

## ▪ PONORNÝ SNÍMAČ SPO 41

### 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 3
6.Popis .....	strana 3
7.Údržba .....	strana 4
8.Náhradní díly .....	strana 4
9.Technické údaje .....	strana 4
10.Skladování .....	strana 5
11.Ochrana životního prostředí .....	strana 5

#### ▪ 1. ROZSAH POUŽITÍ

Ponorný snímač typ **SPO 41** slouží jako provozní kryt čidel pro měření pH, oxidačně-redukčního potenciálu, koncentrace kyslíku, konduktivity, teploty a dalších veličin v rozsahu uvedeném v části 8. Ve snímači je možno umístit jedno čidlo o rozměrech  $\phi 12$ (nebo $15$ )x135 mm opatřené nákrůžkem pro uchycení a utěsnění a jeden platinový,

niklový nebo termistorový teploměr zatmelený v nerezové jímce (typ **TNiK**, **TTK** nebo **TPtK**), určený pro měření teploty a kompenzaci teplotních závislostí. V hlavici snímače je umístěn vstupní blok příslušného převodníku. Snímač montujeme svisle nebo šikmo do otevřených zásobníků, kanálů, bazénů atd. za spojovací tyč. Délku spojovací tyče je možno upravit podle požadavku odběratele až do 2400 mm.

## ▪ 2. ROZSAH DODÁVKY

Dodávku tvoří snímač **SPO 41** a dále:

- kalibrační nádobka (pouze pro měření pH, ORP a konduktivity) 1 ks
- návod k používání a údržbě 1 ks

## ▪ 3. INSTALACE

Snímač připevňujeme za svěrací zařízení (4) (viz obrázek) čtyřmi šrouby M8 k upínce **MUT 11** nebo konzoli (5). Upínka **MUT 11** umožňuje snadnou montáž snímače na kruhový profil o průměru 25 až 50 mm (např. zábradlí). Rozměry a tvar konzole závisí na tvaru nádrže nebo kanálu, ve kterém bude snímač umístěn. Upínka ani konzole není součástí snímače a předmětem standardní dodávky.

Umístění snímače a hloubka ponoru musí být zvoleny tak, aby čidlo reagovalo na změny měřené veličiny co nejrychleji (pokud možno co nejbližší dávkovacímu elementu, míchadlu nebo přívodu vody) a současně musí měřená hodnota reprezentovat měřenou veličinu v dané technologii co nejlépe.

Ponorné snímače umístěné v aktivačních nádržích biologických ČOV, s kyslíkovými čidly mají mít hloubku ponoru přibližně 20 cm a vzdálenost od stěny nádrže cca 50 cm. Pokud má nádrž povrchovou aeraci není dobré hloubku ponoru zvětšovat. Abychom dosáhli maximálního samočistícího efektu, je nutno umístit snímač tak, aby byl pohyb vody kolem snímače co nejintenzivnější.

**Pro snadnou manipulaci se snímačem při kalibraci a čištění je vhodné prodloužit propojovací kabel snímač - převodník o délku snímače L plus 100 cm.**

## Upozornění



**Před montáží čidel se snímač nesmí ponořit do měřeného media.**

### ▪ 4. MONTÁŽ A VÝMĚNA ČIDEL

Z hlavice snímače (2) sundáme víko (6). Vyšroubujeme matici průchodky (7). Dále vyšroubujeme ochranný koš (9) z převlečné matice (10), matici odšroubujeme a vyjmeme základovou desku (11). Ze základové desky odšroubujeme šroubení čidla (12). **Na čidlo (13) navlečeme těsnící kroužek (14) ( $\phi 10 \times 2$ )** a čidlo prostrčíme otvorem v základové desce (11). Na kabel navlečeme šroubení (12), šroubení zašroubujeme a dotáhneme tak, aby těsnící kroužek (14) čidlo ve snímači bezpečně utěsnil. Kabel čidla protáhneme spojovací tyčí (3) do hlavice (2), provlečeme jej těsněním (8) a těsnění utáhneme maticí (7). Očistíme dosedací plochy mezi základovou deskou (11), těsněním (15) a šroubením (16) a základovou desku přitáhneme převlečnou maticí (10). Z druhé strany matice našroubujeme ochranný koš (9). Kabely čidel zapojíme do svorkovnice. Schéma zapojení je zobrazeno v návodu na příslušný převodník. Krabičku se silikagelem (18) - pouze u snímačů pro měření pH - vyjmeme z mikrotenového sáčku, vložíme do hlavice a hlavici pečlivě uzavřeme víkem.

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.

### ▪ 5. KALIBRACE ČIDEL

Uvolníme svěrací zařízení (4) a snímač vysuneme co nejvýše. Je-li třeba očistit čidla, odšroubujeme ochranný koš (9). Kalibraci provádíme zasunutím kalibrační nádoby (19) s příslušným standardním roztokem nebo prázdné nádoby (kalibrace převodníku pro měření kyslíku) do přišroubovaného koše. Kalibrační nádobku zajistíme proti vypadnutí např. šroubovákem prostrčeným otvory v ochranném koši.

## ▪ 6. POPIS

Snímač se skládá ze tří hlavních částí:

- elektrodová část (1) (viz obrázek), ve které jsou namontována čidla
- hlavice (2), ve které je umístěna propojovací svorkovnice a vstupní blok.
- spojovací tyč (3)

## ▪ 7. 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  $\phi 10 \times 2$  - pos. 14

Ochranný koš dlouhý - pos. 9

Ochranný koš krátký - pos. 9

Kulový kryt čidla

## ▪ 9. TECHNICKÉ ÚDAJE

Hmotnost [kg]	cca 1,5 + 0,63.L [m]
Teplota měřeného média	+max. 100°C
Materiál přicházející do styku s měřeným médiem	polypropylen, silikonová pryž
Délka spojovací tyče L	max.2 400 mm

Krytí hlavice	IP 65
Rozměry čidel	φ12 (15) x 135 mm

---

\*Teplota měřeného média je určena rovněž použitými čidly

## ▪ 10. SKLADOVÁNÍ

Snímač skladujeme buď ve vodorovné poloze na rovné podložce nebo ve svislé poloze uchycený za hlavici nebo svěrku v bezprašném prostředí bez výparů chemikálií při teplotě -25 až 50 °C. Snímač se neskladuje šikmo opřený o zeď či jinou opěrku.

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

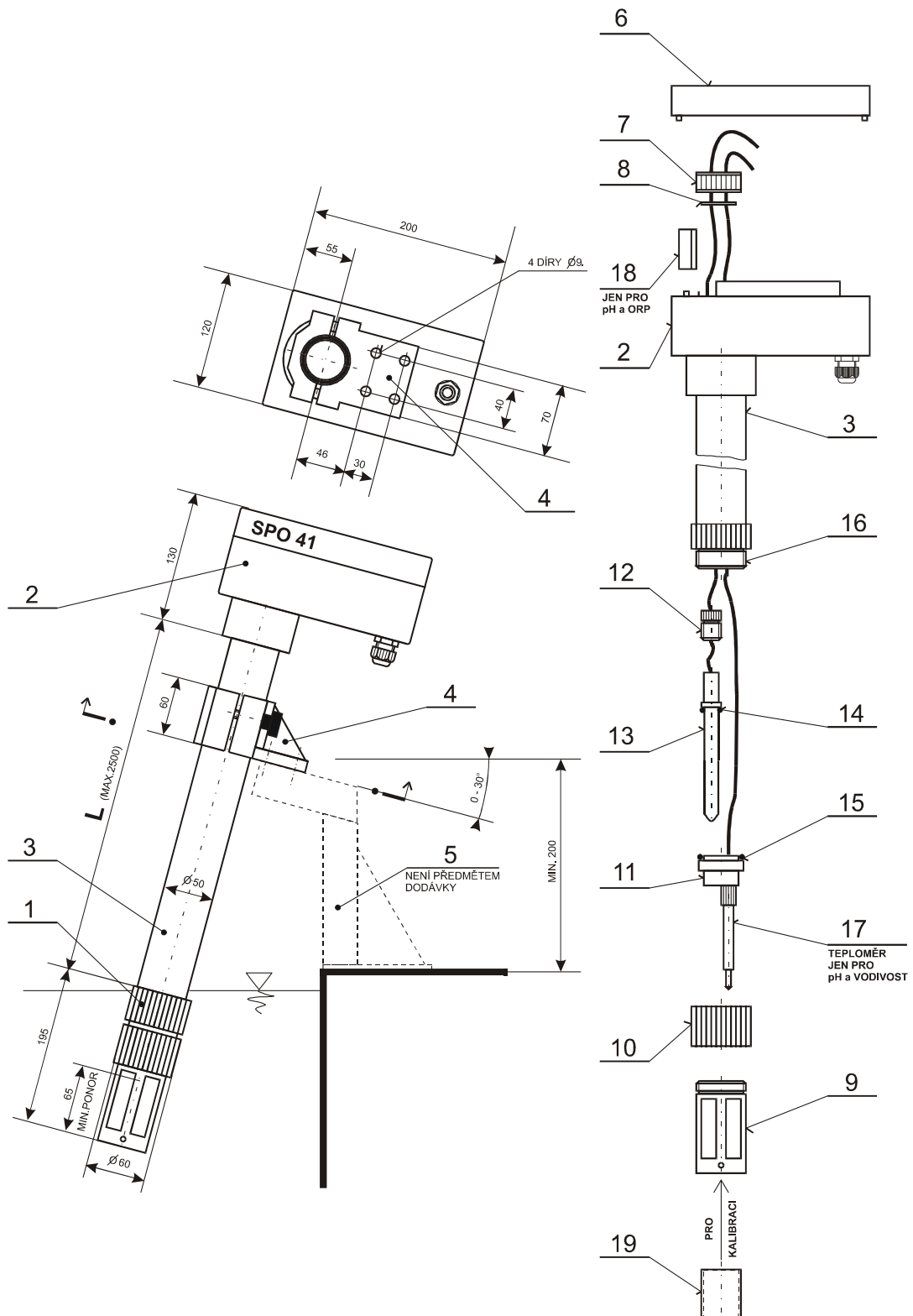
## ▪ 11. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Ze snímače demontujeme čidla a vstupní bloky. Čidla zlikvidujeme podle pokynů uvedených v návodu na příslušné čidlo. Ze vstupního bloku demontujeme kovový kryt, který umístíme do kovového odpadu. Zbytek bloku patří do směsného odpadu.



Plastové části snímače umístíme do kontejneru pro plastový odpad.

# Ponorný snímač SPO 41



**insa** s.r.o., Zelenečská 3, 198 00 Praha 9  
 tel.: 281 867 488, fax: 281 869 508  
 e-mail: info@insa.cz, [www.insa.cz](http://www.insa.cz)