

40  
stran

# Příručka inženýrských sítí



**ptáček**

topení plyn voda inženýrské sítě



# KVALITA ROZHODUJE

## VYŠŠÍ KRUHOVÁ TUHOST SN 16

# OSMA<sup>®</sup>

[www.kanalizacezplastu.cz](http://www.kanalizacezplastu.cz)



KOUPIL JSEM SKVĚLOU  
KG 2000 OD OSMA,  
TA VYDRŽÍ VŠECHNO :)



# Úvod

Připravili jsme pro Vás pomocnou příručku na výstavbu venkovních sítí pro rodinné domy, bytové domy i průmyslové objekty. Doufáme, že Vám pomůže při správném výběru materiálu a urychlí rozhodování.

Příručka je rozdělena na 5 oblastí:

- zachycení a využití dešťové vody
- nakládání se splaškovými vodami
- pokrytí potřeb pitné vody
- odvedení vlhkosti od stavby
- plyn

Každá kapitola začíná obrázkem vzorové situace, kterou jsme se snažili ukázat možnosti v reálném prostředí. Všechny výrobky a materiály jsou navrženy s ohledem na nejčastější použití. V nutných případech uvádíme potřebné parametry. Každá sestava uvedených výrobků tvoří funkční celek na velmi vysoké technické a kvalitativní úrovni. Výběr materiálů jsme volili na základě dlouhodobých zkušeností.

V příručce není řešeno kompletní napojení a v mnoha sestavách je potřeba doplnit příslušenství jako je propojovací potrubí, spojky, tvarovky, armatury dle potřeb stavby (vzdálenosti, počty lomových bodů, atd.). Příručka neobsahuje všechny možné varianty a aplikace, ale snažili jsme se vybrat ty nejčastější. Pokud nebude žádná z navrhovaných aplikací vhodná pro Vaši stavbu, naši specialisté Vám rádi připraví individuální řešení.

## Oddělení inženýrských sítí

V naší prodejní síti nabízíme ucelený sortiment zaměřený na dodávky systémů pro vodovody, kanalizace, rozvody plynu a vodního hospodářství. Poskytujeme komplexní řešení pro rodinné domy, hlavní vodovodní nebo kanalizační řady a velké vodohospodářské objekty (vsakování, retence, akumulace). Náš tým odborníků společně s dodavateli vám zajistí technické poradenství v oblasti vodovodů, kanalizací, splaškových vod a čerpadel.

Náš odborný tým v Čechách, Moravě a na Slovensku je připraven na pomoc při řešení komplikovanějších situací. Neváhejte kontaktovat naše specialisty v jednotlivých regionech.

Kontakt: [inzenyrskesite@ptacek.cz](mailto:inzenyrskesite@ptacek.cz)







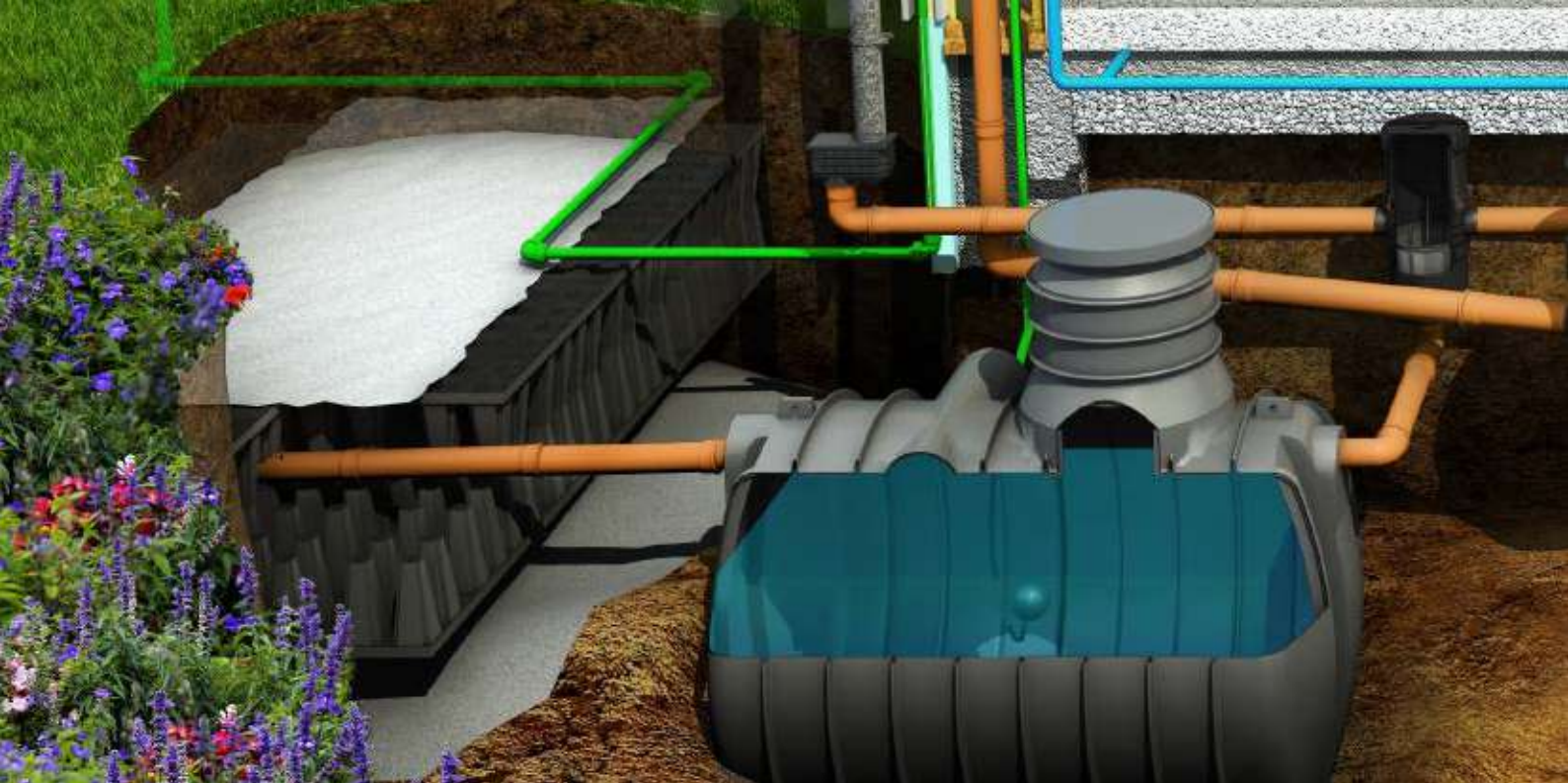


# Obsah

1. Zachycení a využití dešťové vody	
1.1. Zachycení dešťové vody.....	6
1.2. Filtrace .....	10
1.3. Akumulace a retence.....	12
1.4. Vsakování .....	14
1.5. Čerpání .....	15
2. Nakládání se splaškovými vodami	
2.1. Varianta při dostupnosti splaškové kanalizace .....	18
2.2. Varianta čištění splaškové vody .....	21
2.3. Varianta při nedostup. kanal. nebo vodoteče .....	23
3. Pokrytí potřeb pitné vody	
3.1. Napojení na stávající řad - přípojka .....	24
3.2. Napojení na stávající řad - prodl. stávajícího řadu .....	26
3.3. Kopaná studna.....	28
3.4. Vrtaná studna.....	29
4. Odvedení vlhkosti od stavby .....	30
5. Plynová přípojka .....	32
6. Příslušenství k inženýrským sítím .....	34

# Služby

-  poradenství v oblasti čerpacích stanic na splaškové vody
-  poradenství v oblasti čerpadel podle hydraulických parametrů
-  školení stavebních firem (materiály, zákony, normy)
-  technické poradenství v oblasti vodovodů a kanalizací
-  návrhy variantních řešení (změny materiálů)
-  hydraulické výpočty kanalizací a vodovodů
-  vypracování cenových nabídek podle výkazu výměř
-  vypracování cenových nabídek podle projektové dokumentace



# 1. Zachycení a využití dešťové vody

Na střechy a zpevněné plochy kolem rodinných domů a jiných objektů naprší za rok tolik vody, že nám její množství dokáže buď snížit náklady na spotřebu pitné vody nebo je úplně pokrýt. Průměrně v ČR naprší 600 l/m<sup>2</sup>. V této kapitole představíme celý proces zpracování dešťové vody od zachycení přes čištění, akumulaci a vsakování až po využití dešťové vody jako vody užitkové nebo na zálivku či mytí vozu.

## 1.1. Zachycení dešťové vody

Zachycením dešťové vody je míněno sběrné zařízení, které zachytává dešťovou vodu z dané odvodňované plochy a odvádí ji pryč, například do kanalizace. Toto sběrné zařízení zachytává vodu buď do jednoho bodu nebo může mít tvar linie a může být umístěno napříč nebo podél daného odvodňovaného území.

### Dvorní bodové vpusti



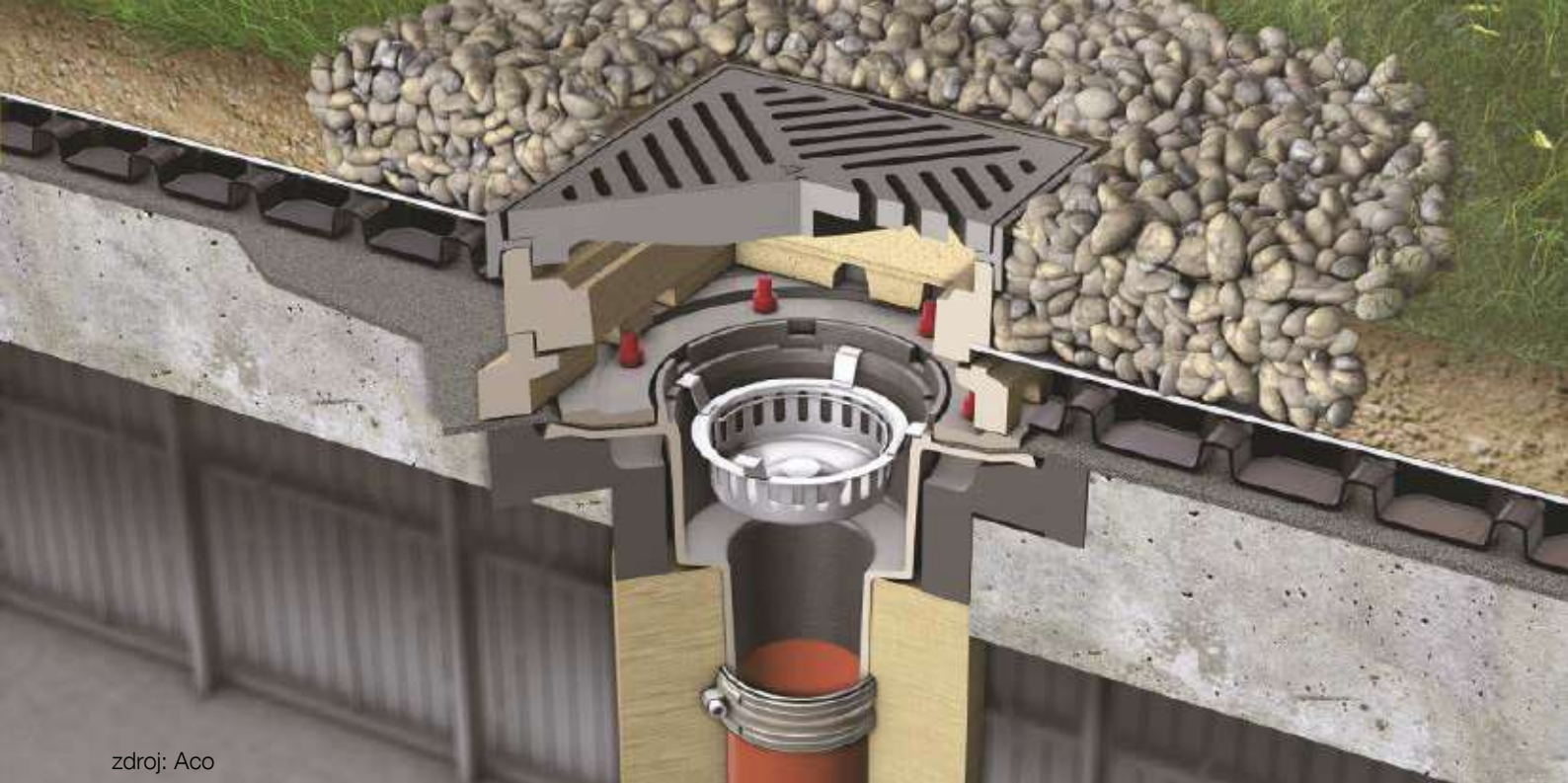
U bodového odvodnění je veškerá voda ze zpevněné plochy odvedena bodovými vpustmi, které jsou následně napojeny na dešťovou kanalizaci. Plochu je třeba rovnoměrně rozdělit na části a každý díl následně vyspádovat k dané vpusti. Většinou se používají polymerbetonové vpusti. Vpust může být osazena litinovou nebo pozinkovou mříží. Jedna vpust je vhodná k odvodnění plochy cca 150-200 m<sup>2</sup>. Podle typu použití se dělí na pochozí nebo pojízdnou variantu.



Pochozí varianta plastová	Objednací číslo	Skupina	Dodavatel
Revizní plastová šachta, 300×300×300 mm	155069	UNV15	Nicoll
Prodloužení šachty 300×300×100 mm	155721	UNV15	Nicoll
Dělitko šachty, 300×300 mm	152995	UNV15	Nicoll
Sifon pro šachtu, 300×300 mm	155724	UNV15	Nicoll
Mříž pochozí 300×300 mm	154726	UNV15	Nicoll

Pochozí varianta polymerbetonová	Objednací číslo	Skupina	Dodavatel
Vpust dvorní ACO SELF s roštem pozink, 25×25×35 cm	01581	ACO03	ACO
Vpust dvorní ACO SELF s roštem litina, 25×25×36 cm	01552	ACO03	ACO





zdroj: Aco



Pojízdná varianta polymerbetonová	Objednací číslo	Skupina	Dodavatel
GALA, dvorní vpust, polymerbeton, rošt litina B125 300×300×440 mm	10500	ACO03	ACO



Uliční vpust'	Objednací číslo	Skupina	Dodavatel
Vpust' uliční - 315/160 s filtrem	IF000900W	WAV03	Wavin
Vpust' uliční - 425/200 s filtrem	IF000910W	WAV04	Wavin

Prodloužení, teleskop a mříže naleznete ve skupině slev WAV03 a WAV04.



### Lapače nečistot z okapových svodů GEIGRY

Tvarovka sloužící k napojení okapového svodu na kanalizaci. Zajišťuje možnost čištění, filtraci hrubých nečistot a zabraňuje proudění zápachu z kanalizace.

Lapač střešních splavenin	Objednací číslo	Skupina	Dodavatel
Plastový, DN100/125 materiál PP	HL660E	HL-2	HL
Litínový s košem, DN100	900100	ISL01	Brokomat
Litínový s košem, DN125	900125	ISL01	Brokomat
Litínový s košem, DN150	900150	ISL01	Brokomat



zdroj: Aco

## Liniové odvodnění

Jedná se o žlab s mříží či štěrbinou uložený v odvodňované ploše o libovolné délce (typicky před garáží, podél chodníku, atd.). Výhodou proti bodovému odvodnění je, že není nutné spádovat plochu do jednoho místa. Žlaby se dělají v různých rozměrech, designech mříží a pro různé druhy povrchů nebo zatížení.



Pojízdná varianta	Objednací číslo	Skupina	Dodavatel
N100, polymerbetonový žlab bez spádu 100 cm	405121	ACO03	ACO
N100, litinový rošt C250, 50 cm	06314	ACO03	ACO
N100, aretace k litinovému roštu C250, M10	00086	ACO03	ACO
N100, vpust, krátký tvar 50x35,5 cm	406807	ACO03	ACO
N100, čelní stěna 13x23 cm	405222	ACO03	ACO
N100, pachový uzávěr DN100	35565	ACO03	ACO



Pochozí varianta	Objednací číslo	Skupina	Dodavatel
HEXASELF, plastový žlab s roštem plastovým 100 cm	319210	ACO03	ACO
HEXASELF, plastový žlab s roštem pozink 100 cm	319213	ACO03	ACO
HexaSelf, sada (2x čelo, odtoková přípojka a čistící sítko) d=110	319287	ACO03	ACO
EUROSELF, polymerbetonový žlab s roštem pozink 100 cm	38700	ACO03	ACO
EUROSELF, polymerbetonový žlab s roštem pozink a nátrubkem DN100, 100 cm	38701	ACO03	ACO
Těleso žlabu polymerbeton ACO EUROSELF s roštem, litina 100 cm	38705	ACO03	ACO
Těleso žlabu polymerbeton ACO EUROSELF s roštem, litina a nátrubkem DN 100, 100 cm	38706	ACO03	ACO
Kombinovaná stěna pro začátek a konec žlabu	319288	ACO03	ACO
Čelní stěna s nátrubkem DN100	319289	ACO03	ACO
Pachový uzávěr pro žlab, dvojdílný	01666	ACO03	ACO





# Profesionální

# odvodnění

## Hospodaření s dešťovou vodou

ACO nabízí řešení pro profesionální hospodaření s dešťovými vodami. Ty hrají hlavní roli při plánování a navrhování odvodnění v městských, infrastrukturních i průmyslových oblastech.

Pro všechny projekty poskytuje ACO vždy individuální řešení.

Samozřejmostí je pak také projekční servis a technické konzultace.

### Použití:

- parkoviště
- veřejné komunikace
- silnice
- dálnice
- mosty
- průmyslové areály
- logistické areály







zdroj: Nicoll

## 1.2. Filtrace

Filtrace je velmi důležitá část systému pro využití dešťové vody. Nedostatečné čištění vody při vsakování má za následek snížení účinnosti a životnosti systému. U akumulace dochází k nutnosti častějšího čištění nádrže, případně zahnívání organických nečistot v nádrži a snížení kvality vody. Filtraci při využití dešťové vody nedoporučujeme vynechávat!

### Filtrační šachty

Pro oddělení hrubých nečistot (listí, větvičky) se používají podzemní filtrační šachty – hlavní filtrační element na trase. Pro běžný RD se jedná o plastovou šachtu průměru 400-600 mm se sítí. Toto řešení je vhodné jak pro vsakování, tak pro nádrže.



	Objednací číslo	Skupina	Dodavatel
Filtrační šachta k nádrži Poyen, pochozí poklop	710501.11	ISC11	Polyen
Filtrační šachta k nádrži Poyen, vč. teleskopu 500 mm, pochozí poklop	710501.12	ISC11	Polyen

	Objednací číslo	Skupina	Dodavatel
Filtrační šachta DN400 s teleskopem, nátok/výtok DN100-150	340020	DRE03	Nicoll

	Objednací číslo	Skupina	Dodavatel
Filtrační šachta pro nízké provedení, s filtračním sítím, pochozí poklop	AS-RAINFILTER SMART	ISC11	Asio



## DEŠŤOVKA ROTH

Podzemní a nadzemní  
nádrže na dešťovou vodu.

Kompletní sestavy  
pro dům i zahradu.



### Výhody dešťového programu Roth a plochých nádrží Roth Twinbloc®



- nádrž vyrobena z jednoho kusu (**bez svárů a lepení**) metodou vyfukování
- záruka **20 let** (2 + 18)
- ploché nádrže - nízká stavební výška, **úspora nákladů za zemní práce**
- nádrže jsou **samonosné** bez nutnosti betonování základů dle zemního podloží
- **cenově výhodné sestavy** s technologií (čerpadla, filtrace, regulace)
- cena je vždy **včetně dopravy** na místo určení
- nádrže **vždy skladem** v dostatečném množství
- nádrže je možné **vzájemně propojovat** a vytvářet sestavy



Nízká  
montážní hloubka



Teleskopická  
vstupní šachta



Propojitelnost  
nádrží





zdroj: Roth

### 1.3. Akumulace a retence

Využívají se k zachycení a akumulování předčištěné vody a k jejímu dalšímu využití. Rozdíl mezi retencí a akumulací je pouze v systému odvodu vody z nádrže. U retence je regulovaným odtokem neustále nádrž vyprazdňována. Čili v bezdeštném období je nádrž prázdná. Retenční nádrže s kontrolovaným (regulovaným) odtokem jsou řešeny přidáním speciální regulační šachty za nádrž popřípadě přidáním regulátoru odtoku do nádrže.

Velikost volíme podle velikosti odvodněných ploch a potřeby užitkové vody. Pro běžný RD postačuje nádrž 3-6 m<sup>3</sup> (3 m<sup>3</sup> pouze splachování nebo zálivka, 4-6 m<sup>3</sup> zalévání i WC současně).

#### Plastové podzemní nádrže (ROTO)

Jsou vyrobeny technologií rotačního odlévání plastů (rotomoulding). Při montáži není nutné obetonování. Pokud bude jímka umístěna v zelené ploše, nepotřebuje další statické zajištění. Umístění přímo do štěrkového lože (frakce 4/8).

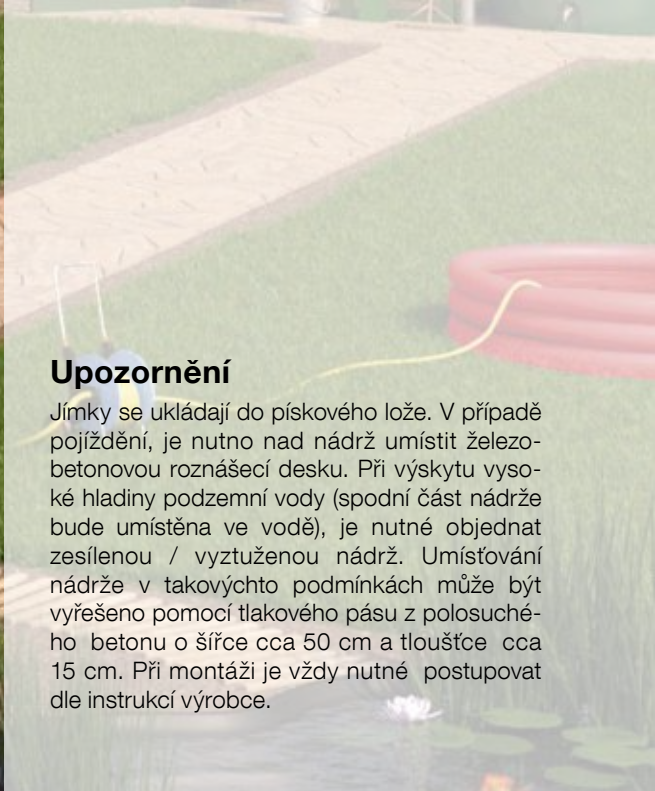


Klasické nádrže, samonosné	Objednací číslo	Skupina	Dodavatel
Polyen 3,5 m <sup>3</sup> , nátok DN160, černá	TH 3,5 M3-POLYEN	ISC11	Polyen
Polyen 5,0 m <sup>3</sup> , nátok DN160, černá	TH 5,2 M3-POLYEN	ISC11	Polyen
Polyen 7,0 m <sup>3</sup> , nátok DN160, černá	TH 7 M3-POLYEN	ISC11	Polyen

Nízké nádrže bez filtru, plastové samonosné			
ROTH Twinbloc 1,5 m <sup>3</sup> , nátok DN100	1135006122	ISC11	Roth
ROTH Twinbloc 3,5 m <sup>3</sup> , nátok DN100	1135005425	ISC11	Roth
ROTH Twinbloc 5 m <sup>3</sup> , nátok DN100	1135005426	ISC11	Roth

Nízké nádrže s filtrem, plastové samonosné			
ROTH Twinbloc 1,5 m <sup>3</sup> , nátok DN100	1135006124	ISC11	Roth
ROTH Twinbloc 3,5 m <sup>3</sup> , nátok DN100	1135005423	ISC11	Roth
ROTH Twinbloc 5 m <sup>3</sup> , nátok DN100	1135005424	ISC11	Roth





## Upozornění

Jímky se ukládají do pískového lože. V případě pojíždění, je nutno nad nádrž umístit železobetonovou roznášecí desku. Při výskytu vysoké hladiny podzemní vody (spodní část nádrže bude umístěna ve vodě), je nutné objednat zesílenou / vyztuženou nádrž. Umístování nádrže v takovýchto podmínkách může být vyřešeno pomocí tlakového pásu z polosuchého betonu o šířce cca 50 cm a tloušťce cca 15 cm. Při montáži je vždy nutné postupovat dle instrukcí výrobce.



Příslušenství k nádrži	Objednací číslo	Skupina	Dodavatel
Prodloužení k nádrži Polyen 250 mm	POLYEN 250	ISC11	Polyen
Prodloužení k nádrži Polyen 500 mm	POLYEN 500	ISC11	Polyen
Těsnící kr. Forsheda F-570 Hublot hladké, DN32	P570-7000032	ISJ01	Rexcom
Těsnící kr. Forsheda F-570 Hublot hladké, DN40	P570-7005020	ISJ01	Rexcom
Těsnící kr. Forsheda F-570 Hublot hladké, DN110	P570-1500802	ISJ01	Rexcom
Těsnící kr. Forsheda F-570 Hublot hladké, DN125	P570-1927606	ISJ01	Rexcom
Těsnící kr. Forsheda F-570 Hublot hladké, DN160	P570-1434104	ISJ01	Rexcom
Plastová průchodka nádrží 1"	7955.000E	PEV03	Profispojky



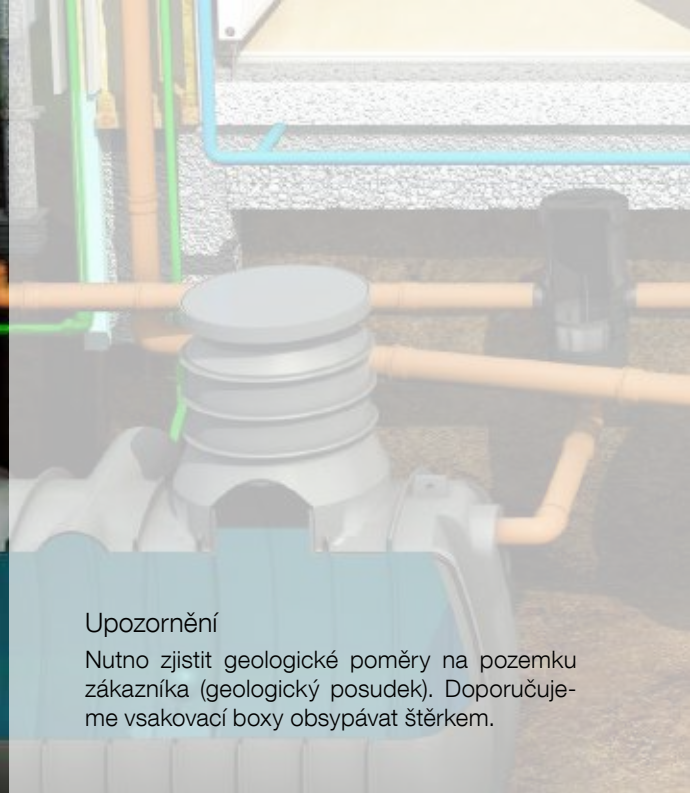
Nadzemní nádrže	Objednací číslo	Skupina	Dodavatel
Nadzemní nádrž plastová Roth - domovní 2000 l	1115000299	ISC11	Roth

Příslušenství	Objednací číslo	Skupina	Dodavatel
Příslušenství pro nádrže Roth - příruba s kulovým ventilem	1135005456	ISC11	Roth



Další velikosti nádrží naleznete ve skupině slev ISC11.





#### Upozornění

Nutno zjistit geologické poměry na pozemku zákazníka (geologický posudek). Doporučujeme vsakovací boxy obsypávat štěrkem.

## 1.4. Vsakování

Tento systém odvodnění se používá všude tam, kde jsou vhodné geologické podmínky ke vsakování a nechceme vodu nijak dále využívat. Je možné použít i jako bezpečnostní přepad u nádrží. Základní dělení je na instalace v nízce zatížených plochách (pěší, os. auta) nebo pro vysoce zatížené plochy (nákladní doprava, parkoviště).

### Vsakovací bloky

Bloky se skládají za sebou, vedle sebe nebo mohou být ve dvou a více vrstvách. Vždy záleží na volném prostoru, který máte k dispozici. Bloky se navzájem spojují spojkami. Ukládají se na geotextilii a 80-100 mm silnou urovnanou vrstvu štěrku frakce 8/16. Celý objekt se následně obalí geotextilií a zasype. V případě použití PE folie se jedná o retenční nádrž.



	Objed. č.	Skupina	Dodavatel
Vsak.box pro střed. provoz Rigofill ST B z PP, 80x80x66 cm, černá	51594200	DRE12	Fränkische
Boční mřížka Rigofill ST	51994200	DRE12	Fränkische
Spojka bloku Rigofill, pro jednovrstvou pokládku	51990001	DRE12	Fränkische
Spojka bloku Rigofill Inspect pro vícevr. pokládku	51990004	DRE12	Fränkische

### Vsakovací tunely

Tunely se skládají za sebou a lze tak vytvořit libovolně dlouhou vsakovací galerii. Můžete také vytvořit dvě a více řad vedle sebe. Ukládají se na 80 - 100 mm silnou urovnanou vrstvu štěrku frakce 8/16. Tímto štěrkem se provede obsyp až po horní perforaci a následně se překryje geotextilií.



Tunel o objemu 1,6 m <sup>3</sup>	Objednáací č.	Skupina	Dodavatel
Vsak. tunel - AS-KRECHT T 1600, 2340/1375/781	07.02.04	ISC52	Asio
Počáteční čelo tunelu - AS-KRECHT - T 100 S	07.02.05	ISC52	Asio
Koncové čelo tunelu - AS-KRECHT - T 100 E	07.02.06	ISC52	Asio

Tunel o objemu 0,3 m <sup>3</sup>	Objednáací č.	Skupina	Dodavatel
Vsak. tunel Garantia 300 I, 1200 mm, 1160/800/510	230010	DRE04	Nicoll
Zakončení - 2 ks k tunelu Garantia	231004	DRE04	Nicoll

Příslušenství k vsakování			
Geotextilie geoNetex S, šíře 2m, bal. 100m <sup>2</sup> 200 g/m <sup>2</sup>	GEONETEX S 200	DRE09	Juta
Odvětrávací hlavice DN 100	665703	DRE03	Nicoll



## 1.5. Čerpání

Čerpání užitkové vody z akumulární nádrže do připojovaného objektu. Použití speciální čerpací jednotky, která dokáže plynule přejít při nedostatku vody v nádrži na zdroj třeba z vodovodu. Dům se čtyřčlennou rodinou potřebuje při běžném úhrnu srážek 600 mm ke splachování nádrží minimálně 3 m<sup>3</sup>.

### Čerpací jednotka na zásobování RD užitkovou vodou.

Níže uvedené čerpací jednotky pro využití užitkové vody v domě upřednostňují dešťovou vodu z nádrže před vodou z vodovodní sítě/studny. Při nedostatku dešťové vody v nádrži se čerpadlo automaticky přepne na odběr vody z vodovodní sítě/studny. K uvedeným jednotkám doporučujeme připojit expanzní nádobu pro méně časté spínání čerpadla.



Čerpadlo umístěné mimo nádrž - sání	Objednací číslo	Skupina	Dodavatel
Automatické zařízení pro využití dešťové vody se samonasávacím čerpadlem ESSENTIAL s 3 cestným ventilem a nádržkou na doplnění vody 15 l, Q <sub>max</sub> 5,1 m <sup>3</sup> /h, H <sub>max</sub> 45 m, 79 dB	202040	DRE03	Nicoll
Nádobu expanzní Reflex NEL 19,19 l, 10 bar, připojení 3/4", bílá	8.00019.01102140.80	REF08	Reflex
Plovoucí sání, zpětná klapka, filtr, hadice 3 m	333017	DRE03	Nicoll



	Objednací číslo	Skupina	Dodavatel
Automatické zařízení pro využití dešťové vody se samonasávacím čerpadlem RAIN3-25 EM s 3 cestným ventilem a nádržkou na doplnění vody 11 l, Q <sub>max</sub> 4,5m <sup>3</sup> /hod, H <sub>max</sub> 8 m, 63 dB	2551472	WIL10	Wilo
Sací / tlaková hadice 5/4" SE, 1,5 m	2025973	WIL09	Wilo
Plovoucí sací jemný filtr FR se zpětnou klapkou, 1 1/4"	2024962	WIL09	Wilo
Nádobu expanzní Reflex NEL 19,19 l, 10 bar, připojení 3/4", bílá	8.00019.01102140.80	REF08	Reflex



Pro ideální funkčnost sání doporučujeme na spojování potrubí použít tvarovky Hawle FIT (+ ISA04)





## Ponorné čerpadlo

Umístěné přímo v nádrži zajistí dostatečný komfort při zálivce. Lze doplnit zahradním rozvodem s integrovanými šachticemi.



Bez řídicí jednotky - manuální spuštění	Objednací číslo	Skupina	Dodavatel
Ponorné čerpadlo - SMC 1103 - kabel 10m, plovák, přenosné, 230 V	101274470	CER02	Euromatic
S řídicí jednotkou - plně automatické spuštění			
Ponorné čerpadlo s plovákem - SBA 3-45 AW, kabel 15 m (s řídicí jed.), se sacím košem, 230 V	97896312	GRU10	Grundfos



Příslušenství pro čerpadla	Objednací číslo	Skupina	Dodavatel
Triplex, omyvatelný předfiltr, 100µm a vložka s aktivním uhlím 3/4", závitový	FF60	HON01	Honeywell
Náhradní filtrační vložka pro filtry FF60, jemnost síta 100µm	FF60-WMF	HON01	Honeywell
Náhradní filtrační vložka pro filtry FF20   40   60, jemnost síta 25µm	FF20-DMF	HON01	Honeywell
Náhradní filtrační vložka pro filtry FF20   40   60, aktivní uhlí	FF20-GAC	HON01	Honeywell
Šachta rozvodu vody včetně ventilu	202060	DRE03	Nicoll



Ruční čerpadlo	Objednací číslo	Skupina	Dodavatel
Čerpadlo nerezové, univerzální Kubík, pro pohon vrtačkou	130024	NOR02	Noria
Sada k ručnímu čerpadlu Kubík - rychlospojka, tryska, sací hadice 4 m	130924	NOR02	Noria



# Materiály a řešení pro inženýrské sítě

- Elektrotvarovky FRIALEN a tvarovky na tupo pro plynovodní a vodovodní sítě
- Vsakování a retence dešťové vody
- Podzemní nádrže na dešťovou vodu GARANTIA
- Zpětné klapky OTTIMA





## 2. Nakládání se splaškovými vodami

U každé obydlené nemovitosti dochází k produkci odpadních vod. V současnosti není možné tyto vody likvidovat nekontrolovatelným vypouštěním do vodoteče nebo vybudovat „trativod“. Dnešní doba nabízí mnoho způsobů a technologií pomocí kterých dokážeme odpadní vodu efektivně odvádět nebo čistit. Použití různých variant vychází z možností daného objektu a to napojení na stávající kanalizaci, čištění splašků na pozemku zákazníka nebo žumpa (jímka) v případě nedostupnosti kanalizace.

### 2.1. Varianta při dostupnosti splaškové kanalizace

Nejjednodušší likvidace odpadních vod je napojení objektu na stávající obecní splaškovou kanalizaci. V zásadě jsou možné dvě varianty, gravitační nebo tlaková přípojka. U gravitační povolují platné ČSN napojení v dimenzích DN150 a 200. Nejpoužívanější a nejčastější je DN150. U tlakové kanalizace Vám nabízíme čerpací stanici (ČS), která Vám zajistí přečerpání odpadní vody do výše položené kanalizace.



#### Revizní šachta

Slouží jako kontrolní, proplachovací a čistící šachta kanalizační přípojky.

Níže uvedené sestavy jsou pouze vzorové. Celý sortiment naleznete ve skupinách OSMA5 a WAV03, WAV04.

Pochozí varianta Osma	Objednací číslo	Skupina	Dodavatel
Dno přímé 400/150	660020	OSMA5	Osma
Prodloužení šachty DN400, 1 m	660120	OSMA5	Osma
Poklop pochozí, plastový A15	660250	OSMA5	Osma





zdroj: Midas



Pochozí varianta Wavin	Objednáací číslo	Skupina	Dodavatel
Dno přímé 400/150	IF511110W	WAV03	Wavin
Prodloužení šachty DN400, 1 m	IP407100W	WAV03	Wavin
Poklop pochozí, plastový A15	IF501150W	WAV03	Wavin

Pochozí varianta	Objed. č.	Skupina	Dodavatel
Osma			
Dno sběrné 400/150	660030	OSMA5	Osma
Prodloužení šachty DN400, 1 m	660120	OSMA5	Osma
Poklop pojízdný B 125 s teleskop. a redukční manžetou	660200	OSMA5	Osma
Wavin			
Dno sběrné 400/150	IF511210W	WAV03	Wavin
Prodloužení šachty DN400, 1 m	IP407100W	WAV03	Wavin
Redukující těsnící manžeta 400/315	IF249000W	WAV03	Wavin
Teleskopická roura 315/375	IF318310W	WAV03	Wavin
Poklop pojízdný B125	IF173050N	WAV03	Wavin



Další možné sestavy jsou v dimenzích 315, 425, 600 a 1000.

## Revizní šachta se zpětnou klapkou

Tato speciální šachta je navržena pro odpadní systémy či dešťovou vodu. Umísťuje se mezi budovu a hlavní kanalizační řad. Šachta se zpětnou klapkou chrání budovu před zpětným vzdutím a zároveň slouží i jako revizní šachta. Zpětná klapka je připevněna k hliníkové tyči zakončené pákou pomocí níž můžeme při kontrole či údržbě klapku snadno vyjmout.



	Objednáací číslo	Skupina	Dodavatel
Dno se zpětnou klapkou, DN400/160*	K40P16ZB	JINE4	Midas
Poklop pojízdný B 125 s teleskop. a redukc. manžetou	660200	OSMA5	Osma
Prodloužení šachty DN400, 1 m	660120	OSMA5	Osma

\*Tento výrobek je kompatibilní s šachtovým programem od firmy Osma.

Příslušenství			
Spojka in-situ 160 mm	IF261500W	WAV04	Wavin
Vrták pro spojku in-situ 160 mm	IF271500W	WAV04	Wavin





zdroj: Grundfos



TLAKAN P4

## Tlaková kanalizace

Pokud máme dům umístěný příliš nízko a nemůžeme odvádět odpadní vodu samospádem, přichází na řadu čerpací stanice. Ta nám zajistí přečerpání odpadní vody výše do kanalizace. Pokud je v obci zavedena tlaková kanalizace, tak každá nemovitost musí být vybavena ČS, která zajistí přečerpání do tlakového potrubí v obci. Námí nabízená ČS svými parametry vyhoví 95 % instalací. Nabízené čerpací stanice obsahují vše pro zprovoznění (jímku, čerpadlo, řídicí jednotku, plováky a sondy, rozvaděč, pochozí poklop, výtlačné potrubí, armatury).

## Domovní čerpací stanice

Čerpací stanice je vhodná jak k napojení na obecní tlakovou kanalizaci, tak k přečerpávání do vyššího bodu kanalizace. Pro správnou volbu je nutné vědět buď jaká čerpadla jsou osazena ve zbytku obce nebo jak vysoko a daleko chci vodu čerpat. Tato navržená ČS bude vyhovovat pro RD s téměř libovolnou výtlačnou výškou a vzdáleností.



Grundfos PUST

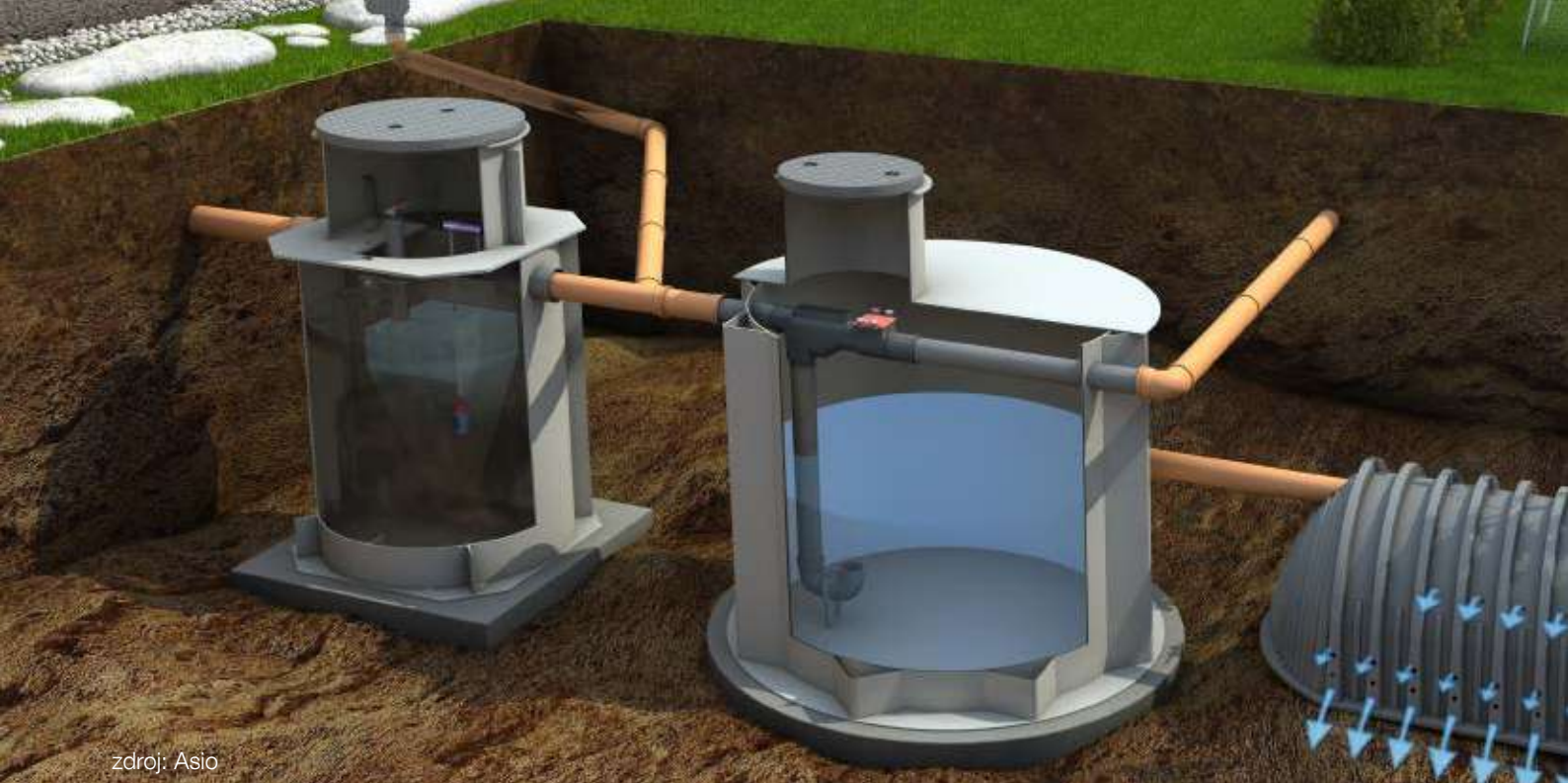
	Objednací číslo	Skupina	Dodavatel
ČS Noria Tlakan P4 – komplet vč. šachty a vstrojení, 400 V, $Q_{max}$ 0,91 l/s, $H_{max}$ 100 m	914310	NOR01	Noria
ČS Grundfos PUST – jímka s vstrojením $\varnothing$ 800 a výška 2000 mm	96235289	GRU05	Grundfos
ČS Grundfos PUST – kalové čerpadlo SEG pro jímku 400 V, $Q_{max}$ 4,39 l/s, $H_{max}$ 14,4 m	96878506	GRU10	Grundfos



Novinkou pro letošní rok je varianta Tlakan P4 SMART, která umožňuje online správu čerpací jednotky. Různé varianty naleznete ve skupině NOR01.



PE HD potrubí pro výtlač splaškové vody z domovní ČS	Objednací číslo	Skupina	Dodavatel
Potrubí PE 100 d40 x 3,7 SDR 11 s hnědým pruhem	PEHD1004037100K	PEV04	Noria



zdroj: Asio

## 2.2. Varianta čištění splaškové vody

Nejrozšířenější způsob čištění odpadní vody, který pracuje na biologickém principu, je domovní čistírna odpadních vod (DČOV) nebo septik. Technologie DČOV splňuje ve většině případů veškeré nároky na parametry vyčištěné vody odváděné do kanalizace nebo povrchových toků. DČOV s prohlášením o shodě CE stačí před instalací ohlásit stavebnímu úřadu.

AS-VARIOcomp 5K



AQUATEC AT6



AS-MONOcomp 4

### Plastové domovní čistírny odpadních vod (DČOV)

Čištění pomocí domovní DČOV s odtokem do dešťové kanalizace nebo trvalé vodoteče je dnes velmi rozšířený způsob čištění odpadní vody nemovitostí. V DČOV probíhají biologické procesy, které známe z přírody, jen jsou výrazně intenzivnější. DČOV lze úspěšně použít u trvale obývaných objektů se zdrojem elektrické energie a možností odtoku vyčištěné vody. DČOV je vlastně živý organismus, který je velice náchylný na jakékoliv náhlé změny (dlouhodobý výpadek elektrického proudu, který ji provzdušňuje) nebo nadměrné používání chemických čistících prostředků. Pokud hrozí uvedené situace často, je lepší uvažovat o jiném způsobu čištění. Dnešní DČOV čistí s účinností 90-98%. Námí nabízené DČOV mají všechny označení CE a jejich instalace je možná pouze na ohlášení stavebnímu úřadu. Pro lepší rozběh a funkci doporučujeme použít set enzymů pro rozběh a provoz DČOV. Oproti standardním DČOV mají inteligentní DČOV v sobě elektrickou mikroprocesorovou řídicí jednotku, která automaticky řídí chod dmyhadla (okysličení) bez nutnosti seřizování ventilů vzduchového rozvaděče.

Standardní DČOV	Objednací číslo	Skupina	Dodavatel
DČOV AS-VARIOcomp 5K, 3-7 EO	AS-VARIOCOMP5K	ISC50	Asio
DČOV AQUATEC AT6, 2-5 EO	1001	ISC10	Aquatec USBF
Inteligentní DČOV			
DČOV AS-MONOcomp 4, 2-5 EO	AS-MONOCOMP 4	ISC50	Asio
DČOV AQUATEC AT6 plus 2-5 EO	1002	ISC10	Aquatec USBF

Příslušenství k DČOV	Objednací číslo	Skupina	Dodavatel
Šachta na dmyhadlo s uzamykatel. víkem pro AT6	2011	ISC10	Aquatec USBF
Skříňka na dmyhadlo pro VARIOcomp 5K-8K	SKŘÍŇ PRO DMYCHADLO	ISC50	Asio
Přípravek pro čistírny odpadních vod 100 g	ČOV	BIP01	Biopropect
Koncentrát pro domovní ČOV 200 ml	koncentrát do ČOV	BIP01	Biopropect





zdroj: Asio

## Betonové ČOV

Parametry a provoz betonových čistíren jsou stejné jako u plastových, které však nejsou staticky odolné proti zvýšenému tlaku zvodnělé zeminy a působícímu vztlaku vody. Betonové ČOV je proto vhodné osadit v případech se zvýšenou hladinou spodní vody nebo do pojižděných ploch.

	Objednací číslo	Skupina	Dodavatel
ACO Clara home C, 2-5 osob	411153	ZAKIS	Aco Marine
Přípravek pro čistírny odpadních vod 100 g	ČOV	BIP01	Biopropect
Koncentrát pro domovní ČOV 200 ml	koncentrát do ČOV	BIP01	Biopropect

## Septik

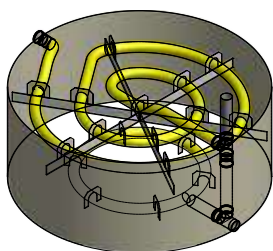
Tříkomorová vodotěsná nádrž s přepadem. V septiku probíhají sedimentační a biologické procesy, které dokáží čistit s účinností cca 30%. Tato hodnota je podle dnešní legislativy nízká a proto se za septik zařazuje další stupeň čištění zemní filtr. V této kombinaci je již možné vyčištěnou vodu vypouštět dále (vodoteč, dešťová kanalizace, apod.). Septik s filtrem se výborně hodí k méně či nepravidelně využívaným objektům (chaty, chalupy), kde není zdroj elektrické energie, ale je možné vypouštět vyčištěnou vodu. Velikost septiku udává v tzv. ekvivalentní obyvatel (EO). Pro zjednodušení lze říci, že 1 EO = 1 obyvatel. Septik se dnes používá pouze s dalším stupněm čištění, s pískovým filtrem. Účinnost čištění samostatného septiku je na dnešní požadované parametry příliš nízká. Ale i přes některé nevýhody je septik stále důležitý pro likvidaci splaškových vod.

	Objednací č.	Skupina	Dodavatel
Septik Housenka 4, 2-6 osob	LAMSEP4	ISC30	Voda CZ
Septik Housenka 6, 3-8 osob	LAMSEP6	ISC30	Voda CZ
Septik Šok čistící koncentrát pro septik a žumpy 200 ml	SEPTIKSOK	BIP01	Biopropect
Biopropect - do septiku 500 ml (tekutina)	BIO-P1 - tekutina	BIP01	Biopropect
Biopropect k rozkladu nečistot 100g	BIO-P1	BIP01	Biopropect

## Pískový zemní filtr

Používá se na dočištění odpadní vody za septikem nebo ČOV. Standardně je vyplněn pískem o různých frakcích. Jako účinnější a trvanlivější je lepší naplnit filtr Liaporem. Písková náplň má omezenou životnost, která se pohybuje mezi 5-15 lety. Poté je nutné filtr otevřít a liapor nebo písek nahradit novým. Původní písek je nebezpečný odpad a může ho likvidovat pouze odborná firma!

	Objednací číslo	Skupina	Dodavatel
Biologický filtr BBF	BBF 3/6 K	ISC30	Voda CZ







zdroj: Roth

## Upozornění

Všechny plastové a laminátové nádrže, které uvádíme v této příručce jsou samonosné (nepotřebují obetonování a jsou určeny do ploch bez dopravního zatížení). V případě výskytu vysoké hladiny spodní vody je nutné podle typu nádrže volit buď obetonování nebo speciálně upravený typ. Totéž platí pro domovní ČOV. V nabídce máme i betonové nádrže a ČOV vhodné jak do spodní vody, tak na vysoké dopravní zatížení.

## 2.3. Varianta při nedostupnosti kanalizace nebo vodoteče

Žumpa je vodotěsná jímka, ve které se akumulují splaškové vody a specializovaná firma je poté vyváží k odborné likvidaci. Velikost žumpy se řídí podle počtu osob a četnosti využití objektu. Pro výpočet objemu se dá vycházet z úvahy, že spotřeba vody na osobu na den v litrech vynásobená počtem osob a počtem dnů využití objektu nebo četnosti vyvážení. Všeobecně je žumpa nejdražší možností likvidace odpadní vody a proto se používá v omezených případech (odlehle objekty).

### Žumpa (jímka) na vyvážení

Objem žumpy se počítá podle připojených osob a průměrnou spotřebou vody cca 80-100 l/den/osoba. U rekreační chalupy může být počítán údaj i nižší než 80 l. Žumpa musí být umístěna v dosahu příjezdové komunikace, aby bylo zajištěno bezproblémové vyvážení fekálním vozem.



Klasické nádrže samonosné	Objednací číslo	Skupina	Dodavatel
Polyen 3,5 m <sup>3</sup> , nátok DN160, černá	TH 3,5 M3-POLYEN	ISC11	Polyen
Polyen 5,0 m <sup>3</sup> , nátok DN160, černá	TH 5,2 M3-POLYEN	ISC11	Polyen
Polyen 7,0 m <sup>3</sup> , nátok DN160, černá	TH 7 M3-POLYEN	ISC11	Polyen



Nízké nádrže plastové samonosné	Objednací číslo	Skupina	Dodavatel
ROTH Twinbloc 1,5 m <sup>3</sup> , nátok DN100	1135006122	ISC11	Roth
ROTH Twinbloc 3,5 m <sup>3</sup> , nátok DN100	1135005425	ISC11	Roth
ROTH Twinbloc 5 m <sup>3</sup> , nátok DN100	1135005426	ISC11	Roth



Příslušenství k nádrži	Objednací číslo	Skupina	Dodavatel
Prodloužení k nádrži Polyen 250 mm	POLYEN 250	ISC11	Polyen
Prodloužení k nádrži Polyen 500 mm	POLYEN 500	ISC11	Polyen
Těsnící kr. Forsheda F-570 Hublot hladké, DN32	P570-7000032	ISJ01	Rexcom
Těsnící kr. Forsheda F-570 Hublot hladké, DN40	P570-7005020	ISJ01	Rexcom
Těsnící kr. Forsheda F-570 Hublot hladké, DN110	P570-1500802	ISJ01	Rexcom
Těsnící kr. Forsheda F-570 Hublot hladké, DN125	P570-1927606	ISJ01	Rexcom
Těsnící kr. Forsheda F-570 Hublot hladké, DN160	P570-1434104	ISJ01	Rexcom
Plastová průchodka nádrží 1"	7955.000E	PEV03	Profispojky



zdroj: Nicoll

## 3. Pokrytí potřeb pitné vody

Pitná voda je životně důležitou součástí našeho života a vyřešení zásobování je nedílnou součástí každé domácnosti. V této kapitole vám na příkladech ukážeme, jak řešit možnosti pokrytí pitné vody, se kterými se můžete v reálných podmínkách setkat. Pitná voda je životně důležitou součástí našeho života a vyřešení zásobování je nedílnou součástí každé domácnosti. V této kapitole vám na příkladech ukážeme, jak řešit možnosti pokrytí pitné vody, se kterými se můžete v reálných podmínkách setkat.

### 3.1. Napojení na stávající řad - přípojka

Nejběžnější situace v ČR je napojení na obecní vodovod. Samotné napojení Vám připraví provozovatel vodovodu, na Vás bude pokračování do vodoměrné šachty a dále do domu. Důležitou částí přípojky je vodoměrná šachta, která musí splňovat požadavky provozovatele a zároveň technické a statické požadavky místa umístění.

#### Vodoměrná šachta

Námi nabízené šachty jsou všechny samonosné tj. bez obetonování snesou tíhu okolní zeminy a rozměrově odpovídají ČSN. Problém může nastat při uložení pod hladinu spodní vody. Tam je nutné používat jiný typ šachty nebo zajistit vodotěsné obetonování. Armatury a potrubí najdete dále v příručce. Standardní rozměr přípojného potrubí je průměr 32 nebo 40 mm. Vodoměrná šachta slouží k osazení vodoměru a příslušných armatur na domovní přípojce tak, aby byly snadno přístupné. Standardně jsou stěny osazeny prostupy pro vodovodní potrubí, držákem vodoměru schůdky a pochozím poklopem.



	Objednací číslo	Skupina	Dodavatel
Šachta vodoměrná ø1000 v.1200 + 300 komínek	VŠ-S-D1000-V1500	JINE4	-
Šachta vodoměrná ø1200 v.1200 + 300 komínek	VŠ-S-D1200-V1500	JINE4	-
Šachta GEO 1200 ø685 bez vodoměr. sestavy, zateplená	710041.01-GEO 1200 B	JINE4	CZ Plast
Šachta PE (Rotomoulding) ø 1000 v.1200 + 300 komínek	ROTO VODO 1000/1500	JINE4	-
Šachta PE (Rotomoulding) ø 1200 v.1200 + 300 komínek	ROTO VODO 1200/1500	JINE4	-
Šachta Modulo vystrojená pro 1 vodoměr 500x400, výška 1,15 m/ 1,3 m, zatížení do 12,5 t	VM0258065	FRA04	Hutira
Vodoměrná sestava FEST-KOM 32x1"	19.58.1.321	ISA40	AVK



Vodárenská navrtávka	Objednací č.	Skupina	Dodavatel
Poklop ventilový - litina označení VODA	S3-4057/74V	ISA20	MB - Sving
Nosná deska ventilových poklopů	2-29-00024-902	ISA13	VAG

Varianta pro litinové potrubí			
Navrtávací pas pro ocel a litinu Hacom 3350 DN 80x5/4"	335008005416	ISA01	Hawle
Přípojkové šoupátko záv. 2800 vněj.záv.+sp. ISO pro PE, tvárná litina 5/4"-32	280000103216	ISA01	Hawle
Teleskop. zemní soupr. pro šoupátko Hawle 9601 délka 0,8-1,2 m	960108012002	ISA01	Hawle

Varianta pro PE potrubí			
Teleskop. zemní soupr. pro odbočkový ventil, Rd 1,1-1,8 m	615325	IST01	Nicoll
Navrtávací odbočkový ventil s integr. vrtákem DAV 90/32 mm	615344	ISE01	Nicoll
Elektro objímka MB PE 100 32 mm SDR 11	612682	ISE01	Nicoll
Navrtávací pas pro PE a PVC HAWEX 5270 d 90x5/4"	527009005416	ISA01	Hawle
Přípojkové šoupátko záv. 2800 vněj.záv.+sp. ISO pro PE, tvárná litina 5/4"-32	280000103216	ISA01	Hawle
Teleskop. zemní soupr. pro šoupátko Hawle 9601 délka 0,8-1,2 m	960108012002	ISA01	Hawle



## PE 100 RC potrubí pro přípojky

V prodeji naleznete typy trubek z vysokohustotního a nízkohustotního polyetylenu pro tlakové rozvody pitné vody, tlakové a podtlakové kanalizační systémy, zavlažovací systémy, systémy pro tepelná čerpadla, trubky pro ukládání silnoproudých, slaboproudých a optických kabelů. **Potrubí s atestem na pitnou vodu naleznete ve skupině PEV06.**

Pro přípojku vody	Objednací číslo	Skupina
Potrubí PE100 RC d32 x 3 SDR11 s modrým pruhem	RCPE1003230100V	PEV06
Potrubí PE100 RC d40 x 3,7 SDR11 s modrým pruhem	RCPE1004037100V	PEV06



## Plastové svěrné spojky

Svěrné tvarovky PLASSIM jsou určeny pro spojování trubek ze všech druhů polyethylenu (PEHD, PEMD, PELD) dle DIN 8074, ISO 4427. Spojky jsou určeny i pro použití do země. Tělo spojky a převlečná matice jsou stabilizovány proti UV záření. Oblasti použití: voda, kanalizace. **Spojky naleznete ve skupině PEV03.**

## Hawle FIT

Svěrné tvarovky FIT jsou určeny pro spojování PE potrubí dle EN 12201 a DIN 8074 s vnějším průměrem 25 – 63 mm. Výhodou je snadná a rychlá montáž (šroubování upínací maticí) i demontáž bez speciálního nářadí. Fitinky FIT lze namontovat bez nutnosti předchozího zkosení hran konců potrubí. Oblasti použití: voda. **Spojky naleznete ve skupině slev ISA04.**

## Hawle ISO

Svěrné tvarovky ISO jsou určeny pro spojování PE potrubí dle EN 12201 a DIN 8074 s vnějším průměrem 25 – 63mm. Výhodou je snadná a rychlá montáž (nasunutím potrubí do tvarovky). Pro demontáž je nutné použít speciální planžety. Oblasti použití: voda, plyn, kanalizace. **Spojky naleznete ve skupině slev ISA03.**

## Elektro tvarovky

Tvarovky Frialen jsou určeny pro spojování potrubí z PE 100, PE 80, PE 63, PE 50, PE-LD a PE-X. Vyrábí se v dimenzích od d 20 do d 900 mm a je vhodný ke svařování potrubí SDR 17,6 až SDR 7,4. Elektrotvarovky FRIALEN pracují na principu odkryté topné spirály. Tím je zajištěn rovnoměrný přenos tepla z topné spirály současně na tvarovku i na trubku a výsledkem je optimální homogenní spojení materiálů trubky a tvarovky. Svařování bez použití držáků nebo jiných fixačních zařízení. Oblasti použití: voda, plyn, kanalizace. **Tvarovky naleznete ve skupině slev ISE01.**

## Isiflo - mosazné spojky

Spojky určené pro bezzávitové spojování plastového a měděného potrubí. Vhodné pro pitnou a užitkovou vodu s teplotou do 70°C. Spojku je možné použít opakovaně. Vyrobeno z patentově chráněné slitiny RA 455 s nulovým obsahem olova. Výroba technologií několikanásobného lisování mosazné slitiny eliminuje tzv. stress korozi. Odolnost slitiny proti korozi (odzinkování) mnohonásobně převyšuje běžnou mosaz. Spojky jsou vhodné i pro použití v agresivních zeminách. Oblasti použití: voda. **Spojky naleznete ve skupině slev ISA40.**





zdroj: Hawle



### Isiflo - kompozitní univerzální spojky

Vytváří přechod na kovová i libovolná plastová potrubí s velkou tolerancí na jedné dimenzi. K dodání je FLEXI adaptér ve variantě s palcovým závitem (G, R, ISO 228) nebo jemným metrickým. Kompozitní materiál nabízí více jak 5x vyšší pevnost než nejdokonalější a nejpevnější druhy. Více jak 10x vyšší pevnost než PE100 se závitem určeným pro kombinaci s ISIFLO mosazným programem. Rychlá montáž pouhým nasunutím na potrubí, demontáž pouze povolením matky. Oblasti použití: voda. **Spojky naleznete ve skupině slev ISA40.**

## 3.2. Napojení na stávající řad - prodloužení stávajícího řadu

V krajních situacích se Vám může stát, že váš provozovatel z oprávněných důvodů nechce povolit napojení na stávající vodovodní řad. V takovém případě bude potřeba na vaše náklady vybudovat prodloužení vodovodního řadu a až následně se na něj napojit vodovodní přípojkou.



Litinové tvarovky	Objednací číslo	Skupina	Dodavatel
Univerzální spojka přímá DN 80 SYNOFLEX - ø 85-105 epoxid	797408000016	ISA03	Hawle
Univerzální spojka s přírubou SYNOFLEX - ø 85-105/DN80 epoxid	799408000016	ISA03	Hawle
Přírubový litinový T-kus DN80/80 epoxid	BBA80TE1ETT	ISA34	Saint-Gobain
Příruba s vnitřním závitem DN80x1"	810008000116	ISA03	Hawle
Přírubové patní koleno DN80	BBA80CF10TT	ISA34	Saint-Gobain
Přírubové prodloužení DN80, L=200 mm	BBA80MT1VTT	ISA34	Saint-Gobain





zdroj: AVK



Litínové armatury	Objednací č.	Skupina	Dodavatel
Přírubové šoupátko F4 3.1 DN80, PN10/16	3.1.80	ISA41	AVK
Litínový podzemní hydrant typ 12.1.4 dvojitý uzávěr, DN80/1,25 m	12.1.4.801250	ISA42	AVK
Litínový podzemní hydrant typ 12.1.3 jednoduchý uzávěr, DN80/1,25 m	12.1.3.801250	ISA42	AVK



## PE 100 RC potrubí pro hlavní řad

V prodeji naleznete typy trubek z vysokohustotního a nízkohustotního polyetylénu pro tlakové rozvody pitné vody, tlakové a podtlakové kanalizační systémy, zavlažovací systémy, systémy pro tepelná čerpadla, trubky pro ukládání silnoproudých, slaboproudých a optických kabelů. **Potrubí s atestem na pitnou vodu naleznete ve skupině PEV06.**

	Objednací číslo	Skupina
Potrubí PE100 RC SDR 11 90x8,2 mm, 6 m tyč, PN 16	RCPE1009082006V	PEV06
Potrubí PE100 RC SDR 11 110x10 mm, 6 m tyč, PN 16	RCPE10011010006V	PEV06
Potrubí PE100 RC SDR 11 160x14,6 mm, 6 m tyč, PN 16	RCPE100160146006V	PEV06



Příslušenství	Objednací č.	Skupina	Dodavatel
Poklop hydrantový - litinový označení HYDRANT	S3-4055/38H	ISA20	MB-SVING
Teleskopická zemní souprava pro šoupátka DN65-80, Rd 1,05-1,75 m	7.5.5.1050	ISA40	AVK
Nosná deska šoupátkového poklopu	W-2275015	ISA12	VAG
Poklop šoupátkový - litinový označení VODA	S3-4056/38V	ISA20	MB-SVING
Hydrantová drenáž - plastová skořepina	12.21	ISA40	AVK
Přírubové těsnění pro pitnou vodu DN80, 140x80x3 mm	EPDM70SH 140x80x3	JINE4	-
Nerezový šroub M16x70 mm		ARM11	-
Matice nerez, A4-70, M16 mm		ARM11	-
Podložka M16 - 17 mm		ARM11	-



### 3.3. Kopaná studna

Na kopanou studnu Vám můžeme dodat jak stavební materiál, tak strojní vybavení. V naší nabídce najdete studniční skruže, poklapy, čerpadla, potrubí, armatury. U studny je potřeba promyslet způsob čerpání. Buď ponorné čerpadlo nebo domácí vodárnu. U ponorného čerpadla odpadá sací potrubí a nutnost někde umístit vodárnu, navíc domácnost není zatížena hlukem čerpadla. Životnost těchto čerpadel je vysoká. U domácí vodárny, kterou máte umístěnu někde v technické místnosti, zase máte přehled o fungování čerpadla, ale zatěžuje Vás hlukem. Součástí našeho sortimentu je veškerý materiál potřebný na celkovou dodávku a montáž všech výše uvedených systémů. V případě zvláštních požadavků, Vám naši prodejci rádi poradí a doplní, co bude potřeba.



#### Samonasávací domácí vodárny

Slouží k zásobování vodou ze studní, kde hladina vody není hlouběji jak 8 m. Udrží stálý tlak v systému (1,5 - 3,5 bary).

Pro domácnosti	Objednací č.	Skupina	Dodavatel
Domácí vodárna Scala2 3-45A, s plynulou regulací otáček, snadná instalace, tichý provoz, 1x 230 V	98562862	GRU10	Grundfos
Domácí vodárna s integrovanou řídicí jednotkou Scala1 3-45A, Q <sub>max</sub> = 5,2 m <sup>3</sup> /h, H <sub>max</sub> = 42 m, 230V	99530405	GRU10	Grundfos
Domácí vodárna - HWJ 301 EM 60I - M, Q <sub>max</sub> = 4,5 m <sup>3</sup> /h, H <sub>max</sub> = 45m, s ochranou proti suchoběhu, 230 V	2865899	WIL10	Wilo
Kompaktní vodárna/ posilovačka tlaku Isar BOOST 5-E-3, s plynulou regulací otáček, Q <sub>max</sub> = 5 m <sup>3</sup> /h, H <sub>max</sub> = 55 m, 230V	4243583	WIL10	Wilo

Pro chalupy			
Domácí vodárna JET HWJ 301 EM 24 I, Q <sub>max</sub> = 4,5 m <sup>3</sup> /h, H <sub>max</sub> = 45m, s ochranou proti suchoběhu, 230 V	2865900	WIL10	Wilo
Domácí vodárna AGC 800/22 I, Q <sub>max</sub> = 3,6m <sup>3</sup> /h, H <sub>max</sub> = 40 m, 230 V	101155810	CER02	Econt

#### Ponorná čerpadla do kopaných studní a nádrží

Slouží k dopravě vody z míst kde je hladina spodní vody hlouběji než 8 m, nebo studna je velmi vzdálená od spotřebiště. Lze samozřejmě využít i jako plnohodnotná náhrada domácí vodárny.

	Objednací č.	Skupina	Dodavatel
Nerezové ponorné čerpadlo TERCA-100-N3 s kabelem 20 m	660320	NOR02	Noria
TWI 5 305 FS, Q <sub>max</sub> =5,5 m <sup>3</sup> /h, H <sub>max</sub> =54 m, 230 V, 0,75 kW s plovákovým spínačem	4144936	WIL10	Wilo
Ponorné čerpadlo SBA 3-45 A - zabudovaný snímač tlaku, ochrana chodu nasucho, automatický restart	97896290	GRU10	Grundfos

Příslušenství			
Závěs pro ponorné čerpadlo 20 m	100920	NOR03	Noria



## 3.4. Vrtaná studna

Pokud máte nebo plánujete zdroj vody z vrtané studny, bude jej potřeba nějak vodotěsně a hygienicky zakončit. K tomu slouží tzv. zhlaví vrtu. Vlastně se jedná o šachtu nasazenou na konec pažnice. V šachtě může být umístěna akumulární nádoba, elektrický rozvaděč a další příslušenství. Do domu potom vede už jen výtlačné potrubí. Tímto se ušetří cenné místo v technické místnosti. Vlastnosti zhlaví vrtu jsou podobné jako u vodoměrné šachty (samonosnost, vodotěsnost).



### Zhlaví vrtu

Jedná se zpravidla o stejně řešenou šachtu jako je vodoměrná šachta. Slouží k osazení technologie čerpání vody (elektrozvaděč, tlaková nádoba nebo celé domácí vodárny).

	Objednací č.	Skupina	Dodavatel
Šachta studniční SŠ-K ø 1000, výška 1200+300 komínek, vstup do vrtu d 160	SŠ-K 1000/1200/300	JINE4	Vodoměrné šachty



### Čerpadla do vrtu

4" set Noria	Objednací č.	Skupina	Dodavatel
Čerpadlo, vodařna - ANA4-S65-N1, kompletní set pro vstrojení vrtu vč exp. nádoby, 230 V, kabel 25 m	461125	NOR04	Noria
Čerpadlo, vodařna - ANA4-S125-N1 kompletní set pro vstrojení vrtu vč exp. nádoby 230 V, kabel 45 m	462145	NOR04	Noria



3" set Grundfos	Objednací č.	Skupina	Dodavatel
Čerpadlo ponorné - SQ 2-70 s kabelem 30 m, 230 V	96524434	GRU10	Grundfos
Komplet pro udržování konstantního tlaku sqe 3-65 s kabelem 40 m, 8l tl. nádoba, 230 V	96524501	GRU10	Grundfos

4" set Wilo	Objednací č.	Skupina	Dodavatel
Ponorné čerpadlo TWI 4.02-13-CI, 0,75 kW, 1 x 230 V, $H_{max} = 90m$ , $Q_{max} = 2,5 m^3/hod$ , kabel zákl. délky 1m	6079208	WIL10	Wilo







zdroj: Fränkische

## Upozornění

Žlutá drenážní trubka FF drän byla navržena zejména pro drenážování zemědělských ploch, tedy jako trubka meliorační. Tomu odpovídá i hustota perforace a celková plocha otvorů na běžný metr trubky, která je mnohem menší než u drenážních trubek pro drenážování staveb (systém opti-drän).



# 4. Odvedení vlhkosti od stavby

## Drenážní systém

Každé budově škodí prostup a vztlínání vody do základů a zdí. Voda a soli narušují strukturu zdiva a vytvářejí nezdravé hygienické podmínky. Vlhkost podporuje vznik plísní a život mikroorganismů. Proto se snažíme nadbytečnou zemní vlhkost odvádět mimo budovu aby nedocházelo k jejímu poškození a právě k tomu slouží drenážní systém. Pouze kvalitně udělaná drenáž dokáže spolehlivě fungovat mnoho let. Odborné a specializované firmy na odvodnění dnes nepoužívají „žluté drenážní trubky v kotoučích“, protože ty nejsou vhodné na spolehlivé odvádění vody. Pro správně provedenou drenáž je třeba použít tyčové drenážní trubky, které jsou blíže specifikovány níže.



### Drenážní systém pro RD

Tyčová drenážní trubka z PVC-U dle DIN 4095, minimální plocha perforace pro vtékání vody 80 cm<sup>2</sup>/m, ohebná a se zárukou jakosti, barva oranžová, v délce 2,50 m s jednostranně nasazenou spojkou. Nová kontrolní a proplachovací šachta z PVC pro trhy v České a Slovenské republice. Jedná se o výrobek určený výhradně pro drenážní systémy Opti-drän DN100.

Varianta bez lapače písku	Objednací č.	Skupina	Dodavatel
Drenážní šachta Basic Control DN315	58501315	DRE14	Fränkische
Prodlužovací nástavec DN315 v.800 mm	50240315	DRE14	Fränkische
Drenážní potrubí Opti-drän DN100/2,5 m	50100100	DRE14	Fränkische
Geotextilie NetexHOME 10 m <sup>2</sup> /role	NETEX HOME -10	DRE09	Juta





zdroj: Fränkische



Varianta s lapačem písku	Objednací č.	Skupina	Dodavatel
Drenážní šachta Opti-Control s lapačem písku, D 315, 3x nátok, 80cm	50200315	DRE14	Fränkische
Prodlužovací nástavec DN315 v.800 mm	50240315	DRE14	Fränkische
Drenážní potrubí Opti-drän DN100/2,5 m	50100100	DRE14	Fränkische
Geotextilie geoNetex S 200g/m <sup>2</sup> , 100 % PP - polypropylen	GEONETEX S 200	DRE09	Juta



Drenážní systém pro liniové stavby	Objed. č.	Skupina	Dodavatel
Drenážní potrubí Flex PE DN 80 mm v kole, černá	400.00.080	ACO05	ACO
Drenážní potrubí Flex PE DN 100 mm v kole, černá	400.00.100	ACO05	ACO
Drenážní potrubí Flex PE DN 125 mm v kole, černá	400.00.125	ACO05	ACO
Drenážní potrubí Flex PE DN 160 mm v kole, černá	400.00.160	ACO05	ACO



Meliorační systém	Objed. č.	Skupina	Dodavatel
Meliorační potrubí FF-dran, PVC DN50 v kole 50 m	53185050	DRE01	Fränkische
Meliorační potrubí FF-dran, PVC DN65 v kole 50 m	53185065	DRE01	Fränkische
Meliorační potrubí FF-dran, PVC DN100 v kole 50 m	53185100	DRE01	Fränkische
Meliorační potrubí FF-dran, PVC DN125 v kole 50 m	53185125	DRE01	Fränkische
Meliorační potrubí FF-dran, PVC DN160 v kole 50 m	53185160	DRE01	Fränkische
Meliorační potrubí FF-dran, PVC DN200 v kole 45 m	53185200	DRE01	Fränkische



Univerzální drenážní tvarovky	Obj. č.	Skupina	Dodavatel
Spojka plastová pro potrubí DN65-100	KDR10	JINE4	Midas
Nátrubek do hrdla KG plastový pro potrubí DN65-100 /KG 110	KDR13	JINE4	Midas
Odbočka 90° plastová pro potrubí DN65-100	KDR14	JINE4	Midas
Koleno 90° plastové pro potrubí DN65-100	KDR28	JINE4	Midas





zdroj: Nicoll

## 5. Plynová přípojka

Zemní plyn je nepostradatelným zdrojem energie pro více jak ¼ obyvatelstva v ČR. Takřka 99 % dodávky zemního plynu se k nám dodává z Ruska či Norska. Plynárenské zařízení začínající odbočením z distribuční soustavy a ukončené před hlavním uzávěrem plynu, za nímž pokračuje odběrné plynové zařízení zákazníka. Přípojkou se připojuje odběrné plynové zařízení (OPZ) na distribuční plynovod vedený zpravidla v ulici, chodníku nebo zeleném pásu. Musí být zřízena a provozována v souladu se smlouvou o připojení. Náklady na zřízení hradí ten, v jehož prospěch byla zřízena. Vlastník plynovodní přípojky je povinen zajistit její provoz, údržbu a opravy tak, aby se nestala příčinou ohrožení života, zdraví, či majetku osob.

### Elektrotvarovky FRIALEN

Elektrotvarovky FRIALEN pracují na principu odkryté topné spirály. Tím je zajištěn rovnoměrný přenos tepla z topné spirály současně na tvarovku i na trubku a následkem je optimální homogenní spojení materiálu trubky a tvarovky. Tvarovky se standardně vyrábí v dimenzích od d16 do d1200 mm a je vhodný ke svařování potrubí SDR 17,6 až SDR 7,4. Námi nabízené elektrotvarovky jsou určeny pro spojování potrubí z PE100RC, PE 100, PE80, PE63, PE-LD a PE-Xa. Oblast použití: voda (16 barů), plyn (10 barů), kanalizace (0,5-2,5 baru), průmysl.



Navrtávky DAA - Frialen	Obj. č.	Skupina	Dodavatel
T-kus odbočkový DAA PE 100 bez spojky 63/32 mm SDR 11	612632	ISE01	Nicol
T-kus odbočkový DAA PE 100 bez spojky 90/32 mm SDR 11	612634	ISE01	Nicol
T-kus odbočkový DAA PE 100 bez spojky 63/32 mm SDR 11	612632	ISE01	Nicol
T-kus odbočkový DAA PE 100 bez spojky 90/32 mm SDR 11	612634	ISE01	Nicol
Elektrospojky			
Objímka s lehce vyrazitelným dorazem MB PE 100 32 mm SDR 11	612682	ISE01	Nicol
Koleno W90° PE 100 32 mm SDR 11	612093	ISE01	Nicol

PE potrubí RC	Obj. č.	Skupina	Dodavatel
PE100 RC - SDR11 d 32x3,0 mm, 6 m v tyčích	3295641001	PEP01	
PE100 RC - SDR11 d 32x3,0 mm, 100 m v kole	3295641002	PEP01	
Chránička			
Ocelová chránička Bralen K42/2 1 m	910247	PEP02	
Ocelová chránička Bralen K42/2 1,2 m	910249	PEP02	



## Mosazné svěrné spojky ISIFLO - G

Mosazné svěrné tvarovky ISIFLO jsou určeny pro spojování plastového a měděného potrubí. Vyráběno z patentově chráněné slitiny RA 455 s nulovým obsahem olova. Několikanásobné lisování mosazné slitiny zaručuje odolnosti vůči korozi a proto jsou vhodné i pro použití v agresivních zeminách.



	Obj. č.	Skupina	Dodavatel
ISIFLO vnit. podpůr. vsuvka T-180, d32 mm	2.1.180.32	ISA40	AVK
ISIFLO kulový kohout s vnitřním závitem, plyn DN20, d32, 3/4", PN4 L=83 mm	2.3.14.323420	ISA40	AVK
ISIFLO kulový kohout s vnitřním závitem, plyn DN25, d32, 1", PN4 L=94 mm	2.3.14.32125	ISA40	AVK
ISIFLO spojka T-100, d32x32 mm	2.5.100.32	ISA40	AVK
ISIFLO s vnějším závitem, T-110, d32x1"	2.5.110.321	ISA40	AVK
ISIFLO s vnitřním závitem, T-116, d32x1"	2.5.116.321	ISA40	AVK
ISIFLO koleno 90°, T-120, d32x32 mm	2.5.120.32	ISA40	AVK



Objímka pro KK či spojku	Obj. č.	Skupina	Dodavatel
Objímka pro mosazné spojky DN 32	910364	AGF01	Profispojky
Držák objímek na přišroubování	910068	AGF01	Profispojky

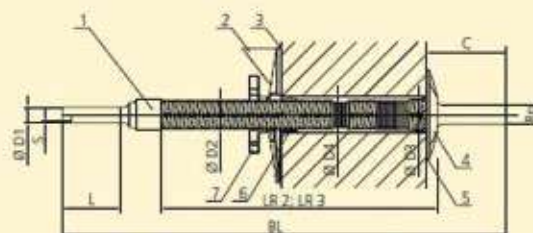


## Chránička ocelová Schuck

Průchodky zdímem (plynové domovní přípojky) SCHUCK jsou dle Vyhlášky 268/2009 Sb. v souladu s normovanými požadavky. Pro vstup přípojky vnější obvodovou zdí budov je nutno použít chráničku, kterou lze nahradit integrovanou průchodkou. Zabránit posunu nebo vytržení potrubí přípojky z obvodové zdi vlivem jejího namáhání na tah (např. bagrem) – pojistka proti vytržení. Zabránit vniknutí plynu a vlhkosti do budovy i v případě poškození potrubí.

	Obj. č.	Skupina	Dodavatel
HSP-S pro průchod zdímem DN25/32 ocel/PE	610-1110-025	PEP03	Fastra
HSP-S pro průchod zdímem DN32/40 ocel/PE	610-1110-032	PEP03	Fastra
HSPST-S pro průchod zdímem DN25 ocel/ocel	610-1120-025	PEP03	Fastra
HSPST-S pro průchod zdímem DN32 ocel/ocel	610-1120-032	PEP03	Fastra
Montážní sada Schuck č.1 DN25	610-4050-025	PEP03	Fastra
Montážní sada Schuck č.2 DN32-DN40	610-4050-032	PEP03	Fastra
Betofix 2 kg	610-4080-002	PEP03	Fastra
ARO Opěrná deska, HSP - plyn DN25 žlutá	610-4000-025	PEP03	Fastra
ARO Těsnění molitanové DN25-DN50	610-4040-025	PEP03	Fastra
Středící kroužek DN25-DN50	610-4070-025	PEP03	Fastra

Plynová průchodka zdímem  
typ HSP-S (G), HSPST (G)  
- bez kulového kohoutu



### Legenda:

1. Přechodka PE-ocel
2. Montážní deska
3. Těsnění montážní desky
4. Opěrná deska ARO
5. Těsnění opěrné desky ARO
6. Středící kroužek
7. Přitlačná matice



Dále v našem sortimentu můžete nalézt trubní fitinky HAWLE (ISA03), mosazné svěrné spojky BUGATTI (GEB02) a také elektrotvarovky FRIALEN (ISE01). K elektrotvarovkám si také můžete u nás zapůjčit elektrosvářečku Friamat.



## 6. Příslušenství k inženýrským sítím

V této kapitole jsme si pro Vás připravili nejběžnější příslušenství k inženýrským sítím, jako jsou například vytyčovací vodiče, fólie, drenážní a kalová čerpadla ale i například poklopy či mříže pro pojezd nákladními automobily.



	Objednací číslo	Skupina
Vytyčovací vodič H07V-U 2,5 (CY 2,5)	H07V-U2,5ZZL	JINE4
Vytyčovací vodič H07V-U 4 (CY 4)	H07V-U4ZZL	JINE4
Vytyčovací vodič H07V-U 2,5 (CYY 2,5) pro plyn černý	H07V-U2,5C	JINE4
Výstražná fólie bílá VODA	6143001000922	JINE4
Výstražná fólie modrá VODA	6132300100624	JINE4
Výstražná fólie šedá KANALIZACE	6193001000828	JINE4
Výstražná žlutá síťovina šíře 300 mm PLYN	POZOR PLYN-SÍŤOVINA	JINE4
Výstražná perforovaná fólie žlutá PLYN	6123005000418	JINE4
Výstražná fólie červená ELEKTŘINA	6112200500229	JINE4

	Objednací číslo	Skupina
Sloupek orientační s betonovou patkou NTL plyn, černo žlutý	960000 Ž	JINE4
Sloupek orientační s betonovou patkou, bílo modrý	960000 M	JINE4
Sloupek orientační s betonovou patkou, bílo hnědý	960000 H	JINE4

### Čerpání znečištěné vody

K přečerpání odpadních a drenážních vod nebo k využití na zahradě.



Drenážní čerpadla	Obj. č.	Skupina	Dodavatel
Kalové čerpadlo, plastový plášť, TMW 32/8, $Q_{max} = 9,5 \text{ m}^3/\text{h}$ , $H_{max} = 7 \text{ m}$	4048412	WIL10	Wilo
Kalové čerpadlo, nerezový plášť UNILIFT KP 150 A1	011H1800	GRU10	Grundfos



Kalová čerpadla	Obj. č.	Skupina	Dodavatel
Čerpadlo kalové - SEG.40.09.2.50B s řezacím zařízením 400 V	96075897	GRU05	Grundfos
Čerpadlo příslušenství - Patka ke kal. čerpadlu SEG (set 3ks)	96076196	GRU10	Grundfos
Řídicí jednotka pro dvě čerpadla LC241-22X-1,9-6,3DOL 3x230V/3x400VP	99877158	GRU04	Grundfos



Kalová čerpadla	Obj. č.	Skupina	Dodavatel
LUCA-100-16-N3 s kabelem 10 m	600310	NOR02	Noria

## Zpětné klapky

Podle norem ČSN 75 6760 a ČSN EN 13564-1 je povoleno pro splaškovou odpadní vodu (černou vodu) použít pouze zpětné armatury typu 2 a 3 určené do ležatého potrubí se dvěma automatickými uzávěry a jedním nouzovým uzávěrem. Na dešťové vody stačí zpětné klapky s jednou klapkou. Zpětné klapky na vody s obsahem fekálií naleznete ve skupině JINE4. A zpětné klapky s jednou klapkou naleznete v HL-2, JINE4 a NOVO3.



	Obj. č.	Skupina	Dodavatel
OTTIMA 1 - DN110, jednoklapková, na srážkovou vodu	11R1148	JINE4	Nicoll
OTTIMA 1 - DN150, jednoklapková, na srážkovou vodu	11R1648	JINE4	Nicoll
OTTIMA 2 - DN125, se dvěma klapkami, na odpadní vodu	12R1248	JINE4	Nicoll
OTTIMA 2 - DN160, se dvěma klapkami, na odpadní vodu	12R1648	JINE4	Nicoll

## Koncové klapky

Jedná se o inovativní zařízení v nízko položených oblastech proti zaplavení budov způsobené zpětným tokem dešťových vod vypouštěných do kanalizace. Klapky pracují plně automaticky. Koncové klapky účinně brání hlodavcům ve vstupu do budovy.



	Obj. č.	Skupina	Dodavatel
Koncová klapka plastová s plastovým talířem DN110	KGKK11P	JINE4	Midas
Koncová klapka plastová s plastovým talířem DN160	KGKK16P	JINE4	Midas

## Šroubovací sedlové odbočky

Navrtávací odbočka slouží k vytvoření dodatečného napojení přípojky na splaškovou či dešťovou kanalizaci bez nutnosti vyřezávání potrubí, vkládání vsuvky a odbočky. Jediné co je zapotřebí provést vývrt kolmo k povrchu potrubí za pomoci vykrūžovacího vrtáku průměru 200 mm.



	Obj. č.	Skupina	Dodavatel
Šroubovací sedlová odbočka na korug i KG DN250/KG160	SEDO2516	JINE4	Midas
Šroubovací sedlová odbočka na korug i KG DN315/KG160	SEDO3016	JINE4	Midas
Šroubovací sedlová odbočka na korug i KG DN250/KG200	SEDO2520	JINE4	Midas
Šroubovací sedlová odbočka na korug i KG DN315/KG200	SEDO3020	JINE4	Midas
Vykrūžovací vrták pro šroubovací odbočku DN200	10799106	JINE4	Midas
Utahovací klíč pro šroubovací odbočku	10799105	JINE4	Midas



## Poklopy



Litínové	Obj. č.	Skupina	Dodavatel
Kruhový poklop Rexess bez ventilace + západka D400, rám 785 mm	CDRL60FYX44	ISA33	Saint-Gobain
Kruhový poklop Rexess s ventilací + západka D400, rám 785 mm	CDRL60EYX44	ISA33	Saint-Gobain
Čtvercový poklop QUATTRO 700 B125, vněj. rozměr 700×700 mm světlost 602×602 mm	522 070	ISP65	MB - SVING

Plastové	Obj. č.	Skupina	Dodavatel
Kruhový poklop GREENMOON A15, pr. 810, světlý pr. 600, výška 80 mm	520005	ISP62	MEA
Kruhový poklop GREENMOON B125, pr. 820, světlý pr. 600, výška 105 mm	520002	ISP62	MEA
Čtvercový poklop GREENMOON A15, 710×710/533×533, výška 50 mm	520006	ISP62	MEA
Čtvercový poklop GREENMOON B125, 710×710/533×533, výška 90 mm	520003	ISP62	MEA

Betonové	Obj. č.	Skupina	Dodavatel
Kruhový BEGU poklop A15 BG/BG, 750/605×75 mm, bez odvětr.	KAB01	ISP70	Kasi
Kruhový BEGU poklop B125 BG/BG, 785/610×125 mm, bez odvětr.	KBB01	ISP70	Kasi
Kruhový BEGU poklop B125 BG/BG, 785/610×125 mm, s odvětr.	KBB02	ISP70	Kasi
Kruhový BEGU poklop D400 BG/BG, 785/610×160 mm, bez odvětr.	KDB02	ISP70	Kasi
Kruhový BEGU poklop D400 BG/BG, 785/610×160 mm, s odvětr.	KDB01	ISP70	Kasi

Ostatní	Obj. č.	Skupina	Dodavatel
Čtvercový hliníkový poklop pro zadláždění Aludeck AD 60 5T 600×600/715×715 výška 75 mm	AD 60	ISG01	Gabex

## Betonové šachetní skruže

	Obj. č.	Skupina	Dodavatel
Skruž TBS-Q.1 1000/250/120 s plast. stupadlem + DEHA	TBS 250	ISB60	
Skruž TBS-Q.1 1000/500/120 s plast. stupadlem + DEHA	TBS 500	ISB60	
Skruž TBS-Q.1 1000/1000/120 s plast. stupadlem + DEHA	TBS 1000	ISB60	
Kónus TBR-Q.1 1000/625/580/120 KPS + DEHA	TBR KÓNUS	ISB60	
Přechodová deska TZK-Q.1 1000/625	TZK DESKA	ISB60	
Těsnění ke skružím DN1000 - F-104	F104-1889903	ISB60	
Mazací prostředek Gleitmittel - 5kg	GLEIT 5KG	ISB60	

## Mříže

Litínové	Obj. č.	Skupina	Dodavatel
Uliční mříž KM.12 EUROPA EN124 s rámem D400 500×500×160 mm rovná	KM12	ISP70	Kasi
Uliční mříž KM.12P EUROPA EN124 s rámem a pantem D400 500×500×160 mm rovná	KM12P	ISP70	Kasi

Plastové	Obj. č.	Skupina	Dodavatel
Kompozitní mříž s ráme D400, 490×540×120 mm rovná	520025	ISP62	MEA

## Kanalizační potrubí

Na této stránce jsou uvedeny vybraní zástupci kanalizačního potrubí. Potrubí se dá rozdělit na potrubí hladké (plnostěnné), korugované a to v materiálech PVC a PP. Dále vám dokážeme nabídnout na poptávku potrubí betonové, železobetonové, sklolaminátové, litinové a další.



### KG SN4 a SN8

Hladké potrubí z neměkčeného polyvinylchloridu (PVC). Určeno pro svodná potrubí pod budovami, kanalizační přípojky a stokové sítě s výškou krytí až 4 m (SN4) a 6 m (SN8). Jedná se o nejlevnější typ potrubí. Vyrábí se v průměrech od 110 do 500 mm (SN4) a od 160 do 500 mm (SN8) v délkách 0,5 m, 1 m, 2 m, 3 m, 5 m.



### QUANTUM SN12, SN16

Hladké vysokopevnostní potrubí neměkčeného polyvinylchloridu (PVC) s vícevrstvou kompaktní stěnou, vysokou kruhovou tuhostí SN 12 nebo SN 16 a vysokou rázovou odolností za mrazu. Tímto je tedy vhodné do těch nejnáročnějších podmínek. Vysoký uživatelský komfort přináší světlá vnitřní stěna a vnitřní popis trubek. Jedná se o vyšší řadu potrubí z PVC. Vyrábí se v průměrech 160 až 800 mm a v délkách 1 m, 3 m a 6 m.



### X-Stream

Korugované potrubí z polypropylenu (PP). Určeno k odvádění splaškových a dešťových vod. Systém se vyznačuje kruhovou tuhostí SN 10, čímž je předurčen k použití v místech s velkým statickým či dynamickým zatížením. Jedná se o základní typ potrubí z PP a tím i cenově dostupný. Vyrábí se v průměrech od 150 do 800 mm a v délkách 6 m (3 m na objednávku).



### KG2000 SN10, SN16

Hladké potrubí z polypropylenu (PP), se schopností odolávat horké vodě až do max. 90°C. Má vyšší kruhovou pevnost a tím je vhodné do míst s vyššími vrcholovými tlaky - výška krytí až do 8 m, dálniční vozovky, oblasti s vysokou hladinou podzemní vody. Jedná se o vyšší řadu potrubí z PP. Vyrábí se v průměrech od 110 do 500 mm a v délkách 0,5 m, 1 m, 2 m, 3 m, 5 m, od DN250 v délkách 1 m, 3 m, 6 m.



### Ultra Solid Blue Pipe

Hladkostěnné potrubí s kompaktní stěnou z polyvinylchloridu (PVC) s kruhovou tuhostí SN12 nebo SN16 kN/m<sup>2</sup> a zvýšenou rázovou odolností, vyrobené dle ČSN EN 1401-1, které je součástí uceleného kanalizačního systému včetně unikátních oboustranně hrdlovaných jednotlých tvarovek ze stejného materiálu vyráběných přímým vstřikováním do formy s napevno vloženým těsněním opatřeným podpůrným kroužkem z polypropylenu (PP) odolným proti ropným látkám s těsností spoje min. 2,5 baru dle ČN EN 1277.



### AWADUKT HPP SN16

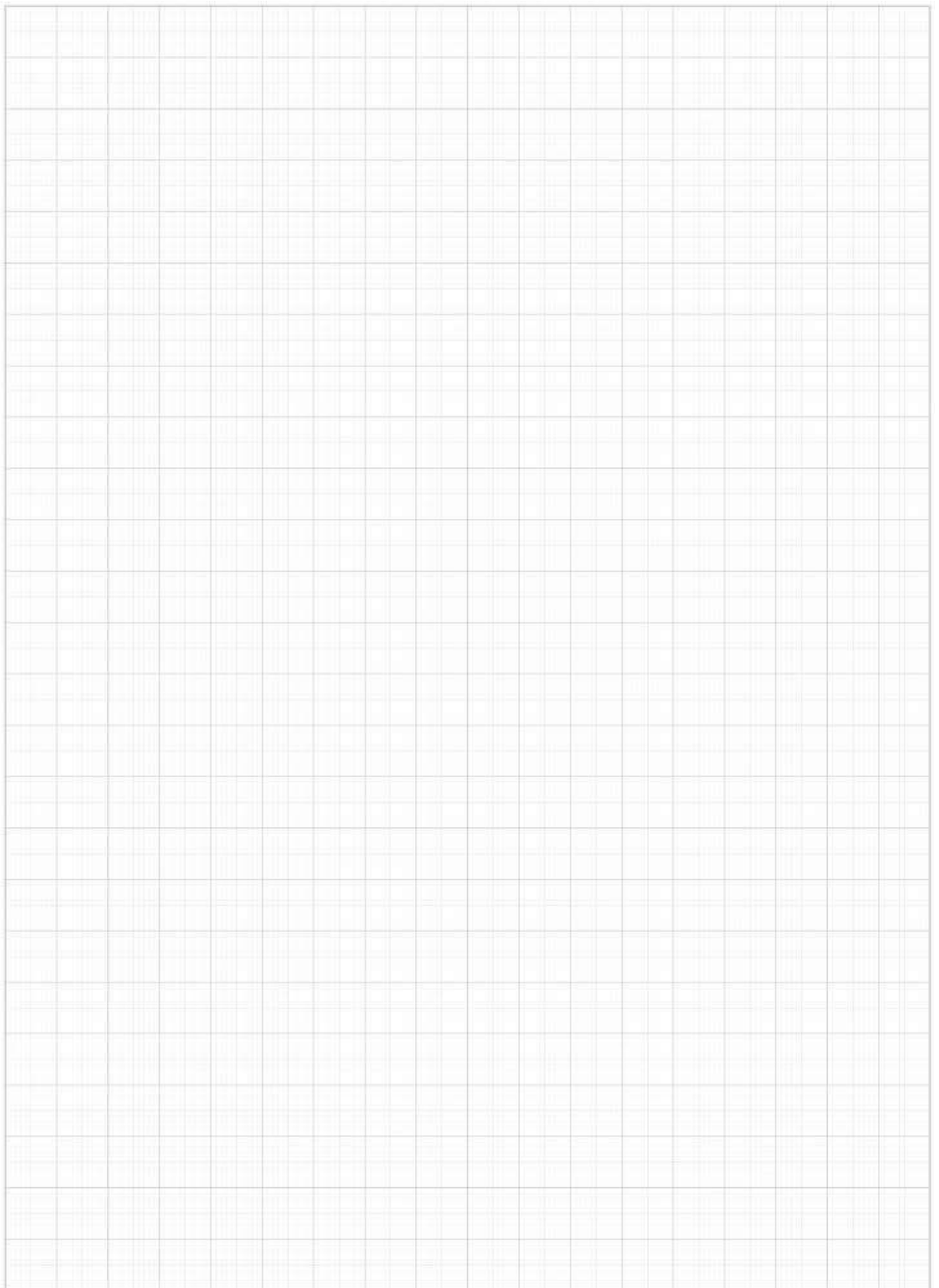
Hladké plnostěnné potrubí z polypropylenu PP s nevrstvenou stěnou. Jedná se o potrubí s vysokou kruhovou tuhostí SN16. Tímto je zajištěna odolnost i v těch nejnáročnějších podmínkách. Potrubí obsahuje IR-reflekční barevné pigmenty ke snížení jednostranné tepelné roztažnosti. Možnost tlakového proplachování až do 340 bar. Vnější i vnitřní popis potrubí. Vyrábí se v průměrech 160 až 630 mm a v délkách 1 m, 3 m a 6 m.



### Upozornění:

SN – jedná se o parametr pevnosti v tlaku (kruhové tuhosti). Např. SN8 značí 8 kN/m<sup>2</sup> = 800 kg/m<sup>2</sup>.





## Vodárenský set s elektronickým ovládáním ANA4-S125

Pro vrty o hloubce 25 až 80 m a průměru od 110 mm

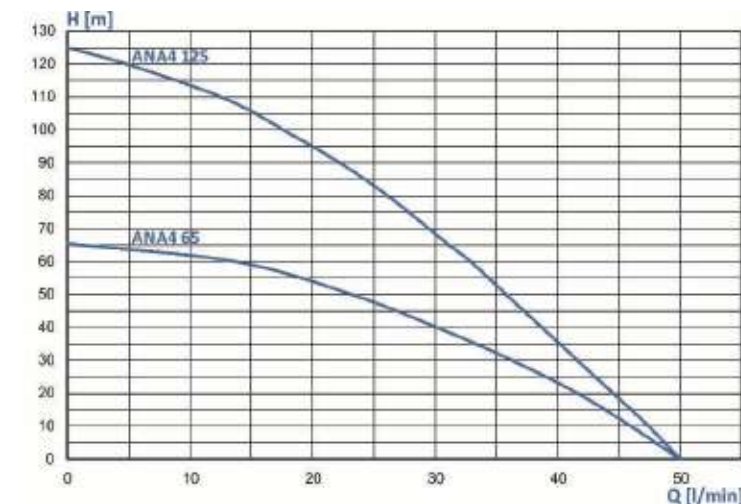
Kompletní set pro vystrojení vrtu s elektronickým ovládáním, čerpadlem ANA4-125 s integrovanou zpětnou klapkou, membránovou expanzní nádobou 18 l a nerezovými úchyty pro snadnou montáž. Určen zejména pro dodávku vody v domácnosti, plnění a vyčerpávání nádrží a zvyšování tlaku. Čerpaná kapalina musí být bez pevných částic, nebo vláken. Maximální obsah písku ve vodě nesmí přesáhnout 150 g/m<sup>3</sup>, větší množství písku snižuje životnost čerpadla. Hydraulická část čerpadla má oběžná kola plovoucí konstrukce z plastu (noryl) odolného proti opotřebení, difuzory z polykarbonátu vyztuženým skelným vláknem pro optimalizaci výkonu a zabudovanou plovoucí klapku z nerezové oceli. V případě zastavení čerpadla z důvodu chodu nasucho připojí ART (Automatický Reset a Test) v naprogramovaném čase čerpadlo a otestuje, zda došlo k obnově zdroje dodávky vody.

### Výhody:

- integrovaná ochrana proti chodu na sucho – **nepotřebuje sondy**
- integrovaná ochrana proti přetížení čerpadla – **měří proud motoru**
- integrovaná zpětná klapka z nerezové oceli
- suchý zapouzdřený motor s hermeticky utěsněným statorom
- kvalitní provedení s dlouhou životností – **až 100 startů za hodinu**
- jednoduché ovládání pomocí LCD displeje
- zapojeno a správně nastaveno z výroby – **stačí připojit do zásuvky**

### Komplet obsahuje:

- čerpadlo ANA4-125 v zapojení 1x230 V
- elektronické ovládání SWITCHMATIC 2
- membránovou expanzní nádobu 18 l
- armatury dle obrázku
- nerezové úchyty pro snadnou montáž
- jednoduchá instalace



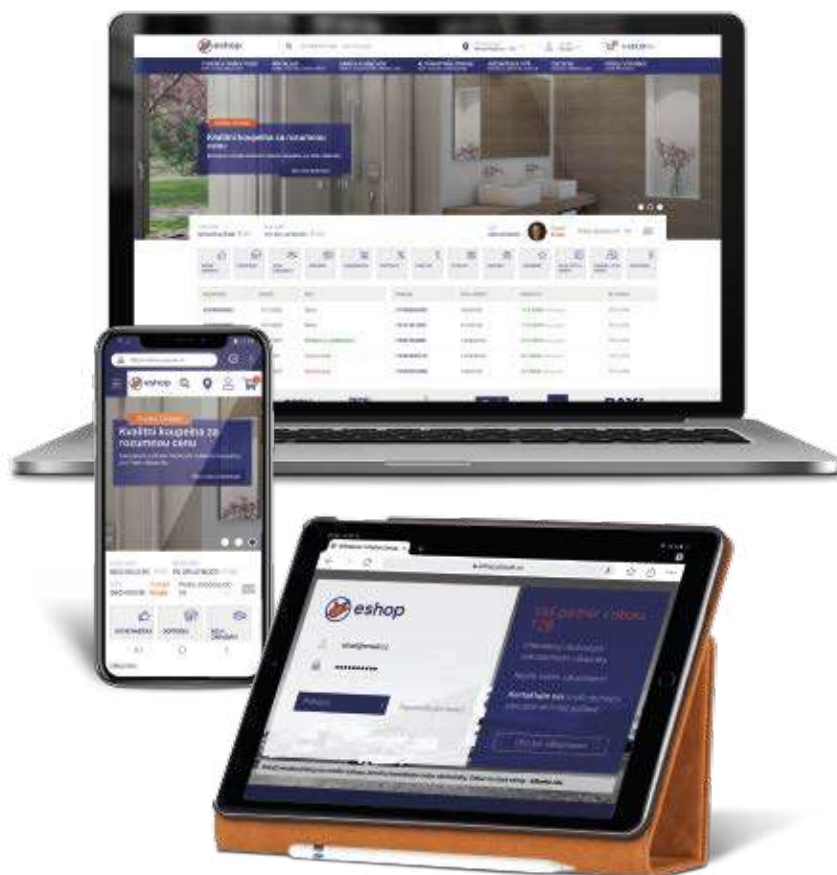
elektronické ovládání	SWITCHMATIC 2
elektrické napájení:	230 V AC / 50 Hz
rozsah zapínacího tlaku:	0,5 – 7 barů
rozsah vypínacího tlaku:	1 – 8 barů
indikace napájení:	LED + LCD displej
krytí:	IP55
pracovní teplota:	0 až +50°C
čerpadlo	ANA4-125-N1
max. průtok (Qmax)	0,83 l/s (50 l/min)
max. dopravní výtlač (Hmax)	125 m
dopravní tlak	100 - 1250 kPa
max. ponor	60 m
max. počet startů za hodinu	100
příkon elektromotoru	1,1 kW
jmenovitý proud motoru (In)	7,5 A
typ elektromotoru	M40-1,5HP-M230
max. teplota kapaliny	+35 °C
rozsah PH kapaliny	6,5 – 8
max. obsah písku ve vodě	150 g/m <sup>3</sup>
průměr výtlačné přípojky	5/4"
typ kabelu	H07RN-F 4G1
délka kabelu	1 až 80 m
výška čerpadla	790 mm
výška sání	330 mm
průměr čerpadla	98 mm
hmotnost setu (kabel 1m)	24,2 kg
oběžná kola	plast s přídavkem norylu
rozdávěč	polykarbonát vyztužený skelným vláknem
ložisko hydraulické části	polyacetal
zbývající kovové součásti	nerezová ocel třídy AISI 304



## Velkoobchodní e-shop Ptáček, už jste zaregistrovali?

- Přehledné prostředí v mobilu, tabletu i na počítači.
- Jednoduchý způsob jak vytvořit objednávku, či poptávku.
- Produktový katalog s úplnými informacemi včetně příložených dokumentů.
- Snadné vyhledávání zboží s možností filtrace dle parametrů.
- Možnost nastavení různých oprávnění pro jednotlivé zaměstnance zákazníka.
- Katalogy našich dodavatelů na jednom místě.

... a mnoho dalších výhod.



### Dotace

[www.destovka-ptacek.cz](http://www.destovka-ptacek.cz)

### Školení

[www.akademie.ptacek.cz](http://www.akademie.ptacek.cz)

### Poradenství

[inzenyrskesite@ptacek.cz](mailto:inzenyrskesite@ptacek.cz)



#### Centrála společnosti

ČR: Tyršova 647 . 664 42 Modřice . e-mail: [velkoobchod@ptacek.cz](mailto:velkoobchod@ptacek.cz) . [www.ptacek.cz](http://www.ptacek.cz)

SR: Vajnorská 140 . 831 04 Bratislava . e-mail: [bratislava@ptacek.sk](mailto:bratislava@ptacek.sk) . [www.ptacek.sk](http://www.ptacek.sk)

#### Infolinka

Velkoobchod: +420 220 800 100

Koupelny: +420 220 800 000

Krby a kamna: +420 220 800 300