

SK technické posúdenie**SK TP – 17/0045**

v zmysle ustanovení § 23 zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 91/2016 Z. z.

Obchodný názov výrobku:

Automatické uzatváracie zariadenia pre sprchy „SABA“
Automatické výtokové armatúry „WBS“
Automatické pisoárové splachovače „APIS“
Automatické splachovacie zariadenie „ASS“

Druh výrobku:

Elektronicky otvárané a zatvárané zdravotnotechnické armatúry

Výrobca:

SENZOR, s.r.o.
IČO: 31687482
Park Angelinum 19
040 01 Košice
Slovenská republika

Výrobňa:

SENZOR, s.r.o.
Zajačia 30
040 01 Košice
Slovenská republika

Typ/variant a zamýšľané použitie stavebného výrobku:**Typy:**

„**SABA**“: SABA P2.1/150, SABA P2.U-150, SABA Q1.2-TL EXT, SABA Q1.2-REXT.1Byp, SABA Q1.2-REXT.1FIL, SABA R1.2-TL EXT, SABA R1.2-REXT.1Byp, SABA Q1.2-LIN1, SABA R1.2-LIN1, SABA R1.2-M.

„**WBS**“: WBS 2.1S.1 EURORA, WBS 2.2S.1 EURORA, WBS 2.2SX.1 EURORA, WBS 2.2N.1, WBS 2.1N.1, WBS 2.2NX.1, WBS 2.2A.1, WBS 2.1A.1, WBS 2.1AX.1, WBS 2.2 L1.1, WBS 2.2 L2.1, WBS 2.2X L1.1, WBS 2.2X L2.1, WBS 2.1 L1.1, WBS 2.1 L2.1, WBS 2.1 L1.1, WBS 2.1 L2.1, WBS 2.2H.1 EURORA, WBS 2.2HX.1 EURORA, WBS 2.2HN.1 EURORA, WBS 2.2HNX.1, WBS P3.1-160.1, WBS P3.1-200.1, WBS P2/150.1, WBS P2.2-TLN EXT, WBS Q4.1-TL EXT-O120, WBS Q4.2-TL EXT-O120, WBS 6RR.1, WBS 6RRB.1, WBS 6PTL/E, WBS 6PTLB.

„**APIS**“: APIS 6.1, APIS 6.1 EXT, APIS 6.1 SQG, APIS 6-M2, APIS 4GK1, APIS 4BGK1, APIS RA, APIS 1 VS9.1, APIS 1 VS9.2, APIS P3.1.

„**ASS**“: ASS 2, ASS 3M, ASS 4M.

Elektronicky ovládané (otvárané a zatvárané) zdravotnotechnické armatúry určené na použitie v systémoch zásobovania vodou typu 1 s tlakovým rozsahom od 0,05 MPa do 1,0 MPa a teplotou do 70 °C sa používajú so zdravotnotechnickými zariadeniami.

Dátum vydania SK technického posúdenia:**27. 04. 2017****SK technické posúdenie obsahuje:****21 strán vrátane 4 príloh**

I VŠEOBECNÉ PODMIENKY

- 1 Toto SK technické posúdenie vydala autorizovaná osoba na technické posudzovanie TP04 pri Technickom a skúšobnom ústave stavebnom, n. o. na základe vymenovania Ministerstvom dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR zo dňa 01. 07. 2016, ktoré zároveň nahradilo osvedčenie zo dňa 01. 07. 2013 v zmysle nasledujúcich ustanovení:
 - § 3 a § 23 zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 91/2016 Z. z.;
 - vyhlášky Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 162/2013 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam skupín stavebných výrobkov a systémy posudzovania parametrov v znení vyhlášky č. 177/2016 Z. z.
- 2 Výrobca je povinný bezodkladne informovať autorizovanú osobu o zmenách podmienok, na ktorých základe bolo SK technické posúdenie vydané.
- 3 Zodpovednosť za zhodu výrobku s týmto SK technickým posúdením a za spôsobilosť na zamýšľané použitie v stavbe znáša výrobca.
- 4 Rozmnožovanie tohto SK technického posúdenia vrátane šírenia elektronickými prostriedkami sa musí vykonávať v plnom znení. S písomným súhlasom autorizovanej osoby sa môže rozmnožiť časť dokumentu, ak sa kópia označí ako „neúplná kópia“. Texty a obrázky v propagačných materiáloch nesmú byť v rozpore s týmto SK technickým posúdením.
- 5 SK technické posúdenie sa nesmie prenášať na iných výrobcov, zástupcov výrobcov alebo na iné miesta výroby, ako sa uvádza na 1. strane.
- 6 SK technické posúdenie sa vydáva v slovenskom jazyku. Preklady do iných jazykov musia byť označené na titulnej strane „Preklad“.
- 7 SK technické posúdenie môže zrušiť len autorizovaná osoba, ktorá SK technické posúdenie vydala.
- 8 Autorizovaná osoba toto SK technické posúdenie zruší, ak nastane ktorýkoľvek z dôvodov na zrušenie podľa § 24 zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 91/2016 Z. z.

II ŠPECIFICKÉ PODMIENKY

1 Definícia výrobku a jeho zamýšľaného použitia

1.1 Opis výrobku

Automatické uzatváracie zariadenia pre sprchy „SABA“, automatické výtokové armatúry „WBS“, automatické pisoárové splachovače „APIS“ a automatické splachovacie zariadenie „ASS“ sú elektronicky ovládané (otvárané a zatvárané) zdravotnotechnické armatúry. Zariadenia spúšťajú vodu bezdotykovým spôsobom, priblížením sa do zóny snímania. Doba výtoku vody je štandardne nastavená s možnosťou jej prestavenia. Opätovným priblížením ruky do zóny snímania v priebehu toku vody možno tento zastaviť (funkcia ŠTART–STOP). Teplotu vody možno nastavovať pomocou termostatického zmiešavača. Funkciu hygienického preplachovania a termickej dezinfekcie možno aktivovať pomocou diaľkového ovládača.

Špecifikácia jednotlivých vyhotovení výrobkov sa uvádza v prílohe 1.

1.2 Zamýšľané použitie výrobku

Elektronicky ovládané (otvárané a zatvárané) zdravotnotechnické armatúry určené na použitie v systémoch zásobovania vodou typu 1 s tlakovým rozsahom od 0,05 MPa do 1,0 MPa a teplotou do 70 °C sa používajú so zdravotnotechnickými zariadeniami.

2 Podstatné vlastnosti výrobku súvisiace so základnými požiadavkami na stavby (BWR^{*)} a ich overenie

2.1 Podstatné vlastnosti výrobku

2.1.1 Podstatné vlastnosti súvisiace so základnými požiadavkami na stavby (s vhodnosťou na zamýšľané použitie v stavbe)

a) Mechanická odolnosť a stabilita (BWR 1)

Požiadavka a) sa na výrobok nevzťahuje.

b) Bezpečnosť v prípade požiaru (BWR 2)

Požiadavka b) sa na výrobok nevzťahuje.

c) Hygiena, zdravie a životné prostredie (BWR 3)

Stavby musia byť navrhnuté a zhotovené tak, aby počas svojho životného cyklu neohrozovali hygienu, zdravie a bezpečnosť pracovníkov, obyvateľov alebo okolia a aby v priebehu svojho celého životného cyklu nemali pri svojom zhotovovaní, používaní ani pri demolácii nepríjemne veľký vplyv na kvalitu životného prostredia ani na podnebie, najmä v dôsledku:

- c5 uvoľňovania nebezpečných látok do pitnej vody alebo uvoľňovania látok, ktoré majú iný negatívny vplyv na pitnú vodu;
- c7 vlhkosti v častiach stavieb alebo na povrchoch stavieb.

2.1.1.1 Podstatná vlastnosť 1

Vhodnosť na styk s pitnou vodou

Parameter: Všetky materiály, ktoré prichádzajú do styku s pitnou vodou, nesmú predstavovať nijaké ohrozenie zdravia a nesmú spôsobovať nijakú zmenu pitnej vody týkajúcu sa kvality, pachu alebo chuti v takom rozsahu, že by nespĺňali požiadavky vyhlások MZ SR č. 550/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na výrobky určené na styk s pitnou vodou.

^{*)} BWR – angl. Basic work requirement.

2.1.1.2 Podstatná vlastnosť 2

Rozmerové vlastnosti a identifikácia

Parameter: Pripájacie rozmery a stavebné dĺžky jednotlivých vyhotovení výtokových armatúr a miešacích batérií musia zodpovedať STN EN 15091: 2014, článok 5.2, 6.5 a 7.4.

2.1.1.3 Podstatná vlastnosť 3

Tesnosť

Parameter: Tesnosť pri tlaku studenej vody:

- uzáveru za podmienok podľa STN EN 15091: 2014, článok 4.6.4, 4.6.6 a 5.3.5;
- za uzáverom za podmienok podľa STN EN 15091: 2014, článok 4.6.5 a 4.6.6.

2.1.1.4 Podstatná vlastnosť 4

Mechanická odolnosť pri pôsobení tlaku

Parameter: Mechanická odolnosť pri pôsobení vysokého tlaku pred uzáverom za podmienok podľa STN EN 15091: 2014, článok 4.7.

2.1.1.5 Podstatná vlastnosť 5

Ochrana proti spätnému prúdeniu

Parameter: Ochrana proti spätnému prúdeniu musí podľa STN EN 15091: 2014, článok 7.6 vyhovovať požiadavkám STN EN 1717: 2002, kapitola 4 a 6 a STN EN 12541: 2003, článok 11.5.

2.1.1.6 Podstatná vlastnosť 6

Vodný ráz

Parameter: Hodnota špičkového tlaku pri uzatvorení armatúry za podmienok podľa STN EN 15091: 2014, článok 5.4, 6.7 a 7.5, nesmie prekročiť definovanú hodnotu.

d) Bezpečnosť a prístupnosť pri používaní (BWR 4)

Požiadavka d) sa na výrobok nevzťahuje.

e) Ochrana proti hluku (BWR 5)

Stavby musia byť navrhnuté a zhotovené tak, aby sa hluk, ktorý vnímajú ich obyvatelia alebo ľudia v blízkom okolí, udržiaval na úrovni, ktorá nie je hrozbou pre ich zdravie a umožňuje im spánok, oddych a prácu v prijateľných podmienkach.

2.1.1.7 Podstatná vlastnosť 7

Akustické vlastnosti

Parameter: Zatriedenie armatúr do príslušnej akustickej skupiny, ktorá je vyjadrená emisiou hluku L_{ap} v dB (A) získanou pri hydrodynamickom tlaku 0,3 MPa, sa musí vykonať v súlade s STN EN 15091: 2014, článok 7.8 a STN EN 12541: 2003 kapitola 15.

f) Energetická hospodárnosť a udržiavanie tepla (BWR 6)

Požiadavka f) sa na výrobok nevzťahuje.

g) Trvalo udržateľné využívanie prírodných zdrojov (BWR 7)

Požiadavka g) sa na výrobok nevzťahuje.

2.1.2 Podstatné vlastnosti súvisiace s identifikáciou výrobku

Výrobca neuvádza žiadne podstatné vlastnosti nesúvisiace so základnými požiadavkami.

2.1.3 Podstatné vlastnosti súvisiace s bezpečnosťou osôb pri stavebných prácach a pri bežnej údržbe stavby

Manipulácia s výrobkom pri stavebných prácach a pri bežnej údržbe stavby nevyžaduje mimoriadne bezpečnostné opatrenia.

2.2 Metódy overenia podstatných vlastností

2.2.1 Podstatná vlastnosť 1

Vhodnosť na styk s pitnou vodou

Overila sa skúškami zdokumentovanými v [7], [8], [9] a [10]. Použitá metóda: skúšky zodpovedajúce požiadavkám vyhlášky MZ SR č. 550/2007 Z. z.

2.2.2 Podstatná vlastnosť 2

Rozmerové vlastnosti a identifikácia

Overili sa skúškami zdokumentovanými v [1] a [2]. Použitá metóda: kontrola pripájacích rozmerov podľa článku 5.2, 6.5 a 7.4 STN EN 15091: 2014.

2.2.3 Podstatná vlastnosť 3

Tesnosť

Overila sa skúškami zdokumentovanými v [1] a [2]. Použitá metóda: skúšky podľa článku 4.6.4, 4.6.5, 4.6.6 a 5.3.5 STN EN 15091: 2014.

2.2.4 Podstatná vlastnosť 4

Mechanická odolnosť pri pôsobení tlaku

Overila sa skúškami zdokumentovanými v [1] a [2]. Použitá metóda: skúšky podľa článku 4.6.7 STN EN 15091: 2014.

2.2.5 Podstatná vlastnosť 5

Ochrana proti spätnému prúdeniu

Overila sa skúškami zdokumentovanými v [1] a [2]. Použitá metóda: skúšky podľa článku 11.5 STN EN 12541: 2003.

2.2.6 Podstatná vlastnosť 6

Vodný ráz

Overil sa skúškami zdokumentovanými v [1] a [2]. Použitá metóda: skúšky podľa článku 5.4, 6.7 a 7.5 STN EN 15091: 2014.

2.2.7 Podstatná vlastnosť 7

Akustické vlastnosti

Overili sa skúškou zdokumentovanou v [1] a [8]. Použitá metóda: skúšky podľa kapitoly 15 STN EN 12541: 2003, metódou stanovenou v STN EN ISO 3822-1 a STN EN ISO 3822-2.

3 Posúdenie a overenie nemennosti parametrov

3.1 Systém posudzovania parametrov

Výrobok je podľa prílohy č. 1 vyhlášky MDVRR SR č. 162/2013 Z. z. v znení vyhlášky č. 177/2016 Z. z. zaradený do skupiny **3407** (systém I+). Systém posudzovania parametrov sa vykonáva podľa § 7 ods. 2 písm. a) zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 91/2016 Z. z. Toto SK technické posúdenie sa podľa § 3 ods. 2 vyhlášky MDVRR SR č. 162/2013 Z. z. v znení vyhlášky č. 177/2016 Z. z. považuje pre daný stavebný výrobok za posúdenie parametrov tohto výrobku.

Činnosti výrobcu a autorizovanej osoby v systéme I+:

- a) výrobca:
- vydá SK vyhlásenie o parametroch a určí typ výrobku;
 - vykonáva riadenie výroby;
 - vykonáva ďalšie skúšky vzoriek odobratých vo výrobní podľa predpísaných plánov skúšok,
- b) autorizovaná osoba na certifikáciu stavebných výrobkov:
- vydá SK certifikát o nemennosti parametrov podstatných vlastností stavebného výrobku;
 - vykoná počítačnú inšpekciu miesta výroby a systému riadenia výroby;
 - vykonáva dohľad nad systémom riadenia výroby a posudzovania a hodnotenia systému riadenia výroby.
 - vykonáva kontrolné skúšky vrátane odberu vzoriek.

3.2 Činnosti v rámci úloh výrobcu a autorizovanej osoby

3.2.1 Činnosti výrobcu

3.2.1.1 Systém riadenia výroby

Výrobca uplatňuje systém riadenia výroby zdokumentovaný v príslušných smerniciach pre oblasť vstupnej a výstupnej kontroly, ktoré obsahujú všetky náležitosti vyžadované v § 12 zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 91/2016 Z. z.

3.2.1.2 Rozsah a početnosť plánovaných skúšok

Rozsah a početnosť plánovaných skúšok sa uvádza v tabuľke 1.

Tabuľka 1 – Plánované skúšky

Podstatná vlastnosť	Početnosť skúšok	Skúšobná metóda/predpis
Rozmerové vlastnosti a identifikácia	3 z dávky	STN EN 200 STN EN 817
Tesnosť	100 %	STN EN 200 STN EN 817
Mechanická odolnosť pri pôsobení tlaku	3 z dávky	STN EN 200 STN EN 817
Ochrana proti spätnému prúdeniu	3 z dávky	STN EN 14506 STN EN 13959

Výrobca má rozsah plánovaných skúšok stanovený v smernici č. 5/2016 o vstupnej a výstupnej kontrole.

3.2.2 Činnosti autorizovanej osoby na certifikáciu stavebných výrobkov

3.2.2.1 Skúšky typu

Skúšky typu vykonané v rámci vypracovania tohto SK technického posúdenia sa podľa § 3 ods. 2 vyhlášky MDVRR SR č. 162/2013 Z. z. v znení vyhlášky č. 177/2016 Z. z. považujú za posúdenie parametrov tohto výrobku.

V prípadoch zmien vo výrobe oproti stavu v čase vydania tohto SK technického posúdenia je potrebné vykonať zmenu tohto SK technického posúdenia.

Vykonané skúšky typu sa uvádzajú v tabuľke 2.

Tabuľka 2 – Skúšky typu

Podstatná vlastnosť	Základná požiadavka	Počet meraní na vyhodnotenie skúšky	Skúšobná metóda/predpis	Parameter	Skúšku zabezpečil
Vhodnosť na styk s pitnou vodou	c)	1	Vyhláška MZ SR č. 550/2007 Z. z.	Podľa 2.1.1.1	V ¹⁾
Rozmerové vlastnosti a identifikácia	c)	3	STN EN 15091	Podľa 2.1.1.2	AO ²⁾
Tesnosť	c)	3	STN EN 15091	Podľa 2.1.1.3	AO
Mechanická odolnosť pri pôsobení tlaku	c)	3	STN EN 15091	Podľa 2.1.1.4	AO
Ochrana proti spätnému prúdeniu	c)	1	STN EN 15091	Podľa 2.1.1.5	AO
Vodný ráz	c)	3	STN EN 15091	Podľa 2.1.1.6	AO
Akustické vlastnosti	e)	3	STN EN 12541 STN EN ISO 3822-1 STN EN ISO 3822-2	Podľa 2.1.1.7	V

¹⁾V – výrobca
²⁾AO – autorizovaná osoba

3.2.2.2 Počiatočná inšpekcia

Počiatočná inšpekcia sa vykonáva podľa § 11 zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 91/2016 Z. z. Autorizovaná osoba sa musí presvedčiť, že plán skúšok, riadenie výroby, pracovníci a zariadenia výrobcu zabezpečujú trvalé dodržiavanie podstatných vlastností výrobku v súlade s údajmi v časti 2.1 tohto SK technického posúdenia.

3.2.2.3 Dohľad

Dohľad sa vykonáva podľa § 11 ods. 3 zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 91/2016 Z. z. s maximálne 12-mesačnou periodicitou. Autorizovaná osoba overuje dodržiavanie systému riadenia výroby, výrobných procesov a plánu skúšok; sleduje, či uplatňovaný systém riadenia výroby je v súlade s požiadavkami SK technického posúdenia a či výrobca splnil opatrenia uložené autorizovanou osobou pri počiatočnej inšpekcii alebo pri predchádzajúcom dohľade.

Ak autorizovaná osoba zistí nedostatky, postupuje v zmysle § 12 ods. 6 a 7 zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 91/2016 Z. z.

3.2.2.4 Kontrolné skúšky

Kontrolné skúšky sa vykonávajú minimálne 1-krát ročne v rámci dohľadu.

Rozsah a počet kontrolných skúšok sa uvádza v tabuľke 3.

Tabuľka 3 – Kontrolné skúšky

Podstatná vlastnosť	Počet meraní na vyhodnotenie skúšky	Skúšobná metóda/predpis
Rozmerové vlastnosti a identifikácia	3	STN EN 15091
Tesnosť	3	STN EN 15091
Mechanická odolnosť pri pôsobení tlaku	3	STN EN 15091
Ochrana proti spätnému prúdeniu	2	STN EN 15091 STN EN 12541

Pri zistení závažných nedostatkov môže sa rozsah a počet kontrolných skúšok rozšíriť.

4 Predpoklady, za ktorých sa priaznivo posudzuje vhodnosť výrobku na určené použitie v stavbe

4.1 Výroba

Výrobky – automatické uzatváracie zariadenia pre sprchy „SABA“, automatické výtokové armatúry „WBS“, automatické pisoárové splachovače „APIS“, automatické splachovacie zariadenie „ASS“ – sa vyrábajú v súlade s predloženou technickou dokumentáciou uvedenou v prílohe 4. Používané výrobné postupy zabezpečujú, že podstatné vlastnosti výrobkov sú v súlade s týmto SK technickým posúdením.

4.2 Zabudovanie výrobku

4.2.1 Odporúčania výrobcu na projektovanie

Výrobca neuvádza odporúčania na projektovanie.

4.2.2 Odporúčania výrobcu na použitie výrobku, bezpečnostné pokyny a informácie o riziku pre bezpečnosť a zdravie

Výrobca neuvádza žiadne osobitné odporúčania.

4.2.3 Zodpovednosť výrobcu za poskytovanie informácií

Výrobca zodpovedá za poskytovanie informácií uvedených na titulnej strane a v Špecifických podmienkach v častiach 1, 2 a 4.2 tohto SK technického posúdenia všetkým osobám, pre ktoré sú tieto informácie relevantné. Tieto informácie sa môžu poskytnúť vo forme kópií uvedených častí SK technického posúdenia. Tieto kópie sa v zmysle článku 4 Všeobecných podmienok označia ako „neúplná kópia“, písomný súhlas autorizovanej osoby sa však pre tieto prípady už nevyžaduje. Výrobca zodpovedá za poskytnutie poradenstva o aplikácii výrobku.

V Bratislave 27. 04. 2017

prof. Ing. Zuzana Sternová, PhD.
vedúca autorizovanej osoby
na technické posudzovanie TP04

Zoznam príloh

Príloha 1 Podrobný technický opis výrobkov

Príloha 2 Opis zistených parametrov relevantných podstatných vlastností výrobku

Príloha 3 Zoznam citovaných a súvisiacich zákonov, vyhlášok, technických noriem a predpisov

Príloha 4 Zoznam citovaných a súvisiacich dokumentov použitých pri vypracovaní SK technického posúdenia

Návrh SK technického posúdenia na základe žiadosti č. O04/16/0140/11 vypracoval:
Peter Summer, Technický skúšobný ústav Piešťany, š. p., Piešťany

Za autorizovanú osobu spracovala:
PhDr. Emília Polťáková Krížiková

Príloha 1

Podrobný technický opis výrobkov

Výtokové armatúry a miešacie batérie sú učené na použitie v systémoch zásobovania vodou typu 1 s tlakovým rozsahom od 0,05 MPa do 1,0 MPa a teplotou do 70 °C pre zdravotnotechnické zariadenia inštalované v miestnostiach na telesnú hygienu a v kuchyniach.

Automatické uzatváracie zariadenia pre sprchy „SABA“

- nástenná batéria s termostatickým nastavovaním teploty. Rozstup prípojky 150 mm. Teleso ukončené závitovou prípojkou 1/2". Bez sprchovacej hadice a hlavice. Chrómované vyhotovenie. Pripojenie sprchovacej hadice zospodu. Zariadenie spúšťa vodu priblížením ruky do zóny snímania. Doba výtoku je štandardne nastavená na približne 20 s. Opakovaným priblížením ruky k snímaču sa vypne (funkcia ŠTART–STOP). Teplotu vody možno nastavovať pomocou termostatického zmiešavača. Funkciu hygienického preplachovania a termickej dezinfekcie možno aktivovať pomocou diaľkového ovládača DO–5.1.

Základné údaje:

- dosah: približne 5 cm
- napájanie: batéria 6 V Li, CR–P2
- životnosť batérie: približne 2 roky pri 6 000 cykloch/mes.
- max. teplota vody: 70 °C/80 °C – 10 min pri termickej dezinfekcii
- tlak vody: od 0,05 MPa do 1,0 MPa
- rozstup: 150 mm
- pripájacie rozmery: 2 x G1/2"
- pripáj. rozmer sprchovacej hadice: G1/2"

- nástenná sprchovacia armatúra – senzorový sprchovací panel z nehrdzavejúcej ocele so snímaním priblíženia ruky (funkcia ŠTART–STOP) s chrómovanou sprchovacou hlavicom SP–1 (7 l/min). Nastavenie teploty termostatickým zmiešavačom. Komplet s elektromagnetickým ventilom, prepojovacími hadicami a upevňovacou sadou. Zariadenie spúšťa vodu priblížením ruky do zóny snímania. Doba výtoku vody je štandardne nastavená na 23 s (možno nastaviť na 3 s až 83 s pomocou DO–5.1) alebo opätovným priblížením ruky do zóny snímania v priebehu toku vody možno sprchu zastaviť. Teplota vody sa nastavuje pomocou termostatického zmiešavača. Zariadenie udržuje stálu teplotu vody a zabezpečuje ochranu osôb pred oparením. Funkciu hygienického preplachovania možno aktivovať pomocou diaľkového ovládača DO–5.1.

Základné údaje:

- dosah: približne 70 cm na snímanie od osoby
približne 5 cm na snímanie od ruky
- napájanie: batéria 6 V Li, CR–P2
napájací zdroj ZAS 230A/6DS30C
- životnosť batérie: približne 2 roky pri 6 000 zop./mesiac
- max. teplota vody: 70 °C/80 °C – 10 min pri termickej dezinfekcii
- tlak vody: od 0,05 MPa do 1,0 MPa
- čas toku vody: približne 23 s (nastaviteľný od 3 s do 83 s)

- podomietková sprchová armatúra – senzorové podomietkové zariadenie z nehrdzavejúcej ocele so snímaním priblíženia rúk (funkcia ŠTART–STOP). Nastavenie teploty termostatickým zmiešavačom. Automatické riadenie procesu termickej dezinfekcie a vyhodnotenie termickej dezinfekcie. Možnosť radenia do siete pomocou riadiaceho systému SNS SNS–2LIN–PTK. Komplet s elektromagnetickým ventilom, prepojovacími hadicami a upevňovacou sadou. Napájanie 12 V DC. Zariadenie spúšťa vodu priblížením ruky do zóny snímania. Doba výtoku vody je štandardne nastavená na 23 s (možno nastaviť na 3 s až 83 s pomocou DO–5.1). Opätovným priblížením ruky do zóny snímania v priebehu toku vody možno sprchu zastaviť. Keď osoba odstúpi zo zóny dosahu skôr ako uplynie čas (štandardne približne 23 s), voda sa rovnako vypne. Teplota vody sa nastavuje pomocou termostatického zmiešavača. Zariadenie udržuje stálu teplotu vody a zabezpečuje ochranu osôb pred oparením. Sprcha je doplnená o BYPASS, ktorý umožní automatickú termickú dezinfekciu. Funkciu hygienického preplachovania a termickej dezinfekcie možno aktivovať pomocou diaľkového ovládača DO–5.1.

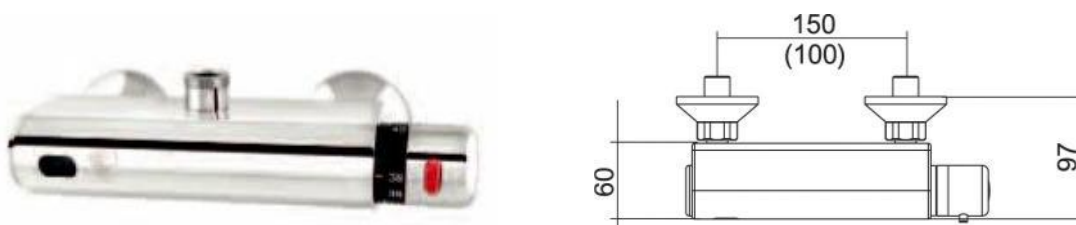
Základné údaje:

- dosah: približne 70 cm na snímanie od osoby
približne 5 cm na snímanie od ruky
- napájanie: 12 V DC
- max. teplota vody: 70 °C/80 °C – 10 min pri termickej dezinfekcii
- tlak vody: od 0,05 MPa do 1,0 MPa
- čas toku vody: približne 23 s (nastaviteľný od 10 s do 70 s)

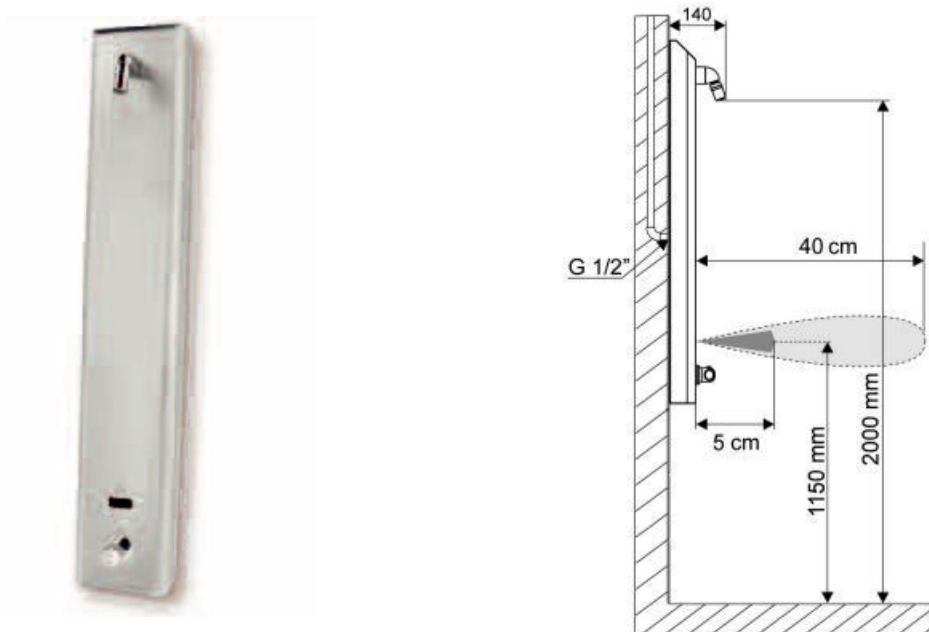
Špecifikácia jednotlivých vyhotovení:

Automatické uzatváracie zariadenia pre sprchy „SABA“

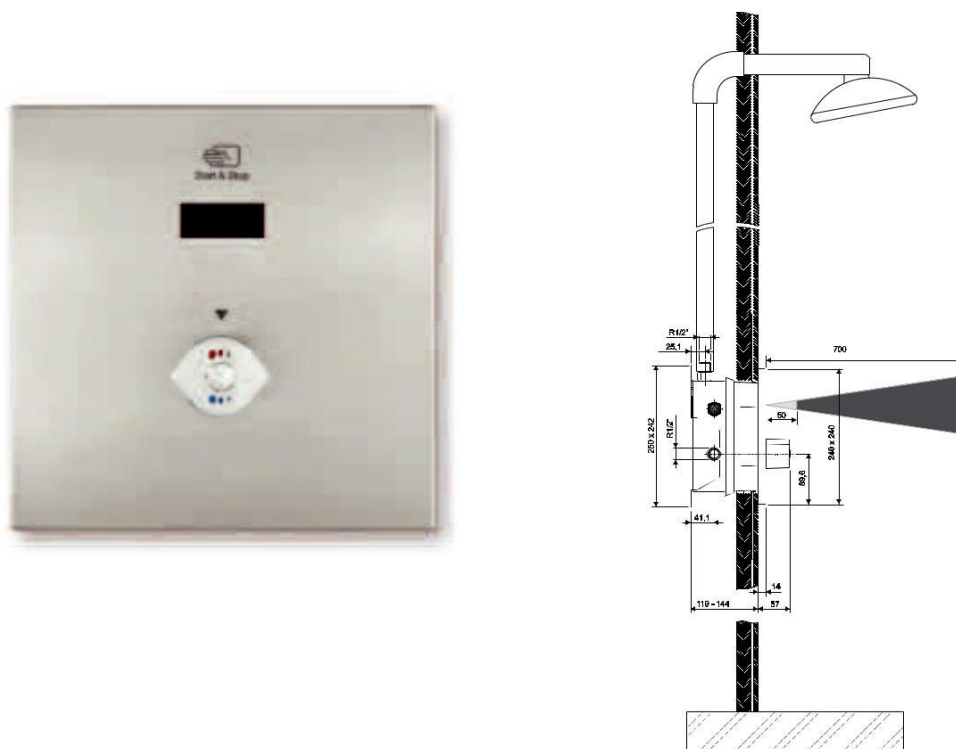
- nástenná sprchová batéria typ. č.: SABA P2.1/150; SABA P2.U/150
- nástenná sprchová armatúra typ. č.: SABA Q1.2-TL EXT; SABA Q1.2-REXT.1 Byp
SABA Q1.2-REXT.1FIL; SABA Q1.2-LIN1
- podomietková sprchová armatúra typ. č.: SABA R1.2-TL EXT; SABA R1.2-REXT.1 Byp
SABA R1.2-LIN1; SABA R1.2-TL M



Obrázok 1 – Automatická sprchová termostatická batéria typ. č. SABA P2.U/150



Obrázok 2 – Nástenná sprchová armatúra typ. č. SABA Q1.2-REXT.1 Byp



Obrázok 3 – Podomietková sprchová armatúra typ. č. SABA R1.2-LIN1

Automatické výtokové armatúry „WBS“

- stojanová umývadlová armatúra s integrovanou elektronikou a elektromagnetickým ventilom vo výtoku, zmiešavačom vody, pripájacími hadicami s filtermi nečistôt na teplú a studenú vodu. Ukončenie RAPP konektorom. Napájanie je podľa vyhotovenia z externého zdroja 6 V DC, resp. 12 V₋ alebo batérií 6V Li. WBS optoelektronicky sníma prítomnosť rúk v umývadle. Vypína od 1 s do 2 s. po vybratí rúk z umývadla. V prípade, že sa objekt v zóne snímania nachádza nepretržite približne 1 min, automaticky vypína vodu. Možnosť vypnutia tejto funkcie. Dosah sa nastavuje automaticky po pripojení napájania. Funkciu hygienického preplachovania a termické dezinfekcie možno aktivovať pomocou diaľkového ovládača DO–5.1. Teplotu vody možno nastavovať pomocou páčky zmiešavača na telese batérie podľa variantu.

Základné údaje:

- dosah: automatické nastavenie, max. 24 cm
 - napájanie: resp. batéria 6 V Li, CR–P2 alebo napájací zdroj ZAS 230A/6DS30C, ZAS 50/12t
 - životnosť batérie: približne 2 roky pri 6 000 cykloch/mes.
 - max. teplota vody: 70 °C/80 °C – 10 min. pri termickej dezinfekcii
 - tlak vody: od 0,05 MPa do 1,0 MPa
 - pripájacie rozmery: G3/8"
 - prietok vody: 6 l/min
- podomietkové výtokové armatúry – komplet s ohnutým výtokom 120 mm pre napojenie na studenú alebo zmiešanú vodu a pripájacou hadicou s puzdrom batérie PB–1. Napájanie batériou 6 V Li alebo z externého zdroja 6V DC. Zariadenie spúšťa vodu priblížením ruky do zóny snímania alebo opakovaným priblížením ruky k snímaču vypína (funkcie ŠTART–STOP). Doba toku je štandardne nastavená na približne 23 s. Teplotu vody možno nastavovať pomocou termostatického zmiešavača. Funkciu hygienického preplachovania možno aktivovať pomocou diaľkového ovládača DO–5.1

Základné údaje:

- dosah: max. 27 cm
 - napájanie: batéria 6 V Li, CR-P2, 6 V DC alebo napájací zdroj ZAS 230A/6DS30C
 - životnosť batérie: približne 2 rok pri 4 000 zopnutiach/mes.
 - tlak vody: od 0,05 MPa do 1,0 MPa
 - max. teplota vody: 70 °C/80 °C – 10 min. pri termickej dezinfekcii
 - signalizácia stavu batérie – LED
 - nastavenie parametrov diaľkovým ovládačom DO-5.1
 - pripájacie rozmery: G1/2"
- **nástenné termostatické výtokové armatúry** s termostatickým nastavovaním teploty. Rozstup pripojenia 150 mm. S výtokom l ~ 160 mm, alebo l ~200 mm. Napájanie batériou 6 V Li. Zariadenie spúšťa vodu priblížením ruky do zóny snímania alebo opakovaným priblížením ruky k snímaču vypína (funkcia ŠTART-STOP). Doba toku je štandardne nastavená na približne 23 s. Teplotu vody možno nastavovať pomocou termostatického zmiešavača. Funkciu hygienického preplachovania možno aktivovať pomocou diaľkového ovládača DO-5.1.

Základné údaje:

- dosah: približne 5 cm
 - napájanie: batéria 6 V Li, CR-P2, 6 V DC alebo napájací zdroj ZAS 230A/6DS30C
 - životnosť batérie: približne 2 rok pri 6 000 cykloch/mes.
 - max. teplota vody: 70 °C/80 °C – 10 min. pri termickej dezinfekcii
 - tlak vody: od 0,05 MPa do 1,0 MPa
 - rozstup pripojenia : 150 mm
 - pripájacie rozmery: 2 x G1/2"
 - prietok vody: 6 l/min
- **sada pre automatické spustenie vody** sa používa na zabudovanie do nerezových drezov. Zariadenie optoelektronicky sníma prítomnosť osoby pred umývadlom. Po odchode osoby zo zóny snímania vypína vodu. Funkciu hygienického preplachovania je možné aktivovať pomocou diaľkového ovládača DO 2. Teplotu vody je možné nastavovať pomocou zmiešavača. WBS PTL/E sa používa na špeciálnu aplikáciu umývadlových snímačov. Zariadenie spúšťa vodu priblížením ruky do zóny snímania, alebo opakovaným priblížením ruky k snímaču vypína (funkcia ŠTART-STOP). Doba tečenia je štandardne nastavená na približne 20 sek. Teplú vody je možné nastavovať pomocou termostatického zmiešavača. Funkciu hygienického preplachovania je možné aktivovať pomocou diaľkového ovládača DO-2.

Základné údaje:

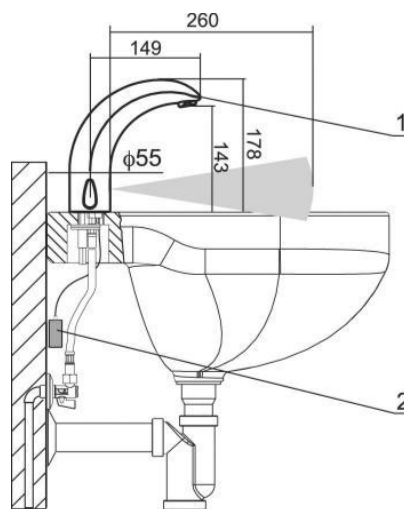
- dosah: WBS 6R 35 cm prednastavený, nastaviteľný v rozsahu od 20 cm do 50 cm
- napájanie: WBS PTL približne 5 cm
12 V~, batéria 6 V Li, CR-P2
napájací zdroj ZAS 230A/6DS30C ZAS 50/12t
- max. teplota vody: 70 °C
- tlak vody: od 0,05 MPa do 1,0 MPa
- pripájacie rozmery: G3/8"

Špecifikácia jednotlivých vyhotovení:

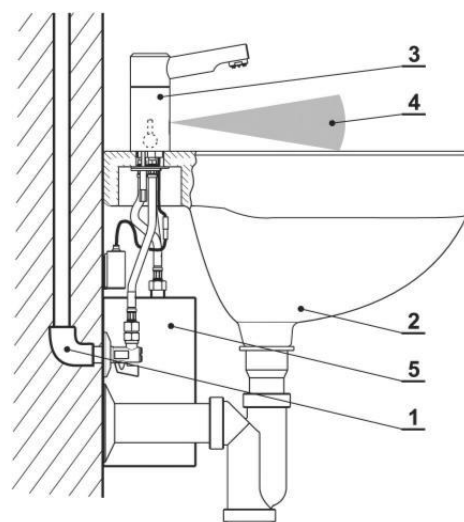
Automatické výtokové armatúry „WBS“

- stojančekové výtokové armatúry typ. č.: WBS 2.1S.1 EURORA, WBS 2.2S.1 EURORA, WBS 2.2SX.1 EURORA, WBS 2.2N.1, WBS 2.1N.1, WBS 2.2NX.1, WBS 2.2A.1, WBS 2.1A.1, WBS 2.1AX.1, WBS 2.2 L1.1, WBS 2.2 L2.1, WBS 2.2X L1.1, WBS 2.2X L2.1, WBS 2.1 L1.1, WBS 2.1 L2.1, WBS 2.1 L1.1, WBS 2.1 L2.1;
- stojančekové výtokové armatúry pre nízkotlakové ohrievače vody typ. č.: WBS 2.2H.1 EURORA, WBS 2.2HX.1 EURORA, WBS 2.2HN.1 EURORA, WBS 2.2HNX.1;
- nástenné termostatické výtokové armatúry typ. č.: WBS P3.1-160.1, WBS P3.1-200.1, WBS P2/150.1, WBS P2.2-TLN EXT;
- podomietkové výtokové armatúry typ. č.: WBS Q4.1-TL EXT-O120, WBS Q4.2-TL EXT-O120;
- sada pre automatické spustenie vody typ. č.: WBS 6RR.1, WBS 6RRB.1, WBS 6PTL/E, WBS 6PTLB.

Rozmery v mm



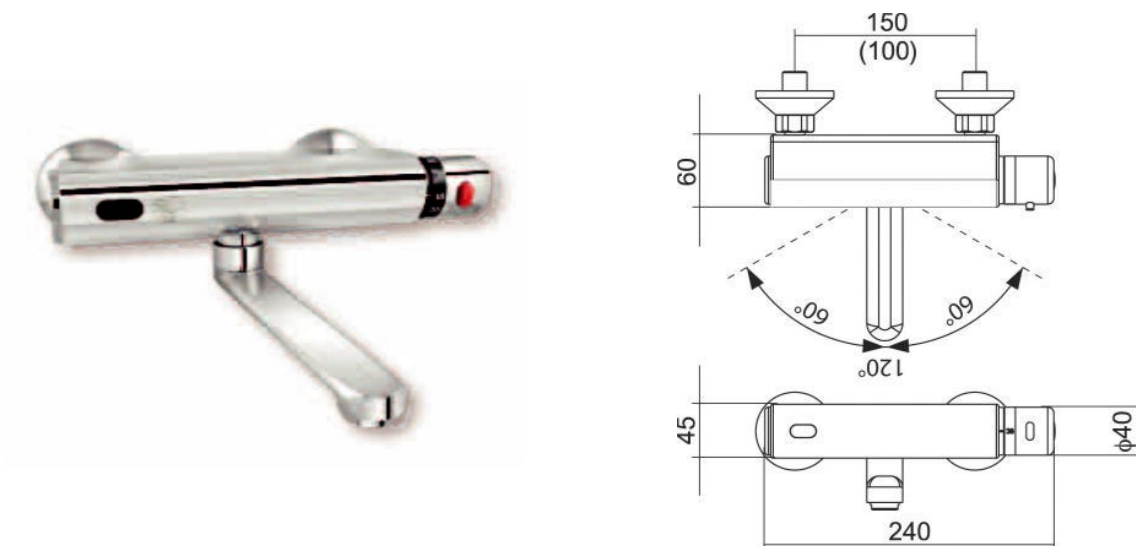
Obrázok 4 – Stojančeková výtoková armatúra typ. č. WBS 2.1 S.1 EURORA



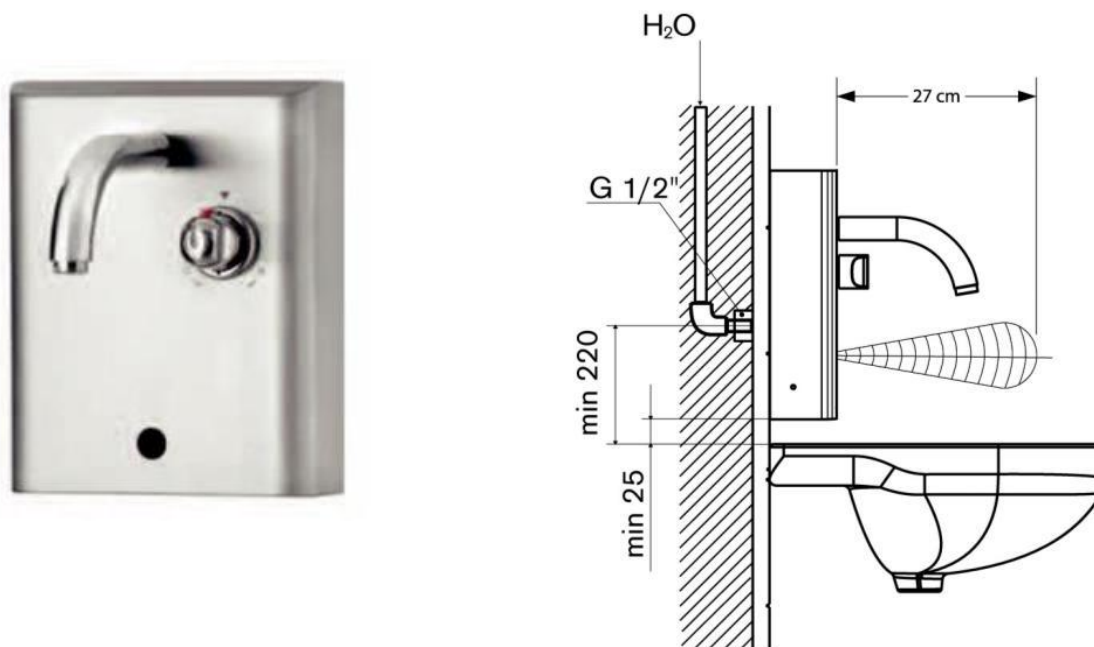
Legenda

- 1 prívodové vodovodné potrubie
- 2 umývadlo
- 3 umývadlová batéria pre nízkotlakové ohrievače
- 4 snímacia zóna
- 5 nízkotlakový ohrievač

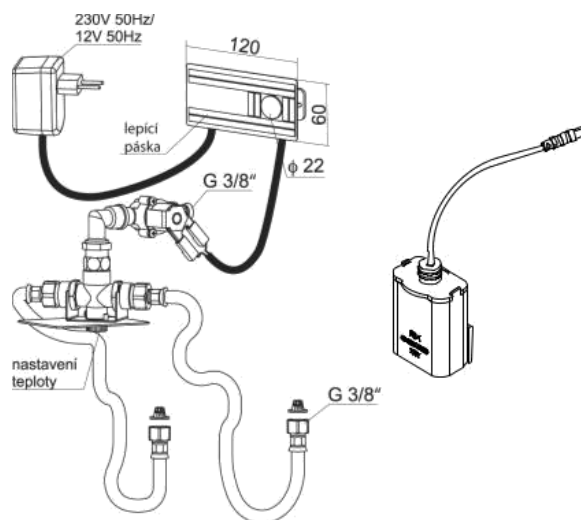
Obrázok 5 – Stojančeková výtoková armatúra pre nízkotlakové ohrievače typ. č. WBS 2.2HN1



Obrázok 6 – Nástenné termostatické výtokové armatúry typ. č. WBS P3.1-160.1



Obrázok 7 – Podomietková výtoková armatúra typ. Č. WBS Q4.1-TL EXT-O120



Obrázok 8 – Sada pre automatické spustenie vody WBS

Automatické pisoárové splachovače „APIS“

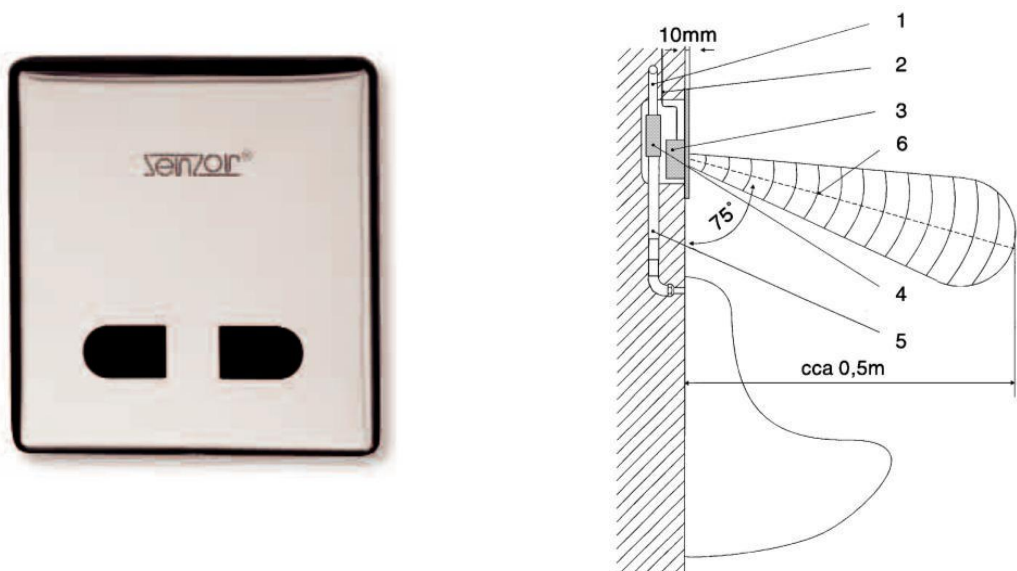
- podomietkové vyhotovenie, elektronika s upevňovacím rámom ukončená konektorom na pripojenie externého zdroja 6 V DC, čelným krytom z nehrdzavejúcej ocele, elektromagnetickým ventilom, upevňovacími skrutkami, filtrom nečistôt. Montážna sada APIS 6-M2 s prívodom vody z boku je vhodná na inštaláciu do predstenových konštrukcií na zamurovanie s montážnou škatuľou, vstupnou a výstupnou skrutkovnicou, valcovým ventilom, filtrom, vymedzovacím krytom pre obkladačské práce, so zátkou sedla ventilu na inštaláciu a preplach, držiakom zdroja, otvorom na napájanie externého zdroja. Zariadenie optoelektronicky registruje osoby stojace pred pisoárom nepretržite dlhšie ako 4 sekundy. Voda sa spustí až po odchode osoby. Na prechádzajúce osoby nereaguje. Množstvo vody je nastaviteľné dĺžkou času zopnutia ventilu. Funkcia hygienického preplachu.

Základné údaje:

- dosah: min. 50 cm
- doba splachovania: nastaviteľný diaľkovým ovládačom DO–5.1 približne 4 s, nastaviteľná s DO–5.1 (od 4 s do 15 s)
- napájanie: batéria 6 V Li, CR–P2
napájací zdroj ZAS230A/6DSC – max.1ks, ZAS230A/6DS.30C – max.5 ks
- životnosť batérie: pri 4 000 zopnutiach za mesiac približne 2 roky
- tlak vody: od 0,05 MPa do 1,0 MPa (ideálne od 0,3 MPa do 0,4 MPa)
- indikácie – LED
- nastavenie parametrov s DO–5.1

Špecifikácia jednotlivých vyhotovení:

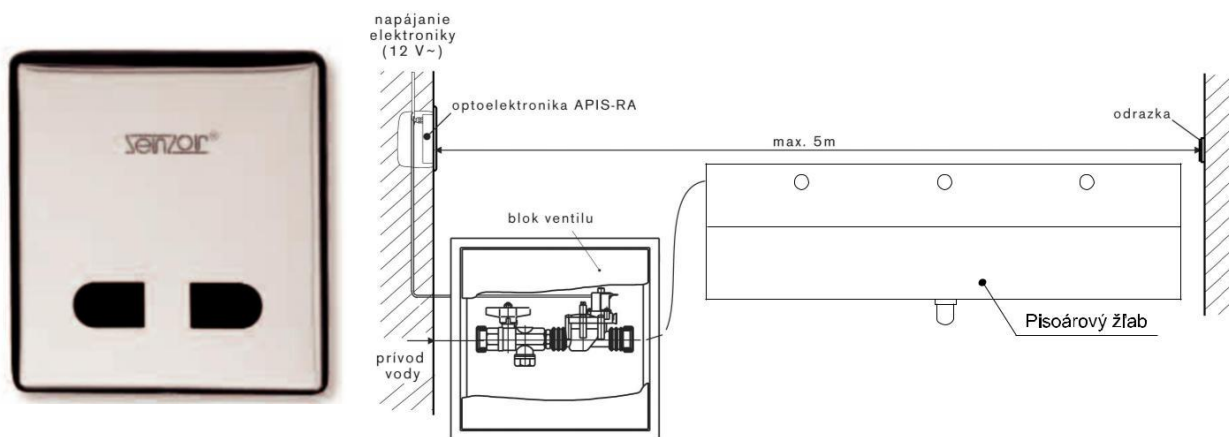
Automatické pisoárové splachovače „APIS“ typ. č. APIS 6.1, APIS 6.1EXT, APIS 6.1 SQG, APIS 6-M2, APIS 4GK1, APIS 4BGK1, APIS RA, APIS 1 VS9, APIS P3.1



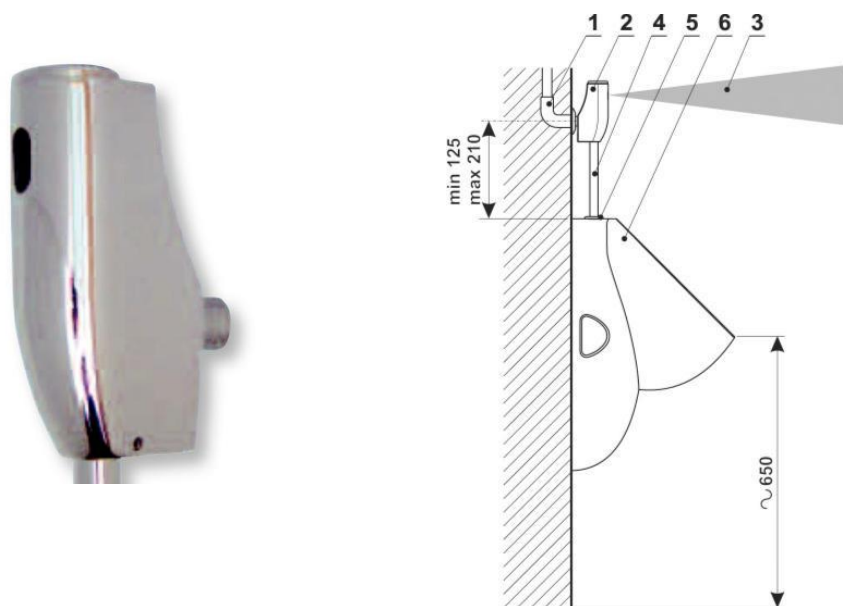
Legenda

- 1 prívodné vodovodné potrubie
- 2 napájanie elektroniky
- 3 škatuľa elektroniky s krytom
- 4 ventil
- 5 výstupné potrubie
- 6 snímaná oblasť

Obrázok 9 – Automatický pisoárový splachovač, typ APIS 4.1 BGK 1



Obrázok 10 – Automatický pisoárový splachovač, typ APIS RA



Legenda

- 1 prívod vody v stene ukončený 1/2" vnútorným závitom
- 2 APIS-P3
- 3 snímacia zóna
- 4 prívodná rúrka
- 5 ozdobná krytka, tesniaca vložka
- 6 pisoárová keramika

Obrázok 11 – Automatický pisoárový splachovač, typ APIS P3.1

Automatické splachovacie zariadenia „ASS“

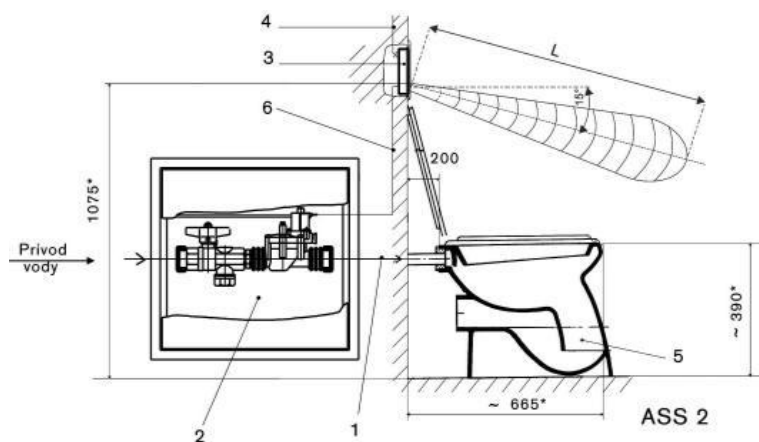
Zariadenie registruje osobu, keď sa ocitne v zóne snímania, min. 6 s. Optoelektronika 3 s po opustení zóny spína magnetický ventil, ktorý zabezpečí spláchnutie.

Základné údaje:

- dosah: od 70 cm do 80 cm
- napájanie: 12 V~, max. 12 VA
- pracovný tlak: od 0,05 MPa do 1,0 MPa
- nastaviteľný čas zopnutia ventilu
- min. prietok: 70 l/min.
- nastavenie parametrov diaľkovým ovládačom DO-2

Špecifikácia jednotlivých vyhotovení:

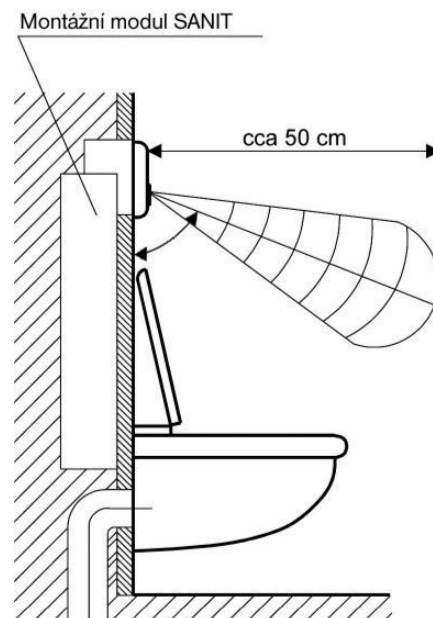
Automatické splachovacie zariadenia typ. č. ASS 2, ASS 3M, ASS 4M



Legenda

- 1 prívod vody do záchodovej misy 1"
- 2 blok ventilu
- 3 optoelektronika
- 4 napájanie optoelektroniky
- 5 záchodová misa
- 6 kábel ovládania ventilu

Obrázok 12 – Automatické splachovacie zariadenia typ. č. ASS 2



Obrázok 13 – Automatické splachovacie zariadenia typ. č. ASS 3M

Príloha 2

Opis zistených parametrov relevantných podstatných vlastností výrobku

Parametre sa overili skúškami a uvádzajú sa v tabuľke 4.

Tabuľka 4 – Zistené parametre relevantných podstatných vlastností výrobku

Podstatná vlastnosť	Parameter	Zistený parameter
Rozmerové vlastnosti a identifikácia	5.2, 6.5 a 7.4 STN EN 15091: 2014	A G 1/2B, G 3/4B, G 1B E min. 25 G min. 45 D min. 90 U min. 350
Tesnosť	4.6.4, 4.6.6 a 5.3.5 STN EN 15091: 2014	Skúšky tlakom studenej vody počas (60 ± 0,5) s: - uzáveru: 1,6 MPa ± 0,05 MPa - za uzáverom: 0,4 MPa ± 0,05 MPa 0,02 MPa ± 0,002 MPa - vzájomné pretekánie: 0,4 MPa ± 0,05 MPa
Mechanická odolnosť pri pôsobení tlaku	4.7 STN EN 15091: 2014	Skúšky tlakom studenej vody počas (60 ± 0,5) s: - uzáveru: 2,5 MPa ± 0,05 MPa - za uzáverom: 0,4 MPa ± 0,05 MPa
Ochrana proti spätnému prúdeniu	7.6 STN EN 15091: 2014 11.5 STN EN 12541: 2003	Nasávacía výška hladiny vody max. 300 mm pri podtlaku 0,08 MPa
	4.4 STN EN 15091: 2014 Kapitola 4 a 6 STN EN 1717: 2002	Ochranná jednotka podľa prílohy A STN EN 1717: 2002 skupina EB, STN EN 13959: 2005
Vodný ráz	5.4, 6.7 a 7.5 STN EN 15091: 2014	Rozdiel tlakov ≤ 0,3 MPa
Akustické vlastnosti	7.8 STN EN 15091: 2014 Kapitola 15 STN EN 12541: 2003	Akustická skupina I, $L_{ap} \leq 20$ dB (A)

Príloha 3

Zoznam citovaných a súvisiacich zákonov, vyhlášok, technických noriem a predpisov

Zákon NR SR č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 91/2016 Z. z.

Vyhláška MDVRR SR č. 162/2013 Z. z., ktorá ustanovuje zoznam skupín stavebných výrobkov a systémy posudzovania parametrov v znení vyhlášky č. 177/2016 Z. z.

Vyhláška MZ SR č. 550/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na výrobky určené na styk s pitnou vodou

STN EN 13959: 2005 Spätné ventily proti znečisťovaniu – DN 6 až DN 250 skupiny E, typ A, B, C a D (13 4015)

STN EN 15091: 2014 Zdravotnotechnické armatúry. Elektronicky otvárané a zatvárané zdravotnotechnické armatúry (13 7107)

STN EN 12541: 2003 Sanitárne armatúry. Tlakové prúdové ventily a automatické uzatváracie záchodové ventily PN 10 (13 6510)

STN EN 13618: 2012 Ohybné hadicové zostavy v inštaláciách s pitnou vodou. Funkčné požiadavky a skúšobné metódy (13 7183)

STN EN ISO 3822-1: 2001

STN EN ISO 3822-1: 2001/A1: 2009 Akustika. Laboratórne skúšky emisie hluku z armatúr a zariadení používaných vo vodovodných inštaláciách. Časť 1: Metóda merania. Zmena A1: Neistota merania (ISO 3822-1: 1999/Amd 1: 2008) (73 0536)

STN EN ISO 3822-2: 1998 Akustika. Laboratórne skúšky emisie hluku z armatúr a zariadení používaných vo vodovodných inštaláciách. Časť 2: Montážne a prevádzkové podmienky výtokových ventilov a miešacích batérií (ISO 3822-2: 1995) (73 0536)

STN EN 1717: 2002 Ochrana pitnej vody pred znečistením vo vnútornom vodovode a všeobecné požiadavky na zabezpečovacie zariadenia na zamedzenie znečistenia pri spätnom prúdení (75 5205)

Smernica č. 5/2016 o vstupnej a výstupnej kontrole. Vydal SENZOR, s.r.o., Košice, 2016

Príloha 4

Zoznam citovaných a súvisiacich dokumentov použitých pri vypracovaní SK technického posúdenia^{*)}

- [1] Protokol o skúške vyhotovenia, mechanických a funkčných vlastností č. 260197/1-4. Vydal Technický skúšobný ústav Piešťany, š. p. Piešťany, 04. 02. 2003
- [2] Protokol o skúške vyhotovenia, mechanických a funkčných vlastností č. 860015. Vydal Technický skúšobný ústav Piešťany, š. p. Piešťany, 08. 04. 2008
- [3] Správa o počiatkových skúškach stavebného výrobku č. C03/06/0052/4106/SC. Vydal Technický skúšobný ústav Piešťany, š. p. Piešťany, 10. 08. 2003
- [4] Správa o počiatkových skúškach stavebného výrobku č. C03/06/0052/4106/SC. Vydal Technický skúšobný ústav Piešťany, š. p. Piešťany, 26. 04. 2008
- [5] Správa o certifikácii stavebného výrobku č. C03/08/0015/CC. Vydal Technický skúšobný ústav Piešťany, š. p. Piešťany, 27. 04. 2008
- [6] Správa o výsledku inšpekcie vykonanej v súlade so zákonom č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch v znení zákona č. 91/2016 Z. z. č. I03/16/0049/08/4106/IH. Vydal Technický skúšobný ústav Piešťany, š. p. Piešťany, 04. 08. 2016
- [7] Osvedčenie o vhodnosti na styk s pitnou vodou výtokových prvkov „NEOPERL“ č. 13ACC NY 362. Vydal Eurofins Expertises Environnementales SAS, Francúzsko, 10. 06. 2016 s platnosťou do 04. 07. 2019
- [8] Osvedčenie o vhodnosti na styk s pitnou vodou spätných ventilov „NEOPERL“ č. NW-6312AS2272 Vydal DVGW CERT GmbH, Nemecko, 02. 02. 2016 s platnosťou do 05. 02. 2021
- [9] Osvedčenie o vhodnosti na styk s pitnou vodou termostatických kartuší „VERNET SAS“ č. 13 ACC LY 439. Vydal CARSO – LABORATOTOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIENE DE LYON, 30. 07. 2013 s platnosťou do 30. 07. 2018
- [10] Osvedčenie o vhodnosti na styk s pitnou vodou solenoidových ventilov „A.U.K. Müller GmbH“ č KA-0073/12. Vydal TZV, DVGW Technologiezentrum Wasser GmbH, Nemecko, 29. 03. 2012

^{*)} Dokumenty (originály, resp. kópie) sú archivované v Technickom skúšobnom ústave Piešťany š. p., Piešťany.