

Revize				
Číslo	Datum	Popis změny	Jméno	Podpis

±0,000=229,50 m n.m. Bpv Formát **A4**

Investor Masarykova univerzita Žerotínovo nám. 617/9 601 77 Brno	Generální projektant Architekt Zodpovědný projektant HIP / Vedoucí projektu Vypracoval Kontroloval	Ing. Ivan Hynek Ing. Ivan Hynek Ing. M. Gottwald Arch.Design
---	--	---

Místo stavby Česká republika Jihomoravský Brno Moravské nám. 3 katastrální území Město Brno	Projektant části PD Zodpovědný projektant Vypracoval Kontroloval	Ing. Simona Aberlová Ing. Simona Aberlová Arch.Design
---	--	---

Arch.Design, s.r.o.
Sochorova 23
616 00 Brno
IČ: 257 64 314
+420 541 420 911
www.archdesign.cz



SUBTEC
Slovinská 29, 612 00 Brno
T: +420 603 488 852
www.subtech.cz

KINO SCALA - obnovení provozu	B-13-019-000
KINO	DPS
ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE	SO 01
SOUPIS PRACÍ	F1.4.3
	301

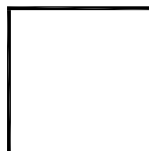
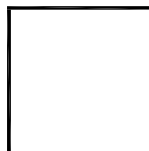
Dokumentace
pro provádění
stavby

datum
11/3/2013

měřítko výkresu

-
číslo revize

00



Soupis prací

Stavba: KINO SCALA - obnovení provozu

Zhotovitel: Ing. ABERLOVÁ Simona

F1.4.2 - ZTI**SO01**

Investor: Masarykova univerzita, Žerotínovo nám. 617/9, 601 77, Brno

Datum: 29. 04. 2013

Pol.	Císlo prvku	Název prvku	M.j.	Množství	Hmotn./j (t)	Celkem (t)	Poznámka	Soustava
		Konkrétní technická specifikace výrobků a materiálů obsažená v projektové dokumentaci udává technický standard stavby, jednotlivých výrobků a materiálů a je možné je po dohodě s investorem a projektantem zaměnit.						
		Dodávkou rozpočtu stavby :						
		- úprava podlah pro instalace ZTI						
		- obezdívky, popř. obklad SDK pro instalace ZTI						
		721 KANALIZACE						
1	721 17-6103.R00	Potrubí HT přípojovací DN 50 x 1,8 mm 2.PP: 0,5+0,5+2,5+0,5	m	4,00 4,00	0,00047	0,00188		RTS
2	721 17-6104.R00	Potrubí HT přípojovací DN 75x1,9 mm 2.PP: 0,5	m	0,50 0,50	0,00070	0,02842		RTS
3	721 17-6105.R00	Potrubí HT přípojovací DN 110 x 2,7 mm 2.PP: 1,0	m	1,00 1,00	0,00152	0,00152		RTS
4	721 17-6115.R00	Potrubí HT odpadní svislé DN 110 x 2,7 mm 2.PP: 4,0	m	4,00 4,00	0,00131	0,00524		RTS
5	721_17-0968	Propojení dosavadního potrubí do DN200 - plast 2.PP: 1+1+1+1	kus	4,00 4,00	0,00175	0,00700		RTS
6	721_19-4105	Vyvedení a upevnění odpadních výpustek - do DN50 2.PP: 2,2+1,2	kus	2,00 2,00	0,00000	0,00000		RTS
7	721_19-4109	Vyvedení a upevnění odpadních výpustek - do DN100 2.PP: 1+1	kus	2,00 2,00	0,00000	0,00000		RTS
8	721_29-0123	Zkouška těsnosti kanalizace kouřem do DN300 + dodávka media součet položek č. 1 až 4	m	9,50 9,50	0,00000	0,00000		RTS
9	PC	Podlahová vpust DN50/75/110 – svislý odpad - se ZU pro suchý stav 2.PP: 2+1	kus	3,00 3,00	0,00070	0,00210	S+Vp	vlastní
10	PC	Izolační souprava pro podlahovou vpust 2.PP: 2+1	kus	3,00 3,00	0,00043	0,00128	S+Vp	vlastní
11	PC	Izolace potrubní s uzavřenými pory tl.9mm - D potrubí 50 2.PP: 0,5+0,5+2,5+0,5	m	4,00 4,00	0,00040	0,00160		vlastní
12	PC	Izolace potrubní s uzavřenými pory tl.9mm - D potrubí 50 2.PP: 0,5	m	0,50 0,50	0,00040	0,00020		vlastní
13	PC	Izolace potrubní s uzavřenými pory tl.9mm - D potrubí 110 2.PP: 1,0+4,0	m	5,00 5,00	0,00040	0,00200		vlastní

Soupis prací

Stavba: KINO SCALA - obnovení provozu

F1.4.2 - ZTI

SO01

Zhotovitel: Ing. ABERLOVÁ Simona

Investor: Masarykova univerzita, Žerotínovo nám. 617/9, 601 77, Brno

Datum: 29. 04. 2013

Pol.	Číslo prvku	Název prvku	M.j.	Množství	Hmotn./j (t)	Celkem (t)	Poznámka	Soustava
14	713_47-1211	Montáž izolace tepelné - potrubí, ohybů a tvarovek	m	9,50	0,00042	0,00399		RTS
		součet položek 9 až 11		9,50				
15	PC	Samonasávací čerpadlo, sací koš, sací potr. 10m, ZK32, Š40, plov.sp., uvedení do provozu	soubor	1,00	0,00040	0,00040		vlastní
		nabídka 412023249+montáž		1,00				
16	PC	Senzor zatopení	kus	1,00	0,00040	0,00040		vlastní
		nabídka 412023249+montáž		1,00				
		MEZISOUČET				0,06		
17	998 72-1101	Přesun hmot pro vn.kanal. v obj.výšky - do 6m	t	0,06				RTS
		722 VODOVOD						
18	722 17-2331.R00	Potrubí z PPR, PN20, D 20/3,4 mm (potr.+tvar.+mat.upev., spoj., těs., montáž, lešení)	m	4,10	0,00060	0,00246		RTS
		řez : 1,5+0,4+1,1+1,1		4,10				
19	722 17-2332.R00	Potrubí z PPR, PN20, D 25/4,2 mm (potr.+tvar.+mat.upev., spoj., těs., montáž, lešení)	m	8,00	0,00097	0,00776		RTS
		řez : 3,8+2,6+0,6+1,2		8,00				
20	PC	Protipožární tmel kartuš 310ml (pro objekty kanalizace i vody)	kus	1,00	0,00037	0,00037		vlastní
		Technická zpráva - odborným odhadem		1,00				
21	722 29-0226	Tlakové zkoušky potrubí do DN50	m	12,10	0,00019	0,00230		RTS
		položka č. 18+19		12,10				
22	722 29-0234	Proplach a desinfekce potrubí do DN80, 2x	m	24,20	0,00001	0,00024		RTS
		položka č. (18+19) *2		24,20				
23	722 11-0924	Propojení dosavadního potrubí do DN80	kus	1,00	0,00105	0,00105		RTS
		řez: 1		1,00				
24	722 19-0901	Uzavření nebo otevření vodovodu vč. vypuštění a napuštění	kus	1,00	0,00000	0,00000		RTS
		řez: 1		1,00				
25	722 23-0102	Uzavírací ventil - DN20	kus	3,00	0,00057	0,00171		RTS
		řez : 2+1		3,00				
26	722 23-1022	Uzavírací ventil - DN20 s vypouštěním	kus	1,00	0,00057	0,00057		RTS
		řez : 1		1,00				
27	722 23-1073	Zpětný ventil - DN20	kus	1,00	0,00017	0,00017		vlastní
		řez : 1		1,00				
28	PC	Vodoměr Q1,5m3/hod	kus	1,00	0,00038	0,00038		vlastní
		řez : 1		1,00				
29	722 22-4121	Vypuštění	kus	1,00	0,00005	0,00005		vlastní
		řez : 1		1,00				
30	PC	Filtr se zpětným proplachem+automat.jednotka proplachu	kus	1,00	0,00100	0,00100		vlastní
		řez : 1		1,00				
31	722 23-9102.R00	Montáž vodovodních armatur 2závity, G 3/4	kus	7,00	0,00000	0,00000		RTS
		řez : 3+1+1+1+1		7,00				
32	PC	Izolace potrubní s uzavřenými pory proti kondenzaci tl.9mm - D potrubí 20	m	4,10	0,00000	0,00000		vlastní
		řez : 1,5+0,4+1,1+1,1		4,10				

Soupis prací

Stavba: KINO SCALA - obnovení provozu

Zhotovitel: Ing. ABERLOVÁ Simona

F1.4.2 - ZTI**SO01**

Investor: Masarykova univerzita, Žerotínovo nám. 617/9, 601 77, Brno

Datum: 29. 04. 2013

Pol.	Číslo prvku	Název prvku	M.j.	Množství	Hmotn./j (t)	Celkem (t)	Poznámka	Soustava
33	PC	Izolace potrubní s uzavřenými pory proti kondenzaci tl.9mm - D potrubí 25 řez : 3,8+2,6+0,6+1,2	m	8,00	0,00000	0,00000		vlastní
34	713_47-1211	Montáž izolace tepelné - potrubí položka č.32+33	m	12,10	0,00042	0,00508		RTS
35	713_47-1212	Montáž izolace tepelné - armatur řez: 3+1+1	kus	5,00	0,00042	0,00210		RTS
36	PC	Zavěsy potrubí - K+V - objímky pro pevné ul.,kluzné ul.,včetně kotvení (D+M) položka č.21: (12,1)/2 MEZISOUČET	kus	6,00	0,00000	0,00000	0,03	vlastní
37	998 72-2101	Přesun hmot pro vnitřní vodovod v obj.výšky - do 6m	t	0,03				RTS
725 ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY								
38	725 01-9101.R00	Výlevka stacionární s plastovou mřížkou 2.PP: 1	soubor	1,00	0,01444	0,01444		RTS
39	725 11-1241.R00	Nádrž splachovací vysokopolož.6 l, bílá 2.PP: 1	soubor	1,00	0,00292	0,00292		RTS
40	725 33-9101.R00	Montáž výlevky 2.PP: 1	kus	1,00	0,00379	0,00379		RTS
41	725 11-9105.R00	Montáž splachovacích nádrží vysoko položených 2.PP: 1	kus	1,00	0,00071	0,00071		RTS
42	PC	Nástěnná jednopáková baterie 1/2"x150,dlouhý výtok nebo páka, vč.montáže 2.PP: 1	kus	1,00	0,00184	0,00184	VL	vlastní
43	725_81-0405	Ventil rohový DN15 řez: 1	soubor	1,00	0,00024	0,00024	VL	RTS
44	PC	Elektrický zásobníkový ohřivač vody 80l - včetně pojistné soupravy a montáže 2.PP: 1	kus	1,00	0,03000	0,03000		vlastní
45	725 84-1311	Sprchová páková baterie 1/2"x150, držák sprchy, vč.montáže 2.PP: 2	kus	2,00	0,00214	0,00428	S	RTS
46	725 98-0122	Dvířka 150/300mm v barvě stěny řez: 1	kus	1,00	0,00027	0,00027		RTS
47	725 98-0124	Dvířka 500/500mm do SDK předstěny řez : 1	kus	1,00	0,00038	0,00038		RTS
		MEZISOUČET				0,06		
48	998 72-5101	Přesun hmot pro zařizovací předměty vč.demont. v obj.výšky - do 6m	t	0,06				RTS

Soupis prací – popis PC položek

- Pol.č.9 Podlahová vpust DN50/75/110 pro PVC – svislý odpad - se ZU pro suchý stav
Dodávka + montáž tvarovky = tvarovka, materiál spojovací, upevňovací, kladení, montáž, těsnění hrdel, spojů, dávkový čas
- Pol.č.10 Izolační souprava pro Vp + S
Dodávka + montáž tvarovky = tvarovka, materiál spojovací, upevňovací, kladení, montáž, těsnění hrdel, spojů, dávkový čas
- Pol.č.11-13 Izolace potrubní s uzavřenými póry tl. 9mm
Dodávka + montáž materiálu = izolace, materiál spojovací, upevňovací, kladení, montáž, těsnění hrdel, spojů, lešenář, dávkový čas
- Pol.č.15 Samonasávací čerpadlo, sací koš, sací potr.10m, ZK32, Š40,plovákový spínač 3x, uvedení do provozu
Dodávka + montáž materiálu = 2x čerpadlo, včetně 2x uvedené příslušenství, materiál spojovací, upevňovací, kladení, montáž, těsnění hrdel, spojů, lešenář, dávkový čas
- Pol.č.16 Senzor zatopení
Dodávka + montáž materiálu = Senzor zatopení, včetně příslušenství, materiál spojovací, upevňovací, kladení, montáž, těsnění hrdel, spojů, lešenář, dávkový čas
- Pol.č.20 Protipožární tmel kartuš 310ml (pro objekty kanalizace i vody)
Dodávka a aplikace protipožárních ucpávek, dle požadavku projektu požárně bezpečnostního řešení, uvedeno ve výkresové dokumentaci i technické zprávě.
- Pol.č.28 Vodoměr Q1,5m³/hod
Dodávka armatury, materiál těsnění, montáž, dávkový čas
- Pol.č.30 Filtř se zpětným proplachem, automatika k filtru proplachu
Dodávka armatury, materiál těsnění, montáž, dávkový čas
- Pol.č.32-33 Izolace potrubní s uzavřenými póry proti kondenzaci tl. 9mm
Potrubí studené vody bude izolováno na styku s potrubím izolací s uzavřenými póry. Položka obsahuje dodávku této izolace na místo realizace, spojovací materiály pro uzavření pouzdra, lešenář. Montáž je uváděna v samostatné položce.
- Pol.č.36 Závěsy potrubí - objímky pro pevné ul., kluzné ul., včetně kotvení (D+M)
Položka obsahuje veškerý materiál a vyhotovení závěsů, pevných a kluzných bodů, pryžových vložek, včetně spojovacího materiálu (šroubky, matice, podložky), dodávka a montáž (vrtání, kotvení do stěn/stropu), lešenáře.
- Pol.č.42 Nástěnná jednopáková baterie 1/2"x150, dlouhý výtok nebo páka, vč. montáže
Dodávka + montáž = výtoková armatura, prodloužení, materiál těsnící, kladení, montáž, dávkový čas
- Pol.č.44 Elektrický zásobníkový ohříváč vody 80l - včetně pojistné soupravy a montáže
Dodávka + montáž = Dodávka prvků, materiál těsnící, kladení, montáž, dávkový čas

8.8 F74CS, FK74CS filtry se zpětným proplachem

Filtry F74CS a FK74CS jsou určeny na zachycování mechanických nečistot z vody. Jsou vybaveny otočným připojovacím dílem, který umožňuje instalaci do horizontálního i vertikálního potrubí.

Hlava filtru je vyrobena ze syntetického materiálu, připojovací nátrubky z mosazi, otočný připojovací díl z bronzu, filtrační jímka z průhledného syntetického materiálu. Součástí filtru je manometr o rozsahu 1 -16 bar.

Filtr je standardně vybaven nerezovým sítkem o jemnosti 110 μm , na objednávku může být vybaven sítkem o jemnosti 50 nebo 200 μm .

Filtr je vybaven zpětným proplachem, během kterého není přerušena dodávka vody. Pečlivé čištění filtrační vložky při zpětném proplachu zajišťuje rotační oběžné kolo, pro jehož správnou funkci je třeba minimální provozní tlak 1,5 bar. Proplachovací voda vytéká z hubice DN 50 ve spodní části jímky. Množství proplachové vody při pracovním tlaku 4.0 bar je přibližně 15 litrů.



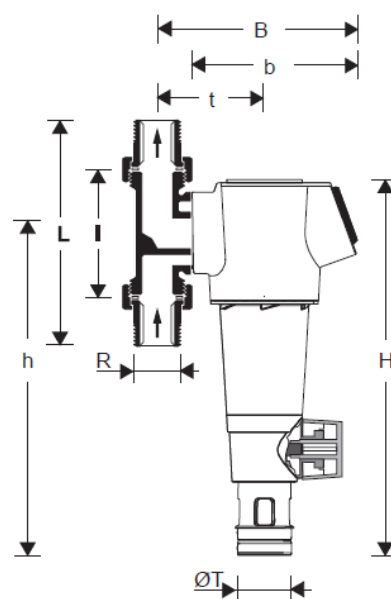
Zpětný proplach může být iniciován:

- v základním provedení ručně otevřením vypouštěcího ventilu
- automatikou **Z74S-AN**, která je nastavitelná v 8 časových intervalech (nejkratší 8 minut, nejdelší 3 měsíce).

V systémech, které vyžadují regulaci tlaku, lze použít typ filtru FK74CS opatřený regulátorem tlaku. U typů vybavených regulátorem tlaku zůstává nastavený výstupní tlak konstantní nezávisle na kolísání vstupního tlaku.

Regulátoru tlaku může uživatel nastavit v rozmezí 1,5 - 6 bar.

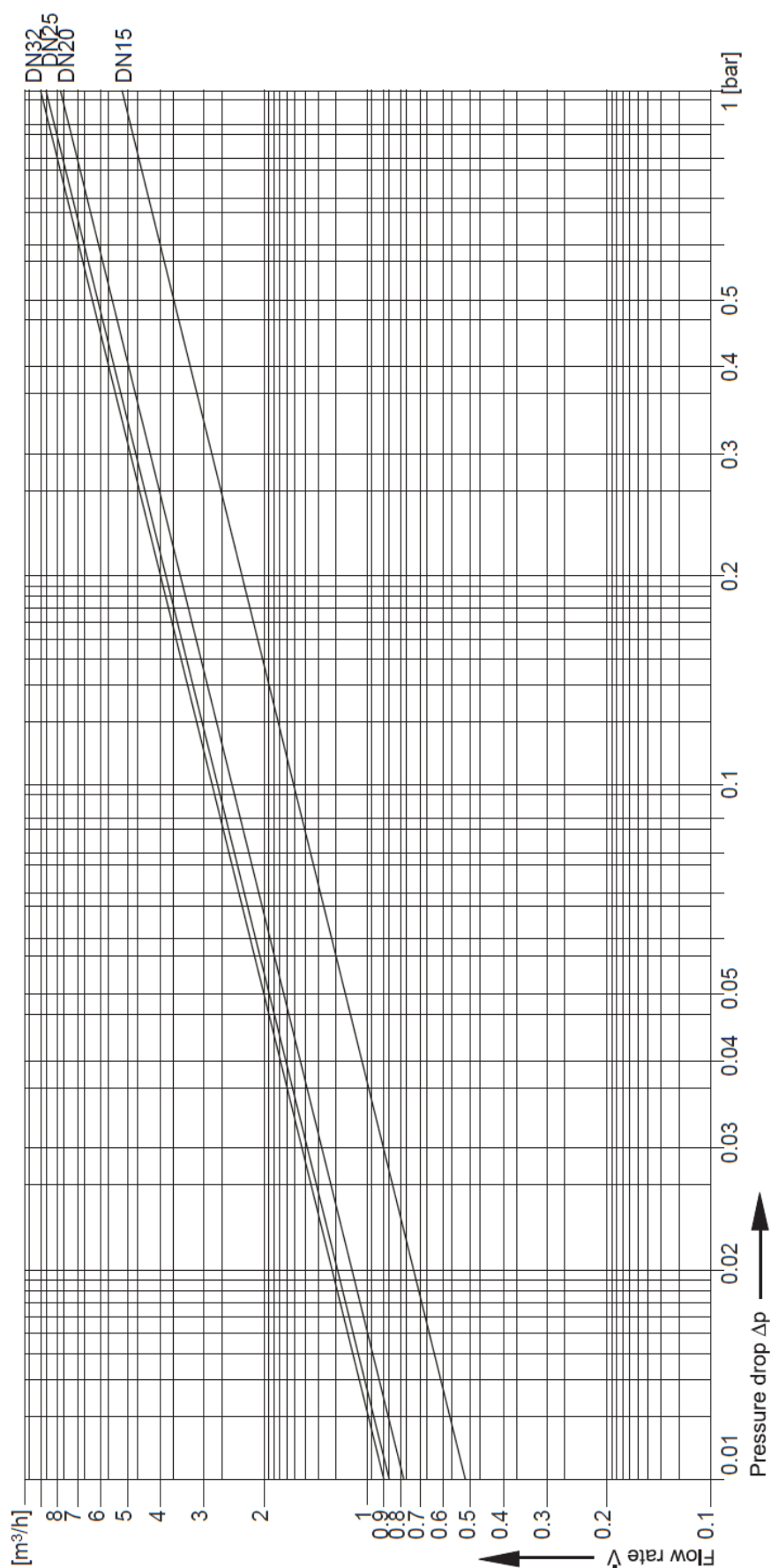
Hodnota Kvs=jmenovitý průtok filtrem v m^3/h při tlakové ztrátě $\Delta p_o = 1 \text{ bar}$.



Společná technická data	F74CS	FK74CS
Regulátor tlaku	není	zabudovaný
Max./min. provoz. tlak	16 / 1,5 bar	
Max. teplota filtr.vody	30°C	

Technická data filtrů		F74CS-1/2AA	F74CS-3/4AA	F74CS-1AA	F74CS-1 1/4AA	FK74CS-1/2AA	FK74CS-3/4AA	FK74CS-1AA	FK74CS-1 1/4AA
Připojovací závit	R	½"	¾"	1"	1 ¼"	½"	¾"	1"	1 ¼"
Kapacita průtoku Kvs	m^3/h	5,1	7,7	8,5	9,0	4,2	5,5	5,9	6,2
Stavební délka – L	mm	150	158	179	197	150	158	179	197
Rozměr I	mm	90	90	100	105	90	90	100	105
Výška H	mm	353				415			
Výška h	mm	298				298			
Hloubka B	mm	178	178	178	182	178	178	178	182
Hloubka b	mm	150				150			
Vzdálenost t	mm	92	92	92	96	92	92	92	96
Průměr T		50				50			
Hmotnost	kg	2,1	2,1	2,3	2,6	2,3	2,3	2,6	2,9
Objednávací číslo		8.8.1.1	8.8.2.1	8.8.3.1	8.8.4.1	8.8.1.2	8.8.2.2	8.8.3.2	8.8.4.2

Diagram tlakových ztrát filtrů F74CS a FK74CS



8.12 Automatika k filtrům se zpětným proplachem

Z11S, Z11AS automatická jednotka

zajišťuje samočinné čištění filtračního sítka všech filtrů a filtračních stanic se zpětným proplachem v nastaveném časovém intervalu. Interval mezi jednotlivými proplachy je nastavitelný v šestnácti krocích od 4 minut do 3 měsíců. Jednotka Z11S je vybavena bezpečnostní funkcí pro případ výpadku elektrického napájení během proplachování a nabízí navíc možnost ručního spuštění zpětného proplachu. Jednotka umožňuje připojení diferenčního tlakového spínače DDS76 pro ovládání proplachu zvýšeným rozdílem tlaku před a za filtrem při zanesení sítka. Jednotku lze navíc ovládat dálkově za současného snímání polohy kulového kohoutu.

Automatická jednotka se dodává v několika provedeních, podle zdroje el.napětí a podle provedení filtru, ke kterému se připojuje.



Technické parametry		Z11S - A	Z11S - B	Z11AS - A	Z11AS - B	Z74S-AN
Určeno pro typ filtru		F76S, HS10S	F76S, HS10S	F76S	F76S	F74CS
Provedení filtru		závitový	závitový	přírubový	přírubový	závitový
Elektrické napájení	V	230	24	230	24	230
	Hz	50/60				
	W	10				
Maximální teplota media	°C	70				30
Pracovní teplota prostředí	°C	0 - 60				0 - 40
Relativní vlhkost	%	5 - 90				5 - 80
Krytí	IP	55				42
Délka připojovacího kabelu	m	1,5				-
Objednací číslo		8.12.1.1	8.12.2.1	8.12.1.2	8.12.2.2	8.12.1.3

DDS76 diferenční tlakový spínač

slouží ke spuštění jednotky automatického proplachu Z11S nebo Z11AS. Je spínán vnitřními kontakty diferenčního spínače působením zvýšeného rozdílu tlaku před a za filtrem vlivem znečištění sítka. Tím se uvede do provozu automatická jednotka, která ovládá odkalovací kulový kohout filtru. Časový interval nastavený na jednotce zpětného proplachu zůstává i nadále.



Technické parametry DDS76		
Statický tlak tělesa spínače	bar	25
Zajištěná funkčnost	bar	16
Rozsah spínacího diferenčního tlaku	bar	0,1 – 1,6
Maximální hodnota spínače napětí	V	24
Maximální proud	A	0,8
Maximální příkon	W	19,2
Maximální teplota media	°C	70
Pracovní teplota prostředí	°C	80
Hystereze spínače	%	2
Délka připojovacího kabelu	m	1
Objednací číslo pro filtry s připojením G ½" a G ¾"	DDS76-1/2	8.12.1.4
Objednací číslo pro filtry s připojením G 1" a G 1 ¼"	DDS76-1	8.12.2.4
Objednací číslo pro filtry s připojením G 1 ½" a G 2"	DDS76-1 1/2	8.12.3.4