

VETRO per USO FARMACEUTICO

Tipi di vetro

La caratteristica principale del vetro in ambito farmaceutico è la stabilità chimica che si differenzia in funzione del prodotto con il quale il vetro entra in contatto a seconda dell'uso.

In questo senso la produzione dei diversi tipi di vetro avviene nel completo rispetto degli standard imposti dalla Farmacopea Europea (EP) e Americana (USP).

Vetro Neutro tipo I – USP e EP

È un vetro borosilicato, caratterizzato da un elevato grado di stabilità idrolitica.

Questo tipo di vetro è ideale per contenere tutti i tipi di prodotti iniettabili con un pH acido, neutro o leggermente alcalino.

Questi contenitori possono essere sterilizzati sia prima sia dopo il riempimento e offrono migliore resistenza meccanica alle elevate differenze di temperatura rispetto ai tipi di vetro II e III.

Vetro Tipo II – USP e FE

È un vetro sodico - calcico che, mediante un appropriato trattamento della superficie, raggiunge la stabilità idrolitica del vetro tipo I.

I contenitori di vetro tipo II sono adatti al confezionamento di preparati iniettabili e non con soluzione acide e neutre.

Vetro Tipo III – USP e FE

È un vetro sodico - calcico a basso contenuto alcalino con una buona resistenza idrolitica.

La sua resistenza idrolitica e la resistenza al cambio improvviso di temperatura, raggiunge risultati migliori rispetto al vetro normale, mentre inferiori rispetto al vetro borosilicato.

Il vetro tipo III è adatto a preparati iniettabili non acquosi o in polvere, con l'esclusione dei liofilizzati.

Può anche essere usato per preparazioni a uso non parentale. I contenitori in vetro tipo III sono normalmente sterilizzati a secco prima del riempimento.

Vetro Giallo Ambra

L'uso del vetro giallo ambra è raccomandato per le preparazioni sensibili ai raggi ultra violetti dalla Farmacopea, sia europea che americana.

Tramite l'aggiunta di ossidi coloranti questo tipo di vetro è in grado di proteggere il contenuto, mantenendo una buona trasparenza.

Trattamenti interni ed esterni

In aggiunta vi è la possibilità del trattamento interno a base di silicone, che avviene in una seconda lavorazione: applicato ai flaconi in vetro ambra o trasparente normalmente in vetro tipo III, li rende altamente repellenti all'acqua. Su richiesta, tutti i contenitori in vetro, possono essere trattati anche sulla superficie esterna, senza contaminare l'interno, con speciali prodotti lubrificanti per ridurre le frizioni e migliorare la resistenza agli urti e la scorrevolezza sulle linee di confezionamento.