



**¿Quiere estar seguro  
de maximizar, ahora  
y en adelante,  
el potencial de  
rendimiento  
de su almacén de  
pasillo estrecho?**

Le ofrecemos el sistema modular de la serie EKX.  
Con capacidad de carga de 1.000/1.250 y 1.500 kg.

**JUNGHEINRICH**  
Machines. Ideas. Solutions.



**¿A menudo su planificación de capacidad resulta ser una ecuación con varias incógnitas?**

# ¡No importa!

## Nuestra serie EKV dispone de 5 millones de soluciones para ello.

La internacionalización de los mercados, la presión provocada por el aumento de la competitividad y de los costes, y las cambiantes demandas de los clientes, dificultan la planificación futura de los procesos intralógicos. Una elevada flexibilidad de uso y una rápida capacidad de reacción son fundamentales para afrontar con éxito las tareas futuras.

Nosotros le ofrecemos la clave: el sistema modular de carretillas preparadoras y trilaterales EKV. Para obtener la máxima flexibilidad con respecto a cargas cambiantes, topologías de almacén, condiciones del suelo, costes energéticos y estrategias de almacenamiento. En una palabra: flexibilidad para todos aquellos factores que deberá afrontar ahora y en el futuro.

### Técnica innovadora + asesoramiento competente + servicio técnico de por vida = Solución global

Le ofrecemos este completo abanico de prestaciones. Con la seguridad de nuestra red mundial de distribución directa, que le ofrece el camino más corto hacia su solución logística.

#### EKV 410

- 9.280 mm de altura de elevación\*
- 9.530 mm de altura de preparación\*
- 1.000 kg de capacidad de carga
- Motor de 48 V
- Batería de hasta 930 Ah

#### EKV 513

- 9.280 mm de altura de elevación\*
- 9.530 mm de altura de preparación\*
- 1.250 kg de capacidad de carga
- Motor de 80 V
- Batería de hasta 620 Ah

#### EKV 515k

- 11.280 mm de altura de elevación\*
- 11.530 mm de altura de preparación\*
- 1.500 kg de capacidad de carga
- Motor de 80 V
- Batería de hasta 620 Ah

#### EKV 515

- 15.780 mm de altura de elevación\*
- 16.030 mm de altura de preparación\*
- 1.500 kg de capacidad de carga
- Motor de 80 V
- Batería de hasta 930 Ah

\*Alturas mayores a petición.



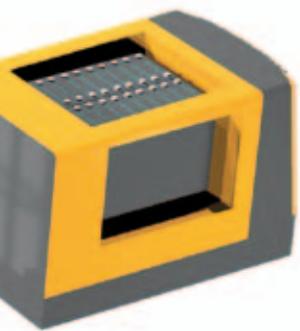


## La información precede a la construcción

En la localidad bávara de Moosburg no se pone en marcha la fabricación de cada EKV hasta que el asesor de Sistemas Logísticos dispone de toda la información acerca de su ubicación futura. Esta información incluye detalles que van desde el entorno del almacén, pasando por la carga, hasta la topología del mismo. Para ello es necesario responder a múltiples preguntas: ¿La tarea predominante es el apilado o la preparación? ¿Qué mercancías se transportan? ¿Será la mejor solución un dispositivo especial para la toma de carga, o quizás una plataforma recogepedidos?

Hasta que no constan todas las condiciones marco del futuro lugar de utilización, no se configura el abanico de prestaciones de la EKV. De este modo, se garantiza que la EKV pueda resolver todas las tareas actuales y futuras de su almacén de forma rentable y personalizada.

Para ello contamos con más de 5 millones de posibilidades de configuración, incluyendo diferentes longitudes y anchos de bastidor y múltiples variantes de mástil de elevación. Aunque no podemos presentarlas todas aquí, no le quepa la menor duda: una de nuestras configuraciones se adapta de forma óptima a sus necesidades.





# Para que usted pueda sacar el máximo provecho de su EKX, en la fábrica hemos incluido sólo lo mejor.

## **El sistema de mando certificado por la TÜV constituye la base para alcanzar la máxima flexibilidad y seguridad**

La forma sigue a la función – el mando sigue a la estrategia. ¡Su estrategia! La ventaja: los rendimientos de marcha y elevación de la EKX se adaptan de manera óptima a sus necesidades de aplicación. Incluso si éstas varían en el futuro, todos los parámetros son tan adaptables que la EKX le ofrece en cada momento el máximo rendimiento y la máxima rentabilidad.

Para ello, el procesador de la EKX está formado por dos componentes: un procesador maestro o principal, y un módulo de seguridad. Ambos componentes se intercambian información constantemente y se supervisan mutuamente como sistema redundante. Lo mejor: probarlo uno mismo. La TÜV ya lo ha hecho y le ha otorgado su certificación.

- Programas de marcha individuales
- Programación modificable
- Mayor seguridad gracias a la redundancia
- Navegación de almacén (opcional)



#### **Sistema de protección de personas de fábrica**

El sistema de protección de personas integrado (PSS) también forma parte de nuestra solución completa para toda la intralogística. Por ello, el PSS se encuentra integrado ya desde un principio y de forma óptima en el concepto de solución, conformado por: asesoramiento, diseño del proyecto, instalación y mantenimiento.

#### **Módulo de «elevación»**

Maximización de la velocidad de elevación para almacenes con grandes alturas de elevación y un alto rendimiento en el despacho de mercancías.

#### **Módulo de «empuje lateral»**

Máxima dinámica durante el apilado gracias a la identificación de carga.

#### **Módulo de «topología del suelo»**

Velocidades de marcha óptimas en función de cada topología de suelo, que se memoriza en la EKX mediante transpondedores.

#### **Módulo de «capacidad residual de carga plus»**

Dimensionamiento para la máxima capacidad residual de carga incluso en grandes alturas de elevación.

**Del punto A al punto B en el menor tiempo posible y por el camino más corto.  
Gracias a la navegación en almacén**

Con la EKX, por primera vez se puede disfrutar de estas ventajas también en almacenes de pasillo estrecho.

La tecnología RFID lo hace posible: por medio de los transpondedores instalados en el suelo, la EKX indica constantemente su posición. Los pedidos que se reciben desde el sistema de gestión de almacenes (SGA) pasan a ser gestionados de forma directa por el mando de la carretilla. De este modo, la EKX conoce la posición de arranque exacta. El conductor sólo tiene que activar la marcha/elevación y el vehículo se dirige de forma completamente automática a la ubicación del palet en marcha diagonal.

En el menor tiempo posible. Por el camino más corto.  
Con el menor consumo energético posible.

**Nuestra interfaz logística hace que la integración sea algo sencillo**

Las diferentes tecnologías y soluciones del vehículo, p. ej. RFID o navegación de almacén, requieren un intercambio de datos con el SGA. Nuestra interfaz logística, que media entre el vehículo y el sistema de gestión del almacén, garantiza que ambos «hablen el mismo idioma».

Para ello es necesario el middleware desarrollado específicamente por nosotros, que se encuentra instalado en el terminal de la máquina. Este middleware asume las tareas de una central de comunicación y se ocupa de transmitir la información que se ha intercambiado.

En resumen: con nuestra interfaz logística, la integración en entornos de sistemas existentes o nuevos es posible de forma rápida y sencilla, sin modificaciones del SGA.

**Sus ventajas:**

- El inicio de la marcha con un objetivo preciso ahorra tiempo y dinero.
- La productividad aumenta hasta en un 25 %.
- La calidad del picking se incrementa. Se evitan los fallos en las recogidas, ya que la EKX se dirige siempre a la ubicación del palet correcta.





# ¿Le gusta pisar a fondo incluso a 9 metros sobre el suelo?

## Nuestra solución RFID cercana al suelo le ofrece libertad total.

### El suelo decide el rendimiento

Sobre un suelo en malas condiciones, ni la mejor carretilla puede poner en práctica toda la potencia disponible. Sólo con un par de tramos «malos», se reduce considerablemente el rendimiento de todo el almacén.

El modelo EKX con tecnología RFID ofrece también en estos casos las mejores condiciones para facilitar un rendimiento óptimo: memoriza las zonas de baches y las irregularidades del suelo del almacén, y reduce la velocidad de marcha al circular de nuevo por ellos. En caso de utilizar varios vehículos, los perfiles del suelo pueden ser transmitidos a todos los vehículos del almacén por medio de la interfaz USB.

Su ventaja: perfiles de velocidad optimizados en función de la topología del suelo. Para el mayor rendimiento posible y la mayor seguridad necesaria.

### Las ventajas del control del suelo RFID:

- Perfiles de velocidad optimizados
- Reducción de costes gracias a la sencilla instalación
- Intercambio de información entre el suelo y la máquina
- Activación segura y precisa de todas las funciones de desconexión, regulación y seguridad (p. ej. reconocimiento de pasillo y desconexión de pasillo y altura)
- Mayor flexibilidad para cualquier modificación en la estructura del almacén





**Algo en lo que confiar  
a largo plazo.  
Fabricación de maquinaria  
made in Germany.**



### **Arriba el pulgar – arriba la carga**

Manipulación de cientos de toneladas de carga a diario – de manera extremadamente sencilla y con el mínimo esfuerzo. Esa es nuestra filosofía con respecto a su manejo. Con la EKV, esto significa: sin necesidad de usar la fuerza, sin presión y sin torsión de brazos ni muñecas, los dos pulgares poseen el control de la potencia de la máquina. Algo que convence a todos aquellos que la han probado ya que, cuanto menos deba moverse el operario, más mercancía mueve éste con la máquina.

### **Basta con echar un vistazo a la pantalla**

La pantalla es la interfaz de comunicación rápida y sencilla entre el hombre y la máquina. Informa constantemente al conductor acerca de todos los datos de servicio importantes: horas de servicio, estado de la batería, posición de las ruedas, modo de velocidad, alturas de elevación – todo se puede controlar fácilmente de un vistazo.

### **Diferentes operarios – diferentes programas**

En la EKV todos los ajustes pueden modificarse fácilmente. Por medio del código de acceso pueden almacenarse hasta 100 perfiles. En combinación con el control RFID, a través del suelo pueden ajustarse incluso diferentes perfiles de suelo. También esto es un aspecto de flexibilidad que aporta mayores rentabilidad y seguridad.





### **Espacio para el rendimiento**

El pasillo estrecho se queda «fuera»: el puesto del conductor de la EKX convence desde el principio gracias a su sensación de amplitud y a la ergonomía de los mandos, perfectamente coordinados. Empezando por su bajo acceso, siguiendo con un espacio más que generoso para las rodillas y piernas, y finalizando con un espacio para la cabeza suficiente, incluso para que las personas de 2 metros de altura pueden estar de pie cómodamente.

### **Con seguridad, mejor visibilidad**

Cuanto mejor vea el conductor los palets durante su turno, menos palets se verán tras haber finalizado dicho turno. La EKX ofrece las mejores condiciones en cuanto a visibilidad: una barandilla muy baja y un mástil de elevación panorámico con un amplio campo de visión.

### **Tome asiento en primera clase**

El asiento de confort completa el abanico de prestaciones ergonómicas: con una amortiguación de vibraciones que protege la espalda, diversas opciones de ajuste, así como calefacción y soporte lumbar (ambos opcionales).

### **Bien posicionado: el pupitre de mando regulable**

La función sigue al conductor: el pupitre de mando regulable puede colocarse fácilmente en la posición de dirección óptima con tan sólo pulsar un botón. Independientemente de la frecuencia con la que el operario cambie de la marcha a la preparación, o de la posición sentada a la posición de pie, el pupitre de mando sigue cada movimiento, creando de este modo el espacio libre necesario para lograr un mayor rendimiento en el despacho de mercancías con un trabajo relajado.



# ¿Sí o no?

## Tomar una decisión de inversión es simple, no fácil.

## Nosotros le damos los hechos y datos que le convencerán:

### Recuperación de energía

La EKX no sólo ahorra energía, sino que también la recupera. Tanto durante el frenado de regeneración como durante el descenso de la carga, los motores trabajan como una «fuente de energía» y devuelven corriente a la batería, o bien proporcionan energía de inmediato para los siguientes movimientos. Las ventajas: gestión energética optimizada y desgaste mínimo de los componentes, como p. ej. el freno.

### Control de la energía

El sistema de procesadores de la EKX no sólo controla la máquina y la potencia, sino también los flujos de energía, ofreciendo de este modo una gestión activa de la energía y de la batería. Como consecuencia, la fuente de energía de la batería permanece siempre en la zona efectiva, incluso con una demanda de potencia elevada, protegiendo así la batería. Las ventajas: un rendimiento óptimo y maximización de la vida útil de la batería.

### Ahorro de energía

Períodos de uso extremadamente largos – hasta de 2 turnos – con una única carga de batería: estos siempre han sido los dominios de nuestras carretillas preparadoras y trilaterales. La nueva generación de EKX añade aún algo más: A pesar de una dinámica mayor con un proceso de expedición de palets hasta un 20 % más rápido, la EKX se las arregla hasta con un 10 % menos de energía. ¡Este balance también aporta nueva energía a su intralogística!

### BestInvest

Nuestras EKX reducen sus costes de explotación hasta un 20 % a largo plazo. Con multitud de ventajas técnicas y operativas que reducen al mínimo el Total Cost of Operations (TCO), es decir, los gastos necesarios desde la adquisición hasta la retirada del vehículo. Nosotros se lo ofrecemos con BESTINVEST. Para que su decisión siempre sea la mejor.

### Estanterías a medida para carretillas apiladoras a medida.

Le ofrecemos la solución completa: una planificación integral del almacén que concibe estanterías y vehículo como un sistema que trabaja «codo con codo». Desde la planificación, pasando por el proyecto CAD, hasta la implementación y la entrega de llaves. Desde estanterías de cargas pequeñas, pasando por sistemas de entreplantas, hasta estanterías elevadas. Desde el asesoramiento hasta el servicio técnico, pasando por la construcción. Todo de un solo proveedor.



### **Jungheinrich dispone de una extensa red de Servicio Post-Venta en España**

En cinco delegaciones y varios puntos de apoyo, están a su disposición más de 150 técnicos de Servicio Post-Venta. Cada uno de ellos es un profesional: mecánico, electricista, especialista en hidráulica y electrónica. Así podemos garantizarle la máxima rapidez, fiabilidad y competencia en todos los sectores del servicio.

### **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 estas cambian con el tiempo. Esto le ofrece más libertad de movimiento y le permite reaccionar con flexibilidad. Su asesor técnico estará encantado de calcular cuál es la solución óptima para el uso que usted le vaya a dar.

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

Durante los últimos 10 años hemos reducido drásticamente las emisiones de CO<sub>2</sub> de todos nuestros vehículos – en el caso de las EFG, incluso en más de un 25 %.

### **Las emisiones reducidas de CO<sub>2</sub> significan también menores costes de energía**

Las innovaciones tecnológicas para reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> caracterizan actualmente todo nuestro ciclo de producto: desde la fabricación hasta la adaptación, pasando por la utilización. Y especialmente en esta última fase – en la que se crea el 80–90 % de todas las emisiones – nuestras soluciones de alta tecnología establecen los parámetros. Basta con que transforme esta ventaja de Jungheinrich en beneficios para usted: reducción de los costes energéticos y mayor rendimiento en el despacho de mercancías.

### **Balance ambiental de producto certificado por la TÜV**

La TÜV-Nord ha analizado sistemáticamente el balance y lo ha certificado conforme a la norma DIN EN ISO 14040. Por ello, llevamos inscrito el lema medioambiental «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).



Jungheinrich  
Producción, Venta y  
Servicio Europa  
ISO 9001/ISO14001



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

**JUNGHEINRICH**  
Machines. Ideas. Solutions.