



Quieres **separar, orientar o clasificar** tu flujo de cajas automáticamente, en **menos de 8 m<sup>2</sup>** con un único equipo?

The cv.BULKSORT es nuestra propuesta para **seguir creciendo en espacios limitados.**



celluveyor  
**BULKSORT**



VCON

by cellumation

**Necesitas singularizar y  
clasificar tus productos  
lo mas rapido posible?**

**El cv.BULKSORT es la solución  
mas rápida y que usa el menor  
espacio para un proceso de  
manipulación eficaz.**

El cv.BULKSORT es la solución para un proceso que todavía se resuelve manualmente en el inicio de un centro logístico. Al principio del proceso de manipulación, los paquetes entrantes deben separarse y, a continuación, alinearse con espacios entre los objetos. Al mismo tiempo, el cv.BULKSORT puede clasificar los paquetes en las salidas de clasificación deseadas en menos de 8 m<sup>2</sup>. Para ello, utiliza la tecnología modular celluveyor en combinación con nuestro sistema de visión inteligente. Esto convierte al cv.BULKSORT en la solución de automatización mas eficiente para hacer frente al creciente volumen de paquetes y a la escasez de espacio logístico.

### **Que es Celluveyor?**

El celluveyor es un sistema de transporte, modular y accionado por software propio. El principio es muy simple y se basa en un componente: una célula hexagonal con tres ruedas omnidireccionales de accionamiento independiente. El software da vida a las células y se encarga de controlar individualmente las ruedas. Esto permite movimientos de transporte individuales en cualquier dirección horizontal en los espacios mas pequeños posibles .

cv.  
= celluveyor  
= celular  
conveyor



## Alta fiabilidad del proceso

La combinación de un diseño modular y un software inteligente permite una redundancia séxtuple. Si una célula falla, las células circundantes toman el relevo..



## 3 procesos en 1 maquina

El cv.BULKSORT combina 3 funciones (singula, orienta y clasifica) en menos de 8 m<sup>2</sup>.

Cual son las

**Ventajas** del

**cv.BULKSORT?**



## Criterios de clasificacion de libre elección

El cv.BULKSORT clasifica en funcion de tus criterios, por ejemplo, tamaño o codigo de barras.



## Alto rendimiento

El cv.BULKSORT alcanza un flujo de productos de hasta 6,000 objetos por hora.



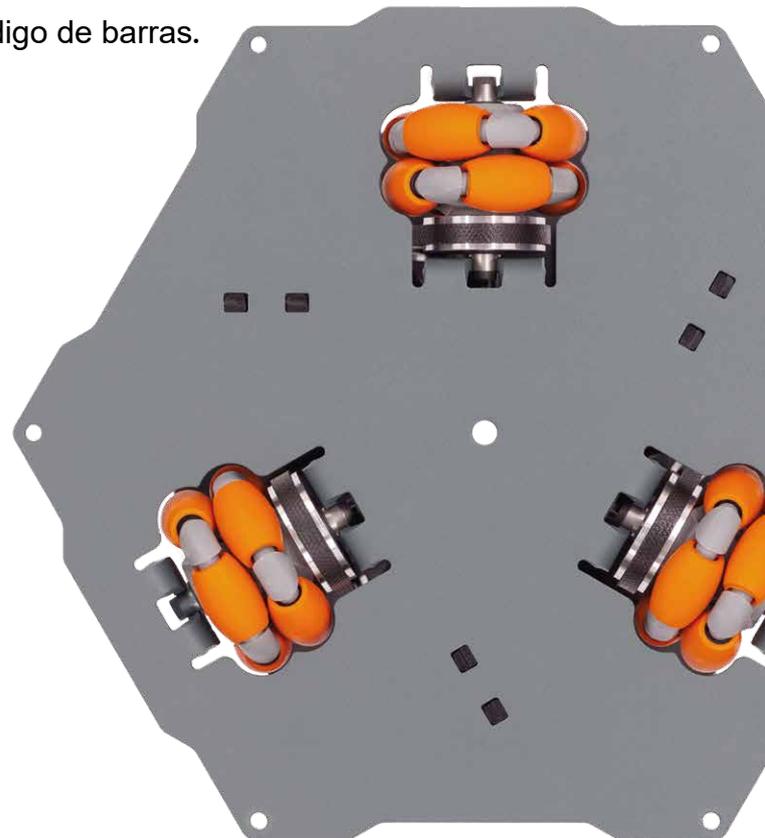
## Rapida integración

Se integra en dias,  
no en semanas.



## Facil mantenimiento & recambios

La simplicidad es su mayor valor – el principal componente de el cv.BULKSORT es la "célula". y puede ser cambiada por cualquier persona en menos de 5 minutos, una vez cambiada el sistema esta listo para volver a funcionar.

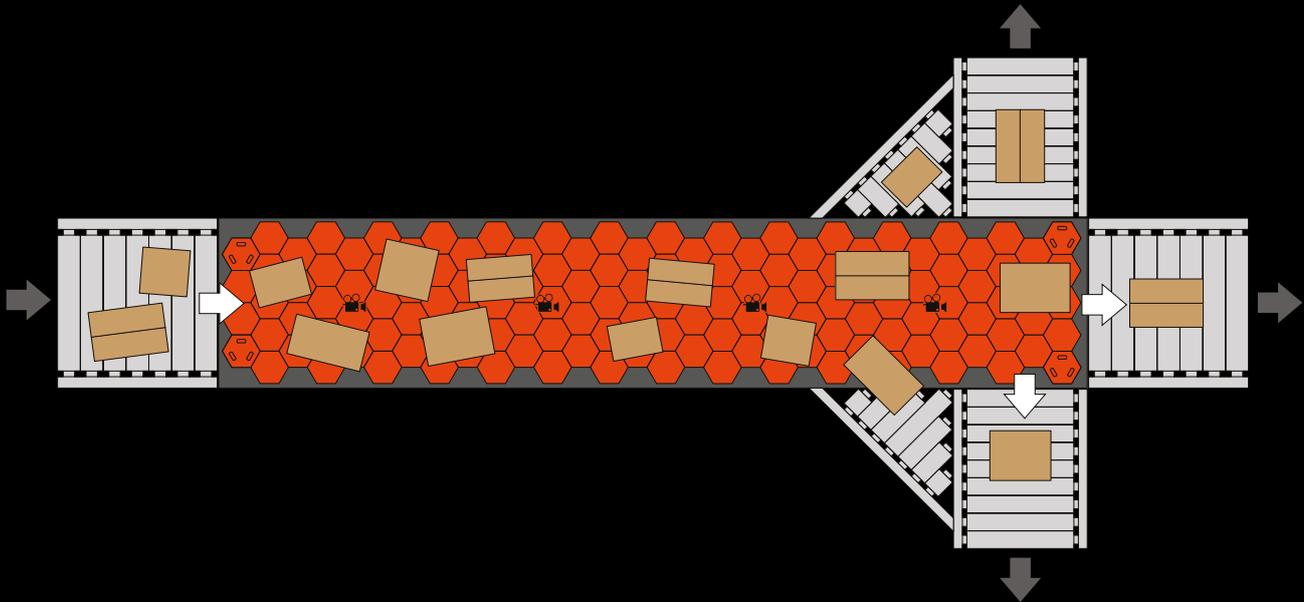


**Proceso**

**automatico de paquetes**

**en caotico.**

Optimizado para un inicio de linea, haciendo mas sencillo el procesamiento automatizado de objetos hasta en tres diferentes lineas de transporte.



## La inteligencia del cv.BULKSORT viene del sistema de visión y de su sistema de identificación.

La inteligencia del cv.BULKSORT procede de la visión y de su sistema de identificación.

En el cv.BULKSORT, los objetos se rastrean con cámaras 3D. Nuestro sistema de visión detecta un objeto en tiempo real y es capaz de corregir las desviaciones de la trayectoria al instante para que siempre se alcance la salida deseada.

Asimismo, utilizamos un sistema de identificación que puede reconocer códigos de barras, códigos QR u otras etiquetas. También es posible la clasificación por caracteres (por ejemplo, tamaño o cantidad).

## ¿Como trabaja?

El cv.BULKSORT singulariza, orienta y clasifica un flujo de objetos (flujo 2D) en un flujo organizado. La clave del proceso esta en la tecnología que usa el celluveyor: el hardware modular está controlado por un software inteligente. El ojo del software es un sistema de visión basado en cuatro cámaras 3D que siguen lo que ocurre en las células del celluveyor.

Una inteligencia artificial calcula el camino más corto hacia la salida de clasificación deseada. Los criterios de clasificación del cv.BULKSORT para procesar el flujo en caótico se implementan según los requisitos del cliente

**Rapido. Simple. Preciso.**

**Integrado en tu**

**sistema de transporte.**

El  
cv.BULKSORT  
funciona con  
electricidad. **No  
necesita aire  
comprimido.**

## Puesta en marcha del cv.BULKSORT en 6 pasos:



- 1** Colocación del cv.BULKSORT en el lugar deseado, ajuste de altura de +/- 5 cm incorporado. Se mueve mediante carretilla elevadora o transpaleta.



- 2** Montaje de los diferentes elementos del cv.BULKSORT.



- 3** .Instalación y conexión del armario eléctrico. El cv.BULKSORT funciona gracias a una fuente de alimentación trifásica central de 32 A / 400 V.



- 4** Conexión de las interfaces de comunicación.



- 5** Calibración de las cámaras.



- 6** Introducir los paquetes y "listo"



# EI

## cv.BULKSORT

### en numeros.

#### Especificaciones técnicas

---

Longitud	5,200 mm
Ancho	1,400 mm
Altura	3,200 mm
Rendimiento	6,000 pph
Velocidad	max. 1 m/s
Nivel sonoro	< 70 dB(A)
Protección	IP 54

#### Productos manejables

---

Condición superficie	Plana, lisa
Longitud	200 – 1,500 mm
Ancho	200 – 750 mm
Altura	50 – 750 mm
Peso Max.	200 kg/m <sup>2</sup> or 31,5 kg/object

#### Inteligencia

---

Camara	3D Time-of-Flight
Interface	Digital I/O
Control	Industrial PC
ID system	A elegir

Todos los rendimientos se calculan como rendimientos límite según VDI 3978 en condiciones ideales. La combinación de todos los valores máximos no siempre es posible.

## Si o No? –

### Datos para tomar

### la decisión de

### invertir mas facil.

#### 1) Fuerte y resistente.

El peso máximo de un objeto a transportar es de 9 kg por célula transportadora en contacto. Si, por ejemplo, un objeto está en contacto con 6 células debido a su tamaño, entonces el objeto puede pesar hasta 54 kg.

#### 2) Duradero, de bajo mantenimiento y rapido de reparar.

Las células del celluveyor están diseñadas para durar y requerir poco mantenimiento. Esto le permite alcanzar una vida útil de hasta 50.000 horas de funcionamiento. Y si una célula deja de funcionar, puede sustituirla en menos de 5 minutos aflojando y apretando 7 tornillos.

Lo mejor de todo es que sólo necesita almacenar una pieza de repuesto: "la Celula"

EI  
cv.BULKSORT no  
necesita valla  
perimetral de  
seguridad.

### 3) Alta fiabilidad del proceso gracias a su redundancia sextuple.

.La combinación de diseño modular y software inteligente permite una redundancia séxtuple. Si una célula falla, las células circundantes toman el relevo hasta que llegue el momento de sustituirla.

### 4) Te enviamos el modelo 3D para tu layout.

¿Necesita un modelo 3D del cv.BULKSORT para su planificación y visualización? Estaremos encantados de enviárselo lo antes posible.

Contacta con nosotros en: [info@cellumation.com](mailto:info@cellumation.com).

### 5) Seguro, incluso si ocurre un percance.

Las células de nuestros transportadores celulares están diseñadas con clase de protección IP 54. Esto significa que el cv.BULKSORT tiene una protección completa contra el contacto, el polvo y las salpicaduras de agua..

### 6) 100 % electrico y cuidadoso con los paquetes.

El celluveyor funciona eléctricamente y no necesita aire comprimido.

Las ruedas omnidireccionales también mueven los objetos suavemente

## Estas interesado en otros productos?

El módulo universal de programación intuitiva: **cv.GO**

Separar capas en < 3 m<sup>2</sup>:  
**cv.DEPAL**

## Ponte en contacto con nosotros en.

[info@cellumation.com](mailto:info@cellumation.com)

Tel. +49 421 3311350





We make **You move**

El equipo formado por el Dr. Hendrik Thamer y Claudio Uriarte fundó cellumation en 2017 en el Instituto de Producción y Logística de Bremen (BIBA) de la Universidad de Bremen. Hoy, la empresa ha crecido hasta tener más de 70 empleados y se caracteriza por un alto nivel de integración vertical. El equipo fabrica el hardware y desarrolla la inteligencia artificial subyacente de la propia tecnología de transporte modular celluveyor. En 2020, el Consejo Europeo de Innovación (CEI) de la UE seleccionó a la empresa como una de las startups más innovadoras de Europa entre más de 1.000 candidatos, y financia la tecnología innovadora de cellumation hasta 2022.

El ambicioso objetivo del equipo: en el futuro, cada paquete entregado en todo el mundo habrá tocado una célula de cellumation..

Published by cellumation GmbH  
Linzer Straße 5 | 28359 Bremen | Germany  
info@cellumation.com | www.cellumation.com

Concept and Design: [www.bfga-werbeagentur.de](http://www.bfga-werbeagentur.de)  
Copyright: cellumation GmbH, May 2022

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or used without express prior permission. Subject to technical modifications.