

# ¿Busca una apiladora compacta para almacenes y exteriores?

Le ofrecemos una carretilla de mástil retráctil  
con neumáticos superelásticos y con capacidad  
de carga de 1600 a 2000 kg: la ETV C.

 **JUNGHEINRICH**  
Machines. Ideas. Solutions.







# ¡Tape ya todos los huecos!

## Uso combinado en interiores y exteriores gracias al bandaje superelástico.

Nuestras carretillas de mástil retráctil ETV C16/C20 dejan atrás las elevadas pérdidas por fricción tanto en interiores como en exteriores. Esto se debe al bandaje superelástico y al elevado margen con respecto al suelo. Y resulta «clave» para el uso combinado en almacenes y exterior-

res, y para la carga y descarga de camiones, incluso en malas condiciones del pavimento. El abanico universal de aplicaciones de nuestra ETV C16/C20 no solo le permite ahorrar tiempo y dinero durante el uso, sino que también iguala al resto de carretillas en caso de impacto.

### Ahorro de espacio gracias a la tecnología de mástil retráctil

La fórmula del éxito de nuestra carretilla de mástil retráctil: Tras recoger la carga con el «avance», se ejerce en el mástil un «empuje» hacia atrás con la carga, hasta colocarla entre los brazos portadores. La carretilla apiladora reduce su longitud y tira de la carga hasta que ésta queda dentro del contorno del vehículo para un transporte más seguro. Para ello se requiere un ancho de pasillo menor entre las estanterías. Y cuanto más estrechos son los pasillos, más estanterías caben en la misma superficie.

### Sus ventajas:

- Tecnología de mástil retráctil compacta
- Bandaje superelástico para uso en interiores y exteriores
- La mejor visibilidad incluso con cargas de gran altura gracias a la disposición transversal del asiento



# ¿Desea lograr un rendimiento óptimo y reducir sus costes?

## Examine las ventajas de nuestra tecnología trifásica.

### La tecnología trifásica se ha probado miles de veces

La corriente trifásica es una forma de corriente alterna de la red eléctrica regular. Los motores trifásicos se distinguen por tener un número reducido de componentes y de piezas de desgaste, y por ser notablemente más potentes, fiables y rentables.

### Hemos creado una carretilla eléctrica de «corriente trifásica»

Mediante el uso de convertidores de frecuencia de gran potencia logramos, a principios de los años 90, convertir la corriente continua en corriente trifásica con unos costes rentables. De esta forma pudimos utilizar las ventajas de la tecnología trifásica en las carretillas eléctricas. La eliminación de los colectores y de las escobillas de carbón, el aumento de las prestaciones, así como la mejora en el comportamiento de marcha, optimizan sus posibilidades de aplicación y reducen notablemente los costes de explotación de nuestras carretillas de mástil retráctil. Hoy en día equipamos nuestras carretillas con toda clase de dispositivos con tecnología trifásica.

### Ventaja 1 de la corriente trifásica: mayor potencia y momento de giro

Los momentos de giro elevados en régimen de revoluciones bajo, sin huecos en el momento de giro y sin pérdida de velocidad – incluso con una demanda elevada – garantizan un comportamiento de marcha dinámico y un rendimiento elevado. Y se elimina el habitual «segundo de espera» en el cambio de sentido de la marcha. Su ventaja: una expedición de mercancías definitivamente más rápida en comparación con la tecnología de corriente continua.

### Ventaja 2 de la corriente trifásica: alto grado de rendimiento y de recuperación de energía

¿Más rendimiento supone también más consumo? En el caso de nuestras carretillas elevadoras, no. Gracias al rendimiento optimizado y al frenado regenerativo hasta la completa parada. Esto permite una realimentación de hasta el 20 % de la energía de la batería. La carretilla elevadora trabaja hasta dos turnos con una sola carga de batería. Su ventaja: en muchos casos, es posible prescindir de una estación de carga grande o de baterías de recambio.

### Ventaja 3 de la corriente trifásica: frenado sin desgaste

Durante la aceleración, la tecnología trifásica se ocupa de que haya los mismos momentos de giro elevados que durante el frenado. El resultado: la carretilla elevadora responde perfectamente al acelerador: la velocidad de marcha se determina con exactitud a través del pedal acelerador. Ideal para un posicionamiento al milímetro, una aceleración dinámica y una marcha en rampas con velocidad constante. No es necesario un freno adicional. El freno electromagnético de bajo mantenimiento sirve únicamente como freno de seguridad en caso de peligro potencial. Su ventaja: 1. El conductor no necesita cambiar continuamente el pie del pedal acelerador al pedal de freno. 2. Gracias al frenado electromotor se reducen los gastos por mantenimiento y desgaste del freno, lo que puede suponer un ahorro considerable en los gastos de mantenimiento.



Motor de la bomba







# Le proporcionamos una ergonomía perfecta.

## Así el conductor rinde más con menor esfuerzo.

### Sentarse mejor significa trabajar mejor

- Acceso más cómodo al vehículo gracias al asidero lateral y al peldaño
- Abundante espacio para las piernas gracias a la dirección eléctrica y a la eliminación de la columna de dirección
- Volante regulable horizontal y verticalmente
- Reposabrazos regulable
- Excelente visibilidad a través del tejadillo protector y el mástil de elevación
- Disposición de los pedales adaptada de los automóviles
- Diferentes bandejas portaobjetos
- La activación automática del freno de estacionamiento tras soltar el interruptor de hombre muerto evita el desplazamiento involuntario del vehículo
- Generación de ruido extremadamente baja

### La postura de la UE al respecto

Para la protección de sus conductores, la Unión Europea ha aprobado la directiva «2002/44/CE Vibraciones».

De este modo, la UE regula el volumen diario de «vibraciones humanas» a las que puede estar expuesto un empleado en su puesto de trabajo.

El empresario es el único responsable del cumplimiento de esta directiva. También en este tema queremos ayudarle. Y por partida doble:

1. Con carretillas equipadas de serie con optimización de vibraciones, que ofrecen una productividad mayor con tiempos de marcha más prolongados sin sobrepasar los valores límite.
2. Bajo petición, con medición cualificada de vibraciones en sus instalaciones a cargo de nuestro servicio post-venta. Éste realiza mediciones durante el servicio y, en el caso de una carga demasiado elevada, recomienda medidas para reducir la exposición de sus empleados a las vibraciones.

Las múltiples posibilidades de ajuste garantizan un trabajo completamente relajado y con un mínimo de vibraciones. Se amortiguan hasta 2/3 del total de las vibraciones.







**JUNGHEINRICH**  
ETV C16

# ¿Desea obtener rentabilidad con tan solo pulsar un botón?

## Optimizamos el rendimiento con información y con un control precisos.



- 1 Dirección de 180°
- 2 Posición de las ruedas
- 3 Estado de carga de la batería con indicador de recuperación de energía/hora (conmutable a indicador de tiempo restante)
- 4 Tres programas de marcha predeterminados con indicador de las velocidades de marcha/elevación ajustadas
- 5 Horas de servicio
- 6 Marcha lenta
- 7 Freno de estacionamiento
- 8 Conmutación de horas de servicio/hora/indicador de tiempo restante
- 9 Selección del programa de marcha
- 10 Pilotos de control

### Display del conductor

El display del conductor reúne varias funciones en un único elemento de mando. Las teclas de función asignables fácilmente, 11 pilotos de control y un display de cristal líquido ofrecen al conductor visibilidad y acceso a los estados de marcha o parámetros de potencia.

### Indicador de tiempo restante

El indicador del tiempo restante de la batería indica en horas y minutos el tiempo que queda hasta la próxima carga. Cuando se borra la última barra, la función de elevación se desactiva automáticamente, pero las funciones necesarias para el cambio de batería, «marcha» y «empuje del mástil», siguen estando disponibles. De este modo se reduce considerablemente el peligro de posibles daños ocasionados por la descarga completa.





La palanca de mando SOLO-PILOT integrada en el reposabrazos.

### Control extremadamente sencillo a través de SOLO-PILOT

- La palanca de mando SOLO-PILOT integrada en el reposabrazos y el propio reposabrazos pueden ajustarse longitudinalmente sin etapas
- Cómodo apoyo para la palma de la mano
- Control preciso de las funciones de marcha/elevación con sólo mover los dedos; no es preciso realizar movimientos con las manos
- Activación simultánea de las funciones de descenso y de empuje del mástil
- Mango cómodo para apoyarse durante la marcha
- Todos los elementos actuadores se encuentran a la vista

### Disposición de las funciones

- |                                                           |             |
|-----------------------------------------------------------|-------------|
| 1 Cambio de dirección                                     |             |
| 2 Elevación/descenso                                      | <b>HF 1</b> |
| 3 Empuje del mástil                                       | <b>HF 2</b> |
| 4 Inclinación del mástil                                  | <b>HF 3</b> |
| 5 Desplazador lateral                                     | <b>HF 4</b> |
| 6 Claxon                                                  |             |
| 7 Hidráulica adicional para equipos accesorios (opcional) | <b>HF 5</b> |

HF = función hidráulica



De forma alternativa, las ETV C16/C20 también pueden equiparse con la palanca de mando MULTI-PILOT (opcional).

# ¿Quiere mejorar su ambiente de trabajo?

## Elija una de nuestras cabinas contra inclemencias.



Ergonomía excelente: interruptores fácilmente accesibles para controlar la iluminación, los ventiladores, la calefacción de la cabina, así como los limpiaparabrisas.

Si el uso en exteriores es frecuente, las cabinas contra inclemencias ofrecen a los conductores una protección excelente.

### Sus ventajas:

- Campo de visión libre hacia arriba. Las lunetas laterales y el parabrisas están fabricados en cristal de seguridad de una hoja.
- Las lunetas laterales están construidas a modo de ventanas correderas, con lo que ofrecen la máxima ventilación incluso en caso de temperaturas exteriores altas.
- Acceso más fácil gracias al amplio ángulo de apertura de la puerta.  
La puerta (cierra con llave) tiene un muelle de gas a presión para favorecer su apertura.

### Puede elegir tres versiones diferentes:

- **Economy:**  
para un uso ocasional en el exterior
- **Komfort I:**  
para un uso frecuente en el exterior y una elevación rápida
- **Komfort II:**  
cabina completamente cerrada para una protección óptima del puesto de mando





#### Características de equipamiento de la cabina

|                                                                                                                      | Economy | Komfort I | Komfort II |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|------------|
| Bastidor tubular de acero                                                                                            | ●       | ●         | ●          |
| Parabrisas de cristal de seguridad de una hoja con limpiaparabrisas eléctrico y sistema de lavado                    | ●       | ●         | ●          |
| Luneta del techo de policarbonato                                                                                    | ●       | ●         | ●          |
| Lunetas laterales de cristal de seguridad de una hora tintado (correderas en ambos lados), martillo de emergencia    | –       | ●         | ●          |
| Ventilador eléctrico (una posición)                                                                                  | –       | ●         | ●          |
| Iluminación interior                                                                                                 | –       | ●         | ●          |
| Puerta de acceso fija (cierre con llave), luneta de policarbonato con limpiaparabrisas eléctrico y sistema de lavado | –       | –         | ●          |
| Limpialunetas del techo (manual)                                                                                     | ○       | ●         | ●          |
| Espejo panorámico                                                                                                    | ○       | ○         | ○          |
| Calefacción                                                                                                          | –       | –         | ○          |
| Preparación para radio                                                                                               | ○       | ○         | ○          |
| Focos de trabajo, luz giratoria/luz destellante                                                                      | ○       | ○         | ○          |

● = de serie

○ = opcional

– = no suministrable



Nuestras cabinas con mayor confort, seguridad y motivación.

# Alivie la carga de los conductores.

## Le garantizamos una toma de cargas segura y sencilla.

### Mayor estabilidad. Mayor capacidad de carga.

La estabilidad de los perfiles del mástil, la resistencia del travesaño, el alojamiento macizo en el soporte del mástil, y las óptimas condiciones de visibilidad, proporcionan robustez y seguridad. El resultado: el conductor realiza más ciclos de trabajo al día gracias a la mayor velocidad de elevación y a la mayor capacidad de carga residual.

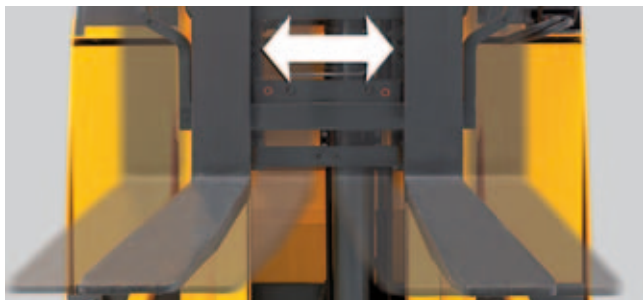
### Inclinación del mástil

La inclinación del mástil reduce la longitud total de la carretilla, incluso durante el transporte de cargas. Otra ventaja: la compensación del doblamiento del mástil al transportar cargas pesadas. De esta manera, el trabajo se simplifica incluso en los pasillos de trabajo más estrechos. Desde el asiento del conductor es posible detectar fácilmente el ángulo de inclinación del mástil: el mástil de elevación determina la inclinación como un indicador de nivel.



Reducción de la longitud total mediante la inclinación del mástil.





### Desplazador lateral

Es especialmente en grandes alturas y superficies de almacenaje estrechas donde el desplazador lateral (+/-70 mm) garantiza un apilado y desapilado de la carga rápido y cuidadoso. Gracias a este desplazamiento del dispositivo portador de carga, el conductor puede compensar de forma sencilla y segura las inexactitudes de la marcha. El desplazador lateral está diseñado como empuje de la horquilla.

Sus ventajas:

- Protección del cilindro hidráulico contra daños
- No hay modificación del centro de gravedad del mástil de elevación
- Menor balanceo del mástil al desplazarse la horquilla



### Horquilla telescópica (opcional)

Nuestra horquilla telescópica ofrece una rápida adaptación de la longitud de la horquilla; por ejemplo, para la recogida de cargas con longitudes que cambian con frecuencia, para la descarga de camiones por un solo lado o para el almacenaje en estanterías de palets de doble profundidad.



### Indicador visible de la altura de elevación

En todos nuestros mástiles de elevación triples hay unas señalizaciones pegadas que indican la altura de apilado o desapilado en el larguero de la estantería.



### Posicionador de horquillas (opcional)

Con el posicionador de horquillas es posible ajustar la distancia entre las horquillas. Sus ventajas: se pueden recoger cargas con diferentes anchuras, con o sin huecos para las horquillas, sin esfuerzo y de forma segura. Y todo desde la comodidad del puesto del conductor.

### Protector de carga (opcional)

El protector de carga evita la caída de cargas pequeñas (por ejemplo, cajas) en la dirección del conductor.



### Mejor visibilidad para el conductor y el vehículo

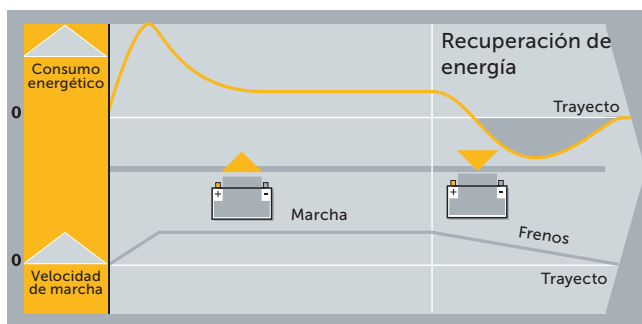
- Focos (opcionales) en el sentido de la carga y/o en el sentido de marcha principal.
- La luz destellante (opcional) advierte a otras personas a tiempo.

### Instalación del interruptor de final de carrera (opcional) para proteger las horquillas

La instalación del interruptor de final de carrera (ESA) evita daños en las horquillas durante las tareas de descenso, retroceso o separación con el posicionador de horquillas y durante el uso con implementos especialmente anchos. Las horquillas se detendrán automáticamente en la posición final antes de colisionar con los brazos portadores. Solo se puede eliminar el bloqueo mediante el mando a dos manos.

# ¿Apuesta por la rentabilidad y la seguridad?

## Aumentamos la eficiencia en cualquier situación.



### Recuperación de energía en frenado

Mediante nuestro sistema de control completamente electrónico, se lleva a cabo una recuperación de energía de hasta un 20 % en la batería al soltar el pedal del acelerador. Si, además, se pisa el pedal del freno, nuestro sistema de frenado comprueba automáticamente si un frenado generador con recuperación de energía tiene el mismo resultado, y combina ambos sistemas de frenado. Lo que esto significa para usted: la máxima rentabilidad también durante el frenado.

### Sus ventajas

- Mayor despacho de palets
- Posibilidades de aplicación más duraderas con la misma capacidad de la batería
- Tiempos de carga de batería más cortos
- Costes de electricidad más bajos
- Mayor vida útil de la batería

### Seguridad de primera clase al tomar curvas gracias a Jungheinrich Curve Control

Jungheinrich Curve Control reduce automáticamente la velocidad de la marcha al tomar curvas, dependiendo del grado del ángulo de giro. El freno eléctrico interviene y mantiene la fuerza centrífuga a un nivel bajo constante. La ventaja: se reduce de manera efectiva el peligro de balanceo o incluso de vuelco de la carretilla elevadora.

### Control del peso pulsando un botón (opcional)

La función de pesaje le proporciona la agradable sensación de no sobrepasar la capacidad restante. Pulsando un botón tras la recogida de la carga, se muestra el peso en la pantalla (rango de tolerancia de 50 kg).











# ¿Desea un campo de aplicación aún más amplio?

## Aprovéchese de nuestro bandaje superelástico.



Bandaje superelástico de serie



Bandaje superelástico sin huella (opcional)

### Bandaje superelástico para más confort y tracción

Al contrario que con los neumáticos de Vulkollan, gracias al bandaje superelástico se consigue un comportamiento de marcha más suave y una carga del suelo claramente menor, una ventaja decisiva, p. ej. para el uso en zonas asotanadas. Ventajas adicionales:

- Los impactos fuertes debidos a suelos irregulares quedan suavizados.
- Hundimiento claramente reducido en terrenos blandos como, por ejemplo, en asfalto, con altas temperaturas exteriores.
- Desgaste minimizado gracias a la versión de bandaje con sección baja.

### Baterías y cargadores adecuados

Más energía con sinergia. Siguiendo esta filosofía, le ofrecemos carretillas elevadoras, baterías y cargadores, de un solo proveedor. Un sistema adaptado al 100 % a cada tipo de aplicación.

Sus ventajas: máxima disponibilidad de las caretillas para el servicio, y un suministro de energía económico y ajustado a sus necesidades. Así se protegen las baterías y su presupuesto a partes iguales.





# ¿Sí o no?

## Las decisiones a la hora de invertir son simples, pero no fáciles. Nosotros le proporcionamos datos que le facilitan dichas decisiones:

### BestInvest

Nuestras carretillas de mástil retráctil reducen sus costes de explotación hasta en un 20 % a largo plazo. Con multitud de ventajas técnicas y ergonómicas que reducen al mínimo el Total Cost of Operations (TCO), es decir, todos los gastos desde la adquisición hasta la retirada del vehículo. Nosotros queremos representar todo ello con BestInvest. Para que convierta sus costes en inversiones productivas. Para que tome su mejor decisión al invertir.

### Estanterías a medida para carretillas elevadoras a medida

Le ofrecemos la solución completa: una planificación integral del almacén que concibe estanterías y carretillas como un sistema que trabaja «mano a mano». Desde la planificación, pasando por el proyecto CAD hasta la entrega de llaves. Desde estanterías de suelo y plataformas, hasta sistemas de almacenaje a gran altura. Desde el asesoramiento hasta el servicio técnico, pasando por la construcción. Todo de un solo proveedor.

### Red de servicio técnico propia

En cinco delegaciones y varios puntos de apoyo están a su disposición más de 150 técnicos del servicio post-venta. Cada uno de ellos es un profesional multidisciplinar: montador, electricista y especialista en electrónica e hidráulica. Y generalmente se presenta en sus instalaciones en un plazo de 4 horas.

### Servicios financieros propios

Le ofrecemos multitud de soluciones a medida, que se adaptan de modo óptimo a sus condiciones marco económicas, fiscales y con vistas al balance, incluso si éstas cambian a lo largo del tiempo. Esto le permite tener más libertad de movimiento y reaccionar con flexibilidad. Su asesor técnico estará encantado de calcular la solución óptima para sus retos.

### Un 25 % menos de CO<sub>2</sub> en 10 años

En los últimos 10 años, hemos reducido notablemente las emisiones de CO<sub>2</sub> en todo nuestro programa de carretillas. Concretamente, un 25 % en nuestras carretillas elevadoras eléctricas y en las diésel/de gas propulsor. Y más de un 35 % en las preparadoras verticales y en las carretillas para pasillo estrecho y en las de mástil retráctil. Con una serie de innovaciones tecnológicas que actualmente establecen parámetros en las emisiones de CO<sub>2</sub>.

### Emisiones de CO<sub>2</sub> notablemente reducidas significan costes energéticos igualmente reducidos.

Las innovaciones tecnológicas para lograr la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub> caracterizan actualmente todo nuestro ciclo de producto: fabricación, utilización y reacondicionamiento. Especialmente en la fase de utilización – en la que se generan más del 80 % de las emisiones –, nuestras soluciones de alta tecnología fijan el marco de referencia. Aproveche esta ventaja y hágala suya: para reducir drásticamente sus costes energéticos y conseguir una mayor capacidad en la expedición de mercancías. Para más información:

[www.jungheinrich.es/balance-ambiental](http://www.jungheinrich.es/balance-ambiental)

### Balance ambiental de producto certificado por TÜV

La TÜV-Nord ha analizado el balance y lo ha certificado conforme a la norma DIN EN ISO 14040. Por ello, respondemos al lema «Balance ambiental de producto certificado».







En cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de protección de datos de carácter personal, Jungheinrich de España, S.A.U. le informa de que sus datos personales son incluidos en ficheros titularidad de Jungheinrich de España, S.A.U. y de Jungheinrich AG, cuya finalidad exclusiva es la gestión de clientes y acciones de prospección comercial. En caso de no recibir comunicación expresa en sentido contrario en un plazo prudencial (un mes), entenderemos que Vd. presta su conformidad al tratamiento de sus datos con las finalidades indicadas y a que Jungheinrich pueda mantenerle informado sobre los productos y servicios de la empresa que puedan resultar de su interés.

Para ejercitar los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición previstos en la ley puede dirigirse mediante carta a Jungheinrich de España, S.A.U., Ref. Protección de datos, Pol. Ind. El Barcelonés, C/ Hostal del Pi, 9, 08630 Abrera (Barcelona).



Escanee este código QR y obtenga  
más información sobre nuestras  
carretillas apiladoras retráctiles

**ISO 9001** Las fábricas alemanas  
**ISO 14001** de Norderstedt y Moosburg  
están certificadas.



Las carretillas de Jungheinrich  
cumplen las normativas  
de seguridad europeas.

### **Jungheinrich de España, S.A.U.**

Polígono Industrial El Barcelonés  
C/ Hostal del Pi, 9  
08630 Abrera (Barcelona)  
Teléfono 937 738 200  
Fax 937 738 221

Línea de atención al cliente  
Teléfono 902 120 895  
Fax 937 738 239

info@jungheinrich.es  
www.jungheinrich.es

  
**Machines. Ideas. Solutions.**