

# Flüssigstickstoff-Service

Ihr flexibler, mobiler Lieferservice für kleine Mengen



Der Flüssigstickstoff-Service von Messer bietet eine flexible und mobile Versorgung ganz nach ihren Bedürfnissen.

Messer verfügt dazu über speziell ausgerüstete, kleine und wendige Tankfahrzeuge, die bedarfsgerecht kleine Mengen (bis zu 1'500 Liter) Flüssigstickstoff liefern. Die Belieferung kann als Einzelbestellung, in unregelmässigen Zeitabständen oder im fest abgestimmten Lieferrhythmus erfolgen.

Mit seiner extrem niedrigen Temperatur von  $-196\text{ °C}$  ist tiefkalt verflüssigter Stickstoff in vielen Bereichen der Industrie, der Medizin, der Forschung, im Labor oder beim molekularen Kochen als Kältemittel bewährt und unverzichtbar.

Oft wird dabei Flüssigstickstoff nur unregelmässig, an unterschiedlichen Orten oder in kleinen Mengen benötigt. Die Versorgung durch unseren Flüssigstickstoff-Service ist hierfür die wirtschaftlichste Lösung.

Unsere Servicefahrer befüllen ihren Lager- oder Transportbehälter direkt vor Ort und unterstützen Sie mit Rat und Tat bei allen Fragen rund um Ihre Anwendung.

Und wenn Ihr Bedarf an flüssigem Stickstoff steigt, beraten wir Sie gern und kompetent bei der Planung und Installation einer Flüssigstickstoff-Versorgungsanlage.

# Flüssigstickstoff – für zahlreiche Anwendungen



## Industrie

Durch seine extrem niedrige Siedetemperatur dient flüssiger Stickstoff als Kältemittel für verschiedene industrielle Anwendungen, beispielsweise das Metallhärten, Kalschrumpfen, Entgummieren, Rohrfrostern oder das kurzzeitige Erreichgefrieren.

## Labor, Forschung

Flüssigstickstoff wird bei Kälteversuchen eingesetzt und dient zur Kühlung von Vakuumanlagen oder speziellen Detektoren.

Weiterhin wird es zum Einfrieren und Lagern von Zellmaterial und Umweltproben benötigt.

## Medizin

Mit Flüssigstickstoff kann biologisches Material schockgefroren werden. Er wird als zuverlässiges Kältemittel in Kryobanken eingesetzt.

## Molekulare Küche

Flüssiger Stickstoff wird auch beim „Kochen“ eingesetzt. Erst durch seine besonderen Eigenschaften gelingen die fantasievollen Rezepte der molekularen Küche.

## Lebensmittel

Mit Flüssigstickstoff können Lebensmittel schockgefroren werden. Mit flüssigem Stickstoff (LIN) als Kältemittel wird eine hohe Gefriereschwindigkeit erzielt, so dass die Zellstruktur der gefrorenen Lebensmittel aufgrund des feinkristallinen Ausfrierens des Wasseranteils erhalten bleibt.



## Beratung

Flüssigstickstoff kann nur in Dewars, das sind spezielle vakuumisolierte Behälter, gelagert und transportiert werden.

Geeignete Dewars bietet Messer sowohl zum Kauf als auch zur Miete an. Das Fachberatungspersonal bei Messer informiert Sie gern darüber, welcher Behälter für Ihre Anwendung optimal ist.

Für anwendungstechnische Aufgaben rund um den Einsatz von Flüssigstickstoff entwickelt unser Expertenteam gemeinsam mit Ihnen komplette Lösungen.



## Sicherer Umgang mit Flüssigstickstoff

Sicherheit ist bei Messer oberstes Gebot. Flüssigstickstoff ist eine bei  $-196^{\circ}\text{C}$  siedende Flüssigkeit. Es dürfen nur geschulte Mitarbeitende mit ihm umgehen.

Die sicherheitstechnischen Hinweise auf dem Sicherheitsdatenblatt sind unbedingt zu beachten.

Insbesondere darf Flüssigstickstoff nur in gut belüfteten Räumen gelagert werden.

Beim Umgang mit Flüssigstickstoff ist geeignete persönliche Schutzausrüstung (PSA) zu tragen, um Haut und Augenkontakt zu verhindern.

## Belieferung

Die speziell ausgerüsteten Flüssigstickstoff-Servicefahrzeuge von Messer verfügen über einen Speicherbehälter von bis zu 1'500 Liter. Vor Ort befüllen unsere Service-Mitarbeiter Ihre Transport- oder Lagerbehälter.



**MESSER**   
Gases for Life

## Messer Schweiz AG

Seonerstrasse 75

5600 Lenzburg

Telefon: 062 886 41 41

Telefon direkt: 079 343 12 67

info@messer.ch

www.messer.ch