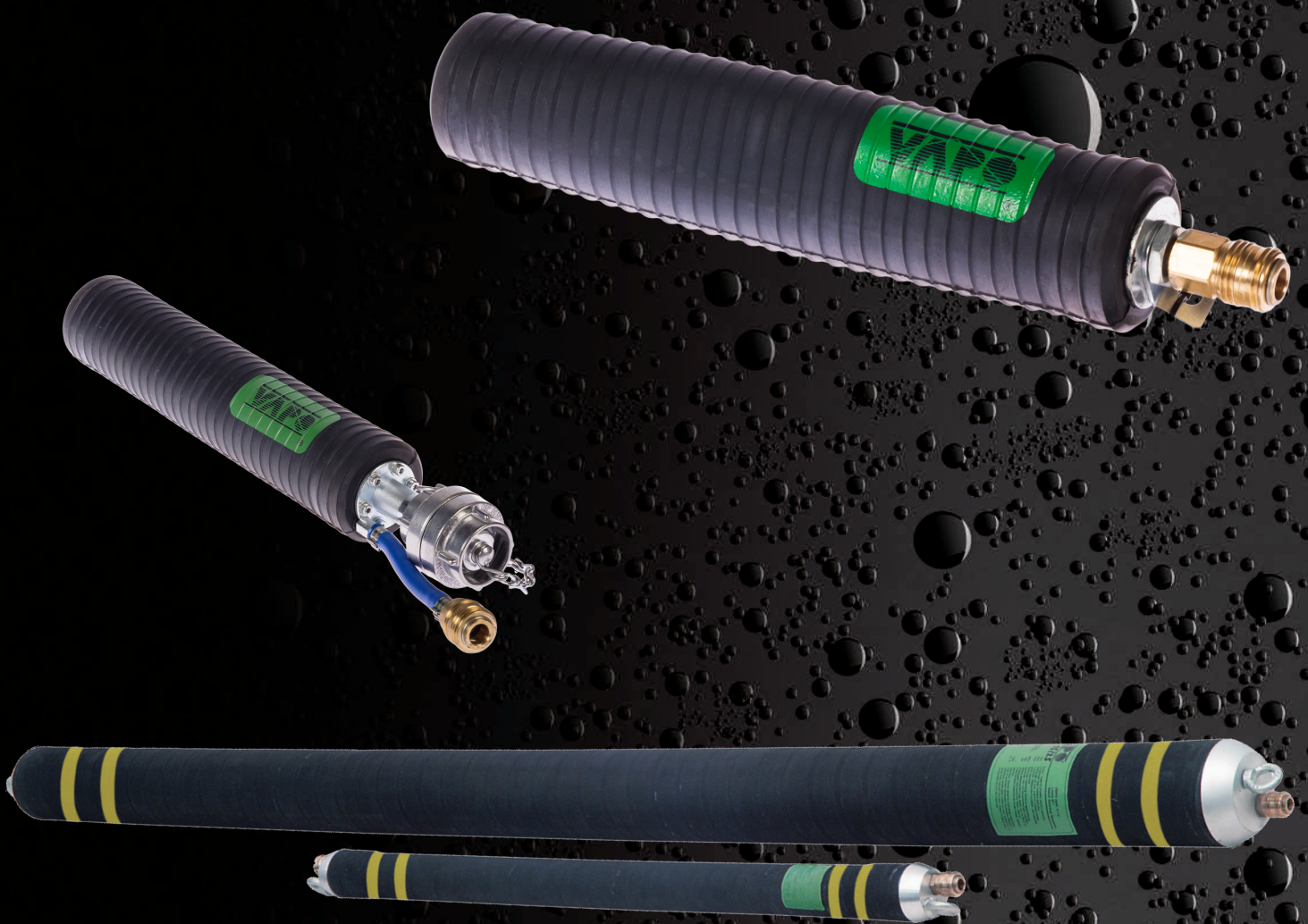




Bedienungsanleitung



INHALT



ROHRDICHTKISSEN 3-8

SANIERUNGSPACKER 9-14

CONTENT

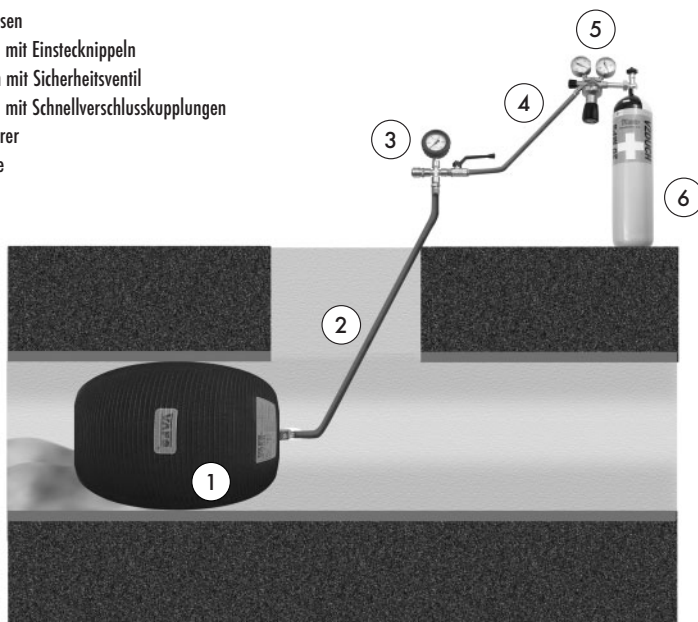


PIPE STOPPERS 3-8

REHABILITATION PACKERS 9-14

Die Rohrdichtkissen sind aus hochwertigem Qualitätsgummi hergestellt und mit einer Polyamid- bzw. Kevlareinlage verstärkt. Alle Metallteile sind korrosionsbeständig. Jedes Rohrdichtkissen ist mit der Schnellverschlusskupplung zum Aufpumpen sowie mit einer Zugöse zur leichten Manipulation und Sicherung ausgerüstet. Unsere Rohrdichtkissen sind wetter- und temperatur- (im Temperaturbereich von -30 °C bis $+80\text{ °C}$), brauch- und abwasserbeständig und bedingt chemikalienbeständig. Die Rohrdichtkissen werden insbesondere bei Kanalreinigung und -sanierung sowie bei Dichtheitsprüfungen mit Wasser und Luft eingesetzt.

1. Rohrdichtkissen
2. Füllschlauch mit Einstecknippeln
3. Steuerorgan mit Sicherheitsventil
4. Füllschlauch mit Schnellverschlusskupplungen
5. Druckminderer
6. Druckflasche



WICHTIG!!!

Lesen Sie bitte vor Inbetriebnahme der Rohrdichtkissen diese Bedienungsanleitung. Die Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung und Sicherheitsvorschriften kann schwere bis tödliche Verletzungen und/oder Sachschäden verursachen!

Diese Bedienungsanleitung bezieht sich auf alle Typen und Größen der VAPO-Rohrdichtkissen.

Rohrdichtkissen – U, PU und PU-F

Kurze Rohrdichtkissen – UK und PUK

Durchfluss Rohrdichtkissen – PU-G

Hochdruck-Rohrdichtkissen – UU


Eiprofil-Rohrdichtkissen – UV, UVP und PUV, PUV - F, PUVF

Kissenförmige Rohrdichtkissen – UP und PUP

Prüf-Dichtkissen für Schächte – US

Grundregeln für den sicherheitsbewussten Einsatz von Rohrdichtkissen

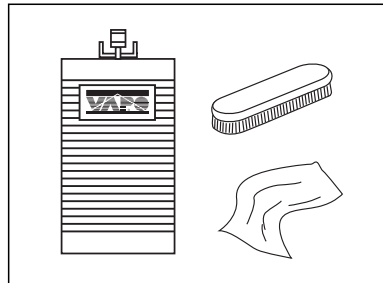
1. Vor jedem Einsatz das Rohrdichtkissen samt Zubehör kontrollieren.
2. Auf die richtige Größe des Rohrdichtkissens je nach Rohrdurchmesser achten.
3. Nur originale bzw. von Hersteller empfohlene Steuerorgane, Schläuche und Armaturen verwenden.
4. Schutzkleidung tragen, persönliche Schutzausrüstungen benutzen.
5. Vor der Abdichtung des Rohrs mit dem Rohrdichtkissen ist die Rohrleitung zu reinigen.
6. Das Rohrdichtkissen in der Rohrleitung auf die richtige Installation prüfen.
7. Den zulässigen Betriebsdruck nicht überschreiten.
8. Es ist verboten, sich beim Aufpumpen des Rohrdichtkissens im Gefahrenbereich aufzuhalten.
9. Vor dem Abblasen des Rohrdichtkissens den Gegendruck unbedingt auf das Minimum reduzieren.

 Vor Inbetriebnahme jedes VAPO-Rohrdichtkissens lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung. Bei eventuellen Rückfragen bzw. Umständen, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beschrieben sind, wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

Notwendiges vor dem Einsatz

1. Vor jedem Einsatz das Rohrdichtkissen samt Zubehör kontrollieren.

- Die Außenwand darf keine mechanischen und/oder chemischen Schäden (Risse, Blasen, Einschnitte u.ä.) aufweisen. Die Schnellverschlusskupplung muss sich im einwandfreien Zustand befinden.
- Das Steuerorgan sowie die Verbindungsschläuche einschl. Einstecknippen und Schnellverschlusskupplungen dürfen keine Beschädigungen aufweisen.
- Nach jedem Gebrauch das Rohrdichtkissen mit Spülmittel und Wasser reinigen. Verwenden Sie nie Lösemittel und aggressive Reinigungsmittel.



2. Auf die richtige Größe des Rohrdichtkissens je nach Rohrdurchmesser achten.

- Jedes Rohrdichtkissen ist für einen bestimmten Durchmesserbereich bestimmt. Es ist verboten, das Dichtkissen in der Rohrleitung mit einem größeren Durchmesser zu verwenden, als auf dem Dichtkissen angegeben ist.

3. Nur originale bzw. von Hersteller empfohlene Steuerorgane, Schläuche und Armaturen verwenden.

- Das Steuerorgan mit dem Sicherheitsventil und Verbindungsschlauch samt Einstecknippen und Schnellverschlusskupplungen jedes Mal vor dem Gebrauch kontrollieren. Vorsicht! Schmutz in den Schnellverschlusskupplungen führt zu Undichtigkeiten.
- Eigenmächtige Änderungen der Einstellung des Sicherheitsventils sind nicht zulässig.
- Bei Beschädigung des Rohrdichtkissens bzw. der Zubehörteile nehmen Sie Kontakt zum Hersteller auf, damit er den Schaden beurteilen kann.

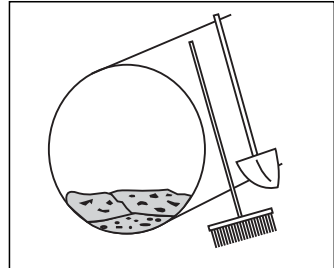
4. Schutzkleidung tragen, persönliche Schutzausrüstungen benutzen.

- Bei der Arbeit mit den VAPO Rohrdichtkissen immer Arbeitskleidung, Schutzhelm, Schutzbrille und Handschule tragen.



5. Vor der Abdichtung des Rohrs mit dem Rohrdichtkissen ist die Rohrleitung zu reinigen.

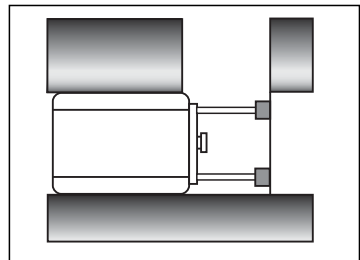
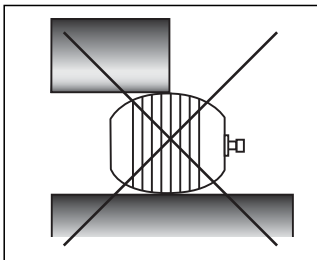
- Schlamm, Sand, Steine und andere scharfe Gegenstände beseitigen, bevor das Rohrdichtkissen ins Rohr geschoben wird.



Gebrauchsanweisung

6. Das Rohrdichtkissen in der Rohrleitung auf die richtige Installation prüfen.

- Das ganze Rohrdichtkissen ins Rohr schieben.
- Das Rohrdichtkissen im Rohr immer gegen Bewegung sichern.
- Im Außenbereich ist der Höchstdruck des Rohrdichtkissens auf max. 0,2 bar beschränkt.
- Rohrdichtkissen nur in ordentlich gereinigten Rohrleitungen verwenden.



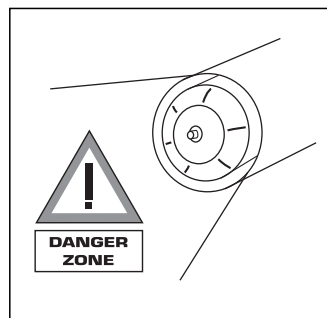
7. Den zulässigen Betriebsdruck nicht überschreiten.

- Beim Aufpumpen den vorgeschriebenen Betriebsdruck (siehe Angabe auf dem Etikett des Rohrdichtkissens) beachten. Wegen der Ausdehnung des Rohrdichtkissens ist es empfehlenswert, den Betriebsdruck stündlich zu überprüfen.
- Das Steuerorgan ist regelmäßig nach jedem Gebrauch auf die richtige Funktion zu prüfen. Das Sicherheitsventil muss bei 1,6 - 1,7 bar (V 1,5), bei 2,6 - 2,7 bar (V 2,5) bzw. bei 1,1 - 1,2 bar (V 1) öffnen und abblasen.
- Überschreitung des zulässigen Betriebsdrucks kann die Destruktion des Rohrdichtkissens zur Folge haben.

8. Es ist verboten, sich beim Aufpumpen des Rohrdichtkissens im Gefahrenbereich aufzuhalten.

- Den Gefahrenbereich gibt es vor allen Rohrleitungen, Kanälen bzw. Einläufen, wo ein Rohrdichtkissen eingesetzt wird.

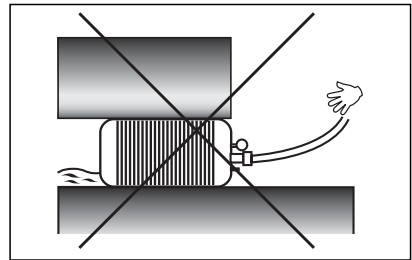
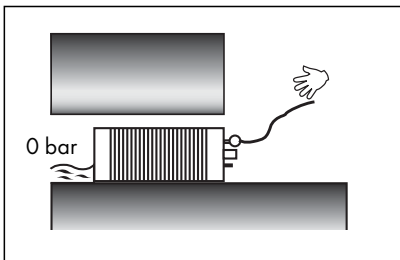
ACHTUNG!!!
Im Gefahrenbereich darf sich
niemand aufhalten.
Verletzungs- und Todesgefahr!



Rohrdichtkissen herausziehen

9. Vor dem Abblasen des Rohrdichtkissens den **Gegendruck unbedingt auf ein Minimum reduzieren.**

- Eine Verringerung des Gegendruckes, d.h. Ablassen des Mediums hinter dem Rohrdichtkissen, verhindert das unerwünschte Herausstoßen des Rohrdichtkissens aus dem Rohr und seine Beschädigung.
- Die Sicherungsvorrichtung zum Halten des Dichtkissens entfernen.
- Bevor das Rohrdichtkissen aus der Rohrleitung gezogen werden soll, ist es drucklos zu machen. Ziehen Sie das Rohrdichtkissen am Seil, nicht am Füllschlauch heraus.



Die **Sanierungspacker** wurden für den Einsatz in der Kanalsanierung entwickelt. Sie werden bei Reparaturen lokaler Beschädigungen von Kanälen und Rohrleitungen bzw. bei deren Sanierung verwendet. Sie eignen sich vor allem für die Beseitigung von Beschädigungen durch Risse, undichte Rohrverbindungen, Verschiebungen, Wurzeln und Korrosionsstellen. Die Sanierungspacker sind in Rohrleitungen aller Materialien bei Kanal-Nennweiten von DN 50 bis 800 mm einsetzbar. Alle Packer sind aus Spezialgummi mit Gewebeeinlage hergestellt, der die Flexibilität und Festigkeit gewährleistet. Alle Metallteile sind korrosionsbeständig.



WICHTIG!!!


Vor dem ersten Einsatz der Sanierungspacker muss diese Bedienungsanleitung vom Personal gelesen werden. Die Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung oder Sicherheitshinweise kann sowohl Gefährdung für das Produkt als auch für Personen (schwere Verletzungen, Tod) nach sich ziehen.

Diese Bedienungsanleitung ist für alle Typen und Größen der VAPO Sanierungspacker bestimmt:

Kurzpacker – P
Flexible Packer – FP
Langpacker – DP
Hausanschlusspacker – HP
Rohrbogen Packer – OP

Grundregeln für den sicherheitsbewussten Einsatz von Sanierungspackern

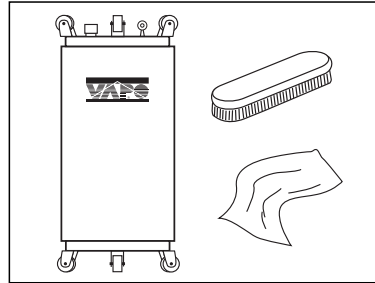
1. Vor jedem Einsatz den Packer und sein Zubehör auf Vollständigkeit und Sicherheit prüfen.
2. Die richtige Größe des Packers hinsichtlich der Rohr-Nennweite wählen.
3. Nur originale bzw. vom Hersteller genehmigte Steuerorgan, Schläuche und Armaturen verwenden.
4. Arbeitsschutzbekleidung und Schutzmittel benutzen.
5. Räder des Fahrwerks in die richtige Stellung bringen.
6. Packer vor Chemikalien schützen.
7. Vor dem Einsatz das Rohr reinigen.
8. Den Packer auf die richtige Position im Rohr prüfen.
9. Den vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebsdruck des Packers nie überschreiten.
10. Aufenthalt der Personen im Gefahrenbereich beim Aufblasen des Packers verhindern.
11. Luft ablassen, bevor der Packer aus der Rohrleitung herausgezogen wird.

 Vor Einsatz eines VAPO Sanierungspackers ist diese Bedienungsanleitung vom Personal durchzulesen. Wenn Sie weitere Fragen haben oder wenn Umstände eintreten, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beschrieben sind, setzen Sie sich bitte unverzüglich mit dem Hersteller in Verbindung.

Notwendiges vor dem Einsatz

1. Vor jedem Einsatz den Packer und sein Zubehör auf Vollständigkeit und Sicherheit prüfen.

- Die Oberfläche des Packers darf keine mechanischen bzw. chemischen Beschädigungen aufweisen: Risse, Blasenbildung, Abdeckung der Gewebeeinlage. Die Schnellverschlusskupplung sowie Radsätze müssen einwandfrei funktionieren.
- Das Steuerorgan und die Verbindungsschläuche samt Endstücken und Schnellverschlusskupplungen dürfen keine Beschädigungen aufweisen.
- Nach jedem Gebrauch den Packer reinigen und mit Wasser und Vollwaschmittel abspülen. Keine Lösemittel bzw. aggressive Reinigungsmittel benutzen.



2. Die richtige Größe des Packers nach der Rohr-Nennweite wählen.

- Jeder Packer ist für einen bestimmten DN-Bereich ausgelegt. Dieser DN-Bereich ist jeweils auf dem Etikett des Packers angegeben.
- Vor dem Einsatz lichte Rohrweite messen und prüfen, ob diese im DN-Bereich des Sanierungspackers liegt.
- Es ist untersagt, den Sanierungspacker in einem Rohr von kleinerer bzw. größerer Nennweite einzusetzen.

3. Nur originale bzw. vom Hersteller genehmigte Steuerorgan, Schläuche und Armaturen verwenden.

- Das Steuerorgan incl. Sicherheitsventil sowie Verbindungsschläuche samt Endstücken und Schnellverschlusskupplungen sorgfältig auf die Sauberkeit kontrollieren, weil diese für die richtige Funktion des Packers besonders wichtig sind.
- Eigenmächtige Änderungen am werkseitig eingestellten Sicherheitsventil sind nicht gestattet.
- Im Falle eines Mangels des Sanierungspackers bzw. dessen Zubehörs setzen Sie sich bitte mit dem Hersteller in Verbindung.

4. Arbeitsschutzbekleidung und Schutzmittel benutzen.

- Beim Arbeiten mit den VAPO Sanierungspackern sind Arbeitskleidung, Schutzhelm, Schutzbrille und Handschuhe zu tragen.
- Wichtig! Alle Vorschriften und Weisungen bezüglich des Zutritts in den Kanalschacht sind streng zu beachten.



5. Räder des Fahrwerks in die richtige Stellung bringen.

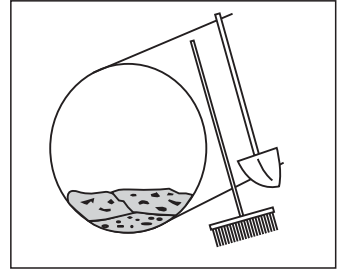
- Falsche Position des Rädersatzes kann Probleme und unerwünschte Verzögerung bei der Positionierung des Sanierungspackers im Rohr verursachen. Hinsichtlich des Aushärtens der getränkten Glasfasermatten ist es jedoch sehr wichtig, dass dieser Vorgang schnell erfolgt, sonst vermindert sich die Qualität der Reparatur und dies kann sogar zur Beschädigung des Sanierungspackers führen.

6. Packer vor Chemikalien schützen.

- Vor dem Umwickeln des Packers mit der getränkten Glasfasermatte ist der Sanierungspacker mit einer PE-Folie bzw. einem Schutzüberzug (Anstrich) zu versehen, der die chemische Reaktion zwischen Gummi und Harz verhindert. Wird ein Schutzüberzug (Anstrich) gewählt, so ist es empfehlenswert, den Packer auf 0,2 bar aufzublasen, damit der Schutzstoff besser in alle Poren des Packermantels eindringt.
- Der ungenügende Schutz des Packermantels kann eine chemische Reaktion hervorrufen und dadurch Beschädigungen des Sanierungspackers verursachen. Deshalb dürfen keine Lösemittel, Kohlewasserstoffe und andere aggressive Mittel als Schutzüberzug verwendet werden.

7. Vor dem Einsatz das Rohr reinigen.

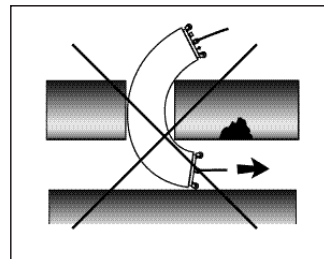
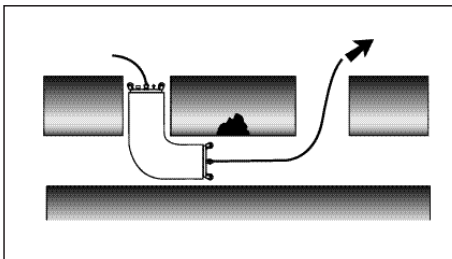
- Schlamm, Sand, Steine und andere scharfe Gegenstände müssen vor dem Einlassen des Sanierungspackers in den Kanalbereich beseitigt werden. In den meisten Fällen ist Druckwasser notwendig. Es empfiehlt sich, die Rohrleitung nach deren Reinigung mit einer Kamera zu prüfen.



Gebrauchsanweisung

8. Den Packer auf die richtige Position im Rohr prüfen.

- Der max. zulässige Druck des Packers im Freien beträgt 0,2 bar.
- Bei der Positionierung des Sanierungspackers darauf achten, dass der Packermantel den Schachtboden nicht berührt. Scharfe Gegenstände könnten den Mantel beschädigen. Der Packer wird mit hohlen Schiebestangen zur beschädigten Stelle geschoben. Mit diesen Stangen wird die Entfernung der beschädigten Stelle zu dem Schacht gemessen und der Packer aufgeblasen.
- Den Sanierungspacker nur im vorher gereinigten Rohr aufblasen.



9. Den vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebsdruck des Packers nie überschreiten.

- Den Packer auf den vorgeschriebenen Betriebsdruck (siehe Etikett an jedem Packer) aufblasen. Wegen der Ausdehnung des Gummimantels empfiehlt es sich, den Betriebsdruck einmal pro Stunde zu überprüfen.

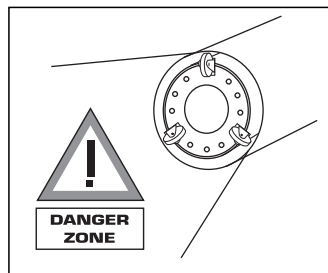
- Die Steuerorgan regelmäßig vor jedem Einsatz auf die richtige Funktion prüfen.
- Bei Überschreitung des max. zulässigen Betriebsdruckes kann der Packer zerstört werden, dagegen hat ein zu niedriger Betriebsdruck schlechtere Qualität der Reparatur zur Folge.

10. Aufenthalt der Personen im Gefahrenbereich beim Aufblasen des Packers verhindern.

- Als Gefahrenbereich gilt die Umgebung des Rohrs, Kanals bzw. Schachts, in dem sich der Packer befindet.

ACHTUNG!!!

Der Aufenthalt im Gefahrenbereich ist verboten. Ein Unfall kann schwere Verletzungen bzw. Tod verursachen.



Sanierungspacker herausziehen

11. Luft ablassen, bevor der Packer aus der Rohrleitung herausgezogen wird.

- Den Sanierungspacker nie aus dem Rohr herausziehen, wenn er nicht vollständig ausgeblasen ist.
- Den Packer nie am Luftschlauch ziehen! Die dafür vorgesehene Zugöse mit Schnur verwenden.

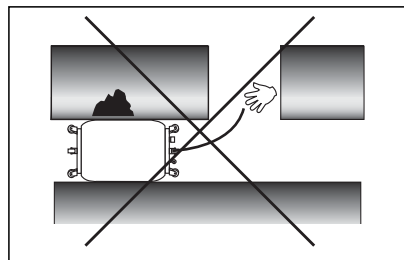
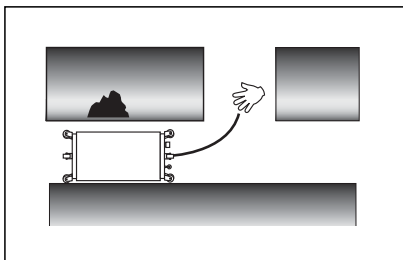


TABLE OF RESISTANCE FOR PIPE STOPPERS AND REHABILITATION PACKERS

A - Pipe stoppers and rehabilitation packers

B - Pipe stoppers resistant to oil

C - Cone pipe stoppers UL and PULK

D - Lifting bags

Chemicals	Concentration %	A	B	C	D
Acetone		+/-	--	++	++
Acetylene – Alcohol		++	++	++	++
Aniline		+/-	--	--	++
Petrol		--	++	++	--
Benzene		--	--	--	--
Boric Acid	10	++	++	++	++
Brake Fluid		++	--	++	++
Butanol		++	++	++	++
Butyric Acid		--	+/-	--	++
Calcium Hydroxide		++	+/-	++	++
Calcium Hypochlorite	15	++	--	++	++
Diesel Oil		--	++	++	--
Ethanol		++	++	++	++
Formaldehyde	40	++	++	++	?
Glycerine		++	++	++	++
Kerosene		--	++	+/-	--
Methanol	50	++	++	++	++
Mineral Oil		--	++	++	?
Methyl Chloride		--	--	--	--
Natural Gas		--	++	++	?
Nitric Acid Diluted	50	+/-	+/-	--	--
Ozone		--	--	++	++
Phenol		--	--	--	++
Phosphoric Acid	60	+/-	--	++	?
Propanol		++	+/-	++	++
Sodium Hydroxide	20	++	++	++	++
Sodium Hypochlorite	10	+/-	--	++	++
Sulphuric Acid	20	++	++	++	++
Sulphuric Acid	50	++	+/-	++	++
Sulphuric Acid	60	--	--	+/-	+/-
Toluene		--	--	--	--
Ammonium Hypochlorite		+/-	--	++	++
Vinegar Acid		++	+/-	+/-	++
Ferrous Hypochlorite		++	++	++	++
Sea Water		++	++	++	++

++	resistant
+/-	partially resistant
--	non-resistant

VAPO spol. s r. o.

Die Gesellschaft VAPO spol. s r.o. wurde im Jahre 1993 gegründet und hat heute sie ihre Betriebsstätte in Červený Kostelec. Das Produktionsprogramm orientiert sich auf zwei Geschäftsbereiche. Zum einen Erzeugnisse aus Gummigewebe und zweitens- Technischer Gummi gepresst.

Zu unseren Erzeugnissen aus Gummigewebe zählen Rohrdichtkissen, Hebekissen, Leck-Dichtkissen, Leck-Dichtlanzen, Leck-Bandagen und Sanierungs-Packer. Auf Wunsch fertigen wir auch andere Teile aus Gummigewebe nach den Vorgaben unserer Kunden.

Darüber hinaus steht unseren Kunden eine breite Produktpalette im Bereich Technischer Gummi zur Verfügung. Die Herstellung erfolgt auf klassische Weise, d.h. durch das Pressverfahren in den elektrisch beheizten Pressen.

Seit mehr als 25 Jahren haben wir stetig unsere Kenntnisse und Erfahrungen auf diesem Gebiet ausgebaut. Investitionen in neue Technologien und eine vertrauensvolle Zusammenarbeit mit unseren Geschäftspartnern ermöglicht es uns, neue Produkte zu entwickeln und unser vielfältiges Sortiment weiter auszubauen. VAPO-Produkte garantieren höchste Funktionalität und Sicherheit auch unter extremen Bedingungen. Unsere Produkte sind nach ISO 9001 zertifiziert.

ZERTIFIKAT ♦ CERTIFICATE ♦ 認 證 證 書 ♦ CERTIFICADO ♦ CERTIFICAT


Czech

ZERTIFIKAT

Die Zertifizierungsstelle Managementsysteme Nr. 3053
TUV SUD Czech s.r.o.
bescheinigt, dass das Unternehmen



VAPO, společnost s ručením omezeným
17. listopadu 371, Lhota za Červeným Kostelcem
CZ – 549 41 Červený Kostelec
Id. Nr.: 49283880

für den Geltungsbereich

- Dichtkissen
- Leck-dichtkissen
- Hebekissen
- Sanierungspacker
- Gummiformteile

ein Qualitätsmanagementsystem
eingeführt hat und anwendet.

Durch ein Audit, Bericht-Nr. 11.768.795
wurde der Nachweis erbracht, dass die Forderungen der

ČSN EN ISO 9001:2016

erfüllt sind. Dieses Zertifikat ist gültig von **18.09.2018** bis **17.10.2019**
Zertifikat-Registrier-Nr. **09.148.160, Revision Nr. 1**
Dieses Zertifikat ist eine Revision des Zertifikates Nr. 09.148.160, ausgestellt 17.10.2016.




Prag, 18.09.2018


INTERNATIONAL
ASSOCIATION
OF
CERTIFICATION
BODIES



TUV SUD Czech s.r.o. • Novodvorská 994 • 142 21 Prague 4 • Czech Republic • certification@tuv-sud.cz TUV®

Wartung

<u>Wann</u>	<u>Was</u>	<u>Wer</u>
Vor jedem Einsatz	Sichtprüfung	Anwender
	Funktionsprüfung	Anwender
	Bei Formveränderungen Gewebebeschädigungen, Poröse Oberflächen, Rissen oder ähnlichen.	Hersteller
Nach jedem Einsatz	Sichtprüfung	Anwender
	Funktionsprüfung	Anwender
	Bei Formveränderungen Gewebebeschädigungen, Poröse Oberflächen, Rissen oder ähnlichen.	Hersteller

Jährlich gem. DGUV Grundsatz 305-002 und DGUV Information 201-022

Notizen

Notizen

