



# EQUIPOS DE DOSIFICACIÓN DE LÍQUIDOS

## LIQUID DOSING EQUIPMENT

# INFORMACIÓN TÉCNICA

## APLICACIÓN

Los sistemas de dosificación de líquidos se emplean para el tratamiento de grandes volúmenes de producto en dosificaciones de volúmenes más pequeños al proceso con precisiones de hasta 0.1% (en función del volumen y aplicación).

## FUNCIONAMIENTO

El sistema de dosificación de líquidos principalmente consta de un sistema de almacenamiento conforme a MIE APQ (0 a 10) en función del producto. Este almacenamiento, dispone de un **sistema de llenado** desde el continente del producto (desde IBC, cisterna...), un **sistema de medición** (células, radar, niveles de máximo) y en caso de necesidad, pueden contar con **sistema de agitación, calefacción o enfriamiento**. Posterior al mismo, se dispone de un sistema de envío a proceso.

Dependiendo de la precisión requerida, el sistema dispondrá de un **sistema de bombeo** el cual se puede controlar mediante medición en el tanque de almacenamiento (mediante descuento), caudalímetro en línea o tolva de recepción con pesaje de precisión. El **tipo de sistema de bombeo, dependerá del producto a dosificar**, así como los materiales y tratamientos para las conducciones del sistema.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Capacidad de almacenamiento: Desde 50L hasta 300.000L.
- Categoría MIE APQ 0 a 10.
- Materiales depósito de almacenamiento: PVDF, acero inoxidable 1.4404 y 1.4571, Polietileno y PVC.
- Tipo tanque: Simple (fondos cónicos y virola), con agitación, encamisado o con serpentín, aislado mediante lana de roca o armaflex, doble fondo (En caso de no disponer de cubeto de retención).
- Sistema de control de nivel: Radar, electromagnético, células de carga.
- Sistema de bombeo: Bomba de diafragma, bomba centrífuga, bomba peristáltica, bomba lobular, bomba doble husillo helicoidal.
- Control de dosificación: descuento almacen origen, caudalímetro, tolva de pesaje intermedio.
- Sistema de gestión: Scada o HMI, sistema MES, control de incidencias, planificación cargas materia prima.

## VENTAJAS

Los sistemas de almacenamiento y dosificación de líquidos permiten una **mayor gestión de las materias primas**, así como una **mayor automatización del proceso productivo**.

Una de las principales ventajas de los sistemas de dosificación de aditivos es poder **garantizar el mismo volumen de trabajo para las dosificaciones**, **reducción de los errores en el proceso** y mejora en la gestión de compras, debido a la automatización de este.

## APPLICATION

Liquid dosing systems are used to treat large volumes of product by dosing smaller volumes with precisions of up to 0.1% (depending on volume and application).

## OPERATION

The liquid dosing system mainly consists of a storage system in accordance with MIE APQ (0 to 10) depending on the product. This storage is equipped with a filling system from the product container (from IBC, tank, etc.), a measurement system (cells, radar, maximum levels), and, if necessary, may have an agitation, heating, or cooling system. Subsequently, a process delivery system is available.

Depending on the required precision, the system will have a **pumping system** which may be controlled by measurement in the storage tank (by discount), online flow meter, or reception hopper with precision weighing. The **type of pumping system will depend on the product to be dosed**, as well as the **materials and treatments for the system piping**.

## TECHNICAL CHARACTERISTICS

- Storage capacity: From 50 L to 300,000 L.
- Category MIE APQ 0 to 10.
- Storage tank materials: PVDF, stainless steel 1.4404 and 1.4571, Polyethylene and PVC.
- Tank type: Simple (conical and ferrule bottoms), with agitation, jacketed or with coil, insulated with rock wool or armaflex, double bottom (if there is no retention basin).
- Levelling control system: Radar, electromagnetic, load cells.
- Pumping system: Diaphragm pump, centrifugal pump, peristaltic pump, rotary lobe pump, twin screw pump.
- Dosing control: origin warehouse discount, flowmeter, intermediate weighing hopper.
- Management system: SCADA or HMI, MES system, incident control, raw material load planning.

## ADVANTAGES

Liquid storage and dosing systems enable **greater management of raw materials**, as well as **greater automation of the production process**.

One of the main advantages of additive dosing systems is the ability to **ensure uniform volume of work for dosing**, **reduction of errors in the process**, and **improvement in purchasing management** due to its automation.