

## NEDERLANDS

### INSTALLEREN EN IN BEDRIJF STELLEN ROTORMETER TYPE IRM - 3

- 1) Controleer de meter op (transport)schade. De rotoren moeten vrij kunnen draaien.
- 2) Controleer de stromingsrichting, aangegeven op het telwerk, op juistheid. Bij een onjuiste weergave kan de stand van het afdekplaatje (fig.3) van het telwerk worden gewijzigd. Ingeval een "Compact-Index" is gemonteerd, kan de stromingsrichting, aangegeven op het meterhuis, niet worden aangepast. Bij een onjuiste weergave dient hierbij de meter omgewisseld te worden voor een exemplaar met omgekeerde stromingsrichting. Voor een effectieve vochtbeheersing is een juiste positie van het geventileerde telwerk vereist.
- 3) De installatie dient schoon te zijn en vrij van lasslakken e.d. Een filter opwaarts van de meter is aan te bevelen. Een grofzuiv-zeef (250 micron) is optioneel leverbaar en kan op lokatie worden gemonteerd (zie fig. 2).
- 4) Monteer de meter horizontaal en spanningsvrij in de leiding.
- 5) Het maximum aanhaalmoment voor de flensbouten is: M16 /  $\frac{5}{8}$ " UNC  $\rightarrow$  85 Nm, M20 /  $\frac{3}{4}$ " UNC  $\rightarrow$  130 Nm, bouten kruislings aanhalen.
- 6) Het telwerk is draaibaar door de stelschroef/-schroeven twee slagen te lossen. Zet na het positioneren van het telwerk de stelschroef/-schroeven weer zorgvuldig vast (zie fig. 3) (Inbussleutel 2,5 mm).
- 7) De meter wordt geleverd met 2 lege oliereservoirs. Vul de meter **zowel aan de voorzijde alsook aan de achterzijde** met bijgeleverde olie tot het aangegeven niveau (zie fig. 4). In een aantal gevallen kan het olievullen vereenvoudigd worden door op de tuitdop het bijgeleverde slangetje te schuiven.
  - A = vulplug (inbussleutel  $\frac{1}{4}$ " )
  - B = aftapplug (inbussleutel  $\frac{1}{4}$ " )
  - C = oliekijkglasJuiste aflezing van het olieniveau kan enkele minuten na het vullen plaatsvinden. Het maximum niveau wordt aanbevolen.
- 8) Om overbelasting te voorkomen (opvullen van leidingstelsysteem) dient de meter zeer voorzichtig op druk te worden gebracht. Max. drukverandering 350 mbar/sec.
- 9) Sluit de ingebouwde impulsgevers aan overeenkomstig bijgeleverd aansluitschema d.m.v. de bijgeleverde stekker. De stekerverbinding voldoet aan IP67 bij gemonteerde stekker of blindstopje.
- 10) Controle van de meterconditie kan plaatsvinden door het drukverbruik te meten (pr t.o.v. p). Het drukverbruik bij nieuwoestand dient als referentie voor latere metingen. Vergelijk steeds het drukverbruik bij gelijke belastingsgraad.

#### WAARSCHUWINGEN:

- Gebruik de Rotormeter nooit als passtuk tijdens (las)werkzaamheden aan het leidingnet.
- Olie (bij)vullen mag alleen bij drukloze en stilstaande meter.
- Olie aftappen alvorens de rotormeter uit te bouwen resp. te transporteren.
- Zet de Rotormeter tijdens transport/opslag steeds overeenkomstig één van de voorkomende inbouwstanden. Nóóit recht-overeind zetten (met telwerk boven of beneden).
- Gebruik, in combinatie met ingebouwde impulsgevers, de hiervoor aanbevolen apparatuur, zie aansluitschema.
- Het maximum aanhaalmoment voor p-pr aansluiting is: 30 Nm.
- Bij aandraaien van de wartelmoer p-pr aansluiting, 2 sleutels gebruiken tegen verdraaien.

#### INFORMATIE voor gebruik volgens MID:

- Bedrijfsomstandigheden en min / max temperatuur bereik: Zie typeplaat.
- Mechanische en elektromagnetische omgeving klasse : M2 / E2 geschikt voor gebruik in open ruimte.

Bijlage: 1

## ENGLISH

### INSTALLATION AND OPERATION INSTRUCTIONS ROTARY METER TYPE IRM - 3

- 1) Check the meter for damage due to transportation and handling. The rotors should rotate easily.
- 2) Check the flow direction, as indicated on the index. When the flow direction is indicated incorrectly, the position of the cover plate (fig.3) can be changed. In case of a "Compact-Index", the flow direction of the meter, indicated on the meter body, is fixed. In this case an incorrect indication can be corrected by changing the meter with one which is prepared for the opposite flow direction. For effective humidity control a right position of the ventilated index is required.
- 3) The installation must be free of dirt, welding beads and pipe scale. The piping on the inlet side of the meter must be clean. It is recommended that a filter be installed upstream of the meter. For new installation a screen (250 micron), that can be installed at location on the meter inlet flange, can be delivered optionally (see fig. 2).
- 4) The meter must be installed horizontal and free of piping forces.
- 5) The maximum torque on the flange bolts is: M16 /  $\frac{5}{8}$ " UNC  $\rightarrow$  85 Nm, M20 /  $\frac{3}{4}$ " UNC  $\rightarrow$  130 Nm, fasten bolts crosswise.
- 6) The index can be rotated by loosening the set screws two turns. After positioning the index, tighten the set screws carefully (see fig. 3) (2.5 mm Allen key).
- 7) The meter is shipped without oil in the 2 reservoirs. Fill the meter **at the front and rear side** to the indicated level with the oil supplied (see fig. 4). In a number of cases oil injection can be simplified by slipping the enclosed tube over the nipple.
  - A = filling plug ( $\frac{1}{4}$ " Allen key)
  - B = drain plug ( $\frac{1}{4}$ " Allen key)
  - C = sight glassThe correct reading of the oil level will be found a few minutes after filling. The maximum level is recommended.
- 8) Pressurise the meter with care to avoid overloading. The pressure change should never exceed 350 mbar/sec.
- 9) Connect the electrical pulsers in accordance with the connection diagrams. The connector conforms to IP67 as long as the companion plug of the protection cap is connected.
- 10) An indication of the meter condition can be obtained by analysing the pressure drop over the meter (pr- vs. p-point). It is recommended that the pressure drop over the new meter be measured. This value can be compared to future measurement.

#### PRECAUTIONS:

- Never use the meter as a distance piece during welding.
- The meter must be out of service and depressurised before filling or adding oil.
- Before removing the meter the oil should be drained.
- The meter should be transported and stored with the rotor axis in a horizontal position. Do not place the meter on its end or index.
- Use only devices with electrical characteristics as recommended (connection diagram).
- The maximum torque on the p-pr connection is: 30 Nm
- To tighten the coupling, use 2 wrenches against tuning of the p-pr connection.

#### INFORMATION for use according MID:

- Operation conditions and lower / upper temperature ranges: See nameplate.
- Mechanical and electromagnetic environment classes : M2 / E2 suitable for use in open conditions.

Enclosure: 1

## DEUTSCH

### MONTAGE UND INBETRIEBNAHME INSTROMET-DREHKOLBENGASZÄHLER TYP IRM - 3

- 1) Zählerkontrolle auf Transportschäden und freie Drehbewegung der Rotoren.
- 2) Strömungsrichtung, sowie am Zählwerk angegeben, überprüfen. Falls Strömungsrichtungsangabe unrichtig ist, diese korrigieren durch umstellen des Abdeckschildes (fig.3). Bei Ausführung mit Kompaktzählwerk ist die Strömungsrichtung, sowie angegeben auf dem Zählergehäuse, nicht einstellbar. Ein unrichtiger Strömungsrichtung muss hierbei korrigiert werden durch wechseln der Zähler mit einem vorbereitet für umgekehrte Strömungsrichtung. Für effektiver Feuchtigkeitsbeherrschung die richtige stand vom ventiliertes Zählwerk ist erforderlich.
- 3) Das Rohrleitungs-System (die Anlage), in welches der Zähler montiert wird, hat sauber zu sein und frei von Schweißrückständen u.a. Empfehlenswert ist die Vorschaltung eines Filters. Ein Sieb/Schmutzfänger (250 micron) ist zusätzlich lieferbar und kann vor Ort am Eingangsteil des Zählers eingesetzt werden (siehe Fig. 2).
- 4) Montieren Sie den Zähler immer waagrecht horizontal und spannungsfrei in die Rohrleitung.
- 5) Das maximale Drehmoment für die Befestigungsschrauben der IRM ist: M16 /  $5/8$ " UNC  $\rightarrow$  85 Nm, M20 /  $3/4$ " UNC  $\rightarrow$  130 Nm, Schrauben kreuzweise anziehen.
- 6) Das Zählwerk ist drehbar durch die Befestigungsschraube zu lösen. Nach Positionierung des Zählwerkskopfes sollte diese Schraube wieder fest gedreht werden (siehe Fig. 3). Inbusschlüssel 2,5 mm.
- 7) Der Drehkolben-Gaszähler wird ohne Ölfüllungen ausgeliefert. Bitte den Zähler **an Vorder- und Rückseite** mit mitgelieferten Öl auffüllen bis zu dem angegebenen Niveau (siehe Fig. 4). Das Einfüllen des Öles kann unter Verwendung des Schlauchs vereinfachen. Hierzu muß der beiliegende Schlauch auf die Einfüllspitze geschoben werden.
  - A = Ölfüllstopfen (Inbusschlüssel  $1/4$ " im Lieferumfang) oder („Beigefügt“).
  - B = Ablass-stopfen (Inbusschlüssel  $1/4$ " im Lieferumfang)
  - C = SchaufensterWir bitten, zu beachten, daß es einige Minuten dauern kann, bis sich das Ölniveau eingeepegelt hat. Das max. Niveau wird empfohlen.
- 8) Damit eine Überbelastung des Zählers vorgebeugt wird, ist bei der Inbetriebnahme (Füllung des Leitungs-Systems) auf eine vorsichtige Druckerhöhung zu achten. Maximale Druckveränderung 350 mbar/sec.
- 9) Anschluß des im Zählwerkkopf eingebauten Impulsgebers entsprechend beigefügtem Anschlußschema. Ein Gegen-Stecker ist dem Gerät beigefügt. Die komplette Steckerverbindung, auch unter Verwendung des Blindstopfens, entspricht der Schutzart IP67.
- 10) Der allgemeine Zählerzustand kann über den Druckverlust festgestellt werden (pr zu p). Der Druckverlust im Neuzustand ist eine Referenz für spätere Kontroll-Messungen. Wichtig hierbei ist, daß die einzelnen Druckverlust-Messungen bei identischen Zähler-Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

#### WICHTIGE HINWEISE:

- Verwenden Sie niemals den Instromet-Drehkolbengaszähler, z.B. bei Montage - oder Schweißarbeiten am Rohrleitungsnetz, als Paßstück.
- Das Befüllen oder Nachfüllen des Zählers mit Öl ist nur im drucklosen und stillstehenden Zählerzustand zu tätigen.
- Die Ölentnahme ist vor der Zählerdemontage durchzuführen. Transportieren Sie den Zähler grundsätzlich ohne Ölfüllung.
- Lagern bzw. transportieren Sie den Instromet-Drehkolbengaszähler immer entsprechend der vorgeschriebenen Einbaulage. Niemals mit dem Zählwerk nach oben oder unten.
- Verwenden Sie in Kombination mit den eingebauten Impulsgebern die im beigefügten Anschlußschema empfohlenen Zusatzgeräte.
- Das maximale Drehmoment des p-pr Anschlusses ist: 30 Nm
- Beim Anziehen des Überwurfmutter, 2 Schlüssel anwenden gegen andrehen des p-pr-Anschlusses.

#### INFORMATIONEN zur Verwendung gemäß MID:

- Betriebsbedingungen und unteren / oberen Temperaturbereiche: Siehe Typenschild.
- Mechanischen und elektromagnetischen Umgebungsbedingungen Klassen: M2 / E2 geeignet für den Einsatz in offenen Bedingungen.

Anlage: 1

## FRANCAIS

### MONTAGE ET MISE EN SERVICE DU COMPTEUR ROTATIF TYPE IRM - 3

- 1) Vérifier si le compteur n'a pas subi d'avarie pendant le transport. Les rotors doivent tourner librement.
- 2) Contrôler le sens de flux indiqué par l'index. Si celui-ci n'est pas correct, il est possible de basculer la position du cache (fig.3). Dans le cas d'un index compact, le sens de flux indiqué sur le corps du compteur est fixe et ne peut être modifié. Si celui-ci est incorrect, il faut remplacer compteur par un autre préparé pour le bon sens de flux. Pour un contrôle efficace de la condensation, il est indispensable que la tête du compteur soit placée dans la position requise.
- 3) L'installation (tuyauterie, robinets, filtres, etc...) doit être propre et exempte de particules étrangères. Une filtration de 5 microns est nécessaire et peut être placée à l'entrée du compteur. Si le filtre (250 micron) ne peut être placé à l'entrée du compteur, en option, un filtre à tamis peut être fourni et monté directement à l'entrée du compteur (voir figure 2).
- 4) Monter le compteur de façon que l'axe des rotors soit dans un plan horizontal et que le raccordement des brides se fasse sur une tuyauterie exempte de tension.
- 5) Le couple maximum de serrage des vis de montage des brides: M16 /  $5/8$ " UNC  $\rightarrow$  85 Nm, M20 /  $3/4$ " UNC  $\rightarrow$  130 Nm, serrer les boulons en croix.
- 6) L'index peut s'orienter en dévissant le(s) vis de serrage deux tours. Après avoir mis l'index dans la position correcte, serrez le(s) vis modérément (voir fig. 3) (vis à six pans 2,5 mm).
- 7) Le compteur est livré sans huile. Les remplissages s'effectuent avec l'huile fournies **en face avant et la face arrière** jusqu'au niveau indiqué (voir fig. 4). Dans certains cas le remplissage du réservoir d'huile peut être simplifié en glissant la manche jointe sur le bouchon à bec.
  - A = bouchon de remplissage (à six points  $1/4$ " )
  - B = bouchon de vidange (à six points  $1/4$ " )
  - C = voyant d'huileLecture du niveau peut se faire quelques minutes après le remplissage. Il est conseillé de remplir jusqu'au niveau maximum.
- 8) Mettre le compteur progressivement sous pression. L'augmentation de la pression ne doit pas dépasser 350 mB par seconde.
- 9) Connecter les émetteurs d'impulsions selon les schémas INSTROMET: Le raccordement des émetteurs BF est de protection IP67 lorsque:
  - le bouchon de protection est maintenu en place sur l'index du compteur.
  - le connecteur est correctement câblé et raccordé à l'index du compteur.
- 10) Une indication du bon fonctionnement du compteur peut être obtenue en analysant la perte de charge (pr vis-à-vis de p). Il est recommandé de mesurer la perte de charge (delta P) du compteur neuf. Cette valeur peut être comparée lors de mesures ultérieures.

#### PRECAUTIONS:

- Ne jamais utiliser le compteur comme pièce intercalaire lors du soudage des brides de raccordement.
- Le compteur doit être mis hors service et ne doit pas être sous pression lors du remplissage ou de l'ajout d'huile.
- Vider le réservoir d'huile avant d'enlever le compteur de la tuyauterie.
- Le compteur doit être transporté et stocké avec l'axe du rotor en position horizontale. Ne pas poser le compteur avec sont index en haut ou en bas.
- N'utiliser que les interfaces électriques recommandés dans nos schémas de raccordement. Pour tout autre mode de raccordement, consulter les services techniques d'INSTROMET.
- Le moment maximal pour les raccords p-pr est 30 Nm.
- Utilisez 2 clés en serrant l'écrou de raccord des raccords p-pr pour éviter le déplacement.

#### INFORMATIONS pour l'utilisation selon MID :

- Conditions de fonctionnement aux plages de températures basses/hautes: voir la plaque signalétique.
- Classes d'environnement mécanique et magnétique: M2 / E2 dans les conditions d'ouverture.

Annexe: 1