



# QD-Contact Cleaner

## Scheda di Dati di Sicurezza

secondo il Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878  
Data di pubblicazione: 04/03/2026 Data di revisione: 26/02/2026 Sostituisce la versione di: 07/11/2025 Versione: 1.5

### SEZIONE 1: Identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

#### 1.1. Identificatore del prodotto

Nome del prodotto : QD-Contact Cleaner  
UFI : 90NX-T899-F00G-P04Y  
Codice del prodotto : BDS000125AE  
Tipo di prodotto : Detergente  
Vaporizzatore : Aerosol

#### 1.2. Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati

##### Usi identificati pertinenti

Uso della sostanza/ della miscela : Detergenti - Precisione

#### 1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

##### Fornitore

CRC Industries Europe B.V.  
Touwslagerstraat 1  
9240 Zele  
Belgium  
T +32(0)52/45.60.11, F +32(0)52/45.00.34  
[hse@crcind.com](mailto:hse@crcind.com), [www.crcind.com](http://www.crcind.com)

#### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Numero di emergenza : +32(0)52/45.60.11  
Office hours: 9-17h CET

Paese/Area	Organismo/società	Indirizzo	Numero di emergenza	Commenti
Italia	Centro Antiveleni di Bergamo Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXIII	Piazza OMS - Organizzazione Mondiale della Sanità, 1 24127 Bergamo	800 88 33 00	
Italia	Centro Antiveleni di Milano Ospedale Niguarda Ca' Granda	Piazza Ospedale Maggiore 3 20162 Milano	02 6610 1029	
Italia	Centro Antiveleni di Roma CAV Policlinico "A. Gemelli", Dipartimento di Tossicologia Clinica Universita Cattolica del Sacro Cuore	Largo Agostino Gemelli, 8 00168 Roma	06 305 4343	
Italia	Centro Antiveleni di Roma CAV Policlinico "Umberto I", Università di Roma	Viale del Policlinico, 155 00161 Roma	06 4997 8000	
Italia	Centro Antiveleni di Firenze Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica, S.O.D. di Tossicologia Clinica/cologia Clinica	Largo Brambilla, 3 50134 Firenze	055 794 7819	
Italia	Centro Antiveleni di Pavia CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica, Istituti Clinici Scientifici Maugeri Spa	Via Salvatore Maugeri, 10 27100 Pavia	03 822 4444	
Italia	Centro Antiveleni di Roma CAV "Osp. Pediatrico Bambino Gesù" Dip. Emergenza e Accettazione DEA	Piazza Sant'Onofrio, 4 00165 Roma	06 6859 3726	

# QD-Contact Cleaner

## Scheda di Dati di Sicurezza

secondo il Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878

Paese/Area	Organismo/società	Indirizzo	Numero di emergenza	Commenti
Italia	Centro Antiveleni di Foggia Az. Osp. Univ. Foggia	V.le Luigi Pinto, 1 71122 Foggia	800 183 459	
Italia	Centro Antiveleni di Napoli Az. Osp. "A. Cardarelli"	Via A. Cardarelli, 9 80131 Napoli	081 54 53 333	

## SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

#### Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]

Aerosol, categoria 1	H222;H229
Corrosione/irritazione cutanea, categoria 2	H315
Tossicità specifica per organi bersaglio – esposizione singola, categoria 3 – Narcosi	H336
Pericolo in caso di aspirazione, categoria 1	H304
Pericoloso per l'ambiente acquatico – Pericolo cronico, categoria 2	H411

Testo completo delle indicazioni H e EUH: vedere la sezione 16

#### Effetti avversi fisico-chimici, per la salute umana e per l'ambiente

Contenitore pressurizzato: può esplodere se riscaldato. Aerosol altamente infiammabile. Può provocare sonnolenza o vertigini. Provoca irritazione cutanea. Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie. Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

### 2.2. Elementi dell'etichetta

#### Etichettatura secondo il Regolamento CE n. 1272/2008 [CLP]

Pittogrammi di pericoli (CLP)



Avvertenza (CLP)

: Pericolo

Contiene

: Idrocarburi, C6-C7, n-alcani, isoalcani, ciclici, <5% n-esano; Idrocarburi, C7, n-alcani, isoalcani, ciclici

Indicazioni di pericolo (CLP)

: H222 - Aerosol altamente infiammabile.  
H229 - Contenitore pressurizzato: può esplodere se riscaldato.  
H315 - Provoca irritazione cutanea.  
H336 - Può provocare sonnolenza o vertigini.  
H411 - Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Consigli di prudenza (CLP)

: P102 - Tenere fuori dalla portata dei bambini.  
P210 - Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.  
P211 - Non vaporizzare su una fiamma libera o altra fonte di accensione.  
P251 - Non perforare né bruciare, neppure dopo l'uso.  
P271 - Utilizzare soltanto all'aperto o in luogo ben ventilato.  
P261 - Evitare di respirare i vapori/gli aerosol.  
P410+P412 - Proteggere dai raggi solari. Non esporre a temperature superiori a 50 °C.  
P501 - Smaltire il prodotto/recipiente in punto di raccolta per rifiuti pericolosi o speciali, secondo i regolamenti locali, regionali, nazionali e/o internazionali.

Deroga all'etichettatura ai sensi dell'articolo 23(c) del CLP; allegato I parte 1 sezione 1.3.3

### 2.3. Altri pericoli

Non contiene sostanze PBT e/o vPvB ≥ 0,1% valutato in conformità all'Allegato XIII del REACH

# QD-Contact Cleaner

## Scheda di Dati di Sicurezza

secondo il Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878

La miscela non contiene una sostanza(e) inclusa(e) nell'elenco stabilito in conformità all'Articolo 59(1) del regolamento REACH per avere proprietà di interferenza con il sistema endocrino, oppure una sostanza(e) identificata(e) come avente(i) proprietà di interferenza con il sistema endocrino secondo i criteri stabiliti nel Regolamento Delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o nel Regolamento (UE) 2018/605 della Commissione ad una concentrazione pari o superiore allo 0,1%

### SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

#### 3.2. Miscela

Nome	Identificatore del prodotto	%	Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]
Idrocarburi, C6-C7, n-alcani, isoalcani, ciclici, <5% n-esano (UVCB)	Numero CE: 921-024-6 no. REACH: 01-2119475514-35	25 – 50	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411
Idrocarburi, C7, n-alcani, isoalcani, ciclici	Numero CE: 927-510-4 no. REACH: 01-2119475515-33	25 – 50	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411
Anidride carbonica (CO2) (Gas propellente (Aerosol)) sostanza con dei valori limite nazionali di esposizione professionale (IT); sostanza con un limite comunitario di esposizione sul posto di lavoro	Numero CAS: 124-38-9	1 – 5	Press. Gas (Comp.), H280
n-esano (Costituente) Sostanza elencata come Candidata REACH. sostanza con dei valori limite nazionali di esposizione professionale (IT); sostanza con un limite comunitario di esposizione sul posto di lavoro	Numero CAS: 110-54-3 Numero CE: 203-777-6 N. indice CE: 601-037-00-0 no. REACH: 01-2119480412-44	0,1 - <1	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 Repr. 2, H361f STOT SE 3, H336 STOT RE 1, H372 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411

Note : Le sostanze identificate come "componenti" sono composti chimici in generale presenti nella sostanza UVCB. La loro presenza può essere importante per la classificazione o altri motivi di salute/ambientali (es. VLEP)

Prodotto soggetto all'Allegato I del CLP, punto 1.1.3.7. Le regole di divulgazione dei componenti sono modificate in questo caso.  
Testo completo delle indicazioni H e EUH: vedere la sezione 16

### SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

#### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Misure di primo soccorso generale	: Chiamare immediatamente un medico.
Misure di primo soccorso in caso di inalazione	: Trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. Se si sviluppano segni/sintomi, consultare un medico.
Misure di primo soccorso in caso di contatto cutaneo	: Lavare la pelle con acqua abbondante. Togliere gli indumenti contaminati. In caso di irritazione della pelle: consultare un medico. Se si manifesta irritazione, consultare un medico.
Misure di primo soccorso in caso di contatto con gli occhi	: Lavare gli occhi con acqua per precauzione. Se si manifesta irritazione, consultare un medico.
Misure di primo soccorso in caso di ingestione	: Non provocare il vomito. Chiamare immediatamente un medico. Sciacquare la bocca. In caso di vomito, tenere la testa in basso in modo che il contenuto dello stomaco non penetri nei polmoni.

# QD-Contact Cleaner

## Scheda di Dati di Sicurezza

secondo il Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878

### 4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Sintomi/effetti	: Può provocare sonnolenza o vertigini.
Sintomi/effetti in caso di contatto con la pelle	: Irritazione.
Sintomi/effetti in caso di ingestione	: Rischio di edema polmonare.

### 4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

Prendere tutte le misure generali di supporto e curare in funzione dei sintomi. Tenere il ferito sotto osservazione. L'insorgenza dei sintomi può essere ritardata.

## SEZIONE 5: Misure di lotta antincendio

### 5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei	: Acqua nebulizzata. Polvere secca. Schiuma. Anidride carbonica.
Mezzi di estinzione non idonei	: Non utilizzare un getto compatto di acqua.

### 5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Pericolo d'incendio	: Aerosol altamente infiammabile.
Pericolo di esplosione	: Contenitore pressurizzato: può esplodere se riscaldato.
Prodotti di combustione pericolosi in caso di incendio	: In caso d'incendio possono crearsi gas nocivi.

### 5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Istruzioni per l'estinzione	: Rimuovere i container dalla zona dell'incendio se può essere fatto senza rischi personali. Usare procedure antincendio standard e considerare i pericoli degli altri materiali coinvolti.
Protezione durante la lotta antincendio	: Non intervenire senza un equipaggiamento protettivo adeguato. Respiratore autonomo isolante. Protezione completa del corpo.

## SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

### 6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

#### Per chi non interviene direttamente

Mezzi di protezione	: Indossare un equipaggiamento protettivo adeguato e indumenti adeguati durante la rimozione.
Procedure di emergenza	: Ventilare la zona del riversamento. Nessuna fiamma libera, nessuna scintilla e non fumare. Evitare di respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol. Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle.

#### Per chi interviene direttamente

Mezzi di protezione	: Non intervenire senza un equipaggiamento protettivo adeguato. Per maggiori informazioni, vedere la sezione 8 : "Controllo dell'esposizione-protezione individuale".
Procedure di emergenza	: Allontanare il personale non necessario. Ventilare la zona.

### 6.2. Precauzioni ambientali

Non disperdere nell'ambiente. Evitare che le fuoriuscite o il deflusso entrino in scarichi, fognature o corsi d'acqua.

### 6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Metodi per il contenimento	: Raccogliere il materiale fuoriuscito.
Metodi di pulizia	: Raccogliere meccanicamente il prodotto. Per grandi sversamenti, circoscrivere e raccogliere le fuoriuscite con sabbia bagnata o terra per un successivo smaltimento sicuro. Una volta recuperato il prodotto, sciacquare l'area con acqua. Trattenerne le piccole fuoriuscite con assorbenti chimici asciutti. Pulire completamente la superficie per rimuovere completamente la contaminazione residua.
Altre informazioni	: Eliminare il materiale o residui solidi in un centro autorizzato.

### 6.4. Riferimento ad altre sezioni

Per l'eliminazione dei materiali impregnati, fare riferimento alla sezione 13 : "Informazioni sull'eliminazione".

# QD-Contact Cleaner

## Scheda di Dati di Sicurezza

secondo il Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878

### SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

#### 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

- Precauzioni per la manipolazione sicura : Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare. Non vaporizzare su una fiamma libera o altra fonte di accensione. Non perforare né bruciare, neppure dopo l'uso. Utilizzare soltanto all'aperto o in luogo ben ventilato. Evitare di respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol. Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle. Indossare un dispositivo di protezione individuale. Evitare l'esposizione prolungata. Da manipolare rispettando una buona igiene industriale ed le procedure di sicurezza.
- Misure di igiene : Lavare gli indumenti contaminati prima di indossarli nuovamente. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. Lavarsi le mani dopo ogni manipolazione.

#### 7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

- Condizioni per lo stoccaggio : Proteggere dai raggi solari. Non esporre a temperature superiori a 50 °C/122 °F. Conservare sotto chiave. Conservare in luogo ben ventilato. Tenere il recipiente ben chiuso. Conservare in luogo fresco e ben ventilato. Mantenere il contenitore chiuso quando non in uso.

#### 7.3. Usi finali particolari

Nessuna ulteriore informazione disponibile

### SEZIONE 8: Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

#### 8.1. Parametri di controllo

##### Valori limite nazionali di esposizione professionale e biologici

Anidride carbonica (CO <sub>2</sub> ) (124-38-9)	
<b>UE - Valore Limite Indicativo di Esposizione Professionale (IOEL)</b>	
Nome locale	Carbon dioxide
IOEL TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
	5000 ppm
Riferimento normativo	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
<b>Italia - Valori limite di esposizione professionale</b>	
Nome locale	Anidride carbonica
OEL TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
	5000 ppm
Riferimento normativo	Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. (D.Lgs. 4 settembre 2024, n. 135)
<b>n-esano (110-54-3)</b>	
<b>UE - Valore Limite Indicativo di Esposizione Professionale (IOEL)</b>	
Nome locale	n-Hexane
IOEL TWA	72 mg/m <sup>3</sup>
	20 ppm
Riferimento normativo	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
<b>Italia - Valori limite di esposizione professionale</b>	
Nome locale	n-Esano
OEL TWA	72 mg/m <sup>3</sup>

# QD-Contact Cleaner

## Scheda di Dati di Sicurezza

secondo il Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878

n-esano (110-54-3)	
	20 ppm
Riferimento normativo	Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. (D.Lgs. 4 settembre 2024, n. 135)

### DNEL e PNEC

Idrocarburi, C6-C7, n-alcani, isoalcani, ciclici, <5% n-esano	
<b>DNEL/DMEL (Lavoratori)</b>	
A lungo termine - effetti sistemici, cutanea	773 mg/kg di peso corporeo/giorno
A lungo termine - effetti sistemici, inalazione	2035 mg/m <sup>3</sup>
<b>DNEL/DMEL (Popolazione generale)</b>	
A lungo termine - effetti sistemici,orale	699 mg/kg di peso corporeo/giorno
A lungo termine - effetti sistemici, inalazione	608 mg/m <sup>3</sup>
A lungo termine - effetti sistemici, cutanea	699 mg/kg di peso corporeo/giorno
<b>Idrocarburi, C7, n-alcani, isoalcani, ciclici</b>	
<b>DNEL/DMEL (Lavoratori)</b>	
A lungo termine - effetti sistemici, cutanea	300 mg/kg di peso corporeo/giorno
A lungo termine - effetti sistemici, inalazione	2085 mg/m <sup>3</sup>
<b>DNEL/DMEL (Popolazione generale)</b>	
A lungo termine - effetti sistemici,orale	149 mg/kg di peso corporeo/giorno
A lungo termine - effetti sistemici, inalazione	447 mg/m <sup>3</sup>
A lungo termine - effetti sistemici, cutanea	149 mg/kg di peso corporeo/giorno
<b>n-esano (110-54-3)</b>	
<b>DNEL/DMEL (Lavoratori)</b>	
A lungo termine - effetti sistemici, cutanea	11 mg/kg di peso corporeo/giorno
A lungo termine - effetti sistemici, inalazione	75 mg/m <sup>3</sup>
<b>DNEL/DMEL (Popolazione generale)</b>	
A lungo termine - effetti sistemici,orale	4 mg/kg di peso corporeo/giorno
A lungo termine - effetti sistemici, inalazione	16 mg/m <sup>3</sup>
A lungo termine - effetti sistemici, cutanea	5,3 mg/kg di peso corporeo/giorno

## 8.2. Controlli dell'esposizione

### Controlli tecnici idonei

#### Controlli tecnici idonei:

È consigliabile adottare una buona ventilazione generale. Le velocità di ventilazione devono corrispondere alle condizioni operative. Se applicabile, utilizzare recinzioni per il processo, ventilazione di scarico locale o altri controlli ingegneristici per mantenere i livelli delle polveri in aria al di sotto dei limiti di esposizione consigliati. Se non sono stati stabiliti limiti di esposizione, mantenere i livelli di polvere emessa nell'aria un livello accettabile.

### Dispositivi di protezione individuale

#### Simbolo(i) Dispositivi di Protezione Individuale:



# QD-Contact Cleaner

## Scheda di Dati di Sicurezza

secondo il Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878

### Protezione degli occhi e del volto

#### Protezione degli occhi:

Usare occhiali protettivi in accordo con la EN 166. Occhiali di sicurezza con protezioni laterali.

### Protezione della pelle

#### Protezione della pelle e del corpo:

Usare indumenti protettivi adatti. Si consiglia l'utilizzo di abbigliamento antistatico comprese le scarpe

#### Protezione delle mani:

Usare guanti appropriati testati secondo EN374. Il tempo di permeazione del guanto dovrebbe essere superiore alla durata totale dell'utilizzo del prodotto. Nel caso in cui l'operazione durasse più a lungo del tempo di permeazione, sarebbe necessario cambiare i guanti durante l'operazione. Si consiglia l'uso di guanti di gomma nitrile. Spessore del materiale : > 0,10 mm.

### Protezione respiratoria

#### Protezione respiratoria:

In caso di ventilazione insufficiente, usare un apparecchio respiratorio adatto. Respiratore approvato per vapori organici. Tipo di filtro: AX

### Pericoli termici

#### Protezione contro i rischi termici:

Non si prevede che presenti un rischio significativo nelle condizioni di uso normale previste. Indossare opportuni indumenti termoprotettivi, quando necessario.

### Controlli dell'esposizione ambientale

#### Controlli dell'esposizione ambientale:

Non disperdere nell'ambiente. Le emissioni derivanti dalla ventilazione o dall'apparecchiatura utilizzata nel processo lavorativo devono essere controllate per garantire che rispettino i requisiti della legislazione sulla protezione ambientale.

## SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

### 9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico	: Liquido
Colore	: Incolore.
Aspetto	: Liquido con propellente CO2.
Odore	: Solvente.
Soglia olfattiva	: Non disponibile
Punto di fusione	: Non applicabile
Punto di congelamento	: Non disponibile
Punto di ebollizione	: 60 – 100 °C
Infiammabilità	: Aerosol altamente infiammabile.
Proprietà esplosive	: Contenitore pressurizzato: può esplodere se riscaldato.
Limite inferiore di esplosività	: Non disponibile
Limite superiore di esplosività	: Non disponibile
Punto di infiammabilità	: -35 °C (Vaso chiuso)
Temperatura di autoaccensione	: > 200 °C
Temperatura di decomposizione	: Non disponibile
pH	: Non applicabile
Viscosità cinematica	: < 10 mm <sup>2</sup> /s a 40°C
Solubilità	: Insolubile in acqua.
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (Log Kow)	: Non applicabile
Tensione di vapore	: Non disponibile
Tensione di vapore a 50°C	: Non disponibile
Densità	: 0,7 g/cm <sup>3</sup> a 20°C
Densità relativa	: 0,7 a 20°C
Densità relativa di vapore a 20°C	: Non disponibile
Caratteristiche delle particelle	: Non applicabile

### 9.2. Altre informazioni

#### Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

% degli ingredienti infiammabili : 75 – 100 %

# QD-Contact Cleaner

## Scheda di Dati di Sicurezza

secondo il Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878

### Altre caratteristiche di sicurezza

Contenuto di VOC : 665 g/l  
Per gli aerosoli : i dati relativi al prodotto senza propellente.

## SEZIONE 10: Stabilità e reattività

### 10.1. Reattività

Aerosol altamente infiammabile. Contenitore pressurizzato: può esplodere se riscaldato.

### 10.2. Stabilità chimica

Stabile in condizioni normali.

### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Nessuna conoscenza di reazioni pericolose nelle normali condizioni d'uso.

### 10.4. Condizioni da evitare

Evitare il contatto con superfici calde. Calore. Nessuna fiamma, nessuna scintilla. Eliminare ogni sorgente d'ignizione.

### 10.5. Materiali incompatibili

Ossidanti forti.

### 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

In condizioni normali di stoccaggio e di utilizzo non dovrebbero crearsi prodotti di decomposizione pericolosi. Ossidi di carbonio (CO, CO<sub>2</sub>).

## SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

### 11.1. Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008

**Tossicità acuta (orale)** : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)  
**Tossicità acuta (cutanea)** : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)  
**Tossicità acuta (inalazione)** : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)

Idrocarburi, C6-C7, n-alcani, isoalcani, ciclici, <5% n-esano	
DL50 orale ratto	5841 mg/kg
DL50 cutaneo ratto	2800 – 3100 mg/kg di peso corporeo
CL50 Inalazione - Ratto	> 25,2 mg/l/4h
Idrocarburi, C7, n-alcani, isoalcani, ciclici	
DL50 orale ratto	> 5000 mg/kg di peso corporeo
DL50 cutaneo coniglio	> 2000 mg/kg di peso corporeo
CL50 Inalazione - Ratto	> 23,3 mg/l/4h
n-esano (110-54-3)	
DL50 orale ratto	24 ml/kg
LD50 orale	> 16000 mg/kg di peso corporeo
DL50 cutaneo coniglio	> 3350 mg/kg
LD50 cutanea	> 2000 mg/kg di peso corporeo
CL50 Inalazione - Ratto (Polvere/nebbia)	> 17600 mg/l

# QD-Contact Cleaner

## Scheda di Dati di Sicurezza

secondo il Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878

**Corrosione cutanea/irritazione cutanea** : Provoca irritazione cutanea.  
pH: Non applicabile

<b>Anidride carbonica (CO2) (124-38-9)</b>	
Corrosione cutanea/irritazione cutanea	Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)

<b>Idrocarburi, C6-C7, n-alcani, isoalcani, ciclici, &lt;5% n-esano</b>	
Corrosione cutanea/irritazione cutanea	Provoca irritazione cutanea.

<b>Idrocarburi, C7, n-alcani, isoalcani, ciclici</b>	
Corrosione cutanea/irritazione cutanea	Provoca irritazione cutanea.

<b>n-esano (110-54-3)</b>	
Corrosione cutanea/irritazione cutanea	Provoca irritazione cutanea.

**Gravi danni oculari/irritazione oculare** : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)  
pH: Non applicabile

<b>Anidride carbonica (CO2) (124-38-9)</b>	
Gravi danni oculari/irritazione oculare	Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)

<b>Idrocarburi, C6-C7, n-alcani, isoalcani, ciclici, &lt;5% n-esano</b>	
Gravi danni oculari/irritazione oculare	Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)

<b>Idrocarburi, C7, n-alcani, isoalcani, ciclici</b>	
Gravi danni oculari/irritazione oculare	Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)

<b>n-esano (110-54-3)</b>	
Gravi danni oculari/irritazione oculare	Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)

**Sensibilizzazione respiratoria o cutanea** : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)

**Mutagenicità sulle cellule germinali** : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)

**Cancerogenicità** : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)

**Tossicità per la riproduzione** : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)

**Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola** : Può provocare sonnolenza o vertigini.

<b>Idrocarburi, C6-C7, n-alcani, isoalcani, ciclici, &lt;5% n-esano</b>	
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola	Può provocare sonnolenza o vertigini.

<b>Idrocarburi, C7, n-alcani, isoalcani, ciclici</b>	
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola	Può provocare sonnolenza o vertigini.

<b>n-esano (110-54-3)</b>	
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola	Può provocare sonnolenza o vertigini.

**Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta** : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)

# QD-Contact Cleaner

## Scheda di Dati di Sicurezza

secondo il Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878

Idrocarburi, C7, n-alcani, isoalcani, ciclici	
LOAEC (inalazione, ratto, vapore, 90 giorni)	16,6 mg/l air
NOAEC (inalazione, ratto, vapore, 90 giorni)	3,3 mg/l air
n-esano (110-54-3)	
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta	Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
<b>Pericolo in caso di aspirazione</b>	: Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
QD-Contact Cleaner	
Vaporizzatore	Aerosol
Viscosità cinematica	< 10 mm <sup>2</sup> /s a 40°C

### 11.2. Informazioni su altri pericoli

#### Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Effetti avversi per la salute causati dalle proprietà di interferenza con il sistema endocrino : La miscela non contiene una sostanza(e) inclusa(e) nell'elenco stabilito in conformità all'articolo 59(1) del regolamento REACH per avere proprietà di interferenza con il sistema endocrino, oppure una sostanza(e) identificata(e) come avente(i) proprietà di interferenza con il sistema endocrino secondo i criteri stabiliti nel Regolamento Delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o nel Regolamento (UE) 2018/605 della Commissione ad una concentrazione pari o superiore allo 0,1%

## SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

### 12.1. Tossicità

Ecologia - generale : Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.  
Pericoloso per l'ambiente acquatico, a breve termine (acuto) : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)  
Pericoloso per l'ambiente acquatico, a lungo termine (cronico) : Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Idrocarburi, C6-C7, n-alcani, isoalcani, ciclici, <5% n-esano	
CL50 - Pesci [1]	11,4 mg/l
CE50 - Crostacei [1]	3 mg/l
CE50 72h - Alghe [1]	10 mg/l
LOEC (cronico)	0,32 mg/l
NOEC (cronico)	0,17 mg/l
NOEC cronico pesce	2,04 mg/l
NOEC cronico crostaceo	1 mg/l
Idrocarburi, C7, n-alcani, isoalcani, ciclici	
CE50 - Crostacei [1]	1,5 mg/l Daphnia magna (Water flea)
LOEC (cronico)	0,32 mg/l (21 d)
NOEC (cronico)	0,17 mg/l (21 d)
n-esano (110-54-3)	
CL50 - Pesci [1]	> 1 mg/l
CE50 - Altri organismi acquatici [1]	50 mg/l waterflea

# QD-Contact Cleaner

## Scheda di Dati di Sicurezza

secondo il Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878

### 12.2. Persistenza e degradabilità

#### QD-Contact Cleaner

Persistenza e degradabilità	Non stabilito. Non ci sono dati disponibili sulla degradabilità di questo prodotto.
-----------------------------	---

### 12.3. Potenziale di bioaccumulo

#### QD-Contact Cleaner

Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (Log Kow)	Non applicabile
---	-----------------

#### Anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) (124-38-9)

Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (Log Pow)	0,83
---	------

#### n-esano (110-54-3)

Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (Log Pow)	3,9
---	-----

### 12.4. Mobilità nel suolo

Nessuna ulteriore informazione disponibile

### 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

#### QD-Contact Cleaner

Risultati della valutazione PBT	Non contiene sostanze PBT e/o vPvB $\geq 0,1\%$ valutato in conformità all'Allegato XIII del REACH
---------------------------------	--

### 12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Effetti avversi sull'ambiente causati dalle proprietà di interferenza con il sistema endocrino : La miscela non contiene una sostanza(e) inclusa(e) nell'elenco stabilito in conformità all'Articolo 59(1) del regolamento REACH per avere proprietà di interferenza con il sistema endocrino, oppure una sostanza(e) identificata(e) come avente(i) proprietà di interferenza con il sistema endocrino secondo i criteri stabiliti nel Regolamento Delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o nel Regolamento (UE) 2018/605 della Commissione ad una concentrazione pari o superiore allo 0,1%.

### 12.7. Altri effetti avversi

#### QD-Contact Cleaner

Altre informazioni	Non sono conosciuti altri effetti
--------------------	-----------------------------------

Potenziale di riscaldamento globale (GWP)	0.05 (Gas fluorurati ad effetto serra - (CE) n. 2024/573)
---	---

## SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Metodi di trattamento dei rifiuti : Eliminare il contenuto/contenitore in conformità con le istruzioni di smistamento del collettore autorizzato.

Elenco europeo dei rifiuti (LoW, CE 2150/2002) : Secondo il catalogo europeo dei rifiuti, i codici dei rifiuti non sono specifici al prodotto, ma specifici all'applicazione. I codici dei rifiuti devono essere assegnati dall'utilizzatore in base all'applicazione che è stata fatta di questo prodotto

## SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

In conformità con: ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

# QD-Contact Cleaner

## Scheda di Dati di Sicurezza

secondo il Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.1. Numero ONU o numero ID</b>				
ONU 1950	ONU 1950	ONU 1950	ONU 1950	ONU 1950
<b>14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto</b>				
AEROSOL	AEROSOLS	Aerosols, flammable	AEROSOL	AEROSOL
<b>Descrizione del documento di trasporto</b>				
UN 1950 AEROSOL, 2.1, (D), PERICOLOSO PER L'AMBIENTE	UN 1950 AEROSOLS, 2.1, MARINE POLLUTANT/ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS	UN 1950 Aerosols, flammable, 2.1, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS	UN 1950 AEROSOL, 2.1, PERICOLOSO PER L'AMBIENTE	UN 1950 AEROSOL, 2.1, PERICOLOSO PER L'AMBIENTE
<b>14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto</b>				
2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
<b>14.4. Gruppo d'imballaggio</b>				
Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile
<b>14.5. Pericoli per l'ambiente</b>				
Pericoloso per l'ambiente: Si	Pericoloso per l'ambiente: Si Inquinante marino: Si N° EmS (Incendio): F-D N° EmS (Fuoriuscita): S-U	Pericoloso per l'ambiente: Si	Pericoloso per l'ambiente: Si	Pericoloso per l'ambiente: Si
Nessuna ulteriore informazione disponibile				

### 14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

#### Trasporto via terra

Codice di classificazione (ADR)	: 5F
Disposizioni speciali (ADR)	: 190, 327, 344, 625
Quantità limitate (ADR)	: 1I
Quantità esenti (ADR)	: E0
Istruzioni di imballaggio (ADR)	: P207, LP200
Disposizioni speciali di imballaggio (ADR)	: PP87, RR6, L2
Disposizioni concernenti l'imballaggio in comune (RID)	: MP9
Categoria di trasporto (ADR)	: 2
Disposizioni speciali di trasporto - Colli (ADR)	: V14
Disposizioni speciali di trasporto - Carico, scarico e movimentazione (ADR)	: CV9, CV12
Disposizioni speciali di trasporto - Esercizio (ADR)	: S2
Codice restrizione in galleria (ADR)	: D

#### Trasporto via mare

Disposizioni speciali (IMDG)	: 63, 190, 277, 327, 344, 381, 959
Quantità limitate (IMDG)	: SP277
Quantità esenti (IMDG)	: E0
Istruzioni di imballaggio (IMDG)	: P207, LP200
Disposizioni speciali di imballaggio (IMDG)	: PP87, L2
Categoria di stivaggio (IMDG)	: Nessuno/a
Conservazione e manipolazione (IMDG)	: SW1, SW22
Separazione (IMDG)	: SG69

# QD-Contact Cleaner

## Scheda di Dati di Sicurezza

secondo il Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878

### Trasporto aereo

Quantità esenti aereo passeggeri e cargo (IATA)	: E0
Quantità limitate aereo passeggeri e cargo (IATA)	: Y203
Quantità nette max. di quantità limitate aereo passeggeri e cargo (IATA)	: 30kgG
Istruzioni di imballaggio aereo passeggeri e cargo (IATA)	: 203
Quantità nette max. per aereo passeggeri e cargo (IATA)	: 75kg
Istruzioni di imballaggio aereo cargo (IATA)	: 203
Quantità max. netta aereo cargo (IATA)	: 150kg
Disposizioni speciali (IATA)	: A145, A167, A802
Codice ERG (IATA)	: 10L

### Trasporto fluviale

Codice di classificazione (ADN)	: 5F
Disposizioni speciali (ADN)	: 190, 327, 344, 625
Quantità limitate (ADN)	: 1 L
Quantità esenti (ADN)	: E0
Attrezzatura richiesta (ADN)	: PP, EX, A
Ventilazione (ADN)	: VE01, VE04
Numero di coni/semafori blu (ADN)	: 1

### Trasporto per ferrovia

Codice di classificazione (RID)	: 5F
Disposizioni speciali (RID)	: 190, 327, 344, 625
Quantità limitate (RID)	: 1L
Quantità esenti (RID)	: E0
Istruzioni di imballaggio (RID)	: P207, LP200
Disposizioni speciali di imballaggio (RID)	: PP87, RR6, L2
Disposizioni concernenti l'imballaggio in comune (RID)	: MP9
Categoria di trasporto (RID)	: 2
Disposizioni speciali di trasporto - Colli (RID)	: W14
Disposizioni speciali di trasporto - carico, scarico e movimentazione (RID)	: CW9, CW12
Colli express (RID)	: CE2
Numero di identificazione del pericolo (RID)	: 23

### 14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

Non applicabile

## SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

### 15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

#### Normative UE

##### Allegato XVII del REACH (Elenco delle restrizioni)

Non contiene alcuna sostanza elencata nell'allegato XVII del REACH (condizioni di restrizione)

##### Allegato XIV del REACH (Elenco di autorizzazioni)

Non contiene alcuna sostanza elencata nell'allegato XIV del REACH (elenco delle autorizzazioni)

##### Elenco delle sostanze candidate (SVHC) del REACH

Contiene sostanze elencate nell'elenco di sostanze candidate REACH in concentrazioni  $\geq 0,1$  % o SCL: n-esano (EC 203-777-6, CAS 110-54-3)

##### Regolamento PIC (previo assenso informato)

Non contiene alcuna sostanza elencata nell'elenco PIC (regolamento UE 649/2012 relativo all'esportazione e importazione di sostanze chimiche pericolose)

##### Regolamento POP (Inquinanti organici persistenti)

Non contiene sostanze elencate nell'elenco POP (regolamento UE 2019/1021 sugli inquinanti organici persistenti)

# QD-Contact Cleaner

## Scheda di Dati di Sicurezza

secondo il Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878

### Regolamento sull'ozono (2024/590)

Non contiene alcuna sostanza elencata nell'elenco di riduzione dell'ozono (regolamento UE 2024/590 sulle sostanze che riducono lo strato di ozono)

### Regolamento (CE) del Consiglio per il controllo dei prodotti a duplice uso

Non contiene una sostanza soggetta al REGOLAMENTO DEL CONSIGLIO (CE) per il controllo dei prodotti a duplice uso

### Direttiva COV (2004/42/CE)

Contenuto di VOC : 665 g/l

### Regolamento relativo ai detersivi (CE 648/2004)

Indicazione del contenuto	
Componente	%
idrocarburi alifatici	≥30%

### Direttiva Seveso (Riduzione del rischio incidenti rilevanti)

Seveso Ulteriori indicazioni : P3b: AEROSOL INFIAMMABILI  
Aerosol «inflammabili» delle categorie 1 o 2, non contenenti gas infiammabili di categoria 1 o 2 né liquidi infiammabili di categoria 1  
E2: Pericoloso per l'ambiente acquatico, categoria di tossicità cronica 2

### Regolamento sui precursori di esplosivi (UE 2019/1148)

Non contiene alcuna sostanza elencata nell'elenco dei precursori di esplosivi (regolamento UE 2019/1148 sull'immissione sul mercato e sull'uso di precursori di esplosivi)

### Regolamento sui precursori di droghe (CE 273/2004)

Non contiene sostanze elencate nell'elenco dei precursori di droghe (regolamento CE 273/2004 relativo alla fabbricazione e all'immissione in commercio di determinate sostanze utilizzate nella fabbricazione illecita di stupefacenti e sostanze psicotrope)

## 15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata eseguita nessuna valutazione della sicurezza chimica

## SEZIONE 16: Altre informazioni

Indicazioni di modifiche		
Sezione	Elemento modificato	Note
3	Commenti (al di sotto della composizione)	<b>Aggiunto</b>
3	Composizione/informazioni sugli ingredienti	<b>Modificato</b>
8.2	Valore Limite Indicativo di Esposizione Professionale (IOEL)	<b>Modificato</b>
8.2	DNEL e PNEC	<b>Modificato</b>
15.1	Sostanza o sostanze elencate nell'elenco di sostanze candidate REACH	<b>Aggiunto</b>

### Abbreviazioni ed acronimi:

ADN	Accordo europeo sul trasporto internazionale di merci pericolose sulle vie navigabili interne
ADR	Accordo europeo sul trasporto internazionale di merci pericolose su strada
STA	Stima della tossicità acuta
BCF	Fattore di bioconcentrazione
BLV	Valore limite biologico
BOD	Domanda biochimica di ossigeno (BOD)
COD	Domanda chimica di ossigeno (DCO)

# QD-Contact Cleaner

## Scheda di Dati di Sicurezza

secondo il Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878

Abbreviazioni ed acronimi:	
DMEL	Livello derivato con effetti minimi
DNEL	Livello derivato senza effetto
Numero CE	Numero CE (Comunità Europea)
CE50	Concentrazione mediana efficace
EN	Standard Europeo
IARC	Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro
IATA	Associazione internazionale dei trasporti aerei
IMDG	Codice marittimo internazionale delle merci pericolose
CL50	Concentrazione Letale mediana degli individui in saggio
DL50	Dose letale mediana che determina la morte del 50% degli individui in saggio
LOAEL	Livello più basso a cui si osserva un effetto avverso
NOAEC	Concentrazione priva di effetti avversi osservati
NOAEL	Dose priva di effetti avversi osservati
NOEC	Concentrazione senza effetti osservati
OECD	Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economici
OEL	Limite di Esposizione Professionale
PBT	Sostanza persistente, bioaccumulabile e tossica
PNEC	Prevedibili concentrazioni prive di effetti
RID	Regolamenti sul trasporto internazionale di merci pericolose su ferrovia
SDS	Scheda di Dati di Sicurezza
STP	Impianto di trattamento acque reflue
ThOD	Richiesta teorica di ossigeno (BThO)
TLM	Limite di tolleranza mediano
COV	Composti Organici Volatili
Numero CAS	Numero CAS (Chemical Abstracts Service)
N.A.S.	Non Altrimenti Specificato
vPvB	Molto persistente e molto bioaccumulabile
ED	Interferente endocrino

Fonti di dati : REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006.

Testo integrale delle indicazioni di pericolo H ed EUH:	
Aerosol 1	Aerosol, categoria 1
Aquatic Chronic 2	Pericoloso per l'ambiente acquatico – Pericolo cronico, categoria 2
Asp. Tox. 1	Pericolo in caso di aspirazione, categoria 1
Flam. Liq. 2	Liquidi infiammabili, categoria 2
Press. Gas (Comp.)	Gas sotto pressione: Gas compresso
Repr. 2	Tossicità per la riproduzione, categoria 2

# QD-Contact Cleaner

## Scheda di Dati di Sicurezza

secondo il Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878

Testo integrale delle indicazioni di pericolo H ed EUH:	
Skin Irrit. 2	Corrosione/irritazione cutanea, categoria 2
STOT RE 1	Tossicità specifica per organi bersaglio – esposizione ripetuta, categoria 1
STOT SE 3	Tossicità specifica per organi bersaglio – esposizione singola, categoria 3 – Narcosi
H222	Aerosol altamente infiammabile.
H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
H229	Contenitore pressurizzato: può esplodere se riscaldato.
H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
H304	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H336	Può provocare sonnolenza o vertigini.
H361f	Sospettato di nuocere alla fertilità.
H372	Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Classificazione e procedure usate per determinare la classificazione delle miscele ai sensi del regolamento (CE) 1272/2008 [CLP]:		
Aerosol 1	H222;H229	Sulla base di dati sperimentali
Skin Irrit. 2	H315	Metodo di calcolo
STOT SE 3	H336	Metodo di calcolo
Asp. Tox. 1	H304	Metodo di calcolo
Aquatic Chronic 2	H411	Metodo di calcolo

Questa informazione si basa sulle nostre attuali conoscenze e descrive il prodotto ai fini dei soli requisiti della salute, della sicurezza e dell'ambiente. Pertanto, non deve essere interpretato come garanzia di alcuna proprietà specifica del prodotto. A parte qualsiasi trattamento equo per scopi di studio, ricerca e revisione dei rischi per la salute, la sicurezza e l'ambiente, nessuna parte di questi documenti può essere riprodotta con qualsiasi processo senza il permesso scritto del CRC. I prodotti sono disciplinati dal Regolamento (CE) n. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele (CLP), dal Regolamento (CE) n. 1907/2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH) (rispettivamente, come modificato e sostituito) e da altre normative applicabili. La responsabilità di garantire la conformità del prodotto importato ricade sull'importatore o sugli utenti finali. La presenza di una SDS nella/e lingua/e ufficiale/i di un determinato paese non garantisce la conformità del prodotto in quel paese.