

Ruční hydraulické nářadí



BL Diamond s.r.o.
diamantové nástroje a stavební technika
oficiální distributor pro ČR

Atlas Copco

Přehled ručního hydraulického nářadí

- Hydraulické ruční agregáty
- Hydraulická ruční bourací kladiva a sbíječky
- Hydraulické ruční vrtačky
- Hydraulické ruční pily
- Hydraulické ruční beranidlo na zatloukání pilotů
- Hydraulické ruční beranidlo na zatloukání sloupků, vytahovač sloupků a vyvrtávač otvorů pro sloupky
- Hydraulické vodní pumpy
- Hydraulické ruční jádrové vrtačky

Produktová řada hydraulických agregátů

- LP 9-20 P PAC
- LP 9-20 E PAC
- LP 13-20 DE PAC
- LP 13-30 P PAC
- LP18-30 PE PAC
- LP 18-40 PE PAC
- LP 18 2x20 / 1x40 Twin E PAC
- LP 18 2x20 / 1x40 Twin PE PAC



Hydraulické agregáty

Napájecí zdroj agregátu v provedení benzín, nafta nebo elektrika



■ Benzínové

- LP9-20P 9HP, 20litrů
- LP13-30P 13HP, 30litrů
- LP18-30PE 18HP, 30litrů
- LP18-40PE 18HP, 40litrů,
- LP18-2x20PAC 18Hp, 2 x 20litrů
nebo 1 x 40litrů

■ Naftové

- LP13-20DE 10HP, 20litrů

■ Elektrické

- LP9-20E 5.5kW, 20litrů
- LP18 -2x20PAC 11kW, 2 x 20litrů
nebo 1 x 40litrů

Hydraulické agregáty

Hydraulické agregáty jsou výkonné, malé a kompaktní:

- Funkce úspory paliva (POD)
- 4-taktní benzínový motor Honda
- Ochranný ocelový (nerez.) rám
- Dodávka s agregátem obsahuje 7m hydraulické hadice a hydraulický olej



Hydraulické agregáty jsou malé, lehké a snadné na manipulaci, tak že je můžete velmi snadno naložit do osobního auta nebo malé dodávky (pick-up).

Hydraulické oleje

Výběr olejů:



- Atlas Copco doporučuje používat biologicky odbouratelný olej z důvodů ochrany životního prostředí
- Viskozita (doporučujeme) 20–40 cSt
- Viskozita (akceptovatelná) 15–100 cSt
- Viskozita index (VI) min 100
- Normální minerální a syntetické oleje mohou být použity

Nepoužívejte oleje na bázi vodní emulze!

- Pracovní teplota hydraulického systému se stabilizuje při 20-40 °C nad okolní teplotou. Vysoká viskozita oleje umožňuje širší teplotní rozpětí.

Nastartování hydraulického agregátu (krok za krokem)

- Propojte agregát s hydraulickým příslušenstvím (např. kladivo).
- Naplňte nádrž na hydraulický olej olejem, který je dodán s agregátem.
- Zkontrolujte hladinu motorového oleje.
- Naplňte palivovou nádrž agregátu.
- Spustěte agregát a aktivujte kladivo (nářadí), aby se naplňily hadice hydraulickým olejem.
- Zkontrolujte hladinu hydraulického oleje a popřípadně doplňte na požadovanou hladinu.
- Stejný postup opakujte v případě, kdy nové anebo prodloužovací hydraulické hadice jsou nově připojeny k agregátu.
- Připojením jedné prázdné (bez oleje) 7-metrové dvojité hydraulické hadice znamená přidání zhruba jednoho litru hydraulického oleje.
- Po prvních třech dnech provozu by měl být vyměněn motorový olej.
(Potom vyměňujte dle časového plánu údržby anebo během provozu)

Rozdělení dle EHTMA

- Správný průtok oleje
 - Hydraulické příslušenství a agregáty jsou rozděleny dle tříd EHTMA. Rozdělení tříd je definováno prostřednictvím EHTMA (European Hydraulic Tool Manufacturers' Association)
 - Třída E je 40litrů/minutu
 - Třída D je 30litrů/minutu
 - Třída C je 20litrů/minutu
 - Příslušenství (kladivo) vyšší třídy může být použito s agregátem nižší třídy, ale výkon tohoto příslušenství bude nižší.
 - Příslušenství nižší třídy nesmí být **nikdy** použito s agregátem vyšší třídy z důvodu přehřátí hydraulického oleje, který může velmi rychle zničit hydraulický okruh a tím celé zařízení.
 - Příklad: Kladivo třídy D může být použito s agregátem třídy C, i když s omezeným výkonem kladiva - produktivity!



Průtok oleje

Důležité vědět:

- Nadměrný průtok oleje agregátem může způsobit rychlejší opotřebení, způsobit funkční poruchy nebo celkově poškodit agregát!

Používejte správný průtok oleje pro každou jednotlivou EHTMA třídu:



EHTMA Třída C = 20 l/min

EHTMA Třída D = 30 l/min

Příslušenství třídy D může být použito s agregáty třídy C (nižší produktivita)

➔ **Nikdy** nepoužívejte příslušenství třídy C s agregáty třídy D!!
(přehřátí, poškození těsnění, poškození čerpadla...)

Hydraulická bourací a sekací kladiva

9 hydraulických kladiv dostupných ve standardní nebo ergonomické verzi

- 4 x Standardní bourací kladiva
 - 4 x Ergonomické bourací kladiva
 - snižují vibrace o 50%
 - 1 x “D” rukojeť sekací kladivo
- Bourací kladiva:
 - LH 18 / 19 E
 - LH 22 / 23 E
 - LH 27 / 28 E
 - LH 39 / 40 E
 - Sbíjecí kladivo:
 - LH 11

Kladiva s T-rukojetí by měli být použita pro práci ve vertikální poloze, naopak kladiva s D-rukojetí by měla být použita pro práci převážně v horizontální poloze



Konstrukce

- Krátké postraní šrouby pro jednoduchou a snadnou údržbu
- Ustálený pro celou řadu kladiv

Výhody hydrauliky:

- Uzavřený pracovní okruh – žádné splodiny či emise s kladiva při práci
- Bez zamrzávání při práci v nízkých teplotách
- Nízké nároky na údržbu: pracovní nástroj kladiva je průběžně mazán během práce

Přednosti hydraulického bouracího kladiva



Ruční hydraulické bourací kladiwa

Ergonomická rukojeť:

- Zdokonalená ergonomická rukojeť
- Vyšší produktivita práce o 55%

Produktivita obsluhy se zvyšuje úměrně k únavě obsluhy:

Snižení vibrací díky ergonomické rukojeti je o 55% oproti vibracím se základní rukojetí vybavenou na redukci vibrací.



Přednosti

- Štíhlý design
- Kladiva s tlumenými vibracemi
- Vysoký výkon kladiva v poměru k jeho hmotnosti
- Nízká hladina hluchnosti
- Výborná ovladatelnost (rovnováha při manipulaci)



Použití

- Bourání a sekání:
 - Betonu
 - Asfaltut
 - Zmrzlé půdy
 - Zdiva
- Další použití:
 - Pěchování
 - Zhutňování
- Stavební firmy:
 - Rekonstrukce
 - Správa a údržba silnic
 - Pozemní stavby a zemní práce
- Půjčovny
- Armáda
- Technická správa měst
- Dráhy



Hydraulické ruční pily

LS14 a LS16



- Hloubka řezu 133mm a 150mm
- LS14 vyžaduje 18 – 30 l/min při 150 barech
- LS16 vyžaduje 20 – 40 l/min při 150barech
- Možnost použití pod vodou
- Vozík a souprava pro použití pod vodou

Přednosti

- Jednoduchá konstrukce hydrauliky s přímým pohonem
- Řez okamžitě viditelný
- EHTMA třída C/D pro LS 14
- EHTMA třída C/D/E
- Lehkost manipulace vozíku s pilou při řezání :
 - Betonových podlah
 - Silnic a jiných povrchů

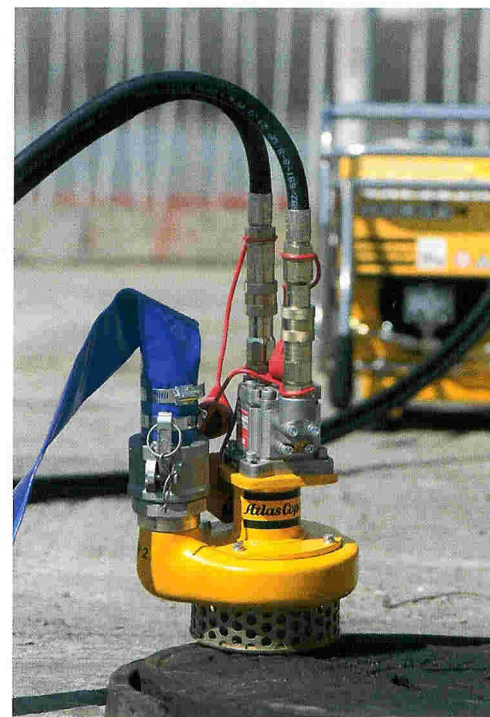


Hydraulické vodní pumpy

2 typy pump – LWP2 a LWP3

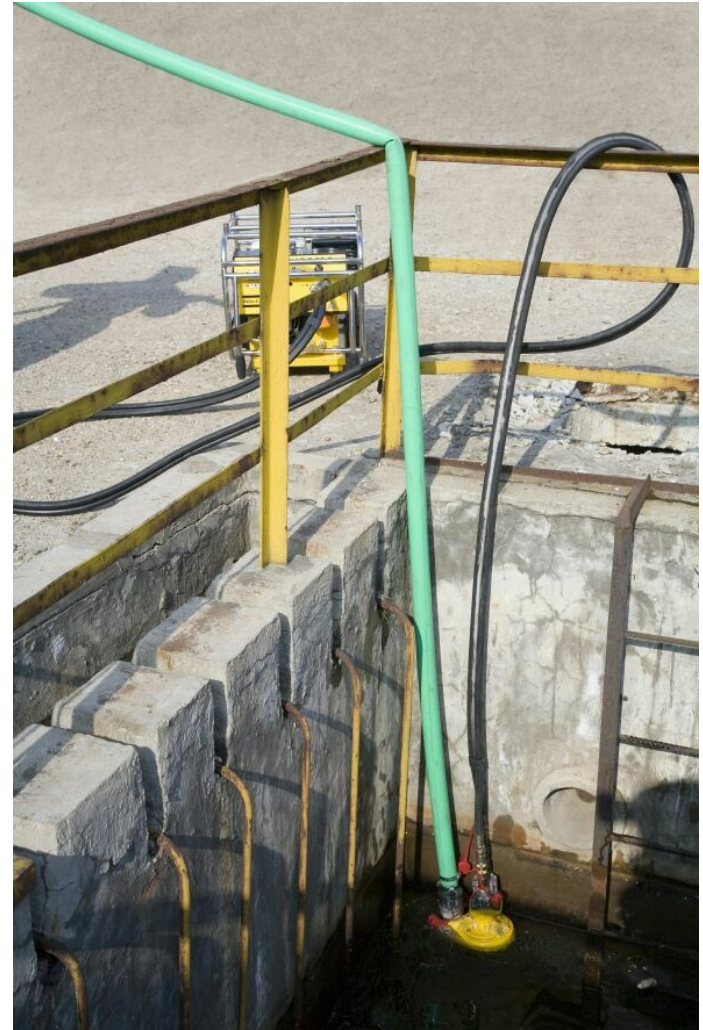
- LWP2 vyžaduje 18-24 l/min při 100 barech
 - Kamínky, různé úlomky a jiné předměty zvládá do velikosti 10mm
 - Ponorné čerpadlo
 - Hloubka čerpání až 25m s průtokem 14 l/sec
- LWP3 vyžaduje 26-38 l/min při 140 barech
 - Kamínky, různé úlomky a jiné předměty zvládá do velikosti 76mm
 - Ponorné a čistící čerpadlo
 - Hloubka čerpání až 32m s průtokem 32l/min
- Odolný motor

- LWP 2
- LWP 3



Použití

- Pro čerpání čisté nebo kontaminované vody ze:
 - stavenišť
 - zatopených výkopů nebo jam
 - sklepů



Hydraulické jádrové vrtačky

- LCD 5 600 otočí/min
- LCD 10 1000 otočí/min
- LCD 15 1500 otočí/min
- LCD 24 2400 otočí/min



Přednosti

- Výsoký poměr výkonu k váze
- Nízké vibrace
- Kontrola zpětných nárazů
- Použití:
 - Ve stísněných a těžko dostupných místech jako kanalizace, vodovody
 - Pro mokré vrtání
 - Podvodou



Hydraulická beranidla na zatloukání pilotů



LGRD-RV 16

LGRD-RV 25

- Beranidla

- Hloubka pilotů až do 3 metrů
- Vyžaduje 18-38l/min při 140 barech

Příslušenství

Ochrana obsluhy zajištěna řídicím ventilem umístěným mimo beranidlo

Hydraulické beranidlo na zatloukání sloupků



LPD-T

LPD-RV



- Beranidla

- 2 typy, kontrola spouště a ovládací zařízení beranidla pro bezpečnost obsluhy
- 3 zaměnitelné adaptéry - profil
- Vyžaduje 18 – 30 l/min při 140 barech

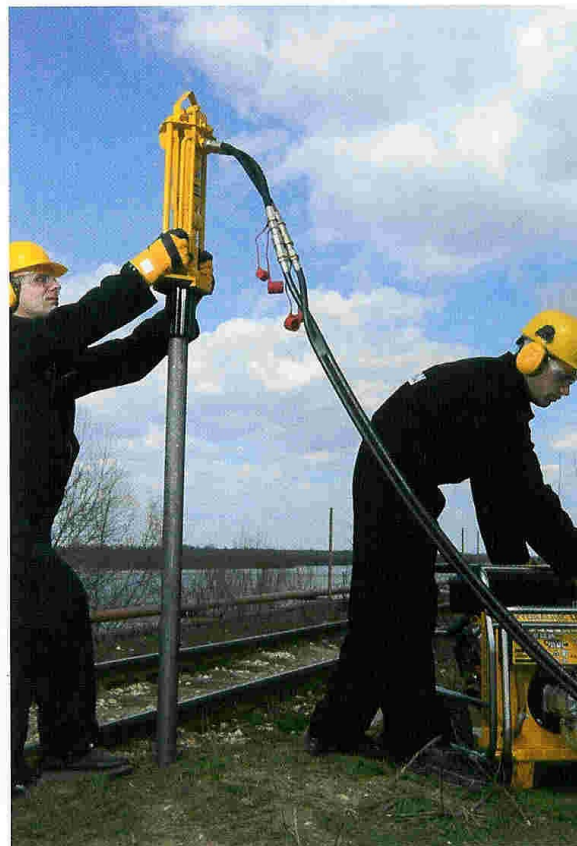
Adaptéry na hydraulická beranidla

- Adaptér:
 - Universalní
 - Kulatý (96 mm)
 - Hranatý (54 mm)



Použití

- Silniční svodidla
- Profily
- Značky
- Ploty
- Kotvení



Hydraulický vytahovač sloupků

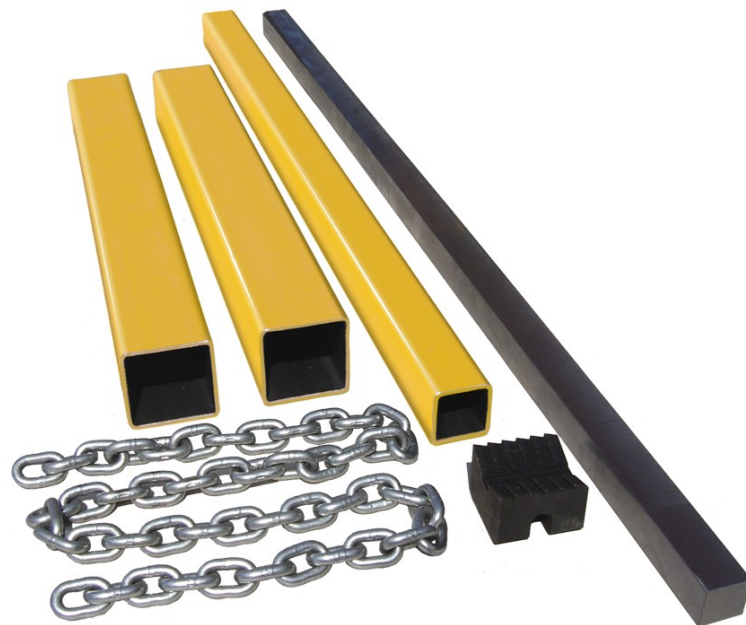
LPP 10 HD



- Vytahovač sloupků
 - Vytažení sloupků (zdvih 200 mm)
 - Zabudovaná tvrzená čelist
 - Vyžaduje 18-38 l/min při 160 barech
 - Automatický řetězový uchycovací systém
 - Tah o síle rovnající se až 10 tun

Použití

- Pro odstrňování:
 - Dřevěných sloupků
 - Ocelových sloupků posts (včetně IPE, HPE a UPE profilů)
 - Kulaté/hranaté ocelové trubky
- Příslušenství k vytahovači obsažené v dodávce stroje
 - 1 ocelový řetěz o délce 1 m
 - Dodatečné čelisti z měkkého kovu a prodlužovací tyč
 - 2 prodlužovací nohy pro použití v měkkém podloží



Hydraulické vrtací kladivo

LHD 23 M

Vyžaduje oddělenou dodávku vzduchu

- Vrtá otvory o průměru až 50mm
- Vrtá do hloubky 1 m díry o průměru 50mm bez použití kompresoru
- Vrtá do hloubky 6 m díry o průměru 50mm s použitím kompresoru
- Omezovač točivého (utahovacího) momentu zabraňuje zpětným nárazům kladiva
- Rotace ve směru hodinových ručiček, možnost s rotací v protisměru hodinových ručiček
- Vyžaduje 20-25 l/min při 100-140 barech



Použití

- Vrtání děr
- Rozpojovací díry do kamene
- Údržba silnic
- Technické služby
- Zemní a stavební práce



Hydraulický vyvrtávač otvorů pro sloupky

Spirolovitý vrták dodáván odděleně

- Vrtání otvorů do hloubky 1.3m o průměru 90 až 130 mm
- Možnost nastavení rychlosti rotace
- Dodatečná 0.5m prodlužovací tyč
- Možnost nastavení omezovače točivého momentu, ochrana proti rotaci na kamenu
- Vyžaduje 5.3-10.6 l/min při 50 barech
- 60 až 160 otočí/min.



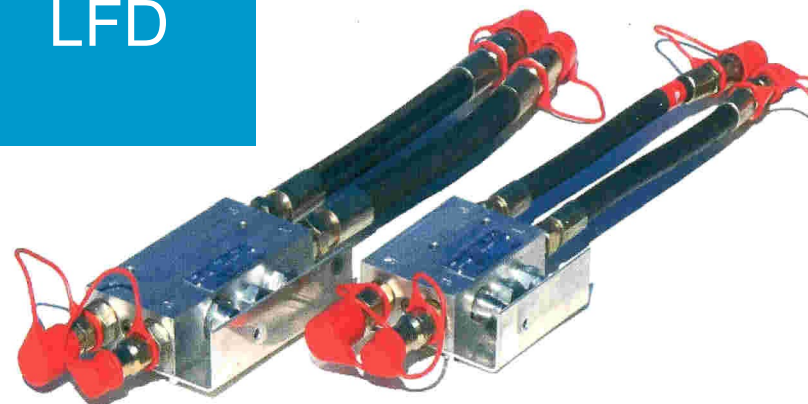
Příslušenství

- 7 m hydraulické hadice
- Maximálně použitelná délka hadic u agregátu je $3 \times 7 = 21\text{m}$
- Ventil řízení průtoku oleje
- 2 typy
 - 20 litrový LFD 20
 - 30 litrový LFD 30
 - Reguluje průtok oleje a tlak s přídavného zařízení (nosič)

Hadice



LFD



Ventil řízení průtoku oleje LFD 20 a LFD 30

Připojení LFD k externímu zdroji, například bagr:



LFD 20 20-25 l/min regulovaný průtok
Nastavovací tlakový ventil 0-210 barů
Max. průtok : 60 l/min; max. tlak: 250 bar

EHTMA třída C

Pro nářadí 20 litrů standard

LFD 30 25-38 l/min regulovaný průtok
Nastavovací tlakový ventil 0-210 bar
Max průtok: 120 l/min, max. tlak: 215 bar

EHTMA třída D

Pro nářadí 30 litrů standard

Přívod oleje

Propojení na hydraulickou jednotku bagru:

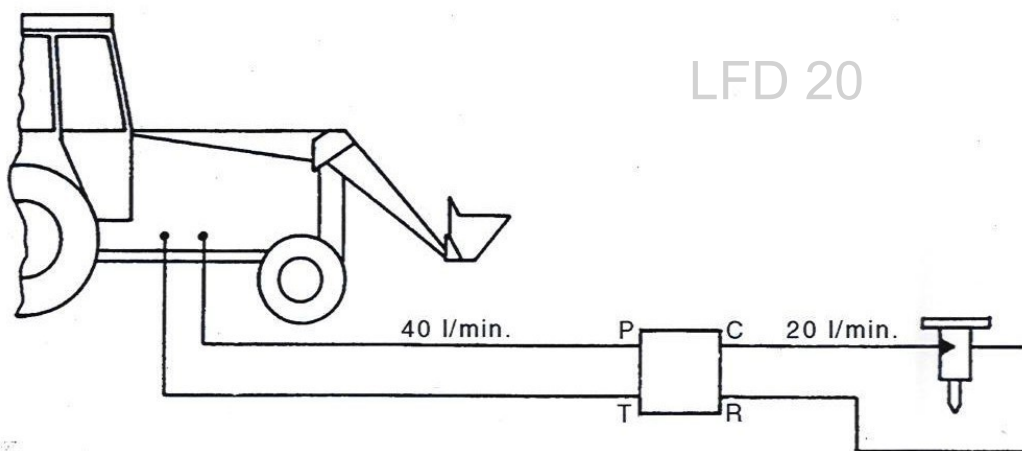
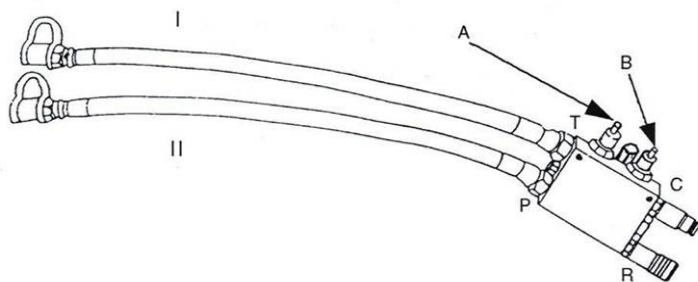


Fig. 5

Rychlospojky

Tyto rychlospojky pomáhají udržet zařízení od nečistot a unikání oleje.



Maximální doporučená délka hadic je 21 metrů

Denní základní údržba

- Očistěte kladivo.
- Zkontrolujte hydraulické hadice a rychlospojky.
- Zkontrolujte množství oleje.
- Zkontrolujte množství hydraulického oleje.
- Zkontrolujte možné olejové úniky (netěsnosti).
- Zkontrolujte hydraulický olejový filtr měrkou. Jestliže olej na měrce jehly zůstane v červené sekci, kdy agregát je spuštěný a olej dosáhl pracovní teploty, potom musí být filtr vyměněn.

Použití pod vodou

- Abyste mohli pracovat pod vodou, musíte navrtat celkem 4 díry do kladiva o průměru 14mm na přením konci kladiva, v místě, kde píst kladiva udeří do pracovní nástroj. Plánek s technickým postupem navrtání je k dispozici. Navrtané díry zabraňují, aby tlak vody, který se tvoří zničil těsnění kladiva.
- Ihned po použití kladiva pro práci pod vodou, kladivo musí být vyčištěno čistou vodou a vysušeno, následně nastříkáno olejem proti korozi. Tento krok musí proveden kdy není pracovní nástroj v kladivu a se zatlačeným pístem do kladiva. Nezapomněte nastříkat spodní část otvoru do kladiva také!

Koroze na pístu zničí těsnění!



POWERED



by

COMMITMENT