

▪ PRŮTOČNÝ SNÍMAČ TYP SPR 42

Návod k používání a údržbě

▪ OBSAH

1.Rozsah použití	strana 1
2.Rozsah dodávky	strana 2
3.Instalace	strana 2
4. Montáž a výměna čidla	strana 3
5.Kalibrace čidel	strana 5
6.Popis	strana 5
7.Provoz a údržba	strana 5
8.Náhradní díly	strana 6
9.Technické údaje	strana 6
10.Skladování	strana 6
11.Ochrana životního prostředí	strana 6

▪ 1. ROZSAH POUŽITÍ

Průtočný snímač **SPR 42** slouží jako provozní kryt čidel pro měření pH, oxidačně-redukčního potenciálu, koncentrace kyslíku, teploty a dalších veličin. Ve snímači je možno umístit dvě čidla o rozměrech $\phi 12$ (nebo 15)x135 mm, opatřená nákrůžkem pro uchycení a utěsnění. Do snímače lze rovněž instalovat platinový, niklový nebo termistorový teploměr zatmelený v nerezové jímce, určený pro měření teploty a kompenzaci teplotních závislostí. V hlavici snímače je umístěn vstupní blok příslušného převodníku.

▪ 2. ROZSAH DODÁVKY

Dodávku tvoří snímač **SPR 42** a dále:

- kalibrační plošinka 1 ks
- návod k používání a údržbě 1 ks

▪ 3. INSTALACE

Snímač montujeme na svislou desku dvěma šrouby M8. Měřený vzorek je přiváděn a odváděn hadicí o Js 1/2" (ϕ 13mm). Vstup a výstup vzorku je patrný z obrázku v příloze. Po odšroubování nádoby (2) poznáme vstup podle toho, že vede do delší trubky.

Snímač je nutno umístit tak, aby pod ním zůstal volný prostor minimálně 170 mm (aby bylo možné sundat nádobu snímače). Přívod vzorku musí být opatřen ventilem nebo kohoutem, který slouží k uzavření průtoku snímačem při kalibraci čidel a pro seřízení potřebného průtoku snímačem. Průtok volíme podle požadavku na rychlost odezvy měřené veličiny a podle čidla, které je ve snímači osazeno (zádrž snímače je cca 300ml).

Pro provoz ampérometrických čidel pro měření chloru, chlordioxidu a ozonu je nutno nastavit průtok snímačem na minimálně 4 l za minutu. Při nižším průtoku je signál čidla výrazně závislý na jeho kolísání. Pro kyslíkové čidlo **CSOT** je minimální průtok 0,2 l za minutu.

UPOZORNĚNÍ



Před montáží čidel nesmí být do snímače puštěn vzorek.

▪ 4. MONTÁŽ A VÝMĚNA ČIDEL

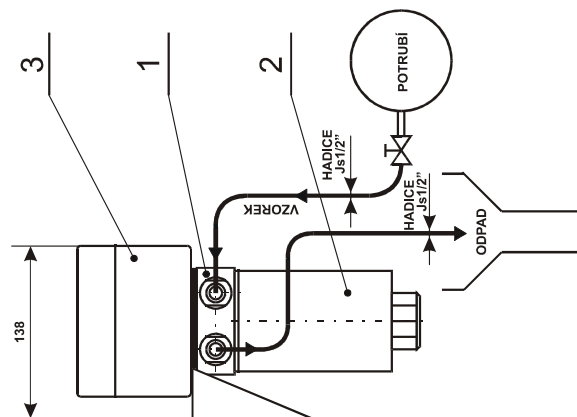
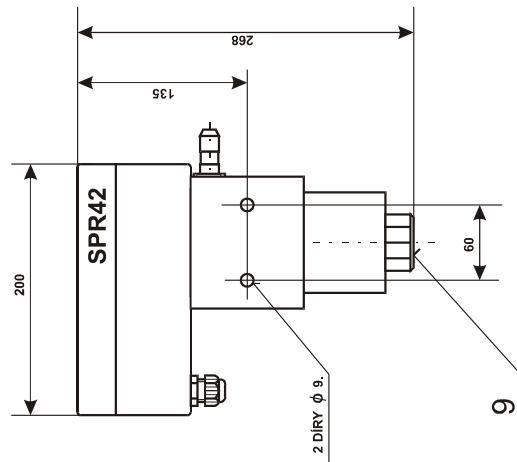
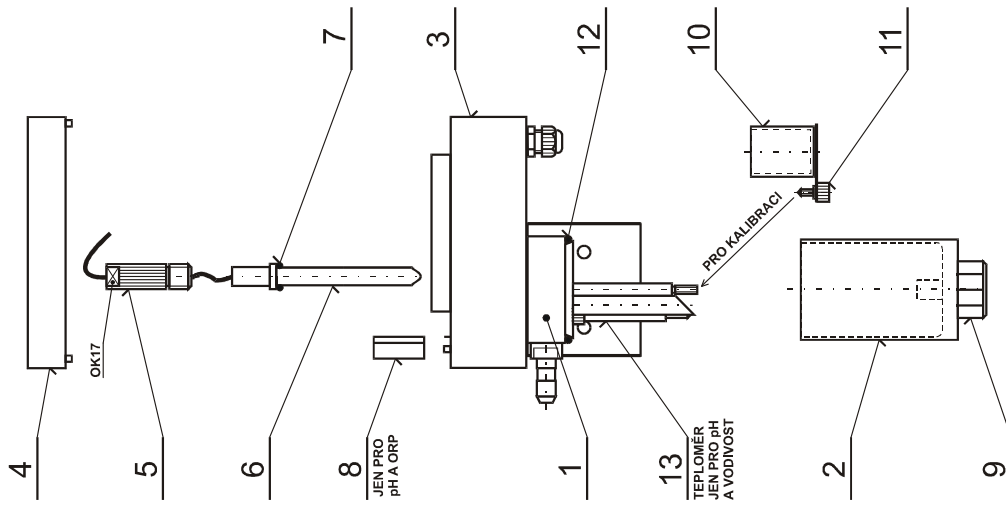
Z hlavice snímače (3) (viz obrázek 1) sejmeme víko (4). Vyšroubujeme šroubení čidel (čidla) (5) ze základové desky (1) a vyjmeme gumovou záslepku. **Na čidlo (6) nasuneme těsnící kroužek (7) ($\phi 10 \times 2$)**. Čidlo prostrčíme otvorem v základové desce a na jeho kabel navlečeme šroubení. Šroubení zašroubujeme a dotáhneme tak, aby těsnící kroužek čidlo dokonale těsnil. Pokud je snímač osazen jen jedním čidlem, zkontrolujeme, je-li pod druhým šroubením gumová záslepka a šroubení důkladně utáhneme. Záslepka musí dokonale těsnit - jinak hrozí nebezpečí zničení vstupních bloků. Kabely čidel (čidla) zapojíme do svorkovnice. Schéma zapojení je zobrazeno v návodu na příslušný převodník. Krabičku se silikagelem (8) - pouze u snímačů s měřením pH - vyjmeme z mikrotenového sáčku, vložíme do hlavice snímače a hlavici uzavřeme víkem.

Kabel čidla zapojíme do svorkovnice. Schéma zapojení je zobrazeno v návodu na příslušný převodník.

Délky kabelu pro čidla jsou uvedeny na obrázku 2.

Kabel propojující snímač s převodníkem připojíme na svorky propojovací desky podle schéma propojení uvedeném v návodu na příslušný převodník. Kabel musí být v průchodce dokonale utěsněn.

Průtočný snímač SPR 42



Obr. 1 Průtočný snímač SPR 42

▪ 5. KALIBRACE

Postup kalibrace je uveden v návodu každého převodníku. Pokud při kalibraci potřebujeme snímač otevřít (při kalibraci pH, ORP, konduktivity, kyslíku), pak postupujeme následovně:

Kohoutem nebo ventilem uzavřeme průtok vzorku snímačem a pokud je to možné, systém odtlakujeme. Opatrně uvolníme matici nádoby (voda může ze snímače stříkat) **(9)** zašroubovanou do stahovací tyče snímače a společně s ní i nádobu **(2)**. V nádobě zůstane zbytek měřené kapaliny. Čidla opláchneme, případně vhodným způsobem očistíme. Kalibrační plošinku **(11)** našroubojeme na stahovací tyč. V průběhu kalibrace na plošinku umísťujeme nádobky s kalibračními roztoky **(10)** tak, že nejdříve nádobku s roztokem nasuneme na čidlo a pak pootočíme plošinku pod nádobku.

Po ukončení kalibrace odšroubojeme kalibrační plošinku, očistíme dosedací plochu nádoby **(2)** a těsnění **(12)** a nádobu snímače našroubojeme zpět na stahovací tyč. Matici **(9)** utáhneme tak, aby nádoba dobře těsnila. Ventilem nebo kohoutem otevřeme přívod vzorku do snímače.

▪ 6. POPIS

Snímač se skládá ze tří hlavních částí:

- základová deska **(1)** (viz obrázek **1**), ve které jsou uchycena čidla a výustky pro přívod a odpad měřeného vzorku
- hlavice **(3)**, ve které je umístěna propojovací deska a vstupní blok příslušného převodníku
- nádoby **(2)**, kam je přiváděn měřený vzorek.

▪ 7. PROVOZ A ÚDRŽBA SNÍMAČE

Víko hlavice snímače, který je umístěn ve venkovním prostředí, nebo v prostředí s vysokou vlhkostí (např. v šachtě) je nutno jednou za dva roky sejmout a těsnící plochu důkladně namazat silikonovým tukem.

▪ 8. NÁHRADNÍ DÍLY

Těsnící "o" kroužek $\phi 12 \times 2$ (těsnění čidla)

▪ 9. TECHNICKÉ ÚDAJE

Hmotnost [kg]	cca 1,7 kg
Teplota měřeného média	*max. 100 °C
Tlak měřeného média	*max. 0,05 MPa
Materiál přicházející do styku s měřeným médiem	polypropylen, silikonová pryž, nerezová ocel
Obsah nádoby	cca 300 ml
Rozměry čidel	$\phi 12$ (15) x 135 mm
Krytí hlavice	IP 65

*Teplota a tlak měřeného média jsou určeny také používanými čidly

▪ 10. SKLADOVÁNÍ

Snímač skladujeme čistý, suchý, v bezprašném prostředí bez výparů chemikálií při teplotě -25 až 50 °C a relativní vlhkosti do 80% nekondenzující.

Pokud jsou do snímače namontována čidla, pak musíme přizpůsobit podmínky skladování požadavkům uvedeným v návodu na příslušné čidlo.

▪ 11 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ



Ze snímače demontujeme čidla a vstupní bloky. Čidla zlikvidujeme podle pokynů uvedených v návodu. Ze vstupních bloků sejmemme kovové kryty a demontujeme

další kovové části snímače, které umístíme do kovového odpadu.

Zbytek vstupního bloku patří do směsného odpadu.



Plastové části snímače umístíme do kontejneru pro plastový odpad.