

Membraanafsluiter, metaal

DN 15 - 100

GEBRUIKSAANWIJZING



Inhoud

1	Aanwijzingen voor uw veiligheid	3
1.1	Algemene aanwijzingen	3
1.2	Verklaring symbolen en verwijzingen	4
1.3	Veiligheidsaanwijzingen	4
1.4	Gebruik conform de voorschriften	5
1.5	Benodigde hulpmiddelen voor inbouw en montage	7
2	Informatie van de fabrikant	7
2.1	Transport	7
2.2	Levering en prestatie	7
2.3	Bewaren	7
2.4	Functie	7
3	Inbouw-instructies	8
3.1	Algemene aanwijzingen voor de inbouw	8
3.2	Inbouw van de afsluiter	8
3.3	Aansluiting van de stuur lucht	9
4	De inbedrijfname	9
5	Problemen verhelpen	10
6	Inspectie	10
7	Onderhoud	11
8	Montage / demontage van de aandrijving	11
9	Montage / demontage van de membranen	12
10	Instructies voor de demontage	14
11	Verwijdering	15
12	Wederverkoop	15
13	Retourzending / Retourzending-verklaring	15
14	Doorsnedetekening	18
15	Technische specificaties	19
16	Bestelgegevens	20
17	Conformiteitsverklaring	21
18	Verwijzingen	22

Aanwijzing voor de retourzending:

Wegens de wettelijke bestemmingen voor de veiligheid van het milieu en ons personeel dient u de retourzending-verklaring volledig in te vullen en na ondertekening de verzendpapieren bij te voegen. **Uw retourzending wordt alleen verwerkt, als deze verklaring volledig ingevuld is!**

1 Aanwijzingen voor uw veiligheid

Lees de hieronder beschreven aanwijzingen zorgvuldig door en neem deze in acht!

1.1 Algemene aanwijzingen

Voorwaarden voor een feilloos functioneren van de GEMÜ-afsluiter:

- Deskundig transport en opslag
- Installatie en inbedrijfstelling door geschoold vakpersoneel
- Bediening overeenkomstig deze gebruiksaanwijzing
- Onderhoud volgens de voorschriften

Juiste montage, bediening en onderhoud of reparatie een storingsvrij functioneren van de afsluiter.

De gebruiker dient de GEMÜ-afsluiter volgens de voorschriften te gebruiken. Alle in deze gebruiksaanwijzing beschreven instructies voor gebruik, service en onderhoud dienen in acht te worden genomen en dienovereenkomstig te worden toegepast. In het geval van niet-inachtneming van deze aanwijzingen vervalt de garantieclaim van de gebruiker evenals de wettelijke aansprakelijkheid van de fabrikant. De fabrikant acht zich voor deze afsluiter niet aansprakelijk, als de veiligheidsmaatregelen niet strikt worden opgevolgd.

De in deze gebruiksaanwijzing beschreven voorschriften, normen en richtlijnen zijn alleen voor Duitsland geldig. Bij gebruik van de GEMÜ-afsluiter in andere landen moeten de desbetreffende nationale voorschriften in acht worden genomen. Als het hierbij om geharmoniseerde Europese normen, standaards en richtlijnen gaat, zijn deze voor de EG binnenmarkt geldig, en voor de gebruiker gelden bovendien, indien voorhanden, de nationale voorschriften.

De beschrijvingen en instructies in deze gebruiksaanwijzing hebben betrekking op standaarduitvoeringen.

De veiligheidsmaatregelen houden geen rekening met

- toevalligheden en gebeurtenissen die gedurende de montage, het gebruik en het onderhoud kunnen optreden,
- de plaatselijke veiligheidsmaatregelen die onder de verantwoordelijkheid van de gebruiker strikt moeten worden opgevolgd, ook door erbij gehaald montagepersoneel.

Neem, als u vragen heeft, contact op met uw dichtsbijzijnde GEMÜ-vertegenwoordiging.

1.2 Verklaring symbolen en verwijzingen

In deze gebruiksaanwijzing worden de volgende symbolen voor belangrijke informatie gebruikt:



GEVAAR

Dit symbool beschrijft een **direct** gevaar dat tot ernstig letsel of zelfs tot de dood bij personen **zal** leiden.



WAARSCHUWING

Dit symbool beschrijft een **risico** dat tot ernstig letsel of zelfs tot de dood bij personen **kan leiden**.



VOORZICHTIG

Dit symbool beschrijft een gevaar of een potentieel gevaarlijke procedure die tot ernstig letsel of zelfs tot de dood bij personen **kan leiden**.

1.3 Veiligheidsaanwijzingen

Neem de hieronder beschreven veiligheidsmaatregelen, de nationale en Europese voorschriften voor ongevallenpreventie evenals eventuele interne arbeids- bedrijfs- en veiligheidsmaatregelen door de gebruiker in acht.



GEVAAR

LEVENSGEVAAR! Onder druk staande appendages nooit openen!
Gevaar voor letsel aan lichaamsdelen!
Alleen aan een drukloze installatie in ruststand werken!
GEVAAR VOOR LETSEL door hete installatiegedeeltes!
Gevaar voor brandwonden!
Alleen aan afgekoelde installatie werken!
GEVAAR VOOR LETSEL / LEVENSGEVAAR!
Vrijkomen van agressieve chemicaliën!
Draag voor de demontage altijd beschermende kleding!



VOORZICHTIG

- Montage en inbedrijfstelling van de GEMÜ-afsluiter alleen door gekwalificeerd en geschoold personeel.
Bediening, onderhoud, inspectie en montage alleen aan gekwalificeerd personeel overlaten. De verantwoordelijkheden, de bevoegdheden en de controle van het personeel dient de gebruiker te hebben geregeld. Onvoldoende gekwalificeerd personeel dient, zo nodig, geschoold worden door GEMÜ namens de gebruiker.
Zorg ervoor dat het personeel op de hoogte is van de veiligheidsmaatregelen.
- Houd u aan de technische specificaties! Zie, voor de technische specificaties (bedrijfsgegevens) van de afsluiter, de technische documentatie (gegevensblad, doorstroomkarakteristiek, bestendigheidslijst enz.).
- Selecteer het afsluiterhuis-, afdicht- en eventueel bekledingmateriaal aan de hand van het toegepaste medium, en controleer vóór de inbouw of dit geschikt is.

Het niet in acht nemen van de veiligheidsmaatregelen brengt mogelijkwerijs een gevaar voor personen / het milieu / de afsluiter. Het niet in acht nemen van de veiligheidsmaatregelen leidt mogelijkwerijs tot verlies van de garantieclaim(en).

Het niet in acht nemen leidt mogelijkwerijs tot de hieronder beschreven gevaren:

- uitval van belangrijke functies van de afsluiter / de installatie
- falen van voorgeschreven methodes voor onderhoud en service
- gevaar voor personen door elektrische, mechanische en chemische inwerkingen
- gevaar voor het milieu door lekkage van gevaarlijke stoffen



GEVAAR VOOR LETSEL door hete installatiegedeeltes!
Gevaar voor brandwonden! Alleen aan een afgekoelde installatie werken!
De gebruiker dient hete of koude afsluiteronderdelen (bijv. onderdelen van de behuizing) tegen huidcontact te vermijden.

Volg de wettelijke bestemmingen strikt op!

1.4 Gebruik conform de voorschriften

De GEMÜ-afsluiter is geschikt voor de toepassing overeenkomstig het gegevensblad.

Neem, voor het functioneren van onze producten conform de voorschriften, de hieronder beschreven aanwijzingen in acht. Let op de aanwijzingen op de typeplaatjes!

Bij het niet in acht nemen van deze aanwijzingen en van de overige instructies in deze gebruiksaanwijzingen, vervalt de garantieclaim op deze afsluiter evenals de wettelijke aansprakelijkheid.

De afsluiter mag uitsluitend als afsluitorgaan en voor de toegelaten media volgens het specificatieblad worden gebruikt.

Afwijkingen hierop zijn niet conform de voorschriften. Voor hieruit voortvloeiende beschadigingen acht zich GEMÜ niet aansprakelijk. Het risico draagt alleen de gebruiker.



LEVENSGEVAAR! Onder druk staande appendages nooit openen!
Gevaar voor letsel aan lichaamsdelen!
Alleen aan een drukloze installatie in ruststand werken!

- Tref de geschikte maatregelen om onopzettelijk gebruik of ontoelaatbare handelingen te voorkomen
- Onder druk staande leidingen en afsluiters nooit demonteren!



GEVAAR VOOR LETSEL / LEVENSGEVAAR!
Vrijkomen van agressieve chemicaliën!
Draag tijdens de demontage altijd beschermende kleding!
Als de afsluiter niet conform de voorschriften wordt gebruikt, kan dit leiden tot

- lekkage
- beschadiging, lekkage van of beschadiging door agressieve chemicaliën

Als gevolg hiervan kan mogelijkwerijs het medium vrijkomen of het productieproces worden verstoord!

Neem bij de planning voor het gebruik en gedurende het gebruik de desbetreffende algemeen erkende veiligheidstechnische voorschriften in acht. Tref de geschikte maatregelen om onopzettelijk gebruik of ontoelaatbare handelingen te voorkomen. De ontwerper, de installateur respectievelijk de gebruiker van de installatie zijn verantwoordelijk voor de positionering en de inbouw van de appendages.

Ontwerp- en montagefouten beïnvloeden het veilig functioneren van de afsluiter vormen potentieel een groot risico. Neem daarom nauwlettend de hieronder beschreven punten in acht:

Leg het leidingwerk zodanig aan, dat schadelijke buigkrachten en trillingen tijdens de montage en het gebruik van de afsluiter worden voorkomen; zodat geen spanningen, lekkages of baartsen in de behuizing kunnen ontstaan. Handel volgens de gebruikelijke normen en voorschriften alsook goede ontwerprichtlijnen.



GEVAAR VOOR LETSEL!

Gebruik de afsluiter nooit als opstap!

Gevaar voor afglijden / beschadiging van de afsluiter.

Bij het lakken van het leidingwerk de afsluiters en bouten niet mee verven (functiebelemmering). Beveilig de afsluiters tegen schadelijke invloed door het milieu.

GEMÜ-afsluiters / -meetinstrumenten voldoen ten aanzien van de constructie, vervaardiging en controle aan een QS-systeem volgens DIN EN ISO 9001 en aan de Europese drukapparatuur-richtlijn 97/23/EG.

Voorwaarde hiervoor is een normale belasting, zoals door:

- media zonder bijzondere corrosieve, chemische of abrasieve invloed
- normale stromingssnelheden afhankelijk van het soort medium
- temperatuurbereiken en druktrappen
- geen speciale explosiebeveiliging
- zonder bijkomende uitwendige invloed door bijv. Krachten op het leidingwerk, trillingen, windbelasting, aardbeving, corrosieve omgeving, vuur, verkeer, drukveranderingen door instabiele media enz.

Belastingen die van het normale gebruik afwijken dienen door de besteller duidelijk en volledig te worden aangegeven, zodat de fabrikant desbetreffende maatregelen kan uitwerken en aanbevelen. Dergelijke maatregelen kunnen invloed hebben op

- de selectie van de materialen
- de bepaling van de wanddikte
- de selectie van de afdichting
- de bescherming van de delen die aan slijtage onderhevig zijn
- de constructie voor het gebruik in explosiegevaarlijke gebieden
- het vermijden van niet teogestane drukken en temperaturen



De afsluiter mag uitsluitend worden gebruikt overeenkomstig de op het typeplaatje aangegeven grenswaarden of de overige in het specificatieblad / contractdocumenten aangegeven bedrijfsgegevens, omdat dit anders kan leiden tot overbelasting en beschadiging van de afsluiter.

Niet-inachtneming van deze waarschuwing kan leiden tot persoonlijke en materiële schade, zoals

- letsel als gevolg van lekkende media (koud/heet, giftig, onder druk, ...),
- slecht functioneren van of zware schade aan de afsluiter.

1.5 Benodigde hulpmiddelen voor inbouw en montage

De benodigde gereedschappen voor de inbouw en de montage worden niet meegeleverd! Gebruik geschikte en veilige hulpmiddelen die goed functioneren!

2 Informatie van de fabrikant

2.1 Transport

Transporteer de afsluiter alleen met behulp van een geschikt transportmiddel, deze niet laten vallen en er voorzichtig mee om. Neem de afsluiter uit de verpakking en lees vervolgens de gebruiksaanwijzing door.

De afsluiter wordt in een kartonnen doos geleverd. De verpakking is recyclebaar en dient dienovereenkomstig te worden weggeworpen.

2.2 Levering en prestatie

Controleer onmiddellijk na de levering de verpakkingsinhoud. Zie, voor de inhoud van de levering, de verzendpapieren; zie het bestelnummer voor de uitvoering.

Het functioneren van de afsluiter is in de fabriek getest.

2.3 Bewaren

Bewaar de afsluiter in zijn verpakking op een droge plaats. Stel deze niet bloot aan UV-straling en direct zonlicht. Maximale bewaartemperatuur 40° C.

2.4 Functie

De GEMÜ-afsluiter is een metalen membraanafsluiter in een doorgangs-, T-, tankbodem of meerweguitvoering en beschikt over een onderhoudsarme membraanaandrijving. Het klephuis en de membranen zijn volgens het specificatieblad in verschillende uitvoeringen beschikbaar.

Optionele accessoires zijn slagbegrenzers, optische en elektrische standmelders en regelaars.

De volgende stuurfuncties zijn beschikbaar:

Stuurfunctie 1 (veersluitend):

Rusttoestand van de afsluiter: door veerkracht gesloten. Door de toevoer van het stuurmedium in de aandrijving wordt de afsluiter geopend. Door het ontluichten van het stuurmedium wordt de afsluiter door veerkracht gesloten.

Stuurfunctie 2 (veeropenend):

Rusttoestand van de afsluiter: door veerkracht geopend. Door de toevoer van het stuurmedium in de aandrijving (aansluiting bovenaan) wordt de afsluiter gesloten. Door het ontluichten van het stuurmedium wordt de afsluiter door veerkracht geopend.

Stuurfunctie 3 (dubbelwerkend):

Rusttoestand van de afsluiter: geen gedefinieerde eindpositie. Het openen en sluiten van de afsluiter wordt gerealiseerd door de toevoer van de stuurmedium aan de desbetreffende stuuransluitingen (aansluiting onderaan: openen / aansluiting bovenaan: sluiten).

3 Inbouw-instructies

Controleer al naar gelang de toepassing of de afsluiter hiervoor geschikt is. De afsluiter moet voldoen aan de bedrijfsvoorwaarden van het leidingsysteem (medium, mediumconcentratie, temperatuur en druk) en aan de desbetreffende omgevingsvoorwaarden. Controleer de technische specificaties van de afsluiter en van de materialen.

3.1 Algemene aanwijzingen voor de inbouw



LEVENSGEVAAR! Onder druk staande appendages nooit openen!
Gevaar voor letsel aan lichaamsdelen!
Alleen aan een drukloze installatie in ruststand werken!
GEVAAR VOOR LETSEL door hete installatiegedeeltes!
Gevaar voor brandwonden!
Alleen aan afgekoelde installatie werken!
GEVAAR VOOR LETSEL / LEVENSGEVAAR!
Vrijkomen van agressieve chemicaliën!
Draag voor de demontage altijd beschermende kleding!

- Neem alle veiligheidsmaatregelen en normen in acht!
- Montage-, inspectie- en onderhoudswerkzaamheden mogen alleen door geautoriseerd en gekwalificeerd vakpersoneel worden verricht (verantwoordelijk is de gebruiker / eigenaar).
- Doorstroomrichting en inbouwpositie naar eigen keuze.

3.2 Inbouw van de afsluiter

- Draag beschermende kleding
- Deactiveer de installatie (resp. het installatiegedeelte) en sluit deze af
- Tegen onbevoegd inschakelen beveiligen
- Installatie drukloos maken en in ruststand brengen
- Installatie (resp. het installatiegedeelte) volledig ledigen en laten afkoelen totdat de omgevingstemperatuur lager is dan de verdampingstemperatuur van het medium, om brandwonden te voorkomen
- Installatie deskundig decontamineren, spoelen en beluchten

Verschillende inbouwwijzen van de GEMÜ-membraanafsluiteren afhankelijk van het afsluiterhuis:

Schroefverbindingen / clampaansluiting:

De afsluiter in de geleverde toestand inbouwen:

- Schroef de Schroefverbindingen overeenkomstig de geldige normen in de leiding.
- Voor de montage van de clampaansluitingen betreffende afdichting tussen afsluiterhuis en leidingaansluiting plaatsen en door een klemband aan elkaar verbinden.
Gebruik, afhankelijk van het toepassingsgebied en de uitvoering van de Schroefverbinding, geschikt afdichtingsmateriaal (afdichtingsmateriaal en de klemband voor de clampaansluitingen worden niet meegeleverd).

Flensaansluiting:

De afsluiter in de geleverde toestand inbouwen:

- Controleer de afdichtvlakken van de flensaansluitingen op verontreiniging en beschadiging.
- Flenzen voor het aansluiten eerst zorgvuldig uitlijnen.
- De afdichtingen moeten goed gecentreerd worden.
- Maak van alle flensgaten gebruik.
- Verbind de afsluiterflens en de leidingflens met behulp van een geschikt afdichtingsmateriaal en passende bouten (afdichtingsmateriaal en bouten worden niet meegeleverd). Bouten kruislings aandraaien! Gebruik alleen aansluitmateriaal van toegestane materialen!

Stomplas:

Aanwijzing: Demonteer de aandrijving voor het inlassen van het afsluiterhuis.

Zie, voor de beschrijving van de demontage, **hoofdstuk 8, Montage / demontage van de aandrijving**.

Aanbevolen lasprocedure: Orbitaallassen

Voor deze procedure is kwalificeerd personeel vereist!

Houd u aan de betreffende lastechnische normen!

Breng direct na het voltooiën van de werkzaamheden alle beveiligingen en beschermingen weer aan resp. activeer hun functies.

3.3 Aansluiting van de stuurlucht

Stuurluchtleidingen spanningsvrij en zonder knikken monteren!

Aansluiting van de stuurluchtaansluitingen: G 1/4.

Bij stuurluchtaansluitingen de stuurluchtleiding op de volgende aansluitingen aanbrengen:

Bij stuurfunctie 1 (veersluitend) stuurluchtleiding aansluiten.

Bij stuurfunctie 2 (veeropenend)) stuurluchtleiding op de bovenste aansluiting bevestigen. De onderste aansluiting (ontluchting) is van een blindstop voorzien.

Bij stuurfunctie 3 (dubbelwerkend) aansluiting van de stuurluchtleiding op

- de bovenste aansluiting: voor het sluiten
- de onderste aansluiting: voor het openen.

Gebruik afhankelijk van het toepassingsgebied de geschikte koppelingen.

4 De inbedrijfname



GEVAAR VOOR LETSEL / LEVENSGEVAAR!

Vrijkomen van agressieve chemicaliën!

Draag tijdens het testen op lekkage altijd beschermende kleding!

Controleer voor het gebruik van de afsluiter of de leidingaansluitingen goed dicht zijn!

Lekkage van media bij ondichte afsluiters!



Tref de juiste veiligheidsmaatregelen om te voorkomen dat als gevolg van eventuele drukstoten (waterslag) de maximale toegelaten druk wordt overschreden.

Afstelling van de afsluiter bij de levering:

- Bij stuurfunctie 1 (veersluitend): gesloten
- Bij stuurfunctie 2 (veeropenend): geopend
- Bij stuurfunctie 3 (dubbelwerkend): ongedefinieerd

Controleer vóór de beitsprocedure de afsluiter op lekken!

Neem voor de reiniging van het leidingsysteem na de beitsprocedure het volgende in acht:

De gebruiker is verantwoordelijk voor de selectie van de beitsmedia en voor het doorvoeren van de beitsprocedure en de reiniging.

Bij nieuwe installaties en na reparaties moet het leidingsysteem bij volledig geopende afsluiters worden doorgespoeld, om schadelijke stoffen te verwijderen.

5 Problemen verhelpen

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Er komt lucht uit de ontluichtingsboring in het bovendee van de aandrijving Er komt lucht uit de boring in het tussenstuk Het medium komt vrij uit de boring in het tussenstuk Er komt stuurlucht vrij via het stuurmembraan naar buiten (tussen het bovenste en onderste gedeelte van de aandrijving) De afsluiter opent niet resp. niet volledig	Defect stuurmembraan	Vervang de aandrijving door een nieuwe
	De spindelafdichting dicht niet af	Vervang de aandrijving door een nieuwe en controleer het stuurmedium op verontreiniging
	Het procesmembraan is defect	Controleer het membraan op beschadiging en vervang deze zo nodig door een nieuwe
	De verbindingbouten tussen het bovenste en onderste gedeelte van de aandrijving zijn losgeraakt	Draai de bouten deskundig kruislings vast
	De stuurdruk is te laag	Gebruik de afsluiter overeenkomstig het specificatieblad
	Het stuurventiel is defect	Controleer het stuurventiel en vervang deze door een nieuwe
	Het stuurmedium is niet aangesloten	Sluit het stuurmedium aan
	Het procesmembraan is verkeerd bevestigd	Demonteer de aandrijving, controleer de membraanmontage resp. vervang deze door een nieuwe
	Er wordt een defecte aandrijvingveer gebruikt (bij stuurfunctie 2, veeropenend)	Vervang de aandrijving door een nieuwe
	De bedrijfsdruk is te hoog	Gebruik voor de afsluiter een bedrijfsdruk zoals beschreven is in het specificatieblad
De afsluiter is lek via de doorgang (sluit niet resp. niet volledig)	De stuurdruk is te laag	Gebruik voor de afsluiter een stuurdruk zoals beschreven is in het specificatieblad
	Er is een voorwerp klemgeraakt tussen de afsluitmembraan en afsluiterhuis	Demonteer de aandrijving, verwijder het voorwerp, controleer het procesmembraan en het afsluiterhuis op beschadiging resp. vervang deze zonodig door een nieuwe
	Het afsluiter is ondicht resp. beschadigd	Controleer het afsluiterhuis op beschadiging en vervang deze zo nodig door een nieuwe
	Het procesmembraan is defect	Controleer het procesmembraan op beschadiging en vervang deze zo nodig door een nieuwe
	Er wordt een verkeerde / defecte aandrijvingveer gebruikt (bij stuurfunctie 1, veersluitend)	Vervang de aandrijving door een nieuwe
De afsluiter lekt tussen de aandrijving en het afsluiterhuis	Het procesmembraan is verkeerd bevestigd	Demonteer de aandrijving, controleer de membraanmontage en vervang het membraan zonodig door een nieuwe
	De schroefverbinding tussen afsluiterhuis en aandrijving is losgeraakt	De schroefverbinding tussen afsluiterhuis en aandrijving goed aandraaien
	Het procesmembraan is defect	Controleer het procesmembraan op beschadiging en vervang deze zo nodig door een nieuwe
De verbinding tussen afsluiterhuis- leiding is ondicht	Het afsluiterhuis is verkeerd in de leiding gebouwd	Controleer de montage van het afsluiterhuis in de leiding
De afsluiter is lek	Het afsluiterhuis is defect of gecorrodeerd	Controleer het afsluiterhuis op beschadiging en vervang deze zo nodig door een nieuwe

6 Inspectie

De gebruiker moet overeenkomstig de toepassingsvoorwaarden regelmatig een visuele controle van de afsluiters doorvoeren, om lekkages en beschadigingen te voorkomen.

7 Onderhoud

- Onderhouds- en servicewerkzaamheden mogen alleen door geschoold personeel en met inachtneming van de voorschriften voor ongevallenpreventie worden verricht.
- Let op de gebruikelijke veiligheidsaanwijzingen voordat u onderhouds- en servicewerkzaamheden aan de afsluiter doorvoert.
- Controleer tijdens de onderhoudswerkzaamheden de betreffende onderdelen op corrosie en slijtage en vervang deze, zo nodig, door nieuwe (alleen originele GEMÜ-reserveonderdelen).
- Het membraan is een elastomeer en vertoont een bepaald zetgedrag. Vandaar dat de dichtheid en de juiste zitting van de membranen regelmatig moeten worden gecontroleerd. Zo nodig moeten de schroefverbindingen tussen het afsluiterhuis en de aandrijving weer aangedraaid worden (zie hoofdstuk 9, Montage / demontage van de membranen).
- Gebruik voor de reparatie en het vervangen van onderdelen uitsluitend originele GEMÜ-reserveonderdelen en geschikte gereedschappen, zelfs in noodgevallen. Neem de montagehandleiding van het reserveonderdeel in acht! Probleemloos functioneren van de afsluiter wordt anders niet gegarandeerd. Garantie, waarborg en aansprakelijkheid van de fabrikant alleen bij gebruik van originele GEMÜ-reserveonderdelen. Zichtbaar beschadigde onderdelen niet inbouwen resp. niet voor vervanging gebruiken. In geval van aanpassingen bij de gebruiker op een later tijdstip, moet voor de afsluiter een nieuwe risico-analyse worden doorgevoerd en moet opnieuw worden beoordeeld. De volledige verantwoordelijkheid hiervoor draagt de gebruiker.

Aanwijzingen:

- Geef bij de bestelling van reserveonderdelen het complete bestelnummer van de afsluiter aan.
- Monteer de reserveonderdelen overeenkomstig de meegeleverde gebruiks- en montage-aanwijzingen.

8 Montage / demontage van de aandrijving



LEVENSGEVAAR! Onder druk staande appendages nooit openen!
Gevaar voor letsel aan lichaamsdelen!
Alleen aan een drukloze installatie in ruststand werken!
GEVAAR VOOR LETSEL door hete installatiegedeeltes!
Gevaar voor brandwonden!
Alleen aan afgekoelde installatie werken!
GEVAAR VOOR LETSEL / LEVENSGEVAAR!
Vrijkomen van agressieve chemicaliën!
Draag voor de demontage altijd beschermende kleding!

Belangrijke aanwijzing:

Montage-, bedienings- en onderhoudswerkzaamheden mogen alleen door geschoold personeel worden uitgevoerd dat op de hoogte is van de technische inhoud van de montage- / demontage-handleiding.

Bij niet-inachtneming van de montage- / demontage-handleiding voor aandrijvingen acht GEMÜ zich niet aansprakelijk voor de hieruit voortvloeiende beschadigingen.

Het niet-inachtnemen van de montage- / demontage-handleiding voor de aandrijvingen kan leiden tot lekkage.

Vorbereiding van de installatie voor de montage / demontage van de aandrijving:

- Draag beschermende kleding
- Deactiveer de installatie (resp. het installatiegedeelte) en sluit deze af
- Beveilig deze tegen onbevoegd inschakelen
- Maak de installatie druk- en spanningsvrij
- Zorg ervoor dat de installatie (resp. het installatiegedeelte) volledig leeg en afgekoeld is totdat de temperatuur onder de verdampingstemperatuur van het medium gekomen is, om brandwonden te voorkomen
- Reinig, spoel en ontluicht de installatie (resp. het installatiegedeelte) op een deskundige manier

Montage van de aandrijving:

- Zet de aandrijving in op de positie ,geopend'
- Plaats de aandrijving met het bevestigde membraan op het afsluiterhuis en let op dat het membraan en het afsluiterhuis juist uitgelijnd zijn (zie afbeelding)
- Schroef de bevestigingsbouten met ringen en moeren handvast aan
- Zet de aandrijving in op de positie ,gesloten'
- Draai de bouten en moeren kruiselings vast
- Controleer of het membraan gelijkmatig aangedrukt is (ca. 10-15 %, herkenbaar aan de gelijkmatige bolling)
- Controleer of de compleet gemonteerde afsluiter dicht is



Demontage van de aandrijving:

- Zet de aandrijving in op de positie ,geopend'
- Demonteer de aandrijving het afsluiterhuis
- Zet de aandrijving in op de positie ,gesloten'
- Verwijder verontreinigingen en productresten van alle onderdelen. Let op dat de onderdelen geen krassen oplopen of beschadigd worden!
- Controleer alle onderdelen op beschadigingen
- Vervang beschadigde onderdelen door nieuwe (gebruik hiervoor alleen GEMÜ-onderdelen)

Aanwijzing:

Controleer na de demontage alle metalen onderdelen en de membranen op beschadiging en vervang deze, zo nodig, door nieuwe. Reinig alle onderdelen (drukstuk, tussenstuk, spindel) voordat de aandrijving weer gemonteerd wordt (verwijderen van verontreinigingen en productresten).

9 Montage / demontage van de membranen

Belangrijke aanwijzing voor de inbedrijfstelling en voor veilig gebruik

Het afsluitmembraan van de membraanafsluiter is een verbruiksartikel.

De gebruiker van de installatie moet:

- voor de inbedrijfstelling en gedurende de gehele levensduur de toestand en het functioneren van de membraanafsluiter controleren.
- het tijdstip van de controles bepalen aan de hand van de toepassing en of aan de hand van de voor het toepassingsgebied geldende regels en deze regelmatig doorvoeren.

Montage-, bedienings- en onderhoudswerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door geschoold personeel dat op de hoogte is van de inhoud van deze montagehandleiding. Niet-inachtneming van deze montagehandleiding kan leiden tot beschadiging van de membranen en lekkage.



LEVENSGEVAAR! Onder druk staande appendages nooit openen!

Gevaar voor letsel aan lichaamsdelen!

Alleen aan een drukloze installatie in ruststand werken!

GEVAAR VOOR LETSEL door hete installatiegedeeltes!

Gevaar voor brandwonden!

Alleen aan afgekoelde installatie werken!

GEVAAR VOOR LETSEL / LEVENSGEVAAR!

Vrijkomen van agressieve chemicaliën!

Draag voor de demontage altijd beschermende kleding!

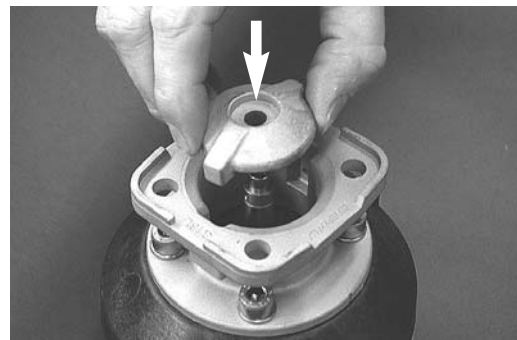
Voorwaarden voor de montage van de membranen op de aandrijving:

Monteer het voor de afsluiter geschikte membraan (het membraan moet geschikt zijn voor het medium, de concentratie, de temperatuur en de druk).

Demonteer de aandrijving, voordat de concave- / convexe-membranen worden gemonteerd, zoals beschreven is in het hoofdstuk hierboven: Montage / demontage van de aandrijving.

Het drukstuk is bij DN 15-80 (membraan-grootte 25-80) los bevestigd. Bevestig het drukstuk los aan de afsluiterspindel, zoals in afb. 1 is te zien en plaats de top van het membraan in de uitsparing van het drukstuk. Bij DN 100 (membraangrootte 100) is het drukstuk vast ingeschroefd.

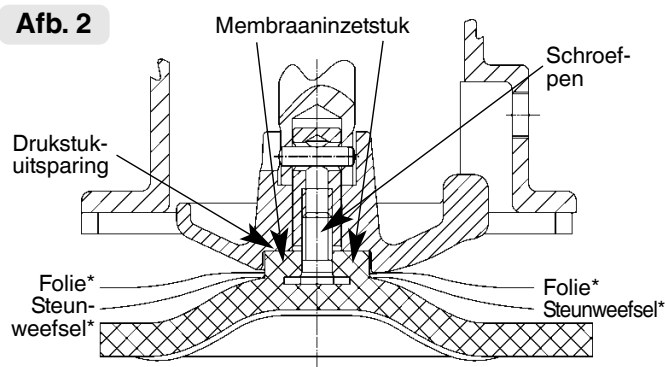
Afb. 1



Montage van de concave-membranen: Membraanmontage voor membranen met schroefpen, zie afb. 2 (DN 15-100)

- Schroef handmatig de membranen met de klok mee in het drukstuk stevig vast
- Controleer of de membraaninzetstuk in de drukstukuitsparing zit
- Controleer in het geval van stroefheid de schroefdraad, vervang beschadigde onderdelen door nieuwe (gebruik alleen GEMÜ-onderdelen)
- Draai, als u een duidelijke weerstand ondervindt, de membranen uit totdat het gatenspatroon van de membraan overeenkomt met het gatenspatroon van de aandrijving.

Afb. 2



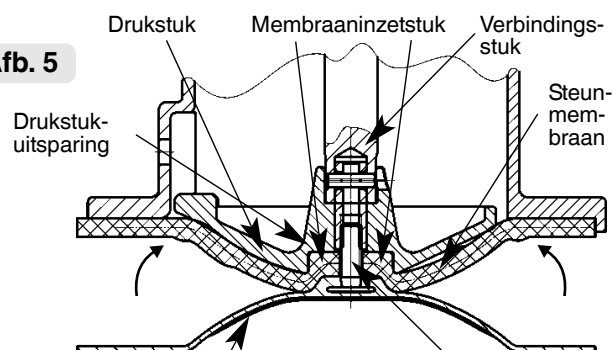
* Alleen voorhanden bij membranen code 13 bij DN 80 (grootte membraan 80) en DN 100 (grootte membraan 100)

Aanwijzing: Plaats bij membraangrootte 80 en 100 een steunweefsel en een folie (zie afb. 2).

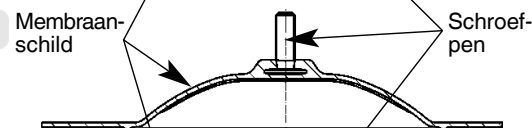
Montage van de convexe-membranen:

- Klap het membraanschild handmatig om (afb. 3, afb. 4); gebruik voor grote nominale breedtes een schone, beklede ondergrond
- Plaats de steunmembraan op het drukstuk
- Plaats het membraanschild op de steunmembraan
- Schroef handmatig de steunmembraan met de klok mee in het drukstuk vast. Controleer of de membraaninzetstuk in de drukstukuitsparing zit (afb. 5)
- Controleer in het geval van schroefheid de schroefdraad, vervang beschadigde onderdelen door nieuwe
- Draai, als u een duidelijke weerstand ondervindt, de membranen uit totdat het gatenspatroon van de membraan overeenkomt met het gatenspatroon van de aandrijving
- Druk het membraanschild handmatig zodanig stevig op de steunmembraan, dat deze terugklapt en goed aan de steunmembraan aansluit

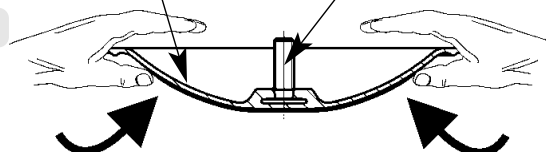
Afb. 5



Afb. 4



Afb. 3



Als de membraan niet diep genoeg in het verbindingsstuk is ingeschroefd, beïnvloedt de sluitkracht in plaats van het drukstuk direct de schroefpen. Dit leidt tot beschadiging en vroegtijdige uitval van de membranen, evenals ondichtheid van de afsluiter.

Als de membraan te diep ingeschroefd is, functioneert de afdichting van de ventielzitting niet soepel en correct. Het goede functioneren van de afsluiter is niet meer gewaarborgd.

Belangrijke aanwijzing

Verkeerd gemonteerde membranen kunnen leiden tot lekkage van de afsluiter / vrijkomen van het medium.



GEVAAR VOOR LETSEL / LEVENSGEVAAR!

Vrijkomen van agressieve chemicaliën!

Draag tijdens de demontage altijd beschermende kleding!

Bij lekkage tussen afsluiterhuis en membraan moeten de schroefverbindingen kruislings worden aangedraaid; let op dat het membraan zacht en gelijkmatig worden ingeklemd. Demonteer, indien de lekkage niet kan worden verholpen, het membraan, controleer de gehele afsluiter en het membraan en monteer volgens de hierboven beschreven instructies opnieuw.

Demontage van de concave- en convexe-membranen:

Vóór de demontage van de concave- en convexe-membranen moet de aandrijving gedemonteerd worden, zoals hierboven beschreven in het hoofdstuk 'Montage / demontage van de aandrijving'.

- Schroef de membranen tegen de klok in los
- Verwijder alle productresten en verontreinigingen van de onderdelen.
Let op dat de onderdelen tijdens de reiniging geen krassen oplopen of beschadigd raken!
- Controleer alle onderdelen op beschadigingen
- Vervang beschadigde onderdelen door nieuwe (alleen originele GEMÜ-onderdelen gebruiken)

Aanwijzingen voor de onderhoud en de service:

In de loop van de tijd zetten afdichtingen en membranen zich. Controleer voor de inbedrijfstelling van de afsluiter of de bouten en moeren goed aan het afsluiterhuis vastzitten en draai deze, zo nodig, aan (op zijn laatst na de eerste sterilisatieprocedure).

Neem het volgende in acht: Zorg voor gelijkmatig inklemmen van de membranen, volgens de algemene aanwijzingen voor elastomeren, (optische controle) en deskundig vastschroeven van de verbindingbouten.

10 Instructies voor de demontage



LEVENSGEVAAR! Onder druk staande appendages nooit openen!

Gevaar voor letsel aan lichaamsdelen!

Alleen aan een drukloze installatie in ruststand werken!

GEVAAR VOOR LETSEL door hete installatiegedeeltes!

Gevaar voor brandwonden!

Alleen aan afgekoelde installatie werken!

GEVAAR VOOR LETSEL / LEVENSGEVAAR!

Vrijkomen van agressieve chemicaliën!

Draag voor de demontage altijd beschermende kleding!

- Draag beschermende kleding
- Deactiveer de installatie (resp. het installatiegedeelte) en sluit deze af
- Beveilig deze tegen onbevoegd inschakelen
- Maak de installatie druk- en spanningsvrij
- Zorg ervoor dat de installatie (resp. het installatiegedeelte) volledig leeg en afgekoeld is totdat de temperatuur onder de verdampingstemperatuur van het medium gekomen is, om brandwonden te voorkomen
- Reinig, spoel en ontluicht de installatie (resp. het installatiegedeelte) op een deskundige manier
- Maak de verbindingen los overeenkomstig het type afsluiterhuis
- Verwijder de afsluiter met de lasaansluiting met behulp van geschikte gereedschappen uit de leiding
- Ga bij de demontage van de afsluiter voorzichtig te werk

11 Verwijdering



LEVENSGEVAAR! Aandrijving nooit openen!
Gevaar voor letsel aan lichaamsdelen!
Altijd de complete aandrijving wegwerpen!
GEVAAR VOOR LETSEL / LEVENSGEVAAR!
Vrijkomen van agressieve chemicaliën!
Draag bij het verwijderen altijd beschermende kleding!

Verwijder de door media verontreinigde afsluiteronderdelen overeenkomstig de voorschriften voor het verwijderen van afvalstoffen ter bescherming van het milieu. Let op de resten en het uitgassen van gediffundeerde media!

12 Wederverkoop

Informeer GEMÜ in het geval van wederverkoop.

Bij wederverkoop van gebruikte afsluiters vervalt de aansprakelijkheid en garantie van de fabrikant.

Informeer de koper over de vorige toepassing van de afsluiter m.b.t. de media, mediaconcentratie, druk, temperatuur en omgevingsvoorwaarden.

13 Retourzending

Retourzending worden in principe alleen in behandeling genomen indien zij voorzien zijn van de retourzending-verklaring (kopieervoorbeeld op volgende bladzijde, of downloaden via het internet).

Zoniet, geen

1. Creditnota
2. Reparatie afhandeling

Voor de verwijdering worden de verplichte kosten doorberekend.

Retourzending-verklaring (kopieervoorbeeld)

De wettelijke bepalingen, de bescherming van het milieu en van het personeel vereisen dat deze verklaring volledig ingevuld en ondertekend aan de verzendpapieren toegevoegd wordt.

Als deze verklaring niet volledig ingevuld is of niet aan de verzendpapieren is toegevoegd, zal uw retourzending niet worden verwerkt!

Indien de afsluiter in combinatie met giftige, bijtende, ontvlambare, agressieve of voor water schadelijke media is gebruikt, ledig, reinig en spoel dan alle onderdelen die in contact met deze media zijn gekomen. Pas een geschikt verpakkings- en transportmiddel en voorzie deze van een label met een omschrijving van het medium waarmee de afsluiter in contact is gekomen. Op deze manier wordt persoonlijke en materiële schade als gevolg van mediaresten vermeden.

Bedrijfsgegevens:

Firma

.....

Adres

.....

Contactpersoon

.....

Telefoonnummer

.....

Faxnummer

.....

E-Mail

.....

Redenen van de retourzending:

.....

.....

.....

Afsluiter type: Bouwjaar:
 Serienummer: Omgevingstemperatuur:
 Media: Concentratie:

 Bedrijfstemperatuur: Bedrijfsdruk:
 Viscositeit: Aandeel vaste stoffen:

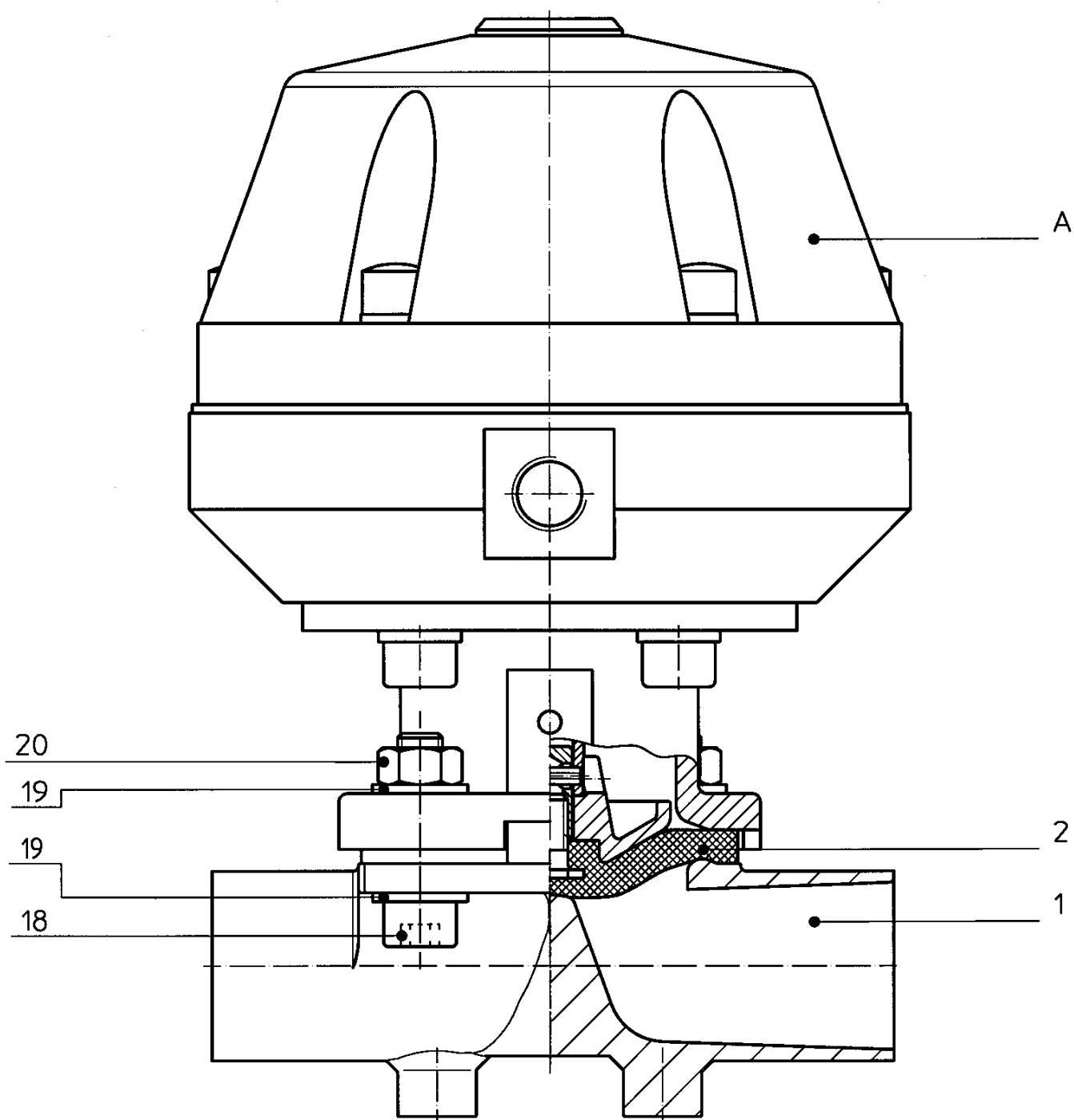
	☐	radioactief		☐	explosief		☐	bijtend		☐	giftig		☐	schadelijk voor de gezondheid		☐	bio-gevaarlijk		☐	brandbaar		☐	ongevaarlijk
---	--------------------------	-------------	---	--------------------------	-----------	---	--------------------------	---------	---	--------------------------	--------	--	--------------------------	-------------------------------	---	--------------------------	----------------	---	--------------------------	-----------	---	--------------------------	--------------

Kruis de waarschuwingen aan die van toepassing zijn.

Hiermee bevestigen wij dat de ingestuurde onderdelen gereinigd zijn en dat de mediaresten overeenkomstig de geve-
 ren-veiligheidsvoorschriften geen risico met zich mee brengen voor personen of het milieu.

Plaats, datum Stempel / handtekening

14 Doorsnedetekening



Pos.	Betekenis	Bestelnummer
1	Afsluiterhuis	K600...
2	Membraan	600...M...
18	Bout	} 687...S30
19	Ring	
20	Moer	
A	Aandrijving	9687...

15 Technische specificaties

Bedrijfsmedium

Agressieve, neutrale, gasvormige en vloeibare media, die de fysische en chemische eigenschappen van de desbetreffende huis- en membraanmaterialen niet negatief beïnvloeden.

Bedrijfstemperatuur max. 150°C
(Afhankelijk van de materialen die met het medium in contact komen)

Stuurmedium

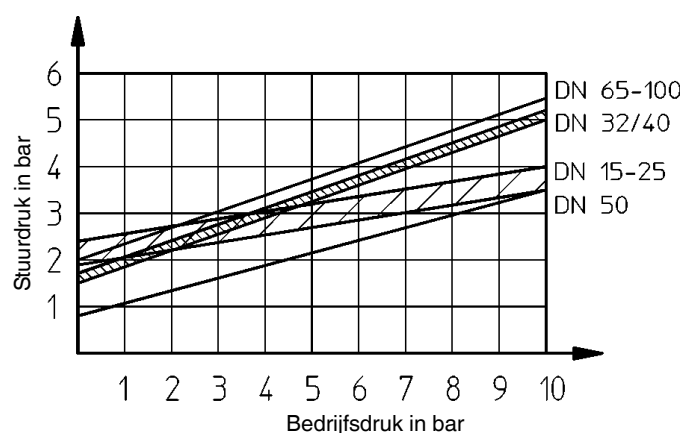
Neutrale gassen

Max. toeg. Temp. van het stuurmedium 40°C

Vulvolume

DN 15-25	0,15 NI
DN 32-40	0,35 NI
DN 50	1,10 NI
DN 65-100	2,50 NI

Stuurfunctie 2 + 3



De gemeten waarden komen overeen met stuurfunctie 2 (met openingsveer).

Bij stuurfunctie 3 DN 15-25 (zonder openingsveer) liggen de desbetreffende stuurdrukken ca. 1,5 bar lager.

Bij stuurfunctie 3 DN 32-100 (zonder openingsveer) liggen de desbetreffende stuurdrukken ca. 1 bar lager.

		Stuurfunctie 1			Stuurfunctie 2		Stuurfunctie 3			
		Bedrijfsdruk (bar) / Materiaal membraan		Stuur- druk	Bedrijfs- druk	Stuur- druk	Bedrijfs- druk	Stuur- druk	K _v -waarden*	Gewicht Stf. 1
GM	DN	EPDM/FPM	TFM	(bar)	(bar)	(bar)	(bar)	(bar)	(m³/h)	(kg)
25	15	10	6	5-6	Bij gebruik met een zacht elastomeer membraan 0 - 10 bar, met TFM- membraan 0 - 6 bar	max. 5,5 bar Waarden zie diagram	Bij gebruik met een zacht elastomeer membraan 0 - 10 bar, met TFM- membraan 0 - 6 bar	max. 5,5 bar Waarden zie diagram	11,0	2,3
25	20	10	6	5-6					12,5	2,4
25	25	10	6	5-6					21,0	2,7
40	32	10	6	5-6					43,0	5,9
40	40	10	6	5-6					50,0	6,3
50	50	10	6	5-6					64,0	10,1
80	65	8	5	5,5-7					95,0	24
80	80	8	5	5,5-7					127,0	24
100	100	6	4	5,5-7					205,0	30

Alle drukwaarden zijn in bar - overdruk, bedrijfsdruk enkelzijdig - aangegeven.

* K_v-waarden met huis aansluiting ISO, membraanmateriaal EPDM.

K_v-waarden bij p1 = 6 bar vastgesteld, membraanmateriaal EPDM.

16 Bestelgegevens

Vorm afsluiterhuis	Code
Tankbodemafluiters	B
Rechte doorgang	D
Meerweguitvoering	M
T-afsluiter	T

Aansluiting	Code
Laseinden	
Laseinden DIN	0
Laseinden volgens DIN 11850, serie 1	16
Laseinden volgens DIN 11850, serie 2	17
Laseinden volgens DIN 11850, serie 3	18
Laseinden volgens SMS 3008	37
Laseinden volgens BS 4825 Part 1 (O.D. Tubing)	55
Laseinden ASME BPE	59
Laseinden volgens EN ISO 1127	60

Schroefdraad verbindingen	
Binnendraad DIN ISO 228	1
Buitendraad volgens DIN 11851	6
Op de ene zijde buitendraad volgens DIN 11851 andere zijde puntstuk met wartelmoer volgens DIN 11851	62
Steriele koppelingen op aanvraag	

Flens PN 16 (DIN 2501 - vorm C)	
Inbouwlengte EN 558-1 serie 1	4

Klemverbindingen	
Clamp DIN 32676 voor pijp DIN 11850	86
Clamp SMS 3017 voor pijp SMS 3008 (Code 37)	87
Clamp ASME BPE voor pijp ASME BPE (Code 59)	88

Materiaal huis		Code
EN-GJS-400-18-LT	Nodulair gietijzer Bekleding PFA	17
EN-GJS-400-18-LT	Nodulair gietijzer Bekleding PP	18
1.4539	Gegoten rvs	33
1.4435 (316 L)	Gegoten rvs	34
1.4408	Gegoten rvs	37
1.4435 (316 L)	Gesmeed rvs	40

Materiaal membraan		Code
FPM		4
EPDM	max. 150°C*	13
EPDM	max. 150°C*	16
TFM/EPDM convex	TFM los max. 150°C*	5E
TFM/convex	TFM los max. 150°C*	5F
TFM/Silikon convex	TFM los max. 160°C*	5S
TFM/EPDM	TFM gebonden max. 150°C*	52
* Stoomsterilisatietemperatuur / 20 min		

Stuurfunctie	Code
Veersluitend	1
Veeropenend	2
Dubbelwerkend	3

Oppervlakte kwaliteit van het afsluiterhuis, binnencontour	Code
*Ra ≤ 6,3 µm gestraald intern en extern	1500
*Ra ≤ 6,3 µm intern elektrolytisch gepolijst extern elektrolytisch gepolijst	1509
*Ra ≤ 0,8 µm intern mechanisch gepolijst extern gestraald	1502
*Ra ≤ 0,8 µm intern elektrolytisch gepolijst extern elektrolytisch gepolijst	1503
*Ra ≤ 0,6 µm intern mechanisch gepolijst extern gestraald	1507
*Ra ≤ 0,6 µm intern elektrolytisch gepolijst extern elektrolytisch gepolijst	1508
*Ra ≤ 0,4 µm intern mechanisch gepolijst extern gestraald	1536
*Ra ≤ 0,4 µm intern elektrolytisch gepolijst extern elektrolytisch gepolijst	1537
*Ra ≤ 0,25 µm intern mechanisch gepolijst extern gestraald	1527
*Ra ≤ 0,25 µm intern elektrolytisch gepolijst extern elektrolytisch gepolijst	1516

* Ra, volgens DIN 4768, gemeten op gedefinieerde referentiepunten

Bestelvoorbeeld	687	25	D	60	34	13	1	1503
Type	687							
Doorlaat		25						
Vorm huis (code)			D					
Aansluiting (code)				60				
Materiaal huis (code)					34			
Materiaal membraan (code)						13		
Stuurfunctie (code)							1	
Oppervlakte kwaliteit (code)								1503



Conformiteitsverklaring

Volgens appendix VII van de richtlijn 97/23/EG

Wij, de firma **GEMÜ Gebr. Müller GmbH & Co. KG**
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen

verklaren dat de hieronder beschreven armaturen voldoen aan de veiligheidsvoorschriften van de richtlijn drukapparatuur 97/23/EG.

Benaming van de appendages - typenummer:

Membraanafsluiter
687

Notified Body: TÜV Rheinland
Berlin Brandenburg
Nummer: 0035
Certificaat-nr.: 01 202 926/Q-02 0036

Conformiteits-evaluatieprocedure:

Module H

Appendages $DN \leq 25$ voldoen aan de richtlijn drukapparatuur 97/23/EG art. 3 §3. Deze mogen daarom noch van een CE-keurmerk zijn voorzien, noch van het nummer van de Notified Body zijn gekenmerkt.

Bedrijfsleiding

GEMÜ® UNTERNEHMENSBEREICH
VENTIL-, MESS- UND REGELSYSTEME

GEMÜ Gebr. Müller · Apparatbau GmbH & Co. KG · Fritz-Müller-Str. 6-8 · D-74653 Ingelfingen-Criesbach · Telefon +49 (0) 7940/123-0 · Telefax +49 (0) 7940/123-192
e-mail: info@gemue.de · <http://www.gemue.de>

18 Verwijzingen

Informatie over de Machinerichtlijn 2006/42/EG:

Een toelichting voor het inbouwen volgens de Machinerichtlijn 2006/42/EG werd meegeleverd.

Bij het inbouwen in een machine die als systeem kan worden gezien:

Ingebruikname is verboden totdat is vastgesteld dat de machine (het systeem) waarin dit product wordt ingebouwd, voldoet aan de bepalingen zoals verwoord in de Machinerichtlijn 2006/42/EG.

De handhaving, montage en inbedrijfstelling, evenals in- en afstelwerkzaamheden mogen alleen door geautoriseerd vakpersoneel worden verricht.

Opmerking: De aansluiting en de instelling mag alleen door geautoriseerd vakpersoneel worden uitgevoerd. Voor schade als gevolg van ondeskundig gebruik of externe invloeden acht zich de fabrikant niet aansprakelijk. Neem in twijfelgeval voor de inbedrijfstelling met ons contact op.

Verwijzing naar de richtlijn 94/9/EG (ATEX richtlijn)

Een bijlage van de richtlijn 94/9/EG wordt met het product meegeleverd, mits besteld volgens ATEX. Neem de conformiteitsverklaring in acht.

Aanwijzing voor de scholing van medewerkers

Neem, voor de scholing van medewerkers, via het onderstaande adres met ons contact op.

In het twijfelgeval of bij misverstanden, is de Duitse versie van dit document doorslaggevend!

