

Sisteme de etanșare cu diafragmă

RO

CE



Exemple

© 05/2002 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Toate drepturile rezervare.

WIKA® este o marcă înregistrată în diferite țări.

Înainte de a începe lucrările, citiți instrucțiunile de operare!

A se păstra pentru utilizarea ulterioară!

Cuprins

1. Informații generale	4
2. Siguranță	6
3. Transport, ambalare și depozitare	13
4. Structură și mod de funcționare	14
5. Punerea în funcțiune, operare	15
6. Întreținere și curățare	19
7. Demontare, returnare și eliminare ca deșeu	20
Anexă: Punctul de aprindere și temperatura de aprindere	21

Declarații de conformitate puteți găsi online la adresa www.wika.com.

1. Informații generale

Documentație suplimentară

- Respectați întreaga documentație cuprinsă în pachetul de livrare.



Pentru sistemele de etanșare cu garnituri cu diafragmă in-line respectați de asemenea instrucțiunile de operare suplimentare, cod articol 14503293!

RO

1. Informații generale

- Instrumentul descris în instrucțiunile de utilizare a fost fabricat cu utilizarea standardelor tehnologice de ultimă generație. Toate componentele sunt supuse unor criterii foarte stricte de calitate și mediu în timpul instrumentării. Sistemele noastre de management sunt certificate conform ISO 9001 și ISO 14001.
- Aceste instrucțiuni de operare conțin informații importante privind manipularea aparatului. Pentru lucrul în siguranță instrucțiunile de siguranță și instrucțiunile de lucru trebuie respectate.
- Respectați reglementările locale aplicabile de prevenire a accidentelor și reglementările generale de siguranță pentru domeniul de utilizare a aparatului.
- Instrucțiunile de operare reprezintă o parte integrantă a produsului, trebuie păstrate în imediata apropiere a echipamentului și trebuie să poată fi accesate întotdeauna de către personalul calificat. Transmiteți instrucțiunile de operare următorului operator sau proprietar al aparatului.
- Personalul calificat trebuie să fi citit cu atenție și să fi înțeles instrucțiunile de operare înainte de a începe lucrările.
- În cazul unor diferențe de interpretare între traducere și versiunea în limba engleză a instrucțiunilor de operare, va avea prioritate versiunea în limba engleză.
- În acest document, pentru o mai simplă citire a textului se folosește forma de masculin generic. Formele de feminin și alte identități de gen sunt incluse explicit.
- Sunt valabile condițiile generale de afaceri din documentația de vânzare.
- Ne rezervăm dreptul la modificări tehnice.
- Informații suplimentare:
 - Adresă de internet: www.wika.de / www.wika.com
 - Documente
corespunzătoare: IN 00.06, sisteme de etanșare cu diafragmă
IN 00.25, sisteme de etanșare cu diafragmă pentru
procese în vid
Instrucțiuni de operare în instrumentul de măsurare
montat
 - Contact: Tel.: +49 9372 132-0
info@wika.de

1. Informații generale

1.1 Abrevieri, definiții

- Punct marcator
- ▶ Instrucțiune
- 1. ... x. Urmați instrucțiunea pas cu pas
- ⇒ Rezultatul unei instrucțiuni
- A se vedea referințele

1.2 Explicația simbolurilor



PERICOL!

... indică o situație cu pericol direct care conduce la vătămări sau moarte dacă nu este evitată.



AVERTISMENT!

... indică o situație cu pericol potențial care poate conduce la vătămări sau moarte dacă nu este evitată.



Atenție!

... indică o situație cu pericol potențial care poate conduce la vătămări ușoare sau la daune ale echipamentului sau ale mediului dacă nu este evitată.



PERICOL!

... indică o situație potențial periculoasă în zona de risc care poate conduce la vătămări sau moarte dacă nu este evitată.



AVERTISMENT!

... indică o situație cu pericol potențial care poate conduce arsuri cauzate de suprafețe sau lichide fierbinți dacă nu este evitată.



Informație

... evidențiază sfaturi utile, recomandări și informații pentru o operare eficientă și fără probleme.

2. Siguranță

2.1 Destinația de utilizare

Un sistem de etanșare cu diafragmă se utilizează pentru măsurarea presiunii în aplicații industriale cu medii și condiții de proces solicitante.

Sistemul de etanșare cu diafragmă furnizat de WIKA poate fi operat doar ca atare. Nu este permisă separarea în componente.

În cazul în care asupra sistemului de etanșare cu diafragmă acționează forțe externe care nu pot fi evitate, trebuie folosit un sistem cu capilar pentru decuplarea forțelor. În acest caz, sistemul de etanșare cu diafragmă nu poate fi utilizat ca suport pentru instrumentul de măsurare.

Folosiți sistemul de etanșare cu diafragmă doar în aplicații care se situează în limitele sale de performanță tehnică. Aceasta se aplică în special în legătură cu limitele de rezistență a materialului, și de asemenea cu limitele de temperatură și presiune permise. Manipularea sau operarea necorespunzătoare a echipamentului în afara specificațiilor tehnice impune scoaterea imediat din funcțiune a echipamentului și inspecția realizată de un inginer de service autorizat de WIKA.

→ În ceea ce privește limitele de performanță, consultați „Specificațiile” componentelor. A se vedea fișele de date la www.wika.de

Aparatul a fost conceput și fabricat exclusiv pentru destinația de utilizare descrisă în prezentul document și trebuie utilizat corespunzător.

Producătorul nu este răspunzător pentru reclamații în baza unei operări contrare utilizării prevăzute.

2.2 Zone periculoase

Sistemele de etanșare cu diafragmă marcate special sunt adecvate pentru măsurarea presiunii în zone periculoase.

Evaluarea nivelului de securitate al sistemului de etanșare cu diafragmă pentru utilizarea în zonele periculoase se referă la componentele individuale și nu neapărat la întreg ansamblul de măsurare.

Nerespectarea instrucțiunilor de utilizare în zone periculoase poate duce la pierderea protecție împotriva exploziei.

2.3 Utilizarea necorespunzătoare

- Orice utilizare în afara cadrului sau diferite de utilizarea intenționată se consideră utilizare necorespunzătoare.
- Sunt interzise modificările neautorizate aduse instrumentului.
- Sistemele de etanșare cu diafragmă nu trebuie utilizate ca suport pentru cățărare.

2.4 Manevrarea adecvată a sistemelor de etanșare cu diafragmă



Atenție!

Deteriorări ale componentelor sensibile

Componentele sensibile sunt diafragma și capilarul. Chiar și deteriorările minore ale acestor componente pot cauza erori de măsurare sau chiar defectarea completă a sistemului de măsurare. Există riscul de scurgere a lichidului de umplere a sistemului.

- ▶ Protecția originală a diafragmei trebuie îndepărtată doar imediat înainte de montare și trebuie reatașată imediat după demontare
- ▶ Manevrați capilarele cu atenție, evitând răsucirea sau îndoirea în orice condiții
- ▶ Respectați instrucțiunile de montaj din capitolul 5 „Punerea în funcțiune, operare”

2.5 Responsabilitatea operatorului

Producătorul sau operatorul unei mașini sau al unei instalații este singurul responsabil pentru asigurarea adecvării sistemului de etanșare cu diafragmă și a rezistenței sale la mediu, în cadrul aplicației, prin alegerea corectă a materialelor și ciclurilor de întreținere. Pentru măsurători realizate în medii agresive, uzura pe suprafața subțire a diafragmei de etanșare este inevitabilă. Operatorul trebuie să ia acest aspect în considerare la calcularea duratei de viață a sistemului de etanșare cu diafragmă și să înlocuiască sistemul de etanșare cu diafragmă într-un interval corespunzător.



Pentru a atinge durata optimă de viață a instrumentului, se recomandă încărcarea instrumentului între 1/3 și 2/3 din intervalul de măsurare.

Nerespectarea poate conduce la vătămări grave și/sau la deteriorarea echipamentului.

În cazul în care instrucțiunile de operare nu sunt respectate sau urmate, aprobările (de ex. EHEDG) își pot pierde valabilitatea.

Selectarea inadecvată a lichidului de umplere a sistemului (de ex. vopsea sau aplicații cu oxigen) pot cauza vătămări corporale grave și/sau deteriorarea proprietății sau pot duce la anularea licenței de operare a instalației.

Instrumentele trebuie necesita protejare împotriva murdăririi și a fluctuațiilor majore ale temperaturii ambiante.

Instrumentul nu poate rezista efectelor unui incendiu extern. Există riscul scurgerilor de material de măsurare, în special la conexiunile sudate cu material moale. Toate instrumentele trebuie verificate și, dacă este necesar, înlocuite înainte de repunerea în funcțiune a fabricii.

Zone periculoase

Pentru siguranța sistemului, operatorul este obligat să efectueze o analiză a sursei de aprindere. Responsabilitatea pentru clasificarea zonelor revine operatorului instalației și nu producătorului/furnizorului echipamentului.

2.6 Echipament individual de protecție

Echipamentul individual de protecție este conceput pentru protejarea personalului calificat împotriva pericolelor care pot afecta siguranța și sănătatea acestora în timpul lucrărilor. Când se realizează diferite operațiuni cu aparatul, personalul calificat trebuie să poartă echipament individual de protecție.

La utilizarea instrumentului, recomandăm purtarea următoarelor echipamente de protecție.

RO



A se purta ochelari de protecție!

Protejează ochii împotriva particulelor zburătoare și stropirii cu lichide.



A se purta mănuși de protecție!

Protejează mâinile împotriva fricțiunii, abraziunii, a tăieturilor sau a rănilor profunde și de asemenea împotriva contactului cu suprafețe fierbinți și medii agresive.



Purtați căști antifonice!

Protejați-vă urechile împotriva zgomotului.

Căștile antifonice sunt necesare în cazul în care măsurile adecvate nu pot preveni expunerea la risc a personalului operator.



Purtați o cască de protecție!

Protejați-vă capul împotriva obiectelor în cădere.



Purtați o mască de protecție a respirației!

Protecția respirației împotriva gazelor și atmosferelor toxice.



Purtați un combinezon de protecție!

Protejează corpul împotriva obiectelor și a lichidelor pulverizate, de asemenea protejează împotriva fricțiunii, abraziunii, a tăieturilor sau a rănilor profunde precum și împotriva contactului cu suprafețe fierbinți și medii agresive.



Purtați încălțăminte de protecție!

Protejează picioarele împotriva obiectelor în cădere și a obiectelor împrăștiate pe jos, precum și împotriva lichidelor toxice și periculoase și a mediilor agresive.

2.7 Calificarea personalului



Operațiunile descrise în prezentele instrucțiuni de operare trebuie realizate numai de către personal calificat care dispune de calificările descrise mai jos.

Personal calificat

Prin personal calificat, autorizat de către operator, se înțelege personalul care în baza formării tehnice, cunoașterii tehnologiei de măsurare și de control și experienței și cunoașterii reglementărilor specifice țării, standardelor și directivelor în vigoare poate realiza lucrările descrise și poate recunoaște independent potențialele pericole.

Condiții speciale de operare impun cunoștințe suplimentare corespunzătoare, de exemplu despre mediile agresive.

Cunoștințe speciale pentru lucrul cu instrumente pentru zone periculoase:

Personalul calificat trebuie să dețină cunoștințe despre tipurile de protecție la aprindere, precum și despre reglementările și dispozițiile valabile pentru echipament în zonele periculoase.

Condiții speciale de operare impun cunoștințe suplimentare corespunzătoare, de exemplu despre mediile agresive.

2.8 Instrucțiuni de siguranță suplimentare pentru zone periculoase



PERICOL!

Scurgerea lichidului din carcasa indicatorul de presiune montat

În cazul unui sistem de etanșare cu diafragmă cu indicator de presiune umplut cu lichid, trebuie asigurat că lichidul de umplere a carcasei se poate scurge în caz de defecțiune.

- ▶ Asigurați-vă că lichidul de umplere care se scurge din carcasă în cazul unei defecțiuni nu poate ajunge la piesele sistemului a căror temperatură depășește punctul de aprindere al lichidului de umplere a carcasei. A se vedea "Anexă: Punctul de aprindere și temperatura de aprindere".



PERICOL!

Pericol de moarte din cauza lipsei protecției la explozie

Nerespectarea acestor instrucțiuni și a conținutului acestora poate duce la pierderea protecției împotriva exploziei.

- ▶ Respectați informațiile indicate în reglementările naționale specifice pentru instalarea și utilizarea în zone periculoase (de ex. IEC/EN 60079-14, NEC, CEC).

Verificați dacă această clasificare este aplicabilă. A se respecta regulamentele naționale relevante.

2.9 Pericole speciale



PERICOL!

Scurgerea lichidului de umplere a sistemului în cazul ruperii diafragmei

În cazul unei rupe a diafragmei, lichidul de umplere a sistemului poate pătrunde în mediul de proces și poate veni în contact cu piesele instrumentului care nu sunt în contact cu mediul.

Efectele acestei defecțiuni asupra siguranței sistemului trebuie evaluate de către operator.

- ▶ Pentru zonele periculoase, respectați punctul de aprindere și temperatura de aprindere a lichidului de umplere a sistemului. A se vedea “Anexă: Punctul de aprindere și temperatura de aprindere”.
- ▶ Selectarea materialelor adecvate pentru a exclude reacțiile chimice inflamabile ale sistemului de etanșare cu diafragmă cu mediul de proces.



AVERTISMENT!

Pentru medii periculoase, cum ar fi oxigen, acetilenă, gaze sau lichide inflamabile sau toxice și pentru instalații de răcire, compresoare etc. trebuie respectate suplimentar față de reglementările standard codurile și reglementările corespunzătoare existente.



AVERTISMENT!

Medii reziduale în aparatele demontate pot determina riscuri pentru persoane, mediul înconjurător și echipament. Luați suficiente măsuri de precauție.



AVERTISMENT!

Șuruburile sigilate pe garnitura cu diafragmă sau pe instrumentul de măsurare nu trebuie slăbite în nicio circumstanță. În caz contrar există riscul de scurgere a lichidului de umplere a sistemului. În funcție de lichidul de umplere a sistemului sau aplicație, acestea pot produce riscuri pentru persoane, mediul înconjurător și echipament.

2.10 Respectarea conformității 3-A

Pentru o conexiune conformă 3-A trebuie utilizate următoarele garnituri:

- Pentru fittinguri filetate pentru industria lactatelor conform DIN 11851, trebuie utilizate garnituri profilate adecvate (de ex. SKS Komponenten BV sau Kieselmann GmbH).
- Pentru garnituri conform IDF trebuie utilizate garnituri cu inel de susținere conform ISO 2853.

Notă: Conexiunile prin SMS, APV RJT și NEUMO Connect S nu sunt conforme 3-A.

2. Siguranță

2.11 Respectarea conformității EHEDG

Pentru o conexiune conformă EHEDG, trebuie utilizate garnituri în conformitate cu documentația actuală a politicii EHEDG.

Garnituri pentru conexiuni conform ISO 2852, DIN 32676 și BS 4825 partea 3 sunt, de ex., fabricate de Combifit International B.V.

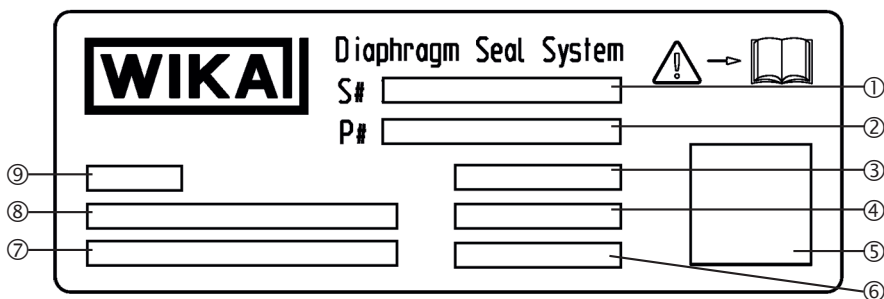
Un fabricant de garnituri pentru conexiuni conform DIN 11851 este, de ex., Kieselmann GmbH.

Un producător de garnituri VARINLINE® este, de ex., GEA Tuchenhagen GmbH.

Un producător pentru NEUMO BioConnect® este, de ex., Neumo GmbH & Co. KG.

2.12 Etichetare, marcaje de siguranță

etichetă instrument



- ① Număr de serie
- ② Cod articol
- ③ Adecvare pentru zonă periculoasă, de ex. „zona 0”
- ④ Aprobare: de ex. „FDA”, „USP”, „3A”, etc.
- ⑤ Cod QR
- ⑥ Opțiune de comandă 1: de ex. „fără substanțe de origine animală”, etc.
- ⑦ Opțiune de comandă 2: de ex. „fără conținut de ulei și grăsimi”, „curățat fără LABS”, etc.
- ⑧ Funcționare în vid: „service de bază”, „service avansat” sau „seervice premium”
- ⑨ Lichid pentru umplerea sistemului: „KN2”, „KN32”, etc.



Înainte de montarea și punerea în funcțiune a aparatului, asigurați-vă că ați citit instrucțiunile de operare!

Sisteme de etanșare cu diafragmă cu marcaj SPB sau GL

Respectați limitele de temperatură permise ale mediului și atmosferei:

SPB (sudare specială): $T_{max} \leq 260 \text{ } ^\circ\text{C}$ [500 °F]

GL (lipire): $T_{max} \leq 160 \text{ } ^\circ\text{C}$ [320 °F]

2. Siguranță

Marcaje material pentru garnituri de etanșare cu diafragmă

Abrevierile cu care sunt marcate garniturile de etanșare cu diafragmă sunt indicate în tabelul de mai jos.

Abreviere	Text pe larg (EN)	Denumire
LIN	Lining	Căptușeală
COAT	Coating	Înveliș
SF	Sealing face	Fața de etanșare
MB	Diaphragm	Diafragma sistemului de etanșare cu diafragmă
CL	Cell	Celulă
UB	Upper body	Corp superior
LB	Lower body	Corp inferior
FM	Filler material	Material umplere
EX	Extension	Extensie
PC	Process connection (in-line diaphragm seal)	Conexiune la proces (garnitură de etanșare cu diafragmă in-line)

Exemplu: Garnitură de etanșare cu diafragmă conectată cu flanșă, model 990.27



Marcaj 1

Linie	Denumire
1	Conexiune la proces standard
2	Conexiune la proces / clasa de presiune nominală
3	Materialul corpului superior al membranei
4	Materialul membranei

Marcaj 2

Linie	Denumire
1	Producător și număr de serie
2	Model

3. Transport, ambalare și depozitare

3.1 Transport

Verificați instrumentul cu grijă în ceea ce privește deteriorările care ar fi putut fi cauzate în timpul transportului.

Daunele evidente trebuie semnalate imediat.

3.2 Ambalare

Nu îndepărtați ambalajul care protejează sistemul de măsură împotriva deteriorărilor mecanice decât imediat înainte de montaj.

La scoaterea din ambalaj și pe durata montării sunt necesare precauții speciale pentru a evita deteriorarea și orice deformări mecanice ale diafragmei.

Păstrați ambalajul, în special protecția pentru diafragmă. Acesta va asigura o protecție optimă în timpul transportului (de exemplu, la curățare, schimbarea locului de instalare, expedierea pentru efectuarea reparațiilor).

3.3 Depozitare

Condiții permise pentru locul de depozitare:

Având în vedere diversele combinații ale sistemelor de etanșare cu diafragmă, precum instrumentul de măsurare a presiunii, garnitura de etanșare cu diafragmă, intervalele de presiune și materialele, temperaturile de depozitare variază. Intervalul permis de temperatură este indicat în instrucțiunile de funcționare sau în fișele de date pentru instrument.

Evitarea expunerii la următorii factori:

- Lumina directă a soarelui sau apropierea de obiecte fierbinți
- Vibrații mecanice, șoc mecanic (așezarea cu forță)
- Funingine, aburi, praf și gaze corozive

Depozitați aparatul în ambalajul original într-un spațiu care îndeplinește condițiile specificate mai sus.



AVERTISMENT!

Înainte de depozitarea instrumentului (în urma utilizării) îndepărtați mediile reziduale. Acest lucru este extrem de important în cazul în care mediul este dăunător sănătății, de ex. caustic, toxic, carcinogen, radioactiv, etc.

4. Structură și mod de funcționare

4.1 Descriere

Un sistem de etanșare cu diafragmă constă din următoarele componente:

- Garnitură de etanșare cu diafragmă
- Lichid pentru umplerea sistemului
- Instrument de măsurare a presiunii sau comutator de presiune
- În funcție de versiune: linie de transmisie (de ex. capilar)
- În funcție de versiune: elemente de conectare (de ex. șuruburi)

Prin utilizarea garniturilor de etanșare cu diafragmă, instrumentele de măsurare a presiunii sau comutatoarele de presiune pot fi adaptate la cele mai dificile condiții din industriile de procesare. O diafragmă realizată din material adecvat separă mediul de instrument.

Pentru o funcționare în siguranță și fără erori a sistemului de etanșare cu diafragmă, împreună cu instrucțiunile de siguranță, trebuie respectate următoarele instrucțiuni generale de manevrare, instalare și întreținere din prezentele instrucțiuni de operare, precum și instrucțiunile de operare ale instrumentului utilizat.

4.2 Pachetul de livrare

Comparați pachetul de livrare cu nota de livrare.

5. Punerea în funcțiune, operare

Personal: Personal calificat



AVERTISMENT!

Vătămări corporale și daune produse obiectelor materiale sau mediului din cauza substanțelor cu temperaturi extreme

La contactul cu medii periculoase (de ex. oxigen, acetilenă, substanțe inflamabile sau toxice), medii periculoase (de ex. corozive, toxice, cancerigene, radioactive), precum și în uzinele frigorifice și compresoare există pericolul de vătămări corporale și deteriorarea proprietăților și mediului.

În cazul unei defecțiuni, în instrument pot fi prezente medii periculoase cu temperaturi extreme (peste 55 °C [131 °F]).

- ▶ Pentru aceste medii, pe lângă reglementările standard trebuie urmărite de asemenea normele și reglementările specifice aplicabile.
- ▶ Purtați echipamentul de protecție cerut, a se vedea capitolul 2.6 "Echipament individual de protecție".



AVERTISMENT!

Vătămări corporale și daune produse obiectelor materiale sau mediului din cauza mediilor propulsate cu presiune ridicată sau vid

La contactul cu medii periculoase (de ex. oxigen, acetilenă, substanțe inflamabile sau toxice), medii periculoase (de ex. corozive, toxice, cancerigene, radioactive), precum și în uzinele frigorifice și compresoare există pericolul de vătămări corporale și deteriorarea proprietăților și mediului.

În cazul în care intervine o defecțiune, în instrument este posibil să existe medii aflate sub presiune înaltă sau vid.

- ▶ Pentru aceste medii, pe lângă reglementările standard trebuie urmărite de asemenea normele și reglementările specifice aplicabile.
- ▶ Purtați echipamentul de protecție cerut, a se vedea capitolul 2.6 "Echipament individual de protecție".

Evitarea expunerii la următorii factori:

- Lumina directă a soarelui sau apropierea de obiecte fierbinți
- Fumingine, aburi, praf și gaze corozive în atmosferă
- Vârfuri de presiune, dinamică ridicată a presiunii
- Șoc mecanic, vibrații

5.1 Instrucțiuni generale de montaj

- Sistemul de etanșare cu diafragmă trebuie instalat în poziție de montaj verticală.
- Sistemul de etanșare cu diafragmă nu trebuie supus unor încărcări externe (de ex. prin folosirea ca element ajutător pentru cățărare, pentru depozitarea de obiecte, forțe de reacție în conducte (torsiune și îndoire).
- Șuruburile sigilate pe garnitura cu diafragmă sau pe instrument nu trebuie slăbite în nicio circumstanță. În caz contrar există riscul de scurgere a fluidului din sistem, ceea ce duce la funcționarea defectuoasă a ansamblului de măsurare.

5. Punerea în funcțiune, operare

- Diafragma sensibilă a garniturii de sigilare cu diafragmă nu trebuie deteriorată; prin urmare, evitați orice contact sau încărcare mecanică. Zgărieturile pe diafragmă (de ex. de la obiecte ascuțite) reprezintă principala cauză a coroziunii.
- Cu garniturile de etanșare cu diafragmă in-line, suprafața interioară a diafragmei nu trebuie utilizată în scop de montaj.
- Sigilarea conexiunii de proces
 - Selectați sigilarea adecvată pentru aplicația respectivă și pentru versiunea de diagramă de etanșare cu diafragmă.
 - Folosiți o garnitură cu flanșă cu un diametru interior suficient de mare.
 - Centrați garnitura pe suprafața de etanșare.
 - Mișcarea diafragmei nu trebuie să fie limitată de garnitura de etanșare.
 - În cazul utilizării garniturilor moi sau din PTFE, observați instrucțiunile producătorului garniturii, în special în legătură cu cuplul de strângere și ciclurile de încărcare.
- Pentru instalare trebuie utilizate elementele de fixare adecvate precum șuruburi și piulițe în conformitate cu standardele pentru fittinguri și flanșe. Acestea trebuie montate cu cuplul de strângere prevăzut.
- Respectați temperaturile admise pentru mediu și ambient. Acestea sunt elemente constitutive ale confirmării comenzii.
- Prevenirea efectelor de temperatură cu aranjamente de presiune diferențială. Proiectați și instalați sistemul de etanșare cu diafragmă astfel încât partea plus și minus să prezinte temperaturi ambiante similare, pe cât posibil. Cu cât este mai mare diferența între partea plus și minus, cu atât va fi mai inexactă precizia măsurătorii din cauza efectului temperaturii.

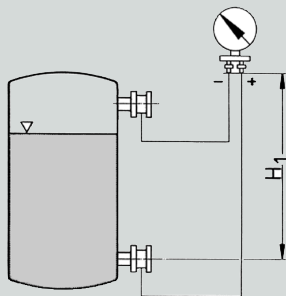
5.2 Instrucțiuni de montaj pentru sisteme de etanșare cu diafragmă cu capilar

Nerespectarea următoarelor instrucțiuni de asamblare pot duce la îndoirea sau ruperea capilarului. Capilarele îndoite pot duce la creșterea considerabilă a timpului de răspuns. În cel mai rău caz, îndoirea poate duce la o rupere a capilarului, astfel încât lichidul de umplere a sistemului să se scurgă și să împiedice punerea în funcțiune a sistemului de etanșare cu diafragmă.

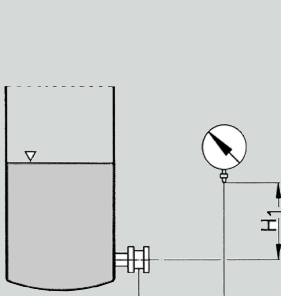
- Nu utilizați capilarul pentru a transporta sistemele de etanșare cu diafragmă.
- Utilizați elemente de decompresie mecanică la punctele de îmbinare ale capilarului - la garnitura de etanșare cu diafragmă și la instrument.
- Raza de îndoire a capilarului ≥ 30 mm.
- Atașați capilarul fără vibrații pentru a preveni deviațiile de semnal.
- Înălțimea maximă permisibilă la montaj
Pentru instrumente de măsurare a presiunii deasupra locației de măsurare (a se vedea exemplul 1 și 2), se aplică următoarele:
 $H_1 \leq 7$ m pentru lichid de umplere a sistemului: silicon, glicerină sau ulei de parafină
 $H_1 \leq 4$ m pentru lichid de umplere a sistemului: ulei halocarbuți

Pentru măsurători ale presiunii negative, diferența permisă de înălțime trebuie să fie redusă corespunzător.

Exemplu 1

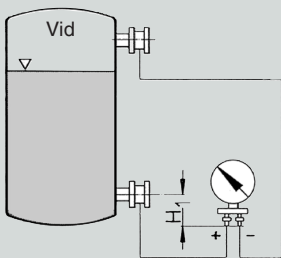


Exemplu 2

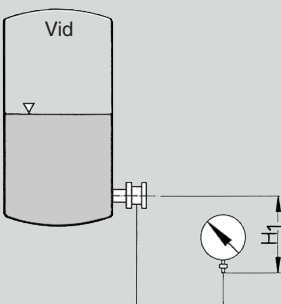


Prin măsurări ale presiunii absolute (vid), instrumentul trebuie să fie montat cel puțin la aceeași înălțime ca garnitura de etanșare cu diafragmă sau sub aceasta (a se vedea exemplul 3 și 4).

Exemplu 3



Exemplu 4



5.3 Instrucțiuni de montaj pentru sisteme de etanșare cu diafragmă EGEDG și 3-A

Respectați instrucțiunile de mai jos, în special pentru instrumentele certificate EHEDG și conforme 3-A.

- Pentru a menține certificarea 3-A, este necesară utilizarea uneia dintre conexiunile la proces recomandate de EHEDG. Acestea sunt marcate cu logotipul indicat în fișa tehnică.
- Pentru a respecta conformitatea 3-A, trebuie utilizată o conexiune la proces conformă 3-A. Acestea sunt marcate cu logotipul indicat în fișa tehnică.
- Montați sistemul de etanșare cu diafragmă cu spațiu mort minim și astfel încât să se permită curățarea cu ușurință.
- Poziția de montaj pentru sistemul de etanșare cu diafragmă, priză de sudare și piesa T pentru instrumente trebuie concepute astfel încât să se poată auto-drena.
- Poziția de montaj nu trebuie să formeze un punct de drenare sau să permită formarea unui bazin.
- În cazul conexiunii la proces prin piesa T pentru instrumente, ramura L a piesei T nu trebuie să depășească diametrul D al piesei T ($L \leq D$).

Instrucțiuni speciale pentru versiunile in-line

- Garniturile cu diafragmă in-line, unitățile de acces in-line (de ex. NEUMO BioControl® sau VARINLINE®) și piesele T de instrumentare în conductele orizontale trebuie instalate cu o înclinare ușoară a conductei, pentru auto-drenare.
- Cu unitățile de acces in-line (de ex. NEUMO BioControl® sau VARINLINE®), folosiți garniturile originale de la producător și respectați instrucțiunile de instalare.

RO

5.4 Condiții permisibile de mediu și operare

- Limitele de temperatură de funcționare pentru sistemul de etanșare cu diafragmă sunt determinate de specificațiile componentelor individuale. Limitele admise de temperatură și mediu ale garniturii diafragmei, lichidului de umplere a sistemului și instrumentului de măsurare a presiunii trebuie să fie respectate, fără deviații peste sau sub limită, chiar și sub influența radiațiilor de convecție sau temperatură. Limitele de temperatură de funcționare se găsesc în confirmarea de comandă.
- Pe lângă limitele de temperatură indicate mai sus, se va acorda atenție respectării clasificării de presiune/temperatură în funcție de material pentru garnituri cu diafragmă și fittinguri (de ex. șuruburi de montaj flanșă):
 - Garniturile cu diafragmă tip flanșă sunt marcate cu specificații ale materialului și intervalele de presiune permisibile. În funcție de marcaje, se aplică intervalul de temperatură permis de la respectivul standard aplicabil pentru flanșă.
 - Pentru toate celelalte garnituri de etanșare cu diafragmă se aplică intervalele de presiune/temperatură din fișa de date.
- Intervalul de temperatură de funcționare permisibil al sistemelor de etanșare cu diafragmă este determinat de componenta(e) cu cele mai slabe date de performanță.
- Influențele temperaturii asupra preciziei de indicare trebuie luate în calcul de către utilizator.

5.5 Punerea în funcțiune

Dacă instrumentul de măsurare a presiunii sau comutatorul de presiune al sistemului de etanșare cu diafragmă suportă o setare a punctului zero, aceasta trebuie efectuată la presiune atmosferică.

În timpul procesului de punere în funcțiune se vor evita cu orice preț vârfurile de presiune. Deschideți lent robinetele de închidere.

6. Întreținere și curățare

6.1 Întreținere

Sistemul de etanșare cu diafragmă nu necesită întreținere.

Se vor efectua verificări periodice pentru a asigura precizia măsurării la indicatorul de presiune. Verificările sau recalibrările trebuie efectuate de către personal calificat dotat cu echipamente adecvate.

Reparațiile trebuie efectuate numai de către producător sau de către personalul de specialitate instruit corespunzător.

Pentru curățarea în siguranță sau înlocuirea sistemului de etanșare cu diafragmă, trebuie citit și înțeles capitolul 7.1 "Demontare".

6.2 Curățare

În cazul mediilor contaminate, viscoase sau cristalizate, poate fi necesară curățarea periodică a diafragmei. Doar în acest caz, îndepărtați depunerile de pe diafragmă cu o perie moale și un solvent adecvat.



Atenție!

- ▶ Înainte de curățare, deconectați corect instrumentul de la sursa de presiune, opriți-l și deconectați-l de la rețeaua de alimentare, dacă este cazul.
- ▶ Nu utilizați obiecte ascuțite sau detergenți agresivi pentru curățare, pentru a evita deteriorarea diafragmei sensibile și extrem de subțiri.
- ▶ Curățați aparatul cu o cârpă umedă.
- ▶ Conexiunile electrice, dacă sunt disponibile, nu trebuie să intre în contact cu umiditatea.
- ▶ Spălați sau curățați aparatul demontat înainte de a-l returna pentru a proteja personalul și mediul împotriva expunerii la mediul rezidual. Medii reziduale în aparatele demontate pot determina riscuri pentru persoane, mediul înconjurător și echipament. Trebuie luate măsuri de precauție suficiente.

6.3 Procesul de curățare în stare montată (CIP)

Următoarele instrucțiuni sunt valabile doar pentru instrumentele care au fost marcate ca adecvate pentru CIP în fișa de date.

- La curățarea din exterior („spălare”), respectați temperatura permisă și protecția împotriva pătrunderii.
- Utilizați doar produse de curățare care sunt compatibile cu garniturile utilizate.
- Produsele de curățare nu trebuie să fie abrazive și să nu atace coroziv materialele pieselor în contact cu mediul.
- Evitați șocurile termice sau schimbările rapide de temperatură. Diferențele de temperatură între produsul de curățare și apa curată pentru clătire trebuie să fie cât mai reduse. Exemplu negativ: Curățarea cu 80 °C [176 °F] și clătire la +4 °C [39.2 °F] cu apă rece.

7. Demontare, returnare și eliminare ca deșeu



AVERTISMENT!

Vătămări corporale și daune produse obiectelor materiale sau mediului din cauza scurgerilor de substanțe

Medii reziduale în aparatele demontate pot determina riscuri pentru persoane, mediul înconjurător și echipament. Trebuie luate măsuri de precauție suficiente.

7.1 Demontare



AVERTISMENT!

Vătămări corporale și daune produse obiectelor materiale sau mediului din cauza demontării sub presiune

Uneori, indicația de presiune a unui instrument deteriorat poate rămâne accidental blocată pe zero, în ciuda presiunii ridicate.

Din cauza energiei ridicate a mediilor care pot fi propulsate, există riscul de vătămări corporale și daune materiale în cazul unei defecțiuni.

- ▶ Demontarea este permisă doar în stare depresurizată. Depresurizați instrumentul față de sistemul de debit folosind robinetii și dispozitivele de protecție disponibile (de ex. valvă de închidere, monoflanșă).



Atenție!

Deteriorări ale componentelor sensibile

Componentele sensibile sunt diafragma și capilarul. Chiar și deteriorările minore ale acestor componente pot cauza erori de măsurare sau chiar defectarea completă a sistemului de măsurare. Există riscul de scurgere a lichidului de umplere a sistemului.

- ▶ După demontare trebuie reatașată protecția originală a diafragmei.

7.2 Returnare



AVERTISMENT!

Trebuie să țineți neapărat cont de următoarele când livrați aparatul:

Toate aparatele livrate către WIKA trebuie să fie golite pentru a nu conține substanțe periculoase (acizi, baze, soluții etc.).

Când returnați instrumentul folosiți ambalajul original sau un ambalaj de transport adecvat.



Informații privind returnarea puteți găsi la rubrica „Service” pe pagina noastră de internet locală.

7.3 Eliminarea ca deșeu

Eliminarea în mod necorespunzător poate prezenta pericol pentru mediu.

Eliminați componentele aparatului și materialele de ambalare într-un mod ecologic și în conformitate cu reglementările specifice țării privind eliminarea deșeurilor.

Anexă: Punctul de aprindere și temperatura de aprindere

Punctul de aprindere și temperatura de aprindere a lichidului de umplere a sistemului

Lichid pentru umplerea sistemului	Punct de aprindere	Temperatura de aprindere
KN2 Ulei siliconic element 14 PDMS	> 300 °C [572 °F]	n. a.
KN7 Glicerină cu aprobare FDA	> 170 °C [338 °F]	n. d.
KN17 Ulei siliconic PD5	> 100 °C [212 °F]	> 420 °C [788 °F]
KN21 Halocarbura ¹⁾	n. a.	n. a.
KN30 Metilciclopentan	-29 °C [-20,2 °F]	> 320 °C [608 °F]
KN32 Ulei siliconic pentru temperaturi înalte	> 210 °C [410 °F]	n. d.
KN57 Sodă caustică 20 % ²⁾	n. a.	n. a.
KN59 Noebee® M-20 ¹⁾	> 170 °C [338 °F]	n. a.
KN64 Apă DI	n. a.	n. a.
KN68 Ulei siliconic DOW C 200, 10CST	100 °C [212 °F]	n. a.
KN75 Apă DI / propanol	12 °C [53,6 °F]	> 420 °C [788 °F]
KN92 Ulei mineral alb medicinal	> 170 °C [338 °F]	> 310 °C [590 °F]

1) non auto-inflamabil

2) non inflamabil

n. a. = nu se aplică

n. d. = nedocumentat

Punct de aprindere și temperatură de aprindere a lichidului de umplere a carcasei indicatoarelor de presiune

Lichid de umplere a carcasei	Punct de aprindere	Temperatura de aprindere
KN97 Ulei siliconic M5	140 °C [284 °F]	350 °C [662 °F]
KN98 Ulei siliconic M50	> 250 °C [482 °F]	390 °C [734 °F]
KN22 Ulei siliconic M100	> 270 °C [518 °F]	390 °C [734 °F]
KN23 Ulei siliconic M500	340 °C [644 °F]	cca 450 °C [842 °F]
KN24 Ulei siliconic M1000	> 300 °C [572 °F]	410 °C [770 °F]
KN53 Glicerină	> 170 °C [338 °F]	cca 370 °C [698 °F]
KN54 Amestec apă-glicerină	120 °C [248 °F]	150 °C [302 °F]
KN7 Glicerină cu aprobare FDA	> 170 °C [338 °F]	cca 370 °C [698 °F]
KN94 Glicerină pentru aplicații cu oxigen	> 170 °C [338 °F]	370 °C [698 °F]
KN6 Voltalef®	n. d.	n. d.

n. d. = nedocumentat

O listă a filialelor WIKA din întreaga lume poate fi găsită online la www.wika.com.



Importator pentru Marea Britanie

WIKA Instruments Ltd

Unit 6 and 7 Goya Business park

The Moor Road

Sevenoaks

Kent

TN14 5GY



WIKA Messgerätevertrieb

Ursula Wiegand GmbH & Co.

KG Perfektastr. 73

1230 Vienna

Tel.: +43 1 8691631

info@wika.at

www.wika.com