

Objectifs

- Reconnaître les bouteilles d'oxygène,
- Savoir les mesures de sécurité d'utilisation,
- Maîtriser le calcul de l'autonomie de la bouteille,
- Énumérer les différents dispositifs d'oxygénothérapie
 - Masque à oxygène (simple, haute concentration, ...)
 - Masque nébulisation (asthme, BPCO, ...)
 - Ballon auto-remplisseur

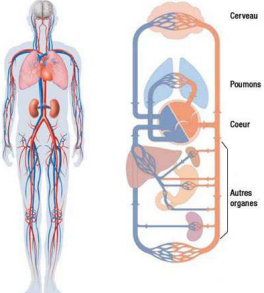
Définition

- C'est le fait d'administrer de l'oxygène,
- En utilisant un matériel adapté,
- En respectant certaines conditions:
 - La nature de la pathologie
 - La disponibilité et l'acceptabilité

La Respiration

4

- Fonction vitale
- Apport de l'oxygène
- Nécessaire au fonctionnement de l'organisme avec le sucre (glucose)
- Ramener par la circulation sanguine qui est elle aussi une fonction vitale



Quand

5

- En dehors des petits traumatismes et des lésions superficielles, la plupart des patients ont besoin d'être oxygénés.
- L'oxygène est également nécessaire chez l'insuffisant respiratoire chronique dont l'état ventilatoire s'est aggravé.

Comment


6

- Après libération des voies respiratoire,
- Inhalation par
 - masque à oxygène,
 - sonde à oxygène
 - nébulisation
- Ventilation artificielle (insufflateur manuel)
- Ventilation artificielle mécanique,

Stockage

7

- En secourisme, l'oxygène est stocké en bouteilles sous forme liquide.
- La quantité d'oxygène disponible dans la bouteille est fonction de sa pression et de son volume.
- Initialement, la pression d'une bouteille est de 200 bars.
- Les modèles de bouteille les plus courants ont un volume de 2 ; 2,5 ; 5 ou 15 litres.

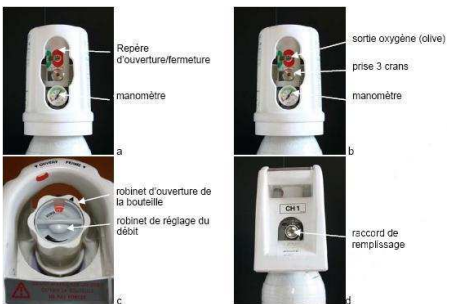


Bloc Manodétendeur et barboteur

8



9



a: Repère d'ouverture/fermeture, manomètre
 b: sortie oxygène (olive), prise 3 crans, manomètre
 c: robinet d'ouverture de la bouteille, robinet de réglage du débit
 f: raccord de remplissage

Consignes de sécurité

10

- Ne mettre aucun produit gras en contact avec les bouteilles,
- Ne jamais placer une bouteille près d'une flamme,
- Ne pas exposer une bouteille à une chaleur excessive (augmentation de la pression interne).
- Ne jamais utiliser d'outil pour démonter un manodétendeur sur une bouteille (risque d'étincelles), ne jamais forcer pour monter ou manœuvrer un manodétendeur (risque de détérioration du mécanisme).

Consignes de Sécurité

11

1. Si à l'ouverture de la bouteille un bruit inhabituel apparaît en s'amplifiant, fermer aussitôt la source d'oxygène et s'éloigner.
1. Toujours bien fixer les bouteilles pour prévenir toute chute. Tout matériel (bouteille ou manodétendeur) ayant subi un choc doit être considéré comme suspect et envoyé en révision.
1. Lors de l'ouverture d'une bouteille, s'assurer que personne ne se trouve face au manodétendeur.

Inscriptions


12

1. **N°** : numéro d'identification de la bouteille,
2. **P.V.** : poids vide de la bouteille,
3. **Date** : date d'essai à la pression d'épreuve,
4. **V** : volume intérieur de la bouteille, en litres d'eau,
5. **P.E.** : pression d'épreuve de la bouteille, qui doit être de 1,5 fois la P.S. (soit 300 bars)
6. **P.S.** : pression de service définie par le constructeur (le plus souvent 200 bars)

Inscriptions

13

- Sortie O2: Olive
- Sortie O2: 3 crans
- Normes ADR de transport
- Date de fabrication
- Date de péremption
- Prescription
- Notice d'utilisation



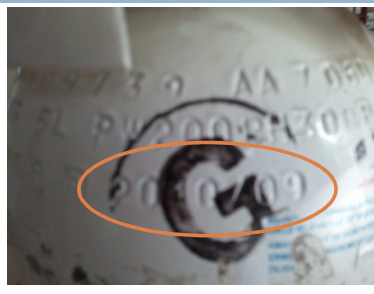
14

- Anneau pour date de contrôle d'usine
- Pression de service



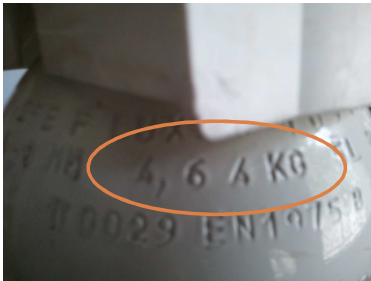
Dernier contrôle d'usine

15



Poids de la bouteille

16



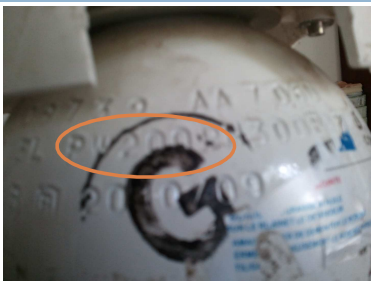
Volume en eau de la bouteilles

17



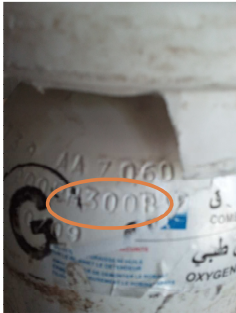
Pression de service

18

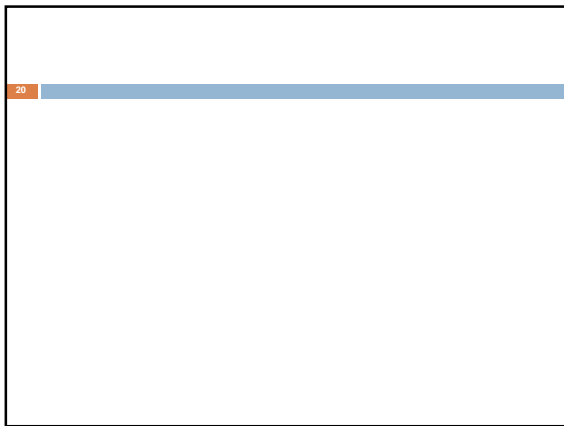


Pression d'épreuve de la bouteille

19



20



Appartenance de la bouteille

21



Autonomie

22

- Le temps d'administration possible de l'oxygène est égal à la pression affichée (P) multiplié par le volume de la bouteille (V) divisé par le débit indiqué sur le débitmètre (Q).

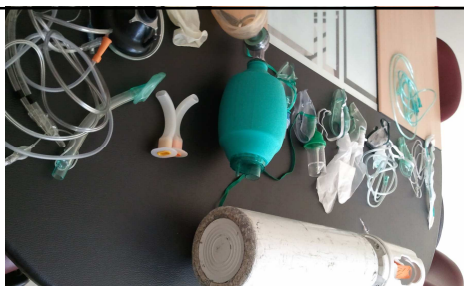
$$T = P V / Q \text{ (enlever 10 \%)}$$

- Exemple. Pression 200 bars, volume 2,5 l, débit 15 l/min : l'autonomie est de 30 minutes.

Exemple

23

- 120 BAR
- V= 15 L
- $Q = 120 \times 15 = 1800 \text{ LITRES}$
- 10% === 180
- $1800 - 180 = 1620$
- 12L/MIN $1620/12 = 135 \text{ MINUTES}$



24

Avec Quels Matériels

Masque à Oxygène

25

- Masque à placer sur la face du patient,
- Elastique pour le maintien et le serrage
- Tubulure de raccordement à la source de l'oxygène



Sonde à Oxygène

26

- Sonde muni de trous pour faire sortir l'oxygène
- Introduite dans la narine jusqu'à l'arrière gorge



Lunettes à Oxygène

27

- Tubulure à raccorder à la source d'oxygène
- Muni d'un embout à placer dans les narines



Masque à Haute Concentration

28

- Masque muni d'une poche



Masque Aérosol

29

- Le kit de nébuliseur se branche à l'ajustage de précision standard situé au fond du masque.



Insufflateur manuel

30

- Le ballon insufflateur est utilisé essentiellement lorsqu'une personne n'a pas ou peu d'autonomie respiratoire.
- Son utilisation permet de ventiler la personne, le temps de régler le problème en cause (remplacement du ventilateur, dépannage, intervention d'un médecin, du Samu...).



Masque insufflateur

31

- Masque en silicone à appliquer sur le nez et la bouche de la victime pour insuffler de l'air
- Les voies aériennes libérées
- Le masque est maintenu entre pouce et index
- Les trois autres doigts sous le menton pour le maintien



Kit à Oxygène

32

- *Matériels*
 - Bouteille O2
 - Insufflateur
 - Masque
 - Tubulure
 - Canule



Valise Oxygénothérapie

33

- 1 masque 60% - 1 masque 100%
- 1 lunettes O2
- 2 sondes d'aspiration
- 1 boîte à aiguilles - 1 kit perfusion
- 1 kit aspiration
- 1 kit nébulisation
- 1 pochette à glycémie
- 4 pipes de guedels
- 1 thermomètre
- 1 lampe pour contrôle des pupilles
- 1 poche avec du matériel d'hémostase
- 1 stéthoscope
- 1 couverture iso thermique

