

FONTE DE ENERGIA MIG/MAG 200 IR



INSTRUÇÕES GERAIS

- Seguir rigorosamente as instruções contidas no presente Manual e respeitar os requisitos e demais aspectos do processo de soldagem a ser utilizado.
- Não instalar, operar ou fazer reparos neste equipamento sem antes ler e entender este Manual.
- Antes da instalação, ler os Manuais de instruções dos acessórios e outras partes que serão agregados ao equipamento e certificar-se de sua compatibilidade.
- Certificar-se de que todo o material necessário para a realização da soldagem foi corretamente especificado e está devidamente instalado de forma a atender a todas as especificações da aplicação prevista.
- Os equipamentos auxiliares (cabos, acessórios, porta-eletrodos, mangueiras, etc.) estejam corretamente e firmemente conectados (Quando utilizados). Consultar os respectivos manuais
- Em caso de dúvidas ou havendo necessidade de informações ou esclarecimentos a respeito, deste ou de outros produtos DIMAQ , consultar o Departamento de Serviços Técnicos .
- A Paral Industria e Comércio Ltda. Não poderá ser responsabilizada por qualquer acidente, dano ou parada de produção causados pela não observância das instruções contidas neste manual ou por não terem sido obedecidas as normas adequadas de segurança industrial.
- Acidentes, danos ou paradas de produção causados por instalação, operação ou reparação deste ou outro produto DIMAQ efetuada por pessoa (s) não qualificada (s) para tais serviços são da inteira responsabilidade do Proprietário ou Usuário do equipamento.
- O uso de peças não originais e/ou não aprovadas pela DIMAQ. na reparação deste ou de outros produtos DIMAQ é da inteira responsabilidade do proprietário ou usuário e implica na perda total da garantia dada.
- Ainda, a garantia de fábrica dos produtos DIMAQ será automaticamente anulada caso seja violada qualquer uma das instruções e recomendações contidas no certificado de garantia e/ou neste Manual.

Atenção !

Todas as Conexões elétricas devem ser firmemente apertadas de forma a não haver risco de faiscamento, sobre-aquecimento ou queda de tensão no circuitos

INTRODUÇÃO

É uma máquina de solda MIG/MMA/TIG fácil de usar, adequada para uso profissional e hobby. Antes de usar ou fazer qualquer trabalho de manutenção na máquina, leia o manual de operação e guarde-o para referência futura.

PROPRIEDADES

A máquina é adequada para uma variedade de finalidades diferentes e a possibilidade de usar um cabo de extensão longo facilitando a operação em vários locais. Também é adequada para o uso com geradores em canteiros de obras.

A tensão de soldagem e a velocidade de alimentação do arame são ajustadas com o controle dos botões de acordo com a espessura da chapa soldada. Assim, selecionar os parâmetros certos é muito fácil.

A DIMAQ 200 IR tem ótima performance com arames de 0,6mm à 0,8mm solidos ou 0,8mm à 1,0mm tubulares.

SOBRE SOLDAGEM

Além da máquina de solda, o resultado da soldagem é influenciado pela peça sendo soldada e pelo ambiente de soldagem. Portanto, as recomendações neste manual devem ser seguidas. Durante a soldagem, a corrente elétrica é conduzida através do bocal da tocha de solda para o arame, e através disso, para a peça soldada. O cabo de aterramento conectado à peça envia a corrente de volta à máquina, formando o circuito fechado necessário. A peça a ser soldada precisa estar limpa, sem pintura, sem ferrugem e sem nenhum tipo de óleo em sua superfície

O gás de proteção deve ser usado durante a soldagem para evitar a mistura do ar com a poça de solda.

Pode ser utilizada para a proteção da poça de solda o dióxido de carbono ou uma mistura de dióxido de carbono e argônio.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

A DIMAQ MIG 200 IR tem um protetor de superaquecimento que impede a operação quando a máquina está superaquecida. A máquina também está protegida contra tensão de alimentação muito baixa ou muito alta. No entanto, existem alguns fatores de risco relacionados à soldagem. Portanto, você deve ler e seguir as seguintes instruções de segurança com cuidado.

USO DE ACESSÓRIOS DE PROTEÇÃO

O arco e sua radiação refletora danificam os olhos desprotegidos. Sempre proteja seus olhos e rosto com uma máscara de solda apropriada. Os respingos de arco e solda queimam a pele desprotegida. Ao soldar, use sempre luvas e roupas de proteção.

USO SEGURO DA TOCHA DE SOLDA

Partes da máquina, como a extremidade do arame de solda e a tocha de soldagem, ficam quentes durante o uso. O arame também é afiado e se move rapidamente, então tenha cuidado ao colocá-lo no lugar.

Não mantenha a máquina perto ou em objetos quentes, pois a tampa de plástico pode derreter. Não mova a garrafa de gás de proteção quando a válvula de controle estiver no lugar. Fixe a garrafa de gás com segurança na posição vertical.

Sempre feche a garrafa de gás após o uso.

SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS

A soldagem é sempre classificada como trabalho a quente. Por isso, preste atenção aos regulamentos de segurança contra incêndios. Proteja o ambiente de respingos de solda. Retire o material inflamável das proximidades a ser feita a soldagem. Tenha sempre no local equipamento adequado de combate a incêndio.

NOTA! Incêndio causado por faíscas pode acontecer mesmo depois de várias horas!

CIRCUITO DE SOLDAGEM

- Não use a máquina de solda dentro da peça de trabalho, por exemplo, para um container ou um carro.
- Não coloque a máquina de solda em uma superfície molhada.
- Troque os cabos defeituosos imediatamente, pois eles são fatais e podem causar um incêndio.
- Certifique-se de que os cabos não sejam pressionados, em contato com bordas afiadas ou uma peça quente
- Isole-se do circuito de soldagem usando roupas de proteção secas e não danificadas.

FUMOS DE SOLDAGEM

Certifique-se de que a ventilação é suficiente. Tome precauções especiais ao soldar metais contendo chumbo, cádmio, zinco, mercúrio ou berílio.

O fornecimento de ar limpo suficiente também pode ser garantido com o uso de uma máscara de ar fresco.

TRANSPORTE

A máquina deve ser transportada na posição vertical.

NOTA! Sempre mova a máquina de solda levantando-a ou puxando pela alça. Nunca puxe-a pela tocha ou por outros cabos.

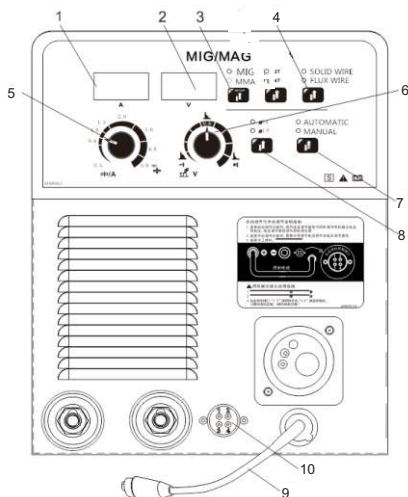
MEIO AMBIENTE

A máquina é adequada para uso interno e externo. Mas deve ser protegido da chuva forte e do sol. Guarde a máquina em um ambiente seco e limpo e proteja-a contra areia e poeira durante o uso e o armazenamento. A faixa de temperatura operacional recomendada é de -20 °C a + 40 °C. Coloque a máquina de modo que não entre em contato com superfícies quentes, faíscas e respingos. Certifique-se de que o fluxo de ar na máquina seja irrestrito.

SUPRIMENTO PRINCIPAL

A máquina de solda deve ser conectada à alimentação principal de acordo com as recomendações. Se ocorrer interferência, pode ser necessário tomar precauções adicionais, como filtragem da alimentação principal. Deve-se considerar a blindagem do cabo de alimentação do equipamento de soldagem instalado permanentemente em conduíte metálico ou equivalente. A blindagem deve ser eletricamente contínua ao longo de seu comprimento. A blindagem deve ser conectada à fonte de alimentação de soldagem para que um bom contato elétrico seja mantido entre o conduíte e o invólucro da fonte de alimentação de soldagem.

VISÃO GERAL DA MÁQUINA



1	AMPERIMETRO
2	VOLTIMETRO
3	SELETOR MIG / MMA
4	SELETOR ARAME SOLIDO / ARAME TUBULAR
5	REGULAGEM DE CORRENTE
6	REGULAGEM DE TENSÃO
7	SELETOR MANUAL / AUTOMÁTICO
8	SELETOR ARAME 0,8MM / 1,0MM
9	CONECTE NO SOQUETE NEGATIVO (-) PARA SOLDAGEM SEM GÁS
9	CONECTE NO SOQUETE POSITIVO (+) PARA SOLDAGEM COM GÁS
10	CONECTOR DO GATILHO DO CARRETEL

FATOR DE TRABALHO

Chama-se Fator de trabalho (F.t.) a razão, em por cento, entre o tempo durante o qual uma máquina de solda pode fornecer uma dada corrente máxima de soldagem (tempo de carga) e um tempo de referência;conforme normas internacionais, o tempo de referência é igual a 10 minutos.

Um Fator de trabalho nominal de 60% significa que a máquina pode fornecer a sua corrente de soldagem máxima durante períodos de 6 minutos (carga), cada carga deve ser seguido de um período de descanso de 4 minutos (8 + 2,0 = 10 min.), repetidamente, e sem que a temperatura dos seus componentes internos ultrapasse os limites previstos por projeto. O mesmo raciocínio se aplica para qualquer valor do Fator de trabalho.

O Fator de trabalho de 100% significa que a unidade pode fornecer a corrente de soldagem especificada (ver Tabela) ininterruptamente, isto é, sem qualquer necessidade de descanso.












Em uma máquina de solda, o Fator de trabalho permitido aumenta até 100% a medida que a corrente de soldagem utilizada diminui; inversamente, o Fator de trabalho permitido diminui a medida que a corrente de soldagem aumenta até o máximo da faixa.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DIMAQ MIG 200IR

Dados Técnicos

Código Interno	Alimentação	Fator de Trabalho	Corrente de Soldagem	Faixa de Corrente	Tensão em Vazio	Peso	Dimensões (mm) Larg.xComp.xAlt.
4268	220 V	35%	200A / 24V	20 - 200A	60 V	25 Kg	260 x 550 x 480

Principais Benefícios

 MMA	 TIG DC	 MIG	 Inversora Economia de Energia	 Protetor	 Arc Force Eletrodo não gruda	 Hot Start A abertura do arco não respinga	 Display 200	 Monofasico 1 Fase	 Modo 2T / 4T Gatilho	 Arame MIG Com gás e Sem gás
--	--	---	--	--	---	--	--	--	---	--

Principais Aplicações

 Indústria Média	 Manutenção e reparos	 Hobby	 Automotivo	 Serralherias
--	--	---	--	---

Acessorios

 Porta Eletrodo	 Garra Negativa	 Máscara de Solda	 Escova de Aço	 Tocha Mig
---	--	--	---	---

APLICAÇÃO PARA SOLDAGEM COM GÁS E SEM GÁS

Utilizando gás: usando arame mig solido, o conector do cabo de solda conecta "+", e o cabo de aterramento conecta "-". Conecte a tocha e aperte.

Utilizando sem gás: usando arame mig tubular, o conector do cabo de soldagem conecta "-", e o cabo de aterramento conecta "+". Conecte a tocha e aperte

NOTA! O ajuste do indutor é para definir a força do arco de soldagem, 0 é o valor de ajuste padrão.

LIGAÇÕES DOS CABOS

Ligação à corrente

A máquina está equipada com cabo de alimentação. Conecte o cabo de tensão de alimentação à rede elétrica.

NOTA! O dimensionamento do fusível "retardado" e de 16A.

Se você usar um cabo de extensão, sua área de seção transversal deve ser pelo menos tão grande quanto a do cabo de alimentação (3 x 4 mm²). O comprimento máximo para o cabo de extensão é de 25m.

A máquina também pode ser usada com um gerador. A potência mínima para o gerador é de 3,5 kVA. E a potência recomendada de 6,0 kVA para que a máquina seja usada na capacidade máxima.

Aterramento

O cabo de terra já está conectado à máquina. Limpe a superfície da peça de trabalho e fixe a braçadeira do cabo de aterramento à peça para criar um circuito fechado e livre de interferências necessário para a soldagem.

Tocha

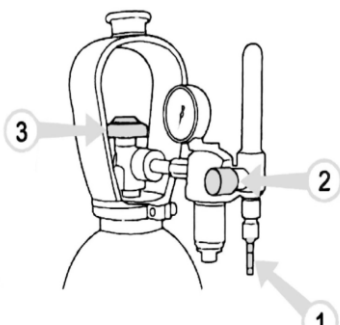
A tocha de soldagem conduz o arame de solda, gás de proteção e corrente elétrica à soldadura. Quando você pressiona o gatilho da tocha de solda, o fluxo de gás de proteção e a alimentação de arame começam. O arco se inicia quando o arame de tocha toca a peça a ser soldada.

NOTA! Se você usar um arame de solda diferente de 0,8 mm de diâmetro, troque a ponta de contato da tocha para coincidir com a espessura do fio.

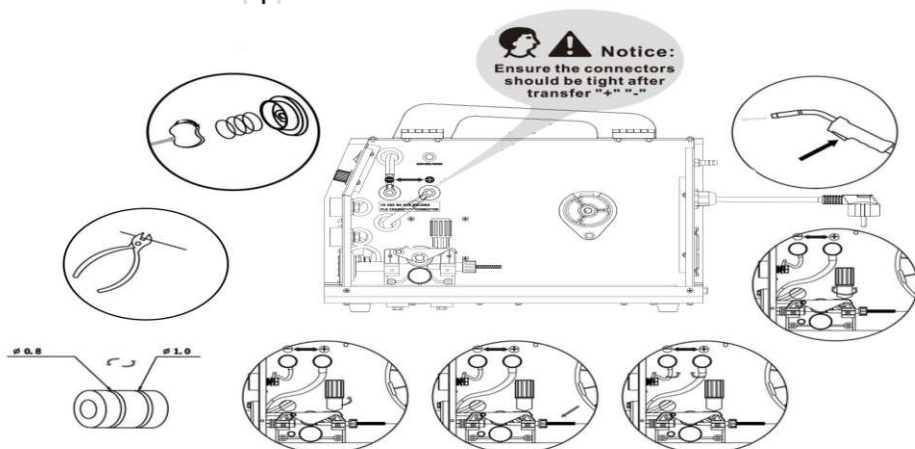
Gás de proteção

O gás de proteção usado para os fios de aço é o dióxido de carbono ou uma mistura de argônio e dióxido de carbono que substitui o ar na área do arco. Espessura da peça a ser soldada e amperagem da soldagem definem a taxa de fluxo do gás de proteção.

NOTA! Use um gás de proteção adequado para a soldagem do material. Fixe a garrafa de gás com segurança na posição vertical antes de instalar a válvula de controle.

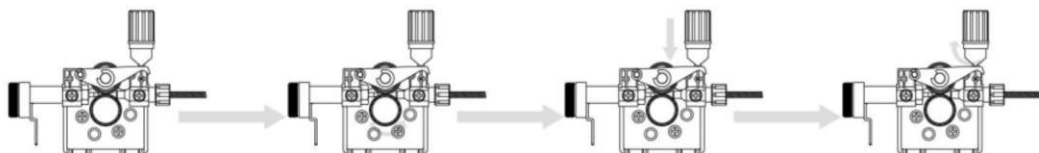


- 1 - Conecte a mangueira á válvula de controle da garrafa de gás e aperte o conector
- 2 - Ajuste a taxa de fluxo com o parafuso da válvula de controle. Entre 8 - 15 L/Min
- 3 - Feche a válvula da garrafa após o uso.



Trocando a roldana

1. Desligue a energia do interruptor principal.
2. Abra o bloco tracionador puxando a alavanca de controle de pressão.
3. Abra o parafuso de bloqueio do roldana de alimentação com uma chave Allen de 2,0 mm aproximadamente meia volta.
4. Puxe o roldana de alimentação do seu eixo.
5. Gire a roldana de alimentação e reinstale-o em seu eixo até o fundo, certificando-se de que o parafuso esteja no nível do eixo.
6. Aperte o parafuso de fixação da roldana de alimentação.



Colocando o arame no bloco tracionador

1. Abra o bloco tracionador pressionando o botão de abertura e instale o carretel de forma que ele gire no sentido anti-horário. Você pode usar um rolo de 1 kg (diâmetro de 100 mm) até 15 kg (270 mm) na máquina.
2. Encaixe a bobina com um bloqueio de bobina.
3. Solte o fio da bobina, mas segure-o o tempo todo.
4. Endireite a extremidade do fio por aproximadamente 20 cm e corte o fio no local endireitado.
5. Abra a alavanca de controle de pressão que abre a engrenagem de alimentação.
6. Passe o fio pela guia traseira do fio até a guia de fiação da pistola.
7. Feche a engrenagem de alimentação e aperte-a com a alavanca de controle de pressão. Certifique-se de que o fio esteja na ranhura do rolo de alimentação.
8. Ajuste a pressão de compressão com a alavanca de controle de pressão não mais alta do que no meio da escala. Se a pressão estiver muito alta, ela removerá fragmentos de metal da superfície do arame e poderá danificá-lo. Por outro lado, se a pressão for muito baixa, a engrenagem de alimentação desliza e o fio não passa suavemente.
9. Pressione o gatilho da tocha de solda e espere o fio sair.
10. Feche a tampa do invólucro do rolo.

CUIDADO! Ao conduzir o fio para a pistola, não aponte a pistola para si ou para os outros nem coloque, por exemplo, a sua mão à frente da ponta, porque a extremidade cortada do fio é extremamente afiada. Além disso, não coloque os dedos perto dos rolos de alimentação, pois eles podem ficar espremidos entre os rolos.

Invertendo a polaridade

Alguns fios de enchimento são recomendados para serem soldados com a tocha no pólo. Portanto, a polaridade deve ser invertida. Verifique a polaridade recomendada na embalagem do arame.

1. Desligue a máquina da corrente.
2. Abra a cobertura da máquina de terra de tal forma que o cabo possa ser desconectado.
3. Remova os polos apertando as porcas e arruelas. Observe a ordem correta das arruelas!
4. Troque os cabos.
5. Instale as arruelas e porcas no lugar e aperte bem.

Controle e Luzes Indicadoras

O corrente de soldagem é ajustado de acordo com a espessura da chapa soldada. A máquina também possui um botão para controle de velocidade de alimentação de arame. As luzes indicadoras exibem o modo de espera da máquina e informam sobre um possível superaquecimento.

Quando você liga a máquina, uma luz de energia verde ficará acesa. Simultaneamente, a luz indicadora do interruptor de espera é ligada. Se a máquina superaquecer ou a tensão de alimentação estiver muito baixa ou muito alta, a operação de soldagem será desligada automaticamente e a luz indicadora de superaquecimento amarela acenderá.

A luz apaga quando a máquina está pronta para operação novamente. Certifique-se de que há espaço suficiente ao redor da máquina, permitindo que o ar flua livremente e r esfrie a máquina.

Ajuste de potência de soldagem

Ajustar a potência de soldagem de acordo com a espessura da chapa afeta simultaneamente a velocidade de alimentação do arame e a quantidade de corrente conduzida ao arame. Este é um bom ponto de partida para soldagem em diferentes situações operacionais. No entanto, o tipo de conexão e a abertura da raiz podem influenciar a quantidade de energia de soldagem necessária. Selecione o parâmetro correto com o controle de potência de soldagem de acordo com a espessura da chapa da solda. Se as folhas da solda tiverem espessuras diferentes, use a média delas como um parâmetro padrão.

A escala de espessura da chapa foi fornecida em milímetros e é baseada em um diâmetro de arame de 0,8 mm. Ao usar um fio de 0,6 mm, ajuste o controle de potência de soldagem um pouco mais alto que a espessura de chapa usada e, correspondentemente, abaixe levemente com fios de 0,9 a 1,0 mm.

MANUTENÇÃO

Ao fazer a manutenção da máquina, seu grau de utilização e circunstâncias ambientais devem ser levados em consideração. Se você usa a máquina adequadamente e a conserta regularmente, você se poupará de avarias desnecessárias.

CUIDADO! Desconecte a máquina da rede elétrica antes de passar os cabos elétricos.

MANUTENÇÃO DIÁRIA

- Remova os respingos de solda da ponta da tocha de soldagem e verifique o estado das peças. Mude as peças danificadas para novas imediatamente.
- Verifique se as pontas de isolamento do pescoço da tocha de solda não estão danificadas e no lugar. Troque as peças de isolamento danificadas por novas

imediatamente.

- Verifique o aperto das conexões do cabo da solda e do terra.
- Verifique o estado da tensão de alimentação e do cabo de soldadura e substitua os cabos defeituosos.

MANUTENÇÃO DO MECANISMO DE ALIMENTAÇÃO DE ARAME

Preste serviços de manutenção ao mecanismo de alimentação de arame pelo menos cada vez que a roldana é mudada

- Verifique o desgaste da ranhura do rolo de alimentação e mude ao roldana de alimentação quando necessário.
- Limpe o guia do arame na tocha de com ar comprimido.

Limpar a guia do arame

A pressão dos rolos de alimentação remove o pó de metal da superfície do fio de enchimento, que então encontra seu caminho para o guia de arame. Se a guia do fio não estiver limpa, ela irá entupir gradualmente e causar defeitos na alimentação do arame. Limpe a guia de fio da seguinte maneira:

1. Remova o bocal de gás da pistola de solda, a ponta de contato e o adaptador da ponta de contato.
2. Com uma pistola pneumática, sopre ar comprimido através da guia do fio.
3. Sopre o mecanismo de alimentação de arame e a caixa do carretel com ar comprimido.
4. Volte a colocar as peças da pistola de soldadura, aperte a ponta de contato e o adaptador da ponta de contato.

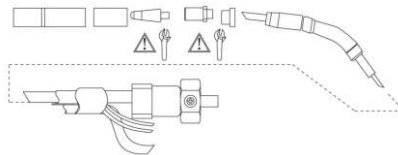


Figure 4.1. Parts of the welding gun and wire guide

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA
O arame não se move ou enrola	Rolodanas, conduítes ou pontas de contato estão com defeito <ul style="list-style-type: none">- Verifique se as roldanas não estão muito apertados ou soltas- Verifique se o canal da roldana não está muito gasta- Verifique se o conduíte do fio não está bloqueado- Verifique se não há salpicos na ponta do conduíte e se o orifício não está apertado ou gasto.
A luz indicadora do interruptor principal não liga	A máquina não tem tensão de alimentação <ul style="list-style-type: none">- Verifique os fusíveis de tensão de alimentação- Verifique o cabo de tensão de alimentação e o plugue



TERMO DE GARANTIA

Paral Indústria e Comércio garante ao Comprador/Usuário que seus Equipamentos são fabricados sob rigoroso Controle de Qualidade, assegurando o seu funcionamento e características, quando instalados, operados e mantidos, conforme orientado pelo Manual de Instrução respectivo a cada produto.

Paral Indústria e Comércio garante a substituição ou reparo de qualquer parte ou componente de equipamento por ela fabricado, em condições normais de uso, que apresente falha decorrente de vício de material / fabricação, durante o período da garantia designado para cada tipo ou modelo de equipamento.

A obrigação da Paral Industria e Comércio Ltda., nas condições do presente Termo de Garantia, está limitada, somente, ao reparo ou substituição de qualquer parte ou componente do equipamento, quando prévia e devidamente aprovado pelo fabricante ou Serviço Autorizado por este.

Não são cobertos pelo presente Termo de Garantia peças e partes danificadas por quaisquer objetos (tais como roldanas e guias de arame, medidor analógico ou digital, cabos elétricos ou de comando), tampouco componentes sujeitos a desgaste ou deterioração causada pelo uso normal do equipamento (porta eletrodos ou garras, bocal de tocha/pistola de solda ou corte, tochas e outros) e nem mesmo os componentes que tenham sofrido dano pela inexistência de manutenção preventiva.

Esta garantia não cobre qualquer equipamento DIMAQ ou parte / componente que tenha sido alterado, sujeito a uso incorreto, sofrido acidente ou dano causado por meio de transporte ou condições atmosféricas, instalação ou manutenção impróprias, uso de partes ou peças não originais e recomendadas, intervenção técnica de qualquer espécie realizada por pessoa não habilitada ou não autorizada por Paral Industria e Comércio Ltda, ou aplicação diferente a que o equipamento foi projetado e fabricado.

As despesas com embalagem e transporte/frete - ida e volta de equipamento que necessite de Serviço Técnico considerado em garantia, a ser realizado nas instalações da Paral Indústria e Comércio Ltda. ou no Serviço Autorizado DIMAQ - correrão por conta e risco do Comprador/Usuário.

O presente Termo de Garantia passa a ter validade, somente após a data de Emissão da Nota Fiscal da Venda, emitida por Paral Indústria e Comércio Ltda. e/ou Revendedor.

O período de garantia para os equipamentos DIMAQ é de 1 ano, sendo 9 meses de GARANTIA CONTRATUAL, somados a 3 meses de GARANTIA LEGAL.