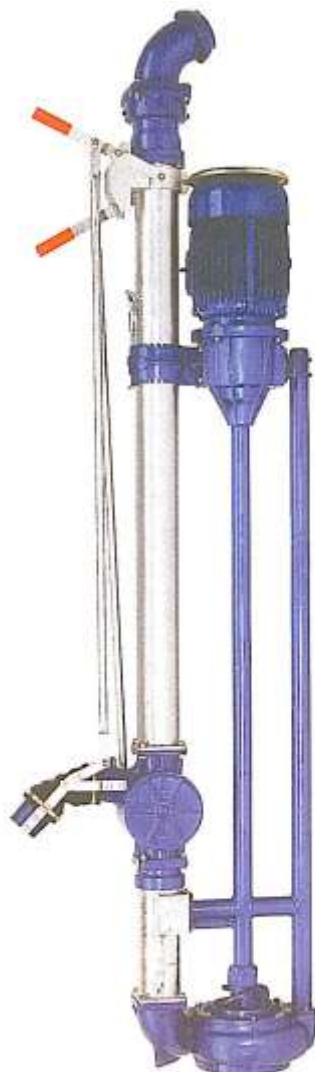


Návod k používání a obsluze

Vertikální čerpadlo



Výrobek	název:	Vertikální čerpadlo
	typ:	VM/VMU, VG/VGU 1541-3041
Dodavatel	název:	AGRICO s.r.o.
	adresa:	Rybářská 671, 379 01 Třeboň
	IČO:	26032163
	DIČ:	CZ26032163

**Obsah:**

1. Technické parametry	3
2. Všeobecně	4
3. Montáž motoru příp. převodu	4
4. Elektrické připojení	4
5. Uvedení do provozu	5
6. Poruchy při provozu čerpadla	5
7. Údržba	6
8. Bezpečnostní pokyny	6





Těší nás, že jste se rozhodli pro výrobek firmy EISELE.

Pročtete prosím pečlivě návod, abyste mohli s čerpadlem EISELE dlouho a bez problémů pracovat.

1. Technické parametry

Pohon elektromotorem

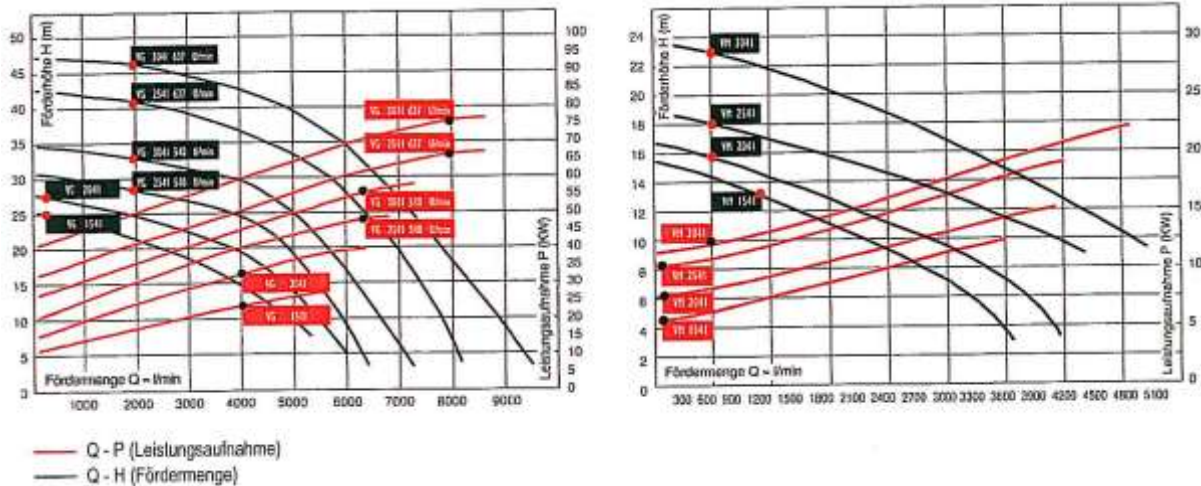
Typ	VM 1541	VM 2041	VM 2541	VM 3041
Příkon (kW/PS)	11/15	15/20	18,5/25	22/30
Množství dopravované kapaliny (l/min)	3.900	4.300	5.400	6.000
Maximální výtlač (m)	16	17	21	24

Pohon od tahače či traktoru

Typ	VGU 1541	VGU 2041	VGU 2541	VGU 3041
Výkon (kW/PS) při 540 ot/min	24/33	33/45	45/61	55/75
Výkon (kW/PS) při 637 ot/min			65/88	75/102
Množství dopravované kapaliny (l/min)	6.100	6.500	6.900	7.500
Maximální výtlač (m)	25	27	42	47



Výkonnostní křivky



2. Všeobecně

- 2.1 Instalovat vertikální čerpadlo podle podkladů. Umístit čerpadlo na zvoleném místě, vyrovnat a upevnit s odpovídajícím příslušenstvím. Skříň čerpadla musí bezpečně doléhat na podlahu. Instalovat vedení a šoupata a přezkoušet těsnost.
- 2.2 Vertikální čerpadlo EISELE může být poháněno elektromotorem a rovněž i pohonem převodu tahače (traktoru). U převodu lze využít síly silného tahače a tak docílit většího výkonu čerpadla.
- 2.3 Při pohonu převodem používat pouze kloubový hřídel se spojkou pro přetížení.
- 2.4 Počet otáček vývodového hřídele je max. 650 ot./min.

3. Montáž motoru příp. převodu

Nasadit gumový spojovací kotouč na náboj spojky hřídele čerpadla, případně vyměřit předtím pro kontrolu prostor pro zabudování: axiální vůle gumového spojovacího kotouče by měla být ca. 1 – 2 mm. Motor příp. převod nastavit tak, aby unášecí kolíky náboje spojky mohly být vsazeny do volných otvorů gumového spojovacího kotouče. Dobře dotáhnout šrouby k upevnění motoru, příp. převodu; 4 vývrty uzavřít dodanými zátkami

4. Elektrické připojení

- 4.1 Všechny elektroinstalátorské práce smějí být prováděny pouze odbornými pracovníky.
- 4.2 K předepsanému zajištění se strany provozovatele musí být elektrické jištění podle směrnice VDE.

- 4.3 . Přezkoušet poměry napětí podle údajů na výkonovém štítku motoru.
- 4.4 Směr otáčení čerpadla je vyznačen šipkou na přírubě ložiska.
- 4.5 Navíc musí být k ochraně motoru (s uzávěrem opakovaného zapnutí) opatřeno odpovídající zajištění jako ochrana proti zkratu.
- 4.6 Musí být zajištěno dostatečné chlazení motoru.

5. Uvedení do provozu

- 5.1 Před uvedením do provozu vyčistit nádrž, kanály, jámy nebo sila a odstranit cizí tělesa.
- 5.2 Před uvedením do provozu zajistit tlakové vedení naplňování nádrže nebo jiné volné vedení proti nekontrolovanému pohybu v důsledku zpětného rázu kapaliny.
- 5.3 Míchací tryska je otočná o 270°; aretační páka musí být předtím vytažena a zajištěna
- 5.4 Levou pákou (ve směru proudu míchání) může být proud nasměrován nahoru dolů (páka nahoru = proud dolů). Další pravou pákou se mění míchání a doprava (páka vodorovně = doprava, páka dolů = míchání). U čerpadel s 2. míchací tryskou se spodní míchací tryska ovládá vnější pravou pákou (postavení páky jakonahoře). Dodávanými křídlovými šrouby mohou být jakákoliv postavení páky aretována. Při zpětném uspořádání pák jsou postavení pák nahoru/dolů obráceně.
- 5.5 Při nebezpečí mrazu (např. u prázdné nádrže) musí být skříň čerpadla vyprázdněna (odstranit uzavírací zátku na skříni čerpadla).
- 5.6 Míchací šoupě, troj- nebo pěticečný kohout nebo šoupě k plnicímu, míchacímu nebo přečerpávacímu vedení nastavit na průchod a uvést čerpadlo do provozu.
- 5.7 Čerpadlo pracuje i při běhu nasucho. Běh nasucho čerpadlu neškodí.
- 5.8 U dlouhých VU - čerpadel musí být umělohmotná spirálová hadice zajištěna proti vhodným držákem.

6. Poruchy při provozu čerpadla

6.1 Čerpadlo dopravuje příliš málo:

Obsah sušiny v mediu je příliš vysoký, nebo je medium příliš husté, takže čerpadlo neběží dostatečně rychle pro dopravu dostačujícího množství. Zředit medium přívodem kapaliny anebo je důkladně homogenizovat. Nízký dopravní výkon by mohl být zapříčiněn také obsahem plynů v mediu, plyn se uvolní intenzivním mícháním (např. nasměrováním proudu proti stěně.

6.2 Čerpadlo nedopravuje:

Nesprávný směr otáčení motoru.

Nesprávné nastavení některého šoupěte.

Ucpání vedení.

6.3 Čerpadlo blokuje:

Při nárazovém zastavení čerpadla se může zaklesnout cizí těleso mezi vrtuli a vtokovou trysku. Přepnout čerpadlo do obráceného směru otáčení, aby se cizí těleso uvolnilo případně vyzvednout čerpadlo z jímky a cizí těleso odstranit.

6.4 Ostatní:

Pokud nelze páku čerpadla posunout úplně dolů nebo nahoru, usadily se ve skříní šoupat v důsledku pomalého přepínání nebo v důsledku pouze částečně otevřeného postavení, pevné látky. Rázově pohybovat pákou nahoru a dolů a tím pevné látky uvolnit nebo odstranit. Umělohmotné příze aj v mediu způsobují poruchy čerpadla. Příze nezetlí a jejich roztrhání trhacím zařízením čerpadla není možné. Dlouhovláknité příze se navinou kolem vrtule a způsobí často podstatné snížení výkonu. Tyto příze mohou rovněž poškodit těsnění kluznými kroužky.

7. Údržba

- 7.1 **Čerpadlo:** Pravidelně každých 6 měsíců, nejpozději vždy po 500 provozních hodin kontrolovat stav oleje, příp. doplnit SAE 30. Stav oleje musí dosahovat výšky plnicího hrdla. Při znečištění oleje musí být těsnění kluznými kroužky přezkoušeno odborníkem. Mazničku nad plnicím hrdlem oleje naplnit po ca. každých 50 provozních hodinách ložiskovým tukem pomocí mazacího lisu (2 – 3 rázy mazacího lisu).
- 7.2 **Převody:** Zkontrolovat stav oleje před každým nasazením příp. doplnit SAE 90 (doprostřed olejového průhledítka). Výměna oleje by měla být prováděna vždy po 2 letech, nejpozději však po 1000 provozních hodin. K tomu musí být převod odmontován nebo starý olej odčerpán pomocí sacího vedení plnicím hrdlem.
- 7.3 Trojcestný kohout, otočné hlavice, šoupata příp. všechny pohyblivé části vodícího systému rozhybat a namazat.

8. Bezpečnostní pokyny

- 8.1 Při údržbářských pracích odstavit pohon čerpadla tak, aby nebylo možné je neúmyslně uvést do provozu.
- 8.2 Bezpodmínečně dodržovat bezpečnostní předpisy oborového společenství.
- 8.3 Před prvním uvedením do provozu a před uvedením do provozu po odpovídajících údržbářských pracích přezkoušet těsnost vodícího systému.
- 8.4 **Pozor:** Medium by mohlo kvasit. Vzhledem k možnému (a enormnímu) vzestupu tlaku ve vodícím systému by neměl být oboustranně uzavřen.
- 8.5 **Pozor:** Vzhledem ke kvasným plynům vzniká nebezpečí otravy a exploze. Dodržovat odpovídající pravidla bezpečnosti.