



SH-SERVIS s.r.o.

**Výroba a prodej armatur a čerpací techniky,
dodávky a montáže vodohospodářských
investičních celků**



Čerpadla 50-CZ-02 jsou určena pro čerpání silně znečištěných kapalin o teplotě do 30 °C a hodnotou pH v rozsahu 6,5-8,5 s obsahem nejvýše 20% pevných příměsí především prachového a zrnitého charakteru s velikostí zrna do 3 mm. Stupeň znečištění, velikost a zejména tvrdost přímísenin ovlivní přirozeně životnost čerpadla. Nelze však připustit nečistoty vláknitého charakteru, které by mohly vyřadit správnou funkci ventilů a tím i celého čerpadla. Použití těchto čerpadel je možné i v prostředí, kde je pravděpodobnost vzniku výbušné atmosféry a kde je k dispozici jako pohonné médium stlačený vzduch. Především tedy v podzemních částech hlubinných dolů a povrchových instalacích těchto dolů s pravděpodobností vzniku ohrožení metanem nebo hořlavým prachem.

**ZDVIŽNÁ, PLYNOTLAKÁ,
AUTOMATICKÁ
ČERPADLA**

50-CZ-02

Hlavní částí čerpadla je tlaková nádoba, opatřená výtlačným ventilem s manžetou, který umožňuje připojení výtlačné hadice, tvořící výtlačný řad a sacím ventilem, ke kterému je upevněn sací řad. Dále pak ejektorem a půlpalcovým hrdlem uzavřeným zátkou umožňujícím připojení tlakové vody usnadňující čištění nádrže. Snadnou manipulaci umožňují sáně a madla kterými je nádoba opatřena.

VENTILY

Sací a výtlačný ventil je kulový. Činnou částí ventilů je koule dosedající do kuželového sedla, vybaveného ještě pryžovou manžetou, zlepšující těsnivost ventilu. Sedlo výtlačného ventilu opatřeno trubkou zasahující do dolní části nádoby, která umožňuje správné vyprázdnění nádoby při výtlačné části pracovního cyklu. Oba ventily jsou upraveny pro připojení manžety sacího a výtlačného řadu.

SACÍ A VÝTLAČNÝ ŘAD

Sací řad je tvořen hadicí opatřenou manžetou určenou pro připojení k sacímu ventilu a vpustným košem, zabraňujícím vstupu nečistot nadměrné velikosti do čerpadla. Výtlačný řad je tvořen hadicí opatřenou manžetou pro připojení k výtlačnému ventilu.

EJEKTOR

Ejektor tvořený dýzou a tělesem ejektoru, uloženými v pouzdra ejektoru, je doplněn uzavíracím kohoutem, vnějším filtrem a závitovou přípojkou Rd32 pro přívod tlakového vzduchu. Dále je vybaven ventilem ovládaným plovákovým zařízením s kulisou, které umožňuje reverzaci přívodu vzduchu do ejektoru nebo do nádoby.

Součástí ejektoru je také tlumič a kulový kohout, ke kterému se připevňuje vnější filtr a závitová přípojka.

FUNKCE

Čerpadlo pracuje zcela automaticky. Je-li tlaková nádoba prázdná, po otevření kohoutu na přívodu vzduchu vstupuje vzduch do tělesa ejektoru a přes dýzu nasává vzduch z nádoby a vytlačuje jej do ovzduší, čímž v nádobě vzniká podtlak, který otevře sací a uzavře výtlačný ventil. Atmosférický vzduch vtlačuje vodu do tlakové nádoby, přitom je stoupající hladinou unášen plovák a ten prostřednictvím kulisy po dosažení max. výše hladiny v nádrži uzavře ventil ejektoru a vpustí tlakový vzduch do nádrže. Tlakem vzduchu na hladinu se uzavře sací a otevře výtlačný ventil a kapalina je tlačena do výtlačku. Přitom klesající hladina unáší plovák, ten po dosažení min. hladiny prostřednictvím kulisy a ventilu ejektoru uzavře přívod tlakového vzduchu do nádrže, otevře přívod vzduchu do tělesa ejektoru a pracovní cyklus se opakuje.

MATERIÁL

Tlaková nádoba je svařovaná ocelová obvykle žárově zinkovaná, těleso ejektoru je bronzové, dýza z nerezové oceli, pouzdra z plastů, ventilové koule litinové pogumované, čepy mechanismů, kohout a filtr mosazné, ostatní části z litiny nebo oceli, většinou pozinkované.

ROZSAH DODÁVKY

Čerpadlo se dodává kompletně smontované až na sací řad. Ten je sice smontován avšak od čerpadla oddělen. Nátěrem jsou opatřeny pouze vnější plochy nezinkovaných částí, ostatní části se nenatírají.

INFORMATIVNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY						
Průtok Q [l.s ⁻¹]	0,83	1,25	1,68	2,08	2,50	2,92
Dopravní tlak P _{do} [MPa]	0,44	0,42	0,39	0,34	0,24	0,08
Max. podtlak ve vstupním průřezu čerpadla P _ç [MPa]	-0,025					
Spotřeba tlakového vzduchu [m ³ .s ⁻¹]	0,020-0,027					
Max. přípustný tlak [MPa]	0,50					
Obsah nádoby [l]	100					
Hmotnost čerpadla [kg]	65					