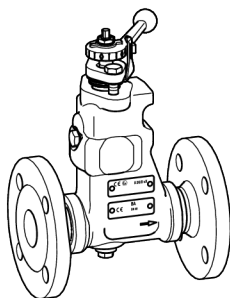


Ontzoutingsklep

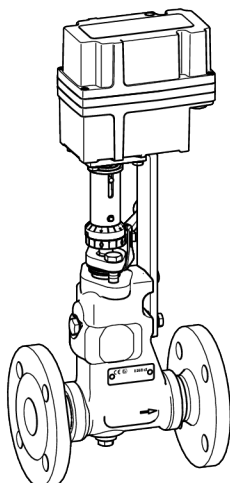


BA 46

BA 47

BAE 46

BAE 47



Inhoudsopgave

Voorwoord	4
Beschikbaarheid	4
Symbolen in de tekst	4
Veiligheid	5
Correcte toepassing	5
Principiële veiligheidsinstructies	5
Opmerkingen betreffende materiële schade of functiestoringen	6
Kwalificatie personeel	7
Symbolen voor de waarschuwingsinstructies in de tekst	7
Symbolen voor verwijzingen naar materiële schade	7
Beschrijving	7
Leveringsomvang en omschrijving apparaat	7
Taak en werking	12
Apparaat opslaan en transporteren	13
Apparaat opslaan	13
Apparaat transporteren	13
Apparaat monteren en aansluiten	14
Montage voorbereiden	14
Apparaat aansluiten	15
Monsternameklep monteren	16
Regelhendel uitlijnen	17
Apparaat in bedrijf stellen	18
Ontzoutingshoeveelheid bepalen	18
Doorstroomhoeveelheid bepalen	19
Apparaat gebruiken	26
Normale werking	26
Noodwerking bij uitval van de stelaandrijving bij BAE	26
Apparaat doorspoelen	26
Na gebruik	27
Externe vervuiling verwijderen	27
Benodigde gereedschappen voor onderhoud en reparatie	27
Aandraaimomenten	28
Apparaat onderhouden	28
Apparaat repareren en reserveonderdelen inbouwen	30
Stelaandrijving later aanbrengen	36
Fouten of storingen verhelpen	38
Apparaat uit bedrijf nemen	39
Apparaat demonteren	39
Apparaat na opslag opnieuw gebruiken	39
Apparaat afvoeren	40

Technische gegevens	41
Afmetingen en gewichten	41
Toepassingsgrenzen	45
Inbouwverklaring	47

Voorwoord

Deze gebruiksaanwijzing helpt u bij het correct, veilig en economisch gebruik van de armaturen van de volgende typen:

- Ontzoutingsklep BA 46 (handmatig bediend)
- Ontzoutingsklep BA 47 (handmatig bediend)
- Ontzoutingsklep BAE 46 (met elektrische stelaandrijving)
- Ontzoutingsklep BAE 47 (met elektrische stelaandrijving)

Deze armaturen worden hierna apparaat genoemd.

Deze gebruiksaanwijzing is bedoeld voor iedereen die dit apparaat in bedrijf neemt, gebruikt, bedient, onderhoudt, reinigt of afvoert. De gebruiksaanwijzing is vooral bedoeld voor servicemonteurs, opgeleide specialisten en het gekwalificeerde en geautoriseerde bedieningspersoneel.

Ieder van deze personen moet de inhoud van deze gebruiksaanwijzing hebben gelezen en begrepen.

Het opvolgen van de instructies in de gebruiksaanwijzing helpt gevaren te voorkomen en de betrouwbaarheid en de levensduur van het apparaat verlengen. Houd behalve de instructies in deze gebruiksaanwijzing ook de nationaal en lokaal geldende bindende regelgeving voor ongevallenpreventie aan, en de erkende regels voor veilig en deskundig werken.

Beschikbaarheid

Bewaar deze gebruiksaanwijzing altijd bij de documentatie van de installatie. Zorg ervoor, dat de gebruiksaanwijzing altijd voor de operator beschikbaar is.

De gebruiksaanwijzing is onderdeel van het apparaat. Lever deze gebruiksaanwijzing mee, wanneer u het apparaat verkoopt of op een andere manier doorgeeft.

Meer aanwijzingen, instructies en informatie over de accessoires van het apparaat vindt u in de documenten van de desbetreffende fabrikanten. Deze documenten worden beschouwd als onderdeel van de gebruiksaanwijzing. Bewaar deze documenten samen met deze gebruiksaanwijzing. Geef deze documenten mee, als u het apparaat verkoopt of op andere wijze doorgeeft.

Symbolen in de tekst

Verschillende elementen van de gebruiksaanwijzing zijn voorzien van vastgelegde symbolen. Zo kunt u de volgende elementen gemakkelijk onderscheiden:

Normale tekst

Kruisverwijzing

- Opsommingen
 - Subpunten in opsommingen
- Handelingsstappen.



Deze tips bevatten aanvullende informatie, zoals bijzondere informatie over het efficiënt gebruik van het apparaat.

Correcte toepassing

De hierna genoemde ontzoutingskleppen worden gebruikt om ketelloog af te voeren uit stoomgeneratoren:

- ▶ Ontzoutingsklep BA 46 (handmatig bediend)
- ▶ Ontzoutingsklep BA 47 (handmatig bediend)
- ▶ Ontzoutingsklep BAE 46 (met elektrische stelaandrijving)
- ▶ Ontzoutingsklep BAE 47 (met elektrische stelaandrijving)

De apparaten mogen alleen binnen de toegestane druk- en temperatuurgrenzen worden toegepast rekening houdend met de chemische en corrosieve invloeden.

Tot de correcte toepassing behoort ook het aanhouden en opvolgen van alle instructies in deze handleiding, in het bijzonder de veiligheidsinstructies.

Tot de correcte toepassing behoort ook dat alle aanwijzingen in de gebruiksaanwijzing van de aandrijving (indien aanwezig) in acht worden genomen en worden opgevolgd.

Ieder ander gebruik van het apparaat geldt als niet correct.

Als niet correct geldt ook het toepassen van een apparaat met behuizingsmaterialen die niet geschikt zijn voor het gebruikte medium.

De volgende situaties gelden ook als niet correct:

- ▶ Het gebruik van het apparaat in niet-optimale conditie.
- ▶ Het bedienen van het apparaat of het werken aan het apparaat door niet gekwalificeerd personeel. Het personeel moet beschikken over kennis en vaardigheden voor de uit te voeren activiteiten.
- ▶ Het laten werken van het apparaat met een aandrijving die niet door de fabrikant is goedgekeurd.
- ▶ Het laten werken van het apparaat met een besturing die niet door de fabrikant is goedgekeurd.

Explosiegevaar

- ▶ Explosiegevaar door gebruik van apparaten die niet geschikt zijn voor de omgevingscondities. Waarborg bij toepassing in explosiegevaarlijke omgeving de volgende punten:
 - ▶ De op de opstellingslocatie toegestane oppervlaktetemperatuur van het apparaat mag niet worden overschreden.
 - ▶ Bij elektrisch gescheiden inbouw van het apparaat moet de statische elektriciteit tussen de leidingflenzen door geschikte maatregelen worden afgevoerd.
- ▶ Zwaar lopende bewegende delen kunnen leiden tot een explosie door wrijvingswarmte. Zorg er voor dat de bewegende delen soepel lopen.
- ▶ Bij laswerkzaamheden voor het monteren of demonteren van het apparaat bestaat explosie- of brandgevaar door rondvliegende vonken. Houd de op de opstellingslocatie geldende bepalingen aan voor explosie- en brandveiligheid. Het apparaat en de componenten daarvan mogen uitsluitend worden gemonteerd of gedemonteerd door vakpersoneel.
- ▶ Alleen apparaten van de types BA 46 en BA 47 mogen in een explosiegevaarlijke omgeving worden gebruikt. Gebruik geen apparaten van de types BAE 46 en BAE 47 in een explosiegevaarlijke omgeving.

Gevaar voor ernstig lichamelijk letsel

- Het apparaat staat tijdens de werking onder druk en kan heet zijn. Voer werkzaamheden aan het apparaat alleen uit als aan de volgende voorwaarden is voldaan:
 - De leidingen moeten drukloos zijn.
 - Het medium moet volledig uit de leidingen en het apparaat zijn verwijderd.
 - De overkoepelende installatie moet bij alle werkzaamheden zijn uitgeschakeld en beveiligd tegen onbevoegd opnieuw inschakelen.
 - De leidingen en het apparaat moeten zijn afgekoeld tot ongeveer 20 °C (handwarm).
- Het apparaat mag uitsluitend worden gebruikt met media die het materiaal en de afdichtingen van het apparaat niet aantasten. Anders kan er lekkage en ontsnapping van heet of giftig medium optreden.
- Het apparaat en de componenten ervan mogen alleen door vakpersoneel worden gemonteerd of gedemonteerd. Vakpersoneel moet over kennis en ervaring beschikken op de volgende gebieden:
 - Maken van aansluitingen aan leidingen.
 - Hefinrichtingen kiezen die voor het product geschikt zijn en deze veilig gebruiken.
 - Werken met hete of onder druk staande media.
- Bij het overschrijden van de toegestane toepassingsgrenzen kan het apparaat beschadigd raken en heet of onder druk staand medium kan ontsnappen. Zorg er voor dat het apparaat altijd binnen de toelaatbare toepassingsgrenzen wordt gebruikt. Informatie over de toepassingsgrenzen vindt u op het typeplaatje en in hoofdstuk „Technische gegevens“.
- Bij de bewegende delen van het apparaat bestaat het gevaar van ernstige of dodelijke beknellingen. Zorg er tijdens het bedrijf voor dat er zich geen personen binnen het bereik van de bewegende delen bevinden of hier in kunnen grijpen. Waarborg voorafgaande aan alle werkzaamheden, dat de aandrijving is

uitgeschakeld en is beveiligd tegen onbevoegd inschakelen.

- Bij een lekkende stopbuspakking bestaat het gevaar voor ernstig letsel door ontsnappend heet medium. Gebruik het apparaat uitsluitend in perfecte toestand. Vervang lekkende stopbuspakkingen.
- De aansluitingen van de elektrische stelaandrijving staan tijdens de werking onder spanning. Zorg ervoor dat de aansluitingen tijdens de werking niet worden aangeraakt. Haal de stelaandrijving voorafgaande aan alle werkzaamheden aan het apparaat los van de stroomtoevoer.

Gevaar voor licht lichamelijk letsel

- Aan de scherpe binnendelen van het apparaat zijn snijwonden mogelijk. Draag bij alle werkzaamheden aan het apparaat veiligheidshandschoenen.
- Bij onvoldoende ondersteuning van het apparaat tijdens de montage zijn beknellingen of vallen van het apparaat mogelijk. Borg het apparaat tijdens de montage tegen vallen. Draag stevige veiligheidsschoenen.

Opmerkingen betreffende materiële schade of functiestoringen

- Bij inbouw tegen de aangegeven doorstroomrichting in of op de verkeerde positie, ontstaat verkeerd functioneren. Het apparaat of de master-installatie kunnen beschadigd raken. Monteer het apparaat met de op de behuizing aangegeven doorstroomrichting in de leiding.
- Apparaten van materiaal die niet geschikt is voor het gebruikte medium slijten sterker. Dit kan leiden tot lekkage van medium. Zorg er voor dat het materiaal geschikt is voor het gebruikte medium.
- Bij een verkeerde positie van de ontzoutingsopening kan er schade aan het apparaat of de overkoepelende installatie door stoomdoorslag optreden. Zorg ervoor dat de ontzoutingsopening zich onder de laagwaterlijn in het reservoir bevindt.

Kwalificatie personeel

Vakpersoneel moet over kennis en ervaring beschikken op de volgende gebieden:

- ▶ Bepalingen die op de plaats van opstelling gelden voor explosiebescherming, brandveiligheid en arbeidsbescherming
- ▶ Werken met drukapparaten
- ▶ Maken van aansluitingen aan leidingen
- ▶ Werken met hete of onder druk staande media
- ▶ Heffen en transporteren van lasten
- ▶ Alle aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing en de eveneens geldende documenten
- ▶ Maken van aansluitingen op de betreffende energiebron van de aandrijving

Symbolen voor de waarschuwingsinstructies in de tekst



Gevaar

Instructies met het woord GEVAAR waarschuwen voor een gevaarlijke situatie, welke kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel.



Waarschuwing

Instructies met het woord WAARSCHUWING waarschuwen voor een gevaarlijke situatie, welke mogelijkwerwijs kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel.



VOORZICHTIG

Instructies met het woord VOORZICHTIG waarschuwen voor een situatie, welke kan leiden tot licht, of middelzwaar letsel.

Symbolen voor verwijzingen naar materiële schade

Opgelet!

Deze instructies waarschuwen voor een situatie welke kan leiden tot materiële schade.

Beschrijving

Leveringsomvang en omschrijving apparaat

Leveringsomvang

Bij apparaten van de typen BA 46 en BA 47 zijn de volgende onderdelen meegeleverd:

- ▶ een ontzoutingsklep
- ▶ een monsternameklep
- ▶ een afdichtring $A17 \times 23 \times 1,5$ mm
- ▶ deze gebruiksaanwijzing

Bij apparaten van de typen BAE 46 en BAE 47 zijn de volgende onderdelen meegeleverd:

- ▶ een ontzoutingsklep met stelaandrijving
- ▶ een monsternameklep
- ▶ een afdichtring $A17 \times 23 \times 1,5$ mm
- ▶ deze gebruiksaanwijzing
- ▶ gebruiksaanwijzing van de stelaandrijving
- ▶ verklaring van de fabrikant over de stelaandrijving

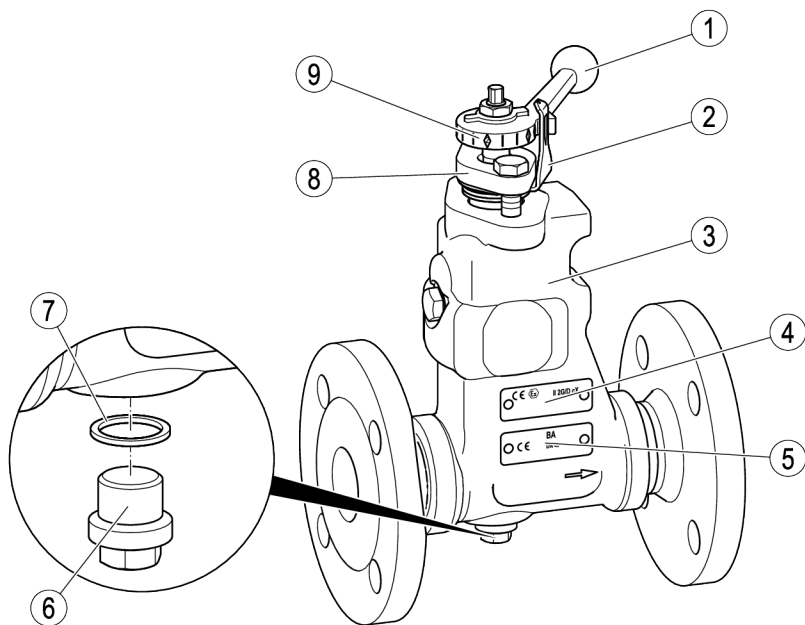
De apparaten worden montageklaar verpakt samen met bijgaande monsternameklep geleverd.

Beschrijving apparaat



De apparaten BA en BAE verschillen van elkaar in de wijze van aandrijving. Hieronder zijn de beide typen aandrijving als aparte afbeeldingen weergegeven. De behuizing met binnendelen is bij beide apparaten identiek en is apart weergegeven.

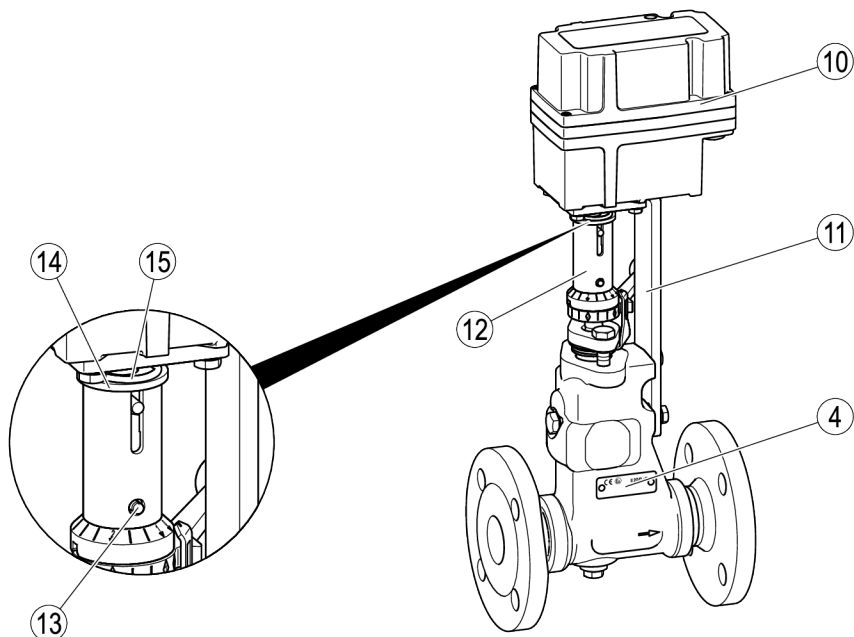
Apparaatoverzicht BA



Nr.	Aanduiding
1	Regelhendel
2	Schaalplaat
3	Behuizing
4	Typeplaatje
5	ATEX-markering (alleen BA)

Nr.	Aanduiding
6	Sluitschroef
7	Afdichtring
8	Drukstuk
9	Schaal

Met elektrische stelaandrijving BAE



Nr.	Aanduiding
4	Typeplaatje
10	Stelaandrijving
11	Bevestigingsbeugel
12	Koppeling

Nr.	Aanduiding
13	Controlelepen
14	Drukschijf
15	Drukveer

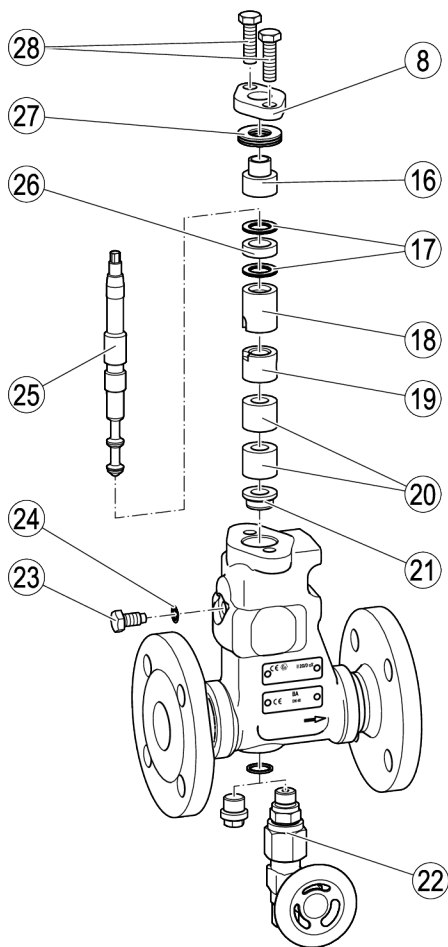
Standaard zijn de volgende stelaandrijvingen
aangebracht:

- EF 10
- EF 10-1
- EF 0.7
- EF 0.7-1

Andere stelaandrijvingen zijn op aanvraag mogelijk.

De openingsimpuls bij deze apparaten kan vanuit
verschillende besturingen worden afgegeven. De
stelaandrijving en de besturing zijn in aparte
gebruiksaanwijzingen beschreven.

Binnendelen



Nr.	Aanduiding
8	Drukstuk
16	Veerbus
17	Afstrijker
18	Geleidebus
19	Slijtbeschermbus
20	Getrapte bussen
21	Zittingbus

Nr.	Aanduiding
22	Monsternameklep
23	Borgschroef
24	Afdichtring
25	Nozzlenaald
26	Pakkingring
27	Schotelveren
28	Stopbusschroeven

Leverbare toebehoren

Voor het apparaat zijn de volgende toebehoren leverbaar:

- Stelaandrijving voor naderhand ombouwen van een BA 46 of BA 47 naar een BAE 46 resp. BAE 47
 - ARIS EF 0.7 (stelaandrijving met twee wegeindschakelaars en een schakelnok), voor BAE 46-3
 - ARIS EF 0.7-1 (stelaandrijving met twee wegeindschakelaars, terugvoerpotentiometer en een schakelnok), voor BAE 46-3-1
 - ARIS EF 10 (stelaandrijving met twee wegeindschakelaars en een schakelnok), voor BAE 46 en BAE 47
 - ARIS EF 10-1 (stelaandrijving met twee wegeindschakelaars, terugvoerpotentiometer en een schakelnok), voor BAE 46-1 en BAE 47-1
- Controllers, bijvoorbeeld LRR 1- ...

Aansluitsoorten

Het apparaat kan met de volgende soorten aansluiting worden geleverd:

- Flens
- Lasmof
- Laseind

Typeplaatje

Op de typeplaat vindt u de volgende informatie:

- Fabrikant
- Typecodering
- Nom. doorlaat
- Druktrap
- Maximale bedrijfstemperatuur
- CE-markering

Op de behuizing vindt u daarnaast de volgende informatie:

- Doorstroomrichting
- Datum van de fabricage

Typeaanduidingen

De typeaanduiding geeft de druktrap en de aandrijving aan. De volgende typeaanduidingen zijn mogelijk.

- BA 46: PN 40, handmatige bediening
- BA 47: PN 63, handmatige bediening
- BAE 46: PN 40, elektrische stelaandrijving EF 10
- BAE 46-1: PN 40, elektrische stelaandrijving EF 10-1
- BAE 46-3: PN 40, elektrische stelaandrijving EF 0.7
- BAE 46-3-1: PN 40, elektrische stelaandrijving EF 0.7-1
- BAE 47: PN 63, elektrische stelaandrijving EF 10
- BAE 47-1: PN 63, elektrische stelaandrijving EF 10-1

Gegevens over de typeaanduidingen van de stelaandrijving vindt u in de gebruiksaanwijzing van de fabrikant.

Toepassing van Europese richtlijnen

Richtlijnen voor drukapparaten

Het apparaat voldoet aan deze richtlijn (zie de paragraaf "Inbouwverklaring") en kan worden gebruikt voor de volgende media:

- Media in fluidgroep 2

ATEX-richtlijn

Apparaten van de typen BAE 46 und BAE 47 zijn niet geschikt voor gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen.

Neem bij de apparaten van de typen BA 46 en BA 47 de volgende aanwijzingen voor het gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen in acht.

Het apparaat draagt de markering:
CE Ex II 2G/D c X.

Voor het gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen in de zones (omgevende atmosfeer conform Richtlijn 1999/92/EG) 1, 2, 21 en 22 moet u de volgende aanwijzingen in acht nemen en opvolgen:

Het aanwijzingsteken "X" in de Ex-markering wijst erop dat tijdens de werking een door het medium veroorzaakte te hoge oppervlaktetemperatuur moet worden vermeden. Het apparaat genereert zelf geen extra oppervlaktetemperaturen.

In ingebouwde toestand is statische elektriciteit tussen apparaat en aangesloten systeem mogelijk. Bij gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen is het de verantwoordelijkheid van de producent of exploitant van de installatie mogelijke statische oplading af te leiden of te voorkomen. Indien een ontsnapping van medium, bijvoorbeeld door bedieningsinrichtingen of lekkages bij schroefverbindingen, mogelijk is, moet de producent of exploitant van de installatie hiermee rekening houden bij de zone-indeling.



Op aanvraag zijn speciale stelaandrijvingen met ATEX-goedkeuring leverbaar.

Taak en werking

Taak

De apparaten zijn bedoeld voor het handmatig en automatisch ontzouten van ketelloog uit stoomgeneratoren.

Werking

Apparaten van de typen BA 46 und BA 47 zijn bedoeld voor handmatige bediening. De vereiste doorstroomhoeveelheid wordt berekend aan de hand van een formule of afgelezen in de doorstroomdiagrammen (zie vanaf pagina 19). De doorstroomhoeveelheid wordt handmatig ingesteld met de regelhendel.

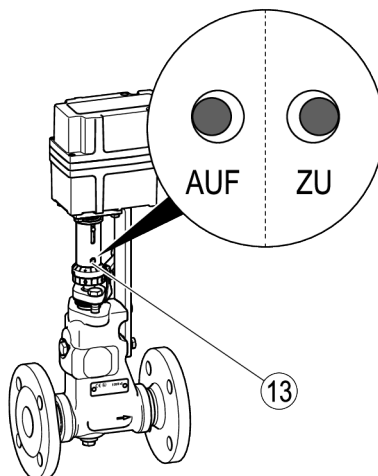
De apparaten vormen in combinatie met een geleidbaarheidsregelaar LRR 1-... en een geleidbaarheidsselektrode LRG 1...-... of een geleidbaarheidsstransmitter LRGT 1...-... een automatische geleidbaarheidsregeling (ontzoutingsregeling).

Standen van de regelhendel:

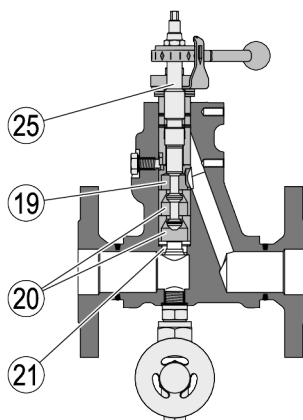
- Stand "0" (DICHT): er wordt geen ketelloog afgevoerd
- Bedrijfsstand: de ingestelde hoeveelheid ketelloog wordt doorlopend afgevoerd
 - Stand "1": ketelloog wordt met 8% van de maximale doorstroomhoeveelheid afgevoerd
 - Stand "2": ketelloog wordt met 33% van de maximale doorstroomhoeveelheid afgevoerd
 - Stand "3": ketelloog wordt met 66% van de maximale doorstroomhoeveelheid afgevoerd
- Stand "4" (OPEN): ketelloog wordt met de maximale doorstroomhoeveelheid afgevoerd.

De bedrijfsstand is traploos instelbaar met de regelhendel of de stelaandrijving. De ingestelde klepstand wordt aangegeven met de schaalplaat op de schaal van de regelhendel.

Bij apparaten met stelaandrijving (BAE) worden de standen "OPEN" en "DICHT" aangegeven met de controlepen (13).



Overeenkomstig de ingestelde klepstand wordt de nozzlenaald (25) omhooggebracht. Het medium stroomt door de zittingbus (21), de getrapte bussen (20) en de slijtagebeschermbus (19).



Apparaat opslaan en transporteren

Opgelet!

Beschadiging van het apparaat bij verkeerde opslag of onjuist transport.

- Sluit alle openingen af met de meegeleverde of vergelijkbare afdekkingen.
- Zorg er voor dat het apparaat droog blijft en tegen corrosieve atmosferen wordt beschermd.
- Neem contact op met de fabrikant, wanneer u het apparaat onder andere omstandigheden wilt opslaan.

Apparaat opslaan

- Sla het apparaat uitsluitend op onder de volgende omstandigheden:
- Sla het apparaat maximaal 12 maanden lang op.

- Alle openingen van het apparaat moeten met de meegeleverde afsluitpluggen of vergelijkbare afdekkingen zijn afgesloten.
- De aansluitvlakken en de afdichtingsoppervlakken moeten zijn beschermd tegen mechanische beschadiging.
- Het apparaat en alle onderdelen moeten zijn beschermd tegen stoten en slagen.
- Het apparaat mag alleen in afgesloten ruimten onder de volgende omgevingscondities worden opgeslagen:
 - Luchtvochtigheid minder dan 50%, niet condenserend.
 - Ruimtelucht schoon en niet zout of op andere wijze corrosief
 - Temperatuur 5–40 °C.
- Zorg er bij het opslaan voor dat deze condities continu worden aangehouden.
- Neem contact op met de fabrikant, wanneer u het apparaat onder andere condities wilt opslaan.

Apparaat transporteren



Gevaar

Letselgevaar bij het naar beneden vallen van het apparaat of onderdelen daarvan.

- Bij alle werkzaamheden het apparaat en componenten daarvan heffen met een geschikte hefinrichting.
- Zorg er voor dat het apparaat niet kan kantelen.
- Zorg er voor dat er zich nooit personen onder de hangende last bevinden.

De hefinrichting moet voldoende capaciteit hebben voor het apparaat inclusief de aandrijving.

- Houd bij het transport dezelfde condities aan als bij de opslag.
- Plaats voorafgaande aan het transport de afsluitpluggen in de aansluitingen.

 Wanneer u niet meer beschikt over de meegeleverde afsluitpluggen, sluit dan de aansluitingen af met vergelijkbare afdekkingen.

- U kunt het apparaat over een afstand van enkele meters onverpakt transporteren.
- Transporteer het apparaat over langere afstanden in de oorspronkelijke verpakking.
- Wanneer de originele verpakking niet beschikbaar is, verpak dan het apparaat zo, dat het is beschermd tegen corrosie of mechanische beschadigingen.

 Kortstondig transport is ook bij temperaturen onder 0 °C mogelijk, wanneer het apparaat volledig leeg en droog is.

Apparaat monteren en aansluiten

Montage voorbereiden

- Neem het apparaat uit de transportverpakking.
- Controleer het apparaat op transportschade.
- Neem contact op met de leverancier, wanneer u transportschade constateert.

De aansluitingen kunnen bij levering zijn afgesloten met afsluitpluggen.

- Verwijder de afsluitpluggen voorafgaande aan de montage.
- Bewaar de afsluitpluggen en de verpakking voor later gebruik.



Gevaar

Bij werkzaamheden aan de leidingen is ernstig of dodelijk letsel mogelijk.

- Zorg er voor dat er geen hete of gevaarlijke media aanwezig zijn in de leidingen.
- Zorg er voor dat de leidingen op het apparaat drukloos zijn.
- Zorg er voor dat de installatie is uitgeschakeld en is beveiligd tegen onbedoeld herinschakelen.
- Zorg er voor dat het apparaat en de leidingen zijn afgekoeld tot handwarm.
- Draag voor het medium geschikte veiligheidskleding en gebruik indien nodig geschikte beschermende uitrusting.

Informatie over geschikte veiligheidskleding en beschermende uitrusting vindt u in het veiligheidsspecificatieblad voor het gebruikte medium.

- Leeg de leidingen.
- Schakel de installatie uit en borg deze tegen onbevoegd herinschakelen.
- Om waterslag te voorkomen, installeert u de leiding achter het apparaat onder afschot.
- Wanneer dat niet mogelijk is, moet u op een andere wijze een ontwatering waarborgen.

Apparaat aansluiten



GEVAAR

- Een verkeerd aangesloten apparaat kan dodelijke ongevallen of ernstig letsel tot gevolg hebben.
- Zorg ervoor dat het apparaat alleen door vakpersoneel wordt aangesloten op de leiding.
 - Zorg ervoor dat de stroomrichting in de leiding overeenkomt met de pijl van de doorstromingsrichting op het apparaat.
 - Zorg ervoor dat tijdens de inbouw en bediening geen leidingaansluitlasten (krachten en draaimomenten) op de behuizing inwerken.

Het vakpersoneel moet kennis en ervaring hebben met het maken van leidingverbindingen met het desbetreffende aansluittype.

Opgelet!

Schade aan het apparaat bij te zwak gedimensioneerde aansluitingen.

- Waarborg, dat de aansluitingen voldoende stabiel zijn, om het gewicht van het apparaat en de tijdens bedrijf te verwachten krachten op te vangen.
- Zorg ervoor dat de regelhendel vrij te bewegen is.
- De regelhendel moet volledig kunnen worden bewogen zonder andere inbouwelementen te raken.

Opgelet!

Schade aan het apparaat of werkingss storingen bij verkeerde montage.

- Zorg ervoor dat de aansluitingen op de stoomgenerator vakkundig zijn aangebracht.
- Leg de leiding achter het apparaat met een helling om waterslag te voorkomen.
- Monteer het apparaat alleen met een helling van de stelaandrijving onder 90 °.

Voor een vakkundige aansluiting op het drukvat moeten de volgende punten in acht worden genomen:

- Het apparaat moet ongeveer 100 mm onder de laagwaterlijn in de stoomgenerator zijn aangesloten.
- Het apparaat mag niet op de bodem van de stoomgenerator zijn aangesloten.
- Het apparaat mag niet in het stoomgedeelte binnen het vat zijn aangesloten.

Volg de volgende aanwijzingen bij verschillende montageposities:

- Monteer het apparaat bij voorkeur horizontaal met staande nozzlenaald.
- Ondersteun de stelaandrijving ter plaatse bij montagepositie met schuine of liggende nozzlenaald.
- Neem contact op met de fabrikant, wanneer u het apparaat in een andere positie wilt monteren.

Om bij een mogelijke vervanging van componenten voldoende montageruimte te hebben, moet u de benodigde vrije ruimte tot naastgelegen installatiedelen aanhouden.

- Waarborg, dat het leidingsysteem van de installatie schoon is.
- Waarborg, dat het apparaat vrij is van vreemde stoffen.
- Monteer het apparaat in de gewenste toegestane inbouwpositie.

- Zorg er voor dat het apparaat stevig is gemonteerd en dat alle aansluitingen deskundig zijn gerealiseerd.



GEVAAR

Levensgevaar door een elektrische schok!

- Zorg ervoor dat de aandrijving bij alle werkzaamheden is losgehaald van de netaansluiting.
- Laat de netaansluiting uitvoeren door vakpersoneel.

Het vakpersoneel moet beschikken over kennis en ervaring met werkzaamheden aan elektrische installaties met de vereiste bedrijfsspanning en stroomsterkte.

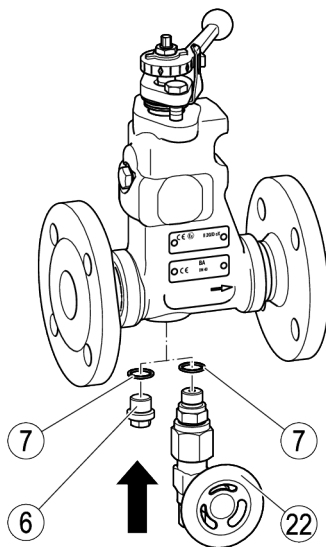
- Laat de stelaandrijving aansluiten elektrotechnisch vakpersoneel.
- Zorg er daarbij voor dat alle aanwijzingen in de gebruiksaanwijzingen van de stelaandrijving en de besturing worden opgevolgd.

Monsternameklep monteren

- Verwijder de sluitschroef (6).
- Verwijder de afdichtring (7) uit de behuizing.
- Plaats de meegeleverde afdichtring A17 × 23 × 1,5 mm (7) in de boring.
- Neem de instructies in de gebruiksaanwijzing van de monsternameklep in acht en volg ze op.
- Bestrijk het schroefdraad en de draagvlakken met temperatuurbestendig smeermiddel.

Het smeermiddel moet dezelfde eigenschappen hebben als OKS 217.

- Schroef de monsternameklep (22) met een draaimoment van 130 Nm in de boring van de behuizing.



Regelhendel uitlijnen

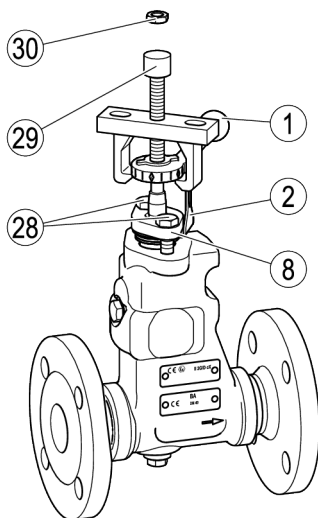


U kunt de positie van de regelhendel bij apparaten van het type BA 180° wijzigen.

Gegevens over het benodigde gereedschap vindt u vanaf pagina 27.

Ga daarbij als volgt te werk:

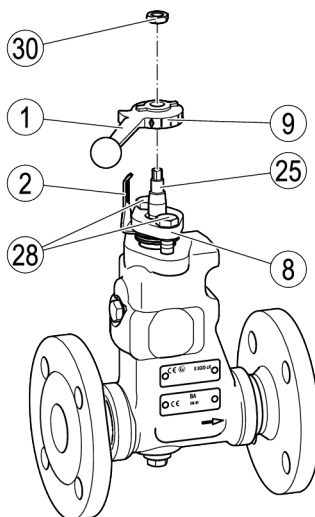
- Verwijder de zeskantmoer (30) aan de regelhendel.
- Plaats het aftrekhuilmiddel (29) onder de regelhendel.
- Verwijder de regelhendel (1).
- Verwijder de beide stopbusschroeven (28).
- Verwijder het drukstuk (8).
- Verwijder de schaalplaat (2).



- Draai de schaalplaat (2) op de nozzlenaald (25) in de gewenste positie.
- Plaats het drukstuk (8) op de nozzlenaald (25).
- Schroef de stopbusschroeven (28) handvast aan.
- Draai de nozzlenaald een halve slag uit.

Het draaimoment voor de stopbusschroeven verschilt per apparaat:

- ▶ Bij apparaten DN 15 tot DN 32 is een draaimoment van 7 Nm vereist.
- ▶ Bij apparaten DN 40 en DN 50 is een draaimoment van 11 Nm vereist.
- Draai de stopbusschroeven vast met het genoemde draaimoment.
- Draai de nozzlenaald met een draaimoment van 7 Nm in de sluitstand.
- Plaats de regelhendel (1) op de nozzlenaald.
- Lijn de schaal (9) zo uit op de schaalplaat (2), dat markering "0" in het midden van de schaalplaat staat.
- Schroef de zeskantmoer (30) op de nozzlenaald en houd deze met de regelhendel tegen.
- Draai de zeskantmoer vast met een draaimoment van 20 Nm.



Apparaat in bedrijf stellen



WAARSCHUWING

Gevaar voor verbranding door hete componenten tijdens de werking.

- Draag geïsoleerde en temperatuurbestendige veiligheidshandschoenen bij het bedienen van de regelhendel.



WAARSCHUWING

Gevaar voor beknelling tussen de bewegende delen.

Apparaten van het type BAE worden op afstand bestuurd en aangedreven. Ze kunnen onverwachts openen of sluiten.

- Grijp tijdens de werking nooit in de bewegende delen.

- Bedien het apparaat na het opstarten van de stoomgenerator of het drukvat zoals in het volgende hoofdstuk is beschreven.
- Controleer of er bij de stopbus medium ontsnapt.
- Als er medium ontsnapt, draai de stopbuspakking dan vaster aan, zoals vanaf pagina 29 is beschreven.

Ontzoutingshoeveelheid bepalen

De juiste ontzoutingshoeveelheid wordt berekend volgens een formule en de daarvoor vereiste stand van de regelhendel wordt afgelezen in de volgende doorstroombigrammen.

Voor apparaten van het type BAE is het mogelijk de ontzoutingshoeveelheid te bepalen door een geleidbaarheidsmeting van het ketelloog. Meer informatie hierover vindt u in de gebruiksaanwijzing van de besturing.

$$A = (Q \times S) / (K - S)$$

met:

A = af te tappen ketelwaterhoeveelheid [kg/h]

Q = ketelcapaciteit [kg/h]

S = geleidbaarheid van het voedingswater [$\mu\text{S}/\text{cm}$]

K = toegestane geleidbaarheid van het ketelwater [$\mu\text{S}/\text{cm}$]

Voorbeeld

Drukverschil: 15 bar bij nominale binnendiameter DN 20

Ketelcapaciteit Q = 10.000 kg/h

Geleidbaarheid S = 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$

Toegestane geleidbaarheid K = 3.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$

Af te tappen ketelwaterhoeveelheid

A = ca. 345 kg/h

De vereiste ontzoutingshoeveelheid A1 is de af te tappen ketelwaterhoeveelheid A min 10% voor het spuien.

Ontzoutingshoeveelheid A1 = 310 kg/h

De vereiste stand van de regelhendel wordt met de waarde A1 afgelezen uit het desbetreffende doorstroombigram.

- Gebruik het doorstroombigram waarbij de gezochte ontzoutingshoeveelheid bij het genoemde drukverschil wordt bereikt.

In het genoemde voorbeeld moet het doorstroombigram voor DN 15 tot DN 32 met het capaciteitsbereik tot 1.020 kg/h worden gebruikt.

- Bepaal het snijpunt van de curve voor het gegeven drukverschil met de gezochte doorstroomhoeveelheid.
- Richt de loodlijn op de as van de regelhendelstand.

De gezochte stand van de regelhendel bedraagt in dit voorbeeld 41%.

Doorstroomhoeveelheid bepalen

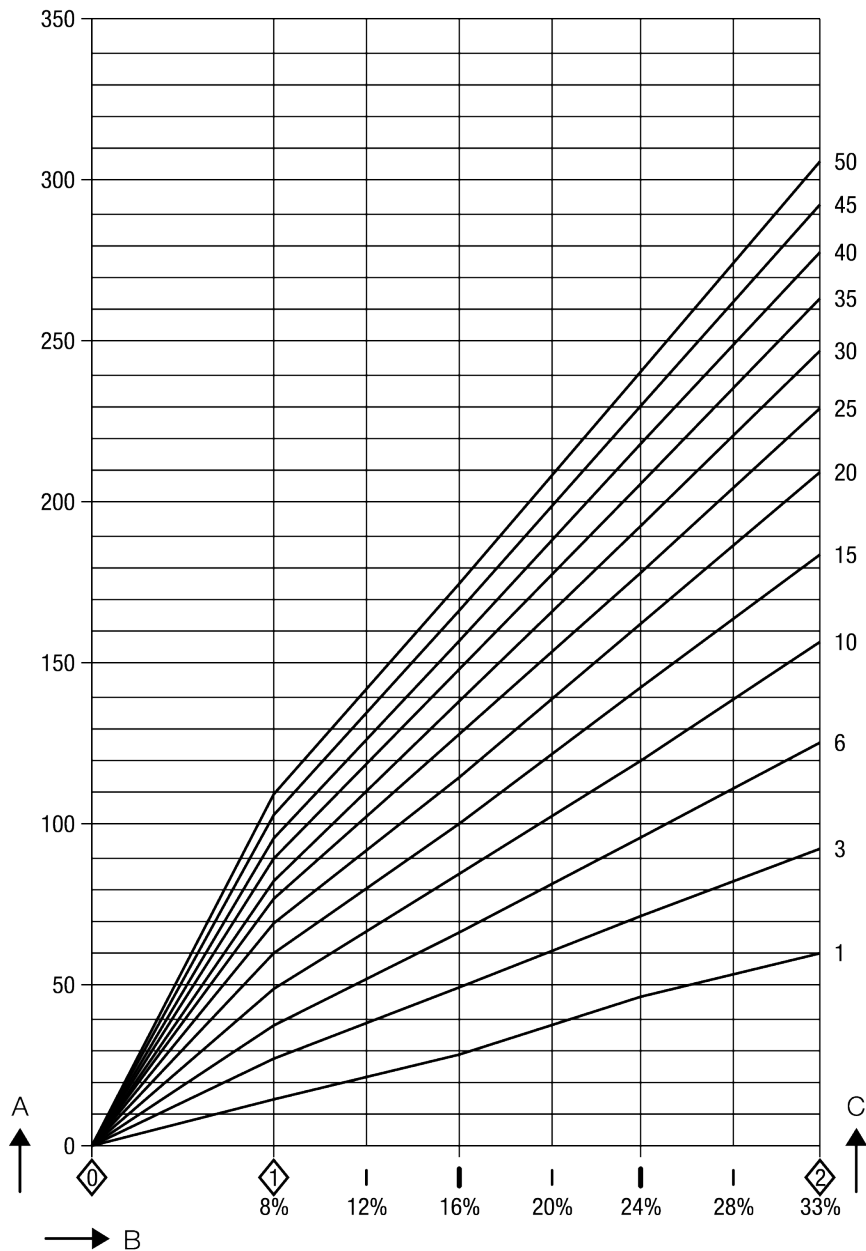
De mogelijke doorstroomhoeveelheid afhankelijk van het drukverschil is aangegeven in de volgende diagrammen.

Voor een betere afleesbaarheid zijn de doorstroomdiagrammen voor DN 15 tot DN 32 en de doorstroomdiagrammen voor DN 40 en DN 50 opgesplitst en elk op drie pagina's weergegeven.

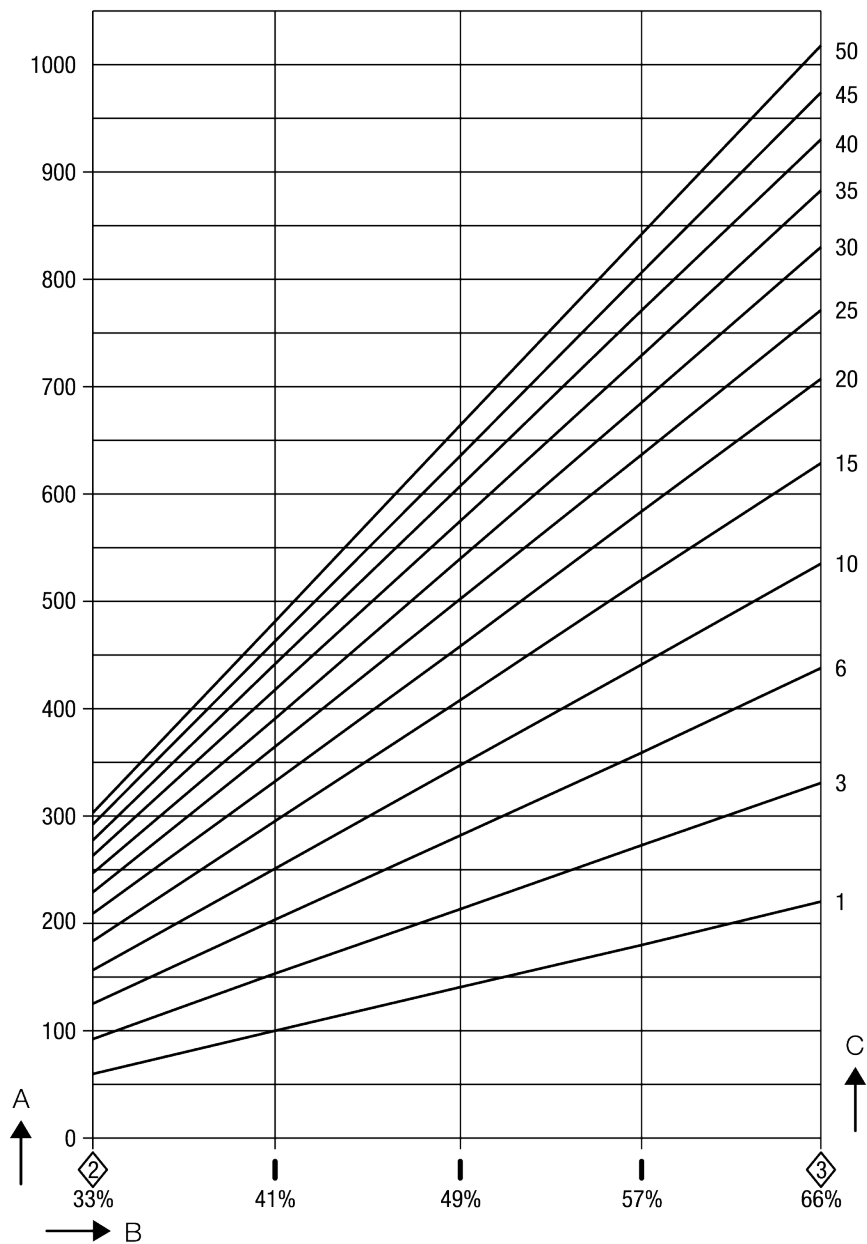
De afkortingen in de diagrammen hebben de volgende betekenis:

- A Doorstroomhoeveelheid [kg/h]
- B Positie van de regelhendel (schaalpositie)
- C Drukverschil [bar]

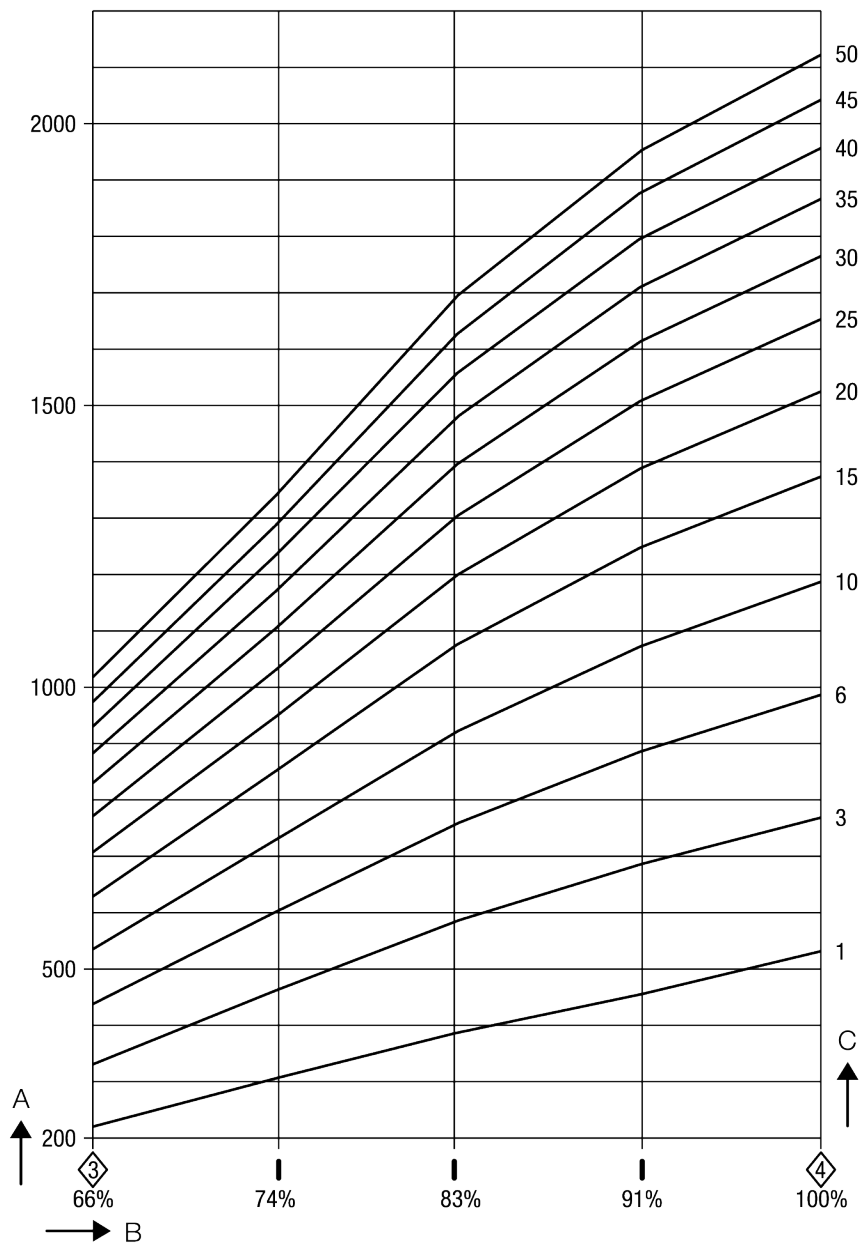
Doorstroomdiagram voor DN 15 tot DN 32, capaciteitsbereik tot 310 kg/h



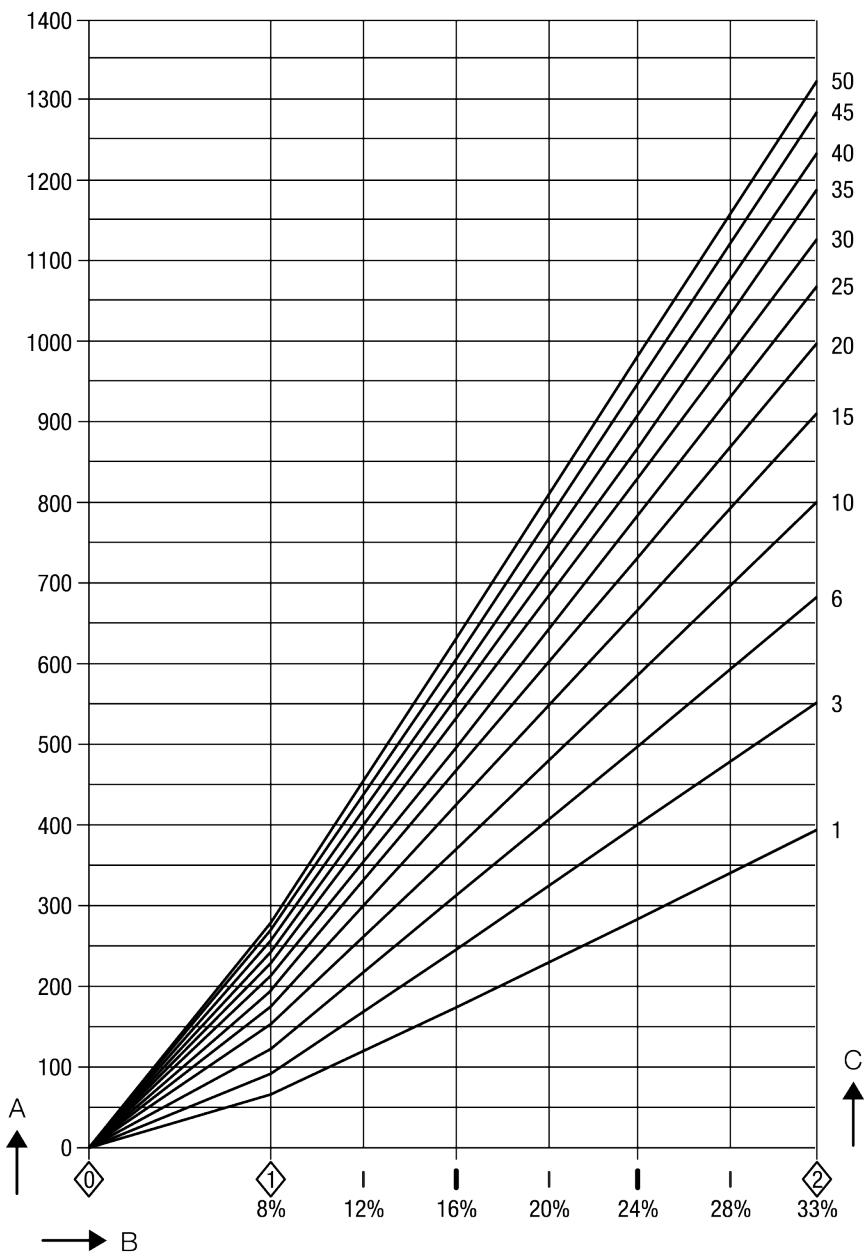
Doorstroombiagram voor DN 15 tot DN 32, capaciteitsbereik tot 1.020 kg/h



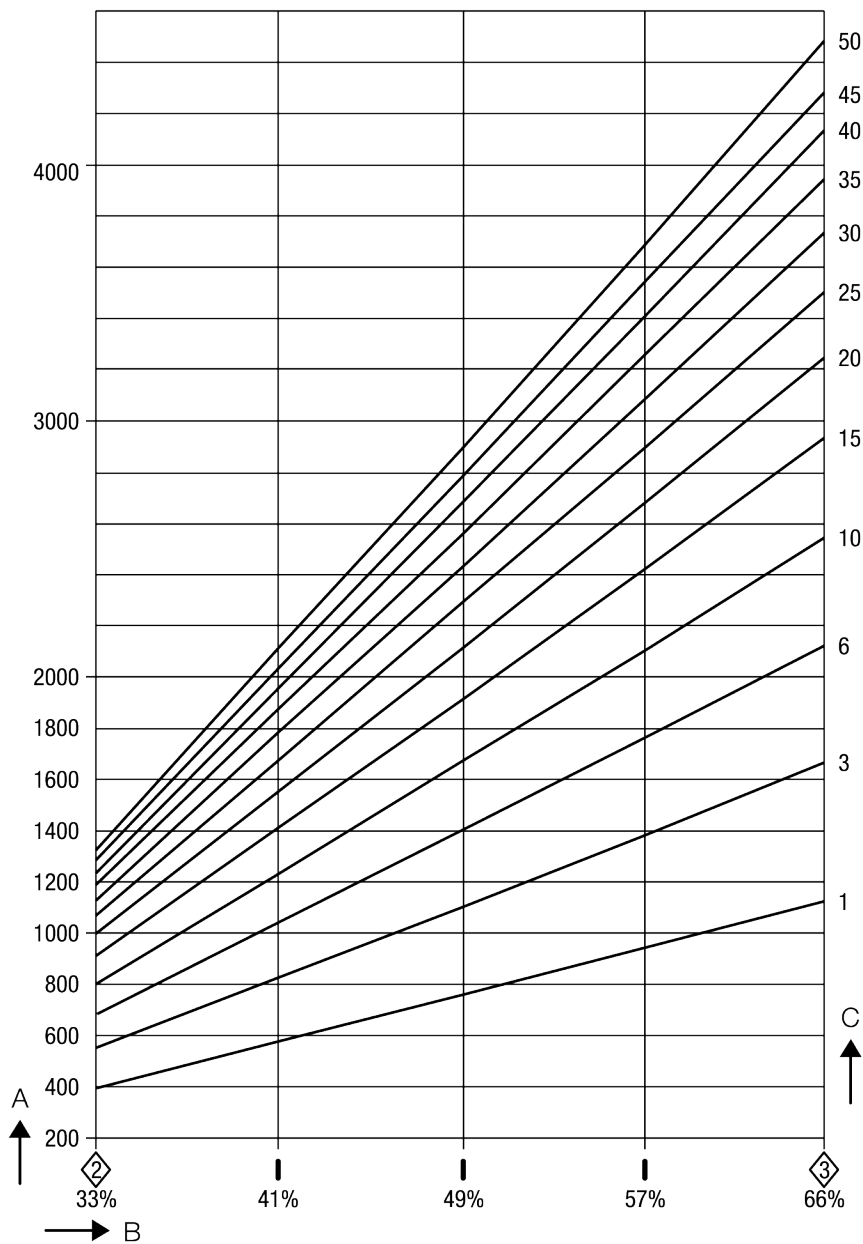
Doorstroomdiagram voor DN 15 tot DN 32, capaciteitsbereik tot 2.120 kg/h



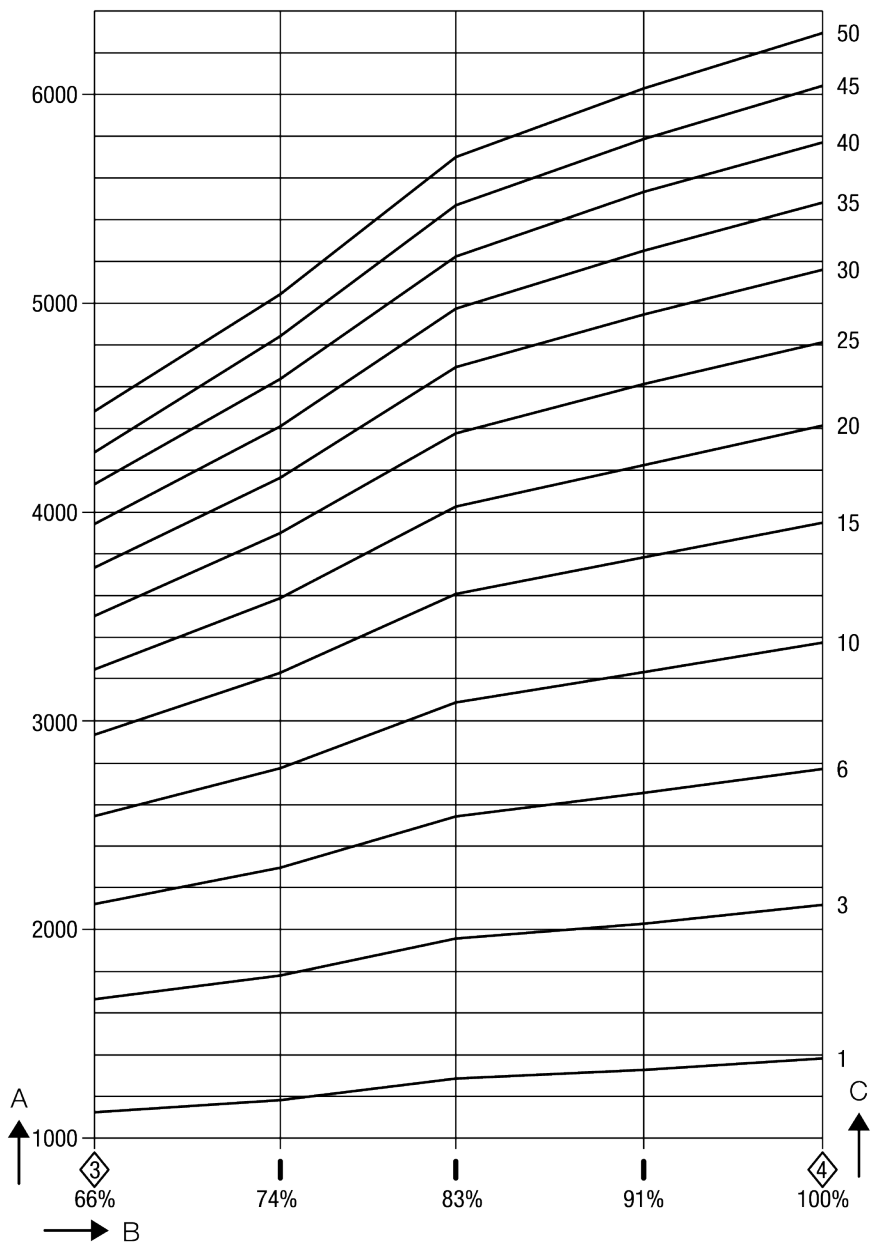
Doorstroombiagram voor DN 40 en DN 50, capaciteitsbereik tot 1.340 kg/h



Doorstroomdiagram voor DN 40 en DN 50, capaciteitsbereik tot 4.500 kg/h



Doorstroomdiagram voor DN 40 en DN 50, capaciteitsbereik tot 6.300 kg/h



Apparaat gebruiken

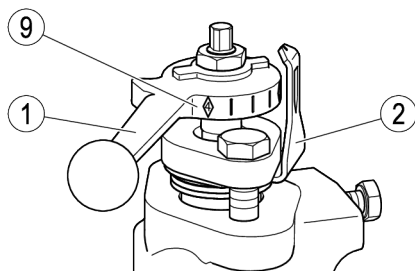
Normale werking

Ga bij de apparaten BA 46 of BA 47 zonder stelaandrijving als volgt te werk:

- Om te openen draait u de regelhendel (1) naar links.
- Om te sluiten draait u de regelhendel naar rechts.

De schaalplaat (2) moet naar de vastgestelde waarde op de schaal (9) wijzen.

- Zet de regelhendel in de vastgestelde positie.



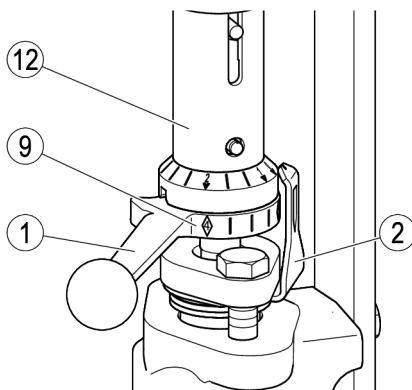
Ga bij de apparaten BAE 46 of BAE 47 met stelaandrijving als volgt te werk:

- Stel de vereiste geleidbaarheidswaarde voor het ketelwater in op de besturing.
- Neem daarbij de aanwijzingen in de gebruiksaanwijzing van de besturing in acht en volg ze op.
- Controleer of de controlepen in de koppeling de gewenste positie aangeeft.
- Controleer of de regelhendel in de gewenste positie wordt gezet.

Noodwerking bij uitval van de stelaandrijving bij BAE

Indien bij apparaten van de types BAE 46 of BAE 47 de stelaandrijving uitvalt, kunt u de doorstroomhoeveelheid handmatig instellen. Ga daarbij als volgt te werk:

- Haal de stelaandrijving los van het stroomnet en van de besturing.
- Schuif de koppeling (12) met de hand ongeveer één centimeter ver omhoog, tot de regelhendel (1) vrij te bewegen is.
- Verstel de regelhendel tot de schaalplaat (2) op de schaal (9) de gewenste positie aangeeft.
- Laat de koppeling langzaam zakken.
- Laat de stelaandrijving en de besturing onmiddellijk controleren door elektrotechnisch vakpersoneel.



Apparaat doorspoelen

- Open het apparaat één keer per dag korte tijd volledig.
- Zorg er daarbij voor dat de bedrijfsgrenzen van de installatie niet worden overschreden.
- Zet vervolgens de regelhendel weer in de bedrijfsstand.

Na gebruik



WAARSCHUWING

Bij werkzaamheden aan de leidingen is zeer ernstig of dodelijk letsel door verbrandingen mogelijk.

- Zorg ervoor dat geen hete media in het apparaat en de leidingen zitten.
- Zorg ervoor dat de leidingen aan het apparaat drukloos zijn.
- Zorg ervoor dat de installatie is uitgeschakeld en is beveiligd tegen onbevoegd opnieuw inschakelen.
- Zorg ervoor dat het apparaat en de leidingen handwarm zijn afgekoeld.



Gevaar

Letselgevaar bij werkzaamheden aan het apparaat tijdens bedrijf.

- Schakel het apparaat voorafgaande aan alle werkzaamheden in het bereik van de bewegende delen uit.
- Zorg er voor dat het apparaat is beveiligd tegen herinschakelen.

Opgelet!

Schade aan het apparaat door onvakkundige onderhoudswerkzaamheden.

- Zorg ervoor dat alle onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd door vakpersoneel.

Vakpersoneel moet beschikken over kennis en vaardigheden op de volgende gebieden:

- Werkzaamheden aan drukapparaten
- Heffen van lasten
- Demonteren en monteren van het apparaat
- Het vakpersoneel moet de instructies in de gebruiksaanwijzing en in de eveneens geldende documenten in acht nemen en opvolgen.

Externe vervuiling verwijderen

- Verwijder de verontreinigingen met schoon water en een doek van de behuizing.

Benodigde gereedschappen voor onderhoud en reparatie

Voor het onderhouden of repareren van het apparaat hebt u het volgende gereedschap nodig:

- Ring-steeksleutel SW 7, DIN 3113, vorm B
- Ring-steeksleutel SW 10, DIN 3113, vorm B
- Ring-steeksleutel SW 13, DIN 3113, vorm B
- Ring-steeksleutel SW 16, DIN 3113, vorm B
- Ring-steeksleutel SW 17, DIN 3113, vorm B
- Momentsleutel 1-12 Nm, ISO 6789
- Momentsleutel 8-40 Nm, ISO 6789
- Momentsleutel 80-400 Nm, ISO 6789
- Slagdoorn 14,8 x 220 (messing)
- Hamer, 300 g, DIN 1041
- Zelfcentrerende aftrekker, maat 0

Aandraaimomenten

Opgelet!

Funciestoringen door verkeerde draaimomenten.

- Draai de in de volgende tabel vermelde bouten en moeren uitsluitend aan met het daar vermelde draaimoment.

Onderdeel	Draaimoment [Nm]	
	DN 15–32	DN 40, 50
Stopbusschroef	7	11
Sluitschroef	130	
Borgschroef	5	11
Nozzlenaald	7	
Zeskantmoer	20	
Zeskantschroef	30	

Apparaat onderhouden

Onderhoudsschema

Interval	Component	Werkzaamheid
Dagelijks	Nozzlenaald	Nozzlenaald minstens één volledige slag bewegen.
3 maanden	Stopbusafdichting	Dichtheid visueel controleren. Lekke stopbuspakking vervangen.
	▶ Aansluitingen ▶ Afdichting van de behuizing ▶ Conische geleiding	Visuele controle van de volgende controlepunten uitvoeren: ▶ Dichtheid ▶ Reinheid Lekke of versleten componenten vervangen. Vuil verwijderen.
12 maanden	Bevestiging van de aandrijving	Controleren of de aandrijving op het apparaat en de schroeven vastzitten. Losse bevestigingen vastdraaien.

Stopbus nastellen



Waarschuwing

Verbrandingsgevaar door hete onderdelen tijdens bedrijf.

- Draag geïsoleerde en temperatuurbestendige veiligheidshandschoenen bij het bedienen van de hendel.

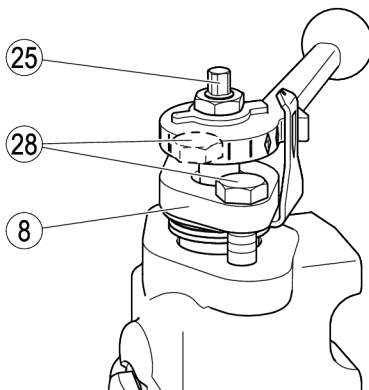
Wanneer medium bij het drukstuk (8) ontsnapt, draai de stopbus dan vaster.

- Draai de nozzlenaald (25) een halve slag uit.

Het draaimoment voor de stopbusschroeven verschilt per apparaat:

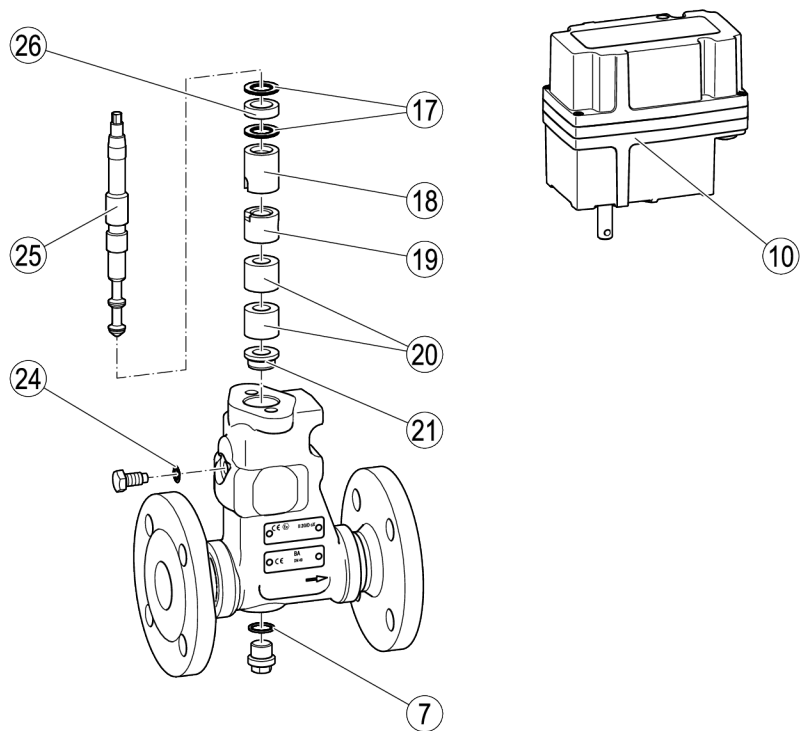
- Bij apparaten DN 15 tot DN 32 is een draaimoment van 7 Nm vereist.
- Bij apparaten DN 40 en DN 50 is een draaimoment van 11 Nm vereist.
- Draai de stopbusschroeven (28) vast met het genoemde draaimoment.
- Zorg ervoor dat aan de volgende voorwaarden is voldaan:
 - Het openen en sluiten moet mogelijk zijn.
 - Uit het drukstuk ontsnapt geen medium meer.

- Indien u de lekkage niet kunt verhelpen, vervang de stopbuspakking dan, zoals vanaf pagina 32 is beschreven.



Apparaat repareren en reserveonderdelen inbouwen

U kunt de volgende onderdelen van het apparaat bij slijtage of schade vervangen:



Nr.	Benaming	Bestelnummer	
		BA 46 BA 47	BAE 46 BAE 47
7, 17, 24, 26	Pakking- en afdichtingsset DN 15–32, bestaande uit: ➤ Pakkingring 15 × 23 × 8 met 4 afstrijkers ➤ Afdichtring C 6 × 10 × 1,5 ➤ Afdichtring A 17 × 23 × 1,5	335702	335702
7, 17, 24, 26	Pakking- en afdichtingsset DN 40, DN 50, bestaande uit: ➤ Pakkingring 18 × 28 × 10 met 4 afstrijkers ➤ Afdichtring C 10 × 16 × 1,5 ➤ Afdichtring A 17 × 23 × 1,5	335704	335704
7, 17, 18, 19, 20, 21, 24, 25, 26	Reserveonderdelenset DN 15 – DN 32, bestaande uit: ➤ Pakkings- en afdichtingsset ➤ Nozzlenaald ➤ Zittingbus ➤ 2 getrapte bussen ➤ Slijtagebescherming ➤ Geleidebus	335703	335703
7, 17, 18, 19, 20, 21, 24, 25, 26	Reserveonderdelenset DN 40, DN 50, bestaande uit: ➤ Pakkings- en afdichtingsset ➤ Nozzlenaald ➤ Zittingbus ➤ 2 getrapte bussen ➤ Slijtagebescherming ➤ Geleidebus	335705	335705
10	Stelaandrijving EF 0.7 voor BAE 46-3	–	336806
	Stelaandrijving EF 0.7-1 voor BAE 46-3-1	–	336807
	Stelaandrijving EF 10 voor BAE 46 en BAE 47	–	336808
	Stelaandrijving EF 10-1 voor BAE 46-1 en BAE 47-1	–	336809

Stelaandrijving vervangen



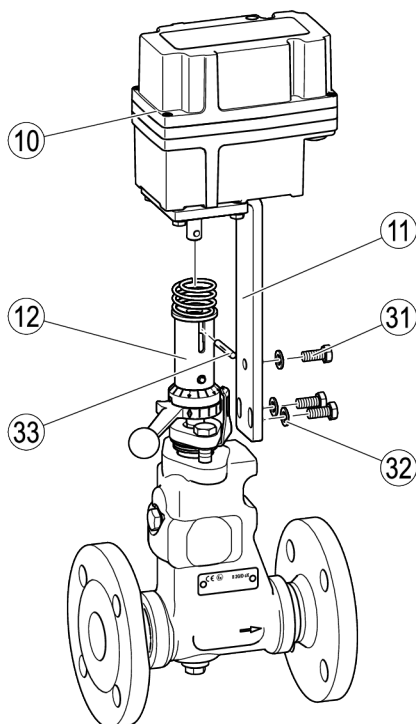
GEVAAR

Levensgevaar door een elektrische schok!

- Zorg ervoor dat de aandrijving bij alle werkzaamheden is losgehaald van de netaansluiting.
- Laat de netaansluiting uitvoeren door vakpersoneel.

Het vakpersoneel moet beschikken over kennis en ervaring met werkzaamheden aan elektrische installaties met de vereiste bedrijfsspanning en stroomsterkte.

- Verwijder de zeskantschroeven (31) met de onderleggingen (32).
- Verwijder de gaffelkerfpen (33).
- Haal de stelaandrijving (10) en de bevestigingsbeugel (11) eraf.

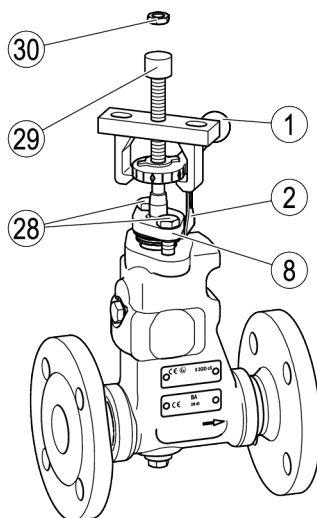


- Monteer de stelaandrijving zoals vanaf pagina 36 is beschreven.

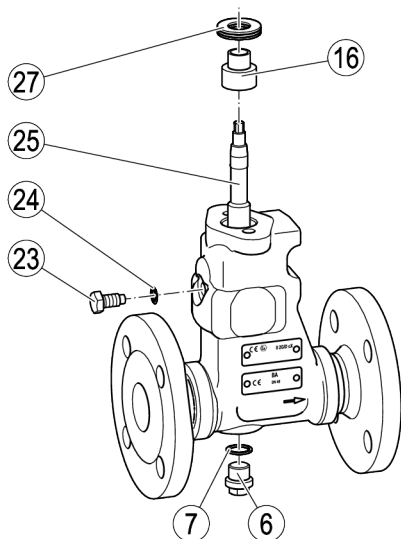
Stopbuspakking en binnendelen vervangen

Wanneer de stopbus met het voorgeschreven draaimoment niet kan worden afgedicht of de regelhendel niet meer kan worden bewogen, moet u de stopbuspakking vervangen door een nieuwe.

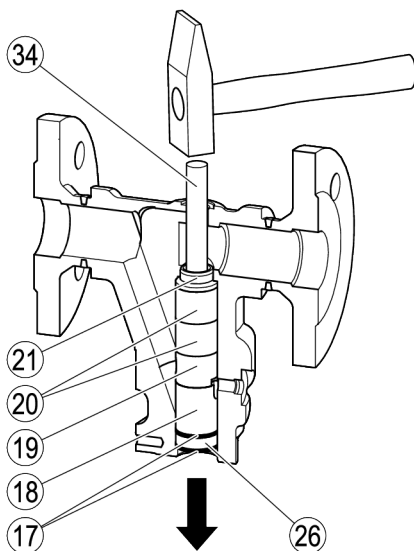
- Demonteer de stelaandrijving zoals vanaf pagina 32 is beschreven.
- Verwijder de zeskantmoer (30) aan de regelhendel.
- Plaats het aftrekhuipmiddel (29) onder de regelhendel.
- Verwijder de regelhendel (1).
- Verwijder de beide stopbusschroeven (28).
- Verwijder het drukstuk (8).
- Verwijder de schaalplaat (2).



- Verwijder de schotelveren (27).
- Verwijder de veerbus (16).
- Schroef de nozzlenaald (25) uit de behuizing.
- Verwijder de borgschroef (23) en de afdichtring (24).
- Verwijder de sluitschroef (6) en de afdichtring (7).



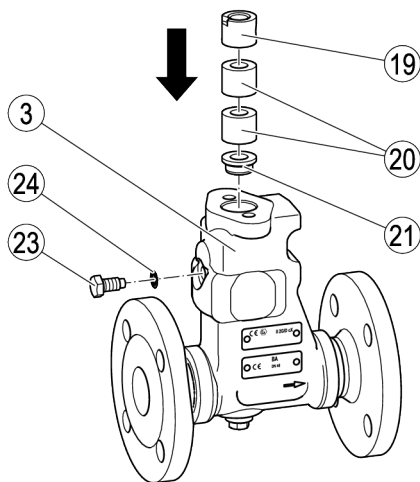
- Sla de volgende binnendelen met een slagdoorn van messing (34) zoals afgebeeld uit de behuizing.
- Stopbuspakking met pakkingring (26) en vier afstrijkers (17)
- Geleidebus (18)
- Slijtbeschermbus (19)
- Twee getrapte busen (20)
- Zittingbus (21)



- Reinig alle gedemonteerde onderdelen en de behuizing.
- Controleer of alle onderdelen zich in een deugdelijke toestand bevinden.
- Vervang beschadigde onderdelen.
- Plaats de zittingbus (21) met lijm in de behuizing (3).

De lijm moet dezelfde eigenschappen hebben als Loctite® 620.

- Plaats de beide getrapte bussen (20) in de behuizing.
- Plaats de slijtagebeschermbus (19) in de behuizing.
- Lijn de slijtagebeschermbus zo uit, dat de borggroef naar de boring voor de borgschroef wijst.
- Plaats de afdichtring (24).
- Schroef de borgschroef (23) handvast aan.



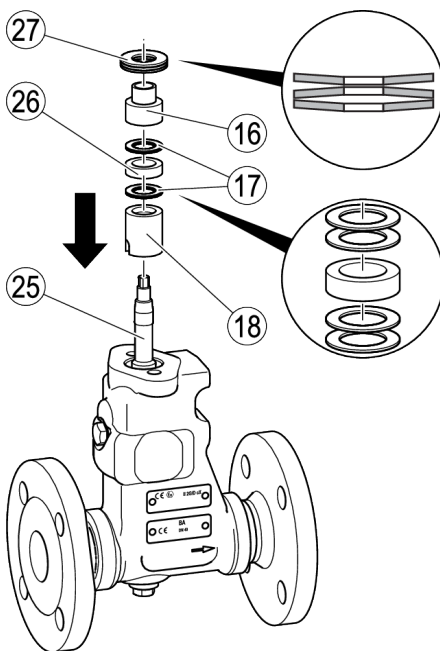
Het draaimoment voor de borgschroef verschilt per apparaat:

- Bij apparaten DN 15 tot DN 32 is een draaimoment van 5 Nm vereist.
- Bij apparaten DN 40 en DN 50 is een draaimoment van 11 Nm vereist.

- Draai de borgschroef vast met het genoemde draaimoment.
- Lijn de geleidebus (18) zo uit, dat de borggroef naar de boring voor de borgschroef wijst.
- Plaats de geleidebus (18).
- Plaats de nieuwe stopbuspakking bestaande uit pakkingring (26) en vier afstrijkers (17) zoals is afgebeeld.
- Bestrijk het schroefdraad en afdichtingsvlak van de nozzlenaald (25) met smeermiddel.

Het smeermiddel moet dezelfde eigenschappen hebben als WINIX® 2010.

- Plaats de nozzlenaald in de behuizing.
- Schroef de nozzlenaald met twee slagen in de geleidebus.
- Plaats de veerbus (16) op de nozzlenaald.
- Plaats de schotelveren (27) in de aangegeven positie op de veerbus.

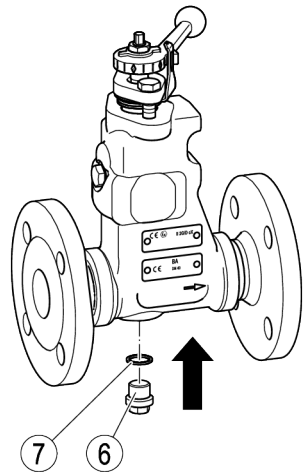


- Draai de schaalplaat (2) op de nozzlenaald (25) in de gewenste positie.
- Plaats het drukstuk (8) op de nozzlenaald (25).
- Schroef de stopbusschroeven (28) handvast aan.
- Draai de nozzlenaald een halve slag uit.

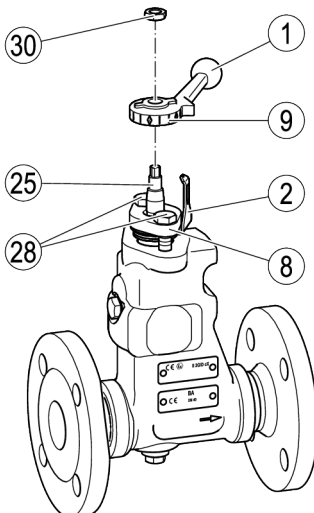
Het draaimoment voor de stopbusschroeven verschilt per apparaat:

- Bij apparaten DN 15 tot DN 32 is een draaimoment van 7 Nm vereist.
- Bij apparaten DN 40 en DN 50 is een draaimoment van 11 Nm vereist.
- Draai de stopbusschroeven vast met het genoemde draaimoment.
- Draai de nozzlenaald met een draaimoment van 7 Nm in de sluitstand.
- Plaats de regelhendel (1) op de nozzlenaald.
- Lijn de schaal (9) zo uit op de schaalplaat (2), dat markering "0" in het midden van de schaalplaat staat.
- Schroef de zeskantmoer (30) op de nozzlenaald en houd deze met de regelhendel tegen.
- Draai de zeskantmoer vast met een draaimoment van 20 Nm.

- Plaats de afdichtring (7).
- Schroef de sluitschroef (6) of de monsternameklep met een draaimoment 130 Nm erin.



- Monteer de stelaandrijving zoals vanaf pagina 36 is beschreven.



Stelaandrijving later aanbrengen

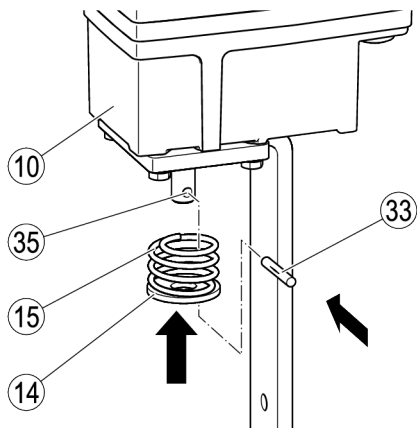
U kunt de handmatig bediende BA ombouwen naar een BAE met elektrische stelaandrijving. Hiervoor hebt u een ombouwset nodig.

Indien u al over een stelaandrijving beschikt, is ook een ombouwset zonder stelaandrijving beschikbaar.

Benaming	Inhoud	Bestelnummer
Stelaandrijving EF 0.7 voor BAE 46-3	► Stelaandrijving	336810
Stelaandrijving EF 0.7-1 voor BAE 46-3-1	► Bevestigingsbeugel	336811
Stelaandrijving EF 10 voor BAE 46 en BAE 47	► Montageset koppeling	336812
Stelaandrijving EF 10-1 voor BAE 46-1 en BAE 47-1	► 3 zeskantschroeven	336813
	► 3 onderleggringen	
Ombouwset zonder stelaandrijving	► Bevestigingsbeugel	335769
	► Montageset koppeling	
	► 3 zeskantschroeven	
	► 3 onderleggringen	

Monteer de stelaandrijving als volgt:

- Plaats de drukveer (15) en de drukschijf (14) in de stelaandrijving (10).
- Sla de gaffelkerfpen (33) met een hamer in de boring (35) in de aandrijfas.



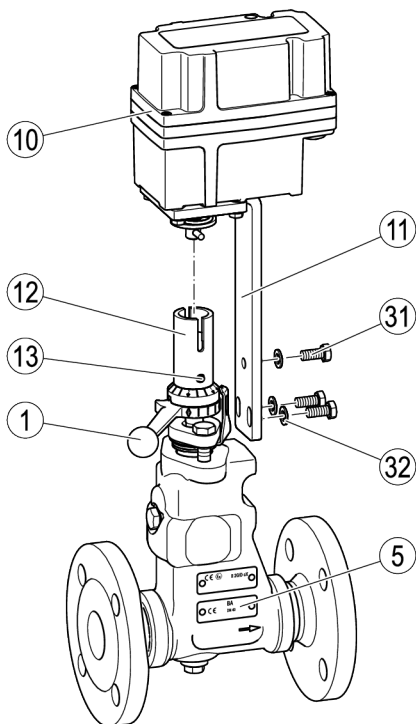
- Plaats de koppeling (12) op de regelhendel (1).
- Breng de bevestigingsbeugel (11) aan op de behuizing.
- Schroef de bevestigingsbeugel met de drie zeskantschroeven (31) en de onderleggingen (32) vast aan de behuizing.
- Verstel de regelhendel tot de koppeling aangrijpt.
- Zorg ervoor dat de koppeling vlak op de regelhendel ligt.
- Draai de drie zeskantschroeven (31) vast met een draaimoment van 30 Nm.
- Stel de stelaandrijving (10) in zoals is beschreven in de gebruiksaanwijzing van de stelaandrijving.

U moet de schakelnokken voor "OPEN", "DICHT" en "BEDRIJFSSTAND" afstellen. Indien aanwezig moet u ook de terugvoerpotentiometer afstellen.

- Zorg ervoor dat de schakelnok "DICHT" in de stelaandrijving zo is afgesteld, dat de controlelepen (13) bijna tegen de rechterzijde van de controleboring aan ligt.

Het draaimoment voor het sluiten van het apparaat door de stelaandrijving bedraagt in deze stand 10 Nm.

- Verwijder de ATEX-markering (5) van de behuizing.



Fouten of storingen verhelpen

Storing	Oorzaak	Maatregel
Medium ontsnapt (lekkage).	Het apparaat of de behuizing is beschadigd.	Vervang het apparaat.
Medium ontsnapt (lekkage).	Een afdichting is beschadigd.	Vervang de beschadigde afdichting. Reinig de afdichtingsoppervlakken.
Medium ontsnapt (lekkage).	De aansluitingen zijn lek.	Dicht de aansluitingen goed af.
Medium ontsnapt (lekkage).	De stopbuspakking is niet voldoende aangetrokken.	Trek de stopbuspakking handvast na. De stopbuspakking mag de beweging van de inwendige delen niet hinderen.
Medium ontsnapt (lekkage).	De stopbuspakking is beschadigd.	Vervang de stopbuspakking.
De bewegende binnendelen bewegen schoksgewijs, stroef of zijn geblokkeerd. De aandrijving gaat automatisch uit.	De stopbuspakking hindert de beweging van de binnendelen.	Draai de stopbusschroef iets los. Vervang een beschadigde stopbuspakking.
De bewegende binnendelen bewegen schoksgewijs, stroef of zijn geblokkeerd. De aandrijving gaat automatisch uit.	De aandrijving of andere accessoires zijn gestoord of beschadigd.	Volg de instructies in de gebruiksaanwijzingen van de aandrijving en de accessoires.
De bewegende binnendelen bewegen schoksgewijs, stroef of zijn geblokkeerd. De aandrijving gaat automatisch uit.	De besturing is gestoord.	Volg de instructies in de gebruiksaanwijzing van de besturing.
Het apparaat gaat niet ver genoeg dicht.	In het apparaat zitten verontreinigingen, afzettingen of vreemde deeltjes.	Open en sluit het apparaat meermalen snel. Reinig alle binnendelen. Vervang de beschadigde binnendelen.

- Neem contact op met de fabrikant, wanneer u de storing niet aan de hand van deze aanwijzingen kunt verhelpen.

Apparaat uit bedrijf nemen

Apparaat demonteren



WAARSCHUWING

Bij werkzaamheden aan de leidingen is zeer ernstig of dodelijk letsel door verbrandingen mogelijk.

- Zorg ervoor dat geen hete media in het apparaat en de leidingen zitten.
- Zorg ervoor dat de leidingen aan het apparaat drukloos zijn.
- Zorg ervoor dat de installatie is uitgeschakeld en is beveiligd tegen onbevoegd opnieuw inschakelen.
- Zorg ervoor dat het apparaat en de leidingen handwarm zijn afgekoeld.



VOORZICHTIG

Gevaar voor lichamelijk letsel bij vallen van het apparaat.

- Beveilig het apparaat bij de demontage door geschikte maatregelen tegen vallen.

Geschikte maatregelen zijn bijvoorbeeld:

- Laat lichtere apparaten vasthouden door een tweede persoon.
- Til zware apparaten met een hefwerktuig met voldoende draagkracht.
- Maak de aansluitingen van het apparaat op de leidingen los.
- Leg het apparaat op een geschikte ondergrond weg.
- Sla het apparaat op, zoals vanaf pagina 13 beschreven.

Apparaat na opslag opnieuw gebruiken

U kunt het apparaat demonteren en op een andere plaats opnieuw gebruiken, wanneer u voldoet aan de volgende voorwaarden:

- Waarborg, dat alle mediumresten uit het apparaat zijn verwijderd.
- Waarborg dat de aansluitingen in optimale toestand verkeren.
- Indien nodig moet u lasaansluitingen nabewerken, om de optimale toestand te herstellen.
- Gebruik het apparaat alleen conform de toepassingsvoorwaarden voor een nieuw instrument.

Apparaat afvoeren

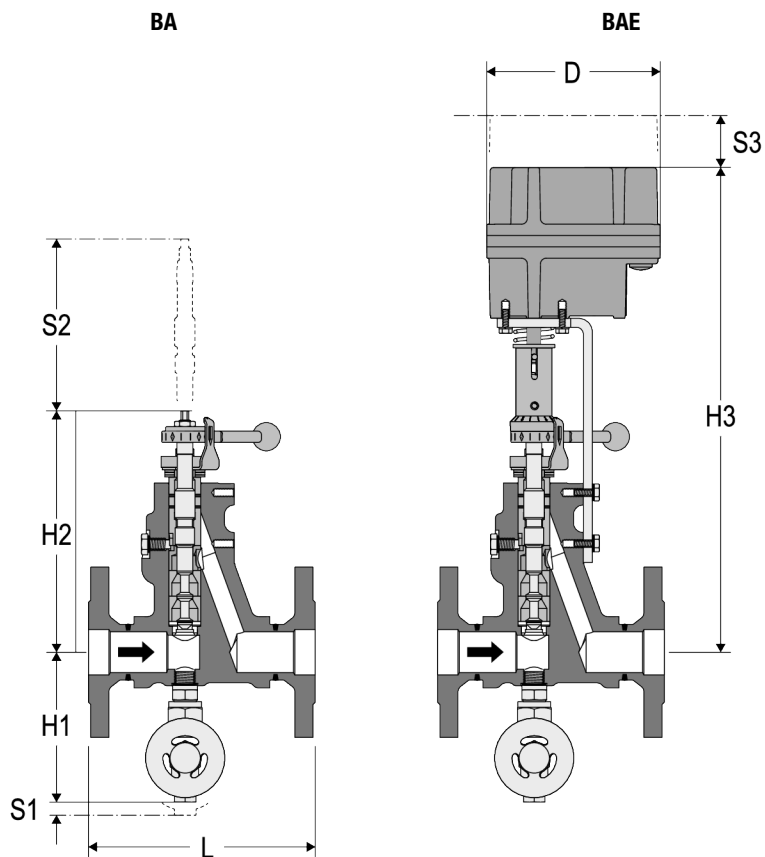
Het apparaat bestaat uit de volgende materialen:

Component	DIN/EN	ASTM
Behuizing ¹	1.0460	A 105
Drukstuk ¹	1.0570	–
Stopbusschroeven ¹	A2-70	–
Stopbuspakking	PTFE-garen	PTFE-garen
Sluitschroef ¹	1.7225	A 193 B7
Afdichtring	1.4301	–
Zitting, getrapte bussen	1.4104	430F
Schotelveren	1.8159	–
Nozzlenaald ¹	1.4021	–
Borgschroef	A2-70	A 192 CL 2B-BB
Voorlasflens/ leidinglaseind/ leidinglasmof ¹	1.0460	A 105

1 Drukdragende componenten

Technische gegevens

Afmetingen en gewichten



BA 46 en BAE 46, flens PN 40 en ASME CLASS 150 en CLASS 300

DN	[mm]	15	20	25	32	40	50
	[in]	½	¾	1	1¼	1½	2
D (alleen BAE)	[mm]	154					
H1	[mm]	126	126	126	126	132	132
H2 (BA)	[mm]	172	172	172	172	213	213
H3 (BAE)	[mm]	385	385	385	385	425	425
L	[mm]	150	150	160	180	200 (PN 40, CLASS 150) 230 (CLASS 300)	230
S1	[mm]	20					
S2 (BA)	[mm]	180					
S3 (BAE)		100					
Gewicht (BA)	[kg]	4,7	5,3	5,8	7,1	10,7	12,5
Gewicht (BAE)		8,8	9,4	9,9	11,2	14,8	16,6

BA 47 en BAE 47, flens PN 63

DN	[mm]	25	40	50
	[in]	1	1½	2
D (alleen BAE)	[mm]	154		
H1	[mm]	126	132	132
H2 (BA)	[mm]	172	213	213
H3 (BAE)	[mm]	385	425	425
L	[mm]	190	220	250
S1	[mm]	20		
S2 (BA)	[mm]	180		
S3 (BAE)		100		
Gewicht (BA)	[kg]	7,1	10,7	12,5
Gewicht (BAE)		11,2	14,8	16,6

BA 47 en BAE 47, flens CLASS 600

DN	[mm]	25	40	50
	[in]	1	1½	2
D (alleen BAE)	[mm]	154		
H1	[mm]	126	132	132
H2 (BA)	[mm]	172	213	213
H3 (BAE)	[mm]	385	425	425
L	[mm]	216	216	250
S1	[mm]	20		
S2 (BA)	[mm]	180		
S3 (BAE)		100		
Gewicht (BA)	[kg]	7,1	10,7	12,5
Gewicht (BAE)		11,2	14,8	16,6

BA 46/47 en BAE 46/47, laseind

DN¹	[mm]	15	20	25	32	40	50
	[in]	½	¾	1	1¼	1½	2
D (alleen BAE)	[mm]	154					
H1	[mm]	126	126	126	126	132	132
H2 (BA)	[mm]	172	172	172	172	213	213
H3 (BAE)	[mm]	385	385	385	385	425	425
L	[mm]	200	200	200	200	250	250
S1	[mm]	20					
S2 (BA)	[mm]	180					
S3 (BAE)		100					
Gewicht (BA)	[kg]	4,1	4,7	4,7	5,4	8,9	10,2
Gewicht (BAE)		8,2	8,8	8,8	9,5	13,0	14,3

1 BA 47 en BAE 47 alleen in DN 25, 40, 50

BA 46/47 en BAE 46/47, lasmof

DN'	[mm]	15	20	25	32	40	50
	[in]	½	¾	1	1¼	1½	2
D (alleen BAE)	[mm]	154					
H1	[mm]	126	126	126	126	132	132
H2 (BA)	[mm]	172	172	172	172	213	213
H3 (BAE)	[mm]	385	385	385	385	425	425
L	[mm]	200	200	200	200	250	250
S1	[mm]	20					
S2 (BA)	[mm]	180					
S3 (BAE)		100					
Gewicht (BA)	[kg]	3,7	3,9	4,2	5,1	8,3	9,5
Gewicht (BAE)		7,8	8,0	8,3	9,2	12,4	13,6

1 BA 47 en BAE 47 alleen in DN 25, 40, 50

Toepassingsgrenzen

Toepassingsgrenzen BA 46, BAE 46

Soort aansluiting	Flens PN 40, en laseinden EN			
Druk ¹ p [bar]	40,0	37,1	33,3	27,6
Temperatuur ¹ T [°C]	20	100	200	300

1 Grenswaarden voor bestendigheid van behuizing/kap conform EN 1092-1

Bedrijfsgegevens: maximale druk 31 [bar] bij kooktemperatuur 237,5 [°C]

Soort aansluiting	Flens CLASS 150, lasmoffen en laseinden			
Druk ¹ p [bar]	19,6	17,7	13,8	10,2
Temperatuur ¹ T [°C]	20	100	200	300

1 Grenswaarden voor bestendigheid van behuizing/kap conform ASME B16.5

Soort aansluiting	Flens CLASS 300, lasmoffen en laseinden			
Druk ¹ p [bar]	51,1	46,6	43,8	39,8
Temperatuur ¹ T [°C]	20	100	200	300

1 Grenswaarden voor bestendigheid van behuizing/kap conform ASME B16.34

Bedrijfsgegevens: maximale druk 41,5 [bar] bij kooktemperatuur 254 [°C].

Toepassingsgrenzen BA 47, BAE 47

Soort aansluiting	Flens PN 63, lasmoffen en laseinden			
Druk ¹ p [bar]	63,0	58,5	52,5	43,5
Temperatuur ¹ T [°C]	20	100	200	300

1 Grenswaarden voor bestendigheid van behuizing/kap conform EN 1092-1

Bedrijfsgegevens: maximale druk 46,7 [bar] bij kooktemperatuur 261 [°C]

Soort aansluiting	Flens CLASS 600, lasmoffen en laseinden			
Druk ¹ p [bar]	102,1	93,2	87,6	79,6
Temperatuur ¹ T [°C]	20	100	200	300

1 Grenswaarden voor bestendigheid van behuizing/kap conform ASME B16.5

Bedrijfsgegevens: maximale druk 55 [bar] bij kooktemperatuur 271 [°C]

Inbouwverklaring

Details omtrent de conformiteit van het instrument conform de Europese richtlijnen vindt u in onze conformiteitsverklaring of onze fabrikantverklaring.

U kunt de geldige conformiteitsverklaring of de fabrikantverklaring via het volgende adres aanvragen:

GESTRA GmbH

Münchener Straße 77

28215 Bremen

Germany

Telefoon +49 421 3503-0

Fax +49 421 3503-393

E-mail info@de.gestra.com

Web www.gestra.com

Bij niet met ons overeengekomen verandering aan de apparaten verliest deze verklaring haar geldigheid.



Wereldwijde vertegenwoordigingen vindt u onder: www.gestra.com

GESTRA GmbH

Münchener Straße 77
28215 Bremen
Germany

Telefoon +49 421 3503-0
Fax +49 421 3503-393
E-mail info@de.gestra.com
Web www.gestra.com

818687-02/08-2026_kx_mw (808708-06) © GESTRA Bremen