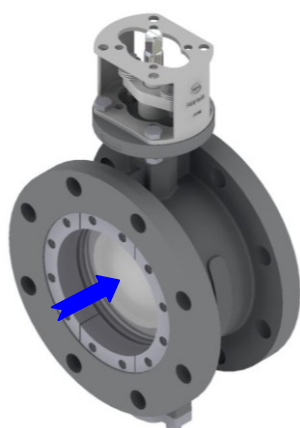


High Performance vlinderkleppen Serie HP

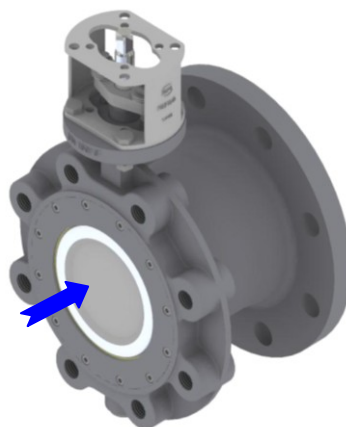
HP111



HP112



HP112-S



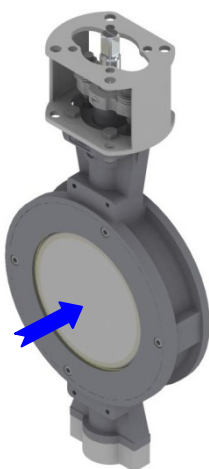
HP114



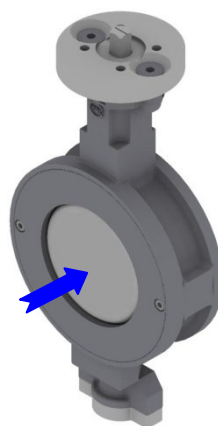
HP120



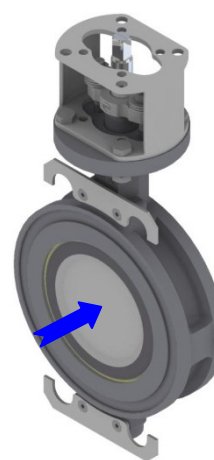
HP111-E



-L



-KOB



Voorbeeldfoto's, niet alle mogelijke type-varianten zijn afgebeeld!

Montagehandleiding met bedrijfsvoorschriften en technische gegevens

**volgens EG-Machinerichtlijn 2006/42/EG
volgens EG-Richtlijn drukapparatuur 97/23/EG**

in de Nederlandse taal

Inhoud

	Pagina
A) ALGEMEEN	3
A1 SYMBOOLVERKLARING	3
A2 BEOOGDE TOEPASSINGSGEBIEDEN	3
A3 MARKERING VAN DE VLINDERKLEP	4
A4 TRANSPORT EN OPSLAG	4
B) INBOUW VAN DE AFSLUITER IN DE PIJPLEIDING / DRUKTEST	5
B1 VEILIGHEIDSTIPS VOOR HET INBOUWEN	5
B2 SUGGESTIES VOOR HET INBOUWEN IN DE PIJPLEIDING	5
B3 STAPSGEWIJZE INBOUW	6
B4 DRUKBEPROEVING VOOR/TIJDENS IN BEDRIJF STELLEN	8
B5 AANVULLENDE INFORMATIE: UITBOUWEN VAN DE AFSLUITER	8
C) BEDRIJFSVOORSCHRIFT	9
C1 VEILIGHEIDSAANWIJZINGEN TIJDENS BEDRIJF EN ONDERHOUD	9
C2 HANDBEDIENING / GEAUTOMATISEERDE BEDIENING	9
C3 VERHELPEN VAN STORINGEN	10
D) TECHNISCHE AANVULLINGEN / ONTWERPGEGEVENS	11
D1 TECHNISCHE SPECIFICATIE VAN DE AFSLUITER	11
D2 P/T-DRUK/TEMPERATUURGRAFIEKEN	11
D3 TEKENING / STUKLIJST	11
D4 ONDERDELEN	11
D5 FLENSBOUTEN VOOR TYPEN HP, HP-E EN VARIANTEN	12
VERKLARING VOLGENS EG-RICHTLIJN	13

Aanvullende informatie en actuele adressen van onze vestigingen en handelspartners vindt u op:





www.ebro-armaturen.com

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

A) Algemeen

A1 Symboolverklaring

De opmerkingen worden in deze handleiding door middel van symbolen gekenmerkt:

	<p>absoluut verboden ... moet gevolgd worden</p>
 XXXXX	<p>Gevaar / Voorzichtiging / Waarschuwing ... wijst op een gevaarlijke situatie die tot de dood, zware verwondingen van personen en/of schade aan het leidingsysteem kunnen leiden.</p>
	<p>Attentie ... attendeert op een aanwijzing, die beslist in acht genomen moet worden.</p>
	<p>Informatie ... geeft nuttige tips en aanbevelingen.</p>

Wanneer deze aanwijzingen, attentereingen en waarschuwingen niet in acht genomen worden, kunnen daaruit gevaren ontstaan die de fabrieksgarantie mogelijk ongeldig maken.


A2 Beoogde toepassingsgebieden

Vlinderkleppen uit de **serie HP** zijn bedoeld om, na inbouw tussen flenzen van een pijpleiding-systeem, of aan beide zijden met laseind-verbinding, media binnen de toegelaten druk- en temperatuurgrenzen tegen te houden, door te laten of de doorstroming ervan te regelen.

De toegelaten druk- en temperatuurgrenzen (afhankelijk van de huis- en zittingsmaterialen) staan op het typeplaatje van de afsluiter onder **TS** en **PS** aangegeven (zie Artikel A3). Beneden deze grenzen is de toegelaten <p/t druk/temperatuurverhouding> in de ontwerpgegevens in Artikel D2 afhankelijk van het huismateriaal omschreven.

De afsluiter mag pas in bedrijf genomen worden na het in acht nemen van de volgende documenten:

- <Verklaring EG-Richtlijn> – zie boven
- deze montage- / bedieningshandleiding, die bij de levering is bijgevoegd

Toepassing van de afsluiter in -gevaarlijke omgeving is slechts dan toegestaan, wanneer
▶ de besteller daar uitdrukkelijk op heeft gewezen.

Niet nakomen van deze <beoogde toepassing> houdt een ernstige nalatigheid in en ontlast fabrikant EBRO-Armaturen van haar productaansprakelijkheid.

A3 Markering van de vlinderklep

Iedere vlinderklep heeft de volgende markeringen, aangebracht in het huis of op het typeplaatje:

voor	Markering	Opmerking
Fabrikant	EBRO-ARMATUREN	Adres zie Pagina 2 <Inhoud>
Afsluiter type	b.v. HP111	(Huismarkering) zie overzicht Pagina 1
Conformiteit	CE	Conform de Richtlijn drukapparatuur 97/23EG
Registratienr.	0036	Locatie volgens EU-Richtlinie 0036 = "TÜV Süddeutschland"
SN (fabricagenr.)	b.v. 123456/012/001 *	Posities 1-6: EBRO-Kom.Nr, posities 7-9: bestelregel, posities 10-12: volgnummer van de bestelregel
DN	DN (met getalwaarde)	(Huismarkering) b.v. DN80
PN	b.v. PN 40	is de benodigde PN-druktrapnorm voor de leidingflenzen
Max. toelaatbare temperatuur	TS (met getalwaarde)	Getalwaarden in °C voor temperatuur boven- en ondergrens
Max. toelaatbare druk	PS (met getalwaarde)	Getalwaarde in bar (bij omgevingstemperatuur)
Materiaal	b.v. 1.0619	(Huismarkering) Huismateriaal
	b.v. 1.4408	(op typeplaatje) materiaal van het klepblad
	b.v. 1.4418	(op typeplaatje) materiaal van de as
	b.v. Inconel 625	(op typeplaatje) materiaal van de uitwisselbare zittingring

*) **Opmerking:** het productiejaar is in het fabricagenummer gecodeerd.

Het typeplaatje dient niet te worden afgedekt, zodat de ingebouwde afsluiter identificeerbaar blijft.

A4 Transport en opslag

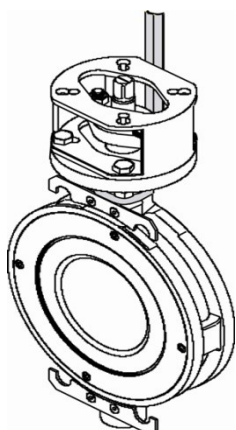
Voor een behoorlijk transport moet in ogeschouw worden genomen:

- De afsluiter totaan het gebruik (montage) in de fabrieksverpakking laten.
- De afsluiter in een afgesloten ruimte opslaan en voor vuil en vocht behoeden.
- Hijsbanden aanleggen zoals getoond in Afb. 1 t/m Afb. 3,

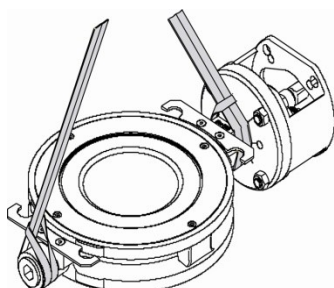
- **Alleen type -KOB (vlinderklep met losse zittingring):**
Transport met de klepschijf omlaag liggend, zoals in Afb. 4 is niet toegestaan



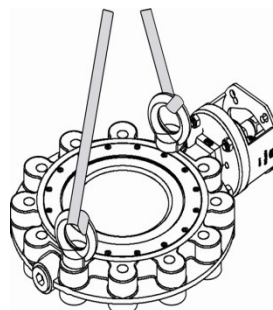
Grote afsluiters niet aan wormwielkast of aan aandrijving ophangen!
Klepschijf en flens-dichtingsvlakken tegen elke vorm van beschadiging beschermen



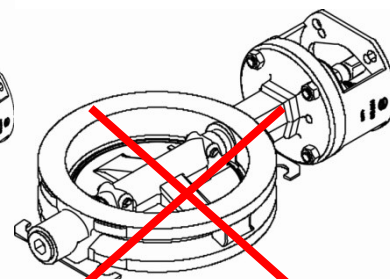
Afb. 1



Afb. 2



Afb. 3



Afb. 4



Afsluiters die zonder aandrijving geleverd worden:

Het klep is niet tegen verdraaien geblokkeerd en moet zodanig worden vervoerd, dat deze zichzelf niet door inwerking van buitenaf (b.v. schudden) uit dichtstand openen kan.

B) Inbouw van de afsluiter in de pijpleiding / drukttest



Deze handleiding bevat veiligheidsaanbevelingen tegen te voorziene risico's bij het inbouwen van de afsluiter in een (pijpleidings-)systeem.

Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker, de onderstaande aanwijzingen voor andere specifieke ter plaatse geldende risico's zelf aan te vullen, vooropgesteld dat het systeem voor het overige dan reeds aan alle vereiste randvoorwaarden voldoet.

B1 Veiligheidstips voor het inbouwen



- De inbouw van afsluiters in het systeem mag uitsluitend door deskundig personeel worden verricht. Deskundig in de zin van deze handleiding zijn personen, die op grond van hun opleiding, vakkennis en beroepservaring de hun opgedragen werkzaamheden juist kunnen beoordelen, correct uitvoeren en mogelijke gevaren kunnen herkennen en elimineren.
- De na inbouw beoogde functie van een afsluiter moet met de <beoogde toepassing> overeenstemmen, die in Artikel A2 beschreven staat.
- Een afsluiter die niet door een bediening in een (willekeurige) positie geblokkeerd is, mag niet met druk belast worden.
- Het bedienen van een aandrijving, die op een afsluiter is opgebouwd, is alleen toegestaan, wanneer de afsluiter aan beide zijden door een leidingsegment of apparaat omsloten is – iedere eerdere bediening betekent een afknelgevaar en valt uitsluitend onder de verantwoordelijkheid van de gebruiker.
- Een afsluiter, die als <eindafsluiter> een leidingsectie onder druk naar buiten toe afsluit, moet door middel van een blindflens zodanig zijn beveiligd, dat lekkage naar buiten toe onmogelijk is.

B2 Suggesties voor het inbouwen in de pijpleiding

- Wees er zeker van, dat alleen vlinderkleppen worden ingebouwd, waarvan drukklasse en materiaalsamenstelling overeenkomen met de minimum eisen. Zie hiervoor de betreffende markeringen op het typeplaatje (*Artikel A3*)
- In de regel moet de vlinderklep ofwel van een handgreep/wormkast-handwiel, of anders van een aandrijving worden voorzien en bedrijfsklaar afgesteld zijn. Slechts bij uitzondering wordt een klep voor latere opbouw zonder aandrijving geleverd.
- Een vlinderklep, zonder herkenbare transportschade, moet bij opslag en vervoer in de fabrieksverpakking blijven en niet eerder dan voor de inbouw in de leidingsectie worden uitgepakt.




Voorzichtig


De binnenzijde van het huis is fijn bewerkt om de dichtheid van de (gesloten) vlinderklep te garanderen. Wees er zeker van, dat dit oppervlak bij de handelingen tijdens de inbouw niet beschadigd wordt.

- Geflenste vlinderkleppen moeten aan of tussen flenzen volgens EN 1092-1 of EN 1759-1 ingebouwd worden, met pakkingvlakken Vorm A of B, die aan elkaar parallel en onderling in lijn moeten liggen. De toepassing van andere flenzen en/of andere pakkingvlak-vormen moet in de opdrachtbevestiging van de fabrikant EBRO Armaturen bevestigd staan.

- De doorlaatmaat van de tegenflenzen moet voldoende ruimte bieden aan het geopende klepblad, zodat dit bij het uitzwenken niet beschadigt en daardoor onbruikbaar wordt.
Zie tabel. *Afhankelijk van het type kunnen de maten afwijken*

	Minimaal vereiste binnendiameter D van de tegenflenzen														
	DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
$\varnothing D_i$	51	51	80	103	124	151	196	245	296	334	385	438	484	560	

- Alle binnenvlakken van de afsluiter moeten vrij zijn van vervuiling – met name harde/scherpe vuil-deeltjes.
Ook het leidingtraject aan beide zijden van de afsluiter moet schoon zijn: voor het spoelen van een leiding met ingebouwde afsluiter de aanwijzingen in Artikel B3 volgen.


 Wanneer vervuiling (laspareltjes, roestdeeltjes, etc.) niet wordt verwijderd, dan kunnen de dichtingsvlakken in het huis beschadigd raken: de afsluiter verliest zijn dichtheid en wordt in het ergste geval daardoor zelfs onbruikbaar.

- De vlinderklep wordt in (bijna) gesloten stand geleverd en moet zodanig worden gemonteerd, dat de fijn gepolijste zittingvlakken van de klepschijf daarbij tegen beschadigen beschermd wordt.
- De buiseinden van de leiding moeten in lijn liggen en van aansluitflenzen worden voorzien, met onderling parallel liggende dichtingsvlakken.



 *Flenspakkingen behoren in de regel niet tot het leveringsprogramma van EBRO-Armaturen: Gebruik flenspakkingen volgens EN1514-1 en wel vlakke pakkingen Vorm IBC of Vorm FF met een dikte van ca. 1,5 - 2,0 mm. De aandraaimomenten van de flensbouten hangen af van type en materiaal van de flenspakkingen. Zie hiervoor EBRO-Fabrieksnorm EW 1810.*

B3 Stapsgewijze inbouw


- Vlinderklep en aandrijving op transportschade onderzoeken. Beschadigde vlinderkleppen of aandrijvingen mogen niet worden ingebouwd.
- Monteer bij voorkeur de vlinderklep met de klepas in horizontale positie. De aandrijving moet – indien mogelijk – niet direct onder de vlinderklep gemonteerd worden: lekkage langs de as zou wormkast of aandrijving dan mogelijk beschadigen.
- Voor montage tussen flenzen moeten vlinderkleppen tijdens het monteren met de flensbouten zorgvuldig gecentreerd worden. Voor flensbouten zie ook Artikel D5.
- Bij afsluiters waaraan moet worden gelast moet erop worden gelet, dat in het huis zo min mogelijk warmte wordt ingebracht, om het tegen deformereren te beschermen.
Verricht de laswerkzaamheden, indien nodig, in etappes, telkens met tussenliggende pauzes.
- Wanneer bij uitzondering een vlinderklep zonder bedieningsorgaan geleverd wordt, moet deze in gesloten toestand gemonteerd worden en zolang in die stand worden gelaten, totdat de aandrijving is aangebracht. De montagehandleiding hiervoor moet door de fabrikant van de aandrijving meegeleverd worden. Het draaimoment moet aan de afsluiter zijn aangepast en de instelling van de eindaanslagen “OPEN” en “DICHT” moeten correct worden afgesteld.

 **Waarschuwing** Men dient zich ervan te overtuigen, dat een dergelijke vlinderklep niet met druk belast wordt, voordat de aandrijving is opgebouwd.


- Vlinderkleppen kunnen onafhankelijk van de doorstromingsrichting van het medium ingebouwd worden. Maar de drukrichting op de gesloten klepschijf moet in ogenschouw genomen worden:

	Om de functie van de vlinderklep optimaal te benutten, moet deze zo ingebouwd worden, dat de drukrichting (de richting, die de druk op de gesloten klep uitoefent) overeenstemt met de (blauwe) pijlrichting op de foto's op de titelpagina. Deze richting kan evenwel, bij geopende vlinderklep, juist tegen de stromingsrichting in zijn. <i>Een op het huis aangebrachte richtingspijl-markering geeft de drukrichting aan!</i>
	Kleppen met pneumatische <fail safe> aandrijving (met openingsveer): Een <fail safe> aandrijving met openingsveer moet door middel van een (indien nodig hulp-)persluchtaansluiting, vóór het tussen de flenzen schuiven in gesloten stand gebracht worden. Volg de montagehandleiding van de aandrijving en wees ervan verzekerd, dat de klepschijf niet plotseling onbedoeld opent. (Verwondingsgevaar!).



- Na het inbouwen moet de klep worden geopend om de leiding te kunnen spoelen, opdat deze reeds schoongespoeld is, voordat de afsluiter voor het eerst gesloten wordt.

	Alvorens de eerste keer de klep te sluiten, moeten harde/schurende vuildeeltjes (laspareltjes, roestdeeltjes, etc.) uit de leidingsectie verwijderd zijn.
---	---

- *Bij inbouw aan het eind van een leidingdeel:*

 Gevaar!	Wanneer een vlinderklep als eindafsluiter gemonteerd wordt en met druk belast, moet deze door een blindflens afgedekt worden om persoonlijk letsel of schade aan goederen, in geval van lekkage of ongeoorloofd openen van de vlinderklep, te voorkomen.
---	--

- Voor het aansluiten van een aandrijving aan de procesaansturing van de installatie gelden de daartoe behorende fabriekshandleidingen.

	Een wormkast of aandrijving wordt voor de bij de bestelling omschreven bedrijfsomstandigheden afgesteld: de instelling van de eindaanslag "DICHT" van een fabrieksnieuwe afsluiter mag, zolang als de afsluiter in dichtstand correct afdicht, niet worden veranderd.
 Opmerking	<i>Alleen voor vlinderkleppen met elektrische aandrijving:</i> De aandrijving moet in de beide eindstanden beslist door het signaal van de eindschakelaars afgeschakeld worden. Het signaal van een draaimomentschakelaar dient gebruikt te worden voor een storingsmelding. De storing moet onmiddellijk verholpen worden, zie Artikel C3 <Verhelpen van storingen>. Meer aanwijzingen: zie de handleiding voor de elektrische aandrijvingen.


- Aansluitend op de montage moet een functietest doorgevoerd worden: een vlinderklep met hendel of handwiel moet met normale handkracht snel door de volle draaihoek te bewegen zijn. Een met de vlinderklep samengebouwde aandrijving moet met de op de markering aangegeven besturingsgegevens en overeenkomstig de besturingscommando's schokvrij naar de posities <OPEN> en <DICHT> lopen.
- Foutief uitgevoerde stuurcommando's kunnen gevaar opleveren en schade in het leidingsysteem veroorzaken.
Herkenbare functiestoringen moeten beslist voor de inbedrijfname verholpen worden. Zie ook Artikel C3 <Verhelpen van storingen>

B4 Drukbeproeving voor/tijdens in bedrijf stellen

Alle vlinderkleppen worden door de fabrikant overeenkomstig EN12266-1 vanuit de fabriek aan een dichtheidsbeproeving onderworpen.

Voor een drukbeproeving van een afsluiter in een systeem gelden de beproevingsvoorwaarden van de leidingsectie – echter met de volgende beperkingen:

- De proefdruk van een afsluiter mag **de waarde 1,5x PS** (volgens typeplaatje van de afsluiter) niet overschrijden. **De klepschijf moet daarbij in open stand** staan.
- Wanneer een **gesloten vlinderklep met meer dan 1,1x PS** belast wordt, bestaat het gevaar, dat het binnenwerk van de afsluiter overbelast wordt. Dit moet in elk geval vermeden worden.

	<p><i>Zodra de leiding onder druk staat, moet daarbij de dichtheid van de stopbus gecontroleerd worden:</i></p> <p>Bij lekkage: Moeren aan de stopbusdrukker direct om de beurt in kleine stapjes natrekken, totdat de lekkage ophoudt – de moeren daarbij beslist niet vaster aandraaien dan nodig is!</p>
---	---

B5 Aanvullende informatie: uitbouwen van de afsluiter

Hiervoor moeten dezelfde veiligheidsregels aangehouden worden als voor het (pijpleiding-)systeem en als bij de inbouw (zie Artikel B1).

- Controleer of de leiding vrijgegeven, drukloos en leeg is.
- Klep geheel sluiten, flensbouten verwijderen, flenzen met een gereedschap spreiden.
- Klep eruitnemen (bij het eruit trekken van de afsluiter de flensdichtingsvlakken niet beschadigen) en goed beschermd opslaan. Dichtingsvlakken beschermen.
- Voor het aanleggen van hijsbanden Artikel A4 in acht nemen.
- Type HP120 met laseind-aansluiting: breng zo min mogelijk warme via lasnaad in. Daarbij moeten aandrijving en toebehoren tegen beschadiging ten gevolge van rondvliegende vonken beschermd worden (afdekken!).

C) Bedrijfsvoorschrift

Volgens MRL 2006/42/EG moet de systeemontwerper een uitgebreide risicoanalyse doorvoeren. Daarvoor stelt de fabrikant EBRO-Armaturen de volgende documenten ter beschikking:

- deze montage- en bedrijfshandleiding,
- de verderop bijgevoegde Verklaring volgens EG-Richtlijn.



Deze handleiding bevat veiligheidsaanbevelingen voor te voorziene risico's bij gebruik van de afsluiter in industriële toepassingen.

Het is de verantwoordelijkheid van de ontwerper/operator, de navolgende aanwijzingen voor andere, specifieke installatie-gerelateerde risico's aan te vullen.

C1 Veiligheidsaanwijzingen tijdens bedrijf en onderhoud



Gevaar

- De functie van een afsluiter moet met de <Beoogde toepassingsgebieden> overeenstemmen, zoals in Artikel A2 staat beschreven.
- De bedrijfseisen moeten met de markeringen op het typeplaatje van de vlinderklep overeenkomen.
- Noodzakelijke werkzaamheden aan de afsluiter mogen slechts door vakkundig personeel verricht worden. Vakkundig in de zin van deze handleiding zijn personen, die op grond van hun opleiding, vakkennis en beroepservaring de hun opgedragen werkzaamheden juist kunnen beoordelen, correct uitvoeren en in staat zijn mogelijke gevaren te herkennen en te elimineren.
- De klepas wordt door een stopbus afgedicht. Voordat de moeren aan de stopbus gelost of verwijderd worden, moet de druk **aan beide zijden** van de afsluiter volledig afgebouwd zijn, opdat geen medium uit de stopbus ontsnapt.
- Zodra de leiding onder druk staat, moet daarbij de dichtheid van de stopbus gecontroleerd worden:
Bij lekkage:
Moeren aan de stopbus direct om de beurt in kleine stapjes natrekken, totdat de lekkage ophoudt – de moeren daarbij niet vaster natrekken dan nodig is!
- Voor het losdraaien van een montageschroef of bout van huisdeksel, of de uitbouw van de hele afsluiter uit de pipleiding, moet de **druk in het systeem of leidingsectie aan beide zijden van de afsluiter weer** geheel afgebouwd zijn, zodat het medium niet ongecontroleerd uit de leiding wegstroomt.



Afknel-gevaar

- De bediening van een aandrijving, die op een afsluiter gemonteerd werd, is slechts toegestaan, zolang de afsluiter aan beide zijden door een leidingsegment of apparaat omsloten is – iedere eerder bedienen betekent afknellingsgevaar en valt uitsluitend onder de verantwoording van de operator.

C2 Handbediening / geautomatiseerde bediening

De afsluiter sluit door bedienen met de wijzers van de klok mee (rechtsom) en opent tegen de wijzers van de klok in (linksom).


Een vlinderklep met handbediening kan met normale handkracht bediend worden, geen verlengingen op het handwiel (verlengde hefbomen en dergelijke) gebruiken!

Een vlinderklep met aandrijving wordt door signalen van de aansturing bediend. Vlinderkleppen die af fabriek met een aandrijving geleverd werden, zijn in de fabriek precies afgesteld – de instellingen in wormkast/aandrijving mogen niet versteld worden, zolang de afsluiter zonder problemen functioneert.

Het enig benodigd onderhoud is de visuele controle op de dichtheid van de flensverbinding naar buiten toe, met bepaalde geschikte tijdsintervallen – bij lekkage zie Artikel C3 <Verhelpen van storingen>.

Het wordt aanbevolen om vlinderkleppen, die langdurig in één positie blijven staan, met regelmatige tussenpozen te bedienen om de gangbaarheid te waarborgen.

C3 Verhelpen van storingen

Aard van de storing	Maatregel
Lekkage bij de flensverbinding naar de pijpleiding	Flensverbinding tussen huis en pijpleiding afdichten: volg de aanwijzingen in het bedrijfshandboek voor de pijpleiding.
Lekkage bij de stopbuspakking	<p>Beide moeren aan de stopbuspakkingdrukter om de beurt in kleine stapjes van telkens ¼ slag <u>met de wijzers van de klok mee</u> natrekken.</p> <p><i>Als de lekkage zo niet wordt verholpen:</i> Reparatie is noodzakelijk: onderdelen en vereiste handleiding bij EBRO-Armaturen bestellen.</p> <p><i>Wanneer de moeren van de stopbuspakkingdrukter losgedraaid of (<u>tegen de wijzers van de klok in!</u>) erafgeschroefd moeten worden</i></p> <div style="text-align: center;">  <p><u>Levensgevaar</u></p> </div> <p>Wees er ter bescherming tegen gevaar voor het bedrijfspersoneel van overtuigd, dat de leiding aan beide zijden van de afsluiter vooraf beslist drukloos is gemaakt. Artikel C1 <Veiligheidstips> in acht nemen.</p>
Lekkage in de zitting-afdichting	<p>Controleer of de afsluiter met het volle bedienings-draaimoment 100% gesloten is.</p> <p><i>Wanneer de afsluiter in gesloten stand nog steeds niet dicht is:</i> Afsluiter onder druk enkele keren herhaald openen/sluiten.</p> <p><i>Als de afsluiter dan nog niet dicht is:</i> Reparatie is noodzakelijk: zittingring vervangen. Aanwijzingen uit Artikel C1 <Veiligheidstips> in acht nemen en de onderdelen met vereiste handleiding bij EBRO-Armaturen bestellen.</p>
Functiestoring	<p>Afsluiter uitbouwen (Aanwijzingen uit Artikel B5 en C1 <Veiligheidstips> in acht nemen) en inspecteren.</p> <p><i>Wanneer de afsluiter beschadigd is:</i> Reparatie is noodzakelijk: onderdelen en vereiste handleiding bij EBRO-Armaturen bestellen.</p>

D) Technische aanvullingen / ontwerpgegevens

Opmerking:

Deze bijlage maakt geen integraal deel uit van de Montage- en Bedrijfshandleiding en is slechts een uittreksel van de catalogus-documentatie van EBRO-Armaturen voor dit type afsluiter – voor het opvragen van de volledige catalogus: zie de adressen in de inhoudsopgave.

D1 Technische specificatie van de afsluiter

De vlinderkleppen type <HP> voldoen aan de ontwerpnormen:

► **EN 593: Vlinderkleppen met metalen huismaterialen**

D2 p/t-Druk/temperatuurgrafieken

Opmerking: de onderstaande opgaven van de toelaatbare bedrijfsdruk in afhankelijkheid van de bedrijfstemperatuur (uittreksel uit EN12516-1:2005 – standaard toewijzing) gelden voor de toelaatbare grenzen van de druk-/temperatuurtoewijzing p/t voor de complete afsluiter (als deel van de pijpleiding).

1.0619 = Groep 3E0						1.4408 = Groep 14E0					
Type HP DN50-150		Type HP DN200-600		Type HP-E		Type HP DN50-150		Type HP DN200-600		Type HP-E	
Temperatuur [°C]	B 40 [bar]	Temperatuur [°C]	B 25 [bar]	Temperatuur [°C]	B20 [bar]	Temperatuur [°C]	B 40 [bar]	Temperatuur [°C]	B 25 [bar]	Temperatuur [°C]	B20 [bar]
RT	39,0	RT	24,4	RT	19,5	RT	38,8	RT	24,3	RT	19,4
50	37,2	50	23,2	50	18,6	50	36,9	50	23,1	50	18,5
100	34,1	100	21,3	100	17,1	100	33,2	100	20,7	100	16,6
150	31,7	150	19,8	150	15,8	150	29,9	150	18,7	150	15,0
200	28,4	200	17,8	200	14,2	200	27,5	200	17,2	200	13,7
250	26,0	250	16,2	250	13,0	250	25,6	250	16,0	250	12,8
300	23,5	300	14,7	300	11,8	300	24,1	300	15,0	300	12,0
350	21,9	350	13,7	350	11,0	350	22,7	350	14,2	350	11,4
375	21,6	375	13,5	375	10,8	375	22,4	375	14,0	375	11,2
400	21,1	400	13,2	400	10,6	400	21,8	400	13,6	400	10,9

Voor de functie <geheel afsluiten (in de zitting)> is in de regel de max. toelaatbare bedrijfstemperatuur door de keuze van het zittingmateriaal “afgetopt” – deze bovengrens is op het type-plaatje gemarkeerd en kan uit de catalogusdata (als p/t-Druk/temperatuur-grafiek) van EBRO Armaturen worden herleid. Dit is een ervaringsgetal, waarbij de levensduur, slijtage, dichtheidsgraad etc. in ogenschouw genomen worden.

D3 Tekening / Stuklijst

De bij de afsluiters behorende tekeningen en specifieke stuklijsten kunnen vanuit het EBRO-“Downloadmenu” gedownload worden (voor adres: zie Pagina 2, resp. link).

<http://www.ebro-armaturen.com>

D4 Onderdelen

In de onder Artikel **D3** beschreven stuklijsten staan de reservedelen met de opmerking “(empfohlenes Ersatzteil / aanbevolen reservedeel)” gekenmerkt. Er mogen alleen originele EBRO onderdelen worden ingebouwd. Reservedelen en vereiste handleiding zijn bij EBRO Armaturen op te vragen.

D5 Flensbouten voor typen HP, HP-E en varianten

De bij de afsluiters te selecteren flensbouten vindt u in de EBRO ARMATUREN-fabrieksnormbladen EW 1810 en EW 1820 ff. Deze kunnen uit het "Downloadmenu" worden gedownload (Adres zie Pagina 2, resp. onderaan vermelde link).

<http://www.ebro-armaturen.com/doku>

Verklaring volgens EG-Richtlijn

De fabrikant

EBRO Armaturen

**Gebr. Bröer GmbH
Karlstrasse 8
58135 Hagen
Deutschland**

verklaart, dat de afsluiters

**EBRO-vlinderkleppen in centrische en excentrische bouwvorm
serie Z, F, M, T, TW, BE en serie HP**

volgens de eisen conform de volgende normen vervaardigd zijn:

EN 593 **Produktnorm vlinderkleppen met metalen huis**
prEN 12100:2009 **Veiligheid van machines - basisbegrippen, algemene fabricage-
richtlijnen**

De volgende productdocumentatie is hiervoor beschikbaar:

Ontwerpgegevens, technische documentatiebladen, catalogusbladen

Deze producten voldoen aan de volgende genoemde richtlijnen:

Drukapparatuur-Richtlijn 97/23 EG (DGRL) [geldt wanneer Art 3 Par. 1.3 of Art. 3 Par.3 van toepassing is]

De afsluiters zijn conform deze richtlijnen. De toegepaste conformiteits-beoordelingsprocedure volgens Bijlage III van de Richtlijn drukapparatuur 97/23 EG is

-	Voor Categorie I	Module A
-	Voor Categorie II en III	Module H
-	Voor Categorie IV	Module B + D

Naam van de benoemde locatie: TÜV Süd Industrie Service GmbH Kenn-Nr. 0036

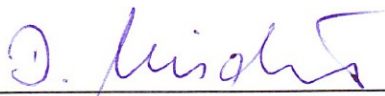
Machine-Richtlijn 2006/42 EG (MRL) [geldt wanneer de afsluiter anders dan met de hand bediend wordt.]

1. De producten zijn een „niet voltooide machine“ in de zin van Art 2 g) van deze richtlijn
2. De tabel op de volgende bladzijde geeft aan of en hoe aan de eisen uit deze richtlijn tegemoetgekomen wordt
3. Deze verklaring vormt de inbouwverklaring in de zin van deze richtlijn

Voor de overeenkomst met de bovengenoemde richtlijn geldt:

1. De gebruiker moet de <doelgerichte toepassing> aanhouden, die in de met de levering meegekomen "Montage-handleiding met bedrijfsvoorschriften" (BA 1.0-DGRL/MRL resp. BA 3.0-DGRL/MRL) gedefinieerd is en moet alle aanwijzingen uit deze handleiding in acht nemen.
Negeren van deze aanwijzingen kan – in het ergste geval – de fabrikant van de productaansprakelijkheid ontslaan.
2. Het in bedrijf nemen van de afsluiter (en indien van toepassing van de opbouwde aandrijving) is zolang verboden, totdat de conformiteit van het systeem, waarin de afsluiter werd ingebouwd, met alle van toepassing zijnde bovengenoemde EG-Richtlijnen door de daarvoor verantwoordelijke is vrijgegeven. Voor de bovengenoemde aandrijving wordt een eigen verklaring meegeleverd.
3. De fabrikant EBRO-Armaturen heeft de vereiste Risikoanalyses doorgevoerd en gedocumenteerd. De voor deze beschikbare documentatie verantwoordelijke medewerker binnen EBRO-Armaturen is de heer Bernhard Mitschke.

Hagen, den 04.12.2009



Dirk Mischnick, Geschäftsführer

De fabrikant	EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH, D58135 Hagen
verklaart, dat de afsluiter EBRO-Vlinderklep in centrische en excentrische bouwvorm voldoen aan de volgende voorschriften:	
Eisen volgens Bijlage I van de Maschinerichtlijn 2006/42/EG	
1.1.1, g) beoogde toepassingsgebieden	zie montage-, bedrijfshandleiding
1.1.2.,c) Waarschuwingen onjuist gebruik	zie montage-, bedrijfshandleiding
1.1.2.,c) vereiste beveiligingsmiddelen	precies zoals voor de leidingsectie, waarin de afsluiter is ingebouwd
1.1.2.,e) Toebehoren	geen speciaal gereedschap nodig voor het vervangen van slijtagedelen
1.1.3 Met medium in aanraking komende delen	alle met het medium in aanraking komende materialen worden in het typeblad en in de opdrachtbevestiging gespecificeerd. Het doorvoeren van een overeenkomstige risicoanalyse door de gebruiker wordt vooropgesteld.
1.1.5 Handhaving	vervuld door de aanwijzingen in de montage-, bedrijfshandleiding
1.2 en 6.2.11 Besturing	onder de verantwoordelijkheid van de gebruiker in overeenstemming met de handleiding van de aandrijving
1.3.2 Breukrisico vermijden	Afsluiter voor drukhoudende delen: gecertificeerd middels Conformiteitsverklaring voor DGRL 97/23 EG. Voor functionele delen: veiliggesteld bij beoogd toepassingsgebied voor de aandrijving
1.3.4 Scherpe hoeken en kanten	Aan eis voldaan
1.3.7/8 Letselgevaar bewegende delen	Aan eisen bij beoogd toepassingsgebied voldaan Service en reparatie alleen bij stilgelegde afsluiter/aandrijving
1.5.1 – 1.5.3 Energievoorziening	Valt onder verantwoordelijkheid van de gebruiker, zie ook handleiding voor de aandrijving
1.5.5 Overschrijden toelaatbare temp.	zie waarschuwing in montage-, bedrijfshandleiding, Artikel <beoogd toepassingsgebied>
1.5.7 –Explosie	⚠-beveiliging vereist. Moet uitdrukkelijk in de koopovereenkomst overeengekomen zijn. In dit geval: toepassing slechts zo, als op de afsluitermarkering gekenmerkt staat.
1.5.13 Emissie gevaarlijke stoffen	Niet van toepassing
1.6.1 Onderhoud	Zie bedrijfshandleiding. Opslag van slijtagedelen met EBRO-Armaturen overleggen.
1.7.3 Markering	Afsluiter: volgens montagehandleiding. Aandrijving: volgens montagehandleiding.
1.7.4 Bedrijfsvoorschrift	noodzakelijke uitbreidingen voor de handleiding <Voltooides machines> worden in document Bedrijfshandleiding samengevat, zie Artikel C van de montage-, bedrijfshandleiding
Eisen volgens Bijlage III	de afsluiter is geen <voltooides machine>: geen CE-Markering voor conformiteit met de MRL
Eisen volgens Bijlage IV en volgens Bijlagen VIII-XI	Niet van toepassing
Eisen volgens prEN 12100:2009	
1. Toepassingsgebied	de risicoanalyse voor afsluiter/aandrijving is onder het aspect van de <onvolledige machine> opgesteld. Voor de analyse wordt de Productnorm EN593:<Vlinderkleppen met metallisch huis> met een aandrijving volgens EN15714-2 of EN15714-3, Klasse A als basis genomen. Basis is verder een industriële toepassing en gemiddeld >20-jarige ervaring met de inzet van bovengenoemde afsluiterbouwvormen. Daaruit resulteren de aanwijzingen en waarschuwingen van de bovengenoemde montage- en bedrijfshandleiding. <i>Opmerking:</i> <i>Het moet verondersteld worden, dat de gebruiker voor de leidingsectie inclusief de daar ingezette afsluiters een speciaal op dit bedrijfsgeval toegesneden risicoanalyse volgens de Artikelen 4 tot 6 van de EN 12100 maakt – dit is voor de fabrikant EBRO-Armaturen voor standaardafsluiters niet mogelijk.</i>
3.20, 6.1 Inherent veilige constructie	de vlinderkleppen zijn volgens het principe <inherent veilige constructie> uitgevoerd. Het <beoogd toepassingsgebied> ligt hieraan ten grondslag.
Analyse volgens Artikelen 4, 5 en 6	Ervaringen met de bij de fabrikant gedocumenteerde storingen en onjuiste toepassingen in het kader van schadegevallen (Dokumentatie volgens ISO9001) liggen hieraan ten grondslag.
5.3 Grenzen van de machine	de begrenzing van de onvolledige machine wordt volgens het <beoogde toepassingsgebied> zowel voor de afsluiter als ook de aandrijving gemaakt
5.4 Uit bedrijf nemen, verwijdering	niet binnen het verantwoordingsgebied van de fabrikant
6.2.2 Geometrische factoren	omdat afsluiter en aandrijving samen het functionele toestel voor doelgerichte toepassing vormen, heeft dit artikel hierop geen betrekking.
6.3 Techn. beschermingsvoorzieningen	alleen voor speciale aandrijvingen vereist – zie opdrachtbevestiging
6.4.5 Bedrijfsvoorschrift	Omdat afsluiters met aandrijving op bevel van de aansturing “automatisch” werken, worden in de bedrijfshandleiding die aspecten beschreven, welke <afsluiterspecifiek> zijn en aan de producent van het (pijpleidings-)systeem ter beschikking gesteld moet worden.
7 Risico-analyse	de doorgevoerde risicoanalyse volgens Bijlage VII, B) door fabrikant EBRO-Armaturen verricht en volgens MRL Bijlage VII B) gedocumenteerd.