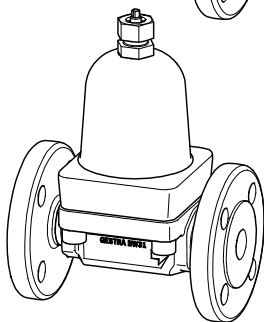
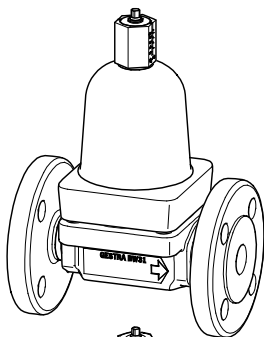
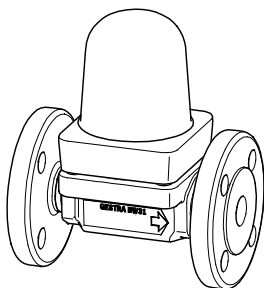


Retourtemperatuurbegrenzer

BW 31

BW 31A



Inhoudsopgave

Voorwoord	3
Beschikbaarheid	3
Symbolen in de tekst	3
Veiligheid	3
Correcte toepassing	3
Principiële veiligheidsinstructies	4
Opmerkingen betreffende materiële schade of functiestoringen	4
Kwalificatie personeel	5
Symbolen voor de waarschuwingsinstructies in de tekst	5
Symbolen voor verwijzingen naar materiële schade	5
Beschrijving	5
Leveringsomvang en omschrijving apparaat	5
Taak en werking	8
Apparaat opslaan en transporteren	9
Apparaat opslaan	9
Apparaat transporteren	9
Apparaat monteren en aansluiten	10
Montage voorbereiden	10
Apparaat aansluiten	10
Sluittemperatuur instellen	11
Sluittemperatuur met de externe verstelinrichting wijzigen	11
Sluittemperatuur zonder de externe verstelinrichting wijzigen	13
Na gebruik	16
Externe vervuiling verwijderen	16
Apparaat doorspoelen	16
Apparaat onderhouden	18
Apparaat repareren en reserveonderdelen inbouwen	18
Fouten of storingen verhelpen	25
Apparaat uit bedrijf nemen	26
Schadelijke stoffen verwijderen	26
Apparaat demonteren	26
Apparaat na opslag opnieuw gebruiken	27
Apparaat afvoeren	27
Technische gegevens	28
Afmetingen en gewichten	28
Toepassingsgrenzen	29
Sluittemperaturen	29
Leveranciersverklaring	30

Voorwoord

Deze gebruiksaanwijzing helpt u bij het correcte, veilige en economische gebruik van de retourtemperatuurbegrenzer KALORIMAT BW 31/BW 31A, hierna kortweg 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 koopt of op een andere manier 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.

Veiligheid

Correcte toepassing

De retourtemperatuurbegrenzer KALORIMAT BW 31/BW 31A, kortweg apparaat genoemd, word in de mediaretourleidingen ingebouwd. Deze regelt de retourtemperatuur van het medium temperatuurafhankelijk.

- Apparaten van het type BW 31 zijn bedoeld voor toepassing met heet water als medium.
- Apparaten van het type BW 31A zijn bedoeld voor toepassing met hete olie als medium.

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

Ieder ander gebruik van het apparaat geldt als niet correct.

Toepassing als afsluitventiel voor de retourleiding is niet toegestaan.

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

Principiële veiligheidsinstructies

Gevaar voor ernstig lichamelijk letsel

- Het apparaat staat tijdens bedrijf onder druk en kan heet zijn. Voer werkzaamheden aan het apparaat uitsluitend uit wanneer is voldaan aan de volgende voorwaarden:
 - De leidingen moeten drukloos zijn.
 - Het medium moet volledig uit de leidingen van het apparaat zijn verwijderd.
 - De master-installatie moet bij alle werkzaamheden worden uitgeschakeld en tegen onbevoegd inschakelen worden geborgd.
 - De leidingen en het apparaat moeten tot ca. 20 °C (handwarm) zijn afgekoeld.
- Bij apparaten die zijn ingezet in gecontamineerde zones bestaat gevaar van ernstig of dodelijk letsel door schadelijke stoffen op het apparaat. Voer werkzaamheden aan het apparaat uitsluitend uit wanneer deze volledig is gedecontamineerd. Draag bij werkzaamheden in gecontamineerde zones de voorgeschreven beschermende kleding.
- Het apparaat mag uitsluitend worden ingezet in media welke het materiaal en de afdichtingen van het apparaat niet aantasten. Anders kan lekkage en ontsnappen van hete of giftige media optreden.
- Het apparaat en de componenten daarvan mogen uitsluitend worden gemonteerd of gedemonteerd door vakpersoneel. Vakpersoneel moet beschikken over kennis en ervaring op de volgende gebieden:
 - Maken van aansluitingen op leidingen.
 - Keuze van voor het product geschikt hefwerktuig en het veilig gebruik daarvan.
 - Werken met gevaarlijke (gecontamineerde-, hete- of onder druk staande) media.

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.
- Verkeerde temperatuurinstellingen kunnen het optimaal functioneren van de installatie nadelig beïnvloeden. Componenten van de installatie kunnen beschadigd raken.
 - Waarborg, dat alleen vakpersoneel de ingestelde sluittemperatuur verandert.
 - Stel geen lagere sluittemperatuur in dan de fabrieksinstelling. Zie voor de specificatie van de fabrieksinstellingen hoofdstuk „*Sluittemperatuur instellen*“ vanaf pagina 11.
- Bij montage in schuine positie kan extra slijtage van het apparaat ontstaan. Neem contact op met de leverancier, wanneer u het apparaat niet met verticaal staande of hangende kap wilt monteren.

Kwalificatie personeel

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

- ▶ de op de opstellingslocatie geldende bepalingen voor explosieveiligheid, voor brandbeveiliging en voor arbeidsveiligheid
- ▶ Werken aan drukapparaten
- ▶ Maken van aansluitingen op leidingen
- ▶ Werken met gevaarlijke (hete of onder druk staande) media
- ▶ Heffen en transporteren van lasten
- ▶ Alle instructies in deze gebruiksaanwijzing en eveneens geldende documenten

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 mogelijkserwijs 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

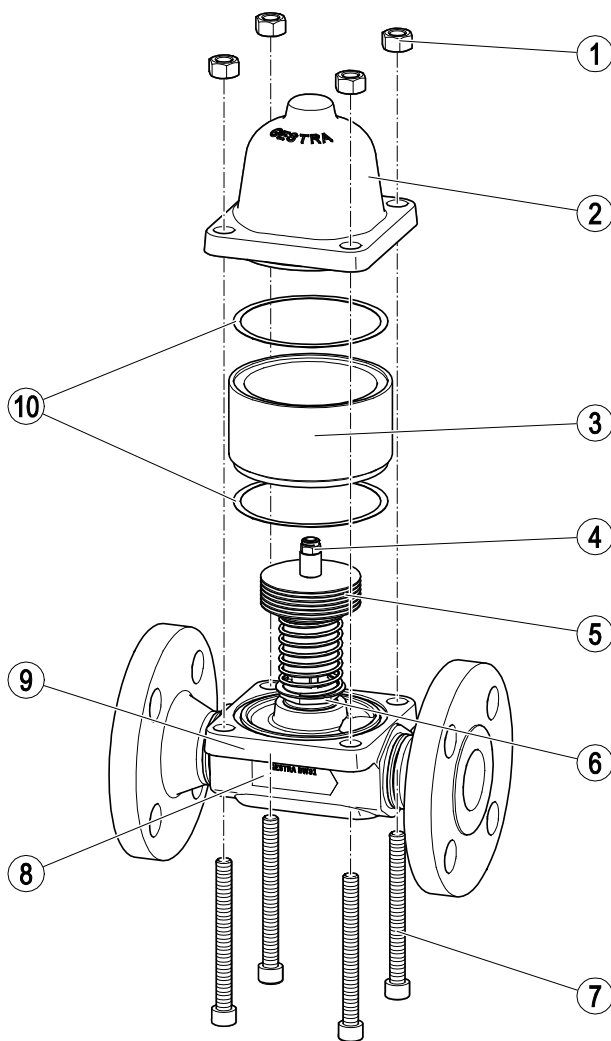
Het apparaat wordt montageklaar verpakt geleverd.

Beschrijving apparaat

Het apparaat bestaat uit de volgende hoofdmodules:

- ▶ Behuizing,
- ▶ kap en
- ▶ regelaar.

De markeringen van de afzonderlijke onderdelen vindt u op de volgende pagina's.

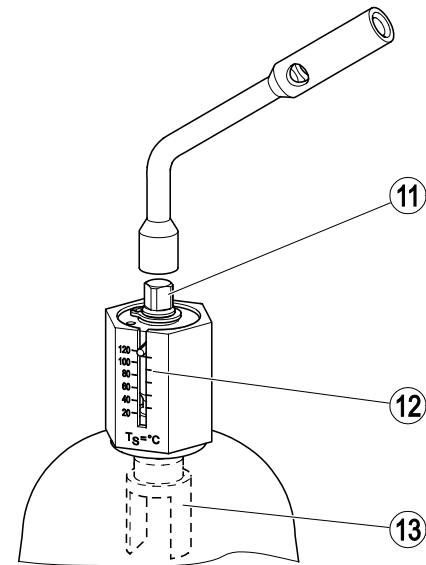


Nr.	Benaming
1	Moeren (alleen DN 40)
2	Kap
3	Afstandsring (alleen DN 40)
4	Instelmoer (Thermag-moer)
5	Bimetaal regelaarplaten

Nr.	Benaming
6	Bimetaal regelaar
7	Inbusbouten
8	Typeplaat met doorstroomrichting
9	Behuizing
10	Afdichtingen (2 bij DN 40)

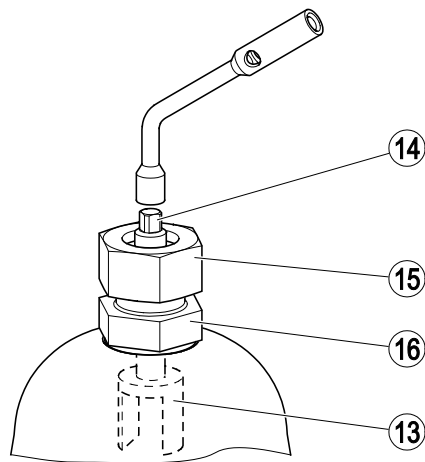
Optioneel is een externe verstelinrichting (EV) mogelijk. Hiermee kunt u de sluittemperatuur tijdens de werking instellen zonder de kap weg te nemen. Afhankelijk van het apparaattype verschillen de externe verstelinrichtingen.

Externe verstelinrichting voor BW 31



Nr	Aanduiding
11	Vierkant (bediening met steeksleutel)
12	Temperatuurschaal
13	Instelvork

Externe verstelinrichting voor BW 31A



Nr	Aanduiding
13	Instelvork
14	Vierkant (bediening met steeksleutel)
15	Contramoor
16	Dubbele nippel

i Bij apparaten met externe verstelinrichting is op de plaats van de instelmoer een vierkantmoer ingebouwd.

Aansluitsoorten

Het apparaat kan met de volgende soorten aansluiting worden geleverd:

- Laseind
- Leidinglaseind
- Lasmof
- Flens
- Schroefdraadmof

Typeplaatje

Op de typeplaat vindt u de volgende informatie:

- ▶ Fabrikant
- ▶ Typecodering
- ▶ Uitvoering
- ▶ Nom. doorlaat
- ▶ Druktrap
- ▶ Maximale bedrijfstemperatuur
- ▶ Maximaal toegestane verschuldruk
- ▶ Doorstroomrichting



Het typeplaatje is aan één kant puntig. Op deze manier fungeert het als extra indicatie voor de doorstroomrichting.

Op de behuizing of op de kap vindt u bovendien de volgende gegevens:

- ▶ Materiaal
- Uitvoering
- ▶ Regelaar: L instelbereik of sluittemperatuur
 - ▶ Regelaar: H instelbereik of sluittemperatuur
 - ▶ Regelaar: SL

Toepassing van Europese richtlijnen

Richtlijnen voor drukapparaten

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

BW 31

- ▶ Media in fluidgroep 2

BW 31A

- ▶ Media in fluidgroep 1
- ▶ Media in fluidgroep 2

ATEX-richtlijn

Het apparaat heeft geen potentiële ontstekingsbron en valt niet onder deze richtlijn (zie de paragraaf "Leverancierverklaring").

In ingebouwde toestand kan statische elektriciteit tussen het apparaat en het aangesloten systeem worden opgebouwd.

Bij gebruik binnen explosieve omgevingen valt de afleiding of voorkoming van eventuele statische elektriciteit onder de verantwoordelijkheid van de producent of exploitant van de installatie.

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.

Taak en werking

Taak

Het apparaat regelt het behoefte-afhankelijke verbruik in industriële verwarmingsnetwerken. Deze verhoogt bij afnemende mediumtemperaturen de doorstroming in de retourleiding. Het medium stroomt alleen, wanneer de temperatuur daarvan onder de sluittemperatuur ligt. Daardoor worden hoeveelheid, druk en temperatuur van het medium altijd op voldoende niveau gehouden en worden warmteverliezen gereduceerd.

De sluittemperatuur is af fabriek ingesteld. U kunt deze instelling binnen het instelbare temperatuurgebied wijzigen, zoals in hoofdstuk „*Sluittemperatuur instellen*“ vanaf pagina 11 omschreven.

Werking

Het apparaat regelt de doorstroming van het medium via een bimetaal-regelaar en veerdruk.

Bij afnemende mediumtemperatuur wordt de doorstroomopening geopend. Er wordt meer medium doorgelaten. Bij toenemende mediumtemperaturen wordt de doorstroomopening door de bimetaalregelaar verder gesloten. Er wordt minder medium doorgelaten.

De doorstroomopening blijft altijd iets geopend. Daarom is er altijd een geringe doorstroming („voelstroomhoeveelheid“) aanwezig. De bimetaal-regelaar ligt daarom altijd in het medium en kan op temperatuurveranderingen direct reageren.

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.

- 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.

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.
- Monteer het apparaat zodanig in de leidingen, dat de kap verticaal staat.



U kunt het apparaat in uitzonderingsgevallen met een schuine positie van de kap inbouwen.

Opgelet!

Een schuine positie van de kap kan het optimaal functioneren van het apparaat beïnvloeden en de slijtage aan de bimetaal-regelaar vergroten.

- Neem contact op met de leverancier, wanneer inbouw met verticale kap in uw installatie niet mogelijk is.

- Monteer het apparaat in de gewenste toegestane inbouwpositie.
- Zorg er voor dat het apparaat stevig is gemonteerd en dat alle aansluitingen deskundig zijn gerealiseerd.

i Om resten uit de leidingen en het apparaat te verwijderen, moet u de leiding na het aansluiten met het geplande medium doorspoelen. Hanteer daarvoor de procedure zoals in hoofdstuk „Apparaat doorspoelen“ vanaf pagina 16 omschreven.

Sluittemperatuur instellen

Het instrument wordt overeenkomstig de dimensionering met een voorinstelde sluittemperatuur geleverd.

Opgelet!

Functiestoringen of schade door verkeerd instellen van de bimetaal-regelaar.

- Waarborg, dat alleen vakpersoneel de ingestelde sluittemperatuur wijzigt.
- Onderschrijdt de bij levering ingestelde sluittemperatuur niet.

Het instellen van de sluittemperatuur onder de af fabriek ingestelde waarde kan schade aan de bimetaal-regelaar tot gevolg hebben.

- Wanneer u een lagere sluittemperatuur wilt instellen, moet u een ander apparaat monteren.

i Wanneer u de fabrieksinstellingen voor de sluittemperatuur weer wilt herstellen, stel dan de instelmaat in, zoals in de tabel in hoofdstuk „Sluittemperatuur zonder de externe verstelinrichting wijzigen“ omschreven.

Sluittemperatuur met de externe verstelinrichting wijzigen

Met de externe verstelinrichting kan de sluittemperatuur worden ingesteld, zonder de kap te demonteren.

Daardoor is het instellen van de sluittemperatuur ook tijdens bedrijf mogelijk.

Het instellen is verschillend voor de BW 31 en BW 31A.

Sluittemperatuur op BW 31 instellen

Met de steeksleutel op de externe verstelinrichting kunt u de instelmaat instellen op de gewenste waarde. De actuele sluittemperatuur wordt weergegeven op de schaal. Bij levering is de sluittemperatuur ingesteld op de laagste waarde.

Opgelet!

Functiestoringen of schade door verkeerd instellen van de bimetaal-regelaar.

- Waarborg, dat alleen vakpersoneel de ingestelde sluittemperatuur wijzigt.
 - Onderschrijdt de bij levering ingestelde sluittemperatuur niet.
-
- Om de sluittemperatuur te verlagen draait u de steeksleutel van boven gezien naar rechts.
 - Om de sluittemperatuur te verhogen draait u de steeksleutel van boven gezien naar links.
 - Om de instelling te controleren, meet u de retourtemperatuur van het medium na het apparaat.
 - Wanneer de retourtemperatuur niet overeenkomt met de gewenste waarde, moet u het instellen herhalen.

Sluittemperatuur op BW 31A instellen

De sluittemperatuur wordt via de mogelijke schuifslag ingesteld. Bij uitlevering zijn afhankelijk van de nominale doorlaat de volgende temperaturen ingesteld:

Fabrieksinstellingen voor BW 31A met externe verstelinrichting

Nom. doorlaat	Sluit-temperatuur [°C]	Instelmaat X [mm]	Slag y [mm]
DN15	90	27,0	4,6
DN20, DN25	70	27,6	4,0
DN40	70	48,4	6,6

De instellingen bij uitlevering zijn voor een omgevingstemperatuur van 18–21 °C berekend.

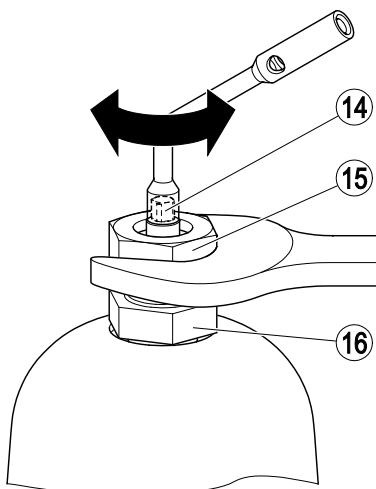
Om de instelling te veranderen, gebruikt u de volgende procedure:



Waarschuwing

Bij ontsnappen van het medium uit de externe verstelinrichting is lichamelijk letsel door verbranding of vergiftiging mogelijk.

- Waarborg dat de dubbele nippel op de externe verstelinrichting niet losraakt.
- Borg de dubbele nippel (16) met een steeksleutel tegen onbedoeld verstellen.
- Om de borgmoer (15) los te maken, draait u deze van boven gezien linksom.
- Draai om de sluittemperatuur te verhogen, de instelspindel (14) van boven gezien linksom.



Opgelet!

Functiestoringen of schade door verkeerd instellen van de bimetaal-regelaar.

- Waarborg, dat alleen vakpersoneel de ingestelde sluittemperatuur wijzigt.
- Onderschrijdt de bij levering ingestelde sluittemperatuur niet.
- Draai om de sluittemperatuur te verlagen, de instelspindel (14) van boven gezien rechtsom.

In de volgende tabel is de sluittemperatuur weergegeven, die bij een bepaald aantal volledige slagen van de instelspindel wordt ingesteld. Uitgangspunt voor deze waarden zijn de fabrieksinstellingen.

Slagen	DN15	DN20 DN25	DN40
1	104	83	80
2	120	95	90
3	137	109	102
4	156	123	116
5	180	137	136
6	210	158	165
7	260	180	196
8	–	210	237
9	–	255	–

Om de maximale sluittemperatuur van 280 °C in te stellen, moet u de instelspindel zo vaak verdraaien, als in de volgende tabel is vermeld.

Nom. doorlaat	Aantal volledige slagen
DN15	7,2
DN20, DN25	9,4
DN40	8,7

Opgelet!

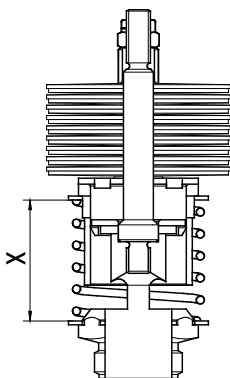
Verkeerde instellingen door onbedoeld verdraaien van de instelspil bij het aandraaien van de contraoer mogelijk.

- Houd de instelspil met de steeksleutel tegen om verdraaien te voorkomen terwijl u de contraoer aandraait.
-
- Om verstellen van de instelspil te voorkomen draait u de contraoer handvast aan en houdt u de instelspil daarbij tegen met de steeksleutel.
 - Om de instelling te controleren, meet u de retourtemperatuur van het medium na het apparaat.
 - Wanneer de retourtemperatuur niet overeenkomt met de gewenste waarde, moet u het instellen herhalen.

Sluittemperatuur zonder de externe verstelinrichting wijzigen

U kunt de sluittemperatuur zonder externe verstelinrichting bij afgenomen kap wijzigen. De apparaten zijn bij levering ingesteld op de bestelde sluittemperatuur.

Voor iedere sluittemperatuur bestaat een instelmaat. De instelmaat X wordt gemeten tussen de bovenste en de onderste veerschotel.



Apparaten DN15 hebben geen onderste veerschotel. Bij deze apparaten moet u de instelmaat tussen de bovenste veerschotel en de bovenkant van de zeskant meten.



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.

- Neem de kop af, zoals op pagina 17 omschreven.

Opgelet!

Functiestoringen of schade door verkeerd instellen van de bimetaal-regelaar.

- Waarborg, dat alleen vakpersoneel de ingestelde sluittemperatuur wijzigt.
- Onderschrijft de bij levering ingestelde sluittemperatuur niet.

Instelmaat bepalen

De instelmaat hangt af van het type apparaat en de gewenste sluittemperatuur.

➤ Zie de volgende tabellen voor de instelmaat.

Instelmaat voor BW 31 bepalen

Opgelet!

Functiestoringen of schade door verkeerd instellen van de bimetaal-regelaar.

Alleen met het correcte aantal plaatparen geeft de instelmaat de juiste sluittemperatuur.

- Waarborg voor het verstellen van de instelmaat, dat het juiste aantal plaatparen aanwezig is.
- Monteer eventueel een bimetaal-regelaar met het correcte aantal plaatparen.

De instelmaat geldt voor een omgevingstemperatuur van 18–21 °C. Bij afwijkende omgevingstemperatuur moet u de instelmaat conform de volgende tabel aanpassen:

Omgevings- temperatuur [°C]	Correctiewaarde [mm]		
	DN15	DN20, DN25	DN40
9–12	+0,75	+0,9	+1,5
12–15	+0,5	+0,6	+1,0
15–18	+0,25	+0,3	+0,5
18–21	0		
21–24	–0,25	–0,3	–0,5
24–27	–0,5	–0,6	–1,0
27–30	–0,75	–0,9	–1,5

Sluittemperatuur [°C]	Instelmaat [mm]		
	DN15	DN20, DN25	DN40
20	22,4	23,6	41,8
25	22,8	24,2	42,7
30	23,2	24,8	43,6
35	23,6	25,3	44,4
40	24,0	25,8	45,2
45	24,4	26,4	46,0
50	24,8	26,9	46,8
55	25,2	27,4	47,6
60	25,6	28,0	48,5
65	26,0	28,5	49,3
70	26,4	29,0	50,1
75	26,7	29,5	50,9
80	27,1	30,1	51,7
85	27,5	30,7	52,4
90	27,9	31,3	53,0
95	28,3	31,8	53,5
100	28,7	32,3	54,0
105	29,0	32,8	54,4
110	29,4	33,3	54,8
115	29,8	33,8	–
120	30,2	–	–
125	30,6	–	–
130	30,9	–	–



Bij omgevingstemperaturen buiten het opgegeven bereik moet u contact opnemen met de leverancier.

Instelmaat voor BW 31A bepalen

Sluittemperatuur [°C]	Instelmaat [mm]		
	DN15	DN20, DN25	DN40
20	–	–	41,8
30	–	24,4	43,1
40	–	25,2	44,4
50	–	26,0	45,7
60	25,0	26,8	47,1
70	25,7	27,6	48,4
80	26,4	28,4	49,7
90	27,0	29,2	50,9
100	27,7	30,0	52,0
110	28,4	30,7	52,9
120	29,0	31,4	53,6
130	29,6	32,1	54,2
140	30,2	32,7	54,8
150	30,7	33,2	55,3
160	31,2	33,7	55,7
170	31,6	34,2	56,1
180	32,0	34,6	56,5
190	32,4	35,0	56,9
200	32,7	35,3	57,3
210	33,0	35,6	57,6
220	33,2	35,8	57,9
230	33,4	36,1	58,2
240	33,6	36,3	58,5
250	33,8	36,5	58,7
260	34,0	36,7	59,0
270	34,1	36,9	59,2
280	–	37,0	–

De instelmaat geldt voor een omgevingstemperatuur van 18–21 °C. Bij afwijkende omgevingstemperatuur moet u de instelmaat conform de volgende tabel aanpassen:

Omgevings- temperatuur [°C]	Correctiewaarde [mm]		
	DN15	DN20, DN25	DN40
9–12	+0,6	+0,75	+1,2
12–15	+0,4	+0,5	+0,8
15–18	+0,2	+0,25	+0,4
18–21	0		
21–24	–0,2	–0,25	–0,4
24–27	–0,4	–0,5	–0,8
27–30	–0,6	–0,75	–1,2

Instelmaat veranderen

Opgelet!

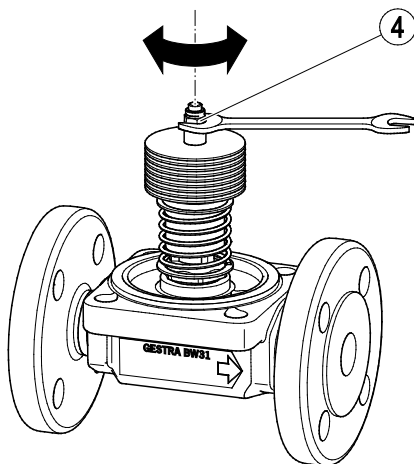
Functiestoringen of schade door verkeerd instellen van de bimetaal-regelaar.

Alleen met het correcte aantal plaatparen geeft de instelmaat de juiste sluittemperatuur.

- Waarborg voor het verstellen van de instelmaat, dat het juiste aantal plaatparen aanwezig is.
- Monteer eventueel een bimetaal-regelaar met het correcte aantal plaatparen.

Met de instelmoer (4) kunt u de instelmaat naar de gewenste waarde wijzigen.

De instelmoer is bij apparaten DN15 t/m DN25 een moer M6, bij apparaten DN40 een moer M8. Deze is met Loctite 222 geborgd.



- Om de instelmaat te verminderen, trekt u de instelmoer aan.

De sluittemperatuur wordt lager.

- Om de instelmaat te vergroten, draait u de instelmoer los.

De sluittemperatuur wordt groter.

- Borg de instelmoer met Loctite 222 tegen verstellen.
- Breng de kap op de behuizing aan, zoals vanaf pagina 17 omschreven.
- Om de instelling te controleren, meet u de retourtemperatuur van het medium na het apparaat.
- Wanneer de retourtemperatuur niet overeenkomt met de gewenste waarde, moet u het instellen herhalen.

Na gebruik



Gevaar

Bij apparaten die zijn ingezet in gecontamineerde zones bestaat gevaar van ernstig of dodelijk letsel door schadelijke stoffen op het apparaat.

- Laat werkzaamheden aan verontreinigde apparaten uitsluitend uitvoeren door vakpersoneel.
- Draag bij werkzaamheden in gecontamineerde zones de voorgeschreven beschermende kleding.
- Zorg er voor dat het apparaat voor alle werkzaamheden volledig is gedecontamineerd.
- Volg daarbij de aanwijzingen omtrent de omgang met de betreffende gevaarlijke stoffen.

Externe vervuiling verwijderen

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

Apparaat doorspoelen

Om verontreinigingen of mediumresten uit het apparaat te verwijderen, moet u het apparaat doorspoelen.



Bij het bevestigen van de kap op de behuizing wordt de afdichting gestuikt. Daarom is de optimale werking van de afdichting na opnieuw afnemen van de kap niet gewaarborgd. Plaats daarom iedere keer bij het aanbrengen van de kap een nieuwe afdichting.

Opgelet!

Functionele storingen door afzetten van vuil in de bimetaal-regelaar.

- Demonteer de bimetaal-regelaar voor het doorspoelen.

Demonteer de bimetaal-regelaar als volgt:



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.

Kap afnemen

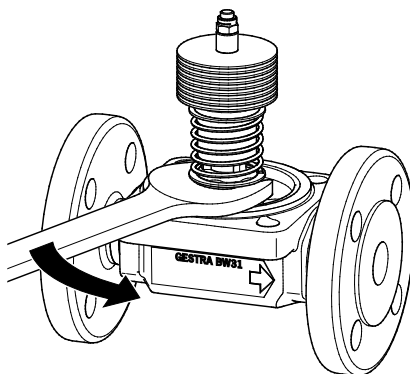
De kap is bij apparaten DN15 t/m DN25 met vier inbusbouten 8 mm bevestigd. Bij apparaten DN40 is de kap met vier bouten en moeren M12 bevestigd.

- Maak de vier bouten op de kap los.
- Verwijder bij de apparaten DN40 de vier moeren van de behuizing.
- Til de kap van de behuizing op.

Bimetaal-regelaar uitbouwen

De bimetaal-regelaar is met een zeskant SW24 (bij DN40: SW36) in de behuizing geschroefd.

- Schroef de bimetaal-regelaar aan de zeskant uit de behuizing.



Kap aanbrengen

Opgelet!

Lekkage van het apparaat bij beschadiging van de afdichting mogelijk.

- Plaats iedere keer bij het aanbrengen van de kap een nieuwe afdichting.
 - Plaats de kap recht op de behuizing.
-
- Bevestig de kap op de behuizing.
 - Trek de bouten aan met het volgende draaimoment.
 - DN15 t/m DN25: 35 Nm
 - DN40: 45 Nm

Leidingen doorspoelen

Opgelet!

Schade aan het apparaat door ongeschikt reinigingsmiddel.

- Spoel de leidingen door met hetzelfde medium als bij normaal bedrijf.
- Zorg er voor dat het reinigingsmedium het materiaal van het apparaat niet aantast wanneer u een ander medium wilt gebruiken voor het reinigen.
- Zorg er voor dat het reinigingsmedium niet wordt vermengd met medium van het normale gebruik.

- Zet de installatie aan en spoel de leidingen door.
- Controleer daarbij de aansluitingen op lek dichtheid.
- Laat na het doorspoelen de installatie zo lang verder lopen, totdat de leidingen zijn geleegd.
- Schakel de installatie uit en borg deze tegen onbevoegd herinschakelen.

Bimetaal-regelaar na doorspoelen inbouwen

- Neem de kop af, zoals op pagina 17 omschreven.

Opgelet!

Functionele storingen door verstellen van de bimetaal-regelaar bij het inschroeven.

- Waarborg, dat de instelling van de bimetaal-regelaar bij de inbouw niet wordt veranderd.

- Schroef de bimetaal-regelaar met het volgende aandraaimoment vast:

- DN15 t/m DN25: 90 Nm

- DN40: 140 Nm.

- Breng de kap op de behuizing aan, zoals vanaf pagina 17 omschreven.

Apparaat onderhouden

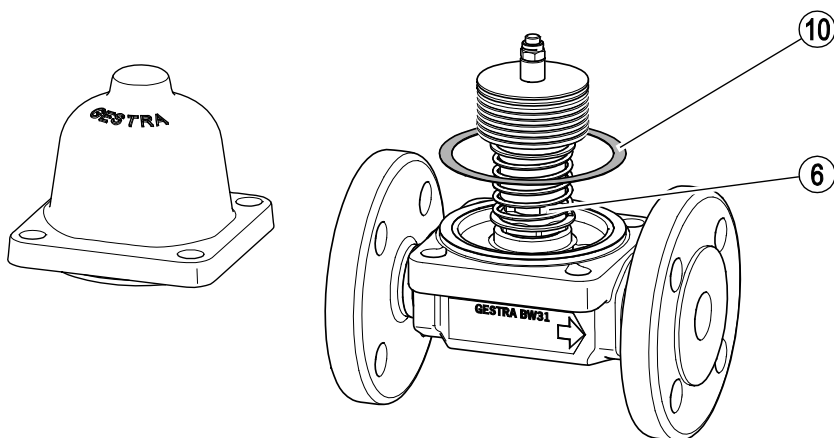
Voor het apparaat zijn geen speciale onderhoudswerkzaamheden vereist.

Apparaat repareren en reserveonderdelen inbouwen

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

- Thermovit-regelaar
- Afdichting tussen kap en behuizing
- Externe verstelinrichting (indien aanwezig)
- Afdichtring voor externe verstelinrichting (indien aanwezig)
- Steeksleutel voor externe verstelinrichting (indien aanwezig)

Onderdelen voor BW 31 zonder externe verstelinrichting

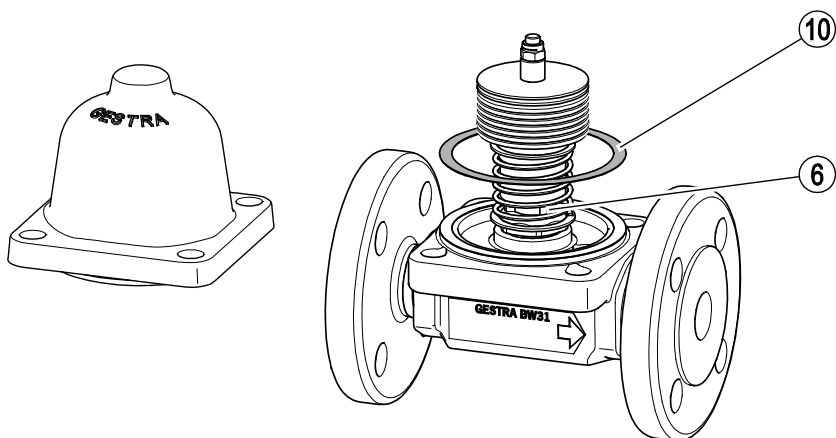


Nr.	Benaming	DN	Gebruiksbereik [°C]	Stuk	Bestelnummer
6, 10	Thermovit-regelaar, compleet met afdichting	15	L: 20-90	1	355630
			H: 60-130	1	355631
		20, 25	L: 20-90	1	355632
			H: 40-115	1	355633
		40	L: 20-65	1	355634
			H: 50-110	1	355635
10	Afdichting	15, 20, 25		20*	560493
		40		20**	375699

* één stuk vereist

* twee stuks vereist

Onderdelen voor BW 31A zonder externe verstelinrichting

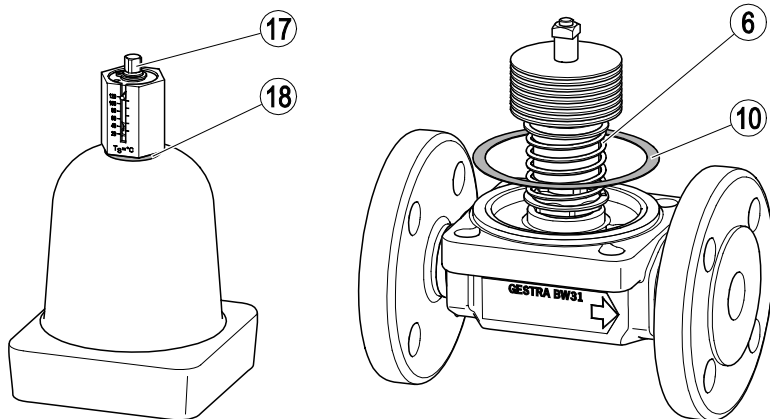


Nr.	Benaming	DN	Gebruiksbereik [°C]	Stuk	Bestelnummer
6, 10	Thermovit-regelaar, compleet met afdichting	15	L: 60-120	1	355645
			H: 120-270	1	355646
		20, 25	L: 30-120	1	355647
			H: 100-280	1	355648
		40	L: 30-80	1	355649
			H: 100-270	1	355650
10	Afdichting	15, 20, 25		20*	560493
		40		20**	375699

* één stuk vereist

* twee stuks vereist

Onderdelen voor BW 31 met externe verstelinrichting

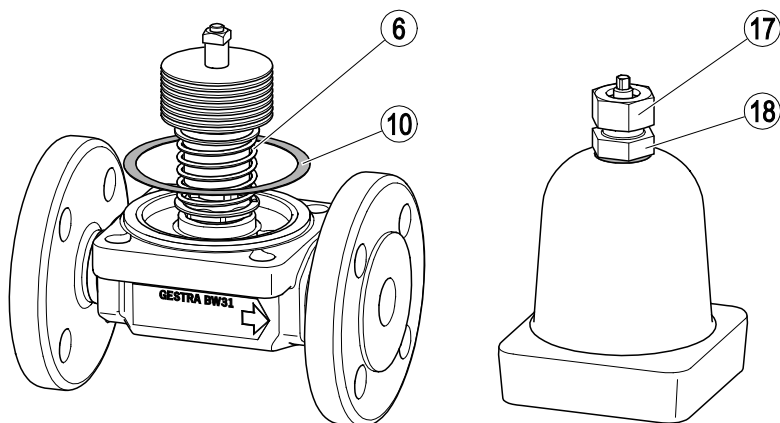


Nr.	Benaming	DN	Gebruiksbereik [°C]	Stuk	Bestelnummer
6, 10	Thermovit-regelaar, compleet met afdichting	15	L: 20–110	1	355636
			H: 60–130	1	355637
		20, 25	L: 20–90	1	355638
			H: 40–115	1	355639
		40	L: 20–75	1	355640
			H: 50–110	1	355641
10	Afdichting	15, 20, 25		20*	560493
		40		20**	375699
10, 17, 18	Externe verstelinrichting met afdichting en afdichtring	15	20–130	1	355642
		20, 25	20–120	1	355643
		40	20–110	1	355644
–	Steeksleutel	–	–	1	560700

* één stuk vereist

* twee stuks vereist

Onderdelen voor BW 31A met externe verstelinrichting



Nr.	Benaming	DN	Gebruiksbereik [°C]	Stuk	Bestelnummer
6,10	Thermovit-regelaar, compleet met afdichting	15	L: 60-160	1	355651
			H: 90-270	1	355652
		20, 25	L: 30-170	1	355653
			H: 70-270	1	355654
		40	L: 25-85	1	355655
			H: 70-270	1	355656
10	Afdichting	15, 20, 25		20*	560493
		40		20**	375699
10, 17, 18	Externe verstelinrichting met afdichting en afdichting	15		1	355657
		20, 25		1	355658
		40		1	355659
—	Steeksleutel	—	—	1	560700

* één stuk vereist

* twee stuks vereist

Bimetaal-regelaar vervangen

U kunt de bimetaal-regelaar alleen compleet vervangen.

- Neem de kop af, zoals op pagina 17 omschreven.
- Schroef de bimetaal-regelaar uit de behuizing, zoals vanaf pagina 17 omschreven.
- Schroef de bimetaal-regelaar met het volgende draaimoment aan, zoals vanaf 18 omschreven.
- DN15 t/m DN25: 90 Nm
- DN40: 140 Nm.
- Breng de kap op de behuizing aan, zoals vanaf pagina 17 omschreven.

Afdichting vervangen

- Neem de kop af, zoals op pagina 17 omschreven.
- Neem de afdichting uit de behuizing.

Opgelet!

Lekkage van het apparaat bij vervuild afdichtingsoppervlak mogelijk.

- Reinig de afdichtingsoppervlakken voor het plaatsen van de nieuwe afdichting.

- Reinig de afdichtingsoppervlakken.
- Plaats een nieuwe afdichting in de behuizing.
- Breng de kap op de behuizing aan, zoals vanaf pagina 17 omschreven.

Externe verstelinrichting vervangen

Om de externe verstelinrichting te vervangen, gebruikt u de volgende procedure:

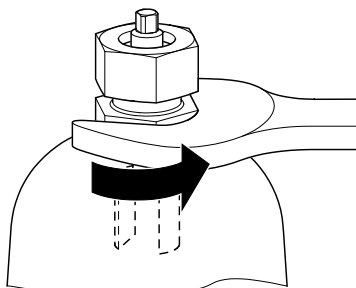
Opgelet!

Schade aan het apparaat bij aanbrengen van de moersleutel op de schaal.

Bij apparaten van het type BW 31 kan de schaal door de moersleutel worden beschadigd.

- Zet de moersleutel zo op de externe verstelinrichting dat de schaal niet wordt aangeraakt door de moersleutel.

- Schroef de externe verstelinrichting uit de kap.



Opgelet!

Lekkage van het apparaat bij vervuild afdichtingsoppervlak mogelijk.

- Reinig de afdichtingsoppervlakken voor het plaatsen van de nieuwe afdichting.

Opgelet!

Lekkage van het apparaat bij beschadiging van de afdichting mogelijk.

- Plaats iedere keer bij het aanbrengen van de externe verstelinrichting een nieuwe afdichting.
- Plaats de externe verstelinrichting recht op de behuizing.

- Plaats een nieuwe afdichting op de externe verstelinrichting.

Opgelet!

Schade aan het apparaat bij schuin geplaatste externe verstelinrichting.

- Schroef de externe verstelinrichting in lijn met de instelvork op de vierkante - moer op de bimetaal-regelaar.

- Plaat de externe verstelinrichting met de instelvork (13) over de instelmoer (4) in het gat van de kap (2) (1).

Opgelet!

Schade aan het apparaat bij aanbrengen van de moersleutel op de schaal.

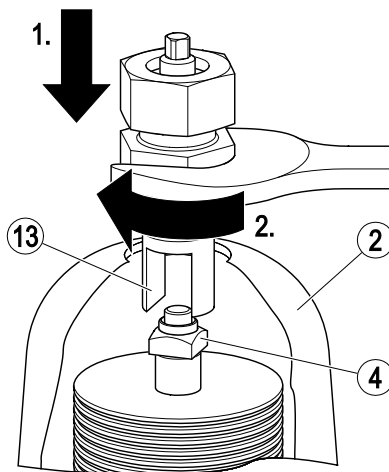
Bij apparaten van het type BW 31 kan de schaal door de moersleutel worden beschadigd.

- Zet de moersleutel zo op de externe verstelinrichting dat de schaal niet wordt aangeraakt door de moersleutel.

- Schroef de externe verstelinrichting vast met het volgende draaimoment (2.).

■ DN15 t/m DN25: 90 Nm

■ DN40: 140 Nm.



Fouten of storingen verhelpen

Storing	Oorzaak	Maatregel
De doorstroomcapaciteit is te gering. De geplande retourtemperatuur wordt niet bereikt.	De installatiegegevens wijken af van de configuratie van het apparaat.	Wijzig de instelling van het apparaat. Controleer de configuratie. Gebruik een apparaat met een configuratie die in overeenstemming is met de installatiegegevens.
De retourtemperatuur ligt boven de ingestelde sluittemperatuur.	De voelstroomhoeveelheid is te groot. De installatiegegevens wijken af van de configuratie van het apparaat.	Wijzig de instelling van het apparaat. Controleer de configuratie. Gebruik een apparaat met een configuratie die in overeenstemming is met de installatiegegevens.
De doorstroomcapaciteit is te gering. Het apparaat is koud of slechts handwarm. Gebrekkig warmtevermogen van de verbruikers.	De toevoer, de afvoer of het apparaat is vervuild.	Reinig de leiding. Reinig alle binnendelen. Vervang beschadigde binnendelen of het apparaat.
Het apparaat regelt niet foutloos.	De regelarmatuur is beschadigd of versleten.	Vervang de regelarmatuur.

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

Apparaat uit bedrijf nemen

Schadelijke stoffen verwijderen



Gevaar

Bij apparaten die zijn ingezet in gecontamineerde zones bestaat gevaar van ernstig of dodelijk letsel door schadelijke stoffen op het apparaat.

- Laat werkzaamheden aan verontreinigde apparaten uitsluitend uitvoeren door vakpersoneel.
- Draag bij werkzaamheden in gecontamineerde zones de voorgeschreven beschermende kleding.
- Zorg er voor dat het apparaat voor alle werkzaamheden volledig is gedecontamineerd.
- Volg daarbij de aanwijzingen omtrent de omgang met de betreffende gevaarlijke stoffen.

Het vakpersoneel moet beschikken over de volgende kennis en ervaringen:

- de op de inzetlocatie geldende bepalingen voor de omgang met schadelijke stoffen
- speciale voorschriften omtrent de omgang met de betreffende schadelijke stoffen
- Gebruik van de voorgeschreven beschermende kleding.



Voorzichtig

Milieuschade door resten van giftige media mogelijk.

- Zorg er vóór het afvoeren voor dat het apparaat is gereinigd en geen mediumresten meer bevat.
 - Voer alle materialen af volgens de op de locatie geldende bepalingen.
-
- Verwijder alle resten van het apparaat.
 - Voer alle resten af volgens de op de locatie geldende bepalingen.

Apparaat demonteren



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.



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 9 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



Voorzichtig

Milieuschade door resten van giftige media mogelijk.

- Zorg er vóór het afvoeren voor dat het apparaat is gereinigd en geen mediumresten meer bevat.
- Voer alle materialen af volgens de op de locatie geldende bepalingen.

Het apparaat bestaat uit de volgende materialen:

Component	EN	ASTM
Behuizing	1.0460	A 105
Kap		
Behuizingsschroeven	1.7225	A 193 B7
Thermovit-regelaar	Niet-roestend staal	
Afdichting behuizing	Grafiet / CrNi	
Externe verstelinrichting BW 31	1.4404	F 316 L
Afdichtring externe verstelinrichting BW 31	EPDM	
Afdichting externe verstelinrichting BW 31 en BW 31A	St	
Externe verstelinrichting BW 31A	1.4571	—
Stopbus BW 31A	Grafiet	

Technische gegevens

Afmetingen en gewichten

BW 31

	Flenzen EN PN 40 ¹				Flenzen ASME Class 150/Class 300				Draadmoffen, lasmoffen				Leidinglaseind			
Nominale binnendiameter DN	15	20	25	40	15	20	25	40	15	20	25	40	15	20	25	40
Bouwlengte [mm]	150		160	200	150		160	216/ 230 ²	95		130	200		250		
Hoogte zonder EV ³ [mm]	128		188		128		188		128		188	128		188		
Hoogte met EV ³ [mm]	170		230		170		230		170		230	170		230		
Servicemaat [mm]	110		70		110		70		110		70	110		70		
Breedte kapflens [mm]	85		115		85		115		85		115	85		115		
Gewicht [kg]	4,4	5,3	5,7	12	4,4	5,3	5,7	12	2,4		8,0	2,9		8,5		

- 1 DN40: PN25
- 2 Class 300: 230 mm
- 3 EV: externe verstelinrichting,
apparaten met aangebrachte steeksleutel hebben een extra afstand van 100 mm nodig.

BW 31A

	Flenzen EN PN 40 ¹				Flenzen ASME Class 150/Class 300				Draadmoffen, lasmoffen				Leidinglaseind			
Nominale binnendiameter DN	15	20	25	40	15	20	25	40	15	20	25	40	15	20	25	40
Bouwlengte [mm]	150		160	200	150		160	216/ 230 ²	95		130	200		250		
Hoogte zonder EV ³ [mm]	128		188		128		188		128		188	128		188		
Hoogte met EV ³ [mm]	165		225		165		225		165		225	165		225		
Servicemaat [mm]	110		70		110		70		110		70	110		70		
Breedte kapflens [mm]	85		115		85		115		85		115	85		115		
Gewicht [kg]	4,4	5,3	5,7	12	4,4	5,3	5,7	12	2,4		8,0	2,9		8,5		

- 1 DN40: PN25
- 2 Class 300: 230 mm
- 3 EV: externe verstelinrichting,
apparaten met aangebrachte steeksleutel hebben een extra afstand van 100 mm nodig.

Toepassingsgrenzen

Toepassingsgrenzen DN 15, DN 20, DN 25

Maximaal drukverschil Δ PMX: 6 bar

Soort aansluiting	Flenzen EN PN 40 (CL 300), schroefdraadmof, lasmof, leidinglaseind					
Bedrijfsoverdruk [bar]	40,0	37,1	33,3	27,6	25,7	23,8
Inlaattemperatuur [°C]	-10/20	100	200	300	350	400
Soort aansluiting	Flenzen ASME Class 150					
Bedrijfsoverdruk [bar]	19,6	17,7	13,8	10,2	8,4	6,5
Inlaattemperatuur [°C]	-29/38	100	200	300	350	400

Toepassingsgrenzen DN 40

Maximaal drukverschil Δ PMX: 6 bar

Soort aansluiting	Flenzen EN PN 25 (CL 300), schroefdraadmof, lasmof, leidinglaseind					
Bedrijfsoverdruk [bar]	25,0	23,2	20,8	17,2	16,0	14,8
Inlaattemperatuur [°C]	-10/20	100	200	300	350	400
Soort aansluiting	Flenzen ASME Class 150					
Bedrijfsoverdruk [bar]	19,6	17,7	13,8	10,2	8,4	6,5
Inlaattemperatuur [°C]	-29/38	100	200	300	350	400

Sluittemperaturen

	Instelbare sluittemperaturen [°C]			
	DN 15 ½"	DN 20 ¾"	DN 25 1"	DN 40 1½"
BW 31	20-130	20-115		20-110
BW 31 met externe verstelinrichting	60-130	40-115		50-110
BW 31 met speciale externe verstelinrichting	20-110	20-90		20-75
BW 31A	120-270	100-280		100-270
BW 31A met externe verstelinrichting	90-270	70-270		
BW 31A met speciale externe verstelinrichting	60-160	30-170		25-85

Leveranciersverklaring

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 AG

Münchener Straße 77

28215 Bremen

Germany

Telefon +49 421 3503-0

Telefax +49 421 3503-393

E-Mail info@de.gestra.com

Web www.gestra.de

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



Wereldwijde vertegenwoordigingen vindt u onder: www.gestra.de

GESTRA AG

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.de

819248-02/11-2019_kx_mm (808784-03) © GESTRA AG Bremen Printed in Germany