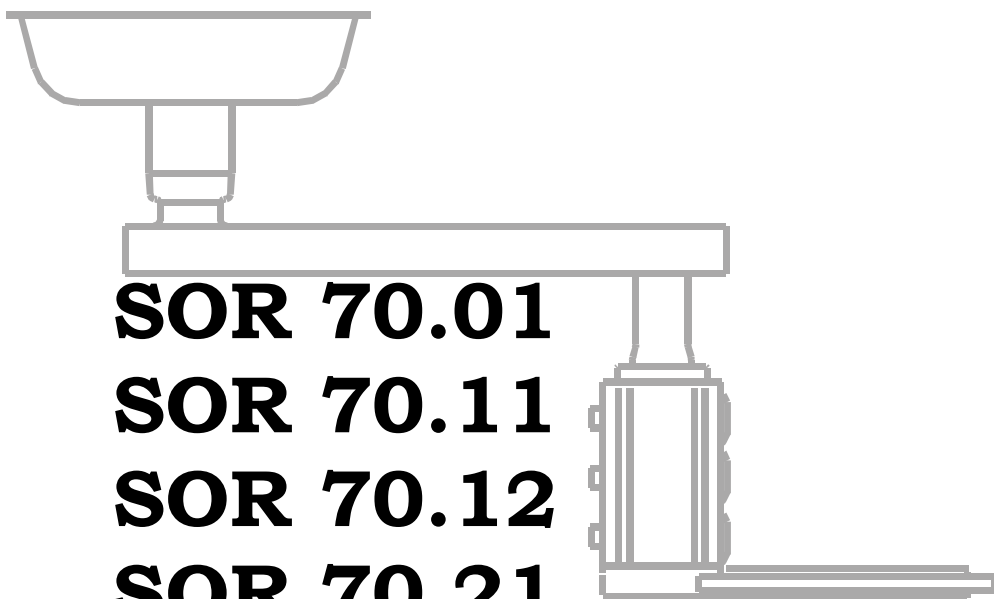


# NÁVOD K POUŽITÍ

## Stropní pevný a otočný stativ



**SOR 70.01**

**SOR 70.11**

**SOR 70.12**

**SOR 70.21**

**SOR 70.22**

CE 0434



## OBSAH

|   |    |
|---|----|
| OBSAH .....   | 2  |
| 1 VŠEOBECNÁ USTANOVENÍ .....                                  | 3  |
| 1.1 Úvod .....  | 3  |
| 1.2 Výrobce .....   | 3  |
| 1.3 Schválení výrobků a kvalita výroby .....                  | 3  |
| 1.4 Záruka .....  | 3  |
| 1.5 Poslední revize dokumentu .....                           | 4  |
| 1.6 Autorská a ochranná práva .....                           | 4  |
| 2 BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ .....                                 | 5  |
| 3 URČENÍ A POPIS .....  | 7  |
| 3.1 Stropní pevný stativ SOR 70.01 .....                      | 7  |
| 3.2 Stropní otočný stativ SOR 70.11 .....                     | 7  |
| 3.3 Stropní otočný stativ SOR 70.12 .....                     | 9  |
| 3.4 Stropní otočný stativ SOR 70.21 .....                     | 10 |
| 3.5 Stropní otočný stativ SOR 70.22 .....                     | 12 |
| 3.6 Zdrojové hlavy .....                                      | 13 |
| 3.7 Význam ovládacích prvků na stativu .....                  | 14 |
| 4 TECHNICKÁ DATA .....  | 17 |
| 4.1 Data obecná .....   | 17 |
| 4.2 Data elektrické instalace .....                           | 18 |
| 4.3 Data plynové instalace .....                              | 18 |
| 4.4 Pracovní podmínky .....                                   | 18 |
| 4.5 Stručné charakteristiky jednotlivých médií .....          | 19 |
| 5 POKYNY PRO PROVOZ A OBSLUHU .....                           | 20 |
| 5.1 Význam značek na štítku na zdravotnickém prostředku ..... | 20 |
| 6 POKYNY PRO ÚDRŽBU A OPRAVY .....                            | 22 |
| 6.1 Intervaly preventivní údržby .....                        | 22 |
| 6.2 Náhradní díly .....                                       | 23 |
| 6.3 Postup při zjištění poruchy .....                         | 23 |



# 1 VŠEOBECNÁ USTANOVENÍ

## 1.1 Úvod

Tento návod je určen pouze pro stativy SOR 70.01, SOR 70.11, SOR 70.12, SOR 70.21, SOR 70.22 schválené dle bodu 1.3.

Provozovatel musí v rámci své odpovědnosti zajistit:

- dodržování místního provozního řádu, zákonů a směrnic souvisejících s bezpečností provozu,
- poskytnutí návodu k použití personálu a dodržování veškerých v něm uvedených pokynů a varování do všech podrobností,
- dodržení bezpečnostních opatření dle kap. 2,
- zařízení používat v souladu s uvedenými podmínkami použití.

## 1.2 Výrobce



Na Vyšehradě 1098  
572 01 POLIČKA  
ČESKÁ REPUBLIKA

## 1.3 Schválení výrobků a kvalita výroby

Výroba, montáž, servis i vývoj všech výrobků firmy Daniševský® s.r.o. se řídí systémem řízení jakosti dle požadavků normy **ČSN EN ISO 9001:2009** a **ČSN EN ISO 13 485:2012**.

## 1.4 Záruka

Není-li v prodejních podmínkách ujednáno jinak, je záruka 24 měsíců. Uvedený termín záruční lhůty platí pro nově vyrobené zařízení za předpokladu, že byly provozovatelem objednána a výrobcem provedeny předepsané preventivní prohlídky a revize (tab.2).

Dále platí, že záruka se nevztahuje na škody, jež vznikly z těchto či jiných důvodů:

- neznalost či nedodržení návodu k použití,
- neodborný a neautorizovaný zásah do zařízení, atd.



### **Návod SOR-ed.3**

#### **1.5 Poslední revize dokumentu**

Datum poslední revize návodu k použití – 18.1.2013.

#### **1.6 Autorská a ochranná práva**

- Autorská práva stavivu, jeho příslušenství, jakož i tohoto návodu k použití, vlastní výrobce Danířevský® s.r.o.
- Dále jsou vyhrazena všechna práva, obzvláště pro případ udělení patentů nebo zapsání užitkových vzorů.
- Protiprávní jednání, jež odporují výše uvedeným skutečnostem a taktéž napomáhání ke tvorbě plagiátů apod., mohou být příčinou ke vzniku odpovědnosti za vzniklé škody.



## 2 BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

1. Vstupovat do tělesa stavivu, provádět odborné opravářské a servisní práce může pouze zaškolená obsluha (školení provádí odpovědný pracovník firmy Daniševský s příslušným osvědčením). Provádět odborné opravářské a servisní práce může pouze poučená, zaškolená a výrobcem autorizovaná osoba starší 18 let s osvědčením dle vyhlášky č.18/78 Sb., č. 21/79 Sb., č. 85/78 Sb. o odborné způsobilosti k plynovým pracím a č. 50/78 Sb. k pracím na elektrotechnických zařízeních.
2. Elektrická instalace odpovídá ČSN EN ISO 11197:2009 a je zakázáno ji měnit či upravovat.
3. Plynová instalace odpovídá ČSN EN ISO 7396-1:2007 a je zakázáno ji měnit či upravovat.
4. **POZOR ! Zvláštní pozornost je třeba věnovat nebezpečí výbuchu !** Jestliže se rozhodnete použít mazivo, musí být kompatibilní s kyslíkem, jinými medicínami a jejich směsí v rozsahu uvedených teplot. Každé takovéto rozhodnutí však vždy konzultujte s výrobcem, jinak hrozí nebezpečí požáru nebo výbuchu !
5. **POZOR ! Používejte pouze nástavce schválené výrobcem !** Při použití jiného nástavce nebo nástroje může dojít k poškození součástí (těsnění) rychlospojky a následně pak při úniku kyslíku, jiných medicínami a jejich směsí hrozí nebezpečí požáru nebo výbuchu !
6. **POZOR ! Bez provedení výchozí revize plynového zařízení je zakázáno uvést zařízení do provozu !** Tuto revizi je oprávněn provádět pouze revizní technik plynových zařízení. Ten posoudí, jestli se nevyskytují závady, které by bránily uvedení do trvalého provozu a je-li zařízení schopno bezpečného provozu v souladu s ČSN EN ISO 7396-1:2007 a ČSN 38 6405:1988.
7. **POZOR ! Bez provedení výchozí revize elektrického zařízení je zakázáno uvést zařízení do provozu !** Tuto revizi je oprávněn provádět pouze revizní technik elektrických zařízení. Ten posoudí, jestli se nevyskytují závady, které by bránily uvedení do trvalého provozu a je-li zařízení schopno bezpečného provozu v souladu s ČSN 33 1500:1990, ČSN 33 2000-6:2007, ČSN 33 2140:1986, ČSN EN ISO 11197:2009.
8. **POZOR pro použití u dětí, těhotných nebo kojících žen!** Část prostředku (hadice) určeného pro podávání nebo odstranění léčivých přípravků, tělních tekutin nebo jiných



### Návod SOR-ed.3

látka do těla nebo z těla pacienta obsahuje ftaláty (DEHP v množství > 0,1% hm.). Délka komponentu (hadice), tedy i obsah nebezpečné látky, je však v poměru k celému potrubnímu rozvodu zanedbatelná.

9. Servisní kniha musí být vedena po celou dobu technického života zařízení (10 let). Po uplynutí poloviny doby technického života se po předložení servisní knihy a posouzení stavu zařízení provede generální oprava. Její rozsah a následný systém údržby se stanoví jednotlivě podle stavu konkrétního výrobku.
10. Při předání servisní knihy musí být vyplněno datum předání nebo uvedení zařízení do provozu. Toto datum je pak zároveň začátek záruční lhůty. Zástupce uživatele potvrdí převzetí knihy svým podpisem. Uživatel dále je povinen řádně vést servisní knihu a zajišťovat předepsané prohlídky, jinak může dojít k zániku práv plynoucích ze záruční lhůty a zvýšení pravděpodobnosti poruchy.
11. **Nikdy nepřekračujte maximální zatížení stanované pro konkrétní typ stativu !** (viz tab.1)
12. **V žádném případě neotáčejte ramenem bez odaretování, mohlo by tak dojít k poškození brzd!**
13. Přístroj napojený na zdroj plynu (rychlospojku) ve stativu musí být odpovídajícím způsobem vybaven zařízeními pro konkrétní použití u pacienta (regulace průtoku, filtrace, zvlhčování apod.), most není těmito zařízeními vybaven !
14. Jakákoli manipulace se součástí rozvodu medicínálního plynu (výměna těsnění) se vždy provádí při zastaveném přívodu plynu! V opačném případě by mohlo dojít i k poranění obsluhy!
15. Po výměně těsnění je nutno provést přezkoušení funkce a těsnosti rozvodu plynu (šroubované spoje a další místa se překontrolují pěnnotvorným roztokem). Dovoluje-li to situace, svěťte opravu přímo výrobcí zařízení.
16. Vždy používejte náhradní díly vyráběné nebo dodávané firmou Daniševský® s.r.o. Při použití náhradních dílů jiného výrobce by mohlo dojít k poruše funkce výrobku!
17. Při jakémkoli podezření na závadu je nutné urychleně kontaktovat servisní oddělení firmy Daniševský® s.r.o. (viz.6.3). S pracovníky je možno závadu zkonzultovat a stanovit další postup.
18. Při provozu zařízení je třeba dodržovat návod k použití a předepsaný systém údržby. Nevhodným zacházením, zanedbáním či opomenutím systému údržby, popř. neodbornou opravou se vystavujete zvýšenému riziku případné poruchy a tím i zkrácení životnosti.



### 3 URČENÍ A POPIS

Stropní stativ je upevněn ke stropu místnosti a je určen pro přenos plyných a elektrických médií do pracovního prostoru v místnostech zdravotnických zařízení a jiných speciálních provozech. Mimo medicínální plyny jsou přiváděny elektrický proud, monitorovací a informační linky, atd. Podle druhu použití otočného stativu může být osazen vybavením a příslušenstvím pro práci anesteziologa nebo chirurga atd.

Stativ je sestaven z ucelených jednotek, které samostatně plní konkrétní funkci zařízení. Vytváří tak snadno a rychle ovladatelný celek s možností jeho nastavení do optimální pracovní polohy, přičemž není omezena možnost manipulovat s lůžkem a vozíky pro přístroje a nástroje.

Povrchová úprava je ze zdravotně nezávadných nátěrů, které odolávají běžným dezinfekčním prostředkům. Plynová instalace a elektroinstalace je provedena podle příslušných norem a je tak zajištěna jejich bezpečnost.

Vlastní vývody medicínálních plynů ve formě rychlospojek, vývody elektrických rozvodů ve formě klasických zásuvek, kolíky ochranného pospojení, vývody slaboproudých rozvodů atd. jsou umístěny na zdrojové hlavě. Na ní jsou také umístěny manometry k indikaci tlaků medicínálních plynů, klinická signalizace, ovládací prvky aretace brzd, apod. Typy dodávaných zdrojových hlav jsou popsány kap.3.6.

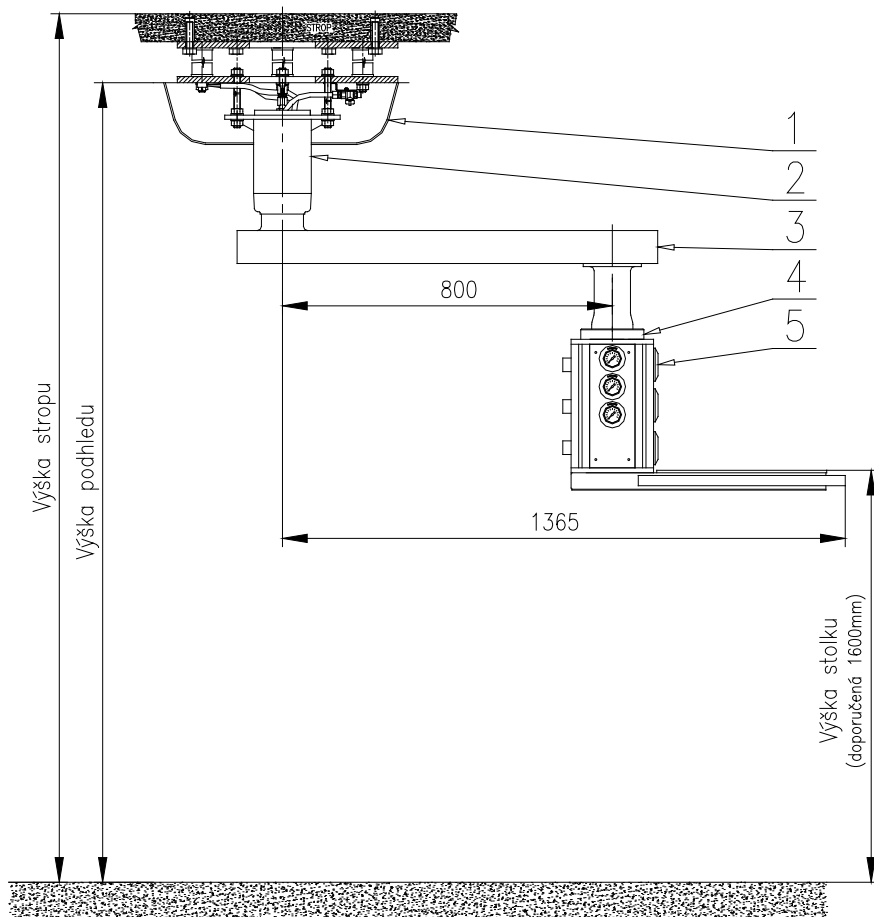
#### 3.1 Stropní pevný stativ SOR 70.01

Jedná se o nejjednodušší provedení stativu bez ramene. Je tvořen nosnou trubkou, která je pevně spojena s kotvením stativu na stropě. Trubkou jsou vedeny instalace plynů a elektro do zdrojové hlavy s koncovými vývody. Součástí zdrojové hlavy je třecí kloub. Díky němu lze otáčet zdrojovou hlavou v rozsahu 330°. Doraz, popř. dva dorazy omezující rotaci hlavy, lze nastavit po 60°.

#### 3.2 Stropní otočný stativ SOR 70.11

Jedná se o základní provedení stativu s otočným ramenem, kterým lze otáčet v rozsahu 330° a v celém tomto rozsahu plynule aretovat (obr.1).

Jde o soustavu nosného kotvení zavěšeného u stropu, otočného kloubu, ramene a zdrojové hlavy. Ramenem jsou přiváděny instalace plynů a elektro do zdrojové hlavy. Otočný kloub obsahuje dva dorazy, které lze v celém rozsahu otáčení plynule nastavit a omezit tak rotaci ramene podle konkrétní dispozice místnosti. V kterémkoli místě výseče pohybu, která je vymezená dorazy, lze otáčení aretovat pomocí pneumatické brzdy. Součástí zdrojové hlavy je třecí kloub. Díky němu lze otáčet zdrojovou hlavou v rozsahu 330°. Doraz, popř. dva dorazy omezující rotaci hlavy, lze nastavit po 60°.



Obr.1 SOR 70.11

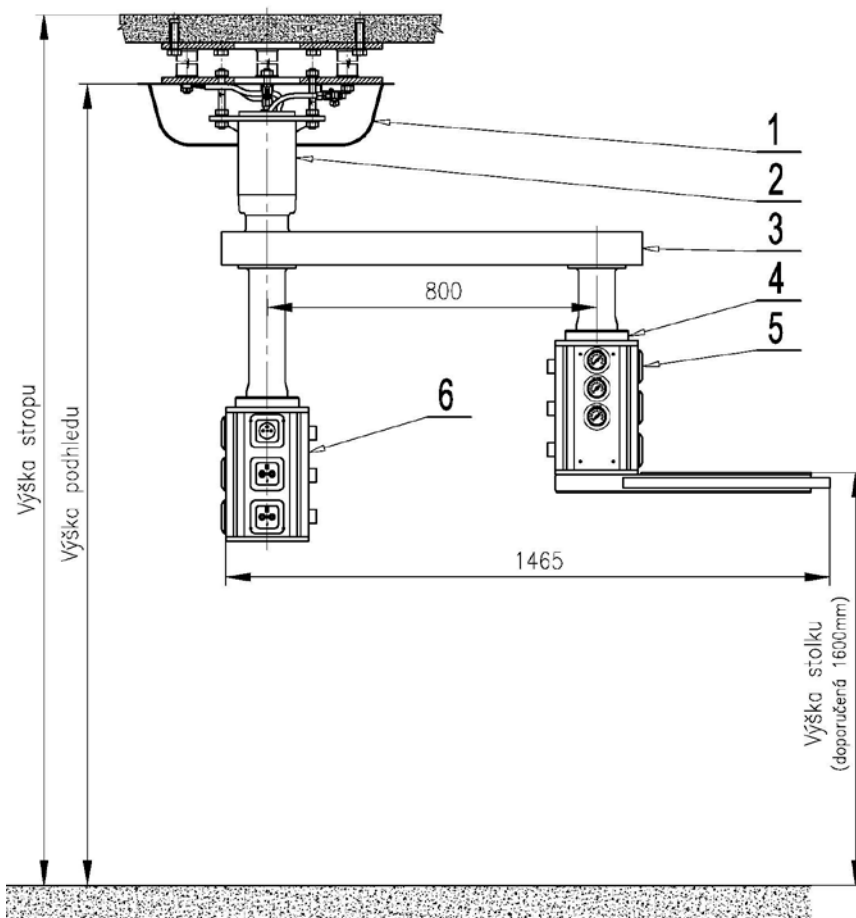
1. Podhledový kryt kotvení
2. Nosný kloub
3. Otočné rameno

4. Třecí kloub zdrojové hlavy
5. Zdrojová hlava



### 3.3 Stropní otočný stativ SOR 70.12

Jako SOR 70.11, je však navíc vybaven druhou hlavou přímo pod nosným kloubem (obr.2).



Obr.2 SOR 70.12

- 1. Podhledový kryt kotvení
- 2. Nosný kloub
- 3. Otočné rameno

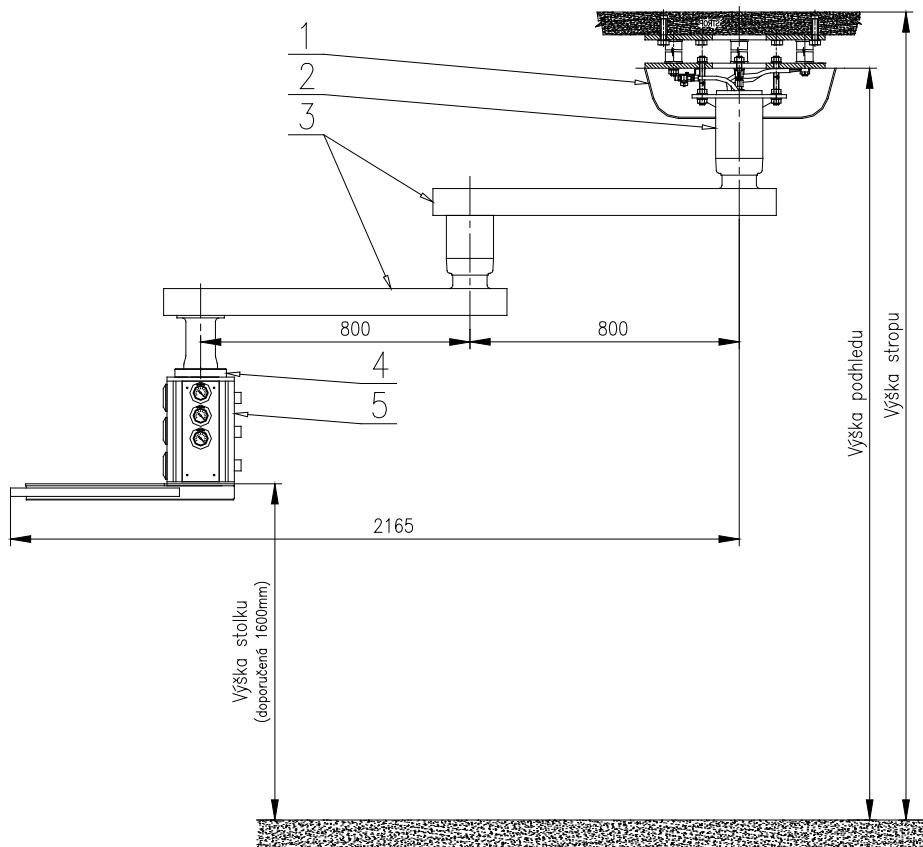
- 4. Třecí kloub zdrojové hlavy
- 5. Zdrojová hlava č.1
- 6. Zdrojová hlava č.2



### 3.4 Stropní otočný stativ SOR 70.21

Jedná se o prodlouženou variantu stativu se dvěma otočnými rameny, která lze obě otáčet v rozsahu 330° (obr.2). V celém tomto rozsahu je možno tato ramena (každé samostatně) plynule aretovat.

Stropní prodloužený otočný stativ je soustava nosného kotvení zavěšeného u stropu, dvou otočných kloubů a dvou rameny délky 800 mm. Dvě ramena, která nesou otočnou zdrojovou hlavu, jsou spojena otočným kloubem a jsou jimi také přiváděny instalace plynů a elektro do zdrojové hlavy s koncovými vývody. Oba otočné klouby obsahují dva dorazy, které lze v celém rozsahu otáčení plynule nastavit a omezit tak rotaci rameny podle konkrétní dispozice místnosti V kterémkoli místě výšece pohybu, která je vymezená dorazy, lze otáčení aretovat pomocí pneumatické brzdy. Ovládání brzd je umístěno na zdrojové hlavě a je možné zabrzdit a odbrzdit každý z kloubů samostatně. Na zdrojové hlavě je umístěn třecí kloub. Díky němu lze otáčet zdrojovou hlavou v rozsahu 330°. Doraz, popř. dva dorazy omezující rotaci, lze nastavit po 60°.



Obr.3 SOR 70.21

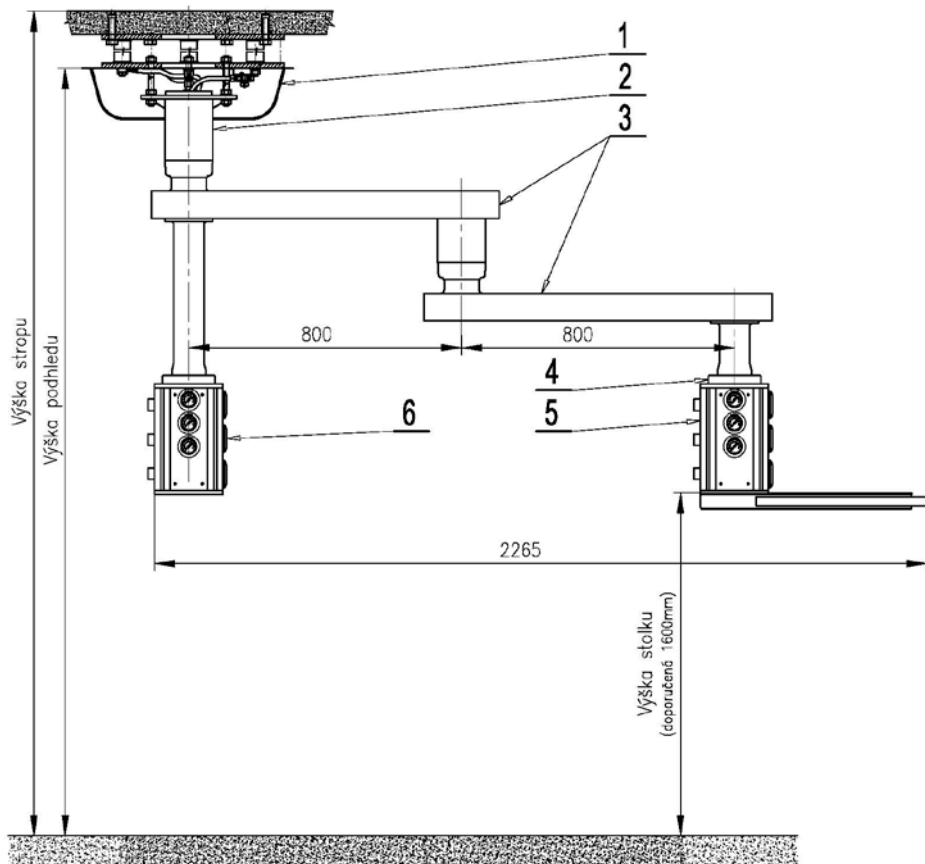
- 1. Podhledový kryt kotvení
- 2. Nosný kloub
- 3. Otočné rameno

- 4. Třecí kloub zdrojové hlavy
- 5. Zdrojová hlava



### 3.5 Stropní otočný stativ SOR 70.22

Jako SOR 70.21, je však navíc vybaven druhou hlavou přímo pod nosným kloubem (obr.4).



Obr.4 SOR 70.22

- 1. Podhledový kryt kotvení
- 2. Nosný kloub
- 3. Otočné rameno

- 4. Třecí kloub zdrojové hlavy
- 5. Zdrojová hlava č.1
- 6. Zdrojová hlava č.2

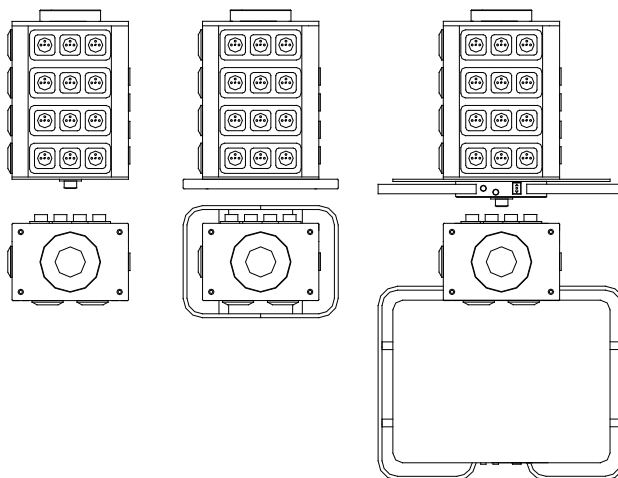


### 3.6 Zdrojové hlavy

Na zdrojových hlavách jsou umístěny vlastní vývody medicinálních plynů ve formě rychlospojek, vývody elektrických rozvodů ve formě klasických zásuvek, kolíky ochranného pospojování, montážní otvory připravené pro instalaci slaboproudých rozvodů, atd. Na hlavách jsou také umístěny manometry k indikaci tlaků medicinálních plynů, klinická signalizace, ovládací prvky aretace brzd, apod.

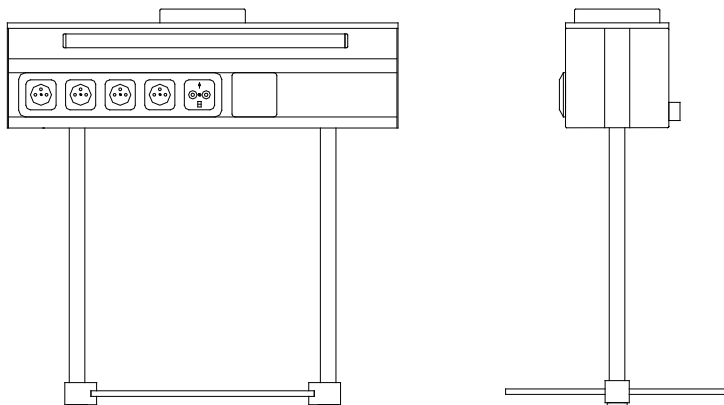
Podle vybavení se rozlišují zdrojové hlavy **operační** a **anesteziologické**. Operační hlava většinou obsahuje (mimo standardní vybavení) navíc vývody vysokého tlaku vzduchu pro pohon nástrojů, vývody CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, apod. Anesteziologická hlava obsahuje navíc vývody N<sub>2</sub>O, odtah vydechovaných směsí, apod.

Podle konstrukce zdrojových hlav rozlišujeme provedení **modulová** (obr.3) a **šířková** (obr.4).



Obr.3 Modulová zdrojová hlava

Tato konstrukce hlavy je tvořena dvěma základními deskami, které jsou v rozích spojeny nosnými duralovými profily. Do výplní stěn jsou pak umístěny vývody všech médií, manometry a ostatní vybavení. Případný odtah vydechovaných směsí je umístěn ve spodní základní desce. Tuto hlavu může být vybavena samostatnou medilíštou okolo celé hlavy nebo stolkem s nosností až 140 kg, ke kterému také přísluší medilíšta.



Obr.4 Šířková zdrojová hlava

Tato konstrukce hlavy je tvořena dvěma duralovými elektroprofily, které jsou spojeny s nosným rámem a nosnou deskou. Do předního profilu jsou umístěny vývody elektro, do zadního profilu pak rychlospojky a manometry. Případný odtah vydechovaných směsí je umístěn ve spodní části profilu. Tato hlava může být vybavena mediíšťou na spodní straně hlavy. Do rámu hlavy může být připevněna jedna nebo více podvěsných polic o stejné šířce s nosností jedné police 40 kg.

### 3.7 Význam ovládacích prvků na stativu

Každá rychlospojka nebo manometr jsou barevně označeny podle druhu plynu! Konstrukčně je rychlospojka uzpůsobena tak, aby do ní nešel použít nástavec (zástrčku) pro jiný plyn (podrobnosti najdete v „Návodu pro použití rychlospojek a nástavců“)! Seznamte se především s označováním jednotlivých médií. Pokud je stativ rychlospojkami vybaven, je tento návod vždy přiložen!

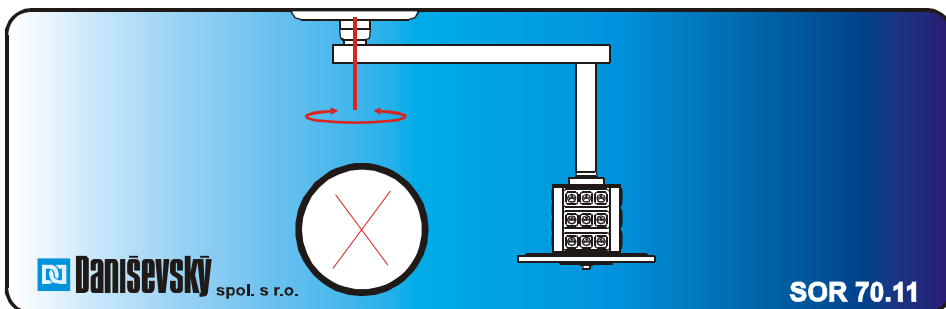
Na manometrech můžete odečíst aktuální tlak v daném místě rozvodu na stupnici cejchované v jednotkách bar nebo Pa. Na vakuometru můžete odečíst aktuální podtlak v daném místě rozvodu na stupnici cejchované v jednotkách bar nebo Pa.

Je-li na zdrojové hlavě umístěna klinická signalizace poklesu tlaku plynu, je vždy přiložen samostatně návod k její obsluze.

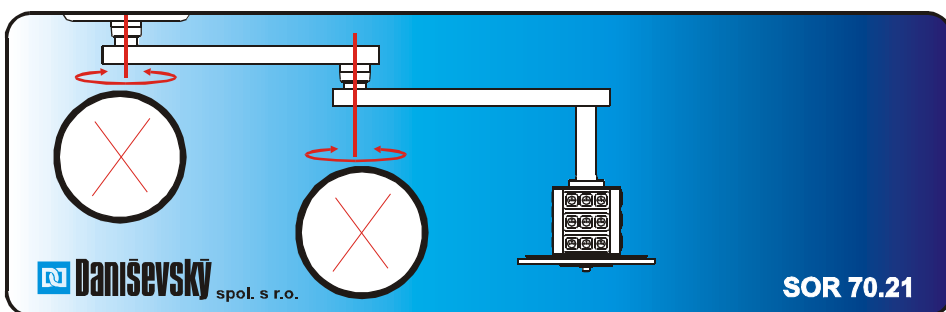
Ovládací prvky brzd pro aretaci nastavené polohy ramene jsou umístěny na zdrojové hlavě. **Rameno přemísťujte pouze v odaretované poloze**, a to pouze lehkým tlakem. V žádném případě neotáčejte ramenem silou bez odaretování, může tak dojít k poškození brzd.



Označení ovládacích prvků aretace viz. obr. 5 a 6.



Obr.5 Označení ovládacího prvku aretace brzd nosného kloubu stativu SOR 70.11



Obr.6 Označení ovládacích prvků aretace brzd nosného kloubu (levý ovladač) a kloubu ramene (pravý ovladač) stativu SOR 70.21



V závislosti na typu místnosti a na druhu použité elektrorozvodné soustavy jsou stativy vybaveny kabely a vodiči s průřezy a barevným značením podle ČSN 33 2140:1986 (Elektrický rozvod v místnostech pro lékařské účely) v závislosti na bezpečnostním požadavku, který místnost vybavená stativem musí splňovat (obr.7).

## Zásuvky pro zdravotnické účely



### BILÁ / HNĚDÁ

pro přístroje ostatní  
(po výpadku veřejné sítě není dodávka proudu obnovena).



### ZELENÁ

pro přístroje ostatní  
(dodávka proudu obnovena do 120 s).



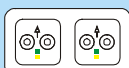
### ŽLUTÁ

pro přístroje, jejichž vyřazení by mohlo ohrozit zdraví nebo život pacientů  
(dodávka proudu obnovena do 120 s, částečně omezen příkon spotřebičů).



### ORANŽOVÁ

pro přístroje, které podporují, udržují nebo nahrazují základní životní funkce  
(dodávka proudu obnovena do 15 s, lze připojit pouze přístroje s omezeným příkonem).



### POTENCIÁLOVÁ ZÁSUVKA

zdičky ochranného pospojování

#### UPOZORNĚNÍ!

Je-li zařízení vybaveno zdičkami ochranného pospojování, je nutné s těmito zdičkami spojit každý přístroj, jehož některá funkční část je připojována na tělo pacienta nebo se ho dotýká.

 **Daniševský**

Hegerova 987  
572 01 POLIČKA  
tel, fax: +420/461/724219

Obr.7 Zásady pro použití zásuvek na stativech

**POZOR!** Jakákoli záměna obvodů mezi sebou může způsobit zdravotní postižení nebo smrt pacienta!

**Upozornění !** Je-li stativ vybaven zdičkami ochranného pospojování, vždy s těmito zdičkami spojte každý přístroj, připojený do některé ze zásuvek, jakož i okolní vodivé části.





## 4 TECHNICKÁ DATA

### 4.1 Data obecná

Základní rozměry stativů a ramen uvedené v jednotlivých přílohách jsou pro výšku místností 3 000 mm (tab.1).

Tab.1 **Obecná data stativů SOR ve standardním provedení**

| Typ stativu | Vnější rozměry stativu [mm] | Hmotnost stativů pro výšku místnosti 3 000 mm [kg] <sup>(1)</sup> | Počet ramen | Poloměr otáčení ramene |                    | Max. klopný statický moment stativu v místě kotvení [N.m] <sup>(2)</sup> | Maximální zatížení police [kg] |         |   | Zdvih [mm] |
|-------------|-----------------------------|---|-------------|------------------------|--------------------|--|--------------------------------|---------|---|------------|
|             |                             |   |             | R1 (rameno 1) [mm]     | R2 (rameno 2) [mm] |  | Hlava 1                        | Hlava 2 | Celkem <sup>(3)</sup> hlava 1 + hlava 2 |            |
| SOR 70.01   |                             | 125   | 0           | x                      | x                  | 640  | 200                            | x       | x                                       | x          |
| SOR 70.11   | viz Obr.1                   | 162   | 1           | 600                    | x                  | 1329   | 120                            | x       | x                                       | x          |
|             |                             |   |             | 800                    | x                  | 1532   | 110                            | x       | x                                       |            |
|             |                             |   |             | 1000                   | x                  | 1642   | 100                            | x       | x                                       |            |
| SOR 70.12   | viz Obr.2                   | 189   | 1           | 600                    | x                  | 1209   | 100                            | 100     | 120                                     | x          |
|             |                             |   |             | 800                    | x                  | 1372   | 90                             | 90      | 110                                     |            |
|             |                             |   |             | 1000                   | x                  | 1495   | 80                             | 80      | 100                                     |            |
| SOR 70.21   | viz Obr.3                   | 193   | 2           | 600                    | 800                | 2431   | 100                            | x       | x                                       | x          |
|             |                             |   |             | 800                    |                    | 2576   | 90                             | x       | x                                       |            |
|             |                             |   |             | 1000                   |                    | 2681   | 80                             | x       | x                                       |            |
| SOR 70.22   | viz Obr.4                   | 220   | 2           | 600                    | 800                | 2323   | 90                             | 100     | 110                                     | x          |
|             |                             |   |             | 800                    |                    | 2448   | 80                             | 90      | 100                                     |            |
|             |                             |   |             | 1000                   |                    | 2533   | 70                             | 80      | 90                                      |            |

<sup>(1)</sup> Hmotnost standardního vybavení s nezatíženou polici včetně kotvení (cca 70kg).

<sup>(2)</sup> Při maximálním zatížení polic.

<sup>(3)</sup> Má-li stativ dvě ramena, nesmí jejich souhrnné zatížení překročit uvedenou hodnotu.

Maximální zatížení medilisty je 10 kg a je u všech druhů stativů stejné. Je-li medilista zatížena, musí se velikost jejího zatížení odečíst od celkového maximálního zatížení hlavy!

**Při překročení maximálního povoleného zatížení dojde vlivem vestavěné pojistky k vyřazení funkce zdvihů! Tato funkce bude opět obnovena po odlehčení na uvedenou hodnotu.**



## 4.2 Data elektrické instalace

- druh elektrorozvodné sítě
  - TN - S 1NPE; 230 V AC, 50 Hz
  - IT 2PE+PA; 230 V AC, 50 Hz
- stupeň ochrany živých částí
  - IP 20
- ochrana neživých částí před nebezpečným dotykem podle ČSN 33 2000-4-41:2007:
  - ϕ základní - samočinným odpojením od zdroje MDO, DO - P 0
  - ϕ základní - zdravotnická izolovaná soustava ZIS - P 5
  - ϕ zvýšená - proudovým chráničem MDO, DO - P 4
  - ϕ základní - ochranným uzemnění - P 1
  - ϕ zvýšená - ochranným pospojováním - P 2
- pracovní prostředí:
  - ϕ normální (dle ČSN 33 2000-1:2009) - AA5, AB5, BA4
  - ϕ rozsah pracovní teploty - +10 ÷ +40 °C
  - ϕ rozsah relativní vlhkosti -  $\varphi = 30 \div 75 \%$
- stativ není určen do prostředí s nebezpečím výbuchu a vzplanutí hořlavých látek
- max. hodnota jističícího prvku napájecích obvodů - 16 A/B

## 4.3 Data plynové instalace

- způsob ukončení plyn. rozvodů
  - standardními rychlospojkami
- provozní tlak rozvodu
  - -60 kPa ÷ 1,0 Mpa
- druhy plynů
  - O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, N<sub>2</sub>, stlačený vzduch, vakuum atd.
- Přístroj napojený na tento zdroj plynu musí být odpovídajícím způsobem vybaven zařízeními pro konkrétní použití u pacienta (regulace průtoku, filtrace, zvlhčování apod.), stativ není těmito zařízeními vybaven!
- Jestliže stativ obsahuje medicínální plyny a uživatel se rozhodne použít mazivo na kteroukoli jeho část, musí být mazivo kompatibilní s kyslíkem, jinými medicínálními plyny a jejich směsmi v rozsahu uvedených teplot. Každé takovéto rozhodnutí konzultujte s výrobcem, jinak hrozí nebezpečí požáru nebo výbuchu!

## 4.4 Pracovní podmínky

- Stropní stativy jsou zabudovány do prostředí zdravotnických zařízení, kterým odpovídá konstrukční a elektroinstalační provedení. Zařízení mohou pracovat v rozsahu teplot +10°C až + 40°C a při relativní vlhkosti 30 až 75 %. Vyznačuje-li se pracovní prostor stativu zřízenými podmínkami (vlhkost, prašnost, vibrace apod.), je nutné konzultovat použití stativů s výrobcem.



- Zdravotnická zařízení jsou zapojena na zdroje plyných medií v rozsahu provozních tlaků od -60 kPa do 1,0 MPa a vlastní regulační prvky je možno instalovat pouze mimo zařízení - na upevňovací lišty a police.
- Přívod elektrické energie je proveden dle požadavku prostředí víceokruhovým provedením zásuvek. Jištění musí být provedeno jisticím prvkem s max. hodnotou 16A/B. Zařízení musí být vybaveno doplňujícím ochranným pospojováním v závislosti na charakteru místnosti, ve které je instalováno, podle ČSN 33 2140:1986.

#### 4.5 Stručné charakteristiky jednotlivých medií

- **Kyslík (O<sub>2</sub>)** – hustota (při 0°C a tlaku 101,3kPa), 1,429 kg/m<sup>3</sup>, bod tání -218°C, bod varu -183,6°C. Bezbarvý plyn, bez chuti a zápachu, nejedovatý, nehořlavý. Hoření však silně podporuje a s hořlavými plyny tvoří výbušné směsi. Kapalný kyslík je modravá tekutina, na volném vzduchu se rychle odpařující. Pro svou nízkou teplotu -183°C je velmi nebezpečný – ve styku s kapalinou vznikají vážné popáleniny. Organické látky, zejména tuky a oleje se ve styku s kyslíkem explozivně zapalují. Kyslík se vyrábí podle ČSN 65 4406 buď jako technický nebo lékařský. V lékařství se používá zejména pro podporu dýchání a pro pohon ventilačních přístrojů.
- **Oxid dusný (N<sub>2</sub>O)** – hustota (při 0°C a tlaku 101,3kPa) 1,978 kg/m<sup>3</sup>, bod tání -102,4°C, bod varu -88,5°C. Bezbarvý plyn, téměř bez chuti a zápachu (příjemná sladká příchut'). Je nehořlavý, hoření však podporuje větší měrou než vzduch. S vodíkem tvoří výbušnou směs. Vdechování s kyslíkem v poměru 4:1 způsobuje bezvědomí. V lékařství je znám pod názvem "rajský plyn". Po delší době vdechování bez kyslíku může způsobit i zadušení. Je značně těžší než vzduch, po vypuštění klesá k zemi, kde se hromadí.
- **Stlačený vzduch (SV)** – specifická hmotnost 1,293 kg/m<sup>3</sup>. Vzduch je směs několika plynů, bezbarvý, bez zápachu. Kvalita závisí hlavně na způsobu výroby. Pro zdravotnické účely musí mít odpovídající stupeň čistoty a nesmí obsahovat mastnoty. Kvalitu vyráběného vzduchu jednoznačně určuje norma ČSN EN ISO 7396-1:2007, vzhledem k použití směšování s kyslíkem (vytváří směsný plyn) je zařazen do vyhrazených plynových zařízení kategorie C,F a to i do přetlaku 1MPa.
- **Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>)** – specifická hmotnost 1,977kg/m<sup>3</sup>. Bezbarvý plyn nakyslé chuti a štiplavého zápachu, je nehořlavý, v tuhém stavu jde o bílou, tvrdou hmotu. Za obvyčné teploty se mění v plyn. Tlumí hoření, při 4% CO<sub>2</sub> ve vzduchu uhasíná hořící plamen. Není jedovatý, ale brání dýchání. Při obsahu 15% CO<sub>2</sub> v ovzduší se člověk zadusí.



## 5 POKYNY PRO PROVOZ A OBSLUHU

### **POZOR ! Stativ smí obsluhovat pouze zaškolená obsluha!**

- Při jakékoli manipulaci se stativem se vždy řiďte tímto návodem k použití.
- Při připojování nástavců plynových hadic do rychlospojek se vždy řiďte Návodem k použití rychlospojek a nástavců! Pokud je stativ rychlospojkami vybaven, je tento návod vždy přiložen !
- Při používání elektrických zásuvek se vždy řiďte pravidly uvedenými v bodu 3.7 tohoto návodu. Užívání stativu se řídí požadavky ČSN 33 1310:2009 – Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace!
- Při změně polohy ramene odareťujte stisknutím ovladače příslušného kloubu pneumatickou brzdou. Pak můžete rameno ručně otočit do žádané polohy a opět jej zajistit.
- Všechna přídatná zařízení jsou vybavena vlastním návodem na použití, při jejich obsluze se jimi vždy bezpodmínečně řiďte.
- Mytí ploch provádějte běžnými saponátovými a dezinfekčními prostředky, které svou nadměrnou agresivitou nezpůsobují korozi a nezneškodňují povrch stativu. Mytí a stírání provádějte vlhkými hadříky a dbejte, aby mycí roztok nezatékal do vnitřního prostoru stativu, rychlospojek nebo elektrických vývodů.
- Tuto dokumentaci výrobku uschovejte po celou dobu technického života:
  - protokol o předání a převzetí díla,
  - zpráva o výchozí revizi plynového zařízení,
  - zpráva o výchozí revizi elektrického zařízení,
  - servisní kniha výrobků,
  - protokol o zaškolení obsluhy, atd.

### 5.1 Význam značek na štítku na zdravotnickém prostředku

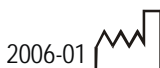
(dle ČSN EN ISO 15223-1:2012, ČSN EN 60601-1:1994 a ČSN EN 15986:2011)

**ZNAČKA**

**VÝZNAM**



výrobce



datum výroby



pozor, sledujte průvodní dokumentaci



přístroj typu B



přítomnost ftalátu



## 6 POKYNY PRO ÚDRŽBU A OPRAVY

### 6.1 Intervaly preventivní údržby

**Preventivní údržbu a odstranění jakékoli závady může provádět pouze výrobce nebo výrobcem autorizovaná osoba!**

Při předání nebo uvedení zařízení do provozu je předána servisní kniha, kterou musí potvrdit dodavatel i odběratel. Dále v ní musí být vyplněno datum uvedení zařízení do provozu. Zástupce uživatele potvrdí převzetí knihy svým podpisem.

Servisní kniha musí být vedena po celou dobu technického života zařízení (10 let). Po uplynutí poloviny doby technického života se po předložení servisní knihy a posouzení stavu zařízení provede generální oprava. Její rozsah a následný systém údržby se stanoví jednotlivě podle stavu konkrétního výrobku.

Uživatel je povinen řádně vést servisní knihu a zajišťovat předepsané prohlídky (tab.2), jinak může dojít k zániku práv plynoucích ze záruční lhůty a zvýšení pravděpodobnosti poruchy.

Tab.2 Intervaly preventivní údržby

| Druh preventivní údržby  | Termín od uvedení do provozu |             |               |                    |                |             |             |             |
|--|------------------------------|-------------|---------------|--------------------|----------------|-------------|-------------|-------------|
|  | Provozovatel                 |             |               | Autorizovaná firma |                |             |             |             |
|  | denně                        | 1x za týden | po 2 měsících | po 12 měsících     | po 24 měsících | po 3 letech | po 4 letech | po 5 letech |
| Kontrola funkce rozvodu MP, těsnosti rychlospojek a hadic  | X                            |             |               |                    |                |             |             |             |
| Kontrola těsnosti rozvodu MP   |                              | X           |               |                    |                |             |             |             |
| Kontrola elektroinstalací  |                              |             |               | X                  |                |             |             |             |
| Kontrola vyhrazeného plyn. zařízení dle vyhlášky č.85/1978 Sb. § 3, odst.4                           |                              |             |               | X                  |                |             |             |             |
| Revize rozvodu MP dle vyhl. č.85/1978 Sb. § 4, odst.3  |                              |             |               |                    |                | X           |             |             |
| Revize elektroinstalací dle ČSN 33 2140  |                              |             |               |                    | X              |             |             |             |
| Bezpečnostní kontrola dle zákona 123/2000 Sb.(ve znění pozdějších předpisů) – pouze ve zdravotnictví |                              |             |               | X                  |                |             |             |             |
| Generální oprava u výrobce   |                              |             |               |                    |                |             |             | X           |



- **Kontrola funkce rozvodu MP, těsnosti rychlospojek a hadic** – kontrolovat vizuálně a poslechem závady; v případě nějaké závady volat výrobce a závadu s ním konzultovat.
- **Kontrola těsnosti rozvodu MP** – zkouška rozebíratelných spojů pěnотvorným roztokem.

## 6.2 Náhradní díly

Vždy používejte náhradní díly vyráběné firmou Daniševský® s.r.o. Při použití náhradních dílů jiného výrobce by mohlo dojít k poruše funkce výrobku!

## 6.3 Postup při zjištění poruchy

Při jakémkoli podezření na závadu je nutné urychleně kontaktovat servisní oddělení firmy Daniševský® s.r.o. S pracovníky je možné závadu zkonzultovat a stanovit další postup.

### Kontakt:



**DANIŠEVSKÝ® s.r.o.**

Na Vyšehradě 1098

Polička, 572 01

tel.: +420 468 001 311

fax: +420 468 001 312

mobil: +420 739 938 998 (servisní oddělení)

<http://www.danisevsky.cz/>

e-mail: [danisevsky@danisevsky.cz](mailto:danisevsky@danisevsky.cz)

Firma Daniševský® s.r.o. je schopna zajistit servis do 24 hod. od nahlášení havárie.

**Veškeré práce jsou prováděny na základě objednávky uživatele!**



**Návod SOR-ed.3**

**POZNÁMKY**