

## Elektrický pištoľový vysokomomentový skrutkovač

### Pokyny pre produkt

**Model**

ERP250  
ERP500  
ERP750  
ERP1000  
ERP1700

**Číslo diela**

6151658830  
6151658840  
6151658850  
6151658860  
6151658870



Stiahnite si najnovšiu verziu tohto dokumentu na stránke  
[www.desouttertools.com/info/6159924260](http://www.desouttertools.com/info/6159924260)



**VAROVANIE**

**Prečítajte si všetky bezpečnostné varovania a pokyny.**

Nedodržanie bezpečnostných varovaní a pokynov môže spôsobiť úder elektrickým prúdom, požiar a/alebo vážne zranenie.

**Všetky varovania a pokyny si odložte pre budúce nahliadnutie**

# Obsah

<b>Informácie o výrobku .....</b>	<b>3</b>
Všeobecné informácie .....	3
Bezpečnostné signálne slová.....	3
Záruka .....	3
Webová stránka .....	3
Informácie o náhradných dieloch .....	3
Dimenzovanie .....	4
Súbory CAD .....	4
Prehľad.....	4
Popis výrobku.....	4
Technické údaje .....	5
Príslušenstvo.....	7
Servisný prehľad .....	9
Program údržby.....	9
Náhradné diely .....	9
<b>Inštalácia .....</b>	<b>10</b>
Požiadavky na inštaláciu .....	10
Výber momentovej reakčnej tyče .....	10
Tvarovanie momentovej reakčnej tyče.....	10
Montáž momentovej reakčnej tyče.....	12
Zmena orientácie konektora kábla .....	13
Návod na inštaláciu .....	13
Montáž závesného oka .....	13
Montáž bočnej rukoväte .....	14
Pripojenie napájacieho kábla .....	14
Pripojenie nástroja k ovládaču .....	15
<b>Prevádzka.....</b>	<b>16</b>
Návod na konfiguráciu.....	16
Obmedzenia momentu a otáčok .....	16
Prevádzkové pokyny .....	16
Spustenie nástroja .....	16
Zobrazenie správ o uťahovaní .....	17
Zmena smeru otáčania .....	17
<b>Servis.....</b>	<b>18</b>
Návod na údržbu .....	18
Pokyny pre nástroje s prevodníkom.....	18
Pred údržbou si prečítajte .....	18
Prečítať pred údržbou .....	18
Preventívna údržba .....	18
Opätovné uvedenie do prevádzky .....	19
Kontrola pred návratom do prevádzky .....	19

## Informácie o výrobku

### Všeobecné informácie

#### VAROVANIE Riziko poškodenia majetku alebo vážne zranenie

Pred použitím nástroja sa uistite, že ste si prečítali, porozumeli a dodržiavate všetky pokyny. Nedodržanie všetkých pokynov môže spôsobiť poranenie elektrickým prúdom, požiar, poškodenie majetku a/alebo vážne zranenie.

- ▶ Prečítajte si všetky bezpečnostné informácie dodávané spolu s rôznymi časťami systému.
- ▶ Prečítajte si všetky produktové pokyny pre inštaláciu, prevádzku a údržbu rôznych častí systému.
- ▶ Prečítajte si všetky miestne bezpečnostné predpisy, ktoré sa týkajú systému a jeho častí.
- ▶ Uschovajte si všetky bezpečnostné informácie a pokyny pre budúce použitie.

### Bezpečnostné signálne slová

Bezpečnostné signálne slová Nebezpečenstvo, Varovanie, Upozornenie a Informácia majú tieto významy:

NEBEZPEČENSTVO	NEBEZPEČENSTVO označuje nebezpečnú situáciu, ktorá <b>spôsobí</b> , ak sa jej nepredíde, smrť alebo vážne zranenie.
VAROVANIE	VAROVANIE označuje nebezpečnú situáciu, ktorá <b>by mohla</b> spôsobiť, ak sa jej nepredíde, smrť alebo vážne zranenie.
UPOZORNENIE	UPOZORNENIE, používané so symbolom výstražného trojuholníka s výkričníkom, označuje nebezpečnú situáciu, ktorá by mohla, ak sa jej nepredíde, spôsobiť mierne alebo stredne závažné zranenie.
INFORMÁCIA	INFORMÁCIA sa používa na upozornenie na postupy, ktoré nemajú spojitosť so zranením osôb.

### Záruka

- Záruka na výrobok uplynie 12 mesiacov po prvom uvedení výrobku do prevádzky ale v každom prípade uplynie najneskôr 13 mesiacov od dodania.
- Na bežné opotrebenie a zničenie dielov sa nevzťahuje záruka.
  - Bežné opotrebenie a starnutie je také, ktoré si vyžaduje výmenu dielu a/alebo iné nastavenie/generálnu opravu počas štandardnej údržby nástrojov typickej pre daný interval (vyjadrený časom, prevádzkovými hodinami alebo inak).
- Záruka na výrobok predpokladá správne použitie, údržbu a opravy nástroja a jeho komponentov.
- Poškodenie dielov, ktoré sa vyskytne ako výsledok neprimeranej údržby alebo údržby vykonanej inými stranami než Desoutter alebo ich certifikovanými servisnými partnermi počas záručnej body, nie je pokryté zárukou.
- Aby ste predišli poškodeniu alebo zničeniu dielov nástroja, servisujte nástroj podľa odporúčaných servisných intervalov a postupujte podľa správnych pokynov.
- Záručné opravy sú vykonávané iba v Desoutter dielniach alebo certifikovanými servisnými partnermi.

ponúka predĺženú záruku a najnovšiu preventívnu údržbu prostredníctvom Desoutter Tool Care zmlúv. Bližšie informácie získate u miestneho servisného zástupcu.

Pre elektrické motory:

- Záruka sa uplatňuje iba v prípade neotvorenia elektrického motora.

### Webová stránka

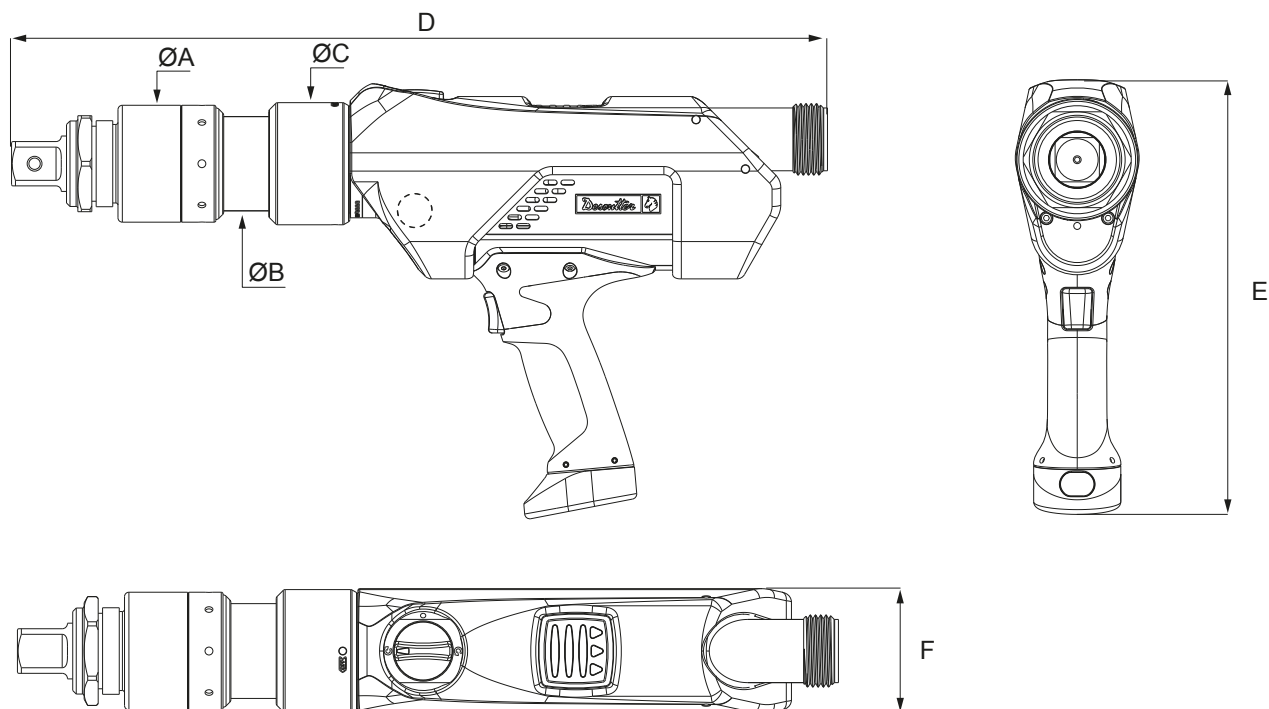
Informácie ohľadne našich výrobkov, príslušenstva, náhradných dielov a zverejnených materiálov nájdete na webovej stránke Desoutter.

Navštívte, prosím: [www.desouttertools.com](http://www.desouttertools.com).

### Informácie o náhradných dieloch

Rozšírené náhľady a zoznamy náhradných dielov sú k dispozícii v servisnom prepojení na adrese [www.desouttertools.com](http://www.desouttertools.com).

## Dimenzovanie



	ERP250	ERP500	ERP750	ERP1000	ERP1700
A (mm)	54	67	67	67	84
A (")	2.13	2.64	2.64	2.64	3.31
B (mm)	54	54	54	54	54
B (")	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13
C (mm)	70	70	70	70	70
C (")	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76
D (mm)	407	438	455	468	501
D (")	16.02	17.24	17.91	18.43	19.72
E (mm)	275	275	275	275	275
E (")	10.83	10.83	10.83	10.83	10.83
F (mm)	71	71	71	71	71
F (")	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80

## Súbory CAD

Pre informácie o rozmeroch výrobku pozri archív Rozmerové výkresy:

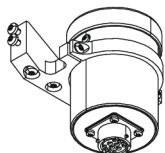
<http://resource-center.desouttertools>

## Prehľad

## Popis výrobku

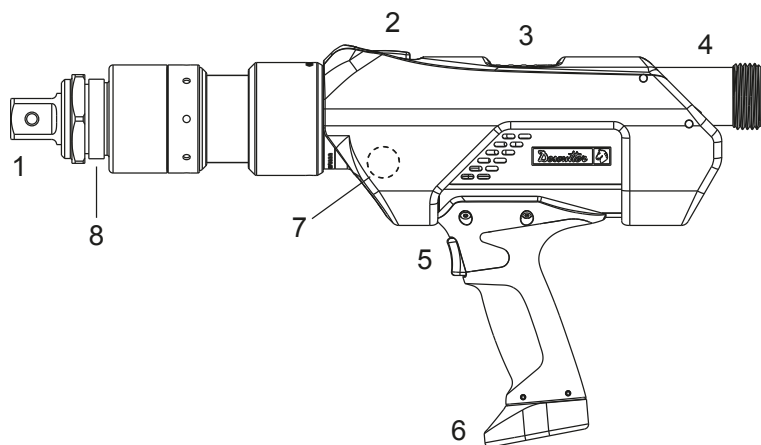
Uťahovačky matíc s vysokým uťahovacím momentom ERP sú určené na pripojenie k ovládaču CVI3 Function alebo CVI3 Vision.

Medzi nástroj a ovládač je nutné namontovať nasledujúci adaptér.



**i** Nastavenie nástroja sa vykonáva pomocou CVI CONFIG.

### Popis



- 1 Výstup
- 2 Volič smeru
- 3 LED kontrolky
- 4 90° konektor kábla
- 5 Spúšť
- 6 Svetlomet
- 7 Miesto uloženia bočnej rukoväte
- 8 Drážka

### Kábel nástroja

Dĺžka m	Dĺžka ft	Číslo dielu
3	9.8	6159174610
5	16	6159174620
10	32.8	6159174640
15	49.2	6159174650

### Predlžovací kábel nástroja

Dĺžka m	Dĺžka ft	Číslo dielu
5	16	6159172220
10	32.8	6159172240

### Technické údaje

#### Minimálne verzie firmvéru a softvéru

Výrobok	Verzia
CVI3 Function	V 1.9.6.x
CVI3 Vision	V 1.9.6.x
Adaptér ERS / ERPHT	V 3.02.16
CVI MONITOR	V 1.7.1.1
CVI CONFIG	V 2.2.8.1

**Rozsah krútiaceho momentu, Nm**

	Min. moment (Nm)	Max. moment (Nm)
ERP250	75	250
ERP500	150	500
ERP750	225	750
ERP1000	300	1000
ERP1700	510	1700

**Rozsah krútiaceho momentu, ft.lb**

	Min. moment (ft.lb)	Max. moment (ft.lb)
ERP250	55	184
ERP500	110	368
ERP750	165	553
ERP1000	221	737
ERP1700	376	1253

**Menovitá rýchlosť, ot/min.**

	Menovitá rýchlosť (ot./min)
ERP250	822
ERP500	347
ERP750	245
ERP1000	205
ERP1700	85

**Napätie**

3-230AC V ef.

**Napájanie**

500 W

0.67k

**Krytie IP**

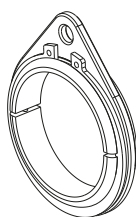
54

**Hmotnosť**

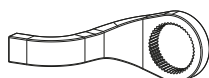
	Hmotnosť (kg)	Hmotnosť (lb)
ERP250	5.1	11.2
ERP500	5.8	12.8
ERP750	6.2	13.7
ERP1000	6.4	14.1
ERP1700	8.3	18.3

**Počet drážok**

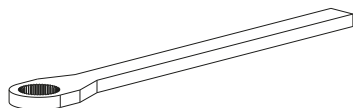
	Počet drážok
ERP250	3
ERP500	4
ERP750	5
ERP1000	5
ERP1700	9

**Príslušenstvo****Závesné oko**

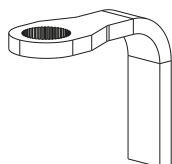
Číslo dielu 6158121230

**Reakčná tyč typu S**

Číslo dielu	Počet drážok	Max. povolený moment Nm	Max. povolený moment ft.lb	Hmotnosť kg	Hmotnosť lb
6158120685	3	300	221,27	0.4	0.9
6158120695	4	500	368,80	0.6	1.3
6158120705	5	1000	737,56	0.6	1.3
6158120715	9	1600	1180,10	1.7	3.7

**Rovná reakčná tyč**

Číslo dielu	Počet drážok	Max. povolený moment Nm	Max. povolený moment ft.lb	Hmotnosť kg	Hmotnosť lb
6158120975	3	250	184,40	1.2	2.6
6158120545	4	500	368,80	1.4	3.1
6158120555	5	900	663,80	4	P8.8
6158120565	9	1600	1180,10	6.8	15

**Hliníková reakčná tyč typu L**

Číslo dielu	Počet drážok	Max. povolený moment Nm	Max. povolený moment ft.lb	Hmotnosť kg	Hmotnosť lb
6158120725	3	200	147,51	0.7	1.5

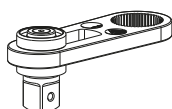
Číslo dielu	Počet drážok	Max. povolený moment Nm	Max. povolený moment ft.lb	Hmotnosť kg	Hmotnosť lb
6158120735	4	500	368,80	0.5	1.1

**Štvorcová reakčná tyč**



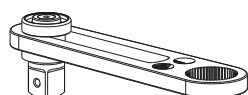
Číslo dielu	Počet drážok	Max. povolený moment Nm	Max. povolený moment ft.lb	Hmotnosť kg	Hmotnosť lb
6158120575	3	300	221,27	0.4	0.9
6158120585	4	500	368,80	0.8	1.8
6158120595	5	900	663,80	0.8	1.8
6158120605	9	1600	1180,10	1.5	3.3

**Krátka reakčná tyč s posuvným upínadlom**



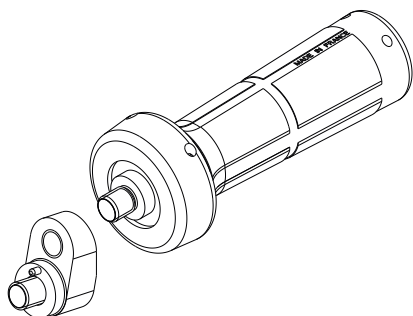
Číslo dielu	Počet drážok	Max. povolený moment Nm	Max. povolený moment ft.lb	Hmotnosť kg	Hmotnosť lb
6158121135	3	250	184,40	0.9	2
6158120625	4	500	368,80	1.2	2.6
6158120645	5	900	663,80	1.4	3.1
6158120665	9	1600	1180,10	2.3	5.1

**Predĺžená reakčná tyč s posuvným upínadlom**



Číslo dielu	Počet drážok	Max. povolený moment Nm	Max. povolený moment ft.lb	Hmotnosť kg	Hmotnosť lb
6158120635	4	500	368,80	1.5	3.3
6158120655	5	900	663,80	1.8	4
6158120675	9	1600	1180,10	3.5	7.7

**Bočná rukoväť**





Číslo dielu 6155760850

## **Servisný prehľad**

### **Program údržby**

Poradte sa, prosím, s nami ohľadne programu **Tool Care**, ktorý zahŕňa podporu výroby a riešenia údržby.

### **Náhradné diely**

Rozložené pohľady a zoznamy náhradných dielov sú k dispozícii na stránke <https://www.desouttertools.com/resource-centre>.

Používanie iných ako originálnych náhradných dielov dodaných výrobcom môže mať za následok pokles výkonu alebo zvýšenú údržbu a úroveň vibrácií, ako aj úplné zaniknutie ručenia výrobcu.

## Inštalácia

### Požiadavky na inštaláciu

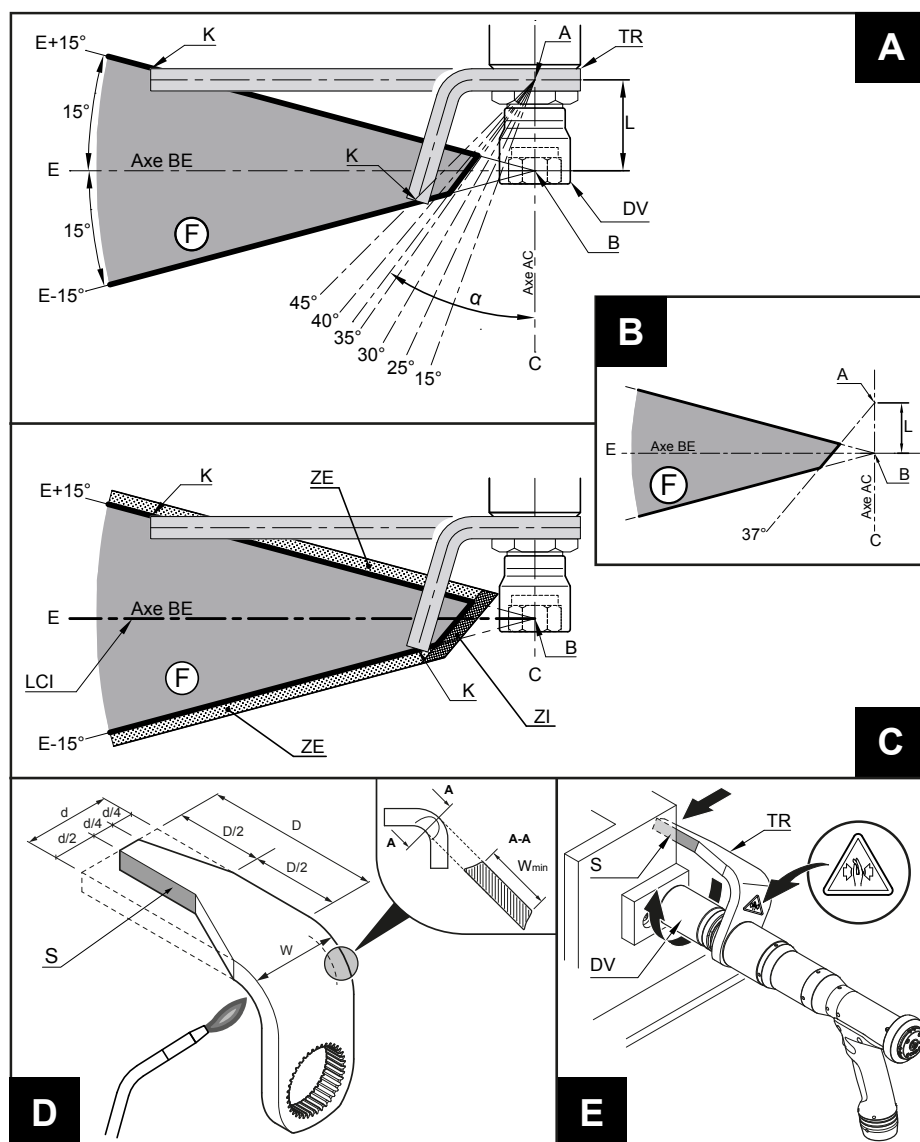
#### Výber momentovej reakčnej tyče

Reakčná tyč sa používa na pohltenie reakčného momentu nástroja počas fázy uťahovania. Zaisťuje, že uťahovanie sa vykonáva pri predvolenom momente. Reakčná tyč je oceľová tyč, ktorá by sa mala tvarovať podľa použitia a zvoleného uťahovacieho nástrčkového kľúča. Jej hmotnosť sa dá znížiť odrezaním zbytočného kovu. Styčná plocha s reakčnou tyčou musí vydržať reakčný moment nástroja. Reakčná tyč je vyrobená v súlade s miestom tejto kontaktnej plochy a uťahovacieho momentu. Každá jednotlivá reakčná tyč je prispôbená jedinému nástroju. Reakčné tyče jednotlivých nástrojov nie sú zameniteľné.

Vyberte reakčnú tyč podľa vyššie uvedených tabuliek v tomto návode a uistite sa, že naprogramovaný uťahovací moment neprekračuje maximálny moment akceptovaný reakčnou vzperou.

- i** Spoločnosť Desoutter nebude niesť zodpovednosť za to, ak sa nástroj použije s inou značkou reakčnej tyče než Desoutter. Pre ďalšie modely kontaktujte dodávateľa reakčnej vzpery.

#### Tvarovanie momentovej reakčnej tyče



#### Výber kontaktnej plochy

Aby ste sa vyhli výstupnému ložisku a zaťaženiám reakčnej tyče (TR), kontaktný bod sa musí nachádzať v tieňovanej ploche (F) (pozri obrázok A). Na stanovenie plochy (F) vykonajte plán na hárku papiera (pozri obrázok B).

1. Odmerajte vzdialenosť (L) medzi drážkovanou základňou reakčnej tyče (TR) a stredom matice v jej koncovej polohe (DV).
2. Zaznačte si túto vzdialenosť na hárok papiera pomocou dvoch bodov. Bod A je základňa reakčnej tyče (TR), bod B je stred matice v jej koncovej polohe (DV).
3. Pre určenie minimálneho uhla spojeného s príslušným uťahovacím momentom pozri tabuľku nižšie. Nakreslite čiaru v uhle  $\alpha$  s osou (A-C).

**ERP250**

Moment (Nm)	75	100	150	200	250
Uhol $\alpha$ (°)	21	27	37	46	55
Min. šírka: 29,5 mm					

**ERP500**

Moment (Nm)	250	300	400	500	550
Uhol $\alpha$ (°)	30	35	44	50	52
Min. šírka: 39,5 mm					

**ERP750/ERP1000**

Moment (Nm)	500	600	700	800	950	1 000
Uhol $\alpha$ (°)	32	36	43	47	53	55
Min. šírka: 66,5 mm						

**ERP1700**

Moment (Nm)	700	1 000	1 250	1 500	1 600
Uhol $\alpha$ (°)	21	30	35	38	41
Min. šírka: 86,5 mm					

4. Nakreslite čiaru (B-E) v pravom uhle ( $90^\circ$  k osi (A-C)) z bodu (B).
5. Začínajúc v rovnakom bode (B) nakreslite dve čiary v uhle  $+15^\circ$ , resp.  $-15^\circ$ , z čiaru (B-E).
6. Nakreslením obrysov zvýraznite plochu F.
7. Definujte tvar reakčnej tyče (TR) tak, aby kontaktný bod (K) spadal do plochy F.

**i** Ideálne umiestnenie kontaktného bodu je na čiare B-E. Na obrázku C si pozrite ideálnu kontaktnú čiaru (LCI).

Ak je kontaktný bod K umiestnený na uhle menšom ako  $\alpha$ , výstupné ložisko môže byť preťažené a reakčná tyč sa môže zdeformovať. Na obrázku C si pozrite zakázanú plochu (ZI).

Ak je kontaktný bod K mimo  $\pm 15^\circ$  stupňov, hrozí riziko rýchleho opotrebovania nástrčkového kľúča a nie je zaručená presnosť momentu pre zvolený moment. Na obrázku C si pozrite plochu, ktorej je potrebné sa vyhnúť (ZE).

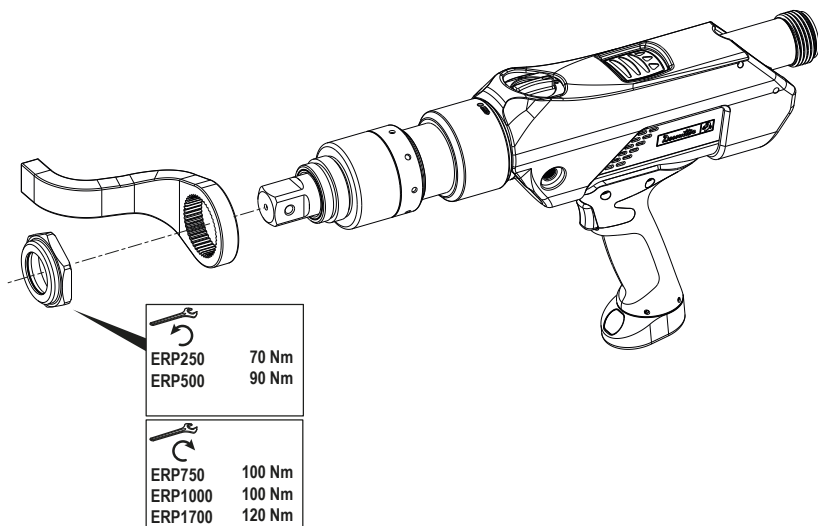
**Ohýbanie momentovej reakčnej vzpery**

1. Zahrejte miesto dočervena. Teplo sa odporúča sústrediť do vnútorného polomeru tak, aby vonkajšia šírka (W) zostala na  $W_{min}$ . (pozri obrázok D a tabuľku momentov/uhlov)
2. Po ohnutí ju nechajte trochu ochladiť na izbovú teplotu.
3. Na zníženie hmotnosti reakčnej tyče sa odporúča ju vyrezať tak, ako je to zobrazené na obrázku D.

**i** Po ohnutí očistite a odmastite povrch, kde sa má pripevniť bezpečnostný piktogram a následne ho pripevnite.

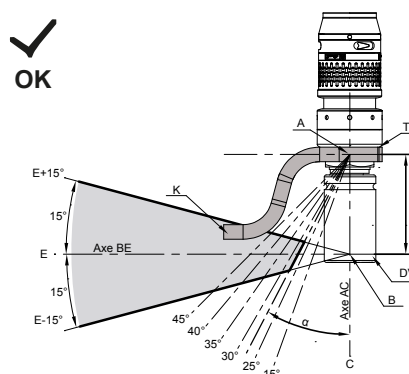
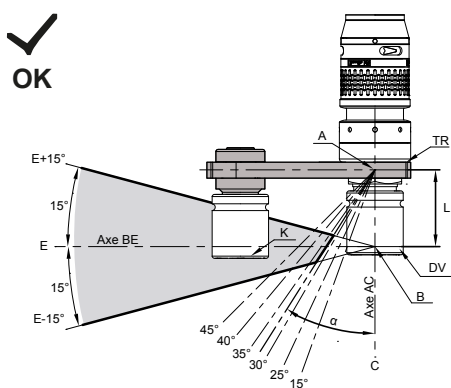
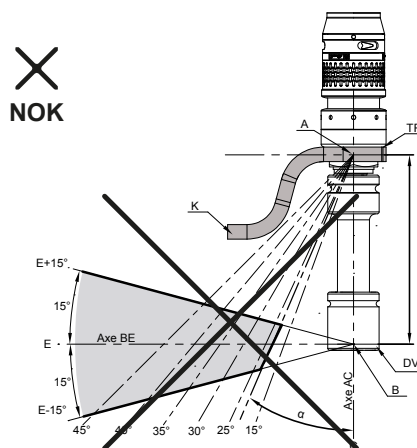
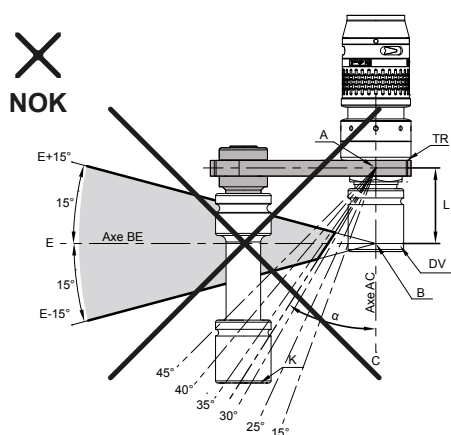
Určite povrch, ktorý bude v kontakte s držiakom. Na obrázku D pozri kontaktnú plochu.

Montáž momentovej reakčnej tyče



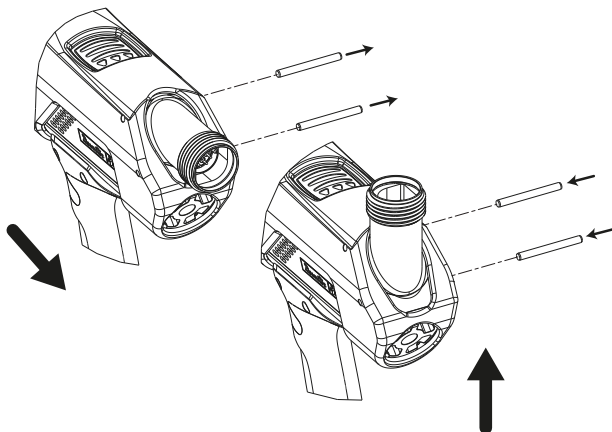
Skôr než zapnete napájanie nástroja, namontujte momentovú reakčnú tyč.

1. Uvoľnite maticu skrine prevodovky.
2. Umiestnite reakčnú tyč na skriňu prevodovky.
3. Utiahnite maticu skrine prevodovky podľa hodnôt uťahovacieho momentu uvedených na diagrame.



Postupujte podľa pokynov uvedených v diagrame vyššie.

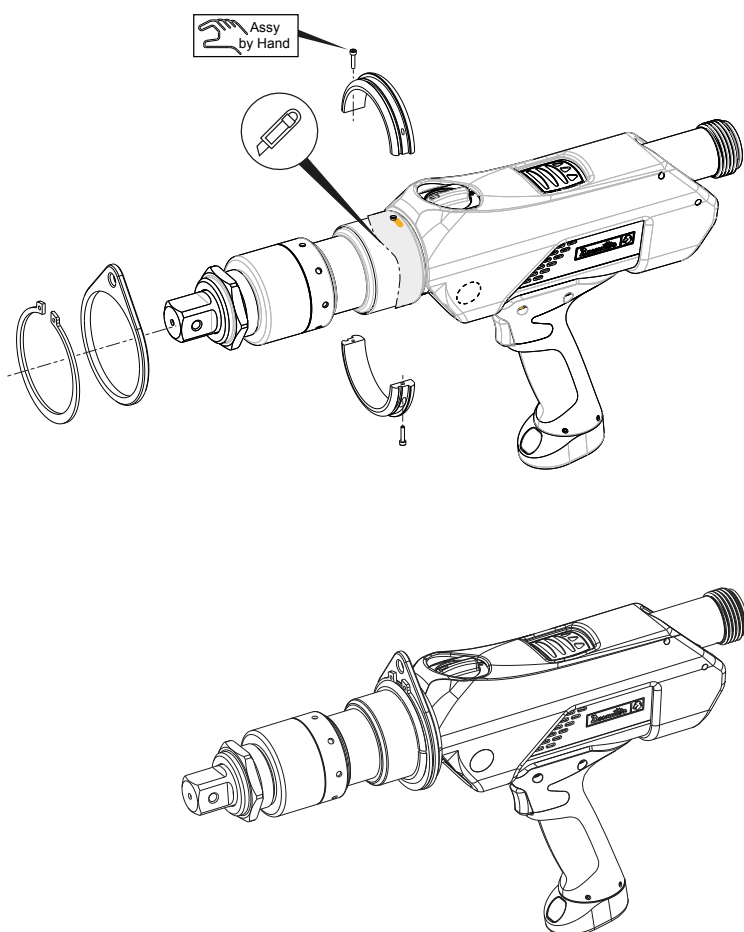
## Zmena orientácie konektora kábla



V prípade potreby zmeňte orientáciu konektora kábla podľa vyššie uvedeného popisu.

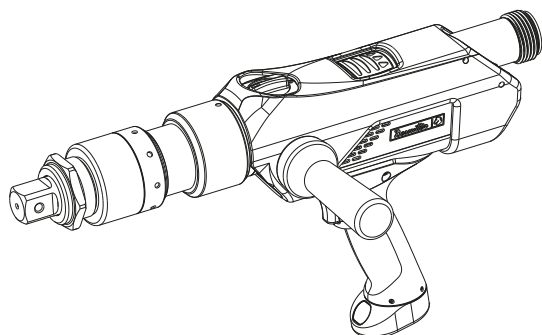
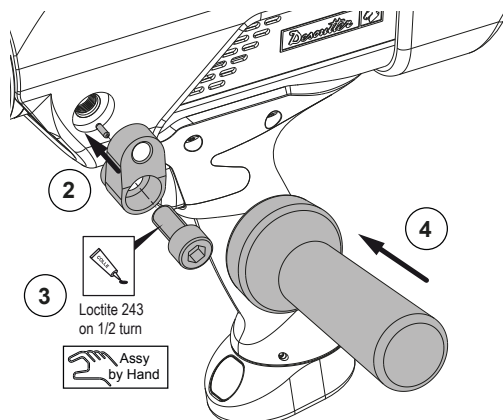
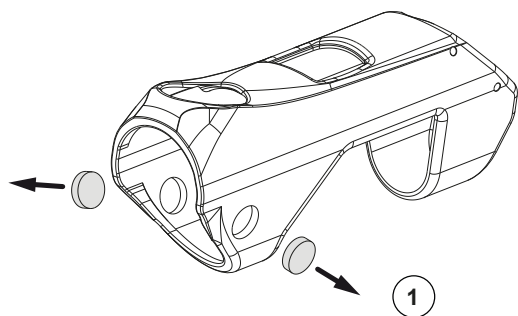
## Návod na inštaláciu

### Montáž závesného oka



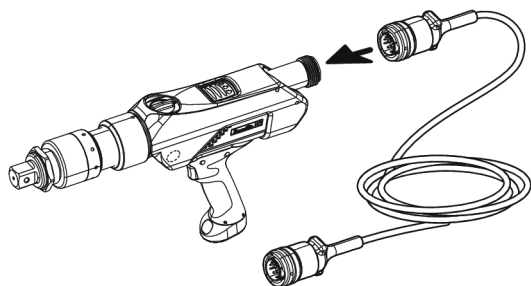
V prípade potreby namontujte závesného oka podľa vyššie uvedeného popisu.

## Montáž bočnej rukoväte



Postupujte podľa pokynov uvedených v diagrame vyššie.

## Pripojenie napájacieho kábla



Pripojte napájací kábel k nástroju a rukou utiahnite maticu.

### Pripojenie nástroja k ovládaču

- ⓘ Pred pripojením alebo odpojením kábla nástroja a adaptéra z ovládača vypnite ovládač.

Pozri návod na používanie 6159921160, ktorý je k dispozícii na stránke <https://www.desouttertools.com/resource-centre>.

## Prevádzka

### Návod na konfiguráciu

#### Obmedzenia momentu a otáčok

Pre dosiahnutie najlepšieho výkonu dodržiavajte nasledujúce prevádzkové rozsahy.

#### Obmedzenia momentu a otáčok pre „zaskrutkovanie“

	Max. moment Nm	Min. otáčky ot./min	Max. otáčky ot./min
ERP250	18	493	822
ERP500	37	208	347
ERP750	56	147	245
ERP1000	75	123	205
ERP1700	127	51	85

#### Obmedzenia momentu a otáčok pre „konečný moment“

	Min. moment Nm	Max. moment Nm	Max. otáčky ot./min
ERP250	75	250	95
ERP500	150	500	40
ERP750	225	750	28,5
ERP1000	300	1 000	23
ERP1700	510	1 700	10

### Prevádzkové pokyny

#### Spustenie nástroja

Vybavte nástroj vhodným nástrčkovým kľúčom.

Zvoľte príslušný program na ovládači.

Držte nástroj za rúkoväť, umiestnite reakčnú tyč na vhodný reakčný bod a priložte ju k upevňovaciemu prvku, ktorý sa má utiahnuť.

#### VAROVANIE Riziko poranenia

Keďže sa reakčná sila zvyšuje v pomere k uťahovaciemu momentu, hrozí riziko vážneho fyzického poranenia operátora v dôsledku neočakávaného správania sa nástroja.

- Uistite sa, že nástroj je v bezchybnom prevádzkovom stave a že ovládač je správne naprogramovaný.

#### VAROVANIE Riziko popálenín

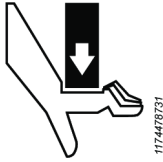


Počas vysokovýkonných cyklov sa môže motor zahriať.

- Noste rukavice.



### ! VAROVANIE Nebezpečenstvo pomliaždenia

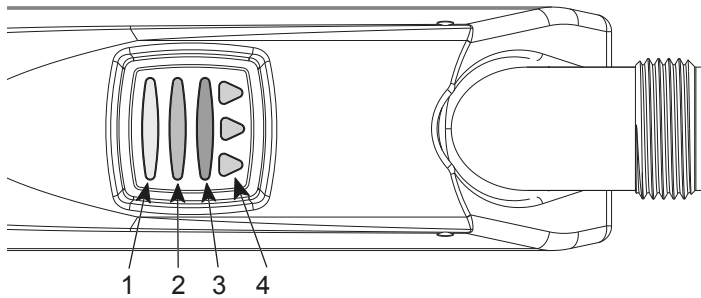


Pred spustením vykonajte kontrolu smeru otáčania nástroja! Spustenie v neočakávanom smere otáčania môže spôsobiť telesné zranenie alebo poškodenie majetku

- ▶ Pred spustením nástroja sa uistite, že má nástroj správny smer otáčania.
- ▶ Kým sa nástroj používa, majte ruky v dostatočnej vzdialenosti od reakčnej tyče.

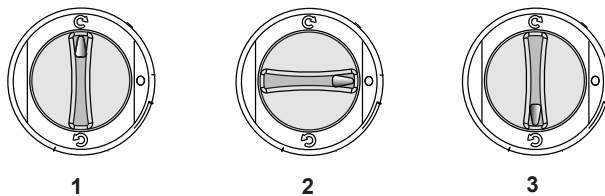
Na spustenie nástroja stlačte spúšť.

### Zobrazenie správ o uťahovaní



Položka	Farba	Popis
1	Červená	Správa o uťahovaní je NOK
2	Zelená	Správa o uťahovaní je OK
3	Žltá	LED kontrolka sa rozsvieti podľa konfigurácie používateľa.
4	Modrá	LED kontrolka sa rozsvieti podľa konfigurácie používateľa.

### Zmena smeru otáčania



Položka	Smer
1	V smere hodinových ručičiek
2	Neutrál
3	Proti smeru hodinových ručičiek

**INFORMÁCIA** Neotáčajte volič smeru, keď je nástroj v činnosti. Cyklus sa okamžite preruší.

## Servis

### Návod na údržbu

#### Pokyny pre nástroje s prevodníkom

- Nepoškodte káble pri vyťahovaní konektorov.
- Nevyťahujte káble prevodníka uťahovacieho momentu.
- Zabezpečte, aby káble neboli rozpučené.

#### Pred údržbou si prečítajte

##### **VAROVANIE** Nebezpečenstvo pripájania

Nástroj sa môže nečakane spustiť a spôsobiť vážne telesné zranenie.

- Pred každou údržbou odpojte nástroj.

Údržbu smie vykonávať **iba spôsobilý personál**.

Dodržiavajte technické postupy a pri demontáži a montáži rôznych častí systému si pozrite pohľady na rozložený stav.

Zohľadnite nasledujúce pokyny uvedené v rozložených pohľadoch.

Buďte opatrný: pri montáži uťahujte v správnom smere.



Ľavotočivý závit



Pravotočivý závit

Pri montáži:



Naneste odporúčané lepidlo.



Utiahnite na potrebný moment.



Namažte s požadovaným mazivom alebo olejom. Na ozubené kolesá alebo ložiská nenanášajte príliš veľa mazi-  
va; stačí aj tenká vrstva.

#### Prečítať pred údržbou

Údržbu smie vykonávať **iba kvalifikovaný personál**.

Riadte sa štandardnou technickou praxou a pozrite si rozložené pohľady pre demontáž a opätovnú montáž rôznych častí systému.

#### Preventívna údržba

##### Odporúčania

Kontrolu a preventívnu údržbu odporúčame vykonávať v pravidelných intervaloch raz za rok alebo po maximálnom počte utiahnutí (pozri tabuľku nižšie), podľa toho, čo nastane ako prvé.

##### Vysokovýkonné použitie

Vysokovýkonné použitie si môže vyžadovať častejšiu generálnu opravu a intervaly preventívnej údržby. Ak chcete získať zákazkový plán údržby, kontaktujte svoj miestny servisný tím spoločnosti Desoutter.

##### Frekvencia údržby

	Uťahovania bežnej generálnej opravy
ERP250	250000
ERP500	250000
ERP750	250000

---

	Uťahovania bežnej generálnej opravy
ERP1000	125000
ERP1700	125000

---

### ***Opätovné uvedenie do prevádzky***

Pred opätovným uvedením rôznych častí systému do prevádzky, skontrolujte, či boli správne vykonané hlavné nastavenia a či bezpečnostné zariadenia správne fungujú.

### ***Kontrola pred návratom do prevádzky***

Pred návratom do zariadenia do prevádzky skontrolujte, či nedošlo k zmene jeho hlavných nastavení a či bezpečnostné zariadenia fungujú správne.

Spoločnosť Desoutter Industrial Tools, založená v roku 1914 a so sídlom vo Francúzsku, je globálnym lídrom v oblasti elektrických a pneumatických montážnych nástrojov, ktoré slúžia pre širokú oblasť montážnych a výrobných operácií, vrátane leteckého, automobilového a offroadového priemyslu, priemyslu ľahkých a ťažkých úžitkových vozidiel ako aj všeobecného priemyslu.

Spoločnosť Desoutter ponúka rozsiahle portfólio riešení - nástroje, servis a projekty - aby splnila špecifické požiadavky pre lokálnych a globálnych zákazníkov vo vyše 170 krajinách.

Spoločnosť navrhuje, vyvíja a poskytuje inovatívne kvalitné riešenia priemyselných nástrojov, vrátane vzduchových a elektrických skrutkovačov, pokročilých montážnych nástrojov, pokročilých vrtacích jednotiek, vzduchových motorov a systémov merania momentu.

**Zisitte viac na stránke [www.desouttertools.com](http://www.desouttertools.com)**



**More Than Productivity**