectie voorafgaande aan gebruik

Controleer of:

- de luchttoevoer is juist afgesteld.
- de luchttoevoer is volledig uitgerold en niet geknikt, gedraaid of beschadigd.
- alle koppelingen en andere verbindingen zijn strak en worden niet beschadigd of vervormd.
- de pneumatische slangen zijn stevig verbonden en niet geknikt, gedraaid of beschadigd.
- alle bewegende delen van het gereedschap zijn schoon en voldoende gesmeerd met een hoogwaardige smeeroilie (Shell Tellus S2 VX 32).
- het oliepeil in het oliefilterreservoir ligt tussen het minimumteken en het maximumteken.
- de luchtslangknop is ingesteld op vier druppels per 60-90 seconden.
- de reactiearm wordt tegen een vast reactiepunt geplaatst en aan het gereedschap bevestigd.
- de socket heeft de juiste maat en is bevestigd aan het gereedschap.
- alle borgclips, borgpenen en bevestigingsschroeven zijn gemonteerd en bevestigd aan de luchttoevoer, FRL, de pneumatische slangen, het gereedschap, de reactiearm en de bus.
- al het water, indien aanwezig, wordt uit het filterreservoir afgetapt.
- de manometer lekt niet. Tekenen van lekkage zijn een afname van het glycerinegehalte in de manometer of de manometer gevuld met smeeroilie.

7.2 Instellen van de draairichting (Dual Speed en Nutrunner)

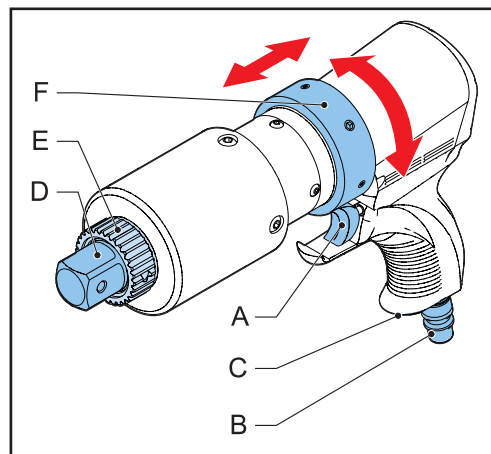
De tool heeft een versnellingsbak met twee modi die worden weergegeven door een sticker:

Rundown-modus: selecteer deze modus om een moer in de positie te brengen voor het definitieve koppel.

Koppelmodus: Selecteer deze modus voor het definitieve koppel.

Procedure

1. Om de Rundown-modus te selecteren, zet u de versnellingsbak-schakelaar (F) in de RUNDOWN-positie.
 - A. Duw en draai de versnellingsbak-schakelaar (F) tegen de wijzers van de klok in naar de vierkante aandrijving (D)
 - B. Wanneer de versnellingsbak-schakelaar (F) niet inschakelt, trekt u de triggerschakelaar (A) kort aan.
2. Om de koppelmodus te selecteren, zet u de versnellingsbak-schakelaar (F) in de TORQUE-positie.
 - A. Trek aan en draai de versnellingsbak-schakelaar (F) met de klok mee van de vierkante schijf (D).
 - B. De rode lijn wordt getoond.
 - C. Wanneer de versnellingsbak-schakelaar (F) niet inschakelt, trekt u de triggerschakelaar (A) kort aan.



7.3 Torque

7.3.1 Druk/koppeltabel

De maximale bedrijfsdruk voor alle HYTORC FRL's is 6,2 bar (90 psi).



Waarschuwing:

- Zorg ervoor dat de maximale werkdruk van de FRL niet hoger is dan de maximaal toegestane druk van 6,2 bar (90 psi).

Elke HYTORC-momentsleutel heeft een eigen druk / draaimoment. De druk / koppeldiagram wordt afzonderlijk bij uw HYTORC-momentsleutel meegeleverd. Raadpleeg de druk / draaimomententabel om het vereiste koppel (Nm / ft.lb.) te vinden en lees de vereiste druk (bar / psi).

Voorbeeld (enkele snelheid 1)

Druk		Torque	
bar	psi	Nm	ft.lb.
4.1	60	1,003	740
4.5	65	1,085	800
4.8	70	1,167	861
5.2	75	1,249	921
5.5	80	1,330	981
5.9	85	1,412	1042
6.2	90	1,494	1102

7.3.2 Het koppel instellen



Waarschuwing:

- Stel altijd de druk in van lage druk tot hoge druk.

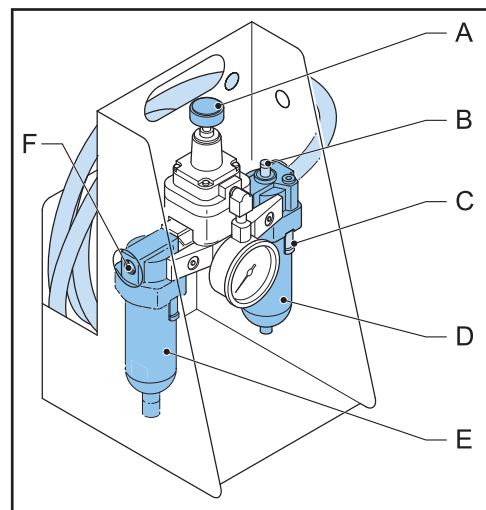
Procedure

3. Draai de luchtdrukregelaar (A) tegen de wijzers van de klok in om de druk zo laag mogelijk in te stellen.
4. Plaats het gereedschap op de grond of op
5. Start de luchttoevoer.
6. Draai de luchtdrukregelaar (A) totdat de manometer de juiste druk aangeeft.



Notitie:

Wacht 15 seconden om de drukketer zichzelf volledig te laten aanpassen.



7.4 Draairichting

7.4.1 Bepaling van de draairichting

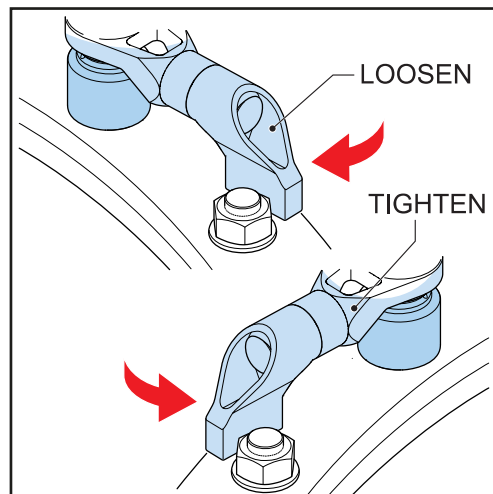


Let op!

- Wanneer u bevestigingsmiddelen gebruikt met een linkshandige draad, zijn de richtingen van LOOSEN en TIGHTEN het tegenovergestelde.

Procedure

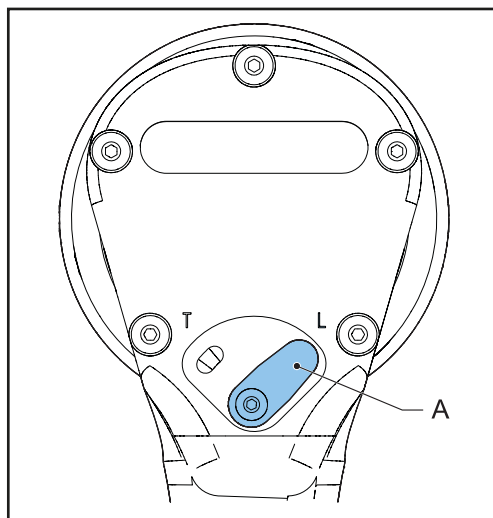
7. Om een boutverbinding vast te zetten, plaatst u het gereedschap op de bout zoals afgebeeld.
8. Om een geschroefde verbinding los te maken, plaatst u het gereedschap op de bout zoals afgebeeld.



7.4.2 De draairichting wijzigen

Procedure

9. Om een vastgeschroefde verbinding aan te halen, zet u de schakelaar (A) los / vast aan "T".
10. Om een vastgeschroefde verbinding los te maken, zet u de schakelaar (A) los / vast op "L".



7.5 Een met bouten bevestigde flensverbinding vast- en losdraaien



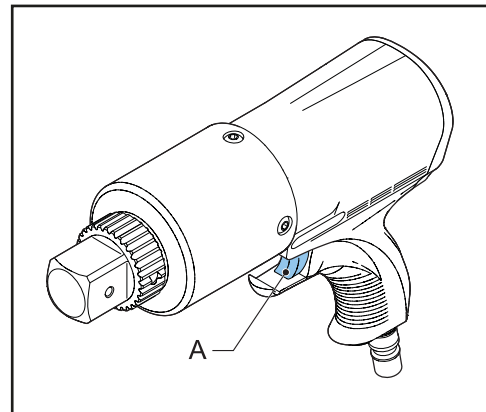
Waarschuwing:

- Gebruik niet meer dan het voorgeschreven aanhaalmoment wanneer u een inbus gebruikt.
- Plaats het gereedschap met de bus op de moer of de bout. Zorg ervoor dat de socket zo ver mogelijk over de moer of de bout wordt geplaatst. Volg de veiligheidsinstructies voor stopcontacten.
- Plaats de reactiearm tegen een stevig reactiepunt dat de belasting aankan. Volg de veiligheidsinstructies voor reactiearmen.
- Zorg ervoor dat het gereedschap vrij is van het reactiepunt en andere obstructies.
- Start het systeem kortstondig. Als het gereedschap de neiging heeft om te kruipen of scheef te staan, stop dan onmiddellijk en pas de reactiearm naar een meer solide en veilige positie.

7.5.1 Een met bouten bevestigde flensverbinding vastdraaien

Procedure

1. Gebruik een druk/draaitabel om p te zoeken welke druk hoort bij het gewenste moment.
2. Stel deze druk in op de FRL.
3. Zorg ervoor dat de draairichting correct is ingesteld.
4. Plaats het gereedschap op de juiste manier op de moer of de boutkop.
5. Trek aan de triggerschakelaar (A) en houd deze ingedrukt totdat de socket niet meer draait.
6. Laat de triggerschakelaar (A) los.



7.5.2 Een met bouten bevestigde flensverbinding losdraaien

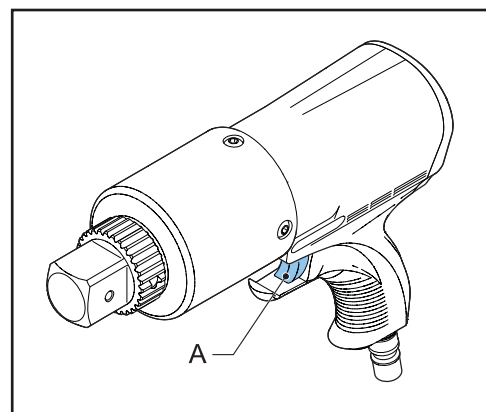


Waarschuwing:

- Stel de druk altijd zo laag mogelijk in om de moer of bout los te maken.
- Gebruik een zwaardere HYTORC-tool als u constant een hoog koppel moet gebruiken om de moer of bout los te draaien. Neem voor meer informatie contact op met uw lokale HYTORC-vertegenwoordiger.

Procedure

1. Zorg ervoor dat de draairichting correct is ingesteld.
2. Plaats het gereedschap op de juiste manier op de moer of bout.
3. Trek aan de triggerschakelaar en houd deze ingedrukt (A). Houd de schakelaar ingedrukt totdat u de moer of de bout met de hand kunt losmaken.
4. Laat de triggerschakelaar (A) los.



8. Onderhoud

8.1 Preventief onderhoud

- Reinig het filter van de FRL minimaal 3 keer per jaar of vaker als de FRL dagelijks of in een vuile omgeving wordt gebruikt.
- Zorg ervoor dat het gereedschap vrij is van vuil en stof.
- Reinig vuile slangkoppelingen. Vervang defecte slangkoppelingen.

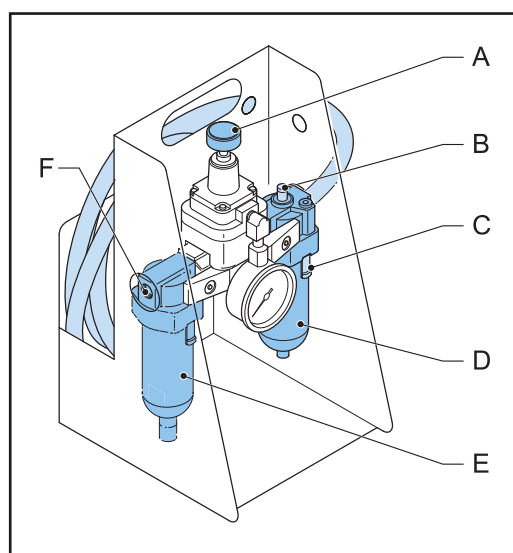
8.2 Onderhoud door HYTORC

- Laat het gereedschap ten minste eenmaal per jaar demonteren, reinigen, inspecteren en smeren.
- Wanneer het gereedschap vies is door zand of een ander schuurmiddel, moet het gereedschap onmiddellijk volledig gedemonteerd, schoongemaakt, geïnspecteerd en gesmeerd worden.
- Laat de manometer ten minste eenmaal per jaar kalibreren en opnieuw vullen met glycerine.

8.3 Het oliefilterreservoir vullen

Procedure

1. Beweeg de schakelaar van het oliefilterreservoir (C) naar beneden en houd deze ingedrukt.
2. Houd het oliefilterreservoir (D) 40 ° naar links of naar rechts en draai het.
3. Verwijder het oliefilterreservoir (D) en laat de schakelaar van het oliefilterreservoir (C) los.
4. Vul het oliefilterreservoir (D) tot de helft met olie (Shell Tellus S2 VX 32).
5. Beweeg de schakelaar van het oliefilterreservoir (C) naar beneden en houd deze ingedrukt.
6. Installeer het oliefilterreservoir (D) en laat de schakelaar van het oliefilterreservoir (C) los.
7. Houd het oliefilterreservoir (D) vast en draai het naar de voorkant van de FRL totdat u een klik hoort.
8. Start de luchttoevoer.
9. Terwijl u het gereedschap gebruikt, zet u de luchtsensieknop (B) op vier druppels per 60-90 seconden.



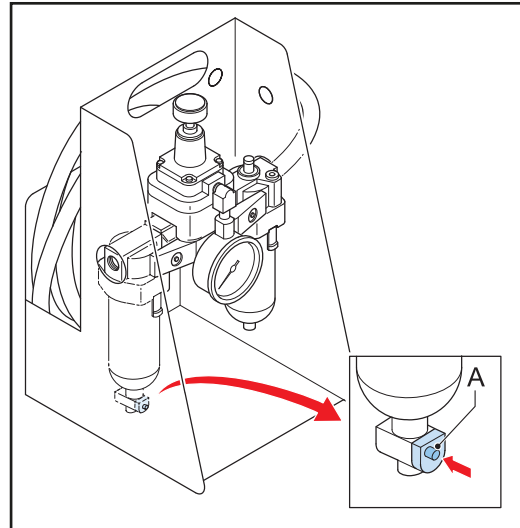
8.4 Het waterfilterreservoir handmatig aftappen

Er zijn twee soorten afvoer voor het waterfilterreservoir:

- Automatisch: wanneer u tijdens het gebruik niet de triggerschakelaar indrukt, wordt het waterfilterreservoir automatisch leeggemaakt.
- Handmatig: het waterfilterreservoir moet handmatig worden afgetapt.

Procedure

1. Houd de afvoer van het waterfilterreservoir tussen twee vingers.
2. Houd de lekknop (A) ingedrukt totdat het waterfilterreservoir leeg is.

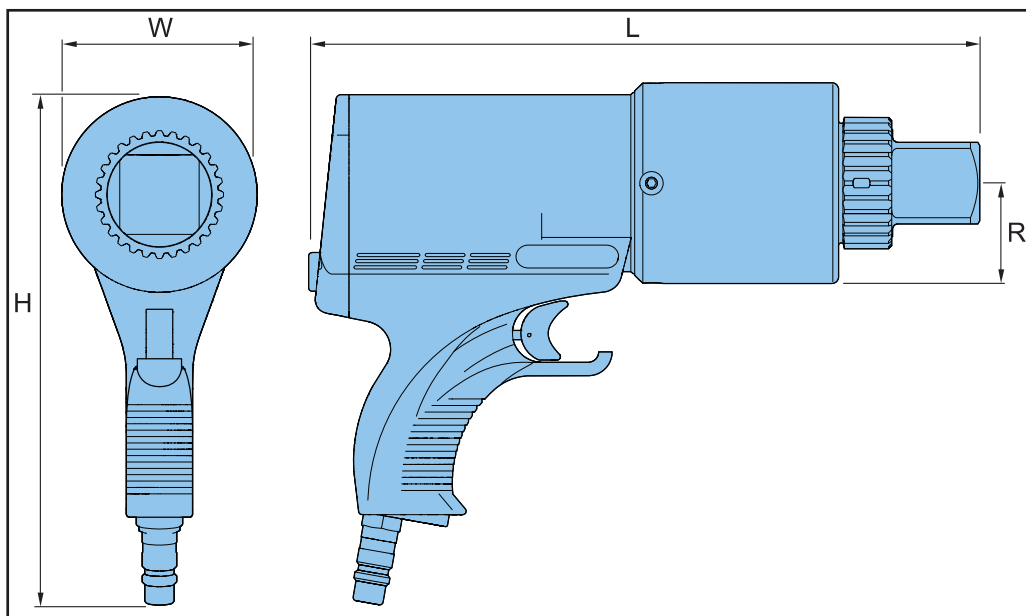


9. Problemen oplossen

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Het gereedschap beweegt niet.	Het gereedschap is niet correct gesmeerd.	Zorg ervoor dat het luchtsmeerapparaat is ingesteld op vier druppels per 60-90 seconden.
	De luchttoevoer is vochtig.	Zorg ervoor dat de luchttoevoer droog is.
	De luchtmotor is defect.	Neem contact op met uw lokale HYTORC-vertegenwoordiger.
	De versnellingsbak is defect.	Neem contact op met uw lokale HYTORC-vertegenwoordiger.
Het gereedschap lekt uitwendig.	Er zit teveel smeeroilie in het gereedschap.	Zorg ervoor dat het luchtsmeerapparaat is ingesteld op vier druppels per 60-90 seconden.
Het gereedschap beweegt langzamer dan normaal.	Lucht lekt uit het gereedschap.	Neem contact op met uw lokale HYTORC-vertegenwoordiger.
	De luchtmotor is versleten.	Neem contact op met uw lokale HYTORC-vertegenwoordiger.
	Het gereedschap is niet correct gesmeerd.	Zorg ervoor dat het luchtsmeerapparaat is ingesteld op vier druppels per 60-90 seconden.
	Het onderhoud van de versnellingsbak is noodzakelijk.	Neem contact op met uw lokale HYTORC-vertegenwoordiger.
	The air pressure is too low.	Zorg ervoor dat de luchtvoorraaddruk ligt tussen 6,2 bar (90 psi) en 10 bar (145 psi) bij een maximaal luchtverbruik van 1500 l / min.
	De diameter van de luchtslang is kleiner dan 3/4 ".	Gebruik een luchtslang met een binnendiameter groter dan 3/4 ".
	Het FRL-filter is verstopt.	Neem contact op met uw lokale HYTORC-vertegenwoordiger.
	De geluidsarme uitlaatdemper is verstopt.	Neem contact op met uw lokale HYTORC-vertegenwoordiger.
	Het gereedschap dient opnieuw gekalibreerd te worden	Neem contact op met uw lokale HYTORC-vertegenwoordiger.
Het gereedschap beweegt terwijl de triggerschakelaar niet wordt ingedrukt.	Het regelventiel is vuil.	Neem contact op met uw lokale HYTORC-vertegenwoordiger.
	Het regelventiel is versleten	Neem contact op met uw lokale HYTORC-vertegenwoordiger.
De triggerschakelaar beweegt niet.	De triggerschakelaar is vuil.	Neem contact op met uw lokale HYTORC-vertegenwoordiger.
De schroeven van het huis van de versnellingsbak zitten los.	De schroeven zijn niet goed vastgedraaid.	Draai de schroeven goed vast.

10. Technische gegevens

10.1 Single Speed



10.1.1 jGun J-25

Drive	3/4"	
Straal (R)	31.8 mm	1.25"
Lengte (L)	181.6 mm	7.15"
Hoogte (H)	179.3 mm	7.06"
Breedte (W)	69.1 mm	2.72"
Gewicht	3.3 kg	7.2 lbs.
Minimumdraaimoment	68 Nm	50 ft.lbs.
Maximumdraaimoment	338 Nm	250 ft.lbs.
Rpm	65	65

10.1.2 jGun J-5

Drive	3/4"	
Straal (R)	31.8 mm	1.25"
Lengte (L)	204.9 mm	8.07"
Hoogte (H)	185.9 mm	7.32"
Breedte (W)	69.6 mm	2.74"
Gewicht	3.3 kg	7.2 lbs.
Minimumdraaimoment	183 Nm	135 ft.lbs.
Maximumdraaimoment	678 Nm	500 ft.lbs.
Rpm	24	24

10.1.3 jGun J-1

Drive	3/4"	
Straal (R)	31.8 mm	1.25"
Lengte (L)	224.0 mm	8.82"
Hoogte (H)	179.3 mm	7.06"
Breedte (W)	69.1 mm	2.72"
Gewicht	4.0 kg	8.8 lbs.
Minimumdraaimoment	407 Nm	300 ft.lbs.
Maximumdraaimoment	1,627 Nm	1,200 ft.lbs.
Rpm	6.5	

10.1.4 jGun J-2

Drive	1"	
Straal (R)	33.2 mm	1.31"
Lengte (L)	265.7 mm	10.46"
Hoogte (H)	201.7 mm	7.94"
Breedte (W)	89.7 mm	3.53"
Gewicht	6.6 kg	14.5 lbs.
Minimumdraaimoment	712 Nm	525 ft.lbs.
Maximumdraaimoment	2,847 Nm	2,100 ft.lbs.
Rpm	5.5	

10.1.5 jGun J-3

Drive	1"	
Straal (R)	33.2 mm	1.31"
Lengte (L)	282.2 mm	11.11"
Hoogte (H)	201.7 mm	7.94"
Breedte (W)	89.7 mm	3.53"
Gewicht	8.5 kg	18.75 lbs.
Minimumdraaimoment	1,119 Nm	825 ft.lbs.
Maximumdraaimoment	4,102 Nm	3,025 ft.lbs.
Rpm	4.5	

10.1.6 jGun J-5

Drive	1 1/2"	
Straal (R)	38.1 mm	1.50"
Lengte (L)	322.1 mm	12.68"
Hoogte (H)	204.0 mm	8.03"
Breedte (W)	80.0 mm	3.15"
Gewicht	9.7 kg	21.45 lbs.
Minimumdraaimoment	1,560 Nm	1,150 ft.lbs.
Maximumdraaimoment	6,847 Nm	5,050 ft.lbs.
Rpm	2.5	

10.1.7 jGun J-8

Drive	1 1/2"	
Straal (R)	38.1 mm	1.50"
Lengte (L)	353.1 mm	13.90"
Hoogte (H)	214.9 mm	8.46"
Breedte (W)	107.4 mm	4.23"
Gewicht	13.75 kg	30.32 lbs.
Minimumdraaimoment	2,475 Nm	1,825 ft.lbs.
Maximumdraaimoment	10,711 Nm	7,900 ft.lbs.
Rpm	1.5	

10.2 Dual Speed

10.2.1 jGun DSP-.5

Drive	3/4"	
Straal (R)	31.8 mm	1.25"
Lengte (L)	254.7 mm	10.03"
Hoogte (H)	188.0 mm	7.40"
Breedte (W)	75.9 mm	2.99"
Gewicht	4.1 kg	9.0 lbs.
Minimumdraaimoment	109 Nm	80 ft.lbs.
Maximumdraaimoment	521 Nm	385 ft.lbs.
Rpm	420	
Final torque rpm	24	

10.2.2 jGun DSP-1

Drive	3/4"	
Straal (R)	31.8 mm	1.25"
Lengte (L)	273.3 mm	10.76"
Hoogte (H)	226.6 mm	8.92"
Breedte (W)	75.9 mm	2.99"
Gewicht	4.4 kg	9.7 lbs.
Minimumdraaimoment	428 Nm	315 ft.lbs.
Maximumdraaimoment	1,660 Nm	1,225 ft.lbs.
Rundown rpm	120	
Final torque rpm	6.5	

10.2.3 jGun DSP-2

Drive	1"	
Straal (R)	31.8 mm	1.25"
Lengte (L)	318.0 mm	12.50"
Hoogte (H)	214.0 mm	8.42"
Breedte (W)	113.8 mm	4.48"
Gewicht	6.8 kg	15.0 lbs.
Minimumdraaimoment	678 Nm	500 ft.lbs.
Maximumdraaimoment	2,780 Nm	2,050 ft.lbs.
Rundown rpm	90	
Final torque rpm	5	

10.2.4 jGun DSP-3

Drive	1"	
Straal (R)	46.0 mm	1.81"
Lengte (L)	316.9 mm	12.48"
Hoogte (H)	186.0 mm	7.34"
Breedte (W)	81.0 mm	3.19"
Gewicht	5.4 kg	12.0 lbs.
Minimumdraaimoment	1,065 Nm	785 ft.lbs.
Maximumdraaimoment	4,406 Nm	3,250 ft.lbs.
Rundown rpm	35	
Final torque rpm	2	

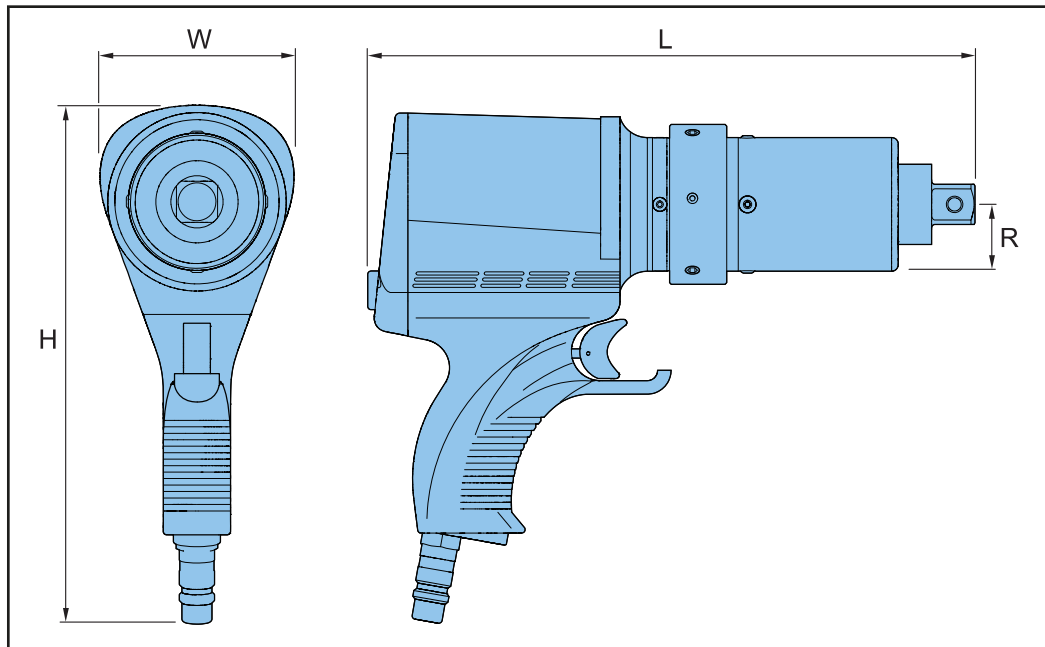
10.2.5 jGun DSP-5

Drive	1 1/2"	
Straal (R)	55.1 mm	2.17"
Lengte (L)	372.1 mm	14.65"
Hoogte (H)	213.9 mm	8.42"
Breedte (W)	113.8 mm	4.48"
Gewicht	10.2 kg	22.5 lbs.
Minimumdraaimoment	1,593 Nm	1,175 ft.lbs.
Maximumdraaimoment	7,050 Nm	5,200 ft.lbs.
Rundown rpm	38	
Final torque rpm	2.5	

10.2.6 jGun DSP-8

Drive	1 1/2"	
Straal (R)	62.0 mm	2.44"
Lengte (L)	390.6 mm	15.38"
Hoogte (H)	214.9 mm	8.46"
Breedte (W)	115.8 mm	4.56"
Gewicht	13.4 kg	28.8 lbs.
Minimumdraaimoment	2,170 Nm	1,600 ft.lbs.
Maximumdraaimoment	11,253 Nm	8,300 ft.lbs.
Rundown rpm	35	
Final torque rpm	1.5	

10.3 Nut Runner




10.3.1 jGun J-A1-AP-WG

Drive	3/4"	
Straal (R)	38.1 mm	1.50"
Lengte (L)	284.7 mm	11.21"
Hoogte (H)	195.0 mm	7.70"
Breedte (W)	86.9 mm	3.42"
Gewicht	5.4 kg	12.00 lbs.
Minimumdraaimoment	346 Nm	255 ft.lbs.
Maximumdraaimoment	1457 Nm	1,075 ft.lbs.
Rundown rpm	322	
Final torque rpm	17	

10.3.2 jGun A1-Z

Drive	3/4"	
Straal (R)	50.0 mm	1.98"
Lengte (L)	303.0 mm	11.92"
Hoogte (H)	241.0 mm	9.47"
Breedte (W)	84.0 mm	3.29"
Gewicht	6.9 kg	15.18 lbs.
Minimumdraaimoment	407 Nm	300 ft.lbs.
Maximumdraaimoment	1627 Nm	1,200 ft.lbs.
Rundown rpm	4000	
Final torque rpm	7	

10.4 Fysieke condities

Omgevingstemperatuur	0 - 45 °C (0 - 113 °F)
Relatieve vochtigheid	30% - 95%, niet-condenserend
Maximale hoogte	1.000 m (3.200 ft) boven zeeniveau
Verlichting	normale omgevingsverlichting
	Note: The tool is not suitable for use in explosive environments.

10.5 Maximum koppelwaarden (mannelijke zeskantbussen)

Maximum koppel (Nm)			
Hex-formaat (mm)	Hex-formaat (inch)	Normaal	Breekpunt
14	1/2	476	517
17	5/8	932	1,020
19	3/4	1,612	1,768
22		2,500	2,775
	7/8	2,557	2,808
24		2,950	3,600
	1	3,822	4,216
27		4,000	4,800
	1 1/8	5,440	5,984
32	1 1/4	7,480	8,296
36	1 3/8	9,928	10,880
	1 1/2	12,920	14,144
41	1 5/8	16,320	17,952

Maximumkoppel (Nm)			
Hex-formaat (mm)	Hex size (inch)	Normaal	Breuk
46	1 3/4	20,400	22,440
	1 7/8	25,160	27,608
50		30,600	33,592
55		43,520	47,736

Maximumkoppel (ft.lbs.)			
Hex size (mm)	Hex-formaat (inch)	Normaal	Breuk
14	1/2	351	382
17	5/8	688	753
19	3/4	1,190	1,305
22		1,845	2,048
	7/8	1,887	2,072
24		2,177	2,657
	1	2,821	3,111
27		2,952	3,542
	1 1/8	4,015	4,416
32	1 1/4	5,520	6,122
36	1 3/8	7,327	8,029
	1 1/2	9,535	10,438
41	1 5/8	12,044	13,249
46	1 3/4	15,055	16,561
	1 7/8	18,568	20,375
50		22,583	24,791
55		32,118	35,229

1 ft.lbs. = 1.356 Nm

1 Nm = 0.738 ft.lbs.



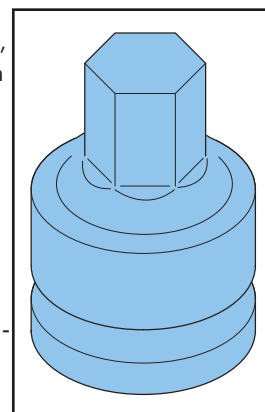
Notitie:

Als het gebied van de zeskaandrijving kleiner is dan de vierkantsaandrijving, kan HYTORC geen aansprakelijkheid aanvaarden voor kapotte zeskaantschijven of zeskaantbussen. Deze mannelijke zeskaantbussen zijn uitgesloten van garantieclaims:

- 1/2 "x 17 mm (11/16") en kleiner
- 3/4 "x 22 mm (7/8") en kleiner
- 1 "x 27 mm (1 1/8") en kleiner
- 1 1/2 "x 46 mm (1 5/6") en kleiner
- 2 1/2 "x 70 mm (2 1/2") en kleiner

Extra afschuifkrachten en buigkrachten die worden veroorzaakt door een onvolmaakt reactieniveau en / of een korte reactieafstand, verlagen de opgegeven koppelwaarden in de tabel.

- Mannelijke inbusleutel



11. Conformiteitsverklaring

(volgens bijlage II.1.A van de machinerichtlijn)

Wij,

HYTORC BV
Platinawerf 8, 6641 TL Beuningen Nederland

verklaren onder onze eigen verantwoordelijkheid:

Wij zijn de fabrikant van de jGun pneumatische dopsleutel met optionele accessoires.

De jGun pneumatische dopsleutel met optionele accessoires voldoet aan de bepalingen van de volgende richtlijnen:

2006/42 / EG (machinerichtlijn)

98/23 / EG (richtlijn drukapparatuur)

De volgende geharmoniseerde normen zijn toegepast:

EN ISO 12100-1: 2011

EN ISO 12100-2: 2011

EN ISO 14121-1: 2007

EN ISO 11148-6: 2012

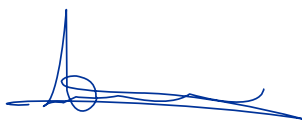
EN ISO 4414: 2010

EN 61310-2: 2008

EN 61310-3: 2008

ISO 3744: 2011

Plaats: Beuningen (Nederland)



Datum: 5 januari 2016

CEO: M. van Korten Hof

