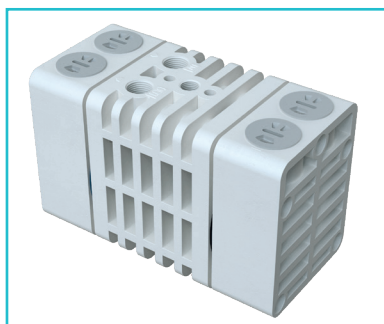


The technological evolution of the paint and varnish industry

■ The paint and varnish production sector is characterised by an evolutionary phase within which there is a need to eliminate or reduce to a minimum the use of all hazardous substances and materials involved in the various stages of the production process.

The recent trend to provide plants with a higher level of safety for employees and the environment requires new and different pumping technologies that rpm, with its wide range of solutions and in-depth knowledge of the market, is able to provide.

Choosing the right pumping technology is indeed a key element within the paint and varnish manufacturing industry. The need for efficient pumping systems capable of moving raw materials through the various stages of storage, dosing, filtration, grinding and filling ensures the smooth operation of the production line and minimises scheduled maintenance operations.



AODD pumps

The use of Debem AODD pumps within the paint and varnish industry achieves high efficiency results thanks to three key distinguishing features.

- The design configuration of pumps preserves the contact of the pump's main components with the transferred liquids and substances and reduces the risk of exposure to hazardous materials for employees and the surrounding environment. The air valve configuration ensures low pulsation and vibration operation, as well as easier maintenance than similar pumps.
- The operational efficiency of diaphragm pumps ensures best-in-class performance for pumping abrasive, viscous and solids-laden fluids, slurries and resins.
- The materials used in double diaphragm pumps help reduce contamination risks and facilitate proper cleaning and sanitization.

Using Debem AODD pumps in the paint and varnish industry

The stages of the paint and varnish production process in which Debem's double diaphragm pumps can be used are as follows:

- loading, unloading and transferring raw materials or semi-finished liquids within the different stages of the production process.
- Premixing of a wide range of fluids with different viscosity levels, solvents, liquid pigments, resins, oils, etc.
- Low shear pumping operations to facilitate the dosing of fluids combined with resins and additives.
- Filtration operations to ensure regular viscosity, dye strength and other important elements such as gloss and colour.
- Filling of finished products (thin fluids, abrasive liquids, viscous liquids, etc.) into final vessels and containers.
- Management of wastewater and water run-off pits within the various stages of the production process.
- Removal, recovery and reuse of waste formed within the production process.

L'evoluzione tecnologica del settore delle pitture e delle vernici

■ Il settore produttivo delle pitture e delle vernici è caratterizzato da una fase evolutiva all'interno della quale si avverte la necessità di eliminare o ridurre al minimo l'impiego di tutte le sostanze ed i materiali pericolosi che partecipavano alle varie fasi del processo produttivo. La recente tendenza di assicurare agli impianti un maggiore livello di sicurezza per i dipendenti e per l'ambiente richiede nuove e diverse tecnologie di pompaggio che Debem, grazie all'ampia gamma di soluzioni e alla profonda conoscenza del mercato, è in grado di fornire.

La scelta di un'adeguata tecnologia di pompaggio è infatti un elemento chiave all'interno del settore produttivo delle pitture e delle vernici. La necessità di dotarsi di efficienti sistemi di pompaggio in grado di movimentare le materie prime all'interno delle varie fasi di stoccaggio, dosaggio, filtrazione, macinazione e riempimento, garantisce il buon funzionamento della linea di produzione e riduce al minimo le operazioni di manutenzione programmata.

Pompe a doppia membrana

L'impiego delle pompe AODD Debem all'interno del settore delle pitture e delle vernici consente di raggiungere elevati risultati di efficienza grazie a tre caratteristiche distintive fondamentali.

- La configurazione progettuale delle pompe preserva il contatto delle componenti principali della pompa con i liquidi e le sostanze trasferite e riduce il rischio di esposizione a materiali pericolosi per i dipendenti e l'ambiente circostante. La configurazione della valvola dell'aria garantisce un funzionamento con pulsazioni e vibrazioni ridotte, oltre a una manutenzione più semplice rispetto a pompe simili.
- L'efficienza operativa delle pompe a membrana garantisce prestazioni ai vertici della categoria per il pompaggio di fluidi abrasivi, viscosi e carichi di sostanze solide, fanghi e resine.
- I materiali utilizzati per la realizzazione delle pompe a doppia membrana contribuiscono alla riduzione dei rischi di contaminazione e favoriscono le adeguate operazioni di pulizia e sanificazione.

Impiego delle pompe a doppia membrana nel settore pitture e vernici

Le fasi del processo produttivo di pitture e vernici all'interno delle quali possono trovare applicazione le pompe a doppia membrana sono le seguenti:

- operazioni di carico, scarico e trasferimento delle materie prime o dei liquidi semilavorati all'interno delle diverse fasi del processo produttivo.
- Premiscelazione di un'ampia gamma di fluidi con livelli diversi di viscosità, solventi, pigmenti liquidi, resine, oli ecc.
- Azioni di pompaggio a basso taglio per favorire il dosaggio di fluidi combinati con resine e additivi.
- Operazioni di filtrazione finalizzate a garantire la regolare viscosità, la forza della tinta ed altri elementi importanti quali brillantezza e colore.
- Riempimento dei prodotti finiti (fluidi sottili, liquidi abrasivi, viscosi ecc.) all'interno dei recipienti e dei contenitori finali.
- Gestione delle acque reflue e dei pozzetti di deflusso delle acque all'interno delle varie fasi del processo produttivo.
- Rimozione, recupero e riutilizzo degli scarti formati all'interno del processo produttivo.