



PREF. MUN. COXILHA	
Fis. 129	Rub. 08

Processo: 2019/335

Data Abertura.....: 15/04/2019 Hora Abertura: 09:46:18 Data Previsão:22/04/2019

Número de Páginas: 1

Tipo de Processo...: 242 Pedido

Tipo de Solicitação: 4 Pedido de Providência

Atendente.....: ALINE WEBBER

REQUERENTE

Contribuinte: 1031-SILVANA IGNACIO

CNPJ/CPF: 770.520.640-49

Endereço....: AV. NATALIO VIEIRA 134

Bairro...: CENTRO

Cidade.....: Coxilha - RS

CEP.....: 99.145-000

Telefone:

E-Mail.....:

Celular:

INTERESSADO

Solicitante: 2183-Tratorsul Equipamentos Rodoviários Eirelli.

CNPJ/CPF: 00.195.642/0001-93

Endereço....: Rua: Cruzalta, 126

Bairro...: Jardim

Cidade.....: Ijuí - RS

CEP.....: 98.700-000

Telefone:

E-Mail.....:

Celular: (55) 33316500

SOLICITAÇÃO

Solicitação: A requerente solicita análise de documentação referente impugnação edital pregão presencial 23/2019.

Observação.:

Senha para consulta via Internet: 2EF593

ENCAMINHAMENTO

Sequência: 1

Estado: Encaminhado

Situação.: Aberto

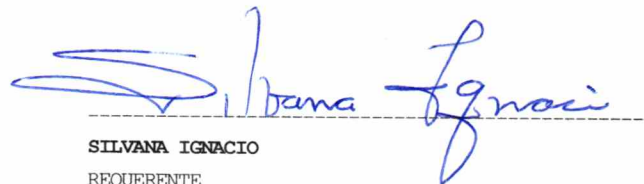
Encaminhamento: 15/04/2019


DESTINO

Orgão.....: 14 GABINETE DO PREFEITO

Setor.....: 2 PROCURADORIA JURIDICA

Seção.....:

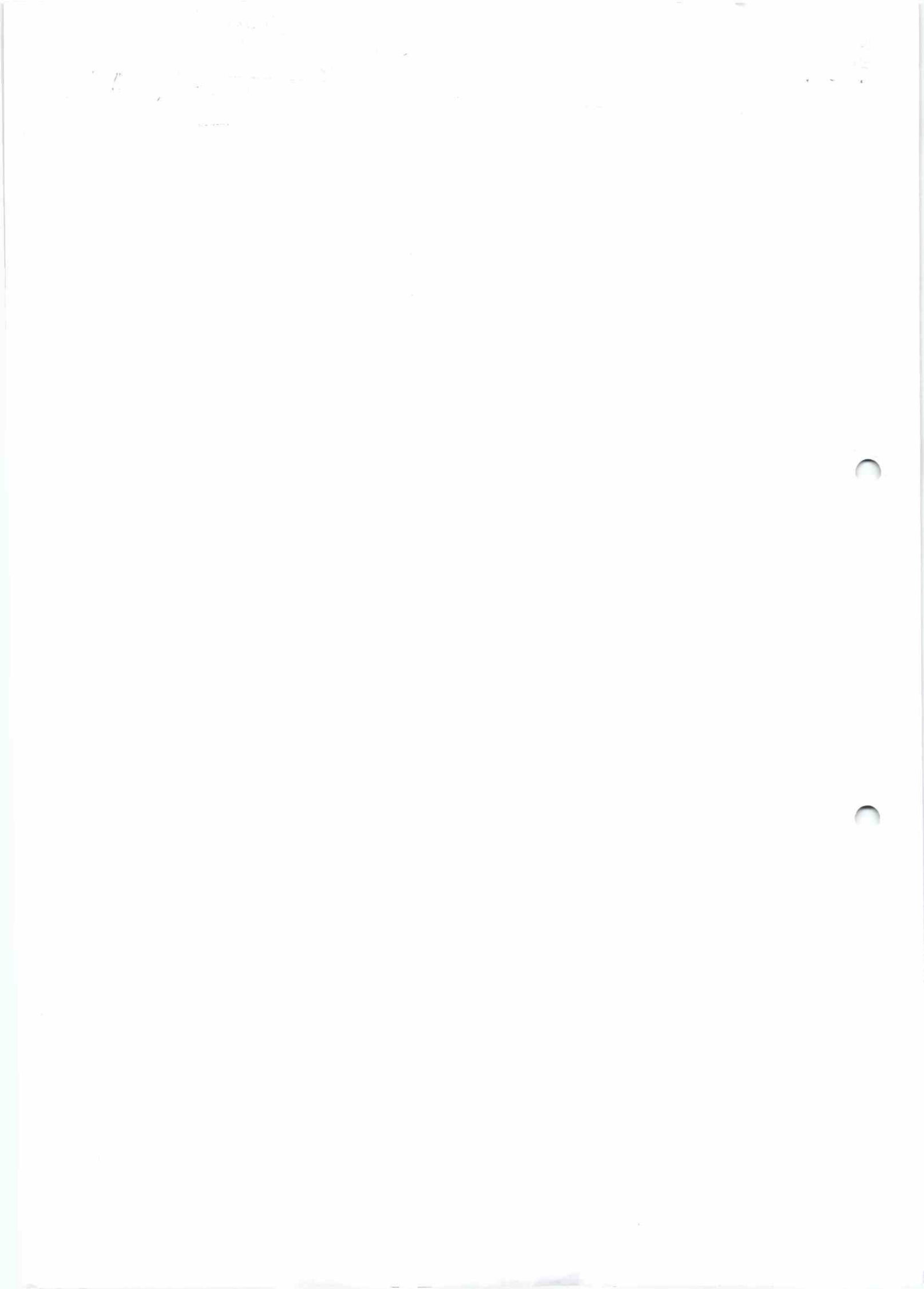


SILVANA IGNACIO
REQUERENTE

ALINE WEBBER
ATENDENTE

Arquive-se em: __/__/__

Visto: _____

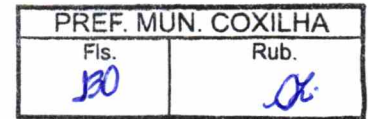


Data: 12-04-2019 [16:57:45 -03]
De: EDI KETZER GHIGGI <edi@tratorsulrandon.com.br>
Para: licita@pmcoxilha.rs.gov.br, danielperondi@terra.com.br
Assunto: Impugnação Pregão Presencial 23-2019

Boa Tarde!

Segue em anexo impugnação.
Favor confirmar o recebimento.

Edi Ghiggi
Auxiliar Administrativo
Trator Sul Randon
Fone: (55) 3331-6500
www.tratorsulrandon.com.br



1950
1951
1952
1953
1954
1955
1956
1957
1958
1959
1960

1950
1951
1952
1953
1954
1955
1956
1957
1958
1959
1960

1950
1951
1952
1953
1954
1955
1956
1957
1958
1959
1960



PREF. MUN. COXILHA	
Fls.	Rub.
131	03

PREF. MUN. COXILHA	
03	03

PERONDI ADVOGADOS ASSOCIADOS S/S
Sérgio Roberto Perondi
Daniel Perondi

Ao Ilustríssimo Prefeito Municipal Sr. Adão Airton de Oliveira do município de Coxilha/RS.

REF: PROCESSO Nº 35/2019
MODALIDADE: PREGÃO PRESENCIAL Nº 23/2019
TIPO: MENOR PREÇO

OBJETO: AQUISIÇÃO DE 01 (UMA) RETROESCAVADEIRA

“Qualquer restrição em relação ao objeto da licitação deve ter como fundamento razões aptas a justificarem que a finalidade e o interesse público reclamam por tal exigência de forma irremediável. Sem tal justificativa a restrição deve ser tomada por ilegal (art. 3º, § 1º, inc. I.”

TRATORSUL EQUIPAMENTOS RODOVIÁRIOS EIRELI, pessoa jurídica de direito privado inscrita no CNPJ/MF sob o nº 00195642/0001-93 e I.E. nº. 0650079396, sediada a Rua Cruz Alta, nº. 126, Bairro Jardim, município de Ijuí/RS., e **RANDON S/A IMPLEMENTOS E PARTICIPAÇÕES** inscrita no CNPJ 89.086.144/0004-69 fabricante como empresas interessadas no procedimento licitatório em epígrafe, vem amparada no disposto no decreto 3.555/2000, na lei 10.520/2002 e no parágrafo 2º do Artigo 41 da Lei nº. 8.666 de 21 de junho de 1993, com suas alterações posteriores, oferecer **IMPUGNAÇÃO AO EDITAL** *supra* referenciado, pelas razões abaixo relacionadas, requerendo para tanto sua apreciação, julgamento e admissão.

In casu, embora questionado o Município, quanto ao Anexo I – Termo de Referência, Iten I – Especificações do bem/equipamento, onde fala: “peso operacional mínimo de 7.500Kg, motor turbo diesel fabricado pelo mesmo fabricante do equipamento, ... acesso a cabine por duas portas, ...”, e não ter sido dado solução, autorizando que as empresas impugnantes participem da licitação, como veremos abaixo, não restou outra alternativa, e **assim tempestivamente, apresenta uma impugnação formal dos itens que impede a habilitação das mesmas no PROCESSO Nº 35/2019, MODALIDADE: PREGÃO PRESENCIAL Nº 23/2019, no dia 17/04/2019, às 14 horas, na Sala de Reuniões da Prefeitura Municipal de Coxilha/RS.**

Temos que a presente impugnação pretende afastar do presente procedimento licitatório, exigências feitas em extrapolação ao disposto no estatuto que disciplina o instituto das licitações, com intuito **inclusive, de evitar que ocorra RESTRICÇÃO desnecessária do universo de possíveis e capacitados competidores, obstando a BUSCA DA CONTRATAÇÃO MAIS VANTAJOSA, senão vejamos:**

I – DA RESENHA FÁTICA:

Registre-se, preliminarmente, que as impugnantes são: Fabrica RANDON e concessionária RANDON, empresas especializadas no ramo de maquinários pesados a muitos anos, detém total e irrestrita capacidade estrutural e tecnológica de oferecer a retroescavadeira objeto da licitação, bem como, possui plena capacidade técnica e financeira para fornecer os mais diversos tipos de equipamentos pesados do mercado.

Inclusive, como paradigma, segue anexo, cópia do Edital de Abertura de Licitação feita pelo Estado do Rio Grande do Sul, para aquisição de retroescavadeira, **onde a Marca RANDON saiu vencedora**, o que por si só justifica que a retroescavadeira da Empresa

Trator Sul, representante da marca RANDON, encontra-se apta a participar de qualquer procedimento licitatório, por cumprir todas as exigências técnicas e operacionais que os municípios do Estado necessitam, Editais que servem de paradigma para a Carta convite supra, pois a retroscavadeira da marca RANDON saiu vencedora no Estado do Rio Grande do Sul por apresentar menor preço, principal requisito para a escolha da empresa num processo licitatório.

Porém, todavia, infelizmente o presente certame traz cláusulas que comprometem decididamente a disputa, ficando a Administração inviabilizada de analisar uma oferta extremamente mais vantajosa em sua técnica e preço, impossibilitando, inclusive, que as impugnantes (Fábrica e Concessionária), bem como outras fabricantes, possam ser selecionadas à contratação.

Com efeito, do exame detalhado do edital, denotam-se situação que merecem urgentes reparos pela autoridade administrativa, pois criam barreiras à própria realização da disputa, limitando, injusta e inequivocamente, o leque da licitação a apenas um grupo do segmento.

Nesse sentido, importante salientar que a matéria-objeto da presente impugnação é questão pacificada no âmbito do Tribunal de Contas da União, cabendo lembrar que segundo a Súmula STF nº 347, 'o Tribunal de Contas, no exercício de suas atribuições, pode apreciar a constitucionalidade das leis e dos atos do poder público' podendo, assim, declarar a nulidade de qualquer ato e procedimento adotado em uma licitação que esteja em dissonância com seus preceitos, com a lei e, em especial com o art. 3º, § 1º, inciso I da Lei nº 8.666/93.

Nessa esteira, cabe lembrar que o órgão licitante, como do Governo Federal, Estadual e Municipal, são geridos por preceitos ditados pelas Cortes de Contas da União, Estado e Municípios, onde houverem, titulares do poder de "exercer o controle de legalidade dos atos praticados pela Administração, em especial, decorrentes de licitações públicas processadas."

Sob esse enfoque, oportuno destacar que o direcionamento em certames licitatórios é assunto diuturnamente tratado pelo **Tribunais de Contas**, que em sua função maior de fiscalizador da atividade administrativa, já decidiu reiteradas vezes a respeito do assunto.

Nesse sentido, vale trazer à baila um de seus julgados sobre a matéria, *in verbis*:

"(...) 9. Postos esses fatos, em especial os que demonstram possibilidade de direcionamento da concorrência em tela, é de reconhecer o *fumus boni iuris* nas ponderações apresentadas pela Unidade Técnica. De notar que o prosseguimento do certame poderá causar prejuízos ao Erário, haja visto que, em princípio, o edital não observa os princípios da seleção da proposta mais vantajosa para a Administração e da isonomia entre os licitantes, uma vez que há indícios de favorecimento à empresa Poltec Ltda. Ressalta-se, adicionalmente, o elevado valor envolvido - cerca de R\$ 8.670.000,00 (oito milhões, seiscentos e setenta mil reais)." (Decisão 819/2000 - Plenário)

"...Assim, em suma, observamos que não foram suficientemente iltididos os questionamentos em tela, podendo-se concluir pela responsabilidade da presidente (como de todos os membros) da CLP, por agir de forma ao menos omissiva, permitindo que houvesse o direcionamento, os sobre preços e o favorecimento questionados. Por isso, sujeita-se a responsável à multa prevista no art. 43, parágrafo único, da Lei nº 8.443/92, na proporção, opinamos, de 15% (RI-TCU, art. 220, inc. III)." (ACÓRDÃO Nº 105/2000 - TCU - Plenário AC-0105-20/00-P).

Ademais, a doutrina de MARÇAL JUSTEN FILHO (abaixo transcrita), deixa claro que a imposição de exigências e a definição de condições do direito de licitar, **NUNCA PODERÃO ULTRAPASSAR O LIMITE DA NECESSIDADE**, *in verbis*:

"Comprovação das condições do direito de licitar...
A habilitação

O exame das condições do direito de licitar é denominado, usualmente, de 'habilitação'. O vocábulo indica tanto a fase procedimental como a decisão proferida pela Administração. Na acepção de fase procedimental, a habilitação consiste no conjunto de atos orientados a apurar a idoneidade e a capacitação de um sujeito para contratar com a

PREF. MUN. COXILHA	
Fls.	Rub.
132	06

PRFF. MUN. COXILHA	
RUB.	
04	06

PERONDI ADVOGADOS ASSOCIADOS S/S
Sérgio Roberto Perondi
Daniel Perondi

Administração Pública. Na acepção de ato administrativo, indica o ato pelo qual a Administração finaliza essa fase procedimental, decidindo estarem presentes as condições do direito de licitar.

(...)

Restrições abusivas ao direito de licitar

A titularidade e a eficácia do direito de licitar não podem ser frustradas através da fixação de condições excessivas ou abusivas. A CF/88 determinou que somente poderiam ser permitidas exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações (art. 37, XXI).

(...)

A imposição de exigências e a definição das condições do direito de licitar NUNCA poderão ultrapassar o limite da necessidade. Qualquer exigência desproporcional ao conteúdo da contratação caracterizará meio indireto de restrição à participação - vale dizer, indevida restrição ao direito de licitar." (In Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos, pags. 180/181, 4a. edição, Aide, RJ, 1996.

Assim, a exigência restringe e frustra o caráter competitivo da licitação, pois empresas com plena capacidade de fornecimento do objeto ora licitado estarão impedidas de participar, por não atender a condição estabelecida, a qual, destaque-se, não é essencial para que a capacidade de execução do objeto licitado reste demonstrada.

Pelo critério previsto no Edital e com a conseqüente redução do número de licitantes, é notória a conseqüência do prejuízo ao interesse público, na medida em que, restringindo a participação, são minoradas as possibilidades de buscar melhor preço.

A doutrina de PEREIRA JUNIO. José Torres. Comentários à Lei de Licitações da Administração Pública. 6º Ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2003, por sua vez, segue o entendimento aqui exposto, senão vejamos:

"Não se haverá de exigir índice de árdua consecução quando a simplicidade do objeto não for daquelas de demandar o desempenho do adjudicatário que exorbite da escala do que é rotineira e inerente ao ramo das atividades empresariais. A Lei nº 8.884/94 aduziu, ao final do §5º, vedação congruente com a orientação que se estabeleceu no §1º e pelo menos fundamento: haverá índices irrelevantes para o efeito de certificar a capacidade do adjudicante para executar o contrato, logo excedente dos limites fixados no art.37, XXI, parte final, da constituição de 1988. Tais índices, se exigidos em ato convocatório, comprometeriam os princípios da isonomia e da competitividade sem qualquer provento ao interesse público, que se satisfaz não com garantia impertinentes, mas com aquelas que bastem a adequada entrega da prestação pactuada. (...) A escolha dos índices de aferição da situação financeira dos habilitantes deverá estar expostos e fundamentada no processo administrativo da licitação, do qual resultará o texto do Edital. (...) As razões da escolha (...) devem guardar nexos causal com índole do objeto e o grau de dificuldade ou complexidade de sua execução, a fim de que se cumpra o mandamento constitucional de serem formuladas tão somente exigências necessárias a garantia e cumprimento a obrigação que venha a se avencar."

Assim, a exigência mencionada deve ser considerada abusiva, dando ensejo a modificação do Edital.

Inclusive Sr. Prefeito, interessantíssimo lembrar que a própria Lei n.º 8.666/93 está carregada de tópicos de preocupação acerca da responsabilização de eventuais responsáveis da disputa por: a) imposição de restrições indevidas à ampla concorrência; b) elaboração imprecisa de editais e c) inclusão de cláusulas que denotam o direcionamento do procedimento licitatório.

Dando respaldo a esse poder de cautela, o art. 82 ordena que os agentes administrativos que praticarem atos em desacordo com os preceitos da lei de licitações, além das sanções próprias administrativas previstas, **sujeitam-se à responsabilidade civil e criminal.**

Acrescente-se, por adequado, que restrições indevidas e preferências injustificáveis podem ser **enquadradas criminalmente no artigo 90 do Estatuto Licitatório**

(frustrar mediante qualquer expediente, o caráter competitivo da licitação. Pena de 2 a 4 anos, além de multa).

Assim, os fundamentos jurídicos aqui expendidos, são fonte de valia universal perante a sociedade brasileira, operadores do direito, e **PRINCIPALMENTE AGENTES PÚBLICOS**, pois constituem proteção ao sagrado interesse público maior – **razão está suficiente a proclamar a retificação do edital no tocante à exigências que extrapolam os comandos legais, como será demonstrado no tópico infra.**

II - DOS MOTIVOS RELEVANTES QUE NECESSARIAMENTE CULMINAM NA REFORMA DO EDITAL:

Do exame minucioso do Edital, denota-se que inobstante o órgão licitante ter se apoiado em requisitos usuais do mercado para garantir uma aquisição direcionada à bens do segmento de maquinário pesado, **foi inserido no rol de especificações técnicas, exigências incompatíveis com os próprios limites impostos pela 8.666/94.**

Neste interim, cumpre desde já destacar, que caso não revisto e consequentemente retificado alusivas exigências (abaixo relacionadas), irrefutavelmente ocorrerá o cerceamento ao direito de participação não apenas dos oras impugnantes, mas igualmente, de inúmeras outras empresas interessadas, em flagrante detrimento aos interesses da Administração Pública.

Veja-se que referidas exigências técnicas, constante no Anexo I – Termo de Referência, Item I – Especificações do bem/equipamento, onde fala: “peso operacional mínimo de 7.500Kg, motor turbo diesel fabricado pelo mesmo fabricante do equipamento, ... acesso a cabine por duas portas, ...”, deve ser alterado no presente Edital, senão vejamos:

1 - PESO OPERACIONAL MÍNIMO 7.500 KG.-

Exigência DESNECESSÁRIA E ILEGAL, pois tal especificação serve apenas para DIRECIONAR o certame, sendo escancarado o direcionamento com essa exigência, inclusive, fazendo com que o agente público seja enquadrado nos art. 5, 6, 7 e 8 da Lei de Improbidade Administrativa, senão vejamos:

- “Art. 5º Ocorrendo lesão ao patrimônio público por ação ou omissão, dolosa ou culposa, do agente ou de terceiro, dar-se-á o integral ressarcimento do dano.
Art. 6º No caso de enriquecimento ilícito, perderá o agente público ou terceiro beneficiário os bens ou valores acrescidos ao seu patrimônio.
Art. 7º Quando o ato de improbidade causar lesão ao patrimônio público ou ensejar enriquecimento ilícito, caberá a autoridade administrativa responsável pelo inquérito representar ao Ministério Público, para a indisponibilidade dos bens do indiciado.
Parágrafo único. A indisponibilidade a que se refere o caput deste artigo recairá sobre bens que assegurem o integral ressarcimento do dano, ou sobre o acréscimo patrimonial resultante do enriquecimento ilícito.
Art. 8º O sucessor daquele que causar lesão ao patrimônio público ou se enriquecer ilicitamente está sujeito às cominações desta lei até o limite do valor da herança.”

Assim sendo, no caso em exame, as impugnantes interessadas em participarem do Certame, tem seu intento frustrado perante as exigência abusiva do Instrumento Convocatório, furtando seu caráter competitivo, ao exigir como condição para participar característica da máquina (peso operacional mínimo de 7.500kg), que somente equipamentos que se diferenciam possuem, a ensejar uma marca como beneficiada, e assim é possível saber quem será o vencedor, mesmo antes do fim do Pregão, caracterizando, sem sombras de dúvidas **DESVIO DE CONDUTA E FORMAÇÃO DE CARTEL**, ato esse que vem assolando os entes públicos, onde a Lei da **FRAUDE E CORRUPÇÃO**, vindo a caracterizar os delitos previstos nos artigos acima mencionado, caracterizando o Ato de Improbidade Administrativa, assim dita:

PREF. MUN. COXILHA	
Fis.	Rub.
133	α

PREF. MUN. COXILHA	
Fis.	Rub.
05	α

PERONDI ADVOGADOS ASSOCIADOS S/S
Sérgio Roberto Perondi
Daniel Perondi

PRÁTICA CONCLUÍDA

“Esquematizar, ou estabelecer um acordo entre dois ou mais licitantes, com ou sem o consentimento de representantes ou prepostos do órgão licitador, visando estabelecer preços em níveis artificiais e não competitivos”.

Além disso, tendo em vista que a presente licitação é basicamente MENOR PREÇO, não se justifica uma exigência técnica que não representa qualquer vantagem ao município, e sim, acarreta prática de valores superiores aos praticados no mercado de equipamentos rodoviários, só pela exigência de que o equipamento Retroescavadeira possua PESO OPERACIONAL MÍNIMO DE 7.500KG, sem que tal exigência traga superioridade técnica ou de rendimento ao referido equipamento, já que inexistente amparo legal seja na literatura técnica ou na prática neste sentido.

Com o objetivo de preservar a isonomia e a idoneidade do processo, um dos pontos basilares instituídos na Lei de Licitações, é também uma questão de justiça e bom senso ético que deve permear o relacionamento entre o Poder Público e as empresas que participam dos Certames Licitatórios, propiciando a todas elas igualdade de condições e julgamentos.

Assim, requer um posicionamento quanto ao assunto, evitando o uso indevido do dinheiro público, pois a diferença de preços é considerável, pela simples exigência em item que não acrescentará em nada o rendimento e a capacidade do equipamento hora licitado.

Ademais, considerando que as exigências administrativas devem atender ao interesse público, e proteção ao erário, diante de ser consabido e sabido que maquinários com fabricação de motores estrangeiros apresentam grande dificuldade de manutenção, ficando em desuso por impossibilidade de reparo diante da falta de reposição, causando enormes prejuízos ao erário, atingindo fatalmente o interesse público.

Diante desta proteção que os entes públicos devem se preocuparem, por lhe trazer mais economia, os impugnantes, Fábrica RANDON (município de Caxias do Sul/RS) Concessionária RANDON (município de Ijuí/RS), informam que a retroescavadeira RANDON RD 406 Advanced possui PESO OPERACIONAL MÍNIMO DE 7.100KG, e está apta a exercer as atividades, o que comparada a outra retroescavadeira de peso operacional maior não possui deficiência alguma se tratando tanto de risco de acidente quanto ao desempenho. Em se tratando de risco de acidente além de todos testes que envolvem segurança serem executados levando em conta o peso operacional da máquina até hoje a fábrica RANDON não obteve informações de nenhum acidente envolvendo nossa retroescavadeira, e quanto ao desempenho da máquina, podemos afirmar que além de consumir menos combustível em vista de operar uma menor massa, o equipamento será utilizado, conforme descrito no edital, predominantemente em lavouras o que requer sim uma melhora na agilidade de deslocamento uma vez que estamos falando de solos bastante irregulares. E como é de conhecimento de todos fabricantes de retroescavadeiras o deslocamento nesse tipo de solo muitas vezes é realizado utilizando os implementos da máquina como braços de escavação, carregamento e estabilizadores o que inevitavelmente é facilitado pelo menor peso operacional do equipamento.

Assim, a apresenta a Impugnante, Parecer Técnico da fábrica RANDON, elabora pelo engenheiro de produção responsável, Sr. Charles Esequiel dos Reis CREA RS001164908, onde traz informações técnicas de todas as vantagens que o peso operacional de 7.100Kg da retroescavadeira RANDON proporciona, bem como no que diz respeito à segurança para o operador da máquina, vantagens das quais são atendidas pela máquina oferecida pela impetrante.

Ademais, trata-se de exigência totalmente desnecessária Sr. Prefeito, e como já mencionado, apenas direciona o certame. Em virtude da irrelevância do exigido,

5
A

as empresas apresentam impugnação questionando a referida exigência mencionada onde pede que o peso operacional mínimo seja de 7.500kg, no entanto, o termo referência nesse Edital, está direcionando para a fabricante CASE e JCB, inclusive, o que mais uma vez comprova o direcionamento, segue abaixo quadro comparativo:

JOHN DEERE:	7.102,99 KG
CASE:	7.791,00 KG
CATERPILAR:	7.214,00 KG
JCB:	8.185,00 KG
RANDON:	7.100,00 KG
NEW HAOLLAND:	6.630,00 KG

Além das empresas impugnantes, representante da marca **RANDON**, as marcas John Deere, Caterpillar e New Holland, que são marcas de retroscavadeira de renomes, não atendem referida descrição, e não poderão participar do processo licitatório supra.

Exigências, totalmente desnecessária, demonstram cabalmente o direcionamento do certame a uma retroscavadeira, que atende uma ou outra especificação, fato que por si só demonstra o direcionamento da licitação.

Assim, trata-se de mais uma exigência no Edital, que possui **VÍCIO FLAGRANTE DE ILEGALIDADE**, acarretando mais uma conduta que caracteriza Ato de Improbidade Administrativa, a ensejar inclusive, a interposição de Mandado de Segurança, contudo, entende e espera que o referido vício seja corrigido e suprido mediante a presente impugnação, passando referida descrição conter apenas: **PESO OPERACIONAL DE NO MÍNIMO 6.600KG**, sendo o que requer, ampliando assim o Certame para a participação de outros concorrentes.

2 - MODELO MOTOR MESMA MARCA DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO OU COLIGADAS. -

Exigência **DESNECESSÁRIA E ILEGAL**, pois tal especificação serve apenas para **DIRECIONAR** o certame, pois só uma máquina atende os requisitos exigidos, a JCB, pois a marca CASE não possui motor da mesma marca, assim, naturalmente é possível saber qual empresa irá sair vencedora do processo licitatório, sendo escancarado o direcionamento com essa exigência, o que reiteramos, faz com que o agente público seja enquadrado nos art. 5, 6, 7 e 8 da Lei de Improbidade Administrativa, como acima já mencionado.

Assim sendo, no caso em exame, as impugnantes interessadas em participarem do Certame, tem seu intento frustrado perante as exigência abusiva do Instrumento Convocatório, furtando seu caráter competitivo, ao exigir como condição para participar característica da máquina (motor), que somente equipamentos que se diferenciam possuem, a ensejar uma marca como beneficiada, e assim é possível saber quem será o vencedor, mesmo antes do fim do Pregão, caracterizando, sem sombras de dúvidas **DESVIO DE CONDUTA E FORMAÇÃO DE CARTEL**, ato esse que vem assolando os entes públicos, onde a Lei da **FRAUDE E CORRUPÇÃO**, vindo a caracterizar os delitos previstos nos artigos acima mencionado, caracterizando o Ato de Improbidade Administrativa, assim dita:

Além disso, tendo em vista que a presente licitação é basicamente **MENOR PREÇO**, não se justifica uma exigência técnica que não representa qualquer vantagem ao município, e sim, acarreta prática de valores superiores aos praticados no mercado de equipamentos rodoviários, só pela exigência de que o equipamento Retroscavadeira possua **MOTOR TURBO DIESEL FABRICADO PELO MESMO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO**, sem que tal exigência traga superioridade técnica ou de rendimento ao referido equipamento, já que inexistente amparo legal seja na literatura técnica ou na prática neste sentido.



PREF. MUN. COXILHA	
Fls.	Rub.
134	06

PREF. MUN. COXILHA	
Fls.	Rub.
06	06

PERONDI ADVOGADOS ASSOCIADOS S/S
Sérgio Roberto Perondi
Daniel Perondi

Aliás, temos que 70% da frota nacional, não possui o motor da mesma marca do equipamento, sem, contudo, influenciar na qualidade do produto, afora tal exigência ser limitada em todo País, o que por si só já comprova o direcionamento do Certame, com formação de um verdadeiro cartel.

Com o objetivo de preservar a isonomia e a idoneidade do processo, um dos pontos basilares instituídos na Lei de Licitações, é também uma questão de justiça e bom senso ético que deve permear o relacionamento entre o Poder Público e as empresas que participam dos Certames Licitatórios, propiciando a todas elas igualdade de condições e julgamentos.

Assim, requer um posicionamento quanto ao assunto, evitando o uso indevido do dinheiro público, pois a diferença de preços é considerável, pela simples exigência em item que não acrescentará em nada o rendimento e a capacidade do equipamento hora licitado.

Ademais, considerando que as exigências administrativas devem atender ao interesse público, e proteção ao erário, diante de ser consabido e sabido que maquinários com fabricação de motores estrangeiros apresentam grande dificuldade de manutenção, ficando em desuso por impossibilidade de reparo diante da falta de reposição, causando enormes prejuízos ao erário, atingindo fatalmente o interesse público.

Diante desta proteção que os entes públicos devem se preocuparem, por lhe trazer mais economia, os impugnantes, Fábrica RANDON (município de Caxias do Sul/RS) Concessionária RANDON (município de Ijuí/RS), informam que a retroescavadeira RANDON possui motor da marca MWM, onde a fábrica de motores se localiza em São Paulo/SP., contem 80% de nacionalidade em sua retroescavadeira, ou seja, atende todos os requisitos para aquisição de uma retroescavadeira, pois como acima mencionado, em proteção ao erário público, os entes públicos devem priorizar aquisição de maquinários com fabricação de motores nacional, em função que maquinários com motor estrangeiro apresentam grande dificuldade de manutenção.

A título de informação, Retroescavadeira RANDON vem equipado com motores MWM, Serie 10, fabricado em SP, com durabilidade acima de 10000 horas trabalhadas, equipa mais de 40% da frota nacional conforme pode se verificar no web site da Fábrica (<http://mwm.com.br/site.aspx/Detalle-Releases/MWM-MOTORES-CELEBRA-65-ANOS-NO-MERCADO-BRASILEIRO>).

Ainda, o motor da retroescavadeira RANDON, tem fácil manutenção a um custo menor por se tratar de produto nacional e de grande utilização por diversas fábricas e variados setores (agrícola, rodoviário, veicular, marítimo e estacionário).

Além da retroescavadeira RANDON, retroescavadeiras da marca JCB e NEW HOLLAND e CASE, como exemplos, trazem as seguintes informações em seus Folder Informativo (cópia anexa):

- **Retroescavadeira JCB:** modelos do motor, são: MWM Internacional, e motor JCB, porém, conforme fotografias anexas, o motor JCB, trata-se de motor importado, como facilmente é possível ser visualizado;
- **Retroescavadeira NEW HOLLAND:** modelo do motor é F4GE0404B*D602, que trata-se de um motor Iveco (conforme doc. anexo), marca de motor que pertence ao Grupo Fiat, e trata-se de motor importado;
- **Retroescavadeira CASE:** modelo do motor é F4GE0404B*D602, trata-se de motor Iveco (conforme doc. anexo), motor importado.

Al

Informações adquiridas pela internet, nos sites da JCB, NEW HOLLAND, CASE e IVECO.

Assim, os motores, tanto JCB, New HOLLAND e CASE, não são fabricados pela marca JCB, NEW HOLLAND e CASE, mas si, pela MWM e IVECO, bem como trata-se de motores importados, informações que por si só, já desabilitariam mais três concorrentes, empresa que participariam do processo licitatório supra.

Além das três retroscavadeira acima informadas, tidas como paradigmas, as empresas: RANDON e XCMG, também deixam de participar do processo licitatórios.

Daí perguntamos: Por qual motivo a comissão desabilitaria as retroscavadeiras da marca RANDON, JCB, NEW HOLLAND, CASE e XCMG? se a retroscavadeira RANDON possui motor MWM, nacional, motor inclusive que vem equipado na retroscavadeira JCB, e as demais terem motores importados, como acima informado.

Inclusive, essa questão de motor ser da mesma marca/grupo da retroscavadeira, está induzindo as prefeituras a colocarem no objeto do Edital, ser motor da mesma marca da máquina, fato inclusive, que acaba deixando os clientes refém da concessionaria, pois somente eles terão as peças e os serviços para manutenção destes motores, e isso, a médio prazo, será muito mais oneroso para os municípios em relação ao motor de fabricação nacional, como da impugnante, representante da retroscavadeira RANDON.

Ademais, segue anexo, PARECER TÉCNICO – Retroscavadeira Randon, elaborado pela Fábrica RANDON, e Declaração fornecida pela Fábrica de motores MWM, onde trazem todas as vantagens que o motor traz a retroscavadeira RANDON.

Portanto, o Edital supra possui VÍCIO FLAGRANTE DE ILEGALIDADE, acarretando uma conduta que caracteriza Ato de Improbidade Administrativa, a ensejar inclusive, a interposição de Mandado de Segurança, contudo, entende e espera que o referido vício seja corrigido e suprido mediante a presente impugnação, passando referida descrição conter apenas: retroscavadeira nova 4x4, com motor de no mínimo 4 cilindros, turbo alimentado, sendo o que requer, ampliando assim o Certame para a participação de outros concorrentes.

Neste aspecto, requer a retificação do Edital.

3 - ACESSO A CABINE POR DUAS PORTAS. –

Descrição DESNECESSÁRIA, pois tal especificação serve apenas para DIRECIONAR o certame, sendo escancarado o direcionamento com essa exigência, até porque Sr. Prefeito, a retroscavadeira da marca JCB atende os três requisitos exigidos no Edital, ficando direcionado o presente processo licitatório para a marca JCB, o que não deve ser aceito, uma vez que as licitações tem como principal requisito, proporcionar a participação do maior número de participantes, e não p menor, uma vez que pretende alcançar menor preço.

Não interessa para o erário público essa descrição. Só onera e direciona o certame.

Nossa sugestão é pela exclusão dessa exigência, pois existe máquinas sem porta, ou a alteração para: ...com abertura de porta...

Desta forma, amplia o certame para a participação de outros concorrentes, deixando de direcionar o certame.



PREF. MUN. COXILHA	
Fls.	Rub.
135	06

PREF. MUN. COXILHA	
Fls.	Rub.
07	02

PERONDI ADVOGADOS ASSOCIADOS S/S
Sérgio Roberto Perondi
Daniel Perondi

Ademais, a exigência de duas portas, consoante é sabido no ramo de maquinários pesados, não oferece nenhuma vantagem para a prefeitura, porquanto, a abertura de portas em ambos os lados não aumenta a segurança e não oferece um melhor custo benefício para a prefeitura, afora seu preço ser maior que o normal.

Assim, trata-se de mais uma exigência no Edital, que possui VÍCIO FLAGRANTE DE ILEGALIDADE, acarretando mais uma conduta que caracteriza Ato de Improbidade Administrativa, a ensejar inclusive, a interposição de Mandado de Segurança, contudo, entende e espera que o referido vício seja corrigido e suprido mediante a presente impugnação, retirando a referido requisito como sendo um dos requisitos exigido na descrição, sendo o que requer, ampliando assim o Certame para a participação de outros concorrentes.

Sr. Prefeito, assim fica ampliado o certame para a participação de outros licitantes, uma vez que o processo licitatório tem como principal objetivo, alcançar melhor preço, para que o Ente Público adquira um equipamento pelo melhor preço.

Ademais, a título de informações, segue abaixo despacho nos Mandados de Segurança, processo de n.º 090/118.0000829-9, da Comarca de Caca/RS., processo de n.º 059/118.0002133-3, da Comarca de Frederico Westphalen/RS, e processo de n.º 9000676-38.2018.8.21.0150 da comarca de Campina das Missões/RS., quanto aos referidos item, senão vejamos:

Casca/RS.

“Vistos. Trata-se de mandado de segurança impetrado por TRATORSUL EQUIPAMENTOS RODOVIÁRIOS EIRELI contra ato do PREFEITO MUNICIPAL DE CIRIACO, Sr. Arlindo Antônio Lopes, e PREGOEIRA, Sra. Juliane Lorenzetti. A impetrante narra que se inscreveu no processo de licitação *z* menor preço por item n.º 12/2018, promovido pela Prefeitura Municipal de Ciriaco. No entanto, houve retificação do edital incluindo requisito que a desabilitou. Sustenta a ocorrência de irregularidade, na qual se incluiu previsão de características excessivas que restringem o caráter competitivo e beneficiam empresas pré-determinadas. Requereu a concessão de medida liminar para determinar a habilitação da empresa no certame ou o cancelamento do processo licitatório agendado para o dia 29/05/2018, a fim de que no mérito seja julgado procedente o pedido. Juntou procuração e documentos (fls. 09/125). Vieram os autos conclusos. Cuida-se o Mandado de Segurança de remédio excepcional, garantido constitucionalmente contra ato de autoridade pública ou de agente de pessoa jurídica no exercício de atribuições do Poder Público (art. 5º, item LXIX, Constituição Federal), para proteger direito líquido e certo. Acerca da matéria, pertinente trazer à baila a lição de FABRÍCIO MATIELO (MANDADO DE SEGURANÇA, p. 60): (...) em respeito ao ordenamento jurídico, deve-se reservar o mandado de segurança apenas para casos especiais, nos quais a liquidez e certeza do direito sejam tão candentes ao ponto de permitir imediata salvaguarda, não obstante precária, mediante o cumprimento das formalidades declinadas em lei. Para as demais situações, busque-se o caminho comum percorrido pelas demandas que precisam de profundos e exaustivos questionamentos, ou de provas mais detidas. Quando a lei menciona direito líquido e certo, está exigindo que esse direito se apresente com todos os requisitos para o seu conhecimento de plano, para que seu exercício possa ser efetivo no momento da impetração. Demais disso, mister salientar que para a concessão de liminar em sede de mandado de segurança, é essencial a ocorrência de dois requisitos, quais sejam, o *fumus boni juris* e o *periculum in mora*. Quanto ao pedido liminar, trata-se de provimento que objetiva habilitar a impetrante ou suspender a continuidade do procedimento licitatório. Na hipótese, entendo que os requisitos necessários restaram demonstrados ao provimento da liminar pretendida. O edital de menor preço por item n.º 12/2018 tem por objeto *z* a compra de patrulha agrícola mecanizada_z, conforme item 1 (fl. 22). Em síntese, a impetrante alega que a inclusão da especificação do motor na retificação do edital restringe a competitividade e favorece empresas pré-estabelecidas, desclassificando outras altamente capacitadas. O edital efetivamente dispõe sobre característica um tanto específica, mas não há como identificá-la como critério que beneficie uma ou outra empresa. No entanto, é certo que a licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia e a seleção da proposta mais vantajosa para a administração (art. 3º da Lei n.

9

8.666/93). A escolha das características da retroescavadeira encerra manifestação do poder discricionário da Administração Pública que lhe confere uma margem de liberdade consoante os critérios administrativos e os princípios jurídicos orientadores, especialmente o da proporcionalidade, da finalidade e da razoabilidade. No caso, a autoridade coatora, valendo-se da margem legal de liberdade para eleger os instrumentos adequados ao bom andamento da máquina pública, requereu uma retroescavadeira que possua seu motor da mesma marca do fabricante. Tal exigência, retira do certame diversas empresas anteriormente habilitadas, eis que conforme demonstrado pelo demandante, pelo menos três delas não possuem motores de mesma fabricação. Nessa senda, o artigo 3º e parágrafo 1º da Lei 8.666/93, prevê a ilegalidade da inclusão de cláusulas que restrinjam o caráter competitivo do certame: Art. 3º A licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e a promoção do desenvolvimento nacional sustentável e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos. §1º É vedado aos agentes públicos: I - admitir, prever, incluir ou tolerar, nos atos de convocação, cláusulas ou condições que comprometam, restrinjam ou frustrem o seu caráter competitivo, inclusive nos casos de sociedades cooperativas, e estabeleçam preferências ou distinções em razão da naturalidade, da sede ou domicílio dos licitantes ou de qualquer outra circunstância impertinente ou irrelevante para o específico objeto do contrato, ressalvado o disposto nos §§ 5º a 12 deste artigo e no art. 3º da Lei no 8.248, de 23 de outubro de 1991. O edital, de fato, é lei entre as partes e deve ser observado, fundado no princípio da vinculação, que é o princípio básico de qualquer licitação. Contudo, o princípio da vinculação ao edital deverá ser analisado caso a caso, e jamais deverá sobrepor-se aos interesses da Administração Pública, desde que, por evidente, observados os princípios da legalidade e moralidade, principalmente. No caso concreto, pelo menos por ora, resta evidente que a Administração Pública agiu com excesso de formalidade e rigor excessivo, violando o princípio da obtenção da proposta mais vantajosa à Administração. Já dizia Sylvia Di Pietro que em matéria de licitação, como o objetivo é o de atrair o maior número de interessados, deve-se adotar interpretação que favoreça a consecução desse objetivo, tirando-se qualquer margem de discricionariedade da Administração Pública no que diz respeito à possibilidade de rejeitar possíveis licitantes. Nessa senda, a fundamentação da Administração Pública para a inclusão de requisito foi a de que o bem possuiria maior tempo de durabilidade, e quando da necessidade de manutenção, as empresas possuiriam peças, uma vez que motores fornecidos por terceiros poderiam deixar de ser fabricados, inexistindo itens para reposição. No entanto, a justificativa não se mostra coerente, uma vez que as empresas que possuem motores de outras marcas não vinculam o poder público a serviços da empresa fabricante; muito pelo contrário, tal circunstância inclusive abre margem para que haja maior oferta de peças e preços mais acessíveis do que aqueles em que empresas possuem exclusividade na venda do produto. Outrossim, o abastecimento do mercado com produtos é prevista pela legislação consumerista, que em seu artigo 32 prescreve que os fabricantes e importadores deverão assegurar a oferta de componentes e peças de reposição enquanto não cessar a fabricação ou importação do produto e quando cessada a produção, a oferta deve ser mantida por período razoável. Assim, tenho que um produto como um veículo ou máquina agrícolas, como bem explicitou o Município de Ciriaco em sua resposta à impugnação são bens em que há a necessidade de serem duráveis diante do alto investimento. Diante disso, não se deve preferir empresas que possuem igualdade de qualidade e até de apresentarem preços mais acessíveis. Nessa senda, é o entendimento consagrado no âmbito do STJ: rigorismos formais extremos e exigências inúteis não podem conduzir a interpretação contrária à finalidade da lei, notadamente em se tratando de concorrência pública, do tipo menor preço, na qual a existência de interessados é benéfica, na exata medida em que facilita a existência de vários interessados é benéfica, na exata medida em que facilita a escolha da proposta efetivamente mais vantajosa. (REsp n. 797.179/MT, rel. Min. Denise Arruda, 1ª Turma, DJ 07.11.2006) Com efeito, por todo o exposto, evidenciada a relevância dos fundamentos articulados pelo impetrante, bem como o risco inerente à contratação de empresas sem a devida concorrência, **DEFIRO A LIMINAR para suspender provisoriamente o processo licitatório previsto no edital n.º 12/2018, determinando que o impetrado se abstenha de realizar o certame.** Notifique-se a autoridade apontada como coatora (com cópia da inicial e documentos - art. 7º, I, da Lei n.º 12.016/09) para prestar informações em 10 dias. Intime-se a Procuradoria do Município apenas com cópia

PREF. MUN. COXILHA	
Fls.	Rub.
136	08

PREF. MUN. COXILHA	
Fls.	Rub.
08	08

PERONDI ADVOGADOS ASSOCIADOS/S
Sérgio Roberto Perondi
Daniel Perondi

da inicial (art. 7º, II, da Lei n.º 12.016/09). Após, ao Ministério Público para parecer, e voltem para sentença. Dil. Legais." (Grifo nosso)

Frederico Westphalen/RS

"Vistos. A impetrante almeja concessão de medida liminar em mandado de segurança para o fim de ser determinada a habilitação da impetrante no **Edital de Pregão presencial nº 24/2018, do Município de Palmitinho**. Argumenta que o bem objeto da licitação diz respeito à aquisição de duas retroescavadeiras, exigindo o edital que o motor seja do mesmo fabricante dos equipamentos, bem como que estes possuam peso operacional de, no mínimo, 7.700kg, exigências estas que, segundo a impetrante, não possuem qualquer justificativa e limitam o caráter competitivo do certame público, onerando desnecessariamente o ente público. Inicialmente, nos termos do artigo 7º, inciso III, da Lei nº 12.016/2009 a concessão de medida liminar mostra-se possível no âmbito de mandado de segurança quando relevante o fundamento da impetração e o ato impugnado puder resultar à ineficácia da ordem judicial eventualmente concedida em sentença. Sobre o assunto, pertinente a lição de HELY LOPES MEIRELLES, a qual, conquanto expendida à luz da Lei nº 1.533/51, permanece aplicável ao regramento ora vigente: Para a concessão da liminar devem concorrer os dois requisitos legais, ou seja, relevância dos motivos em que se assenta o pedido na inicial e a possibilidade da ocorrência de lesão irreparável ao direito do impetrante se vier a ser reconhecido na decisão de mérito - fumus boni juris e periculum in mora. A medida liminar não é concedida como antecipação dos efeitos da sentença final, é procedimento acautelador do possível direito do impetrante, justificado pela iminência de dano irreversível de ordem patrimonial, funcional ou moral se mantido o ato coator até a apreciação definitiva da causa (Mandado de segurança. São Paulo: Malheiros, 2000, 22ª ed., pp. 35-36). Feito esse parêntese, impende analisar as razões expostas pela impetrante objetivando aferir a presença dos requisitos necessários à concessão da medida liminar postulada. O pleito inicial está amparado nas alegações de a impetrante ter sido prejudicada no certame público em virtude da exigência de requisitos não justificados para a aquisição do bem, cuja finalidade seria a limitação do certame licitatório. Esclareceu que a exigência de motor do mesmo fabricante do equipamento e de peso operacional de, no mínimo, 7.700kg, não encontra razão de ser, pois obstará a busca da contratação mais vantajosa, onerando desnecessariamente o ente público. Alega a impetrante que pode fornecer um produto com a mesma qualidade do exigido, além de mais econômico. Não se olvida que o agir da Administração, em se tratando de ato discricionário, está vinculado à existência de interesse público justificador da medida. Ocorre que para todos os atos administrativos, inclusive aqueles de natureza discricionária, exige-se como requisito de validade a motivação, vale dizer a exposição das razões pelas quais atuou a Administração naquele sentido, sob pena de seu agir configurar medida arbitrária, incompatível com os princípios basilares do Estado Democrático de Direito. Conforme leciona Maria Zanella Di Pietro, a motivação revela-se obrigatória e qualquer tipo de ato administrativo por se tratar de uma formalidade necessária para autorizar a controle da legalidade dos atos administrativos, especialmente quando a sua prática afeta direitos os interesses individuais, a revelar uma preocupação maior com o destinatário dos atos administrativos do que com os interesses da própria administração pública (Direito Administrativo, 2014, págs. 82/83). Não se afasta dessa concepção o entendimento jurisprudencial: AGRAVO DE INSTRUMENTO. MANDADO DE SEGURANÇA. LICITAÇÃO. SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA. ANULAÇÃO. ATO ADMINISTRATIVO. FUNDAMENTAÇÃO GENÉRICA FALTA DE MOTIVAÇÃO. A homologação do parecer jurídico que traz razões genéricas para anulação da licitação é carente de motivação, ensejando a invalidade do ato administrativo. O motivo é elemento do ato administrativo cuja ausência ou falta de correspondência com a realidade enseja sanção (invalidade). Corresponde à situação de fato e de direito que é anterior a sua prática e que o determina; é suporte fático que legitima a prática do ato administrativo, direcionado à determinada finalidade. A motivação, por seu turno, consiste na justificação da prática do ato administrativo por meio da exposição dos motivos que o determinaram. A motivação é que leva ao administrado o conhecimento dos motivos que levaram a Administração Pública a adotar determinado ato. Não havendo motivação, enquanto subelemento da forma que é, furtam-se ao administrado as prerrogativas de poder contraditar e contestar os motivos do ato, que, diga-se, mesmo que existam (como parece ser o caso) não são levados ao conhecimento da parte. AGRAVO DE INSTRUMENTO PARCIALMENTE PROVIDO. (Agravo de Instrumento Nº 70061112652, Vigésima

Primeira Câmara Cível, Tribunal de Justiça do RS, Relator: Marcelo Bandeira Pereira, Julgado em 01/10/2014). Ainda que seja verdadeira a premissa acerca da discricionariedade do administrador público para a prática de certos atos administrativos, como, por exemplo, a aquisição ou não de duas retroescavadeiras para prestação de serviços no âmbito da Secretaria Municipal da Agricultura, a partir do momento que optou por fazê-lo, deve seguir os parâmetros inerentes à concorrência pública no sentido de efetivar a contratação que melhor atenda ao interesse público. Nas pertinentes palavras de Marçal Justen Filho, a vantagem da contratação deve levar em conta todas as circunstâncias previsíveis, de modo a atender ao interesse coletivo, verbis: A licitação destina-se a selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração Pública, o que configura uma manifestação direta do princípio da República. A licitação busca selecionar o contratante e a proposta que apresentem as melhores condições para atender a reclamos do interesse coletivo, tendo em vista todas as circunstâncias previsíveis (preço, capacitação técnica, qualidade etc.). (Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos, 14ª edição, 2010, p. 65) A partir do momento em que o edital de licitação teve como objetivo a aquisição de duas retroescavadeiras para o Município de Palmitinho/RS (objeto do edital fl. 29), a limitação quanto às especificações possíveis de serem contratadas para a consecução do aludido objeto somente tem lugar se devidamente justificadas pelo administrador público. Do contrário, a administração pública frustra o caráter competitivo do procedimento licitatório por ceifar do certame fornecedores que estariam aptos a fornecer o equipamento visado, ainda que contendo características técnicas diversas daquelas exigidas sem justificção no edital. No caso em tela, não houve motivação plausível para a exigência constante no edital de que o motor seja do mesmo fabricante do bem, conforme se infere do parecer das fls. 47-48, o qual referiu apenas que não houve intenção de direcionamento do processo licitatório, alegando, ainda, que foi realizada pesquisa com várias marcas de retroescavadeiras, oportunidade em que se verificou que tal item do edital não se restringe somente a uma empresa. A referida exigência vem afastada no bojo desta inicial mediante prova documental suficiente a ensejar a demonstração de direito líquido e certo, uma vez que a impetrante comprova que o produto por ela oferecido, que não tem motor do mesmo fabricante, possui as características necessárias para a execução dos serviços visados pela administração pública. Aliado a isso, a exigência de que as retroescavadeiras tenham peso operacional de, no mínimo, 7.700kg mostra-se desarrazoada, haja vista que, conforme demonstrado pela impetrante, tal requisito é desnecessário para a execução dos serviços almejados pela administração, os quais podem ser realizados, em tese, por maquinários com peso inferior ao exigido no edital. Ademais, a diminuição para 7.600kg, tal como indicado na fl. 48, em nada altera o contexto de direcionamento do processo licitatório, pois trata-se de diminuição irrisória, sem qualquer justificativa para tanto, que continua a impedir a participação da impetrante, bem como de outras empresas, do procedimento. Não bastasse isso, a alegação do ente público de que as características da nossa topografia exige um peso operacional mínimo para que os serviços sejam executados não possui qualquer fundamento técnico (fl. 48). Na hipótese de as retroescavadeiras com motor do mesmo fabricante dos equipamentos e peso operacional mínimo de 7.700kg (ou 7.600kg, nos termos indicados na fl. 48) serem as melhores no entender da administração, devidamente demonstrada a premissa e sendo esse o motivo determinante da escolha, deveria ter sido essa a opção para todos os pontos do edital, deixando-se clara a aludida motivação ou, pelo menos, quando da impugnação do edital. Assim, permitiria o exercício do contraditório e a discussão sobre os critérios técnicos utilizados para se chegar a aludida restrição. Pelo fato de não haver fundamentação técnica justificável para tanto, o certame deveria simplesmente conter a necessidade da contratação com os parâmetros técnicos imprescindíveis do produto para a finalidade pretendida, cabendo às empresas demonstrarem tais requisitos quando da habilitação. Assim, eventual produto ofertado em desconformidade com a contratação poderia ensejar a desclassificação do concorrente pelo fato de não preencher os requisitos necessários do maquinário por não possuir o desempenho que dele se espera, diferentemente do que ocorre quando os critérios indicam não estar baseados em requisitos técnicos. O que não se mostra admissível é a escolha de um determinado produto, nesse caso, duas retroescavadeiras com motor do mesmo fabricante dos equipamentos e peso operacional de, no mínimo, 7.700kg (ou 7.600kg), para a execução de serviços, sem a devida fundamentação, obstando o caráter concorrencial da contratação e, dessa forma, desatendendo ao interesse público e, até, impedindo a contratação pelo menor preço como pretendido no processo licitatório. Esse contexto confere verossimilhança à alegação de que o agir adotado implica obstáculo

PREF. MUN. COXILHA	
Fls. 134	Rub. 02

PREF. MUN. COXILHA	
09	02

PERONDI ADVOGADOS ASSOCIADOS S/S
Sérgio Roberto Perondi
Daniel Perondi

injustificado à livre concorrência, afrontando os princípios da isonomia e competitividade que regem as licitações. Assim já decidiu o egrégio TJRS: APELAÇÃO CÍVEL. LICITAÇÃO E CONTRATO ADMINISTRATIVO. AÇÃO ANULATÓRIA. FALHA NA COMUNICAÇÃO ADMINISTRATIVA. INOCORRÊNCIA. PRETENSÃO DE INABILITAÇÃO DA LICITANTE VENCEDORA. DESCABIMENTO. ATESTATO DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA. VALIDADE. 4. Pelo procedimento licitatório, a Administração Pública visa selecionar a proposta mais vantajosa para entabular contrato de seu interesse. Esse é o fim essencial da licitação: buscar a melhor proposta para a satisfação do interesse público. Para tanto, é necessário permitir (e fomentar) a competição entre os interessados, advindo daí o descabimento da inclusão, em edital, de exigências desnecessárias à efetivação/execução do objeto licitado, sob pena de restringir a concorrência e, com isso, diminuir a possibilidade de a Administração Pública ter acesso à melhor proposta. Se não cabe incluir, no edital, previsão desnecessária à execução do objeto licitado, com mais razão descabe dar a item do Edital interpretação que amplie requisito formal nela não expressamente previsto. 5. Honorários de sucumbência majorados em razão do disposto no art. 85, §§ 1º e 11, do CPC, além do Enunciado Administrativo nº 07 do STJ. APELAÇÃO DESPROVIDA. (Apelação Cível nº 70073800336, Segunda Câmara Cível, Tribunal de Justiça do RS, Relator: Ricardo Torres Hermann, Julgado em 28/06/2017) grifo do subscritor. Veja-se que não se está a negar o direito de a Administração exercer seu poder discricionário. Entretanto, o exercício da discricionariedade administrativa não se revela absoluto. Longe disso, deve-se pautar pelos critérios da legalidade e da razoabilidade/proporcionalidade e, dentro de um Estado Democrático de Direito, pode sofrer o controle da sociedade organizada e do Poder Judiciário. Ainda, ao exercê-lo, a administração deve atentar ao interesse público, expondo de forma clara e objetiva quais as razões justificadoras de seu agir. Como no caso em tela o exercício dos critérios de conveniência e oportunidade da administração pública foram exercidos para a aquisição de duas retroescavadeiras, somente a limitação da contratação sem base técnica às modalidades específicas encontra-se em desacordo com os princípios concorrenciais e, ao fim e ao cabo, não atende aos interesses da administração pública e ao objeto do processo licitatório. O perigo de ineficácia da medida a ser concedida em eventual sentença, por sua vez, também se faz presente tendo em vista os inolvidáveis transtornos que podem ser causados à impetrante com a conclusão do procedimento licitatório e contratação da empresa vencedora para, em eventual procedência, determinar-se a realização de novo certame, beneficiando a empresa contratada por um procedimento licitatório viciado, além de onerar os cofres públicos até ultimado o novo procedimento. Imperativo, nesse contexto, o deferimento da liminar pleiteada. Isso posto, DEFIRO a medida liminar postulada para o fim de determinar que a administração do Município de Palmitinho habilite a participação do impetrante no Edital 63/2018 Pregão Presencial nº 24/2018, ficando proibido o ente público de determinar sua desclassificação em virtude do produto por ele ofertado não cumprir as exigências previstas no edital, quais sejam, motor da mesma marca/grupo do fabricante e peso operacional padrão de, no mínimo, 7.700kg (consoante anexo I do Pregão / fl. 37, verso) ou, ainda, peso mínimo de 7.600kg (conforme indicado na fl. 48), admitindo, assim, a participação da parte impetrante na fase competitiva de lances (após a apresentação das propostas) e em todas as fases seguintes do certame público. Notifique-se a autoridade coatora para prestar informações, no prazo de 10 dias, e o órgão de representação judicial da pessoa jurídica interessada, enviando-lhe cópia da inicial sem documentos, para que, querendo, ingresse no feito, nos termos do artigo 7º, inciso II, da Lei nº 12.016/09. Com as informações, dê-se vista ao Ministério Público para parecer. Por fim, voltem os autos conclusos para sentença. Intimem-se. Diligências legais. (grifo nosso)

Campina das Missões.

Processo: 9000676-38.2018.8.21.0150

Tipo de Ação: DIREITO ADMINISTRATIVO E OUTRAS MATÉRIAS DE DIREITO PÚBLICO

: Habilitação / Registro Cadastral / Julgamento / Homologação

Autor: Trator sul Equipamentos Rodoviários Eireli

Réu: CARINE FABIANE DA SILVA e outros

Local e Data: Campina das Missões, 11 de outubro de 2018

DESPACHO

13



Vistos.

I - Trata-se de analisar Embargos de Declaração, opostos pela parte demandante, sob a alegação de ocorrência de erro material e omissão na decisão prolatada às f. 219-221. Merecem acolhida os embargos declaratórios em análise, uma vez que tempestivos e existente o erro apontado.

Compulsando-se novamente os autos, observa-se que esse Juízo foi levado a erro pela parte autora, com a juntada dos editais colacionados aos autos, visto que, ao invés de ressaltar as informações/requisitos que ainda mantinha o ente municipal nos editais em comento, mesmo após a impugnação administrativa apresentada pela parte autora, observa-se que a demandante acabou por retirar/excluir do edital tais informações ("medidor de temperatura de água do radiador e do óleo do motor") como se nota às f. 50 e "voltímetro, medidor de temperatura da água do radiador e do óleo do motor", como se extrai da f. 81. No

Entanto, gerados em PDF os editais trazidos ao feito, percebe-se que tais itens ("voltímetro, medidor de temperatura da água do radiador e do óleo do motor") ainda constam da Retificação do Edital de Pregão n.º 22/2018, de modo que plenamente possível, juridicamente, a postulação da parte autora, no sentido da suspensão do certame aprazado, assim como a análise dos demais pedidos contidos na peça inicial, caracterizado que está o interesse de agir da parte autora.

Assim, diante da ocorrência de erro material, necessário efetuar-se a devida correção, a qual pode ser realizada a qualquer tempo, de ofício pelo Juiz, ou por meio de embargos de declaração, de acordo com o artigo 1.022 e seguintes do Novo Código de Processo Civil.

II - Isso posto, **ACOLHO** os Embargos de Declaração, para corrigir o erro material apontado, **tornando sem efeito** a decisão proferida nos autos, a qual extinguiu o feito em razão do descabimento do mandado de segurança impetrado, por ausência de interesse de agir.

III - Passo à reanálise do pedido liminar apresentado.

Trata-se de mandado de segurança impetrado por **Trator sul Equipamentos Rodoviários Eirelli** contra o **Prefeito Municipal de Cândido Godói - RS**, Sr. Valdi Luis Goldschmidt e a **Pregoeira da Licitação**, Sra. Carine Fabiane da Silva. Informa a impetrante ter sido publicado o Edital de Pregão Presencial n.º 22/2018, com o objetivo de aquisição de uma retroescavadeira, agendado para o dia 26.09.2018, às 14h, o qual previa requisitos que restringiam sua participação sua participação no referido Pregão, quais sejam: **motor da mesma marca/grupo do fabricante**, cinto de segurança retrátil e medido de temperatura da água do radiador e do óleo do motor. Assevera que, em face da previsão de tais itens, apresentou impugnação ao edital, o qual foi parcialmente provido, excluindo-se da descrição do bem objeto da licitação a exigência de que o motor seja da mesma marca/grupo do fabricante da marca, que o cinto de segurança seja retrátil, mantendo-se, porém, no edital retificado, a necessidade de existência de voltímetro, medidor de temperatura da água do radiador e do óleo do motor da máquina. Sustenta que tal requisito desabilita a demandante da participação no certame, tratando-se de exigência ilegal, obstaculizando a busca da contratação mais vantajosa. Requer, liminarmente, seja determinado o cancelamento do Edital de Retificação n.º 22/2018, a fim de que seja a impetrante habilitada no processo licitatório a ser realizado, bem como seja ampliado o certame para a participação de outros concorrentes que representem a Marca Randon, para que possam apresentar sua proposta para análise, sob pena de prejuízos à impetrante e para a própria administração pública.

Com a inicial, junta documentos (f. 04-217).

É o breve relatório.

Passo à fundamentação.

A parte impetrante sustenta que a exigência prevista no item 1 do Edital de Retificação do Pregão n.º 22/2018 fere o princípio da igualdade, estabelecido no art. 37, XXI, da



PREF. MUN. COXILHA	
Fls. 138	Rub. 08



PERONDI ADVOGADOS ASSOCIADOS S/S
Sérgio Roberto Perondi
Daniel Perondi

Carta Magna, pois referida cláusula impede que os licitantes concorram em igualdade de condições, estando, ainda, em desacordo com o disposto no art. 30 da Lei de Licitações (Lei n.º 8.666/90). De fato, em análise ao Edital de Retificação do processo licitatório em comento (Pregão n.º 22/2018), verifica-se que a exigência de presença do equipamento "medidor de temperatura do óleo do motor" na retroescavadeira a ser licitada se mostra exacerbada, em uma análise preliminar, em comparação aos serviços a serem executados pela referida máquina, pois, como arguido pela parte demandante, a presença do voltímetro - medidor de temperatura da água do radiador -, caracteriza-se como adequada e suficiente à detecção de anomalias na máquina, evitando-se maiores danos a esta, durante sua utilização. O mesmo não ocorre com relação ao medidor de temperatura do óleo do motor, pois este, como sustentado na exordial e por todos sabido, não apresenta maiores influências no desempenho operacional de um equipamento mecânico, especialmente no que se refere à máquina pesada objeto de licitação, apenas indicando eventual defeito, que poderá ser resolvido em momento posterior, não sendo imprescindível à utilização desta.

Nesse andar, verifica-se que inexistente no Edital qualquer justificativa para a imprescindibilidade da presença, na máquina a ser adquirida, de medidor de temperatura do óleo do motor, como consta da descrição constante do item "1 - Do Objeto", o que viola o disposto no art. 37, XXI, da CF, o qual estabelece a necessária realização de licitação para efetivação de compras, obras e alienações nos serviços públicos, de modo a assegurar entre os licitantes, devendo o processo igualdade de condições licitatório permitir somente as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações.

Ainda, referido requisito viola, igualmente, o artigo 3º da Lei de Licitações (Lei n.º 8.666/93), que menciona a necessidade de observância, no processo licitatório, dos princípios da isonomia, da seleção da proposta mais vantajosa para a administração, com o julgamento do certame de acordo com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da igualdade, dentre outros, extraindo-se dos autos uma possível destinação da licitação ao atendimento dos interesses de empresa certa e determinada, a qual apresenta os inúmeros requisitos (equipamentos) em sua máquina, indicadas no "item 1" do edital.

Diante do acima exposto, caracterizando-se a exigência existente no Edital de Retificação do processo licitatório conduzido pela parte impetrada exacerbada se comparada às características do serviço a ser realizado com o bem a ser adquirido, entendendo adequada e necessária a habilitação da parte autora - caso cumpridos os demais requisitos -, a fim de que participe na licitação em questão, bem assim das demais empresas que tenham a oferecer a máquina a ser adquirida, indicada no "item 1" do Edital de Retificação de Pregão n.º 22/2018, com exceção do requisito do medidor de óleo do motor, o qual se mostra desnecessário, atingindo a competitividade do certame, sua isonomia e impessoalidade, caracterizando-se como possível direcionamento do processo licitatório.

Ressalta-se a necessidade, igualmente, de adequação do edital, quanto ao item impugnado, como forma de evitar que seja violado o princípio da igualdade, expressão direta da impessoalidade da administração, prevista da Constituição Federal (artigo 5º). Isso porque não só à parte impetrante interessa a adequação do Edital, mas à própria lisura no trato do que é público, tendo em vista, inclusive, a alegação da parte autora no sentido de que o preço de sua máquina e de outros concorrentes que têm a oferecer retroescavadeiras de Marca Randon é menor entre as empresas que, possivelmente, serão habilitadas no processo licitatório, o que trará maior economia aos cofres públicos.

15

IV – Por esse fundamento, concedo o pedido liminar, para determinar a habilitação da empresa impetrante - caso preenchidos os demais requisitos legais -, assim como de outras empresas que tenham a oferecer máquinas retroscavadeiras sem medidor de óleo de motor (requisito trazido no "item 1" do Edital de Pregão n.º 22/2018 e no Edital de Retificação do Pregão em questão), para que continuem a participar do certame, permitindo-se a abertura de suas propostas. Notifique-se, **com urgência**, a autoridade coatora para que cumpra a presente decisão, bem assim preste informações, no prazo de 10 (dez) dias.

Dê-se ciência do feito ao órgão de representação judicial da pessoa jurídica interessada, nos termos do art. 7º, inciso II, da Lei 12.016/09.

Apresentadas as informações, vista ao Ministério Público para parecer final.

Intimem-se.

Campina das Missões, 11 de outubro de 2018

Dra. Suélen Cactano de Oliveira - Juíza de Direito" (grifo nosso)

Ainda, segue abaixo decisão da 2ª Câmara Cível do Tribunal de Justiça, Agravo de Instrumento 70077617975, interposto pelo impetrante no Mandado de Segurança de n.º 153/118.0000350-7, que assim decidiu:

"...Ante ao exposto, defiro o pedido de antecipação de tutela postulada, a fim de suspender o Pregão Presencial nº 021/2018 promovido pela Prefeitura Municipal de Novo Machado, bem como eventual contratação, acaso já adjudicado e homologado o certame, até julgamento final do mandado de segurança, oportunizando a habilitação da recorrente no certame. Comunique-se. ..."

Segue cópia na íntegra.

CONCLUSÃO:

Com base nos fundamentos jurídicos e fáticos deduzidos na presente impugnação, extirpe de qualquer dúvida que restou demonstrado a saciedade e irregularidade do presente edital de licitação, razão pela qual, esta r. autoridade deve retomar a lisura do processo em tela.

Desse modo, outra solução não há, senão o acolhimento das razões acima elencadas, para que o Edital em espécie seja reformulado, **DETERMINADO A RETIRADA DA EXIGÊNCIA** acima apontadas, e **RETIFICAÇÃO** do Anexo I – Termo de Referência, Item I – Especificações do bem/equipamento, onde fala: "peso operacional mínimo de 7.500Kg, motor turbo diesel fabricado pelo mesmo fabricante do equipamento, ... acesso a cabine por duas portas, ..."

Ainda, é óbvio que tais exigências tem por efeito inevitável de eliminar do Certame as impugnantes, empresas altamente capacitadas, inclusive com fábrica no Estado do Rio Grande do Sul, e peculiaridades técnicas intrínsecas a esta disputa venha a eliminar duas empresa, Fábrica Randon e Concessionária RANDON, altamente capacitadas em participar do processo Licitatório supra, da qual é inaceitável.

PREF. MUN. COXILHA	
Fls. 139	Rub. α

PREF. MUN. COXILHA
<i>[Handwritten signature]</i>

PERONDI ADVOGADOS ASSOCIADOS S/S
Sérgio Roberto Perondi
Daniel Perondi

A derradeiro, cumpre destacar que tal conduta certamente não se coaduna com os princípios básicos das licitações, contidas no art. 37, XXI da CF/88 e no art. 3º das Leis das Licitações, tais como da legalidade, impessoalidade, moralidade, igualdade, probidade administrativa e seleção da proposta mais vantajosa, dispensando-se maiores comentários.

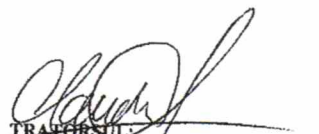
IV - DO PEDIDO:

DIANTE DE TODO O ACIMA EXPOSTO, requer as impugnantes, com supedâneo na Lei nº. 8.666/93 e suas posteriores alterações, bem como nas demais legislações vigentes, o recebimento, análise e admissão desta peça, para que o ato convocatório seja retificado nos assuntos ora impugnados, **DETERMINANDO** a alteração do Anexo I – Termo de Referência, Item I – Especificações do bem/equipamento, para: “peso operacional mínimo de 6.600Kg, motor turbo diesel fabricado pelo mesmo fabricante do equipamento, ... acesso a cabine com abertura de porta (ou tira essa exigência, ...” pois trata-se da única forma de se recuperar a característica essencial da disputa, sem os gravíssimos indícios de irregularidade.

Caso não entenda pela adequação do Edital, pugna-se pela emissão de parecer, informando quais os fundamentos legais, técnico, econômicos, que embasaram a decisão, bem como, seja encaminhado ao superior hierárquico para parecer.

Por fim, informa que na hipótese, ainda que remota, da **não modificação do dispositivo editalício ora impugnado, TAL DECISÃO CERTAMENTE NÃO PROSPERARÁ PERANTE O PODER JUDICIÁRIO, SEM PREJUÍZO DE REPRESENTAÇÃO JUNTO AO TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL E MINISTÉRIO PÚBLICO, até porque está flagrante o direcionamento para uma retroescavadeira**

Para intimação da decisão supra, segue abaixo telefone da empresa, endereço, e-mail, bem como de seu procurador:

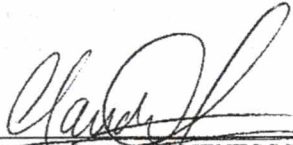

TRATORSUL
Telef: 55-3331-6500
e-mail: claudio@tratorsulrandon.com.br;
gian@tratorsulrandon.com.br;
cdi@tratorsulrandon.com.br

RANDON S/A IMPLEMENTOS E PARTICIPAÇÕES
CNPJ 89.086.144/0004-69

PROCURADOR:
Bel. Daniel Perondi – OAB/RS 69.092
Telef. 55-99935-2324
e-mail: danielperondi@terra.com.br

Nestes Termos,
Pedé e espera deferimento.

Ijuí/RS, 12 de Abril de 2019.



TRATORSUL EQUIPAMENTOS RODOVIÁRIOS EIRELI



RANDON S/A IMPLEMENTOS E PARTICIPAÇÕES
CNPJ 89.086.144/0004-69



Bel. Daniel Perondi
OAB/RS 69.092
PERONDI ADVOGADOS ASSOCIADOS S/S



ANEXO II - TERMO DE REFERÊNCIA

PREF. MUN. COXILHA	
Fls. 40	Rub. α

EDITAL NRO: PE 0105/2018
DATA: 19/02/2018 09:30
MENOR PREÇO - PREGÃO ELETRÔNICO
ATRAVÉS DA LEI ESTADUAL 13.191/09 E SUJEITANDO-SE A CGL
COMPRA: 20056 LICITAÇÃO
PRAZO ENTREGA: 45 DIAS
REGIÃO: -
NRO EXPEDIENTE: 18/2400-0000144-9
VIGÊNCIA DA ATA: 365 DIAS
QUANTIDADES MENSAS ESTIMADAS PARA O PERÍODO DE VIGÊNCIA DA ATA, PODENDO SOFRER VARIACIONES NA MEDIDA DAS NECESSIDADES DOS ORGÃOS SOLICITANTES.
PERMITE ADESÃO NA ARP: SIM
PERCENTUAL APLICADO PARA ADESÕES NA ARP: 100,00
NOME UNIDADE GESTORA DE ARP: CELIC - SUBSECRETARIA DA ADMIN. CENTRAL DE LICITAÇÕES
ARP PERMITE CADASTRO RESERVA DE FORNECEDOR: NÃO
ARP PERMITE SUBCONTRATAÇÃO DE FORNECEDOR: NÃO
DEMAIS HORÁRIOS CONFORME ESTABELECIDO NO SITE
LOCAL: BORGES DE MEDEIROS,1501 - TERREO
ALMOXARIFADO CENTRAL SMARH
PORTO ALEGRE/RS - 90119900

OBSERVAÇÕES GERAIS: EXIGÊNCIA DO CÓDIGO FINAME

-- LOTE 01 - RETROESCAVADEIRA - AQUISIÇÃO DE RETROESCAVADEIRA --
VALOR LOTE: 32300000,0000 VALIDADE PROPOSTA: 60 Dias
PREVISÃO CONSUMO: Total
TRATAMENTO MPE: Preferência

Item 1 - 0555.0177.000024

RETROESCAVADEIRA - POTÊNCIA MÍNIMA 85HP - TRAÇÃO 4X4 - CABINE FECHADA - AR COND

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: RETROESCAVADEIRA - **COMBUSTÍVEL: DIESEL; NÚMERO DE CILINDROS: 04; POTÊNCIA MÍNIMA DO MOTOR: 85HP; SISTEMA RODANTE: RODAS COM TRAÇÃO 4X4; PESO OPERACIONAL MÍNIMO: 7.100 KG; CAPACIDADE MÍNIMA DA CAÇAMBA: 0,80 M³; COMPRIMENTO MÍNIMO DA LANÇA: 0,00 MM; COMPRIMENTO MÍNIMO DO BRAÇO: 0,00 MM; CABINE: SIM; TIPO DE CABINE: ROPS/FOPS; AR CONDICIONADO: SIM; SAÍDA AR CONDICIONADO: NO MÍNIMO UMA SAÍDA; RADIO AM/FM: SIM; FAROL TRABALHO NOTURNO: SIM; ZERO QUILOMETRO: SIM; ANO E MODELO DA RETROESCAVADEIRA OFERTADA: ZERO QUILOMETRO, SENDO O ANO DE FABRICAÇÃO E ANO DE MODELO IGUAL OU SUPERIOR AO ANO DA DATA DA PUBLICAÇÃO DA SÚMULA DO CONTRATO NO DIÁRIO OFICIAL DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL; FABRICAÇÃO DA RETROESCAVADEIRA: NACIONAL; GARANTIA: MÍNIMO 12 MESES; ESPECIFICAÇÃO COMPLEMENTAR DO ITEM:**
1- ESPELHO RETROVISOR: SIM;
2- BANCO DE SUSPENSÃO: SIM;
3- CINTO DE SEGURANÇA: SIM;
4- COM FARÓIS DIANTEIROS E TRASEIROS DE FÁBRICA;
5- CAÇAMBA FRONTAL COM DENTES,
6- CAÇAMBA FRONTAL COM CAPACIDADE DE LEVANTAMENTO DE 2.800 KG,
7- ÂNGULO DE DESCARGA DE NO MÍNIMO 43°,
8- CAÇAMBA TRASEIRA COM DENTES: SIM,
9- ROTAÇÃO DA CAÇAMBA TRASEIRA: NO MÍNIMO DE 157°,
10- FORÇA DE ESCAVAÇÃO E DESAGREGAÇÃO DA CAÇAMBA TRASEIRA: MAIOR OU IGUAL A 4.500 KG;
11- CAPACIDADE MÍNIMA DA CAÇAMBA RETROESCAVADEIRA : 0,25M³,
12- PNEUS NOVOS;
13- PNEUS DIANTEIROS: MÍNIMO 12,0 X 16,5 (MIN 10 LONAS)
14- PNEUS TRASEIROS: MÍNIMO 16,9 X 24 (MIN 10 LONAS);
15 - 5.ª LINHA/ VÁLVULA, KIT DE PRÉ DISPOSIÇÃO INSTALADO PARA RECEBER FERRAMENTA (TIPO ROMPEDOR HIDRÁULICO),
16- COM REGISTRO NO SISTEMA DE EMPLACAMENTOS,
17- PROFUNDIDADE MÍNIMA DE ESCAVAÇÃO: 4 METROS;



18- AS DIMENSOES DO BRAÇO E DA LANÇA DEVERAO SER NO PADRAO DO FABRICANTE DESDE QUE A PROFUNDIDADE MÍNIMA DE ESCAVAÇÃO SEJA DE 4 METROS.;

QTD: 170,0000 UNIDADE: un VALOR UNITÁRIO: 190000,0000

FAMÍLIA DO ITEM: EQUIPAMENTOS/PECAS/ACESSORIOS P/MINERACAO/ESCAVACAO

CONSIDERAR OBSERVAÇÕES: 1,4

LOCAIS DE ENTREGA MATERIAL:

SECRETARIA DA AGRICULTURA, PECUARIA E IRRIGACAO

PARQUE ESTADUAL DE EXPOSIÇÕES ASSIS BRASIL

BR 116 - KM 13 S/N NULL NOVO ESTEIO ESTEIO RS

QTD: 170,0000

OBS: 1

O LICITANTE DEVERÁ APRESENTAR DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE COM AS ESPECIFICAÇÕES E OBSERVAÇÕES EXIGIDAS NO EDITAL (EXCETO PARA LICITAÇÕES REALIZADAS POR MEIO ELETRÔNICO). DEVERÁ SER POSSIBILITADA A CONFIRMAÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO ITEM, ATRAVÉS DE CATALOGO TÉCNICO DISPONIBILIZADO PELO LICITANTE OU SITE DA FABRICANTE, QUANDO SOLICITADO. O PREGOEIRO ANTES DA ADJUDICAÇÃO OU O ÓRGÃO REQUISITANTE ANTES DA ASSINATURA CONTRATUAL, PODERÁ SOLICITAR UMA AMOSTRA AO LICITANTE VENCEDOR A SER ENTREGUE E INSTALADA (CASO DE EQUIPAMENTOS QUE EXIJAM ESSA CONDIÇÃO PARA TESTES) EM LOCAL INDICADO PELOS MESMOS, SEM QUALQUER CUSTO.

OBS: 4

O LICITANTE VENCEDOR DEVERÁ ANEXAR JUNTO AOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO A RELAÇÃO DOS POSTOS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA AO PRODUTO OFERTADO, SENDO NO MÍNIMO UM, NA CIDADE DE PORTO ALEGRE OU REGIÃO METROPOLITANA, SALVO SE CONSTAR LOCAL DIFERENTE JUNTO A ESPECIFICAÇÃO DO ITEM OU NAS OBSERVAÇÕES GERAIS DA COMPRA.

DATA EMISSÃO: 12/01/2018

RANDON VEÍCULOS FORNECERÁ 177 RETROESCAVADEIRAS PARA O GOVERNO DO RS

No ano em que completa 45 anos, a Randon Veículos tem um ótimo motivo para comemorar: acaba de assinar um contrato com o governo do RS para o fornecimento de 177 retroescavadeiras, um dos maiores negócios de máquinas feito pelo Estado do RS.

O modelo que será entregue é a retroescavadeira RD 406 com cabine fechada, ar-condicionado, motor turbo e configuração 4x4, ideal para quaisquer condições de trabalho, tanto em áreas urbanas quanto rurais. As primeiras unidades terão entrega em ato oficial ainda em abril, e serão destinadas aos municípios gaúchos através da Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária e Irrigação do governo do Rio Grande do Sul (SEAPI).



RD 406



RANDON

VEÍCULOS

+55 54 3239 2400
www.randonveiculos.com.br

100
100





NEW HOLLAND

PREF. MUN. COXILHA	
Fls.	Rub.
<i>142</i>	<i>06</i>

PREF. MUN. COXILHA	
Fls.	Rub.
<i>142</i>	<i>06</i>

B90_B B95_B B110_B



	B90B	B95B	B110B
POTÊNCIA BRUTA (SAE J1995)	94 hp (70 kW)	101 hp (75,3 kW)	101 hp (75,3 kW)
PESO OPERACIONAL	De 6.630 a 7.200 kg	De 6.630 a 7.200 kg	De 6.630 a 7.200 kg
PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO	De 4,4 a 5,6 m	De 4,4 a 5,6 m	De 4,7 a 5,6 m



TREM DE FORÇA

ROBUSTEZ E EFICIÊNCIA PARA ALTA PRODUTIVIDADE.

MOTOR

Potência e longa vida útil.

As retroscavadeiras Série B são equipadas com motores New Holland de 4,5 litros. O modelo B90B tem motor com aspiração natural e bomba injetora de acionamento mecânico. As versões B95B e B110B possuem motores turboalimentados, que oferecem maior torque e potência. Opcionalmente, os motores turboalimentados podem vir com certificação Tier III, que significa baixa emissão de poluentes. Esses motores estão disponíveis sob consulta.

Esses motores New Holland utilizam componentes robustos e correias poli-V autoajustáveis para maior durabilidade. Jatos de óleo refrigeram a parte inferior dos pistões para um controle perfeito da temperatura, uma função que geralmente é reservada a motores de maior potência.

Os motores New Holland vêm equipados com bombas de injeção Delphi, que garante menor ruído, redução de emissões e maior economia de combustível.

O acoplamento do escapamento ao motor é através de um cone Venturi, que reduz as vibrações no escapamento, aumentando a vida útil e reduzindo o nível de ruído.

Refrigeração eficiente.

Os radiadores são independentes, confeccionados em alumínio e estão posicionados em paralelo. O ar passa da parte dianteira da máquina para a traseira, garantindo a eficiência de refrigeração.

TRANSMISSÃO

O melhor aproveitamento da potência.

A transmissão Power Shuttle possui quatro velocidades à frente e quatro à ré, com comando mecânico de seleção de marchas e modulação eletrônica para inversão de sentido, o que proporciona mais conforto operacional e maior rapidez nos ciclos. O conjunto transmissão/conversor de torque está montado diretamente no volante do motor, o que melhora a distribuição de pesos e evita perdas de potência.

O desacoplamento da transmissão, Declutch, é feito através de um interruptor localizado na alavanca de comando hidráulico. Esse sistema deve ser utilizado quando for necessário maior potência hidráulica nas operações de carregamento.

TREM DE FORÇA

ROBUSTEZ E EFICIÊNCIA PARA ALTA PRODUTIVIDADE.

MOTOR

Potência e longa vida útil.

As retroscavadeiras Série B são equipadas com motores New Holland de 4,5 litros. O modelo B90B tem motor com aspiração natural e bomba injetora de acionamento mecânico. As versões B95B e B110B possuem motores turboalimentados, que oferecem maior torque e potência. Opcionalmente, os motores turboalimentados podem vir com certificação Tier III, que significa baixa emissão de poluentes. Esses motores estão disponíveis sob consulta.

Esses motores New Holland utilizam componentes robustos e correias poli-V autoajustáveis para maior durabilidade. Jatos de óleo refrigeram a parte inferior dos pistões para um controle perfeito da temperatura, uma função que geralmente é reservada a motores de maior potência.

Os motores New Holland vêm equipados com bombas de injeção Delphi, que garante menor ruído, redução de emissões e maior economia de combustível.

O acoplamento do escapamento ao motor é através de um cone Venturi, que reduz as vibrações no escapamento, aumentando a vida útil e reduzindo o nível de ruído.

Refrigeração eficiente.

Os radiadores são independentes, confeccionados em alumínio e estão posicionados em paralelo. O ar passa da parte dianteira da máquina para a traseira, garantindo a eficiência de refrigeração.

TRANSMISSÃO

O melhor aproveitamento da potência.

A transmissão Power Shuttle possui quatro velocidades à frente e quatro à ré, com comando mecânico de seleção de marchas e modulação eletrônica para inversão de sentido, o que proporciona mais conforto operacional e maior rapidez nos ciclos. O conjunto transmissão/conversor de torque está montado diretamente no volante do motor, o que melhora a distribuição de pesos e evita perdas de potência.

O desacoplamento da transmissão, Declutch, é feito através de um interruptor localizado na alavanca de comando hidráulico. Esse sistema deve ser utilizado quando for necessário maior potência hidráulica nas operações de carregamento.

B90B

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



MOTOR

Marca.....	New Holland
Modelo.....	F4GE0404B*D602
Tipo.....	Diesel, 4 tempos com injeção direta
Aspiração.....	Natural
Número de cilindros.....	4
Cilindrada L (in³).....	4,5 L (274 in³)
Potência bruta (SAEJ1995) hp (kW).....	94 hp (70,3 kW) a 2.200 rpm
Potência líquida (SAEJ1349) hp (kW).....	90 hp (66,7 kW) a 2.200 rpm
Torque bruto máximo (SAEJ1995).....	348,5 Nm (257 lb.ft) a 1.400 rpm
Torque líquido máximo (SAEJ1349).....	341 Nm (252 lb.ft) a 1.400 rpm



SISTEMA ELÉTRICO

Alternador.....	90 A
Capacidade da bateria.....	100 Ah / 750 CCA
Voltagem.....	12 V



TRANSMISSÃO

Fabricante.....	Carraro
Tipo.....	Power Shuttle com conversor de torque

Marchas:	
À frente.....	À ré:
1ª - 5,8 km/h.....	7,0 km/h
2ª - 9,3 km/h.....	11,2 km/h
3ª - 20,4 km/h.....	24,6 km/h
4ª - 40,8 km/h.....	49,2 km/h



SISTEMA HIDRÁULICO

Tipo.....	Centro aberto
Bomba.....	Dupla de engrenagens
Vazão da bomba.....	152 L/min
Pressão máxima de alívio.....	205 bar (2.973 psi)
Sistema com válvula prioritária para a direção	



RAIO DE GIRO

4x2	
Sem freio aplicado.....	3.970 mm
Com freio aplicado.....	2.510 mm
4x4 sem tração acionada	
Sem freio aplicado.....	4.080 mm
Com freio aplicado.....	2.990 mm
4x4 com tração acionada	
Sem freio aplicado.....	5.200 mm
Com freio aplicado.....	3.430 mm



DIÂMETRO X CURSO

Cilindros da pá:	
Braço (2).....	90 mm x 726,7 mm
Caçamba (2).....	80 mm x 684,5 mm
Cilindros da retro:	
Braço de elevação (1).....	127 mm x 907 mm
Braço de escavação (1).....	120,6 mm x 702 mm
Braço extensível (1).....	76,2 mm x 1.050 mm
Caçamba (1).....	88,9 mm x 766 mm
Giro (2).....	110 mm x 238,4 mm
Estabilizador (2).....	70 mm x 709 mm



CAPACIDADES DE ABASTECIMENTO

Sistema de refrigeração.....	18 L
Reservatório de combustível.....	135 L
Sistema hidráulico (total).....	118 L
Óleo do motor (com filtro).....	13,6 L
Óleo transmissão 4x2.....	17 L
Óleo transmissão 4x4.....	19,4 L
Eixo traseiro.....	17 L
Eixo dianteiro 4x4.....	6,5 L



PESO

Peso operacional máquina base: 6.630 kg
 Motor de aspiração natural, caçamba da carregadeira de uso geral com 0,88 m³, sem dentes, 4x2, pneus traseiros 14.00 x 24, braço da retro *standard*, caçamba da retro 30"HD, sapatas do estabilizador *standard*, toldo ROPS, assento sem suspensão, uma bateria, operador de 80 kg, reservatório de combustível cheio e contrapeso *standard*.

Peso operacional máximo: 7.200 kg
 Motor turbo, caçamba da carregadeira de uso geral com 0,88 m³, sem dentes, 4x4, pneus traseiros 19,5 x 24 - 10L, braço extensível, caçamba da retro 30"HD, sapatas do estabilizador *standard*, cabine fechada ROPS, assento com suspensão, duas baterias, operador de 80 kg, reservatório de combustível cheio e contrapeso opcional.



PNEU

4x2	
Dianteiro.....	10,5/65 x 16-10L
	11L x 16-10L
Traseiro.....	14 x 24-10L
	16,9 x 24-10L
	19,5 x 24-12L
4x4	
Dianteiro.....	12,5/80 x 18-10L
Traseiro.....	16,9 x 24-10L
	19,5 x 24-12L

PREF. MUN. COXILHA	
Fls.	Rub.
144	06

PREF. MUN. COXILHA	
	Rub.
	16

16/05/2018

Captura de Tela 2018-05-16 às 17.01.58.png

A **New Holland** é uma fabricante de implementos voltada tanto para a área agrícola, vendendo produtos como tratores e colheitadeiras, quanto para área industrial e de construção civil, fabricando retroescavadeiras. Faz parte da CNH Global, que é parte do Grupo Fiat. Seus equipamentos agrícolas são vendidos por todo o mundo. A **New Holland** Possui mais de 400 revendas no Brasil. No Brasil, está localizada nas regiões metropolitanas de Curitiba e Belo Horizonte. Entretanto, sua maior parte encontra-se na Itália. Na Argentina, está localizada nas regiões metropolitanas de Córdoba (tem uma planta na localidade de Ferreyra) e Buenos Aires (tem suas oficinas administrativas).^[1]

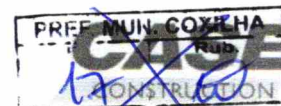
16/05/2018

Captura de Tela 2018-05-16 às 16.59.21.png

211480	F4GE0608A*0000	Iveco F4GE0608A*0000 Diesel Engine Spare Parts Catalog.
211481	F4GE0454A*D655	Iveco F4GE0454A*D655 Diesel Engine for Agricultural applicatin Spare Parts Catalog.
211482	F4GE0484C*D602	Iveco F4GE0484C*D602 Diesel Engine for Agricultural applicatin Spare Parts Catalog.
211483	F4GE0684C*D608	Iveco F4GE0684C*D608 Diesel Engine for Agricultural applicatin Spare Parts Catalog.

580N

PREF. MUN. COXILHA	
Fis.	Rub.
110	06



RETROESGAVADEIRA SÉRIE N SPEC SHEET

TREM DE FORÇA

Motor - Aspiração natural

Modelo	CASE 445T/M3
Tipo	4 tempos, aspiração natural
Cilindros	4
Diâmetro/Curso	104 x 132 mm
Cilindrada	4,5 L
Injeção de combustível	Direta
Combustível	Diesel
Filtro de combustível com separador de água	Em linha
Tomada de ar	Fluxo cruzado
Sistema de arrefecimento	Líquido
Tensor automático da correia do ventilador	
Sistema integrado de arrefecimento do óleo do motor	
Sistema de limpeza contínua do filtro de ar por efeito "vácuo"	
Radiador com reservatório de expansão	
Silencioso com dispositivo anticentelha	
Dispositivo auxiliar de partida a frio (opcional)	
Ângulo máximo de lubrificação (para frente e para trás)	35°
Ângulo máximo de lubrificação (lateral)	35°

Rotações do motor

Nominal - plena carga	2.200 rpm
Baixa - ponto morto	875 - 1.025 rpm

Alta - ponto morto sem carga	2.350 - 2.450 rpm
Potência @ 2.200 rpm	
Bruta (ISO14396)	75 hp (56 kW)
Líquida	72 hp (54 kW)

Torque máximo @ 1.400 rpm

Bruto (ISO14396)	293 Nm (29,9 kgf.m)
Líquido	288 Nm (29,4 kgf.m)
Sobretorque	28% (± 5%)
Motor padrão na configuração 4 x 2 cabine aberta.	

Motor - Turbinado

Modelo	CASE 445T/M3
Tipo	4 tempos, turboalimentado
Cilindros	4
Diâmetro/Curso	104 x 132 mm
Cilindrada	4,5 L
Injeção de combustível	Direta
Combustível	Diesel
Filtro de combustível com separador de água	Em linha
Tomada de ar	Fluxo cruzado
Sistema de arrefecimento	Líquido
Tensor automático da correia do ventilador	
Sistema integrado de arrefecimento do óleo do motor	
Sistema de limpeza contínua do filtro de ar por efeito "vácuo"	

Radiador com reservatório de expansão	
Silencioso com dispositivo anticentelha	
Dispositivo auxiliar de partida a frio (opcional)	
Ângulo máximo de lubrificação (para frente e para trás)	35°
Ângulo máximo de lubrificação (lateral)	35°

Rotações do motor

Nominal - plena carga	2.200 rpm
Baixa - ponto morto	875 - 1.025 rpm
Alta - ponto morto sem carga	2.350 - 2.450 rpm
Potência @ 2.200 rpm	
Bruta (ISO14396)	85 hp (63 kW)
Líquida	79 hp (59 kW)

Torque máximo @ 1.400 rpm

Bruto (ISO14396)	343 Nm (35,0 kgf.m)
Líquido	336 Nm (34,3 kgf.m)
Sobretorque	28% (± 5%)

As potências e torques brutos estão de acordo com a norma SAE J1995/ISO 14396, e líquidos, conforme norma SAE J1349.

Engine Model Identification for Case-New Holland Construction Equipment

The AERA Technical Committee offers the following information concerning engine model identification for Case-New Holland (CNH) construction equipment. This information is being supplied to help identify which engine is used in various pieces of CNH equipment. Often, the engine identification plate is unreadable or lost due the harsh environment the equipment operates in. Also, more than one type engine may be used in similar pieces of equipment and CNH uses various engine manufacturers.

INDUSTRIA QUE FABRICA O MOTOR DA RETRO CASE

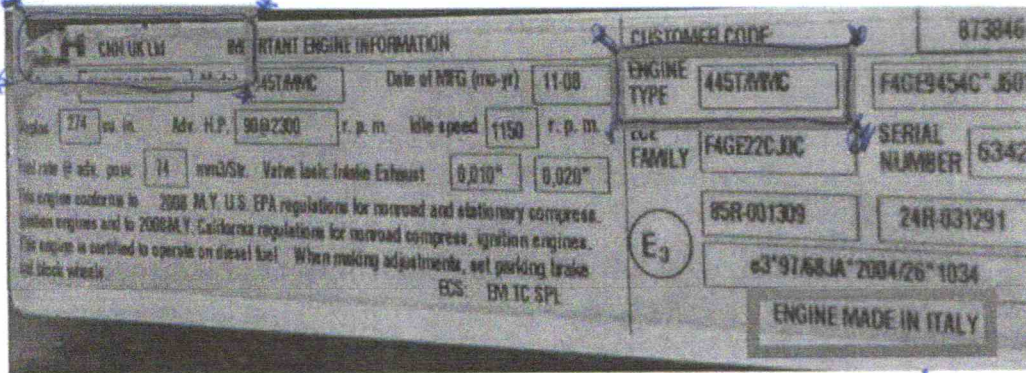


Figure 1. Typical Engine Identification Tag

Model	Rating kW (hp)	Engine Displacement	(Liter)
ARTICULATED TRUCKS			
325	185	(248) Cummins 6CTAA-8.3	8.3L
327	224	(300) Iveco Cursor	10.3L
327B	224	(300) Iveco Cursor	10.3L
330	213 (286)	Cummins QSM	10.8L
330	260 (349)	Iveco Cursor	10.3L
330B	260 (349)	Iveco Cursor	10.3L
335	284 (380)	Iveco Cursor 13	12.9L
335B	306 (410)	Iveco Cursor 13	12.9L
340	318 (426)	Iveco Cursor 13	12.9L
340B	340 (456)	Iveco Cursor 13	12.9L
COMPACT TRACK LOADERS (SSL)			
420CT Series 3	55 (74)	FPT 432T/M3	3.2L
440CT Series 3	67 (89)	NEF 445T/M3	4.5L
445CT	60 (80.5)	NEF 445/M2	4.5L
445CT Series 3	61 (82)	FPT 432T/M3	3.2L
450CT	65 (88)	NEF 445T/M2	4.5L
450CT Series 3	67 (89)	NEF 445T/M3	4.5L

MODELO DE MOTOR DA CASE

This information is provided from the best available sources. However, AERA does not assume responsibility for data accuracy or consequences of its application. Members and others are not authorized to reproduce or distribute this material in any form, or issue it to their branches, divisions, or subsidiaries, etc. at a different location, without written permission.



PREF. MUN. COXILHA
Rub. 18/10

PREF. MUN. COXILHA
Fis. 116
Rub. 01

Model Rating kW (hp) Engine Displacement (Liter)

EXCAVATORS

Tracked

CX 75 SR	39.1 (52)	Isuzu CC 4JG1	3.1L
CX 80	39.1 (52)	Isuzu CC 4JG1	3.1L
CX 135 SR	65.6 (88)	Isuzu BB 4BG1T	4.3L
CX 130	79 (106)	CDC 4TA-390	3.9L
CX 160	79 (106)	CDC 4TA-390	3.9L
CX 160B	89 (120)	Isuzu AJ-4JJ1X	3.0L
CX 210	102.9 (138)	CDC 6TAA-5904	5.9L
CX 210B	117 (157)	Isuzu 4HK1X	5.2L
CX 225 SR	104 (141)	Isuzu 6BG1T	6.5L
CX 240	121.5 (163)	CDC 6TAA-5904	5.9L
CX 240B	132 (177)	Isuzu 4HK1X	5.2L
CX 290	142 (190)	CDC 6TAA-5904	5.9L
CX 290B	154 (207)	Isuzu 6HK1YSS	7.8L
CX 330	193 (259)	Isuzu AH 6HKIX	7.8L
CX 330	202 (271)	Isuzu AH 6HKIX	7.8L
CX 460	235 (316)	Isuzu AA-6SD1XQB	9.8L
CX 700	317 (425)	Isuzu AH6WG1X	15.7L
CX 700	317 (425)	Isuzu AH6WG1X	15.7L
CX 800	362 (486)	Isuzu 6WG1TC	15.7L
CX800	369 (495)	Isuzu 6WG1X	15.7L

FORK LIFTS

585G	54 (73)	CDC 4-390	3.9L
586G	54 (73)	CDC 4-390	3.9L
586G Series/3	63 (85)	NEF 445T/M3	4.5L
588G	54 (73)	CDC 4-390	3.9L
588G Series 3	63 (85)	NEF 445T/M3	4.5L

LOADER BACKHOES

Revisoes e Manutencao CASE

580M	57 (76)	NEF 445/M2	4.5L
580M Turbo	60 (80)	NEF 445T/M2	4.5L
580M T/Series 3	63 (85)	NEF 445T/M3	4.5L
580SM	67 (90)	NEF 445T/M2	4.5L
580SM Series 3	72 (97)	NEF 445TA/E3	4.5L
580SM+	67 (90)	NEF 445T/M2	4.5L
580SM+ Series 3	72 (97)	NEF 445TA/E3	4.5L
590SM	73 (98)	NEF 445T/M2	4.5L
590SM Series 3	82 (110)	NEF 445TA/E3	4.5L
590SM+ Series 3	82 (110)	NEF 445TA/E3	4.5L

Modelo de Motor DA CASE

This information is provided from the best available sources. However, AERA does not assume responsibility for data accuracy or consequences of its application. Members and others are not authorized to reproduce or distribute this material in any form, or issue it to their branches, divisions, or subsidiaries, etc. at a different location, without written permission.



Participe do concurso cultural Wiki Loves Earth Brasil 2018

Confira o regulamento do concurso!



FPT Industrial

OBS: Marca da motor do Retransmissora CASE que faz parte do grupo CNH.

Origem: Wikipédia, a enciclopédia livre.

FPT Industrial é uma empresa que faz parte do grupo **CNH**

Industrial e é a produtora de motores diesel para aplicações em caminhões, ônibus, máquinas agrícolas e de construção, geração de energia e marítima.

FPT Industrial

Fiat Powertrain Technologies.jpg

Indústria	Fabricação de motores
Gênero	Subsidiária
Fundação	2011
Sede	 Itália
Presidente	Annalisa Stupenengo
Empregados	8.400(setembro de 2016) ^[1]
Website oficial	[1]

Índice [esconder]

- A FPT Industrial
- História
- América Latina
- Motores
 - F1A e F1C
 - NEF^[11]
 - CURSOR
- Referências
- Ligações externas

A FPT Industrial [editar | editar código-fonte]

A **FPT Industrial** é uma das empresas que forma o grupo CNH Industrial, com sede em Turim, Itália. A empresa é produtora de motores diesel para aplicações em caminhões, ônibus, máquinas agrícolas e de construção, geração de energia e marítima.^[2] Além de motores, a empresa fabrica transmissões, eixos e motores GNV (Gás Natural Veicular). A companhia está presente em todos os continentes com 10 plantas e 7 centros de Pesquisa e Desenvolvimento.^[3] Duas delas, na América Latina, em Sete Lagoas (MG/Brasil) e em Córdoba (Argentina), além de um centro de P&D em Betim (MG/Brasil).^[4]

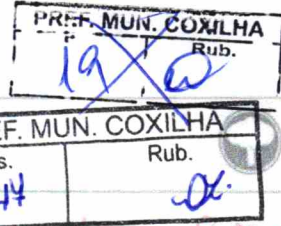
A FPT Industrial faz uso do Centro de Distribuição de Peças, em Sorocaba (SP), uma estrutura da CNH Industrial.

Os números da FPT Industrial são^[5]:

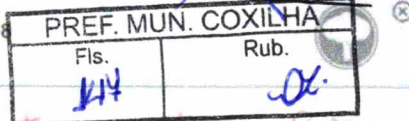
- 10 plantas
- 7 centros de Pesquisa e Desenvolvimento
- 8.400 empregados em todo o mundo
- 6 famílias de motores

História [editar | editar código-fonte]

A FPT Industrial produziu o seu primeiro motor para caminhão em 1903, quando ainda era Fiat. Em 1965, a AIFO foi criada como uma empresa dedicada para aplicações marítimas. Em 2004, a marca Iveco Motors foi lançada para vendas de motores para o mercado aberto, isto é, para clientes fora do grupo comercial a qual ela pertencia. A Iveco Motors produzia motores para aplicações on e off road, geração de energia e marítimas. No



Participe do concurso cultural Wiki Loves Earth Brasil 2018
Confira o regulamento do concurso!



Grupo que fabrica motores FPT da subconcessionária, UFG

CNH Industrial

Origem: Wikipédia, a enciclopédia livre.

CNH Industrial é uma empresa multinacional Italiana que atua na fabricação de equipamentos de construção (como tratores, escavadeiras, agrícolas (como colheitadeiras e tratores agrícolas) e veículos comerciais (como caminhões e ônibus), equipamentos marítimos e motores.^[2] É a segunda maior fabricantes de equipamentos agrícolas do mundo atrás apenas da americana Deere & Company.^[3]

A companhia foi criada em 29 de setembro de 2013 após a fusão da Fiat Industrial e da CNH Global.^[4] A empresa é cotada na Bolsa de Valores de Nova Yorke na Borsa Italiana.^[5] a família italiana Agnelli através de sua empresa de investimentos a Exorsão os maiores acionistas da CNH Industrial com 26,97% das ações.^[6]

Em dezembro 2013 a empresa possuía em todo o mundo mais de 60 unidades industriais e 50 centros de pesquisa e desenvolvimento^[7] e devido a questões fiscais a sede da companhia fica em Londres, Reino Unido^[8]^[9] em 31 de dezembro de 2014 possuía 69.207 empregados.^[10]

CNH Industrial	
Razão social	CNH Industrial N.V.
Tipo	Empresa de capital aberto
Cotação	BIT: CNHI NYSE: CNHI
Indústria	Engenharia Mecânica Automotiva
Fundação	29 de Setembro de 2013
Sede	Londres, Reino Unido
Proprietário(s)	Exor S.p.A. (27,20%)
Pessoas-chave	Sergio Marchionne (Chairman)
Empregados	69.207 (em 2014)
Produtos	Equipamentos Agrícolas Equipamentos de Construção Veículos Comerciais Motores Componentes Automotivos Equipamentos Marítimos
Lucro	▼ US\$ 234 milhões (2015) ^[1]
LAJIR	▼ US\$ 1,543 bilhão (2015) ^[1]
Faturamento	▼ US\$ 26,378 bilhões (2015) ^[1]
Antecessora(s)	Fiat Industrial CNH Global
Website oficial	www.cnhindustrial.com/it

Índice [esconder]

- 1 Marcas
 - 1.1 Equipamentos Agrícolas
 - 1.2 Equipamentos de Construção
 - 1.3 Veículos Comerciais
 - 1.4 Motores e componentes automotivos e marítimos
- Referências

Marcas [editar | editar código-fonte]

Equipamentos Agrícolas [editar | editar código-fonte]

- New Holland Agriculture
- Case IH
- Steyr Tractor (somente na Europa)

Equipamentos de Construção [editar | editar código-fonte]

- New Holland Construction
- Case Construction Equipment

Veículos Comerciais [editar | editar código-fonte]

- Iveco
- Heuliez Bus
- Magirus
- Astra

Motores e componentes automotivos e marítimos [editar | editar código-fonte]



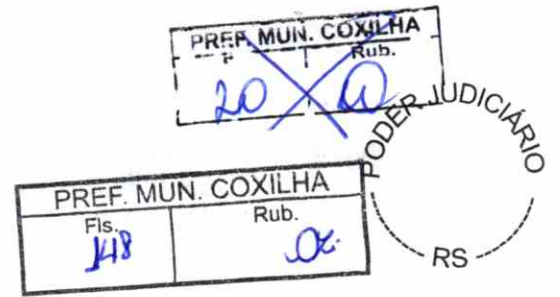
Referências

1. ↑ ^a ^b ^c CNH Industrial N.V. (Abril de 2016). «Relatório Anual de 2015» (PDF). Site da CNH Industrial. Consultado em 6 de Dezembro de 2016.
2. ↑ <https://finance.yahoo.com/q/pr?s=CNHI+Profile>
3. ↑ <http://blogs.wsj.com/corporate-intelligence/2013/09/30/cnh-industrial-introducing-a-tractor-making-giant/>
4. ↑ http://www.cnhindustrial.com/en-US/media_center/press_release_cnh/FiatDocuments/2013/September/20130930_CNHI_PR_Closing_of_the_Merger_of_Fiat_Industrial_S_p_A_and_CNH_Global_N_V_with_and_int_o_CNH_Industrial_N_V.pdf
5. ↑ <http://www.pnewswire.com/news-releases/cnh-industrial-brand-iveco-bus-wins-an-important-contract-for-300-euro-rider-chassis-in-egypt-269044781.html>
6. ↑ <https://www.exor.com/home/EXOR/Portafoglio-investimenti.html>
7. ↑ http://www.cnhindustrial.com/en-US/investor_relations/financial_information/annual_reports/FiatDocuments/CNHI_2013_Annual_Report.pdf
8. ↑ <http://www.bloomberg.com/news/articles/2013-07-09/flat-industrial-investors-approve-merger-plan-with-cnh>
9. ↑ <http://www.ft.com/cms/s/0/010d4fb6-c259-11e2-8992-00144feab7de.html#axzz3jOpTTuLS>
10. ↑ <http://www.annualreport2014.cnhindustrial.com/en/report-operations/human-resources>

AZAAAnima HoldingAtlantiaAzimut HoldingBanca MediolanumBanca Monte dei Paschi di SienaBanca Popolare dell'Emilia RomagnaBanca Popolare di MilanoBanca PopolareBuzzi UnicemCampaniCNH Ind



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA



@ (PROCESSO ELETRÔNICO)

LFC

Nº 70077617975 (Nº CNJ: 0127009-08.2018.8.21.7000)

2018/CÍVEL

AGRAVO DE INSTRUMENTO

SEGUNDA CÂMARA CÍVEL

Nº 70077617975 (Nº CNJ: 0127009-
08.2018.8.21.7000)

COMARCA DE TUCUNDUVA

TRATORSUL EQUIPAMENTOS
RODOVIARIOS EIRELI

AGRAVANTE

MUNICIPIO DE NOVO MACHADO

AGRAVADO

DECISÃO

Vistos.

Trata-se de agravo de instrumento interposto por TRATORSUL EQUIPAMENTOS RODOVIÁRIOS EIRELI em face da decisão proferida nos autos do mandado de segurança que impetrou contra ato do SR. PREFEITO MUNICIPAL DE NOVO MACHADO, que assim dispôs:

"...

O pedido liminar não merece deferimento.

Em relação à questão do motor da retroescavadeira, observe-se que o art. 40, VII, da Lei 8.666/93 exige que sejam adotados critérios para julgamento das propostas, com disposições claras e parâmetros objetivos, ou seja, o



@ (PROCESSO ELETRÔNICO)

LFC

Nº 70077617975 (Nº CNJ: 0127009-08.2018.8.21.7000)

2018/CÍVEL

edital tem de descrever adequadamente o objeto licitado, o que se traduz não apenas numa definição genérica do objeto, mas também em atributos qualitativos reputados indispensáveis para satisfazer as necessidades da Administração.

Por tais razões, não se verifica que as exigências apontadas pelo impetrante como de direcionamento, demandem ofensa a alguma norma de ordem pública, e que sejam capazes de desnaturar a licitação de menor preço. Em juízo de cognição sumária, é possível afirmar que o critério adotado pela Administração é razoável.

Não obstante seja possível visualizar o perigo na demora, decorrente da continuidade do certame, não há verossimilhança das alegações da empresa impetrante, pois, dos elementos aqui referidos, não há como identificar indícios de direcionamento ou de exigências desarrazoadas no edital do certame.

Da mesma forma, quanto à exigência da qualificação econômica-financeira da empresa.

Diante dos argumentos acima expostos, INDEFIRO o pedido liminar.

Intime-se.

Notifique-se o coator do conteúdo da petição inicial, enviando-lhe a segunda via apresentada com as cópias dos documentos, a fim de que, no prazo de 10 (dez) dias, preste as informações que julgar necessárias.

Após, ao Ministério Público.

Dil. Legais."



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

PREF. MUN. COXILHA	
Fis. 149	Rub. 02

PREF. MUN. COXILHA	
21	Rub. 02



@ (PROCESSO ELETRÔNICO)

LFC

Nº 70077617975 (Nº CNJ: 0127009-08.2018.8.21.7000)

2018/CÍVEL

Em suas razões, diz que o mandado de segurança tem como objeto o cancelamento da Licitação na modalidade Pregão Presencial nº 021/2018 – Menor Preço Unitário, para aquisição de uma retroescavadeira. Diz que, por ter cumprido todas as exigências documentais previstas no Edital, porém, face do motor não ser da mesma marca que a máquina, a recorrente foi inabilitada. Sustenta que foram devidamente preenchidos os requisitos previstos no Edital, estando presente a verossimilhança das alegações. Alega que a retroescavadeira da recorrente possui as exigências solicitadas pela agravada. Diz que o motor supre as necessidades exigidas pela parte agravada, sendo que 70% da frota nacional dos veículos pesados possuem motor da marca MWM. Refere que o motor da retroescavadeira é da marca RANDON, que possui fábrica no município de Caxias do Sul/RS, tendo disponibilidade de peças e mão de obra especializada quando necessário à disposição em todo o território Estadual e Nacional. Menciona que o governo estadual tem disponibilizado retroescavadeiras da marca RANDON para vários municípios do Estado, o que, por si só, comprova estar a recorrente apta para participar de qualquer procedimento licitatório. Argumenta que o motor da mesma marca da máquina,



@ (PROCESSO ELETRÔNICO)

LFC

Nº 70077617975 (Nº CNJ: 0127009-08.2018.8.21.7000)

2018/CÍVEL

em muitos casos, pode causar problemas para administração pública, pois muitas vezes as máquinas são importadas e quando quebram a assistência técnica é demorada, fato totalmente diferente da retroescavadeira da agravante, pois a fábrica é em Rio Grande. Alega que não se mostra requisito indispensável o motor ser da mesma marca da máquina. Diz ser princípio basilar da concorrência pública possibilitar o maior número de participantes, por isso que as exigências na elaboração do Edital, seja no julgamento das propostas em suas diferentes fases, devem ser limitadas ao que realmente for imprescindível e substancial. Sustenta que a exigência discutida limita o número de participantes, e deixa o equipamento com maior preço. Aduz que o requisito não influencia na operacionalidade da retroescavadeira. Requer a concessão da tutela antecipada, e o provimento do recurso.

É o relatório.

Decido.

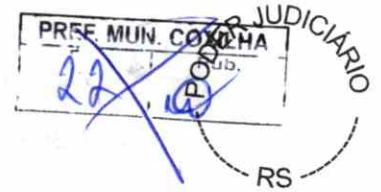
O art. 300 do CPC, por certo, há de ser conjugado com o disposto no inciso III do art. 7º da Lei nº 12.016/09, na medida em que se está a tratar de liminar proferida em sede de Mandado de Segurança.

Assim dispõe a Lei do Mandado de Segurança, no que nos cabe:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

PREF. MUN. COXILHA	
Fls. 100	Rub. OK



@ (PROCESSO ELETRÔNICO)

LFC

Nº 70077617975 (Nº CNJ: 0127009-08.2018.8.21.7000)

2018/CÍVEL

Art. 7º Ao despachar a inicial, o juiz ordenará:

III - que se suspenda o ato que deu motivo ao pedido, quando houver fundamento relevante e do ato impugnado puder resultar a ineficácia da medida, caso seja finalmente deferida, sendo facultado exigir do impetrante caução, fiança ou depósito, com o objetivo de assegurar o ressarcimento à pessoa jurídica.

Logo, pela redação do art. 7º, III, da nova Lei (12.016/09), a liminar será deferida se relevantes os fundamentos e caso do ato impugnado possa resultar a ineficácia da medida, se deferida apenas ao final.

O *fundamento relevante* a que alude o dispositivo deve ser entendido como a demonstração cabal da certeza e liquidez do direito invocado. De fato, em se tratando de procedimento fundado em cognição sumária, isto é, que não admite dilação probatória, os fundamentos, especialmente fáticos, que autorizam a concessão da ordem devem vir exaustivamente demonstrados com a petição inicial.



@ (PROCESSO ELETRÔNICO)

LFC

Nº 70077617975 (Nº CNJ: 0127009-08.2018.8.21.7000)

2018/CÍVEL

Presente tal requisito, necessária, ainda, demonstração no sentido de que a manutenção do ato impugnado, até o julgamento definitivo do remédio constitucional, importará ineficácia da ordem eventualmente concedida.

Da análise detida dos autos, vislumbro a presença de tais pressupostos.

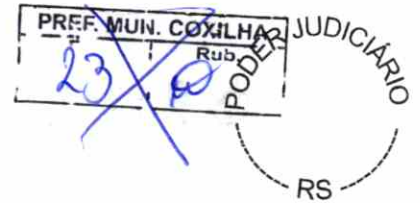
Consoante de extrai do Edital de Pregão Presencial n. 021/2018 (fl. 31), o objeto do certame consiste na aquisição de *uma retroescavadeira nova, ano fabricação mínimo 2018, tração 4x4, equipado com motor a diesel de 04 cilindros, turbo alimentado com potência líquida mínima de 80 HP, sendo que o motor do equipamento deve ser o mesmo da fabricante da retroescavadeira; cabine fechada e ar condicionado (quente e frio) de fábrica; caçamba frontal com capacidade mínima de 0,75 m³; caçamba traseira com capacidade mínima de 0,15 m³ e peso operacional mínimo de 5.000Kg.*

Antes de qualquer deliberação, importa mencionar o art. 37, XXI, da Constituição Federal, que trata do princípio da impessoalidade (entre outros), bem como assegura a igualdade de condições entre todos os concorrentes participantes de licitações públicas, *in verbis*.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

PREF. MUN. COXILHA	
Fis. 101	Rub. 02



@ (PROCESSO ELETRÔNICO)

LFC

Nº 70077617975 (Nº CNJ: 0127009-08.2018.8.21.7000)

2018/CÍVEL

Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, **impessoalidade**, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte:

[...]

XXI - ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados **mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes**, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações.

No mesmo sentido, a Lei 8.666/93, que regulamenta o artigo e o inciso suprarreferidos, cuida do princípio da isonomia e da competitividade por meio do art. 3º, § 1º, I, com a redação que segue:

Art. 3º A licitação destina-se a garantir a observância do **princípio constitucional da isonomia**, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e a promoção do desenvolvimento nacional sustentável e será processada e julgada em estrita conformidade com os



@ (PROCESSO ELETRÔNICO)

LFC

Nº 70077617975 (Nº CNJ: 0127009-08.2018.8.21.7000)

2018/CÍVEL

princípios básicos da legalidade, da **impessoalidade**, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos.

§ 1º É vedado aos agentes públicos:

I - admitir, prever, incluir ou tolerar, nos atos de convocação, cláusulas ou condições que comprometam, restrinjam ou frustrem o seu caráter competitivo, inclusive nos casos de sociedades cooperativas, e estabeleçam preferências ou distinções em razão da naturalidade, da sede ou domicílio dos licitantes ou de qualquer outra circunstância impertinente ou irrelevante para o específico objeto do contrato, ressalvado o disposto nos §§ 5º a 12 deste artigo e no art. 3º da Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991; (grifos nossos)

Ocorre que a exigência contida no Edital (de que o motor seja do mesmo fabricante da retroescavadeira) vai diretamente de encontro à competitividade, isonomia e impessoalidade do procedimento, elementos salvaguardados pelos dispositivos acima transcritos.

O fato é que tal exigência promove um evidente direcionamento do processo licitatório e do respectivo resultado a um fornecedor específico, na



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

PREF. MUN. COXILHA	
Fls.	Rub.
153	02



@ (PROCESSO ELETRÔNICO)

LFC

Nº 70077617975 (Nº CNJ: 0127009-08.2018.8.21.7000)

2018/CÍVEL

já adjudicado e homologado o certame, até julgamento final do mandado de segurança, oportunizando a habilitação da recorrente no certame.

Comunique-se.

Cite-se o Município para apresentar contrarrazões, querendo.

Intime-se a agravante.

Após, ao Ministério Público.

Porto Alegre, 08 de maio de 2018.

DES.^a LÚCIA DE FÁTIMA CERVEIRA,

Relatora.



100





RETROESCAVADEIRA | 3CX

Potência 92hp Profundidade Máxima de Escavação 5.62m Capacidade Máxima da Caçamba da Carregadeira 1.1m³



APRESENTANDO A JCB 3CX.

COMBINANDO BAIXO CUSTO DE PROPRIEDADE, ROBUSTEZ SUPERIOR E FUNCIONALIDADES INOVADORAS, A JCB 3CX É UMA EXCELENTE OPÇÃO DA FABRICANTE NÚMERO UM DE RETROESCAVADEIRAS DO MUNDO. LÍDER EM PRODUTIVIDADE, DESEMPENHO E EFICIÊNCIA, É A SOLUÇÃO PERFEITA PARA GRANDES FROTAS, LOCADORES E OPERADORES-PROPRIETÁRIOS.

A número um do mundo.

Líder de mercado em 74 países, cerca da metade de todas as retroescavadeiras vendidas no mundo hoje são da JCB.

Benefícios de valor.

Nossa retroescavadeira 3CX é uma máquina com muitos benefícios, combinando baixo custo de propriedade e robustez superior como padrão.

Inovação por padrão.

Esta máquina está equipada com funcionalidades inovadoras que tornam as retroescavadeiras JCB sinônimo de produtividade, desempenho e eficiência.

Robustez extrema.

Durabilidade para aguentar os trabalhos rigorosos do dia a dia.

Motor de baixa manutenção.

O motor JCB DIESELMAX de 92hp turboalimentado é altamente eficaz, tornando baixos os custos de manutenção e reabastecimento, além de atender a legislação para emissão de poluentes.

Excelência em qualquer segmento.

A JCB 3CX é a solução número 1 para grandes frotas, locadores e operadores-proprietários.



Líder de mercado mundial, metade de todas as retroescavadeiras vendidas no mundo são da JCB.

PARTICIPAÇÃO
DE MERCADO DOS
CONCORRENTES

JCB

CUSTO DE PROPRIEDADE E EFICIÊNCIA.

NÓS ENTENDEMOS QUE O BAIXO CUSTO DE PROPRIEDADE É ESSENCIAL NOS DIAS COMPETITIVOS DE HOJE. SE VOCÊ LOCA OU OPERA SUA FROTA, A JCB 3CX FOI PROJETADA PARA DAR MAIS VALOR AO SEU DINHEIRO.

Máximo retorno sobre o investimento.

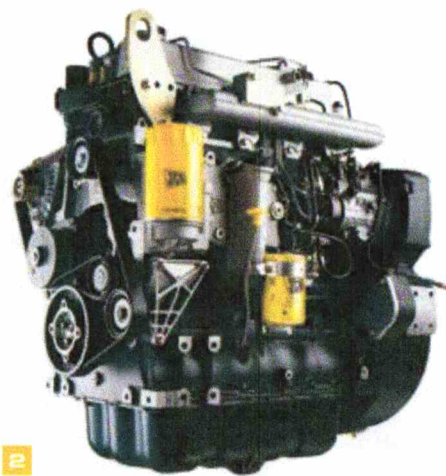
1 A JCB 3CX é uma máquina de muitos benefícios e espetacular retorno sobre o investimento, com seguro, financiamento e peças para manutenção de baixo valor aquisitivo.

2 Diferente das outras retroescavadeiras, esta máquina é extremamente eficiente. O motor JCB DIESELMAX é potente e oferece excelente economia de combustível pois produz alto torque em baixas rotações.

O motor DIESELMAX foi projetado para trabalhar duro em uma grande gama de diferentes aplicações.

3 A 3CX tem velocidade máxima de 40km/h para reduzir o tempo percorrido entre locais de trabalho.

4 Com maior força de desagregação, você poderá manusear mais material em menos tempo. Em termos simples, esta é a retroescavadeira mais eficiente da categoria.



QUALIDADE, CONFIABILIDADE E DURABILIDADE.

SEJA QUAL FOR O TRABALHO, VOCÊ TEM A SEGURANÇA DE QUE A JCB 3CX FOI FEITA PARA SUPORTAR QUALQUER COISA. OS SEUS COMPONENTES ESTRUTURAIS SÃO DE ALTA DURABILIDADE E OS COMPONENTES-CHAVE ESTÃO BEM PROTEGIDOS DE QUALQUER DANO.



1

Projetado e fabricado pela JCB.

1 A cabine, eixos, transmissão e motor da 3CX são projetados e fabricados pela JCB, fazendo com que todos os componentes trabalhem em perfeita harmonia.

2 Utilizamos processos de fabricação de alta tecnologia, como solda robotizada, pintura de precisão e técnicas inovadoras de montagem, para atingir os mais altos níveis de qualidade.



2

Testado no seu limite.

3 Para assegurar máxima confiabilidade, nós testamos nosso motor DIESELMAX rigorosamente em climas que variam de -18°C , com um aquecedor para o bloco do motor instalado opcionalmente, a 46°C .

Um componente fluorescente é adicionado ao óleo hidráulico para ajudar a identificar possíveis vazamentos durante os testes realizados na fábrica.



3

Cada componente-chave das retroscavadeiras JCB passa por exigentes testes de durabilidade. O chassi, a lança, braços da carregadeira e outros componentes são testados por períodos prolongados de alta tensão em operações de carregamento, enquanto a transmissão é colocada à prova através de ciclos intermináveis de esforço.



PREF. MUN. COXILHA RUS

PREF. MUN. COXILHA Rub. Fis. 1006

Fabricada para durar.

- 4 A usinagem de precisão da JCB garante o atingimento das tolerâncias necessárias para a perfeita montagem de pinos e buchas.
- 5 Os olhais e hastes dos cilindros hidráulicos são soldados por fricção para robustez extra.
- 6 Nós utilizamos um processo de pintura a pó que entrega um acabamento de melhor qualidade. Esta pintura é extremamente durável e sua máquina parecerá nova por mais tempo.
- 7 Aquecendo a lança a 650°C, nós removemos qualquer tensão causada pelos processos de fabricação e solda. Este aquecimento dobra a vida útil da lança e ao mesmo tempo, reduz o peso total da máquina.

Protegida do perigo.

- 8 Proteções para os cilindros hidráulicos dos estabilizadores são opcionais para reduzir tempo de máquina parada, protegendo sua retroescavadeira de potenciais danos.
- 9 Para proteger as mangueiras da lança e do braço de escavação dos perigos existentes em operações de abertura de valas, nós as colocamos dentro da estrutura traseira. As mangueiras dos estabilizadores também estão protegidas para prevenir danos durante estas operações.
- 10 As mangueiras da articulação da escavadeira estão bem arranjadas para evitar esmagamentos ou outros danos.



PRODUTIVIDADE E DESEMPENHO.

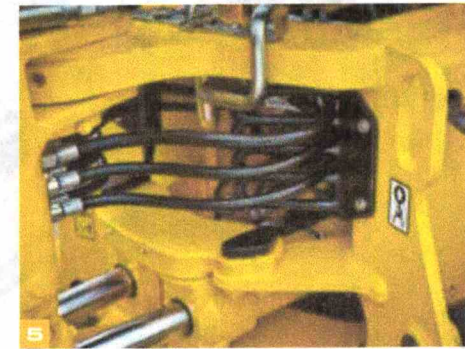
A JCB 3CX FOI PROJETADA PARA LHE OFERECER PRODUTIVIDADE INCOMPARÁVEL - ALINHADA COM SUA PROPOSTA DE BENEFÍCIOS. O DESEMPENHO É O MELHOR DA CATEGORIA ASSIM COMO SUA ESPECIFICAÇÃO PADRÃO.

Uma retroescavadeira mais produtiva.

- 1 O motor JCB DIESELMAX tem seu pico de torque em baixa rotação, o que garante respostas rápidas, maior economia de combustível e desempenho superior.
- 2 O cilindro e as barras de direção estão posicionadas no alto e atrás do eixo dianteiro, proporcionando proteção adicional durante o deslocamento em terrenos difíceis.
- 3 A lança e o braço de escavação são do mesmo tamanho, permitindo escavar mais próximo da máquina, reduzindo reposicionamentos desnecessários, economizando combustível e tempo.

Nosso braço extensível opcional inovador Extradig oferece 1.2m adicionais de alcance e profundidade de escavação. Isso significa menos reposicionamentos e, é claro, maior eficiência.

- 4 Esta retroescavadeira se supera em terrenos desnivelados e espaços confinados, graças a uma combinação de grande vão livre do solo e excelente raio de giro.
- 5 Os cilindros hidráulicos do giro da escavadeira garantem mais força, agilidade e controle.



Para garantir melhor desempenho em todas as condições, a 3CX foi equipada com tração 4x4 padrão, e tem velocidade máxima de 40km/h.

PREF. MUN. COXILHA
29

PREF. MUN. COXILHA
Rub.
Fis.

Aumentando padrões.

6 A retenção de material é excepcional com o ângulo de rotação da caçamba da carregadeira de 45°. Melhor força de desagregação da caçamba da categoria garante mais agilidade em operações de desagregação de material e carregamento.

O eixo traseiro conta com um sistema de bloqueio de diferencial do tipo LSD de atuação automática, prevenindo erros operacionais e garantindo que a máquina possa se deslocar pelos terrenos mais difíceis. O sistema de retorno para escavação otimiza a operação e maximiza a produtividade, nivelando a caçamba frontal para posição de escavação automaticamente.

7 Altamente versátil, a caçamba 6m³ da JCB é totalmente compatível com a retroescavadeira 3CX. Isso significa que os operadores podem escavar, carregar, agarrar, nivelar, laminar e espalhar com ela.

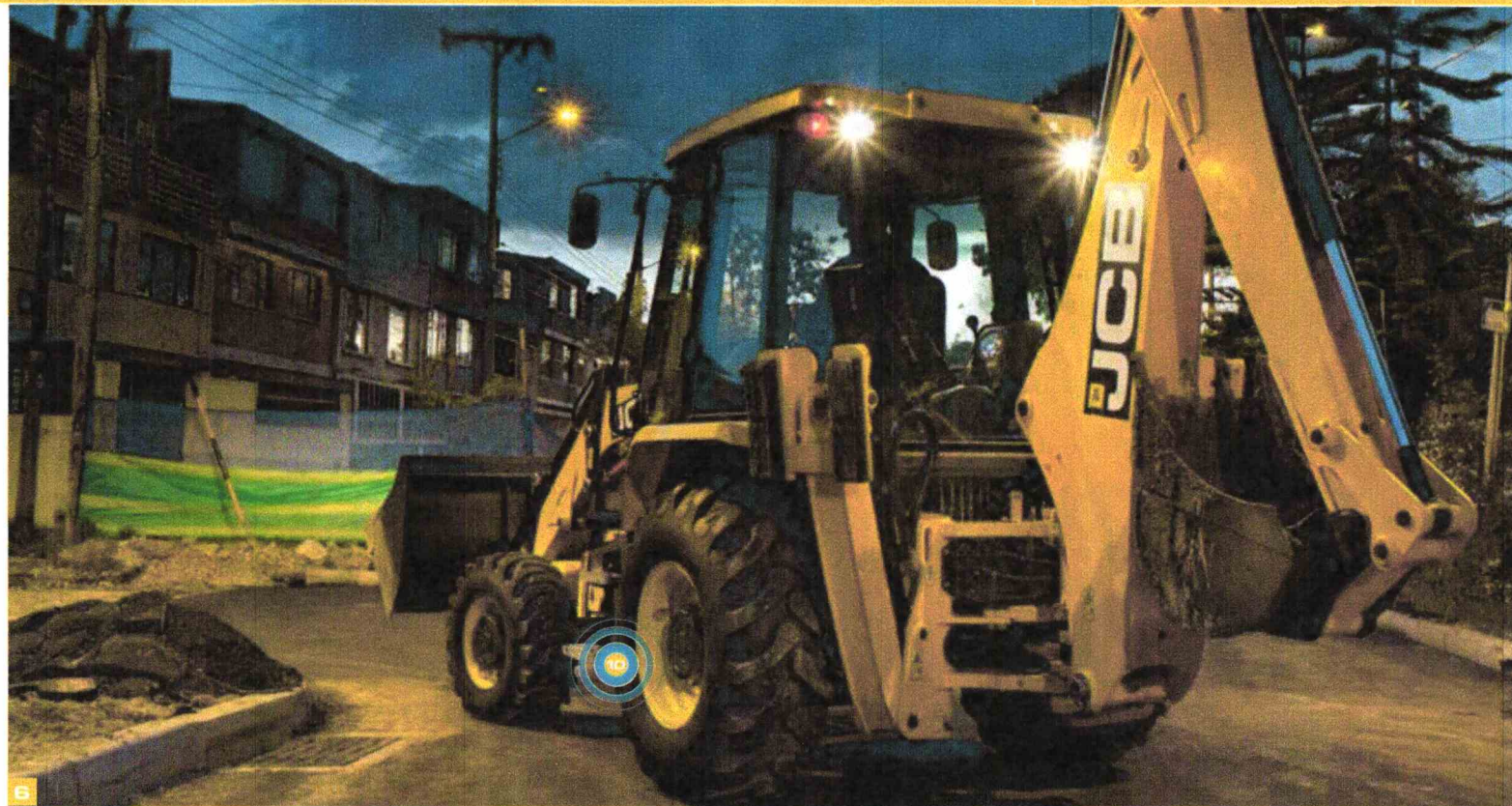
8 O excelente alcance frontal permite a 3CX carregar caminhões com a lateral alta com facilidade.

9 Você pode operar facilmente acessórios como rompedor hidráulico e fresadoras graças a bomba hidráulica de alto desempenho.

A linha auxiliar hidráulica é opcional, permitindo que vários acessórios possam ser utilizados.

Reduza o tempo de máquina parada durante as trocas de acessórios escolhendo nosso engate rápido opcional.

10 Pneus de 25" garantem maior vão livre do solo quando trabalhando em terrenos desnivelados. Pneus de 24" e 28" também estão disponíveis como opcionais.



MANUTENÇÃO.

ASSEGURAMOS QUE A JCB 3CX ENTREGARÁ O MÁXIMO DE DISPONIBILIDADE POR SER EXTREMAMENTE FÁCIL DE REALIZAR A MANUTENÇÃO. MANUTENÇÕES DE ROTINA SÃO FÁCEIS, CHECAGENS DIÁRIAS NÃO PODERIAM SER MAIS SIMPLES, ALÉM DA ACESSIBILIDADE SER AO NÍVEL DO SOLO.

Rotina de manutenção facilitada.

1 Todas as checagens diárias ou rotinas de manutenção da 3CX são realizadas apenas de um lado da máquina. Os componentes importantes estão agrupados para facilitar o acesso e garantir alta disponibilidade.

2 O capô inteiriço abre com facilidade sem a necessidade de remover painéis laterais.

3 Lubrificação e reabastecimento podem ser realizados ao nível do solo, tornando-os fáceis de realizar na 3CX.

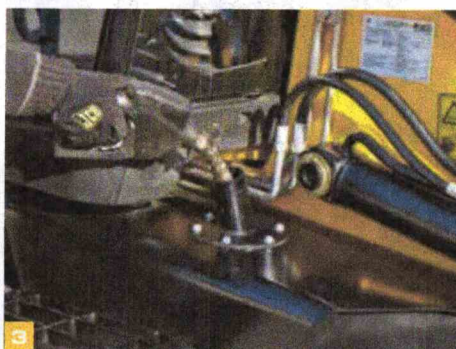
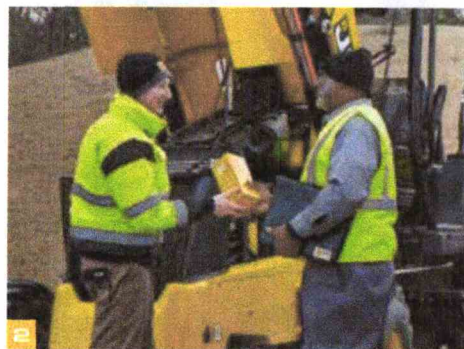
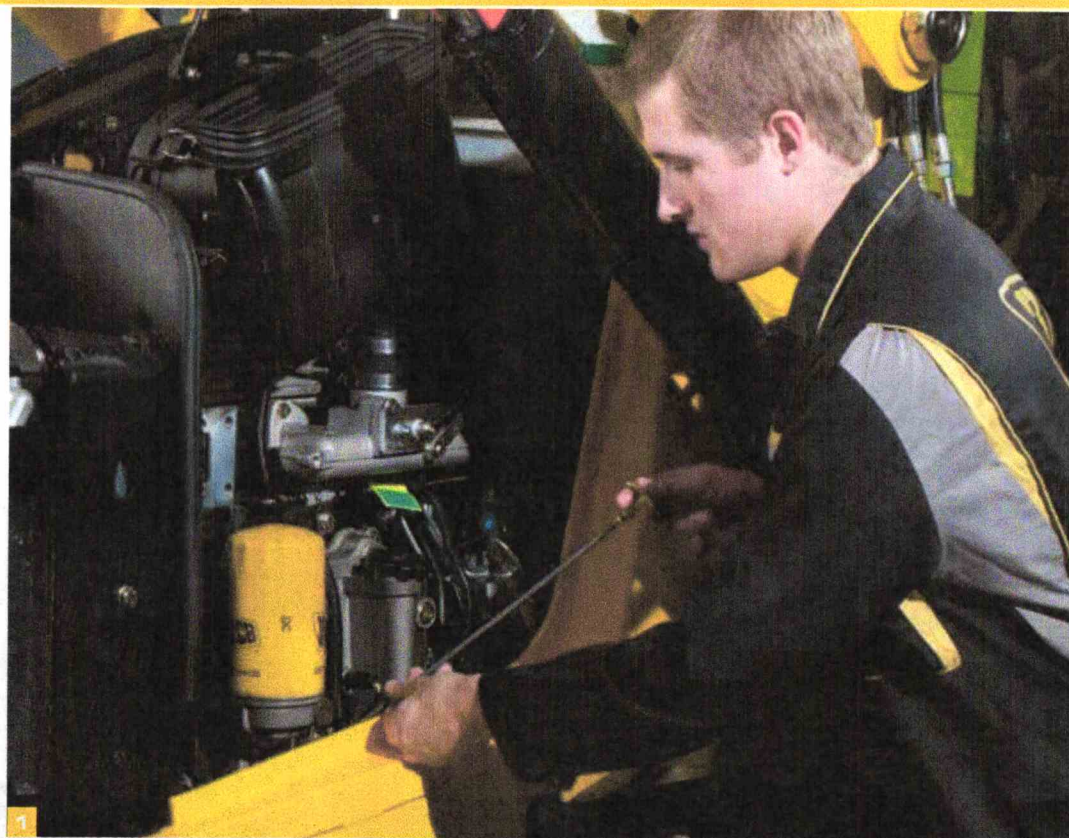
Com o sistema de telemetria LiveLink de série no equipamento padrão, a visibilidade e o planejamento das manutenções ficam mais fáceis através de alertas e notificações configuradas pelo cliente.

4 A bateria é de fácil acesso para manutenção ou substituição.

INTERVALOS DE SERVIÇO EXTENDIDOS

Óleo do motor	A cada 500 horas
Filtro do óleo do motor	A cada 500 horas
Óleo hidráulico	A cada 2000 horas
Filtro do óleo hidráulico	A cada 500 horas
Óleo da transmissão	A cada 1000 horas
Filtro do óleo da transmissão	A cada 500 horas
Óleo dos eixos	A cada 1000 horas

* Intervalos de serviço podem variar conforme local e tipo de aplicação.



PREF. MUN. COXILHA
Rub. 30
RUBS. 0

Minimizando tempo de máquina parada.

- 5 A grade frontal chaveável guarda a bateria e a chave geral, reduzindo quaisquer riscos associados a roubos.
- 6 Não há pré-filtro para limpar nesta máquina, economizando tempo precioso do operador e melhorando a visibilidade dianteira. Além do mais, nosso projeto de filtragem descarta a sujeira pesada antes que ela chegue ao filtro, estendendo sua vida útil.
- 7 O tanque hidráulico de 85 litros está montado na lateral da máquina para fácil acesso e melhor arrefecimento, aumentando a vida útil do óleo hidráulico.
- 8 As mangueiras hidráulicas são curtas, assegurando substituição fácil e de baixo custo.
- 9 Excepcional vão livre do solo - o melhor da categoria - permite que a máquina desloque-se em terrenos difíceis sem ser danificada.

Filtros de combustível adicionais reduzem ao máximo os contaminantes que poderiam chegar ao sistema de injeção.



CONFORTO E FACILIDADE DE USO.

OUTRO PONTO IMPORTANTE PARA A PRODUTIVIDADE É O CONFORTO - AFINAL, UM OPERADOR QUE TRABALHA COM CONFORTO, TRABALHA MAIS. LOGO, A JCB 3CX FOI PROJETADA PARA PROPORCIONAR CONFORTO SUPERIOR DURANTE A JORNADA DIÁRIA DE TRABALHO.

O melhor lugar para trabalhar.

Esta retroescavadeira pode ser equipada com cabine aberta ou cabine fechada pressurizada, reduzindo a entrada de poeira.

- 1 Para criar um ambiente de trabalho perfeito para o operador - além de melhorar a produtividade - a cabine fechada tem ar-condicionado e ar quente padrões.
- 2 Para permitir longas jornadas de trabalho, instalamos freios de esforço reduzido na 3CX.
- 3 Uma tomada 12V auxiliar está instalada na cabine para carregar telefones celulares ou outros acessórios.
- 4 Nosso assento com suspensão totalmente ajustável é padrão, melhorando o conforto e reduzindo a fadiga de longas jornadas de trabalho dos operadores.
- 5 Guarda-volumes chaveáveis dentro da cabine e sob o capô acomodam com facilidade ferramentas ou outros objetos.

Operar a 3CX é simples, os controles manuais tradicionais são fáceis e confortáveis.



PROTEÇÃO E SEGURANÇA.

SEGURANÇA É INDISPENSÁVEL EM QUALQUER AMBIENTE DE TRABALHO, E A JCB 3CX TEM MUITAS FUNCIONALIDADES PARA PROTEÇÃO PRÓPRIA, PROTEÇÃO DO OPERADOR E DAS PESSOAS AO SEU REDOR.

Segurança em primeiro lugar.

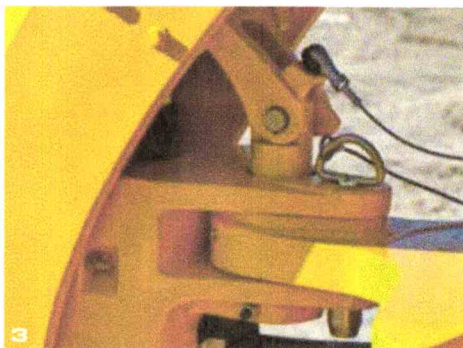
1 Entrar e sair de uma JCB 3CX é fácil e seguro graças aos degraus largos antiderrapantes que evitam o acúmulo de material. Também existem 3 pontos de contato disponíveis para o operador ao entrar e sair da máquina.

2 Através de um para-brisa de vidro laminado e demais vidros temperados planos, o operador está mais seguro, inclusive durante o uso de acessórios. Se o vidro quebrar e for necessária a sua substituição, isto pode ser feito de maneira fácil e rápida.

A geometria dos braços da carregadeira, com 4 cilindros hidráulicos alinhados com a estrutura, melhora a visibilidade à frente.

3 A trava da lança permite total segurança durante o deslocamento. As travas estão presas por cabos para evitar serem perdidas.

4 Cabine do operador com certificação ROPS/FOPS, de acordo com as normas EN ISO 3471:2008 (ROPS) e EN ISO 3449:2008 (FOPS).



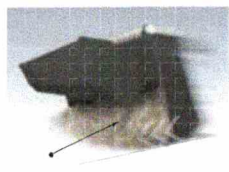
Em uma JCB 3CX, operadores estão posicionados mais ao alto que na maioria das máquinas de construção. Este ponto de vista garante excelente visibilidade 360° da área de trabalho.

PREF. MUN. COXILHA
Rub.
Fis. 100

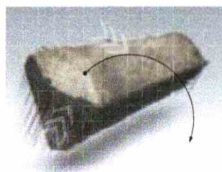
PREF. MUN. COXILHA
Rub.
Fis. 31

A LISTA DE OPCIONAIS.

A JCB 3CX É UMA MÁQUINA MUITO VERSÁTIL POR NATUREZA, MAS ELA É AINDA MAIS FLEXÍVEL E PRODUTIVA QUANDO VOCÊ A EQUIPA COM NOSSOS ACESSÓRIOS DE FÁBRICA.



Laminar



Carregar



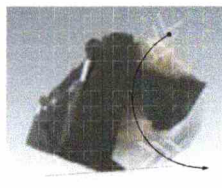
Agarrar



Nivelar



Escavar



Espalhar



Caçamba 6em I.

1 Escavar, laminar, carregar, nivelar, espalhar e agarrar usando somente esta ferramenta incrivelmente versátil.

Engate rápido.

2 Nosso engate rápido mecânico para a escavadeira faz da troca de acessórios algo fácil e rápido para maior produtividade.

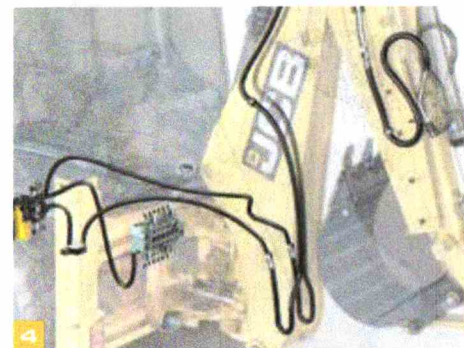
Braço extensível.

3 Para assegurar 1,2m extras de profundidade e alcance - e para minimizar reposicionamentos - a 3CX pode ser equipada com Extradig.

Linha auxiliar unidirecional e bidirecional.

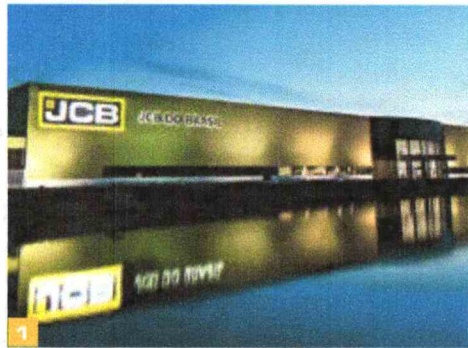
4 Aumentando a compatibilidade e versatilidade, esta nova opção entrega baixa e alta vazão hidráulica com baixa pressão para acessórios. A linha auxiliar bidirecional esta disponível para a carregadeira e a linha auxiliar unidirecional esta disponível apenas para a escavadeira. O circuito das linhas auxiliares para a escavadeira operam independentes do braço extensível e são capazes de operar diversos acessórios.

5 Para maior conforto e melhor retenção de materiais na caçamba, o sistema exclusivo SmoothRide da JCB minimiza o balanço natural da máquina durante o deslocamento.



VALOR AGREGADO.

O SUPORTE MUNDIAL AO CLIENTE JCB É DE PRIMEIRA CLASSE. SEMPRE QUE PRECISAR, ONDE ESTIVER, ESTAREMOS DISPONÍVEIS DE MANEIRA RÁPIDA E EFICIENTE, PARA GARANTIR QUE SUA MÁQUINA TRABALHE UTILIZANDO TODO O SEU POTENCIAL.

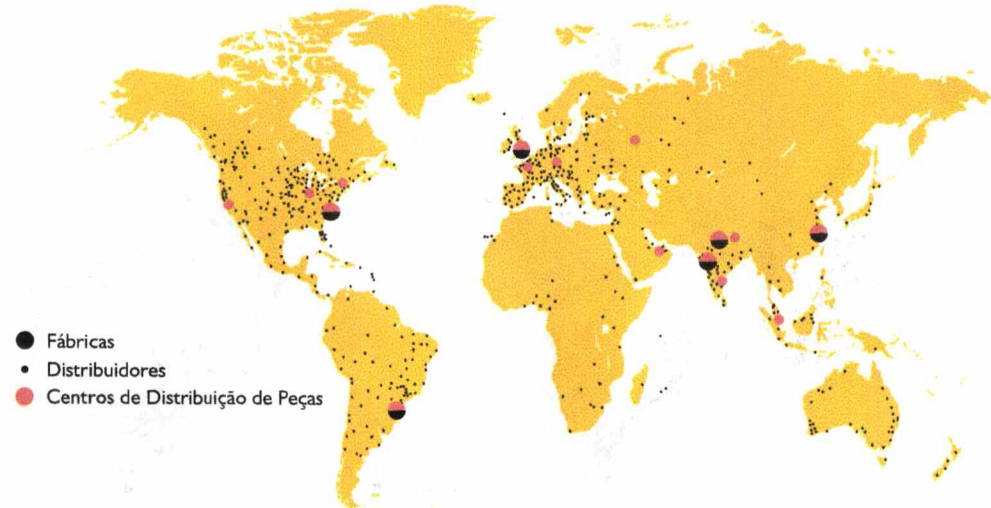
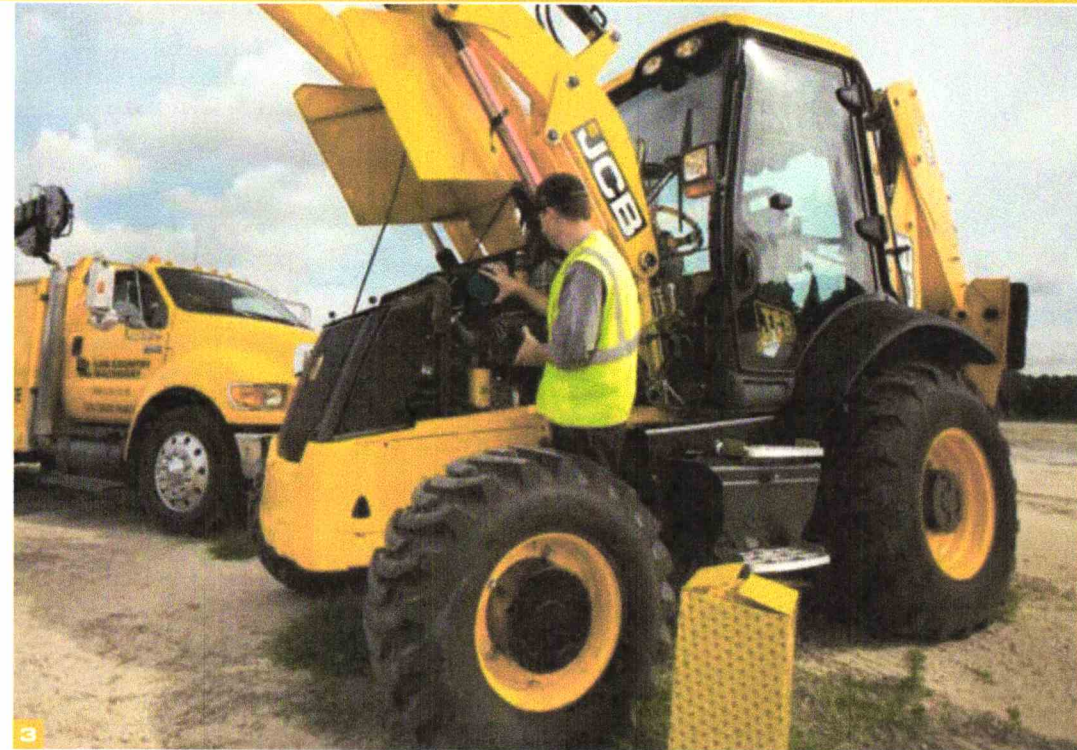


1 Um dos pilares que garantem a satisfação dos clientes JCB em todo o mundo é a excelência do pós-venda. A rede Global do Centro de Peças JCB possui base em 16 países. No Brasil, o Centro de Peças fica localizado junto à fábrica em Sorocaba/SP, com mais de 20 mil itens em estoque e a garantia de disponibilidade de até 98%.

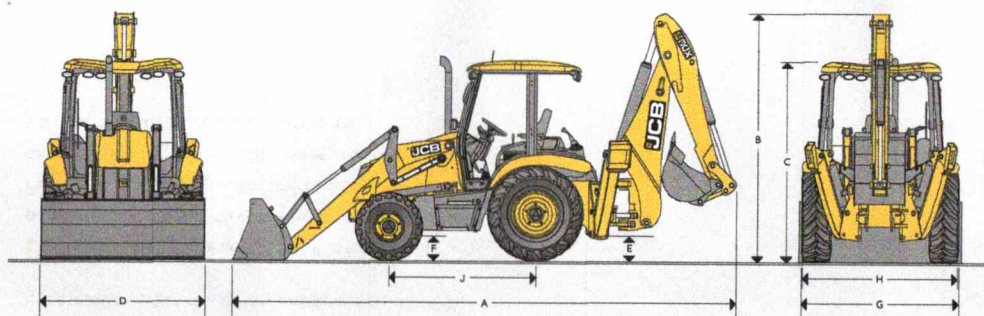
2 As peças genuínas e acessórios JCB foram projetados para funcionar em perfeita harmonia com sua máquina. Fabricados seguindo rigorosos padrões de qualidade definidos pela engenharia JCB, entregam o desempenho e a produtividade ideais para sua máquina.



3 Nosso pós-venda visa garantir a máxima disponibilidade para sua máquina. Com uma rede de Distribuidores presente em todo o país, assistência técnica e consultores de serviço capacitados e treinados pela fábrica, podemos responder rapidamente às suas necessidades.



DIMENSÕES ESTÁTICAS



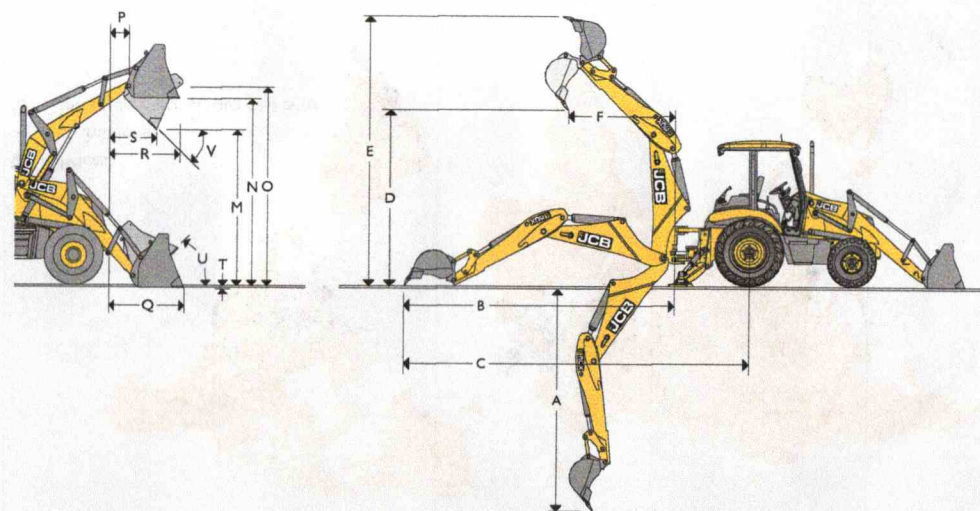
Tração		4x4
A	Comprimento total	m 7,19
B	Altura total - braço de escavação fixo	m 3,43
B	Altura total - braço de escavação extensível	m 3,53
C	Altura no topo da cabine	m 2,81
D	Largura total com caçamba	m 2,35
E	Vão livre do solo - chassi	m 0,33
F	Vão livre do solo - eixo dianteiro	m 0,34
G	Bitola das rodas dianteiras	m 2,16
H	Bitola das rodas traseiras	m 2,21
J	Distância entre eixos	m 2,17

MOTOR

Fabricante	JCB
Aspiração	Turboalimentado
Deslocamento volumétrico	litros 4,4
Número de cilindros	4
Diâmetro	mm 103
Curso	mm 132
Rotação	nominal 2200
Potência nominal	
Potência bruta - SAE J11995 (ISO 14396)	hp (kW) 92 (68.6)
Potência líquida - SAE J11995 (ISO 14396)	hp (kW) 88 (65.6)
Torque máximo	
Nominal - SAE J11995 (ISO 14396)	Nm 408
Torque máximo à	rpm 1200

Esta máquina está em conformidade com a norma brasileira de emissões PROCONVE (MAR-I), resolução CONAMA nº 433/2011; norma internacional de emissões EPA TIER 3; e em conformidade com a resolução CONTRAN nº 587/2016.

DESEMPENHO DA ESCAVADEIRA E CARREGADEIRA



Desempenho da escavadeira		Braço fixo	Braço extensível
A	Profundidade máxima de escavação	m 4,41	5,62
B	Alcance do centro da articulação	m 5,37	6,52
C	Alcance do centro da roda traseira	m 6,72	7,87
D	Altura máxima de carregamento	m 3,84	4,72
E	Altura máxima de escavação	m 5,53	6,35
F	Alcance na altura máxima do centro da articulação	m 1,68	2,77
G	Rotação da caçamba	graus 185°/201**	185°/201**
	Força de desagregação da caçamba	kgf 6324	6228
	Força de escavação do braço	kgf 3217	3225
Desempenho da carregadeira		GP	6eml
M	Altura de descarga	m 2,74	2,72
N	Altura de carregamento	m 3,23	3,20
O	Altura do pino de articulação	m 3,45	3,45
P	Alcance do pino de articulação	m 0,36	0,36
Q	Alcance ao nível do solo	m 1,42	1,37
R	Alcance máximo na altura máxima	m 1,20	1,15
S	Alcance máximo na altura máxima - posição de descarga	m 0,83	0,78
T	Profundidade de escavação **	m 0,07	0,10
U	Ângulo de carregamento	graus 45°	45°
V	Ângulo de descarga	graus 43°	43°
	Força de desagregação da caçamba	kgf 6170	6531
	Força de escavação do braço	kgf 4942	4732
	Capacidade da caçamba	m³ 1,1	1,0
	Capacidade de levantamento na altura máxima	kg 3495	3205

*Rotação disponível quando configurado equipamento com articulação de caçamba traseira de duas posições.

**Profundidades possíveis quando configurado equipamento com pneus 14x17,5 (frontal) e 19,5x24 (traseiro).

PREF. MUN. COXILHA
Rub.
33

CAPACIDADES DE SERVIÇO

Sistema de arrefecimento	litros	18.5
Tanque de combustível	litros	130
Óleo do motor com filtro	litros	15
Transmissão com filtro	litros	16
Eixo traseiro	litros	16
Eixo dianteiro	litros	16
Sistema hidráulico com tanque	litros	130
Tanque do óleo hidráulico	litros	85

TRANSMISSÃO

- Transmissão JCB Synchro-shuttle: entrega excelente força de tração em todas as condições. Consiste de uma transmissão de 4 velocidades, totalmente sincronizadas com conversor de torque integral e reversão do sentido de direção operado eletricamente através do power shuttle.
- Fácil de operar, reversor do sentido de direção montado na coluna de direção permite que o operador possa manter as mãos no volante promovendo ciclos de trabalho mais rápidos.
 - A alavanca de troca de marchas com neutralizador da transmissão torna a operação fácil. Troca de marchas em movimento são possíveis.
 - Relação do conversor de torque é de 3.01:1.

Fabricante	JCB
Tipo	Synchroshuttle
Marchas frente/ré	4 frente / 4 ré
Controle de Inversão F/R	Power shuttle
Velocidade de deslocamento*	km/h
1ª marcha	4.9
2ª marcha	8.6
3ª marcha	19.8
4ª marcha	40.0

*Velocidade de deslocamento pode variar de acordo com o tamanho dos pneus.

EIXOS

Os eixos são fabricado pela JCB, projetados e construídos especificamente para as retroescavadeiras JCB. Redutores planetários externos com dimensões iguais nas rodas dianteiras e traseiras.

Eixo dianteiro: Fabricado pela JCB para aplicações pesadas, versões 4x4 ou 4x2, eixo de direção com pino pivô central e ângulo de oscilação de 16°.

Modelo de máquina	4x2	4x4
Tipo	Barra de aço tratada termicamente	Reforçado para aplicações pesadas

Valores nominais do eixo

		4x2	4x4
Carga estática	kg	16508	16508
Carga dinâmica	kg	8303	8303
Valores nominais SAE J43	kg	5155	5172

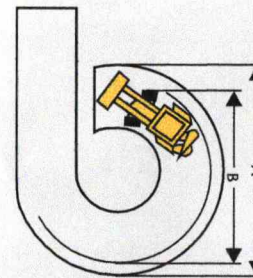
Eixo Traseiro: Fabricado pela JCB para aplicações pesadas, incorpora bloqueio do diferencial do tipo LSD, onde a força de tração é distribuída automaticamente entre as rodas para evitar patinação, acionado por eixo cardan curto.

Modelo de máquina	4x2	4x4
Tipo	Diferencial JCB com limitador de patinação LSD e redutor planetário externo	

Valores nominais do eixo

		4x2	4x4
Carga estática	kg	25011	25011
Carga dinâmica	kg	12505	12505
Valores nominais SAE J43	kg	5839	5878

RAIO DE GIRO



*Caçamba padrão em posição para deslocamento.

Freio aplicado

A Na caçamba da carregadeira	4.75m
B Nas rodas externas	3.45m

Freio não aplicado

A Na caçamba da carregadeira	5.20m
B Nas rodas externas	4.05m

EQUIPAMENTO PADRÃO

DIREÇÃO

Rodas dianteiras atuadas através do sistema hidráulico utilizando uma bomba hidráulica principal com válvula de prioridade. No caso de falha do motor, a direção é preservada.

FREIOS

Serviço: Atuado hidraulicamente através de duas linhas, auto-ajustável, sistema selado e banhado em óleo, tipo multi-discos no eixo traseiro, protegido de sujeira, sem necessidade de manutenção.

Estacionamento: Atuado mecanicamente, tipo disco externo ao eixo traseiro.

Pedal do freio: Dois pedais operados independentemente permitem manobras em locais com pouco espaço. Os pedais podem ser travados para atuação conjunta.

SISTEMA HIDRÁULICO

Válvula de alívio principal: 251 bar; Válvula de descarga: 207 bar; Tipo da bomba: de engrenagens com 2 secções; Capacidade da bomba: 143 l/min; Filtragem através do filtro de sucção e filtro de retorno JCB Filtermatic; Durante a escavação o circuito regula a força hidráulica automaticamente para atender as condições de trabalho para desempenho, controle e força extras; Válvulas de retenção nos estabilizadores; Arranjo cuidadoso das mangueiras e tubulações hidráulicas para evitar danos e permitir fácil manutenção.

CABINE

Tapete de borracha; Assento totalmente ajustável e volante com acabamento macio; Duas portas de acesso; Cinto de segurança; Espelhos retrovisores de alta visibilidade; Luz de cortesia; Limpador de para-brisa dianteiro; Buzina; Alarme de ré; Instrumentação no painel inclui: tacômetro, horímetro, nível de combustível, temperatura do líquido de arrefecimento e tomada 12V; Sistema audiovisual de aviso para carga do alimentador; temperatura do líquido de arrefecimento, pressão do óleo do motor, bloqueio do filtro de ar, pressão e temperatura do óleo da transmissão e acionamento do freio de estacionamento; Ar-condicionado e ar quente; Certificação ABNT NBR EN ISO3471:2008 (ROPS) e EN ISO3449:2008 (FOPS).

SISTEMA ELÉTRICO E INSTRUMENTOS

12 volts, utiliza chicotes e conectores elétricos IP69 testados contra ingresso de água e poeira. Caixa de fusíveis centralizada.

Bateria: 110A/hr **Alternador:** 95A.

Luzes de trabalho traseiras: 2 ajustáveis (padrão), 4 ajustáveis (opcional).

PNEUS

Padrão 2WD: F: 10.5/80-18 10L
T: 17.5-25 12L L2

Padrão 4WD: F: 12.5/80-18 10L
T: 17.5-25 12L L2

Opcionais: F: 14-17.5 10L
T: 19.5-24 10L

PESO OPERACIONAL

Cabine aberta: 7610 kg, **Cabine fechada:** 8185kg.

NÍVEL DE RUÍDO

Interno: 77dB (Cabine fechada), 80dB (Cabine aberta) **Externo:** 104dB

NÍVEL DE VIBRAÇÃO

De corpo inteiro: 0,5m/s² **De mãos e braços:** 2,5m/s²

PREF. MUN. COXILHA
Rub.
FIS. 161

CAPACIDADE DE IÇAMENTO DA ESCAVADEIRA

Tipo do Braço de Escavação		Braço Fixo	Extradig - Retraído	Extradig - Estendido
Capacidade de içamento da lança - SAE J31				
4.9 m (16 pés)	kg	-	-	879
4.3 m (14 pés)	kg	1536	1464	960
3.7 m (12 pés)	kg	1559	1481	973
3.0 m (10pés)	kg	1157	1095	740
2.4 m (8 pés)	kg	1115	1052	733
1.8 m (6 pés)	kg	1072	1008	721
1.2 m (4 pés)	kg	1030	965	708
0.6 m (2 pés)	kg	991	915	696
Nível do solo	kg	955	888	681
-0.6 m (-2 pés)	kg	923	855	670
-1.2 m (-4 pés)	kg	894	825	660
-1.8 m (-6 pés)	kg	872	801	653
-2.4 m (-8 pés)	kg	860	787	651
-3.0 m (-10 pés)	kg	884	803	659
-3.7 m (-12 pés)	kg	-	-	688
-4.3 m (-14 pés)	kg	-	-	817
Capacidades de içamento do braço - SAE J31				
4.9 m (16 pés)	kg	-	-	937
4.3 m (14 pés)	kg	1788	1749	1036
3.7 m (12 pés)	kg	1966	1925	1030
3.0 m (10pés)	kg	1737	1767	963
2.4 m (8 pés)	kg	1762	1729	980
1.8 m (6 pés)	kg	2117	2054	1153
1.2 m (4 pés)	kg	-	-	1203
0.6 m (2 pés)	kg	-	-	1326
Nível do solo	kg	-	-	-

ACESSÓRIOS DA CARREGADEIRA - Montagem Direta

Caçamba GP - 92", 1.1m³	kg	770
Caçamba 6eml - 92", 1.0m³	kg	880

ACESSÓRIOS DA ESCAVADEIRA - Caçambas

Largura da caçamba	mm	305	405	455	610	800
Largura da caçamba	pol	12	16	18	24	32
Número de dentes	un.	3	3	4	4	5
Capacidade	m ³	0.08	0.10	0.14	0.20	0.25
Peso	kg	100	107	128	145	167

Consulte seu Distribuidor JCB para verificar a disponibilidade de outras caçambas e acessórios.

Todas as caçambas JCB para uso pesado incluem características como dente de corte lateral, tiras no fundo da caçamba, secção tubular reforçada e reforços nos cantos da caçamba.

ACESSÓRIOS DA ESCAVADEIRA - Rompedores Hidráulicos

Modelo		HM033T
Peso operacional	kg	330
Energia do impacto	joules	1393
Frequência do impacto	bpm	380 - 900
Vazão hidráulica	lpm	34 - 76
Pressão operacional	bar	120 - 165
Diâmetro da ferramenta	mm	75

Uma gama maior de ferramentas para rompedores hidráulicos está disponível no seu Distribuidor JCB.

ACESSÓRIOS DA ESCAVADEIRA - Fresadora

Largura de corte	mm	400
Comprimento de corte	mm	1 - 115
Peso	kg	540
Vazão hidráulica	lpm	90 - 200
Pressão hidráulica	bar	140 - 210

ACESSÓRIOS DA ESCAVADEIRA - Placa Compactadora

Peso	kg	179
Largura	mm	305
Comprimento	mm	739
Força vertical necessária	kg	700
Força centrífuga	kN	16.3
Frequência	Hz	33
Vazão hidráulica	lpm	24

ACESSÓRIOS DA ESCAVADEIRA - Perfuratriz

		ED3500	ED6000
Largura	mm	254	253
Comprimento	mm	591	614
Peso	kg	105	110
Vazão hidráulica @ 60rpm	lpm	60	104
Vazão hidráulica mínima	lpm	115	115
Vazão hidráulica máxima	lpm	300	300

ACESSÓRIOS DA ESCAVADEIRA - Sem-Fim da Perfuratriz

Largura	mm	150 - 460
Peso	kg	19 - 91.2
Número de dentes		2 - 16
Comprimento	mm	1000 - 1200

OUTROS EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS DISPONÍVEIS

Cabine com ar-condicionado	Braço extensível "Extradig" para retroescavadeira
Auxiliar hidráulico para rompedor	Alternador de 85Ah
Luz rotativa	Aro/Roda Tri-Partida (3 peças)
Dentes para caçamba da carregadeira	Tanque com 150l de capacidade
Caçamba trapezoidal para retroescavadeira	Sistema de retorno para escavação - RTD (Return To Dig)
Caçamba de limpeza	Auto falantes
Caçamba da carregadeira 6em1	Contrapeso frontal de 180Kg (padrão se equipada com Extradig)
Sistema hidráulico para ferramentas manuais - HHTC	Limpador de para-brisas traseiro
Sistema de engate rápido	Escapamento em aço inoxidável
Sistema de amortecimento da caçamba - SRS (Smooth Ride System)	Apoio de cabeça no banco do operador
Sistema hidráulico auxiliar para carregadeira	Apoio de braços no banco do operador
Sapatos reversíveis com uma face revestida de borracha	Luzes de trabalho duplas
Ponto de içamento para retroescavadeira	Porta objetos com tampa
Extintor de incêndio	Caixa de ferramentas
Faróis de serviços - dois	Articulação de caçamba traseira com duas posições

PREF. MUN. COXILHA

Rub.

34

PREF. MUN. COXILHA

Rub.

Fis.

06

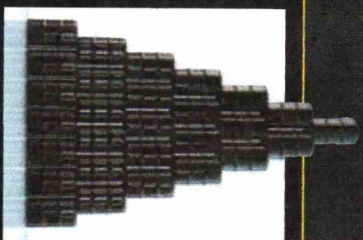
168

LIVELINK, TRABALHO INTELIGENTE.

O LIVELINK É UM SISTEMA INOVADOR QUE PERMITE QUE VOCÊ GERENCIE SUAS MÁQUINAS REMOTAMENTE. ACESSE DESDE ALERTAS DA MÁQUINA À RELATÓRIOS GERENCIAIS, ALEM DO HISTÓRICO DE MANUTENÇÕES, COM TODOS OS DADOS ARMAZENADOS EM UM SERVIDOR SEGURO.

Benefícios de produtividade e custo

A informação de localização da máquina pode melhorar a eficiência da frota e poderá reduzir os custos com seguros, uma cortesia da segurança adicional oferecida pelo LiveLink.



LIVELINK

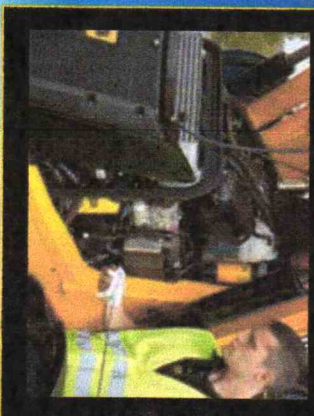
Benefícios de segurança

A capacidade de delimitação geográfica do LiveLink alerta quando as máquinas saem das zonas predeterminadas e os alertas de toque de recolher em tempo real informam sobre o uso não autorizado. Entre outros benefícios estão informações de localização e deslocamento em tempo real.



Benefícios de manutenção

Gerencie a manutenção das máquinas mais facilmente – o monitoramento exato de horas e os alertas de serviço melhoram o planejamento da manutenção, e os dados de localização em tempo real ajudam a administrar a sua frota. Os registros do histórico de manutenção também estão disponíveis.



Nota: As funcionalidades do LiveLink dependem da configuração da máquina, consulte seu Distribuidor JCB para mais informações.

PREF. MUN. COXILHA
Fls. 35
Rub. 00

PREF. MUN. COXILHA
Fls. 163
Rub. 00





UMA EMPRESA, MAIS DE 300 MÁQUINAS.

Seu Distribuidor JCB mais próximo.

RETROESCAVADEIRA 3CX

Potência 92hp Profundidade Máxima de Escavação 5.62m

Capacidade Máxima da Caçamba da Carregadeira 1.1m³

JCB do Brasil, Avenida Joseph Cyril Bamford, 3600
Éden - Sorocaba/SP - CEP 18103-139 - Telefone 0800 777 0400

Faça o download das últimas informações sobre esta linha de produto em: www.jcbbrasil.com.br

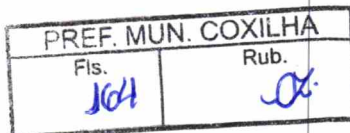
©2009 JCB Sales. Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida, armazenada em um sistema de recuperação, ou transmitida de qualquer forma ou por qualquer outro meio, eletrônico, mecânico, fotocópia ou outro, sem permissão prévia da JCB Sales. Todas as referências nesta publicação como pesos de operação, tamanhos, capacidades e outras medidas de desempenho são fornecidas apenas como orientação e podem variar de acordo com a especificação exata da máquina. Por isso, elas não devem ser consideradas em relação à adequação de uma determinada aplicação. A orientação e o suporte devem ser sempre buscados junto ao Distribuidor JCB. A JCB se reserva o direito de modificar as especificações sem aviso. As ilustrações e as especificações mostradas podem incluir equipamentos e acessórios opcionais. O logotipo JCB é marca comercial registrada da J.C. Bamford Excavators Ltd.



BR101 08-2018
9999/5854 08/18 pt-BR Edição 4 (T3)



580N



CASE

CONSTRUCTION

RETROESCAVADEIRA

MOTOR

Marca	CASE/FPT
Modelo	F4GE9454K*J606 com certificação Tier 3 / MAR-1
Tipo	4 tempos, turboalimentado
Cilindros	4
Diâmetro/Curso	104 x 132 mm
Cilindrada	4,5 l (4.500 cm ³)
Injeção de combustível	Direta
Combustível	Diesel
Filtro de combustível	Com separador de água em linha
Tomada de ar	Fluxo cruzado
Sistema de arrefecimento	Líquido
Tensor automático da correia do ventilador	
Sistema integrado de arrefecimento do óleo do motor	
Sistema tipo Venturi na linha de admissão de ar do motor	
Radiador com reservatório de expansão	
Silencioso com dispositivo anticentelha	
Dispositivo auxiliar de partida a frio (opcional)	
Ângulo máximo de lubrificação (para a frente e para trás)	35°
Ângulo máximo de lubrificação (lateral)	35°
Rotações do motor	
Nominal	plena carga 2.200 rpm
Baixa	marcha lenta 875 - 1.025 rpm
Alta	sem carga 2.300 - 2.450 rpm
Potência	a 2.200 rpm
Bruta (ISO14396)	85 hp (63 kW)
Líquida (SAE J1349)	79 hp (59 kW)
Torque máximo	a 1.400 rpm
Bruto (ISO14396)	374 Nm (38,1 kgf.m)
Líquido (SAE J1349)	366 Nm (37,3 kgf.m)
Sobretorque	36% (± 5%)

NOTA: As potências e os torques brutos estão de acordo com a norma SAE J1995/ISO 14396; e líquidos, conforme norma SAE J1349.

TRANSMISSÃO

Standard	Powershuttle, totalmente sincronizada, 4 velocidades à frente e 4 velocidades à ré	
Opcional	Powershift S-Type, totalmente sincronizada, 4 velocidades à frente e 3 velocidades à ré, com mudança de marcha na alavanca de modulação de sentido (F-N-R)	
Tração	4x2	
Tração 4x4	Acionamento planetário através de pressão hidráulica, interruptor localizado no painel	
Embreagem de inversão hidráulica com controle elétrico de mudanças de marcha à frente e à ré		
Interruptores de desengate da transmissão "Declutch", sendo um na alavanca de mudança de marcha e outro na alavanca de controle da carregadeira		
Relações	À Frente	À Ré
1 ^a	5,603	4,643
2 ^a	3,481	2,884
3 ^a	1,584	1,313
4 ^a	0,793	0,657*

*4^a velocidade em ré não disponível na transmissão Powershift

Conversor de torque	
Relação	3,2
Ângulo máximo de lubrificação	35° (para a frente e para trás)
Ângulo máximo de lubrificação	30° (lateral)

SISTEMA ELÉTRICO

Voltagem	12 volts, aterramento negativo
Alternador	120 A
Bateria	100 Ah, 750 A

SISTEMA HIDRÁULICO

Bomba dos implementos hidráulicos	
Bomba de engrenagens, montada na saída de potência da transmissão (PTO)	
Vazão a 2.200 rpm	108 l/min @ 231 bar
Válvula de controle da carregadeira	
Monobloco, 2 (padrão) ou 3 carretéis, com controle por alavanca única para os dispositivos hidráulicos de levantamento, basculamento e auxiliares, flutuação positiva e retorno à escavação	
Válvula de controle da retroescavadeira	
Monobloco, 6 (padrão), 7 ou 8 carretéis, circuitos paralelos de centro aberto com regeneração	
Pressão de alívio principal	108 l/min @ 231 +/- 3,5 bar
Filtros	
Elemento de filtro substituível de 7µm localizado na linha de retorno, com luz indicadora de filtro saturado	
Resfriador de óleo hidráulico	
Para serviços pesados (alto desempenho)	
Tomada auxiliar hidráulica unidirecional ajustável (opcional):	60,6 a 106 l/min
Tomada auxiliar hidráulica bidirecional (opcional):	108 l/min a 231 +/- 3,5 bar

ARREFECIMENTO DO MOTOR

Radiador	
Tipo do núcleo	Onda quadrada
Área frontal do núcleo	3.145 cm ²
Fileiras de tubos	3
Ventilador	
Tipo	Sucção de 9 pás com acionamento viscoso
Diâmetro	500 mm
Relação	1,1:1
Bomba de água	
Tipo	Integral
Bomba de óleo lubrificante	
	Com bicos pressurizados sob os pistões

EIXOS E FREIOS

Bloqueio do diferencial eletro-hidráulico				
Ativação através de pressão hidráulica por meio de interruptor elétrico durante a operação				
Eixo dianteiro 4x4				
	Padrão / HD			
Relação do diferencial	2,0 / 2,385			
Relação do cubo planetário	6,0 / 6,0			
Relação de redução total	12,0 / 14,3			
Capacidade de carga estática máxima				
4x2	32.124 kg			
4x4	29.308 kg			
4x4 HD	30.791 kg			
Capacidade de carga estática de operação				
4x2	8.030 kg			
4x4	7.136 kg			
4x4 HD	8.604 kg			
Eixo dianteiro 4x4				
Ângulo máximo de lubrificação				
	35° (para a frente e para trás)			
Ângulo máximo de lubrificação				
	30° (lateral)			
Eixo traseiro				
Relação do diferencial	2,5			
Relação do cubo planetário	6,4			
Relação de redução total	16,0			
Capacidade de carga estática máxima	40.889 kg			
Capacidade de carga estática de operação	10.197 kg			
Ângulo máximo de lubrificação				
	35° (para a frente e para trás)			
Ângulo máximo de lubrificação				
	30° (lateral)			
Freio de serviço				
Dois discos de cada lado, em banho de óleo, acionados hidráulicamente, autoajustáveis, de montagem externa				
Área do disco	619 cm ²			
Área total de frenagem	2.477 cm ²			
Freio de estacionamento				
Montado na transmissão, aplicado por mola e liberado hidráulicamente (SAHR), acionado por interruptor no console				
Velocidades de deslocamento – km/h				
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a
À frente	6,1	9,7	21,4	42,8
À ré	7,3	11,8	25,8	51,6*
Pneus dianteiros 12x16,5 e pneus traseiros 19,5x24				
*Não disponível na transmissão Powershift				

CAPACIDADES

Tanque de combustível	159 l
Óleo do motor com filtro	13,6 l
Sistema hidráulico	
Total com braço de penetração padrão	106 l
Total com braço Extendahoe	111,7 l
Reservatório com filtro	55 l
Reservatório sem filtro	53 l
Sistema de resfriamento do motor	
Sem aquecedor da cabine	17,3 l
Com aquecedor da cabine	18 l
Transmissão	
4 x 2 – Sistema total	
Powershuttle	17 l
Powershift S-Type	21,7 l
4 x 4 – Sistema total	
Powershuttle	19,9 l
Powershift S-Type	20,7 l
Eixo dianteiro 4x4	
	Padrão / HD
Diferencial	7,7 l / 7,7 l
Planetárias (cada)	0,5 l / 1,0 l
Eixo traseiro	
Diferencial e planetárias	13,6 l
Fluido de freio – mesmo óleo do sistema de transmissão	
Reservatório do limpador do vidro dianteiro	2,8 l

CARREGADEIRA

Comando de levantamento e basculamento por uma única alavanca, além de flutuação e retorno à escavação	
Nivelamento automático	
Indicador de nivelamento da caçamba	
Cinematismo paralelo	
2 cilindros de basculamento paralelos	
Sistema hidráulico de centro aberto	
Interruptor de desengate da transmissão na alavanca de comando da carregadeira e na alavanca de troca de marchas	
Engate rápido hidráulico para caçamba dianteira (sob consulta)	
Tomada hidráulica auxiliar para acessórios dianteiros (sob consulta)	
Ride Control (opcional)	

RETROESCAVADEIRA

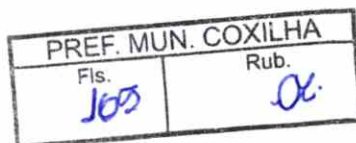
Ângulo de recolhimento negativo	
Sistema hidráulico de centro aberto	
Torque máximo de giro 22.258 Nm (2.269,7 kgf.m)	
Comando com 3 alavancas de controle e pedal de giro	
Comando com 2 alavancas de controle (opcional)	
Braço Extendahoe (opcional)	
Engate rápido mecânico para caçamba traseira Extendahoe (sob consulta)	
Tomada hidráulica auxiliar para acessórios traseiros (sob consulta)	
Sistema Pro Control de amortecimento de giro – item de série	
Estabilizadores	
Tipo asa com sapata em aço	
Tipo asa com sapatas reversíveis – aço/borracha (opcional)	

PESO OPERACIONAL

Configuração 1

Unidade equipada com tração 4x4, eixo dianteiro 4x4 padrão, cabine fechada com ar-condicionado ROPS/FOPS, assento com suspensão mecânica, carregadeira com caçamba para uso geral de 93", retroescavadeira com caçamba HD de 30", motor turbinado Tier 3, pneus dianteiros 12x16,5, pneus traseiros 19,5x24, braço de penetração padrão, uma bateria de 12 V, operador de 80 kg, contrapeso de 187 kg (400 lb) e reservatório de combustível cheio: 7.791 kg

Pesos de componentes:	
Caçamba dianteira 4 em 1 de 82"	658 kg
Caçamba dianteira de 82" com porta-dentes soldados	310 kg
Caçamba dianteira de 85" com porta-dentes soldados	327 kg
Caçamba dianteira de 93" com porta-dentes soldados	539 kg
Caçamba traseira de 24" HD com dentes aparafusados	195 kg
Caçamba traseira de 30" HD com dentes aparafusados	226 kg
Cabine fechada (adicional à cabine aberta)	503 kg
Contrapeso padrão	187 kg (412 lb)
Contrapeso para braço Extendahoe	317,5 kg (700 lb)
Braço Extendahoe (adicional ao braço padrão)	129 kg
Proteção do eixo cardã	128 kg
Eixo dianteiro 4x4 padrão	264 kg
Eixo dianteiro 4x4 HD	373 kg



CAÇAMBA - CARREGADEIRA

Largura	Tipo	Capacidade Rasa	Capacidade Coroada	Peso
2.083 mm (6' 10")	Uso geral - com lâmina reversível aparafusada	0,67 m ³	0,79 m ³	359 kg
2.083 mm (6' 10")	Uso geral - porta-dentes soldados, dentes pinados	0,67 m ³	0,79 m ³	379 kg
2.159 mm (7' 1")	Uso geral - com lâmina reversível aparafusada	0,69 m ³	0,82 m ³	371 kg
2.159 mm (7' 1")	Uso geral - porta-dentes soldados, dentes pinados	0,69 m ³	0,82 m ³	391 kg
2.362 mm (7' 9")	Uso geral - com lâmina reversível aparafusada	0,82 m ³	0,96 m ³	423 kg
2.362 mm (7' 9")	Uso geral - porta-dentes soldados, dentes pinados	0,82 m ³	0,96 m ³	443 kg
2.083 mm (6' 10")	4 em 1 com lâmina de corte aparafusada	0,65 m ³	0,80 m ³	658 kg
2.362 mm (7' 9")	4 em 1 com lâmina de corte aparafusada	0,76 m ³	0,92 m ³	738 kg
2.392 mm (7' 10")	Uso geral - com lâmina aparafusada (intercambiável com dentes aparafusados)	0,82 m ³	0,82 m ³	1,00 m ³
2.382 mm (7' 9")	Uso geral - com dentes aparafusados (intercambiáveis com lâmina aparafusada)	0,82 m ³	0,82 m ³	1,00 m ³

CAÇAMBA - RETROESCAVADEIRA

Largura	Tipo	Capacidade Coroada	Peso
457 mm (1' 6")*	Uso geral	0,13 m ³	116 kg
610 mm (2')	Uso geral	0,18 m ³	136 kg
762 mm (2' 6")	Uso geral	0,22 m ³	172 kg
305 mm (1')*	Universal HD (trabalho pesado)	0,08 m ³	141 kg
406 mm (1' 4")*	Universal HD (trabalho pesado)	0,10 m ³	157 kg
457 mm (1' 6")*	Universal HD (trabalho pesado)	0,12 m ³	163 kg
610 mm (2')	Universal HD (trabalho pesado)	0,18 m ³	195 kg
762 mm (2' 6")	Universal HD (trabalho pesado)	0,24 m ³	226 kg
914 mm (3')*	Universal HD (trabalho pesado)	0,31 m ³	259 kg

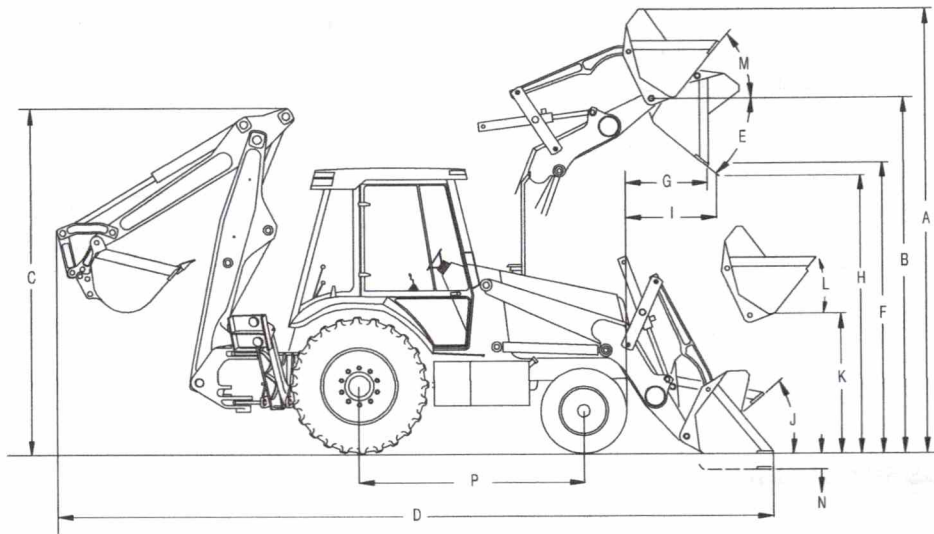
* Sob consulta

CAPACIDADES DE LEVANTAMENTO DA RETROESCAVADEIRA

Com caçamba traseira valetadeira de 24"

Levantamento com braço de escavação totalmente aberto	PADRÃO (kg)	EXTENSAO (kg)	
		Braço recolhido	Braço estendido
+ 4.876 mm (16')	-	-	768
+ 4.270 mm (14')	1.121	1.030	897
+ 3.660 mm (12')	1.296	1.199	964
+ 3.050 mm (10')	1.345	1.246	985
+ 2.440 mm (8')	1.353	1.252	984
+ 1.830 mm (6')	1.344	1.242	985
+ 1.220 mm (4')	1.329	1.225	982
+ 610 mm (2')	1.312	1.207	977
Nível do solo	1.297	1.191	977
- 610 mm (2')	1.285	1.178	973
- 1.220 mm (4')	1.282	1.174	972
- 1.830 mm (6')	1.294	1.183	977
- 2.440 mm (8')	1.338	1.224	993
- 3.050 mm (10')	1.506	1.385	1.030
- 3.660 mm (12')	-	-	1.102
- 4.270 mm (14')	-	-	1.413
Levantamento do braço de escavação (lança posicionada a 65°)			
+ 4.270 mm (14')	-	-	1.431
+ 3.660 mm (12')	1.877	1.877	1.352
+ 3.050 mm (10')	1.735	1.735	1.281
+ 2.440 mm (8')	1.774	1.774	1.295
+ 1.830 mm (6')	1.976	1.976	1.365
+ 1.220 mm (4')	2.348	2.348	1.337
+ 610 mm (2')	-	-	1.581

DIMENSÕES



Tração 4x4 com pneus traseiros 19,5x24 e caçamba dianteira de uso geral de 93".

*Eixo dianteiro 4x4 padrão com pneus 12x16,5. **Eixo dianteiro 4x4 HD com pneus 12,5/80x18.

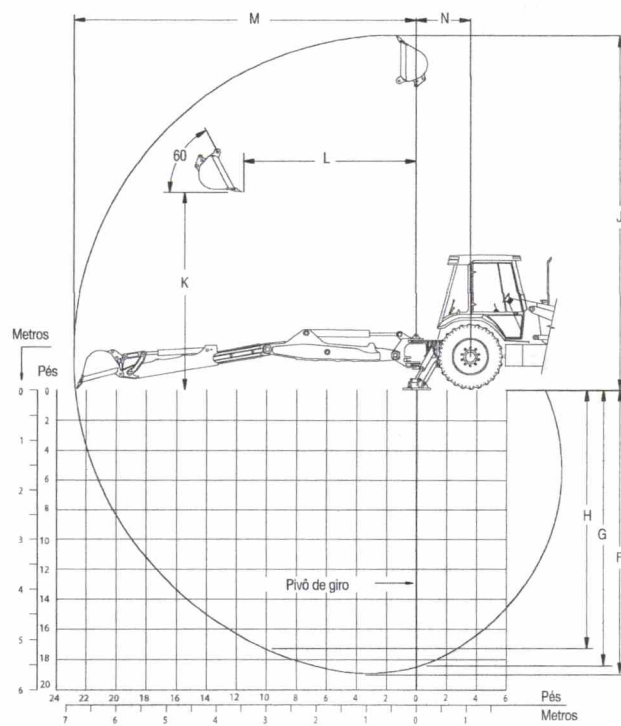
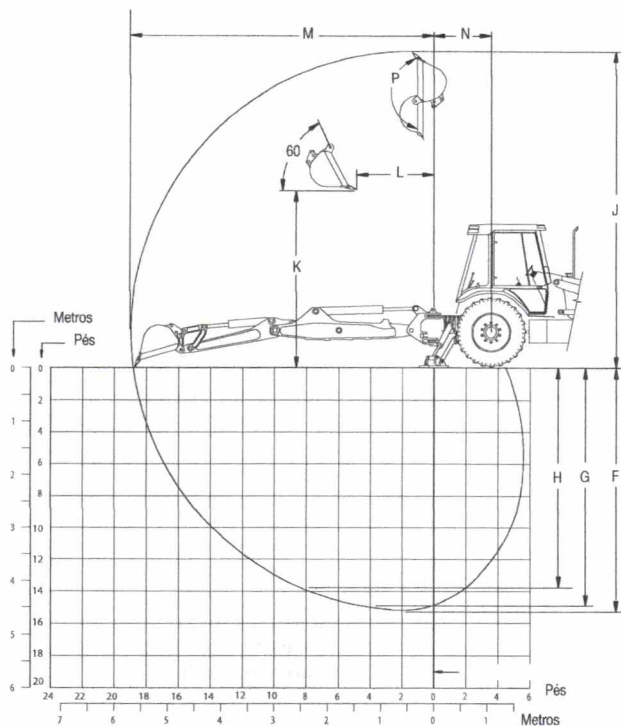
A. Altura de operação com caçamba dianteira totalmente levantada	4.183 mm* / 4.269 mm**
B. Altura até o pino de articulação com a caçamba dianteira totalmente levantada	3.417 mm* / 3.503 mm**
C. Altura máxima de transporte	
Com braço de penetração padrão	3.368 mm*
Com braço de penetração Extendahoe	3.537 mm*
D. Comprimento total com caçamba dianteira no solo	
Com braço de penetração padrão	7.119 mm*
E. Ângulo máximo de descarga na altura máxima	47°*
F. Altura máxima de descarga com ângulo de basculamento de 45°	2.690 mm* / 2.776 mm**
G. Alcance de descarga na altura máxima com ângulo de basculamento de 45°, medido em relação ao para-choque	801 mm*
H. Altura máxima de descarga	2.690 mm* / 2.776 mm**
I. Máximo alcance de descarga na altura máxima	801 mm*
J. Ângulo de fechamento da caçamba ao nível do solo	42°*
K. Altura até o pino de articulação da caçamba dianteira na posição de transporte (43,4°, conforme norma SAE J49)	345 mm* / 431 mm**
L. Ângulo de transporte (conforme norma SAE J49)	42°*
M. Ângulo de fechamento da caçamba dianteira na altura máxima	Ajustável
N. Profundidade de escavação abaixo do nível do solo com a caçamba dianteira nivelada	194 mm* / 108 mm**
P. Distância entre eixos	2.146 mm
Largura total para transporte (medida nos pneus traseiros)	2.077 mm
Altura do solo até o diferencial do eixo dianteiro (4x4)	253 mm* / 339 mm**
Altura do solo até a torre de giro	380 mm* / 294 mm**
Altura livre do solo, proteção do eixo cardã	267 mm* / 353 mm**
Altura até o topo do toldo ROPS/FOPS	2.663 mm
Altura até o topo da cabine fechada ROPS/FOPS	2.717 mm
Altura até o topo do cano de descarga	2.623 mm
Capacidade de levantamento da carregadeira até a altura máxima (plano horizontal)	30,26 kN (3.086 kgf)
Força de desagregação da carregadeira – cilindros de basculamento	47,25 kN (4.818 kgf)

DIMENSÕES

Tração 4x4 com pneus traseiros 19,5x24 e caçamba traseira HD de 24".

*Eixo dianteiro 4x4 padrão com pneus 12x16,5.

**Eixo dianteiro 4x4 HD com pneus 12,5/80x18.



Padrão

**Extendáhoe
Retraído**

**Extendáhoe
Estendido**

F. Máxima profundidade de escavação	4.507,7 mm	4.507,7 mm	5.625,1 mm
G. Profundidade de escavação – fundo plano (2')	4.533,8 mm	4.533,8 mm	5.593,5 mm
H. Profundidade de escavação – fundo plano (8')	4.239,9 mm	4.239,9 mm	5.364,0 mm
J. Altura máxima da caçamba traseira	6.070,5 mm	6.070,5 mm	7.067,4 mm
K. Altura de carga	3.595,1 mm	3.595,1 mm	4.341,4 mm
L. Alcance de carga	1.263,0 mm	1.263,0 mm	2.026,6 mm
I. Alcance total a partir do centro de giro	5.709,5 mm	5.709,5 mm	6.740,3 mm
N. Distância entre o centro de giro e o eixo traseiro	1.115,1 mm	1.115,1 mm	1.115,1 mm
P. Rotação da caçamba	198,0°	198,0°	198,0°
Ângulo total de giro do braço traseiro	180°	180°	180°
Força de escavação da caçamba traseira	50,4 kN (5.141 kgf)	50,4 kN (5.141 kgf)	50,4 kN (5.141 kgf)
Força de escavação do braço de penetração	29,5 kN (3.007 kgf)	29,5 kN (3.007 kgf)	21,7 kN (2.217 kgf)

CILINDROS

	Diâmetro do cilindro	Diâmetro da haste	Curso
Carregadeira			
Levantamento (2)	82,6 mm	44,5 mm	733,0 mm
Caçamba (2)	76,2 mm	38,1 mm	516,5 mm
Caçamba 4 em 1 (2)	76,2 mm	44,5 mm	230,6 mm
Retroescavadeira			
Braço de levantamento	114,3 mm	57,2 mm	971,6 mm
Braço de escavação	108 mm	57,2 mm	628,5 mm
Caçamba	82,6 mm	57,2 mm	897,9 mm
Extendahoe	76,2 mm	44,5 mm	1.068 mm
Giro (2)	95,3 mm	50,8 mm	292 mm
Estabilizador (2)	108,0 mm	57,2 mm	542,9 mm
Direção			
4x2	63,0 mm	36,0 mm	154,0 mm
4x4	63,0 mm	36,0 mm	154,0 mm

DIVERSOS

Capô do motor basculável – fácil acesso para manutenção	
Proteções frontais antichoque de borracha ("bumpers")	
Contrapeso (para braço padrão)	187 kg
Contrapeso (para braço extensível)	317,5 kg
Caixa de ferramentas (opcional)	
Pro Control – Sistema de amortecimento de giro da retroescavadeira (item de série)	
Extendahoe – Braço da retroescavadeira extensível (opcional)	
Acoplamento hidráulico rápido (sob consulta)	
Auxiliar hidráulico uni e bidirecional (opcional)	
Kit Retrofit – Possibilita utilização de caçambas traseiras da série M (opcional)	
Estabilizadores com sapatas reversíveis (opcional)	
Auxiliar de partida a frio (opcional)	
Motor turbinado com certificação Tier III (item de série)	

Transmissão Powershift com mudança de marcha automática (opcional)

Proteção de eixo cardan e cárter do motor (item de série para tração 4x4 e opcional para tração 4x2)

Ride Control – sistema de amortecimento de carga (opcional)

Eixo dianteiro HD para tração 4x4 (opcional)

Nota: todas as especificações conforme as práticas recomendadas ou normas SAE, onde aplicáveis.

580N VERSÃO CARREGADEIRA

Baseada na retroescavadeira 580N sem implemento traseiro.

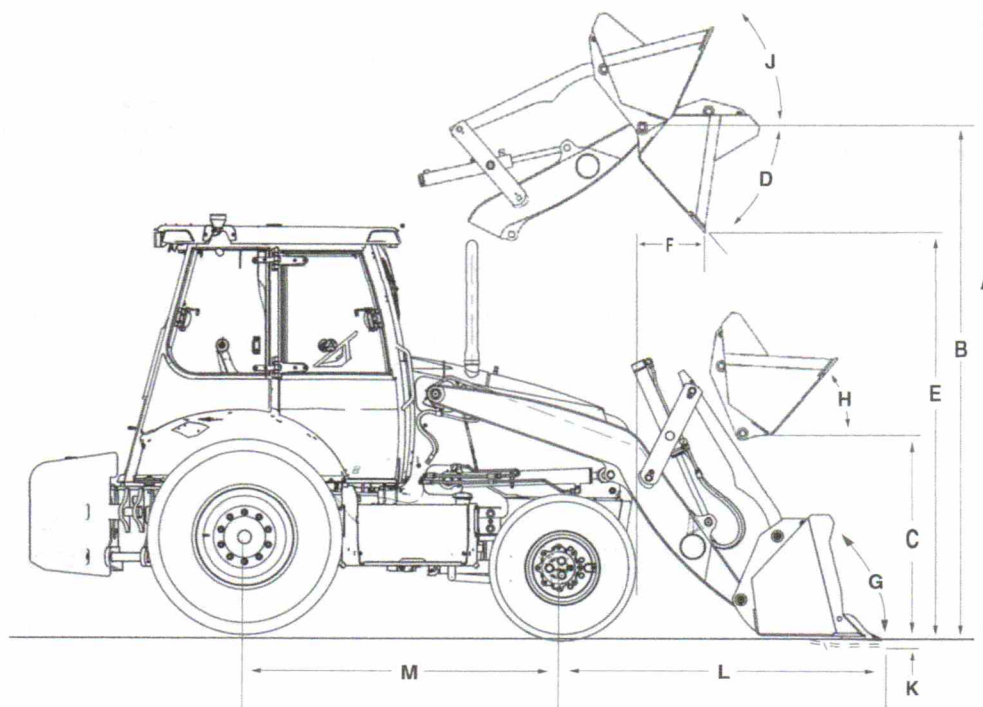
Disponível com tração 4x4 e cabine aberta ou cabine fechada com ar-condicionado.

Motor, transmissão, eixos (exceto dianteiro 4x2), pneus e rodas, sistema hidráulico, sistema elétrico, freios e ambiente do operador semelhantes aos da retroescavadeira 580N.

Dados de desempenho da carregadeira semelhantes aos da retroescavadeira 580N.

Itens que não compõem a versão carregadeira: Lança, braço, caçamba traseira, braços e sapatas estabilizadores, cilindros da lança, do braço, da caçamba traseira, dos estabilizadores e de giro, controles da retro, válvula de comando da retro, contrapeso dianteiro, mangueiras, tubos e conexões da retro e outros.

Itens exclusivos para a versão carregadeira: Contrapeso traseiro de 1.785 kg e fixações Tapete versão carregadeira



Tração 4x4 com pneus traseiros 19,5x24 e caçamba dianteira de uso geral de 93". *Eixo dianteiro 4x4 padrão com pneus 12x16,5. **Eixo dianteiro 4x4 HD com pneus 12,5/80x18.

DIMENSÕES DA CARREGADEIRA

A. Altura de operação com caçamba dianteira totalmente levantada	4.183 mm* / 4.269 mm**
B. Altura até o pino de articulação com a caçamba dianteira totalmente levantada	3.417 mm* / 3.503 mm**
C. Altura até o pino de articulação da caçamba dianteira na posição de transporte (43,4°, conforme norma SAE J49)	345 mm* / 431 mm**
D. Ângulo máximo de descarga na altura máxima	47°*
E. Altura máxima de descarga com ângulo de basculamento de 45°	2.690 mm* / 2.776 mm**
F. Alcance de descarga na altura máxima com ângulo de basculamento de 45°, medido em relação ao para-choque	801 mm*
G. Ângulo de fechamento da caçamba ao nível do solo	42°*
H. Ângulo de transporte (conforme norma SAE J49)	42°*
J. Ângulo de fechamento da caçamba dianteira na altura máxima	Ajustável
Profundidade de escavação abaixo do nível do solo com a caçamba dianteira nivelada	194 mm* / 108 mm**
L. Alcance desde o centro do eixo dianteiro – caçamba apoiada no solo	2.080 mm
Capacidade de levantamento da carregadeira até a altura máxima (plano horizontal)	30,3 kN (3.086 kgf)
Força de desagregação da carregadeira – cilindros de basculamento	47,25 kN (4.818 kgf)
M. Distância entre eixos	2.146 mm

COMPARTIMENTO DO OPERADOR

Cabine ROPS/FOPS
Partida por meio de chave
Direção hidrostática
Assento de vinil com suspensão, apoio de braço e rotação de 180°
Alavanca de comando da carregadeira com interruptor de acionamento de bloqueio do diferencial e desengate da transmissão
Retroescavadeira com pedal de giro e comando por 3 alavancas
Espelho retrovisor interno 90 x 275 mm
Cinto de segurança retrátil de 50,8 mm (2")
Porta-copo e porta-objetos
Tampa antivandalismo do painel lateral
Tapete de borracha
Limpador e lavador do vidro dianteiro:
2 faróis de trabalho frontais
2 faróis de trabalho traseiros
2 indicadores de direção e emergência dianteiros – âmbar
2 indicadores de direção e emergência traseiros – âmbar
2 lanternas traseiras de posição e freio – vermelhas
2 tomadas de 15 A no console direito

Cabine Fechada ROPS/FOPS
Assento de tecido com suspensão mecânica, apoio de braço regulável e rotação de 180°
Gancho para roupa
Luz de teto acionada pela porta ou através de interruptor
Predisposição para rádio
Janelas laterais traseiras com abertura total e trava
Pacote de iluminação com 10 faróis:
4 frontais, 4 traseiros e 2 laterais
2 tomadas de 15 A no console direito
Apoio para os pés (apenas com Pilot Control)

COMPARTIMENTO DO OPERADOR (OPCIONAIS)

Cabine ROPS/FOPS
Pilot Control – controle piloto da retroescavadeira
Retrovisores externos
Pacote de iluminação com:
+ 2 faróis frontais
+ 2 faróis traseiros
+ 2 faróis laterais
Controle de movimento e giro da retroescavadeira com duas alavancas
Assento de vinil com suspensão pneumática e ajuste elétrico de altura

Cabine Fechada ROPS/FOPS
Pilot Control – controle piloto da retroescavadeira
Retrovisores externos
Assento de vinil com suspensão mecânica
Apoio de braço e rotação de 180°
Rádio AM/FM, estéreo, MP3
Cinto de segurança retrátil de 76,2 mm (3")
Coluna de direção ajustável
Controle de movimento e giro da retroescavadeira com duas alavancas
Assento de tecido com suspensão pneumática e ajuste elétrico de altura.

NOTA: Tampa antivandalismo do painel lateral não disponível para máquina com cabine fechada.

INSTRUMENTAÇÃO

Indicadores analógicos com iluminação de fundo:
Temperatura da água do motor
Temperatura do óleo do conversor
Nível do combustível
Vôltemetro (carga da bateria)
Tacômetro (rpm)
Horímetro

Luzes de advertência:
Obstrução do filtro de ar
Alternador
Ar-condicionado – alta ou baixa pressão
Partida a frio (opcional)
Pressão de óleo do motor
Obstrução do filtro de óleo hidráulico
Freio de estacionamento aplicado
Nível do combustível baixo

Alarmes sonoros:

Temperatura do líquido de arrefecimento
Pressão de óleo do motor
Temperatura do óleo do conversor acima de 116 °C
Freio de estacionamento aplicado
Alarme de ré
Buzina com duplo acionamento (dianteira e traseira)

PNEUS E RODAS

4 x 2

Dianteiros
10,5 x 16, 10 lonas – Aro 8" – Monopeça
11L x 16, 10 lonas – Aro 8" – Monopeça
Traseiros
14,00 x 24, 10 lonas – Aro 8" – Monopeça
16,9L x 24, 10 lonas – Aro 15" – Monopeça
17,5 x 25, 12 lonas – Aro 14" – Monopeça
17,5 x 25, 16 lonas – Aro 14" – Três peças
19,5L x 24, 12 lonas – Aro 16" – Monopeça

4 x 4

Dianteiros
12 x 16,5, 10 lonas – Aro 9,75" – Monopeça
12,5/80x18, 10 lonas – Aro 9" – Monopeça*
Traseiros
16,9L x 24, 10 lonas – Aro 15" – Monopeça
17,5 x 25, 12 lonas – Aro 14" – Monopeça
17,5 x 25, 16 lonas – Aro 14" – Três peças
19,5L x 24, 12 lonas – Aro 16" – Monopeça

*Disponível apenas para eixo dianteiro 4x4 HD.

RAIO DE GIRO

4x2

Freio aplicado 3.400 mm
Freio não aplicado 3.700 mm
4x4 – tração aplicada Padrão / HD
Freio aplicado 3.800 / 4.350 mm
Freio não aplicado 4.250 / 4.500 mm
4x4 – tração não aplicada Padrão / HD
Freio aplicado 3.450 / 3.850 mm
Freio não aplicado 3.825 / 4.000 mm



Sistema de Monitoramento de Frota via celular ou satélite

A CASE reserva-se o direito de implantar melhorias no projeto e alterações nas especificações a qualquer momento, sem contrair nenhuma obrigação de instalá-las em unidades vendidas anteriormente. As especificações, descrições e materiais ilustrativos aqui contidos refletem corretamente os dados conhecidos na data da publicação, mas podem variar de região para região e estão sujeitos a alteração sem prévio aviso. As ilustrações podem incluir equipamentos opcionais e acessórios e podem não incluir todos os equipamentos padrão.

Os equipamentos CASE Construction e os motores CASE/FPT são fabricados pela mesma empresa: CNH Industrial Ltda.

CCEPO032 – 8/2018 – Impresso no Brasil

CaseCE.com.br



Fábricas

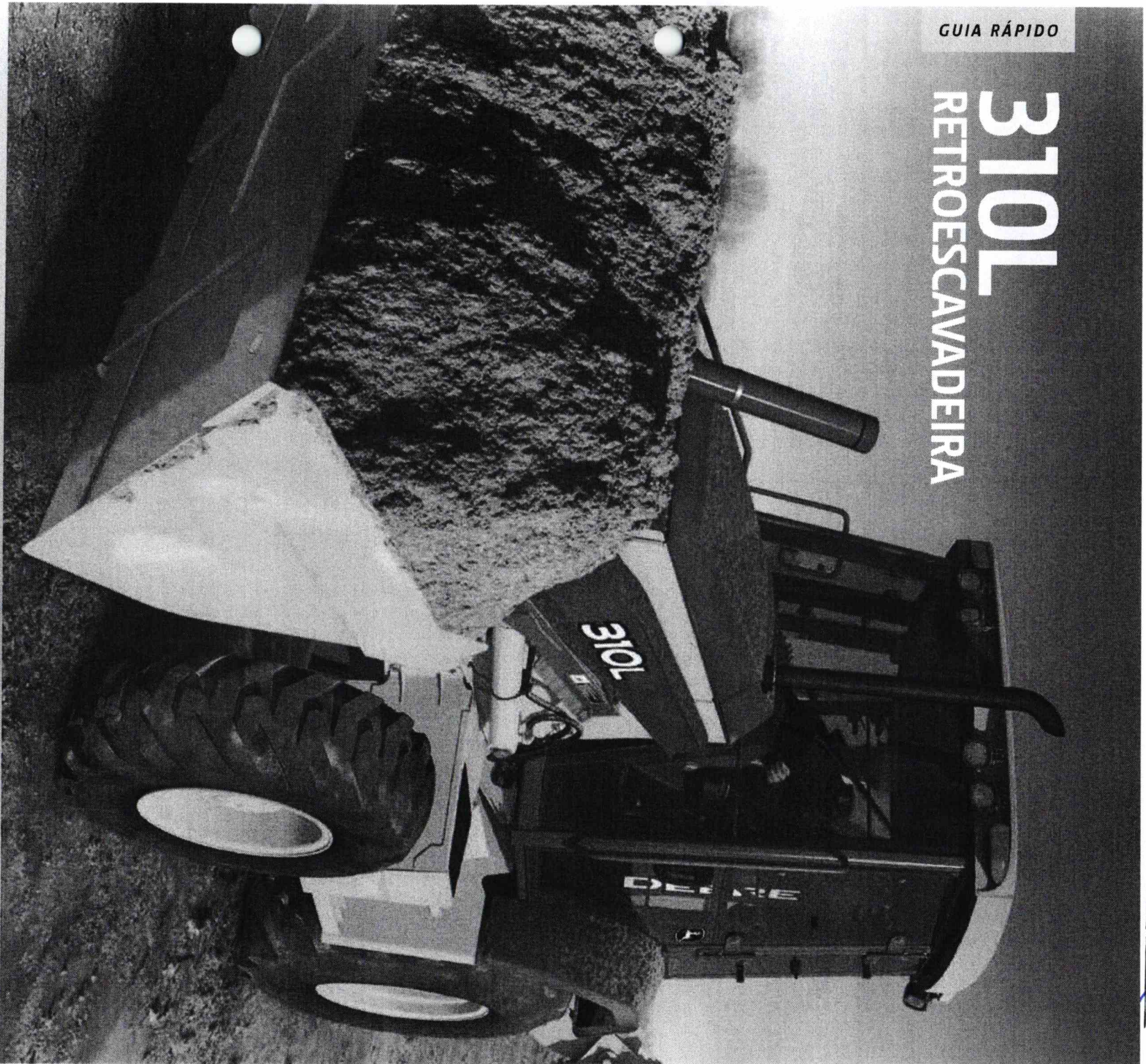
Contagem – Minas Gerais – Brasil
Av. General David Sarnoff, 2.237
Inconfidentes – CEP 32210-900
Tel.: +55 31 2104-3392

Sorocaba – São Paulo – Brasil
Av. Jerome Case, 1.801
Éden – CEP 18087-220
Tel.: +55 15 3334-1700

GUIA RÁPIDO

310L

RETROESCAVADEIRA



PREF. MUN. COXILHA	
Fis.	Rub.
168	00

PREF. MUN. COXILHA	
Fis.	Rub.
40	00



JOHN DEERE



CONHEÇA A NOVA
RETROESCAVADEIRA 310L

Quando atualizamos a nossa Retroescavadeira 310L, deixamos a nossa imaginação voar longe. Para começar, imaginamos mais potência do motor e maior produtividade. Controles de baixo esforço. Sistema hidráulico suave. Durabilidade incomparável. E uma manutenção periódica mais fácil, com custos operacionais reduzidos. E então, a gente conseguiu realizar todas essas melhorias, e muito mais.

Bem-vindo a sua nova máquina favorita.

PREF. MUN. COXILHA	
#	Rub.
41	02

PREF. MUN. COXILHA	
Fis.	Rub.
169	02



8%

MAIS POTÊNCIA DO MOTOR

Motor Diesel com potência líquida de 86 HP

Manutenção simplificada

Você pediu para que a manutenção periódica e os reparos na máquina fossem simplificados e que você mesmo pudesse fazê-los. Para atender a sua necessidade, optamos por sistemas robustos, comprovados, e que ofereçam manutenção simples, que possa ser realizada em qualquer ambiente. Desta forma, é possível colocar sua máquina de volta ao funcionamento o quanto antes, sem sair do local de trabalho e reduzindo os seus custos de manutenção. Com este tipo de confiabilidade, o que mais você pode esperar de uma retroescavadeira?

Cabine confortável

A estação do operador inclui um assento giratório, com tecido de luxo e suspensão mecânica, com várias configurações de ajuste lombar, apoios para os braços, para-brisa dianteiro amplo e mais espaço para as pernas.

Poupe tempo e dinheiro

Os pontos de manutenção do mesmo lado e ao nível do solo tornam as verificações e os reabastecimentos diários muito mais rápidos. Filtros de troca rápida, intervalos de manutenção prolongados, indicadores de nível de fácil leitura, tanque de combustível não metálico e graxeiros de fácil acesso aumentam o tempo de atividade da máquina e reduzem os custos operacionais diários.

Mudanças de marcha suaves

A transmissão PowerShift™, padrão de quatro velocidades, oferece velocidades de deslocamento superiores a 36 km/h e mudanças de marcha automáticas sem embreagem, minimizando a fadiga e maximizando a produtividade.

Arrefecimento aprimorado

Sistema de arrefecedores dispostos de forma a aumentar a eficiência e facilitar o acesso. O condensador inclina-se para longe do radiador, permitindo a limpeza de modo rápido e fácil.

Trabalhe em espaços confinados

O comprimento total compacto da máquina permite uma manobrabilidade extra em locais de trabalho com pouco espaço.



Tração 4WD ao toque de um botão

O sistema opcional de tração mecânica nas rodas dianteiras (MFWD), com patinagem limitada, proporciona uma tração segura em diversas condições de solo. Nos novos controles da retroescavadeira, é possível o engate rápido da tração MFWD momentânea, através do toque de um único botão.

Interface de diagnóstico

O monitor exibe claramente uma grande quantidade de informações vitais e gerais sobre a máquina, além de diagnósticos integrados da maioria dos sensores e interruptores, para aumentar, ainda mais, o tempo de atividade da máquina.

Proteção do bloqueio do diferencial

Quando ativada através do monitor, a proteção do bloqueio do diferencial impede o engate em velocidades de deslocamento altas, evitando o desgaste subsequente dos componentes do eixo.

Operação suave

Funções de controle de deslocamento opcionais, tais como o amortecedor de impactos (ride control), suavizam o movimento da máquina sobre terrenos acidentados. Deste modo, é possível garantir que o material carregado chegará ao seu destino, em vez de ficar pelo meio do caminho. Isto também ajuda a reduzir a fadiga do operador.

Intervalos de manutenção prolongados

Os intervalos de manutenção de 2.000 horas do óleo hidráulico e de 500 horas do motor permitem que a 310L funcione por mais tempo entre as substituições.

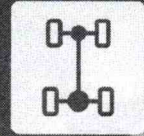
Controles de fácil manuseio

A nova alavanca de controle, com design "palm-on-top", torna a operação ainda mais fácil e confortável. A desconexão da embreagem está integrada na alavanca de controle, o que é ideal para operações de empilhamento ou carregamento de caminhões.



PREF. MUN. COXILHA	
Fls.	Rub.
170	02.

PREF. MUN. COXILHA
Relb.
42



4WD
CONVENCIONAL
OU DE PATINAGEM
LIMITADA





310L ESPECIFICAÇÕES

Motor	310L		
Fabricante e modelo	John Deere PowerTech™ 4045TBZ01 turboalimentado		
Normas de emissões fora de estrada	Brasil MAR-I (equivalente ao EPA Tier 3/EU Estágio IIIa)		
Cilindrada	4,5 L (276 pol ³)		
Potência bruta máxima	66 kW (88 HP) a 1.980 rpm		
Potência líquida máxima (ISO 9249)	64 kW (86 hp) a 1.850 rpm		
Torque líquido máximo (ISO 9249)	365 Nm (269 lb-pés) a 1.600 rpm		
Aumento de torque líquido	32%		
Lubrificação	Sistema de pressão com filtro roscado e arrefecedor		
Filtro de ar	Estágio duplo, tipo seco, com elemento de segurança e válvula de evacuação		
Arrefecimento			
Tipo do ventilador	De sucção		
Classificação do líquido de arrefecimento do motor	-40°C (-40°F)		
Arrefecedor de óleo do motor	Óleo-Água		
Trem de força			
Transmissão	Transmissão PowerShift™ de 4 velocidades, engrenagens helicoidais, com reversor hidráulico padrão; bloqueio elétrico da embreagem na alavanca da máquina		
Conversor de torque	Estágio único, duas fases com relação de estol de 2,63:1, 280 mm (11")		
Medido com pneus traseiros 19.5L-24	<i>Velocidades de deslocamento da Transmissão PowerShift™ Padrão</i>		
	<i>Avante</i>	<i>Marcha à ré</i>	
1ª marcha	5,3 km/h (3,3 mph)	6,8 km/h (4,2 mph)	
2ª marcha	9,8 km/h (6,1 mph)	12,4 km/h (7,7 mph)	
3ª marcha	20,3 km/h (12,6 mph)	—	
4ª marcha	36,8 km/h (22,9 mph)	—	
Eixos			
Oscilação do eixo dianteiro, de batente a batente	22 graus		
Carga permitida no eixo	<i>Dianteiro sem tração</i>	<i>Dianteiro com tração MFWD</i>	<i>Traseiro</i>
SAE J43	5.000 kg (11.000 lbs)	5.000 kg (11.000 lbs)	6.000 kg (13.200 lbs)
Dinâmica	7.000 kg (15.400 lbs)	8.500 kg (18.700 lbs)	9.500 kg (20.900 lbs)
Estática	20.500 kg (45.200 lbs)	23.500 kg (51.800 lbs)	26.000 kg (57.300 lbs)
Máxima	32.500 kg (71.700 lbs)	37.000 kg (81.600 lbs)	39.500 kg (87.100 lbs)
Diferenciais			
Eixo com tração dianteira - opcional	Diferencial aberto (convencional); ou automático com patinagem limitada		
Eixo traseiro	Acionado por pedal, com bloqueio mecânico acionado 100% hidráulicamente		
Direção (ISO 5010)	Direção hidráulica hidrostática e com sistema de emergência		
Eixo	Dianteiro sem tração	Tração MFWD	
Raio de giro interno			
Com freios acionados	3,51 m (11' 6")	3,53 m (11' 7")	
Com freios liberados	4,11 m (13' 6")	4,14 m (13' 7")	
Raio de curva na extremidade da caçamba			
Com freios acionados	10,13 m (33' 3")	10,14 m (33' 3")	
Com freios liberados	10,99 m (36' 1")	11,01 m (36' 1")	
Voltas no volante da direção (batente a batente)	3.2	2.7	
Tração MFWD e eixo traseiro	Os comandos finais planetários externos e resistentes, para aplicações severas, distribuem a carga de impacto sobre 3 engrenagens		
Freios (ISO 3450)			
Serviço	Servoassistido, com disco em banho de óleo, montado dentro do eixo, autoajustável e com equalização automática		
Estacionamento	Aplicado por mola, liberado hidráulicamente, multidiscos em banho de óleo, independente dos freios de serviço com controle por interruptor elétrico		
Sistema hidráulico			
Bomba principal	Centro aberto, engrenagem simples		
Vazão da bomba a 2.200 rpm			
Retroescavadeira	106 L/min (28 gal./min)		
Carregadeira	106 L/min (28 gal./min)		
Pressão de alívio do sistema			
Retroescavadeira	24.993 kPa (3.625 PSI)		
Carregadeira	22.063 kPa (3.200 PSI)		

310L

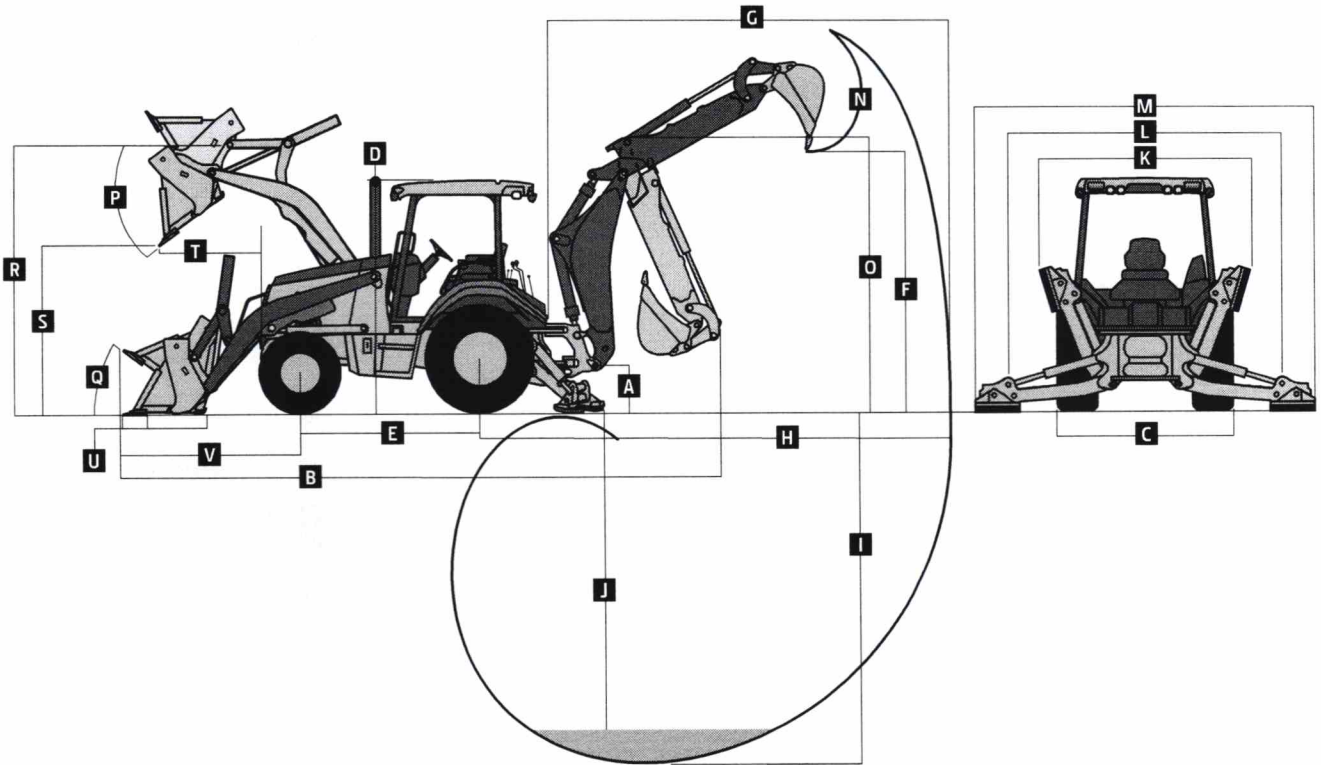
ESPECIFICAÇÕES



Sistema hidráulico (continuação)		310L	
Controles			
Retroescavadeira	Padrão manual, com 2 alavancas		
Carregadeira	Alavanca de controle simples, com interruptor de bloqueio elétrico da embreagem padrão		
Cilindro			
Hastes polidas, cromadas e com tratamento térmico; pinos de articulação (buchas substituíveis) de aço temperado			
	<i>Diâmetro interno</i>	<i>Diâmetro da haste</i>	<i>Curso do pistão</i>
Lança da carregadeira (2)	80 mm (3,15")	50 mm (1,97")	790 mm (31,10")
Caçamba da carregadeira (1)	90 mm (3,54")	50 mm (1,97")	744 mm (29,29")
Lança da retroescavadeira (1)	110 mm (4,33")	56 mm (2,20")	821 mm (32,32")
Braço da retroescavadeira (1)	110 mm (4,33")	63 mm (2,48")	553 mm (21,77")
Caçamba da retroescavadeira (1)	80 mm (3,15")	50 mm (1,97")	892 mm (35,12")
Giro da retroescavadeira (2)	80 mm (3,15")	45 mm (1,77")	310 mm (12,20")
Giros extensível da retroescavadeira (1)	63 mm (2,48")	32 mm (1,26")	1062 mm (41,81")
Sapata estabilizadora da retroescavadeira (2)	80 mm (3,15")	50 mm (1,97")	500 mm (19,69")
Eixo sem tração (1)	70 mm (2,76")	42 mm (1,65")	210 mm (8,27")
Tração MFWD (1)	67 mm (2,64")	42 mm (1,65")	210 mm (8,27")
Sistema elétrico			
Tensão	12 V		
Capacidade nominal do alternador	90 A		
Luzes	10 luzes de halógeno: 4 dianteiras, 4 traseiras e 2 laterais (32.500 de potência cada); luzes de direção e luzes de advertência: 2 dianteiras e 2 traseiras; luzes de freio e luzes traseiras; e 2 refletores traseiros; cabine fechada; cabine aberta com 6 luzes		
Cabine do operador			
Tipo (ISO 3471)	Cabine aberta (apenas para-brisa dianteiro), montada sobre coxins, estrutura ROPS/FOPS, acesso por ambos lados; opcional: cabine fechada com ar-condicionado.		
Pneus/Rodas			
	<i>Dianteiros</i>	<i>Traseiros</i>	
Eixo dianteiro sem tração	11L-16 F-3 (12)	19.5L-24 R-4 (10)	
Com tração MFWD - convencional	12-16.5 NHS (10)	19.5L-24 R-4 (10)	
Com tração MFWD - patinagem limitada	12.5/80-18 I3 (12)	19.5L-24 R-4 (10)	
Facilidade de manutenção			
Capacidade de abastecimento			
Sistema de arrefecimento	21 L (22,19 qt.)		
Eixo traseiro	18 L (19 qt.)		
Óleo do motor (incluindo filtro roscado)	13 L (13,74 qt.)		
Conversor de torque e transmissão	15,1 L (16 qt.)		
Tanque de combustível (com abastecimento ao nível do solo)	155,2 L (41 gal.)		
Sistema hidráulico	102,21 L (27 gal.)		
Reservatório hidráulico	37,1 L (9,8 gal.)		
Caixa do eixo de tração MFWD			
Eixo	6,5 L (6,9 qt.)		
Planetárias (cada)	0,9 L (1 qt.)		
Pesos operacionais			
Com tanque de combustível cheio, operador de 79 kg (175 lbs) e equipamento padrão			
Padrão com cabine fechada, eixo com tração nas 4 rodas e para-choque	6.897,78 kg (15.207 lbs)		
Padrão com cabine fechada, eixo com tração nas 4 rodas e contrapeso de 205 kg (450 lbs)	7.102,99 kg (15.659 lbs)		
Peso operacional máximo permitido	7.149,99 kg (15.763 lbs)		
Componentes opcionais (diferença de peso entre o equipamento padrão e o equipamento opcional)			
Cabine fechada	263,08 kg (580 lbs)		
Eixo dianteiro padrão (2WD) com pneus	-167,83 kg (-370 lbs)		

310L

Dimensões gerais	310L
A Distância mínima do solo	305 mm (12,1")
B Comprimento total, posição de transporte	7,09 m (23' 3")
C Largura total	2,18 m (7' 2")
D Altura até o topo da cabine/ROPS	2,74 m (9' 0")
E Distância entre eixos	
Eixo dianteiro sem tração	2,11 m (6' 11")
Eixo dianteiro com tração MFWD	2,14 m (7' 0")



Dimensões e desempenho da retroescavadeira	310L
As especificações da retroescavadeira consideram a caçamba de 762 mm x 0,28 m ³ (30" x 10 pés ³)	
Tamanhos de caçambas	305 a 762 mm (12 a 30")
Força de escavação	
Cilindro da caçamba	48,53 kN (10.910 lbs)
Cilindro do braço	30,91 kN (6.950 lbs)
Arco de giro	180°
Controles do operador	2 alavancas
Ângulo de nivelamento	14°
Ângulo de recuo das sapatas estabilizadoras	18°

Dimensões e desempenho da retroescavadeira (continuação) 310L

As especificações da retroescavadeira consideram a caçamba de 762 mm x 0,28 m³ (30" x 10 pés³)
Com Retroescavadeira padrão

F	Altura de carregamento, posição de carregamento do caminhão	3,18 m (10' 5")
G	Alcance a partir do centro da articulação de giro	5,42 m (17' 9")
H	Alcance a partir do centro do eixo traseiro	6,48 m (21' 3")
I	Profundidade de escavação (máxima, padrão SAE)	4,27 m (14' 0")
J	Profundidade de escavação (padrão SAE)	
	Nível de 610 mm (2")	4,23 m (13' 11")
	Nível de 2.440 mm (8')	3,90 m (12' 9")
K	Largura das sapatas estabilizadoras, posição de transporte	2,18 m (7' 2")
L	Abertura das sapatas estabilizadoras, posição de operação	3,10 m (10' 2")
M	Largura total das sapatas estabilizadoras, posição de operação	3,53 m (11' 7")
N	Rotação da caçamba	190°
O	Altura de transporte	3,41 m (11' 2")

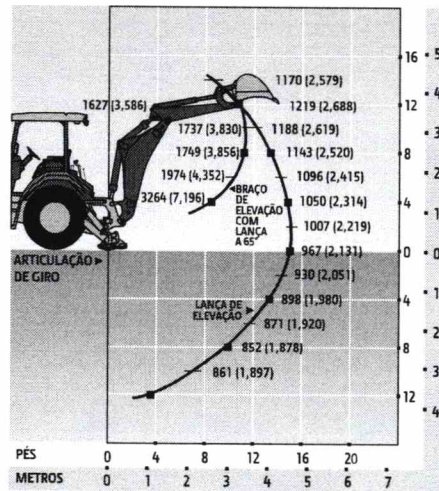
Dimensões e desempenho da carregadeira

P	Ângulo de despejo máximo da caçamba	45°
Q	Ângulo de recuo ao nível do solo	40°
	Capacidade da caçamba	0,96 m ³ (1,25 j ³)
	Largura	2184,4 mm (86")
	Peso	438,58 kg (966,9 lbs)
	Força de desagregação	39,62 kN (8.908 lbs)
	Capacidades de elevação, altura total	2.860,22 kg (6.306 lbs)
R	Altura máxima até o pino de articulação da caçamba	3,43 m (11' 3")
S	Altura de despejo da caçamba a 45°	2,63 m (8' 7")
T	Alcance na altura máxima com a caçamba a 45°	862 mm (33,94")
U	Profundidade de escavação com a caçamba nivelada	106 mm (4,19")
V	Comprimento da linha de centro do eixo dianteiro até a borda cortante da caçamba	2,10 m (6' 11")

Capacidade de elevação com caçamba

As capacidades de elevação são os valores máximos em kg (lbs), de acordo com a norma SAE J31. Os números listados representam 87% da força máxima de elevação disponível. As capacidades de elevação consideram as sapatas estabilizadoras abaixadas e os pneus tangentes ao solo.

ELEVAÇÃO PADRÃO
Com braço padrão



Equipamentos adicionais

Legenda: ● Padrão ▲ Opcional ou especial Consulte o seu concessionário John Deere para mais informações.

310L Motor

- Tanque de recuperação do líquido de arrefecimento com indicador de baixo nível
- Correia de serpentina com tensor automático
- Ventilador de arrefecimento de tipo sucção

Trem de força

- Transmissão PowerShift™: conversor de torque com alavanca de controle da transmissão (TCL), com intertravamento de segurança na posição neutra (1ª até 4ª marcha)
- Arrefecedor de óleo da transmissão
- ▲ Duto de amostragem de óleo remoto da transmissão
- Bloqueio do diferencial, acionado eletricamente por pedal, com opção de ligar/desligar a proteção
- Comandos finais planetários
- Freios de serviço hidráulico servoassistidos (conforme a norma ISO 3450): embutidos no eixo, multidiscos em banho de óleo, autoajustáveis, com equalização automática
- Freio de estacionamento/emergência com controle por interruptor elétrico (conforme a norma ISO 3450): multidiscos em banho de óleo aplicado por mola, liberados hidráulicamente/independente dos freios de serviço
- Direção hidráulica com assistência hidrostática e modo manual de emergência
- ▲ Eixo dianteiro sem tração
- Eixo dianteiro com tração (MFWD) com diferencial aberto: controle elétrico de acionamento / eixo vedado
- ▲ Eixo dianteiro com tração (MFWD) com diferencial de patinagem limitada: controle elétrico de acionamento / eixo vedado

- Frenagem automática do eixo dianteiro com tração MFWD (apenas em 4ª marcha)
- ▲ Proteção do eixo de transmissão com tração MFWD

Retroscavadeira

- Braço padrão, profundidade de escavação de 4,27 m (14' 0")
- Controles da retroscavadeira por 2 alavancas mecânicas padrão ISO (John Deere)
- Pino de travamento da articulação localizado na cabine do operador
- Sapatas estabilizadoras com 2 válvulas de anticavitação
- ▲ Válvula auxiliar da retroscavadeira para martelos hidráulicos e compactadores com tubulação auxiliar

310L Carregadeira[†]

- Caçamba carregadeira com amortecimento hidráulico (inclinação para trás)
- Função de retorno automático à posição de escavação
- Controle por alavanca simples com botão de desconexão da embreagem
- Indicador de nível da caçamba
- Trava de serviço da lança da carregadeira

Sistema hidráulico

- Bomba de engrenagens simples, com 106 L/min (28 gal./min) de vazão, sistema de centro aberto
- Reservatório hidráulico dedicado

Sistema elétrico

- Sistema de 12 V
- Alternador de 90 A
- Bateria simples, com capacidade de reserva de 180 min e 750 CCA

Luzes

- ▲ 10 luzes de halogênio, 32.500 de potência cada (4 dianteiras de direção / trabalho, 4 traseiras de trabalho, e 2 laterais) - cabine fechada; 6 luzes de halogênio - cabine aberta
- Luzes de direção/luzes de advertência (2 dianteiras e 2 traseiras)
- Luzes de freio e refletores traseiros (2)

Cabine do operador

- ▲ Cabine aberta ou fechada, com estrutura ROPS/FOPS com desenho modular (nível 2) e teto moldado (atende às normas ISO 3449 e ISO 3471/SAE J11040): montada sobre coxins
- Carpetes do assoalho moldados
- Tomada de 12 V
- Compartimento do lado direito com trava
- ▲ Compartimento do lado esquerdo com trava e porta-copos
- ▲ Espelho retrovisor dianteiro interno
- ▲ Espelhos retrovisores externos
- Pedal de acelerador suspenso
- Interruptor de partida
- Inclinação da direção, com ajuste ilimitado (apenas com cabine fechada)
- ▲ Inclinação da direção, com ajuste ilimitado (com cabine fechada e aberta)
- ▲ Dispositivo de segurança da máquina (acionado através do monitor)
- Indicador digital das horas de funcionamento do motor, RPM do motor e tensão do sistema

310L Cabine do operador (continuação)

- Sistema de monitoramento com alertas visuais e auditivos: restrição do filtro de ar do motor / baixa tensão do alternador / pressão de óleo do motor / restrição do filtro hidráulico / acionamento do freio de estacionamento / temperatura do óleo da transmissão / combustível / horímetro / informações de diagnóstico da máquina através de 4 botões / interface com o operador via LCD:
 - ▲ **Cabine aberta:** assento giratório com tecido de luxo e suspensão mecânica, ajuste lombar e apoio para os braços, para-brisa dianteiro e 1 limpador dianteiro
 - ▲ **Cabine fechada com 2 portas de ar-condicionado:** assento giratório, de luxo, com tecido de luxo e suspensão mecânica, ajuste lombar, forro, luz do teto, portas em ambas as laterais, vidro de segurança escurecido, limpadores de para-brisa (1 traseiro e 1 dianteiro), lavador do para-brisa dianteiro, entrada de ar fresco e desembaçador/pressurizador/aquecedor (aquecedor de 11,7 kW [40.000 BTU/h]) / (ar-condicionado de 7,6 kW [26.000 BTU/h] livre de CFC (refrigerante R134a))
 - ▲ Rádio AM/FM (apenas com cabine)
- ### Veículo - geral
- Chassi inteiro, com estrutura totalmente soldada
 - Pontos de amarração (2 dianteiros e 2 traseiros)
 - Graxeiros remotos para o eixo dianteiro
 - Tampa dianteira
 - ▲ Para-choque dianteiro para aplicações severas
 - ▲ Contrapeso dianteiro de 205 kg (450 lbs)
 - Tanque de combustível de 155,2 L (41 gal.), com abastecimento ao nível do solo
 - Capô de fácil abertura, com 2 posições
 - Estrutura estendida da grade do radiador
 - ▲ Caixa de ferramentas removível, com aba para cadeado
 - Proteção antivandalismo para travamento do monitor, capô do motor, caixa de ferramentas, reservatório hidráulico e tanque de combustível
 - Alarme da marcha à ré
 - Para-lamas traseiros resistentes, de cobertura total
 - Sistema de comunicação wireless JDLink™ Ultimate (disponível em países específicos; consulte seu concessionário para mais detalhes)

[†]Consulte seu concessionário para obter informações sobre linha de caçambas e garfos para múltiplas aplicações severas

PREF. MUN. COXILHA	
Fls. 143	Rub. 00

PREF. MUN. COXILHA	
Fls. 45	Rub. 00





JOHN DEERE



Esta publicação foi compilada para circulação em âmbito mundial. As imagens aqui dispostas são meramente ilustrativas. Certas ilustrações e fotos de produtos podem incluir acessórios, opções e informações relacionados a valores, créditos e seguros, indisponíveis para algumas regiões. As características, especificações, quantidades, itens opcionais igualmente são sujeitos à disponibilidade em determinadas regiões. Para mais informações, entre em contato com o distribuidor John Deere de sua região. A John Deere se reserva o direito de mudar as especificações e o projeto de todos os produtos descritos nesta publicação sem prévio aviso.



CPC 00032
Abril/2017

JohnDeere.com.br/Construcao

PREF. MUN. COXILHA	
Fis. 44	Rub. 02

PREF. MUN. COXILHA	
46	
Rub.	



NEW HOLLAND

B95_B B110_B



	B95B	B110B
POTÊNCIA BRUTA (ISO 14396)	97 hp (72 kW)	97 hp (72 kW)
POTÊNCIA LÍQUIDA (ISO 14396)	91 hp (68kW)	91hp (68 kW)
PESO OPERACIONAL	De 6.630 a 7.200 kg	De 6.630 a 7.200 kg
PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO	De 4,4 a 5,6 m	De 4,7 a 5,6 m



B95B B110B

A New Holland apresenta os dois modelos de retroscavadeira com inovações tecnológicas, desempenho e alta confiabilidade. Nos cinco continentes, a sua força global apresenta soluções locais para os segmentos em que atua e consolida a excelência da sua marca no mercado mundial da construção.

Suas retroscavadeiras Série B são preparadas para os serviços mais exigentes. Escavação, elevação de carga e abertura de valas não são desafios. São atividades realizadas pelas retroscavadeiras Série B com rapidez e precisão.

Elas se adaptam às condições mais adversas porque estão equipadas com funções que aumentam sua versatilidade e produtividade, além de preservar seus custos operacionais e, portanto, o valor do equipamento.

Conheça agora um pouco mais das retroscavadeiras Série B.



TREM DE FORÇA

ROBUSTEZ E EFICIÊNCIA PARA ALTA PRODUTIVIDADE.

MOTOR

Potência e longa vida útil.

As retroescavadeiras Série B são equipadas com motores New Holland de 4,5 litros. As versões B95B e B110B possuem motores turboalimentados, que oferecem maior torque e potência, e têm certificação Tier III, que significa baixa emissão de poluentes.

Esses motores New Holland utilizam componentes robustos e correias poli-V autoajustáveis para maior durabilidade. Jatos de óleo refrigeram a parte inferior dos pistões para um controle perfeito da temperatura, uma função que geralmente é reservada a motores de maior potência.

Os motores New Holland vêm equipados com bombas de injeção Bosch, que garante menor ruído, redução de emissões e maior economia de combustível.

O acoplamento do escapamento ao motor é através de um cone Venturi, que reduz as vibrações no escapamento, aumentando a vida útil e reduzindo o nível de ruído.

Refrigeração eficiente.

Os radiadores são independentes, confeccionados em alumínio e estão posicionados em paralelo. O ar passa da parte dianteira da máquina para a traseira, garantindo a eficiência de refrigeração.

TRANSMISSÃO

O melhor aproveitamento da potência.

A transmissão Power Shuttle têm quatro velocidades à frente e quatro à ré, com comando mecânico de seleção de marchas e modulação eletrônica para inversão de sentido, o que proporciona mais conforto operacional e maior rapidez nos ciclos. O conjunto transmissão/conversor de torque está montado diretamente no volante do motor, o que melhora a distribuição de pesos e evita perdas de potência.

O desacoplamento da transmissão, Declutch, é feito através de um interruptor localizado na alavanca de comando hidráulico. Esse sistema deve ser utilizado quando for necessário maior potência hidráulica nas operações de carregamento.

B95B B110B

EIXOS E FREIOS

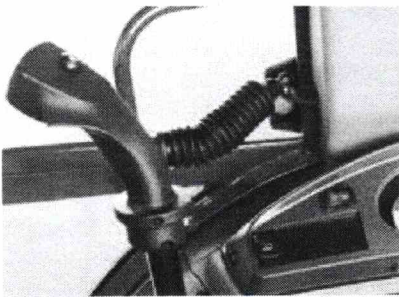
Segurança nas condições mais extremas.

As retroscavadeiras Série B têm o eixo dianteiro em carcaça única fundida. Os eixos dianteiros 4x4 apresentam redução dupla de engrenagens, garantindo maior tração da máquina sem comprometer o vão livre sobre o solo.

Os eixos traseiros têm a redução por planetárias localizadas nas extremidades. O bloqueio do diferencial possui acionamento elétrico através de interruptor localizado na alavanca de comando hidráulico.

O freio de serviço é do tipo discos em banho de óleo e está montado na extremidade do eixo. O acionamento hidráulico é através de dois pedais, que podem ser acionados juntos ou separadamente.

As retroscavadeiras Série B possuem freio de estacionamento do tipo SAHR (Spring Applied Hydraulic Release), aplicado na transmissão. O acionamento é elétrico, através de interruptor no painel de instrumentos.



SISTEMA HIDRÁULICO

Força e agilidade em qualquer aplicação.

O avançado sistema hidráulico das retroscavadeiras Série B é de centro aberto e de *design* simples. Ele tem um número menor de componentes em relação aos sistemas de centro fechado da concorrência.

A bomba dupla de engrenagens oferece uma vazão hidráulica de até 149 L/min.

A grande capacidade hidráulica dessas máquinas reduz os tempos de ciclo de carga e de escavação, além de assegurar grande capacidade de elevação e força de desagregação.

O outro ponto forte é a facilidade operacional: o controle da carregadeira é feito através de uma única alavanca, o que torna as atividades simples, sem nenhum esforço anormal e com grande precisão. Para levantar o braço, puxe a alavanca; e, para abaixar, empurre-a. Os movimentos da caçamba também são comandados por essa alavanca. Para fechar a caçamba, mova a alavanca para a esquerda; e, para abri-la, mova a alavanca para a direita.



MAIS FORÇA PARA ESCAVAR.

CARREGADEIRA CICLOS RÁPIDOS

Mais força e mais capacidade de levantamento

O equipamento frontal foi projetado para realizar tarefas que necessitam de elevada força de desagregação e elevada capacidade hidráulica de levantamento.

O braço apresenta perfil reto, e o basculamento da caçamba é feito por dois cilindros. Essa estrutura proporciona a melhor distribuição de carga no conjunto, evitando assim a torção do braço.

Os sistemas automáticos de nivelamento da caçamba e retorno à posição de escavação evitam a perda de material e auxiliam o operador durante as operações de carregamento, reduzindo o tempo de ciclo. A caçamba tem um ângulo de descarga de 45°, que permite o esvaziamento completo e rápido.

O design do braço e do capô do motor articulado proporciona ampla visibilidade da caçamba e da área de trabalho, tornando a operação mais segura.

São disponíveis como opcionais o acoplamento rápido mecânico e as caçambas 4x1 e 6x1. Esses opcionais tornam as retroescavadeiras Série B mais versáteis e adequadas para atender a qualquer necessidade de operação.

A carregadeira possui apenas 16 pinos selados, que não necessitam de lubrificação diária, reduzindo o tempo e o custo de manutenção.

ESCAVADEIRA

O equipamento traseiro possui pivotamento central, e o suporte do implemento é fundido, não apresentando nenhuma tensão estrutural causada por soldas. A trava de segurança do braço tem acionamento mecânico através de alavanca de dentro da cabine do operador.

O braço do equipamento traseiro é curvo em estrutura de caixa fechada, com perfil mais estreito, combinando força e leveza, além de permitir maior visibilidade da área de operação. O perfil curvo do braço permite escavar mais próximo da máquina e facilita o carregamento de caminhões.

Os cilindros são montados contrapostos e em linha, externamente ao braço, não enfraquecendo a estrutura e reduzindo os esforços sobre os componentes. Todo esse conceito proporciona elevada força de escavação e alta capacidade de levantamento com uma estrutura mais leve, porém robusta e resistente.

A caçamba tem dois pontos de articulação que permitem selecionar mais força de escavação ou mais velocidade, dependendo da necessidade da aplicação.

O braço extensível aumenta a profundidade de escavação para até 5.623 mm e está disponível como opcional para todos os modelos. A estrutura do braço tem peso reduzido na extremidade, necessitando de menos potência hidráulica para levantamento.

Além do braço extensível, estão disponíveis como opcionais o engate rápido mecânico ou hidráulico, o fluxo auxiliar bidirecional e a instalação hidráulica para martelo rompedor.

B95B B110B

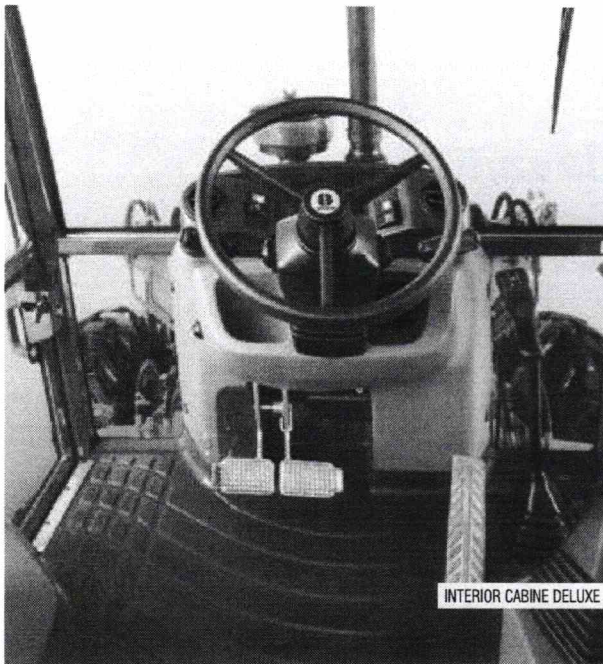
CABINE

Comodidade para mais produtividade.

Espaço para desenvolver melhor as atividades na obra é essencial. Nas retroscavadeiras Série B, o operador não necessita levantar do assento para girá-lo.

Todos os comandos, como as alavancas da transmissão, comando da carregadeira, interruptores, alavancas de acionamento de luzes e limpador de para-brisa, estão posicionados de forma ergonômica. O painel de instrumentos é de fácil leitura e possui luzes indicativas com alarmes sonoros sobre o funcionamento dos pontos vitais da máquina. Todos esses recursos permitem fácil gerenciamento da máquina.

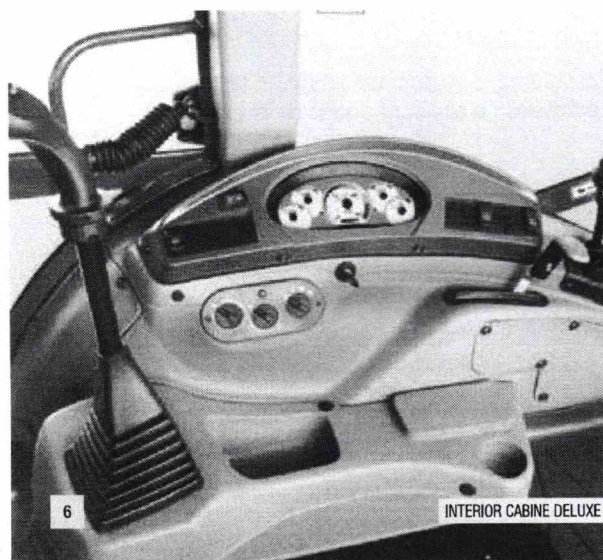
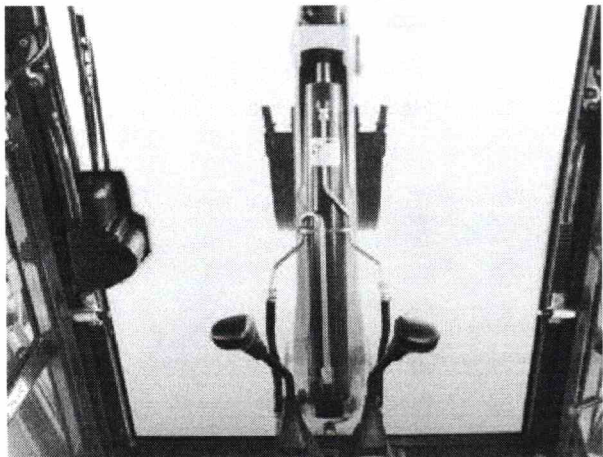
O ar-condicionado do tipo HVAC proporciona um rápido equilíbrio térmico dentro da cabine, seja refrigerando ou aquecendo. O acesso é feito por ambos os lados (cabine deluxe) através de amplas portas que permitem abertura de 180 graus.



Design do braço.

As retroscavadeiras da Série B têm o *design* do braço da retro curvo e mais estreito. Esse *design* não somente reduz a altura de transporte, como também aumenta a potência de escavação, além de oferecer uma excelente visibilidade e permitir escavações mais próximas do equipamento.

A cabine com colunas mais estreitas, o capô inclinado e a posição do operador oferecem ampla visibilidade em qualquer direção, proporcionando mais segurança, inclusive em locais com espaço reduzido.



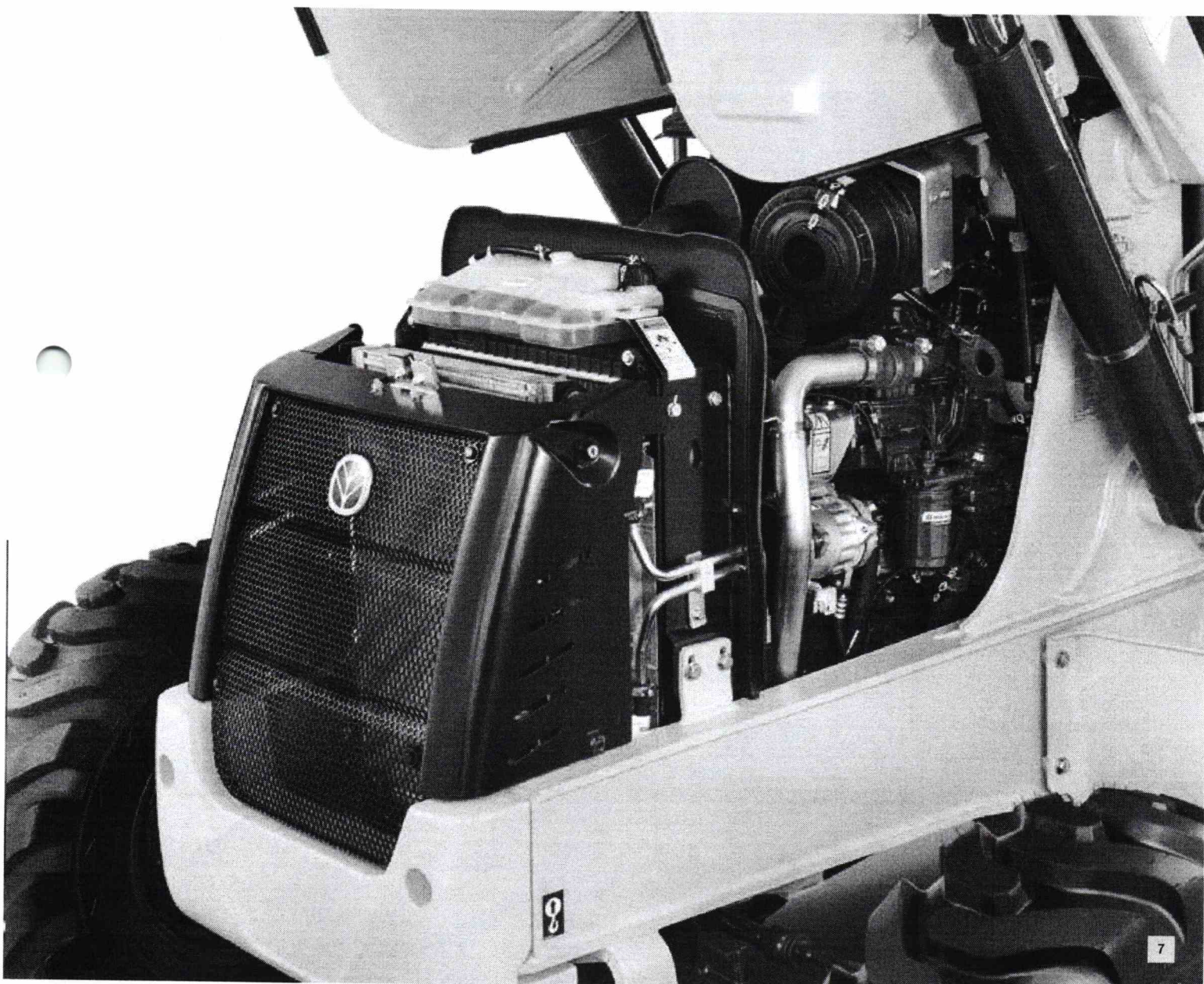
MANUTENÇÃO SIMPLES

Com capô basculante.

A rotina de manutenção é bastante simplificada nas retroescavadeiras Série B. O capô basculante é de fácil abertura e articula para trás, permitindo amplo acesso ao compartimento do motor. Todos os pontos de verificação diária estão localizados convenientemente de maneira que possam ser alcançados a partir do chão.

O abastecimento dos reservatórios hidráulico e de combustível, bem como as trocas de óleo do motor e da transmissão, é feito ao nível do solo.

O intervalo de troca do óleo do motor foi estendido para 500 horas, reduzindo o tempo de máquina parada para manutenção.



595B B110B

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



MOTOR

Marca	New Holland Powered by FPT*
Modelo	F4GE9454K
Tipo	MAR I, Tier 3, Diesel, 4 tempos, com injeção direta
Aspiração	Turbo
Número de cilindros	4
Cilindrada	4,5 L (274 in ³)
Diâmetro	104 mm
Curso	132 mm
Potência Bruta (ISO 14396)	97 hp (72 kW) a 2.200 rpm
Potência Líquida (ISO 14396)	91 hp (68kW) a 2.200 rpm
Torque líquido máximo	398 Nm (294 lb.ft) a 1.400 rpm
Torque bruto máximo	406 Nm (299 lb.ft) a 1.400 rpm

*As marcas New Holland e FPT pertencem ao grupo CNH Industrial Brasil



SISTEMA ELÉTRICO

Alternador	120 A
Capacidade da bateria	100 Ah / 750 CCA
Voltagem	12 V



TRANSMISSÃO

Fabricante	Carraro
Tipo	Power Shuttle com conversor de torque
Marchas:	
À frente*	À ré*
1ª - 5,5 km/h	6,6 km/h
2ª - 8,8 km/h	10,7 km/h
3ª - 19,4 km/h	23,4 km/h
4ª - 38,8 km/h	46,8 km/h

*velocidade quando equipado com pneu 19.5L-24



SISTEMA HIDRÁULICO

Tipo	Centro aberto
Bomba	Dupla de engrenagens
Vazão da bomba	149 L/min
Pressão máxima de alívio	205 bar (2.973 psi)

Sistema com válvula prioritária para a direção



RAIO DE GIRO

4x2	
Com freio aplicado	2.510 mm
Sem freio aplicado	3.970 mm
4x4 sem tração acionada	
Com freio aplicado	2.990 mm
Sem freio aplicado	4.080 mm
4x4 com tração acionada	
Com freio aplicado	3.430 mm
Sem freio aplicado	5.200 mm



DIÂMETRO X CURSO

Cilindros da pá	
Braço (2)	90 mm x 726,7 mm
Caçamba (2)	80 mm x 684,5 mm
Cilindros da retro	
Braço de elevação (1)	127 mm x 907 mm
Braço de escavação (1) (B95B)	120,6 mm x 702 mm
Braço de escavação (1) (B110B)	127 mm x 702 mm
Braço extensível (1)	76,2 mm x 1.050 mm
Caçamba (1)	88,9 mm x 766 mm
Giro (2)	110 mm x 238,4 mm
Estabilizador (2)	70 mm x 709 mm



CAPACIDADES DE ABASTECIMENTO

Sistema de refrigeração	18 L
Reservatório de combustível	135 L
Sistema hidráulico (total)	118 L
Óleo do motor (com filtro)	13,6 L
Óleo transmissão 4x2	17 L
Óleo transmissão 4x4	19,4 L
Eixo traseiro	17 L
Eixo dianteiro 4x4	6,5 L
Eixo dianteiro 4x2	0,4 L



PESO

Peso operacional: De 6.630 a 7.200 kg
 Motor turbo, caçamba da carregadeira de uso geral com 0,88 m³, sem dentes, 4x4, pneus traseiros 19.5 x 24 - 10L, braço extensível, caçamba da retro 30"HD, sapatas do estabilizador *standard*, cabine fechada ROPS, assento com suspensão, duas baterias, operador de 80 kg, reservatório de combustível cheio e contrapeso opcional.

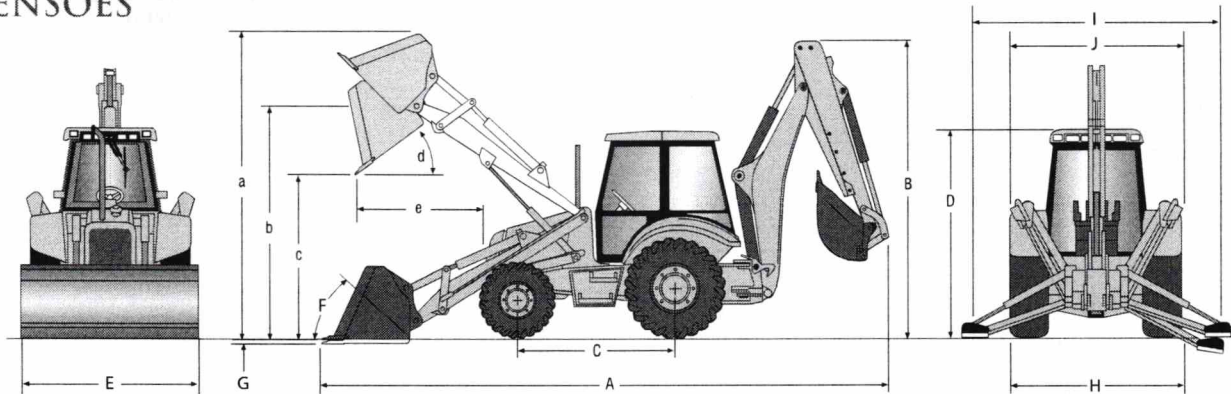


PNEU

4x2	
Dianteiro	10,5/65 x 16-10L 11L x 16-10L
Traseiro	14 x 24-10L 16,9 x 24-10L 19,5 x 24-12L
4x4	
Dianteiro	12,5/80 x 18-10L
Traseiro	16,9 x 24-10L 19,5 x 24-12L

ESPECIFICAÇÕES

DIMENSÕES



A.	Comprimento total	7.030 mm	(276,4")
B.	Altura máxima braço <i>standard</i>	3.815 mm	(150,2")
	Altura máxima braço telescópico	3.875 mm	(152,6")
C.	Distância entre eixos	2.175 mm	(86")
D.	Altura até o topo da cabine	2.870 mm	(113")
E.	Largura da caçamba (0,88 m ³)	2.345 mm	(88,6")
	Largura da caçamba (1,00 m ³)	2.345 mm	(88,6")

F.	Ângulo de recolhimento da caçamba Ao nível do solo	39,2°
G.	Profundidade de escavação	100 mm (3,9")
H.	Largura de transporte	2.300 mm (90,6")
I.	Alcance do estabilizador, operação	3.226 mm (127")
J.	Largura com os estabilizadores elevados	2.300 mm (90,6")

Unidade equipada com pneus dianteiros 12,5/80 x 18 e traseiros 19,5L x 24.

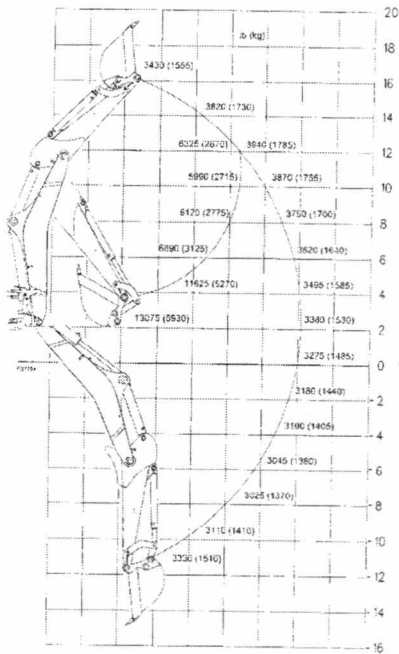
DESEMPENHO

		Caçamba de 0,88 m ³	Caçamba de 1,00 m ³	4x1 de 1,00 m ³
CARREGADEIRA				
a.	Altura total de operação	mm	4.276	4.309
b.	Altura do pino da caçamba	mm	3.481	3.481
c.	Altura de descarga	mm	2.784	2.784
d.	Ângulo de descarga	graus	45	45
e.	Alcance de descarga	mm	725	706
	Capacidade de levantamento (máxima altura)	kg	3.627	3.553
	Capacidade de levantamento (nível do solo)	kg	5.043	4.970
	Força de desagregação	kgf	6.340	6.340
f.	Ângulo de recolhimento da caçamba ao nível do solo	graus	39,2	39,2
g.	Profundidade de escavação	mm	100	100

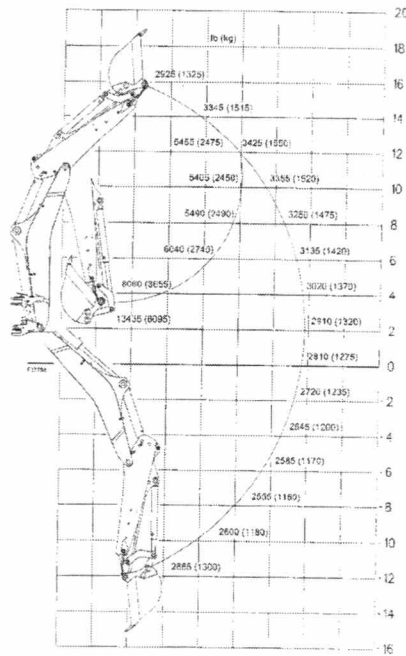
Unidade equipada com pneus dianteiros 12,5/80 x 18 e traseiros 19,5L x 24.

CAPACIDADES DE ELEVAÇÃO

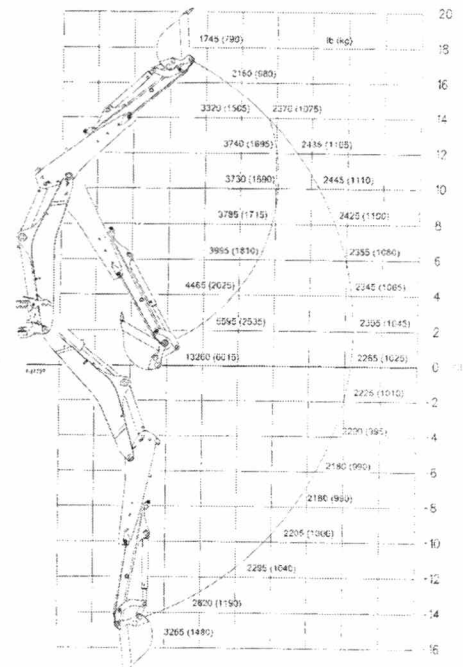
BRAÇO CURTO 1.750 mm



BRAÇO EXTENSÍVEL, RETRAÍDO



BRAÇO EXTENSÍVEL, ESTENDIDO



DIMENSÃO RETROESCAVADEIRA

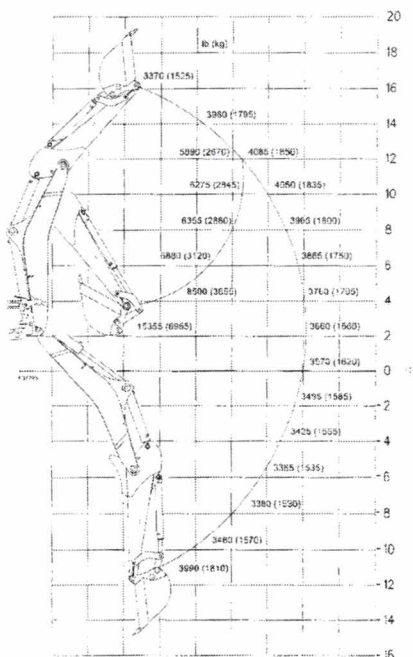
	Braço curto		Braço extensível			
			Retraído		Estendido	
	mm	in	mm	in	mm	in
Profundidade máxima de escavação	4.426	174,3	4.586	180,6	5.623	221,4
Profundidade de escavação, fundo plano de 24"	4.398	173,1	4.556	179,4	5.589	220,0
Profundidade de escavação, fundo plano de 96"	4.034	158,8	4.206	165,6	5.310	209,1
Altura de carregamento	3.673	144,6	3.784	149,0	4.450	175,2
Alcance de carregamento	1.160	45,7	1.266	49,8	2.078	81,8
Altura máxima de escavação	5.441	214,2	5.539	218,1	6.206	244,3
Alcance máximo a partir do centro de giro	5.186	204,2	5.327	209,7	6.279	247,2
Distância entre o centro de giro e o eixo traseiro	1.120	60,0	1.120	60,0	1.120	60,0

RENDIMENTO RETROESCAVADEIRA

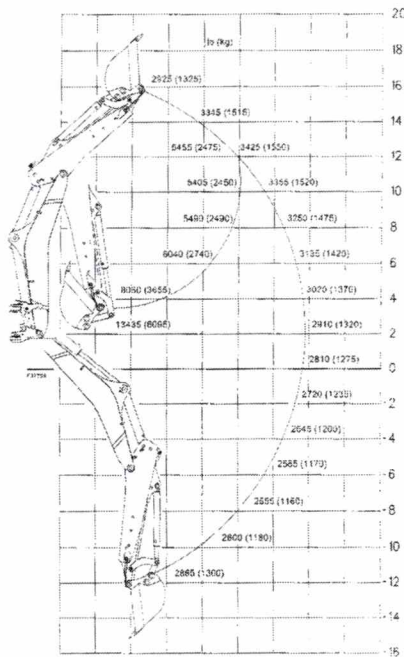
	Braço curto		Braço extensível			
			Retraído		Estendido	
	kN	lbf	kN	lbf	kN	lbf
Ângulo de rotação da caçamba						
Posição A	203°		202,5°		202,5°	
Posição B	159°		158°		158°	
Forças de escavação – Posição A						
Na caçamba	45,6	10.258	45,7	10.268	45,7	10.268
No braço	37,6	8.451	36,0	8.100	25,7	5.782
Forças de escavação – Posição B						
Na caçamba	57,5	12.933	57,7	12.969	57,7	12.969
No braço	38,2	8.588	36,1	8.113	26,3	5.902

CAPACIDADES DE ELEVAÇÃO

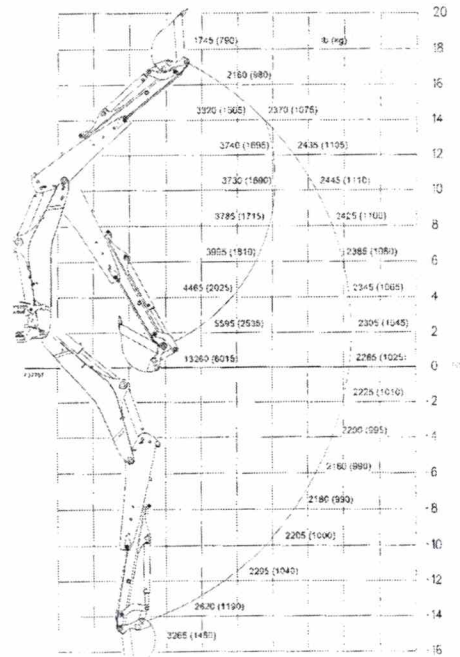
BRAÇO LONGO 2.052 mm



BRAÇO EXTENSÍVEL, RETRAÍDO



BRAÇO EXTENSÍVEL, ESTENDIDO



DIMENSÃO RETROESCAVADEIRA

	Braço longo		Braço extensível			
	mm	in	Retraído		Estendido	
	mm	in	mm	in	mm	in
Profundidade máxima de escavação	4.727	186,1	4.586	180,6	5.623	221,4
Profundidade de escavação, fundo plano de 2'	4.695	184,8	4.556	179,4	5.589	220,0
Profundidade de escavação, fundo plano de 8'	4.356	171,5	4.206	165,6	5.310	209,1
Altura de carregamento	3.851	151,6	3.784	149,0	4.450	175,2
Alcance de carregamento	1.418	55,8	1.266	49,8	2.078	81,8
Altura máxima de escavação	5.624	221,4	5.539	218,1	6.206	244,3
Alcance máximo a partir do centro de giro	5.450	214,6	5.327	209,7	6.279	247,2
Distância entre o centro de giro e o eixo traseiro	1.120	60,0	1.120	60,0	1.120	60,0

RENDIMENTO RETROESCAVADEIRA

	Braço longo		Braço extensível			
			Retraído		Estendido	
	kN	lbf	kN	lbf	kN	lbf
Ângulo de rotação da caçamba						
Posição A	203°		202,5°		202,5°	
Posição B	159°		158°		158°	
Forças de escavação – Posição A						
Na caçamba	45,7	10.269	45,7	10.268	45,7	10.268
No braço	36,8	8.276	36	8.100	25,7	5.782
Forças de escavação – Posição B						
Na caçamba	57,7	12.969	57,7	12.969	57,7	12.969
No braço	37,9	8.520	36,1	8.113	26,3	5.902

B95B B110B

CAÇAMBAS

	Largura (mm)	Capacidade coroada (m ³ /jd ³)
Carregadeira		
Uso geral (B95B)	2.248	0,88 / 1,15
Uso geral (B110B)	2.248	1,00 / 1,31
Multiuso 4x1 e 6x1	2.248	1,00 / 1,31
Retroscavadeira		
Caçamba HD	305 / 12"	0,09 / 0,12
Caçamba HD	457 / 18"	0,14 / 0,18
Caçamba HD	610 / 24"	0,20 / 0,26
Caçamba HD	762 / 30"	0,26 / 0,34
Caçamba HD	914 / 36"	0,32 / 0,42

Equipamentos Padrão	B95B	B110B
Motor		
Tier III	✓	✓
Filtro de ar de elemento duplo seco	✓	✓
Filtro de combustível de papel de 10 microns com separador de água	✓	✓
Filtro de papel de 10 microns	✓	✓
Pré-filtro de ar com ejetor centrífugo de poeira	✓	✓
Transmissão		
Transmissão Power Shuttle de 4 velocidades à frente e à ré totalmente sincronizadas, com conversor de torque	✓	✓
Interruptor elétrico de desacoplamento de transmissão na alavanca de comando hidráulico	✓	✓
Eixo Traseiro/Freios		
Redução final por planetárias	✓	✓
Bloqueio do diferencial de acionamento elétrico	✓	✓
Discos de freio em banho de óleo de acionamento hidráulico, montados na extremidade do eixo	✓	✓
Freio de estacionamento: a disco, externo à transmissão. Acionamento elétrico na cabine	✓	✓
Eixo Dianteiro		
Largura do eixo de 1.880 m	✓	✓
Cubos de roda com 8 parafusos	✓	✓
Direção hidrostática com válvula prioritária para direção	✓	✓
Cilindros de direção integrados	✓	✓
Eixo 4x2 ou 4x4 em carcaça única fundida	✓	✓
Acionamento elétrico da tração dianteira com luz indicadora	✓	✓
Sistema Elétrico		
Sistema de 12 volts	✓	✓
Alternador de alta capacidade de 120 A	✓	✓
Uma bateria	✓	✓
Caixa de fusíveis vedada e resistente a água	✓	✓
Chave geral do sistema elétrico (automático)	✓	✓
Luzes		
2 luzes de trabalho frontal e 2 luzes traseiras, com lâmpadas halógenas, posicionadas no alto da cabine	✓	✓
Luzes de setas e freio	✓	✓

Retroescavadeira	B95B	B110B
Braço curvo de pivotamento central	✓	✓
Controles da escavadeira de 2 alavancas (padrão ISO)	✓	✓
Braço curto: 181 kg	✓	-
Braço longo: 193 kg	-	✓
Sapatas dos estabilizadores	✓	✓
Contrapeso dianteiro de 142 kg	✓	✓
Caçamba de 30" HD com dentes aparafusados	✓	✓
Toldo		
Certificação ROPS/FOPS	✓	✓
Acesso por ambos os lados	✓	✓
Espelho retrovisor interno	✓	✓
Interruptor de partida	✓	✓
Controle da buzina	✓	✓
Instrumentação analógica elétrica	✓	✓
Tacômetro/horímetro	✓	✓
Medidor de combustível	✓	✓
Voltante fixo	✓	✓
Saída auxiliar de 12 volts	✓	✓
Predisposição para sinalizador rotativo	✓	✓
Banco de vinil e suspensão mecânica	✓	-
Banco de vinil com apoio de braço e suspensão mecânica	-	✓
Cinto de segurança de 2"	✓	✓
Espelhos retrovisores externos	✓	✓
Cabine		
Certificação ROPS/FOPS	✓	✓
Acesso por ambos os lados com plataforma plana	-	✓
Espelho retrovisor interno	✓	✓
Porta-garrafa incorporado	✓	✓
Gancho para roupa	-	✓
Predisposição para rádio	✓	✓
Interruptor de partida	✓	✓
Teto interno revestido	✓	✓
Controle de buzina	✓	✓
Tapete moldado	-	✓
Tapete simples	✓	-
Instrumentação elétrica	✓	✓
Tacômetro/horímetro	✓	✓
Medidor de combustível	✓	✓
Luz interna central	✓	✓
Espelhos retrovisores externos	✓	✓

395B B110B

Cabine	B95B	B110B
Direção fixa	✓	✓
Saída auxiliar de 12 volts	✓	✓
Ar-condicionado do tipo HVAC (aquecedor e ar-condicionado)	✓	✓
Predisposição para sinalizador rotativo	✓	✓
Janelas laterais com abertura de 180° lado direito	-	✓
Janelas laterais com abertura de 180° lado esquerdo	✓	✓
Janela traseira inteiriça	✓	✓
Ventilador/aquecedor de 3 velocidades	✓	✓
Para-sol dianteiro ajustável	✓	✓
Banco de vinil com apoio de braço e suspensão mecânica	-	-
Banco em tecido com apoio de braço e suspensão mecânica	✓	✓
Cinto de segurança retrátil de 2"	✓	✓
Carregadeira		
Nivelamento automático da caçamba	✓	✓
Função de "retorno à escavação"	✓	✓
2 cilindros de elevação e 2 cilindros da caçamba	✓	✓
Alavanca única de acionamento	✓	✓
Trava de segurança do braço mecânica	✓	✓
Caçamba de 0,88 m³ (1,2 jd³) com dentes aparafusados	✓	-
Caçamba de 1,0 m³ (1,3 jd³) com dentes aparafusados	-	✓
Sistema hidráulico		
Conexões com vedação tipo O-Ring face seal	✓	✓
Tomada de pressão centralizada com conectores de engate rápido	✓	✓
Bomba hidráulica de acionamento coaxial	✓	✓
Bomba dupla de engrenagens 149 L/min	✓	✓
Circuito hidráulico de centro aberto	✓	✓
Segurança		
Toldo ou cabine com estrutura ROPS/FOPS	✓	✓
Compartimentos com trava para motor, sistema hidráulico, bateria	✓	✓
Tampa de combustível com trava	✓	✓
Buzina	✓	✓
Alarme de retrocesso	✓	✓

B95B B110B

Equipamentos opcionais	B95B	B110B
Motor		
Partida a frio Grid Heater	✓	✓
Proteção do cárter	✓	✓
Sistema elétrico		
2 luzes de trabalho frontal e 2 traseiras adicionais	✓	✓
Retroescavadeira		
Engate rápido mecânico da retroescavadeira	✓	✓
Braço longo: 193 kg	✓	✓
Braço extensível: 403 kg	✓	✓
Contrapeso médio: 394 kg	✓	✓
Carregadeira		
Caçamba de 1,0 m ³ (1,3 jd ³) com dentes aparafusados	✓	✓
Caçamba de 0,88 m ³ (1,2 jd ³) com lâmina reversível	✓	✓
Caçamba de 1,0 m ³ (1,3 jd ³) com lâmina reversível	✓	✓
Caçamba 4x1 de 0,88 m ³ (1,2 jd ³) ou 1,0 m ³ (1,3 jd ³) com dentes aparafusados	✓	✓
Caçamba 6x1 de 0,88 m ³ (1,2 jd ³) ou 1,0 m ³ (1,3 jd ³) com dentes aparafusados	✓	✓
Retroescavadeira		
Caçamba 12"	✓	✓
Caçamba 18"	✓	✓
Caçamba 24"	✓	✓
Caçamba 36"	✓	✓
Sistema hidráulico		
Circuito para martelo retroescavadeira	✓	✓
Circuito para ferramentas manuais	✓	✓
Válvula de retroescavadeira para função extra com pedal de controle (7 vias bidirecionais)	✓	✓
Veículo geral		
Extintor	✓	✓
Pintura de cores especiais sob pedido	✓	✓
Sistema de monitoramento a distância		
FleetForce	✓	✓
Pneus		
Verificar a disponibilidade de pneus na página 8	-	-



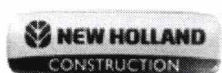
FLEETSYSTEMS

NEW HOLLAND FLEETSYSTEMS.

Soluções inteligentes com tecnologia de ponta da New Holland.

A New Holland oferece o FleetSystems, um sistema inteligente que controla, de forma precisa, todos os movimentos da máquina, desde o seu comportamento até a sua localização exata. O FleetSystems engloba telemetria, geoposicionamento e corte/aterro no terreno, controla as necessidades de manutenção e ainda cuida da segurança física de sua máquina. Tudo isso de forma simples e amigável.

Esse sistema é a união de máquina, projeto da obra, gerenciamento de frota, controle total de gastos e desempenho operacional com tecnologia de ponta. Operado pelos sistemas FleetForce e FleetGrade.



FLEETFORCE™

Maximize a produtividade da sua frota com planejamento eficaz e aumente a sua rentabilidade.

O FleetForce New Holland é o sistema de telemetria que coleta informações sobre o desempenho da máquina e a sua localização, disponibilizando-as em um formato de fácil utilização. Com o suporte do especialista em FleetForce do seu concessionário, você terá mais eficiência, baixo custo operacional e maior rentabilidade.

O hardware FleetForce e a assinatura avançada disponível nos produtos da New Holland são perfeitamente integrados à máquina através do sistema de dados CAN-bus para permitir a você:

• Maximizar a produtividade da sua frota

O FleetForce proporciona desempenho e informações vitais sobre sua máquina. Com ele, você identifica as máquinas que não estão sendo utilizadas ou as que estão sendo muito utilizadas, compara o desempenho ou a tendência das máquinas no consumo de combustível ao longo das jornadas e avalia as notificações da máquina para otimizar o uso do seu equipamento. Além disso, você poderá configurar o sistema para receber em seu *e-mail* sinais de alerta da manutenção agendada.

• Planejar de forma eficaz

O FleetForce permite que você controle a sua frota, identificando as tendências de desempenho da máquina, a eficiência do operador e até a necessidade de seu treinamento.

• Maior rentabilidade

O seu concessionário pode ajudá-lo a aumentar a produtividade da sua frota analisando as informações sobre a máquina, sejam elas dados referentes ao tempo ocioso ou necessidades sobre manutenção da sua máquina, maximizando assim a eficiência do serviço.

CARACTERÍSTICAS DO PLANO	BÁSICO	AVANÇADO	SATÉLITE
GERENCIAMENTO DE FROTA			
Localizar e realizar o "ping" (teste) das máquinas para gerenciamento do projeto.	✓	✓	✓
Relatório de horas da máquina.	✓	✓	✓
MANUTENÇÃO PLANEJADA			
Planejar e preparar os intervalos de manutenção.	✓	✓	✓
SEGURANÇA			
Cerca geográfica eletrônica (GeoFence): notificações sobre movimentos não planejados em tempo real.	✓	✓	✓
Toque de recolher (CurFew).	✓	✓	✓
ANÁLISE E RELATÓRIO DE UTILIZAÇÃO			
Relatórios sobre tempo ocioso, motor ligado, tempo de deslocamento e uso da máquina.	✓	✓	✓
ANÁLISE DE DESEMPENHO			
Carregar dados do motor para comparar as máquinas e operações para identificar as tendências de operação.	-	✓	✓
INFORMAÇÕES E RELATÓRIOS SOBRE COMBUSTÍVEL			
Dados sobre consumo para rastrear o uso de uma máquina ou da frota toda.	-	✓	✓
PARÂMETROS DE FUNCIONAMENTO MECÂNICO			
Acompanhar as características operacionais da máquina: temperatura, pressões, alertas para parâmetros fora do alcance e parâmetros CAN-bus para diagnósticos e solução de problemas.	-	✓	✓

PACOTE DE ASSINATURA

Estão disponíveis três pacotes de assinatura que dependem do nível de detalhes nas informações:

- A assinatura Básica utiliza as entradas essenciais do contato da chave de ignição, detecção de movimento e rastreamento GPS para garantir uma gama de informações e relatórios.
- A assinatura Avançada adiciona dados de controle personalizados e informações exclusivas, não encontradas em outros sistemas de telemetria, por meio de nossos dados CAN-bus.
- A assinatura de conexão via Satélite pode ser adicionada à assinatura Básica e/ou Avançada. A atualização de dados do seu equipamento com a conexão via Satélite pode ser a cada 4 horas e relatórios completos a cada 24 horas.

Os pacotes Básicos e Avançados oferecem uma assinatura de até cinco anos e a assinatura de conexão via Satélite de um ou dois anos, e você pode comprar prorrogações para todos com seu concessionário através do Departamento de Peças.

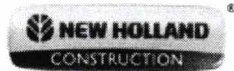
• Módulo de controle

Um dispositivo *on-board* coleta informações sobre a localização da sua máquina, produtividade, consumo de combustível, manutenção programada e informações operacionais e as envia ao seu Portal FleetForce na internet.

Saiba mais no seu concessionário.

suportefleetforce@newholland.com

www.newholland.com



FLEETGRADE

Soluções em Machine Control Sistemas de escavação

Trabalhe com independência e precisão em qualquer lugar do projeto.

O sistema de escavação FleetGrade oferece três opções:

Sistemas de escavação FleetGrade 1D.

- Com esse sistema de escavação, você não precisa usar nível *laser*.
- A profundidade de corte é apresentada diretamente no painel e de dentro da cabine.
- O sistema de escavação 1D usa três sensores de inclinação montados na lança, braço e caçamba.

Sistemas de escavação FleetGrade 2D.

- O sistema de escavação com duas inclinações combina profundidade, inclinações longitudinal e transversal.
- Fornece uma imagem completa do trabalho de escavação.

Sistemas de escavação FleetGrade 3D.

- Com o sistema 3D, você trabalha com a alta precisão do GPS.
- Pode monitorar a posição de escavação por um modelo digital de terreno.



Powered by

Leica
Geosystems



PREF. MUN. COXILHA

PREF. MUN. COXILHA
Fig. 183
Rub. 183



PÓS-VENDA DA REDE AUTORIZADA NEW HOLLAND. GARANTIA DE ALTA PERFORMANCE E PRODUTIVIDADE.

A Rede Autorizada New Holland oferece serviços especializados, profissionais rigorosamente treinados pela fábrica e peças genuínas com garantia de qualidade e procedência, além de suporte total na compra do seu equipamento e facilidade no financiamento.

O serviço de Pós-Venda **New Holland** está à sua disposição para orientá-lo e apresentar as melhores opções na contratação de serviços autorizados e na aquisição de peças. Com ele, você garante a alta *performance* e o melhor desempenho da sua máquina, com toda a segurança e com o menor custo-benefício.

Para ter total acesso à produtividade e à alta tecnologia que só a **New Holland** oferece, conte com o Pós-Venda da Rede Autorizada **New Holland**.



NO SEU CONCESSIONÁRIO:

As dimensões, pesos e capacidades mostrados neste folheto, bem como qualquer conversão usada, são sempre aproximados e estão sujeitos a variações consideradas normais dentro das tolerâncias de fabricação. É política da New Holland o aprimoramento contínuo de seus produtos, reservando-se a empresa o direito de modificar as especificações e materiais ou introduzir melhoramentos a qualquer tempo sem prévio aviso ou obrigação de qualquer espécie. As ilustrações não mostram necessariamente o produto nas condições *standard*.

BRBE5056 - 04/2018

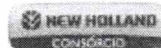
COMUNICAÇÕES AMÉRICA LATINA ©

Fábrica:

Contagem - Minas Gerais - Brasil
Av. General David Sarnoff, 2.237
Inconfidentes - CEP 32210-900
Telefone: 31 2104-3111



CNI CAPITAL
INDUSTRIAL
O Banco da New Holland



www.newholland.com.br



PREF. MUN. COXILHA
Fls. 584 Rub. 02

PREF. MUN. COXILHA
36

2
ANOS
GARANTIA*

RANDON[®]

VEÍCULOS

RD 406

e

**RD 406
ADVANCED**



RD 406 ADVANCED



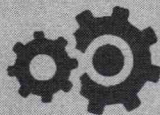
FÁCIL MANUTENÇÃO

Novo capô, que permite acesso facilitado para manutenção do motor. Os pontos de verificação diária podem ser acessados do solo. O fácil acesso aos sistemas diminui o tempo de manutenção e simplifica a operação, reduzindo os custos operacionais.



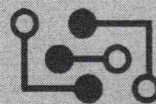
ELEVADO NÍVEL DE NACIONALIZAÇÃO

Utilização máxima de componentes nacionais para favorecer a reposição de peças.



ALTA PRODUTIVIDADE OPERACIONAL

Ciclos mais rápidos, grande força de desagregação e capacidade de carga.



MÁQUINA COM TECNOLOGIA DE PONTA

Fornecedores mundiais de componentes automotivos.



DESIGN MODERNO

Linhas modernas e arrojadadas, englobando vários itens de segurança, que auxiliam o trabalho do operador.



CENTRAL ELÉTRICA

Disposição de componentes com fácil acesso e maior proteção contra pó e umidade.



SISTEMA HIDRÁULICO

Comandos Load-Sensing, que proporcionam maior suavidade de movimentos, precisão de escavação e ciclos mais rápidos, com economia de combustível.



CABINE CONFORTÁVEL E SEGURA

Maior espaço interno, conforto, ergonomia e comodidade nas longas jornadas de trabalho. Cabine ROPS/FOPS de série, conforme as normas ABNT NBR NM ISO 3471 e 3449.



BAIXO CONSUMO DE COMBUSTÍVEL

Motor MAR-1, extremamente econômicos, de fácil manutenção e baixo custo operacional.



CHASSI

Chassi Randon monobloco, desde a dianteira até o pivô de giro, de grande robustez, construído em chapa de aço de alta resistência. Estrutura em peça única tipo caixa fechada, reforçada para suportar grandes cargas, choques e torções nas mais severas aplicações.

PREF. MUN. COXILHA
Fls. 185
Rub. α

PREF. MUN. COXILHA
Rub. 57

RANDON

VEÍCULOS

QUANDO O TRABALHO CHAMAR RESPOSTA À ALTURA.

CAPÔ

O novo capô basculante é de fácil abertura, proporcionando melhor acesso ao compartimento do motor e radiador e, assim, simplificando a manutenção. Sua abertura articula para trás, o que permite mais espaço para manutenção.

Novo capô basculante de fácil abertura, que simplifica a manutenção.

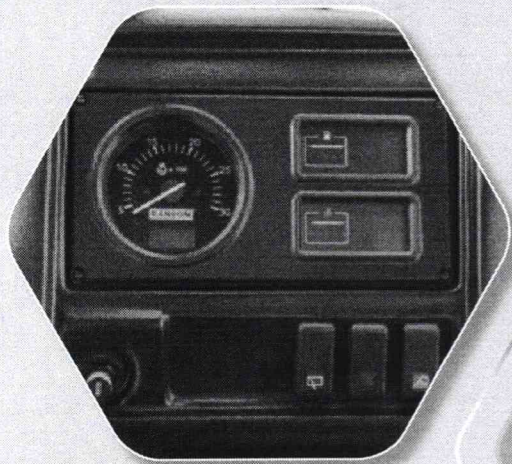
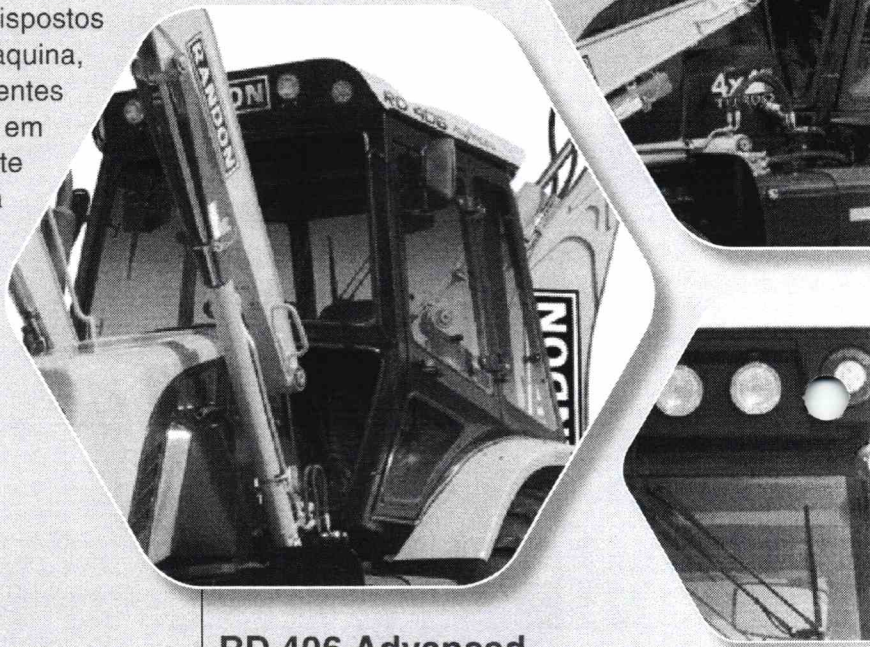


CABINE

A cabine da RD 406 foi desenvolvida dentro do conceito "o máximo para o operador", seguindo os padrões de segurança, conforto e grande visibilidade frontal e lateral, auxiliando na operação. Conforme o ambiente de trabalho, o cliente pode optar por cabine aberta, com parabrisa frontal, ou cabine fechada, com ar-condicionado digital.

No compartimento do operador estão dispostos todos os sistemas de gerenciamento da máquina, incluindo painéis com instrumentos independentes de fácil leitura, coluna de direção ajustável em distância e profundidade, assento com ajuste de postura e peso (o operador não necessita levantar do assento para girá-lo), manípulo no volante e vários itens de série, como porta-objetos, porta-copos, chave-geral elétrica, porta-ferramentas, espelho retrovisor interno e laterais, entre outros.

RD 406



RD 406 Advanced

Painel com tecnologia digital intercambiável, com alerta de revisões, informações de número de série e reposição por display.

O sistema de iluminação traseira da RD 406 oferece luz de ré e farol de trabalho (opcional) com regulagem, estando adequada à legislação para emplacamento.

TRANSMISSÃO E EIXOS

O eixo traseiro possui redutores com planetárias localizadas nas extremidades (para facilitar a manutenção), freios de serviço e estacionamento tipo multidisco em banho de óleo. O freio de serviço é acionado hidráulicamente, enquanto o de estacionamento é acionado independentemente por meio de dispositivo mecânico.

A transmissão "Synchro Shuttle" possui quatro velocidades à frente e quatro à ré, seleção manual de marchas, com conversor de torque acoplado, que transmite aos eixos grande força de tração no carregamento frontal e agilidade no deslocamento do equipamento.

Os eixos dianteiros da RD 406, 4x2 (eixo em viga "I") e 4x4, possuem grande resistência mecânica

para suportar as mais severas condições de trabalho em terrenos acidentados e solos de baixa sustentação nas operações de carregamento frontal.

O bloqueio de diferencial possui acionamento elétrico através do interruptor localizado na alavanca do comando hidráulico.



Eixo traseiro

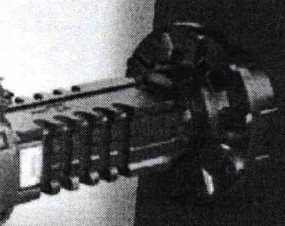
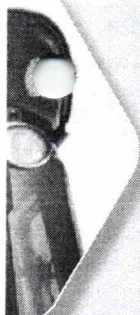
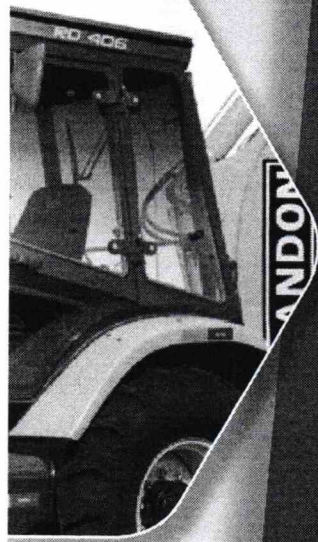
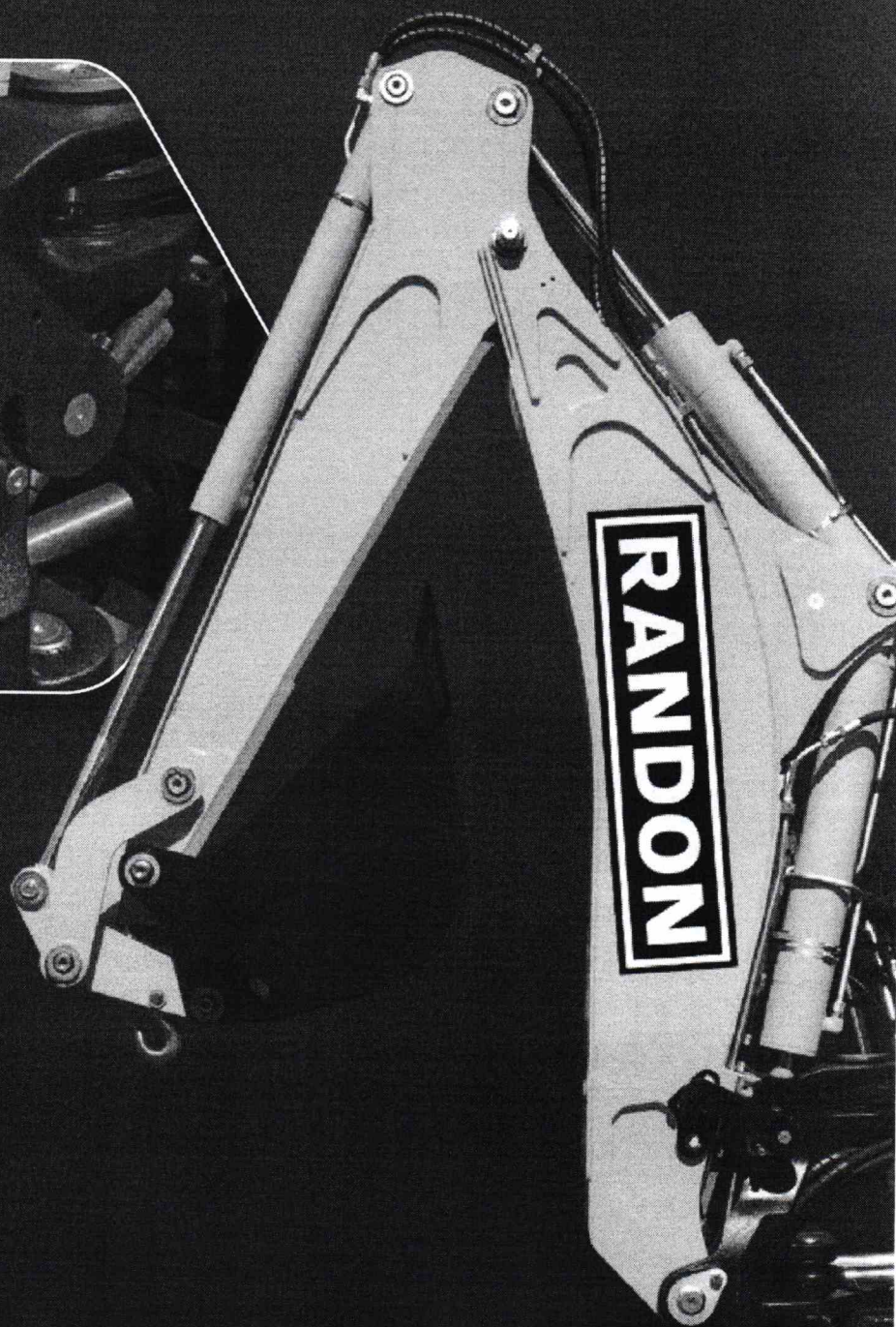
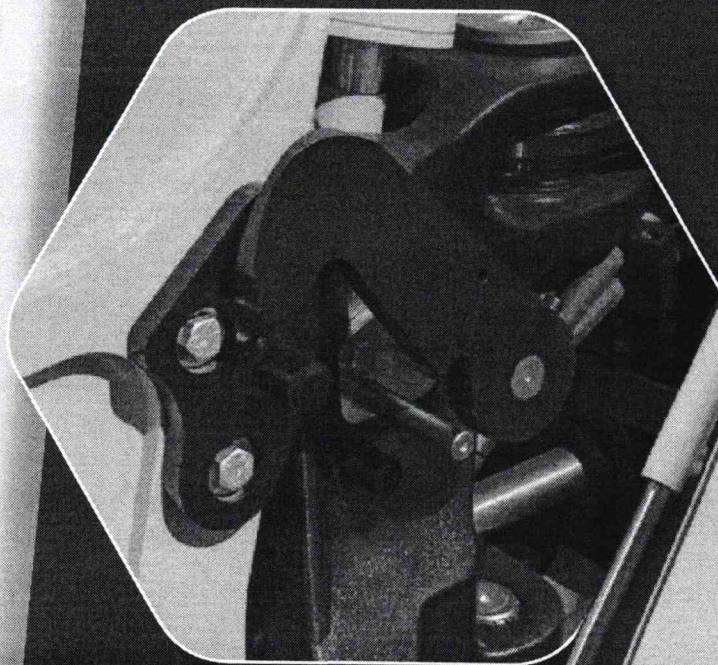
RETROESCAVADEIRA

A caçamba de retroescavadeira possui desenho com reforços longitudinais e um fundo projetado para evitar a retenção de material e minimizar o desgaste nas paredes laterais. Além disso, oferece, como opcional, um gancho de içamento para movimentação de materiais.

A lança construída em chapa soldada de alta resistência possui reforços internos, projetados para suportar grandes forças e torções. A lança contém ângulo de recolhimento negativo, que permite maior estabilidade no transporte, tornando a viagem mais suave. Seu desenho curvo "tipo escavadeira" proporciona ganho adicional, tanto nas operações de escavação, quanto no carregamento em caminhões.

Nas principais articulações utilizam-se pinos travados e parafusados na estrutura com buchas lubrificadas, reduzindo o desgaste e minimizando tempos de parada. A tubulação e os cilindros estão montados na parte externa da lança, proporcionando mais resistência e robustez à estrutura.

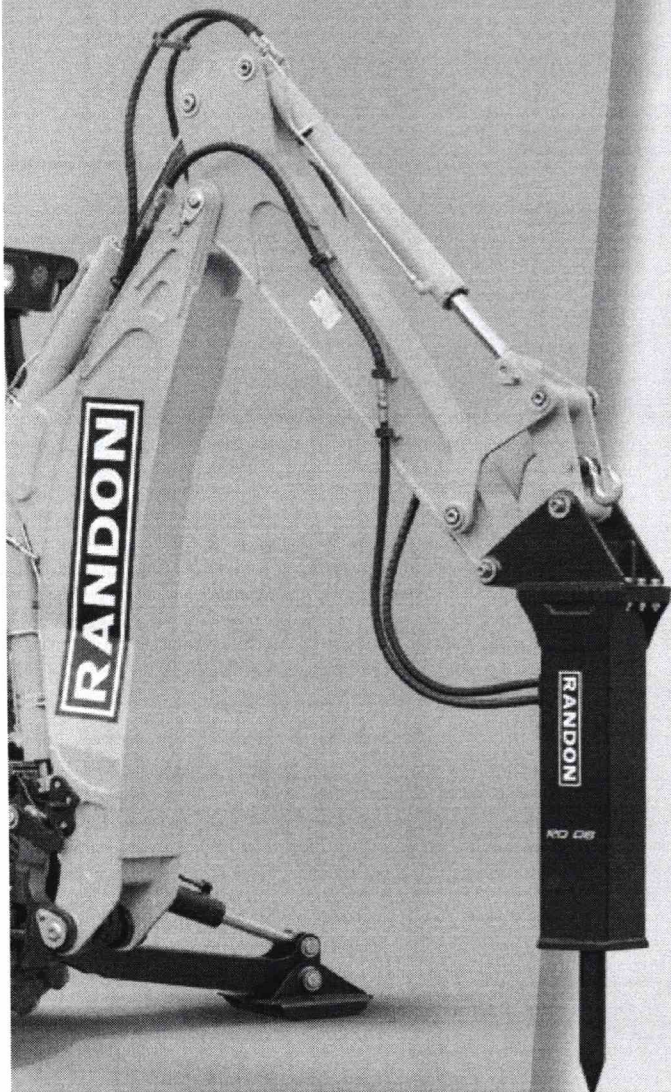
Possui sistema de trava-lança, com apoio das travas durante a operação, eliminando tensão e atrito sobre o cabo. Os dentes em peça única são fabricados em aço especial e parafusados na estrutura para facilitar sua substituição no local de trabalho.



ROMPEDOR HIDRÁULICO RD 08 (OPCIONAL)

Ideal para pequenos trabalhos de escavação, demolição, renovação de edificações, jardinagem e em pedreiras (redução de maticos, demolição secundária), o rompedor RD 08 possui tecnologia híbrida (gás/óleo) de fácil manutenção, serviço e conserto.

Não possui acumulador de alta pressão, suavizando a transmissão de ondas de choque no circuito hidráulico. Com somente uma linha de divisão e com duas peças móveis sem necessidade de chave multitorque, que facilita a operação/adaptação.



CARREGADEIRA

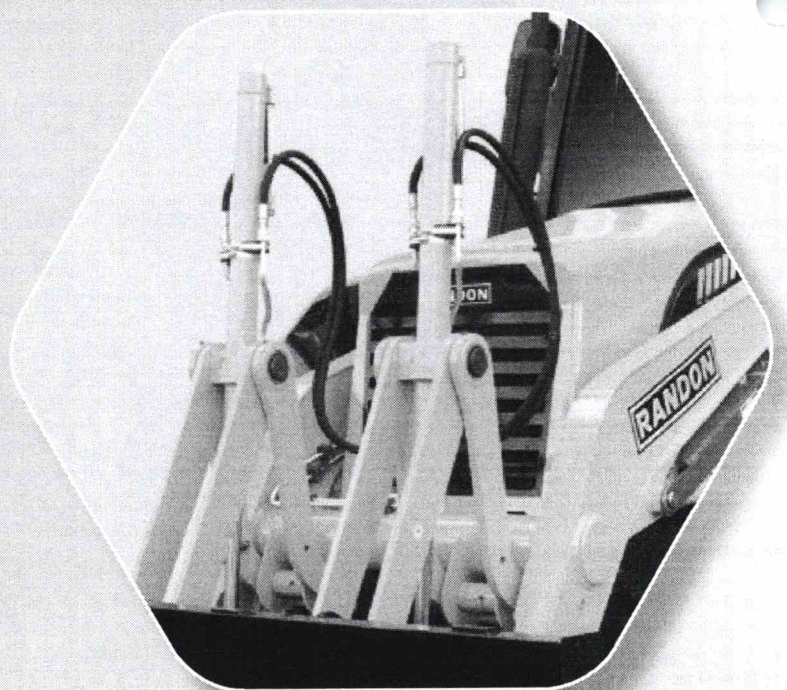
Nas operações de carregamento da Retroescavadeira Randon RD 406, a combinação entre a força hidráulica e o trem de força torna os ciclos de operação mais rápidos e seguros, além de proporcionar grande força de desagregação. Os braços articulados, com reforços laterais, suportam grandes tensões. A utilização de um cilindro frontal, ancorado na caçamba, amplia o aspecto de visibilidade e minimiza manutenções.

A exclusiva caçamba frontal, com capacidade de 1m³ coroadada, possui bordas reforçadas e lâmina especial de desgaste, com sublâmina ou dentes parafusados. A largura de 86 polegadas auxilia na proteção e evita o desgaste prematuro das bordas dos pneus dianteiros.

A Retroescavadeira Randon RD 406 possui um sistema de controle de retorno à escavação e nivelamento da caçamba, aumentando o conforto e a estabilidade da operação com a carregadeira.

2 CILINDROS (OPCIONAL)

Ideal para nivelar, carregar, escavar e espalhar, a caçamba com dois cilindros é inteiramente desenvolvida em aço de alta resistência. A composição de dois cilindros para acionamento da caçamba aumenta a vida útil dos cilindros devido à divisão da força.



SISTEMA HIDRÁULICO

A bomba hidráulica de engrenagens é acoplada diretamente na tomada de força da transmissão que alimenta o sistema de direção, freios e os comandos hidráulicos da carregadeira e retroescavadeira.

Os comandos hidráulicos, Load-Sensing, funcionam baseados no equilíbrio de pressões, garantindo a alimentação simultânea de duas ou mais funções, independentemente da pressão necessária.

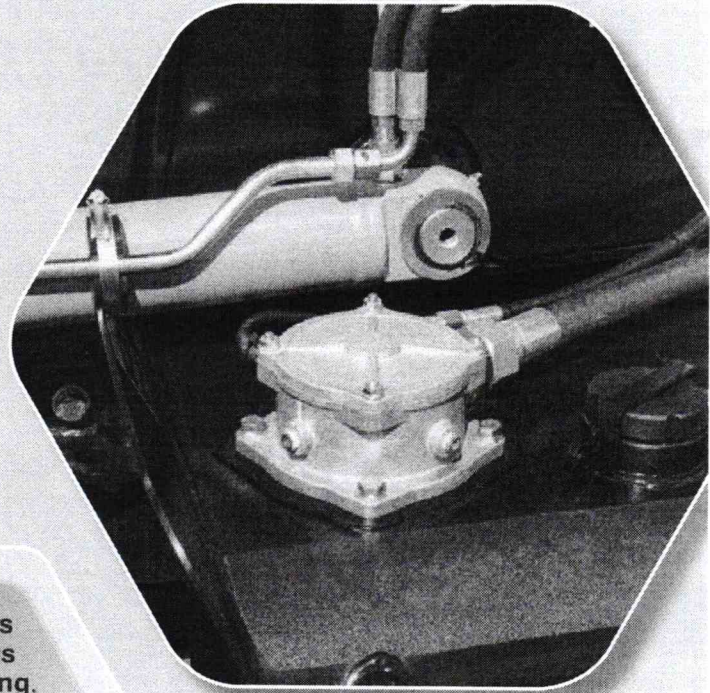
O comando da carregadeira possui cinco funções operacionais: carga, descarga, levantamento, retorno à escavação e autonivelamento da caçamba. O comando da retroescavadeira contém seções controladas por quatro alavancas, que realizam as funções de estabilização no solo, escavação e levantamento, podendo desempenhar movimentos simultâneos como estabilização, giro, carga, elevação e descarga.

O sistema de duas alavancas para a retroescavadeira foi desenvolvido para tornar o trabalho do operador mais produtivo e menos cansativo, reduzindo a fadiga muscular.

A combinação entre potência do motor, bomba, comandos hidráulicos e o correto dimensionamento do cilindro resultou em grande força hidráulica de

escavação, levantamento e desagregação sem perda de eficiência ou produtividade da máquina.

A Retroescavadeira Randon RD 406 utiliza tubulações fixadas na parte externa dos conjuntos hidráulicos, facilitando a manutenção e visualização do sistema. Além disso, possui sistema de filtragem do fluido hidráulico com fácil acesso para manutenção e alta capacidade de retenção de impurezas, diminuindo, assim, a necessidade de intervenções para manutenção.

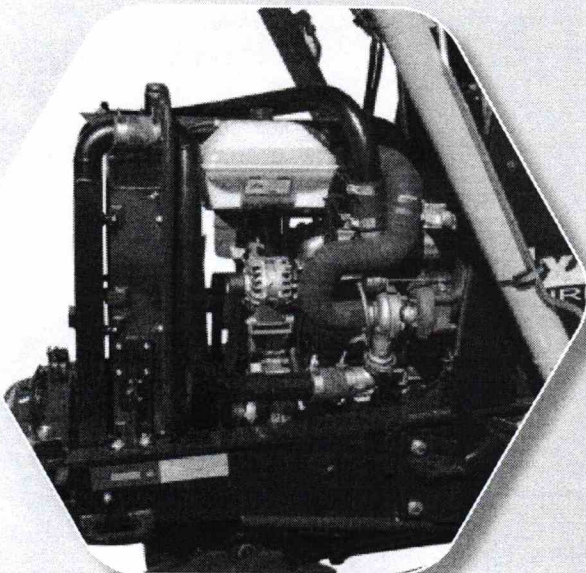


Comandos hidráulicos Load-Sensing, que garantem alimentação simultânea de duas ou mais funções.

MOTOR E TANQUE

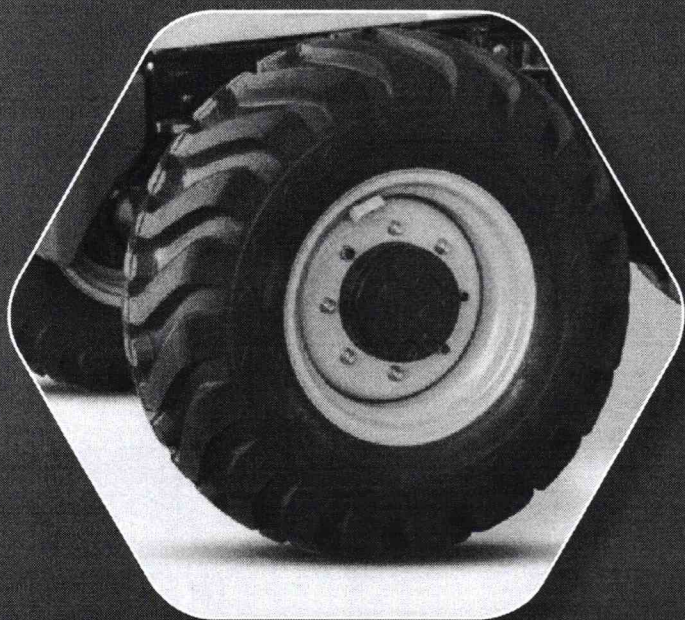
O potente motor MAR-1 atende as mais rigorosas e exigentes aplicações, principalmente por oferecer alta durabilidade, baixo custo operacional, alto desempenho e facilidade de manutenção e reposição, garantindo a melhor relação potência x economia do mercado e assegurando excelente autonomia.

O tanque de combustível é intercambiável. O modelo standard é produzido com material plástico antichama (ICORENE 1613), que elimina o risco de oxidação interna, além de possuir proteção metálica inferior, traseira e lateral. Já o modelo metálico tem estrutura metálica com maior capacidade.



ARO 18" (OPCIONAL)

Rodas aro 18", que proporcionam aumento de altura da máquina em relação ao solo.



BRAÇO EXTENSÍVEL (OPCIONAL)

Operação similar à operação com a retroscavadeira standard, ideal para alcançar mais longe ou mais profundamente, sem necessidade de deslocar a máquina.

DADOS TÉCNICOS



MOTOR TURBO

Modelo	Série 4.10tca
Combustível	Diesel
Potência líquida	100 HP a 2.200rpm
Torque máximo	430 N.m a 1.500rpm
Número de cilindros	Quatro em linha
Tipo de injeção	Direta
Diâmetro	103mm
Curso dos pistões	129mm
Cilindrada	4,3l
Taxa de compressão	16,9:1
Rotação máxima	2.500rpm
Peso seco	446kg
Arrefecimento	Radiador de água
Temperatura do óleo	90° - 110°



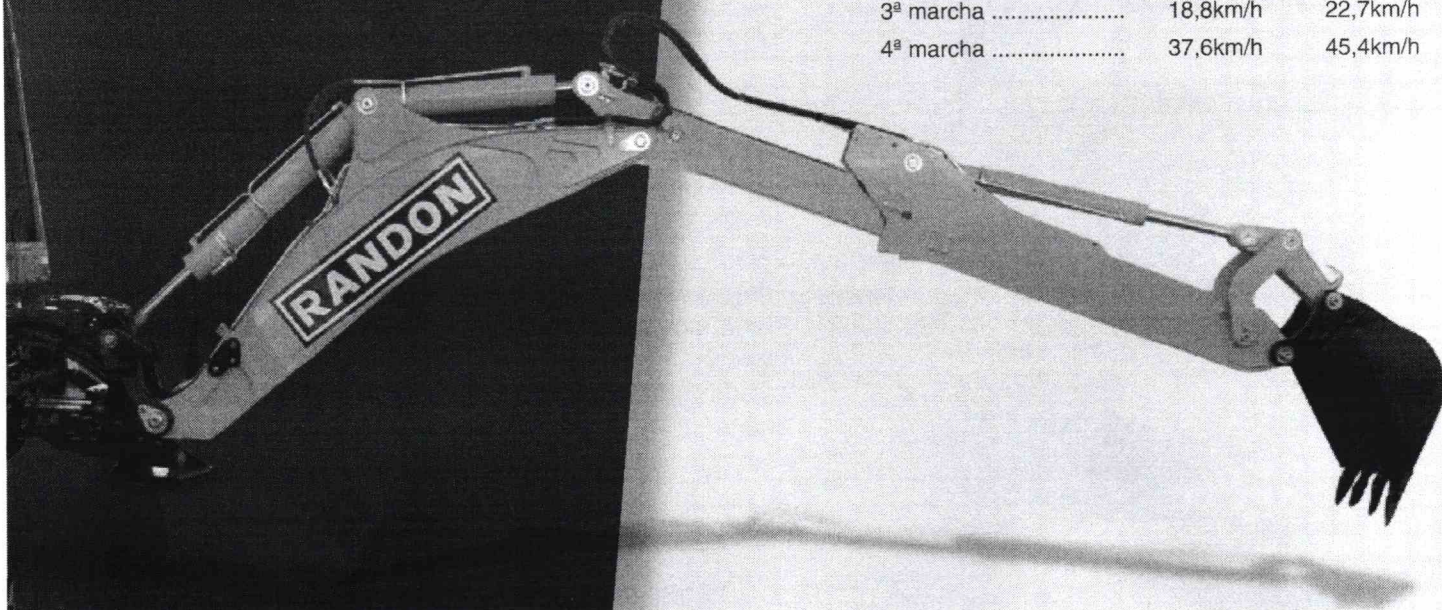
TRANSMISSÃO

	Tração 4x2	Tração 4x4
Modelo	Sincro Shuttle 2WD	Sincro Shuttle 4WD
Tipo	4 marchas frente / ré	4 marchas frente / ré
Seleção de marchas	Manual / sincronizada	Manual / sincronizada
Controle de inversão frente / ré	Eletro-hidráulico	Eletro-hidráulico



VELOCIDADE

	Frente	Ré
1ª marcha	5,4km/h	6,6km/h
2ª marcha	9,8km/h	11,8km/h
3ª marcha	18,8km/h	22,7km/h
4ª marcha	37,6km/h	45,4km/h





SISTEMA ELÉTRICO

Alternador 90A
 Tensão 12V
 Bateria Selada 100Ah 750 CCA



BOMBA HIDRÁULICA

Vazão 129l/min a 2.200rpm
 Pressão geral de alívio 210bar
 Filtragem 10 microns



SISTEMA DE DIREÇÃO

Tipo Hidrostática
 Vazão 16l/min (litros por minuto)
 Voltas do volante - batente a batente 2,75 voltas
 Raio de giro sem freio aplicado 3,92m
 Raio de giro com freio aplicado 2,53m



CAPACIDADE DE SERVIÇO

Tanque de combustível 143l
 Tanque hidráulico 75l
 Eixo traseiro 17,2l
 Eixo dianteiro motriz 6,9l
 Óleo da transmissão e conversor 4x2 16,8l
 Óleo da transmissão e conversor 4x4 18,8l
 Óleo do motor turbo 16l
 Sistema de arrefecimento 24l



EIXO DIANTEIRO

	Não-motriz 4x2	Motriz 4x4
Tipo	Oscilante em 11°	Oscilante em 11°
Tracionado	-	Redutores com planetárias internas
Capacidade estática	196.750N	175.000N
Capacidade dinâmica	78.700N	70.000N



EIXO TRASEIRO

Capacidade estática 250.000N
 Capacidade dinâmica 250.000N
 Tipo de freio de serviço Multidiscos em banho de óleo
 Acionamento do freio de serviço Simultâneo ou independente por roda
 Tipo de freio de estacionamento Hidráulico
 Neutralização da transmissão Acionamento elétrico
 Bloqueio de diferencial Acionamento elétrico



OPERAÇÃO CARREGADEIRA

Capacidade da caçamba 86" 1,00m³
 Alcance de carregamento 0,725m
 Altura de descarga 2,72m
 Altura total de operação 4,18m
 Profundidade de escavação 0,132m
 Força de desagregação na caçamba considerando os cilindros hidráulicos 8.922kgf
 Força de levantamento 3.057kgf
 Ângulo de recolhimento 40°
 Ângulo de descarga 45°



OPER. RETROESCAVADEIRA

Alcance a partir do pivô de giro 5,38m
 Alcance de carregamento 1,44m
 Altura de carregamento 3,56m
 Altura de operação 4,46m
 Profundidade de escavação 4,35m
 Profundidade de escavação com fundo plano 3,85m
 Arco de giro do pivô 180°
 Força de escavação/desagregação no braço 3.451kgf
 Força de escavação/desagregação na caçamba .. 5.355kgf
 Capacidade de levantamento 2.555kgf
 Distância entre sapatas em trabalho 3,64m
 Capacidade da caçamba 30" standard 0,25m³
 Sapatas do estabilizador standard 40x40
 Rotação da caçamba 189,8°



ROMPEDOR RD08

Peso da portadora 5,2 - 12ton.
 Peso do rompedor 380kg
 Pressão de operação 150bar
 Vazão de óleo 60 - 90l/min (litros por minuto)
 Frequência de golpes . 530 - 1.050/min (golpes por minuto)
 Diâmetro da ferramenta 80mm



BRAÇO EXTENSÍVEL

Alcance a partir do pivô de giro 6,56m
 Alcance de carregamento 2,06m
 Altura de carregamento 4,70m
 Altura de operação 5,60m
 Profundidade de escavação 5,40m
 Profundidade de escavação com fundo plano 5,09m
 Arco de giro do pivô 180°
 Força de escavação / desagregação na caçamba 5.355kgf
 Distância entre sapatas em trabalho 3,64m
 Largura da caçamba standard no braço extensível 24"



EQUIPAMENTOS STANDARD

Alarme sonoro marcha à ré
 Autonivelamento de caçamba dianteira
 Alternador 90A
 Assento ajustável ao peso com suspensão de molas
 Bateria selada
 Botão de acionamento de bloqueio de diferencial
 Cabine ROPS/FOPS
 Caçamba carregadeira de 86" de 1m³ com dentes
 Caçamba retroescavadeira de 30" de 0,25m³ com dentes
 Dispositivo de precisão de parada (cilindro de giro)
 Chave geral do sistema elétrico
 Protetor de escapamento
 Cinto de segurança retrátil de 2" polegadas
 Coluna de direção ajustável
 Tomada para carregador automotivo de telefone celular
 Contrapeso 205kg
 Dois faróis dianteiros e dois traseiros
 Espelho retrovisor interno e externo
 Limpador e lavador parabrisa dianteiro
 Pneus dianteiros 10,5/65 x 16 10 PR
 Pneus traseiros 19,5 x 24 10 PR
 Sinaleiras de direção, freios e deslocamentos
 Tanque de combustível de 143 litros
 Trocador de calor do sistema hidráulico independente
 Tapete de borracha
 Filtro separador de água e óleo adicional
 Ar-condicionado (Só para cabine fechada)



EQUIPAMENTOS OPCIONAIS

Braço extensível
 Duplo cilindro de basculamento na caçamba
 Rompedor hidráulico
 Caçamba 6x1
 Pá carregadeira
 Freio de estacionamento independente
 Linha Hidráulica Auxiliar
 Tanque metálico de combustível de 160 litros
 Gancho de içamento de material
 Roda Aro 18" - medida 12,5X18 - 14 lonas
 Pneus traseiros 17,5 x 25 12 PR (opcional pneu 14 lonas)
 Faróis auxiliares traseiros
 Sistema de Monitoramento via Satélite (GPS)
 MP3 e autofalantes
 Rádio AM/FM e autofalantes
 Extintor de incêndio
 Sinalizador rotativo
 Iluminação de trabalho noturno com 4 faróis traseiros
 Triângulo de sinalização
 Sapata com revestimento de borracha
 Sublâminas caçamba frontal
 Caçamba da retroescavadeira de 12" de 0,09m³
 Caçamba da retroescavadeira de 18" de 0,13m³
 Caçamba da retroescavadeira de 24" de 0,18m³
 Caçamba da retroescavadeira de 36" de 0,30m³
 Cabine fechada com duas portas
 Giro no pé
 Proteção de cardã e cárter
 Tomada externa para medição de pressão
 (Padrão para a RD Advanced)
 Freio de estacionamento independente acionado por interruptor elétrico



DADOS OPERACIONAIS

Altura de transporte 3,48m
 Largura de transporte 2,27m
 Comprimento para transporte 7,07m
 Distância entre eixos 2,24m
 Altura da cabine do solo ao teto CF / CA 2,85m / 2,70m
 4X4 cabine aberta 6.850kg

4X4 cabine fechada 7.100kg
 Pá carregadeira com contra peso 6.800kg
 Acréscimo do braço extensível no peso 185kg
 Acréscimo do rompedor 380kg
 Acréscimo do aro 18" 70kg
 Volume total para transporte 48,15m³
 Peso operacional máximo 11.173kg



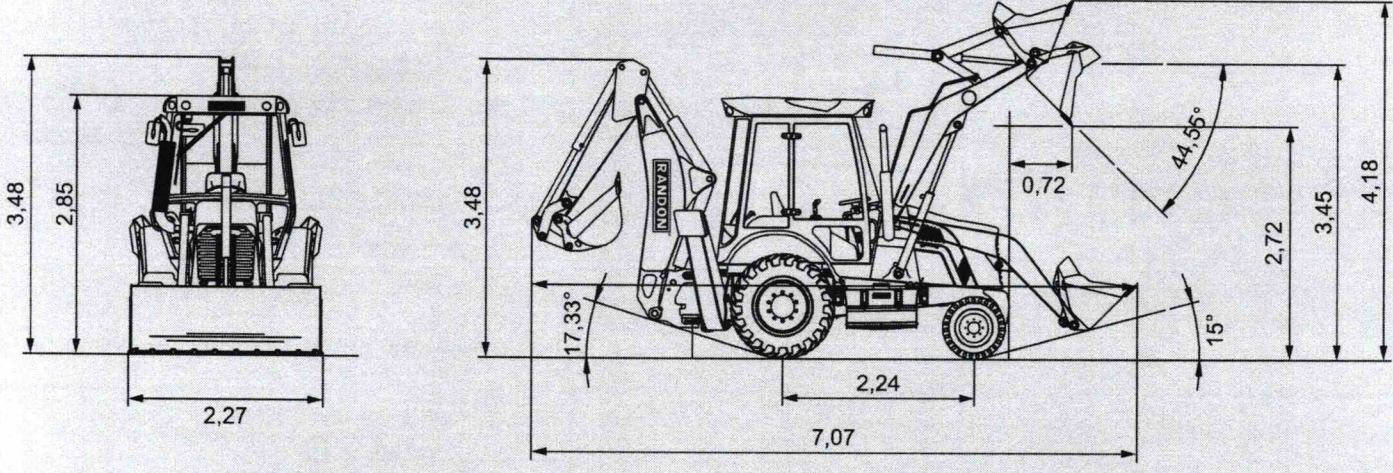
RODAS

Rodas (tração)	Tipo	Modelo	Pneu	Câmara
Dianteiras Aro 16,5" (4x4)	Monopeça	9,75 x 16,5	12 x 16,5 SGL 10 PR	Sem
Dianteiras Aro 16" (4x2)	Três peças (com friso)	8G x 16	10,5/65 x 16 RA 28 10 PR	Com
Dianteiras Aro 18" (4x4)	Monopeça	12,5/80 x 18	12 x 18 10 PR	Sem
Traseiras Aro 24" (4x4 e 4x2)	Monopeça	DW 16L x 24	19,5 x 24 IT 525 12 PR	Sem
Traseiras Aro 25" (4x4 e 4x2)	Três peças (com friso)	14 x 25 / 1,5	17,5 x 25 SGL 2 A L2 12 PR	Sem
Traseiras Aro 24" (4x4 e 4x2)	Monopeça	DW 16L x 24	19,5 x 24 IT 525 10 PR	Sem

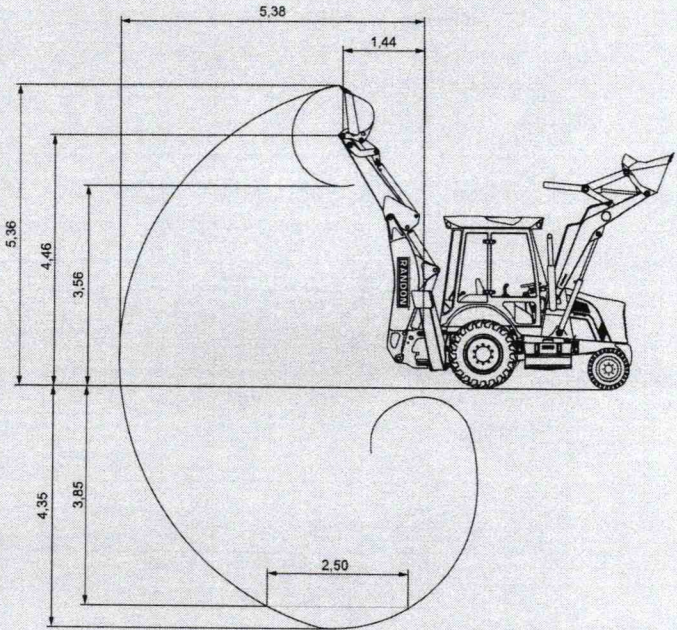
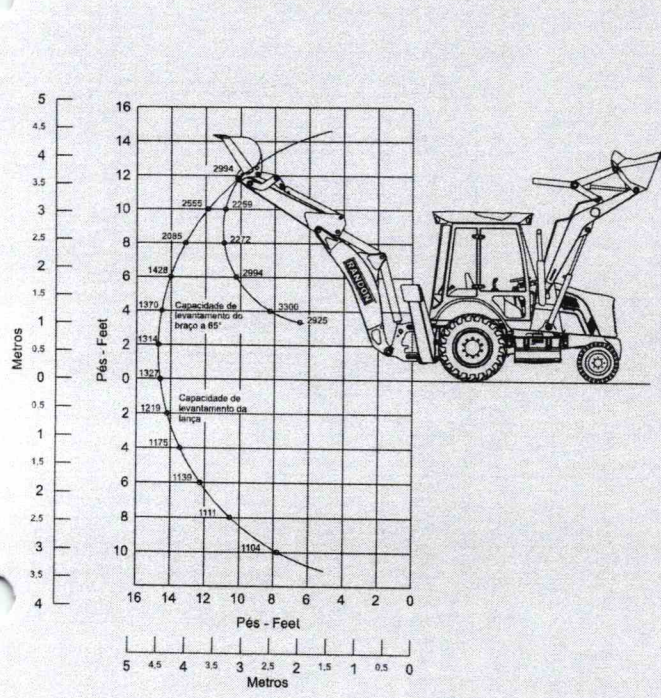
RD 406
ADVANCED

QUANDO O TRABALHO CHAMAR,
RESPONDA À ALTURA.

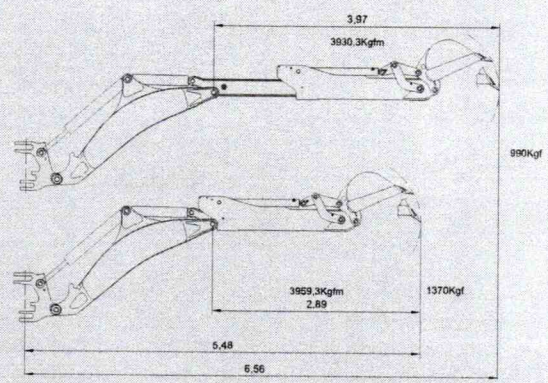
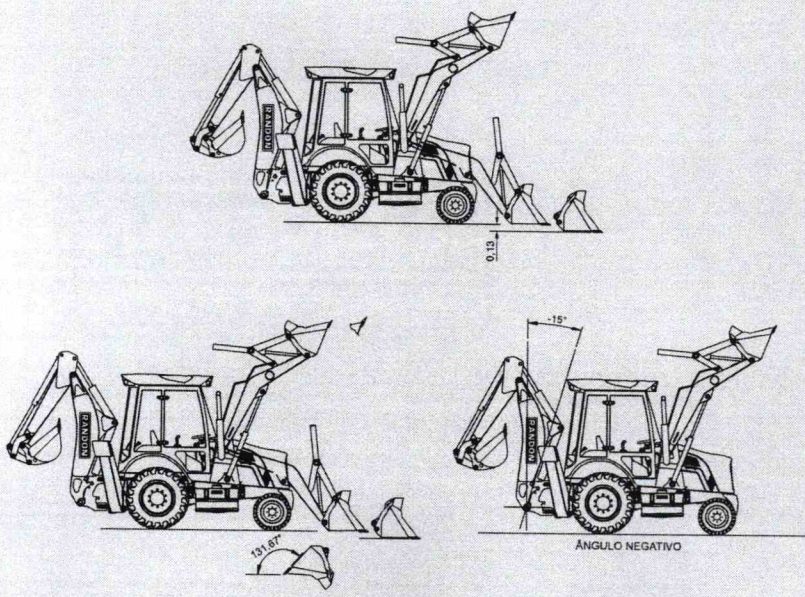
DIMENSÕES



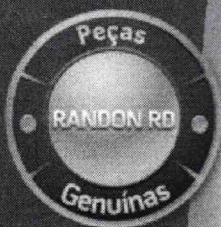
VISTA LATERAL Capacidade de escavação e levantamento



Informações Braço Extensível



SUORTE AO CLIENTE



PÓS - VENDAS

A Randon, através da Rede de Concessionárias em todo o país, possui assistência técnica especializada com peças genuínas sempre disponíveis e acessíveis a você e, o que é melhor, sempre perto quando você precisa. Com técnicos treinados pela fábrica e equipamento de diagnóstico, a concessionária Randon está capacitada a lhe oferecer toda a orientação para o perfeito funcionamento e operação da sua RD 406. Consulte nossos serviços de atendimento ao cliente Randon Veículos.

PEÇAS GENUÍNAS RONDON RD

A Randon Veículos atua no mercado de peças de reposição e serviços para os produtos RD por meio da Rede de Concessionárias em todo o país. São peças genuínas Randon, conhecidas pela qualidade, durabilidade e segurança, prolongando a vida útil e garantindo total performance do equipamento.

CUIDANDO DA SUA RD 406

As manutenções preventivas da sua retroescavadeira, somadas às revisões previstas no seu manual de operação, prolongam o tempo de operação e vida útil e evitam paradas não programadas.

COMO ADQUIRIR SUA RD 406

Contate nossa rede de concessionárias Randon hoje mesmo ou acesse www.randonveiculos.com.br

Financie através do




Encontre a Concessionária Randon Veículos mais perto de você:

BA - Feira de Santana - NORDESTE	(75) 3223-3667
BA - Luis Eduardo Magalhães - NORDESTE	(77) 3628-2334
BA - Simões Filho - NORDESTE	(71) 3533-9100
CE - Fortaleza - CONTERRÂNEA	(85) 3307-2231
CE - Mossoró - CONTERRÂNEA	(85) 3307-2231
ES - Serra - TRACTORBEL	(27) 3298-9903
GO - Goiânia - JS MÁQUINAS	(62) 3088-7823
MA - Imperatriz - PAVEL	(99) 3527-9000
MA - São Luís - PAVEL SÃO LUÍS	(98) 3878-3200
MG - Betim - CENTRO-OESTE	(31) 3369-3600
MG - Uberlândia - CENTRO-OESTE	(34) 3257-3800
MS - Campo Grande - ICCAP	(67) 3345-2200
MS - Dourados - ICCAP	(67) 3410-3200
MS - Três Lagoas - ICCAP	(67) 3521-8544
PA - Ananindeua - PARÁ	(91) 3075-5600
PA - Paragominas - PARÁ	(91) 3738-1182
PA - Santarém - PARÁ	(93) 3522-3218
PR - Cambé - RODOPARANÁ	(43) 3223-3100
PR - Cascavel - RODOPARANÁ	(41) 3317-1414
PR - Curitiba - RODOPARANÁ	(45) 3218-8000
PR - Maringá - RODOPARANÁ	(44) 3221-5900
PR - Marreleiro - RODOPARANÁ	(46) 3128-8000
PR - Paranaguá - RODOPARANÁ	(41) 3427-2787
PR - Ponta Grossa - RODOPARANÁ	(42) 3227-1798
PI - Picos - BALDESSAR	(89) 3422-9205
PI - Teresina - BALDESSAR	(86) 3224-9900
RJ - Rio de Janeiro - RETROTRAC	(21) 2414-1600
RO - Porto Velho - ICCAP	(69) 3216-7777
RO - Vilhena - ICCAP	(69) 3322-3344
RS - Canoas - RETROMAC	(51) 3428-5327
RS - Canoas - KOMAK	(51) 3477-6926
RS - Guaíba - RODOPARANÁ	(51) 3491-8191
RS - Ijuí - TRATORSUL	(55) 3331-6500
RS - Lajeado - RETROMAC	(51) 3748-1565
SC - Chapecó - PAVIMÁQUINAS	(49) 3319-4064
SC - Joinville - MACROMAQ	(48) 3026.1554
SC - São José - MACROMAQ	(48) 3257.1555
SP - São Paulo - VGM	(11) 4366-8400



Av. Abramo Randon, 660 - Interlagos - Caxias do Sul /RS
Fone: +55 54 3239.2400 - veiculos@randon.com.br
www.randonveiculos.com.br

* Garantia de 2 anos (21 meses contratuais + 3 meses legais) para motor, eixos e transmissão, contra defeitos decorrentes do processo de fabricação dos mesmos, seja com a substituição das peças ou componentes ou, ainda, na prestação de serviços. A garantia somente será válida caso todas as revisões previstas e obrigatórias, que constam no Manual do Operador, tenham sido realizadas por uma concessionária Randon Veículos e com peças genuínas. Para mais informações, consulte o Manual do Operador da sua RD.

 VEÍCULOS	PARECER TÉCNICO	003/19 Pág. 1 de 1
---	-----------------	-----------------------

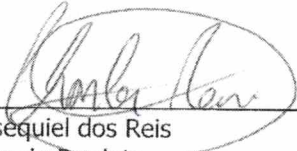
Caxias do Sul, 03 de Abril de 2019.

A quem possa interessar,

Declaramos, para os devidos fins, que a Retroescavadeira Randon, modelo RD 406 Advanced possui peso operacional de 7.100 kg, o que comparada a outra retroescavadeira de peso operacional maior não possui deficiência alguma se tratando tanto de risco de acidente quanto ao desempenho. Em se tratando de risco de acidente além de todos testes que envolvem segurança serem executados levando em conta o peso operacional da máquina até hoje não obtivemos informações de nenhum acidente envolvendo nossa retroescavadeira. Quanto ao desempenho posso afirmar que além de consumir menos combustível em vista de operar uma menor massa, o equipamento será utilizado, conforme descrito no edital, predominantemente em lavouras o que requer sim uma melhora na agilidade de deslocamento uma vez que estamos falando de solos bastante irregulares. E como é de conhecimento de todos fabricantes de retroescavadeiras o deslocamento nesse tipo de solo muitas vezes é realizado utilizando os implementos da máquina como braços de escavação, carregamento e estabilizadores o que inevitavelmente é facilitado pelo menor peso operacional do equipamento.

Na questão que envolve a vazão de nosso sistema hidráulico é correto afirmar que nossa vazão mínima de 129 litros por minuto não influencia em nada a produtividade da máquina, até pelo contrário, no caso de uma vazão maior o sistema permaneceria pressurizado, com pressão superior devido a vazão ser maior quando não utilizado todos implementos gerando calor desnecessário e consumindo mais combustível. Outra visão seria de que a velocidade e a força evidenciada nos movimentos dos braços dependem exclusivamente da geometria dos cilindros, ainda se tratando de produtividade é preciso avaliar a restrição que o comando hidráulico apresenta, uma vez que será ele o responsável pelo direcionamento dessa vazão do óleo hidráulico. Resumindo, maior vazão não representa exclusivamente maior ou melhor performance no equipamento.


Atenciosamente,


Charles Esequiel dos Reis
Engenheiro do Produto
CREA RS00164908

89.086.144/0004-69
RONDON S/A
IMPLEMENTOS E PARTICIPAÇÕES
Av. Abramo Randon, 660
Anexo A - CEP 95055-010
CAXIAS DO SUL-RS

Faint, illegible text at the top left corner, possibly a header or page number.



	PARECER TÉCNICO	009/18 Pág. 1 de 11
---	------------------------	------------------------

PARACER TÉCNICO – RETROESCAVADEIRA RANDON

1. Sobre a Randon Veículos

A Randon Veículos é uma empresa Brasileira com 45 Anos de existência com fundação em 1974. A Randon Veículos é uma organização que faz parte das Empresas Randon, localizada na cidade de Caxias do Sul - RS, com área construída de 4400m², dentro do Complexo Interlagos.

A Randon Veículos projeta, desenvolve e fabrica equipamentos voltados para os seguimentos de Construção (Retroescavadeiras), Mineração (caminhões fora-de-estrada), Compactos (Minicarregadeiras) e Peças de Reposição, atendendo as normas de qualidade e requisitos aplicados a indústria do segmento de atuação. São fornecidas peças de reposição e serviços de assistência técnica por meio da Rede de Concessionários localizada em todo o território nacional.

2. Da População de Retroescavadeiras

A Randon Veículos conta com uma população de mais de 7.500 unidades de retroescavadeiras vendidas. As vendas e entregas abrangem tanto o setor privado quanto o público, sendo que neste concentra-se a maior quantidade de máquinas entregues. Vejamos:

Em 2018 a Randon entregou 177 Retroescavadeiras para a Secretaria da Agricultura do Rio Grande do Sul, por meio do processo licitatório nº 105/2018. Em 2013 foram entregues 331 unidades para o Ministério Agrário (MDA 2). Em 2012 foram entregues 331 unidades para o Ministério Agrário (MDA 1). Em 2009 foram 213 unidades para a Secretária da Administração e dos Recursos Humanos- RS.

3. Do Motor da Retroescavadeira Randon:

A Randon prioriza a utilização máxima de componentes nacionais em seu processo fabril para favorecer a reposição de peças.

A Retroescavadeira Randon vem equipada com os motores do fabricante INTERNATIONAL INDÚSTRIA AUTOMOTIVA DA AMÉRICA DO SUL LTDA, doravante denominada MWM, que atende uma ampla gama de

aplicações em diversos segmentos, tais como: Veicular, Agrícola, Geração de Energia, Industrial, Construção e Marítimo.

A MWM fabrica os motores em São Paulo e possui mais de 4,3 Milhões de motores produzidos em 65 Anos de história, é reconhecida pelo seu desempenho, baixo consumo de combustível e baixa manutenção.

As Retroescavadeiras Randon são equipadas com os potentes Motores MWM Série 4.10 (MAR-1), que são extremamente econômicos, de fácil manutenção e baixo custo operacional e possuem homologação do PROCONVE MAR-1, atendendo, portanto, todos os requisitos em relação a emissão de poluentes e ruídos.

Com testes de confiabilidade e exposição de componentes/sistemas a cargas de stress, foi possível projetar o tempo médio de confiabilidade até as possibilidades de falha do seu motor.

O Motor MWM Série 4.10 (MAR-1) atende o nível de confiabilidade de vida B10 de 10.000 hs. Este representa o tempo e a probabilidade de inexistência de falhas até 10.000hs. O período de 10.000 hs representa uma vida média em produção de 06 anos. A resultante indica que 90% dos motores não apresentam falhas resultantes depois de 10.000hs.

Com os referidos testes é possível avaliar a confiabilidade e proporcionar ao cliente uma garantia de 24 meses, conforme descrito no manual do proprietário e demais catálogos de venda da retroescavadeira.


O potente motor MWM Série 4.10 (MAR-1), que equipa a Retroescavadeira Randon, atende às mais rigorosas e exigentes aplicações, principalmente por oferecer alta durabilidade, baixo custo operacional, alto desempenho e facilidade de manutenção e reposição.

4. Da Reposição de Peças e Assistência Técnica

A Randon conta com 37 Pontos de Assistência em todo o Brasil e está apta a dar suporte para atendimento, manutenção e venda de peças.

A MWM conta com uma Rede de Assistência com mais de 500 pontos distribuídos em todo o território nacional.

Desta forma, ao adquirir uma Retroescavadeira Randon, o cliente final conta com 02 opções de rede de atendimento, podendo ser atendido tanto pela Rede Randon Veículos como pela autorizada MWM.

 RANDON VEÍCULOS	<h2>PARECER TÉCNICO</h2>	009/18 Pág. 3 de 11
--	--------------------------	------------------------

4.1. Da Localização da Rede de Assistência Randon Veículos

UF	Cidade	Empresa	Numero	Concessionária	Serviço Autorizado	Bairro	Rua	CEP
BA	Feira de Santana	Nordeste Com. De Imp. Rodov. Ltda	S/N	X		CIS	BR 324, km 98	44001-670
BA	Luis Magalhães Eduardo	Nordeste Com. De Imp. Rodov. Ltda	2414	X		Jardim Paraíso	Rua Glauber Rocha, Qd 84, LT 9	47850-000
BA	Simões Filho	Nordeste Com. De Imp. Rodov. Ltda	S/N	X		Aratucia	BR 324, km 14	43700-000
CE	Fortaleza	Cequip	S/N	X		Cajazeiras	Rodovia BR 116	60864-012
CE	Crato	Cequip	S/N	X		São José	Av. Padre Cícero	63133-830
ES	Serra	Tractorbel	1482	X		São Diogo	R. Manoel Bandeira	29163-278
GO	Goiânia	JS Máquinas	1059	X		Santa Genoveva	Av. Caiapó	74.672-400
MA	São Luis	Pavel São Luis LTDA	100	X		Tibiri	Av. Engenheiro Emiliano Macieira	65095-600
MA	Imperatriz	Pavel Veiculos e Implementos LTDA	S/N	X		Cóco Grande	Rod. BR 010, KM1354	65917-220
MT	Campo Grande	ICCAP Imp. Rodov. Ltda.	S/N	X		Jardim Noroeste	BR 163, Km 21,5 S/N - Anel Rodoviário	79045-010
MG	Betim	Centro Oeste Impl. p/ Transp Ltda	S/N	X		Distrito Industrial Paulo Camilo Setor Sul	Rod. BR 381, Km 488 + 20 Pista Norte	32669-005
MG	Uberlândia	Centro Oeste Impl. p/ Transp Ltda	S/N	X		Brasil	Ricardo Siquierolli Tucci	38400-722
PA	Santarém	Pará Veiculos e Impl. LTDA	S/N	X		Matinha	Av. Cuiabá KM 03	68030-000
PA	Paragominas	Pará Veiculos e Impl. LTDA	S/N	X		Industrial	BR 010, Km 1666	68625-970
PA	Ananindeua	Pará Veiculos e Impl. LTDA	S/N	X		Águas Lindas	BR 316, Km 05	67020-010
PR	Curitiba	Rodoparana Implementos Rodoviaros Ltda	3545	X		Cidade Industrial	Av. Juscelino Kubitschek de Oliveira	81270-200
PR	Ponta Grossa	Rodoparana Implementos Rodoviaros Ltda	2245	X		Chapada	Av. Souza Naves	84062-000
PR	Cambé	Rodoparana Implementos Rodoviaros Ltda	1924	X		Jardim Santa Eliza	Rodovia Celso Garcia,	86188-000
PR	Cascavel	Rodoparana Implementos Rodoviaros Ltda	3003	X		Cascavel Velho	Rod. BR 277	85818-560
PR	Londrina	Rodoparana Implementos Rodoviaros Ltda	1924	X		Jardim Ana Eliza	Rod. Celso Garcia Cid	860188-000
PR	Marmeleiro	Rodoparana Implementos Rodoviaros Ltda	S/N	X		Industrial	PR 280 KM 3	85615-000
PR	Paranaguá	Rodoparana Implementos Rodoviaros Ltda	S/N	X		Jardim Samambaia	Governador Bento Munhoz da Rocha Netto	83215-000
PE	Recife	Nordeste Com. De Imp. Rodov. Ltda	3672	X		Ibura	Av. Recife	51350-670
PI	Teresina	Baldessar Implementos Rodoviários Ltda	14699	X		Parque Jacinta	Av. Prof. Wall Ferraz	64035-180
PI	Picos	Baldessar Implementos Rodoviários Ltda	4016	X		Junco	Av. Senador Helvídio Nunes	64607-755
RS	Lajeado	Retromac Maquinas e Equipamentos LTDA	S/N	X		Floresta	RS 130, Km 69	95900-000
RS	Canoas	Retromac Maquinas e Equipamentos LTDA	33	X		São Luiz	Rua Argentina	94420-020
RS	Ijuí	Tratorsul	126	X		Jardim	Rua Cruz Alta	98700-000
RS	Caxias do Sul	Salvatrat	86		X	São Ciro	R. Ângelo Teli	95057-290
RS	Lajeado	Mecânica Global G7	215		X	Floresta	RS 130, Km 69	95900-000
RS	Santa Maria	Mak Maquinas	3639		X		Rod Br 392	72509-506
RO	Vilhena	ICCAP Imp. Rodov. Ltda.	8067	X		Setor Industrial	Av. Celso Mazutti	76980-000
RO	Porto Velho	ICCAP Imp. Rodov. Ltda.	S/N	X		Cidade Jardim	Rodovia BR 364, KM 6,5	76815-800
SC	Chapeco	Pavimaquinas Com. Pecas e Serviços Ltda.	400	X		Eldorado	Av. Leopoldo Sander	89810-000
SC	Joinville	Macromaq	S/N	X			BR 101 Km 47,5	89233-198
SC	São José	Macromaq	S/N	X		Picadas do Sul	BR 101 Km 210	88106-100
SP	São Paulo	VGM	1177	X		Vila California	São Raimundo	03216-040

4.2. Da Localização da Rede de Assistência MWM

UF	Cidade	Empresa (Nome Fantasia)	Distribuidor de Peças Serviço Autorizado	Endereço	Bairro	CEP
AC	Rio Branco	Eletromaq Comércio de Representações Ltda	X	Rod. AC-40, km 2, 2285	Triângulo	69901-160
AC	Rio Branco	Pemazza Acre Ltda	X	BR 364, Km 01, Cond. Shopping Correntão	Sta Inês	69907-701
AC	Rio Branco	Rondobras Auto Peças Imp. e Exp. Ltda	X	Via Chico Mendes, 1167	Triângulo	69908-150
AL	Arapiraca	Serviços e Peças Diesel Arapiraca Ltda. - Serditi	X	Rod. AL-110, nº2097	Canafistola	57302-045
AL	Arapiraca	Rio Mar Auto Peças Ltda (Regis Auto Peças)	X	R. São Francisco, 1293	Duro Preto	57301-110
AL	Maceió	Feltoas Irmãos e Cia. Ltda.	X	Av. Comendador Leão, 1001	Poço	57025-000
AL	Maceió	Pemagni Peças e Máquinas Agrícolas Ltda	X	Av. Duval de Goes Monteiro, 2450	Tab. dos Martins	57080-000
AL	Maceió	José Luiz de França (Só Motores)	X	R. Lagoa Seca, 444	Tab. dos Martins	57061-310
AL	Maceió	JS Distribuidora de Peças S/A	X	R. T. 991, Quadra 1809 Lote 0362	Cidade Universitária	57081-365
AL	Rio Largo	MF Peças e Serviços Ltda	X	R. Nathanael Honorato, 48-A	Tab. Do Pinto	57100-000
AM	Manaus	Distribuidora Automotiva S/A Distribuidora Veicular DASA Manaus	X	Av. Tefé, 150	Bairro Japim	69078-000
AM	Manaus	Distribuidora de Auto Peças Rondobras Ltda	X	Av. Castelo Branco, 1035-A	Cachoeirinha	69065-011
AM	Manaus	ERIN - Estaleiros Rio Negro Ltda.	X	R. Nelson Rodrigues, 100		69035-360
AM	Manaus	Maquipli Com. de Máquinas e Peças Ltda	X	R. Leovegildo Coelho, 316	Centro	69005-090
AM	Manaus	Marajó Injeção Diesel Ltda	X	Av. Autaz Mirim, 2125	Distrito Industrial II	69075-150
AM	Manaus	Marcodiesel Importação e Exportação Ltda.	X	Av. Torquato Tapajós, 5200 C	Flores	69097-720
AM	Manaus	Motonorte - Motores e Máquinas do Norte Ltda.	X	R. Miranda Leão, 411/415	Centro	69005-040
AM	Manaus	Motonorte - Motores e Máquinas do Norte Ltda.	X	Av. Itacoatiara, 418	Cachoeirinha	69065-090
AM	Manaus	Osimar Medeiros de Souza	X	R. Pará, 947	São Geraldo	69053-070
AM	Manaus	Pemazza Amazônia S/A	X	R. Palmeira do Miriti, 375	Distrito Industrial	69075-215
AM	Manaus	Sotemag - Sociedade Técnica de Máquinas Ltda	X	R. Miranda Leão, 535	Centro	69065-040
AP	Macapá	JS Distribuidora de Peças S/A	X	R. General Rondon, 170	Juliano Ramos	68908-161
AP	Macapá	Santana Motores e Peças Ltda.	X	R. Rio Madeira, 26	Perpétuo Socorro	68950-640
AP	Macapá	Pemazza Amazônia S/A	X	Av. Vereador José Tupnamba, 1570	Jesus de Nazaré	68908-126
AP	Santana	Santana Motores Ltda	X	Av. Rio Jarí, 215	Área Portuária	68925-970
BA	Barreiras	Só Pick-Up Peças e Serviços	X	Av. Venturosa de Brito, 22	Leopoldina de Castro	47802-612
BA	Brumado	Auto Peças e Mecânica Costa	X	Av. Centenário, 1800	Novo Brumado	46100-000
BA	Camacari	Equipe Mecadiesel Peças	X	R. Machado de Assis, 08	Triângulo	42806-270
BA	Eunápolis	Auto Peças Roni Ltda.	X	Av. David Jonas Fadine, 632	Estela Reis	45823-035
BA	Eunápolis	Samarc Distribuidora de Auto Peças Ltda.	X	Av. David Jonas Fadine, 632	Estela Reis	45823-035
BA	Feira de Santana	Travale Tratores Implementos e Peças Ltda.	X	Av. Presidente Dutra, 1850-B	Capuchinhos	44076-160
BA	Guanambi	Jancar Auto Peças Ltda. - Matriz	X	Av. Barão do Rio Branco, 161	Centro - Guanambi	46430-000
BA	Guanambi	Jancar Auto Peças Ltda. - Serviços	X	Av. Gov. Nilo Coelho, 1680	São Francisco	46430-000
BA	Irecê	IREDEL - Irecê Eletro Diesel Ltda.	X	Av. Santos Lopes, 303	Centro	44900-000
BA	Itabuna	ITAREL - Itabuna Retificadora Ltda.	X	Av. José Soares Pinheiro, 2501	Itabuna	45601-052
BA	Jacobina	Jacodiesel Auto Peças Ltda	X	R. do Limoeiro, 78	Centro	44700-000
BA	Jequié	Messias Diesel Com. de Peças Ltda.	X	Av. Gov. Aurelio Viana, 1536	Cidade Nova	45201-475
BA	Luis Eduardo Magalhães	Primavia Com. de Equip. Agrícolas Ltda	X	Av. Amaldo Horacio Ferreira, 1143	Jd. Primavera	47850-000
BA	Luis Eduardo Magalhães	Mercantil Regional de Tratores Ltda.	X	R. Glauber Rocha, 679	Jd. Paraíso	47850-000
BA	Luis Eduardo Magalhães	Retifica Faedo Ltda	X	R. JK, s/nº - Qd. 04 - Lt. 04	Jd. Paraíso	47850-000
BA	Paulo Afonso	Rocha Diesel Ltda.	X	Av. Panorama BR-110	Tancredo Neves II	48601-190
BA	Salvador	Alfa Mar Serviços Mecânicos e Peças	X	R. Luiz Regis Pacheco, 41 e 43	Uruguaí	40463-470
BA	Salvador	Auto Americano S/A Distribuidor de Peças	X	Av. Alomar Baleeiro, 1000 - Qd. D - Lt. 20	Pau de Lima	41230-455
BA	Salvador	Freitas Diesel Com. de Peças Ltda.	X	R. Celka Nogueira, 255	Águas Claras	41310-200
BA	Salvador	JS Distribuidora de Peças S/A	X	Rod. BR 324 Km 11.5, nº 11505	Selvor Bueno	41300-500
BA	Salvador	Polidiesel Imp. Ind. e Com. Ltda.	X	Rua Etiópia, 04	Grangias Rurais Presid	41230-018
BA	Salvador	Valdiesel Comércio e Serviços Ltda	X	R. José Roberto Ottonis, 13	Valéria	41301-325
BA	Salvador	Distribuidora Automotiva S/A	X	R. Dr. Altino Teixeira, 1311	Porto Seco	41233-010
BA	Santo Antônio de Jesus	BRAPEL - Brandão Mercedes Peças e Serviços Ltda	X	R. E, BR 101 km 264, 77	Amparo	44572-640
BA	Serrinha	Sertrav Trat. Veic. Ltda.	X	Av. Santana, 25	Centro	48700-000
BA	Vitória da Conquista	Compeças Comércio de Peças Ltda	X	Av. Pres. Dutra, s/nº BR-116 - km 1071	Itacema	45075-045
BA	Vitória da Conquista	Força Diesel Peças e Serviços Para Autos Ltda.	X	Av. Belém, 66	Ibirapuera	45075-040
BA	Vitória da Conquista	JS Distribuidora de Peças S/A	X	Av. Presidente Dutra, 1565	Jurema	45055-490
CE	Acarau	Comercial de Materiais de Pesca Ltda.	X	R. Santo Antônio, s/nº	Outra Banda	62580-000
CE	Crato	Retifica Santa Luzia Ltda	X	Av. Padre Cicero, 3189	Muniz	63132-006
CE	Fortaleza	Autofort Nordeste Ltda.	X	Av. Luciano Carneiro, 1605	Vila União	60410-691
CE	Fortaleza	Controllier - LM Serviços Automotivos Ltda.	X	R. São Pedro, 235	Dias Macedo	60860-140
CE	Fortaleza	Distribuidora Automotiva S/A	X	Av. Aguanambi, 636	José Bonifácio	60055-402
CE	Fortaleza	Franciesel Serv. e Peças Diesel Ltda.	X	Av. Mister Hull, 5436	Antonio Bezerra	60356-001
CE	Fortaleza	Gerardo Bastos Pneus e Peças Ltda.	X	R. Princesa Isabel, 900	Centro	60015-060
CE	Fortaleza	JS Distribuidora de Peças S/A	X	R. Princesa Isabel, 1111	Centro	60015-061
CE	Fortaleza	Sertões Off Road Com. e Serv. Ltda.	X	Av. Aguanambi, 999	Jose Bonifácio	60055-400
CE	Crato	JS Distribuidora de Peças S/A	X	Av. Tomas Osieme de Alencar, 184	São Miguel	63122-990
CE	Maracanaú	Auto Peças Campina Grande Ltda.	X	Rod. Dr. Mendel Steinbruch, 2445	Pajuçara	61930-000
CE	Sobral	Lima Pontes Com. Peças e Serviços Ltda.	X	Av. Sen. José Ermino de Moraes, 1435	Dom José	62015-505
CE	Sobral	Sodpeças Distribuidora de Peças Ltda	X	R. Cel. Estansiau Frota, 219	Centro	62010-560
CE	Tianguá	Comercial Surliel de Peças Ltda.	X	Av. Enfer. José Evangelista, 860	Santo Antonio	62320-000
DF	Brasília	Auto Mecânica Polara Ltda	X	R. 03 Chacarã 84	Taguatinga	72110-800
DF	Brasília	Distribuidora Automotiva S/A	X	STRC Sul, Trecho 02, Conj D - Lotes 06/07	Zona Industrial	71225-550
DF	Brasília	Pick-Up Center Tecnologia em Pick-Ups	X	CSE 06, s/n, lote 06	Taguatinga Sul	72025-065
DF	Brasília	Retifica Milésimo (Antiga Retifica e Tornearia Mineira)	X	SOF Sul Quadra 02 Conj B Lote 8	Guará	71215-256
DF	Brasília	Só Caminhonete Peças e Serviços	X	S. Setor de Oficinas E Sul Lote 3	Taguatinga Sul DF	72025-300
DF	Brasília	Taguamotors Auto Peças e Motores Ltda.	X	ADE Conjunto 05 Lote 26/27	Taguatinga	71987-180
DF	Brasília	WGS Distribuidora de Auto Peças Ltda	X	ADE Conjunto 14	Samambaia Sul	72314-714



PARECER TÉCNICO

DF	Brasília	WGS Distribuidora de Auto Peças Ltda.	X	Setor Ade conjunto 27 lotes	Águas Claras	72237-480
ES	Carliacica	Distribuidora Automotiva S/A	X	Av. Alfredo Alcure, 250	Campo Grande	29146-330
ES	Colatina	Baianni Auto Peças Ltda.	X	Av. Sívrio Avidos, 2835	São Silvano	29703-100
ES	Colatina	Retificadora Noroeste Ltda.	X	Rod. Gether Lopes de Farias, km 6, nº 2905	Carlos Germano	29705-200
ES	Guarapari	Guarapari Diesel Ltda.	X	R. Lauro Simões, 242	Itapetussu	29210-020
ES	Itapemirim	Rebmar Com. Téc. Diesel Ltda.	X	Av. Itapemirim s/nº	Itapava	29338-000
ES	Linhares	Auto Elétrica Social Ltda.	X	Av. Prefeito Samuel Batista Cruz, 2813	Conceição	29900-517
ES	Linhares	Noca Retífica	X	Av. Prefeito Samuel Batista Cruz, 3886	BNH	29902-530
ES	Serra	Distribuidora Nacional de Auto Peças Ltda.	X	R. São Pedro, s/nº, Quadra A Lote 12	Jd. Limoeiro	29164-230
ES	Serra	Pasola Comercial Automotiva Ltda.	X	Rod. BR-101 Norte, km 267		29164-038
ES	Vila Velha	Drososky Ind. e Com. Maqs. Ltda.	X	R. Helópolis, 03/04	Cobalândia	29111-140
ES	Vila Velha	Ciamar Comercial e Hidráulica Ltda.	X	Av. Prof. Francelina Carneiro Setubal, 1347, L.	Itapuã	29101-641
GO	Goiania	Auto Americano S/A Distribuidor de Peças	X	Av. Anhanguera, 8.381 Qd 100 Lt. 05	Setor Campinas	74503-101
GO	Anápolis	Bomdisa - Bombas Diesel Anápolis Ltda.	X	Av. Brasil, 891	Cidade Jardim	75080-240
GO	Anápolis	Centro Oeste Trator Peças Ltda.	X	Av. Brasil Norte, 1620	Cidade Jardim	75080-240
GO	Goiania	Crow Distribuidora Nacional de Peças Curitiba	X	R. do Cristal, 46	Setor Rodoviário	75430-150
GO	Goiania	Distribuidora Automotiva S/A	X	Av. Central CPTO 197 Lote 5E	Setor Empresarial	74583-350
GO	Goiania	Dultra Caminhões	X	R. Conde Crespi - Qd. M - Lt. 10	Pq. Industrial Paulista	74463-030
GO	Formosa	FAPS - Fortaleza Auto Peças e Serv. Ltda.	X	Rod. Br 020, km 63, 177	Trevo	73814-000
GO	Anápolis	Fogueira Auto Peças Ltda. - WJP	X	Av. Universitária, 790	Jd. Bandeirante	75040-060
GO	Goiania	Navessa Nacional de Veículos Ltda.	X	Av. Castelo Branco, 3081	Setor Campinas	74513-101
GO	Goiania	Pick Up Service Ltda.	X	Av. Sonemberg, 304, Qd. 147, Lt. 24	Cid. Jardim	74413-125
GO	Goiania	Retífica Cometa Peças e Serviços	X	Av. Anhanguera, 3700	Leste Vila Nova	74643-010
GO	Goiania	Retífica de Motores Americana Ltda.	X	Av. Castelo Branco, 6953 - Qd. 97 - Lote 1 a 5	piranga	74463-030
GO	Goiania	Rio Preto Freios Rodoviários Ltda.	X	BR-153, km 505 - Quadra 76 - Lote 01/03	Vila Santa	74922-810
GO	Itaberai	Somafertil Ltda.	X	Av. Mulirão, 3199	Setor Marista	74150-340
GO	Itumbiara	Nego Diesel - Lamarte e Oliveira Serviços Ltda	X	Via Expresso Mussio de Souza Rezende, 4685	Santa Rita	75513-540
GO	Rio Verde	Somafertil Ltda.	X	Av. Presidente Vargas, 2910	Vila Maria	75905-310
GO	Goiania	Tec Diesel Serv. e Auto Peças Ltda.	X	Av. Penmetral, 868	Setor Campinas	74520-210
GO	Goiania	Tractorm Distr. e Imp. Peças P/ Tratores	X	Av. Consolação - Qd. 31 - Lt. 23	Cidade Jardim	74425-535
GO	Santa Helena de Go	Retífica de Motores Uberlândia Ltda. (Remui)	X	R. Jacinto Ferreira de Souza, 300	Centro	75920-000
MA	Balsas	Comarive Mq. Agrícolas Maranhão Ltda	X	Av. Antônio Leitão, 39	Centro	65800-000
MA	Balsas	Irmãos Coradi Ltda	X	Av. dos Estados, 245	Setor Industrial	65800-000
MA	Balsas	Fertosa Peças e Serviços Ltda	X	Av. Governador Luis Rocha, 163	Potosi	65800-000
MA	Imperatriz	Auto Motor Diesel Ltda.	X	Praça Emiliano Melo de Azevedo, 64 B	Entroncamento	65910-140
MA	Imperatriz	Jotae Peças Ltda.	X	Av. Dorgival Pinheiro de Souza, 1771	Entroncamento	65903-270
MA	Imperatriz	JS Distribuidora de Peças S/A	X	Rod. BR-010, 2002	Entroncamento	65903-040
MA	Imperatriz	Mendonça Auto Peças Ltda.	X	Rod. BR-010, 16-A	Rodoviária	65903-390
MA	Santa Inês	Novopel Auto Peças	X	Av. Castelo Branco, 1339	Laranjeiras	65300-000
MA	São Luis	A de J Araújo Borges	X	R. Bom Jesus, 10 Qd D 122	Jd. São Cristóvão	65055-050
MA	São Luis	Bahia Auto Peças e Serviços Ltda	X	Av. 2, num 7, quadra 170	Jd. São Cristóvão	65055-394
MA	São Luis	Distribuidora Automotiva S/A	X	Av. Victor Manzini, 470	Santo Amaro	
MA	São Luis	Lokcenter Comércio e Serviços Ltda.	X	Av. São Sebastião, 1543	Cruzeiro do Anil	65060-700
MA	São Luis	A C Amorim Auto Peças Ltda ME (Castro Auto Peças)	X	Av. Guajajaras, 02 Quadra 48 B	Trinical	65055-285
MA	São Luis	Roxo Auto Peças	X	Av. Guajajaras, 1960	Jd. São Cristóvão	65055-285
MA	São Luis	JS Distribuidora de Peças S/A	X	Av. Guajajaras, 213	Jd. São Cristóvão	65055-285
MA	São Mateus	Comarive Mq. Agrícolas Maranhão Ltda.	X	Rod. BR-135, nº 234	Vila Lobão	65800-000
MG	Belo Horizonte	Auto Americano S/A Distribuidor de Peças	X	R. do Patrocínio, 348	Carlos Prates	30710-140
MG	Uberlândia	Auto Americano S/A Distribuidor de Peças	X	R. Bernardo Sayão, 1.385	Custódio Pereira	38405-234
MG	Janaúba	Auto Mecânica Miguel & Miguel Ind. e Com. Ltda.	X	Av. Manoel Athayde, 2500	Santa Cruz	39440-000
MG	Campo Belo	Auto Minas Brasil Ltda	X	R. Delfim Moreira, 139	Centro	37270-000
MG	Governador Valadares	Auto Peças e Serv. Mecânicos Leste Pick-Ups Ltda.	X	R. Ranulfo Alvares, 304	Vila Isa	35044-220
MG	Betim	B. S. Tubos & Bombas Ltda.	X	R. Suecia, 55	Jd. Casa Branca	32656-508
MG	Unai	BAP Diesel Peças e Serviços Ltda.	X	R. Paracatu, 17	Centro	38610-000
MG	Manhuaçu	Caipen Peças Automotivas Ltda. - Filial BR-262	X	Rod. BR-262, km 39	Ponte da Aldeia	36900-000
MG	Manhuaçu	Caipen Peças Automotivas Ltda. - Matriz	X	Av. Tancredo Neves, nº 08	Baixada	36900-000
MG	Uberlândia	Casa da Transmissão Mot. e Peças Ltda.	X	Av. Dr. Luiz Antônio Waack, 560	Marta Helena	38402-030
MG	Ipatinga	Castro Diesel Ltda.	X	Av. Colatina, 490	Caravelas	35164-277
MG	Bom Despacho	Clemente e Clemente Ltda.	X	Rod. BR 262 Km 482	Zona Rural	35600-000
MG	Belo Horizonte	Clo Zironi Indústria Ltda.	X	R. Sena Madureira, 535		31340-000
MG	Contagem	Distribuidora Automotiva S/A	X	Av. Columbia, 888	Jardim Riacho das Pe	32242-140
MG	Uberlândia	Distribuidora Automotiva S/A	X	R. Belo Horizonte, 1.231	Martins	38400-384
MG	Poços de Caldas	Distribuidora de Peças Campinas Diesel Ltda.	X	Av. Mansur Frayha, 425	Jd. Elizabeth	37704-355
MG	Formiga	Favarini Motores Ltda. - Retífica Formiguense	X	R. Sívrio Favanni, 10	Vila Carmelita	35570-000
MG	Varginha	G. Lucio Retífica de Motores Ltda.	X	Rod. BR-491, 4200	Industrial JK	37002-970
MG	Atenas	JN Retífica e Vendas de Peças de Motores em Geral Ltda	X	R. da Paz, 423	Vila Betânia	37130-137
MG	Contagem	JS Distribuidora de Peças S/A	X	Rod. BR-040, nº 6465	Chácara Boa Vista	32145-480
MG	Juiz de Fora	JS Distribuidora de Peças S/A	X	R. Ivan Fontes Martins, 94	Jd. São João	36081-360
MG	Uberaba	Master Diesel Ltda.	X	R. Izaltina Rodriguez Santana, 220	Jd. Maracanã	38041-099
MG	Lavras	Metal Lavras Ltda.	X	Rod. BR-265, km 342	Santa Cruz	37200-000
MG	Montes Claros	Montediesel Serviços e Peças Ltda.	X	Av. Dep. Plínio Ribeiro, 759	Espanada	39401-474
MG	Belo Horizonte	Mourão & Filhos Retífica Ltda.	X	R. Pinto Martins, 413	Vila Oeste	30532-140
MG	Caratinga	Pena Peças Automotivas Ltda	X	Av. Pres. Tancredo Neves, 1141	Zacarias	35300-102
MG	Governador Valadares	Penauto Peças Automotivas Ltda.	X	R. Moreira Sales, 1020	Vila Bretas	35030-390
MG	Muniz	Penauto Peças Automotivas Ltda.	X	Av. Rio Bahia, 5447	Barra	36880-000
MG	Juiz de Fora	Porto Frederico Ltda	X	Av. Brasil, 11 805	Industrial	36081-500
MG	Contagem	Refordiesel Ltda	X	R. Rio Mossoró, 55	Eldorado	32371-540
MG	Paracatu	Mercantil Regional de Tratores Ltda.	X	R. Caetano Silva Neiva, 271	Nossa Senhora Apare	38600-000
MG	Patos de Minas	Resende Diesel Ltda	X	Av. Presidente Tancredo Neves, 101	Cidade Nova	38706-400
MG	Patos de Minas	Mercantil Regional de Tratores Ltda.	X	Av. Juscelino Kubitschek de Oliveira, 1771	Jd. Céu Azul	38706-187
MG	Patrocínio	Mercantil Regional de Tratores Ltda.	X	Av. Marciano Pires, 1029	Distrito Industrial	38740-000

MG	Poços de Caldas	Retífica Comander - Orestes A. C. e Cia. Ltda.	X	Av. José Remigio Prezia, 499	Jd. dos Estados	37701-102
MG	Sete Lagoas	Retífica Diesel Sete Ltda.	X	R. Carlos Antonio Jordani, 1711	Henrique Nery	35700-750
MG	Ituiutaba	Retífica Ituiutaba Ltda.	X	R. Quarenta, 117	Progresso	38302-014
MG	Montes Claros	Retífica Montes Claros Ltda.	X	Av. Dep. Plínio Ribeiro, 2121	Regina Peres	39401-474
MG	Visconde do Rio Branco	Retífica Rio Branco Ltda.	X	R. Dona Augusta, 28	Barra dos Coutos	36520-000
MG	Extrema	Retífica Waitão - Auto Peças Carbone Ltda.	X	Av. Nicolau Cesanno, 4082	Beira Rio	37640-000
MG	Uberaba	Retiub - Retífica Uberaba Ltda.	X	R. Prof. Edith França, 1000	Gameleira	38037-040
MG	Belo Horizonte	RPM Motores e Máquinas Ind. Ltda.	X	Av. Dr. Cristiano Guimarães, 385	Planalto	31720-300
MG	São Gotardo	Sparta Diesel Ltda.	X	R. das Camélias, 1680	Jd. Das Flores	38800-000
MG	Divinópolis	Volksbens Auto Peças Ltda.	X	R. Ipanema, 494	Ipiranga	35502-043
MS	Água Clara	Reinalde e Cia Ltda - Auto Peças e Mecânica Lello	X	Rod BR-262, km 136	Zona Urbana	79680-000
MS	Amambai	HPM Com. Peças Ltda.	X	R. Laurindo Albuquerque, 1507	Vila Guape	79990-000
MS	Anastácio	Bombas Diesel Presidente Ltda.	X	Av. Da Integração, 805	Centro	79210-000
MS	Bonito	AMF - Aparecido Fernandes Souza	X	R. Cel. Píad Rebus, 1263	Centro	79290-970
MS	Camapuã	Auto Peças e Mecânica Santa Maria - Gnoato & Filhos	X	R. Pedro Celestino, 1902	Centro	79420-000
MS	Campo Grande	Auto Peças Rocket Ltda.	X	R. Dom Aquino, 955	Centro	79002-185
MS	Campo Grande	Brasil Motores	X	Rod BR 163, 5356	Jd. Monumento	79071-390
MS	Campo Grande	Distribuidora Automotiva S/A	X	Av. Costa e Silva, 527	Vila Progresso	79050-010
MS	Campo Grande	Laão Diesel Ltda.	X	R. Carlos Dobes, 46	Santa Dorotheia	79004-022
MS	Campo Grande	Reticampo - Nelson Pereira e Filho	X	Av. Coronel Antonino, 2863	Cel. Antonino	79013-000
MS	Campo Grande	Tractor Parts Peças e Implementos Agrícolas Ltda.	X	R. Quatorze de Julho, 726	Vl. Glória	79004-392
MS	Chapadão do Sul	Motopar Retífica de Motores Ltda.	X	Av. Angelo Antoni Gasparetto, 213	Polo Empresarial	79560-000
MS	Costa Rica	TJ Auto Peças	X	Av. José Ferreira da Costa, 935	Centro	79550-000
MS	Coxim	Retificadora Coxim Ltda.	X	Av. Virginia Ferreira, 2000	Centro	79400-000
MS	Dourados	Paurosi Paurodiesel Bombas Inj. e Peças p/ Motores Ltda.	X	R. Hayel Bon Faker, 800	Jardim Água Boa	79612-110
MS	Maracaju	Roipeças Ltda.	X	Av. Perimetral Oeste Cesar Tereza, 1040	Centro	79150-000
MS	Nova Andradina	Auto Peças e Mecânica Central	X	Av. Antonio Joaquim de Moura Andrade, 1041	Centro	79750-000
MS	Paranaíba	Auto Peças Tradicional	X	Av. Três Lagoas, 10	Centro	79500-000
MS	Ponta Porã	Agridiesel Serviços e Peças Ltda.	X	R. Solo de Freitas, 368	Parque de Exposições	79906-004
MS	Ponta Porã	Dellacar Peças e Serviços Ltda.	X	Av. Brasil, 949	Centro	79900-000
MS	Sonora	Retificadora Sonora	X	Av. João Leite Schmidt, 2001	Centro	79415-000
MS	Três Lagoas	Retífica de Motores Três Lagoas Ltda.	X	Av. Ranulpho Marques Leal, 2588	Jd. Alvorada	79610-100
MT	Alta Floresta	Del Rey Auto Peças	X	R. José Maria de Melo, 157 Km 275	Vila Francisco Remak	06786-350
MT	Campo Novo dos Paulistas	Retimape - João Carlos Cereda	X	R. Rio Branco, 89		76360-000
MT	Cuiabá	Auto Peças e Mecânica Santini	X	Avenida 01, 82	São Jose	78080-530
MT	Cuiabá	JS Distribuidora de Peças S/A	X	Av. Miguel Sutil, 13.594	Cidade Verde	78028-400
MT	Cuiabá	Retífica Universal Ltda.	X	Av. Fernando C. Costa, 4916	Jardim Alencar	78085-700
MT	Cuiabá	Abdalla Com. e Serv. Automotivos Ltda.	X	R. K. Quadra 06, Lotes 18/24	Industriário	78098-370
MT	Juina	Auto Peças Rondobras Ltda.	X	Av. JK, 2147N	Expansão Comercial	78320-000
MT	Pontes e Lacerda	Auto Peças e Mecânica Gaúcha Diesel Ltda.	X	Rod. BR-174, km 01, s/nº		78250-000
MT	Primavera do Leste	Rigatti Diesel Ltda.	X	R. Oliverio Porta, 2146	Primavera II	78850-000
MT	Rondonópolis	Elias Farah & Cia. Ltda - Auto Peças Elias	X	Av. Ru Barbosa, 702	Centro	78745-020
MT	Rondonópolis	Sabin - Serviço Autorizado de Bombas Injetoras Ltda.	X	Av. Pres. Medici, 3779	Vila Salmien	78705-000
MT	Rondonópolis	Distribuidora de Peças Rondonópolis	X	R. João Pessoa, 1420	Centro	78700-082
MT	Sinop	Rei Parts Distribuidora de Peças e Motores Ltda.	X	R. João Pedro Moreira de Carvalho, 2698	Sector Industrial	78550-000
MT	Sinop	JS Distribuidora de Peças S/A	X	R. Colonizador Erio Pipino	Sector Industrial	78550-000
MT	Sorriso	Pinesso (Brasil Central)	X	Av. Idemar Riedi, 10112	Sector Industrial	78990-000
MT	Tangará da Serra	Retifrare (Tangará)	X	Av. Lions Internacional, 1570 W	V. Esmeralda	78300-000
MT	Várzea Grande	Casa da Lavoura	X	Av. FEB, 2220	Loteamento Serrados	78110-000
MT	Várzea Grande	Distribuidora Automotiva S/A	X	Av. da FEB, 685	Alameda	78115-305
MT	Várzea Grande	Oriente Com. de Peças para Veiculo Ltda.	X	Av. Julio Campos, 3646	Jardim Glória 01	78140-400
MT	Várzea Grande	Pemaza Centro Norte Ltda.	X	Av. da FEB, 1150	Ponte Nova	78115-005
MT	Várzea Grande	Tractor Parts Peças e Impis. Agrícolas Ltda.	X	Av. Ulisses Pompeo de Campos, Qd 8, Lote 8	Figueirinha	78110-601
PA	Abaetetuba	B.S. Carvalho & Cia. Ltda. - Benezinho	X	R. Justo Chermont, 1176 - Fundos	Centro	68440-000
PA	Altamira	Pemaza Centro Norte	X	Av. Perimetral	Sudan II	68374-270
PA	Ananindeua	Nova Autopeças Ltda.	X	BR-316 km 05 nº 562	Águas Lindas	67030-000
PA	Belém	Nova A Pontual Serviços	X	R. Siqueira Mendes, 34A	Cidade Velha	66020-600
PA	Belém	Área Portuária Com. de Peças e Motores Ltda	X	Trav. Marquês de Pombal, 104	Centro	66020-390
PA	Belém	Distribuidora Automotiva S/A	X	R. Antonio Everdosa, 927	Pedreira	66085-750
PA	Belém	Maqtel Máquinas Equipamentos e Serviços Ltda	X	R. Siqueira Mendes, 32/50	Cidade Velha	66020-600
PA	Belém	Marajó Diesel Ltda.	X	Rod. Alça Viária, s/n Km 04	São João	67200-000
PA	Belém	W Soares de Oliveira Comércio	X	R. Dr. Assis, 273	Cidade Velha	66020-260
PA	Itaituba	CIVEPEL - Com. Itaituba Veic. Peças Ltda	X	Rod. Transamazônica, km 0, s/nº	N. Sra. Perpétuo Socor	68180-010
PA	Itaituba	Itaituba Motores Ltda.	X	Rod. Transamazônica, 1000	Bela Vista	68180-010
PA	Marabá	JS Distribuidora de Peças S/A	X	Q. especial (FL31), S/N Quadra 06 Lote 15	Nova Marabá	68507-560
PA	Marabá	Andreção Comércio de Peças e Acessórios Ltda.	X	Rod. Transamazônica BR-230, KM 4,5	Nova Marabá	68127-765
PA	Marituba	JS Distribuidora de Peças S/A	X	Rod. BR-316, km 10, nº 4	São João	67200-000
PA	Novo Progresso	Progresso Com. de Motores Ltda	X	Av. Dr. Isaías Pinheiro, 1124	Centro	68193-000
PA	Novo Progresso	Gomes e Souza	X	Av. Orival Prazeres	Jardim Planalto	68193-000
PA	Paragominas	Tecnomotor Peças e Serv.	X	Rod. PA 256 km 2	Zona Rural / Nova Co	68627-451
PA	Redenção	Comercial Pedreira Ltda.	X	Av. Araguaia, 654	Entroncamento	68552-000
PA	Redenção	Anhanguera Peças e Lubrificantes	X	Av. Araguaia, 3016	Entroncamento	68552-000
PA	Santarém	Coimbra Máquinas e Motores Ltda	X	Av. Marechal Rondon, 1096		68005-120
PA	Santarém	Pemaza Centro Norte - Santarem	X	Av. Cuiabá lote 2, 2538	Esperança	68040-400
PA	Santarém	COMAQ - Coimbra Máquinas e Motores Ltda.	X	Av. Tapajós, 140-A	Aldeia	68040-000
PA	Santarém	Soares Máquinas e Motores Ltda. - COMAM	X	Av. Tapajós, 810		68005-000
PA	Xinguara	N.C. Magalhães Comércio	X	Av. Amazonas, 737	Centro	68555-360
PB	Bayeux	JS Distribuidora de Peças S/A	X	Rod. BR 101 Km 31	Manguinhos	58309-600
PB	Bayeux	RR Peças e Serviços Ltda	X	Av. Liberdade, 2330	Centro	58306-001
PB	Campina Grande	Ideal Distribuidora de Peças Ltda	X	R. Luiz Soares, 272	Centro	58400-016
PB	Campina Grande	JS Distribuidora de Peças S/A	X	Av. Assis Chateaubriand, 3055A	Liberdade	58411-450
PB	Campina Grande	Lubricenter	X	R. Erimar Almarim, 202	Centro	58400-028



PARECER TÉCNICO

009/18
 Pág. 7 de 11

PB	Campina Grande	Noúaim Habib S.A. Ind. E Com.	X	R. Iremar Villarim, 27	Centro	58101-570
PB	Campina Grande	O Cearense Distribuidor de Peças Ltda.	X	Av. Assis Chateaubriand, 2119	Tambor	58414-500
PB	Campina Grande	A Nordestina Distribuidora de Peças Ltda	X	Av. Jornalista Assis Chateaubriand, 2111	Liberdade	58414-545
PB	João Pessoa	Fortgiro Distribuidora de Auto Peças Ltda	X	R. Sá Andrade, 368	Varadouro	58010-060
PE	Carpina	Regis & Regis Motores Ltda	X	Rod. BR 408, 225	Novo	55819-320
PE	Caruaru	Caruaru Automotores - Vicente e Lima Ltda.	X	Av. Dos Estados, 37	Nova Caruaru	55014-545
PE	Garanhuns	Retífica Meridional Ltda.	X	BR-423, km 80, s/nº	São José	55293-130
PE	Goiana	Vito Peças Ltda.	X	R. Do Bom Negócio, s/nº	Cidade Nova	55900-000
PE	Jaboatão dos Guararapes	JS Distribuidora de Peças S/A	X	Estrada da Batalha, 1832 - Galpão A - CJ, ASO	Jd. Jordão	54315-570
PE	Jaboatão dos Guararapes	Acessoraautos Peças e Serviços Ltda	X	BR 101 Sul, 1891 - Km 17	Prazeres	54335-000
PE	Paimares	Agenor Gomes Com. e Repres. Ltda.	X	R. Nelson Paranhos, 82	Santa Rosa	55540-000
PE	Paulista	Leon Heimer S/A	X	Av. Severino Josino Guerra, Distrito Industrial	Paratibe	53413-195
PE	Petrolina	Jerônimo Dix-Neuf Peças e Serviços Ltda	X	Av. Sete de Setembro, 116	José e Maria	56320-000
PE	Recife	Autotudo Com. Ltda.	X	R. Zezito Costa Rego, 61	Cidade Universitária	50740-010
PE	Recife	Motor Peças Comercial Ltda.	X	Rua Imperial, 155	São José	50090-000
PE	Recife	Distribuidora Automotiva S/A	X	R. São Miguel, 945	Atogados	50850-000
PE	Recife	França Cia Ltda. (Retífica Paris)	X	Estrada dos Remédios, 367		50770-120
PE	Recife	Imbiribeira Diesel Com. Ltda.	X	Av. Mat. Mascarenhas de Moraes, 2557	Imbiribeira	51510-001
PE	Recife	Auto Americano S/A Distribuidor de Peças	X	R. Itajuba, 158	Imbiribeira	51150-360
PE	Saigüeiro	Transparente Auto Peças Ltda.	X	Av. Cel. Veremundo Soares, 456		56000-000
PE	Timbaúba	Retífica Menezes Ltda	X	Rod. BR-408, 90 - km 02	Lot. Araruna	55870-000
PE	Timbaúba	Timbaúba Diesel Ltda.	X	Rod. PE 82, km 01	Distrito Industrial	55870-000
PE	Vitória de Santo Antão	Luz Marques e Lima Ltda. (São Luiz)	X	R. Henrique Holanda, 2400	Centro	55608-001
PE	Vitória de Santo Antão	Retífica irmãos Berg - Retífica Meridional	X	Margem da Rod. BR-232 km 51 s/nº		55610-010
PI	Parnaíba	Condiesel Comercial Diesel Elétrica Ltda	X	Av. Pinheiro Machado, 1974	Boa Esperança	64215-870
PI	Picos	Retífica Brasil	X	Av. Sen. Helvídio, 1614	Catavento	64607-165
PI	Teresina	ARS Peças e Serviços	X	R. Barroso, 3739	Tabuleta	64019-520
PI	Teresina	MGR Distribuidora de Auto Peças Ltda	X	Av. Deputado Paulo Ferraz	São Raimundo	64705-005
PI	Teresina	Auto Americano S/A Distribuidor de Peças	X	R. Barroso, 3815 - Bloco A	Tabuleta	64018-520
PI	Teresina	Autofort Nordeste Ltda.	X	R. Valença, 3473	Tabuleta	64018-535
PI	Teresina	CFH Auto Serviço Ltda.	X	Av. Barão de Gurguéia, 3144	São Pedro	64018-450
PI	Teresina	JS Auto Peças Ltda	X	Av. Barão de Gurguéia, 2979	Vermelha	64019-750
PR	Pato Branco	Adir João Viacelli e Cia. Ltda. (Mecânica Viaveili)	X	BR-158, km 515, nº 4440	Trevo do Patinho	85503-300
PR	Arapongas	Aramotor Retificadora de Motores Ltda	X	Av. Maracanã, 2412	V. Sampaio	86705-280
PR	Curitiba	Auto Peças Meridional Ltda.	X	R. Bom Jesus do Iguape, 4665	Boqueirão	81630-020
PR	Londrina	Bavaria Com. de Equipamentos e Peças p/ Veic. Ltda.	X	R. Guaporé, 1350	Vila Recreio	86025-230
PR	Ponta Grossa	Carlos Luiz Tatsch ME - Retífica Tatsch	X	R. Clea Casella Vendrami, 209	Jd. Eldorado	84072-268
PR	Ponta Grossa	Comércio de Peças Nicosa Ltda	X	Av. Souza Naves, 7030 - km 06	Cristo Rei	84064-000
PR	Maringá	Disauto Distribuidora de Auto Peças Ltda.	X	Av. Moranguera, 3880	Jd. Santa Clara	87035-060
PR	Curitiba	Distribuidora Automotiva S/A	X	R. Engenheiro Rebouças, 707	Rebouças	80215-100
PR	Londrina	Distribuidora Automotiva S/A	X	R. Semu Ogudo, 315 - Od. 2	ABC II	86075-140
PR	Marechal Cândido Rondon	F.F. Retífica Motores Ltda. - Remokar	X	R. São Paulo, 1138	Centro	85960-000
PR	Francisco Beltrão	GL - Lismotor Retífica de Motores Ltda.	X	Av. Luiz Antônio Faedo, 1800	Industrial	85601-275
PR	Foz do Iguaçu	GL ASUPEL - Assuncion Distribuidora de Peças Ltda	X	Av. Juscelino Kubitschek, 4129	Vila Porte	85864-000
PR	Cascavel	Leão Diesel Ltda.	X	Av. Brasil, 2172	São Cristóvão	85816-290
PR	Curitiba	Leão Diesel Ltda.	X	R. Ary Claudinho Zimer, 173	Pinheirinho	81870-050
PR	Londrina	Leão Diesel Ltda	X	Av. Brasília, 4399	Jd. Progresso	86079-000
PR	Maringá	Leão Diesel Ltda	X	Av. Moranguera, 2577	Jardim Toquou	87035-676
PR	Cascavel	Mecânica Dalazem	X	R. Olindo Perloio, 1092	Pacambu	85816-330
PR	Paranavai	Muit-Diesel Ltda.	X	Av. Dep. Heitor A. Furtado, 6902	Jd. São Dumont	87706-000
PR	Cascavel	Orfid S/A Industria e Comércio	X	R. do Expedicionário, 130	Jd. Maria Luiza	85819-580
PR	Curitiba	Orhid S/A Industria e Comércio	X	R. João Parolin, 131	Prado Velho	80822-290
PR	Umuarama	Remobras Comércio de Peças Automotivas Ltda.	X	Av. 19 de Dezembro, 4151	Zona 1	87503-700
PR	União da Vitória	Remocar - RM Retífica de Motores Ltda	X	R. Clotário Portugal, 601	Centro	84600-000
PR	Curitiba	Remotor Ltda.	X	R. Leonardo Pianowski, 275	Pinheirinho	81150-330
PR	Guarapuava	Renovadora de Motores Scartezini Ltda.	X	R. Amabel Grames, 1820	Conradinho	85055-330
PR	Campo Mourão	Retífica Paraná Ltda	X	Via Marginal Gelindo Desiderato Stefanuto, 407	Jd. Bandeirantes	87308-447
PR	Francisco Beltrão	Retífica Sanderson Ltda.	X	Av. Julio A. Cavalheiro, 1942	Centro	85601-000
PR	Ponta Grossa	Retífica Tatsch Ltda	X	Av. Souza Naves, 4411	Chapada	84063-000
PR	Apucarana	Retificadora Apucarana Ltda	X	Av. Minas Gerais, 151	Jd. Apucarana	85808-140
PR	Foz do Iguaçu	Retificadora de Motores Foz Ltda. (Retifoz)	X	BR-277 - km 728, nr. 250	Parque Presidente	85963-640
PR	Maringá	Retificadora Maringá - Retificadora Nova Ingá Ltda.	X	R. Joubert de Carvalho, 76		87013-200
PR	Guaira	Retificadora Primor Ltda	X	R. João Guimarães Rosa, 434		85960-000
PR	Londrina	Retificadora Tietê Ltda.	X	R. Tietê, 1843	Vila Nova	86025-230
PR	Pato Branco	Rozimbo Peças - Bianchi e Filhos	X	Av. Tupy, 2828	Centro	85501-970
PR	Londrina	RTL Distribuidora de Auto Peças Ltda.	X	R. Tietê, 1855	Vila Nova	86025-230
PR	Marechal Cândido Rondon	Sorasa Auto Peças Ltda	X	Rod. BR-163, km 288	Área Rural	85960-000
PR	Guarapuava	Szabo Peças e Serviços Ltda.	X	Av. Michael Moor, 1270	Entre Rios	85139-400
PR	Maringá	Transpeças - Arasa Com. e Imp. de Auto Peças Ltda	X	Rod. PR-317, km 1	Jd. Bandeirantes	87065-000
PR	Curitiba	WGS Distribuidora de Auto Peças Ltda. (Fasa)	X	BR-116, nº 21.330	Pinheirinho	81690-500
PR	Ponta Grossa	WGS Distribuidora de Auto Peças Ltda. (Fasa)	X	Av. Souza Naves, 2557	Chapada	84062-000
RJ	Barra Mansa	Moreira & Flores Com. de Peças e Acessórios Ltda	X	R. Exp. José Leite Senão, 32	Boa Sorte	27331-000
RJ	Campos de Goytacás	Dragão de Campos Eletro Diesel Ltda.	X	Av. Carlos Alberto Chebabe, 437	Pq. Vera Cruz	28060-001
RJ	Itaguaí	Multimarca Peças Diesel Ltda.	X	R. Castelo Branco	Penha	21012-000
RJ	Macaé	Remac Engenharia e Serviços Ltda.	X	Rod. Amaral Peixoto, 3800	Aeroporto	27963-150
RJ	Petrópolis	Motorbrax Auto Peças Ltda	X	R. Pará, 665	Quitandinha	25650-320
RJ	Rio de Janeiro	AM Retífica de Motores Ltda	X	Estrada do Vigário Geral, 870	Vigário Geral	21241-100
RJ	Rio de Janeiro	Distribuidora Automotiva S/A	X	R. Filomena Nunes, 162	Olaría	21021-380
RJ	Rio de Janeiro	Multimarcas Peças Diesel Ltda	X	R. Castelo Branco, 63	Penha Circular	21012-000
RJ	Rio de Janeiro	Império Diesel Auto Peças e Com. Ltda	X	Av. Brasil, 11.331 - Loja STU	Penha Circular	21012-351
RJ	Rio de Janeiro	JS Distribuidora de Peças S/A	X	Av. Brasil, 8785	Otara	21012-351
RJ	Rio de Janeiro	Rebmar Com. Tec. Diesel Ltda.	X	Av. Luzitania, 347	Penha	21011-630

RJ	Rio de Janeiro	Retífica de Motores Esbra	X	R. do Couto, 313	Penha	21020-410
RJ	Teresópolis	Só Pick-Up Veículos Ltda.	X	R. Manoel José Letrão, 891/B	Várzea	25975-201
RJ	Volta Redonda	Retífica Sul Fluminense	X	Av. Recife, 161	Santo Agostinho	27251-970
RJ	Paraty	RAIS Comércio de Produtos Náuticos	X	Rua A, s/n - Lote 30 CA	Vila Dom Pedro I	23970-000
RN	Mossoró	Jeronymo Dix-Neuf Peças e Serviços Ltda.	X	Av. Alberto Maranhão, 1784	Centro	59600-185
RN	Mossoró	Jodiesel Eletrodiesel Rionorte Ltda.	X	Av. Industrial Dehuel Vieira Diniz, 1200	Santa Delmira	59615-255
RN	Mossoró	NAP Automotiva Com. e Serv. Ltda.	X	Av. Industrial Dehuel Vieira Diniz, 601	Santa Delmira	59615-255
RN	Parnamirim	JS Distribuidora de Peças S/A	X	R. Dr. Carlos Matheus, 244	Monte Castelo	59146-210
RN	Parnamirim	Megadiesel - MAC de Meio EPP	X	Av. Piloto Perera Tim, 2260	Centro	59064-500
RN	Natal	Marpas Autopeças Ltda.	X	Av. Pres. Mascarenhas, 1391	Alecrim	59035-540
RN	Natal	Santos Lima Comércio Varejo de Peças e Acessórios Ltda.	X	R. Pres. Sarmento, 592	Alecrim	59037-400
RN	Natal	Oficina 4x4	X	Av. Cap. Mor Gouveia, 125	N. Sra. Nazaré	59060-400
RN	Parnamirim	Supermotors Comércio de Veículos e Peças Ltda.	X	Rod. BR 101/100 Km 313	Povoado Taborda	59162-000
RO	Arquemes	Só Motor Retífica e Peças Ltda.	X	Av. Capitão Silvio, 1815	Apoio Rodoviário	76870-185
RO	Ji-Paraná	Hilgerl & Cia. Ltda.	X	Av. Marechal Rondon, 1327 - S. 2		78960-000
RO	Ji-Paraná	Motomorte - Sanches & Oliveira Ltda.	X	Av. Transcontinental, 2101	Riachuelo	76913-795
RO	Ji-Paraná	Pemaza S/A	X	Av. Transcontinental, 740 - Setor 04	Primavera	78861-410
RO	Porto Velho	Agrômotores Máquinas e Implementos Ltda.	X	R. Almirante Barroso, 1528	Santa Bárbara	76804-214
RO	Porto Velho	Distribuidora de Auto Peças Rondobrás Ltda.	X	Rod. BR-364 km 01, nº 5921	Nova Porto Velho	76820-005
RR	Boa Vista	Mendonça e Oliveira	X	Av. Ville Roy, 7405	São Vicente	69303-445
RR	Boa Vista	Rondobras Autopeças	X	Av. Brasil, 206	Picumã	69309-575
RR	Boa Vista	Marcodiesel Peças e Serviços Ltda.	X	Av. das Guianas, 1632	São Vicente	69308-160
RR	Boa Vista	Pemaza Amazônia	X	R. Estrela Dalva, 185	Raiar do Sol	69316-002
RR	Boa Vista	Rondobras Auto Peças	X	Av. Venezuela, 113	Picumã	69309-690
RR	Boa Vista	Sapeca Peças e Acessórios Ltda.	X	Av. Brasil, 962 C	Cinturão Verde	69308-050
RS	Agudo	Heilberto Ziebell & Cia. Ltda.	X	Av. Borges de Medeiros, 1540	Centro	96540-000
RS	Bento Gonçalves	Mecânica Souza e Scardueli	X	R. Arlindo Fasolo, 200	Maria Goreti	95700-000
RS	Bento Gonçalves	Tecnodiesel Serviços e Peças Diesel Ltda.	X	Rod. RSC 470, km-213 Acesso Norte	São Roque	95707-480
RS	Cachoeira do Sul	Retificadora Fogliato Ltda.	X	Av. Brasil, 1522	Centro	96503-490
RS	Casca	Ivo Valente e Filhos Ltda.	X	Rod. RS-324, km 53	Centro	99260-000
RS	Caxias do Sul	Distribuidora Motors Parts Ltda.	X	Rod. BR 116, Km 149/149, 17463	Sagrada Família	96064-870
RS	Caxias do Sul	Dittratore Com. de Peças e Tralores Ltda.	X	Rod. BR 116, 15800 Sala A	São Ciró	95059-529
RS	Cruz Alta	Coimpe Agrícola Ltda.	X	Av. Plácido de Castro, 1299	Bonini I	98035-128
RS	Erechim	Malacarne Com. de Peças e Lub. Ltda.	X	R. Alemanha, 1095	Centro	99700-054
RS	Erechim	Retífica Mocellin Ltda.	X	R. Alemanha, 612	Centro	99700-054
RS	Estrela	Casa do Freio Com. de Auto Peças Ltda.	X	Rod. RST, Km 42,5	Novo Paraíso	95880-000
RS	Getúlio Vargas	Mecânica Loss	X	Rod. RS-135, km 47, 853	Consoladora	99900-000
RS	Ibirubá	Kaderli Motor Peças Ltda.	X	R. Ida Beret, 1343	Planalto	98200-000
RS	Ijuí	Motor Peças Strieder	X	Av. Coronel Dico, 1271 - St. A	Assis Brasil	98700-000
RS	Ipê	Oficina Damiani Ltda.	X	Rod. RS-122, km 138,5	V. Damiani	95240-000
RS	Julio de Castilhos	Auto Mecânica Zen Ltda.	X	Av. Assis Brasil, 499	Centro	98130-000
RS	Lagoa Vermelha	Gabriel Automotores Ltda.	X	Av. Presidente Vargas, 2240	Centro	95300-000
RS	Lajeado	Comercial Trator Peças Mario Ltda.	X	Rod. RS-130, km 73	Santo André	95900-000
RS	Lajeado	Retífica de Motores Arto Taquan	X	R. Roberto Fridolino Kolling, 275	Florestal	95900-000
RS	Marau	Retibombas Retífica e Bombas Injetoras Ltda.	X	Av. Barão do Rio Branco, 1909	Centro	99150-000
RS	Não-Me-Toque	Grupo Augustin	X	Av. Alto Jacuí, 1053		99470-000
RS	Novo Hamburgo	Lehnauto Peças e Serviços Ltda.	X	Av. Primeiro de Março, 1661	Patria Nova	93320-010
RS	Palmeira das Missões	Ramos Diesel	X	Av. Independência, 3225	Centro	98300-000
RS	Passo Fundo	Irmãos Zanella & Cia. Ltda.	X	Rod. RST-153, km 1,2	Jeronimo Coelho	99025-004
RS	Pelotas	Bertoldi Becker Agrícola Ltda.	X	Av. Marçílio Dias, 899	Centro	96020-480
RS	Porto Alegre	Orbid S/A Indústria e Comércio	X	Av. Assis Brasil, 4750	Sarandi	91116-000
RS	Porto Alegre	Porto Van's Oficina Mecânica	X	Av. Maranhão, 888	São Geraldo	90230-040
RS	Canóas	Redepeças Redeparts Indústria e Comércio Ltda.	X	R. Protásio Alves, 56	Niterói	92120-160
RS	Porto Alegre	WGS Distribuidora de Auto Peças Ltda.	X	Av. Sertório, 4021	Jd. São Pedro	91040-621
RS	Rio Grande	Sokolnik Equipamentos e Serviços Ltda.	X	R. Riachuelo, 289	Centro	96200-390
RS	Santa Cruz do Sul	Schultz Técnica e Comercial	X	R. Samuel Pinto Cortez, 385		96815-230
RS	Santa Maria	Sromar Peças e serviços Ltda.	X	R. Francisco Lameira, 10	Medianeira	97010-360
RS	Santa Maria	Orbid S/A Indústria e Comércio	X	Av. Helvio Basso, 1650	Medianeira	97070-000
RS	Santa Rosa	Chico Peças Ltda.	X	Av. Rio Grande do Sul, 768	Centro	98900-000
RS	Santo Ângelo	Mecânica Gustavo	X	Av. Ipiranga, 536	Kurtis	98804-000
RS	Santo Ângelo	Redepeças Redeparts Indústria e Comércio Ltda.	X	R. Sete Povos, 949	Oliveira	98801-290
RS	Santo Ângelo	Redemaq Real Distribuidora de Máquinas	X	Rua dos Imigrantes, 500	Oliveira	98801-280
RS	São Borja	Bataioli Bombas Injetoras Ltda.	X	Av. Ory Rey Dornelles, 1339	Betim	97670-000
RS	São Borja	Suprema Motor Peças	X	R. Félix da Cunha, 1679	Betim	97670-000
RS	São João da Urtiga	Zanandrá & Zanandrá Ltda. - Mecânica ZZ	X	Av. Prof. Zefertino, 758	Centro	99855-000
RS	Tapejara	Mecânica Agrícola Spagnol Ltda.	X	Av. Dom Pedro II, 120	Centro	99950-000
RS	Taquara	Auto Mecânica Garibaldi Ltda.	X	Av. Sebastião Amoreti, 1616	Santa Terezinha	95600-000
RS	Três Cachoeiras	Nildiesel Retífica Motores Ltda.	X	Av. Padre Rizzieri Delat, 315 - BR-101, km 25		95580-000
RS	Uruguaiana	Gazola Comercial Agrícola Ltda.	X	Rod. BR-472, km 180	Trevo Saio Sul	97500-970
RS	Veranópolis	Talitto Máquinas Agrícolas	X	RST 470 km 109		95330-000
SC	Blumenau	Brasil Marine Comercial Ltda.	X	R. São Paulo, 2499	Itoupava Seca	89030-000
SC	Blumenau	Montec Motores Diesel Com de Pcs Ltda.	X	R. 5 de Outubro, 379	Saito do Norte	89065-030
SC	Blumenau	Oficina Henrique	X	R. Antonio Haffner, 516	Velha	89036-640
SC	Canoinhas	Retífica Motocar Ltda.	X	Rod. BR 280, km 221	Água Verde	89460-000
SC	Chapecó	Leão Diesel Ltda.	X	R. Tiradentes, 60	São Cristóvão	89804-060
SC	Chapecó	Orbid S/A Indústria e Comércio	X	R. 21 de Abril, 79-E	Passo dos Fortes	89808-094
SC	Chapecó	Trator Peças Chapecó Ltda.	X	R. Vitorio Cella, 364-E	Centro	89803-020
SC	Concórdia	Rampazzo Auto Peças Ltda.	X	R. Oreste Farina, 132	Centro	89700-000



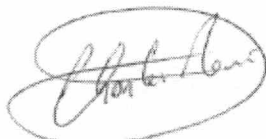
PARECER TÉCNICO

009/18
Pág. 9 de 11

SC	Criciúma	Redepeças Redeparts Indústria e Comércio Ltda.	X	Rod. Leonardo Bialeck, 701	Argentina	88913-580
SC	Curitiba	Auto Mecânica Ltda.	X	Av. Gov. Jorge Lacerda, 600	Centro	89520-000
SC	Fionanópolis	Retífica Scarduelli Ltda.	X	Av. Ivo Silveira, 3519	Capoeiras	88065-001
SC	Itajaí	Disauto Distribuidora de Auto Peças Ltda.	X	Rod. BR 101, Km 119, 7075	Espinheiros	88317-001
SC	Itajaí	Motores Trevo Ltda.	X	R. Dr. Reinaldo Schmithausen, 3900	Cordeiros	88311-480
SC	Itajaí	Viamare Comércio de Motores Diesel Ltda.	X	R. Vereador Abílio Otávio do Carmo, 37	Ressacada	88307-390
SC	Jaraguá do Sul	Auto Mecânica Nicoluzzi Ltda.	X	R. Carlos Hardt, 688 - Rod. BR-280, km 69	Água Verde	89254-580
SC	Joaçaba	Disauto Distribuidora de Auto Peças Ltda.	X	R. Manoel Antonio Perez, 75	Centro	89600-000
SC	Joinville	Mecânica e Retífica Diesel Sul Ltda.	X	R. Santa Catarina, 6702 (esq. Eixo de Acesso	Santa Catarina	89233-005
SC	Joinville	Orbid S/A Indústria e Comércio	X	R. Tupy, 1617	São Marcos	89214-400
SC	Joinville	WGS Distribuidora de Auto Peças Ltda.	X	R. Blumenau, 874	América	89204-251
SC	Lages	Disauto Distribuidora de Auto Peças Ltda.	X	Av. Luiz de Camões, 987	Coral	88523-000
SC	Lages	Raulino Werlich	X	R. Francisco da Paula Ramos, 31		88523-020
SC	Maravilha	Trator Peças Almeida Ltda.	X	Av. Maravilha, 1255	Centro	89874-000
SC	Rio do Sul	Comércio de Peças Alto Vale Ltda. - Retífica Trevo	X	Rod. BR-470, km 141	Canta Galo	89160-000
SC	São Bento do Sul	Vandiesel Ltda.	X	R. Estrada Cruzeiro, 865	Cruzeiro	89286-275
SC	São José	Auto Peças Meridional Ltda.	X	R. Maria Manchen de Souza, 450	Kobrasol	88102-500
SC	São José	Distribuidora Automotiva S/A	X	R. Júlio Müller, 950	Barreiros	88110-090
SC	São Miguel do Oeste	Agro Diesel Pivetta	X	R. Willy Barth, 5140 B	Centro	89900-000
SC	São Miguel do Oeste	Leonora Dossena Agostini - ME	X	R. Willy Barth, 750	Progresso	89900-000
SC	Tubarão	Erivaldo da Silva & Cia. Ltda. - Retífica Santa Catarina	X	Av. Expedicionário José Pedro Coelho, 1601	Centro	88704-201
SC	Viderra	Florkar Máquinas e Equipamentos Ltda.	X	Rod. SC-355 km 53,7	N. Sra. Aparecida	89560-000
SC	Chapeco	Redepeças Redeparts Indústria e Comércio Ltda.	X	R. Seara, 290	Lider	89805-280
SE	Aracaju	JS Distribuidora de Peças S/A	X	R. Mato Grosso, 716	Siqueira Campos	49075-380
SE	Aracaju	Trator Peças Comércio Ltda.	X	Av. Chanceler Osvaldo Aranha, 364	Jose Conrado de Arau	49085-100
SE	Aracaju	Retífica Aracaju Ind. e Com. Ltda.	X	Av. Chanceler Osvaldo Aranha, 985	Jose Conrado de Arau	49085-100
SE	Aracaju	Megga Auto Peças	X	Av. Chanceler Osvaldo Aranha, 161	Jose Conrado de Arau	49085-100
SE	N. Sra. da Glória	Agropec	X	Av. 26 de Setembro, 729	Centro	49680-000
SE	N. Sra. do Socorro	Pemagri Peças e Máquinas Agrícolas Ltda.	X	Rod. BR-101 km92, nr. 214	Pq. Dos Faróis	49160-000
SP	Araçatuba	Maranghetti & Marra Ltda.	X	Av. Governador Mário Covas, 3200	Vila Industrial	16072-005
SP	Araçatuba	Lopes Diesel Comercio de Peças e Serviços Ltda	X	Av. Jorge Meilen Rezek, 2660	Jd. Planalto	16075-075
SP	Araraquara	Comper Tratores Ltda.	X	Av. Presidente Vargas, 2714	Quitandinha	14901-000
SP	Araraquara	Sânio Petroni & Cia. Ltda.	X	R. Prof. Adélio Izique, 709		14801-380
SP	Batatas	Metrál Diesel Serviços Ltda.	X	Av. Tancredo Neves, 305	Alto da Bela Vista	14300-000
SP	Bauru	Leão Diesel Ltda.	X	R. 1ª de Agosto, 15 - 79	V. Bonfim	17013-010
SP	Bauru	Retipecas Retífica de Motores (Kinoshita & Navarro)	X	R. Caelés, 1-08	V. Cardia	17013-110
SP	Botucatu	Oficina Mecânica Beija-Flor	X	R. Castro Alves, 449	V. Antartica	18608-550
SP	Bragança Paulista	Mecânica Dentelo	X	Av. Santa Isabel, 454	Vila Aparecida	12912-780
SP	Campinas	Campinas Diesel Ltda.	X	R. Carolina Florence, 1776	Jd. N. Sra. Auxiliadora	13073-076
SP	Campinas	Penachin & Cia. Ltda.	X	R. Sta. Margarida Maria Alacoque, 689	Jd. Bandeirantes	13033-390
SP	Capivari	Capivari Eletrodiesel Ltda.	X	Al. Faustina Franchi Annicchino, 529	Santa Rita	13360-000
SP	Caraguatatuba	Retífica Beira Mar Ltda.	X	Av. Rio Branco, 1721	Polaris	11665-600
SP	Colina	Bortolo Antonio Bizari & Cia. Ltda.	X	R. Germano Bizarro, 15	Jd. Moleiro II	14770-000
SP	Diadema	Tecnicago Ind. e Com. Ltda.	X	R. Tupinambás, 1126	Conceição	09991-000
SP	Fernandópolis	Zantedeschi Ret. Motores Ltda. - Retífica São José	X	Av. Expedicionários Brasileiros, 668	Jd. América	15600-000
SP	Guaratinguetá	Retífica de Motores ABC do Vale Ltda.	X	R. Vereador Octavio Nascimento Monteiro, 248	Polo Empresarial	12500-000
SP	Guarulhos	Exiata Reparação Automotobilística	X	Av. Dr. Timoleo Penteado, 3905	V. Galvão	07061-002
SP	Guarulhos	M SAM Distribuidora de Peças Ltda.	X	Av. Santos Dumont, 2137	Cumbica	07220-000
SP	Itapira	Diesel Truck Com. de Peças e Serv. Automotores Ltda.	X	R. Helena Moraes Trani, 200	Pq. Santa Barbara	13977-105
SP	Itaporanga	MCM Diesel Auto Peças Ltda.	X	R. Barão de Antonina, 840	Centro	18480-000
SP	Itatiba	Retífica Itatiba Ltda.	X	R. Jundiá, 730	Jardim de Lucca	13250-200
SP	Ituverava	Iris & Mendonça Comércio de Auto Peças Ltda.	X	Av. Dr. José Anibal Soares de Oliveira, 1463	Centro	14500-000
SP	Jau	Jau Retífica de Motores, Peças e Serviços Ltda	X	Av. Comendador Italo Mazei, 950	Jd. Olimpia	17208-550
SP	Jau	Pipo Comércio de Peças e Rolamentos Ltda	X	Av. Antonio Henrique Galerani Pellegrina, 606	Zona Industrial	17203-580
SP	Jundiá	Calore Centro Automotivo Diesel Ltda.	X	R. Carlos Gomes, 1565	Vila Graff	13215-021
SP	Laranjal Paulista	M. F. Peças e Acessórios Ltda.	X	R. Duque de Caxias, 707	Vila Félix	18500-000
SP	Leme	Retífica Conquista Ltda	X	Av. dos Aghapântos, 121	Jd. N. Leme	13612-010
SP	Leme	Retífica Lemense Ltda.	X	R. Luiz de Moraes Rego, 475	Center Comercial do E	13613-100
SP	Lençóis Paulista	Revisauto Multimarcas - Antonio Luiz Maconi-EPP	X	Av. Pe. Salústio Rodrigues Machado, 1615	Centro	18683-660
SP	Limeira	LL Diesel - LL Tratores Peças e Serviços Ltda.	X	R. Prof. Paulo Chaves, 191	Jd. Anavec	13465-150
SP	Limeira	Setorial Irrigação Comercial Ltda.	X	R. Natal Paulo Gullo, 750	Jd. Glória	13487-205
SP	Marília	Técnica em Sist. Diesel de Marília Ltda. (Tecnodiesel)	X	Av. Castro Alves, 1659	Pólo	17507-000
SP	Osasco	Centro Automotivo Zago Ltda. (Engediesel)	X	R. João Kaufman, 700	Jd. Rochdale	06220-060
SP	Osasco	Coel Comercial Osasco Eletrodiesel	X	Av. João Batista, 969	Centro	06097-105
SP	Ouinhos	Bavaria Com. de Equipamentos e Peças p/ Veic. Ltda.	X	R. Alberto Mon, 235	V. Boa Esperança	86025-230
SP	Pedreira	Retífica de Motores Bonn	X	R. Ana Francisca de Oliveira, 549	Jardim Aizira	13920-000
SP	Presidente Prudente	Distribuidora Automotiva S/A	X	Av. Tancredo Neves, 1964	Pq. Alvorada	19040-520
SP	Presidente Prudente	Otodiesel Distr. Com. de Peças e Mot. Ltda	X	R. Antonio Rodrigues, 1234	Vl. Industrial	19013-221
SP	Ribeirão Preto	Auto Americano S/A Distribuidor de Peças	X	Av. Dr. Francisco Junqueira, 71	Centro	14080-140
SP	Ribeirão Preto	Distribuidora Automotiva S/A	X	Av. Pres. Castelo Branco, 701/1735	Centro	14095-000
SP	Ribeirão Preto	Magnum Diesel Ltda.	X	R. Uruguai, 1700	Dist. Ind. Cel. Quilo Ju	14075-330
SP	Ribeirão Preto	Maranghetti & Marra Ltda.	X	Av. Bandeirantes, 1600	Vila Virginia	14030-680
SP	Ribeirão Preto	Mecânica Vecchi	X	R. 11 de Agosto, 2015	Campos Eliseos	14085-030
SP	Rio Claro	Pazeto Diesel Peças e Serviços Ltda.	X	R. 21, 3370	Jd. Venso	13504-365
SP	Santo André	Retífica de Motores ABC Ltda	X	R. Tocantins, 150	V. Alzira	09030-190
SP	Santos	HPS Peças e Serviços Ltda.	X	R. Dona Júlia Ferreira de Carvalho, 47	Chico de Paula	11060-050
SP	São Carlos	Sepam Serv. Equip. Prod. P/ Agr e Mqas Ltda	X	R. Arthur Rodrigues de Castro, 90	Jd. São Paulo	13570-410
SP	São José do Rio Preto	Auto Americano S/A Distribuidor de Peças	X	Av. Nossa Senhora da Paz, 234	Jardim Alto Alegre	15054-400
SP	São José do Rio Preto	Retífica Dinâmica - André L. F. Niederauer e Cia. Ltda.	X	R. José Jorge Cury, 130	Pq. Ind. Tancredo Nev	15076-610
SP	São José do Rio Preto	Retífica Rio Preto Ltda	X	Av. Nossa Sra. Da Paz, 255	Jd. Alto Alegre	15054-400
SP	São José do Rio Preto	Retífica São Marcos Ltda.	X	Av. Arthur Nonato, 6117	Jd. Maracanã	15092-000
SP	São José dos Camp	Comercial Campinas Diesel Motores e Peças Ltda.	X	Av. Marechal Henrique Teixeira Lott, 8780	Vila Nair	12231-100
SP	São Manuel	São Manuel Diesel Peças e Motores Ltda.	X	R. José Pascon, 10	Jd. Pirineiro	18650-000

SP	São Paulo	2000 Auto Parts	X	Av. Joaquina Ramalho, 807	V. Guilherme	02065-010
SP	São Paulo	Auto Americano S/A Distribuidor de Peças	X	R. Conselheiro Nébias, 957 - 1º andar	Campos Eliseos	01203-001
SP	São Paulo	Box 5 Autotécnica Ltda.	X	Av. da Invernada, 357	Campo Belo	04612-060
SP	São Paulo	Distribuidora Automotiva S/A	X	R. Ernesto de Castro, 139	Brás	01042-900
SP	São Paulo	Equagri Equip. Agrícolas Ltda.	X	Av. Santa Marina, 2210	Vila Belina	02732-040
SP	São Paulo	Euro Truck Sistemas de Injeção Diesel Ltda.	X	R. Cipriano Barata, 240	Ipiranga	04205-000
SP	São Paulo	Leon Heimer S/A	X	R. José Barone	Vila Maria	02117-021
SP	São Paulo	Leon Motores e Peças Ltda.	X	R. Sd. Antonio Romano de Oliveira, 195	Pq. Novo Mundo	02176-020
SP	São Paulo	Marisa Silveira da Motta Fraga - The Specialist	X	R. Eng. Mesquita Sampaio, 260	Santo Amaro	04711-000
SP	São Paulo	Mecânica do Gato Ltda.	X	R. Bixira, 233 (trav. Av. Paes de Barros)	Moóca	03119-020
SP	São Paulo	Metaldan Motores e Peças Ltda.	X	R. Cons. Nébias, 526	Campos Eliseos	01213-001
SP	São Paulo	Ortiz Comércio de Veículos Ltda.	X	Av. do Estado, 2265	Vila California	03216-050
SP	São Paulo	Polepeças Com. e Importadora Ltda.	X	R. Scipião, 369	Vila Romana	05047-060
SP	São Paulo	Retífica Motor-Vicrio Ltda.	X	R. Curuçá, 1281	Vila Maria	02120-002
SP	São Paulo	Roberto Diesel Com. Motores, Rev. e Peças Ltda.	X	R. Caio Graco, 86/106	Vila Romana	05044-000
SP	São Paulo	Rosediesel Ltda.	X	R. M. M. D. C., 542	Butantã	05510-020
SP	São Paulo	Sampacar Centro Automotivo Ltda.	X	R. Santo Antonio de Pádua, 258	Piqueri	02914-050
SP	São Paulo	Sanches Diesel Motores e Peças Ltda.	X	R. Bernardino D'Auria, 55	Jd. Tremembé	02349-000
SP	São Paulo	Sastre Comércio e Serviços Ltda.	X	R. Gerônimo Souto Maior, 366	V. Brasíliaândia	02834-090
SP	São Paulo	Serviteste Com. e Serviços	X	Av. Agua de Haia, 4286	Jd. Colínia	03889-000
SP	São Paulo	Sonnervig - Norvig Automóveis Ltda.	X	R. Ricardo Jafet, 1259	Ipiranga	04260-020
SP	São Paulo	Yokohama Service	X	Estrada Tibúrcio de Souza, 879	Itaim Paulista	08140-000
SP	São Paulo	Zergo Peças e Serviços Automotivos Ltda.	X	R. Inácio Luis da Costa, 908	Pq. São Domingos	05112-010
SP	São Paulo	Retifort Retífica de Motores	X	R. Sasaki, 40	Vila Marari	04403-000
SP	São Paulo	VANNUCCI IMPORTAÇÃO, EXPORTAÇÃO E COMERCIO DE	X	RUA EMILIO GOELDI, N° 94	LAPA DE BAIXO	05065-110
SP	Sorocaba	Sordiesel Retífica de Motores Bombas e Peças Ltda.	X	Av. Senador Roberto Simonsen, 1333	Sta. Rosália	18090-000
SP	Suzano	Mercamec Serviços e Peças Ltda.	X	R. Major Pinheiro Fróes, 970	Centro	08680-000
SP	Taubaté	Comdiesel Peças e Serviços Ltda.	X	Av. Bandeirantes, E1011	Pq. Paduan	12070-100
SP	Tupã	São Jorge Mecânica e Peças Diesel - Fercamti	X	Av. Lélio Piza, 1667	Vila Tupã Mirim II	17603-060
SP	Valinhos	Posto de Serviços N. Sra. Aparecida Ltda.	X	R. Antônio Salles Pupo, 109	Faustina II	13272-360
TO	Araguaína	Auto Americano S/A Distribuidor de Peças	X	Av. Perimetral, 265 - Lt. 12 - Qd Comercial 08	Setor Urbanístico	77809-045
TO	Palmas	Retífica Bandeirantes de Palmas Ltda.	X	Av. SR2, QD ASR-SE, 25 - Conj. 1 - Lote 1	Setor Industrial	77020-614
TO	Palmas	Tractorem Distribuidora e Importadora de Peças	X	Av. Consolação, 683	Cidade Jardim	74425-535

Caxias do Sul, 19 de dezembro de 2018.



Charles Esequiel dos Reis
Engenheiro do Produto
CREA RS00164908



PARECER TÉCNICO

009/18
Pág. 11 de 11



DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins, que a empresa **RANDON S/A IMPLEMENTOS E PARTICIPAÇÕES**, localizada na Cidade de Caxias do Sul, Estado de Rio Grande do Sul, na Avenida Abramo Randon, nº 660, CEP 95055-010, CNPJ sob o nº 89.086.144/0004-69, é cadastrada sob o nº 6610 como cliente da **INTERNATIONAL INDÚSTRIA AUTOMOTIVA DA AMÉRICA DO SUL LTDA.**, localizada na Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, na Avenida das Nações Unidas, nº 22.002, Prédio B, CEP 04.795-000, CNPJ/MF sob o nº 02.162.259/0001-64, doravante denominada **MWM MOTORES DIESEL**. Declaramos o produto denominado motor, caracterizado sob o plano de componentes nº 9.410.56.15.151.9, o qual foi aplicado para o equipamento denominado Retroescavadeira 73,5kW modelo RD406, sendo que este nº de plano de componentes foi customizado e é exclusivo para o cliente **RANDON S/A**. Por último, declaramos também, que a **MWM MOTORES DIESEL** autoriza a **RANDON S/A** a identificar o motor com uma placa de identificação detalhando que o motor é produzido na **MWM MOTORES DIESEL** para a **RANDON S/A**.

Cristian P. Malevic

São Paulo, 28 de novembro de 2018.

28 NOV. 2018

Director
MWM Engines BU

Cristian Malevic
Diretor

BU - Motores & Engenharia do Produto

Jorge Paulo Dantas de Araújo
Gerente de Engenharia

02.162.259/0007-50
INTERNATIONAL INDUSTRIA AUTOMOTIVA
DA AMERICA DO SUL LTDA.
Av. das Nações Unidas, 22002
Jurubatuba-CEP. 04795-000
São Paulo-SP

NAVISTAR Mercosul
JURIDICO
REVISADO POR:
RENAN W. MENDES