



# PROCEDURE DI PULIZIA E DISINFEZIONE DEI TUBI FARMACEUTICI

#### Introduzione

La validazione del metodo di sterilizzazione dei tubi farmaceutici è responsabilità dell'utilizzatore. Si consiglia di eseguire sempre prove preliminari dell'idoneità del processo prescelto per verificare che questo non comprometta le prestazioni del tubo.

In termini generali i tubi della linea farmaceutica di IPL possono essere sanificati mediante i seguenti processi:

### Autoclave o sterilizzazione con vapore

I tubi farmaceutici di IPL possono essere sterilizzati in autoclave. Essi possono sopportare un ciclo standard:

- 1) 30 minuti a +121 °C, ad una pressione di 1 bar\*
- 2) 5- 7 minuti a +134°C, ad una pressione di 2,1 bar (ad eccezione di Pharmapress e Pharmasteel)\*
- \* I dati si riferiscono al tubo nudo, senza raccordi.

## Raggi gamma

La sterilizzazione con radiazioni gamma (fino a 2,5 Mrad) non incide negativamente sulle caratteristiche fisiche dei tubi come durezza, allungamento, resistenza allo strappo, né capacità prestazionali.

Tuttavia, ripetuti cicli di sterilizzazione a raggi gamma ed elevate dosi di radiazioni, possono alterare le proprietà fisiche dell'elastomero utilizzato.

## Ossido di etilene (ETO)

Questo metodo non comporta il decadimento delle proprietà fisiche e delle prestazioni del tubo. E' però necessario lasciare il tempo sufficiente perché tutti i residui del gas ETO e dei suoi sottoprodotti vengano espulsi dal tubo.

#### Precisazioni

- Facciamo presente che l'uso ripetuto di vapore potrebbe compromettere le caratteristiche del tubo.
- I tubi in poliuretano non sono idonei per alcun tipo di sterilizzazione a vapore.