



Mabily
Telefone fixo: 11-4402-3169
Cel/Whatsapp: 11-94834-9439
www.mabilycomercio.com.br
Atendimento@mabilycomercio.com.br
Vendedor: Uillians Molimoto
Comunicação direta clic [aqui whatsapp](#)

orçamento ⇒

Cliente

Item	Un	QTD	Descrição	Preço unitário	Preço
01	pç	1	Mini usina de biodiesel purificação com água 1000 litros por batelada	R\$ 154.568,00	R\$ 154.568,00
02	pç	1	1° opcional Torre de Purificação com resina (sem a resina)	R\$ 52.000,00	R\$ 52.000,00
03	pç	1	2° opcional Motores pneumáticos, nas bombas e misturador (diferença entre elétrico e pneumático)	R\$ 11.530,00	R\$ 11.530,00
04	pç	1	3° opcional Sistema de mistura por Ultrassom	R\$ 155.370,00	R\$ 155.370,00
05	pç	1	4° opcional Centrifuga 3600 RPM com aquecimento por resistência para o óleo fluir mais rápido até 56 litros hora	R\$ 52.900,00	R\$ 52.900,00
06	pç	1	5° opcional Centrifuga 6000 RPM com aquecimento por resistência para o óleo fluir mais rápido até 200 litros hora	R\$ 86.220,00	R\$ 86.220,00
07	pç	1	6° opcional Painel a prova de explosão (Diferença de preço entre painel convencional e a prova de explosão)	R\$ 21.290,00	R\$ 21.290,00
08	pç	1	7° opcional Mini usina de biodiesel feita em aço inoxidável 316L com certificado (este item ele substitui o item 01 por completo)	R\$ 330.350,00	R\$ 330.350,00
				Total	

Prazo de fabricação do primeiro item 45/60 dias uteis

Opções de pagamento:

Sinal de 50% restante no término

Garantia 3 meses por lei+9 meses por nossa conta totalizando 12 meses de garantia

Frete FOB



Mabily

Telefone fixo: 11-4402-3169

Cel/Whatsapp: 11-94834-9439

www.mabilycomercio.com.br

Atendimento@mabilycomercio.com.br

Vendedor: Uillians Molimoto

Comunicação direta clic [aqui whatsapp](#)

orçamento ⇒

Características dos itens a serem escolhidos, (a especificação somente do item 1 esta mais abaixo que também serve para o item 7)

Item 1-

Constitui de um skid de 1300x2000mm com 4 vibra stops, tanque de recebimento com filtro bag, tanque para mistura metanol x soda e tanque principal que faz de mistura óleo om metóxido (soda misturada com metanol), aquecimento, purificação om spray (água) e decantação. Também incluso 3 bombas, um misturador e painel (motores a prova de explosão) Painel incluso para ser instalado longe do equipamento, por não ser o painel a prova de explosão) painel a prova de explosão pode ser um item opcional, (item 7 desse orçamento)

Item 2

2 x torres de purificação onde se coloca resina para purificar o biodiesel que passa nas duas torres 1° tirando quaisquer vestígios de impurezas, água e outros agentes, e na 2° coluna o polimento do biodiesel, tudo isso sendo forçado por uma bomba centrífuga com motor a prova de explosão que vai estar ligado ao painel convencional ou a prova de explosão

Item 3

Sistema Ultrassom-promove: Aceleração da transesterificação, redução do tempo de reação, redução do consumo de catalisador. maior conversão e pureza do produto final. capacidade de processar matérias-primas de baixa qualidade, redução do consumo de energia e ajuda na desemulsificação.

Item 4/5

Centrifuga: Separação rápida e eficiente das fases biodiesel e glicerol, economizando tempo e melhorando a produtividade.

Maior pureza do biodiesel, removendo contaminantes que podem afetar a qualidade do produto final.

Processamento contínuo, permitindo que a produção de biodiesel seja mais eficiente e de alta capacidade.

Redução de resíduos e tratamento eficaz de subprodutos, tornando o processo mais sustentável e econômico.

Item 6

Painel a prova de explosão:

Tanques de Armazenamento de Metanol: O metanol é um componente essencial na transesterificação e é altamente inflamável.

Misturadores e Reatores: Onde ocorrem reações químicas que podem gerar gases inflamáveis ou em altas pressões.

Áreas de Separação e Purificação: Onde produtos químicos voláteis podem estar presentes.

Item 7 fabricação da mini usina de biodiesel feita em aço inoxidável 316L com certificado



Mabily
Telefone fixo: 11-4402-3169
Cel/Whatsapp: 11-94834-9439
www.mabilycomercio.com.br
Atendimento@mabilycomercio.com.br
Vendedor: Uillians Molimoto
Comunicação direta clic [aqui whatsapp](#)

orçamento ⇒

Descrição Técnica do Equipamento de Produção de Biodiesel

Resumo do Sistema:

O sistema de produção de biodiesel descrito é uma instalação integrada, montada sobre um skid, projetada para maximizar a eficiência e a segurança na produção de biodiesel a partir de óleos usados, como óleo de fritura. Inclui etapas detalhadas de medição e ajuste dos reagentes, filtração, mistura, reação química, purificação e separação de glicerina.

Componentes Principais:

1. Skid de Montagem

- Descrição: Plataforma compacta e robusta que suporta todos os componentes principais, facilitando a instalação, operação e manutenção.
- Função: Organiza os equipamentos de forma eficiente para otimizar o espaço e simplificar o fluxo de trabalho.

2. Filtro de Entrada de Bolsa (Bag Filter)

- Material: Polipropileno.
- Função: Remove partículas sólidas e impurezas do óleo bruto antes de ele entrar no sistema principal.
- Especificações:
 - Capacidade de Filtração: 5 microns].
 - Vazão: 25 L/min.

3. Bombas de Transferência

- Função: Movimentar o óleo filtrado e a mistura de metanol e soda cáustica entre os tanques e para o tanque principal.
- Especificações:

orçamento ⇒

- Tipo: centrífuga.
- Material: fundido.
- Capacidade: 25 L/min].

4. Tanque Principal de Mistura

- Função: Local onde ocorre a transesterificação, a purificação com água e a decantação da glicerina.
- Especificações:
 - Capacidade: 100 litros.
 - Material: Polipropileno ou aço inoxidável 316L.
 - Equipamentos Internos:
 - Sistema de Agitação: Agitadores internos para assegurar uma mistura homogênea.
 - Sistema de Aquecimento: Resistências de aquecimento para manter a temperatura ideal para a reação.
 - Bicos Aspersores: Pulverizam água para facilitar a remoção de impurezas.

5. Tanque de Preparação de Mistura de Metanol e Soda Cáustica

- Função: Combinar metanol com soda cáustica para formar o metóxido de sódio antes de introduzir essa mistura no tanque principal.
- Especificações:
 - Capacidade: 100 litros se usa aprox. 10 a 20% o restante pode deixar de reserva
 - Material: polipropileno ou aço inoxidável.
 - Sistema de Agitação: Para garantir uma mistura homogênea dos reagentes.

6. Painel de Controle



Mabily
Telefone fixo: 11-4402-3169
Cel/Whatsapp: 11-94834-9439
www.mabilycomercio.com.br
Atendimento@mabilycomercio.com.br
Vendedor: Uillians Molimoto
Comunicação direta clic [aqui whatsapp](#)

orçamento ⇒

- Descrição: Unidade central que controla e monitora o funcionamento do sistema, incluindo agitadores, resistência de aquecimento e bombas.
- Função: controle a resistência, misturador e bombas.
- Especificações:
 - Interface: painel de botões.
 - Controle: Operação sincronizada de todos os componentes principais.
 - Segurança: Funções de desligamento de emergência e monitoramento de parâmetros críticos.

Fluxo de Processo de Produção de Biodiesel

1. Medição de pH e Titulação do Óleo Bruto

- Entrada: Antes de iniciar o processo, o óleo de fritura usado é amostrado.
- Medição de pH: O pH do óleo é medido para determinar a acidez.
- Titulação: Uma titulação é realizada para calcular a quantidade necessária de soda cáustica para neutralizar os ácidos graxos livres no óleo.
- Ajuste de Reagentes: Com base nos resultados da titulação, a quantidade de metanol e soda cáustica necessária para a transesterificação é determinada.

2. Filtragem Inicial do Óleo Bruto

- Processo: O óleo é bombeado através do filtro de bolsa de polipropileno, removendo contaminantes sólidos.
- Saída: O óleo filtrado, agora livre de partículas maiores, é encaminhado para o tanque principal de mistura.



Mabily
Telefone fixo: 11-4402-3169
Cel/Whatsapp: 11-94834-9439
www.mabilycomercio.com.br
Atendimento@mabilycomercio.com.br
Vendedor: Uillians Molimoto
Comunicação direta clic [aqui whatsapp](#)

orçamento ⇒

3. Transferência para o Tanque Principal de Mistura
 - Processo: O óleo filtrado é transferido para o tanque principal de mistura usando uma bomba dedicada.
4. Preparação da Mistura de Metanol e Soda Cáustica
 - Mistura Inicial: No tanque de preparação, o metanol é combinado com a quantidade calculada de soda cáustica para formar o metóxido de sódio.
 - Agitação: O agitador garante que a solução seja homogênea.
 - Transferência: A solução de metóxido de sódio é bombeada para o tanque principal de mistura.
5. Transesterificação no Tanque Principal
 - Reação Química: A mistura de metanol e soda cáustica reage com os triglicerídeos do óleo no tanque principal, convertendo-os em ésteres metílicos (biodiesel) e glicerina.
 - Controle de Temperatura: As resistências de aquecimento mantêm a temperatura ideal para a reação (50-60°C).
 - Agitação: O agitador assegura uma mistura eficiente e homogênea.
 - Tempo de Reação: A reação tipicamente dura de 1 a 2 horas.
6. Purificação com Água
 - Pulverização de Água: Após a transesterificação, água é pulverizada sobre a mistura através dos bicos aspersores para remover sabões e impurezas solúveis.
 - Decantação da Água: A água, agora contendo impurezas, é decantada e removida.
 - Repetição: O processo de purificação pode ser repetido até que o biodiesel atinja a pureza desejada.
7. Separação e Decantação da Glicerina



Mabily
Telefone fixo: 11-4402-3169
Cel/Whatsapp: 11-94834-9439
www.mabilycomercio.com.br
Atendimento@mabilycomercio.com.br
Vendedor: Uillians Molimoto
Comunicação direta clic [aqui whatsapp](#)

orçamento ⇒

- Separação por Densidade: A glicerina, sendo mais densa que o biodiesel, se acumula no fundo do tanque principal.
- Decantação: A glicerina é removida do fundo do tanque através de uma válvula ou bomba.
- Armazenamento: O biodiesel e a glicerina são coletados separadamente.

8. Finalização do Biodiesel

- Secagem: O biodiesel pode passar por uma etapa de secagem para remover qualquer traço de água residual.
- Filtragem Final: O biodiesel purificado pode ser filtrado novamente antes de ser armazenado.
- Armazenamento: O biodiesel final é transferido para tanques de armazenamento para uso ou distribuição.

Vantagens do Sistema:

- Controle Preciso de Reagentes: A etapa de titulação assegura o uso preciso de metanol e soda cáustica, otimizando o processo de transesterificação.
- Integração Completa: Todos os componentes necessários para a produção de biodiesel estão integrados em uma plataforma única, facilitando a operação e manutenção.
- Automação: O painel de controle centraliza o comando de todas as funções, garantindo eficiência e segurança.
- Qualidade e Pureza: O processo de filtragem e purificação garante que o biodiesel produzido atenda a altos padrões de qualidade.
- Segurança Operacional: O sistema é projetado para operar de forma segura, com monitoramento constante e mecanismos de segurança integrados.



Mabily
Telefone fixo: 11-4402-3169
Cel/Whatsapp: 11-94834-9439
www.mabilycomercio.com.br
Atendimento@mabilycomercio.com.br
Vendedor: Uillians Molimoto
Comunicação direta clic [aqui whatsapp](#)

orçamento ⇒

- Facilidade de Transporte e Instalação: A montagem sobre um skid facilita o transporte e a instalação do sistema em diferentes locais.

Este fluxo de processo detalhado reflete uma abordagem otimizada e precisa para a produção de biodiesel com o equipamento, garantindo a eficiência, segurança e qualidade do produto final

Isenção de Responsabilidade sobre o Equipamento de Produção de Biodiesel

Prezados Clientes,

A **Mabily LTDA** valoriza a transparência e a segurança em todas as suas operações e fornecimento de equipamentos industriais. Por este motivo, sentimos a necessidade de esclarecer e detalhar algumas questões importantes sobre o uso e operação do nosso equipamento de produção de biodiesel.

Nosso equipamento é cuidadosamente projetado e construído para oferecer uma plataforma eficiente e segura para a produção de biodiesel. No entanto, é essencial compreender que a produção de biodiesel envolve processos químicos complexos que exigem conhecimento especializado.

Declaração de Isenção de Responsabilidade

1. Não Somos Químicos Licenciados:

- A **Mabily LTDA** é uma empresa dedicada ao fornecimento de equipamentos industriais. Não possuímos formação ou licenciamento profissional na área de Química.



Mabily
Telefone fixo: 11-4402-3169
Cel/Whatsapp: 11-94834-9439
www.mabilycomercio.com.br
Atendimento@mabilycomercio.com.br
Vendedor: Uillians Molimoto
Comunicação direta clic [aqui whatsapp](#)

orçamento ⇒

- O uso adequado e seguro do equipamento de produção de biodiesel deve ser validado e supervisionado por profissionais qualificados na área de Química.

2. Necessidade de Consultoria Profissional:

- Recomendamos fortemente que nossos clientes contratem ou consultem um químico licenciado ou um profissional com experiência na produção de biodiesel antes de iniciar o uso do equipamento.
- Esses profissionais podem ajudar a validar os parâmetros operacionais, garantir a conformidade com as regulamentações aplicáveis e otimizar a eficiência e segurança do processo.

3. Responsabilidade do Usuário:

- A **Mabily LTDA** não se responsabiliza por danos, perdas ou quaisquer consequências adversas decorrentes do uso inadequado ou incorreto do equipamento.
- A responsabilidade pelo manuseio seguro e a operação correta do equipamento de produção de biodiesel recai inteiramente sobre o usuário final.

4. Validação de Especificações Técnicas:

- As especificações e recomendações fornecidas com o equipamento são baseadas em práticas industriais na fabricação de equipamentos diversos e estudos por nossa própria conta de fontes diversas.
- É fundamental que essas especificações sejam revisadas e validadas por um profissional qualificado antes da implementação no processo produtivo.



Mabily
Telefone fixo: 11-4402-3169
Cel/Whatsapp: 11-94834-9439
www.mabilycomercio.com.br
Atendimento@mabilycomercio.com.br
Vendedor: Uillians Molimoto
Comunicação direta clic [aqui whatsapp](#)

orçamento ⇒