

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD



SureGuide Cas9 Programmable Nuclease Kit - 20 Reactions, Part Number 5190-7715

## RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/ onderneming

### 1.1 Productidentificatie

|   |  |           |  |
|---|--|-----------|--|
| <b>Productnaam</b>                      | : SureGuide Cas9 Programmable Nuclease Kit - 20 Reactions, Part Number 5190-7715 |           |  |
| <b>Product- of artikel nummer (Kit)</b> | : 5190-7715  |           |  |
| <b>Product- of artikel nummer</b>       | : RNase Free Water   | 740000-42 |  |
|   | Control DNA Target   | 5190-7536 |  |
|   | 10X Cas9 Digestion Buffer  | 5190-7537 |  |
|   | Cas9 Nuclease  | 5190-7538 |  |
|   | Control gRNA   | 5190-7539 |  |

### 1.2 Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

| Aanbevolen gebruik        |                       |
|---------------------------|-----------------------|
| Analytische middel.       |                       |
| RNase Free Water          | 1.5 mL                |
| Control DNA Target        | 0.022 mL              |
| 10X Cas9 Digestion Buffer | 0.04 mL               |
| Cas9 Nuclease             | 0.02 mL (20 reacties) |
| Control gRNA              | 0.01 mL               |

### 1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Agilent Technologies Manufacturing GmbH & Co. KG  
Hewlett-Packard-Str. 8  
76337 Waldbronn  
Duitsland  
0800 603 1000

**e-mail adres van de verantwoordelijke voor dit VIB** : pdl-msds\_author@agilent.com

### 1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

**Telefoonnummer voor noodgevallen (met werkuren)** : CHEMTREC®: +(31)-858880596

## RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

### 2.1 Indeling van de stof of het mengsel

|                            |                           |                          |
|----------------------------|---------------------------|--------------------------|
| <b>Productomschrijving</b> | : RNase Free Water        | Stof met één bestanddeel |
|                            | Control DNA Target        | Mengsel                  |
|                            | 10X Cas9 Digestion Buffer | Mengsel                  |
|                            | Cas9 Nuclease             | Mengsel                  |
|                            | Control gRNA              | Mengsel                  |

### Classificatie volgens de Verordening (EG) Nr.1272/2008 [CLP/GHS]

#### 10X Cas9 Digestion Buffer

H315 HUIDCORROSIE/-IRRITATIE - Categorie 2  
H319 ERNSTIG OOGLETSEL/OOGIRRITATIE - Categorie 2

Zie Rubriek 16 voor de volledige tekst van de H-zinnen die hierboven staan vermeld.  
Zie rubriek 11 voor meer informatie over gezondheidseffecten en symptomen.

**Datum van uitgave/Revisie datum** : 18/10/2016

**RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren****2.2 Etiketteringselementen****Gevaarsymbolen**

:

**Signaalwoord**

:

RNase Free Water  
Control DNA Target  
10X Cas9 Digestion  
Buffer  
Cas9 Nuclease  
Control gRNA

Geen signaalwoord.  
Geen signaalwoord.  
Waarschuwing

Geen signaalwoord.  
Geen signaalwoord.

**Gevarenaanduidingen**

:

RNase Free Water  
Control DNA Target  
10X Cas9 Digestion  
Buffer

Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.  
Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

**GHS07 -**

Veroorzaakt huidirritatie.

Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

Cas9 Nuclease  
Control gRNA

Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.  
Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

**Voorzorgsmaatregelen****Preventie**

:

RNase Free Water  
Control DNA Target  
10X Cas9 Digestion  
Buffer

Niet van toepassing.  
Niet van toepassing.

P280 - Draag beschermende handschoenen. Draag oog- of gelaatsbescherming.

P264 - Na het werken met dit product de handen grondig wassen.

Cas9 Nuclease  
Control gRNA

Niet van toepassing.  
Niet van toepassing.

**Reactie**

:

RNase Free Water  
Control DNA Target  
10X Cas9 Digestion  
Buffer

Niet van toepassing.  
Niet van toepassing.

P305 + P351 + P338 - BIJ CONTACT MET DE OGEN: Voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten. Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijven spoelen.

Cas9 Nuclease  
Control gRNA

Niet van toepassing.  
Niet van toepassing.

**Opslag**

:

RNase Free Water  
Control DNA Target  
10X Cas9 Digestion  
Buffer

Niet van toepassing.  
Niet van toepassing.  
Niet van toepassing.

Cas9 Nuclease  
Control gRNA

Niet van toepassing.  
Niet van toepassing.

**Verwijdering**

:

RNase Free Water  
Control DNA Target  
10X Cas9 Digestion  
Buffer

Niet van toepassing.  
Niet van toepassing.  
Niet van toepassing.

Cas9 Nuclease  
Control gRNA

Niet van toepassing.  
Niet van toepassing.

**Gevaarlijke bestanddelen**

:

10X Cas9 Digestion  
Buffer

Niet van toepassing.

**Aanvullende etiketonderdelen**

:

RNase Free Water  
Control DNA Target  
10X Cas9 Digestion  
Buffer

Niet van toepassing.  
Niet van toepassing.  
Niet van toepassing.

Cas9 Nuclease

Bevat 2-mercaptoethanol. Kan een allergische reactie veroorzaken. Veiligheidsinformatieblad op verzoek verkrijgbaar.

Control gRNA

Niet van toepassing.

## RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

|   |                                      |                      |
|---|--------------------------------------|----------------------|
| <b>Bijlage XVII -<br/>Beperkingen met<br/>betrekking tot de<br/>productie, het op de<br/>markt brengen en het<br/>gebruik van bepaalde<br/>gevaarlijke stoffen,<br/>mengsels en producten</b> | <b>RNase Free Water</b>              | Niet van toepassing. |
|   | <b>Control DNA Target</b>            | Niet van toepassing. |
|   | <b>10X Cas9 Digestion<br/>Buffer</b> | Niet van toepassing. |
|   | <b>Cas9 Nuclease</b>                 | Niet van toepassing. |
|   | <b>Control gRNA</b>                  | Niet van toepassing. |

### Speciale verpakkingseisen

|                                       |                                      |                      |
|---------------------------------------|--------------------------------------|----------------------|
| <b>Voelbare<br/>gevaarsaanduiding</b> | <b>RNase Free Water</b>              | Niet van toepassing. |
|                                       | <b>Control DNA Target</b>            | Niet van toepassing. |
|                                       | <b>10X Cas9 Digestion<br/>Buffer</b> | Niet van toepassing. |
|                                       | <b>Cas9 Nuclease</b>                 | Niet van toepassing. |
|                                       | <b>Control gRNA</b>                  | Niet van toepassing. |

### 2.3 Andere gevaren

|  |                                      |              |
|--|--------------------------------------|--------------|
| <b>Overige gevaren die niet<br/>leiden tot classificatie</b> | <b>RNase Free Water</b>              | Geen bekend. |
|  | <b>Control DNA Target</b>            | Geen bekend. |
|  | <b>10X Cas9 Digestion<br/>Buffer</b> | Geen bekend. |
|  | <b>Cas9 Nuclease</b>                 | Geen bekend. |
|  | <b>Control gRNA</b>                  | Geen bekend. |

## RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

|                     |                                  |                          |
|---------------------|----------------------------------|--------------------------|
| <b>3.2 Mengsels</b> | <b>RNase Free Water</b>          | Stof met één bestanddeel |
|                     | <b>Control DNA Target</b>        | Mengsel                  |
|                     | <b>10X Cas9 Digestion Buffer</b> | Mengsel                  |
|                     | <b>Cas9 Nuclease</b>             | Mengsel                  |
|                     | <b>Control gRNA</b>              | Mengsel                  |

| Product- /ingrediëntennaam  | Identificatiemogelijkheden                | %         | Verordening (EG) nr.<br>1272/2008 [CLP]                      | Type |
|---|---|-----------|--|------|
| <b>RNase Free Water</b><br>Water  | EG: 231-791-2<br>CAS-nummer:<br>7732-18-5 | 100       | Niet geclassificeerd.  | [A]  |
| <b>10X Cas9 Digestion Buffer</b><br>2-Amino-2-(hydroxymethyl)<br>propaan-1,3-diolhydrochloride          | EG: 214-684-5<br>CAS-nummer:<br>1185-53-1 | ≥10 - <20 | Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H335 | [1]  |
| Natriumchloride   | EG: 231-598-3<br>CAS-nummer:<br>7647-14-5 | ≤3        | Eye Irrit. 2, H319   | [1]  |
| <b>Zie Rubriek 16 voor de<br/>volledige tekst van de H-<br/>zinnen die hierboven staan<br/>vermeld.</b> |   |           |  |      |

Er zijn geen additionele ingrediënten aanwezig die, voor zover op dit moment aan leverancier bekend is en in de van toepassing zijnde concentraties, geclassificeerd zijn als schadelijk voor de gezondheid of voor het milieu en op grond daarvan in deze sectie moeten worden vermeld.

### Type

- [1] Stof ingedeeld met een gezondheids- of milieugevaar
- [2] Stof met een werkplaats blootstellingslimiet
- [3] Stof voldoet aan criteria voor PBT overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006, Bijlage XIII
- [4] Stof voldoet aan criteria voor zPzB overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006, Bijlage XIII
- [5] Een even zorgwekkende stof

**RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen**

- [A] Bestanddeel  
 [B] Onzuiverheid  
 [C] Stabiliserend additief

Arbeidshygiënische blootstellingsgrenzen, indien beschikbaar, zijn weergegeven in rubriek 8.

**RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen****4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen**

|                    |   |                           |   |
|--------------------|---|---------------------------|---|
| <b>Oogcontact</b>  | : | RNase Free Water          | Spoel de ogen onmiddellijk met ruime hoeveelheden water, waarbij u de boven- en onderoogleden zo nu en dan oplicht. Ga aanwezigheid van contactlenzen na en verwijder ze. Raadpleeg een arts als irritatie optreedt.  |
|                    |   | Control DNA Target        | Spoel de ogen onmiddellijk met ruime hoeveelheden water, waarbij u de boven- en onderoogleden zo nu en dan oplicht. Ga aanwezigheid van contactlenzen na en verwijder ze. Raadpleeg een arts als irritatie optreedt.  |
|                    |   | 10X Cas9 Digestion Buffer | Spoel de ogen onmiddellijk met ruime hoeveelheden water, waarbij u de boven- en onderoogleden zo nu en dan oplicht. Ga aanwezigheid van contactlenzen na en verwijder ze. Blijf ten minste 10 minuten spoelen. Raadpleeg een arts.  |
|                    |   | Cas9 Nuclease             | Spoel de ogen onmiddellijk met ruime hoeveelheden water, waarbij u de boven- en onderoogleden zo nu en dan oplicht. Ga aanwezigheid van contactlenzen na en verwijder ze. Raadpleeg een arts als irritatie optreedt.  |
|                    |   | Control gRNA              | Spoel de ogen onmiddellijk met ruime hoeveelheden water, waarbij u de boven- en onderoogleden zo nu en dan oplicht. Ga aanwezigheid van contactlenzen na en verwijder ze. Raadpleeg een arts als irritatie optreedt.  |
| <b>Inademing</b>   | : | RNase Free Water          | Het slachtoffer in de frisse lucht brengen en laten rusten in een houding die het ademen vergemakkelijkt. Zoek medische hulp als zich symptomen voordoen.   |
|                    |   | Control DNA Target        | Het slachtoffer in de frisse lucht brengen en laten rusten in een houding die het ademen vergemakkelijkt. Zoek medische hulp als zich symptomen voordoen.   |
|                    |   | 10X Cas9 Digestion Buffer | Het slachtoffer in de frisse lucht brengen en laten rusten in een houding die het ademen vergemakkelijkt. Als de patiënt niet ademt, onregelmatig ademt, of als zich een ademhalingsstilstand voordoet, dient kunstmatige beademing of zuurstof te worden toegediend door getraind personeel. Dit kan gevaarlijk zijn voor degene die mond-op-mondbeademing toepast. Roep medische hulp in wanneer schadelijke effecten voor de gezondheid aanhouden of ernstig zijn. Plaats in stabiele zijligging en roep onmiddellijk medische hulp in, indien de persoon bewusteloos is. Zorg dat luchtwegen vrij blijven. Maak strakzittende kleding los, zoals een overhemdboord, das, riem of ceintuur. Na inhalatie van afbraakproducten in geval van brand kunnen symptomen met vertraging optreden. Het slachtoffer moet mogelijk 48 uur lang onder medisch toezicht blijven. |
|                    |   | Cas9 Nuclease             | Het slachtoffer in de frisse lucht brengen en laten rusten in een houding die het ademen vergemakkelijkt. Zoek medische hulp als zich symptomen voordoen.   |
|                    |   | Control gRNA              | Het slachtoffer in de frisse lucht brengen en laten rusten in een houding die het ademen vergemakkelijkt. Zoek medische hulp als zich symptomen voordoen.   |
| <b>Huidcontact</b> | : | RNase Free Water          | Spoel verontreinigde huid met grote hoeveelheid water. Verwijder verontreinigde kleding en schoenen. Zoek medische hulp als zich symptomen voordoen.  |
|                    |   | Control DNA Target        | Spoel verontreinigde huid met grote hoeveelheid water. Verwijder verontreinigde kleding en schoenen. Zoek medische hulp als zich symptomen voordoen.  |
|                    |   | 10X Cas9 Digestion Buffer | Spoel verontreinigde huid met grote hoeveelheid water. Verwijder verontreinigde kleding en schoenen. Blijf ten minste 10 minuten spoelen. Raadpleeg een arts. Was   |

**RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen**

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>kleding alvorens ze opnieuw te gebruiken. Maak schoenen grondig schoon voor hergebruik.</p> <p>Cas9 Nuclease<br/>Spoel verontreinigde huid met grote hoeveelheid water. Verwijder verontreinigde kleding en schoenen. Zoek medische hulp als zich symptomen voordoen.</p> <p>Control gRNA<br/>Spoel verontreinigde huid met grote hoeveelheid water. Verwijder verontreinigde kleding en schoenen. Zoek medische hulp als zich symptomen voordoen.</p> <p><b>Inslikken</b> : RNase Free Water<br/>Spoel de mond met water. Het slachtoffer in de frisse lucht brengen en laten rusten in een houding die het ademen vergemakkelijkt. Als het slachtoffer het materiaal heeft doorgeslikt en bij bewustzijn is, laat u het slachtoffer kleine hoeveelheden water drinken. Zet niet aan tot braken tenzij medisch personeel aangeeft dat dit wel moet. Zoek medische hulp als zich symptomen voordoen.</p> <p>Control DNA Target<br/>Spoel de mond met water. Het slachtoffer in de frisse lucht brengen en laten rusten in een houding die het ademen vergemakkelijkt. Als het slachtoffer het materiaal heeft doorgeslikt en bij bewustzijn is, laat u het slachtoffer kleine hoeveelheden water drinken. Zet niet aan tot braken tenzij medisch personeel aangeeft dat dit wel moet. Zoek medische hulp als zich symptomen voordoen.</p> <p>10X Cas9 Digestion Buffer<br/>Spoel de mond met water. Kunstgebit indien aanwezig verwijderen. Het slachtoffer in de frisse lucht brengen en laten rusten in een houding die het ademen vergemakkelijkt. Als het slachtoffer het materiaal heeft doorgeslikt en bij bewustzijn is, laat u het slachtoffer kleine hoeveelheden water drinken. Stop hiermee als het slachtoffer misselijk wordt, omdat overgeven gevaarlijk kan zijn. Zet niet aan tot braken tenzij medisch personeel aangeeft dat dit wel moet. Indien de persoon moet braken, houdt het hoofd dan laag om te voorkomen dat er braaksel in de longen komt. Roep medische hulp in wanneer schadelijke effecten voor de gezondheid aanhouden of ernstig zijn. Geef een bewusteloos iemand nooit iets via de mond. Plaats in stabiele zijligging en roep onmiddellijk medische hulp in, indien de persoon bewusteloos is. Zorg dat luchtwegen vrij blijven. Maak strakzittende kleding los, zoals een overhemdboord, das, riem of ceintuur.</p> <p>Cas9 Nuclease<br/>Spoel de mond met water. Het slachtoffer in de frisse lucht brengen en laten rusten in een houding die het ademen vergemakkelijkt. Als het slachtoffer het materiaal heeft doorgeslikt en bij bewustzijn is, laat u het slachtoffer kleine hoeveelheden water drinken. Zet niet aan tot braken tenzij medisch personeel aangeeft dat dit wel moet. Zoek medische hulp als zich symptomen voordoen.</p> <p>Control gRNA<br/>Spoel de mond met water. Het slachtoffer in de frisse lucht brengen en laten rusten in een houding die het ademen vergemakkelijkt. Als het slachtoffer het materiaal heeft doorgeslikt en bij bewustzijn is, laat u het slachtoffer kleine hoeveelheden water drinken. Zet niet aan tot braken tenzij medisch personeel aangeeft dat dit wel moet. Zoek medische hulp als zich symptomen voordoen.</p> <p><b>Bescherming van eerste-hulpverleners</b> : RNase Free Water<br/>Er mag geen actie worden ondernomen als er kans is op persoonlijke ongelukken of in geval van onvoldoende training.</p> <p>Control DNA Target<br/>Er mag geen actie worden ondernomen als er kans is op persoonlijke ongelukken of in geval van onvoldoende training.</p> <p>10X Cas9 Digestion Buffer<br/>Er mag geen actie worden ondernomen als er kans is op persoonlijke ongelukken of in geval van onvoldoende training. Dit kan gevaarlijk zijn voor degene die mond-op-mondbeademing toepast.</p> <p>Cas9 Nuclease<br/>Er mag geen actie worden ondernomen als er kans is op</p> |
|--|--|--|

**RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen**

|              |  |
|--------------|--|
| Control gRNA | persoonlijke ongelukken of in geval van onvoldoende training.<br>Er mag geen actie worden ondernomen als er kans is op persoonlijke ongelukken of in geval van onvoldoende training. |
|--------------|--|

**4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten****Mogelijke acute gevolgen voor de gezondheid**

|                    |   |  |
|--------------------|---|--|
| <b>Oogcontact</b>  | : RNase Free Water<br>Control DNA Target<br>10X Cas9 Digestion<br>Buffer<br>Cas9 Nuclease<br>Control gRNA | Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.<br>Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.<br>Veroorzaakt ernstige oogirritatie.<br><br>Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.<br>Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.                           |
| <b>Inademing</b>   | : RNase Free Water<br>Control DNA Target<br>10X Cas9 Digestion<br>Buffer<br>Cas9 Nuclease<br>Control gRNA | Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.<br>Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.<br>Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.   |
| <b>Huidcontact</b> | : RNase Free Water<br>Control DNA Target<br>10X Cas9 Digestion<br>Buffer<br>Cas9 Nuclease<br>Control gRNA | Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.<br>Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.<br>Veroorzaakt huidirritatie.   |
| <b>Inslikken</b>   | : RNase Free Water<br>Control DNA Target<br>10X Cas9 Digestion<br>Buffer<br>Cas9 Nuclease<br>Control gRNA | Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.<br>Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.<br>Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.<br><br>Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.<br>Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend. |

**Tekenen/symptomen van overmatige blootstelling**

|                    |   |  |
|--------------------|---|--|
| <b>Oogcontact</b>  | : RNase Free Water<br>Control DNA Target<br>10X Cas9 Digestion<br>Buffer                                  | Geen specifieke gegevens.<br>Geen specifieke gegevens.<br>Ongewenste symptomen kunnen de volgende zijn:<br><br>pijn of irritatie<br>tranenvloed<br>roodheid                    |
| <b>Inademing</b>   | : RNase Free Water<br>Control DNA Target<br>10X Cas9 Digestion<br>Buffer<br>Cas9 Nuclease<br>Control gRNA | Geen specifieke gegevens.<br>Geen specifieke gegevens.<br>Geen specifieke gegevens.<br>Geen specifieke gegevens.<br><br>Geen specifieke gegevens.<br>Geen specifieke gegevens. |
| <b>Huidcontact</b> | : RNase Free Water<br>Control DNA Target<br>10X Cas9 Digestion<br>Buffer                                  | Geen specifieke gegevens.<br>Geen specifieke gegevens.<br>Ongewenste symptomen kunnen de volgende zijn:<br><br>irritatie<br>roodheid   |
|                    | : Cas9 Nuclease<br>Control gRNA   | Geen specifieke gegevens.<br>Geen specifieke gegevens.   |

**RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen**

|                  |   |                           |                           |
|------------------|---|---------------------------|---------------------------|
| <b>Inslikken</b> | : | RNase Free Water          | Geen specifieke gegevens. |
|                  |   | Control DNA Target        | Geen specifieke gegevens. |
|                  |   | 10X Cas9 Digestion Buffer | Geen specifieke gegevens. |
|                  |   | Cas9 Nuclease             | Geen specifieke gegevens. |
|                  |   | Control gRNA              | Geen specifieke gegevens. |

**4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling**

|                                 |   |                           |  |
|---------------------------------|---|---------------------------|--|
| <b>Opmerkingen voor arts</b>    | : | RNase Free Water          | Behandel symptomatisch. Contacteer onmiddellijk een specialist voor de behandeling van de vergiftiging indien grote hoeveelheden ingenomen of geïnhaleerd zijn.          |
|                                 |   | Control DNA Target        | Behandel symptomatisch. Contacteer onmiddellijk een specialist voor de behandeling van de vergiftiging indien grote hoeveelheden ingenomen of geïnhaleerd zijn.          |
|                                 |   | 10X Cas9 Digestion Buffer | Na inhalatie van afbraakproducten in geval van brand kunnen symptomen met vertraging optreden. Het slachtoffer moet mogelijk 48 uur lang onder medisch toezicht blijven. |
|                                 |   | Cas9 Nuclease             | Behandel symptomatisch. Contacteer onmiddellijk een specialist voor de behandeling van de vergiftiging indien grote hoeveelheden ingenomen of geïnhaleerd zijn.          |
|                                 |   | Control gRNA              | Behandel symptomatisch. Contacteer onmiddellijk een specialist voor de behandeling van de vergiftiging indien grote hoeveelheden ingenomen of geïnhaleerd zijn.          |
| <b>Specifieke behandelingen</b> | : | RNase Free Water          | Geen specifieke behandeling.   |
|                                 |   | Control DNA Target        | Geen specifieke behandeling.   |
|                                 |   | 10X Cas9 Digestion Buffer | Geen specifieke behandeling.   |
|                                 |   | Cas9 Nuclease             | Geen specifieke behandeling.   |
|                                 |   | Control gRNA              | Geen specifieke behandeling.   |

**RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen****5.1 Blusmiddelen**

|                                 |   |                           |  |
|---------------------------------|---|---------------------------|--|
| <b>Geschikte blusmiddelen</b>   | : | RNase Free Water          | Gebruik een blusmiddel dat geschikt is voor de ontstane brand. |
|                                 |   | Control DNA Target        | Gebruik een blusmiddel dat geschikt is voor de ontstane brand. |
|                                 |   | 10X Cas9 Digestion Buffer | Gebruik een blusmiddel dat geschikt is voor de ontstane brand. |
|                                 |   | Cas9 Nuclease             | Gebruik een blusmiddel dat geschikt is voor de ontstane brand. |
|                                 |   | Control gRNA              | Gebruik een blusmiddel dat geschikt is voor de ontstane brand. |
| <b>Ongeschikte blusmiddelen</b> | : | RNase Free Water          | Geen bekend.   |
|                                 |   | Control DNA Target        | Geen bekend.   |
|                                 |   | 10X Cas9 Digestion Buffer | Geen bekend.   |
|                                 |   | Cas9 Nuclease             | Geen bekend.   |
|                                 |   | Control gRNA              | Geen bekend.   |

**5.2 Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt**

|  |   |                           |  |
|--|---|---------------------------|--|
| <b>Risico's van de stof of het mengsel</b> | : | RNase Free Water          | Bij brand of verhitting loopt de druk op en kan de houder barsten. |
|  |   | Control DNA Target        | Bij brand of verhitting loopt de druk op en kan de houder barsten. |
|  |   | 10X Cas9 Digestion Buffer | Bij brand of verhitting loopt de druk op en kan de houder barsten. |
|  |   | Cas9 Nuclease             | Bij brand of verhitting loopt de druk op en kan de houder barsten. |
|  |   | Control gRNA              | Bij brand of verhitting loopt de druk op en kan de houder barsten. |

**RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen**

|  |                           |  |
|--|---------------------------|--|
| <b>Gevaarlijke verbrandingsproducten</b> | : RNase Free Water        | Geen specifieke gegevens.  |
|  | Control DNA Target        | Geen specifieke gegevens.  |
|  | 10X Cas9 Digestion Buffer | Afbraakproducten kunnen onder meer zijn:<br><br>kooldioxide<br>koolmonoxide<br>stikstofoxiden<br>gehalogeneerde verbindingen<br>metaaloxide(n) |
|  | Cas9 Nuclease             | Afbraakproducten kunnen onder meer zijn:<br>kooldioxide<br>koolmonoxide<br>gehalogeneerde verbindingen<br>metaaloxide(n)                       |
|  | Control gRNA              | Geen specifieke gegevens.  |

**5.3 Advies voor brandweerlieden**

|  |                           |   |
|--|---------------------------|---|
| <b>Speciale voorzorgsmaatregelen voor brandbestrijders</b>   | : RNase Free Water        | In geval van brand, isoleer het terrein direct door alle personen uit de buurt van het incident te verwijderen. Er mag geen actie worden ondernomen als er kans is op persoonlijke ongelukken of in geval van onvoldoende training.   |
|  | Control DNA Target        | In geval van brand, isoleer het terrein direct door alle personen uit de buurt van het incident te verwijderen. Er mag geen actie worden ondernomen als er kans is op persoonlijke ongelukken of in geval van onvoldoende training.   |
|  | 10X Cas9 Digestion Buffer | In geval van brand, isoleer het terrein direct door alle personen uit de buurt van het incident te verwijderen. Er mag geen actie worden ondernomen als er kans is op persoonlijke ongelukken of in geval van onvoldoende training.   |
|  | Cas9 Nuclease             | In geval van brand, isoleer het terrein direct door alle personen uit de buurt van het incident te verwijderen. Er mag geen actie worden ondernomen als er kans is op persoonlijke ongelukken of in geval van onvoldoende training.   |
|  | Control gRNA              | In geval van brand, isoleer het terrein direct door alle personen uit de buurt van het incident te verwijderen. Er mag geen actie worden ondernomen als er kans is op persoonlijke ongelukken of in geval van onvoldoende training.   |
| <b>Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden</b> | : RNase Free Water        | Brandbestrijders dienen geschikte kleding te dragen en een onafhankelijk ademhalingstoestel (SCBA) dat een volledig gelaatsdeel heeft en met een overdrukmodus werkt. Kleding voor brandweerlieden (inclusief helmen, beschermende laarzen en handschoenen), overeenkomstig Europese norm EN 469, geeft een basis beschermingsniveau voor incidenten met chemische stoffen. |
|  | Control DNA Target        | Brandbestrijders dienen geschikte kleding te dragen en een onafhankelijk ademhalingstoestel (SCBA) dat een volledig gelaatsdeel heeft en met een overdrukmodus werkt. Kleding voor brandweerlieden (inclusief helmen, beschermende laarzen en handschoenen), overeenkomstig Europese norm EN 469, geeft een basis beschermingsniveau voor incidenten met chemische stoffen. |
|  | 10X Cas9 Digestion Buffer | Brandbestrijders dienen geschikte kleding te dragen en een onafhankelijk ademhalingstoestel (SCBA) dat een volledig gelaatsdeel heeft en met een overdrukmodus werkt. Kleding voor brandweerlieden (inclusief helmen, beschermende laarzen en handschoenen), overeenkomstig Europese norm EN 469, geeft een basis beschermingsniveau voor incidenten met chemische stoffen. |



**RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen**

|               |   |
|---------------|---|
| Cas9 Nuclease | Brandbestrijders dienen geschikte kleding te dragen en een onafhankelijk ademhalingstoestel (SCBA) dat een volledig gelaatsdeel heeft en met een overdrukmodus werkt. Kleding voor brandweerlieden (inclusief helmen, beschermende laarzen en handschoenen), overeenkomstig Europese norm EN 469, geeft een basis beschermingsniveau voor incidenten met chemische stoffen. |
| Control gRNA  | Brandbestrijders dienen geschikte kleding te dragen en een onafhankelijk ademhalingstoestel (SCBA) dat een volledig gelaatsdeel heeft en met een overdrukmodus werkt. Kleding voor brandweerlieden (inclusief helmen, beschermende laarzen en handschoenen), overeenkomstig Europese norm EN 469, geeft een basis beschermingsniveau voor incidenten met chemische stoffen. |

**RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel****6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures**

|   |                           |   |
|---|---------------------------|---|
| <b>Voor andere personen dan de hulpdiensten</b> | : RNase Free Water        | Er mag geen actie worden ondernomen als er kans is op persoonlijke ongelukken of in geval van onvoldoende training. Evacueer omringende gebieden. Zorg dat onbeschermd en overbodig personeel niet binnenkomt. Raak gemorst materiaal niet aan en loop er niet doorheen. Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.   |
|   | Control DNA Target        | Er mag geen actie worden ondernomen als er kans is op persoonlijke ongelukken of in geval van onvoldoende training. Evacueer omringende gebieden. Zorg dat onbeschermd en overbodig personeel niet binnenkomt. Raak gemorst materiaal niet aan en loop er niet doorheen. Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.   |
|   | 10X Cas9 Digestion Buffer | Er mag geen actie worden ondernomen als er kans is op persoonlijke ongelukken of in geval van onvoldoende training. Evacueer omringende gebieden. Zorg dat onbeschermd en overbodig personeel niet binnenkomt. Raak gemorst materiaal niet aan en loop er niet doorheen. Vermijd inademen van damp of nevel. Zorg voor voldoende ventilatie. Draag het daartoe geëigende ademhalingsmasker bij onvoldoende ventilatie. Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen. |
|   | Cas9 Nuclease             | Er mag geen actie worden ondernomen als er kans is op persoonlijke ongelukken of in geval van onvoldoende training. Evacueer omringende gebieden. Zorg dat onbeschermd en overbodig personeel niet binnenkomt. Raak gemorst materiaal niet aan en loop er niet doorheen. Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.   |
|   | Control gRNA              | Er mag geen actie worden ondernomen als er kans is op persoonlijke ongelukken of in geval van onvoldoende training. Evacueer omringende gebieden. Zorg dat onbeschermd en overbodig personeel niet binnenkomt. Raak gemorst materiaal niet aan en loop er niet doorheen. Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.   |
| <b>Voor de hulpdiensten</b>                     | : RNase Free Water        | Indien speciale kleding is vereist voor het hanteren van het gemorst product, lees dan ook de eventuele informatie in Rubriek 8 over geschikte en ongeschikte materialen. Zie ook de informatie onder de hoofding "Voor andere personen dan de hulpdiensten".   |
|   | Control DNA Target        | Indien speciale kleding is vereist voor het hanteren van het gemorst product, lees dan ook de eventuele informatie in Rubriek 8 over geschikte en ongeschikte materialen. Zie ook de informatie onder de hoofding "Voor andere personen dan de hulpdiensten".   |
|   | 10X Cas9 Digestion Buffer | Indien speciale kleding is vereist voor het hanteren van het gemorst product, lees dan ook de eventuele informatie in   |

**RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel**

|                                   |                           |   |
|-----------------------------------|---------------------------|---|
|                                   |                           | Rubriek 8 over geschikte en ongeschikte materialen. Zie ook de informatie onder de hoofding "Voor andere personen dan de hulpdiensten".   |
|                                   | Cas9 Nuclease             | Indien speciale kleding is vereist voor het hanteren van het gemorst product, lees dan ook de eventuele informatie in Rubriek 8 over geschikte en ongeschikte materialen. Zie ook de informatie onder de hoofding "Voor andere personen dan de hulpdiensten".                 |
|                                   | Control gRNA              | Indien speciale kleding is vereist voor het hanteren van het gemorst product, lees dan ook de eventuele informatie in Rubriek 8 over geschikte en ongeschikte materialen. Zie ook de informatie onder de hoofding "Voor andere personen dan de hulpdiensten".                 |
| <b>6.2</b>                        |                           |   |
| <b>Milieuvoorzorgsmaatregelen</b> | : RNase Free Water        | Vermijd verspreiding van gemorst materiaal en afvalmateriaal en voorkom dat dit in contact komt met bodem, waterwegen, afvoerleidingen en riool. Informeer de betreffende autoriteiten wanneer het product het milieu heeft vervuild (riolering, waterwegen, bodem of lucht). |
|                                   | Control DNA Target        | Vermijd verspreiding van gemorst materiaal en afvalmateriaal en voorkom dat dit in contact komt met bodem, waterwegen, afvoerleidingen en riool. Informeer de betreffende autoriteiten wanneer het product het milieu heeft vervuild (riolering, waterwegen, bodem of lucht). |
|                                   | 10X Cas9 Digestion Buffer | Vermijd verspreiding van gemorst materiaal en afvalmateriaal en voorkom dat dit in contact komt met bodem, waterwegen, afvoerleidingen en riool. Informeer de betreffende autoriteiten wanneer het product het milieu heeft vervuild (riolering, waterwegen, bodem of lucht). |
|                                   | Cas9 Nuclease             | Vermijd verspreiding van gemorst materiaal en afvalmateriaal en voorkom dat dit in contact komt met bodem, waterwegen, afvoerleidingen en riool. Informeer de betreffende autoriteiten wanneer het product het milieu heeft vervuild (riolering, waterwegen, bodem of lucht). |
|                                   | Control gRNA              | Vermijd verspreiding van gemorst materiaal en afvalmateriaal en voorkom dat dit in contact komt met bodem, waterwegen, afvoerleidingen en riool. Informeer de betreffende autoriteiten wanneer het product het milieu heeft vervuild (riolering, waterwegen, bodem of lucht). |

**6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal**

|                          |                           |  |
|--------------------------|---------------------------|--|
| <b>Reinigingsmethode</b> | : RNase Free Water        | Dicht het lek als dat zonder risico kan. Verwijder verpakkingen uit het gebied waar gemorst is. Verdunnen met water en opweilen indien wateroplosbaar. Alternatief, of indien water-onoplosbaar, absorbeer met inert droog materiaal en plaats in een toepasbare afvalcontainer. Af laten voeren door een vergunninghoudend afvalverwerkingsbedrijf. |
|                          | Control DNA Target        | Dicht het lek als dat zonder risico kan. Verwijder verpakkingen uit het gebied waar gemorst is. Verdunnen met water en opweilen indien wateroplosbaar. Alternatief, of indien water-onoplosbaar, absorbeer met inert droog materiaal en plaats in een toepasbare afvalcontainer. Af laten voeren door een vergunninghoudend afvalverwerkingsbedrijf. |
|                          | 10X Cas9 Digestion Buffer | Dicht het lek als dat zonder risico kan. Verwijder verpakkingen uit het gebied waar gemorst is. Verdunnen met water en opweilen indien wateroplosbaar. Alternatief, of indien water-onoplosbaar, absorbeer met inert droog materiaal en plaats in een toepasbare afvalcontainer. Af laten voeren door een vergunninghoudend afvalverwerkingsbedrijf. |

**RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel**

|               |  |
|---------------|--|
| Cas9 Nuclease | Dicht het lek als dat zonder risico kan. Verwijder verpakkingen uit het gebied waar gemorst is. Verdunnen met water en opweilen indien wateroplosbaar. Alternatief, of indien water-onoplosbaar, absorbeer met inert droog materiaal en plaats in een toepasbare afvalcontainer. Af laten voeren door een vergunninghoudend afvalverwerkingsbedrijf. |
| Control gRNA  | Dicht het lek als dat zonder risico kan. Verwijder verpakkingen uit het gebied waar gemorst is. Verdunnen met water en opweilen indien wateroplosbaar. Alternatief, of indien water-onoplosbaar, absorbeer met inert droog materiaal en plaats in een toepasbare afvalcontainer. Af laten voeren door een vergunninghoudend afvalverwerkingsbedrijf. |

**6.4 Verwijzing naar andere rubrieken** : Zie Rubriek 1 voor contactgegevens voor noodgevallen.  
Zie Rubriek 8 voor informatie over geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.  
Zie Rubriek 13 voor aanvullende informatie over afvalbehandeling.

**RUBRIEK 7: Hantering en opslag****7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel**

|  |                           |  |
|--|---------------------------|--|
| <b>Beschermende maatregelen</b>              | : RNase Free Water        | Trek van toepassing zijnde persoonlijke beschermingsmiddelen aan (zie rubriek 8).  |
|  | Control DNA Target        | Trek van toepassing zijnde persoonlijke beschermingsmiddelen aan (zie rubriek 8).  |
|  | 10X Cas9 Digestion Buffer | Trek van toepassing zijnde persoonlijke beschermingsmiddelen aan (zie rubriek 8). Niet innemen. Vermijd contact met de ogen, huid en kleding. Vermijd inademen van damp of nevel. Bewaren in de originele verpakking, of in een goedgekeurd alternatief dat is gemaakt van compatibel materiaal; goed gesloten houden wanneer het niet in gebruik is. Lege verpakkingen bevatten restproduct en kunnen gevaarlijk zijn. Vat niet hergebruiken. |
|  | Cas9 Nuclease             | Trek van toepassing zijnde persoonlijke beschermingsmiddelen aan (zie rubriek 8).  |
|  | Control gRNA              | Trek van toepassing zijnde persoonlijke beschermingsmiddelen aan (zie rubriek 8).  |
| <b>Advies inzake algemene arbeidshygiëne</b> | : RNase Free Water        | In de ruimte waar dit materiaal wordt gebruikt, opgeslagen of verwerkt, moet eten, drinken en roken verboden worden. Werknemers moeten hun handen en gezicht wassen alvorens te eten, drinken en roken. Verwijder verontreinigde kleding en beschermingsmiddelen voordat u kantines, e.d. binnengaat. Zie ook Rubriek 8 voor aanvullende informatie over hygiënische maatregelen.  |
|  | Control DNA Target        | In de ruimte waar dit materiaal wordt gebruikt, opgeslagen of verwerkt, moet eten, drinken en roken verboden worden. Werknemers moeten hun handen en gezicht wassen alvorens te eten, drinken en roken. Verwijder verontreinigde kleding en beschermingsmiddelen voordat u kantines, e.d. binnengaat. Zie ook Rubriek 8 voor aanvullende informatie over hygiënische maatregelen.  |
|  | 10X Cas9 Digestion Buffer | In de ruimte waar dit materiaal wordt gebruikt, opgeslagen of verwerkt, moet eten, drinken en roken verboden worden. Werknemers moeten hun handen en gezicht wassen alvorens te eten, drinken en roken. Verwijder verontreinigde kleding en beschermingsmiddelen voordat u kantines, e.d. binnengaat. Zie ook Rubriek 8 voor aanvullende informatie over hygiënische maatregelen.  |
|  | Cas9 Nuclease             | In de ruimte waar dit materiaal wordt gebruikt, opgeslagen of verwerkt, moet eten, drinken en roken verboden worden. Werknemers moeten hun handen en gezicht wassen  |

**RUBRIEK 7: Hantering en opslag**

|              |   |
|--------------|---|
| Control gRNA | <p>alvorens te eten, drinken en roken. Verwijder verontreinigde kleding en beschermingsmiddelen voordat u kantines, e.d. binnengaat. Zie ook Rubriek 8 voor aanvullende informatie over hygiënische maatregelen.</p> <p>In de ruimte waar dit materiaal wordt gebruikt, opgeslagen of verwerkt, moet eten, drinken en roken verboden worden. Werknemers moeten hun handen en gezicht wassen alvorens te eten, drinken en roken. Verwijder verontreinigde kleding en beschermingsmiddelen voordat u kantines, e.d. binnengaat. Zie ook Rubriek 8 voor aanvullende informatie over hygiënische maatregelen.</p> |
|--------------|---|

**7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten****Opslag**

: RNase Free Water

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Control DNA Target        | <p>Opslaan in overeenstemming met de plaatselijke regelgeving. Opslaan in oorspronkelijke verpakking, beschermd tegen direct zonlicht, op een droge, koele, goed geventileerde plaats, verwijderd van materiaal waarmee contact vermeden dient te worden (zie Rubriek 10) en voedsel en drank. Bewaar de verpakking goed afgesloten en verzegeld tot aan gebruik. Geopende verpakkingen dienen zorgvuldig opnieuw te worden afgesloten en dienen rechtop te worden bewaard om lekkage te voorkomen. Niet opslaan in verpakkingen zonder etiket. Neem passende maatregelen om verspreiding in het milieu te voorkomen.</p> <p>Opslaan in overeenstemming met de plaatselijke regelgeving. Opslaan in oorspronkelijke verpakking, beschermd tegen direct zonlicht, op een droge, koele, goed geventileerde plaats, verwijderd van materiaal waarmee contact vermeden dient te worden (zie Rubriek 10) en voedsel en drank. Bewaar de verpakking goed afgesloten en verzegeld tot aan gebruik. Geopende verpakkingen dienen zorgvuldig opnieuw te worden afgesloten en dienen rechtop te worden bewaard om lekkage te voorkomen. Niet opslaan in verpakkingen zonder etiket. Neem passende maatregelen om verspreiding in het milieu te voorkomen.</p> |
| 10X Cas9 Digestion Buffer | <p>Opslaan in overeenstemming met de plaatselijke regelgeving. Opslaan in oorspronkelijke verpakking, beschermd tegen direct zonlicht, op een droge, koele, goed geventileerde plaats, verwijderd van materiaal waarmee contact vermeden dient te worden (zie Rubriek 10) en voedsel en drank. Bewaar de verpakking goed afgesloten en verzegeld tot aan gebruik. Geopende verpakkingen dienen zorgvuldig opnieuw te worden afgesloten en dienen rechtop te worden bewaard om lekkage te voorkomen. Niet opslaan in verpakkingen zonder etiket. Neem passende maatregelen om verspreiding in het milieu te voorkomen.</p>   |
| Cas9 Nuclease             | <p>Opslaan in overeenstemming met de plaatselijke regelgeving. Opslaan in oorspronkelijke verpakking, beschermd tegen direct zonlicht, op een droge, koele, goed geventileerde plaats, verwijderd van materiaal waarmee contact vermeden dient te worden (zie Rubriek 10) en voedsel en drank. Bewaar de verpakking goed afgesloten en verzegeld tot aan gebruik. Geopende verpakkingen dienen zorgvuldig opnieuw te worden afgesloten en dienen rechtop te worden bewaard om lekkage te voorkomen. Niet opslaan in verpakkingen zonder etiket. Neem passende maatregelen om verspreiding in het milieu te voorkomen.</p>   |
| Control gRNA              | <p>Opslaan in overeenstemming met de plaatselijke regelgeving. Opslaan in oorspronkelijke verpakking, beschermd tegen direct zonlicht, op een droge, koele, goed geventileerde plaats, verwijderd van materiaal waarmee contact vermeden dient te worden (zie Rubriek 10) en voedsel en drank. Bewaar de verpakking goed afgesloten en verzegeld tot aan gebruik. Geopende verpakkingen</p>   |

**RUBRIEK 7: Hantering en opslag**

dienen zorgvuldig opnieuw te worden afgesloten en dienen rechtop te worden bewaard om lekkage te voorkomen. Niet opslaan in verpakkingen zonder etiket. Neem passende maatregelen om verspreiding in het milieu te voorkomen.

**7.3 Specifiek eindgebruik**

|   |                           |   |
|---|---------------------------|---|
| <b>Aanbevelingen</b>                                    | : RNase Free Water        | Industriële toepassingen, Professionele toepassingen. |
|   | Control DNA Target        | Industriële toepassingen, Professionele toepassingen. |
|   | 10X Cas9 Digestion Buffer | Industriële toepassingen, Professionele toepassingen. |
|   | Cas9 Nuclease             | Industriële toepassingen, Professionele toepassingen. |
|   | Control gRNA              | Industriële toepassingen, Professionele toepassingen. |
|   |                           |   |
| <b>Oplossingen specifiek voor de industriële sector</b> | : RNase Free Water        | Niet van toepassing.                                  |
|   | Control DNA Target        | Niet van toepassing.                                  |
|   | 10X Cas9 Digestion Buffer | Niet van toepassing.                                  |
|   | Cas9 Nuclease             | Niet van toepassing.                                  |
|   | Control gRNA              | Niet van toepassing.                                  |

**RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming****8.1 Controleparameters****Beroepsmatige blootstellingslimieten**

Geen blootstellingslimietwaarde bekend.

**Aanbevolen monitoring procedures** : Wanneer dit product ingrediënten bevat met blootstellingslimieten, kan monitoring van personen, van werkplaatsomgeving of biologisch monitoren vereist zijn om de effectiviteit van de ventilatie of van andere controlemaatregelen en/of de noodzaak van het gebruik van ademhalingsbeschermingsmiddelen te bepalen. Er moet gebruik worden gemaakt van monitoringsnormen, zoals de volgende: Europese Norm EN 689 (Werkplekatmosfeer - Leidraad voor de beoordeling van de blootstelling bij inademing van chemische stoffen voor de vergelijking met de grenswaarden en de meetstrategie) Europese norm EN 14042 (Werkplekatmosfeer - Richtlijn voor de toepassing en het gebruik van procedures voor de beoordeling van blootstelling aan chemische en biologische stoffen) Europese norm EN 482 (Werkplekatmosfeer - Algemene eisen voor de uitvoering van de procedures voor het meten van chemische stoffen) Bovendien is raadpleging van nationale richtlijnen voor methoden voor de bepaling van gevaarlijke stoffen vereist.

**DNEL's/DMEL's**

Geen DNEL's/DMEL's beschikbaar.

**PNEC's**

Geen PNEC's beschikbaar.

**8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling**

**Passende technische maatregelen** : Een goede algemene ventilatie zou voldoende moeten zijn om blootstelling aan luchtverontreinigingen op de werkplek onder controle te houden.

**Individuele beschermingsmaatregelen**

**Hygiënische maatregelen** : Was na het hanteren van chemische producten uw handen, onderarmen en gezicht grondig voordat u eet, drinkt of naar het toilet gaat en aan het eind van de werkdag. Toepasselijke technieken moeten gebruikt worden om mogelijk verontreinigde kleding te verwijderen. Was verontreinigde kleding alvorens die opnieuw te gebruiken. Zorg ervoor dat de oogwasstations en veiligheidsdouches zich dicht bij de werkplek bevinden.

## RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

- Bescherming van de ogen/het gezicht** : Wanneer een risicoanalyse aangeeft dat dit noodzakelijk is om blootstelling aan spatten, nevel, gassen of stof te vermijden, dient een veiligheidsbescherming voor de ogen te worden gedragen die voldoet aan een goedgekeurde standaard. Indien contact mogelijk is, moeten de volgende beschermingsmiddelen worden gedragen, tenzij uit de beoordeling blijkt dat een hogere mate van bescherming noodzakelijk is: veiligheidsbril.
- Bescherming van de huid**
- Bescherming van de handen** : Wanneer een risicoanalyse aangeeft dat dit noodzakelijk is, dienen bij het hanteren van chemische producten ondoorlaatbare handschoenen te worden gedragen die resistent zijn tegen chemicaliën en die voldoen aan een goedgekeurde norm. Verifieer tijdens gebruik dat de handschoenen nog hun beschermende eigenschappen bezitten; houd hierbij rekening met de door de leverancier gespecificeerde parameters. Opgemerkt moet worden dat de doorbraaktijd voor elk type handschoenmateriaal verschillend kan zijn voor verschillende handschoenfabrikanten. In het geval van mengsels, bestaande uit meerdere stoffen, kan de beschermingsduur van de handschoenen niet nauwkeurig worden ingeschat.
- Lichaamsbescherming** : Persoonlijke lichaamsbeschermende middelen dienen te worden gekozen op basis van de uit te voeren taak, de daarbij behorende risico's en dient door een specialist te worden goedgekeurd voordat het product wordt gebruikt.
- Overige huidbescherming** : Geschikt schoeisel en eventuele aanvullende huidbeschermingsmaatregelen moeten worden geselecteerd op basis van de taak die wordt uitgevoerd en de risico's die daarmee gepaard gaan en deze moeten worden goedgekeurd door een deskundige voorafgaand aan de gebruik van dit product.
- Bescherming van de ademhalingswegen** : Selecteer op basis van het gevaar en de kans op blootstelling een gas-/stofmasker dat voldoet aan de betreffende certificeringsnorm. Gas-/stofmaskers moeten worden gebruikt in overeenstemming met een ademhalingsbeschermingsprogramma waarin het juist aanbrengen, oefening en andere belangrijke aspecten van het gebruik aan de orde komen.
- Beheersing van milieublootstelling** : Uitstoot van ventilatie of bewerkingsapparatuur moet worden gecontroleerd om er zeker van te zijn dat deze voldoet aan de eisen van de milieubeschermingswetgeving. In sommige gevallen zijn gaswassers, filters of technische modificaties van de procesapparatuur nodig om de emissie terug te brengen tot een aanvaardbaar niveau.

## RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

### 9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

#### Voorkomen

|                          |   |                           |                   |
|--------------------------|---|---------------------------|-------------------|
| <b>Fysische toestand</b> | : | RNase Free Water          | Vloeistof.        |
|                          |   | Control DNA Target        | Vloeistof.        |
|                          |   | 10X Cas9 Digestion Buffer | Vloeistof.        |
|                          |   | Cas9 Nuclease             | Vloeistof.        |
|                          |   | Control gRNA              | Vloeistof.        |
| <b>Kleur</b>             | : | RNase Free Water          | Kleurloos.        |
|                          |   | Control DNA Target        | Niet beschikbaar. |
|                          |   | 10X Cas9 Digestion Buffer | Niet beschikbaar. |
|                          |   | Cas9 Nuclease             | Niet beschikbaar. |
|                          |   | Control gRNA              | Niet beschikbaar. |
| <b>Geur</b>              | : | RNase Free Water          | Geurloos.         |
|                          |   | Control DNA Target        | Niet beschikbaar. |
|                          |   | 10X Cas9 Digestion Buffer | Niet beschikbaar. |
|                          |   | Cas9 Nuclease             | Niet beschikbaar. |
|                          |   | Control gRNA              | Niet beschikbaar. |

**RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen**

|  |                           |                            |
|--|---------------------------|----------------------------|
| <b>Geurdrempelwaarde</b>   | : RNase Free Water        | Niet beschikbaar.          |
|  | Control DNA Target        | Niet beschikbaar.          |
|  | 10X Cas9 Digestion Buffer | Niet beschikbaar.          |
|  | Cas9 Nuclease             | Niet beschikbaar.          |
|  | Control gRNA              | Niet beschikbaar.          |
| <b>pH</b>  | : RNase Free Water        | 7                          |
|  | Control DNA Target        | 8                          |
|  | 10X Cas9 Digestion Buffer | 7                          |
|  | Cas9 Nuclease             | 7                          |
|  | Control gRNA              | 7                          |
| <b>Smelt-/vriespunt</b>  | : RNase Free Water        | 0°C                        |
|  | Control DNA Target        | 0°C                        |
|  | 10X Cas9 Digestion Buffer | Niet beschikbaar.          |
|  | Cas9 Nuclease             | Niet beschikbaar.          |
|  | Control gRNA              | 0°C                        |
| <b>Beginkookpunt en kooktraject</b>                                | : RNase Free Water        | 100°C                      |
|  | Control DNA Target        | 100°C                      |
|  | 10X Cas9 Digestion Buffer | Niet beschikbaar.          |
|  | Cas9 Nuclease             | Niet beschikbaar.          |
|  | Control gRNA              | 100°C                      |
| <b>Vlampunt</b>  | : RNase Free Water        | Niet van toepassing.       |
|  | Control DNA Target        | Niet beschikbaar.          |
|  | 10X Cas9 Digestion Buffer | Niet beschikbaar.          |
|  | Cas9 Nuclease             | Niet beschikbaar.          |
|  | Control gRNA              | Niet beschikbaar.          |
| <b>Verdampingssnelheid</b>   | : RNase Free Water        | Niet beschikbaar.          |
|  | Control DNA Target        | Niet beschikbaar.          |
|  | 10X Cas9 Digestion Buffer | Niet beschikbaar.          |
|  | Cas9 Nuclease             | Niet beschikbaar.          |
|  | Control gRNA              | Niet beschikbaar.          |
| <b>Ontvlambaarheid (vast, gas)</b>                                 | : RNase Free Water        | Niet van toepassing.       |
|  | Control DNA Target        | Niet van toepassing.       |
|  | 10X Cas9 Digestion Buffer | Niet van toepassing.       |
|  | Cas9 Nuclease             | Niet van toepassing.       |
|  | Control gRNA              | Niet van toepassing.       |
| <b>Bovenste/onderste ontvlambaarheids- of explosiegrenswaarden</b> | : RNase Free Water        | Niet beschikbaar.          |
|  | Control DNA Target        | Niet beschikbaar.          |
|  | 10X Cas9 Digestion Buffer | Niet beschikbaar.          |
|  | Cas9 Nuclease             | Niet beschikbaar.          |
|  | Control gRNA              | Niet beschikbaar.          |
| <b>Dampspanning</b>  | : RNase Free Water        | 3.2 kPa [kamertemperatuur] |
|  | Control DNA Target        | Niet beschikbaar.          |
|  | 10X Cas9 Digestion Buffer | Niet beschikbaar.          |
|  | Cas9 Nuclease             | Niet beschikbaar.          |
|  | Control gRNA              | Niet beschikbaar.          |
| <b>Dampdichtheid</b>   | : RNase Free Water        | 0.62 [Lucht = 1]           |
|  | Control DNA Target        | Niet beschikbaar.          |
|  | 10X Cas9 Digestion Buffer | Niet beschikbaar.          |
|  | Cas9 Nuclease             | Niet beschikbaar.          |
|  | Control gRNA              | Niet beschikbaar.          |

**RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen**

|   |                           |  |
|---|---------------------------|--|
| <b>Relatieve dichtheid</b>                    | : RNase Free Water        | 1  |
|   | Control DNA Target        | Niet beschikbaar.  |
|   | 10X Cas9 Digestion Buffer | Niet beschikbaar.  |
|   | Cas9 Nuclease             | Niet beschikbaar.  |
|   | Control gRNA              | Niet beschikbaar.  |
| <b>Oplosbaarheid</b>                          | : RNase Free Water        | Gemakkelijk oplosbaar in de volgende materialen: koud water en warm water. |
|   | Control DNA Target        | Gemakkelijk oplosbaar in de volgende materialen: koud water en warm water. |
|   | 10X Cas9 Digestion Buffer | Oplosbaar in de volgende materialen: koud water en warm water.             |
|   | Cas9 Nuclease             | Oplosbaar in de volgende materialen: koud water en warm water.             |
|   | Control gRNA              | Gemakkelijk oplosbaar in de volgende materialen: koud water en warm water. |
| <b>Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water</b> | : RNase Free Water        | -1.38  |
|   | Control DNA Target        | Niet beschikbaar.  |
|   | 10X Cas9 Digestion Buffer | Niet beschikbaar.  |
|   | Cas9 Nuclease             | Niet beschikbaar.  |
|   | Control gRNA              | Niet beschikbaar.  |
| <b>Zelfontbrandingstemperatuur</b>            | : RNase Free Water        | Niet van toepassing.   |
|   | Control DNA Target        | Niet beschikbaar.  |
|   | 10X Cas9 Digestion Buffer | Niet beschikbaar.  |
|   | Cas9 Nuclease             | Niet beschikbaar.  |
|   | Control gRNA              | Niet beschikbaar.  |
| <b>Ontledingstemperatuur</b>                  | : RNase Free Water        | >1200°C  |
|   | Control DNA Target        | Niet beschikbaar.  |
|   | 10X Cas9 Digestion Buffer | Niet beschikbaar.  |
|   | Cas9 Nuclease             | Niet beschikbaar.  |
|   | Control gRNA              | Niet beschikbaar.  |
| <b>Viscositeit</b>                            | : RNase Free Water        | Niet beschikbaar.  |
|   | Control DNA Target        | Niet beschikbaar.  |
|   | 10X Cas9 Digestion Buffer | Niet beschikbaar.  |
|   | Cas9 Nuclease             | Niet beschikbaar.  |
|   | Control gRNA              | Niet beschikbaar.  |
| <b>Ontploffingseigenschappen</b>              | : RNase Free Water        | Niet van toepassing.   |
|   | Control DNA Target        | Niet beschikbaar.  |
|   | 10X Cas9 Digestion Buffer | Niet beschikbaar.  |
|   | Cas9 Nuclease             | Niet beschikbaar.  |
|   | Control gRNA              | Niet beschikbaar.  |
| <b>Oxiderende eigenschappen</b>               | : RNase Free Water        | Niet van toepassing.   |
|   | Control DNA Target        | Niet beschikbaar.  |
|   | 10X Cas9 Digestion Buffer | Niet beschikbaar.  |
|   | Cas9 Nuclease             | Niet beschikbaar.  |
|   | Control gRNA              | Niet beschikbaar.  |

**9.2 Overige informatie**

Geen aanvullende informatie.



**RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit**

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>10.1 Reactiviteit</b>                             | : RNase Free Water<br><br>Control DNA Target<br><br>10X Cas9 Digestion Buffer<br><br>Cas9 Nuclease<br><br>Control gRNA | Er zijn voor dit product of de bestanddelen ervan geen specifieke testgegevens beschikbaar met betrekking tot de reactiviteit.<br>Er zijn voor dit product of de bestanddelen ervan geen specifieke testgegevens beschikbaar met betrekking tot de reactiviteit.<br>Er zijn voor dit product of de bestanddelen ervan geen specifieke testgegevens beschikbaar met betrekking tot de reactiviteit.<br>Er zijn voor dit product of de bestanddelen ervan geen specifieke testgegevens beschikbaar met betrekking tot de reactiviteit.<br>Er zijn voor dit product of de bestanddelen ervan geen specifieke testgegevens beschikbaar met betrekking tot de reactiviteit. |
| <b>10.2 Chemische stabiliteit</b>                    | : RNase Free Water<br>Control DNA Target<br>10X Cas9 Digestion Buffer<br>Cas9 Nuclease<br>Control gRNA                 | Het product is stabiel.<br>Het product is stabiel.<br>Het product is stabiel.<br>Het product is stabiel.<br>Het product is stabiel.  |
| <b>10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties</b>           | : RNase Free Water<br><br>Control DNA Target<br><br>10X Cas9 Digestion Buffer<br>Cas9 Nuclease<br><br>Control gRNA     | Onder normale opslagomstandigheden en bij normaal gebruik zullen geen gevaarlijke reacties optreden.<br>Onder normale opslagomstandigheden en bij normaal gebruik zullen geen gevaarlijke reacties optreden.<br>Onder normale opslagomstandigheden en bij normaal gebruik zullen geen gevaarlijke reacties optreden.<br>Onder normale opslagomstandigheden en bij normaal gebruik zullen geen gevaarlijke reacties optreden.<br>Onder normale opslagomstandigheden en bij normaal gebruik zullen geen gevaarlijke reacties optreden.   |
| <b>10.4 Te vermijden omstandigheden</b>              | : RNase Free Water<br>Control DNA Target<br>10X Cas9 Digestion Buffer<br>Cas9 Nuclease<br>Control gRNA                 | Geen specifieke gegevens.<br>Geen specifieke gegevens.<br>Geen specifieke gegevens.<br>Geen specifieke gegevens.<br>Geen specifieke gegevens.  |
| <b>10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen</b> | : RNase Free Water<br><br>Control DNA Target<br><br>10X Cas9 Digestion Buffer<br>Cas9 Nuclease<br><br>Control gRNA     | Kan reageren of onverenigbaar zijn met oxyderende materialen.<br>Kan reageren of onverenigbaar zijn met oxyderende materialen.<br>Kan reageren of onverenigbaar zijn met oxyderende materialen.<br>Kan reageren of onverenigbaar zijn met oxyderende materialen.<br>Kan reageren of onverenigbaar zijn met oxyderende materialen.  |
| <b>10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten</b>          | : RNase Free Water<br><br>Control DNA Target<br><br>10X Cas9 Digestion Buffer<br>Cas9 Nuclease<br><br>Control gRNA     | Onder normale omstandigheden van opslag en gebruik worden normaal geen gevaarlijke afvalproducten gevormd.<br>Onder normale omstandigheden van opslag en gebruik worden normaal geen gevaarlijke afvalproducten gevormd.<br>Onder normale omstandigheden van opslag en gebruik worden normaal geen gevaarlijke afvalproducten gevormd.<br>Onder normale omstandigheden van opslag en gebruik worden normaal geen gevaarlijke afvalproducten gevormd.<br>Onder normale omstandigheden van opslag en gebruik worden normaal geen gevaarlijke afvalproducten gevormd.   |

**RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit**

worden normaal geen gevaarlijke afvalproducten gevormd.

**RUBRIEK 11: Toxicologische informatie****11.1 Informatie over toxicologische effecten****Acute toxiciteit**

| Product- / ingrediëntennaam                         | Resultaat  | Soorten | Dosis      | Blootstelling |
|---|------------|---------|------------|---------------|
| <b>10X Cas9 Digestion Buffer</b><br>Natriumchloride | LD50 Oraal | Rat     | 3000 mg/kg | -             |

**Schattingen van acute toxiciteit**

| Route  | ATE (schatting van acute toxiciteit)-waarde |
|--|---|
| <b>Cas9 Nuclease</b><br>Oraal<br>Dermaal<br>Inhalatie (dampen) | 152500 mg/kg<br>125000 mg/kg<br>1250 mg/l   |

**Irritatie/corrosie**

| Product- / ingrediëntennaam                         | Resultaat                  | Soorten | Score | Blootstelling           | Observatie |
|---|----------------------------|---------|-------|-------------------------|------------|
| <b>10X Cas9 Digestion Buffer</b><br>Natriumchloride | Ogen - Gematigd irriterend | Konijn  | -     | 24 uren 100 milligramms | -          |
|   | Ogen - Gematigd irriterend | Konijn  | -     | 10 milligramms          | -          |
|   | Huid - Licht irriterend    | Konijn  | -     | 24 uren 500 milligramms | -          |

**Overgevoeligheid veroorzakend****Conclusie/Samenvatting** : Niet beschikbaar.**STOT bij eenmalige blootstelling**

| Product- /ingrediëntennaam   | Categorie   | Wijze van blootstelling | Doelorganen                 |
|--|-------------|-------------------------|-----------------------------|
| <b>10X Cas9 Digestion Buffer</b><br>2-Amino-2-(hydroxymethyl)propaan-1,3-diolhydrochloride | Categorie 3 | Niet van toepassing.    | Irritatie van de luchtwegen |

**STOT bij herhaalde blootstelling**

Niet beschikbaar.

**Gevaar bij inademing**

Niet beschikbaar.

|   |  |   |
|---|--|---|
| <b>Informatie over waarschijnlijke blootstellingsrouten</b> | : RNase Free Water<br>Control DNA Target<br>10X Cas9 Digestion Buffer<br>Cas9 Nuclease<br>Control gRNA | Niet beschikbaar.<br>Niet beschikbaar.<br>Te verwachten opnameroutes: Oraal, Dermaal, Inademing.<br>Te verwachten opnameroutes: Oraal, Dermaal, Inademing.<br>Niet beschikbaar. |
|---|--|---|

**Mogelijke acute gevolgen voor de gezondheid**

|                  |  |  |
|------------------|--|--|
| <b>Inademing</b> | : RNase Free Water<br>Control DNA Target<br>10X Cas9 Digestion Buffer<br>Cas9 Nuclease<br>Control gRNA | Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.<br>Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.<br>Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.<br>Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.<br>Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend. |
|------------------|--|--|

**RUBRIEK 11: Toxicologische informatie**

|                    |                           |  |
|--------------------|---------------------------|--|
| <b>Inslikken</b>   | : RNase Free Water        | Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend. |
|                    | Control DNA Target        | Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend. |
| <b>Huidcontact</b> | 10X Cas9 Digestion Buffer | Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend. |
|                    | Cas9 Nuclease             | Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend. |
| <b>Oogcontact</b>  | Control gRNA              | Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend. |
|                    | : RNase Free Water        | Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend. |
| <b>Inademing</b>   | Control DNA Target        | Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend. |
|                    | 10X Cas9 Digestion Buffer | Veroorzaakt huidirritatie.                                   |
| <b>Inslikken</b>   | Cas9 Nuclease             | Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend. |
|                    | Control gRNA              | Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend. |
| <b>Huidcontact</b> | : RNase Free Water        | Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend. |
|                    | Control DNA Target        | Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend. |
| <b>Oogcontact</b>  | 10X Cas9 Digestion Buffer | Veroorzaakt ernstige oogirritatie.                           |
|                    | Cas9 Nuclease             | Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend. |
| <b>Inademing</b>   | Control gRNA              | Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend. |
|                    | : RNase Free Water        | Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend. |

**Symptomen die verband houden met de fysische, chemische en toxicologische eigenschappen**

|                    |                           |   |
|--------------------|---------------------------|---|
| <b>Inademing</b>   | : RNase Free Water        | Geen specifieke gegevens.                     |
|                    | Control DNA Target        | Geen specifieke gegevens.                     |
| <b>Inslikken</b>   | 10X Cas9 Digestion Buffer | Geen specifieke gegevens.                     |
|                    | Cas9 Nuclease             | Geen specifieke gegevens.                     |
| <b>Huidcontact</b> | Control gRNA              | Geen specifieke gegevens.                     |
|                    | : RNase Free Water        | Geen specifieke gegevens.                     |
| <b>Oogcontact</b>  | Control DNA Target        | Geen specifieke gegevens.                     |
|                    | 10X Cas9 Digestion Buffer | Ongewenste symptomen kunnen de volgende zijn: |
| <b>Inademing</b>   | Cas9 Nuclease             | irritatie                                     |
|                    | Control gRNA              | roodheid                                      |
| <b>Inslikken</b>   | Cas9 Nuclease             | Geen specifieke gegevens.                     |
|                    | Control gRNA              | Geen specifieke gegevens.                     |
| <b>Huidcontact</b> | : RNase Free Water        | Geen specifieke gegevens.                     |
|                    | Control DNA Target        | Geen specifieke gegevens.                     |
| <b>Oogcontact</b>  | 10X Cas9 Digestion Buffer | Ongewenste symptomen kunnen de volgende zijn: |
|                    | Cas9 Nuclease             | pijn of irritatie                             |
| <b>Inademing</b>   | Control gRNA              | tranenvloed                                   |
|                    | : RNase Free Water        | roodheid                                      |
| <b>Inslikken</b>   | Control DNA Target        | Geen specifieke gegevens.                     |
|                    | 10X Cas9 Digestion Buffer | Geen specifieke gegevens.                     |
| <b>Huidcontact</b> | Cas9 Nuclease             | Geen specifieke gegevens.                     |
|                    | Control gRNA              | Geen specifieke gegevens.                     |

**Uitgestelde en onmiddellijke effecten alsook chronische effecten van kortstondige en langdurige blootstelling****Blootstelling op korte termijn**

**Mogelijke directe effecten** : Niet beschikbaar.

**Mogelijke vertraagde effecten** : Niet beschikbaar.

**Blootstelling op lange termijn**

**Mogelijke directe effecten** : Niet beschikbaar.

**Mogelijke vertraagde effecten** : Niet beschikbaar.

**Mogelijke chronische gevolgen voor de gezondheid**

**RUBRIEK 11: Toxicologische informatie**

|                                      |  |  |
|--------------------------------------|--|--|
| <b>Algemeen</b>                      | : RNase Free Water<br>Control DNA Target<br>10X Cas9 Digestion Buffer<br>Cas9 Nuclease<br>Control gRNA | Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.<br>Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.<br>Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend. |
| <b>Kankerverwekkendheid</b>          | : RNase Free Water<br>Control DNA Target<br>10X Cas9 Digestion Buffer<br>Cas9 Nuclease<br>Control gRNA | Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.<br>Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.<br>Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend. |
| <b>Mutageniciteit</b>                | : RNase Free Water<br>Control DNA Target<br>10X Cas9 Digestion Buffer<br>Cas9 Nuclease<br>Control gRNA | Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.<br>Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.<br>Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend. |
| <b>Teratogeniciteit</b>              | : RNase Free Water<br>Control DNA Target<br>10X Cas9 Digestion Buffer<br>Cas9 Nuclease<br>Control gRNA | Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.<br>Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.<br>Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend. |
| <b>Effecten op de ontwikkeling</b>   | : RNase Free Water<br>Control DNA Target<br>10X Cas9 Digestion Buffer<br>Cas9 Nuclease<br>Control gRNA | Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.<br>Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.<br>Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend. |
| <b>Effecten op de vruchtbaarheid</b> | : RNase Free Water<br>Control DNA Target<br>10X Cas9 Digestion Buffer<br>Cas9 Nuclease<br>Control gRNA | Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.<br>Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.<br>Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend. |
| <b>Overige informatie</b>            | : RNase Free Water<br>Control DNA Target<br>10X Cas9 Digestion Buffer<br>Cas9 Nuclease<br>Control gRNA | Niet beschikbaar.<br>Niet beschikbaar.<br>Niet beschikbaar.<br>Niet beschikbaar.<br>Niet beschikbaar.  |

**RUBRIEK 12: Ecologische informatie****12.1 Toxiciteit**

| Product- / ingrediëntennaam                  | Resultaat                             | Soorten  | Blootstelling |
|--|---------------------------------------|--|---------------|
| 10X Cas9 Digestion Buffer<br>Natriumchloride | Acuut EC50 2430000 µg/l Zoetwater     | Algen - Navicula seminulum   | 96 uren       |
|  | Acuut EC50 519.6 mg/l Zoetwater       | Crustaceeën - Cypris subglobosa  | 48 uren       |
|  | Acuut IC50 6.87 g/L Zoetwater         | Waterplanten - Lemna minor   | 96 uren       |
|  | Acuut LC50 1661 mg/l Zoetwater        | Daphnia - Daphnia magna  | 48 uren       |
|  | Acuut LC50 1000000 µg/l Zoetwater     | Vis - Morone saxatilis - Larve   | 96 uren       |
|  | Chronisch LC10 781 mg/l Zoetwater     | Crustaceeën - Hyalella azteca - Jeugdig (jonge vogel, jong geboren dier, pas geboren dier) | 3 weken       |
| Chronisch NOEC 6 g/L Zoetwater               | Waterplanten - Lemna minor            | 96 uren  |               |
| Chronisch NOEC 0.314 g/L Zoetwater           | Daphnia - Daphnia pulex               | 21 dagen   |               |
| Chronisch NOEC 100 mg/l Zoetwater            | Vis - Gambusia holbrooki - Volwassene | 8 weken  |               |

**RUBRIEK 12: Ecologische informatie****12.2 Persistentie en afbreekbaarheid**

| Product- / ingrediëntennaam | Test | Resultaat        | Dosis | Inoculum |
|-----------------------------|------|------------------|-------|----------|
| RNase Free Water<br>Water   | -    | 100 % - 28 dagen | -     | -        |

| Product- / ingrediëntennaam | Halfwaardetijd in water | Fotolyse | Biologische afbreekbaarheid |
|-----------------------------|-------------------------|----------|-----------------------------|
| RNase Free Water<br>Water   | -                       | -        | Gemakkelijk                 |

**12.3 Bioaccumulatie**

| Product- / ingrediëntennaam | LogP <sub>ow</sub> | BCF | Potentieel |
|-----------------------------|--------------------|-----|------------|
| RNase Free Water<br>Water   | -1.38              | -   | laag       |

**12.4 Mobiliteit in de bodem**

**Scheidingscoëfficiënt aarde/water (K<sub>oc</sub>)** : Niet beschikbaar.

**Mobiliteit** : Niet beschikbaar.

**12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling**

**PBT** : Niet van toepassing.

**zPzB** : Niet van toepassing.

**12.6 Andere schadelijke effecten** : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

**RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering****13.1 Afvalverwerkingsmethoden****Product**

**Verwijderingsmethoden** : Het produceren van afval dient altijd voor zover mogelijk te worden vermeden of tot een minimum te worden beperkt. Het afvoeren van dit product, oplossingen en alle bijproducten dient altijd te geschieden in overeenstemming met de geldende wetgeving op het gebied van milieubescherming en afvalverwerking en met alle andere regionaal of plaatselijk geldende reglementeringen. Laat overtollige en niet te recycleren producten afvoeren door een vergunninghoudend afvalverwerkingsbedrijf. Afval mag niet onbewerkt afgevoerd worden via de riolering tenzij volledig conform de eisen van de bevoegde instanties.

**Gevaarlijke Afvalstoffen** : De classificatie van het product komt mogelijk overeen met de criteria van gevaarlijke afvalstoffen.

**Verpakking**

**Verwijderingsmethoden** : Het produceren van afval dient altijd voor zover mogelijk te worden vermeden of tot een minimum te worden beperkt. De lege verpakking moet worden gerecycleerd. Verbranding of storten moet alleen worden overwogen wanneer recycleren niet mogelijk is.

**Speciale voorzorgsmaatregelen** : Deze stof en de verpakking op veilige wijze afvoeren. Wees voorzichtig met het hanteren van lege verpakkingen/containers die nog niet schoongemaakt of omgespoeld zijn. Lege vaten of binnenzak kunnen enig restproduct bevatten. Vermijd verspreiding van gemorst materiaal en afvalmateriaal en voorkom dat dit in contact komt met bodem, waterwegen, afvoerleidingen en riool.

**RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer**

ADR/RID / IMDG / IATA : Niet gereguleerd.

**14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker** : **Transport op eigen terrein:** bij verplaatsing van het product moeten verpakkingen altijd goed gesloten zijn en rechtop staan. Personen die bij deze werkzaamheden betrokken zijn, moeten vooraf geïnformeerd worden over hoe te handelen bij een calamiteit.

**14.7 Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij Marpol en de IBC-code** : Niet beschikbaar.

**RUBRIEK 15: Regelgeving**

**15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel**

[EU Verordening \(EG\) nr. 1907/2006 \(REACH\)](#)

[Bijlage XIV - Lijst van stoffen die aan toelating zijn onderworpen](#)

[Bijlage XIV](#)

Geen van de bestanddelen zijn gereguleerd.

[Zeer zorgwekkende stoffen](#)

Geen van de bestanddelen zijn gereguleerd.

|  |   |                           |                      |
|--|---|---------------------------|----------------------|
| <b>Bijlage XVII - Bepalingen met betrekking tot de productie, het op de markt brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, mengsels en producten</b> | : | RNase Free Water          | Niet van toepassing. |
|  |   | Control DNA Target        | Niet van toepassing. |
|  |   | 10X Cas9 Digestion Buffer | Niet van toepassing. |
|  |   | Cas9 Nuclease             | Niet van toepassing. |
|  |   | Control gRNA              | Niet van toepassing. |

[Overige EU-regelgeving](#)

**Europese inventaris** : Alle bestanddelen worden vermeld tenzij ze daarvan zijn vrijgesteld.

[Ozonafbrekende stoffen \(1005/2009/EU\)](#)

Niet vermeld.

[Voorafgaande geïnformeerde toestemming \(PIC\) \(649/2012/EU\)](#)

Niet vermeld.

[Seveso directief](#)

Dit product valt niet onder de Seveso-richtlijn.

**Emissiebeleid water (ABM)** : Weinig schadelijk voor in water levende organismen. Saneringsinspanning: B

[Internationale regelgeving](#)

[Chemische Wapens Conventie Lijst schema's I, II & III chemische stoffen](#)

Niet vermeld.

[Montreal protocol \(Annex A, B, C, E\)](#)

Niet vermeld.

[Stockholm conventie over persistente organische vervuilers](#)

Niet vermeld.

[Verdrag van Rotterdam inzake de PIC-procedure \(Prior Informed Consent; voorafgaande geïnformeerde toestemming\)](#)

Niet vermeld.

[UNECE Aarhus Protocol over POPs en zware metalen](#)

Niet vermeld.

**RUBRIEK 15: Regelgeving**Internationale lijstenNationaal overzicht

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Australië</b>        | : Niet bepaald.  |
| <b>Canada</b>           | : Alle bestanddelen worden vermeld tenzij ze daarvan zijn vrijgesteld.                               |
| <b>China</b>            | : Alle bestanddelen worden vermeld tenzij ze daarvan zijn vrijgesteld.                               |
| <b>Japan</b>            | : <b>Japane inventaris (ENCS)</b> : Niet bepaald.<br><b>Japane inventaris (ISHL)</b> : Niet bepaald. |
| <b>Maleisië</b>         | : Niet bepaald.  |
| <b>Nieuw-Zeeland</b>    | : Niet bepaald.  |
| <b>Filipijnen</b>       | : Niet bepaald.  |
| <b>Republiek Korea</b>  | : Niet bepaald.  |
| <b>Taiwan</b>           | : Alle bestanddelen worden vermeld tenzij ze daarvan zijn vrijgesteld.                               |
| <b>Turkije</b>          | : Niet bepaald.  |
| <b>Verenigde Staten</b> | : Alle bestanddelen worden vermeld tenzij ze daarvan zijn vrijgesteld.                               |

**15.2** : Dit product bevat bestanddelen waarvoor chemische veiligheidsbeoordelingen  
**Chemischeveiligheidsbeoordeling** vereist kunnen zijn.

**RUBRIEK 16: Overige informatie**

✓ Geeft informatie aan die gewijzigd is sinds de voorgaande uitgave.

**Afkortingen en acroniemen** : ATE = Acut toxiciteitsschatting  
 CLP = Indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels [Verordening (EG) No. 1272/2008]  
 DNEL = De afgeleide dosis zonder effect  
 EUH zin = CLP-specifieke gevaarszin  
 PNEC = Voorspelde geen effect concentratie  
 RRN = REACH registratie nummer

[Procedure gebruikt voor het afleiden van de indeling in overeenstemming met Verordening \(EG\) nr.1272/2008 \[CLP/GHS\]](#)

| Classificatie   | Rechtvaardiging                        |
|---|--|
| <b>10X Cas9 Digestion Buffer</b><br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319 | Calculatiemethode<br>Calculatiemethode |

Volledige tekst van afgekorte H-zinnen

|  |  |
|--|--|
| <b>10X Cas9 Digestion Buffer</b><br>H315<br>H319<br>H335 | Veroorzaakt huidirritatie.<br>Veroorzaakt ernstige oogirritatie.<br>Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken. |
|--|--|

Volledige tekst van indelingen [CLP/GHS]

|  |  |
|--|--|
| <b>10X Cas9 Digestion Buffer</b><br>Eye Irrit. 2, H319<br>Skin Irrit. 2, H315<br>STOT SE 3, H335 | ERNSTIG OOGLETSEL/OOGIRRITATIE - Categorie 2<br>HUIDCORROSIE/-IRRITATIE - Categorie 2<br>SPECIFIEKE DOELORGAANTOXICITEIT BIJ EENMALIGE BLOOTSTELLING (Irritatie van de luchtwegen) - Categorie 3 |
|--|--|

**Datum van uitgave/** : 18/10/2016

**Revisie datum**

**Datum vorige uitgave** : 30/09/2015.

**Versie** : 3

Kennisgeving aan de lezer

**Disclaimer:** De informatie in dit document is gebaseerd op de bij Agilent beschikbare kennis op het moment van samenstelling. Er wordt geen garantie gegeven, zowel impliciet als expliciet, met betrekking tot de nauwkeurigheid, de volledigheid of de geschiktheid voor een bepaald doel.