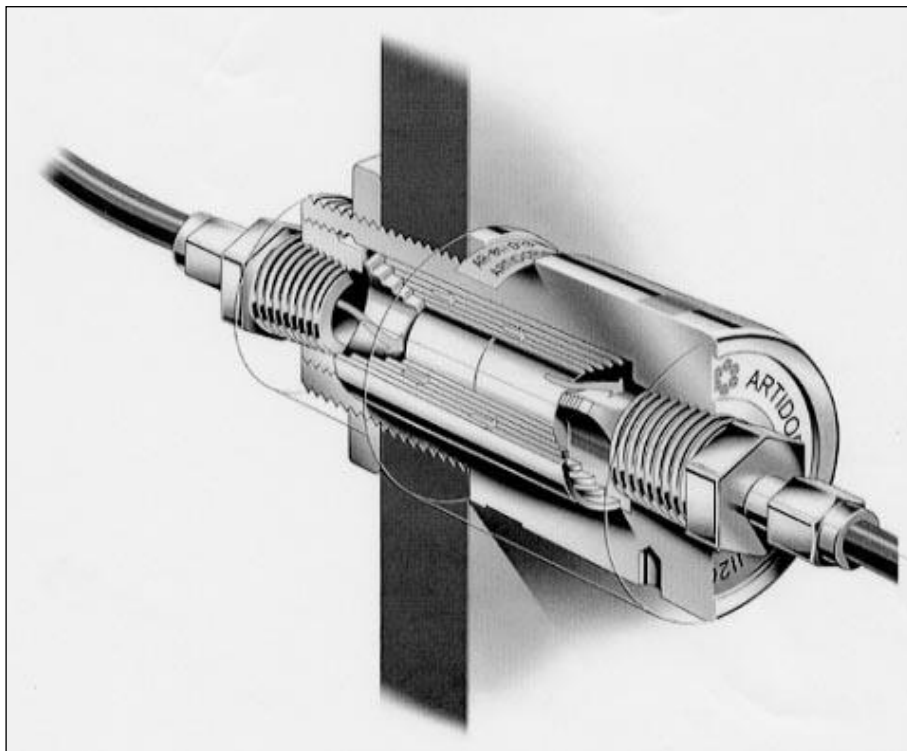


# Handleiding

## Explosieveilige wanddoorvoer Type AR-081



EU Type Onderzoekscertificaat KEMA 01ATEX2136 U





## 1. Veiligheidsinstructies

- De explosieveilige wanddoorvoer type AR-081 is als 'component' gecertificeerd.
- Bij het inschroeven van de wanddoorvoer AR-081 in de wand van een explosieveilige (Ex d) behuizing dient het ten minste vijf volle schroefdraadgangen te worden ingeschroefd. Zie ook paragraaf 6 'Montage'.
- Het product mag alleen worden toegepast voor de functie waarvoor het is ontworpen. Zie ook paragraaf 2 'Beschrijving'.
- De temperatuurklasse hangt af van het volume van de Ex d behuizing en van de betreffende gassoort en dient dus bij de eindtest van het samengestelde geheel (eindproduct van de gebruiker) te worden bepaald.
- Montage dient te geschieden in schroefdraadgaten die machinaal zijn getapt en die voldoen aan de tolerantie kwaliteit 6H.
- Voorafgaand aan de montage dient te worden vastgesteld dat de schroefdraad van zowel de wanddoorvoer als van het getapte gat in de behuizing in goede conditie verkeren en met elkaar in overeenstemming zijn.
- Modificatie van de wanddoorvoer of veranderingen aan het ontwerp zijn niet toegestaan.
- Het product dient uitsluitend in een goede en schone conditie te worden toegepast.
- De nationale veiligheidsregelgeving dient in acht te worden genomen evenals de veiligheidsinstructies die in deze handleiding zijn opgenomen.

## 2. Beschrijving

De wanddoorvoer AR-081 biedt een explosieveilige maar open doorlaat met een uiterst geringe stromingsweerstand voor gassen en vloeistoffen.

De wanddoorvoer functioneert als vlamdover en is speciaal bedoeld voor montage in wanden van explosieveilige behuizingen met de beschermingswijze tegen ontsteking - d -, gasgroep IIA, IIB of IIC. Tijdens een eventuele explosie binnen in de explosieveilige behuizing waarin de wanddoorvoer AR-081 is gemonteerd, verhindert deze een vlamdoorslag naar de omringende atmosfeer.

Een onbelemmerde doorlaat kan zijn gewenst in geval dat een monsternamelleiding een Ex d behuizing moet worden binnengevoerd óf dat een te verwachten onder- of overdruk binnenin de behuizing zich met de atmosfeer moet kunnen vereffenen ("breather") óf om condenswater een afvoer te bieden ("drain").

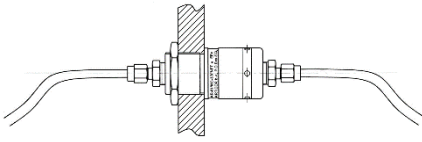
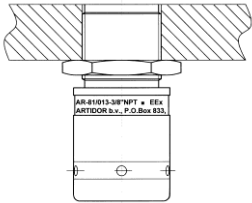
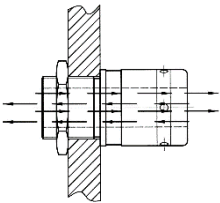
Voor de toepassing als monsternamewanddoorvoer zijn de beide uiteinden voorzien van (NPT) binnenschroefdraad waarop een slang- of leidingkoppeling kan worden aangebracht. De kwaliteit van de koppeling, de slang of de leiding heeft geen invloed op de vlamdovende werking.

De kenmerken van de wanddoorvoer zijn:

- Vlamdovende eigenschappen met uiterst geringe stromingsweerstand voor gassen en vloeistoffen;
- Toepasbaar in explosieveilige behuizingen met beschermingswijze - d -
- Roestvaststaal AISI 316;

- Met buitenschroefdraad om montage in een Ex d kastwand mogelijk te maken;
- Beide uiteinden voorzien van binnenschroefdraad t.b.v. slang- of leidingkoppelingen;
- Gangbare schroefdraden toegepast;
- Reinigbaar;
- Modern industrieel ontwerp.

De functies waarvoor de wanddoorvoer kan worden toegepast zijn uitgebeeld in onderstaande tabel.

|   | Functie                    | Schets  | Toelichting   |
|---|----------------------------|---|---|
| A | Monstername wanddoorvoer   |   | Voor het explosieveilig 'Ex d' binnenvoeren van een monstername leiding in een explosieveilige 'Ex d' behuizing.  |
| B | Beluchting "Breather"      |    | Voor het bewerkstelligen van een atmosferische verbinding van een 'Ex d' behuizing met de omringende atmosfeer bijv. om overmatige drukopbouw te voorkomen. |
| C | Condenswaterafvoer "Drain" |  | Voor het afvoeren van condenswater uit een behuizing.   |

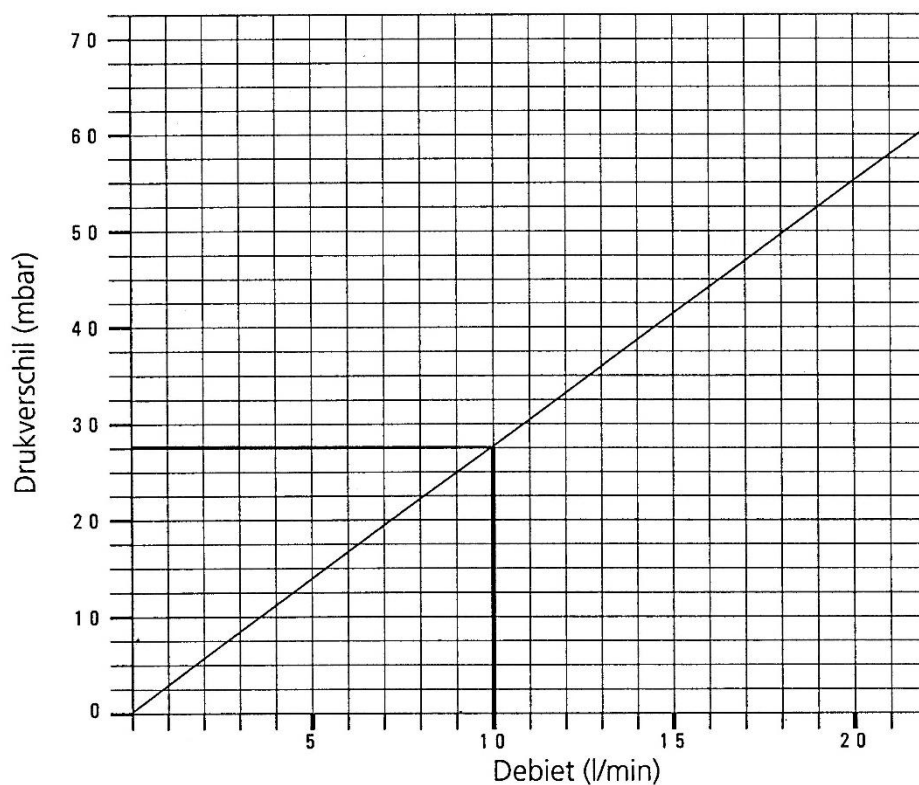
Noot

*Explosietesten van zogeheten drukvaste Ex d kasten geschieden onder atmosferische omstandigheden. In Europese en Internationale normen wordt daarom niet toegestaan dat explosieveilige behuizingen van de beschermingswijze "d" worden blootgesteld aan explosiedrukken welke ontstaan bij hogere drukken dan 110% van de atmosferische druk. Het is dus voor de fabrikant van een eindproduct van belang om maatregelen te nemen in geval dat in het vrije volume van de behuizing hogere drukken dan atmosferisch te verwachten zijn. Met name bij producten zoals explosieveilige (Ex d) gasanalyse apparatuur, omdat met leidingbreuk rekening moet worden gehouden, zou zich dit kunnen voordoen.*

*Een mogelijke oplossing zou kunnen zijn om als extra op het drukvaste compartiment aan te brengen een explosieveilige Ex d "breather" met minimaal dezelfde doorstroom capaciteit als die van de inlaat. Ook hiervoor biedt de ARTIDOR wanddoorvoer AR-081 dé oplossing!*

Uiterst geringe stromingsweerstand

De explosieveilige wanddoorvoer AR-081 wordt gekenmerkt door een uiterst geringe stromingsweerstand waardoor de drukval tot een absoluut minimum wordt beperkt. De waarde ervan kan uit de onderstaande tabel worden ontleend.



Grafiek drukval over wanddoorvoer AR-081

### 3. **Overeenstemming met EU-richtlijn en normen**

De wanddoorvoer AR-081 voldoet aan de Europese richtlijn 2014/34/EU (ATEX) en vervult de eisen van EN 50014:1997 en EN 50018:2000 (gelijkwaardig met internationale normen EN 60079-0 en EN 60079-1). De wanddoorvoer is daardoor geschikt voor montage in behuizingen in de beschermingswijze tegen ontsteking -d- drukvaste constructie van Groep II en Categorie 2 G.

De wanddoorvoer AR-081 is in overeenstemming met de huidige stand der techniek en volgens erkende kwaliteitsnormen ontworpen, gefabriceerd en getest.

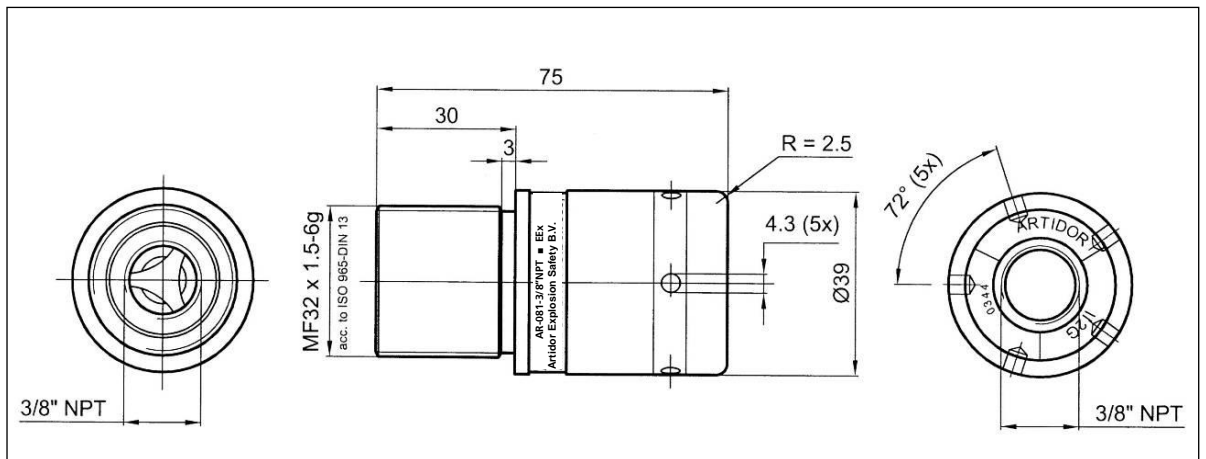
### 4. **Toepassingsgebied**

De explosieveilige wanddoorvoer AR-081 is geschikt voor gebruik in zone 1 en 2 explosiegevaarlijke omgevingen geclassificeerd volgens EN 60079-10.

De toegepaste onderdelen zijn allen vervaardigd uit roestvast staal AISI 316 waardoor corrosie bestendigheid is gegarandeerd doordat het weerstand biedt aan invloeden van de meest voorkomende chemicaliën. Bij invloeden van afwijkende chemicaliën dient contact te worden opgenomen met de fabrikant.

## 5. Technische gegevens

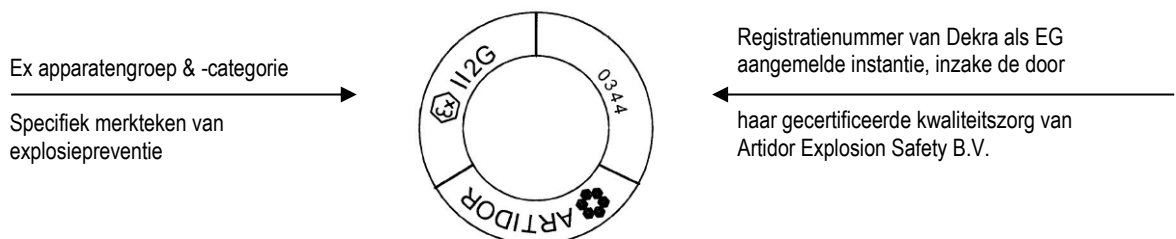
|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Explosieveiligheid:            |  II 2 G EEx d IIC        |
| Temperatuurklasse:             | Afhankelijk van het volume van de toegepaste Ex d behuizing   |
| Conformiteit:                  | EU-richtlijn voor Explosieveilige producten 2014/34/EU (ATEX 114) en de normen EN 50014 & EN 50018        |
| EU Type Onderzoekscertificaat: | KEMA 01ATEX2136 U component certificaat   |
| Beschermingsgraad:             | IP 65 volgens EN 60529  |
| Vrije doorlaat:                | 28 mm <sup>2</sup>  |
| Doorstromingsverhouding:       | 10 liter / minuut bij 28 mBar drukverschil (gas); zie de grafiek voor de doorlaat bij andere voordrukken. |
| Omgevingstemperatuur:          | -20 °C tot +40 °C   |
| Gewicht:                       | 510 gram  |
| Materiaal:                     | Roestvaststaal AISI 316   |
| Afmetingen:                    | Zie onderstaande tekening   |



Maten in mm

## 6. Markering

De wanddoorvoer AR-081 is voorzien van de volgende labels:



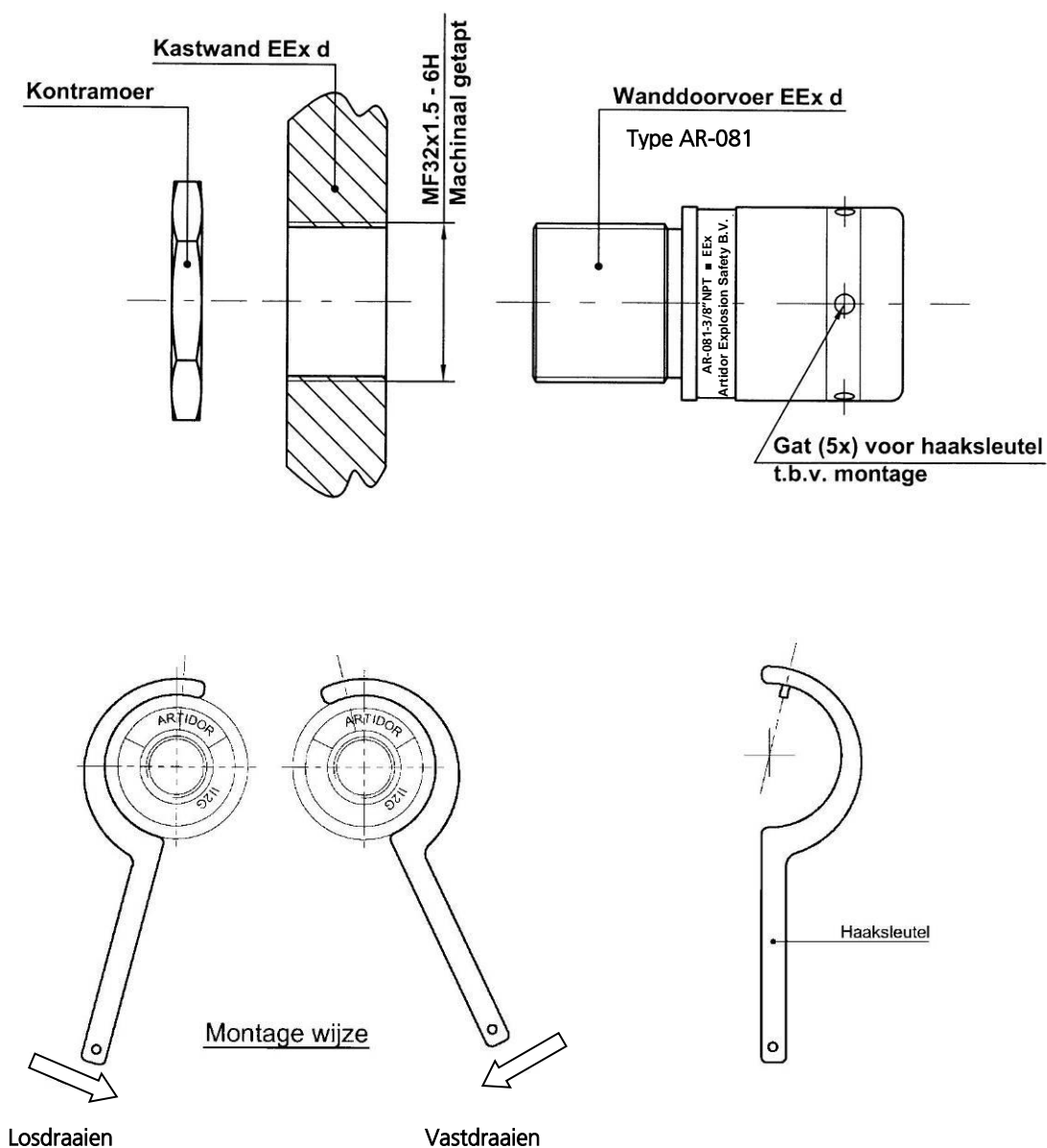
AR-081 - 3/8" NPT - EEx d IIC - KEMA 01ATEX2136 U - Serial No. (Year / batch nr.)  
 ARTIDOR Explosion Safety B.V., Emopad 38, 5663 PB Geldrop, The Netherlands

## 7. Montage (zie tekening)

- Voor het gebruik zijn de relevante nationale veiligheidsvoorschriften evenals de algemeen erkende stand der techniek maatgevend.
- De wanddoorvoer AR-081 is in een Ex d behuizingswand direct inschroefbaar waarbij de montageschroefdraad minstens vijf volle draadgangen moet zijn ingeschroefd.
- Voor het vastzetten van de wanddoorvoer kan gebruik worden gemaakt van een bandsleutel of een haaksleutel. Voor het gebruik van een haaksleutel zijn in de mantel vijf gaatjes ( $\varnothing 4.3$  mm) aangebracht.
- De wanddoorvoer dient op een solide wijze te worden geborgd bijvoorbeeld d.m.v. een contramoer of een borgingsvloeistof.

### **ATTENTIE:**

Voorafgaand aan de montage is het van belang dat wordt vastgesteld dat de soort, grootte en kwaliteit van de schroefdraad in de behuizing met die van de schroefdraad van de wanddoorvoer overeenkomt.



## **8. Onderhoud**

Voor het onderhoud van elektrische apparatuur voor plaatsen waar gasontploffingsgevaar kan heersen gelden nationale voorschriften waaronder EN 60079-17.

De periodes voor onderhoud van de wanddoorvoer voor Ex d zijn afhankelijk van het specifieke gebruik en daarom af te stemmen op de te verwachten toepassing door de gebruiker.

In geval van onderhoud dient te worden bekeken of de wanddoorvoer AR-081 inwendig is vervuild of is beschadigd.

In geval van vervuiling dient de wanddoorvoer AR-081 door bijvoorbeeld spoelen of ultrasoon reinigingen te worden schoongemaakt.

In geval van beschadiging dient de wanddoorvoer AR-081 in zijn geheel te worden vervangen.

### Attentie:

De wanddoorvoer AR-081 dient te worden gezien als een ondeelbaar product en mag niet uit elkaar worden genomen.

## **9. Reparatie**

Reparaties mogen slechts met gebruik van originele onderdelen van Artidor Explosion Safety B.V. worden uitgevoerd.

Reparaties die de explosieveiligheid betreffen, mogen alleen door Artidor Explosion Safety B.V. gekwalificeerde vakmensen in overeenstemming met nationaal geldende regelgeving uitgevoerd worden.

## **10. Verwijdering / hergebruik**

Bij verwijdering van het product en de verpakking is de betreffende nationale verwijdering- en milieuregelgeving in acht te nemen.

# Attestation of Conformity

We

ARTIDOR Explosion Safety B.V.  
Emopad 38, 5663 PB Geldrop, The Netherlands

herewith declare that the component  
Explosion-safe Bulkhead Fitting type series

## AR-081

 II 2 G EEx d IIC

covered by EC-Type Examination Certificate No. KEMA 01ATEX2136 U issued by Dekra Certification B.V.,  
Notified Body identification No. 0344, Meander 1051, 6825 MJ Arnhem, The Netherlands,  
and produced under Product Quality Assurance Notification KIWA 17ATEXQ0049, issued by Kiwa Nederland B.V.,  
Notified Body identification No. 0063, Wilmershof 50, 7327 AC Apeldoorn, The Netherlands

is in conformity with the provisions of the following EC directives, including the  
latest amendments, and with national legislation implementing this directive:

2014/34/EU

Concerning equipment and protective systems intended  
for use in potentially explosive atmospheres

and that the following harmonised standards have been applied:

EN 50014:1997

EN 50018:2000

Although the editions of the standards indicated above are no longer harmonised, a review by the Ex Authorized Person  
against the latest editions listed below identified no significant changes relevant to this equipment. The previously applied  
standards continue to represent the 'state of the art'.

EN 60079-0:2018

EN 60079-1:2014

For information about the characteristics and incorporation of the product into equipment, we refer to the Instruction Manual  
supplied with the apparatus.

Geldrop, 23 April 2020

Signed



M. Moolenaar  
Managing Director and Ex Authorized Person