

**Cleco**<sup>®</sup>  
Production Tools

Instruction Manual  
TM12-1109-INT  
2022-09

**NeoTek**<sup>™</sup>

**30 & 50 & 70 Series**  
Corded Assembly Tool



Copyright © Apex Tool Group, 2022

No part of this document may be reproduced in any way or in any form, in whole or in part, or in a natural or machine-readable language, or transmitted on electronic, mechanical, optical, or other media, without the express permission of the Apex Tool Group.

**Disclaimer**

Apex Tool Group reserves the right to modify, supplement, or improve this document or the product without prior notice.

**Trademark**

Cleco Production Tools is a registered trademark of Apex Brands, Inc.

**Manufacturer**

**Apex Tool Group**  
670 Industrial Drive  
Lexington, SC 29072  
USA

Importer  
**Apex Tool Group GmbH**  
Industriestraße 1  
73463 Westhausen  
Germany

## Content

### EN

1	About this document .....	5
2	Safety .....	5
2.1	Warnings and Notices .....	5
2.2	Symbols on the Product .....	6
2.3	Intended Use .....	6
2.4	Foreseeable misuse .....	6
2.5	Operator Training .....	6
2.6	Standards .....	6
2.7	General Power Tool Safety Warnings .....	6
2.8	Specific Safety Instructions for Power Tools .....	7
3	Items Supplied .....	8
4	Transport / Storage .....	8
5	Product Description .....	8
6	Before Initial Operation .....	8
7	Maintenance .....	9
8	Technical Data .....	10
8.1	Right Angle .....	10
8.2	Pistol .....	12
8.3	Inline .....	13
8.4	Electrical Data .....	14
8.5	Ambient conditions .....	14
9	Troubleshooting .....	14
10	Disposal .....	16

### DE

1	Zu diesem Dokument .....	17
2	Sicherheit .....	17
2.1	Warnungen und Hinweise .....	17
2.2	Symbole auf dem Produkt .....	18
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	18
2.4	Vorhersehbare Fehlanwendung .....	18
2.5	Ausbildung des Personals .....	18
2.6	Normen/Standards .....	18
2.7	Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge .....	18
2.8	Spezielle Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge .....	20
3	Lieferumfang .....	20
4	Transport / Lagerung .....	20
5	Produktbeschreibung .....	20
6	Vor der Inbetriebnahme .....	21
7	Wartung .....	21
8	Technische Daten .....	23
8.1	Winkel .....	23
8.2	Pistole .....	24
8.3	Gerade .....	25
8.4	Elektrische Daten .....	26

8.5	Umgebungsbedingungen.....	27
9	Fehlersuche .....	27
10	Entsorgung.....	28
<b>FR</b>		
1	À propos de ce document.....	29
2	Sécurité.....	29
2.1	Avertissements et remarques .....	29
2.2	Symboles figurant sur le produit .....	30
2.3	Utilisation conforme à l'usage prévu.....	30
2.4	Mauvais usage prévisible .....	30
2.5	Formation du personnel.....	30
2.6	Normes / standards .....	30
2.7	Consignes générales de sécurité pour les outils électriques .....	30
2.8	Consignes spéciales de sécurité pour les outils électriques .....	32
3	Étendue de la livraison .....	32
4	Transport / stockage .....	32
5	Description du produit.....	32
6	Avant la mise en service.....	33
7	Maintenance .....	33
8	Caractéristiques techniques .....	35
8.1	Angle.....	35
8.2	Pistolet .....	36
8.3	Droite .....	37
8.4	Caractéristiques électriques .....	38
8.5	Conditions ambiantes .....	39
9	Dépannage .....	39
10	Mise au rebut .....	40

## 1 About this document

This document is intended for qualified employees responsible for installation and maintenance (installer, maintenance technician, service, operator).

It contains information

- for safe and appropriate handling of the product.
- on function.
- to technical data and maintenance.
- for troubleshooting.

The original language of this document is German.

Information about ordering spare parts is not included. See separate Parts Manual.

Programming instructions are not included. See separate programming instructions for this.

### Other documents

Number	Document
SP12-1110	Parts Manual – 30EAN NeoTek
SP12-1111	Parts Manual – 50EAN NeoTek
SP12-1112	Parts Manual – 30EP NeoTek
SP12-1114	Parts Manual – 70EAN NeoTek
SP12-1116	Parts Manual – 50ESN NeoTek
SP12-1117	Parts Manual – 70ESN NeoTek
SP12-1129	Parts Manual – 50EP NeoTek
SP12-1130	Parts Manual – 30ESN NeoTek
CE-1021	EU Declaration of conformity – NeoTek
P1730PM	Programming Manual – Tightening Sequences
P2279SB	System Handbook – NeoTek
P2280PM	Programming Manual – S168813 mPro400GC(D) & mPro200GC(-AP)
P2300HW	Hardware Description – mPro400GCD-P
P2361JH	Quick Installation Guide – mPro400GCD-(...)
P2554JH	Installation Instructions - Cable Management Hand Tools
TM12-1114	Assembly Instructions – 943527PT Lock Ring NeoTek

### Symbols in the text

*italic* Menu options (e.g., Diagnostics) input fields, check boxes, radio buttons or dropdown menus.

> Indicates selection of a menu option from a menu, e.g., *File > Print*.

<...> Specifies switches, pushbuttons or the keys of an external keyboard, e.g., <F5>.

*Courier* Indicates Filenames and paths, e.g., *setup.exe*.

- Indicates lists, level 1.
- Indicates lists, level 2.
- a) Indicates options.
- b) Indicates options.
- Indicates results.
- 1. (...) Indicates action steps.
- 2. (...) Indicates action steps.
- ▶ Indicates single action steps.

## 2 Safety

- ▶ Read all safety warnings and instructions. Failure to follow the directions and safety instructions could result in an electric shocks, burns and/or serious injuries.
- ▶ Keep this document in a safe place for future reference!
- ▶ These safety instructions must be accessible at all times to all persons who use the product.

### 2.1 Warnings and Notices

Warning notes are identified by a signal word and a pictogram:


- The signal word describes the severity and probability of the impending danger.
- The pictogram describes the type of danger.

	 <b>Danger</b> A symbol combined with the word Danger indicates a hazard with a high level of risk which, if not avoided, will result in death or serious injury.
	 <b>Warning</b> A symbol combined with the word Warning indicates a hazard with a medium level of risk which, if not avoided, could result in death or serious injury.
	 <b>Caution</b> A symbol combined with the word Caution indicates a hazard with a low level of risk which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.
	<b>Note</b> A symbol combined with the word Note indicates a potentially harmful situation which, if not avoided, could result in damage to property or the environment.








General instructions include application tips and useful information, but no warnings against hazards.

## Structure Of Warnings

	<p><b>Caution</b></p> <p><b>Type and source of danger.</b> Possible consequences of non-observance.</p> <p>► Measures to avoid danger.</p>
---	--

## 2.2 Symbols on the Product

	Electric voltage
	Read the operating instructions carefully
	CE compliant The product corresponds to the prescribed technical requirements in Europe.
	UKCA compliant. The product corresponds to the prescribed technical requirements in Great Britain.
	Observe and comply with all local disposal guidelines for all components of this equipment and its packaging.

## 2.3 Intended Use

The user is liable for any damage caused by improper use. Use the product only under the following conditions:

- Use only in industrial tightening processes.
- Only in conjunction with the components listed in the EU Declaration of Conformity.
- Under the prescribed ambient conditions.
- Within the power range, which is specified in the technical data.
- With equipment parameters set up properly.
- In EMC Limit Class A (electromagnetic immunity for industrial areas). For the currently observed EMC standards, see the EU Declaration of Conformity.
- With the recommended battery and charger.

## 2.4 Foreseeable misuse

- DO NOT use the tool as a hammer.
- DO NOT use a controller other than the one listed in the EC Declaration of Conformity.
- DO NOT use the tool in potentially explosive areas.
- DO NOT use the tool in damp spaces or outdoors.
- DO NOT disassemble or modify the tool.

## 2.5 Operator Training

The tool has been preset by Apex Tool Group. Changes to the default settings can only be made by a qualified employee.<sup>1</sup>

## 2.6 Standards

It is mandatory that national, state, and local codes and standards be followed.

<sup>1</sup> Qualified employees have the training and experience to identify potentially hazardous situations. They can initiate

## FCC- and IC Compliance

This product complies with Part 15 of the FCC Rules. Any changes or modifications not expressly approved by the manufacturer could void the user's authority to operate this product. Operation is subject to the following two conditions:

- This product may not cause harmful interference.
- This product must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

## FCC Responsible party

Name: William Cain  
Position: Director, R&D  
Address: 670 Industrial Drive  
Lexington, SC 29072  
United States  
Phone: +1 803 951 7558  
Email: William.Cain@ClecoTools.com

This product has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the product is operated in a commercial environment. This product generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications.

Operation of this product in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

## 2.7 General Power Tool Safety Warnings

**Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.**

**Save all warnings and instructions for future reference.**

*The term "power tool" in the warnings refers to mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.*

### 1 Work area safety

- Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

### 2 Electrical safety

- Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any**

appropriate safety measures and are obliged to comply with regulations.

adapter plugs with earthed (grounded) power tools. *Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.*

- b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** *There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.*
- c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** *Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.*
- d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** *Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.*
- e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** *Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.*
- f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.**<sup>2</sup>*Use of an RCD reduces the risk of electric shock.*

### 3 Personal Safety

- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** *A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.*
- b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** *Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.*
- c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** *Carrying power tools with your finger on the switch or energizing power tools that have the switch on invites accidents.*
- d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** *A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.*
- e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** *This enables better control of the power tool in unexpected situations.*
- f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** *Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.*
- g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** *Use of dust collection can reduce dust-related hazards.*
- h) **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** *A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.*

### 4 Power tool use and care

- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** *The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.*
- b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** *Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.*
- c) **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** *Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.*
- d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** *Power tools are dangerous in the hands of untrained users.*
- e) **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** *Many accidents are caused by poorly maintained power tools.*
- f) **Keep cutting tools sharp and clean.** *Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.*
- g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** *Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.*
- h) **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** *Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.*

### 5 Service

**Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** *This will ensure that the safety of the power tool is maintained.*

#### 2.8 Specific Safety Instructions for Power Tools

*The term "power tool" in the warnings refers to mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.*

- a) Our insulation is not insulation in the sense of VDE standards: Hold the device at the insulated handle surfaces when you perform work where the screw can strike hidden power lines or your own power cable. Contact between the screw and a live power line could energize metal parts of the tool and cause an electric shock.
- b) Hold the tool firmly. Be prepared for torque reaction.
- c) Reaction bars are recommended in applications with limited space and when using:

<sup>2</sup> NOTE The term "residual current device (RCD)" can be replaced by the term "ground fault circuit interrupter (GFCI)" or "earth leakage circuit breaker (ELCB)".

- Inline tools used above 4 Nm.
- Pistol tools used above 10 Nm.
- Angle tools used above 60 Nm.

- d) NEVER rest your hand on the reaction bar when working.
- e) Check that the suspension bail is properly secured to the balancer.
- ▶ Do not exceed total length of tool cable:
- Primary controller mPro(...)GCD-(...) max. 50 m.
  - Secondary controller mPro-400GCD-S(...) max. 30 m
- ▶ When using tool Series 70, note the following:
- Up to 3 m tool cable can be used with a maximum of 25 m Extension Cable.
  - Up to 6 m tool cable can be used with a maximum of 20 m Extension Cable.
  - Tool cables over 6 m must not be extended.

### Personal Protective Equipment

- ▶ When working with rotating parts, it is not permitted to wear gloves.
- Recommendation: Freely rotating u-GUARD protected fastening tools from APEX.
- ▶ Wear a hair net, if necessary.

### Power Tool Use and Care

- ▶ Only use bits or sockets designed for industrial use with machine-controlled tools.
- ▶ Make sure that the bit or socket is securely inserted.
- ▶ Do not attach the bit or socket to the screw head at an angle.
- ▶ Inspect the bit or socket for visible damage and cracks. Replace damaged screw bits immediately.
- ▶ Do not open the battery.

## 3 Items Supplied

- Correct tool
- Instruction manual
- EU Declaration of conformity
- Warranty

## 4 Transport / Storage

- ▶ Transport or store in the original packaging. The packaging is recyclable.
- ▶ If the packaging is damaged, check the product for visible damage. Inform the transporter, if necessary, your Sales & Service Center.

## 5 Product Description

### Tool

- Quarter turn tool cable connection
- Configurable LED light rings
- Clockwise/counterclockwise rotation
- Programmable fastening parameters
- CW / CCW indicator lights



Abb. 1-1: Functional elements 30/50/70 Series

1	Tool cable connection
2	Start switch
3	Configurable multi-function buttons
4	Configurable LED light rings
5	Motor assembly
6	Gearing
7	Attachment
8	Two-position start switch

### LED Display

The LED light ring is customizable via the controller user interface.

### Default Settings

LED Light	Blue	Green	Red	Yellow
De-scription	Tool Running	OK run-down	NOK run-down	User defined

## 6 Before Initial Operation

### Connect tool

- ▶ Connect the tool via tool cable to the controller (see Quick Installation Guide).



## 7 Maintenance

Implement a comprehensive safety maintenance program to provide regular inspection for all phases of tool operation and power supply.



### Note

#### Loss of warranty

Repairs are only permitted by Apex Tool Group authorized personnel. If the tool is opened, the warranty is voided.

- ▶ If repair is required send the complete tool to Sales & Service Center!

Tool	Depending on which event occurs earlier:		Measures
	Time interval	Cycles <sup>1</sup>	
<b>All series</b>	Daily		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Check all connections.</li> <li>▶ Visual inspection for general damage.</li> <li>▶ Perform a general function test and watch out for excessive vibration or unusual noise.</li> </ul>
<b>All 30/50 series</b>	36 months	1,000,000	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Send the tool to a certified Sales &amp; Service Center for assessment.</li> </ul>
<b>70 series Angle</b> 70EAN155NA6 70EAN205NA6	36 months	1,000,000	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Send the tool to a certified Sales &amp; Service Center for assessment.</li> </ul>
70EAN240PA6	36 months	500,000	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Send the tool to a certified Sales &amp; Service Center for assessment.</li> </ul>
70EAN350PA6 70EAN500RA6 70EAN600SA8T 70EAN800TA8MT 70EAN1500TA8MT 70EAN2000TB8MT 70EAN4000UA12MT	24 months	250,000	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Send the tool to a certified Sales &amp; Service Center for assessment.</li> </ul>
<b>70 series Inline</b> 70ESN95ND6 70ESN130ND6	36 months	1,000,000	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Send the tool to a certified Sales &amp; Service Center for assessment.</li> </ul>
70ESN180ND6 70ESN245ND6	36 months	500,000	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Send the tool to a certified Sales &amp; Service Center for assessment.</li> </ul>
70ESN350SD8 70ESN475SD8 70ESN700SD8 70ESN850SD8 70ESN1500TA8T 70ESN2000TA8T 70ESN4000UA12MT	24 months	250,000	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Send the tool to a certified Sales &amp; Service Center for assessment.</li> </ul>

### Dynamic Service Counter

Tool maintenance information helps to keep the tool in regular circulation for maintenance and service. With this maintenance/service offering, common wear parts are maintained or replaced.

The service counter has a dynamic component that takes into account the different loads on the tool. Depending on the load of the tool, the dynamic service counter is increased with different factors.

The six load ranges, are defined by percentage torque values of the tool capacity.

<sup>1</sup> Use of 80 % of maximum torque.

Load range	Percentage torque value of tool capacity
1	95.000 % – 100 %
2	90.000 % – 94.999 %
3	80.000 % – 89.999 %
4	55.000 % – 79.999 %
5	3.000 % – 54.999 %
6	0.000 % – 2.999 %

The peak torque is measured continuously during the tightening process. After the rundown is completed, the peak torque is assigned to one of the load ranges. Each load range is assigned a factor with which the rundown is counted.

Load range	Factor
1	2.00
2	1.25
3	1.00
4	0.83
5	0.71
6	0.50

Example:

In load range 6, each rundown is incremented by a factor of 0.50. So only every second rundown increments the service counter by 1. The nominal service limit (500 000) is always used as the basis for the calculation.



Observe the following for the dynamic service counter:

- If necessary, the effective service counter limits are adjusted by Apex Tool Group.
- The dynamic service counter is determined with three decimal places. For this reason, deviations may occur.
- The tool stores the service counter and the number of rundowns for each load range. These counter states of the respective load ranges can be displayed in the *System Information* of the tool.

## 8 Technical Data

### 8.1 Right Angle





















Order no.	Torque Range		Speed r/min	Weight kg (lb)	Length mm (in)	Height mm (in)	Side to Center mm (in)	Out- put mm (in)	Emissions			
	Nm (ft-lb) Min.	Nm (ft-lb) Max.							1	2	3	4
<b>Serie 30</b>												
30EAN06EA3	1.3 (0.9)	6.0 (4.4)	2925	1.13 (2.5)	380.0 (15.0)	36.0 (1.42)	12.3 (0.48)	3/8"	<70	3	<2.5	1.5
30EAN12EA3	2.6 (1.9)	12.0 (8.8)	1450	1.14 (2.5)	380.0 (15.0)	36.0 (1.42)	12.3 (0.48)	3/8"	<70	3	<2.5	1.5

<sup>1</sup> Sound Level Free Speed ISO 15744 dB(A)













<sup>2</sup> Sound Level Uncertainty

<sup>3</sup> Vibration Level No Load ISO 28927-2 m/s<sup>2</sup>

<sup>4</sup> Vibration Level Uncertainty

Order no.	Torque Range		Speed r/min	Weight kg (lb)	Length mm (in)	Height mm (in)	Side to Center mm (in)	Out- put 	Emissions			
	Nm (ft-lb) Min.	Nm (ft-lb) Max.							1	2	3	4
30EAN21FA3	4.4 (3.2)	21.0 (15.4)	835	1.32 (2.9)	408.2 (16.1)	40.3 (1.58)	16.4 (0.65)	 3/8"	<70	3	<2.5	1.5
30EAN28FA3	5.7 (4.2)	28.0 (20.6)	615	1.32 (2.9)	408.2 (16.1)	40.3 (1.58)	16.4 (0.65)	 3/8"	<70	3	<2.5	1.5
<b>Serie 50</b>												
50EAN30FA3	6.0 (4.4)	30.0 (22.1)	1765	1.60 (3.5)	449.2 (17.7)	40.3 (1.58)	16.4 (0.65)	 3/8"	<70	3	<2.5	1.5
50EAN39GA3	8.0 (5.9)	39.0 (28.7)	1375	1.77 (3.9)	461.8 (18.2)	44.6 (1.76)	16.7 (0.66)	 3/8"	<70	3	<2.5	1.5
50EAN59HA3	12.0 (8.8)	59.0 (43.5)	915	1.94 (4.3)	464.1 (18.3)	51.4 (2.02)	19.0 (0.75)	 3/8"	<70	3	<2.5	
50EAN80JA4	16.0 (11.8)	80.0 (59.0)	670	2.17 (4.8)	472.8 (18.6)	48.5 (1.91)	22.8 (0.90)	 1/2"	<70	3	<2.5	1.5
50EAN110KA4	22.0 (16.2)	109.0 (80.3)	475	2.76 (6.1)	492.4 (19.4)	60.3 (2.37)	25.3 (1.00)	 1/2"	<70	3	<2.5	1.5
50EAN150KB4	32.0 (23.6)	150.0 (110.6)	320	3.75 (8.3)	559.1 (22.0)	64.5 (2.54)	26.2 (1.03)	 1/2"	<70	3	<2.5	1.5
50EAN205NA6	41.0 (30.2)	205.0 (151.2)	250	3.93 (8.7)	562.4 (22.1)	62.0 (2.44)	29.5 (1.16)	 3/4"	<70	3	<2.5	1.5
<b>Serie 70</b>												
70EAN155NA6	39.0 (28.7)	156.0 (115.0)	740	6.50 (14.33)	636.8 (25.1)	62.0 (2.44)	29.5 (1.16)	 3/4"	<70	3	<2.5	1.5
70EAN205NA6	52.0 (38.3)	205.0 (151.1)	555	6.50 (14.33)	636.8 (25.1)	62.0 (2.44)	29.5 (1.16)	 3/4"	<70	3	<2.5	1.5
70EAN240PA6	60.0 (44.2)	239.0 (176.2)	480	7.00 (15.43)	655.1 (25.8)	68.0 (2.68)	38.0 (1.49)	 3/4"	<70	3	<2.5	1.5
70EAN350PA6	88.0 (64.9)	350.0 (258.1)	325	7.00 (15.43)	655.1 (25.8)	68.0 (2.68)	38.0 (1.49)	 3/4"	<70	3	<2.5	1.5
70EAN500RA6	125 (92)	500 (443)	225	9.0 (23.9)	645 (26.3)	53.0 (2.1)	53.0 (2.1)	 3/4"	<70	3	<2.5	1.5
70EAN600SA8T	125 (92)	600 (443)	190	10.8 (23.9)	674 (26.5)	93 (3.7)	55.0 (2.1)	 1"	<70	3	<2.5	1.5
70EAN800TA8MT	200 (148)	800 (590)	115	11.6 (25.5)	659 (25.9)	205 (8.1)	42.0 (1.6)	 1"	<70	3	<2.5	1.5
70EAN1500TA8MT	375 (277)	1500 (1106)	60	11.6 (25.5)	659 (25.9)	205 (8.1)	42.0 (1.6)	 1"	<70	3	<2.5	1.5
70EAN2000TBA8MT	500 (369)	2000 (1475)	35	14.7 (32.4)	677 (26.6)	231 (9.1)	58.0 (2.3)	 1"	<70	3	<2.5	1.5
70EAN4000UA12MT	1250 (922)	4000 (2950)	17	18.8 (41.6)	677 (26.6)	238 (9.4)	58.0 (2.3)	 1-1/2"	<70	3	<2.5	1.5

## 8.2 Pistol

Order no.	Torque Range		Speed r/min	Weight kg (lb)	Length mm (in)	Side to Center  mm (in)	Output	Emissions			
	Nm (ft-lb) Min.	Nm (ft-lb) Max.						1	2	3	4
<b>Serie 30</b>											
30EPN05BDQ	0.9 (0.6)	4.7 (3.4)	4275	0.91 (2.0)	210 (8.26)	16.3 (0.64)	 1/4"	<70	3	<2,5	1,5
30EPN05BD2	0.9 (0.6)	4.7 (3.4)	4275	0.93 (2.16)	197 (7.75)	16.3 (0.64)	 1/4"	<70	3	<2,5	1,5
30EPN12EAQ	3.9 (2.8)	11.6 (8.5)	1650	1.00 (2.2)	229 (9.01)	16.3 (0.64)	 1/4"	<70	33	<2,5	1,5
30EPN12FA3	3.9 (2.8)	11.6 (8.5)	1650	0.98 (2.2)	214 (8.42)	16.3 (0.64)	 3/8"	<70	3	<2,5	1,5
30EPN19FB3	3.9 (2.8)	19 (14.0)	1000	1.00 (2.2)	214 (8.42)	16.3 (0.64)	 3/8"	<70	3	<2,5	1,5
30EPN26FC3	5.1 (3.7)	26 (19.1)	750	1.00 (2.2)	214 (8.42)	16.3 (0.64)	 3/8"	<70	3	<2,5	1,5
<b>Serie 50</b>											
50EPN28FD3	5.6 (4.1)	28 (20.6)	2125	1.58 (3.48)	256 (10.07)	16.3 (0.64)	 3/8"	<70	3	<2,5	1,5
50EPN43GD3	9 (6.6)	43 (31.7)	1375	1.65 (3.64)	260 (10.23)	18.9 (0.74)	 3/8"	<70	3	<2,5	1,5
50EPN65HD4	14 (10.3)	66 (48.6)	900	2.14 (4.72)	288 (11.33)	22.0 (0.86)	 1/2"	<70	3	<2,5	1,5
50EPN85JD4	17 (12.5)	84 (61.9)	670	2.22 (4.85)	302 (11.88)	22.0 (0.86)	 1/2"	<70	3	<2,5	1,5
50EPN125KD4	25 (18.4)	123 (90.7)	455	2.62 (5.78)	313 (12.32)	28.0 (1.10)	 1/2"	<70	3	<2,5	1,5

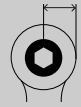
<sup>1</sup> Sound Level Free Speed ISO 15744 dB(A)

<sup>2</sup> Sound Level Uncertainty

<sup>3</sup> Vibration Level No Load ISO 28927-2 m/s<sup>2</sup>

<sup>4</sup> Vibration Level Uncertainty

8.3 Inline

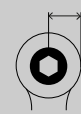
Order no.	Torque Range		Speed r/min	Weight kg (lb)	Length mm (in)	Side to Center  mm (in)	Output	Emissions			
	Nm (ft-lb) Min.	Nm (ft-lb) Max.						1	2	3	4
<b>Serie 30</b>											
30ESN05BD2	0.9 (0.6)	4.7 (3.4)	4275	0.96 (2.12)	337.3 (13.3)	16.3 (0.64)	■ 1/4"	<70	3	<2.5	1.5
30ESN05BDQ	0.9 (0.6)	4.7 (3.4)	4275	0.96 (2.12)	342.3 (13.5)	16.3 (0.64)	○ 1/4"	<70	3	<2.5	1.5
30ESN12EAQ	3.9 (2.8)	11.6 (8.5)	1650	1.06 (2.34)	361.4 (14.2)	16.3 (0.64)	○ 1/4"	<70	3	<2.5	1.5
30ESN12FA3	3.9 (2.8)	11.6 (8.5)	1650	1.06 (2.34)	357.2 (14.1)	16.3 (0.64)	■ 3/8"	<70	3	<2.5	1.5
30ESN19FB3	3.9 (2.8)	19.0 (14.0)	1000	1.06 (2.34)	357.2 (14.1)	16.3 (0.64)	■ 3/8"	<70	3	<2.5	1.5
30ESN26FC3	5.1 (3.7)	26.0 (19.1)	750	1.06 (2.34)	357.2 (14.1)	16.3 (0.64)	■ 3/8"	<70	3	<2.5	1.5
<b>Serie 50</b>											
50ESN28FD3	5.6 (4.1)	28.0 (20.6)	2125	1.35 (2.98)	398.5 (15.7)	16.3 (0.64)	■ 3/8"	<70	3	<2.5	1.5
50ESN43GD3	9 (6.6)	43.0 (31.7)	1375	1.65 (3.64)	402.9 (15.9)	18.9 (0.74)	■ 3/8"	<70	3	<2.5	1.5
50ESN65HD4	14 (10.3)	66.0 (48.6)	900	1.90 (4.19)	434.8 (17.1)	22.0 (0.86)	■ 1/2"	<70	3	<2.5	1.5
50ESN85JD4	17 (12.5)	84.0 (61.9)	670	2.00 (4.41)	449.2 (17.7)	22.0 (0.86)	■ 1/2"	<70	3	<2.5	1.5
50ESN125KD4	25 (18.4)	123.0 (90.7)	455	2.40 (5.29)	459.6 (18.1)	28.0 (1.10)	■ 1/2"	<70	3	<2.5	1.5
<b>Serie 70</b>											
70ESN95ND6	23 (16.9)	93.0 (68.6)	1325	5.20 (11.46)	566.0 (22.3)	33.1 (13.0)	■ 3/4"	<70	3	<2.5	1.5
70ESN130ND6	31 (22.8)	124.0 (91.5)	1000	5.20 (11.46)	566.0 (22.3)	33.1 (13.0)	■ 3/4"	71.3	3	<2.5	1.5
70ESN185ND6	46 (33.9)	184.0 (135.7)	680	5.20 (11.46)	566.0 (22.3)	33.1 (13.0)	■ 3/4"	<70	3	<2.5	1.5
70ESN245ND6	61 (45.0)	245.0 (180.7)	510	5.20 (11.46)	566.0 (22.3)	33.1 (13.0)	■ 3/4"	<70	3	<2.5	1.5
70ESN355SD8	89.0 (65.6)	354.0 (261.1)	335	7.60 (16.76)	610.7 (24.0)	38.0 (1.49)	■ 1"	<70	3	<2.5	1.5
70ESN475SD8	118.0 (87.0)	473.0 (348.9)	250	7.60 (16.76)	610.7 (24.0)	38.0 (1.49)	■ 1"	<70	3	<2.5	1.5
70ESN700SD8	175.0 (129.0)	700.0 (516.3)	170	7.60 (16.76)	610.7 (24.0)	38.0 (1.49)	■ 1"	<70	3	<2.5	1.5

<sup>1</sup> Sound Level Free Speed ISO 15744 dB(A)

<sup>2</sup> Sound Level Uncertainty

<sup>3</sup> Vibration Level No Load ISO 28927-2 m/s<sup>2</sup>

<sup>4</sup> Vibration Level Uncertainty

Order no.	Torque Range		Speed r/min	Weight kg (lb)	Length mm (in)	Side to Center	Output	Emissions			
	Nm (ft-lb) Min.	Nm (ft-lb) Max.						1	2	3	4
70ESN850SD8	213.0 (157.1)	850.0 (626.9)	125	7.60 (16.76)	610.7 (24.0)	38.0 (1.49)	1"	<70	3	<2.5	1.5
70ESN1500TA8T	425 (313)	1500 (1106.3)	43	8.7 (19.2)	621 (24.4)	41 (1.6)	1"	71.6	3	<2.5	1.5
70ESN2000TA8T	775 (572)	2000 (1475.1)	32	8.7 (19.2)	621 (24.4)	41 (1.6)	1"	72.7	3	<2.5	1.5
70ESN4000UA12MT	1250 (922)	4000 (2950.2)	18	12.8 (28.3)	615 (24.2)	60 (2.3)	1- 1/2"	73.2	3	<2.5	1.5

## 8.4 Electrical Data

Features	Data	
	Series 30, 50	Series 70
Supply Voltage, Single Phase [VAC]	100–240±10 %	230±10 %
Rated Supply Current [A]	2–1	2–1
Frequency [Hz]	50–60	50–60
Peak Current [A]	16	7.0
Rated Power [max. VA]	1600	1600
Idling [VA]	160	160
Protection class nach DIN EN 61140	⊕ Protection separation	⊕ Protection separation

## 8.5 Ambient conditions

Features	Data
Operation site	Indoors
Working temperature	0 °C – 45 °C
Storage temperature	-25 °C – 70 °C
Type of cooling	Convection (self-cooling)
Relative humidity	10 % – 90 %, no condensation
Working height	Up to 3000 m (9,843 ft) above sea level
Degree of protection EN 60529	IP40

## 9 Troubleshooting

Problem	Possible cause	Measure
Tool does not start.	Faulty start switch.	▶ Replace start switch.
	Faulty cable.	▶ Replace cable.
	Bent pins in cable or tool.	▶ Straighten contact pins or replace faulty connector.

Problem	Possible cause	Measure
	Speed is not parameterized.	▶ Check Linking group. In the mPro mode, select <i>Navigator &gt; Standard</i> or <i>Navigator &gt; Basic</i> .
	Controller is waiting for tool enablement.	▶ Enable the input <i>Tool Enable</i> or, if not required, deactivate <i>Tool Enable</i> .
	Self-identification data are not recognized after tool change.	Accept Tool Settings again: 1. <i>Navigator &gt; Tool Setup</i> . 2. Select the line with the tool. 3. Select <i>Tool Settings &gt; Accept</i> .
Tool not recognized.	Software is incorrect.	▶ Check controller software.
	Cable is defective.	▶ Replace cable.
	Tool is defective.	▶ Change tool.
Tool doesn't start with counterclockwise rotation activated.	With counterclockwise rotation, parameter for speed is set to 0 1/min.	Parameterize Speed left rotation ▶ Select on the controller <i>Navigator &gt; Standard &gt; Tool Groups &gt; Settings For Speed Left Rotation</i> .
Tool starts in tightening direction, but not in counterclockwise rotation.	No speed programmed for counterclockwise rotation.	Parameterize Speed left rotation ▶ Select on the controller <i>Navigator &gt; Standard &gt; Tool Groups &gt; Settings For Speed Left Rotation</i> .
	Faulty reverse switch	▶ Replace Start/Reverse switch assembly.
	Faulty cable	▶ Replace cable.
	Bent pins in cable or tool	▶ Straighten contact pins or replace faulty connector.
Tool shuts off at desired torque but without angle indicator.	Threshold torque is too high.	▶ Correct fastening sequence or reduce threshold torque value.
Tool shuts off prematurely.	Operator releases start trigger before the controller stops the tool.	▶ Make sure that the operator keeps the start trigger pressed throughout the entire sequence.
	The fastening time exceeds the standard time of 10 seconds.	▶ Increase the fastening time.
	Tool exceeds the angle setpoint.	▶ Check the fastening sequence to ensure that the torque shutoff value and/or angle setpoint are correct. Adjust as necessary. ▶ Check whether the fastening joint has changed significantly.
Tool does not change speed.	Speed is the same in all stages.	▶ Make sure that the speed in the stages is correct.
LEDs on the tool start to flash when the reverse switch is operated.	This is a normal function which is defined in the default parameters.	▶ Activate or deactivate the check box <i>Blink Lights when Tool in Reverse</i> .
Warning in the Run Screen: <i>Tool offline!</i>	Tool has not been accepted in the Tool Settings.	1. Select <i>Navigator &gt; Tool Setup</i> . 2. Select the line with the tool in the tool list and press <Tool Settings>. 3. Press <Accept>.
	A defective tool cable prevents the control from recognizing the tool.	▶ Repair or replace tool cable.
Different torque display in the controller and external transducer.	Adjust the torque calibration factor.	1. Select <i>Navigator &gt; Tool Setup</i> . 2. Select the line with the tool in the tool list and press <Tool Settings>. 3. Enter the torque calibration factor at <i>Torque Calibration</i> using the following formula:  New calibration value = (external value / tool value) x calibration value used.

Problem	Possible cause	Measure
	Customer's special attachment was added to tool. The tool memory must be updated.	Reprogram tool memory.
Tool cable does not fit in tool handle.	Wrong tool cable used.	▶ Use the right cable for the tool being used.
70 series tool displays low bus voltage error.	Wrong voltage supplied to controller.	▶ Make sure controller is connected to 230±10 % V source.
	Too cable extension cable is too long.	▶ Check cables are sized right, <i>see chapter 2.8 Specific Safety Instructions for Power Tools, page 7 (tool series 70)</i> .
	Application exceeds power curve limitation of tool.	▶ Increase time between tightening cycles.

## 10 Disposal

Components and auxiliary materials of the product pose risks to the health and the environment. The tool contains components that can be recycled as well as components that must be specially disposed of.

- ▶ Catch auxiliary materials (oils, greases) when drained and dispose of them properly.
- ▶ Separate the components of the packing and segregate the different materials before disposing of them.
- ▶ Follow the locally applicable regulations.



Observe generally valid disposal guidelines such as, in Germany, the Electrical and Electronic Equipment Act (ElektroG) and the Battery Act (BattG). Wasted electronic equipment must be disposed of.

- ▶ Return the defective product to your company collection facility or to *Sales & Service Center*.



## 1 Zu diesem Dokument

Dieses Dokument richtet sich an Fachkräfte für Installation und Instandhaltung (Einrichter, Instandhalter, Service, Betreiber).

Es enthält Informationen

- für eine sichere, sachgerechte Verwendung.
- zur Funktion.
- zu technischen Daten und Wartung.
- zur Fehlerbehebung.

Die Originalsprache dieses Dokuments ist Deutsch.

Informationen zur Bestellung von Ersatzteilen sind nicht enthalten. Siehe hierzu separates Parts Manual.

Anweisungen zur Programmierung sind nicht enthalten. Siehe hierzu separate Programmieranleitung.

### Weiterführende Dokumente

Nummer	Dokument
SP12-1110	Parts Manual – 30EAN NeoTek
SP12-1111	Parts Manual – 50EAN NeoTek
SP12-1112	Parts Manual – 30EP NeoTek
SP12-1114	Parts Manual – 70EAN NeoTek
SP12-1116	Parts Manual – 50ESN NeoTek
SP12-1117	Parts Manual – 70ESN NeoTek
SP12-1129	Parts Manual – 50EP NeoTek
SP12-1130	Parts Manual – 30ESN NeoTek
CE-1021	EU-Konformitätserklärung – NeoTek
P1730PM	Programmieranleitung – Schraubverfahren
P2279SB	Systemhandbuch – NeoTek
P2280PM	Programmieranleitung – S168813 mPro400GC(D) & mPro200GC(-AP)
P2300HW	Hardwarebeschreibung – mPro400GCD-P
P2361JH	Quick Installation Guide – mPro400GCD-(...)
P2554JH	Installationshinweise - Kabelmanagement Handwerkzeuge
TM12-1114	Assembly Instructions – 943527PT Lock Ring NeoTek

### Auszeichnung im Text

- kursiv* Kennzeichnet Menüoptionen (z. B. Diagnose), Eingabefelder, Kontrollkästchen, Optionsfelder, Dropdownmenüs oder Pfade.
- > Kennzeichnet die Auswahl einer Menüoption aus einem Menü, z. B. *Datei* > *Drucken*.
- <...> Kennzeichnet Schalter, Schaltflächen oder Tasten einer externen Tastatur, z. B. <F5>.
- Courier* Kennzeichnet Dateinamen, z. B. *setup.exe*.

- Kennzeichnet Listen, Ebene 1.
- Kennzeichnet Listen, Ebene 2.
- a) Kennzeichnet Optionen
- b)
- Kennzeichnet Resultate.
- 1. (...) Kennzeichnet eine Abfolge von Handlungsschritten.
- 2. (...)
- ▶ Kennzeichnet einen einzelnen Handlungsschritt.


## 2 Sicherheit


- ▶ Alle Sicherheitshinweise und Anweisungen lesen. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können einen elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.
- ▶ Dieses Dokument für zukünftige Verwendungen sorgfältig aufbewahren!
- ▶ Diese Sicherheitshinweise müssen allen Personen, die das Produkt benutzen, jederzeit zugänglich sein.


### 2.1 Warnungen und Hinweise


Warnhinweise sind durch ein Signalwort und ein Piktogramm gekennzeichnet:


- Das Signalwort beschreibt die Schwere und die Wahrscheinlichkeit der drohenden Gefahr.
- Das Piktogramm beschreibt die Art der Gefahr

	<b>Gefahr</b> Ein Symbol in Verbindung mit dem Wort Gefahr bezeichnet eine Gefährdung mit einem hohen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder schwerste Verletzungen zur Folge hat.
---	---


	<b>Warnung</b> Ein Symbol in Verbindung mit dem Wort Warnung bezeichnet eine Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben kann.
---	---

	<b>Vorsicht</b> Ein Symbol in Verbindung mit dem Wort Vorsicht bezeichnet eine Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben kann.
---	---

	<b>Hinweis</b> Ein Symbol in Verbindung mit dem Wort Hinweis bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation, die wenn sie nicht vermieden wird, zu Sach- oder Umweltschäden führen kann.
---	--

	Allgemeine Anwendungstipps und nützliche Informationen, jedoch keine Warnung vor Gefährdungen.
---	--

## Aufbau Warnhinweis

	<p><b>⚠ Vorsicht</b></p> <p><b>Art und Quelle der Gefahr.</b> Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr.</li> </ul>
---	--

## 2.2 Symbole auf dem Produkt

	Elektrische Spannung
	Bedienungsanleitung sorgfältig durchlesen.
	CE-konform Das Produkt entspricht den vorgeschriebenen technischen Anforderungen in Europa.
	UKCA-konform. Das Produkt entspricht den vorgeschriebenen technischen Anforderungen in Großbritannien.
	Lokalen Entsorgungsrichtlinien für alle Komponenten dieses Produkts und seiner Verpackung beachten.

## 2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Für Schäden bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung haftet der Benutzer. Das Produkt nur unter folgenden Bedingungen verwenden:

- Einsatz nur in industriellen Schraubprozessen.
- Nur in Verbindung mit den, in der EU-Konformitätserklärung aufgeführten Komponenten.
- Unter den vorgeschriebenen Umgebungsbedingungen.
- Innerhalb des Leistungsbereichs, der in den technischen Daten angegeben ist.
- Mit den richtig eingestellten Werkzeugparametern.
- In Umgebungen mit EMV-Grenzwertklasse A (elektromagnetische Störfestigkeit für Industrieumgebungen).
- Mit den empfohlenen Akkus/Ladegeräten.

## 2.4 Vorhersehbare Fehlanwendung

- ▶ Das Werkzeug NICHT als Hammer verwenden.
- ▶ NUR Steuerungen einsetzen, die in der EU-Konformitätserklärung aufgeführt sind.
- ▶ Das Werkzeug NICHT in explosionsgefährdeten Bereich einsetzen.
- ▶ Das Werkzeug NICHT in feuchter Umgebung oder im Freien verwenden.
- ▶ Das Werkzeug NICHT zerlegen oder modifizieren.

## 2.5 Ausbildung des Personals

Das Produkt wurde von Apex Tool Group voreingestellt. Änderungen an den Werkseinstellungen dürfen nur von einer Fachkraft durchgeführt werden<sup>16</sup>.

<sup>16</sup> Fachkräfte sind entsprechend geschult und erfahren, um möglicherweise gefährliche Situationen zu erkennen. Sie können entsprechende Sicherheitsmaßnahmen

## 2.6 Normen/Standards

Es ist zwingend erforderlich nationale, staatliche und örtliche Bestimmungen und Normen zu beachten.

### FCC- und IC-Konformität

Das Produkt entspricht Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich vom Hersteller genehmigt wurden, können zum Erlöschen der Betriebserlaubnis für dieses Produkt führen. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen:

- Das Produkt darf keine schädlichen Interferenzen verursachen.
- Das Produkt muss alle empfangenen Interferenzen akzeptieren, einschließlich Interferenzen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können.

### FCC Verantwortliche Partei

Name: William Cain  
Position: Direktor, R&D  
Adresse: 670 Industrial Drive  
Lexington, SC 29072  
Vereinigte Staaten  
Telefon: +1 803 951 7558  
E-Mail: William.Cain@ClecoTools.com

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für digitale Geräte der Klasse A gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz gegen schädliche Interferenzen bieten, wenn das Produkt in einer gewerblichen Umgebung betrieben wird. Dieses Produkt erzeugt, verwendet und strahlt möglicherweise Hochfrequenzenergie aus und kann, wenn es nicht in Übereinstimmung mit der Bedienungsanleitung installiert und verwendet wird, Funkstörungen verursachen.

Der Betrieb dieses Produkts in einem Wohngebiet kann schädliche Störungen verursachen. In diesem Fall muss der Benutzer die Störungen auf eigene Kosten beheben.

## 2.7 Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

**WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bilderungen und technische Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist.** Versäumnisse bei der Einhaltung der nachfolgenden Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

**Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.**

*Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“, bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzleitung) oder auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzleitung).*

ergreifen und sind gezwungen, geltende Bestimmungen einzuhalten.

## 1 Arbeitsplatzsicherheit

- a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** *Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.*
- b) **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** *Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.*
- c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** *Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.*

## 2 Elektrische Sicherheit

- a) **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** *Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlag.*
- b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** *Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.*
- c) **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** *Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.*
- d) **Zweckentfremden Sie die Anschlussleitung nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie die Anschlussleitung fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Teilen.** *Beschädigte oder verwickelte Anschlussleitungen erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.*
- e) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungsleitungen, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** *Die Anwendung einer für den Außenbereich geeigneten Verlängerungsleitung verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.*
- f) **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeugs in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** *Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.*

## 3 Sicherheit von Personen

- a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** *Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.*
- b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** *Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je*

- nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.*
- c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** *Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.*
- d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** *Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Teil des Elektrowerkzeugs befindet, kann zu Verletzungen führen.*
- e) **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** *Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.*
- f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare und Kleidung fern von sich bewegenden Teilen.** *Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.*
- g) **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, sind diese anzuschließen und richtig zu verwenden.** *Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.*
- h) **Wiegen Sie sich nicht in falscher Sicherheit und setzen Sie sich nicht über die Sicherheitsregeln für Elektrowerkzeuge hinweg, auch wenn Sie nach vielfachem Gebrauch mit dem Elektrowerkzeug vertraut sind.** *Achtloses Handeln kann binnen Sekundenbruchteilen zu schweren Verletzungen führen.*

## 4 Verwendung / Behandlung des Elektrowerkzeugs

- a) **Überlasten Sie das Elektrowerkzeug nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** *Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.*
- b) **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** *Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.*
- c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie einen abnehmbaren Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Einsatzwerkzeugteile wechseln oder das Elektrowerkzeug weglegen.** *Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.*
- d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie keine Personen das Elektrowerkzeug benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** *Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.*
- e) **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion**

des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Elektrowerkzeugs reparieren. Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.

- f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verkemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- g) **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.
- h) **Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Rutschige Griffe und Griffflächen erlauben keine sichere Bedienung und Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unvorhergesehenen Situationen.

## 5 Service

Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs erhalten bleibt.

### 2.8 Spezielle Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“, bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzleitung) oder auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzleitung).

- a) Unsere Isolationen sind keine Isolationen im Sinne von VDE: Werkzeug an den isolierten Griffflächen halten, besonders bei Arbeiten, bei denen die Schraube verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann. Der Kontakt der Schraube mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- b) Werkzeug fest in der Hand halten. Mit kurzfristig wechselndem Reaktionsmoment rechnen.
- c) Bei Anwendungen des Werkzeugs auf beengtem Raum und Drehmomenten über (...) Nm immer eine Reaktionsaufnahme verwenden.
- 4 Nm Gerade Werkzeuge
  - 10 Nm Pistolenwerkzeuge
  - 60 Nm Winkelwerkzeuge
- d) Bei Benutzung niemals die Hand auf die Reaktionsaufnahme legen.
- e) Ordnungsgemäße Befestigung des Aufhängebügels am Balancer überprüfen.
- ▶ Gesamtlänge Werkzeugkabel nicht überschreiten:
- Primary-Steuerung mPro(...)GCD-(...) max. 50 m
  - Secondary-Steuerung mPro-400GCD-S(...) max. 30 m
- ▶ Bei Verwendung von Werkzeug Serie 70 folgendes beachten:

- Werkzeugkabel bis zu 3 m können mit einem Verlängerungskabel von max. 25 m verwendet werden.
- Werkzeugkabel bis zu 6 m können mit einem Verlängerungskabel von max. 20 m verwendet werden.
- Werkzeugkabel über 6 m dürfen nicht verlängert werden.

### Persönliche Schutzausrüstung

- ▶ Beim Arbeiten mit rotierenden Teilen keine Handschuhe tragen.
  - Empfehlung: Frei drehende u-GUARD geschützte Schraubwerkzeuge von APEX.
- ▶ Ggf. ein Haarnetz tragen.

### Verwendung / Behandlung des Elektrowerkzeugs

- ▶ Nur Schraubeinsätze für maschinenbetätigte Werkzeuge einsetzen.
- ▶ Auf sicheres Einrasten der Schraubeinsätze achten.
- ▶ Schraubeinsatz nicht schräg auf Schraubenkopf ansetzen.
- ▶ Schraubeinsätze auf sichtbare Schäden und Risse untersuchen. Beschädigte Schraubeinsätze sofort ersetzen.
- ▶ Kabellose EC Werkzeuge: Akku nicht öffnen.

## 3 Lieferumfang

- Korrektes Werkzeug
- Bedienungsanleitung
- EU Konformitätserklärung
- Garantie

## 4 Transport / Lagerung

- ▶ Produkt in der Originalverpackung transportieren oder lagern. Die Verpackung ist recycelbar.
- ▶ Bei beschädigter Verpackung das Teil auf sichtbare Schäden überprüfen. Informieren Sie den Transporteur, gegebenenfalls Ihr Sales & Service Center.

## 5 Produktbeschreibung

### Werkzeug

- Werkzeugkabelverbindung mit Vierteldrehung
- Konfigurierbare LED-Leuchtringe
- Rechts-/Linkslauf
- Programmierbare Schraubparameter
- Leuchtanzeige für Rechts-/Linkslauf



Abb. 2-1: Funktionselemente Serie 30/50/70

1	Anschluss Werkzeugkabel
2	Startschalter
3	Konfigurierbare Multifunktionstaste
4	Konfigurierbare LED-Leuchtringe
5	Motorbaugruppe
6	Getriebe
7	Abtrieb
8	Startschalter mit zwei Stellungen

## 7 Wartung

Umfassendes Sicherheitswartungsprogramm einführen, um eine regelmäßige Inspektion aller Betriebsphasen des Werkzeugs und der Stromversorgung sicherzustellen.



### Hinweis

#### Verlust der Gewährleistung

Eine Reparatur ist nur von Apex Tool Group autorisiertem Personal erlaubt. Das Öffnen des Werkzeugs bedeutet den Verlust der Gewährleistung.

- ▶ Im Reparaturfall das komplette Werkzeug an Sales & Service Center senden!

## LED-Anzeige

Der LED-Leuchtring ist über die Benutzerschnittstelle der Steuerung konfigurierbar.

## Werkzeugeinstellungen

LED-Licht	Blau	Grün	Rot	Gelb
Beschreibung	Werkzeug läuft	IO-Verschraubung	NIO-Verschraubung	Benutzerdefiniert

## 6 Vor der Inbetriebnahme

### Werkzeug anschließen

- ▶ Das Werkzeug mit dem Werkzeugkabel an der Steuerung anschließen (siehe Kurzanleitung).

Werkzeug	Je nachdem, welches Ereignis früher eintritt:		Maßnahme
	Zeitintervall	Schraubzyklen <sup>1</sup>	
<b>Alle Serien</b>	Täglich		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Alle Anschlüsse prüfen.</li> <li>▶ Sichtkontrolle auf allgemeine Beschädigungen.</li> <li>▶ Allgemeinen Funktionstest durchführen und auf übermäßige Vibrationen oder ungewöhnliche Geräusche achten.</li> </ul>
<b>Alle Serien 30/50</b>	36 Monate	1.000.000	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Werkzeug zur Beurteilung an ein zertifiziertes Sales &amp; Service Center schicken.</li> </ul>

<sup>1</sup> Einsatz bei 80 % des maximalen Drehmoments.

Werkzeug	Je nachdem, welches Ereignis früher eintritt:		Maßnahme
	Zeitintervall	Schraubzyklen <sup>1</sup>	
<b>Serie 70 Winkel</b> 70EAN155NA6 70EAN205NA6	36 Monate	1.000.000	▶ Werkzeug zur Beurteilung an ein zertifiziertes Sales & Service Center schicken.
70EAN240PA6	36 Monate	500.000	▶ Werkzeug zur Beurteilung an ein zertifiziertes Sales & Service Center schicken.
70EAN350PA6 70EAN500RA6 70EAN600SA8T 70EAN800TA8MT 70EAN1500TA8MT 70EAN2000TB8MT 70EAN4000UA12MT	24 Monate	250.000	▶ Werkzeug zur Beurteilung an ein zertifiziertes Sales & Service Center schicken.
<b>Serie 70 Gerade:</b> 70ESN95ND6 70ESN130ND6	36 Monate	1.000.000	▶ Werkzeug zur Beurteilung an ein zertifiziertes Sales & Service Center schicken.
70ESN185ND6 70ESN245ND6	36 Monate	500.000	▶ Werkzeug zur Beurteilung an ein zertifiziertes Sales & Service Center schicken.
70ESN355SD8 70ESN475SD8 70ESN700SD8 70ESN850SD8 70ESN1500TA8T 70ESN2000TA8T 70ESN4000UA12MT	24 Monate	250.000	▶ Werkzeug zur Beurteilung an ein zertifiziertes Sales & Service Center schicken.

### Dynamischer Wartungszähler

Werkzeug-Wartungsinformationen helfen dabei, das Werkzeug in einem regelmäßigen Umlauf für Wartung und Service zu halten. Mit diesem Wartungs-/Service-Angebot werden die gängigen Verschleißteile gewartet oder ausgetauscht.

Der Wartungszähler besitzt einen dynamischen Anteil, der die unterschiedlichen Belastungen des Werkzeuges berücksichtigt. Abhängig von der Belastung des Werkzeugs wird der dynamische Wartungszähler mit unterschiedlichen Faktoren erhöht.

Die sechs Belastungsbereiche, werden durch prozentuale Drehmomentwerte der Werkzeugkapazität festgelegt.

Belastungsbereich	Prozentualer Drehmoment-Wert der Werkzeugkapazität
1	95,000 % – 100 %
2	90,000 % – 94,999 %
3	80,000 % – 89,999 %
4	55,000 % – 79,999 %
5	3,000 % – 54,999 %
6	0,000 % – 2,999 %

Während des Schraubablaufes wird kontinuierlich das Spitzen-Drehmoment ermittelt. Nachdem der Schraubablauf abgeschlossen ist, wird das erreichte Spitzen-Drehmoment einem der Belastungsbereiche zugeordnet. Jedem Belastungsbereich ist ein Faktor zugewiesen, mit dem die Verschraubung gezählt wird.

Belastungsbereich	Faktor
1	2,00
2	1,25
3	1,00
4	0,83

Belastungsbereich	Faktor
5	0,71
6	0,50

Beispiel:

Beim Belastungsbereich 6 wird jeder Verschraubungsablauf um den Faktor 0,50 erhöht. Dies bedeutet, dass nur jede zweite Verschraubung dazu führt, dass der Wartungszähler um 1 inkrementiert wird. Als Grundlage für die Berechnung wird immer die nominale Wartungsgrenze (500 000) verwendet.



Beim dynamischen Wartungszähler ist folgendes zu beachten:

- Bei Bedarf werden die effektiven Wartungszählergrenzen von Apex Tool Group angepasst.
- Der dynamische Wartungszähler wird mit drei Nachkommastellen ermittelt. Aus diesem Grund können Abweichungen auftreten.
- Das Werkzeug speichert den Wartungszähler und die Anzahl der Verschraubung für jeden Belastungsbereich. Diese Zählerstände der jeweiligen Belastungsbereiche können in der *Systeminformation* des Werkzeugs angezeigt werden.

## 8 Technische Daten

### 8.1 Winkel

Bestell-Nr.	Drehmomentbereich		Drehzahl 1/min	Gewicht kg	Länge mm	Höhe mm	Seite bis Mitte mm	Abtrieb	Emissionen			
	Nm Min.	Nm Max.							1	2	3	4
<b>Serie 30</b>												
30EAN06EA3	1,3	6	2925	1,13	380	36,0	12,3	■ 3/8"	<70	3	<2.5	1.5
30EAN12EA3	2,6	12	1450	1,14	380	36,0	12,3	■ 3/8"	<70	3	<2.5	1.5
30EAN21FA3	4,4	21	835	1,32	408	40,3	16,4	■ 3/8"	<70	3	<2.5	1.5
30EAN28FA3	5,7	28	615	1,32	408	40,3	16,4	■ 3/8"	<70	3	<2.5	1.5
<b>Serie 50</b>												
50EAN30FA3	6	30	1765	1,60	449	40,3	16,4	■ 3/8"	<70	3	<2.5	1.5
50EAN39GA3	8	39	1375	1,77	461	40,3	16,7	■ 3/8"	<70	3	<2.5	1.5
50EAN59HA3	12	59	915	1,94	464	44,6	19,0	■ 3/8"	<70	3	<2.5	1.5
50EAN80JA4	16	80	670	2,17	472	48,5	22,8	■ 1/2"	<70	3	<2.5	1.5

<sup>1</sup> Schallpegel Leerlauf ISO 15744 [dB(A)]

<sup>2</sup> Schallpegel – Unsicherheit

<sup>3</sup> Schwingungspegel – ohne Last ISO 28927-2 [m/s<sup>2</sup>]

<sup>4</sup> Schwingungspegel – Unsicherheit

Bestell-Nr.	Drehmomentbereich		Drehzahl 1/min	Gewicht kg	Länge mm	Höhe mm	Seite bis Mitte mm	Abtrieb	Emissionen			
	Nm Min.	Nm Max.							1	2	3	4
50EAN110KA4	22	109	475	2,76	492	60,3	25,3	1/2"	<70	3	<2.5	1.5
50EAN150KB4	32	150	320	3,75	559,1	64,5	26,2	1/2"	<70	3	<2.5	1.5
50EAN205NA6	41	205	250	3,93	562,4	62,0	29,5	3/4"	<70	3	<2.5	1.5
<b>Serie 70</b>												
70EAN155NA6	39	156	740	6,5	636,8	62,0	29,5	3/4"	71.3	3	<2.5	1.5
70EAN205NA6	52	205	555	6,5	636,8	62,0	29,5	3/4"	<70	3	<2.5	1.5
70EAN240PA6	60	239	480	7,0	655,1	68,0	38,0	3/4"	<70	3	<2.5	1.5
70EAN350PA6	88	350	325	7,0	655,1	68,0	38,0	3/4"	<70	3	<2.5	1.5
70EAN500RA6	125	500	225	9,0	645	53	53	3/4"	<70	3	<2.5	1.5
70EAN600SA8T	125	600	190	10,8	674	93	55	1"	<70	3	<2.5	1.5
70EAN800TA8MT	200	800	115	11,6	659	205	42	1"	<70	3	<2.5	1.5
70EAN1500TA8MT	375	1500	60	11,6	659	205	42	1"	<70	3	<2.5	1.5
70EAN2000TBA8MT	500	2000	35	14,7	677	231	58	1"	72.7	3	<2.5	1.5
70EAN4000UA12MT	1250	350	17	18,8	677	238	58	1-1/2"	<70	3	<2.5	1.5

## 8.2 Pistole

Bestell-Nr.	Drehmomentbereich		Drehzahl 1/min	Gewicht kg	Länge mm	Seite bis Mitte mm	Abtrieb	Emissionen				
	Nm Min.	Nm Max.						1	2	3	4	
<b>Serie 30</b>												
30EPN05BDQ	0,9	4,7	4275	0,91	210	16,3	1/4"	<70	3	<2,5	1,5	
30EPN05BD2	0,9	4,7	4275	0,93	197	16,3	1/4"	<70	3	<2,5	1,5	










<sup>1</sup> Schallpegel Leerlauf ISO 15744 [dB(A)]

<sup>2</sup> Schallpegel – Unsicherheit










<sup>3</sup> Schwingungspegel – ohne Last ISO 28927-2 [m/s<sup>2</sup>]

<sup>4</sup> Schwingungspegel – Unsicherheit



Bestell-Nr.	Drehmomentbereich		Drehzahl	Gewicht	Länge	Seite bis Mitte	Abtrieb	Emissionen			
	Nm Min.	Nm Max.						1/min	kg	mm	mm
30EPN12EAQ	3,9	11,6	1650	1,00	229	16,3	 1/4"	<70	33	<2,5	1,5
30EPN12FA3	3,9	11,6	1650	0,98	214	16,3	 3/8"	<70	3	<2,5	1,5
30EPN19FB3	3,9	19	1000	1,00	214	16,3	 3/8"	<70	3	<2,5	1,5
30EPN26FC3	5,1	26	750	1,00	214	16,3	 3/8"	<70	3	<2,5	1,5
<b>Serie 50</b>											
50EPN28FD3	5,6	28	2125	1,58	256	16,3	 3/8"	<70	3	<2,5	1,5
50EPN43GD3	9	43	1375	1,65	260	18,9	 3/8"	<70	3	<2,5	1,5
50EPN65HD4	14	66	900	2,14	288	22,0	 1/2"	<70	3	<2,5	1,5
50EPN85JD4	17	84	670	2,22	302	22,0	 1/2"	<70	3	<2,5	1,5
50EPN125KD4	25	123	455	2,62	313	28,0	 1/2"	<70	3	<2,5	1,5

### 8.3 Gerade

Bestell-Nr.	Drehmomentbereich		Drehzahl	Gewicht	Länge	Seite bis Mitte	Abtrieb	Emissionen			
	Nm Min.	Nm Max.						1/min	kg	mm	mm
<b>Serie 30</b>											
30ESN05BD2	0,9	4,7	4275	0,96	337,3	16,3	 1/4"	<70	3	<2,5	1,5
30ESN05BDQ	0,9	4,7	4275	0,96	342,3	16,3	 1/4"	<70	3	<2,5	1,5
30ESN12EAQ	3,9	11,6	1650	1,06	361,4	16,3	 1/4"	<70	3	<2,5	1,5
30ESN12FA3	3,9	11,6	1650	1,06	357,2	16,3	 3/8"	<70	3	<2,5	1,5
30ESN19FB3	3,9	19,0	1000	1,06	357,2	16,3	 3/8"	<70	3	<2,5	1,5
30ESN26FC3	5,1	26,0	750	1,06	357,2	16,3	 3/8"	<70	3	<2,5	1,5
<b>Serie 50</b>											
50ESN28FD3	5,6	28,0	2125	1,35	398,5	16,3	 3/8"	<70	3	<2,5	1,5
50ESN43GD3	9,0	43,0	1375	1,65	402,9	18,9	 3/8"	<70	3	<2,5	1,5
50ESN65HD4	14,0	66,0	900	1,90	434,8	22,0	 1/2"	<70	3	<2,5	1,5

<sup>1</sup> Schallpegel Leerlauf ISO 15744 [dB(A)]

<sup>2</sup> Schallpegel – Unsicherheit

<sup>3</sup> Schwingungspegel – ohne Last ISO 28927-2 [m/s<sup>2</sup>]

<sup>4</sup> Schwingungspegel – Unsicherheit

Bestell-Nr.	Drehmomentbereich		Drehzahl	Gewicht	Länge	Seite bis Mitte	Abtrieb	Emissionen			
	Nm Min.	Nm Max.						1/min	kg	mm	mm
50ESN85JD4	17,0	84,0	670	2,00	449,2	22,0	■ 1/2"	<70	3	<2.5	1.5
50ESN125KD4	25,0	123,0	455	2,40	459,6	28,0	■ 1/2"	<70	3	<2.5	1.5
<b>Serie 70</b>											
70ESN95ND6	23,0	93,0	1325	5,20	566,0	33,1	■ 3/4"	<70	3	<2.5	1.5
70ESN130ND6	31,0	124,0	1000	5,20	566,0	33,1	■ 3/4"	71.3	3	<2.5	1.5
70ESN185ND6	46,0	184,0	680	5,20	566,0	33,1	■ 3/4"	<70	3	<2.5	1.5
70ESN245ND6	61,0	245,0	510	5,20	566,0	33,1	■ 3/4"	<70	3	<2.5	1.5
70ESN355SD8	89,0	354,0	335	7,60	610,7	38,0	■ 1"	<70	3	<2.5	1.5
70ESN475SD8	118,0	473,0	250	7,60	610,7	38,0	■ 1"	<70	3	<2.5	1.5
70ESN700SD8	175,0	700,0	170	7,60	610,7	38,0	■ 1"	<70	3	<2.5	1.5
70ESN850SD8	213,0	850,0	125	7,60	610,7	38,0	■ 1"	<70	3	<2.5	1.5
70ESN1500TA8T	425	1500	43	8,7	621	41	■ 1"	71.6	3	<2.5	1.5
70ESN2000TA8T	775	2000	32	8,7	621	41	■ 1"	72.7	3	<2.5	1.5
70ESN4000UA12MT	1250	4000	18	12,8	615	60	■ 1-1/2"	73.2	3	<2.5	1.5

## 8.4 Elektrische Daten

Merkmale	Daten	
	Serie 30, 50	Serie 70
Versorgungsspannung, einphasig [VAC]	100–240±10 %	230±10 %
Versorgungsnennstrom [A]	2–1	2–1
Frequenz [Hz]	50–60	50–60
Spitzenstrom [A]	16	6.96
Bemessungsleistung [max. VA]	1600	1600
Leistung Leerlauf [VA]	160	160
Schutzklasse nach DIN EN 61140	⊕ Schutztrennung	⊕ Schutztrennung

## 8.5 Umgebungsbedingungen

Merkmale	Daten
Einsatzort	In Innenräumen
Arbeitstemperatur	0 °C – 45 °C
Lagertemperatur	-25 °C – 70 °C
Kühlungsart	Konvektion (Eigenkühlung)
Relative Luftfeuchtigkeit	10 % – 90 % keine Betauung
Arbeitshöhe	Bis 3 000 m über NN
Schutzart EN 60529	IP40

## 9 Fehlersuche

Problem	Mögliche Ursache	Maßnahme
Werkzeug startet nicht.	Startschalter defekt.	▶ Startschalter austauschen.
	Kabel defekt.	▶ Kabel ersetzen.
	Verbogene Stifte in Kabel oder Werkzeug.	▶ Kontaktstifte gerade biegen oder fehlerhafte Verbindung austauschen.
	Drehzahl ist nicht parametrier.	▶ Ablaufprogramm prüfen. Im mPro-Modus <i>Navigator</i> > <i>Standard</i> oder <i>Navigator</i> > <i>Basic</i> wählen.
	Steuerung wartet auf Werkzeugfreigabe.	▶ Eingang <i>Freigabe</i> aktivieren oder, falls nicht benötigt, <i>Freigabe</i> deaktivieren.
	Daten für automatische Erkennung nach Werkzeugwechsel sind nicht übernommen.	Werkzeugeinstellungen erneut übernehmen: 1. <i>Navigator</i> > <i>Werkzeug-Setup</i> wählen. 2. Die Zeile mit dem Werkzeug auswählen. 3. <i>Wkz Einstell.</i> > <i>Übernehmen</i> wählen.
Werkzeug wird nicht erkannt.	Software ist nicht korrekt.	▶ Software Steuerung überprüfen.
	Kabel defekt.	▶ Kabel ersetzen.
	Werkzeug ist defekt.	▶ Werkzeug tauschen.
Werkzeug startet nicht bei aktiviertem Linkslauf.	Parameter für Drehzahl im Linkslauf ist auf 0 <sup>1</sup> /min eingestellt.	Drehzahl Linkslauf parametrieren. ▶ An der Steuerung <i>Navigator</i> > <i>Standard</i> > <i>Werkzeuggruppen</i> > <i>Einstellungen Drehzahl Linkslauf</i> wählen.
Werkzeug startet im Rechtslauf, aber nicht im Linkslauf.	Es ist keine Drehzahl für Linkslauf parametrier.	Drehzahl Linkslauf parametrieren. ▶ An der Steuerung <i>Navigator</i> > <i>Standard</i> > <i>Werkzeuggruppen</i> > <i>Einstellungen Drehzahl Linkslauf</i> wählen.
	Fehlerhafter Rückwärtsschalter	▶ Baugruppe Start-/Rückwärtsschalter austauschen.
	Kabel defekt	▶ Kabel ersetzen.
	Verbogene Stifte in Kabel oder Werkzeug	▶ Kontaktstifte gerade biegen oder fehlerhafte Verbindung austauschen.
Werkzeug schaltet bei gewünschtem Drehmoment ab, jedoch ohne Winkelanzeige.	Schwellenmoment ist zu hoch.	Anzugssequenz korrigieren oder Schwellenmoment reduzieren.
Werkzeug schaltet vorzeitig ab.	Bediener lässt Startschalter los, bevor die Steuerung das Werkzeug abschaltet.	▶ Sicherstellen, dass der Bediener den Startschalter die gesamte Sequenz über gedrückt hält.
	Die Überwachungszeit überschreitet die Standardzeit von 10 Sekunden.	▶ Überwachungszeit verlängern.

Problem	Mögliche Ursache	Maßnahme
	Werkzeug überschreitet den maximalen Winkel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Anzugssequenz prüfen und sicherstellen, dass der Drehmoment-Abschaltwert und/oder der Winkelsollwert korrekt sind. Nach Bedarf anpassen.</li> <li>▶ Prüfen, ob sich die festzuziehende Verbindung maßgeblich verändert hat.</li> </ul>
Werkzeug verändert die Drehzahl nicht.	Drehzahl ist auf allen Stufen gleich.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sicherstellen, dass die Drehzahl auf allen Stufen korrekt ist.</li> </ul>
LEDs am Werkzeug beginnen zu blinken, wenn der Rückwärtsschalter betätigt wird.	Dies ist eine normale Funktion, die in den Standardparametern definiert ist.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Das Kontrollkästchen <i>Blinken der LEDs</i> im Linkslauf aktivieren oder deaktivieren.</li> </ul>
Warnung in der <i>Prozessanzeige: Werkzeug offline!</i>	Werkzeug wurde in den Werkzeugeinstellungen nicht übernommen.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Navigator</i> &gt; <i>Werkzeug-Setup</i> wählen.</li> <li>2. In der Werkzeugliste die Zeile mit dem Werkzeug auswählen und auf &lt;Wkz Einstell.&gt; drücken.</li> <li>3. Auf &lt;Übernehmen&gt; drücken.</li> </ol>
	Ein defektes Werkzeugkabel verhindert, dass die Steuerung das Werkzeug erkennt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Werkzeugkabel reparieren oder ersetzen.</li> </ul>
Unterschiedliche Drehmomentanzeige in der Steuerung und am externen Aufnehmer.	Den Drehmoment-Kalibrierfaktor anpassen.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Navigator</i> &gt; <i>Werkzeug-Setup</i> wählen.</li> <li>2. In der Werkzeugliste die Zeile mit dem Werkzeug auswählen und auf &lt;Wkz Einstell.&gt; drücken.</li> <li>3. Bei <i>Moment-Kalibrierung</i> den Drehmoment-Kalibrierfaktor anhand der folgenden Formel eingeben:  Neuer Kalibrierungswert = (externer Wert / Werkzeugwert) x verwendeter Kalibrierungswert.</li> </ol>
	Vom Kunden wurde ein Sonderantrieb am Werkzeug angebracht. Der Werkzeugspeicher muss aktualisiert werden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Werkzeugspeicher neu programmieren.</li> </ul>
Werkzeugkabel passt nicht.	Falsches Werkzeugkabel wird verwendet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Richtiges Werkzeugkabel verwenden.</li> </ul>
Werkzeug der Serie 70 zeigt Fehler "Niedrige Busspannung" an.	Falsche Spannung an der Steuerung.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sicherstellen, dass die Steuerung an 230±10 % V angeschlossen ist.</li> </ul>
	Das Verlängerungskabel des Werkzeugkabels ist zu lang.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Prüfen, ob die Kabel den Anforderungen entsprechen. Siehe <i>siehe Kapitel 2.8 Spezielle Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge, Seite 20</i> (Werkzeug Serie 70).</li> </ul>
	Anwendung übersteigt Leistungskurvenbegrenzung des Werkzeugs.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zeit zwischen den Anzugszyklen erhöhen.</li> </ul>

## 10 Entsorgung

Bestandteile und Hilfsmittel des Produkts bergen Risiken für Gesundheit und Umwelt. Das Produkt enthält Bauteile, die wiederverwertet werden können, sowie Bauteile, die speziell entsorgt werden müssen.

- ▶ Hilfsstoffe (Öle, Fette) beim Ablassen auffangen und fachgerecht entsorgen.
- ▶ Bestandteile der Verpackung trennen und sortenrein entsorgen.
- ▶ Örtlich geltende Vorschriften beachten.



Allgemein gültige Entsorgungsrichtlinien, wie Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) beachten. Verbrauchte elektronische Geräte müssen entsorgt werden.

- ▶ Defektes Produkt bei Ihrer betrieblichen Sammeleinrichtung oder bei einem *Sales & Service Center* abgeben.

## 1 À propos de ce document

Le présent document s'adresse au personnel spécialisé en matière d'installation et de maintenance (préparateurs, chargés de maintenance, service technique, exploitants). Il contient des informations

- en vue d'une utilisation sûre et appropriée.
- sur la fonction.
- sur les caractéristiques techniques et la maintenance.
- sur l'élimination des défauts.

La langue d'origine de ce document est l'allemand.

Il ne contient pas les informations relatives à la commande de pièces de rechange. Consulter à ce sujet le manuel des pièces détachées séparé.

Il ne contient pas les instructions relatives à la programmation. Consulter à ce sujet le manuel de programmation séparé.

### Documents complémentaires

N°	Document
SP12-1110	Manuel des pièces – 30EAN NeoTek
SP12-1111	Manuel des pièces – 50EAN NeoTek
SP12-1112	Manuel des pièces – 30EP NeoTek
SP12-1114	Manuel des pièces – 70EAN NeoTek
SP12-1116	Manuel des pièces – 50ESN NeoTek
SP12-1117	Manuel des pièces – 70ESN NeoTek
SP12-1129	Manuel des pièces – 50EP NeoTek
SP12-1130	Manuel des pièces – 30ESN NeoTek
CE-1021	Déclaration UE de conformité – NeoTek
P1730PM	Instructions de programmation – Processus de vissage
P2279SB	Manuel système – NeoTek
P2280PM	Instructions de programmation – S168813 mPro400GC(D) & mPro200GC(-AP)
P2300HW	Description du matériel – mPro400GCD-P
P2361JH	Quick Installation Guide – mPro400GCD-(...)
P2554JH	Instructions d'installation – Gestion des câbles Outillage
TM12-1114	Instructions d'assemblage – 943527PT Bague de verrouillage NeoTek

### Dans le texte

*italique* Caractérise les options de menu (p. ex. Diagnostic), champs de saisie, cases à cocher, cases d'option, menus déroulants ou chemins de menu.

> Signale la sélection d'une option de menu, p. ex. *Fichier > Imprimer.*

<...> Caractérise les interrupteurs, boutons ou touches d'un clavier externe, p. ex. <F5>.

*Courier* Caractérise les noms de fichier, par ex. *setup.exe.*

- Caractérise les listes, niveau 1.
  - Caractérise les listes, niveau 2.

a) Caractérise des options  
b)

➤ Caractérise les résultats.

1. (...) Caractérise une séquence d'étapes de manipulation.  
2. (...)

▶ Caractérise une étape de manipulation individuelle.

## 2 Sécurité

▶ Lire toutes les consignes de sécurité et instructions. Le non-respect des consignes de sécurité et des instructions peut avoir pour conséquence un choc électrique, un incendie et/ou des blessures graves.


▶ Conserver soigneusement ce document pour toute utilisation ultérieure !


▶ Ces consignes de sécurité doivent être accessibles à tout moment à toutes les personnes utilisant le produit.


### 2.1 Avertissements et remarques

Les indications d'avertissement sont précédées d'un mot de signalisation et d'un pictogramme :

- Le mot de signalisation décrit la gravité et la probabilité du danger potentiel.
- Le pictogramme décrit le type de danger.

	<b>Danger</b> Un symbole en relation avec le mot Danger caractérise un danger avec un risque de degré élevé, qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner la mort ou des blessures graves.
---	--

	<b>Avertissement</b> Un symbole en relation avec le mot Avertissement caractérise un danger avec un degré de risque moyen qui, s'il n'est pas évité, peut avoir comme conséquence des blessures graves ou même mortelles.
---	--

	<b>Attention</b> Un symbole en relation avec le mot Attention caractérise un danger avec un degré de risque faible qui, s'il n'est pas évité, peut avoir comme conséquence des blessures légères ou moyennes.
---	--



### Remarque

Un symbole en relation avec le mot Remarque caractérise une éventuelle situation dommageable qui, si elle n'est pas évitée, peut avoir comme conséquence des dommages matériels ou des dégâts causés à l'environnement.



Conseils d'utilisation généraux et informations utiles, mais toutefois aucun avertissement de mise en danger.

### Structure de l'indication d'avertissement



#### ⚠ Attention

##### Nature et source du danger.

Conséquences possibles en cas de non-respect.

- ▶ Mesures de prévention du danger.

### 2.2 Symboles figurant sur le produit



Tension électrique



Lire attentivement le manuel d'utilisation.



Conformité CE

Le produit est conforme aux spécifications techniques prescrites en Europe.



Conformité UKCA. Le produit est conforme aux spécifications techniques prescrites en Grande-Bretagne.



Tenez compte des directives d'élimination locales concernant l'ensemble des composants de cet appareil, ainsi que son emballage.

### 2.3 Utilisation conforme à l'usage prévu

L'utilisateur est responsable des dommages causés par une utilisation non conforme aux prescriptions. Le produit ne doit être utilisé que dans les conditions suivantes :

- Utilisation uniquement dans des processus de visage industriels.
- Conjointement avec les composants énumérés dans la déclaration CE de conformité.
- Dans les conditions environnementales prescrites.
- Dans la plage de performances indiquée dans les caractéristiques techniques.
- Avec les paramètres d'outil correctement réglés.
- Dans les environnements avec classe CEM A (immunité électromagnétique pour les environnements industriels).
- Avec les batteries / chargeurs recommandés.

### 2.4 Mauvais usage prévisible

- ▶ L'outil ne doit PAS être utilisé comme marteau.
- ▶ SEULES les commandes énumérées dans la déclaration CE de conformité doivent être utilisées.
- ▶ Ne PAS utiliser l'outil dans une zone explosible.
- ▶ Ne PAS utiliser l'outil dans un environnement humide ou à l'extérieur.
- ▶ Ne PAS désassembler ni modifier l'outil.

### 2.5 Formation du personnel

Le produit a été pré-réglé par Apex Tool Group. Les modifications des réglages d'usine ne doivent être effectuées que par un spécialiste<sup>30</sup>.

### 2.6 Normes / standards

Il est absolument nécessaire d'observer lors de l'installation les prescriptions et normes nationales, gouvernementales et locales.

### Conformité FCC et IC

Ce produit est conforme à la partie 15 des règles de la FCC. Les changements ou modifications non expressément approuvés par le fabricant peuvent annuler l'autorisation d'exploitation pour ce produit. Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :

- Le produit ne doit pas causer d'interférences nuisibles.
- Le produit doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences qui peuvent provoquer un fonctionnement non désiré.

### Partie responsable de la FCC

Nom : William Cain

Position : Directeur, R&D

Adresse : 670 Industrial Drive

Lexington, SC 29072

États-Unis

Tél. : 001 803 951 7558

Courriel : William.Cain@ClecoTools.com

Cet appareil a été testé et jugé conforme aux limites applicables aux appareils numériques de classe A, conformément à la partie 15 des règles de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque le produit est utilisé dans un environnement commercial. Ce produit génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'utilisation, il peut provoquer des interférences radio.

L'utilisation de ce produit dans une zone résidentielle peut provoquer des interférences nuisibles. Dans ce cas, l'utilisateur doit éliminer les dérangements à ses propres frais.

### 2.7 Consignes générales de sécurité pour les outils électriques

**AVERTISSEMENT Lisez toutes les consignes de sécurité, instructions, illustrations et caractéristiques**

sécurité appropriées et sont contraints de se conformer à la réglementation en vigueur.

<sup>30</sup> Les spécialistes sont formés et expérimentés de manière appropriée pour reconnaître les situations potentiellement dangereuses. Ils peuvent prendre les mesures de

**techniques fournies avec cet outil électrique.** Tout non-respect des instructions ci-dessous peut provoquer une décharge électrique, un incendie et/ou des blessures graves.

**Conservez toutes les consignes de sécurité et instructions pour l'avenir.**

Le terme "outil électrique" utilisé dans les consignes de sécurité se rapporte aux outils électriques fonctionnant sur secteur (avec câble d'alimentation) et aux outils électriques fonctionnant sur batteries (sans câble d'alimentation).

## 1 Sécurité du poste de travail

- Veillez à la propreté et à un bon éclairage de votre espace de travail.** Les espaces de travail mal rangés ou mal éclairés peuvent être source d'accidents.
- Ne travaillez pas avec l'outil électrique dans un environnement à atmosphère explosible, dans lequel se trouvent des liquides, gaz ou poussières inflammables.** Les outils électriques génèrent des étincelles, qui peuvent enflammer les poussières ou les vapeurs.
- Tenez les enfants et les autres personnes à l'écart lors de l'utilisation de l'outil électrique.** En cas de distraction, vous risquez de perdre le contrôle de l'appareil.

## 2 Sécurité électrique

- La fiche de raccordement de l'outil électrique doit s'adapter dans la prise de courant. La fiche ne doit en aucun cas être modifiée. N'utilisez aucun adaptateur avec des outils électriques mis à la terre.** Des connecteurs / fiches inchangés et des prises de courant adaptées diminuent le risque d'un choc électrique.
- Évitez le contact du corps avec les surfaces mises à la terre telles que tubes, chauffages, cuisinières et réfrigérateurs.** Il y a risque accru de choc électrique lorsque votre corps est relié à la terre.
- Conservez les outils électriques à l'abri de la pluie ou de l'humidité.** L'infiltration d'eau dans un outil électrique augmente le risque d'un choc électrique.
- N'utilisez pas le câble de raccordement pour porter ou accrocher un outil électrique, ou pour débrancher la fiche de la prise de courant. Tenez le câble de raccordement à l'écart de la chaleur, de l'huile, d'arêtes vives ou des parties mobiles.** Les câbles de raccordement endommagés ou emmêlés augmentent le risque d'un choc électrique.
- Lorsque vous travaillez en extérieur avec un outil électrique, utilisez uniquement une rallonge adaptée pour les espaces extérieurs.** L'utilisation d'une rallonge adaptée pour les espaces extérieurs diminue le risque d'un choc électrique.
- Lorsqu'il n'est pas possible d'éviter le fonctionnement de l'outil électrique dans un environnement humide, utilisez un disjoncteur différentiel.** L'utilisation d'un disjoncteur différentiel diminue le risque d'un choc électrique.

## 3 Sécurité des personnes

- Soyez attentifs, faites attention à ce que vous faites et travaillez de manière raisonnable et rationnelle avec un outil électrique. N'utilisez aucun outil électrique si vous êtes fatigué ou sous**

**l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'outil électrique peut avoir des conséquences graves.

- Portez un équipement de protection individuelle et toujours des lunettes de protection.** Le port d'un équipement de protection individuelle, tel qu'un masque antipoussières, des chaussures de sécurité antidérapantes, un casque de protection ou une protection acoustique, selon le type et l'utilisation de l'outil électrique, diminue le risque de blessures.
- Évitez une mise en service inopinée. Vérifiez que l'outil est éteint avant de le brancher à l'alimentation électrique et/ou à la batterie, lorsque vous le prenez en main ou le portez.** Lorsque vous portez l'outil électrique, si vous mettez le doigt sur l'interrupteur ou branchez l'appareil enclenché à l'alimentation électrique, vous risquez un accident.
- Retirez les outils de réglage ou les clés avant d'enclencher l'outil électrique.** Un outil ou une clé situé dans une partie rotative de l'outil électrique peut causer des blessures.
- Évitez une tenue anormale du corps. Placez-vous dans une position stable et gardez à tout moment l'équilibre.** Ainsi, vous pourrez mieux contrôler l'outil électrique dans des situations inattendues.
- Portez des vêtements appropriés. Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux. Tenez cheveux et vêtements à l'écart des pièces tournantes.** Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs pourraient être happés par les parties tournantes.
- Si des dispositifs d'aspiration et de collecte des poussières peuvent être installés, ils doivent être branchés et utilisés correctement.** L'utilisation d'un dispositif d'aspiration des poussières permet de diminuer les risques dus aux poussières.
- Ne vous croyez pas faussement en sécurité et n'ignorez pas les règles de sécurité pour les outils électriques, même si vous êtes familier avec l'outil électrique après plusieurs utilisations.** Une action imprudente peut entraîner des blessures graves en l'espace de quelques fractions de seconde.

## 4 Utilisation / maniement de l'outil électrique

- Ne surchargez pas l'outil électrique. Utilisez pour votre travail l'outil électrique prévu à cette fin.** Avec l'outil électrique adapté, vous travaillez mieux et de manière plus sûre dans la plage de puissance indiquée.
- N'utilisez aucun outil électrique dont l'interrupteur est défectueux.** Un outil électrique, qui ne peut plus être mis en marche ou arrêté, est dangereux et doit être réparé.
- Débranchez la fiche de la prise de courant et/ou retirez une batterie amovible avant d'effectuer des réglages, de changer des pièces de l'outil ou de ranger l'outil électrique.** Cette mesure de précaution empêche le démarrage inopiné de l'outil électrique.
- Conservez les outils électriques inutilisés hors de portée des enfants. N'autorisez aucune personne à utiliser l'outil électrique, avec lequel elles ne sont pas familiarisées ou qui n'ont pas lues les présentes instructions.** Les outils électriques sont dangereux lorsqu'ils sont utilisés par des personnes inexpérimentées.
- Entretenez les outils électriques avec soin. Vérifiez que les parties mobiles fonctionnent correctement et ne se coincent pas, qu'aucune pièce n'est cassée ou endommagée et que le fonctionnement**

de l'outil électrique n'est pas altéré. Faites réparer les pièces endommagées avant l'utilisation de l'outil électrique. De nombreux accidents ont pour cause des outils électriques mal entretenus.

- f) **Les outils de coupe doivent être affûtés et propres.** Les outils de coupe correctement entretenus, présentant des arêtes de coupe vives, ont moins tendance à se bloquer et sont plus faciles à guider.
- g) **Utilisez l'outil électrique, les accessoires, les outils amovibles, etc., conformément aux présentes instructions. Tenez compte des conditions de travail et de la tâche à exécuter.** L'utilisation d'outils électriques pour d'autres applications que celles prévues peut engendrer des situations dangereuses.
- h) **Gardez les poignées et les surfaces de préhension sèches, propres et exemptes d'huile et de graisse.** Les poignées glissantes et les surfaces de préhension ne permettent pas d'utiliser et de contrôler l'outil électrique en toute sécurité dans des situations imprévues.

## 5 Service

**Ne faites réparer votre outil électrique que par un personnel spécialisé et qualifié, en utilisant exclusivement des pièces de rechange d'origine.** Ceci permet de garantir le maintien du niveau de sécurité de l'outil électrique.

## 2.8 Consignes spéciales de sécurité pour les outils électriques

Le terme "outil électrique" utilisé dans les consignes de sécurité se rapporte aux outils électriques fonctionnant sur secteur (avec câble d'alimentation) et aux outils électriques fonctionnant sur batteries (sans câble d'alimentation).

- a) Nos isolations ne sont pas des isolations dans l'esprit du VDE : saisissez l'appareil au niveau des surfaces isolées lorsque vous effectuez des travaux au cours desquels la vis peut toucher des câbles électriques cachés ou le propre câble d'alimentation de l'appareil. Le contact de la vis avec un câble sous tension peut mettre sous tension des parties métalliques de l'appareil et provoquer un choc électrique.
  - b) Tenez fermement l'outil dans la main. Tenez compte d'un couple de réaction rapidement variable.
  - c) En cas d'utilisation de l'outil dans un espace réduit et avec des couples supérieurs à (...) Nm, toujours utiliser un bras de réaction.
    - 4 Nm Outils droits
    - 10 Nm Pistolets
    - 60 Nm Outils d'angle
  - d) Lors de l'utilisation, ne posez jamais la main sur le support à réaction.
  - e) Vérifiez que la fixation de l'étrier de suspension sur l'équilibreur est correcte.
- ▶ Ne pas dépasser la longueur totale du câble d'outil :
    - Contrôleur Primary mPro(...)GCD-(...) max. 50 m
    - Contrôleur Secondary mPro-400GCD-S(...) max. 30 m
  - ▶ Tenir compte des indications suivantes en cas d'utilisation d'un outil de la série 70 :

- Les câbles d'outil jusqu'à 3 m peuvent être utilisés avec une rallonge de 25 m max.
- Les câbles d'outil jusqu'à 6 m peuvent être utilisés avec une rallonge de 20 m max.
- Les câbles d'outil d'une longueur supérieure à 6 m ne doivent pas être rallongés.

## Équipement de protection individuelle

- ▶ En cas de travail avec des pièces en rotation, il est interdit de porter des gants.
  - Recommandation : outils de fixation à rotation libre avec protection u-GUARDd'APEX.
- ▶ Portez un filet à cheveux, si nécessaire.

## Utilisation / maniment de l'outil électrique

- ▶ Utiliser exclusivement des douilles pour outils mécaniques.
- ▶ Veiller à ce que les douilles soient bien engagées.
- ▶ Ne pas monter la douille en position inclinée sur la tête de vis.
- ▶ Vérifier que les douilles ne présentent pas de dommages ni de fissures visibles. Remplacer immédiatement toute douille endommagée.
- ▶ Outils EC sans fil : ne pas ouvrir le bloc batterie.

## 3 Étendue de la livraison

- Outil correct
- Manuel d'utilisation
- Déclaration CE de conformité
- Garantie

## 4 Transport / stockage

- ▶ Transporter ou stocker le produit uniquement dans son emballage d'origine. L'emballage est recyclable.
- ▶ Si l'emballage est endommagé, vérifier l'absence de dommages visibles sur la pièce. En informer le transporteur, le cas échéant votre Sales & Service Center.

## 5 Description du produit

### Outil

- Connexion du câble de l'outil avec quart de tour
- Bagues lumineuses LED configurables
- Marche à droite / à gauche
- Paramètres de serrage programmables
- Indicateur lumineux pour marche à droite / à gauche





Fig. 3-1 : Éléments fonctionnels de la série 30/50/70

1	Connexion du câble d'outil
2	Interrupteur de démarrage
3	Touche multifonction configurable
4	Bagues lumineuses LED configurables
5	Sous-groupe moteur
6	Réducteur
7	Sortie
8	Interrupteur de démarrage avec deux positions

## 7 Maintenance

Mettre en place un programme complet de maintenance de sécurité afin d'assurer une inspection régulière de toutes les phases de fonctionnement de l'outil et de l'alimentation électrique.



### Remarque

#### Perte de la garantie

Une réparation ne peut être réalisée que par du personnel habilité par Apex Tool Group. L'ouverture de l'outil entraîne la perte de la garantie.

- En cas de réparation, envoyer l'outil complet à Sales & Service Center !

## Affichage à LED

La bague lumineuse LED est configurable via l'interface utilisateur de la commande.

### Réglages usine

Éclairage LED	Bleu	Vert	Rouge	Jaune
De-scription	L'outil est en marche	Serrage OK	Serrage NOK	Défini par l'utilisateur

## 6 Avant la mise en service

### Raccordement d'outil

- Raccorder l'outil avec le câble d'outil à la commande (voir la notice abrégée).

Outil	En fonction de l'événement qui se produit le plus tôt :		Mesure
	Intervalle de temps	Cycles de vissage <sup>1</sup>	
Toutes les séries	Une fois par jour		<ul style="list-style-type: none"> <li>► Contrôler toutes les connexions.</li> <li>► Effectuer un contrôle visuel à la recherche de dommages d'ordre général.</li> <li>► Effectuer un test de fonctionnement général et être attentif à la présence éventuelle de vibrations excessives ou de bruits inhabituels.</li> </ul>

<sup>1</sup> Utilisation à 80 % du couple maximal.

Outil	En fonction de l'événement qui se produit le plus tôt :		Mesure
	Intervalle de temps	Cycles de vissage <sup>1</sup>	
Toutes les séries 30/50	36 mois	1.000.000	► Envoyer l'outil pour évaluation à un Sales & Service Center certifié.
<b>Série 70 Angle</b> 70EAN155NA6 70EAN205NA6	36 mois	1.000.000	► Envoyer l'outil pour évaluation à un Sales & Service Center certifié.
70EAN240PA6	36 mois	500.000	► Envoyer l'outil pour évaluation à un Sales & Service Center certifié.
70EAN350PA6 70EAN500RA6 70EAN600SA8T 70EAN800TA8MT 70EAN1500TA8MT 70EAN2000TB8MT 70EAN4000UA12MT	24 mois	250.000	► Envoyer l'outil pour évaluation à un Sales & Service Center certifié.
<b>Série 70 Droite :</b> 70ESN95ND6 70ESN130ND6	36 mois	1.000.000	► Envoyer l'outil pour évaluation à un Sales & Service Center certifié.
70ESN185ND6 70ESN245ND6	36 mois	500.000	► Envoyer l'outil pour évaluation à un Sales & Service Center certifié.
70ESN355SD8 70ESN475SD8 70ESN700SD8 70ESN850SD8 70ESN1500TA8T 70ESN2000TA8T 70ESN4000UA12MT	24 mois	250.000	► Envoyer l'outil pour évaluation à un Sales & Service Center certifié.

### Compteur de maintenance dynamique

Les informations sur la maintenance des outils aident à maintenir l'outil en circulation régulière pour la maintenance et le service. Cette offre de maintenance/service permet d'entretenir ou de remplacer les pièces d'usure courantes.

Le compteur de maintenance possède un élément dynamique permettant de prendre en considération les différentes sollicitations de l'outil. En fonction de la charge de l'outil, le compteur dynamique de maintenance est augmenté de différents coefficients.

Les six plages de charge sont définies par des valeurs de couple en pourcentage de la capacité de l'outil.

Plage de charge	Valeur de couple en pourcentage de la capacité de l'outil
1	95,000 % – 100 %
2	90,000 % – 94,999 %
3	80,000 % – 89,999 %
4	55,000 % – 79,999 %
5	3,000 % – 54,999 %
6	0,000 % – 2,999 %

Le couple maximal est déterminé en continu lors de la séquence de serrage. Une fois la séquence de serrage terminée, le couple de pointe atteint est attribué à l'une des plages de charge. Un coefficient est attribué à chaque zone de charge, avec lequel le vissage est compté

Plage de charge	Coeff.
1	2,00

Plage de charge	Coeff.
2	1,25
3	1,00
4	0,83
5	0,71
6	0,50

Exemple :

Pour la plage de charge 6, chaque séquence de serrage est augmentée d'un coefficient de 0,50. Cela signifie que le compteur de maintenance s'incrémente de 1 uniquement tous les deux vissages. La limite de maintenance nominale (500 000) est toujours utilisée comme base de calcul.










Tenir compte des indications suivantes concernant le compteur de maintenance dynamique :

- Si nécessaire, les limites effectives du compteur de maintenance de Apex Tool Group sont adaptées.
- Le compteur de maintenance dynamique est déterminé avec trois décimales. Pour cette raison, des écarts peuvent se produire.
- L'outil enregistre le compteur de maintenance et le nombre de vissages pour chaque plage de charge. Ces valeurs de compteur des plages de charge respectives peuvent être affichées dans la *Information système* de l'outil.

## 8 Caractéristiques techniques

### 8.1 Angle















Réf.	Plage de couple		Vitesse	Poids	Longueur	Hauteur	Côté à centre	Sortie	Émissions			
	Nm min.	Nm max.							1/min	kg	mm	mm
<b>Serie 30</b>												
30EAN06EA3	1,3	6	2925	1,13	380	36,0	12,3		<70	3	<2.5	1.5
30EAN12EA3	2,6	12	1450	1,14	380	36,0	12,3		<70	3	<2.5	1.5
30EAN21FA3	4,4	21	835	1,32	408	40,3	16,4		<70	3	<2.5	1.5
30EAN28FA3	5,7	28	615	1,32	408	40,3	16,4		<70	3	<2.5	1.5
<b>Serie 50</b>												
50EAN30FA3	6	30	1765	1,60	449	40,3	16,4		<70	3	<2.5	1.5
50EAN39GA3	8	39	1375	1,77	461	40,3	16,7		<70	3	<2.5	1.5
50EAN59HA3	12	59	915	1,94	464	44,6	19,0		<70	3	<2.5	1.5

<sup>1</sup> Niveau sonore Marche à vide ISO 15744 dB(A)

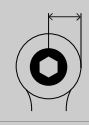

<sup>2</sup> Niveau sonore Incertitude

<sup>3</sup> Niveau de vibration Sans charge ISO 28927-2 m/s<sup>2</sup>

<sup>4</sup> Niveau de vibration Incertitude

Réf.	Plage de couple		Vitesse 1/min	Poids kg	Longueur mm	Hau- teur mm	Côté à centre mm	Sortie	Émissions			
	Nm min.	Nm max.							1	2	3	4
50EAN80JA4	16	80	670	2,17	472	48,5	22,8	 1/2"	<70	3	<2.5	1.5
50EAN110KA4	22	109	475	2,76	492	60,3	25,3	 1/2"	<70	3	<2.5	1.5
50EAN150KB4	32	150	320	3,75	559,1	64,5	26,2	 1/2"	<70	3	<2.5	1.5
50EAN205NA6	41	205	250	3,93	562,4	62,0	29,5	 3/4"	<70	3	<2.5	1.5
<b>Serie 70</b>												
70EAN155NA6	39	156	740	6,5	636,8	62,0	29,5	 3/4"	71.3	3	<2.5	1.5
70EAN205NA6	52	205	555	6,5	636,8	62,0	29,5	 3/4"	<70	3	<2.5	1.5
70EAN240PA6	60	239	480	7,0	655,1	68,0	38,0	 3/4"	<70	3	<2.5	1.5
70EAN350PA6	88	350	325	7,0	655,1	68,0	38,0	 3/4"	<70	3	<2.5	1.5
70EAN500RA6	125	500	225	9,0	645	53	53	 3/4"	<70	3	<2.5	1.5
70EAN600SA8T	125	600	190	10,8	674	93	55	 1"	<70	3	<2.5	1.5
70EAN800TA8MT	200	800	115	11,6	659	205	42	 1"	<70	3	<2.5	1.5
70EAN1500TA8MT	375	1500	60	11,6	659	205	42	 1"	<70	3	<2.5	1.5
70EAN2000TBA8MT	500	2000	35	14,7	677	231	58	 1"	72.7	3	<2.5	1.5
70EAN4000UA12MT	1250	350	17	18,8	677	238	58	 1-1/2"	<70	3	<2.5	1.5

## 8.2 Pistolet

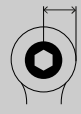
Réf.	Plage de couple		Vitesse 1/min	Poids kg	Longueur mm	Côté à centre mm	Sortie	Émissions				
	Nm Min.	Nm Max.						1	2	3	4	
												
<b>Serie 30</b>												
30EPN05BDQ	0,9	4,7	4275	0,91	210	16,3	 1/4"	<70	3	<2,5	1,5	

<sup>1</sup> Niveau sonore Marche à vide ISO 15744 dB(A)

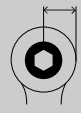
<sup>2</sup> Niveau sonore Incertitude

<sup>3</sup> Niveau de vibration Sans charge ISO 28927-2 m/s<sup>2</sup>

<sup>4</sup> Niveau de vibration Incertitude

Réf.	Plage de couple		Vitesse 1/min	Poids kg	Longueur mm	Côté à centre 	Sortie	Émissions			
	Nm Min.	Nm Max.						1	2	3	4
						mm					
30EPN05BD2	0,9	4,7	4275	0,93	197	16,3	■ 1/4"	<70	3	<2,5	1,5
30EPN12EAQ	3,9	11,6	1650	1,00	229	16,3	○ 1/4"	<70	33	<2,5	1,5
30EPN12FA3	3,9	11,6	1650	0,98	214	16,3	■ 3/8"	<70	3	<2,5	1,5
30EPN19FB3	3,9	19	1000	1,00	214	16,3	■ 3/8"	<70	3	<2,5	1,5
30EPN26FC3	5,1	26	750	1,00	214	16,3	■ 3/8"	<70	3	<2,5	1,5
<b>Serie 50</b>											
50EPN28FD3	5,6	28	2125	1,58	256	16,3	■ 3/8"	<70	3	<2,5	1,5
50EPN43GD3	9	43	1375	1,65	260	18,9	■ 3/8"	<70	3	<2,5	1,5
50EPN65HD4	14	66	900	2,14	288	22,0	■ 1/2"	<70	3	<2,5	1,5
50EPN85JD4	17	84	670	2,22	302	22,0	■ 1/2"	<70	3	<2,5	1,5
50EPN125KD4	25	123	455	2,62	313	28,0	■ 1/2"	<70	3	<2,5	1,5

### 8.3 Droite

Réf.	Plage de couple		Vitesse 1/min	Poids kg	Longueur mm	Côté à centre 	Sortie	Émissions			
	Nm Min.	Nm Max.						1	2	3	4
						mm					
<b>Serie 30</b>											
30ESN05BD2	0,9	4,7	4275	0,96	337,3	16,3	■ 1/4"	<70	3	<2,5	1,5
30ESN05BDQ	0,9	4,7	4275	0,96	342,3	16,3	○ 1/4"	<70	3	<2,5	1,5
30ESN12EAQ	3,9	11,6	1650	1,06	361,4	16,3	○ 1/4"	<70	3	<2,5	1,5
30ESN12FA3	3,9	11,6	1650	1,06	357,2	16,3	■ 3/8"	<70	3	<2,5	1,5
30ESN19FB3	3,9	19,0	1000	1,06	357,2	16,3	■ 3/8"	<70	3	<2,5	1,5
30ESN26FC3	5,1	26,0	750	1,06	357,2	16,3	■ 3/8"	<70	3	<2,5	1,5
<b>Serie 50</b>											
50ESN28FD3	5,6	28,0	2125	1,35	398,5	16,3	■ 3/8"	<70	3	<2,5	1,5
50ESN43GD3	9,0	43,0	1375	1,65	402,9	18,9	■ 3/8"	<70	3	<2,5	1,5
50ESN65HD4	14,0	66,0	900	1,90	434,8	22,0	■ 1/2"	<70	3	<2,5	1,5

<sup>1</sup> Niveau sonore Marche à vide ISO 15744 dB(A)

<sup>2</sup> Niveau sonore Incertitude

<sup>3</sup> Niveau de vibration Sans charge ISO 28927-2 m/s<sup>2</sup>

<sup>4</sup> Niveau de vibration Incertitude

Réf.	Plage de couple		Vitesse 1/min	Poids kg	Longueur mm	Côté à centre mm	Sortie	Émissions			
	Nm Min.	Nm Max.						1	2	3	4
50ESN85JD4	17,0	84,0	670	2,00	449,2	22,0	1/2"	<70	3	<2.5	1.5
50ESN125KD4	25,0	123,0	455	2,40	459,6	28,0	1/2"	<70	3	<2.5	1.5
<b>Serie 70</b>											
70ESN95ND6	23,0	93,0	1325	5,20	566,0	33,1	3/4"	<70	3	<2.5	1.5
70ESN130ND6	31,0	124,0	1000	5,20	566,0	33,1	3/4"	71.3	3	<2.5	1.5
70ESN185ND6	46,0	184,0	680	5,20	566,0	33,1	3/4"	<70	3	<2.5	1.5
70ESN245ND6	61,0	245,0	510	5,20	566,0	33,1	3/4"	<70	3	<2.5	1.5
70ESN355SD8	89,0	354,0	335	7,60	610,7	38,0	1"	<70	3	<2.5	1.5
70ESN475SD8	118,0	473,0	250	7,60	610,7	38,0	1"	<70	3	<2.5	1.5
70ESN700SD8	175,0	700,0	170	7,60	610,7	38,0	1"	<70	3	<2.5	1.5
70ESN850SD8	213,0	850,0	125	7,60	610,7	38,0	1"	<70	3	<2.5	1.5
70ESN1500TA8T	425	1500	43	8,7	621	41	1"	71.6	3	<2.5	1.5
70ESN2000TA8T	775	2000	32	8,7	621	41	1"	72.7	3	<2.5	1.5
70ESN4000UA12MT	1250	4000	18	12,8	615	60	1-1/2"	73.2	3	<2.5	1.5

#### 8.4 Caractéristiques électriques

Critères	Données	
	Série 30, 50	Série 70
Tension d'alimentation, monophasée [VAC]	100–240±10 %	230±10 %
Courant nominal d'alimentation [A]	2–1	2–1
Fréquence [Hz]	50–60	50–60
Courant de pointe [A]	16	6.96
Puissance nominale [max. VA]	1600	1600
Puissance au repos [VA]	160	160
Classe de protection selon DIN EN 61140	⊕ Protection	⊕ Protection

## 8.5 Conditions ambiantes

Critères	Caractéristiques
Lieu d'utilisation	Dans les espaces intérieurs
Température ambiante	0 °C - 45 °C
Température de stockage	-25 °C – 70 °C
Type de refroidissement	Convection (refroidissement indépendant)
Humidité relative de l'air	10 % – 90 %, sans condensation
Altitude de travail	Jusqu'à 3 000 m au-dessus du niveau de la mer
Classe de protection EN 60529	IP40

## 9 Dépannage

Problème	Cause possible	Mesure
L'outil ne démarre pas.	Interrupteur de démarrage défectueux.	► Remplacer l'interrupteur de démarrage.
	Câble défectueux.	► Remplacer le câble.
	Broches déformées au niveau du câble ou de l'outil.	► Redresser les broches de contact ou remplacer la connexion défectueuse.
	La vitesse n'est pas paramétrée.	► Contrôler le groupe cycle. En mode mPro, sélectionner <i>Navigateur</i> > <i>Standard</i> ou <i>Navigateur</i> > <i>De base</i> .
	La commande attend la validation de l'outil.	► Activer l'entrée <i>Validation</i> ou, si elle n'est pas nécessaire, désactiver l'entrée <i>Validation</i> .
	Les données pour la reconnaissance automatique après un changement d'outil ne sont pas reprises.	Reprendre les paramètres de la visseuse : 1. Sélectionner <i>Navigateur</i> > <i>Réglages Outil</i> . 2. Sélectionner la ligne avec l'outil. 3. Sélectionner <i>Paramètres visseuse</i> > <i>Mémoriser</i> .
Outil non reconnu.	Logiciel incorrect.	► Contrôler le logiciel de la commande.
	Câble défectueux.	► Remplacer le câble.
	L'outil est défectueux.	► Remplacer l'outil.
L'outil ne démarre pas si la marche à gauche est activée.	Le paramètre pour la vitesse de rotation en marche à gauche est réglé sur 0 1/min.	Paramétrer la vitesse marche à gauche. ► Sur la commande, sélectionner <i>Navigateur</i> > <i>Standard</i> > <i>Groupes de visseuse</i> > <i>Réglages vitesse marche à gauche</i> .
L'outil démarre en marche à droite mais pas en marche à gauche.	Aucune vitesse n'est paramétrée pour la marche à gauche.	Paramétrer la vitesse marche à gauche. ► Sur la commande, sélectionner <i>Navigateur</i> > <i>Standard</i> > <i>Groupes de visseuse</i> > <i>Réglages vitesse marche à gauche</i> .
	Interrupteur de marche arrière défectueux	► Remplacer le sous-groupe Interrupteur de démarrage / marche arrière.
	Câble défectueux	► Remplacer le câble.
	Broches déformées au niveau du câble ou de l'outil	► Redresser les broches de contact ou remplacer la connexion défectueuse.
L'outil est désactivé lorsque le couple souhaité est atteint, cependant sans affichage de l'angle.	Le couple seuil est trop élevé.	Corriger la séquence de serrage ou réduire le couple seuil.
L'outil est désactivé prématurément.	L'opérateur relâche l'interrupteur de démarrage avant que la commande n'arrête l'outil.	► S'assurer que l'opérateur maintienne enfoncé l'interrupteur de démarrage pendant toute la séquence.

Problème	Cause possible	Mesure
	Le temps de surveillance dépasse le temps standard de 10 secondes.	▶ Rallonger le temps de surveillance.
	L'outil dépasse l'angle maximal.	▶ Contrôler la séquence de serrage et s'assurer que la valeur de coupure du couple et/ou la valeur de consigne angulaire sont correctes. Adapter selon les besoins. ▶ Vérifier si l'assemblage à serrer s'est modifié de manière significative.
L'outil ne modifie pas la vitesse.	La vitesse est identique dans toutes les étapes.	▶ S'assurer que la vitesse est correcte dans toutes les étapes.
Les LED sur l'outil commencent à clignoter lorsque l'interrupteur de marche arrière est actionné.	Il s'agit d'un fonctionnement normal, qui est défini au niveau des paramètres standard.	▶ Activer ou désactiver la case à cocher <i>Clignotement des LED</i> en marche à gauche.
Avertissement dans l' <i>Affichage process : Outil hors ligne !</i>	L'outil n'a été pris en charge dans les paramètres de la visseuse.	1. Sélectionner <i>Navigateur &gt; Réglages Outil</i> . 2. Dans la liste d'outils, sélectionner la ligne avec l'outil et appuyer sur la ligne avec l'outil et sur <i>&lt;Paramètres visseuse&gt;</i> . 3. Appuyer sur <i>&lt;Memoriser&gt;</i> .
	Un câble d'outil défectueux empêche la commande de reconnaître l'outil.	▶ Réparer ou remplacer le câble d'outil.
Affichage du couple différent dans la commande et sur le transducteur externe.	Adapter le facteur de calibrage du couple.	1. <i>Navigateur &gt; Sélectionner Réglages Outil</i> . 2. Dans la liste d'outils, sélectionner la ligne avec l'outil et appuyer sur la ligne avec l'outil et sur <i>&lt;Paramètres visseuse&gt;</i> . 3. Sous <i>Cal. couple</i> , entrer le facteur de calibrage du couple à l'aide de la formule suivante :  Nouvelle valeur de calibrage = (Valeur externe / valeur d'outil) x valeur de calibrage utilisée.
	Le client a monté une sortie spéciale sur l'outil. La mémoire de l'outil doit être actualisée.	▶ Reprogrammer la mémoire de l'outil.
Le câble d'outil n'est pas adapté.	Un mauvais câble d'outil est utilisé.	▶ Utiliser un câble d'outil correct.
Un outil de la série 70 affiche l'erreur "Tension de bus faible".	Mauvaise tension sur la commande.	▶ S'assurer que la commande est raccordée au 230±10 % V.
	Le câble prolongateur du câble d'outil est trop long.	▶ Vérifier que le câble répond aux exigences. Voir <i>voir chapitre 2.8 Consignes spéciales de sécurité pour les outils électriques, page 32 (Outil série 70)</i> .
	L'application dépasse la limite de la courbe de puissance de l'outil.	▶ Augmenter le temps entre les cycles de serrage.

## 10 Mise au rebut

Les composants et les moyens auxiliaires du produit comportent des risques pour la santé et l'environnement. L'outil contient des composants recyclables ou nécessitant une mise au rebut spéciale.

- ▶ Récupérer les matières consommables (huiles, graisses) lors de la vidange et les éliminer dans les règles de l'art.
- ▶ Trier les éléments de l'emballage et les mettre au rebut séparément.
- ▶ Respectez les prescriptions locales en vigueur.





Respecter les directives de mise au rebut généralement applicables, telles que la loi allemande sur les appareils électriques et électroniques (ElektroG). Les appareils électroniques usagés doivent être éliminés.

- ▶ Remettre le produit défectueux au dispositif de collecte interne ou au *Sales & Service Center*.

# POWER TOOLS SALES & SERVICE CENTERS

Please note that all locations may not service all products.

Contact the nearest Cleco® Sales & Service Center for the appropriate facility to handle your service requirements.



Sales Center



Service Center

## NORTH AMERICA | SOUTH AMERICA

### DETROIT, MICHIGAN

Apex Tool Group  
2630 Superior Court  
Auburn Hills, MI 48236  
Phone: +1 (248) 393-5644  
Fax: +1 (248) 391-6295

### LEXINGTON,

#### SOUTH CAROLINA

Apex Tool Group  
670 Industrial Drive  
Lexington, SC 29072  
Phone: +1 (800) 845-5629  
Phone: +1 (919) 387-0099  
Fax: +1 (803) 358-7681

### MEXICO

Apex Tool Group  
Vialidad El Pueblito #103  
Parque Industrial Querétaro  
Querétaro, QRO 76220  
Mexico  
Phone: +52 (442) 211 3800  
Fax: +52 (800) 685 5560

## EUROPE | MIDDLE EAST | AFRICA

### ENGLAND

Apex Tool Group UK  
C/O Spline Gauges  
Piccadilly, Tamworth  
Staffordshire B78 2ER  
United Kingdom  
Phone: +44 1827 8727 71  
Fax: +44 1827 8741 28

### FRANCE

Apex Tool Group SAS  
25 Avenue Maurice Chevalier - ZI  
77330 Ozoir-La-Ferrière  
France  
Phone: +33 1 64 43 22 00  
Fax: +33 1 64 43 17 17

### GERMANY

Apex Tool Group GmbH  
Industriestraße 1  
73463 Westhausen  
Germany  
Phone: +49 (0) 73 63 81 0  
Fax: +49 (0) 73 63 81 222

### HUNGARY

Apex Tool Group  
Hungária Kft.  
Platánfa u. 2  
9027 GyőrHungary  
Phone: +36 96 66 1383  
Fax: +36 96 66 1135

## ASIA PACIFIC

### AUSTRALIA

Apex Tool Group  
519 Nurigong Street, Albury  
NSW 2640  
Australia  
Phone: +61 2 6058 0300

### CHINA

Apex Power Tool Trading  
(Shanghai) Co., Ltd.  
2nd Floor, Area C  
177 Bi Bo Road  
Pu Dong New Area, Shanghai  
China 201203 P.R.C.  
Phone: +86 21 60880320  
Fax: +86 21 60880298

### INDIA

Apex Power Tool Trading  
Private Limited  
Gala No. 1, Plot No. 5  
S. No. 234, 235 & 245  
Indialand Global  
Industrial Park  
Taluka-Mulsi, Phase I  
Hinjawadi, Pune 411057  
Maharashtra, India  
Phone: +91 020 66761111

### JAPAN

Apex Tool Group Japan  
Korin-Kaikan 5F,  
3-6-23 Shibakoen, Minato-Ku,  
Tokyo 105-0011, JAPAN  
Phone: +81-3-6450-1840  
Fax: +81-3-6450-1841

### KOREA

Apex Tool Group Korea  
#1503, Hibrand Living Bldg.,  
215 Yangjae-dong,  
Seocho-gu, Seoul 137-924,  
Korea  
Phone: +82-2-2155-0250  
Fax: +82-2-2155-0252

**Cleco**<sup>®</sup>  
Production Tools