

MODELGOEDKEURINGSCERTIFICAAT

NR. 6.0.027.04-B-16

voor een AUTOMATISCHE VLOEISTOFHOOGTEMETER

Refertenummer: E6/WMLRAG/2016/003693

Datum: 25/02/2016

Afgeleverd aan: **Endress+Hauser GmbH + Co. KG**
Hauptstasse 1
D 79689 Maulburg
Germany

Gelet op het Wetboek van economisch recht, Boek VIII Titel 3;

Gelet op het Koninklijk besluit van 20 december 1972 houdende gedeeltelijke inwerkingtreding van de wet van 16 juni 1970 betreffende de meeteenheden, de meetstandaarden en de meetwerktuigen, en tot vaststelling van de toepassingsmodaliteiten van hoofdstuk II van deze wet over de meetwerktuigen, gewijzigd bij de Koninklijke besluiten van 16 december 1983, 17 juli 1986 en 25 juli 2008;

Gelet op het Koninklijk besluit van 25 september 2014 betreffende de automatische hoogtemeters.

Gelet op het OIML certificaat van conformiteit (R85/2008-NL1-13.01) afgeleverd door het NMI, en het bijhorend testrapport;

wordt de automatische vloeistofhoogtemeter van het merk Endress+Hauser, type Micropilot S FMR533

6.0.027.04-B-16

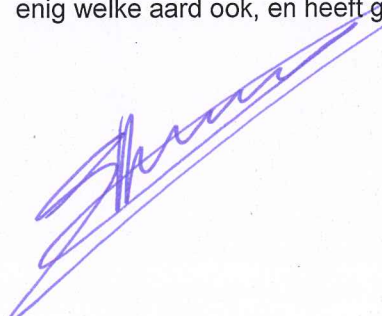
goedgekeurd.

De geldigheidsduur van deze modelgoedkeuring is tien jaar; zij kan verlengd worden voor achtereenvolgende perioden van dezelfde duur.

Dit certificaat is geldig tot 25 februari 2026 behoudens vervroegde intrekking.

De meetwerktuigen geconstrueerd volgens het goedgekeurd model onder het bovenstaand goedkeuringsteken, zijn onderworpen aan de eerste ijk en de herijk volgens het Koninklijk besluit van 25 september 2014 van dit certificaat en aan technische controle.

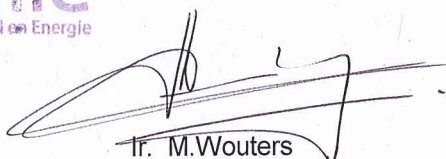
Deze modelgoedkeuring waarborgt geenszins de beantwoording aan andere reglementaire beschikkingen, van enig welke aard ook, en heeft geen betrekking op mogelijk te nemen veiligheidsmaatregelen.



Ing. G. ROESEMIS
Attaché



economie
FOD Economie, K.M.O., Middenstand en Energie
Kwaliteit en Veiligheid
Metrologie



Ir. M. Wouters
Attaché Diensthoofd

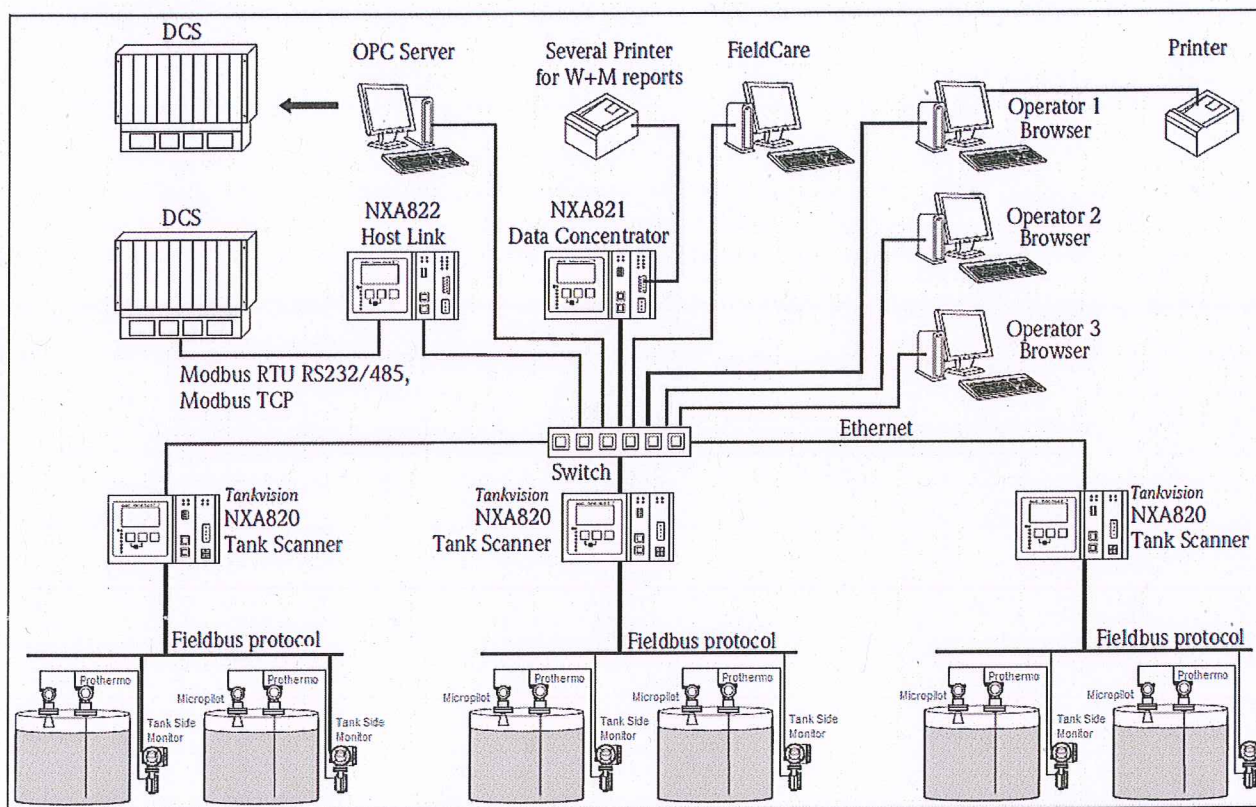
Bijlage 1**1. Beschrijvende documenten.**

Het model is geïdentificeerd door de beschrijvingen, plannen en schema's neergelegd bij de Dienst Metrologie – Modelgoedkeuringen.

Document	Inhoud
OIML certificaat van conformiteit N°R85/2008-NL1-13.01 Opgesteld door NMI voor Micropilot S FMR53x 2 bladzijden	OIML certificaat van overeenstemming met de OIML aanbeveling R85 - 2008: "Automatic level gauges for measuring the level of liquid in fixed storage tanks"
OIML certificaten van conformiteit N°R85/1998-NL1-01.01 tot 01.09 Opgesteld door NMI voor Micropilot S FMR53x	OIML certificaat van overeenstemming met de OIML aanbeveling R85 - 2008: "Automatic level gauges for measuring the level of liquid in fixed storage tanks"
OIML test report CPC/603949/01 Opgesteld door NMI voor Micropilot S FMR53x 17 bladzijden	Rapport met de testresultaten van het typegoedkeuringsonderzoek conform R85
OIML test report CPC/603949/01 Opgesteld door NMI voor Micropilot S FMR53x 17 bladzijden	Rapport met de testresultaten van het typegoedkeuringsonderzoek conform R85
Description of Instrument Functions Micropilot S FMR530/532/533 Endress + Hauser 81 bladzijden	Opbouw, onderdelen, technical specifications, identification code.
Product Brochures Endress + Hauser	Brochures



2. Samenstelling.



De Micropilot S FMR533 is samengesteld uit:

- Transmitterkop: Vloeistofhoogtedetector
Omzettingseinrichting
Aanwijsinrichting
Gegevensverwerkingsinrichting

- Antenne: - Parabolic DN450

Optioneel

- Bijkomende afleeseenheid

Merk : Endress + Hauser
Type : Tank Side Monitor NRF590

- Communicatieeenheid

Merk : Endress + Hauser
Type : Tankvision Tank Scanner NXA820



De Endress + Hauser Micropilot S serie meet de afstand van het bovenste referentiepunt tot het vloeistofoppervlak. Met de ingestelde totale referentiehoogte wordt de overeenstemmende vloeistofhoogte berekend.

De transmitterkop zendt microgolven naar het vloeistofoppervlak. Deze golven worden door het product gereflecteerd en terug opgevangen door de antenne. Het tijdsverschil tussen het uitgezonden en het ontvangen signaal is een maat voor de afstand tussen de antenne en het vloeistofoppervlak.

Op het plaatselijke velddisplay kunnen data (level, signaalsterkte, grafieken, ...) worden opgevraagd/aangewezen.

De optionele Tankvision NXA820 is een Tank Scanner die continu gegevens opvraagt van de veldonderdelen en deze opslaat in een buffergeheugen. Via een web browser op een

computer kunnen de gegevens gevisualiseerd en afgeprint worden. De Tankvision Tank Scanner NXA820 kan optioneel uitgerust worden met een tank inventarisatie berekening. Deze berekeningen zijn gebaseerd op basis van internationale standaarden zoals API, ASTM, IP, e.a.. De gemeten waarden worden gebruikt om bijvoorbeeld massa's en volumes te berekenen.

De bepaling van de hoeveelheid vloeistof opgeslagen in de tank op basis van de hoogtemeting en de tankinhoudstabel, is niet het onderwerp van deze modelgoedkeuring.

3. Kenmerken

Meetbereik	: 1,5 – 16 meter
Temperatuursgebied	: - 25 °C tot + 55 °C
Voedingsspanning	: 16 – 36 V DC (standaard) 16 – 30 V DC (EX)
Druk	: -1 tot 16 BAR
Relatieve vochtigheid	: 0 – 100 %
Afleeseenheid	: 0,1 of 1 mm



4. Identificatieplaat.

De automatische vloeistofhoogtemeter Micropilot S FMR533 moet drager zijn van een identificatieplaat waarop onder meer het hierboven vermelde teken, de merk - en typeaanduiding, het serienummer, de fabrikant en het bouwjaar zijn aangebracht.

5. Installatievereisten.

De Micropilot S FMR533 moet conform de voorschriften van de fabrikant op de landtank zijn geïnstalleerd.

De opgeslagen vloeistoffen mogen geen sterk schuimende vloeistoffen zijn.

6. IJking.

De bij ijking gebruikte werkstandaarden moeten dusdanig gekalibreerd zijn dat de uitgebreide onzekerheid, bij de kalibratie, kleiner is dan 1/3 van de maximaal toelaatbare fouten (MTF). De uitgebreide onzekerheid, bij de kalibratie, omvat de onzekerheid van de gebruikte meetstandaarden, de onzekerheid van de kalibratiemethode, de onzekerheid van de werkstandaard en de onzekerheidsfactor ($K=2$)

De gebruikte werkstandaarden zijn voorzien van een kalibratiecertificaat afgeleverd door een geaccrediteerd organisme op basis van de norm NBN EN ISO/IEC 17025 of door een bevoegde autoriteit.

6.1. De eerste ijk

De eerste ijk wordt aangevraagd door de houder van het modelgoedkeuringscertificaat of zijn gevolmachtigde en uitgevoerd op de geïnstalleerde automatische vloeistofhoogtemeter.

De eerste ijk wordt uitgevoerd door instellingen geaccrediteerd op basis van hetzij de norm NBN EN ISO/IEC 17020 als keuringsinstelling type "A", betreffende de meting van de hoogte van de vloeistof opgeslagen in landtanks, hetzij de norm NBN EN ISO/IEC 17025, betreffende de inhoudsbepaling van landtanks.

6.1.1 Eerste fase

De eerste fase wordt uitgevoerd door de fabrikant, in de fabriek, onder toezicht van de bevoegde dienst van het land. De proefverslagen van de uitgevoerde testen zullen de automatische hoogtemeter vergezellen. Een kopie van deze verslagen wordt ter beschikking gehouden van de Metrologische Dienst.

De volgende testen moeten zijn uitgevoerd:

1. Nauwkeurigheid
OIML R85: 8.1.5.2
2. Discriminatie
OIML R85: 8.1.5.3
3. Hysteresis
OIML R85: 8.1.5.4



6.1.2. Tweede fase

De tweede fase wordt uitgevoerd op de geïnstalleerde automatische hoogtemeter en bestaat uit

1. Een administratieve controle van:
 - de gegevens op de identificatieplaat
 - de proefverslagen van de eerste fase van de ijking
 - overeenstemming met het modelgoedkeuringsdossier (wordt ter beschikking gesteld door de aanvrager)
2. Het uitvoeren van een handmatige meting op 3 verschillende vloeistofniveaus, bij 20 %, 50 % en 80% vulling van de landtank;
3. Het opstellen van het proefverslag volgens artikel 6 van het Koninklijk besluit betreffende de automatische hoogtemeters van 25 september 2014. Binnen de vijftien werkdagen moet het proefverslag met de afdruk van de instelparameters van de automatische hoogtemeter aankomen bij de bevoegde Dienst
4. De verzegeling van de automatische hoogtemeter volgens het verzegelingsschema van het modelgoedkeuringsdossier;
5. Het afdrukken van de instelparameters van de automatische hoogtemeter;
6. Het invullen van de gegevenskaart;
7. Het aanbrengen van het aanvaardingsmerk van eerste ijk;

6.2. De herijk.

Een herijk wordt om de 2 jaar uitgevoerd.

De herijk wordt uitgevoerd door instellingen geaccrediteerd op basis van hetzij de norm NBN EN ISO/IEC 17020 als keuringsinstelling type "A", "B", "C", voor de hoogtemeting van vloeistoffen opgeslagen in landtanks.

De herijk bestaat uit:

- 1° Administratieve controle van;
 - de gegevens op de identificatieplaat;
 - de instelparameters;

In het geval de parameters niet overeenstemmen met de voorgaande, moet de keuringsinstelling de bevoegde dienst zo snel mogelijk verwittigen.

In het geval de parameters overeenstemmen, gaat de keuringsinstelling verder met de procedure:

- 2° Het uitvoeren van één meting op een hoogte en vergelijken met de aanwijzing van de hoogtemeter;
- 3° De controle van de verzegelingen
- 4° Het invullen van de gegevenskaart;
- 5° Het aanbrengen van het aanvaardingsmerk, het uitgesteld aanvaardingsmerk of het afkeuringsmerk;

6° De opstelling van het proefverslag volgens het artikel 6 van het Koninklijk besluit betreffende de automatische hoogtemeters van 25 september 2014 en de verzending naar de bevoegde Dienst.

In het geval de automatische hoogtemeter wordt geweigerd, mag hij niet meer gebruikt worden in het economische verkeer.

Binnen de vijftien werkdagen moet het proefverslag met de afdruk van de instelparameters van de automatische hoogtemeter aankomen bij de bevoegde Dienst.

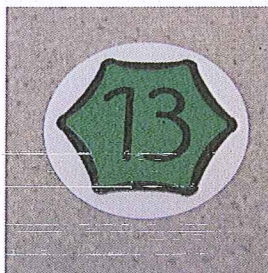
7. Maximaal toelaatbare fouten (MTF) bij de eerste ijk en herijk.

	Eerste ijk		herijk
	1 ^{ste} fase	2 ^{de} fase	
MTF	1 mm	4 mm	4 mm

8. Ijkmerken.

8.1. Tweede fase van de eerste ijk

Het aanvaardingsmerk bij de 2^{de} fase van de eerste ijk is een cirkelvormig, groenkleurig, zelfklevend etiket met de afdruk van de laatste twee cijfers van het jaar waarin de ijking plaatsvindt (13 voor 2013).



8.2. Herijk

Het aanvaardingsmerk, geleverd door de Metrologische Dienst, rechthoekige vorm, afmetingen 3,5 cm x 7,5 cm, groene kleur, onuitwisbare opschriften, vermeldt:

- in een zeshoek de 2 laatste cijfers van het jaar van ijking;
- in de nabijheid van deze zeshoek, de letter H;
- het identificatienummer van het vignet bestaande uit het identificatienummer van de geaccrediteerde instelling en het volgnummer gevormd door vier cijfers;
- het jaartal van de uiterste geldigheidsdatum;
- de maand van de uiterste geldigheidsdatum (in de maandlijst aan te kruisen of te perforeren).



HERIJK

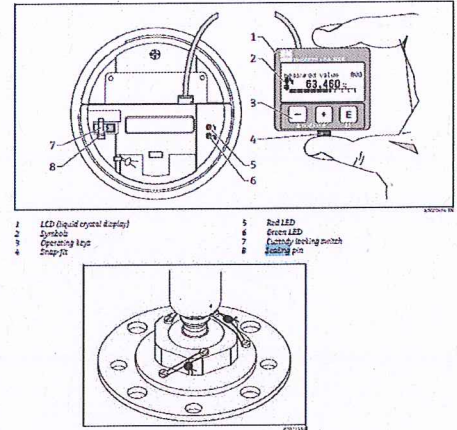
De afmetingen van het vignet mogen verminderd worden wanneer het meetwerktuig te klein is om er de markering op aan te brengen. De afmetingen hierboven vermeld mogen licht aangepast worden om overeen te stemmen met de standaardformaten beschikbaar in de handel.

9. Verzegelingen.

1. Transmitterkop met afleeseenheid.

Merk : Endress + Hauser Micropilot S
Type : FMR533

De beveiligingsschakelaar en de geïnstalleerde vloeistofhoogtemeter worden bij middel van een loodje verzegeld zoals getoond in de bijgevoegde tekeningen:



10. Gegevenskaart.

Deze kaart zal minstens de volgende gegevens bevatten:

1. Plaats van opstelling:

- Naam van de eigenaar
- Adres + postcode + gemeente
- Tanknummer waarop de automatische hoogtemeter is gemonteerd

2. Automatische vloeistofhoogtemeter:

- Merk
- Type
- Serienummer
- Bouwjaar
- Modelgoedkeuringsteken
- Softwareversie

3. Onderdelen

- Merk
- Type
- Serienummer
- Softwareversie

4. Tussenkomen

Iedere tussenkomst wordt vermeld onder de vorm: datum + uitvoerder + aard van de tussenkomst.

11. Proefverslag 2^{de} fase en herijk.

Het proefverslag moet minstens de volgende gegevens bevatten:

- 1 Het erkenningsnummer of het accreditatienummer van de van de keuringsinstelling;
- 2 De naam, het adres en het ondernemingsnummer van de houder van het meetwerktuig;
- 3 Het adres en het vestigingsnummer van de gebruiker;
- 4 Het nummer van de landtank;
- 5 Indien beschikbaar, het identificatienummer van de automatische hoogtemeter bij de bevoegde Dienst;
- 6 Het merk, het model en het serienummer van de automatische hoogtemeter;
- 7 Het modelgoedkeuringsnummer;
- 8 Het bouwjaar;
- 9 De datum van de metingen;
- 10 De meetresultaten vastgesteld bij de metrologische proeven;
- 11 De naam van de inspecteur.

In geval van herijk vermeldt het proefverslag eveneens:

1. De eventuele niet-conformiteit of de slechte werking van de automatische hoogtemeter;
2. Indien van toepassing, de identificatie van de keuringsinstelling die de vorige keuring heeft gevoerd;
3. De staat van de verzegeling van de automatische hoogtemeter voor en na de tussenkomst;
4. De beslissing betreffende de herijk.