



### POPIS:

Typy dle principu:

Měření výšky hladiny odpadních vod probíhá za velmi nepříznivých a specifických podmínek. Odpadní voda s velkým obsahem tuhých částic je značně znečištěna. Plovoucí kusy se usazují přímo na ponořených snímačích a vytvářejí povlaky event. mohou zamezit mechanickému pohybu a ohrožují jejich funkci. Pracovní prostředí v jímkách je enormně vlhké, často s obsahem agresivních výparů, které kondenzují na studených částech zařízení. Instalaci snímačů do jímky probíhá ve stísněných prostorách s obtížným přístupem a zápachem. Všechny zmíněné nepříznivé okolnosti zvyšují riziko mechanického poškození při různých manipulacích spojených s čištěním a kontrolou zařízení.

V současnosti existuje poměrně mnoho způsobů snímání úrovně vodní hladiny, které se liší fyzikálním principem a kvalitou snímání. Kvalitou snímání rozumíme rozdíl mezi proporcionálním snímáním, tzn., že v každém okamžiku přesně zjistíme, v jaké úrovni se nachází vod-

ní hladina a snímáním pouze při dosažení určité nastavené úrovně, mezi které patří např. snímání pomocí plovákových spínačů, ponorných sond apod.. Zaznamenáme tak pouze dvě úrovně hladiny.

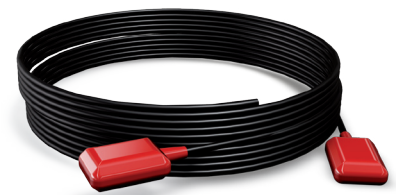
Principy snímačů vodní hladiny:

- ◇ ultrazvukový
- ◇ ponorná sonda
- ◇ hydrostatický snímač
- ◇ **plovákový snímač**

Firma AQ SPOL standardně používá princip snímání vodní hladiny pomocí plovákových spínačů. Jde o cenově nejprůběžnější variantu a zároveň i o velmi spolehlivou metodu, která eliminuje nepřízeň prostředí v kterém jsou snímače provozovány. Lze snímat i mírně zvlněné hladiny. Úroveň hladiny se volí výškou umístění plováku v nádrži. Plovákový Snímač Vodní hladiny (SVH) indikuje jednu provozní (provozní plovák) a jednu havarijní (havarijní plovák) úroveň vodní hladiny.

### PLOVÁKOVÝ SNÍMAČ VODNÍ HLADINY:

Pouzdro plováku je vyrobeno z kopolymerního polypropylenu, je odolné proti nárazům, vhodné pro kontakt s potravinami, odolné vůči ředidlům o teplotě okolního prostředí. Jako jediné má i dvojitý těsnicí systém s těsnicí vložkou. Díky své základní vlastnosti, kterou je variabilnost jeho polohy (svislá/vodorovná), může být regulátor použit ke kontrolování hladiny kapaliny v odvodňovacích sítích, čerpacích zařízeních a u odpadních vod. Je instalován a zapojen do pomocného elektrického obvodu nízkého napětí. Používají se dva snímače: jeden ke spuštění a vypnutí čerpadla (provozní) a druhý snímač je možno použít jako havarijní pro funkci alarmního zařízení.



### KOMFORTNÍ OVLÁDACÍ JEDNOTKA:

Komfortní ovládací jednotka RSK je určena k ochraně technologie AQ-TK a k řízení čerpadla AQK při odčerpávání odpadních vod z jímky na základě informací ze dvou plovákových spínačů.

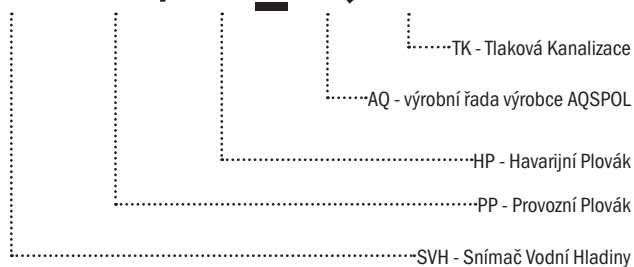
### INSTALACE SNÍMAČE DO JÍMKY:

Plovákové snímače vodní hladiny se dodávají ve standardní délce 10m. Snímače se instaluje do jímky dle provozně montážních podmínek (MPP) čerpadla, požadavků ochrany, komfortu a způsobu řízení technologie AQ-TK. Při standardní výbavě

jsou součástí technologie dva plováky (provozní a havarijní). Provozní plovák se umístí do potřebné výšky dle typu čerpadla a Havarijní plovák pak do příslušné výšky dle typu jímky a výšky vstupu kanalizačního potrubí (viz příslušné MPP). Provede se upevnění buď na výstupní tlakové potrubí čerpadla nebo na předem připravenou montážní tyč pomocí kabelových stahovacích pásek. Konce kabelů se protáhnou speciální gumovou průchodkou v hrdle jímky, která navazuje na kabelovou chráničku vedoucí k ovládací jednotce RSK. V místě napojení chráničky do jímky se doporučuje provést utěsnění montážní pěnou.

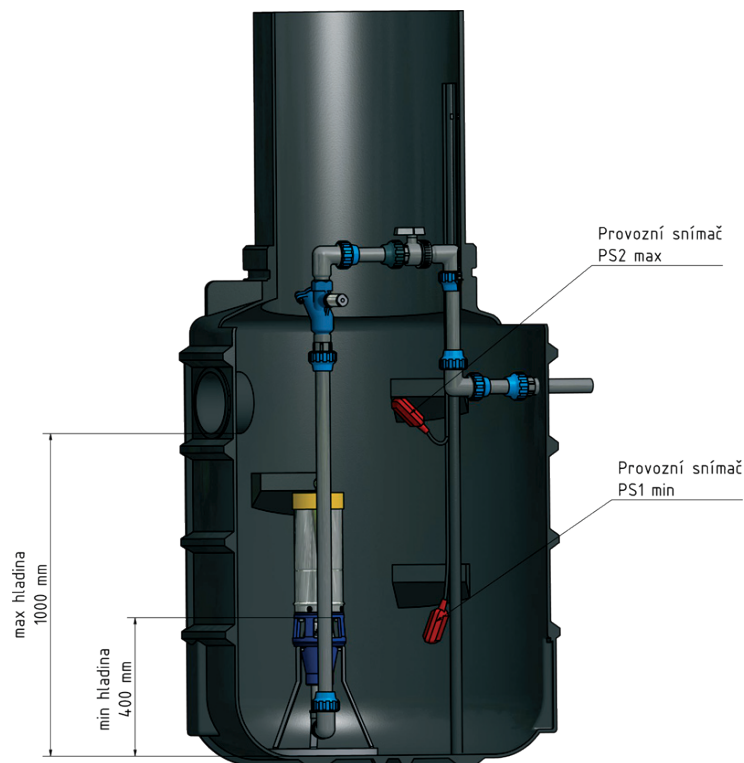


# SVH-PP/HP\_AQ-TK



## PROVOZ ČERPADEL:

Při běžném režimu je provoz technologie AQ-TK zcela automatický s ovládáním pomocí plováku a ruční stiskem tlačítka TL1 RUČNÍ ODČERPÁNÍ. „Provozní“, plovák (PS1) řídí provoz čerpadla mezi MIN a MAX provozní hladinou (obr.1). Plovákový spínač spouští stykač čerpadla. Druhý „Havarijní“ plovák (PS2) plní funkci kontroly havarijní hladiny v jímce. V případě, že dojde k poškození nebo nefunkčnosti čerpadla AQK nebo „Provozního“ plováku (PS1) bude „Havarijní“ plovák (PS2) signalizovat na panelu ovládací jednotky RSK poruchové hlášení. stav signalizován svítící červenou kontrolkou na panelu ovládací jednotky RSK. Čerpadlo je možno ručně spouštět tlačítkem se samočinným návratem bez omezení plovákovými spínači (např. pro ověření funkčnosti čerpadla, při údržbě nebo servisním zásahu, vždy však za podmínky, aby čerpadlo nikdy neběželo na sucho). Všechny provozní stavy jsou signalizovány na panelu ovládací jednotky RSK a jejich přesný popis je uveden v montážně provozních předpisech. Sepnutí stykače a chod čerpadla je signalizován zeleným svitem signálky HL1 CHOD v rozvodnici. Havarijní úroveň hladiny: bude signalizována „ČERVENOU“ kontrolkou na panelu ovládací jednotky RSK až do doby kdy bude obnovena funkce „Provozního“ plováku. Výpadek čerpadla přetížením : bude signalizována „ČERVENOU“ kontrolkou na panelu ovládací jednotky RSK.



## TECHNICKÁ SPECIFIKACE

SVH-PP/HP_AQ-TK:		ELEKTRICKÉ VLASTNOSTI:	
Stupeň krytí	IP 68 (maximální hloubka ponoru 40 m).	Odporový výkon:	20A 250 VAC – standard / 10A 250 VAC (na vyžádání)
Maximální provozní teplota	60 °C	Indukční výkon:	8A 250 VAC
Nabízené délky kabelů	10 m, 15 m, 20 m	Maximální přípustné napětí:	250 VAC
Měrná hmotnost kapaliny:	od 0,95 do 1,02 kg/dm	Periody:	10.000 OP lehký provoz (verze 20(8) A); 50.000 OP lehký provoz (verze 10(8) A).
		Napájení	20 A s odporovým zatížením při 250 VAC 8 A s indukčním zatížením při 250 VAC
MATERIÁLOVÉ VLASTNOSTI:			
Plovákové těleso:	polypropylen	Kabel	PVC 3x1 . 9; H07 RN-F 3x1 • 9; H07 RN-F OILRESISTANT 3x1 . 9.
Kabelová svorka:	pryž EPDM	Materiál na kontaktech:	kluzné kontakty z materiálu AgCdO (vhodné pro vysoký spínací proud)

Čerpaná kapalina odpadní znečištěná voda bez abrazivních částic, max. teplota 30 °C

technické změny vyhrazeny