

SICHERHEITSDATENBLATT



Preconditioner Unit_temperature -80C

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

Dieses Produkt gilt als Artikel. Dieses Sicherheitsdatenblatt bezieht sich auf die eingekapselte Substanz bzw. das eingekapselte Gemisch in diesem Artikel.

1.1 Produktidentifikator

Produktname	: Preconditioner Unit_temperature -80C
Produkt Nr. (Kit)	: 192268100, 192264200, 190193504, 190193505, 190193507, X192268100, X192264200, X190193504, X190193505, X190193506, X190193507, X192268100-DEF, X192264200-DEF, X190193504-DEF, X190193505-DEF, X190193506-DEF, X190193507-DEF
Produkt Nr.	: <input checked="" type="checkbox"/> 1150 ETHYLENE Nicht verfügbar. Refrigerant R1270 - PROPYLENE Nicht verfügbar. R290 PROPANE Nicht verfügbar.

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Identifizierte Verwendungen	
Analytische Chemie.	
<input checked="" type="checkbox"/> 1150 ETHYLENE	0.98 oz (in hermetic refrigeration system)
Refrigerant R1270 - PROPYLENE	0.83 oz (in hermetic refrigeration system)
R290 PROPANE	0.98 oz (in hermetic refrigeration system)

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

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

E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB : pdl-msds_author@agilent.com

1.4 Notrufnummer

Notrufnummer (mit Öffnungszeiten) : CHEMTREC®: 0800-181-7059

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

Dieser Artikel sollte bei Verwendung gemäß der Gebrauchsanweisung unter angemessenen Bedingungen keine Gesundheitsgefährdung darstellen. Die Substanz bzw. das Gemisch ist in dem Artikel eingekapselt. Nur wenn der Artikel aufgrund einer nicht mit den Angaben in der Gebrauchsanweisung im Einklang stehenden Verwendung oder Verarbeitung freigesetzt wird, kann er eine mögliche Gesundheits- und Sicherheitsgefährdung darstellen.

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Produktdefinition	: <input checked="" type="checkbox"/> 1150 ETHYLENE	Stoff mit einem Bestandteil(in dem Artikel eingekapselt)
	Refrigerant R1270 - PROPYLENE	Stoff mit einem Bestandteil(in dem Artikel eingekapselt)
	R290 PROPANE	Stoff mit einem Bestandteil(in dem Artikel eingekapselt)

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Preconditioner Unit_temperature -80C

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

R1150 ETHYLENE

H220 ENTZÜNDBARE GASE - Kategorie 1
 H280 GASE UNTER DRUCK - Verdichtetes Gas
 H336 SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) (Narkotisierende Wirkungen) - Kategorie 3

Refrigerant R1270 - PROPYLENE

H220 ENTZÜNDBARE GASE - Kategorie 1
 H280 GASE UNTER DRUCK - Verdichtetes Gas

R290 PROPANE

H220 ENTZÜNDBARE GASE - Kategorie 1
 H280 GASE UNTER DRUCK - Verdichtetes Gas

Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.

Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme : R1150 ETHYLENE



Refrigerant R1270 - PROPYLENE



R290 PROPANE



Signalwort : R1150 ETHYLENE Gefahr
 Refrigerant R1270 - PROPYLENE Gefahr
 R290 PROPANE Gefahr

Gefahrenhinweise : R1150 ETHYLENE

H220 - Extrem entzündbares Gas.
 H280 - Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
 H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
 Refrigerant R1270 - PROPYLENE
 H220 - Extrem entzündbares Gas.
 H280 - Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
 R290 PROPANE
 H220 - Extrem entzündbares Gas.
 H280 - Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.








Sicherheitshinweise

Prävention : R1150 ETHYLENE

P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
 P271 - Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
 P261 - Einatmen von Gas vermeiden.
 Refrigerant R1270 - PROPYLENE
 P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

Preconditioner Unit_temperature -80C

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

	R290 PROPANE	P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
Reaktion	:  R1150 ETHYLENE	P304 + P340 + P312 - BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
	Refrigerant R1270 - PROPYLENE	P377 - Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann.
	R290 PROPANE	P381 - Bei Undichtigkeit alle Zündquellen entfernen. P377 - Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann. P381 - Bei Undichtigkeit alle Zündquellen entfernen.
Lagerung	:  R1150 ETHYLENE	P410 - Vor Sonnenbestrahlung schützen.
	Refrigerant R1270 - PROPYLENE	P410 - Vor Sonnenbestrahlung schützen.
	R290 PROPANE	
Entsorgung	:  R1150 ETHYLENE	P410 - Vor Sonnenbestrahlung schützen. P501 - Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen entsorgen.
	Refrigerant R1270 - PROPYLENE	Nicht anwendbar.
	R290 PROPANE	Nicht anwendbar.
Ergänzende Kennzeichnungselemente	:  R1150 ETHYLENE	Nicht anwendbar.
	Refrigerant R1270 - PROPYLENE	Nicht anwendbar.
	R290 PROPANE	Nicht anwendbar.
Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse	:  R1150 ETHYLENE	Nicht anwendbar.
	Refrigerant R1270 - PROPYLENE	Nicht anwendbar.
	R290 PROPANE	Nicht anwendbar.
Spezielle Verpackungsanforderungen		
Tastbarer Warnhinweis	:  R1150 ETHYLENE	Nicht anwendbar.
	Refrigerant R1270 - PROPYLENE	Nicht anwendbar.
	R290 PROPANE	Nicht anwendbar.
2.3 Sonstige Gefahren		
Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen	:  R1150 ETHYLENE	Wirkt als einfacher Asphyxiant. Kann bei sehr hohen Konzentrationen die normale Luft verdrängen und zu Erstickung aufgrund von Sauerstoffmangel führen.
	Refrigerant R1270 - PROPYLENE	Wirkt als einfacher Asphyxiant. Kann bei sehr hohen Konzentrationen die normale Luft verdrängen und zu Erstickung aufgrund von Sauerstoffmangel führen.
	R290 PROPANE	Wirkt als einfacher Asphyxiant. Kann bei sehr hohen Konzentrationen die normale Luft verdrängen und zu Erstickung aufgrund von Sauerstoffmangel führen.

Preconditioner Unit_temperature -80C

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Dieser Artikel sollte bei Verwendung gemäß der Gebrauchsanweisung unter angemessenen Bedingungen keine Gesundheitsgefährdung darstellen. Die Substanz bzw. das Gemisch ist in dem Artikel eingekapselt. Nur wenn der Artikel aufgrund einer nicht mit den Angaben in der Gebrauchsanweisung im Einklang stehenden Verwendung oder Verarbeitung freigesetzt wird, kann er eine mögliche Gesundheits- und Sicherheitsgefährdung darstellen.

3.1 Stoffe : R1150 ETHYLENE Stoff mit einem Bestandteil(in dem Artikel eingekapselt)
 Refrigerant R1270 - PROPYLENE Stoff mit einem Bestandteil(in dem Artikel eingekapselt)
 R290 PROPANE Stoff mit einem Bestandteil(in dem Artikel eingekapselt)

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Identifikatoren	%	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Typ
<input checked="" type="checkbox"/> R1150 ETHYLENE Ethylen	EG: 200-815-3 CAS: 74-85-1 Verzeichnis: 601-010-00-3	100	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Comp.), H280 STOT SE 3, H336	[A]
Refrigerant R1270 - PROPYLENE Propylen	EG: 204-062-1 CAS: 115-07-1 Verzeichnis: 601-011-00-9	100	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Comp.), H280	[A]
R290 PROPANE Propan	EG: 200-827-9 CAS: 74-98-6	100	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Comp.), H280 Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.	[A]

Es sind keine zusätzliche Inhaltsstoffe vorhanden, die nach dem aktuellen Wissenstand des Lieferanten in den zutreffenden Konzentrationen als gesundheits- oder umweltschädlich eingestuft sind und daher in diesem Abschnitt angegeben werden müssten.

Typ

- [1] Stoff eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich
- [2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert
- [3] Stoff erfüllt die Kriterien für PBT gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII
- [4] Stoff erfüllt die Kriterien für vPvB gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII
- [5] Ähnlich besorgniserregender Stoff
- [6] Zusätzliche Offenlegung gemäß Unternehmensrichtlinie

Stoff

- [A] Bestandteil
- [B] Verunreinigung
- [C] Stabilisierendes Zusatzmittel

Die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Augenkontakt : R1150 ETHYLENE Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Bei Reizung einen Arzt hinzuziehen.
 Refrigerant R1270 - PROPYLENE Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen.

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : 01/09/2017

Preconditioner Unit_temperature -80C

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

	R290 PROPANE	Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Bei Reizung einen Arzt hinzuziehen. Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Bei Reizung einen Arzt hinzuziehen.
Inhalativ	: R1150 ETHYLENE	Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Einen Arzt verständigen. Falls nötig ein Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.
	Refrigerant R1270 - PROPYLENE	Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn die gesundheitlichen Beeinträchtigungen anhalten oder schwerwiegend sind. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.
	R290 PROPANE	Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn die gesundheitlichen Beeinträchtigungen anhalten oder schwerwiegend sind. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.

Preconditioner Unit_temperature -80C

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

Hautkontakt	: R1150 ETHYLENE	Kontaminierte Haut mit reichlich Wasser abspülen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Um das Risiko statischer Entladung und Gasentzündung zu vermeiden, kontaminierte Kleidungsstücke vor dem Ablegen gründlich mit Wasser durchtränken. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.
	Refrigerant R1270 - PROPYLENE	Kontaminierte Haut mit reichlich Wasser abspülen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Um das Risiko statischer Entladung und Gasentzündung zu vermeiden, kontaminierte Kleidungsstücke vor dem Ablegen gründlich mit Wasser durchtränken. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.
	R290 PROPANE	Kontaminierte Haut mit Seife und Wasser waschen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Um das Risiko statischer Entladung und Gasentzündung zu vermeiden, kontaminierte Kleidungsstücke vor dem Ablegen gründlich mit Wasser durchtränken. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.
Verschlucken	: R1150 ETHYLENE	Da dieses Produkt ein Gas ist, bitte den Abschnitt über Einatmung (Inhalation) beachten.
	Refrigerant R1270 - PROPYLENE	Da dieses Produkt ein Gas ist, bitte den Abschnitt über Einatmung (Inhalation) beachten.
	R290 PROPANE	Da dieses Produkt ein Gas ist, bitte den Abschnitt über Einatmung (Inhalation) beachten.
Schutz der Ersthelfer	: R1150 ETHYLENE	Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen.
	Refrigerant R1270 - PROPYLENE	Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen.
	R290 PROPANE	Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

Preconditioner Unit_temperature -80C

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

Augenkontakt	:  R1150 ETHYLENE Refrigerant R1270 - PROPYLENE R290 PROPANE	Kontakt mit sich schnell ausdehnendem Gas kann Verbrennungen oder Erfrierungen bewirken. Kontakt mit sich schnell ausdehnendem Gas kann Verbrennungen oder Erfrierungen bewirken. Kontakt mit sich schnell ausdehnendem Gas kann Verbrennungen oder Erfrierungen bewirken.
Inhalativ	:  R1150 ETHYLENE Refrigerant R1270 - PROPYLENE R290 PROPANE	Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Kann bei sehr hohen Konzentrationen die normale Luft verdrängen und zu Erstickung aufgrund von Sauerstoffmangel führen. Kann bei sehr hohen Konzentrationen die normale Luft verdrängen und zu Erstickung aufgrund von Sauerstoffmangel führen. Kann bei sehr hohen Konzentrationen die normale Luft verdrängen und zu Erstickung aufgrund von Sauerstoffmangel führen.
Hautkontakt	:  R1150 ETHYLENE Refrigerant R1270 - PROPYLENE R290 PROPANE	Kontakt mit sich schnell ausdehnendem Gas kann Verbrennungen oder Erfrierungen bewirken. Kontakt mit sich schnell ausdehnendem Gas kann Verbrennungen oder Erfrierungen bewirken. Kontakt mit sich schnell ausdehnendem Gas kann Verbrennungen oder Erfrierungen bewirken.
Verschlucken	:  R1150 ETHYLENE Refrigerant R1270 - PROPYLENE R290 PROPANE	Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen. Da dieses Produkt ein Gas ist, bitte den Abschnitt über Einatmung (Inhalation) beachten. Da dieses Produkt ein Gas ist, bitte den Abschnitt über Einatmung (Inhalation) beachten. Da dieses Produkt ein Gas ist, bitte den Abschnitt über Einatmung (Inhalation) beachten.
<u>Zeichen/Symptome von Überexposition</u>		
Augenkontakt	:  R1150 ETHYLENE Refrigerant R1270 - PROPYLENE R290 PROPANE	Keine spezifischen Daten. Keine spezifischen Daten. Keine spezifischen Daten.
Inhalativ	:  R1150 ETHYLENE Refrigerant R1270 - PROPYLENE R290 PROPANE	Zu den Symptomen können gehören: Übelkeit oder Erbrechen Kopfschmerzen Schläfrigkeit/Müdigkeit Schwindel/Höhenangst Bewusstlosigkeit Keine spezifischen Daten.
Hautkontakt	:  R1150 ETHYLENE Refrigerant R1270 - PROPYLENE R290 PROPANE	Keine spezifischen Daten. Keine spezifischen Daten. Keine spezifischen Daten.
Verschlucken	:  R1150 ETHYLENE Refrigerant R1270 - PROPYLENE R290 PROPANE	Keine spezifischen Daten. Keine spezifischen Daten. Keine spezifischen Daten.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Preconditioner Unit_temperature -80C

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

Hinweise für den Arzt	: R1150 ETHYLENE	Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der Giftdienstleistungen kontaktieren.
	Refrigerant R1270 - PROPYLENE	Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der Giftdienstleistungen kontaktieren.
	R290 PROPANE	Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der Giftdienstleistungen kontaktieren.
Besondere Behandlungen	: R1150 ETHYLENE	Keine besondere Behandlung.
	Refrigerant R1270 - PROPYLENE	Keine besondere Behandlung.
	R290 PROPANE	Keine besondere Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel	: R1150 ETHYLENE	Ein Löschmittel verwenden, welches auch für angrenzende Feuer geeignet ist.
	Refrigerant R1270 - PROPYLENE	Ein Löschmittel verwenden, welches auch für angrenzende Feuer geeignet ist.
	R290 PROPANE	Ein Löschmittel verwenden, welches auch für angrenzende Feuer geeignet ist.
Ungeeignete Löschmittel	: R1150 ETHYLENE	Keine bekannt.
	Refrigerant R1270 - PROPYLENE	Keine bekannt.
	R290 PROPANE	Keine bekannt.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen	: R1150 ETHYLENE	Enthält Gas unter Druck. Extrem entzündbares Gas. Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen, wodurch eine Explosionsgefahr entsteht.
	Refrigerant R1270 - PROPYLENE	Enthält Gas unter Druck. Extrem entzündbares Gas. Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen, wodurch eine Explosionsgefahr entsteht.
	R290 PROPANE	Enthält Gas unter Druck. Extrem entzündbares Gas. Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen, wodurch eine Explosionsgefahr entsteht.
Gefährliche Verbrennungsprodukte	: R1150 ETHYLENE	Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören: Kohlendioxid Kohlenmonoxid
	Refrigerant R1270 - PROPYLENE	Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören: Kohlendioxid Kohlenmonoxid
	R290 PROPANE	Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören: Kohlendioxid Kohlenmonoxid

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Preconditioner Unit_temperature -80C

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

**Besondere
Vorsichtsmaßnahmen
für Feuerwehrpersonal**

:  R1150 ETHYLENE

Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Sofort den Lieferanten kontaktieren, um Rat von einem Fachmann einzuholen. Behälter aus dem Brandbereich entfernen, falls dies gefahrlos möglich ist. Dem Feuer ausgesetzte Behälter mit Sprühwasser kühlen. Im Brandfall sofort den Zulauf unterbrechen, wenn gefahrlos möglich. Falls dies nicht möglich ist, den Bereich verlassen und das Feuer ausbrennen lassen. Brand aus geschützter Position oder aus maximaler Entfernung bekämpfen. Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.

Refrigerant R1270 -
PROPYLENE

Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Sofort den Lieferanten kontaktieren, um Rat von einem Fachmann einzuholen. Behälter aus dem Brandbereich entfernen, falls dies gefahrlos möglich ist. Dem Feuer ausgesetzte Behälter mit Sprühwasser kühlen. Im Brandfall sofort den Zulauf unterbrechen, wenn gefahrlos möglich. Falls dies nicht möglich ist, den Bereich verlassen und das Feuer ausbrennen lassen. Brand aus geschützter Position oder aus maximaler Entfernung bekämpfen. Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.

R290 PROPANE

Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Sofort den Lieferanten kontaktieren, um Rat von einem Fachmann einzuholen. Behälter aus dem Brandbereich entfernen, falls dies gefahrlos möglich ist. Dem Feuer ausgesetzte Behälter mit Sprühwasser kühlen. Im Brandfall sofort den Zulauf unterbrechen, wenn gefahrlos möglich. Falls dies nicht möglich ist, den Bereich verlassen und das Feuer ausbrennen lassen. Brand aus geschützter Position oder aus maximaler Entfernung bekämpfen. Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.

**Besondere
Schutzausrüstung bei
der Brandbekämpfung**

:  R1150 ETHYLENE

Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundsatz bei Unfällen mit Chemikalien. Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundsatz bei Unfällen mit Chemikalien. Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundsatz bei Unfällen mit Chemikalien.

Refrigerant R1270 -
PROPYLENE

R290 PROPANE

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

**Nicht für Notfälle
geschultes Personal**

: R1150 ETHYLENE

Versehentliches Freisetzen stellt eine ernsthafte Feuer- oder Explosionsgefahr dar. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Alle Zündquellen ausschalten. Keine Funken, kein Rauchen und keine Flamen im Gefahrenbereich. Einatmen des Gases vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.

Refrigerant R1270 -
PROPYLENE

Versehentliches Freisetzen stellt eine ernsthafte Feuer- oder Explosionsgefahr dar. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Alle Zündquellen ausschalten. Keine Funken, kein Rauchen und keine Flamen im Gefahrenbereich. Einatmen des Gases vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.

R290 PROPANE

Versehentliches Freisetzen stellt eine ernsthafte Feuer- oder Explosionsgefahr dar. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Alle Zündquellen ausschalten. Keine Funken, kein Rauchen und keine Flamen im Gefahrenbereich. Einatmen des Gases vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.

Einsatzkräfte

: R1150 ETHYLENE

Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Für Personen, die keine Rettungskräfte sind".

Refrigerant R1270 -
PROPYLENE

Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Für Personen, die keine Rettungskräfte sind".

R290 PROPANE

Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Für Personen, die keine Rettungskräfte sind".

**6.2
Umweltschutzmaßnahmen**

: R1150 ETHYLENE

Sicherstellen, dass für den Fall versehentlichen Freisetzen von Gas Notfallmaßnahmen bereitstehen, um die Kontamination der Umwelt zu vermeiden. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft).

Refrigerant R1270 -
PROPYLENE

Sicherstellen, dass für den Fall versehentlichen Freisetzen von Gas Notfallmaßnahmen bereitstehen, um die Kontamination der Umwelt zu vermeiden. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt

Preconditioner Unit_temperature -80C

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

R290 PROPANE

Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft).
Sicherstellen, dass für den Fall versehentlichen Freisetzen von Gas Notfallmaßnahmen bereitstehen, um die Kontamination der Umwelt zu vermeiden. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft).

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsmethoden

: R1150 ETHYLENE

Sofort Rettungskräfte hinzuziehen. Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Funkensichere Werkzeuge und explosions sichere Geräte verwenden.

Refrigerant R1270 - PROPYLENE

Sofort Rettungskräfte hinzuziehen. Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Funkensichere Werkzeuge und explosions sichere Geräte verwenden.

R290 PROPANE

Sofort Rettungskräfte hinzuziehen. Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Funkensichere Werkzeuge und explosions sichere Geräte verwenden.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

: Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.
Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.
Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen

: R1150 ETHYLENE

Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Enthält Gas unter Druck. Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Einatmen des Gases vermeiden. Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Lagerzonen und geschlossene Bereiche nur bei ausreichender Durchlüftung betreten. Entfernt von Hitze, Funken, offenem Feuer oder anderen Zündquellen lagern und anwenden. Explosionsgeschützte elektrische Geräte (Lüftung, Beleuchtung und Materialbewegung) verwenden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Behälter nicht aufstechen oder verbrennen.

Refrigerant R1270 - PROPYLENE

Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Enthält Gas unter Druck. Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Einatmen des Gases vermeiden. Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Lagerzonen und geschlossene Bereiche nur bei ausreichender Durchlüftung betreten. Entfernt von Hitze, Funken, offenem Feuer oder anderen Zündquellen lagern und anwenden. Explosionsgeschützte elektrische Geräte (Lüftung, Beleuchtung und Materialbewegung) verwenden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Behälter nicht aufstechen oder verbrennen.

R290 PROPANE

Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Enthält Gas unter Druck. Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Einatmen des Gases vermeiden. Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Lagerzonen und geschlossene Bereiche nur bei ausreichender Durchlüftung betreten. Entfernt von Hitze,

Preconditioner Unit_temperature -80C

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene

: R1150 ETHYLENE

Funken, offenem Feuer oder anderen Zündquellen lagern und anwenden. Explosionsgeschützte elektrische Geräte (Lüftung, Beleuchtung und Materialbewegung) verwenden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Behälter nicht aufstechen oder verbrennen.

Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.

Refrigerant R1270 - PROPYLENE

Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.

R290 PROPANE

Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerung

: R1150 ETHYLENE

Nicht über der folgenden Temperatur lagern: 52°C (125.6°F). Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. In einem separatem, entsprechend zugelassenem Bereich lagern. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren (siehe Abschnitt 10). Unter Verschluss aufbewahren. Sämtliche Zündquellen entfernen. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Siehe vor Umgang oder Gebrauch Abschnitt 10 zu unverträglichen Materialien.

Refrigerant R1270 - PROPYLENE

Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. In einem separatem, entsprechend zugelassenem Bereich lagern. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren (siehe Abschnitt 10). Sämtliche Zündquellen entfernen. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Siehe vor Umgang oder Gebrauch Abschnitt 10 zu unverträglichen Materialien.

R290 PROPANE

Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. In einem separatem, entsprechend zugelassenem Bereich lagern. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren (siehe Abschnitt 10). Sämtliche Zündquellen entfernen. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Siehe vor Umgang oder Gebrauch Abschnitt 10 zu unverträglichen Materialien.

Seveso-Richtlinie - Meldeschwellen (in Tonnen)

Namentlich aufgeführte Stoffe

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum : 01/09/2017

12/24

Preconditioner Unit_temperature -80C

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Name	Benachrichtigung und MAPP-Grenzwert	Grenzwert Sicherheitsbericht
R290 PROPANE Liquefied flammable gases, Category 1 or 2 (including LPG) and natural gas	50	200

Gefahrenkriterien

Kategorie	Benachrichtigung und MAPP-Grenzwert	Grenzwert Sicherheitsbericht
R1150 ETHYLENE P2: Entzündbare Gase	10	50
Refrigerant R1270 - PROPYLENE P2: Entzündbare Gase	10	50

7.3 Spezifische Endanwendungen

Empfehlungen	: R1150 ETHYLENE	Industrielle Verwendungen, Gewerbliche Anwendungen.
	Refrigerant R1270 - PROPYLENE	Industrielle Verwendungen, Gewerbliche Anwendungen.
Spezifische Lösungen für den Industriesektor	: R290 PROPANE	Industrielle Verwendungen, Gewerbliche Anwendungen.
	: R1150 ETHYLENE	Nicht anwendbar.
	Refrigerant R1270 - PROPYLENE	Nicht anwendbar.
	R290 PROPANE	Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Da der gefährliche Inhaltsstoff in diesem Artikel eingekapselt ist, ist das Expositionsrisiko durch Einatmen, Verschlucken, Hautkontakt und Augenkontakt minimal.

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatz-Grenzwerte

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositionsgrenzwerte
R290 PROPANE Propan	DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2015). Spitzenbegrenzung: 7200 mg/m ³ , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. Spitzenbegrenzung: 4000 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. 8-Stunden-Mittelwert: 1800 mg/m ³ 8 Stunden. 8-Stunden-Mittelwert: 1000 ppm 8 Stunden. TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2016). Kurzzeitwert: 7200 mg/m ³ 15 Minuten. Kurzzeitwert: 4000 ppm 15 Minuten. Schichtmittelwert: 1800 mg/m ³ 8 Stunden. Schichtmittelwert: 1000 ppm 8 Stunden.

Empfohlene Überwachungsverfahren	: Falls dieses Produkt Inhaltsstoffe mit Expositionsgrenzen enthält, kann eine persönliche, atmosphärische (bezogen auf den Arbeitsplatz) oder biologische Überwachung erforderlich sein, um die Wirksamkeit der Belüftung oder anderer Kontrollmaßnahmen und/oder die Notwendigkeit der Verwendung von Atemschutzgeräten zu ermitteln. Es sollte ein Hinweis auf Überprüfungsnormen erfolgen, wie beispielsweise der Folgende: Europäische Norm DIN EN 689 (Arbeitsplatzatmosphären - Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich mit Grenzwerten und Messstrategie) Europäische Norm DIN EN 14042 (Arbeitsplatzatmosphären - Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe) Europäische Norm DIN EN 482 (Arbeitsplatzatmosphären - Allgemeine Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe) Hinweis auf nationale
---	---

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Anleitungsdokumente für Methoden zur Bestimmung gefährlicher Stoffe wird ebenfalls gefordert.

DNELs/DMELs

Es liegen keine DNELs/DMELs-Werte vor.

PNECs

Es liegen keine PNECs-Werte vor.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen : Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Geschlossene Prozeßapparaturen, lokale Entlüftung oder andere technische Regelsysteme verwenden, um die Exposition der Arbeiter gegenüber Luftschadstoffen unter den empfohlenen oder gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte zu halten.

Individuelle Schutzmaßnahmen

Hygienische Maßnahmen : Waschen Sie nach dem Umgang mit chemischen Produkten und am Ende des Arbeitstages ebenso wie vor dem Essen, Rauchen und einem Toilettenbesuch gründlich Hände, Unterarme und Gesicht. Geeignete Methoden zur Beseitigung kontaminierter Kleidung wählen. Kontaminierte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs Augenspülstationen und Sicherheitsduschen vorhanden sind.

Augen-/Gesichtsschutz : Wenn die Risikobeurteilung dies erfordert, sollten Schutzbrillen getragen werden, die einer anerkannten Norm entsprechen, um die Exposition gegenüber Flüssigkeitsspritzern, Nebeln, Gasen oder Stäuben zu vermeiden. Wenn ein Kontakt möglich ist, dann muss folgende Schutzausrüstung getragen werden, es sei denn, die Beurteilung erfordert einen höheren Schutzgrad: Schutzbrille mit Seitenblenden.

Hautschutz

Handschutz : Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert. Unter Berücksichtigung der durch den Handschuhhersteller angegebenen Parameter ist während des Gebrauchs zu überprüfen, dass die Handschuhe ihre Schutzeigenschaften noch gewährleisten. Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Durchbruchzeit für Handschuhmaterial für verschiedene Handschuhhersteller unterschiedlich sein kann. Bei Gemischen, die aus mehreren Stoffen bestehen, kann die Schutzzeit der Handschuhe nicht genau abgeschätzt werden.

Körperschutz : Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden. Bei einer Entzündungsgefahr durch statische Elektrizität muss antistatische Schutzkleidung getragen werden. Für den größtmöglichen Schutz gegenüber statischen Entladungen sollte die Kleidung antistatische Overalls, Stiefel und Handschuhe umfassen. Siehe Europäische Norm DIN EN 1149 für weitere Informationen über das Material und die Designauslegungen und Testverfahren.

Anderer Hautschutz : Geeignetes Schuhwerk und zusätzliche Hautschutzmaßnahmen auf Basis der durchzuführenden Aufgabe und der damit verbundenen Gefahren wählen, und vorgängig durch einen Fachmann genehmigen lassen.

Atemschutz : Wählen Sie – basierend auf der Gefahr und dem Risiko einer Exposition – die Atemschutzmaske aus, die die entsprechenden Standards erfüllt und über die entsprechenden Zertifikationen verfügt. Atemschutzmasken müssen gemäß dem Atemschutzprogramm benutzt werden, um einen richtigen Sitz, eine adäquate Schulung und andere wichtige Verwendungsaspekte sicherstellen zu können.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition : Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Physikalischer Zustand	: R1150 ETHYLENE Refrigerant R1270 - PROPYLENE R290 PROPANE	Gas. Gas. Gas.
Farbe	: R1150 ETHYLENE Refrigerant R1270 - PROPYLENE R290 PROPANE	Farblos. Farblos.
Geruch	: R1150 ETHYLENE Refrigerant R1270 - PROPYLENE R290 PROPANE	Muffig Schwacher Geruch. Schwacher Geruch.
Geruchsschwelle	: R1150 ETHYLENE Refrigerant R1270 - PROPYLENE R290 PROPANE	Nicht verfügbar. Nicht verfügbar. Nicht verfügbar.
pH-Wert	: R1150 ETHYLENE Refrigerant R1270 - PROPYLENE R290 PROPANE	Nicht verfügbar. Nicht verfügbar. Nicht verfügbar.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	: R1150 ETHYLENE Refrigerant R1270 - PROPYLENE R290 PROPANE	-169.4°C -185.25°C -185.89°C
Siedebeginn und Siedebereich	: R1150 ETHYLENE Refrigerant R1270 - PROPYLENE R290 PROPANE	-103.68°C -47°C -41.79°C
Flammpunkt	: R1150 ETHYLENE Refrigerant R1270 - PROPYLENE R290 PROPANE	Geschlossenem Tiegel: -136°C Geschlossenem Tiegel: -108°C Geschlossenem Tiegel: -104°C
Verdampfungsgeschwindigkeit	: R1150 ETHYLENE Refrigerant R1270 - PROPYLENE R290 PROPANE	Nicht verfügbar. Nicht verfügbar. Nicht verfügbar.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	: R1150 ETHYLENE Refrigerant R1270 - PROPYLENE R290 PROPANE	Nicht verfügbar. Nicht verfügbar. Entzündlich in der Gegenwart von folgenden Stoffen und Bedingungen: offene Flammen, Funken und elektrostatische Entladungen, Hitze und oxidierende Materialien.
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	: R1150 ETHYLENE Refrigerant R1270 - PROPYLENE R290 PROPANE	Unterer Wert: 2.7% Oberer Wert: 36% Unterer Wert: 2.4% Oberer Wert: 11% Unterer Wert: 2.1% Oberer Wert: 9.5%
Dampfdruck	: R1150 ETHYLENE Refrigerant R1270 - PROPYLENE R290 PROPANE	>101.3 kPa [Raumtemperatur] 1043.6 kPa [Raumtemperatur] 840 kPa [Raumtemperatur]

Preconditioner Unit_temperature -80C

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Dampfdichte	: <input checked="" type="checkbox"/> 1150 ETHYLENE Refrigerant R1270 - PROPYLENE R290 PROPANE	Nicht verfügbar. 1.5 [Luft = 1] 1.6 [Luft = 1]
Relative Dichte	: <input checked="" type="checkbox"/> 1150 ETHYLENE Refrigerant R1270 - PROPYLENE R290 PROPANE	0.978 [Luft = 1] 0.5 0.5
Löslichkeit(en)	: <input checked="" type="checkbox"/> 1150 ETHYLENE Refrigerant R1270 - PROPYLENE R290 PROPANE	In den folgenden Materialien unlöslich: kaltes Wasser und heißem Wasser. In den folgenden Materialien unlöslich: kaltes Wasser und heißem Wasser. In den folgenden Materialien unlöslich: kaltes Wasser und heißem Wasser.
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	: <input checked="" type="checkbox"/> 1150 ETHYLENE Refrigerant R1270 - PROPYLENE R290 PROPANE	Nicht verfügbar. Nicht verfügbar. 1.09
Selbstentzündungstemperatur	: <input checked="" type="checkbox"/> 1150 ETHYLENE Refrigerant R1270 - PROPYLENE R290 PROPANE	490°C 455°C 449.85°C
Zersetzungstemperatur	: <input checked="" type="checkbox"/> 1150 ETHYLENE Refrigerant R1270 - PROPYLENE R290 PROPANE	Nicht verfügbar. Nicht verfügbar. >650°C
Viskosität	: <input checked="" type="checkbox"/> 1150 ETHYLENE Refrigerant R1270 - PROPYLENE R290 PROPANE	Nicht verfügbar. Nicht verfügbar. Nicht verfügbar.
Explosive Eigenschaften	: <input checked="" type="checkbox"/> 1150 ETHYLENE Refrigerant R1270 - PROPYLENE R290 PROPANE	Explosiv in der Gegenwart von folgenden Materialien oder Bedingungen: Hitze. Nicht verfügbar. Explosiv in der Gegenwart von folgenden Materialien oder Bedingungen: oxidierende Materialien.
Oxidierende Eigenschaften	: <input checked="" type="checkbox"/> 1150 ETHYLENE Refrigerant R1270 - PROPYLENE R290 PROPANE	Nicht verfügbar. Nicht verfügbar. Nicht verfügbar.

9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität	: <input checked="" type="checkbox"/> 1150 ETHYLENE Refrigerant R1270 - PROPYLENE R290 PROPANE	Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor. Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor. Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.
10.2 Chemische Stabilität	: <input checked="" type="checkbox"/> 1150 ETHYLENE Refrigerant R1270 - PROPYLENE R290 PROPANE	Das Produkt ist stabil. Das Produkt ist stabil. Das Produkt ist stabil.

Preconditioner Unit_temperature -80C

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	:  R1150 ETHYLENE Refrigerant R1270 - PROPYLENE R290 PROPANE	Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf. Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf. Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.
10.4 Zu vermeidende Bedingungen	:  R1150 ETHYLENE Refrigerant R1270 - PROPYLENE R290 PROPANE	Alle möglichen Zündquellen (Funke, Flamme) vermeiden. Behälter nicht unter Druck setzen, aufschneiden, schweißen, hartlöten, löten, anbohren, schleifen und von Hitze und Zündquellen fernhalten. Gas nicht in niedrigen oder geschlossenen Bereichen ansammeln lassen. Alle möglichen Zündquellen (Funke, Flamme) vermeiden. Behälter nicht unter Druck setzen, aufschneiden, schweißen, hartlöten, löten, anbohren, schleifen und von Hitze und Zündquellen fernhalten. Gas nicht in niedrigen oder geschlossenen Bereichen ansammeln lassen. Alle möglichen Zündquellen (Funke, Flamme) vermeiden. Behälter nicht unter Druck setzen, aufschneiden, schweißen, hartlöten, löten, anbohren, schleifen und von Hitze und Zündquellen fernhalten. Gas nicht in niedrigen oder geschlossenen Bereichen ansammeln lassen.
10.5 Unverträgliche Materialien	:  R1150 ETHYLENE Refrigerant R1270 - PROPYLENE R290 PROPANE	Kann mit oxidierenden Substanzen reagieren oder mit ihnen unverträglich sein. Kann mit oxidierenden Substanzen reagieren oder mit ihnen unverträglich sein. Kann mit oxidierenden Substanzen reagieren oder mit ihnen unverträglich sein.
10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte	:  R1150 ETHYLENE Refrigerant R1270 - PROPYLENE R290 PROPANE	Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden. Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden. Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Nicht verfügbar.

Schätzungen akuter Toxizität

Nicht verfügbar.

Reizung/Verätzung

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Sensibilisierender Stoff

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Kategorie	Expositiosweg	Zielorgane
R1150 ETHYLENE Ethylen	Kategorie 3	Nicht anwendbar.	Narkotisierende Wirkungen

Preconditioner Unit_temperature -80C

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben


Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Nicht verfügbar.

Aspirationsgefahr

Nicht verfügbar.

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

:  R1150 ETHYLENE
Refrigerant R1270 -
PROPYLENE
R290 PROPANE

Zu erwartende Eintrittswege: Inhalativ.

Zu erwartende Eintrittswege: Inhalativ.

Zu erwartende Eintrittswege: Inhalativ.

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

Inhalativ

:  R1150 ETHYLENE

Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Kann bei sehr hohen Konzentrationen die normale Luft verdrängen und zu Erstickung aufgrund von Sauerstoffmangel führen.

Refrigerant R1270 -
PROPYLENE

Kann bei sehr hohen Konzentrationen die normale Luft verdrängen und zu Erstickung aufgrund von Sauerstoffmangel führen.

R290 PROPANE

Kann bei sehr hohen Konzentrationen die normale Luft verdrängen und zu Erstickung aufgrund von Sauerstoffmangel führen.

Verschlucken

:  R1150 ETHYLENE

Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen. Da dieses Produkt ein Gas ist, bitte den Abschnitt über Einatmung (Inhalation) beachten.

Refrigerant R1270 -
PROPYLENE
R290 PROPANE

Da dieses Produkt ein Gas ist, bitte den Abschnitt über Einatmung (Inhalation) beachten.

Da dieses Produkt ein Gas ist, bitte den Abschnitt über Einatmung (Inhalation) beachten.

Hautkontakt

:  R1150 ETHYLENE

Kontakt mit sich schnell ausdehnendem Gas kann Verbrennungen oder Erfrierungen bewirken.

Refrigerant R1270 -
PROPYLENE
R290 PROPANE

Kontakt mit sich schnell ausdehnendem Gas kann Verbrennungen oder Erfrierungen bewirken.

Kontakt mit sich schnell ausdehnendem Gas kann Verbrennungen oder Erfrierungen bewirken.

Augenkontakt

:  R1150 ETHYLENE

Kontakt mit sich schnell ausdehnendem Gas kann Verbrennungen oder Erfrierungen bewirken.

Refrigerant R1270 -
PROPYLENE
R290 PROPANE

Kontakt mit sich schnell ausdehnendem Gas kann Verbrennungen oder Erfrierungen bewirken.

Kontakt mit sich schnell ausdehnendem Gas kann Verbrennungen oder Erfrierungen bewirken.

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

Inhalativ

:  R1150 ETHYLENE

Zu den Symptomen können gehören:

Übelkeit oder Erbrechen

Kopfschmerzen

Schläfrigkeit/Müdigkeit

Schwindel/Höhenangst


Bewusstlosigkeit

Keine spezifischen Daten.

Refrigerant R1270 -
PROPYLENE
R290 PROPANE

Keine spezifischen Daten.


Verschlucken

:  R1150 ETHYLENE
Refrigerant R1270 -
PROPYLENE
R290 PROPANE

Keine spezifischen Daten.

Keine spezifischen Daten.

Hautkontakt

:  R1150 ETHYLENE
Refrigerant R1270 -
PROPYLENE
R290 PROPANE

Keine spezifischen Daten.

Keine spezifischen Daten.

Keine spezifischen Daten.

Preconditioner Unit_temperature -80C

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Augenkontakt	: <input checked="" type="checkbox"/> 1150 ETHYLENE Refrigerant R1270 - PROPYLENE R290 PROPANE	Keine spezifischen Daten. Keine spezifischen Daten. Keine spezifischen Daten.
---------------------	---	---

Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

Kurzzeitexposition

Mögliche sofortige Auswirkungen : Nicht verfügbar.

Mögliche verzögerte Auswirkungen : Nicht verfügbar.

Langzeitexposition

Mögliche sofortige Auswirkungen : Nicht verfügbar.

Mögliche verzögerte Auswirkungen : Nicht verfügbar.

Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

Allgemein	: <input checked="" type="checkbox"/> 1150 ETHYLENE Refrigerant R1270 - PROPYLENE R290 PROPANE	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Karzinogenität	: <input checked="" type="checkbox"/> 1150 ETHYLENE Refrigerant R1270 - PROPYLENE R290 PROPANE	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Mutagenität	: <input checked="" type="checkbox"/> 1150 ETHYLENE Refrigerant R1270 - PROPYLENE R290 PROPANE	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Teratogenität	: <input checked="" type="checkbox"/> 1150 ETHYLENE Refrigerant R1270 - PROPYLENE R290 PROPANE	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Auswirkungen auf die Entwicklung	: <input checked="" type="checkbox"/> 1150 ETHYLENE Refrigerant R1270 - PROPYLENE R290 PROPANE	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit	: <input checked="" type="checkbox"/> 1150 ETHYLENE Refrigerant R1270 - PROPYLENE R290 PROPANE	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Nicht verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Preconditioner Unit_temperature -80C

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	LogP _{ow}	BCF	Potential
R1150 ETHYLENE Ethylen	1.13	-	niedrig
Refrigerant R1270 - PROPYLENE Propylen	1.77	-	niedrig
R290 PROPANE Propan	1.09	-	niedrig

12.4 Mobilität im Boden

Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (K_{oc}) : Nicht verfügbar.

Mobilität : Nicht verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT : Nicht anwendbar.

vPvB : Nicht anwendbar.

12.6 Andere schädliche Wirkungen : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt

Entsorgungsmethoden : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen. Überschüsse und nicht zum Recyceln geeignete Produkte über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Abfall nicht unbehandelt in die Kanalisation einleiten ausser wenn alle anwendbaren Vorschriften der Behörden eingehalten werden.

Gefährliche Abfälle : Die Einstufung des Produktes erfüllt möglicherweise die Kriterien für gefährlichen Abfall.

Verpackung

Entsorgungsmethoden : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Verpackungsabfall sollte wiederverwertet werden. Verbrennung oder Deponierung sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn Wiederverwertung nicht durchführbar ist.




Besondere Vorsichtsmaßnahmen : Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern, die nicht gereinigt oder ausgespült wurden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Dieses Sicherheitsdatenblatt bezieht sich auf die eingekapselte Substanz bzw. das eingekapselte Gemisch in diesem Artikel. Da der gefährliche Inhaltsstoff in diesem Artikel eingekapselt ist, ist das Expositionsrisiko durch Einatmen, Verschlucken, Hautkontakt und Augenkontakt minimal.

Preconditioner Unit_temperature -80C

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	ADR/RID	IMDG	IATA
14.1 UN-Nummer	UN3363	UN3363	UN3363
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Gefährliche Güter in Maschinen oder Gefährliche Güter in Geräten	☑ DANGEROUS GOODS IN APPARATUS	☑ Dangerous goods in apparatus
14.3 Transportgefahrenklassen	☑ 	☑ 	☑ 
14.4 Verpackungsgruppe	-	-	-
14.5 Umweltgefahren	Nein.	No.	No.

Zusätzliche Informationen

ADR/RID

: ☑ **Tunnelcode** (E)

IMDG

: ☑ **Emergency schedules** F-A, _S-P_
Special provisions 301

IATA

: ☑ **Quantity limitation** Passenger and Cargo Aircraft: Packaging instructions: See 962. Cargo Aircraft Only: Packaging instructions: See 962. Limited Quantities - Passenger Aircraft: Forbidden. Packaging instructions: Forbidden.
Special provisions A48, A107

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

: **Transport auf dem Werksgelände:** nur in geschlossenen Behältern transportieren, die senkrecht und fest stehen. Personen, die das Produkt transportieren, müssen für das richtige Verhalten bei Unfällen, Auslaufen oder Verschütten unterwiesen sein.

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

: Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

EG Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe

Anhang XIV

Keine der Komponenten ist gelistet.

Besonders besorgniserregende Stoffe

Keine der Komponenten ist gelistet.

Anhang XVII -

Beschränkung der Herstellung des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und

: ☑ R1150 ETHYLENE
Refrigerant R1270 -
PROPYLENE
R290 PROPANE

Nicht anwendbar.

Nicht anwendbar.

Nicht anwendbar.

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum : 01/09/2017

21/24

Preconditioner Unit_temperature -80C

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Erzeugnisse

Sonstige EU-Bestimmungen

Ozonabbauende Substanzen (1005/2009/EU)

Nicht gelistet.

Vorherige Zustimmung nach Inkenntnissetzung (PIC, Prior Informed Consent) (649/2012/EU)

Nicht gelistet.

Seveso-Richtlinie

Dieses Produkt wird unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

Namentlich aufgeführte Stoffe

Name

R290 PROPANE

Liquefied flammable gases, Category 1 or 2 (including LPG) and natural gas

Gefahrenkriterien

Kategorie

R1150 ETHYLENE

P2: Entzündbare Gase

Refrigerant R1270 - PROPYLENE

P2: Entzündbare Gase

Nationale Vorschriften

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Listenname	Name auf der Liste	Einstufung	Hinweise
R1150 ETHYLENE Ethen	Deutschland TRGS905	Ethen	M3	-
	DFG MAK-Werte Liste	Ethylen; Ethen	K3	-
R290 PROPANE Propan	DFG MAK-Werte Liste	Propan	Gelistet	-

Lagerklasse (TRGS 510) : R1150 ETHYLENE 2A
Refrigerant R1270 - PROPYLENE 2A
R290 PROPANE 2A

Wassergefährdungsklasse : nwg Anhang Nr. 4

Technische Anleitung Luft : TA-Luft Nummer 5.2.5: 66.7%
TA-Luft Klasse I - Nummer 5.2.5: 33.3%

AOX : Das Produkt enthält keine organisch gebundenen Halogene, die zum AOX-Wert im Abwasser beitragen.

Internationale Vorschriften

Chemiewaffenübereinkommen, Chemikalien der Liste I, II & III

Nicht gelistet.

Montreal Protokoll (Anhänge A, B, C, E)

Nicht gelistet.

Stockholm-Konvention über persistente organische Schadstoffe

Nicht gelistet.

Rotterdam Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkenntnissetzung (PIC)

Nicht gelistet.

UNECE-Aarhus-Protokoll über persistente organische Verbindungen (POP) und Schwermetalle

Preconditioner Unit_temperature -80C

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Nicht gelistet.

Bestandsliste

Australien	: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Kanada	: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
China	: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Europa	: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Japan	: Japanisches Inventar für bestehende und neue Chemikalien (ENCS) : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen. Japanische liste (ISHL) : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Malaysia	: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Neuseeland	: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Philippinen	: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Süd-Korea	: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Taiwan	: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Thailand	: <input checked="" type="checkbox"/> Nicht bestimmt.
Türkei	: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
USA	: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Vietnam	: <input checked="" type="checkbox"/> Nicht bestimmt.

15.2 : Diese Produkt enthält Substanzen, für die noch Stoffbewertungen erforderlich sein können.
Stoffsicherheitsbeurteilung

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

Abkürzungen und Akronyme : ATE = Schätzwert akute Toxizität
CLP =Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]
DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert
EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis
PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
RRN = REACH Registriernummer

Verfahren zur Ableitung der Einstufung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP/GHS)

Einstufung	Begründung
<input checked="" type="checkbox"/> R1150 ETHYLENE Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Comp.), H280 STOT SE 3, H336	Auf Basis von Testdaten Auf Basis von Testdaten Rechenmethode
Refrigerant R1270 - PROPYLENE Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Comp.), H280	Auf Basis von Testdaten Auf Basis von Testdaten
R290 PROPANE Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Comp.), H280	Auf Basis von Testdaten Auf Basis von Testdaten

Volltext der abgekürzten H-Sätze

Preconditioner Unit_temperature -80C

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

R1150 ETHYLENE

H220
H280
H336

Extrem entzündbares Gas.
Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Refrigerant R1270 - PROPYLENE

H220
H280

Extrem entzündbares Gas.
Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

R290 PROPANE

H220
H280

Extrem entzündbares Gas.
Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

[Volltext der Einstufungen \[CLP/GHS\]](#)

R1150 ETHYLENE

Flam. Gas 1, H220
Press. Gas (Comp.), H280
STOT SE 3, H336

ENTZÜNDBARE GASE - Kategorie 1
GASE UNTER DRUCK - Verdichtetes Gas
SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) (Narkotisierende Wirkungen) - Kategorie 3

Refrigerant R1270 - PROPYLENE

Flam. Gas 1, H220
Press. Gas (Comp.), H280

ENTZÜNDBARE GASE - Kategorie 1
GASE UNTER DRUCK - Verdichtetes Gas

R290 PROPANE

Flam. Gas 1, H220
Press. Gas (Comp.), H280

ENTZÜNDBARE GASE - Kategorie 1
GASE UNTER DRUCK - Verdichtetes Gas

Ausgabedatum/ : 01/09/2017

Überarbeitungsdatum

Datum der letzten : 31/01/2017.

Ausgabe

Version : 1.1

[Hinweis für den Leser](#)

Haftungsausschluss: Die Informationen in diesem Dokument entsprechen dem Wissensstand von Agilent zum Zeitpunkt der Erstellung. Es wird keine ausdrückliche oder stillschweigende Haftung hinsichtlich ihrer Richtigkeit, Vollständigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck übernommen.