



**Genetron® 404A (R-404A)**

000000009893

Version 4.0

Überarbeitet am 18.01.2022

Ersetzt 3

**VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008**

Gase unter Druck Verflüssigtes Gas  
H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

**2.2. Kennzeichnungselemente**

**VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008**

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Achtung

Gefahrenhinweise : H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

Sicherheitshinweise : P260 Gas nicht einatmen.  
P410 + P403 Vor Sonnenbestrahlung schützen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Zusätzliche Kennzeichnung : Enthält fluorierte Treibhausgase.  
für bestimmte Produkte:

**2.3. Sonstige Gefahren**

Hohe Dampfkonzentrationen können Kopfschmerzen, Schwindel, Schläfrigkeit und Übelkeit hervorrufen und sogar zu Bewußtlosigkeit führen. Kann Herzrhythmusstörungen verursachen.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.1. Stoff**

Nicht anwendbar

**3.2. Gemisch**

| Chemische Bezeichnung | CAS-Nr.<br>INDEX-Nr.<br>REACH<br>Registrierungsnummer<br>EG-Nr. | Einstufung 1272/2008 | Konzentration | Anmerkungen |
|-----------------------|---|----------------------|---------------|-------------|
|-----------------------|---|----------------------|---------------|-------------|

**Genetron® 404A (R-404A)**

000000009893

Version 4.0

Überarbeitet am 18.01.2022

Ersetzt 3

|                     |   |   |  |  |
|---------------------|---|---|--|--|
| 1,1,1-Trifluorethan | 420-46-2<br>01-2119492869-13<br>206-996-5 | Flam. Gas 1A; H221<br>Press. Gas ; H280 |  |  |
| Pentafluorethan     | 354-33-6<br>01-2119485636-25<br>206-557-8 | Press. Gas ; H280                       |  |  |
| Norfluran           | 811-97-2<br>01-2119459374-33<br>212-377-0 | Press. Gas ; H280                       |  |  |

Die restlichen Bestandteile dieses Produkts sind ungefährlich und/oder die Konzentrationen liegen unterhalb der berichtspflichtigen Grenzen.

Die maximalen Arbeitsplatzkonzentrationen sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben. Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

#### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

##### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

*Allgemeine Hinweise:*

Ersthelfer muss sich selbst schützen. Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

*Einatmung:*

An die frische Luft bringen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Zufuhr von Sauerstoff je nach Erfordernis durch qualifizierten Ersthelfer. Arzt rufen. Keine Präparate der Adrenalin-Ephedrin-Gruppe verabreichen.

*Hautkontakt:*

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser. Bei Anzeichen von Erfrierungen die betreffende Stelle in lauwarmem (nicht heißem) Wasser baden (nicht reiben). Falls kein Wasser verfügbar ist, die betroffene Stelle mit einem sauberen, weichen Tuch oder etwas Ähnlichem abdecken. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

*Augenkontakt:*

**Genetron® 404A (R-404A)**

000000009893

Version 4.0

Überarbeitet am 18.01.2022

Ersetzt 3

Kontaktlinsen entfernen. Sofort mindestens 15 Minuten mit viel Wasser abspülen, auch unter den Augenlidern.

*Verschlucken:*

Unwahrscheinlicher Kontaktweg Da dieses Produkt ein Gas ist, sehen Sie bitte in den Abschnitt Einatmung. Erbrechen nicht ohne ärztliche Anweisung herbeiführen. Sofort Arzt hinzuziehen.

**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Keine Daten verfügbar

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Kein Adrenalin oder -derivate verabreichen.

Weitere Informationen über gesundheitliche Auswirkungen und Symptome siehe Abschnitt 11. :

**Genetron® 404A (R-404A)**

000000009893

Version 4.0

Überarbeitet am 18.01.2022

Ersetzt 3

---

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

**5.1. Löschmittel**

*Geeignete Löschmittel:*

Dieses Produkt ist nicht entzündlich.

ASHRAE 34

Wassersprühnebel, alkoholbeständigen Schaum, Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid verwenden.

**5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Inhalt unter Druck.

Dieses Produkt ist bei Umgebungstemperaturen und atmosphärischem Druck nicht feuergefährlich.

Dieser Stoff kann sich jedoch entzünden, wenn er mit Luft unter Druck gemischt wird und starken Entzündungsquellen ausgesetzt wird.

Behälter kann bei Erhitzen bersten.

Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wassersprühnebel kühlen.

Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen.

Dämpfe sind schwerer als Luft und können durch Verdrängung des Luftsauerstoffs zu Erstickungen führen.

Im Brandfall kann Folgendes freigesetzt werden:

Fluorwasserstoff

Kohlenstoffoxide

halogenierte Verbindungen

Carbonylhalogenide

Gasförmiger Chlorwasserstoff (HCl).

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Vollständigen Schutzanzug und umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

---

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

## Genetron® 404A (R-404A)

000000009893

Version 4.0

Überarbeitet am 18.01.2022

Ersetzt 3

Personal sofort an sichere Stelle evakuieren. Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben. Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten. Alle Zündquellen entfernen. Hautkontakt mit auslaufender Flüssigkeit vermeiden. (Erfrierungsgefahr !). Den Bereich belüften. Nach Freisetzung: dispergiert in der Luft. Dämpfe sind schwerer als Luft und können durch Verdrängung des Luftsauerstoffs zu Erstickungen führen. Der Gehalt an Sauerstoff muss  $\geq 19,5\%$  sein.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Das Produkt ist leicht flüchtig.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Den Bereich belüften.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

---

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### *Hinweise zum sicheren Umgang:*

Vorsichtig handhaben. Ein Einatmen der Dämpfe oder Nebel vermeiden. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Verwenden Sie nur autorisierten Zylinder. Schützen Sie die Zylinder vor physischen Schäden. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. Verschlusskappe erst unmittelbar vor Gebrauch abschrauben. Nach Gebrauch Verschlusskappe sofort wieder aufsetzen.

#### *Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:*

Dieses Produkt ist nicht entzündlich. Kann mit Luft bei überatmosphärischem Druck ein brennbares Gemisch bilden.

#### *Hygienemaßnahmen:*

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen. Arbeitskleidung getrennt aufbewahren.

**Genetron® 404A (R-404A)**

000000009893

Version 4.0

Überarbeitet am 18.01.2022

Ersetzt 3

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

*Anforderungen an Lagerräume und Behälter:*

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren. Lagerräume gut belüften. Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen. Schützen Sie die Zylinder vor physischen Schäden.

*Lagerklasse (LGK):*

Gase

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

*Spezifische Endanwendungen:*

Nur für gewerbliche Anwender.

Nur für industrielle Zwecke.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

**8.1. Zu überwachende Parameter**

***Zu überwachende Expositionsgrenzen:***

| Inhaltsstoffe       | Grundlage / Wert    | Wert / Art der Exposition            | Überschreitungs faktor | Anmerkungen   |
|---------------------|---------------------|--------------------------------------|------------------------|---|
| 1,1,1-Trifluorethan | HONEYWELL<br>TWA    | 1.000 ppm                            |                        | Uns ist kein nationaler Expositionsgrenzwert bekannt.   |
| Pentafluorethan     | HONEYWELL<br>TWA    | 1.000 ppm                            |                        | Uns ist kein nationaler Expositionsgrenzwert bekannt.   |
| Norfluran           | HONEYWELL<br>TWA    | 1.000 ppm                            |                        |   |
| Norfluran           | TRGS 900<br>AGW     | 4.200 mg/m <sup>3</sup><br>1.000 ppm | 8                      | Bei Einhaltung des AGW und BGW braucht ein Risiko der Fruchtschädigung nicht befürchtet werden. |
| Norfluran           | TRGS 900<br>STEL CL |                                      |                        | Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe   |

TWA - Zeitbezogene Durchschnittskonzentration

AGW - Arbeitsplatzgrenzwert

**Genetron® 404A (R-404A)**

000000009893

Version 4.0

Überarbeitet am 18.01.2022

Ersetzt 3

STEL CL - Kategorie für Kurzzeitwerte

**DNEL/ PNEC-Werte**

| Inhaltsstoff        | Anwendungsbereich/<br>Einfluss                         | Expositionsdauer | Wert                        | Expositionswege | Anmerkungen |
|---------------------|--|------------------|-----------------------------|-----------------|-------------|
| 1,1,1-Trifluorethan | Arbeitnehmer /<br>Langzeit -<br>systemische<br>Effekte |                  | 438,61<br>mg/m <sup>3</sup> | Einatmung       |             |
| 1,1,1-Trifluorethan | Verbraucher /<br>Langzeit -<br>systemische<br>Effekte  |                  | 219,3<br>mg/m <sup>3</sup>  | Einatmung       |             |
| Pentafluorethan     | Arbeitnehmer /<br>Langzeit -<br>systemische<br>Effekte |                  | 16444<br>mg/m <sup>3</sup>  | Einatmung       |             |
| Pentafluorethan     | Verbraucher /<br>Langzeit -<br>systemische<br>Effekte  |                  | 1753<br>mg/m <sup>3</sup>   | Einatmung       |             |
| Norfluran           | Arbeitnehmer /<br>Langzeit -<br>systemische<br>Effekte |                  | 13936<br>mg/m <sup>3</sup>  | Einatmung       |             |
| Norfluran           | Verbraucher /<br>Langzeit -<br>systemische<br>Effekte  |                  | 2476<br>mg/m <sup>3</sup>   | Einatmung       |             |

| Inhaltsstoff        | Umweltkompartiment /<br>Wert    | Anmerkungen                |
|---------------------|---------------------------------|----------------------------|
| 1,1,1-Trifluorethan | Süßwasser : 0,35 mg/l           | Assessment factor:<br>1000 |
| Pentafluorethan     | Süßwasser : 0,1 mg/l            | Assessment factor:<br>1000 |
| Pentafluorethan     | Süßwassersediment: 0,6 mg/kg dw |                            |
| Norfluran           | Süßwasser : 0,1 mg/l            | Assessment factor:<br>1000 |

**Genetron® 404A (R-404A)**

000000009893

Version 4.0

Überarbeitet am 18.01.2022

Ersetzt 3

|           |                               |                             |
|-----------|-------------------------------|-----------------------------|
| Norfluran | Meerwasser: 0,01 mg/l         | Assessment factor:<br>10000 |
| Norfluran | Süßwassersediment: 0,75 mg/kg | Assessment factor:<br>100   |
| Norfluran | Abwasserkläranlage: 73 mg/l   | Assessment factor:<br>10    |

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Die Persönlichen Schutzausrüstungen müssen den gültigen EN-Normen entsprechen: Atemschutz EN 136, 140, 149; Schutzbrillen / Augenschutz EN 166; Schutzkleidung EN 340, 463, 468, 943-1, 943-2; Schutzhandschuhe EN 374, 511; Sicherheitsschuhe EN-ISO 20345.

### Technische Schutzmaßnahmen

Für ausreichende Raumbelüftung bei Lagerung und Umgang sorgen.  
Abfüllvorgänge nur an Stationen mit vorhandener Absaugung durchführen.

### Persönliche Schutzausrüstung

#### *Atemschutz:*

Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät (EN 133)

#### *Handschutz:*

Schutzhandschuhe gegen Kälte  
(EN 511)  
Handschuhe müssen vor Gebrauch untersucht werden.  
Bei Abnutzung ersetzen!

#### *Augenschutz:*

Wenn notwendig tragen:  
Schutzbrille mit Seitenschutz  
Falls Spritzer möglich sind, Folgendes tragen:  
Schutzbrille oder Gesichtsschutz zum vollständigen Schutz der Augen

#### *Haut- und Körperschutz:*

Schutzschuhwerk

**Genetron® 404A (R-404A)**

000000009893

Version 4.0

Überarbeitet am 18.01.2022

Ersetzt 3

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Umgang in Übereinstimmung mit den lokalen Umwelt- und Arbeitsschutzvorschriften

---

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

|  |   |   |
|--|---|---|
| Aggregatzustand                              | : | gasförmig   |
| Farbe  | : | farblos   |
| Geruch                                       | : | schwach   |
| Molare Masse                                 | : | Nicht anwendbar   |
| Siedepunkt/Siedebereich                      | : | -47,8 °C  |
| Obere Explosionsgrenze                       | : | keine   |
| Untere Explosionsgrenze                      | : | keine   |
| Flammpunkt                                   | : | Nicht anwendbar   |
| Zersetzungstemperatur                        | : | 250 °C  |
| pH-Wert                                      | : | neutral   |
| Viskosität, kinematisch                      | : | Keine Daten verfügbar                                       |
| Wasserlöslichkeit                            | : | Sehr wenig löslich in kaltem Wasser, heißem Wasser.         |
| Verteilungskoeffizient: n-<br>Octanol/Wasser | : | log Pow 1,06<br>Medium: 1,1,1,2-Tetrafluorethan. (HFC-134a) |
| Dampfdruck                                   | : | 12.610 hPa<br>bei 21,1 °C                                   |
| Dampfdruck                                   | : | 25.572 hPa<br>bei 54,4 °C                                   |
| Dichte                                       | : | 1,08 g/cm <sup>3</sup>                                      |

**Genetron® 404A (R-404A)**

000000009893

Version 4.0

Überarbeitet am 18.01.2022

Ersetzt 3

bei 21,1 °C

Relative Dampfdichte : 3,43  
(Luft = 1.0)

**9.2 Sonstige Angaben**

Verdampfungsgeschwindigkeit : > 1  
Methode: Verglichen mit CCl<sub>4</sub>.

Viskosität, dynamisch : Keine Daten verfügbar

---

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1. Reaktivität**

Stabil unter normalen Bedingungen.

**10.2. Chemische Stabilität**

Keine Daten verfügbar

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Eine gefährliche Polymerisation findet nicht statt.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen.  
Besondere Gefahren durch korrosive und toxische Verbrennungs- und Zersetzungsprodukte.  
Kann mit Luft bei überatmosphärischem Druck ein brennbares Gemisch bilden.  
Nicht mit Sauerstoff oder Luft bei überatmosphärischen Druck mischen.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Oxidationsmittel  
Fein geteilte metallische Pulver wie Aluminium, Magnesium oder Zink.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

**Genetron® 404A (R-404A)**

000000009893

Version 4.0

Überarbeitet am 18.01.2022

Ersetzt 3

halogenierte Verbindungen  
Fluorwasserstoff  
Carbonylhalogenide  
Kohlenstoffoxide  
Gasförmiger Chlorwasserstoff (HCl).

---

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

*Akute orale Toxizität:*  
Nicht anwendbar

*Akute dermale Toxizität:*  
Keine Daten verfügbar

*Akute inhalative Toxizität:*  
LC50  
Spezies: Ratte  
Wert: > 500000 ppm  
Expositionszeit: 4 h  
Testsubstanz: 1,1,1,2-Tetrafluorethan. (HFC-134a)

*Hautreizung:*  
Keine Daten verfügbar

*Augenreizung:*  
Keine Daten verfügbar

*Sensibilisierung der Atemwege/Haut:*  
Keine Daten verfügbar

*Aspirationsgefahr:*  
Keine Daten verfügbar

**11.2. Angaben über sonstige Gefahren**

Endokrinschädliche Eigenschaften  
Keine Daten verfügbar

*Sonstige Angaben:*  
1,1,1-Trifluorethan. (HFC-143a): Nicht erbgutverändernd im AMES-Test.

**Genetron® 404A (R-404A)**

000000009893

Version 4.0

Überarbeitet am 18.01.2022

Ersetzt 3

Dämpfe sind schwerer als Luft und können durch Verdrängung des Luftsauerstoffs zu Erstickungen führen.

Ethan, Pentafluor- (HFC-125): Herzsensibilisierungsschwelle (Hund): 75000 ppm.

1,1,1-Trifluorethan.(HFC-143a): Herzsensibilisierungsschwelle (Hund): >250000 ppm.

1,1,1,2-Tetrafluorethan. (HFC-134a): Herzsensibilisierungsschwelle (Hund): 80000 ppm.

Einatmen: Kann Herzrhythmusstörungen verursachen.

Schnelles Verdampfen der Flüssigkeit kann Erfrierungen bewirken.

Hautkontakt mit auslaufender Flüssigkeit vermeiden. (Erfrierungsgefahr !).

---

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1. Toxizität**

*Toxizität gegenüber Fischen:*

Keine Daten verfügbar

*Toxizität gegenüber Wasserpflanzen:*

Keine Daten verfügbar

*Toxizität gegenüber wirbellosen Wassertieren:*

Keine Daten verfügbar

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Keine Daten verfügbar

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Keine Daten verfügbar

**12.4. Mobilität im Boden**

Keine Daten verfügbar

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Keine Daten verfügbar

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**

Keine Daten verfügbar

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Anreicherung in Wasserorganismen ist unwahrscheinlich.

**Genetron® 404A (R-404A)**

000000009893

Version 4.0

Überarbeitet am 18.01.2022

Ersetzt 3

---

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

*Produkt:*

Entsorgung unter Beachtung der gesetzlichen Bestimmungen.

*Verpackung:*

Die gesetzlichen Vorschriften bezüglich der Wiederverwendung oder Entsorgung gebrauchten Verpackungsmaterials sind zu beachten.

*Weitere Information:*

Entsorgungsvorschriften:

Richtlinie 2006/12/EG; Richtlinie 2008/98/EG

Verordnung 1013/2006/EG

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

---

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**14.1 UN-Nummer**

ADR/RID:3337

IMDG:3337

IATA:3337

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

ADR/RID:GAS ALS KÄLTEMITTEL R 404A

IMDG:REFRIGERANT GAS R 404A

IATA:Refrigerant gas R 404A

**14.3 Transportgefahrenklassen**

ADR/RID: 2.2

IMDG: 2.2

IATA: 2.2

**14.4 Verpackungsgruppe**

**14.5 Umweltgefahren**

ADR/RID:nein

Meeresschadstoff: nein

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Keine Daten verfügbar

**14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

**Genetron® 404A (R-404A)**

000000009893

Version 4.0

Überarbeitet am 18.01.2022

Ersetzt 3

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

| Grundlage                                  | Wert | Anmerkungen  |
|--|------|--|
| Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) |      | Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe gemäß REACH VO EG Nr 1907/2006, Art. 57 oberhalb der gesetzlichen Konzentrationsgrenze von $\geq 0,1\%$ (w/w). |

Wassergefährdungsklasse:  
schwach wassergefährdend

**Giftinformationszentrale**

| Land                  | Telefonnummer                |
|-----------------------|------------------------------|
| Österreich            | +4314064343                  |
| Belgien               | 070 245245                   |
| Bulgarien             | (+)35929154233               |
| Kroatien              | (+3851)23-48-342             |
| Zypern                | +357 2240 5611               |
| Tschechische Republik | +420224919293; +420224915402 |
| Dänemark              | 82121212                     |
| Estland               | 16662; (+372)6269390         |
| Finnland              | 9471977                      |
| Frankreich            | +33(0)145425959              |
| Griechenland          | +30 210 779 3777             |
| Ungarn                | (+36-80)201-199              |
| Island                | 5432222                      |

| Land            | Telefonnummer                            |
|-----------------|--|
| Liechtenstein   | +41 442515151                            |
| Litauen         | +370532362052                            |
| Luxemburg       | 070245245; (+352)80002-5500              |
| Malta           | +356 2395 2000                           |
| Niederlande     | 030-2748888                              |
| Norwegen        | 22591300                                 |
| Polen           | +48 42 25 38 400                         |
| Portugal        | 800250250                                |
| Rumänien        | +40 21 318 3606                          |
| Slowakei (NTIC) | +421 2 54 774 166                        |
| Slowenien       | +386 1 400 6051                          |
| Spanien         | +34915620420                             |
| Schweden        | 112 (begär Gifinformation); +46104566786 |

**Genetron® 404A (R-404A)**

000000009893

Version 4.0

Überarbeitet am 18.01.2022

Ersetzt 3

|                     |                        |                |                    |
|---------------------|------------------------|----------------|--------------------|
| Irland              | +353(1)8092166         | Schweiz        | 145                |
| Italien             | 0382 24444             | Großbritannien | (+44) 844 892 0111 |
| Deutschland         | Berlin : 030/19240     |                |                    |
|                     | Bonn : 0228/19240      |                |                    |
|                     | Erfurt : 0361/730730   |                |                    |
|                     | Freiburg : 0761/19240  |                |                    |
|                     | Göttingen : 0551/19240 |                |                    |
|                     | Homburg : 06841/19240  |                |                    |
|                     | Mainz : 06131/19240    |                |                    |
| München : 089/19240 |                        |                |                    |
| Lettland            | +37167042473           |                |                    |

**Weitere Chemikalienverzeichnisse**

USA: Toxic Substances Control Act (Gesetz über die Kontrolle giftiger Substanzen)  
Auf der TSCA-Liste

Australien. Industrial Chemical (Notification and Assessment) Act  
Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

Kanada: Canadian Environmental Protection Act (CEPA). Domestic Substances List (DSL).  
Alle Bestandteile dieses Produkts sind auf der kanadischen DSL- Liste

Japan. Kashin-Hou Law List  
Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

Korea. Existing Chemicals Inventory (KECI)  
Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

Philippinen. The Toxic Substances and Hazardous and Nuclear Waste Control Act  
Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

China. Inventory of Existing Chemical Substances  
Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

NZIOC - New Zealand  
Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

**Genetron® 404A (R-404A)**

000000009893

Version 4.0

Überarbeitet am 18.01.2022

Ersetzt 3

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine chemische Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**Texte H-Statements aus Kapitel 3**

|                     |   |      |  |
|---------------------|---|------|--|
| 1,1,1-Trifluorethan | : | H221 | Entzündbares Gas.  |
|                     |   | H280 | Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren. |
| Pentafluorethan     | : | H280 | Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren. |
| Norfluran           | : | H280 | Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren. |

**Weitere Information**

Alle Richtlinien und Gesetze repräsentieren die aktuelle Version.  
Relevante Änderungen zur vorherigen Version werden durch senkrechte Linien an der linken Seite kenntlich gemacht.

Abkürzungen:

EG Europäische Gemeinschaft  
CAS Chemical Abstracts Service  
DNEL Derived no effect level  
PNEC Predicted no effect level  
vPvB Very persistent and very bioaccumulative substance  
PBT Persistent, bioaccumulative und toxic substance

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere

**Genetron® 404A (R-404A)**

000000009893

Version 4.0

Überarbeitet am 18.01.2022

Ersetzt 3

---

Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden. Eine endgültige Feststellung der Eignung der einzelnen Materialien obliegt allein der Verantwortung des Anwenders. Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen.

---