

**MAGIRUS ESCADAS MECÂNICAS**



SERVING HEROES. SINCE 1864.



# BOMBEIROS NÃO FAZEM SIMPLEMENTE UM TRABALHO. ELES SEGUEM UM CHAMADO.

Nossa função é lhes fornecer equipamentos de primeira linha.

Diariamente, bombeiros e trabalhadores de contenção de desastres ao redor do mundo fazem o seu melhor para salvar vidas, desafiar as forças da natureza e resgatar pessoas de situações complicadas. Mas dia após dia eles se superam para tornarem-se os verdadeiros heróis dos dias de hoje. Estas pessoas não fazem simplesmente um trabalho, mas sim seguem a um chamado. Assim como nós na Magirus.

Nossa paixão é construir os melhores equipamentos de combate a incêndio do mundo, as melhores auto escadas, os melhores veículos de combate a incêndio, veículos de resgate e os melhores veículos de logística, veículos especiais e componentes. Nós estamos completamente convencidos de que os melhores equipamentos de combate a incêndio são os feitos por bombeiros.

Somente eles sabem o que seus companheiros precisam em emergências, o que facilita seu trabalho e o que lhes dá a maior segurança possível. Muitos de nossos funcionários são ativos em posições de resposta a incêndios e desastres e trabalham com proximidade com seus clientes, que são ao mesmo tempo seus colegas.

Desta maneira, nós desenvolvemos e construímos soluções inovadoras por 150 anos - de grandes desenvolvimentos a pequenas melhorias que continuamente fazem a diferença e vêm tornando mais fácil a vida de todos envolvidos em uma missão. Nosso lema é também nossa característica. Baseado na história, orientado na direção do futuro.

Magirus. Serving Heroes. Since 1864.



*“Porque você não tem uma segunda chance em uma emergência. Tudo deve estar certo na primeira vez.”*



# PARA DEIXAR SUA MARCA, VOCÊ DEVE SAIR DO CAMINHO JÁ TRILHADO.

Disso estamos convencidos. A inovação é uma tradição de 150 anos na Magirus.

Há 150 anos, o bombeiro da cidade de Ulm Conrad Dietrich Magirus tinha um objetivo: tornar sua vida e a de seus colegas bombeiros mais segura e facilitar a resposta a missões. Com esta motivação, ele desenvolveu a revolucionária Escada Ulm, a primeira escada extensível com duas rodas que podia ser escalada quando parada sem apoios e podia ser movida quando estendida. Em 1873, ganhou a Medalha de Ouro na Exibição Mundial de Viena. E pouco tempo, não havia mais nenhum Corpo de Bombeiros que não utilizasse esta escada. Nas décadas seguintes, Magirus desenvolveu uma inovação revolucionária após a outra. Da escada com elevador patenteada, moto-bomba a gasolina, a primeira escada rotatória elétrica sobre veículo, até o primeiro bomba-tanque leve e o primeiro veículo de incêndio aeroportuário.

Muito já aconteceu desde os primeiros dias. A marca do fundador se tornou uma marca mundial, movida até o dia de hoje pelo prazer da inovação e companheirismo. Inovações estas que uma após a outra avançam toda a indústria. Por exemplo, a mais alta escada giratória do mundo; o Sistema de controle CS (estabilização computadorizada); a inovadora tecnologia de braço articulado Magirus; o inigualável sistema de patolamento VARIO, a configuração do pódio AluFire e muito mais.

São as pessoas na Magirus, os desenvolvedores, engenheiros, técnicos, soldadores e montadores que representam a qualidade de todos os avanços da Magirus. Aqueles que apostariam suas vidas que cada veículo aeroportuário da Magirus oferece confiabilidade comprovada e tecnologia superior, mesmo sob as condições mais adversas. Quando alguém fala em Escada Mecânica Giratória, querem dizer Magirus. Por 150 anos.





*“Somente aqueles que conhecem o fogo podem lidar bem com ele.”*

# DESEMPENHO EXEPCIONAL EM SÉRIE: AS CONSAGRADAS ESCADAS CONVENCIONAIS MAGIRUS.

Escadas convencionais com altura de resgate de até 42 m são as classes mais utilizadas no mundo.

Por isso fazemos as nossas extremamente poderosas

Duas séries - A mesma qualidade

/ Escadas mecânicas giratórias semiautomáticas com movimentos sequenciais de acordo com a norma AN 14044. Esta tecnologia permite a realização de vários movimentos hidráulicos em sequencia. Esta série é perfeita para necessidades simples dos clientes. Estão disponíveis escadas com altura de trabalho de 27 e 32 metros.

/ Escadas mecânicas giratórias completamente automáticas com movimentos combinados de acordo com a norma EN 14043. Graças a sistemas modernos de sensibilidade a cargas, controle inteligente e tecnologia de monitoramento, esta tecnologia permite que diferentes movimentos hidráulicos sejam realizados de forma simultânea. As escadas Magirus completamente automáticas atendem às especificações mais exigentes de clientes de todo o mundo. Estão disponíveis escadas com altura de operação de 27 m, 32 m, 39 m, 42 m, 55 m, 60 m e 68 m e também modelos com tecnologia de braço articulado.

Tecnologia Magirus de escadas giratórias - decisivamente incluindo mais desempenho

/ Máxima segurança devido ao exclusivo sistema de amortecimento de oscilações Magirus CS (CS: Computer Stabilized - estabilização computadorizada) em todas as escadas totalmente automáticas.

/ Sistema de monitoramento eletrônico (CANbus) de toda a escada com programas de menu retrátil para demandas especiais do cliente juntamente com serviço de diagnóstico remoto e informações de serviços, com GPS e SMS opcionais - gerando economia nos custos de manutenção.

/ Sistema de patolamento Magirus VARIO para um controle suave, porém flexível de alcance e patolamento, que permite simultaneamente a passagem por cima e por baixo de obstáculos.

/ Configuração de pódio com painéis AluFire com holofotes integrados, degraus de segurança no centro e traseira do veículo e muito espaço para equipamentos. Subestrutura resistente à torção para ótima estabilidade.



M27L



M32L



M39L



M42L

# PARA MISSÕES EM ALTURAS VERTIGINOSAS: AS GRANDES MAGIRUS.

Com Alturas de trabalho de até 68 metros, nossas escadas grandes são perfeitas para brigadas de incêndio em cidades modernas e centros urbanos.

Nossas escadas grandes Magirus, a M55L, M 60L e M68L, oferecem todas as características de ponta das escadas menores e convencem com:

- / Aumento na segurança ativa e passiva devido a uma tecnologia computadorizada madura.
- / A plataforma de giro sensível ao nivelamento que opera sem necessidade de ajuste posterior.
- / Conforto no movimento aprimorado e tempos de preparação mais curtos com o Sistema hidráulico sensível à carga.
- / Máxima confiabilidade devido ao processamento digital de sinal.
- / Entrada e saída fácil e rápida do elevador de resgate com trilhos automáticos até o piso.



M55L

M60L





# O CAMINHO MAIS RÁPIDO NEM SEMPRE É UMA RETA: INOVADORAS ESCADAS COM BRAÇO ARTICULADO.

Ruas estreitas e sinuosas e varandas: Os bombeiros devem alcançar qualquer local. Nossa tecnologia revolucionária os leva a seus destinos.

As escadas giratórias Magirus com braço articulado e braço articulado convencional e telescópico expandem consideravelmente a área de aplicação de cada grupamento. Sua tecnologia única pode fornecer uma assistência mais rápida, segura e compreensiva - especialmente em condições adversas. Elas levam o resgate onde escadas convencionais já encontraram seu limite:

- / Missões em áreas antigas e estreitas da cidade, com pouca distância entre os prédios e fachadas.
- / Plantas industriais irregulares e complexas.
- / Janelas em paredes inclinadas, telhados inclinados ou claraboias .
- / Galerias e terraços.
- / Áreas abaixo do nível do solo.
- / Sacadas e balustradas.
- / Linhas elétricas aéreas.
- / Cabos de energia e de telefone.

Cada escada articulada Magirus de nossa vasta gama de modelos está em uma classe própria.

Pontos das Escadas Magirus de braço articulado:

- / Uma área de resgate significativamente ampliada
  - Soluções flexíveis dependendo das necessidades do local:
    - Escadas articuladas
    - Escadas articuladas telescópicas
    - Escadas articuladas com sistema single-extension
- / Cesto de resgate para 3 ou 4 pessoas, removível, com 2 colunas multifuncionais para monitores rotativos ou suporte de macas, ventilador, e, portanto, ampliação do campo de aplicações.
- / Acesso imediato do pódio ou entrada direta para o cesto de resgate em frente à cabine, o que gera conforto e economiza tempo.
- / Saída de água com tubulação prévia no topo da escada para combate ao fogo e operação do monitor.
- / Pódio com compartimento alto para equipamentos e grande capacidade, e, portanto, mais volume para equipamento adicionais.



/ Comparação da profundidade de penetração de uma escada com braço articulado e com braço articulado telescópico (esquerda/direita).

# MAIS RÁPIDO, MAIS ALTO E MAIS LONGE: O SISTEMA MAGIRUS SINGLE-EXTENSION.

Não há nada que não possa ser melhorado.

Por exemplo, para ter ainda mais alcance, maior carga, e até operação mais simples.

Corpos de Bombeiros ao redor do mundo estão convencidos dos benefícios práticos de escadas com braço articulado e não querem mais ficar sem elas. Tamanha aceitação nos motivou a melhorar ainda mais nossa tecnologia. Apesar de ter provado seu valor milhares de vezes, examinamos tudo em busca de potencial de melhoramento. O resultado: o sistema próprio Magirus individual de extensão única (single-extension), mostrado pela primeira vez na feira INTERSCHUTZ 2010. Outra revolução!

Dentre muitas outras vantagens, a nova tecnologia da Magirus também oferece um diferencial decisivo: permite Alturas de resgate significativamente mais altas do que havíamos obtido antes com escadas giratórias de braço articulado.

A M42L-AS (AS significa Extensão Única Articulada) com 5 lances de escada é a mais alta escada de braço articulado do mundo. Com ela, os Corpos de Bombeiros podem alcançar áreas que antes eram inacessíveis.

## Características

- / Nem todos os 4 ou 5 lances da escada são estendidos simultaneamente. Primeiro, o lance mais acima é estendido sozinho, e depois é seguido pelas demais seções.
- / O braço articulado é integrado ao primeiro lance da escada e o braço articulado de 4,70 m de comprimento pode ser alcançado sem nenhuma seção telescópica adicional.
- / A tubulação de água melhorada leva uma capacidade mais alta, de no máximo 2500 l/min.
- / Duas versões disponíveis: a M32L-AS com altura de trabalho de 32 m e a M42L-AS com altura de trabalho de 42 m.

## Vantagens

- / Confiabilidade elevada pelo braço articulado integrado e número reduzido de partes móveis.
- / Tempos de preparação menores.
- / Melhor distribuição de peso entre os eixos traseiro e dianteiro, com maior carga nominal no eixo traseiro.
- / Maior alcance devido ao menor peso no cesto.
- / Alturas de trabalho de 32 m (M32L-AS) ou 42 m (M42L-AS) com 4 ou 5 lances.
- / Peso total reduzido e maior capacidade para cargas adicionais  
Maior poder de extinção.



M32L-AS



M42L-AS



M32L-AS

# POTENTE, PORÉM TRANQUILO: O CONTROLE MAGIRUS CS.

Sistemas de controle inteligentes garantem que as escadas Magirus são estáveis e virtualmente livres de oscilações - mesmo com ventos fortes e aproximações rápidas para posição de resgate.

## Controle Magirus CS

Para que uma escada giratória impressiona com sua estabilidade, as escadas Magirus possuem um sistema de dissipação de oscilações CS (CS: Computer Stabilized - Estabilizado por computador), que as torna únicas no mundo.

Desde seu lançamento em 2000, tem sido aperfeiçoado ainda mais e hoje é uma característica padrão de todas as escadas Magirus.

## Características

/ Todos os movimentos dinâmicos da escada nas direções vertical e horizontal são imediatamente detectados pelo computador através de sensores e amortecidos ativamente em uma fração de segundo através de contramedidas hidráulicas. Isso se aplica tanto a rajadas de vento quando a oscilações relacionadas com a missão, como quando uma pessoa pula no cesto. Além disso, qualquer oscilação nas junções é prevenida na origem.

## Vantagens

- / Controle e direção mais precisos e focados, mesmo em grandes comprimentos de escada.
- / Resgate de pessoas mais rápido e seguro graças à maior velocidade de trabalho.
- / Maior conforto devido a viagem mais 'suave'.
- / Sensação maior de segurança no cesto.
- / Proteção ativa do material e baixo desgaste do conjunto.
- / Durabilidade muito maior e redução substancial de custos.



/ A função de resgate em poços permite um içamento completamente perpendicular - por exemplo, para resgatar pessoas em segurança de poços ou fossos. O controle da escada mantém a posição vertical automaticamente e com alta precisão; o ajuste manual não se faz necessário.



/ Não há locais para tropeçar na área de subida da escada; nenhum componente ou cilindro hidráulico que restrinja o campo de movimento. Corrimãos elevados aumentam ainda mais a segurança. Um circuito de segurança com função de semáforo (opcional) assegura uma movimentação sem riscos no corpo da escada.



/ Mais conhecimento ao invés de mais aço; o sistema de amortecimento de oscilações Magirus.

# QUANDO SEGUNDOS IMPORTAM, CADA CENTÍMETRO CONTA: TECNOLOGIA MAGIRUS VARIO.

Máxima confiabilidade, operação simples, alcance maior dos apoios e tempo de preparo extremamente rápido - nossa tecnologia VARIO fornece vantagens únicas em série!

## Características

- / O sistema VARIO foi desenvolvido exclusivamente para escadas giratórias de combate a incêndio.
- / Larguras de patolamento de 2.40 m a 5.20 m.
- / Adaptação flexível do alcance através de controle suave dos apoios.
- / Adaptação otimizada ao espaço através de apoios variáveis assegura um posicionamento seguro a todo momento. Diferenças de nível de até 700 mm são compensadas. Mesmo com apoio assimétrico, o máximo alcance é garantido.
- / Altura de descarregamento consistente e confortável, pelo fato do chassi manter sempre contato com o solo.
- / Segurança máxima através de monitoramento de pressão do solo em todas as situações de patolamento.
- / Através de cabos e cilindros hidráulicos, o eixo traseiro pode ser travado com segurança mesmo em caso de veículo inclinado ou com torção.
- / Por princípio, as rodas permanecem no solo em cada situação de patolamento.

## Vantagens

- / Operação rápida e fácil.
- / Acesso ótimo aos equipamentos devido aos apoios que podem ser sobrepostos e alturas de remoção inalteradas.
- / Estabilidade máxima mesmo em superfícies inclinadas ou escorregadias porque o chassi permanece no solo.
- / Construção altamente estável, uma vez que a carga é suportada por perfis quadrados ao invés de cilindros hidráulicos independentes, por exemplo.
- / Alcance possível ampliado e área de recuperação estendida devido à máxima largura de patolamento de 5.20 m.
- / Alcance otimizado.
- / Não são necessários auxílios (como garras de gelo ou calços).
- / Tempos mais curtos de set-up.
- / Larguras de patolamento mais amplas e portanto maior alcance por passar por baixo de obstáculos (como carros).
- / Posição absolutamente segura, sem escorregar em desníveis, descida da escada em inclinação segura.
- / Alívio do pessoal operacional.



/ Mover-se para baixo de obstáculos ainda é possível somente com a tecnologia Magirus VARIO.



/ Quando o caminho fica complicado, ainda é fácil passar por cima do apoio.



/ Cada centímetro adicional nos apoios aumenta o alcance potencial e, portanto, a área de trabalho e útil da escada. O controle automático de nivelamento de até 10° e a área de trabalho abaixo do solo de -17° permitem alcance máximo - sem erguer os eixos ou outras soluções emergenciais.



/ O painel de controle intuitivo é integrado a traseira do veículo e com proteção apropriada contra intempéries. O joystick ergonômico otimizado pode ser operado facilmente com luvas.



/ Cada centímetro adicional nos apoios aumenta o alcance potencial e, portanto, a área de trabalho e útil da escada. O controle automático de nivelamento de até 10° e a área de trabalho abaixo do solo de -17° permitem alcance máximo - sem erguer os eixos ou outras soluções emergenciais.

# TECNOLOGIA INTELIGENTE DEIXA O COMPLEXO FÁCIL: O SISTEMA MAGIRUS DE CONTROLE E MONITORAMENTO.

Para que cada membro da equipe possa se concentrar em sua tarefa, desenvolvemos um sistema que garante a máxima segurança e operação simples.

O sistema de monitoramento e controle Magirus: ele praticamente pensa por si mesmo.

## CARACTERÍSTICAS

- / A carga de torque real nos flanges superiores e inferiores são monitorados por extensômetro de precisão.
- / A carga atual e o desempenho máximo possível são constantemente sincronizados.
- / Quando os limites definidos são alcançados, quaisquer movimentos que aumentem o torque da carga tem a velocidade reduzida e são desligados.
- / Todos os componentes eletrônicos usados são livres de problemas, a prova de vibrações e protegidos contra frequências de interferência eletromagnética

## VANTAGENS

- / Proteção dupla pelo controle de alcance e de carga.
- / Segurança máxima, mesmo durante missões agitadas ou com operadores inexperientes.
- / Maior segurança operacional.

As telas Magirus:  
Visão geral otimizada para maior segurança.

## CARACTERÍSTICAS

- / Telas coloridas com leitura otimizada como equipamento padrão .
- / Estrutura de menu simples e conveniente.
- / Todas as funções podem ser ativadas e todos os possíveis erros de usuário são mostrados como texto simples. Não é necessária nenhuma interpretação de símbolos!
- / A tela mostra a carga ótima, por exemplo:
  - A carga com a qual o operador ainda pode operar, e até onde
  - Lembrete de carga resultante <m-especificação> com a carga atual
  - Quantas pessoas ainda podem subir
- / O alcance é mostrado por um indicador ótico de segurança (com as cores de semáforo vermelho, amarelo e verde).
- / A demonstração do alcance é feita com a especificação atual e máxima.
- / Alcance, área de atuação e carga nominal são mostrados na tela como padrão.

## VANTAGENS

- / Tela e sistema de monitoramento sofisticados, confiáveis, práticos e testados para escadas giratórias.
- / Desenho otimizado e preparação para todas as informações.
- / Melhor clareza.
- / Interface de usuário confiável.
- / Extensão segura da escada sem se preocupar com dados/números etc.



/ Tela no posto de controle principal / vista menu.



/ Escada durante teste EMC.

# PORQUE NADA É MAIS IMPORTANTE DO QUE A SEGURANÇA NO TRABALHO: CESTOS PARA ESCADAS MAGIRUS.

Aqui, tecnologia inovadora e experiência prática combinam-se para fazer do cesto da escada giratória o refúgio perfeito, com equipamentos de salvamento, ataque e local de trabalho em um só lugar.

## Características

- / Paredes laterais fechadas e barra fechada de segurança ao redor do cesto para prevenir a queda de objetos.
- / O piso do cesto é iluminado por luzes LED, maximizando a segurança de trabalho.
- / Duas entradas laterais separadas com portas dobráveis e barras de proteção que oferecem a maior variedade possível e taticamente ideais para uso quando descendo da escada em fachadas de prédios nos cantos do cesto, por exemplo. Acesso mais confortável ao cesto é importante para equipe utilizando ERs.
- / Três luzes LED estroboscópicas integradas ao cesto aumentam os efeitos de aviso (padrão no cesto RC400, opcional no cesto RC300).
- / O painel de controle está localizado no meio do cesto, permitindo uma vista livre em todas as direções e da escada. Particularmente as laterais esquerda e direita da escada estão sempre no campo de visão.
- / O cesto possui pontos de engate para equipamento de proteção contra quedas.
- / Distribuição otimizada de peso garantida mesmo quando só há uma pessoa no cesto.
- / Como novidade no chão do cesto, há um uma plataforma elétrica continuamente extensível com uma carga máxima de 150 kg (opcional). Pode ser usada como uma plataforma de trabalho ou para auxiliar a entrada ou saída do cesto.
- / As colunas multifunção da direita/esquerda podem ser utilizadas para suportes de maca (KTL), garantindo grande flexibilidade.
- / Sensores mecânicos de prevenção de colisão em todas as direções. Em caso de dois impulsos, (p. ex. na frente e fundo), os movimentos bloqueados podem ser liberados por função específica, para que possa se liberar.
- / As duas colunas multifunção podem ser utilizadas para montagem do suporte de maca ou o monitor de água e um ventilador simultaneamente, gerando economia substancial de tempo.
- / O sistema hidráulico de nivelamento do cesto é completamente instalado no cesto. Entre a escada e o cesto não há nenhuma conexão hidráulica que deve ser conectada ou desconectada na montagem/desmontagem do cesto.
- / Estão disponíveis diversos suportes de maca, com cargas nominais de até 270 kg.

## Vantagens

- / Máxima segurança para os ocupantes do cesto e equipe de resgate, independente do número de ocupantes ou tamanho/peso.
- / Muito prático e taticamente flexível.
- / Raio de ação máximo, especialmente ao trabalhar com macas.
- / Multifuncional.
- / Muito variável, devido à rápida remoção/instalação do cesto.
- / Segurança do operador.
- / Maior confiabilidade possível.



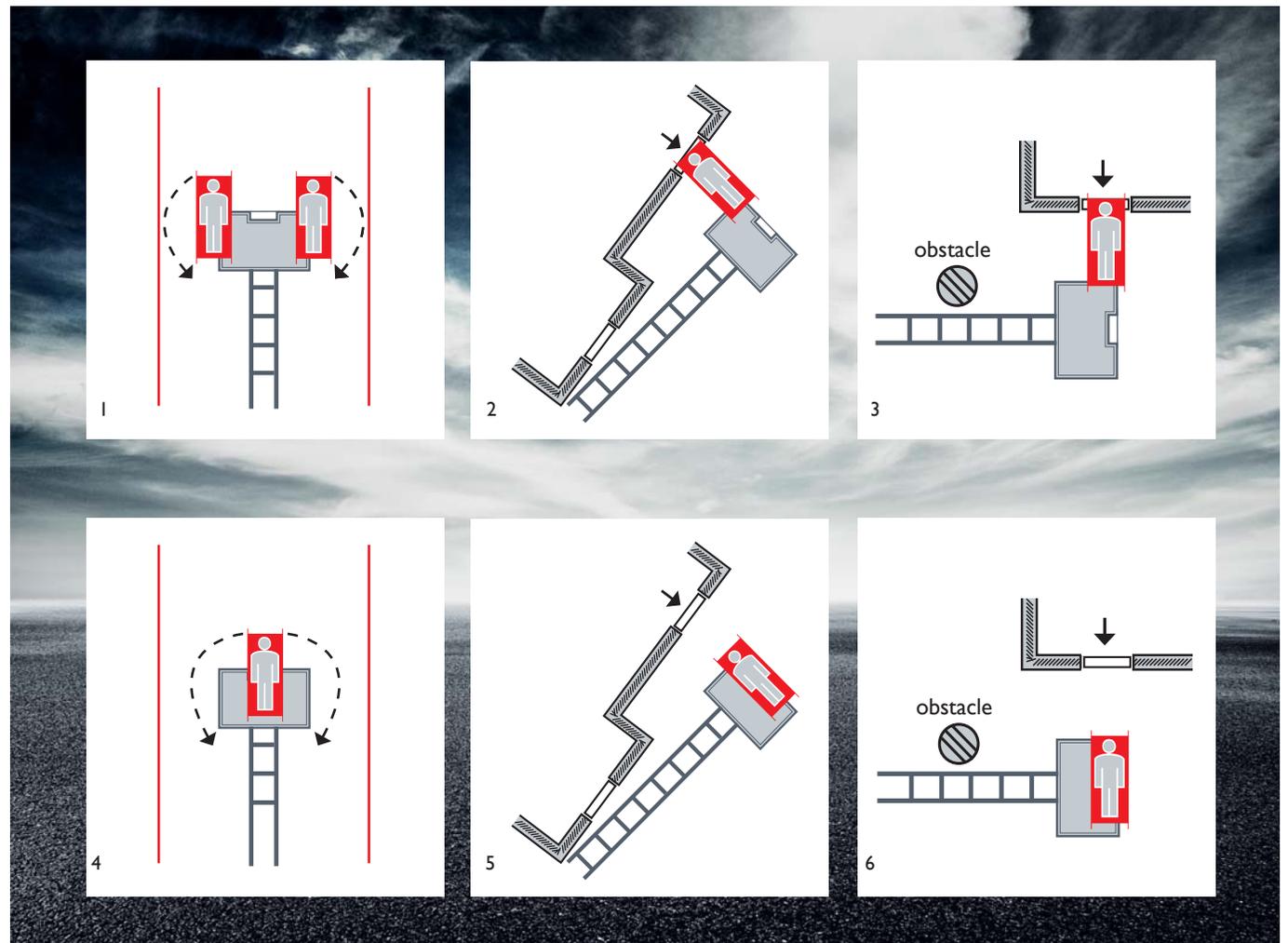
- / Uma barra de segurança previne que objetos caiam do cesto. Isto aumenta a segurança e praticidade.

### Tecnologia Magirus com suporte de maca bilateral

- / 1. Dependendo da situação, a maca pode ser conectada na direita ou esquerda do cesto. Isto permite um raio de ação significativamente maior em todas as direções.
- / 2. O suporte multifuncional possibilita conectar a maca na área segura para o suporte de maca. Isto aumenta as possibilidades de resgate e gera maior segurança.
- / 3. Mesmo em caso de obstáculos, o suporte lateral faz a ponte no vão entre o cesto e a beirada da edificação.

### Tecnologia convencional com acomodação central da maca

- / 4. Em soluções convencionais com somente um ponto de fixação, o raio de ação é menor.
- / 5. Em soluções convencionais, as opções de recuperação são limitadas. A colocação da maca no suporte não possui segurança otimizada.
- / 6. Em soluções convencionais, barreiras restringem significativamente as oportunidades de resgate e segurança.



# UMA TECNOLOGIA. DUAS OPÇÕES. TODAS AS VANTAGENS: CESTOS MAGIRUS RC300 E RC400.

Tão versátil como exigências extremas que devem cumprir: nossa série de cestos de resgate com tecnologia comprovada e muitas opções de personalização.

Todas as escadas giratórias Magirus são equipadas com o cesto de resgate RC300 para 3 pessoas.

Características: Cesto de resgate RC300

- / Carga nominal 300 kg / espaço no piso para três pessoas.
- / Duas colunas multifuncionais posicionadas nas laterais.
- / Painel de controle no centro do cesto.
- / Quatro tomadas (1 x 400 V, 3 x 230 V).
- / Holofotes LED integrados na frente do cesto.
- / Monitor de água acoplável, máx. 2,500 l / min.
- / Tubulação de água lateral no exterior do cesto.
- / Olhal com capacidade de 300 kg integrado ao piso do cesto.
- / Entradas práticas nos cantos.
- / Margem de segurança elevada no piso do cesto.
- / Sistema hidráulico instalado no cesto para nivelamento.
- / Separação rápida e fácil do corpo da escada.

O cesto RC400 para 4 pessoas está disponível como opcional.

Características adicionais: Cesto de resgate RC400

- / Carga nominal 400 kg / espaço ampliado no piso para quatro pessoas.
- / Dois holofotes LED integrados na frente do cesto.
- / Tubulação de água fixa na escada do piso do cesto até a frente do mesmo.
- / Monitores de água removíveis ou permanentes na frente do cesto, cara um com vazão de até 2,500 l / min
- / 2 esguichos de autoproteção.
- / 1 saída de água B- e C- no cesto.
- / Olhal com capacidade de 400 kg integrado ao piso do cesto.



/ RC300



/ RC400



### Acessórios do cesto

/ As colunas da direita ou esquerda podem ser utilizadas para o suporte de maca. O painel de controle central permite uma vista ótima em todas as direções e situações.



/ Duas entradas para o cesto separadas com portas dobráveis nas laterais e barras de proteção garantem acesso livre - importante para quem usa equipamento de respiração.



/ As duas colunas multifuncionais podem ser usadas para montagem tanto do suporte de maca quanto do monitor de água e um ventilador de pressão positiva de forma simultânea.

# DE ESCADA GIRATÓRIA PARA EQUIPAMENTO MULTIFUNCIONAL: AMPLA GAMA DE ACESSÓRIOS MAGIRUS.

Com acessórios diversos e personalizados, cada escada giratória Magirus se torna a ferramenta perfeita para as mais diversas missões.



/ O cesto de resgate pode ser ocupado rapidamente através de uma (opcionalmente 2) entradas rápidas atrás da cabine do motorista. A escada de acesso facilita a entrada no cesto do lance de escada.



/ Como novidade temos nossa função voltada para o usuário MDE (Magirus direct-entry - entrada direta) nas escadas giratórias articuladas. Através do botão de controle MDE no lado direito da cabine, o cesto pode ser automaticamente baixado para posição de nível de entrada na frente da cabine.

Em complemento ao cesto de resgate, um elevador de resgate está disponível como opcional. Trilhos automáticos até o solo garantem entrada e saída rápidas e fáceis.



/ Uma característica padrão no cesto de resgate para 4 pessoas é a tubulação de água integrada ao piso do cesto. O canhão monitor pode ser acoplado tanto em ambas as colunas multifuncionais da maneira clássica ou - como opcional - ser permanentemente instalado na frente do cesto. Esta configuração otimiza consideravelmente o tempo de set-up. Foi dada ênfase especial em instalações extremamente compactas, ocasionando a otimização do uso do espaço do cesto. O desempenho máximo de saída do monitor é de 2.500 l/min. As saídas de água e válvulas de desligamento estão convenientemente localizadas na área frontal.



/ Ao combater um fogo grande, o cesto pode ser removido e instalado o canhão de água de alto rendimento Magirus ViaGara®. Seu desempenho máximo é de 4.000 l/min a 8 bar; o fornecimento de água é o resultado de duas mangueiras B75 com conector duplo. Canhão jato oco e jato spray MZV 4000 é o padrão. Outros canhões e canhões de espuma estão disponíveis. O monitor ViaGara® possui um giro vertical de 130°; horizontalmente máximo de 30° cada. O monitor é controlado eletricamente a partir do painel de comando.



/ A mangueira pode ser facilmente acoplada a partir do solo ao tubo permanentemente instalado. Quando a escada é estendida a mangueira é erguida em conjunto. Há um guia para mangueira disponível como opcional.



/ Bombas de combate a incêndio e proporcionadores de espuma integrados transformam a escada em equipamentos de alto desempenho durante missões de combate (opcional).

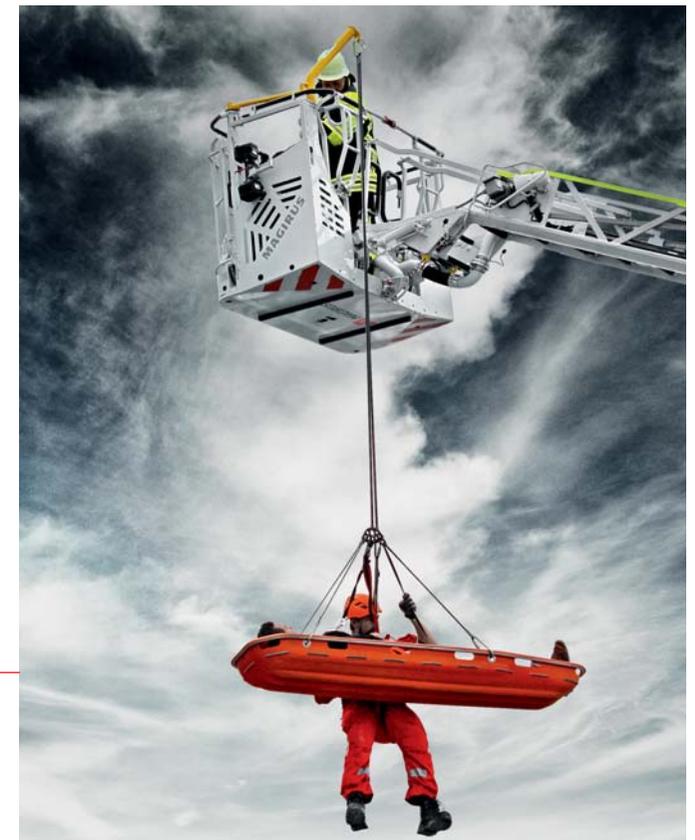
# BEM EQUIPADA PARA QUALQUER TRABALHO: GAMA DE ACESSÓRIOS INOVADORES MAGIRUS.

Equipamentos especiais e acessórios funcionais fazem das escadas giratórias Magirus equipamentos de resgate eficientes e multifuncionais.



/ O novo suporte de cargas pesadas Ambulance com carga nominal de até 500 kg atende a todos os requisitos práticos. O sistema foi desenvolvido para o resgate rápido e seguro de pacientes obesos. A montagem no topo da escada é simples e pode ser feita sem perda de tempo.

A maca do tipo cesto é conectada ao Safety Peak através do conector opcional, que é útil, por exemplo, em resgates em canteiros de obras profundos. O conector permite a segurança dupla do paciente e é certificado de acordo com a EN 795. A carga nominal máxima é de 500 kg; o comprimento pode ser ajustado entre 3 e 15 metros. O resgate acompanhado por um combatente ao lado da maca é possível.





/ The top ladder section (1) and turning drive (2) of all Magirus turntable ladders are series equipped with anchor points for rope rescue and fall protection. (Certified anchor points for personal safety based on EN 795; protection for up to 500 kg / 2 people).



/ O Safety Peak Magirus, uma barra de proteção opcional montada no cesto, permite um trabalho mais conveniente e seguro no cesto durante o resgate e também proteção contra quedas. Uma maca cesto, por exemplo, pode ser montada no Safety Peak.



/ Características padrão incluem o ponto de ancoramento Magirus no topo da escada giratória / no topo da seção mais alta da escada.



/ With the standard load eye at the lower ladder section, loads of up to 4000 kg can be moved (up/down/ turned).

# UMA ESCADA GIRATÓRIA NÃO PERTENCE À OFICINA, MAS SIM AO SEU LOCAL DE OPERAÇÃO.

Nosso maior esforço de que nossas escadas giratórias sejam extremamente confiáveis vale cada centavo. Por isso elas são as mais populares do mundo.

O melhor desempenho, operação fácil, máxima confiabilidade e a maior segurança em operação - para os que resgatam e os que precisam de ajuda: isso que as Escadas Magirus significam. E mesmo sendo ferramentas de resgate altamente complexas, são extremamente duráveis, com menor tendência à interferências e com vida útil muito longa.

Este alto nível de segurança operacional não é um acidente, mas sim uma especificação importante durante o desenho, para que os Corpos de Bombeiros poupem tempo depois em manutenção, calibração e reparos em suas escadas giratórias Magirus.

- / Nos conjuntos de escada, usamos aço elástico de grão fino de alta resistência, em perfis especialmente rolados e com solda a laser.
- / A proteção sustentável é obtida com o jateamento de areia, base de imersão catódica e pintura eletrostática em pó. Tudo isso é custoso, mas não há alternativa melhor.
- / Os conjuntos de escadas são soldados na própria fábrica manualmente com equipamentos profissionais de soldagem. Desde o princípio os conjuntos de escadas Magirus são pré-cabregados e desenhados para a maior durabilidade.

/ Todas as tensões provenientes da escada são capturadas por uma estrutura modular. O sistema de apoios também é conectado a mesma estrutura. Isto garante que o chassi não seja sujeito a cargas estáticas.

/ Forças grandes como as que ocorrem durante o patolamento são conscientemente direcionadas a peças de desgaste mecânico, e não ao sistema hidráulico, como exemplo. A lógica: partes mecânicas sujeitas a desgaste são muito mais fáceis e baratas de serem substituídas.

/ Além disso, a extensão e retração da escada é feita mecanicamente por um único tambor carretel ao invés de um longo cilindro de extensão. Isso garante que não ocorra vazamento de óleo em cilindros defeituosos – custos de manutenção e de acompanhamento permanecem baixos.

/ Sempre que sistemas hidráulicos são utilizados os mesmos são configurados de modo que só incidam custos muito baixos de manutenção. Um exemplo é o sistema de sensibilidade de carga. Sempre que possível substituímos as mangueiras hidráulicas por linhas fixas, que não precisam ser substituídas.

/ Partes sujeitas a desgaste, como blocos de deslizamento especial nas guias do conjunto da escada, previnem o desgaste em partes caras e podem ser substituídas com eficiência de custo. Além disso, podem efetuar a autolimpeza no conjunto da escada.

/ O sistema hidráulico de nivelamento do cesto é completamente instalado no cesto. Isso significa que não há linhas de óleo a serem conectadas ou desconectadas ao acoplar ou desacoplar o cesto. Se não é necessário conectar, não se formam bolhas no sistema hidráulico. As escadas Magirus portanto não possuem problemas com nivelamento do cesto.

/ Controle redundante da escada giratória, por exemplo, o controle mecânico hidráulico de reserva, são desenhados para a operação mais fácil possível. A razão é simples: as escadas Magirus quase nunca precisam dos controles reservas.



/ 1. Em muitos países, as mangueiras hidráulicas devem ser trocadas a cada 10 anos. Por isso as escadas Magirus possuem muitos tubos ao invés de mangueiras. Nós cortamos, dobramos e crimpamos os tubos nós mesmos em nossa fábrica.

/ 2. A extensão e retração da escada são feitos mecanicamente através de um carretel de camada única, sem utilizar cilindros hidráulicos de alta manutenção que são passíveis de problemas.

/ 3. Os blocos especiais amarelos nas guias da escada são feitos para se desgastarem. Eles previnem o desgaste de peças mais caras, e podem ser facilmente trocados, além de realizarem a autolimpeza do conjunto.

/ 4. As guias em latão nos suportes dos apoios também são feitas para desgastarem e podem ser facilmente substituídas com baixo custo. Forças maiores são deliberadamente repassadas para proteger e poupar o sistema hidráulico.

# A MAGIRUS FAZ A ESCADA GIRATÓRIA PERFEITA A PARTIR DE QUALQUER CHASSI.

Somente a combinação perfeita de chassi e superestrutura torna um equipamento de incêndio utilizável na prática. Nós asseguramos isso. Em chassis conhecidos ou fabricantes exóticos.

Nós construímos nossas escadas giratórias em qualquer chassi adequado e garantimos que são adequadas ao veículo como um todo. Não importa se possui 2 ou 3 eixos, construída de acordo com padrões internacionais, DIN ou requerimentos específicos do país.

E para exigências especiais, desenvolvemos os conceitos especiais apropriados.

## Construção cabine baixa

Escadas giratórias Magirus de cabine baixa estão presentes desde 1980. Seu desenvolvimento foi uma inovação típica da Magirus – com grande benefício para a prática.

### CARACTERÍSTICAS

- / Disponíveis para escadas padrão e de braço articulado, até a classe de 32-m.
- / Estrutura modular plana como base.
- / Entre eixos curto.
- / Largura e altura do veículo menores (dimensões variam de acordo com a combinação chassi / superestrutura).
- / Maior manobrabilidade.
- / Altura de entrada e saída menores.
- / Centro de gravidade mais baixo.

### VANTAGENS

- / O sistema mais experimentado e seguro ao redor do mundo.
- / Ideal para áreas antigas da cidade, passagens históricas estreitas e baixas, etc.
- / Manobrabilidade excelente mesmo em ruas estreitas.
- / Desempenho seguro em curvas.
- / Maior flexibilidade ao dirigir e no local de uso.
- / Conforto excelente.
- / Âmbito completo das funções da escada giratória.

## Direcionamento auxiliar traseiro

Não pode ficar mais prático: o sistema auxiliar de direcionamento traseiro foi desenvolvido em colaboração com o Corpo de Bombeiros de Stuttgart.

### CARACTERÍSTICAS

- / Eixo traseiro auto direcionado para manobrabilidade inédita.
- / Redução significativa do raio de curva da escada - até 4 m dependendo do chassi.
- / Movimento lateral da escada (“caranguejo”).

### VANTAGENS

- / Manobrabilidade excelente em áreas de trânsito apertado.
- / Sem manobras longas e tediosas no ponto de uso, resposta rápida e eficiente.
- / Flexibilidade durante a condução aumentada e também no ponto de uso.



/ Escadas Magirus com cabine baixa estão disponíveis em vários chassis.



/ Escada Magirus em chassi Hino com 3 eixos, e direcionamento nos 3 eixos.



/ Escada Magirus em chassi MAN.



/ Escada Magirus em chassi Scania.



/ Escada Magirus em chassi Volvo.

# PORQUE A RESPONSABILIDADE NÃO ACABA NA VENDA: NOSSO SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO CLIENTE.

Com grande variedade de serviços, garantimos que as brigadas de incêndio tenham serviço perfeito a todo momento.

Prontidão permanente é a missão mais importante de uma brigada de incêndio. O serviço de atendimento ao cliente Magirus oferece muito mais do que manutenção e peças de reposição.



## Contratos de manutenção

Da inspeção anual a uma inspeção combinada e contrato de manutenção por um período de dez anos, a MAGIRUS oferece produtos feitos de acordo com os requerimentos de cada brigada de incêndio.



## Garantia de 12 anos contra corrosão\*

Em conjunção com o contrato de manutenção e verificações anuais, fornecemos uma garantia de 12 anos contra orifícios por corrosão que minimizam custos de verificação e fornecem uma base confiável para cálculo.

## Diagnósticos a distância

A possibilidade de realizar diagnósticos a distância para verificar a condição do veículo e diagnosticar origens de defeitos, fazer inspeções e corrigir falhas aumentam a disponibilidade e ajudam a reduzir os custos.

## Serviço no local

Mais de 100 técnicos Magirus oferecem atendimento no local. Quatro oficinas centrais e mais de 60 parceiros de serviço qualificados ao redor do mundo garantem que você se sinta bem cuidado.

## Linha direta de serviços

No número direto **+49 (0) 731 408 4080**, estamos disponíveis 24 horas por dia, 7 dias por semana, 365 dias por ano.

## Peças de reposição

Mais de 13,000 diferentes peças de reposição estão disponíveis a todo momento. Documentação destas peças assegura disponibilidade rápida e segura por um longo período.

## Reparos/Reformas gerais

Nós assumimos reparos extensos ao seu veículo como por exemplo após um acidente. E sempre atualizamos os veículos antigos com os mais altos padrões da tecnologia atual.

## Veículos usados

O oferecemos veículos reconicionados e renovados de primeira linha, que garantem qualidade, confiabilidade e tecnologia inabaláveis.



*“Numa emergência, sempre temos que estar prontos. Nossos parceiros de serviço também.”*



# PARCEIROS DIVIDEM TUDO: INCLUSIVE CONHECIMENTO E EXPERIÊNCIA.

O propósito da Academia de Combatentes Magirus é garantir que os bombeiros aproveitem ao máximo nossos veículos e equipamentos.

Uma coisa é ter o equipamento mais moderno. Usá-lo em todo seu potencial assim como operá-lo com confiança e segurança é outra. É para isso que a Academia de Combatentes existe. É o ponto de encontro para todos que querem o máximo de seus equipamentos Magirus e preparo para novas tecnologias. Além disso, a Academia de Combatentes Magirus é a melhor plataforma para todos que queiram expandir seus conhecimentos e dividir com colegas.

Como parceiros de nossos clientes, nós fornecemos nossa experiência técnica e tática na Academia de Combatentes Magirus. Ela engloba desde treinamentos de segurança para operação e direção até cursos em táticas e missões práticas em situações reais. Isso também significa que os bombeiros são treinados em seus próprios equipamentos, conhecem-no até os mínimos detalhes e também o dominam com perfeição. Isso não é somente uma contribuição para a preservação dos valores dos veículos, mas também para segurança de cada indivíduo em uma emergência. Nossa gama completa de cursos é estruturada para capturar o entusiasmo tanto de líderes de brigadas quanto dos demais combatentes.





**MAGIRUS GERMANY**

Magirus GmbH  
Graf-Arco-Straße 30  
89079 Ulm  
Germany

Phone: +49 731 408-0  
Fax: +49 731 408-2410  
E-Mail [magirus@cnhind.com](mailto:magirus@cnhind.com)  
[www.magirusgroup.com](http://www.magirusgroup.com)

**MAGIRUS FRANCE**

Magirus Camiva SAS  
574 rue de Chantabord  
73000 Chambéry  
France

Phone: +33 479 7566-66  
Fax: +33 479 7054-40  
E-Mail [magirus-camiva@cnhind.com](mailto:magirus-camiva@cnhind.com)  
[www.magirus-camiva.fr](http://www.magirus-camiva.fr)

**DEALER BRAZIL**

DZETA Flughafenservices  
SRTVS Qd. 701 Conj. L,  
Bloco I Sala 223/225  
70.340-906 Brasília, DF  
Brasil

Fone: +55 61 3321 9818  
Fax: +55 61 3224 9818  
E-mail: [dzeta@dzeta.com.br](mailto:dzeta@dzeta.com.br)  
[www.dzeta.com.br](http://www.dzeta.com.br)

**MAGIRUS ITALY**

Iveco S.p.A. Stabilimento Mezzi Speciali  
Via Attilio Franchi 23  
25127 Brescia  
Italy

Phone: + 39 030 6597-111  
Fax: + 39 030 6596-268  
E-Mail [ivecomezzispeciali-i@cnhind.com](mailto:ivecomezzispeciali-i@cnhind.com)  
[www.magirusgroup.com](http://www.magirusgroup.com)

**MAGIRUS AUSTRIA**

Magirus Lohr GmbH  
Hönigtaler Straße 46  
8301 Kainbach bei Graz  
Austria

Phone: +43 3133 2077-0  
Fax: +43 3133 2077-31  
E-Mail [office@magirus-lohr.at](mailto:office@magirus-lohr.at)  
[www.magirus-lohr.at](http://www.magirus-lohr.at)

Illustrations may show additional options. We reserve the right to make technical modifications or improvements at any time and without prior notice. Errors and omissions excepted.