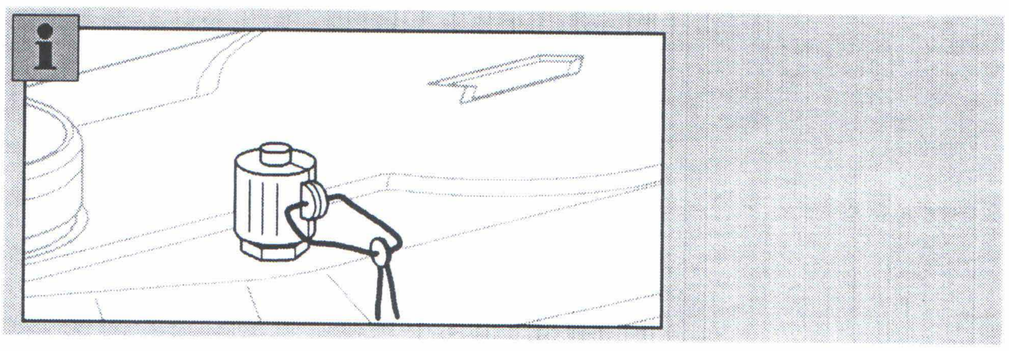
Punctul de măsurare a presiunii pe carcasă (opțional)



Conectarea conductelor

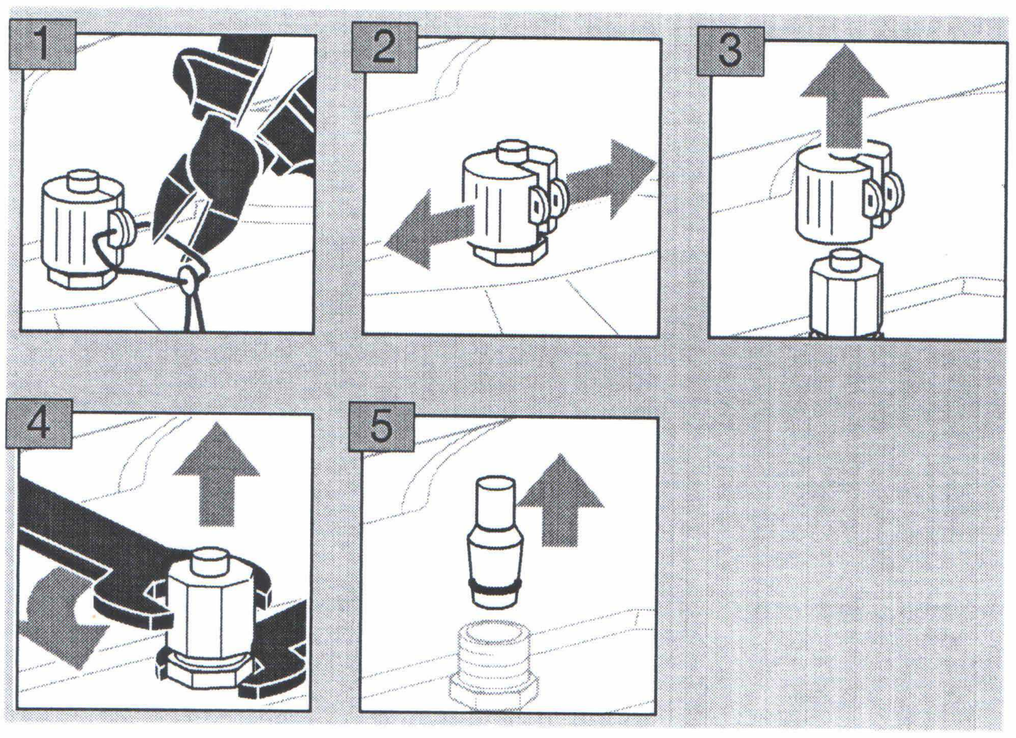
⚠ AVERTIZARE

Pentru a asigura etanșeitatea contorului de gaz:
- Priza de presiune nu trebuie răsucită, îndoită sau forțată în alt fel.
- La montaj se ține priza de presiune folosind o cheie potrivită.

▷ Siguranța în funcționare este asigurată numai când materialele racordului filetat și ale conductei de presiune sunt compatibile.

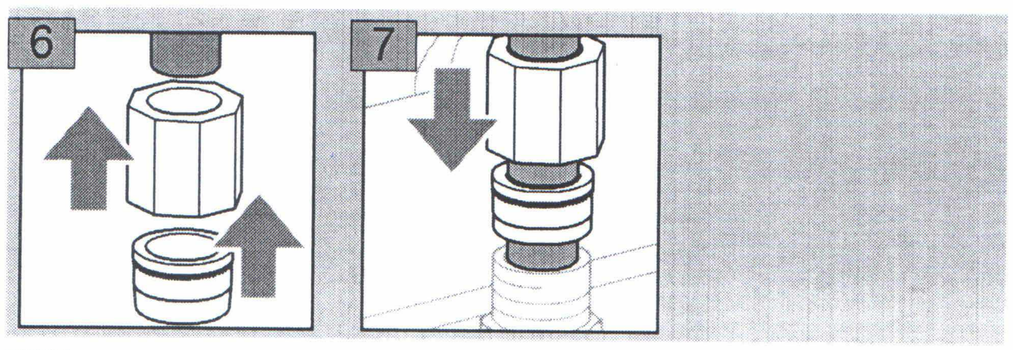
▷ Se utilizează numai conul și piulița olandeză montată incluse în echipamentul livrat. Conul este fixat pe manșonul de sigilare.

▷ În cazul intervenției asupra echipamentului aceste elemente de conectare trebuie înocuite numai cu kit-ul original EO PSR/DPR.



▷ Se utilizează țeavă trasă din oțel, de precizie, rezistentă la coroziune, fără sudură, conform DIN EN 10305-4 (diametru exterior 6 mm, material E235 = 1.0308). Pentru alte materiale se utilizează adaptoare adecvate și se respectă recomandările Parker/EO.

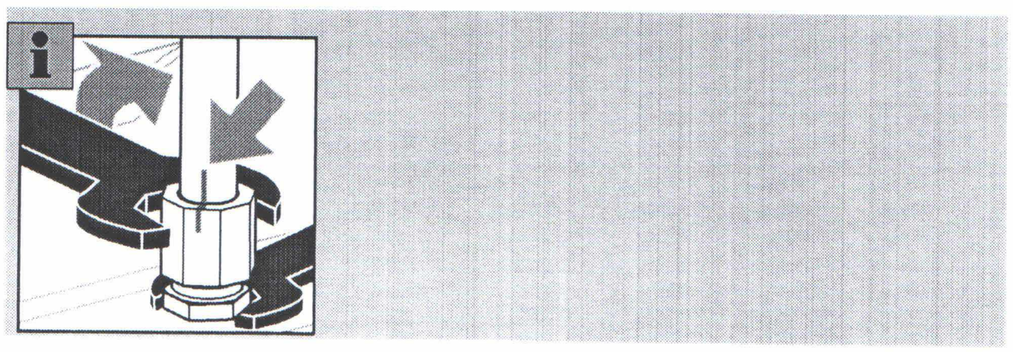
▷ Conductele se montează fără tensionări mecanice.



8 Se înșurubează piulița olandeză cu mâna până la maximum.

▷ Capătul țevii se apasă ferm spre limită.

9 Se marchează poziția piuliței olandeze și se strânge cu cca. 1½ ture.

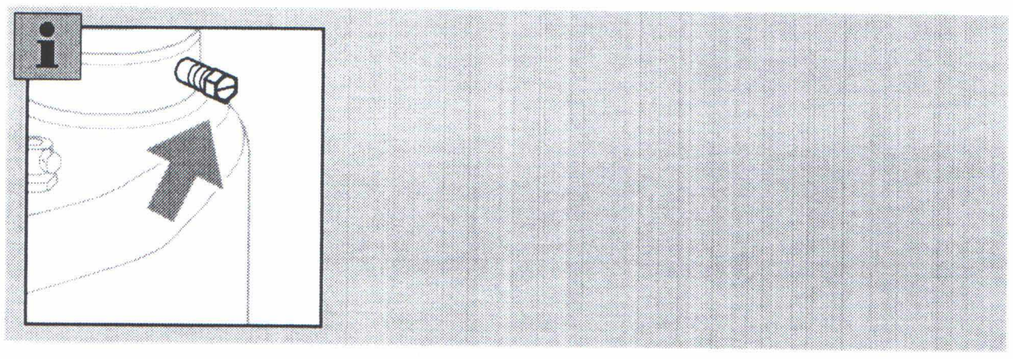


▷ La repetarea montajului se aduce piulița olandeză la poziția inițială și apoi se strânge suplimentar cu cca. 30°.

10 După terminarea montării și după verificarea etanșeității – a se vedea pagina 6 (Verificarea etanșeității) – se asigură punctul de măsurare a presiunii împotriva accesului extern cu un manșon de sigilare și un sigiliu.

Punctul de măsurare a presiunii la racordul de ieșire (opțional)

Priză de presiune conform BS4161



▷ Pentru slăbirea/strângerea șurubului de pe priza de presiune se utilizează o cheie SW 10.

▷ Priza de presiune este asigurată împotriva deșurubării împreună cu șurubul.

Deschiderea prizei de presiune

1 Se deșurubează complet șurubul de pe priza de presiune.

▷ Racordul de gaz este deschis.

Închiderea prizei de presiune

1 Se înșurubează manual șurubul până la maximum.

2 Se strânge șurubul cu un cuplu de 3 Nm + 0,5 Nm.

3 Se verifică etanșeitatea; a se vedea pagina 6 (Verificarea etanșeității).

⚠ AVERTIZARE

Dacă priza de presiune s-a slăbit în mod neașteptat, se consideră contorul ca fiind deteriorat și acesta trebuie înlocuit.

Verificarea etanșeității

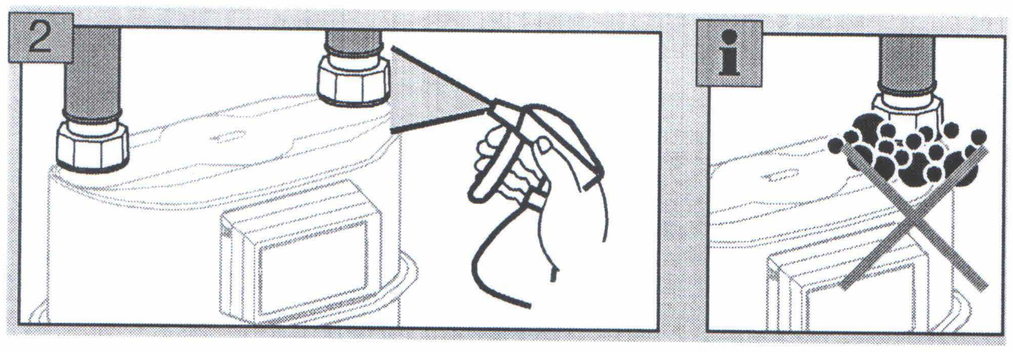
▷ Înainte de montarea contorului de gaz se verifică etanșeitatea țevii și dacă țeava este verificată la o presiune mai mare ca presiunea de lucru maxim admisă p_{max} a contorului de gaz. În caz contrar, contorul de gaz montat se poate deteriora.

RO

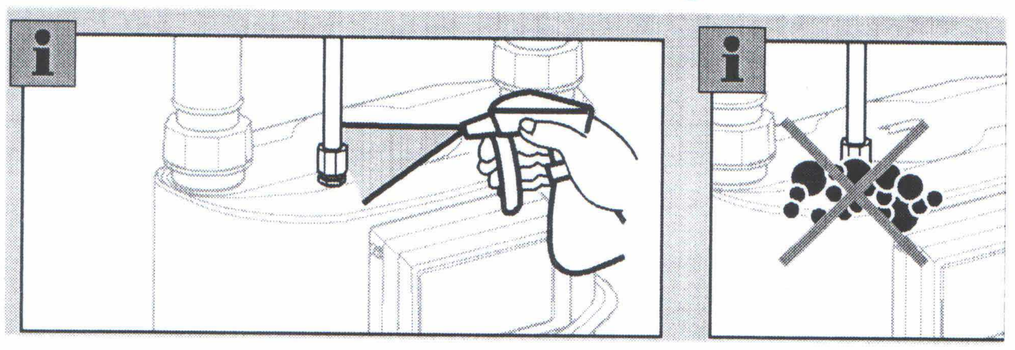
▷ În cazul în care în contorul de gaz cu membrană BK este prevazută cu supapă integrată – a se vedea pagina 3 (Contor de gaz cu membrană, cu supapă integrată), trebuie ca aceasta să fie deschisă pentru verificarea etanșeității.

▷ Se va avea în vedere ca instalația de pe partea clientului să fie închisă.

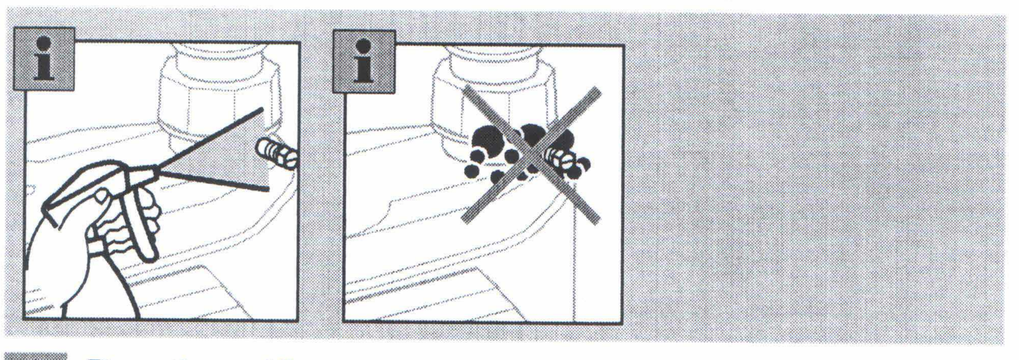
1 Se aplică încet presiunea de încercare la contorul de gaz.



▷ Dacă la contorul de gaz cu membrană s-a montat o conductă pentru măsurarea presiunii, se verifică etanșeitatea acestei legături.



▷ Dacă la contor s-a deschis și apoi s-a închis din nou priza de presiune conform BS4161, trebuie verificată etanșeitatea acestei legături.



3 După verificarea etanșeității se depresurizează încet contorul de gaz.

4 Dacă la contorul de gaz cu membrană s-a montat ulterior o conductă pentru măsurarea presiunii, se asigură punctul de măsurare a presiunii împotriva accesului extern folosind un manșon de sigilare și un sigiliu.

Punerea în funcțiune

După verificarea cu succes a etanșeității, contorul de gaz este pregătit de funcționare.

▷ Se deschide încet robinetul cu bilă.

Interfețe

În funcție de varianta de execuție a integratorului, contoarele de gaz cu membrană sunt echipate cu diverse interfețe. În următoarele cazuri trebuie utilizate exclusiv piese accesorii Elster:

- la aparatele marcate cu Ex,
- dacă prin interfețe se transmit date pentru scopuri metrologice, care fac obiectul unor controale legale.

▷ Pentru utilizare în scopuri metrologice legale, componentele atașate trebuie sigilate. Pentru accesoriile admise, a se vedea pagina 8 (Accesorii).

BK-G..M cu integrator mecanic

Pentru preluarea impulsurilor se poate racorda senzorul de impulsuri IN-Z6x. Alte informații pentru utilizare și pentru interfață – a se vedea fișa de date pentru senzorul de impulsuri IN-Z6x → www.docuthek.com → Elster-Instromet → Products → Gas measuring devices → Diaphragm meters → Pulse transmitter IN-Z61.

⚠ AVERTIZARE

Pentru contoarele marcate cu Ex și echipate cu un senzor de impulsuri IN-Z6x, sunt aplicabile următoarele instrucțiuni de siguranță:

- Numai pentru conectare la circuite electrice cu securitate intrinsecă; a se vedea pagina 9 (Date tehnice).
- Dacă circuitul electric cu securitate intrinsecă este conectat la pământ din motive tehnice de siguranță, în întreaga zonă a construcției trebuie să existe o egalizare de potențial cu securitate intrinsecă.
- La instalarea senzorilor de impulsuri se va avea în vedere EN 60079-14.
- La tensiuni ale circuitelor electrice > 10 V, circuitele electrice cu securitate intrinsecă ale senzorilor de impulsuri IN-Z61 şi IN-Z64 se consideră legate la pământ în cazul în care carcasa conectoarelor este conectată la potențialul pământului.
- Circuitele electrice ale senzorilor de impulsuri IN-Z61, IN-Z62 şi IN-Z65 se consideră ca neavând legătură la pământ.

BK-G..A cu Absolute ENCODER AE3, AE5 și modul de comunicație ACM

În cazul în care contorul de gaz cu membrană BK-G..A este echipat cu modulul de comunicație ACM, obțineți alte informații ...

- pentru punerea în funcțiune din instrucțiunile de utilizare modul de comunicație ACM M-BUS WIRE sau ACM SCR+ WIRE... (D/GB/SK/NL) → www.docuthek.com → Elster-Instromet → Products → Smart Metering → ACM: communication modules.
- pentru protocoalele din documentele corespunzătoare din → www.docuthek.com →Elster-Instromet → Products → Smart Metering → AE: protocol versions.

BK-G..E, BK-G..ETe(B), BK-G..B cu integrator electronic

Pentru punerea în funcțiune a contoarelor de gaz cu membrană cu integrator electronic –a se vedea instrucțiunile de utilizare ale respectivelor integratoare electronice → www.docuthek.com → Elster-Instromet → Products → Smart Metering → Electronic index

RO

BK-G... cu transponder pasiv RFID

⚠ AVERTIZARE

La contoarele marcate cu Ex şi echipate cu un transponder pasiv RFID, puterea de emisie a aparatului cu laser RFID nu trebuie să depăşească valorile maxime stabilite în EN 60079-0.

Contor de gaz cu membrană BK, cu supapă integrată

În cazul în care contorul de gaz cu membrană BK este echipat cu o supapă integrată, marcaj conform pagina 3 (Contor de gaz cu membrană, cu supapă integrată), alimentarea cu gaz poate fi comandată de la distanță. Dacă nu s-a convenit altfel, în varianta standard, în starea de livrare supapa este deschisă.

⚠ AVERTIZARE

- Pentru o închiderea și deschiderea sigură de la distanță a contorului de gaz cu membrană, cel ce răspunde este furnizorul de rețea.
- Supapa integrată nu preia funcția unei supape de închidere de siguranță.

▷ Contorul de gaz cu membrană BK se livrează, eventual, cu supapă, însă fără sistem electronic de comandă, și este completat de un terț. În acest caz se solicită datele tehnice ale interfeței pentru comandă de la Elster GmbH și se respectă aceste date.

▷ Pentru crearea condițiilor de funcționare sigură a supapei, cel ce răspunde este producătorul sistemului electronic de comandă. Indicațiile pentru punere în funcțiune și utilizare se găsesc în instrucțiunile de utilizare pentru sistemul electronic de comandă.

... cu variantă de supapă Ve

▷ Indicațiile pentru funcționare se găsesc în instrucțiunile de utilizare ale integratorului electronic. Pentru date tehnice, a se vedea pagina 9 (Date tehnice).

Întreținere/demontare

Contoarele de gaz BK-G1,6 până la 25 ale firmei Elster nu necesită întreținere (excepții pentru BK-G...E... și BK-G...B).

▷ La utilizarea în domenii în care se impune etalonarea, operația de reetalonare trebuie făcută conform reglementărilor naționale.

▷ Dacă, pentru lucrări de întreținere sau verificare, se desfac racordurile filetate, garniturile trebuie înlocuite.

▷ După demontarea contorului de gaz, racordurile de intrare-ieșire ale acestuia se închid imediat cu capace de protecție pentru a împiedica pătrunderea în interior a particulelor de murdărie.

▷ Pentru contoare cu integratoare electronice (BK-G...E... și BK-G...B) este necesară, eventual, înlocuirea bateriilor; pentru integratorul respectiv, a se vedea „Instrucțiuni de utilizare pentru utilizatori și instalatori".

⚠ AVERTIZARE

În contoare poate exista o cantitate reziduală de gaz. Din cauza pericolului de explozie, trebuie luate măsuri de siguranță, cum ar fi:

- După demontarea contorului de gaz, acesta se va curăța bine cu un gaz inert.
- Pentru transportul contorului de gaz cu o cantitate reziduală de gaz în interior se va utiliza un autovehicul cu suprafață de încărcare deschisă sau aerisită.
- În vederea întreținerii sau reparării, dar în niciun alt scop, integratoarele nu trebuie deschise într-o zonă cu pericol de explozie. Pentru deschiderea capacului de service de pe integratorul electronic, de ex., pentru înlocuirea bateriilor, a se vedea „Instrucțiuni de utilizare pentru utilizatori și instalatori" cu referire la integratorul electronic respectiv.
- Contoarele care sunt montate într-o zonă cu pericol de explozie pot fi curățate numai în condiții umede pentru a evita încărcarea electrostatică.

Accesorii

Recomandăm din principiu să se utilizeze numai accesorii de la firma Elster GmbH!

Senzori de impulsuri din seria IN-Z6x

▷ Destinați și pentru utilizare în aparate marcate cu Ex

IN-Z61 (nr. articol 32319615)
Set de reechipare cu cablu de legătură – nr. de comandă 72910109
Set de reechipare fără cablu de legătură – nr. de comandă 72910114
IN-Z62 (nr. articol 32319616)
Unitate de expediție – nr. de comandă 32447303
IN-Z63 (nr. articol 32319617)
Set de reechipare – nr. de comandă 72910110
Set de reechipare cu doză de cablu – nr. de comandă 72910112
IN-Z64 (nr. articol 32319618)
Set de reechipare – nr. de comandă 72910117
IN-Z65 (nr. articol 32319762)
Set de reechipare – nr. de comandă 72910180
IN-Z68 nr articol/nr. de comandă 32320278
Pentru parametrii de interfață, a se vedea pagina 9 (Date tehnice)

▷ Din punctul de vedere al securității Ex, senzorii de impulsuri IN-Z6x sunt clasificați ca echipamente electrice simple și, din acest motiv, nu prezintă obligativitatea marcării.

Module de comunicație ACM pentru AE3 până la AE5

Pentru AE3:

- ACM M-Bus WIRE (nr. de comandă 32906432)
- ACM SCR+ WIRE (nr. de comandă 32906465)
- ACM IZAR RADIO COMPAKT I-Key (nr. de comandă 04406012)

Pentru AE3 şi AE5:

- ACM 5.1 ECO Wire (nr. de comandă 32320346)
- ACM 5.2 M-Bus Wire (nr. de comandă 32320347)
- ACM 5.5 SCR Wire (nr. de comandă 32320348)

Module de comunicație pentru contoare cu grad de protecție ATEX

Contoarele, care sunt marcate cu Ex, pot fi reechipate numai cu module de comunicație certificate conform Directivei 2014/34/UE și care corespund parametrilor de interfață adaptați (a se vedea pagina 9 (Date tehnice)).

Date tehnice

Contoare de gaz cu membrană BK

Tip de gaz: gaz metan, gaz de iluminat, propan și butan, conform DIN EN 437:2003 Gaze din prima până la a treia familie (fișa de lucru DVGW G260).

Următoarele date tehnice sunt înscrise pe eticheta identificare contor/plăcuța de identificare:

- presiune de lucru maximă admisă p_{max}
- domeniul de măsură: Q_{min} / Q_{max}
- domeniul maxim admis al temperaturii ambientală t_m
- domeniul maxim admis al temperaturii gazului t_g*
- volum ciclic V

Numai pentru contoare cu compensator de temperatură:

- temperatură de bază gaz t_b
- temperatură specificată de producător t_{sp}**

Numai pentru contoare de gaz cu membrană BK...ETeB:

- presiune de bază p_b
- presiune (de intrare) acceptată p_{sp}

Alte date tehnice:

- debit de tranzit $Q_t = 0,1 \times Q_{max}$
- domeniul maxim admis al temperaturii de stocare -25 până la +60 °C
- clasă de mediu mecanic: M1
- ▷ Atenție la condițiile de montaj! A se vedea pagina 4 (Montarea).
- clasă de mediu electromagnetic: E2

Indicații suplimentare:

* În interiorul domeniului de temperatură al gazelor, eroarea de măsură rămâne încă în limitele de eroare impuse. Dacă pe plăcuța de identificare nu se indică nicio temperatură gazului t_g, atunci $t_g = t_m$.

** Temperatura specificată de producător t_{sp} nu este reprezentată pe plăcuța de identificare la contoarele din seria BK-G...E... și la BK-G...B; ea poate fi apelată prin navigarea în meniul de pe ecran.

Contoare de gaz cu membrană BK cu punct de măsurare a presiunii

Priza de presiune: racord cu con de 24° conform EN ISO 8434-1, L6 x M12 x 1,5-St.

Contoare de gaz cu membrană BK cu grad de protecție ATEX

La contoarele, care sunt marcate cu Ex și care corespund categoriei 1, temperatura ambientală t_{amb} și temperatura gazului t_{gas} sunt limitate la un domeniu maxim de -20 °C până la +55 °C. În acest caz, indicațiile privind temperatura sunt specificate pe eticheta adezivă pentru marcaj ATEX.

Pentru contoarele BK-G..M, BK-G..C, BK-G..MT, BK-G..CT cu senzori de impulsuri IN-Z6x sunt aplicabili următorii parametri:

IN-Z61, IN-Z62, IN-Z63, IN-Z64, IN-Z65:

U_i = 30 V
I_i = 50 mA
P_i = 250 mW
C_i, L_i cu valoare mică neglijabilă

IN-Z68:

U_i = 8 V
I_i = 10 mA

Contoare de gaz cu membrană BK cu supapă integrată Ve

Timp de deschidere, inclusiv măsurare debit: < 2 min.
Timp de deschidere și închidere: cca. 5 s (max. 15 s).
Presiune maximă de lucru pentru funcționare supapă: 100 mbar.

▷ Presiunea de lucru a contorului de gaz poate fi, eventual, mai mare.

Debitul înregistrat cu supapă închisă: max. 1 l/h până la 100 mbar.

RO

Declarații de conformitate

Contoare de gaz cu membrană BK-G..M, BK-G..C, BK-G..MT, BK-G..CT (fără declarație ATEX)

▷ Declarația de conformitate pentru România poate fi obținută de la **SC Honeywell Elster Romania SRL**, a se vedea pagina 14 (Contact).

RO