



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

Certifikát ISO 9001:2015



PNEUMATICKÁ VRTACÍ PODPĚRA

**VP600-1 ; VP800-1
VP100-1 : VP1200-1**

NÁVOD K POUŽITÍ

www.permon.cz

e-mail : prodej@permon.cz

e-mail : export@permon.cz

Roztoky 217, 270 23 Křivoklát, Česká republika

pro ČR, SR

pro ostatní země

v : 08.2011

T: + 420 313 521 567

T: + 420 313 521 563

Seznam

Seznam.....	2
Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	3
Bezpečnost práce - upozornění	3
Bezpečnostní předpisy:	4
Použití vrtací podpěry.....	5
Materiál a provedení.....	5
Technické údaje a hlavní rozměry	6
Technický popis	6
Provozní zásady a montážní pokyny.....	6
Demontáž VP	7
Montáž VP	8
Mazání	9
Dodávání.....	9
Náhradní díly - objednávání	9
Skladování	9
Seznam součástí.....	10

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Související zákony a vyhlášky:

Zákon o technických požadavcích č.22/1997 Sb. v platném znění
 NV č.23 /2003 Sb. v plat. znění
 NV č.24 /2003 Sb. v plat. znění

Zákon 22/1997 Sb.v plat. znění, § 10

NV č.24 /2003 Sb. v plat. znění

NV č.23 /2003 Sb. v plat. znění

NV 9/ 2002 Sb. v plat. znění, § 5 ods.1, písm.a), příloha 5

NV 502/2000 Sb.v plat. znění ČBÚ č.22/1989 Sb. v plat. znění

ČSN ISO 5349 ČSN EN ISO 12100-2

ČSN EN 28662-1 ČSN EN 28662-2 +A1

ČSN EN 1037 ČSN EN 953

ČSN EN 983 ČSN EN 13 463-1

ČSN EN 1127-2 ČSN 33 2030

Bezpečnost práce - upozornění

- Na základě hodnot hluku a vibrací spojených s provozováním podpěry a pneumatického kladiva existuje při dlouhodobém používání riziko vzniku zdravotních potíží obsluhy.
- Konstrukce výrobku nechrání obsluhu před rizikem kontaktu s elektr. proudem.
- V prostorách s vyšší prašností než dovolují příslušné hygienické předpisy musí obsluha používat respirátory.
- **Ke konstrukci výrobku jsou použity materiály, vyhovující požadavkům ČSN EN 1127-2 a ČSN 332030 pro použití do prostředí s nebezpečnými atmosférickými podmínkami 2, kategorie M2 skupina I (důlní).**
- **Pneumatická vrtací podpěra 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 harmonizovaných českých technických norem ČSN EN ISO 12100-1, ČSN EN ISO 12100-2 a ČSN EN 1050 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 13463-1 a splňuje podmínky pro použití v prostředí „nebezpečné atmosférické podmínky 2“ dle ČSN EN 1127-2 s omezením dle národního předpisu – vyhlášky ČBÚ č.22/89 Sb. § 232 odst.(1) c) do 1,5% koncentrace metanu.**

Bezpečnostní předpisy:

Obsluhující personál musí dodržovat následující bezpečnostní předpisy, neboť různé fáze obsluhy a údržby těchto přístrojů jsou spojeny s riziky a nebezpečím.

Každá osoba, která bude s podpěrou pracovat nebo bude provádět údržbu, si ještě před započítím práce musí tyto provozní instrukce přečíst nebo být s nimi jinak seznámena tak, aby jim rozuměla.

V každé situaci má bezpečnost práce přednost před ostatními požadavky provozu.

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

1. Při práci s podpěrou musí mít obsluha bezpečnostní obuv, ochranné brýle, účinné chrániče sluchu, bezpečnostní přilbu, pracovní rukavice a další bezpečnostní pomůcky předepsané pro daný provoz.
2. Nezdržujte se delší dobu v hlučném prostředí bez účinných chráničů sluchu.
3. Nenechte se rozptylovat - hrozí nebezpečí nehody.
4. Spouštěcí páčky se dotýkejte jen v případě, že chcete skutečně uvést soustavu podpěra-vrt. kladivo do provozu.
5. Při práci stůjte na bezpečném a pevném místě.
6. Nespouštějte soustavu dokud ji nemáte ustavenou v pracovní pozici.
7. Stlačený vzduch je nebezpečný! Nemiřte nikdy tlakovou hadicí proti druhým osobám ani proti sobě. Nečistěte pracoviště ani pracovní oblek pomocí vzduchu z tlakové hadice.
8. Ujistěte se, že všechny hadicové spoje jsou pevné a že těsní. Volná hadice způsobuje nejen ztrátu vzduchu, vzniká nebezpečí, že se sama uvolní a zraní obsluhu i lidi stojící kolem. Zajistěte hadice (kabelem, drátem, lankem či řetízkem) tak, abyste se vyhnuli nebezpečí zranění při uvolnění nebo prasknutí hadice.
9. Upevnění hadic na nátrubky musí být provedeno předepsaným počtem doporučených spon určených pro daný typ hadice umístěných proti každému zápichu na nátrubku.
10. Neuvolňujte žádné spoje, které jsou pod tlakem dříve než uzavřete přívod vzduchu od kompresoru a hadice řádně neodvzdušníte.
11. Pokud je soustava pod tlakem, nesmí se plnit ani rozebírat olejovač a vyměňovat nástroje.
12. Volte optimální přítlak, jinak se výrazně zvyšují vibrace a riziko vzniku zdravotního poškození včetně rizika úrazu.
13. Postavte se vždy tak, aby vaše nohy byly mimo koridor pádu soustavy, aniž byste však ztráceli rovnováhu. V případě prasknutí nástroje existuje nebezpečí, že soustava padne náhle k zemi.
14. Ubezpečte se, že v místě, kde bude soustava použita, nejsou žádná vedení (elektrina, plyn, voda, telefon).
15. Pokud narazíte při práci na neznámý předmět, ihned soustavu odstavte. Identifikujte předmět tím, že ho opatrně odkryjete.
16. Pokud používáte k čištění dílů podpěry čisticí nebo rozpouštěcí prostředek, ujistěte se, že tento odpovídá platným bezpečnostním

předpisům a jeho použití nezpůsobuje ekologické škody. Při čištění dodržujte pokyny doporučené výrobcem daného čisticího prostředku.

Použití vrtací podpěry

Vrtací podpěry se používají ve spojení s ručními pneumatickými vrtacími kladivý, uzpůsobenými pro vrtání z pneumatické podpěry –např. VK19, VK22, VK29-2 apod. Výrobek lze použít v prostředí „nebezpečné atmosférické podmínky 2“ dle ČSN EN 1127-2 se zvýšeným nebezpečím výbuchu metanu s omezením dle národního předpisu – vyhlášky ČBÚ č.22/89 Sb. § 232 odst.(1) c) do 1,5% koncentrace metanu.

Materiál a provedení

Hlavní části jsou zhotoveny z ocelí tř. 11,12,14.

Na konstrukci vnějších částí nejsou použity materiály náchylné k tvorbě zápalné jiskry ve smyslu přílohy č. 2 čl. 1.3.1 k nařízení vlády č. 23/2003 Sb. a harmonizovaných technických norem ČSN EN 1127-2 a ČSN EN 1127-1 čl. 6.4.4 a ČSN EN 13 463-1 čl. 8.1).

Materiály s nebezpečnými účinky statické elektřiny ve smyslu ČSN EN 1127-2 a ČSN EN 1227-1 čl. 6.4.7, ČSN EN 13463-1 čl. 7.4.3 a ČSN 33 2030 nejsou na konstrukci použity.

Povrchová ochrana je provedena syntetickou barvou, jejíž složení vyhovuje výše uvedeným požadavkům

Přípojovací hadice

- pro přívod tlakového vzduchu použité k provozu musí být schváleny ve smyslu § 185 odst. (1) vyhlášky ČBÚ č. 22/89 Sb. v platném znění z požárně - technického hlediska.
- 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. 22/89 Sb. v platném znění a dále musí vyhovovat požadavkům ustanovení ČSN EN 1127-1 a ČSN EN 1127-2 čl. 6.4.7, ČSN EN 13463-1 čl. 7.4.3, ČSN 33 20 30.

Typové označení

Vrtací podpěra VP 600-1 ,VP800-1, VP1000-1, VP1200-1
 VP.....vrtací podpěra
 600 (800,1000,1200).....max. délka vysunutí v mm
 1.....alternativní provedení

Technické údaje a hlavní rozměry

	Jednotky ISO	VP600-1	VP800-1	VP1000-1	VP12000-1
Hmotnost *cca	kg	16,9	19	20,7	22,4
Max.délka vysunutí	mm	600	800	1000	1200
*Max.přítlačná síla *cca	N	1000			
Provozní přetlak vzduchu	MPa	0,4-0,6			
Délka	mm	1280	1480	1680	1880
Šířka	mm	270	270	270	270
Přívodní hadice vzduchu	mm	Js 13, 16, 20			

*Při přetlaku vzduchu 0,5 MPa, uvedeny střední hodnoty (tolerance +/-10%)

Technický popis

Vrtací podpěra sestává z horní výsuvné části, suvně uložené v dolní pevné části. Utěsnění je provedeno manžetami.

V horní výsuvné části je v tělese umístěno šoupátko a redukční ventil se šroubením pro připojení přívodní hadice vzduchu. K tělesu horní výsuvné části přiléhá tlumič vibrací s rukojetí, který je ukončen hrotem se závitem pro připojení vrtacího kladiva.

Dolní pevná část je opatřena příčným držadlem, usnadňujícím manipulaci s podpěrou a ostruhou, sloužící k opěru vrtací podpěry při práci.

Stlačený vzduch prochází přes redukční ventil k šoupátku, které má dvě pracovní polohy:

Poloha 1- krajní mezní- páčka směrem k obsluze- výsuv- stlačený vzduch prochází přes šoupátko do pracovního prostoru pod píst a vysouvá horní výsuvnou část podpěry. Současně prochází stlačený vzduch do pracovního prostoru tlumiče vibrací. Tlak vzduchu v obou jmenovaných prostorech je shodný. Jeho hodnota je závislá na nastavení redukčního ventilu. Tím je zaručena optimální funkce tlumiče vibrací.

Poloha 2- krajní mezní- páčka směrem od obsluhy- zasunutí - stlačený vzduch prochází přes šoupátko nad píst a zasouvá horní výsuvnou část zpět, respektive se při vrtání nasouvá dolní pevná část na část horní (směrem k vrtu).

Provozní zásady a montážní pokyny

1. Vrtací podpěru připojíme k vrtacímu kladivu zasunutím hrotu pístnice do třmenu vrtacího kladiva a spoj upevníme přesuvnou maticí. Uzavřeme redukční ventil dotažením jeho víka směrem doprava a reverzační šoupátko ustavíme páčkou do mezní polohy „zasunutí“. Očistíme závity vzduchové přípojky, pročistíme přívodní hadici stlačeným vzduchem a připojíme ji k vrtací podpěře. Přesuvnou maticí řádně dotáhneme.
2. Ustavíme soustavu vrtací kladivo- vrtací podpěra do polohy potřebné k zavrtání. Přestavíme páčku reverzačního šoupátka do mezní polohy

- „výsuv“ a soustavu stabilizujeme pozvolným otevíráním redukčního ventilu otáčením jeho víka směrem doleva.
3. Zavrtání do hloubky cca 4cm provádíme s využitím rukojeti vrtacího kladiva.
 4. Při dalším vrtání vedeme a směřujeme celou soustavu pomocí rukojeti na tlumiči vibrací vrtací podpěry, čímž se snižuje velikost vibrací přenášených na obsluhu. Rukojeť na vrtacím kladivu nepoužívat!
 5. Velikost potřebného přitlaku na vrtací kladivo (do vrtu) seřizujeme dle podmínek v průběhu vrtání redukčním ventilem- jeho uzavíráním nebo otevíráním, krátkodobě pak i stlačováním odpouštěcí zátky, umístěné proti přípojce přívodní hadice – např. při „zaseknutí“ vrtacího kladiva v důsledku poruchy ve vrtané hornině.
 6. Při přemísťování vrtací podpěry přestavíme páčku reverzačního šoupátka do polohy „zasunutí“. Tím se dolní pevná část nasune na horní výsuvnou část . Ustavíme znovu vrtací podpěru do polohy potřebné pro další vrtání, přestavíme páčku do polohy „výsuv“ a můžeme pokračovat ve vrtání.
 7. Při provozu i při odkládání chráníme vrtací podpěru před mechanickým poškozením a udržujeme v čistotě kluzné plochy horní výsuvné části, které mažeme doporučeným olejem – viz.Mazání.
 8. Po ukončení vrtání přestavíme páčku reverzačního šoupátka do polohy „zasunutí“ a po zasunutí uzavřeme redukční ventil dotažením jeho víka směrem doprava. Odpojíme vrtací kladivo od podpěry a po uzavření přívodu stlačeného vzduchu povolíme přívodní hadici.
 9. Při stálém provozu je vrtací podpěru alespoň jednou za dva měsíce nutno demontovat, provést revizi a případně vyměnit poškozené díly. Tyto práce smí provádět pouze odborník.

Demontáž VP

Demontáž a montáž vrtací podpěry je možná běžným komunálním nářadím. Před demontáží vrtací podpěru řádně očistíme. Uvolníme matici (40) šroubu (38) a z dolní pevné části (2) odšroubujeme pouzdro (3). Potom vysuneme kompletní horní výsuvnou část z dolní pevné části. Příčné držadlo (5) a dvojitou ostruhu (12) demontujeme po uvolnění matic (40) a (39) jen jsou-li poškozeny.

Kompletní horní výsuvnou část demontujeme dále tak, že povolíme a sejmem matic (30), opěrný kroužek (29), distanční kroužky (28), manžety (25), vedení (27), „O“ kroužek (26), příložku (24), zarážecí kroužek (23) s „O“ kroužkem (22), „U“ manžetu (21) a pouzdro (3) s kroužkem (20) a stíracím kroužkem (19). Dále uvolníme matici (49) redukčního ventilu (31) a kompletní redukční ventil vyšroubujeme z redukční matice (9). Narovnáme podložku (10) odjistíme redukční matici (9), kterou uvolníme a vyšroubujeme. Vyjmeme podložku (8) a pružinu (7). Vyrážíme kolík (13) z páčky (4) a šoupátka (6), sejmem páčku (4) a vyjmeme šoupátko (6). Vyšroubujeme šrouby (36) s podložkami (41) a sejmem rukojeť (35).

Přední část horní výsuvné části ohřejeme v místě zašroubování víka (15) na teplotu 150-170°C, čímž se poruší jistění víka (15) lepidlem LOCTITE 601 a víko (15) společně s pístnicí (14), perem (16) a „O“ kroužkem (17) vyšroubujeme. Vyklepeme pero (16) a vyjmeme pružinu (18). Tím je demontáž vrtací podpěry ukončena.

Demontáž red.ventilu (31)

Otáčením víka red. ventilu doleva těsně před doraz vytvoříme mezeru mezi víkem a tělesem redukčního ventilu.

Drátem (jehlou) o $\phi 2$ mm otvorem $\phi 2,5$ mm odměčkneme pojistný kroužek a vhodným háčkem jej vytáhneme z víka. Dalším otáčením doleva demontujeme víko z tělesa. Poté vyjmeme těsnící kuželku a pružinu. Po vyšroubování zátky, vyjmeme pružinu a kuličku. Z tělesa vyšroubojeme průtokovou zátku a vyklepneme kuličku, pružinu a těsnící kroužek. Nakonec z tělesa demontujeme „O“ kroužek .

Montáž VP

Při montáži postupujeme v opačném sledu než při demontáži.

Před montáží všechny součásti řádně očistíme a funkční kluzné plochy namažeme doporučeným olejem (viz.Mazání). Pryžové díly nahradíme novými. Před zašroubováním víka (15) namažeme závit lepidlem LOCTITE 601. Kolík (13) zajistíme v páčce (4) zaklepnutím.

Montáž red.ventilu (31)

Všechny díly očistíme a zkontrolujeme. Poškozené detaily nahradíme novými.Montáž redukčního ventilu provádíme v opačném sledu. Pozor! Mezi těleso redukčního ventilu a vzduchovou přípojku nezapomeňte vložit těsnící kroužek. Před montáží namažeme detaily redukčního ventilu doporučeným olejem (viz.Mazání).

Důležité zásady údržby

1. ***Při práci s podpěrou je NUTNÉ DODRŽOVAT BEZPEČNOSTNÍ A HYGIENICKÉ PŘEDPISY (viz výše).***
2. Suchý a čistý stlačený vzduch musí mít na vstupu do podpěry ***přetlak 0,4-0,6 MPa*** a musí být dodáván v dostatečném množství. Dále je nutné, aby přívodní hadice vzduchu měla předepsané rozměry. Vzhledem ke ztrátám nedoporučujeme hadici delší než 15m. Pokud nelze jinak, je možno na větší vzdálenost použít hadici o větším průměru (přívodní hadice vzduchu - viz. technické údaje).
3. Podpěru je nutné chránit před vniknutím nečistot. Proto je třeba dbát na čistotu vstupních a výstupních otvorů.
4. Podpěra musí být přiměřeně mazána - viz dále.
5. Všechny spoje musí být řádně dotaženy.
6. ***Práce spojené s údržbou smí provádět pouze osoba řádně obeznámená s pneu nářadí. Opravy doporučujeme provádět u výrobce nebo u autorizovaného prodejce.***

Mazání

Aby vrtací podpěra vykazovala maximální výkon, životnost a správnou funkci, musí být nejen v dobrém technickém stavu, ale musí být i správně mazána.

Doporučené ekologické oleje:

SETUZA PRIMOL EKO PNEU

ÖMV BIOHYD M 32

MANNOIL EKO PNEU

BP BIOHYD SE46

TOTAL HYDROBIO 46

BISOL, BIPOL

Doporučené minerální oleje:

PARAMO PNEUMAT 46

Při předpokládaném dlouhodobějším vyřazení podpěry z provozu (nad tři týdny) je nutno podpěru konzervovat, a to následujícím způsobem: do přívodu vzduchu nalijeme cca 0,5dcl oleje (minerálního) a nato provedeme několikanásobný výsuv a zásuv.

Při konzervaci nikdy nepoužívat ekologické oleje.

Dodávání

Vrtací podpěra je dodávána samostatně, včetně nátrubku a převlečné matice.

S každou podpěrrou se dodává návod k používání a záruční list.

Dále je možné pro kompletaci dodávky nakoupit:

- * vrtací kladiva
- nástroje
- olejovač LR-2-1, odlučovač, SOOR
- doporučené ekologické oleje
- redukce, matice, nátrubky, svěrky
- hadice + koncovky(φ13, 16 a 20mm – délky 12,5m; 25m)
- kompresorové mobilní i stabilní jednotky

Náhradní díly - objednávání

Všechny podpěry se vyrábí dle výkresové dokumentace, která zaručuje vyměnitelnost součástí. V objednávce náhradních dílů je nutno uvést typ podpěry, počet kusů, název a číslo výkresu požadované součásti.

př. VP800-1 1 ks šoupátko 4013 – 100

Skladování

Vrtací podpěry je nutno skladovat v suchých prostorách, chráněných před povětrnostními vlivy - maximální relativní vlhkost 75%. Skladování je nepřijatelné v blízkosti chemikálií a plynů způsobujících korozi.

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

Seznam součástí

Pos.	Název součásti	Objednací číslo	Objednací číslo	Objednací číslo	Objednací číslo	ks
		VP600-1	VP800-1	VP1000-1	VP1200-1	
	Vrtací podpěra	9422-310	9422-320	9422-300	9422-330	
1	Horní výsuvná část	8085-381	8085-391	8085-371	8085-401	1
2	Dolní pevná část	8084-060	8084-080	8084-030	8084-050	1
3	Pouzdro		8084-290			1
4	Páčka opracování		1415-071			1
5	Příčné držadlo šest.		8090-000			1
6	Šoupátko		4013-100			1
7	Pružina 4500-040		315 005			1
8	Podložka šoupátka		0913-180			1
9	Redukční matice		0124-080			1
10	Podložka s nose		0955-040			1
11	Kolík 5x20 válcový		311 221			1
12	Dvojitá ostruha sestava		8080-001			1
13	Kolík 5x25 válcový		311 223			1
14	Pístnice		2884-022			1
15	Víko		2017-120			1
16	Pero		1122-280			1
17	Kroužek O 55x45		273 099			1
18	Pružina		4501-690			1
19	Kroužek stírací 40		273 305			1
20	Kroužek O 50x40		273 049			1
21	Manžeta kož. 56x40x9x3		722 013			1
22	Kroužek O 55x2		273 109			1
23	Zarážecí kroužek		3904-020			1
24	Příložka		0915-051			1
25	Manžeta kož.58x18x18x4		722 012			3
26	Kroužek O 20x16		273 025			1
27	Vedení		2090-090			1
28	Příložka		0915-051			2
29	Opěrný kroužek		0913-191			1
30	Matice M18x1,5 nízká		311 015			2
31	Redukční ventil		9423-000			1
32	Hrdlo závitové		4082-291			1
32**	Vzduchová přípojka		4082-290			1
33	Přesuvná matice 3/4" litina		319 257			1
33**	Přesuvná matice Rd 32		319 280			1
34	Nátrubek Js13		319 264			1
34**	Nátrubek Js16		319 255			1
35	Rukojeť		1327-071			1
36	Šroub M16x30 imbus		309 251			2
37	Šroub M10x55 imbus		309 025			1
38	Šroub M6x35		309 016			1
39	Matice M10		311 010			1
40	Matice M6		311 008			1

41	Podložka 16,2	311 143	2
42	Podložka 10,2	311 140	1
43	Podložka 6,1	311 138	1

** dodáváno na přání

