

**Scheda di dati di sicurezza**

secondo il regolamento (CE) n. 1907/2006

**Fullerene C60**

Data di revisione: 30.09.2020

N. del materiale: FLL1000

Pagina 1 di 9

**SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa****1.1. Identificatore del prodotto**

Fullerene C60

**Ulteriori nome commerciale**Buckminsterfullerene C60  
(C60-Ih)[5,6]fullereneNome della sostanza: Fullerene C60  
N. CAS: 99685-96-8  
N. CE: 628-630-7**1.2. Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati****Utilizzazione della sostanza/della miscela**Ricerca e sviluppo scientifici  
Uso come reagente da laboratorio.**Usi non raccomandati**

Non utilizzare per l'uso domestico.

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

Ditta:	Iris Biotech GmbH	
Indirizzo:	Adalbert-Zoellner-Straße 1	
Città:	D-95615 Marktredwitz, Germany	
Casella postale:	568	
	D-95605 Marktredwitz, Germany	
Telefono:	+49 9231 97121 0	Telefax: +49 9231 97121 99
E-Mail:	info@iris-biotech.de	
Persona da contattare:	Compliance Department	Telefono: +49 9231 97121 0
E-Mail:	sds@iris-biotech.de	
Internet:	www.iris-biotech.de	
Dipartimento responsabile:	Questo numero è disponibile soltanto durante l'orario di ufficio.	

**1.4. Numero telefonico di emergenza:** +49 (0)89 19240 (CENTRO ANTIVELENI München: 24 h)**SEZIONE 2: identificazione dei pericoli****2.1. Classificazione della sostanza o della miscela****Regolamento (CE) n. 1272/2008**Categorie di pericolo:  
Lesioni oculari gravi/irritazione oculare: Eye Irrit. 2  
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola: STOT SE 3  
Indicazioni di pericolo:  
Provoca grave irritazione oculare.  
Può irritare le vie respiratorie.**2.2. Elementi dell'etichetta****Regolamento (CE) n. 1272/2008****Avvertenza:** Attenzione**Pittogrammi:**

**Scheda di dati di sicurezza**

secondo il regolamento (CE) n. 1907/2006

**Fullerene C60**

Data di revisione: 30.09.2020

N. del materiale: FLL1000

Pagina 2 di 9

**Indicazioni di pericolo**

H319 Provoca grave irritazione oculare.  
H335 Può irritare le vie respiratorie.

**Consigli di prudenza**

P261 Evitare di respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol.  
P264 Lavare accuratamente le mani dopo l'uso.  
P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/proteggere gli occhi/proteggere il viso/proteggere l'udito.  
P304+P340 IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.  
P312 In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI/un medico.  
P305+P351+P338 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.  
P337+P313 Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.  
P405 Conservare sotto chiave.  
P501 Smaltire il prodotto/recipiente in società di smaltimento specializzata.

**Ulteriori suggerimenti**

Attenzione - sostanza non ancora completamente testata.

**2.3. Altri pericoli**

Il prodotto nella forma fornita non è una polvere esplosiva, ma arricchita con polvere fina provoca pericolo di esplosione.

**SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti****3.1. Sostanze****Caratterizzazione chimica**

Buckminsterfullerene C60

Formula: C60  
Peso Molecolare: 720,66 g/mol

**Componenti pericolosi**

N. CAS	Nome chimico			Quantità
	N. CE	N. indice	N. REACH	
	Classificazione-GHS			
99685-96-8	Fullerene C60			<= 100 %
	628-630-7			
	Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H319 H335			

Testo delle frasi H e EUH: vedi alla sezione 16.

**SEZIONE 4: misure di primo soccorso****4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso****Informazioni generali**

In caso d' incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta).

**In seguito ad inalazione**

Necessario trattamento medico Portare gli interessati all'aria aperta e tenere al caldo e a riposo. Se la respirazione diventa irregolare o per insufficienza respiratoria, utilizzare la respirazione artificiale.  
In caso in cui si verificano sintomi o in caso di dubbio, consultare il medico.

**In seguito a contatto con la pelle**

Togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente. In caso di

**Scheda di dati di sicurezza**

secondo il regolamento (CE) n. 1907/2006

**Fullerene C60**

Data di revisione: 30.09.2020

N. del materiale: FLL1000

Pagina 3 di 9

irritazione della pelle: consultare un medico. In caso di contatto con la pelle, lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua e sapone.

In caso in cui si verificano sintomi o in caso di dubbio, consultare il medico.

**In seguito a contatto con gli occhi**

in caso di contatto con gli occhi, sciacquare subito con acqua corrente per 10-15 minuti tenendo le palpebre aperte e consultare un oftalmologo.

**In seguito ad ingestione**

Sciacquare la bocca accuratamente con acqua. Non somministrare mai niente per bocca a una persona incosciente o con crampi.

In caso in cui si verificano sintomi o in caso di dubbio, consultare il medico.

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

Non ci sono informazioni disponibili.

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

Trattamento sintomatico.

**SEZIONE 5: misure antincendio****5.1. Mezzi di estinzione****Mezzi di estinzione idonei**

Coordinare le misure di sicurezza per lo spegnimento delle fiamme nell'ambiente. Getto d'acqua a diffusione. schiuma resistente all'alcool. Estinguente a secco.

Sabbia.

**Mezzi di estinzione non idonei**

Pieno getto d'acqua.

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

Non infiammabile. la disintegrazione termica può causare l'emissione di gas e vapori irritanti.

In caso di incendio possono svilupparsi: Biossido di carbonio (anidride carbonica) (CO<sub>2</sub>). Monossido di carbonio (CO).

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

Indossare indumenti protettivi resistenti a prodotti chimici e adoperare una maschera protettiva con ricircolo d'aria. Tuta da protezione completa.

**Ulteriori dati**

Abbatte gas/vapori/nebbie con getto d'acqua a pioggia. Raccogliere l'acqua di estinzione contaminata separatamente. Non farla defluire nelle fognature o nelle falde acquifere. Solite misure della protezione antincendio preventiva.

**SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale****6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza****Informazioni generali**

Evitare il sviluppo di polvere. Non respirare le polveri. Evitare il contatto con la pelle, gli occhi e gli indumenti.

Usare equipaggiamento di protezione personale. Provvedere ad una sufficiente aerazione.

Evacuare la zona in caso di incendio.

**6.2. Precauzioni ambientali**

Non disperdere nelle fognature o nelle falde acquifere. Non far defluire nel suolo/sottosuolo.

**6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica****Altre informazioni**

Raccogliere meccanicamente. Trattare il materiale rimosso come descritto nel paragrafo "smaltimento".

Raccogliere meccanicamente e provvedere allo smaltimento in contenitori adeguati. Evitare il sviluppo di polvere.

Pulire bene le superfici sporche.

**Scheda di dati di sicurezza**

secondo il regolamento (CE) n. 1907/2006

**Fullerene C60**

Data di revisione: 30.09.2020

N. del materiale: FLL1000

Pagina 4 di 9

**6.4. Riferimento ad altre sezioni**

Manipolazione in sicurezza: vedi sezione 7  
Protezione individuale: vedi sezione 8  
Smaltimento: vedi sezione 13

Trattare il materiale rimosso come descritto nel paragrafo "smaltimento".

**SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento****7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura****Indicazioni per la sicurezza d'impiego**

Se maneggiato a contenitore aperto si devono utilizzare dispositivi per l'aspirazione locale. Evitare il sviluppo di polvere. Non respirare le polveri. Provvedere ad una sufficiente aerazione.  
Evitare il contatto con la pelle, gli occhi e gli indumenti.

**Indicazioni contro incendi ed esplosioni**

Solite misure della protezione antincendio preventiva.

**Raccomandazioni generali sull'igiene del lavoro**

Rimuovere immediatamente gli indumenti contaminati. Approntare ed osservare un programma di controllo della pelle! Prima delle pause e a lavoro finito lavare bene mani e faccia, eventualmente farsi la doccia. Non mangiare, bere, fumare o fiutare tabacco sul posto di lavoro. Evitare il contatto con la pelle, gli occhi e gli indumenti. Provvedere ad una sufficiente aerazione.

**7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità****Requisiti degli ambienti e dei contenitori di stoccaggio**

Conservare il recipiente ben chiuso. Conservare sotto chiave. Conservare in un posto accessibile solo a persone autorizzate. In aree critiche assicurare un'adeguata ventilazione e un'aerazione puntuale.  
Conservare il recipiente ben chiuso in luogo fresco e ben ventilato.  
Manipolare e conservare in atmosfera di gas inerte. Tenere al riparo dall'umidità.

**Indicazioni per lo stoccaggio comune**

Non sono necessarie misure speciali.

**7.3. Usi finali particolari**

A parte gli usi menzionati nella sezione 1.2, non sono previsti altri usi finali specifici.

**SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/protezione individuale****8.1. Parametri di controllo****Altre informazioni sugli valori limite**

Sinora non sono stati stabiliti valori limite a livello nazionale.

**8.2. Controlli dell'esposizione****Controlli tecnici idonei**

Se maneggiato a contenitore aperto si devono utilizzare dispositivi per l'aspirazione locale. Non respirare le polveri. Il destinatario del nostro prodotto è il solo responsabile del rispetto delle leggi e delle normative vigenti.

**Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale****Protezioni per occhi/volto**

Adatta protezione per gli occhi: occhiali a maschera.

**Scheda di dati di sicurezza**

secondo il regolamento (CE) n. 1907/2006

**Fullerene C60**

Data di revisione: 30.09.2020

N. del materiale: FLL1000

Pagina 5 di 9

**Protezione delle mani**

Per il lavoro con sostanze chimiche devono essere indossate esclusivamente guanti protettivi con marchio CE e numero di controllo a quattro cifre. I guanti protettivi devono essere scelti per ogni posto di lavoro a seconda della concentrazione e del tipo delle sostanze nocive presenti. Per quanto riguarda la resistenza alle sostanze chimiche dei suddetti guanti, se usati per applicazioni specifiche, si consiglia di consultarsi con il produttore. Usare guanti adatti.

**Protezione della pelle**

Uso di indumenti di protezione.

**Protezione respiratoria**

Quando la ventilazione del locale è insufficiente indossare un apparecchio di protezione respiratoria. Se l'aspirazione o ventilazione tecnica non è possibile, si deve far uso di respiratori.

**Controllo dell'esposizione ambientale**

Evitare la dispersione nell'ambiente.

**SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche****9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

Stato fisico:	solido/a/ Polvere
Colore:	marrone/ grigio scuro
Odore:	Nessun dato disponibile
Soglia olfattiva:	non determinato
<b>Cambiamenti in stato fisico</b>	
Punto di fusione/punto di congelamento:	> 280 °C
Punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione:	non determinato
Punto di sublimazione:	non determinato
Punto di ammorbidimento:	non determinato
Punto di infiammabilità:	> 94 °C
<b>Infiammabilità</b>	
Solido/liquido:	non determinato
Gas:	non applicabile
<b>Proprieta' esplosive</b>	
Nessun dato disponibile	
Inferiore Limiti di esplosività:	non determinato
Superiore Limiti di esplosività:	non determinato
Temperatura di autoaccensione:	non determinato
<b>Temperatura di autoaccensione</b>	
Solido:	non determinato
Gas:	non applicabile
Temperatura di decomposizione:	non determinato
<b>Proprieta' comburenti (ossidanti)</b>	
Nessun dato disponibile	
Valore pH:	non determinato
Idrosolubilità:	non determinato
<b>Solubilità in altri solventi</b>	
Solubile in: Toluolo, olio, o-DCB	
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua:	non determinato

**Scheda di dati di sicurezza**

secondo il regolamento (CE) n. 1907/2006

**Fullerene C60**

Data di revisione: 30.09.2020

N. del materiale: FLL1000

Pagina 6 di 9

Pressione vapore:	non determinato
Densità:	non determinato
Densità di vapore relativa:	non determinato

**9.2. Altre informazioni****Informazioni relative alle classi di pericoli fisici**

Alimenta la combustione: Nessun dato disponibile

**Altre caratteristiche di sicurezza**

Solvente: Nessun dato disponibile

Contenuto dei corpi solidi: non determinato

Velocità di evaporazione: non determinato

**Ulteriori dati****SEZIONE 10: stabilità e reattività****10.1. Reattività**

Nessun dato disponibile

**10.2. Stabilità chimica**

Stabile in condizioni di conservazione specificate.

**10.3. Possibilità di reazioni pericolose**

Polimerizzazione pericolosa: La polimerizzazione non si verificherà.

**10.4. Condizioni da evitare**

Proteggere dall'umidità.

Conservare lontano dal calore.

**10.5. Materiali incompatibili**

Agenti ossidanti, forti.

**10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi**

la disintegrazione termica può causare l'emissione di gas e vapori irritanti.

In caso di incendio possono svilupparsi: Biossido di carbonio (anidride carbonica) (CO<sub>2</sub>). Monossido di carbonio (CO).**Ulteriori Informazioni**

In caso di incendio: vedere il capitolo 5.

**SEZIONE 11: informazioni tossicologiche****11.1. Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008****Tossicocinetica, metabolismo e distribuzione**

Nessun dato disponibile

**Tossicità acuta**

Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

**Irritazione e corrosività**

Provoca grave irritazione oculare.

Corrosione/irritazione cutanea: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

**Effetti sensibilizzanti**

Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

**Effetti cancerogeni, mutageni, tossici per la riproduzione**

Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

IARC: Nessun componente di questo prodotto presente a livelli maggiori o uguali allo 0.1% è identificato come cancerogeno conosciuto o previsto dallo IARC.

**Scheda di dati di sicurezza**

secondo il regolamento (CE) n. 1907/2006

**Fullerene C60**

Data di revisione: 30.09.2020

N. del materiale: FLL1000

Pagina 7 di 9

**Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola**

Può irritare le vie respiratorie. (Fullerene C60)

**Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta**

Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

**Pericolo in caso di aspirazione**

Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

**Effetti specifici nell'esame con animali**

Nessun dato disponibile

**Ulteriori dati per le analisi**

Classificazione secondo il regolamento (EC) N. 1272/2008 [CLP]: caratteristiche pericolose per la salute

**Esperienze pratiche**

Nessun dato disponibile

**Ulteriori dati**

RTECS: Nessun dato disponibile

Attenzione! Per quanto ne sappiamo, le proprietà tossicologiche di questo materiale non sono mai state studiate in dettaglio.

Manipolare rispettando le buone pratiche di igiene industriale e di sicurezza adeguate.

**SEZIONE 12: informazioni ecologiche****12.1. Tossicità**

Nessun dato disponibile

**12.2. Persistenza e degradabilità**

Nessun dato disponibile

**12.3. Potenziale di bioaccumulo**

Nessun dato disponibile

**12.4. Mobilità nel suolo**

Nessun dato disponibile

**12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB**

Valutazione PBT/vPvB non disponibile in quanto non richiesta o non effettuata la valutazione della sicurezza chimica.

**12.7. Altri effetti avversi**

Attenzione - sostanza non ancora completamente testata.

**Ulteriori dati**

Non disperdere nelle fognature o nelle falde acquifere. Non far defluire nel suolo/sottosuolo.

Evitare la dispersione nell'ambiente.

**SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento****13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti****Informazioni sull'eliminazione**

Non disperdere nelle fognature o nelle falde acquifere. Non far defluire nel suolo/sottosuolo. Smaltimento secondo le norme delle autorità locali.

Per lo smaltimento rivolgersi allo smaltitore autorizzato.

Le confezioni contaminate vanno trattate come le sostanze in esse contenute.

**Smaltimento degli imballi contaminati e detergenti raccomandati**

Gli imballaggi non contaminanti e vuoti possono essere consegnati ad un centro di riciclaggio. Le confezioni contaminate vanno trattate come le sostanze in esse contenute.

**SEZIONE 14: informazioni sul trasporto**

**Scheda di dati di sicurezza**

secondo il regolamento (CE) n. 1907/2006

**Fullerene C60**

Data di revisione: 30.09.2020

N. del materiale: FLL1000

Pagina 8 di 9

**Trasporto stradale (ADR/RID)****14.2. Nome di spedizione dell'ONU:** Merce non pericolosa ai sensi delle norme di trasporto.**Trasporto fluviale (ADN)****14.2. Nome di spedizione dell'ONU:** Merce non pericolosa ai sensi delle norme di trasporto.**Trasporto per nave (IMDG)****14.2. Nome di spedizione dell'ONU:** Merce non pericolosa ai sensi delle norme di trasporto.**Trasporto aereo (ICAO-TI/IATA-DGR)****14.2. Nome di spedizione dell'ONU:** Merce non pericolosa ai sensi delle norme di trasporto.**14.5. Pericoli per l'ambiente**

PERICOLOSO PER L'AMBIENTE: No

**14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori**

Non ci sono informazioni disponibili.

**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****Regolamentazione UE**

Indicazioni con riferimento alla direttiva 2012/18/UE (SEVESO III): Non soggetto alla direttiva 2012/18/UE (SEVESO III)

**Ulteriori dati**

Pagina di dati di sicurezza conforme Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

**Regolamentazione nazionale**

Limiti al lavoro: Rispettare i limiti all'impiego secondo la direttiva 94/33/CE relativa alla protezione dei giovani sul lavoro.

Classe di pericolo per le acque (D): 3 - estremamente inquinante per l'acqua

**15.2. Valutazione della sicurezza chimica**

Per questa sostanza non è stata effettuata la valutazione di sicurezza.

**SEZIONE 16: altre informazioni****Abbreviazioni ed acronimi**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

CLP: Classification, labelling and Packaging

REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals

GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals

UN: United Nations

CAS: Chemical Abstracts Service

DNEL: Derived No Effect Level



**Scheda di dati di sicurezza**

secondo il regolamento (CE) n. 1907/2006

**Fullerene C60**

Data di revisione: 30.09.2020

N. del materiale: FLL1000

Pagina 9 di 9

DMEL: Derived Minimal Effect Level  
PNEC: Predicted No Effect Concentration  
ATE: Acute toxicity estimate  
LL50: Lethal loading, 50%  
EL50: Effect loading, 50%  
EC50: Effective Concentration 50%  
ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate  
NOEC: No Observed Effect Concentration  
BCF: Bio-concentration factor  
PBT: persistent, bioaccumulative, toxic  
vPvB: very persistent, very bioaccumulative  
RID: Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail  
ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways (Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures)  
EmS: Emergency Schedules  
MFAG: Medical First Aid Guide  
IATA: International Air Transport Association  
ICAO: International Civil Aviation Organization  
MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships  
IBC: Intermediate Bulk Container  
SVHC: Substance of Very High Concern  
Per abbreviazioni e acronimi fare riferimento all'elenco sul sito <http://abk.esdscom.eu>

**Testo delle frasi H e EUH (numero e testo completo)**

H319	Provoca grave irritazione oculare.
H335	Può irritare le vie respiratorie.

**Ulteriori dati**

I dati si basano sul nostro attuale livello di conoscenza. Essi, tuttavia, non costituiscono garanzia delle proprietà dei prodotti né rappresentano il perfezionamento di alcun rapporto legale. Il destinatario del nostro prodotto è il solo responsabile del rispetto delle leggi e delle normative vigenti.