

L4217 Rev. A 08/17

Rejstřík:

1.0	Pokyny pro příjem	1
2.0	Bezpečnost	1
3.0	Všeobecné informace	2
4.0	Montáž	2
5.0	Provoz	2
6.0	Odstraňování závad	3
7.0	Údržba	3
8.0	Hydraulický systém	3
9.0	Skladování	3
10.0	Schémata	4

Seznamy náhradních dílů pro tento výrobek naleznete na webových stránkách společnosti Enerpac na adrese www.enerpac.com nebo u nejbližšího autorizovaného servisního střediska či obchodního zástupce společnosti Enerpac.



VAROVÁNÍ: DBEJTE, ABY VŠECHNA HYDRAULICKÁ VEDENÍ BYLA PŘIPOJENA KE SPRÁVNÝM PŘÍPOJKÁM.



VAROVÁNÍ: VENTILY VM33VAC A VM33MVAC NEPOUŽÍVEJTE S DVOJČINNÝMI VÁLCI.

1.0 POKYNY PRO PŘÍJEM

DŮLEŽITÉ: Vizuálně zkontrolujte všechny součásti, zda nedošlo k poškození při přepravě. Na poškození při přepravě se nevztahuje záruka. V případě odhalení poškození vzniklého při přepravě ihned informujte dopravce. Dopravce je zodpovědný za uhrazení všech nákladů na opravu a výměnu v důsledku poškození při přepravě.

2.0 BEZPEČNOST



Pečlivě si přečtěte všechny pokyny, varování a upozornění. Dodržujte veškerá bezpečnostní opatření, abyste předešli zranění osob a škodám na majetku během provozu systému. Společnost Enerpac odmítá zodpovědnost za

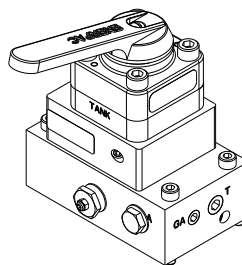
škody nebo zranění plynoucí z nebezpečného používání výrobku, nedostatečné údržby nebo nesprávného provozu výrobku a/nebo systému. Jste-li ohledně bezpečnostních opatření a provozu na pochybách, kontaktujte společnost Enerpac. Pokud jste nikdy nebyli školeni v oblasti bezpečnosti při používání vysokotlakého hydraulického nářadí, vyžádejte si u svého distributora nebo servisního střediska informace o kurzech bezpečnosti při používání hydraulického nářadí Enerpac.

Nedodržení následujících upozornění a varování může vést k poškození zařízení nebo ke zranění osob.

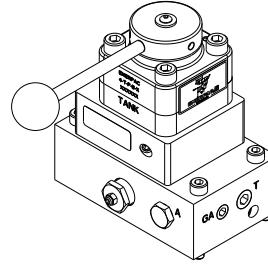
UPOZORNĚNÍ slouží k vysvětlení správných provozních a servisních postupů za účelem zabránění poškození či zničení zařízení či jiného majetku.

VAROVÁNÍ označuje potenciální nebezpečí, které vyžaduje použití správných postupů za účelem zabránění zranění osob.

NEBEZPEČÍ se používá pouze v případě, že určitá činnost nebo neprovedení činnosti může vést k vážným poraněním, či dokonce smrti.



VM33VAC
(Plastová rukojeť)



VM33MVAC
(Kovová rukojeť)



VAROVÁNÍ: Při používání hydraulických zařízení používejte patřičné osobní ochranné prostředky.



VAROVÁNÍ: Držte se stranou břemen, které podpírá hydraulika. Pokud se válec používá ke zvedání břemen, nesmí se nikdy používat jako zařízení k držení břemene. Po zvednutí nebo spuštění břemene se musí vždy mechanicky zablokovat.



VAROVÁNÍ: K DRŽENÍ BŘEMEN POUŽÍVEJTE POUZE PEVNÉ PŘEDMĚTY. Pečlivě vyberte ocelové nebo dřevěné kvádry, které jsou vhodné pro podepření příslušného břemene. Při zvedání nebo tlačení nikdy nepoužívejte hydraulický válec jako vložku nebo distanční prvek.



NEBEZPEČÍ: Při provozu dbejte na to, abyste nenechali ruce ani nohy v blízkosti válce a břemene.



VAROVÁNÍ: Nepřekračujte návrhové parametry zařízení. Nikdy se nepokoušejte zvedat břemeno, které má vyšší hmotnost, než je kapacita válce. Přetížení může způsobit selhání zařízení a možné zranění. Válcové jsou určeny pro max. tlak 700 bar [10 000 psi]. Zvedák nebo válec nepřipojujte k čerpadlu s vyšší hodnotou jmenovitého tlaku.



VAROVÁNÍ: Pojistný ventil nikdy nenastavujte na vyšší tlak, než je maximální jmenovitý tlak čerpadla. Nastavení na vyšší hodnotu může vést k poškození zařízení nebo zranění osob.



VAROVÁNÍ: Provozní tlak systému nesmí překročit jmenovitý tlak komponenty s nejnižším jmenovitým tlakem v systému. Nainstalujte do systému manometry, abyste mohli sledovat provozní tlak. Tak můžete sledovat, co se v systému děje.



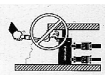
UPOZORNĚNÍ: Vyvarujte se poškození hydraulické hadice. Při vedení hydraulických hadic dbejte na to, aby neměly ostré ohyby ani smyčky. Při použití ohnuté nebo zkroucené hadice vzniká silný zpětný tlak. Ostré ohyby a smyčky poškodí vnitřek hadice a povedou k jejímu předčasnému selhání.



Neupustěte na hadici těžký předmět.. Prudký náraz může způsobit poškození drátů zpevňujících hadici uvnitř. Natlakování poškozené hadice může vést k jejímu prasknutí.



DŮLEŽITÉ: Hydraulické zařízení nezvedejte za hadici ani za otočné spojky. Pro bezpečné přenášení používejte madlo nebo jiné způsoby.



UPOZORNĚNÍ: Hydraulické zařízení nikdy nedávejte do blízkosti plamenů a zdroje tepla. Nadměrné teplo změkčí manžety a těsnění, což povede k úniku kapalin. Teplo také oslabuje materiály hadic a těsnění. Pro optimální výkon nevystavujte zařízení teplotám přesahujícím 65 °C [150 °F] . Veškeré hadice a válce chraňte před jiskrami při sváření.



NEBEZPEČÍ: Nemanipulujte s natlakovanými hadicemi. Unikající olej může pod tlakem proniknout kůži a způsobit vážné zranění. Pokud se vám olej dostane pod kůži, okamžitě vyhledejte lékaře.



VAROVÁNÍ: Hydraulické válce používejte pouze v zapojeném systému. Nikdy nepoužívejte válec s nezapojenými spojkami. Pokud se válec extrémně přetíží, mohou komponenty katastrofálně selhat a způsobit vážné zranění.



VAROVÁNÍ: PŘED ZVEDNUTÍM BŘEMENE SE UJISTĚTE, ZDA JE ZAŘÍZENÍ STABILNÍ. Válce by se měly umístit na rovný povrch, který dokáže břemeno podepřít. Ve vhodných situacích zvýšte stabilitu válce použitím základny. Za účelem připojení základny nebo jiné podpěry válec nesvažujte ani jej jinak neupravujte.



Dbejte na to, aby nedošlo k situaci, kdy břemena nebudou přímo vycentrována na pístu válce. Břemena, která nejsou na středu, působí na válce a písty velkou zátěží. Kromě toho břemeno může sklouznout nebo spadnout a způsobit potenciální nebezpečí.



Zátěž rozložte rovnoměrně po celém povrchu tlačné koncovky. Vždy používejte tlačnou koncovku kvůli ochraně pístu.



DŮLEŽITÉ: Servis hydraulického zařízení musí provádět pouze kvalifikovaný technik se specializací na hydraulická zařízení. Pokud potřebujete zařídit opravu, obraťte se na autorizované servisní středisko společnosti Enerpac ve svém okolí. Za účelem zachování záruky použijte výhradně olej Enerpac.



VAROVÁNÍ: Opatřované nebo poškozené díly ihned nahraďte originálními díly Enerpac. Univerzální, neoriginální díly se poškodí, a způsobí zranění a škody na majetku. Díly Enerpac jsou navrženy tak, aby správně pasovaly a aby vydržely velké zatížení.

3.0 VŠEOBECNÉ INFORMACE

Ovládací ventily Enerpac VM33VAC a VM33MVAC mají provedení jediné konstrukční jednotky a následující vlastnosti:

- Provozní tlak 700 bar [10 000 psi]
- Podtlakový návrat (pouze jednočinné válce)
- Pojistný ventil nastavitelný uživatelem
- Přípojky manometru

Tyto ventily Enerpac jsou určeny speciálně pro použití s čerpadly Enerpac.

3.1 Jmenovitý průtok

Jmenovitý průtok činí 14,8 l/min [900 cu. in / min], ekvivalent přibližně 3,9 galonů za minutu.

4.0 MONTÁŽ



UPOZORNĚNÍ: Nejste-li vyškoleni a obeznameni s montáží ovládacích ventilů, nechte tu práci provést autorizované servisní středisko společnosti Enerpac.



VAROVÁNÍ: NEPOUŽÍVEJTE TYTO VENTILY S DVOJČINNÝMI VÁLCI.

1. Namontujte ventil na čerpadlo Enerpac s použitím dodaného těsnění a upevňovacích prvků. Upevňovací prvky utáhněte momentem 21,7–25,8 Nm [16–19 in-lb]. Učiňte nezbytné kroky, aby nedošlo k poškození O-kroužku a pojistné podložky tlakového potrubí čerpadla. **Ověřte, že je k ventilu připojeno vratné potrubí vedoucí do nádrže.**
2. Dle potřeby namontujte do patřičné přípojky manometr. Tlak lze měřit na přípojkách „GP“, „GB“ a „GA“ nebo na jejich libovolné kombinaci, podle potřeb systému.



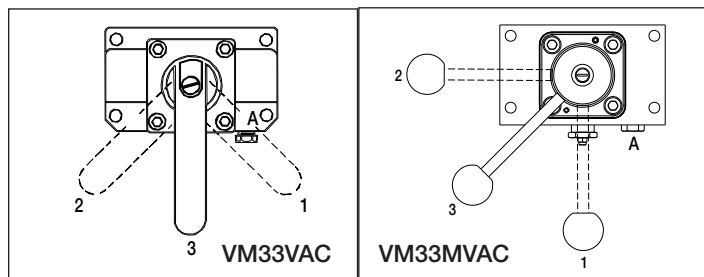
UPOZORNĚNÍ: Při použití potrubních těsnění na vnější závity je montujte šetrně a nikdy na koncovky, kde může dojít k jejich roztžení a vniknutí do hydraulického systému.

5.0 PROVOZ

1. Připojte a zajistěte hadice a válce, přičemž dbejte na připojení k patřičným přípojkám.
2. Rychlospojky musí být řádně zapojené a pojistné objímky zcela zasunuty, aby byl zajištěn neomezený průtok oleje mezi ventilem a připojenou součástí.
3. Před spuštěním čerpadla umístěte rukojeť ventilu do správné polohy. Ventily s otevřenou střední polohou musí být ve STŘEDNÍ poloze.

5.1 Provoz

1. Vysunutí
2. Zasunutí
3. Neutrál



Obrázek 1, Vysouvání, zasouvání a střední poloha

- Ventily VM33VAC a VM33MVAC při pohybu rukojeti spustí nebo upustí břemeno. Velikost poklesu tlaku nebo posuvu břemene závisí na rychlosti přemístění rukojeti mezi aretačními polohami.

- Ventily VM33VAC a VM33MVAC jsou opatřeny integrovaným systémovým zpětným ventilem. Za účelem „podržení“ břemene ponechte rukojeť ventilu v poloze a jednoduše vypněte čerpadlo. Břemeno spustíte otočením rukojeti.

POZNÁMKA: Ventily VM33VAC a VM33MVAC jsou ventily s otevřenou střední polohou, které ve STŘEDNÍ poloze umožňují průtok oleje z čerpadla do nádrže.

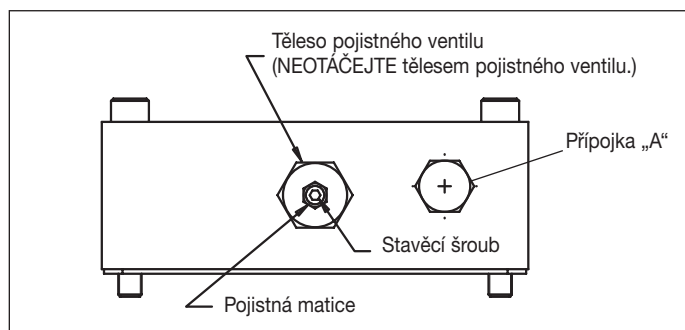
5.2 Nastavení pojistného ventilu

Čerpadla třídy Z jsou opatřena pojistným ventilem nastavitelným uživatelem (viz obr. 2). Nastavení se provádí následovně:

1. Na čerpadlo namontujte manometr. Je-li jednotka opatřena volitelným snímačem tlaku, ověřte, že hodnota „SET PRES“ je vyšší než požadované nastavení pojistného ventilu nebo že je vypnutý automatický režim.
2. Spusťte čerpadlo a nechte ohřát olej.
3. Uvolněte pojistnou matici stavěcího šroubu.
4. Přepněte ventil a nechte narůst tlak v systému. Pomocí inbusového klíče otáčením stavěcího šroubu nastavte požadovanou hodnotu; proti směru hodinových ručiček se tlak snižuje, ve směru hodinových ručiček se tlak zvyšuje.

POZNÁMKA: Za účelem dosažení přesného nastavení snižte tlak na hodnotu nižší než cílové nastavení a poté tlak pomalu zvyšujte, dokud nedosáhnete požadované hodnoty.

5. Po nastavení požadovaného tlaku utáhněte pojistnou matici.
6. Přepněte ventil do střední polohy, aby se tlak v systému vrátil na nulu (0 bar/psi).
7. Přepněte ventil, nechte natlakovat systém a zkontrolujte nastavení cílového tlaku.



Obrázek 2, Nastavení pojistného ventilu

6.0 ODSTRAŇOVÁNÍ ZÁVAD

1. Pokud v systému nenarůstá tlak, zkontrolujte správnost nastavení pojistných ventilů čerpadla (viz pokyny k opravám čerpadla). Zkontrolujte a dle potřeby upevněte všechna připojení hadic. Pokud tímto krokem nedojde k odstranění problému, odpojte válec a hadice od ventilu. Nyní připojte manometr 700 bar [10 000 psi] přímo k přípojce „A“ ventilu a přepněte ventil do polohy pro vysouvání. Pokud v systému nenarůstá tlak, je třeba zařízení odevzdat do nejbližšího autorizovaného servisního střediska Enerpac. Pokud tlak narůstá, problém bude ve válci, v hadici nebo ve spojkách.
2. Důvodem nízké rychlosti zasouvání jednočinného válce může být, že není namontováno vratné potrubí (položka 75). K vratné přípojce vedoucí do nádrže, umístěné pod ventilovým blokem (položka 52),

se musí namontovat položka 75. Rychlost zasouvání ventilu se zvýší použitím hadice s větším vnitřním průměrem nebo kratší hadice (mezi ventilem a válcem).

3. Podrobnější informace k odstraňování závad viz v seznamu náhradních dílů L4218.

7.0 ÚDRŽBA

1. Pravidelně kontrolujte všechny hydraulické a vzduchové přípojky se zaměřením na utažení a těsnost. Uvolněné či netěsné přípojky mohou způsobit neplynulý chod nebo zcela znemožnit provoz. Všechny vadné součásti ihned vyměňte nebo opravte.
2. Pravidelně kontrolujte hladinu hydraulického oleje v systému. Úplné informace viz v pokynech k plnění čerpadla olejem.
3. Hydraulický olej měňte po každých 250–300 hodinách provozu. V prašném a znečištěném prostředí může být nezbytné měnit olej častěji.

8.0 HYDRAULICKÝ SYSTÉM

1. Udržujte hydraulické součásti v čistotě bez prachu, mastnoty, třísek apod.
2. Provozujte hydraulická zařízení v uklizeném prostředí bez zbytečných předmětů a zařízení.
3. Pravidelně kontrolujte hydraulický systém se zaměřením na možné uvolnění spojů, netěsnost apod. Poškozené nebo netěsné hydraulické součásti neprodleně vyměňte nebo náležitě opravte.
4. Po každých 40 hodinách provozu kontrolujte hydraulický olej v hydraulickém systému. Ve velmi znečištěném prostředí nebo prostředí se zvýšenou prašností provádějte kontroly častěji.
5. Teplotu oleje je třeba udržovat pod hodnotou 65 °C [150 °F] s použitím chladiče či jiných prostředků.

9.0 SKLADOVÁNÍ

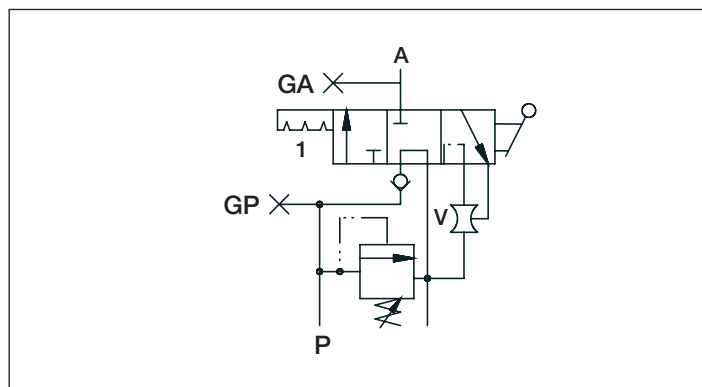
V případě uložení jednotky na delší dobu (30 a více dnů), proveďte následující opatření:

1. Celou jednotku očistěte.
2. Odpojte hydraulická vedení, aby nemohlo dojít k nežádoucímu provozu.
3. Zakryjte jednotku ochranným krytem vhodného druhu.
4. Skládejte v čistém a suchém prostředí, které NENÍ vystaveno extrémním teplotám.

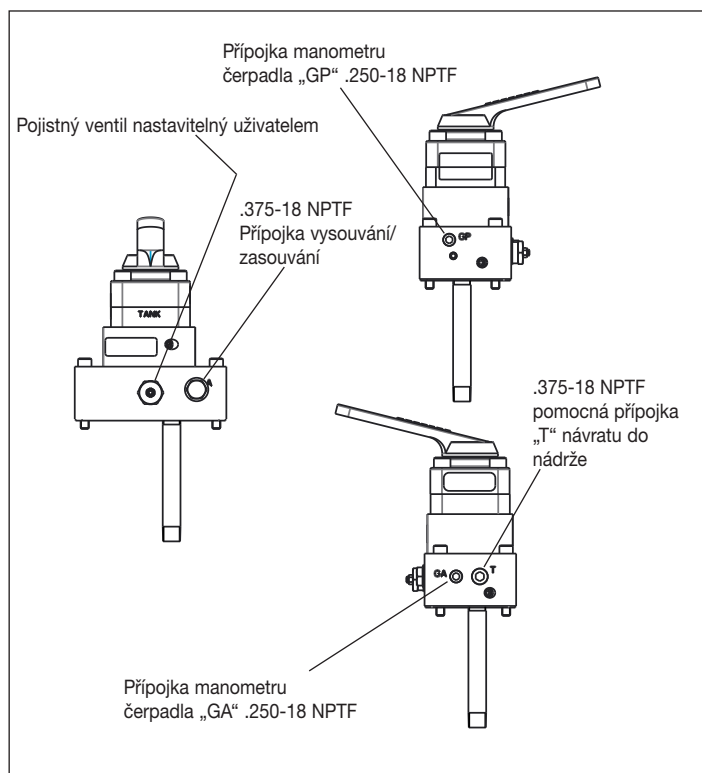
10.0 SCHÉMATA



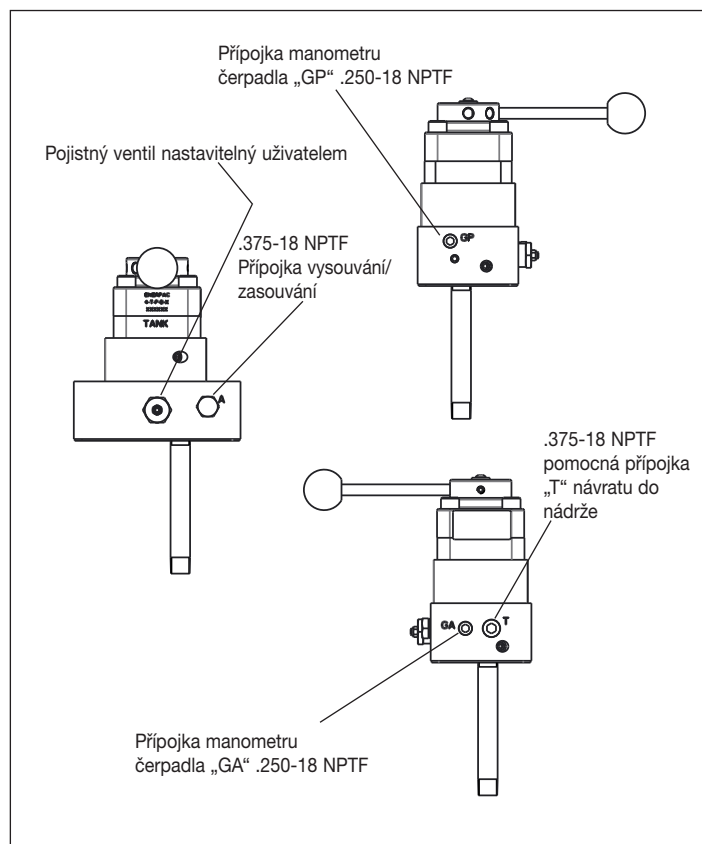
VAROVÁNÍ: NEPOUŽÍVEJTE TYTO VENTILY S DVOJČINNÝMI VÁLCI.



Obrázek 3, Elektrické schéma – ventily VM33VAC a VM33MVAC



Obrázek 4, Hydraulické přípojky, ventil VM33VAC



Obrázek 5, Hydraulické přípojky, ventil VM33MVAC