Autoservisní ruční nářadí, háčky a škrabky na těsnění

Profesionální 9dílná sada montážních háčků, šydel a škrabky na těsnění a O-kroužky Powermat PM-ZHDO-9T (PM1403)

Model: PM1403 • Značka: GEKO • Uživatelská a dílenská technická dokumentace



DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

Před prvním uvedením zařízení do provozu si důkladně a s porozuměním prostudujte tento originální návod k obsluze. Dodržujte veškeré bezpečnostní pokyny, výstrahy a doporučené pracovní postupy. Návod pečlivě uschovejte pro budoucí použití po celou dobu životnosti zařízení.

ZÁKLADNÍ POPIS A URČENÍ ZAŘÍZENÍ

Profesionální 9dílná sada montážních háčků, šydel a škrabky Powermat PM-ZHDO-9T (kód PM1403) je určena pro jemnou i silovou demontáž O-kroužků, gufer (hřídelových těsnění), pojistných pružinek, závlaček, plastových příchytek čalounění, konektorů elektroinstalace, podtlakových hadiček a pro oškrabávání připečených zbytků těsnění a tmelů v autoservisu, hydraulice a strojírenství.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Kód produktu / Model	PM1403 (Powermat PM-ZHDO-9T)
Typ sady	Sada montážních háčků, šydel a škrabky na těsnění (9 dílů)
Krátká řada (4 ks, celková délka 165 mm)	Dřík 80 mm: přímé šídlo, hák 45°, hák 90°, plný kulatý hák 135°/180°
Dlouhá řada (4 ks, celková délka 260 mm)	Dřík 150 mm: přímé šídlo, hák 45°, hák 90°, plný kulatý hák 135°/180°

1. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

Následující tabulka uvádí kompletní ověřené parametry, provozní limity a konstrukční vlastnosti:

Technický parametr / Vlastnost	Jmenovitá hodnota / Specifikace
Kód produktu / Model	PM1403 (Powermat PM-ZHDO-9T)
Typ sady	Sada montážních háčků, šydel a škrabky na těsnění (9 dílů)
Krátká řada (4 ks, celková délka 165 mm)	Dřík 80 mm: přímé šídlo, hák 45°, hák 90°, plný kulatý hák 135°/180°
Dlouhá řada (4 ks, celková délka 260 mm)	Dřík 150 mm: přímé šídlo, hák 45°, hák 90°, plný kulatý hák 135°/180°
Plochá škrabka (1 ks, délka 260 mm)	Dřík 150 mm, šířka kaleného břitu 23 mm na těsnění a karbon
Materiál pracovních dříků	Kalená chrom-vanadiová ocel (Cr-V) s chromovaným povrchem
Materiál rukojetí	Dvoukomponentní protiskluzové rukojeti (PP + TPR pryž)
Zakončení rukojetí	Závěsné otvory a opěrné plochy pro dlaň/palec
Určení	O-kroužky, gufera, hadice, konektory, pružiny, karbon, příruby
Balení	Přehledný tvarovaný plastový pořadač do dílenského vozíku
Celková hmotnost sady	cca 0,72 kg

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Krátké přímé šídlo (165 mm)** – Pro propichování, rýsování a středění malých otvorů
- **2. Krátké háčky 45°, 90° a 180° (3 ks, 165 mm)** – Pro vyjímání malých O-kroužků, těsnění vstřikovačů a pojistek konektorů
- **3. Dlouhé přímé šídlo (260 mm)** – Zesílený trn pro uvolňování přilepených hadic a čištění kanálků
- **4. Dlouhé háčky 45° a 90° (2 ks, 260 mm)** – Pro demontáž hluboko uložených gufer, pružin a čalounických spon
- **5. Dlouhý plný hák 180° (260 mm)** – Pro vytahování hřídelových těsnění, stěracích kroužků a hadic
- **6. Plochá škrabka 23 mm (260 mm)** – Kalené dlátko pro seškrabávání starého silikonu, tmelů a těsnění z přírub
- **7. Dříky z Cr-V oceli** – Pružné a pevné kulatiny odolné ohybu a korozi
- **8. Ergonomické rukojeti PP+TPR** – Tvarované rukojeti odolné olejům, benzínu a brzdové kapalině
- **9. Opěrné žebrování pro palec** – Zajišťuje přesné vedení hrotu bez sklouznutí prstů na dřík
- **10. Úložný plastový výlisek** – Udržuje všech 9 nástrojů přehledně srovnaných v zásuvce

3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

Obsluha je povinna při veškerých činnostech se zařízením používat certifikované ochranné pomůcky dle platných norem:

Ochranné pracovní brýle (EN 166) – ochrana zraku před smeknutím ostrého hrotu nebo vystřelením napnuté pružinky

Ochranné pracovní rukavice (EN 388) – ochrana rukou před bodnutím ostrým šídlem a pořezáním škrabkou

Výstraha pro obsluhu: Nepoužívání předepsaných ochranných prostředků zvyšuje riziko zranění, mechanického poškození zraku, sluchu či úrazu rotujícími nástroji a tlakem.

4. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY A PROVOZNÍ VAROVÁNÍ

VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY: Před započetím práce zajistěte, aby se v pracovním prostoru nezdržovaly nepovolané osoby, děti ani zvířata. Udržujte pracoviště v čistotě, suchu a s dostatečným osvětlením. Nepracujte pod vlivem alkoholu, léků či při nadměrné únavě.

- ⚠️ Zvolte tvar a velikost háčku (165 mm nebo 260 mm) přiměřenou velikosti demontovaného dílu – nepoužívejte jemné krátké háčky k silovému páčení!
- ⚠️ Zkontrolujte, že rukojeť není mastná od oleje, aby vám nástroj při tahu nevyklouzl z ruky.
- ⚠️ Při práci na elektroinstalaci vozidla odpojte akumulátor, abyste kovovým hrotem nezpůsobili zkrat.

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:
1. Zvolte tvar a velikost háčku (165 mm nebo 260 mm) přiměřenou velikosti demontovaného dílu – nepoužívejte jemné krátké háčky k silovému páčení!
2. Zkontrolujte, že rukojeť není mastná od oleje, aby vám nástroj při tahu nevyklouzl z ruky.
3. Při práci na elektroinstalaci vozidla odpojte akumulátor, abyste kovovým hrotem nezpůsobili zkrat.

6. NÁVOD K MONTÁŽI, UVEDENÍ DO CHODU A OBSLUZE (1. ČÁST)

Postupujte podle níže uvedených technologických kroků a dbejte na správné seřízení zařízení:

1. Při demontáži O-kroužku ze zápichu zasuňte hrot háčku (45° nebo 90°) opatrně pod pryžový kroužek tak, abyste nepoškrábali těsnicí kovovou plochu drážky.
2. Pro uvolnění přirostlé gumové hadice z nátrubku zasuňte dlouhý zahnutý hák mezi stěnu hadice a trubku a obkroužením obvodu hadici uvolněte.
3. Při vyjímání gufera (simeringu) podeberte břit gufera dlouhým plným hákem 180° a tahem směrem od sebe (vždy s rukou mimo směr tahu!) gufero vytáhněte.

6. NÁVOD K OBSLUZE, PRACOVNÍ POSTUPY A VYPNUTÍ (2. ČÁST)

4. Při čištění dosedací plochy hlavy, vany nebo vodní pumpy přiložte plochou škrabku (23 mm) pod malým úhlem (cca 15–20°) a plynule seškrábněte zbytky těsnění bez zadírání do hliníku.
5. Po skončení práce očistěte hroty a uložte nástroje zpět do pořadače.

7. PLÁN PRAVIDELNÉ DÍLENSKÉ ÚDRŽBY, OŠETŘOVÁNÍ A SKLADOVÁNÍ

Pravidelná údržba prodlužuje životnost zařízení a zajišťuje maximální provozní spolehlivost:

Interval údržby	Předepsaný servisní úkon / Ošetření
Pravidelně	Po každém použití otřete dříky a rukojeti od oleje, brzdové kapaliny a silikonu.
Pravidelně	Břit ploché škrabky udržujte ostrý a rovný – v případě drobného otupení jej přetáhněte na jemném olejovém brousku.
Pravidelně	Nepoužívejte háčky jako průbojníky ani do konce plastových rukojetí netlučte kovovým kladivem.
Pravidelně	Skladujte v suchu v přiloženém plastovém pořadači.

8. DIAGNOSTIKA MOŽNÝCH PORUCH A JEJICH ODSTRANĚNÍ (TROUBLESHOOTING)

V případě abnormálního chování vyhledejte příčinu v diagnostické matici níže:

Symptom poruchy	Pravděpodobná příčina	Doporučené nápravné opatření
Poškrábání hliníkové drážky pístku při vyjímání těsnění	Příliš strmý úhel zasunutí ostrého hrotu háčku přímo do stěny válce	Vždy veďte hrot háčku podél čela pístku nebo těsnění propíchněte v jeho středu, pokud se již nebude znovu používat.
Ohnutí špičky malého háčku (165 mm)	Použití krátkého precizního háčku k páčení zarezivělého gufera	Pro silové práce a velká gufera vždy používejte robustní 260mm řadu háčků.
Škrabka zadrhává na hliníkové přírubě	Příliš velký úhel sklonu škrabky nebo otřep na břitu	Zmenšete úhel přiložení škrabky k rovině příruby (10–20°) a přeleštěte břit na jemném brousku.

9. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A LIKVIDACE ODPADU

Informace pro uživatele k likvidaci výrobků a obalových materiálů (dle 2012/19/EU a zákona o odpadech):
Tento výrobek a jeho kovové, polymerní či elektronické části po skončení životnosti nepatří do běžného směsného komunálního odpadu. Odevzdejte jej do autorizovaného sběrného dvora nebo recyklačního střediska druhotných surovin. Správnou recyklací a ekologickou likvidací zabráníte znečištění půdy, spodních vod a přispíváte k opětovnému využití cenných surovin v oběhovém hospodářství.

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / EC DECLARATION OF CONFORMITY

(vydané v souladu s právními předpisy Evropské unie a ČR)

Dovozce / Zplnomocněný zástupce:	**PajAndy Group s.r.o.**, Roháčova 145/14, Žižkov, 130 00 Praha 3, Česká republika
Identifikační údaje (IČO):	21946288
Výrobek a obchodní název:	**Profesionální 9dílná sada montážních háčků, šydel a škrabky na těsnění a O-kroužky Powermat PM-ZHDO-9T (PM1403)**
Typové označení / Model:	**PM1403** (Značka: GEKO)
Funkce a určení zařízení:	Profesionální 9dílná sada montážních háčků, šydel a škrabky na tě

splňuje všechna příslušná ustanovení a základní požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví následujících směrnic Evropského parlamentu a Rady:

- 2006/42/EC (Směrnice pro strojní zařízení - MD)
- 2014/30/EU (Elektromagnetická kompatibilita - EMC)
- 2014/35/EU (Směrnice pro nízké napětí - LVD)
- 2011/65/EU (Omezení nebezpečných látek - RoHS)

a bylo navrženo a vyrobeno v souladu s následujícími harmonizovanými evropskými normami (ČSN EN ISO):

- ČSN EN ISO 12100:2011
- ČSN EN 1494+A1:2009

Místo vydání: Dolní Lutyně, Česká republika
Datum vystavení: 22. října 2026

Za dovozce / výrobce: **Pavel Bužek**
Oprávněná osoba pro sestavení technické dokumentace

Záruční podmínky a servis: Na zařízení je poskytována standardní záruka 24 měsíců pro spotřebitele (12 měsíců pro podnikatele). Záruka se nevztahuje na přirozené mechanické opotřebení spotřebních dílů (těsnění, hadice, čelisti, baterie, trysky a O-kroužky) a na škody vzniklé neodborným zacházením, přetěžováním či zanedbanou údržbou.