



Výrobce hydraulického nářadí a  
pneumatického příklepného vrtacího nářadí  
pro doly, lomy, stavebnictví a slévárenství.



PNEUMATICKÉ SBÍJECÍ KLADIVO

# SK 9-8

## NÁVOD K POUŽITÍ

[www.permon.cz](http://www.permon.cz)

e-mail : [prodej@permon.cz](mailto:prodej@permon.cz)

e-mail : [export@permon.cz](mailto:export@permon.cz)

Roztoky 217, 270 23 Křivoklát, Česká republika

pro ČR, SR

pro ostatní země

v : 06.2020

T: + 420 313 521 567

T: + 420 313 521 563

## OBSAH

OBSAH .....	1
BEZPEČNOST PRÁCE - VAROVÁNÍ .....	2
BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY.....	3
MATERIÁL A PROVEDENÍ .....	4
POUŽITÍ KLADIVA.....	4
TECHNICKÝ POPIS.....	5
ZNAČENÍ KLADIVA .....	5
DŮLEŽITÉ ZÁSADY ÚDRŽBY .....	6
MAZÁNÍ .....	6
SKLADOVÁNÍ .....	7
DODÁVÁNÍ .....	7
SEZNAM ČÁSTÍ.....	8
AXONOMETRIE.....	10-11

CZE

ENG

flip

## Vybavení

Neřídte se slepě pravidly.



Přečtěte si celou kapitolu, abyste věděli proč je ochrana důležitá.

## BEZPEČNOST PRÁCE - VAROVÁNÍ

Každá osoba, která bude s kladivem pracovat si před započetím práce musí tyto instrukce přečíst nebo být s nimi jinak seznámena tak, aby jim plně porozuměla.

Při práci s kladivem vždy noste bezpečnostní obuv, ochranné brýle, chrániče sluchu, pracovní rukavice a další bezpečnostní pomůcky předepsané pro daný provoz.

### **⚠ VAROVÁNÍ Hluk a vibrace**

Na základě hodnot hluku a vibrací spojených s provozováním kladiva existuje při dlouhodobém používání riziko vzniku zdravotních potíží obsluhy. Nezdržujte se v hlučném prostředí bez účinných chráničů sluchu.

### **⚠ VAROVÁNÍ Elektrický proud**

Konstrukce výrobku nechrání obsluhu před rizikem kontaktu s elektrickým proudem.

### **⚠ VAROVÁNÍ Prašnost**

Běh kladiva může být doprovázen zvýšenou prašností.

- Ke konstrukci výrobku jsou použity materiály vyhovující požadavkům ČSN EN 1127-2+A1 a ČSN 33 2030 pro použití do prostředí s nebezpečnými atmosférickými podmínkami 2, kategorie M2, skupina I (důlní).
- Pneumatické sbíjecí kladivo svojí konstrukcí vyhovuje požadavkům stanoveným Směrnicí Evropského parlamentu a Rady 98/37/ES ve znění českého technického předpisu – Nařízení vlády č. 24/2003 Sb. v platném znění, požadavkům harmonizované české technické normy ČSN EN ISO 12100 i požadavkům stanoveným pro skupinu zařízení I (důlní) kategorie M2 dle Směrnice Evropského parlamentu a Rady 94/9/ES ve znění českého technického předpisu – Nařízení vlády č. 23/2003 Sb. v platném znění i požadavkům harmonizované české technické normy ČSN EN 13 463-1 a splňuje podmínky pro použití v prostředí „nebezpečné atmosférické podmínky 2“ dle ČSN EN 1127-2+A1 s omezením dle národního předpisu – vyhlášky ČBÚ č. 22/1989 Sb. § 232 odst. (1) c) do 1,5% koncentrace metanu.
- Napájecí (hnací) vzduch (vzdušina) musí být přiveden z prostředí bez nebezpečí výbuchu.

## Připojovací hadice

- Hadice pro přívod tlakového vzduchu použité k provozu musí splňovat požadavky dle § 185 odst. (1) vyhlášky ČBÚ č. 22/1989 Sb. v platném znění z požárně - technického hlediska.
- Hadice pro přívod tlakového vzduchu použité k provozu v prostředí skupiny I (důlní) se zvýšeným nebezpečím výbuchu I M2 musí splňovat požadavky dle § 232 odst. c) vyhlášky ČBÚ č. 22/1989 Sb. v platném znění a dále musí vyhovovat požadavkům ustanovení ČSN EN 1127-1 a ČSN EN 1127-2+A1 čl. 6.4.7, ČSN EN 13 463-1 čl. 7.4.3, ČSN 33 2030.

## BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

Jelikož následující předpisy nemohou postihnout všechny možné případy, které by mohly nastat, musí být při práci s kladivem, u kladiva nebo v jeho blízkosti používán zdravý lidský rozum.

- ▶ Spouštěcí páčky se nedotýkejte, dokud nechcete kladivo spustit.
- ▶ Držte kladivo za provozu vždy oběma rukama.
- ▶ Při práci stůjte na bezpečném a pevném místě.
- ▶ Nedávejte kladivo do blízkosti obličeje a nestavte si kladivo na nohu.
- ▶ Nikdy nepřítlačujte kladivo při práci nohou. Při zlomení nástroje může dojít k vážným zraněním.
- ▶ Udržujte nohy mimo koridor pádu kladiva, aniž byste ztráceli rovnováhu.
- ▶ Stlačený vzduch je nebezpečný! Hadicím nikdy nemiřte proti druhým osobám ani sobě a nečistěte pomocí ní pracoviště ani pracovní oblek.
- ▶ Ujistěte se, že jsou všechny spoje hadic pevné a vzduchotěsné a zajistěte je tak, abyste se vyhnuli nebezpečí zranění při uvolnění nebo prasknutí hadice.
- ▶ Upevnění hadic musí být provedeno předepsaným počtem doporučených spon a nátrubků předepsaného provedení pro daný typ hadice.
- ▶ Neuvolňujte žádné spoje, které jsou pod tlakem, dříve než uzavřete přívod vzduchu od kompresoru a z hadice odpustíte tlakový vzduch.

- Kladivo uvádějte do provozu pouze s doporučeným, schváleným nářadím. Pracujte s doporučeným přítlakem, vyhněte se nárazům.
- Nenechte se rozptylovat - hrozí nebezpečí nehody.
- Ubezpečte se, že v místě, kde bude kladivo použito, nejsou žádná vedení (elektřina, plyn, voda, telefon).
- Pokud narazíte při práci s kladivem na neznámý předmět, ihned odstavte kladivo a identifikujte předmět tím, že ho opatrně odkryjete.
- Pokud nelze kladivo dostatečně přitlačit (např. při práci horizontální a dovrchní), volte jiné nářadí nebo jinou technologii - při nedostatečném přítlaku se výrazně zvyšují vibrace a riziko úrazu.

## Tlak vzduchu

Sbíjecí kladiva SK jsou konstruována pro pracovní přetlak 0,4 – 0,7 MPa.



0,4 – 0,7 MPa

## MATERIÁL A PROVEDENÍ

Na konstrukci vnějších částí nejsou použity materiály náchylné k tvorbě zápalné jiskry. Materiály s nebezpečnými účinky statické elektřiny nejsou na konstrukci použity. Povrchová ochrana je provedena galvanickým zinkem, jehož složení vyhovuje výše uvedeným požadavkům.

## POUŽITÍ KLADIVA

Sbíjecí kladivo má všestranné použití. Je určeno pro rozpojování méně a středně pevných hornin a materiálů (např. beton, živičné vozovky, uhlí, apod.) při práci ve stavebnictví, v důlních i povrchových provozech.

Technické údaje a hlavní rozměry	Jednotka	SK 9-8
Hmotnost	kg	9,3
Energie úderu	J	26
Frekvence úderů	Hz	28
Spotřeba vzduchu	$\text{m}^3 \text{min}^{-1}$	1,1
Provozní přetlak vzduchu	MPa	0,4 – 0,7
Celková průměrná vážená hodnota vibrací	$\text{m.s}^{-2}$	9,1
Naměřená hladina akustického výkonu	dB	104
Garantovaná hladina akustického výkonu	dB	105
Délka	mm	465
Šířka	mm	180
Přívodní hadice	mm	Js 13, 16, 20
Připojovací závit		G 3/4" RS
Stopka pracovního nástroje	mm	Ø25x75

Údaje měřeny při přetlaku vzduchu 0,6 MPa, uvedeny střední hodnoty (tolerance  $\pm 10\%$ ).

## TECHNICKÝ POPIS

Sbíjecí kladivo je konstruováno pro pracovní přetlak 0,4 až 0,7 MPa. Stlačený vzduch je přiváděn do prostoru rozvodu spouštěcím ventilem. Rozvod střídavě plní horní a spodní prostor válce a uvádí píst do přímočarého vratného pohybu. Ve spodní úvratí udeří píst do stopky nástroje a předá mu energii, která je nástrojem využita k rozpojování materiálu. Nástroj je zajištěn proti vypadnutí z kladiva víkem válce. Vyfukovaný vzduch odchází výfukovými otvory v tlumiči hluku, který lze natáčet do aretovaných poloh a tím směřovat výfukový vzduch tak, aby neobtěžoval a neohrožoval obsluhu a okolí.

## ZNAČENÍ KLADIVA

Kladiva jsou značena štítky a nálepkami s důležitými informacemi. Zajistěte, aby tyto byly vždy čisté a čitelné a v případě potřeby objednejte nové.



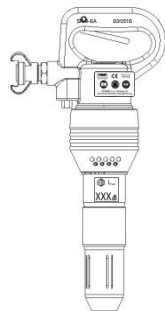
Hlavní štítek s informacemi naleznete na rukojeti.

- Symbol CE značí shodu výrobku s technickými předpisy (viz ES-Prohlášení o shodě).
- V pravém horním rohu je uveden maximální dovolený tlak stlačeného vzduchu v barech
- Symbol otevřené knihy sděluje povinnost přečíst si a pochopit návod před prvním použitím kladiva.
- Symbol sluchátek připomíná nutnost nosit účinnou ochranu sluchu.
- Poslední symbol nařizuje použití ochranných brýlí.

Nálepka s decibely pod tlumičem kladiva sděluje garantovanou hladinu akustického výkonu.

## Umístění značení

Na rukojeti je ražen typ kladiva a jeho sériové číslo.



Kladivo SK 9-8.

SK 9-8



Ø25x75

Stopka nástroje a typ zajištění

## Přítlak

S přihlédnutím k vibračním a manipulaci s kladivem je optimální přítlak cca. 150-200 N. Přítlak musí být minimálně takový, aby nedocházelo k chodu kladiva tzv. naprázdno, při kterém se zvyšuje opotřebení kladiva a nebezpečí poruchy.

## Montáž nástroje

Odšroubujte víko válce sbíjecího kladiva s kroužkem. Stav kroužku vždy zkontrolujte! Do válce nasadte nástroj a víko válce znovu zašroubujte.

**Nikdy kladivo nespouštějte bez nasazeného nástroje!**

## DŮLEŽITÉ ZÁSADY ÚDRŽBY

Práce spojené s údržbou smí provádět pouze osoba řádně obeznámená s funkcí kladiva.

Opravy doporučujeme provádět u výrobce nebo u autorizovaného prodejce.

- ▶ Suchý, čistý stlačený vzduch musí mít na vstupu do kladiva příslušný přetlak (viz Technické údaje) a musí být dodáván v dostatečném množství.
- ▶ Přívodní hadice vzduchu musí odpovídat předepsaným rozměrům. Vzhledem ke ztrátám nedoporučujeme hadici delší než 15m (při Js16). Na větší vzdálenost lze použít hadici o větším průměru.
- ▶ Kladivo chraňte před vniknutím nečistot. Dbejte na čistotu vstupních a výstupních otvorů.
- ▶ Před připojením hadice ke kladivu ji nejdříve zbavte nečistot (nejlépe profouknutím).
- ▶ Všechny spoje řádně dotáhněte po prvních 3 – 5 hodinách provozu.
- ▶ Průběžně provádějte kontrolu stavu výrobku.
- ▶ Víko válce s drážkou lze použít i pro širší sekáče a rychlejší výměnu nástrojů. Při narážení nástroje nákrůžkem do víka válce (chod bez dostatečného přítlaku) hrozí nebezpečí prasknutí víka!

## MAZÁNÍ

Aby kladivo vykazovalo maximální výkon, životnost a funkci, musí být nejen v dobrém technickém stavu, ale musí být i správně mazáno. Dostatečné mazání kladiva zaručuje olejovač LR nebo SOOR.

Není-li olejovač k dispozici, nalijte před započatím práce do přívodní hadice vzduchu (na začátek) u kompresoru cca. 100 cm<sup>3</sup> a do přívodu vzduchu kladiva 5 cm<sup>3</sup> oleje. Opakujte každé 2-3 hodiny provozu.

- ◆ Pro mazání nepoužívejte hydraulické a nestabilizované řepkové oleje.
- ◆ Při předpokládaném dlouhodobějším vyřazení kladiva z provozu (nad tři týdny) je nutno kladivo konzervovat minerálním olejem. (Viz Skladování.)
- ◆ Při konzervaci nikdy nepoužívejte ekologické oleje.

### Doporučené ekologické oleje:

BP BIOHYD SE 46, ÖMV BIOHYD M 32,  
TOTAL HYDROBIO 46, TopOil BIO UNI,  
PERMON EKO-Pneu

### Doporučené minerální oleje:

PARAMO PNEUMAT 46  
Olej PERMON Zimní P22

## SKLADOVÁNÍ

Při předpokládaném dlouhodobějším vyřazení kladiva z provozu (nad tři týdny) je nutno kladivo konzervovat.

- ◆ Pro konzervaci nalijte cca. 50 cm<sup>3</sup> (0,5 dcl) oleje (minerálního) do přívodu kladiva a krátce je spusťte.
- ◆ Kladiva skladujte v suchých prostorách chráněných před povětrnostními vlivy – do maximální relativní vlhkosti 75%.
- ◆ Neskladujte kladivo v blízkosti chemikálií či plynů způsobujících korozi.

Při dodržování skladovacích podmínek je možno bez obnovení konzervace kladivo skladovat jeden rok a náhradní díly rok a půl.

## DODÁVÁNÍ

Kladivo je dodáváno samostatně. S každým kladivem se dodává tento návod k použití a záruční list. Standardně dodáváme připojení hadice tlakového vzduchu **rychlospojkou RS ¾"**. Pokud toto nevyhovuje, lze po demontáži rychlospojku nahradit převlečnou maticí s nátrubkem, které lze připojit na stávající hrdlo ¾".

**Převlečná matice (obj. číslo 319 257)** lze kombinovat:

- s nátrubkem Ø13 (obj. číslo 319 264)
- s nátrubkem Ø16 (obj. číslo 319 255)
- s nátrubkem Ø20 (obj. číslo 319 256)

Dále je možné pro kompletaci dodávky nakoupit:

- nástroje
- olejovače, odlučovače vody
- doporučené ekologické oleje
- hadice a koncovky, redukce, matice, nátrubky, svěrky

## Tvorba ledu

Tvorba ledu v tlumiči výfuku může nastat, když teplota okolního vzduchu je 0 až 10°C a relativní vlhkost je vysoká.

Proti riziku vzniku ledu podnikejte následující kroky :

- Používejte doporučený olej pro nářadí PERMON pro zimní období
- Použijte soupravu SOOR 3 nebo AOV 3

Další informace v návodu AOV3 nebo SOOR3.

## Objednávání náhradních dílů

Všechna kladiva se vyrábí dle výkresové dokumentace, která zaručuje vyměnitelnost součástí.

V objednávce náhradních dílů je nutno uvést typ kladiva, počet kusů, název a číslo výkresu požadované součásti.

Např.: SK 9–8

Píst 5003-475 1ks



Poz.	Objed. č.	Název	ks	Stand.
	9410 420	Sbíjecí kladivo SK 9-8 Ø25x75		
1	8042 291	Víko válce	1	J
2	273 129	Kroužek pryž 4201-311	1	J
3	273 123	Těsnění pryž 4202-050	1	J
4	4771 050	Pojistný kroužek	1	J
5	273 406	Tlumič	1	J
6	722 134	Víko	1	J
7	3908 060	Kroužek rozvodu	1	J
8	5003 475	Píst	1	J
9	311 480	Kolík	1	J
10	5095 572	Válec	1	N
10+11	8323 590	Válec sestava Ø25x75	1	J
11	2005 280	Pouzdro Ø25x75	1	N
12	311 376	Zátka	1	J
13	315 007	Pružina 4500-240	1	J
14	722 094	Kulička 17 (plast)	1	J
15	3081 271	Spouštěcí kolík	1	J
16	311 377	Kolík 6 x 28 pružný	1	J
17	562 015	Páčka	1	J
18	5259 591	Rukojeť	1	J
12÷20	8040 160	Rukojeť sestava	1	N
19	414 259	Rychlospojka 3/4"	1	J
20	319 282	Závitové hrdlo G 3/4"-3/4"	1	J
20	4087 022	Závitové hrdlo Rd 32	1	N
21	319 255	Nátrubek Js 16	1	N
21	319 256	Nátrubek Js 20	1	N
21	319 264	Nátrubek Js 13	1	N
22	319 257	Matice 3/4"	1	N

J = Standardní N = Na požádání

## SK 9-8

