

Norme NF EN 12021

Air comprimé pour appareil de protection respiratoire isolant

**Date de mise en application :
20 avril 1999**

**EN 132 : Appareils de protection
respiratoire.**

Domaine d'application :

Appareils à circuit ouvert :

- Appareils de protection respiratoire isolants autonomes.
- Appareils de plongée autonomes.

Appareils à adduction d'air comprimé :

- Appareils de protection respiratoire isolants.
- Appareils de plongée.

Appareils pour l'évacuation :

- **Appareils à circuit ouvert avec masque complet.**

- **Ensemble embout buccal ou cagoule.**

Exclusion :

- **Air comprimé pour usage médical.**
- **P hydrostatique > 6 bars**

Composition type de l'air naturel (iso 2533)

Pression absolue : 1 bar

Température : 20 °C

Composants	% en volume (air sec)
Oxygène O₂	20,947 6
Azote N₂	78,084
Argon Ar	0,934
Dioxyde de carbone CO₂	0,031 4
Hydrogène H₂	0,000 05
Néon Ne	0,001 818
Hélium He	0,000 524
Krypton Kr	0,000 114
Xénon Xe	0,000 008 7

Oxygènes :

20 % ⊘ teneur O₂ ⊘ 22 %

Impuretés :

Lubrifiants : gouttelettes ou brouillard

Teneur < 0,5 mg/m³

Odeur et goût :

Ni odeur et ni goût significatif

Dioxyde de carbone :

CO₂ < 500 ml/m³ → 500 ppm

Monoxyde de carbone :

CO < 15 ml/m³ → 15 ppm

Teneur en eau :

Il ne doit pas exister d'eau liquide libre.

Pression nominales Bar	Teneur en eau maximale de l'air à la pression atmosphérique mg/m³
40 à 200	50
> 200	35

**Nota : teneur air compresseur < 25
mg/m³**

Point de rosé :

Le point de rosé doit être bas pour éviter la condensation et le givrage.

Appareil utilisé à une température connue :

Point de rosé > Température d'utilisation la plus basse + 5°C

Appareil utilisé à une température inconnue :

Point de rosé > -11 °C

Point de rosé :

L'air contient de la vapeur d'eau.

Quantité de vapeur d'eau dans un volume :

- Température**
- Volume**

C'est la température à laquelle l'air commence à se condenser.

Plus on descend en dessous de cette température et plus la quantité d'eau condensée augmente.

Exemples:

Température d'utilisation : 10°

→ Point de rosé +15 ° = 13 g/m³

Température inconnue

→ Point de rosé -11 ° = 2 g/m³