

RiMTEC

KANALREINIGUNG- UND SANIERUNGSTECHNIK

Rohrdichtkissen Sanierungspacker

Sicherheitsanleitung

Nicht-Beachtung von Warnungen und Sicherheitsanleitungen kann Produkte beschädigen und ernste Verletzungen oder sogar Tod verursachen

Rohrdichtkissen

Seite 2 – 6

Sanierungspacker

Seite 7 – 10



Pneumatische Rohrblasen

Zwölf Regeln für gefahrenlose Arbeit mit Pneumatischen Rohrblasen

1. Nie in der Nähe der aufgepumpten Rohrblase aufhalten (11)
2. Immer Schutzkleidung und -ausrüstung einsetzen (5)
3. Immer nur genau geeichte Manometer einsetzen (3)
4. Nie den Höchstfülldruck der Rohrblase überschreiten (8)
5. Nie den zulässigen Höchststaudruck überschreiten (9)
6. Falls Staudruck erwartet, den Sicherheitsverbau verwenden (10)
7. Vor Entleerung der Rohrblase immer den Staudruck freilassen (12)
8. Vor und nach Gebrauch die Rohrblase reinigen und auf eventuelle Beschädigungen, wie Risse, Einschnitte, etc. prüfen (2)
9. Immer die richtige Grösse der pneumatischen Rohrblase auswählen (4)
10. Vor Einlegen der Rohrblase immer die Rohrleitung reinigen (6)
11. Die pneumatische Rohrblase immer vollständig in die Rohrleitung einlegen, so dass im aufgepumpten Zustand kein Teil herausragt (7)
12. Immer den Staudruck bestimmen, welchen die Rohrblase während des Einsatzes aushalten muss (1)

Sechs Schritte zur Anwendung von Pneumatischen Rohrblasen im Anschluss an zwölf Regeln für Gefahrenlose Arbeit

Wie die richtige pneumatische Rohrblase auswählen?

1. Immer den Staudruck bestimmen, welchen die Rohrblase während des Einsatzes aushalten muss.
2. Immer die richtige Grösse der Rohrblase mit Bezug auf den Innendurchmesser der Rohrleitung auswählen.

Wie die pneumatische Rohrblase und die Rohrleitung vorbereiten?

1. Vor jedem Gebrauch die pneumatische Rohrblase reinigen und auf eventuelle sichtbare Beschädigungen, wie Risse oder Einschnitte, prüfen.
2. Immer die Luftzuleitung und Zuleitungsschläuche auf Leckagen prüfen.
3. Vor Einlegen der Rohrblase immer den Schmutz und Trümmer aus der Leitung entfernen.

Einsatz von Schutzausrüstung

1. Immer Schutzkleidung tragen.
2. Immer den Sicherheitsverbau für die Rohrblase einsetzen.
3. Immer die genau geeichten Manometer einsetzen.

Richtiges einlegen der Rohrblase in die Rohrleitung

1. Die Rohrblase vollständig in die Rohrleitung einlegen, so dass nach dem Aufpumpen kein Teil aus der Leitung herausragt.
2. Zuerst die Rohrblase nur bis zum Anlegen an die Rohrwand aufpumpen, danach den Druck vorsichtig bis zum zulässigen Höchstdruck steigern.

Richtiger Einsatz der Rohrblase in der Rohrleitung

1. Nie in der Nähe der aufgepumpten Rohrblase aufhalten.
2. Nie den Höchstfülldruck der Rohrblase während des Einsatzes überschreiten.
3. Nie den zulässigen Höchststaudruck überschreiten.

Richtiges entfernen der Rohrblase aus der Rohrleitung

1. Vor entleeren der Rohrblase immer den Staudruck freilassen.
2. Nie den Luftschlauch ziehen, um die Rohrblase zu entfernen.

Anleitung für gefahrenlose Arbeit

Anleitung für gefahrenlose Handhabung mit pneumatischen Rohrblasen.

WARNUNG!

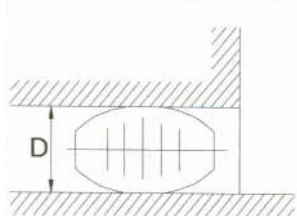
VOR GEBRAUCH BITTE SORGFÄLTIG DIE ANLEITUNG LESEN. DIE ANLEITUNGEN BEZIEHEN SICH AUF ALLE TYPEN UND GRÖSSEN DER PNEUMATISCHEN ROHRBLASEN. DIE ANLEITUNGEN SOLLTEN ALLEN ANWENDERN VON PNEUMATISCHEN ROHRBLASEN JEDERZEIT ZUR VERFÜGUNG GESTELLT WERDEN.

Anleitung für Konstruktion, Produktion und Inspektion von pneumatischen Rohrblasen beinhalten immer ein hohes Niveau von Sicherheit, was nicht nur der Hersteller sondern auch den Anwendern verbindet. Beim Einsatz von pneumatischen Rohrblasen sollen sowohl der Anwender, als auch der Hersteller immer an sichere und korrekte Verfahren denken.

1. Immer den Staudruck bestimmen, den die pneumatische Rohrblase aushalten muss

WARNUNG!

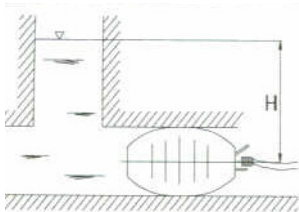
WÄHREND DES EINSATZES DER ROHRBLASE, WENN SIE IN DIE ROHRLEITUNG EINGELEGT UND MIT LUFT AUFGEPUMT IST, KÖNNEN SICH IN DER UND HINTER DER ROHRBLASE MÄCHTIGE KRÄFTE BILDEN. DIE GESAMTKRAFT, DIE AUF DIE ROHRBLASE AUSWIRKUNGEN HAT, IST PROPORTIONAL ZUM DRUCK WIE AUCH ZUR OBERFLÄCHE DER ROHRLEITUNGSÖFFNUNG. DAS STAUDRUCKNIVEAU FÜR EINZELNE PNEUMATISCHE ROHRBLASEN SIND IN DEN TABELLEN AM ENDE DER BROSCHÜRE ANGEGBEN.



1. Den Innendurchmesser D (mm) der Rohrleitung, welche durch die Rohrblase abzusperren ist, messen.
2. Die Oberfläche S (mm²) des Rohrleitungsquerschnittes nach der folgenden Formel berechnen:

$$S = \text{Pi} \times D^2/4 \text{ (mm}^2\text{)} \quad (\text{Pi} = 3.1416)$$

D = Rohrleitungs-Innendurchmesser (mm)



3. Die Gesamtkraft, welche die Rohrblase auszuhalten hat, nach folgender Formel berechnen:

$$F = p_z \times S \times 0.1 \text{ (N)}$$



mit
 S = Oberfläche des Querschnittes (mm²)
 p_z = Staudruck (bar)

Kraft im Rohr als Folge vom Staudruck 0,5 bar



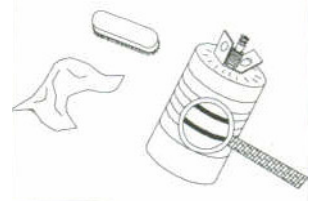
Der Staudruck P_z ist mit der Wassersäulenhöhe hinter der Rohrblase bestimmbar, z.B. eine 10 m hohe Wassersäule bedeutet einen Staudruck von 1 bar. Dabei sind die Oberflächengröße und die Form der Wassersäule von keiner Bedeutung, sondern nur die Höhe. Hydrostatischer Druck (Wassersäulen-Druck) hängt von der Höhe des Wasserniveaus über dem Messpunkt und nicht von der Form ab.

2. Vor und nach dem Gebrauch die Rohrblase immer reinigen und auf Oberflächenrisse, Einschnitte und eventuelle Beschädigungen prüfen

Rohrblasen können mit Waschmittellösung gereinigt werden. Die Rohrblase nach dem Reinigen trocknen lassen.

WARNUNG!
 UM MÖGLICHE BESCHÄDIGUNGEN ODER SOGAR VERNICHTUNG DER ROHRBLASE ZU VERMEIDEN, NIE MIT LÖSUNGSMITTELN, KOHLENWASSERSTOFFEN UND ANDEREN AGGRESSIVEN MITTELN REINIGEN.

Vor und nach Gebrauch die Rohrblase sorgfältig auf Beschädigungen prüfen, wie Einschnitte, Lufteinschlüsse zwischen Gummipfatten, abgeriebene Teile, beschädigte Anschlüsse usw.



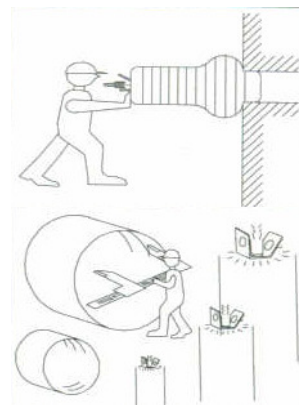
3. Immer genau geeichte Manometer einsetzen

Die Rohrblase darf nur über unser Einzelsteuerorgan oder eine vergleichbare Steuereinheit mit Druckabgrenzungsventil (1.5 bzw. 2.5 bar) angeschlossen und betrieben werden. Immer sorgfältig Füllschlauch, sowie Kontroll- und Sicherheitsausrüstung prüfen und falls erforderlich, ersetzen. Nur saubere Sicherheitsventile, Druckventile und Klemmen garantieren einen ungestörten und korrekten Rohrblasenbetrieb.

WARNUNG!
 FALLS VERDACHT AUF BESCHÄDIGUNG DER ROHRBLASE ODER DES ZUBEHÖRS BESTEHT, BITTE DIE FIRMA RIMTEC KONSULTIEREN ODER DAS PRODUKT VERSCHROTTEN UND DURCH EIN NEUES ERSETZEN. FALLS ETWAS UNVORHERGESEHENES PASSIERT, DIE ROHRBLASE BESEITIGEN UND DEN AUFSEHER ODER SICHERHEITSGENIEUR KONSULTIEREN.

4. Immer die richtige Grösse der pneumatischen Rohrblase anwenden

Für jede Rohrblase ist der Mindest- und Höchstanwendungsbereich bestimmt. Die Nominalgrösse der Rohrblase oder der Anwendungsbereich der Rohrblase ist deutlich an der Rohrblase gekennzeichnet.



Vor Gebrauch einer pneumatischen Rohrblase immer:

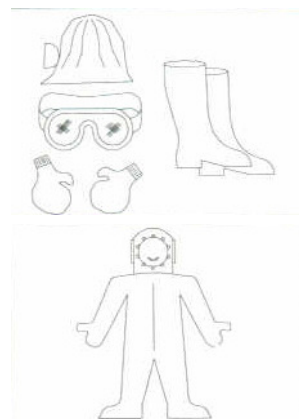
- den Innendurchmesser der Rohrleitung messen, wo die Rohrblase eingesetzt wird
- prüfen, ob der Rohrleitungs-Durchmesser innerhalb des bestimmten Anwendungsbereichs liegt.

WARNUNG!

NIE DIE ROHRBLASE IN ROHRLEITUNGEN MIT GRÖßEREM ODER KLEINEREM DURCHMESSER WIE IM ANWENDUNGSBEREICH BESCHRIEBENEN ANWENDEN.

5. Immer Personalschutzausrüstung anwenden

Bei der Handhabung mit Rohrblasen immer die erforderlichen Personenschutzmittel und Schutzausrüstung anwenden(Schutzbrille, Schutzhelm, Schutzkopfhörer, Schutzkleidung). Die Anwendung von Schutzmitteln hängt von den Umständen ab, in denen die Rohrblasen verwendet werden.

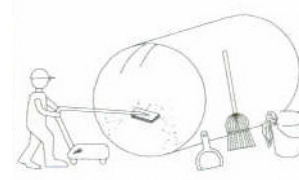


WARNUNG!

IMMER SCHUTZBRILLE , -HELM UND -HANDSCHUHE TRAGEN.

6. Vor Einsetzen der pneumatischen Rohrblase die Rohrleitung sorgfältig reinigen

Die Rohrleitung soll entsprechend gereinigt und alle scharfkantigen Teile entfernt werden, um unzureichende Dichtung, Staudruck-Abfall wie auch anderen mögliche Beschädigungen der pneumatischen Rohrblasen zu verhindern. Es gibt einige Methoden zu Reinigung der Rohrleitung; Wasser-Hochdruck und Reinigung mittels sog. Fräsautomaten mit gleichzeitiger Wasserreinigung.



WARNUNG!

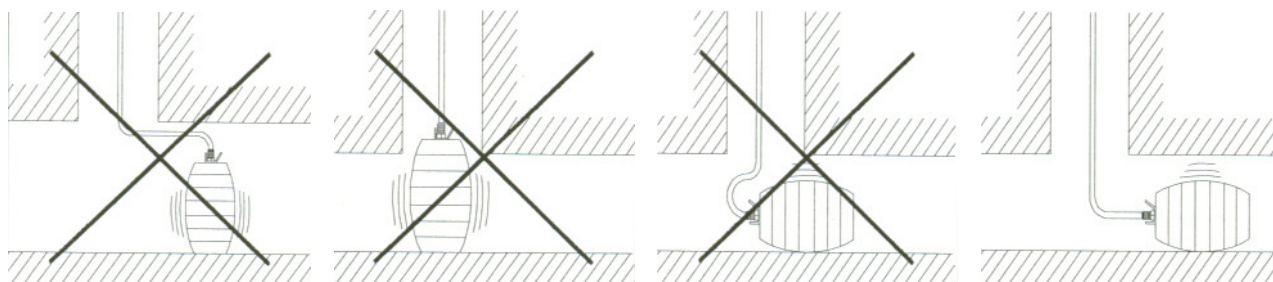
SCHMUTZ ODER SCHARFE GEGENSTÄNDE IN DER ROHRLEITUNG KÖNNEN UNZUREICHENDE DICHTUNG ODER SOGAR BESCHÄDIGUNGEN DER ROHRBLASE VERURSACHEN.

7. Die Rohrblase immer richtig in die Rohrleitung setzen

Vor dem Aufpumpen der Rohrblase mit Luft, diese richtig in die Rohrleitung einlegen: die kürzeste Entfernung vom Rohrleitungsende bis zur pneumatischen Rohrblase soll gleich dem Rohrleitungs-Durchmesser sein. Während des Aufpumpens breiten sich einige Rohrblasen auch in Axialrichtung aus.

GEFAHR

Vor und während des Einlegens der pneumatischen Rohrblase die vier Grundregeln berücksichtigen:



1. DIE ROHRBLASE NIE AUSSERHALB DER ROHRLEITUNG AUFPUMPEN.
2. DIE ROHRBLASE NICHT AUFPUMPEN WENN DIE ROHRLEITUNG VERSCHMUTZT ODER MIT SCHARFKANTIGEN GEGENSTÄNDEN VERSEHEN IST.
3. DIE PNEUMATISCHE ROHRBLASE DARF NICHT AUS DER ROHRLEITUNG HERAUSRAGEN.
4. DIE PNEUMATISCHE ROHRBLASE NIE DURCH ÖFFNUNG AUFPUMPEN.

8. Nie den vorgeschriebenen maximalen Fülldruck in der Rohrblase überschreiten

Die Rohrblase nur bis zum vorgeschriebenen Fülldruck aufpumpen. Der richtige Fülldruck ist auf jedem Produkt sichtbar gekennzeichnet und auch in den Tabellen am Ende der Broschüre angegeben. Während der Arbeit mit Rohrblasen genau den Druck messen und die Fülldruck- und Staudruckwerte verfolgen. Rohrblasen sind zur zeitweiligen Sperre der Rohrleitung konstruiert, deswegen soll der Druck mindestens alle 5 Stunden kontrolliert werden.

Warnung!
 IMMER DIE GENAU GEEICHTEN MANOMETER ANWENDEN. ÜBERSCHREITUNG DES VORGESCHRIEBENEN DRUCKS KÖNNTE DIE ROHRBLASE BESCHÄDIGEN ODER SOGAR VERNICHTEN. DIE AUFGEPUMPTE ROHRBLASE KÖNNTE AUS DER ROHRLEITUNG HERAUSGLEITEN.



BEMERKUNG: Der vorgeschriebene Fülldruck ist sowohl der Höchst- als auch der Mindestfülldruck. Es ist der einzige Fülldruck, bei welchem die Rohrblase den zulässigen Höchstdruck aushält.

9. Nie den Staudruck überschreiten

Die Höchststaudruckwerte sind für jene Rohrblasen definiert, welche in reine und trockene Rohrleitungen eingelegt sind. Schmutz in Rohrleitungen (Algen, Fette, Detergenten, Schimmelbelag, Sand, Flusssand usw.) kann die Staudruckwerte wesentlich vermindern. Rohrleitungen aus Material mit niedrigem Reibungskoeffizienten, z.B. Polyethylen oder neue Rohrleitungen mit Fett- und Wirkstoffresten, können sowohl den Reibungskoeffizienten als auch die Staudruckwerte direkt vermindern.

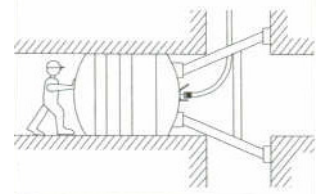
Warnung!
 FALLS ES ZU SOLCHEN UMSTÄNDEN KOMMT, SOFORT MIT DEM AUFSEHER ODER SICHERHEITSEINGENIEUR KONTAKT AUFNEHMEN, UM ENTSPRECHENDE MASSNAHMEN ZU UNTERNEHMEN, Z.B. REINIGUNG DER ROHRLEITUNG VOR EINSETZEN DER ROHRBLASE.



10. Immer Schutzausrüstung anwenden

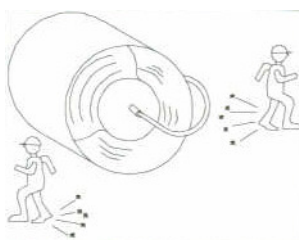
GEFAHR
 DURCH STABILES EINBAUEN FORMSCHLÜSSIG GEGEN VERSCHIEBEN SICHERN UND HALTESEIL ANBRINGEN (AUF TRETENDE AXIALKRÄFTE SIEHE DIAGRAMM BZW. TABELLE SEITE ?; DAS HALTESEIL SICHERT DEN ROHRVERSCHLUSS GEGEN WEGSPÜHLEN).
 DER WASSERDRUCK IM ROHR DARF 0.5 BAR = 5 M WASSERSÄULE NICHT ÜBERSCHREITEN.

Nie die Ösen oder die Träger an der Rohrblase als Sicherheitsvorrichtung einsetzen, weil diese nur zum Absenken und Heben der pneumatischen Rohrblase zu verwenden sind. Sie sind nicht zur Übertragung von den durch Staudrücke verursachten starken Kräften geeignet.

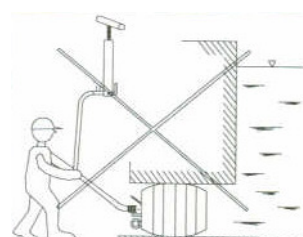
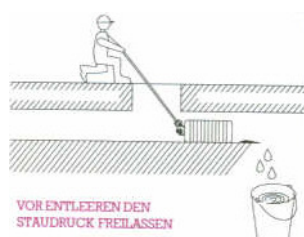


11. Von der aufgepumpten Rohrblase fernhalten

Es ist gefährlich sich in der Nähe der Rohrleitung oder des Eintrittschachtes aufzuhalten, der unter Druck steht.



GEFAHR
 VON DER GEFAHRENZONE FERNHALTEN. NICHT-BEACHTUNG DER ANLEITUNG KANN ERNSTHAFTE SCHÄDEN ODER SOGAR TOD VERURSACHEN.



12. Vor Entleeren der Rohrblase immer den Staudruck hinter der Rohrblase freilassen

Vor Entleeren der Rohrblase vollständig den Staudruck freigeben. Nur dann kann der Druck aus der Rohrblase durch die Füllhose freigelassen werden. Die pneumatische Rohrblase soll vor der Entfernung aus der Rohrleitung vollständig entleert werden.

WARNUNG!

DIE ROHRBLASE NUR ENTFERNEN, WENN DER STAUDRUCK VOLLSTÄNDIG FREIGELASSEN IST. NIE DIE ROHRBLASE MITTELS FÜLLSCHLAUCH ENTFERNEN. IMMER DAS SEIL DURCH DIE ÖSE ODER DEN TRÄGER EINFÜHREN. EINSATZ DES FÜLLSCHLAUCHES KANN DIE ROHRBLASE ODER DEN FÜLLSCHLAUCH BESCHÄDIGEN. INFOLGEDESSEN KÖNNTE DER EINSATZ DER ROHRBLASE ODER ZUBEHÖR GEFÄHRLICH WERDEN.



Pneumatische Packer

Elf Regeln für gefahrenlose Arbeit mit Pneumatischen Packer

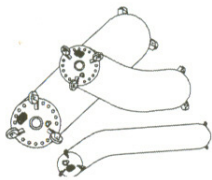
1. Nie in der Nähe des aufgepumpten Packer's aufhalten (10)
2. Immer Schutzkleidung und -ausrüstung einsetzen (4)
3. Immer nur genau geeichte Manometer einsetzen (3)
4. Nie den Höchstfülldruck für der Rohrblase überschreiten (9)
5. Vor und nach jedem Gebrauch den Packer reinigen und auf Oberflächenrisse, -einschnitte oder andere Beschädigungen prüfen (1)
6. Vor der Entfernung aus der Rohrleitung immer den Packer vollständig entleeren (Luft vollständig ablassen) (11)
7. Immer die richtige Packer-Grösse auswählen (2)
8. Vor dem einsetzen des Packers, immer die Rohrleitung reinigen (7)
9. Immer den Packer richtig in die Rohrleitung einsetzen (8)
10. Immer den Packer vor Chemikalien schützen (6)
11. Bei Packern mit Rädern, immer die Montage der Räder überprüfen (5)

Sicherheitsanleitung

Anleitung für sichere und korrekte Handhabung mit Packern

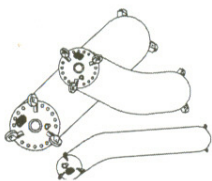
WARNUNG
VOR EINSETZEN VON PACKERN, SORGFÄLTIG DIESE ANLEITUNG LESEN

Diese Anleitung gilt für alle Typen und grössen, die RIMTEC vertreibt:



Kurze Packer

mit austauschbarer Doppelschicht-Manschette, die an einem PPH-Schlauch angebracht ist. An jeder Seite sind je drei Räder befestigt, in einem Winkel von 120°, um die Stabilität zu sichern und das Umkippen, beim Schieben in der Rohrleitung zu verhindern. Die Konstruktion aller Produkte ermöglicht den maximalen möglichen Durchfluss. Danke ihrer steifen Konstruktion, brauchen die Packer vor Gebrauch nicht mit Luft befüllt zu werden.



Flexible Packer

sind mit einer Einzelschicht-Gummimanschette ausgerüstet. An jeder Seite des Packers sind Räder angebracht, um die Stabilität zu sichern und das Umkippen, beim Schieben in der Rohrleitung zu verhindern. Die spezielle Konstruktion garantiert, einen flexiblen Einsatz in die Rohrleitung. Vor dem Gebrauch müssen die Packer mit ein wenig Luft befüllt werden, damit diese Einsatzbereit sind.



Lange Packer

sind an beiden Enden mit einem Aluminium- oder Gummimanschette ausgestattet und haben keine Räder. Speziell angefertigte Packer (Länge und Typ), inkl. Packer mit Durchgang, stehen hier zu Auswahl. Vor dem Gebrauch müssen die Packer mit ein wenig Luft befüllt werden, damit diese Einsatzbereit sind.

VOR DEM EINSAZ DER PACKER, BITTE DIESE ANLEITUNG SORGFÄLTIG DURCHLESEN. FALLS SIE FRAGEN HABEN ODER AUSSERGEWÖHNLICHE UMSTÄNDE AUFTRETEN, DIE IN DIESEM HANDBUCH NICHT BESCHRIEBEN SIND, NEHMEN SIE BITTE MIT UNS KONTAKT.

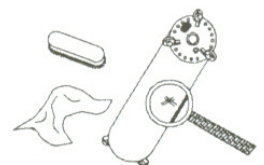
VERFAHREN VOR GEBRAUCH

1. Vor und nach Gebrauch immer den Packer reinigen und ihn auf eventuelle Oberflächenrisse, -einschnitte oder andere Beschädigungen prüfen

Die Packer können mit Wasser, in Verbindung mit einem gebräuchlichen Reinigungsmittel, gereinigt werden. Danach den Packer mit einem weichen Tuch trocken wischen.

WARNUNG
UM MÖGLICHE BESCHÄDIGUNGEN ODER SOGAR ZERSTÖRUNG DES PACKERS ZU VERMEIDEN, DÜRFEN KEINE LÖSUNGSMITTEL, KOHLENWASSERSTOFFE UND ANDERE AGRESSIVE REINIGUNGSMITTEL VERWENDET WERDEN.

Vor und nach dem Gebrauch, den Packer und das Zubehör sorgfältig auf mögliche Beschädigungen, wie z.B. Einschnitte, Blasen zwischen den Gummischichten, abgeriebene Teile, beschädigte Anschlüsse, usw. prüfen.

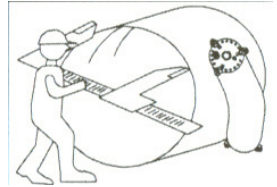


2. Immer die richtige Packergröße auswählen

Jeder Packer ist für einen spezifischen Anwendungsdurchmesser konstruiert. Die Nominalgröße des Packers oder des zulässigen Anwendungsdurchmessers des Packers, ist deutlich am Packer bezeichnet.

Vor Gebrauch des Packers:

- den Innendurchmesser der Rohrleitung messen, in welchem der Packer eingesetzt wird.
- Kontrolle am Packer, ob dieser für den gemessenen Rohrdurchmesser einsetzbar ist



WARNUNG

NIE DEN PACKER IN EINE ROHRLEITUNG EINSETZEN, DIE AUSSERHALB DER ZULÄSSIGEN MINDEST- ODER HÖCHSTDURCHMESSER DES PACKERS SIND.

3. Immer genau geeichte Manometer einsetzen

Immer sorgfältig die Füllschläuche, sowie Steuer- und Sicherheitsventile prüfen und allenfalls wenn erforderlich, diese ersetzen. Aus Sicherheits-, Druckventilen und Muffen den Schmutz entfernen, um eine ungestörte und korrekte Anwendung der Packer zu garantieren.

WARNUNG

FALLS SIE EINEN VERDACHT, AUF BESCHÄDIGUNG VON EINEM PACKER, ODER DES ZUBEHÖRS HABEN, KONSULTIEREN SIE UNSEREN ANSPRECHPARTNER. AGGRESSIVE REINIGUNGSMITTEL VERWENDET WERDEN. FALLS SIE EINE UNERKLÄRBARE VERÄNDERUNG AM PACKER FESTSTELLEN, SETZEN SIE DEN PACKER BITTE NICHT EIN UND KONTAKTIEREN SIE UNS

4. Immer die Schutzkleidung und -ausrüstung tragen

Während der Arbeit mit Packern, immer den Schutzhelm, -brille und -kleidung tragen.

WARNUNG

ES IST VON AUSSERORDENTLICHER BEDEUTUNG, DASS BEI DER ARBEIT IM SCHACHT, ALLE VORSCHRIFTEN UND RICHTLINIEN GENAU EINGEHALTEN WERDEN.

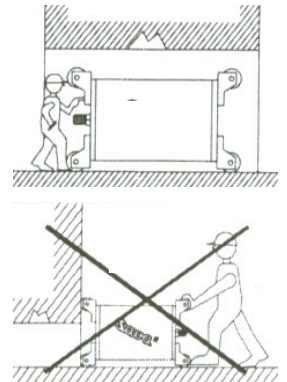


5. Die Packer-Räder immer richtig einstellen

Überzeugen sie sich immer, dass die Räder im Bezug auf den Rohrleitungs-Durchmesser, richtig eingestellt sind.

WARNUNG

FALSCH EINGESTELLTE RÄDER KÖNNEN DIE ZEIT FÜR DIE EINFÜHRUNG DES PACKERS IN DIE ROHRLEITUNG VERLÄNGERN. DIES IST PROBLEMATISCH, DA DER PACKER VORGÄNGIG MIT IMPRÄGNIERTEM MATERIAL BESTÜCKT WURDE. DIESE VERZÖGERUNGEN KÖNNEN SICH NEGATIV AUF DAS RESULTAT DER REPARATUR AUSWIRKEN ODER SOGAR DIE BESCHÄDIGUNG DES PACKERS ZUR FOLGE HABEN.



6. Immer den Packer vor Chemikalien schützen

Vor dem Umwickeln des Packers mit imprägniertem Gewebe, den Packer mit PE-Folie oder entsprechender Beschichtung schützen, um eine chemische Reaktion zwischen der Gummioberfläche und den Chemikalien zu verhindern. Vor Anbringung der Schutzbeschichtung, empfehlen wir, den Packer mit Luft zu füllen – dabei nicht 0.2 bar (3 PSI) überschreiten – um die Folie problemlos auf den Packer zu wickeln.



WARNUNG

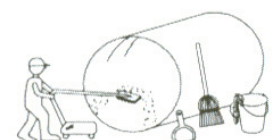
EIN FALSCHER SCHUTZ DES PACKERS VOR CHEMIKALIEN KANN DAZU FÜHREN, DASS DIE GUMMIHAUT DEN HOHEN BELASTUNGEN IM EINSATZ, NICHT MEHR STAND HALTEN KÖNNTE. DIES KANN IM ÄUSSERSTEN FALL AUCH ZUR ZERSTÖRUNG DES PACKERS FÜHREN. NIE LÖSUNGSMITTEL, KOHLENWASSERSTOFFE ODER ANDERE AGGRESSIVE ATRENNMITTEL ANWENDEN. ANWENDUNGEN SOLCHER MITTEL KANN DEN PACKER BESCHÄDIGEN ODER SOGAR ZERSTÖREN.

7. Vor dem einsetzen des Packers immer die Rohrleitung reinigen

Vor dem einsetzen des Packers in die Rohrleitung, immer den Schmutz, Sand und scharfe Gegenstände entfernen, welche den Packer beschädigen könnten.

WARNUNG

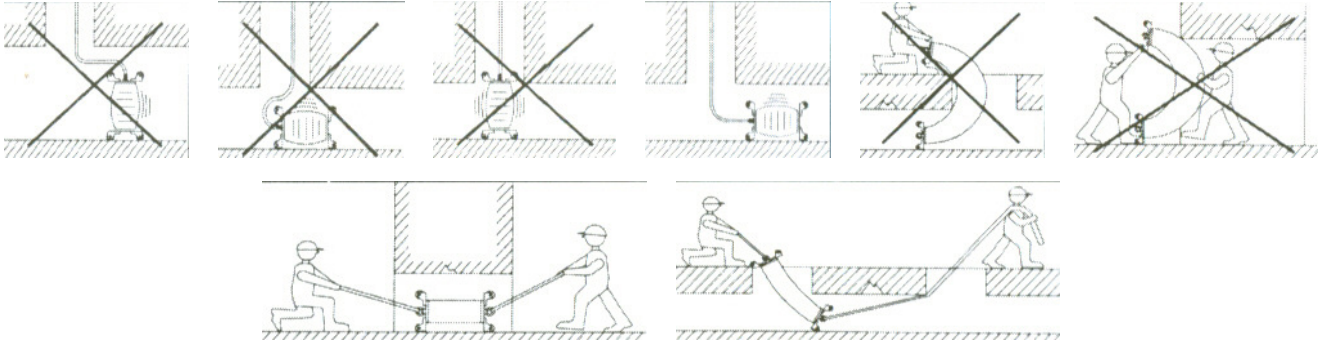
SCHMUTZ UND SCHARFE GEGENSTÄNDE IN DER ROHRLEITUNG KÖNNEN EINSCHNITTE IM GUMMI ODER SOGAR DIE ZERSTÖRUNG DES PACKERS, WIE AUCH EINE SCHLECHTE QUALITÄT DER SANIERTEN STELLE VERURSACHEN.



8. Immer den Packer richtig in die Rohrleitung einsetzen

Alle Packer mit Rädern (kurze und flexible) müssen so in die Rohrleitung eingesetzt werden, dass der Gummikörper nicht an der Rohrwandung (Boden und seitliche Wände) der Einlassöffnung in Berührung kommt, wo scharfe Ränder und Ecken, den Packer oder die Sanierungsmaterialien beschädigen könnten. Wenn der Packer in der Rohrleitung platziert ist, kann er mittels Luftschiebestangen an die defekte Rohrleitungsstelle geschoben werden.

Lange Packer, ohne Räder, sollten an der Vorder- und Hinterseite mit elastischem Gewebe, mit guten Dehnungseigenschaften, geschützt werden, um Beschädigungen am imprägnierten Gewebe, das um den Packer gewickelt ist, zu verhindern.



GEFAHR

Vor und während des einsetzen des Packers, müssen folgende Basisregeln beachtet werden:

1. AUSSERHALB DER ROHRLEITUNG DARF DER PACKER MAX. MIT 0.2 BAR (3 PSI) BEFÜLLT WERDEN
2. NIE DEN PACKER IN EINE UNGEREINIGTE ROHRLEITUNG EINSETZEN UND AUFBLASEN
3. BEI BEFÜLLTEM ZUSTAND DES PACKERS, DARF DER PACKER SELBST NIE AUS DER ROHRLEITUNG HERAUSRAGEN

9. Nie den Höchstfülldruck überschreiten

Den Packer immer bis zum vorgeschriebenen Fülldruck aufblasen. Der richtige Fülldruck ist deutlich an jedem Packer gekennzeichnet. Den ruck am Manometer laufend kontrollieren, besonders am Anfang, während der Stabilisierungsperiode, wenn der Druck im Packer variieren kann. Wir empfehlen, den Druck mindestens einmal pro Stunde zu kontrollieren.

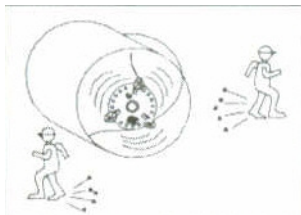
WARNUNG

BEI DER HANDHABUNG MIT PACKERN, MUSS EIN MANOMETER EINGESETZT WERDEN, DASS ENTSPRECHEND KALIBRIERT IST. EINE ÜBERSCHREITUNG DES HÖCHSTDRUCKES KANN ZU BESCHÄDIGUNGEN DES PACKERS FÜHREN UND AUCH DIE QUALITÄT DER SANIERUNGSTELLE KANN SCHADEN NEHMEN.



10. Nie in der Nähe des aufgepumpten Packer's aufhalten

Die Gefahrenzone befindet sich an der Rohrleitung, der Schachtöffnung oder an der Öffnung, an der der Packer eingesetzt wird.



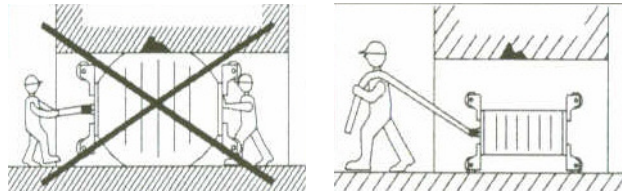
GEFAHR

VOR DER GEFAHRZONE FERNHALTEN. NICHTBEACHTUNG DER WARNUNG KANN MIT SCHWEREN VERLETZUNGEN ODER SOGAR TÖDLICH ENDEN.

VERFAHREN ZUR ENTFERNUNG DES PACKERS AUS DER ROHRLEITUNG

11. Vor der Entfernung aus der Rohrleitung immer den Packer vollständig entleeren

Vor der Entfernung aus der Rohrleitung immer den Packer vollständig entleeren (Luft vollständig ablassen).



WARNUNG

NIE DEN PACKER ENTFERNEN, BEVOR DIE DRUCKLUFT NICHT VOLLSTÄNDIG ENTWICHEN IST. NIE DEN PACKER DURCH ZIEHEN VOM FÜLLSCHLAUCH ENTFERNEN. ZUM ZURÜCKZIEHEN DAS BEFESTIGTE SEIL VERWENDEN. DAS ZIEHEN AM BEFÜLLUNGSSCHLAUCH KANN SCHÄDEN AM SCHLAUCH, WIE AUCH AM PACKER VERURSACHEN.

1. HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG

- 1.1 Wenn die geltende Reklamation, laut AGB's festgelegten Regeln der RIMTEC vorgelegt wurden, kann die RIMTEC:
 - 1.2 das Produkt reparieren lassen
 - 1.3 jene Bestandteile des Produkts ersetzen, die beanstandet wurden; oder
 - 1.4 das Produkt ersetzen, falls die Reparatur nicht möglich ist.

Nach der Durchführung irgendeiner von den o. aufgeführten Lösungen, ist die RIMTEC in jeder Verbindlichkeit, gegenüber dem Kunden befreit.

- 1.5 Nach eigenem Ermessen trifft ausschliesslich RIMTEC allein die Entscheidung, über Art und Weise der Fehlerbeseitigung aus Artikeln 1.2 bis 1.4, und berücksichtigt dabei die einwandfreie Funktionalität des Produkts.

3. VERZICHT AUF WEITERE SCHADENSERSATZANSPRÜCHE

- 3.1 Die RIMTEC leistet die Garantie unter den folgenden Bedingungen:
 - 3.2 Die RIMTEC haftet für keine Mängel an Produkten, die als Folge von normalen Abriebs- absichtlicher Beschädigung, der Nachlässigkeit, abnormaler Betriebsbedingungen, der Nicht-Beachtung von Anleitungen der RIMTEC (entweder mündlich oder schriftlich), falscher Anwendung und durch Abänderung oder Reparaturen der Rohrblasen entstanden sind. Bei folgenden Gründen übernimmt die RIMTEC keine Haftung:
 - 3.3 höhere Gewalt, Explosion, Hochwasser, Sturm, Brand oder Unfall, oder ähnliches, Sabotage, Stromausfall oder Maschinenbruch;
 - 3.4 Der Kunde ist mit den allgemeinen Geschäftsbedingungen der RIMTEC, sowie mit den Haftungsverhältnissen beim Einsatz von Rohrblasen, einverstanden, sobald er den Lieferschein Unterzeichnet.
 - 3.5 Auf dem Lieferschein weist RIMTEC speziell darauf hin, dass der Kunde vor dem Einsatz, die Sicherheitsbestimmungen gewissenhaft durchliest.
 - 3.6 Gerichtsstand ist Hünenberg ZG

© 2010 – RIMTEC

RIMTEC – Frank Preuss, Bösch 41, CH-6331 Hünenberg
Telefon 0800 381 381 – Fax 041 790 64 61
service@rimtec.ch – www.rimtec.ch