



  
**Cominvest**<sup>CZ</sup>®

**AIRTEC**

NÁVOD K POUŽITÍ  
Rázový utahovák  
Master 35

## DECLARATION OF CONFORMITY

---

To whom it may concern

We Airtec International Ltd Couper Street GLASGOW G4 0DL United Kingdom declare that we are solely responsible for the supply/manufacture of the

**Master 35® Petrol/Gasoline Impact Wrench 1" Square Drive powered by special Emak Engine**

Serial No. MA \_\_\_\_\_

Detailed information on weight, noise, vibration etc. is contained in this Operation Manual to which this declaration relates and is in conformity with the relevant standards of the undernoted European Union.

2006/42/EC Machinery Directive

In addition to the above Laws the Wrench meets the manufacturing standard UNI EN12100 relating to the principles of good Engineering practice and design.

ITALY

A. BISSOLI

BARCO DI BIBBIANO (PG)

**AIRTEC® S.R.L.**  
Via Tarantelli n° 2-4  
42021 BARCO di BIBBIANO (RE) ITALY  
Tel. 0522 246518 r.a. - Fax 0522 246520  
Cod. Fiscale n. 00657060356  
(Name and signature of authorised Person)

(Place and date of issue)

(Name and signature of authorised Person)

Company Directors: A. Bissoli (Italy) and A. Kilpatrick

Company Secretary: A. Kilpatrick

Registered in Scotland 135384

## Obsah

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| Technické informace .....                                  | 5  |
| Bezpečnostní opatření .....                                | 6  |
| Ovládací prvky - ilustrace .....                           | 7  |
| Ovládací prvky - pokyny .....                              | 8  |
| Start/stop operace .....                                   | 9  |
| Průvodce základními bezpečnostními opatřeními .....        | 10 |
| Pravidelná údržba .....                                    | 11 |
| Motor opravy .....                                         | 12 |
| Seznam hlavních dílů motoru - karburátor .....             | 13 |
| Seznam hlavních dílů motoru - válec a píst .....           | 14 |
| Seznam hlavních dílů motoru - palivová nádrž .....         | 15 |
| Seznam hlavních dílů motoru - sestava startéru .....       | 16 |
| Seznam hlavních dílů motoru horní kryt a kliková skříň. 17 |    |
| Rázová jednotka - opravy .....                             | 18 |
| Rázová jednotka, převodovka a přenášeč rukojet' .....      | 19 |
| Rázová jednotka, převodovka - podrobně .....               | 20 |
| Řešení problémů .....                                      | 22 |
| Příslušenství .....                                        | 24 |
| Poznámky .....                                             | 26 |

### KONTAKTY

Brno tel.: +420 606 761 432

Praha tel.: +420 725 569 654

Hlavní sídlo a centrála společnosti:  
Cominvest CZ, s.r.o.  
Zaoralova 17  
628 00 Brno

Tel.: +420 548 539 902

E-mail: [stroje@cominvest.cz](mailto:stroje@cominvest.cz)  
[info@cominvest.cz](mailto:info@cominvest.cz)

Web: [www.cominvest.cz](http://www.cominvest.cz)

# Použití

PŘED POUŽITÍM RÁZOVÉHO UTAHOVÁKU PŘEČTĚTE POZORNĚ TYTO BEZPEČNOSTNÍ POKYNY, TAK ABYSTE JIM POROZUMĚLI V PLNÉM ROZSAHU. ZAMEZTE POUŽÍVÁNÍ RÁZOVÉHO UTAHOVÁKU NEŠKOLENÝM PERSONÁLEM.

Rázový utahovák MASTER 35 je určený pro utahování a povolování šroubů kolejnic a matic spojovacích tyčí všude tam, kde není možné použití pojezdných dílen nebo jestliže nejsou dostupné jiné zdroje energie (např. kompresory, generátory, přípojky k el. síti). MASTER 35 lze použít k vrtání dřevěných prachů použitím bezpečnostní rychloupínací hlavy umožňující rychlou výměnu vrtáků.

Rázový utahovák Master 35 je možné zavěsit na pojezdový tříkolový vozík s brzdou, což operátorovi usnadňuje použití ve vertikální i horizontální poloze. Nosič nářadí nese váhu, nikoli operátora.

Většinu nástrojů lze sundat/nasadit do tří sekund.



# Technické informace

## Použití pro šrouby

od Ø 16 do Ø 32mm

## Rozměry

Délka 600mm (23 5/8")

Výška 284mm (11")

Šířka 452mm (17 3/4")

Váha 17.9 Kgs (39 1/2 lbs)

## Unášecí čtyřhran

Standardní 1" (25,4 mm)

## Hluk

Úroveň provozu založená na ISO3744 Akustický tlak (LpA) 101.7 dBA Síla (LWA) 114.8 dBA Vždy používejte ochranu uší.

## Krouticí moment

Přibližně 500 – 2,500Nm Za zvláštních podmínek je možné generovat vyšší točivé momenty. Master uvolní jakýkoli šroubový spoj, který byl předtím utažen jiným rázovým utahovákem na benzín nebo vzduch.

## Vibrace

Expozice vibrací je důležitější než vibrace. Např. stroj s nízkými vibracemi, kterému trvá dlouho, než vykoná úkol, generuje vyšší expozici vibrací než stroj s vyššími vibracemi, který vykonává úkol mnohem rychleji. Následující údaje vycházejí z praktických zkoušek na trati prováděných ve Velké Británii v únoru 2020. Skutečné dosažené hodnoty se mohou lišit v závislosti na technice obsluhy, stavu nástroje a upevňovacího prvku.

### VIBRACE

Fishplates/joining bar nuts - 2.5s

Utahování 12.28m/s<sup>2</sup>

Povolování 11.05m/s<sup>2</sup>

Chairscrews/Lagscrews – 2.5 s

Utahování 11.90m/s<sup>2</sup>

Povolování 14.72m/s<sup>2</sup>

Nejvhodnějším palivem je Aspen 2.

Více informací naleznete na našich webových stránkách.

Použití s palivem Aspen 2 snižuje emise škodlivých látek až o 99 %, zlepšuje výkon a snižuje náklady na údržbu o 30 %.

## Nízké Emise

## Dvoutaktní motor

Maximální otáčky 9,500 ot./min Výkon 4.70 Hp 3.5 kW Objem palivové nádrže 0.8 Litres (1.20 pints) Palivo a poměr paliva. Bezolovnatý benzín s minimálně 89 oktany a s méně než 10% ethanolu nebo palivem E10 a dvoudobým olejem.

MIX POMĚR OIL

ml na litr

Minerální 25:1

40

Syntetický 50:1

20

NEPOUŽÍVAT dvoudobý motorový olej pro přívěsné motory.

\*\*

## Převodovka

Obsah olejové náplně je 0,25 litrů převodového oleje Gazpromneft Reductor CLP68, Mobil Gerar 626, Carter EP68, Merpoa 68, Valvoline 80-90W nebo neviskózní převodový olej. Plněno do poloviny skleněné olejové měrky při horizontální poloze stroje. Vyměňujte olej každých 12 měsíců.

## Zapalování

Zapalovací svíčka Champion RCJ-4 nebo rovnocenná. Vzdálenost mezi elektrodami 0,5 – 0,6 mm.

## Rázový mechanismus

Použito 130 gramů Molybdenum Disulphate Grease, Castrol MS3, Klubern N12MF, Valvoline NLG 1 # 2 nebo rovnocenný tuk 2. stupně kvality.

\*\* Nejvhodnějším palivem je Aspen 2. Více informací naleznete na našich webových stránkách.



# Bezpečnostní opatření

PŘED POUŽITÍM RÁZOVÉHO UTAHOVÁKU PŘEČTĚTE POZORNĚ TYTO BEZPEČNOSTNÍ POKYNY, TAK ABYSTE JIM POROZUMĚLI V PLNÉM ROZSAHU. ZAMEZTE POUŽÍVÁNÍ RÁZOVÉHO UTAHOVÁKU NEŠKOLENÝM PERSONÁLEM.



1. Noste vhodné pracovní oblečení, bezpečnostní boty, ochranné brýle, rukavice a chrániče sluchu ve shodě s firemními bezpečnostními pokyny, pracovními podmínkami nebo státní legislativou.

2. Účinek vibrační může být snížen za dosažení určitých jednoduchých pravidel:

- a) Vždy používejte ochranné rukavice a udržujte ruce teplé a suché.
- b) Ujistěte se, že je stroj dobře udržován.
- c) Před započetím práce zkontrolujte míru opotřebení výstupního čtyřhrannu stroje a upínacího čtyřhrannu nástroje pomocí kalibru "NO GO GAUGE", který je možný zakoupit jako příslušenství ke stroji.

3. Palivovou nádrž plňte s opatrností před nastartováním stroje a vyvarujte se rozlití. Používejte trychtýř. Neplňte palivo, pokud je motor v chodu, nádržka horká nebo pokud je v blízkosti otevřený oheň. Před doplněním paliva nechte stroj vychladnout. Nikdy nepřeplyňte nádrž. Nekuřte. Míchejte pouze potřebné množství paliva. Nenechávejte namíchané palivo v nádrži nebo v kanystru delší dobu.

4. Výfuk je vybaven katalyzátorem, který snižuje úroveň emisí tak, aby splňovaly normy EUR5 a EPA 3. Během a po použití je HORKÝ. VYVARUJTE se přímému kontaktu.

5. Seznamte se s ovládacími prvky a jejich použitím.

V naléhavých případech buďte připraveni

rychle vypnout rázový utahovák.

6. NIKDY nepracujte s utahovákem v uzavřeném prostoru. Může dojít k nahromadění výfukových plynů (oxid uhelnatý) a následně k ohrožení lidského zdraví i života.

7. Otvírejte uzávěr nádrže s náležitou opatrností, protože v nádrži může vzniknout přetlak vlivem horkého počasí, vystavením utahováku na slunci nebo dlouhodobým nepoužíváním stroje.

8. Při obsluze stroje nenoste žádné ozdoby (řetízky apod.), volně vlající nebo poškozené části oděvu.

9. Zaujměte pevný postoj a udržujte vyváženou pozici těla.

10. Zkontrolujte startovací lanko, zda není roztřepené ani silně opotřebené.

11. Používejte pouze doporučené nástroje a příslušenství. NIKDY nepoužívejte nástroje určené pro ruční nářadí.

12. Používejte gumové pojistné kroužky a ocelové kolíky nebo jiné vhodné pojistné zařízení k zajištění nástrojů nebo příslušenství na unášecí čtyřhran. NEPOUŽÍVEJTE dřívka, dráty, hřebíky nebo plastové pásky a popruhy.

13. Před startováním stroje zařadte vždy neutrální stupeň.

14. Zkontrolujte, zda není rázový utahovák poškozen a šrouby a matice jsou řádně utaženy po celou dobu používání. Špatná údržba utahováku může mít za následek pokles pracovní výkonnosti, zvýšení hladiny hluku a vibrační.

15. Vypněte motor před převozem stroje na jiné pracoviště.

16. Budte opatrní při zvedání a přenášení rázového utahováku. Váha stroje s plnou nádrží bez příslušenství je 18,5 Kg.

17. Motor má přestávku v průběhu 5 až 8 hodin, během této doby může motor vydávat nějaký kouř.

**BEZPEČNOST PRÁCE JE V ZODPOVĚDNOSTI KAŽDÉHO!**

# Ovládací prvky - ilustrace



1. Spínač
2. Dekompresní tlačítko
3. Startovací lanko
4. Spouštěč plynu
5. Páka zámku plynu
6. Řadící páka

7. Unášecí čtyřhran
8. Kontrolní víčko přev. oleje
9. Víčko palivové nádrže
10. Štítek se sériovým číslem
11. Spony krytu vzd. filtru
12. Kontrola rychlosti

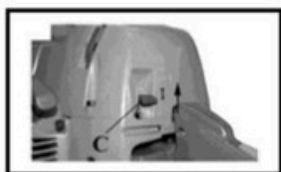


# Ovládací prvky - pokyny

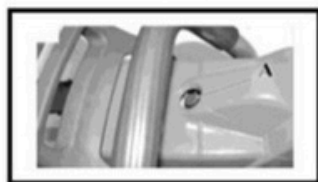
UMÍSTĚNÍ JEDNOTLIVÝCH DÍLŮ NAJDETE NA STRANĚ

## 1. KONTROLNÍ SPÍNAČ

Settings  
STOP  
I  
CHOKE



2. DEKOMPRESNÍ TLAČÍTKO Slouží k usnadnění startování. Ztiskněte ho před startováním. Vyjde automaticky při spuštění motoru.



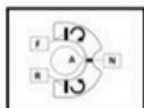
## 3. RUKOJEŤ STARTÉRU - ZPĚTNÝ RÁZ

Nedovolte, aby se rukojeť vracela samovolně. Při prudkém nárazu může dojít k poškození startéru.

4. SPOUŠTĚČ PLYNU Pro zvýšení otáček motoru stiskněte bezpečnostní zámek 5 a stiskněte spoušť.

## 5. TRIGGER SAFETY LOCK

6. ŘADÍCÍ PÁKA Má vyznačené 3 pozice:



N, F a R

N - neutrál

F - otáčky po směru hodinových ručiček

R - otáčky proti směru hodinových ručiček

Pro zařazení otáček otočte o celých 90° z neutrální polohy. Ozubená kola jsou v klidu při volnoběžných otáčkách. Zvolte požadované otáčky. Pokud nedojde k zařazení, zvolna přidejte plyn, aby se převodová kola otočila a zuby do sebe zapadly.

7. UNÁŠECÍ ČTYŘHRAN Standardní unášecí čtyřhran s rozměrem 1" (25,4mm). Příslušenství k čtyřhranu je jištěno pružným, gumovým kroužkem a pojistným kolíkem nebo jinými vhodnými upevňovacími pojistkami. Pokud je kolík ohnutý nebo zlomený, může dojít k nadměrnému opotřebení jak unášecího čtyřhranu, tak ostatního příslušenství. Opotřeбенé příslušenství poškozuje unášecí čtyřhran a naopak. To potom způsobuje zvyšování vibrací.



Před započetím práce zkontrolujte míru opotřebení výstupního čtyřhranu stroje a upínacího čtyřhranu nástroje pomocí kalibru

"NO GO GAUGE", který je možný zakoupit jako příslušenství ke stroji.

## 8. KONTROLNÍ VÍČKO PŘEV. OLEJE

Slouží ke kontrole převodového oleje.

## 9. VÍČKO PALIVOVÉ NÁDRŽE

Při doplňování paliva jej povolujte s opatrností.

## 10. ŠTÍTEK SE SÉRIOVÝM ČÍSLEM

## 11. SPONY KRYTU VZDUCH. FILTRU

12. KONTROLA RYCHLOSTI 2870.4100  
Pětistupňový regulátor rychlosti

# Start/stop operace

UMÍSTĚNÍ JEDNOTLIVÝCH DÍLŮ NAJDETE NA STRANĚ

**1. MÍCHÁNÍ PALIVA** Namíchejte palivo v poměru 1:25 minerální olej nebo 1:50 syntetický olej s minimálně 89 oktanovým bezolovnatým benzinem důkladně v oddělené nádobě před nalitím do nádrže. **PAMATUJ:** Použití velkého množství oleje znečistí zapalovací svíčku a použití malého množství oleje je příčinou vyššího opotřebení částí motoru.



**2. PŘÍPRAVA PŘED STARTEM** Zkontrolujte hladinu oleje v převodovce a zda jsou všechny šrouby a matice řádně utaženy. Naplňte palivo ve správném poměru.

**3. STARTOVÁNÍ** Umístěte utahovák na pevnou podložku a zaujměte vhodnou polohu.

Nasadte ořech na unášecí čtyřhran a zajistěte je závlačkou a pojistným kroužkem.

Nastavte páku převodovky do neutrální polohy (N).

Zamáčkněte dekompresní tlačítko. Přepínač rychlosti nastavte do polohy 5. Ovládací přepínač přepněte do polohy sytiče.

Stoupněte na rozšířenou rukojeť nebo ochrannou tyč a zatažením aktivujte cyklus zapalování sytiče a motoru. Po nastartování motoru přepněte přepínač do polohy I a znovu zatáhněte za startér. Motor by měl nastartovat jedním nebo dvěma tahy.

Jakmile je motor teplý, k opětovnému nastartování přepněte přepínač do polohy sytič a hned poté do polohy I. Zajistíte tím mezipolohu plynu. Poté můžete stroj nastartovat.

**4. PRÁCE S UTAHOVÁKEM** Vždy dodržujte bezpečnostní pokyny. Umístěte utahovák s ořechem na šroub, který chcete utáhnout nebo povolit a udržujte utahovák v ose šroubu. Nastavte krouticí moment a zvolte směr otáček otočením řadicí páky o 90° do polohy Ffitting (utahování) nebo R-removing (povolování).

**5. VYPNUTÍ MOTORU** Uvolněte spoušť plynu. Při volnoběžných otáčkách přepněte převodovku do neutrální polohy (N) a položte utahovák do horizontální (vodorovné) polohy.

Přepínačem zastavíte motor přepnutím do polohy STOP.

**6. DOPLŇOVÁNÍ PALIVA** Pokaždé otvírejte nádrž s opatrností. Může dojít k uvolnění tlaku, který vznikne teplotní roztažností paliva.

Nikdy nedoplňujte palivo pokud motor mězí nebo v uzavřených prostorech.

Nekuřte ani se nepokoušejte doplnit palivo v místech, kde mohou být jiskry jiných strojů. Vyvarujte se rozlití.

Chladné palivo expanduje v horké nádrži. Nepokoušejte se naplnit palivovou nádrž, je-li horká.

**7. SEŘÍZENÍ** Karburátor byl nastaven ve výrobě tak, aby splňoval mezinárodní emisní limity.

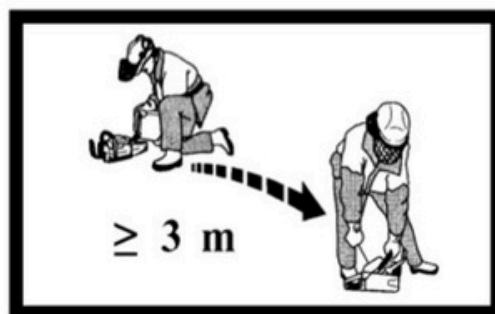
Šrouby jsou zajištěny tak, aby s nimi bylo možné otáčet pouze o polovinu otáčky. Neotáčejte šrouby násilím jinak se ulomí zámky plastového víka. Hladina emisí by potom mohla být vyšší než hodnoty námi udávané.

Seřízení by měla provádět pouze osoba k tomu kompetentní.



# Průvodce základními bezpečnostními pravidly

PROVÁDĚT ÚDRŽBU A OPRAVY TOHOTO STROJE MOHOU POUZE KVALIFIKOVANÍ A ZAŠKOLENÍ PRACOVNÍCI. ZA BEZPEČNOST SVOU I SVÝCH SPOLUPRACOVNÍKŮ JSTE ZODPOVĚDNÍ VY SAMI. DODRŽUJTE VŠECHNY FIREMNÍ I STÁTNÍ BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY. JAKO PRŮVODCE POUŽIJTE NÁSLEDUJÍCÍ SEZNAM.



1. Žádný stroj s dvoutaktním motorem neprovazujte ani nezkoušejte v dílně nebo jiném uzavřeném prostoru. Dochází při tom k hromadění jedovatých plynů a zbytečnému hluku.
2. Před zahájením práce na motoru vyprázdněte na bezpečném místě palivovou nádrž.
3. Pokud jste utahovák nějakou dobu nepoužívali, vyprázdněte a vyčistěte palivovou nádrž.
4. Na pracovišti v žádném případě nekuřte.
5. Pracoviště udržujte v čistotě a bez odloženého starého oleje, paliva a znečištěných hadrů, které by se mohly vznítit.
6. Palivo nenechávejte v otevřených nádobách.
7. Pro skladování paliva používejte bezpečné kanystry, na jednom místě neskladujte větší než povolené množství.
8. Po dokončení opravy utahovák vyzkoušejte na dobře větraném místě za použití čistého a správně namíchaného paliva.



ZA BEZPEČNOST JE ZODPOVĚDNÝ KAŽDÝ  
NEJPRVE MYSLETE, PAK BEZPEČNĚ JEDNEJTE

# Pravidelná údržba

VIZ VÝKRESY ROZLOŽENÝCH SOUČÁSTÍ NA STRANÁCH 9 AŽ 13 A 15 AŽ 17

## 1. VÝMĚNA ZAPALOVACÍ SVÍČKY 4003.5010

Odklopte obě spony krytu a sejměte kryt filtru 4003.3010. Stáhněte klobouček svíčky. Vyšroubujte svíčku a nahraďte ji svíčkou Champion RCJ4 nebo ekvivalentní. Zkontrolujte, mají-li kontakty mezi sebou mezeru 0,5 mm.

## 2. VÝMĚNA VZDUCHOVÉHO FILTRU 4003.3080

Odklopte spony a sejměte kryt filtru. Povolte a vyšroubujte oba šrouby a filtr sejměte. Vyčistěte ho vhodným odmašťovačem, opláchněte vodou a vysušte stlačeným vzduchem. Je-li filtr silně zanesený nebo poškozený, vyměňte ho.

## 3. VÝMĚNA PALIVOVÉHO FILTRU 4003.1075

Utahovák umístěte do svislé polohy a otevřete víčko nádrže 4003.6021 tak, abyste opatrně uvolnili případný přetlak v nádrži. Vytáhněte palivový filtr a je-li znečištěný, vyměňte ho.

## 4. VÝMĚNA STARTOVACÍHO LANKA 4003.0340

Vyšroubujte čtyři šrouby 4003.2070, které drží sestavu startéru 4003.2190 a šrouby 2300.0520 krytu tlumiče výfuku a sestavu startéru sejměte. Palcem přidrte navijecí kladku 4003.2130, odřízněte staré lanko a nechejte kladku pomalu točit zpět dokud navijecí pružina 4003.2150 nepřestane vyvíjet sílu. Vyšroubujte středový šroub 4003.0690, sejměte podložku 4003.0700 a kladku pomalu zvedněte. Kladkou provlečte nové lanko a uvažte na jeho konci uzel. Druhý konec lanka provlečte sestavou startéru 4003.2190 a startovací rukojetí 4003.2180 a na konci opět uvažte uzel. Sesadte kladku a navijecí pružinu a přes podložku 4003.0700 našroubujte středový šroub 4003.0580. Lanko vložte do drážky po obvodu kladky, otočte ve směru hodinových ručiček o dvě otáčky a pusťte. Opakujte tak dlouho, dokud se startovací rukojeť nevrátí do svého otvoru v krytu - při plném vytážení

přibližně šest otáček. Namontujte zpět sestavu startéru.

## 5. VÝMĚNA OLEJE PŘEVODOVKY

Z řadicí páky 2870.1000 vyšroubujte tři šrouby 2300.0512 a stáhněte ji z převodovky. Vylijte starý olej. Do převodovky nalijte 0,25 litru syntetického převodového oleje s viskozitou 68, jako je Gazpromneft Reductor CLP68, Mobil Gerar 626, Carter EP68, Merpoa 68, Valvoline 80-90W nebo jejich ekvivalent. Nasadte zpět řadicí páku, na šrouby naneste vhodný přípravek pro zajišťování šroubů proti povolení a šrouby zašroubujte.

## 6. MAZÁNÍ KLAĐIVA A KOVADLINY

Vyšroubujte tři matice 2310.2061, čtyři šrouby 2300.0851 a sejměte plášť nosu 035301. Setřete staré mazivo a naneste 130 gramů nového mazacího tuku na bázi disulfátu molybdenu třídy 2. Dbejte na to, aby se tuk dostal do otvorů na boku pláště kladiva 2590.1000 a na všech osm nárazových ploch. Používání maziva správné kvality prodlužuje životnost kovadliny i kladiva.

## 7. MOTOR

Pravidelně čistěte skříň startéru i žebrování válce. Použijte kartáč nebo stlačený vzduch. Nahromaděné nečistoty na válci způsobují přehřívání, které pak snižuje výkon motoru.

## 8. PŘEPRAVNÍ RUKOJEŤ A PLYNOVÁ PÁČKA

Opotřebené nebo nefunkční gumové části vyměňte.

## 9. POKYNY PRO PRAVIDELNOU ÚDRŽBU

Doporučujeme uchovávat záznamy o kontrolách a údržbě a každé tři měsíce provést běžnou údržbu utahováků. Snižte tím náklady na údržbu, zlepšíte účinnost a prodloužíte životnost stroje. Na stroj nalepte nebo připevněte štítek s datem další údržby.

|            |                                                                                           |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denně      | Zkontrolujte dotažení všech šroubů a matic, zkontrolujte hladinu oleje v převodovce       |
| Týdně      | Vyčistěte vzduchový a palivový filtr. V případě potřeby použijte vhodné rozpouštědlo      |
| Měsíčně    | Vyčistěte zapalovací svíčku a zkontrolujte, je-li mezera mezi kontakty 0,5 mm             |
| Čtvrtletně | Vše výše uvedené, plus důkladně vyčistěte plochy kladiva a kovadliny a vyměňte mazací tuk |
| Půlročně   | Vyměňte palivový filtr, zkontrolujte stav vzduchového filtru a zapalovací svíčky          |
| Ročně      | Vyměňte olej v převodovce                                                                 |

Používejte pouze **ORIGINÁLNÍ NÁHRADNÍ DÍLY ZNAČKY MASTER**. Vyjde to levněji, než neoriginální náhradní díly, které obvykle nevydrží tak dlouho. Použití neoriginálních dílů zkracuje životnost utahováků, ruší záruku a ovlivňuje krytí odpovědnosti za škody způsobené výrobkem.



# Motor - opravy

VIZ VÝKRESY ROZLOŽENÝCH SOUČÁSTÍ NA STRANÁCH

**1. DEMONTÁŽ HORNÍHO KRYTU 4003.3006**  
Povolením čtyř šroubů 2300.0520 demontujte kryt tlumiče výfuku 2650.1660. Odklopte spony horního krytu, abyste mohli sejmut kryt vzduchového filtru 4003.3010. Vyšroubujte tři šrouby 4003.2070 a zvedněte horní kryt. Pozorně vytáhněte stranou vodič k zapalovací svíčke, zapamatujte si jeho polohu pro opětovné připojení.

**2. VÝMĚNA NAVÍJECÍ PRUŽINY STARTÉRU 4003.2150**  
Provedte postup pro výměnu startovacího lanka - viz bod 4 na straně 7. Až budete mít kladku oddělenou od skříně startéru, vyšroubujte dva šrouby 4003.0096. Vyjměte starou kazetu s pružinou a vyměňte ji za novou. Našroubujte zpět šrouby. Při zpětné montáži skříně startéru ještě před dotažením šroubů vytáhněte startovací lanko, abyste ověřili, zda funguje.

Upozornění:

Pružina je v kazetě napjatá. Manipulujte s ní opatrně.



**3. DEMONTÁŽ KRYTU 2650.1660 A SESTAVY TLUMIČE VÝFUKU 4003.5270**  
Vyšroubujte čtyři šrouby 2300.0520, které drží kryt výfuku, a kryt sejměte. Vyšroubujte dva šrouby 4003.2060 na vnitřní straně výfukové skříně a z motoru sejměte těsnění 4003.5033. Při opětovné montáži šrouby dotáhněte momentem 10 Nm. Nechejte motor běžet, aby se tlumič výfuku zahřál, a šrouby znovu dotáhněte. Zajistíte tím spolehlivé připevnění tlumiče

**4. MONTÁŽ TLUMIČE VÝFUKU**  
Tlumič je vybaven katalyzátorem, aby splňoval mezinárodní emisní předpisy. Katalyzátor neodstraňujte ani neupravujte.

VAROVÁNÍ



a) Utahovák s poškozeným nebo chybějícím tlumičem nepoužívejte. Mohlo by to způsobit požár a poškodit sluch obsluhy.

b) Tlumič se během práce i na volnoběh

velmi zahřívá a po použití zůstává horký. Poškozený tlumič výfuku se musí vyměnit. Pokud se pravidelně ucpává, naznačuje to, že už není funkční a je třeba ho vyměnit.

## 5. SEŘÍZENÍ KARBURÁTORU

Potřebné nástroje:

- Čepelový šroubovák 3x75 (součástí sady nářadí)
- 4000.0327 Nástroj pro úpravu „caps“.
- 4000.0309 Elektronický otáčkoměr

1. Zkontrolujte, zda jsou vzduchové i palivové filtry čisté. Používejte čerstvou, čistou směs benzínu/oleje/paliva.

Šroub L

2. Použijte čepelový šroubovák 3x75. Otočte šrouby proti směru hodinových ručiček, dokud nebudou lícovat s uzávěrem čepice.
3. Zasuňte šroubovák 4000.0327 až na konec. Podržte šroubovák 4000.0327, utáhněte šroub L „ve směru hodinových ručiček“ dolů bez použití síly a poté povolte šroub o 7/8 otáčky.

Šroub H

4. Použijte čepelový šroubovák 3x75. Otočte proti směru hodinových ručiček dolů.
5. Vložte šroubovák 4000.0327 dolů. Podržte šroubovák 4000.0327 a utáhněte šroub H ve směru hodinových ručiček až dolů, aniž byste na něj tlačili, a poté šroub povolte o 3/8 otáčky.

## KONEČNÉ NASTAVENÍ

Nastavte řadicí páku na „N“ (neutrál) a rychlostní páku, pokud je namontována, na pozici 5. Nastartujte motor a nechte jej běžet asi tři minuty při otáčení vpřed i vzad.

## 1. NEČINNÁ

Nastavte šroub T pomocí čepelového šroubováku na volnoběh mezi 2600–2900 ot./min.

## 2. MAX

Motor je z výroby nastaven na 8500–8700 ot./min. při zatížení po dobu několika minut. Tohoto nastavení je možné dosáhnout nastavením šroubu H na volnou rychlost 9600–9800 ot./min. pomocí nástroje 4000.0327. Nepřekračujte otáčky 10000 ot./min., jinak cívka z bezpečnostních důvodů zastaví motor.

**6. DEMONTÁŽ KARBURÁTORU 4003.3220**  
Demontujte horní kryt podle bodu 1, vyšroubujte dva boční šrouby 2300.0520 z výfukového krytu, dva šrouby sacího potrubí 4003.3090 a od karburátoru odpojte palivové hadičky 4003.3310 a 4003.6140. \* Nezapomeňte si poznamenat jejich pozice pro opětovné připojení. Nadzvedněte a odpojte plynové lanko 4003.6030 a oddělte karburátor.

## 7. ODDĚLENÍ MOTORU OD RÁZOVÉ JEDNOTKY

Demontujte přepravní rukojeť 2800.4650 a sestavu 2626.5010 vyšroubováním dvou matic 2310.2061, dvou šroubů 4003.2050, upevňovacího šroubu 2580 0814 a čtyř šroubů 2300.0635 připevňujících přírubu spojky 2600.0460 k motoru a díly oddělte.

## 8. DEMONTÁŽ SETRVAČNÍKU 4003.2090

Do válce zasuňte nástroj pro zablokování pístu 4000.0307 a vyšroubujte matici setrvačnicku 4003.0040. Otevřete sestavu ráčny setrvačnicku 4003.1187 Stahovákem 4000.0308 stáhněte setrvačnicku.

## 9. DEMONTÁŽ VÁLCE A PÍSTU

Po provedení úkonů z bodů 1, 3 a 6 vyšroubujte čtyři šrouby 4003.5030 a stáhněte válec. Kleštěmi na pojistné kroužky uvolněte zajišťující sponu 4003.0140 a vytáhněte pístní čep.

## 10. ODDĚLENÍ KLIKOVÉ SKŘÍŇE OD PALIVOVÉ NÁDRŽE

Po provedení úkonů z bodů 1, 3, 6 a 7 vyšroubujte čtyři šrouby 4003.6050 a jemným zatažením plynové páčky dozadu sejměte nádrž.

## 11. DEMONTÁŽ KLIKOVÉ SKŘÍŇE

Použijte nástroj pro zablokování pístu a oddělte spojku 4003.1110. Po provedení úkonů z bodů 8, 9 a 10 vyšroubujte sedm šroubů 4003.3230 a otevřete klikovou skříň. Při zpětné montáži použijte sadu těsnění 4003.3190 a dvě olejová těsnění klikové skříně 4003.0210.

\* 4003.6140 ne 4003.6142

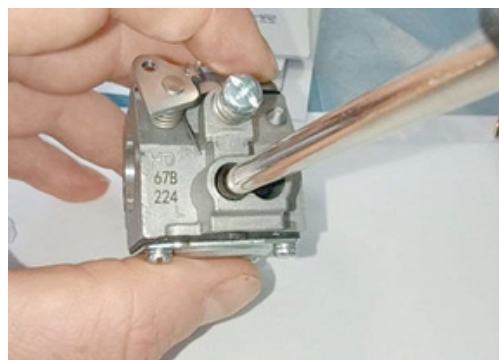
Karburátor HD67B

Doporučené nástroje pro nastavení karburátoru

Speciální šroubovák 4000.0335 k nastavení trysek L H a T



4000.0335



Vložte speciální šroubovák podle obrázku a nastavte tryšky.

## SEŘÍZENÍ KARBURÁTORU

Trysky mají následující tovární nastavení

L=2; H=3+3/8

Po opravě nebo generální opravě motoru je nutné karburátor znovu seřídit na původní nastavení.

### NASTAVENÍ VOLNOBĚHU (L)

1. Spustíte jednotku a zahřívejte ji po dobu 180 sekund. Pokud se motor zastaví, znovu seřídíte T šroub šroubovákem 4000.0335.

2. Zavřete trysku L ve směru hodinových ručiček, dokud nebude dosaženo maximálního počtu otáček. Přestaňte otáčet

trysku dříve, než otáčky klesnou nebo než se jednotka zastaví.

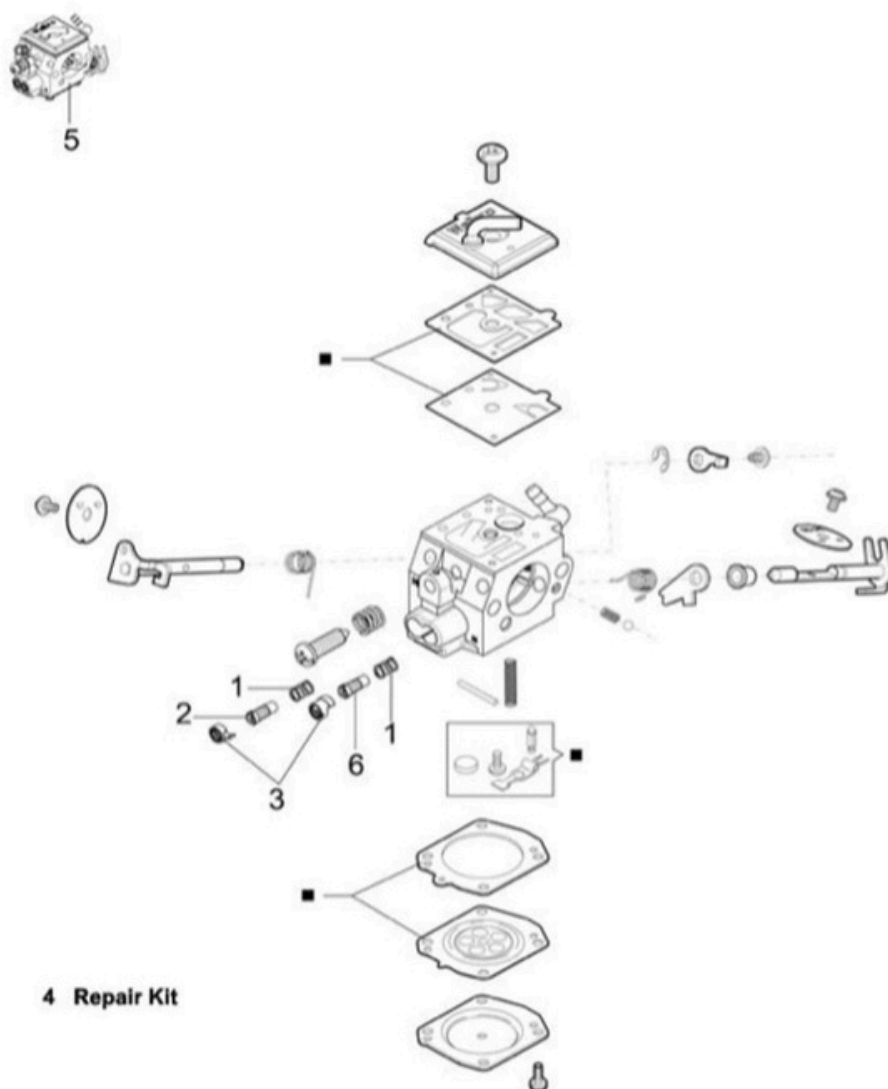
3. Upravte T šroub, dokud jednotka nedosáhne volnoběžných otáček v rozmezí : 4800 až 5000 ot./min.

4. Otevřete trysku L, dokud otáčky neklesnou na 2600/2800 ot.

### MAXIMÁLNÍ NASTAVENÍ

Pomocí nástroje 4000.0335 nastavte šroub H na volnoběžné otáčky 9 600-9 800 ot/min. Nepřekračujte 10 000 ot/min, jinak cívka z bezpečnostních důvodů zastaví motor.

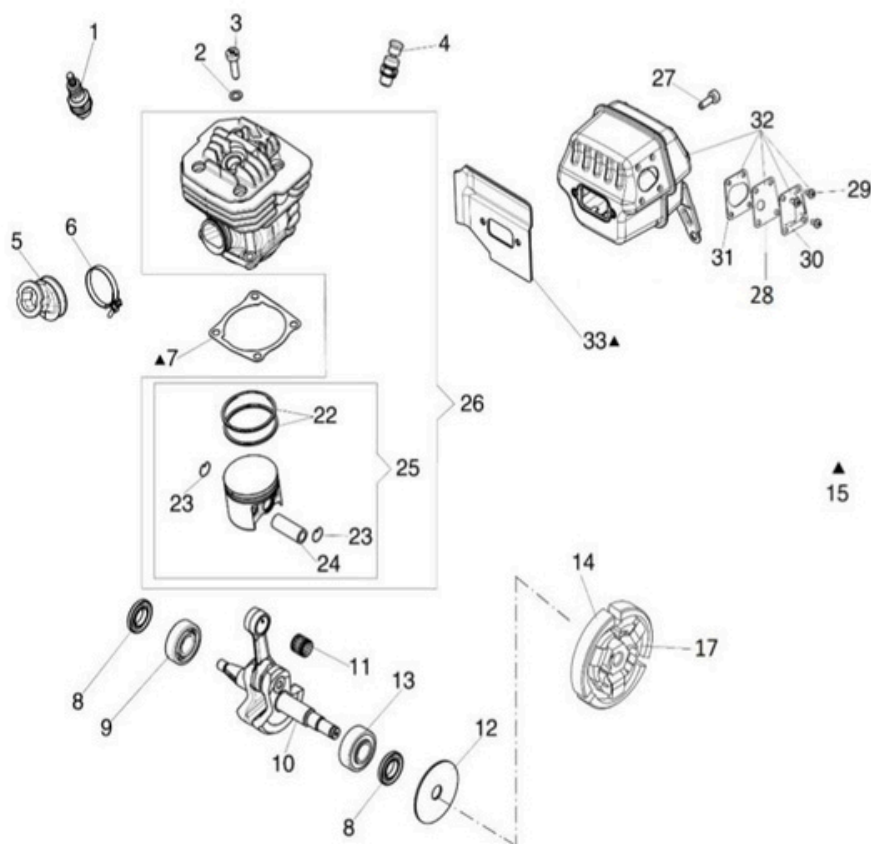
# Seznam hlavních dílů motoru - karburátor



| ODKAZ | POČET | ČÍSLO SOUČASTI | POPIS                                 |
|-------|-------|----------------|---------------------------------------|
| 1     | 2     | 4003.4010      | Pružina                               |
| 2     | 1     | 4003.4020      | Seřizovací šroub minima               |
| 3     | 2     | 4003.4030      | Krytka                                |
| 4     | 1     | 4003.4040      | Souprava na opravy                    |
| 5     | 1     | 4003.3220      | Karburátor (4003.3330 od května 2023) |
| 6     | 1     | 4003.4050      | Seřizovací šroub maxima               |

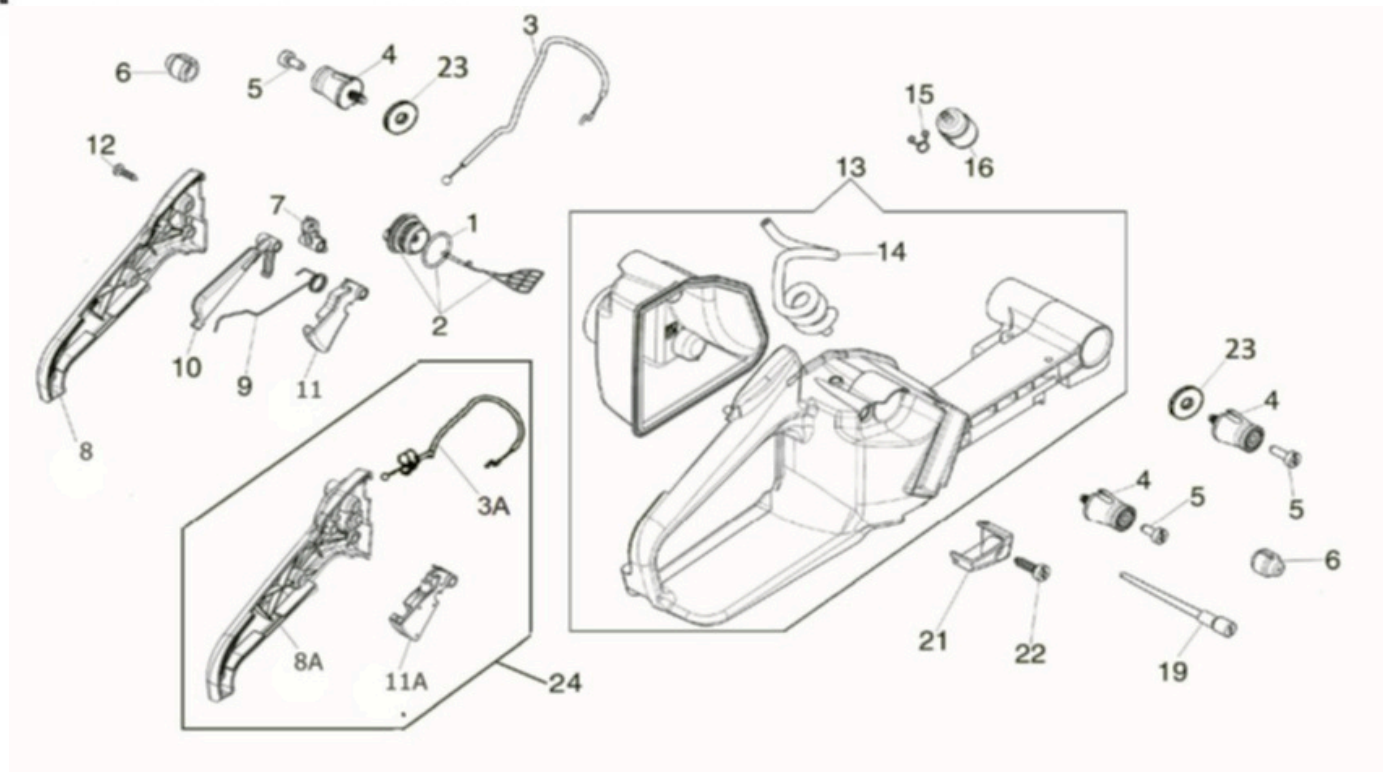


# Seznam hlavních dílů motoru - válec a píst



| ODKAZ | POČET | ČÍSLO SOUČÁSTI | POPIS               | ODKAZ | POČET | ČÍSLO SOUČÁSTI | POPIS                      |
|-------|-------|----------------|---------------------|-------|-------|----------------|----------------------------|
| 1     | 1     | 4003.5010      | Zapalovací svíčka   | 15    | 1     | 4003.3190      | Sada těsnění               |
| 2     | 4     | 4000.0885      | Podložka            | 17    | 1     | 4003.0050      | Pružina                    |
| 3     | 4     | 4003.5030      | Šroub               | 22    | 2     | 4003.5170      | Pístní kroužek             |
| 4     | 1     | 4003.1073      | Tlačítko dekomprese | 23    | 2     | 4003.0140      | Zajišťovací spona 72.01198 |
| 5     | 1     | 4003.5050      | Pouzdro             | 24    | 1     | 4003.0800      | Pístní čep                 |
| 6     | 1     | 4003.0390      | Stahovací spona     | 25    | 1     | 4003.5200      | Sestava pístu              |
| 7     | 1     | 4003.0830      | Ploché těsnění      | 26    | 1     | 4003.5210      | Sestava válce              |
| 8     | 2     | 4001.4320      | Těsnění 72.01313    | 27    | 2     | 4003.2060      | Šroub                      |
| 9     | 1     | 4000.0378      | Ložisko             | 28    | 1     | 4003.5230      | Ploché těsnění             |
| 10    | 1     | 4003.5100      | Hřídel motoru       | 29    | 4     | 4003.5240      | Šroub                      |
| 11    | 1     | 4003.0580      | Ložisko             | 30    | 1     | 4003.5250      | Vychylovací plech          |
| 12    | 1     | 4003.0600      | Podložka spojky     | 31    | 1     | 4003.5260      | Ploché těsnění             |
| 13    | 1     | 4000.0378      | Ložisko             | 32    | 1     | 4003.5270      | Sestava tlumiče výfuku     |
| 14    | 1     | 4003.1110      | Sestava spojky      | 33    | 1     | 4003.5033      | Těsnění                    |

## Seznam hlavních dílů motoru - palivová nádrž

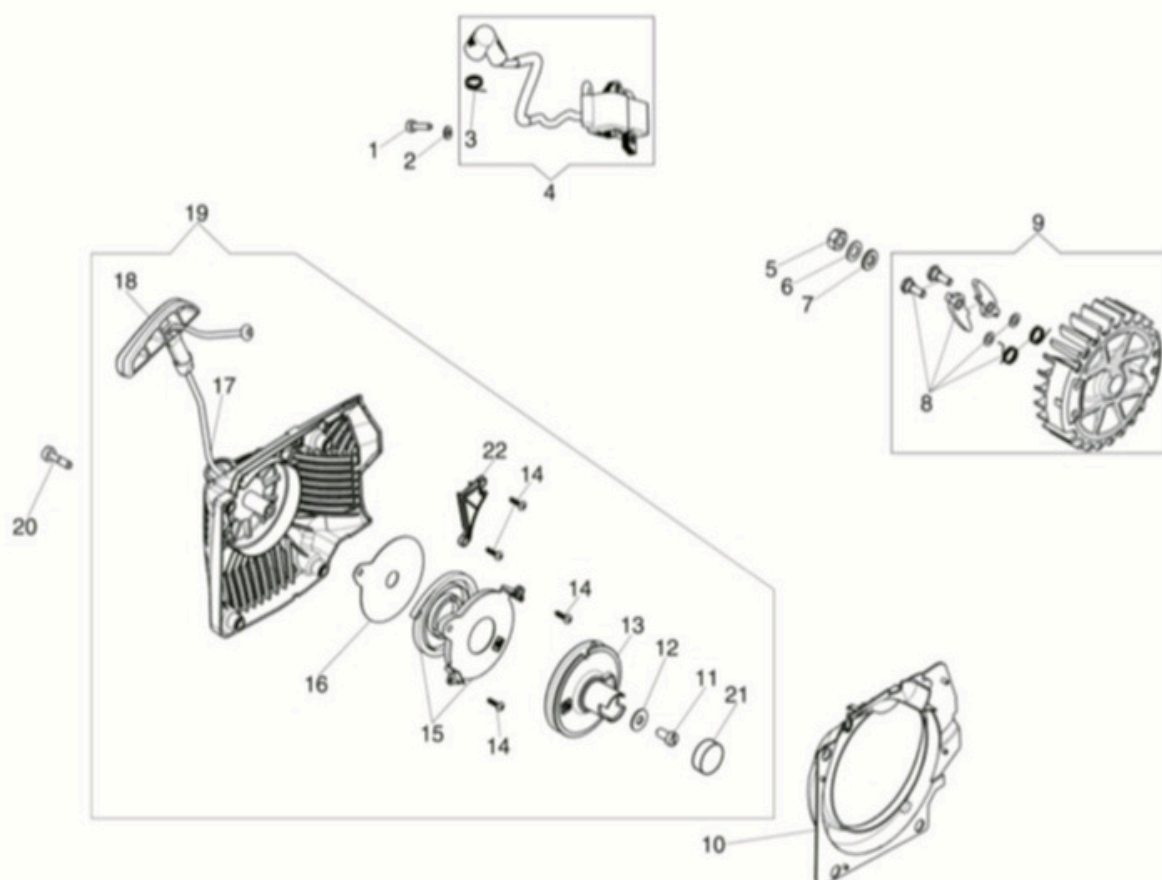


| Odkaz | Počet | Císlo Súcasti | Popis                                                 |
|-------|-------|---------------|-------------------------------------------------------|
| 1     | 1     | 4003.0470     | O -kroužek                                            |
| 2     | 1     | 4003.6021     | Zátka nádrže                                          |
| 3     |       | 4003.6030     | Lanko plynu                                           |
| 3A    |       | 2870.4050     | Lanko plynu                                           |
| 4     | 4     | 4003.6040     | Silentblok                                            |
| 5     |       | 4003.6050     | Šroub                                                 |
| 6     | 2     | 4003.0870     | Podložka gumová                                       |
| 7     | 1     | 4003.6070     | Vačka                                                 |
| 8     |       | 4003.6110     | Kryt držadla                                          |
| 8A    |       | 2870.4070     | Kryt draždla s regulací rychlosti                     |
| 9     | 1     | 4003.6090     | Pružina                                               |
| 10    | 1     | 4003.6100     | Páka zámku plynu                                      |
| 11    |       | 4003.6080     | Páka plynu                                            |
| 11A   |       | 2870.4010     | Kryt držadla                                          |
| 12    | 3     | 4003.6120     | Šroub                                                 |
| 13    | 1     | 4003.6130     | Nádrž palivová                                        |
| 14    | 1     | 4003.6142     | Hadice palivová k filtru                              |
| 15    | 1     | 1708.0070     | Spona upínací                                         |
| 16    | 1     | 4003.1075     | Filtr palivový                                        |
| 19    | 1     | 4003.0460     | Tyčka odvzdušňovací                                   |
| 21    | 1     | 4003.6150     | Kryt                                                  |
| 22    | 3     | 4003.2050     | Šroub                                                 |
| 23    | 2     | 4003.6160     | Rozpěrka                                              |
|       |       | 2870.4100     | Regulátor rychlosti -kompletní sestava(3A + 8A + 11A) |
|       | 1     | 2800.0650     | Nádrž palivová -kompletní sestava                     |

Položky 3, 8 a 11 až do stroje MB21T999  
Položky 3A, 8A a 11A ze stroje MB22A001



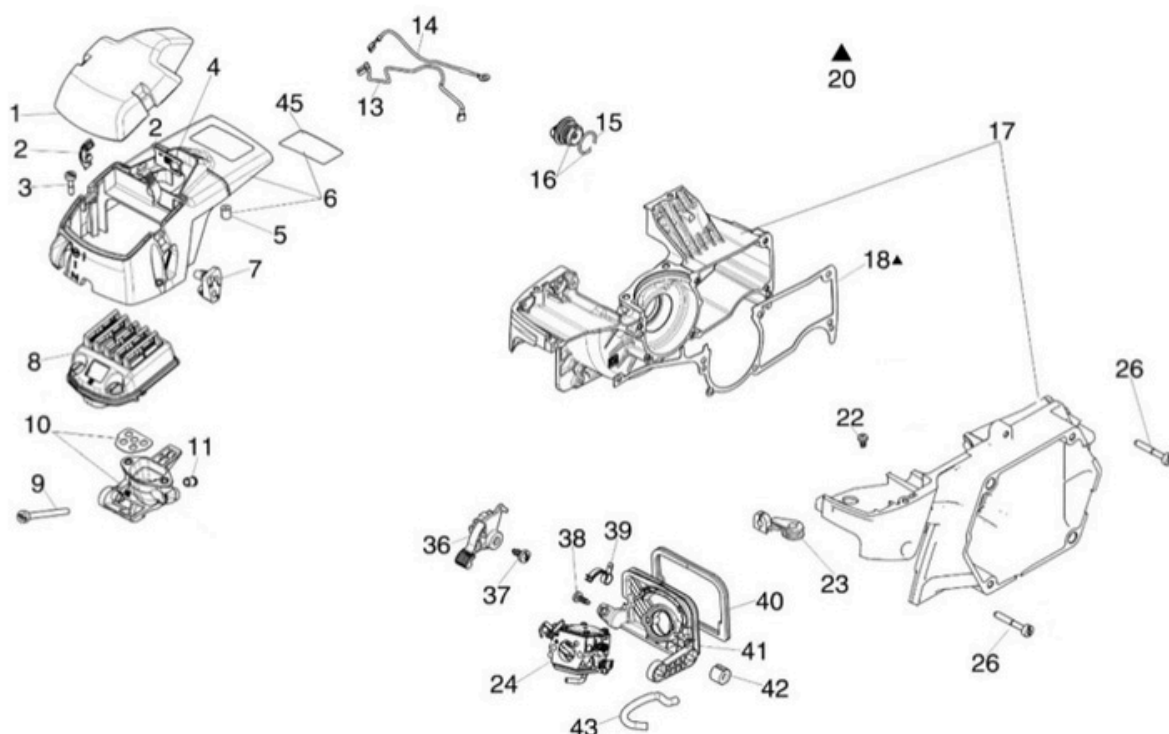
# Seznam hlavních dílů motoru - sestava startéru



| ODKAZ | POČET | ČÍSLO SOUČÁSTI | POPIS                  |
|-------|-------|----------------|------------------------|
| 1     | 2     | 4003.2010      | Šroub                  |
| 2     | 2     | 4003.0100      | Podložka               |
| 3     | 1     | 4003.2030      | Pružina                |
| 4     | 1     | 4003.2040      | Cívka                  |
| 5     | 1     | 4003.0040      | Matice                 |
| 6     | 1     | 4003.0670      | Podložka               |
| 7     | 1     | 50.00361       | Podložka               |
| 8     | 1     | 4003.0440      | Sada ráčny setrvačniku |
| 9     | 1     | 4003.2090      | Sestava setrvačniku    |
| 10    | 1     | 4003.2100      | Přiruba                |
| 11    | 1     | 4003.0690      | Šroub                  |

| ODKAZ | POČET | ČÍSLO SOUČÁSTI | POPIS            |
|-------|-------|----------------|------------------|
| 12    | 1     | 4003.0700      | Podložka         |
| 13    | 1     | 4003.2130      | Kladka startéru  |
| 14    | 4     | 4003.0096      | Šroub            |
| 15    | 1     | 4003.2150      | Pružina startéru |
| 16    | 1     | 4003.2160      | Podložka         |
| 17    | 1     | 4003.0340      | Startovací lanko |
| 18    | 1     | 4003.2180      | Rukojeť startéru |
| 19    | 1     | 4003.2190      | Sestava startéru |
| 20    | 4     | 4003.2075      | Šroub            |
| 21    | 1     | 4003.2210      | Krytka           |
| 22    | 1     | 4003.2220      | Kryt             |

# Seznam hlavních dílů motoru - horní kryt a kliková skříň



| ODKAZ | POČET | ČÍSLO SOUČÁSTI | POPIS                   | ODKAZ | POČET | ČÍSLO SOUČÁSTI | POPIS                               |
|-------|-------|----------------|-------------------------|-------|-------|----------------|-------------------------------------|
| 1     | 1     | 4003.3010      | Kryt filtru             | 18    | 1     | 4003.3180      | Ploché těsnění                      |
| 2     | 2     | 4003.3020      | Spona                   | 20    | 1     | 4003.3190      | Sada těsnění                        |
| 3     | 2     | 4003.2070      | Šroub                   | 22    | 1     | 4003.3200      | Šroub                               |
| 4     | 1     | 4003.3040      | Vychylovací plech       | 23    | 1     | 4003.3210      | Vstup lanka                         |
| 5     | 1     | 4003.3050      | Distanční kus           | 24    | 1     | 4003.3220      | Karburátor 4003.3330 od května 2023 |
| 6     | 1     | 4003.3006      | Kryt                    | 26    | 7     | 4003.3230      | Šroub                               |
| 7     | 1     | 4003.3070      | Vodítko                 | 36    | 1     | 4003.3240      | Zastavovací páčka                   |
| 8     | 1     | 4003.3080      | Vzduchový filtr         | 37    | 1     | 4003.3250      | Šroub                               |
| 9     | 2     | 4003.3090      | Šroub                   | 38    | 1     | 4003.3260      | Šroub                               |
| 10    | 1     | 4003.3100      | Držák filtru            | 39    | 1     | 4003.3270      | Pružina                             |
| 11    | 2     | 4003.3120      | Vložka                  | 40    | 1     | 4003.3280      | Těsnění                             |
| 13    | 1     | 4003.3130      | Zemnicí kabel           | 41    | 1     | 4003.3290      | Držák                               |
| 14    | 1     | 4003.3140      | Kabel                   | 42    | 4     | 4003.3300      | Antivibrační prvek                  |
| 15    | 1     | 4003.3150      | Kroužek                 | 43    | 1     | 4003.3310      | Odvětrávací trubka                  |
| 16    | 1     | * 181.00118    | Vičko palivového filtru | 45    | 1     | 4003.3320      | Ochrana                             |
| 17    | 1     | 4003.3170      | Kliková skříň           |       |       |                |                                     |

\* 4003.1192



# Rázová jednotka - opravy

## VIZ VÝKRESY ROZLOŽENÝCH SOUČÁSTÍ

### 1. DEMONTÁŽ SPOJKOVÉ PŘÍRUBY 2600.0460

Po provedení bodu 10 z kapitoly Opravy motoru na straně 8 demontujte řadicí páku 035304 a vylijte olej z převodovky 2860.3065. Vyšroubujte šest šroubů 4003.0635, které připevňují spojkovou přírubu k převodovce, a oddělte obě části od sebe. Při zpětné montáži použijte vždy vhodný přípravek pro zajišťování šroubů proti povolání.

### 2. DEMONTÁŽ SPOJKY 4003.1110

Vyšroubujte zapalovací svíčku 4003.5010 a zasuňte nástroj pro zablokování pístu 4000.0307. Spojku otočte ve směru hodinových ručiček a oddělte. Při zpětné montáži osadte novou spojkovou podložku 4003.0600 a smontujte obráceným postupem.

### 3. VÝMĚNA TĚSNĚNÍ 2342.4370 A LOŽISEK 2332.0200 VE SPOJKOVÉ PŘÍRUBĚ 2600.0460

Vyjměte Segerovu pojistku 2321.0200 a měkkou paličkou vyklepte ven kroužek spojky 2690.7300. Vyjměte Segerovu pojistku 2322.0420 a z druhé strany vytlačte ložiska 2332.0200. Odstraňte olejové těsnění 2342.4370 a v případě potřeby jej vyměňte. Smontujte v obráceném pořadí.

### 4. ROZEBRÁNÍ PŘEVODOVKY 2860.3065

Sejměte přírubu s prstencem 035561 a zkontrolujte ložisko 2332.0351 a ložisko 2332.0300 a vyměňte olejové těsnění 2343.0520. Vytáhněte drážkovanou hřídel

2690.6000 a zkontrolujte, není-li poškozená. Před odstraněním si kvůli zpětné montáži poznamenejte polohu sady ozubených kol na hřídeli 035104. Vyjměte Segerovu pojistku 2321.0160 a stáhněte hnací kolo 2640.7300. Pak vyjměte Segerovu pojistku 135516 a z opačné strany klepejte přes plochý nárazník na hřídel hnacího kola 035119 a vytáhněte ho s ložiskem 2331.0170. Zkontrolujte opotřebení a poškození. Klepáním směrem dovnitř demontujte planetové kolo 035551 a sadu ozubených kol. Zkontrolujte opotřebení a poškození. Smontujte v obráceném pořadí. Při opětovné montáži převodovky použijte nová těsnění. Využijte sadu těsnění 2890.1065.

Upozornění: Planetové kolo má jednu hranu zkosenou, proto se MUSÍ nasadit ve stejné orientaci, v jaké bylo původně.

### 5. DEMONTÁŽ SESTAVY KLADIVA 035309

Upněte sestavu kladiva podélně do svěráku, tak aby byl jeden z otvorů nahoře. Svěrák opatrně utahujte, dokud ze spodního otvoru nevypadne ocelová kulička 2360.1032 - přitom dojde ke krátkému vyfouknutí vzduchu. Povolte svěrák, kladivo otočte, aby byl nahoře druhý (protilehlý) otvor a postup zopakujte, aby vypadla i druhá kulička. Povolte svěrák. Sestavu kladiva 035302 lze nyní rozebrat. Vyjměte hřídel 035567, pružinu 035566 a ložisko 2334.0210 a zkontrolujte, nejsou-li opotřebené nebo poškozené. Sestavu namažte dle bodu 6 pravidelné údržby na straně 7 a obráceným postupem smontujte. Zkontrolujte, nejsou-li nárazové plochy kovadliny 035572 a kladiva 035302 opotřebené nebo poškozené.

Jde o velmi důležité plochy, které ovlivňují výkon a vibrace utahováku. Kladivo i kovadlinu namontujte do převodovky, osadte nové těsnění 035562 a připevněte plášť nosu 035301.

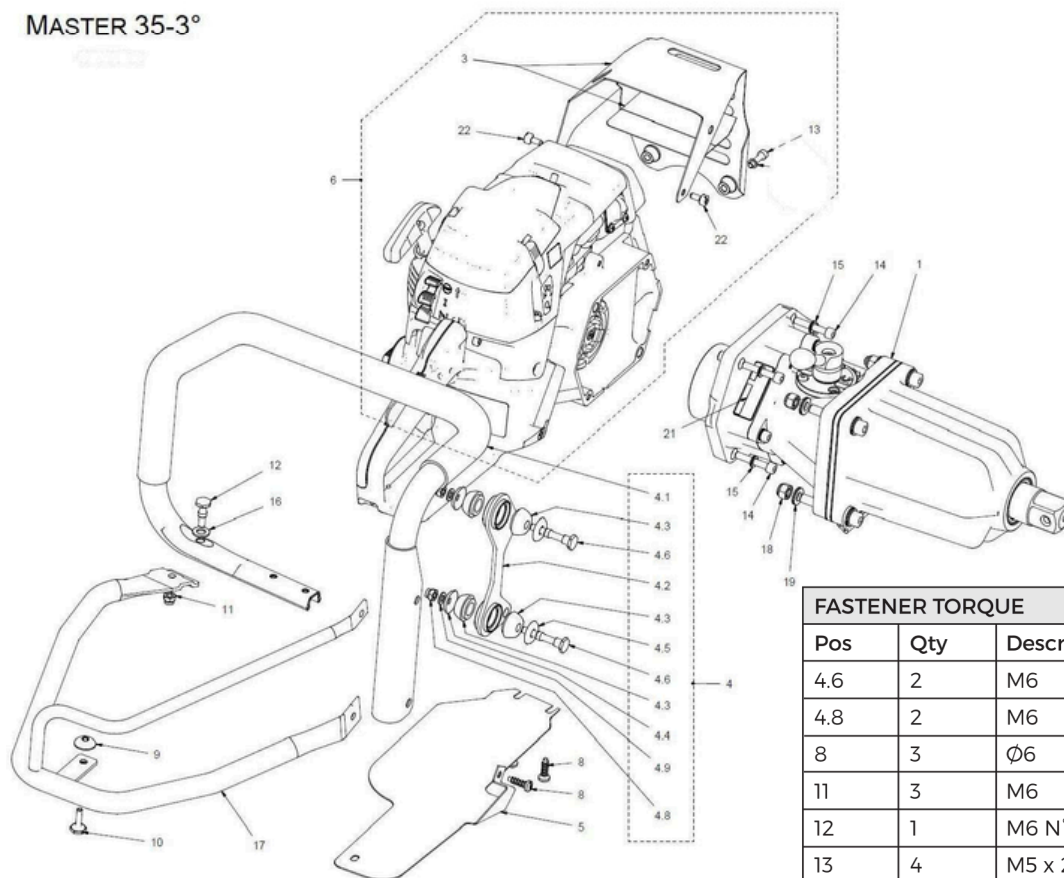
### 6. KOVADLINA 035572

Kovadlina má unášecí čtyřhran 25,4 mm (1"). Pokud se opotřebuje o 1 mm, ihned ho vyměňte. Míru opotřebení je možné měřit naším měřidlem No-Go. Opotřebovaná kovadlina snižuje rychlost provozu, zvyšuje vibrace, poškozuje nástroje, příslušenství i samotný utahovák.



# Rázová jednotka, převodovka a přenášeč rukojet'

MASTER 35-3°



## FASTENER TORQUE

| Pos | Qty | Description | Nm | ft lb |
|-----|-----|-------------|----|-------|
| 4.6 | 2   | M6          | 9  | 7     |
| 4.8 | 2   | M6          | 9  | 7     |
| 8   | 3   | Ø6          | 9  | 7     |
| 11  | 3   | M6          | 9  | 7     |
| 12  | 1   | M6 N°1      | 9  | 7     |
| 13  | 4   | M5 x 20     | 9  | 7     |
| 14  | 4   | M6 x 35     | 16 | 12    |
| 18  | 2   | M8          | 35 | 26    |

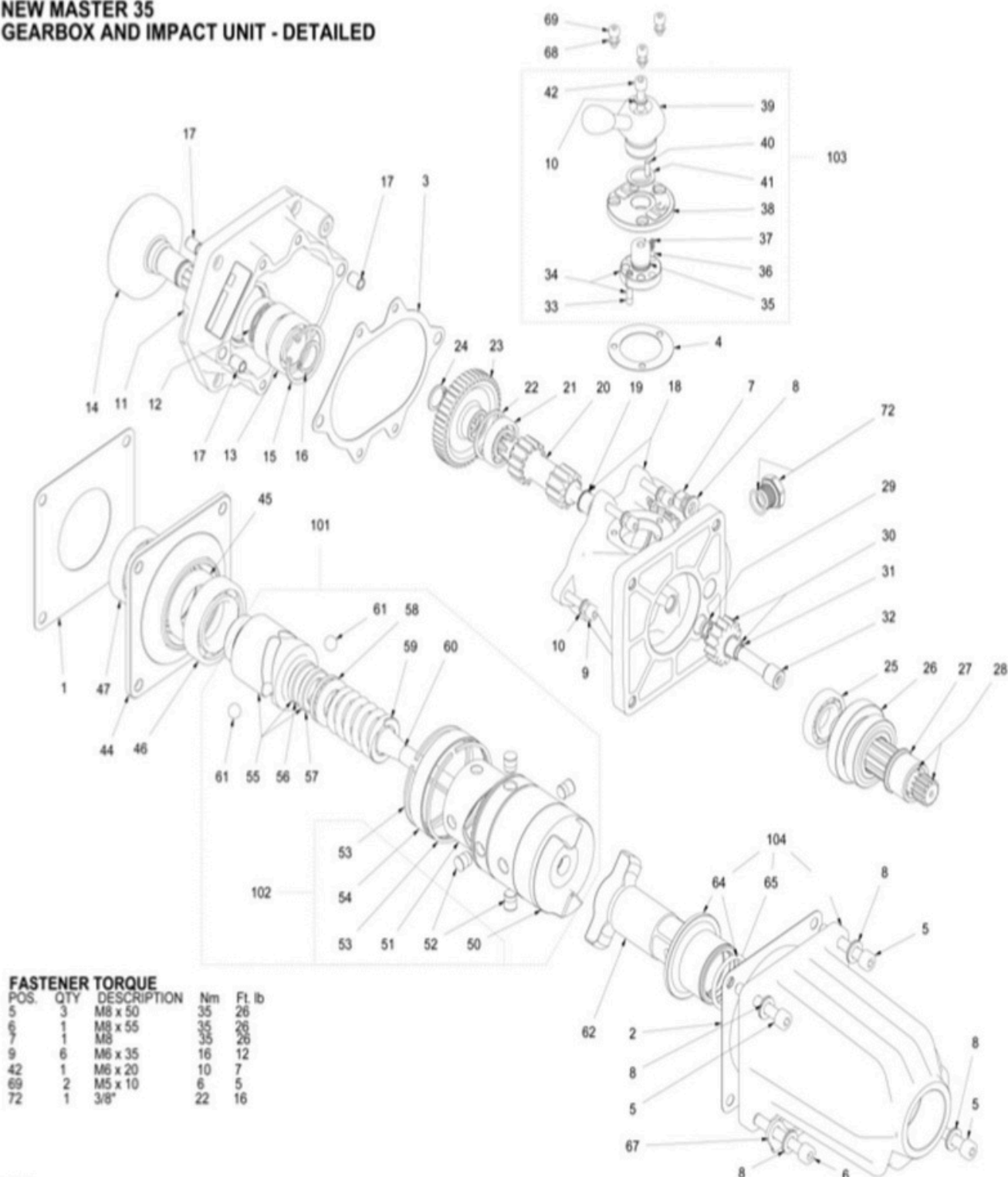
| ODKAZ | POČET | ČÍSLO SOUČÁSTI | POPIS                          |
|-------|-------|----------------|--------------------------------|
| 1     | 1     | 2870.0610      | Rázová sestava                 |
| 3     | 1     | 2650.1660      | Kryt výfuku                    |
| 4     | 1     | 2800.4650      | Sestava antivibrační rukojeti  |
| 4.1   | 1     | 2620.5200      | Rukojet'                       |
| 4.2   | 1     | 035129         | Boční držák                    |
| 4.3   | 4     | 54.00227       | Gumová krytka                  |
| 4.4   | 2     | 4000.3290      | Krytka                         |
| 4.5   | 2     | 54.00563       | Krytka                         |
| 4.6   | 2     | 2580.0085      | Šroub                          |
| 4.8   | 2     | 2310.2061      | Zajišťovací matice             |
| 4.9   | 2     | 2400.1050      | Podložka                       |
| 5     | 1     | 2650.1050      | Ochranný plech palivové nádrže |
| 6     | 1     | 2810.1072      | Sestava motoru                 |
| 8     | 3     | 4003.2050      | Šroub                          |

| ODKAZ | POČET | ČÍSLO SOUČÁSTI | POPIS                    |
|-------|-------|----------------|--------------------------|
| 9     | 1     | 2700.0200      | Úchytka                  |
| 10    | 1     | 2580.0050      | Fixační šroub            |
| 11    | 1     | 2310.2061      | Zajišťovací matice       |
| 12    | 1     | 2580.0814      | Šroub                    |
| 13    | 4     | 4003.2070      | Šroub                    |
| 14    | 2     | 2300.0635      | Šroub                    |
| 15    | 4     | 2400.7060      | Podložka                 |
| 16    | 4     | 2400.2080      | Plochá podložka          |
| 17    | 1     | 2626.5010      | Madlo                    |
| 18    | 2     | 2310.2081      | Zajišťovací matice       |
| 19    | 2     | 2400.8080      | Podložka                 |
| 21    | 1     |                | Štítek s výrobním číslem |
| 22    | 4     | 4003.6050      | Šroub                    |



# Rázová jednotka a převodovka - podrobně

## NEW MASTER 35 GEARBOX AND IMPACT UNIT - DETAILED



# Rázová jednotka a převodovka - podrobně

| ODKAZ | POČET | ČÍSLO SOUČÁSTI | POPIS                   |
|-------|-------|----------------|-------------------------|
| 1     | 1     | 035560         | Těsnění příruby         |
| 2     | 1     | 035562         | Ploché těsnění          |
| 3     | 1     | 2500.2065      | Těsnění                 |
| 4     | 1     | 035115         | Těsnění příruby         |
| 5     | 3     | 2300.0851      | Šroub                   |
| 6     | 1     | 2300.0856      | Šroub                   |
| 7     | 3     | 2310.2081      | Zajišťovací matice      |
| 8     | 5     | 2400.8080      | Podložka                |
| 9     | 6     | 2300.0635      | Šroub                   |
| 10    | 7     | 2400.7060      | Podložka                |
| 11    | 1     | 2600.0460      | Spojková příruba        |
| 12    | 1     | 2342.4370      | Těsnící kroužek 24×37×7 |
| 13    | 2     | 2332.0200      | Ložisko                 |
| 14    | 1     | 2690.7300      | Spojka                  |
| 15    | 1     | 2322.0420      | Segerova pojistka 42    |
| 16    | 1     | 2321.0200      | Segerova pojistka 20    |
| 17    | 4     | 2540.7090      | Vložka                  |
| 18    | 1     | 035105         | Převodovka              |
| 19    | 1     | 035106         | Bronzová vložka         |
| 20    | 1     | 035119         | Ozubené kolo            |
| 21    | 1     | 2331.0170      | Ložisko                 |
| 22    | 1     | 135516         | Segerova pojistka       |
| 23    | 1     | 2640.7300      | Hnací kolo              |
| 24    | 1     | 2321.0160      | Segerova pojistka       |
| 25    | 1     | 2331.0200      | Ložisko                 |
| 26    | 1     | 035104         | Sada ozubených kol      |
| 27    | 1     | 035103         | Vložka                  |
| 28    | 1     | 2690.6000      | Drážkovaná hřídel       |
| 29    | 1     | 035548         | Bronzová vložka         |
| 30    | 1     | 035551         | Ozubené kolo s vložkou  |
| 31    | 1     | 035548         | Vložka planetového kola |
| 32    | 1     | 035549         | Čep planetového kola    |
| 33    | 1     | 2580.0090      | Řadič převodů           |
| 34    | 1     | 2830.7000      | Ovládací kolík převodů  |

| ODKAZ | POČET | ČÍSLO SOUČÁSTI | POPIS                         |
|-------|-------|----------------|-------------------------------|
| 35    | 1     | 135114         | O-kroužek                     |
| 36    | 1     | 2360.0397      | Kulička                       |
| 37    | 1     | 035523         | Kulička                       |
| 38    | 1     | 035111         | Příruba řadicí páky           |
| 39    | 1     | 035107         | Páka pro obrácení směru       |
| 40    | 1     | 035554         | Čep                           |
| 41    | 1     | 135110         | Kroužek                       |
| 42    | 1     | 2300.0620      | Šroub                         |
| 44    | 1     | 035561         | Příruba s kroužkem            |
| 45    | 1     | 2343.0520      | Těsnění kroužku               |
| 46    | 1     | 2332.0351      | Ložisko                       |
| 47    | 1     | 2332.0300      | Ložisko                       |
| 50    | 1     | 035568         | Skříň kladiva                 |
| 51    | 1     | 035538         | Vačka                         |
| 52    | 4     | 035537         | Ocelová zátka (4)             |
| 53    | 2     | 135533         | Segerova pojistka             |
| 54    | 1     | 035536         | Ocelový prstenec              |
| 55    | 1     | 2870.3000      | Vačka středního tělesa        |
| 56    | 1     | 035586         | Zarážka                       |
| 57    | 1     | 035585         | Vodící vložka                 |
| 58    | 1     | 2334.0210      | Ložisko                       |
| 59    | 1     | 035566         | Pružina                       |
| 60    | 1     | 035567         | Centrální hřídel              |
| 61    | 2     | 2360.1032      | Kulička 13/32"                |
| 62    | 1     | 035572         | Kovadlina                     |
| 64    | 1     | 033005         | Vložka pláště nosu            |
| 65    | 1     | 135542         | O-kroužek                     |
| 66    | 1     | 035540         | Plášť nosu                    |
| 67    | 1     | 135153         | Opěra pro nohu                |
| 68    | 3     | 2400.7050      | Výjřovitá podložka            |
| 69    | 3     | 2300.0512      | Šroub M5×12                   |
| 72    | 1     | 135520         | Olejevá zátka                 |
| 100   | 1     | 2890.1065      | Sada těsnění 1,2,3,4,12,45,65 |
| 101   | 1     | 035309         | Rázová sestava                |

# Řešení problémů



# Varování



Před prováděním kteréhokoliv z následujících postupů vždy rázový utahovák zastavte a odpojte zapalovací svíčku – pokud činnost nevyžaduje stroj v provozu.

Jestliže uvedené postupy problém nevyřeší, kontaktujte autorizované servisní středisko.

| PROBLÉM                                                                                                              | MOŽNÁ PŘÍČINA                                                                                       | ŘEŠENÍ                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Motor nenaskočí nebo po naskočení běží jen několik sekund (zkontrolujte, je-li vypínač zapalování v pozici START 1). | 1. Svíčka nedává jiskru                                                                             | 1. Zkontrolujte jiskření svíčky. Pokud svíčka nejiskří, zopakujte test s novou svíčkou (RCJ-4).<br>2. Zkontrolujte přepínač pro zastavení motoru a jeho vodič.<br>3. Zkontrolujte správnou funkci cívky.                                                                                                         |
|                                                                                                                      | 2. Přeplněný motor                                                                                  | 1. Přepínač motoru přepněte do polohy STOP. Odklopte spony krytu, vyšroubujte zapalovací svíčku a naplno stiskněte plynovou páčku. Několikrát zatáhněte za lanko startéru, abyste vyfoukali spalovací komoru. Našroubujte zpět svíčku a osadte kryt. Přepínač motoru přepněte do polohy RUN a nastartujte motor. |
| Motor naskočí, ale nezvyšuje otáčky nebo ve vyšších otáčkách neběží správně.                                         | Karburátor potřebuje seřadit                                                                        | Kontaktujte svého servisního technika.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Motor nedosáhne plné rychlosti nebo nadměrně kouří.                                                                  | 1. Zkontrolujte palivovou směs.<br>2. Znečištěný vzduchový filtr<br>3. Karburátor potřebuje seřadit | 1. Použijte směs čerstvého paliva a správného oleje do dvoutaktních motorů.<br>2. Vyčistěte podle pokynů v části Údržba - vzduchový filtr.<br>3. Kontaktujte servisního technika.                                                                                                                                |
| Motor naskočí, akceleruje, ale neběží na volnoběh                                                                    | Karburátor potřebuje seřadit                                                                        | Pootočte šroubem T pro volnoběžné otáčky ve směru hodinových ručiček, abyste otáčky zvýšili. Viz Motor – opravy, Seřízení karburátoru.                                                                                                                                                                           |

## Obecné informace

1. Sada nástrojů - díl č. 1140.1011, dodává se pouze jako celek

Imbusový klíč 4 mm, Imbusový klíč 5 mm, Imbusový klíč 6 mm, Stranový klíč 10-13 mm, Kombinace zapalovací svíčky, Stranový klíč, Nástrčkový klíč 8 mm, Stranový klíč 22 mm, Šroubovák, Klíč „očko“ T27, Nálevka pro palivo.

2. Skladování

- Vyprázdněte a vyčistěte palivovou nádrž a převodovku.
- Palivo a olej bezpečně zlikvidujte v souladu s místními předpisy.
- Nastartujte motor, abyste spotřebovali veškeré palivo v karburátoru a zabránili poškození membrány.
- Utahovák uložte na suchém místě.
- Neukládejte ho na zem ani v blízkosti zdrojů tepla.

3. Likvidace

- Většina dílů utahováku se dá recyklovat. Zkontrolujte, co říkají místní předpisy.
- Dbejte na to, abyste neznečistili půdu, vodu ani vzduch.
- Zničte štítek se značkou CE a návod.

# Díleenské nástroje

4000.0335

**40000309** Elektronické počítadlo otáček**40000307** Nástroj pro zablokování pístu**40000324/40000313** Souprava pro měření komprese**40028059** Měřitko navijáku a setrvačníku**40000355** Manometr**40000308** Stahovák setrvačníku**40028090** Výfuková příruba**40000306** Klíč na gumové součásti**40028060** Vstupní příruba**40000303** Šroubovák pro seřizování karburátoru**40000325** Speciální nástrojDíleenská souprava nástrojů **4000.0290**

Obsahuje všechny výše uvedené nástroje a pomůcky kromě elektronického počítadla otáček a navíc kryt příruba 4000.315 a nářadí pro starou verzi rázového utahováku Master.

Nakupujte **ORIGINÁLNÍ NÁHRADNÍ DÍLY**  
A **PŘÍSLUŠENSTVÍ** OD NAŠEHO  
AUTORIZOVANÉHO DISTRIBUTORA

# Příslušenství - v kvalitě pro železnice

Nosiče nástrojů a příslušenství



Vertikální

Horizontální



Tři verze pro standardní, úzký a široký rozchod

Kovový přepravní box



Will hold a Wrench and Accessories

Měřidlo No-Go



Slouží ke kontrole opotřebení "ořechů" a kovádky

Kolíky, kroužky a maxi spony



Rázová část



„Ořechy“ 7/8“

Pro použití na všech traťových šroubovacích strojích, rychlospojka, standardní typ, všechny imperiální i metrické velikosti – čtverec, dvojitý čtverec, obdélník a šestihran



„Ořechy“ 1“

Více než stovka imperiálních a metrických velikostí - čtverec, dvojitý čtverec, obdélník, šestiúhelník a „motýl“ - standardních i hlubokých



Redukční nástavce pro všechny unašecí čtyřhrany, 150 až 400 mm (6" až 16")

VRTÁNÍ – 1“


Redukce  
Evropské šestihranné  
Americké šestihranné  
Drážkované kulaté

Vrtací nástavce pro dřevěné prážce


Evropské šestihranné  
10 až 22 mm (3/8" až 7/8")  
Drážkované kulaté  
12 až 18 mm (1/2" až 3/4")  
Drážkované kulaté s výstředníkem  
12 až 20 mm (1/2" až 3/4")

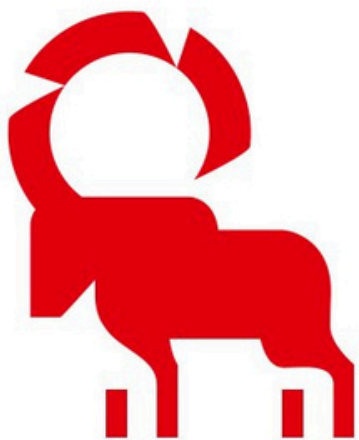
Speciální nástroje  
Vyrábíme širokou škálu vrtáků se speciálními stopkami a rázovými nástrčkami všech tvarů, délek a unašecích čtyřhranů.  
Zašlete nám svou poptávku nebo dotaz.



# Poznámky

---

# Poznámky



NÁVOD

RÁZOVÝ  
UTAHOVÁK  
MASTER 35

Pobočka BRNO  
Cominvest CZ, s.r.o.  
Zaoralova 17,  
628 00 BRNO

info@cominvest.cz  
tel.: +420 548 539 902

Pobočka PRAHA  
Cominvest CZ, s.r.o.  
Křeslická 301/1  
101 00 PRAHA 10

praha@cominvest.cz  
tel.: +420 725 569 654

**[www.cominvest.cz](http://www.cominvest.cz)**