

तीर्थ एगो टेक्नोलोजी प्राइवेट लिमिटेड

मोबाइल श्रेडर की सम्बंधित सूचनाएं



नाम:- _____

पता:- _____

तीर्थ एग्रो टेक्नोलॉजी प्रा. ली. (शक्तिमान) के लिए 'प्रशिक्षण पुस्तिका -मोबाइल श्रेड्डर' प्रस्तुत करते हुए हमें खुशी हो रही है.

हमने प्रयास किया है की सभी प्रसांगिक जानकारी जैसे मोबाइल श्रेड्डर होता क्या है ?, खेत में चलाते कैसे है ?, विशिष्टतायें, सफाई, मरम्मत, समायोजन (असेम्बली) और दोष निवारण (ट्रबल शूटिंग) इत्यादि प्रदान करे.

हमें उम्मीद है की आपको यह 'प्रशिक्षण पुस्तिका -मोबाइल श्रेड्डर' बहुत ही उपयोगी हो.

निर्माता

तीर्थ एग्रो टेक्नोलॉजी प्राइवेट लिमिटेड

सर्वे नं.१०८/१, प्लॉट नं. बी, एन.एच.-८ बी,

भरुड़ी टोल प्लाजा के बाद, एट: भुनावा

तहशील: गोंडल,जिला: - राजकोट - ३६० ३११, गुजरात, भारत.

फोन: +९१२८२७२७०४४७, २७०५३७, २७०४४६

फैक्स: +९१२८२७२७०४५७

ई-मेल: info@shaktimanagro.com

अनुक्रमणिका		
क्र. सं.	पाठ्य वस्तु	अंक
१	परिचय	४
	१.१ मोबाइल श्रेड्डर का उपभोग	५
	१.२ पार्ट्स की जानकारी	५
	१.३ तकनीकी विनिर्देश	७
२	मशीन तैयार करना	९
	२.१ मशीन को ट्रैक्टर के साथ कैसे जोड़ते हैं ?	९
	२.२ पीटीओ शाफ्ट की लम्बाई को कैसे सेट करते हैं ?	१०
	२.३ विभिन्न प्रकार के निकास पाइप?	११
	२.४ मशीन को ट्रैक्टर से अलग कैसे करते हैं ?	१३
	२.५ मशीन को कैसे मोड (फोल्ड) करते हैं ?	१३
	२.६ मशीन को कैसे खोलना (अनफोल्ड) करते हैं ?	१४
	२.७ खेत में मशीन का संचालन	१४
	२.८ मोबाइल श्रेड्डर खोलने के लिए जरूरी स्पैनर सेट	१५
३	समायोजन	१६
	३.१ डिस्क कटर्स में गेप सेटिंग	१६
	३.२ स्लाइडिंग आर्म स्प्रिंग ऐडजस्टमेंट	१६
	३.३ कास्टिंग व्हील हाइट ऐडजस्टमेंट	१७
	३.४ सी-ब्लेड और फ्लायव्हील ब्लेड गेप ऐडजस्टमेंट	१८
	३.५ फ्लायव्हील ब्लेड को तीव्र करना	२०
४.	लुब्रिकेशन और रखरखाव	२५
	४.१ प्राइमरी और सेकंडरी गियर बॉक्स में ऑइल लेवल चेक करना	२५
	४.२ प्राइमरी गियर बॉक्स में ऑइल भरना	२५
	४.३ सेकंडरी गियर बॉक्स में ऑइल भरना	२६
	४.४ पीटीओ का ग्रीसिंग	२९
	४.५ रखरखाव अनुसूची	३०
	४.६ एयर ब्रिधर को साफ करना	३०
	४.७ संग्रहण और रकरखाव	३१

१. परिचय

तीर्थ एग्री टेक्नोलॉजी प्रा. ली.३ तरह के मोबाइल श्रेडर बनाते हैं, जैसे की

<p>(१) मोबाइल श्रेडर (फोरेज़ हार्वेस्टर)</p> 	<p>फोरेज़ हारवेस्टर तेजी से चारा काटने के लिए एक आदर्श है। कटा हुआ चारा वैकल्पिक हाइड्रोलिक ढलान के साथ जुड़ी हुई ट्रॉली में एकत्र किया जा सकता है जिससे फलो को निर्देशित करने में मदद कर सकता है। यह मक्का, अल्फाल्फा और नेपियर घास जैसी पंक्ति फसलों के लिए उपयोग किया जाता है। यह आसान परिवहन और एक इनबिल्ट ब्लेड शार्पनिंग डिवाइस के लिए एक फोल्डेबल फ्रेम के साथ आता है।</p>
<p>(२)स्टेटिक मोबाइल श्रेडर (३- पॉइंट लिंकेज ऐटेचमेंट)</p> 	<p>स्टेटिक श्रेडर को मक्का, कपास, एरण्डी, मिर्च, सूरजमुखी की डंठल जैसी फसलों को काटने के लिए तैयार किया गया है। ताकि कटी हुई फसल को बड़ी को साफ किया जा सके और अगली फसल के लिए जैविक खाद में परिवर्तित किया जा सकता है। ट्राली में कटी हुई फसल को लंबी च्युट का उपयोग करके एकत्र किया जा सकता है और इसे पशुओं के चारे के रूप में या जैव-ईंधन, कागज बोर्ड, कण बोर्ड आदि जैसे अन्य अनुप्रयोगों के लिए उपयोग किया जा सकता है। इस मशीन का उपयोग मक्का और चारा जैसी हरी फसलों को काटने में भी किया जा सकता है।</p>
<p>(३) मोबाइल श्रेडर (मोटर संचालित)</p> 	<p>श्रेडर मोटर द्वारा संचालित किया गया है। यह मशीन डेयरी फार्म में सबसे ज्यादा इस्तेमाल की जाती है।</p>

१.१ मोबाइल श्रेडर का उपभोग

मोबाइल श्रेडर (फोरेज़ हार्वेस्टर) को चलाने के लिए ४५ एचपी और उससे भी ज्यादा एचपी वाले ५४०/१००० आरपीएम ट्रेक्टर के साथ जिसमें पीटीओ ड्रयूयल क्लच होना चाहिए। मशीन ऑफसेट स्थिति में काम करती है और परिवहन स्थिति के लिए इसे मुड़ा कर और बंद (लोक) किया जा सकता है जो कीपतली सड़कों में क्षेत्र के बीच और लंबी दूरी के लिए मशीन का परिवहन आसान, सुरक्षित और आरामदायक कर सकते हैं। मोबाइल श्रेडर (३-पॉइंट लिंकेज ऐटेचमेंट) को चलाने के लिए ४५ एचपी और उससे भी ज्यादा एचपी वाले ५४० आरपीएम ट्रेक्टर के साथ जिसमें पीटीओ ड्रयूयल क्लच होना चाहिए। मोबाइल श्रेडर (मोटर संचालित) मशीन में ट्रेक्टर की आवश्यकता नहीं है। इसमें १४ एचपी की मोटर जिसमें ५ इंच की पुल्लीमोटर और ७ इंच की पुल्लीमशीन में इस्तेमाल होती है।

१.२ पार्ट्स की जानकारी



१	मेईन फ्रेम
	मशीन को सहयोग देने के लिए।
२	प्राइमरी गियर बॉक्स
	५४०/१००० आरपीएम वाले ट्रेक्टर को जोड़ने के लिए।
३	क्रोप गाइड
	फसल को सही मार्गदर्शन देने के लिए।
४	डिस्क कटर
	फसल को काटने के लिए।
५	फीडर ड्रम
	फसल को पकड़के मशीन में अंदर भेजने का काम करता है।
६	फलाई व्हील
	इसके दो प्रकार हैं। (१) ६ ब्लेड फ्लायव्हील (सुखी फसल जैसे की कपास इत्यादि में इस्तेमाल होता है।) और (२) १२ ब्लेड फ्लायव्हील (हरी फसल जैसे की मक्का इत्यादि में इस्तेमाल होता है।)
७	फलाई व्हील ब्लेड्स(नाइव्स)
	फसल के छोटे छोटे टुकड़े करने के लिए।
८	फलाई व्हील पेलेट
	कटे हुए फसल के टुकड़े को दूर तक फेंकने के लिए।
९	लॉग च्युट / शॉर्ट च्युट / एक्स्ट्रा लॉग च्युट
	कटे हुए फसल के टुकड़े को ट्रॉली में भरने के लिए।
१०	हाइट ऐडजस्टिंग व्हील (कास्टिंग व्हील)
	मशीन को सपोर्ट देने के लिए और फसल को भूमि से थोड़ी ऊंचाई से काटने के लिए।
११	ग्राइंडिंग व्हील
	फ्लायव्हील ब्लेड को तीव्र (तीखा) करने के लिए
१२	सेकंडरी गियर बॉक्स
	ड्रम और फ्लाय व्हील गियर बॉक्स को शक्ति (पावर) देने के लिए।
१३	फलाईव्हील गार्ड
	फलाईव्हील की सुरक्षा के लिए।
१४	फ्रेम अपर कवर
	फलाईव्हील की सुरक्षा और लॉग / शॉर्ट / एक्स्ट्रा लॉग च्युट लगाने के लिए।

१.३ तकनीकी विनिर्देश

मोबाइल श्रेडर (फोरेज हार्वेस्टर)

मॉडल	एसएमएस			
पूरी ऊंचाई (मीमी)	२५४० (फोल्डेड) & ३०५० (अनफोल्डेड)			
पूरी चौड़ाई (मीमी)	१३२० (फोल्डेड) & २५५५ (अनफोल्डेड)			
पूरी लंबाई (मीमी)	१३४० (छोटा), ३१०० (लंबा) & ३६०० (बहुत लंबा)			
वजन (किलो / पाउंड)	६००/१३२३			
काम की चौड़ाई (मीमी)	९००			
ट्रैक्टर पावर (एचपी/किलोवॉट)	४०+ & ३४+ ड्यूयल क्लच			
३ पॉइंट हिटच	केटेगरी २			
पीटीओ (आरपीएम)	५४० / १०००			
पंक्तियों की संख्या	१			
धातु पहिया / रबर टायर (वैकल्पिक)	मेटल १६" (४०५ मीमी) or रबर (१६" x ६.५")			
निकास दिशा	६०° मैनुअल समायोजन वैकल्पिक हाइड्रोलिक निकास			
कटाई ब्लेड (संख्या)	२			
कतरन ब्लेड (संख्या)	६ / १२ वैकल्पिक			
कतरन क्षमता	१० टन / घंटा तक			
कतरन रेंज (मीमी)	५ तक			
ऑइल ग्रेड	८५ (डब्लू) १४० / (एचपी / ईपी १४०)			
प्राइमरी गियर बॉक्स में ऑइल की मात्रा	२.५ ली.			
सेकंडरी गियर बॉक्स में ऑइल की मात्रा	७.० ली.			
निकास पाइप - च्युटपरिमाण				
च्युट के प्रकार	लंबाई (मिमी)	चौड़ाई (मिमी)	ऊंचाई (मिमी)	वजन (किलो / पाउंड)
छोटा	४६५	५९०	५००	१६/३५
लंबा	५७५	१२४०	२२४०	४८/१०६
बहुत लंबा (यांत्रिक)	५७५	२८३५	२६८५	५८/१२८
बहुत लंबा (हाइड्रोलिक)	४७०	३२५०	२६८५	६४/१४१
बहुत लंबा (द.पू.ए.रा.सं. (यांत्रिक))	५७५	२३९०	२४१०	५४/११९
बहुत लंबा (द.पू.ए.रा.सं. (हाइड्रोलिक))	४७०	२८१०	२४१०	५९/१३०



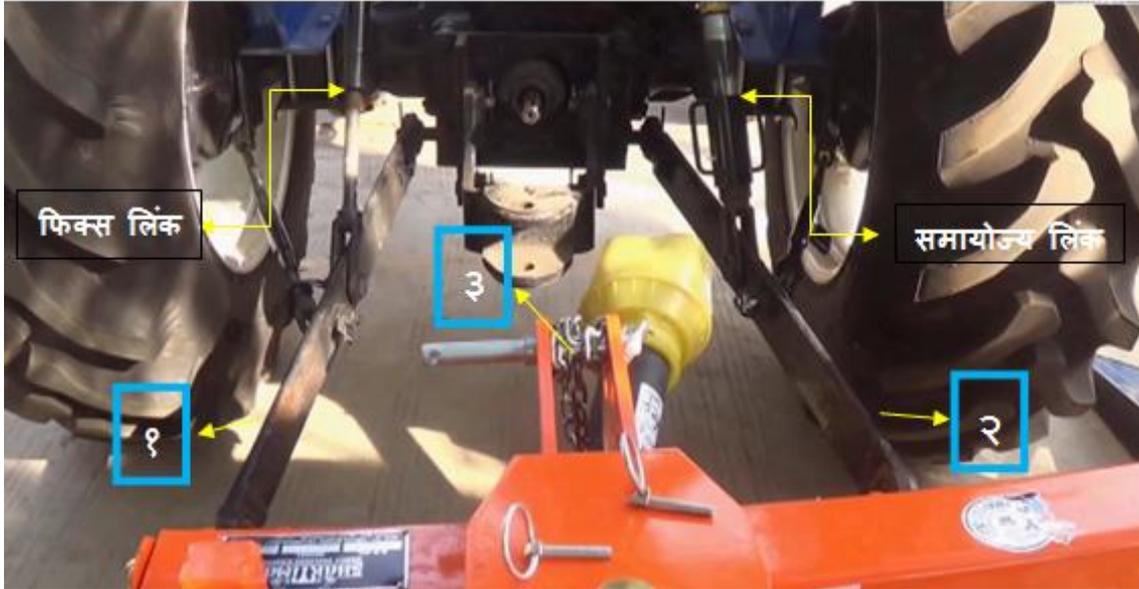
स्टेटिक मोबाइल श्रेडर



मॉडल	छोटी च्युट के साथ	लंबी च्युट के साथ		
पूरी लंबाई (मीमी)	१९२०	२३२०		
पूरी चौड़ाई (मिमी)	१३३५	१३३५		
पूरी ऊंचाई (मिमी)	१३४०	२८२०		
ट्रैक्टर पावर (एचपी) और पावर ट्रांसफर पीटीओ के लिए	३५ और ३०			
३ पॉइंट हिटच	केटेगरी २			
पीटीओइनपुट स्पीड (आरपीएम)	५४०			
वजन (कीग्रा. / पाउंड)	४९३/१०८५	५०६/१०९५		
फलाई व्हील (@ ५४० आरपीएम)	१०१३			
निकास दिशा	६०° मैनुअल समायोजन			
कतरन ब्लेड(सं.)	६ / १२ वैकल्पिक			
पार्किंग स्टैंड (सं.)	४			
ऑइल ग्रेड	८५ (डब्लू) १४०/ (एचपी / ईपी १४०)			
सेकंडरी गियर बॉक्स में ऑइल की मात्रा	७ ली.			
निकास पाइप - च्युट परिमाण				
च्युट के प्रकार	लंबाई (मिमी)	चौड़ाई (मिमी)	ऊंचाई (मिमी)	वजन (किलो / पाउंड)
छोटा	४६५	५९०	५००	१६/३५
लंबा	५७५	१२४०	२२४०	४८/१०६

२. मशीन तैयार करना

२.१ मशीन को ट्रैक्टर के साथ कैसे जोड़ते हैं ?



सबसे पहले ट्रैक्टर के बाएँ लिंक (१) को मशीन के बाएँ हित्च पॉइंट के साथ लगाके हित्च पिन लगाके लिंक पिन लगाइये। समायोज्य लिंक से दाई लिंक जिसकी ऊंचाई ऊपर या निचे कर सकते हैं। इसलिए ट्रैक्टर का दाहिना लिंक (२) जो की समायोज्य लिंक को मशीन के दाई हित्च पॉइंट के साथ लगाके हित्च पिन लगाके लिंक पिन लगाइये। अब ट्रैक्टर के टॉप लिंक (३) को समायोजित करके मशीन के टॉप हित्च पॉइंट के साथ लगाके हित्च पिन लगाके लिंक पिन लगाइये। यदि मशीन अन्दर या बहार की तरफ जुका हुआ है तो कटाई कम या ज्यादा मिलेगी। ऐसी परिस्थिति में टॉप लिंक को समायोजित करके मशीन को सीधा कर दीजिये। जिससे कटाई समरूप मिलेगा।

मशीन को जोड़ने के बाद हाइड्रोलिक से उठाते समय कोईभी एक लिंक पहले उठती है तो भी कटाई कम या ज्यादा मिलेगी। ऐसी परिस्थिति में ट्रैक्टर का दाहिना लिंक (२) को समायोजित कीजिये। जिससे गहराई समरूप मिलेगा।

मशीन की ओर लगाने वाला पीटीओं, जिसमें शियर बोल्ट होता है, उसे मशीन में लगाके लोक कीजिए।



बाद में बाहरी ट्यूब और भीतरी ट्यूब के खांचे को मिलाके सरकाइए।

और फिर ट्रैक्टर की ओर लगाने वाला पीटीओं को ट्रैक्टर में लगाइये। पीटीओं गार्ड के दोनों हिस्से को सेफ्टी चैन से मशीन ओर ट्रैक्टर में बांध दीजिये।



मशीन को हाइड्रोलिक से उठाने के बाद यदि २ इंच से ज्यादा दाएं और बाएँ की ओर हिल रहा है तो पीटीओं क्रॉस टूटने की संभावना है। इसीलिए लोअर लिंक के साथ लगी हुई साईड स्विंगिंग चैन को समायोजित कीजिए।

२.२ पीटीओं शाफ्ट की लम्बाई को कैसे सेट करते हैं ?

पीटीओं के दोनों हिस्से को एक दुसरे से समानांतर रखिये. यह ध्यान में रखिये की दोनों शाफ्ट सीधी लाइन में हो।

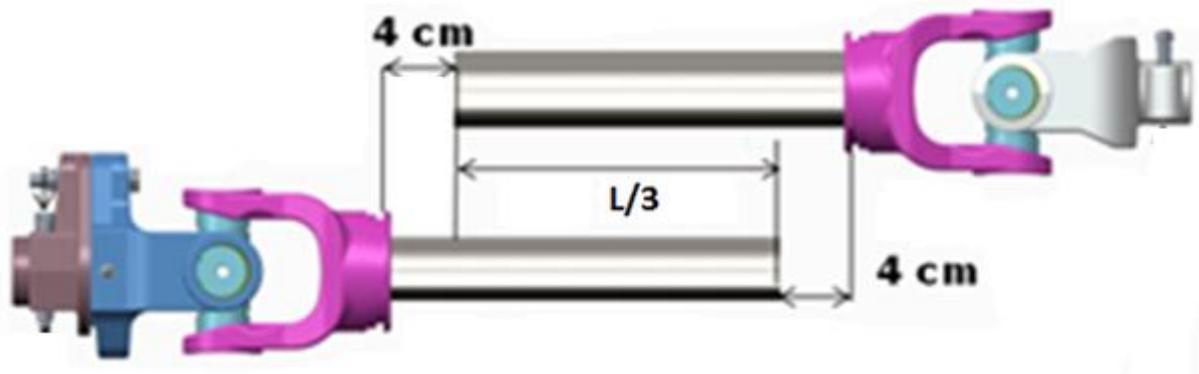


पीटीओं के योक अंत से ५ सेमी. की दुरी से एक निशान लगाइये. उस निशान को पीटीओं के दुसरे हिस्से में स्थानांतरण कीजिए।

लाल रंग का जो हिस्सा दिखाया है उसे पावर हैक्सो या हैण्ड हैक्सो से काट देंगे। कटे हुए दोनों हिस्से के ऊपर बर (burr) को फाईलिंग

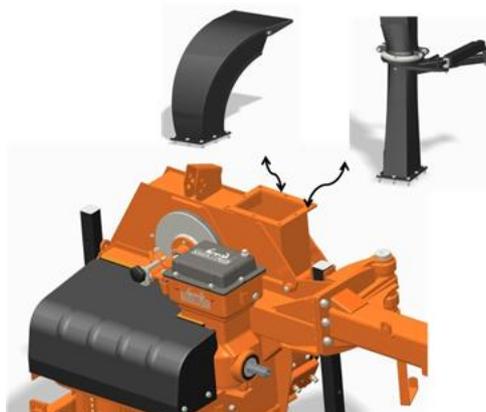


करके निकाल दीजिये। जिससे बाहरी ट्यूब में भीतरी ट्यूब आसानी से डाल सकते हैं। यदि फाईलिंग नहीं किया तो बाहरी ट्यूब में भीतरी ट्यूब आसानी से नहीं जायेगा. पीटीओं के प्लास्टिक कवर के स्वतंत्र अंत (free end) से तक्ररीबन २ सेमी. काट देना होगा। ऐसा दोनों पीटीओं के साथ करना होगा। ऐसा करने से दोनों पीटीओं को एक दुसरे के साथ आसानी से जोड़ सकते हैं।



२.३ विभिन्न प्रकार के निकास पाइप?

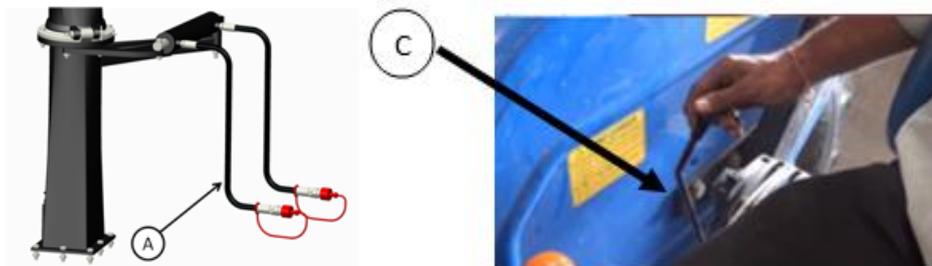
- छोटा निकास पाइप, बड़ी निकास पाइप, अतिरिक्त लंबी निकास पाइप, अतिरिक्त लंबी यांत्रिक निकास पाइप, अतिरिक्त लंबी हाइड्रोलिक निकास पाइप की एसेम्बली।
- नीचे दिए चित्र में दिखाए अनुसार उचित निकास पाइप को मशीन पर रखें।
- उपयुक्त नट और बोल्ट के साथ निकास पाइप को जोड़िए।



- छोटे निकास पाइप को घुमाया नहीं जा सकता है लेकिन अन्य निकास पाइप को घुमाया जा सकता है। निकास पाइप को सहीदिशानिर्देशन के लिए नीचे वर्णित प्रक्रिया करें।
- बड़ा निकास पाइप और अतिरिक्त लंबा यांत्रिक निकास पाइप के लिए।
- हैंडल घुमाएँ (A), जब तक निकास पाइप का दिशानिर्देशन आवश्यक स्थिति तक नहीं पहुंच जाता।



- अतिरिक्त लंबे हाइड्रोलिक निकास पाइप के लिए
- ट्रैक्टर हाइड्रोलिक सिस्टम द्वारा दिशानिर्देशन बदलता है।
- ट्रैक्टर कपलिंगपॉइंट(बी) को पाइप (ए) से कनेक्ट करें।
- निकास पाइप के दिशानिर्देशन को बदलने के लिए ट्रैक्टर के हाइड्रोलिक लीवर (सी) को घुमाएं जब तक यह आवश्यक स्थिति तक नहीं पहुंच जाता।



२.४ मशीन को ट्रैक्टर से अलग कैसे करते हैं ?

ट्रैक्टर से मशीन को अलग करना यानी मशीन जोड़ने की रिवर्स प्रक्रिया है। पहले उपकरण को जमीन के स्तर पर रखिए और स्टैंड को नीचे करें और स्टैंड को लॉक करें ताकि ट्रैक्टर से अलग होने के बाद उपकरण सीधा ही हो। प्रोपेलर शाफ्ट निकालें, उसके बाद ट्रैक्टर का टॉप लिंक, फिर बाएं लोअर लिंक और दाएं लोअरलिंक को निकाले। जमीन की स्थिति के लिए गहराई पहिया कम करें।

२.५ मशीन को कैसे मोड (फ़ोल्ड) करते हैं ?

जब मशीन को सार्वजनिक सड़क या राजमार्ग पर चला रहे हो तब मशीन को मोड ना बहुत ही जरूरी है। मेईन फ्रेम में जो तीन बोल्ट को स्पेनर से खोलकर सुरक्षित जगह पर रख दीजिये।



मशीन को हाइड्रोलिक से उठाकर इंटरमिडिएट पीटीओ शाफ्ट के दोनों हिस्से को अलग करके वापस गियर बॉक्स में लगा दीजिये और मशीन को पूरा मोड दीजिये। सेकंडरी गियर बॉक्स में लगे हुए पीटीओ शाफ्ट को सेफ्टी चैन से बांध दीजिये। मशीन मेलोकींग प्लेट और नट बोल्ट लगाके स्पेनर से टाइट कर दीजिये। अब मशीन को एक जगह से दूसरी जगह यानि परिवहन आसानी से कर सकते हैं।



एक चिकनी सतह सड़क पर उपकरण परिवहन करते समय, ट्रैक्टर को १५ किमी / घंटा (९माइल प्रति घंटे) से अधिक पर न चलाएं। असमान जमीन पर या ढलान पर यात्रा करते समय गति को काफी कम करें। सुनिश्चित करें कि उपकरण के पास कोई नहीं है।

२.६ मशीन को कैसे खोलना (अनफ़ोल्ड) करते हैं ?

मशीन में लगी हुई लोकींग प्लेट, नट-बोल्ट को स्पेनर से खोलकर सुरक्षित जगह पर रखिए। ट्रैक्टर हाइड्रॉलिक से मशीन को नीचे रखिए। दोनों पीटीओ शाफ्ट को मशीन में लगी हुई सेफ़्टी चैन को खोलकर, दोनों पीटीओ शाफ्ट के बाहरी ट्यूब और भीतरी ट्यूब के खांचे को मिलाके सरकाइए। फिर दोनों पीटीओ शाफ्ट के पुश पिन दबाके लोक कर दीजिये और सेफ़्टी चैन से बांध दीजिये। बाद में मेईन फ्रेम में तीन नट बोल्ट लगाके सेफ़्टी चैन से बांध दीजिये और मशीन में लगे हुए स्टैंड को ऊपर उठा लीजिये।



२.७ खेत में मशीन का संचालन

मशीन के मोडल के अनुसार ट्रैक्टर की अश्व शक्ति (एचपी) का इस्तेमाल किया जाता है। ट्रैक्टर को मशीन के साथ चलाते समय की प्रक्रिया ।

१. ट्रैक्टर के दोनों गियर तटस्थ (neutral) स्थान में होने चाहिए।
२. क्लच पेडल को पूरी तरफ से दबाइए।
३. ट्रैक्टर को शुरू (start) कीजिए।
४. मशीन को पहले या दूसरे लो गियर में चलाइए।
५. पीटीओ गियर को संलग्न (engage) कीजिए।
६. त्वरक (accelerator) लीवर से इंजन आरपीएम बढ़ाइये। तब तक बढ़ाते रहिये की जबतक आरपीएम का नीडल ५४० आरपीएम तक पहुंच जाए।



७. पोजीशन लीवर से मशीन को धीरे धीरे नीचे रखिए।

८. कल्च को धीरे धीरे छोड़िये। अब आपका मशीन खेत में चलने के लिए तैयार है।

९. मशीन को ट्रैक्टर के साथ मोड़ना है या फिर पीछे लेना है तब मशीन को ०.५ फीट मशीन को ऊपर उठाना है। जिससे मशीन में होने वाली किसीभी प्रकार की समस्या को टाल सकते हैं।

२.८ मोबाइल श्रेड्डर खोलने के लिए जरूरी स्पैनर सेट

स्पैनर का नाम	क्वॉंटिटी)
८ मीमी ऐलेनकी	१
११ फिक्स	१
१२ रिंग फिक्स	१
१३ रिंग फिक्स	१
१६ रिंग फिक्स	१
१६ बॉक्स	१
१७ रिंग फिक्स	१
१८ रिंग फिक्स	१
१९ रिंग फिक्स	१
१९ बॉक्स	१
२२ रिंग फिक्स	१
२४ रिंग फिक्स	१

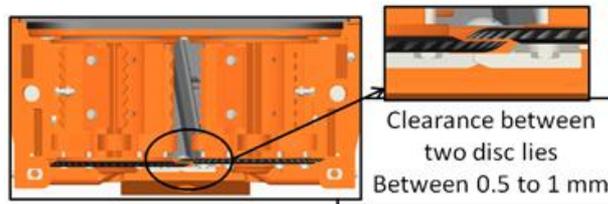
स्पैनर का नाम	क्वॉंटिटी
२४ बॉक्स	१
३६ रिंग फिक्स	१
३६ बॉक्स	१
५० बॉक्स	१
सूचक (पोइंटर) लंबा डंडा (रोड)	१
फिलर गेज	१
डोल पिन ५ एमएम	१
आईरन हेम्मर (लोहे का हथोड़ा)	१
प्लास्टिक हेम्मर	१
इन्नर सरक्लिप प्लायर	१
आउटर सरक्लिप प्लायर	१

3. समायोजन

3.1 डिस्क कटर्स मे गेप सेटिंग

दो डिस्क कटर्स के बीच मे १ मिमी का गेप होना चाहिए। यह गेप फिलर गेज से चेक कर सकते है। यदि १ मिमी से ज्यादा गेप होगा तो कटिंग मोटा आएगा और यदि १ मिमी से कम गेप होगा तो दो डिस्क कटर्स ब्लेड आपस मे घिसने की संभावना है। गेप सेटिंग करने के लिए नीचे दिये गयी प्रक्रिया का पालन कीजिये।

- गेप सेटिंग करने के लिए गियर बॉक्स गार्ड को स्पेनर से खोलिए।
- बाए (लेफ्ट) ड्रम के ऊपर दो केस्टल ने को स्पेनर से खोलिए।
- थ्रेडेड गाइडेड पिन को एंटीक्लॉक वाइज़ (घड़ी की सुई के विरुद्ध) घूमने से गेप कम होगा और क्लॉक वाइज़ (घड़ी की सुई के अनुसार) घुमाने से गेप ज्यादा होगा।
- बाए (लेफ्ट) ड्रम के ऊपर दो केस्टल ने को और गियर बॉक्स गार्ड को स्पेनर से टाइट कर दीजिये।



3.2 स्लाइडिंग आर्म स्प्रिंग ऐडजस्टमेंट

प्लेन ड्रम और टुथेड ड्रम के बीच मे ३ से ५ मिमी का गेप होना चाहिए। यदि गेप कम है तो दोनों ड्रम आपस मे टकरा सकते है। यदि गेप ज्यादा है तो

मटीरियल ज्यादा आयेगा जिससे फ्लायव्हील शाफ्ट के आसपास फस जाएगा और यह होने की वजह स्लाइडिंग आर्म की स्प्रिंग टेंसन कम होती है। स्लाइडिंग आर्म का सेटिंग करने के लिए नीचे दिये गयी प्रक्रिया का पालन कीजिये।

- फ्रेम अपर कवर और फ्लायव्हील गार्ड को स्पेनर से खोलिए।
- गियर बॉक्स गार्ड को स्पेनर से खोलिए।
- स्लाइडिंग आर्म का स्प्रिंग टेंसन हररोज चेक करना होता है।
- यदि गेप ३ मिमी से कम है तो स्लाइडिंग आर्म में एक्स्ट्रा रबर बुश लगा सकते हैं।
- स्प्रिंग टेंसन प्लेट के आगे लगे हुए २ नट को स्पेनर से इतना टाइट करिए जिससे स्लाइडिंग आर्म का हिलना बांध हो जाए।
- १५० किलोग्राम का स्प्रिंग बेलेन्स स्लाइडिंग आर्म में लगाके खिंचिए। १०० किलोग्राम पर आने के बाद स्लाइडिंग आर्म हिलना चाहिए। यदि नहीं हिला तो फिर से स्प्रिंग के आगे लगे हुए दो नट को स्पेनर से टाइट करना होगा।



3.3 कास्टिंग व्हील हाइट ऐडजस्टमेंट

कास्टिंग व्हील दो तरह के होते हैं। कपास में कास्टिंग व्हील मशीन की बाहर की साइड लगता है और मक्का में ट्रैक्टर के पास यानि मशीन की अंदर की साइड लगता है जैसे की फोटो में नीचे दिखाया गया है।

	
<p>कपास के लिए</p>	<p>मक्का के लिए</p>

कास्टिंग व्हीलहाइट ऐडजस्टमेंट कासेटिंग करने के लिए नीचे दिये गयी प्रक्रिया का पालन कीजिये।

- हायड्रॉलिक की जरिये मशीन को ऊपर उठाके, पोजीशन लीवर को लोक कीजिये।
- पार्किंग ब्रेक लगाके, मशीन धीरे धीरे नीचे आए इस तरह से रिसपोन्स वाल्व को सेट कीजिये और ट्रैक्टर बंध करके, चाबी निकाल के जेब में डाल दीजिये।
- कास्टिंग व्हील की लोक पिन निकालके कास्टिंग व्हील नीचे आ जाएगा ।
- पोजीशन लीवर को अनलोक कीजिये और हायड्रॉलिक की जरिये मशीन को नीचे कीजिये जिससे हॉल को समरूप करके लोक पिन डाल दीजिये।



3.4 सी-ब्लेड और फ्लायव्हील ब्लेड गेप ऐडजस्टमेंट

सी-ब्लेड और फ्लायव्हील ब्लेड के बीच में १ मिमी का गेप होना चाहिए। यह गेप फिलर गेज से चेक होता है। यदि १ मिमी से कम गेप होगा तो सी-ब्लेड और फ्लायव्हील ब्लेड के टकराने की संभावना है और यदि १ मिमी से ज्यादा गेप है तो कटिंग मोटा मोटा आएगा। सी-ब्लेड और फ्लायव्हील ब्लेड गेप कासेटिंग करने के लिए नीचे दिये गयी प्रक्रिया का पालन कीजिये।

- फ्लायव्हील गार्ड में लगे हुए नट को स्पेनर से खोलिए।
- फिलर गेज से १ मिमी का गेप चेक करिए। यदि गेप कम होगा तो फिलर गेज ब्लेड के बीच में जायेगा ही नहीं और १ मिमी से गेप ज्यादा है तो लिंच पिन को निकालके केस्टल नट को १ मिमी गेप तक टाइट कीजिये। तब वोशर की स्थिति नीचे दिये गयी फोटो की तरह होगी।



- केस्टल नट टाइट करने के बाद भी १ मिमी का गेप नहीं मिलता तो लिंच पिन, केस्टल नट, फ्लायव्हील और फ्लायव्हील की (चाबी) को भी निकालिए।
- फ्लायव्हील शाफ्ट के ऊपर ३ वोशर होते हैं। २ कोनिकल वोशर और १ प्लेन वोशर।
- फ्लायव्हील शाफ्ट के ऊपर पहले प्लेइन वोशर और फिर २ कोनिकल वोशर को नीचे दिखाये गए फोटो की तरह पकड़के लगाइए। फिर फ्लायव्हील की (चाबी), फ्लायव्हील, केस्टल नट और लिंच पिन लगाइए।
- अब फिर से फिलर गेज से १ मिमी का गेप चेक कीजिये।



- ऐसा करने के बाद भी १ मिमी का गेप नहीं मिलता तो लिंच पिन, केस्टल नट, फ्लायव्हील और फ्लायव्हील की (चाबी), को भी निकालिए।
- सी ब्लेड में लगे हुए ५ नट बोल्ट को सिर्फ लुज़ कीजिये और सी ब्लेड को फ्रेम से थोड़ा बाहर खींचिए। सी ब्लेड बहार खींचते समय स्केपर ब्लेड

हिलना नहीं चाहिए। यह ध्यान में रखिए की सी ब्लेड हर तरफ से बहार निकले उसके लिए स्केल का इस्तेमाल कीजिये।

- स्केल को तीन अलग अलग जगह पर रख कर चेक कीजिये की यह पूरी तरह से बाहर आ गया है। सी ब्लेड के ५ नट बोल्ट को स्पेनर से टाइट कर दीजिये और फिर फ्लायव्हील की (चाबी), फ्लायव्हील,केस्टल नट और लिंच पिन लगाइए। फिलर गेज से १ मिमी का गेप चेक कीजिये।



- यदि सी ब्लेड टूट गया है या घिस गया है तो तुरंत सी ब्लेड को बदलना होगा और नया सी ब्लेड लगाना होगा।
- फ्लायव्हील गार्ड में लगे हुए नट को स्पेनर से टाइट कर दीजिये।



3.4 फ्लायव्हील ब्लेड को तीव्र करना

- फ्लायव्हील गार्ड में लगे हुए २ नट बोल्ट और १ हेक्सागोनल पिन को स्पेनर से खोलिए।



➤ स्थिति १

- फ्लायव्हील ब्लेड ग्राइंडिंग व्हील से सीधा होना चाहिए। यदि फ्लायव्हील ब्लेड ग्राइंडिंग व्हील के ऊपर टच होता है मगर नीचे की साइड गेप रहेता

है तो ग्राइंडिंग व्हील को सीधा करने के लिए नीचे बताई गई प्रक्रिया का पालन कीजिये।



- ग्राइंडिंग व्हीलके ऊपर लगे हुए ३ नट को लुज़ कीजिये।
- ३ नंबर नट के नीचे लगी हुई नट को भी लुज़ कीजिये और ऊपर की नट को टाइट करते जाइए। तब तक टाइट करिए की जब तक फ्लायव्हील ब्लेड और ग्राइंडिंग व्हील सीधा यानि समरूप हो जाए ।
- ग्राइंडिंग व्हीलके ऊपर लगे हुए ३ नट को टाइट कीजिये।

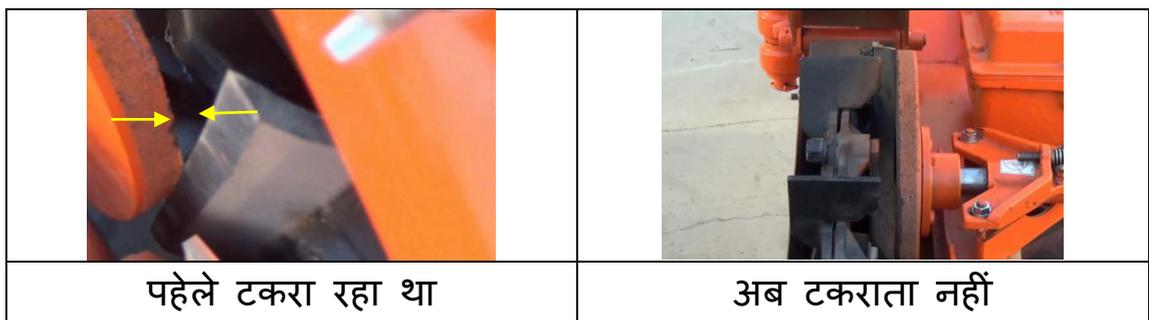


- स्थिति २
- यदि फ्लायव्हील ब्लेड ग्राइंडिंग व्हील के ऊपर गेप रहेता है मगर नीचे की साइड गेप टच होता है तो ग्राइंडिंग व्हील को सीधा करने के लिए नीचे बताई गई प्रक्रिया का पालन कीजिये।
- ग्राइंडिंग व्हीलके ऊपर लगे हुए ३ नट को लुज़ कीजिये।
- ३ नंबर नट के नीचे लगी हुई नट को टाइट कीजिये और ऊपर की नट को लुज़ करते जाइए। ऐसा तब तक करते जाइए जब तक फ्लायव्हील ब्लेड और ग्राइंडिंग व्हील सीधा यानि समरूप हो जाए।
- ग्राइंडिंग व्हीलके ऊपर लगे हुए ३ नट को टाइट कीजिये।

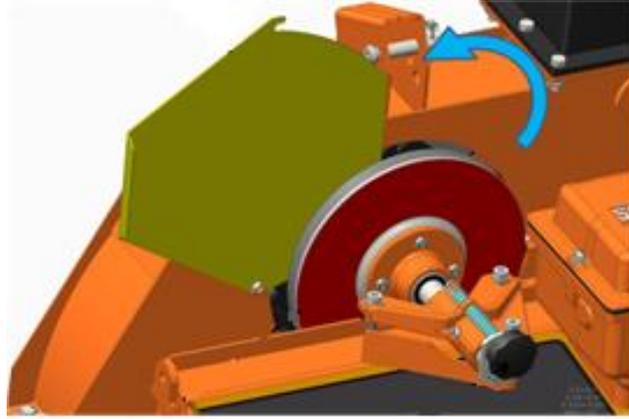


➤ स्थिति 3

- यदि फ्लायव्हील ब्लेड ग्राइंडिंग व्हील को घूमने ही नहीं दे रहा। यानि फ्लायव्हील ब्लेड ग्राइंडिंग व्हील में टकरा रही है। फ्लायव्हील ब्लेड सहीसे घूमे उसके लिए नीचे बताई गई प्रक्रिया का पालन कीजिये।
- ग्राइंडिंग व्हीलके ऊपर लगे हुए ३ नट को लूज़ कीजिये।
- ग्राइंडिंग व्हीलको ऐसे सेट कीजिये की फ्लायव्हील ब्लेड पूरी तरह से टच कर जाए और फ्लायव्हील ब्लेड ग्राइंडिंग व्हील में टकराये नहीं।
- ३ नंबर नट के नीचे लगी हुई नट को भी टाइट कर दीजिये।
- सेटिंग करनेके के बाद ग्राइंडिंग व्हील के ऊपर लगे हुए नट को स्पेनर से टाइट कर दीजिये।



- फ्रेम अपर कवर को बंध करके सभी नट और बोल्ट को लगाकर स्पेनर से टाइट कर दीजिये।
- फ्रेम अप्पर कवर के ऊपर लगे हुए विंग नट को लूज़ करके खिड़की एंटी क्लॉकवाइज़ दिशा में खोलिए।



- अब ट्रैक्टर पिटीओ को आइडल में चलाइए और धीरे धीरे ग्राइंडिंग व्हीलकागुमटा (नोब) को क्लॉकवाइज़ दिशा में घुमाइए। फ्लायव्हील ब्लेड धीरे धीरे ग्राइंडिंग व्हील के संपर्क में आएगा। जिससे फ्लायव्हील ब्लेड का घिसना यानि तेज होना शुरू हो जाएगा। जब भी आप ब्लेड की धार निकाल रहे हो तब, मशीन और ट्रैक्टर के बीच में ही खड़े रहेना है। जैसे फोटो में दिखाया गया है।



- ग्राइंडिंग करते समय कभीभी मोबाइल श्रेडर की बाए ओर (लेफ्ट साइड) खड़े नहीं होना है। ऐसा इसलिए क्योंकि ग्राइंडिंग करते वख्त ग्राइंडिंग व्हीलएंटी क्लॉकवाइज़ घूम रहा होता है। यदि ग्राइंडिंग व्हील उस समय टूट जाए तो ग्राइंडिंग व्हील बाए ओर (लेफ्ट साइड) ही गीरेगा और आपको कोई भी चोट लग सकती है। यह बात भी ध्यान में रखिए की ग्राइंडिंग व्हील को चलाते समय हेक्सागोनल ड्रम भी घूम रहे होते है। तो

आपके पैरो को दूर रखना होगा क्योंकि यदि आपने लूज कपड़े पहने है तो ड्रम में फस सकते है।



- आप नीचे की फोटो में देख सकते हो की फ्लायव्हील ब्लेड की धार पूरी तरह से निकल चुकी है। यदि फ्लायव्हील ब्लेड की धार नहीं निकली तो ग्राइंडिंग दुबारा कीजिए। ग्राइंडिंग हो जाने के बाद ग्राइंडिंगव्हील को पीछे कर दीजिए और फ्रेम अप्पर कवर खिड़की को बंध करके, विंग नट को टाइट कर दीजिए।



४. लुब्रिकेशन और रखरखाव

४.१ प्राइमरी और सेकंडरी गियर बॉक्स में ऑइल लेवल चेक करना

प्राइमरी गियर बॉक्स और सेकंडरी गियर बॉक्स का हर हफ्ते ऑइल लेवल चेक करना होता है। चेक करने के लिए ऑइल लेवल प्लग को स्पेनर से खोलिए। यदि ऑइल लेवल प्लग से बाहर निकलने लगे तो ऑइल का लेवल सही है और यदि ऑइल नहीं निकलता तो ऑइल भरने के प्लग को स्पेनर से खोलके कोई फनल के जरिये ऑइल भरिए। तब तक ऑइल भरते रहिए की जब तक ऑइल लेवल प्लग से ऑइल निकालना शुरू नहीं हो जाता। फिर ऑइल भरने का प्लग और लेवल प्लग को स्पेनर से टाइट कर दीजिए।



४.२ प्राइमरी गियर बॉक्स में ऑइल भरना

प्राइमरी गियर बॉक्स में २.५ लीटर ऑइल की क्षमता है और ऑइल का ग्रेड ८५ (डब्लू) १४० (एचपी / ईपी १४०) है। हर ५० घंटे के बाद मशीन के प्राइमरी गियर बॉक्स में से पुराना ऑइल ड्रेइन प्लग से निकालके नया ऑइल भरना होगा और फिर हर २०० घंटे के बाद गियर बॉक्स में से पुराना ऑइल, ड्रेइन प्लग से निकालके नया ऑइल भरना होगा। ऑइल निकालने के लिए और नया ऑइल भरने के लिए नीचे बताई गई प्रक्रिया का पालन कीजिये।

- ड्रेइन प्लग को स्पेनर से निकालिए और कोई ट्रे में ऑइल भरिए। पुराना ऑइल निकलजाने के बाद ड्रेइन प्लग को स्पेनर से टाइट कर दीजिए।
- लेवल प्लग और ऑइल भरने के प्लग को स्पेनर से खोलिए। फिर किसी फनल के जरिये गियर बॉक्स में ऑइल भरिए।
- तब तक ऑइल भरते रहिए जब तक लेवल प्लग में से ऑइल निकालना शुरू न होजाए। फिर लेवल प्लग और ऑइल भरने के प्लग को स्पेनर से टाइट कर दीजिए।



४.३ सेकंडरी गियर बॉक्स में ऑइल भरना

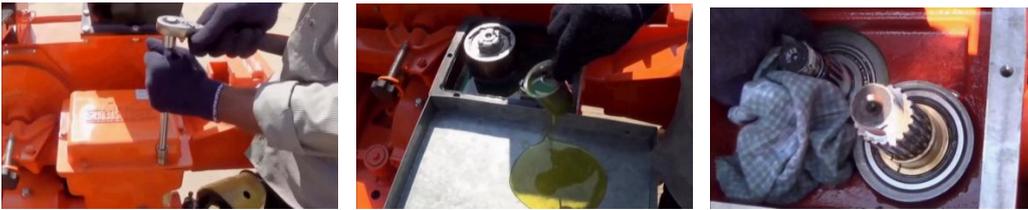
सेकंडरी गियर बॉक्स में दो गियर संयुक्त हैं। १. मेइन गियर बॉक्स
२. फ्लायव्हील गियर बॉक्स। सेकंडरी गियर बॉक्स में टोटल ७ लीटर ऑइल की क्षमता है जिसमें मेइन गियर बॉक्स के अलुमिनियम के भाग में २ लीटर और फ्लायव्हील गियर बॉक्स में ५ लीटर ऑइल की क्षमता है और ऑइल का ग्रेड ८५ (डब्लू) १४० (एचपी / ईपी १४०) है।



हर ५० घंटे के बाद मशीन के प्राइमरी गियर बॉक्स में से पुराना ऑइल, ड्रेइन प्लग से निकालके नया ऑइल भरना होगा और फिर हर २०० घंटे के बाद गियर बॉक्स में से पुराना ऑइल, ड्रेइन प्लग से निकालके नया ऑइल भरना होगा। मेइन गियर बॉक्स और फ्लायव्हील गियर बॉक्स में से ऑइल निकालने

के लिए और नया ऑइल भरने के लिए नीचे बताई गई प्रक्रिया का पालन कीजिये।

- १. मेइन गियर बॉक्स
- मेइन गियर बॉक्स में से ऑइल निकालने के लिए ऊपर के भाग को स्पेनर से खोलना होगा और कोई स्टील के कप से निकालिए और कोई ट्रे में ऑइल भरिए।
- ऑइल को पूरी तरह बाहर निकालने के लिए दोनों गियर को बाहर निकालना होगा। दोनों गियर को निकालने के लिए पहले कोट्टर पिन को निकाल के केस्टल नट को खोलिए। बचे हुए ऑइल को सूखे कपड़े से साफ करना होगा।

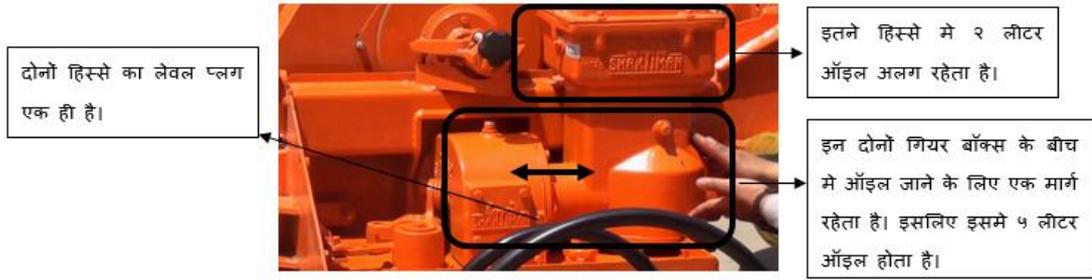


- दोनों गियर को वापस उसी जगह पर लगा दीजिए। फिर कवर को लगाके सभी बोल्ट को स्पेनर से टाइट कर दीजिए।



- ऑइल लेवल प्लग को स्पेनर से खोल दीजिए। मेइन गियर बॉक्स के दिखाये गए ऊपर के हिस्से में २.५ लीटर ऑइल होता है। ब्रिधर केप को खोल कर कोई फनल के जरिये ऑइल भरिए। तब तक ऑइल भरते रहिए की जब तक लेवल प्लग में से ऑइल निकालना शुरू ना हो जाए। फिर लेवल प्लग और ब्रिधर केप को स्पेनर से टाइट कर दीजिए।

➤ २. फ्लायव्हील और मेइन गियर बॉक्स



- दिखाये गए फोटो के दोनों हिस्से में से ऑइल निकालने के लिए मशीन को टिल्ट कीजिए। ड्रेइन प्लग को स्पेनर से निकालिए और कोई ट्रे में ऑइल भरिए। पुराना ऑइल निकलजाने के बाद ड्रेइन प्लग को स्पेनर से टाइट कर दीजिए और मशीन को सीधा कर दीजिए।



- फ्लायव्हील गियर बॉक्स के लेवल प्लग को खोलिए और मेइन गियर बॉक्स के ब्रिधर प्लग (ऑइल भरने के प्लग) को स्पेनर से खोलिए। फिर किसी फनल के जरिये गियर बॉक्स में ऑइल भरिए।



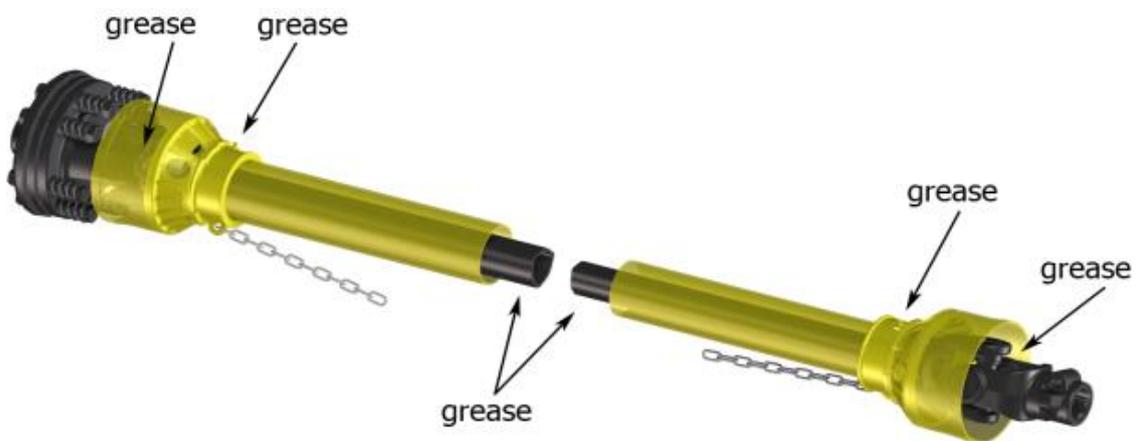
- यह ध्यान में रखिए की फ्लायव्हील गियर बॉक्स के ब्रिधर से ऑइल डालना नहीं है। ऐसा इसलिए क्योंकि फ्लायव्हील गियर बॉक्स में ५ लीटर ऑइल डालेंगे तो लेवल प्लग में से ऑइल निकालना शुरू हो जाएगा। तो आप समझेंगे की ऑइल भर गया है। मगर मेइन गियर बॉक्स में ऑइल गया नहीं होगा। क्योंकि दोनों गियर बॉक्स के बीच में एक बेरिंग है इसलिए ऑइल धीरे धीरे जाएगा। इसलिए मेइन गियर बॉक्स के ब्रिधर

प्लग को स्पेनर से खोल के ही फनल के जरिये गियर बॉक्स में ५ लीटर ऑइल भरिए।

- तब तक ऑइल भरते रहिए की जब तक लेवल प्लग में से ऑइल निकालना शुरू ना हो जाए। फिर लेवल प्लग और ब्रिधर केप को स्पेनर से टाइट कर दीजिए।
- सेकंडरी गियर बॉक्स के ऊपर लगे हुए कवर को बोल्ट लगाके स्पेनर से टाइट कर दीजिए।

४.४ पीटीओ का ग्रीसिंग

यह ध्यान में रखिए की जब भी मशीन चल रहा है तब कभी भी ऑइल और ग्रीसिंग करना नहीं है। पीटीओ शाफ्ट के दोनों शाफ्ट में दिये गए क्रॉस को हर ८ घंटे के बाद ग्रीसिंग गन से ग्रीसिंग करना होता है। ग्रीसिंग करने से पहले ग्रीस निपल को कपड़े से साफ करना चाहिए जिससे ग्रीसिंग करते समय कचरा अंदर चला न जाए। ग्रीसिंग गन से ग्रीसिंग करते समय क्रॉस के चारों कप में से ग्रीस बाहर निकालना चाहिए। यदि ग्रीस बहार नहीं निकाल रहा तो आपके शक्तिमान डीलर से संपर्क करना पड़ेगा।

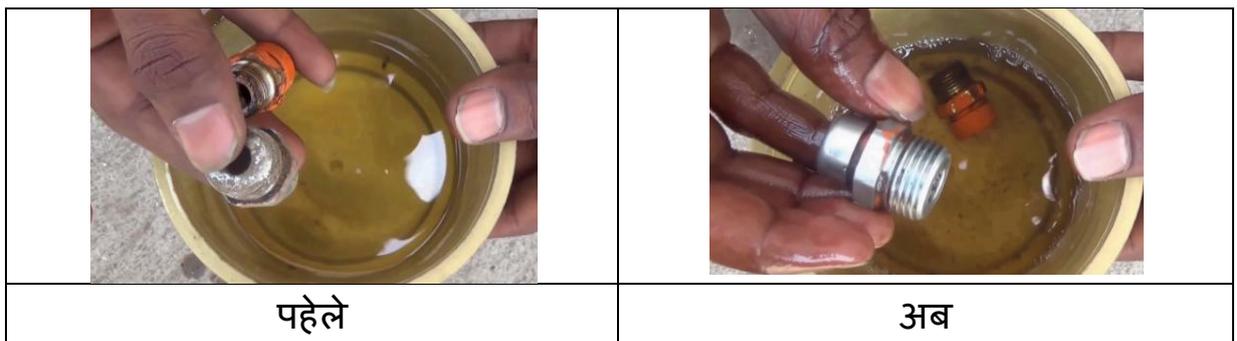


४.५ रखरखाव अनुसूची

क्र.सं.	क्रियाएँ	हर 8 घंटे	हर ५०घंटे	हर २००घंटे
१.	फलाईव्हील ब्लेड, गाइड, डिस्क कटर के सभी बोल्ट और नट्स की जांच करें	√		
२.	ड्राइव शाफ्ट के सभी क्रॉसों को ग्रीस करें और सुनिश्चित करें कि सभी चार कर्पो से ग्रीस निकल रहा है।	√		
३.	स्लाइडिंग आर्म स्प्रिंग के तनाव की जांच करें	√		
४.	फ्लायव्हील साफ करें	√		
५.	सेकंडरी गियर बॉक्स को साफ करें	√		
६.	गियरबॉक्स का तेल स्तर की जाँच करें और यदि आवश्यक हो तो तेल भरिए		√	
७.	ड्राइव शाफ्ट की आंतरिक ट्यूब को ग्रीसिंग की एक हल्की फिल्म के साथ साफ और कोट करें		√	
८.	ग्राइंडिंग व्हील द्वारा व्हील ब्लेड को तेज करें		√	
९.	सभी बोल्ट और नट्स की जांच करें			√
१०.	शाफ्ट से फ्लायव्हील निकालें और पूरी तरह से साफ करें		√	
११.	गियर बॉक्स में से ऑइल को बाहर निकालें और ८५ (डब्लू) १४० (एचपी / ईपी १४०) ग्रेड का नया ऑइल भरे			√

४.६ एयर ब्रिधर को साफ करना

मशीन लगातार खेत में चलने के बाद एयर ब्रिधर में मिट्टी और धूल जमा हो जाती है। तो हर २ - ३ दिन के बाद एयर ब्रिधर साफ करना जरूरी हो जाता है। एयर ब्रिधर को स्पेनर से खोलके डीजल में डूबा के साफ करना होगा। और फिर एयर ब्रिधर को स्पेनर टाइट कर दीजिये।



४.७ संग्रहण और रकरखाव

मशीन को संग्रह करने से पहले यह ध्यान में रखिए की मशीन में कोई उर्वरक, कचरा या मिट्टी ना लगी हो। यदि ऐसा है तो उसे साफ करके सूखे कपड़े से साफ कर दीजिये जिससे कोई जंग न लगे। सभी पुर्जों में जो नट और बोल्ट लगे हुए हैं यदि वह लूज हैं तो स्पेनर से टाइट कर दीजिये। दोनों गियर बॉक्स की इनपुट शाफ्ट को ग्रीस कर दीजिये जिससे उसके ऊपर कोई जंग न लग जाए। ऐसा करने के बाद मशीन को साफ जगह पर रखिए जहाँ पे पानी न गिरे और मशीन को प्लास्टिक की शीट से ढँक दीजिये।