

## Persönliche Sicherheit geht vor !

### Welche Ausrüstung schützt wirklich beim Betanken der LNG-Lastwagen?



Die Zahl der LNG-Lastwagen in Europa steigt kontinuierlich an. Wie sieht es mit der Arbeitssicherheit des Fahrers beim Betanken aus?

LNG steht für Liquefied Natural Gas, verflüssigtes Erdgas. Bestens als Kraftstoff für große und schwere Lastwagen auf Langstrecken geeignet. Aber auch diese LNG-LKW's müssen betankt werden. Beim Umgang mit dem tiefkaltem Flüssigerdgas (-162° C) besteht die Gefahr des Anwenders in Berührung damit zu kommen. Bei Körperkontakt können extrem kalte Gase schwerwiegende Erfrierungen verursachen. Kaltverbrennungen mit dem Grad der Totalvereisung sind sogar lebensgefährlich.

Der sichere Umgang mit diesem tiefkalten Kraftstoff setzt besondere Anforderungen an die persönliche Schutzausrüstung. Nach unseren praktischen Erfahrungen entscheiden sich immer mehr Anwender für qualitativ hochwertige, textile Spezial-Kälteschutzhandschuhe.

### Bei der richtigen Wahl der Kälteschutz-Handschuhe sollten folgende Kriterien berücksichtigt werden:

#### Naturstoff Leder – keine gute Wahl !

Leder hat seit vielen Jahren einen hohen Stellenwert im Bereich des Arbeitsschutzes. Für den Einsatz gegen mechanische Risiken sicherlich berechtigt.

Zum Schutz gegen extrem kalte Flüssigkeiten wie LNG ist der Einsatz jedoch in keinerlei Hinsicht ratsam. Leder ist, unabhängig von dessen Behandlung, ein hygroskopisches Material, d. h. es besitzt die Eigenschaft, Feuchtigkeit aus der Umgebung zu binden. Schon bei der unter normalen Bedingungen vorherrschenden Luftfeuchtigkeit können sich in jede Pore des Naturstoffs Wassermoleküle einlagern, die dann im Kontakt mit der Tiefstkälte blitzartig zu Eiskristallen gefrieren. Die Kälteleitfähigkeit erhöht sich dadurch enorm, die Kälte schlägt ungehindert direkt auf die Hand durch und führen zu Kaltverbrennungen der Haut. Der Kälteschock bewirkt, dass die feuchten Leder-Handschuhe steif, unflexibel und unhandlich werden. Das beeinträchtigt zusätzlich das nötige Tastempfinden, sowie die Beweglichkeit.

#### EN 511 Bewertung

Der Anforderung der Norm EN 511 werden Schutzhandschuhe gegen Kälte geprüft und bewertet. Jedoch lässt sich anhand der Ergebnisse die erforderliche Schutzwirkung, für Handschuhe zum Einsatz mit tiefkalten Gasen, nicht umfassend darstellen. Denn gemäß der EN 511 wird lediglich bis zu einem Temperaturbereich von -50° C geprüft!

#### 3 Kategorien

Um den verschiedensten Anforderungen im gewerblichen Bereich gerecht zu werden, teilen sich Schutzhandschuhe in **drei** Kategorien ein. Sämtliche Kälte-/ Winterhandschuhe werden nach unseren Recherchen nur der Kat. II zugeordnet.

Die Kat. III hat höhere Prüfungsanforderungen und zeichnet speziell die Persönliche Schutzausrüstung (PSA) gegen hohe Risiken aus, mit dem Gefahrenpotential irreversibler Schäden und tödlicher Gefahren.



Auf diese Kennzeichnung sollte besonderer Wert gelegt werden, um die Mitarbeiter bestmöglich zu schützen.  
Ein Sicherheitsmerkmal, das unbedingt beachtet werden soll!

### Cryo-Industrial® Gloves



0338 Cat III

EN 511



331

/ EN 420

/ EN 388



3222

EN 511 – Konvektionskälte 3 – Kontaktkälte 3 – Wasserundurchlässigkeit 1

### Unsere Empfehlung für Sie

Die Cryo-Industrial® Gloves sind textile Schutzhandschuhe in industriellen Umgebungen, speziell für den sicheren Umgang mit tiefkalt verflüssigten Gasen.

Ursprünglich wurden die Cryo-Gloves für die NASA entwickelt. Die Basisforschung und Entwicklung kommt seit mehr als 30 Jahren Menschen zu gute, die sich täglich den Gefahren beim Umgang mit tiefkalten Gasen aussetzen müssen.

Führende Unternehmen der technischen Gasindustrie vertrauen weltweit auf die Qualität, die einzigartige Schutzwirkung der Original Cryo-Gloves®. Die stetige Forschung und Entwicklung des Herstellers verbunden mit der in Handarbeit verarbeiteten HighTech-Materialien gewährleisten höchsten Tragekomfort und zugleich bestmögliche Schutzwirkung gegen tiefkalte Temperaturen und kryogene Spritzer.

Speziell für das Betanken von LNG-Lastwagen haben wir für den Fahrer eine ‚Persönliche Schutzausrüstung PSA‘ CryoLNG zusammengestellt: ein Paar Cryo-Industrial Handschuhe, eine Cryo-Industrial Kälteschutz-Schürze und ein Vollgesichtsschutz kompakt und griffbereit in einer Tasche!



Durch die strenge Fokussierung auf den Arbeitsschutz im Umgang mit tiefkalten Medien haben wir eine große Expertise aufgebaut. Es geht uns dabei vor allem gezielt zu unterstützen und die adäquateste PSA mit der bestmöglichen Schutzwirkung anzubieten.

### Unser Ziel ist es ...

die PSA dort verfügbar zu machen, wo das Gefährdungspotential den Einsatz hochwertiger Spezial-Kälteschutz-Ausrüstung erfordert.

Unser Wissen stellen wir gerne zur Verfügung.  
Sprechen Sie mit uns.

**T: +49 (0)89 63 899 013**  
**einfachcool@CryoShop.de**  
**www.CryoShop.de**

