

# PROJEKČNÍ A INSTALAČNÍ PODKLADY

PRO VYPLACHOVACÍ KLAPKY  
TYPU AS-KIPPE



# PROJEKČNÍ A INSTALAČNÍ PODKLADY

## PRO VYPLACHOVACÍ KLAPKY TYPU AS-KIPPE



**Platnost od 01.11.2014**

<http://www.asio.cz>  
e-mail: [asio@asio.cz](mailto:asio@asio.cz)

ASIO, spol. s r.o.  
Kšírova 552/45  
619 00 Brno – Horní Heršpice  
Tel.: 548 428 111  
Fax: 548 428 100

<b>1</b>	<b>TECHNICKÝ POPIS.....</b>	<b>4</b>
1.1	Všeobecně .....	4
1.2	Funkce .....	4
1.3	Konstrukční řešení .....	4
1.4	Základní technické údaje .....	5
1.5	Typové značení.....	6
<b>2</b>	<b>PROJEKTOVÁNÍ A PODKLADY PRO PROJEKCI .....</b>	<b>6</b>
2.1	Projektový návrh .....	6
2.2	Statické dimenzování objektu .....	6
2.3	Osazení zhlaví kotev.....	6
<b>3</b>	<b>MANIPULACE, DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ .....</b>	<b>7</b>
3.1	Manipulace.....	7
<b>4</b>	<b>STAVEBNÍ OSAZENÍ A MONTÁŽ .....</b>	<b>8</b>
4.1	Stavební připravenost .....	8
4.2	Montážně technologický postup.....	8
<b>5</b>	<b>ZPROVOZNĚNÍ KOMORY A PŘEDÁNÍ PROVOZOVATELI.....</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>OBSLUHA A ÚDRŽBA .....</b>	<b>8</b>
<b>7</b>	<b>NÁHRADNÍ DÍLY .....</b>	<b>9</b>
<b>8</b>	<b>DŮLEŽITÉ ADRESY .....</b>	<b>9</b>
<b>9</b>	<b>POZNÁMKY: .....</b>	<b>10</b>

# PROJEKČNÍ A INSTALAČNÍ PODKLADY pro pro vyplachovací klapky AS-KIPPE

Tyto **Projektové a instalační podklady** /dále jen PIP/ slouží jako všeobecné pokyny pro projekci a instalaci vyplachovacích klapek dodávaných firmou ASIO, spol. s r.o.

Podklady obsahují důležité pokyny, informace a bezpečnostní upozornění zejména z hlediska možností použití a instalace.

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

Velmi důležité pokyny a upozornění jsou v těchto PIP 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 TECHNICKÝ POPIS

### 1.1 Všeobecně

Vyplachovací klapky (vany) jsou jedním z nejefektivnějších a nejekonomičtějších zařízení pro čištění usazovacích zdřží od usazeného kalu. Vyplachovací klapky se nastavují tak, aby došlo vždy hned po vyprázdnění zdřže k automatickému vypláchnutí.

### 1.2 Funkce

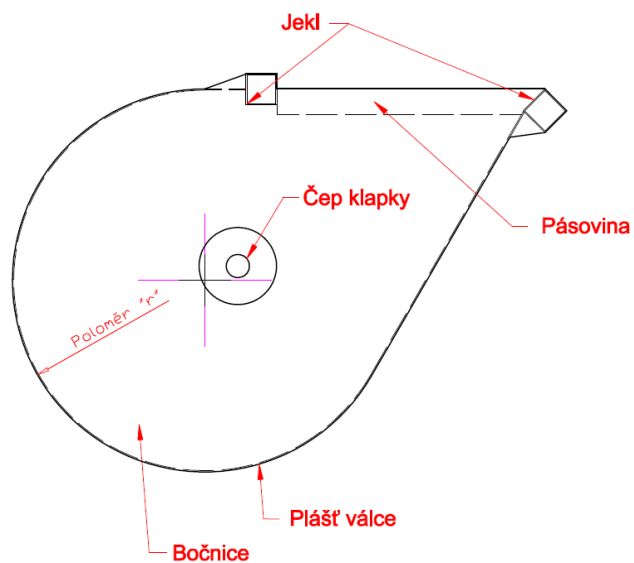
Klapka excentricky zavěšená na ložiscích se plní čerpanou vodou z vlastního či přivedeného zdroje. K převržení klapky dojde změnou těžiště těsně před jejím naplněním. Proud vody pak vytvoří silnou vlnu, jejíž vymývací schopnosti je využito k vyčištění zdřže a odplavení usazenin do odtokové jímky.

### 1.3 Konstrukční řešení

Veškeré části vyplachovací klapky (vana, čepy, konzoly i mazničky) mimo ložisek a dorazů jsou vyrobeny z nerezavějící oceli 17 240 (1.4301).

## 1.4 Základní technické údaje

Typ klapky	V	poloměr "r"	průměr "d"	hmotnost
	l/ bm	m		kg
AS-KIPPE/ 200	200	0,275	150	323
AS-KIPPE/ 300	300	0,295	150	323
AS-KIPPE/ 400	400	0,333	150	287
AS-KIPPE/ 500	500	0,370	150	491
AS-KIPPE/ 600	600	0,410	150	491
AS-KIPPE/ 700	700	0,443	160	517
AS-KIPPE/ 800	800	0,470	160	561
AS-KIPPE/ 900	900	0,500	160	610
AS-KIPPE/ 1000	1 000	0,526	160	655
AS-KIPPE/ 1100	1 100	0,552	160	906
AS-KIPPE/ 1200	1 200	0,576	170	941
AS-KIPPE/ 1300	1 300	0,600	170	1 041
AS-KIPPE/ 1400	1 400	0,623	170	1 099
AS-KIPPE/ 1500	1 500	0,645	170	1 159
AS-KIPPE/ 1600	1 600	0,665	170	1 214
AS-KIPPE/ 1700	1 700	0,685	180	1 271
AS-KIPPE/ 1800	1 800	0,705	180	1 328
AS-KIPPE/ 1900	1 900	0,725	180	1 388
AS-KIPPE/ 2000	2 000	0,745	180	1 636



## 1.5 Typové značení

Vyplachovací klapky jsou označovány dle následujícího schématu:

**AS - KIPPE/ xxx/ yyyy/ z**

**xxx** ..... požadovaný objem v l/bm (200 – 2 000 l/bm)

**yyyy**      šířka jedné sekce v mm (max. 6000 mm)

**z** ..... typ provozu            - **M** ... manuální plnění klapky  
   - **A** ... automatické plnění klapky

## 2 PROJEKTOVÁNÍ A PODKLADY PRO PROJEKCI

### 2.1 Projektový návrh

Při návrhu se vychází z potřebného objemu akumulace. Podle tohoto objemu se zvolí rozměry a typ zařízení. Pro výpočet je vhodné vycházet z výšky akumulace (min. 2 m) a z šířky jedné sekce (max. 6 m), odpovídajíc tomu se pak volí délka nádrže. Z délky nádrže pak vychází návrh vhodného typu zařízení tj. objem vyplachovací klapky na 1 bm.

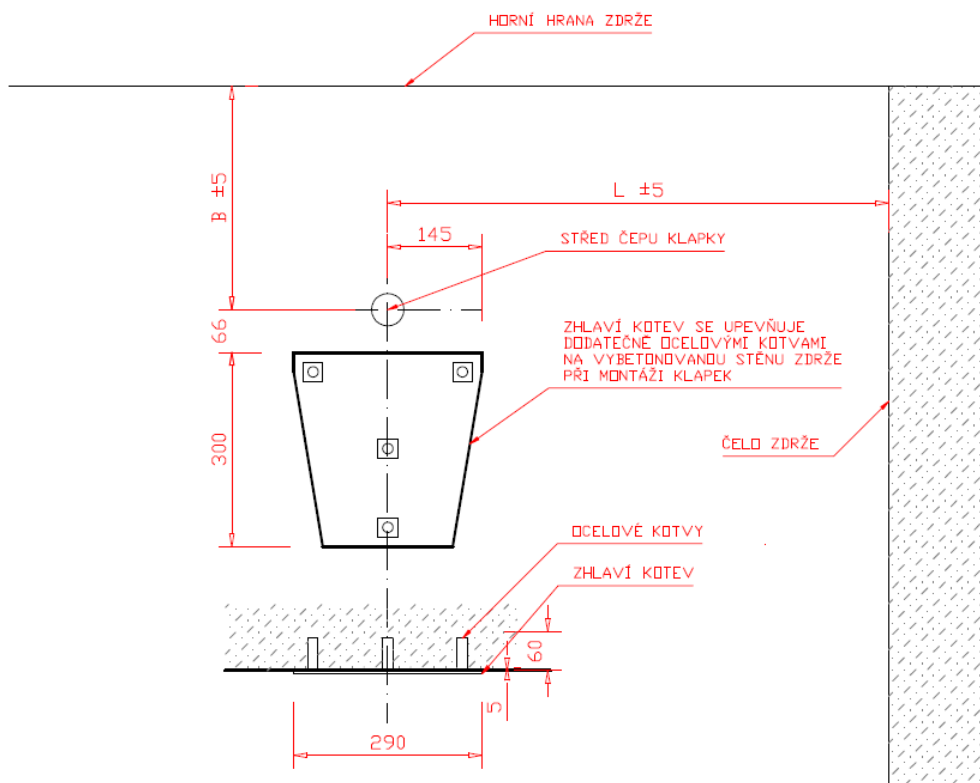
Příklad: potřebuji akumulovat objem V 2200 m<sup>3</sup>. Zvolím šířku B 12 m tj. při hloubce Hv 4 m vychází délka zdrže L cca 45 m. Délce dráhy pak odpovídá potřebný objem vany 1000 l/ bm. Zvolím tedy 2x typ AS-KIPPE 1000/ 6000/ M. Výpočet potřebné velikosti lze provést na [www.asio.cz](http://www.asio.cz)

### 2.2 Statické dimenzování objektu

Statický výpočet vyplachovacích klapek proveden programem ESA PT 5.2 (SCIA CZ, s.r.o., Slavičkova 1a, 638 00 Brno). Prutové prvky klapky posouzeny na únosnost (pevnost materiálu na mezi kluzu), plošné prvky posouzeny na plastickou únosnost na mezi kluzu. Klapky posouzeny na kombinaci zatěžovacích stavů.

### 2.3 Osazení zhlaví kotev

Typ klapky	L	B
	mm	mm
AS-KIPPE/ 200	660	380
AS-KIPPE/ 300	710	400
AS-KIPPE/ 400	800	430
AS-KIPPE/ 500	890	470
AS-KIPPE/ 600	980	510
AS-KIPPE/ 700	1 060	540
AS-KIPPE/ 800	1 130	570
AS-KIPPE/ 900	1 200	600
AS-KIPPE/ 1000	1 260	630
AS-KIPPE/ 1100	1 320	650
AS-KIPPE/ 1200	1 380	680
AS-KIPPE/ 1300	1 440	700
AS-KIPPE/ 1400	1 490	720
AS-KIPPE/ 1500	1 550	750
AS-KIPPE/ 1600	1 600	770
AS-KIPPE/ 1700	1 640	790
AS-KIPPE/ 1800	1 690	810
AS-KIPPE/ 1900	1 740	830
AS-KIPPE/ 2000	1 780	840



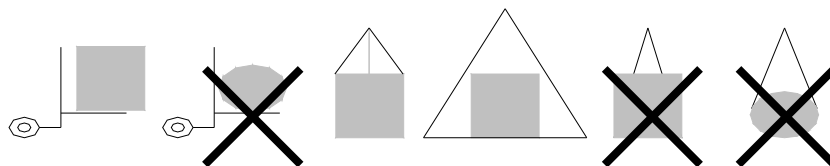
### 3 MANIPULACE, DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ

#### 3.1 Manipulace

Při manipulaci dbejte zvýšené opatrnosti vzhledem k mechanickým vlastnostem. Přesvědčte se, že všechny vnitřní prostory jsou prosté cizích předmětů a kapalin (např. srážkové vody). Manipulaci provádějte výhradně za textilní úvazy, které jsou vhodné pro nerez.

Při manipulaci s objektem dodržujte následující zásady:

- s objektem je možné manipulovat ručně, pomocí vysokozdvižného vozíku nebo pomocí jeřábu,
- způsob manipulace volte s ohledem na hmotnost, velikost a tvar klapky,
- při uložení nebo zavěšení objektu dodržujte pravidla vyplývající z následujících obrázků.



**Při manipulaci dodržujte předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.**

## 4 STAVEBNÍ OSAZENÍ A MONTÁŽ

### 4.1 Stavební připravenost

Vana je zavěšena pomocí čepu a ložisek uložených na konzolách, které jsou osazeny na stěnách nádrže. Konzoly se ke stěnám kotví nerezovými kotvami. Světlá vzdálenost stěn je zpravidla 6 m, na přání je možno dodat i zařízení jiné šířky. Čelní stěna nádrže je zaoblena tak, aby proud byl usměrněn bez ztráty hybnosti a dno je pak ve spádu minimálně 1%. Objem jímky na konci zdrže má být minimálně 1,25 násobek objemu klapky. Zdrže mohou být navrženy jako uzavřené i jako otevřené. U otevřených zdrží je nutné řešit možnost zimního provozu.

### 4.2 Montážně technologický postup

Montáž provádí firma ASIO, spol. s r.o.

## 5 ZPROVOZNĚNÍ KOMORY A PŘEDÁNÍ PROVOZOVATELI

Pokud budou dodrženy pokyny pro stavební osazení a montáž objektu, neklade si firma ASIO, spol.s r.o žádné zvláštní požadavky na zprovoznění objektu. Současně s předávacím protokolem bude zhotoviteli předána i následující dokumentace:

- projekční a instalační podklady /PIP/
- záruční list
- prohlášení o shodě

Přesná specifikace dodávaného typu vč. modifikací, tak jak bylo dojednáno s odběratelem a projektantem je i součástí uzavřené kupní smlouvy s odběratelem.

## 6 OBSLUHA A ÚDRŽBA

Obsluha a údržba spočívá **jedenkrát za dva měsíce** ve vizuální kontrole zařízení a dotažení všech šroubů zejména ukotvení konzol a domečků valivých ložisek a **jedenkrát za dva roky** je nutno provést kontrolu doplnění ložiskových maznic, které jsou umístěny v těsné blízkosti ložisek a v případě automatického provozu i očištění indukčního snímače umístěného nad vyplachovací klapkou. Nenavrhne-li projektant jinak, bude kontrola a údržba prováděna ze dna zdrže pomocí žebříku.



**Před vstupem do zdrže je nutno uzavřít přítok vody do vyplachovacích van a zkontrolovat zda jsou všechny vany prázdné.**



**V případě údržby je nutno vanu zajistit proti překlopení.**



**Při obsluze a údržbě je nutné dodržovat zásady BOZP a v případě práce ve výškách použít osobní zajištění pracovníků pomocí POZ (měl by to být vždy zachycovací postroj s kombinací dalších prvků „systému zachycení pádu“).**



**Pro doplnění ložiskových maznic volte plastické mazivo pro valivé ložiska například MOGUL LV2-3, případně jeho vhodnou alternativu.**



## 7 NÁHRADNÍ DÍLY

Konstrukce nevyžaduje dodávku náhradních dílů. V případě poškození ložisek nebo domečků je možné objednat její opravu nebo výměnu u firmy ASIO, spol. s r.o.

## 8 DŮLEŽITÉ ADRESY

**Výrobce:** ASIO, spol. s r.o.,  
Kšírova 552/45  
619 00 Brno – Horní Heršpice  
tel.: 548 428 111, fax: 548 428 100, [www.asio.cz](http://www.asio.cz)

**Autorizovaná servisní organizace:** viz. seznam na [www.asio.cz](http://www.asio.cz)

V Brně, říjen 2014

## **9 POZNÁMKY:**