

Gama de Tratores Linde. 2 a 25 toneladas

Linde Material Handling

Linde





A Gama de Tratores Linde Tratores de reboque e de plataforma que fornecem soluções versáteis

O portfólio inovador de Tratores Linde oferece soluções de reboque e de transporte personalizadas para praticamente todos os tipos de aplicações industriais e comerciais. Estas incluem aeroportos, hospitais, estações ferroviárias, depósitos de correios, fábricas automóveis e de manufatura, armazéns, aplicações militares, mercados de frutas, legumes e flores etc.

Excelente ergonomia, combinada com tecnologia avançada e um design distintivo e altamente funcional, elevam o benchmark para desempenho, produtividade e fiabilidade consistentes em aplicações exigentes.

Esses atributos são um resultado direto do programa de investigação e desenvolvimento contínuo da Linde, combinado com os mais recentes processos de produção, que definem os padrões da indústria e sustentam o nosso compromisso de longo prazo com o nossos clientes.

A gama de tratores Linde proporciona uma vasta seleção de opções para satisfazer aplicações individuais. Os tratores podem ser equipados com diferentes tipos de pneus. As cabines estão opcionalmente disponíveis para os modelos P60/P80, W08, P250 e W20, proporcionando versatilidade adicional em aplicações que envolvem tarefas internas e externas em várias condições climáticas e de piso.



P20 e W04

Fornecimento de uma logística rentável

O trator de reboque Linde P20 compacto tem uma capacidade nominal de reboque de 2 t. O seu design ergonómico e uma largura de chassis envolvente de apenas 600 mm, proporciona a solução perfeita para aplicações intensivas em corredores estreitos e corredores ou áreas operacionais confinadas.

O assento dobrável e ajustável em altura proporciona ao operador maior conforto ergonómico para aplicações envolvendo tarefas de reboque intensivas. Esta gama versátil de tratores inclui igualmente a possibilidade de substituição lateral e vertical da bateria.

O W04 é uma versão de plataforma com uma capacidade de carga de 0,4 t na plataforma integrada.

- O design do chassis envolvente garante que o operador esteja sempre protegido dentro dos perfis do mesmo.
- Uma baixa altura de entrada, bem como a proteção dos joelhos e um assento ajustável proporciona ao operador um ambiente de trabalho confortável.
- O motor elétrico AC de 1,5 kW isento de manutenção proporciona um binário suave e potente quando reboca as cargas nominais. A iluminação opcional está disponível para maior segurança em áreas pouco iluminadas.



Os versáteis P20 e W04 proporcionam, de série, modos de operação stand-on e sit-on altamente eficientes e ergonómicos.



Os tratores compactos P20 e W04 proporcionam soluções altamente produtivas

As linhas de montagem, operações de manutenção e funções de transferência de carga múltipla estão entre as numerosas aplicações que podem ser cumpridas com os Linde P20 e W04. Em ambientes confinados, o chassi estreito do P20 e do W04 proporcionam a solução ideal. A sua robustez e versatilidade garantem que cada operador é capaz de realizar as suas tarefas com segurança, eficiência e conforto.

Os tratores Linde P20 e W04 são os parceiros ideais para melhorar as operações logísticas em negócios modernos.



Modo operacional sit-on



Modo operacional stand-on



Pequeno raio de viragem

P30 e P50

Desenhado para fornecer a logística perfeita

O portfólio de tratores Linde também inclui o P30, um trator stand-on com capacidade de reboque de 3 t e uma plataforma de transporte compacta, bem como um trator de operador apeado P50, com capacidade nominal de reboque de 5 t.

A postura única de condução proporcionada pelo conceito de design do P30, permite operações de transferência de reboque simples ou múltiplas mais seguras, rápidas e eficientes.

O design compacto do P50 de operador apeado torna-o a escolha ideal para tarefas de transferência de carga de curta a média distância em áreas estreitas ou confinadas.

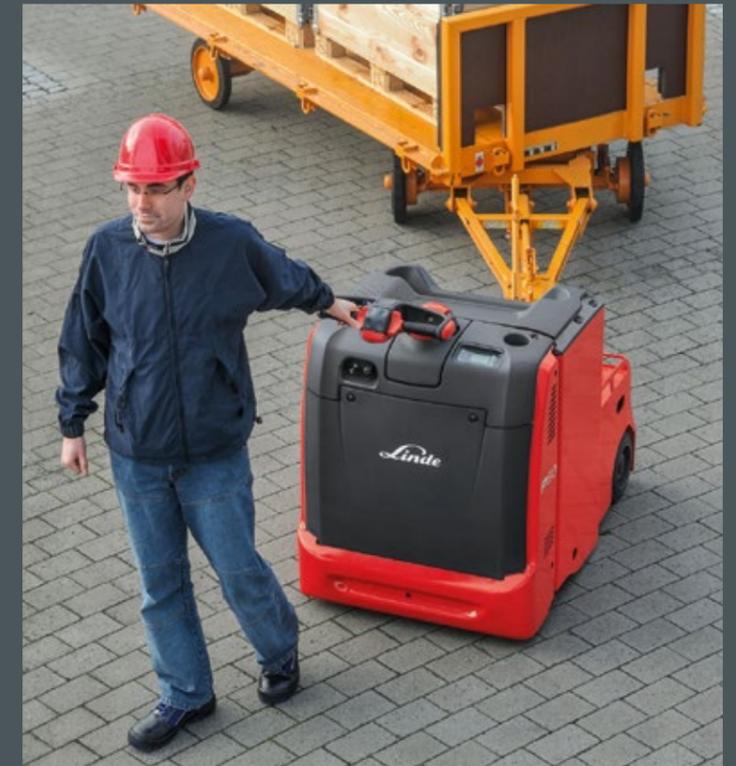
- Um poderoso motor de acionamento AC para aceleração rápida de até 10 km/h para o P30 e 6 km/h para o P50
- O timão do P50 de operador apeado incorpora uma barra de punho perfilado duplo com controlos ergonómicos operados por polegar abrangidos por perfis de aço que protegem as mãos do operador durante a deslocação e as manobras. Para o P30, um encosto acolchoado ajustável proporciona uma postura de trabalho confortável para promover ciclos de trabalho produtivos eficientes.
- Os contornos suavemente arredondados e o design de aba baixa do versátil P30 stand-on, proporciona manobrabilidade ágil e proteção em áreas onde o espaço é limitado
- O P30 tem uma direção elétrica proporcional e autocentrada para manobra e controlo preciso sem esforço e sem fadiga.



Trator P30 com visibilidade invulgar e trator de operador apeado P50 para áreas extremamente confinadas.



Um ótimo nível de produtividade é alcançado com o design robusto e fiável. A tecnologia de acionamento AC isento de manutenção, combinada com diagnósticos CAN-bus e fácil acesso a todos os componentes-chave para rotinas de serviço, culmina com uma produtividade muito rentável e custos operacionais mais baixos.



P30 C e P50 C

Fornecimento de soluções logísticas para corredores estreitos, corredores de produção ou espaços confinados

Os compactos P30 C e os tratores de reboque P50 C reforçados são particularmente adequados para funções de transferência de carga múltipla em corredores estreitos, corredores ou espaços confinados frequentemente encontrados em torno das linhas de montagem.

Além de um encosto ajustável e do controlo de direção/console, estes versáteis tratores têm uma única suspensão em 'U' em forma de plataforma, que praticamente elimina os efeitos de vibrações causadas por superfícies de piso irregulares.

A suspensão liga os três principais pontos de contacto entre o operador e o trator, nomeadamente: forma do encosto do banco, plataforma e consola de controlo. Isto proporciona um maior grau de conforto ao conduzir durante longas distâncias ou em pisos irregulares.

→ O design compacto da alavanca de controlo P30 C/P50 C assegura que o operador permaneça bem dentro dos

contornos do trator enquanto conduz e manobra.

- O controlo de direção ergonómico twin-grip incorpora um protetor de mão envolvente do perfil e o pára-choques dianteiro de aço resistente proporciona a proteção para o operador e para o trator.
- A construção robusta do chassis de aço e o controlo de direção, juntamente com um acoplamento de reboque e componentes de qualidade industrial, resulta em consistente fiabilidade de longo prazo e elevada produtividade.
- A direção assistida proporcional também é autocentrante para controlos e manobras precisas. A resistência de direção ajustável e o feedback de direção positivo garantem que o trator permanece na via. O controlo automático de redução de velocidade em curvas significa que o operador está sempre seguro ao comando do trator.
- A conectividade CAN-bus integrada gera uma gestão eletrónica inteligente de todos os componentes chave para um diagnóstico rápido e fácil. Todos os parâmetros de desempenho podem ser ajustados com precisão pelo técnico de serviço para cada aplicação individual.



P30 C (à esquerda) também está disponível com tecnologia inovadora Li ION (direita) para mais flexibilidade.



A Gama Linde Matrix, desenhada para fornecer soluções logísticas eficientes e produtivas para atender às necessidades das empresas modernas.

O conceito de design exclusivo destes tratores compactos proporciona níveis de conforto e desempenho que são inigualáveis.

A plataforma suspensa P30 C tem um revestimento almofadado e antiderrapante para maior conforto e segurança, enquanto



realiza tarefas de transferência intensiva do reboque ou se desloca sobre superfícies irregulares. A estação de trabalho e os principais componentes são efetivamente isolados das vibrações da superfície do piso para um ótimo conforto e vida útil prolongada dos componentes.

A estação de trabalho suspensa ergonómica do P30 C incorpora um display multifunções digital informando o operador acerca do estado dos tratores. O acesso ao trator está disponível através de uma chave de ignição ou com um código PIN onde é necessário um controlo de gestão adicional, para restringir a utilização apenas a pessoal autorizado. São fornecidas bolsas de armazenamento convenientes para documentos de trabalho e itens pessoais.

O encosto ajustável permite que cada operador selecione a postura de trabalho mais confortável, sem tensão/sem fadiga.





P60/P80 e W08

Soluções de reboque para várias aplicações

O trator e o transportador de carga da série Linde 6 t e 8 t proporcionam uma eficiência e um desempenho de reboque impressionantes. O compartimento do operador espaçoso está ergonomicamente desenhado para criar um ambiente de trabalho altamente produtivo, e isento de fadiga.

Com a sua configuração compacta de três rodas, o Linde P60 e os tratores de reboque elétricos P80 reforçados têm capacidades de reboque nominais de 6 t e 8 t respetivamente, enquanto o trator de plataforma W08 acrescenta outra dimensão a esta gama versátil. Estes potentes tratores altamente manobráveis operam com facilidade em áreas com corredores estreitos e onde o espaço é limitado. Esta vantagem torna os tratores a escolha ideal para aplicações que exigem a transferência rápida e eficiente de cargas de reboque múltiplas em várias aplicações industriais e comerci-

ais, bem como tarefas de oficina de reparação especializada. Seja em fábricas de automóveis ou aeroportos, o P60/P80 e o W08 podem ser encontrados a abordar rampas e docas de carga com facilidade.

- Linde Curve Assist para redução automática da velocidade nas curvas
- Linde Gradient Hold Control and Gradient Start Assist
- Desempenho selecionável e economia de energia
- Travão elétrico regenerativo de ciclo inverso de energia quando o acelerador é libertado
- Travagem em todas as rodas para uma potência de paragem impressionante em qualquer situação
- Travões de tambor hidráulicos auto-ajustáveis às três rodas minimizam a manutenção
- Carregamento lateral da bateria facilitado



W08 e P80: A sua construção robusta garante uma durabilidade e fiabilidade consistente.



Aplicação clássica para P60/P80 e W08 Indústria automóvel e fábricas de manufatura

Há muitas tarefas logísticas necessárias para garantir o fluxo ininterrupto de componentes para alimentar modernas linhas de montagem. A entrega contínua just-in-time para as áreas de montagem é um elemento essencial para garantir que o processo de produção seja altamente eficiente e rentável.



Igualmente importante é a necessidade de uma subsequente transferência eficiente dos produtos acabados da unidade produção para as áreas de armazenagem e expedição.

Seja qual for o trator necessário, a Linde tem a solução ideal dentro do seu portfólio de produtos para atender às necessidades de aplicações exigentes.

Um potente motor de tração AC de 4,5 kW, de elevado binário, para uma potência de tração ótima e uma velocidade de 20 km/h sem carga. O controlo eletrónico avançado e eficiente da Linde proporciona uma deslocação e uma manobrabilidade perfeitas.

- Design e construção robusta da Linde
- Componentes duráveis e fiáveis
- Eixo de acionamento e travões resistentes
- Potência de tração impressionante





Ideal para aplicações de interior e de exterior

Esta gama de tratores pode ser equipada com cabine opcionais e diferentes configurações de pneus para satisfazer os diferentes requisitos para aplicações de interior e de exterior. Componentes fiáveis e de elevada durabilidade para operação contínua em aplicações muito intensas - em ambientes quentes, frios, molhados e com muito pó - esta série impressionante proporciona novos níveis de desempenho e produtividade. Controlo de velocidade automático em rampas, bem como arranque em declives sem retrocesso, são características de segurança de série.



Com seu chassis compacto e robusto e excepcional manobrabilidade combinada com uma potência de tração impressionante, estes tratores são ideais para uma ampla variedade de aplicações em todos os tipos de indústria. A ampla variedade de opções permite que uma especificação sob medida seja selecionada para atender às necessidades de cada empresa.

Esta gama de tratores e transportadores de carga define novos padrões de desempenho e conforto do operador. Existe uma procura crescente por uma ampla gama de aplicações, para a rápida transferência de mercadorias em cargas de reboque simples ou múltiplas, usando tratores elétricos. O portfólio de tratores Linde, foi desenhado para atender às necessidades em desenvolvimento e em mudança das empresas modernas.



Transporte In-house



Fornecimento das linhas de montagem

P250 e W20

Um rápido retorno do investimento

Com um estilo e desempenho fortes, o trator de reboque elétrico Linde P250 alimentado por motores de corrente AC, de 25 t e o trator de plataforma W20, de 2 t, incorporam os mais recentes conceitos ergonômicos. Isso resulta em tratores, que proporcionam um excelente ambiente de trabalho para o operador, que estará motivado para garantir consistentemente elevados níveis de produtividade.

Além do layout da cabine espaçoso e fácil de usar, um assento com suspensão completa, instrumentação abrangente e coluna de direção ajustável, os tratores têm suspensão de todas as rodas e a cabine é montada em amortecedores hidráulicos.

Esta atenção aos detalhes resulta em características de circulação excepcionalmente suaves que minimizam os efeitos das vibrações do piso. Isso resulta em trabalho isento de cansaço durante todo o turno e prolonga a vida útil do equipamento.

A utilização é, portanto, otimizada para um rápido retorno do investimento.

O chassi robusto foi desenhado usando técnicas de análise de stress por elementos finitos para garantir a máxima integridade estrutural, que é capaz de suportar ambientes de trabalho contínuos e pesados, proporcionando o máximo de tempo de atividade a um custo mínimo.

O eixo do motor de acionamento duplo AC, potente e isento de manutenção, com suspensão integrada, proporciona excelente desempenho mesmo em condições instáveis. Os motores de acionamento são controlados independentemente e não requerem diferencial, o que melhora a fiabilidade e a eficiência, reduzindo as perdas de energia. Desacelerar a roda interior durante as curvas aumenta a aderência dos pneus e o desempenho da tração, evitando derrapagens e estabilizando a deslocação.

Os controladores AC produzem uma aceleração perfeita e uma velocidade máxima combinadas com manobras suaves e precisas em todas as situações. O operador está sempre no controlo com o sistema de alimentação AC inteligente e perfeitamente combinado permitindo uma operação segura e produtiva.



Cabines P250 e W20 com portas articuláveis.



A cabine com suspensão hidráulica nos tratores P250 e W20 contribui significativamente para o conforto do operador e absorve as vibrações da superfície da estrada.

Uma fórmula vencedora Desempenho com impressionante capacidade de paragem

A postura de condução perfeita com todos os controlos, ergonomicamente localizados, aumenta a facilidade de uso e proporciona um ambiente de trabalho isento de fadiga.

Um desempenho de condução potente é acoplado com três sistemas de travões independentes para lidar com todas as eventualidades.

A travagem regenerativa fornecida pelo controlador AC retarda automaticamente a velocidade de descida em rampas, assegurando que o operador está sempre no controlo e é capaz de seleccionar uma relação de deslocação de acordo com as circunstâncias e requisitos operacionais.

A travagem regenerativa é extremamente eficaz e ideal para condições operacionais normais, o que significa que a utilização dos travões de serviço é reduzido ao mínimo, levando a menores exigências de energia e custos de manutenção reduzidos. Os potentes travões a disco hidráulicos nas rodas dianteiras e travões de disco externos nas rodas traseiras proporcionam uma capacidade de

paragem impressionante em todas as circunstâncias. Um travão de estacionamento operado por mola com botão de libertação é automaticamente aplicado quando o operador se levanta do assento.

- Potente motor de acionamento AC: 2x10 kW para o P250 TrActive, 5 kW para o W20 TrActive
- Sistema de 80 volts de série
- Potente binário de aceleração e de desaceleração
- Alta velocidade em longas distâncias de transporte
- O binário elevado de travagem do motor ativo minimiza o desgaste do travão



W20 e P250 de reboque plano com corte para uma excelente visibilidade para o acoplamento de reboque, W20 com um toldo flexível e painéis laterais com dobradiça.



Desempenho impressionante – P250 e W20 Versatilidade que vai ao encontro das suas necessidades individuais

A versatilidade é a chave e os tratores de reboque Linde são desenhados para atender as necessidades de uma ampla gama de indústrias e operações comerciais em todas as condições ambientais.

Quer seja rebocando até 25 t ou transportando até 2 t, em superfícies niveladas ou em rampas, à chuva, neve ou sol, estes soberbos tratores vão continuar a trabalhar de forma consistente e fiável, proporcionando elevada produtividade para o seu negócio.

Também em indústrias de manufatura ou comerciais, aeroportos, mercados de peixe, frutas ou verduras, serviços militares ou de correio, etc. a gama de tratores Linde proporciona soluções sob medida e um rápido retorno do investimento.

Com uma capacidade de reboque nominal de 25 t e uma velocidade de tração sem carga de 25 km/h, o P250 proporciona um elevado desempenho flexível otimizado pelo sistema de controlo digital AC da Linde, garantindo um controlo preciso economizador de energia de aceleração e velocidade para uma elevada produtividade. O pára-brisas curvado e o chassis perfilado garantem uma excelente manobrabilidade.



Um degrau baixo facilita o acesso à cabine espaçosa do operador onde o layout automóvel dos pedais, alavanca de direção, volante e controles, juntamente com um assento de suspensão totalmente ajustável proporcionam um ambiente de trabalho confortável e isento de fadiga. Os amortecedores da suspensão da cabine e um sistema de suspensão dianteiro e traseiro por mola garante níveis soberbos de conforto de condução.

Com a capacidade dupla de transportar 2 t na plataforma e rebocar cargas nominais de 4,5 t, o W20 garante um elevado desempenho flexível que é otimizado pelo sistema de controlo AC digital da Linde que fornece um controlo preciso economizador de energia de aceleração e velocidade para elevada produtividade.



O portfólio de tratores Linde

Fornece a solução logística ideal, adaptada às suas necessidades empresariais



Modelo P20, W04

Série 1193

Trator P20
Capacidade de reboque 2 t

Transportador de carga W04
0,4 t sobre plataforma
Capacidade de reboque 1 t

Perfeitamente adequado para aplicações de corredores estreitos com largura de chassi de 600 mm, o P20 com capacidade de reboque nominal de 2 t e a versão de plataforma de carga W04 com capacidade de carga de 0,4 t. Um perfil de chassi suavemente arredondado melhora a proteção do operador. Também está disponível uma versão com maior altura livre ao solo para aplicações exteriores. A barra ajustável proporciona uma posição de condução ergonómica. A troca vertical e lateral das baterias proporciona versatilidade adicional em aplicações que requeiram a substituição.



Modelo P30

Série 132

Capacidade de reboque 3 t

Este trator de reboque compacto está desenhado para realizar tarefas de transferência de carga versáteis e altamente eficientes numa ampla variedade de aplicações onde o espaço é limitado. A direção autocentrante com dupla pega requer mínimo de esforço e contribui para a máxima manobrabilidade. O potente motor de acionamento AC proporciona uma aceleração perfeita até 10 km/h, carregado ou sem carga.



Modelo P30 C/P50 C

Série 1190

Capacidade de reboque 3 t e 5 t

Operado em pé. O design exclusivo do compartimento do operador oferece um nível de conforto até aqui desconhecido no mercado usando uma única plataforma suspensa e amortecida em „U“. O design compacto permite aplicações de reboque em corredores estreitos. O P30 C tem uma velocidade de deslocação de até 10 km/h e o P50 C reforçado até 8 km/h, carregado ou sem carga.



Modelo P50

Série 131

Capacidade de reboque 5 t

Operados por operador apeado, os tratores de reboque P50 compactos proporcionam um desempenho de movimentação suave, permitindo ao operador trabalhar em turnos de forma eficiente e isenta de fadiga. Possuem controlo do braço do timão de dupla pega, aceleração contínua até 6 km/h, direção assistida sem esforço, travagem elétrica automática e amplos compartimentos de armazenamento.



Modelo P60/P80, W08

Série 1191

Trator P60/P80
0,15 t sobre plataforma
Capacidade de reboque 6 t e 8 t

Transportador de carga W08
0,8 t sobre plataforma
Capacidade de reboque 7 t

Chassis perfilado resistente, robusto, com uma plataforma de transporte selada em aço e design de perfis suavemente arredondados. Uma largura total de 996 mm permite que esta série de tratores funcione em corredores estreitos e outros ambientes confinados. Com o seu potente motor de acionamento AC de 4,5 kW, os tratores são perfeitamente adequados para aplicações de interior e de exterior. Também disponível com diversas versões de cabine modular e rodas pneumáticas ou super elásticas SE sem rasto. Acesso fácil, degraus antiderrapantes. Assento ajustável, alavancas de controlo automotivo. Coluna de direção ajustável. Suspensão de braço de suspensão em todas as três rodas. Baterias DIN de 48V até 375 Ah de capacidade. Substituição lateral da bateria eficiente e segura.



Modelo P250, W20

Série 127

P250
0,3 t sobre plataforma
Capacidade de reboque 25 t

Transportador de carga W20
2 t sobre plataforma
Capacidade de reboque 4.5 t

Potente trator de reboque com chassis de perfil baixo e cabine de operador hidráulica totalmente amortecida com portas deslizantes ou articuladas. Disponível em versões de eixo curto ou longo, com motores de acionamento duplos isentos de manutenção, suspensão e travagem em todas as rodas, velocidades de deslocação até 25 km/h, direção assistida hidrostática e controlo de marcha. Trator plataforma com comprimentos de plataforma de 2200 mm ou 2600 mm, que pode ser adaptado para incluir painéis laterais de alumínio. Acoplamento de reboque traseiro multiposição de série. Seleção de acoplamentos opcionais de reboque dianteiro e traseiro. Opção de acoplamento automático.

Linde soluções para o seu negócio.



A Linde Material Handling figura entre os fabricantes líderes a nível mundial. E este êxito não chega por acaso. Os empilhadores Linde não se distinguem apenas pela sua reconhecida tecnologia inovadora, mas especialmente pelos seus baixos custos energéticos e de funcionamento, que permitem alcançar um nível de economia até 40% superior aos empilhadores da concorrência.

A alta qualidade de fabrico é proporcional aos elevados padrões de serviço que garantimos. Com uma ampla rede de distribuição local, estamos à sua disposição vinte e quatro horas por dia em todo o mundo.

O seu distribuidor local Linde oferecer-lhe-á uma solução completa e integral: desde aconselhamento qualificado na fase pré-venda até ao serviço pós-venda, incluindo pacotes de financiamento feitos à medida das necessidades do seu negócio. Quer seja aluguer, leasing ou arrendamento com opção de compra, você mantém a máxima flexibilidade em todos os seus processos operacionais e de tomada de decisões.

Linde Material Handling Ibérica, S.A.

Lisboa: Z. I. Passil, Lote 102 - A, 2890-182 ALCOCHETE - Tel.: +351 212 306 760

Porto: C. E. Vilar Pinheiro, Via José Régio, 161, 4485-860 VILAR DO PINHEIRO - Tel.: + 351 229 279 700

Barcelona: Avda. Prat de la Riba, 181 - 08780 PALLEJÀ - Tel. +34 936 633 232

Madrid: Avda. San Pablo, 16 - Pol. Ind. Coslada - 28823 COSLADA - Tel. +34 916 601 990

Sevilla: Parque Empresarial La Negrilla - C/ Ilustración, s/n - 41016 SEVILLA - Tel. +34 955 541 277

Valencia: P. I. Mas Baló - C/ Masía del Conde, Nave 4 - 46394 RIBARROJA DEL TÚRIA - Tel.+34 960 118 534

www.linde-mh.pt / www.linde-mh.es

info@linde-mh.pt / info@linde-mh.es

