



## LUBRIFICANTI PER APPLICAZIONI IN PRESENZA DI VUOTO E CAMERA STERILE

Oggi la vasta gamma di apparecchiature elettromeccaniche per la produzione di semiconduttori, pannelli solari, pannelli piatti, LCD richiede lubrificanti sempre più efficaci. I lubrificanti oggi devono essere in grado di sopportare alti carichi, alte temperature, estendere la durata dei componenti e migliorare la produttività. Nello stesso tempo devono essere in grado di eliminare o ridurre le particelle aeree che potrebbero appannare le ottiche o contaminare i contatti wafer.

Per più di 50 anni, Nye ha collaborato con la NASA e i leaders dell'industria aerospaziale affrontando problemi come il degassamento, la contaminazione e la migrazione dei lubrificanti in componenti critici per la missione. Il degassamento riduce l'efficacia del lubrificante e può contaminare i componenti nelle vicinanze.

Gran parte di questa ricerca è ora applicata da Nye in altre industrie per la progettazione di lubrificanti per componenti e sottoassiemi per camere sterili, laboratori e impianti semiconduttori in applicazioni sia con presenza di vuoto che senza vuoto.

Nye ha recentemente ampliato la sua linea di prodotti per offrire una serie completa di lubrificanti per applicazioni ad alto vuoto, camere sterili e pompe per il vuoto.


**NyeTorr**® è una linea unica di lubrificanti progettati per le esigenze particolari richieste dall'ambiente di produzione dei semiconduttori. Questi prodotti sono stati sviluppati con diversi parametri chiave: basso degassamento, stabilità alle alte temperature, resistenza all'aggressione chimica, protezione all'usura, e pulizia. Le materie prime usate per la formulazione di NyeTorr® è strettamente controllato a livello molecolare per limitare tensione di vapore, degassamento e contaminazione. Nye verifica e certifica la tensione di vapore di ciascun lotto al fine di garantire che la tensione di vapore sull'etichetta corrisponda alla tensione di vapore effettiva del lubrificante. Inoltre, tutti i lubrificanti NyeTorr® sono sottoposti a processo di "Ultrafiltrazione" per rimuovere le particelle microscopiche ed omogeneizzare gli addensanti agglomerati.

**NyeClean**® è una linea sviluppata per una vasta gamma di applicazioni di uso generale in ambiente con basso vuoto nelle camere sterili. In questa linea di prodotti, troverete una vasta gamma di lubrificanti per applicazioni di controllo del movimento come cuscinetti, guide lineari e viti a sfere. Alcune delle caratteristiche di questi prodotti sono particelle a bassa generazione, protezione dall'usura e bassa coppia.

Innovative Solutions since 1844 



Tabella comparativa dei prodotti Nye per l'industria dei semiconduttori

	Ultrafiltrato (< 300 particelle/cc, 35 µm)	Bassa generazione particelle (classe 100 capacità camera sterile)	Alta temperatura (capacità > 175°C)	Resistenza all'usura	Inerzia chimica	Basso momento torcente iniziale (< 200g.cm)	Basso degassamento (supera ASTM E-595)	Bassa tensione di vapore	Capacità vuoto
NyeTorr® 6200	■	■		■			■	■	★★★★★
NyeTorr® 6300	■	■	■		■		■	■	★★★★★
NyeTorr® 5200	■	■		■			■	■	★★★★★
NyeTorr® 5300	■	■	■		■		■	■	★★★★★
NyeTorr® 5350	■		■	■	■		■	■	★★★★★
NyeTorr® 5370	■		■		■		■	■	★★★★★
NyeTorr® 5380	■		■		■	■	■	■	★★★★★
NyeClean® 5011				■		■			★★
NyeClean® 5011A				■					★★
NyeClean® 5023				■					★★
NyeClean® 5033F			■	■					★★★
NyeClean® 5067			■		■			■	★★★
NyeClean® 5077			■	■	■	■	■	■	★★★★★
NyeClean® 5087			■		■	■	■		★★★★★
NyeClean® 5088			■		■		■	■	★★★★★