

Checklist: 24 criterios para elegir tu llenadora industrial

CDE Smart Technology · Mendavia (Navarra) · cdequipos.com

1. Producto

- ☐ Viscosidad del producto a la temperatura real de llenado (mPa·s).
- ☐ ¿Contiene partículas, fibras o trozos? Tamaño máximo de partícula.
- ☐ ¿Es sensible a la cizalla, genera espuma o es corrosivo?

2. Envase

- ☐ Tipo y material del envase (vidrio, PET, lata, otros).
- ☐ Diámetro de boca / cuello y tolerancia dimensional.
- ☐ Número de formatos distintos y necesidad de cambio rápido (SMED).

3. Volumen y velocidad

- ☐ Unidades/hora en producción normal.
- ☐ Picos de demanda previstos.
- ☐ Rango de dosis: volumen mínimo y máximo por envase.

4. Precisión

- ☐ Tolerancia de llenado requerida (T1/T2, Directiva 2007/45/CE).
- ☐ Valor del producto por dosis.
- ☐ ¿Se necesita control de peso en línea?

5. Normativa

- ☐ Sector y estándar aplicable (IFS/BRC/FSSC, ISO 22716, EU GMP).
- ☐ Material requerido (AISI 304 / 316L / 316L electropulido).
- ☐ ¿Requiere validación IQ/OQ/PQ y registros 21 CFR Part 11?

6. Integración con la línea

- ☐ Equipos anteriores y posteriores (dosificadora, cerradora, etiquetadora).
- ☐ Protocolo de comunicación (Profinet, Ethernet/IP, OPC-UA).
- ☐ Compatibilidad con el SCADA / MES de la planta.

7. Limpieza y mantenimiento

- ☐ ¿Necesita sistema CIP / SIP?
- ☐ Diseño higiénico certificado (EHEDG, 3-A), sin ángulos muertos.
- ☐ Disponibilidad de recambios y servicio técnico.

Checklist: 24 criterios para elegir tu llenadora industrial

CDE Smart Technology · Mendavia (Navarra) · cdequipos.com

8. Presupuesto (TCO)

- ☐ Coste de compra, instalación y puesta en marcha.
- ☐ Consumos, recambios y mantenimiento anual.
- ☐ Coste de paradas, MTBF y escalabilidad futura de la máquina.