

EPM1 / EPM2 Elektronische pompmonitor

1. Algemene veiligheidsinformatie

De veilige werking van dit toestel kan slechts worden gewaarborgd als het correct is geïnstalleerd, opgestart en onderhouden door gekwalificeerd personeel (zie "Veiligheidsinstructies" op het einde van dit document). Ook moet de algemene code van goede praktijk bij buisleidinginstallaties, het gebruik van de juiste werk- en veiligheidsapparatuur gevolgd worden.

2. Algemene productinformatie

2.1. Beschrijving

De elektronische pompmonitor (EPM) is ontworpen om de werking van een verdringerpomp (MFP14) te controleren en zijn debiet te meten. Deze is geschikt voor alle applicaties en heeft een zorgeloze, vertrouwde werking onder alle drukcondities. De monitor heeft geen bewegende delen en vereist geen onderhoud. De EPM kan zowel bij open als gesloten systemen werken en is beschikbaar in 2 opties:

EPM1 – een eenvoudige autonome eenheid met een 8-digit lokale display, gevoed door een 1,5V lithium batterij met een levensduur van 7 jaar. Deze versie heeft een vergrendelbare nulteruginstelling.

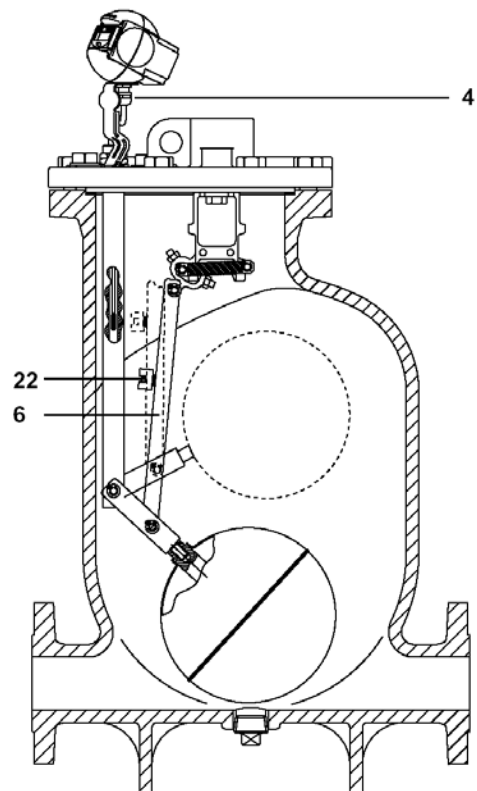
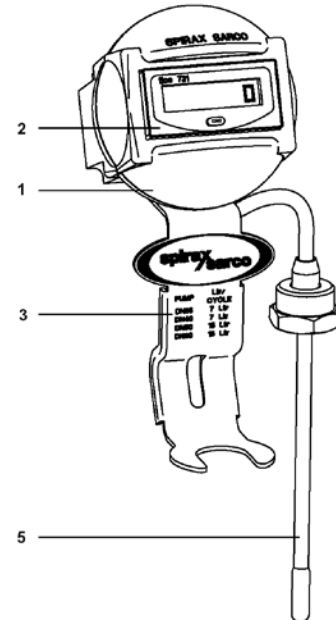
EPM2 – een uitvoering geschikt voor verbinding met een afzonderlijke teller of beheersysteem (BEMS) tot maximum 48V≈. De EPM2 is ontworpen in overeenstemming met de eisen van de Europese norm voor intrinsieke veiligheid EN 50020:2002, onder de clausule 'Eenvoudige apparaten'.

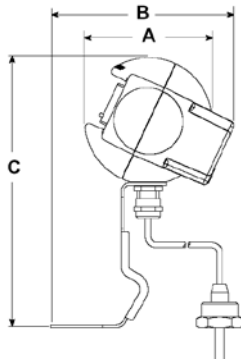
2.2. Randvoorwaarden

Model	Temperatuur omgeving	Maximale temperatuur verpompte vloeistof
EPM1	-10 à 50 °C	198 °C
EPM2	-40 à 85 °C	198 °C

2.3. Constructie

Nr.	Omschrijving	Materiaal	
1	Omkastings	Acetal	
2	Digitale teller (omkastings)	Makrolon	
3	Bevestigingsplaat	RVS	BS 1449 304 S15
4	Pakking	Nikkel-laag	
5	Sensor (schakelaar)	Precisiemetaal (48V≈, 1A, 12W max)	
22	Bedieningsnok	Alnico	





2.4. Afmetingen (benaderend) in mm

A	B	C
Ø70	100	150

2.5. Gewicht (benaderend) in kg

EPM1	EPM2
0,172	0,15

3. Werking

EPM1 bevat een teller, verbonden met een sensor (5) die zich in de MFP14 bevindt. Een actuator (22) is op de connectorstang (6) gemonteerd. Als het condensaatniveau in de MFP14 varieert, loopt de aandrijving langs de sensor waardoor deze de tellerdisplay indexeert.

EPM2 werkt op soortgelijke wijze, behalve dat de geïnduceerde puls in de sensor naar een externe bron wordt geleid.

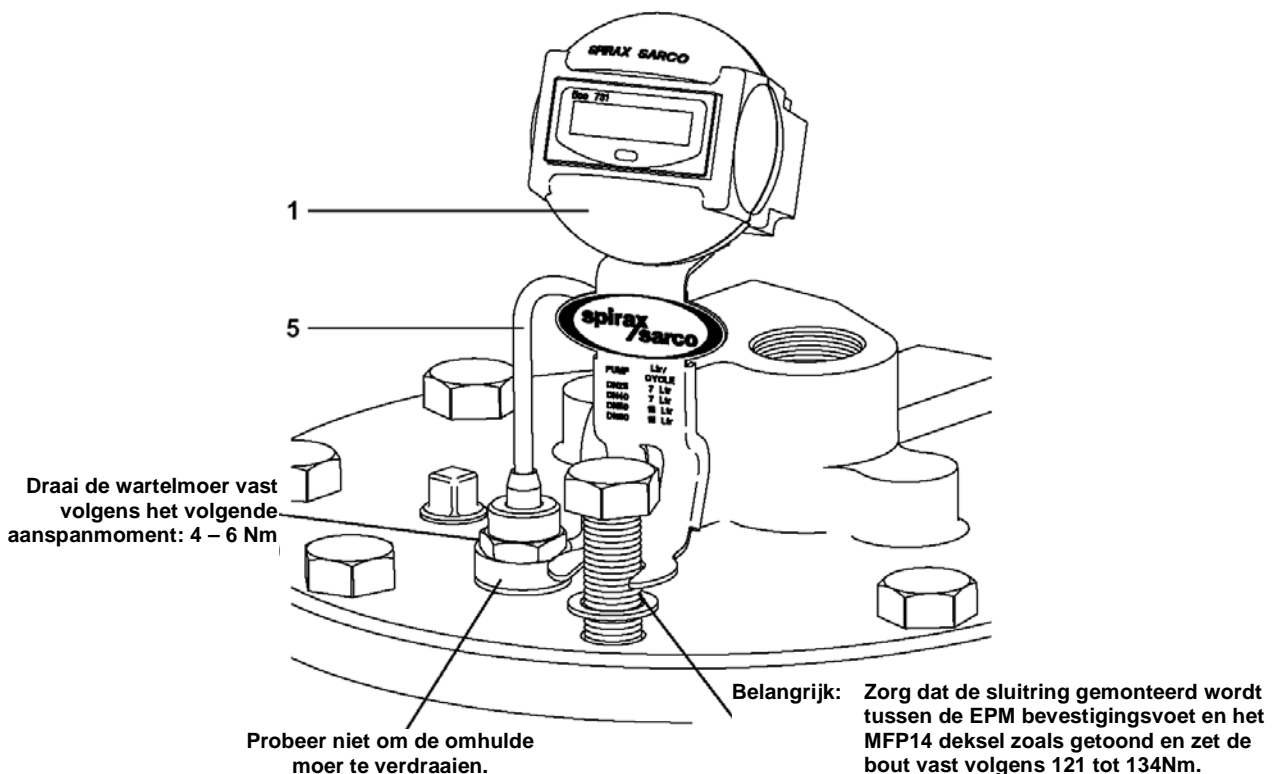
4. Installatie (EPM1 en EPM2)

Belangrijk – veiligheidsnota:

Vooraleer enige installatie- of onderhoudsprocedure aan te vatten, zorg ervoor dat alle stoom- en condensaatleidingen afgesloten zijn. Zorg dat de overblijvende interne druk in het product of de aangesloten leidingen voorzichtig geventileerd wordt. Zorg er ook voor dat alle hete onderdelen afgekoeld zijn om risico op brandwonden te voorkomen. Draag steeds de geschikte veiligheidskledij vooraleer enige installatie of onderhoud aan te vatten. Behandel het product steeds met zorg.

4.1. Installatie

- Verwijder het kapje gemarkeerd met EPM van het MFP14-deksel. Nota: de EPM kan niet gemonteerd worden op een MFP14 dat dit kapje niet heeft. Consulteer Spirax Sarco indien nodig, dan zal de pomp aangepast moeten worden.
- Plaats de sensor (5) in de kolom, en zorg ervoor dat de ondersteuning op de sensorpakking is uitgelijnd en past in de uitsparing bovenaan de kolom.
- Neem 1 van de dekselbouten eruit, het dichtst bij de EPM pijler. Plaats de EMP montagebeugelvoet onder de dekselbout, en zorg dat de M16 sluitring (meegeleverd) onder de voet zit en draai de bout vast van 121 tot 134 Nm.
- Draai de wartelmoer die de sensor beschermt vast volgens 4 tot 6 Nm.



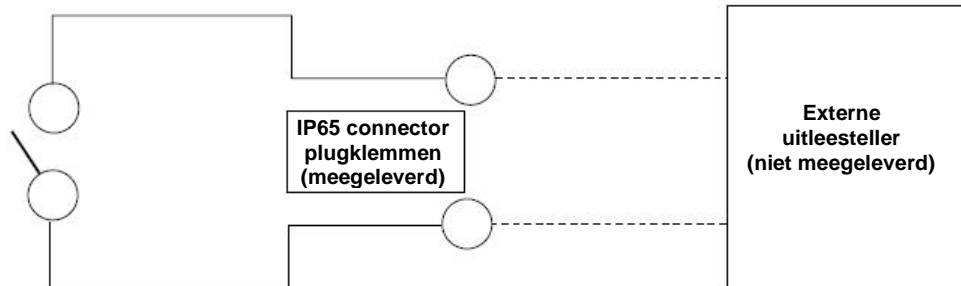
5. Bedrading

5.1. EPM1 – standaard voorzien van een teller

Er dient geen bedrading te worden beschouwd bij de EPM1.

5.2. EPM2 – voor aflezing op afstand

Verbind de IP65-connector plugklemmen (meegeleverd met de EPM2) met het externe uitleesapparaat volgens onderstaande figuur. Nota: Voor ATEXtoepassingen, contacteer Spirax Sarco.



6. Onderhoud

Belangrijk – veiligheidsnota:

Vooraleer enige installatie- of onderhoudsprocedure aan te vatten, zorg ervoor dat alle stoom- en condensaatleidingen afgesloten zijn. Zorg dat de overblijvende interne druk in het product of de aangesloten leidingen voorzichtig geventileerd wordt. Zorg er ook voor dat alle hete onderdelen afgekoeld zijn om risico op brandwonden te voorkomen. Draag steeds de geschikte veiligheidskledij vooraleer enige installatie of onderhoud aan te vatten. Behandel het product steeds met zorg.

6.1. Algemene informatie

Controleer regelmatig de dichtheid van de dekselbout, pakkingen en klemmen. Voor EPM1, controleer of de 7 jaar van de levensduur van de lithiumbatterij nog niet verstreken zijn, door de datumcode op de tellerbehuizing te controleren.

Voorbeeld: 0 11

JAAR/MAAND = NOV 2000

De reset en reset-vergrendeling optie moet worden gecontroleerd voor de gekozen werking. Er zijn geen onderdelen die vervangen kunnen worden door de gebruiker en er zijn geen onderhoudseisen voor de EPM2.

6.2. Reservedelen

Er zijn geen reservedelen beschikbaar voor de EPM1 of EPM2.

Veiligheidsinstructies

Het vermijden van risico's bij het installeren, gebruiken en onderhouden van Spirax-Sarco producten

De veilige werking van deze producten kan enkel gegarandeerd worden indien ze op de juiste manier geïnstalleerd, opgestart en onderhouden worden door gekwalificeerd personeel (zie sectie "Werkvergunningen" hieronder) in overeenstemming met de installatie- en onderhoudsinstructies. Er moet ook voldaan worden aan de algemeen geldende installatie- en veiligheidsinstructies voor pijpleiding- en installatietechnieken. Het juiste gebruik van werktuigen en van veiligheidsapparaten moet ook voldoende gekend zijn.

Toepassing

Verzeker u ervan dat het product geschikt is voor de toepassing aan de hand van de installatie- en onderhoudsinstructies (IM), de naamplaat en de technische fiche (TI).

Toegankelijkheid

Alvorens een product in te bouwen in een leidingsysteem en/of handelingen uit te voeren aan een ingebouwd product, verzeker u van een veilige bereikbaarheid, en gebruik indien nodig een beveiligd werkplatform.

Verlichting

Zorg voor een adequate verlichting, die toelaat alle details van het product en zijn onmiddellijke omgeving duidelijk waar te nemen.

Gevaarlijke gassen en/of vloeistoffen in de leiding

Verifieer wat er zich in de leiding bevindt of bevonden heeft. Neem gepaste voorzorgen indien het gaat om fluida die brand-, ontploffings-, of gezondheidsgevaar kunnen opleveren.

Gevaarlijke omgeving rond het product

Verifieer en evalueer het explosiegevaar in de onmiddellijke omgeving, de aanwezigheid van voldoende ademlucht (bvb. in tanks en putten...), de mogelijke aanwezigheid van giftige gassen, extreem hoge omgevingstemperaturen, hete oppervlakken (t.g.v. van laswerken...), overdreven lawaai, bewegende machines.

Het systeem

Verifieer en evalueer het effect van de inbouw van het product op het complete systeem. Zorg ervoor dat geen enkele manipulatie van het product (bvb. bediening van handwielen en/of hendels, thermische en elektrische isolatie...) eender welk gedeelte van het systeem of eender welke persoon in gevaar brengt.

De grootste omzichtigheid moet in acht genomen worden bij het tijdelijk buiten dienst stellen van alarmsystemen of het afsluiten van ontluuchtings- en/of beluchtingsystemen. Isolatieafsluiters geleidelijk openen en sluiten om systeemshokken te voorkomen.

Systemen onder druk

Verifieer dat de druk volledig van het systeem weggenomen is, en er een voldoende gedimensioneerde ontluuchtingsopening aanwezig is. Zorg, indien mogelijk, voor een dubbele isolatie t.o.v. onder druk staande delen van het systeem. Borg de afsluiters in gesloten toestand en/of voorziet ze van een duidelijk waarschuwinglabel. Vertrouw nooit op de aflezing van een manometer die een drukloze toestand aanduidt.

Temperatuur

Laat, na demontage, voldoende afkoelingsstijd om brandwonden te vermijden. Draag beschermende kledij en veiligheidsbril.

Werktuigen en wisselstukken

Alvorens met de werken te starten, verzeker er u van dat de nodige werktuigen en wisselstukken beschikbaar en aanwezig zijn. Gebruik enkel originele Spirax-Sarco wisselstukken. Hergebruik nooit een gebruikte dichting.

Beschermkledij

Verifieer en evalueer of beschermende kledij noodzakelijk is tegen gevaren zoals contact met chemicaliën, extreem hoge en/of lage temperaturen, straling, lawaai, vallende objecten en aantasting van ogen en aangezicht.

Werkvergunningen

Alle werkzaamheden moeten uitgevoerd en/of gesuperviseerd worden door een terzake bevoegd persoon. Monteurs en operatoren moeten opgeleid worden in het correct gebruik van het product aan de hand van de installatie- en onderhoudsvoorschriften. Indien vereist moet een werkvergunning aangevraagd en verstrekt worden. De procedures van deze werkvergunning moeten strikt opgevolgd worden. Indien een werkvergunning niet vereist is, wordt er aanbevolen een verantwoordelijk persoon aan te duiden die op de hoogte is van de installatie, geassisteerd indien nodig door een veiligheidspersoon. Indien nodig moeten er ook waarschuwingspanelen geplaatst worden.

Behandeling

Manuele behandeling van grote en/of zware producten kan tot kwetsuren leiden. Opheffen, duwen, trekken, dragen en/of steunen van een last met het lichaam is zeer belastend en dus potentieel gevaarlijk voor de rug. Evalueer het risico op kwetsuren door rekening te houden met de aard van het werk, de uitvoerder, de grootte van de last en de werkomgeving. Gebruik een werkmethode die aangepast is aan al deze omstandigheden.

Restgevaar

Het oppervlak van een product kan, na buiten dienst stelling, nog gedurende lange tijd zeer heet blijven. Hou er rekening mee dat sommige producten bij demontage niet volledig leeglopen, en er dus nog hete vloeistof kan in achterblijven (zie Installatie- en onderhoudsinstructies).

Vorstgevaar

Voorzorgsmaatregelen tegen vorstgevaar moeten genomen worden bij producten die niet volledig vloeistofvrij zijn bij stilstanden of periodes van lage belasting.

Verschroting

Tenzij anders vermeld in de Installatie- en Onderhoudsinstructies, zijn deze producten volledig recycleerbaar, en kunnen zonder gevaar voor milieuvervuiling opgenomen worden in het recyclagecircuit, behalve de batterij – item 2 – van de EPM1. Deze mag mag geïncinerend worden. Batterijen blottgesteld aan vuur kunnen ontploffen.

Terugsturen van producten

Klanten en voortverkopers worden eraan herinnerd dat, volgens de milieuwetgeving, teruggestuurde producten moeten vergezeld worden van informatie aangaande de mogelijke gevaarlijke residuen in de producten en de te nemen voorzorgsmaatregelen. Deze informatie moet schriftelijk de producten vergezellen, en alle nodige gezondheids- en veiligheidsgegevens bevatten van de gevaarlijke of potentieel gevaarlijke substanties.