



SANAČNÍ PAKRY

návod k obsluze

SANIERUNGSPACKER

Bedienungsanleitung

REHABILITATION PACKERS

safety instruction manual

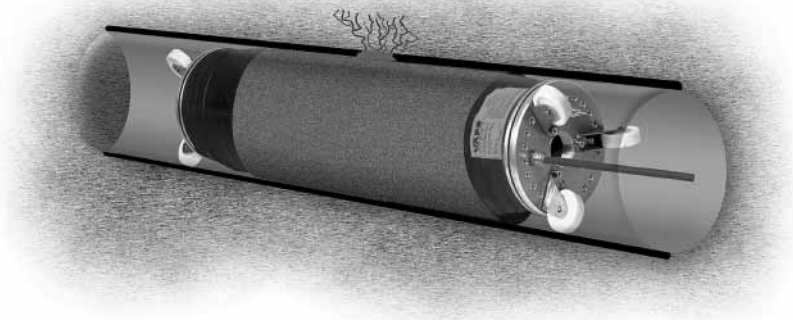
РЕМОНТНЫЕ ТРУБНЫЕ ВСТАВКИ

руководство по эксплуатации



Sanační pakry slouží pro sanaci místních poškození kanalizací a potrubí, nebo pro jejich postupnou sanaci. Jedná se hlavně o trhliny, netěsné spoje, přesazení, vrůsty kořenů a koroze. Je možno sanovat kanalizaci všech druhů materiálů od průměru 50 mm až do 800 mm.

Všechny pakry jsou vyrobeny ze speciální pryže vyztužené textilem zaručující pružnost a pevnost. Kovové díly jsou vyrobeny z materiálů odolných korozi.



POZOR!!!

Přečtěte pečlivě tento návod k obsluze před použitím sanačních pakrů. Nedodržování návodu k obsluze a bezpečnostních opatření může mít za následek poškození výrobku nebo být příčinou vážného zranění či dokonce smrti.

Tento návod slouží pro všechny typy a velikosti sanačních pakrů vyráběných firmou VAPO

Jedná se o:

Krátké pakry – P

Flexibilní pakry – FP


Dlouhé pakry – DP

Domovní pakry – HP

Obloukové pakry – OP

Základní pravidla pro bezpečné používání sanačních pakrů

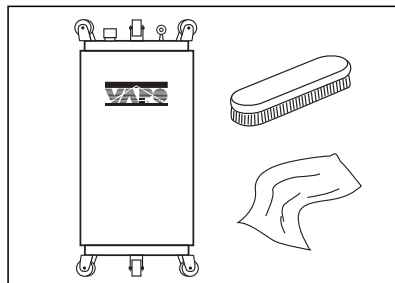
1. před každým použitím a po použití vždy zkontrolujte pakr a jeho příslušenství
2. zvolte správný rozměr pakru vzhledem k průměru potrubí
3. vždy používejte ovládací jednotku, hadice a armatury, které byly schváleny výrobcem
4. nastavte správnou polohu koleček pakru
5. používejte ochranný oděv a prostředky
6. chraňte pakr před působením chemikálií
7. před instalací pakru vyčistěte potrubí
8. zkontrolujte správnou instalaci pakru v potrubí
9. nikdy nepřekračujte výrobcem stanovený provozní tlak pakru
10. nikdy se nezdržujte v blízkosti pakru když je tlakován v potrubí
11. vyfoukněte pakr před jeho vytažením z potrubí

 Před použitím jakéhokoliv sanačního pakru firmy VAPO se důkladně seznáme s tímto návodem k obsluze. Budete-li mít nějaké otázky, nebo se dostanete do situace, která není popsána v tomto návodu, kontaktujte ihned výrobce.

Postup před použitím pakru

1. Před každým použitím a po použití vždy zkontrolujte pakr a jeho příslušenství

- Povrch pakru nesmí být mechanicky ani chemicky poškozen – trhliny, puchýře, obnažená textilní výztuž. Plnicí rychlospojka nesmí být poškozena. Kolečka musí být funkční.
- Ovládací jednotka a propojovací hadice včetně vsuvek a rychlospojek nesmí být poškozeny
- Po každém použití odstraníme nečistoty z povrchu pakru a omyjeme ho vodou a saponátem. Nikdy nepoužíváme rozpouštědla nebo agresivní čisticí látky.



2. Zvolte správný rozměr pakru vzhledem k průměru potrubí

- Každý pakr je navržen pro určitý rozsah průměrů. Tento rozsah je uveden na každém pakru.
- Před použitím pakru změřte vnitřní průměr potrubí a zkontrolujte, zda je v rozsahu uvedeném na pakru.
- Není dovoleno používat pakr v potrubí menšího nebo většího průměru než je uvedeno na pakru.

3. Vždy používejte ovládací jednotku, hadice a armatury, které byly schváleny výrobcem

- Vždy pečlivě zkontrolujte ovládací jednotku včetně pojišťovacího ventilu a propojovacích hadic včetně vsuvek a rychlospojek. Tyto zajišťují správnou funkci pakru a proto musí být čisté.
- Nikdy není dovoleno samovolně měnit nastavení pojišťovacího ventilu.
- Zjistíte-li jakékoliv poškození pakru nebo jeho příslušenství, kontaktuje výrobce za účelem posouzení závady, nebo vrácení výrobku.

4. Nastavte správnou polohu koleček pakru

- Nesprávné nastavení koleček může způsobit potíže při instalaci pakru do potrubí a mít za následek zpoždění nastavení pakru do poškozeného místa. Rychlost této operace je však velmi důležitá vzhledem k impregnované skelné tkanině a jejímu vytvrzení. Zpoždění této operace může mít za následek špatnou kvalitu opravy nebo i poškození pakru.

5. Používejte ochranný oděv a prostředky

- Při práci s pakry VAPO vždy noste pracovní oděv, přilbu, ochranné brýle a rukavice
- Je velice důležité, aby všechna nařízení a pokyny týkající se omezeného vstupního prostoru v šachtě byla přísně dodržována.

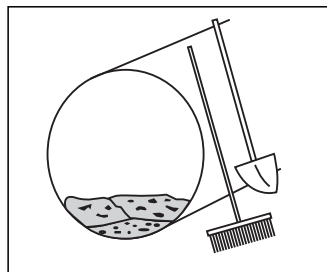


6. Chraňte pakr před působením chemikálií

- Před omotáním pakru impregnovanou tkaninou chraňte pakr PE folií nebo vhodným ochranným povlakem (nátěrem), který zabrání chemické reakci mezi pryží a pryskyřicí. Pokud použijete ochranný nátěr, doporučujeme nafouknout pakr na 0,02 MPa, což usnadní proniknutí nátěru do všech pórů pryžového pláště.
- Při nesprávné ochraně pryžového pláště pakru může dojít k chemické reakci a tím k poškození pakru. Nikdy proto nepoužívejte jako ochranný nátěr rozpouštědla, uhlovodíky a jiná agresivní činidla.

7. Před instalací pakru vyčistěte potrubí

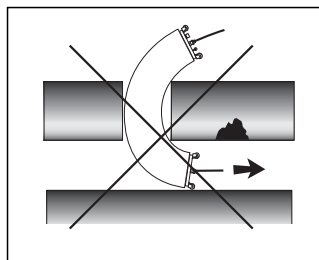
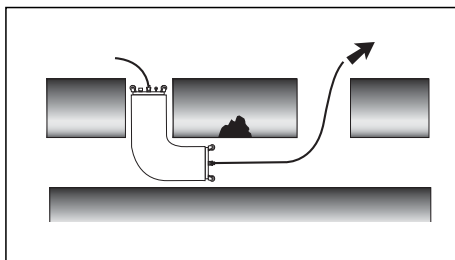
- Před umístěním pakru do potrubí vždy odstraňte bláto, písek, kameny a jiné ostré předměty, které mohou způsobit poškození pláště pakru. Ve většině případů je nutno použít tlakovou vodu. Doporučujeme po vyčištění zkontrolovat potrubí kamerou.



Postup během použitím pakru

8. Zkontrolujte správnou instalaci pakru v potrubí

- Nikdy nenafukujte pakr mimo potrubí větším tlakem než 0,02 MPa (0,2 bar).
- Při zatahování pakru do potrubí dávejte pozor, aby se pryžový plášť nedotýkal dna vstupu, kde mohou být ostré předměty a nedošlo tak k jeho poškození. Když už je pakr v potrubí, je pomocí pružných dutých tyčí tlačěn na opravované místo. Tyto tyče slouží k přesnému měření vzdálenosti opravovaného místa od vstupu a zároveň i k nafukování pakru.
- Nikdy nenafukujte pakr v potrubí, které nebylo řádně vyčištěno.



9. Nikdy nepřekračujte výrobcem stanovený provozní tlak pakru

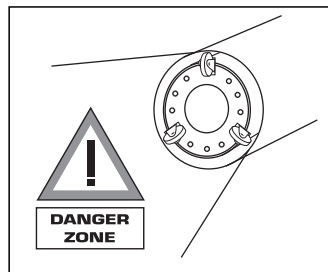
- Pakr nafukujte vždy na předepsaný provozní tlak, který je uveden na etiketě každého vaku. Z důvodu roztažnosti pryžového pláště doporučujeme kontrolovat tlak každou hodinu.
- Správnost funkce ovládací jednotky doporučujeme kontrolovat pravidelně před každým použitím.
- Překročení stanoveného provozního tlaku může mít za následek destrukci pakru, zatímco nízký provozní tlak může mít vliv na špatnou kvalitu opravy.

10. Nikdy se nezdržujte v blízkosti pakru, když je tlakován v potrubí

- Nebezpečný prostor je před každým potrubím, kanálem nebo vpustí, kde je pakr umístěn.

POZOR!!!

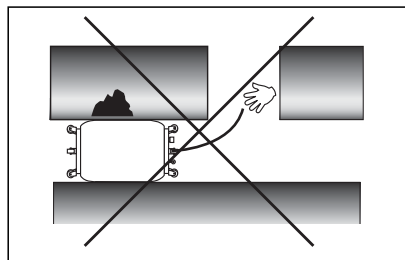
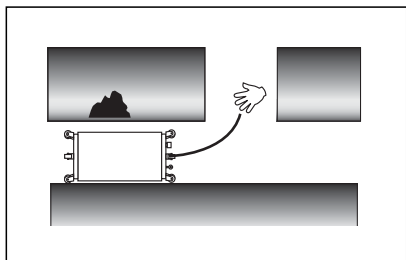
Nikdy se nezdržujte v tomto nebezpečném prostoru. Nehoda může způsobit vážné zranění nebo dokonce smrt.



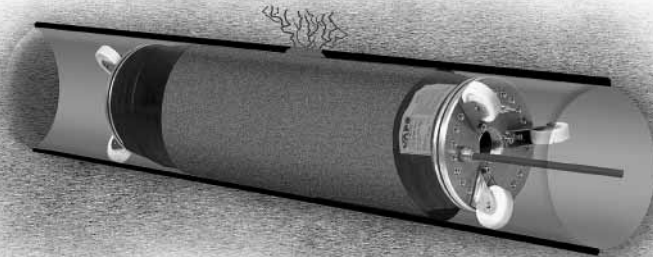
Postup při vytažení pakru

11. Vyfoukněte pakr před jeho vytažením z potrubí

- Nikdy nevytahujte pakr z potrubí, pokud není úplně vyfouknutý.
- Nikdy nevytahujte pakr za nafukovací hadici. Vždy použijte provaz uchycený za oko pakru.



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

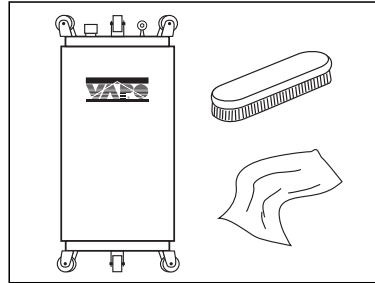
1. Vor jedem Einsatz den Packer und sein Zubehör auf Vollständigkeit und Sicherheit prüfen.
2. Die richtige Größe des Packers hinsichtlich der Rohr-Nennweite wählen.
3. Nur originale bzw. vom Hersteller genehmigte Steuerorgan, Schläuche und Armaturen verwenden.
4. Arbeitsschutzbekleidung und Schutzmittel 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.

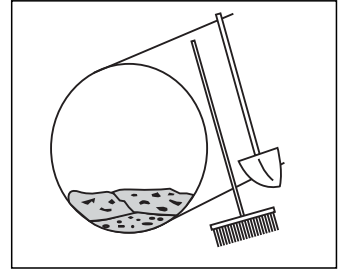
- Falsche Position des Rädersatzes kann Probleme und unerwünschte Verzögerung bei der Positionierung des Sanierungspackers im Rohr verursachen. Hinsichtlich des Aushärtens der getränkten Glasfasermatten ist es jedoch sehr wichtig, dass dieser Vorgang schnell erfolgt, sonst vermindert sich die Qualität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

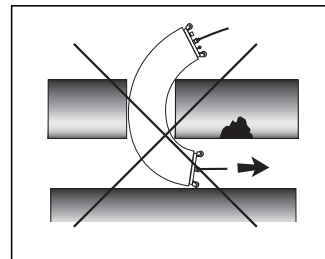
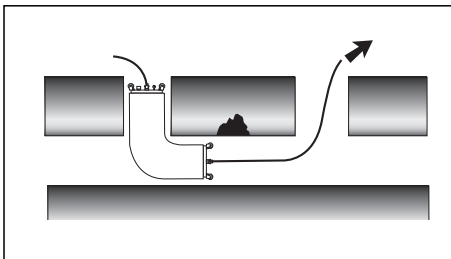
- Schlamm, Sand, Steine und andere scharfe Gegenstände müssen vor dem Einlassen des Sanierungspackers in den Kanalbereich beseitigt werden. In den meisten Fällen ist Druckwasser notwendig. Es empfiehlt sich, die Rohrleitung nach deren Reinigung mit einer Kamera zu prüfen.



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.

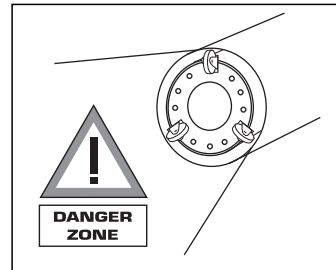
- Den Packer auf den vorgeschriebenen Betriebsdruck (siehe Etikett an jedem Packer) aufblasen. Wegen der Ausdehnung des Gummimantels empfiehlt es sich, den Betriebsdruck einmal pro Stunde zu überprüfen.

- 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.

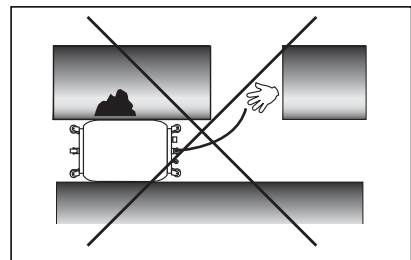
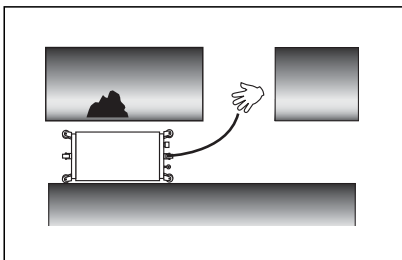
ACHTUNG!!!
Der Aufenthalt im Gefahrenbereich ist verboten. Ein Unfall kann schwere Verletzungen bzw. Tod verursachen.



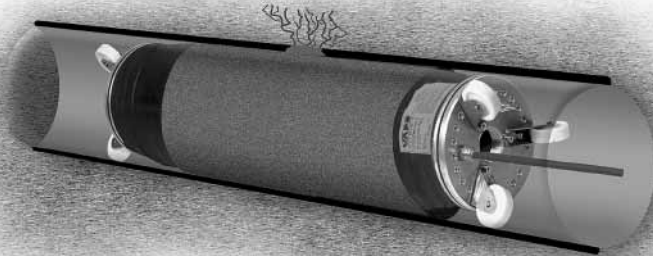
Sanierungspacker herausziehen

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.



Rehabilitation packers are used for repairing locally – damaged sewerages or other pipelines or for their successive maintenance. The packers can be applied to fissures, leaky joints, misalignments, rootdowngrowth and corroded sections. Sewerages made of all kinds of materials in the diameter ranging from 50 mm to 800 mm can be maintained or repaired in this way. All packers are made of a special rubber guaranteeing the necessary flexibility, strength and resistance. All their metal parts are made of corrosion-resistant materials.



WARNING !!!

Read these instructions carefully before using rehabilitation packers. Nonobservance of instructions and warnings for safe operation of packers can damage product, or can cause serious bodily injury or death.

The instructions apply to all types and sizes of VAPO packers:

Short packers – P

Flexible packers – FP


Long packers – DP

Lateral packers – HP

Bend packers – OP

Rules for safe operation of pneumatic packers

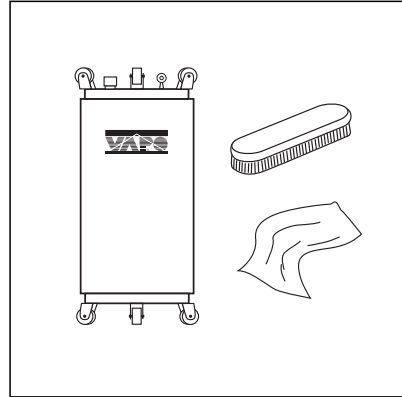
1. Before and after each use clean and inspect the packer and all accessories
2. Always choose the correct size of packer regarding to pipeline
3. Always use accurate safety and control gauge and inflation hoses
4. Always use protective clothing and equipment
5. Install the correct position of the wheels on the packer
6. Protect the packer from exposure to chemicals
7. Clean the pipe before inserting the packer
8. Always make sure that the packer is correctly inserted in the pipe
9. Never exceed the maximum operating pressure of the packer
10. Always keep out of the danger zone while the packer is inflated in the pipe
11. Deflate the packer before removing it from the pipeline

 Before using any of the VAPO packer you must read these instructions carefully. If you have any questions or there are any circumstances not described in this manual, contact your supervisor or producer.

Procedures before using a packer

1. Before and after each use clean and inspect the packer and all accessories

- Check the packer for possible damages such as cuts, punctures, blisters between rubber layers, worn out parts , etc. Connections and wheels must be in function.
- Safety and control gauge, inflation hoses including quick couplings and nipples must be in function.
- After each use, clean the packer with a solution of water and detergent. Never use solvents, hydrocarbons and other aggressive cleaning agents.



2. Always choose the correct size of packer regarding to pipeline

- Each packer is designed for a specific diameter range. This diameter range is clearly marked on the packer itself.
- Before using the packer always measure the inside diameter of the pipe and check if the pipe diameter is within range that is marked on the packer.
- Never use the packer which is smaller or larger in diameter than the one specified on the packer.

3. Always use accurate safety and control gauge and inflation hoses

- Always carefully check safety and control gauge, inflation hoses including quick couplings and nipples. These must be clean, because assure correct function of packer.
- Never adjust the safety valve of control gauge.
- If you suspect that the packer or accessories are damaged consult this with producer or return the product to producer for inspection or replacement for new one.

4. Always use protective clothing and equipment

- When working with VAPO packers, always wear protective clothing, a helmet and safety glasses.
- It is extremely important, that all regulations concerning to confined space entry are strictly observed when working in sewer manholes.

5. Install the correct position of the wheels on the packer

- Incorrect adjustment of the wheels can make difficulties during insertion into the pipe and cause a delay in positioning the packer to the damaged section. Quickness of this operation is very important according to resin – impregnated fabric. Delay in positioning the packer can result in poor quality repair or even damage of the packer.

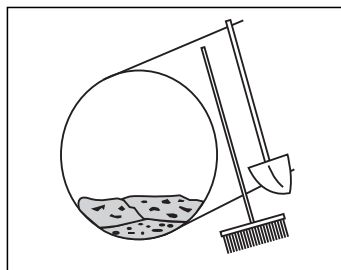


6. Protect the packer from exposure to chemicals

- Before to wrapping impregnated fabric around the packer, protect it with PE-foil or suitable coating to prevent chemical reaction between rubber body of packer and chemicals from resin. If you apply a protective coating it is recommended to fill the packer to 0,2 bar before applying the coating. This will allow the coating to penetrate to all pores in the rubber body of the packer.
- Inproper protection of the packer can result in chemical reaction and damage or destroy the packer. Never use solvents, hydrocarbons and other aggressive coating agents as a protective coating.

7. Clean the pipe before inserting the packer

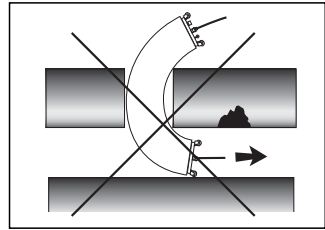
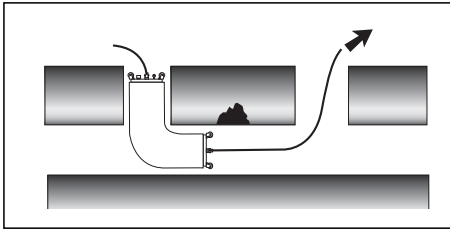
- Before insertion of the packer into the pipe always clean the pipe from sand, dirt, stones and any other sharp objects, which can make damage the packer. In most case it will be necessary to flush the pipeline using a high-pressure water jet. It is recommended inspecting the pipeline with camera after cleaning.



Procedures during use a packer

8. Always make sure that the packer is correctly inserted in the pipe

- Never inflate the packer to more than 0,2 bar, when it is outside the pipe.
- When the packer is inserted into the pipe, make sure that the rubber body of the packer is not dragging on the bottom of the inlet where the sharp objects can damage the packer. When the packer is inside the pipe it is pushed to the repair section by filling and pushing rods. These rods also serve to measure the exact distance between the inlet and the repair section as well as for inflate the packer.
- Never inflate the packer in the pipe which has not been properly cleaned.



9. Never exceed the maximum operating pressure of the packer

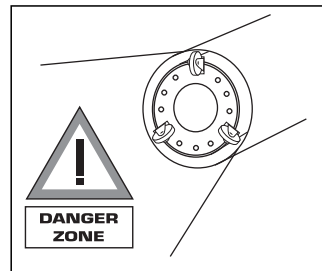
- Always inflate the packer to the maximum operating pressure indicated on the label of the each packer. During extended use, we recommend to check the pressure at least once every hour.
- Right function of the safety and control gauge must be checked regularly before each use.
- Exceeding the maximum operating pressure can result in a damage of the packer, while low operating pressure can result in poor quality repairs.

10. Always keep out of the danger zone while the packer is inflated in the pipe

- Danger zone is the area before the pipe, manhole or any other opening, into which the packer is inserted.

DANGER !!!

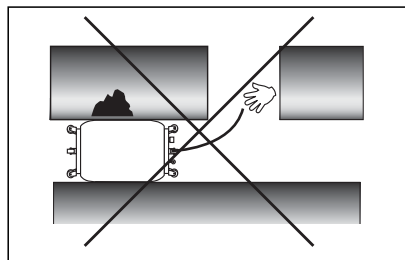
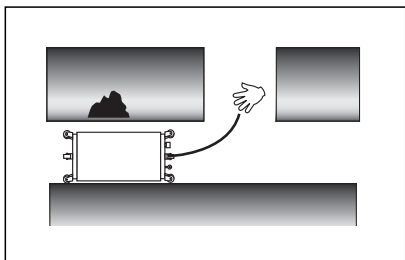
Always keep out of the danger zone while the packer is in us. Failure can cause serious bodily injury or even death.



Procedures for removing a packer

11. Deflate the packer before removing it from the pipeline

- Never remove the packer before it is not completely deflated.
- Never remove it by inflation hose, always use a rope attached to an eyebolt.



Ремонтные трубные вставки служат для ремонта локальных повреждений канализации и трубопроводов, или для их поэтапной санации. Речь идет, прежде всего, о трещинах, негерметичных соединениях, смещениях, врастающих корнях растений и коррозии. Можно ремонтировать канализацию из любых материалов с диаметрами от 50 мм до 800 мм.

Все ремонтные вставки изготовлены из специальной резины, армированной текстилем, гарантирующим эластичность и прочность. Все металлические элементы изготовлены из устойчивых к коррозии материалов.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!!!

Внимательно прочитайте данное Руководство перед применением ремонтных трубных вставок. Несоблюдение требований Руководства по эксплуатации и правил безопасности может привести к повреждению изделия, или может быть причиной серьезного ранения или даже смерти.

Данное Руководство предназначено для всех типов и размеров ремонтных трубных вставок, изготовленных фирмой VAPO:

Короткие ремонтные вставки - P

Гибкие ремонтные вставки - FP


Длинные ремонтные вставки - DP

Ремонтные вставки для домашних трубопроводов - HP

Арочные вставки - OP

Основные правила по безопасному использованию ремонтных трубных вставок

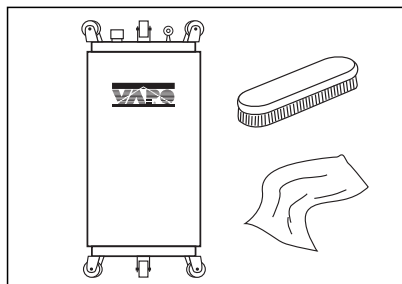
1. перед каждым использованием и после применения всегда проверьте вставку и её приспособления
2. выберите правильный размер вставки, учитывая диаметр трубопровода
3. всегда используйте узел управления, шланги и арматуру, которые были одобрены изготовителем
4. установите правильное положение колесиков вставки
5. используйте защитную одежду и средства защиты
6. берегите вставку от воздействия химических веществ
7. перед установкой вставки очистите трубопровод
8. проверьте правильность установки вставки в трубопроводе
9. никогда не превышайте установленное изготовителем рабочее давление вставки
10. никогда не находитесь вблизи вставки, когда она накачивается в трубопроводе
11. перед извлечением вставки из трубопровода выпустите воздух из вставки

 Перед использованием любой ремонтной трубной вставки фирмы VAPO внимательно ознакомьтесь с данным Руководством по эксплуатации. Если Вы будете иметь какие-либо вопросы, или возникнет ситуация, которая не описана в данном Руководстве, немедленно свяжитесь с изготовителем вставок.

Порядок действий перед использованием вставки

1. Перед каждым использованием и после применения всегда проверьте вставку и её приспособления

- Не допускается наличие на поверхности вставки механических или химических повреждений – трещин, выпуклостей, незащищенных мест текстильной основы. Соединительная муфта для быстрой подачи наполнителя не должна иметь повреждений. Колесики должны вращаться.
- Узел управления и соединительные шланги, включая разъемы и соединительные муфты для быстрой подачи наполнителя, не должны быть повреждены.
- После каждого использования удалите грязь с поверхности вставки и ополосните вставку водой с моющим средством. Никогда не используйте растворители или агрессивные чистящие средства.



2. Выберите правильный размер вставки, учитывая диаметр трубопровода

- Каждая вставка спроектирована для определенного диапазона диаметров. Этот диапазон указан на каждой вставке.
- Перед использованием вставки измерьте внутренний диаметр трубопровода и проверьте, находится ли размер в пределах диапазона, указанного на вставке.
- Не допускается использовать вставку в трубопроводе меньшего или большего размера, чем указанный на вставке.

3. Всегда используйте узел управления, шланги и арматуру, которые были одобрены изготовителем

- Всегда внимательно проверьте узел управления, предохранительный вентиль и соединительные шланги, включая разъемы и соединительные муфты для быстрой подачи наполнителя. Эти элементы обеспечивают правильную работу вставки и поэтому должны быть чистыми.
- Никогда не разрешается самостоятельно изменять установку предохранительного вентиля.
- В случае обнаружения каких-либо повреждений вставки или её приспособлений свяжитесь с изготовителем для оценки повреждения, или для возврата изделия.

4. Установите правильное положение колесиков вставки

- Неправильно расположенные колесики могут вызвать затруднения при установке вставки в трубопроводе и могут вызвать задержку при установке вставки в поврежденном месте. Скорость проведения этой операции является очень важной с учетом использования водонепроницаемой стеклоткани и её затвердевания. При задержке во время этой операции могут возникнуть проблемы с качеством ремонта, или может быть повреждена сама вставка.

5. Используйте защитную одежду и средства защиты

- При работе с вставками VAPO всегда носите рабочую одежду, каску, защитные очки и перчатки.
- Важно, чтобы все требования и указания, касающиеся ограниченного пространства в шахте, были точно соблюдены.

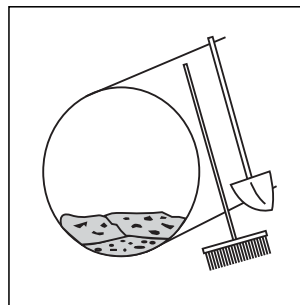


6. Берегите вставку от воздействия химических веществ

- Перед обматыванием вставки водонепроницаемым материалом покройте вставку PE пленкой или подходящим защитным покрытием (краской), которая защитит от химической реакции между резиной и смолой. Если используете защитную краску, рекомендуем накачать вставку до давления 0,02 МПа, что поможет краске проникнуть во все поры прорезиненной оболочки.
- При неправильной защите прорезиненной оболочки вставки может произойти химическая реакция, и в результате – повреждение вставки. Поэтому никогда не используйте в качестве защитного покрытия растворители, углеводородистые и другие агрессивные реактивы.

7. Перед установкой вставки очистите трубопровод

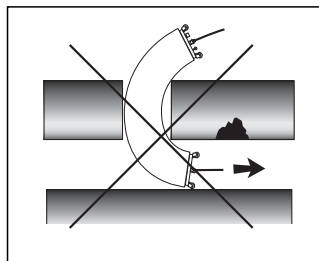
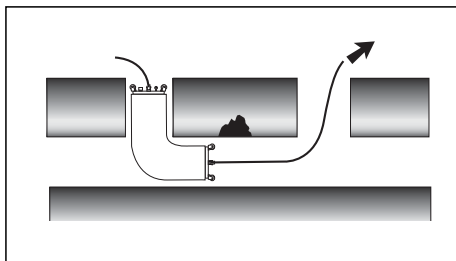
- Перед установкой вставки в трубопровод всегда удалите грязь, песок, камешки и другие острые предметы, которые могут повредить оболочку вставки. В большинстве случаев следует использовать напорную воду. Рекомендуем после очистки проberить трубопровод с помощью камеры.



Порядок действий по использованию вставки

8. Проверьте правильность установки вставки в трубопроводе

- Никогда не наполняйте вставку вне трубопровода давлением большим чем 0,02 МПа (0,2 бар).
- При установке вставки в трубопроводе обратите особое внимание, чтобы прорезиненная оболочка не касалась дна входа (там могут быть острые предметы) и чтобы не было повреждения оболочки. Когда вставка уже внутри трубопровода, она с помощью эластичных пустотелых штанг протягивается к месту ремонта. Эти штанги предназначены для точного измерения расстояния от входа до места ремонта и одновременно для накачивания вставки.
- Никогда не накачивайте вставку в трубопроводе, который не был тщательно очищен.

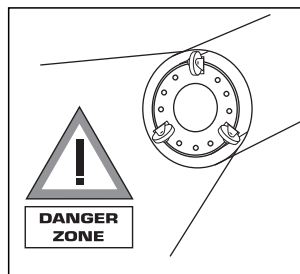


9. Никогда не превышайте установленное изготовителем рабочее давление вставки

- Всегда надуйте вставку до предписанного рабочего давления, которое приведено на этикетке каждой вставки. По причине растяжимости прорезиненной оболочки рекомендуем контролировать давление каждый час.
- Правильность работы узла управления рекомендуем регулярно контролировать перед каждым использованием.
- Превышение установленного рабочего давления может вызвать повреждение вставки, в то же время низкое рабочее давление может быть причиной низкого качества ремонта.

10. Никогда не находитесь вблизи вставки, когда она накачивается в трубопроводе

- Место повышенной опасности – перед каждым трубопроводом, каналом или впускном, в котором размещена вставка.



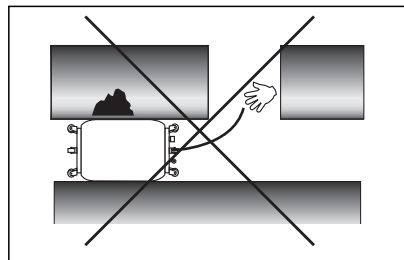
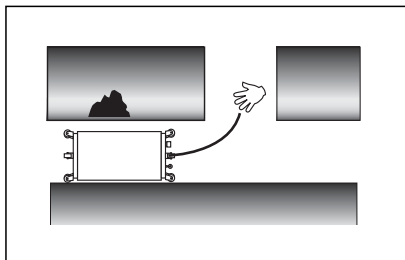
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!!!


Никогда не находитесь в этом опасном пространстве. Авария может стать причиной серьезного ранения или даже смерти.

Порядок действий при извлечении вставки

11. Перед извлечением вставки из трубопровода выпустите воздух из вставки

- Никогда не извлекайте вставку из трубопровода, если полностью не выпущен наполнитель.
- Никогда не извлекайте вставку за шланги для накачивания. Всегда используйте веревку, закрепленную за кольцо вставки.



The background of the page is a light green color with a technical drawing or blueprint overlay. The drawing consists of various geometric shapes, lines, and circles, some of which are highlighted in a slightly darker shade of green. The overall appearance is that of a professional technical document.

VAPO, spol. s r. o.
Lhota 371
549 41 Červený Kostelec
Czech Republic

Tel. +420 491 462 696
Tel./fax: +420 491 462 462
E-mail: vapo@vapo-sro.cz
www.vapo-sro.cz