

**KE 11**

Februari 2019

# Keuringseis 11

Huisdrukregelaars, gasgebrekbeveiligingen en  
combinatieregelaars



**kiwa** 



**Trust  
Quality  
Progress**

# Voorwoord Kiwa

Deze Keuringseis is goedgekeurd door het College van Deskundigen productcertificatie GASTEC QA, waarin belanghebbende partijen op het gebied van gas gerelateerde producten zijn vertegenwoordigd. Dit college begeleidt ook de uitvoering van certificatie en stelt zo nodig deze Keuringseis bij. Waar in deze Keuringseis sprake is van "College van Deskundigen" is daarmee bovengenoemd college bedoeld.

Deze Keuringseis zal door Kiwa Nederland B.V. worden gehanteerd in samenhang met de GASTEC QA algemene eisen en het Kiwa Reglement voor certificatie.

Vastgesteld door het College van Deskundigen : 10 Februari 2019

Aanvaard door Kiwa Nederland B.V. : 10 Februari 2019

## **Kiwa Nederland B.V.**

Wilmersdorf 50  
Postbus 137  
7300 AC Apeldoorn

Tel. 088 998 33 93  
Fax 088 998 34 94  
info@kiwa.nl  
www.kiwa.nl

© 2017 Kiwa N.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Het gebruik van deze Beoordelingsrichtlijn door derden, voor welk doel dan ook, is uitsluitend toegestaan nadat een schriftelijke overeenkomst met Kiwa is gesloten waarin het gebruiksrecht is geregeld.

# Inhoud

	<b>Voorwoord Kiwa</b>	<b>1</b>
	<b>Inhoud</b>	<b>2</b>
<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1	Algemeen	3
1.2	Toepassingsgebied	3
<b>2</b>	<b>Definities</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Producteisen</b>	<b>5</b>
3.1	Algemeen	5
3.1.1	Materiaaleigenschappen (NEN 7239 4.1)	5
3.1.2	Levensduur (NEN 7239 4.2)	5
3.1.3	Corrosiebestendigheid (NEN 7239 4.3)	5
3.1.4	Porositeit (NEN 7239 4.4)	5
3.1.5	Rubberen onderdelen (NEN 7239 4.5)	5
3.1.6	Eisen voor de constructie (NEN 7239 5.1)	5
3.1.6.1	(NEN 7237, 5.1.1 tot en met 5.1.5)	5
3.1.7	Verstelbare pakkingen	5
3.1.8	Aansluitmogelijkheden algemeen (NEN 7239 5.2.1)	5
<b>4</b>	<b>Test methodes</b>	<b>6</b>
4.1	Algemeen	6
4.1.1	Spanningscorrosie in koperlegeringen (NEN 7239 8.10.1)	6
<b>5</b>	<b>Markering</b>	<b>7</b>
5.1	Markering	7
<b>6</b>	<b>Kwaliteitssysteem eisen</b>	<b>8</b>
<b>7</b>	<b>Samenvatting onderzoek en controle</b>	<b>9</b>
7.1	Testmatrix	9
<b>8</b>	<b>Lijst van vermelde documenten en bronvermelding</b>	<b>11</b>
8.1	Normen / normatieve documenten	11

# 1 Inleiding

## 1.1 Algemeen

Deze GASTEC QA keuringseis in combinatie met de GASTEC QA algemene eisen worden toegepast door Kiwa als basis voor afgifte en onderhoud van het GASTEC QA certificaat voor huisdrukregelaars, gasgebrekbeveiligingen en combinatieregelaars.

Deze GASTEC QA Keuringseis vervangt de GASTEC QA Keuringseis 11 gedateerd november 2013 en Keuringseis 88 gedateerd november 2013

Overzicht wijzigingen

- Update naar het nieuwe format GASTEC QA Keuringseisen
- Alle algemene eisen zijn verwijderd en opgenomen in het document GASTEC QA algemene eisen.
- Tekstuele wijzigingen.

Paragraaf	Verandering
2	Definities verwijderd
3.1.2	Eis toegevoegd voor het bepalen van levensduur
3.1.6.1	Eis toegevoegd voor de constructie
4.1.1	Stress corrosie dient te worden bepaald volgens ISO 6957

## 1.2 Toepassingsgebied

De producten zijn bestemd om te worden toegepast als huisdrukregelaar, gasgebrekbeveiligingen of combinatieregelaar voor aansluitingen met een capaciteit van maximaal 10m<sup>3</sup>/h aardgas en een inlaatdruk (MOP<sub>u</sub>) tot en met 200 mbar bij een omgevingstemperatuur van -20 °C tot 50 °C.

Deze keuringseis is niet van toepassing op een huisdrukregelaar met een ingebouwde veiligheid tegen een te hoge uitlaatdruk.

## 2 Definities

In deze keuringseis zijn de volgende definities van toepassing:

**College van Deskundigen:** het College van Deskundigen GASTEC QA

## 3 Producteisen

### 3.1 Algemeen

Huisdrukregelaars, gasgebrekbeveiligingen en combinatieregelaars dienen te voldoen aan de producteisen beschreven in NEN 7239 "Huisdrukregelaars, gasgebrekbeveiligingen en combinatieregelaars met een capaciteit van maximaal 10 m<sup>3</sup> en een inlaatdruk (MOP<sub>u</sub>) tot en met 200 mbar" met de volgende aanvullingen en afwijkingen.

#### 3.1.1 **Materiaaleigenschappen (NEN 7239 4.1)**

Een isolatiekoppeling moet voldoen aan Keuringseis 154.

#### 3.1.2 **Levensduur (NEN 7239 4.2)**

Aan deze eis wordt voldaan indien aan de eis van NEN 7239, 6.8 wordt voldaan. In tegenstelling tot NEN 7239, 8.8.1 moet het aantal schakelingen 40.000 zijn bij -20 °C en 40.000 bij 50 °C.

#### 3.1.3 **Corrosiebestendigheid (NEN 7239 4.3)**

De fabrikant zal schriftelijk verklaren dat alle onderdelen in aanraking met de omgevingslucht uit corrosiebestendig materiaal zijn vervaardigd of op doeltreffende wijze zijn beschermd tegen corrosie.

#### 3.1.4 **Porositeit (NEN 7239 4.4)**

De fabrikant zal schriftelijk verklaren dat porositeiten of haarscheuren in gasvoerende delen van de huisdrukregelaar, gasgebrekbeveiligingen en combinatieregelaars niet leiden tot lekkage of technisch falen.

#### 3.1.5 **Rubberen onderdelen (NEN 7239 4.5)**

Rubberen onderdelen moeten voldoen aan de eisen beschreven in EN 549, minimaal klasse A2 of EN 682, type GAL of GBL. Zie NPR 7028 voor de afmetingen van rubberen afdichtingen voor gasmeter aansluitingen.

Opmerking: De eis van uitwendige dichtheid staat beschreven in paragraaf 6.3 van NEN 7239 en valt niet onder de producteisen voor het rubber materiaal.

#### 3.1.6 **Eisen voor de constructie (NEN 7239 5.1)**

##### 3.1.6.1 *(NEN 7239, 5.1.1 tot en met 5.1.5)*

Aan deze eis wordt voldaan indien aan de eis van NEN 7239, 6.8 tot en met 6.12 wordt voldaan.

#### 3.1.7 **Verstelbare pakkingen**

Verstelbare pakkingen voor de afdichting van beweegbare onderdelen zijn niet toegestaan.

#### 3.1.8 **Aansluitmogelijkheden algemeen (NEN 7239 5.2.1)**

Als een isolatiekoppeling is toegepast voor een niet-elektrisch geleidende verbinding, moet deze isolatiekoppeling voldoen aan Keuringseis 154.

## 4 Test methodes

### 4.1 Algemeen

Huisdrukregelaars, gasgebrekbeveiligingen en combinatieregelaars dienen te worden beproeft volgens de beproevingsmethode beschreven in NEN 7239 "Huisdrukregelaars, gasgebrekbeveiligingen en combinatieregelaars met een capaciteit van maximaal 10 m<sup>3</sup> en een inlaatdruk (MOP<sub>u</sub>) tot en met 200 mbar" met de volgende aanvullingen en afwijkingen.

#### 4.1.1 *Spanningscorrosie in koperlegeringen (NEN 7239 8.10.1)*

In tegenstelling tot NEN 7239 zal voor de bepaling van de corrosiebestendigheid van koperlegeringen de ammoniaproef volgens ISO 6957 worden uitgevoerd met een pH van 9,5.

# 5 Markering

## 5.1 Markering

In aanvulling op de markering zoals beschreven in NEN 7239 dienen de huisdrukregelaars, gasgebrekbeveiligingen en combinatieregelaars gemarkeerd te worden met:

- GASTEC QA of het GASTEC QA logo.
- Debiet in m<sup>3</sup>/h aardgas.



## 6 Kwaliteitssysteem eisen

De leverancier dient een risico analyse van het product en van het productieproces, overeenkomstig artikel 3.1.1.1 en 3.1.2.1 van de algemene eisen GASTEC QA, op te stellen en beschikbaar te stellen voor inzage door Kiwa.

## 7 Samenvatting onderzoek en controle

Dit hoofdstuk bevat een samenvatting van de testen welke worden uitgevoerd tijdens:

- Het toelatingsonderzoek;
- Het periodieke controleonderzoek;

### 7.1 Testmatrix

Omschrijving eis	Artikel (NEN 7239)	Test in het kader van		
		Toelatings onderzoek	Controleonderzoek	
			Controle	Frequentie
<b>Materiaal</b>				
Materiaaleigenschappen	4.1 (KE11 3.1.1)	X		
Levensduur	4.2 (KE11 3.1.2)	X		
Corrosiebestendigheid	4.3 (KE11 3.1.3)	X		
Porositeit	4.4 (KE11 3.1.4)	X		
Rubberen onderdelen	4.5 (KE11 3.1.5)	X	X	1x / jaar
<b>Eisen voor de constructie</b>				
Uitvoering	5.1 (KE11 3.1.6)	X		
Aansluitmogelijkheden	5.2			
Algemeen	5.2.1 (KE11 3.1.7)	X		
Schroefdraadaansluiting	5.2.2	X	X	1x / jaar
Gasmeterkoppeling	5.2.3	X	X	1x / jaar
Flensverbinding	5.2.4	X	X	1x / jaar
<b>Functionele werking</b>				
Montagestand	6.2			
Gasdichtheid	6.3			
Uitwendige gasdichtheid	6.3.1	X	X	1x / jaar
Inwendige gasdichtheid	6.3.2	X	X	1x / jaar
Drukregeling	6.4			
Regelgedrag bij gelijkmatig wijzigend debiet	6.4.1	X	X	1x / jaar
Regelgedrag bij plotseling wijzigend debiet	6.4.2			
Sluitdruk	6.4.2.1	X	X	1x / jaar
Toenemend debiet	6.4.2.2	X	X	1x / jaar
Gasgebrekbeveiliging	6.5			
Aanspreekdruk	6.5.1	X	X	1x / jaar
Sluitstand	6.5.2	X	X	1x / jaar
Doorslagdruk	6.5.3	X	X	1x / jaar
Gasdrukverlies	6.5.4	X	X	1x / jaar
Geruisloosheid en trilling	6.6 (KE11 4.1.1)	X	X	1x / jaar

Mechanische sterkte	6.7			
Weerstand tegen buigen en wringen	6.7.1	X	X	1x / jaar
Weerstand tegen hoge druk	6.7.2	X	X	1x / jaar
Duurzaamheid	6.8			
Huisdrukregelaar en combinatieregelaar	6.8.1	X		
Gasgebrekbeveiliging	6.8.2	X		
Bestendigheid tegen inwerking van gas	6.9	X		
Bestendigheid tegen chemische invloeden	6.10	X		
Duurzaamheid van merktekens	6.11	X		
Bestendigheid tegen vocht	6.12	X		
Herkenbaarheid, montage- en gebruiksaanwijzing	7			
Merken	7.1 (KE11 6.1)	X	X	1x / jaar
Montage- en gebruiksaanwijzing	7.2	X		

## 8 Lijst van vermelde documenten en bronvermelding

### 8.1 Normen / normatieve documenten

Alle verwijzingen in deze GASTEC QA keuringseis verwijzen naar de versie van het betreffende document volgens onderstaande lijst.

EN 437: 2003+A1: 2009	Test gases- test pressure – appliance categories
EN 549:1995	Rubber voor afdichtingen en membranen voor gasverbruikstoestellen en gasapparatuur
NEN 7239:2018	Huisdrukregelaars, gasgebrekbeveiligingen en combinatieregelaars voor aansluitingen met een capaciteit van maximaal 10 m3 en een inlaatdruk (MOPu) tot en met 200 mbar
ISO 6957:1988	Koperlegeringen - Ammoniaproef voor de weerstand tegen spanningscorrosie