



ENGENHARIA FINDJOR, SARL

ENGENHARIA FINDJOR, SARL

Bairro do Algodão
Gabú
República da Guiné-Bissau
NIF: 510024416

PROGRAMA DE FORMAÇÃO DE OPERADORES, GUIA DE USO E MANUTENÇÃO PARA DESCASCADORAS DE ARROZ MODELO SB30



Elaborado por: Ibraima Ganó.-



Um programa da União Europeia
Ação implementada por LVIA,
UNIVERS-SEL, RESSAN-GB e AD

Índice

0. Nota introdutória	3
1. Objetivo do Curso	4
2. Duração do Curso	4
3. Conteúdo do Curso.....	4
4. Materiais do Curso	8
5. Metodologia	8
6. Requisitos dos Participantes no Curso de Formação.....	8
7. Comparação de Vários Tipos de Modelos de Descascadores de Arroz SB	8
7.1. Processo de Trabalho dos Descascadores Modelo SB	9
7.2. Características Técnicas Básicas entre Descascadoras de Arroz Modelos SB .	9
7.2.1. Descrição dos Modelos de Descascadoras de Arroz SB	9
7.2.2. Conclusões.....	10
8. Inspeção de Correias nas Descascadoras de Arroz Modelo SB30	10
8.1. Inspeção Visual das Correias	10
8.2. Verificação do Alinhamento das Polias.....	11
8.3. Verificação e Ajuste da Tensão da Correia.....	11
8.4. Considerações Finais	11
9. Ter em Stock as Peças com um Desgaste Rápido.....	11
9.1. Componentes-Chave para o Stock de Peças de Rápido Deterioração.....	12
9.2. Estratégia de Gestão de Inventário.....	12
10. Recorrer Sempre a um Técnico Profissional para Reparar Avarias de Máquinas de Descasque do Arroz Modelo SB30.....	13
10.1. Quando se Deve Chamar a um Técnico de Reparação	13
10.2. Preparar a Visita de um Técnico Especialista	14
10.3. Conclusão	14
11. Razões para Evitar Soluções Improvisadas	14
11.1. Atuação que se Deve ter em Consideração na Hora de Reparar as Descascadoras SB30	15
11.2. Conclusão.....	16
12. Durabilidade Média das Peças Principais do Descascador de Arroz SB 30	16
13. Guia de Manutenção da Máquina Descascadora de Arroz SB30	17

0. Nota introdutória

O desenvolvimento de um programa de formação de operadores de máquinas de descascar arroz, modelo SB30, destinado a pequenos agricultores, requer uma abordagem abrangente, incluindo uma parte teórica e outra de prática.

Ao longo deste trabalho a referência que se faz de “operadores” e “agricultores”, consiste em que um operador de máquinas é a pessoa encarregada do funcionamento, manutenção e supervisão da máquina. Esta pessoa pode ser um agricultor que recebeu formação adequada para operar com a máquina de descascar arroz modelo SB30. A utilização de ambos os termos reflete a possibilidade de os agricultores, após receberem a formação pertinente, assumem o papel de operadores destas máquinas, nas suas próprias explorações.

Este curso de formação para operadores de máquinas de descascar arroz modelo SB30 surgiu como resultado de um contrato de fornecimento de máquinas agrícolas, celebrado entre a empresa **Engenharia Findjor SARL e a LVIA (Lay Volunteers International Association/Associação Internacional Voluntários Leigos)**. Este curso de formação visa capacitar os operadores para a utilização adequada e eficiente das novas máquinas, promovendo assim o desenvolvimento agrícola e melhorar a produtividade.

Este curso não só permitirá aos agricultores a utilização da máquina de descascar arroz SB 30, mas também melhorará as suas competências gerais de utilização e manutenção de equipamentos agrícolas, contribuindo para uma produção agrícola mais eficiente e sustentável.

É importante salientar que, para os descascadores SB30, é crucial ter um ‘stock’ de peças com uma deterioração rápida, para minimizar o tempo de inatividade, melhorar a eficiência, aumentar a produção, otimizar a vida útil da máquina, assegurar a qualidade do arroz processado, garantir a eficiência operacional e reduzir os custos.

Ter a noção de recorrer a um técnico de reparação da máquina no momento certo é crucial, para manter o descascador modelo SB30 em boas condições e evitar estragos graves. Atender prontamente aos sinais de problemas e realizar manutenções regulares com a ajuda de um técnico profissional garantirá a operação eficiente e segura da máquina. É essencial não enveredar por soluções fantasiosas ou improvisadas, para reparar os descascadores de arroz SB30.

O descascador de arroz modelo SB30 é uma ferramenta valiosa para pequenos e médios agricultores, capaz de melhorar de forma significativa a eficiência e a qualidade do descasque do arroz. O uso adequado, combinado com a manutenção regular, pode contribuir para uma produção mais rentável e sustentável, tal como referimos anteriormente.

Este programa de formação não só garante a correta utilização das máquinas, como também contribui para a transferência de conhecimento técnico e o reforço das capacidades locais, impactando positivamente na cadeia de valor do arroz.

Este trabalho para além de ilustrar os passos necessários para um programa de formação de operadores de máquinas descascadoras de arroz modelo SB30, agrega orientações de uso e a guia de manutenção destas máquinas.

1. Objetivo do Curso

Este curso pretende capacitar os pequenos agricultores no uso e manutenção de máquina de descascar arroz modelo SB 30, a fim de melhorar a eficiência e a qualidade da produção de arroz.

2. Duração do Curso

O programa pode ser estruturado num curso intensivo de uma semana, com sessões diárias de entre 4 a 6 horas.

3. Conteúdo do Curso

Dia 1: Introdução e Fundamentos

Boas-vindas e apresentação do curso.

Objetivos e estrutura do curso.

Teoria do Processamento do Arroz.

Importância do processo de descasque do arroz

Diferenças entre arroz paddy, arroz integral e arroz.

A casca de arroz e o farelo são subprodutos do processo de descasque do arroz, que geralmente são desperdiçados pelos agricultores. Estes produtos podem ser utilizados em vários processos, aumentando assim o seu valor económico e evitando a poluição ambiental, uma vez que a sua eliminação é difícil. A casca de arroz e o farelo podem ter usos versáteis na alimentação humana, alimentação animal, agricultura, construção e outras aplicações.

Alimentação Humana:

Fonte nutritiva: Rico em proteínas, fibras, vitaminas e minerais, o farelo de arroz é um complemento alimentar valioso, pode ser adicionado a massas, pães, biscoitos, bolos e sopas, enriquece o valor nutricional das receitas.

Sem glúten: Ideal para celíacos e pessoas com intolerância ao glúten, o farelo de arroz oferece uma alternativa nutritiva e saborosa para diversas receitas sem glúten.

Propriedades digestivas: As fibras do farelo de arroz auxiliam na digestão, evita a prisão de ventre e contribuindo para a saúde intestinal.

Controle do colesterol: O farelo de arroz ajuda a reduzir os níveis de colesterol ruim (LDL) no sangue, promove a saúde cardiovascular.

Energia para o dia: Fonte de carboidratos complexos, o farelo de arroz fornece energia de forma gradual e prolongada, combate o cansaço e auxilia o controle da glicemia.

Alimentação Animal:

Ração nutritiva: O farelo de arroz é um ingrediente essencial na ração animal, fornece proteínas, energia e outros nutrientes importantes para o desenvolvimento e saúde de bovinos, suínos, aves e outros animais.

Suplemento alimentar: O farelo de arroz pode ser usado como suplemento alimentar para animais, enriquece sua dieta e melhora o desempenho zootécnico.

Agricultura:

Adubo orgânico: Rico em nutrientes como fósforo, potássio e silício, o farelo de arroz pode ser utilizado como adubo orgânico, melhora a fertilidade do solo e nutrindo as plantas.

Controle de ervas daninhas: Uma camada de farelo de arroz espalhada sobre o solo suprime o crescimento de ervas daninhas, ajuda a controlar o mato e conserva a humidade do solo.

O farelo de arroz pode ser usado como cobertura morta em torno de plantas, retendo a humidade do solo, regula a temperatura e protege as raízes das plantas.

Construção Civil:

Concreto leve: O farelo de arroz pode ser utilizado como agregado na produção de concreto leve, conferindo maior resistência e isolante térmico ao material.

Tijolos ecológicos: O farelo de arroz é um componente na produção de tijolos ecológicos, uma alternativa sustentável e ecologicamente correta aos tijolos tradicionais.

Outras Aplicações:

Biocombustível: O farelo de arroz pode ser utilizado na produção de biocombustíveis, como etanol e biodiesel, fontes de energia renováveis e menos poluentes.

Absorvente: O farelo de arroz possui alto poder de absorção, sendo utilizado como material absorvente em filtros de água e tratamento de efluentes.

Cosméticos: O óleo de farelo de arroz é utilizado na indústria cosmética por suas propriedades hidratantes, emolientes e antioxidantes.

Casca de Arroz: Um Material Versátil com Diversos Usos

A casca de arroz, geralmente considerada resíduo, também possui diversas aplicações valiosas:

Combustível: A casca de arroz pode ser queimada como fonte de energia para caldeiras e fornos, gerando calor e vapor.

Produção de bio carvão: A casca de arroz pode ser transformada em bio carvão, um material com alto poder de absorção e retenção de carbono, utilizado na agricultura, tratamento de água e filtragem de ar.

Abrasivo: A casca de arroz moída pode ser utilizada como abrasivo em produtos de limpeza e polimento, devido à sua textura rugosa.

Conhecimento da descascadora de arroz modelo SB 30**Visão geral da máquina de descascar arroz modelo SB 30.**

Principais componentes e a sua função.

A escolha do modelo certo de máquina de descascar dependerá das necessidades específicas de produção e da infraestrutura disponível no local do processamento.

Dia 2: Operação Básica da Máquina Descascadora de Arroz Modelo SB 30 Instalação e Configuração

Requisitos de instalação (espaço, energia e a segurança do local).
Ajustes iniciais da máquina.

Processo de descasque

Alimentação de arroz paddy, regras de enchimento do arroz com casca/arroz paddy no filtro da máquina.
Controle da máquina durante a operação.
Colheita de arroz descascado.

Dia 3: Manutenção e Resolução de Problemas

Manutenção Preventiva

Limpeza regular da máquina.
Lubrificação das peças móveis.
Inspeção dos componentes críticos.
Solução de problemas comuns.
Identificação e resolução de bloqueios.
Ajuste de rolos e telas.
Diagnóstico de problemas mecânicos e elétricos.
Realizar a manutenção regularmente ajudará a garantir que o descascador SB 30 opere de forma eficiente e com o mínimo de interrupções.
Manter um “stock” de peças de deterioração rápida para descascadores SB30 é uma estratégia essencial para garantir a eficiência operacional, minimizar o tempo de inatividade e garantir a qualidade do produto final, o que não só melhora a produtividade e reduz os custos, mas também prolonga a vida útil da máquina e mantém a consistência no processamento do arroz.
A importância de ter as peças de reposição de descascadores de arroz SB30 que possam desgastar de forma rápida é fundamental, para garantir a eficiência operacional, a qualidade do produto final e a sustentabilidade econômica do processo.

Dia 4: Exercícios Práticos com a Máquina Descascadora de Arroz Modelo SB30 com orientação do formador

Operação Prática

Exercícios práticos para operar com a máquina descascadora SB 30.
Monitorização e ajustes em tempo real.
Tipos de testes práticos para operadores/agricultores de pequenas máquinas descascadoras de arroz:

Conhecimento da máquina:

Identificação dos componentes principais: O operador deve ser capaz de identificar e de forma correta as partes principais da máquina descascadora de arroz, como o funil de enchimento do arroz paddy, rolos descascadores, peneira vibratória, motor e painel de controle.

Função dos componentes: O operador deve saber a função de cada componente e de como trabalham de forma conjunta, para descascar o arroz.

Procedimentos de operação: O operador deve demonstrar conhecimento dos procedimentos corretos de operação da máquina, incluindo como ligar e desligar a máquina, ajustar as configurações, inserir o arroz com a casca dentro do funil da máquina e monitorizar o processo de descascamento.

Habilidades práticas:

Alimentação da máquina: O operador deve ser capaz de inserir o arroz no funil da máquina de maneira uniforme e consistente, evitando sobrecargas ou subalimentações.

Ajuste das configurações: O operador deve ser capaz de ajustar as configurações da máquina, como a velocidade dos rolos e a abertura da peneira, para obter o nível desejado de descasque e minimizar a quebra de grãos.

Monitoramento do processo: O operador deve monitorar o processo de descasque do arroz para identificar e corrigir problemas, como bloqueios dentro da máquina ou grãos com defeitos por serem mal descascados.

Manutenção básica: O operador deve ser capaz de realizar tarefas básicas de manutenção da máquina, como lubrificar os rolos, limpar a peneira e inspecionar as peças quanto a desgaste.

Segurança:

Identificação de perigos: O operador deve ser capaz de identificar os perigos potenciais associados à operação da máquina, como pontos de trituração, partes móveis e ruídos altos.

Procedimentos de segurança: O operador deve seguir os procedimentos de segurança corretos ao operar com a máquina, usar roupa adequada, manter as áreas de trabalho limpas e desobstruídas e desligar a máquina antes de realizar qualquer manutenção.

Resolução de problemas:

Identificação de problemas: O operador deve ser capaz de identificar problemas comuns com a máquina descascadora de arroz SB30, como grãos com defeitos por ser mal descascados, bloqueios na máquina e ruídos anormais.

Solução de problemas: O operador deve ser capaz de solucionar problemas simples e realizar reparações básicos da máquina.

Explicações de problemas: O operador deve ser capaz de poder explicar de forma clara e concisa os problemas da máquina à equipa de manutenção ou de reparação.

Além dos testes práticos, o operador/agricultor deve ter conhecimento sobre:

Propriedades do arroz: O operador deve ter conhecimento sobre as propriedades do arroz, como o teor da humidade e tipo de grão, pois isso, pode afetar o processo de descasque.

Qualidade do arroz: O operador deve ser capaz de identificar se o arroz é ou não de boa qualidade.

Regulamentações de segurança: O operador deve ter conhecimento das regulamentações de segurança relevantes, para operar com a máquina descascadora de arroz.

Nota: no ato de avaliar um operador quanto a sua preparação para operar com a máquina descascadora de arroz modelo Sb30 é importante perlustrar a sua

capacidade de realizar as tarefas anteriormente referenciadas de forma segura, eficiente e eficaz.

Dia 5: Otimização e Eficiência

Otimização de Processos

Configurações avançadas para melhorar a eficiência do processamento. Técnicas para minimizar o desperdício e maximizar o rendimento do processamento.

Boas Práticas Agrícolas

Integração do uso da máquina na cadeia produtiva agrícola. Gestão pós-colheita para garantir a qualidade do arroz.

Dia 6: Avaliação e Certificação

Avaliação Teórica e Prática

Teste prático de operação e manutenção da máquina.

Entrega de Certificados

Deve-se proporcionar a entrega de um certificado de participação e de competência do curso, caso a entidade contratante, neste caso, LVIA – IANDA Guiné Arruz o considerar oportuno.

4. Materiais do Curso

Brochura de formação de operadores, orientações de uso e a guia de manutenção das descascadoras de arroz modelo SB30.

5. Metodologia

Teoria na sala habilitada para aula.

Apresentações e discussões em grupo.

Demonstrações práticas

Demonstrações ao vivo do uso da máquina.

Práticas Guiadas

Sessões de trabalho prático sob orientação do formador.

Simulações

Casos práticos de resolução de problemas.

6. Requisitos dos Participantes no Curso de Formação

Os operadores devem estar interessados em melhorar a sua atividade produtiva, no que concerne ao descasque do arroz.

Disponibilidade para assistir todas as sessões do curso.

Compromisso com a implementação das práticas aprendidas.

7. Comparação de Vários Tipos de Modelos de Descascadores de Arroz SB

Os descascadores de arroz modelo SB5, SB10, SB30 e SB50 são máquinas utilizados no processo de descasque e polimento do arroz. Na tabela a seguir consta as características técnicas que compara vários tipos de modelos descascadoras de arroz modelo SB, em termos de desempenho e algumas outras características relevantes.

7.1. Processo de Trabalho dos Descascadores Modelo SB

O funcionamento do descasque do arroz neste tipo de máquinas é simples. Acionado por uma broca, o arroz passa sobre uma pedra de esmeril que gira no mesmo eixo que a broca. Pressionado por blocos de borracha, o arroz perde a casca por ação da pedra de trituração e cai finalmente no crivo, onde por ventilação é separado das partículas indesejáveis (casca e outras). A seguir o arroz é polido e o produto está pronto para o consumo.

7.2. Características Técnicas Básicas entre Descascadoras de Arroz Modelos SB

A comparação entre vários modelos de descascadoras de arroz SB, envolve uma análise de diferentes aspectos técnicos e operacionais, que podem influenciar a eficiência, a capacidade de produção, a manutenção e outros fatores importantes na hora de uma escolha do modelo certo de uma descascadora SB, para as explorações agrícolas. Na tabela a seguir esta patente a comparação entre vários modelos comuns de descascadores de arroz modelo SB, com base nas suas características técnicas:

Tabela de Características Técnicas:

Modelo	SB-5	SB-10	SB-30	SB-50
Capacidade (kg/h)	500-600 kg/h	900-1000 kg/h	1100-1500 kg/h	1800-2000 kg/h
Potência (KW)	11 KW	15 KW	22 KW	30 KW
Dimensão (mm)	860*692*1290 milímetro	760*730*1700 milímetro	970*760*1760 milímetro	1070*760*2200 milímetro
Peso (kg)	130 kg	230 kg	270 kg	300 kg

Fonte: IA

7.2.1. Descrição dos Modelos de Descascadoras de Arroz SB

Modelo SB5

- **Capacidade de produção:** Aproximadamente de entre 500-600 kg de arroz por hora.
- **Potência do motor:** 11 kW, tornando-o adequado para explorações agrícolas pequenas.
- **Eficiência:** Alta eficiência de descasque do arroz de entre 85-90%.
- **Aplicação:** Ideal para pequenas propriedades e cooperativas sem exigência de grandes capacidades de produção.

SB10

- **Capacidade de produção:** Aproximadamente de entre 900-1000 kg de arroz por hora.
- **Potência do motor:** 15 kW, potencia ajustada entre eficiência e consumo de energia.
- **Eficiência:** Semelhante ao SB5, este modelo de máquina tem uma eficiência de descasque de entre 85-90%.
- **Aplicação:** Adequado para pequenas e médias explorações agrícolas com maiores necessidades de produção.

SB30

- **Capacidade de produção:** Aproximadamente de entre 1100-1500 kg de arroz por hora.

- **Potência do motor:** 22 kW, requer uma maior infraestrutura elétrica e consumo de combustível.
- **Eficiência:** Eficiência de descasque muito alta, de entre 90-95%.
- **Aplicação:** Ideal para médias e grandes explorações agrícolas com necessidades de alta produção de arroz.

SB50

- **Capacidade de produção:** Aproximadamente de entre 1800-2000 kg de arroz por hora.
- **Potência do motor:** 30 kW, maior consumo de combustível e por conseguinte maior capacidade de processamento.
- **Eficiência:** Esta máquina tem uma maior eficiência de descasque, de entre 90-95%, comparado com os modelos anteriores.
- **Aplicação:** Esta engenho é ideal para grandes explorações, com maior capacidade de produção.

7.2.2. Conclusões

1. **Capacidade de produção:** Aumenta significativamente de SB5 para o SB50, sendo o SB5 adequado para pequenas explorações e o SB50 para explorações agrícolas, com grande capacidade de produção e necessidade de processamento.
2. **Consumo de Energia:** O consumo de combustível aumenta com a capacidade de produção, sendo a máquina SB50 a que consome mais energia.
3. **Eficiência de descasque:** A eficiência do descasque é alta em todos os modelos, sendo ligeiramente mais alta em modelos SB30 e SB50.
4. **Aplicação e tamanho:** Os modelos SB5 e SB10 são mais compactados e fáceis de manter, ideais para explorações agrícolas mais pequenas; enquanto os modelos SB30 e SB50 são mais adequados para grandes explorações agrícolas e com maior necessidade de processamento de arroz.

A escolha do modelo adequado requer ter em consideração muitos aspetos acabados de fazer referência anteriormente, tudo dependerá das necessidades específicas de produção e da infraestrutura disponível na exploração agrícola e no local de transformação do arroz.

8. Inspeção de Correias nas Descascadoras de Arroz Modelo SB30

8.1. Inspeção Visual das Correias

- **Desconecte a máquina:** Antes de realizar qualquer manutenção, certifique-se de que a descascadora está desligada e desconectada da fonte de alimentação.
- **Acesso às correias:** Retire as capas protetoras para aceder às correias.
- **Inspeção de danos:** Examine as correias com cuidado em busca de sinais de desgaste, rachaduras, deterioração (perda gradual da qualidade das correias) ou quaisquer outras anomalias. Se há alguma correia com sinais de estrago/avaria, estas devem ser substituídos de forma imediata.
- **Limpeza:** Limpe as correias e polias (uma polia é uma roda com ranhura na sua borda por onde passa uma corda ou cabo) de quaisquer detritos, poeira ou óleo que possa ter-se acumulado.

8.2. Verificação do Alinhamento das Polias

- **Alinhamento da polia:** Verifique se as polias estão devidamente alinhadas. Use uma régua ou ferramenta de alinhamento para se certificar de que as polias estão em linha reta.
- **Ajuste da polia:** Se verificar que as polias não estão alinhadas, ajuste a sua posição soltando os parafusos ajustando-os e movendo-os até que estejam devidamente alinhados. Em seguida, aperte os parafusos novamente.

8.3. Verificação e Ajuste da Tensão da Correia

- **Verificação de tensão:** Pressione suavemente o centro da correia entre as duas polias. Deve haver um pouco de flexão (cerca de 1-2 cm), mas não muito. Se a cinta estiver muito solta, pode escorregar; se estiver muito apertado, pode desgastar-se rapidamente.
- **Ajuste de tensão:**
 - Solte os parafusos de montagem do motor.
 - Mova o motor para a frente ou para trás para ajustar a tensão da correia.
 - Quando a tensão estiver adequada, aperte novamente os parafusos de montagem do motor.
- **Verificação final:** Após o ajuste, verifique novamente a tensão e o alinhamento das correias. Pode-se sempre fazer os ajustes adicionais, caso seja necessário.

8.4. Considerações Finais

- **Substituição de correia:** Caso seja necessário a substituição da correia, deve-se certificar que a nova correia cumpre com às especificações técnicas do fabricante, para o modelo SB30.
- **Manutenção regular:** Deve-se realizar as verificações e ajustes oportunos, como parte de um programa de manutenção regular, para garantir que a operação com a máquina seja eficiente, o que pode prolongar a vida útil da máquina.
- **Registo de manutenção:** Deve-se efetuar um registo regular de todas as atividades de manutenção, incluindo datas e ações efetuadas. Isso ajudará a fazer um acompanhamento das condições da máquina e pode facilitar a planificação das manutenções futuras.

9. Ter em Stock as Peças com um Desgaste Rápido.

Os principais benefícios e a importância de manter um stock de peças com um desgaste rápido são enumerados a seguir:

1. **Minimiza o tempo de inatividade da máquina**
 - **Resposta rápida a falhas:** Ter as peças de reposição disponíveis permite que os componentes danificados ou desgastados possam ser substituídos de forma imediata, reduzindo significativamente o tempo de inatividade da máquina.
 - **Continuidade operacional:** Minimizar as interrupções na produção do arroz, garantindo que as operações do processamento possam continuar sem um largo período de espera da chegada das peças.

2. Melhora da eficiência e da produtividade

- **Manutenção Proativa:** Deve-se efetuar a manutenção preventiva e corretiva, estas operações devem ser realizadas de forma eficiente, evitando paradas inesperadas e mantendo o ótimo desempenho da máquina descascadora.
- **Custos operacionais reduzidos:** Deve-se evitar o tempo de inatividade da máquina não programado, o que pode ser dispendioso e ter um impacto negativo na produtividade em geral da exploração agrícola.

3. Maior vida útil da máquina

- **Substituição oportuna:** As peças que se avariam de forma rápida, como correias, polias e rolamentos, podem ser substituídas antes de causarem grandes danos aos outros componentes da máquina.
- **Manutenção Preventiva:** A manutenção de um stock de peças permite uma manutenção preventiva regular, o que ajuda a prolongar a vida útil da descascadora e reduzir a necessidade de reparações dispendiosas.

4. Garantia de Qualidade do Produto

- **Consistência na Produção:** Manter o descascador em boa forma garante que o processo de descasque do arroz seja realizado de forma uniforme e eficiente, mantendo a qualidade do arroz processado.
- **Desperdício reduzido:** As máquinas descascadoras de arroz bem conservadas e com peças em bom estado, produzem menos resíduos e produtos defeituosos.

9.1. Componentes-Chave para o Stock de Peças de Rápido Deterioração

Em seguida enumeramos alguns das peças ou componentes de rápida deterioração que é aconselhável manter em stock:

- **Correias de transmissão:** Desgastam-se com o tempo e a sua rápida substituição é essencial para manter a máquina operacional.
- **Rolamentos:** Estes são cruciais para o bom funcionamento das peças móveis e muitas vezes requerem substituição frequente.
- **Polias:** Podem desgastar-se ou estar danificadas, afetando a transmissão de energia necessária para o funcionamento da máquina.
- **Descascadores:** Elementos-chave do processamento de arroz que precisa ser substituído de forma periódica para garantir um corte limpo e eficiente.
- **Filtros:** Manter estes componentes em boas condições evita a entrada de poeira e outros elementos contaminantes que podem afetar o desempenho da máquina.
- **Peças de ajuste e suportes:** Peças exíguas que, apesar de pequenas, são vitais para o correto alinhamento e funcionamento dos principais componentes.

9.2. Estratégia de Gestão de Inventário

1. **Análise de Consumo:** Deve-se avaliar a frequência de uso e desgaste das peças, para determinar as quantidades ideais a manter em stock.
2. **Fornecedor confiável:** Manter fortes relações com o fornecedor para garantir a disponibilidade e qualidade das peças de reposição.

3. **Gestão de stock:** Implementar uma gestão de stock que garanta que as peças não se deteriorem devido ao armazenamento prolongado.
4. **Formação da equipa:** Garantir que o pessoal de manutenção seja treinado para identificar problemas e realizar substituições de forma rápida e eficiente.

10. Recorrer Sempre a um Técnico Profissional para Reparar Avarias de Máquinas de Descasque do Arroz Modelo SB30.

Em caso de avarias deve-se recorrer sempre a um técnico de reparação profissional, para descascadores SB30 que é essencial em várias situações, para garantir o correto funcionamento da máquina e evitar danos maiores. Em seguida enumeramos as circunstâncias mais comuns em que é necessário entrar em contato com um técnico especializado:

10.1. Quando se Deve Chamar a um Técnico de Reparação

1. Falhas mecânicas graves

- **Ruído incomum:** Se a descascadora começar a emitir ruídos incomuns, como guinchos, batidas ou vibrações altas, isso pode indicar sérios problemas com os componentes como rolamentos, engrenagens ou correias.
- **Movimentos irregulares:** Se as partes móveis da descascadora se movem de forma irregular ou param repentinamente, pode ser um sinal de uma falha mecânica importante.

2. Problemas elétricos

- **Quedas de energia:** Se o descascador tiver quedas de energia frequentes ou problemas para ligar, pode haver um problema com o sistema elétrico ou motor.
- **Cheiro ardente ou fumaça:** A presença de um cheiro a queimado ou fumaça indica um problema elétrico grave que requer atenção imediata para evitar riscos de incêndio.

3. Desempenho ineficiente

- **Baixa eficiência de descascamento:** Se a máquina não estiver a descascar o arroz de forma eficiente, deixando grandes quantidades de arroz com casca ou produzir trincas de arroz, pode que os componentes internos precisam de ser ajustados ou substituídos.
- **Perda de capacidade:** Se a capacidade de produção do descascador diminuir de forma significativa sem um motivo aparente, pode ser uma indicação de desgaste excessivo ou falhas em algum componentes-chave.

4. Manutenção regular não executada

- **Substituições não feitas a tempo:** Se as peças de desgaste rápido, tais como: correias e as lâminas, não forem substituídas a tempo e a máquina mostrar sinais de deterioração, um técnico pode realizar uma manutenção completa para evitar problemas futuros.
- **Manutenção complexa:** Para as tarefas de manutenção mais complexas como calibrar componentes com precisão ou diagnosticar problemas internos, deve-se recorrer sempre a um técnico especialista.

5. Problemas de segurança

- **Componentes soltos ou danificados:** Se forem detetados componentes soltos, danificados ou desgastados que possam representar um risco para a segurança do operador, é crucial chamar um técnico para repará-los.
- **Falhas no sistema de segurança:** Se os sistemas de segurança, como interruptores de emergência ou protetores, não funcionam de forma correta, esses sistemas devem ser reparados para garantir a segurança na hora de operar com a máquina.

○

6. Atualizações e modificações

- **Instalação de Peças Novas:** Para a instalação de novas peças deve-se recorrer a um técnico especialista.
- **Melhorias de eficiência:** Para as melhorias na eficiência ou capacidade produtiva do descascador, deve-se recorrer a um técnico especialista.

10.2. Preparar a Visita de um Técnico Especialista

Antes da chegada de um técnico especialista, é necessário preparar-se para facilitar o processo de reparação:

- **Registo de problemas:** Deve-se manter um registo detalhado dos problemas ocorrentes ou observados, incluindo a informação de quando começaram e quaisquer outras circunstâncias particulares.
- **Manual da máquina:** Deve-se ter em mão o manual do descascador SB30 e qualquer documentação relevante sobre a manutenção anterior.
- **Área de trabalho limpa:** Certifique-se de que a área ao redor do descascador está limpa e acessível, para que o técnico possa trabalhar de forma ordenada e organizada.
- **Ferramentas disponíveis:** Embora o técnico tenha consigo as suas ferramentas, no local, donde se funciona a máquina, deve-se ter os utensílios básicos normalmente usados na manutenção da máquina, o que poderia ser muito útil para evitar perda de tempo.

10.3. Conclusão

Recorrer a um técnico especialista da reparação da descascadora SB 30 no momento certo é crucial, para manter a máquina em boas condições e evitar danos graves. Atender prontamente os sinais de problemas da máquina e realizar manutenções regulares, com a ajuda de um especialista, garantirá o funcionamento eficiente e segura da máquina.

11. Razões para Evitar Soluções Improvisadas

É importante não recorrer a soluções fantasiosas ou improvisadas, para reparar as descascadoras de arroz SB30. A seguir enumeramos as razões pelas quais é relevante algumas das recomendações que se faz neste apartado:

1. Segurança do Operador

- **Risco de lesões:** Reparos inadequados podem causar falhas mecânicas repentinas, colocando em risco a segurança do operador.

- **Falhas elétricas:** Manipular os componentes elétricos sem uma preparação técnica adequada, pode provocar um choque elétrico ou incêndio.
-
- 2. Integridade da máquina**
 - **Danos adicionais:** As soluções de reparações improvisadas podem causar danos adicionais à máquina, complicando as futuras reparações e o incremento dos custos dos arranjos a realizar.
 - **Perda de Garantia:** As modificações não autorizadas podem anular a garantia do fabricante, deixando quaisquer problemas que podam vir a surgir sem uma cobertura da garantia.
-
- 3. Desempenho e Eficiência**
 - **Baixo rendimento:** As reparações mal feitas podem afetar o desempenho do descascador, diminuindo a sua capacidade de produção e a qualidade do arroz processado.
 - **Desgaste prematuro:** Os componentes mal instalados ou mal calibrados podem desgastar-se de forma mais rápida, encurtando a vida útil da máquina.
-
- 4. Custos Elevados**
 - **Reparações dispendiosas:** As reparações improvisadas mal feitas podem resultar em reparações muito mais caras a longo prazo.
 - **Tempo de inatividade:** As soluções temporárias que não resolvem o problema subjacente, podem provocar a inatividade da máquina, por mais tempo, afetando a produtividade.

11.1. Atuação que se Deve ter em Consideração na Hora de Reparar as Descascadoras SB30

- 1. Consultar o Manual do Utilizador**
 - **Instruções do fabricante:** Siga sempre as instruções e guias fornecidos pelo fabricante, no manual do utilizador. Estes guias são projetados para garantir que as reparações e a manutenção das máquinas descascadoras de arroz sejam realizadas corretamente.
-
- 2. Recorrer a um Técnico Especializado**
 - **Profissionais Qualificados:** Quando confrontados com problemas complexos ou graves, é fundamental recorrer a um técnico especializado, com experiência em reparações de descascadores de arroz do modelo SB30.
 - **Diagnóstico Correto:** Um técnico especializado pode fazer um diagnóstico correto dos problemas e fornecer soluções adequadas e duradouras.
- 3. Utilização de peças genuínas**
 - **Compatibilidade:** O uso de peças de reposição originais do fabricante garante a compatibilidade e o desempenho adequado do descascador.
 - **Qualidade:** As peças originais são geralmente de melhor qualidade, são projetadas especificamente para a máquina, garantindo um funcionamento correto da máquina.
-

4. Manutenção Regular

- **Programa de Manutenção:** Estabeleça um cronograma de manutenção regular que inclua inspeções, limpeza e substituição de peças desgastadas.
- **Registo de Manutenção:** Mantenha um registo detalhado de todas as atividades de manutenção e reparação realizadas.

5. Preparação do Pessoal

- **Formação adequada:** Garantir que o pessoal responsável pela manutenção e operação do descascador esteja devidamente treinado.
- **Conhecimento de Procedimentos:** O operador da máquina deve ter conhecimento dos procedimentos de forma correta em caso de manutenção e de pequenos reparos, bem como, quando se deve chamar a um técnico especialista para as reparações mais complexas.

11.2. Conclusão

A todo o custo deve-se evitar as soluções fantasiosas para a reparação dos descascadores de arroz SB30, é essencial para garantir a segurança, a integridade e eficiência da máquina. Deve-se seguir sempre os procedimentos recomendados pelo fabricante, e em caso de avaria, recorrer sempre a um técnico especializado para resolver os problemas mais complexos. Esta abordagem garante que o descascador funcionará de forma otimizada e prolonga a vida útil da máquina, garantindo uma produção eficiente e de alta qualidade.

12. Durabilidade Média das Peças Principais do Descascador de Arroz SB 30

Os descascadores SB 30, como quaisquer outras máquinas industriais, têm peças que podem desgastar-se de forma rápida, o que depende de vários fatores, tais como: a forma de uso, manutenção e a qualidade dos materiais. A durabilidade média das principais peças de descascadoras de arroz SB30, são os que seguem:

1. Lâminas:

- **Durabilidade:** Geralmente entre 6 meses e 1 ano.
- **Fatores de desgaste:** Frequência de utilização, tipo de material processado e manutenção.

○

2. Bateria:

- **Durabilidade:** Aproximadamente 1 a 2 anos.
- **Fatores de desgaste:** Condições de funcionamento, tipo de produtos processados e limpeza.

3. Rolos:

- **Durabilidade:** Entre 1 a 3 anos.
- **Fatores de desgaste:** Carga de trabalho e qualidade do material do rolo.

4. Correias transportadoras:

- **Durabilidade:** Aproximadamente de entre 6 meses e 1 ano.
- **Fatores de desgaste:** Utilização com frequência e a falta de manutenção.

5. Motores e componentes elétricos:

- **Durabilidade:** Geralmente de entre 3 e 5 anos.

- **Fatores de desgaste:** Qualidade do equipamento, condições de funcionamento e manutenção regular.
-
- 6. Filtros:**
 - **Durabilidade:** Entre de entre 3 e 6 meses.
 - **Fatores de desgaste:** Qualidade do ar e a frequência que este componente é substituído.
- 7. Vedantes e juntas:**
 - **Durabilidade:** Aproximadamente de 1 ano.
 - **Fatores de desgaste:** Frequência de utilização e a qualidade da peça.

Como conclusão deste apartado, é importante salientar que o tempo da durabilidade das peças são aproximados, e podem variar significativamente dependendo das condições específicas do seu uso e manutenção. Deve-se considerar que um bom programa de manutenção preventiva pode prolongar a vida útil dessas peças.

13. Guia de Manutenção da Máquina Descascadora de Arroz SB30

Importante: Antes de realizar qualquer tipo de manutenção na máquina descascadora de arroz SB30, leia atentamente o manual do fabricante. O manual contém instruções detalhadas sobre como realizar a manutenção da máquina de forma segura e eficaz.

Manutenção Diária:

- **Limpeza:** Limpe a máquina após cada uso para remover poeira, grãos de arroz e outros detritos. Use um pano húmido e evite usar água ou produtos químicos agressivos.
- **Lubrificação:** Lubrifique os pontos de lubrificação conforme indicado no manual do fabricante. Use o óleo lubrificante recomendado pelo fabricante.
- **Inspeção:** Inspeccione a máquina quanto a sinais de desgaste, danos ou outros problemas. Repare ou substitua peças danificadas imediatamente.

Manutenção Semanal:

- **Aperte os parafusos e porcas:** Aperte todos os parafusos e porcas soltos.
- **Verifique a tensão da correia:** Verifique a tensão da correia e ajuste-a se necessário.
- **Limpe a peneira:** Limpe a peneira para remover poeira e grãos de arroz.

Manutenção Mensal:

- **Limpe o sistema de alimentação:** Limpe o sistema de alimentação para remover poeira e grãos de arroz.
- **Verifique o nível do óleo:** Verifique o nível do óleo e adicione mais óleo se necessário.
- **Afiar os rolos descascadores:** Afiar os rolos descascadores conforme indicado no manual do fabricante.

Manutenção Anual:

- **Revisão geral da máquina:** Leve a máquina a um técnico qualificado para uma revisão geral. O técnico inspecionará a máquina quanto a sinais de desgaste, danos ou outros problemas e fará os reparos necessários.

Dicas adicionais:

- Mantenha a máquina em um local limpo e seco.
- Armazene a máquina em um local seguro quando não estiver em uso.
- Use peças originais do fabricante para reparos.
- Siga as instruções de segurança do fabricante.

Manter a máquina descascadora de arroz SB30 bem conservada é essencial para garantir sua operação segura e eficiente. Ao seguir as instruções de manutenção acima, você pode-se prolongar a vida útil da máquina e evitar problemas com reparações mais caras.

