

International Standard Norme internationale



4135

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Anaesthesiology — Vocabulary

First edition — 1979-09-15

Anesthésie — Vocabulaire

Première édition — 1979-09-15

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 4135:1979

UDC/CDU 615.471 : 616-089.5 : 001.4

Ref. No./Réf. n° : ISO 4135-1979 (E/F)

Descriptors : medical equipment, anaesthesia, artificial breathing apparatus, vocabulary / **Descripteurs** : matériel médical, anesthésie, appareil de respiration artificielle, vocabulaire.

Price based on 17 pages / Prix basé sur 17 pages

Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards institutes (ISO member bodies). The work of developing International Standards is carried out through ISO technical committees. Every member body interested in a subject for which a technical committee has been set up has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work.

Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for approval before their acceptance as International Standards by the ISO Council.

International Standard ISO 4135 was developed by Technical Committee ISO/TC 121, *Anaesthetic equipment and medical breathing machines*, and was circulated to the member bodies in September 1977.

It has been approved by the member bodies of the following countries :

Australia	France	New Zealand
Austria	Germany, F. R.	South Africa, Rep. of
Brazil	India	Sweden
Canada	Italy	United Kingdom
Czechoslovakia	Japan	USA
Denmark	Mexico	USSR

No member body expressed disapproval of the document.

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme internationale ISO 4135 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 121, *Matériel d'anesthésie et respirateurs médicaux*, et a été soumise aux comités membres en septembre 1977.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Afrique du Sud, Rép. d'	Danemark	Nouvelle-Zélande
Allemagne, R. F.	France	Royaume-Uni
Australie	Inde	Suède
Autriche	Italie	Tchécoslovaquie
Brésil	Japon	URSS
Canada	Mexique	USA

Aucun comité membre ne l'a désapprouvée.

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 4135:1979

Anaesthesiology — Vocabulary

Scope and field of application

This International Standard establishes a vocabulary of terms used in connection with anaesthesiology and medical ventilation.

1 Analgesia and anaesthesia

1.1 analgesia : Reversible elimination of the sensation of pain.

1.2 analgesia, local¹⁾ : The reversible (unless neurolysis is sought) loss of the sensation of pain in a localized part of the body, deliberately produced.

1.3 analgesia by acupuncture : Analgesia induced and/or maintained by insertion of needles into selected points of the body.

1.4 anaesthesia : Reversible elimination of all sensation.

1.5 analgesia/anaesthesia, general : Reversible loss of consciousness and all sensation, deliberately produced for therapeutic purposes, in which the reflex responses to stimuli are diminished or eliminated. It is usually controlled by the administration of drugs.

1.5.1 analgesia/anaesthesia, intravenous : Analgesia/anaesthesia induced and/or maintained by the intravenous administration of one or more drugs.

1.5.2 analgesia/anaesthesia, inhalation : Analgesia/anaesthesia induced and/or maintained by pulmonary ventilation with anaesthetic vapours and/or gases.

1.5.3 analgesia/anaesthesia, insufflation : Technique of inhalation analgesia/anaesthesia in which a continuous flow of the anaesthetic mixture is delivered directly into the upper respiratory tract.

1) The terms "local anaesthesia" and "local analgesia" have frequently been used synonymously; this interchange is to be deprecated and it is recommended that stricter attention be paid to the definition given.

Anesthésie — Vocabulaire

Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale établit un vocabulaire des termes utilisés dans le domaine de l'anesthésie de la ventilation artificielle.

1 Analgésie et anesthésie

1.1 analgésie : Abolition réversible de la sensation de douleur.

1.2 analgésie locale¹⁾ : Perte réversible, volontairement provoquée, de la sensation de douleur dans une partie déterminée du corps, sauf si l'on recherche une neurolyse.

1.3 analgésie par acupuncture : Analgésie induite et/ou maintenue par insertion d'aiguilles en des points déterminés du corps.

1.4 anesthésie : Abolition réversible de toute sensation.

1.5 analgésie/anesthésie générale : Perte réversible de la conscience et de toute sensation, volontairement provoquée dans un but thérapeutique, dans laquelle les réflexes sont diminués ou abolis. Cet état est habituellement obtenu par l'administration de certains médicaments.

1.5.1 analgésie/anesthésie intraveineuse : Analgésie/anesthésie induite et/ou maintenue par l'administration intraveineuse d'un ou de plusieurs médicaments.

1.5.2 analgésie/anesthésie par inhalation : Analgésie/anesthésie induite et/ou maintenue par ventilation pulmonaire au moyen de vapeurs et/ou de gaz anesthésiques.

1.5.3 analgésie/anesthésie par insufflation : Technique d'analgésie/anesthésie par inhalation, dans laquelle un débit continu du mélange anesthésique est administré directement dans les voies aériennes supérieures.

1) Le terme «analgésie locale» a fréquemment été employé comme synonyme de «anesthésie locale»; cette confusion doit être évitée et il est recommandé d'apporter une plus stricte attention aux définitions données.

1.5.4 analgesia/anaesthesia, (endo)tracheal : Technique of inhalation analgesia/anaesthesia induced and/or maintained by anaesthetic vapours and/or gases delivered within the trachea, by means of a tracheal or a tracheostomy tube.

1.5.5 analgesia/anaesthesia, electrical : Analgesia/anaesthesia induced and/or maintained by the passage of electric currents through nervous tissue.

1.5.6 analgesia/anaesthesia, hyperbaric : Analgesia/anaesthesia induced and/or maintained in a patient who is in an ambient pressure above atmospheric.

1.6 anaesthesia, local¹⁾ : Loss of all sensation in a localized part of the body, deliberately produced.

1.7 analgesia/anaesthesia, conduction : Interruption or depression of nerve impulse conduction at the site of application.

1.7.1 analgesia/anaesthesia, surface [topical] : Interruption or depression of nerve impulse generation or conduction produced by application of a suitable agent on a selected surface.

1.7.2 analgesia/anaesthesia, infiltration : Interruption or depression of nerve impulse conduction produced in a localized region by the deposition of a suitable agent at that site.

1.7.3 analgesia/anaesthesia, regional field block : Interruption or depression of nerve impulse conduction produced by deposition of a suitable agent blocking the nerve supply of a specific region.

1.7.4 analgesia/anaesthesia, nerve block : Interruption or depression of nerve impulse conduction produced by deposition of a suitable agent on or near a specific nerve.

1.7.5 analgesia/anaesthesia, paravertebral : Interruption or depression of nerve impulse conduction produced by the deposition of a suitable agent blocking the spinal nerve at or near the intervertebral foramina.

1.7.6 analgesia/anaesthesia, plexus block : Interruption or depression of nerve impulse conduction produced by deposition of a suitable agent at or near an anatomical nerve plexus.

1.5.4 analgésie/anesthésie trachéale : Technique d'analgésie/anesthésie par inhalation, induite et/ou maintenue au moyen de vapeurs et/ou de gaz anesthésiques administrés par voie trachéale, par l'intermédiaire d'un tube trachéal ou de trachéostomie.

1.5.5 analgésie/anesthésie électrique : Analgésie/anesthésie induite et/ou maintenue par le passage de courants électriques à travers le tissu nerveux.

1.5.6 analgésie/anesthésie hyperbare : Analgésie/anesthésie induite et/ou maintenue chez un malade placé à une pression ambiante supérieure à la pression atmosphérique.

1.6 anesthésie locale¹⁾ : Perte, volontairement provoquée, de toute sensation dans une partie déterminée du corps.

1.7 analgésie/anesthésie de conduction : Interruption ou diminution de la propagation de l'influx nerveux au niveau de la zone d'application de l'analgésique ou de l'anesthésique.

1.7.1 analgésie/anesthésie de surface : Interruption ou diminution de la production ou de la propagation de l'influx nerveux par application d'un agent approprié sur une surface déterminée.

1.7.2 analgésie/anesthésie par infiltration : Interruption ou diminution de la propagation de l'influx nerveux, produite dans une région limitée, par l'injection à cet endroit d'un agent approprié.

1.7.3 analgésie/anesthésie par blocage régional : Interruption ou diminution de la propagation de l'influx nerveux, produite par l'injection d'un agent approprié bloquant l'innervation d'une région déterminée.

1.7.4 analgésie/anesthésie par blocage nerveux : Interruption ou diminution de la propagation de l'influx nerveux, produite par l'injection d'un agent approprié sur ou au voisinage immédiat d'un nerf donné.

1.7.5 analgésie/anesthésie paravertébrale : Interruption ou diminution de la propagation de l'influx nerveux, produite par l'injection d'un agent approprié bloquant le nerf rachidien au niveau ou au voisinage du trou de conjugaison.

1.7.6 analgésie/anesthésie par blocage plexique : Interruption ou diminution de la propagation de l'influx nerveux, produite par l'injection d'un agent approprié au niveau ou au voisinage d'un plexus nerveux anatomique.

1) The terms "local anaesthesia" and "local analgesia" have frequently been used synonymously; this interchange is to be deprecated and it is recommended that stricter attention be paid to the definition given.

1) Le terme «analgésie locale» a fréquemment été employé comme synonyme d'«anesthésie locale»; cette confusion doit être évitée et il est recommandé d'apporter une plus stricte attention aux définitions données.

1.7.7 analgesia/anaesthesia, epidural ("epidural" is to be preferred to "peridural") : Interruption or depression of nerve impulse conduction produced by deposition of a suitable agent within the epidural space.

It can be applied in the cervical, thoracic, lumbar, or sacral region.

1.7.8 analgesia/anaesthesia, subarachnoid [spinal] : Interruption or depression of nerve impulse generation or conduction produced by deposition of a suitable agent within the subarachnoid space.

1.7.9 analgesia/anaesthesia, caudal : Interruption or depression of nerve impulse conduction produced by deposition of a suitable agent within the sacral epidural canal.

1.7.10 cryo-analgesia/anaesthesia; refrigeration analgesia/anaesthesia : Technique of reversible analgesia/anaesthesia produced by local or regional cooling.

1.8 narcosis : Reversible state of central nervous system depression produced by a chemical or physical agent.

1.9 basal narcosis : Narcosis used prior to or during any procedure, sufficiently deep to require constant skilled supervision of the patient.

1.10 premedication : Administration of a drug or drugs in the preoperative period to reduce anxiety and to facilitate anaesthesia or analgesia and to minimize complications or side effects.

2 Breathing systems

Introduction

Anaesthetic breathing systems must be designed to allow control of the composition of the inspired mixture.

The exact arrangement of any system and the mode of use will determine the composition of the mixture and the amount of rebreathing.

2.1 breathing system : Gas pathways in direct connection with the patient through which intermittent or reciprocating gas flow occurs and into which a mixture of controlled composition may be dispensed.

2.2 enclosed medical gas system : Partially or completely enclosed volumes including the patient's respiratory tract, in which continuously or temporarily some quantities of flammable and/or explosive mixtures may be produced, guided or used. (See IEC Publication 601-1.)

1.7.7 analgésie/anesthésie épidurale («épidurale» de préférence à «péridurale») : Interruption ou diminution de la propagation de l'influx nerveux, produite par l'injection d'un agent approprié à l'intérieur de l'espace épidural.

Elle peut être réalisée dans les régions cervicale, thoracique, lombaire, ou sacrée.

1.7.8 analgésie/anesthésie rachidienne : Interruption ou diminution de la production ou de la propagation de l'influx nerveux, produite par l'injection d'un agent approprié à l'intérieur de l'espace sous-arachnoïdien.

1.7.9 analgésie/anesthésie caudale : Interruption ou diminution de la propagation de l'influx nerveux, produite par l'injection d'un agent approprié à l'intérieur du canal épidural sacré.

1.7.10 cryo-analgésie/anesthésie : analgésie/anesthésie par réfrigération : Technique réversible suivant laquelle l'analgésie/anesthésie est produite par refroidissement local ou régional.

1.8 narcose : État réversible de dépression du système nerveux central provoqué par un agent physique ou chimique.

1.9 narcose de base : Narcose utilisée avant ou pendant une procédure, suffisamment profonde pour nécessiter une surveillance adéquate constante.

1.10 prémédication : Administration d'un ou de plusieurs médicaments au cours de la période préopératoire en vue de réduire l'anxiété et de faciliter l'anesthésie ou l'analgésie et d'en minimiser les complications ou les effets secondaires.

2 Systèmes respiratoires

Introduction

Les systèmes respiratoires des appareils d'anesthésie doivent être conçus de manière à permettre le contrôle de la composition du mélange inspiré.

L'agencement de tous les systèmes et leur mode d'utilisation conditionneront la composition du mélange et le volume gazeux réinspiré.

2.1 système respiratoire : Ensemble des canalisations, en communication directe avec le malade, à travers lesquelles le courant gazeux s'écoule par intermittence ou en va-et-vient et au sein duquel un mélange de composition déterminée peut être introduit.

2.2 système de gaz médicaux confinés : Volumes partiellement ou complètement clos, comprenant les voies aériennes du patient et dans lesquels peuvent être produits, introduits ou utilisés des mélanges inflammables et/ou explosifs en permanence ou par intermittence. (Voir Publication CEI 601-1.)

2.3 breathing tube (anaesthesia breathing system) : Large-bore, non-rigid tube, usually corrugated, used to convey gases and/or vapours between the anaesthetic machine and/or some ventilators and the patient.

2.4 inhalation anaesthesia apparatus : Equipment intended for dispensing and delivering anaesthetic gases and vapours into a breathing system for delivery to the patient.

2.4.1 continuous flow apparatus : Device delivering a continuous flow of anaesthetic gases or vapours at the ambient pressure, to meet the patient's respiratory requirements.

2.4.2 demand (intermittent flow) apparatus : Device delivering a flow of gas, patient-triggered, during inspiration only at ambient pressure (or at respiratory pressure).

2.5 to-and-fro absorption system : Valveless breathing system in which the flow of gases through a carbon dioxide absorber placed between the reservoir bag and the patient connector port is bidirectional.

2.6 circle system : Breathing system in which the direction of gas flow through separate inspiratory and expiratory pathways is determined by unidirectional valves.

2.6.1 circle absorption system : Circle system incorporating a carbon dioxide absorber.

2.7 rebreathing : Inhalation of previously respired mixture from which carbon dioxide may or may not have been removed.

2.8 apparatus dead space : That volume of expired gases, contained within the breathing system of the apparatus, which is re-inspired without substantial change of carbon dioxide content. In practice this volume varies with the design of any particular apparatus and its mode of use.

2.9 Classification of breathing systems based on the amount of rebreathing that occurs

2.9.1 "non"-rebreathing system : System from which all the expired mixture is discharged.

2.9.2 partial rebreathing system¹⁾ : System in which a portion of the expired mixture is retained within the system.

Carbon dioxide may be totally or partially eliminated.

2.9.3 "complete" rebreathing system; closed system : System from which no expired mixture is discharged. In

1) The terms "semi-open" and "semi-closed" are to be deprecated.

2.3 tube raccord (système respiratoire d'anesthésie) : Tube souple de gros calibre, en général annelé, utilisé pour diriger les gaz et/ou les vapeurs entre l'appareil d'anesthésie et/ou certains respirateurs et le malade.

2.4 appareil d'anesthésie par inhalation : Dispositif destiné à assurer l'admission des gaz et des vapeurs anesthésiques au sein d'un système respiratoire.

2.4.1 appareil à débit continu : Dispositif fournissant un débit continu de gaz ou de vapeurs anesthésiques à la pression ambiante pour satisfaire les besoins respiratoires du malade.

2.4.2 appareil (respirateur ou ventilateur) à la demande : Dispositif fournissant un débit de gaz, déclenché par le malade, à la pression ambiante (ou à la pression respiratoire) uniquement pendant l'inspiration.

2.5 système va-et-vient : Système respiratoire sans valve dans lequel le courant gazeux passe dans les deux sens à travers un absorbeur de dioxyde de carbone placé entre le ballon respiratoire et l'orifice de raccordement côté «malade».

2.6 circuit fermé : Système respiratoire dans lequel la direction du courant gazeux, dans les parties inspiratoire d'une part et expiratoire d'autre part, est déterminée par des valves unidirectionnelles.

2.6.1 circuit fermé avec filtre : Circuit fermé comportant un absorbeur de dioxyde de carbone.

2.7 réinspiration : Inhalation d'un mélange déjà respiré, dont le dioxyde de carbone peut avoir été éliminé ou non.

2.8 espace mort de l'appareil : Volume des gaz expirés contenu dans le système respiratoire de l'appareil qui est réinspiré sans changement substantiel de sa teneur en dioxyde de carbone. Dans la pratique, ce volume varie selon la conception de chaque appareil et son mode d'utilisation.

2.9 Classification des systèmes respiratoires basée sur le volume du mélange réinspiré

2.9.1 système sans réinspiration : Système dans lequel la totalité du mélange expiré est rejetée à l'extérieur.

2.9.2 système de réinspiration partielle¹⁾ : Système dans lequel une partie du mélange expiré est retenue à l'intérieur du système.

Le dioxyde de carbone peut être éliminé en partie ou en totalité.

2.9.3 système à réinspiration complète; système clos : Système dans lequel aucune fraction du mélange expiré n'est

1) Les termes «semi-ouvert» et «semi-fermé» doivent être déconseillés.

anaesthetic practice, carbon dioxide is removed from the mixture within the system, completely, partially or not at all.

2.10 breathing attachments : Components intended to make up or complete a breathing system.

2.11 common gas outlet : That port through which the dispensed mixture from the anaesthetic apparatus is delivered to the breathing system. (See note in 2.4.)

NOTE — The above definition is related to function. In structural terms, any gas outlet port will be known by the component of which it is a port; for example vaporizer outlet, machine outlet, cabinet outlet.

2.12 patient connection port : That opening at the patient end of an expiratory valve unit; a Y-piece fitting or a unidirectional valve to which may be connected either a tracheal tube adaptor or a face mask angle piece.

2.13 adaptor bag; adaptor tube : Component to one end of which the neck of a reservoir bag or corrugated tubing may be semi-permanently attached. The other end of the bag or tube adaptor will be the standard male or female cone as required.

2.14 inspiratory port (of a circle absorption system) : That opening through which gases and/or vapours pass during inspiration.

2.15 expiratory port (of a circle absorption system) : That opening through which gases and/or vapours pass during expiration.

2.16 anaesthetic vaporizer : Device designed to facilitate the change of an anaesthetic agent from a liquid to a vapour.

2.17 draw-over vaporizer : Vaporizer in the breathing system — or used by itself — from which the flow of a gas vapour mixture is produced by lowering the pressure at its outlet below that at its inlet by the patient's inspiratory effort or by a mechanical device. Air or oxygen-enriched air is commonly used as the carrier gas.

2.18 temperature compensated vaporizer : Vaporizer which is designed to prevent fluctuations in delivered vapour concentration due to changes in temperature under normal conditions of use.

2.19 premixed gases : Compressed gases which have been mixed in known proportions in the process of filling their cylinder.

rejetée à l'extérieur. Dans la pratique anesthésique, le dioxyde de carbone est éliminé à l'intérieur du système, en totalité, en partie, ou pas du tout.

2.10 pièces intermédiaires pour systèmes respiratoires : Dispositifs destinés à monter ou compléter un système respiratoire.

2.11 orifice d'admission : Orifice par lequel le mélange gazeux, en provenance de l'appareil d'anesthésie, est introduit dans le système respiratoire. (Voir note en 2.4.)

NOTE — La définition précédente a trait au fonctionnement. En termes de construction, tout orifice de sortie de gaz sera identifié par la pièce dont il est l'orifice de sortie, par exemple : orifice de sortie d'évaporateur, orifice de sortie d'appareil d'anesthésie.

2.12 orifice de raccordement côté «malade» : Ouverture du côté «malade» d'une valve expiratoire, d'une pièce en Y, ou d'une valve unidirectionnelle, à laquelle peut être raccordé soit un raccord du tube trachéal, soit une pièce coudée de masque respiratoire.

2.13 adaptateur ballon; adaptateur tuyau : Pièce à l'extrémité de laquelle le collet d'un ballon respiratoire ou le tuyau annelé de caoutchouc peut être fixé de façon semi-permanente. L'autre extrémité de l'adaptateur ballon ou tuyau sera, selon les cas, le cône normalisé mâle ou femelle.

2.14 orifice inspiratoire (d'un circuit filtre) : Ouverture à travers laquelle les gaz et/ou les vapeurs passent pendant l'inspiration.

2.15 orifice expiratoire (d'un circuit filtre) : Ouverture à travers laquelle les gaz et/ou les vapeurs passent pendant l'expiration.

2.16 évaporateur pour anesthésie : Dispositif conçu pour faciliter le passage d'un agent anesthésique de l'état liquide à l'état de vapeur.

2.17 évaporateur pour les gaz inspirés : Évaporateur inclus dans le dispositif d'anesthésie, ou utilisé seul, dans lequel l'admission d'un flux de mélange de gaz et de vapeurs anesthésiques est assurée grâce à la pression négative réalisée par l'inspiration du malade ou par un dispositif mécanique, cette pression étant inférieure à celle qui déclenche la valve expiratoire. L'air ou l'air enrichi en oxygène sont les gaz le plus souvent utilisés comme vecteurs.

2.18 évaporateur à compensation thermique : Évaporateur conçu pour empêcher les variations de la concentration de vapeurs anesthésiques administrées au malade, dues aux variations thermiques, dans des conditions courantes d'emploi.

2.19 gaz prémélangés : Gaz comprimés qui ont été mélangés dans des proportions connues pendant le remplissage du cylindre.

2.20 manifold : Collecting or distributing system with multiple entries and a common outlet or vice versa.

3 Connectors and valves

3.1 connector : Fitting to join together two or more components.

3.1.1 adaptor : Specialized connector to establish functional continuity between otherwise disparate or incompatible components.

3.1.2 sleeve : Adaptor which alters the external diameter.

3.1.3 mount (UK); bushing (US) : Adaptor which alters the internal diameter.

3.1.4 T- or Y-piece : Tubular connection with three ports in the shape of the corresponding letter.

3.2 Valves

3.2.1 directional valve : Valve designed to control the flow of a fluid¹⁾ in a particular direction.

3.2.2 unidirectional valve : Valve which allows the flow of a fluid in one direction only.

3.2.3 inspiratory valve : Valve which, when open, allows gas to pass through it to the patient only during the inspiratory phase.

3.2.4 expiratory valve : Valve which, when open, allows gas to pass through it from the patient only during the expiratory phase.

3.2.5 inspiratory-expiratory valve : Single valve which performs the function of both an inspiratory and expiratory valve.

3.2.6 pressure-limiting valve : Device incorporated into a breathing system which limits the pressure within the system and which performs one or more of the following functions :

- a) safety device,
- b) control over peak intra-system pressure,
- c) excess gas spillage.

3.2.7 safety valve/pressure-relief valve : Pressure limiting valve, the prime function of which is to serve as a safety device. It is usually preset and may be of two types : one which opens to atmosphere at positive and another at negative pressures. At elevated pressures, it releases gas to prevent over pressure

2.20 collecteur : Système collecteur ou distributeur avec des entrées multiples et une sortie commune, ou une entrée commune et des sorties multiples.

3 Raccords et valves

3.1 raccord : Pièce destinée à établir une liaison de continuité entre deux ou plusieurs parties d'un appareil.

3.1.1 adaptateur : Raccord spécial, destiné à établir une liaison de continuité fonctionnelle entre deux éléments dont le raccordement ne serait pas réalisable sans lui.

3.1.2 manchon : Adaptateur modifiant le diamètre extérieur.

3.1.3 bague de raccordement : Adaptateur modifiant le diamètre intérieur.

3.1.4 pièce en T ou en Y : Raccord tubulaire comportant trois ouvertures suivant la forme de la lettre correspondante.

3.2 Valves

3.2.1 valve directionnelle : Valve destinée à assurer l'écoulement d'un fluide¹⁾ dans un sens déterminé.

3.2.2 valve unidirectionnelle : Valve assurant l'écoulement d'un fluide dans un seul sens.

3.2.3 valve inspiratoire : Valve permettant, dans sa position d'ouverture, l'admission des gaz vers le malade au seul temps inspiratoire.

3.2.4 valve expiratoire : Valve permettant, dans sa position d'ouverture, la sortie des gaz venant du malade au seul temps expiratoire.

3.2.5 valve inspiratoire-expiratoire : Valve unique jouant le double rôle de valve inspiratoire et expiratoire.

3.2.6 valve de limitation de pression : Dispositif incorporé dans un système respiratoire limitant la pression dans celui-ci et jouant un rôle ou une combinaison des rôles suivants :

- a) dispositif de sécurité;
- b) contrôle des pointes de surpression dans le système;
- c) dispositif d'évacuation des gaz en excès.

3.2.7 valve de sécurité : Valve de limitation de pression dont la fonction principale est de servir de dispositif de sécurité. Habituellement, elle est pré-réglée et peut être de deux sortes faisant communiquer avec l'atmosphère, l'une pour des pressions positives et l'autre pour des pressions négatives. À des

1) By fluid is meant gas (or mixture), and/or vapours.

1) Entendre par fluide : gaz (ou mélange) et/ou vapeurs.

(BLOW-OFF VALVE) or at sub-atmospheric pressure, it opens to meet inspiratory flow requirements.

3.2.8 adjustable pressure limiting valve (APL valve) : Pressure limiting valve which releases gas over an adjustable range of pressures. Its purpose is to allow for :

- a) to control system pressure and thus intra-pulmonary pressure and,
- b) to release excess anaesthetic gases and vapours.

The APL valve is also known as a "POP-OFF VALVE".

3.2.9 pressure-regulating valve : Valve used in a system to lower the line pressure to a safe delivery pressure.

For example : a cylinder or pipeline to a flowmeter.

3.2.10 non-rebreathing valve : Valve in ordinary usage which prevents the inspiration of any expired gas.

3.2.11 flow-direction sensitive component : Component through which the gas flow must be in one specific direction only for its proper functioning and/or patient safety.

3.2.12 flow-control valve : Device which controls the rate of flow of a gas or a mixture of gases.

3.2.13 oxygen flush valve : Manually operated valve for delivery of a relatively large flow of oxygen close to the common gas outlet without having passed through flowmeter and/or vaporizer.

4 Airways and tracheal tubes

4.1 anatomical airway : The natural pathways through which respired gases pass in either direction between the atmosphere and the alveoli.

4.2 tracheal tube (endotracheal tube) : Tube designed for insertion through the larynx into the trachea to convey gases and vapours to and from the trachea.

4.2.1 oro-tracheal tube : Tracheal tube for insertion through the mouth into the trachea.

4.2.2 naso-tracheal tube : Tracheal tube for insertion through the nose into the trachea.

pressions élevées, elle laisse échapper les gaz pour éviter une surpression (VALVE D'ÉCHAPPEMENT) ou, à une pression inférieure à celle de l'atmosphère, pour répondre aux besoins inspiratoires du malade.

3.2.8 valve régulatrice de pression¹⁾ : (en anglais «APL valve» ou «POP-OFF VALVE» : Valve de limitation de pression qui libère le gaz au-dessus d'un seuil réglable de pressions. Son rôle est de :

- a) contrôler la pression du système et donc la pression intrapulmonaire et,
- b) laisser échapper la vapeur et les gaz d'anesthésie en excès.

3.2.9 manodétendeur : Valve utilisée dans une installation pour ramener la pression en ligne à une pression sans danger pour l'alimentation.

Exemple : Bouteille ou canalisation vers le débitmètre.

3.2.10 valve sans réinspiration : Valve dans son emploi courant empêchant l'inspiration de tout gaz expiré.

3.2.11 dispositif conditionnant le sens du débit : Dispositif à travers lequel le courant gazeux doit s'écouler dans une direction déterminée pour que soient assurés le fonctionnement correct du dispositif et la sécurité du malade.

3.2.12 valve pour le contrôle du débit : Dispositif qui contrôle le débit d'un gaz ou d'un mélange de gaz.

3.2.13 dispositif à gros débit d'oxygène : Dispositif à commande manuelle destiné à envoyer un débit relativement élevé d'oxygène au voisinage de l'orifice d'admission sans passer à travers le débitmètre et/ou le vaporisateur.

4 Voies aériennes et tubes trachéaux

4.1 voies aériennes : Voies naturelles à travers lesquelles les gaz respirés cheminent dans l'une ou l'autre direction, entre l'atmosphère et les alvéoles pulmonaires.

4.2 tube trachéal (tube endotrachéal) : Tube destiné à être introduit dans la trachée, à travers le larynx, pour conduire les gaz et les vapeurs en direction ou en provenance de la trachée.

4.2.1 tube orotrachéal : Tube trachéal destiné à être introduit dans la trachée à travers la bouche.

4.2.2 tube nasotrachéal : Tube trachéal destiné à être introduit dans la trachée à travers le nez.

1) Ou «valve expiratoire» dans une acception erronée.

4.3 artificial airway : Device intended to maintain the patency of the upper respiratory passages.

4.3.1 oro-pharyngeal airway : Device intended to maintain the patency of the respiratory passages through the oral cavity and pharynx.

4.3.2 naso-pharyngeal tube : Tube designed for insertion through the nose into the pharynx.

4.4 bronchial tube : Tube designed for insertion into one of the main bronchi.

4.5 bronchial blocker : Device designed for introduction through the trachea to occlude a bronchus.

4.6 tracheostomy (tracheotomy) tube : Tube designed for insertion into the trachea through a tracheostomy (tracheotomy).

4.7 patient end : That end of the tracheal tube which is intended to be inserted into the trachea.

4.8 machine end : That end of the tracheal tube which is intended to project from the patient.

4.9 bevel : Slanted portion at the patient end of the tracheal tube.

4.9.1 angle of bevel : Angle between the plane of the bevel and the longitudinal axis of the tracheal tube at the patient end.

4.10 cuff : Inflatable sleeve which may be present near the patient end of the tracheal tube to provide an effective fit between the tube and the trachea.

4.10.1 bonded cuff : Cuff permanently attached to the tracheal tube.

4.10.2 slip-on cuff : Cuff which is not permanently attached to the tracheal tube.

4.11 inflating tube : Tube through which the cuff is inflated.

4.12 pilot balloon : Balloon which may be fitted to the inflating tube to indicate inflation of the cuff.

4.13 reinforced tube : Tracheal tube the wall of which incorporates an additional material intended to avoid kinking.

The term "armoured tube" is to be deprecated.

4.14 Murphy tube : Tracheal tube with a round or oval hole in the wall opposite the bevel.

4.3 tube pharyngé; canule pharyngée : Dispositif destiné à maintenir la liberté des voies aériennes supérieures.

4.3.1 canule oro-pharyngée : Dispositif destiné à maintenir la liberté des voies aériennes à travers la cavité buccale et le pharynx.

4.3.2 tube nasopharyngé : Tube destiné à être introduit dans le pharynx à travers le nez.

4.4 tube bronchique : Tube destiné à être introduit dans une des bronches souches.

4.5 bloqueur bronchique : Dispositif destiné à être introduit, par voie trachéale, en vue d'obturer une bronche.

4.6 tube de trachéostomie (de trachéotomie) : Tube destiné à être introduit dans la trachée à travers un orifice de trachéostomie (trachéotomie).

4.7 extrémité «malade» : Extrémité du tube trachéal destinée à être introduite dans la trachée.

4.8 extrémité «appareil» : Extrémité du tube trachéal qui sort des voies aériennes du malade.

4.9 biseau : Partie oblique de l'extrémité «malade» du tube trachéal.

4.9.1 angle du biseau : Angle formé par le plan du biseau et l'axe longitudinal du tube trachéal à son extrémité «malade».

4.10 ballonnet : Manchon gonflable pouvant exister près de l'extrémité «malade» du tube trachéal en vue d'assurer une bonne étanchéité entre le tube et la trachée.

4.10.1 ballonnet inamovible : Ballonnet fixé de façon permanente au tube trachéal.

4.10.2 ballonnet amovible : Ballonnet qui n'est pas fixé de façon permanente au tube trachéal.

4.11 tube de gonflage du ballonnet : Tube servant à l'insufflation du ballonnet.

4.12 ballonnet témoin : Petit ballon pouvant être adapté au tube de gonflage du ballonnet en vue d'indiquer le degré de gonflement de celui-ci.

4.13 tube renforcé : Tube trachéal dont la paroi comporte des matériaux supplémentaires pour éviter les coudures.

Le terme «tube armé» doit être déconseillé.

4.14 tube de Murphy : Tube trachéal avec un œilleton rond ou ovale latéral du côté opposé au biseau.

5 Breathing machines

NOTE — The symbol used for pressure in this clause is not in conformity with the prescriptions of ISO 31, which advocates p and not P .

5.1 General terms

5.1.1 ventilator : Device which is designed to augment or provide ventilation for the patient.

5.1.1.1 lung ventilator : Automatic device which is connected to the patient's airway and is designed to augment ventilation or provide ventilation for the patient.

5.1.1.2 external body ventilator : Machine designed to augment or replace the patient's ventilation by means of the application of intermittent or alternating pressures to the trunk.

5.1.2 resuscitator : Portable device used in emergency situations to provide lung ventilation to individuals whose breathing is inadequate.

5.1.3 continuous flow apparatus : Device delivering a continuous flow of anaesthetic gases or vapours at the ambient pressure, to meet the patient's respiratory requirements.

5.1.4 demand (intermittent-flow) apparatus : Device delivering a flow of gas, patient-triggered, during inspiration only at ambient pressure (or at respiratory pressure).

5.1.5 Types of external body ventilators

5.1.5.1 tank; cabinet : External body ventilator in which the patient is enclosed to his neck in a rigid airtight chamber.

5.1.5.2 cuirass : External body ventilator in which all or part of the trunk is in an airtight enclosure, forming or incorporating a rigid frame.

5.1.5.3 belt : External body ventilator consisting of a flexible airtight bag wrapped around a patient's trunk. When inflated, the bag produces forced expiration followed by inspiration upon deflation of the bag.

5.1.6 rocking apparatus : Device designed to produce or aid ventilation by using the weight of the abdominal contents to move the diaphragm.

5.1.7 electrostimulator (ventilatory) : Apparatus in which activity of the respiratory musculature is induced by electric impulses acting on the nerves or muscles.

5.1.8 inhalation therapy apparatus : Device which is connected to the patient's airway and is primarily designed to deliver an aerosol and/or to augment the patient's ventilation.

5 Respirateurs médicaux

NOTE — Le symbole de la pression utilisé dans ce chapitre n'est pas conforme aux prescriptions de l'ISO 31 qui préconise p et non P .

5.1 Termes généraux

5.1.1 ventilateur : Appareil qui est destiné à augmenter ou assurer la ventilation du malade.

5.1.1.1 ventilateur pulmonaire : Appareil automatique relié aux voies aériennes du malade, et destiné à augmenter ou assurer la ventilation pulmonaire.

5.1.1.2 ventilateur par manœuvres externes : Appareil destiné à augmenter ou remplacer la ventilation du malade par l'application de pressions intermittentes ou alternatives sur le thorax.

5.1.2 ressuscitateur : Appareil portatif utilisé en cas d'urgence pour assurer la ventilation des poumons de sujets dont la respiration est insuffisante.

5.1.3 appareil à débit continu : Dispositif fournissant un débit continu de gaz ou de vapeurs anesthésiques à la pression ambiante pour satisfaire les besoins respiratoires du malade.

5.1.4 appareil (respirateur ou ventilateur) à la demande : Dispositif fournissant un débit de gaz, déclenché par le malade, à la pression ambiante (ou à la pression respiratoire) uniquement pendant l'inspiration.

5.1.5 Types de ventilateurs par manœuvres externes

5.1.5.1 poumon d'acier : Ventilateur externe dans lequel le malade est enfermé jusqu'au cou dans une enceinte étanche et rigide.

5.1.5.2 cuirasse : Ventilateur externe dans lequel la totalité ou une partie du tronc est enfermée dans une enceinte étanche formant ou comprenant un cadre rigide.

5.1.5.3 ceinture : Ventilateur externe composé d'un sac flexible et étanche entourant le tronc du malade. Lorsque le sac est gonflé, il provoque une expiration forcée suivie d'une inspiration lorsque le ballon se dégonfle.

5.1.6 lit basculant : Dispositif conçu pour provoquer ou assister la ventilation utilisant le poids des viscères abdominaux pour mettre en mouvement le diaphragme.

5.1.7 stimulateur électrique (à usage ventilatoire) : Appareil grâce auquel l'activité de la musculature respiratoire est déclenchée par des impulsions électriques agissant sur les nerfs ou les muscles.

5.1.8 appareil de traitement par inhalation ou insufflation : Dispositif relié aux voies aériennes du malade et destiné surtout à administrer un aérosol et/ou augmenter la ventilation du malade.

5.2 Types of lung ventilators

5.2.1 controller : Apparatus which inflates the patient's lungs independently of the patient's inspiratory effort.

5.2.2 assistor : Device designed to augment the patient's inspiration synchronously with his inspiratory effort.

5.2.3 assistor-controller : Apparatus designed to function as either an assistor or a controller and which may, in default of the patient's inspiratory effort, automatically function as a controller.

5.3 Definitions relating to the performance of lung ventilators

5.3.1 frequency (ventilatory) (f) : Number of breathing cycles per minute.

5.3.2 tidal volume (V_T)¹⁾ : Volume of gas, expressed in millilitres, entering or leaving the patient or the lung model during the inspiratory or expiratory phase time. The physical conditions under which gas volumes are measured should be given.

5.3.3 minute volume ($\dot{V}$)¹⁾ : Volume of gas, expressed in litres per minute entering or leaving the patient or lung model. The physical conditions under which measuring was made should be given.

5.3.4 volumetric displacement : That volume, under specific conditions and expressed in millilitres, passed per cycle during the inspiratory phase through the patient connection port when the pressure at the intake to the ventilator and the outlet from the patient's connection port is equal to the atmospheric pressure.

5.3.5 patient system : That part of the gas system of a ventilator through which respired gas travels at appropriate respiratory pressures.

5.3.6 apparatus internal compliance : Volume/pressure relationship²⁾ of those portions of the patient system which are pressurized during the inspiratory phase time (see 5.3.8, *airway pressure*).

5.3.7 ventilator pressure (P_{vent})²⁾ : Pressure at a specified point in the ventilator. The site and conditions under which measurements are made should be given.

1) In clinical practice, the expiratory volume only is taken into consideration to avoid errors due to leakage.

2) Pressure shall be expressed in terms of gauge pressure, in pascals (SI unit), millibars or centimetres of water ($1 \text{ Pa} = 10^{-2} \text{ mbar} \approx 10^{-2} \text{ cmH}_2\text{O}$).

5.2 Types de ventilateurs pulmonaires

5.2.1 appareil à ventilation contrôlée : Appareil qui insuffle les poumons du malade indépendamment de l'effort inspiratoire de celui-ci.

5.2.2 appareil à ventilation assistée : Dispositif destiné à augmenter l'inspiration du malade en synchronisme avec son effort inspiratoire.

5.2.3 appareil mixte à ventilation assistée ou contrôlée : Appareil destiné à fonctionner indifféremment comme un appareil à ventilation assistée ou contrôlée et qui peut fonctionner automatiquement comme un appareil à ventilation contrôlée en l'absence d'effort inspiratoire du malade.

5.3 Définitions relatives aux performances des ventilateurs pulmonaires

5.3.1 fréquence (ventilation) (f) : Nombre de cycles respiratoires par minute.

5.3.2 volume courant (V_T)¹⁾ : Volume de gaz, exprimé en millilitres, inspiré ou expiré par le malade ou le simulateur pulmonaire pendant la phase inspiratoire ou expiratoire. Les conditions physiques dans lesquelles les volumes gazeux sont mesurés devraient être précisées.

5.3.3 volume (ventilation) minute ($\dot{V}$)¹⁾ : Volume de gaz exprimé en litres par minute pénétrant ou quittant les poumons du malade ou le modèle correspondant. Les conditions physiques sous lesquelles les mesures sont faites devraient être spécifiées.

5.3.4 volume déplacé : Volume, dans les conditions déterminées et exprimé en millilitres, déplacé au cours d'un cycle, pendant la phase inspiratoire, à travers le raccordement côté «malade», lorsque la pression à l'entrée du ventilateur et à la sortie de l'orifice de raccordement côté «malade» est égale à la pression atmosphérique.

5.3.5 système «malade» : Partie du système respiratoire d'un respirateur côté «malade», à travers lequel les gaz respirés circulent aux pressions respiratoires convenables.

5.3.6 compliance interne de l'appareil : Rapport volume/pression²⁾ des parties du système côté «malade» qui sont mises en pression pendant la durée de la phase inspiratoire (voir 5.3.8, *pression des voies aériennes*).

5.3.7 pression ventilatoire (P_{vent})²⁾ : Pression mesurée en un point donné du ventilateur. L'endroit et les conditions dans lesquelles les mesures sont effectuées devraient être précisés.

1) En pratique médicale, seuls les volumes exprimés sont pris en considération pour éviter les erreurs dues aux fuites.

2) La pression doit être exprimée en terme de pression relative avec comme unité le pascal (unité SI), ou le millibar ou le centimètre d'eau ($1 \text{ Pa} = 10^{-2} \text{ mbar} \approx 10^{-2} \text{ cmH}_2\text{O}$).

5.3.8 airway pressure (P_{aw})¹⁾ : Pressure at a specified point in the patient's airway. The site and conditions under which measurements are made should be given.

5.3.9 alveolar pressure (P_A)¹⁾ : Pressure in the alveoli. In the case of the lung model, this is represented by the pressure in the compliance chamber.

5.3.10 sub-atmospheric pressure; sub-ambient pressure¹⁾ : Pressure, lower than ambient, developed by the ventilator during the expiratory phase time.

5.3.11 maximum safety pressure ($P_{s \max}$)¹⁾ : Highest gauge pressure which can be attained in the patient system during malfunction of the ventilator but with functioning safety mechanisms.

5.3.12 maximum working pressure ($P_{w \max}$)¹⁾ : Highest gauge pressure which can be attained in the patient system during the inspiratory phase when the ventilator is functioning normally.

5.3.13 minimum safety pressure ($P_{s \min}$)¹⁾ : Highest numerical value of sub-atmospheric gauge pressure which can be attained in the patient system during malfunction of the ventilator but with functioning safety mechanisms.

5.3.14 minimum working pressure ($P_{w \min}$)¹⁾ : Highest numerical value of sub-atmospheric gauge pressure which can be attained in the patient system during the expiratory phase when the ventilator is functioning normally.

5.3.15 inspiratory triggering pressure (P_{tr})¹⁾ : Airway pressure at the patient connection port which must be generated by the patient to initiate the ventilator inspiratory phase.

5.3.16 differential inspiratory triggering pressure (ΔP_{tr})¹⁾ : Change in airway pressure at the patient connection port which must be generated by the patient to initiate the ventilator inspiratory phase.

5.3.17 inspiratory triggering flow ($\dot{V}_{Tr}$)¹⁾ : Flow which must be generated by the patient at the patient connection port to initiate the ventilator inspiratory phase.

5.3.18 inspiratory triggering volume (V_{tr}) : Volume, measured at the patient connection port, which must be moved by the patient to initiate the ventilator inspiratory phase.

5.3.8 pression des voies aériennes (P_{aw})¹⁾ : Pression mesurée en un point donné des voies aériennes du malade. L'endroit et les conditions dans lesquelles les mesures sont effectuées devraient être précisés.

5.3.9 pression alvéolaire (P_A)¹⁾ : Pression dans les alvéoles. Avec le simulateur pulmonaire, elle est représentée par la pression existant dans la chambre de compliance.

5.3.10 pression sub-atmosphérique; pression négative¹⁾ : Pression inférieure à la pression ambiante, produite par le ventilateur pendant la phase expiratoire.

5.3.11 pression maximale de sécurité ($P_{s \max}$)¹⁾ : Pression la plus élevée qui peut être atteinte dans le système «malade» en cas de fonctionnement défectueux du ventilateur, les dispositifs de sécurité fonctionnant normalement.

5.3.12 pression maximale de travail ($P_{w \max}$)¹⁾ : Pression la plus élevée qui peut être atteinte dans le système «malade» durant la phase inspiratoire lorsque le ventilateur fonctionne normalement.

5.3.13 pression minimale de sécurité ($P_{s \min}$)¹⁾ : Valeur la plus élevée de la pression négative qui peut être atteinte dans le système «malade» en cas de fonctionnement défectueux du ventilateur, les dispositifs de sécurité fonctionnant normalement.

5.3.14 pression minimale de travail ($P_{w \min}$)¹⁾ : Valeur la plus élevée de la pression négative qui peut être atteinte dans le système «malade» durant la phase expiratoire lorsque le ventilateur fonctionne normalement.

5.3.15 pression inspiratoire de déclenchement (P_{tr})¹⁾ : Pression qui doit être développée par le malade au niveau de l'orifice de raccordement des voies aériennes et du ventilateur pour déclencher la phase inspiratoire du ventilateur.

5.3.16 pression inspiratoire différentielle de déclenchement (ΔP_{tr})¹⁾ : Modification de pression qui doit être produite par le malade au niveau de l'orifice de raccordement des voies aériennes et du ventilateur pour déclencher la phase inspiratoire du ventilateur.

5.3.17 débit inspiratoire de déclenchement ($\dot{V}_{Tr}$)¹⁾ : Débit qui doit être produit par le malade à l'orifice de raccordement des voies aériennes et du ventilateur pour déclencher la phase inspiratoire du ventilateur.

5.3.18 volume inspiratoire de déclenchement (V_{tr}) : Volume mesuré à l'orifice de raccordement des voies aériennes et du ventilateur, qui doit être déplacé par le malade pour déclencher la phase inspiratoire du ventilateur.

1) Pressure shall be expressed in terms of gauge pressure, in pascals (SI unit), millibars or centimetres of water (1 Pa = 10^{-2} mbar $\approx 10^{-2}$ cmH₂O).

1) La pression doit être exprimée en terme de pression relative avec comme unité le pascal (unité SI), ou le millibar ou le centimètre d'eau (1 Pa = 10^{-2} mbar $\approx 10^{-2}$ cmH₂O).

5.3.19 inspiratory triggering response time (T_{tr}) : Time delay between the satisfaction of the inspiratory triggering pressure, and/or flow, volume requirements and the start of inspiratory flow.

5.3.20 inspiratory relief valve : Unidirectional valve designed to admit air to the patient system when the patient inspires spontaneously and the supply of inspiratory gases from the ventilator is inadequate.

5.3.21 inspiratory relief valve resistance : Pressure difference across the inspiratory relief valve at a constant flow of 30 l/min.

5.3.22 inspiratory phase time (T_I) : Interval from the start of inspiratory flow to the start of expiratory flow.

5.3.23 expiratory phase time (T_E) : Interval from the start of expiratory flow to the start of inspiratory flow.

5.3.24 inspiratory pause time (T_{IP}) : Interval from the end of inspiratory flow to the start of expiratory flow.

5.3.25 expiratory pause time (T_{EP}) : Interval from the end of expiratory flow to the start of inspiratory flow.

5.3.26 inspiratory-expiratory phase time ratio : Ratio of the inspiratory phase time to the expiratory phase time.

5.3.27 work (ventilator) : Work performed by the ventilator on the patient, expressed in joules.

$$W = \int (P_{aw} \times \dot{V}) dt$$

5.3.28 power (ventilator) : Rate of work performed by the ventilator on the patient, expressed in watts.

$$\dot{W} = P_{aw} \times \dot{V}$$

5.3.29 ventilator expiratory resistance : For ventilators in which expiration is not assisted, the total resistance to gas flow from the patient connection port through the expiratory port of the patient system to atmosphere. This is expressed in centimetres of water referred to a flow of 0,5 l/s.

NOTES

1 The suggested test flows are 1 l/s and 0,5 l/s for the adult model, 0,3 l/s for the paediatric model and 0,03 l/s for the neonatal model.

2 For further references, an International Standard is in preparation.

5.3.19 temps de réponse inspiratoire de déclenchement (T_{tr}) : Laps de temps qui s'écoule entre le moment où la pression, le débit et le volume inspiratoire de déclenchement sont atteints et le début du débit inspiratoire du ventilateur.

5.3.20 valve d'appoint à l'effort inspiratoire : Valve unidirectionnelle destinée à admettre de l'air dans le système «malade» dans le cas où, le malade respirant spontanément, la fourniture de gaz provenant du ventilateur n'est pas suffisante.

5.3.21 résistance de la valve d'appoint à l'effort inspiratoire : Gradient de pression à travers la valve d'appoint à l'effort inspiratoire, pour un débit constant de 30 l/min.

5.3.22 durée de la phase inspiratoire (T_I) : Intervalle de temps entre le début du débit inspiratoire et le début du débit expiratoire.

5.3.23 durée de la phase expiratoire (T_E) : Intervalle de temps entre le début du débit expiratoire et le début du débit inspiratoire.

5.3.24 durée de la pause inspiratoire (T_{IP}) : Intervalle de temps entre la fin du débit inspiratoire et le début du débit expiratoire.

5.3.25 durée de la pause expiratoire (T_{EP}) : Intervalle de temps entre la fin du débit expiratoire et le début du débit inspiratoire.

5.3.26 rapport entre la durée des phases inspiratoire et expiratoire (la définition se déduit du titre lui-même.)

5.3.27 travail du ventilateur : Travail accompli sur le malade par le ventilateur, exprimé en joules.

$$W = \int (P_{aw} \times \dot{V}) dt$$

5.3.28 puissance du ventilateur : Travail, rapporté à l'unité de temps, effectué sur le malade par le ventilateur, exprimé en watts.

$$\dot{W} = P_{aw} \times \dot{V}$$

5.3.29 résistance du ventilateur à l'expiration : Pour les ventilateurs dans lesquels l'expiration n'est pas assistée, résistance opposée par les gaz expirés au débit gazeux provenant du ventilateur. Elle naît au niveau de l'orifice de raccordement, côté «malade», et se termine au niveau de l'orifice de sortie du système «malade» en direction de l'atmosphère. Cette résistance est exprimée en centimètres d'eau par rapport à un débit de 0,5 l/s.

NOTES

1 Les débits d'essai proposés sont de 1 l/s et de 0,5 l/s pour le modèle adulte, de 0,3 l/s pour le modèle enfant et de 0,03 l/s pour le modèle nourrisson.

2 Pour d'autres références, une Norme internationale est en préparation.