

**EXTOL®**  
PREMIUM

*IMPROVE YOUR DAY!*

WI 340 B (8865004)

WI 340 (8865011)

WI 680 (8865014)

WI 1300 (8865013)

**Pneumatický utahovák příklepový / CZ**

**Pneumatický utahovák příklepový / SK**

**Légkulcs / HU**



**Původní návod k použití**

**Preklad pôvodného návodu na použitie**

**Az eredeti használati utasítás fordítása**

## Úvod

Vážený zákazníku,  
děkujeme za důvěru, kterou jste projevíli značce Extol zakoupením tohoto výrobku. Výrobek byl podroben zevrubným testům spolehlivosti, bezpečnosti a kvality předepsaných normami a předpisy Evropské unie.

S jakýmkoli dotazy se obraťte na naše zákaznické a poradenské centrum:

**www.extol.cz Fax: +420 225 277 400 Tel.: +420 222 745 130**

**Výrobce:** Madal Bal a. s., Průmyslová zóna Příluky 244, 76001 Zlín, Česká republika

**Datum vydání:** 5. 8. 2014

## I. Technické údaje

| Objednávací číslo                            | 8865011                                                          | 8865014                | 8865013                |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|
| Typové číslo                                 | WI 340                                                           | WI 680                 | WI 1300 T              |
| Utahovací krouticí moment                    | 1. 200 Nm                                                        | 1. 107 Nm              | 1. 240 Nm              |
|                                              | 2. 225 Nm                                                        | 2. 350 Nm              | 2. 750 Nm              |
|                                              | 3. 340 Nm                                                        | 3. 680 Nm              | 3. 810 Nm              |
| Povolovací krouticí moment                   | 1. 200 Nm                                                        | 680 Nm                 | 1300 Nm                |
|                                              | 2. 340 Nm                                                        |                        |                        |
| Max. pracovní tlak vzduchu                   | 6,2 bar (0,62 MPa)                                               | 6,3 bar (0,63 MPa)     | 6,2 bar (0,62 MPa)     |
| Max. tlak vzduchu, který nesmí být překročen | 7,2 bar                                                          | 7,2 bar                | 7,2 bar                |
| Max. spotřeba vzduchu                        | 113 L/min                                                        | 142 L/min              | 227 L/min              |
| Velikost unášecího nástroje                  | 1/2"                                                             | 1/2"                   | 1/2"                   |
| Max. otáčky bez zatížení                     | 7400 min <sup>-1</sup>                                           | 7500 min <sup>-1</sup> | 7500 min <sup>-1</sup> |
| Velikost vsuvky rychlospojky                 | 1/4"                                                             | 1/4"                   | 1/4"                   |
| Max. ø šroubu pro utahování/povolování       | 14 mm                                                            | 18 mm                  | 20 mm                  |
| Příklepový mechanismus utahováku             | Rocking dog                                                      | Twin hammer            | Twin hammer            |
| Hmotnost                                     | 1,9 kg                                                           | 2,1 kg                 | 2,0 kg                 |
| Hladina akustického tlaku dle EN ISO 15744   | L <sub>pa</sub> 86 dB(A); K=±3 dB(A)                             |                        |                        |
| Hladina akustického výkonu dle EN ISO 15744  | L <sub>wa</sub> 97 dB(A); K=±3 dB(A)                             |                        |                        |
| Hladina vibrací EN 28662-1                   | a <sub>h</sub> = 8,37 m/s <sup>2</sup> ; K=±1,5 m/s <sup>2</sup> |                        |                        |

### Hadice pro přívod vzduchu

|                                      |        |        |      |
|--------------------------------------|--------|--------|------|
| Min. vnitřní průměr vzduchové hadice | 6-8 mm | 6-8 mm | 8 mm |
| Max. délka vzduchové hadice          | 30 m   | 30 m   | 30 m |

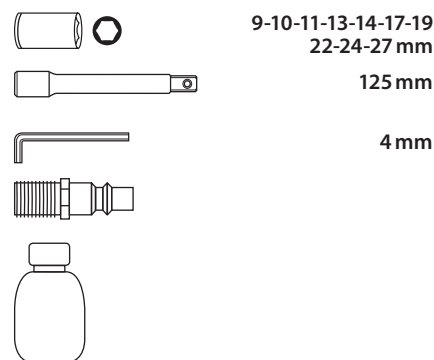
### Požadovaná kvalita vzduchu

- zbavený vlhkosti (kondenzátu) pomocí filtru (odlučovače kondenzátu)
- s příměsí oleje pro pneumatické nářadí, který je do vzduchu přidáván - přimazávačem (olejovačem)

Tabulka 1

- Krouticí moment pneumatického utahováku byl zjištěn přímou metodou bez působení třecí síly na styčné ploše mezi hlavou šroubu/matkou a kontaktní plochou materiálu, do něhož je šroub zašroubován. Při zjištění krouticího momentu utahováku metodou s použitím momentového klíče bývá zjištěný krouticí moment utaženého šroubu/matky menší v důsledku působení třecí síly na styčných plochách. Třecí síla vzrůstá se zvětšující se kontaktní plochou a také výrazně závisí na smykovém tření na kontaktních plochách, které je závislé na typu a kluznosti materiálu.

- Model utahováku WI 340 lze koupit také v sadě WI 340 B (objednávací číslo 8865004) s níže uvedenými průměry nástrojů („orechů“) a dalším vyobrazeným příslušenstvím.**

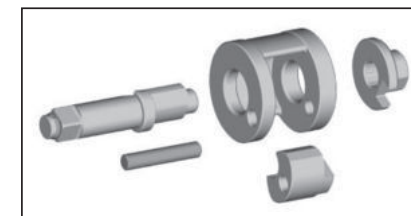


## II. Charakteristika

Pneumatické příklepové utahováky jsou určeny k rychlému a spolehlivému utahování a povolování šroubů či matic např. u automobilů, přičemž působí velkou krouticí silou, která je umožněna příklepovým systémem „**ROCKING DOG**“ u modelu **WI 340** (viz. obr. 1) a systémem „**TWIN HAMMER**“ u modelu **WI 680** a **WI 1300 T** (viz. obr.2).

- Systém příklepového mechanismu „**ROCKING DOG**“ se používá pro utahováky s nižším krouticím momentem, které jsou určeny zejména pro kutily.
- V případě systému „**TWIN HAMMER**“ se jedná o soustavu dvou kladiv, která za příklepu vyvíjejí krouticí sílu současně na opačných stranách vřetena, čímž je dosaženo velkého rovnoměrně působícího krouticího momentu a zároveň ochrany šroubového spoje před poškozením. Tento systém se používá pro utahováky s vyšším krouticím momentem a je určen zejména pro profesionální použití.

- ➔ Možnost přizpůsobení síly utahovacího momentu velikostí šroubu/matky chrání spoj před utržením.
- ➔ Díky kompozitové části těla má utahovák nižší hmotnost pro pohodlnější držení a méně únavnou práci.
- ➔ Pogumovaná rukojeť pro příjemnější držení a tlumení vibrací.



Obr. 1, systém ROCKING DOG



Obr. 2 systém TWIN HAMMER

### III. Doporučené příslušenství

#### VZDUCHOVÁ HADICE

- Pro přívod tlakového vzduchu doporučujeme použít polyuretanovou spirálovou vzduchovou hadici Extol Premium® s mosaznými rychlospojkami, které mají parametry a objednací čísla v následující tabulce.

| Objednací číslo hadice |  |  |  |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 8865131                | 6 mm                                                                              | 5 m                                                                               | 1/4"                                                                              |
| 8865132                | 6 mm                                                                              | 8 m                                                                               | 1/4"                                                                              |
| 8865133                | 6 mm                                                                              | 15 m                                                                              | 1/4"                                                                              |
| 8865135                | 8 mm                                                                              | 8 m                                                                               | 1/4"                                                                              |

Tabulka 2

#### ZAŘÍZENÍ NA ÚPRAVU STLAČENÉHO VZDUCHU

- ➔ Blíže informace k funkci a způsobu zapojení úpravných zařízení jsou v příslušné kapitole níže.

| Objednací číslo zařízení | Popis zařízení (úpravných jednotek)                                       |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 8865101                  | Filtr na odstranění kondenzátu (vlhkosti z tlakového vzduchu)             |
| 8865102                  | Přímazávač (olejovač) pneumatického oleje                                 |
| 8865103                  | Regulátor tlaku s manometrem                                              |
| 8865104                  | Regulátor tlaku s manometrem a filtrem                                    |
| 8865105                  | Regulátor tlaku s manometrem, filtrem a rozprašovačem pneumatického oleje |

Tabulka 3

#### OLEJ PRO PNEUMATICKÉ NÁŘADÍ

- ➔ Z provozních důvodů je nezbytné pneumatické nářadí pravidelně promazávat olejem pro pneumatické nářadí, který na trh uvádí řada výrobců. Olej určený pro pneumatické nářadí nepění a není agresivní vůči těsnícím prvkům v přístroji. Používání utahováku bez dostatečného promazávání olejem pro pneumatické nářadí vede k jeho poškození.

### IV. Součásti a ovládací prvky

Obr.3; Pozice-popis

1. Unášec nástroje
2. Přepínač směru otáčení
3. Štítek s technickými údaji
4. Vsuška rychlospojky
5. Výstup vzduchu
6. Rukojeť
7. Provozní spínač

- ➔ Ostatní modely se liší vzhledem, ale ovládací prvky mají stejnou funkci.

- Přepínačem směru otáčení lze v závislosti na modelu nastavovat jednotlivé stupně pro utahování či povolování lišící kroutícím momentem a rychlostí. Kroutící momenty jednotlivých stupňů pro utahování a povolování jsou uvedeny v tabulce technických údajů. Na následujících obrázcích je zobrazen rozdíl v počtu nastavení stupňů pro utahování a povolování (obr.4 až 6).



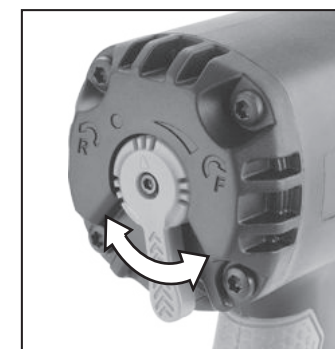
Obr.3 - Popis modelu utahováku WI 680



Obr. 4, model WI 340



Obr. 5, model WI 680



Obr. 6, model WI 1300 T

### V. Příprava k použití utahováku

#### ⚠ UPOZORNĚNÍ

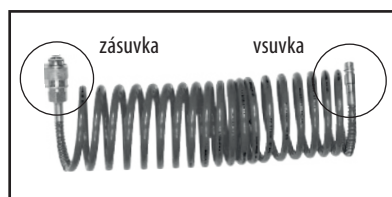
- Před použitím utahováku si pozorně přečtěte celý návod k použití, neboť výrobce nenes odpovědnost za škody nebo poškození výrobku způsobené jeho nevhodným použitím, které je v rozporu s tímto návodem. Návod ponechte přiložený u výrobku, aby se s ním obsluha výrobku mohla seznámit. Zamezte znehodnocení tohoto návodu.

#### 1) Volba dostatečně výkonného kompresoru

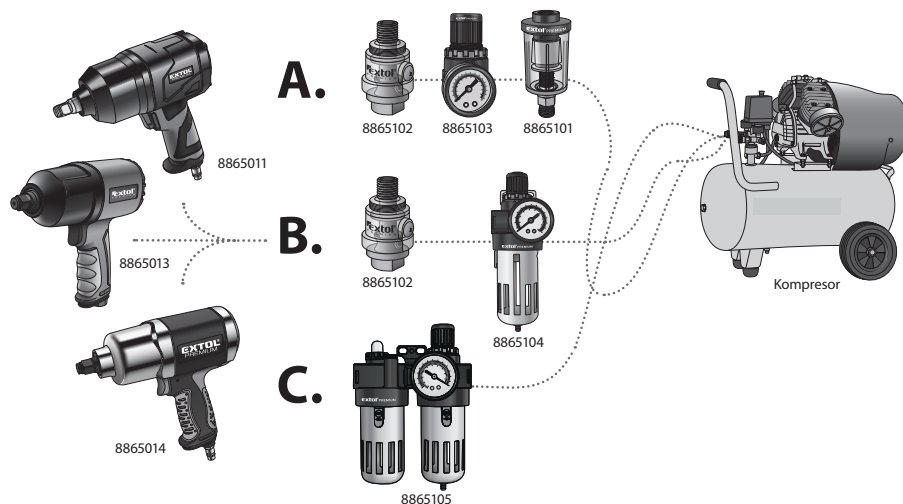
- Pro zajištění nejlepšího výkonu pneumatického utahováku je nezbytné, aby měl kompresor kapacitu pokryt spotřebu vzduchu utahováku 113 nebo 227 L/min (dle modelu) při tlaku 6,2 bar. Kapacita kompresoru je dána jeho plnicím výkonem při daném tlaku. Pokud je plnicí kapacita kompresoru nižší, musí být kompenzována dostatečným objemem tlakové nádoby kompresoru. Pro utahovány WI 340 a WI 680 se jedná se o kompresory s příkonem minimálně 1500 W a s objem tlakové nádoby alespoň 50 litrů. Pro utahovák WI 1300 T musí být použit kompresor s příkonem alespoň 2200 W a s objemem tlakové nádoby alespoň 50 litrů. Nedostatečně výkonný kompresor nedokáže zajistit maximální výkon pneumatického utahováku.

## 2) Volba vzduchové hadice pro připojení ke kompresoru

- Pro spojení utahováku s kompresorem musí být zvolena vzduchová hadice, která je určena pro stlačený vzduch.
- Na vzduchové hadici je uveden údaj s max. hodnotou tlaku vzduchu, který nesmí být z bezpečnostních důvodů překročen. Hodnota tlaku vzduchu určeného pro pohon utahováku tudíž nesmí být vyšší, než je hodnota tlaku uvedená na hadici.
- Vzduchová hadice musí mít průměr 6 nebo 8 mm (dle modelu utahováku, viz technické údaje), aby umožnila dostatečný průtok vzduchu, který je důležitý pro výkon utahováku.
- Hadice musí být na konci osazena vsuvkou a zásuvkou rychlospojky, jimiž lze hadici připojit k ostatním zařízením.



Obr. 7



Obr. 8

(pod obrázkami jednotlivých zařízení jsou uvedena jejich objednávací čísla)

## 3) Připojení utahováku ke kompresoru - úprava vzduchu

### ! VÝSTRAHA

- Pneumatický utahovák je poháněn stlačeným vzduchem, který musí být zbaven vlhkosti-kondenzátu a musí být s příměsí pneumatického oleje. K tomuto účelu slouží přídatná zařízení vyobrazená a popsaná ve schématu na obr.8, která musí být nainstalována před vstupem vzduchu do utahováku v uvedeném pořadí.
- Stlačený vzduch, který nebude vysušen a nebude s příměsí pneumatického oleje, způsobí poškození vnitřních částí pneumatického utahováku.

| Objednávací číslo zařízení (obr. 8) | Popis zařízení (úpravných jednotek)                                       |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 8865101                             | Filtr                                                                     |
| 8865102                             | Přímazávač pneumatického oleje                                            |
| 8865103                             | Regulátor tlaku s manometrem                                              |
| 8865104                             | Regulátor tlaku s manometrem a filtrem                                    |
| 8865105                             | Regulátor tlaku s manometrem, filtrem a rozprašovačem pneumatického oleje |

Tabulka 4

### ! UPOZORNĚNÍ

- Jednotky pro úpravu vzduchu nejsou součástí dodávaného příslušenství, ale je nutné je dokoupit.

### POPIS FUNKCE ÚPRAVNÝCH JEDNOTEK VZDUCHU

**Filtr (odlučovač kondenzátu)** - odstraňuje ze stlačeného vzduchu vodu (kondenzát), která vznikla v kompresoru stlačením vodní páry ve vzduchu.

**Přímazávač oleje (olejovač)** - přidává do proudu stlačeného vzduchu pneumatický olej, který se vzduchem dostává dovnitř nářadí a chrání jeho součástky proti zadření a rychlému opotřebení.

#### Poznámka:

- Úpravná jednotka 8865105 má v sobě rozprašovač pneumatického oleje, který vytváří olejovou mlhu.

**Regulátor tlaku** - umožňuje správně nastavit tlak vzduchu, který je potřebný pro optimální a bezpečné fungování utahováku, neboť může dojít k překročení max. pracovního tlaku vzduchu pro utahovák na výstupu kompresoru.

## MOŽNÉ ZPŮSOBY ZAPOJENÍ (VIZ. SCHEMA NA OBR. 8)

### ! UPOZORNĚNÍ

- Pořadí úpravných zařízení zobrazených ve schématu na obr.8 musí být při zapojování zachováno.
- Při používání úpravných jednotek vzduchu se řiďte informacemi uvedenými v jejich návodu k použití.
- Pro zapojení úpravných zařízení lze použít tyto rychlospojky Extol®, které se dají objednat pod uvedenými objednávacími čísly.

## TYPY KONEKTORŮ MOSAZNÝCH PONIKLOVANÝCH RYCHLOSPOJEK EXTOL PREMIUM® SE ZÁVITEM G 1/4".

| Obrázek | Typ                        | Obj. číslo |
|---------|----------------------------|------------|
|         | Zásuvka s vnějším závitem  | 8865111    |
|         | Zásuvka s vnitřním závitem | 8865114    |
|         | Vsuvka s vnějším závitem   | 8865121    |
|         | Vsuvka s vnitřním závitem  | 8865124    |

Tabulka 5

- Všechny závitové spoje připojovaných součástí utěsněte teflonovou páskou, aby nedocházelo k úniku vzduchu.

➔ Okolo závitu těsně navíňte teflonovou pásku (např. Extol obj. č. 47532), a pak ji lehce k závitu přimáčkněte, viz obr. 9.



Obr. 9

- Potřebné směsi suchého vzduchu a pneumatického oleje o správném tlaku lze dosáhnout třemi různými způsoby (v závorce jsou uvedena obj. čísla úpravných zařízení):

#### A) POMOCÍ TŘÍ ÚPRAVNÝCH JEDNOTEK (1 + 1 + 1)

- Přímazávač oleje (8865102)
- Regulátor tlaku s manometrem (8865103)
- Filtr (8865101)

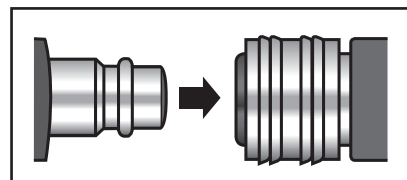
#### POSTUP

1. Přímazávač oleje naplňte pneumatickým olejem a našroubujte jej do závitu na vstupu vzduchu do utahováku.
2. Do závitu přímazávače oleje našroubujte regulátor tlaku, na který z druhé strany nainstalujete vsuvku rychlospojky, kterou pak zasuňte do zásuvky vzduchové hadice.

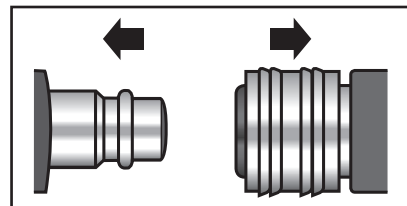
- Spojení vsuvky se zásuvkou rychlospojky proveďte vzájemným zasunutím do sebe.

#### ! UPOZORNĚNÍ

- Vždy používejte nezavíratelné rychlospojky, které mají volný průchod a tudíž aby při rozpojení vzduchového systému došlo k vypuštění vzduchu a k odtlakování systému.
- Vždy zkontrolujte, zda nejsou rychlospojky poškozeny a ucpané nečistotami. Vsuvka rychlospojky musí být zasunuta do zásuvky tak, aby došlo k zacvaknutí. Pokud během natlakování vzduchového systému rychlospojka netěsní, systém odtlakujte níže popsaným postupem a vyměňte ji.
- Rychlospojky chraňte před poškozením a znečištěním.
- Pro jejich rozpojení stlačte konektor zásuvky rychlospojky (obr.10).



Spojení



Rozpojení



Obr. 10, Schéma zapojení

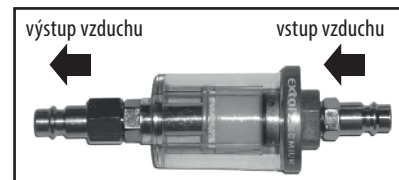
#### ! UPOZORNĚNÍ

- Přímazávač oleje je nutné nainstalovat přímo na vstup vzduchu do nářadí, aby se pneumatický olej dostal do nářadí a nežůstával v hadici.
- Regulátor tlaku je nutné nainstalovat také blízko vstupu vzduchu do nářadí, aby nedocházelo k poklesu tlaku v důsledku většího sloupce vzduchu v hadici.

3. Na výstup vzduchu z kompresoru, nebo před regulátor tlaku nainstalujte filtr pro odstranění kondenzátu.

- ➔ Vzduchový filtr osadíte koncovkami rychlospojek podle toho, zda bude filtr nainstalován za regulátorem tlaku, nebo na výstupu vzduchu z kompresoru (závit utěsníte teflonovou páskou).

**Osazení filtru konektory rychlospojek pro připojení na výstup vzduchu z kompresoru a připojení ke vzduchové hadici (obr. 11).**



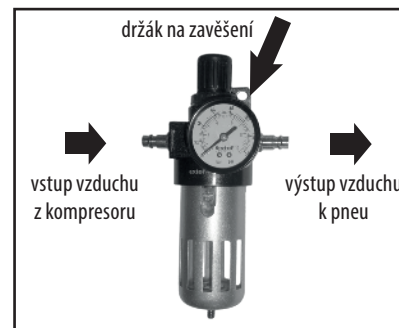
Obr. 11, připojení filtru (odlučovače)

#### B) POMOCÍ DVOU ÚPRAVNÝCH JEDNOTEK (1 + 2 v jednom)

- Přímazávač oleje (8865102)
- Regulátor tlaku s manometrem a filtrem (8865104)

#### POSTUP

1. Přímazávač oleje nainstalujte na vstup vzduchu do utahováku.
2. Regulátor tlaku s manometrem a filtrem spojte s přímazávačem oleje na utahováku krátkou vzduchovou hadicí (neinstalujte jej přímo na rukojeť utahováku-zařízení lze zavěsit).



Obr. 12 - Popis regulátoru tlaku s manometrem a filtrem Extol® 8865104

3. Úpravnou jednotku připojte vzduchovou hadicí ke kompresoru.

#### ! UPOZORNĚNÍ

- Výstup vzduchu z kompresoru připojte ke správnému otvoru na úpravném zařízení, viz. obr.8.

#### C) POMOCÍ JEDNÉ ÚPRAVNÉ JEDNOTKY (3 v jednom)

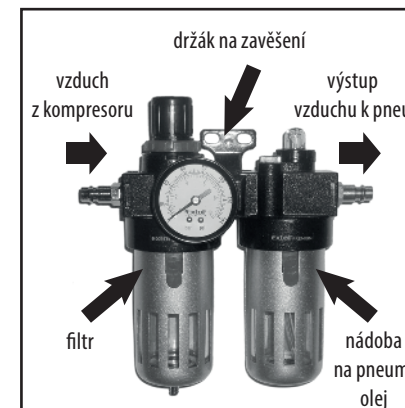
- Regulátor tlaku s manometrem, filtrem a rozprašovačem pneumatického oleje (8865105).

#### POSTUP

1. Nádobu úpravné jednotky, která je určena na pneumatický olej naplňte pneumatickým olejem.
2. Na vstup úpravné jednotky připojte vzduchovou hadici vzduch z kompresoru. Na výstup vzduchu z úpravné jednotky připojte vzduchovou hadici a napojte ji na vstup vzduchu do utahováku, viz. obr. 13.

- ➔ Tato úpravná jednotka je určena k zavěšení a není určena k přímému napojení na pneumatický utahovák, ale k připojení prostřednictvím vzduchové hadice.

- ➔ Zajistěte, aby vzduchová hadice mezi touto úpravnou jednotkou a utahovákem nebyla dlouhá, jinak bude docházet k hromadění pneumatického oleje v hadici a nedostane se do utahováku.



Obr. 13, popis úpravné jednotky Extol® 8865105

## ⚠ UPOZORNĚNÍ

- Pravidelně kontrolujte, zda je v přimazávací oleje pneumatický olej, jinak by mohlo dojít k poškození nářadí v důsledku nedostatečného promazávání.

Poznámka:

- Některé kompresory mají na výstupu tlakového vzduchu již zabudovaný filtr na odstranění kondenzátu ze vzduchu, tudíž není potřeba další filtr instalovat.

Připojujete-li utahovák k centrálnímu rozvodu vzduchu, zajistěte následující opatření:

- Utahovák smí být připojen pouze na zdroj vzduchu, u něhož nemůže dojit k překročení max. pracovního tlaku vzduchu více než o 10 %; u rizika vyššího tlaku musí být do vedení zabudován redukční ventil s vestavěným omezovačem tlaku.
- Dbejte na to, aby rozvody vzduchu měly spád (nejvyšší bod by měl být ve směru ke kompresoru). V nejnižších bodech by měl být instalován snadno přístupný filtr na jímání kondenzátu.
- Odbočky z rozvodného systému vzduchu by měly být připojeny na rozvod se shora.
- Odbočky pro utahovák musí být opatřeny bezprostředně u připojovacího místa úpravným zařízením vzduchu (filtr (odlučovač vody) a přimazávač oleje).

### 4) Spuštění kompresoru a nastavení tlaku

- Po připojení všech úpravných jednotek vzduchu zapněte kompresor a na regulátoru tlaku na výstupu vzduchu z kompresoru a na regulátoru tlaku úpravných jednotek nastavte tlak max. do 6,2 bar a tlakovou nádobu kompresoru nechte natlakovat na tento tlak.

## ⚠ UPOZORNĚNÍ

- Z bezpečnostních důvodů by používání utahováků mělo být prováděno při co nejnižším pracovním tlaku vzduchu – záleží na velikosti utahovaného/povolovaného spoje. Začněte pracovat při nižším pracovním tlaku a pokud je nedostatečný, zvýšte jej na dostatečnou hodnotu. Minimalizací potřebného tlaku pro práci se sníží hladina hluku, opotřebení nářadí a spotřeba energie.
- Nikdy nepřekračujte max. pracovní tlak vzduchu 6,2 bar.
- Ověřte vzduchotěsnost všech spojů. V případě netěsnosti kompresor vypněte, vzduchový systém odtlakujte

(viz. kapitola Odstavení z provozu a zajistěte vzduchotěsnost spoje).

- Používáte-li úpravnou jednotku 8865105-regulátor tlaku s manometrem, filtrem a rozprašovačem pneumatického oleje, je po zapnutí kompresoru nutné nastavit a vyladit intenzitu rozprašování pneumatického oleje na regulátoru.

## VI. Používání utahováků

### NASTAVENÍ SMĚRU OTÁČENÍ/REGULACE OTÁČEK A KROUTÍČÍHO MOMENTU

- Pro otáčení unášecí nástroje doleva přepněte přepínač směru otáčení (obr.3, pozice 2) doleva. Pro otáčení unášecí doprava přepněte přepínač doprava.

- ➔ **Přepínačem nastavte rychlostně výkonnostní stupeň otáčení.**

Všechny tři modely utahováků mají tři rychlostně výkonnostní stupně pro utahování a dva stupně (u modelu WI 340) nebo jeden stupeň (u modelu WI 1300 T) pro povolování, viz obrázky 4 až 6.

- ➔ K aktivaci příklepu dojde automaticky při zatížení.

## ⚠ UPOZORNĚNÍ

- Přenasazení směru otáčení a rychlostního stupně neprovádějte za chodu utahováků. Před přenasazením vždy uvolněte provozní spínač.

### NASAZENÍ NÁSTROJE

- Na unášecí nástroje nasadíte nástroj („ořech“) požadované velikosti a nástroj nasadíte na šroub či matku.



Obr. 14

## ⚠ UPOZORNĚNÍ

- Nástroj („ořech“) nasazujte na šroub či matku jen v případě, pokud se neotáčí. Jinak hrozí sklouznutí „ořechu“ (nástroje) a nebezpečí úrazu.

### UVEDENÍ DO CHODU/ZASTAVENÍ

- Utahovák uveďte do chodu stisknutím provozního spínače (obr.3, pozice 7).
- Před prací zajistěte obrobek (pokud není dostatečně stabilní vlastní vahou) pomocí vhodného upínacího zařízení. Nikdy obrobek nezajišťujte sevřením mezi kolony či nohama.
- Před prací vyzkoušejte bezvadnou funkčnost utahováků na zkušebním utažení/povolání jednoho či dvou šroubových spojů. Pokud se objeví jakákoli závada, přístroj nepoužívejte a nechte jej opravit v autorizovaném servisu značky Extol® (viz. kapitola Servisní opravy).
- Utahovák zastavte uvolněním téhož spínače.

## VII. Odstavení z provozu

## ⚠ UPOZORNĚNÍ

- Před jakoukoli údržbou a čištěním odpojte utahovák od přívodu vzduchu tak, že vypnete kompresor, odpojte přívod vzduchu (vzduchovou hadici).

Před delší pracovní přestávkou nebo skončením práce proveďte následující úkony:

- Vypněte kompresor, regulátor tlaku kompresoru nastavte na minimum a vypouštěcím ventilem ze vzdušníku a rozvodného systému vzduchu (vzduchové hadice) vypustěte vzduch.
- Vzduchovou soustavu pro přívod vzduchu demontujte.
- Z nádobky filtru (odlučovače kondenzátu ze vzduchu) a tlakové nádoby kompresoru vypustěte kondenzát (při ukončení práce).

## VIII. Odkaz na štítek s technickými údaji



|               |                                                                    |
|---------------|--------------------------------------------------------------------|
|               | Před použitím výrobku si přečtěte návod k použití.                 |
|               | Při práci používejte ochranu zraku a sluchu.                       |
|               | Odpovídá požadavkům EU.                                            |
| Sériové číslo | Sériové číslo vyjadřuje rok, měsíc a číslo výrobní série produktu. |

Tabulka 6

## IX. Bezpečnostní pokyny pro práci s utahovákem

- Utahováky nepoužívejte, jste-li unaveni, pod vlivem alkoholu, či jiných látek ovlivňujících pozornost. Zamezte používání nářadí dětmi, nepoučenými nebo duševně a fyzicky nezpůsobilými osobami. Zajistěte, aby si děti s přístrojem nehrály.
- Při práci používejte vhodné ochranné brýle pro ochranu před letícími předměty, rukavice pro ochranu před rizikem pohmoždění a vibracemi, vhodnou pracovní protismykovou obuv, vhodnou ochranu sluchu, neboť vystavení hluku může způsobit trvalé poškození sluchu. Dále případně vhodnou ochranu dýchacích cest, neboť při práci může dojít ke zviření prachu či jiných nečistot vyfukovaným vzduchem z nářadí, který je zdraví škodlivý. Může-li dojít na pracovním místě ke zviření prachu, ze zdravotních důvodů prach před prací odstraňte. Během práce zamezte přístupu osob bez ochranných pomůcek a zvířat.
- Vyfukovaný vzduch nevdechujte, neboť obsahuje pneumatický olej.
- Vyfukovaný vzduch nesměřujte na sebe ani na okolostojící osoby a zvířata. Vyfukovaný vzduch může zanechat mastné stopy na oblečení. Tlakový vzduch může způsobit poranění.
- Před prací odložte hodinky, šperky, zajistěte volné kusy oděvu, dlouhé vlasy atd., aby nemohlo dojít k jejich zachycení rotujícími částmi.
- Při práci si zajistěte příjemný, ale stabilní postoj, neboť při utahování/povolování vznikají reakční rázy, které mohou vést k nestabilitě obsluhy. Z tohoto důvodu utahováky nepoužívejte na žebříkách, židlích, lešení či na jiném nedostatečně stabilním podkladu např. pokud při přechodu od jednoho místa k dalšímu je nutno použít lešení, schody, žebříky nebo střešní latě apod.
- Pracujte na dobře osvětleném místě.
- Nedotýkejte se rotujících částí, mohlo by dojít k poranění. Udržujte ruce (ruku) v dostatečné vzdálenosti od pracovního místa.
- Před prací zkontrolujte nástroj (ořech), zda není poškozený.
- Utahováky nepoužívejte v prostředí s nebezpečím požáru a výbuchu.
- Nepřenášejte utahováky je-li v chodu.
- Provozní spínač nesmí být z bezpečnostních důvodů zajištěn ve stisknuté poloze.
- Během práce může dojít k zahřátí nástroje a šroubu nebo matky. Dbejte zvýšené opatrnosti, aby nedošlo ke vzniku popálenin.
- Při práci kontrolujte hladký chod přístroje: při jakémkoliv nestandardním chodu nebo atypickém či zvýšeném hluku ihned přístroj vypněte a zjistěte příčinu tohoto nestandardního stavu. Pokud se vám závadu nepodaří odstranit, aniž by byl nutný zásah do přístroje, světe jej k opravě autorizovanému servisu značky Extol®.
- Nikdy utahováky nepoužívejte k jiným účelům, než ke kterým je určen.
- Pro práci používejte pouze nepoškozené a neopotřebované nástroje a nástavce. Sníží se tím vibrace a riziko poranění. Vždy používejte nástroje a nástavce určené pro tento typ nářadí.
- K pohonu utahováku používejte pouze stlačený vzduch, nikdy ne kyslík či jiné plyny.
- Nikdy nepřekračujte maximální pracovní tlak stlačeného vzduchu pro utahováky (6,2 bar).
- Utahováky připojujte ke kompresoru pouze tlakovou vzduchovou hadici s rychlospojkami.
- Připojujete-li k utahováku vzduchovou hadici, dbejte na to, aby provozní spínač byl v poloze „vypnuto“.
- Tlak vzduchu regulujte pouze přes redukční ventil.
- Tlakovou hadici při odpojování přidržujte, aby nedošlo ke švihnutí.
- Před výměnou nástroje, opravami či údržbou odpojte utahováky od zdroje stlačeného vzduchu.
- Nenechávejte utahováky běžet naprázdno.
- Nepřenášejte utahováky v chodu.
- Před odložením utahováku vyčkejte, až se unášec zastaví.
- Zabraňte tomu, aby vzduchová hadice přišla do kontaktu s ostrými hranami nebo vysokými teplotami. Dojde-li k poškození hadice, vyměňte ji.
- Nikdy utahováky netahejte za vzduchovou hadici a spoje nerozpojujte tahem za hadici.
- Nikdy utahováky nepřenosujte držením za vzduchovou hadici.
- Utahováky vždy držte za rukojeť, neboť to zaručuje nejbezpečnější způsob držení při práci a také ochranu

před případným úrazem elektrickým proudem, neboť pokud dojde k zasažení elektrického vedení, mohou být kovové části utahováku pod napětím.

- Držení utahováku na rukojeti by nemělo být křečovitě, protože při silnějším stisku se více přenáší vibrace na ruku obsluhy.
- Nedržte utahováky mokrou či mastnou rukou, neboť může dojít k vyklouznutí utahováku z ruky.
- Utahováky nepoužívejte ve stísněných prostorech, jinak může dojít k pohmoždění ruky v důsledku případného vzniku reakčních momentů.
- Pokud může dojít při práci k zasažení skrytých rozvodných vedení elektřiny, plynu, vody, páry apod., použijte k detekci těchto vedení vhodný detektor kovu a elektřiny. Při zasažení těchto vedení může dojít k úrazu elektrickým proudem, neboť kovové části utahováku budou pod napětím, dále k výbuchu či ke vzniku hmotných škod. Umístění rozvodů porovnejte s výkresovou dokumentací, pokud existuje.
- Vyvarujte se zeslabení konstrukce nebo poškození nářadí např. ražením nebo rytím, úpravami, které nebyly schváleny výrobcem, vedením podél šablon vyrobených z tvrdého materiálu, např. z oceli, pádem na podlahu nebo strkáním po podlaze, použitím jako kladiva či použitím jakéhokoli násilí.
- Při používání utahováku může mít obsluha nepříjemné pocity v rukou, pažích, ramenech či v jiné části těla v důsledku vibrací. Pociťuje-li obsluha při práci obtíže jako např. nepravidelný puls, brnění, zbělení pokožky, necitlivost v určité části těla, pocity pálení a ztuhlosti apod., ukončete práci a potíže konzultujte s lékařem. Působící vibrace mají vliv na nervy a cévy v rukou a pažích. Při práci v chladném prostředí používejte teplé oblečení a udržujte ruce v teple a suchu.
- Hodnoty akustického tlaku a výkonu uvedené v technických údajích jsou vztaženy na nářadí a nereprezentují vzniklý hluk v místě použití. Vzniklý hluk v místě použití závisí např. na pracovním prostředí, obrobku, podkladu obrobku, počtu zaražení apod. V závislosti na podmínkách a umístění obrobku proveďte opatření ke snížení hluku, např. položením obrobku na podložky snižující hladinu hluku, snížení vibrací obrobku upnutím nebo přikrytím, nastavením nejmenšího požadovaného tlaku pro konkrétní případ práce apod..

## X. Servisní opravy

- Pokud je v případě poruchy utahováku nutný zásah do vnitřních částí přístroje, musí být opraven pouze v autorizovaném servisu značky Extol®.
- Poškozené díly musí být nahrazeny pouze originálními díly výrobce.
- Pro uplatnění nároku pro záruční opravu se obraťte na prodejce, u něhož jste výrobek zakoupili a který zajistí opravu v autorizovaném servisu značky Extol®. V případě pozáruční opravy se obraťte přímo na autorizovaný servis značky Extol®. Servisní místa naleznete na webových stránkách v úvodu návodu.

## XI. Záruční lhůta a podmínky

### ODPOVĚDNOST ZA VADY (ZÁRUKA)

Dne 1.1.2014 vstoupil v účinnost zákon č. 89/2012 Sb. ze dne 3. února 2012 a k tomuto datu se ruší zákony 40/1964 Sb.; 513/1991 Sb. a 59/1998 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Firma Madal Bal a.s. v souladu s tímto zákonem přebírá odpovědnost za vady na Vámi zakoupený výrobek po dobu 2 let od data prodeje. Uplatnění nároku na bezplatnou záruční opravu se řídí zákonem č. 89/2012 Sb. Při splnění níže uvedených obchodních podmínek, které jsou v souladu s tímto zákonem, Vám výrobek bezplatně opraví smluvní servis firmy Madal Bal, a.s.

### ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

- 1) Prodávající je povinen spotřebiteli zboží předvést (pokud to jeho povaha umožňuje) a vystavit doklad o koupi v souladu se zákonem. Všechny údaje v dokladu o koupi musí být vypsány nesmazatelným způsobem v okamžiku prodeje zboží.
- 2) Již při výběru zboží pečlivě zvažte, jaké funkce a činnosti od výrobku požadujete. To, že výrobek nevyhovuje Vaším pozdějším technickým nárokům, není důvodem k jeho reklamaci.
- 3) Při uplatnění nároku na bezplatnou opravu musí být zboží předáno s řádným dokladem o koupi.
- 4) Pro přijetí zboží k reklamaci by mělo být pokud možno očištěno a zabaleno tak, aby při přepravě nedošlo k poškození (nejlépe v originálním obalu). V zájmu přesné diagnostiky závady a jejího dokonalého odstranění spolu s výrobkem zašlete i jeho originální příslušenství.
- 5) Servis nenese odpovědnost za zboží poškozené přepravcem.
- 6) Servis dále nenese odpovědnost za zaslané příslušenství, které není součástí základního vybavení výrobku. Výjimkou jsou případy, kdy příslušenství nelze odstranit z důvodu vady výrobku.
- 7) Odpovědnost za vady („záruka“) se vztahuje na skryté a viditelné vady výrobku.
- 8) Záruční opravu je oprávněn vykonávat výhradně autorizovaný servis značky Extol.
- 9) Výrobce odpovídá za to, že výrobek bude mít po celou dobu odpovědnosti za vady vlastnosti a parametry uvedené v technických údajích, při dodržení návodu k použití.
- 10) Nárok na bezplatnou opravu zaniká, jestliže:
  - a) výrobek nebyl používán a udržován podle návodu k obsluze.
  - b) byl proveden jakýkoliv zásah do konstrukce stroje bez předchozího písemného povolení vydaného firmou Madal Bal a.s. nebo autorizovaným servisem značky Extol.
  - c) výrobek byl používán v jiných podmínkách nebo k jiným účelům, než ke kterým je určen.
  - d) byla některá část výrobku nahrazena neoriginální součástí.
  - e) k poškození výrobku nebo k nadměrnému opotřebení došlo vinou nedostatečné údržby.
  - f) výrobek havaroval, byl poškozen vyšší mocí či nedbalostí uživatele.
  - g) škody vzniklé působením vnějších mechanických, teplotních či chemických vlivů.
  - h) vady byly způsobeny nevhodným skladováním, či manipulací s výrobkem.
  - i) výrobek byl používán (pro daný typ výrobku) v agresivním prostředí např. prášném, vlhkém.
  - j) výrobek byl použit nad rámec přípustného zatížení.
  - k) bylo provedeno jakékoliv falšování dokladu o koupi či reklamační zprávy.
- 11) Odpovědnost za vady se nevztahuje na běžné opotřebení výrobku nebo na použití výrobku k jiným účelům, než ke kterým je určen.
- 12) Odpovědnost za vady se nevztahuje na opotřebení výrobku, které je přirozené v důsledku jeho běžného používání, např. obroušení brusných kotoučů, nižší kapacita akumulátoru po dlouhodobém používání apod.
- 13) Poskytnutím záruky nejsou dotčena práva kupujícího, která se ke koupi věci váží podle zvláštních právních předpisů.
- 14) Nelze uplatňovat nárok na bezplatnou opravu vady, na kterou již byla prodávajícím poskytnuta sleva. Pokud si spotřebitel výrobek svépomocí opraví, pak výrobce ani prodávající nenese odpovědnost za případné poškození výrobku či újmu na zdraví v důsledku neodborné opravy či použití neoriginálních náhradních dílů.

### ZÁRUČNÍ A POZÁRUČNÍ SERVIS

Pro uplatnění práva na záruční opravu zboží se obraťte na obchodníka, kde jste zboží zakoupili.

Pro pozáruční opravu se můžete také obrátit na náš autorizovaný servis.

Nejbližší servisní místa naleznete na [www.extol.cz](http://www.extol.cz). V případě dotazů Vám poradíme na zákaznické lince **222 745 130**.

## ES Prohlášení o shodě

Madal Bal a.s. • Bartošova 40/3, 760 01 Zlín • IČO: 49433717

prohlašuje,

že následně označená zařízení na základě své koncepce a konstrukce, stejně jako na trh uvedené provedení, odpovídají příslušným požadavkům Evropské unie. Při námi neodsouhlasených změnách zařízení ztrácí toto prohlášení svou platnost.

**Extol Premium WI 340; WI 340 B; WI 680; WI 1300 T**  
**Pneumatický příklepový utahovák**

byl navržen a vyroben ve shodě s následujícími normami:  
EN ISO 11148-6 a EN ISO 12100

kteří jsou vyjádřením požadavků směrnice 2006/42 EC pro pneumatické utahováky.

Ve Zlíně 5. 8. 2014



Martin Šenkýř  
člen představenstva a.s.

## Úvod

Vážení zákazníci,

ďakujeme za dôveru, ktorú ste prejavili značke Extol zakúpením tohoto výrobku.

Výrobok bol podrobený testom spoľahlivosti, bezpečnosti a kvality predpísaných normami a predpismi Európskej únie.

Pokiaľ budete mať akékoľvek otázky, obráťte sa na naše poradenské centrum pre zákazníkov:

**www.extol.sk Fax: +421 2 212 920 91 Tel.: +421 2 212 920 70**

**Výrobca:** Madal Bal a. s., Průmyslová zóna Příluky 244, 76001 Zlín, Česká republika

**Dátum vydania:** 5. 8. 2014

## I. Technické údaje

| Objednávacie číslo                             | 8865011                | 8865014                                                          | 8865013                |
|------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Typové číslo                                   | WI 340                 | WI 680                                                           | WI 1300 T              |
| Uťahovací krútiaci moment                      | 1. 200 Nm              | 1. 107 Nm                                                        | 1. 240 Nm              |
|                                                | 2. 225 Nm              | 2. 350 Nm                                                        | 2. 750 Nm              |
|                                                | 3. 340 Nm              | 3. 680 Nm                                                        | 3. 810 Nm              |
| Uvoľňovací krútiaci moment                     | 1. 200 Nm              | 680 Nm                                                           | 1300 Nm                |
|                                                | 2. 340 Nm              |                                                                  |                        |
| Max. pracovný tlak vzduchu                     | 6,2 bar (0,62 MPa)     | 6,3 bar (0,63 MPa)                                               | 6,2 bar (0,62 MPa)     |
| Max. tlak vzduchu, ktorý nesmie byť prekročený | 7,2 bar                | 7,2 bar                                                          | 7,2 bar                |
| Max. spotreba vzduchu                          | 113 L/min              | 142 L/min                                                        | 227 L/min              |
| Veľkosť unášača nástroja                       | 1/2"                   | 1/2"                                                             | 1/2"                   |
| Max. otáčky bez zaťaženia                      | 7400 min <sup>-1</sup> | 7500 min <sup>-1</sup>                                           | 7500 min <sup>-1</sup> |
| Veľkosť vsuvky rýchlospojky                    | 1/4"                   | 1/4"                                                             | 1/4"                   |
| Max. ø skrutky pre uťahovanie/uvoľňovanie      | 14 mm                  | 18 mm                                                            | 20 mm                  |
| Príklepový mechanizmus uťahovávka              | Rocking dog            | Twin hammer                                                      | Twin hammer            |
| Hmotnosť                                       | 1,9 kg                 | 2,1 kg                                                           | 2,0 kg                 |
| Hladina akustického tlaku podľa EN ISO 15744   |                        | L <sub>pa</sub> 86 dB(A); K=±3 dB(A)                             |                        |
| Hladina akustického výkonu podľa EN ISO 15744  |                        | L <sub>wa</sub> 97 dB(A); K=±3 dB(A)                             |                        |
| Hladina vibrácií EN 28662-1                    |                        | a <sub>h</sub> = 8,37 m/s <sup>2</sup> ; K=±1,5 m/s <sup>2</sup> |                        |

### Hadica pre prívod vzduchu

|                                         |        |        |      |
|-----------------------------------------|--------|--------|------|
| Min. vnútorný priemer vzduchovej hadice | 6-8 mm | 6-8 mm | 8 mm |
| Max. dĺžka vzduchovej hadice            | 30 m   | 30 m   | 30 m |

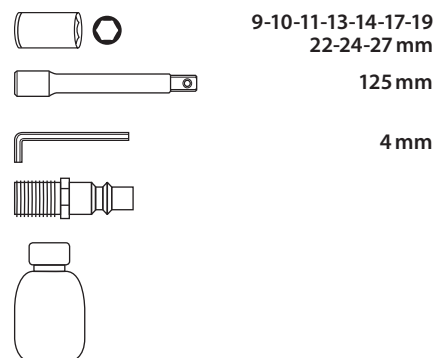
### Požadovaná kvalita vzduchu

- zbavený vlhkosti (kondenzátu) pomocou filtra (odlučovača kondenzátu)
- s prímiesou oleja pre pneumatikové náradie, ktorý je do vzduchu pridávaný mazadlom (olejničkou)

Tabuľka 1

- Krútiaci moment pneumatikového uťahovávka bol zistený priamou metódou bez pôsobenia trecej sily na styčnej ploche medzi hlavou skrutky/matkou a kontaktnou plochou materiálu, do ktorého je skrutka zaskrutkovaná. Pri zistení krútiaceho momentu uťahovávka metódou s použitím momentového kľúča býva zistený krútiaci moment utiahnutej skrutky/matky menší z dôvodu pôsobenia trecej sily na styčných plochách. Trecia sila narastá so zväčšujúcou sa kontaktnou plochou a tiež výrazne závisí od šmykového trenia na kontaktných plochách, ktoré je závislé od typu a klzkosti materiálu.

**• Model uťahovávka WI 340 je možné kúpiť tiež v súprave WI 340 B (objednávacie číslo 8865004) s nižšie uvedenými priermi nástrojov („orechov“) a ďalším vyobrazeným príslušenstvom.**



## II. Charakteristika

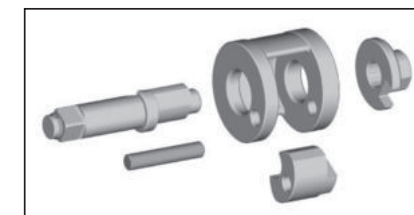
Pneumatikové príklepové uťahovávky sú určené na rýchle a spoľahlivé uťahovanie a povolovanie skrutiek alebo matíc napr. pri opravách automobilov, pričom pôsobia veľkou krútiacou silou, ktorá je umožnená príklepovým systémom „**ROCKING DOG**“ u modelu **WI 340** (pozri obr.1) a systémom „**TWIN HAMMER**“ u modelu **WI 680** a **WI 1300 T** (pozri obr.2).

- Systém príklepového mechanizmu „**ROCKING DOG**“ sa používa pre uťahovávky s nižším krútiacim momentom, ktoré sú určené hlavne pre kutilov.
- V prípade systému „**TWIN HAMMER**“ sa jedná o sústavu dvoch kladív, ktoré za príklepu vyvíjajú krútiacu silu súčasne na opačných stranách vretena, čím je dosiahnutý veľký rovnomerne pôsobiaci krútiaci moment a zároveň ochrana skrutkového spoja pred poškodením. Tento systém sa používa pre uťahovávky s vyšším krútiacim momentom a je určený hlavne na profesionálne použitie.

➔ **Možnosť prispôbiť silu uťahovacieho momentu veľkosti skrutky/matky chráni spoj pred odtrhnutím.**

➔ **Vďaka kompozitnej časti tela má uťahovávka nižšiu hmotnosť pre pohodlnejšie držanie a menej únavnú prácu.**

➔ **Pogumovaná rukoväť na príjemnejšie držanie a tlmenie vibrácií.**



Obr. 1, systém ROCKING DOG



Obr. 2 systém TWIN HAMMER

### III. Doporučené příslušenství

#### VZDUCHOVÁ HADICA

- Na přívod vzduchu pod tlakem vám doporučujeme použít polyuretanovou špičatou vzduchovou hadici Extol Premium® s mosadznými rychlospojkami, které mají parametry a objednací čísla v následující tabulce.

| Objednací číslo hadice |  |  |  |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 8865131                | 6 mm                                                                              | 5 m                                                                               | 1/4"                                                                              |
| 8865132                | 6 mm                                                                              | 8 m                                                                               | 1/4"                                                                              |
| 8865133                | 6 mm                                                                              | 15 m                                                                              | 1/4"                                                                              |
| 8865135                | 8 mm                                                                              | 8 m                                                                               | 1/4"                                                                              |

Tabulka 2

#### ZARIADENIE NA ÚPRAVU STLAČENÉHO VZDUCHU

- Blíže informace k funkci a způsobu zapojení zařízení určených na úpravu sa nacházejí v příslušné kapitole níže.

| Objednací číslo zařízení | Popis zařízení (jednotek na úpravu)                                        |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 8865101                  | Filter na odstránenie kondenzátu (vlhkosti z tlakového vzduchu)            |
| 8865102                  | Mazadlo (olejnička) pneumatikového oleja                                   |
| 8865103                  | Regulátor tlaku s manometrom                                               |
| 8865104                  | Regulátor tlaku s manometrom a filtrom                                     |
| 8865105                  | Regulátor tlaku s manometrom, filtrom a rozprašovačom pneumatikového oleja |

Tabulka 3

#### OLEJ URČENÝ PRE PNEUMATICKÉ NÁRADIE

- Z prevádzkových dôvodov je nevyhnutné pneumatikové náradie pravidelne mazať olejom pre pneumatikové náradie, ktorý na trh uvádza niekoľko výrobcov. Olej určený pre pneumatikové náradie nepení a nie je agresívny k tesniacim prvkom v prístroji. Používanie uťahovák bez dodatočného mazania olejom pre pneumatikové náradie vedie k jeho poškodeniu.

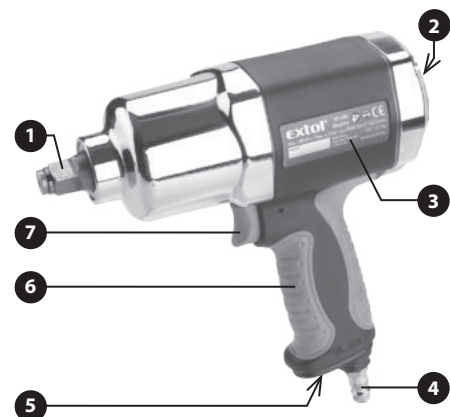
### IV. Súčasti a ovládacie prvky

#### Obr.3; Pozícia-popis

- Unášač nástroja
- Prepínač smeru otáčania
- Štítok s technickými údajmi
- Vsuvka rýchlospojky
- Výstup vzduchu
- Rukoväť
- Prevádzkový spínač

- Ostatné modely sa líšia vzhľadom, ale ovládacie prvky majú rovnakú funkciu.

- Prepínačom smeru otáčania je možné podľa modelu nastavovať jednotlivé stupne pre uťahovanie alebo povoľovanie odlišujúce sa krútiacim momentom a rýchlosťou. Krútiacie momenty jednotlivých stupňov pre uťahovanie a povoľovanie sú uvedené v tabuľke s technickými údajmi. Na nasledujúcich obrázkoch je zobrazený rozdiel v počte nastavení stupňov pre uťahovanie a povoľovanie (obr. 4-6).



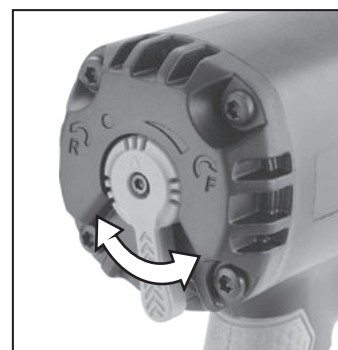
Obr. 3, popis modelu uťahovák WI 680



Obr. 4, model WI 340



Obr. 5, model WI 680



Obr. 6, model WI 1300 T

### V. Príprava na použitie uťahovák

#### ⚠ UPOZORNENIE

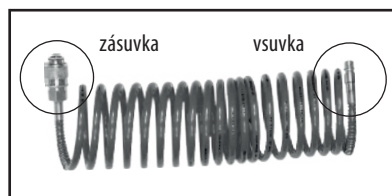
- Pred použitím uťahovák si pozorne prečítajte celý návod na použitie, pretože výrobca nenesie zodpovednosť za škody alebo poškodenie výrobku spôsobené jeho nevhodným použitím, ktoré je v rozpore s týmto návodom. Návod nechajte priložený u výrobku, aby sa s ním mohla obsluha výrobku zoznámiť. Zabráňte znehodnoteniu tohto návodu.

#### 1) Voľba vzduchovej hadice na pripojenie ku kompresoru

- Na zaistenie najlepšieho výkonu pneumatikového uťahovák je nevyhnutné, aby mal kompresor kapacitu pokryť spotrebu vzduchu uťahovák 113 alebo 227 L/min (podľa modelu) s tlakom 6,2 bar. Kapacita kompresora je daná jeho plniacim výkonom pri danom tlaku. Ak je plniaca kapacita kompresora nižšia, musí byť kompenzovaná dostatočným objemom tlakovej nádoby kompresora. Pre uťahovák WI 340 a WI 680 sa jedná o kompresory s príkonom minimálne 1500 W a s objemom tlakovej nádoby aspoň 50 litrov. Pre uťahovák WI 1300 T musí byť použitý kompresor s príkonom minimálne 2200 W a s objemom tlakovej nádoby aspoň 50 litrov. Nedostatočne výkonný kompresor nedokáže zaistiť maximálny výkon pneumatikového uťahovák.

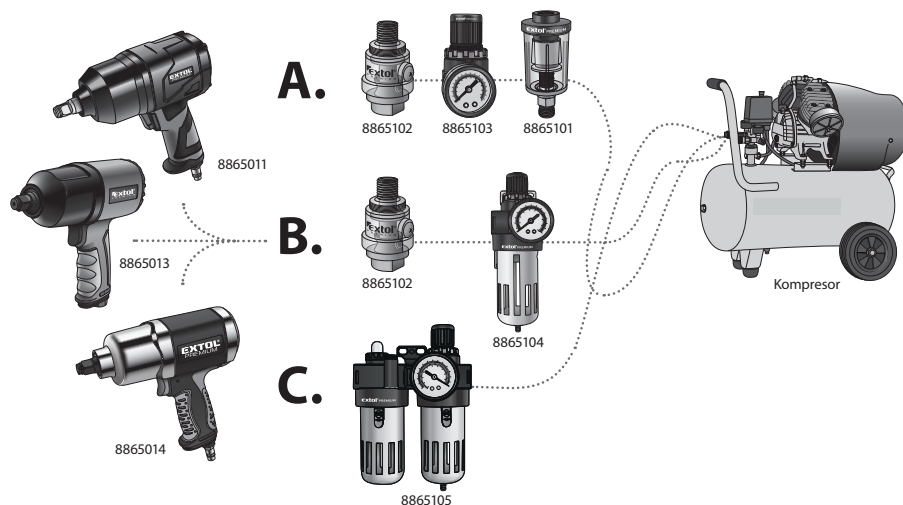
#### 2) Voľba vzduchovej hadice na pripojenie ku kompresoru

- Na spojenie ťahováka s kompresorom musí byť zvolená vzduchová hadica, ktorá je určená pre stlačený vzduch.
- Na vzduchovej hadici je uvedený údaj s max. hodnotou tlaku vzduchu, ktorý nesmie byť z bezpečnostných dôvodov prekročený. Hodnota tlaku vzduchu určeného pre pohon ťahováka teda nesmie byť vyššia, ako je hodnota tlaku uvedená na hadici.
- Vzduchová hadica musí mať priemer 6 alebo 8 mm (podľa modelu ťahováka, pozri technické údaje), aby umožnila dostatočný prietok vzduchu, ktorý je dôležitý pre výkon ťahováka.
- Hadica musí byť na konci osadená vsuvkou a zásuvkou rýchlospojky, pomocou ktorých môžete hadicu pripojiť k ostatným zariadeniam.



Obr. 7

- Ľanka vzduchovej hadice by nemala prekročiť 30 m z dôvodu poklesu tlaku na výstupe z hadice z dôvodu veľkého stĺpca vzduchu v hadici.



Obr. 8

(pod obrázkami jednotlivých zariadení sú uvedené ich objednávacie čísla)

### 3) Pripojenie ťahováka ku kompresoru-úprava vzduchu

#### ! VÝSTRAHA

- Pneumatický ťahovák je poháňaný stlačeným vzduchom, ktorý musí byť zbavený vlhkosti-kondenzátu a musí byť s prímiesou pneumatického oleja. Na tento účel slúžia prídavné zariadenia vyobrazené a popísané v schéme na obr.8, ktoré musia byť nainštalované pred vstupom vzduchu do ťahováka v uvedenom poradí.
- Stlačený vzduch, ktorý nebude vysušený a nebude s prímiesou pneumatického oleja, spôsobí poškodenie vnútorných častí pneumatického ťahováka.

| Objednávacie číslo zariadenie (obr.8) | Popis zariadenia (jednotiek na úpravu)                                    |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 8865101                               | Filter                                                                    |
| 8865102                               | Mazadlo pneumatického oleja                                               |
| 8865103                               | Regulátor tlaku s manometrom                                              |
| 8865104                               | Regulátor tlaku s manometrom a filtrom                                    |
| 8865105                               | Regulátor tlaku s manometrom, filtrom a rozprašovačom pneumatického oleja |

Tabuľka 4

#### ! UPOZORNENIE

- Jednotky na úpravu vzduchu nie sú súčasťou dodávaného príslušenstva, ale je nutné ich dokúpiť.

#### POPIS FUNKCIE JEDNOTIEK NA ÚPRAVU VZDUCHU

**Filter (odlučovač kondenzátu)** - odstraňuje zo stlačeného vzduchu vodu (kondenzát), ktorá vznikla v kompresore stlačením vodnej pary vo vzduchu.

**Mazadlo oleja (olejnička)** - pridáva do prúdu stlačeného vzduchu pneumatický olej, ktorý sa pomocou vzduchu dostáva dovnútra náradia a chráni jeho súčasti, aby sa nezadrela a rýchlo neopotrebovalo.

#### Poznámka:

- Jednotka na úpravu 8865105 má v sebe rozprašovač pneumatického oleja, ktorý vytvára olejovú hmlu.

**Regulátor tlaku** - umožňuje správne nastaviť tlak vzduchu, ktorý je potrebný na optimálne a bezpečné fungovanie ťahováka, pretože by mohlo dôjsť k prekročeniu max. pracovného tlaku vzduchu ťahováka na výstupe kompresora.

### MOŽNÉ SPÔSOBY ZAPOJENIA (POZRI SCHÉMU NA OBR. 8)

#### ! UPOZORNENIE

- Poradie zariadení na úpravu zobrazených v schéme na obr.8 musí byť pri zapájaní zachované.
- Pri používaní jednotiek na úpravu vzduchu sa riadte informáciami uvedenými v ich návode na použitie.
- Na zapojenie zariadení na úpravu môžete použiť rýchlospojky Extol®, ktoré sa dajú objednať pod uvedenými objednávacími číslami.

### TYPY KONEKTOROV MOSADZNÝCH PONIKLOVANÝCH RÝCHLOSPOJOK EXTOL PREMIUM® SO ZÁVITOM G 1/4"

| Obrázok | Typ                         | Obj. číslo |
|---------|-----------------------------|------------|
|         | Zásuvka s vonkajším závitom | 8865111    |
|         | Zásuvka s vnútorným závitom | 8865114    |
|         | Vsuvka s vonkajším závitom  | 8865121    |
|         | Vsuvka s vnútorným závitom  | 8865124    |

Tabuľka 5

- Všetky závitové spoje pripájaných súčastí utesníte páskou z teflónu, aby nedochádzalo k úniku vzduchu.

➔ Okolo závitú tesne navíňte pásku z teflónu (napr.Extol obj. č. 47532), a potom ju zľahka k závitú pritlačte, pozri obr. 9.



Obr. 9

- **Potrebné zmesi suchého vzduchu a pneumatického oleja so správnym tlakom možno dosiahnuť tromi rôznymi spôsobmi** (v zátvorke sú uvedené obj. čísla zariadení určených na úpravu):

#### A) POMOCOU TROCH UPRAVOVACÍCH JEDNOTIEK (1 + 1 + 1)

- Mazadlo oleja (8865102)
- Regulátor tlaku s manometrom (8865103)
- Filter (8865101)

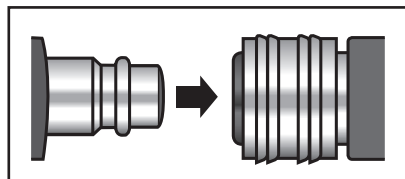
#### POSTUP:

1. **Mazadlo oleja oleje naplňte pneumatickým olejom a naskrutkujte ho do závitu na vstupe vzduchu do ťahováka.**
2. **Do závitu mazadla oleja naskrutkujte regulátor tlaku, na ktorý z druhej strany nainštalujete vsuvku rýchlospojky, ktorú potom zasuniete do zásuvky vzduchovej hadice.**
- Spojenie vsuvky so zásuvkou rýchlospojky prevediete vzájomným zasunutím do seba.

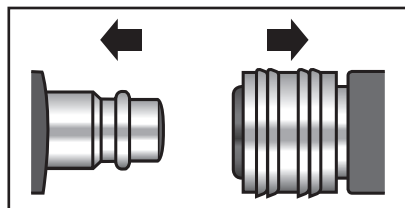
#### ! UPOZORNENIE

- Vždy používajte rýchlospojky, ktoré sa nezatvárajú, majú voľný priechod na to, aby pri rozpojení vzduchového systému došlo k vypusteniu vzduchu a k uvoľneniu tlaku v systéme.
- Vždy skontrolujte, či nie sú rýchlospojky poškodené a či sa neupchali nečistotou. Vsuvka rýchlospojky musí byť zastrčená do zásuvky tak, aby zacvakla. Ak v priebehu plnenia tlakom vzduchového systému rýchlospojka netesní, systém nižšie popísaným postupom zbavte tlaku a vymeňte ju.
- Rýchlospojky chráňte pred poškodením a znečistením.

- Na ich rozpojenie stlačte konektor zásuvky rýchlospojky (obr.10).



Spojovanie



Rozpojenie



Obr. 10 - Schéma zapojenia

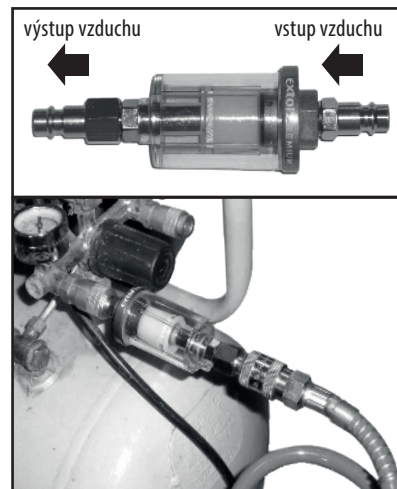
#### ! UPOZORNENIE

- Mazadlo oleja je nutné nainštalovať priamo na vstup vzduchu do náradia, aby sa pneumatický olej dostal do náradia a nezostával v hadici.
- Regulátor tlaku je tiež nutné nainštalovať v blízkosti vstupu vzduchu do náradia, aby nedochádzalo k poklesu tlaku z dôvodu väčšieho stĺpca vzduchu v hadici.

3. **Na výstup vzduchu z kompresora, alebo pred regulátor tlaku nainštalujte filter na odstránenie kondenzátu.**

- ➔ Vzduchový filter osadíte koncovkami rýchlospojok podľa toho, či bude filter nainštalovaný za regulátorom tlaku, alebo na výstupe vzduchu z kompresora (závit utesníte páskou z teflónu).

**Osadenie filtra konektormi rýchlospojok na pripojenie k výstupu vzduchu z kompresora a pripojenie ku vzduchovej hadici (obr.11).**



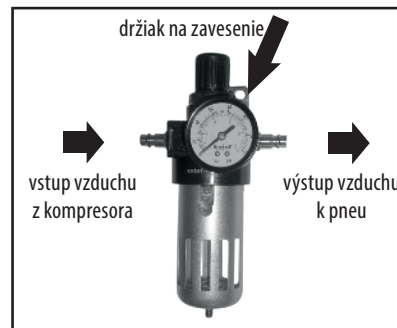
Obr. 11 - Pripojenie filtra (odlučovača)

#### B) POMOCOU DVOCH UPRAVOVACÍCH JEDNOTIEK (1 + 2 V JEDNOM)

- Mazadlo oleja (8865102)
- Regulátor tlaku s manometrom a filtrom (8865104)

#### POSTUP

1. **Mazadlo oleja nainštalujte na vstup vzduchu do ťahováka.**
2. **Regulátor tlaku s manometrom a filtrom spojte s mazadlom oleja na ťahováku krátkou vzduchovou hadicou (neinštalujte ho priamo na rukoť ťahováka - zariadenie je možné zavesiť).**



Obr. 12 - Popis regulátoru tlaku s manometrom a filtrom Extol® 8865104

3. **Jednotku na úpravu pripojte vzduchovou hadicou ku kompresoru.**

#### ! UPOZORNENIE

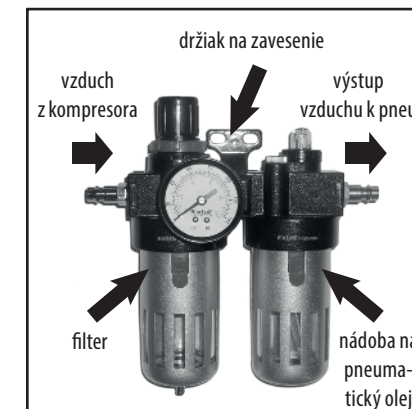
- Výstup vzduchu z kompresora pripojte k správному otvoru na upravovacom zariadení, pozri obr. 12.

#### C) POMOCOU JEDNEJ UPRAVOVACEJ JEDNOTKY (3 v jednom)

- Regulátor tlaku s manometrom, filtrom a rozprašovačom pneumatického oleja (8865105).

#### POSTUP:

1. **Nádoby upravovacej jednotky, ktorá je určená na pneumatický olej naplňte pneumatickým olejom.**
2. **Na vstup upravovacej jednotky pripojte pomocou vzduchovej hadice vzduch z kompresora. Na výstup vzduchu z upravovacej jednotky pripojte vzduchovú hadicu a napojte ju na vstup vzduchu do ťahováka pozri obr. 13.**
  - ➔ Táto upravovacia jednotka je určená na zavesenie a nie je určená na priame napojenie na pneumatický ťahovák, ale na pripojenie prostredníctvom vzduchovej hadice.
  - ➔ Zaisťte, aby vzduchová hadica medzi touto jednotkou na úpravu a ťahovákom nebola dlhá, inak bude dochádzať k hromadeniu pneumatického oleja v hadici a nedostane sa do ťahováka.



Obr.13, popis upravovacej jednotky Extol® 8865105

## UPOZORNENIE

- Pravidelne kontrolujte, či je v mazadle oleja pneumatický olej, inak by mohlo dôjsť k poškodeniu náradia z dôvodu nedostatočného mazania.

### Poznámka:

- Niektoré kompresory majú na výstupe tlakového vzduchu už zabudovaný filter na odstránenie kondenzátu zo vzduchu, v tom prípade nebude potrebné inštalovať ďalší filter.

Ak pripájate uťahovák k centrálnemu rozvodu vzduchu, zaistíte nasledujúce opatrenia:

- Uťahovák môže byť pripojený len k takému zdroju vzduchu, u ktorého nemôže dôjsť k prekročeniu max. pracovného tlaku vzduchu viac ako o 10 %; pokiaľ je riziko vyššieho tlaku, musí byť do vedenia zabudovaný redukčný ventil so vstavaným obmedzovačom tlaku.
- Dbajte na to, aby rozvody vzduchu mali spád (najvyšší bod by mal byť smerom ku kompresoru). V najnižších bodoch by mal byť nainštalovaný ľahko prístupný filter na zachytávanie kondenzátu.
- Odbočky z rozvodového systému vzduchu by mali byť pripojené na rozvod zhora.
- Odbočky pre uťahovák musia byť nainštalované bezprostredne u miesta na pripojenie zariadenia na úpravu vzduchu (filter (odlučovač vody) a mazadlo oleja).

### 4) Zapínanie kompresoru a nastavenie tlaku

- Po pripojení všetkých jednotiek na úpravu vzduchu zapnite kompresor a na regulátore tlaku na výstupe vzduchu z kompresora a na regulátore tlaku jednotiek na úpravu nastavte tlak max. do 6,2 bar a tlakovú nádobu kompresora nechajte naplniť tlakom na tento tlak.

## UPOZORNENIE

- Z bezpečnostných dôvodov by používanie uťahováka malo byť prevádzkané pri čo najnižšom pracovnom tlaku vzduchu-záleží to od veľkosti priťahovaného/povoľovaného spoja. Začínajte pracovať od najnižšieho pracovného tlaku a ak bude nedostatočný, zvýšte ho na dostatočnú hodnotu. Minimalizáciou

potrebného tlaku na prácu sa zníži hladina hluku, opotrebenie náradia a spotreba energie.

- Nikdy neprekračujte max. pracovný tlak vzduchu 6,2 bar.
- Overte vzduchotesnosť všetkých spojov. V prípade netesnosti kompresor vypnite, vzduchový systém zbavte tlaku (pozri kapitola Odstavenie z prevádzky a zaistite vzduchotesnosť spoja).
- Ak používate jednotku na úpravu 8865105-regulátor tlaku s manometrom, filtrom a rozprašovačom pneumatického oleja, je po zapnutí kompresora nutné nastaviť a vyladiť intenzitu rozprašovania pneumatického oleja na regulátore.

## VI. Používanie uťahováka

### NASTAVENIE SMERU OTÁČANIA/REGULÁCIA OTÁČOK A KRÚTIACEHO MOMENTU

- Otáčanie uťahováka doľava nastavíte prepnutím prepínača smeru otáčania (obr.3, pozícia 2) doľava. Otáčanie uťahováka doprava nastavíte prepnutím prepínača doprava.

### ➔ Prepínačom nastavte rýchlostný výkonnostný stupeň otáčania.

Všetky tri modely uťahovákov majú tri rýchlostné výkonnostné stupne na uťahovanie a dva stupne (u modelu WI 340) alebo jeden stupeň (u modelu WI 1300 T) na povoľovanie, pozri obrázky 4 až 6.

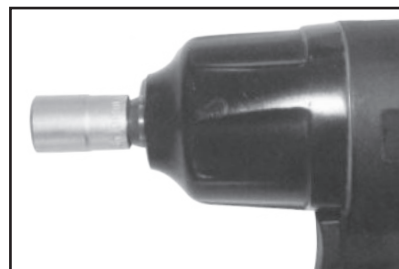
➔ K aktivácii príklepu dôjde automaticky pri zaťažení.

## UPOZORNENIE

- Zmenu nastavenia smeru otáčania a rýchlostného stupňa neprevádzajte za chodu uťahováka. Pred zmenou nastavenia vždy uvoľnite prevádzkový spínač.

### NASADENIE NÁSTROJA

- Na uťahovák nástroja nasadíte nástroj („orech“) požadovanej veľkosti a nástroj nasadíte na skrutku alebo matku.



Obr. 14

## UPOZORNENIE

- Nástroj („orech“) nasadzujte na skrutku alebo matku len v tom prípade, ak sa neotáča. Inak hrozí skĺznutie „orechu“ (nástroja) a nebezpečenstvo úrazu.

### UVEDENIE DO CHODU/ZASTAVENIE

- Uťahovák uvedte do chodu stlačením prevádzkového spínača (obr.3, pozícia 7).
- Skôr než začnete pracovať, zaistite polotovár (ak nie je dostatočne stabilný vlastnou váhou) pomocou vhodného upínacieho zariadenia. Nikdy polotovár nezaistíte zovretím medzi kolenami alebo nohami.
- Skôr než začnete pracovať vyskúšajte bezchybnú funkčnosť uťahováka na skúšobnom utiahnutí/povoľení jedného alebo dvoch skrutkovacích spojov. Ak sa objaví akákoľvek porucha, prístroj nepoužívajte a nechajte ho opraviť v autorizovanom servise značky Extol® (pozri kapitola Servisné opravy).
- Uťahovák zastavíte uvoľnením toho istého spínača.

## VII. Odstavenie z prevádzky

## UPOZORNENIE

- Pred každou údržbou a čistením odpojte uťahovák od prívodu vzduchu tak, že vypnete kompresor, odpojíte prívod vzduchu (vzduchovú hadicu).

Pred dlhšou pracovnou prestávkou alebo skončením práce prevedte nasledujúce úkony:

- Vypnite kompresor, regulátor tlaku kompresora nastavte na minimum a vypúšťacím ventilom zo vzduchového kanálíka a rozvodného systému vzduchu (vzduchovej hadice) vypustíte vzduch.
- Vzduchovú sústavu pre prívod vzduchu demontujte.
- Z nádoby filtra (odlučovača kondenzátu zo vzduchu) a tlakovej nádoby kompresora vypustíte kondenzát (pri ukončení práce).

## VIII. Odkazy na štítok s technickými údajmi



|               |                                                                    |
|---------------|--------------------------------------------------------------------|
|               | Pred použitím výrobku si prečítajte návod na použitie.             |
|               | Pri práci používajte ochranu zraku a sluchu.                       |
|               | Vyhovuje požiadavkám EU.                                           |
| Sériové číslo | Sériové číslo vyjadruje rok, mesiac a číslo výroby série produktu. |

Tabuľka 6

## IX. Bezpečnostné pokyny k práci s ťahovák

- Ťahovák nepoužívajte, ak ste unavený, pod vplyvom alkoholu, alebo iných látok ovplyvňujúcich pozornosť. Nedovoľte používať náradie deťom, nepoučeným alebo duševne a fyzicky nespôsobilým osobám. Zistite, aby sa s prístrojom nehrali deti.
- Pri práci používajte vhodné ochranné okuliare na ochranu pred letiacimi predmetmi, rukavice na ochranu pred rizikom vzniku pomliaždenín a vibráciami, vhodnú pracovnú neklzávu obuv, vhodnú ochranu sluchu, pretože vystavovanie sa hluku môže spôsobiť trvalé poškodenie sluchu. Ďalej v prípadnú vhodnú ochranu dýchacích ciest, pretože pri práci môže virit prach alebo iné nečistoty vyfukovaným vzduchom z náradia, ktorý je zdraviu škodlivý. Ak by mohol na pracovisku virit prach, zo zdravotných dôvodov prach pred prácou odstráňte. V priebehu práce zabráňte vstupu osobám bez ochranných pomôcok a zvieratám.
- Vyfukovaný vzduch nedýchajte, pretože obsahuje pneumatický olej.
- Vyfukovaný vzduch nesmerujte na seba ani na osoby a zvieratá, ktoré sa nachádzajú v blízkosti. Vyfukovaný vzduch môže zanechať masné stopy na oblečení. Tlakový vzduch môže spôsobiť poranenie.
- Pred prácou odložte hodinky, šperky, zaistíte voľné kusy odevov, dlhé vlasy atď., aby nemohlo dôjsť k ich zachyteniu rotujúcimi časťami.
- Pri práci udržiavajte príjemný ale stabilný postoj, pretože pri ťahovaní/povoľovaní vznikajú reakčné rázy, ktoré môžu viesť k nestabilite obsluhy. Z tohto dôvodu ťahovák nepoužívajte na rebričkoch, stoličkách, lešení alebo na inom nebezpečne stabilnom podklade napr. ak pri prechode z jedného miesta na druhé je treba použiť lešenie, schody, rebriky alebo strešné dosky atď.
- Pracujte na dobre osvetlenom mieste.
- Nedotýkajte sa rotujúcich častí, mohlo by dôjsť k poraneniu. Udržujte ruky (ruku) v dostatočnej vzdialenosti od pracovného miesta.
- Pred prácou skontrolujte nástroj (orech), či nie je poškodený.
- Ťahovák nepoužívajte v prostredí s nebezpečenstvom požiaru a výbuchu.

- Neprenášajte ťahovák, ak je zapnutý.
- Prevádzkový spínač nesmie byť z bezpečnostných dôvodov zaistený v stlačenej polohe.
- V priebehu práce môže dôjsť k zahriatiu nástroja a skrutky alebo matice. Buďte veľmi opatrní, aby nedošlo ku vzniku popálenín.
- Pri práci kontrolujte hladký chod prístroja, pri každom neštandardnom chode alebo atypickom či zvýšenom hluku ihneď prístroj vypnite a zistite príčinu tohoto neštandardného stavu. Ak sa Vám porucha nepodarí odstrániť bez toho, aby bol nutný zásah do prístroja, zverte jeho opravu autorizovanému servisu značky Extol®.
- Nikdy ťahovák nepoužívajte na iné účely, než na tie ku ktorým je určený.
- Na prácu používajte iba nepoškodené a neopotrebované nástroje a nadstavce. Znížia sa tak vibrácie a riziko poranenia. Vždy používajte nástroje a nadstavce určené pre tento typ náradia.
- Na pohon ťahováka používajte iba stlačený vzduch, nikdy nie kyslík alebo iné plyny.
- Nikdy neprekračujte maximálny pracovný tlak stlačeného vzduchu pre ťahovák (6,2 bar).
- Ťahovák pripájajte ku kompresoru iba tlakovou vzduchovou hadicou s rýchlospojками.
- Ak k ťahovák pripájate vzduchovú hadicu, dbajte na to, aby prevádzkový spínač bol v polohe „vypnuté“.
- Tlak vzduchu regulujte iba cez redukčný ventil.
- Tlakovú hadicu pri odpájaní pridržujte, aby nemohla švihnúť.
- Pred výmenou nástroja, opravami alebo údržbou odpojte ťahovák od zdroja stlačeného vzduchu.
- Nenechávajte ťahovák bežať naprázdno.
- Neprenášajte ťahovák v chode.
- Pred odložením ťahováka počkajte, kým sa unášač nezastaví.
- Zabráňte tomu, aby vzduchová hadica prišla do kontaktu s ostrými hranami alebo vysokými teplotami. Ak dôjde k poškodeniu hadice, vymeňte ju.
- Nikdy ťahovák netahajte za vzduchovú hadicu a spoje nerozpájajte ťahom za hadicu.
- Nikdy ťahovák neprenášajte držaním za vzduchovú hadicu.
- Ťahovák vždy držte za rukoväť, pretože zaručuje najbezpečnejší spôsob držania pri práci a tiež ochranu

pred prípadným úrazom elektrickým prúdom, pretože ak dôjde k zasiahnutiu elektrického vedenia, môžu byť kovové časti ťahováka pod napätím.

- Držanie ťahováka za rukoväť by nemalo byť krčovité, pretože pri silnejšom stlačení sa na ruku obsluhy viac prenášajú vibrácie.
- Nedržte ťahovák mokrou alebo mastnou rukou, pretože by mohlo dôjsť k sklznutiu ťahováka z ruky.
- Ťahovák nepoužívajte v stiesnených priestoroch, pretože by mohlo dôjsť k pomliaždeniu ruky z dôvodu prípadného vzniku reakčných momentov.
- Ak by pri práci mohlo dôjsť k zasiahnutiu skrytých rozvodov vedení elektrického prúdu, plynu, vody, pary atď., použite na vyhľadanie vhodný detektor kovu a elektrického prúdu. Pri zasiahnutí týchto vedení môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom, pretože kovové časti ťahováka budú pod napätím, ďalej k výbuchu alebo k vzniku hmotných škôd. Umiestnenie rozvodov porovnajte s výkresovou dokumentáciou, ak existuje.
- Vyvarujte sa zoslabeniu konštrukcie alebo poškodeniu náradia napr. razením alebo rytím, úpravami, ktoré neboli schválené výrobcom, vedením pozdĺž šablón vyrobených z tvrdého materiálu, napr. z ocele, pádom na podlahu alebo strkaním po podlahe, použitím ako kladiva alebo použitím akéhokoľvek násilia.
- Pri používaní ťahováka môže mať obsluha nepríjemné pocity v rukách, pažiach, ramenách alebo v inej časti tela z dôvodu vibrácií. Ak obsluha počas práce cíti obtiaže napr. nepravidelný pulz, brnenie, zbelie pokožka, necitlivosť v určitej časti tela, pocity pálenia a stuhnutie atď., ukončite prácu a obtiaže konzultujte s lekárom. Pôsobiacie vibrácie majú vplyv na nervy a cievy v rukách a pažiach. Pri práci v chladnom prostredí používajte teplé oblečenie a udržiavajte ruky v teple a suchu.
- Hodnoty akustického tlaku a výkonu uvedené v technických údajoch sa vzťahujú na náradie a nereprezentujú vzniknutý hluk na mieste použitia. Vzniknutý hluk na mieste použitia závisí napr. od pracovného prostredia, polotovaru, podkladu polotovaru, počtu zaradení atď. V závislosti od podmienok a umiestnenia polotovaru vykonajte opatrenia na zníženie hluku, napr. položením polotovaru na podložku, ktorá znižuje hladinu hluku, zníženie vibrácií polotovaru uchytením alebo zakrytím, nastavením najmenšieho požadovaného tlaku pre konkrétny prípad práce atď.

## X. Servisné opravy

- Ak je prípadne porucha ťahováka nutný zásah do vnútorných častí prístroja, môže byť opravený len v autorizovanom servise značky Extol®.
- Poškodené diely musia byť nahradené iba za originálne diely od výrobcu.
- So záručnou opravou sa obráťte na predajcu, u ktorého ste výrobok zakúpili a ten zaistí opravu v autorizovanom servise značky Extol®. V prípade opravy po uplynutí záručnej doby sa obráťte priamo na autorizovaný servis značky Extol®. Servisné miesta nájdete na webových stránkach uvedených v úvode návodu.

## XI. Záručná doba a podmienky

### ZÁRUČNÁ LEHOTA

Dňa 01.01.2003 vstúpil v účinnosť zákon č. 136/2002 Sb. zo dňa 15.03.2002, ktorým sa mení zákon č. 40/1964 Sb. a zákon č. 65/1965 Sb. vo znení neskorších predpisov. Firma Madal Bal a.s. v súlade s týmto zákonom poskytuje na Vami zakúpený výrobok záruku dva roky od data predaja. Pri splnení záručných podmienok (uvedeno nižšie) Vám výrobok počas tejto doby bezplatne opraví autorizovaný servis firmy Madal Bal a.s. (servisná miesta sú na stránkach [www.extol.sk](http://www.extol.sk)).

### ZÁRUČNÉ PODMIENKY

1. Predávajúci je povinný spotrebiteľovi tovar predviesť a riadne vyplniť záručný list. Všetky údaje musia byť v záručnom liste vypísané nezmazateľným spôsobom v okamihu predaja tovaru.
2. Už pri výbere tovaru starostlivo zvážte, aké funkcie a činnosti od výrobku požadujete. To, že výrobok nevyhovuje Vaším neskorším technickým nárokom, nie je dôvodom na jeho reklamáciu.
3. Pri uplatnení nároku na záručnú opravu musí byť tovar odovzdaný s riadne vyplneným originálom záručného listu alebo iným dokladom o kúpe.
4. V prípade reklamácie musí byť tovar odovzdaný v čistom stave, zbavený prachu či špiny a zabalený najlepšie v originálnom obale tak, aby pri preprave nedošlo k poškodeniu. V záujme presnej diagnostiky poruchy a jej dokonalého odstránenia spolu s výrobkom zašlite aj jeho originálne príslušenstvo.
5. Servis nenesie zodpovednosť za tovar poškodený prepravcom.
6. Servis ďalej nenesie zodpovednosť za zaslané príslušenstvo, ktoré nie je súčasťou základného vybavenia výrobku. Výnimkou sú prípady, kedy príslušenstvo nie je možné odstrániť z dôvodu chyby výrobku.
7. Záruka sa vzťahuje výlučne na závady spôsobené chybou materiálu, výrobnou montážou alebo technológiou spracovania.
8. Táto záruka nie je na ujmu zákonným právam, ale je dodatkom k nim.
9. Záručnú opravu je oprávnený vykonávať výhradne autorizovaný servis značky Extol.
10. Výrobca zodpovedá za to, že výrobok bude mať po celú záručnú lehotu vlastnosti a parametre uvedené v technických údajoch, pri dodržaní návodu na použitie. Zároveň si vyhradzuje právo na konštrukčné zmeny bez predchádzajúceho upozornenia.
11. Nárok na záruku zaniká, ak:
  - a) výrobok nebol používaný a udržiavaný podľa návodu na obsluhu.
  - b) bol vykonaný akýkoľvek zásah do konštrukcie stroja bez predchádzajúceho písomného povolenia vydaného firmou Madal Bal s.r.o., alebo zmluvným servisom.
  - c) výrobok bol používaný v iných podmienkach alebo na iné účely, než na ktoré je určený.
  - d) bola niektorá časť výrobku nahradená neoriginálnou súčasťou.
  - e) došlo k poškodeniu výrobku alebo k nadmernému opotrebeniu vinou nedostatočnej údržby.
  - f) výrobok havaroval alebo bol poškodený vyššou mocou.
  - g) škody vznikli pôsobením vonkajších mechanických, teplotných či chemických vplyvov.
  - h) chyby boli spôsobené nevhodným skladovaním, či manipuláciou s výrobkom.
  - i) výrobok bol používaný (pre daný typ výrobku) v agresívnom prostredí napr. prašnom, vlhkom.
  - j) výrobok bol použitý nad rámec prípustného zaťaženia.
  - k) bolo vykonané akékoľvek falšovanie záručného listu alebo dokladu o kúpe.
12. Výrobca nezodpovedá za chyby výrobku spôsobené bežným opotrebením alebo použitím výrobku na iné účely, než na ktoré je určený.
13. Záruka sa nevzťahuje na opotrebenie výrobku, ktoré je prirodzené v dôsledku jeho bežného používania, napr. obrúsenie brúsnych kotúčov, nižšia kapacita akumulátora po dlhodobom používaní apod.
14. Poskytnutím záruky nie sú dotknuté práva kupujúceho, ktoré sa ku kúpe viažu podľa osobitných právnych predpisov.

## ES Vyhlásenie o zhode

Madal Bal a.s. • Bartošova 40/3, 760 01 Zlín • IČO: 49433717

prehlasuje,

že ďalej označené zariadenia na základe svojej koncepcie a konštrukcie, rovnako ako na trh uvedené prevedenia, vyhovujú príslušným požiadavkám Európskej únie. V prípade, že neschválime žiadne zmeny na zariadení, toto vyhlásenie stráca svoju platnosť.

**Extol Premium WI 340; WI 340 B; WI 680; WI 1300 T**  
**Pneumatický príklepový ťahovák**

bol navrhnutý a vyrobený v zhode s nasledujúcimi normami:  
EN ISO 11148-6 a EN ISO 12100

ktoré sú vyjadrením požiadaviek smernice 2006/42 EC pre pneumatické ťahováky.

V Zlíne 5. 8. 2014



Martin Šenkýř  
člen predstavenstva a.s.

### ZÁRUČNÝ A POZÁRUČNÝ SERVIS VYKONÁVA DISTRIBÚTOR

Madal Bal s.r.o., Stará Vajnorská 37, 831 04 Bratislava  
Fax: +421 2 212 920 91 Tel.: +421 2 212 920 70 E-mail: [servis@madalbal.sk](mailto:servis@madalbal.sk)

## Bevezetés

Tisztelt Vásárló!

Köszönjük Önnek, hogy megvásárolta az Extol márka termékét!

A terméket az idevonatkozó európai előírásoknak megfelelően megbízhatósági, biztonsági és minőségi vizsgálatoknak vetettük alá.

Kérdéseivel forduljon a vevőszolgálatunkhoz és a tanácsadó központunkhoz:

**www.extol.hu** **Fax: (1) 297-1270** **Tel: (1) 297-1277**

**Gyártó:** Madal Bal a. s., Průmyslová zóna Příluky 244, 760 01 Zlin Cseh Köztársaság

**Forgalmazó:** Madal Bal Kft., 1183 Budapest, Gyömrői út 85-91. (Magyarország) **Kiadás időpontja:** 5. 8. 2014

## I. Műszaki adatok

| Rendelési szám                                             | 8865011            | 8865014                                                    | 8865013            |
|------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------|--------------------|
| Típus                                                      | WI 340             | WI 680                                                     | WI 1300 T          |
| Meghúzási nyomaték                                         | 1. 200 Nm          | 1. 107 Nm                                                  | 1. 240 Nm          |
|                                                            | 2. 225 Nm          | 2. 350 Nm                                                  | 2. 750 Nm          |
|                                                            | 3. 340 Nm          | 3. 680 Nm                                                  | 3. 810 Nm          |
| Meglazítási nyomaték                                       | 1. 200 Nm          | 680 Nm                                                     | 1300 Nm            |
|                                                            | 2. 340 Nm          |                                                            |                    |
| Maximális üzemi légnyomás                                  | 6,2 bar (0,62 MPa) | 6,3 bar (0,63 MPa)                                         | 6,2 bar (0,62 MPa) |
| Max. levegőnyomás (nem lehet túllépni)                     | 7,2 bar            | 7,2 bar                                                    | 7,2 bar            |
| Max. levegőfogyasztás                                      | 113 l/perc         | 142 l/perc                                                 | 227 l/perc         |
| Szerszámmenesztő mérete                                    | 1/2"               | 1/2"                                                       | 1/2"               |
| Üresjárat fordulatszám                                     | 7400 1/perc        | 7500 1/perc                                                | 7500 1/perc        |
| Gyorscsatlakozó mérete                                     | 1/4"               | 1/4"                                                       | 1/4"               |
| Max. csavar $\varnothing$ (meghúzás/lazítás)               | 14 mm              | 18 mm                                                      | 20 mm              |
| Ütőmechanizmus                                             | Rocking dog        | Twin hammer                                                | Twin hammer        |
| Tömeg                                                      | 1,9 kg             | 2,1 kg                                                     | 2,0 kg             |
| Akusztiikus nyomás szintje (az EN ISO 15744 szerint)       |                    | $L_{pa}$ 86 dB(A); $K=\pm 3$ dB(A)                         |                    |
| Akusztiikus teljesítmény szintje (az EN ISO 15744 szerint) |                    | $L_{wa}$ 97 dB(A); $K=\pm 3$ dB(A)                         |                    |
| Rezgésérték (az EN 28662-1 szerint)                        |                    | $a_h=8,37$ m/s <sup>2</sup> ; $K=\pm 1,5$ m/s <sup>2</sup> |                    |

### Levegő tömlő

|                                      |        |        |      |
|--------------------------------------|--------|--------|------|
| Levegőtömlő minimális belső átmérője | 6-8 mm | 6-8 mm | 8 mm |
| Levegőtömlő max. hossza              | 30 m   | 30 m   | 30 m |

### Sűrített levegő minősége

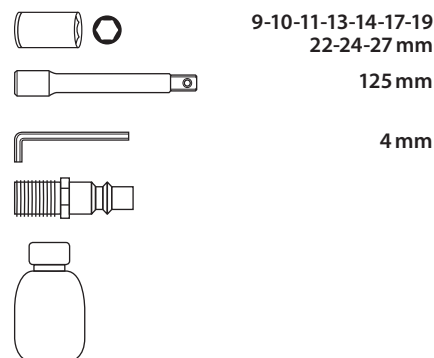
- páramentes (kondenzátum mentes), szűrt levegő (kondenzátum leválasztóból érkező),
- pneumatikus szerszámolaj tartalmú (olajozóból adagolt olaj),

1. táblázat

- A pneumatikus ütvecsavarozó forgatónyomatékát közvetlen módszerrel határoztuk meg (a csavar vagy anyafelfekvő felületének a súrlódását nem vettük figyelembe).

A forgatónyomaték nyomatékmérővel történő mérése során a mért szerszám-forgatónyomaték általában kisebb, mert a csavar vagy anyafelfekvő felületére a súrlódás okozta erő is hat. A súrlódás okozta erő a felület minőségétől és az érintkező alkatrészek közti súrlódási tényezőtől függ.

- A WI 340 típusú ütvecsavarozót WI 340 B jelölésű készletben (rend. szám 8865004) is meg lehet vásárolni. A készlet az alábbi ábrán látható tartalommal rendelkezik (dugókulcsok és egyéb tartozékok).



## II. Jellemzők

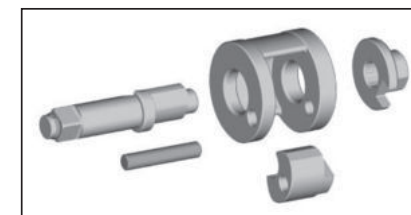
A pneumatikus ütvecsavarozók segítségével például járműveken, építőipari szerkezeteken stb. lehet csavarokat és anyákat meghúzni vagy meglazítani. A forgatónyomatékot ütőmechanizmus egészíti ki: **ROCKING DOG** a WI 340 típusnál (lásd az 1. ábrát) és **TWIN HAMMER** a WI 680 és a WI 1300 T típusnál (lásd a 2. ábrát).

- A **ROCKING DOG** ütőmechanizmust elsősorban kisebb forgatónyomatékú gépeknél alkalmazzák, az ilyen mechanizmussal szerelt gépek ezermestereknek szánt ütvecsavarozók.
- A **TWIN HAMMER** rendszer két kalapácsból áll, amely a forgatónyomatékot ütéssel egészíti ki az orsó mindkét oldalán. Az így a létrehozott forgatónyomaték egyenletesebb, és kíméli a csavarkötést is. Ezt a rendszert a nagyobb forgatónyomatékot leadó gépeknél használják, és ezek az ütvecsavarozók elsősorban professzionális használatra készülnek.

➔ A meghúzási nyomaték beállítható a csavar vagy anyaméretéhez (védi a csavarkötést a szakadástól).

➔ A kompozit anyagból készült ház miatt az ütvecsavarozó könnyebb, kényelmesebben fogható és a munka kevésbé fárasztó.

➔ Gumival bevont fogantyú: kényelmes fogást biztosít és csökkenti a kéz rezgésterhelését.



1. ábra - ROCKING DOG rendszer



2. ábra - TWIN HAMMER rendszer

### III. Ajánlott tartozékok

#### III. AJÁNLOTT TARTOZÉKOK

- A készülék sűrített levegővel való ellátásához javasoljuk Extol Premium® poliuretán spiráltömlő használatát, sárgaréz gyorscsatlakozóval. A csatlakozó tömlő és alkatrészeinek a rendelési számát a következő táblázat tartalmazza.

| Tömlő megrendelési szám |  |  |  |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 8865131                 | 6 mm                                                                              | 5 m                                                                               | 1/4"                                                                              |
| 8865132                 | 6 mm                                                                              | 8 m                                                                               | 1/4"                                                                              |
| 8865133                 | 6 mm                                                                              | 15 m                                                                              | 1/4"                                                                              |
| 8865135                 | 8 mm                                                                              | 8 m                                                                               | 1/4"                                                                              |

2. táblázat

#### SŰRÍTETT LEVEGŐ BEMENET ÉS ELŐKÉSZÍTÉS

- ➔ Blíží informace k funkci a způsobu zapojení úpravných zařízení jsou v příslušné kapitole níže.

| A berendezés megrendelési száma | A berendezés (egység) leírása                                                                |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8865101                         | Kondenzátum (sűrített levegő nedvességtartalom) szűrő                                        |
| 8865102                         | Pneumatikus szerszámokhoz szánt olaj permetező (olajozó)                                     |
| 8865103                         | Nyomásszabályozó manométerrel                                                                |
| 8865104                         | Nyomásszabályozó manométerrel és szűrővel                                                    |
| 8865105                         | Nyomásszabályozó manométerrel, szűrővel és pneumatikus szerszámokhoz szánt olaj permetezővel |

3. táblázat

#### PNEUMATIKUS SZERSZÁMOKHOZ HASZNÁLHATÓ KENŐOLAJ

- ➔ A pneumatikus szerszámokat a megfelelő működés érdekében olajozni szükséges. Pneumatikus szerszámokat több gyártó is forgalmaz. A pneumatikus szerszámokhoz használatos olajok nem képezhetnek habot és nem lehetnek agresszívek a tömítő elemek anyagaival szemben. Ha az ütvecsavarozót olajozás nélkül használja, akkor az idő után marandó sérüléseket szenvedhet.

### IV. A készülék részei és működtető elemei

#### 3. ábra. Tételszámok és megnevezések

- Szerszámmenesztő
- Forgásirányváltó kapcsoló
- Termékcímke a műszaki adatokkal
- Gyorscsatlakozó dugó
- Fúvó nyílás
- Fogantyú
- Működtető kapcsoló

- ➔ Az egyéb típusok kivételétől eltérő, de a működtető elemek funkciói azonosak.

- A forgásirányváltóval (típusoktól függően) lehet az egyes meghúzási vagy lazítási fokozatokat beállítani (az egyes fokozatok fordulatszáma és az előállított forgatónyomatéka eltérő). Az egyes fokozatokhoz tartozó meghúzási és lazítási forgatónyomatékokat a műszaki adatok tartalmazzák. A következő ábrákon láthatók az egyes típusok forgásirányváltó kapcsolója, amellyel a meghúzási és meglazítási fokozatokat lehet beállítani (4.- 6. ábra).



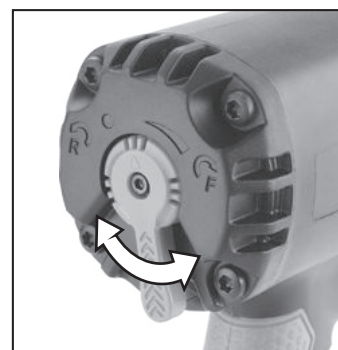
3. ábra - A WI 680 típusú ütvecsavarozó részei



4- ábra - WI 340 típus



5. ábra - WI 680 típus



6. ábra - WI 1300 T típus

### V. Az ütvecsavarozó előkészítése a használathoz

#### ⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- A kéziszerszám használatba vétele előtt figyelmesen olvassa el az egész használati útmutatót. A gyártó nem vállal felelősséget a termék rendeltetésétől vagy a használati útmutatótól eltérő használata miatt bekövetkező károkért. A használati útmutatót tárolja a termék közelében, hogy a felhasználók azt bármikor el tudják olvasni. A használati útmutatót védje meg a sérülésektől.

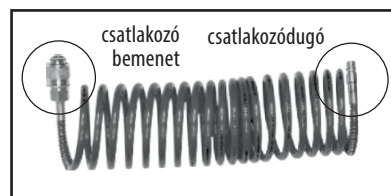
#### 1) Megfelelő teljesítményű kompresszor kiválasztása

- A pneumatikus ütvecsavarozó megfelelő teljesítményének a biztosításához olyan kompresszort használjon, amely folyamatosan képes legalább 6,2 bar nyomáson, típustól függően 113 vagy 227 l/perc levegőt biztosítani a szerszám működéséhez. A kompresszor kihasználható kapacitását adott nyomáson a szállított levegő mennyisége határozza meg. Amennyiben a kompresszor nem tudja az adott mennyiségű levegőt előállítani, akkor a kéziszerszám és a kompresszor közé légtartályt kell beépíteni. A WI 340 és a WI 680 típusú ütvecsavarozó megfelelő levegő ellátásának a biztosításához egy legalább 1500 W-os kompresszort és egy legalább 50 literes légtartályt kell alkalmazni. A WI 1300 T típusú ütvecsavarozó megfelelő levegő ellátásának a biztosításához egy legalább 2200 W-os kompresszort és egy legalább 50 literes légtar-

tály kell alkalmazni. Az ennél kisebb teljesítményű kompresszor nem képes biztosítani a kéziszerszám maximális teljesítményének a kihasználását.

## 2) Megfelelő levegőtömlő kiválasztása

- A kompresszort (légtartályt) és a kéziszerszámot olyan tömlővel kell összekötni, amely alkalmas sűrített levegő továbbítására.
- A tömlőn feltüntetett maximális légnyomásnál nagyobb nyomást a tömlőbe engedni tilos (biztonsági okok miatt: a tömlő szétrobbanhat). A tömlőt (az ütvecsavarozó hajtásához) kizárólag csak akkora nyomással szabad megterhelni, ami a tömlő műszaki adatai között szerepel.
- Az ütvecsavarozó működtetéséhez szükséges levegőmennyiség szállításához a tömlőnek legalább 6 vagy 8 mm-es belső átmérővel kell rendelkeznie (típustól függően, lásd a műszaki adatoknál).
- A tömlő egyik végére gyorscsatlakozót, a másik végére csatlakozó dugót kell felszerelni, hogy gyorsan és biztonságosan lehessen a készülékhez és a kompresszorhoz csatlakoztatni.



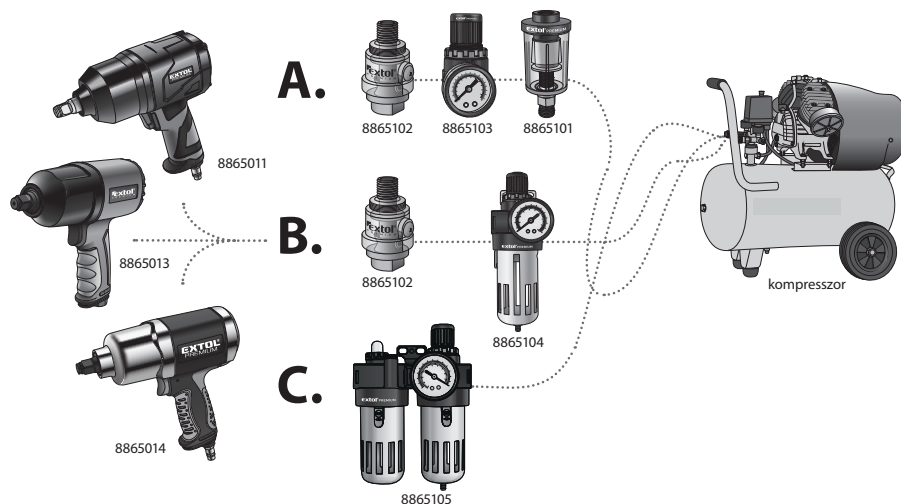
7. ábra

- A tömlő teljes hosszúsága ne haladja meg a 30 m-t, mert a túl hosszú tömlőben nagy lehet a nyomásvesztés.

## 3) Az ütvecsavarozó csatlakoztatása a kompresszorhoz - levegő előkészítés

### FIGYELMEZTETÉS!

- A pneumatikus ütvecsavarozó működtetéséről sűrített levegő gondoskodik. A sűrített levegő nem tartalmazhat nedvességet, és a levegőbe pneumatikus szerszámok kenéséhez használatos olajat kell permetezni. A levegő előkészítésének a módjait a 8. ábra mutatja. A levegő előkészítő egységeket a kéziszerszám és a kompresszor közé kell beépíteni.
- A nedvességet tartalmazó és olajmentes sűrített levegő a készülék belső részeinek a meghibásodását okozza.



8. ábra

a levegő előkészítő egységek rendelési száma az egység alatt található.

| Rendelési szám<br>8. ábrán látható<br>egység | A levegő előkészítő egység<br>neve és leírása         |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 8865101                                      | Szűrő                                                 |
| 8865102                                      | Olajozó<br>(pneumatikus olaj adagolója)               |
| 8865103                                      | Nyomásszabályozó<br>manométerrel                      |
| 8865104                                      | Nyomásszabályozó<br>manométerrel és szűrővel          |
| 8865105                                      | Nyomásszabályozó manométerrel, szűrővel és olajozóval |

4. táblázat

### FIGYELMEZTETÉS!

- A levegő előkészítő egységek nem tartozéka a kéziszerszámnak, ezeket külön kell megrendelni.

## A LEVEGŐ ELŐKÉSZÍTŐ EGYSÉGEK FUNKCIÓI

**Szűrő (kondenzátum leválasztó)** - eltávolítja a kompresszorban előállított sűrített levegőből a nedvességet (kondenzátumot), a levegőszűrő szerepét látja el.

**Olajozó (olaj adagoló)** - adagolja a pneumatikus olajat, amely permet formájában a kéziszerszámba jut és gondoskodik a kéziszerszám belső alkatrészeinek a kenéséről.

### Megjegyzés

- A 8865105 rendelési számú levegő előkészítő egység tartalmazza az olajozót is, amely létrehozza a sűrített levegőben az olajködöt.

**Nyomásszabályozó** - lehetővé teszi a sűrített levegő helyes nyomásának a beállítását, biztosítja a kéziszerszám optimális és biztonságos működtetését. Nyomásszabályozó alkalmazása nélkül (az ütvecsavarozót közvetlenül a kompresszorhoz csatlakoztatva) az ütvecsavarozóba a megengedettnél nagyobb nyomás juthat.

## BEKÖTÉSI LEHETŐSÉGEK (LÁSD A 8. ÁBRÁT)

### FIGYELMEZTETÉS!

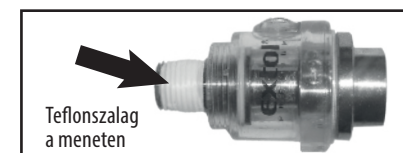
- A levegő előkészítő berendezéseket a 8. ábrán látható sorrendben kell bekötni.
- Levegő előkészítő egység alkalmazása során tartsa be az egyes készülékek használati útmutatóiban leírtakat.
- A levegő előkészítő berendezések bekötéséhez az alábbi Extol gyorscsatlakozó elemeket rendelheti meg (a megadott rendelési számokon).

## EXTOL PREMIUM® TÍPUSÚ NIKKELEZETT SÁRGARÉZ GYORSCSATLAKOZÓ ALKATRÉSZEK G 1/4"-OS MENETTEL.

| Kép | Típus                            | Megr. szám |
|-----|----------------------------------|------------|
|     | Külsőmenetes gyorscsatlakozó fej | 8865111    |
|     | Belsőmenetes gyorscsatlakozó fej | 8865114    |
|     | Külsőmenetes csatlakozóvég       | 8865121    |
|     | Belsőmenetes csatlakozóvég       | 8865124    |

5. táblázat

- A menetekre tekerjen teflon tömítő szalagot (a levegő szivárgás megelőzése érdekében).
- A teflon tömítő szalagot (pl. az Extoltól, rend. szám: 47532) a 9. ábrán látható módon tekerje a menetre, majd finomam nyomja a menetbe.



9. ábra

- A kéziszerszám működtetéséhez szükséges száraz sűrített levegőt és az olajozáshoz szükséges olajkód adagolását háromféle módon lehet biztosítani (a zárójelben található szám az adott berendezés rendelési száma).

#### A) HÁROM LEVEGŐ ELŐKÉSZÍTŐ EGYSÉG HASZNÁLATÁVAL (1 + 1 + 1)

- Olajozó (8865102)
- Nyomásszabályzó manométerrel (8865103)
- Szűrő (8865101)

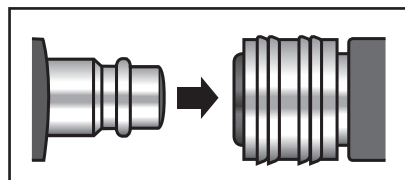
#### ELJÁRÁS

1. Az olajozóba töltsön megfelelő kenőolajat és csavarozza az ütvecsavarozó bemeneti menetéhez.
2. Az olajozó bemenetéhez csavarozza hozzá a nyomásszabályozót, majd a nyomásszabályozónak a bemenetéhez csavarozzon hozzá egy csatlakozóvégét.

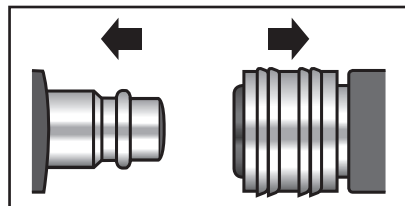
- A csatlakozóvégre húzza rá a tömlőn található gyorscsatlakozót.

#### FIGYELMEZTETÉS!

- Kizárólag csak olyan gyorscsatlakozós tömlőt használjon, amelyben a bontás után nem marad vissza nyomás.
- A tömlőket és a gyorscsatlakozókat a használatba vétel előtt ellenőrizze le, azokon sérülés vagy tömítetlenség nem lehet.  
A gyorscsatlakozót ütközésig (kattanásig) tolja az ellendarabra. Amennyiben a nyomással való feltöltés során azt észleli, hogy a gyorscsatlakozó nem tömít, akkor a rendszerből az alábbiak szerint engedje ki a nyomást, majd a gyorscsatlakozót cserélje ki.
- A gyorscsatlakozókat óvja a sérülésektől és a szennyeződésektől.
- A csatlakozás bontásához a gyorscsatlakozó perelyét húzza hátra (10. ábra).



Bontás



Szétkapcsolás

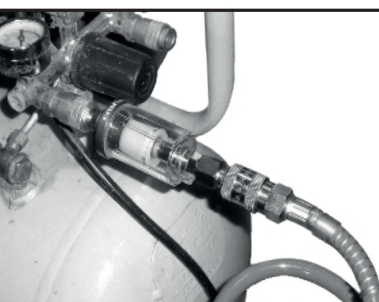
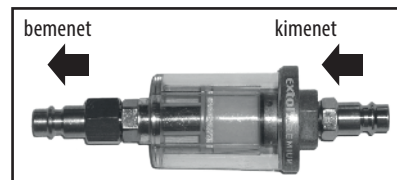


10. ábra - Csatlakoztatási vázlat

#### FIGYELMEZTETÉS!

- Az olajozót közvetlenül a kéziszerszám bemenetére kell felerősíteni, így az olaj nem csapódik le a tömlő falán és jobban biztosítja a szerszám kenését.
  - A nyomásszabályozót szintén a kéziszerszámhoz közel kell elhelyezni, hogy ne legyen túlságosan nagy a nyomásvesztés a nyomásszabályozó és a kéziszerszám között.
3. A kompresszor kimenetére, vagy a nyomásszabályozó bemenetére szerelje fel a szűrőt, amely a levegőből kiszűri a nedvességet.
    - ➔ A szűrő felszerelési helyétől függően a szűrő be- és kimenetére szereljen olyan ellendarabot, amellyel a szerelés helyén a szűrőt a rendszerbe lehet építeni (a menetet tömítse teflon szalaggal).

Az alábbi példában a szűrő be- és kimenetére csatlakozóvég van felszerelve, amellyel a szűrőt a kompresszor és a tömlő gyorscsatlakozójához lehet csatlakoztatni (11. ábra).



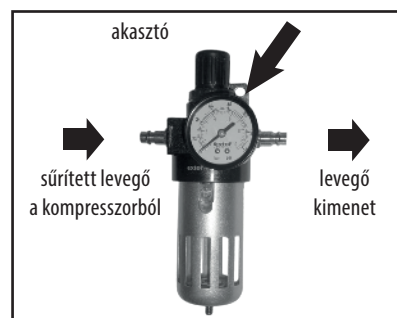
11. ábra - Szűrő (leválasztó) csatlakoztatása.

#### B) KÉT LEVEGŐ ELŐKÉSZÍTŐ EGYSÉG HASZNÁLATÁVAL (1 + 2 AZ EGYBEN)

- Olajozó (8865102)
- Nyomásszabályozó manométerrel és szűrővel (8865104)

#### ELJÁRÁS

1. Az olajozót csavarozza az ütvecsavarozó bemeneti menetéhez.
2. A nyomásszabályozót (manométerrel és szűrővel együtt) egy rövid tömlővel csatlakoztassa az olajozóhoz (a nyomásszabályozót ne szerelje közvetlenül a kéziszerszáma - ez a berendezés felakasztható).



12. ábra - Nyomásszabályozó manométerrel és szűrővel (Extol® 8865104)

3. A levegő előkészítő egységet tömlővel csatlakoztassa a kompresszorhoz.

#### FIGYELMEZTETÉS!

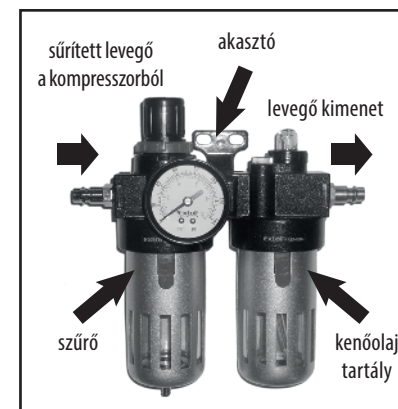
- Ügyeljen arra, hogy a kompresszortól érkező sűrített levegőt szállító tömlőt az egység bemenetére csatlakoztassa (lásd a 12. ábrát).

#### C) EGY LEVEGŐ ELŐKÉSZÍTŐ EGYSÉG HASZNÁLATÁVAL (3 AZ EGYBEN)

- Nyomásszabályozó manométerrel, szűrővel és olajozóval (8865105).

#### ELJÁRÁS:

1. Az olajozó tartályába töltsön megfelelő kenőolajat (pneumatikus szerszámokhoz használatos olajat).
2. A levegő előkészítő egység bemenetéhez csatlakoztassa a kompresszorhoz csatlakoztatott tömlő másik végét. A levegő előkészítő egység kimenetéhez csatlakoztassa az ütvecsavarozót sűrített levegővel ellátó tömlő egyik végét (lásd a 13. ábrát).
  - ➔ Ezt a levegő előkészítő egységet fel kell akasztani. Az egységet ne szerelje fel közvetlenül az ütvecsavarozó bemenetére.
  - ➔ Ügyeljen arra, hogy a levegő előkészítő egységet a kéziszerszámmal összekötő tömlő ne legyen túl hosszú, mert az olajpermet kicsapódik a tömlő falán és nem jut el a kéziszerszámba.



13. ábra - Extol® levegő előkészítő egység (8865105)

### FIGYELMEZTETÉS!

- Rendszeresen ellenőrizze le az olajozást, ellenkező esetben a szegező készülék a hiányos kenés következtében maradandó sérülést szenvedhet.

### Megjegyzés

- Bizonyos kompresszorok levegőszárító (kondenzátum leválasztó) egységet is tartalmaznak, ezeknél nem kell a rendszerbe levegő szárító (vízleválasztó) szűrőket a rendszerbe beépíteni.

Amennyiben az ütvecsavarozót központi sűrített levegő hálózathoz csatlakoztatja, akkor a következő intézkedéseket tegye meg.

- Az ütvecsavarozót kizárólag csak akkor szabad a hálózathoz csatlakoztatni, ha biztosítva van, hogy a sűrített levegő hálózatban a levegő nyomása 10%-nál nagyobb mértékben nem haladja meg az ütvecsavarozó üzemi nyomását. Ellenkező esetben az ütvecsavarozó elé nyomásszabályozót kell beépíteni.
- A hálózathoz lejtéssel kell rendelkezni (a legmagasabb ponton a kompresszor legyen). A legalacsonyabb pontokra vízleválasztó egységeket kell beépíteni.
- A hálózati leágazások felül legyenek.
- Az ütvecsavarozó sűrített levegővel való ellátásához használatos leágazásba (szükség szerint) levegő előkészítő egységet kell beépíteni (vízleválasztó, olajozó).

#### 4) A kompresszor bekapcsolása és a nyomás beállítása

- A rendszer minden elemének a bekötése után kapcsolja be a kompresszort, majd a nyomásszabályozóval állítsa be a maximális levegőnyomást 6,2 bar-ra. Ha van légtartály is a rendszerben, akkor azt töltsen fel (erre a nyomásra).

### FIGYELMEZTETÉS!

- Biztonsági és munkavédelmi okokból a csavarozáshoz használjon minél kisebb levegőnyomást (figyelembe véve a csavarkötés méretét). Amennyiben a kisebb nyomás nem elegendő a csavarozási munkákhoz, akkor növelje a légnyomás értékét. A légnyomás minimalizálásával csökkentheti a zajszintet, a készülék kopását és az energiafogyasztást is.

- A maximális üzemi nyomást (6,2 bar) ne lépje túl!
- Ellenőrizze le a csatlakozások tömítettségét. Amennyiben szivárgást észlel, akkor a kompresszort kapcsolja le, majd a rendszerből engedje ki a sűrített levegőt (lásd az üzemen kívül helyezéssel foglalkozó fejezetet), és szüntesse meg a tömítetlenséget.

- ➔ Amennyiben a 8865105 rendelési számú komplett egységet (nyomásszabályozó manométerrel, szűrővel és olajozóval) használja, akkor szabályozza be a kenőolaj adagolását is (a kompresszor bekapcsolása után).

## VI. Az ütvecsavarozó használata

### A FORGÁSIRÁNY ÉS A FORDULATSZÁM BEÁLLÍTÁSA

- A szerszám menesztő balra forgásához az irányváltó kapcsolót (3. ábra, 2-es tétel) balra állítsa be. A szerszám menesztő jobbra forgásához az irányváltó kapcsolót jobbra állítsa be.

- ➔ Az irányváltó kapcsolóval állítsa be a meghúzási fokozatot is.

Mindhárom típus esetében három fokozat áll rendelkezésre a csavarkötések meghúzásához, illetve két fokozat (a WI 340 típusnál) és egy fokozat (a WI 1300 T típusnál) a csavarkötések meglazításához (lásd a 4. és 6. ábrát).

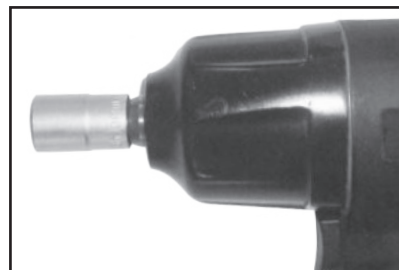
- Az ütvecsavarozás ütése automatikusan bekapcsol (terhelés hatására).

### FIGYELMEZTETÉS!

A forgásirány megváltoztatásához és a fordulatszám fokozat beállításához várja meg a főorsó teljes lefékezését. A beállítások megkezdése előtt a működtető kapcsolót engedje el.

### SZERSZÁM FELHELYEZÉSE

- A szerszám menesztőjére húzza rá a dugókulcsot (lásd a 14. ábrát), majd a dugókulcsot húzza rá a meghúzó (vagy meglazító) anyára vagy csavarra.



14. ábra

### FIGYELMEZTETÉS!

- A dugókulcsot csak álló helyzetében húzza rá a meghúzó (vagy meglazító) anyára vagy csavarra. Ellenkező esetben a szerszám a csavarról vagy anyáról lecsúszhat és sérülést okozhat.

### A KÉZISZERSZÁM INDÍTÁSA ÉS LEÁLLÍTÁSA

- Az ütvecsavarozót a működtető kapcsoló (3. ábra, 7-es tétel) megnyomásával lehet bekapcsolni.
- Amennyiben a csavarozandó tárgy nem stabil (pl. a nagy súlya miatt), akkor azt fogja be vagy rögzítse le. A csavarozandó tárgyat a lába közé befogni vagy arra rátérdelni tilos.
- A munka megkezdése előtt az ütvecsavarozót valamilyen próba csavarkötéssel próbálja ki (meghúzás és lazítás). Amennyiben valamilyen hibát vagy rendellenességet észlel, akkor az ütvecsavarozót ne használja, a készüléket vigye Extol® márkaszervizbe javításra. A szervizek jegyzékét a használati útmutató elején feltüntetett honlapunkon találja meg.
- A leállításához a működtető kapcsolót engedje el.

## VII. A készülék üzemen kívül helyezése

### FIGYELMEZTETÉS!

- Bármilyen karbantartás vagy tisztítás előtt az ütvecsavarozót vegye le a sűrített levegő hálózatról (az ütvecsavarozóról vegye le a gyorscsatlakozós tömlőt).

### HOSSZABB MUNKASZÜNET ELŐTT VAGY A MUNKA BEFEJEZÉSE UTÁN A KÖVETKEZŐKET TEGYE:

1. Kapcsolja le a kompresszort, a nyomásszabályozót állítsa minimális értékre, a légtartályból és a rendszerből valamint a tömlőkből engedje ki a levegőt a leeresztő szelepen keresztül.
2. A levegő bevezető tömlőt vegye le a készülékről.
3. A vízleválasztó edényből (és a légtartályból) a felgyülemlett vizet öntse ki (engedje ki).

## VIII. Termékcímke a műszaki adatokkal



|               |                                                                               |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|               | A használatba vétel előtt olvassa el a használati útmutatót.                  |
|               | A használat során viseljen védőszemüveget és fülvédőt.                        |
|               | A készülék megfelel az EU előírásainak.                                       |
| Gyártási szám | A szám tartalmazza a gyártás évét és hónapját, valamint a gyártási sorszámot. |

6. táblázat

## IX. Biztonsági utasítások az ütvecsavarozó használatához

- A kéziszerszámot nem használhatja olyan személy, aki kábítószert, alkoholt vagy gyógyszereket kábító hatása alatt áll, illetve aki fáradt és nem tud a munkára összpontosítani. A kéziszerszámot gyermekek, magatehetetlen vagy szellemileg fogyatékos személyek nem használhatják. Ügyeljen arra, hogy a készülékkel gyerekek ne játszanak.
- Munka közben viseljen olyan védőszemüveget, amely megvédi a szemét az elrepülő tárgyakkal szemben, hordjon fülvédőt (amely csökkenti az ütvecsavarozó által keltett zajterhelést), viseljen védőkesztyűt (amely megvédi a mechanikus sérülésektől és az ütvecsavarozó által továbbított rezgésektől) valamint viseljen megfelelő munkaruhát és védőcipőt. Munka közben - a munkavégzés jellegétől függően - használjon szűrőmaszkot, amely kiszűri a munka közben a gépből kifújott levegő által felkavart port és egyéb szennyezőanyagokat. Amennyiben a munkavégzés helyén fennáll a por felkavarásának a veszélye, akkor a port a munka megkezdése előtt távolítsa el. Munka közben ne engedjen a munkahelyre illetéktelen személyeket és háziállatokat.
- A szerszámból kiáramló levegőt ne lélegezze be, mert pneumatikus olajat tartalmaz.
- A készülékből kiáramló levegőt ne irányítsa önmaga vagy más személyek (illetve állatok) felé. A szerszámból kiáramló levegő olajfoltot hagyhat a ruhán. A sűrített levegő sérülést okozhat.
- Munka közben viseljen megfelelően begombolt ruházatot, ne viseljen karórát vagy ékszereket, ha hosszú a haja, akkor használjon hajhálót (a forgó géprészek ezeket elkapathatják).
- Munka közben álljon stabilan a lábán, mivel a készülék a meghúzás vagy lazítás során visszarúgó erőt hoz létre, amely a stabilitás elvesztését is okozhatja. Az ütvecsavarozót rendkívül óvatosan használja létrán, állványon (vagy más nem stabil helyen) állva. Legyen óvatos és körültekintő, amikor egyik munkahelyről a másikra megy át, és közben létrát vagy állványt használ, vagy a tetőn mozog stb.,
- Csak jól megvilágított munkahelyen dolgozzon.
- A gép forgó részeit ne érintse meg, mert sérülést szenvedhet. A kezét tartsa kellő távolságra a csavarozás helyétől, valamint a forgó szerszámtól.
- A szerszámokat (dugókulcs) a használatba vétel előtt ellenőrizze le, azokon nem lehet semmilyen sérülés sem.
- Az ütvecsavarozót robbanás- és tűzveszélyes környezetben ne használja.
- Az ütvecsavarozót benyomott működtető kapcsolóval ne vigye át másik helyre.
- A működtető kapcsolót nem szabad benyomott állapotban rögzíteni (biztonsági okokból).
- Munka közben a szerszám, az anya vagy csavar felmelegedhet. Ügyeljen arra, hogy ne érje égési sérülés.
- Munka közben figyeljen a kéziszerszám megfelelő működésére. Ha abból furcsa hang hallatszik, vagy a gép nem működik folyamatosan, akkor a kéziszerszámot azonnal kapcsolja le és állapítsa meg a hiba okát. Ha a problémát nem tudja megszüntetni (a gép megbontása nélkül), akkor forduljon az Extol® márkaszervizhez.
- Az ütvecsavarozót ne használja a rendeltetésétől eltérő célokra.
- A munkához csak sérülésmentes dugókulcsokat és egyéb toldalékokat használjon. Ezzel megelőzheti a sérüléseket. Csak a gép menesztőjének megfelelő dugókulcsokat és toldalékokat használjon.
- Az ütvecsavarozó működtetéséhez kizárólag csak sűrített levegőt szabad használni (az tilos bármilyen gázra vagy például oxigénpalackra csatlakoztatni).
- A maximális üzemi nyomást (6,2 bar) ne lépje túl!
- Az ütvecsavarozót kizárólag csak gyorscsatlakozós tömlővel csatlakoztassa a kompresszorhoz.
- Az ütvecsavarozó csatlakoztatása során a működtető kapcsolót megnyomni tilos.
- A sűrített levegő nyomását kizárólag csak nyomásmérővel ellenőrizze le.
- A gyorscsatlakozók bontása során a tömlőt erősen fogja meg.
- Szerszámcseré, karbantartás vagy javítás előtt az ütvecsavarozót szerelje le a sűrített levegő rendszerről.

- Az ütvecsavarozót ne hagyja üresjáratban futni.
- Az ütvecsavarozót bekapcsolt állapotban ne hordozza.
- Az ütvecsavarozót csak akkor tegye le, ha az orsó már leállt.
- A levegő tömlőket óvja az éles vagy forró tárgyaktól. Sérült tömlőt ne használjon, azt azonnal cserélje ki.
- Az ütvecsavarozót ne hordozza a tömlőnél fogva, illetve a gyorscsatlakozók bontása során a tömlőt ne húzza.
- Az ütvecsavarozót a tömlőnél megfogva mozgatni, vagy szállítani tilos.
- Ha például a falba csavarozott csavar egy feszültség alatt álló vezetékhez ér, az ütvecsavarozó fémrészei szintén feszültség alá kerülnek és áramütést okozhatnak. Ezért ilyen veszélyek esetén kizárólag csak az ütvecsavarozó műanyag részeit fogja meg.
- Az ütvecsavarozót ne fogja túl nagy erővel (görcsösen), mert így a gépen keletkező rezgések jobban megterhelik a kezét.
- Az ütvecsavarozót ne fogja nedves vagy olajos kézzel, mert a gép kicsúszhat a kezéből.
- Az ütvecsavarozót ne használja túl szűk helyeken, mert a visszaható erők a kezét nekilökhetik a közelben található tárgyakkal.
- Munka közben előfordulhat, hogy a szeg a falban rejtett elektromos vezetékbe, gáz- vagy vízcsőbe hatol be. Fémkereső készülékkel határozza meg a falban található gáz- és vízcsőket, valamint az elektromos kábelek helyét. A falba rejtett elektromos vezetékek sérülése áramütést okozhat, mivel a gép részei feszültség alá kerülnek, az egyéb vezetékekből kiáramló anyagok pedig robbanást vagy anyagi kárt okozhatnak. A munka megkezdése előtt ellenőrizze le az építészeti rajzok alapján a vezetékek helyzetét.
- Előzze meg a készülék sérülését és kopását. A készüléket védje meg a leeséstől. A készüléket ne vezesse túl kemény anyagok mellett. A lehelyezett készüléket ne húzza a padlón. Ne alakítsa át és ne módosítsa a készüléket. A készüléket ne ütoesse más tárgyakkal (pl. kalapáccsal), illetve a készüléket ne üsse semmilyen tárgyyhoz sem.
- Az ütvecsavarozó készülék folyamatos használata kellemetlen érzést kelthet a kézben, vállban vagy a test más részeiben (a rezgések miatt). Amennyiben munka közben a kellemetlen érzések fokozódnak vagy különleges tüneteket észlel (pl. rendszertelen pulzus,

elzsibbad vagy erősen elfehéredik a keze stb.), akkor a munkát azonnal hagyja abba és forduljon orvoshoz. A szegező által előállított rezgések hatással vannak a kezére és az erekre. Amennyiben hideg helyen dolgozik, akkor használjon béléssel ellátott védőkesztyűt, amely melegen és szárazon tartja a kezét.

- Az akusztikus nyomás és teljesítmény a szerszámról vonatkozik, és nem fejezi ki a helyiségben keletkező zaj mértékét. A helyiségben keletkező zaj mértéke függ a munkadarab anyagától, a munkadarab alátámasztásától, az ütések számától stb. A munkahelyi feltételektől függően tegyen intézkedéseket a keletkező zaj csökkentése érdekében: a munkadarabot helyezze zaj- és rezgéselnyelő anyagra, a munkadarabot fixen fogja be, állítson be kisebb ütési erőt stb.

## X. A gép szervizelése

- Az ütvecsavarozó meghibásodása esetén (amennyiben a gépet meg kell bontani), forduljon az Extol® márkaszervizhez.
- A sérült alkatrészek cseréjéhez kizárólag csak eredeti (a gép gyártójától származó) alkatrészeket szabad felhasználni.
- Ha az ütvecsavarozó a garancia ideje alatt meghibásodik, akkor forduljon az eladó üzlethez (amely a javítást az Extol® márkaszerviznél rendeli meg). A készülék garancia utáni javításait az Extol® márkaszervizeknél rendeli meg. A szervizek jegyzékét a honlapunkon találja meg (lásd az útmutató elején).

## XI. Garancia és garanciális feltételek

### GARANCIÁLIS IDŐ

Jótállásra, szavatosságra vonatkozó jogszabályok, rendeletek: 151/2003. (IX.22) Korm. Rendelet; Ptk. 685.§ e) pont; Ptk. 305§ - 311/A-ig; 49/2003. (VII. 30.) GKM rendelet. Az említett törvények rendelkezéseivel összhangban a Madal Bal Kft. az Ön által megvásárolt termékre a jótállási jegyen feltüntetett garanciaidőt ad. Alább megadott garanciális feltételek illetve a jótállási jegyen feltüntetett további feltételek teljesülése esetén a termék javítását a Madal Bal Kft.-vel szerződéses kapcsolatban álló szakszerviz a garanciális időszakban díjmentesen végzi el.

## GARANCIÁLIS FELTÉTELEK

1. Az eladó köteles a vevő részére átadni a rendben kitöltött jótállási jegyet. A jótállási jegybe minden adatot kitölthetetlenül, az értékesítés időpontjában kell bevezetni.
2. A termék kiválasztásakor a vevőnek át kell gondolnia, hogy a termék az általa kívánt tulajdonságokkal rendelkezik-e. Nem lehet később reklamáció ok, hogy a termék nem felel meg a vevő elvárásainak.
3. Garanciális javítási igény érvényesítésekor a terméket annak valamennyi tartozékával együtt, lehetőség szerint az eredeti csomagolásban, a rendben kitöltött jótállási jegy eredeti példányával és a vásárlást igazoló bizonylattal (blokk vagy számla) együtt kell átadni.
4. Reklamáció, javítási igény esetén a terméket tiszta állapotban, portól és szennyeződésektől mentesen, olyan módon becsomagolva kell átadni, hogy a termék szállítás közben ne sérüljön meg.
5. A szerviz nem felelős a termékek szállítás közben történő megsérüléséért.
6. A szerviz nem felelős a termékkel együtt beküldött olyan tartozékokkal kapcsolatban, amelyek nem tartoznak a termék alapszereléséhez. Kivételt képeznek azok az esetek, amikor a tartozékot a termékről a tartozék károsodása nélkül nem lehet levenni.
7. A garancia kizárólag anyaghibák, gyártási hibák vagy technológiai feldolgozási hibák miatt bekövetkező meghibásodásokra vonatkozik.
8. A jelen garanciavállalás nem csökkenti a törvényes jogokat, hanem kiegészíti azokat.
9. A garanciális javításokat kizárólag a Madal Bal Kft-vel szerződéses kapcsolatban álló szerviz jogosult elvégezni.
10. A gyártó felelős azért, hogy a termék a teljes garanciális időszakban – a termék használatára vonatkozó utasítások betartása esetén – a műszaki adatokban megadott tulajdonságokkal és paraméterekkel rendelkezzen. A gyártó egyúttal fenntartja a termék kialakításának előzetes figyelmeztetés nélkül történő változtatására vonatkozó jogát.
11. A garanciális igényjogosultság az alábbi esetekben megszűnik:
  - (a) a termék használata és karbantartása nem a kezelési útmutatóban megadottak szerint történt;
  - (b) a berendezésen a Madal Bal Kft. előzetes engedélye nélkül bármilyen beavatkozást végeztek, vagy a berendezés javítását olyan szerviz végezte, amely nem áll szerződéses kapcsolatban a Madal Bal Kft-vel.
  - (c) a terméket nem megfelelő körülmények között vagy nem a rendeltetésének megfelelő célra használták;
  - (d) a termék valamely részegységét nem eredeti részegységre cserélték;
  - (e) a termék meghibásodása vagy túlzott mértékű elhasználódása nem megfelelő karbantartás miatt következett be;
  - (f) a termék meghibásodása vagy sérülése vis major miatt következett be;
  - (g) a meghibásodást külső mechanikai hatás, hőhatás vagy vegyi hatás okozta;
  - (h) a termék meghibásodása nem megfelelő körülmények között történő tárolás vagy nem szakszerű kezelés miatt következett be;
  - (i) a termék meghibásodása (az adott típusra nézve) agresszív környezetet jelentő (például poros vagy nagy nedvességtartalmú) környezetben történő használat miatt következett be;
  - (j) a termék használata a megengedett terhelésszint feletti terheléssel történt;
  - (k) a garancialevelet vagy a termék megvásárlását igazoló bizonylatot (blokk vagy számla) bármilyen módon meghamisították.
12. A gyártó nem felelős a termék normál elhasználódásával kapcsolatos, illetve a termék nem rendeltetészerű használatára miatt bekövetkező hibákért.
13. A garancia nem vonatkozik a berendezés normál használata következtében várhatóan elhasználódó elemekre (például a lakkozásra, szénkefére, stb.).
14. A garancia megadása nem érinti a vevők azon jogait, amelyekkel a termékek vásárlásával kapcsolatban külön jogszabályok alapján rendelkeznek.

## GARANCIÁLIS IDŐ ALATTI ÉS GARANCIÁLIS IDŐ UTÁNI SZERVIZELÉS

A termékek javítását végző szakszervizek címe, a javítás ügymenetével kapcsolatos információk a [www.madalbal.hu](http://www.madalbal.hu) weboldalon találhatóak meg, illetve a szakszervizek felsorolása a termék vásárlásának helyén is beszerezhető. Tanácsadással a (1)-297-1277 ügyfélszolgálati telefonszámon állunk ügyfeleink rendelkezésére.

## EK Megfelelőségi nyilatkozat

Madal Bal a.s. • Bartošova 40/3, 760 01 Zlín • Cégszám: 49433717

cég kijelenti, hogy az alábbi jelölésű és megnevezésű készülék, illetve az ezen alapuló egyéb kivitelek megfelelnek az Európai Unió idevonatkozó előírásainak. Az általunk jóvá nem hagyott változtatások esetén a fenti nyilatkozatunk érvényét veszti.

### Extol Premium WI 340; WI 340 B; WI 680; WI 1300 T Pneumatikus ütvecsavarozó

tervezését és gyártását az alábbi szabványok alapján végeztük:  
EN ISO 11148-6 és EN ISO 12100

ezek tartalmazzák a 2006/42/EK irányelvnek az ütvecsavarozó gépekre vonatkozó követelményeit.

Zlín 5. 8. 2014

Martin Šenkýř  
Igazgatótanácsi tag

