

Essicca DV / 25 SERIES

Fluid bed dryer for R&D

Secador de lecho fluido para desarrollo

Essicca Developer fluid bed dryer introduces two very important practical concepts:

- 1- Optimization of the drying process: Defines the optimum air flow for a granulate based on the determination of the VMF (minimum fluidization speed).
- 2- Automation of the drying process: It makes the drying process of the operator independent through recipes. It allows estimating the final point of drying by monitoring the product temperature, after the drying phase at constant speed.

El secador de lecho fluido Essicca Developer introduce dos conceptos prácticos de suma importancia:

- 1- Optimización del proceso de secado: Permite definir el caudal del aire óptimo para un granulado, en base a la determinación de la VMF (velocidad mínima de fluidización).
- 2- Automatización del proceso de secado: Independiza el proceso de secado del operador mediante recetas. Permite estimar el punto final de secado mediante el seguimiento de la temperatura de producto, luego de la fase de secado a velocidad constante.



HMI with colored Touch Screen panel
HMI con pantalla color Touch Screen



Top Spray / Bottom Spray *
Top Spray / Bottom Spray *



Optimization of the drying process
Optimización del proceso de secado



Vacuum loading system
Sistema de carga por vacío



Electric system according ATEX rules *
Sistema eléctrico según normativa ATEX *



According to GMP guidelines
Construcción acorde a lineamientos GMP



FAT/SAT/IQ/OQ Validation documents
FAT/SAT/IQ/OQ Documentación para validación



Drying process automation
Automatización del proceso de secado

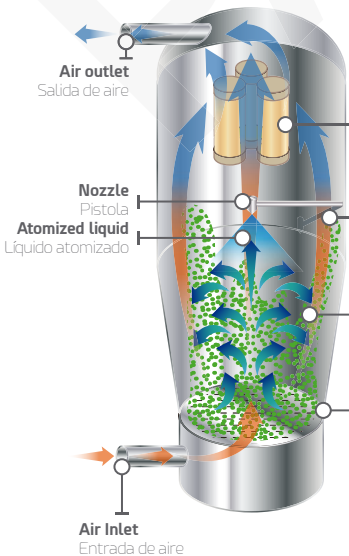


Training in Process with Product. Guaranteed Investment.
Capacitación en Proceso con Producto. Inversión garantizada.

(*) items opcionales / optionals

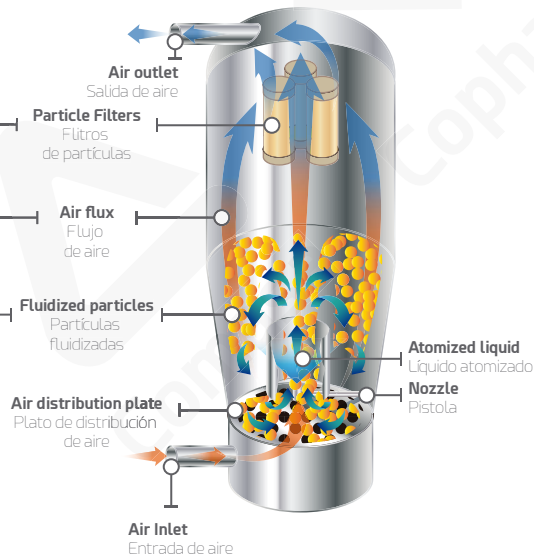
Top Spray Granulation

Granulado Top Spray



Bottom Spray Coating

Recubrimiento Bottom Spray



Filter element in contact with raw material

| Elemento filtrante en contacto con materia prima

Pleated polyester filters

Filtros de poliéster plizado

1 Und.

Filter element cleaning method

Método de limpieza de elemento filtrante

Discharge of compressed air by means of vva.

Pulsating diaphragm

Descarga de aire comprimido

Product chamber lighting

Iluminación de recámara de producto



Ups 24vdc for transients

Ups 24vdc p/transitorios



Manual vacuum loading (loading lance + inlet valve m.p. To chamber)

Carga por vacío manual (lanza de carga + válvula ingreso m.p. A recámara)

OPTIONAL
Opcional

Raw material transfer from Mic granulator (equipment connection hose + m.p. inlet valve to chamber)

Transporte de producto desde granulador Mic.

OPTIONAL
Opcional

Explosion barrier valves in inlet and outlet pipes of the equipment.

Válvulas barreras de explosión en cañerías de entrada y salida del equipo

OPTIONAL
Opcional

PATGROUP reserves the right to introduce in its machinery, at any time and without prior notice, any modifications, details or supply of accessories, which it deems appropriate for constructive or commercial improvement.

PATGROUP se reserva el derecho de introducir en sus maquinarias, en cualquier momento y sin previo aviso las eventuales modificaciones, detalles o suministro de accesorios, que considere conveniente para el mejoramiento constructivo o comercial.

www.patgroup-sa.com

ESPAÑA | ESTADOS UNIDOS | ARGENTINA

✉ info@patgroup-sa.com



Removal of moisture from damp granules
Secado de granulado húmedo



Powder granulation
Granulación de polvos



Coating of multi particles
Recubrimiento de multipartículas

Software | Programación

Control system | Sistema de control

HMI features Características HMI	15" wide screen, hd, fanless, disco solid state drive
Number of processes Cantidad de procesos	100
Levels of users available Niveles de usuarios disponibles	5
Remote assistance via internet Asistencia remota via internet	



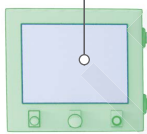
Batch record of process variables Registro de variables de proceso (batch record)	Optional Opcional
21 cfr part 11 compliance 21 cfr part 11 compliance	Optional Opcional

Industry 4.0 (connectivity with corporate end-user network (gateway + ethernet firewall)) - read out Industria 4.0 (conectividad c/ red corporativa de usuario final (pasarela + firewall ethernet)) - lectura	Control Control
---	--------------------

Equipment construction material / Material de construcción del equipo

Equipment material of construction of equipment - in contact with raw material Material de construcción del equipo - en contacto con materia prima	Aisi 316 sanitary polishing ra<0,4µm Aisi 316 pulido sanitario ra<0,4µm
Equipment material of construction of equipment - no contact with raw material Material de construcción del equipo - sin contacto con materia prima	Aisi 304 - surface finish blasting treatment Aisi 304 - acabado superficial blasting treatment
Equipment material of construction of equipment - no contact with raw material - Technical area Material de construcción del equipo - sin contacto con materia prima - área técnica	-

Touchscreen panel
Panel táctil



Expansion chamber
Expansor

Bowl
Recipiente

Main body
Cuerpo principal

Maintenance door
Puerta de
mantenimiento

Binder bowl
Recipiente para
aglutinante

Sampling port
Tomamuestras

(*) Optional - we have optional
atex certification
(*) opcional - tenemos
certificación atex



Built according GMP
guidelines

Construido acorde con
normas GMP



Expansion chamber
with control window

Expansor con visor de
carga de producto



Top & Bottom Spray bowl
with sampling port

Recipientes para Top y Bottom
Spray con toma de muestras



Mixing bowl for binders

Recipiente mezclador de
aglutinantes



Touchscreen industrial PC

PC industrial con pantalla
táctil

Front view
Vista Frontal



Side view
Vista Lateral



STANDARD EQUIPMENT CONSTRUCTION BUILDING INROOM
CONSTRUCCIÓN ESTÁNDAR EQUIPO INROOM

Essicca DV - 25

Fluid Bed Dryer



Model	Useful Capacity Min Cap.(l)	Max Cap.(l)
DV	1,5	7
25	3	14

Model Modelo	Equipment flow rate Caudal del equipo Flow rate Min. Flow rate Max.	Units / unidades
Essicca DV	53 270	m / h

PATGROUP reserves the right to introduce in its machinery, at any time and without prior notice, any modifications, details or supply of accessories, which it deems appropriate for constructive or commercial improvement.
PATGROUP se reserva el derecho de introducir en sus maquinarias, en cualquier momento y sin previo aviso las eventuales modificaciones, detalles o suministro de accesorios, que considere conveniente para el mejoramiento constructivo o comercial.

www.patgroup-sa.com

ESPAÑA | ESTADOS UNIDOS | ARGENTINA

✉ info@patgroup-sa.com

Controlled process variables - measurements Variables de proceso controladas - medidas	
Time Tiempo	Control Control
Chamber air inlet temperature Temperatura de entrada del aire a recámara	Control Control
Product chamber temperature Temperatura de recámara de producto	Control Control
Chamber air outlet temperature Temperatura de salida de aire de recámara	Control Control
Differential pressure between air inlet and product chamber Presión diferencial entre ingreso de aire y recámara de producto	Read only Solo lectura
Differential pressure between product chamber and air outlet Presión diferencial entre recámara de producto y salida de aire	Control Control
Chamber air inlet humidity Humedad de ingreso de aire a recámara	Control (optional) Control (opcional)
Particulate detector Cuento de partículas	Read only (optional) Solo lectura (opcional)
Chamber exhaust air flow rate Caudal de aire de salida de recámara	Control Control

Air handling units (intake and exhaust) Unidades de tratamiento de aire (ingreso y egreso)	
Constructive form Forma constructiva	Self-contained - internal Autocontenida - interna
Air heating Calefacción de aire	Electrical resistances - (optional with external UTA steam heating fluid) Resistencias eléctricas - (opcional con UTA externo fluido calefactor vapor)
Inlet air dehumidification system Sistema de deshumectación de aire de entrada	Optional Opcional
Efficiency of primary filter element UTA inlet according to en1822:2019 and iso 29463 Eficiencia de elemento filtrante primario UTA entrada según en1822:2019 e iso 29463	G4 G4
Inlet UTA primary filter element according to en1822:2019 and iso 29463 Elemento filtrante primario UTA entrada según en1822:2019 e iso 29463	Optional with external UTA Opcional con UTA externo
Inlet UTA primary filter element according to en1822:2019 and iso 29463 Elemento filtrante primario UTA entrada según en1822:2019 e iso 29463	H13 H13
Recording and display in hmi of differential pressures of filter elements Registro y visualización en hmi de presiones diferenciales de elementos filtrantes	Optional Opcional
Hepa outlet filter (h13) according to en1822:2019 and iso 29463 Filtro hepa salida (h13) según en1822:2019 e iso 29463	Yes self contained - optional with external UTA Si autocontenido - opcional con UTA externo

Top spray granulation system - Optional Sistema de granulación top spray - Opcional	
Recipiente p/preparación de aglutinate Container p/preparation of agglutinate	Optional Opcional
Minimum capacity of binder container [liter]. Capacidad mínima de recipiente de aglutinante [litros]	0,5 Liters 0,5 Litros
Maximum capacity of binder container [liter]. Capacidad máxima de recipiente de aglutinante [litros]	2 Liters 2 Litros
Agitator propeller type Tipo hélice de agitador	Pneumatic Neumático
Time control loop for binder addition Lazo de control por tiempo p/adición de aglutinante	Yes. Open loop. Without measuring instrument Si Lazo abierto. Sin instrumento de medida



PATGROUP reserves the right to introduce in its machinery, at any time and without prior notice, any modifications, details or supply of accessories, which it deems appropriate for constructive or commercial improvement. PATGROUP se reserva el derecho de introducir en sus maquinarias, en cualquier momento y sin previo aviso las eventuales modificaciones, detalles o suministro de accesorios, que considere conveniente para el mejoramiento constructivo o comercial.