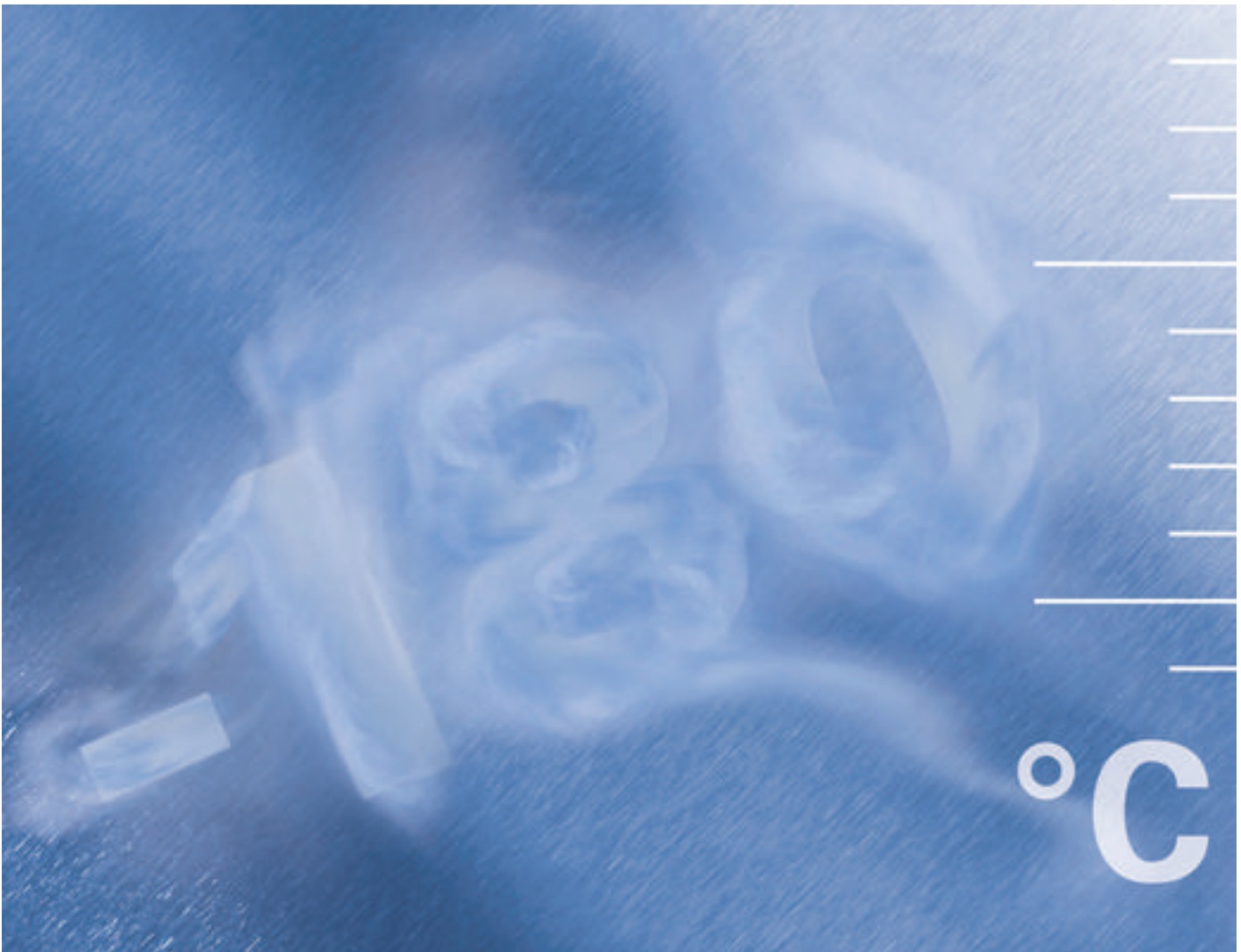




Vorteile eiskalt nutzen

Qualität und Haltbarkeit
von Materialien in der
Kältekammer optimieren





Die Kältekammer gibt es in diversen Größen.

Minus-Grade sorgen für ein Plus an Qualität

Ob bei der Herstellung, der Weiterverarbeitung oder beim späteren Einsatz – Kälte hat einen entscheidenden Einfluss auf die Qualität und Haltbarkeit von Materialien. Diese Vorteile lassen sich durch kryogene Kältekammern, die in ihrem Inneren Temperaturen von bis zu -180 °C erreichen, effizient und wirtschaftlich erzeugen. Typische Einsatzmöglichkeiten für die Kältekammer sind die Restaustenitumwandlung nach dem Härten, das Schrumpfen und die Materialprüfung von Bauteilen, Materialproben oder Geräten.

Stickstoff-Kälte optimal ausnutzen

Alle kryogenen Kältekammern beziehen ihre Kälte aus flüssigem, -196 °C kaltem Stickstoff. Dieser wird über Düsen in den Innenraum eingesprüht, wo er unmittelbar verdampft und sowohl der Kammer, als auch dem zu kühlenden Produkt die Wärme entzieht. Ein spezieller Ventilator sorgt für

die gleichmäßige Verteilung der Kälte. Die Stickstoffzufuhr wird von einem programmierbaren Temperaturregler gesteuert, der bedienerfreundlich und zuverlässig zugleich ist: Eine programmierbare Temperaturführung ermöglicht das schnelle Erreichen und Einhalten der gewünschten Temperatur. So werden Energieverluste vermieden und die Wirtschaftlichkeit erhöht.

Für jede Anforderung die richtige Lösung

Um der unterschiedlichen Art, Größe und Beschaffenheit der zu behandelnden Produkte Rechnung zu tragen, bietet Ihnen Messer kryogene Kältekammern in verschiedenen Ausführungen an.

Wichtige Gemeinsamkeiten aller Modelle: Sie sind wirtschaftlich, zuverlässig und verfügen über ein hochwertiges Edelstahlgehäuse sowie eine temperaturspezifische Isolierung.

Branche	Bereich	Anwendung
Stahlindustrie	Materialverarbeitung	Härten, Restaustenitumwandlung, Anlassen, Schrumpfen
Forschung/Entwicklung	Materialprüfungen	Temperaturwechsel-Tests
Industrie/Behörden	Belastungstests/ Eignungsprüfung	Materialprüfung bei extrem niedrigen Temperaturen



Kältekammer mit Kontrollpult



Die Kammer bietet Platz für Bauteile oder Materialproben.

Sichere, schnelle Kälte in jeder Situation

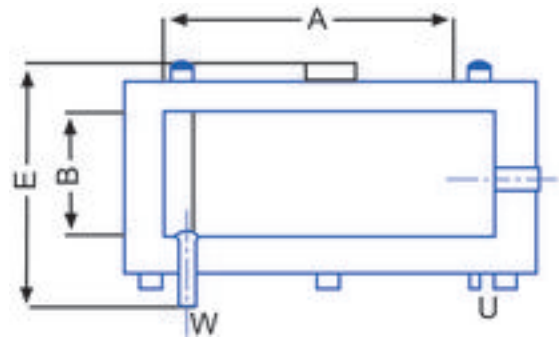
Kältekammern von Messer setzen nicht nur mit ihrer Kühlleistung, sondern auch bei der Betriebssicherheit Zeichen. So wird z. B. beim Öffnen der Kammer die Zufuhr des Kühlmediums automatisch abgesperrt.

Alle Kältekammern werden anschlussfertig geliefert, was die Inbetriebnahme am gewünschten Standort beschleunigt und dafür sorgt, dass alle Vorteile sofort genutzt werden können. Auch ein Umsetzen der Kältekammer ist schnell und problemlos möglich.

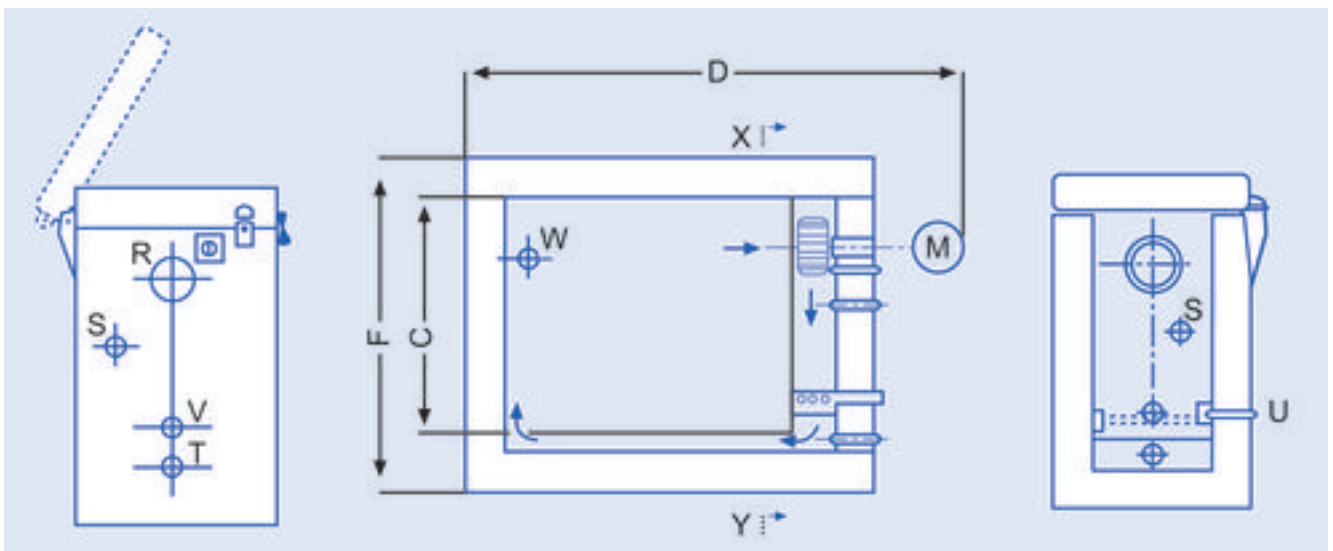
Ihre Vorteile auf einem Blick

- Flexible Einsatzmöglichkeiten
- Kostengünstiger Betrieb durch Flüssig-Stickstoff-Einspeisung
- Hohe Lebensdauer durch verschleißfreie Konstruktion
- Schnelles Erreichen der Kühltemperatur
- Hohe Temperaturgleichmäßigkeit
- Schneller Temperaturwechsel möglich
- Einfache, prozessgesteuerte Temperaturregelung
- Geringer Installationsaufwand
- Hochwertige Konstruktion und Isolierung
- Geeignet für hohe Nutzlasten
- Bedarfsgerechte Auslegung der Stickstoff-Speicherbehältergröße

Typ	A	B	C	D	E	F
80	500	400	400	1065	790	710
250	1000	500	500	1635	960	870
500	1400	600	600	2085	1060	980
100	2000	700	700	2725	1170	1090
150	2400	800	800	3175	1280	1200



Scharnierseite (Ansicht ohne Deckel gezeichnet)
 R = Umwälzvorrückung, U = Heizung,
 S = LN2-Einspeisung, V = Übertemperaturschutz,
 T = Temperaturfühler, W = Abgas





Wenn Sie Fragen haben oder eine persönliche Beratung durch unsere Anwendungsexperten wünschen, zögern Sie bitte nicht uns anzusprechen.

Ansprechpartner in Ihrem Land finden Sie im Internet unter:

www.messergroup.com/de/Standorte

Diese und viele weitere Broschüren können Sie auch im Internet als PDF-Datei herunterladen: www.messergroup.com

MESSER 

Messer Group GmbH
Gahlingspfad 31
47803 Krefeld
Tel. +49 2151 7811-0
Fax +49 2151 7811-501
info@messergroup.com
www.messergroup.com

Part of the **Messer World** 