



PNEUTORQUE[®]
SERIER PTM & PTME
INTERN KONTROLL (IC) AVSTÄNGNINGSVÄRKTÖG



INNEHÅLL

Delnummer Som Omfattas Av Handboken	2
Säkerhet	3
Introduktion	4
Inkluderade Delar	4
Tillbehör	5
Egenskaper Och Funktioner	6
Förberedelser	7
PneuTorque® Hängare	7
Ansluta Lufttillförsel	7
Ansluta Strömtillförsel	8
Luftsmörjning	8
Vridmomentets Motstånd	8
Medurs / Moturs	10
Ställa In Vridmomentets Avstängning / Vinkel	11
Användarinstruktioner	13
Åtdragning	13
Lossande	15
Underhåll	16
Luftsmörjning	16
Växellåda	16
Ljuddämpare	16
Kvadratchuck/Bitshållare	17
Kalibrering	17
Rengöring	17
Fördelning	17
Specifikationer	18
Enighetsförsäkran	20
Felsökning	21
Ordförklaringar	21

DELNUMMER SOM OMFATTAS AV HANDBOKEN

Denna handbok täcker inställning och användning av Norbar PneuTorque® PTM & PTME seriernas interna kontroll (IC) avstängningsverktyg.

Del Nummer	Modell	Maximalt Vridmoment
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

OBS: Huvudmodellerna av PTM & PTME finns på ovanstående lista. Andra PTM & PTME intern kontrollverktyg med mindre skillnader omfattas också.

Beskrivning av tillval:

Delnummer Val	Beskrivning
****.B**	Bi-riktad (moturs och medurs).
****.*06	¾ tums A/F storlek på bitshållare/kvadratchuck.
****.*08	1 tums A/F storlek bitshållare/kvadrachuck.

Modell Val	Beskrivning
PTM -*-*-*-*-IC	PneuTorque® tvilling motor.
PTME -*-*-*-*-IC	PneuTorque® tvilling motor fixerad nosförlängning.
PTM*-52-*-*-IC	Växellåda 52mm diameter.
PTM*-72-*-*-IC	Växellåda 72mm diameter.
PTM*-**-1000-*-IC	Max vridmoment i N·m.
PTM*-**-***-B-IC	Bi-riktad (moturs och medurs).

SÄKERHET

VIKTIGT: MANÖVRERA INTE VERKTYGEN INNAN DU LÄST DE HÄR INSTRUKTIONERNA. FÖRSUMMELSE AV DETTA KAN RESULTERA I PERSONSKADOR OCH SKADOR PÅ VERKTYGEN.

Dessa verktyg är avsedda att användas för gängade fästanordningar.

Användning av öronskydd rekommenderas.

Använd inte verktygen i miljöer som kan vara explosiva då dessa verktyg innehåller oljefett vilket kan framkalla en explosionsfara i närheten av rent syre. Dessa verktyg innehåller även en komponent med aluminiumlegering som kan framkalla fara i vissa explosiva miljöer.

Oväntade verktygsrörelser pga reaktionskrafter eller brott på kvadratchucken eller tryckstången kan orsaka skador.

Isolera verktygen från alla energikällor före byte eller justering av chuck eller sockel.



Det finns en klämrisk mellan tryckstången och arbetsbiten.

Håll undan händerna från tryckstången.

Håll undan händerna från verktygens uteffekt.

Var uppmärksam på att inte kläder, hår eller andra delar fastnar i någon roterande del av verktyget.

Dessa verktyg kräver en tryckstång. Se avdelningen om vridmomentens motstånd.

Säkerställ att alla slangar sitter rätt innan huvudlufttillförseln slås på. Faran för skador genom att lossnade och piskande luftslangar undviks på detta sätt.

Oväntade rörelseriktningar hos kvadratchucken kan orsaka en farlig situation.

Använd endast socklar och adaptrar som är i bra skick och som är gjorda för att användas med kraftverktyg.

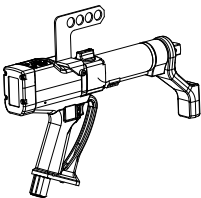
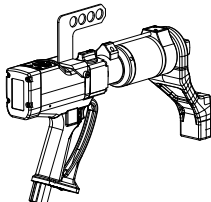
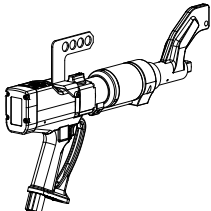
PneuTorque® skruvnycklar är verktyg som är ickeslagande, vridkontrollerade åtdragningsverktyg för gängade fästen och måste alltid hanteras på följande sätt:

- Ren torr lufttillförsel med ett minimumflöde av 19 liter/sek (40CFM).
- Lubro kontrollenhet eller liknande filter, reglerare och oljekoppsenhet ½ borr (12mm)
- Impact- eller högkvalitativa socklar.
- Tryckstång.

INTRODUKTION

Verktygsserien PneuTorque® PTM & PTME intern kontroll (IC) är luftdrivna kraftverktyg avsedda för att applicera vridmoment för på gängade fästanordningarna. Ett målmoment eller vinkelvärde ställs in på verktyget när det uppmätta vridmomentet eller vinkeln når detta mål, stannar verktygets styrsystem av lufttillförseln för korrekt och repeterbart vridmoment. Det finns modeller som täcker vridmomentets kapacitet från 500 N·m till 2000 N·m.

Inkluderade Delar

Beskrivning	Delnummer		
	PTM-52	PTM-72	PTME-72
Visuella olikheter.			
PneuTorque® kraftverktyg:	18110.B06 18111.B06 18125.B06 18126.B06	18112.B06 18113.B08 18114.B08 18127.B06 18128.B08 18129.B08	18142.B06 18143.B08
Vevad tryckstång (tillpassad)	18646	18494	-
Tryckstång kvarhållande låsring (tillpassad)	26588	26486	-
Hängare (tillpassad)	18747	18747	18747
Eltillförsel	60251	60251	60251
Eltillförsel förlängd ledning	60252	60252	60252
Användarhandbok (med språk CD om önskad)	34322	34322	34322

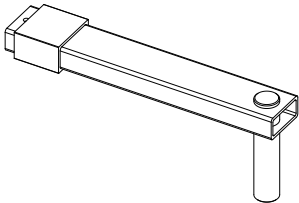
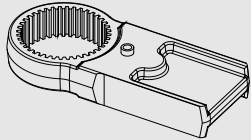
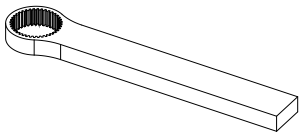
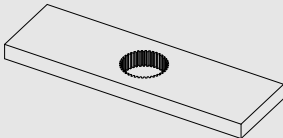
Fördelning



Denna symbol påvisar att produkten inte får slängas i de vanliga soporna. Vänligen avyttra enligt era lokala återvinningslagar och regler.

Kontakta er distributör eller gå in på Norbars websida (www.norbar.com) för vidare återvinningsinformation.

Tillbehör

Beskrivning	Delnummer		
	PTM-52	PTM-72	PTME-72
Luftkopplingskontakt för slang	28933	28933	28933
Lubro kontrollenhet	16074	16074	16074
¾ tum kvadratchuck (skruvfäste)	18544 (25351.30)	18779 (25352.45)	-
1 tum kvadratchuck (skruvfäste)	18545 (25351.30)	18492 (25352.45)	-
¾ tum drivaxel (stiffäste)	-	-	77112.2 (26287)
1 tum drivaxel (stiffäste)	-	-	18802 (26287)
Tryckplattor (ANTECKNING 1]			
	18298	18298	-
Tryckstångsadapter (ANTECKNING 1]			
	18558	18290	-
Ensidiga tryckplattor			
	18576	18292	-
Dubbelsidiga tryckplattor			
	18590	18293	-
Ljuddämpare	18591	18591	18591
6 tum nosförlängning	(3/4") 18594.006	(1") 18755.006	-
9 tum nosförlängning	(3/4") 18594.009	(1") 18755.009	-
12 tum nosförlängning	(3/4") 18594.012	(1") 18755.012	-
9 tum nosförlängning för lastbils- & bussfälgar	-	(3/4") 19087.009 (1") 19089.009	-
12 tum nosförlängning för lastbils- & bussfälgar	-	(3/4") 19087.012 (1") 19089.012	-

ANTECKNING 1: Behöver både tryckstången och tryckstångens adapter för användning tillsammans.

EGENSKAPER OCH FUNKTIONER

Tvillingmotor

Verktygen använder två motorer; motor 1 för att snabbt skruva fästanordningen och motor 2 för att uppnå sista vridmomentet.

Omvandlare För Vridmoment

Alla verktyg är utrustade med en omvandlare för vridmoment, omvandlaren utgör del av verktyget och kan inte tas bort. Det applicerade vridmomentet visas exakt på bildskärmen i Newton meter (N·m) eller pound force feet (lbf·ft.). Bildskärmen fångar toppen på vridmomentet och håller detta värdet för en användaredefinierad tid före omprogrammeringen.

Vinkelmätning

Verktyget kan förses med en vinkelsensor. Den applicerade rattvinkeln visas så exakt på displayen i rotationsgrader från ett operatörsdefinierat vridmomentvärde. Displayen tar upp toppvinkeln och håller det här värdet för en operatörsdefinierad tid innan den återställs. Vinkelmätningen är korrekt i endast medursriktningen. Vinkelmätningen kan stängas av när det inte behövs.

Avtryckare/Avfyrning

Avtryckaren kontrollerar luftflödet. Ju mer avtryckaren trycks in desto mer luft flödar in i verktyget. Detta tillåter långsam placering av sockel och tryckplatta. När placeringen är gjord måste avtryckaren vara fullt intryckt för rätt applicering av vridmomentet.

Medurs/Moturs Väljare

Verktygen kan dra åt och lossa både medurs & moturs gängade fästanordningar.

Tryckstång

Tryckstången ser till att alla reaktionskrafter tas upp så att vridmoments reaktion inte passerar tillbaka till användaren. Flera typer av tryckstänger finns tillgängliga, inklusive PTME/nosförlängningsmotstånd. PTME/nosförlängningen är till för att användas där verktygets åtkomst är begränsad, inklusive vid användning på tunga fordons hjulmuttrar.

Ickeslagande

Låg vibrationsnivå gör dessa verktyg bekväma och säkra för användaren att hantera. I tillägg blir det mindre skador på verktygen, socklarna och gänganordningen.

Utbytbar Kvadratchuck

För att undvika interna skador på verktygen (speciellt om vridmomentet överbelastas), har kvadratchuckens uteffekt konstruerats för att brytas först. PneuTorque® verktyg har en kvadratchuck/bitshållare som lätt kan bytas ut; alternativa storlekar på chuckar kan finnas att tillgå.

Hängare

Hängaren kan användas för att hänga PneuTorque® från ett balanseringsdon.

FÖRBEREDELSE

Installationen för PneuTorque® innehåller följande punkter:

1. PneuTorque® Hängare
2. Anslutning Lufttillförsel
3. Strömanslutning
4. Luftsmörjning
5. Vridmomentets Motstånd
6. Medurs / Moturs
7. Inställningar För Vridmomentets Avstängning / Vinkel

Var vänlig fullfölj installationen enligt anvisningen.

PneuTorque® Hängare

Hängaren för PneuTorque® (figur 1-E) är utformad för att användas med ett lämpligt balansdon för att bekväm användning av verktygen. Ta bort hängaren om den inte behövs.

Ansluta Lufttillförseln



WARNING: FÖR ATT UNDVIKA FARAN FÖR ATT LUFTSLANGAR LOSSNAR OCH BÖRJAR PISKA, GÖR ALLA KOPPLINGAR TILL VERKTYGET INNAN LUFTTILLFÖRSELN SLÅS PÅ.

Säkerställ att alla slangar är rena, fullt fungerande och fria från smuts/vatten.

Koppla verktyget med slangens luftinlopp (figur 1-C) till mynningsidan på Lubro kontrollenhet (figur 1-B) (medföljer ej), beakta luftflödets riktningsskyltar.

TIPS: På verktyg som levereras med snabbkopplingar, montera kopplingskontakten till verktygets inlopp och kopplingsuttaget till luftslang.

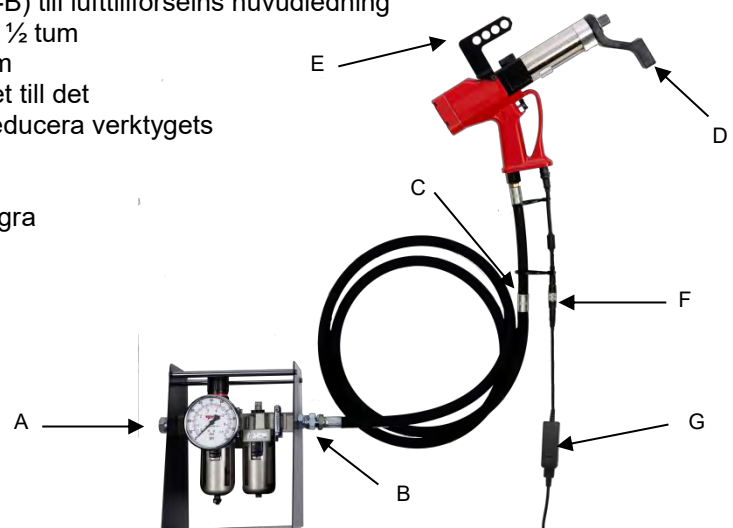
Tryck ihop kopplingarna för att ansluta.

Dra låset på kopplingssockeln bakåt för att koppla från.



Koppla inloppssidan på Lubro kontrollenhet (figur 1-B) till lufttillförselns huvudledning (figur 1-A) genom att använda en minislang, storlek ½ tum cylinderdiameter (12mm). Undvik att använda ½ tum cylinderslang om det är längre än 5 meter från lagret till det tryckregleringsenheten eftersom detta kommer att reducera verktygets prestation.

Sätt på lufttillförseln och kontrollera om det finns några luftläckor.



FIGUR 1 – Anslutningar

Strömanslutning

Koppla strömtillförselns förlängningsledare mellan kraftverktygets ledare (figur 1-F) och strömtillförseln (figur 1-G).

Fäst huvudelledningen till strömkällan (figure 1-G). Bildskärmen och LED lyser upp en kort stund.

TIPS: Om elledningen inte har någon passande kontakt, dra ledning på följande vis:

BRUN-LEVANDE

BLÅ-NEUTRAL

GRÖN/GUL-JORD

Luftsmörjning

Verktygen måste användas med oljesmörjning i den tillförda luften, detta kan åstadkommas genom att använda en Lubro kontrollenhet (medföljer ej).

Ställ in luftsmörjningen:

- Fyll Lubro kontrollenhet med hydraulikolja (Shell Tellus S2M 32 eller likvärdig högkvalitativ hydraulikolja).
- Säkerställ att verktygets chuck kan rotera fritt.
- Starta verktyget genom att trycka på avfyrningen.
- Anpassa Lubro kontrollenheten för verktygets maximala lufttryck. Lufttrycket visas i mätaren.

TIPS: Att använda maximalt lufttryck ger maximal verktygshastighet.

- Anpassa Lubro kontrollenhet till att tillföra 6 droppar olja per minut.
- Släpp avtryckaren/avfyrningen.



VIKTIGT: SKRUVNYCKELN MÅSTE KÖRAS FRITT MEDAN LUFTTRYCKET ANPASSAS FÖR ATT VISA RÄTT INSTÄLLNINGAR.

Se handboken för Lubro kontrollenhet för mer detaljer.

Vridmoments Motstånd

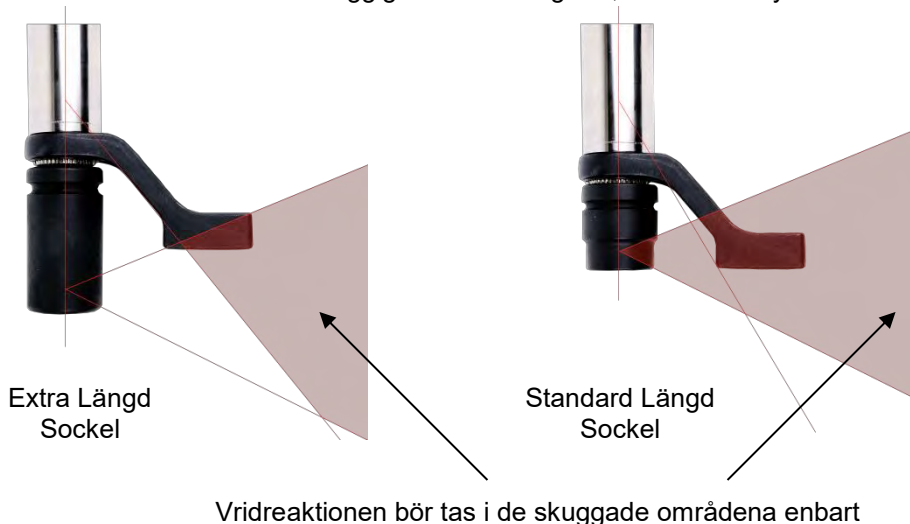
Tryckstången garanterar att alla reaktionskrafter tas upp så att vridningen inte passerar tillbaka till användaren. Flera olika tryckstänger finns att tillgå.

Passa in tryckstängerna enligt specificikationerna nedan:

Verktygs Modell	Typ Av Tryckstång	Instruktioner För Passning
PTM	Vevad tryckstång (standard)	Passa in tryckstång/platta (figur 1-D) över chucken för att städja motkraftsräfflorna. Säkra med den avsedda låsringen.
	Ensidiga tryckplattor (tillval)	
	Dubbelsidiga tryckplattor (tillval)	
PTM	Nosförlängning (tillval)	Passa in enl instrukt. förs. med nosförlängning.
PTME	Nosförlängning (standard)	Tillpassad i fabrik, ej avtagbar.



Det är viktigt att tryckstängan vilar vinkelrätt mot ett solitt föremål eller en yta intill fästordningen som ska dras åt. Kontaktområdet måste vara i det skuggiga området i figur 2, med kontaktytan så stor som möjligt.



FIGUR 2 – Säkert Reaktionsfönster



WARNING: FÖRSIKTIGHET MÅSTE IAKTTAS FÖR ATT SÄKERSTÄLLA ATT TRYCKSTÄNGEN ENDAST ANVÄNDS INOM GRÄNSERNA I FIGUR 2.

För speciell användning eller då extra djupa hylsor måste användas kan den normala stängan förlängas, men endast inom begränsningarna som visas i figur 2. Alternativa tryckstänger finns, se sidan 5.





WARNING: MISSBEDÖMNING AV GRÄNSERNA SOM VISAS I FIGUR 2 VID MODIFIERING AV STANDARDTRYCKSTÄNGERNA KAN RESULTERA I FÖR TIDIG UTSLITNING ELLER SKADOR PÅ VERKTYGEN.

Standardchuckförlängningar FÅR INTE användas då dessa kan orsaka allvarliga skador på uteffektdrivningen. En rad nosförlängningar finns för användning där åtkomsten är begränsad. Dessa är utformade för att stödja den sista styrningen korrekt.

Dimensionerna på tryckstängerna i standardmått visas i följande tabell:

Tryckstänger (Standard)		Verktyg	'L'	'A'	'B'	'W'	'SQ'
	PTM-52		60	131	71	35	3/4"
	PTM-72		75	165	91	48	1"
Tryckstänger (PTME)		Verktyg	'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"

När PneuTorque® körs roterar tryckstängan i motsatt riktning till den utgående chucken och måste vila rätvinkligt mot ett rejält föremål eller en yta som angränsar till fästordningen som ska dras åt. Se figur 3(a), 3(b), 3(c) och 3(d).

PneuTorque® Modeller	Vridmoments Motstånd	
	Medurs	Moturs (Endast bi-riktade verktyg)
Exempel på PTM verktyg.	 FIGUR 3(a)	 FIGUR 3(b)

Exempel på PTM
verktyg med
nosförlängningstillval
eller PTME verktyg.



FIGUR 3(c)



FIGUR 3(d)



VARNING:

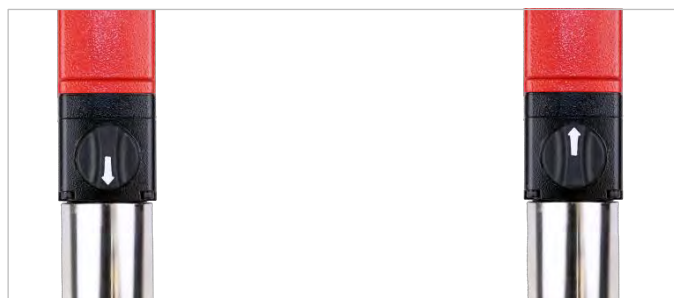
HÅLL ALLTID HÄNDERNA UTANFÖR TRYCKSTÄNGEN NÄR VERKTYGET ANVÄNDS, ANNARS KAN ALLVARLIGA SKADOR UPPSTÅ.



Medurs / Moturs

Ställ medurs/moturs som erfordras.

OBS: Dessa inställningar kan endast tillämpas på bi-riktade verktyg.



FIGUR 4(a) – Medurs
(Pil riktning mot kvadratchucken)

FIGUR 4(b) – Moturs
(Pil bort kvadratchucken)



VARNING:

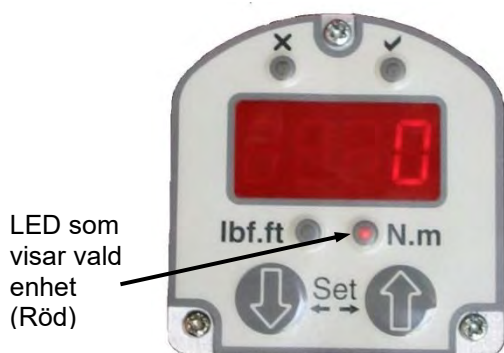
STÄLLS INTE MEDURS/MOTURSVÄLJAREN IN MED NOGGRANNHET OCH FULLT UT KOMMER DET ATT RESULTERA I SKADOR PÅ VÄXELLÅDAN.

Inställningar För Vridmomentets Avstängning / Vinkel

Vridmomentet som används av PneuTorque® är beroende av inställningarna för avstängningen.

Följande värden behöver knappas in:

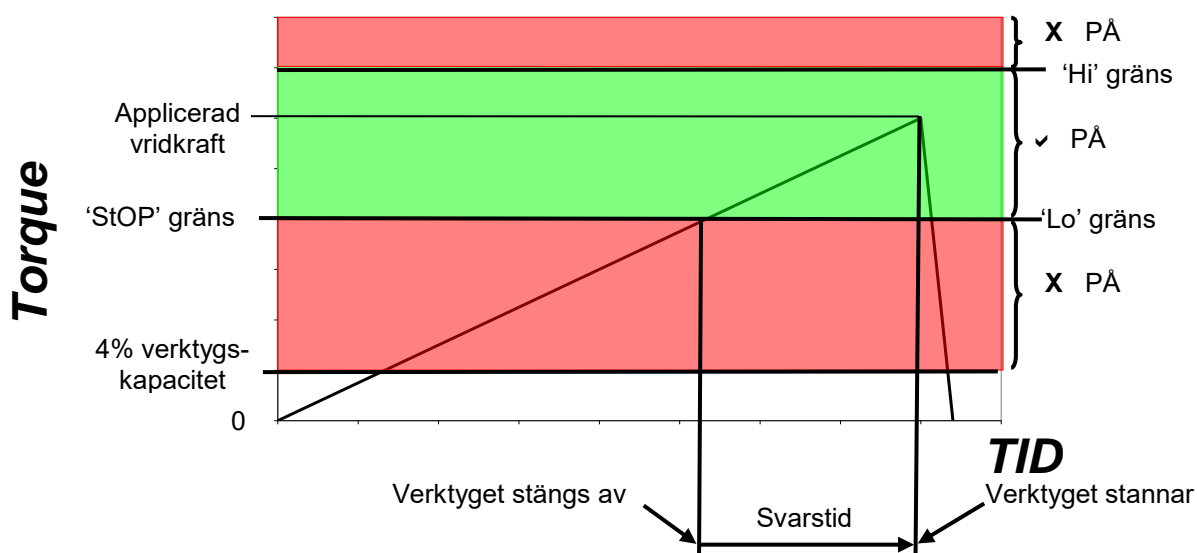
Verktys Bildskärm	Beskrivning
unit	Enhet för vridmomentet (lbf-ft/N·m)
AnGLE	Vinkelmätning (På / AV): verktygsberoende
SnuG	Torque value to start angle measurement (if AnGLE On)
°	Shut-off angle ((if AnGLE On))
Hi	Högsta gränsen för vridmoment (om ANGLE OFF)
Lo	Lägst gränsen för vridmoment (om ANGLE OFF)
StOP	Avstängning av vridmoment (om ANGLE OFF)
SEc	Återställ tiden
Fin	Avsluta



FIGUR 5a – Bildskärm Verktøy



FIGUR 5b – Tool Angle Display



FIGUR 6 – Typisk Användning Av Vridmomentet

OBS: Verktøjet fungerer inte medan du ställer in avstängningsmomentet eller vinkeln.

TIPS: När ändring av gränstillning sker tryck och håll nere ↓ eller ↑ för att öka ändringshastigheten.

Steg	Inställningar	Minimum Inställning	Maximum Inställning
Starta verktyg.			
Tryck ↓ och ↑ samtidigt.	<u>ENHET</u> "enhet" visas. Tryck ↓ för att ställa in N·m eller lbf·ft.		
Tryck ↓ och ↑ samtidigt.	<u>Vinkel</u> 'ANGLE' och 'setting' visas alternativt. Tryck på ↓ för att vrida vinkelläget.	AV.	På.
Tryck ↓ och ↑ samtidigt.	<u>Hi GRÄNS (om ANGLE = AV)</u> "Hi" och "högt gränsvärde" visas omväxlande. Tryck ↓ eller ↑ för att ställa in den högre gränsen.	20% av verktygets kapacitet.	120% av verktygets kapacitet.
Tryck ↓ och ↑ samtidigt.	<u>Lo GRÄNS (om ANGLE = AV)</u> "Lo" och "lågt gränsvärde" visas omväxlande. Tryck ↓ eller ↑ för att ställa in den lägre gränsen.	4% av verktygets kapacitet.	Inställningar för Hi gränsen (100% max kapacitet)
Tryck ↓ och ↑ samtidigt.	<u>Avstängning (om ANGLE = AV)</u> "STOP" och "avstängningsvärde" visas omväxlande. Tryck ↓ eller ↑ för att ställa in avstängningsgränsen. OBS! "Stop" är först inställt till "lo" gränsen.	4% av verktygets kapacitet.	Punkt halvvägs mellan Hi och Lo-gränserna. (100% max verktygs-kapacitet).
Tryck ↓ och ↑ samtidigt.	<u>SnuG (om ANGLE = På)</u> "SnuG" och "snyggt värde" visas växelvis. Tryck på ↓ eller ↑ för att ställa in snyggt vridmoment när vinkelmätningen startar.	5% av verktygets kapacitet.	50% av verktygets kapacitet.
Tryck ↓ och ↑ samtidigt.	<u>O (om ANGLE = ON)</u> 'O' och 'vinkelvärde' visas växelvis. Tryck på ↓ eller ↑ för att ställa in vinkelavstängningsvärdet.	10 grader.	9999 grader.
Tryck ↓ och ↑ samtidigt.	<u>ÅTERSTÄLL TIDEN</u> "Sec#" visas. Avläsningen hålls i # sekunder efter avstängningen och återställs sedan. vid inställd på "Sec0", återställs verktyget efter 3 sekunder, men avläsningen hålls till nästa vridmoments användning.	1 sekund	9 sekunder
Tryck ↓ och ↑ samtidigt.	"Fin" visas. Verktyget är klart för användning.		

TIPS: Prova verktyget på fästanordningen och kontrollera den applicerade vridkraften.

Om det vridmoment som används (ANGLE = OFF) överensstämmer över det vridmoment som krävs, kan gränsen "STOP" minskas.

Om det vridmoment som används (ANGLE = OFF) konsekvent ligger under det vridmoment som krävs, kan gränsen "STOP" ökas.

ANVÄNDARINSTRUKTIONER



VARNING: HÅLL HÄNDERNA BORTA FRÅN TRYCKSTÄNGEN.



VARNING: VID ANVÄNDNING AV DESSA VERKTYG MÅSTE UPSIKT HÅLLAS VID ALLA TILLFÄLLEN. FÖR ATT FÖREBYGGA OVÄNTAD FRIGÅNG I HÄNDELSE AV ATT FÄSTANORDNINGEN ELLER KOMPONENTER BRISTER.

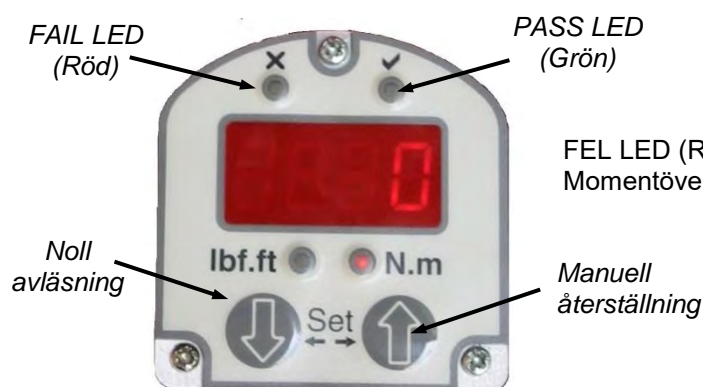
Åtdragning

OBS: Säkerställ att "INSTALLATIONSINSTRUKTIONERNA"/förberedelserna har följts.

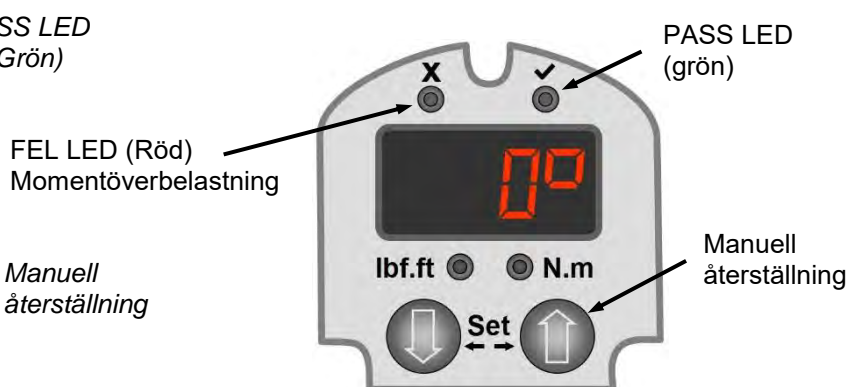
1. Passa PneuTorque® med rätt storlek på impact- eller högkvalitetshylsa.

TIPS: Det rekommenderas att säkra sockeln till kvadratchucken för ökad säkerhet. Detta uppnås ofta genom att använda ett stift eller O-ring, se sockeltillverkarens manual för.

2. Säkerställ att vridmomentets avstängning har ställts in för aktuell fästeanordning.
3. Kontrollera att vridaren medurs / moturs är korrekt inställd. Vinkelmätningen är korrekt i endast medursriktningen.



FIGUR 7a – Bildskärm Verktøy



FIGUR 7b – Vinkelvisning

4. Tryck ↓ för att nollställa läsningen i vridmomentläge (ANGLE = AV).
5. Tryck på ↑ för att återställa läsningen i vridmoment och vridmoment och vinkelläge.
6. Roterataget till en bekväm position i relation till tryckstången. Sätt verktyget på fästeanordningen som ska dras åt med tryckstången intill reaktionspunkten. Se figur 8.
7. Inta en lämplig hållning för att motverka normala eller oväntade rörelser från verktyget pga reaktionskrafter.
8. Krama avtryckaren delvis för att tryckstången ska få kontakt med reaktionspunkten.
9. Tryck in avfyrningen helt och behåll trycket tills verktyget stänger av och släpp sedan avtryckaren. Om utlösaren inte är helt pressad, kan inte vridmomentet eller vinkeln appliceras på fästet.
10. Avtryckaren måste släppas innan verktyget återställs för att hindra vidare vridning.

11. Displayen tar upp toppmomentet (ANGLE = AV) eller toppvinkeln (ANGLE = ON) och håller detta värde för återställningstiden på mellan 1 sekund och 9 sekunder när verktyget återställs automatiskt.

Observera statusen för GODKÄND/(PASS) / MISSLYCKAD(FAIL) LED's:

(ANGLE = AV)

LED Gräns Färg	Fästesindikation
Inget	Under 4% av verktygs kapaciteten
RÖD (x)	Misslyckat (låg eller hög)
GRÖN (✓)	Godkänd

(ANGLE = ON)

LED Gräns Färg	Fästesindikation
Inget	
RÖD (x)	Fel (Momentkapacitet uppnådd före vinkel)
GRÖN (✓)	Vinkelpass

12. Ta bort verktyget från fästansordningen.

13. Tryck \uparrow för att manuellt återställa verktygen och bildskärmen om så krävs.



FIGUR 8 – Åtdragande Av Medurs Fäste

Lossande

1. Passa ihop PneuTorque® med rätt impact- eller högkvalitetssockel för fästansordningen som ska lossas.

TIPS: För ökad säkerhet rekommenderas att säkra sockeln till kvadratchucken. Detta uppnås ofta genom att använda ett stift eller O-ring, se sockeltillverkarens manual.

2. Säkerställ att moturs/medursväljaren är rätt inställd.
3. Roter handtaget till en lämplig position i relation till tryckstången. Sätt verktyget på fästansordningen som ska lossas med tryckstången intill reaktionspunkten. Se figur 9.
4. Inta en lämplig hållning för att motverka normala eller oväntade rörelser från verktyget pga reaktionskrafter.
5. Krama avtryckaren delvis för att tryckstången ska få kontakt med reaktionspunkten.
6. Tryck in avtryckaren helt och behåll trycket tills den gängade fästansordningen lossnar.

TIPS: Om det inte går att lossa fästansordningen för att verktyget stängs av, öka "STOP" gränsen. Om det inte går att lossa fästansordningen för att verktyget gör halt, öka lufttrycket till verktyget. Överskrid inte det maximala lufttrycket för verktyget.



WARNING: ÖVERSTIGANDE AV MAX LUFTRYCK ORSAKAR ÖVERBELASTNING OCH KAN LEDA TILL ALLVARLIGA SKADOR.



FIGUR 9 – Lossande Av Motursfäste

UNDERHÅLL

För optimalt utförande och säkerhet, krävs regelbundet verktygsunderhåll. Användarens underhåll är begränsat till utbyte av chucken/bitshållaren och ljuddämparen. Allt annat underhåll och reparationer ska utföras av Norbar eller en Norbardistributör. Underhållsintervaller beror på användningen av verktygen och miljön där de används. Det maximala rekommenderade underhålls- och recalibreringsintervallet är 12 månader.

TIPS: Steg som användaren kan ta för att minska mängden underhållsbehov inkluderar:

1. Använd verktygen i en ren miljö.
2. Använd en luftkompressor samman med en torkare.
3. Säkerställ att Lubro kontrollenhet har tillräckligt med hydraulolja.
4. Säkerställ att Lubro kontrollenhet levererar hydraulolja i rätt mått.
5. Säkerställ att Lubro kontrollenhet är regelbundet underhållen, se produkthandboken.
6. Använd rätt vridmoment.

Luftsmörjning

Häll i Shell Tellus S2M 32 eller likvärdig högkvalitativ hydraulolja i Lubroenheten.

Växellåda

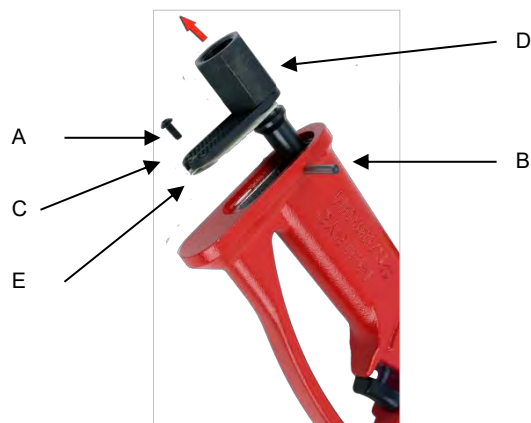
Under normala arbetsförhållanden är det inte nödvändigt att återfetta växellådan. Växellådan innehåller Lubcon Turmogrease Li 802 EP eller likvärdigt högkvalitativt fett.

Ljuddämpare

Ljuddämparen (#18591) måste bytas efter varje 12 månadersperiod. Detta kan bli mer frekvent vid kraftig verktygsanvändning eller smutsiga miljöer.

TIPS: Byt ljuddämpare med verktygen upp och ner som bilden visar för att säkerställa att inre delar (fjädrar och ventiler) stannar på plats.

1. Ta bort skruven M4 (A) (del nummer 25381.10) genom att använda en 2,5mm insexnyckel.
2. Ta bort pluggen (B) (del nummer 26284) genom att använda en hål tång.
3. Dra ut lufttagsröret (D) med basplatta och ljuddämpare.
4. Ta bort ljuddämparen (E) från lufttagsrör.
5. Fäst den nya ljuddämparen (del nummer 18591) över lufttagsrör.
6. Fäst lufttagsrörets konstruktion (C,D &E) på handtaget mot fjädermotståndet.
7. Fäst pluggen (B) med en hammare.
8. Fäst skruven (A) och vridmomentet till 0,5 N·m. Dra inte åt denna skruv för hårt då det finns risk att basplattans list bryts.



FIGUR 10 – Återställning Av Ljuddämpare

TIPS: När lufttagskonstruktionen återfästs till handtaget ska aktsamhet vidtagas för att säkerställa rätt placering mellan lufttagets rör och fjäder. Det kan vara lättare att fästa fjädern i lufttagsröret först och säkra med en liten mängd fett.

Kvadratchuck/Bitshållare

För att undvika interna skador (speciellt om vridmomentet överbelastas) så har kvadratchuckens uteffekt konstruerats för att brytas först. Detta sparar stora interna skador och förenklar byte av bitshållare. För kvadratchuckens delnummer se sidan 5.



FIGUR 11 – Byte av kvadratchuck

För att byta ut kvadratchuck/bitshållare:

1. Ta bort lufttillförseln.
2. Stötta verktyget i en vågrät position
3. Ta bort skruv eller fjäderplugg, ta därefter bort chucken.
Om bitshållaren har brutits kan det bli nödvändigt att använda en tång för att lossa den trasiga delen
4. Fäst den nya kvadratchucken.
5. Fäst den nya skruven och dra åt mellan 4 N·m till 5 N·m (PTM-52), 8 N·m till 9 N·m (PTM-72/92/119) eller sätt i ny fjäderplugg.
6. Anslut lufttillförseln.

TIPS: Om kvadratchucken ständigt misslyckas, fråga Norbar eller en Norbardistributör om råd.

Kalibrering

För att upprätthålla PneuTorque® noggrannhet rekommenderas att verktyget omkalibreras minst var 12:e månad. Kontakta Norbar eller en Norbardistributör för mer information.

Rengöring

Håll verktygen rena för att bistå till säkerheten. Använd inte slipmedel eller lösningsmedelsbaserade rengöringsmedel.

Fördelning

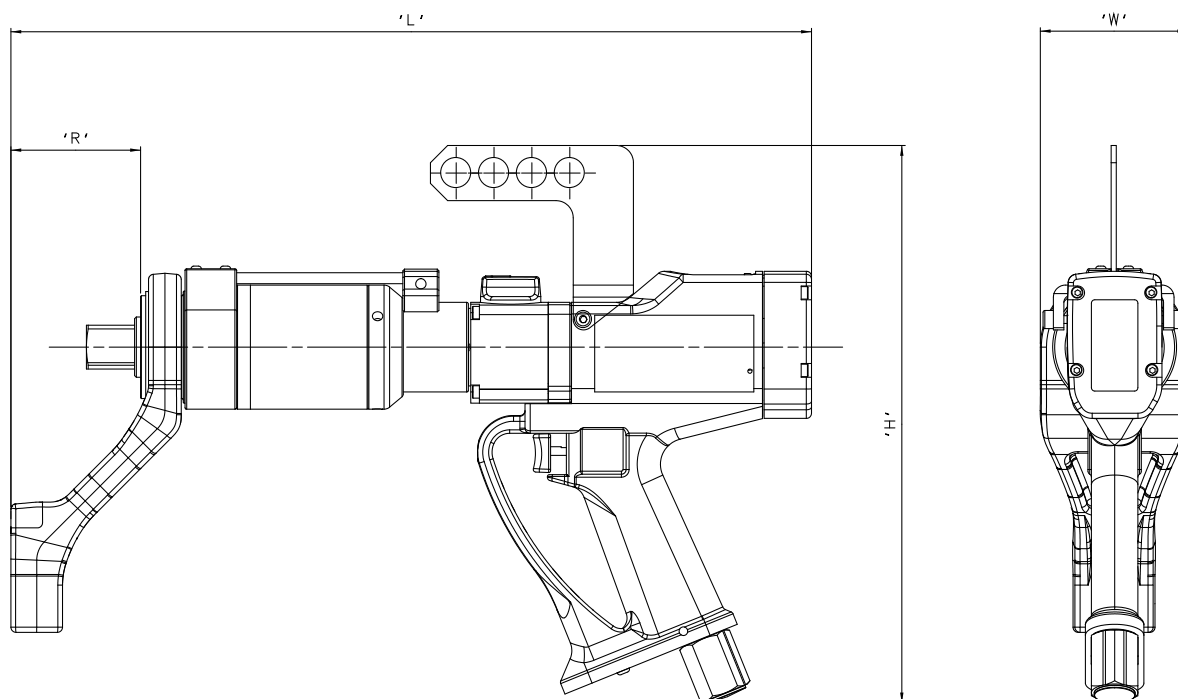
Återanvändningsdelar:

Beståndsdel	Material
Handtag	Aluminiumkärna / Inre ståldelar
Växellåda (moturs/medurs)	Aluminiumkärna / Inre ståldelar
Växellåda (52mm / 72mm)	Stål med nickelpläterad kärna/Inre ståldelar
Tryckstång.	PTM-52 är stål /PTM-72 är aluminium

SPECIFIKATIONER

Delnummer	Vridmoment	
	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)

Delnummer	Dimension (mm)				Verktøys-Vikt (kg)	Motståndsvikt (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	-



FIGUR 12 – Verktøysdimensioner

Delnummer	Verktøjshastighet (fri körning vid max lufttryck)	Kvadratchuck/ Bitshållare
18110.B06 / 18125.B06	224 rev/min	3/4"
18111.B06 / 18126.B06	148 rev/min	3/4"
18112.B06 / 18127.B06 / 18142.B06	122 rev/min	3/4"
18113.B08 / 18128.B08	86 rev/min	1"
18114.B08 / 18129.B08 / 18143.B08	58 rev/min	1"

Uppreppningsförmåga:	Avstängningsverktyg: $\pm 2\%$ av läsningen. Vinkelavstängning: ± 1 varvtal
Noggrannhet:	$\pm 2\%$ av läsningen. Vinkelavstängning: ± 1 varvtal: 6 grader i max 999 grader
Bildskärm:	4 siffrig LED med bildhastighet 2.5 gånger per sekund.
Enhet för mätning:	Newton meter (N·m) eller pound force foot (lbf·ft.) – användaren väljer.
Tidsåterställning:	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, eller 9 sekunder – användaren väljer.
Lufttillförsel:	Max tryck 6,3 bar (för maxkapacitet på utmatningshastighet).
Smörjning:	Shell Tellus S2M 32 för Lubro kontrollenhet rekommenderas.
Temperaturomfattning:	+5°C till +40°C (under arbete). -20°C till +60°C (under lagring).
Luftfuktighet under drift:	85% relativ fuktighetsgrad vid max 30°C.
Ström adapter:	100 till 240 volt +/- 10% AC vid ingång på 50-60 Hz.
Strömförbrukning:	Högst 15 W
Säkring plug (om passar):	1 Amp.
Elkabel:	Minst 2 meter (6ft 6ins) lång.
Förlängnings kabel:	Minst 3 meter (9ft 9ins.) lång.
Vibration i handtaget:	< 2,5 m/s ² maximum. Testad i enlighet med ISO 8662-7 Handhållna bärbara verktyg. Mätning av vibrationer i handen.
Ljudtrycksnivå:	84 dBA uppmätt vid 1m likvärdigt kontinuerligt A vägt ljud. Testad till BS ISO 3744: 1994 Ljudförhållanden. Fastställande av Ljudstyrkenivåer i buller genom att använda ljudpress. Utverkande metod i Huvudsak i fritt fält över en reflekterande plan yta. Testet utfördes med fri körning med ett anskaffat tryck på 6,3 bar.
Miljö:	Inomhus användning inuti en ljus industriell miljö. Till miljöbetingade villkor i Förorening grad 2 & Installationskategori (över volt kategori) II. Förvara i en ren och torr miljö.

På grund av kontinuerliga förbättringar kan alla specifikationer ändras utan föregående varsel.

OBS: Om utrustning används på ett sätt som inte är specificerat av tillverkaren kan skyddet hos utrustningen ha blivit nedsatt.



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
UTGÅVA 2
24.1.97

Försäkran om Överensstämmelse

Tillverkad av Norbar Torque Tools Ltd.,
Beaumont Road, Banbury, Oxfordshire, OX16 1XJ

Direktiv som omfattas av denna försäkran

Maskindirektivet, 2006/42/EG.
EMC-direktivet, 2004/108/EG.
Lågspänningsdirektivet, 2006/95/EG.

Utrustning som omfattas av denna försäkran

Utrustning: Pneutorque® Serier PTM & PTME Intern Kontroll (IC) Avstängningsverktyg.

Modellnamn: PTM-52-****-*-IC
PTM-72-****-*-IC
PTME-52-****-*-IC
PTME-72-****-*-IC

Underlag för försäkran om överensstämmelse

Den ovan identifierade utrustningen överensstämmer med skyddskraven i ovanstående direktiv och följande standarder har tillämpats:-

EN 792-6:2000 Handhållna icke-elektriskt drivna maskiner – Säkerhetskrav
Del 6: Skruv- och mutterdragare
EN 61326-1:2006 Elektrisk utrustning för mätning, styrning och för laboratorieändamål
EMC-fordringar
EN 61010-1:2001 Elektrisk utrustning för mätning,
styrning och för laboratorieändamål

Den tekniska dokumentationen som krävs för att visa att produkterna uppfyller kraven i ovanstående direktiv har sammanställts av nedanstående undertecknare och finns tillgänglig för inspektion av relevanta myndigheter. CE-märkningen tillämpades först: 2007.

Signatur:

Fullständigt namn: Trevor Lester B.Eng.

Datum: 19 oktober 2010

Behörighet: Compliance Engineer

www.norbar.com

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

FELSÖKNING

Det följande är endast en vägledning, för mer komplicerade fel var vänlig kontakta Norbar eller en Norbar-distributör.

Problem	Lösning
Ingen bildskärm när strömmen är påslagen.	Kontrollera så att strömförsörjningen är rätt inkopplad. Kontrollera strömtillförseln och säkring (om det finns). Kontrollera att alla anslutningar är säkrade.
Uteffekten på verktygen roterar inte när avfyringen är intryckt.	Kontrollera att lufttillförseln fungerar och är ansluten. Kontrollera så att verktyget inte står på "Ställ in vridmoment". Kontrollera lufttryckets inställningar (minst 1 bar). Kontrollera elektriska strömmen. Kontrollera så att moturs/medursväljaren är vriden fullt ut. Växeltåget eller luftmotorn är skadad.
Dålig upprepningsförmåga v. låg vridkraft	Minska lufttrycket.
Kvadratchucken är bruten.	Se underhållsdelen för ersättning.
Verktyget gör halt – stänger inte av.	Verktygen har uppnått vridmomentet, öka lufttrycket. Fästanordningen bruten eller gängen är förstörd. Växeltåget eller luftmotorn är skadad. OBS: Tryck ↑ knappen för att återställa bildskärmen.
Verktygen stängs av med röd LED på. Avläsningen är över den HÖGA gränsen.	Minska avstängnings (STOP) gränsen. Minska lufttryckets inställning.
Verktygen stängs av med grön LED på. Avläsningen är under den LÄGRE gränsen.	Öka avstängnings (STOP) gränsen. Öka lufttrycksinställningen.
Vridmomentet återvänder inte till noll.	Tryck ↓ knappen för att nolla bildskärmen.
I vinkelläge: Verktygskapacitet (i N·m) visas Inaktivera lysdioden.	Verktyget har nått maximalt vridmomentkapacitet innan önskad vinkel har uppnåtts. Minska snygg vridmomentinställning ('SnUG').

ORDFÖRKLARINGAR

Ord Eller Benämning	Beskrivning
A/F	Across Flats
Bi-riktad	Verktyg som klarar av moturs och medurs rotation på kvadratchucken.
Fästanordning	Bult, stift eller mutter som ska dras åt.
IC	Intern kontroll.
LED	Indikatorljus.
Lubro kontrollenhet	Enhet för att tillföra filtrering och smörjning tillsammans med tryckregleringen. Följer ej med verktyg.
Nosförlängning	En motståndstyp som används när det är svårt att nå med verktygen, typiska exempel är hjulmuttrar på tunga fordon. Tillgänglig som alternativ för PTM verktyg eller integrerad för PTME verktyg.
PneuTorque®	Produktnamn.
PTM	PneuTorque® tvilling motor.
PTME	PneuTorque® tvillingmotor med fixerad nosförlängning.
Tryckstång.	Element för att motverka vridmomentets tillämpning. Även kallad tryckplatta.
Svarstid	Tiden från verktygens avstängning till dess att verktygen stannar helt.
Avstängning	Stoppar verktyget vid begärt vridmoment.
Verktygskapacitet	Max vridmoment.

Vridmomentens
omvandlare

Enhet för att mäta vridkraften

**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