

# DIN EN ISO 4135:2022-06 (D/E/F)

Anästhesie- und Beatmungsgeräte - Begriffe (ISO 4135:2022); Dreisprachige Fassung  
EN ISO 4135:2022

Anaesthetic and respiratory equipment - Vocabulary (ISO 4135:2022); Trilingual  
version EN ISO 4135:2022

Matériel d'anesthésie et de réanimation respiratoire - Vocabulaire (ISO 4135:2022);  
Version trilingue EN ISO 4135:2022

---

Inhalt	Seite
Vorwort.....	v
Einleitung.....	vi
<b>1 Anwendungsbereich .....</b>	<b>1</b>
<b>2 Normative Verweisungen .....</b>	<b>1</b>
<b>3 Begriffe.....</b>	<b>1</b>
3.1 Allgemeine Begriffe.....	1
3.1.1 Eigenschaften von Gasen und Werkstoffen.....	1
3.1.2 Geräteeigenschaften.....	5
3.1.3 Metrologische Begriffe.....	5
3.1.4 Gerätekomponenten.....	8
3.1.5 Physiologische Begriffe.....	15
3.1.6 Nutzungsumgebung und Arbeitsablauf.....	17
3.2 Versorgungssysteme für medizinische Gase.....	19
3.2.1 Rohrleitungssysteme.....	19
3.2.2 Entnahmestellen.....	22
3.2.3 Niederdruck-Schlauchleitungssystem für medizinische Gase.....	23
3.2.4 Druckregler.....	23
3.2.5 Gasflaschen und Zubehör.....	24
3.3 Anästhesiegeräte und Arbeitsplätze.....	25
3.3.1 Allgemeine Begriffe.....	25
3.3.2 Komponenten.....	26
3.4 Beatmungsgeräte und Wiederbelebungsgeräte.....	27
3.4.1 Allgemeine Begriffe.....	27
3.4.2 Öffnungen.....	29
3.4.3 Drücke.....	29
3.4.4 Durchflussraten.....	30
3.5 Sauerstofftherapie Zufuhrsysteme.....	30
3.5.1 Flüssigsauerstoffsysteme.....	30
3.6 Atemsysteme.....	30
3.6.1 Allgemeine Begriffe und Klassifizierung.....	30
3.6.2 Adapter.....	32
3.6.3 Ventile.....	32
3.7 Anfeuchter, Vernebler und Feuchtigkeitstauscher.....	33
3.7.1 Allgemeine Begriffe.....	33
3.7.2 Anfeuchter.....	33
3.7.3 Vernebler.....	34
3.7.4 Wärme- und Feuchtigkeitstauscher.....	35
3.8 Atemwege, Trachealtuben, Tracheotomietuben und Intubationsgeräte.....	36
3.8.1 Allgemeines.....	36
3.8.2 Pharyngealtubus.....	36
3.8.3 Trachealtuben.....	37
3.8.4 Bronchialtuben und -blocker.....	39
3.8.5 Tracheotomietuben.....	39
3.8.6 Masken und Kanülen.....	40

3.8.7	Stimmprothesen .....	40
3.8.8	Laryngoskope .....	40
3.9	Anästhesiegas-Fortleitungs- und Rauchgas-Absaugsysteme .....	41
3.9.1	Allgemeine Begriffe .....	41
3.10	Absaugvorrichtungen .....	44
3.10.1	Allgemeine Begriffe .....	44
3.10.2	Absauggerät .....	45
3.10.3	Absaugkatheter für den Atemtrakt .....	46
3.11	Überprüfungen .....	47
3.11.1	Allgemeine Begriffe .....	47
3.11.2	Gasmonitore .....	48
3.11.3	Pulsoximeter .....	49
3.11.4	Thermometer .....	50
3.11.5	EKG-Geräte .....	50
3.11.6	Blutdruckmessgeräte .....	53
3.11.7	Transkutane Gasmessgeräte .....	54
	<b>Literaturhinweise .....</b>	<b>55</b>
	<b>Index .....</b>	<b>56</b>

## Contents

Page

	<b>Foreword .....</b>	<b>v</b>
	<b>Introduction .....</b>	<b>vi</b>
<b>1</b>	<b>Scope .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Normative references .....</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Terms and definitions .....</b>	<b>1</b>
3.1	General concepts .....	1
3.1.1	Properties of gases and materials .....	1
3.1.2	Properties of equipment .....	4
3.1.3	Metrology concepts .....	5
3.1.4	Equipment components .....	7
3.1.5	Physiological terms .....	14
3.1.6	Use environment and workflow .....	16
3.2	Medical gas supply systems .....	18
3.2.1	Pipeline systems .....	18
3.2.2	Terminal units .....	21
3.2.3	Low-pressure hose assemblies for use with medical gases .....	22
3.2.4	Pressure regulators .....	22
3.2.5	Gas cylinders and accessories .....	23
3.3	Anaesthetic machines and workstations .....	24
3.3.1	General terms .....	24
3.3.2	Components .....	25
3.4	Ventilators and resuscitators .....	26
3.4.1	General terms .....	26
3.4.2	Ports .....	28
3.4.3	Pressures .....	28
3.4.4	Flowrates .....	28
3.5	Oxygen therapy delivery systems .....	29
3.5.1	Liquid oxygen systems .....	29
3.6	Breathing systems .....	29
3.6.1	General terms and classification .....	29
3.6.2	Adaptors .....	31
3.6.3	Valves .....	31

3.7	Humidifiers, nebulizers and moisture exchangers.....	32
3.7.1	General terms.....	32
3.7.2	Humidifiers.....	32
3.7.3	Nebulizers.....	33
3.7.4	Heat and moisture exchangers.....	34
3.8	Airways, tracheal tubes, tracheostomy tubes and intubation equipment.....	34
3.8.1	General.....	34
3.8.2	Pharyngeal airway.....	35
3.8.3	Tracheal tubes.....	35
3.8.4	Bronchial tubes and blockers.....	37
3.8.5	Tracheostomy tubes.....	37
3.8.6	Masks and cannulae.....	38
3.8.7	Voice prostheses.....	39
3.8.8	Laryngoscopes.....	39
3.9	Anaesthetic gas scavenging and plume evacuation systems.....	39
3.9.1	General terms.....	39
3.10	Suction devices.....	43
3.10.1	General terms.....	43
3.10.2	Suction equipment.....	44
3.10.3	Suction catheters for the respiratory tract.....	44
3.11	Monitoring.....	45
3.11.1	General terms.....	45
3.11.2	Gas monitors.....	46
3.11.3	Pulse oximeters.....	47
3.11.4	Thermometers.....	48
3.11.5	ECG equipment.....	48
3.11.6	Sphygmomanometers.....	51
3.11.7	Transcutaneous gas monitors.....	52
	<b>Bibliography.....</b>	<b>53</b>
	<b>Index.....</b>	<b>54</b>

## Sommaire

	Page
<b>Avant-propos.....</b>	<b>v</b>
<b>Introduction.....</b>	<b>vi</b>
<b>1 Domaine d'application.....</b>	<b>1</b>
<b>2 Références normatives.....</b>	<b>1</b>
<b>3 Termes et définitions.....</b>	<b>1</b>
3.1 Concepts généraux.....	1
3.1.1 Propriétés des gaz et des matériaux.....	1
3.1.2 Propriétés du matériel.....	5
3.1.3 Concepts relatifs à la métrologie.....	5
3.1.4 Composants du matériel.....	8
3.1.5 Termes physiologiques.....	15
3.1.6 Environnement d'utilisation et flux de travaux.....	17
3.2 Système d'alimentation en gaz médicaux.....	18
3.2.1 Systèmes de distribution.....	18
3.2.2 Prises murales.....	22
3.2.3 Flexibles de raccordement à basse pression pour utilisation avec les gaz médicaux.....	23
3.2.4 Détendeurs.....	23
3.2.5 Bouteilles à gaz et accessoires.....	24
3.3 Appareils d'anesthésie et postes de travail d'anesthésie.....	25
3.3.1 Termes généraux.....	25
3.3.2 Composants.....	26

3.4	Ventilateurs et ressuscitateurs.....	27
3.4.1	Termes généraux.....	27
3.4.2	Orifices.....	29
3.4.3	Pressions.....	29
3.4.4	Débits.....	29
3.5	Systèmes d'administration pour oxygénothérapie.....	30
3.5.1	Systèmes d'oxygène liquide.....	30
3.6	Systèmes respiratoires.....	30
3.6.1	Termes généraux et classification.....	30
3.6.2	Adaptateurs.....	32
3.6.3	Valves.....	32
3.7	Humidificateurs, nébuliseurs et échangeurs d'humidité.....	33
3.7.1	Termes généraux.....	33
3.7.2	Humidificateurs.....	33
3.7.3	Nébuliseurs.....	34
3.7.4	Échangeurs de chaleur et d'humidité.....	35
3.8	Voies aériennes, sondes trachéales, canules de trachéotomie et matériel d'intubation.....	36
3.8.1	Généralités.....	36
3.8.2	Canule pharyngée.....	36
3.8.3	Sondes trachéales.....	37
3.8.4	Tubes bronchiques et bloqueurs.....	39
3.8.5	Canules de trachéotomie.....	39
3.8.6	Masques et canules.....	39
3.8.7	Prothèses phonatoires.....	40
3.8.8	Laryngoscopes.....	40
3.9	Systèmes d'évacuation des gaz anesthésiques et des fumées chirurgicales.....	41
3.9.1	Termes généraux.....	41
3.10	Dispositifs d'aspiration.....	44
3.10.1	Termes généraux.....	44
3.10.2	Appareils d'aspiration.....	45
3.10.3	Sondes d'aspiration pour les voies respiratoires.....	46
3.11	Monitoring.....	47
3.11.1	Termes généraux.....	47
3.11.2	Moniteurs de gaz.....	48
3.11.3	Oxymètres de pouls.....	49
3.11.4	Thermomètres.....	49
3.11.5	Appareil d'ECG.....	50
3.11.6	Sphygmomanomètres.....	53
3.11.7	Moniteurs de gaz transcutané.....	54
	<b>Bibliographie.....</b>	<b>55</b>
	<b>Index.....</b>	<b>56</b>