



## Section 2. Identification des dangers

<b>Prévention</b>	: RNase Free Water 10X Cas9 Digestion Buffer Cas9 Nuclease	Non applicable. Non applicable. P201 - Se procurer les instructions avant utilisation. P280 - Porter des gants de protection, des vêtements et équipement de protection des yeux ou du visage. P261 - Ne pas respirer les vapeurs.
<b>Intervention</b>	: RNase Free Water 10X Cas9 Digestion Buffer Cas9 Nuclease	Non applicable. Non applicable. P308 + P313 - EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: Consulter un médecin. P362 + P364 - Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation. P302 + P352 - EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau. P333 + P313 - En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: Consulter un médecin. P305 + P351 + P338 - EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. P337 + P313 - Si l'irritation des yeux persiste: Consulter un médecin.
<b>Stockage</b>	: RNase Free Water 10X Cas9 Digestion Buffer Cas9 Nuclease	Non applicable. Non applicable. Non applicable.
<b>Élimination</b>	: RNase Free Water 10X Cas9 Digestion Buffer Cas9 Nuclease	Non applicable. Non applicable. P501 - Éliminer le contenu et le récipient conformément à toutes les réglementations locales, régionales, nationales et internationales.
<b>Éléments d'une étiquette complémentaire</b>	: RNase Free Water 10X Cas9 Digestion Buffer Cas9 Nuclease  10X Cas9 Digestion Buffer	Aucun connu. Aucun connu. Aucun connu.  Pourcentage du mélange constitué de composants dont la toxicité pour le milieu aquatique est inconnue: 3 %
<b>Autres dangers qui ne donnent pas lieu à une classification</b>	: RNase Free Water 10X Cas9 Digestion Buffer Cas9 Nuclease	Aucun connu. Aucun connu. Aucun connu.

## Section 3. Composition/information sur les ingrédients

<b>Substance/préparation</b>	: RNase Free Water 10X Cas9 Digestion Buffer Cas9 Nuclease	Substance Mélange Mélange
------------------------------	--	---------------------------------

Nom des ingrédients	Synonymes	% (p/p)	Numéro CAS
RNase Free Water			
eau	Water	100	7732-18-5
<b>Cas9 Nuclease</b>			
Glycérol	Glycerol	≥30 - ≤60	56-81-5
Clorure de potassium	Potassium Chloride	≥1 - ≤5	7447-40-7

## Section 3. Composition/information sur les ingrédients

2-Mercaptoéthanol	ethanol, 2-mercapto-	≥0.1 - ≤1	60-24-2
Éther d'octylphénol de polyoxyéthylène	Éther de poly(oxyéthylène) octylphénol	≤0.1	9036-19-5

Les plages de concentration indiquées ci-dessus pour les ingrédients dangereux sont des plages prescrites. Les concentrations réelles ou les plages de concentration réelles sont retenues en tant que secret industriel.

Le produit ne contient aucun autre ingrédient exigeant une déclaration dans cette section, selon les connaissances actuelles du fournisseur et les concentrations de classification en vigueur.

Les limites d'exposition professionnelle, quand elles sont disponibles, sont énumérées à la section 8.

## Section 4. Premiers soins

### Description des premiers soins nécessaires

<b>Contact avec les yeux</b>	:	☑ RNase Free Water	Rincer immédiatement les yeux à grande eau, en soulevant de temps en temps les paupières supérieures et inférieures. Vérifier si la victime porte des verres de contact et dans ce cas, les lui enlever. En cas d'irritation, consulter un médecin.
		10X Cas9 Digestion Buffer	Rincer immédiatement les yeux à grande eau, en soulevant de temps en temps les paupières supérieures et inférieures. Vérifier si la victime porte des verres de contact et dans ce cas, les lui enlever. En cas d'irritation, consulter un médecin.
		Cas9 Nuclease	Rincer immédiatement les yeux à grande eau, en soulevant de temps en temps les paupières supérieures et inférieures. Vérifier si la victime porte des verres de contact et dans ce cas, les lui enlever. Continuer à rincer pendant au moins 10 minutes. Si l'irritation persiste, consulter un médecin.
<b>Inhalation</b>	:	☑ RNase Free Water	Transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. Consulter un médecin si des symptômes se développent.
		10X Cas9 Digestion Buffer	Transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. Consulter un médecin si des symptômes se développent. En cas d'inhalation de produits de décomposition dans un feu, des symptômes peuvent se manifester à retardement. La personne exposée peut nécessiter une surveillance médicale pendant 48 heures.
		Cas9 Nuclease	Transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. En l'absence de respiration, en cas de respiration irrégulière ou d'arrêt respiratoire, il faut que du personnel qualifié administre la respiration artificielle ou de l'oxygène. Le bouche-à-bouche peut se révéler dangereux pour la personne portant secours. Consulter un médecin. Si la personne est inconsciente, la placer en position de rétablissement et consulter un médecin immédiatement. Assurez-vous d'une bonne circulation d'air. Détacher tout ce qui pourrait être serré, comme un col, une cravate, une ceinture ou un ceinturon.

## Section 4. Premiers soins

<b>Contact avec la peau</b>	:	☑Nase Free Water	Rincer la peau contaminée avec beaucoup d'eau. Retirer les vêtements et les chaussures contaminés. Consulter un médecin si des symptômes se développent.
		10X Cas9 Digestion Buffer	Rincer la peau contaminée avec beaucoup d'eau. Retirer les vêtements et les chaussures contaminés. Consulter un médecin si des symptômes se développent.
		Cas9 Nuclease	Laver abondamment à l'eau et au savon. Retirer les vêtements et les chaussures contaminés. Laver abondamment à l'eau les vêtements contaminés avant de les retirer, ou porter des gants. Continuer à rincer pendant au moins 10 minutes. Consulter un médecin. En cas de plaintes ou de symptômes, éviter toute exposition ultérieure. Laver les vêtements avant de les réutiliser. Laver soigneusement les chaussures avant de les remettre.
<b>Ingestion</b>	:	☑Nase Free Water	Laver la bouche avec de l'eau. En cas d'ingestion de la matière et si la personne exposée est consciente, lui donner de petites quantités d'eau à boire. Ne pas faire vomir sauf indication contraire émanant du personnel médical. Consulter un médecin si des symptômes se développent.
		10X Cas9 Digestion Buffer	Laver la bouche avec de l'eau. En cas d'ingestion de la matière et si la personne exposée est consciente, lui donner de petites quantités d'eau à boire. Ne pas faire vomir sauf indication contraire émanant du personnel médical. Consulter un médecin si des symptômes se développent.
		Cas9 Nuclease	Laver la bouche avec de l'eau. Enlever les prothèses dentaires s'il y a lieu. En cas d'ingestion de la matière et si la personne exposée est consciente, lui donner de petites quantités d'eau à boire. Arrêter si la personne se sent malade car des vomissements peuvent être dangereux. Ne pas faire vomir sauf indication contraire émanant du personnel médical. En cas de vomissements, garder la tête basse afin d'éviter la pénétration du vomi dans les poumons. Consulter un médecin. Ne rien faire ingérer à une personne inconsciente. Si la personne est inconsciente, la placer en position de rétablissement et consulter un médecin immédiatement. Assurez-vous d'une bonne circulation d'air. Détacher tout ce qui pourrait être serré, comme un col, une cravate, une ceinture ou un ceinturon.

### Symptômes et effets les plus importants, qu'ils soient aigus ou retardés

#### Effets aigus potentiels sur la santé

<b>Contact avec les yeux</b>	:	☑Nase Free Water	Aucun effet important ou danger critique connu.
		10X Cas9 Digestion Buffer	Aucun effet important ou danger critique connu.
		Cas9 Nuclease	Provoque une irritation des yeux.
<b>Inhalation</b>	:	☑Nase Free Water	Aucun effet important ou danger critique connu.
		10X Cas9 Digestion Buffer	Aucun effet important ou danger critique connu.
		Cas9 Nuclease	Aucun effet important ou danger critique connu.
<b>Contact avec la peau</b>	:	☑Nase Free Water	Aucun effet important ou danger critique connu.
		10X Cas9 Digestion Buffer	Aucun effet important ou danger critique connu.
		Cas9 Nuclease	Peut provoquer une allergie cutanée.

## Section 4. Premiers soins

<b>Ingestion</b>	: RNase Free Water 10X Cas9 Digestion Buffer Cas9 Nuclease	Aucun effet important ou danger critique connu. Aucun effet important ou danger critique connu. Aucun effet important ou danger critique connu.
<b><u>Signes/symptômes de surexposition</u></b>		
<b>Contact avec les yeux</b>	: RNase Free Water 10X Cas9 Digestion Buffer Cas9 Nuclease	Aucune donnée spécifique. Aucune donnée spécifique. Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit: irritation larmolement rougeur
<b>Inhalation</b>	: RNase Free Water 10X Cas9 Digestion Buffer Cas9 Nuclease	Aucune donnée spécifique. Aucune donnée spécifique. Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit: poids fœtal réduit augmentation de la mortalité fœtale malformations du squelette
<b>Contact avec la peau</b>	: RNase Free Water 10X Cas9 Digestion Buffer Cas9 Nuclease	Aucune donnée spécifique. Aucune donnée spécifique. Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit: irritation rougeur poids fœtal réduit augmentation de la mortalité fœtale malformations du squelette
<b>Ingestion</b>	: RNase Free Water 10X Cas9 Digestion Buffer Cas9 Nuclease	Aucune donnée spécifique. Aucune donnée spécifique. Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit: poids fœtal réduit augmentation de la mortalité fœtale malformations du squelette
<b><u>Mention de la nécessité d'une prise en charge médicale immédiate ou d'un traitement spécial, si nécessaire</u></b>		
<b>Note au médecin traitant</b>	: RNase Free Water  10X Cas9 Digestion Buffer  Cas9 Nuclease	Traitement symptomatique requis. Contactez le spécialiste en traitement de poison immédiatement si de grandes quantités ont été ingérées ou inhalées. En cas d'inhalation de produits de décomposition dans un feu, des symptômes peuvent se manifester à retardement. La personne exposée peut nécessiter une surveillance médicale pendant 48 heures. Traitement symptomatique requis. Contactez le spécialiste en traitement de poison immédiatement si de grandes quantités ont été ingérées ou inhalées.
<b>Traitements particuliers</b>	: RNase Free Water 10X Cas9 Digestion Buffer Cas9 Nuclease	Pas de traitement particulier. Pas de traitement particulier. Pas de traitement particulier.
<b>Protection des sauveteurs</b>	: RNase Free Water  10X Cas9 Digestion Buffer  Cas9 Nuclease	Ne prendre aucune mesure impliquant un risque personnel ou en l'absence de formation adéquate. Ne prendre aucune mesure impliquant un risque personnel ou en l'absence de formation adéquate. Ne prendre aucune mesure impliquant un risque personnel ou en l'absence de formation adéquate. Le bouche-à-bouche peut se révéler dangereux pour

## Section 4. Premiers soins

la personne portant secours. Laver abondamment à l'eau les vêtements contaminés avant de les retirer, ou porter des gants.

Voir Information toxicologique (section 11)

## Section 5. Mesures à prendre en cas d'incendie

### Moyens d'extinction

<b>Agents extincteurs appropriés</b>	: RNase Free Water	Employer un agent extincteur qui convient aux feux environnants.
	10X Cas9 Digestion Buffer	Employer un agent extincteur qui convient aux feux environnants.
	Cas9 Nuclease	Employer un agent extincteur qui convient aux feux environnants.
<b>Agents extincteurs inappropriés</b>	: RNase Free Water	Aucun connu.
	10X Cas9 Digestion Buffer	Aucun connu.
	Cas9 Nuclease	Aucun connu.
<b>Dangers spécifiques du produit</b>	: RNase Free Water	Si ce produit est chauffé ou se trouve au contact du feu, une augmentation de pression se produit et le conteneur peut éclater.
	10X Cas9 Digestion Buffer	Si ce produit est chauffé ou se trouve au contact du feu, une augmentation de pression se produit et le conteneur peut éclater.
	Cas9 Nuclease	Si ce produit est chauffé ou se trouve au contact du feu, une augmentation de pression se produit et le conteneur peut éclater.
<b>Produit de décomposition thermique dangereux</b>	: RNase Free Water	Aucune donnée spécifique.
	10X Cas9 Digestion Buffer	Les produits de décomposition peuvent éventuellement comprendre les substances suivantes: dioxyde de carbone monoxyde de carbone oxydes d'azote composés halogénés oxyde/oxydes de métal
	Cas9 Nuclease	Les produits de décomposition peuvent éventuellement comprendre les substances suivantes: dioxyde de carbone monoxyde de carbone composés halogénés oxyde/oxydes de métal
<b>Mesures spéciales de protection pour les pompiers</b>	: RNase Free Water	En présence d'incendie, circonscrire rapidement le site en évacuant toute personne se trouvant près des lieux de l'accident. Ne prendre aucune mesure impliquant un risque personnel ou en l'absence de formation adéquate.
	10X Cas9 Digestion Buffer	En présence d'incendie, circonscrire rapidement le site en évacuant toute personne se trouvant près des lieux de l'accident. Ne prendre aucune mesure impliquant un risque personnel ou en l'absence de formation adéquate.
	Cas9 Nuclease	En présence d'incendie, circonscrire rapidement le site en évacuant toute personne se trouvant près des lieux de l'accident. Ne prendre aucune mesure

## Section 5. Mesures à prendre en cas d'incendie

### Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre le feu

: RNase Free Water

10X Cas9 Digestion Buffer

Cas9 Nuclease

impliquant un risque personnel ou en l'absence de formation adéquate.

Il est impératif que les pompiers portent un équipement de protection adéquat, ainsi qu'un appareil respiratoire autonome (ARA) équipé d'un masque couvre-visage à pression positive.

Il est impératif que les pompiers portent un équipement de protection adéquat, ainsi qu'un appareil respiratoire autonome (ARA) équipé d'un masque couvre-visage à pression positive.

Il est impératif que les pompiers portent un équipement de protection adéquat, ainsi qu'un appareil respiratoire autonome (ARA) équipé d'un masque couvre-visage à pression positive.

## Section 6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

### Précautions individuelles, équipements de protection et mesures d'urgence

#### Pour le personnel non affecté aux urgences

: RNase Free Water

10X Cas9 Digestion Buffer

Cas9 Nuclease

Ne prendre aucune mesure impliquant un risque personnel ou en l'absence de formation adéquate. Évacuer les environs. Empêcher l'accès aux personnes gênantes ou non protégées. Ne pas toucher ni marcher dans le produit répandu. Porter un équipement de protection individuelle approprié.

Ne prendre aucune mesure impliquant un risque personnel ou en l'absence de formation adéquate. Évacuer les environs. Empêcher l'accès aux personnes gênantes ou non protégées. Ne pas toucher ni marcher dans le produit répandu. Porter un équipement de protection individuelle approprié.

Ne prendre aucune mesure impliquant un risque personnel ou en l'absence de formation adéquate. Évacuer les environs. Empêcher l'accès aux personnes gênantes ou non protégées. Ne pas toucher ni marcher dans le produit répandu. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard. Assurer une ventilation adéquate. Porter un appareil respiratoire approprié lorsque le système de ventilation est inadéquat. Porter un équipement de protection individuelle approprié.

#### Intervenants en cas d'urgence

: RNase Free Water

10X Cas9 Digestion Buffer

Cas9 Nuclease

Si des vêtements spécialisés sont requis pour traiter un déversement, prendre note de tout renseignement donné à la Section 8 sur les matériaux appropriés ou non. Consultez également les renseignements sous « Pour le personnel non affecté aux urgences ».

Si des vêtements spécialisés sont requis pour traiter un déversement, prendre note de tout renseignement donné à la Section 8 sur les matériaux appropriés ou non. Consultez également les renseignements sous « Pour le personnel non affecté aux urgences ».

Si des vêtements spécialisés sont requis pour traiter un déversement, prendre note de tout renseignement donné à la Section 8 sur les matériaux appropriés ou non. Consultez également les renseignements sous « Pour le personnel non affecté aux urgences ».

## Section 6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

<b>Précautions environnementales</b>	<b>:</b> RNase Free Water	Évitez la dispersion des matériaux déversés, ainsi que leur écoulement et tout contact avec le sol, les voies navigables, les drains et les égouts. Avertir les autorités compétentes si le produit a engendré une pollution environnementale (égouts, voies navigables, sol ou air).
	10X Cas9 Digestion Buffer	Évitez la dispersion des matériaux déversés, ainsi que leur écoulement et tout contact avec le sol, les voies navigables, les drains et les égouts. Avertir les autorités compétentes si le produit a engendré une pollution environnementale (égouts, voies navigables, sol ou air).
	Cas9 Nuclease	Évitez la dispersion des matériaux déversés, ainsi que leur écoulement et tout contact avec le sol, les voies navigables, les drains et les égouts. Avertir les autorités compétentes si le produit a engendré une pollution environnementale (égouts, voies navigables, sol ou air).

### Méthodes et matériaux pour le confinement et le nettoyage

<b>Méthodes de nettoyage</b>	<b>:</b> RNase Free Water	Arrêter la fuite si cela ne présente aucun risque. Écarter les contenants (ou récipients) de la zone de déversement Diluer avec de l'eau et éponger si la matière est soluble dans l'eau. Sinon, ou si la matière est insoluble dans l'eau, absorber avec un matériau sec inerte et placer dans un conteneur à déchets approprié. Éliminer par l'intermédiaire d'une entreprise spécialisée autorisée.
	10X Cas9 Digestion Buffer	Arrêter la fuite si cela ne présente aucun risque. Écarter les contenants (ou récipients) de la zone de déversement Diluer avec de l'eau et éponger si la matière est soluble dans l'eau. Sinon, ou si la matière est insoluble dans l'eau, absorber avec un matériau sec inerte et placer dans un conteneur à déchets approprié. Éliminer par l'intermédiaire d'une entreprise spécialisée autorisée.
	Cas9 Nuclease	Arrêter la fuite si cela ne présente aucun risque. Écarter les contenants (ou récipients) de la zone de déversement Diluer avec de l'eau et éponger si la matière est soluble dans l'eau. Sinon, ou si la matière est insoluble dans l'eau, absorber avec un matériau sec inerte et placer dans un conteneur à déchets approprié. Éliminer par l'intermédiaire d'une entreprise spécialisée autorisée.

## Section 7. Manutention et stockage

### Précautions relatives à la sûreté en matière de manutention

<b>Mesures de protection</b>	<b>:</b> RNase Free Water	Revêtir un équipement de protection individuelle approprié (voir Section 8).
	10X Cas9 Digestion Buffer	Revêtir un équipement de protection individuelle approprié (voir Section 8).
	Cas9 Nuclease	Revêtir un équipement de protection individuelle approprié (voir Section 8). Les personnes ayant des antécédents de sensibilisation cutanée ne doivent pas intervenir dans les processus utilisant ce produit. Éviter l'exposition - se procurer des instructions spéciales avant l'utilisation. Éviter l'exposition durant une grossesse. Ne pas manipuler avant d'avoir lu et

## Section 7. Manutention et stockage

### Conseils sur l'hygiène générale au travail

: RNase Free Water

10X Cas9 Digestion Buffer

Cas9 Nuclease

compris toutes les précautions de sécurité. Éviter tout contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Ne pas ingérer. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard. Si au cours d'une utilisation normale, la substance présente un danger respiratoire, une ventilation adéquate ou le port d'un appareil respiratoire est obligatoire. Garder dans le conteneur d'origine ou dans un autre conteneur de substitution homologué fabriqué à partir d'un matériau compatible et tenu hermétiquement clos lorsqu'il n'est pas utilisé. Les contenants (ou récipients) vides retiennent des résidus de produit et peuvent présenter un danger. Ne pas réutiliser ce contenant (ou récipient).

Il est interdit de manger, boire ou fumer dans les endroits où ce produit est manipulé, entreposé ou traité. Les personnes travaillant avec ce produit devraient se laver les mains et la figure avant de manger, boire ou fumer. Retirer les vêtements et l'équipement de protection contaminés avant de pénétrer dans des aires de repas. Consulter également la Section 8 pour d'autres renseignements sur les mesures d'hygiène.

Il est interdit de manger, boire ou fumer dans les endroits où ce produit est manipulé, entreposé ou traité. Les personnes travaillant avec ce produit devraient se laver les mains et la figure avant de manger, boire ou fumer. Retirer les vêtements et l'équipement de protection contaminés avant de pénétrer dans des aires de repas. Consulter également la Section 8 pour d'autres renseignements sur les mesures d'hygiène.

Il est interdit de manger, boire ou fumer dans les endroits où ce produit est manipulé, entreposé ou traité. Les personnes travaillant avec ce produit devraient se laver les mains et la figure avant de manger, boire ou fumer. Retirer les vêtements et l'équipement de protection contaminés avant de pénétrer dans des aires de repas. Consulter également la Section 8 pour d'autres renseignements sur les mesures d'hygiène.

### Conditions d'un stockage sûr, y compris les éventuelles incompatibilités

: RNase Free Water

10X Cas9 Digestion Buffer

Entreposer conformément à la réglementation locale. Entreposer dans le contenant original à l'abri de la lumière solaire, dans un endroit sec, frais et bien ventilé, à l'écart des substances incompatibles (voir la Section 10), de la nourriture et de la boisson. Garder le récipient hermétiquement fermé lorsque le produit n'est pas utilisé. Les récipients ouverts doivent être refermés avec soin et maintenus en position verticale afin d'éviter les fuites. Ne pas stocker dans des contenants (ou récipients) non étiquetés. Utiliser un récipient approprié pour éviter toute contamination du milieu ambiant. Voir la section 10 relative aux matières incompatibles avant la manutention ou l'utilisation.

Entreposer conformément à la réglementation locale. Entreposer dans le contenant original à l'abri de la lumière solaire, dans un endroit sec, frais et bien ventilé, à l'écart des substances incompatibles (voir

## Section 7. Manutention et stockage

Cas9 Nuclease

la Section 10), de la nourriture et de la boisson. Garder le récipient hermétiquement fermé lorsque le produit n'est pas utilisé. Les récipients ouverts doivent être refermés avec soin et maintenus en position verticale afin d'éviter les fuites. Ne pas stocker dans des contenants (ou récipients) non étiquetés. Utiliser un récipient approprié pour éviter toute contamination du milieu ambiant. Voir la section 10 relative aux matières incompatibles avant la manutention ou l'utilisation.

Entreposer conformément à la réglementation locale. Entreposer dans le contenant original à l'abri de la lumière solaire, dans un endroit sec, frais et bien ventilé, à l'écart des substances incompatibles (voir la Section 10), de la nourriture et de la boisson. Garder sous clef. Garder le récipient hermétiquement fermé lorsque le produit n'est pas utilisé. Les récipients ouverts doivent être refermés avec soin et maintenus en position verticale afin d'éviter les fuites. Ne pas stocker dans des contenants (ou récipients) non étiquetés. Utiliser un récipient approprié pour éviter toute contamination du milieu ambiant. Voir la section 10 relative aux matières incompatibles avant la manutention ou l'utilisation.

## Section 8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

### Paramètres de contrôle

### Limites d'exposition professionnelle

Nom des ingrédients	Limites d'exposition
Cas9 Nuclease Glycérol          2-Mercaptoéthanol	<b>CA Alberta Provincial (Canada, 6/2018).</b> OEL: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 heures. Forme: Brouillard <b>CA Québec Provincial (Canada, 6/2022).</b> VEMP: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 heures. Forme: brouillards <b>CA Saskatchewan Provincial (Canada, 7/2013).</b> STEL: 20 mg/m <sup>3</sup> 15 minutes. Forme: Brouillard TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 heures. Forme: Brouillard <b>CA British Columbia Provincial (Canada, 6/2023).</b> TWA: 3 mg/m <sup>3</sup> 8 heures. Forme: respirable mist TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 heures. Forme: total mist <b>OARS WEEL (États-Unis, 4/2022). Absorbé par la peau.</b> TWA: 0.2 ppm 8 heures.

### Indices d'exposition biologique

Aucun index d'exposition connu.

### Contrôles d'ingénierie appropriés

: Une bonne ventilation générale devrait être suffisante pour contrôler l'exposition du technicien aux contaminants en suspension dans l'air.

## Section 8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

**Contrôle de l'action des agents d'environnement** : Il importe de tester les émissions provenant des systèmes d'aération et du matériel de fabrication pour vous assurer qu'elles sont conformes aux exigences de la législation sur la protection de l'environnement. Dans certains cas, il sera nécessaire d'équiper le matériel de fabrication d'un épurateur de gaz ou d'un filtre ou de le modifier techniquement afin de réduire les émissions à des niveaux acceptables.

### Mesures de protection individuelle

**Mesures d'hygiène** : Après manipulation de produits chimiques, lavez-vous les mains, les avant-bras et le visage avec soin avant de manger, de fumer, d'aller aux toilettes et une fois votre travail terminé. Utiliser les techniques appropriées pour retirer les vêtements contaminés. Laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser. Assurez-vous que des bassins oculaires et des douches de décontamination sont installés près des postes de travail.

**Protection oculaire/ faciale** : Le port de lunettes de sécurité conformes à une norme approuvée est obligatoire quand une évaluation des risques le préconise pour éviter toute exposition aux éclaboussures de liquides, à la buée, aux gaz ou aux poussières. Si un contact est possible, les protections suivantes doivent être portées, à moins qu'une évaluation indique un besoin pour une protection supérieure : lunettes de protection étanches contre les éclaboussures de produits chimiques.

### Protection de la peau

**Protection des mains** : Lors de la manipulation de produits chimiques, porter en permanence des gants étanches et résistants aux produits chimiques conformes à une norme approuvée, si une évaluation du risque indique que cela est nécessaire. En tenant compte des paramètres indiqués par le fabricant de gants, vérifier que les gants gardent toujours leurs propriétés de protection pendant leur utilisation. Il faut noter que le temps de percement pour tout matériau utilisé dans des gants peut varier pour différents fabricants de gants. Dans le cas de mélanges, constitués de plusieurs substances, la durée de protection des gants ne peut pas être évaluée avec précision.

**Protection du corps** : L'équipement de protection individuelle pour le corps doit être adapté à la tâche exécutée et aux risques encourus, et approuvé par un expert avant toute manipulation de ce produit.

**Autre protection pour la peau** : Il faut sélectionner des chaussures appropriées et toute autre mesure appropriée de protection de la peau en fonction de la tâche en cours et des risques en cause et cette sélection doit être approuvée par un spécialiste avant de manipuler ce produit.

**Protection respiratoire** : En fonction du risque et de la possibilité d'une exposition, choisir un respirateur qui est conforme à la norme ou certification appropriée. Les respirateurs doivent être utilisés suivant un programme de protection pour assurer un ajustement, une formation appropriée et d'aspects d'utilisation importants.

## Section 9. Propriétés physiques et chimiques et caractéristiques de sécurité

Toutes les propriétés sont mesurées à température et pression standard, sauf indication contraire.

### Apparence

<b>État physique</b>	: <input checked="" type="checkbox"/> Nase Free Water	Liquide.
	10X Cas9 Digestion Buffer	Liquide.
	Cas9 Nuclease	Liquide.
<b>Couleur</b>	: <input checked="" type="checkbox"/> Nase Free Water	Incolore.
	10X Cas9 Digestion Buffer	Non disponible.
	Cas9 Nuclease	Non disponible.
<b>Odeur</b>	: <input checked="" type="checkbox"/> Nase Free Water	Inodore.
	10X Cas9 Digestion Buffer	Non disponible.
	Cas9 Nuclease	Non disponible.

## Section 9. Propriétés physiques et chimiques et caractéristiques de sécurité

**Seuil olfactif** : RNase Free Water Non disponible.  
10X Cas9 Digestion Buffer Non disponible.  
Cas9 Nuclease Non disponible.

**pH** : RNase Free Water 7  
10X Cas9 Digestion Buffer 7  
Cas9 Nuclease 7

**Point de fusion et point de congélation** : RNase Free Water 0°C (32°F)  
10X Cas9 Digestion Buffer Non disponible.  
Cas9 Nuclease Non disponible.

**Point d'ébullition, point d'ébullition initial et plage d'ébullition** : RNase Free Water 100°C (212°F)  
10X Cas9 Digestion Buffer Non disponible.  
Cas9 Nuclease Non disponible.

**Point d'éclair** :

Nom des ingrédients	Vase clos			Vase ouvert		
	°C	°F	Méthode	°C	°F	Méthode
Cas9 Nuclease						
Glycérol	-	-	-	177	350.6	-

**Taux d'évaporation** : RNase Free Water Non disponible.  
10X Cas9 Digestion Buffer Non disponible.  
Cas9 Nuclease Non disponible.

**Inflammabilité** : RNase Free Water Non applicable.  
10X Cas9 Digestion Buffer Non applicable.  
Cas9 Nuclease Non applicable.

**Limite supérieure/inférieure d'inflammabilité ou d'explosivité** : RNase Free Water Non disponible.  
10X Cas9 Digestion Buffer Non disponible.  
Cas9 Nuclease Non disponible.

**Tension de vapeur** : RNase Free Water 2.3 kPa (17.5 mm Hg) [température ambiante]  
12.3 kPa (92.258 mm Hg) [50°C (122°F)]

Nom des ingrédients	Pression de vapeur à 20 °C			Pression de vapeur à 50 °C		
	mm Hg	kPa	Méthode	mm Hg	kPa	Méthode
<b>10X Cas9 Digestion Buffer</b>						
eau	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-
<b>Cas9 Nuclease</b>						
eau	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-
Glycérol	0.000075	0.00001	-	0.0025	0.00033	-

**Densité de vapeur relative** : RNase Free Water 0.62 [Air = 1]  
10X Cas9 Digestion Buffer Non disponible.  
Cas9 Nuclease Non disponible.

**Densité relative** : RNase Free Water 1  
10X Cas9 Digestion Buffer Non disponible.  
Cas9 Nuclease Non disponible.

## Section 9. Propriétés physiques et chimiques et caractéristiques de sécurité

<b>Solubilité</b>	<b>Médias</b>	<b>Résultat</b>		
	RNase Free Water l'eau	Soluble		
	10X Cas9 Digestion Buffer l'eau	Soluble		
	Cas9 Nuclease l'eau	Soluble		
<b>Coefficient de partage n-octanol/eau</b>	RNase Free Water	-1.38		
	10X Cas9 Digestion Buffer	Non applicable.		
	Cas9 Nuclease	Non applicable.		
<b>Température d'auto-inflammation</b>				
	<b>Nom des ingrédients</b>	<b>°C</b>	<b>°F</b>	<b>Méthode</b>
	Cas9 Nuclease			
	Glycérol	370	698	-
<b>Température de décomposition</b>	RNase Free Water	Non disponible.		
	10X Cas9 Digestion Buffer	Non disponible.		
	Cas9 Nuclease	Non disponible.		
<b>Viscosité</b>	RNase Free Water	Non disponible.		
	10X Cas9 Digestion Buffer	Non disponible.		
	Cas9 Nuclease	Non disponible.		
<b>Caractéristiques des particules</b>				
<b>Taille médiane des particules</b>	RNase Free Water	Non applicable.		
	10X Cas9 Digestion Buffer	Non applicable.		
	Cas9 Nuclease	Non applicable.		

## Section 10. Stabilité et réactivité

<b>Réactivité</b>	RNase Free Water	Aucune donnée d'essai spécifique à la réactivité disponible pour ce produit ou ses ingrédients.
	10X Cas9 Digestion Buffer	Aucune donnée d'essai spécifique à la réactivité disponible pour ce produit ou ses ingrédients.
	Cas9 Nuclease	Aucune donnée d'essai spécifique à la réactivité disponible pour ce produit ou ses ingrédients.
<b>Stabilité chimique</b>	RNase Free Water	Le produit est stable.
	10X Cas9 Digestion Buffer	Le produit est stable.
	Cas9 Nuclease	Le produit est stable.
<b>Risque de réactions dangereuses</b>	RNase Free Water	Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucune réaction dangereuse ne se produit.
	10X Cas9 Digestion Buffer	Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucune réaction dangereuse ne se produit.
	Cas9 Nuclease	Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucune réaction dangereuse ne se produit.
<b>Conditions à éviter</b>	RNase Free Water	Aucune donnée spécifique.
	10X Cas9 Digestion Buffer	Aucune donnée spécifique.
	Cas9 Nuclease	Aucune donnée spécifique.

## Section 10. Stabilité et réactivité

**Matériaux incompatibles** : RNase Free Water Peut réagir ou être incompatible avec des matières oxydantes.  
 10X Cas9 Digestion Buffer Peut réagir ou être incompatible avec des matières oxydantes.  
 Cas9 Nuclease Peut réagir ou être incompatible avec des matières oxydantes.

**Produits de décomposition dangereux** : RNase Free Water Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucun produit de décomposition dangereux ne devrait apparaître.  
 10X Cas9 Digestion Buffer Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucun produit de décomposition dangereux ne devrait apparaître.  
 Cas9 Nuclease Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucun produit de décomposition dangereux ne devrait apparaître.

## Section 11. Données toxicologiques

### Renseignements sur les effets toxicologiques

#### Toxicité aiguë

Nom du produit ou de l'ingrédient	Résultat	Espèces	Dosage	Exposition
<b>Cas9 Nuclease</b>				
Glycérol	DL50 Orale	Rat	12600 mg/kg	-
Clorure de potassium	DL50 Orale	Rat	2600 mg/kg	-
2-Mercaptoéthanol	DL50 Orale	Rat	244 mg/kg	-
Éther d'octylphenol de polyoxyéthylène	DL50 Orale	Rat	2800 mg/kg	-

#### Irritation/Corrosion

Nom du produit ou de l'ingrédient	Résultat	Espèces	Potentiel	Exposition	Observation
<b>Cas9 Nuclease</b>					
Glycérol	Yeux - Léger irritant	Lapin	-	24 heures 500 mg	-
	Peau - Léger irritant	Lapin	-	24 heures 500 mg	-
Clorure de potassium	Yeux - Léger irritant	Lapin	-	24 heures 500 mg	-
2-Mercaptoéthanol	Yeux - Hautement irritant	Lapin	-	2 mg	-
Éther d'octylphenol de polyoxyéthylène	Yeux - Hautement irritant	Lapin	-	1 %	-

#### Sensibilisation

Non disponible.

#### Mutagenicité

**Conclusion/Résumé** : Non disponible.

#### Cancérogénicité

**Conclusion/Résumé** : Non disponible.

#### Toxicité pour la reproduction

**Conclusion/Résumé** : Non disponible.

#### Tératogénicité

**Conclusion/Résumé** : Non disponible.

## Section 11. Données toxicologiques

### Toxicité systémique pour certains organes cibles - exposition unique -

Non disponible.

### Toxicité pour certains organes cibles - expositions répétées -

Nom	Catégorie	Voie d'exposition	Organes cibles
<b>Cas9 Nuclease</b> 2-Mercaptoéthanol	Catégorie 2	-	le coeur, foie

### Risque d'absorption par aspiration

Non disponible.

### **Renseignements sur les voies d'exposition probables**

: Nase Free Water  
10X Cas9 Digestion Buffer  
Cas9 Nuclease

Non disponible.  
Voies d'entrée probables : Orale, Cutané, Inhalation, Yeux.  
Voies d'entrée probables : Orale, Cutané, Inhalation, Yeux.

### Effets aigus potentiels sur la santé

**Contact avec les yeux** : Nase Free Water  
10X Cas9 Digestion Buffer  
Cas9 Nuclease

Aucun effet important ou danger critique connu.  
Aucun effet important ou danger critique connu.  
Provoque une irritation des yeux.

**Inhalation** : Nase Free Water  
10X Cas9 Digestion Buffer  
Cas9 Nuclease

Aucun effet important ou danger critique connu.  
Aucun effet important ou danger critique connu.  
Aucun effet important ou danger critique connu.

**Contact avec la peau** : Nase Free Water  
10X Cas9 Digestion Buffer  
Cas9 Nuclease

Aucun effet important ou danger critique connu.  
Aucun effet important ou danger critique connu.  
Peut provoquer une allergie cutanée.

**Ingestion** : Nase Free Water  
10X Cas9 Digestion Buffer  
Cas9 Nuclease

Aucun effet important ou danger critique connu.  
Aucun effet important ou danger critique connu.  
Aucun effet important ou danger critique connu.

### Symptômes correspondant aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques

**Contact avec les yeux** : Nase Free Water  
10X Cas9 Digestion Buffer  
Cas9 Nuclease

Aucune donnée spécifique.  
Aucune donnée spécifique.  
Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:  
irritation  
larmolement  
rougeur

**Inhalation** : Nase Free Water  
10X Cas9 Digestion Buffer  
Cas9 Nuclease

Aucune donnée spécifique.  
Aucune donnée spécifique.  
Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:  
poids fœtal réduit  
augmentation de la mortalité fœtale  
malformations du squelette

**Contact avec la peau** : Nase Free Water  
10X Cas9 Digestion Buffer  
Cas9 Nuclease

Aucune donnée spécifique.  
Aucune donnée spécifique.  
Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:  
irritation  
rougeur  
poids fœtal réduit  
augmentation de la mortalité fœtale  
malformations du squelette

## Section 11. Données toxicologiques

<b>Ingestion</b>	: RNase Free Water 10X Cas9 Digestion Buffer Cas9 Nuclease	Aucune donnée spécifique. Aucune donnée spécifique. Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit: poids fœtal réduit augmentation de la mortalité fœtale malformations du squelette
------------------	--	--

### Effets différés et immédiats ainsi que les effets chroniques causés par une exposition à court et à long terme

#### Exposition de courte durée

**Effets immédiats possibles** : Non disponible.

**Effets différés possibles** : Non disponible.

#### Exposition de longue durée

**Effets immédiats possibles** : Non disponible.

**Effets différés possibles** : Non disponible.

#### Effets chroniques potentiels sur la santé

<b>Généralités</b>	: RNase Free Water 10X Cas9 Digestion Buffer Cas9 Nuclease	Aucun effet important ou danger critique connu. Aucun effet important ou danger critique connu. Une fois sensibilisé, une vive réaction allergique peut éventuellement se déclencher lors d'une exposition ultérieure à de très faibles niveaux.
<b>Cancérogénicité</b>	: RNase Free Water 10X Cas9 Digestion Buffer Cas9 Nuclease	Aucun effet important ou danger critique connu. Aucun effet important ou danger critique connu. Aucun effet important ou danger critique connu.
<b>Mutagénicité</b>	: RNase Free Water 10X Cas9 Digestion Buffer Cas9 Nuclease	Aucun effet important ou danger critique connu. Aucun effet important ou danger critique connu. Aucun effet important ou danger critique connu.
<b>Toxicité pour la reproduction</b>	: RNase Free Water 10X Cas9 Digestion Buffer Cas9 Nuclease	Aucun effet important ou danger critique connu. Aucun effet important ou danger critique connu. Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus.

### Valeurs numériques de toxicité

#### Estimations de la toxicité aiguë

Nom du produit ou de l'ingrédient	Orale (mg/kg)	Cutané (mg/kg)	Inhalation (gaz) (ppm)	Inhalation (vapeurs) (mg/l)	Inhalation (poussières et brouillards) (mg/l)
<b>10X Cas9 Digestion Buffer</b> 10X Cas9 Digestion Buffer	150000.0	N/A	N/A	N/A	N/A
<b>Cas9 Nuclease</b> Cas9 Nuclease	73446.3	N/A	N/A	N/A	N/A
Glycérol	12600	N/A	N/A	N/A	N/A
Clorure de potassium	2600	N/A	N/A	N/A	N/A
2-Mercaptoéthanol	244	200	N/A	3	N/A
Éther d'octylphenol de polyoxyéthylène	500	N/A	N/A	N/A	N/A

## Section 12. Données écologiques

### Toxicité

Nom du produit ou de l'ingrédient	Résultat	Espèces	Exposition
<b>Cas9 Nuclease</b> Glycérol Clorure de potassium  2-Mercaptoéthanol Éther d'octylphenol de polyoxyéthylène	Aiguë CL50 54000 mg/l Eau douce	Poisson - <i>Oncorhynchus mykiss</i>	96 heures
	Aiguë CE50 9.24 g/L Eau douce	Algues - <i>Desmodesmus subspicatus</i>	72 heures
	Aiguë CE50 1337000 µg/l Eau douce	Algues - <i>Navicula seminulum</i>	96 heures
	Aiguë CL50 9.68 mg/l Eau douce	Crustacés - <i>Pseudosida ramosa</i> - Néonate	48 heures
	Aiguë CL50 93000 µg/l Eau douce	Daphnie - <i>Daphnia magna</i>	48 heures
	Aiguë CL50 509.65 mg/l Eau douce	Poisson - <i>Danio rerio</i>	96 heures
	Aiguë CE50 0.4 mg/l Eau douce	Daphnie	48 heures
Aiguë CE50 210 µg/l Eau douce	Algues - <i>Selenastrum sp.</i>	96 heures	
Aiguë CL50 10800 µg/l Eau de mer	Crustacés - <i>Pandalus montagui</i> - Adulte	48 heures	
Aiguë CL50 2.518 mg/l Eau douce	Daphnie - <i>Daphnia magna</i>	48 heures	
Aiguë CL50 7200 µg/l Eau douce	Poisson - <i>Oncorhynchus mykiss</i>	96 heures	

### Persistence et dégradation

Nom du produit ou de l'ingrédient	Test	Résultat	Dosage	Inoculum
<b>Cas9 Nuclease</b> Glycérol	301D Biodégradabilité facile - Essai en flacon fermé	93 % - 30 jours	-	-
2-Mercaptoéthanol	OECD 310 Ready Biodegradability - CO <sub>2</sub> in Sealed Vessels (Headspace Test)	69 % - Non facilement - 60 jours	20 mg/l	-

Nom du produit ou de l'ingrédient	Demi-vie aquatique	Photolyse	Biodégradabilité
<b>RNase Free Water</b> eau	-	-	Facilement
<b>Cas9 Nuclease</b> Clorure de potassium	-	-	Facilement
2-Mercaptoéthanol	-	-	Non facilement

### Potentiel de bioaccumulation

## Section 12. Données écologiques

Nom du produit ou de l'ingrédient	LogKoe	FBC	Potentiel
RNase Free Water eau	-1.38	-	Faible
Cas9 Nuclease			
Glycérol	-1.76	-	Faible
Clorure de potassium	-0.46	-	Faible
2-Mercaptoéthanol	-0.056	-	Faible
Éther d'octylphenol de polyoxyéthylène	2.7	78.67	Faible

### Mobilité dans le sol

**Coefficient de répartition sol/eau ( $K_{oc}$ )** : Non disponible.

**Autres effets nocifs** : Aucun effet important ou danger critique connu.

## Section 13. Données sur l'élimination

**Méthodes d'élimination** : Il est important de réduire au minimum, voire d'éviter la génération de déchets chaque fois que c'est possible. La mise au rebut de ce produit, des solutions et de tous les co-produits doit obéir en permanence aux dispositions de la législation sur la protection de l'environnement et l'élimination des déchets et demeurer conforme aux exigences des pouvoirs publics locaux. Éliminer le surplus et les produits non recyclables par l'intermédiaire d'une entreprise spécialisée autorisée. Ne pas rejeter les déchets non traités dans les égouts, à moins que ce soit en conformité avec les exigences de toutes les autorités compétentes. L'emballage des déchets doit être recyclé. L'incinération ou l'enfouissement sanitaire ne doivent être considérés que lorsque le recyclage n'est pas possible. Ne se débarrasser de ce produit et de son récipient qu'en prenant toutes les précautions d'usage. Il faut prendre des précautions lors de la manipulation de contenants vides qui n'ont pas été nettoyés ou rincés. Les contenants vides ou les doublures peuvent retenir des résidus de produit. Évitez la dispersion des matériaux déversés, ainsi que leur écoulement et tout contact avec le sol, les voies navigables, les drains et les égouts.

## Section 14. Informations relatives au transport

**TDG / IMDG / IATA** : Non réglementé.

**Protections spéciales pour l'utilisateur** : **Transport dans les locaux de l'utilisateur** : toujours transporter dans des conteneurs fermés qui sont droits et sûrs. Assurez-vous que les personnes qui transportent le produit savent ce qu'il faut faire en cas d'accident ou de déversement.

**Transport en vrac aux termes des instruments IMO** : Non disponible.

## Section 15. Informations sur la réglementation

### Listes canadiennes

**INRP canadien** : Aucun des composants n'est répertorié.

**Substances toxiques au sens de la LCPE (Loi canadienne sur la protection de l'environnement)** : Aucun des composants n'est répertorié.

## Section 15. Informations sur la réglementation

### Réglementations Internationales

#### Liste des substances chimiques des tableaux I, II et III de la Convention sur les armes chimiques

Non inscrit.

#### Protocole de Montréal

Non inscrit.

#### Convention de Stockholm relative aux polluants organiques persistants

Non inscrit.

#### Convention de Rotterdam sur le consentement préalable donné en connaissance de cause (PIC)

Non inscrit.

#### Protocole d'Aarhus de la CEE-ONU relatif aux POP et aux métaux lourds

Non inscrit.

### Liste d'inventaire

**Canada** : Tous les composants sont répertoriés ou exclus.

**États-Unis** : Tous les composants sont actifs ou exemptés.

## Section 16. Autres informations

### Historique

**Date d'édition/Date de révision** : 02/29/2024

**Date de publication précédente** : 02/26/2021

**Version** : 6

**Légende des abréviations** :

- ETA = Estimation de la toxicité aiguë
- FBC = Facteur de bioconcentration
- SGH = Système Général Harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques
- RPD = Règlement sur les produits dangereux
- IATA = Association international du transport aérien
- CVI = conteneurs en vrac intermédiaires
- code IMDG = code maritime international des marchandises dangereuses
- LogK<sub>ow</sub> = coefficient de partage octanol/eau
- MARPOL = Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires de 1973, telle que modifiée par le Protocole de 1978. ("MARPOL" = pollution maritime)
- N/A = Non disponible
- NU = Nations Unies

### Procédure utilisée pour préparer la classification

Classification	Justification
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Cas9 Nuclease</b> IRRITATION OCULAIRE - Catégorie 2B SENSIBILISATION CUTANÉE - Catégorie 1A TOXICITÉ POUR LA REPRODUCTION - Catégorie 2	Méthode de calcul Méthode de calcul Méthode de calcul

Indique quels renseignements ont été modifiés depuis la version précédente.

### Avis au lecteur

**Déni de responsabilité:** Les informations contenues dans le présent document reflètent l'état de connaissances d'Agilent à la date de rédaction du manuel. Par conséquent, Agilent ne peut garantir expressément ou implicitement la validité, l'exactitude, l'exhaustivité ou la pertinence desdites informations.