



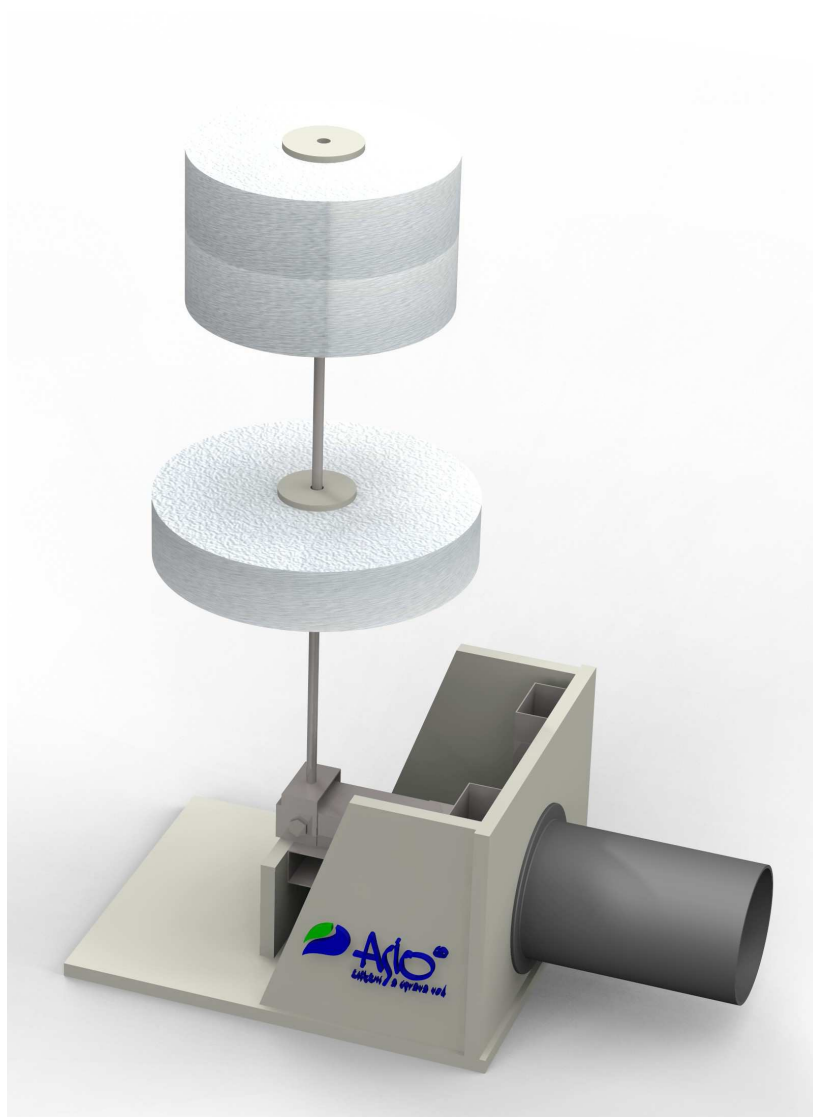
AS-PULZ PULZNÍ VYPOUŠTĚCÍ ZAŘÍZENÍ

PROJEKČNÍ A INSTALAČNÍ PODKLADY
A NÁVOD K POUŽITÍ



AS-PULZ PULZNÍ VYPOUŠTĚCÍ ZAŘÍZENÍ

PROJEKČNÍ A INSTALAČNÍ PODKLADY
A NÁVOD K POUŽITÍ



Platnost od 16. 06. 2015

Tel.: 548 428 111
Fax: 548 428 100
<http://www.asio.cz>
e-mail: asio@asio.cz

ASIO, spol. s r.o.
Kšírova 552/45
619 00 Brno – Horní Heršpice

1 Obsah

1	ÚVOD.....	1
1.1.	Úpravy dokumentu	1
2	BEZPEČNOST	2
2.1	Požadavky na kvalifikaci osob	2
2.1.1	Všeobecně	2
2.2	Instalace a uvedení do provozu.....	2
2.2.1	Obsluha.....	2
2.2.2	Údržba a servis	2
2.3	Zásady bezpečného používání.....	3
2.4	Osobní ochranné prostředky	3
2.5	Ochrana před možným nebezpečím / zbytková rizika.....	4
2.5.1	Všeobecně	4
2.5.2	Hmotnost a rozměry	4
2.5.3	Jiná nebezpečí.....	4
2.6	Nedovolené použití.....	4
3	TECHNICKÝ POPIS.....	4
3.1	Všeobecně	4
3.2	Samostatný pulzní vypouštěč AS-PULZ	4
3.3	Použití	4
3.4	Volba typové velikosti.....	5
3.5	Vyobrazení základních částí a propojení	6
4	STAVEBNÍ OSAZENÍ, MONTÁŽ A INSTALACE	7
4.1	Všeobecné pokyny pro instalaci (osazení)	7
4.2	Obecný postup instalace zařízení AS-PULZ.....	7
5	PŘEDÁNÍ ODBĚRATELI.....	7
6	OBSLUHA, ÚDRŽBA, BEZPEČNOSTNÍ POKYNY A ZNAČENÍ.....	7
6.1	Rozsah údržby	8
6.2	Všeobecně	8
6.2.1	Celková kontrola	8
6.2.2	Kontrola správné funkce plovákového zařízení	9
6.2.3	Kontrola správné funkce uzavírací klapky	9
6.2.4	Kompletní vyčištění zařízení.....	9
7	Příloha č. 1 – Katalogové listy	10

Tyto podklady slouží jako všeobecné pokyny pro projekci a vlastní instalaci zařízení AS-PULZ firmy ASIO, spol. s r.o. Podklady obsahují důležité pokyny, informace a bezpečnostní upozornění zejména z hlediska možností použití, osazení a instalace.

1 ÚVOD

Tyto podklady slouží jako všeobecné pokyny pro projekci a vlastní instalaci **systemu AS-PULZ**. Podklady obsahují důležité pokyny, informace a bezpečnostní upozornění, zejména z hlediska možností použití, osazení a instalace.

Tato dokumentace je určena zejména pro:

- osoby provádějící návrh a projekci výrobku (zařízení),
- osoby provádějící instalaci a stavební osazení výrobku (zařízení).

Ve všech případech se předpokládá, že jde o osoby s odpovídající odbornou kvalifikací pro provádění uvedených činností.

Dokumentace obsahuje důležité pokyny, informace a bezpečnostní upozornění.

Prosíme Vás, abyste si tyto pokyny před projekcí, instalací a jakoukoliv manipulací se stanicí přípravy flokulantu, důkladně přečetli a v případě jakýchkoliv nejasností se obrátili na firmu ASIO, spol. s r.o.

Velmi důležité pokyny a upozornění jsou zvýrazněny graficky následujícím způsobem:



Pokyny, jejichž nedodržení by mohlo způsobit ohrožení osob nebo majetku.



Zakázané činnosti.



Pokyny, jejichž nedodržení by mohlo způsobit poškození zařízení.

Jiné důležité pokyny

1.1. Úpravy dokumentu

Jakékoliv úpravy tohoto dokumentu mohou být provedeny pouze firmou ASIO spol. s r.o. nebo s jejím písemným souhlasem.

2 BEZPEČNOST

2.1 Požadavky na kvalifikaci osob

2.1.1 Všeobecně

Aby byla při používání zařízení zajištěna odpovídající bezpečnost osob a současně bezporuchový provoz zařízení, musí být jednotlivé činnosti související s používáním zařízení prováděny pouze osobami s odpovídající způsobilostí.



Pro zajištění bezpečnosti musí provozovatel zajistit, aby jednotlivé činnosti prováděly pouze osoby s požadovanou způsobilostí.

Provozovatel musí jednoznačně určit osobu pověřenou obsluhou zařízení (dále jen obsluha).

Provozovatel musí jednoznačně určit osobu zodpovědnou za provoz zařízení.

Jakékoliv zásahy do elektrických částí zařízení smí provádět pouze osoby s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací.



Při všech činnostech spojených s obsluhou, údržbou nebo servisem nejezte, nepijte a nekuřte.

2.2 Instalace a uvedení do provozu

Instalaci a uvedení do provozu v rozsahu popsaném v části 4. tohoto návodu k použití smějí provádět pouze osoby splňující následující požadavky:

- Jsou tělesně a duševně způsobilé pro provádění popsaných činností,
- jsou seznámené s tímto návodem k použití,
- jsou seznámené s všeobecně platnými a místními provozně-bezpečnostními předpisy,
- mají odpovídající kvalifikaci, znalosti a zkušenosti pro údržbu a opravy strojů a zařízení.

2.2.1 Obsluha

Obsluhu v rozsahu popsaném v části 6. tohoto návodu k použití smějí provádět pouze osoby splňující následující požadavky:

- jsou tělesně a duševně způsobilé pro provádění popsaných činností,
- jsou seznámené s tímto návodem k použití,
- jsou seznámené s všeobecně platnými a místními provozně-bezpečnostními předpisy,
- byly provozovatelem zařízení určeny pro provádění činností.

2.2.2 Údržba a servis

Údržbu, servis a odstraňování poruch smějí provádět pouze osoby splňující následující požadavky:

- jsou tělesně a duševně způsobilé pro provádění popsaných činností,
- jsou seznámené s tímto návodem k použití,

- jsou seznámené s všeobecně platnými a místními provozně-bezpečnostními předpisy,
- byly provozovatelem zařízení určené pro provádění činností,
- mají odpovídající kvalifikaci, znalosti a zkušenosti pro údržbu a opravy strojů a zařízení.



Servis a odstraňování poruch na zařízení lze provádět v pouze rozsahu popsaném v tomto návodu k použití. Servis nad tento rámec provádí firma ASIO, spol. s r.o. nebo jí vyškolená a autorizovaná osoba (firma).

2.3 Zásady bezpečného používání



Provádějte pouze ty činnosti, ke kterým jste byli pověřeni. Neprovádějte v souvislosti s použitím zařízení žádné činnosti, které nevyplývají z tohoto návodu. Při použití zařízení respektujte všeobecně platné a místní provozně-bezpečnostní předpisy. Používejte pouze všeobecně platné bezpečné postupy práce. Důsledně dodržujte opatření na ochranu před nebezpečími popsanými v tomto návodu, zejména v části 2.5. Nepoužívejte zařízení, pokud nebyly ve stanovených intervalech provedeny předepsané revize a zkoušky bezpečnostních prvků. Vždy používejte předepsané osobní ochranné pomůcky.

2.4 Osobní ochranné prostředky

Použití osobních ochranných prostředků musí být stanoveno provozovatelem místním provozně-bezpečnostním předpisem. Předpokládaný rozsah použitých osobních ochranných prostředků je uveden v následující tabulce:


Nebezpečí	Chráněná část	Ochranná pomůcka
Odpadní voda	tělo, končetiny	pracovní oděv, gumové boty
	dlaně, prsty	gumové rukavice
	hlava, obličej	čepice, ochranné brýle nebo štít

2.5 Ochrana před možným nebezpečím / zbytková rizika


2.5.1 Všeobecně

Přestože bylo zařízení navrženo v souladu se současně platnými bezpečnostními normami, předpisy a správnými technickými postupy, nebylo možné při konstrukci zařízení vyloučit dále popsaná nebezpečí, která vyplývají z jeho charakteru a účelu použití.

2.5.2 Hmotnost a rozměry

 **Obsluha musí být seznámena s pokyny uvedenými v příslušných bezpečnostních listech používaných provozních chemikálií. Tyto listy nechávejte vždy v dosahu pracovního (případně skladovacího) místa daných chemikálií.**

Po skončení prací si důkladně umyjte ruce minimálně mýdlem a teplou vodou. Pracovní oděv skladujte na vhodném místě a jednorázové gumové rukavice vhodte do příslušného odpadu!

 **Při všech činnostech a bezprostředně po skončení činností s odpadními vodami nejezte, nepijte a nekuřte! Po skončení si minimálně umyjte ruce mýdlem a teplou vodou.**

2.5.3 Jiná nebezpečí

Na jiná nebezpečí a ochranu proti nim je v případě potřeby upozorněno v příslušných částech tohoto návodu.

2.6 Nedovolené použití


Zařízení je zakázáno používat k jiným účelům a jiným způsobem než je uvedeno v tomto návodu.

3 TECHNICKÝ POPIS

3.1 Všeobecně

Zařízení AS-PULZ je primárně určeno pro dávkové-pulzní vypouštění odpadní vody z šachty. Je pevně připojeno ke dnu šachty a spojeno s odtokovým potrubím ze šachty.

3.2 Samostatný pulzní vypouštěč AS-PULZ

 **Pro účely přesně definované vypouštěcí hladiny v šachtici je potřeba pečlivá instalace, pevné uchycení a přesné seřízení.**

Určeno primárně pro napouštění vertikální kořenové čistírny s trváním jednoho impulzu do 120 s			
Typ	PV110	PV125	PV150
Maximální počet obyvatel (EO)	100	200	300
Průměr odtokového potrubí	110	125	150
Max. odtok Q_{max} (L/s) při hloubce vody 1,00 m	13,5	33,0	47,0
Doporučený objem vody v šachtici (m ³)	1,00	2,40	3,60
Hmotnost (kg)	6	8	10

Typová velikost AS-PULZ PV80 je určena pouze pro vypouštění horizontálních filtrů a je pouze na vyžádání.

3.3 Použití

Příklad použití zařízení AS-PULZ osazeného do samonosných šachet AS-NÁDRŽ pro osazení těsně pod úroveň terénu, do soudržných zemin bez přítomnosti spodní vody, nenáročné základové podmínky:

Typ	PV110 + AS-NÁDRŽ 2,4	PV125 + AS-NÁDRŽ 3,1	PV125 + AS-NÁDRŽ 3,6
Maximální počet obyvatel (EO)	150	200	250
Průměr šachtice (mm)	1400	1600	1900
Průměr odtokového potrubí DN (mm)	110	125	125
Výška šachtice (mm)	1300	1500	2040
Užitný objem (m ³)	2,00	3,00	4,30
Předpokládaná doba vypouštění (s)	130	140	200

Příklad použití zařízení AS-PULZ osazeného do dvouplášťových verzí pro obetonování AS-NÁDRŽ jako soustavu do větších hloubek, nesoudržných nebo zvodnělých zemin, vysokou hladinu spodní vody:

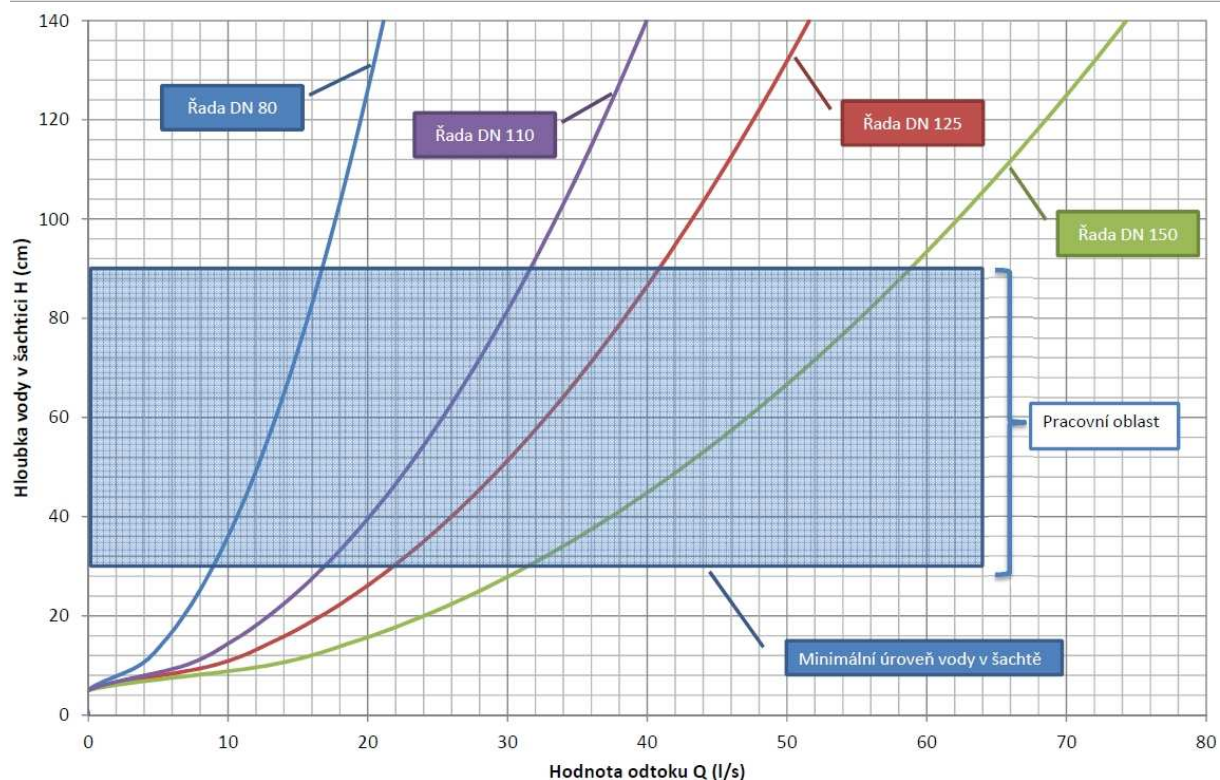
Typ	PV110 + AS-NÁDRŽ 2,5	PV110 + AS-NÁDRŽ 5,4	PV125 + AS-NÁDRŽ 6,7
Maximální počet obyvatel (EO)	150	250	350
Průměr šachtice (mm)	1760	2240	2240
Průměr odtokového potrubí DN (mm)	110	110	125
Výška šachtice (mm)	1820	2160	2620
Užitný objem (m ³)	2,2	4,9	6,3
Předpokládaná doba vypouštění (s)	230	400	360

3.4 Volba typové velikosti

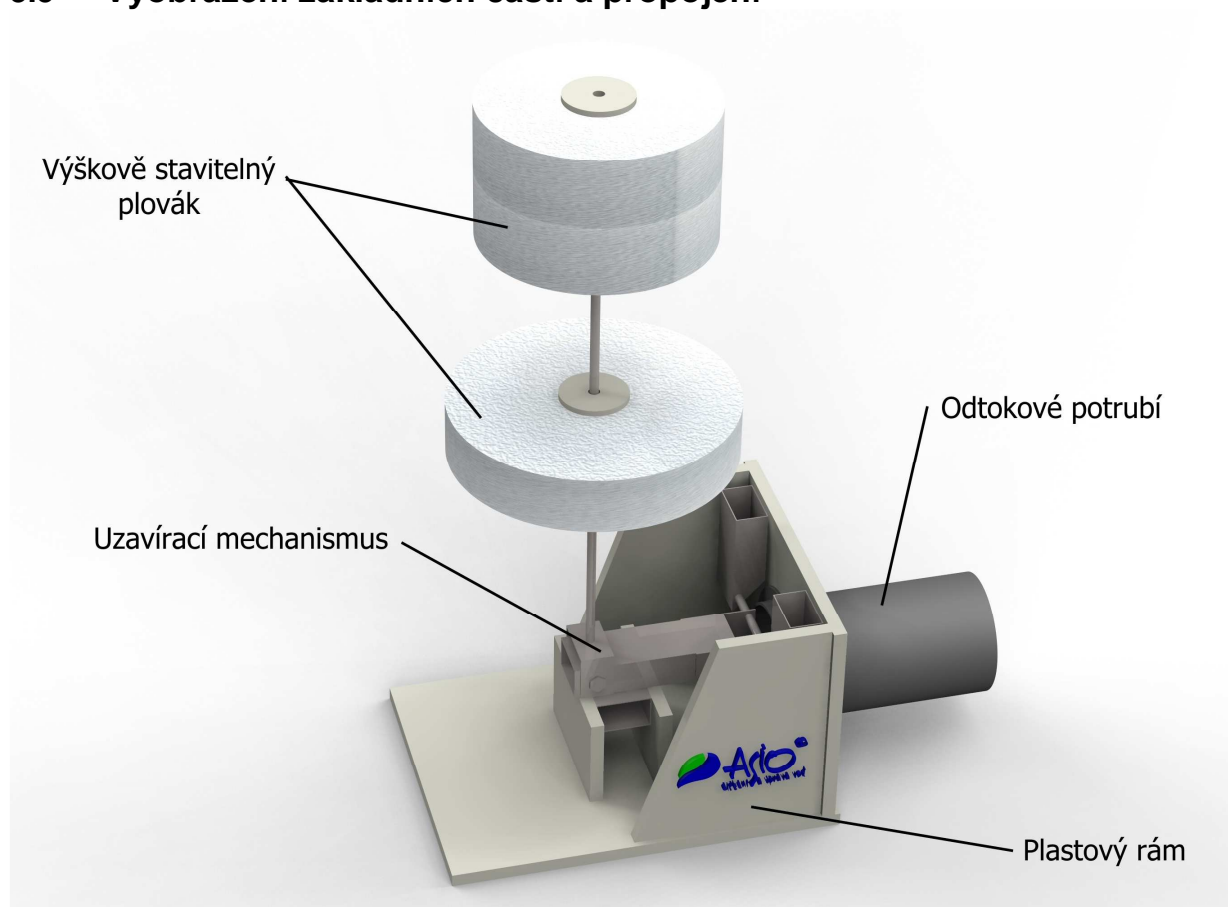


Pro návrh typové velikosti se obraťte na odpovědnou osobu firmy ASIO, spol. s r.o..

Zjednodušeně lze volbu typové velikosti zařízení provést pomocí grafu níže. Dle místních podmínek zvolíme hloubku odpadní vody v šachtici (pohybujeme se ve vyznačené pracovní oblasti) a dle požadované hodnoty průtoku na odtoku zvolíme vhodnou typovou velikost zařízení AS-PULZ.



3.5 Vyobrazení základních částí a propojení



4 STAVEBNÍ OSAZENÍ, MONTÁŽ A INSTALACE

4.1 Všeobecné pokyny pro instalaci (osazení)

Instalaci zařízení mohou provádět pouze osoby s odpovídající odbornou způsobilostí pro provádění stavebních prací. Instalaci je nutné provádět v souladu s dále uvedenými pokyny, provedení stavební části dle projektu zpracovaného odborně způsobilou osobou.



Stavební připravenost nutno provést dle schváleného projektu provedeného oprávněnou osobou, která si vyžádá podklady od dodavatele.



Pokud před instalací nebo v průběhu instalace zjistíte poškození systému, instalaci přerušete a ihned se obraťte na firmu ASIO, spol. s r. o. nebo autorizovaného zástupce!

4.2 Obecný postup instalace zařízení AS-PULZ

Zařízení AS-PULZ lze propojit s odtokovým potrubím v nádrži pomocí přesuvky nebo trubky s hrdlem odpovídající velikosti dle následující tabulky.

AS-Pulz			
PV80	PV110	PV125	PV150
Ø80	Ø110	Ø125	Ø150



Zařízení AS-PULZ musí být dostatečně pevně ukotveno ke dnu nádrže nebo šachty.

5 PŘEDÁNÍ ODBĚRATELI

Předání proběhne přímo odběrateli nebo prvnímu přepravci podpisem dodacího listu. Současně je předána dodavatelem i průvodní technická dokumentace v následujícím rozsahu:

- záruční list.
- projekční a instalační podklady + návod.

6 OBSLUHA, ÚDRŽBA, BEZPEČNOSTNÍ POKYNY A ZNAČENÍ

Řádně prováděná údržba je základním předpokladem pro dlouhodobé bezpečné a bezporuchové provozování zařízení. Důsledné dodržování tohoto návodu Vám umožní:

- udržovat zařízení ve stále pracovní pohotovosti;
- předcházet poruchám a tím zabránit vzniku zbytečných nákladů na opravy;
- dosáhnout optimální životnosti zařízení.



Veškeré práce provádějte včas ve stanovených intervalech a pečlivě.

6.1 Rozsah údržby

Rozsah údržby je uveden v následující tabulce:

interval						prováděná činnost	postup
denně	týdně	měsíčně	čtvrtletně	ročně	jiny		
x						celková kontrola	viz 6.2.1
	x					kontrola správné funkce plovákového zařízení	viz 6.2.2
	x					kontrola správné funkce uzavírací klapky	viz 6.2.3
			x		Dle potřeby	kompletní vyčištění zařízení	viz 6.2.4

6.2 Všeobecně

Údržbu provádějte v souladu s tabulkou uvedenou v části 6.1 tohoto „Návodu pro použití“. Pokud nejsou postupy pro provádění prací podrobně popsány v tomto návodu, použijte běžné postupy používané při údržbě strojů a zařízení.



Při práci dbejte zvýšené opatrnosti, abyste se nedostali do kontaktu s pohyblivými částmi zařízení.
Při údržbě dodržujte všeobecné zásady bezpečnosti a bezpečnost dle tohoto návodu!

6.2.1 Celková kontrola

Proveďte celkovou vizuální kontrolu zařízení a sledujte, jestli nedošlo ke změnám, jako jsou například:

- Poškození/opotřebení plovákového zařízení,
- poškození/opotřebení uzavíracího pákového mechanismu,
- poškození/opotřebení uzavírací klapky,
- uvolnění systému ode dna nádrže,
- nedošlo k uvolnění spojů,
- zda je průchodný odtah ze zařízení.

6.2.2 Kontrola správné funkce plovákového zařízení

Správná funkce plovákového zařízení je nezbytná pro správný chod, dávkování odpadní vody do odtoku. Zejména zkontrolujte zda-li, nedošlo k poškození plovákového média, například jeho protlačení přes upevňovací mechanismus nebo nadměrného otlačení a uvolnění. Dále je třeba zkontrolovat zda-li, se plovákový mechanismus může volně naklánět spolu s celým upevňovacím táhlem.

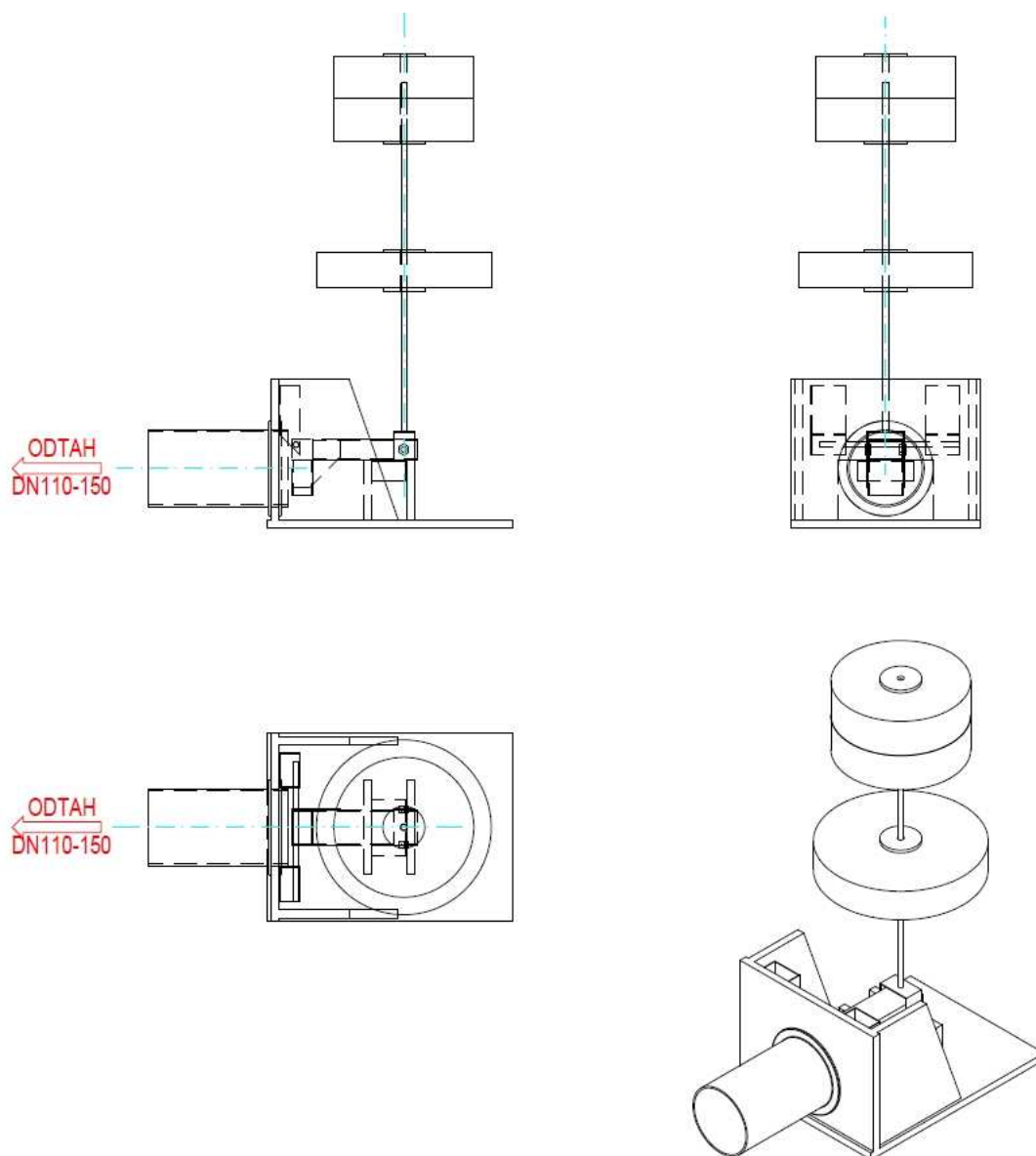
6.2.3 Kontrola správné funkce uzavírací klapky

Proveďte vizuální kontrolu dosednutí uzavírací klapky na hrdlo odtokového potrubí. Proveďte kontrolu pryžového těsnění na povrchu klapky. Tato část zařízení musí být bezpodmínečně čistá a zbavená jakýchkoliv nánosů nečistot nebo usazenin pro správnou funkci.

6.2.4 Kompletní vyčištění zařízení

Vzhledem k možnosti vniku pevných částic, které mohou ucpat propojovací potrubí zařízením AS-PULZ a odtahem ze šachty, je nutné toto potrubí v pravidelných intervalech vyčistit pomocí tlakové vody. Dále je nutno tlakovou vodou vyčistit pákový mechanismus a plovákový mechanismus zařízení.

7 Příloha č. 1 – Katalogové listy



Typ	PV110	PV125	PV150
Průměr odtokového potrubí DN	110	125	150
Max. odtok Q_{\max} (L/s) při hloubce vody 1,00 m	13,5	33,0	47,0
Doporučený objem vody v šachtici (m ³)	1,00	2,40	3,60
Hmotnost (kg)	6	8	10

Typová velikost AS-PULZ PV80 je určena pouze pro vypouštění horizontálních filtrů a je pouze na vyžádání.

