

PNEUTORQUE[®]
PT 72mm-SERIE
500/1000/1500/2000
LUCHTMOTOR MET AFSTANDBEDIENING



INHOUDSOPGAVE

Onderdeelnummers Die In Deze Handleiding Worden Behandeld	2
Veiligheid	3
Inleiding	4
Inbegrepen Onderdelen	4
Accessoires	4
Kenmerken en Functies	5
Installatie-Instructies	6
Torsiereactie	6
Controlesystemen Voor Gereedschappen	7
Invoerpoorten	8
Uitlaatpoort	8
Torsie Instellen Voor Vastdraaien Van Schroeven	8
Torsie Instellen Voor Losdraaien Van Schroeven	9
Bedieningsinstructies	9
Vastdraaien	9
Losdraaien	9
Onderhoud	10
Luchtsmering	10
Versnellingen	10
Geluidsdemper	10
Aandrijvingvierkant	11
Reinigen	11
Afval	11
Specificaties	12
Problemen Oplossen	13
Woordenlijst	13
Verklaring van Samenstelling	14

ONDERDEELNUMMERS DIE IN DEZE HANDLEIDING WORDEN BEHANDELD

In deze handleiding worden alle PT 72mm-serie gereedschappen met afstandsbediening beschreven, waaronder:

Onderdeelnummer	Model	Aandrijvingvierkant	Maximum Torsie
18031	PT 500 Afstandsbediening	3/4"	500 N.m
18031.AUT	PT 500 Afstandsbediening Automatische Tweevoudige Snelheid		
18030	PT 1000 Afstandsbediening	3/4"	1000 N.m
18030.AUT	PT 1000 Afstandsbediening Automatische Tweevoudige Snelheid		
18032	PT 1000 Afstandsbediening	1"	1000 N.m
18032.AUT	PT 1000 Afstandsbediening Automatische Tweevoudige Snelheid		
18029	PT 1500 Afstandsbediening	1"	1500 N.m
18029.AUT	PT 1500 Afstandsbediening Automatische Tweevoudige Snelheid		
18034	PT 2000 Afstandsbediening	1"	2000 N.m
18034.AUT	PT 2000 Afstandsbediening Automatische Tweevoudige Snelheid		

PT 72mm-gereedschappen zijn ook beschikbaar met een pistoolhandvat, zie bedienershandleiding onderdeelnummer 34309.

VEILIGHEID

BELANGRIJK: GEBUIK HET GEREEDSCHAP NIET VOORDAT U DEZE INSTRUCTIES HEBT GELEZEN. ALS U DIT TOCH DOET, KAN DIT RESULTEREN IN LICHAAMELIJK LETSEL OF SCHADE AAN HET GEREEDSCHAP.

Dit gereedschap is bestemd voor gebruik op sluitingen met schroefdraad. Elk ander gebruik wordt afgeraden.

Het gebruik van gehoorbescherming is aanbevolen.

Gebruik het gereedschap niet in een potentieel explosieve omgeving. Deze gereedschappen bevatten vet, wat explosiegevaar in aanwezigheid van pure zuurstof kan veroorzaken. Deze gereedschappen bevatten ook aluminium legeringen die gevaar kunnen opleveren in bepaalde explosieve omgevingen.

Houd rekening met onverwachte bewegingen van het gereedschap als gevolg van een terugslag. Dit kan letsel veroorzaken. Een defect in de aandrijvingvierkant kan ook onverwachte bewegingen van het gereedschap veroorzaken.

Koppel het gereedschap los van alle energiebronnen voordat u de aandrijvingvierkant of het stopcontact wisselt of aanpast.



U kunt bekneld raken tussen de reactiebalk en het werkstuk.

Houd uw handen bij de reactiebalk weg.

Houd uw handen bij het werkgedeelte van het gereedschap weg.

Voorkom dat losse kleding, haar, etc. in een draaiend onderdeel van het gereedschap vast komt te zitten.

Deze gereedschappen vereisen een reactiebalk. Zie het gedeelte over Torsiereactie.

Controleer of alle slangen correct zijn geplaatst voordat u de hoofdluchttoevoer inschakelt. Hiermee vermijdt u risico op letsel door losschietende luchtslangen.

Beweging van het gereedschap in een onverwachte richting kan een gevaarlijke situatie opleveren.

Gebruik alleen stopcontacten en adapters die niet beschadigd zijn en die bestemd zijn voor gebruik met krachtgereedschappen.

Pneutorque[®] Wrenches zijn omkeerbare, non-impact, torsiegecontroleerde schroefgereedschappen en moeten altijd worden bediend met de volgende componenten:

- Schone droge-luchttoevoer met een minimum stroom van 11 liter/sec (23 CFM).
- Lubro Control Unit of vergelijkbaar filter, regulator en Lubricator Unit 1/2" boor (12 mm).
- Impact- of hoogwaardige stopcontacten.
- Reactie-arm.
- Luchtcontrolesysteem.
- Bevestigingsgereedschap.

INLEIDING

De Pneutorque® 72mm-serie omvat luchtgedreven krachtgereedschappen die zijn ontworpen voor het toepassen van torsie op sluitingen met schroefdraad. Modellen met afstandsbediening hebben geen richting-/afsluitingscontrole op het gereedschap, maar zijn afhankelijk van een extern pneumatisch circuit voor deze functie. Hierdoor zijn er talloze toepassingsmogelijkheden voor de Pneutorque®, variërend van eenvoudig overtrekken uitschakelen in een gevaarlijke werkomgeving tot geavanceerde, multispil torsie en hoekafsluitsystemen.

In combinatie met het externe pneumatisch circuit is ook een externe drukregelaar (Lubro control unit) nodig. Hierdoor kan de luchtdruk worden aangepast om de vereiste overtrektorsie te bepalen aan de hand van de meegeleverde grafiek. Er zijn modellen beschikbaar met torsiecapaciteiten van 500 N.m tot 2000 N.m.

Inbegrepen Onderdelen

Onderdeelnummer	Beschrijving
180***.****	Pneutorque® remote
18290	Reactieplaat
18298	Reactie-arm
26486	Sluitclip voor reactieplaat
34310	Bedienershandleiding
34209	Luchtdrukgrafiek

Accessoires

Onderdeelnummer	Beschrijving
18349.006	6" tuitextensie
18349.009	9" tuitextensie
18349.012	12" tuitextensie
18349.015	15" tuitextensie
18349.018	18" tuitextensie
18221	¾" aandrijvingvierkant
18220	1" aandrijvingvierkant
18292	Enkelzijdige reactieplaat
18293	Dubbelzijdige reactieplaat
28704	Geluidsdemper
16074	Lubro Control Unit
****	Transductor

KENMERKEN EN FUNCTIES

Vervangbare Aandrijvingvierkant

Alle gereedschappen zijn uitgerust met een ¾" (19mm) of 1" (25mm) aandrijvingvierkant die eenvoudig kan worden vervangen.

Controle Met De Klok Mee / Tegen De Klok In

Kan schroeven los- en vastdraaien.

Compatibel Met Meetinstrumenten

Torsietransductoren en hoekcodeerders zijn beschikbaar voor de meeste modellen. Deze vormen de basis van geavanceerde controlesystemen met een herhaalbaarheid van maximaal +/- 2%.

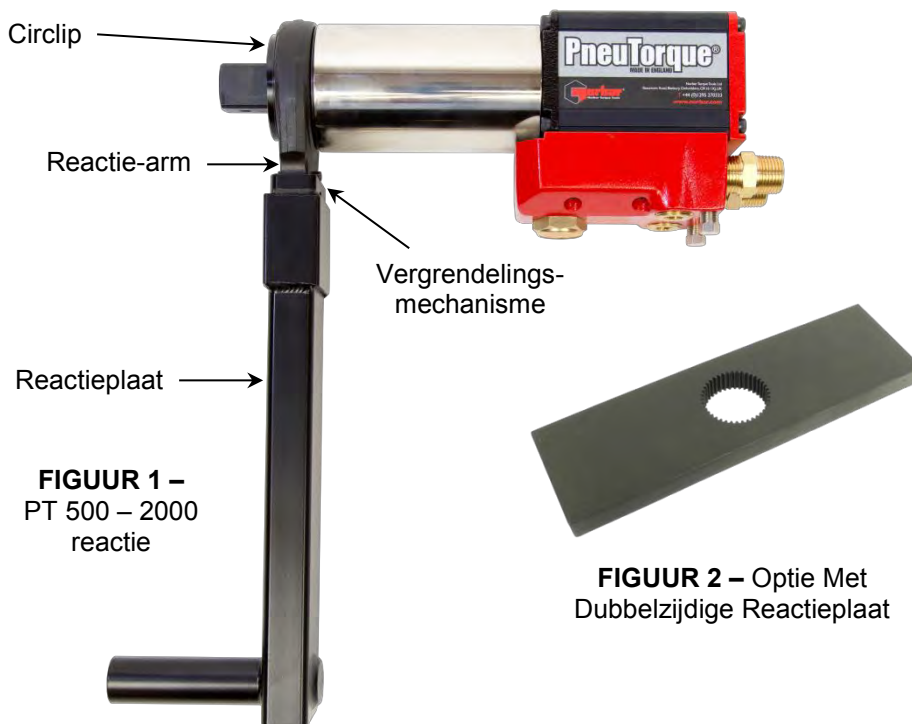
Automatische Dubbele Snelheid (.AUT)

Met versies met automatische twee-versnellingsbak kan de draaitijd worden verkort.

INSTALLATIE-INSTRUCTIES

Torsiereactie

De reactiearm wordt gebruikt om de torsierugslag op te vangen (die gelijk en tegengesteld is aan de uitvoer) en kan ook worden gebruikt om het gereedschap te monteren.



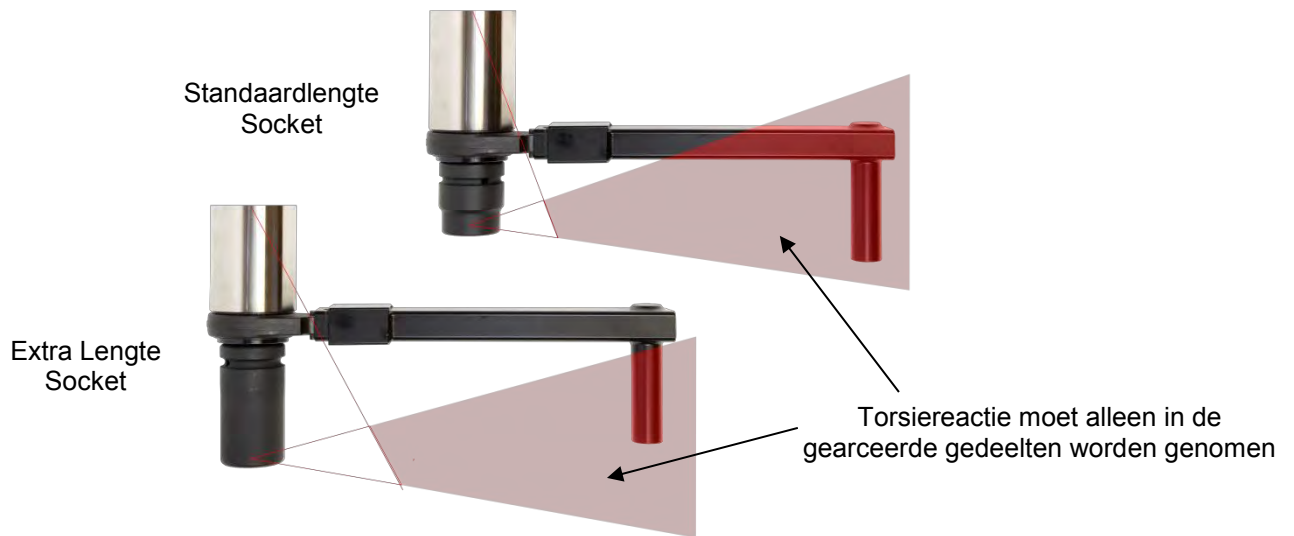
FIGUUR 1 –
PT 500 – 2000
reactie

FIGUUR 2 – Optie Met
Dubbelzijdige Reactieplaat

De gereedschappen met afstandsbediening worden standaard geleverd met een reactiearm (zie figuur 1). Andere reactiearmen (zoals de dubbelzijdige reactieplaat die wordt afgebeeld in figuur 2) zijn ook verkrijgbaar.

Bevestig de reactie stevig en zorg ervoor dat de vergrendeling correct is geplaatst in de reactiearm. Plaats het gereedschap in de reactiearm en plaats de circlip om dit vast te houden. Wanneer de PneuTorque® wordt bediend, draait de reactiearm in de tegengestelde richting naar het uitvoeraandrijvingvierkant en moet goed worden vastgezet.

Het is essentieel dat de reactiebalk vierkant rust op een vast voorwerp of oppervlak naast de schroef die moet worden vastgedraaid. Het raakvlak moet binnen het gearceerde gedeelte van figuur 3 liggen en zo groot mogelijk zijn.



FIGUUR 3 – Effect Van Lange Aansluitingen



WAARSCHUWING: WEES VOORZICHTIG EN ZORG ERVOOR DAT DE REACTIE-ARM ALLEEN WORDT GEBRUIKT BINNEN DE BEPERKINGEN ZOALS AFGEBEELD IN FIGUUR 3.

Voor speciale toepassingen of waar extra lange aansluitingen moeten worden gebruikt, kan de standaardarm worden uitgeschoven binnen de beperkingen zoals afgebeeld op figuur 3.



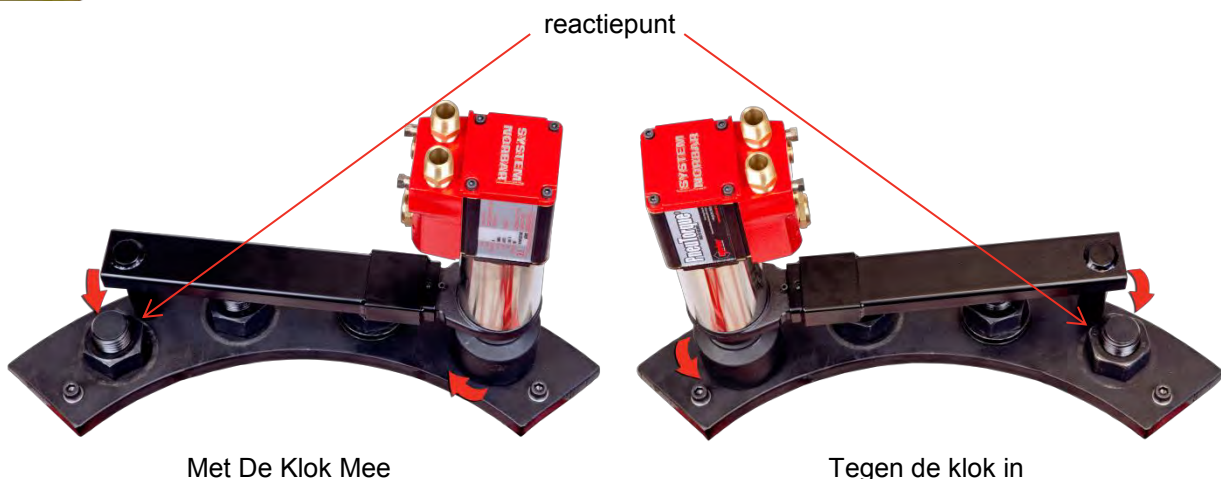
WAARSCHUWING: INDIEN U DE BEPERKINGEN ZOALS AFGEBEELD IN FIGUUR 3 NIET IN ACHT NEEMT BIJ HET VERSTELLEN VAN DE STANDAARD REACTIE-ARMEN, KAN DIT RESULTEREN IN VROEGTIJDIGE SLIJTAGE OF SCHADE AAN HET GEREEDSCHAP.

Standaard extensies voor het aandrijvingvierkant MOGEN NIET worden gebruikt, aangezien deze ernstige schade aan de uitvoeraandrijving van het gereedschap zullen veroorzaken. Er is een reeks tuitextensies verkrijgbaar voor toepassingen waarbij de toegang beperkt is. Deze zijn extensies ondersteunen de eindaandrijving correct.

Wanneer de Pneutorque® in werking is, draait de reactie-arm in de tegengestelde richting van het uitvoeraandrijvingvierkant en moet deze recht tegen een solide object of oppervlak rusten naast de bout die moet worden vastgedraaid. (Zie figuur 4).



WAARSCHUWING: HOUD UW HANDEN ALTIJD WEG VAN DE REACTIE-ARM WANNEER HET GEREEDSCHAP IN GEBRUIK IS, ANDERS KAN ERNSTIG LICHAAMELIJK LETSEL HET GEVOLG ZIJN.



FIGUUR 4

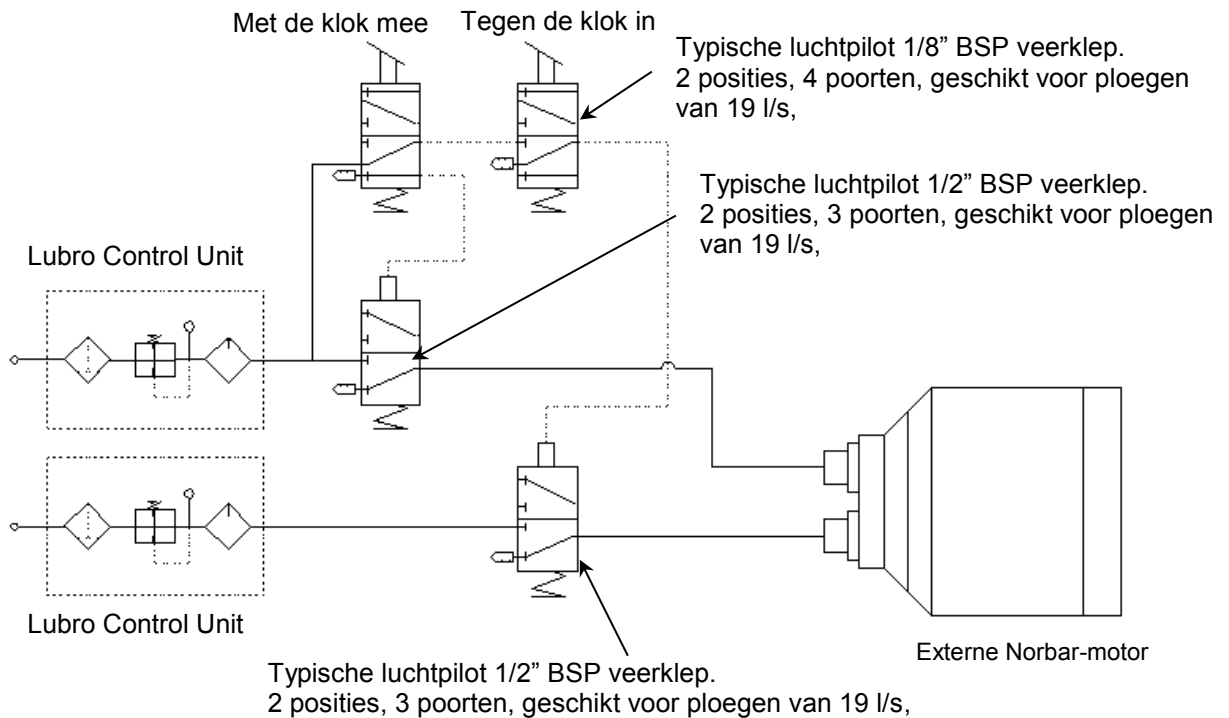
Controlesystemen Voor Gereedschappen

De luchtmotor met afstandsbediening vereist een apart extern pneumatisch circuit (niet meegeleverd) voor de controle van de aan/uit-stand en de bewegingen met de klok mee en tegen de klok in van het gereedschap. De richting van de gereedschapsrotatie wordt bepaald door het onder druk zetten van de luchtinvoerpoorten met de klok mee of tegen de klok in.

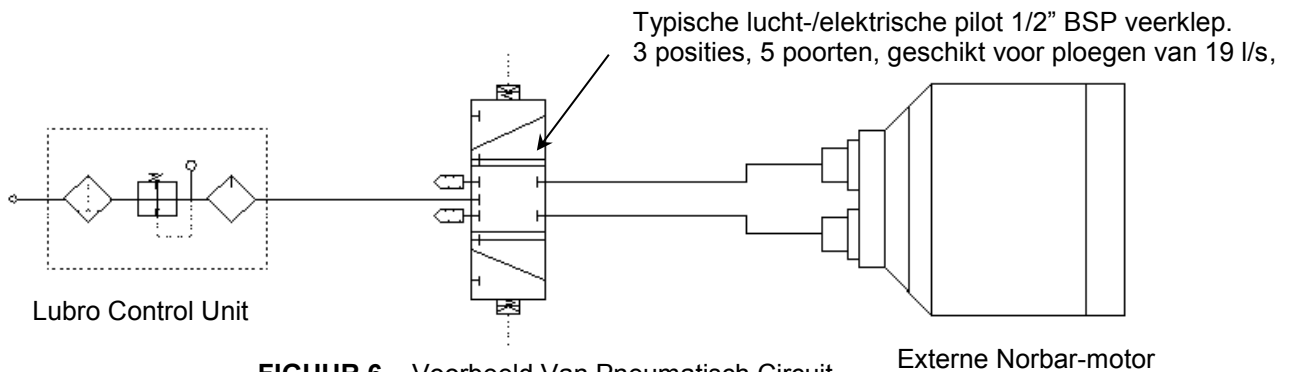
Een Lubro Control Unit (onderdeelnummer 16074 – niet meegeleverd) is vereist voor de smering van de lucht en het controleren van de luchtdruk, zodat de correcte torsie wordt toegepast. Controleer het oliepeil in de Lubro Control Unit en vul bij tot het juiste peil. (Zie het gedeelte ONDERHOUD).

Controleer of de luchtslangen schoon zijn voordat u deze aansluit. De luchttoevoerslangen en controlekleppen moeten een 1/2" boor (12mm) hebben. De slang van de toevoer naar het controlesysteem mag niet langer zijn dan 5 meter, anders werkt het gereedschap niet naar behoren. Als de toevoerslang langer moet zijn dan 5 meter, dan moet een boor van 3/4" worden gebruikt.

Voorbeelden van pneumatische controlecircuits worden afgebeeld in figuur 5 en 6.



FIGUUR 5 – Voorbeeld Van Pneumatisch Circuit



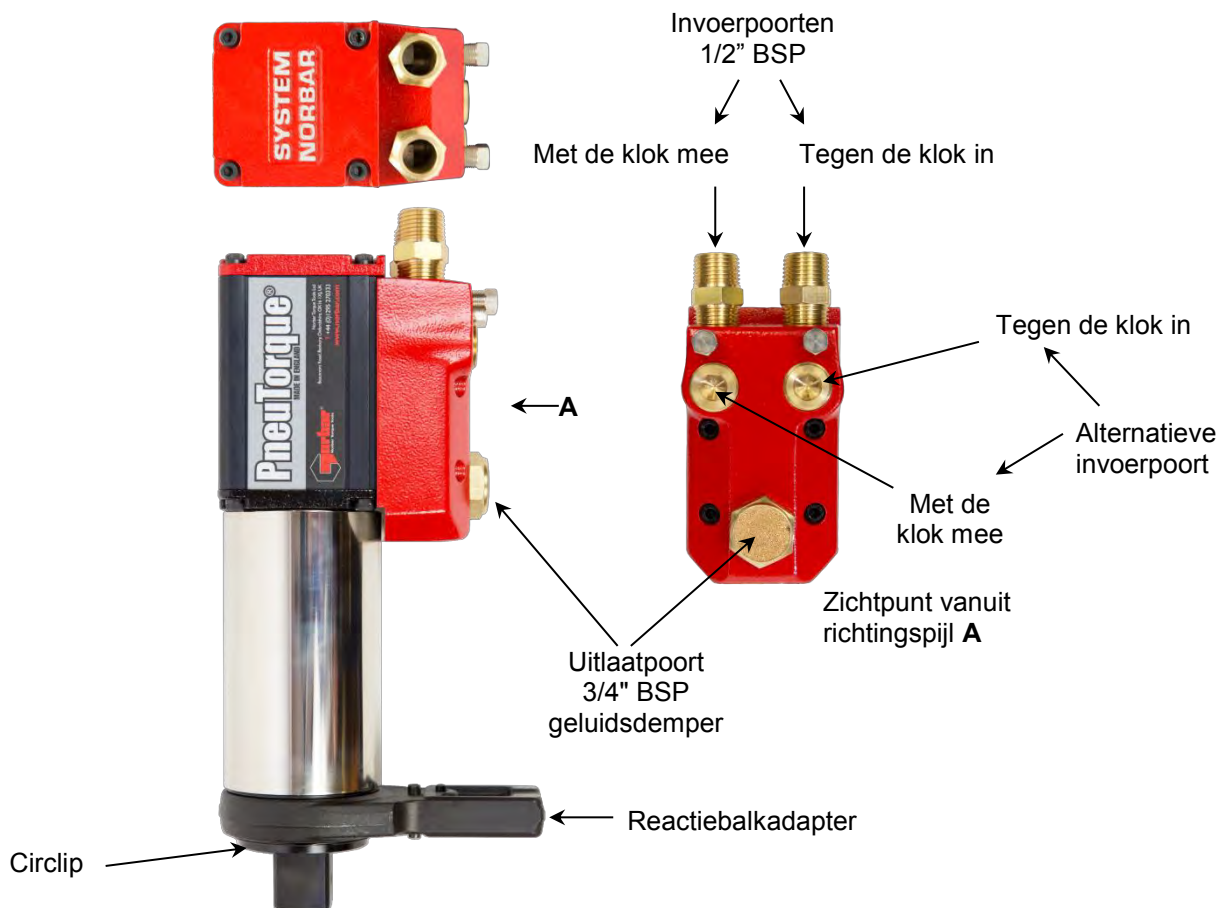
FIGUUR 6 – Voorbeeld Van Pneumatisch Circuit



WAARSCHUWING: OM HET GEVAAR VAN LOSSCHIETENDE LUCHTSLANGEN TE VERMIJDEN, MOET U ALLE AANSLUITINGEN MET HET GEREEDSCHAP BEVESTIGEN VOORDAT U DE LUCHTTOEVOER INSCHAKELT.

Invoerpoorten

De invoerpoorten bevinden zich aan de achterkant van het gereedschap en zijn beschermd door plastic kappen (# 16199). Sluit de toevoer met de klok mee en tegen de klok in aan op de 1/2" BSP-connectors zoals wordt afgebeeld in figuur 7. Alternatieve invoerpoorten zijn onder het gereedschap te vinden. U kunt deze poorten gebruiken door de schroeven zonder kop in de alternatieve invoerpoorten te vervangen door de 1/2" BSP mannetje/mannetjeconnectors in de invoerpoorten aan de achterkant.



FIGUUR 7 – Gereedschapskenmerken

Uitlaatpoort

De uitlaatpoort aan de onderkant van het gereedschap is dezelfde voor beide inlaatpoorten. Indien nodig kan een uitlaatslang worden aangesloten. Hiermee wordt het geluidsdrukkniveau verlaagd. De uitlaatslang mag niet korter zijn dan 3/4" (19mm), anders zullen de prestaties van het gereedschap achteruit gaan.

TIP: Zoals bij elk pneumatisch gereedschap is een fijne olienevel aanwezig in de uitlaatlucht. Zorg ervoor dat de uitlaatlucht geen gevaar oplevert.

Torsie Instellen Voor Vastdraaien Van Schroeven

Elke Pneutorique wordt geleverd met een luchtdrukgrafiek die de torsieuitvoer koppelt aan de luchtdruk. Stel de torsieuitvoer als volgt in:

1. Controleer of het controlesysteem is ingesteld voor de vereiste rotatie.
2. Bepaal de benodigde luchtdruk aan de hand van de luchtdrukgrafiek.
3. Wanneer het gereedschap draait, moet u de drukregelaar verstellen totdat de juiste druk wordt weergegeven op de meter.

BELANGRIJK: HET GEREEDSCHAP MOET VRIJ BEWEGEN TERWIJL U DE LUCHTDRIJK AANPAST, ZODAT DE JUISTE INSTELLING KAN WORDEN VERKREGEN.

TERWIJL HET GEREEDSCHAP VRIJ BEWEEGT, MOET U CONTROLEREN OF DE LUBRO CONTROL UNIT ONGEVEER ZES DRUPPELS OLIE PER MINUUT VRIJGEEFT.

Torsie Instellen Voor Losdraaien Van Schroeven

1. Controleer of het controlesysteem is ingesteld voor de vereiste rotatie.
2. Bepaal de maximale luchtdruk aan de hand van de bijbehorende luchtdrukgrafiek of de label van het gereedschap.
3. Verstel de drukregelaar totdat de juiste druk is verkregen.



WAARSCHUWING: ALS U DE MAXIMUM LUCHTDruk OVERSCHRIJDT, ZAL DIT OVERBELASTING VEROORZAKEN EN KAN DIT LEIDEN TOT ERNSTIGE SCHADE.



WAARSCHUWING: ALS U DE HOOFDLUCHTDruk WIJZIGT NA HET INSTELLEN VAN DE DRUKREGELAAR, ZAL DE WAARDE VAN DE OVERTREKTORSIE VERANDEREN.

BEDIENINGSINSTRUCTIES



WAARSCHUWING: HOUD U HANDEN WEG BIJ DE REACTIE-ARM EN AANDRIJVINGSOCKET.



WAARSCHUWING: WANNEER U DIT GEREEDSCHAP GEBRUIKT, MOET HET ALTIJD WORDEN ONDERSTEUND OM ONVERWACHT LOSSCHIETEN TE VOORKOMEN WANNEER EEN SCHROEF OF COMPONENT STUKGAAT.



WAARSCHUWING: ALS U DE HOOFDLUCHTDruk WIJZIGT NA HET INSTELLEN VAN DE DRUKREGELAAR, ZAL DE WAARDE VAN DE OVERTREKTORSIE VERANDEREN.

Vastdraaien

1. Plaats Pneutorque[®] met de juiste formaatimpact of hoogwaardige stopcontact.
2. Controleer of het externe controlecircuit correct is ingesteld.
3. Plaats het gereedschap op de schroef. Lokaliseer de reactiearm naast het reactiepunt.
4. Start het gereedschap en laat het de schroef steeds verder vastdraaien. Volledige torsie zal alleen worden toegepast wanneer de motor stilstaat.
5. Stop het gereedschap en haal het van de schroef.

Losdraaien

1. Plaats Pneutorque[®] met de juiste formaatimpact of hoogwaardige stopcontact.
2. Controleer of het externe controlecircuit correct is ingesteld.
3. Plaats het gereedschap op de schroef. Lokaliseer de reactiearm naast het reactiepunt.
4. Start het gereedschap om het sluitstuk los te draaien.

TIP: Als u de schroef niet kunt losdraaien, moet u de luchtdruk van het gereedschap verhogen. Overschrijd de maximum luchtdruk niet.



WAARSCHUWING: ALS U DE MAXIMUM LUCHTDruk OVERSCHRIJDT, ZAL DIT OVERBELASTING VEROORZAKEN EN KAN DIT LEIDEN TOT ERNSTIGE SCHADE.

5. Haal het gereedschap van de schroef.

ONDERHOUD

Om optimale prestaties en veiligheid te behouden, moet regelmatig onderhoud worden uitgevoerd. Het enige onderhoud door de gebruiker dat op deze gereedschappen is vereist, is de vervanging van aandrijvingvierkanten en de geluidsdemper. Onderhoud of reparaties moeten worden uitgevoerd door Norbar of een door Norbar goedgekeurde onderhoudsmonteur en moet onderdeel zijn van een onderhoudsbeurt. Intervals tussen onderhoudsbeurten zullen afhankelijk zijn van het type gebruik en de omgeving waarin het gereedschap wordt gebruikt. De maximum aanbevolen interval voor onderhoud en herijking is twaalf maanden.

TIP: Stappen die u kunt nemen om de hoeveelheid onderhoud te beperken:

- 1. Gebruik het gereedschap in een schone omgeving.**
- 2. Gebruik een luchtcompressor met een droger.**
- 3. Controleer of de Lubro Control Unit voldoende hydraulische olie bevat.**
- 4. Controleer of de Lubro Control Unit hydraulische olie met de juiste hoeveelheden afgeeft.**
- 5. Zorg ervoor dat de Lubro Control Unit regelmatig wordt onderhouden. Zie de handleiding van het product.**
- 6. Behoud de juiste torsiereactie.**

Luchtsmering

Gebruik Shell Tellus S2M 32 of een hydraulische olie van gelijkwaardige kwaliteit om de Lubro control unit te smeren.

Als u het olieconsumptie wilt controleren, moet u het gereedschap laten draaien en controleert u of de lubro control unit ongeveer zes druppels olie per minuut.

Versnellingen

Onder normale operationele omstandigheden is het niet noodzakelijk om de versnellingen opnieuw te smeren. De versnellingen bevatten Shell Gadus S2 V220 of een olie van gelijkwaardige kwaliteit.

Geluidsdemper

De geluidsdemper (onderdeelnummer 28704) moet elke 12 maanden worden vervangen. Dit kan vaker zijn wanneer het gereedschap vaker wordt gebruikt of in een vuile omgeving wordt gebruikt.

Aandrijvingvierkant

Om interne schade te voorkomen (met name wegens torsieoverbelasting), is het aandrijvingvierkant ontworpen om het eerst te worden aangedraaid. Dit vermindert de interne schade en kan gemakkelijk worden verwijderd.

Het aandrijvingvierkant kan worden vervangen door een 3/4" aandrijvingvierkant (onderdeelnummer 18221) of een 1" aandrijvingvierkant (onderdeelnummer 18220). Een nieuwe bevestigingsschroef (onderdeelnummer 25352.45) wordt met het vierkant meegeleverd.



FIGUUR 8 – Aandrijvingvierkant Vervangen

Het aandrijvingvierkant vervangen:

1. Gebruik een 4mm zeshoekige sleutel om de schroef te verwijderen.
2. Verwijder het aandrijvingvierkant.
3. Plaats het nieuwe aandrijvingvierkant.
4. Plaats de nieuwe schroef en draai deze op 8 N.m -9 N.m.

TIP: Als het vierkant is aangedraaid, kan het noodzakelijk zijn om een buigtang te gebruiken voor het verwijderen van gebroken onderdelen.

Reinigen

Houd het gereedschap schoon om de veiligheid te bevorderen. Gebruik geen schuurmiddelen of oplosbare schoonmaakmiddelen.

Afval

Overwegingen voor recycling:

Component	Materiaal
Gereedschap	Aluminium gietsel met epoxylaag.
Annulus	Legering staal met nikkelen plaatlaag.
Reactieplaat	Legering staal met epoxypoederlaag.

SPECIFICATIES

Model	Torsie		Aandrijvingvierkant	Afmetingen (mm)
	Minimum	Maximum		
PT 500 Afstandsbediening	90 N.m (66 lbf.ft)	500 N.m (370 lbf.ft)	3/4"	290.2 x 72 breed x 111
PT 500 Afstandsbediening Automatische Tweevoudige Snelheid	203 N.m (150 lbf.ft)	500 N.m (370 lbf.ft)	3/4"	362.2 x 72 breed x 111
PT 1000 Afstandsbediening	190 N.m (140 lbf.ft)	1000 N.m (740 lbf.ft)	3/4"	290.2 x 72 breed x 111
PT 1000 Afstandsbediening Automatische Tweevoudige Snelheid	488 N.m (360 lbf.ft)	1000 N.m (740 lbf.ft)	3/4"	362.2 x 72 breed x 111
PT 1000 Afstandsbediening	190 N.m (140 lbf.ft)	1000 N.m (740 lbf.ft)	1"	290.2 x 72 breed x 111
PT 1000 Afstandsbediening Automatische Tweevoudige Snelheid	488 N.m (360 lbf.ft)	1000 N.m (740 lbf.ft)	1"	362.2 x 72 breed x 111
PT 1500 Afstandsbediening	300 N.m (220 lbf.ft)	1500 N.m (1110 lbf.ft)	1"	290.2 x 72 breed x 111
PT 1500 Afstandsbediening Automatische Tweevoudige Snelheid	760 N.m (560 lbf.ft)	1500 N.m (1110 lbf.ft)	1"	362.2 x 72 breed x 111
PT 2000 Afstandsbediening	400 N.m (300 lbf.ft)	2000 N.m (1450 lbf.ft)	1"	290.2 x 72 breed x 111
PT 2000 Afstandsbediening Automatische Tweevoudige Snelheid	1000 N.m (750 lbf.ft)	2000 N.m (1450 lbf.ft)	1"	362.2 x 72 breed x 111

Herhaalbaarheid: $\pm 5\%$ (maximaal $\pm 2\%$ met torsietransducercontrole in systeem).

Luchtoevoer: Maximumdruk 6,0 bar (voor maximum torsiecapaciteit).
Luchtverbruik 11 liter per sec. (l/s) [23 CFM].

Model	Snelheidsratio		Gereedschapssnelheid (Vrij draaien bij maximum luchtdruk)	
	Hoge Snelheid	Lage Snelheid	Hoge Snelheid	Lage Snelheid
PT 500 Afstandsbediening	29.752:1	162.284:1	170 r/min	35 r/min
PT 500 Afstandsbediening Automatische Tweevoudige Snelheid				
PT 1000 Afstandsbediening	66.292:1	361.590:1	75 r/min	15 r/min
PT 1000 Afstandsbediening Automatische Tweevoudige Snelheid				
PT 1000 Afstandsbediening	66.292:1	361.590:1	75 r/min	15 r/min
PT 1000 Afstandsbediening Automatische Tweevoudige Snelheid				
PT 1500 Afstandsbediening	115.508:1	630.044:1	45 r/min	9 r/min
PT 1500 Afstandsbediening Automatische Tweevoudige Snelheid				
PT 2000 Afstandsbediening	162.284:1	885.185:1	30 r/min	6 r/min
PT 2000 Afstandsbediening Automatische Tweevoudige Snelheid				

Aanbevolen smering: Shell Tellus S2M 32 voor de Lubro Control Unit.

Temperatuurbereik: 0°C tot +50°C (operationeel). -20°C tot +60°C (opslag).

Maximum werkingsvochtigheid: 85% relatieve vochtigheid @30°C.

Model	Gewicht Gereedschap	Gewicht Reactie
PT 500 – 2000 Afstandsbediening	6.4 kg (14.1 lb)	1.7 kg (3.8 lb)
PT 500 – 2000 Afstandsbediening Automatische Tweevoudige Snelheid	8.7 kg (19.2 lb)	1.7 kg (3.8 lb)

Geluidsdrukniveau: 81 dBA gemeten op 1m equivalent doorlopend A gewogen geluid. Getest op BS ISO 3744: 1994 akoestiek – Bepaling van geluidsniveaus van geluidsbronnen door middel van geluidsdruk – Engineeringmethode in een vrijwel leeg veld boven een reflecterend vlak. Test uitgevoerd onder vrije operationele omstandigheden met een met een druk van 6,0 bar.

Omgeving: Indoor- en droog outdoorgebruik in een licht industriële omgeving.

Wegens doorlopende verbeteringen zijn alle specificaties onderhevig aan wijzigingen zonder waarschuwing vooraf.

OPMERKING: Indien de apparatuur wordt gebruikt op een manier die niet door de fabrikant wordt aanbevolen, kan de bescherming door de uitrusting in gevaar komen.

PROBLEMEN OPLOSSEN

Het volgende is slechts een richtlijn, voor meer complexe defecten moet u contact opnemen met de Norbar-distributeur / -fabrikant.

Probleem	Mogelijke Oplossingen
Het gereedschap draait niet wanneer het controlesysteem wordt bediend.	Controleer of de luchttoevoer functioneert en is aangesloten. Controleer de luchtdrukinstelling (ten minste 1 bar). Controleer de juiste instelling van het controlesysteem. Aandrijvingvierkant is verschoven, moet worden vervangen. Versnellingen of luchtmotor zijn beschadigd.
Aandrijvingvierkant is verschoven.	Zie het gedeelte Onderhoud voor meer informatie over het vervangen.
Het gereedschap trekt niet over.	Het gereedschap heeft geen torsie bereikt. Verhoog de luchtdruk. Sluitstuk is verschoven of het schroefdraad is eraf. Versnellingen of luchtmotor zijn beschadigd.

WOORDENLIJST

Woord Of Term	Betekenis
Luchtdrukgrafiek	Grafiek waarin de luchtdrukinstelling voor de vereiste torsie wordt weergegeven.
AUT	Automatische dubbele snelheid.
CFM	Vierkante voet per minuut, meeteenheid van luchtstroom.
BSP	British Standard Pipe, dit is een schroefdraadformaat.
Lubro Control Unit	Eenheid voor het filteren en smeren, maar ook voor drukregeling. Niet met dit gereedschap meegeleverd.
Pneutorque®	Productnaam.
Reactie-arm	Apparaat waarmee de toegepaste torsie tegenwicht wordt gegeven.



Norbar Torque Tools Ltd

Beaumont Road | Banbury | Oxfordshire OX16 1XJ | UK
T +44 (0)1295 270333 | F +44 (0)1295 753643
E enquiry@norbar.com | www.norbar.com

QA57
VERSIE 2
24.1.97

Verklaring van Samenstelling

Vervaardigd door **Norbar Torque Tools Ltd.,**
Beaumont Road, Banbury, Oxfordshire, OX16 1XJ

De Richtlijnen die door deze Verklaring worden Gedekt

Richtlijn 2006/42/EG Betreffende Machines.

De Apparatuur die door deze Verklaring wordt Gedekt

Apparatuur: Pneutorque® Remote Control 72mm-Serie.

Modelnaam: 500 , 500 AUT,
1000 , 1000 AUT,
1500 , 1500 AUT,
2000 , 2000 AUT,
4500 , 4500 AUT.

Onderdeelnummers: 18**** ****

De Basis waarop Conformiteit wordt Verklaard

De apparatuur die hierboven wordt beschreven is in overeenstemming met de beschermingseisen van de bovenstaande richtlijnen en de volgende standaarden zijn toegepast:-

BS EN ISO 12100-1:2003 Veiligheid van machines. Basisconcepten, algemene principes voor ontwerp. Basisterminologie, methodologie

BS EN ISO 12100-2:2003 Veiligheid van machines. Basisconcepten, algemene principes voor ontwerp. Technische principes

De machine mag niet in gebruik worden genomen voordat is vastgesteld dat de machine voldoet aan de toepasselijke richtlijnen.

De technische documentatie waarmee wordt aangegeven dat de producten voldoen aan de eisen van de bovenstaande richtlijnen is samengesteld en is beschikbaar voor inspectie door de relevante autoriteiten.

Handtekening: *T. M. Lester*

Volledige Naam: Trevor Lester.

Datum: 25 April 2013

Autoriteit: Compliance Engineer

United Kingdom | Australia | United States of America
New Zealand | Singapore | China | India



Registered in England No 380460 | VAT No GB 119-1080 05

**NORBAR TORQUE TOOLS LTD**

Beaumont Road, Banbury,
Oxfordshire, OX16 1XJ
UNITED KINGDOM
Tel + 44 (0)1295 270333
Email enquiry@norbar.com

**NORBAR TORQUE TOOLS PTE LTD**

194 Pandan Loop
#07-20 Pantech Business Hub
SINGAPORE 128383
Tel + 65 6841 1371
Email singapore@norbar.com.au

**NORBAR TORQUE TOOLS PTY LTD**

45-47 Raglan Avenue, Edwardstown,
SA 5039
AUSTRALIA
Tel + 61 (0)8 8292 9777
Email enquiry@norbar.com.au

**NORBAR TORQUE TOOLS (SHANGHAI) LTD**

E Building-5F, no. 1618 Yishan Road,
Minhang District, Shanghai
CHINA 201103
Tel + 86 21 6145 0368
Email sales@norbar.com.cn

**NORBAR TORQUE TOOLS INC**

36400 Biltmore Place, Willoughby,
Ohio, 44094
USA
Tel + 1 866 667 2279
Email inquiry@norbar.us

**NORBAR TORQUE TOOLS INDIA PVT. LTD**

Plot No A-168, Khairne Industrial Area,
Thane Belapur Road, Mahape,
Navi Mumbai – 400 709
INDIA
Tel + 91 22 2778 8480
Email enquiry@norbar.in

**NORBAR TORQUE TOOLS (NZ) LTD**

B3/269A Mt Smart Road
Onehunga, Auckland 1061
NEW ZEALAND
Tel + 64 9579 8653
Email nz@norbar.com.au

www.norbar.com