

Protezione delle vie respiratorie



Respiratory protection

La norma europea **EN 529:2005** indica come selezionare ed utilizzare correttamente un respiratore in base alla valutazione del rischio. In tale norma è inserito il "fattore di protezione", cioè il rapporto tra la concentrazione del contaminante nell'ambiente e la sua concentrazione all'interno del respiratore.

Nella norma è stato introdotto:

- **FPO**: il Fattore di Protezione Operativo, valore ricavato da prove di laboratorio

- **FPN**: il Fattore di Protezione Nominale, valore più realistico perché ottenuto da valori misurati nell'ambiente di lavoro

La tabella evidenzia l'FPN e l' FPO per i vari gruppi di dispositivi di protezione.

The European Standard **EN 529:2005** shows how to select and properly use a respirator based on the evaluation risk. In this rule and inserted the "protection factor", ie the ratio between the concentration of the contaminant environment and its concentration inside the respirator.

The norm has been introduced:

- **FPO**: The Sun Protection Factor of Operations, the value obtained from laboratory tests

- **FPN**: The Nominal Protection Factor, because more realistic value obtained from the measured values in the workplace

The table shows FPN and FPO for the various groups of devices of protection

NORMA <i>NORMA</i>	DESCRIZIONE <i>DESCRIPTION</i>	CLASSE <i>CLASS</i>	FPN <i>FPN</i>	FPO <i>FPO</i>	Max Conc. <i>Max Conc.</i>
EN 149 CE	Respiratori Monouso <i>Disposable respirators</i>	FFP1	4	4	Fino a 4 x TLV
		FFP2	12	10	Fino a 10 x TLV
		FFP3	50	30	Fino a 30 x TLV
EN 140 CE	Semimaschere con filtro <i>Half-masks with filter</i>	P1	4	4	Fino a 4 x TLV
		P2	12	10	Fino a 10 x TLV
		P3	48	30	Fino a 30 x TLV
		GAS	50	30	Fino a 30 x TLV
EN 136 CE	Maschere a panno facciale <i>Full-face masks</i>	P1	5	4	Fino a 4 x TLV
		P2	16	15	Fino a 15 x TLV
		P3	1000	400	Fino a 400 x TLV
		GAS	2000	400	Fino a 400 x TLV
EN 12941 CE	Elettrorespiratori <i>Powered respirators</i>	TH1	10	5	Fino a 5 x TLV
		TH2	50	20	Fino a 10 x TLV
		TH3	500	200	Fino a 200 x TLV

TLV = concentrazione media ponderata nel tempo di una sostanza, alla quale l'operatore si può esporre senza effetti negativi sulla salute
time-weighted average concentration of a substance to which the operator can display without any adverse health

Ulteriore Marcatura prevista dalla EN 149:2001 + A1:2009

- **NR**: il respiratore Non è Riutilizzabile. Il suo uso è limitato esclusivamente ad un singolo turno per un max di 8 ore lavorative.

- **R**: il respiratore o il filtro sono Riutilizzabili. Resiste alle sostanze di pulizia e ai disinfettanti usati per la sua igiene.

La Marcatura **D** indica che il respiratore ha passato il test di intasamento con polvere di Dolomite.

Il Test determina la resistenza respiratoria delle maschere dopo l'intasamento da polvere di dolomite.

La prova di intasamento è:

- facoltativa per i facciali filtranti NR
- obbligatoria per i facciali filtranti R

Additional Marking by EN 149:2001+A1:2009 STANDARDS

- **NR**: No respirator is reusable. Its use is restricted to a single turn to a maximum of 8 hours.

- **R**: the respirator or the filter is reusable. Resists cleaning substances and disinfectants used for its hygiene.

Marking **D** indicates that the respirator has passed the test of dolomite dust clogging.

The test determines the resistance of respiratory masks after the clogging of dolomite dust.

The test of clogging is:

- Optional for filtering facepieces NR
- Obligatory for filtering facepieces R