

Electric straight nutrunner
Boulonneuse droite électrique
Elektrischer Stabschrauber
Aprietatuercas eléctrico recto
Aparafusadora eléctrica direita
Avvitatore elettrico diritto
Rechte elektrische moeraanzetter
Elektrisk lige boltspænder
Suora sähkökäyttöinen mutteriavain
Rak elektrisk mutterdragare

ETD S4

Atlas Copco

ASL 11/17

ETD S4-02	(0.8-2.5 Nm)
ETD S4-04	(1-5 Nm)
ETD S4-10	(3-14 Nm)
ETD S4-20	(5-20 Nm)

Valid from Serial No. : A 468 666

	ENGLISH — Pictograms WARNING – It can be dangerous to use this machine if the operating instructions are not carefully followed.  Before using the machine, please read the instructions supplied carefully and keep them safe for future reference.
	FRANÇAIS — Pictogrammes ATTENTION – L'utilisation de cette machine peut s'avérer dangereuse si les instructions d'utilisation ne sont pas scrupuleusement suivies.  Avant d'utiliser la machine, lisez les instructions qui l'accompagnent et rangez celles-ci en lieu sûr afin de pouvoir les consulter ultérieurement.
	DEUTSCH — Piktogramm WARNUNG – Es kann gefährlich sein die Maschine zu benutzen, wenn die Bedienungsanleitung nicht sorgfältig befolgt wird.  Vor der Benutzung der Maschine ist die Bedienungsanleitung sorgfältig durchzulesen und dann als Referenzmaterial sicher zu verwahren.
	ESPAÑOL — Pictogramas ATENCIÓN – Es peligroso usar esta máquina si no se siguen las instrucciones de empleo al pie de la letra.  Antes de usar la máquina, leer con atención las instrucciones suministradas y guardarlas en lugar seguro para referencia en el futuro.
	PORTUGUÊS — Pictograma ATENÇÃO – Pode haver perigo na utilização desta máquina, se não forem cuidadosamente seguidas as instruções de utilização.  Antes de usar esta máquina, é favor ler cuidadosamente as instruções fornecidas e conservá-las em local seguro para futura consulta.
	ITALIANO — Pittogrammi ATTENZIONE – Il mancato rispetto delle istruzioni per l'uso può risultare pericoloso.  Prima di usare l'utensile, leggere attentamente le istruzioni. Conservarle per la consultazione in futuro.
	NEDERLANDS — Pictogrammen WAARSCHUWING – Het kan gevaarlijk zijn deze machine te gebruiken als de bedieningsinstructies niet worden gevolgd.  Gelieve de meegeleverde instructies grondig te lezen alvorens de machine te gebruiken. Bewaar ze om eventueel later te raadplegen.
	DANSK — Pictogrammer ADVARSEL – Det kan være farligt at bruge maskinen hvis instruktionerne ikke følges nøje.  Inden ibrugtagning af maskinen skal den vedlagte instruktion gennemlæses nøje og opbevares til senere brug.
	SUOMI — Kuvakkeet VAROITUS – koneen käyttäminen voi olla vaarallista, ellei käyttöohjeita noudateta huolellisesti.  Ennen kuin käytät konetta, lue mukana toimitettavat ohjeet huolellisesti ja säilytä ne vastaisen varalle.
	SVENSKA — Piktogram VARNING – maskinen kan vara riskabel att arbeta med om skötselinstruktionerna ej noggrant följs.  Innan maskinen används – läs noggrant bifogade instruktioner och spara dem för framtida bruk.

Operator's Instructions	Page	2,4,5
Spare Parts and Accessories Ordering No.s	Page	24-33
FRANÇAIS		
Guide de l'utilisateur	Page	2,6,7
Pièces de rechange et accessoires Numéros de référence (Ordering No.)	Pages	24-33
DEUTSCH		
Bedienungsanleitung	Seite	2,8,9
Bestellnummern (Ordering No.) für Ersatzteile und Zubehör	Seite	24-33
ESPAÑOL		
Instrucciones de empleo	Página	2,10,11
Piezas de repuesto y accesorios Designación (Ordering No.)	Páginas	24-33
PORTUGUÊS		
Manual do operador	Página	2,12,13
Peças sobresselentes e Acessórios Nº para encomenda (Ordering No.)	Página	24-33
ITALIANO		
Istruzioni per l'uso	Pag.	2,14,15
Elenco ricambi ed accessori No. di catalogo (Ordering No.)	Pag.	24-33
NEDERLANDS		
Bedieningsinstructies	Blz.	2,3,16,17
Reserveonderdelen en toebehoren Bestelnummers (Ordering No.)	Blz.	24-33
DANSK		
Betjeningsanvisning	Side	2,3,18,19
Reservevedele og tilbehør Bestillingsnumre (Ordering No.)	Side	24-33
SUOMI		
Työkalujen käyttöohjeet	Sivu	2,3,20,21
Varaosat ja lisävarusteet	Sivu	24-33
SVENSKA		
Skötselinstruktion	Sida	2,3,22,23
Beställningsnummer (Ordering No.) för reservdelar och tillbehör	Sida	24-33

Declaration of noise and vibration emission
Schall- und Vibrationspegel
Declaração de nível de ruído e vibração
Opgave van het geluids- en trillingsniveau
Oppgave over lyd- og vibrasjonsnivå
Στοιχεία εκπομπής θορύβου και κραδασμών

Niveau de bruit et émission de vibrations déclarés
Declaración de emisión de ruidos y vibraciones
Dichiarazione dell'emissione di rumore e di vibrazioni
Bekendtgørelse om udsendelse af støj og vibrationer
Melu- ja tärinätaso
Deklaration av ljud och vibrationer

Noise (according to PN8NTC1.2) ^a				Vibration (according to EN/ISO 8662-8) ^e	
Model ^h	Measured sound pressure level ^b dB(A)	Determined sound power level ^c dB(A)	Spread in method and production ^d dB(A)	Measured vibration value ^f m/s ²	Spread in method and production ^d m/s ²
ETD S4...	<70			<2.5	

ENGLISH

These declared values were obtained by laboratory type testing in compliance with the stated standards and are not adequate for use in risk assessments. Values measured in individual work places may be higher than the declared values. The actual exposure values and risk of harm experienced by an individual user are unique and depend upon the way the user works, the workpiece and the workstation design, as well as upon the exposure time and the physical condition of the user.
We, **Atlas Copco Tools AB**, cannot be held liable for the consequences of using the declared values, instead of values reflecting the actual exposure, in an individual risk assessment in a work place situation over which we have no control.

FRANÇAIS

a Bruit mesurées conformément à PN8NTC1.2
b Niveau de pression sonore mesuré
c Niveau de puissance sonore déterminée
d Propagation en méthode et production
e Vibrations mesurées conformément à EN/ISO 8662-8
f Valeur de vibration mesurée
h Modèle
Rapport de declaration des niveaux de bruit et vibrations.
Ces valeurs sont mesurées par un laboratoire d'es sais conformément aux normes en vigueur; en aucun cas elles ne peuvent être utilisées pour l'évaluation des risques. Les valeurs mesurées en travail peuvent être plus élevées que les valeurs déclarées. Les valeurs réelles d'exposition et les dommages physiques résultant de l'exposition aux vibrations sont spécifiques et dépendent de la façon dont l'utilisateur travaille, de la pièce travaillée et de sa forme, ainsi que du temps d'exposition et des capacités physiques de l'utilisateur.
La Société, **Atlas Copco Tools AB**, ne peut être tenue pour responsable des dommages causés par des niveaux réels plus élevés que les niveaux déclarés, n'ayant elle-même aucun contrôle sur l'utilisation des machines.

DEUTSCH

a Geräuschemissionswerte entsprechen PN8NTC1.2
b Gemessener Schalldruckpegel
c Festgelegter Schalleistungspegel
d Streubreite je nach Meßverfahren und Produktion
e Vibrationswerte entsprechen EN/ISO 8662-8
f Gemessener Vibrationspegel
h Typ
Deklaration berettend Shall- und Vibrationspegel. Diese Werte wurden im Labor durch Typrüfungen gemäß den angegebenen Normen ermittelt; sie sind nicht brauchbar zur Risiko Abschätzung. Werte in der individuellen Arbeitsumgebung können höher als die angegebenen sein. Die tatsächlichen Werte und die Schadensrisiken, denen man ausgesetzt ist, sind stets unterschiedlich und beruhen auf der Art, wie man arbeitet, auf der Beschaffenheit des Werkstücks, auf den Gegebenheiten des Arbeitsplatzes sowie auf der Belastungszeit und der Kondition des Benutzers.
Wir, **Atlas Copco Tools AB**, können nicht für die Konsequenzen verantwortlich gemacht werden, die entstehen können aus der Verwendung der angegebenen anstatt der zu ermittelnden Werte entsprechend der tatsächlichen Belastung gemäß einer individuellen Risiko–Abschätzung der Arbeitsumgebung, die wir nicht beeinflussen können.

ESPAÑOL

a Ruidos medidos según PN8NTC1.2
b Nivel de presión sonora medido
c Nivel de energía sonora medido
d Distribución en método y producción
e Vibraciones medidas según EN/ISO 8662-8
f Valor de vibraciones medido
h Modelo
Declaración sobre ruido y vibraciones. Estos datos que se declaran se obtuvieron en pruebas de laboratorio de acuerdo con los estándares indicados, y no son apropiados para usar en la eval uación de riesgos. Los valores que se midan en puestos de trabajo individuales pueden ser superiores a los declarados. Los datos reales de exposición y el riesgo de daños que puede sufrir un operario concreto son únicos y dependen de la forma en que el operario trabaja, el diseño de la pieza de trabajo y del puesto, así como el tiempo de exposición y las condiciones físicas del operario.
A nosotros, **Atlas Copco Tools AB**, no se nos puede considerar responsables de las consecuencias de usar los valores declarados, en vez de los valores que reflejen la exposición real, en la evaluación de los riesgos potenciales de un puesto de trabajo sobre el que no tenemos control.

PORTUGUÊS

a Nível de ruído de acordo com a norma padrão PN8NTC1.2
b Nível de ruído medido
c Nível determinado da potência de ruído
d Propagação em método e produção
e Vibrações medidas de acordo com a normapadrão EN/ISO 8662-8
f Valor determinado de vibração
h Modelo
Declaração do nível de ruído e vibrações. Os valores declarados foram testados em laboratório de acordo com os standards e não estão adequados para o uso de determinados riscos. Medição de valores em local de trabalho individual talvez sejam maiores do que os valores declarados. O valor exposto e risco de dano por um utilizador é único e depende da sua utilização, peça e local de trabalho, assim como de intempéries e condições físicas do utilizador. Nós, **Atlas Copco Tools AB**, não poderemos ser responsável pelos valores expostos num determinado local de trabalho onde não temos controlo.

ITALIANO

a Emissione sonora misurati in conformità PN8NTC1.2
b Livello di pressione sonora misurato
c Livello di energia sonora determinato
d Distribuzione in metodo e produzione
e Emissione di vibrazione misurati in conformità a EN/ISO 8662-8
f Valore delle vibrazioni misurato
h Modello
Dichiarazione dei livelli di rumorosità e vibrazioni. I livelli dichiarati sono ottenuti da prove di laboratorio secondo le normative vigenti, ma non possono essere utilizzati come valutazione di rischio. I livelli misurati in differenti ambienti di lavoro possono risultare più elevati rispetto a quelli dichiarati. Gli effettivi livelli di esposizione e di rischio di infortunio sono propri di ogni singolo impiego e dipendono dal modo d'uso da parte dell'operatore, dal tipo di applicazione e dalla postazione di lavoro, così come dal tempo di esposizione e dalle condizioni fisiche dell'operatore.
Noi, **Atlas Copco Tools AB**, non possiamo essere ritenuti responsabili delle conseguenze derivanti dal considerare i livelli dichiarati anziché i reali livelli di esposizione, in singole valutazioni di rischio, nelle situazioni di lavoro di cui non abbiamo alcun controllo.

NEDERLANDS

- a Waarden van het geluidsniveau volgens PN8NTC1.2
- b Gemeten geluidsdruk
- c Vastgesteld geluidsvermogen
- d Spreiding volgens methode en productie
- e Trillingswaarden volgens EN/ISO 8662-8
- f Gemeten trillingswaarde
- h Type

Verklaring betreffende geluids- en trillingswaarden.

Deze opgegeven waarden zijn verkregen tijdens laboratorium type-testen volgens de bovengenoemde normen, en zijn niet geschikt voor gebruik bij risicoanalyse. Gemeten waarden kunnen in individuele werkomstandigheden afwijken van de opgegeven waarden. De werkelijke waarden en risico's waaraan een individuele gebruiker wordt blootgesteld zijn onder meer afhankelijk van: de werkwijze, het werkstuk, de werkomgeving, de blootstellingsduur en de lichamelijke conditie van de gebruiker. Wij, **Atlas Copco Tools AB**, kunnen niet verantwoordelijk worden gehouden voor de gevolgen van het gebruik van de opgegeven waarden, in plaats van waarden die overeenkomen met de werkelijke blootstelling, bij een individuele risicoanalyse van werkomstandigheden waarop wij geen invloed hebben.

DANSK

- a Støj-værdier i overensstemmelse med PN8NTC1.2
- b Målt lydtryksniveau
- c Fastsat lydstyrkeniveau
- d Spredning i metode og produktion
- e Vibrations-værdier i overensstemmelse med EN/ISO 8662-8
- f Målt vibrationsværdi
- h Maskintype

Lyd og vibrations deklARATIONER.

Disse deklationsværdier er opnået ved målinger på laboratorie i overensstemmelse med de opstillede standarder og er ikke direkte anvendelige til risikovurderinger. De målte værdier på den individuelle arbejdsplads kan således godt være højere end de deklarerede værdier. De aktuelle lyd – og vibrationsbelastninger som påvirker brugeren er afhængige af den måde brugeren arbejder på, emnet der arbejdes med og arbejdspladsens indretning såvel som exponeringstid og brugerens fysik. Vi, **Atlas Copco Tools AB**, kan ikke drages til ansvar for konsekvenserne af at anvende de deklarerede værdier i stedet for at anvende de værdier som afspejler den aktuelle belastning målt på arbejdsstedet og som skal ligge til grund for risikovurdering af en arbejdsituation som vi ikke har kontrol over.

SUOMI

- a Mitatut meluarvot PN8NTC1.2 mukaan
- b Mitattu äänenpainetaso
- c Todettu äänenpainetaso
- d Menetelmän ja tuotannon hajonta
- e Mitatut tärinäärvot EN/ISO 8662-8 mukaan
- f Mitattu tärinätaso
- h Konetyyppi

Lausunto koskien ilmoitettuja melu- ja tärinäärovoja.

Ilmoitetut arvot perustuvat laboratorio-oloissa suoritettuihin, standardien mukaisiin mittauksiin eivätkä ne sovellu riskitason määrittämisen perustaksi. Todelliset altistumisarvot ja käyttäjän henkilökohtainen teveysriski ovat yksilöllisiä ja riippuvat käyttäjän työtavasta, työkappaleesta ja työpaikan suunnittelusta sekä altistusajasta ja käyttäjän fyysisestä kunnosta.

Atlas Copco Tools AB, ei vastaa mahdollisista seurauksista, mikäli ilmoitettuja arvoja käytetään riskin määrittämiseen todellisessa työtilanteessa tapahtuvaa, yksilöllistä altistumista varten olosuhteissa, jotka eivät ole valvonnassamme.

SVENSKA

- a Ljud enligt PN8NTC1.2
- b Uppmätt ljudtrycksnivå
- c Beräknad ljudeffektnivå
- d Spridning i metod och produktion
- e Vibration enligt EN/ISO 8662-8
- f Uppmätt vibrationsvärde
- h Maskintyp

Deklaration av ljud och vibrationer.

Dessa deklarerade värden har erhållits vid typtestning i laboratorium enligt angivna standarder. De är inte avsedda för användning vid riskbedömningar. De värden som erhålles vid mätning på enskilda arbetsplatser kan vara högre än dessa deklarerade värden. De faktiska exponeringsvärdena och den risk för skada som en enskild användare kan utsättas för är unika. De beror på användarens arbetssätt, arbetsstycket och utformningen av arbetsplatsen samt av exponeringstiden och användarens fysiska förutsättningar.

Vi, **Atlas Copco Tools AB**, kan inte göras ansvariga för konsekvenserna av att använda deklarerade värden vid individuella riskbedömningar, eftersom vi inte har någon möjlighet att utöva en fortlöpande kontroll av förhållandena på berörda arbetsplats

⚠ Warning / Important

Make sure you are familiar with the operator's instructions before you use this tool.

The tool together with any attachments or accessories, must never be used for anything other than the designed purpose. All locally legislated safety rules regarding installation, operation and maintenance shall be respected at all times.

This product is only intended for industrial use and shall only be operated indoor in dry rooms. This product must not be used in explosive atmospheres.

Only use power sockets.

Keep hands, long hair and other objects away from the rotating socket.

When using a suspension yoke, check that it is in good condition and correctly fastened.

Be prepared of the reaction force which will occur when the tool is used.

Make sure that the tool is in good working order and that the controller is correctly programmed before use to avoid unexpected behaviour from the tool which may result in operator injury.

ETD and ETP nutrunners are used together with a torque reaction bar. Please be aware of the rotational direction of the spindle before starting the tool, the reaction force may work in an unexpected direction with risk of crush injuries.

Never put your hand near or close to the reaction bar while the tool is being used.

The tool with its drive/controller box is designed to operate at any setting within its torque range at a primary voltage of nominal 230V/ 50Hz single phase (115V/ 60Hz optional). Refer to the manual for Your POWER FOCUS or Drive unit.

Check function of the earth fault protector and ground loop continuity on regular basis according instructions in the drive/ controller ASL.

Always keep the POWER FOCUS/drive unit locked.

Always make sure that the POWER FOCUS/ drive is switched off before connecting/disconnecting the tool cable.

Always disconnect the tool from the POWER FOCUS/ drive unit before making any adjustments on or inside the Tool.

Refer installation and servicing to qualified personnel only.

For proper reference between product and instruction, note the Tool serial numbers here:

.....

The TENSOR-system consists of a range of tightening tools powered by brushless electric motors, and individual, all-electronic control and drive units. Motors are available in four sizes: S4, S74 and S9. Note that only tool and drive unit with same designation S4 or S7 can be operated together!

All tools are protected from overheating the motor by a device which cuts the power if the temperature rises abnormally. When the temperature goes down again, the overheat protection device resets automatically.

Electrical protection of the operator and tool is based on two parallel, mutually independent systems. One is passive and earths the entire equipment: The other is active and takes the form of an earth fault circuit breaker EFP. The latter senses small current leakage (>10mA) and should such leakage occur, switches off the drive unit (<30ms).

Changing, interfering or tampering with the protective systems voids all warranty and obligation from Atlas Copco.

Trouble-shooting and re-start of the system may only be carried out by an authorized person possessing the key to the drive box containing the EFP.

Control the function of the Earth fault protector on a regular basis by pressing the trip-button. The EFP should switch off according. Also check the continuity of the ground loop from the tool body to proper earth. This control is recommended to be carried out at least once every month.

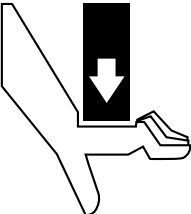
Installation

The tool should, via its correct POWER FOCUS/drive unit, be connected to the mains, 230V/ 50Hz alternatively 115V/ 60Hz, single phase. See instructions for your POWER FOCUS/ drive unit.

Fitting of the tool cable:

- Align the cable connector using the two asymmetrically positioned heads on the connector to fit in the slots in the tool handle make sure the long plastic pin is entering the hole in the cable connector. When close to final position the connector will lock against the steel pin for security location.
- Tighten the lock nut.
- Security check that the connection is correct by pulling, pushing and turning the cable connector (there should be no movement).

Note! The tool has a built in electronic memory chip that will transmit the torque transducer calibration value and angle pulses to the POWER FOCUS/drive unit. Any changes made of these values in the POWER FOCUS while the tool is connected will be stored in the tool memory.

 WARNING	
	To avoid injuries like crushing or shearing : Check the position of the gear shift ring. Accidental start in an unexpected direction may be harmful due to the reaction bar. Never put your hand on or close to the reaction bar while the machine is being used.

handa

Operating

As tightening torque increase the reaction force build up equally. Make sure that the tool is in correct working order and that the controller is correctly programmed to avoid unexpected behaviour from the tool, which may result in operator injury.

ETV/ETD: Check that the tool is in the correct running direction by turning the reverse ring,

- Clockwise = Tool forward.
- Anti clockwise = Tool reverse.

ETP: Check that the tool is in the correct running direction by turning the arm on the trigger knob,

- Up = Tool forward
- Down = Tool reverse

The soft-start function facilitates entering the screw head and thread.

The duration of the soft start is adjustable, see the manual for the POWER FOCUS/ drive unit.

The tool is equipped with signal lights,

- Green = OK tightening.
- Yellow = Warning – low torque.
- Red = Warning – high torque.

Lubrication

Planetary gears, needle bearings and ball bearings must be lubricated with soft grease containing molybdenumdisulphide at the regular overhaul of the tool. For maximum service life, Molykote BR 2 Plus is recommended.

Take care to use specified quantity. Too little as well as too much will cause problems.

Overhaul

Service must only be carried out by qualified personnel who have access to the Service instruction and/or have been trained for service on Tensor S tools.

The electric motor is a sealed unit and may under no circumstances be opened by anyone else than Atlas Copco Tools AB!

If it is judged that the electric motor is defect or in need of service, the complete motor unit should be returned to Atlas Copco Tools for exchange.

Motors which have been opened by anyone else than Atlas Copco Tools will not be serviced.

Overhaul and preventive maintenance is recommended at regular intervals once per year or after maximum 250.000 tightenings depending on which occurs sooner. More frequent overhaul may be needed if the machine is used in heavy-duty operations. If the machine not is working properly, it should immediately be taken away for inspection.

When dismantling the tool **always** use the specially designed service tool 4080 0848 80, (two service tools are required).

Trouble-shooting

1 If the nutrunner does not start:

Is the POWER FOCUS in RUN mode?

Check that the correct POWER FOCUS is used (S4).

Check the fuses for the drive part.

Check Drive parameters, refer to the ASL of the POWER FOCUS/ drive unit.

Check the earth fault circuit breaker inside the drive. Should it have tripped, make sure to find the primary fault before resuming operation.

2 If the tool becomes abnormally hot:

With proper adjustment the tool can handle any normal line jobs that an operator sustains.

What can cause overheating are combinations of some factors: torque above rated, too low speed, too long ramp time (motor has to give high torque for a long time), very high prevailing torque, very soft joints, short cycle time.

To correct, look over speed, ramp time, tightening strategy.

One stage and Ergoramp are most heat conserving when applicable.

Please refer to the ASL of your POWER FOCUS.

If the above corrections are not enough, choose a tool of the next higher capacity.

Warranty

Warranty repair will only be approved of a tool which has been serviced by authorized service personnel, Atlas Copco Tools AB will on request inform you where authorized service is available.

Warranty will not be approved should it be detected that the electric motor has been opened.

⚠ Attention / Important

Familiarisez-vous avec les instructions d'emploi avant de mettre l'outil en service.

Cet outil et ses accessoires sont strictement réservés aux utilisations prévues par son fabricant.

Toute réglementation de sécurité locale concernant l'installation, le fonctionnement et l'entretien doit toujours être respectée.

Cet outil est conçu pour être utilisé exclusivement en usine, à l'intérieur et dans un endroit sec uniquement. Ne faites jamais fonctionner l'outil dans une atmosphère explosive.

Utilisez uniquement des douilles

Maintenez les mains, les cheveux longs ou tout autre objet à l'écart de la broche rotative.

Quand vous utilisez un anneau de suspension, vérifiez son état et assurez-vous qu'il est correctement fixé.

Faites attention à la force de réaction engendrée par l'outil après sa mise en marche.

Avant d'utiliser l'outil, assurez-vous qu'il est en parfait état de fonctionnement et que l'unité de commande est correctement programmée afin d'éviter tout comportement inattendu de l'outil susceptible de blesser l'opérateur.

Les boulonneuses ETD et ETP étant utilisées avec un toc de réaction, vérifiez le sens de rotation de la broche avant de mettre l'outil en marche, la force de réaction peut entraîner l'outil dans une direction inattendue et provoquer des dégâts.

Ne posez jamais la main sur le toc de réaction ou à proximité de celui-ci pendant l'utilisation de l'outil.

L'outil est conçu pour être utilisé avec une unité de commande dont le couple doit être compris dans la plage prescrite, pour une tension nominale de 230V/50 Hz monophasée (ou éventuellement 115V/60 Hz). Consultez le manuel de votre unité de commande ou POWER FOCUS.

Vérifiez régulièrement le fonctionnement du dispositif de protection contre les défauts de mise à la terre, ainsi que la continuité du circuit de masse conformément aux instructions ci-dessous.

Veillez à ce que l'unité de commande/POWER FOCUS soit toujours bloquée.

Avant de brancher/débrancher le câble de l'outil, assurez-vous que l'unité de commande/POWER FOCUS est hors tension.

Avant de procéder à un réglage quelconque de l'outil ou de ses composants internes, n'oubliez pas de le débrancher au niveau de l'unité de commande/POWER FOCUS.

Confiez l'installation et l'entretien à du personnel qualifié uniquement.

Pour une référence correcte de l'outil et des instructions, notez les numéros de série de l'outil dans l'espace prévu à cet effet:

.....

Le système TENSOR est composé d'une gamme d'outils de serrage alimentés par des moteurs électriques sans balai, de commandes et d'unités séparées entièrement électroniques. Deux modèles de moteurs sont disponibles : S4 et S7. Notez que chaque outil ne peut être utilisé qu'avec l'unité de commande adéquate (S4 ou S7).

Tous les outils sont équipés d'un dispositif de protection contre la surchauffe du moteur qui coupe l'alimentation en cas d'augmentation anormale de la température. Dès que celle-ci est diminuée, le dispositif de protection contre la surchauffe se réinitialise automatiquement.

Deux dispositifs électriques indépendants l'un de l'autre protègent l'opérateur et l'outil. L'un est un dispositif passif qui met la totalité de l'équipement à la masse tandis que l'autre est un dispositif actif qui se présente sous la forme d'un disjoncteur de protection contre les fuites à la terre détecte les faibles fuites de courant (>10 mA) et met l'unité de commande hors tension en présence d'une telle fuite. (<30 ms).

Toute modification, adaptation ou altération des dispositifs de protection annule les garanties et obligations d'Atlas Copco.

La réparation et remise en marche du dispositif ne peut être effectuée que par une personne autorisée qui possède la clé du boîtier de commande contenant l'EEP.

Vérifiez régulièrement le bon fonctionnement du dispositif de protection contre les fuites à la terre en appuyant sur le déclencheur pour mettre l'EEP hors tension. Vérifiez aussi si la continuité de la boucle de terre de l'outil jusqu'à la masse. Nous vous conseillons d'effectuer ces vérifications au moins une fois par mois.

Installation

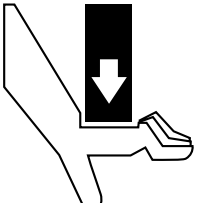
Raccordez l'outil via l'unité de commande/POWER FOCUS adéquate à une alimentation 230V/50 Hz (ou 115V/60 Hz), monophasée.

Consultez les instructions relatives à votre unité de commande/POWER FOCUS.

Raccordement du câble de l'outil :

- Alignez le connecteur du câble équipé de deux broches asymétriques sur les encoches de la poignée de l'outil en veillant à ce que la longue broche en plastique soit insérée dans l'orifice du connecteur du câble. Le connecteur est correctement positionné quand il se bloque contre la broche en acier de sécurité.
- Serrez le contre-écrou.
- Pour votre sécurité, vérifiez si le raccordement est correct en tirant, en poussant et en faisant tourner le connecteur du câble (il ne doit pas y avoir de mouvement).

Remarque! L'outil est équipé d'une puce mémoire électronique incorporée qui transmet la valeur d'étalonnage du capteur de couple et les impulsions d'angle à l'unité de commande/POWER FOCUS et enregistre toute modification de ces valeurs dans POWER FOCUS pendant que l'outil est raccordé.

	⚠ ATTENTION Pour éviter les problèmes d'écrasement et de déchirement: Contrôler la position de la bague de changement de vitesse. Un démarrage accidentel dans une direction inattendue peut s'avérer nuisible en raison de la barre de réaction. Ne posez jamais la main sur le toc de réaction ou à proximité de celui-ci pendant l'utilisation de l'outil.
---	---

Utilisation

Comme la force de réaction augmente proportionnellement au couple de serrage, assurez-vous que l'outil est en parfait état de fonctionnement et que l'unité de commande est correctement programmée afin d'éviter tout comportement inattendu de l'outil susceptible de blesser l'opérateur.

ETV/ETD : Assurez-vous que l'outil se trouve dans la bonne direction en tournant la bague d'inversion

- dans le sens des aiguilles d'une montre pour la marche avant et
- dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour la marche arrière.

ETP : Assurez-vous que l'outil se trouve dans la bonne direction en tournant le bras du déclencheur

- vers le haut pour la marche avant et
- vers le bas pour la marche arrière

La fonction de démarrage en douceur facilite l'insertion de la tête et du filet de la vis.

La durée du démarrage en douceur peut être réglée conformément aux instructions du manuel de l'unité de commande/POWER FOCUS.

L'outil est équipé des témoins lumineux suivants :

- Vert = Serrage OK
- Jaune = Avertissement – couple bas
- Rouge = Avertissement – couple élevé

Lubrification

Lors de chaque révision, graissez les engrenages planétaires ainsi que les roulements à billes et à aiguilles avec de la graisse contenant du bisulfure de molybdène. Le Molykote BR2 Plus permet d'espacer davantage les lubrifications.

Veillez à respecter la quantité spécifiée. Tout graissage excessif ou insuffisant peut engendrer des problèmes.

Révision

L'entretien doit être effectué uniquement par du personnel qualifié ayant accès aux instructions de service et/ou ayant été formé pour l'entretien des outils équipés d'un système Tensor.

**Le moteur électrique est scellé et ne peut
jamais être ouvert que par
Atlas Copco Tools AB!**

Si vous estimez que le moteur électrique est défectueux ou qu'il nécessite un entretien, renvoyez l'ensemble complet du moteur à Atlas Copco Tools pour échange.

Les moteurs ouverts par des tiers ne seront pas révisés.

Même dans des conditions normales d'utilisation, la boulonneuse peut être fortement sollicitée.

Nous vous conseillons de procéder régulièrement à la révision et l'entretien préventif de l'outil, notamment une fois par an ou après 250.000 serrages maximum, selon l'échéance la plus proche. Des révisions plus fréquentes peuvent s'avérer nécessaires quand l'outil est utilisé pour des opérations hautes capacités. Si l'outil ne fonctionne pas correctement, il doit être immédiatement retiré du service et inspecté.

Quand vous démontez l'outil, utilisez exclusivement l'outil de service 4080 0848 80 spécialement conçu à cet effet (vous avez besoin de deux outils de service).

Dépistage des anomalies

1 La boulonneuse ne démarre pas :

Le POWER FOCUS est-il en mode de fonctionnement?

Assurez-vous que vous utilisez le POWER FOCUS adéquat (S4 ou S7).

Contrôlez l'état des fusibles de l'unité de commande.

Contrôlez les paramètres de commande, en vous reportant à l'ASL de l'unité de commande/POWER FOCUS.

Vérifiez le disjoncteur de protection contre les fuites à la terre, situé à l'intérieur de la commande. S'il s'est déclenché, n'oubliez pas de supprimer la cause du déclenchement avant de remettre l'outil en marche.

2 En cas de surchauffe anormale de l'outil :

Quand l'outil est correctement réglé, il est capable de soutenir le rythme de travail normal de l'opérateur.

La combinaison de certains facteurs peut entraîner une surchauffe : couple supérieur à la plage prescrite, vitesse trop basse, durée de guidage trop élevée (le moteur doit produire un couple élevé pendant une durée prolongée), couple dominant extrêmement élevé, joints très souples, durée de cycle courte.

Pour remédier à ce problème, contrôlez la vitesse, la durée de guidage et le serrage.

Dans la mesure du possible, optez pour le guidage en une seule étape ou pour l'Ergoramp, vu qu'ils évitent davantage le gaspillage de chaleur.

Consultez l'ASL de POWER FOCUS.

Si les suggestions ci-dessus sont insuffisantes, choisissez un outil qui produit une capacité immédiatement supérieure à celle de l'outil que vous utilisez actuellement.

Garantie

Les réparations sous garantie ne sont acceptées que si les entretiens de l'outil ont été effectués par le personnel de service autorisé. Atlas Copco Tools AB fournit sur demande les informations relatives au service autorisé.

Les réparations sous garantie sont refusées lorsqu'il est établi que le moteur électrique a été ouvert.

⚠ Warnung / Wichtig

Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor der Benutzung der Maschine aufmerksam durch.

Die Maschine, inkl. Befestigungen und Zubehörteile, darf nur für den vorgesehenen Zweck verwendet werden.

Alle örtlichen Vorschriften, die Installation, Bedienung und Wartung betreffen, müssen immer beachtet werden.

Diese Produkt ist nur für die industrielle Verwendung vorgesehen und darf nur in geschlossenen, trockenen Räumen benutzt werden, nicht aber in explosiver Umgebung.

Nur Steckschlüssel benutzen.

Hände, langes Haar oder andere Gegenstände vom rotierenden Steckschlüssel fernhalten.

Wenn ein Aufhängebügel verwendet wird, prüfen, ob dieser einwandfrei und richtig befestigt ist.

Sein Sie auf die Gegenhalterkraft vorbereitet, wenn das Werkzeug benutzt wird.

Sicherstellen, daß sich das Werkzeug in einem guten Zustand befindet und die Steuereinheit vor der Benutzung richtig programmiert ist, um eine unerwartete Bewegung des Werkzeugs zu vermeiden, die zu Verletzungen führen kann.

ETD- und ETP-Schrauber werden zusammen mit einem Gegenhalter verwendet. Geben Sie acht auf die Rotationsbewegung der Spindel, wenn das Werkzeug eingeschaltet wird, die Gegenhalterkraft kann in eine unerwartete Richtung wirken und Schaden verursachen.

Niemals die Hand auf den Gegenhalter legen oder in seiner Nähe haben, wenn das Werkzeug benutzt wird.

Das Werkzeug mit seiner Antriebs-/Steuereinheit arbeitet in jeder Einstellung im vorhandenen Drehmomentbereich bei einer Primärspannung von 230/50 Hz einphasig (wahlweise 115V / 60 Hz), siehe Bedienungsanleitung für Ihre POWER FOCUS-Einheit oder Antriebseinheit.

Erdschlußschutz und Massekreiskontinuität gemäß den untenstehenden Anweisungen regelmäßig auf Funktion überprüfen.

Halten Sie die POWER FOCUS-/Antriebseinheit immer verriegelt. Immer sicherstellen, daß die POWER FOCUS-/Antriebseinheit vor dem Anschluß an das Werkzeugkabel ausgeschaltet ist.

Immer das Werkzeug von der POWER FOCUS-/Antriebseinheit abschalten und stromlos machen, bevor Einstellungen am oder im Werkzeug vorgenommen werden.

Installation und Wartung darf nur von erfahrenem Personal ausgeführt werden.

Um das Produkt leicht in der Anleitung finden zu können, ist hier die Werkzeugseriennummer zu notieren:

.....

Das **TENSOR-System** besteht aus einer Reihe von Schraubwerkzeugen, die von bürstenlosen Elektromotoren und vollautomatischen Steuer- und Antriebseinheiten angetrieben werden. Die Motoren werden in zwei Größen angeboten: S4 und S7. Es ist zu beachten, daß nur Werkzeug und Antriebseinheit mit derselben Bezeichnung S4 oder S7 zusammen bedient werden können.

Alle Werkzeuge sind vor Überhitzung des Motors durch eine Abschaltvorrichtung geschützt, die den Strom abschaltet, wenn die Temperatur unnormale ansteigt. Wenn die Temperatur wieder sinkt, wird die Abschaltvorrichtung automatisch zurückgestellt.

Bediener und Werkzeuge werden durch zwei parallele und voneinander unabhängige Schutzsysteme elektrisch geschützt. Das erste System ist passiv und erdet die gesamte Ausrüstung; das zweite ist aktiv und funktioniert als Erdschlußauslöser. Das letztgenannte System tastet kleine Verlustströme ab (>10 mA) und schaltet die Antriebseinheit (<30 ms) ab, wenn solche Verlustströme vorkommen.

Bei Änderungen oder Eingriffen in das Schutzsystem verfällt die von Atlas Copco gewährleistete Garantie.

Die Fehlersuche und der Wiederholstart darf nur von einer autorisierten Person, die den Schlüssel zur Antriebseinheit inkl. EFP hat, ausgeführt werden.

Überprüfen Sie die Funktion des Erdschlußauslösers, indem Sie den Auslöseschalter drücken (EFP muß ausgeschaltet sein).

Installation

Das Werkzeug ist über seine POWER FOCUS-/Antriebseinheit an das Netz 230V/50 Hz bzw. 115V/60 Hz einphasig, anzuschließen. Siehe Anweisungen für die POWER FOCUS-/Antriebseinheit.

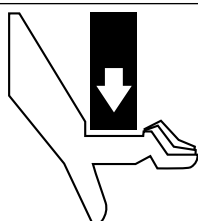
Anschluß des Werkzeugkabels

- Den Kabelstecker mit den beiden asymmetrisch angebrachten Köpfen am Stecker ausrichten und in die Schlitze des Werkzeughandgriffs einpassen. Sicherstellen, daß der lange Plastikstift in die Öffnung des Kabelsteckers paßt. Nahe der Endstellung wird der Stecker gegen den Stahlbolzen gesichert.
- Sicherungsmutter festziehen.
- Durch Ziehen, Drücken und Drehen des Kabels überprüfen, ob der Anschluß richtig ausgeführt ist (es sollte sich nichts bewegen).

Zur Beachtung! Das Werkzeug ist mit einem eingebauten elektronischen Speicherchip versehen, mit dem die Kalibrierwerte und Winkelimpulse des Drehmomentwandlers an die POWER FOCUS-/Antriebseinheit gesendet werden. Alle Änderungen der Werte in der POWER FOCUS-Einheit, die vorgenommen werden, wenn das Werkzeug angeschlossen ist, werden im Werkzeugspeicher gespeichert.



WARNUNG



Zur Vermeidung von Verletzungen, wie Quetschungen und Schnitte:

Lage des Schaltringes überprüfen. Versehentlicher Start in eine unvorhergesehene Richtung kann zu Verletzungen durch den Reaktionsstab führen.

Niemals die Hand auf den Gegenhalter legen oder in seiner Nähe haben, wenn das Werkzeug benutzt wird.

handc

Bedienung

Da beim Erhöhen des Anziehdrehmoments die Gegenhalterkraft genausoviel zunimmt, ist sicherzustellen, daß sich das Werkzeug in einem guten Zustand befindet und die Steuereinheit vor der Benutzung richtig programmiert ist, um eine unerwartete Bewegung des Werkzeugs zu vermeiden, die zu Verletzungen führen kann.

ETV/ETD: Überprüfen, ob das Werkzeug in der richtigen Drehrichtung rotiert, indem der Umkehrring gedreht wird.

- im Uhrzeigersinn = Werkzeug vorwärts
- im Gegenuhrzeigersinn = Werkzeug rückwärts.

ETP: Überprüfen, ob das Werkzeug in der richtigen Drehrichtung rotiert, indem der Arm des Druckschalters gedreht wird.

- Auf = Werkzeug vorwärts
- Ab = Werkzeugreserve

Die Sanftstart-Funktion erleichtert das Aufsetzen der Maschine auf den Schraubenkopf und das Gewinde.

Die Dauer des Sanftstarts ist verstellbar, siehe Bedienungsanleitung für die POWER FOCUS-/Antriebseinheit.

Das Werkzeug ist mit Anzeigeleuchten versehen,

- Grün = Festziehen OK
- Gelb = Warnung – niedriges Drehmoment.
- Rot = Warnung – hohes Drehmoment.

Schmierung

Planetengetriebe, Nadellager und Kugellager sind bei der regelmäßigen Überholung des Werkzeugs mit Fett zu schmieren, das Molybdädisulfid enthält. Für eine max. Lebensdauer wird empfohlen, Molykote BR2 Plus zu verwenden.

Die angegebenen Mengen sind einzuhalten. Zu wenig als auch zu viel Fett verursacht Probleme.

Überholung

Die Wartung darf nur von erfahrenem Personal ausgeführt werden, das Zugang zu den Wartungsanleitungen hat und/oder für die Wartung von Tensor S Werkzeugen ausgebildet ist.

Der Elektromotor ist eine geschlossene Einheit und darf unter keinen Umständen von anderen Personen als den Technikern von Atlas Copco AB geöffnet werden!

Wenn beurteilt wird, daß der Elektromotor defekt ist oder gewartet werden muß, ist die komplette Motoreinheit für Austausch an Atlas Copco Tools zu senden.

Motoren, die von einem anderen als Atlas Copco geöffnet wurden, werden nicht gewartet.

Überholung und vorbeugende Wartung werden in regelmäßigen Abständen einmal jährlich oder nach maximal 250.000 Arbeitszyklen empfohlen, je nach dem, was früher eintritt. Häufigere Überholung ist erforderlich, wenn das Gerät in besonders beanspruchendem Einsatz ist. Wenn das Gerät nicht einwandfrei funktioniert, sollte es zwecks Wartung außer Betrieb genommen werden.

Um das Werkzeug zu zerlegen, ist das spezielle Wartungswerkzeug 4080 0848 80 zu verwenden, (zwei Wartungswerkzeuge sind erforderlich).

Fehlersuche

1 Wenn der Schrauber nicht startet:

Befindet sich die POWER FOCUS-Einheit in der BEARBEITUNGS-Betriebsart?

Überprüfen, ob die richtige POWER FOCUS-Einheit verwendet wird (S4 oder S7).

Sicherungen für das Antriebsteil kontrollieren.

Antriebsparameter überprüfen, siehe ASL der POWER FOCUS-/Antriebseinheit.

Erdschlußauslöser in der Antriebseinheit überprüfen. Sollte dieser ausgelöst haben, sicherstellen, daß der Fehler gefunden wird, bevor der Schrauber wieder gestartet wird.

2 Wenn das Werkzeug unnormale Wärme aufweist:

Bei richtiger Einstellung kann das Werkzeug für jede normale Arbeit verwendet werden, die ein Bediener aushält.

Überhitzung kann durch die Kombinationen mehrerer Faktoren verursacht werden: zu hohes Nenndrehmoment, zu niedrige Geschwindigkeit, zu lange Rampenzeit (der Motor wurde zu lange mit einem hohen Drehmoment belastet), sehr hohes Drehmoment, sehr weiche Verbindungen, kurze Zykluszeit

Um Abhilfe zu schaffen, die Geschwindigkeit, Rampenzeit und Anziehmethode überprüfen.

Einstufen- und Ergorampe behalten die Wärme am meisten.

Siehe ASL der POWER FOCUS-Einheit.

Wenn die obengenannten Maßnahmen nicht ausreichend waren, ist ein Werkzeug mit größerer Leistung zu benutzen.

Garantie

Die Garantiegewährleistung gilt nur für ein Werkzeug, das von autorisiertem Wartungspersonal gewartet wurde. Atlas Copco Tools AB teilt Ihnen auf Anfrage die Anschrift einer autorisierten Werkstatt mit.

Die Garantiegewährleistung geht verloren, wenn entdeckt wird, daß der Elektromotor geöffnet worden ist.

⚠ Atencion / Importante

Asegurarse de estar familiarizado con las instrucciones de operación antes de usar esta máquina.

La máquina, junto con todos los adaptadores y accesorios, sólo deberá usarse para el objeto de diseño.

Deberán observarse en todo momento todas las normas de seguridad de la legislación local relativas a instalación, operación y mantenimiento de la máquina.

Este producto ha sido diseñado sólo para uso industrial y sólo deberá ser usado en recintos secos. No usar este producto en atmósferas explosivas.

Usar sólo adaptadores.

Mantener las manos, el pelo largo y otros objetos alejados del adaptador en rotación.

Cuando se use un gancho de suspensión, comprobar que está en buenas condiciones y correctamente sujeto.

Estar preparado para la fuerza de reacción que se produce al usar la herramienta.

Asegurarse de que la herramienta está en buenas condiciones y de que la unidad de control está correctamente programada antes de usarla, para impedir el funcionamiento inesperado de la máquina que puede causar lesiones al operario.

Los aprietatuercas ETD y ETP se usan junto con una barra de reacción de par. Tener en cuenta el sentido de rotación del eje antes de poner en marcha la herramienta, ya que la fuerza de reacción puede actuar en sentido inesperado, con el consiguiente riesgo de estrujamiento.

No poner nunca la mano sobre la barra de reacción ni cerca de ella mientras se esté usando la herramienta.

La herramienta con su caja de accionamiento y control está diseñada para funcionar dentro de su gama de pares a una tensión primaria monofásica nominal de 230 V/50 Hz (115 V /60 Hz opcional). Consultar el manual de POWER FOCUS o de la unidad de accionamiento.

Controlar regularmente el funcionamiento del dispositivo de protección contra fallos de tierra y la continuidad del circuito de tierra según instrucciones abajo.

Mantener siempre cerrada la unidad POWER FOCUS o de accionamiento.

Asegurarse siempre de que la unidad POWER FOCUS o de accionamiento está desconectada antes de conectar o desconectar el cable de la herramienta.

Desconectar siempre la herramienta de la unidad POWER FOCUS o de accionamiento antes de efectuar ajuste alguno de la herramienta.

La instalación y el servicio sólo deberán efectuarlas personal cualificado.

Para la correspondencia correcta entre el producto y las instrucciones, anotar aquí los números de serie de la herramienta:

.....

El sistema TENSOR consiste en una gama de herramientas de apriete accionadas por motores eléctricos sin escobillas y unidades de individuales de control totalmente electrónico y de accionamiento. Hay dos tamaños de motor disponibles: S4 y S7. Obsérvese que sólo pueden funcionar juntas la herramienta y la unidad de accionamiento que tengan la misma designación, S4 y S7.

Todas las herramientas están protegidas contra el sobrecalentamiento del motor mediante un dispositivo que corta la corriente si la temperatura aumenta a un nivel anormal. Cuando la temperatura baja de nuevo, el dispositivo de protección contra sobrecalentamiento efectúa automáticamente la reposición.

La protección eléctrica del operario y la herramienta está basada en dos sistemas paralelos y mutuamente independientes. Uno es pasivo y conecta a tierra todo el equipo, mientras que el otro es activo y tiene la forma de un interruptor accionado por corriente de pérdida a tierra. Este último detecta pequeñas pérdidas de corriente (>10 mA) y, en caso de que ocurra tal pérdida, desconecta la unidad de accionamiento (<30 ms).

La modificación, las reparaciones o las intervenciones en los sistemas de protección invalidan la garantía y todas las obligaciones de Atlas Copco.

La localización de averías y la puesta en marcha después de la misma sólo deberá efectuarla una persona autorizada que tenga la llave de la caja de accionamiento que contiene la EFP.

Controlar el funcionamiento del protector de pérdidas a tierra regularmente pulsando el botón de disparo, con lo cual deberá desconectarse la EFP. Igualmente, controlar la continuidad del circuito de tierra desde la caja de la herramientas hasta una tierra adecuada. Se recomienda realizar este control como mínimo una vez al mes.

Instalación

Conectar la herramienta a la red, 230 V/50 Hz ó 115V/60 Hz monofásica, mediante la unidad FOCUS o de accionamiento. Ver instrucciones para la unidad POWER FOCUS o de accionamiento.

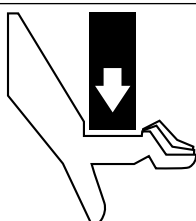
Instalación del cable de la herramienta:

- Alinear el conector de cable usando las dos cabezas de posición asimétrica en el conector para que encajen en las muescas del mango de la herramienta, asegurándose de que el pasador largo de plástico entra en el conector de cable. Cuando se encuentre cerca de su posición final, el conector quedará bloqueado contra el pasador de acero para fijar su posición.
- Apretar la contratuercas.
- Comprobar que la conexión es correcta y segura, tirando, empujando y girando el conector del cable (no deberá haber movimiento).

Nota: La herramienta lleva un chip de memoria incorporado que transmite el valor de calibración del transductor de par y los impulsos de ángulo a la unidad POWER FOCUS o de accionamiento. Todo cambio de estos valores efectuado en la unidad POWER FOCUS mientras la herramienta esté conectada será almacenado en la herramienta de la memoria.



ADVERTENCIA



Para evitar daños por aplastamiento o corte:

Comprobar la posición del aro del cambio de marcha. Un arranque accidental en un sentido inesperado puede producir daños debido a la barra de dirección.

No poner nunca la mano sobre la barra de reacción de par ni cerca de ella mientras se esté usando la herramienta.

Operación

A medida que aumenta el par de apriete, irá aumentando la fuerza de reacción. Asegurarse de que la herramienta funciona correctamente y de que la unidad de control está correctamente programada para evitar las reacciones inesperadas de la herramienta, que pueden causar lesiones al operario.

ETV/ETD: Controlar que la herramienta está en el sentido correcto de operación, girando el anillo inversor.

- Sentido horario = Marcha adelante.
- Sentido contrahorario = Marcha atrás.

ETP: Controlar que la herramienta está en el sentido correcto de operación girando el brazo en el gatillo,

- Arriba = Marcha adelante
- Abajo = Marcha atrás

La función de arranque suave facilita la introducción de la cabeza y la rosca del tornillo.

La duración del arranque suave es ajustable. Consultar el manual de la unidad POWER FOCUS o de accionamiento.

La herramienta está dotada con lámparas indicadores-

- Verde = OK para apriete.
- Amarilla = Advertencia – par bajo.
- Roja = Advertencia – par alto

Lubricación

Al efectuar la revisión periódica de la herramienta, lubricar el engranaje planetario, los cojinetes de agujas y los cojinetes de bolas con grasa blanda que contenga bisulfito de molibdeno. Para máxima vida de servicio, se recomienda Molykote BR 2 Plus.

Asegurarse de usar la cantidad especificada. Una cantidad insuficiente o excesiva de grasa causará problemas.

Revisión

El servicio sólo deberá realizarlo personal cualificado que disponga de las instrucciones de servicio y/o haya sido adiestrado en el servicio de las herramientas Tensor S.

El motor eléctrico es una unidad encapsulada y bajo ninguna circunstancia deberá ser abierto por persona ajena a Atlas Copco Tools AB.

Si se considera que el motor eléctrico está averiado o necesita servicio, enviar la unidad completa a Atlas Copco Tools para ser sustituido.

No se efectuará el servicio en motores que hayan sido abiertos por personas ajenas a Atlas Copco Tools.

Se recomienda hacer revisiones periódicas y mantenimiento preventivo a intervalos regulares, una vez al año o tras 250.000 aprietes, lo que suceda primero. Pueden ser necesarias revisiones más frecuentes, si la máquina realiza trabajo pesado. Si la máquina no funciona correctamente, debe ser llevada inmediatamente a inspección.

Para desarmar la herramienta usar siempre la herramienta de servicio especialmente diseñada 4080 0848 80 (se necesitan dos herramientas de servicio).

Localización de averías

1 Si no arranca el aprietatuercas:

Está POWER FOCUS en modo RUN?

Controlar que se está usando la unidad POWER FOCUS correcta (S4 ó S7).

Controlar los fusibles de la parte de accionamiento.

Controlar los parámetros de accionamiento. Ver ASL de la unidad POWER FOCUS o de accionamiento.

Controlar el interruptor accionado por pérdida de corriente a tierra. Si se ha disparado, asegurarse de averiguar la causa primaria antes de reanudar la operación.

2 Si se calienta demasiado la herramienta:

Ajustándola debidamente, la herramienta puede usarse para cualquier tarea de línea que efectúe el operario.

La causa del sobrecalentamiento puede ser una combinación de varios factores: par por encima del nominal, velocidad demasiado baja, tiempo de rampa demasiado largo (el motor tiene que producir un par elevado durante largo tiempo), muy alto par continuo, juntas muy blandas, corto tiempo de ciclo.

Para remediarlo, controlar la velocidad, el tiempo de rampa y la estrategia de apriete.

Una etapa y Ergoramp son los que más conservan el calor en caso aplicable.

Consultar ASL de la unidad POWER FOCUS.

Si las correcciones de arriba no son suficientes, elegir una herramienta de la capacidad inmediatamente más alta.

Garantía

La reparación de garantía sólo será aprobada para una herramienta cuyo servicio haya sido efectuado por personal autorizado. Atlas Copco Tools AB podrá informar sobre dónde se puede obtener el servicio oficial.

La garantía perderá su validez si se descubre que se ha abierto el motor eléctrico.

⚠ Atenção / Importante

Assegure-se de que compreendeu as instruções de operação antes de usar esta máquina.

Esta máquina, as suas conexões e acessórios devem ser usados apenas para os fins a que foram destinados.

Todas as normas de segurança localmente legisladas relativas a instalação, operação e manutenção devem ser sempre respeitadas.

Este produto é somente destinado a uso industrial, devendo a sua operação ser efectuada em recinto fechado, em espaços secos. O produto não deve ser usado em ambientes explosivos. Use apenas adaptadores de soquete.

Mantenha as mãos, cabelos compridos ou outros objectos afastados do adaptador em rotação.

Ao usar um olhal de suspensão, verifique se ele está em bom estado e correctamente apertado.

Esteja preparado para a força de reacção desenvolvida quando se acciona a ferramenta.

Assegure-se de que a ferramenta está em boas condições de funcionamento e que o regulador está correctamente programado antes do uso, para evitar movimentos inesperados da ferramenta, que podem resultar em lesão do operador.

As aparafusadoras ETD e ETP são usadas em conjunto com uma barra de reacção ao binário. Esteja consciente da direcção de rotação do veio antes de accionar a ferramenta, senão a força de reacção pode agir numa direcção inesperada, havendo assim o perigo de contusão.

Nunca ponha a mão junto à barra de reacção enquanto a ferramenta estiver em uso.

A ferramenta, com a sua caixa de accionamento/comando foi concebida para operar em qualquer regulação de binários dentro do seu alcance a uma voltagem primária nominal de 230V/ 50Hz fase simples (115V/ 60Hz opção), consulte o Manual do Seu POWER FOCUS ou Unidade de Acção.

Verificar com regularidade a função de protecção de terra e a continuidade do circuito de terra de acordo com as instruções seguintes.

Mantenha sempre o POWER FOCUS/unidade de acção fechados.

Assegure-se sempre de que o POWER FOCUS/accionador está desligado antes de ligar/desligar o cabo da ferramenta.

Desligue sempre a ferramenta do POWER FOCUS/unidade de acção antes de efectuar quaisquer ajustes sobre ou dentro da Ferramenta.

Confie a instalação e a assistência apenas a pessoal competente.

Para uma referência correcta entre o produto e a instrução, anote os números de série da Ferramenta aqui:

.....

O sistema **TENSOR** consiste de uma gama de ferramentas de aperto movidos por motores eléctricos sem escovas, e unidades de comando e accionamento individuais, completamente electrónicas. Há motores de dois tamanhos: S4 e S7. Note que ferramentas e accionadores só podem trabalhar juntos se tiverem a mesma designação S4 ou S7!

Todas as ferramentas estão protegidas contra sobreaquecimento do motor, por uma unidade que corta a energia logo que a temperatura suba de forma anormal. Quando a temperatura volta ao normal a unidade repõe-se automaticamente.

A protecção eléctrica ao operador e à ferramenta é baseada em dois sistemas paralelos e mutuamente independentes. Um é passivo e liga todo o equipamento à terra; o outro é activo e actua sob a forma de disjuntor de terra. O último é sensível a pequenas fugas de corrente (>10mA), desligando a unidade motriz logo que tal fuga ocorra (<30ms).

A alteração, interferências ou adulterações do sistema de protecção desvalida todas as garantias e obrigações por parte da Atlas Copco.

A solução de problemas e o reaccionamento do sistema devem ser efectuados apenas por pessoa autorizada possuidora da chave da caixa motriz que contém o EPF.

Verifique o funcionamento do disjuntor de Terra através de um regulador carregando no botão de disparo. O EFP deve desligar. Da mesma forma verifique a continuidade do circuito de terra do corpo da ferramenta à terra. Este exame deve ser feito pelo menos uma vez por mês.

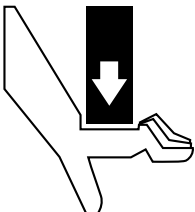
Instalação

A ferramenta deve, através do devido POWER FOCUS/unidade motriz, ser ligada à corrente, 230V/ 50Hz ou 115V/ 60Hz, fase simples. Veja as instruções do seu POWER FOCUS/unidade motriz.

Colocação do cabo da ferramenta:

- Alinhe o conector do cabo usando as duas cabeças assimetricamente situadas sobre o conector para acertar as ranhuras do manípulo. Assegure-se de que o pino comprido de plástico entra no orifício do conector do cabo. Quando chegar perto da posição final o conector tranca contra o pino de aço para segurar a posição.
- Aperte a porca de bloqueio.
- Faça uma verificação de segurança à ligação puxando, empurrando e rodando o conector do cabo (ele não se deve mover).

Nota! A ferramenta está equipada com um micro-circuito electrónico de memória, que transmite o valor de calibragem e de impulsos angulares do transdutor de binário ao POWER FOCUS/unidade motriz, quaisquer alterações a esses valores no POWER FOCUS enquanto a ferramenta estiver ligada será guardada na memória da ferramenta.

	⚠ ATENÇÃO Para evitar ferimentos tais como esmagamento ou corte: Verifique a posição do anel de câmbio da engrenagem. Um arranque acidental numa direcção inesperada pode ser prejudicial devido à barra de reacção. Nunca ponha a mão sobre ou perto da barra de reacção enquanto a máquina estiver em acção.
---	--

Operação

À medida que o binário de aperto aumenta a força de reacção aumenta igualmente, assegure-se de que a ferramenta está em boas condições de funcionamento e que o regulador está correctamente programado, para evitar movimentos inesperados da ferramenta, que podem resultar em lesão do operador.

ETV/ETD: Verifique se a ferramenta está na direcção correcta de funcionamento virando o anel de reversão,

- No sentido normal (dos ponteiros do relógio)
- = Ferramenta para a frente
- No sentido retrógrado (ao contrário)
- = Ferramenta revertida

ETP: Verifique se a ferramenta está na direcção certa de funcionamento, virando a haste do manípulo do gatilho,

- Para cima = Ferramenta para a frente
- Para baixo = Ferramenta revertida

A função de arranque lento facilita a entrada da cabeça e rosca do parafuso.

A duração do arranque lento é ajustável, veja no manual do POWER FOCUS/unidade motriz.

A ferramenta está munida de luzes de sinalização,

- Verde = Bom aperto
- Amarela = Atenção – binário baixo.
- Vermelha = Atenção – binário elevado

Lubrificação

As engrenagens planetárias, rolamentos de agulhas e de esferas têm de ser lubrificados com massa suave, contendo dissulfeto de molibdeno, nas revisões normais da ferramenta. Para um máximo de longevidade recomenda-se Molykote BR 2 Plus.

Tenha o cuidado de usar a quantidade especificada. Usando a mais ou a menos causará problemas.

Revisão

A assistência deve ser efectuada apenas por pessoal competente com acesso à instrução de assistência e/ou que tenha sido instruído em assistência de ferramentas Tensor S.

O motor eléctrico é uma unidade selada e não deve sob circunstância nenhuma ser aberto por mais ninguém que a Atlas Copco Tools AB!

Se o motor eléctrico for julgado defeituoso ou em necessidade de assistência, o motor completo deve ser enviado para Atlas Copco Tools. Os motores que tenham sido abertos por outros não serão assistidos pela Atlas Copco Tools.

Recomenda-se que sejam efectuadas revisões e manutenção preventiva a intervalos regulares, uma vez por ano ou após um máximo de 250.000 apertos, conforme o que ocorrer primeiro. Se a máquina for usada em aplicações pesadas, pode ser necessário efectuar revisões com mais frequência. Se a máquina não estiver a funcionar correctamente, deverá ser retirada imediatamente de serviço para inspecção.

Ao desmontar a ferramenta use sempre a ferramenta própria de serviço 4080 0848 80, (são precisas duas ferramentas de serviço).

Solução de problemas

1 Se a aparafusadora não arranca:

O POWER FOCUS está em posição RUN?

Verifique se o POWER FOCUS correcto está em uso (S4 ou S7).

Verifique os fusíveis da parte motriz.

Verifique os parâmetros motrizes, consulte o ASL do POWER FOCUS/ unidade motriz.

Verifique o disjuntor de terra dentro da unidade motriz. Se ele tiver disparado, assegure-se de ter encontrado a causa antes de recomençar a operação.

2 Se a ferramenta aquecer anormalmente:

Com os ajustes adequados a ferramenta suporta qualquer trabalho normal que o operador suporta.

O que pode causar o sobreaquecimento são combinações de alguns factores: binário acima do marcado, velocidade demasiado baixa, muito tempo de inclinação (o motor tem de dar um alto binário durante muito tempo), binário actual muito elevado, juntas muito moles, curto tempo de rotação.

Para corrigir, verifique a velocidade, tempo de inclinação, estratégia de aperto.

One stage e Ergoramp, são os de maior conservação de calor, se forem aplicáveis.

Queira consultar o ASL do seu POWER FOCUS.

Se as correcções acima referidas não forem suficientes escolha uma ferramenta da capacidade superior a seguir.

Garantia

Reparações de garantia só serão aprovadas a ferramentas assistidas por pessoal de assistência autorizado, a Atlas Copco Tools AB presta a seu pedido informação sobre onde obter assistência autorizada.

A garantia não é aprovada logo que se detecte que o motor eléctrico foi aberto.

⚠ Attenzione / Importante

Prima di utilizzare l'utensile, leggere attentamente e capire le istruzioni di funzionamento.

L'utensile, i collegamenti e gli accessori devono essere utilizzati esclusivamente per gli scopi espressamente indicati.

Rispettare sempre le norme ed i regolamenti locali inerenti l'installazione, il funzionamento e la manutenzione.

L'utensile è stato progettato per scopi industriali e deve essere utilizzato solamente in locali coperti ed asciutti. Non utilizzare l'utensile in ambienti esplosivi.

Utilizzare solamente prese di alimentazione ben funzionanti.

Tenere lontano mani, capelli lunghi o altri oggetti dalla presa rotante.

Prima di utilizzare un giogo di sospensione, assicurarsi che sia in buone condizioni ed adeguatamente fissato.

Prestare particolare attenzione alla forza di reazione generata dall'utensile durante il suo utilizzo.

Prima dell'utilizzo, assicurarsi che l'utensile sia in buone condizioni e che l'unità di comando sia stata programmata correttamente onde evitare comportamenti incontrollati dell'utensile che possono provocare gravi lesioni personali.

Gli avvitatori ETD ed ETP vengono utilizzati con una barra di reazione: prima di avviare l'utensile, prestare particolare attenzione al senso di rotazione del mandrino poiché una forza di reazione generata in senso non previsto può comportare il rischio di schiacciamento.

Non appoggiare o avvicinare mai le mani alla barra di reazione durante l'utilizzo.

L'utensile e il suo dispositivo di azionamento/scatola di comando sono stati progettati per una tensione nominale di 230 V/50 Hz monofase (115 V/60 Hz opzionale) a qualsiasi valore di coppia, fare riferimento ai Manuali di POWER FOCUS o dispositivo di azionamento.

Controllare il funzionamento della protezione di messa a terra e la continuità di messa a terra ad intervalli regolare in conformità alle seguenti istruzioni.

Tenere sempre bloccato il POWER FOCUS/dispositivo di azionamento.

Assicurarsi che il POWER FOCUS/dispositivo di azionamento sia spento prima di collegare/disinserire il cavo dell'utensile.

Disinserire sempre l'utensile dal POWER FOCUS/dispositivo di azionamento prima di eseguire qualsiasi regolazione dell'utensile.

Rivolgersi esclusivamente a personale addestrato per le operazioni di installazione ed assistenza.

Per un riferimento adeguato tra prodotto ed istruzioni, notare il presente numero di serie dell'utensile:

.....

Il sistema TENSOR è costituito da una serie di utensili di serraggio dotati di motori elettrici senza spazzole e da singoli dispositivi di azionamento e comandi completamente elettronici. I motori sono disponibili in due dimensioni: S4 ed S7. Notare che possono essere utilizzati insieme solamente motori ed unità di comando aventi la stessa designazione S4 o S7.

Tutti gli utensili sono protetti dal surriscaldamento mediante un dispositivo che disinserisce l'alimentazione quando la temperatura sale eccessivamente. Quando la temperatura torna ad un livello corretto, il dispositivo di protezione si azzerava automaticamente.

La protezione elettrica dell'operatore e dell'utensile si basa su due sistemi paralleli reciprocamente indipendenti. Un sistema è passivo e mette a terra l'intera attrezzatura; l'altro è attivo ed assume la forma di un interruttore di guasto verso terra. Quest'ultimo rileva le piccole cadute di tensione (> 10 mA) e, nel caso in cui sussista il rischio di dispersione, spegne il dispositivo di azionamento (< 30 ms).

La sostituzione, la modifica o la manomissione dei sistemi protettivi comporta l'annullamento di tutte le garanzie e degli obblighi di Atlas Copco.

La ricerca dei guasti ed il ri-avviamento del sistema devono essere effettuati solamente da personale addestrato in possesso della chiave della scatola di comando contenente l'EEP.

Controllare regolarmente la funzionalità della protezione dai guasti verso terra premendo il pulsante di scatto: l'EEP si dovrebbe spegnere. Parimenti, controllare la continuità del circuito di messa a terra dal corpo dell'utensile ad un punto sicuro di massa. Si raccomanda di eseguire quest'ultimo controllo ogni mese.

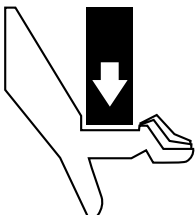
Installazione

Collegare l'utensile alla rete principale attraverso il POWER FOCUS/dispositivo di azionamento, 230 V/50 Hz oppure 115 V/60 Hz, monofase. Vedere le istruzioni di POWER FOCUS/dispositivo di azionamento.

Montaggio del cavo dell'utensile:

- Allineare il connettore del cavo inserendo le due teste posizionate asimmetricamente sul connettore nelle scanalature della maniglia dell'utensile ed assicurandosi che il perno di plastica lungo entri nel foro del connettore del cavo. In prossimità della posizione finale, per ottenere un migliore fissaggio, bloccare il connettore contro il perno di acciaio.
- Serrare il dado di bloccaggio
- Controllare che il collegamento sia corretto tirando, spingendo e ruotando il connettore del cavo (esso non dovrebbe muoversi).

Nota! L'utensile è dotato di un chip di memoria elettronico incorporato che trasmette il valore di taratura del trasduttore di coppia e gli impulsi angolari al POWER FOCUS/dispositivo di azionamento; mentre l'utensile è collegato, eventuali cambiamenti di questi valori all'interno del POWER FOCUS verranno memorizzati nell'utensile.

	⚠ ATTENZIONE Per evitare lesioni quali schiacciamenti o tagli: Controllare la posizione dell'anello del dispositivo di selezione delle marce. L'avviamento accidentale in una direzione inaspettata può risultare dannoso a causa della barra di reazione. Durante l'utilizzo dell'utensile, non appoggiare né avvicinare mai le mani accanto alla barra di reazione.
---	--

handf

Funzionamento

Visto che la coppia di serraggio aumenta parimenti alla forza di reazione, assicurarsi che l'utensile sia in posizione di lavoro corretta e che l'unità di comando sia stata programmata correttamente onde evitare comportamenti incontrollati dell'utensile che possono provocare gravi lesioni personali.

ETV/ETD: Controllare che l'utensile sia impostato sul senso di marcia corretto ruotando l'anello di inversione

- in senso orario = utensile in marcia avanti
- in senso anti-orario = utensile in marcia indietro

ETP: Controllare che l'utensile sia impostato sul senso di marcia corretto ruotando il braccio sulla manopola del grilletto

- verso l'alto = utensile in marcia avanti
- verso il basso = utensile in retromarcia

La funzione per avviamenti graduali facilita l'ingresso in testa della vite e filettatura.

La durata dell'avviamento graduale è regolabile, vedere il manuale di POWER FOCUS/dispositivo di azionamento.

L'utensile è dotato di spie luminose,

- Verde = serraggio OK.
- Gialla = Attenzione – coppia bassa
- Rossa = Attenzione – coppia alta

Lubrificazione

Gli ingranaggi satellite, i cuscinetti a rulli ed i cuscinetti a sfere devono essere lubrificati con grasso morbido contenente bisolfuro di molibdeno in occasione della revisione periodica dell'utensile. Per garantire la massima durata dell'utensile, si raccomanda di utilizzare Molykote BR 2 Plus.

Utilizzare la quantità di grasso indicata. Una lubrificazione scarsa o eccessiva può provocare problemi.

Revisione

Le operazioni di assistenza devono essere eseguite solamente da personale in possesso delle istruzioni di assistenza e/o specificatamente addestrato per l'assistenza di utensili Tensor S.

Il motore elettrico è un'unità sigillata e non deve essere aperto in nessuna circostanza, se non da personale Atlas Copco Tools AB!

Se si ritiene che il motore elettrico sia difettoso o necessari di assistenza, inviare l'intera unità motore ad Atlas Copco Tools per sostituzione.

I motori precedentemente aperti non verranno revisionati da Atlas Copco Tools.

La revisione e la manutenzione preventiva devono essere effettuate ad intervalli regolari almeno una volta all'anno oppure dopo un massimo di 250.000 serraggi, a seconda della scadenza che si presenta per prima. Qualora la macchina sia utilizzata per lavori pesanti può essere necessario revisionarla più frequentemente. Se non funziona correttamente, la macchina deve essere controllata immediatamente.

Qualora la macchina sia utilizzata per lavori pesanti può essere necessario revisionarla più frequentemente. Se non funziona correttamente, la macchina deve essere controllata immediatamente.

Per smontare l'utensile, utilizzare sempre l'apposito utensile di assistenza 4080 0848 80 (sono richiesti due utensili di assistenza).

Ricerca dei guasti

- 1 Se l'avvitatore non si avvia:

Il POWER FOCUS si trova nel modo RUN?

Controllare che venga utilizzato il POWER FOCUS corretto (S4 o S7).

Controllare i fusibili del dispositivo di azionamento.

Controllare i parametri del dispositivo di azionamento, fare riferimento al POWER FOCUS/dispositivo di azionamento ASL.

Controllare l'interruttore di guasto verso terra all'interno del dispositivo di azionamento. Nel caso sia scattato, determinare il difetto principale prima di riavviare l'utensile.

- 2 Se l'utensile si scalda eccessivamente:

Se l'utensile è regolato correttamente è in grado di eseguire qualsiasi lavoro normale sostenibile dall'operatore.

Il surriscaldamento può essere dovuto ad una combinazione di diversi fattori: coppia superiore al grado nominale, velocità troppo bassa, tempo di accelerazione troppo lungo (il motore ha mantenuto una coppia troppo alta per lungo tempo), coppia prevalente troppo elevata, giunti troppo teneri o ciclo di lavoro utile troppo corto.

Correggere la velocità, il tempo di accelerazione e la strategia di serraggio.

Quando applicabili, uno stadio ed Ergoramp sono in grado di prevenire meglio il calore.

Fare riferimento all'ASL del POWER FOCUS.

Se le suddette correzioni non dovessero risultare sufficienti, si richiede l'utilizzo di un utensile più potente.

Garanzia

La riparazione sarà coperta da garanzia soltanto se l'utensile è stato soggetto ad assistenza da parte di personale autorizzato; per informazioni sui centri assistenza autorizzati rivolgersi ad Atlas Copco Tools AB.

La garanzia non risulterà valida nel caso in cui il motore elettrico sia stato aperto.

⚠ Waarschuwing / Belangrijk

Zorg ervoor vertrouwd te zijn met de bedieningsinstructies alvorens deze machine te bedienen.

Deze machine, de hulpstukken en het toebehoren mogen alleen worden gebruikt voor het doel waarvoor ze werden ontworpen.

Alle plaatselijke wettige veiligheidsregels betreffende installatie, bediening en onderhoud moeten altijd in acht worden genomen.

Dit produkt is enkel bedoeld voor industrieel gebruik en mag alleen binnen in droge ruimten worden gebruikt. Niet gebruiken in explosieve atmosferen.

Gebruik alleen krachtdoppen.

Blijf met handen, lang haar en losse kleding van de draaiende dop verwijderd.

Als u een ophangbeugel gebruikt, controleer dan of die in goede staat is en behoorlijk is bevestigd.

Let op voor de reactiekracht die zal optreden bij het gebruik van het gereedschap.

Zorg ervoor dat het gereedschap in goede staat is en dat de regeleenheid voor het gebruik goed is geprogrammeerd om een onverwacht gedrag van het gereedschap, met gevaar voor letsel van de bediener, te vermijden.

ETD- en ETP-moeraanzetters worden gebruikt met een reactiestang. Zorg ervoor dat u weet in welke zin de spindel zal draaien alvorens het gereedschap te starten omdat de reactiekracht in een onverwachte richting kan optreden met gevaar voor pletten.

Plaats uw hand nooit op of dicht tegen de reactiestang tijdens het gebruik van het gereedschap.

Het gereedschap met de aandrijving/regeleenheid is ontworpen om te werken in het volledige momentbereik op een primaire spanning van nominaal 230 V/ 50 Hz enkelfasig (optie: 115 V/60 Hz), zie de handleiding van uw POWER FOCUS of aandrijfeenheid.

Controleer regelmatig de goede werking van de bescherming tegen aardingsfouten en de continuïteit van de aardingslus volgens de onderstaande instructies.

Houd de POWER FOCUS/aandrijfeenheid altijd afgesloten.

Vergewis u er altijd van dat de POWER FOCUS/aandrijfeenheid uitgeschakeld is alvorens het snoer van het gereedschap aan te sluiten / los te koppelen.

Ontkoppel het gereedschap altijd van de POWER FOCUS/aandrijfeenheid alvorens enige regeling te doen op of in het gereedschap.

Laat de installatie en het onderhoud enkel over aan bevoegd personeel.

Voor de juiste overeenkomst tussen instructie- en produktreferenties, kunt u hier de reeksnummers van uw gereedschap noteren:

.....

Het TENSOR-systeem bestaat uit een reeks aandraag gereedschappen die aangedreven worden door borstelloze elektromotoren en individuele volledig elektronische regel- en aandrijfeenheden. Motoren zijn beschikbaar in twee afmetingen: S4 en S7. Noteer dat alleen gereedschappen en aandrijfeenheid van hetzelfde type S4 of S7 samen mogen worden gebruikt!

Alle gereedschappen zijn beschermd tegen oververhitting van de motor door een voorziening die de stroom uitschakelt als de temperatuur abnormaal stijgt. Als de temperatuur terug daalt, wordt de bescherming tegen oververhitting automatisch teruggesteld.

De elektrische beveiliging van de operator en het gereedschap is gebaseerd op twee onderling onafhankelijke, parallelle systemen. Het ene is passief en verbindt de volledige uitrusting met de aarde; het andere is actief in de vorm van een automatische uitschakelaar bij aardsluiting. Deze laatste voelt een kleine lekstroom (>10 mA) en in geval er zo'n lek optreedt, schakelt het de aandrijfeenheid (< na 30 ms) uit.

Beveiligingssystemen wijzigen, omzeilen of ermee knoeien, ontslaat Atlas Copco van alle waarborgen en verplichtingen.

Het opsporen en verhelpen van fouten en herstarten van het systeem mag alleen worden uitgevoerd door een bevoegd persoon die in het bezit is van de sleutel van het kastje dat de EFP bevat.

Controleer geregeld de werking van de beveiliging tegen aardsluiting door de testtoets in te drukken, waardoor de EFP moet uitschakelen. Controleer ook de continuïteit van de aardingskring vanaf het huis van het gereedschap tot aan de eigenlijke aarding. Het is aan te bevelen deze controle eenmaal per maand uit te voeren.

Geluids- en trillingswaarden

Geluidsdruk minder dan 70 dB(A) (PN8NTC1.2)

Trillingsniveau minder dan 2,5 m/s² (EN/ISO 8662)

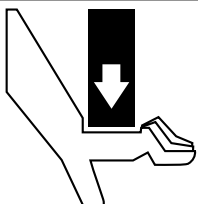
Installatie

Het gereedschap moet via de juiste POWER FOCUS/aandrijfeenheid verbonden worden met een enkelfasig net op 230 V/ 50 Hz of (alternatief) 115 V/60 Hz. Zie instructies voor uw POWER FOCUS/aandrijfeenheid.

Installatie van het gereedschapssnoer:

- Lijn de kabelconnector uit door middel van de twee asymmetrisch geplaatste koppen op de connector zodat ze passen in de sleuven van het handvat - zorg ervoor dat de lange plastic pen in het gat in de kabelconnector valt. In de eindpositie zal de connector tegen de stalen pen als beveiliging blokkeren.
- Draai de borgmoer aan.
- Veiligheidscontrole: controleer of de verbinding juist aangebracht is door aan de kabelconnector te trekken, te duwen en te draaien (er mag geen beweging zijn).

Opmerking! Het gereedschap heeft een ingebouwde elektronische geheugenchip die de kalibratiewaarde van de koppelopnemer en de hoekimpulsen aan de POWER FOCUS/aandrijfeenheid doorgeeft. Alle wijzigingen die in de POWER FOCUS aan deze waarden worden aangebracht terwijl het gereedschap is aangesloten, worden in het geheugen van het gereedschap opgeslagen.

 WAARSCHUWING	
	Om verplettering, snijwonden of andere verwondingen te voorkomen: Ga na in welke positie de ring van de versnellingspook zich bevindt. Starten bij vergissing in een onverwachte positie kan gevaarlijk zijn vanwege de reactiestang. Plaats uw hand nooit op of dicht tegen de reactiestang tijdens het gebruik van de machine.

handg

Bediening

Aangezien de reactiekracht evenredig toeneemt met het aanhaalmoment, dient u ervoor te zorgen dat het gereedschap goed werkt en dat de regeleenheid juist is geprogrammeerd om een onverwacht gedrag van het gereedschap te vermijden dat zou kunnen leiden tot letsels van de bediener.

ETV/ETD: Controleer of het gereedschap in de juiste zin draait alvorens de omkeerring te verdraaien:

- Rechtsom = Gereedschap draait de moeren aan (vooruit)
- Linksom = Gereedschap draait de moeren los (achteruit)

ETP: controleer of het gereedschap in de juiste zin draait door de arm op de trekkerknop te verdraaien:

- Omhoog = Gereedschap draait de moeren aan (vooruit)
- Omlaag = Gereedschap draait de moeren los (achteruit)

De zachte-startfunctie vergemakkelijkt het invoeren van de schroevendraaier in de schroefkop.

De duur van de zachte start is regelbaar, zie de handleiding voor uw POWER FOCUS/aandrijfeenheid.

Het gereedschap is uitgerust met verklikkerlichtjes,

- Groen = OK vastdraaien.
- Geel = Waarschuwing – laag koppel.
- Rood = Waarschuwing – hoog koppel.

Smering

Bij de geregelde revisies van de machine moeten de planeetoverbrenging, de naaldlagers en de kogellagers met een dun laagje vet dat molybdeendisulfide bevat worden ingesmeerd. Voor een maximale levensduur wordt Molykote BR 2 Plus aanbevolen.

Zorg ervoor de opgegeven hoeveelheid te gebruiken. Zowel te weinig als teveel levert problemen op.

Revisie

Laat het onderhoud enkel over aan bevoegd personeel dat toegang heeft tot onderhoudsinstructies en/of is opgeleid voor onderhoud van Tensor S-gereedschappen.

De elektrische motor zit in een verzegelde eenheid en mag onder geen enkele omstandigheid door iemand anders worden geopend dan Atlas Copco Tools AB!

Als men denkt dat de elektromotor defect is of moet worden onderhouden, moet de volledige motoreenheid naar Atlas Copco Tools worden teruggestuurd.

Motoren die geopend werden door iemand anders dan Atlas Copco Tools zullen niet worden hersteld of onderhouden.

Revisie en preventief onderhoud is aanbevolen bij geregelde intervallen eenmaal per jaar of na maximaal 250.000 aandraaibewerkingen afhankelijk van wat zich het eerst voordoet. Een frequentere revisie kan nodig zijn, meer bepaald het verversen van de olie in de pulseenheid, indien gebruikt bij hoog koppel en lange aandraaitijden. Als de machine niet goed werkt, moet ze onmiddellijk uit productie genomen worden voor inspectie..

Gebruik voor demontage van het gereedschap het speciale onderhoudsgereedschap 4080 0848 80, (twee onderhoudsgereedschappen zijn daarvoor nodig).

Opsporen en oplossen van fouten

1 Als de POWER FOCUS niet start:

Staat de POWER FOCUS in de RUN-stand?

Controleer of de juiste POWER FOCUS wordt gebruikt (S4 of S7).

Controleer de zekeringen voor het aandrijfgedeelte.

Controleer de aandrijfparameters, zie de ASL van de POWER FOCUS/aandrijfeenheid.

Controleer geregeld de beveiliging tegen aardsluiting in de aandrijving. Als ze in actie gekomen is, zorg er dan voor de oorsprong van de fout te vinden alvorens de bewerking voort te zetten.

2 Als het gereedschap abnormaal warm wordt:

Een juist afgeregeld gereedschap kan alle normale taken in een montagelijns aan die de bediener kan verdragen.

Oververhitting is meestal een combinatie van een aantal factoren: het moment is hoger dan de nominale waarde, te lage snelheid, te lange oplooptijd (de motor heeft te lang een hoog koppel moeten leveren), heel hoog ingesteld koppel, heel zachte schroefverbindingen, korte cyclustijd.

Oplossing: controleer de snelheid, de oplooptijd en de aandraaistrategie.

Een eenstrapsbewerking en een "Ergoramp" (ergonomisch verantwoorde oploophelling) wekken de minste warmte op indien toepasselijk.

Zie de ASL van uw POWER FOCUS.

Als de bovenstaande correcties niet volstaan, kies dan een gereedschap van juist een slag groter.

Garantie

Reparatie zal alleen onder garantie worden aanvaard als een gereedschap door erkend servicepersoneel werd onderhouden.

Op eenvoudige aanvraag zal Atlas Copco Tools AB u de adressen van erkende servicewerkplaatsen opgeven.

De garantie vervalt als zou blijken dat de elektrische motor werd geopend.

⚠ Advarsel / Vigtigt

Vær sikker på, at De er bekendt med betjeningsvejledningen, inden De anvender denne maskine.

Maskinen samt dens udstyr og tilbehør må aldrig anvendes til anden brug end den, hvortil den er beregnet.

Alle lokalt gældende sikkerhedsforskrifter omhandlende installation, drift og vedligeholdelse skal altid overholdes.

Dette produkt er kun beregnet til industriel brug, det må kun anvendes inden døre og kun i tørre lokaler.

Produktet må ikke anvendes i eksplosionsfarlige omgivelser.

Anvend kun maskinbits.

Langt hår og løsthængende påklædningsgenstande må ikke komme i nærheden af den roterende spindel.

Når der anvendes et ophængsæg, skal det kontrolleres, at dette er i god stand og korrekt fastgjort.

Vær forberedt på reaktionskraften, som forekommer, når værktøjet er i brug.

Før værktøjet bruges, skal det kontrolleres, at det er i god teknisk stand og at styreenheden er korrekt indprogrammeret. Herved undgås det, at værktøjet reagerer på utilsigtet vis, og derved måske forårsager, at brugeren kommer til skade.

EDT og ETP boltspændere anvendes sammen med en momentreaktionsstang. Vær opmærksom på spindelens omdrejningsretning før værktøjet startes. Reaktionskraften kan resultere i, at værktøjet vrides på utilsigtet vis med tryk- eller knuseskader til følge.

Læg aldrig hånden på eller hold den i nærheden af momentreaktionsstangen når værktøjet er i brug.

Værktøjet med tilhørende driv-/styreenhed er konstrueret til at anvendes ved enhver indstilling inden for dets aktuelle momentområde ved en nominel 230V/50Hz en-fase primær spænding (fås også til 115V/60Hz), se henvisning i Deres Instruktionsbog for POWER FOCUS eller Drivenhed

Kontrollér jævnligt funktionen af jordafledningsrelæet og jordkredsløbskontinuiteten i henhold til nedenstående vejledning.

POWER FOCUS/drivenhed skal altid holdes låst.

Kontrollér altid inden værktøjets elkabel tilsluttes/afbrydes, at POWER FOCUS/drev er slået fra.

Før der foretages ændringer på eller i værktøjet, skal dette altid afbrydes fra POWER FOCUS/drivenheden.

Installation og service af værktøjet bør kun foretages af kvalificeret personale.

For at sikre at produkt og vejledning passer sammen, noter værktøjets serienumre her:

.....

TENSOR-systemet består af en lang række skrue-/spændeværktøjer udstyret med børsteløse el-motorer, og særskilte, fuldelektroniske styre- og drivenheder. Motorer fås i to størrelser: S4 og S7. Bemærk, at kun værktøjer og drivenheder med samme påtegning, S4 eller S7, kan fungere sammen!

Alle værktøjer er beskyttet mod overhedning af motoren via en anordning, som afbryder strømmen, hvis temperaturen stiger unormalt meget. Når temperaturen igen falder, indkoble værktøjet automatisk af overhedningssikringsanordningen.

El-sikring af brugeren og værktøjet er baseret på parallelle uafhængige systemer. Et passivt, som jorder hele udstyret, og et andet, som er aktivt og fungerer som en jordafledningsafbryder. Sidstnævnte føler små krybestrømme (> 10mA) og hvis der opstår overgang, afbrydes drivenheden (< 30 ms).

Ændringer på, indgreb i eller manipulering med sikkerhedssystemerne medfører at alle Atlas Copco's garantier og forpligtelser bortfalder.

Fejlfinding og genstart af systemet må kun udføres af en autoriseret person, som er i besiddelse af nøglen til drivenheden (som indeholder EFPen).

Kontrollér funktionen af jordfejlsbeskyttelsesanordningen på helt normal vis ved at trykke på udløserkontakten, EFPen skal derved slå fra. På samme måde skal forbindelsen fra jordkredsløbet i værktøjshuset til reel jord kontrolleres. Det anbefales, at gennemføre denne kontrol mindst én gang om måneden.

Installation

Værktøjet skal via den korrekte POWER FOCUS/drivenhed forbindes til lysnettet, 230V/50Hz, alternativt 115V/60Hz, en-faset strøm. Se i vejledningen for Deres POWER FOCUS /drivenhed.

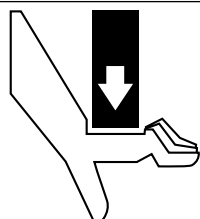
Montering af værktøjets el-kabel:

- Ret kablesamleren ind ved at få de to asymmetrisk placerede hoveder på samleren til at passe i udfræsningerne på værktøjets håndtag. Kontrollér, at den lange plast-pind fanger hullet i kablesamleren. Når samleren er lige ved at være på plads, vil den fastlåses mod stålpinden i sikret stilling.
- Tilspænd låsemøtrikken.
- Efterkontrollér at samlingen er korrekt ved at trække, skubbe og vride i kablesamleren (den må ikke kunne bevæges).

Bemærk! Værktøjet har en indbygget hukommelseschip, som overfører momenttransducerens kalibreringsværdi og vinkelimpulser til POWER FOCUS/drivenheden. Enhver ændring i POWER FOCUS'en af disse værdier, foretaget mens værktøjet er tilsluttet, vil blive lagret i værktøjets hukommelse.



ADVARSEL



For at undgå skader såsom knusning eller overskæring:

Kontrollér gearskiftringens position. På grund af reaktionsstolpen kan utilsigtet start i den forkerte retning medføre skader.

Læg aldrig hånden på eller hold den i nærheden af momentreaktionsstangen når værktøjet er i brug.

handh

Drift

Når tilspændingsmomentet øges vil reaktionskraften vokse lige så meget. Kontrollér, at værktøjet er i god teknisk stand og at styreenheden er korrekt indprogrammeret. Herved undgås det, at værktøjet reagerer på utilsigtet vis, og derved måske forårsager, at brugeren kommer til skade.

ETV/ETD: Kontrollér, at værktøjet har den rigtige omdrejningsretning ved at dreje reverseringsringen,

- Med uret = Værktøj frem
- Mod uret = Værktøj bak.

ETP: Kontrollér, at værktøjet har den rigtige omdrejningsretning ved at dreje på armen på aktiveringsknappen,

- Op = Værktøj frem
- Ned = Værktøj bak

Blød-start-funktionen gør det let at fange skruehovedet og gevindet.

Varigheden af den bløde start kan justeres, se Instruktionsbog for POWER FOCUS/drivenhed.

Værktøjet er forsynet med signallamper,

- Grøn = tilspænding OK.
- Gul = Advarsel – lavt moment.
- Rød = Advarsel – højt moment.

Smøring

Planetgear, nålelejer og kuglelejer skal smøres med blød fedt, som indeholder molybdædisulfid, ved det regelmæssige eftersyn af værktøjet.

For at opnå den længst mulige levetid på værktøjet, anbefales det at anvende Molykote BR2 Plus.

Vær omhyggelig med kun at bruge den angivne mængde. For lidt og for meget vil give problemer.

Eftersyn

Service må kun udføres af personer, som har adgang til Servicevejledning/eller som er uddannet i at udføre service på Tensor S værktøj.

El-motoren udgør en indkapslet enhed og må under ingen omstændigheder åbnes af andre end Atlas Copco Tools AB!

Hvis det afgøres at elmotoren er defekt eller har behov for service, skal hele motorenheden returneres til Atlas Copco Tools for udbyte.

Motorer, som er åbnet af andre end Atlas Copco Tools vil ikke gennemgå service.

Eftersyn og forebyggende vedligeholdelse anbefales med regulære intervaller: en gang årligt eller efter maksimalt 250.000 tilspændinger, afhængigt af hvad der kommer først. Hyppigere eftersyn kan blive nødvendige, hvis maskinen anvendes til meget tungt arbejde. Hvis maskinen ikke fungerer korrekt, skal den straks tages ud af drift og efterses.

Når værktøjet skal adskilles, skal specialkonstruerede serviceværktøj 4080 0848 80 benyttes (der skal anvendes to stk. serviceværktøj).

Fejlfinding

- 1 Boltspænderen starter ikke:

Står POWER FOCUS i RUN-mode?

Kontrollér, at det er den korrekte POWER FOCUS, der anvendes (S4 eller S7).

Kontrollér driv-delens sikringer.

Kontrollér Driv-parametrene, sammenlign iht. ASLen i POWER FOCUS / drivenheden.

Kontrollér jordaflednings-afbryderen inde i drevet. Er den slået fra, skal den primære fejl findes, inden værktøjet igen tages i brug.

- 2 Hvis værktøjet bliver unormalt varmt:

Med korrekt justering kan værktøjet klare alt normalt produktionsline-arbejde, som en bruger opretholder.

Overophedning kan forårsages af kombinationer af flere faktorer: momentet er over det indstillede, for lav hastighed, alt for lang påløbstid (motoren har leveret et højt moment i for lang tid), meget højt igangværende moment, meget bløde forskruninger, kort cyklostid.

Der korrigeres ved at holde kontrol med omdrejninger, påløbstid, plan for tilspændinger.

One-stage og Ergoramp er mest varmebevarende når de anvendes.

Henvi til ASLen i Deres POWER FOCUS.

Hvis ovenfor anførte ændringer ikke er tilstrækkelige, vælg et værktøj med den følgende, højere ydelse.

Garanti

Garantireparationer kan kun udføres på et værktøj, som er blevet serviceret af autoriserede serviceteknikere. Atlas Copco Tools AB vil på forlangende oplyse om steder, hvor autoriseret service ydes.

Garanti vil ikke blive ydet, hvis det konstateres, at elmotoren har været åbnet.

⚠ Varoitus / Tärkeää

Älä käytä konetta, ennenkuin olet kunnolla tutustunut sen käyttöohjeisiin.

Konetta ja sen tarvikkeita saa käyttää ainoastaan sellaisissa tehtävissä, joihin ne on tarkoitettu.

Kaikkia paikallisia turvallisuusohjeita koskien asennusta, käyttöä ja huoltoa on aina noudatettava.

Tämä kone on tarkoitettu teolliseen käyttöön ja ainoastaan sisätiloissa, kuivassa huoneessa. Konetta ei saa käyttää räjähdysriskissä ympäristössä.

Käytä yksinomaan voimahylsyjä.

Pidä kädet, pitkät hiukset ja kaikenlaiset esineet poissa pyörivästä hylsystä.

Käyttäessäsi ripustussankaa huolehdi, että se on ehjä ja kunnolla kiinnitetty.

Varaudu reaktiomomenttiin, joka syntyy liitosta kiristettäessä / avattaessa.

Tarkista työkalun toiminta ja että ohjaus-/käyttöyksikön ohjelmointi on oikein suoritettu ennen käyttöönottoa. Näin välttyä työkalun poikkeuksellisesta käyttäytymisestä, johon saattaa liittyä tapaturmavaara.

ETD ja ETP vääntimiä käytetään yleensä vastinvarren kanssa. Tarkista, ennen käynnistämistä, karan pyörimissuunta. Mikäli kone lähtee pyörimään odottamattomaan suuntaan, puristusvaara on ilmeinen.

Älä pidä kättäsi vastinvarren päällä tai sen läheisyydessä, työkalun ollessa käytössä.

Kone ja sen ohjaus / käyttöyksikkö on suunniteltu toimimaan momenttialueen kaikilla asetuksilla, mallista riippuen, 1-vaihe virralla 230 V/50 Hz, vaihtoehtoisesti

115 V/60 Hz. Katso ohjeet koskien Power Focus/drive laitetta.

Tarkista säännöllisin välein vikavirta suojakytkimen toiminta ja maadoituksen jatkuvuus alempana olevien ohjeiden mukaisesti.

Pidä aina POWER FOCUS/drive-yksikkö lukittuna.

Huolehdi, että POWER FOCUS/drive-yksikkö on sammutettu, ennen työkalukaapelin liittämistä/irrottamista.

Kytke aina työkalu irti POWER FOCUS drive-yksiköstä ennen työkaluun suoritettavaa toimenpidettä.

Asennus ja huoltotoimenpiteet on suoritettava pätevän henkilön toimesta.

Koneen ja ohjeen yhteensopivuuden varmistamiseksi, kirjoita koneen sarjanumero tähän:

.....

Tensor-järjestelmä koostuu mutterinväänninsarjasta, jossa työkalun voimanlähteenä on harjaton sähkömoottori sekä työkalukohtainen, täyselektroninen POWER FOCUS/drive ohjaus- ja käyttöyksikkö. Moottoreita on kahta kokoa, S 4 ja S 7. On huomioitava, että vain samalla tyyppinumerolla, S 4 tai S 7, merkityt työkalut ja ohjaus-käyttöyksiköt voidaan käyttää yhdessä.

Työkalun moottori on suojattu ylikuumenemisestä vastaan siten, että moottori pysähtyy, mikäli lämpötila nousee liian korkeaksi. Lämpötilan laskiessa normaaliarvoon, järjestelmä palaa ennalleen automaattisesti. Sähköinen henkilö-suojajärjestelmä koostuu kahdesta, toisistaan riippumatta toimivasta järjestelmästä, joista toinen on passiivinen, koko laitteiston maadoitukseen perustuva järjestelmä ja toinen on aktiivinen järjestelmä, jonka vikavirta suojakytkin reagoi ympäristöön tapahtuvaan sähkövuotoon (>10 mA) ja katkaisee virran käyttöyksikköön (<30 ms).

Turvajärjestelmien poiskytkeminen tai muuttaminen johtaa takuun raukeamiseen ja vapauttaa Atlas Copcon kaikista velvoitteista.

Vianetsinnän ja järjestelmän uudelleen käynnistämisen saa suorittaa vain pätevä henkilö, jolla on hallussaan avain kaappiin, johon vikavirta suojakytkin on sijoitettu.

Tarkista säännöllisesti vikavirta suojakytkimen toiminta painamalla testinappia, jolloin kytkimen pitää laueta. Tarkista lisäksi moottoripesän maadoitusjohdon jatkuvuus oikeaan maahan. Suosittelemme näiden toimenpiteiden suorittamista vähintään kerran kuukaudessa.

Asennus

Työkalu on, oikean POWER FOCUS käyttöyksikön kanssa, mallista riippuen, liitettävä joko 230 V/50 Hz tai 150V/60 Hz, 1-vaihe sähköverkkoon. Katso tarkemmin kyseessä olevan POWER FOCUS käyttöyksikön käyttöohjetta.

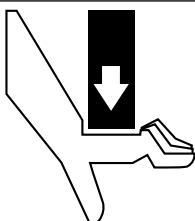
Konekaapelin liittäminen:

- Ohjaa kaapeliliittimen kahta, epäsymmetrisesti sijoitettua kantaa kädensijassa oleviin, vastaaviin uriin. Huolehdi, että kahvassa oleva, pitkä muovinasta menee kevyesti kaapeliliittimeen. Varmistuksena loppuvaiheessa liitoskappale lukkiutuu teräsnastaa vasten.
- Kiristä mutteri.
- Tarkista vetämällä, työntämällä ja vääntämällä, ettei liitoksessa esiinny minkäänlaista vapaata liikettä mihinkään suuntaan.

Huom! Koneen kalibrointi-arvot momentinanturia ja kulma-anturia varten on tallennettuna sisäänrakennettuun, elektroniseen muistiin, joka liittämisen yhteydessä automaattisesti siirtää arvot POWER FOCUS käyttöyksikköön. Kalibrointi-arvojen muuttaminen POWER FOCUS laitteessa, järjestelmän ollessa kytkettynä, johtaa työkalun muistiarvojen muuttumiseen.



VAROITUS



Puristus- ja ruhjevammojen välttämiseksi:

Tarkista suunnanvaihtorenkaan asento. Reaktiotanko voi aiheuttaa vahinkoa jos kone käynnistetään väärään pyörimissuuntaan.

Älä koskaan tartu reaktiotankoon tai pidä kättäsi sen lähellä, kun konetta käytetään.

Käyttö

Momentin noustessa, reaktiomomentti kehittyy vastaavasti. Tarkista, että työkalu toimii normaalisti ja että ohjaus-/käyttöyksikkö on ohjelmoitu oikein, jotta voit välttää koneen odottamattomasta käyttäytymisestä johtuvasta tapaturmavaarasta.

ETV/ETD: Tarkista suunnanvaihtorenaan avulla, että kone pyörii oikeaan suuntaan,

- Myötäpäivään = Kiristys
- Vastapäivään = Avaus

ETP: Tarkista käynnistinpainikkeen yhteydessä olevan suunnanvaihtovarren avulla, että pyörimissuunta on oikea.

- Ylös = Kiristys
- Alas = Avaus

Pehmeä käynnistys helpottaa asettamista ruuvien kannalle ja kierteille.

Pehmeän käynnistuksen kesto on säädettävissä, katso POWER FOCUS käyttöyksikön ohjeet.

Työkalu on varustettu merkivaloin,

- Vihreä = Kiristys hyväksytty
- Keltainen = Varoitus - matala momentti
- Punainen = Varoitus - korkea momentti

Voitelu

Planeettavaihteet, neulalaakerit ja kuulalaakerit on aina huoltotoimenpiteiden yhteydessä voideltava pehmeällä, molybdenidisulfidia sisältävällä rasvalla. Parhaan kestoian saavuttamiseksi suositellaan Molykote BR 2 Plus rasvaa.

On tärkeää käyttää oikeita rasvamääriä. Liian vähän tai liian paljon rasvaa saattaa aiheuttaa ongelmia koneen käytössä.

Huolto

Huoltotoimenpiteitä saa suorittaa vain Tensor S työkalu-huoltokoulutusta saanut henkilö, tai muuten pätevä henkilö, jolla on käytettävissään tarvittavat huolto-ohjeet.

Sähkömoottori on sinetöity yksikkö, eikä sitä missään tapauksessa saa avata. Mahdollisen vian ilmaantuessa, on otettava yhteys Oy Atlas Copco Tools Ab:n asiantuntijaan.

Mikäli arvellaan, että moottorissa on vika tai että se on huollon tarpeessa, se on toimitettava Oy Atlas Copco Tools'in, vaihtoa varten.

Moottoreita, jotka on avattu jonkun muun kuin Atlas Copco Tools'in toimesta, ei huolleta eikä korjata.

Peruskorjausta ja ehkäisevää huoltoa suositetaan säännöllisin väliajoin, kerran vuodessa tai korkeintaan 250.000 kiristyskerran välein, riippuen siitä, kumpi täyttyy ensin. Useamminkin tehtävät peruskorjaukset saattavat olla tarpeen, jos konetta käytetään raskaassa työssä. Ellei kone toimi kunnolla, se on toimitettava heti tarkastettavaksi.

Kulmapään ja vaihteiston purkamiseen on aina käytettävä erikoistyökalua 4080 0848 80 (kaksi työkalua).

Vianetsintä

1 Jos mutterinväännin ei käynnisty:

Onko POWER FOCUS yksikkö RUN tilassa?

Onko työkalussa ja POWER FOCUS yksikössä sama merkintä (S4)?

Tarkista käyttöyksikön sulakkeet.

Tarkista kaikki säätöparametrit POWER FOCUS käyttöyksikön ASL-ohjeen mukaan.

Tarkista vikavirta suojakytkimen toiminta (se sijaitsee POWER FOCUS käyttöyksikön kaapissa). Mikäli se on lauennut, vika on korjattava ennen koneen uudelleenkäynnistämistä.

2 Mikäli koneen lämpötila nousee normaalia korkeammaksi:

Oikein säädettynä kone suoriutuu kaikista kokoonpanolinjan normaaleista kiristystehtävistä.

Lämpötilan nousu voi johtua useamman eri tekijän yhteisvaikutuksesta;

yli nimellisarvon nousevasta momentista, liian alhaisesta nopeudesta, liian pitkästä ramp-ajasta (moottori joutuu tuottamaan korkeaa momenttia liian pitkän ajan), korkeasta alkumomentista, erittäin pehmeästä liitoksesta, lyhyestä työjaksosta.

Asian korjaamiseksi; tarkista nopeus, ramp-aika, kiristysstrategia.

Yksivaihekiristys ja Ergoramp ovat vähiten lämpöä tuottavia, mikäli sopivat sovellukseen. Katso POWER FOCUS laitetta koskevaa ASL ohjetta.

Mikäli ylläolevat toimenpiteet eivät auta, valitse kapasiteetiltaan seuraava vahvempi kone.

Takuu

Takuukorjaus edellyttää, että työkalu on huollettu valtuutetun huoltohenkilön toimesta. Oy Atlas Copco Tools Ab antaa pyydettyä lisätietoja huoltoon liittyvistä asioista.

Takuu raukeaa, mikäli osoittautuu, että moottori on ollut avattuna.

⚠ Varning / Viktigt

Använd inte maskinen utan att först ha gjort dig väl förtrogen med anvisningarna.

Maskinen och dess tillbehör får endast användas för avsett ändamål.

Alla lokala säkerhetsföreskrifter avseende installation, drift och underhåll skall alltid åtföljas.

Denna maskin är endast avsedd för industriellt bruk och skall bara användas inomhus i torra rum. Maskinen får inte användas i explosiv miljö.

Använd endast krafthylsgrepp.

Håll händer, långt hår och övriga föremål borta från den roterande hylsan.

Om upphängningsbygel används, kontrollera att denna är felfri och korrekt monterad.

Var beredd på det reaktionsmoment som uppstår vid dragning / lossning.

Kontrollera verktygets funktion samt att styr-/drivenheten är riktigt programmerad före användning. Härigenom undviks att verktyget reagerar på annat sätt än det avsedda varvid operatören kan komma att skadas.

ETD och ETP mutterdragare används vanligtvis tillsammans med en mothållsarm. Kontrollera rotationsriktningen av verktygsspindeln före start; det förekommer klämrisk om rotationsriktningen är en annan än väntat.

Håll ej handen på eller invid mothållet när maskinen används.

Maskinen och dess styr-/drivenhet är konstruerade att arbeta vid alla inställningar inom momentområdet med anslutning till 230V/ 50Hz alt. 115V/ 60Hz enfas beroende på modell. Se instruktion för Power Focus/ drive.

Kontrollera regelbundet jordfelsbrytarens funktion och kontinuiteten i jordslingan enligt nedanstående instruktioner.

POWER FOCUS / Drivenheten skall alltid vara låst.

Se alltid till att POWER FOCUS/drivenheten är frånslagen innan verktygskabeln anslutes/borttages.

Koppla alltid bort verktyget från POWER FOCUS / drivenheten innan några ingrepp göres på verktyget.

Installation och service får endast utföras av behörig personal.

Notera maskinens serienummer här för referens mellan maskin och instruktion:

.....

TENSOR systemet består av en serie åtdragningsverktyg som drivs med borstlösa elektriska motorer och med individuella helelektroniska POWER FOCUS/drivenheter. Motorerna finns i två storlekar S4 och S7. Observera att enbart den POWER FOCUS/drivenhet som är märkt med samma benämning S4 eller S7 som verktyget kan användas.

Verktygen är skyddade mot överhettning av motorn genom att verktyget stoppas om temperaturen stiger onormalt. När temperaturen sedan sjunker återställs systemet automatiskt.

Det elektriska personskyddet bygger på två parallella sinsemellan oberoende system; ett passivt i form av jordning av hela utrustningen och ett aktivt i form av en jordfelsbrytare som indikerar om någon läckström (>10mA) till omgivningen skulle uppstå. Den slår då ifrån den aktuella driven (<30ms).

Bortkoppling av eller förändringar av skyddssystemen eliminerar garantier och andra åtaganden från Atlas Copco.

Felsökning och återstart av systemet kan endast göras av behörig person med nyckel till skåpet där jordfelsbrytaren är placerad.

Kontrollera regelbundet jordfelsbrytarens funktion genom att trycka på Testknappen, brytaren skall då lösa ut. Kontrollera även kontinuiteten i jordslingan från motorhuset till verklig jord. Vi rekommenderar att dessa kontroller utföres minst en gång per månad.

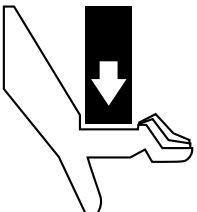
Installation

Verktyget skall, med rätt POWER FOCUS/drivenhet, anslutas till nätet 230V eller 115V enfas beroende på modell. Se skötselanvisningarna för POWER FOCUS/drivenhet.

Anslutning av maskinkabel:

- Med hjälp av de två asymmetriskt placerade klackarna på kabelkontakten rikta upp densamma mot motsvarande spår i verktygshandtaget, kontrollera att den långa plastpinnen i verktygshandtaget löper lätt in i kabelkontakten. Skjut in donet, donet låser mot stålpinne som extra säkerhet.
- Drag åt muttern.
- Kontrollera att inget axiellt eller radiellt spel finns genom att skjuta, dra och vrida i donet.

OBS! Maskinens kalibrervärden för momentgivare och vinkelgivare finns lagrat i ett inbyggt elektroniskt minne och automatiskt överförs till POWER FOCUS/ drivenheten vid uppkoppling till denna. Ändringar av kalibrervärden via POWER FOCUS när systemet är uppkopplat medför att verktygsminnet ändras.

	⚠ VARNING För att förhindra klämskador och skärskador : Kontrollera reverseringsringens läge. Mothållet kan vålla skador om maskinen startas med fel rotationsriktning. Håll ej handen på eller invid mothållet när maskinen används.
---	---

hands

Handhavande

Reaktionsmomentet byggs upp proportionellt med momentet i förbandet. Kontrollera verktygets funktion samt att styr-/drivenheten är riktigt programmerad före användning för att undvika överraskande beteende från maskinen vid användning som kan orsaka operatören skada.

ETV/ETD: Kontrollera med reverseringsringen att verktyget är inställt i rätt riktning,

- Medurs = För åtdragning
- Moturs = För reversering

ETP: Kontrollera med reverseringsarmen på startknappen att verktyget är inställt i rätt riktning,

- Upp = För åtdragning
- Ned = För reversering

Smygstarten underlättar äntring av skruvskalle och gängor.

Längden av smygstarten kan justeras, se instruktionen för POWER FOCUS/drivenheten.

Verktyget är utrustat med signallampor,

- Grön = Godkänd dragning
- Gul = Varning – lågt moment
- Röd = Varning – högt moment

Smörjning

Planetväxlar, nållager och kullager skall smörjas med mjukt fett innehållande molybdendisulfid vid varje service tillfälle. För längsta livslängd rekommenderas Molykote BR 2 Plus.

Använd alltid specificerad fettmängd. För lite likväl som för mycket kommer att orsaka störningar/ problem.

Översyn

Service får enbart utföras av kvalificerad personal som har genomgått serviceutbildning eller har tillgång till serviceinstruktion.

Elmotorn är en förseglad enhet och det är under inga omständigheter tillåtet att taga isär motorenheten. Vid fel kontakta Atlas Copco Tools AB.

Är bedömningen att det är ett fel i eller att service krävs av den elektriska motorn, skall denne returneras till Atlas Copco Tools för utbyte.

Motorer som har öppnats av någon annan än Atlas Copco Tools kommer inte att bli servade / reparerade.

Översyn och preventivt underhåll rekommenderas vid jämna intervaller en gång per år eller senast efter 250 000 åtdragningar, beroende på vilket som uppträder först. Tätare översyn kan vara nödvändig om maskinen används i krävande applikationer. Om maskinen inte fungerar korrekt skall den omedelbart tas ur drift för inspektion.

Använd alltid det specialdesignade verktyget 4080 0848 80 vid isärtagande av vinkelhuvud och växlar, (två stycken verktyg åtgår).

Felsökning

1 Om mutterdragaren ej startar:

Är POWER FOCUS enheten i RUN läge?

Är verktyget av samma benämning som POWER FOCUS/ drivenheten (S4-S4, S7-S7)?

Kontrollera drivenhetens säkringar.

Kontrollera alla inställningar, se ASL för POWER FOCUS / Drivenhet.

Kontrollera funktionen av jordfelsbrytaren som är placerad i skåpet till POWER FOCUS/ drivenheten. Skulle den ha löst ut måste felet avhjälpas innan omstart.

2 Om maskinen blir varmare än normalt:

Med rätt inställning kan verktyget utföra alla operatörsutförda uppgifter på en monteringslina.

Det som orsakar hög temperatur är kombinationer av flera faktorer : moment ovanför specifikationen, för låg hastighet, för lång ramp, (motorn måste avge högt moment under lång tid), högt nedgångningsmoment, mycket mjuka förband, kort cykeltid.

För korrigerig; se över hastighet, ramplängd, åtdragningsstrategi.

Enstegsdragning och Ergoramp är minst värmealstrande om applicerbart på förbandet. Se ASL för POWER FOCUS

Om ovanstående åtgärder inte är tillräckliga välj ett verktyg med närmast högre kapacitet.

Garanti

Garantireparation kan beviljas enbart av verktyg som genomgått service av auktoriserad servicepersonal. Kontakta Atlas Copco Tools AB för information om service.

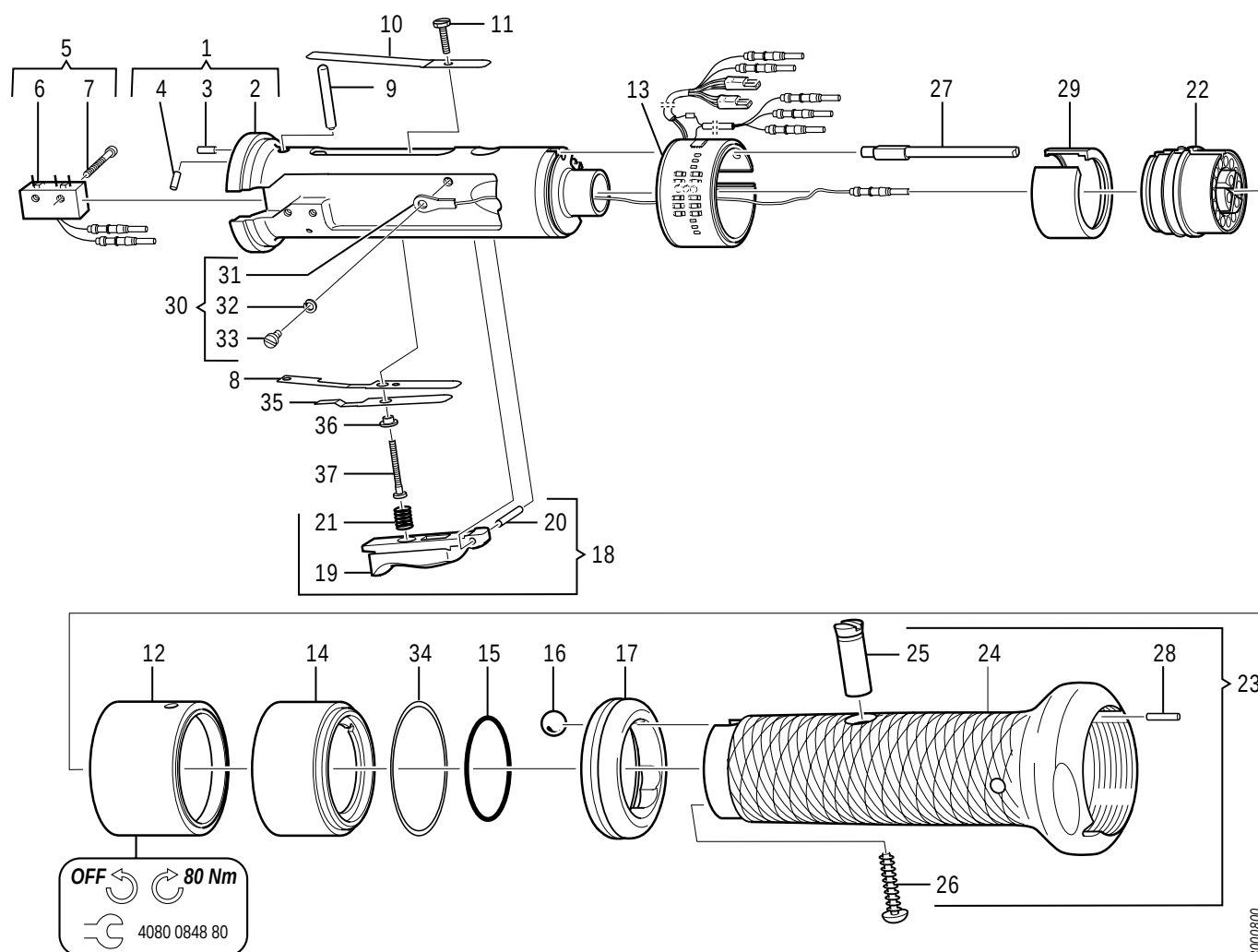
Garanti upphör att gälla om det skulle befinnas att motorn är eller har varit demonterad.

Service tools

For all models

Fig. No.	Ordering number	Type
1, 3-13	4080 0848 80	Wrench, Note: Two wrenches are required
6-9	4080 0846 80	Pin key

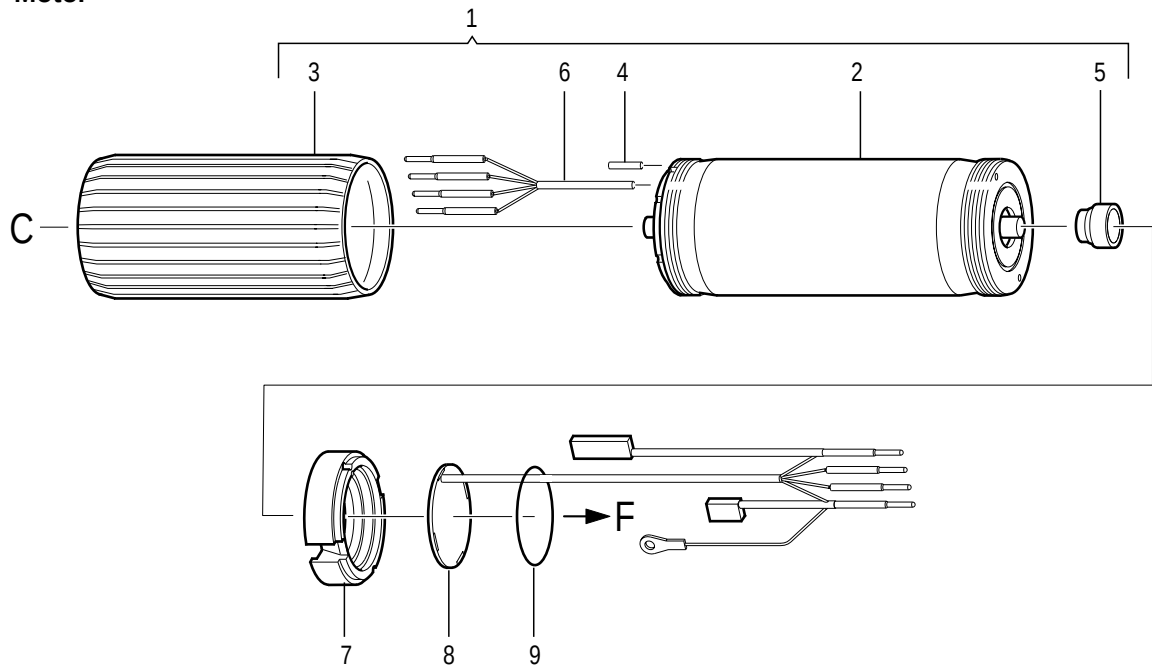
Fig. 1 Handle



Ref. No.	Ordering No.	Qty	Description
1(2-4)	4220 1310 91	1	Handle, compl.
2	—	1	Handle
3	0517 0108 00	1	Pin (CPK 2x6.3)
4	0108 1120 00	3	Pin (FRP 1.5x5)
5(6,7)	4220 1311 91	1	Switch assy.
6	—	1	Switch
7	0211 1964 68	2	Screw (MCS M2.3x18)
8	4220 1313 00	1	Spring
9	4220 0940 00	1	Pin
10	4220 1031 00	1	Spring
11	0217 1100 21	1	Screw (MCS M3x6Tx)
12	4220 0876 80	1	Nut
13	4220 0993 90	1	Memory card
14	4220 0979 90	1	Housing with label Marked 'spare'
15	0663 2105 90	1	O-ring (28.25x2.62)
16	0517 1114 00	1	Ball (Ø8mm)
17	4220 1033 00	1	Rev. ring
18(19-21)	4220 1312 90	1	Trigger, compl.

Ref. No.	Ordering No.	Qty	Description
19	—	1	Trigger
20	0517 0104 02	1	Pin (Ø2x 13.8)
21	4220 1315 00	1	Spring
22	4220 0930 02	1	Connector
23(24-28)	4220 0932 90	1	Handle, outer
24	—	1	Handle
25	4220 0921 20	1	Plunge
26	0226 3343 65	1	Screw (K 50x20 PH)
27	4220 0934 20	1	Pin
28	0517 0102 02	1	Pin
29	4220 0978 20	1	Protection cover
30(31-33)	4220 1058 94	1	Ground cable, compl.
31	—	1	Ground cable
32	—	2	Spring washer
33	—	2	Screw
34	4220 1062 00	1	Shim
35	4220 1314 00	1	Spring
36	4220 1316 00	1	Washer
37	0211 1964 67	1	Screw (MCS M2.3x10)

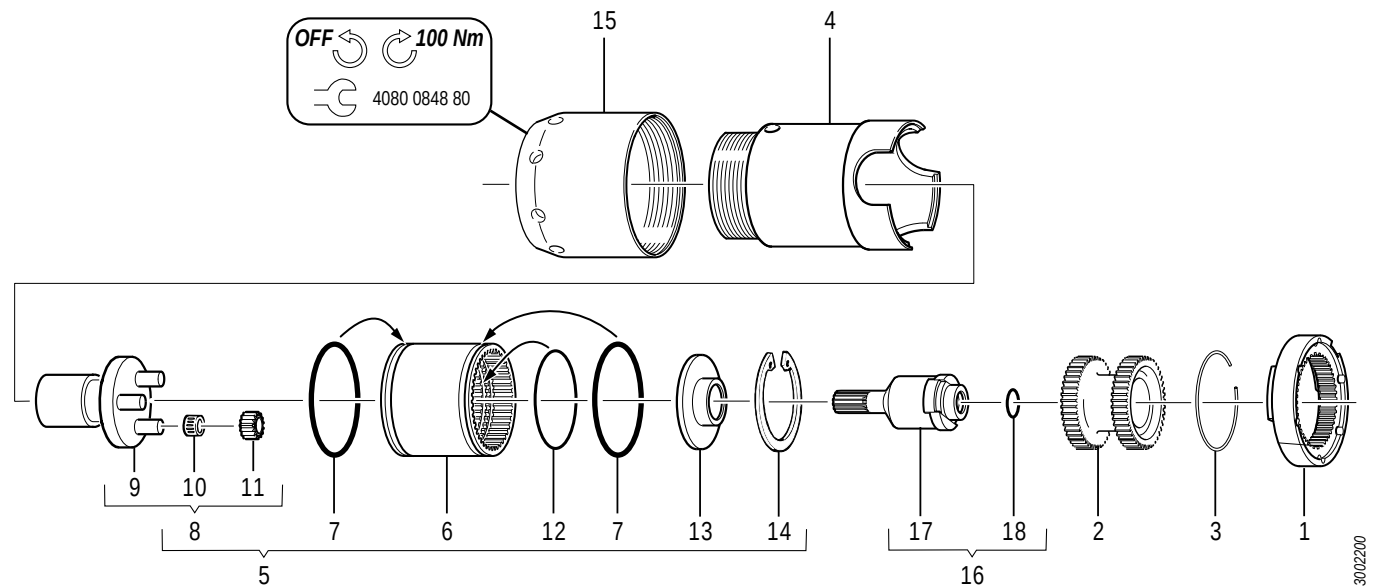
Fig. 2 Motor



Ref. No.	Ordering No.	Qty	Description
1(2-6)	4220 0913 90	1	Motor, compl.
2	—	1	Motor
3	4220 1250 00	1	Insulation (service)
4	0101 1951 16	8	Pin (CPK 2x10)

Ref. No.	Ordering No.	Qty	Description
5	4220 0916 90	1	Magnet, compl.
6	4220 1044 00	1	Transducer cable
7	4220 0915 90	1	Holder, compl.
8	4220 0997 90	1	Commutation transducer
9	0663 6129 00	1	O-ring (27.1x1.6)

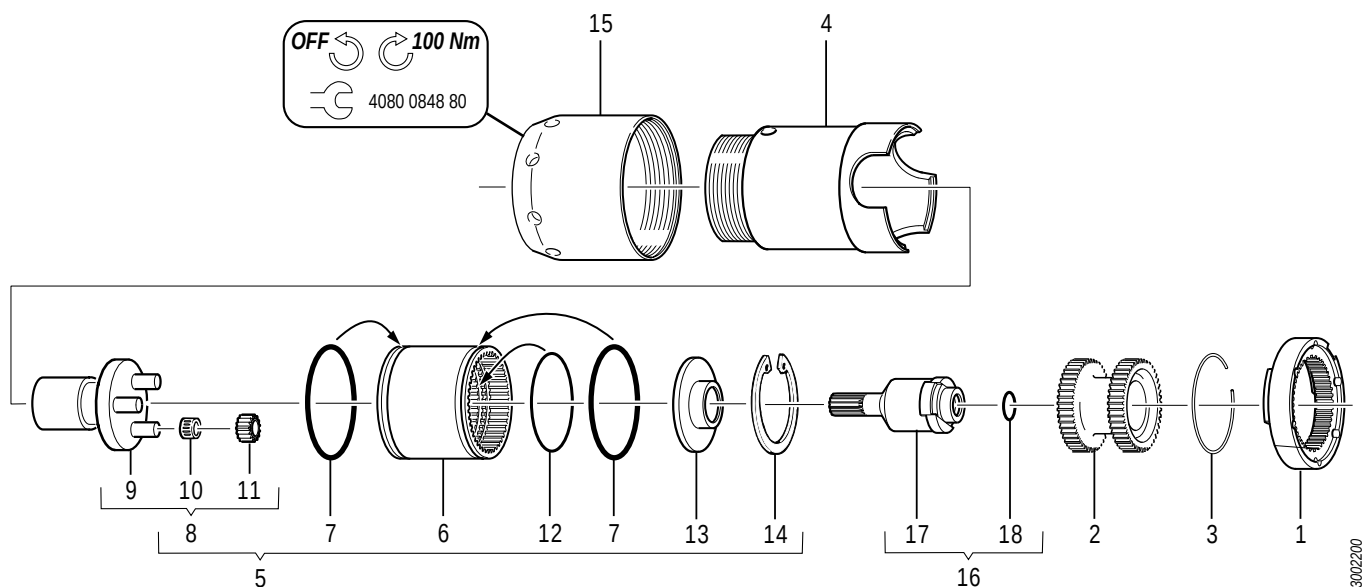
Fig. 3 Gearing 02



Ref. No.	Ordering No.	Qty	Description
1	4220 0824 00	1	Gear rim
2	4220 0720 26	1	Transducer
3	4220 0824 10	1	Spring
4	4220 0826 00	1	Housing
5(6-14)	4220 0827 94	1	Planetary gear, set
6	4220 0827 00	1	Gear rim
7	0663 7129 00	2	O-ring (27.1x1.6 Viton)
8(9-11)	4220 1917 91	1	Planetary gear, compl.
9	—	1	Planet shaft

Ref. No.	Ordering No.	Qty	Description
10	4090 0780 00	3	Needle bearing (K4x7x7TN)
11	4210 1940 03	3	Gear wheel
12	0663 2106 27	1	O-ring (26x1.5)
13	4220 0829 00	1	Washer
14	0335 2129 00	1	Circlip (SgH 27)
15	4220 0898 00	1	Nut
16(17,18)	4220 1061 90	1	Shaft, compl.
17	—	1	Shaft
18	0663 2106 38	1	O-ring (5.86x1.2 Viton)

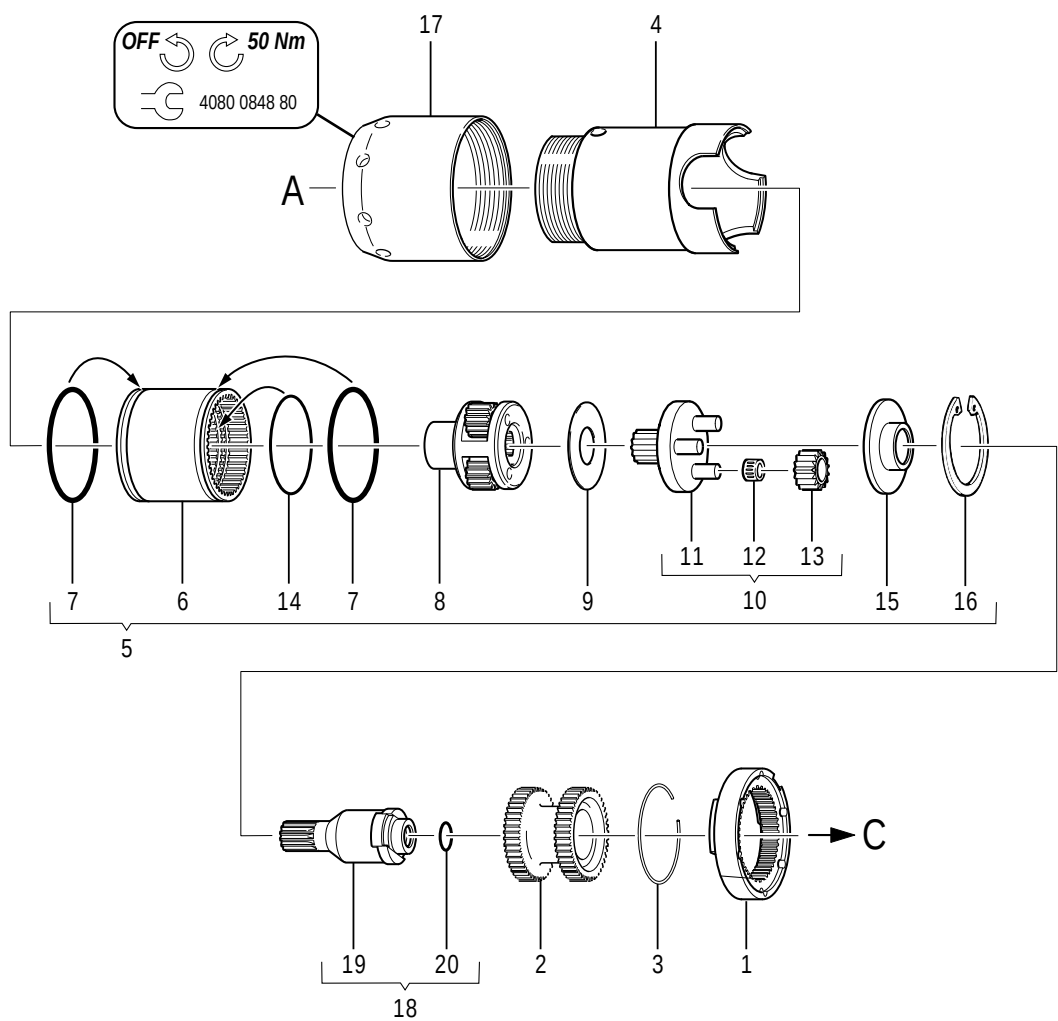
Fig. 4 Gearing 04



Ref. No.	Ordering No.	Qty	Description
1	4220 0824 00	1	Gear rim
2	4220 0720 26	1	Transducer
3	4220 0824 10	1	Spring
4	4220 0826 00	1	Housing
5(6-14)	4220 0827 94	1	Planetary gear, set
6	4220 0827 00	1	Gear rim
7	0663 7129 00	2	O-ring (27.1x1.6 Viton)
8(9-11)	4220 1590 90	1	Planetary gear, compl.
9	—	1	Planet shaft

Ref. No.	Ordering No.	Qty	Description
10	4090 0780 00	3	Needle bearing (K4x7x7TN)
11	4210 2892 00	3	Gear wheel
12	0663 2106 27	1	O-ring (26x1.5)
13	4220 1038 01	1	Washer
14	0335 2129 00	1	Circlip (SgH 27)
15	4220 0898 00	1	Nut
16(17,18)	4220 1036 90	1	Shaft, compl.
17	—	1	Shaft
18	0663 2106 38	1	O-ring (5.86x1.2 Viton)

Fig. 5 Gearing 10

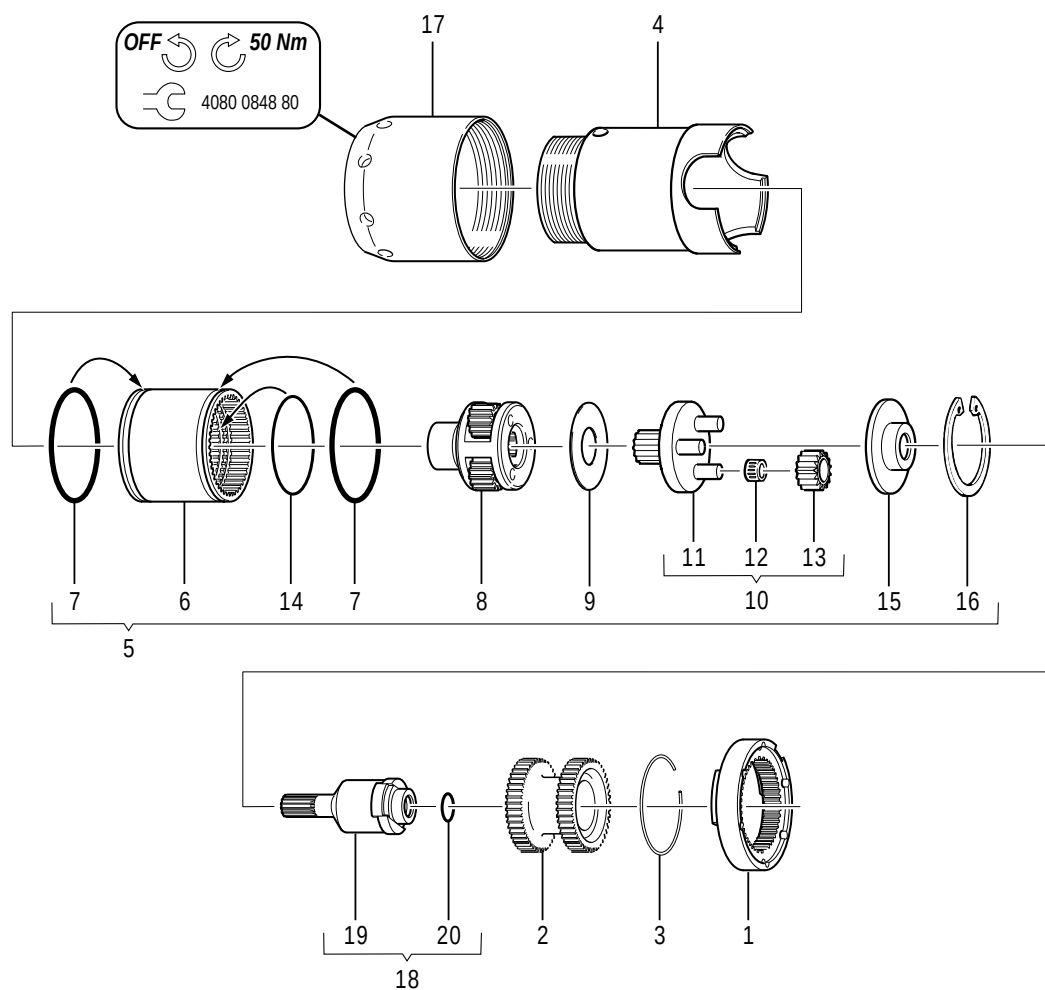


Ref. No.	Ordering No.	Qty	Description
1	4220 0824 00	1	Gear rim
2	4220 0720 31	1	Transducer
3	4220 0824 10	1	Spring
4	4220 0826 00	1	Housing
5(6-16)	4220 0827 90	1	Planetary gear, set
6	4220 0827 00	1	Gear rim
7	0663 7129 00	2	O ring (27.1x1.6 Viton)
8	4220 0836 81	1	Planetary gear
9	4220 0945 02	1	Washer
10(11-13)	4220 0832 90	1	Planetary gear

Ref. No.	Ordering No.	Qty	Description
11	—	1	Planet shaft
12	0515 0405 00	3	Needle bearing (K3x5x7TN)
13	4110 1194 01	3	Gear wheel
14	0663 2106 27	1	O-ring (26x1.5)
15	4220 0829 00	1	Washer
16	0335 2129 00	1	Circlip (SgH 27)
17	4220 0898 00	1	Nut
18(19,20)	4220 0828 90	1	Shaft, compl.
19	—	1	Shaft
20	0663 2106 38	1	O-ring (5.86x1.2 Viton)

3000050

Fig. 6 Gearing 20

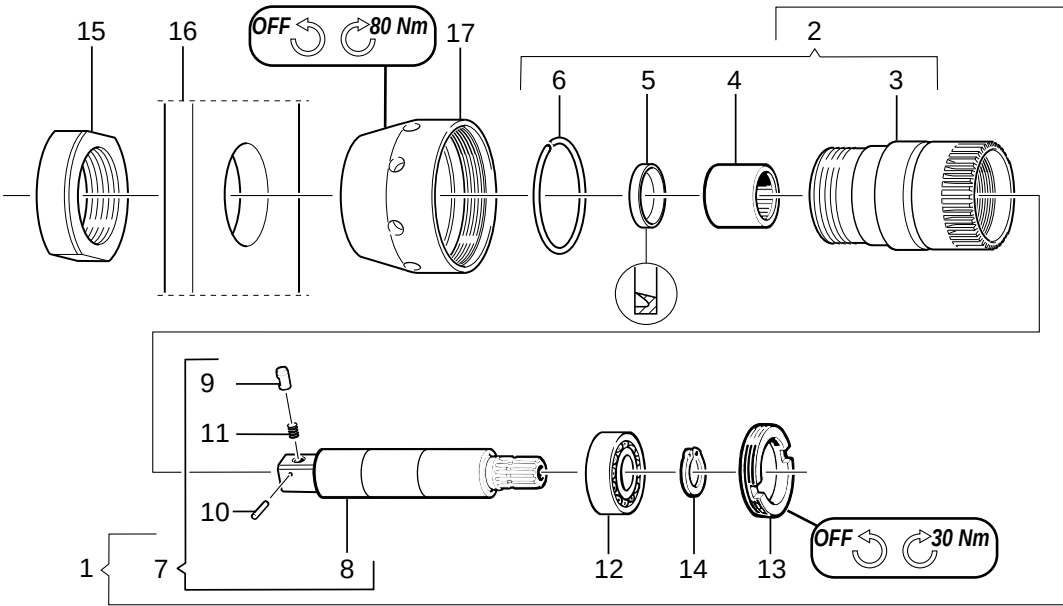


3000900

Ref. No.	Ordering No.	Qty	Description
1	4220 0824 00	1	Gear rim
2	4220 1081 21	1	Transducer
3	4220 0824 10	1	Ring
4	4220 0826 00	1	Housing
5(6-15)	4220 0827 91	1	Planetary gear, set
6	4220 0827 00	1	Gear rim
7	0663 7129 00	2	O-ring (27.1x1.6 Viton)
8	4220 0836 81	1	Planetary gear
9	4220 0945 00	1	Washer
10	4220 0833 90	1	Planetary gear, compl.
11	—	1	Planet shaft

Ref. No.	Ordering No.	Qty	Description
12	4090 0076 00	3	Needle bearing (K 4x7x7 TN)
13	4210 2534 00	3	Gear wheel
14	0663 2106 27	1	O-ring (26.1x1.5)
15	4220 0890 00	1	Washer
16	0335 2129 00	1	Circlip (SgH 27)
17	4220 0898 00	1	Nut
18(19,20)	4220 0830 90	1	Shaft, compl.
19	—	1	Shaft
20	0663 2106 38	1	O-ring (5,86x1,2 Viton)

Fig. 7 Front part 02/04/10/20 -10

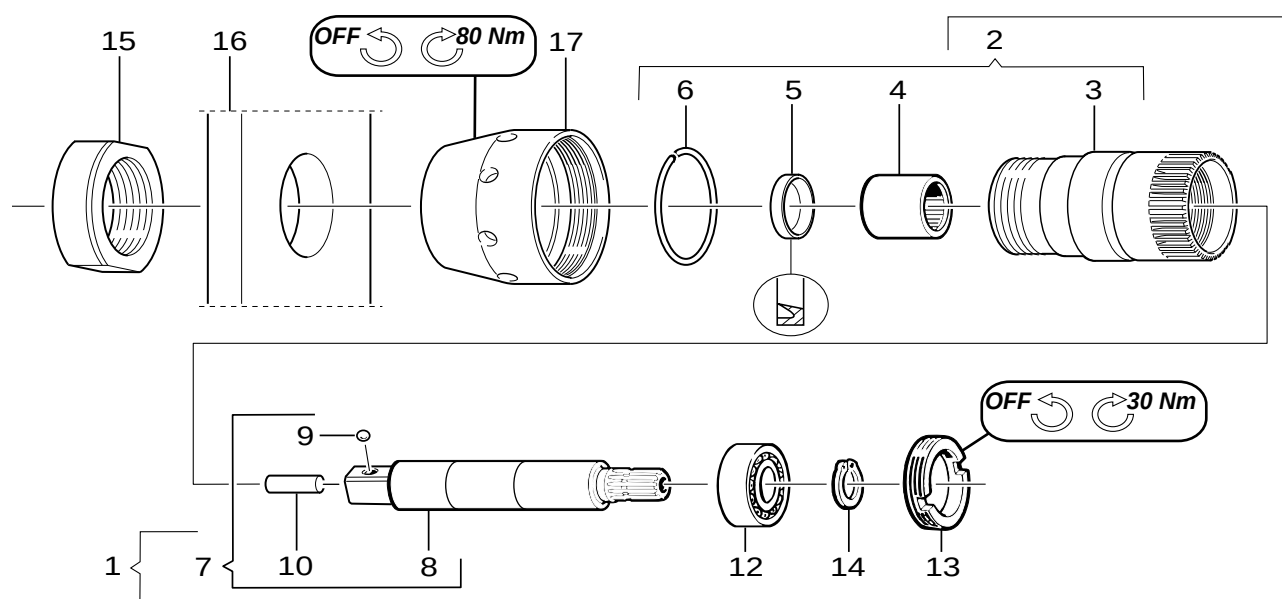


3000490

Ref. No.	Ordering No.	Qty	Description
1(2-14)	4220 0889 90	1	Front part, compl.
2(3-6)	4220 0889 80	1	Housing, compl.
3	—	1	Housing
4	0516 4019 00	1	Needle bearing(HK 1210)
5	4090 0697 00	1	Seal ring
6	4220 1021 00	1	Circlip
7(8-11)	4220 0891 90	1	Shaft, compl.
8	—	1	Shaft

Ref. No.	Ordering No.	Qty	Description
9	4250 0851 00	1	Retainer pin
10	0108 1122 00	1	Pin (FRP 1.5x8)
11	4110 0767 00	1	Spring
12	0502 1090 72	1	Ball bearing (619/9)
13	4220 0839 00	1	Nut
14	0335 1111 00	1	Circlip (SgA9)
15	4220 1028 00	1	Nut
16	4220 1029 00	1	Mounting plate
17	4220 0841 01	1	Nut

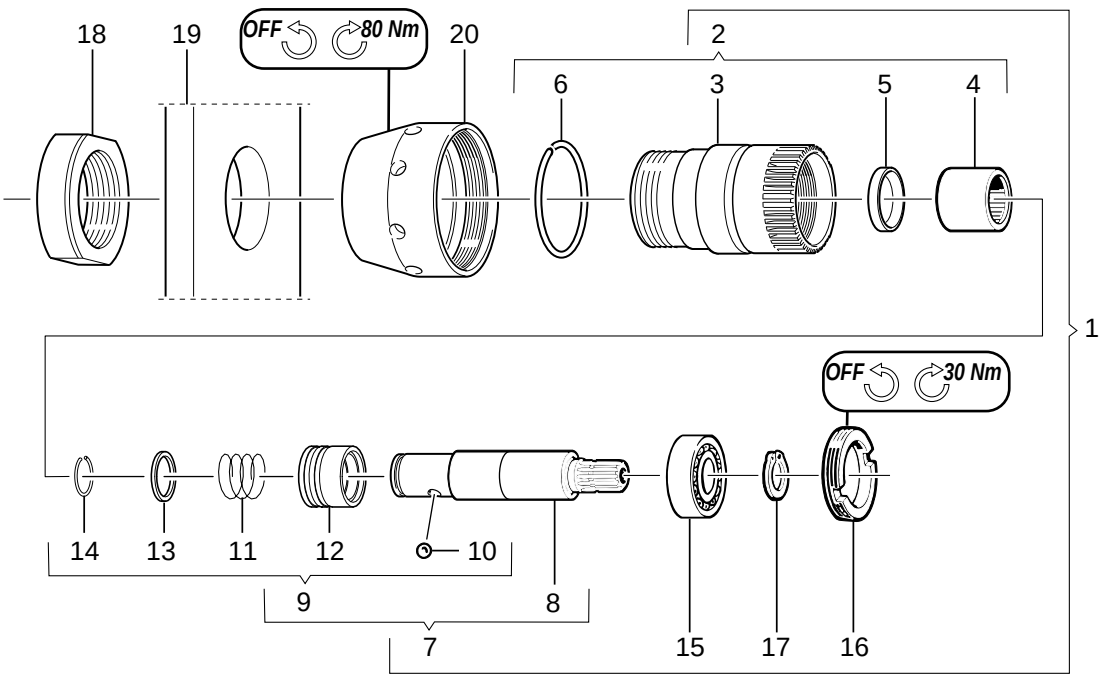
Fig. 8 Front part 02/04/10/20 -B10



Ref. No.	Ordering No.	Qty	Description
1(2-14)	4220 0889 92	1	Front part, compl.
2(3-6)	4220 0889 80	1	Housing, compl.
3	—	1	Housing
4	0516 4019 00	1	Needle bearing(HK 1210)
5	4090 0697 00	1	Seal ring
6	4220 1021 00	1	Circlip
7(8-11)	4220 0891 91	1	Shaft, compl.
8	—	1	Shaft

Ref. No.	Ordering No.	Qty	Description
9	0517 1108 00	1	Ball
10	4220 1340 02	1	Spring
12	0502 1090 72	1	Ball bearing (619/9)
13	4220 0839 00	1	Nut
14	0335 1111 00	1	Circlip (SgA9)
15	4220 1028 00	1	Nut
16	4220 1029 00	1	Mounting plate
17	4220 0841 01	1	Nut

Fig. 9 Front part 02/04/10/20-Qi06

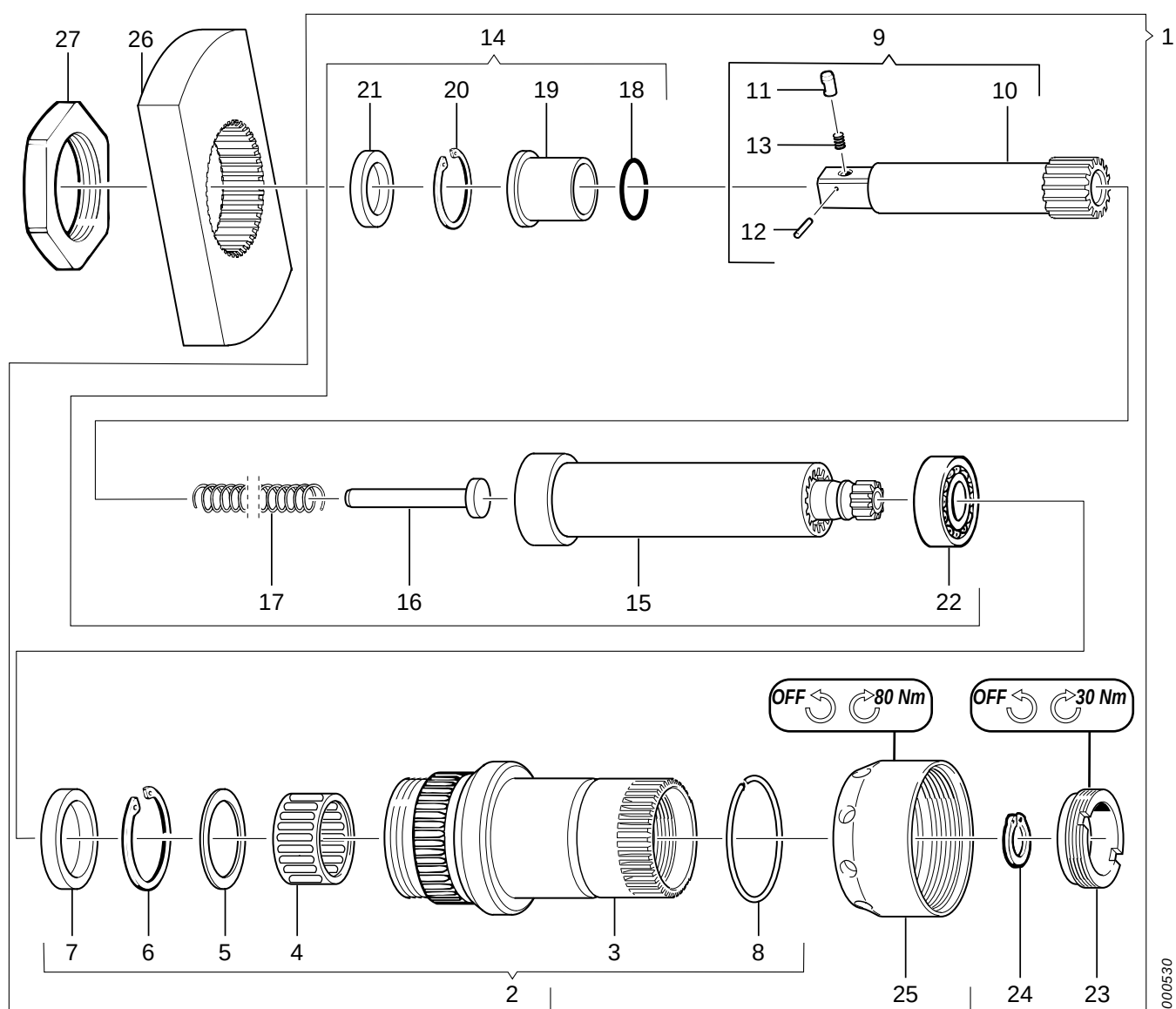


3001350

Ref. No.	Ordering No.	Qty	Description
1(2-17)	4220 0889 96	1	Front part, compl.
2(3-6)	4220 0889 80	1	Housing, compl.
3	—	1	Housing
4	0516 4019 00	1	Needle bearing (HK 1210)
5	4090 0697 00	1	Seal ring
6	4220 1021 00	1	Circlip
7(8-9)	4220 1180 80	1	Shaft, compl.
8	—	1	Shaft
9(10-14)	4210 2326 90	1	Quick change chuck, compl.

Ref. No.	Ordering No.	Qty	Description
10	0517 1155 00	1	Ball
11	4210 1893 00	1	Spring
12	—	1	Socket
13	4210 2327 00	1	Washer
14	0335 3510 04	1	Circlip
15	0502 1090 72	1	Ball bearing (619/9)
16	4220 0839 00	1	Nut
17	0335 1111 00	1	Circlip (SgA9)
18	4220 1028 00	1	Nut
19	4220 1029 00	1	Mounting plate
20	4220 0841 01	1	Nut

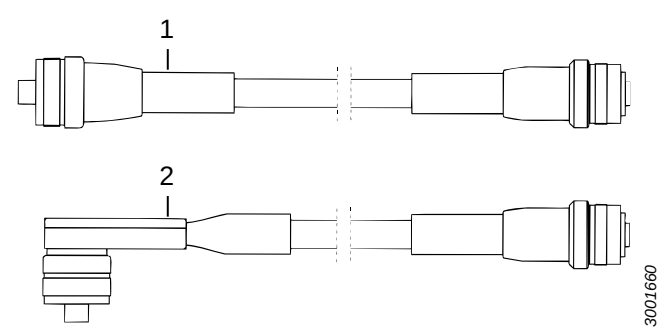
Fig. 10 Telescopic front part 02/04/10/20 -10



Ref. No.	Ordering No.	Qty	Description
1(2-24)	4220 1145 95	1	Front part, compl.
2(3-8)	4220 1145 85	1	Housing, compl.
3	—	1	Housing
4	0515 0122 00	1	Needle bearing (K18x22x10)
5	4220 1148 00	1	Washer
6	4090 0677 00	1	Circlip
7	0666 8100 12	1	Seal ring
8	4220 1021 00	1	Circlip
9(10-13)	4220 1146 80	1	Shaft, compl.
10	—	1	Shaft
11	4250 0851 00	1	Retainer pin
12	0108 1122 00	1	Pin (FRP 1.5x8)
13	4110 0767 00	1	Spring

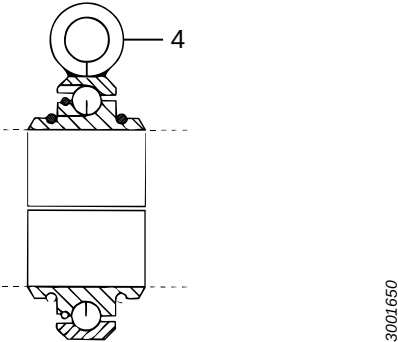
Ref. No.	Ordering No.	Qty	Description
14(15-22)	4220 1147 90	1	Sleeve, set
15	4220 1147 80	1	Sleeve, compl.
16	4220 1150 80	1	Pin
17	4220 1152 00	1	Spring
18	0663 7119 00	1	O-ring (12.1x1.6 Fluor)
19	4220 1153 00	1	Bushing
20	0335 3507 01	1	Circlip (BR 16)
21	4090 0697 00	1	Seal ring (INA G 12x16x3)
22	0502 1090 72	1	Ball bearing (AY 9 ZZ)
23	4220 0839 00	1	Nut
24	0335 1111 00	1	Circlip (SgA 9)
25	4220 0841 01	1	Nut
26	4210 2134 02	1	Mounting plate
27	4210 2135 00	1	Nut

Fig. 11 Cables



Ref. No.	Ordering No.	Qty	Description
1	4220 0982 05		Tool cable 5 metres
1	4220 0982 07		Tool cable 7 metres
1	4220 0982 10		Tool cable 10 metres
1	4220 0982 15		Tool cable 15 metres
2	4220 1560 05		Tool cable 5m, 90° connector
2	4220 1560 10		Tool cable 10m, 90°connector
2	4220 1560 15		Tool cable 15m, 90°connector
	4220 1007 05		Extension cable 5 metres
	4220 1007 10		Extension cable 10 metres
	4220 1007 15		Extension cable 15 metres
	4220 1563 05		Extension cable Light duty 5 metres
	4220 1563 10		Extension cable Light duty10 metres
	4220 1563 15		Extension cable Light duty15 metres

Fig. 12 Suspension yoke



Ref. No.	Ordering No.	Qty	Description
4	4220 0987 80		Suspension yoke
	4220 1675 86		Fixed suspension
	4220 1131 86		Tool extension (L=100)
	4220 1131 80		Tool extension (L=150)