

	Alarmové signály v anesteziologii a péči o dýchací cesty - Část 2: Zvukové alarmové signály	ČSN ISO 9703-2  85 5249
---	---	----------------------------------

Anaesthesia and respiratory care alarm signals -  
Part 2: Auditory alarm signals

Signaux d'alarme pour l'anesthésie et les soins respiratoires -  
Partie 2: Signaux d'alarme auditifs

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 9703-2:1994. Mezinárodní norma ISO 9703-2:1994 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the International Standard ISO 9703-2:1994. The International Standard ISO 9703-2:1994 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,  
2001

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány  
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

**61391**

zdrojů hluku pomocí akustického tlaku - Technická metoda ve volném poli nad odrazivou rovinou (idt ISO 3744:1994, idt EN ISO 3744:1995)

ISO 9703-1:1992 zavedena v ČSN ISO 9703-1:2001 (85 5249) Alarmové signály v anesteziologii a péči o dýchací cesty - Část 1: Vizuální alarmové signály (idt ISO 9703-1:1992)

ISO 11201:1995 zavedena v ČSN EN ISO 11201:1997 (01 1618) Akustika - Hluk vyzařovaný stroji a zařízeními - Měření emisních hladin akustického tlaku na stanovišti obsluhy a dalších stanovených místech - Technická metoda v přibližně volném poli nad odrazivou rovinou (idt ISO 11201:1995, idt EN ISO 11201:1995)

## Souvisící ČSN

ČSN EN 60601-1:1994 (36 4800) Zdravotnické elektrické přístroje - Část 1: Všeobecné požadavky na bezpečnost (idt IEC 601-1:1988, idt EN 60601-1:1990)

ČSN EN ISO 9703-3:1999 (85 5249) Alarmové signály v anesteziologii a péči o dýchací cesty - Část 3: Návod na použití alarmů (idt ISO 9703-3:1998, idt EN ISO 9703-3:1998)

ČSN EN 475:1997 (85 5250) Zdravotnické přístroje - Elektricky generované alarmové signály (idt EN 475:1995)

## Vysvětlení k textu převzaté normy

V textu normy je pro definovaný termín 3.6 (*pulse*) použito výrazu „impulz“, což není přesně v souladu s významem tohoto pojmu například v akustice. V této normě se impulzem rozumí krátký zvuk, který nemá nekonečně strmý nárůst a pokles, nýbrž má tyto parametry záměrně specifikovány, aby bylo docíleno potřebného psychologického účinku u obsluhy, bez nežádoucího působení na ostatní osoby v okolí.

## Upozornění na národní poznámky

Národními poznámkami je aktualizován stav zavádění souboru ISO 9703 a ISO 11201.

## Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Vladimír Vejrosta, IČ 62087703

Technická normalizační komise: TNK 81 Zdravotnické prostředky

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Krista Komrsková

## Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětovou federací národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle připravují technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této technické komisi zastoupen. Práce se zúčastňují také vládní i nevládní mezinárodní organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech

záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Návrhy mezinárodních norem přijaté technickými komisemi se rozesílají členům ISO k hlasování. Vydání mezinárodní normy vyžaduje souhlas alespoň 75 % hlasujících členů.

Mezinárodní norma ISO 9703-2 byla vypracována technickou komisí ISO/TC 121 *Anestetické a respirační přístroje*, subkomisí SC 3 *Plicní ventilátory a související přístroje*.

ISO 9703 se společným názvem *Alarmové signály v anesteziologii a péči o dýchací cesty* sestává z následujících částí: \*)

- Část 1: *Vizuální alarmové signály*
- Část 2: *Zvukové alarmové signály*
- Část 3: *Všeobecné požadavky*
- Část 4: *Návod na použití*

Přílohy A a B této části ISO 9703 jsou pouze pro informaci.

---

\*) **NÁRODNÍ POZNÁMKA** Aktuální stav zavádění souboru ISO 9703 je uveden v odstavcích *Citované normy*

a *Související normy* národní předmluvy.

Strana 4

---

## Úvod

Zdravotnický provoz na operačních sálech a jednotkách intenzivní péče je stále více závislý na zdravotnických přístrojích, sloužících ke sledování a léčení pacientů. K indikaci fyziologického stavu pacienta a funkčního stavu zdravotnických přístrojů se často používají zvuky a světelné návěsti. Používané zvukové signály jsou mnohdy příliš hlasité a nedostatečně rozlišitelné a často je obtížné identifikovat příslušný zdravotnický přístroj. Účelem této části ISO 9703 je specifikovat zvukovou složku alarmových signálů, používanou k upozornění, že zdravotnický přístroj zjistil stav hodný pozornosti, spolu s indikací stupně naléhavosti.

Tato část ISO 9703 vznikla z příspěvků lékařů, techniků a praktických psychologů. Zvoleným přístupem se má racionalizovat současná situace a omezit šíření rozmanitých zvuků, aby se zabránilo zmatení.

Ke kritériím, která byla při vývoji zvukových signálů zohledněna, patří optimální rozpoznání signálu v relativně hlučném prostředí, maximální přenos informací při nejnižší možné hladině akustického tlaku a jejich snadné naučení se a zapamatování obsluhou, která musí reagovat na různé signály a vnímat naléhavost zvukových signálů.

Jsou specifikovány dva důležité alarmové signály, tj. signály vysoké a střední priority. Zvukové signály vysoké a střední priority jsou akusticky podobné, rozdílné však je vnímání jejich naléhavosti. Je

poskytnut návod spíše pro návrh signálu nízké priority než pro signál střední priority a rovněž pro informační signál. Vizualní složky jsou specifikovány v ISO 9703-1.

POZNÁMKA 1 Tato mezinárodní norma je výsledkem několikaletých diskuzí v ISO/TC 121 a diskuzí o prEN 475, vypracované v CEN/TC 259.

Strana 5

---

## MEZINÁRODNÍ NORMA

Alarmové signály v anesteziologii a péči o dýchací cesty -

Část 2: Zvukové alarmové signály

ISO 9703-2

První vydání

1994-11-15

ICS 11.040.10

Deskriptory: medical equipment, anaesthetic equipment, artificial breathing apparatus, accident prevention, signals, alarm signals, acoustic signals, specifications

### 1 Předmět normy

Tato část ISO 9703 stanovuje charakteristiky zvukové složky elektricky generovaného alarmového signálu v systémech prvotního alarmu v anesteziologii a při péči o dýchací cesty, bez ohledu na to, zda jsou samostatné, nebo jsou součástí centralizovaného systému. Platí pouze v případě, když se na ni odvolává zvláštní mezinárodní norma zdravotnického přístroje.

Tato část ISO 9703 nestanovuje:

- a) zdravotnické přístroje, které mají být těmito alarmy vybaveny;
- b) podmínky vyvolání alarmů;
- c) prostředky generující tyto alarmové signály;
- d) charakteristiky sekundárních alarmových systémů, tj. alarmových systémů aktivovaných v případě poruchy primárního alarmového systému;
- e) přiřazení priorit alarmů.

POZNÁMKA 2 Očekává se, že požadavky na použití signálů alarmu specifikované v této části ISO 9703 budou zařazeny do „zvláštních norem“ (podle formulace IEC) pro jednotlivé zdravotnické přístroje.

---

-- Vynechaný text --