

CE



Voorbeelden/Examples/Beispiele/Exemples/Ejemplos

© 05/2002 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alle rechten voorbehouden.
WIKAR[®] is een geregistreerd handelsmerk in diverse landen.

Lees de gebruiksaanwijzing voor het begin van de werkzaamheden!
Bewaren voor later gebruik!

Inhoudsopgave

1. Algemene informatie	4
2. Veiligheid	6
3. Transport, verpakking en opslag	13
4. Uitvoering en functie	14
5. Inbedrijfstelling, gebruik	15
6. Onderhoud en reiniging	19
7. Demontage, retourneren en verwijdering	20
Bijlage: Vlampunt en ontstekingstemperatuur	21

NL

Conformiteitsverklaringen vindt u online onder www.wika.nl.

1. Algemene informatie

Aanvullende documentatie:

- ▶ Neem alle meegeleverde documentatie in acht.



Neem voor scheidingsmembraansystemen met in-line scheidingsmembranen tevens de aanvullende gebruikshandleiding in acht, artikelnummer 14503293!

1. Algemene informatie

- Het instrument dat in de gebruikshandleiding beschreven wordt, is gefabriceerd volgens de nieuwste stand van de techniek. Alle componenten zijn tijdens de productie onderworpen aan strenge kwaliteits- en milieucriteria. Onze managementsystemen zijn gecertificeerd volgens ISO 9001 en ISO 14001.
- Deze gebruikshandleiding bevat belangrijke informatie over de omgang met het instrument. Een veilig gebruik vereist dat alle veiligheids- en gebruiksinstructies in acht worden genomen.
- Neem de relevante lokale arbovoorschriften en algemene veiligheidsregels voor het toepassingsgebied van het instrument in acht.
- De gebruikshandleiding maakt deel uit van het product en moet bewaard worden in de directe nabijheid van het instrument en voor het vakpersoneel altijd gemakkelijk toegankelijk zijn. Geef de gebruikshandleiding door aan de navolgende gebruiker of eigenaar van het apparaat.
- Vakpersoneel moet de gebruikshandleiding zorgvuldig gelezen en begrepen hebben, voordat ze aan werkzaamheden beginnen.
- In het geval van interpretatieverschillen tussen de vertaalde en de Engelse gebruikshandleiding, prevaleert de tekst in de Engelse taal.
- In dit document wordt voor betere leesbaarheid de algemene mannelijke vorm gebruikt. Vrouwelijke en andere genderidentiteiten worden nadrukkelijk inbegrepen.
- De algemene voorwaarden in de verkoopdocumentatie zijn van toepassing.
- Onder voorbehoud van technische modificaties.
- Overige informatie:
 - Internetadres: www.wika.nl
 - Bijbehorende documenten: IN 00.06, scheidingsmembraansystemen
IN 00.25, scheidingsmembraansystemen voor vacuümprocessen
Gebruiksaanwijzing van het gemonteerde meetinstrument
 - Contact: Tel.: +31 475 53 55 00
info@wika.nl

1.1 Afkortingen, definities

- Bullet
- ▶ Instructie
- 1. ... x. Volg de aanwijzing stap voor stap
- ⇒ Resultaat van een instructie
- Zie ... kruisverwijzingen

1.2 Verklaring van de symbolen



GEVAAR!

... geeft een onmiddellijk gevaarlijke situatie aan die kan resulteren in zwaar letsel of de dood, wanneer ze niet vermeden wordt.



WAARSCHUWING!

... geeft een potentieel gevaarlijke situatie aan die kan resulteren in zwaar letsel of de dood, wanneer ze niet vermeden wordt.



PAS OP!

... geeft een potentieel gevaarlijke situatie aan die kan resulteren in licht letsel of schade aan de uitrusting of het milieu, wanneer ze niet vermeden wordt.



GEVAAR!

... geeft een potentieel gevaarlijke situatie binnen een zone met explosiegevaar aan die kan resulteren in zwaar letsel of de dood, wanneer ze niet vermeden wordt.



WAARSCHUWING!

... geeft een potentieel gevaarlijke situatie aan die kan resulteren in verbrandingen veroorzaakt door hete oppervlakken of vloeistoffen, wanneer ze niet vermeden wordt.



Informatie

... wijst op nuttige tips, aanbevelingen en informatie voor een efficiënt en probleemloos gebruik.

2. Veiligheid

2.1 Beoogd gebruik

Een scheidingsmembraansysteem dient voor de drukmeting in industriële toepassingen met veeleisende media en procesomstandigheden.

Het door WIKA geleverde scheidingsmembraansysteem mag alleen als zodanig worden gebruikt. Een demontage in zijn componenten is niet toegestaan.

Indien onvermijdbare externe krachten op het scheidingsmembraansysteem worden uitgeoefend, moet een capillair worden gebruikt om de krachten los te koppelen. In dit geval moet het scheidingsmembraan niet als meetinstrumenthouder worden gebruikt.

Gebruik het scheidingsmembraansysteem uitsluitend in toepassingen die binnen de grenswaarden van het technische vermogen ervan liggen. Dit betreft vooral de grenswaarden van de materiaalweerstand, maar ook van de toegestane temperatuur en druk. Na foutieve behandeling of gebruik van het apparaat buiten de technische specificaties moet het instrument onmiddellijk uitgeschakeld en door een geautoriseerde WIKA-servicetechnicus geïnspecteerd worden.

→ Zie voor vermogensgrenswaarden “Specificaties” van de onderdelen. Zie data sheets op www.wika.nl

Het instrument is uitsluitend ontworpen en ontwikkeld voor het beoogde gebruik dat hier beschreven wordt en mag alleen dienovereenkomstig gebruikt worden.

De fabrikant is niet aansprakelijk voor claims van welke aard dan ook die berusten op gebruik dat tegenstrijdig is met het beoogde gebruik.

2.2 Zones met explosiegevaar

Specifiek aangegeven scheidingsmembraansystemen zijn geschikt om druk in zones met explosiegevaar te meten.

De veiligheidsevaluatie van het scheidingsmembraansysteem voor gebruik in zones met explosiegevaar verwijst naar de individuele componenten en niet noodzakelijkerwijs naar het gehele meetassemblage.

Het niet in acht nemen van de gegevens voor gebruik in potentieel explosieve omgevingen leidt tot verlies van de explosiebeveiliging.

2.3 Foutief gebruik

- Ieder gebruik dat van het beoogd gebruik afwijkt of het te boven gaat geldt als foutief gebruik.
- Eigenmachtige modificaties aan het instrument zijn niet toegestaan.
- Druksystemen met scheidingsmembraan mogen niet worden gebruikt als klimhulp.

2.4 Vakkundige omgang met scheidingsmembraansystemen



PAS OP!

Beschadiging van kwetsbare componenten

De kwetsbaarste componenten zijn membranen en capillaire leiding. Zelfs bij geringe beschadiging van deze componenten zijn meeton nauwkeurigheden of zelfs een complete uitval van het meetsysteem het gevolg. Het gevaar bestaat dat vulvloeistof ontsnapt.

- ▶ De originele bescherming van het membraan pas kort voor de montage verwijderen resp. na demontage direct weer aanbrengen
- ▶ Behandel capillaire leidingen met zorg en vermijd onder alle omstandigheden draaien of buigen.
- ▶ Montageaanwijzingen in hoofdstuk 5 “Inbedrijfstelling, gebruik” in acht nemen.

2.5 Verantwoordelijkheid van de exploitant

Het is uitsluitend de verantwoordelijkheid van de fabrikant of operator van een machine of installatie om de geschiktheid van het scheidingsmembraansysteem en zijn mediaweerstand in de toepassing te verzekeren door de juiste keuze van materialen en onderhoudscycli. Voor metingen met abrasieve media is slijtage van het dunne membraan van het scheidingsmembraan onvermijdbaar. De operator moet hier rekening mee houden bij het berekenen van de levensduur van het scheidingsmembraansysteem en het scheidingsmembraansysteem tijdig vervangen.



Om de optimale levensduur van het instrument te behalen wordt aanbevolen het instrument tussen 1/3 en 2/3 van het meetbereik te belasten.

Niet-inachtneming kan zwaar letsel en/of schade aan de uitrusting tot gevolg hebben.

Bij veronachtzaming of niet-naleving van de gebruikshandleiding kunnen goedkeuringen (bijv. EHEDG) ongeldig worden.

Bij onvakkundige selectie van de vulvloeistof (bijv. verf- of zuurstoftoepassingen) kan dit leiden tot zwaar lichamelijk letsel en/of materiële schade en tot het vervallen van de goedkeuring voor de installatie.

De apparaten dienen te worden beschermd tegen grove vervuiling en sterke schommelingen van de omgevingstemperatuur.

Het instrument is niet bestand tegen de effecten van een externe brand. Meetmateriaal kan ontsnappen, vooral op zachtere lasverbindingen. Alle apparaten moeten voor een hernieuwde inbedrijfstelling worden gecontroleerd en evt. vervangen.

Zones met explosiegevaar

Voor de veiligheid van het systeem is de gebruiker verplicht een analyse van de ontstekingsbron door te voeren. De verantwoordelijkheid voor de zone-indeling ligt bij de manager van de installatie en niet bij de fabrikant/leverancier van de bedrijfsmiddelen.

2.6 Persoonlijke beschermingsmiddelen

De persoonlijke beschermingsmiddelen zijn bedoeld om het vakpersoneel te beschermen tegen gevaren die hun veiligheid of gezondheid op de werkplek kunnen aantasten. Bij het uitvoeren van de diverse taken op en met het instrument dient het vakpersoneel persoonlijke beschermingsmiddelen te dragen.

Tijdens het gebruik van het instrument adviseren we het dragen van de onderstaande beschermingsmiddelen.



Draag een veiligheidsbril!

Bescherm de ogen tegen rondvliegende deeltjes en vloeibare spatten.



Draag veiligheidshandschoenen!

Bescherm uw handen tegen wrijving, schuring, snijwonden of diepe verwondingen en ook tegen contact met hete oppervlakken en agressieve media.



Draag gehoorbescherming!

Beschermt de oren tegen lawaai.

Gehoorbescherming is vereist in het geval dat andere geschikte maatregelen niet kunnen voorkomen dat de operator gevaar loopt.



Draag een helm!

Beschermt het hoofd tegen vallende objecten.



Draag een ademhalingsstoestel!

Ademhalingsbescherming tegen schadelijke of toxische gassen en atmosferen.



Draag een beschermend pak!

Beschermt het lichaam tegen voorwerpen en vloeibare sprays, beschermt tevens zowel tegen wrijving, schuring, snijwonden of diepere wonden als tegen contact met hete oppervlakken en agressieve media.



Draag veiligheidsschoenen!

Beschermt voeten tegen zowel vallende of rondslingerende voorwerpen als tegen giftige of gevaarlijke vloeistoffen en agressieve media.

2.7 Kwalificatie van het personeel



De activiteiten die in deze gebruikshandleiding beschreven worden mogen alleen uitgevoerd worden door vakpersoneel dat de kwalificaties heeft die hierna beschreven worden.

Vakpersoneel

Onder door de exploitant geautoriseerd vakpersoneel wordt personeel verstaan dat op grond van technische training, meetkennis en controletechnologie en van ervaring met en kennis van specifiek nationale regels, actuele standards en richtlijnen in staat is de beschreven werkzaamheden uit te voeren en onafhankelijk potentiële risico's te herkennen.

Speciale bedrijfsomstandigheden vereisen verder passende kennis van bijv. agressieve media.

Speciale kennis voor de omgang met instrumenten voor potentieel explosieve omgevingen:

Het vakpersoneel moet kennis hebben van beschermingswijze, voorschriften en verordeningen voor bedrijfsmiddelen in potentieel explosieve omgevingen.

Speciale bedrijfsomstandigheden vereisen verder passende kennis van bijv. agressieve media.

2.8 Aanvullende veiligheidsaanwijzingen voor zones met explosiegevaar



GEVAAR!

Lekkage vulling behuizing gemonteerde manometer

In het geval van een scheidingsmembraansysteem met gevulde manometers moet worden gewaarborgd dat de vulling van de behuizing bij een storing kan lekken.

- ▶ Controleer of de lekkende vulling van de behuizing in het geval van een storing geen systeemonderdelen kan bereiken waarvan de oppervlaktetemperatuur boven het vlammpunt van de vloeistof van de behuizing ligt. Zie "Bijlage: Vlammpunt en ontstekingstemperatuur".



GEVAAR!

Levensgevaarlijk door verlies van de explosiebeveiliging

Het niet in acht nemen van deze inhoud en de instructies kan leiden tot het verlies van explosiebeveiliging.

- ▶ Leef de informatie na van de geldende landspecifieke voorschriften voor installatie en gebruik in zones met explosiegevaar (bijv. IEC 60079-14, NEC, CEC).

Controleren of de classificatie geschikt is voor de toepassing. De desbetreffende nationale voorschriften en bepalingen in acht nemen.

2.9 Bijzondere gevaren



GEVAAR!

Lekkage van systeemvulvloeistof als het membraan scheurt

Bij een membraanbreuk kan de systeemvulvloeistof in het procesmedium binnendringen en in contact komen met delen van het instrument die niet in aanraking dienen te komen met de media.

De effecten van dit gebrek aan veiligheid van het systeem wordt beoordeeld door de operator.

- ▶ Neem voor zones met explosiegevaar het vlampunt en de ontstekingstemperatuur van de systeemvulvloeistof in acht. Zie "Bijlage: Vlampunt en ontstekingstemperatuur".
- ▶ Selectie van geschikte materialen om ontbrandbare chemische reacties van de componenten van het scheidingsmembraansysteem met het procesmedium uit te sluiten.



WAARSCHUWING!

Voor gevaarlijke media zoals zuurstof, acetyleen, brandbare of giftige gassen en vloeistoffen en koelinstallaties, compressoren, etc. moeten naast de standaardregels de desbetreffend geldige wetten of regels opgevolgd worden.



WAARSCHUWING!

Achtergebleven media op gedemonteerde instrumenten kan gevaar voor personen, het milieu en de uitrusting tot gevolg hebben. Tref passende voorzorgsmaatregelen.



WAARSCHUWING!

Verzegelde schroeven aan het scheidingsmembraan resp. meetapparaat mogen onder geen beding worden losgemaakt. Anders bestaat gevaar dat vulvloeistof ontsnapt. Afhankelijk van de vulvloeistof en de toepassing kan dit leiden tot een risico voor personen, milieu en inrichting.

2.10 Naleving van de 3-A-conformiteit

Voor een 3-A-conforme verbinding moeten de volgende afdichtingen worden gebruikt:

- Voor melkbuisschroefverbindingen volgens DIN 11851 moeten de volgende profieldichtingen worden gebruikt: (bijv. SKS Componenten BV of Kieselmann GmbH)
- Voor verbindingen volgens IDF moeten afdichtingen met steunring volgens ISO 2853 worden gebruikt.

Opmerking: aansluitingen volgens SMS, APV RJT en NEUMO Connect S zijn niet 3-A-conform.

2. Veiligheid

2.11 Naleving van de EHEDG-conformiteit

Voor een EHEDG-conforme verbinding moeten afdichtingen conform het actuele EHEDG-beleidsdocument worden gebruikt.

Afdichtingen voor verbindingen volgens ISO 2852, DIN 32676 en BS 4825 deel 3 worden bijv. gefabriceerd door de fa. Combifit International B.V.

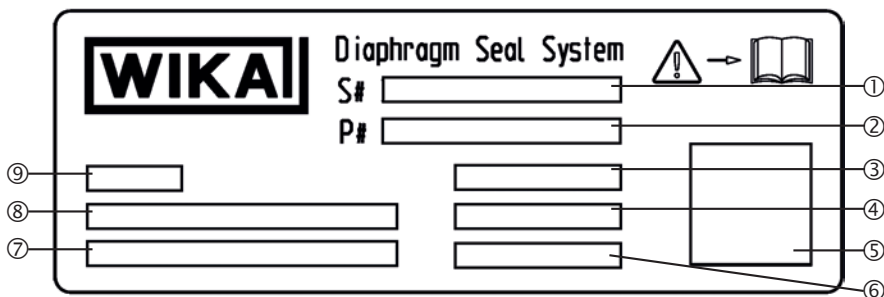
Een fabrikant van afdichtingen voor verbindingen volgens DIN 11851 is bijv. de fa. Kieselmann GmbH.

Een fabrikant van VARINLINE®-afdichtingen is bijv. de fa. GEA Tuchenhagen GmbH.

Een fabrikant van NEUMO BioConnect®-afdichtingen is bijv. de fa. Neumo GmbH & Co. KG.

2.12 Labels, veiligheidsmarkeringen

instrumentlabel



- ① Serienummer
- ② Artikelnummer
- ③ Geschiktheid voor zone met explosiegevaar: "zone 0"
- ④ Goedkeuring: bijv. "FDA", "USP", "3A", etc.
- ⑤ QR-code
- ⑥ Besteloptie 1: bijv. "vrij van stoffen van dierlijke oorsprong", etc.
- ⑦ Besteloptie 2: bijv. "olie- en vetvrij", "LABS-vrij gereinigd", etc.
- ⑧ Vacuümbedrijf: "basic service", "advanced service" of "premium service".
- ⑨ Vulvloeistof: "KN2", "KN32", etc.



Voor montage en inbedrijfstelling van het apparaat beslist de gebruikshandleiding lezen!

Scheidingsmembraansystemen met SPB- of GL-markering

Neem de toegestane temperatuurlimieten voor medium en omgeving in acht:

SPB (Special bonding): $T_{max} \leq 260 \text{ }^{\circ}\text{C}$

GL (lijmen): $T_{max} \leq 160 \text{ }^{\circ}\text{C}$

2. Veiligheid

Markering van het materiaal bij scheidingsmembranen

De afkortingen waarmee de zones van het scheidingsmembraan gemarkeerd zijn staan in de onderstaande tabel.

Afkorting	Lange tekst (EN)	Benaming
LIN	bekleding	
COAT	coating	
SF	Dichtvlak	
MB	Membraan	membraan van scheidingsmembraan
CL	Cel	
UB	Bovenste deel	
LB	Onderste deel	
FM	Vulmateriaal	
EX	extensie	
PC	Procesaansluiting (in-line diaphragm seal)	procesverbinding (buisscheidingsmembraan)

Voorbeeld: scheidingsmembraan met flensaansluiting, type 990.27



Markering 1

Lijn	Benaming
1	Procesaansluitnorm
2	Procesaansluiting / nominaal drukniveau
3	Materiaal bovenste deel scheidingsmembraan
4	Materiaal membraan van scheidingsmembraan

Markering 2

Lijn	Benaming
1	Fabrikant en serienummer
2	Type

3. Transport, verpakking en opslag

3.1 Transport

Controleer het instrument op schade die tijdens het transport kan zijn ontstaan. Duidelijke schade moet onmiddellijk gemeld worden.

3.2 Verpakking

Verwijder de verpakking pas kort voor de montage om het meetsysteem te beschermen tegen mechanische beschadigingen.

Bij het uit de verpakking nemen en bij de montage beschadigingen en mechanische vervormingen van de membranen verhinderen door bijzondere voorzichtigheid.

Bewaar de verpakking, in het bijzonder de bescherming van het membraan. Deze biedt optimale bescherming tijdens transport (bijv. reiniging, verandering van de locatie, verzending voor reparatie).

3.3 Opslag

Toegelaten omstandigheden op de opslagplaats:

Vanwege de verschillende combinaties van drukmeetsystemen met scheidingsmembraan zoals bijv. drukmeetapparaat, scheidingsmembraan, drukbereiken en materialen variëren de opslagtemperaturen. Het toegestane opslagtemperatuurbereik staat vermeld in de gebruikshandleiding of de data sheet voor het instrument.

Vermijding van volgende invloeden:

- Direct zonlicht of nabijheid van hete objecten
- Mechanische trillingen, schokken (hard neerzetten)
- Roet, stoom, stof en corrosieve gassen

Bewaar het instrument in de originele verpakking op een plaats die voldoet aan de hierboven vermelde voorwaarden.



WAARSCHUWING!

Verwijder alle achtergebleven media voordat u het instrument (na gebruik) opslaat. Dit is in het bijzonder van belang indien het medium gevaarlijk voor de gezondheid is, bijv. bijtend, giftig, kankerverwekkend, radioactief, etc.

4. Uitvoering en functie

4.1 Omschrijving

Een drukmeetsysteem met scheidingsmembraan bestaat uit de volgende componenten:

- Scheidingsmembraan met membraan
- Vulvloeistof
- Drukmeetinstrument of drukschakelaar
- Afhankelijk van de versie: overdrachtsleiding (bijv. capillair)
- Afhankelijk van de versie: verbindingselementen (bijv. schroeven)

Door het gebruik van scheidingsmembranen kunnen drukmeetinstrumenten of drukschakelaars binnen de procesindustrie zelfs aan de meest moeilijke omstandigheden worden aangepast. Een membraan gemaakt van het juiste materiaal scheidt het medium van het instrument.

Voor een veilige en foutloze werking van het scheidingsmembraansysteem moeten naast de veiligheidsaanwijzingen de volgende algemene behandelings-, montage- en onderhoudsaanwijzingen van deze gebruikshandleiding en de gebruikshandleiding van het gebruikte instrument in acht worden genomen.

4.2 Leveringsomvang

Controleer de leveringsomvang aan de hand van de pakbon.

5. Inbedrijfstelling, gebruik

Personeel: Vakpersoneel



WAARSCHUWING!

Lichamelijk letsel, materiële en milieuschade door media met extreme temperaturen

Bij contact met gevaarlijke media (bijv. zuurstof, acetyleen, brandbare of giftige stoffen), media met gezondheidsrisico (bijv. bijtend, giftig, kankerverwekkend, radioactief) en bij koelsystemen, compressoren bestaat het gevaar van lichamelijk letsel, materiële en milieuschade.

In het geval van een storing kunnen gevaarlijke media met extreme temperaturen (meer dan 55 °C) op het instrument aanwezig zijn.

- ▶ Bij deze media moeten naast alle algemene regels de relevante voorschriften in acht worden genomen.
- ▶ Draag de vereiste beschermingsmiddelen, zie hoofdstuk 2.6 “Persoonlijke beschermingsmiddelen”.



WAARSCHUWING!

Lichamelijk letsel, materiële en milieuschade door gevaarlijke media die onder hoge druk of vacuüm vrijkomt

Bij contact met gevaarlijke media (bijv. zuurstof, acetyleen, brandbare of giftige stoffen), media met gezondheidsrisico (bijv. bijtend, giftig, kankerverwekkend, radioactief) en bij koelsystemen, compressoren bestaat het gevaar van lichamelijk letsel, materiële en milieuschade.

Mocht zich een storing voordoen, dan kunnen er media onder hoge druk of vacuüm op het instrument aanwezig zijn.

- ▶ Bij deze media moeten naast alle algemene regels de relevante voorschriften in acht worden genomen.
- ▶ Draag de vereiste beschermingsmiddelen, zie hoofdstuk 2.6 “Persoonlijke beschermingsmiddelen”.

Vermijding van volgende invloeden:

- Direct zonlicht of nabijheid van hete objecten
- Roet, stoom, stof en corrosieve gassen in de omgeving
- Drukpieken, hoge drukdynamiek
- Mechanische schok, vibratie

5.1 Algemene montageaanwijzingen

- Het scheidingsmembraansysteem moet in een verticale montagepositie worden geïnstalleerd.
- Het scheidingsmembraansysteem moet niet aan externe belasting worden blootgesteld (bijv. gebruik als opstaphulp, neerzetten van voorwerpen, reactiekrachten door pijpleidingen (torsie en buigen).
- Verzegelde schroeven op het scheidingsmembraan of instrument mogen onder geen beding worden losgemaakt. Anders bestaat gevaar dat vulvloeistof ontsnapt met het gevolg dat de meetopstelling niet meer functioneert.

5. Inbedrijfstelling, gebruik

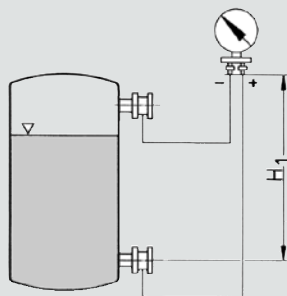
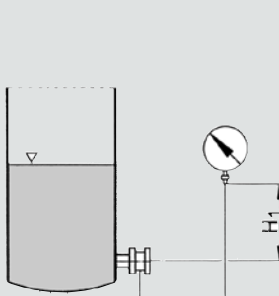
- Het gevoelige membraan van het scheidingsmembraan mag niet worden beschadigd, daarom dient contact of mechanische belasting te worden voorkomen. Krassen op het membraan (bijv. van voorwerpen met scherpe randen) zijn de belangrijkste oorzaak van corrosie.
- Met in-line scheidingsmembranen dient het interne membraanoppervlak niet te worden gebruikt voor montage doeleinden.
- Afdichting procesaansluiting
 - Kies een geschikte dichting voor de desbetreffende toepassing en uitvoering van het scheidingsmembraan.
 - Gebruik flensdichtingen met voldoende grote binnendiameter.
 - Centreer afdichting op het dichtvlak.
 - Membraanbeweging mag niet worden gehinderd door de afdichting.
Neem bij gebruik van zachte of PTFE-afdichtingen de voorschriften van de afdichtingsfabrikant in acht, in het bijzonder met betrekking tot aanhaalmomenten en laadcycli.
- Voor de montage moeten in overeenstemming met de fitting- en flensnormen geschikte bevestigingsdelen zoals schroeven en moeren worden gebruikt. Monteer deze met het voorgeschreven aanhaalmoment.
- Neem de toegestane temperaturen voor meetstof en omgeving in acht. Deze zijn bestanddeel van de orderbevestiging.
- Vermijding van temperatuurinvloeden bij differentiedrukopstellingen. Opbouw resp. montage van de druksystemen met scheidingsmembraan indien mogelijk zo uitvoeren dat plus- en minzijde blootstaan aan vergelijkbare omgevingstemperaturen. Hoe groter het temperatuurverschil is tussen de plus- en minzijde, hoe meer de temperatuuronnauwkeurigheid toeneemt door de temperatuurinvloed.

5.2 Montageaanwijzingen voor scheidingsmembraansystemen met capillaire leiding

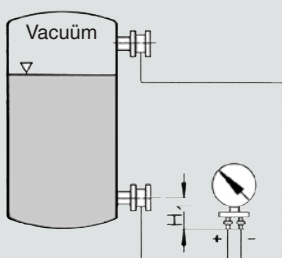
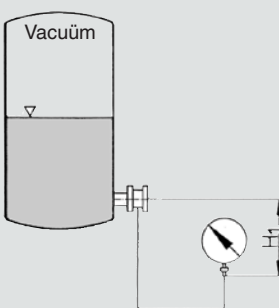
Bij veronachtzaming van de onderstaande montageaanwijzingen kan de capillaire leiding knikken of breken. Gebogen capillaire leidingen zorgen voor een aanzienlijk verhoogde reactietijd. In het ergste geval leidt buigen tot de breuk van een capillaire leiding, zodat de systeemvulvloeistof kan ontsnappen en het scheidingsmembraansysteem niet meer in bedrijf kan worden gesteld.

- Gebruik de capillaire leiding niet om de scheidingsmembraansystemen te dragen.
- Gebruik mechanische ontlasting op de verbindingpunten van het capillair - bij de membraandichting en bij het instrument.
- Buigradius van de capillaire leiding ≥ 30 mm.
- Bevestig de capillaire leiding trillingsvrij om signaalafwijkingen te vermijden.
- Maximaal toegestane hoogteverschillen bij de montage
Voor drukmeetapparaten boven de meetlocatie (zie voorbeeld 1 en 2) geldt:
 $H_1 \leq 7$ m voor systeemvulvloeistof: siliconen-, glycerine- of paraffine-olie
 $H_1 \leq 4$ m voor systeemvulvloeistof: halocarbonolie

Voor metingen van negatieve druk moet het toegestane hoogteverschil dienovereenkomstig worden vermindert.

Voorbeeld 1**Voorbeeld 2**

Bij absolute drukmetingen (vacuüm) moet het meetinstrument minstens worden gemontereerd op dezelfde hoogte van het scheidingsmembraan of eronder (zie voorbeeld 3 en 4).

Voorbeeld 3**Voorbeeld 4**

5.3 Montageaanwijzingen voor scheidingsmembraansystemen met EHEDG en 3-A

Neem de onderstaande instructies in acht, vooral bij EHEDG-gecertificeerde en 3-A-conforme instrumenten.

- Ter behoud van de EHEDG-certificering dient een van de door EHEDG aanbevolen procesaansluitingen te worden gebruikt. Deze zijn in de datasheet van het logo voorzien.
- Voor naleving met 3-A-conformiteit moet een 3-A-conforme procesaansluiting worden gebruikt. Deze zijn in de datasheet van het logo voorzien.
- Monteer het scheidingsmembraansysteem met minimale dode hoeken, zodat het eenvoudig kan worden gereinigd.
- De montagepositie van scheidingsmembraansysteem, inlassok en instrumentatie T-stuk dient zelflozend te zijn.
- De montagepositie dient geen afwateringspunt te vormen; dit kan tot een bassin leiden.
- Met de procesaansluiting via een instrumentatie T-stuk dient aftakking L van het T-stuk niet langer te zijn dan diameter D van het T-stuk ($L \leq D$).

Speciale instructies voor in-line versies

- In-line scheidingsmembranen, in-line toegangseenheden (bijv. NEUMO BioControl® of VARINLINE®) en instrumentatie T-stukken in horizontale pijpleidingen dienen ten behoeve van zelflozing met een lichte geïnclineerde pijpleiding te worden geïnstalleerd.
- Gebruik bij in-line toegangseenheden (bijv. NEUMO BioControl® of VARINLINE®) de originele afdichtingen van de fabrikant en neem de betreffende gebruikshandleiding in acht.

5.4 Toegestane omgevings- en bedrijfsomstandigheden

- De temperatuurgebruikslimieten voor het scheidingsmembraansysteem worden bepaald door de specificaties van de individuele onderdelen. De toegestane grenswaarden van de omgeving en de mediumtemperatuur van het scheidingsmembraansysteem, de vulvloeistof en het drukmeetinstrument dienen daarom dan ook niet af te wijken -niet erboven en niet eronder- van het bereik, zelfs niet onder invloed van convectie- en stralingswarmte. De temperatuurgebruikslimieten staan vermeld in de orderbevestiging.
- In aanvulling op de bovengenoemde temperatuurgebruikslimieten dient rekening te worden gehouden met de naleving van de materiaalafhankelijke druk-/temperatuurklasse voor scheidingsmembranen en schroefverbindingen (bijv. flensmontageschroeven):
 - Flens-type scheidingsmembranen zijn voorzien van specificaties van het materiaal en de toegestane drukklasse. Afhankelijk van deze markering is het toegestane temperatuurbereik van de betreffende geldende flensnorm van toepassing.
 - Voor alle andere scheidingsmembranen is de druk-/temperatuurklasse van de data sheet van toepassing.
- Het toegestane bedrijfsdrukgebied van scheidingsmembraansystemen wordt bepaald door de onderdelen met de zwakste vermogensspecificaties.
- De gebruiker dient rekening te houden met de invloed die temperatuur heeft op de nauwkeurigheid van de schaal.

5.5 Inbedrijfstelling

Indien het drukmeetinstrument of drukschakelaar van het scheidingsmembraansysteem een nulpuntinstelling ondersteunt, moet dit bij atmosferische druk worden uitgevoerd.

Bij inbedrijfstelling moeten drukstoten beslist worden vermeden. Afsluitventielen langzaam openen.

6. Onderhoud en reiniging

6.1 Onderhoud

Het scheidingsmembraansysteem is onderhoudsvrij.

De meetnauwkeurigheid van het drukmeetapparaat moet worden gewaarborgd door regelmatige testen. De controle of een nieuwe kalibratie moet worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel met geschikte uitrusting.

Reparaties dienen alleen te worden uitgevoerd door de fabrikant of adequaat geschoold personeel.

Om het scheidingsmembraansysteem veilig te reinigen of te vervangen moet eerst hoofdstuk 7.1 “Demontage” worden gelezen en begrepen.

6.2 Reiniging

Bij verontreinigde, viscose en kristalliserende meetstoffen kan het noodzakelijk zijn de membranen van tijd tot tijd te reinigen. Afzettingen alleen met een zacht penseel/borstel en geschikt oplosmiddel van het membraan verwijderen.



PAS OP!

- ▶ Voor het reinigen moet het instrument op een correcte manier van de druktoevoer gescheiden, uitgeschakeld en evt. van het stroomnet gescheiden worden.
- ▶ Gebruik geen scherpe voorwerpen of agressieve reinigingsmiddelen voor de reiniging om beschadigingen aan het sensibele en extreem dunne membraan te vermijden.
- ▶ Reinig het instrument met een vochtige doek.
- ▶ Elektrische verbindingen, voor zover voorhanden, mogen niet in contact komen met vochtigheid.
- ▶ Was of maak het gedemonteerde instrument schoon voordat u het teruggeeft om personeel en het milieu te beschermen tegen blootstelling aan achtergebleven media. Achtergebleven media op gedemonteerde instrumenten kan gevaar voor personen, het milieu en de uitrusting tot gevolg hebben. Er moeten passende voorzorgsmaatregelen worden genomen.

6.3 Cleaning in place (CIP) reinigingsproces

De onderstaande instructies zijn uitsluitend van kracht voor instrumenten die in de data sheet worden vermeld als geschikt voor CIP.

- Neem bij het reinigen van de buitenkant (“afspoelen”) de toegestane temperatuur en mate van spatwaterdichtheid in acht.
- Gebruik uitsluitend schoonmaakmiddelen die geschikt zijn voor de gebruikte afdichtingen.
- Schoonmaakmiddelen dienen de materialen van de met het medium in aanraking komende onderdelen niet abrasief of corrosief aan te tasten.
- Vermijd thermische schokken of snelle wijzigingen in de temperatuur. Het temperatuurverschil tussen het schoonmaakmiddel en het schone water waarmee wordt afgespoeld dient zo laag mogelijk te zijn. Negatief voorbeeld: Schoonmaken met 80 °C en afspoelen bij 4 °C met koud water.

7. Demontage, retourneren en verwijdering



WAARSCHUWING!

Lichamelijk letsel, materiële en milieuschade door vrijkomende media

Achtergebleven media op gedemonteerde instrumenten kan gevaar voor personen, het milieu en de uitrusting tot gevolg hebben. Er moeten passende voorzorgsmaatregelen worden genomen.

7.1 Demontage



WAARSCHUWING!

Lichamelijk letsel, materiële en milieuschade veroorzaakt door demontage onder druk.

De indicatie van een beschadigd instrument kan, ondanks de hoge druk, nog steeds per toeval op nul staan.

Als gevolg van de hoge energie van de vrijkomende media bestaat de kans op lichamelijk letsel en materiële schade.

- ▶ Demonteren is uitsluitend toegestaan in drukloze toestand. Maak het instrument op betrouwbare wijze drukloos door gebruik van de beschikbare ventielen/kleppen en beschermende apparatuur (bijv. afsluitklep, monoflens).



PAS OP!

Beschadiging van kwetsbare componenten

De kwetsbaarste componenten zijn membranen en capillaire leiding. Zelfs bij geringe beschadiging van deze componenten zijn meetonnauwkeurigheden of zelfs een complete uitval van het meetsysteem het gevolg. Het gevaar bestaat dat vulvloeistof ontsnapt.

- ▶ De originele bescherming van het membraan moet na een demontage weer worden aangebracht.

7.2 Teruggave



WAARSCHUWING!

Neem het volgende precies in acht wanneer u het instrument verstuurt:

Alle instrumenten die aan WIKA geleverd worden, moeten vrij zijn van alle soorten gevaarlijke substanties (zuren, alkaliën, oplossingen, etc.).

Gebruik de originele verpakking of een geschikte transportverpakking wanneer het instrument teruggestuurd wordt.



Informatie voor retourzendingen is te vinden onder de rubriek "Service" op onze lokale internetsite.

7.3 Verwijdering

Niet correcte verwijdering kan een risico vormen voor het milieu.

Verwijder componenten van het instrument en verpakkingsmateriaal op een milieuvriendelijke wijze en conform de nationale regels voor de verwijdering van afval.

Vlampunt en ontstekings temperatuur van systeemvulling

Vulvloeistof		Vlampunt	Ontstekings temperatuur
KN2	Siliconenolie Element 14 PDMS	> 300 °C [572 °F]	n.v.t.
KN7	Glycerine met FDA-goedkeuring	> 170 °C [338 °F]	n.g.
KN17	Siliconenolie PD5	> 100 °C [212 °F]	> 420 °C [788 °F]
KN21	Gehalogeneerde koolwaterstoffen 1)	n.v.t.	n.v.t.
KN30	Methylcyclopentaan	-29 °C [-20,2 °F]	> 320 °C [608 °F]
KN32	Siliconenolie voor hoge temperaturen	> 210 °C [410 °F]	n.g.
KN57	Natriumhydroxide 20 % 2)	n.v.t.	n.v.t.
KN59	Noebee® M-20 1)	> 170 °C [338 °F]	n.v.t.
KN64	DI water	n.v.t.	n.v.t.
KN68	Siliconenolie DOW C 200, 10CST	100 °C [212 °F]	n.v.t.
KN75	DI water/propanol	12 °C [53,6 °F]	> 420 °C [788 °F]
KN92	Medicinale witte mineraalolie	> 170 °C [338 °F]	> 310 °C [590 °F]

1) niet-zelfontvlammend

2) Niet-brandbaar

n.v.t. = niet van toepassing

n.g. = niet gedocumenteerd

Vlampunt en ontstekings temperatuur van de vulling van de behuizing van manometers

Vulvloeistof behuizing		Vlampunt	Ontstekings temperatuur
KN97	Siliconenolie M5	140 °C [284 °F]	350 °C [662 °F]
KN98	Siliconenolie M50	> 250 °C [482 °F]	390 °C [734 °F]
KN22	Siliconenolie M100	> 270 °C [518 °F]	390 °C [734 °F]
KN23	Siliconenolie M500	340 °C [644 °F]	ca. 450 °C
KN24	Siliconenolie M1000	> 300 °C [572 °F]	410 °C [770 °F]
KN53	Glycerine	> 170 °C [338 °F]	ca. 370 °C
KN54	Glycerine/water-mix	120 °C [248 °F]	150 °C [302 °F]
KN7	Glycerine met FDA-goedkeuring	> 170 °C [338 °F]	ca. 370 °C
KN94	Glycerine voor zuurstoftoepassingen	> 170 °C [338 °F]	370 °C [698 °F]
KN6	Voltaf®	n.g.	n.g.

n.g. = niet gedocumenteerd



NL

WIKA-vestigingen wereldwijd vindt u op www.wika.nl.



Importeur voor VK
WIKA Instruments Ltd
Unit 6 and 7 Goya Business park
The Moor Road
Sevenoaks
Kent
TN14 5GY



WIKA Benelux
Industrial estate De Berk
Newtonweg 12
6101 WX Echt
Tel.: +31 475 535500
info@wika.nl
www.wika.nl