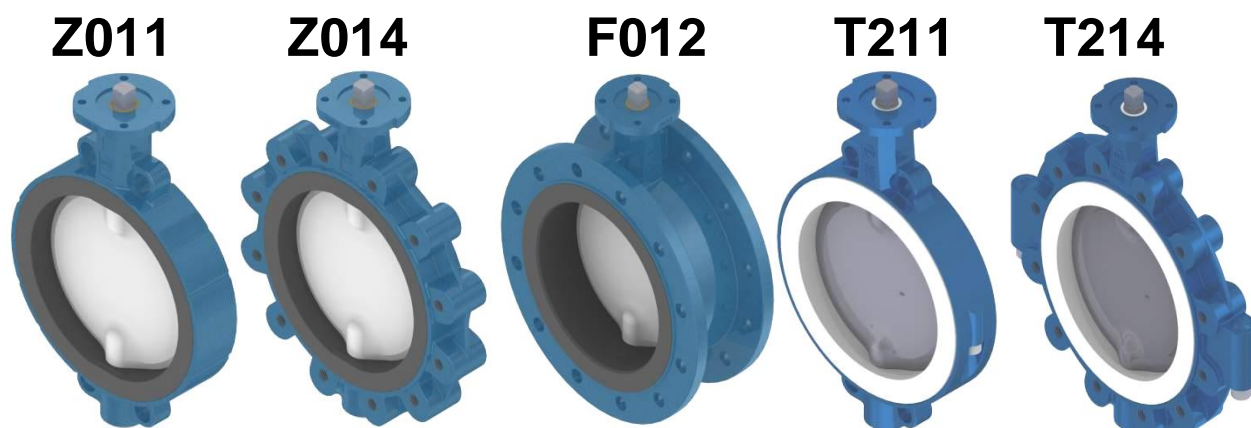


# BA 1.0 - DGRL/MRL

## Centrične zaporne zaklopke s oplatom Serije Z, F, M, T, TW, BE



Slike su samo primjeri i nisu prikazane sve moguće varijante tipova!

## Originalne upute za montažu s uputama za uporabu i tehničkim prilogom

u skladu s Direktivom EZ-a o strojevima 2006/42/EZ  
u skladu s Direktivom EZ-a o tlačnim uređajima 97/23/EZ

*Hrvatska verzija*

# Sadržaj

Stranica

<b>A) OPĆENITO</b>	<b>3</b>
A1 OBJAŠNJENJE SIMBOLA	3
A2 NAMJENSKA UPORABA	3
A3 OZNAČAVANJE ZAPORNE ZAKLOPKE	4
A4 TRANSPORT I SKLADIŠTENJE	4
<b>B) UGRADNJA ARMATURE U CJEVOVOD/ISPITIVANJE TLAKA</b>	<b>5</b>
B1 SIGURNOSNE NAPOMENE ZA UGRADNJU	5
B2 PREDUVJETI ZA UGRADNJU U CJEVOVOD	5
B3 RADNI KORACI PRI UGRADNJI	6
B4 PROVJERA TLAKA PRIJE/KOD PUŠTANJA U RAD	7
B5 DODATNE INFORMACIJE: DEMONTAŽA ARMATURE	7
<b>C) UPUTE ZA UPORABU</b>	<b>8</b>
C1 SIGURNOSNE NAPOMENE ZA POGON I ODRŽAVANJE	8
C2 RUČNI POGON/AUTOMATSKI POGON	8
C3 UKLANJANJE POGREŠAKA	9
<b>D) TEHNIČKI PRILOG/DOKUMENTACIJA ZA PROJEKTIRANJE</b>	<b>10</b>
D1 TEHNIČKA SPECIFIKACIJA ARMATURE	10
D2 DIJAGRAM TLAKA/TEMPERATURE (OMJERI P/T)	10
D3 NACRT/POPIS DIJELOVA	10
D4 REZERVNI DIJELOVI	10
D5 VIJCI S PRIRUBNICOM ZA CENTRIČNE ARMATURE	10
<b>IZJAVA U SKLADU S DIREKTIVAMA EZ-A</b>	<b>11</b>

Dodatne informacije i aktualne adrese naših podružnica i trgovačkih partnera možete pronaći na stranicama:




[www.ebro-armaturen.com](http://www.ebro-armaturen.com)

EBRO ARMATUREN GmbH  
 Karlstraße 8  
 D-58135 Hagen  
 ☎ (02331) 904-0  
 Faks (02331) 904-111

## A) Općenito

### A1 **Objašnjenje simbola**

Napomene u ovim uputama označene su simbolima:

 XXXXX	<b>Opasnost/oprez/upozorenje</b> ... upućuje na opasnu situaciju koja može dovesti do smrti ili teških ozljeda osoba i/ili šteta u sustavu cijevi.
	<b>Napomena</b> ... upućuje na napomenu koje se obavezno treba pridržavati.
	<b>Informacija</b> ... pruža korisne savjete i preporuke.

Ako se ne poštuju ove napomene, napomene o pozornosti i upozorenja, mogu nastati opasnosti koje će poništiti jamstvo proizvođača.

### A2 **Namjenska uporaba**

Zaporne zaklopke **serija Z, F, M, T, TW i BE** namijenjene su, nakon što se ugrade između prirubnica (cjevovodnog) sustava, zatvaranju medija unutar dopuštenih granica tlakova i temperatura, njihovom provođenju i regulaciji njihovog protoka.

Dopuštene granice tlakova i temperatura (ovisno o materijalu kućišta/materijalu oplate) označene su na tipskoj pločici armature pomoću **TS** i **PS** (vidi odlomak A3).

Armaturu smijete upotrebljavati tek kada se budete pridržavali sljedećih dokumenata:

- <Izjave uz Direktive EZ-a> – vidi gore
- ove upute za montažu/uporabu koje su priložene isporuci

Uporaba armature u okolini ugroženoj eksplozivnom atmosferom (Ex) dopuštena je samo ako ► je naručilatelj to izričito zatražio.

Nepridržavanje ove <namjenske uporabe> predstavlja grubu nemarnost i oslobađa proizvođača EBRO ARMATUREN njegove odgovornosti za proizvod.

### A3 Označavanje zaporne zaklopke

Svaka zaporna zaklopka ima na kućištu ili tipskoj pločici oznake sljedećih podataka:



Za	Oznaka	Napomena
Proizvođač	<b>EBRO ARMATUREN</b>	Adresu vidi na stranici 2 <Sadržaj>
Tip armature	npr. <b>Z011</b>	(oznaka na kućištu) vidi pregled na stranici 1
Sukladnost	npr. <b>CE (ako se primjenjuje DGR)</b>	Sukladnost s Direktivom o tlačnim uređajima 2014/68/EU a
Karak. broj	npr. <b>0036 (ako se primjenjuje DGR)</b>	„Imenovano tijelo u skladu s direktivom EZ-a = TÜV Süd
Ident. br.	npr. <b>123456/012/001</b>	
DN	<b>DN (i brojčana vrijednost)</b>	(oznaka na kućištu) npr. DN80
Godina proizvodnje	<b>MM/GG</b>	
PN	npr. <b>PN 16</b>	je potreban stupanj PN protuprirubnice
Granice temp.	<b>TS (i brojčana vrijednost)</b>	Brojčane vrijednosti za gornju i donju granicu primjene
Maks. dopušteni tlak	<b>PS (i brojčana vrijednost)</b>	Brojčana vrijednost u barima (na sobnoj temperaturi)
Materijal	npr.: <b>EN-JS 1030</b>	(oznaka na kućištu) materijal kućišta
	npr.: <b>1.4408</b>	(na tipskoj pločici) materijal pločice zaklopke
	npr.: <b>1.4104</b>	(na tipskoj pločici) materijal vratila
	npr.: <b>NBR</b>	(na tipskoj pločici) materijal oplate

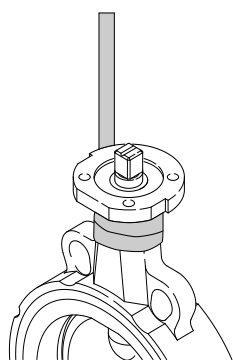
Tipaska pločica ne smije se prekriti kako bi se mogla identificirati ugrađena armatura.

### A4 Transport i skladištenje

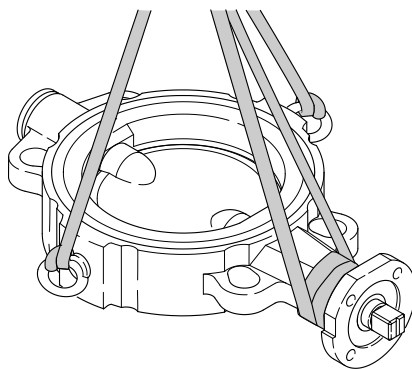
Za stručan transport treba uzeti u obzir sljedeće:

- Armaturu do uporabe (montaže) ostavite u tvorničkom pakiranju.
- Armaturu skladištite u zatvorenim prostorijama i zaštitite je od prljavštine i vlage.
- Učvrstite pridržne remene prema slikama od 1 do 3.

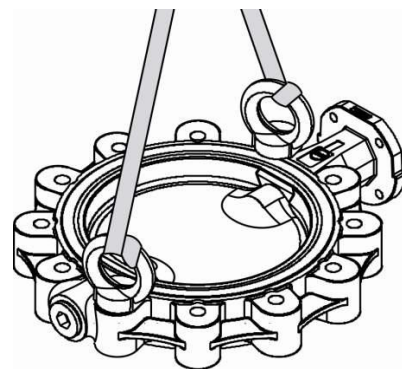
	Velike armature ne vješajte na prijenosnik ili na pogon! Pločicu zaklopke i brtvene površine prirubnice zaštitite od svakog oštećenja.
	U normi ISO 2230 detaljno su opisani uvjeti skladištenja za dijelove s elastomerima (cijela armatura i njezini rezervni dijelovi) te je određeno dopušteno trajanje skladištenja.




Slika 1



Slika 2



Slika 3

	<b>Armature koje se isporučuju bez pogona:</b> Pločica zaklopke nije osigurana od pomicanja. Treba je transportirati na način da se uslijed djelovanja izvana (npr. trešnje) ne može otvoriti iz transportnog položaja.
---	--

## B) Ugradnja armature u cjevovod/ispitivanje tlaka



Ove upute sadrže sigurnosne napomene za predvidljive rizike pri ugradnji armature u (cjevovodni) sustav.

Odgovornost je korisnika upotpuniti sljedeće napomene za druge rizike koji su posebno lokalno uvjetovani. Podrazumijeva se ispunjavanje svih zahtjeva za ovaj sustav.

### B1 Sigurnosne napomene za ugradnju



- Armature u sustav smije ugrađivati samo stručno osoblje. Stručne osobe u smislu ove upute osobe su koje na temelju svojeg obrazovanja, stručnog znanja i iskustva u zanimanju mogu ispravno procijeniti poslove koji su im dodijeljeni, ispravno ih provesti te moći prepoznati i ukloniti moguće opasnosti.
- Funkcija neke armature predviđena nakon ugradnje treba odgovarati <namjenskoj uporabi> koja je opisana u odlomku A2.
- Armatura koja nije blokirana aktiviranjem u nekom položaju (po želji), ne smije se opterećivati tlakom.
- Aktiviranje pogona koji je nadograđen na armaturu, dopušteno je samo ako je armatura s obje strane obuhvaćena odsječkom cijevi ili aparata - svako prethodno aktiviranje predstavlja opasnost od prignječenja i isključivo je odgovornost korisnika.
- Armatura koja kao <završna armatura> zatvara odsječak voda pod tlakom prema van, mora biti osigurana slijepim poklopcem na način da prema van ne može doći do propuštanja.

### B2 Preduvjeti za ugradnju u cjevovod

- Osigurajte da se ugrađuju samo zaporne zaklopke, čiji razred tlaka i materijali odgovaraju predviđenim uvjetima primjene. Vidi odgovarajuću oznaku na tipskoj pločici (odlomak A3).
- Zaporna zaklopka treba u pravilu biti opremljena ručnom polugom/ručnim kotačem prijenosnika ili pogonom i treba biti spremna za rad.  
Samo se u posebnim slučajevima isporučuje zaklopka bez pogona koji se kasnije dograđuje.
- Zapornu zaklopku bez vidljivih transportnih šteta treba tijekom skladištenja i transporta ostaviti u tvorničkom pakiranju, a raspakirati tek neposredno prije ugradnje u odsječak cijevi.



**Oprez**

**Vanjski rub pločice zaklopke najfinije je obrade kako bi osigurala nepropusnost (zatvorene) zaporne zaklopke. Treba osigurati da se ta površina ne ošteti pri rukovanju tijekom ugradnje.**

- Zaklopke s prirubničkim spojem trebaju se ugraditi na ili između prirubnice u skladu s EN 1092-1 ili EN 1759-1, s brtvenim letvicama biti paralelne u ravnini obrađene prema obliku A ili B i s njima biti u ravnini. Uporabu druge prirubnice i/ili drugih oblika brtvene letvice treba potvrditi u potvrdi naloga proizvođača EBRO ARMATUREN.
- Svijetla širina protuprirubnice mora ostaviti dovoljno mjesta za otvorenu pločicu zaklopke kako se potonja ne bi oštetila pri zakretanju prema van, čime bi postala neupotreblija.  
Vidi listove s tehničkim podacima!

- Sve unutarnje površine armature trebaju biti čiste - posebno ne smije biti krutih/oštrih čestica. Odsječci cijevi s obje strane također trebaju biti odgovarajuće čisti: Za pranje voda s ugrađenom armaturom obratite pozornost na napomenu u odlomku B3.



Ako se nečistoća (bobice nakon zavarivanja, čestice hrđe itd.) ne ukloni, mogla bi se oštetiti brtvena površina na pločici zaklopke: Armatura počinje propuštati, a u najgorem slučaju postaje neupotrebljiva.

- Zaporna zaklopka isporučuje se (gotovo) u zatvorenom položaju i treba se u takvom položaju ugraditi kako bi se brtvene površine na pločici zaštitile od oštećenja.
- Krajevi cjevovoda moraju nalijegati i imati priključne površine paralelne u ravnini.



**Prirubničke brtve ne smiju se upotrebljavati za centrične zaklopke:**

U normalnom slučaju ne treba upotrebljavati dodatne prirubničke brtve. Brtvene površine ne kućištu zaporne zaklopke imaju oplatu od elastomera ili polimera i projektirane su za brtvljenje prirubničkog spoja.

Stoga protuprirubnice trebaju imati glatke brtvene površine pune površine, npr. oblik A ili B, u skladu s normom EN 1092-2 ili EN 1759-1.

Druge oblike prirubnica treba dogovoriti s proizvođačem.

### B3 Radni koraci pri ugradnji



Oplata u kućištu ne smije doći u dodir sa sredstvima za podmazivanje, čišćenje ili drugim tvarima čija prikladnost nije dokazana, odnosno čiju prikladnost EBRO ARMATUREN nije potvrdio.

**Neprikladne tvari mogu dovesti do onečišćenja, bubrenja ili oštećenja!**

- Provjerite postoje li transportna oštećenja na armaturi i pogonu. Oštećene zaporne zaklopke ili pogoni ne smiju se ugrađivati.
- Položaj ugradnje zaklopke kojemu se daje prednost je položaj s vodoravnim vratilom zaklopke. Prijenosnik se ne smije – ako je moguće – smjestiti izravno ispod armature: Propuštanja na vratilu mogu oštetiti prijenosnik ili pogon.
- Zaporne zaklopke za ugradnju između prirubnice moraju se pri ugradnji pažljivo centrirati pomoću vijaka s prirubnicom. **Uz vijke s prirubnicom obratite pozornost i na odlomak D5!**
- Kada se u posebnim slučajevima isporuči zaklopka bez naprave za aktiviranje, zaklopku treba ugraditi u zatvorenom položaju i ostaviti tako sve dok se pogon naknadno ne opremi. Proizvođač pogona treba isporučiti upute za montažu. Nazivni moment treba prilagoditi armaturi, a postavku završnih graničnika „OTVORENO” i „ZATVORENO” treba ispravno namjestiti.



**Upozorenje**

Treba osigurati da se takva zaporna zaklopka ne optereti tlakom prije nego što se dogradi aktiviranje.

- Zaporne zaklopke mogu se ugraditi neovisno o smjeru protoka medija.



**Zaklopka s pneumatskim pogonom <fail safe> (s oprugom za otvaranje):**

Pogon <fail safe> s oprugom za otvaranje mora se pomoću (možda alternativnog) priključka za komprimirani zrak za umetanje između protuprirubnice dovesti u zatvoreni položaj. Pritom se treba pridržavati uputa za montažu pogona te osigurati da se pločica zaklopke nehotično iznenada ne otvori (opasnost od ozljeđivanja!).


- Nakon ugradnje pločica zaklopke treba se otvoriti za pranje voda kako bi se odsječak cijevi mogao isprati prije nego se armatura prvi puta zatvori.





Prije 1. zatvaranja iz odsječka cijevi treba ukloniti krutu/abrazivnu nečistoću (bobice nakon zavarivanja, čestice hrđe itd.).



- Pri ugradnji na kraj odsječka voda:

 <b>Opasnost!</b>	Ako se zaporna zaklopka montira kao završna armatura i optereti tlakom, treba se zatvoriti slijepom prirubnicom kako bi se spriječile ozljede ljudi i materijalne štete pri propuštanju i/ili nedopušteno otvaranje.
---	--

- Za priključivanje pogona na upravljanje na strani postrojenja vrijede pripadajuće upute proizvođača.

	<i>Prijenosnik ili pogon namješteni su za radne podatke navedene u narudžbi:</i> Postavka završnog graničnika „ZATVORENO” potpuno nove armature ne bi se smjela mijenjati sve dok je armatura u završetku nepropusna.
 <b>Napomena</b>	<i>Samo za zaporne zaklopke s električnim pogonom</i> Trebao osigurati da signal sklopke puta isključuje pogon u krajnjim položajima. Signal sklopke okretnog momenta treba upotrijebiti za poruku smetnje. Smetnju treba ukloniti što je brže moguće, vidi odlomak C3 <Uklanjanje grešaka>. <i>Za druge napomene vidi Upute o električnom pogonu.</i>

- Na kraju ugradnje treba provesti provjeru funkcija: Zaporna zaklopka s polugom ili ručnim kotačem treba se moći aktivirati uobičajenim ručnim silama kontinuirano za puni zakretni kut. Pogon dograđen na zapornoj zaklopki treba se s označenim upravljačkim podacima i u skladu s upravljačkim naredbama bez trzaja pomicati u položaje <OTVORENO> ili <ZATVORENO>.
- Pogrešno izvršene upravljačke naredbe mogu značiti opasnosti i izazvati štete u cjevovodnom sustavu. Prepoznatljive funkcijske smetnje treba ukloniti obavezno prije puštanja u rad. Vidi i odlomak C3 <Uklanjanje grešaka>

### **B4 Provjera tlaka prije/kod puštanja u rad**

Proizvođač u tvornici podvrgava sve zaporne zaklopke provjeri nepropusnosti i završnoj provjeri.



Za provjeru tlaka neke armature u sustavu vrijede ispitni uvjeti cjevovodnog odsječka - ali sa sljedećim ograničenjima:

- Ispitni tlak armature ne smije prekoračiti **vrijednost od 1,5x PS** (prema tipskoj pločici armature). **Pločica zaklopke pritom treba biti u otvorenom položaju.**
- Ako se **zatvorena zaporna zaklopka optereti s više od 1,1x PS**, postoji opasnost da će se opteretiti unutarnji dijelovi armature. To treba u svakom slučaju izbjeći.

### **B5 Dodatne informacije: Demontaža armature**

Treba se pridržavati istih sigurnosnih pravila kao i za (cjevovodni) sustav i ugradnju (vidi odlomak B1).


- Provjerite je li vod slobodan, bez tlaka i ispražnjen.
- Zaklopku u potpunosti zatvorite, demontirajte vijke s prirubnicom. Alatom razmaknite prirubnicu.
- Izvucite zaklopku (pri izvlačenju armature nemojte oštetiti brtvene površine prirubnice) i spremite je dobro zaštićenu. Zaštitite brtvene površine.
- Za učvršćivanje pridržnih remena obratite pozornost na odlomak A4.

 <b>Opasnost</b>	<i>Ako se armatura treba demontirati iz vodova s opasnim medijima i izvaditi iz sustava:</i> <i>Dijelovi armature (pločica zaklopke, vratila i dosjedni prsten) koji dolaze u dodir s proizvodom moraju se prije popravka stručno dekontaminirati.</i>
	<i>Nakon demontaže armature:</i> Oplata u kućištu ne smije doći u dodir sa sredstvima za podmazivanje, čišćenje ili drugim tvarima čija prikladnost nije dokazana, odnosno čiju prikladnost EBRO ARMATUREN nije potvrdio. <b>Neprikladne tvari mogu dovesti do onečišćenja, bubrenja ili oštećenja!</b>




## C) Upute za uporabu

Prema Direktivi o strojevima 2006/42/EZ projektant sustava treba izraditi detaljnu analizu rizika. U tu svrhu proizvođač EBRO ARMATUREN daje na raspolaganje sljedeću dokumentaciju:

- ove upute za montažu i uporabu,
- izjavu uz direktive EZ-a koje se nalaze na kraju.

	<p><i>Ove upute kod industrijske primjene sadrže sigurnosne napomene za predvidljive rizike kod uporabe armature.</i></p> <p>Odgovornost je projektanta/korisnika upotpuniti sljedeće napomene za druge rizike koji su posebno uvjetovani sustavom.</p>
---	---

### C1 Sigurnosne napomene za pogon i održavanje

  <b>Opasnost</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funkcija neke armature treba odgovarati &lt;namjenskoj uporabi&gt; koja je opisana u odlomku A2.</li> <li>• Uvjeti primjene moraju odgovarati oznaci na tipskoj pločici zaporne zaklopke.</li> <li>• Potrebne radove na armaturi smije provoditi samo stručno osoblje. Stručne osobe u smislu ove upute osobe su koje na temelju svojeg obrazovanja, stručnog znanja i iskustva u zanimanju mogu ispravno procijeniti poslove koji su im dodijeljeni, ispravno ih provesti te moći prepoznati i ukloniti moguće opasnosti.</li> <li>• Prije otpuštanja zapornog vijka ili vijka na poklopcu kućišta ili prije demontaže cijele armature iz cjevovoda <b>tlak u sustavu ili odsječku cijevi na obje strane armature</b> treba u potpunosti smanjiti kako medij ne bi nekontrolirano izlazio iz voda.</li> </ul>
 <b>Opasnost od prignječenja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktiviranje pogona koji je nadograđen na armaturu dopušteno je samo ako je armatura s obje strane obuhvaćena odsječkom cijevi ili aparata - svako prethodno aktiviranje predstavlja opasnost od prignječenja i isključivo je odgovornost korisnika.</li> </ul>

### C2 Ručni pogon/automatski pogon

Armatura se zatvara aktiviranjem u smjeru kazaljki na satu, a otvara u smjeru suprotnom od kazaljki na satu.

Zaporna zaklopka s ručnim aktiviranjem treba za aktiviranje normalne ručne sile, nemojte upotrebljavati produžetke na ručnom kotaču („kuku za ventil” ili slično)!

Zaporna zaklopka s pogonom aktivira se pomoću signala upravljanja. Zaporne zaklopke koje se tvornički isporučuju s pogonom precizno su namještene u tvornici - ta se namještenost u prijenosniku/pogonu ne smije pomicati sve dok armatura besprijekorno funkcionira.

Jedino je potrebno održavanje vizualna provjera zabrtvljenosti prirubničkog spoja prema van u prikladnim vremenskim razmacima - pri propuštanju vidi odlomak C3 <Uklanjanje grešaka>.

Preporučujemo da zaporne zaklopke koje trajno ostaju u jednom položaju aktivirate u redovitim vremenskim razmacima kako biste osigurali pokretljivost.



### C3 Uklanjanje pogrešaka

Vrsta smetnje	Mjera
Propuštanje na prirubničkom spoju prema cjevovodu	Zabrtvite prirubnički spoj između kućišta i cjevovoda: Pridržavajte se uputa u priručniku za pogon cjevovoda i napomene o ugradnji <b>(vidi odlomak D5)</b> određene armature. <i>Ako se propuštanje ne može ukloniti zatezanjem prirubnice:</i> Osigurajte da su prirubnice cjevovoda u ravnini i paralelne u ravnini - i/ili zamijenite oplatu kućišta. Obratite pozornost na odlomak B1 <Sigurnosne napomene...> i zatražite rezervne dijelove i potrebne upute od proizvođača EBRO ARMATUREN.
Propuštanje na brtvi vratila	<i>Ako brtva vratila propušta:</i> Potreban je popravak: Zamijenite brtvu vratila. Obratite pozornost na odlomke B1 i C1 <Sigurnosne napomene...> i zatražite rezervne dijelove i potrebne upute od proizvođača EBRO ARMATUREN.
Propuštanje u brtvljenju protoka (pločice/manšete za brtvljenje).	Provjerite je li armatura 100% zatvorena s punim momentom aktiviranja.  <i>Ako armatura u zatvorenom položaju još uvijek propušta:</i> Više puta otvorite/zatvorite armaturu pod tlakom.  <i>Ako armatura još uvijek propušta:</i> Potreban je popravak: Zamijenite oplatu kućišta (manšetu). Obratite pozornost na odlomak C1 <Sigurnosne napomene...> i zatražite rezervne dijelove i potrebne upute od proizvođača EBRO ARMATUREN.
Funkcijska smetnja	Demontirajte armaturu (obratite pozornost na napomene iz odlomaka B1 i C1 <Sigurnosne napomene...> ) i provjerite.  <i>Ako je armatura oštećena:</i> Potreban je popravak: Zatražite rezervne dijelove i potrebne upute od proizvođača EBRO ARMATUREN.

U slučaju popravka obratite se našem servisnom odjelu:

E-pošta: [service@ebro-armaturen.com](mailto:service@ebro-armaturen.com)

## **D) Tehnički prilog/dokumentacija za projektiranje**

Napomena:

Ovaj prilog nije sastavni dio uputa za montažu i uporabu i samo je izvadak iz kataloške dokumentacije proizvođača EBRO ARMATUREN za ovaj tip armature - ako želite zatražiti cijeli katalog, pogledajte adrese u sadržaju.

### **D1 Tehnička specifikacija armature**

Zaporne zaklopke tipa <centrične> odgovaraju normama o vrstama izvedbi:

► **EN 593: Zaporne zaklopke s kućištem od metalnih materijala**

### **D2 Dijagram tlaka/temperature (omjeri p/t)**

Maksimalni radni tlakovi <PS> ovisno o radnoj temperaturi i materijalima kućišta i oplate mogu se pogledati u aktualnoj kataloškoj dokumentaciji proizvođača EBRO. Ovisno o tipu ili primjeni, treba obratiti pozornost na dotične dijagrame tlak/temperature.

### **D3 Nacrt/popis dijelova**

Nacrte armatura i tipične popise dijelova možete preuzeti iz „Područja za preuzimanje” proizvođača EBRO.

[www.ebro-armaturen.com](http://www.ebro-armaturen.com)

### **D4 Rezervni dijelovi**

U popisima dijelova listova s podacima opisanima u odlomku **D3** rezervni dijelovi označeni su napomenom „**preporučeni rezervni dio/recommended spare part**”. Smiju se ugrađivati samo originalni dijelovi proizvođača EBRO. Zatražite rezervne dijelove i potrebne upute od proizvođača EBRO ARMATUREN.

Ako mijenjate manšetu za zapornu zaklopku >DN 400, rastavite vijčani spoj između pločice i vratila.

Tijekom ponovnog sastavljanja osigurajte dovoljan okretni moment za pričvršćenje obiju matica spojnih vijaka pločice i vratila po sljedećim podacima:

Veličina navoja	Okretni moment
M8	24 Nm
M10	46 Nm
M12	127 Nm
M16	195 Nm

### **D5 Vijci s prirubnicom za centrične armature**

Vijke s prirubnicom dodijeljene armaturama i upute za ugradnju pronaći ćete u listovima tvorničkih standarda proizvođača EBRO ARMATUREN EW1806 do EW1810 i EW1830 itd. Njih možete preuzeti iz „područja za preuzimanje” (*adresu vidi na stranici 2 ili dolje navedenoj poveznici*).

[www.ebro-armaturen.com](http://www.ebro-armaturen.com)

# Declaration in accordance with EC Directives KE\_PED

Rev02/2016-07/TK

The manufacturer

## EBRO ARMATUREN

Gebr. Bröer GmbH  
Karlstrasse 8  
58135 Hagen  
Germany

declares that the valves

**EBRO butterfly valves with a concentric and eccentric design**

**Series Z, F, M, T, TW, BE and series HP**

are manufactured in accordance with the requirements of the following standards:

- |                        |  |
|------------------------|--|
| <b>EN 593 :2011</b>    | <b>Product standard for metallic butterfly valves</b>  |
| <b>EN 13774 : 2013</b> | <b>Valves for gas distribution systems with maximum operating pressure less than or equal to 16 bar</b> [valid only if used in gas distribution systems of series Z and F] |
| <b>EN 12100 :2010</b>  | <b>Safety of machinery - Basic concepts, general principles for design</b>   |

The following product documents are available:

**Planning documents, technical data sheets, catalogue pages**

These products conform to the following directives:

**Pressure Equipment Directive 2014/68 EU** [valid if PED 2014/68 EU Article 4 c) or Article 4 d) (3) apply]

The valves conform to this directive. The conformity assessment procedure applied in accordance with Annex III of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU is

- |   |                           |          |
|---|---------------------------|----------|
| - | For Category I            | Module A |
| - | For Categories II and III | Module H |

Name of the notified body: TÜV Süd Industrie Service GmbH      Identification no. 0036

**Machinery Directive 2006/42 EG (MRL)** [valid if the valves are not being operated by hand.]

1. The products are an "incomplete machine" in the sense of article 2 g) of this directive
2. The table overleaf lists whether and how the requirements of this directive are fulfilled
3. This declaration is the mounting declaration in the sense of this directive

For conformity with the above-named directives, the following apply:

1. The user must comply with the <correct use> as defined in the "Original mounting and operating instructions" (BA 1.0-DGRL/MRL or BA 3.0-DGRL/MRL) included in the delivery and must follow all notices in these instructions. Failure to comply with these instructions can – in serious cases – release the manufacturer from product liability.
2. Commissioning of the valve (and, where applicable, the mounted actuator) is not permitted until conformity of the system in which the valve is installed with all the above-mentioned EC directives is declared by the person responsible. A specific declaration is included in delivery for the above-named actuator.
3. The manufacturer, EBRO ARMATUREN, has carried out and documented the required risk analyses. The employee responsible for making this documentation available is Mr Bernhard Mitschke of EBRO ARMATUREN.

Hagen, Juli 2016

gez. Lydia Bröer

CEO

This document is from the original German version translated. In case of any doubts the German Version is only valid.

<b>Proizvođač</b>	<b>EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH, D58135 Hagen</b>
izjavljuje da armatura zaporne zaklopke EBRO centrične i ekscentrične izvedbe odgovara sljedećim propisima:	
<b>Zahtjev prema Prilogu I Direktive o strojevima 2006/42/EZ</b>	
1.1.1. g) Namjenska uporaba	Vidi upute za montažu i uporabu.
1.1.2.,c) Upozorenja o pogrešnoj primjeni	Vidi upute za montažu i uporabu.
1.1.2.,c) Potrebna zaštitna oprema	Isto kao za odsječak cijevi u koji je ugrađena armatura.
1.1.2.,e) Pribor	Nije potreban poseban alat za zamjenu habajućih dijelova.
1.1.3 Dijelovi koji dolaze u dodir s medijima	Svi materijali koji dolaze u dodir s medijima navedeni su u listu s podacima određenog tipa i u potvrdi naloga. Podrazumijeva se da je korisnik proveo odgovarajuću analizu rizika.
1.1.5 Rukovanje	Ispunjeno napomenama u uputama za montažu i uporabu.
1.2 i 6.2.11 Upravljanje	Odgovornost korisnika u skladu s uputama za pogon.
1.3.2 Sprječavanje rizika od pucanja	Za djelomične armature koje drže tlak: Potvrđeno je potvrdom o sukladnosti uz DGRL 2014/68/EU.. Za funkcijske dijelove: Osigurano je pri namjenskoj uporabi pogona.
1.3.4 Oštri kutovi i rubovi	Zahtjev je ispunjen.
1.3.7/8 Opasnost od ozljeđivanja pokretnim dijelovima	Zahtjev je ispunjen pri namjenskoj uporabi. Održavanje i popravak samo pri isključenoj armaturi/isključenom pogonu.
1.5.1 — 1.5.3 Opskrba energijom	Odgovornost korisnika, vidi i upute za pogon.
1.5.5 Prekoračenje dopušteno. Temperatura	Vidi upozorenje u uputama za montažu, uporabu, odlomak <namjenska uporaba>.
1.5.7 Potrebna je zaštita od eksplozije	 Treba biti izričito ugovoreno u kupoprodajnom ugovoru. U tom slučaju: Uporaba je samo na način označen na armaturi.
1.5.13 Emisija opasnih tvari	Ne primjenjuje se.
1.6.1 Održavanje	Vidi upute za uporabu. O držanju zaliha habajućih dijelova posavjetujte se s proizvođačem EBRO ARMATUREN.
1.7.3 Označavanje	Armatura: prema uputama za montažu. Pogon: prema uputama za montažu.
1.7.4 Upute za uporabu	Potrebne dopune za cijele upute <dovršenog stroja> sažete su u dokumentu upute za uporabu, vidi odlomak C uputa za montažu i uporabu.
<b>Zahtjev prema prilogu III</b>	Armatura nije <dovršen stroj>: Nema oznake CE za sukladnost s Direktivom o strojevima.
<b>Zahtjev prema prilogu IV i prilogima VIII-XI</b>	Ne primjenjuje se.
<b>Zahtjev prema EN 12100:2010</b>	
1. Područje primjene	Analiza rizika za armaturu/pogon izrađena je uzevši u obzir aspekt <djelomično dovršenog stroja>. Za analizu je kao osnova uzeta norma proizvođača EN593:<Zaporne zaklopke s metalnim kućištem> s pogonom u skladu s normom EN15714-2 ili EN15714-3, razred A. Osnova je nadalje industrijska primjena i prosječno više od 20-godišnje iskustvo pri primjeni navedene izvedbe armature. Iz toga proizlaze napomene i upozorenja prethodno navedenih uputa za montažu i uputa za uporabu. <i>Napomena:</i> <i>Treba pretpostaviti da je korisnik izradio analizu rizika koja je posebno prilagođena određenom pogonu za odsječak cjevovoda, uključujući i armature koje se u njemu upotrebljavaju, a prema odlomcima od 4 do 6 norme EN 12100 - to proizvođaču EBRO ARMATUREN nije moguće u slučaju standardnih armatura.</i>
3.20, 6.1 Intrinzično sigurna konstrukcija	Zaporne zaklopke izvedene su prema načelu <intrinzično sigurne konstrukcije>. Podrazumijeva se <namjenska uporaba>.
Analiza prema odlomcima 4, 5 i 6.	Kao osnova uzeta su iskustva pogrešnih funkcija dokumentiranih kod proizvođača i zlouporaba u okviru slučajeva šteta (dokumentacija u skladu s normom ISO9001).
5.3 Granice stroja	Razgraničenje djelomično dovršenog stroja izvršeno je prema <namjenskoj uporabi> armature, ali i pogona.
5.4 Stavljanje izvan pogona, zbrinjavanje	Nije uključeno u područje odgovornosti proizvođača.
6.2.2 Geometrijski faktori	S obzirom na to da armatura i pogon obuhvaćaju funkcijske dijelove pri namjenskoj uporabi, ovaj se odlomak ne primjenjuje.
6.3 Tehnička zaštitna oprema	Potrebna samo za posebne pogone - vidi potvrdu naloga.
6.4.5 Upute za uporabu	S obzirom na to da armature s pogonom rade „automatski” prema naredbama upravljanja, u uputama za uporabu opisani su oni aspekti koji su <tipični za armaturu> i moraju se dati na raspolaganje proizvođaču (cjevovodnog) sustava.
7 Analiza rizika	Proizvođač EBRO ARMATUREN izradio je analizu rizika prema prilogu VII, B) i dokumentirao je prema Prilogu VII B) Direktive o strojevima.