

FGR REP E

Deutsch • English • Español • Français • Italiano • Português
Svenska • Русский • Türkçe • Polski • Suomi • 中文 • 日本語
• 한국어



- MONTAGEANLEITUNG • FITTING INSTRUCTIONS
- INSTRUCCIONES DE MONTAJE • INSTRUCTIONS DE MONTAGE
- ISTRUZIONI DI MONTAGGIO • INSTRUÇÕES DE MONTAGEM
- MONTERINGSANVISNING • ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ
- MONTAJ TALİMATI • INSTRUKCJA MONTAŻU • ASENNUS
- 装配说明书 • 取り付け説明書 • 설치 설명서



MONTAGEANLEITUNG

DEMONTAGEANLEITUNG

1		EPDM -30°C...+125°C Ø 35-168 mm -20°C...+80°C Ø 35-1200 mm	NBR -20°C...+80°C Ø 35-1200 mm	Die folgenden Hinweise (7-10) unbedingt beachten!
2		EPDM Ø 26.9 - 1200 mm Die max. zulässigen Drücke sind auf dem Label der Rohrkupplung genannt.	NBR	7
3		EPDM für Wasser, Luft und Feststoffe	NBR für Gase, Öle und Kraftstoffe.	8
4		Die vorgenannten Toleranzen dürfen nicht überschritten oder summiert werden. Sie beziehen sich auf statische Belastungen und radial steife Rohre. Für dynamische Belastungen wie Druckschläge, Schub usw. ist ein Sicherheitsfaktor mit einzubeziehen. (Informationen vom Werk einholen.)	Achtung: Reparaturkupplungen sind nicht zum Verbinden von zwei Rohren und nicht für den Langzeiteinsatz vorgesehen.	9
5		Bei Korrosionsgefahr Verschlusssteile aus rostbeständigem Stahl (CrNi) einsetzen. Für erhöhten Korrosionsschutz Schrumpfmuffen oder Korrosionsschutzbänder verwenden.	Anmerkung: Bei Anwendungen im Lackierbereich dürfen die Kupplungen nicht mit Farbschichtungen versehen werden. oder mit lackbenetzungsstörenden Substanzen (z.B. silikonhaltige Fette) in Berührung kommen. Beim Einsatz in Sprinkler- und Wasserlösch-Anlagen ist ein spezieller Flammeschutz nötig, die Rohrkupplung ist in diesem Fall mit "VdS" gekennzeichnet.	10
6		Rohrovalität ≤ 2 % RA, jedoch max. 5 mm		Verschlusschrauben nie über das angegebene Drehmoment anziehen. Bei Unwägigkeiten nach der Montage, die Kupplung demontieren und erneut die Punkte 1 bis 10 beachten. (Auf Sauberkeit der Dichtflächen und Rohroberflächen achten.)
				1
				2
				3
				4
				5
				6



FITTING INSTRUCTIONS

	EPDM -30 °C...+125 °C Ø 35-168 mm -20 °C...+80 °C Ø 35-1200 mm	NBR -20 °C...+80 °C Ø 35-1200 mm	<p>The following information (7-10) must be observed!</p> <p>7 </p> <p>Mark coupling width on pipe such that the damaged pipe section is in the centre.</p> <p>8 </p> <p>If present, remove any transport security straps. If required, clean sealing area of dirt particles. Do not disassemble coupling or drop coupling.</p> <p>9 </p> <p>Open coupling and place opened coupling around the pipe. Place free end of strip insert (1) between pipe and fixed end of strip insert. Close coupling by means of clamping tool (2), tighten bolts a few turns manually in the threaded bars, then remove auxiliary tool. Now align coupling to marks and make sure that the seal fits properly in the housing. Tighten bolts slightly and alternately with ratchet spanner or screwdriver. Tighten bolts alternately to a defined torque with a torque wrench (see details on coupling label). Always provide suitable pipe retainers for this coupling type which cannot absorb axial forces.</p> <p>10 </p> <p>Never tighten bolts to more than the specified torque. If leaks occur after fitting, remove coupling and rerun steps 1 to 10. (Make sure the sealing area and the pipe surfaces are clean.)</p>	
	EPDM Ø 26.9-1200 mm	NBR		
	The max. permissible pressure levels are stated on the pipe coupling's label.			
	EPDM for water, air and solids	NBR for gases, oils and fuels.		
	<p>The specified tolerances must not be exceeded or combined. They refer to static loads and radially rigid pipes. A safety factor has to be included for dynamic loads such as pressure surges, external forces etc.</p> <p>(Contact manufacturer for further information.)</p> <p>Warning: Repair couplings are not intended for connecting two pipes or for long-term use.</p>			
	<p>If there is a risk of corrosion, use bolts and bars made from stainless steel (CrNi). For greater corrosion protection, use shrink sleeves or protection tapes.</p> <p>Note: When used in enamel coating areas, the couplings must not be painted or come into contact with substances which prevent the surface from being wetted (e.g. greases containing silicone). If used in sprinkler and water-based extinguisher systems, special flame protection is needed. In such cases, the coupling is marked as "VdS".</p>			
	<p>Pipe ovality $\leq 2\% \text{ OD}$, but max. 5 mm</p>			

REMOVAL INSTRUCTIONS

	Ensure that the piping system is not pressurised.
	Protect yourself from the medium and drain the piping.
	Loosen bolts alternately, and take them off completely. Fold up the coupling and remove it from the damaged point on the pipe.
	Caution: Do not damage sealing lips when widening.
	Release the coupling from the pipe by widening the housing between the lock bars.
	Before refitting, clean the coupling without the addition of cleaning agents and grease bolts with suitable lubricant (Molykote 1000 bolt paste or equivalent, if necessary, consult manufacturer).
	Note: If used in enamel coating areas, the couplings must not come into contact with substances which prevent the surface from being wetted (e.g. greases containing silicone).



INSTRUCCIONES DE MONTAJE

1	EPDM -30 °C...+125 °C Ø 35-168 mm -20 °C...+80 °C Ø 35-1200 mm	NBR -20 °C...+80 °C Ø 35-1200 mm Ø 180 - 1200 mm
----------	---	--

2	EPDM Ø 26.9 - 1200 mm Las presiones máx. permitidas se indican en la etiqueta del acoplamiento del tubo.	NBR
----------	---	------------

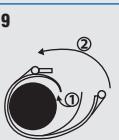
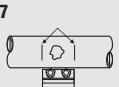
3	EPDM para agua, aire y sólidos	NBR para gases, aceites y combustibles.
----------	--	---

4	Las tolerancias antes citadas no se deben rebasar o sumar. Se refieren a cargas estáticas y a tubos rígidos radiales. Para las cargas dinámicas como las sacudidas de presión, empujes etc., se ha de incluir un factor de seguridad. (Obtener información de la fábrica.) Atención: Los acoplamientos de reparación no están previstos para la unión de dos tubos ni para un uso prolongado.
----------	---

5	Si existe peligro de corrosión, utilizar piezas de obturación de acero resistente a la corrosión (CrNi). Para una protección anticorrosiva endurecida, utilizar mangústos enforzados en caliente o cintas anticorrosivas. Observación: En aplicaciones en la zona de esmaltado, los acoplamientos no deben ser provistos de capas de pintura, ni entrar en contacto con substancias que dañen la humectación del esmalte (p.ej., grasas que contengan silicona). Si se utiliza en instalaciones de aspersión y de descarga de agua, es necesaria una protección contra llamas especial, en ese caso, el acoplamiento del tubo viene identificado con "VdS".
----------	---

6	Ovalidad del tubo ≤ 2 % DE (diámetro externo), sin embargo, max. 5 mm
----------	---

iRespetar en cualquier caso las indicaciones siguientes (7-10)!



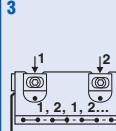
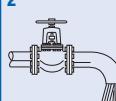
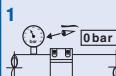
7 Marcar la anchura del acoplamiento sobre el tubo de tal manera, que la parte dañada del tubo quede en el centro.

8 Si existen, retirar los dispositivos de seguridad de transporte y limpiar la superficie estanca de eventuales partículas de suciedad. ¡No desmontar el acoplamiento! ¡No permitir que se caiga el acoplamiento!

9 Abrir el acoplamiento y colocar a continuación el acoplamiento abierto alrededor del tubo. Colocar el extremo suelto del revestimiento de la cinta (1) entre el tubo y el extremo fijo del revestimiento de la cinta. Cinchar el acoplamiento por medio de la herramienta de sujeción (2), girar a mano los tornillos dentro de los pernos roscados y volver a retirar la herramienta de sujeción. A continuación, alinear el acoplamiento con las marcas teniendo cuidado del buen asiento de la junta dentro de la carcasa. Apretar los tornillos ligeramente de forma alternativa con una llave de trinquete o un destornillador, con una llave dinamométrica se aprietan alternativamente los tornillos de una forma determinada (véase el dato en la etiqueta del acoplamiento). Prever siempre para este acoplamiento de tubo no resistente unas fijaciones de tubo adecuadas.

10 No apretar nunca los tornillos tapones por encima del par indicado. Si hay faltas de estanqueidad después del montaje, desmontar el acoplamiento y seguir de nuevo los puntos 1 a 10.
(Prestar atención a la limpieza de las superficies estancas y de las superficies de los tubos.)

INSTRUCCIONES DE DESMONTAJE



Asegúrese de que el sistema de tuberías esté sin presión.

Protéjase del medio y vacíe la tubería.

Afloje los tornillos de forma alternativa, pero no los desenrosque completamente. Abra el acoplamiento y retírelo de la parte dañada del tubo.

Precaución:
Durante el ensanchamiento, no dañar las faldas de obturación.

Por medio del ensanchamiento de la carcasa entre los pernos de cerrojo podrá liberar el acoplamiento del tubo.

Antes de volver a montarlo, limpiar el acoplamiento sin aditivos limpiadores y volver a engrasar los tornillos con el lubricante adecuado (Molicote 1000, masilla de tornillos o similar, en caso necesario consultar en fábrica).

Observación: En aplicaciones en la zona de esmaltado, los acoplamientos no deben entrar en contacto con substancias que dañen la humectación del esmalte (p.ej., grasas que contengan silicona).



INSTRUCTIONS DE MONTAGE

1	EPDM -30 °C...+125 °C Ø 35-168 mm -20 °C...+80 °C Ø 35-1200 mm	NBR -20 °C...+80 °C Ø 35-1200 mm
----------	---	---

2	EPDM Ø 26,9 - 1200 mm Les pressions maximales admissibles sont mentionnées sur l'étiquette du raccord.	NBR
----------	---	------------

3	EPDM pour eau, air et semi-solides	NBR pour gaz, huiles et carburants.
----------	--	---

4	Les tolérances citées ci-dessus ne doivent pas être outrepassées, ni cumulées. Elles se basent sur des contraintes statiques pouvant être supportées par des tubes radialement rigides. Pour des contraintes dynamiques telles que montées subites de pression, poussées, etc., enir compte d'un facteur de sécurité supplémentaire. (S'informer à l'usine.)
----------	---

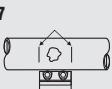
Attention : Les raccords de réparation ne sont pas prévus pour relier deux tubes, ni pour une utilisation à long terme.

5	S'il y a risque de corrosion, mettre en œuvre des éléments d'obturation en inox (CrNi). Pour une protection fiable de longue durée, utiliser des manchons thermorétractables ou des bandes de protection contre la corrosion.
----------	---

Note : Pour des applications dans le domaine de la peinture, les raccords ne doivent pas être munis d'une couche de peinture ni entrer en contact avec des substances gênantes (graisses siliconées par exemple). Pour une utilisation dans des installations de sprinklers et d'extincteurs à eau, une protection spécifique contre les flammes est nécessaire. Le raccord est alors identifié par le sigle « VdS ».

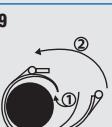
6	Ovalité maxi $\leq 2\% \text{ DÉ}$ (diamètre extérieur), mais 5 mm maxi
----------	---

Impérativement tenir compte des remarques suivantes (7-10) :



Marquer la largeur du raccord sur le tube de sorte que la partie endommagée du tube soit située au centre.

Oter la sécurité de transport s'il y a lieu, et débarrasser le siège d'étanchéité de particules de saleté qui s'y seraient éventuellement déposées. Ne surtout pas démonter le raccord ! Eviter de le faire tomber !

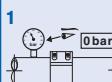


Ouvrir le raccord et l'engager autour du tube à réparer. Faire passer l'extrémité libre de l'insert (1) entre le tube et l'extrémité fixe de l'insert. Au moyen de l'outil de serrage, refermer le raccord (2), engager les boulons de serrage dans leurs logements respectifs et les serrer quelque peu à la main puis retirer les auxiliaires de montage.
Ensuite, centrer le raccord sur les repères préalablement marqués et s'assurer que le joint soit correctement en place dans le boîtier. Serrer alternativement les boulons de serrage d'abord modérément à l'aide d'une clé à cliquet ou d'un visseur approprié. Serrer ensuite fermement à l'aide d'une clé dynamométrique (voir indication sur l'étiquette du raccord). Ce raccord n'étant pas prévu pour résister à la traction, toujours utiliser des fixations de tubes appropriées.

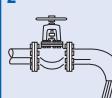


Ne jamais serrer les boulons au-delà des couples dynamométriques indiqués. En cas de fuites après le montage, démonter le raccord et passer en revue les points 1 à 10 ci-dessus.
(Veiller à une propreté absolue des surfaces d'étanchéité et des extrémités de tubes.)

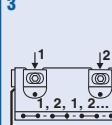
INSTRUCTIONS DE DEMONTAGE



S'assurer de l'absence de pression à l'intérieur de la tuyauterie.



Se protéger contre les aspersions ou projections de fluide et vidanger la tuyauterie.



Desserrer alternativement les boulons de serrage et les sortir entièrement. Ouvrir le raccord et le retirer de la partie endommagée du tube.



Attention :
Veiller à ne pas endommager les lèvres d'étanchéité en élargissant le raccord.



Elargir le raccord entre les tourillons de serrage afin de desserrer son emprise sur le tube.



Avant de le remettre en place, nettoyer le raccord sans ajouter de produit nettoyant et graisser les boulons avec un lubrifiant approprié (pâtes à filets MoLykote 1000 ou équivalente, le cas échéant demander conseil à l'usine).

Note : Pour des applications dans le domaine de la peinture, les raccords ne doivent pas entrer en contact avec des substances gênantes (graisses siliconées par exemple).



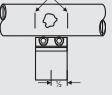
Italiano

FGR REP E ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Giunti per tubi a tenuta ermetica per il collegamento di tubi danneggiati da 35 a 1200 mm di diametro, rutilizzabili.

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

ISTRUZIONI DI SMONTAGGIO

1	EPDM -30 °C...+125 °C Ø 35-168 mm -20 °C...+80 °C Ø 35-1200 mm	NBR -20 °C...+80 °C Ø 35-1200 mm Ø 180-1200 mm	Attenersi scrupolosamente alle seguenti istruzioni (7-10)!
2	EPDM Ø 26,9-1200 mm La pressione massima consentita è indicata sulla targhetta del giunto.	NBR	<p>7</p>  <p>Fare un segno corrispondente a metà larghezza giunto, in modo tale che il punto danneggiato si trovi al centro.</p>
3	EPDM per acqua, aria e materiali pastosi NBR per gas, oli e combustibili.		<p>8</p>  <p>Rimuovere le eventuali protezioni per trasporto e pulire accuratamente le superfici di tenuta da tutte le impurità. Non scomporre il giunto! Non farlo cadere per terra!</p>
4	<p>Le tolleranze di cui sopra non devono essere superate o addizionate tra loro. Esse si basano su carichi statici e tubi considerati rigidi radialmente. Per carichi dinamici come punte di pressione (colpi d'ariete), sollecitazioni di spinta, ecc. prevedere un adeguato fattore di sicurezza. (Interpellateci per ulteriori informazioni.)</p> <p>Attenzione: Giunti riparati non vanno utilizzati per collegare due tubi né per impieghi di lunga durata.</p>		<p>9</p>  <p>Aprire la fascetta e avvolgerla intorno al tubo. Inserire l'estremità sciolta della fascia interna (1) tra il tubo e l'estremità fissa della fascia stessa. Stringere la fascetta mediante attrezzo di montaggio (2), avvitare le viti a mano nel perno e rimuovere l'attrezzo. Adesso posizionare la fascetta in coincidenza dei segni di centraggio precedentemente fatti sui tubi e controllare la corretta posizione della guarnizione della fascetta. Serrare le viti prima leggermente mediante chiave a cricco o avvitatore e ultimare serrando a fondo alternativamente mediante chiave dinamometrica fino al valore indicato (vedere indicazioni sulla targhetta del giunto). Per questo tipo di giunto non resistente alla trazione prevedere idonei fissaggi per i tubi da collegare.</p>
5	<p>Con rischio di corrosione utilizzare parti di fissaggio in acciaio inossidabile (CrNi). Per una maggiore protezione dalla corrosione impiegare manicotti di copertura o fascette protettive anticorrosione.</p> <p>Nota: Per applicazioni in impianti di verniciatura i giunti non devono essere verniciati né venire a contatto con sostanze dannose all'aderenza della vernice (per es. grassi a base di silicone). Per applicazione in impianti sprinkler e di estinzione ad acqua è richiesta un'speciale protezione antifiamma, in tal caso il raccordo del tubo è contrassegnato da "VdS".</p>		<p>10</p>  <p>Non serrare mai le viti oltre la coppia indicata. In caso di perdite dopo il montaggio, smontare il giunto e rieffettuare il montaggio osservando scrupolosamente i punti da 1 a 10. (Attenersi alla massima pulizia delle superfici di tenuta e dei terminali dei tubi da collegare.)</p>
6	Tubi ovalizzati ≤ 2 % DE, in ogni caso max. 5 mm		<p>Allargare il corpo del giunto agendo tra le viti di fissaggio e staccare il giunto.</p>
			<p>Prima del rimontaggio pulire il giunto e lubrificare le viti di fissaggio con prodotto idoneo (pasta per filetti Molykote 1000 o prodotto equivalente, eventualmente consultare la fabbrica).</p> <p>Nota: Per applicazioni in impianti di verniciatura i giunti non devono venire a contatto con sostanze dannose all'aderenza della vernice (per es. grassi a base di silicone).</p>



INSTRUÇÕES DE MONTAGEM

1	EPDM -30 °C...+125 °C Ø 35-168 mm -20 °C...+80 °C Ø 180 - 1200 mm	NBR -20 °C...+80 °C Ø 35-1200 mm
----------	--	---

2	EPDM Ø 26,9 - 1200 mm As pressões máx. admissíveis estão referidas na etiqueta do acoplamento de tubos.	NBR
----------	--	------------

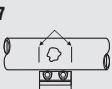
3	EPDM para água, ar e sólidos	NBR para gases, óleos e combustíveis.
----------	--	---

4	As tolerâncias acima referidas não podem ser excedidas, nem podem ser somadas. Elas referem-se a cargas estáticas e a tubos radialmente rígidos. Para cargas dinâmicas, tais como golpes de pressão, empuxos, etc., deve ser levado em consideração um factor de segurança. Atenção: Os acoplamentos de reparação não se destinam a unir dois tubos e não estão previstos para utilização de longa duração.
----------	---

5	Se houver risco de corrosão, inoxidável (CrNi). Para garantir uma protecção segura e duradoura, utilizar mangas reatráteis ou fitas anticorrosivas. Observação: Se houver utilização na área de envernizamento, os acoplamentos não podem ter contacto com substâncias inibidoras da humectação por vernizes (p.ex. graxas contendo silicone). Em caso de se usar pulverizadores ou equipamentos de extinção de água, é necessária uma protecção especial anti-fogo; neste caso, o acoplamento de tubos é assinalado com "VdS".
----------	---

6	Ovalização do tubo ≤ 2 % DIAMEXT, mas máx. 5 mm
----------	--

É imprescindível respeitar as seguintes indicações (7-10)!



7 Marcar a largura do acoplamento de forma a que fique a meio o ponto defeituoso do tubo.

8 Se houver remover os dispositivos de bloqueio de transporte e limpar as superfícies de vedação de eventuais partículas de sujidade. Não desarmar o acoplamento! Não deixar cair o acoplamento!

9 Abrir o acoplamento, seguidamente colocar o acoplamento aberto em volta do tubo. Colocar a extremidade solta da fita (1) entre o tubo e a extremidade fixa da fita. Apertar o acoplamento por meio de uma ferramenta de aperto (2), rodar com a mão os parafusos nos pinos de rosca e retirar outra vez a ferramenta de aperto.

Seguidamente, alinhar o acoplamento por meio das marcações e ter atenção ao correcto assento da vedação na carcaça. Apertar os parafusos alternadamente com uma chave de catraca ou apertá-los ligeiramente. Com uma chave dinanométrica, os parafusos são apertados alternadamente e seguindo (ver indicação na etiqueta do acoplamento). Prever sempre fixações apropriadas para estes acoplamentos não resistentes à tração.

10 Nunca apertar os parafusos de fecho além do binário de aperto indicado. Caso houver vazamentos após a montagem, desmontar o acoplamento e seguir os passos 1 a 10 novamente.
(Ter atenção ao asseio das superfícies de contacto e das superfícies dos tubos.)

INSTRUÇÕES DE DESMONTAGEM

1		Certifique-se de que o sistema de tubagem não está sujeito a pressão.
----------	--	---

2		Proteja-se do meio e esvazie a tubagem.
----------	--	---

3		Solte os parafusos alternadamente e desandenes por completo. Abra o acoplamento e retire-o do local do tubo
----------	--	---

4		Cuidado: Ao alargar o acoplamento, não danifique os ressaltos de vedação.
----------	--	--

5		Alargando a carcaça, entre os pinos de fecho solte o acoplamento do tubo.
----------	--	---

6		Antes de recolocar o acoplamento, limpá-lo e engraxar os parafusos novamente com um lubrificante apropriado (Pasta para parafusos Molykote 1000 ou produto semelhante; consultar o fabricante, se necessário).
----------	--	--



Svenska

FGR REP E MONTERINGSANVISNING
Äteranvändningsbar rörkoppling för tätnin av skadade rör i storleken 35-1200 mm.

MONTERINGSANVISNING

1	EPDM -30 °C...+125 °C Ø 35-168 mm -20 °C...+80 °C Ø 180-1200 mm	NBR -20 °C...+80 °C Ø 35-1200 mm
----------	--	---

2	EPDM Ø 26,9-1200 mm De maximalt tillåtna tryckna finns angivna på rörkopplingens etikett.	NBR
----------	--	------------

3	EPDM förf vatten, luft och fasta partiklar	NBR förf gaser, oljor och bränsle.
----------	---	---

4	De ovan nämnda toleranserna får inte överskridas eller summeras. De avser statiska belastningar och radierat styva rör. För dynamiska belastningar som tryckslag, skjut med mera ska en säkerhetsfaktor räknas in. (Begär information från tillverkaren.) Varning: Reparationskopplingar är inte avsedda för att förbinda två rör och för en insats över en längre tid.
----------	---

5	Använd läsningsdelar av rostfritt stål (CrNi) vid risk för korrosion. Använd krympmuflor eller skyddsband mot korrosion för att öka skyddet mot korrosion.
----------	--

6	Rörovalit ≤ 2 % Dy (ytterdiameter), dock maximalt 5 mm
----------	---

Beakta ovillkorligen följande anvisningar (7-10)!



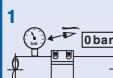
Markera kopplingsbredden på röret så att det defekta rörstället ligger i mitten.

Ta bort transportsäkringar om sådana finns och rengör tätningsytan från eventuella smutspartiklar. Ta inte isär kopplingen! Tappa inte kopplingen!

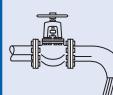
Öppna kopplingen, placera därefter den öppna kopplingen runt röret. Placer den lösa änden av bandlinäget (1) mellan röret och den fasta änden av bandlinäget. Dra ihop kopplingen med hjälp av spännpverktyget (2), skruva i skruvarna för hand i de gångade bultarna och ta bort hjälplösen. Justera därefter i kopplingen vid markeringarna och se till att tätningen sitter korrekt i huset. Dra växelvis åt skruvarna lågt med spärmycket eller skruvdragare. Med en momentnyckel dras skruvarna växelvis åt enligt definitionen (se uppgit på kopplingens etikett). Använd alltid lämpliga rörfästsättningar för denna rörkoppling som inte är draghållfast.

Dra aldrig åt läskruvar med högre åtdragningsmoment än det angivna. Vid läckage efter monteringen ska kopplingen åter demonteras och beakta då på nytt punkterna 1 till 10. (Se till att tätningsytorna och rörytorna är rena.)

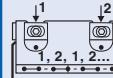
DEMONTERINGSANVISNING



Kontrollera att rörledningssystemet inte står under tryck.



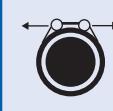
Skydda dig mot mediet och töm rörledningen.



Lossa skruvarna växelvis och skruva ur dem helt. Fäll upp kopplingen och ta bort den från det defekta rörstället.



Se upp:
Skada inte tätningsläpparna vid utvidgningen.



Genom att utvidga huset mellan läsbultarna lossar du kopplingen från röret.



Rengör kopplingen utan rengöringsmedel före återmonteringen och fylla in skruvarna med ett lämpligt smörjmedel (Molykote 1000 skruvförbandspasta eller likvärdigt, kontakta tillverkaren vid behov).

Observera: När kopplingar används i lackeringsområden får de inte komma i kontakt med lackfuktstörande substanser (t.ex. silikonhaltiga fetter).



Русский

ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ FGR REP E

Уплотняющая муфта многоразового использования для соединения труб из любых материалов диаметром от 35 до 1 200 мм.

ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ

1		ЭПДМ -30 °C...+125 °C Ø 35-168 mm -20 °C...+80 °C Ø 180-1200 mm	БНК -20 °C...+80 °C Ø 35-1200 mm	На последующие указания (7-10) необходимо обязательно обращать внимание!
2		ЭПДМ Ø 26.9-1200 mm Максимально допустимые значения давления указаны на наклейке на трубном соединении.	БНК	7
3		ЭПДМ для воды, воздуха для газа, масла и твердых веществ и топлива	БНК	8
4		Вышеписанные допуски недопустимо превышать или суммировать. Они действительны для статических нагрузок и радиально жестких труб. Для динамических нагрузок, таких, как гидравлические удары, толчки и т.д., необходимо учитывать коэффициент запаса прочности. (За информацией обращаться к производителю.)		9
5		При опасности коррозии используются запорные элементы, выполненные из стали (CrNi), обладающей коррозионной стойкостью. Для обеспечения защиты от коррозии используются усадочные муфты или антикоррозионные ленты. Примечание: При использовании в зоне нанесения лакокрасочных покрытий муфты не должны покрываться краской или контактировать с разрушающими лакокрасочным слой веществами (например, с силиконсодержащими консистентными смазками). При использовании в спринклерных установках и в установках водяного пожаротушения необходима специальная защита от возгорания, и трубная муфта в этом случае имеет обозначение «VdS».		10
6		Овальность труб ≤ 2 % НД (наружный диаметр), однако, макс. 5 мм		Резьбовые пробки никогда не затягивать усилием свыше указанного кругящего момента. При отсутствии герметичности муфты после ее установки, она демонтируется и снова выполняются пункты с 1 по 10. (При этом обращается внимание на чистоту уплотнительных поверхностей и поверхностей труб.)

ИНСТРУКЦИИ ПО ДЕМОНТАЖУ

1		Обеспечьте отсутствие давления в системе трубопроводов.
2		Обеспечьте свою защиту от рабочей среды трубопровода и опорожните его.
3		Померенно ослабьте винты и вывинтите их полностью. Раскройте муфту и снимите ее с поврежденного участка трубы.
4		Осторожно: При раздвигании не повредите рабочие кромки уплотнения.
5		Путем раздвигания корпуса между предохранительными шпильками муфта снимается с трубы.
6		Перед повторной сборкой муфты почистить без использования чистящих средств и дополнительно смазать винты подходящим смазочным материалом (смазкой для винтов «Molykote 1000» или аналогом; при возникновении сомнений в совместимости смазок обращаться к производителю). Примечание: При использовании в зоне нанесения лакокрасочных покрытий соединительные муфты не должны контактировать с разрушающими лакокрасочный слой веществами (например, с силиконсодержащими консистентными смазками).



MONTAJ TALİMATI

1		EPDM -30°C...+125°C Ø 35-168 mm -20°C...+80°C Ø 180 - 1200 mm	NBR -20°C...+80°C Ø 35-1200 mm
---	--	--	---

2		EPDM Ø 26,9 – 1200 mm İzin verilen maksimum basınçlar, borusu bağlantıının etiketinde belirtilir.	NBR
---	--	--	------------

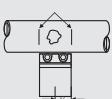
3		EPDM su, hava için ve katı maddeler	NBR gazlar, yağılar için ve yakıtlar.
---	--	--	--

4		Önceden belirtilen toleranslar asılmalıdır ya da artırılmamalıdır. Bunlar, statik yüklerle ve sert boruların yarıçaplarıyla ilgilidir. Basıktır, darbe, itme vb. gibi dinamik yükler için bir emniyet faktörü dahil edilmelidir. (Daha fazla bilgi için fabrikaya başvurun.)	Dikkat: Onarım bağlantıları, iki borunun birbirine bağlanması ve uzun süreli kullanımlar için kullanılmaz.
---	--	--	--

5		Korozyon tehlikesine karşı, bağlantı parçalarını paslanmaz çelikle (CrNi) deşgitirin. Uzun süreli kullanımda güvenli bir koruma için büzüşmeli manşonlar veya korozyon önleyici bantlar kullanın.	Açıklama: Cılıtlı alanda yapılan uygulamalarda bağlantılar, katmanları halinde boyanmamalı veya cila tabakasına zarar veren maddelerle (örn. silikon içerikli gresler) temas etmemelidir. Yağmurlama testisini ve sulu yangın söndürme tertibatlarında kullanım için özel bir kırılcı koruması gereklidir; bu durumda borusu bağlantı «VdS» şeklinde işaretlenir.
---	--	---	---

6		Borusu ovallığı ≤ 2 % DÇ (Dış Çap), ancak maks. 5 mm	
---	--	---	--

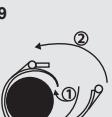
Aşağıdaki açıklamaları (7-10) mutlaka dikkate alın!



Boruların genişliğini, borunun zarar görmüş yeri ortalanacak şekilde boru üzerinde işaretleyin.



Varsa, taşıma emniyetlerini kaldırın ve sızdırmazlık yüzeyindeki kırırları temizleyin. Bağlantıyı parçalara ayırmayın! Bağlantıyı yere düşürmeyin!



Bağlantıyı açın, ardından açık bağlantıyla borunun çevresine yerleştirin. Bant tertibatının gevşet ucunu (1), borusu ve bant tertibatının sabit ucuna yerleştirin. Bağlantıyı, germe aletiyle birbirine doğru çekin (2), vidaları elle dişli pime vidalarının ve yardımcı aleti çıkarın.

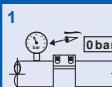


Arından bağlantıyı işaretlere göre doğrultun ve containanın gövdeye doğru şekilde otumasını sağlayın. Vidaları karşılıklı olarak anahtarla veya tornavida ile haftice sıkın. Bir tork anahtarıyla vidalar karşılıklı olarak sıkılır (bkz. bağlantı etiketindeki bilgiler). Sınırımlı olmayan bu borusu bağlantıları için her zaman uygun borusu sabitleyici kullanın.

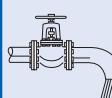


Bağlantı vidalarını kesinlikle belirtilen tork üzerinde sıkmayın. Montajdan sonra sızdırma yapan bağlantıyı sıkın ve 1 - 10 arası adımları tekrar uygulayın. (Sızdırmazlık yüzeylerinin ve boru üst yüzeylerinin temiz olmasına dikkat edin.)

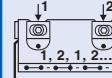
SÖKME TALİMATI



Borusu sisteminin basınçsız olduğundan emin olun.



Kendinizi ortadan koruyun ve boru hattını boşaltın.



Vidaları karşılıklı olarak gevşetin ancak tamamen sökmeyin. Bağlantıyı katlayarak açın ve borunun zarar görmenin bölgesinde çıkış yapın.



Dikkat: Genişletirken lastik contalara hasar vermeyin.



Gövdeyi, bağlantı pimleri arasında açarak bağlantıyı borudan ayırbilirsiniz.



Tekrar takmadan önce bağlantıyı temizlik maddesi kullanmadan temizleyin ve vidaların uygun yağlama maddesiyle yağlayın (Molykote 1000 vida macunu ya da esdegerini kullanın, gerekli durumda firmaya danışın).

Açıklama: Cılıtlı alanda yapılan uygulamalarda bağlantılar, cila tabakasına zarar veren maddelerle (örn. silikon içerikli gresler) temas etmemelidir.



Polski

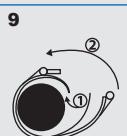
INSTRUKCJA MONTAŻU FGR REP E

Uszczelniające złącze rurowe do uszczelniania uszkodzonych miejsc na rurze
w przedziale średnicy 35-1200 mm, do wielokrotnego użytku.

INSTRUKCJA MONTAŻU

1	EPDM -30 °C...+125 °C Ø 35-188 mm -20 °C...+80 °C Ø 180 - 1200 mm	NBR -20 °C...+80 °C Ø 35-1200 mm	
2	EPDM Ø 26,9 – 1200 mm	NBR Maksymalne dopuszczalne wartości ciśnienia podano na tabliczce złącza.	
3	EPDM woda, powietrze gazy, oleje i substancje stałe i materiały pędne.	NBR	
4	Podane tolerancje nie mogą być przekroczone, ani sumowane. Odnoszą się one do obciążen statycznych oraz rur sztywnych w kierunku radialnym. W przypadku obciążen dynamicznych, jak uderzenia ciśnienia, działanie sił zewnętrznych itp. należy uwzględnić współczynnik bezpieczeństwa. (Więcej informacji u producenta.)		
	Uwaga: Złącze naprawcze nie służy do łączenia dwóch rur i nie może być stosowane jako środek długookresowy.		
5		W przypadku zagrożenia korozją stosować elementy łączące ze stali nierdzewnej (CrNi). W celu uzyskania lepszej ochrony przed korozją stosować kurczliwe tulejki lub taśmę zabezpieczającą.	
		Uwaga: W przypadku zastosowania na powierzchniach emaliowanych złącze bezwzględnie nie może być malowane, ani mieć kontaktu z substancjami, które nie dopuszczają do związania powierzchni (np. smarami z zawartością silikonu). W przypadku użycia w instalacji tryskowej i wodnych instalacjach gaśniczych konieczna jest specjalna ochrona przed plomieniem. W takim wypadku złącze oznaczone jest „VdS”.	
6		Owalność rur $\leq 2\%$ śr. zewn., jednak maks. 5 mm	

Poniższych wskazówek należy bezwzględnie przestrzegać (7-10)!



INSTRUKCJA DEMONTAŻU

1		Upewnić się, że instalacja rurowa nie znajduje się pod ciśnieniem.
2		Chroniąc się przed medium, opróżnić instalację rurową.
3		Naprzemiennie poluzować śruby i wykręcić je całkowicie. Rozłożyć złącze i zdjąć z uszkodzonego miejsca na rurze.
4		Ostrożnie: Przy rozszczepianiu nie uszkodzić warg uszczelniających.
5		Rozszerzając obudowę między trzpieniami blokującymi, poluzować złącze na rurze.
6		Przed ponownym zamontowaniem oczyścić złącze bez użycia detergentów i przesmarować śruby odpowiednim smarem (pastą do śrub Molykote 1000 lub odpowiednik; w razie potrzeby skonsultować się z producentem).
		Uwaga: W przypadku zastosowania na powierzchniach emaliowanych złącze nie może mieć kontaktu z substancjami, które nie dopuszczają do związania powierzchni (np. smarami z zawartością silikonu).



ASENNUS:

1	EPDM -30 °C...+125 °C Ø 35-168 mm -20 °C...+80 °C Ø 35-1200 mm	NBR -20 °C...+80 °C Ø 35-1200 mm -20 °C...+80 °C Ø 180-1200 mm
----------	---	---

2	EPDM Ø 26,9-1200 mm Suurin hyväksytty paineluokka laivanrakennuksessa ja teollisissa käyttökohteissa on mainittu putkipan- taliittimen etiketissä.	NBR
----------	--	------------

3	EPDM vedelle, ilmalle ja kaasulle, öljylle kiinteille aineille	NBR kaasulle, öljylle ja poltoaineille
----------	--	---

4	Edellä mainituttoleransseja ei saa ylittää tai laskea yhteen. Ne koskevat staattista kuormitusta ja radiaalisesti jääkkää putkia. Dynaamisessa kuormituksessa kuten paineiskuissa, sysäyksissä jne pitää turvallisuustekijä olla mukana. (Valmistajalta saa lisätietoja.)	VAROITUS: Korjausliittimiä ei ole tarkoitettu putkien yhteen liittämiseen ta pitkäaikaiseen käyttöön.
----------	---	--

5	Jos korroosion vaara on olemassa, käytä ruostumattomasta teräksestä (CrNi) valmistettuja lukiutusosia. Suojataksesi liittännyt suuremmalta korroosiolta, käytä supistusmuavia tai suojateippiä.	HUOMI! : Emaloidulla pinnoilla käytet- täessä liittimen pinnalla ei saa olla vett- ähylkiviä aineita kuten rasvoja. Mikäli korjausliittintä käytetään sprinkleeri tai vesipohjaisella sammusjärjestelmällä, pitää käyttää palosuojuuttuja liittimiä (liittimissä on merkintä VdS).
----------	--	---

6	Putken soikeus $\leq 2\%$ mutta max 5mm.
----------	---

KOHDAT 7-10
HUOMIOITAVA

7		Merkkää kummankin putken päähän putkipantialliittimen pituudesta puolelta.
----------	--	--

8		Poista kaikki kuljetuskiinnittimet ja puhdistaa tiivisteltyä pinta laista. Liittintä ei saa purkaa eikä pudottaa!
----------	--	---

9		Liuuttaa liitin putken päiden yli ja sovita putken päiden merkkeihin ja kiristää puliti kevyesti vuorotellen. Rajoita putkien aksialisuuntainen liikkuvuus, koska Flex-liittimet eivät pysty vastaanottamaan aksiaalivoimia.
----------	--	--

10		Avaa liitin ja aseta avattu liitin putken ympärille. Aseta luiska (1) putken ja liittimen väliin. Esikiristä liitin kiinni käytämällä sopivaa työkulua (2). Kiristä pulit, jotta saat poistettua esikiristimen. Lin- jaaja liitin oikeaan kohtaan putkella ja varmista että tiiviste liittimen sisällä on asettunut oikein. Kiristä puliti vuorotellen moment- tiivaimella liittimen merkittyä momentilla. Putki pitää tukea kunnolla, koska liitin ei kestä aksiaalista vetoa.
-----------	--	--

1		Varmista, ettei liitoksessa ole paineita.
----------	--	--

2		Suojaa itsesi väliaineelta ja tyhjennä putkisto.
----------	--	---

3		Löysää puliteja vuorotellen ja irrota ne kokonaan. Poista liitos putken vahingoituneesta osasta.
----------	--	---

4		VAROITUS: älä vahingoita tiivistys- huulia laajennettaessa liittintä.
----------	--	---

5		Vapauta liitin putkesta laajentamalla runko pult- tien väliissä.
----------	--	--

6		Puhdistaa liitin ennen uudelleen- asennusta ja voitele pultit voiteluaineella. (Sopiva voiteluaine Moly- kote 1000 tai vastaava.)
----------	--	---

7		HUOM! Emaloidulla pinnoilla käytettäessä liittimen pinnalla ei saa olla vett- ähylkiviä aineita kuten rasvoja.
----------	--	--



中文

FGR REP E 装配说明

可重复使用的管接头，用于密封尺寸在 35-1200 mm 之间的受损管道。

装配说明

拆卸说明

		必须遵守以下要求 (7-10) !	
1	<p>EPDM NBR -30 °C...+125 °C -20 °C...+80 °C Ø 35-168 mm Ø 35-1200 mm -20 °C...+80 °C Ø 180-1200mm</p>	7	<p>在管道上标注管接头宽度，确保受损的管道部分处于中心位置。</p>
2	<p>EPDM NBR Ø 26.9-1200 mm 最大容许压力水平标注于管接头标签上。</p>	8	<p>拆除配备的任何运输固定带。如有必要，清洁防止尘埃微粒进入的密封区域。 不得拆卸或降下管接头。</p>
3	<p>EPDM NBR 用于水、空气 用于气体、油和 和固体 燃料。</p>	9	<p>打开管接头，将打开的管接头套在管道上。将管状插件(1)的活动端放在管道和管状插件的固定端之间。使用夹紧工具(2)关闭管接头，将螺纹杆中的螺栓手动旋转几圈，然后拆除辅助工具。 现在将管接头对准标记位置，并确保将密封件正确装入外罩中。使用棘轮扳手或螺丝起子，轻微并交替拧紧螺栓。使用转矩扳手，按规定的转矩拧紧螺栓（详细信息请参阅管接头标签）。此类型的管接头无法吸收轴向力，必须为其提供合适的管具承座。</p>
4	<p>不得超过或等于规定的公差。 此类公差适用于静负荷和径向钢性管。动态负荷必须考虑安全因素，如压力波动、外部压力等。 (详细信息请联系厂商。)</p> <p>警告：修补用管接头不得用于连接长期使用的两条管道。</p>	10	<p>拧紧螺栓时，不得超过规定的转矩。若安装后出现泄漏，请拆除管接头，并重新操作步骤 1 至 10。（确保密封区域和管道表面清洁。）</p>
5	<p>若可能出现锈蚀，应使用不锈钢(CrNi)制成的螺栓和杆柱。为提高防锈蚀性能，应使用收缩套管或保护带。</p> <p>备注：若用在搪瓷涂层区域，管接头不得接触到用于防止表面潮湿的物质（如含硅树脂的润滑油）。若用于洒水装置或水基灭火系统，需配备特殊防爆保护装置。在此类情况下，管接头标注为“VdS”。</p>		<p>通过扩大锁杆之间的外罩，松开管道的管接头。</p>
6	<p>管道椭圆度 ≤ 2 % OD， 最大为 5 mm</p>		<p>重新装配前，请清洁管接头（不使用清洁剂），并使用合适的润滑油润滑螺栓（Molykote 1000 螺栓油膏或等效物，必要时请咨询厂商）。</p> <p>备注：若用在搪瓷涂层区域，管接头不得接触到用于防止表面潮湿的物质（如含硅树脂的润滑油）。</p>

技术数据可能出现变更。



取り付け説明書

1		EPDM NBR -30 °C...+125 °C -20 °C...+80 °C Ø 35~168 mm Ø 35~1200 mm -20 °C...+80 °C Ø 180~1200mm
----------	--	---

2		EPDM NBR Ø 26.9~1200 mm パイプ継ぎ手のラベルには、最大許容圧力レベルが記されている。
----------	--	--

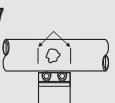
3		EPDM NBR 水、空気、固体 ガス、油、燃料
----------	--	-----------------------------

4		規定の許容範囲を超えてはならない、または複合してはならない。許容値は静荷重およびリジッドパイプでの値を示している。動荷重の場合は、安全ファクターが必要（サージ圧、外力など。） (詳細については製造元にお問い合わせください。) 警告：修理用継ぎ手は、2つのパイプを長期間接続するようには設計されていない。
----------	--	---

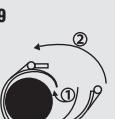
5		腐食の恐れがある場合は、ステンレススチール (CrNi) のボルトとバーを使用すること。よりひどい腐食から保護するために、収縮スリーブや保護テープを使用すること。 注記: エナメルを塗布した部分に使用する場合、継ぎ手に表面の防水用の薬品を塗布したり、その薬品と接触しないように注意する（例、シリコンを含むグリース）。 スプリンクラー、あるいは水を用いる消火システムの場合は、特殊な難燃保護が必要である。この場合、継ぎ手には「VdS」が記される。
----------	--	--

6		パイプの横円率 ≤ 2 % OD, ただし、max. 5 mm
----------	--	---------------------------------------

以下の情報 (7~10) を遵守すること。



損傷したパイプ部分が中央に来るよう、パイプに継ぎ手の幅の印を付ける。

輸送用の固定ベルトが付いている場合は、取り外す。必要であれば、シーリング周辺のほこりの粒子を掃除する。
継ぎ手を分解したり、落としたりしてはならない。継ぎ手を開き、継ぎ手の口をパイプに先端にかぶせる。固定されていないストリップインサートの端(1)をパイプと固定されたストリップインサートの端の間に置く。クランピングツール(2)で継ぎ手を閉め、ねじ溝つきのバーのボルトを手で数回転締め、補助工具を外す。
ここで、継ぎ手を印にあわせ、ハウジングにシーリングがぴったり合っていることを確認する。ラチエットスピナカドライバーで、ボルトを交互に少し締める。トルクレンチでボルトを指定のトルクまで交互に締める（詳細は継ぎ手のラベルを参照）。軸方向の力を吸収できないこのタイプの継ぎ手には、必ず適したバイプレーテナーを使用すること。

ボルトを指定トルク以上に締めないこと。取り付け後漏れが発生した場合は、継ぎ手を取り外し、再度ステップ 1 ~ 10 を実施する。（シーリング周辺とパイプの表面に汚れがないか確認する。）

取り外し説明書

	配管システムに圧力がかかっていないか確認する。
--	-------------------------

	自分の体に溶剤に対する保護をして、配管の排水をする。
--	----------------------------

	ボルトを交互に緩め、完全に取り外す。継ぎ手をたたみ、パイプの損傷部分から外す。
--	---

	注意: 広げるときにシーリングのリップを傷つけてはならない。
--	-----------------------------------

	ロックバーの間のハウジングを広げ、継ぎ手をパイプから外す。
--	-------------------------------

	再度取り付ける前に、洗浄剤を加えずに継ぎ手の汚れを落とし、ボルトを適切な潤滑剤で潤滑する (Molykote 1000 ボルトペーストまたは同等品、必要であれば、製造元に問い合わせること)。 注記: エナメルを塗布した部分に使用する場合、継ぎ手が表面の防水用の薬品と接触しないように注意する（例、シリコンを含むグリース）。
--	--



영어

설치 지침

1	EPDM -30°C...+125°C Ø 35-168mm -20°C...+80°C Ø 180-1200mm	NBR -20°C...+80°C Ø 35-1200mm
----------	---	-------------------------------------

2	EPDM Ø 26.9-1200mm 최대 허용 가능 압력 수준은 파이프 커플링의 라벨에 표시되어 있습니다.	NBR
----------	--	-----

3	EPDM 물, 공기, 고체용	NBR 가스, 오일, 연료용
----------	--------------------	--------------------

4	지정된 공차를 초과하거나 합하면 안됩니다. 지정된 공차는 정적부하와 방사상 강성 파이프를 가리킵니다. 압력 서지, 외부 힘 등 안전 요소를 동적 부하에 포함해야 합니다. (자세한 내용은 제조업체에 문의하십시오.)	경고: 수리용 커플링은 두 파이프의 연결이나 장기간 사용을 목적으로 사용되지 않습니다.
----------	---	--

5	부식의 위험이 있는 경우 스테인리스스틸(CrNi)으로 만든 볼트와 바를 사용하십시오. 부식으로부터의 보호 기능을 강화하려면 수축 슬리브나 보호 테이프를 사용하십시오.	참고: 에나멜 코팅 부위에서 사용할 경우 커플링에 페인트를 칠하거나 커플링이 표면이 젖는 것을 방지하는 물질(예: 실리콘 함유 그리스)에 닿지 않게 하십시오. 스프링 클러버 및 소화전에서 사용할 경우 특수한 화염 보호 장치가 필요합니다. 이 경우 커플링은 "VdS"라고 표시됩니다.
----------	--	---

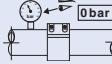
6	타원형 파이프 ≤ 2% OD, 최대 5mm
----------	-------------------------------

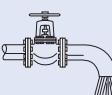
다음 내용(7-10)을 반드시 숙지하십시오.

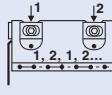


볼트를 지정된 토크 이상으로 조이지 마십시오. 설치 후 누수가 발생하면 커플링을 제거하고 1~10단계를 다시 실행합니다. (실링 부위와 파이프 표면을 깨끗이 청소하십시오.)

제거 지침

1		배관 시스템에 압력이 가해지지 않게 합니다.
----------	---	--------------------------

2		매질에 주의해서 배관 시스템에서 배수합니다.
----------	---	--------------------------

3		볼트를 번갈아가며 풀니다. 이 때 볼트를 완전히 제거하십시오. 커플링을 위로 젓힌 다음, 파이프의 손상된 부위에서 제거합니다.
----------	---	--

4		주의: 폴을 넓힐 때 실링 립을 손상시키지 마십시오.
----------	---	-------------------------------

5		잠금 바 사이의 하우징을 벽에 파이프에서 커플링을 분리합니다.
----------	--	------------------------------------

6		재설치 전에는 세척액 없이 커플링을 세척하고 볼트에 적절한 운활유를 사용하십시오(물리코트 1000 볼트 페이스트 또는 이와 유사한 운활유 사용). 필요 시 제조업체에 문의.
----------	---	--



NORMA Germany GmbH

Postfach 1149
D-63461 Maintal
Edisonstr. 4
D-63477 Maintal
Tel.: +49 (6181) 403-0
Fax: +49 (6181) 403-210

info@normagroup.com
www.normagroup.com

NORMA Group