

Návod k obsluze čerpadel KB

1. Instalace a elektrické zapojení

- a. Čerpadlo je na spodku opatřeno čtyřmi otvory pro montážní šrouby. Čerpadlo upevněte k základně pomocí 5mm šroubů.
- b. Uřízněte a připojte trubku o požadované délce a vyhovující vstupním a výstupním otvorům (trubka o vnitřním průměru 7 mm u KB-1, KB-2, a trubka o vnitřním průměru 12 mm u KB-3).
- c. Motor je jednofázový se stíněným pólem, s tepelnou ochranou $105 \pm 5^\circ\text{C}$. Do motoru otevřené konstrukce nesmí vniknout dešťová voda, prach apod.

d. Elektroinstalace

		Pouze u modelů 2KB-1X, 2X a 3X	
červený		červený	50Hz 240VAC (stříd.)
	zdroj 50 Hz		
černý		černý	50Hz 220VAC, 60HZ 240VAC
	zdroj 60Hz		60Hz 220VAC
modrý		modrý	
zelený	zemnicí svorka	zelený	zemnicí svorka

2. Obsluha

a. Příprava k obsluze

- a) Zkontrolujte případné uvolněné šrouby čerpadla.
- b) Když je čerpadlo opatřeno kohouty, tyto vždy otevřete.
- c) Ručně otáčejte vačkami (24) (15), otáčení musí jít hladce a normálně.
- d) Bezpečně utáhněte pojistný šroub (západku) (13) části sloužící k nastavení průtoku čerpadla.

b. Během obsluhy

- a) Zapněte zdroj, obsluhujte čerpadlo a zkontrolujte případné netěsnosti kapaliny na čerpadle.
- b) Při dlouhodobém odstavení čerpadla odejměte vlnovce a vypusťte kapalinu.

3. Samonasávání

Čerpadlo KB je za běžných podmínek samonasávací, takže nevyžaduje patní ventil. Při selhání samozalítí vodou postupujte dle dále uvedené tabulky „Lokalizace poruch“.

4. Ventily

a. Talířový ventil (dodáván standardně)

Jedná se o standardní druh ventilu sestávajícího z ventilu ze syntetického kaučuku a propylénového sedla ventilu, vše tvořící jednoduchou sestavu. Neexistuje zpětný tok a je zajištěno vysoce přesné kontrolní opatření. Na straně sání i straně výtlačku je použit shodný výrobek.

b. Ventil typu „kachní zobák“ (volitelný)

Jedná se o ventil ze syntetického kaučuku o specifickém tvaru jak napovídá název ventilu, tj. „kachní zobák“. Slouží k čerpání jemného kalu, kapalin s obsahem vláken apod. Po přerušení chodu čerpadla se projeví mírný zpětný tok. Tento ventil nelze použít v oblasti s nízkým průtokem.

c. Protisifonová pružina ventilu (volitelná)

Pružina talířového ventilu na straně výtlačku se používá v případě, že rozdíl tlakových výšek je menší než 15 cm. V případě, že rozdíl tlakových výšek nedosahuje 15 cm, dojde ke zhoršení přesnosti výtlačku čerpadla v důsledku setrvačnosti způsobené pulsacemi průtoku. V případě, že tlak na straně sání čerpadla převyšuje tlak u výtlačku, nastane sifonový efekt a čerpadlem začne vytékat kapalina. Tomuto jevu lze zabránit instalací pružiny ventilu.

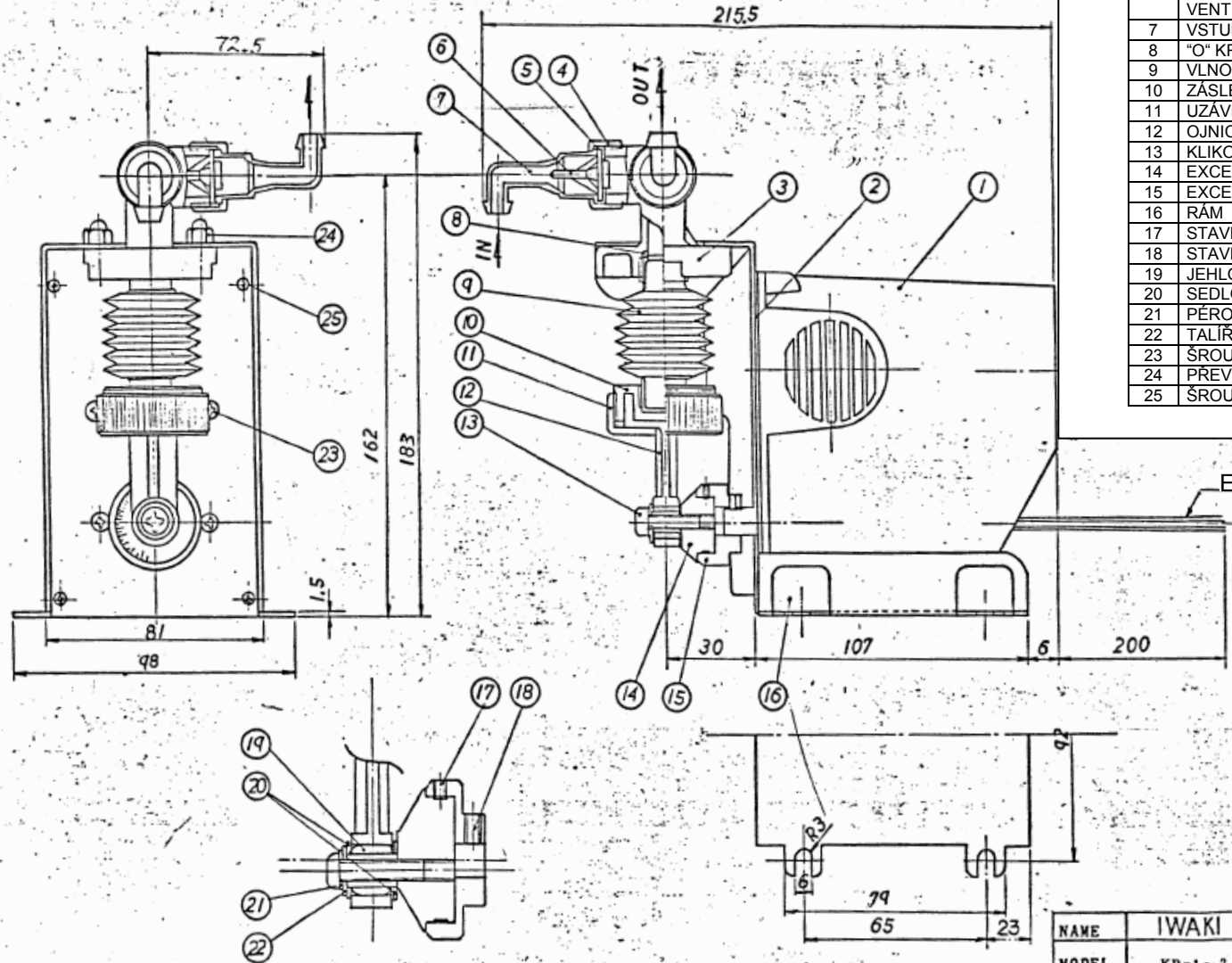
5. Nastavení průtoku

Nastavení průtoku pracuje se systémem nastavení zdvihu čerpadla. Průtok lze měnit v rozmezí jeho maximální výše až 10% při přerušení chodu čerpadla. Při nastavení zdvihu postupujte následovně :

- a. Uvolněte dva stavěcí šrouby (17) jejich otáčením proti směru hodinových ručiček pomocí stavěcí násady.
- b. Pak otáčejte klikovou hřídelí (13) pomocí křížového šroubováku až na žádanou hodnotu.
Otáčením klikové hřídele ve směru hodinových ručiček se průtok u výtlačku zvyšuje, při otáčení proti směru hodinových ručiček se průtok u výtlačku snižuje. Na čele excentrické vačky (excentrická vačka B (15)) je vytištěna stupnice zdvihu. Minimální možné nastavení je 2.5%.
- c. Po provedení nastavení opět bezpečně utáhněte oba dříve uvolněné stavěcí šrouby (17).

6. Vyhledávání poruch

Závada	Příčina	Odstranění poruchy
Netěsnost	<ul style="list-style-type: none"> Není dotažen "O" kroužek (8) Vadná těsnění ventilů u otvoru na výtlaku, sání (5) Poškozené vlnovce 	<ul style="list-style-type: none"> Utáhněte ručně vlnovce Zkontrolujte a vyměňte těsnění ventilů Proveďte výměnu vlnovců.
Kapalinu nelze nasát	<ul style="list-style-type: none"> Netěsní sací otvor Poškozené vlnovce Není nasazen "O" kroužek (8) ani těsnění ventilu (5) Ventil (6) namontován v chybném směru Zablokován vzduch čerpadla Příliš krátký zdvih čerpadla 	<ul style="list-style-type: none"> Viz položka „Netěsnost“. Vyměňte vlnovce. Zkontrolujte "O" kroužek a těsnění. Zkontrolujte směr ventilu na straně sání a výtlaku. Otevřete provizorně stranu sání, naplňte vlnovce. Nechte krátce běžet při 100% zdvihu a pak resetujte zdvih.
Závada na výtlaku	<ul style="list-style-type: none"> Ve ventilu usazeny cizí částice Poškozený ventil Poškozené vlnovce Vadná klika 	<ul style="list-style-type: none"> Zkontrolujte a vyčistěte ventil. Proveďte výměnu ventilu. Proveďte výměnu vlnovce. Proveďte výměnu kliky.
Vadná funkce kliky	<ul style="list-style-type: none"> Uvolněné stavěcí šrouby (17) (18) 	<ul style="list-style-type: none"> Utáhněte stavěcí šrouby



Čís.	NÁZEV SOUČÁSTKY	Množ.	MATERIÁL	POZNÁMKA
1	KRYT MOTORU	1	ABS	
2	TĚSNĚNÍ KRYTU	1	EPD	
3	HLAVA ČERPADLA	1	PPG	
4	UZÁVĚR A	2	PPG	
5	TĚSNĚNÍ VENTILU	2	EPD	
6	SESTAVA TALIROVEHO VENTILU	2	EPD-PPG	
7	VSTUP A VÝSTUP	2	PPG	
8	"O" KROUŽEK	1	EPD	JISB2401P11
9	VLNOVCE	1	PP	
10	ZÁSLEPKA	1	PPG	
11	UZÁVĚR B	1	PPG	
12	OJNICE	1	PPG	
13	KLIKOVÁ HRÍDEL	1	SUS 304	M5x20
14	EXCENTRICKÁ VAČKA B	1	SUS 303	
15	EXCENTRICKÁ VAČKA A	1	SUS 303	
16	RAM	1	SUS 304	
17	STAVĚCÍ ŠROUB	2	SUS 316	M4x8
18	STAVĚCÍ ŠROUB	2	SUS 316	M8x8
19	JEHLOVÉ LOŽISKO	1		IR5x8x12+HK0810
20	SEDLO	2	PP	
21	PĚROVÁ PODLOŽKA	1	SUS 304	M5
22	TALÍŘOVÁ PODLOŽKA	1	SUS 304	M5
23	ŠROUB	4	SUS 304	M4x8
24	PŘEVLEČNÁ MATICE	2	SUS 304	M6
25	ŠROUB	4	SUS 304	M3x10

Elektroinstalace

SPECIFICATIONS ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

DIMENSIONS IN mm

NAME	IWAKI BELLOWS PUMP	APPROVED BY	<i>T. Kusumoto</i>
MODEL	KB-1~3	CHECKED BY	<i>M. Asano</i>
DATE	JUNE 6, 1979	DRAWN BY	<i>M. Hirota</i>
I W A K I CO.,LTD.		No.	<i>For reference only</i>