Profesionální hydraulická krimpovačka s otočnou hlavou 360° a 8 šestihrannými čelistmi (HEX) pro Cu a Al kabely

Hydraulické ruční lisovací kleště na kabelová oka a spojky 4–70 mm² / 6 t (PM-ZHDK-470T / PM1469)

Model: PM1469 • 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

Profesionální hydraulické lisovací kleště POWERMAT PM-ZHDK-470T (PM1469) s lisovací silou až 6 tun (60 kN) jsou určeny pro normované šestihranné (HEX) zalisování silových měděných (Cu) a hliníkových (Al) kabelových ok, trubkových kabelových spojek i ocelových lanek v rozsahu průřezů 4 až 70 mm². Otočná lisovací hlava o 360° s rychloupínacím čepem a sadou 8 kalených matric umožňuje snadnou práci i v úzkých rozvaděčích, trafostanicích a motorových prostorech vozidel.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Kód produktu / Model	PM1469 / PM-ZHDK-470T
Výrobce	POWERMAT (Polsko)
Maximální lisovací síla	6 tun (60 kN)
Rozsah lisovaných průřezů (Cu / Al)	4 – 70 mm²

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	PM1469 / PM-ZHDK-470T
Výrobce	POWERMAT (Polsko)
Maximální lisovací síla	6 tun (60 kN)
Rozsah lisovaných průřezů (Cu / Al)	4 – 70 mm²
Sada výměnných čelistí v balení (8 párů)	4, 6, 10, 16, 25, 35, 50, 70 mm²
Profil zalisování	Šestihranný (HEX / hexagonální) pro rovnoměrné stlačení bez ostrých hran
Pracovní zdvih hydraulického pístu	12 mm
Otočná lisovací hlava	360° (kolem podélné osy válce)
Materiál lisovacích matric	Kalená nástrojová ocel Cr-V s chromovaným povrchem
Ovládání tlaku	Pumpovací páka + otočný vypouštěcí ventil (ON / OFF) na těle válce
Celková délka kleští	310 mm
Hmotnost sady v kufru	2,75 kg

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Otočná kovaná lisovací hlava C/U (360°)** – Masivní hlava držící horní a spodní polovinu lisovací čelisti
- **2. Rychloupínací zajišťovací čep hlavy** – Umožňuje rychlé otevření hlavy pro vložení matric a kabelu
- **3. Hydraulický pracovní píst** – Vysouvá spodní čelist proti horní čelisti silou až 60 kN
- **4. Hydraulický válec s olejovou komorou** – Těleso čerpadla naplněné hydraulickým olejem
- **5. Otočný přepouštěcí ventil (ON / OFF)** – V poloze ON uzavírá okruh pro lisování, v poloze OFF vrací píst zpět
- **6. Pohyblivá pumpovací rukojeť** – Páka poháněj ící pístek hydraulického čerpadla
- **7. Pevná opěrná rukojeť** – Slouží k držení kleští a obsahuje nádržku hydraulického oleje
- **8. Protiskluzové pryžové návleky rukojetí** – Ergonomické gripy zajišťující pevný úchop bez vyklouznutí
- **9. Sada 8 párů šestihranných matric (4–70 mm²)** – Kalené vložky s vyraženým průřezem pro přesné lisování
- **10. Sada náhradních těsnicích O-kroužků a kufr** – Servisní těsnění pístu a pevný plastový kufr pro přenášení

3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

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

Ochranné brýle (EN 166): Povinná ochrana očí při lisování pod tlakem 6 tun!

Mechanické rukavice (EN 388): Ochrana rukou při manipulaci s těžkými silovými kabely.

Pevná pracovní obuv (EN ISO 20345): Základní bezpečnost při elektroinstalačních pracích.

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.

- ⚠️ ZÁKAZ LISOVÁNÍ NAPRÁZDNO BEZ KABELOVÉHO OKA: Nikdy nepumpujte pákou na plný tlak, pokud jsou v hlavě pouze prázdné čelisti bez vloženého měděného/hliníkového oka – kalené čelisti by do sebe narazily silou 6 tun a mohly by prasknout!
- ⚠️ NEBEZPEČÍ ROZDRCENÍ PRSTŮ: Nikdy nevkládejte prsty do prostoru lisovací hlavy během pohybu rukojeti! Síla 60 kN způsobí okamžitou amputaci prstu!
- ⚠️ STOP PŘI DOTEKU ČELISTÍ: Jakmile se horní a spodní čelist kolem kabelového oka dotknou, přestaňte pumpovat pákou (nepřetěžujte hydraulický válec).

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:
1. PŘED ZAHÁJENÍM PRÁCE se vždy ujistěte, že lisovaný kabel NENÍ POD ELEKTRICKÝM NAPĚTÍM!
2. Vyberte pár matric (horní a spodní díl) se stejným vyraženým číslem průřezu (4 až 70 mm²), které odpovídá průřezu kabelu a trubkového oka (pro hliníková oka používejte dle tabulek výrobce příslušnou matrici).
3. Zasuňte obě poloviny matrice do drážek v hlavě a pístu až na doraz kuličkových pojistek a řádně uzavřete čep hlavy.
4. Zkontrolujte, zda z hydraulického válce neuniká olej.

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

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

1. Odizolujte konec kabelu na délku krčku kabelového oka, vsuňte žíly na doraz do oka a vložte vhodný pár matric (4–70 mm²) do hlavy kleští.
2. Vložte krček kabelového oka mezi čelisti a zcela uzavřete jistící čep hlavy.
3. Otočte vypouštěcím ventilem na těle kleští po směru hodinových ručiček do polohy ON (utaženo).

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

4. Kývavým pohybem pumpovací rukojeti vysouvejte píst, dokud se obě poloviny šestihranné čelisti zcela nespojí a nezalisují kabelové oko.
5. Otočte vypouštěcím ventilem proti směru hodinových ručiček do polohy OFF – píst s čelistí okamžitě zajede zpět; otevřete hlavu a vyjměte zalisovaný kabel (u dlouhých ok proveďte 2 zalisování vedle sebe).

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 udržujte píst v zasunuté poloze a čepy hlavy lehce naolejované.
Pravidelně	Čelisti otřete suchým hadříkem s kapkou konzervačního oleje a uložte na příslušná místa v kufru.
Pravidelně	V případě opotřebení těsnění pístu po letech provozu použijte přiloženou sadu náhradních O-kroužků a doplňte hydraulický olej ISO VG 15/32.

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
Píst se při pumpování rukojetí nevysouvá	Vypouštěcí ventil není plně dotažen v poloze ON nebo je v okruhu vzduch	Dotáhněte ventil ON/OFF doprava na doraz; případně v poloze OFF několikrát zapumpujte pákou pro odvzdušnění.
Píst se po uvolnění ventilu OFF nevrací zcela dolů	Znečištěná pístnice měděným prachem	Otřete pístnici, kápněte na ni kapku oleje a zatlačte ji dlaní při otevřeném ventilu OFF.
Kolem zalisovaného oka vznikly velké boční otřepy (křidélka)	Zvoleny příliš malé čelisti (např. 16 mm² na oko 25 mm²)	Použijte čelisti přesně shodné s jmenovitým průřezem oka.

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:	**Hydraulické ruční lisovací kleště na kabelová oka a spojky 4–70 mm² / 6 t (PM-ZHDK-470T / PM1469)**
Typové označení / Model:	**PM1469** (Značka: POWERMAT)
Funkce a určení zařízení:	Hydraulické ruční lisovací kleště na kabelová oka a spojky 4–70 mm² / 6 t (PM-ZHDK-470T / PM1469)

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

- 2006/42/ES (Ruční hydraulická zařízení)

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

- ČSN EN 60352-2 (Zalisované spoje)
- DIN 48083

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.