

**PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / DECLARATION OF CONFORMITY**

Dle přílohy IX směrnice 2014/68/EU - tlaková zařízení  
According to Annex IX of Directive 2014/68/EU - Pressure Equipment

Certifikát č. / Certificate No.: 01 202 TWN/Q-07-0162

**Výrobce / Manufacturer:** Kinston Enterprise Co., Ltd.  
**Výrobní závod / Manufacturing Plant:** Taiwan, R.O.C

<b>Vlastnosti tlakového zařízení / Characteristics of pressure Equipment:</b>			<b>Použití / Application:</b>	
Popis tlakového zařízení / Description of pressure equipment:	<b>KECO</b>	<b>A+R</b>	<b>Tekutiny skupiny 1, plyny / Fluids of Group 1, gas</b>	
Typ / Type:	<b>KE-8438 KE-3438A</b>	<b>KH 300-ETE KH 310-ETE</b>	DN 32	PN 63
<b>Třídílný kohout kulový závitový A+R datový list KH 300/310-ETE 3P- Screwed-Ends-Ball Valve A+R datasheet KH 300/310-ETE</b>  <b>Třídílný kohout kulový přivařovací A+R datový list KH 300/310-ETE 3P- butt-weld-Ends-Ball Valve A+R datasheet KH 300/310-ETE</b>			DN 40	PN 63
			DN 50	PN 63
			DN 65	PN 63
			DN 80	PN 63
			DN 100	PN 63

**Kategorie / Category:** I, II, tabulka 6, 2014/68/EU

**Postup posuzování shody / Conformity assessment procedure:** D1

Osvědčení o typové zkoušce / Respective EC Design-Examination certificate  č. / No:  **nepovinné / N/A**

**Oznámený subjekt / Notified Body :** TÜV Rheinland Industrie Service GmbH  
**Identifikační číslo / Identification No.:** 0035

**Harmonizované normy / Harmonized Standards** EN 12516-1  
EN 12266-1  
EN 10213  
**další použité technické normy / other techn. Standards & Specifications applied** ASTM A351

**Další platné evropské směrnice: žádné  
Other European Directives applied: None**

Výrobce, KECO, Ltd, prohlašuje, že konstrukce, výroba a kontrola výše uvedeného tlakového zařízení je ve shodě s ustanovením přílohy I směrnice o tlakových zařízeních 2014/68/EU.  
The manufacturer, KECO, Ltd, declares that the design, manufacturing and inspection of the pressure equipment described above is in conformity with the provisions of annex I of the Directive 2014/68/EU referred to as the EU Pressure Equipment Directive.

Taoyuan, Taiwan 2019/11/27


(místo a datum / Place and Date)

Thomas Y. T. Su, PED representative

(jméno a pozice / Name and Position)

## 0 Úvod

Tyto pokyny by měly pomoci při montáži, provozu a údržbě kulových kohoutů.

 <b>Pozor</b>	Pokud nebudou dodržovány následující pokyny a varování, může dojít ke ztrátě záruky. Distributor je k dispozici pro jakékoliv dotazy týkající se výroby. Adresa je uvedena v kapitole 8.
---------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 1 Určené použití (normální použití)

Tyto kulové kohouty jsou po montáži určeny výhradně jako ručně ovládané a pro potrubní systémy, kde média v rámci stanovených tlakových a teplotních limitů musí protékat nebo být uzavřena.

V záznamech o plánování 811 <tlak/ teplota - diagram (graf) > uvedeno v kapitole 8 <Další informace> jsou zaznamenané tlakové / teplotní oblasti pro tyto kulové kohouty.

## 2 Bezpečnostní upozornění

### 2.1 Obecná bezpečnostní upozornění


Pro kulové kohouty platí stejné bezpečnostní předpisy jako pro potrubní systémy, ve kterých jsou montovány. Tyto bezpečnostní pokyny jsou chápány pouze jako  dodatečné bezpečnostní pokyny , které je nutné dodržovat navíc, nad běžné bezpečnostní pokyny týkající se kulových kohoutů.

Kromě zmíněných bezpečnostních pokynů, obsahují obecné bezpečnostní směrnice i doplňkové bezpečnostní pokyny, týkající se konstrukčních skupin, pokud existují.

### 2.2 Bezpečnostní upozornění pro obsluhu



Správné použití kulových kohoutů není odpovědností distributora, přesvědčte se, že





⇒ Kulové kohouty se používají pouze podle pokynů v kapitole 1,

 <b>Nebezpečí</b>	<b>Ochrana před nesprávným použitím kulových kohoutů:</b> Zvláštní opatření musí být věnována tomu, aby zvolené materiály částí kulových kohoutů, které přicházejí do kontaktu s pracovním médiem, byly vhodně volené pro dané pracovní médium. <b>Zanedbávání bezpečnostních pokynů může vést k ohrožení provozu, zaměstnanců a poškození potrubního systému.</b> Distributor A+R Armaturen nepřijímá žádnou odpovědnost za škody způsobené korozí, abrazí, atd..., způsobené pracovním médiem.
---------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- ⇒ Mechanické příslušenství, ručně ovládané, které bylo dodatečně namontováno na kohout s volným koncem čepu, je třeba seřídit v koncových polohách, zejména v poloze "otevřeno".
- ⇒ Potrubní systém (a řídicí systém) musí být odborně montován a pravidelně udržován.
- ⇒ jsou kohouty k potrubním systémům odborně připojené,
- ⇒ v potrubních systémech je průtoková rychlost (např. 4 m/s pro kapaliny), která během permanentního průtoku není překračována a nestandardní pracovní podmínky, jako jsou vibrace, vodní rázy, kavitace a větší podíly, zejména odírání pevnými částicemi v médiu, jsou konzultovány s výrobcem A+R Armaturen.
- ⇒ kulové kohouty, které mají pracovní teploty od  $> +50^{\circ}\text{C}$  nebo  $< 20^{\circ}\text{C}$  jsou společně se vstupy a výstupy potrubí a spoji chráněny před nárazy,
- ⇒ potrubní systémy, které jsou pod tlakem, jsou obsluhovány a udržovány proškoleným personálem.
- ⇒ personál je seznámen s návodem k použití.

### 2.3 Výjimečná nebezpečí:

 <b>Životu nebezpečné</b>	Čep je uložen v ucpávce, která je předpnutá talířovými pružinami. Než se uvolní a odstraní matice, které předpínají talířové pružiny, tlak v potrubním systému musí být snížen tak, aby nemohlo dojít k úniku média. Při práci na kohoutech s nebezpečnými pracovními médii je třeba dodržovat bezpečnostní opatření – zvláště důležitý je ochranný oblek.
 <b>Životu nebezpečné</b>	Než demontujete kulový kohout, ujistěte se, že potrubní systém není pod tlakem a že jste schopni kontrolovat únik pracovního média.

 <b>Nebezpečí</b>	<p>Pokud musí být vyměněn kulový kohout nebo pouzdro, vždy je možnost, že dojde k úniku pracovního média. Pro provádění takové údržby u potrubních systémů se zdraví škodlivými látkami (COSHH) nebo jinak nebezpečnými pracovními médii musí být potrubí zcela vyčerpáno. Dbejte na to, aby v potrubních systémech nebo v dutinách kulových kohoutů nezůstaly <b>žádné zbytky těchto látek</b>.</p>
 <b>Nebezpečí</b>	<p>Před uvolněním šroubových spojů třídlílného těla, je třeba kohout demontovat a dbát na výše uvedené varování. Při opětovné montáži musí být šroubová spojení dotažena rovnoměrně a diagonálně silou úměrnou velikosti závitů.</p>
 <b>Nebezpečí</b>	<p><i>Pro kulové kohouty, které se používají pouze jako koncové ventily:</i>          Během běžných operací, obzvláště pak během operací s plyny, horkými a/nebo jinak nebezpečnými pracovními médii, musí být kohout připojen k výpusti nebo musí být bezpečně zajištěn v uzavřené poloze. Při otevírání kulového kohoutu, použitého jako koncový ventil na potrubních systémech v provozu a pod tlakem, dbejte na to, aby unikající médium nezpůsobilo žádné škody.</p>
 <b>Nebezpečí</b>	<p><i>Zvyšující se vnitřní tlak způsobený expandující tekutinou:</i>          V závislosti na konstrukci kulového kohoutu se může během otevírání a uzavírání kohout pracovní médium dostat do dutiny mezi koulí, sedlem a tělem. Pokud je kohout plně otevřen nebo plně uzavřen, zůstává pracovní médium v této dutině plně utěsněno. V případě, že tekutina uvnitř dutiny začne expandovat, může vnitřní tlak kohoutu enormně vzrůst a překročit jmenovitý tlak (PN/třída). To může způsobit deformaci těla kulového kohoutu, napnutí šroubů nebo poškození PTFE těsnění, což může mít za následek nefunkčnost těsnících systémů. Expanze tekutiny uvnitř dutiny kulového kohoutu mohou způsobit různé příčiny. Níže jsou uvedené nejčastější:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Proud horkého média protékající kohoutem ohřívá tekutinu uvnitř dutiny → zvýšení tlaku způsobené teplotní roztažností</li> <li>Kulový kohout se zahřívá v důsledku zvýšené teploty okolí (např. sluneční záření) → zvýšení tlaku způsobené teplotní roztažností.</li> <li>Tuhnoucí tekutina uvnitř dutiny expanduje (např. mrznoucí voda)</li> <li>Zvýšení tlaku způsobené chemickými reakcemi uvnitř dutiny.</li> </ol> <p>Poškození kulového kohoutu nebo jakákoliv další poškození potrubního systému způsobená expandující tekutinou v dutině kulového kohoutu nepodléhají záručním podmínkám. Provozovatel je odpovědný za to, aby hodnota tlaku v kohoutu nikdy nepřesahovala maximální uvedenou hodnotu. Viz také kapitola 1 &lt;Určené použití&gt;. V případě, že obsluha nemůže zabránit expanzi kapaliny v dutině kulového kohoutu, je třeba provést vhodné operace k uvolnění vnitřního tlaku v kulovém kohoutu. Ohledně technických informací a rad se obraťte na A+R Armaturen.</p>

### 3 Přeprava a skladování




S kulovými kohouty musí být zacházeno (přeprava, skladování aj.) s náležitou opatrností:

- ⇒ Kulové kohouty jsou v ochranném obalu a/nebo s ochrannými kryty na koncích. Tyto ochranné pomůcky by měli být uchovány i po montáži. Kulové kohout, které mají vyšší hmotnost než 10 kg by měly být skladovány a přepravovány na paletě (nebo simultánní podpoře).
- ⇒ Kulové kohouty musí být chráněny před škodlivými okolními vlivy (nečistoty, vlhkost aj.), proto by měli být před montáží skladovány v uzavřené a čisté místnosti.
- ⇒ Zejména konce kulových kohoutů, které jsou součástí spojů s potrubním systémem by měli být chráněny před mechanickým poškozením nebo jinými škodlivými vlivy.
- ⇒ Za běžných podmínek jsou kulové kohouty dodávány v úplně otevřené poloze. Pokud jsou před montáží skladovány, měli by být skladovány tak, jak byly doručeny. Za žádných okolností by s uzavíracím systémem kohoutu nemělo být manipulováno před montáží.

### 4 Montáž do potrubního systému


#### 4.1. Obecně

Pro montáž kulových kohoutů do potrubí platí stejné pokyny, jako pro šroubové nebo svarové spoje trubek nebo jiné prvky potrubí. U kulových kohoutů jsou navíc dodržovány následující předpisy. Pokyny v kapitole 3 je nutné dodržovat také při přepravě na místo montáže.


 <b>Životu nebezpečné</b>	Pokud je na kulový kohout s volným koncem čepu dodatečně namontováno manuální příslušenství, potom musí být správně přizpůsoben kroučící moment, rotace, pracovní úhel a musí být přesně nastaveny zdvihy v koncových polohách "otevřeno" a "zavřeno". <b>Porušení preventivních opatření může mít za následek ohrožení obsluhy a může způsobit škody na potrubním systému.</b>
 <b>Nebezpečí</b>	Zařízení je přizpůsobeno na vyžádání zákazníka: <b>Dorazy v koncových polohách "otevřeno" a "zavřeno"</b> by neměli být měněny bez konzultace s distributorem.
 <b>Nebezpečí</b>	Na příslušenství není povoleno pokládat jakákoliv břemena. Mohlo by dojít k poškození nebo zničení kulového kohoutu. <b>Příslušenství nejsou "štafle"</b> .

## 4.2 Postup montáže

- ⇒ Dopravte kulový kohout v ochranném obalu na místo montáže, poté jej rozbalte a okamžitě vložte do potrubí. Tím snížíte pravděpodobnost znečištění.
- ⇒ Zjistěte, jestli nebyly kohouty poškozeny během přepravy. Poškozené kohouty nesmějí být namontovány!
- ⇒ Ujistěte se, že všechny kulové kohouty splňují následující požadavky: tlaková kategorie, zakončení a připojovací rozměry. Pro provoz musí být kohout vybaven vhodným štítkem pro snadnou identifikaci.
- ⇒ Po celou dobu provozu kohout musí být identifikační štítek umístěn na viditelném místě.

 <b>Životu nebezpečné</b>	Kulové kohouty, jejichž tlakové/teplotní pole (=“Rating“) nedosahuje provozních podmínek není povoleno používat. Povolené tlakové/teplotní pole jsou uvedeny v záznamech o plánování 811 <tlak/ teplota - diagram (graf)> viz také kapitola 1 <Určené použití>. <b>Nedodržení tohoto opatření může mít za následek ohrožení obsluhy a může způsobit škody na potrubním systému.</b>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- ⇒ Před uvedením do provozu je třeba namontovat a zkontrolovat ruční páky. Nezbytná je správná poloha v koncových dorazech. Kulové kohouty s ruční pákou se montují vždy tak, aby páka nevyčnívala do veřejných prostor nebo únikových cest.
- ⇒ Kulový kohout musí být v jedné rovině s potrubím a závit (Typ KH 300) nebo přivařovací konce (Typ KH 310) musí být vyrovnány s protikusem potrubí. Žádná ze spojovacích částí nesmí jevit při montáži známky poškození.


 <b>Nebezpečí</b>	Pouze Typ KH 310: Při montáži je nutné, aby se přesně odměřila vzdálenost mezi konci potrubí a poté byl z kulového kohoutu vyjmut střed (koule, sedlo, hřídel, ucpávka, všechna těsnění a komponenty těchto součástí), aby nedošlo k jejich poškození v důsledku nadměrných teplotních vlivů. Poté mohou být přivařovací konce přivařeny k potrubí. Je nutné dbát na to, aby byly svařované konce souosé s potrubím a vyrovnané v požadované poloze. Po dokončení procesu svařování, ochlazení a očištění od nečistot vzniklých při svařování je možné střední část kulového kohoutu namontovat zpět. Střední část lze montovat pouze v poloze - otevřeno. Šroubové spoje utahujte rovnoměrně příčně, obvyklou silou dle velikosti závitů. <b>Nedodržení tohoto opatření může vést k poškození těsnícího systému kohoutu a ohrožení obsluhy a provozu. Distributor nenese žádnou zodpovědnost za svařecí procesy prováděné na kulovém kohoutu.</b>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- ⇒ *Pouze Typ KH 300:* Mezera mezi závitovými konci potrubí musí být ekvivalentní celkové délce kulového kohoutu + 2x délka závitů, aby po dotažení nevznikalo žádné aditivní pnutí v potrubním systému.
- ⇒ Závitové a přivařovací konce kulového kohoutu a potrubí musí být před montáží vyčištěny od všech nečistot, obzvláště pak od tvrdých abrazivních zrn.
- ⇒ Kohout může být instalován v jakékoliv montážní poloze (pokud je to možné). Příslušenství by, pokud možno, nemělo být namontováno přímo na spodní straně kulového kohoutu. Netěsnost na čepu by pak mohla příslušenství poškodit.
- ⇒ *Pouze Typ KH 300:* Pro utěsnění závitových konců kulových kohoutů a potrubí platí stejná pravidla jako pro závitové konce trubek.

## Návod k použití č. 57: A+R kulové kohouty závitové nebo přivařovací, Typ KH 300/310

Druh těsnění musí odpovídat použití kulového kohoutu a jeho volba je na zodpovědnost provozovatele. Důležitá je zejména trvalá odolnost vůči médiím a tlaku. Závitové konce kulových kohoutů nebo trubek nesmí být poškozeny.


- ⇒ Při připojování ukazatelů polohy, jsou-li k dispozici, platí příslušné pokyny. Je nezbytně nutné, aby indikace polohy pro řídicí systém odpovídala poloze ventilu.

 <b>Nebezpečí</b>	<b>Chybná zpětná vazba z indikačních systémů polohy koule může způsobit poškození potrubního systému</b>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 5 Tlaková zkouška a uvedení do provozu



Tlaková zkouška pro kulové kohouty se řídí stejnými předpisy jako tlaková zkouška pro potrubí. Navíc:

- ⇒ Nově instalované potrubní systémy je třeba důkladně propláchnout, aby bylo zajištěno, že budou odplaveny všechny nečistoty a cizorodé látky.
- ⇒ Maximální povolený zkušební tlak při otevřeném kohoutu nesmí překročit hodnotu 1,5xPN. Maximální povolený zkušební tlak omezuje součást s nejnižším jmenovitým tlakem v potrubním systému.
- ⇒ Uzavřený kohout může být pod tlakem maximálně 1,1 x PN při pokojové teplotě. Testování při 1,1 x PN může ovlivnit chování těsnění při nízkých testovacích tlacích.
- ⇒ V průběhu tlakové zkoušky by měla být kontrolována těsnost v šroubových a přivařovacích spojích a okolo čepu, v případě úniku, okamžitě utěsnit, viz kapitola 7 <Chyby >
- ⇒ Pokud je třeba potrubní systém před uvedením do provozu vysušit, pak je nutné zajistit, aby byl limit tlaku a teploty nastaven tak, aby nebyly překročeny teplotní a tlakové limity kulového kohoutu, viz kapitole 1 <Určené použití>.

 <b>Nebezpečí</b>	<i>Normálně mají kulové kohouty mezi koulí, sedlem a tělem dutinu, ve které se může hromadit malé množství zkušebního média, které pochází z tlakové sondy, Pokud musí být například vysoušením odstraněna voda z části potrubí, musí být kohout uveden do dočasně do polohy "napůl otevřen" a v této poloze být ponechán.</i>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------


### 6 Běžný provoz a údržba

Pro ruční ovládání kulových kohoutů pákou nebo kolem není nutné vyvinout vysokou sílu. Použití jakýchkoliv prodloužení za účelem zvýšení kroutícího momentu není povoleno.

 <b>Pozor</b>	Pozice zářezu na volném konci čepu indikuje polohu koule: zářez o 90° vůči proudění: <b>kulový kohout uzavřen,</b> zářez souběžně s prouděním: <b>kulový kohout otevřen.</b>
 <b>Životu nebezpečné</b>	<i>Pouze pro kulové kohouty s ruční pákou:</i> Otevírání a zavírání kohoutu musí být prováděno plynule, ne rázem Předchází se tak tlakovým a/nebo teplotním rázům v potrubním systému. Nedodržení tohoto opatření může mít za následek ohrožení obsluhy a může způsobit škody na potrubním systému.

Pravidelná údržba na kulových kohoutech není nutná, ale při kontrolách potrubí, na nichž jsou kohouty je třeba věnovat zvýšenou opatrnost únikům pracovního média v oblastech závitových a přivařovacích spojů, ve spoji víka s tělem a okolo čepu. V případě úniku a nutnosti oprav viz kapitola 2 <Bezpečnostní upozornění> a kapitola 7 <Chyby>.


Pro kulové kohouty, které zůstávají trvale v jedné poloze, se doporučuje zkušebně kohout otevřít/zavřít alespoň 1x až 2x ročně.

 <b>Nebezpečí</b>	<i>Těsnění čepu je předepnuto:</i> Toto předpětí je vytvářeno talířovými pružinami a je z výroby přednastaveno maticí se závitem, která zůstává nastavitelná, ale neměla by být přenastavována, pokud je kohout dost těsný. <b>Uvolnění matice vede k netěsnostem okolo čepu.</b>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



## 7 Chyby

Při odstraňování problémů je nutno věnovat pozornost kapitole 2 <Bezpečnostní upozornění>

Povaha chyby	Řešení	Poznámky
Netěsnost na závitovém nebo svařeném spoji	Utáhněte spoje nebo opravte svar. <i>Pokud se nedaří zamezit úniku:</i> Demontujte kohout (viz kapitola 2.3 <Výjimečná nebezpečí>) postupujte obezřetně podle pokynů a vyměňte těsnění nebo přivařovací konce. Zkontrolujte tlak a odolnost těsnění a kohoutu proti médiu.	<b>Poznámka 1:</b> <i>Každá náhradní součást má své registrační číslo, podle kterého se objednává. Je povoleno používat pouze originální A+R náhradní součásti.</i>
Netěsnost na trojdílném těle	Normální silou dotáhněte jednotlivé šrouby. <i>Pokud se nedaří zamezit úniku:</i> Demontujte kohout (viz kapitola 2.3) postupujte obezřetně podle pokynů a vyměňte těsnění. Potřebné náhradní součásti a postup můžete konzultovat s distributorem.	
Netěsnost okolo čepu	<i>Nastavení předpětí ucpávky okolo čepu:</i> ⇒ Nastavte kohout do úplně otevřené nebo úplně uzavřené polohy. ⇒ Odstraňte ruční páku a poznamenejte si polohu. ⇒ Sejměte pojistnou desku a upínací matici. ⇒ Pro další úkon držte čep ve stejné poloze klíčem, ⇒ Otáčejte maticí ucpávky po ¼ kroku <b>ve směru hodinových ručiček</b> dokud nezastavíte únik, ⇒ Nasaďte zpět pojistnou desku a upínací matici. ⇒ Namontujte páku zpět na původní místo, dbejte na to, aby poloha páky odpovídala poloze koule.  <i>Pokud ucpávka musí být vyměněna:</i> Viz kapitola 2.3 <Výjimečná nebezpečí>.   <b>Životu nebezpečné</b>  Z důvodu bezpečí a ochrany personálu se nejprve ujistěte, že potrubní systém není pod tlakem. <i>Pokud se nedaří zamezit úniku nebo je kroutící moment kohoutu příliš vysoký:</i> oprava je nezbytná. Potřebné náhradní součásti a postup můžete konzultovat s distributorem A+R.	<b>Poznámka 2:</b> <i>Pokud tělo a/nebo jiné vnitřní části, které přicházejí do styku s pracovním médiem nejsou dostatečně odolná, vyberte součásti z vhodnějších materiálů.</i>
Netěsnost v uzavřené poloze	Demontujte kohout a zkontrolujte jej (dbejte na viz kapitola 2.3 <Výjimečná nebezpečí>) <i>Pokud je kulový kohout poškozen:</i> Oprava je nezbytná. Získejte náhradní díly a potřebné pokyny od výrobce A+R Armaturen. Dbejte na viz kapitola 2.3 <Výjimečná nebezpečí>.	
Porucha chodu	Proveďte kontrolu koncových dorazů. <i>Pokud jsou dorazy v pořádku:</i> Demontujte kohout a zkontrolujte jej (dbejte na viz kapitola 2.3 <Výjimečná nebezpečí>) <i>Pokud je kulový kohout poškozen:</i> Oprava je nezbytná. Získejte náhradní díly a potřebné pokyny od výrobce A+R Armaturen.	

V případě vadného příslušenství, pokud existuje/je dostupné, postupujte podle příloženého návodu.

### 8 Další informace

Zmiňované A+R <Datové listy>, A+R <Plánovací dokumenty > a další informace získáte u výrobce:

**A+R Armaturen GmbH**  
**Altenhagener Str. 4a**  
**32107 Bad Salzuflen-Germany**  
Or as download under [www.ar-armaturen.com](http://www.ar-armaturen.com)

**Telefon: +49 5208 9102-0**  
**Fax: +49 5208 9102-90**  
**e-mail: [postoffice@ar-armaturen.com](mailto:postoffice@ar-armaturen.com)**