

Linde Material Handling

*Linde*

# EXCELÊNCIA NO PORMENOR, PERFEIÇÃO NO SEU CONJUNTO.

Os empilhadores contrapesados H20 - H35 da Linde





É evidente que ao manobrar é importante ter uma boa visibilidade em todas as direções e também para cima. Caso contrário, o risco de colisão aumenta!

Katrin Mann, especialista em logística, Schoeller Technocell GmbH & Co. KG, Weißenborn, Alemanha

OS ACIDENTES POR CAPOTAMENTO SUPÕEM UM GRANDE RISCO PARA AS PESSOAS E CARGAS. POR ISSO, O CENTRO DE GRAVIDADE DO VEÍCULO DEVE SER O MAIS BAIXO POSSÍVEL.

Comentário dos inquéritos de clientes de 2011 a 2013



Para mim, é importante que um empilhador seja cómodo, uma vez que passo várias horas por dia sentado nele. O ar condicionado tem muito sentido, a iluminação também é importante, da mesma forma que a visibilidade panorâmica e as grandes superfícies envidraçadas.

Reiner Höss, operador de empilhadores, Kalkwerk Rygol GmbH & Co. KG, Painten, Alemanha



Do ponto de vista do departamento de compras, o fator decisivo é, naturalmente, a avaliação comercial, por exemplo, as mensalidades de leasing ou o custo total de aquisição.

Daniel Spangenberg, departamento de compras, BOHAI TRIMET Automotive Holding GmbH, centro de produção de Sömmerda, Alemanha

O VOLANTE E O APOIA-BRAÇOS DEVEM COBRIR ENTRE SI TODAS AS FUNÇÕES NECESSÁRIAS, PARA QUE O UTILIZADOR TENHA QUE SE MOVER O MENOS POSSÍVEL.

Comentário dos inquéritos de clientes de 2011 a 2013



SE NO CASO DE AVARIA O EMPILHADOR É CAPAZ DE GERAR POR SI PRÓPRIO CÓDIGOS DE ERRO E DIAGNÓSTICOS INICIAIS, PODEM EVITAR-SE TEMPOS DE INATIVIDADE PROLONGADOS. EM COMBINAÇÃO COM AS FUNÇÕES DE MANUTENÇÃO À DISTÂNCIA, PODE ECONOMIZAR-SE ENTÃO BASTANTE TEMPO.

Comentário dos inquéritos de clientes de 2011 a 2013



Quando se trata de novos equipamentos como estes, o importante para nós não é apenas o custo total, mas também a segurança no trabalho.

Daniel Liebst, chefe da oficina de fundição, BOHAI TRIMET Automotive Holding GmbH, centro de produção de Sömmerda, Alemanha



Onde há alguns anos os camiões chegavam a todas horas ao recinto, hoje temos dois espaços de hora e meia cada um para realizar as entregas de toda a jornada. Isto significa que cada movimento tem que ser acertado!

Hubert Maier, diretor operacional, Kalkwerk Rygol GmbH & Co. KG, Painten, Alemanha

QUANTOS MAIS COMPONENTES SEM DESGASTE NEM MANUTENÇÃO ESTEJAM INSTALADOS, MELHOR. DESTA FORMA, PROLONGAM-SE CONSIDERAVELMENTE OS INTERVALOS DE MANUTENÇÃO.

Comentário dos inquéritos de clientes de 2011 a 2013



Os nossos empilhadores estão sempre em uso. Isto significa que qualquer período de inatividade, quer seja planificado ou não, tem um efeito muito pronunciado sobre a produção.

Christian Schöntag, chefe de manutenção e serviço técnico de fábrica, BOHAI TRIMET Automotive Holding GmbH, centro de produção de Sömmerda, Alemanha

UM TRAVÃO AUTOMÁTICO DE ESTACIONAMENTO É INDISPENSÁVEL PARA EVITAR QUE O EMPILHADOR POSSA DESLOCAR-SE DE FORMA DESCONTROLADA.

Comentário dos inquéritos de clientes de 2011 a 2013

## IDEALIZADOS PARA AS SUAS NECESSIDADES. APERFEIÇOADOS PARA UM ALTO RENDIMENTO.

Quer seja no comércio eletrónico, no sistema de fornecimento «Just in Sequence» ou nas linhas de produção, na crescente digitalização dos processos de negócio ou nas cadeias de abastecimento interligadas a nível mundial, na intralogística do século XXI, as exigências e necessidades são cada vez maiores. Quem quiser atender um mercado tão diversificado oferecendo soluções à medida, deve colocar as seguintes questões antes de iniciar qualquer processo de desenvolvimento: Para quem fabricamos este produto? Como pensa o meu cliente? O que necessita atualmente e o que poderia necessitar no futuro? Para encontrar respostas a estas perguntas, falámos com utilizadores de muitos tipos e tamanhos diferentes de empresa. **Ouvimos, analisámos e perguntámos, e, finalmente, criámos uma gama de modelos que estabelece novos padrões em todos os sectores da indústria.**

EXTRAORDINÁRIO CONCEITO DE EMPILHADOR

# CONCEBIDOS PARA AS NECESSIDADES MAIS EXIGENTES

Os nossos novos empilhadores contrapesados representam tudo o que sempre foi a essência dos empilhadores Linde: extremamente potentes, seguros, fáceis de usar, robustos e versáteis. Também conseguimos melhorar cada um destes atributos, quer seja desenvolvendo características de comprovada eficácia ou introduzindo novos componentes. Tudo isto, no seu conjunto, resulta num conceito de veículo que proporciona as melhores soluções para as suas necessidades no fluxo de materiais, tanto agora como no futuro.

#### CILINDROS DE INCLINAÇÃO NA PARTE SUPERIOR

→ Manipulação segura e sensível das cargas, mesmo a grandes alturas de elevação

#### GRANDES VIDROS

→ Excelente visibilidade panorâmica de 360°

#### GENEROSO HABITÁCULO

→ Amplo espaço para pés, pernas e cabeça

#### INOVADOR SISTEMA DE ILUMINAÇÃO

→ Maior segurança para as pessoas, mercadorias e infraestruturas

#### MASTRO, EIXO MOTRIZ E DE DIREÇÃO DESACOPLADOS

→ Proteção contra impactos e vibrações

#### DEGRAU LARGO

→ Fácil e segura entrada e saída

#### ROBUSTA PROTEÇÃO ANTI-CHOQUES

→ Ótima proteção contra danos por colisão

**TEJADILHO PANORÂMICO DE VIDRO  
BLINDADO**

→ Visibilidade desimpedida ao trabalhar em altura

**NOVOS ECRÃS**

→ Toda a informação importante no campo de visão do operador

**PERFÍS DE MASTRO  
ESBELTOS**

→ Perfeita visibilidade da via

**PLACA FRONTAL MAIS BAIXA**

→ Melhor visibilidade dos garfos e da carga

**PILAR A ESPECIAL-  
MENTE ESTREITO**

→ Ótima visibilidade panorâmica

**MENOS É MAIS**

# SUPERIORIDADE VISÍVEL

Melhor visibilidade, maior controlo, menos acidentes. Graças ao design otimizado do chassis, da cabine e do mastro, os condutores beneficiam agora de uma visibilidade ainda melhor em todas as direções. O pilar A é especialmente fino e proporciona ao condutor uma boa visibilidade da carga e do ambiente envolvente. Os perfís esbeltos do mastro permitem ver a via de forma desimpedida, e a placa frontal mais baixa melhora por seu lado a visibilidade dos garfos e da carga. Além disso, o tejadilho panorâmico de vidro blindado, disponível como equipamento opcional, garante uma ótima visibilidade superior.

## VALORES INTERNOS

# BEM-VINDOS À CATEGORIA SUPERIOR

Automóvel ou empilhador? O sofisticado acabamento interior dos nossos empilhadores contrapesados irão surpreendê-lo. Na verdade, a funcionalidade, o toque e o design dos elementos de comando, localizados ao alcance do condutor, estão muito adaptados aos padrões da indústria automóvel. E uma ferramenta de trabalho de alta qualidade, destinada a realizar tarefas exigentes, deve apresentar propriedades táteis de alta qualidade, porque, afinal de contas, quanto mais cómodo se sintá o condutor, mais estima terá pelo empilhador.



# ÍNDICE



## Posto de condução 12–17

A partir da cabine até ao assento, e passando pelos elementos de comando: o cómodo **posto de condução** permite ao operador trabalhar de forma ergonómica, segura e, por isso, extremamente produtiva.



## Segurança 18–23

O máximo nível de segurança em qualquer situação. **Numerosas características de segurança ativa e passiva** ajudam a prevenir tanto os acidentes com pessoas como os danos em mercadorias e infraestruturas.



## Conectividade 24–27

Perfeitamente preparadas para o futuro. Com a **unidade de transmissão de dados como equipamento de série**, todos os empilhadores podem conectar-se facilmente em rede através de um interface de dados ou podem conectar-se ao sistema connect.cloud



## Produtividade 28–31

O importante é o equilíbrio adequado. A nova geração de empilhadores contrapesados distingue-se por um rendimento ótimo e um **baixo custo total** durante toda a vida útil.



## Transmissão 32–35

Graças à transmissão hidrostática e à mais moderna tecnologia de motorização, os compactos empilhadores térmicos **H20 a H35 da Linde** fornecem uma enorme potência ao mesmo tempo que são respeitadores com o meio ambiente.



## Manutenção 36–39

Longos intervalos e baixos custos de manutenção. O design robusto e pouco susceptível de necessitar reparações, assim como os numerosos módulos sem desgaste, garantem um **baixo custo de manutenção**.



Posto de condução

## AJUSTE À MEDIDA

O que deve possuir um bom empilhador? As respostas a esta pergunta são inúmeras, uma vez que cada aplicação exige os seus próprios requisitos. Não obstante, há um ponto onde todos os utilizadores — seja qual for o seu sector da indústria — estão de acordo: ao fim e ao cabo, as pessoas e a tecnologia devem funcionar como uma unidade harmoniosa. Apenas se pode obter o máximo proveito de um empilhador se existir uma adequada simbiose entre homem e máquina. Com este preceito em mente, desenvolvemos os nossos empilhadores contrapesados rigorosamente com o objetivo de satisfazer as necessidades do operador: começando pelo espaçoso habitáculo e a inteligente disposição dos elementos de comando e terminando na grande variedade de assentos ergonómicos e nas melhores condições de visibilidade do mercado.

**“O que preciso num empilhador?** Deve ser ágil, ou seja, manobrável e rápido, e deve ter uma boa visibilidade panorâmica. Deve ser fácil de controlar em qualquer situação e proporcionar um manejo simples. E necessito de espaço! Meço quase dois metros, por isso não quero estar sentado durante oito horas como se estivesse fechado numa jaula.”

STEFAN LÜNNEMANN, CONDUTOR DE EMPILHADORES, KALKWERK RYGOL GMBH & CO. KG

## Conceito de manejo FLEXIBILIDADE AO VOLANTE

Um empilhador não é simplesmente uma ferramenta para transportar algo de A para B. É, acima de tudo, um posto de trabalho. Portanto, ao colocar todos os elementos de comando nos nossos empilhadores contrapesados, certificamo-nos de que possam ser manejados perfeitamente e com um mínimo esforço físico. Qualquer movimento extra não só acrescenta um esforço desnecessário, também custa tempo! Mão esquerda, mão direita, pé esquerdo ou pé direito: com o nosso conceito de manejo, o condutor controla com ambos os braços e pernas determinadas funções do empilhador, e isto, da forma mais ergonómica possível.



### APOIA-BRAÇOS MULTIFUNÇÕES COM LINDE LOAD CONTROL

A disposição clara e ordenada dos comandos ajuda a reduzir ao mínimo os movimentos necessários. O braço direito do operador descansa no ergonómico apoio-braços, onde se localiza o Linde Load Control. Com ajuda deste sistema podem controlar-se os hidráulicos de trabalho e até quatro hidráulicos complementares de forma simples e precisa. O mesmo se aplica aos botões adicionais, disponíveis como equipamento opcional, aos quais o operador pode atribuir diversas funções. E, naturalmente, o apoio-braços pode ser ajustado horizontal e verticalmente em função das necessidades ergonómicas do operador.



### VOLANTE DESCENTRALIZADO

O condutor maneja o volante —igualmente ajustável— com a mão esquerda. O volante de reduzidas dimensões é fácil de manejar e permite manobrar rápida e agilmente. Graças à sua posição descentralizada, os movimentos do ombro esquerdo reduzem-se ao mínimo, o que ajuda a prevenir o desgaste unilateral das articulações.



### COMANDO POR DUPLO PEDAL

Quer sejam as rápidas inversões do sentido de marcha, as manobras precisas entre as estantes ou as operações de carga lateral de camiões: o comando por duplo pedal Linde de testada eficaz permite fazer frente às situações de condução mais difíceis, uma vez que ambos os pés permanecem constantemente em contacto com os pedais, o que proporciona ao condutor uma resposta direta sobre os movimentos do empilhador.



### PAINEL DE COMANDOS PERSONALIZÁVEL NO TEJADILHO

Os interruptores para os faróis, para o aquecimento e para outras funções especialmente importantes ao início do trabalho foram incorporados no painel de comandos situado na parte superior do habitáculo. Também pode integrar-se um rádio com sistema de mãos livres via Bluetooth, para que o condutor possa ser localizado em qualquer momento e independentemente do lugar em que se encontre dentro do recinto. Além disso, o operador dispõe de dez práticos interruptores: seis deles estão dotados de funções de iluminação; um, de uma função de luz intermitente de aviso, e dois são livremente configuráveis. Quem quiser ativar ao início do turno várias funções ao mesmo tempo pressionando um único botão, pode configurar os interruptores de forma correspondente.



### ECRÃ

Nível de combustível, luzes de aviso, horas de funcionamento e outros dados relevantes: o ecrã standard de 3,5 polegadas proporciona uma rápida visão geral de toda a informação importante. Como equipamento opcional, oferece-se um ecrã multifunções de 7 polegadas (ver foto) que visualiza o Linde Safety Pilot ou mostra imagens em direto do sistema de câmaras conectado. Os dados visualizados e a divisão do ecrã podem adaptar-se às necessidades individuais do condutor.

## Ergonomia

# AS PESSOAS, EM PRIMEIRO LUGAR

Com soluções inteligentes e componentes de cabine ajustáveis individualmente, criamos um posto de condução extremamente ergonómico. Isto permite ao condutor sentir-se cómodo, sem fadiga e, portanto, eficiente no seu trabalho. Ao mesmo tempo reduzem-se as baixas por motivos de saúde.



### FÁCIL ACESSO

Dependendo da sua estatura, alguns condutores podem enfrentar-se a verdadeiros inconvenientes, ou mesmo perigos, ao subir ou descer da cabine, por exemplo, se os degraus são muito altos ou muito baixos ou se as pegas não estão ao fácil alcance da mão. Com os nossos empilhadores contrapesados, situações como estas deixam de ocorrer. Agora, o degrau de acesso é de muito baixa altura e oferece uma ampla superfície de apoio, o que se traduz no facto das pessoas baixas também poderem subir comodamente para o empilhador. A boa aderência fica garantida graças à cobertura perfurada e antideslizante do degrau e à nova pega de design ergonómico, uma característica de série que facilita a subida e descida.

### OS MELHORES ASSENTOS À ESCOLHA

Os clientes podem escolher entre as doze versões de assento disponíveis, desenvolvidas especialmente conforme as necessidades. Todas as opções garantem um trabalho confortável e uma proteção ativa contra os possíveis prejuízos para a saúde. Mesmo o assento standard foi otimizado, oferecendo um almofadado ainda mais largo e mais cómodo, juntamente com uma estrutura mais baixa que cria mais espaço livre para a cabeça. A estrela entre os melhores assentos é:

#### O assento superconforto ativo

- O almofadado mais amplo e mais espesso do assento e do encosto proporciona um extraordinário nível de conforto, mesmo durante os turnos prolongados.
- As novas possibilidades de ajuste do assento em profundidade e altura, em combinação com o ajuste totalmente automático em função do peso do operador, garantem que cada condutor possa encontrar a postura de trabalho mais adequada para si.
- O apoio lombar pneumático de dupla ação adapta-se às necessidades individuais do condutor.
- O assento aquecido e a ventilação ativa do assento garantem máximo conforto a qualquer temperatura exterior.
- A incorporação opcional de uma suspensão longitudinal-horizontal alivia o condutor, por exemplo, ao realizar trabalhos de escavação.



### A SAÚDE ACIMA DE TUDO

Em termos de amplitude e conforto, obtivemos o melhor partido possível do habitáculo, colocando especial ênfase em criar um generoso espaço para a cabeça e para as pernas. Este não é um fim por si próprio, mas contribui ativamente para manter a saúde, o bem-estar e, portanto, a produtividade do operário. Os eixos de tração e direção, assim como o mastro, foram desacoplados do chassis mediante suportes de borracha, e os fins de curso do mastro dispõem de amortecimento eletrónico. Tudo isto garante que os impactos e as vibrações não se transmitam ao condutor, o que reduz o risco de baixas por motivos de saúde, ao mesmo tempo que diminui o desgaste dos componentes do mastro.

## Conforto

# UMA CABINE COM VISTA

Quer seja com ou sem cabine, os nossos empilhadores contrapesados oferecem as mesmas excelentes condições de visibilidade em qualquer uma destas duas versões. A cabine não só é extremamente espaçosa, como também conta com grandes superfícies envidraçadas que transmitem ao condutor a sensação de estar sentado ao ar livre.

#### Dados acerca das nossas cabines

- A altura e a largura do tejadilho protector proporcionam um amplo espaço para se mover livremente.
- Os perfis extremamente finos na parte dianteira do tejadilho protector proporcionam uma melhor visibilidade da via.
- Os operários beneficiam agora de 10 centímetros de espaço adicional para a cabeça e de 51 centímetros de espaço na zona das pernas e dos pés.
- Altura do tejadilho protector na versão standard: 2,32 metros.
- Uma versão container com uma altura do tejadilho protector de 2,22 metros está disponível opcionalmente.



#### Com cabine

Os finos montantes dos vidros laterais não limitam a vista panorâmica do condutor: a excelente visibilidade é a mesma que na versão sem cabine.

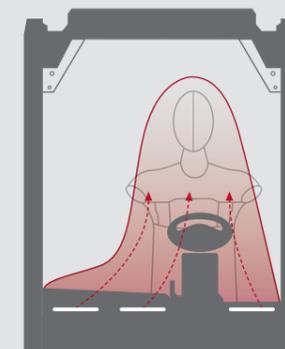


#### Sem cabine

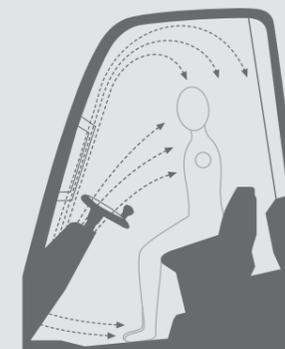
Grças às numerosas otimizações de design, o operador desfruta de uma visibilidade desimpedida em todas as direções.

### CLIMA CONFORTÁVEL

As condições climáticas como o calor e o frio podem afetar negativamente o bem-estar do condutor e, portanto, também a sua produtividade. Por isso, otimizámos ainda mais o sistema de ar condicionado disponível como equipamento opcional.



Distribuição ótima do ar graças a três saídas anti-embaceamento dispostas em forma de leque.



O novo efeito de duche distribui uniformemente o ar frio ou quente por toda a cabine.

**De -20°C a +22°C em 15 minutos**  
**De +35°C a +22°C em 10 minutos**

- Um total de oito saídas aquecem ou arrefecem a cabine até alcançar um clima de trabalho agradável em poucos minutos.
- O caudal de ar de saída foi quadruplicado.
- Se o pábrisa está embaçado, a primeira zona a desembacear é o campo de visão do condutor.
- Com a modalidade «Defog» selecionada, o ar pode desumidificar-se através do sistema de ar condicionado.



Segurança

# ORIENTADO PARA A SEGURANÇA

Os nossos empilhadores contrapesados refletem a capacidade da Linde para ajudar cada um dos nossos clientes a otimizar os seus padrões de segurança. Um design bem estudado, uma visibilidade excepcional, numerosas características de segurança passiva e uma ampla gama de sistemas de aviso e assistência não só fazem com que os empilhadores sejam mais seguros, como também garantem que sejam, reconhecidamente, os mais seguros e produtivos da sua categoria.

**“O nosso objetivo é garantir um elevado nível de segurança sem limitar a produtividade.** É por isso que a nossa máxima prioridade não é apenas a segurança construtiva dos nossos empilhadores, mas também a segurança das infraestruturas. Quão bem vê o condutor? Onde necessita um bom campo de visão que não possa ser obstruído pelas mercadorias? Os dispositivos de aviso que apitam e piscam constantemente distraem o condutor, ou inclusivé chega um momento em que já não os sente. O que se necessita, ao invés, são sistemas que respondam de acordo com a situação quando as coisas ficam difíceis. Há que transmitir ao condutor uma boa sensação de segurança para que possa trabalhar de forma rápida e produtiva.”

KLAUS ZELLINGER, ESPECIALISTA EM SEGURANÇA, GABINETE DE SEGURANÇA LABORAL



## Proteção de pessoas e materiais MELHOR COM MAIS SEGURANÇA

Quando se trata de segurança, nada deve ser deixado à sorte. Por isso voltámos à fase de design para certificar-nos de que os nossos empilhadores contrapesados oferecem o máximo nível de segurança. Com o nosso conceito de segurança «Vision Zero», adotamos uma visão holística em matéria de segurança que abrange tanto a estrutura geral dos empilhadores como a melhoria do design para otimizar a visibilidade. Queremos evitar que os nossos clientes sofram acidentes.

### CONSTRUÇÃO FIÁVEL

Desde o momento em que os nossos empilhadores saem de fábrica, o nível de segurança passiva já é muito elevado. O baixo centro de gravidade, combinado com o eixo de direção com suspensão, reduz consideravelmente o risco de capotamento em curvas. Os cilindros de inclinação de demonstrada eficácia montados na parte superior, em conjunto com a estrutura do mastro resistente à torsão, não apenas garantem uma elevada capacidade de carga residual, como também uma manipulação segura e sensível das cargas a grandes alturas de elevação.

#### Cilindros de inclinação na parte superior



#### Perfis de mastro assimétricos



#### Eixo de direção com suspensão



#### Nível de Capotamento

#### Baixo centro de gravidade

#### Triângulo de estabilidade

Nos nossos empilhadores contrapesados, o centro de gravidade total é especialmente baixo e, portanto, próximo do nível de capotamento. Na condução em curvas, este design reduz o efeito de alavanca que produz a força centrífuga lateral, de modo que o empilhador seja extremamente estável ao capotamento.

#### Cabine de design robusto



### ERRADICAR OS ERROS DE RAÍZ

Uma série de características práticas evita que os erros do operador se traduzam em danos graves. O travão automático de estacionamento, disponível como equipamento opcional, é ativado automaticamente quando o condutor desce do empilhador, permitindo assim uma paragem segura em rampas e declives. Além disso, todos os empilhadores equipam de série um controlo eletrónico de uso do cinto de segurança. Se o condutor não leva o cinto de segurança colocado, a velocidade de tração do empilhador é reduzido ao mínimo. Nos empilhadores com cabine, o controlo opcional de porta garante que a porta do condutor esteja corretamente fechada. Caso contrário o operador recebe um alerta.

### COM A MIRA LÁ EM CIMA

O tejadilho panorâmico de vidro blindado proporciona uma vista sem limitações para cima. Ao fim e ao cabo, uma boa visibilidade da carga e da envolvente é um dos aspetos primordiais da segurança, tanto para as pessoas como para os produtos.



### CÂMARA! AÇÃO!

Os modernos sistemas de câmaras permitem ampliar consideravelmente o campo de visão natural dos nossos empilhadores contrapesados. Em combinação com o ecrã multifunções opcional de 7 polegadas, podem obter-se sob pedido três diferentes opções de câmara. Uma câmara traseira mostra a zona não visível atrás do veículo e assiste o operador na condução em marcha-atrás. As câmaras no mastro e nos garfos ajudam o condutor a manobrar de forma rápida e segura durante as operações de armazenamento e recuperação de cargas nas zonas de estantes. O operador pode configurar de que lado do ecrã deseja visualizar a imagem capturada.

### A PERFEITA VISTA PANORÂMICA

As otimizações do design —tais como um mastro mais esbelto, um pilar A mais fino e uma maior distância entre os perfis do mastro— melhoram significativamente a visibilidade panorâmica para o condutor. E uma coisa é certa: uma maior visibilidade redundando numa maior segurança.



— Zona visível

— Zona não visível

## Sistemas de assistência AO SERVIÇO DA SEGURANÇA

Os nossos sistemas de assistência ao condutor não só proporcionam ao operador informação útil e tornam o seu trabalho mais fiável, como também podem intervir para normalizar o funcionamento caso seja necessário. Linde Curve Assist e Linde Load Assist são fornecidos de série, enquanto os sistemas Linde Load Weight Indicator, Linde Safety Pilot e Linde Safety Guard podem obter-se como equipamentos opcionais.



### LINDE CURVE ASSIST

No armazém, as coisas frequentemente têm que fazer-se rapidamente, o que, por sua vez, aumenta o risco de acidentes, sobretudo na condução em curvas. Para evitar qualquer percalço e garantir a segurança dos veículos, incorporámos de série na nossa nova geração de empilhadores contrapesados o Linde Curve Assist (LCA). Este inteligente sistema de assistência adequa a velocidade de tração em proporção ao ângulo de viragem, proporcionando assim máxima estabilidade e maior produtividade.

### LINDE LOAD ASSIST

Para o condutor, nem sempre é fácil calcular o peso da carga atual ou máxima. Não obstante, um erro pode levar rapidamente a situações de perigo para pessoas e mercadorias. Para que isto não ocorra, a nova geração de empilhadores contrapesados está equipada de série com o sistema Linde Load Assist (LLA). Se a carga está situada numa posição demasiado adiantada, o LLA intervém automaticamente nas funções do empilhador e reduz a inclinação para a frente e a velocidade de elevação em função da altura de elevação.



### LINDE SAFETY PILOT

O nosso exclusivo sistema de assistência ao condutor, Linde Safety Pilot (LSP), funciona como um passageiro inteligente. O display mostra em todo o momento parâmetros importantes, por exemplo, o centro de gravidade e o peso atual da carga ou a altura de elevação máxima permitida, dados que, de outro modo, o operador não conheceria. Se as condições de condução do veículo se tornam críticas, o ecrã indica-o mediante cores de aviso e toca um sinal de alarme. Se o condutor ignora estes avisos, o controlador do veículo intervém ativamente para normalizar o funcionamento e bloquear as funções de elevação ou inclinação críticas para a segurança. Isto permite evitar a maioria dos acidentes de capotamento.



## Sistemas de aviso/iluminação VER E SER VISTO

Ao manipular mercadorias no interior de contentores ou camiões, quer seja em pavilhões ou ao ar livre, os operadores frequentemente têm que trabalhar em condições de iluminação insuficientes. Por esta razão, os nossos empilhadores contrapesados estão equipados com diversos sistemas de aviso e iluminação desenhados para satisfazer os requisitos logísticos.

### LINDE SAFETY GUARD

Este inteligente sistema de assistência é ideal para utilização em zonas de armazenamento muito frequentadas. Com os correspondentes recetores, que se comunicam mediante a moderna tecnologia de banda ultra larga —inclusive através de paredes e portas—, o Linde Safety Guard é capaz de localizar outros veículos ou peões com precisão de centímetros. À medida que os recetores se aproximam entre si, começam a vibrar, emitir sons ou a piscar, alertando assim as pessoas que se encontram na envolvente.



#### TruckSpot™

Uma característica muito especial é a sinalização ótica de aviso TruckSpot™, como seguinte passo evolutivo do BlueSpot™. Em vez de uma bola de luz azul, o sistema projecta um triângulo de aviso de 1,25 metros de comprimento sobre o solo atrás do empilhador, avisando assim os peões e outros condutores de empilhadores de forma altamente eficaz, universalmente compreensível e imediatamente reconhecível.

#### Pirilampo LED

A luz de aviso alimentada por bateria ajuda a evitar colisões.

#### Linde Vertical Light

As luzes LED de anti-encandeamento, dispostas em forma semicircular, iluminam uniformemente toda a zona, desde o solo até à altura de elevação. Assim, o operador pode ver inclusivamente os pormenores mais pequenos do seu ambiente de trabalho.

#### Luzes LED de trabalho

As luzes de trabalho, resistentes às vibrações e à humidade, proporcionam uma iluminação ideal da zona de trabalho e oferecem um baixo consumo de energia.

#### Faixas LED

Graças ao circuito dinâmico, as faixas LED iluminam-se de cor branca no sentido de marcha e de cor vermelha, no sentido contrário. Deste modo, o condutor beneficia da melhor visibilidade possível, e os restantes empregados podem ver a partir de longe em que direção se desloca o empilhador.



— Sistema de iluminação  
— Sistema de aviso



## Conectividade

# BEM CONECTADO, BEM PREPARADO

Os nossos empilhadores contrapesados garantem a sua preparação para o futuro digital. Graças à unidade de transmissão de dados, incorporada de série, todos os veículos podem ser integrados facilmente nos sistemas de gestão de frotas. Deste modo conseguimos que os dados de uso diário sejam transparentes para si. Que vantagem lhe é proporcionada desta forma? Através da conexão digital em rede, ajudamo-lo a utilizar os seus empilhadores de forma mais eficiente e segura, a otimizar a planificação da manutenção ou a evitar reparações. E tudo isso resulta num aumento da disponibilidade da sua frota.

**“Desenvolvemos e distribuimos, mas não fabricamos.** Através deste modelo de negócio, a logística contribui de forma considerável para o sucesso empresarial. Portanto, no momento de avaliar as vantagens e os custos necessito de transparência e segurança na planificação. Quero saber se estou a retirar o máximo proveito da frota ou quando se deve realizar a próxima manutenção. Será isto possível sem interromper a operacionalidade? Quanta energia consome cada empilhador e quanto nos custa? Quão produtivo é a minha equipa? No final de contas, quero ter o controlo daquilo que gastamos por cada artigo processado.”

BERND GÜRTLER, DIRETOR DE LOGÍSTICA, BIG DUTCHMAN INTERNATIONAL GMBH



## Conexão digital em rede MAIS TRANSPARÊNCIA. MAIS EFICIÊNCIA.

As diversas funções e características dos nossos empilhadores contrapesados convertem-nos em máquinas excepcionalmente produtivas. A conexão digital em rede oferece um potencial de eficiência adicional, da mesma forma que a utilização e análise dos dados dos veículos através do sistema de gestão de frotas. Os nossos veículos estão preparados para cumprir estes requisitos desde que saem de fábrica.

### PREPARADAS PARA O MUNDO DIGITAL. AGORA E NO FUTURO.

Com os nossos empilhadores conectados em rede, transferimos o mundo da digitalização à produção em série. Você beneficia de características de software que se adaptam às suas necessidades individuais. Os dados como, por exemplo, as horas de funcionamento, são registados periodicamente e informam-no sobre o grau de utilização dos seus empilhadores através do nosso software de gestão de frotas Linde connect. Porque uma coisa é certa: quanta mais informação tiver, melhor poderá planificar e utilizar os seus empilhadores de forma mais eficiente e também mais segura.

A conexão digital em rede também abre novas possibilidades em termos de manutenção e reequipamento. Os códigos de erro digitais e os registos de erros informam acerca do estado do empilhador e proporcionam assim a base para realizar no futuro diagnósticos remotos. Então também será possível desbloquear funções de software «pelo ar» e realizar atualizações sem fios do software de controlo, permitindo melhorar o rendimento e a funcionalidade dos seus empilhadores e mantê-las sempre atualizadas.



### AS NOSSAS FUNCIONALIDADES, AS SUAS VANTAGENS



#### Transferência de dados simples

Os empilhadores contrapesados vêm equipados de série com uma unidade de transmissão de dados. Dependendo das suas necessidades, os dados mais importantes do veículo podem ser transmitidos através da rede móvel ou por wifi aos seus servidores ou aos servidores centrais alojados na nuvem de Linde.



#### Tudo à vista

Desde as horas de funcionamento até ao controlo de acesso, os nossos empilhadores contrapesados interagem com o seu sistema de gestão de frotas. Isto permite-lhe otimizar o grau de utilização dos seus empilhadores, planificar os intervalos de manutenção de maneira mais eficiente e gerir o uso e outros processos relacionados com os seus condutores e empilhadores.



#### Mais vale prevenir que remediar

Diversos códigos de erro informam acerca do desgaste ou possíveis avarias no empilhador. Isto reduz o risco de danos com consequências graves e garante uma elevada disponibilidade dos veículos.



#### Tecnologia de sensores fiável

Os empilhadores estão dotados de sensores sensíveis que registam qualquer fator que possa repercutir no veículo, como podem ser vibrações ou temperaturas exteriores.



#### Localização precisa

A unidade de transmissão de dados utiliza GPS para identificar a posição exata de um empilhador no recinto exterior mediante o software de gestão de frotas.

## FLEXIBILIDADE PARA TODAS AS NECESSIDADES



**“Na altura de realizar novas aquisições para a nossa frota de empilhadores,** a decisão implica sempre encontrar um equilíbrio entre o aspeto puramente económico e o rendimento da sua movimentação de cargas. Obviamente que a quota de aluguer e os custos de manutenção e de exploração são fatores importantes. Não obstante, os nossos veículos têm que fazer três turnos, sete dias por semana, pelo que a produtividade é fundamental. Isto significa que o conforto de manejo, a segurança, a manobrabilidade e a velocidade devem encaixar.”

ROGER KÖHLER, RESPONSÁVEL DE LOGÍSTICA, SCHOELLER TECHNOCELL GMBH & CO. KG



Produtividade

# EXCELENTES PRODUTOS PARA EXCELENTES RESULTADOS

Com os nossos empilhadores, oferecemos-lhe a solução perfeita para as mais diversas necessidades. Isto quer dizer: Independentemente de como estiver estruturado o seu fluxo de materiais interno, as nossas variantes de modelos e equipamentos opcionais permitem-lhe adaptar os veículos exatamente às suas necessidades, designs personalizados incluídos. Assim nada lhe impede alcançar a máxima eficiência.



## Flexibilidade e variedade O EQUILÍBRIO PERFEITO

Quando se trata de eficiência e produtividade, certificamo-nos de que os nossos empilhadores contrapesados ofereçam o melhor rendimento da sua categoria. Um design otimizado do chassis e da cabine para obter a melhor visibilidade possível, um posto de trabalho cómodo e ergonómico, um avançado conceito de mastro para máxima segurança na movimentação de cargas, extraordinárias opções de conexão digital em rede e uma manutenção simples: todas estas características juntas garantem máxima produtividade na utilização dos nossos empilhadores.



### SEMPRE BEM EQUIPADAS

Independentemente da aplicação, os nossos empilhadores contrapesados podem adaptar-se perfeitamente a qualquer cenário de utilização. Tanto a potência de aceleração como a velocidade final podem ajustar-se individualmente através dos três diferentes modos de condução disponíveis:

#### Modo «Economy»

- Ideal para vias estreitas e zonas com limites de velocidade.
- Permite uma movimentação delicada das cargas com um reduzido consumo energético.

#### Modo «Efficiency»

- Configuração por defeito.
- O equilíbrio perfeito entre rendimento e rentabilidade.

#### Modo «Performance»

- Ideal para empilhadores com implementos ou para longos percursos, incluindo o trânsito por rampas.
- Permite máxima capacidade de movimentação de cargas.

Dependendo do grau de aproveitamento da capacidade disponível, os custos de consumo podem reduzir-se consideravelmente em relação ao rendimento da tração.

### PERFEITAMENTE PREPARADAS PARA UM ÓTIMO REEQUIPAMENTO

Para facilitar a montagem dos dispositivos elétricos no mastro, previmos dois interfaces elétricos. Como equipamento de série, existe um ponto de conexão situado no lado direito na direção de marcha. Este serve para todos os dispositivos instalados de forma permanente no mastro exterior, como, por exemplo, o Linde Load Assist, luzes ou sensores (ver imagem inferior direita). No lado esquerdo, localiza-se um interface opcional para os equipamentos fixados no painel porta-garfos. Aqui pode montar-se facilmente e com poucas manobras o deslocador lateral em posição central, os garfos em posição neutra, assim como outras conexões para implementos (ver imagem inferior esquerda). A grande vantagem: A incómoda distribuição de cabos no interior do veículo passa a ser coisa do passado.



Interface do painel porta-garfos



Interface do mastro

### AMPLA GAMA DE OPÇÕES

A versatilidade dos nossos empilhadores contrapesados reflete-se muito especialmente na grande variedade de modelos que oferecemos. Os clientes podem escolher entre três versões —standard, bebidas ou container—, assim como entre 80 variantes de mastro e uma ampla gama de mais de 400 equipamentos opcionais. E se, apesar disto, não se encontra a solução adequada, estamos à sua disposição para desenvolver designs à medida das aplicações mais exigentes.

#### Guarda-lamas

As aplicações ao ar livre, com chuva e mau tempo, podem chegar a converter-se numa tarefa bastante suja. Por isso, os nossos empilhadores contrapesados estão equipados com grandes guarda-lamas à frente e atrás.



#### Rodas CS20

Para uma grande potência de propulsão são necessárias rodas potentes. O perfil da banda de rodagem em forma de L das nossas rodas CS20, desenvolvido em colaboração com a Continental, melhora a tração ao mesmo tempo que reduz a resistência à rodagem, permitindo recorrer longos trajetos com um baixo consumo de energia, independentemente das condições do terreno.



#### Mastros standard, duplex e triplex

A nossa ampla gama de mastros permite realizar as operações de armazenamento e recuperação de forma segura e precisa a qualquer altura de elevação, quer seja no interior de contentores ou em estantes de até oito metros de altura. Em função da altura de trabalho preferida, os clientes podem escolher entre os nossos mastros standard, duplex e triplex.



#### Implementos

A pedido do cliente, podemos instalar implementos tais como deslocadores laterais ou posicionadores de garfos, sem prejuízo para a visibilidade nem para a capacidade de carga.



### GARANTIAS DE EFICIÊNCIA À VISTA



#### Conceito de manejo de demonstrada eficácia

O sistema Linde Load Control, desenhado para controlar todos os movimentos do empilhador e do mastro, e o comando por duplo pedal garantem uma movimentação precisa e, portanto, rápida das cargas e oferecem uma economia de tempo de até dez por cento.



#### Posto de condução ergonómica

Reduz a tensão física do condutor e garante um trabalho sem fadiga durante todo o turno.



#### Visibilidade otimizada

Aumenta a segurança na movimentação de cargas e, por conseguinte, garante uma maior produtividade dos empilhadores.



#### Construção robusta

Permite que os nossos empilhadores contrapesados sejam de baixa manutenção e menos suscetíveis de necessitar de reparações. Isto reflete-se na elevada disponibilidade dos veículos, o que, por seu lado reduz claramente o custo por hora de funcionamento.



#### Facilidade de manutenção

O fácil acesso aos componentes sujeitos a manutenção agiliza o trabalho do técnico de serviço.



#### Configuração perfeitamente personalizável

Com a nossa grande variedade de equipamentos de série e opcionais, os empilhadores podem adaptar-se individualmente às mais diversas aplicações e necessidades.



Aqui pode obter mais informação através do seu smartphone: [Linde Augmented Reality App](#)





Transmissão

# UNIDADE COMPACTA DE POTÊNCIA

O coração de qualquer equipamento de movimentação de cargas é o seu sistema de transmissão. Quer seja em versão Diesel, GLP ou gás natural, a combinação entre o sistema hidrostático da Linde e o motor industrial converte os nossos empilhadores térmicos Linde H20 até H35 nos mais modernos e potentes da sua categoria.

## «Temos uma fundição com um sistema de fornos de fusão conectado.

Isto implica condições ambientais exigentes, especialmente nas proximidades dos fornos. Além disso, a fundição também aumenta a contaminação do ar devido às partículas de pó.

E isto, naturalmente, supõe uma carga adicional para o motor devido à entrada de ar.”

CHRISTIAN SCHÖNTAG, RESPONSÁVEL DE MANUTENÇÃO E SERVIÇO TÉCNICO DA UNIDADE, BOHAI TRIMET AUTOMOTIVE HOLDING GMBH, CENTRO DE PRODUÇÃO DE SÖMMERDA

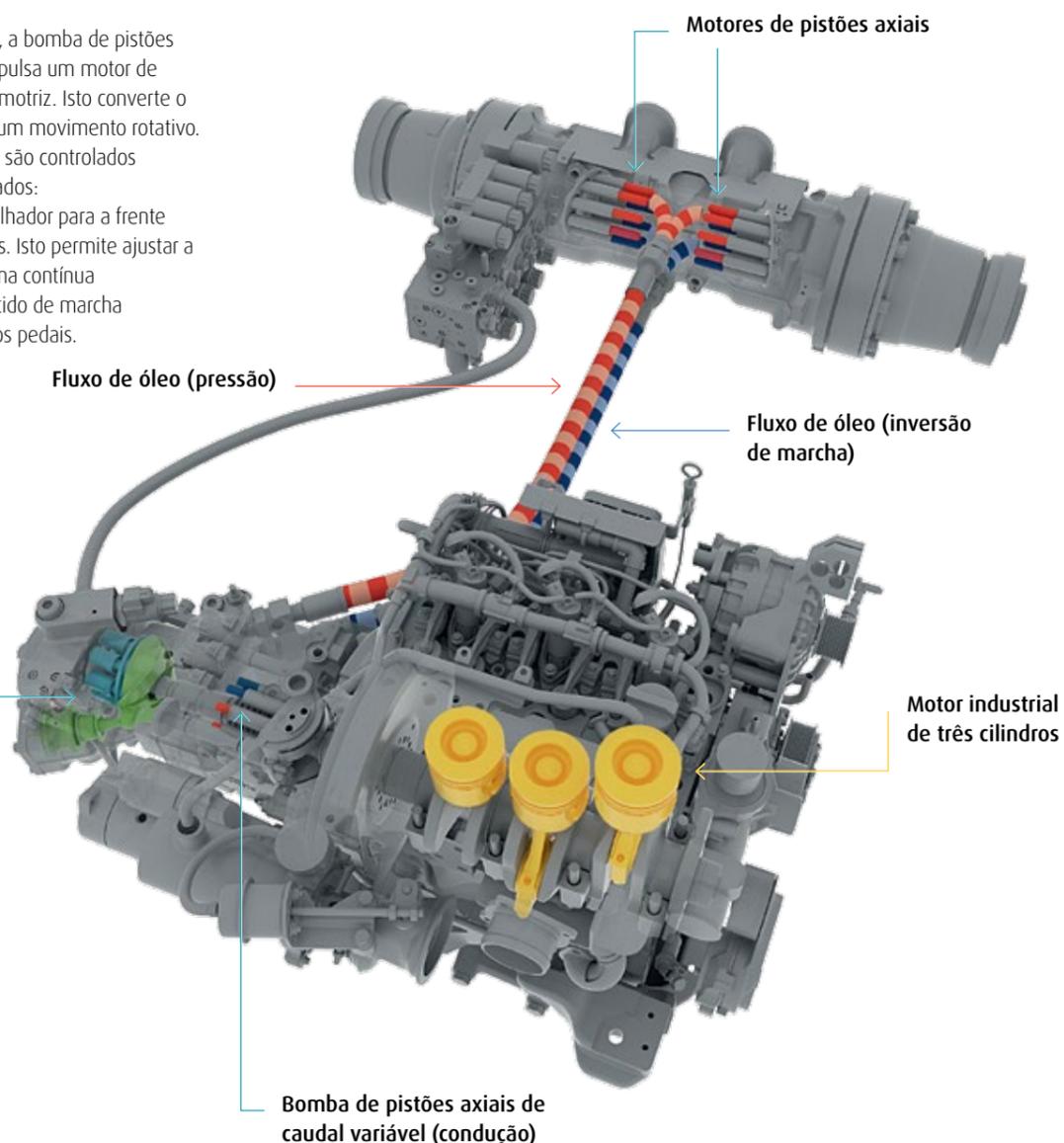


## Linde H20 até H35 POTÊNCIA PARA RENDER

O que distingue o rendimento de condução preciso e sensível dos nossos empilhadores contrapesados térmicos relativamente aos veículos da concorrência, é a transmissão hidrostática, um conceito que os nossos engenheiros foram aperfeiçoado até ao último pormenor durante os últimos 50 anos. O sistema hidráulico fechado e sem manutenção transmite —sem perdas— a potência do motor industrial às rodas motrizes e ao sistema hidráulico de elevação, fornecendo em qualquer situação exatamente a potência necessária. Nem mais nem menos. Isto garante alterações de direção rápidas, manobras delicadas nos espaços mais reduzidos, um arranque suave e uma grande precisão nas operações de carga e descarga em estantes. Tudo isto fatores fundamentais para obter um máximo rendimento com um consumo de combustível mínimo.

## ACELERAÇÃO E TRAVAGEM DE FORMA CONTÍNUA

Através de um fluxo de óleo, a bomba de pistões axiais de caudal variável propulsa um motor de pistões axiais por cada roda motriz. Isto converte o fluxo de óleo diretamente num movimento rotativo. A direção e o caudal de óleo são controlados mediante dois pedais separados: o pedal direito move o empilhador para a frente e o pedal esquerdo, para trás. Isto permite ajustar a velocidade de tração de forma contínua e mudar rapidamente o sentido de marcha sem ter que retirar os pés dos pedais.



## POTÊNCIA SILENCIOSA

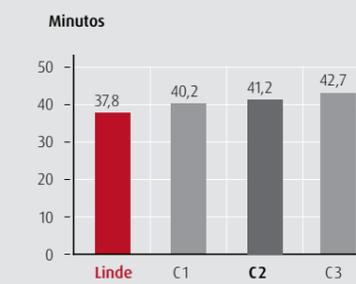
De acordo com um mito corrente, quanto mais silencioso for um motor, menor será o rendimento do veículo. Os nossos empilhadores contrapesados também são muito silenciosos, mas isto não se deve, minimamente, a uma falta de potência. Na verdade, o acionamento hidrostático permite um rendimento de condução constante a um baixo número de rotações, inclusive ao realizar as operações de tração e elevação simultaneamente. Ou seja: mesma potência, menos ruído.

## CONTANDO OS CUSTOS

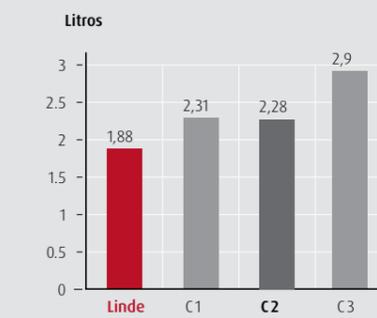
Os nossos empilhadores contrapesados também cumprem todos os critérios em termos de custo total de exploração. Os cálculos mostram, por exemplo, que os nossos veículos apresentam o melhor resultado na análise do custo global em comparação direta com a concorrência. Aqui não apenas está contemplado o rendimento, mas também os custos de manutenção e de pessoal, inclusive em períodos de operacionalidade superiores a 20.000 horas.

### Teste de rendimento certificado pela TÜV Nord

Tempo por veículo (56 paletes)



Consumo de diesel por veículo (56 paletes)



## ANÁLISE DE RENTABILIDADE

### Dados do cliente

Dias úteis por ano	230 dias
Número de veículos por dia	10 veículos
Número de paletes por veículo	56 paletes
Período de operacionalidade do veículo	60 meses
Valor residual do veículo	25%
Custos de manutenção por hora de funcionamento	€2,00
Custos de pessoal por hora	€20,00
Preço do gasóleo por litro	€1,15

Empilhador	Linde H35 D	C2
Preço	€38.360	€28.770
Tempo por veículo	37,8 min.	41,2 min.
Horas de funcionamento anuais	1.449 h	1.579 h
Consumo de energia por veículo	1,88 l	2,28 l
<b>Custos por veículo (56 paletes)</b>		
Custos de financiamento por veículo	€2,50	€1,88
Custos de pessoal	€12,60	€13,73
Custos de energia	€2,16	€2,62
Custos de manutenção	€1,26	€1,37
<b>Total</b>	<b>€18,52</b>	<b>€19,60</b>

A sua poupança:

€2,484 por ano



Manutenção

# ROBUSTAS E DURADOURAS

Os períodos de inoperacionalidade por avarias ou reparações custam tempo, dinheiro e nervos. Para lhe evitar estes incómodos, desenvolvemos os nossos empilhadores com o objetivo de que cumpram os requisitos mais exigentes em termos de disponibilidade operacional. Foram **DESENHADOS PARA DURAR**.

**“A manutenção é um grande problema aqui na secção de acabamento e limpeza.** O calor e a fuligem supõem uma enorme carga para os empilhadores, mas mesmo assim têm que continuar a render a plena capacidade. Não podem falhar recorrentemente e, além disso, há que manter os custos no mínimo. Máquinas como estas simplesmente têm que ser muito resistentes no trabalho.”

MARKUS WÄHNER, JEFE DE MANTENIMIENTO,  
TROMPETTER GUSS CHEMNITZ GMBH



## Disponibilidade operacional

# ACIMA DE TUDO, OS EMPILHADORES TÊM QUE FAZER UMA COISA: ENTREGAR!

Desde a fase de desenvolvimento, o objetivo dos nossos engenheiros sempre foi que os nossos empilhadores contrapesados fossem tão robustos e necessitassem de tão poucas reparações que os custos de manutenção fossem muito mais baixos que os dos nossos concorrentes. E conseguiram-no!

## CHEGA DE TEMPOS MORTOS!

Os empilhadores térmicos estão equipados de série com o Linde Engine Protection System ou LEPS, para abreviar. Este sistema supervisiona os parâmetros mais importantes do motor, desde o nível e a pressão do óleo até ao nível do refrigerante e a temperatura, e avisa o utilizador de cada vez que se necessita uma manutenção. À parte do LEPS, existem muitas outras características que ajudam a evitar eficazmente os períodos de inoperacionalidade e os custos desnecessários que isso implica. A saber:

- O filtro de aspiração de óleo hidráulico foi desenhado para durar todo o ciclo de vida sem ser substituído.
- O evaporador para o motor de GLP não tem que ser revisto até às 3.000 horas de funcionamento.
- A drenagem central do refrigerante e o uso de parafusos standard facilitam ainda mais os trabalhos de manutenção e reparação.
- A substituição de óleo hidráulico apenas é necessária a cada 6.000 horas de funcionamento.
- Relativamente aos filtros de ar, existe a opção de utilizar filtros multiciclónicos em vez de pré-filtros em banho de óleo.
- As aberturas de serviço extragrandes (ver imagem à direita) permitem o acesso ao sistema de transmissão a partir de cima e a partir de ambos os lados.
- No lugar das correias de transmissão que se utilizam habitualmente nos motores de automóvel, o motor industrial dispõe de engrenagens retas de baixa manutenção (ver imagem inferior).



## MENOS MANUTENÇÃO

Não há dúvidas: quanto maior for a disponibilidade dos seus empilhadores, mais produtivo será o seu trabalho. Tomando isto como referência, reduzimos a manutenção ao mínimo absoluto durante toda a vida útil dos nossos empilhadores contrapesados.

### As nossas prestações, os seus benefícios

- Mediante a instalação de painéis desmontáveis e aberturas de serviço extragrandes, melhorámos a acessibilidade aos diferentes componentes.
- Já não é necessário comprovar periodicamente a força de aperto das conexões aparafusadas no eixo de direção, o cilindro de direção, a braçadeira do eixo ou a cabeça de roda.
- O novo motor industrial é especialmente robusto.
- O nosso sistema Truck Health Monitoring permite um controlo exaustivo e uma localização mais rápida dos erros e avarias.
- Os símbolos no ecrã avisam o condutor dos possíveis erros, recordando-lhe, por exemplo, substituir o óleo ou atestar de líquido limpa-pábrisas. Estes processos de manutenção são tão simples que já não é necessário recorrer a um técnico de serviço.



## CILINDROS DE INCLINAÇÃO ISENTOS DE MANUTENÇÃO

Os nossos cilindros de inclinação de demonstrada eficácia, ancorados na parte superior, estão unidos ao mastro de tal maneira que as forças se distribuem uniformemente por toda a estrutura, com o que se obtém uma alta capacidade residual e uma mínima torsão dos perfis do mastro. Inclusive com o deslocador lateral integrado, o empilhador alcança a sua plena capacidade de carga nominal.

## ROBUSTA PROTEÇÃO CONTRA OS IMPACTOS

Os painéis laterais, previstos de série na estrutura do chassis dos nossos empilhadores contrapesados, oferecem uma especial robustez. Estas fiáveis proteções contra impactos provêm em grande medida qualquer tipo de dano por colisão e, portanto, ajudam a evitar dispendiosas reparações no chassis.



## DIAGNÓSTICOS SEM FIOS

Como equipamento de série, os nossos empilhadores contrapesados estão conectados em rede, de maneira que no futuro será possível realizar diagnósticos remotos de erros. Como se traduz isto na prática? Os códigos de erro claros e detalhados permitem detectar qualquer desgaste ou dano numa fase inicial, de modo que a manutenção e as reparações podem ser levadas a cabo com a máxima antecedência para evitar danos com consequências graves. O diagnóstico sem fios também permite aos técnicos de serviço levarem a casa do cliente as peças necessárias para a reparação, economizando assim um tempo valioso. Outra vantagem: Os empilhadores contrapesados podem submeter-se a uma manutenção à distância e serem localizados por GPS em qualquer lugar do recinto. Isto elimina a necessidade de percorrer toda a zona a pé em busca dos veículos, e a manutenção e as reparações podem ser realizadas sem demora.



## UM PARAFUSO PARA TUDO

Quando desenvolvemos os nossos empilhadores contrapesados, reinventamos a roda, ou, mais concretamente, o parafuso. Agora usamos um tipo de parafuso para 65 por cento de todas as uniões aparafusadas nos nossos veículos, o que reduz consideravelmente o tempo de reparação e manutenção. O que faz com que este novo desenvolvimento seja tão especial? A anilha pode mover-se, mas também está unida ao parafuso e à porca, o que significa que é impossível que caia. Além disso, o parafuso pode ser apertado ou desapertado não só com uma sextavada externo, mas também com uma ferramenta Torx. Desta maneira, o parafuso pode ser desapertado ou apertado em zonas onde não se chega com uma chave ou quando um dos dois pontos de fixação esteja desgastado.



## Linde Material Handling GmbH

A Linde Material Handling GmbH, uma empresa do Grupo KION, é um fabricante alemão líder mundial de empilhadores e de armazém. Como fornecedor de soluções e serviços para intralogística, a Linde está presente em mais de 100 países e possui uma extensa rede de vendas e serviços.

A Linde Material Handling Ibérica, empresa de referência no mercado ibérico, oferece soluções abrangentes para a movimentação de mercadorias. A sua linha de negócios inclui a venda de veículos novos, reconicionados e serviços de consultoria de aluguer, pós-venda e intralogística. Com presença em toda a Península Ibérica, incluindo as ilhas, possui uma densa rede de 21 concessionários e 13 delegações próprias.

**Linde – for your performance**



**Linde Material Handling Ibérica, S.A.** | Zona Ind. do Passil, Lt 102-A Passil | 2890-182 Alcochete (Lisboa) | Portugal  
Tel. +351 212 306 760 | Fax +351 212 306 772 | [www.linde-mh.pt](http://www.linde-mh.pt) | [info@linde-mh.pt](mailto:info@linde-mh.pt)