

**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, plynné/ Fluids of Group 1, gas</b>	
Typ / Type:	<b>KE-8130H</b>	<b>KHK 840</b>	DN 32	PN 40
<b>Jednodílný kulový kohout mezipřírubový WAFER A+R datový list KHK 840-ETE</b>  <b>1P - Ball Valve, wafer type A+R Datenblatt KHK 840-ETE</b>			DN 40	PN 40
			DN 50	PN 16
			DN 65	PN 16
			DN 80	PN 16
			DN 100	PN 16

**Kategorie / Category:** III, tabulka 6, 2014/68/EU

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

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** **další použité technické normy /  
other techn. Standards & Specifications applied**

EN 12266-1  
EN 10213  
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 2016/07/19

(místo a datum / Place and Date)


Thomas Y. T. Su, PED representative

(jméno a pozice / Name and Position)

# Návod k použití č. 45: A+R kompaktní kulové kohouty, Typ KHK 840 ruční ovládání

## 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 PT-801 <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>	<i>Ochrana před nesprávným použitím kulových kohoutů:</i> Zvláštní opatrnost musí být věnována tomu, aby zvolené materiály částí kulových kohoutů, které přicházejí do kontaktu s pracovním médiem, byly vhodně volené pro dané pracovní médium. Zanedbávání bezpečnostních pokynů může vést k ohrožení provozu, zaměstnanců a poškození potrubního systému. 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, 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 distributorem A+R Armaturen.
- ⇒ kulové kohouty, které mají pracovní teploty od > +50°C nebo < 20°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.

## Návod k použití č. 45: A+R kompaktní kulové kohouty, Typ KHK 840 ruční ovládání

 <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 žádné zbytky těchto látek.</p>
 <b>Nebezpečí</b>	<p>Před demontáží nebo uvolněním jakýchkoliv částí kohoutu musí být kohout demontován. Při opětovné montáži je nutné používat pouze běžnou sílu dle velikosti šroubu. Kohout, ani žádná jeho část, nesmí být jakkoliv poškozen, zejména pak části v těsnících oblastech.</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 kohoutu 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> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Proud horkého média protékající kohoutem ohřívá tekutinu uvnitř dutiny → zvýšení tlaku způsobené teplotní roztažností</li> <li>b) Kulový kohout se zahřívá v důsledku zvýšené teploty okolí (např. sluneční záření) → zvýšení tlaku způsobené teplotní roztažností.</li> <li>c) Tuhnoucí tekutina uvnitř dutiny expanduje (např. mrznoucí voda)</li> <li>d) Zvýšení tlaku způsobené chemickými reakcemi uvnitř dutiny.</li> </ul> <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 kohouty, 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 uzavřením 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 montáž přírubových spojů k trubkám a podobným prvkům na 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>	<p>Pokud je na kulový kohout s volným koncem čepu dodatečně namontována převodovka, potom musí být správně přizpůsoben kroučící moment, rotace, pracovní úhel a musí být přesně nastaveny dorazy v koncových polohách "otevřeno" a "zavřeno". Porušení preventivních opatření může mít za následek ohrožení obsluhy a může způsobit škody na potrubním systému.</p>
 <b>Nebezpečí</b>	<p><i>Zařízení je přizpůsobeno na vyžádání zákazníka:</i>          Dorazy v koncových polohách "otevřeno" a "zavřeno" by neměli být měněny bez konzultace s výrobcem.</p>

## Návod k použití č. 45: A+R kompaktní kulové kohouty, Typ KHK 840 ruční ovládání


 <b>Nebezpečí</b>	Na převodovku není povoleno pokládat jakákoliv břemena. Mohlo by dojít k poškození nebo zničení kulového kohoutu. Převodovky nejsou "štafle".
---	---

### 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 rozměry přírub. Pro provoz musí být kohout vybaven vhodným štítkem pro snadnou identifikaci.
- ⇒ Po celou dobu provozu kohoutu 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 PT-801 <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>
---	---

- ⇒ Ruční páky, které se dodávají samostatně, je třeba před uvedením do provozu připevnit a pevně přišroubovat. Kulové kohouty s ruční pákou se montují vždy tak, aby páka nevyčnívala do veřejných prostor nebo únikových cest.
- ⇒ Příruby potrubí a příruby kulových kohoutů musí být souosé.
- ⇒ Díky konstrukčním vlastnostem kulového kohoutu může koule v poloze "zavřeno" přesahovat příruby. Je-li namontovány protipříruba bez plného průměru průtoku (např. slepá příruba), může při provozu kulového kohoutu dojít k jeho poškození nebo k zablokování koule.
- ⇒ Mezera mezi přírubami potrubí musí být ekvivalentní celkové délce kulového kohoutu + 2x tloušťka těsnění, aby po dotažení nevznikalo žádné pnutí v potrubním systému.
- ⇒ Kulový kohout a příruba 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). Převodovka by, pokud možno, neměla být namontována přímo na spodní straně kulového kohoutu. Netěsnost na čepu by pak mohla převodovku poškodit.
- ⇒ Při montáži kulového kohoutu a vkládání potřebných těsnění do již dříve namontovaného potrubí dbejte na to, aby mezera mezi konci potrubí byla dost velká, aby nedošlo při montáži k poškození kulového kohoutu nebo těsnění. Mezera pak také nesmí být větší než je nutné, aby při dotažení nevznikalo pnutí v potrubním systému.
- ⇒ Správnou funkci příslušenství zkontrolujte ve vstupu (pokud existuje) a na řídicí jednotce/řídicím systému (pokud existuje). Ujistěte se, že signál pozice ovládání odpovídá pozici koule.

 <b>Nebezpečí</b>	<b>Chybná zpětná vazba z výstražných 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.
- ⇒ Maximální povolený tlak při uzavřeném kohoutu nesmí překročit 1,1xPN při pokojové teplotě. Test vysokotlakého uzavření v měkkotěsnících systémech může způsobit následné netěsnosti při nízkotlakém provozu.
- ⇒ V průběhu tlakové zkoušky by měla být kontrolována těsnost v přírubových spojích a okolo čepu, v případě úniku, okamžitě utěsnit, viz kapitola 7 <Chyby >



## Návod k použití č. 45: A+R kompaktní kulové kohouty, Typ KHK 840 ruční ovládání

- ⇒ 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 kapitola 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,</i> 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.
---	---


### 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>	Poloha gravírovaného značení na horní části čepu značí polohu koule: gravírované značení napříč k toku: kulový kohout uzavřen, gravírované značení souběžně s tokem: kulový kohout otevřen.
 <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 servisní práce na kulových kohoutech není nutná, ale při kontrolách potrubí, na nichž jsou kohouty je třeba věnovat zvýšenou opatrnost únikům pracovního média v oblastech přírubových 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 předpnuto:</i> Toto předpětí je způsobeno pružnými podložkami, které jsou přitlačovány dotahováním nastavitelné matice. Správné dotažení je definováno z výroby a je neměnné, pokud kulový kohout těsní správně. Uvolnění matice povede k netěsnostem okolo čepu.
---	---

### 7 Chyby

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

Povaha chyby	Řešení	Poznámky
Netěsnost na přírubovém vstupu/ přírubovém spoji	Utáhněte spoj. <i>Pokud se nedaří zamezit úniku:</i> Demontujte kohout (viz kapitola 2.3) postupujte obezřetně podle pokynů a vyměňte těsnění.	<b>Poznámka 1:</b> Každá náhradní součást má své registrační číslo, podle kterého se objednává. Je povoleno používat pouze originální A+R náhradní součásti.
Netěsnost na šroubované vložce těla	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.	

## Návod k použití č. 45: A+R kompaktní kulové kohouty, Typ KHK 840 ruční ovládání

Povaha chyby	Řešení	Poznámky
Netěsnost okolo čepu	<p><i>Nastavení předepětí ucpávky okolo čepu:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Nastavte kohout do úplně otevřené nebo úplně uzavřené polohy, označte polohu ovládání převodovky, pokud je k dispozici, a odejměte ovládání,</li> <li>⇒ Ohněte břit u dorazové podložky ucpávkové matice dolů,</li> <li>⇒ Pro další úkon držte čep ve stejné poloze klíčem,</li> <li>⇒ Otáčejte maticí ucpávky po ¼ kroku <b>ve směru hodinových ručiček</b> dokud nezastavíte únik</li> <li>⇒ Ohněte břit dorazové podložky u matice ucpávky nahoru a zajistěte matici ucpávky na místě.</li> <li>⇒ Namontujte zpět ovládání převodovky, pokud je k dispozici, nastavte jej na označenou pozici a ujistěte se, že ukazatel na ovládání převodovky odpovídá poloze koule</li> </ul> <p><i>Pokud ucpávka musí být vyměněna:</i> Viz kapitola 2.3 &lt;Výjimečná nebezpečí&gt;.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Životu nebezpečné</b></p> </div> <p>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 výrobcem A+R.</p>	<p><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></p>
Netěsnost v uzavřené poloze	<p>Demontujte kohout a zkontrolujte jej (dbejte na viz kapitola 2.3 &lt;Výjimečná nebezpečí&gt;)</p> <p><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 &lt;Výjimečná nebezpečí&gt;.</p>	
Porucha chodu	<p>Proveďte kontrolu převodovky.</p> <p><i>Pokud je převodovka v pořádku:</i> Demontujte kohout a zkontrolujte jej (dbejte na viz kapitola 2.3 &lt;Výjimečná nebezpečí&gt;)</p> <p><i>Pokud je kulový kohout poškozen:</i> Oprava je nezbytná.. Získejte náhradní díly a potřebné pokyny od výrobce A+R Armaturen.</p>	

V případě vadného příslušenství, pokud existuje/je dostupné, postupujte podle přiloženého 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 Salzufflen

**Telefon: +49 5208 9102-0**  
**Fax: +49 5208 9102-90**  
**Email: [postoffice@ar-armaturen.com](mailto:postoffice@ar-armaturen.com)**  
**[www.armaturen.com](http://www.armaturen.com)**