Profesionální 9dílná autoservisní sada kleští na hadicové spony s lanovodem, ráčnovou pojistkou a uvolňovacím hákem (PM-SDOZ-9T)

POWERMAT PM-SDOZ-9T (PM1467) – Sada kleští na hadicové svorky a spony, 9 ks v kufru

Model: PM1467 • Značka: Powermat • 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

Kompletní 9dílná autoservisní sada specializovaných kleští a přípravků POWERMAT PM-SDOZ-9T (kód PM1467) v pevném plastovém kufru pro bezpečnou montáž a demontáž samosvorných pružinových, páskových, drátových a zámkových hadicových spon (Clic / Clic-R) na chladicích, palivových, podtlakových a topných soustavách motorových vozidel – včetně kleští s 63cm ohebným lanovodem pro nepřístupná místa.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Kód produktu / model	PM1467 / **PM-SDOZ-9T**
Počet dílů v sadě (ověřeno z fotky!)	**9 ks** (`7× specializované kleště + 1× zahnutý uvolňovací hák hadic + 1× oboustranný šroubovák`) v tvarovaném plastovém kufru
Kleště s ohebným lanovodem (ve víku kufru!)	**1× kleště s flexibilním bowdenovým lankem (cca 630 mm)** a oranžovou ráčnovou západkou pro samosvorné spony hluboko za chladičem a sacím potrubím (`rozsah cca 18–54 mm`)
Kleště s otočnými čelistmi (ve dně kufru)	**1× kleště s otočnými křížově drážkovanými čelistmi** + **1× kleště s otočnými miskovými čelistmi (`V-drážka`)** pro pérové spony pod libovolným úhlem

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	PM1467 / **PM-SDOZ-9T**
Počet dílů v sadě (ověřeno z fotky!)	**9 ks** (`7× specializované kleště + 1× zahnutý uvolňovací hák hadic + 1× oboustranný šroubovák`) v tvarovaném plastovém kufru
Kleště s ohebným lanovodem (ve víku kufru!)	**1× kleště s flexibilním bowdenovým lankem (cca 630 mm)** a oranžovou ráčnovou západkou pro samosvorné spony hluboko za chladičem a sacím potrubím (`rozsah cca 18–54 mm`)
Kleště s otočnými čelistmi (ve dně kufru)	**1× kleště s otočnými křížově drážkovanými čelistmi** + **1× kleště s otočnými miskovými čelistmi (`V-drážka`)** pro pérové spony pod libovolným úhlem
Kleště zahnuté a drátové	**1× vyosené kleště s otočnými čelistmi** pro úzké prostory + **1× kleště na drátové pružinové spony (`Corbin`)**
Kleště na zámkové spony `Clic / Clic-R`	**1× speciální kleště s oboustrannou hlavou (`pootočení o 180° = zapnutí / rozepnutí`)** pro opakovaně použitelné spony `Clic` a `Clic-R` (koncerny `PSA, VAG, Mercedes, Fiat, Opel`)
Rozpěrné kleště na stahování hadic	**1× stahovací kleště s profilovaným zobákem** pro šetrné odtlačení připečené gumové hadice z hliníkového nebo plastového nátrubku bez prořízntutí!
Pomocné nástroje (ve víku kufru!)	**1× zahnutý špičatý hák (`pick`)** na uvolnění přilepených stěn hadic + **1× oboustranný šroubovák (`plochý / křížový PH`)** na šnekové spony
Ráčnový aretační mechanismus	Vícepolohová **zubová západka na rukojetích kleští** drží pružinovou sponu bezpečně rozevřenou bez nutnosti stálého svírání dlaní!
Materiál a rukojeti	Kalená uhlíková/legovaná ocel s antikorozní úpravou a šedými protiskluzovými PVC návleky
Kufr	Nárazuvzdorný černý plastový kufr s dvoudílnými sponami a přesnými lůžky pro všech 9 dílů
Hmotnost sady v kufru	cca 3,1 kg

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **Kleště s ohebným bowdenovým lanovodem (~63 cm). víko kufru** – Dálkové sevření pružinové spony v nepřístupných místech motorového prostoru
- **Kleště s otočnými křížovými čelistmi. dno kufru** – Spolehlivé uchycení praporků standardních listových pružinových spon
- **Kleště s otočnými miskovými čelistmi. dno kufru** – Bezpečné usazení konců širokých a drátových samosvorných spon bez vyklouznutí
- **Vyosené (úhlové) kleště na ploché spony. dno kufru** – Přístup ke sponám za příčkou chladiče a u stěny motorového prostoru
- **Kleště na zámkové spony Clic a Clic-R. dno kufru** – Rychlé vycvaknutí a opětovné zacvaknutí zámkových páskových spon bez deformace
- **Kleště na úzké a drátové spony. dno kufru** – Přesné sevření dvoudrátových palivových a podtlakových spon
- **Rozpěrné kleště na stahování hadic. dno kufru** – Odtlačení čela gumové hadice z nátrubku chladiče či termostatu bez páčení šroubovákem
- **Zahnutý uvolňovací hák hadic s rukojetí. víko kufru** – Obkroužení a odlepení vulkanizované gumy hadice od hrdla před stažením
- **Oboustranný šroubovák (PH / plochý). víko kufru** – Povolování a dotahování klasických šroubovacích šnekových spon
- **Tvarovaný černý transportní kufr. 1 ks** – Přehledné uložení kompletní 9dílné sady v autoservisu

3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

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

POZOR NA OPAŘENÍ VŘELOU CHLADICÍ KAPALINOU POD TLAKEM! – NIKDY nedemontujte spony chladicího okruhu na horkém motoru! Počkejte na vychladnutí pod `40 °C` a opatrně uvolněte přetlak víčkem expanzní nádobky!

Ochranné brýle / obličejový štít (EN 166) – POVINNÉ! – Stlačená pružinová spona má obrovskou akumulovanou energii – při špatném usazení (nebo při použití obyčejných sikovek!) může vystřelit do obličeje!

Ochranné rukavice odolné olejům a palivům (EN ISO 374 / EN 388) – Ochrana před benzínem, naftou, glykolem (G12/G13) a ostrými hranami v motorovém prostoru

ZÁKAZ KOUŘENÍ A OTEVŘENÉHO OHNĚ U PALIVOVÝCH HADIC! – Před odpojením palivové spony odtlakujte palivovou lištu a zachyťte zbytkové palivo do savé utěrky

Neodjišťujte ráčnovou západku kleští prudce naprázdno v prstech – Vždy nejprve lehce přimáčkněte rukojeti k sobě, odklopte pojistku palcem a plynule uvolněte tah

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.

- ⚠️ Před zahájením práce zkontrolujte celkový technický stav zařízení a neporušenost krytů.
- ⚠️ Používejte výhradně schválené osobní ochranné pracovní prostředky podle EN norem.
- ⚠️ Nepracujte ve vlhkém prostředí nebo v blízkosti hořlavých plynů a kapalin.
- ⚠️ Udržujte bezpečný odstup přihlížejících osob a dětí od pracovního prostoru.

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:
1. **NIKDY NEPOUŽÍVEJTE BĚŽNÉ SIKO KLEŠTĚ NA SILNÉ PRUŽINOVÉ SPONY CHLADIČE!** Zkosené čelisti sikovek ze spony sklouznou a vystřelená spona prorazí voštinu chladiče nebo poraní ruku – vždy zvolte z kufru `PM-SDOZ-9T` kleště s odpovídajícím lůžkem čelistí!
2. **ZKONTROLUJTE STAV BOWDENOVÉHO LANKA:** Před sevřením silné spony lanovodovými kleštěmi ověřte, že konce spony sedí přesně uprostřed posuvného kamene a lanko není roztřepené ani zalomené do ostrého úhlu `< 90°`.
3. **POZOR NA KŘEHKÉ PLASTOVÉ NÁTRUBKY CHLADIČŮ A PŘÍRUB TERMOSTATŮ!** Staré vyhřáté plastové trubky snadno prasknou při páčení – přilepenou hadici nejprve opatrně obkružte **zahnutým hákem** ze sady!
4. Ověřte orientaci kleští `Clic / Clic-R` (jedna strana čelistí sponu **zamyká**, otočením kleští o `180°` druhá strana zámek **odemyká**!).
5. Připravte si záchytnou vanu pod motor před stažením hadice.

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

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

1. **Usazení čelistí na praporky spony:** Zvolte příslušné kleště ze sady `PM-SDOZ-9T` a nasaďte drážky čelistí přesně na oba výstupky pružinové spony.
2. **Sevření a zaaretování ráčnou:** Plynule stiskněte rukojeti k sobě – zubová západka automaticky uzamkne sponu v rozevřeném stavu.
3. **Posunutí spony mimo nátrubek:** Posuňte rozevřenou sponu o `4–6 cm` dále po rovné části hadice mimo zarážku nátrubku a opatrně uvolněte ráčnu kleští.

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

4. **Šetrné uvolnění připečené hadice:** Zasuňte špičku **zahnutého háku** pod okraj hadice, opatrně uvolněte přilepenou gumu a pomocí **rozpěrných stahovacích kleští** hadici plynule sesmekněte z hrdla.
5. **Zpětná montáž do původní stopy:** Po nasazení hadice vraťte pružinovou sponu přesně do původního otisku (nebo u nové hadice `5–8 mm` za lem hrdla) a zkontrolujte těsnost spoje.

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 práci s chladicí kapalinou (`G12/G13`) a brzdovou kapalinou otřete kleště dočista a prostříkněte klouby a lanko bowdenu mazacím olejem `WD-40` / silikonovým olejem.**
Pravidelně	**Pravidelně promazávejte posuvný jezdec na konci 63cm lanovodu** – suchý jezdec zvyšuje tření a namáhání ocelového lanka!
Pravidelně	**Ukládejte všech 9 nástrojů do jejich výřezů v kufru (lanovod stočte do volného oblouku ve víku bez ostrého přelomení).**

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
Praporek spony má snahu vyklouznout z čelistí	Byl zvolen nevhodný typ čelistí nebo spony nejsou usazeny uprostřed křížových/miskových lůžek	Uvolněte stisk a použijte kleště s hlubokými otočnými miskovými čelistmi přesně v ose praporků
Bowdenové kleště jdou ztuha a nechtějí sponu plně rozevřít	Lanovod je stočený do příliš malého poloměru nebo je suchý posuvný třmen na konci lanka	Narovnejte dráhu bowdenu do plynulého oblouku a kápněte olej do vedení posuvného třmenu
Gumová hadice drží na hliníkovém hrdle i po posunutí spony	Guma se teplem a zoxidovaným hliníkem přivulkanizovala k nátrubku	Nepáčte šroubovákem přes plastové hrdlo! Opatrně obkružte spoj zahnutým hákem s kapkou silikonového spreje a použijte rozpěrné kleště

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: **POWERMAT PM-SDOZ-9T (PM1467) – Sada kleští na hadicové svorky a spony, 9 ks v kufru**
Typové označení / Model: **PM1467** (Značka: Powermat)
Funkce a určení zařízení: POWERMAT PM-SDOZ-9T (PM1467) – Sada kleští na hadicové svorky a spony, 9 ks v kufru

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):

- EN ISO 12100
- ISO 5743

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.