

## औततोरुदर की स्थापना, चलाने की प्रक्रियायों और रख रखाव संबंधी सूचनाएँ

Doc No	Rev	Revision Details	Director Approval
TI04	7	Include stroke speed warning	HES

क्लीयरगार्ड का औततोरुदर स्थापित करने के लिए किसी प्रशिक्षित और अनुभवी व्यक्ति की आवश्यकता होती है। स्थापना के लिए मूल उपकरण निर्माता के पुर्जों और सर्वोत्तम प्रक्रियायों के नियमों के ज़रूरत होती हैं।

स्थापना और रख रखाव के दौरान टेक्नीशियन की सुरक्षा बहुत ज़रूरी है। इसका विशेष रूप से ध्यान रखना चाहिए।

क्रियाशील पॉकिंग की आयु और चुंबकिय अवस्था निदेशक संबंधी चेतावनी पर विशेष ध्यान दे।

### १) स्थापना अनुदेश

स्थापना से पहले औततोरुदर को खोले और उसके माप, अनुस्थिति और स्ट्रोक की लंबाई को आरेख और दस्तावेज़ के द्वारा परख ले। औततोरुदर के स्ट्रोक की लंबाई निर्धारित होती है। इसका ध्यान रखे की औततोरुदर, स्थापना के ज़रूरतों के अनुसार ही स्ट्रोक करें।

स्थापना के दौरान इसका ध्यान रखे की औततोरुदर का संयोजन इंटरफेस फ्लैज या आइसोलेशन वाल्व के जोड़ों से मेल खाता हो।

यदि औततोरुदर को फ्लैज के साथ जोड़ना हो तो फासनर कसने के लिए उचित प्रक्रियायों का इस्तेमाल हो। फासनर फ्लैज के मानदंड के अनुरूप हो और इनकी स्थापना ज़रूरी नियमावली के अनुरूप हो। गॉस्केट अच्छी किस्म और अमल के अनुसार हो।

यदि थ्रीडिंग करनी है तो इसे भी ठीक प्रक्रियों के साथ करें। थ्रेड सील और गॉस्केट अच्छी किस्म के होने चाहिए और अमल के अनुरूप हो।

औततोरुदर के वायूचालित जोड़ों के लिए प्लांट के सामान्य फिटिंग का इस्तेमाल करना चाहिए। फिटिंग के थ्रेड जोड़ और औततोरुदर के संयोजन में मेल हों। थ्रेड सील का पदार्थ अच्छी किस्म का हो और उपयोग के अनुरूप हो।

औततोरुदर चलाने के लिए इन्स्ट्रुमेंट की वायु का इस्तेमाल हों। वायु का अधिकतम प्रेशर १० बार होना चाहिए।

## औततोरुदर की स्थापना, चलाने की प्रक्रियायों और रख रखाव संबंधी सूचनाएँ

Doc No	Rev	Revision Details	Director Approval
TI04	7	Include stroke speed warning	HES

वायूचालित जोड़ सही स्थान पर लगाए जाएँ. ऐसा ना करने पर औततोरुदर की प्रक्रिया उलटी हो सकती है.

ध्यान रहे की औततोरुदर का टैपिंग पॉइंट के साथ का जोड़ बहुत महत्वपूर्ण होता है. इंटरफेस फ्लैज लगाने से उस पर असर हो सकता है.

जिन साधानो के बारे में इस IOM में नहीं लिखा गया है, उन्हें उनके निर्माता के सूचनाओं के अनुसार ही जोड़ें.

ध्यान दे : सिलिंडर का ऑपरेटिंग प्रेशर (इन्स्ट्रुमेंट वायु का प्रेशर) ५० - १००० kPa (७ - १४५ PSI). पिस्टन की स्वीकार्य गति ५० - १००० मिलीमीटर/ सेकेंड (२ - ३९ इंच/ सेकेंड) किनेटिक एनर्जी के सीमा के अंदर हो.

स्वीकार्य किनेटिक एनर्जी - ०.७ जूल्स (०.५ फुट - पाउंड्स). औततोरुदर के पिस्टन की गति को नियंत्रित करने के लिए सोलेनॉइड वाल्व के निकास पोर्ट से निकलती इन्स्ट्रुमेंट वायु में बाधा लगाई जाती है.

औततोरुदर चालू करने के बाद इसका खास ध्यान रखें कि सभी बाधाओं को हटाया जाए ताकि औततोरुदर अपने माप, प्रवृत्ति उर निर्माण के अनुसार काम करें.

### २) चलाने की सूचनाएँ

क्लीयरगार्ड औततोरुदर का संयोजन इन्स्ट्रुमेंट के टैपिंग पॉइंट को हमेशा सॉफ रखने के लिए किया गया है. औततोरुदर समय समय पर स्केल को निकाल कर यह काम करता है.

इन्स्ट्रुमेंट वायु या इन्स्ट्रुमेंट गैस जैसे ही औततोरुदर के बाहरी संपर्क स्थल के साथ जुड़ता है, तब स्क्रेपर इन्स्ट्रुमेंट के टैपिंग पॉइंट के भीतर जाता है.

इसके बाद इन्स्ट्रुमेंट वायु या इन्स्ट्रुमेंट गैस को औततोरुदर के अंदर के संपर्क स्थल के साथ जोड़ा जाता है. इससे स्क्रेपर इन्स्ट्रुमेंट के टैपिंग पॉइंट से वापस आता है.

## औउतोरुदर की स्थापना, चलाने की प्रक्रियायुँ और रख रखाव संबंधी सूचनाएँ

Doc No	Rev	Revision Details	Director Approval
TI04	7	Include stroke speed warning	HES

औउतोरुदर के डालने और वापस लेने के स्ट्रुक तेज होने चाहिए. इससे कचरा साफ करने में मदद मिलती है और प्लांट की प्रक्रियायुँ को मापने में भी रुकावट नहीं आती.

**चेतावनी - औउतोरुदर का माप और चयन प्लांट के यंत्रो के मापदंड के अनुसार होता है. यदि औउतोरुदर को शून्य प्रेशर पर अधिकृत या स्ट्रुक किया जाता है तो उपर लिखी किनेटिक शक्ति की सीमा पार हो जाती है. इस स्थिति में औउतोरुदर के अंदर और बाहर जाते हुए इन्स्ट्रुमेंट वायु या गॅस के प्रवाह में अस्थाई तौर पर प्रतिबंध लाने की ज़रूरत पड़ सकती है.**

औउतोरुदर के निर्मलन स्ट्रुक की आवृत्ति और गति कार्यस्थल पर अमल के हिसाब से तय होनी चाहिए.

ध्यान दे : अधिकतम उपयोगों में स्ट्रुकिंग की आवृत्ति १ स्ट्रुक प्रति घंटे से अधिक नहीं होती. पॅकिंग सील की आयु आंशिक रूप से स्ट्रुकिंग की आवृत्ति पर निर्भर करती है. अनावश्यक स्ट्रुकिंग की आवृत्ति के कारण पॅकिंग समय से पहले घिस जाता है.

ध्यान दे : तेज गति स्ट्रुकिंग और समयकाल के साथ चुंबकीय अवस्था निदेशक (MPI) में गलती आ सकती हैं. MPI को दोबारा ठीक करने के लिए एक सामान्य स्क्रू ड्राइवर को सिलिंडर बैरेल की लंबाई पर चुंबकीय शक्ति से घुमा कर चुंबको को उनकी ठीक जगह पर लाया जाता है.

### ३) क्लीयरगार्ड औउतोरुदर रख रखाव सूचनाएँ

क्लीयरगार्ड के औउतोरुदर का रख रखाव करने के लिए किसी प्रशिक्षित और अनुभवी व्यक्ति की आवश्यकता होती है. रख रखाव के लिए मूल उपकरण निर्माता के पुर्जों और सर्वोतं प्रक्रियायुँ के नियमो की ज़रूरत होती है.

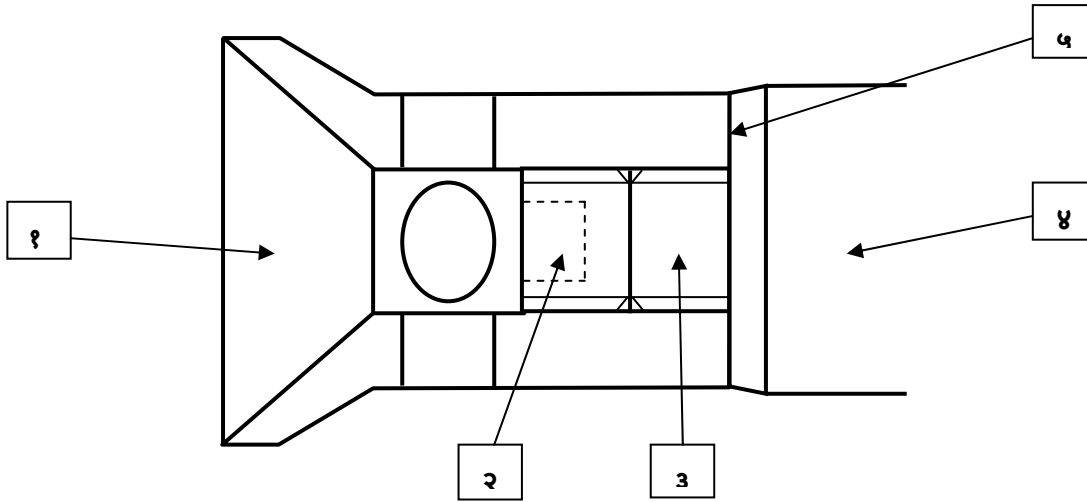
रख रखाव के दौरान टेक्नीशियन की सुरक्षा बहुत ज़रूरी है. इसका विशेष रूप से ध्यान रखना चाहिए.

## औततोरुदर की स्थापना, चलाने की प्रक्रियायों और रख रखाव संबंधी सूचनाएँ

Doc No	Rev	Revision Details	Director Approval
TI04	7	Include stroke speed warning	HES

क्लीयरगार्ड औततोरुदर को लंबे समय तक रख रखाव के बिना चलते रहने के लिए बनाया गया है। क्लीयरगार्ड औततोरुदर में केवल एक चलता हुआ पर्जा है। इसके कारण स्क्रैपर, पॅकिंग, शाफ्ट और सिलिंडर में घिसाव कम होता है।

क्लीयरगार्ड औततोरुदर में TELL - TALE के छेद होते हैं। जैसे जैसे पॅकिंग घिसने लगता है और सील की क्षमता कम होती है, पर्ज का पानी या प्रक्रिया का तरल पदार्थ TELL-TALE के छेदों से रिसने लगता है। यदि पॅकिंग को बदला नहीं जाता तो पर्ज का पानी अथवा प्रक्रिया का तरल पदार्थ रीसता रहेगा और शाफ्ट को नुकसान पहुँचा सकता है।



### ३अ) स्क्रैपर बदलने की प्रक्रिया

शाफ्ट (४) को सिलिंडर से तान कर इस तरह से सुरक्षित कर लें की शाफ्ट के बाहरी फिनिशिंग को क्षति ना पहुँचे।

सॉकेट का हेड ग्रब स्क्रू (२), जो शाफ्ट और स्क्रैपर (१) को जोड़ता है, उसे ढीला करें।

## औततोरुदर की स्थापना, चलाने की प्रक्रियायों और रख रखाव संबंधी सूचनाएँ

Doc No	Rev	Revision Details	Director Approval
TI04	7	Include stroke speed warning	HES

औततोरुदर के संयोजन के दौरान एक थ्रेड बाँधने वाला पदार्थ, Loctite 243, स्क्रैपर और ग्रब स्कू के थ्रेड को लगाया जाता है। हो सकता है की स्क्रैपर को थोड़ा गरम करना पड़े ताकि बाँधने वाला पदार्थ भंग हो जाए और संयोजन तोड़ने में मदद हो।

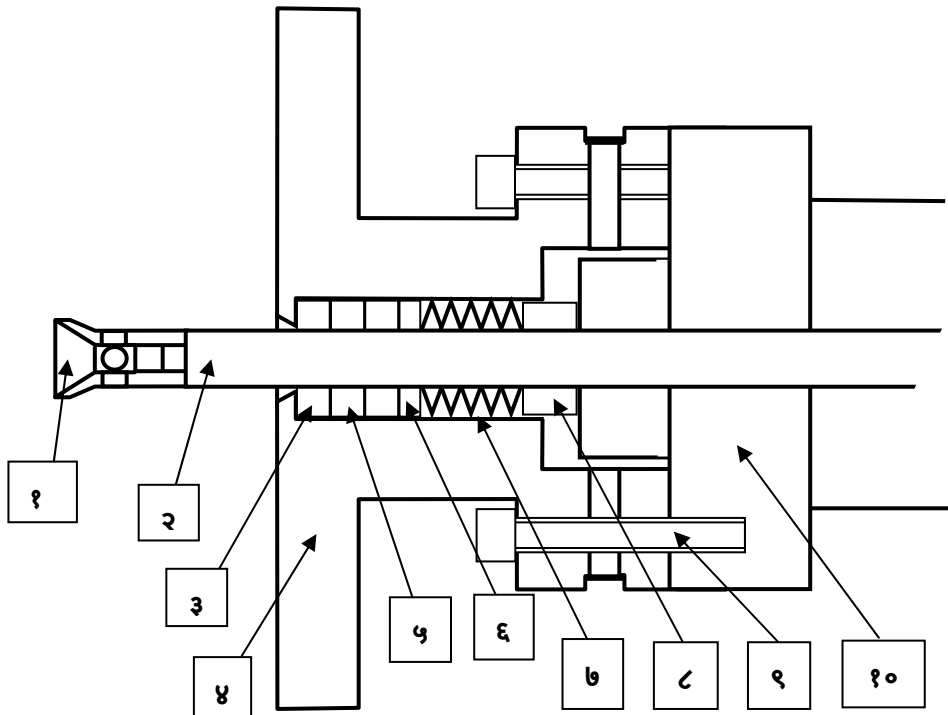
स्क्रैपर और शाफ्ट के पैच खोल दे।

शाफ्ट के थ्रेडड सिरे (3) को साफ करें और किसी नुकसान के लिए जाँच ले।

नये स्क्रैपर के सॉकेट हेड ग्रब स्कू को निकाल दे। थ्रेड बंधन पदार्थ (Loctite 243) को लगाएँ और नये स्क्रैपर को शाफ्ट के एक सिरे के साथ स्कू कर ले।

इसका ध्यान रहें कि शाफ्ट के कंधे (५) के साथ स्क्रैपर मजबूती से जुड़ा हों।

इसके बाद थ्रेड बंधन पदार्थ (Loctite 243) सॉकेट हेड ग्रब स्कू को लगाएँ और स्कू को स्क्रैपर के अंदर स्थापित करके आलेन की से कस ले



## औउतोरुदर की स्थापना, चलाने की प्रक्रियायों और रख रखाव संबंधी सूचनाएँ

Doc No	Rev	Revision Details	Director Approval
TI04	7	Include stroke speed warning	HES

### ३ब) क्रियाशील पॅकिंग संयोजन प्रतिस्थापना

**ध्यान रखे :** क्रियाशील पॅकिंग की सीमित आयु होती है. यदि औउतोरुदर ३ महीने से अधिक समय तक उपयोग में ना हों तो स्थापना पूर्व उसके कार्य - विधि की विषेह रूप से जाँच कर लें.

स्क्रेपर (१) को ३अ के अनुरूप निकले.

ढाँचे को एक साथ रखने वाले बोल्टो (९) को ढीला करें. उसके बाद पुर्जों को निकले, साफ करें और जाँच ले. यदि कुछ नुकसान हुआ है तो उसे फ़ौरन बदले.

ढाँचे (४) को सिलिंडर (१०) से इतनी दूर खिसकने दे की वो शाफ्ट (२) से निकल जाएँ.

हेडर/ वाइपर पॅकिंग रिंग(३), २-५ रो पॅकिंग (५), पॅकिंग फॉलोवर (६), बेल्विल स्प्रिंग्स (७) और स्प्रिंग फॉलोवर (केवल A & B). C & D प्रकार में स्प्रिंग फॉलोवर (८) नहीं होते. खोलने पर ये ढाँचे के साथ निकल आते है या शाफ्ट पर रह जातें है. इन चीजों को शाफ्ट या ढाँचे से निकाल देना चाहिए.

सभी पुर्जों को साफ करके जाँच ले कि कहीं घिसाव या नुकसान ना हुआ हो. घिसे हुए और नुकसान हो चुके पुर्जों बदल दे.

हर बार जब औउतोरुदर विस्थापित किया जाता है, तब पॅकिंग बदलनी चाहिए.

### ३सी) पॅकिंग को बदलने की प्रक्रिया

## औततोरुदर की स्थापना, चलाने की प्रक्रियायों और रख रखाव संबंधी सूचनाएँ

Doc No	Rev	Revision Details	Director Approval
TI04	7	Include stroke speed warning	HES

ढाँचे को पुनः स्थापित करने के दौरान हेडर/वाइपर पॉकिंग रिंग सबसे पहले बिठाई जाती है। उसके बाद २-५ सील रिंग्स बिठाते हैं। हर सील रिंग को ठीक जगह पर लगाकर ही दूसरी रिंग लगाई जाती है। हर रिंग के दोनो सिरे उसकी अगली या पिछली रिंग के सिरों के मुकाबले १८० डिग्री पर होने चाहिए।

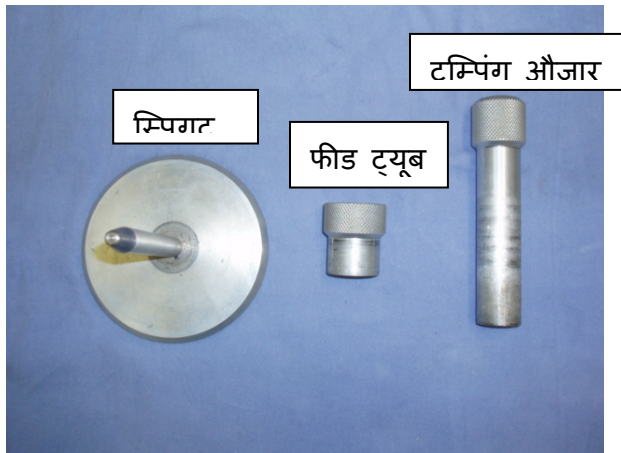
### पॉकिंग लगाने के औज़ार

स्पिगट - किसी व्यक्तिगत मॉडल के लिए, स्पिगट पॉकिंग से शाफ्ट तक का व्यास तैयार करता है।

फीड ट्यूब - फीड ट्यूब स्टफिंग बॉक्स के आंतरिक व्यास को ढाँचे के उपर विस्तृत करती है ताकि पॉकिंग रिंग्स आसानी से डाली जाएँ।

टम्पिंग औज़ार - यह स्पिगट के उपर और फीड ट्यूब के नीचे लगता है ताकि पॉकिंग जब स्टफिंग बॉक्स में लग जाएँ तब उन्हे ठीक से दबाया जा सके।

शाफ्ट के मापानुसार पॉकिंग औज़ारों का सेट दिया जाता है।

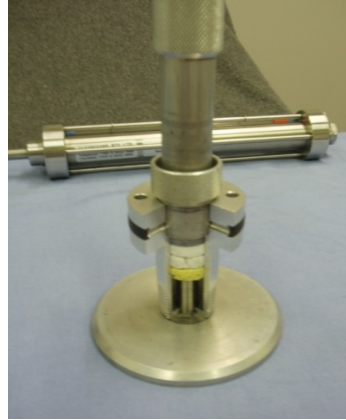


## औततोरुदर की स्थापना, चलाने की प्रक्रियायों और रख रखाव संबंधी सूचनाएँ

Doc No	Rev	Revision Details	Director Approval
TI04	7	Include stroke speed warning	HES



वाइपर रिंग्स को फीड ट्यूब के द्वारा ढाँचे में घुसाया जाता है



पॅकिंग को फीड ट्यूब द्वारा ढाँचे के अंदर रखाया जाना है

### 3d) डिस्क स्प्रिंग (बेल्विल) को बदलने की प्रक्रिया

सिलिंडर को इस तरह से खड़ा करें कि शाफ्ट उपर की तरफ हो. इसका ध्यान रहे कि सिलिंडर के बाहरी हिस्से को नुकसान ना हो.

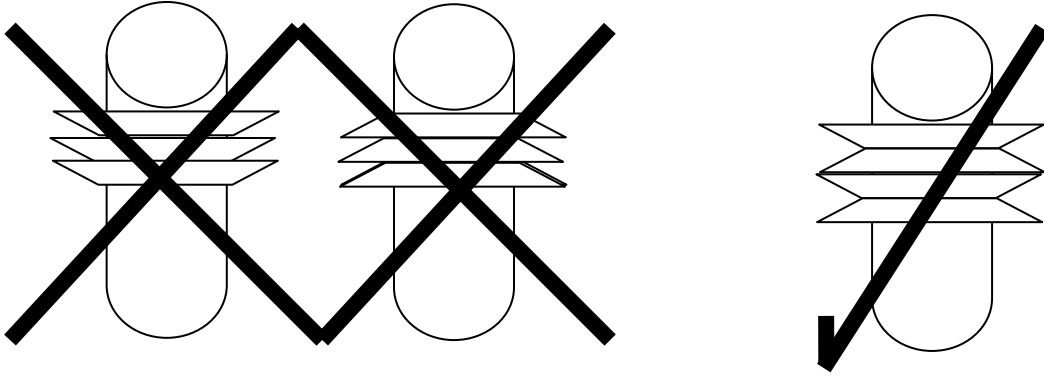
स्प्रिंग फॉलोवर (केवल A & B) को इस तरह से सिलिंडर शाफ्ट पर स्थापित करें कि उसका खाँचेदार हिस्सा सिलिंडर की तरफ हो.

बेल्विल स्प्रिंग वॉशर का एक सेट इस तरह से स्थापित करें कि पहली स्प्रिंग का बाहरी व्यास स्प्रिंग फॉलोवर के सम्मुख हो (केवल A & B के लिए). C & D के लिए बेल्विल स्प्रिंग्स को वायूचालित सिलिंडर नोस पीस के सम्मुख स्थापित किया जाता है. बाकी की स्प्रिंग्स का आंतरिक और बाहरी व्यास एक दूसरे के साथ मेल खाने चाहिए. अंतिम स्प्रिंग वॉशर का बाहरी व्यास सिलिंडर से विरुद्ध (उपर की तरफ) होना चाहिए. ध्यान रहे : औततोरुदर की हर श्रेणी में भिन्न भिन्न मात्रा के बेल्विल स्प्रिंग वॉशर हो सकते हैं. इसका ध्यान रखे कि पॅकिंग खोलने पर सारे बेल्विल स्प्रिंग वॉशर की गिनती हो और उन्हें स्थापित किया जाएँ.



## औउतोरुदर की स्थापना, चलाने की प्रक्रियायों और रख रखाव संबंधी सूचनाएँ

Doc No	Rev	Revision Details	Director Approval
TI04	7	Include stroke speed warning	HES



पॅकड ढाँचे को उलट कर शाफ्ट पर लगाए. इसका ध्यान रहे की पॅकिंग में तब तक कोई नुकसान ना हो जब तक वह पॅकिंग फॉलोवर के सम्मुख ना आ जाए. इसका ध्यान रहें की औउतोरुदर और सिलिंडर का अंतर टेबल १ में दिए गए मापों के अनुसार हो.

दो लंबे 'जॅकिंग बोल्ट' को विरुद्ध दिशा के छेदों में डालकर, ढाँचे को सिलिंडर के साथ इस तरह मजबूती से जोड़ दे कि ढाँचा सीधी तरह से नीचे आ जाए. जब ये लंबे बोल्ट ठीक तरह से लग जाएँ, तब दो सामान्य माप के बोल्ट ले जिसमे स्प्रिंग वॉशर लगें हुए हो. उनके थ्रेड्स पर आंटी-लॉक पदार्थ लगाकर दो छेदों में फिट करने लगें और ढाँचे को नीचे लाते रहे. जब ढाँचे में बोल्ट अच्छे से लग जाएँ, तब 'जॅकिंग बोल्ट' को निकाल कर उसकी जगह दो सामान्य लंबाई के बोल्ट लगाए. इसका ध्यान रखें की चारों बोल्ट अच्छे से कसैं हों.

### टेबल १

मॉडेल	अंतर	मॉडेल	अंतर
टाइप 'A'	३.५ - ४.५ मिल्लीमीटर (०.१३ - ०.१८ इंच)	टाइप 'C'	८ - ९.५ मिल्लीमीटर (०.३१ - ०.३७ इंच)
टाइप 'B'	४.५ - ५.५ मिल्लीमीटर (०.१८ - ०.२२ इंच)	टाइप 'D'	८.५ - ११.० मिल्लीमीटर (०.३३ - ०.४३ इंच)

## औततोरुदर की स्थापना, चलाने की प्रक्रियायों और रख रखाव संबंधी सूचनाएँ

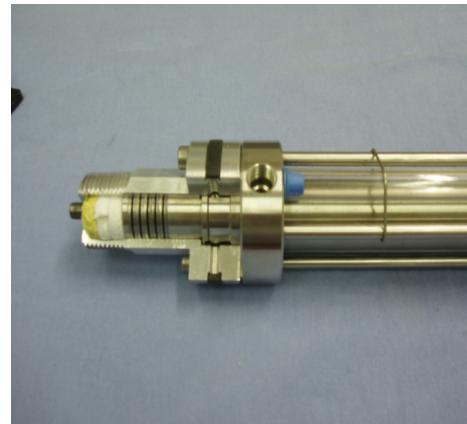
Doc No	Rev	Revision Details	Director Approval
TI04	7	Include stroke speed warning	HES



पैकिंग, स्प्रिंग फॉलोवर, बेल्विल स्प्रिंग्स और थ्रस्ट कॉलर



ढाँचे और सिलिंडर का संयोजन करते हुए.  
भंतर देखिए



ढाँचे और सिलिंडर का संयोजन. अंतर  
ममाप्त

## औउतरोदर की स्थापना, चलाने की प्रक्रियायों और रख रखाव संबंधी सूचनाएँ

Doc No	Rev	Revision Details	Director Approval
TI04	7	Include stroke speed warning	HES

### ३ए) कार्य जाँच

कार्य जाँच से पहले यह सुनिश्चित करें कि औउतरोदर को तान सकते हैं.

चुंबकीय अवस्था निदेशक स्ट्रोक के स्थिति की पूर्ण रूप से गॅरंटी नहीं दे सकता.

इन्स्ट्रुमेंट की वायु (अधिकतम प्रेशर - १० बार) को सिलिंडर के हर दूसरे वायु जोड़ के साथ जोड़ें. यह वही जोड़ हैं जिससे क्लीयरगार्ड का औउतरोदर अंदर और बाहर आने वाले स्ट्रोक लगता है. इस जाँच को प्रेशर जाँच के पूर्व पाँच बार दोहरायें ताकि नाए शाफ्ट का पॅकिंग ठीक से लगा हो. **ध्यान रखें : उपर दी हुई किनेटिक एनर्जी सीमा का पालन हो.**

### ३फ) हिड्रॉस्टॅटिक प्रेशर जाँच

क्लीयरगार्ड के यूनिट को उचित प्रेशर जाँच नलिका के साथ जोड़ें.

इसका विषेह रूप से ध्यान रखा जाएँ की RAM के संयोजन के जोड़ प्रेशर जाँच नलिका के जोड़ों के साथ मेल खाते हों.

फासनर कसने के लिए उचित प्रक्रियायों का इस्तेमाल हो. फासनर फ्लॅज के मानदंड के अनुरूप हो और इनकी स्थापना ज़रूरी नियमावली के अनुरूप हो. गॅस्केट अच्छी किस्म और अमल के अनुसार हो.

पानी में करोषन इन्हाइबिटर डालके, उससे प्रेशर जाँच नलिका का प्रेशर बढ़ाए. इसका विषेह रूप से ध्यान रहे कि वायु प्रेशर जाँच नलिका में ना फँसे.

जाँच का अधिकतम प्रेशर प्लांट के अमल (जहाँ औउतरोदर लगाना है) के प्रेशर का ११० प्रतिशत होना चाहिए.

# CLEARGUARD PTY LTD

## औततोरुदर की स्थापना, चलाने की प्रक्रियायों और रख रखाव संबंधी सूचनाएँ

Doc No	Rev	Revision Details	Director Approval
TI04	7	Include stroke speed warning	HES

जाँच का प्रेशर ५ मिनिट तक बरकरार रखें. इसका विषेह रूप से ध्यान रखें की औततोरुदर के TELL-TALE छेदों से रिसाव ना हो और प्रेशर गेज में प्रेशर देरी से ना दिखें.

### ध्यान रखें:

यदि आप को और सहायता की आवश्यकता हो या और प्रश्न हो तो हमारे स्थानीय प्रतिनिधि को संपर्क करें अथवा Clearguard Pty Ltd को सीधा नीचे दिए गये पते पर संपर्क करें.

Clearguard Pty Ltd  
Unit 1, 49 Biscayne Way  
Jandakot 6164  
Western Australia  
Telephone: (+61) 8 9417 3600  
Facsimile: (+61) 8 9417 3611  
e-mail: info@clearguard.com