

NÁVOD K POUŽITÍ

**Terminální jednotky pro napájecí a
odpadní vzduch pro pohon
chirurgických nástrojů**

**RYCHLOSPOJKY a
NÁSTAVCE
Air-Motor**

CE₀₄₃₄



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.....	4
3 URČENÍ A POPIS TERMINÁLNÍCH JEDNOTEK	5
4 ZNAČENÍ.....	5
5 TECHNICKÁ DATA	6
5.1 Stručné charakteristiky jednotlivých médií.....	6
6 POKYNY PRO PROVOZ A OBSLUHU	7
6.1 Význam značek na štítku na zdravotnickém prostředku.....	9
7 POKYNY PRO ÚDRŽBU A OPRAVY	10
7.1 Intervaly preventivní údržby.....	10
7.2 Náhradní díly	11
7.3 Postup při zjištění poruchy.....	11



1 VŠEOBECNÁ USTANOVENÍ

1.1 Úvod

Tento návod je určen pouze pro terminální jednotky Air-Motor 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



 **Daniševský**[®] S.R.O.  0434

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 objednány 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.



1.5 Poslední revize dokumentu

Datum poslední revize návodu k použití – 18.1.2013.

1.6 Autorská a ochranná práva

- Autorská práva terminálních jednotek, jejich příslušenství, jakož i tohoto návodu k použití, vlastní výrobce Daniševský® 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

- Obsluhu může provádět pouze zaškolená obsluha.
- Opravy nebo jinou než výše popsanou činnost může provádět jen obsluha s příslušnou kvalifikací pro montáž a opravy plynových zařízení.
- Práce na tlakových zařízeních provádět až po zrušení přetlaku.
- Při jakémkoli podezření na závadu je nutné urychleně kontaktovat servisní oddělení firmy Daniševský® s.r.o. (viz.7.3). S pracovníky je možno závadu zkonzultovat a stanovit další postup.

POZOR ! Zvláštní pozornost věnujte nebezpečí výbuchu !

Jestliže se uživatel rozhodne použít mazivo, musí být 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!



3 URČENÍ A POPIS TERMINÁLNÍCH JEDNOTEK

- Terminální jednotky Air-Motor jsou výstupní armaturou v potrubním rozvodu stlačeného vzduchu 0,8 MPa a vstupní pro odpadní vzduch. Obsluha připojuje a odpojuje dodávání stlačeného vzduchu pro pohon chirurgických nástrojů a odpad vzduchu z těchto nástrojů vystupujícího.
- Terminální jednotky jsou určeny jako výstupní místo stlačeného vzduchu a vstupní místo odpadního vzduchu se zaručenou rozměrovou specifičností pro jednotlivý plyn (mají charakteristické vlastnosti, které zabraňují vzájemné zaměnitelnosti, a tím umožňují přiřazení pouze k přípojce pro jeden plyn) a jednoduchou identifikací podle barev.
- V terminální jednotce dochází k provedení rychlospojky – snadné a rychlé spojení dvou bezzávitových součástí specifických pro určitý plyn, které lze provést jednou nebo oběma rukama bez použití nářadí.
- Ta část terminální jednotky, která obsahuje připojovací místo pro určitý plyn na potrubním rozvodu, se nazývá zásuvka, dále jen rychlospojka.
- Nezaměnitelná součást terminální jednotky navržena tak, aby se dala zasunout do (zásuvky) rychlospojky a aby tam bezpečně držela, se nazývá zástrčka, dále jen nástavec.
- Rychlospojka obsahuje samočinný uzávěr, který otevře přívod dodávaného plynu v případě zasunutí nástavce a který ji uzavře při vyjmutí nástavce.

4 ZNAČENÍ

Označení rychlospojky pro Air-Motor je na obr.1!



Obr.1 Označení rychlospojek Air-Motor



5 TECHNICKÁ DATA

- rychlospojky jsou použitelné pro plyny **stlačený vzduch**
- počet médií v rychlospojce vždy 1
- provozní tlak 0÷1,0 MPa
- síla potřebná k zasunutí nástavce 90 N
- síla potřebná k rozpojení 50 N
- rozsah teplot -20°C ÷ +60°C

Pozn.: Rychlospojky i nástavce jsou pro všechny provozy dodávány v čistém stavu bez oleje, maziv a zbytků pevných částic. Jestliže se uživatel rozhodne použít mazivo, musí být kompatibilní s kyslíkem, jinými medicínalními plyny a jejich směsmi v rozsahu uvedených teplot. Každé takovéto rozhodnutí konzultujte s výrobcem!

5.1 **Stručné charakteristiky jednotlivých médií**

- **Kyslík (O₂)** – hustota (při 0°C a tlaku 101,3kPa), 1,429 kg/m³, 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 (N₂O)** – hustota (při 0°C a tlaku 101,3kPa) 1,978 kg/m³, bod tání -102,4°C, bod varu -88,5°C. Bezbarvý plyn, téměř bez chuti a zápachu (příjemná sladká příchutě). 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 zdušení. Je značně těžší než vzduch, po vypuštění klesá k zemi, kde se hromadí.
- **Stlačený vzduch (SV)** – specifická hmotnost 1,293 kg/m³. 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 (CO₂)** – specifická hmotnost 1,977kg/m³. 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% CO₂ ve vzduchu uhasíná hořící plamen. Není jedovatý, ale brání dýchání. Při obsahu 15% CO₂ v ovzduší se člověk zadusí.

6 POKYNY PRO PROVOZ A OBSLUHU

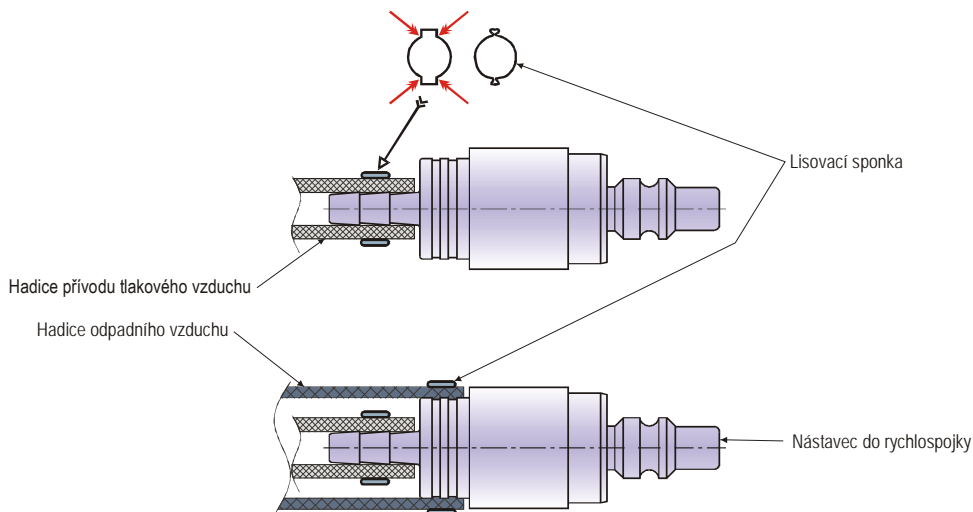
POZOR ! Rychlospojky smí obsluhovat pouze zaškolená obsluha!

- Při připojování nástavců plynových hadic do rychlospojek se vždy řiďte tímto návodem!
- 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 neznehodnocují povrch stavivu. Mytí a stírání provádějte vlhkými hadříky a dbejte, aby mycí roztok nezatékal do vnitřního prostoru stavivu, rychlospojek nebo elektrických vývodů.

Obsluha rychlospojek a nástavců

- **Připojení:** Připojení nejlépe provádějte oběma rukama. Jednou rukou stlačte kryt rychlospojky. Druhou rukou zasuňte nástavec do rychlospojky až na doraz a povolte kryt. Tím dojde k zacvaknutí pojšťovacích kuliček do zápichu v nástavci. Kontrolu správného zapojení proveďte mírným zatažením za hadici nástavce.
- **Odpojení:** Stlačte kryt rychlospojky a nástavec sám vypadne z těla rychlospojky. Je třeba dbát zvýšené opatrnosti, protože vlivem zbytkového tlaku v hadici může být nástavec vymrštěn z rychlospojky.
- **Instalace rychlospojek a nástavců:**

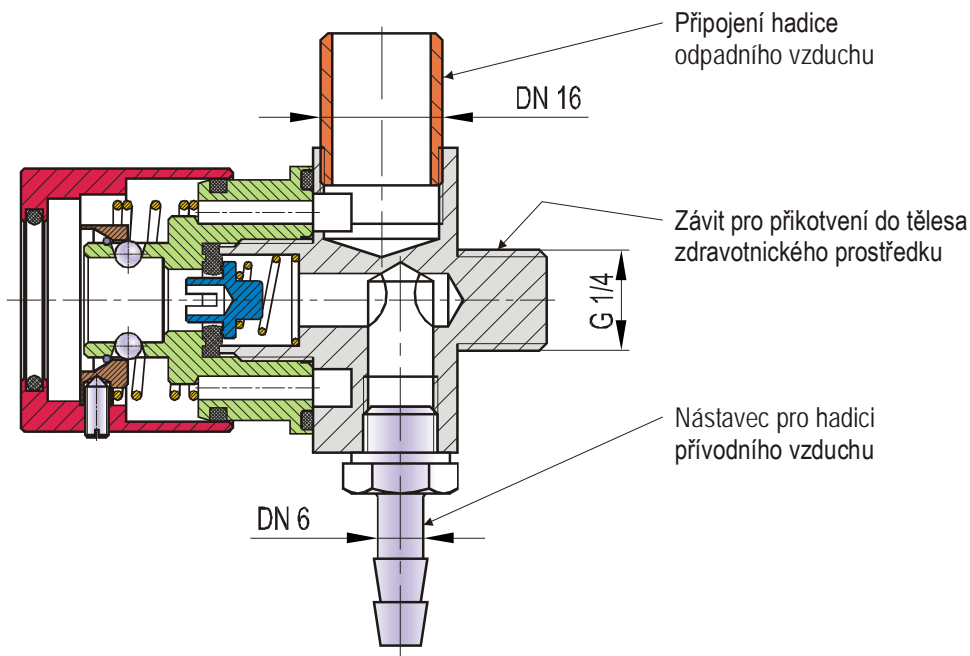
Nástavec: Navlečte lisovací sponku příslušného rozměru na hadici přívodu tlakového vzduchu. Nástavec pro nasazení na hadici přívodu k přístroji nastrčte do hadice dle obr.2. Ve směru červených šipek sponku zmáčkněte, nejlépe stranovými štípacími kleštěmi. Stejný postup aplikujte pro hadici odpadního vzduchu. Tím je nástavec nainstalován.



Obr.2 Montáž nástavce

Rychlospojka: Rychlospojka je sestavená podle obrázku č.3 již z výrobního závodu. Při instalaci rychlospojky do zdravotnického prostředku nejprve nasuňte hadici přívodu tlakového vzduchu o jmenovité světlosti DN 6 na hadicový nástavec a zajistěte lisovací sponkou obdobně, jako při montáži nástavce (viz. obr.2). Hadici pro odpadní vzduch o jmenovité světlosti DN 16 připojte stejným způsobem na, k tomu určený, vývod. K vlastnímu upevnění do tělesa zdravotnického přístroje slouží závit $\frac{1}{4}$ ". Ten vsuňte do otvoru o min. $\varnothing 13,2$ mm v nosném systému v zařízení a zajistí nízkou mosaznou maticí.

Přezkoušejte funkci zasunutím nástavce do rychlospojky. Po zasunutí nástavce musí kuličky zacvaknout do zápichu v nástavci. Zasunutí musí být snadné bez zadírání součástí uvnitř rychlospojky. Pevnost spoje přezkoušejte zatažením za nástavec, maximálně však silou 500 N. Zkontrolujte těsnost šroubovaných a lisovaných spojů pěnovým roztokem.



Obr.3 Montáž rychlospojky

6.1 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



pozor, sledujte průvodní dokumentaci



7 POKYNY PRO ÚDRŽBU A OPRAVY

7.1 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.1), jinak může dojít k zaniknutí práv plynoucích ze záruční lhůty a zvýšení pravděpodobnosti poruchy.

Tab.1 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 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		
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.
- Celé zařízení kontrolovat podle provozního řádu provozovatele zařízení.
 - Výměny těsnění, součástí zámku a zavíracího ventilu je možné provádět bez odstavení přívodu. K jeho uzavření dojde oddělovacím ventilem.
 - Jakákoli manipulace s terminální jednotkou, která se týká součástí za oddělovacím ventilem včetně, se provádí vždy při zastaveném přívodu plynu! V opačném případě by mohlo dojít i k poranění obsluhy.

7.2 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!

Používejte výhradně originální náhradní díly od výrobce uvedené v příloze 1.

7.3 Postup při zjištění poruchy

Při jakémkoli podezření na závadu je nutné urychleně kontaktovat servisní oddělení firmy Daniševský® s.r.o. S pracovníky je možno závadu zkontrolovat 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

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

Veškeré práce jsou prováděny na základě objednávky uživatele!



Návod Air-Motor-ed.3

POZNÁMKY