

NÁZEV ZAKÁZKY: <b>KAMPUS - REVITALIZACE VENKOVNÍCH PLOCH</b>				B-KOMFORT, s.r.o. Bráfova 3070/9a, 616 00 Brno IČO: 46961348 mail: info@b-komfort.cz	
STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE: <b>DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY</b>					
STAVEBNÍK: Masarykova univerzita Žerotínovo náměstí 617/9 601 77 Brno		MÍSTO STAVBY: Univerzitní kampus Bohunice při ulici Kamenice Brno - Bohunice		ČÍSLO ZAKÁZKY:	
				DATUM:	04/2025
AUTOR / HIP: Ing. Robert Hrazdil	ZÁSTUPCE HIP / KONTROLA:	VEDOUČÍ PROJEKTU: Ing. arch. Monika Babíková	VYPRACOVAL: Ing. arch. Monika Babíková	MĚŘÍTKO:	
STAVEBNÍ OBJEKT: <b>ZAVLAŽOVÁNÍ VENKOVNÍCH PLOCH</b>				PARÉ:	
ČÁST DOKUMENTACE: <b>D.1.3 KNIHA STANDARDŮ</b>				OZNAČENÍ SADY:	
DOKUMENT - VÝKRES: <b>KNIHA STANDARDŮ</b>				ČÍSLO VÝKRESU: <b>D.1.3</b>	REVIZE:

## Technické podmínky

Rozměry všech výrobků je třeba před výrobou ověřit na stavbě.

Pro všechny nestandardní výrobky zpracuje dodavatel dodavatelskou dokumentaci. Výroba prvků může být zahájena až po ověření skutečných rozměrů na stavbě a odsouhlasení dodavatelské dokumentace projektantem a investorem.

Velikosti jednotlivých prvků jsou v některých případech uvedeny jako přibližné (cca). Tolerance „cca“ v tomto případě znamená toleranci  $\pm 5 \%$  z takto uvedené hodnoty.

V rámci dodávky jakékoli položky instalačního vybavení musí být vždy dodán jednotný konkrétní typ výrobku v daném požadovaném počtu, tzn., že nelze kombinovat pro jednu položku více typů výrobků, přestože by tyto odpovídaly Technickým standardům. Dodávka všech kusů každé položky musí být jednotná, jak v materiálovém provedení, tak ve shodné designové řadě.

Veškeré prvky instalačního vybavení budou odsouhlaseny AD a investorem.


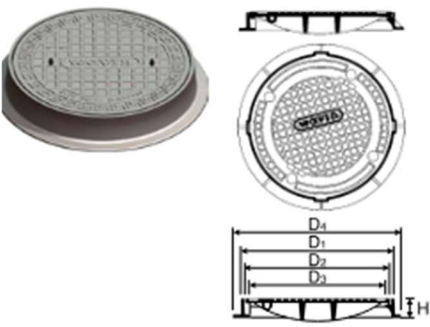

## Použité normy


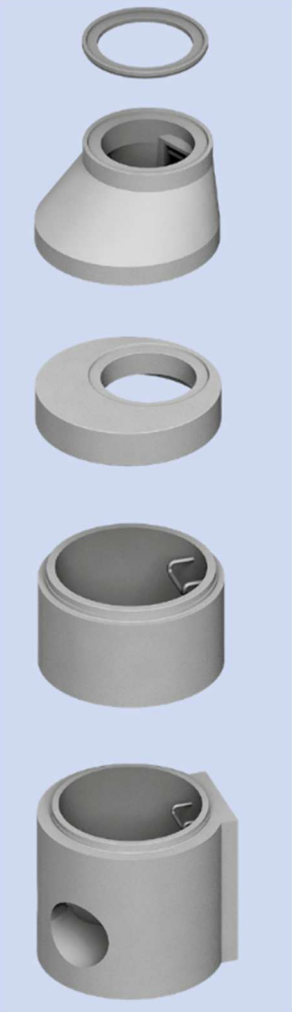
Při zpracování dodavatelské dokumentace, výrobě a montáži výrobků je nutné splnit požadavky příslušných norem a předpisů, zvláště pak:



ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání vedení technického vybavení
ČSN 75 6101	Stokové sítě a kanalizační přípojky
ČSN EN 752	Odvodňovací a stokové systémy vně budov – Management stokového systému
ČSN EN 1610	Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
ČSN EN 1997-1	Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí
ČSN 75 6760	Vnitřní kanalizace
ČSN EN 12056-1	Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy – Část 1: Všeobecné a funkční požadavky
ČSN EN 12056-2	Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy – Část 2: Odvádění splaškových odpadních vod – Navrhování a výpočet
ČSN EN 14049	Zavlažovací technika – Intenzita postřiku – Zásady pro výpočty a metody měření
ČSN 75 5911	Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí
ČSN 75 7143	Jakost vody pro závlahu
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí
ČSN 75 5409	Vnitřní vodovody
TNV 75 4307	Závlahová zařízení podrobná pro postřik
TNV 75 4310	Závlahová zařízení pro mikrozávlahy
TNV 75 4931	Provozní řády závlah
ČSN 75 0434	Meliorace – potřeba vody pro doplňkovou závlahu
ČSN 75 4306	Hydromeliorace – Závlahové potrubí a trubní sítě

# KNIHOVNA STANDARDŮ AKUMULACE SRÁŽKOVÝCH VOD

OZN.	TECHNICKÝ POPIS	VZOROVÁ VYOBRAZENÍ (mohou se lišit od skutečně dodaných výrobků)												
1.	Potrubí													
1.1	<div>Potrubí PP SN12, SN16 DN/OD160</div> <table><tr><td>Technická specifikace</td><td>Plastové kanalizační potrubí hladké plnostěnné konstrukce, s těsností spoje 5 bar, s kruhovou tuhostí dle ČSN EN ISO 9969 ≥ SN 12 a SN 16, z materiálu PP bez přidaných plniv a recyklátů, vyrobeno dle normy ČSN EN 1852-1</td></tr><tr><td>Obecné požadavky</td><td>Přímé napojení do všech šachet Těsnění – těsnost 5 bar Nadná a rychlá montáž Kruhová tuhost SN 12, SN 16 hodný pro vysokotlaké čištění</td></tr><tr><td>Materiál</td><td>PP</td></tr><tr><td>Kruhová tuhost</td><td>12,16 kN/m2</td></tr><tr><td>Způsob spojování</td><td>Integrované (formované z výroby)</td></tr><tr><td>Možnost použití</td><td>dešťová a odpadní voda</td></tr></table>	Technická specifikace	Plastové kanalizační potrubí hladké plnostěnné konstrukce, s těsností spoje 5 bar, s kruhovou tuhostí dle ČSN EN ISO 9969 ≥ SN 12 a SN 16, z materiálu PP bez přidaných plniv a recyklátů, vyrobeno dle normy ČSN EN 1852-1	Obecné požadavky	Přímé napojení do všech šachet Těsnění – těsnost 5 bar Nadná a rychlá montáž Kruhová tuhost SN 12, SN 16 hodný pro vysokotlaké čištění	Materiál	PP	Kruhová tuhost	12,16 kN/m2	Způsob spojování	Integrované (formované z výroby)	Možnost použití	dešťová a odpadní voda	
Technická specifikace	Plastové kanalizační potrubí hladké plnostěnné konstrukce, s těsností spoje 5 bar, s kruhovou tuhostí dle ČSN EN ISO 9969 ≥ SN 12 a SN 16, z materiálu PP bez přidaných plniv a recyklátů, vyrobeno dle normy ČSN EN 1852-1													
Obecné požadavky	Přímé napojení do všech šachet Těsnění – těsnost 5 bar Nadná a rychlá montáž Kruhová tuhost SN 12, SN 16 hodný pro vysokotlaké čištění													
Materiál	PP													
Kruhová tuhost	12,16 kN/m2													
Způsob spojování	Integrované (formované z výroby)													
Možnost použití	dešťová a odpadní voda													
1.2	<div>Fólie do výkopu s potiskem KANALIZACE – barva šedá</div> <ul style="list-style-type: none"><li>- Délka fólie 100m</li><li>- Šířka fólie 300 mm</li><li>- Barva šedá KANALIZACE</li><li>- Tloušťka fólie 80mikrónu</li></ul>													
2	Revizní šachty													
2.1	<div>Plastová revizní šachta DN600 – Polypropylene (PP)</div> <div>Technická data</div> <div>Neprůlezná kanalizační šachta</div> <div>Vnitřní ø šachty 600 mm</div> <div>Barva červenohnědá (PP), černá (PP)</div> <div>Možnost přímého napojení kanalizačních potrubí DN/OD 160–400</div> <div>Možnost dodatečných připojení nad dnem pomocí vložky IN-SITU ø 110, 160 a 200 mm</div> <div>Nastavitelný úhel připojení kanalizačního potrubí v hrdlech ± 7,5° v každé rovině</div> <div>Průtočná šachtová dna 180°, 150°, 120°, 90° (příslušně 0°, 30°, 60°, 90°)</div> <div>Sběrná šachtová dna se současným bočním přítokem z pravé i levé strany</div> <div>Boční přívody jsou realizovány pod úhlem 90° nebo 45°</div> <div>Dno bočního přítoku je situováno 3 cm nade dnem hlavního průtoku</div> <div>Regulace výšky kanalizačních šachet seříznutím korugované roury po 10 cm nebo pomocí teleskopu</div> <div>Možnost použití i při velmi vysoké hladině spodní vody</div> <div>Zaručená těsnost spojení komponentů kanalizační šachty 0,5 baru</div> <div>Kruhová tuhost ≥ SN 4</div> <div>Letmé uložení horní sestavy (teleskop – litinový poklop nebo mříž)</div> <div>Zamezení přenosu dynamického zatížení na litinový kanalizační systém</div>													

2.2	<p>Plastová revizní šachta DN400 – Polypropylene (PP)</p> <p>Neprůlezná kanalizační šachta  Vnější <math>\varnothing</math> roury 400 mm  Barva červenohnědá (PP), černá (PP)  Možné připojit kanalizační potrubí DN/OD 110–200  Kruhová tuhost šachtové roury <math>2 &lt; SN &lt; 4 \text{ kN/m}^2</math>  Možnost zhotovení dodatečného napojení nad šachtovým dnem pomocí spojky IN-SITU <math>\varnothing 110, 160 \text{ mm}</math>  Šachtová dna se zabudovaným sklonem dna 1,5 %  2 typy šachtových den:  Typ I – přímý tok  Typ II – pravý i levý přítok  Boční přítoky jsou pod úhlem <math>45^\circ</math>  Regulace výšky kanalizačních šachet řezáním korugované roury  Možnost použití v případě vysoké hladiny spodní vody  Zaručená těsnost spojení komponentů kanalizační šachty 0,5 bar  Třída zatížení poklopů dle ČSN EN 124 (A15–D400)</p>	
2.3	<p>Litinový poklop pro RŠ DN600 – D400 (40 t)</p> <p>Poznámka: Použití poklopů s nižší třídou zatížení a jiného materiálu (např. kompozit) je podmíněno souhlasem objednatele a AD a pokud bude tento poklop zabezpečen před pojezdem vozidel.</p>	
2.4	<p>Litinový poklop pro RŠ DN400 – D400 (40 t)</p> <p>Poznámka: Použití poklopů s nižší třídou zatížení a jiného materiálu (např. kompozit) je podmíněno souhlasem objednatele a AD a pokud bude tento poklop zabezpečen před pojezdem vozidel.</p>	
3	<b>Akumulační nádrž</b>	
3.1	<p>Akumulační nádrž – plast beton, objem <math>8 \text{ m}^3</math>; průměr cca 2,72m</p> <p>Jedná se o dvouplášťový skelet nádrže vyrobené z polypropylenu plnící funkci ztraceného bednění. Skelet je v meziplášti z výroby opatřen fixovanou betonářskou výztuží a je zcela připraven k vybetonování. Na místě instalace je meziplášť vybetonován a plastový skelet potom zabezpečuje dokonalou ochranu betonu před působením vnějších vlivů z vnější i vnitřní strany nádrže, a dokonalou vodotěsnost nádrže.</p> <p>Skelet nádrže je uzpůsoben pro vybetonování stropní desky se vstupním otvorem, na který je možné osadit normalizované prefabrikované dílce vstupní šachty a</p>	

	<p>šachtu uzavřít vstupním a revizním poklopem dle ČSN EN, průměru min.600 mm</p> <p>Konstrukce nádrže bude provedena a dodána tak, aby po vybetonování mezipláště a stropní desky nádrž bez dalších stavebních nebo statických opatření odolala tlaku zeminy po zasypání. Nádrž je staticky dimenzována na zatížení zásypanou zemínou o těchto parametrech:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• měrná hmotnost 2000 kg/m<sup>3</sup></li> <li>• koeficient zemního tlaku v klidu <math>K_r = 0,5</math>.</li> </ul> <p>Nádrž je nutné uložit na železobetonovou desku odpovídající únosnosti s rovinností <math>\pm 5</math> mm.</p> <p>K-ce nádrže bude provedena do uložení v hloubce min. <math>H_z = 5000</math> mm. Strop nad nádrží je staticky dimenzován na přitížení terénu s možnou konstrukcí vozovky s pojezdem vozidel. Pro betonáž je standardně stanoveno použití betonu C 35/45 dle ČSN EN 206, stupeň konzistence SF2 (třída sednutí kužele S5-míra sednutí &gt;220 mm dle ČSN ISO 4110), v meziplášti je použita betonářská výztuž B500B (10505R), Kari síť (<math>\varnothing 8/8-150/150</math>).</p> <p>Z důvodu hloubky založení a možného výskytu podzemní vody (prověří na stavbě zhotovitel!) a zajištění proti vyplavání jsou navrženy dvouplášťové plastové jímky s vybetonováním mezistěn. Vybraný dodavatel těchto jímek musí zajistit dodání jímek v takovém provedení, aby byla zajištěna bezpečnost proti vyplavání.</p>	
<p><b>3.2</b></p>	<p>Komponenty vstupních komínků AN</p> <p>Prefabrikované betonové díly DN 1 000 TYP Q.1, SÍLA STĚNY 120 mm, DLE ČSN EN 1917</p>	

<p><b>3.3</b></p>	<p>Poklop pro AN</p> <p>DN600, únosnost (kN) D400; litina; s odvětráním</p> <p>Poznámka: Použití poklopů s nižší třídou zatížení a jiného materiálu (např. kompozit) je podmíněno souhlasem objednatele a AD a pokud bude tento poklop zabezpečen před pojezdem vozidel.</p>	
<p><b>4</b></p>	<p>Závlahové prvky</p>	
<p><b>4.1</b></p>	<p>ARMATURNÍ ŠACHTA/ČERPACÍ STANICE – prefabrikovaná, železobetonová</p> <p>prefabrikovaná železobetonová pravoúhlá nádrž o vnitřních minimálních rozměrech 2000 x 1750 x 2150 mm.</p> <p>Použitý stavební materiál:</p> <p>Beton – jednotlivé prefabrikáty jsou vyrobeny z betonu třídy C30/37 nebo C35/45 v souladu s ČSN EN 206-1 – v závislosti na tloušťce betonové k-ce.</p> <p>Výztuž – prefabrikáty jsou vyztužené kombinací síťové výztuže a vázané prutové výztuže B500B (10505R). Vyztužení jednotlivých prefabrikátů je závislé od tloušťky desky, ale i od velikosti zatížení působícího na prefabrikát (výška nadloží).</p> <p>Přepravní úchyty prefabrikátů – na manipulaci s prefabrikáty jsou zabudované kotevní háky a zapuštěné kotvy s kulovou hlavou – DEHA závěs.</p> <p>Prefabrikát bude opatřen vnějším a vnitřním ochranným nátěrem.</p> <p>Technický popis:</p> <p>Čerpací stanice je zhotovená jako železobetonová prefabrikovaná podzemní nádrž, obdélníkového půdorysu se zákrytovou stropní deskou.</p> <p>Finální vnitřní světlá výška je minimálně 2000 mm. Ve stěně šachty je možné zhotovit otvory pro prostupy potrubí. V šachtě jsou osazené poplastované stupačky ve smyslu ČSN EN 1917.</p> <p>Čerpací stanice je přístupná na údržbu a kontrolu přes čtvercový vstupní otvor s rozměry 700x700 mm nacházející se v zákrytové stropní desce. Podle potřeby technologie je možné zhotovit vstupní otvor s rozměry 800x600 nebo 900x600 mm – bude upřesněno dle konkrétní vybrané technologie. Při instalaci armatur větších rozměrů je možné zhotovit kromě vstupního otvoru i technologický otvor v zákrytové stropní desce potřebné velikosti.</p> <p>K armaturní šachtě bude dodán rovněž vstupní komínek v závislosti na velikosti zvoleného vstupního otvoru. Vstupní otvory budou překryty uzamykatelnými poklopy tř. D 400 (nebo v závislosti od jeho umístění).</p> <p>Při instalaci a osazení objektu ČS je nutno dodržet podmínky výrobce těchto nádrží.</p>	

## KNIHOVNA STANDARDŮ ZAVLAŽOVÁNÍ

Výrobek/Product:	<b>Nadzemní kapkový potrubí</b>	Č.mat.listu/No. Mat. Sheet :	<b>D.1.2.2.4.1</b>
Výrobce/Producer:		Datum/Date:	<b>06/2025</b>
		Vypracoval/Prepared by:	<b>Ing. Alena Šimůnková</b>
		Revize/Revision:	<b>00</b>
Dodavatel/Supplier:		Revizi vyvolal/Revision Issued:	
		Datum revize/Date of Revision:	

Název výrobku/Product Name: **Kapkový potrubí - dvouvrstvé kapkový potrubí s kompenzací tlaku**

### Použití:

- Ideální pro bodovou závlahu půdopokryvných rostlin, hustou výsadbu, keře, živé ploty, stromy a další aplikace.
- Velmi pružné potrubí umožňuje rychlou a snadnou instalaci.
- Patentovaná konstrukce vestavěných kapkovačů s vysokou odolností proti nečistotám.
- Pokročilá konstrukce kompenzačního prvku umožňuje delší linky potrubí oproti konkurenčním výrobkům.

### Popis:

- Snadná instalace
- Unikátní vlastnosti materiálu potrubí poskytují výrazně vyšší pružnost a ohebnost, a tím i menší poloměry zakřivení při instalaci potrubí, což umožňuje zmenšit počet tvarovek i zajišťovacích bodců. Instalace je tak rychlejší a jednodušší.
- Rozvinování cívky s potrubím je díky pružnému materiálu snazší a rychlejší.
- K dispozici jsou různé spony kapkovačů, což umožňuje zvolit provedení podle potřeby konkrétní aplikace.
- Spojování potrubí pomocí tvarovek Dripline XF i ostatních 17mm spojek.
- Při instalaci pod úroveň zeminy se doporučuje použít zavzdušňovacích/odvzdušňovacích ventilů.
- Vysoká odolnost a životnost
- Síla stěny 1,2mm. Maximální odolnost proti mechanickému poškození a deformacím.
- Dvouvrstvá konstrukce potrubí (hnědá horní vrstva a černá vnitřní vrstva) poskytuje nadstandardní odolnost vůči mechanickým i chemickým vlivům, poškození ultrafialovým zářením a eliminuje tvorbu zelených řas uvnitř potrubí.
- Spolehlivost
- Konstrukce kapkovačů s kompenzací tlaku zajišťuje konzistentní průtok po celé délce potrubní linky a tedy vysokou rovnoměrnost výtokového množství bez ohledu na sklon terénu.
- Kapkovače Dripline XF jsou vybaveny samoproplachovacím režimem na začátku a na konci závlahového cyklu. Jsou osazeny odolnou silikonovou plovoucí membránou, která zajišťuje proplach kapkovačů i v průběhu zavlažovacího cyklu.

### Rozměry:

- Vnější průměr: 16,1 mm
- Vnitřní průměr: 13,6 mm
- Tloušťka stěny: 1,2 mm
- Rozestupy: 33, 40 a 50 cm



Uvedený výrobek je referenční standard, jeho náhrada jiným výrobkem musí být odsouhlasena architektem!



Výrobek/Product:	<b>Tvarovky pro kapkovací potrubí</b>	Č.mat.listu/No. Mat. Sheet :	<b>D.1.2.2.4.2</b>
Výrobce/Producer:		Datum/Date:	<b>06/2025</b>
		Vypracoval/Prepared by:	<b>Ing. Alena Šimůnková</b>
		Revize/Revision:	<b>00</b>
Dodavatel/Supplier:		Revizi vyvolal/Revision Issued:	
		Datum revize/Date of Revision:	

Název výrobku/Product Name: **Nástrčné tvarovky pro kapkovací potrubí 16mm**

### **Popis:**

- Hnědé acetalové tvarovky kompatibilní s většinou polyetylenových potrubí s vnějším průměrem 17 mm.
- Konstrukce zajišťuje spolehlivé spojení tvarovky a potrubí i v náročných provozních podmínkách.
- Hnědá barva sladěná s barvou kapkovacího potrubí splývá s okolím.
- Snadná instalace
- Kompletní řada 17mm nástrčných tvarovek zrychluje a usnadňuje montáž kapkovacího potrubí.
- Jedinečná konstrukce s nástrčnou koncovkou, doplněnou montážním nástrojem snižuje sílu nezbytnou k montáži tvarovky o 50%.
- Montáž tvarovky je jednodušší než u kterýchkoliv jiných 17mm acetalových tvarovek dokonce i bez montážního nástroje.
- Tvarovky jsou vyrobeny z pevného plastu odolného proti mechanickému poškození a ultrafialovému záření, což zajišťuje jejich dlouhou životnost.
- Konstrukce tvarovky se dvěma ozuby vytváří nejspolehlivější spojení, aniž by se musely používat zajišťovací spony.

### **Specifikace:**

- Rozsah pracovního tlaku: 0 – 3,5 baru



**Uvedený výrobek je referenční standard, jeho náhrada jiným výrobkem musí být odsouhlasena architektem!**



Výrobek/Product: <b>Regulátor tlaku</b>	Č.mat.listu/No. Mat. Sheet : <b>D.1.2.2.4.3</b>
Výrobce/Producer:	Datum/Date: <b>06/2025</b>
	Vypracoval/Prepared by: <b>Ing. Alena Šimůnková</b>
Dodavatel/Supplier:	Revize/Revision: <b>00</b>
	Revizi vyvolal/Revision Issued:
	Datum revize/Date of Revision:

Název výrobku/Product Name: **Regulátor tlaku např. výstup 3,5baru**

#### Použití:

Tyto regulátory tlaku s přednastaveným výstupním tlakem jsou navrženy k zajištění konstantního výstupního tlaku pro instalace v mikrozávlahách.

#### Popis:

- Přednastavený výstupní tlak
- Navrženy k nadzemní i podzemní instalaci



#### Specifikace:

Rozsah průtoků: 0,45 až 5 m<sup>3</sup>/h

Vstupní tlak:

- PSI-M50: 3,5 až 10 barů

¾" (20/27) vnitřní závit vnitřní a vnější

**Uvedený výrobek je referenční standard, jeho náhrada jiným výrobkem musí být odsouhlasena architektem!**

Výrobek/Product: <b>Nízkoprůtokový ventil</b>	Č.mat.listu/No. Mat. Sheet : <b>D.1.2.2.4.4</b>
	Datum/Date: <b>06/2025</b>
Výrobce/Producer:	Vypracoval/Prepared by: <b>Ing. Alena Šimůnková</b>
	Revize/Revision: <b>00</b>
Dodavatel/Supplier:	Revizi vyvolal/Revision Issued:
	Datum revize/Date of Revision:

Název výrobku/Product Name: **Nízkoprůtokový ventil 3/4" - Sestava s elektroventilem pro nízkoprůtokové aplikace 3/4"**

#### Použití:

- Tento ventil je vyroben speciálně pro ovládání sekcí s kapkovou závlahou. Jako jediný v oboru umí odplavit drobné nečistoty při malých průtocích (45,4 až 1800 l/h).

#### Popis:

- Tento ventil v sobě kombinuje všechny vlastnosti spolehlivého ventilu řady DV a unikátní membrány, která umožňuje průchod drobných částic i při extrémně malém průtoku. Nedochází tedy k podtékání ventilu.
- Protože ventil provede různé velké nečistoty, může být filtr umístěn až za ním.
- Membrána s dvojitým těsněním a 1/2" sedlo membrány umožňují bezchybný provoz při nízkých průtocích
- Dvojitá filtrace ve ventilu zajišťuje maximální spolehlivost provozu
- Šroub s možností proplachu ventilu od nečistot při instalaci a manuálního spuštění ventilu
- Možnost manuálního spuštění ventilu bez úniku vody do šachty
- Průtok: 45,42 až 1800 l/h, 0,01 až 0,32 l/s
- Tlak: 1,0 až 10,3 baru

#### ROZMĚRY

Výška: 11,4 cm

Délka: 10,7 cm

Šířka: 8,4 cm



LFV-075-9V

**Uvedený výrobek je referenční standard, jeho náhrada jiným výrobkem musí být odsouhlasena architektem!**

Výrobek/Product:	<b>El. ventil 1" 24V</b>	Č.mat.listu/No. Mat. Sheet :	<b>D.1.2.2.4.5</b>
Výrobce/Producer:		Datum/Date:	<b>06/2025</b>
		Vypracoval/Prepared by:	<b>Ing. Alena Šimůnková</b>
		Revize/Revision:	<b>00</b>
Dodavatel/Supplier:		Revizi vyvolal/Revision Issued:	
		Datum revize/Date of Revision:	

Název výrobku/Product Name: **Plastový elektromagnetický ventil 1"**

#### Použití:

- Určeno pro široké použití jako například v systémech na veřejných a sportovních plochách.

#### Vlastnosti:

- Maximálně spolehlivé těsnění pro vodotěsný spoj mezi horní a dolní částí ventilu i v nejextrémnějších podmínkách
- Robustní konstrukce a elektrické řešení, které zajišťují tichý provoz ventilu
- Filtrace vody procházející ventilem zabraňuje zanesení ventilu nečistotami
- Pomalé zavírání brání vodnímu rázu a následnému poškození systému
- Konstrukce ventilu – normálně uzavřený, přímý průtok.
- Spojovací vruty (Phillips, hexagonální, ploché i křížové šroubováky), snadná údržba\*
- Manuální otevírání ventilu s vnitřním obtokem, bez úniku vody do šachty. Možnost nastavení regulátoru tlaku bez nutnosti spouštění a uzavírání ventilu na jednotce
- Zapouzdřená cívka usnadňuje servis, zabraňuje ztrátě jednotlivých částí

#### Pracovní parametry:

- Tlak: 1,04 až 10,4 bar
- Průtok bez PRS-D: 0,45 až 34,05m<sup>3</sup>/h
- Průtok s PRS-D: 1,14 až 34,05m<sup>3</sup>/h
- Teplota vody: až 43°C - viz tabulka
- Okolní teplota: až 52°C

#### Elektrická specifikace:

- Cívka 24VAC 50/60Hz
- Spíňací proud: 0,41A (9,9VA) při 60Hz
- Průběžný proud: 0,14A (3,43VA) při 60Hz
- Nominální odpor: 30-39 Ohmů

#### Rozměry:

Modul (výška x délka x šířka)

- 1": 18,4 mm x 14 mm x 8,3 mm
- 5/4": 20,3 mm x 17,2 mm x 8,9 mm
- 2": 25,4 mm x 19,7 mm x 12,7 mm



**Uvedený výrobek je referenční standard, jeho náhrada jiným výrobkem musí být odsouhlasena architektem!**

Výrobek/Product:	<b>Bronzový rychlospojný ventil a klíč</b>	Č.mat.listu/No. Mat. Sheet :	<b>D.1.2.2.4.6</b>
Výrobce/Producer:		Datum/Date:	06/2025
		Vypracoval/Prepared by:	Ing. Alena Šimůnková
		Revize/Revision:	00
Dodavatel/Supplier:		Revizi vyvolal/Revision Issued:	
		Datum revize/Date of Revision:	

Název výrobku/Product Name: **Bronzový rychlospojný ventil a klíč**

#### Použití:

- Rychlospojný ventil je určený k umístění pod zem a umožňuje odběr vody ze systému pro aplikace od zahrad až po městské parky. Umísťují se do úrovně s terénem a umožňují napojení nadzemního postřikovače nebo odběr vody hadicí.
- Bronzový
- Klíč se vloží shora do ventilu. Otočením klíče se ventil otvírá a zavírá
- Vyrobeno z termoplastu
- Ocelová pružina ventilu zabraňuje unikání vody z ventilu



3RC

Průtok: 3,0 až 4,0 m<sup>3</sup>/h

Tlak: 0,4 až 8,6 baru

#### Rozměry:

Výška: 10,8 cm

**Uvedený výrobek je referenční standard, jeho náhrada jiným výrobkem musí být odsouhlasena architektem!**

Výrobek/Product:	Č.mat.listu/No. Mat. Sheet :	<b>D 1.2.2.4.7</b>
Výrobce/Producer:	Datum/Date:	<b>06/2025</b>
	Vypracoval/Prepared by:	<b>Ing. Alena Šimůnková</b>
	Revize/Revision:	<b>00</b>
Dodavatel/Supplier:	Revizi vyvolal/Revision Issued:	
	Datum revize/Date of Revision:	

Název výrobku/Product Name: Ventilové šachtice serie

### **Popis:**

inovované ventilové šachtice, díky použitému materiálu poskytují lepší ochranu elektroventilům

- Široká obruba s vlnitou strukturou poskytuje výjimečnou pevnost šachtice, a tím i lepší ochranu ventilů
- Vyrobená z 100 % recyklovaného materiálu (černé šachtice), HD-PE polyetylén
- Unikátní koncepce s otvory s vylomitelnou krytkou zaručí rychlejší a snazší instalaci

### **Použití:**

- Tyto vlastnosti platí pro Standardní, Jumbo, Super Jumbo, Maxi Jumbo a 10" kruhové šachtice
- Řešení otvoru pro šroub ve víku znemožňuje vniknutí hmyzu do šachtice
- Vybrání na těle šachtice umožňuje snadné otevření víka
- Vylomené záslepky lze nasunout nad otvory a dorazit k trubkám – zabrání se tím vniknutí zeminy do šachty při zasypávání
- Zkosené okraje víka chrání proti poškození pojezdem travní technikou
- Západky na dně šachtice umožňují snadné spojení dno-dno dvou šachet pro hluboké instalace
- Rovná plocha pro identifikaci šachtice na víku

- Rozměry a další funkce modelu

#### **7" KRUHOVÉ VENTILOVÉ ŠACHTICE**

7" Kruhové šachtice (tělo a víko)

Rozměry: horní průměr 18 cm, spodní průměr je 25,02 cm, výška 22,9 cm

Dva vylisované boční otvory vhodné pro potrubí až do průměru 40 mm.



VB-STD



VB-JMB



VB-SPR



VB-MAX

#### **10" KRUHOVÉ VENTILOVÉ ŠACHTICE**

10" Kruhové šachtice (tělo a víko)

Rozměry: horní průměr 27 cm, spodní průměr je 35,0 cm, výška 25,4 cm

4 rovnoměrně rozmístěné otvory pro potrubí o průměru až 40 mm (prodloužení otvory nemá)



VB-10RND



VB-7RND

#### **STANDARDNÍ OBDÉLNÍKOVÉ ŠACHTICE**

Standardní šachtice (tělo a víko)

Rozměry:

59,0 cm (D) x 49,0 cm (Š) x 30,7 cm (V)

Dva centrálně umístěné otvory pro potrubí do průměru až 75 mm a 11 otvorů pro potrubí do 40 mm

Standard 6" prodloužení (jen tělo)

Rozměry: 50,8 cm (D) x 37,5 cm (Š) x 17,1 cm (V)

#### **JUMBO OBDÉLNÍKOVÉ ŠACHTICE**

Jumbo šachtice (tělo a víko)

Rozměry: 70,1 cm (D) x 53,3 cm (Š) x 30,7 cm (V)

Dva centrálně umístěné otvory pro potrubí do průměru 90 mm (Prodloužení nemá otvory)

Jumbo 6" prodloužení (pouze tělo)

Rozměry: 62,0 cm (D) x 45,5 cm (Š) x 17,1 cm (V)

**Uvedený výrobek je referenční standard, jeho náhrada jiným výrobkem musí být odsouhlasena architektem!**

Výrobek/Product:	<b>Potrubí z polyetylénu PE80</b>	Č.mat.listu/No. Mat. Sheet :	<b>D.1.2.2.4.8</b>
Výrobce/Producer:		Datum/Date:	<b>06/2025</b>
		Vypracoval/Prepared by:	<b>Ing. Alena Šimůnková</b>
		Revize/Revision:	<b>00</b>
Dodavatel/Supplier:		Revizi vyvolal/Revision Issued:	
		Datum revize/Date of Revision:	

Název výrobku/Product Name: **Potrubí z polyetylénu (PE) pro tlakové rozvody pitné a užitkové vody, pro rozvody tlakové kanalizace, typ PE80, např. ROVOKAN SOFT d25-d68, SDR 17 (S8, PN 8)**

#### Použití:

- tlakové vodovodní potrubí se zvýšenou ohebností, vhodné pro vodoinstalace a závlahy
- barva černá s 4 modrými podélnými pruhy

#### Specifikace:

PE-MD PE80/8 25

- Vnější průměr: 25,0mm
- Vnitřní průměr: 21,0mm
- Tloušťka stěny: 2,0mm
- Návin 100m
- Hmotnost: 0,151 kg/m

PE-MD PE80/8 32

- Vnější průměr: 32,0mm
- Vnitřní průměr: 28,0mm
- Tloušťka stěny: 2,0mm
- Návin 100m
- Hmotnost: 0,197 kg/m

PE-MD PE80/8 40

- Vnější průměr: 40,0mm
- Vnitřní průměr: 35,2mm
- Tloušťka stěny: 2,4mm
- Návin 100m
- Hmotnost: 0,282 kg/m

PE-MD PE80/8 50

- Vnější průměr: 50,0mm
- Vnitřní průměr: 44,0mm
- Tloušťka stěny: 3,0mm
- Návin 100m
- Hmotnost: 0,436 kg/m

PE-MD PE80/8 63

- Vnější průměr: 63,0mm
- Vnitřní průměr: 55,4mm
- Tloušťka stěny: 3,8mm
- Návin 100m
- Hmotnost: 0,708 kg/m



**Uvedený výrobek je referenční standard, jeho náhrada jiným výrobkem musí být odsouhlasena architektem!**

Výrobek/Product: <b>Filtr</b>	Č.mat.listu/No. Mat. Sheet : <b>D.1.2.2.4.9</b>
Výrobce/Producer:	Datum/Date: <b>06/2025</b>
	Vypracoval/Prepared by: <b>Ing. Alena Šimůnková</b>
	Revize/Revision: <b>00</b>
Dodavatel/Supplier:	Revizi vyvolal/Revision Issued:
	Datum revize/Date of Revision:

Název výrobku/Product Name: **Plastový závlahový filtr z rázu vzdušného materiálu s diskovou nebo síťovou vložkou**

#### Použití:

- Vysokoprůtokové filtry pro aplikace na soukromých, komerčních i veřejných plochách
- Jednoduchý a rychlý servis a čištění filtru
- Diskové vložky lze jednoduše čistit uvolněním sevření vložky
- Dva zaslepené závity na vrchu filtru pro možnost odvodnění, odtlakování, případně napojení tlakoměrů
- Síťová vložka z nerezavějící oceli: 120 mesh (130 mikronů)
- Plastové filtrační disky: 120 mesh (130 mikronů)

#### SPECIFIKACE

- Model ¾": maximální průtok: Až do 5 m3/h  
Filtrační povrch (disk): 180 cm2  
Filtrační povrch (síť): 160 cm2
  - Model 1": maximální průtok: Až do 6 m3/h  
Filtrační povrch (disk): 180 cm2  
Filtrační povrch (síť): 160 cm2
  - Modely 1.5": maximální průtok: Až do 20 m3/hod  
Filtrační povrch (disk): 535 cm2  
Filtrační povrch (síť): 490 cm2
  - Modely 2": maximální průtok: Až do 25 m3/hod  
Filtrační povrch (disk): 525 cm2  
Filtrační povrch (síť): 485 cm2
- Maximální tlak: 8 barů  
Maximální teplota: Až 60 °C



**Uvedený výrobek je referenční standard, jeho náhrada jiným výrobkem musí být odsouhlasena architektem!**



Výrobek/Product: <b>Postřikovač 1/2"</b>	Č.mat.listu/No. Mat. Sheet : <b>D.1.2.2.4.10</b>
	Datum/Date: <b>06/2025</b>
Výrobce/Producer:	Vypracoval/Prepared by: <b>Ing. Alena Šimůnková</b>
	Revize/Revision: <b>00</b>
Dodavatel/Supplier:	Revizi vyvolal/Revision Issued:
	Datum revize/Date of Revision:

Název výrobku/Product Name: **Postřikovač rozprašovací 4", 6", 12"**

#### Vlastnosti:

- nové patentované těsnění Triple-Blade vyváženě umožňuje oplach výsuvníku při vysouvání a zasouvání do pouzdra postřikovače, čímž poskytuje proplach a odstranění nečistot a zajišťuje správnou funkci ve všech půdních podmínkách
- unikátní kapsy na nečistoty v pouzdře postřikovače zabraňují cirkulaci nečistot a případnému poškození pouzdra. Součásti postřikovače odolávají korozi, způsobené případným použitím recyklované vody obsahující chlor

Pracovní parametry:

- Tlak: 1,0 až 6,9 barů

Specifikace:

- funkce SAM: podrží až 3,0m převýšení (0,3baru)
- Oplach: modely SAM: 0 při 1,0 baru nebo vyšším, jinak 0,1m<sup>3</sup>/h
- všechny ostatní modely: 0 při 0,7 baru nebo vyšším; jinak 0,1m<sup>3</sup>/h
- model SAM-PRS: reglace tlaku na trysce na průměrných 2,1 baru se vstupním tlakem až 6,9 baru
- boční připojení pouze na modelech bez Seal-A-Matic (SAM)

**Uvedený výrobek je referenční standard, jeho náhrada jiným výrobkem musí být odsouhlasena architektem!**



Výrobek/Product: <b>Postřikovač 3/4"</b>	Č.mat.listu/No. Mat. Sheet : <b>D.1.2.2.4.11</b>
	Datum/Date: <b>06/2025</b>
Výrobce/Producer:	Vypracoval/Prepared by: <b>Ing. Alena Šimůnková</b>
	Revize/Revision: <b>00</b>
Dodavatel/Supplier:	Revizi vyvolal/Revision Issued:
	Datum revize/Date of Revision:

Název výrobku/Product Name: **Postřikovač ¾"**

Nejspolehlivější a nejkvalitnější postřikovač ve své třídě na trhu. Vhodný pro aplikace soukromých, komerčních i veřejných ploch.

#### Vlastnosti:

- rozměrné stírací těsnění brání únikům a chrání vybavení před nečistotami
- trysky s technologií Rain Curtain poskytují rovnoměrnou dodávku vody po celé délce dostřiku, větší kapky pro vyšší odolnost proti odfouknutí větrem a jemný postřik v blízkosti postřikovače. To vše zaručuje zdravější zelený trávník při snížené spotřebě vody.
- Samo proplachovací vstup pro nastavení výseče zabraňuje zanesení nečistotami

#### Specifikace:

- dostřik: 7,6 až 15,2 m
- dostřik při stažení: až 5,7m
- Pracovní tlak: 1,7 – 4,5 baru
- úhel vzestupu paprsku: standardní trysky :25°
- trysky se sníženým úhlem 10°

**Uvedený výrobek je referenční standard, jeho náhrada jiným výrobkem musí být odsouhlasena architektem!**



## **KNIHOVNA STANDARDŮ PERIFERIÍ MaR**

### **PLC programovatelný modul**

Řídicí jednotka je volně programovatelný automatizační systém s vícejádrovým procesorem a otevřeným operačním systémem. Disponuje 8 AI, 8 DI, 6 AO a 8 DO, podporuje textové i grafické programování a obsahuje nástroje pro lokální i vzdálenou vizualizaci. Díky více komunikačním rozhraním (např. BACnet/IP) je vhodná pro integraci do BMS kampusu. Umožňuje řízení středního až vyššího počtu datových bodů a montáž na DIN lištu. Pro závlahu A18 bude doplněna o modul digitálních výstupů kompatibilní s PLC, určený k ovládání ventilů a komunikaci v rámci distribuovaného systému podle standardů kampusu.

### **Ultrazvukové čidlo pro snímání výšky hladiny**

Ultrazvukové čidlo 0–10 V slouží k bezkontaktnímu měření vzdálenosti objektů v rozsahu od 600 mm do 6 000 mm. Výstupní signál je proporcionální k naměřené vzdálenosti a má rozsah 0–10 V. Čidlo je vybaveno funkcí teplotní kompenzace a možností učení pomocí tlačítek (Teach-in), kterým lze nastavit měřicí rozsah a charakteristiku výstupu. Signalizace stavu výstupu je zajištěna dvoubarevnou LED. Napájecí napětí senzoru je 9–30 V AC, krytí IP67, připojení přes 5pinový konektor M12. Zařízení je určeno pro instalaci v běžném i náročnějším prostředí a nevyžaduje údržbu.

### **Srážkové čidlo**

Slouží k automatickému přerušení zavlažovacího systému při detekci srážek. Funguje na principu mechanické reakce na nahromaděnou dešťovou vodu, která sepne kontakt a tím přeruší napájení ventilů nebo čerpadla. Je určeno pro napájecí obvody 24 V AC a je kompatibilní s běžnými zavlažovacími systémy. Citlivost lze nastavit v rozsahu 5–20 mm srážek a pomocí ventilačního prstence lze ovlivnit dobu vysychání. Čidlo se zapojuje do série s vodičem „O“ (common) od ventilů. Instalace vyžaduje umístění na volném prostoru mimo dosah přímého postřiku a nevyžaduje pravidelnou údržbu.