



Nitrox BST



Calcolo delle pressioni parziali con bombolone O₂

Es.: per caricare a EAN36 a 200bar quanto O₂ puro debbo immettere dal bombolone?

Con EAN36 N₂ è al 64%

200 bar x 64% = 128 bar di N₂ immesso nella bombola durante la ricarica dal compressore che corrispondono a

$$128 : x = 0,79 : 1$$

$$128 \text{ bar} \div 0,79 = 162 \text{ bar di aria}$$

$$(162 \text{ bar} \times 0,21 = 34 \text{ bar di O}_2 \text{ durante la ricarica)}$$

DA CUI:

$$200 \text{ bar totali} - 162 \text{ bar di aria durante la ricarica} = \underline{38 \text{ bar di O}_2 \text{ puro}}$$

$$\text{Difatti } 38 \text{ bar} + 34 \text{ bar} = 72 \text{ bar } P_{\text{pO}_2} \text{ che è il } 36 \% \text{ di } 200 \text{ ATA } (200 \times 36\% = 72)$$

FORMULA

$$(200 \times \text{fraz. O}_2) - \left(200 \times \frac{\text{fraz. N}_2}{0,79} \times 0,21\right)$$

$$(200 \times 0,36) - (200 \times 0,81 \times 0,21)$$

$$72 \quad - \quad 34 \quad = \quad 38$$

Nitrox BST

Pressioni parziali

calcolo P_pO_2 a pressione ambiente 1 ATA

$$\text{Aria } P_pO_2 = 1 \times 21/100 = 0,21 \text{ ATA}$$

$$\text{EAN32} = 1 \times 32/100 = 0,32 \text{ ATA}$$

$$\text{EAN36} = 1 \times 36/100 = 0,36 \text{ ATA}$$

$$\text{Es: } P_pO_2 \text{ a 30m} \times \text{EAN32} = 0,32 \times 4 = 1,28$$

EAD Profondità equivalente

Es.: EAD per EAN32 a profondità 30m:

$$P_pN_2 = 1 - 0,32 = 0,68$$

$$0,68 \times 4 \text{ ATA} = 2,72 (P_pN_2 \text{ a 30m})$$

$$2,72 \div 0,79 (P_pN_2 \text{ nell'aria}) = 3,4 \text{ ATA} = \underline{24m}$$

MOD

$$\text{ARIA} = 1,4 \div 0,21 = 6,6 \Rightarrow 56m$$

$$\text{EAN32} = 1,4 \div 0,32 = 4,3 \Rightarrow 33m$$

$$\text{EAN36} = 1,4 \div 0,36 = 3,8 \Rightarrow 28m$$

$$\text{EAN28} = 1,4 \div 0,28 = 5,0 \Rightarrow 40m$$

Limiti P_pO_2

1,4 per SSI

1,5 per SNSI

1,6 per NOAA

CNS CLOCK CON EAN 32 MAX 180' (P_pO_2 1,4)