



PNEUTORQUE[®]
PTM & PTME-SERIE
AFSLUITGEREEDSCHAPPEN VOOR INTERNE
CONTROLE (IC)



INHOUDSOPGAVE

Onderdeelnummers Die In Deze Handleiding Worden Behandeld	2
Veiligheid	3
Inleiding	4
Inbegrepen Onderdelen	4
Accessoires	5
Kenmerken En Functies	6
Installatie-Instructies	7
PneuTorque® Hanger	7
Luchttoevoer Aansluiten	7
Elektriciteit Aansluiten	8
Luchtsmering	8
Torsiereactie	8
Met De Klok Mee / Tegen De Klok In	10
Afsluitingstorsie Instellen / Hoek	11
Bedieningsinstructies	13
Vastdraaien	13
Losdraaien	15
Onderhoud	16
Luchtsmering	16
Versnellingen	16
Geluidsdemper	16
Aandrijvingvierkant	17
Kalibratie	17
Reinigen	17
Afval	17
Specificatie	18
Conformiteitverklaring	20
Problemen Oplossen	21
Woordenlijst	21

ONDERDEELNUMMERS DIE IN DEZE HANDLEIDING WORDEN BEHANDELD

In deze handleiding wordt de installatie en het gebruik van Norbar PneuTorque® PTM & PTME-IC-afsluitingsgereedschappen beschreven.

Onderdeelnummer	Model	Maximum Torsie
18110.B06	PTM-52-500-B-IC	500 N·m
18111.B06	PTM-52-800-B-IC	800 N·m
18112.B06	PTM-72-1000-B-IC	1000 N·m
18113.B08	PTM-72-1350-B-IC	1350 N·m
18114.B08	PTM-72-2000-B-IC	2000 N·m
18125.B06	PTM-52-500-B-IC with angle	500 N·m
18126.B06	PTM-52-800-B-IC with angle	800 N·m
18127.B06	PTM-72-1000-B-IC with angle	1000 N·m
18128.B08	PTM-72-1350-B-IC with angle	1350 N·m
18129.B08	PTM-72-2000-B-IC with angle	2000 N·m
18142.B06	PTME-72-1000-B-IC	1000 N·m
18143.B08	PTME-72-2000-B-IC	2000 N·m

OPMERKING: De belangrijkste PTM & PTME-modellen staan hierboven vermeld. Andere PTM- & PTME-ic-gereedschappen met kleine variaties worden ook beschreven.

Omschrijving van opties:

Onderdeelnummer Optie	Beschrijving
****.B**	Bi-directioneel (met de klok mee en tegen de klok in).
****.*06	3/4" A/F aandrijvingvierkantformaat.
****.*08	1" A/F aandrijvingvierkantformaat.

Modeloptie	Beschrijving
PTM -**_****_*-IC	PneuTorque® Twin Motor.
PTME -**_****_*-IC	PneuTorque® Twin Motor vaste tuitextensie.
PTM*-52_****_*-IC	52mm diameter versnellingen.
PTM*-72_****_*-IC	72mm diameter versnellingen.
PTM*-**-1000_*-IC	Maximumtorsie in N·m.
PTM*-**-****_*-B-IC	Bi-directioneel (met de klok mee en tegen de klok in).

VEILIGHEID

BELANGRIJK: GEBRUIK 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.

Het gebruik van gehoorbescherming is aanbevolen.

Gebruik deze gereedschappen niet in een potentieel explosieve omgeving, deze 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.

Onverwachte bewegingen met het gereedschap als gevolg van een terugslag of wanneer het aandrijvingvierkant of de reactiebalk stukgaat, kunnen lichamelijke letsel 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 hoofdluchtoevoer inschakelt. Hiermee vermijdt u risico op letsel door losschietende luchtslangen.

Beweging van het aandrijvingvierkant 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.

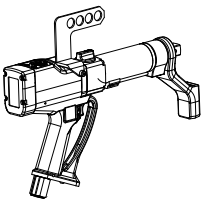
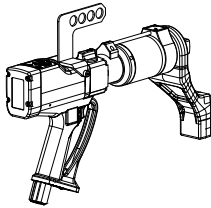
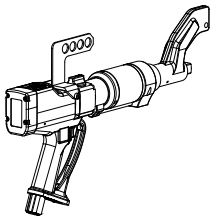
PneuTorque® Wrenches zijn non-impact, torsiegecontroleerde schroefgereedschappen en moeten altijd worden bediend met de volgende componenten:

- Schone droge-luchtoevoer met een minimum stroom van 19 liter/sec (40 CFM).
- Lubro Control Unit of vergelijkbaar filter, regulator en Lubricator Unit 1/2" boor (12 mm).
- Impact- of hoogwaardige stopcontacten.
- Reactiebalk.

INLEIDING

De PneuTorque® PTM & PTME-IC-gereedschappen zijn luchtgedreven krachtgereedschappen die zijn ontworpen voor het toepassen van torsie op sluitingen met schroefdraad. Er wordt een doelwaarde voor de torsie ingesteld op het gereedschap. Een doelkoppel of hoekwaarde wordt ingesteld op het gereedschap, wanneer het gemeten koppel of de gemeten hoek dit doel bereikt, sluit het besturingssysteem van het gereedschap de luchttoevoer af voor nauwkeurige en herhaalbare koppeltoepassing. Er zijn modellen beschikbaar met torsiecapaciteiten van 500 N·m tot 2000 N·m.

Inbegrepen Onderdelen

Beschrijving	Onderdeelnummer		
	PTM-52	PTM-72	PTME-72
Visueel verschil.			
PneuTorque®-krachtgereedschap	18110.B06 18111.B06 18125.B06 18126.B06	18112.B6 18113.B8 18114.B8 18127.B06 18128.B08 18129.B08	18142.B6 18143.B8
Gebogen reactiebalk (gemonteerd)	18646	18494	-
Sluitclip voor reactiebalk (gemonteerd)	26588	26486	-
Hanger (gemonteerd)	18747	18747	18747
Voedingskabel	60251	60251	60251
Voedingskabelextensie	60252	60252	60252
Bedienershandleiding (met taal-CD [indien nodig])	34322	34322	34322

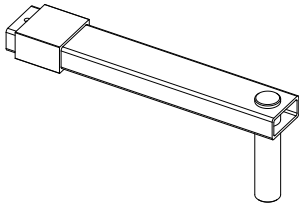
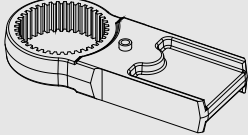
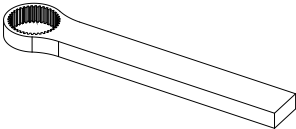
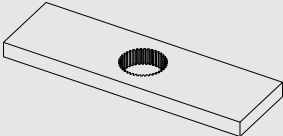
Afval



Dit symbool geeft aan dat het product bij het huishoudelijk afval moet worden gegooid. Verwijder het materiaal volgens uw plaatselijke wetten en voorschriften voor recycling.

Neem contact op met uw distributeur of bezoek de website van Norbar (www.norbar.com) voor meer informatie over recycling.

Accessoires

Beschrijving	Onderdeelnummer		
	PTM-52	PTM-72	PTME-72
Luchtkoppelingsocket voor slang	28933	28933	28933
Lubro Control Unit	16074	16074	16074
3/4" aandrijvingvierkant (schroef)	18544 (25351.30)	18779 (25352.45)	-
1" aandrijvingvierkant (schroef)	18545 (25351.30)	18492 (25352.45)	-
3/4" aandrijvingschacht (pin)	-	-	77112.2 (26287)
1" aandrijvingschacht (pin)	-	-	18802 (26287)
Reactieplaat [OPMERKING 1]			
	18298	18298	-
Reactiebalkadapter [OPMERKING 1]			
	18558	18290	-
Enkelzijdige reactieplaat			
	18576	18292	-
Dubbelzijdige reactieplaat			
	18590	18293	-
Geluidsdemper	18591	18591	18591
6" tuitextensie	(3/4") 18594.006	(1") 18755.006	-
9" tuitextensie	(3/4") 18594.009	(1") 18755.009	-
12" tuitextensie	(3/4") 18594.012	(1") 18755.012	-
9" Tuituitbreiding voor vrachtwagen- & buswielen	-	(3/4") 19087.009 (1") 19089.009	-
12" Tuituitbreiding voor vrachtwagen- & buswielen	-	(3/4") 19087.012 (1") 19089.012	-

OPMERKING 1: Vereist gebruik van zowel 'Reactieplaat' als 'Reactiebalkadapter'.

KENMERKEN EN FUNCTIES

Dubbele Motor

De gereedschappen hebben een dubbele motor. Een om het schroefgereedschap aan te drijven en een om de eindtorsie te behalen.

Torsietransductor

Alle gereedschappen zijn uitgerust met een torsietransductor, die onderdeel is van het gereedschap en niet kan worden verwijderd. De toegepaste torsie wordt nauwkeurig weergegeven op het scherm in Newton-meters (N·m) of pound force feet (lbf·ft.). Op het scherm wordt de piektorsie weergegeven en blijft deze waarde zichtbaar gedurende een door de gebruiker ingestelde periode voordat de waarde wordt vernieuwd.

Hoekmeting

Het gereedschap kan worden uitgerust met een hoeksensor. De toegepaste hoek met de klok mee wordt vervolgens nauwkeurig weergegeven op het display in graden van rotatie van een door de bediener gedefinieerde koppelwaarde. Het display legt de piekhoek vast en houdt deze waarde vast voor een door de operateur gedefinieerde tijd voordat hij opnieuw wordt ingesteld. De hoekmeting is alleen nauwkeurig in kloksgewijze richting. De hoekmeting kan worden uitgeschakeld als dit niet nodig is.

Schakelaar

Met de schakelaar wordt de luchtstroom geregeld. Hoe meer de schakelaar wordt ingedrukt, hoe meer lucht in het gereedschap stroomt. Hierdoor kan de stroomaansluiting en de reactiebalk langzaam worden gepositioneerd. Zodra de positionering is voltooid, moet de schakelaar helemaal worden ingedrukt voor een correcte torsietoepassing.

Selector Met De Klok Mee / Tegen De Klok In

De gereedschappen kunnen schroeven zowel met de klok mee als tegen de klok in vastdraaien en losdraaien.

Reactiebalk

De reactiebalk zorgt ervoor dat alle terugslagen worden beperkt, zodat de torsiereactie niet op de bediener terugslaat. Er zijn verschillende reactiebalkmodellen verkrijgbaar, waaronder de PTME / tuitextensiereactie. De PTME / tuitextensie wordt gebruikt wanneer toegang tot het gereedschap beperkt is, bijvoorbeeld voor wielmoeren op zware voertuigen.

Non-Impact

De lage trillingsniveaus zorgen ervoor dat deze gereedschappen comfortabel en veilig in gebruik zijn. Er is bovendien minder schade aan het gereedschap, de socket en schroefeenheid.

Vervangbare Aandrijvingvierkant

Om interne schade aan het gereedschap te voorkomen (met name wegens torsieoverbelasting), is het aandrijvingvierkant ontworpen om het eerst te worden aangedraaid. PneuTorque®-gereedschappen worden uitgerust met een aandrijvingvierkant dat eenvoudig kan worden vervangen. Andere aandrijvingformaten zijn mogelijk verkrijgbaar.

Hanger

De hanger kan worden gebruikt om de PneuTorque® aan een stabilisator te hangen.

INSTALLATIE-INSTRUCTIES

De installatie van de PneuTorque® omvat de volgende onderdelen:

1. PneuTorque® Hanger
2. Luchttoevoer aansluiten
3. Elektriciteit aansluiten
4. Luchtsmering
5. Torsiereactie
6. Met de klok mee / tegen de klok in
7. Afsluitingstorsie instellen / hoek

Voer de installatie in deze volgorde uit.

PneuTorque® Hanger

De PneuTorque®-hanger (figuur 1-E) is bestemd voor gebruik met een geschikte stabilisator voor comfortabel gebruik. Verwijder de hanger indien deze niet nodig is.

Luchttoevoer Aansluiten



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

Controleer of alle slangen schoon, in goede staat en vrij zijn van vuil en water.

Sluit de luchtslang van het gereedschap (figuur 1-C) aan op het aansluitingspunt van de lubro control unit (figuur 1-B) (niet meegeleverd) volgens de richtingspijlen voor de luchtstroom.

TIP: Bevestig op gereedschappen die met snelle luchtkoppelingen geleverd worden de koppelingsplug in de gereedschapsingang en de koppelingssocket aan de luchtslang.

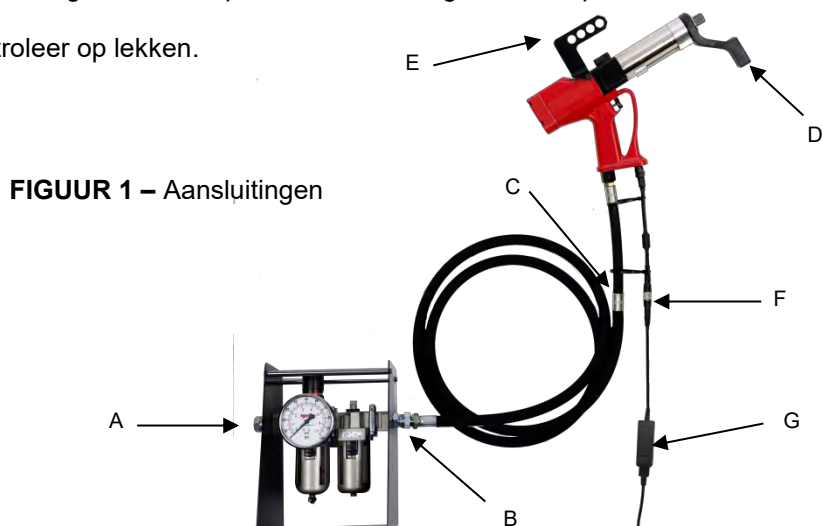


Om te verbinden, de koppelingen bijeendrukken.

Om te ontkoppelen, de grendel op de socketkoppeling terugtrekken.

Sluit de invoerkant van lubro control unit (figuur 1-B) aan op de hoofdluchttoevoer (figuur 1-A) met een minimum slangdikte van 1/2" boor (12mm). Gebruik geen 1/2" luchtinvoerslangen die langer zijn dan 5 meter van de toevoer tot de drukregeleenheid, aangezien dit de prestaties van het gereedschap zal verminderen.

Schakel de luchttoevoer in en controleer op lekken.



FIGUUR 1 – Aansluitingen

Elektriciteit Aansluiten

Bevestig de voedingskabelextensie tussen de kabel van het krachtgereedschap (figuur 1-F) en de netvoeding (1-G).

Sluit de voedingskabel aan op de netvoeding (figuur 1-G). Het scherm en de lampjes zullen kort oplichten.

TIP: Als de voedingskabel geen stekker heeft, moet u de kabel als volgt bedraden:

BRUIN-LIVE

BLAUW-NEUTRAAL

GROEN / GEEL-AARDE

Luchtsmering

Het gereedschap moet worden gebruikt met oliesmering in de toegevoerde lucht door middel van een Lubro Control Unit (niet meegeleverd).

De luchtsmering instellen:

- Vul de Lubro Control Unit met hydraulische olie (Shell Tellus S2M 32 of een gelijkwaardige hydraulische olie).
- Controleer of het aandrijvingvierkant van het gereedschap vrij kan draaien.
- Zet het gereedschap door de schakelaar in te drukken.
- Verstel de Lubro Control Unit voor maximale luchtdruk. De luchtdruk wordt op de meter weergegeven.

TIP: Door maximale luchtdruk te gebruiken, kan het gereedschap op maximale snelheid draaien.

- Stel de Lubro Control Unit in op 6 druppels olie per minuut.
- Laat de schakelaar los.



BELANGRIJK: DE MOERSLEUTEL MOET VRIJ KUNNEN BEWEGEN TERWIJL U DE LUCHTDRIUK AANPAST, ZODAT DE JUISTE INSTELLING KAN WORDEN VERKREGEN.

Zie de handleiding van de Lubro Control Unit voor meer informatie.

Torsiereactie

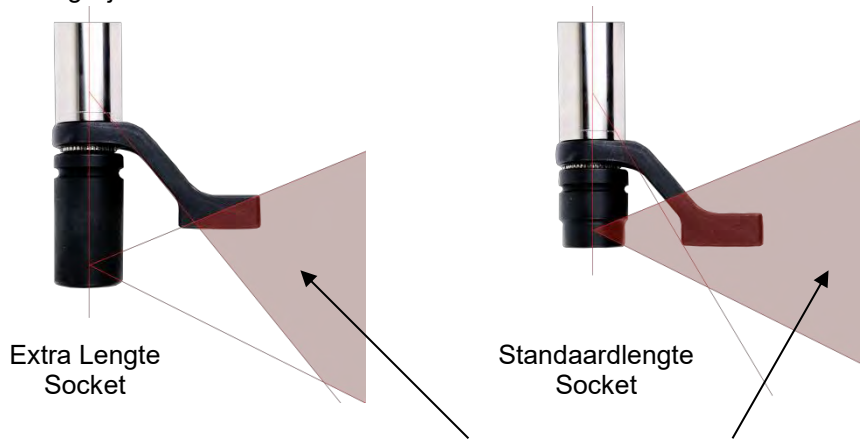
De reactiebalk zorgt ervoor dat alle terugslagen worden beperkt, zodat de torsiereactie niet op de gebruiker terugslaat. Er zijn verschillende reactiebalkmodellen verkrijgbaar.

Plaats de reactiebalk zoals hieronder beschreven:

Gereedschapsmodel	Reactiebalktype	Installatieinstructies
PTM	Gebogen reactiebalk (standaard)	Plaats de reactiebalk / -plaat (figuur 1-D) over de aandrijvingvierkant om de reactiebalken te activeren. Zet de balk vast met de meegeleverde circlip. Installeer volgens de instructies bij de tuitextensie.
	Enkelzijdige reactieplaat (optie)	
	Dubbelzijdige reactieplaat (optie)	
	Tuitextensie (optie)	
PTME	Tuitextensie (standaard)	In de fabriek geïnstalleerd, kan niet worden verwijderd.



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 2 vallen, met het raakvlak zo groot mogelijk.



Torsiereactie moet alleen in de gearceerde gedeelten worden genomen.

FIGUUR 2 – Veilige Reactievenster



WAARSCHUWING: WEES VOORZICHTIG EN ZORG ERVOOR DAT DE REACTIEBALK ALLEEN WORDT GEBRUIKT BINNEN DE BEPERKINGEN ZOALS AFGEBEELD IN FIGUUR 2.

Voor speciale toepassingen of waar extra diepe sockets moeten worden gebruikt, kan de standaardbalk worden uitgeschoven binnen de beperkingen zoals afgebeeld op figuur 2. Er zijn alternatieve reactiebalken verkrijgbaar, zie pagina 5.



WAARSCHUWING: INDIEN U DE BEPERKINGEN ZOALS AFGEBEELD IN FIGUUR 2 NIET IN ACHT NEEMT BIJ HET VERSTELLEN VAN DE STANDAARD REACTIE-BALKEN, 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.

De afmetingen van de standaard reactiebalken worden in de volgende tabel weergegeven:

Reactiebalken (Standaard)		Gereedschap	'L'	'A'	'B'	'W'	'SQ'
		PTM-52	60	131	71	35	3/4"
		PTM-72	75	165	91	48	1"
Reactiebalken (PTME)		Gereedschap	'L'	'A'	'B'	'W'	'SQ'
		PTME-72 (1000 N·m)	80.5	110	63	12	3/4"
		PTME-72 (2000 N·m)	51.5	110	62	16	1"

Wanneer de PneuTorque® in werking is, draait de reactiebalk in de tegengestelde richting van het uitvoeraandrijvingvierkant en moet deze recht tegen een solide object of oppervlak rusten naast de schroef die moet worden vastgedraaid. Zie figuur 3(a), 3(b), 3(c) en 3(d).

PneuTorque® Model	Torsiereactie	
	Met de klok mee	Tegen de klok in (Alleen bi-directionele gereedschappen)
Voorbeeld van PTM-gereedschap	 FIGUUR 3(a)	 FIGUUR 3(b)



FIGUUR 3(c)



FIGUUR 3(d)



WAARSCHUWING:

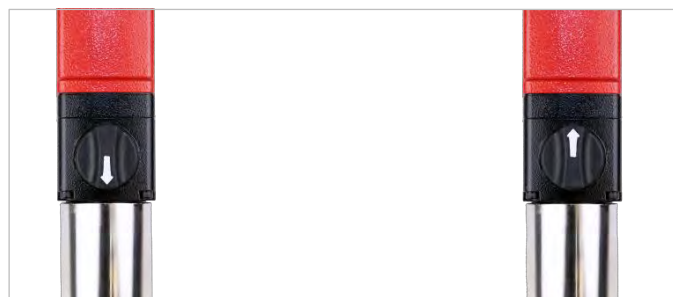
HOUD UW HANDEN ALTIJD WEG VAN DE REACTIEBALK WANNEER HET GEREEDSCHAP IN GEBRUIK IS, ANDERS KAN ERNSTIG LICHAAMELIJK LETSEL HET GEVOLG ZIJN.



Met De Klok Mee / Tegen De Klok In

Stel met de klok mee / tegen de klok in.

OPMERKING: Deze instelling is alleen van toepassing op bi-directionele gereedschappen.



FIGUUR 4(a) – Met De Klok Mee
(Pijl richting aandrijvingvierkant)

FIGUUR 4(b) – Tegen De Klok In
(Pijl in tegenovergestelde richting van aandrijvingvierkant)



WAARSCHUWING:

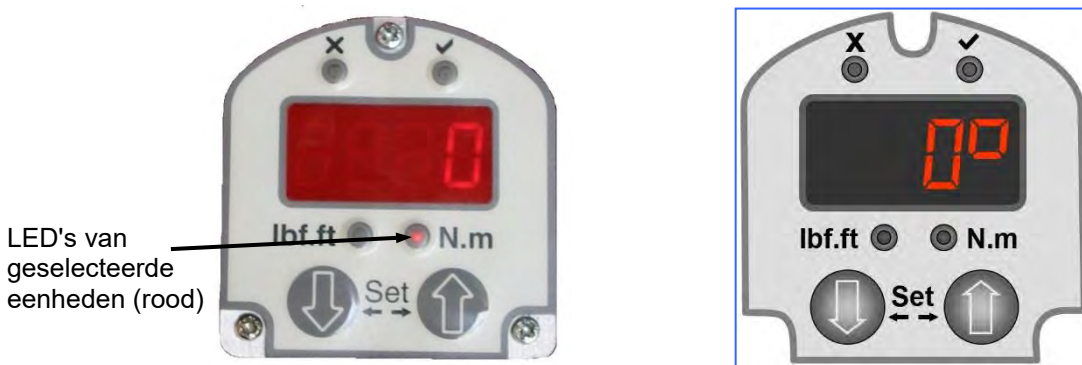
INDIEN DE SELECTOR MET DE KLOK MEE / TEGEN DE KLOK IN NIET VOLLEDIG IS INGESCHAKELD, ZAL DIT RESULTEREN IN SCHADE AAN DIT GEDEELTE VAN DE VERSNELLINGEN.

Afsluitingstorsie Instellen / Hoek

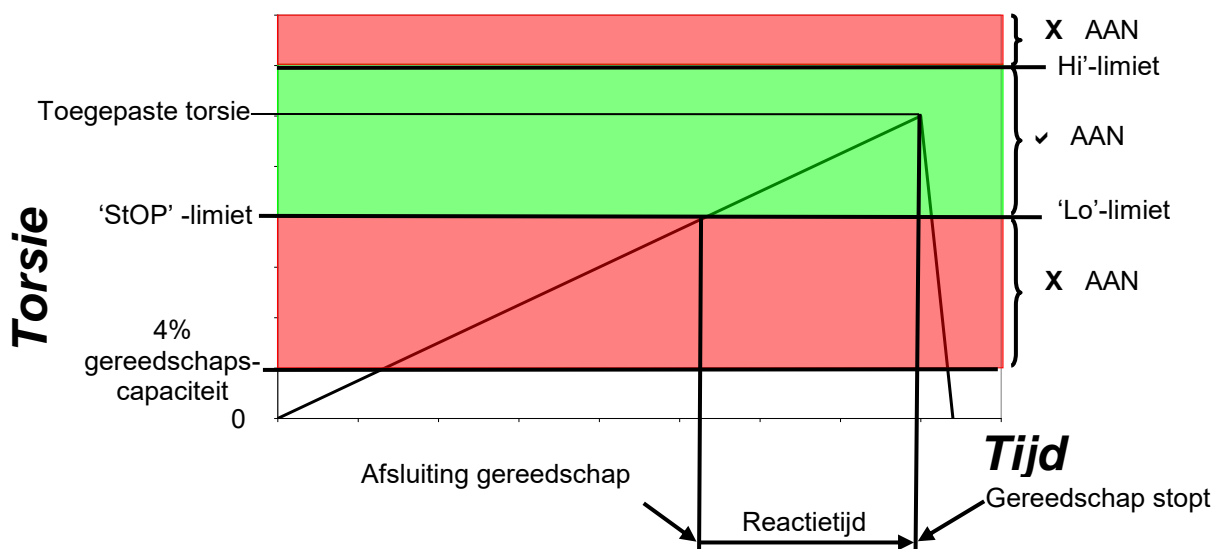
De torsie die door de PneuTorque® wordt toegepast is afhankelijk van de afsluitingsinstelling.

De volgende waarden moeten worden ingevoerd:

Weergave Op Gereedschap	Beschrijving
unit	Torsie-eenheden (lbf·ft / N·m)
AnGLE	Hoekmeting (AAN / UIT): gereedschap afhankelijk
SnuG	Koppelwaarde om de hoekmeting te starten (indien ANGLE ingeschakeld)
°	Afsluitingshoek ((indien ANGLE ingeschakeld))
Hi	Hoge limiet voor draaimomentwerking (als ANGLE OFF)
Lo	Lage limiet voor draaimomentwerking (indien ANGLE OFF)
StOP	Afschakelmoment (indien ANGLE OFF)
SEc	Tijd opnieuw instellen
Fin	Einde



FIGUUR 5a – Weergave Op Het Gereedschap FIGUUR 5b – Weergave gereedschapshoek



FIGUUR 6 – Typische Torsietoepassing

OPMERKING: Het gereedschap werkt niet tijdens het instellen van het uitschakelkoppel of de hoek.

TIP: wanneer u de limietinstellingen wijzigt, moet u ↓ of ↑ ingedrukt houden om de wijzigingsnelheid te verhogen.

Stap	Instelling	Minimale Instelling	Maximale Instelling
	Schakel het gereedschap in.		
Druk op ↓ en ↑ tegelijkertijd.	<u>UNIT</u> 'unit' wordt weergegeven. Druk op ↓ om N·m of lbf·ft in te stellen.	UIT.	OP.
Druk op ↓ en ↑ tegelijkertijd.	<u>Hoek</u> 'ANGLE' en 'instelling' worden afwisselend weergegeven. Druk op ↓ om de hoekmodus te schakelen.		
Druk op ↓ en ↑ tegelijkertijd.	<u>Hi LIMIT (als ANGLE = UIT)</u> 'Hi' en 'torque value' worden na elkaar weergegeven. Druk op ↓ of ↑ om de hoge limiet in te stellen.	20% van gereedschaps-capaciteit.	120% van gereedschaps-capaciteit.
Druk op ↓ en ↑ tegelijkertijd.	<u>Lo LIMIT (als ANGLE = UIT)</u> 'Lo' en 'low limit value' worden na elkaar weergegeven. Druk op ↓ of ↑ om de lage limiet in te stellen.	4% van gereedschaps-capaciteit.	Hoge limiet (100% maximale gereedschaps-capaciteit)
Druk op ↓ en ↑ tegelijkertijd.	<u>SHUT-OFF (als ANGLE = UIT)</u> 'StOP' en 'shut-off value' worden na elkaar weergegeven. Druk op ↓ of ↑ om de afsluitingswaarde in te stellen. OPMERKING: 'StOP' wordt oorspronkelijk ingesteld op de 'Lo'-limiet.	4% van gereedschaps-capaciteit.	Middenpunt tussen hoge en lage limieten. (100% maximale gereedschaps-capaciteit).
Druk op ↓ en ↑ tegelijkertijd.	<u>SnuG (als Hoek = Aan)</u> 'SnuG' en 'snug value' worden afwisselend weergegeven. Druk op ↓ of ↑ om de juiste momentwaarde in te stellen wanneer de hoekmeting start.	5% van gereedschaps-capaciteit.	50% van gereedschaps-capaciteit.
Druk op ↓ en ↑ tegelijkertijd.	<u>O (als ANGLE = AAN)</u> 'O' en 'hoekwaarde' worden afwisselend weergegeven. Druk op ↓ of ↑ om de hoekuitschakelwaarde in te stellen.	10 graden.	9999 graden.
Druk op ↓ en ↑ tegelijkertijd.	<u>RESET TIME</u> 'Sec#' wordt weergegeven. De meting # seconden na de afsluiting behouden, daarna wordt deze opnieuw ingesteld. Indien de instelling 'Sec0', is, zullen de instellingen na 3 seconden worden vernieuwd. De meting wordt echter behouden tot de volgende torsietoepassing.	1 seconde.	9 seconden.
Druk op ↓ en ↑ tegelijkertijd.	'Fin' wordt weergegeven. Het gereedschap is klaar voor gebruik.		

TIP: Probeer het gereedschap uit op de schroef en controleer hoeveel torsie wordt toegepast.

Als het toegepaste moment (ANGLE = OFF) consistent boven het vereiste koppel ligt, kan de 'StOP'-limiet worden verlaagd.

Als het toegepaste moment (ANGLE = OFF) constant onder het vereiste koppel ligt, kan de 'StOP'-limiet worden verhoogd.

BEDIENINGSINSTRUCTIES



WAARSCHUWING: HOUD U HANDEN WEG BIJ DE REACTIEBALK.



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

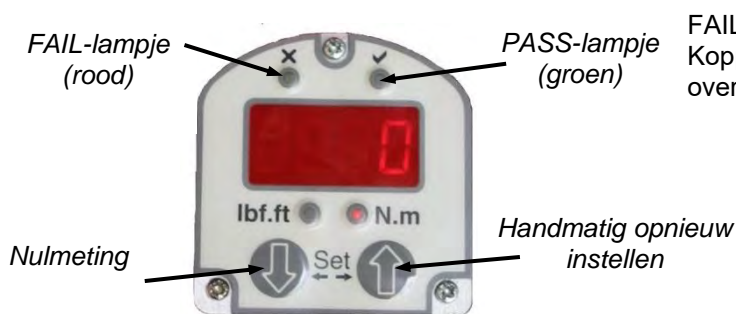
Vastdraaien

OPMERKING: U moet de 'INSTALLATIEINSTRUCTIES' hebben gevolgd.

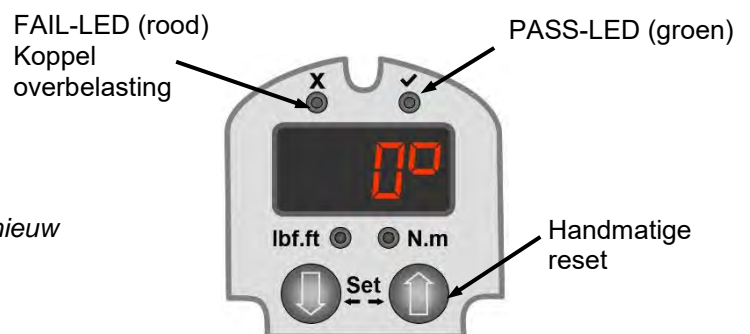
1. Plaats PneuTorque® met de juiste formaatimpact of hoogwaardige stopcontact die geschikt is voor de schroef.

TIP: Voor nog meer veiligheid wordt het aanbevolen de socket op het aandrijvingvierkant vast te zetten. U kunt dit doen door een pin O-ring te gebruiken. Raadpleeg de fabrikant van de socket voor meer informatie.

2. Controleer of de afsluitingstorsie is ingesteld voor de huidige schroef.
3. Controleer of de selectieknop met de klok mee / tegen de klok in correct is ingesteld. De hoekmeting is alleen nauwkeurig in kloksgewijze richting.



FIGUUR 7a – Weergave Op Het Gereedschap



FIGUUR 7b – Angle Display

4. Druk op ↓ om de waarde in de koppelmodus op nul te zetten (ANGLE = OFF).
5. Druk op ↑ om de meting opnieuw in te stellen in koppelmodus en koppel- en hoekmodus.
6. Draai het handvat naar een prettig hanteerbare positie ten opzichte van de reactiebalk. Plaats het gereedschap op de schroef die moet worden vastgedraaid met de reactiebalk op het reactiepunt. Zie figuur 8.
7. Neem een geschikte houding aan om normale of onverwachte bewegingen van het gereedschap op te vangen die worden veroorzaakt door reactiekrachten.
8. Druk de schakelaar gedeeltelijk in om de reactiebalk in contact te brengen met het reactiepunt.
9. Druk de schakelaar volledig in totdat het gereedschap wordt uitgeschakeld. Laat vervolgens de schakelaar los.
Als de schakelaar niet volledig is ingedrukt, wordt mogelijk geen torsie toegepast op de schroef.

10. De schakelaar moet worden losgelaten voordat het gereedschap opnieuw wordt ingesteld om verdere torsietoepassing te voorkomen.
Als de trigger niet volledig wordt ingedrukt, kan het zijn dat het volledige draaimoment of de maximale hoek niet op de schroef wordt uitgeoefend.
11. Het display registreert het maximale koppel (ANGLE = UIT) of de piekhoek (ANGLE = ON) en houdt deze waarde vast voor de hersteltijd van tussen 1 seconde en 9 seconden wanneer het gereedschap automatisch opnieuw wordt ingesteld.

Controleer de status van de lampjes PASS/FAIL:

(ANGLE = OFF)

Limietkleur	Schroefindicatie
Geen	Minder dan 4% gereedschapscapaciteit
ROOD (x)	Fail (laag of hoog)
GROEN (✓)	Pass

(ANGLE = ON)

Limietkleur	Schroefindicatie
Geen	
ROOD (x)	Fail (koppelcapaciteit bereikt vóór hoek)
GROEN (✓)	Hoekpas

11. Haal het gereedschap van de schroef.
12. Druk op ↑ om het gereedschap en het scherm handmatig opnieuw in te stellen, indien nodig.



FIGUUR 8 – Schroef Met De Klok Mee Vastdraaien

Losdraaien

1. Plaats de PneuTorque® met de juiste formaatimpact of hoogwaardige socket voor het losdraaien van de schroef.

TIP: Voor nog meer veiligheid wordt het aanbevolen de socket op het aandrijvingvierkant vast te zetten.
U kunt dit doen door een pin O-ring te gebruiken. Raadpleeg de fabrikant van de socket voor meer informatie.

2. Controleer of de selector voor werking met de klok mee/tegen de klok in juist is ingesteld.
3. Draai het handvat naar een prettig hanteerbare positie ten opzichte van de reactiebalk. Plaats het gereedschap op de schroef die moet worden losgedraaid met de reactiebalk naast het reactiepunt. Zie figuur 9.
4. Neem een geschikte houding aan om normale of onverwachte bewegingen van het gereedschap op te vangen die worden veroorzaakt door reactiekrachten.
5. Druk de schakelaar gedeeltelijk in om de reactiebalk in contact te brengen met het reactiepunt.
6. Druk de schakelaar helemaal in en laat deze helemaal los totdat de schroef losdraait.

TIP: als u de schroef niet kunt losdraaien doordat het gereedschap automatisch wordt uitgeschakeld, moet u de 'StOP'-limiet verhogen.
Als u de schroef niet kunt losdraaien doordat het gereedschap overtrekt, moet u de luchtdruk verhogen.
Overschrijd niet de maximum luchtdruk voor het gereedschap.



WAARSCHUWING:

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



FIGUUR 9 – Schroef Met De Klok Mee Losdraaien

ONDERHOUD

Voor optimale prestaties en veiligheid is een normaal onderhoud van het gereedschap nodig. Het onderhoud door de gebruiker is beperkt tot het vervangen van de aandrijvingvierkant en de geluidsdemper. Elk ander onderhoud en reparatie moet worden uitgevoerd door Norbar of een Norbar-distributeur. Onderhoudsintervallen zullen afhankelijk zijn het gebruik van het gereedschap en de omgeving waarin het 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.

Versnellingen

Onder normale operationele omstandigheden is het niet noodzakelijk om de versnellingen opnieuw te smeren. De versnellingen bevatten Lubcon Turmogrease Li 802 EP of een smeermiddel van gelijkwaardige kwaliteit.

Geluidsdemper

De geluidsdemper (onderdeelnummer 18591) moet elke 12 maanden worden vervangen. Dit kan vaker zijn wanneer het gereedschap vaker wordt gebruikt of in een vuile omgeving wordt gebruikt.

TIP: Vervang de geluidsdemper met het gereedschap ondersteboven gekeerd, zoals afgebeeld, om ervoor te zorgen dat de interne onderdelen (veer & klep) op hun plaats worden gehouden.

1. Verwijder de M4-schroef (A) (onderdeelnummer 25381.10) met een 2,5mm zeshoekige sleutel.
2. Verwijder de pin (B) (onderdeelnummer 26284) met een pin punch.
3. Verwijder de luchtinvoerslang (D) met de voetplaat & geluidsdemper.
4. Verwijder de geluidsdemper (E) van de luchtinvoerslang.
5. Plaats de nieuwe geluidsdemper (onderdeelnummer 18591) over de luchtinvoerslang.
6. Plaats de luchtinvoerslang (C, D & E) in het handvat tegen de veerweerstand.
7. Plaats de pin (B) met een hamer.
8. Plaats de schroef (A) en draai deze vast op 0,5 N·m. Draai deze schroef niet te vast, aangezien anders de voetplaatrand stuk kan gaan.

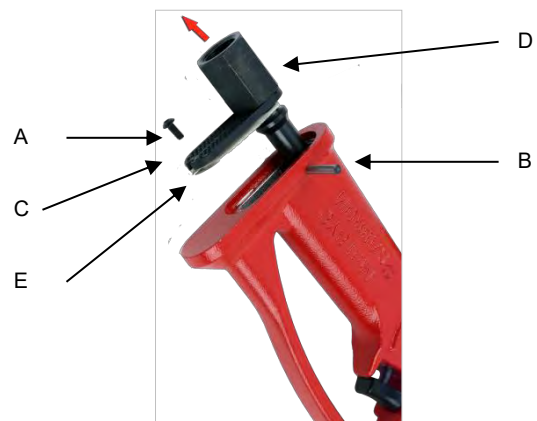


FIGURE 10 – Silencer Replacement

TIP: Wanneer u de luchtinvoerslang terugplaatst in het handvat, moet dit voorzichtig gebeuren zodat de luchtinvoerslang en de veer correct worden uitgelijnd. Het kan gemakkelijker zijn eerst de veer in de luchtinvoerslang te plaatsen en deze vast te zetten met een beetje smeermiddel.

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. Zie pagina 5 voor de onderdeelnummers van het aandrijvingvierkant.



FIGUUR 11 – Aandrijvingvierkant Vervangen

Het aandrijvingvierkant vervangen:

1. Verwijder de luchttoevoer.
2. Ondersteun het gereedschap in een horizontale stand.
3. Verwijder de schroef of veerpin. Verwijder vervolgens het aandrijvingvierkant.
Als het vierkant is aangedraaid, kan het noodzakelijk zijn om een buigtang te gebruiken voor het verwijderen van gebroken onderdelen.
4. Plaats het nieuwe aandrijvingvierkant.
5. Plaats een nieuwe schroef en draai deze vast op 4 N·m tot 5 N·m (PTM-52), 8 N·m tot 9 N·m (PTM-72/92/119) of plaats een nieuwe veerpin.
6. Sluit de luchttoevoer aan.

TIP: Als het aandrijvingvierkant steeds niet goed werkt, kunt u Norbar of een Norbar-distributeur raadplegen.

Kalibratie

Om de opgegeven PneuTorque®-nauwkeurigheid te behouden, wordt het aanbevolen het gereedschap ten minste elke 12 maanden te kalibreren. Neem contact op met Norbar of een Norbar-distributeur voor meer informatie.

Reinigen

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

Afval

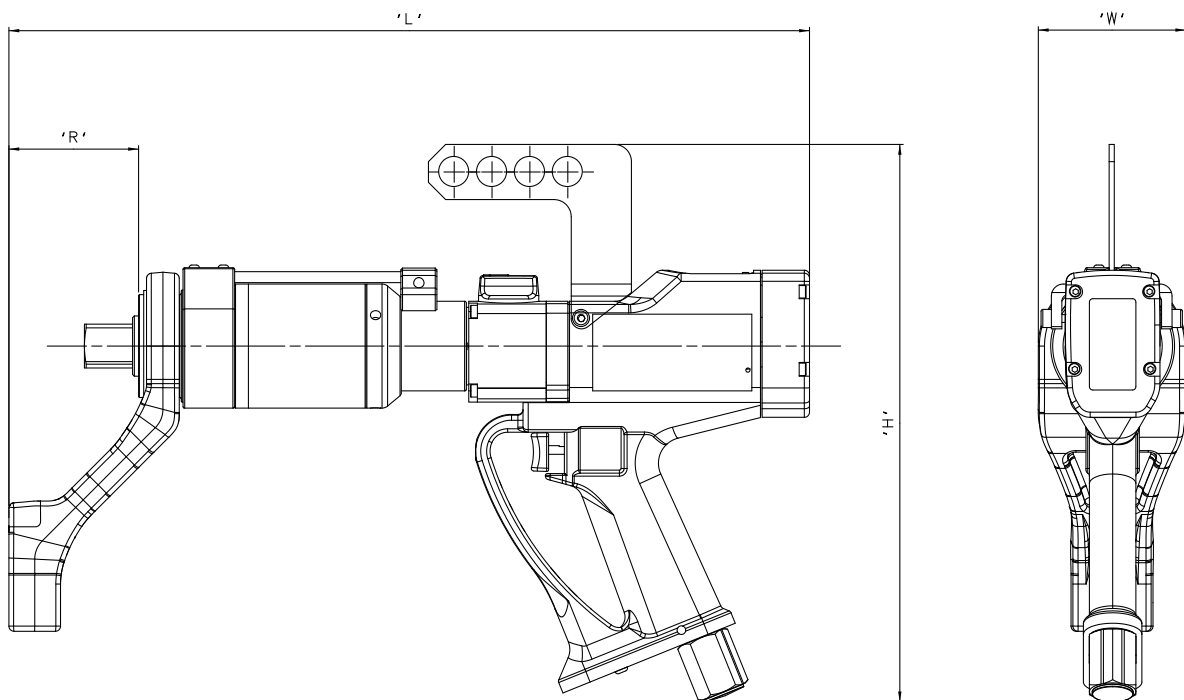
Overwegingen Voor Recycling:

Component	Materiaal
Handvat	Aluminium behuizing / stalen binnenkant
Versnellingen (met de klok mee / tegen de klok in)	Aluminium behuizing / stalen binnenkant
Versnellingen (52mm / 72mm)	Staal met nikkelen plaat / stalen binnenkant
Reactiebalk	PTM-52 is staal / PTM-72 is aluminium

SPECIFICATIES

Onderdeelnummer	Torsie	
	Minimum	Maximum
18110.B06 / 18125.B06	100 N·m (74 lbf·ft)	500 N·m (370 lbf·ft)
18111.B06 / 18126.B06	160 N·m (118 lbf·ft)	800 N·m (590 lbf·ft)
18112.B06 / 18127.B06 / 18142.B06	200 N·m (147 lbf·ft)	1000 N·m (738 lbf·ft)
18113.B08 / 18128.B08	270 N·m (200 lbf·ft)	1350 N·m (1000 lbf·ft)
18114.B08 / 18129.B08 / 18143.B08	400 N·m (295 lbf·ft)	2000 N·m (1475 lbf·ft)

Onderdeelnummer	Afmetingen (mm)				Gewicht Gereedschap (kg)	Gewicht Reactie (kg)
	H	W	R	L		
18110.B06	324	82	60	434	4.9	0.85
18111.B06	324	82	60	434	4.9	0.85
18112.B06	324	85.7	75	465	7.4	0.7
18113.B06	324	85.7	75	465	7.4	0.7
18114.B08	324	85.7	75	498	7.8	0.7
18125.B06	324	82	60	441	5.0	0.85
18126.B06	324	82	60	441	5.0	0.85
18127.B06	324	85.7	75	469	7.5	0.7
18128.B08	324	85.7	75	469	7.5	0.7
18129.B08	324	85.7	75	505	7.9	0.7
18142.B06	324	82	80.5	555	8.5	-
18143.B08	324	82	80.5	555	9.0	-



FIGUUR 12 – Afmetingen Van Het Gereedschap

Onderdeelnummer	Snelheid Gereedschap (Vrije werking op max. luchtdruk)	Aandrijvingvierkant
18110.B06 / 18125.B06	224 r/min	3/4"
18111.B06 / 18126.B06	148 r/min	3/4"
18112.B06 / 18127.B06 / 18142.B06	122 r/min	3/4"
18113.B08 / 18128.B08	86 r/min	1"
18114.B08 / 18129.B08 / 18143.B08	58 r/min	1"

Herhaalbaarheid:	Afsluitingsgereedschap: $\pm 2\%$ van meting. Hoek uitgeschakeld: ± 1 graad rotatie
Nauwkeurigheid:	$\pm -2\%$ van meting. Hoek uitgeschakeld: ± 1 graad rotatie: 6 graden op maximaal 999 graden
Scherf:	4-cijferige LED met vernieuwingssnelheid van 2,5 maal per seconde.
Meeteenheden:	Newton-meters (N·m) of pound force foot (lbf·ft.) - door gebruiker te selecteren.
Tijd opnieuw instellen:	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 of 9 seconden - door gebruiker te selecteren.
Luchttoevoer:	Maximumdruk 6,3 bar (voor maximum uitvoersnelheid).
Smering:	Shell Tellus S2M 32 wordt voor de Lubro Control Unit aanbevolen.
Temperatuurbereik:	+5°C tot +40°C (operationeel). -20°C tot +60°C (opslag).
Werkingsvochtigheid:	85% relatieve vochtigheid @30°C maximum.
Voedingsadapter:	100 tot 240 volt +/- 10% AC op 50-60 Hz invoer.
Stroomverbruik:	15 W - maximum.
Stekker (indien aanwezig):	1 Amp.
Voedingskabel:	2 meter (6ft 6inch) lang minimum.
Verlengsnoer:	3 meter (9ft 9ins.) lang minimum.
Trilling op handvat:	< 2,5 m/s ² maximum. Getest in overeenstemming met ISO 8662-7 Draagbare handgereedschappen. Meting van trillingen op het handvat.
Geluidsdrukniveau:	84 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 6,3 bar.
Omgeving:	Indoor gebruik in een licht industriële omgeving. Onder milieuomstandigheden Vervuiling Niveau 2 & installatiecategorie (over voltagecategorie) II. bewaars in een schone en droge 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.



Norbar Torque Tools Ltd
Beaumont Road
Banbury
Oxfordshire
OX16 1XJ
United Kingdom

Tel: + 44 (0) 1295 270333
Fax: + 44 (0) 1295 753643
E-mail: enquiry@norbar.com

Registered in England No 380480
VAT No. GB 119 1060 05

QA57
UITGAVE
24.1.97

Conformiteitverklaring

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

Deze verklaring heeft betrekking op de volgende richtlijnen

Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines.
Richtlijn 2004/108/EG betreffende elektromagnetische compatibiliteit.
Richtlijn 2006/95/EG betreffende elektrisch materiaal bestemd voor gebruik binnen bepaalde spanningsgrenzen.

Deze verklaring heeft betrekking op de volgende apparatuur

Apparatuur: Pheutorque® PTM & PTME Serie Afsluitgereedschappen Voor Interne Controle (IC).

Model(len): PTM-52-****-*-IC
PTM-72-****-*-IC
PTME-52-****-*-IC
PTME-72-****-*-IC

Basis waarop de conformiteit is verklaard

De hierboven geïdentificeerde apparatuur is conform aan de veiligheidseisen van de bovengenoemde richtlijnen, onder toepassing van de volgende normen:-

EN 792-6:2000 Handgereedschap met niet-elektrische aandrijving - Veiligheidseisen
Deel 6: Montagegereedschap voor bevestigingsmiddelen met schroefdraad
EN 61326-1:2006 Elektrische uitrusting voor meting, besturing en laboratoriumgebruik
EMC-eisen.
EN 61010-1:2001 Veiligheidseisen voor elektrisch materieel voor meet- en regeltechniek
en laboratoriumgebruik.

De technische documentatie, vereist voor het aantonen dat de producten aan de vereisten van de bovengenoemde richtlijnen voldoen, is door de ondertekenaar samengesteld en ligt ter inzage bij de desbetreffende rechtshandhavinginstanties. De CE-markering is voor het eerst toegepast in: 2007.

Handtekening:

Volledige naam: Trevor Lester B.Eng.

Datum: 19 oktober 2010

Bevoegdheid: Ingenieur conformiteit

www.norbar.com

United Kingdom • Australia • United States of America • New Zealand • Singapore • China

PROBLEMEN OPLOSSEN

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

Probleem	Oplossing
Geen schermweergave wanneer de stroom is ingeschakeld.	Controleer of de netvoeding goed is aangesloten. Controleer of de netvoeding en stekker goed zijn aangesloten (indien aanwezig). Controleer of alle aansluitingen goed vastzitten.
Het gereedschap draait niet wanneer de schakelaar wordt ingedrukt.	Controleer of de luchttoevoer functioneert en is aangesloten. Controleer of het gereedschap niet op afsluitingstorsie is ingesteld. Controleer de luchtdrukinstelling (ten minste 1 bar). Controleer de stroomvoorziening. Controleer of de selector voor met de klok mee / tegen de klok in volledig is ingeschakeld. Versnellingen of luchtmotor is beschadigd.
Slechte herhaalbaarheid voor lage toegepaste torsie.	Verlaag de luchtdruk.
Aandrijvingvierkant is verschoven.	Zie het gedeelte Onderhoud voor meer informatie over het vervangen.
Het gereedschap trekt over – het sluit niet af.	Het gereedschap heeft geen torsie bereikt. Verhoog de luchtdruk. Sluitstuk is verschoven of het schroefdraad is eraf. Versnellingen of luchtmotor zijn beschadigd. OPMERKING: Druk op de knop ↑ om het scherm te resetten.
Het gereedschap wordt uitgeschakeld met het lampje Fail aan. De meting is boven de HIGH-limiet.	Verlaag de afsluitingslimiet ('StOP'). Verlaag de luchtdrukinstelling.
Het gereedschap wordt uitgeschakeld met het lampje Fail aan. De meting is onder de LOW-limiet.	Verhoog de afsluitingslimiet ('StOP'). Verhoog de luchtdrukinstelling.
De torsie gaat niet terug naar nul.	Druk op de knop ↓ om het scherm op nul te zetten.
In de hoekmodus: gereedschapscapaciteit (in N·m) weergegeven Fail-LED aan.	Het gereedschap heeft de maximale koppelcapaciteit bereikt voordat de vereiste hoek is bereikt. Verminder de juiste koppelinstelling ('SnUG').

WOORDENLIJST

Woord or Term	Beschrijving
A/F	Across Flats (op vlakke stukken).
Bi-directioneel	Het gereedschap kan zowel met de klok mee als tegen de klok in draaien.
Schroef	Bout, pin of moer die moet worden vastgedraaid.
IC	Internal Control.
LED	Light Emitting Diode.
Lubro Control Unit	Eenheid voor het filteren en smeren, maar ook voor drukregeling. Niet met dit gereedschap meegeleverd.
Tuitextensie	Een reactietype dat wordt gebruikt wanneer het gereedschap beperkte toegang heeft, bijvoorbeeld voor wielmoeren op zware voertuigen. Verkrijgbaar als een optie voor PTM-gereedschappen of integraal voor PTME-gereedschappen.
PneuTorque®	Productnaam.
PTM	PneuTorque® Twin Motor.
PTME	PneuTorque® Twin Motor met vaste tuitextensie.
Reactiebalk	Mechanisme waarmee de toegepaste torsie tegenwicht wordt gegeven. Ook reactieplaat genoemd.
Reactietijd	Tijd vanaf uitschakeling tot stoppen van gereedschap.
Afsluiten	Het gereedschap stoppen op de gewenste torsie.

Gereedschapscapaciteit	Maximumtorsie.
Torsietransductor	Apparaat waarmee de torsie wordt gemeten.

**NORBAR TORQUE TOOLS LTD**

Wildmere Road, Banbury,
Oxfordshire, OX16 3JU
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 enquires@norbar.sg

**NORBAR TORQUE TOOLS**

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

**NORBAR TORQUE TOOLS (SHANGHAI) LTD**

91 Building-7F, No.1122 North Qinzhou Rd,
Xuhui 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

www.norbar.com