

7.10 Installations électriques dans les locaux à usages médicaux

Chapitre 7.10

7.10.1 Domaine d'application, but et principes fondamentaux

7.10.1.1 Domaine d'application

7.10.1.3 Principes

7.10.2 Définitions

7.10.2.2 Définitions nationales

7.10.3 Détermination des caractéristiques générales

7.10.3.0 Généralités

7.10.3.1 But, alimentation et structure de l'installation

7.10.3.6 Sources de courant pour services de sécurité

7.10.4 Protection pour assurer la sécurité

7.10.4.1 Protection contre les chocs électriques

7.10.5 Choix et mise en œuvre des matériels électriques

7.10.5.1 Règles communes

7.10.5.2 Canalisations

7.10.5.3 Appareillage

7.10.5.6 Alimentations pour services de sécurité

7.10.1.1 Domaine d'application

.1 (CH) Domaine de validité (NIBT 1.1.1)

Les dispositions particulières de ce chapitre s'appliquent aux installations situées dans des locaux à usages médicaux. (NIBT 1.1.1.1)

7.10.1.3 Principes

.1 Les exigences de ce chapitre sont les exigences minimales pour les locaux à usages médicaux. Pour les exigences plus sévères, il faut vérifier si, le cas échéant, celles-ci peuvent être spécifiques aux appareils, par exemple, par des mesures qui assurent la continuité du service en cas de défaut de l'alimentation générale.

Les installations électriques pour locaux à usages médicaux doivent être étudiées, établies et exploitées de manière telle que la sécurité des patients, relativement aux influences électriques, soit assurée pendant les interventions, les examens et les traitements médicaux et également au cours de leurs séjours dans ces locaux.

Pour les locaux à usages médicaux, il faut s'assurer que l'alimentation des matériels et installations électriques est fiable, hautement disponible et de qualité dans les paramètres limites admissibles pour les matériels/installations.

Les dangers éventuels doivent être identifiés lors de l'étude et également à intervalles réguliers. (NIBT 1.3.1)

.2 (CH) Mesures de protection (NIBT 1.3.2)

Selon la catégorie du local, les mesures de protection suivantes entrent en ligne de compte: (E+C)

Tableau 7.10.1.6.3.2 Mesures de protection

Catégorie du local	Mesures de protection
1	Aucune mesure de protection complémentaire
2	En complément: couplage de protection à courant différentiel-résiduel (DDR) $I_{\Delta n} \leq 30 \text{ mA}$, de défaut non retardé afin de couper des courants de défaut $\geq 30 \text{ mA}$
3	En complément: couplage de protection à courant différentiel-résiduel (DDR) $I_{\Delta n} \leq 30 \text{ mA}$, non retardé afin de couper des courants de défaut $\geq 30 \text{ mA}$ et liaison équipotentielle supplémentaire afin de limiter la tension de contact en service normal à $\leq 10 \text{ mV}$
4	Protection par séparation avec surveillance de l'isolement et liaison équipotentielle supplémentaire afin de limiter la tension de contact en service normal à $\leq 10 \text{ mV}$ dès l'apparition du premier défaut. Exceptions: Pour les prises type 63 LNPE $\geq 16 \text{ A}$, 230 V et pour les appareils raccordés à demeure, il est permis d'appliquer le couplage de protection à courant de défaut pour autant qu'on puisse tolérer une interruption lors du premier défaut.

.3 (CH) Danger d'incendie (NIBT 1.3.3)

Les gaz anesthésiants et les liquides désinfectants peuvent, lors de leur utilisation, produire des mélanges gazeux facilement inflammables. (E+C)

7.10.2.2.1 Locaux à usages médicaux

Locaux utilisés dans la médecine ainsi que dans la médecine dentaire pour l'examen, le traitement ou les soins, la physiothérapie de personnes comprise.

La distinction suivante entre les locaux à usages médicaux est faite par ordre alphabétique sans tenir compte de la catégorie des locaux.

7.10.2.2.2 Locaux d'angiographie

Locaux dans lesquels des méthodes radiologiques sont utilisées pour la représentation des vaisseaux de la circulation sanguine. Les locaux pour l'angiographie des extrémités, par exemple, en font partie.

7.10.2.2.3 Cabinets médicaux

Locaux qui, selon l'activité exercée, sont à ranger dans l'une des quatre catégories.

7.10.2.2.4 Local de consultation

Local dans lequel le patient est examiné et où de petites plaies sont soignées.

7.10.2.2.5 Salle de réveil

Locaux dans lesquels l'anesthésie peut diminuer sous observation.

7.10.2.2.6 Locaux de chirurgie ambulatoire

Locaux dans lesquels sont effectuées de petites interventions chirurgicales, quelquefois en utilisant des appareils médicaux.

7.10.2.2.7 Locaux de dialyses

Locaux dans lesquels sont utilisés des appareils de nettoyage du sang (hémodialyse).

7.10.2.2.8 Locaux pour endoscopies

Locaux dans lesquels des endoscopes (appareil optique muni d'un dispositif d'éclairage, destiné à être introduit dans une cavité du corps humain pour l'examiner) sont introduits dans une cavité naturelle ou artificielle du corps du patient pour l'observation des organes. L'endoscopie comprend notamment la bronchoscopie, la gastroscopie, la cystoscopie, la laparoscopie, etc.