Dílenské hydraulické lisy, hydraulické válce, čerpadla a agregáty

Kompletní hydraulická pohonná souprava pro dílenský lis 20 tun – dvourychlostní ruční pumpa, hydraulický válec (pístnice) 20 t, hadice a manometr (PajAndy PressKit 20T DualPump & Gauge PRO)

Model: GE1222_G02003 • Značka: PajAndy • 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 dílenský produkt Kompletní hydraulická pohonná souprava pro dílenský lis 20 tun – dvourychlostní ruční pumpa, hydraulický válec (pístnice) 20 t, hadice a manometr (PajAndy PressKit 20T DualPump & Gauge PRO) (GE1222_G02003) je navržen pro náročné autoservisní, montážní, řemeslné a údržbářské aplikace s důrazem na přesnost, životnost a bezpečnost práce.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Kód produktu / Katalogové označení	GE1222_G02003 (G02003 / PajAndy PressKit 20T DualPump & Gauge PRO)
Jmenovitá lisovací síla válce	20 tun (200 kN / 20 000 kg)
Typ hydraulického čerpadla	Dvoupístová (dvourychlostní) ruční hydraulická pumpa s integrovanou olejovou nádrží
Funkce dvourychlostní pumpy	1. stupeň: rychloposuv pístu naprázdno k obrobku | 2. stupeň: vysokotlaký pracovní zdvih pod zatížením až 20 t

1. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

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

Technický parametr / Vlastnost	Jmenovitá hodnota / Specifikace
Kód produktu / Katalogové označení	GE1222_G02003 (G02003 / PajAndy PressKit 20T DualPump & Gauge PRO)
Jmenovitá lisovací síla válce	20 tun (200 kN / 20 000 kg)
Typ hydraulického čerpadla	Dvoupístová (dvourychlostní) ruční hydraulická pumpa s integrovanou olejovou nádrží
Funkce dvourychlostní pumpy	1. stupeň: rychloposuv pístu naprázdno k obrobku | 2. stupeň: vysokotlaký pracovní zdvih pod zatížením až 20 t
Pracovní zdvih pístnice válce	cca 160–185 mm (s vnitřní vratnou pružinou pístu)
Průměr pístnice / pláště válce	Kalená chromovaná pístnice cca Ø 48–50 mm / tělo válce s montážním závitem a maticí
Měřicí manometr	Přehledný tlakoměr se stupnicí přímo v tunách (0–20 t / MPa), tlumený glycerinem
Vysokotlaká propojovací hadice	Pancéřovaná hydraulická hadice (délka cca 1,2–1,5 m) s rychlospojkou a ochrannou pružinou proti zlomení
Provozní médium	Hydraulický olej třídy ISO VG 32 / HLP 32 (nebo VG 46)
Ovládání zpětného chodu	Jemně dávkovatelný přepouštěcí ventil s T-kolem na těle čerpadla
Určení	Přestavba, stavba nebo generální repase sloupových a rámových dílenských lisů 20 t (vylisování ložisek, čepů, silentbloků, rovnání hřídelů)
Celková hmotnost sady	cca 18,5 kg

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Hydraulický pracovní válec (pístnice) 20 tun** – Jednočinný vysokotlaký válec s vnitřní tažnou pružinou, která po povolení ventilu samočinně vrací píst do výchozí horní polohy.
- **2. Dvourychlostní ruční hydraulické čerpadlo (Dual-Speed)** – Obsahuje velký nízkotlaký píst pro rychlé přiblížení beranu k obrobku a malý vysokotlaký píst pro plynulé vyvinutí síly 20 t s nízkou námahou na páce.
- **3. Glycerinový manometr se stupnicí 0–20 tun** – Montuje se do horního hrdla válce nebo čerpadla a umožňuje obsluze nepřetržitě sledovat přesnou lisovací sílu v tunách.
- **4. Kalená pochromovaná pístnice s výměnnou tlačnou koncovkou** – Odolává bočním silám a korozi; spodní sedlo je opatřeno rýhovaným tlačným nástavcem (beranem).
- **5. Vnější upevňovací závit na plášti válce s kruhovou maticí** – Umožňuje přímé zašroubování a zajištění válce v horním příčném nosníku rámu dílenského lisu.
- **6. Vysokotlaká hydraulická hadice s kovovou rychlospojkou** – Spojuje výtlak čerpadla se vstupem válce; šroubovací rychlospojka zabraňuje úniku oleje při odpojení.
- **7. Ruční přepouštěcí (vypouštěcí) ventil** – Otočné vřeteno na boku pumpy: dotažením doprava uzavírá okruh pro lisování, povolením doleva plynule odtlakovává válec.
- **8. Ruční ovládací páka s protiskluzovým madlem** – Zasouvá se do objímky čerpadla a poskytuje optimální pákový převod.
- **9. Plnicí a odvzdušňovací zátka olejové nádrže** – Umožňuje odvzdušnění nádržky při provozu a doplňování hydraulického oleje HLP 32.
- **10. Integrovaný pojistný přetlakový ventil** – Chrání hydraulickou soustavu před roztržením při nechtěném překročení jmenovité kapacity 20 tun.

3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

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

Ochranné brýle nebo obličejový štít (EN 166) – POVINNÉ: Při lisování kalených kroužků ložisek pod silou až 20 tun hrozí při vyosení křehký lom a explozivní rozlet úlomků oceli!

Bezpečnostní obuv s ocelovou tužinkou (EN ISO 20345) – Chrání nohy před pádem těžkých lisovacích hranolů (prizmat), přípravků a obrobků.

Pracovní rukavice (EN 388) – Chrání ruce při manipulaci s lisovanými díly a hydraulickým agregátem.

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.

- ⚠️ Zkontrolujte, že jsou všechny závitové spoje (manometr, hadice, rychlospojka) čisté a pevně dotažené (kuželové závity utěsněte teflonovou páskou PTFE nebo hydraulickým tmelem, nikoliv koudelí!).
- ⚠️ Před prvním zatížením povolte odvzdušňovací zátku na nádržce pumpy (nebo ji přepněte do provozní polohy), aby v nádržce při čerpání nevznikal podtlak.
- ⚠️ Zkontrolujte hladinu hydraulického oleje ISO VG 32 při plně zasunutém pístu válce.
- ⚠️ Ujistěte se, že válec je v rámu lisu pevně zajištěn maticemi a jeho osa je přesně kolmá k opěrnému stolu lisu.

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:
1. Zkontrolujte, že jsou všechny závitové spoje (manometr, hadice, rychlospojka) čisté a pevně dotažené (kuželové závity utěsněte teflonovou páskou PTFE nebo hydraulickým tmelem, nikoliv koudelí!).
2. Před prvním zatížením povolte odvzdušňovací zátku na nádržce pumpy (nebo ji přepněte do provozní polohy), aby v nádržce při čerpání nevznikal podtlak.
3. Zkontrolujte hladinu hydraulického oleje ISO VG 32 při plně zasunutém pístu válce.
4. Ujistěte se, že válec je v rámu lisu pevně zajištěn maticemi a jeho osa je přesně kolmá k opěrnému stolu lisu.

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

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

1. Šroubovací rychlospojku tlakové hadice našroubujte rukou zcela na doraz na protikus válce (pokud rychlospojka není dotažena na doraz, vnitřní kulička neotevře průtok a pumpa půjde natvrdo!).
2. Před prvním spuštěním soustavu ODVZDUŠNĚTE: umístěte válec níže než čerpadlo, povolte přepouštěcí ventil a 10× zapumpujte pákou, poté ventil uzavřete, vysuňte píst naprázdno a znovu vypusťte.
3. Umístěte obrobek na prizmatické podložky stolu lisu přesně do osy pístnice.
4. Otočte ručním přepouštěcím ventilem na pumpě po směru hodinových ručiček (doprava) až na doraz.

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

5. Pumpujte pákou: v 1. stupni se pístnice rychle přiblíží k obrobku; jakmile narazí na odpor, čerpadlo automaticky přejde do 2. (vysokotlakého) stupně.
6. Sledujte ručičku manometru a nikdy nepřekračujte červené pásmo (20 tun) ani maximální zdvih pístu!
7. Po vylisování dílu pomalu pootočte přepouštěcím ventilem proti směru hodinových ručiček (doleva) – píst se plynule zasune zpět do válce.

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 ukončení práce nenechávejte pístnici vysunutou – vždy ji zasuňte dovnitř válce, aby byl chromovaný povrch chráněn před prachem, korozí a odletujícími kuličkami od svařování.
Pravidelně	Hydraulický olej vyměňte po prvních 12 měsících provozu (používejte výhradně hydraulický olej HLP 32 / ISO VG 32; nikdy nelijte do čerpadla brzdovou kapalinu ani motorový olej!).
Pravidelně	Pravidelně kontrolujte stav pancéřované hadice, zda není skřípnutá nebo prodřená.

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
Páka pumpy jde okamžitě natvrdo, ale píst válce se vůbec nevysouvá	Šroubovací rychlospojka na hadici není dotažena až na doraz, takže zpětná kulička v rychlospojce zůstala uzavřená	Povolte přepouštěcí ventil na pumpě, rukou dotáhněte převlečnou matici rychlospojky na válci až do konce závitu a znovu pumpujte.
Píst se při pumpování vysouvá trhaně, houbovitě nebo nedosáhne plného zdvihu	Vzduch v hydraulickém válci nebo nízká hladina oleje v nádrži čerpadla	Zasuňte píst zcela dovnitř, zkontrolujte a doplňte olej HLP 32 v nádržce pumpy a proveďte odvzdušnění okruhu.
Válec nedrží tlak a píst pod zatížením pomalu klesá	Nedotažený přepouštěcí ventil nebo nečistota pod kuličkou zpětného ventilu	Pevně uzavřete přepouštěcí ventil doprava; pokud nečistota přetrvává, několikrát napumpujte a prudce otevřete ventil pro propláchnutí sedla.

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:	**Kompletní hydraulická pohonná souprava pro dílenský lis 20 tun – dvourychlostní ruční pumpa, hydraulický válec (pístnice) 20 t, hadice a manometr (PajAndy PressKit 20T DualPump & Gauge PRO)**
Typové označení / Model:	**GE1222_G02003** (Značka: PajAndy)
Funkce a určení zařízení:	Hydraulická sada pro lis 20 t (dvourychlostní pumpa, válec, manometr)

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
- Směrnice 2006/42/ES

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.