

# *Câmara de Vereadores*

===== DE =====

## **BENTO GONÇALVES**

N.º .....

**ASSUNTO :** ..... projecto de Lei Nº 50/71 que autoriza o Poder  
.....  
..... Executivo a adquirir por compra uma moto - niveladora bem e  
..... como tratar financiamento  
.....  
.....  
.....

**DATA DA ENTRADA :** .....

**Distribuído ao Vereador :** .....

**SOLUÇÃO :** .....

---

---

**OBSERVAÇÕES :** .....



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE BENTO GONÇALVES  
CÂMARA DE VEREADORES

Exmo. Sr. Presidente:

Somos favoráveis à aprovação deste projeto de lei, pois a aquisição de maquinária sempre representa um passo à frente para qualquer administração, que, assim, poderá atender a todos os reclamos de novas realizações no Município.

Sala Fernando Ferrari, 10 de dezembro de 1971

*Netto Scalon*  
*[Signature]*

*Aprovado projeto contra voto de urna*  
*10-12-71*

*[Signature]*



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE BENTO GONÇALVES  
CÂMARA DE VEREADORES

PARECER

ao projeto de lei nº. 59/41

COMISSÃO DE ECONOMIA E FINANÇAS

Na qualidade de membro da Comissão de Economia e Finanças, quero deixar bem claro que minha posição não significa desconfiança a quem quer seja, mas apenas uma declaração de votos pessoal, sob a responsabilidade da função que exerço, em nome de meu povo.

Não posso, em sã consciência, arvorar-me em técnico em máquinas, para saber se pela pequena diferença de R\$ 5.000,00, é mais conveniente ao município a aquisição de um ou outro equipamento, pois a questão envolve assistência técnica e responsabilidade na reposição de peças.

O projeto de lei deveria ser elaborado com vistas à solicitação de financiamento para a aquisição de máquinas na forma prescrita para as concorrências públicas municipais, e posterior análise do Tribunal de Contas, se assim estabelecer nossa legislação.

Projeto específico, onde se lêem marca, tipo, características e todas as questões técnicas competentes do órgão licitador, não podem merecer o parecer favorável desta Casa, com a urgência demandada.

Por esta razão, voto contra o presente projeto, e pelo retorno de outro, nos moldes da boa técnica administrativa.

Vereador Darcy Pozza

De acordo



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES

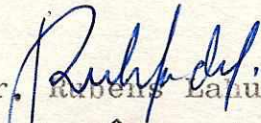
OF.50/71

Bento Gonçalves, 10 de dezembro de 1971.

Senhor Presidente:

Em anexo, estamos passando às mãos de V.Sa., para a apreciação dessa Colenda Câmara, o projeto de Lei nº 50/71, que autoriza o Poder Executivo a adquirir por compra uma moto-niveladora bem como tratar financiamento. Trata-se de um equipamento cuja aquisição é considerada indispensável pela Municipalidade para um bom atendimento dos 1.032 Kilômetros de estradas municipais cuja conservação está a seu encargo. O Parque de Máquinas da Municipalidade já possui esta linha de maquinárias e afora isso, esta moto-niveladora é a de menor custo das que nos foi apresentada sendo no entanto de aquisição recomendada pelos operadores e técnicos em conservação pela facilidade na manutenção. É de qualidade comprovada e sua produtividade tem apresentado índices elevados. Para uma melhor apreciação dos Senhores Vereadores estamos enviando anexo duas propostas que nos foram apresentadas, uma pela Linck, para onde nos inclinamos, e outra pela Figueras, de custo mais elevado.

Sem mais, solicitamos a apreciação do Projeto incluso em regime de urgência, reiterando a V.Sa. os nossos protestos de elevada estima e distinguida consideração.

  
Dr. Rubens Laude - Presidente da Câmara de Vereadores - no Exercício do Cargo de Prefeito.

Ao Ilmo. Sr.

José Ferreira Canabarro Neto

DD. Presidente da Câmara de Vereadores - NESTA



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES

PROJETO DE LEI Nº 59/71 DE 10 DE DEZEMBRO DE 1971.

AUTORIZA O PODER EXECUTIVO A ADQUI-  
RIR POR COMPRA UMA MOTO-NIVELADORA  
BEM COMO TRATAR FINANCIAMENTO.

DR. RUBENS LAHUDE, Presidente da Câmara de Vereadores no Exercício do Cargo de Prefeito Municipal de Bento Gonçalves.

FAÇO SABER, que a Câmara Municipal aprovou e eu sanciono a seguinte Lei:

ART. 1º - É o Poder Executivo Municipal autorizado a adquirir por compra, diretamente do fabricante ou seu distribuidor exclusivo, para serviço desta Prefeitura uma Moto-Niveladora Huber-Warco, modelo 10-D, com motor Mercedes Benz, ref.0M326, de fabricação nacional, no valor de CR\$.179.000,00 (cento e setenta e nove mil cruzeiros) para pagamento à vista.

ART. 2º - Fica o Poder Executivo Municipal, também autorizado a obter o financiamento necessário à referida compra, à vista, nos termos do que dispõe a Resolução nº 45, de 30 de dezembro de 1966 do Banco Central do Brasil, ítem IV, assinado, em consequência, contrato de abertura de crédito, com a FINASUL INDUSTRIAL S/A - Financiamento, Crédito e Investimentos, assim como dando em garantia do referido financiamento o(s) bem(ns) caracterizado(s) no artigo 1º, sob a forma de alienação fiduciária, conforme estabelece o artigo 66 da Lei Federal nº 4.728, de 14 de julho de 1965, com a redação que lhe foi dada pelo Decreto-Lei nº 911, de 01 de outubro de 1969.

§ ÚNICO - O financiamento a que se refere o "caput" - desta Lei compreenderá o principal, no valor de CR\$.161.100,00- (cento e sessenta e um mil e cem cruzeiros), mais todos os ônus e encargos de financiamento representando, o total de CR\$... 290.232,00 (duzentos e noventa mil e duzentos e trinta e dois - cruzeiros) que será resgatado em 36 pagamentos mensais, prestações estas que serão representadas por Notas Promissórias emitidas a favor da FINASUL INDUSTRIAL S/A, pelo Poder Executivo Municipal.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES fls.-2-

ART. 3º - Fica, ainda, o Poder Executivo Municipal autorizado a vincular, em garantia do financiamento, a que se refere o artigo 2º supra, parcelas da quota do Fundo Federal de Participação dos Municípios (Imposto de Renda e Imposto Sobre Produtos Industrializados), e ou do Fundo Estadual de Participação dos Municípios (Imposto sobre Circulação de Mercadorias), assim como autorizar a FINASUL INDUSTRIAL S/A, a receber do órgão competente, as parcelas do(s) referido(s) Fundo(s), até o limite das obrigações contraídas no(s) contrato(s) de financiamento(s)-assinado(s) com o mesmo.

§ 1º - Se a quota de participação no Fundo Federal de Participação dos Municípios ou do Fundo Estadual de Participação dos Municípios, a que se refere este artigo, tiver sua denominação modificada ou fôr substituída por outro imposto ou outra fonte de arrecadação, tal novo imposto ou nova fonte de arrecadação substituirá a garantia mencionada neste artigo, sem que tal fato venha a constituir novação do(s) contrato(s) assinado(s), que - continuará(ão) íntegro(s) em tôdas as suas cláusulas e condições, até seu total cumprimento.

§ 2º - O Município se obriga a fazer consignar nos orçamentos, verbas necessárias à liquidação das obrigações estabelecidas na presente Lei nos seguintes montantes, respectivamente:

Para o ano de 1972 CR\$.96.744,00 (noventa e seis mil e setecentos e quarenta e quatro cruzeiros).

Para o ano de 1973 CR\$.96.744,00 (noventa e seis mil e setecentos e quarenta e quatro cruzeiros).

Para o ano de 1974 CR\$.96.744,00 (noventa e seis mil e setecentos e quarenta e quatro cruzeiros).

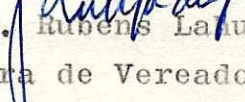
§ 3º - O Prefeito, autorizará, irrevogavelmente, o BANCO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL S/A, ou outra qualquer fonte pagadora das quotas referidas neste artigo, a bloquear e a contabilizar, a débito de conta do Município, em que forem creditadas as parcelas da quota do Fundo Federal de Participação dos Municípios, e ou do Fundo Estadual de Participação dos Municípios, a que se refere o "caput" deste artigo, as importâncias correspondentes à liquidação das obrigações contraídas com o(s)-financiamento(s) a que se refere o artigo 2º supra.



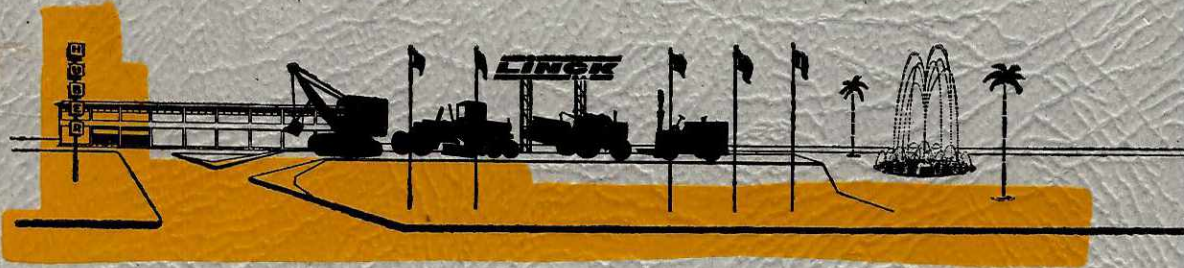
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES fls.-3-

§ 4º - Revogadas as disposições em contrário, esta -  
Lei entrará em vigor na data de sua publicação.

GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES, aos  
dez dias do mês de dezembro de mil novecentos e setenta e um.

  
Dr. Rubens Laude - Presidente da Câ-  
mara de Vereadores no Exercício do  
Cargo de Prefeito.

+



**LINGCK**  
S.A.



EQUIPAMENTOS RODOVIÁRIOS E INDUSTRIAIS

MATRIZ  
AVENIDA DOS ESTADOS N.º 111  
TELEFONE: PABX (0512) 22-9155  
CAIXA POSTAL 1987 - TEL. LINCKSUL  
90.000 - PÔRTO ALEGRE - RS

PROPOSTA Nº : 825/71

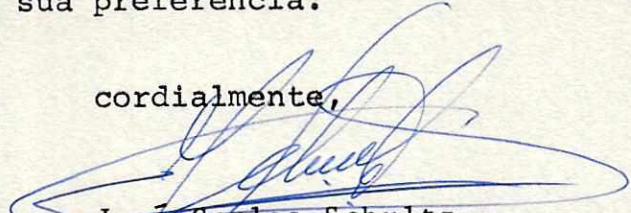
DATA : Pôrto Alegre, 26 de novembro de 1971.

À  
Prefeitura Municipal de  
Bento Gonçalves (RS)

Com prazer estamos encaminhando a presente proposta de Fornecimento para à sua apreciação.

Colocamo-nos ao seu inteiro dispor para quaisquer esclarecimentos e providências, agradecemos desde já a honra de sua preferência.

cordialmente,



José Carlos Schultz  
Assistente Geral de  
Vendas

/csc

LINCK S/A. - EQUIPAMENTOS RODOVIÁRIOS E INDUSTRIAIS

SEDE : Pôrto Alegre - R.G.S.

- . Diretoria : Av. dos Estados, 111
- . Administração e Escritórios : Av. dos Estados, 111
- . Departamento Técnico : Av. dos Estados, 111
- . Departamento de Peças : Av. dos Estados, 111
- . Departamento de Construção Civil : Av. dos Estados, 111

Filial de Florianópolis - S.C.

- . Rua 7 de setembro, 11

Filial Joaçaba - S.C.

- . Av. Rio Branco, 426

Filial Curitiba - P.R.

- . Rua Marechal Floriano, 3992

Escritório de São Paulo

- . Av. Francisco Matarazzo, 764

Fundada há 15 anos atrás, nossa firma é uma empresa jovem, moderna e sólida, cujo Capital Social ascende hoje a Cr\$ 5.000.000,00 e o nosso pessoal, uma equipe dinâmica e coesa, dá o que tem de melhor aos seus inúmeros clientes.

A função básica da nossa empresa é extremamente mais ampla do que a simples intermediação (comércio puro).

Podemos caracterizá-la como especialista em prestação de serviços, já que indica o equipamento correto, presta Assistência Técnica adequada a esses equipamentos e, ainda mais, participa muitas vezes da sua revenda, quando o cliente inicia o processo de renovação do seu parque de máquinas.

Esses equipamentos são utilizados nos setores de construção e manutenção de estradas de rodagem, na construção de barragens, aeroportos, ferrovias, trabalhos em minas, movimentação de materiais em geral, nas indústrias, na construção civil e nos mais variados setores da economia brasileira.

A escolha e seleção de equipamentos de qualidade e boa reputação, tem contribuído sensivelmente para complementar as razões do progresso constante da nossa firma.

Nossa linha de Distribuição é formada por equipamentos de alta qualidade, produzidos por fábricas nacionais e estrangeiras, a maioria delas com amplo renome internacional e todas com elevada do conceito firmado em todo o Brasil.

A área de operação (ou território de trabalho) de nossa empresa compreende os três Estados meridionais do Brasil, ou sejam Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná.

Os nossos Departamentos Técnico, de Peças e de Construção Civil estão localizados junto à Diretoria e Administração Central em prédio com cerca de 2.000 m<sup>2</sup> de área coberta, em terreno próprio de 21.000 m<sup>2</sup> estrategicamente situado junto ao Aeroporto Internacional Salgado Filho e BR-116.

Contamos ali com excepcionais condições para darmos todo o suporte necessário aos equipamentos que fornecemos.

Mais adiante, quando falarmos em Assistência Técnica e Reposição de Peças, analizaremos detalhadamente tudo aquilo que é oferecido aos nossos clientes.

"TRABALHO E OTIMISMO CRIAM PROGRESSO". É este o lema tradicional da nossa empresa, e que nos tem ajudado a progredir cada vez mais. Isso não impede, entretanto, que sejamos realistas e racionais. O realismo nos aponta as limitações e as possibilidades futuras. A racionalização nos ensina utilizar os nossos recursos com inteligência.

Graças a isso, no decorrer desses 15 anos, conquistamos um conceito de empresa dinâmica e responsável, conceito este que, para nossa satisfação, já ultrapassou as fronteiras do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná.

Os Órgãos Públicos Federais, Estaduais e Municipais, Empreiteiros, Industriais e Firms das mais variadas atividades, poderão atestar, a qualquer momento, as afirmativas que estão sendo feitas aqui, gratuitamente é bem verdade, mas com a finalidade de informar e esclarecer melhor todos os itens desta Proposta.

É também com justificado orgulho que participamos decisivamente, através de recolhimento de Impostos, da criação de novas oportunidades de trabalho, do desenvolvimento dos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná e do progresso do País.

## ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Nossa experiência ao longo dos anos como Distribuidores de Equipamentos Rodoviários nos ensinou que a ASSISTÊNCIA TÉCNICA, rápida, eficiente e objetiva foi nosso melhor ponto de apoio - para chegarmos ao que somos hoje.

Por isso é muito comum encontrar nossas "Kombis" nos mais distantes pontos, percorrendo todo o tipo de estradas e caminhos para levar até os equipamentos o nosso "serviço" e a nossa ajuda, estejam eles localizados em lugares de fácil ou difícil acesso.

Cerca de 40 pessoas, cuidadosamente selecionadas e altamente capacitadas, trabalham em nosso Departamento Técnico que está centralizado na Av. dos Estados, 111, em Porto Alegre.

O nosso Gerente Técnico, que é Engenheiro Mecânico, possui diversos cursos de especialização no Brasil e nos Estados Unidos junto às fábricas brasileiras e norte - americanas representadas pela Empresa.

Secundam-no, em suas funções, Inspetores Técnicos e Assistentes com grande experiência nesse setor, também com cursos nas fábricas, e que orientam os mecânicos de campo e de oficina.

Os mecânicos de campo são em número de 15, cada um deles com um veículo, perfeitamente equipado para qualquer tipo de atendimento, em todos os pontos dos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná.

Na Oficina Central, tecnicamente aparelhada e com área de aproximadamente 2.000 m<sup>2</sup>, onde trabalham 28 mecânicos, são executadas as reformas completas de máquinas e atendidos os equipamentos em consertos especiais.

Em nossas Filiais também contamos com Departamentos de Serviços, pessoal técnico e veículos próprios.

A Assistência Técnica de nossa empresa é diretamente voltada - para os nossos clientes e dirigida para o "Campo", isto é, para o local de trabalho das máquinas.

Esse serviço é valorizado por nossa Assistência Técnica Preventiva, através de visitas e inspeções frequentes aos Equipamentos, sem qualquer chamado dos clientes.

## REPOSIÇÃO DE PEÇAS

Compreendemos perfeitamente o valor que representa para os usuários dos nossos equipamentos, o fato de poderem contar com a disponibilidade imediata de peças de reposição.

A falta de peças de reposição paraliza os equipamentos e o que também se reveste de igual gravidade, desacredita o próprio Distribuidor e as suas Representadas.

Essas as razões que nos levaram a constituir um Departamento Central de Peças em Pôrto Alegre, e também outros três em nossas Filiais de Florianópolis, Joaçaba, S.C. e Curitiba, PR.

Localizado também na Av. dos Estados, 111, junto ao nosso Departamento Técnico, o nosso Departamento de Peças, ocupa uma área de cerca de 300 m<sup>2</sup> de nosso prédio próprio.

Cerca de 10.000 Itens diferentes de peças de reposição, originais de fábrica, compõem o seu estoque perfeitamente balanceado, assegurando um índice médio de atendimento imediato de 87%.

Esse estoque, controlado segundo os métodos mais modernos, é mencionado em função da população de máquinas no território, e está sujeito a supervisão e inspeção periódica dos Fabricantes.

Funcionários atenciosos e competentes, cômscios da responsabilidade inerente ao caráter de suporte do seu Departamento, estão permanentemente à disposição dos clientes.

A atuação do Departamento de Peças se identifica com os objetivos finais da nossa empresa, procurando não somente a comercialização pura, mas sim a satisfação das necessidades e a correta orientação no dimensionamento dos estoques dos Almojarifados próprios dos usuários.

Vale mencionar que o Departamento Central de Peças de LINCK S/A mantém plantão diário, aos sábados e domingos.

Por outro lado, as fábricas nacionais asseguram ótimo suporte - com seus estoques próprios, que estão ao alcance em 24 horas, - com o auxílio de nosso escritório em São Paulo, mantido para essa finalidade e dispondo de condução própria para abreviar as remessas.

Fica aqui consignado o convite para uma visita e uma inspeção minuciosa aos nossos Departamento Técnico e de Peças.

## CURSOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

Oferecemos Cursos de Operação e Manutenção dos Equipamentos a qui ofertados, a serem ministrados em nosso Departamento de Treinamento, em Pôrto Alegre, junto ao nosso Departamento Técnico.

Nossas representadas, fabricantes desses citados equipamentos, também oferecem periodicamente Cursos de Operação e Manutenção das máquinas de sua fabricação em suas próprias instalações industriais.

Esses cursos tem a duração média de uma a duas semanas e são oferecidos livres de qualquer despesa.

Aconselhamos e recomendamos, com ênfase, a utilização desses Cursos.

MOTONIVELADORA "HUBER WARCO" MODELO 10-D

- FABRICADA NO BRASIL -

Motoniveladora marca HUBER WARCO, modelo 10-D, fabricada no Brasil por nossa Representada exclusiva HUBER WARCO DO BRASIL S/A., São Paulo.

Com todos os Comandos Hidráulicos, conceito consagrado em todos os equipamentos de terraplenagem, pela simplicidade, versatilidade, Baixo Custo de Manutenção e quase ausência de peças de desgaste.

Equipamento sólido, robusto e simples; testado e aprovado em todo o mundo e desempenhando com sucesso as mais árduas e diversas tarefas de terraplenagem em todos os Estados brasileiros.

As excepcionais qualidades da Motoniveladora HUBER WARCO tornaram a HUBER WARCO DO BRASIL S/A. líder na fabricação nacional dêsse tipo de equipamento.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICASMOTOR:

Diesel, MERCEDES BENZ, Modelo OM-326 de execução especial para as motoniveladoras Huber Warco. Alta durabilidade e eficiência a fácil manutenção obtida em todas as partes do país.

- Características principais:

- . Número de Cilindros: ----- 6 em linha
- . Diâmetro e Curso: ----- 128 x 140 mm
- . Cilindrada: ----- 10,81 litros
- . Lubrificação: ----- sob pressão
- . Refrigeração: ----- à água, com radiador extra dimensionado e controle de temperatura por termostato.
- . Sistema de partida: ----- Elétrico, direto com 24 volts e pré-aquecedor.
- . Rotação a plena carga: ----- 1800 rpm
- . Potência contínua a 1800 rpm.: ----- 135 CV

EMBREAGEM:

Super-dimensionado, monodisco a seco, de comandos mecânicos e regulagem externa. Platô de embreagem com 36 molas de pressão, para torque estático máximo de 90 kgm, eliminando-se assim possíveis perdas, por deslizamento na transmissão da potência do motor.

Grande área de fricção, proporcionada por disco de grande diâmetro (406,4 mm) e face dupla com revestimento sintetizado. Fácil sistema de regulagem, montado externamente, permite compensar desgastes de forma rápida e tão fácil que podem ser efetuadas pelo próprio operador ou mecânico de campo.

#### CAIXA DE VELOCIDADES:

De engreno constante, com seis (6) marchas em ambos os sentidos, dotada de inversor independente. Isto permite que o operador mude o sentido de direção da máquina (Frente / ré) sem alterar a marcha, acionando apenas a alavanca reversora. Toda a transmissão está sob permanente proteção de um sistema de lubrificação sob pressão.

Velocidade - km / hora

	<u>1a.</u>	<u>2a.</u>	<u>3a.</u>	<u>4a.</u>	<u>5a.</u>	<u>6a.</u>
- <u>Avante</u>	<u>3,68</u>	<u>5,90</u>	<u>9,54</u>	<u>12,93</u>	<u>20,70</u>	<u>33,48</u>
- <u>À ré</u>	<u>3,87</u>	<u>6,14</u>	<u>10,05</u>	<u>13,62</u>	<u>21,83</u>	<u>35,28</u>

#### COMANDO FINAL:

Eixo traseiro rígido, em duas peças de aço liga especial e mancais, de rolamentos de esfera, com diâmetro de 98 mm. Tandem em caixa, construído em chapa de aço de 3/4" de espessura, soldada eletricamente. As caixas tandem que contêm o comando final, suportam totalmente o eixo traseiro da máquina, deixando o eixo - motor totalmente flutuante e livre de outros esforços, a não ser a transmissão da força motora às rodas. Esta força é transmitida às rodas através de corrente de roletes, com passo de 2", em banho de óleo. Rodas traseiras montadas em mancais, com rolamentos de roletes cônicos e aros de centro semi-rebaixados.

#### SISTEMA DE FREIOS:

Freios de serviço, hidráulicos, com atuação nas quatro (4) rodas traseiras. Sapatas de expansão interna, com lonas de grande área de fricção, garantem a eficiência do sistema, permitindo controle absoluto do operador sobre a máquina, em qualquer situação, pois conseguem imobilizar completamente a motoniveladora em apenas 7,5 metros numa superfície de concreto seco e nivelado a uma velocidade de 24 km/h. Freio de emergência e estacionamento mecânico, com atuação na transmissão. Imobiliza a máquina em declives de até 20°.

#### EIXO DIANTEIRO:

Eixo dianteiro com sistema de oscilação em paralelogramo, mantém as rodas em angulação constante, independente das condições do terreno, garantindo contínua aderência ao solo, eliminando possibilidades de derrapagens e mantendo o alinhamento da máquina em serviço. Além disso, o grande vão livre (690 mm) deixa a lâmina, somente a lâmina, todo o serviço de remoção da terra.

### MECANISMO DE DIREÇÃO:

Combinação mecânica com servo-cilindro hidráulico atuando sobre as rodas dianteiras. O sistema hidráulico da direção é ativado a partir de um esforço equivalente a 7 kgs no volante, tornando-a idêntica a direção de um moderno automóvel.

### PNEUS:

Iguais e intercambiáveis 13.00 x 24 - 8 lonas. Reduzem a estocagem e permitem o rodizio, ofertando assim melhor aproveitamento.

### CHASSI:

Construído em uma só peça, com estrutura de aço totalmente soldada em secção de caixa, com 267 kgs por metro linear. Desenho em arco de grande vão, facilita o trabalho da lâmina e assegura ótima visibilidade ao operador.

### CABINE:

Cabine de desenho especial, garante o máximo conforto e visibilidade ao operador. A plataforma de operação mede 660 x 1372 mm. Internamente e racionalmente dispostos, encontram-se todos os comandos e demais instrumentos necessários a operação da máquina. Os assentos são estofados, revestidos de plástico, com desenho anatômico e reguláveis. Teto de "fiberglass" inquebrável.

### LÂMINA E COMANDOS:

A lâmina, construída em aço-liga especial, mede 19 x 660 x 3657 mm. O suporte base mede 2540 mm, tem 6 posições de ângulo de ataque, transmitindo recebida dos cilindros, uma carga vertical máxima na lâmina de 6780 kgs. O suporte base liga a lâmina ao gira-circulo, que é construído em pesada cantoneira de aço estrutural. Os segmentos de dentes são cortados e não fundidos, garantindo maior vida útil e melhor controle da lâmina. Quatro grandes placas de atrito, ajustáveis, mantêm firmes o círculo e a lâmina. A barra de tração que liga o círculo ao chassis é construída em pesado aço estrutural soldada em secção de caixa, articula-se ao chassis, através de grande esfera e soquete.

O comando do giro-circulo é feito por um motor hidráulico, que atua através do redutor mecânico, podendo fazer girar a lâmina ininterruptamente 360° em qualquer sentido. Os movimentos da lâmina são comandados hidráulicamente através de três (3) cilindros. Dois verticais e um horizontal todos de dupla ação, ancorados a uma sela giratória patenteada, exclusividade Huber Warco. A flexibilidade do sistema hidráulico, aliado ao uso da sela exclusiva, permitem total mobilidade da lâmina podendo inclusive atingir a posição de taludamento (90° para cada lado) em apenas um minuto, sem que haja a necessidade do operador abandonar a cabine do comando.

ESCARIFICADOR:

Em "V" equipado com 11 dentes com ponteiros substituíveis. Também com movimentos comandados hidráulicamente, através de dois (2) cilindros de dupla ação fazendo com que o es-carificador exerça sobre o solo 4.400 kgs de pressão.

SISTEMA ELÉTRICO:

Completo, inclusive de iluminação, com dois (2) faróis - dianteiros e um traseiro com "sealed Beam", sinaleiras - traseiras com luz "pare", possuindo gerador de 12 volts. Sistema de partida com 24 volts (2 baterias de 12 volts)

PÊSOS:

- . Sobre as rodas dianteiras: ----- 3.860 kgs
- . Sobre as rodas traseiras : ----- 7.920 kgs.
- . PÊSO TOTAL (sem contrapeso nas rodas traseiras) : -----11.780 kgs

FERRAMENTAS E MANUAIS:

Acompanhar a máquina standard, devidamente acondiciona - dos em caixas de metal acoplada a parte traseira da má-quina.

- . Demais características, consultem por obsêquio catálogo em anexo.

PROPOSTA Nº 825/71

DATA: 26.11.71

À  
Prefeitura Municipal de  
Bento Gonçalves (RS)

CONDIÇÕES DE FORNECIMENTOPREÇO UNITÁRIO: ----- Cr\$179.000,00I.P.I.: Incluído no preço acima.PRAZO DE ENTREGA: Imediato, após liberação do financiamento.LOCAL DE ENTREGA: Em nosso depósito, Pôrto Alegre (RS)CONDIÇÕES DE PAGAMENTO: À vista pelo preço acima, ou financiado nas seguintes condições:

- a) Com uma entrada de Cr\$17.900,00 e o saldo em 24 pagamentos iguais, mensais e consecutivos de Cr\$9,867,40 cada um, ven cendo-se o primeiro a 30 dias da entrega da máquina;
- ✓ b) Com uma entrada de Cr\$17.900,00 e o saldo em 36 pagamentos iguais, mensais e consecutivos de Cr\$8.062,00 cada um, ven cendo-se o primeiro a 30 dias da entrega da máquina;
- c) Sem entrada, em 24 pagamentos iguais, mensais e consecuti- vos de Cr\$10.964,00 cada um.
- d) Sem entrada, em 36 pagamentos iguais, mensais e consecuti- vos de Cr\$ 8.958,00 cada um;
- e) Em 24 meses, sem entrada e com carência de 6 (seis) meses, sendo 19 pagamentos iguais, mensais e consecutivos de Cr\$ 15.151,00 do 6º ao 24º mês.
- f) Em 36 meses, sem entrada e com carência de 6 (seis) meses, sendo 31 pagamentos iguais, mensais e consecutivos de Cr\$ 11.200,00 cada um, do 6º ao 36º mês.
- g) Em outras condições a combinar.

GARANTIA: Seis meses ou 1.000 horas, contra defeitos de fabrica- ção.ASSISTÊNCIA TÉCNICA: Permanente. Gratuita durante a vigência - da Garantia.

PROPOSTA Nº 825/71

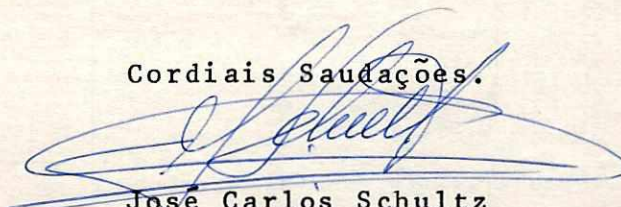
DATA: 26.11.71

À  
Prefeitura Municipal de  
Bento Gonçalves (RS)

PEÇAS DE REPOSIÇÃO: Perfeita e imediata reposição com peças genuínas.

Antecipadamente gratos pela honrosa preferência e ao seu inteiro dispor para quaisquer esclarecimentos adicionais que venham necessitar, colhemos o ensejo para enviar-lhes as nossas mais,

Cordiais Saudações.



José Carlos Schultz  
Assistente Geral de  
Vendas

RELAÇÃO DE ALGUNS PROPRIETÁRIOS DE MOTONIVELADORAS HUBER WARCO  
NOS ESTADOS DO RIO GRANDE DO SUL E DE SANTA CATARINA  
ÚNICAMENTE MÁQUINAS DE FABRICAÇÃO NACIONAL

---

Barcellos & Cia.Ltda.	R.G.S.
Barcellos & Cia.Ltda.	R.G.S.
Barcellos & Cia.Ltda.	R.G.S.
Brasília Obras Públicas S/A.	R.G.S.
Brasília Obras Públicas S/A.	R.G.S.
Brasília Obras Públicas S/A.	R.G.S.
Carbonifera Próspera S/A.	S.C.
Caxias Terraplenagem	R.G.S.
Cia.de Serviços de Engenharia - Servienge	R.G.S.
Cifsul-Cia.de Inds.Florestais do RGSul.	R.G.S.
Claudio Valente Ferreira - Tersan	S.C.
Cobel - Constr.Brasileira de Estradas Ltda.	R.G.S.
Cobel - Constr.Brasileira de Estradas Ltda.	R.G.S.
Companhia Construtora Zanetti	R.G.S.
Companhia Construtora Zanetti	R.G.S.
Cia.de Indústrias Gerais Obras e Terras - Indubrater	R.G.S.
Cia.de Indústrias Gerais Obras e Terras - Indubrater	R.G.S.
Cia.de Indústrias Gerais Obras e Terras - Indubrater	R.G.S.
Cia.de Indústrias Gerais Obras e Terras - Indubrater	R.G.S.
Cia.de Indústrias Gerais Obras e Terras - Indubrater	R.G.S.
Cia.Estadual de Energia Elétrica - CEEE	R.G.S.
Cia.Estadual de Energia Elétrica - CEEE	R.G.S.
Cia.Intermunicipal de Estradas Alimentadoras - CINTEA	R.G.S.
Cia.Intermunicipal de Estradas Alimentadoras - CINTEA	R.G.S.
Consispa - Construtora Imóveis São Paulo S/A.	R.G.S.
Construtora Castilho de Pôrto Alegre Ltda.	R.G.S.
Construtora Castilho de Pôrto Alegre Ltda.	R.G.S.
Construtora Castilho de Pôrto Alegre Ltda.	R.G.S.
Construtora Castilho de Pôrto Alegre Ltda.	R.G.S.
Construtora Engenharia Moderna Ltda. - COEMA	R.G.S.
Construtora Catarinense de Estradas S/A.	S.C.
Construtora Pelotense Ltda.	R.G.S.
Construtora Pelotense Ltda.	R.G.S.
Construtora Pelotense Ltda.	R.G.S.
Construtora Sultepa S/A.	R.G.S.
Construtora Sultepa S/A.	R.G.S.
Construtora Sultepa S/A.	R.G.S.
Construtora Sultepa S/A.	R.G.S.
Construtora Sultepa S/A.	R.G.S.
Construtora Sultepa S/A.	R.G.S.
Construtora Sultepa S/A.	R.G.S.
Construtora Sultepa S/A.	R.G.S.
Consulbra	R.G.S.
DAER - Deptº Autônomo de Estradas de Rodagem	R.G.S.
DAER - Deptº Autônomo de Estradas de Rodagem	R.G.S.
DAER - Deptº Autônomo de Estradas de Rodagem	R.G.S.
DAER - Deptº Autônomo de Estradas de Rodagem	R.G.S.



IGRA - Instituto Gaúcho de Reforma Agrária	R.G.S.
IGRA - Instituto Gaúcho de Reforma Agrária	R.G.S.
IGRA - Instituto Gaúcho de Reforma Agrária	R.G.S.
IGRA - Instituto Gaúcho de Reforma Agrária	R.G.S.
IGRA - Instituto Gaúcho de Reforma Agrária	R.G.S.
IGRA - Instituto Gaúcho de Reforma Agrária	R.G.S.
Irmãos Giacomet	R.G.S.
J.C.Ribeiro	R.G.S.
J.C.Ribeiro	R.G.S.
Ministério da Aeronáutica - 5a.Zona Aérea	R.G.S.
Ministério do Exército - 3a.Região Militar	R.G.S.
Nestor Jardim	R.G.S.
Olinkraft S/A.	S.C.
Pavimentadora Giobbi	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Ajuricaba	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Ajuricaba	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Agrolândia	S.C.
Prefeitura Municipal de Alecrim	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Alegrete	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Alegrete	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Alpestre	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Alvorada	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Anita Garibaldi	S.C.
Prefeitura Municipal de Antônio Carlos	S.C.
Prefeitura Municipal de Antônio Prado	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Araquari	S.C.
Prefeitura Municipal de Arroio do Meio	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Arroio dos Ratos	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Aratiba	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Bagé	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Bagé	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Bagé	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Balneário de Camboriú	S.C.
Prefeitura Municipal de Blumenau	S.C.
Prefeitura Municipal de Barra do Ribeiro	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Braga	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Braga	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Barracão	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Bento Gonçalves	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Bento Gonçalves	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Bom Retiro do Sul	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Bom Retiro	S.C.
Prefeitura Municipal de Caçador	S.C.
Prefeitura Municipal de Caçapava do Sul	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Caçapava do Sul	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Cacequi	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Cachoeirinha	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Camaquã	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Camaquã	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Cambarã do Sul	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Cambarã do Sul	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Campinas do Sul	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Campo Alegre	S.C.
Prefeitura Municipal de Campo Belo do Sul	S.C.

Prefeitura Municipal de Campo Ere	S.C.
Prefeitura Municipal de Candelária	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Candelária	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Cândido de Godoy	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Canela	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Canela	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Canoas	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Canoinhas	S.C.
Prefeitura Municipal de Canoinhas	S.C.
Prefeitura Municipal de Caxias do Sul	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Caxias do Sul	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Caxias do Sul	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Caxias do Sul	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Caxias do Sul	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Cerro Largo	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Cerro Largo	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Chapecô	S.C.
Prefeitura Municipal de Chapeta	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Ciriaco	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Colorado	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Concórdia	S.C.
Prefeitura Municipal de Condor	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Cruz Alta	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Cruz Alta	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Cruzeiro do Sul	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Cunha Porã	S.C.
Prefeitura Municipal de Curitibaanos	S.C.
Prefeitura Municipal de Descanso	S.C.
Prefeitura Municipal de Dom Feliciano	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Dom Pedrito	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Dom Pedrito	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Dom Pedrito	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Encantado	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Esmeralda	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Encruzilhada do Sul	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Encruzilhada do Sul	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Encruzilhada do Sul	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Encruzilhada do Sul	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Encruzilhada do Sul	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Erechim	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Farroupilha	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Faxinal do Soturno	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Flores da Cunha	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Garibaldi	R.G.S.
Prefeitura Municipal de General Câmara	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Getúlio Vargas	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Giruã	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Giruã	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Giruã	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Gravataí	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Guaíba	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Guaíba	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Guaporé	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Guaraciaba	S.C.
Prefeitura Municipal de Guaramirim	S.C.
Prefeitura Municipal de Herval D'Oeste	S.C.
Prefeitura Municipal de Horizontina	R.G.S.

Prefeitura Municipal de Ibirama	S.C.
Prefeitura Municipal de Ibirama	S.C.
Prefeitura Municipal de Içara	S.C.
Prefeitura Municipal de Ilhota	S.C.
Prefeitura Municipal de Imbuia	S.C.
Prefeitura Municipal de Independência	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Iriepópolis	S.C.
Prefeitura Municipal de Irani	S.C.
Prefeitura Municipal de Itã	S.C.
Prefeitura Municipal de Itaipópolis	S.C.
Prefeitura Municipal de Itaipópolis	S.C.
Prefeitura Municipal de Jacutinga	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Jaguarão	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Jaguarão	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Joinville	S.C.
Prefeitura Municipal de Joinville	S.C.
Prefeitura Municipal de Joinville	S.C.
Prefeitura Municipal de Júlio de Castilhos	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Lajeado	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Lajeado	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Lajes	S.C.
Prefeitura Municipal de Lajes	S.C.
Prefeitura Municipal de Lajes	S.C.
Prefeitura Municipal de Lajes	S.C.
Prefeitura Municipal de Lajes	S.C.
Prefeitura Municipal de Lavras do Sul	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Lavras do Sul	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Lavras do Sul	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Lebon Régis	S.C.
Prefeitura Municipal de Machadinho	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Mafra	S.C.
Prefeitura Municipal de Mafra	S.C.
Prefeitura Municipal de Meleiro	S.C.
Prefeitura Municipal de Mondai	S.C.
Prefeitura Municipal de Montenegro	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Montenegro	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Montenegro	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Montenegro	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Mostardas	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Nova Araçã	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Nova Palma	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Nova Prata	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Noyo Hamburgo	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Osório	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Paim Filho	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Paim Filho	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Paim Filho	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Palmeira das Missões	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Palmeira das Missões	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Palmitos	S.C.
Prefeitura Municipal de Passo Fundo	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Passo Fundo	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Pelotas	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Pelotas	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Pelotas	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Pomerode	S.C.

Prefeitura Municipal de Portão	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Pôrto Alegre	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Pôrto Alegre	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Pôrto Alegre	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Pôrto Alegre	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Pôrto Alegre	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Pôrto Alegre	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Pôrto Lucena	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Pôrto União	S.C.
Prefeitura Municipal de Pôrto Xavier	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Pouso Redondo	S.C.
Prefeitura Municipal de Presidente Getúlio	S.C.
Prefeitura Municipal de Putinga	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Quaraí	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Quaraí	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Quilombo	S.C.
Prefeitura Municipal de Redentora	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Rolante	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Rio D'Oeste	S.C.
Prefeitura Municipal de Roca Sales	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Roque Gonzales	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Rosário do Sul	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Rosário do Sul	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Rosário do Sul	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Salvador do Sul	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Santa Barbara do Sul	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Santa Cruz do Sul	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Santa Cruz do Sul	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Santa Cruz do Sul	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Santana da Boa Vista	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Santo Angelo	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Santo Angelo	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Santo Angelo	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Santo Antônio da Patrulha	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Santo Antônio da Patrulha	R.G.S.
Prefeitura Municipal de São Francisco de Paula	R.G.S.
Prefeitura Municipal de São Francisco de Assis	R.G.S.
Prefeitura Municipal de São Gabriel	R.G.S.
Prefeitura Municipal de São Gabriel	R.G.S.
Prefeitura Municipal de São Gabriel	R.G.S.
Prefeitura Municipal de São Gabriel	R.G.S.
Prefeitura Municipal de São Bento do Sul	S.C.
Prefeitura Municipal de São Domingos	S.C.
Prefeitura Municipal de São Jerônimo	R.G.S.
Prefeitura Municipal de São José do Cerrito	S.C.
Prefeitura Municipal de São José do Ouro	R.G.S.
Prefeitura Municipal de São José do Norte	R.G.S.
Prefeitura Municipal de São Joaquim	S.C.
Prefeitura Municipal de São Lourenço D'Oeste	S.C.
Prefeitura Municipal de São Lourenço do Sul	R.G.S.
Prefeitura Municipal de São Lourenço do Sul	R.G.S.
Prefeitura Municipal de São Lourenço do Sul	R.G.S.
Prefeitura Municipal de São Luiz de Gonzaga	R.G.S.
Prefeitura Municipal de São Luiz de Gonzaga	R.G.S.
Prefeitura Municipal de São Nicolau	R.G.S.
Prefeitura Municipal de São Pedro do Sul	R.G.S.

Prefeitura Municipal de Sobradinho	R.G.S.
Prefeitura Municipal de São Pedro do Sul	R.G.S.
Prefeitura Municipal de São Sepê	R.G.S.
Prefeitura Municipal de São Valentim	R.G.S.
Prefeitura Municipal de São Vicente do Sul	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Sarandi	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Sarandi	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Seara	S.C.
Prefeitura Municipal de Seberi	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Seberi	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Sertão	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Sobradinho	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Tapejara	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Tapera	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Tapes	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Tenente Portela	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Timbó	S.C.
Prefeitura Municipal de Três Barras	S.C.
Prefeitura Municipal de Três Coroas	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Triunfo	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Tubarão	S.C.
Prefeitura Municipal de Tupanciretã	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Tupanciretã	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Turvo	S.C.
Prefeitura Municipal de Vidal Ramos	S.C.
Prefeitura Municipal de Vacaria	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Vacaria	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Vacaria	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Vacaria	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Vera Cruz	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Viamão	R.G.S.
Prefeitura Municipal de Xaxim	S.C.
Rodopavi Ltda.	S.C.
S.Menegusso & Cia.Ltda.	R.G.S.
S.Menegusso & Cia.Ltda.	R.G.S.
S.Menegusso & Cia.Ltda.	R.G.S.
S.Menegusso & Cia.Ltda.	R.G.S.
S.Menegusso & Cia.Ltda.	R.G.S.
S.Menegusso & Cia.Ltda.	R.G.S.
S.Menegusso & Cia.Ltda.	R.G.S.
S.Menegusso & Cia.Ltda.	R.G.S.
S.Menegusso & Cia.Ltda.	R.G.S.
S.Menegusso & Cia.Ltda.	R.G.S.
Sageci Ltda.	S.C.
Sageci Ltda.	S.C.
Servix Engenharia S/A.	R.G.S.
Servix Engenharia S/A.	R.G.S.
Sociedade Brasileira de Urbanismo - SBU	S.C.
Stersul S/A.	R.G.S.
Stersul S/A.	R.G.S.
Stersul S/A.	R.G.S.
IIIª Batalhão Rodoviário	R.G.S.
IIIª Batalhão Rodoviário	R.G.S.
IIIª Batalhão Rodoviário	R.G.S.
IIIª Batalhão Rodoviário	R.G.S.
IIIª Batalhão Rodoviário	R.G.S.
Terraplenagem Desmonte	S.C.

Terraplenagem Bela Vista S/A.  
Terraplenagem Joinville - Terwal  
Toniolo Busnello S/A.  
Universidade Federal de Santa Maria

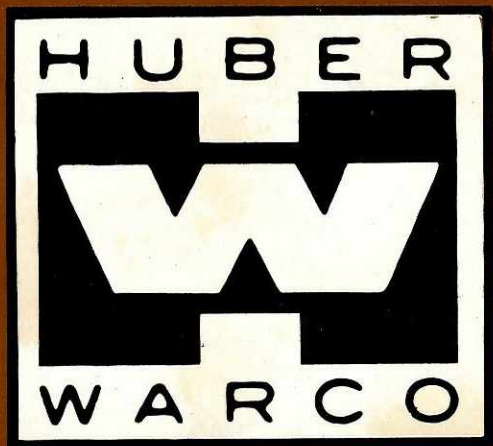
R.G.S.  
S.C.  
R.G.S.  
R.G.S.

EPH/fmf.  
15.7.71



EQUIPAMENTOS RODOVIÁRIOS E INDUSTRIAIS

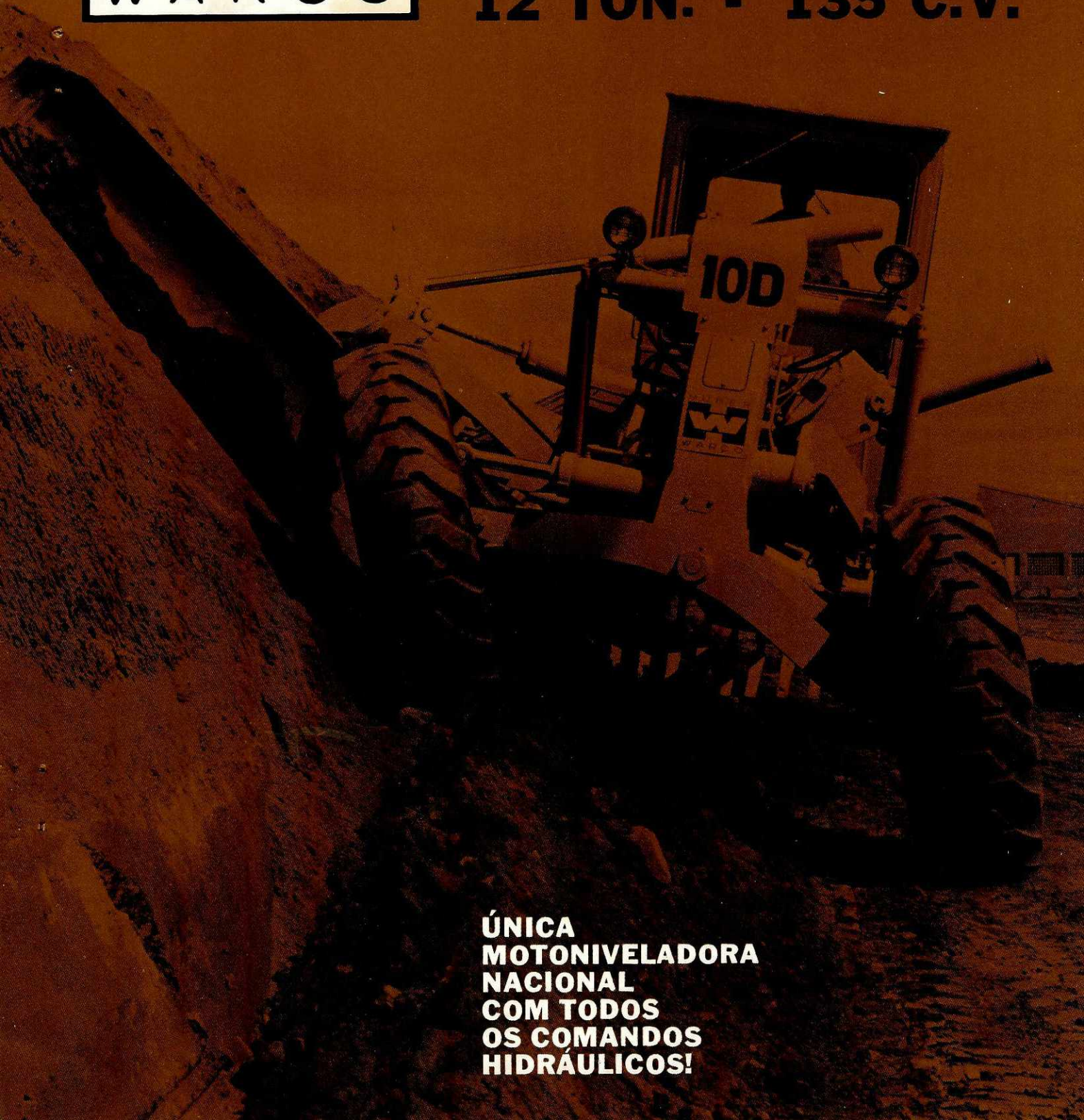
PÓRTO ALEGRE - FLORIANÓPOLIS - JOAÇABA - SÃO PAULO



MOTONIVELADORA

10·D

12 TON. - 135 C.V.



ÚNICA  
MOTONIVELADORA  
NACIONAL  
COM TODOS  
OS COMANDOS  
HIDRÁULICOS!

## **Duas coisas que andam juntas: comandos hidráulicos e maior produtividade.**

Quem foi aos Estados Unidos ver a Conexpo ' 69, em Chicago, viu também que **nenhuma** máquina rodoviária moderna está usando contrôles mecânicos. Todas adotaram os comandos hidráulicos para aumentar a produtividade.

Como diz a revista "O Empreiteiro", comentando a Conexpo: "O recurso mais óbvio para se obter maior produtividade é aumentar o tamanho da máquina. Mas um meio mais sutil e econômico é melhorar o rendimento. O emprêgo de sistemas hidráulicos, tanto em contrôles, como em conjuntos de acionamento, visa justamente a êsse objetivo.

Os contrôles hidráulicos de todas as funções operacionais proporcionam respostas instantâneas (mesmo para reversões) e grande velocidade a cada operação".

E a motoniveladora Huber-Warco é, no Brasil, a única que acompanha o padrão internacional da atualidade, pois é a única que tem todos os comandos hidráulicos.

## **O que a América Latina acha da motoniveladora Huber-Warco?**

Acha que é a melhor do mundo.

Pelo menos essa é a conclusão que podemos tirar depois do que aconteceu no Chile, quando a Huber-Warco venceu uma concorrência aberta pelo Ministério de Obras Públicas e Transportes, da qual participaram várias fábricas de 10 países, entre êles Estados Unidos, Canadá, Inglaterra, França, Japão e Itália. Como resultado dessa vitória, em 1970 o Chile recebeu 140 motoniveladoras Huber-Warco fabricadas no Brasil.

Outras 200 motoniveladoras Huber-Warco brasileiras estão já em atividade em outros países latino-americanos, entre êles a Argentina e o Peru.

Mas o importante é que essas vitórias internacionais são apenas o reflexo do que está acontecendo no Brasil, onde 65% das motoniveladoras produzidas de alguns anos para cá levam o tradicional emblema H-W.

E essa liderança nós devemos a você e a muitos outros brasileiros, que nos ajudaram a produzir mais de 2.000 motoniveladoras.

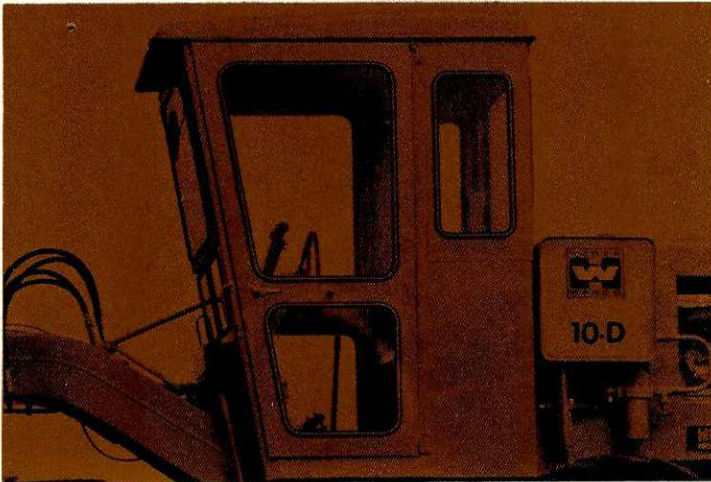


# Para manter a liderança é preciso melhorar sempre.

## Melhoria n.º 1: nova cabine.

A cabine foi redesenhada, pois a Huber-Warco também vê as coisas do ponto de vista de quem vai trabalhar dentro dela.

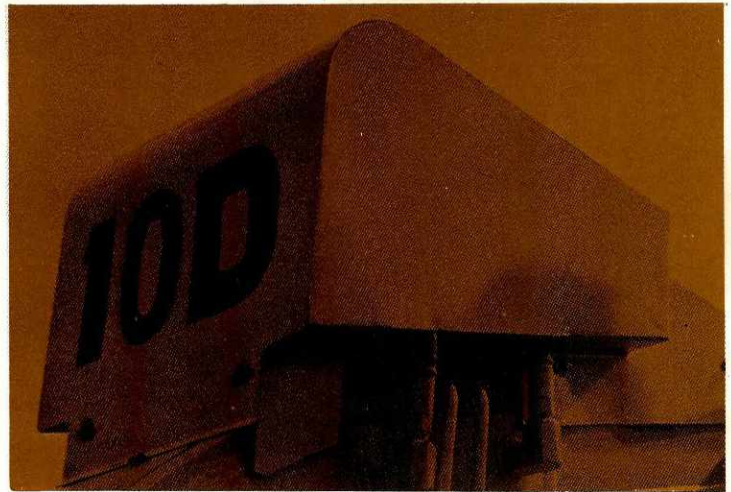
A área de visão foi bastante aumentada, o que vai aumentar também o rendimento do operador. Isso é importantíssimo porque, na Huber-Warco, o operador não precisa descer da cabine para ajustar pinos e braços telescópicos, por exemplo. Graças aos comandos hidráulicos o operador faz isso com todo o conforto — o que é bom para êle. E com maior rapidez — o que é ótimo para o andamento do trabalho.



## Melhoria n.º 2: nova proteção.

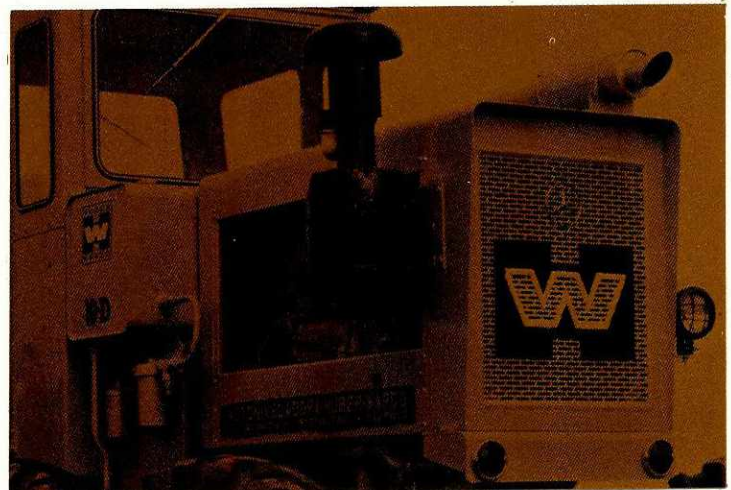
Nova proteção blindada para o mecanismo da direção hidráulica, que não fica exposto a chuva, pedras, lama etc.

Afinal, se a direção hidráulica é uma das grandes responsáveis pela alta produtividade da nossa máquina, porque não dar a ela uma boa proteção?



## Melhoria n.º 3: nôvo capô.

O motor da Huber-Warco é o OM-326 Mercedes-Benz. Um motor fabricado por quem entende de motores, especialmente para as motoniveladoras Huber-Warco. Um motor de qualidade indiscutível e de manutenção extremamente simples e padronizada, pois motores Mercedes-Benz estão equipando outros 15 tipos de máquinas rodoviárias brasileiras, de outros 11 fabricantes brasileiros. Ora, um motorzão desses merece um nôvo capô de proteção, de linhas mais modernas, à altura de uma motoniveladora de padrão internacional.



Escarificador "em V" com 11 dentes, 4.400 kg de pressão sobre o solo. Excelente produtividade. 6 posições de ataque.

Círculo de perfil de aço, com dentes cortados, substituíveis e não fundidos, tratados termicamente.

Direção hidráulica - pioneirismo Huber-Warco. Maior domínio da máquina. 100% nacional.

Comandos hidráulicos. Só a Huber-Warco tem. Mais eficientes, rápidos, precisos e sobretudo econômicos. Isentos de problemas. Garantia extra.

Lâmina reforçada. Maior capacidade de movimentação de terra, graças à altura maior que as concorrentes.

Chassis extra reforçado (267 kg/metro linear). Mais pesado que o das máquinas concorrentes. Elimina a necessidade de lastros nas rodas.

Cabina ampla. Comandos cientificamente posicionados, facilitando as operações da motoniveladora. Teto em "fiberglass": reduz a temperatura ambiente na cabina.



Tandem de desenho exclusivo.  
Super reforçado. Banho de óleo.  
Isento de vazamentos.

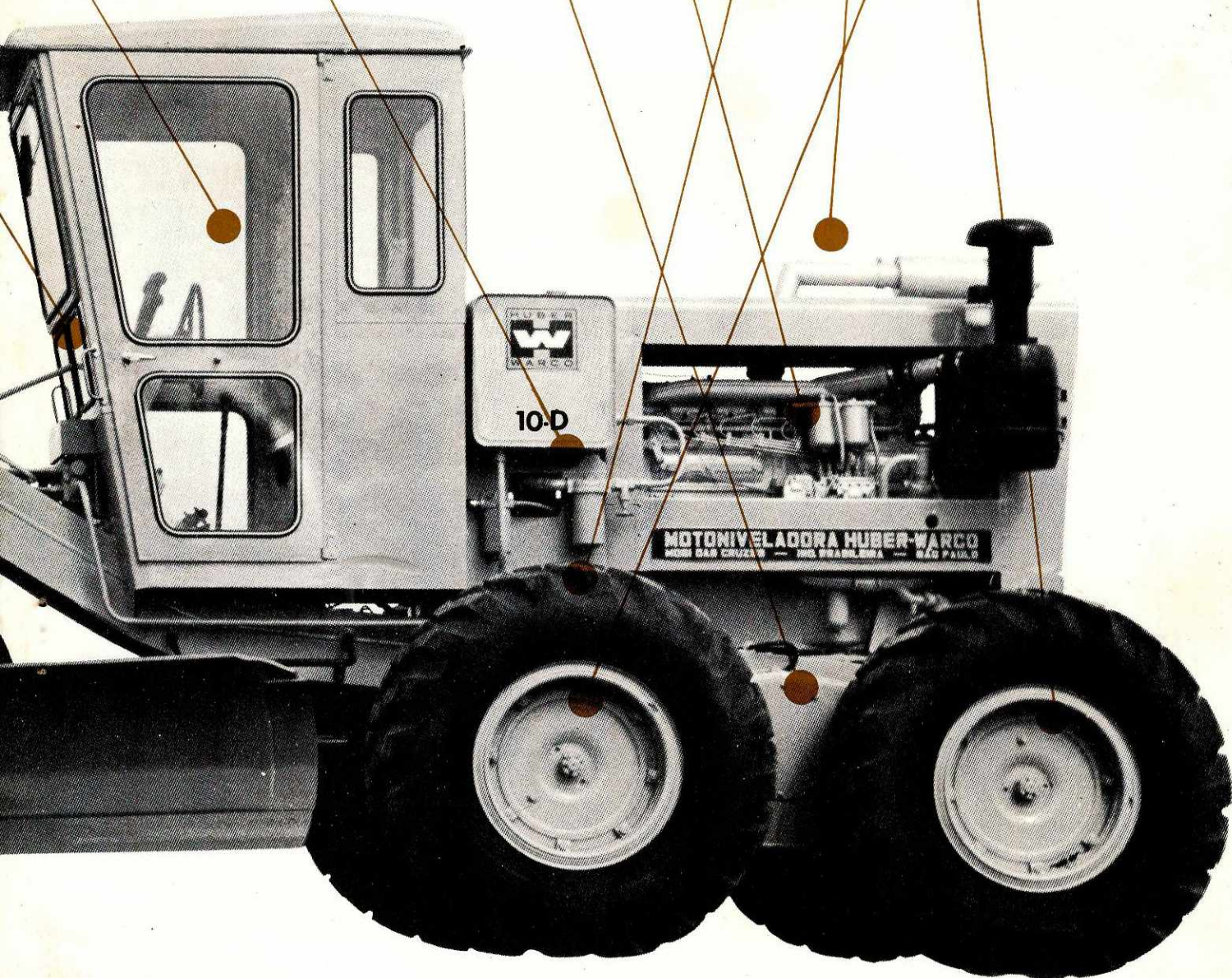
Embreagem a seco. Modelo convencional: manutenção simples e fácil, não tornando necessária especialização.

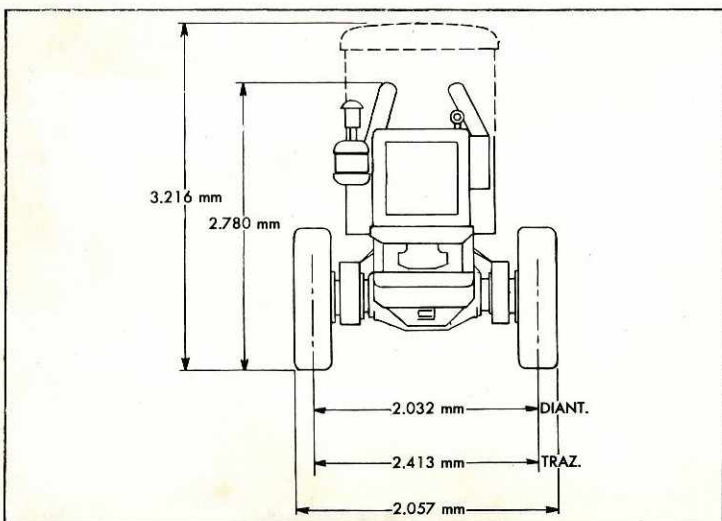
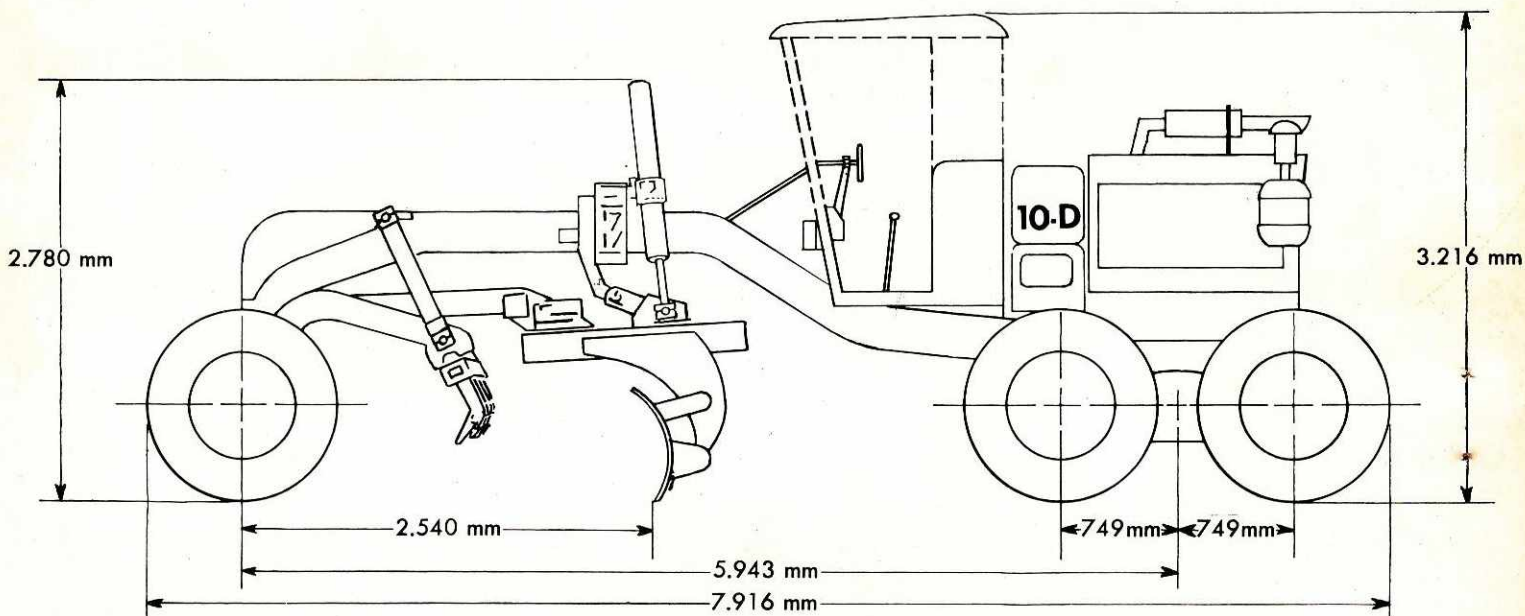
Motor Mercedes Benz, OM-326  
135 C. V. a 1.800 r.p.m. Provado  
em mais de 2.000 motoniveladoras  
Huber-Warco nacionais.  
Provado em outras máquinas  
de terraplenagem.  
Maior torque aproveitável para  
o trabalho.

Pneus intercambiáveis. Outro lançamento pioneiro Huber-Warco.  
13 x 24

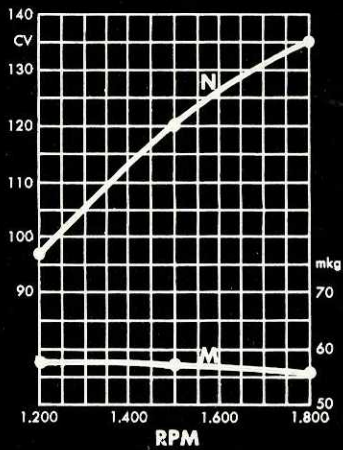
Silencioso padrão: elimina 90%  
do barulho do escape, garantindo  
a maior capacidade de trabalho  
ao operador.

Freios nas 4 rodas traseiras garantem maior segurança operacional.

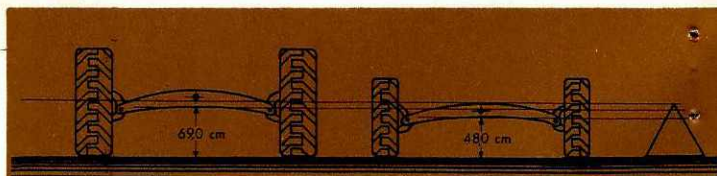
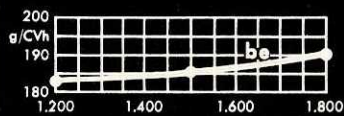




90° PARA AMBOS OS LADOS — A lâmina pode ser deslocada de 90° de um lado da máquina (para cortar talude), para 90° do outro lado, em menos de 60 segundos, graças aos comandos hidráulicos. A lâmina é colocada em qualquer posição, sem necessidade de ajustes manuais. Todas as operações são comandadas diretamente da cabina.



Consumo de combustível (be) - Considerando fator de trabalho médio de 83% da potência máxima: 187 gramas/CVh. Consumo de combustível em viagem. Considerando rotação média do motor a 1700 RPM, o consumo é de 190 g/CVh.



VÃO LIVRE DE 69 CM — O sistema de oscilação em paralelogramo do eixo dianteiro Huber-Warco proporciona inigualável estabilidade, mantendo as rodas em constante angulação, em qualquer condição de terreno, eliminando derrapagens e oferecendo uma perfeita aderência ao solo. Isto proporciona menor desgaste dos pneus e maior inclinação das rodas. O gráfico (letra A) mostra a curva do eixo dianteiro da motoniveladora HW 10-D, em comparação com outras motoniveladoras fabricadas no Brasil. O alto vão livre permite ultrapassar leiras mais altas, e torna muito fácil o trabalho de valetamento.

# Motoniveladora 10-D HUBER - WARCO

## Especificações Técnicas

### PESOS

#### MOTONIVELADORA SEM ESCARIFICADOR

Pêso total	11.280 kg
Pêso sobre as rodas dianteiras	3.400 kg
Pêso sobre as rodas traseiras	7.880 kg

#### MOTONIVELADORA COM ESCARIFICADOR

Pêso total	11.780 kg
Pêso sobre as rodas dianteiras	3.860 kg
Pêso sobre as rodas traseiras	7.920 kg

### MOTOR

#### Mercedes-Benz modelo OM-326

Cilindros	6
Diâmetro e curso	128 x 140 mm
Cilindrada	10,81 rpm
Rotação governada, a plena carga	1.800 rpm
Potência ao freio, à rotação governada	135 CV
Lubrificação	sob pressão
Partida	gerador

### DIMENSÕES GERAIS

Comprimento total	7.966 mm
Largura total	2.413 mm
Altura total com cabina	3.216 mm
Distância entre eixos das rodas	5.943 mm
Bitola dianteira	2.032 mm
Bitola traseira	2.057 mm
Distância entre eixos do tandem	1.498 mm
Raio de curva	11.700 mm

### LÂMINA

Base da lâmina	2.540 mm
Dimensões da lâmina tipo padrão fixa	$\frac{3}{4}$ " x 660 x 3.657 mm
Carga máxima da lâmina	6.780 kg

### POSIÇÕES DA LÂMINA

Elevação máxima acima do solo	330 mm
Deslocamento lateral da posição central: à esquerda	635 mm
à direita	815 mm
Ângulo de ataque (posições)	10
Velocidade de deslocamento - cm/seg.	7,6
Alcance para corte de acostamento: lado esquerdo externo dos pneus	1.918 mm
lado direito externo dos pneus traseiros	2.096 mm
Ângulo máximo para corte de talude	90°
Ângulo máximo obtido hidráulicamente sem o operador deixar a plataforma.	

### COMANDOS

Tipo	hidráulico
Acionamento	Alavancas manuais

### CÍRCULO

Diâmetro	1.549 mm
Secção	cantoneira de aço estrutural
	6" x 4" x 7/8"
Distância do centro do círculo ao eixo dianteiro	2.387, mm
Giro do círculo	360°

### BARRA DE TRACÇÃO DA LÂMINA

Dimensões secção caixa totalmente soldada	152 x 174 mm
Conexões de tração	esfera e soquete

### MECANISMO DE ELEVAÇÃO DA LÂMINA

Tipo	cilindros hidráulicos
Diâmetro da haste do cilindro	2 $\frac{1}{4}$ "
Acoplamento	esfera e soquete
Ajuste de desgaste	mancais seccionados e calços

### CHASSIS

Construção: longarina, secção caixa totalmente soldada	266 x 285 mm
Pêso por metro	267 kg
Plataforma do operador	660 x 1.372 mm
Altura da plataforma acima do solo	1.283 mm

### EIXO DIANTEIRO

Material da manga do eixo	aço forjado
Vão livre	690 mm

### EIXO TRASEIRO

Construção	rígido 2 peças
Material	aço liga
Tipo do mancal	rolamento de esferas
Diâmetro nos mancais	90 mm

### TANDEM

Carcaça	caixa soldada
Espessura da chapa da carcaça	$\frac{3}{4}$ "
Corrente — passo	2"

### DIREÇÃO

Tipo	combinação mecânica com servo-cilindro hidráulico
------	---

### RODAS DIANTEIRAS — INCLINÁVEIS

Tipo do mancal	rolamento de roletes cônicos
----------------	------------------------------

Pneus, padrão	13.00 x 24 (8 lonas)
Aros dos pneus	centro - semi-rebaixado

### RODAS TRASEIRAS

Tipo do mancal	rolamento de roletes cônicos
----------------	------------------------------

Pneus, padrão	13.00 x 24 (8 lonas)
Aros	centro-semi-rebaixado

### FREIOS

Tipo acionamento	hidráulicos - 4 rodas
------------------	-----------------------

### LUBRIFICAÇÃO

Tipo	graxeira
------	----------

### TRANSMISSÃO

Tipo	engreno constante
------	-------------------

### EMBREGEM

Tipo	sêca 16"
------	----------

### MARCHAS EM Km/H

Primeira	3.68
Segunda	5.90
Terceira	9.54
Quarta	12.93
Quinta	20.70
Sexta	32.48
Primeira, ré	3.87
Segunda, ré	6.14
Terceira, ré	10.05
Quarta, ré	13.62
Quinta, ré	21.83
Sexta, ré	35.28

### ESCARIFICADOR EM "V"

Pêso	517 kg
Comprimento do bloco	1.244 mm
Largura do passo	1.168 mm
Quantidade de dentes — pontas substituíveis	11
Tamanho dos dentes	1" x 3" x 500 mm
Espaçamento dos dentes	114,3 mm
Comando de elevação	2 cil. hidráulicos
Inclinação dos dentes	6 posições
Carga máxima no escarificador	4.400 kg

### CAPACIDADE — LITROS

Tanque de combustível	265
Carter do motor	20
Transmissão	55
Tandem	25
Tanque do fluido hidráulico	110
Sistema de refrigeração do motor	48

### PARTIDA

Elétrica direta	24 volts
Gerador	12 volts

# Equipamentos opcionais:



**LÂMINA DESLIZANTE** - A lâmina deslizante substitui com grande vantagem a lâmina comum. Sua utilização é extremamente vantajosa no trabalho ao redor de estacas, postes, guias e outros obstáculos, pois permite serviço perfeito sem ser preciso desviar o rumo da máquina. A lâmina deslizante alcança mais 0,60 m do que a lâmina standard, para a direita ou esquerda, a partir da posição central, sem alteração do ângulo de ataque. É também a melhor solução em operações de taludamento alto e acostamento largo.



**LÂMINA BULLDOZER** - A lâmina bulldozer é um importante equipamento para motoniveladoras que trabalham em serviços de conservação de estradas, sem possibilidade de ter ajuda de outras máquinas. É ideal para executar operações de desmonte e empuxe de terra, tapar valetas e trabalhos em ponta de atêrro. Sua adaptação à motoniveladora é simplíssima: 8 parafusos e 2 mangueiras, o que torna facilíma a retirada quando não for exigida a sua utilização. É instalada na parte dianteira da motoniveladora e comandada da cabina, hidráulicamente. Seu manejo é muito fácil e suave, proporcionando perfeição em todos os trabalhos.

# O Distribuidor Autorizado Huber-Warco não é um vendedor. É uma empresa de prestação de serviços.

O seu Distribuidor Huber-Warco tem mecânicos que foram treinados na própria fábrica, em Mogi das Cruzes, Estado de São Paulo. São homens diplomados pela nossa Escola de Operadores e Mecânicos para poderem atender, em todo o País, a tôdas as necessidades de nossos equipamentos.

Seu Distribuidor Huber-Warco mantém estoque de peças originais, com atendimento médio de 97% dos itens necessários à sua motoniveladora Huber-Warco. Alguns desses itens chegam a ficar durante anos em estoque, até o dia em que você ou outro proprietário de máquina venha a precisar dêle. Seu distribuidor Huber-Warco tem frota volante para assistência técnica no local onde estiver a máquina, pois sabe que um equipamento parado às vezes pode obrigar à paralização de muitos outros e até da própria obra.

E, finalmente, seu Distribuidor Huber-Warco é um vendedor. Mas um vendedor com bastante solidez, capital de giro e mentalidade aberta ao financiamento. Tudo isso, para nós, é muito importante. Porque é importante para os usuários das motoniveladoras Huber-Warco



## HUBER WARCO DO BRASIL S. A.

Av. Ipiranga, 1097 - 13.º andar  
Telefones: 32-3800 e 35-3065  
End. Teleg. - "HUBARCO" - São Paulo  
(Fábrica em Mogi das Cruzes)

LINCK S/A. EQUIPAMENTOS RODOVIARIOS E  
INDUSTRIAIS  
AV. DOS ESTADOS, 111  
TELEFONE -PABX- 22.91.55  
PORTO ALEGRE - RS