

# Yale<sup>®</sup>

## ARCTIC EDITION



## Warum Hebezeuge für arktische Umgebungen?

In vielen Teilen der Welt werden Standard Hebezeuge auch bei Temperaturen unter  $-20^{\circ}\text{C}$  eingesetzt. Üblicherweise werden mit solchen extremen Temperaturen nördliche Regionen in Verbindung gebracht wie z.B. Teile von Kanada, den Vereinigten Staaten, Grönland, Island, Nord-Norwegen, Schweden, Finnland und Russland.

Tatsächlich aber gibt es in der Praxis außerhalb dieser Regionen viele Einsatzfälle, die Temperaturen von unter  $-20^{\circ}\text{C}$  ausgesetzt sind. Als Beispiele können hier Montage- oder Reparaturarbeiten z.B. von Seilbahnen in Bergregionen, in Kühlhäusern, bei der Öl- und Gas-Förderung in Nord- und Ostsee oder einfach bei der Außenmontage und Reparatur im Baugewerbe u.v.m. genannt werden. In all diesen Einsatzfällen müssen Hebezeuge auch unter extremen Temperaturen sicher funktionieren, um die Risiken für Menschen und Material so gering wie möglich zu halten und um ein effektives Arbeiten zu ermöglichen. Dabei ist die Auswahl der richtigen Hebezeuge und Krane für den Betreiber von entscheidender Bedeutung.



## Der Einfluss von Kälte auf Materialien und Komponenten!

Viele Materialien verändern bei tiefen Temperaturen ihr Verhalten. Abhängig von chemischer Zusammensetzung und Wärmebehandlung, neigen manche Stähle dann zum Spröbruch. Zusätzlich steigt die Empfindlichkeit gegen stoßhafte Belastung. Hierdurch können Brüche plötzlich ohne vorherige Verformung auftreten, die vom Anwender nicht vorhersehbar sind. Zusätzlich müssen die verwendeten Schmiermittel für die Tiefemperaturen geeignet sein, da ansonsten die Sicherheitsfunktionen des Hebezeuges beeinträchtigt werden können.

Alle Produkte die unter dem Label **ARCTIC EDITION** verkauft werden, berücksichtigen diese Anforderungen und verwenden geeignete Materialien und Schmiermittel. Dies wurde ausgiebig bei Umgebungstemperatur von  $-40^{\circ}\text{C}$  getestet. Diese Tests umfassten funktionale Belastungstests, Dauer-, Bruchfestigkeits- und Stoßtests.

Nur hierdurch können wir bestätigen, dass die hier beschriebenen Produkte in einem Temperaturbereich von  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $+50^{\circ}\text{C}$  gelagert und/oder verwendet werden können!



# Yale®

## ARCTIC EDITION

Die Yale ARCTIC EDITION Produkte wurden speziell für den Einsatz in extremen Umgebungstemperaturen entwickelt und getestet. Dies erlaubt dem Anwender die unten aufgeführten Produkte in einem Temperaturbereich von bis zu -40°C sicher zu lagern und zu verwenden.

### Yalelift 360 ARCTIC EDITION

TRAGFÄHIGKEITEN 1.000 - 3.000 KG

Mit der Yale ARCTIC EDITION konnte der Einsatzbereich des vielfach bewährten Yalelift 360 Handkettenzuges für Anwendungen unter extremen Temperaturen erweitert werden. Hierbei wurde darauf geachtet, dass alle Funktionen, speziell seine innovative 360° Handkettenführung, auch unter extremen Temperaturen optimal und sicher funktionieren. Verwendete Materialien und Schmierstoffe wurden an die Anforderungen angepasst und in aufwendigen Tieftemperatur Testverfahren geprüft und zertifiziert. Hierdurch kann dem Anwender ein sicheres und produktives Arbeiten mit dem Yalelift 360 auch bis Temperaturen von -40°C ermöglicht werden, wohingegen Standard Hebezeuge ohne diese Maßnahmen nur bis -20°C verwendet werden dürfen (DIN EN13157 Krane - Sicherheit - handbetriebene Krane). Neben statischen wurden auch dynamische Tieftemperatur Testverfahren durchgeführt um Fehlfunktionen und Materialversagen auszuschließen.

Auf Wunsch bestätigen wir dem Anwender die Eignung mittels Zertifikat!



### YaleUNOplus ARCTIC EDITION Series A

TRAGFÄHIGKEITEN 750 - 3.000 KG

Wie auch beim Yalelift 360 konnte mit der Yale ARCTIC EDITION ebenfalls der Einsatzbereich unseres bewährten YaleUNOplus-Series A Handhebelzuges für Anwendungen unter extremen Temperaturen erweitert werden. Es wurde sichergestellt, dass alle Funktionen auch unter extremen Temperaturen optimal funktionieren. Hierzu wurden verwendete Materialien und Schmierstoffe an die Anforderungen angepasst und in aufwendigen Tieftemperatur Testverfahren geprüft und zertifiziert, was dem Anwender ein sicheres und produktives Arbeiten mit dem YaleUNOplus-Series A bis Temperaturen von -40°C ermöglicht. Neben statischen wurden auch dynamische Tieftemperatur Tests durchgeführt um Fehlfunktionen und Materialversagen auszuschließen. Auf Wunsch bestätigen dem Anwender die Eignung das mittels Zertifikat!



## INFO

Standard Hebezeuge nach EN13157 (Krane - Sicherheit - handbetriebene Krane) sind nicht für diese extremen Temperaturen ausgelegt!

### 5.1.12 Temperatur

Handkettenzüge und ihre Bauteile müssen für den Betrieb innerhalb eines Umgebungstemperaturbereiches von -10°C bis +50°C konstruiert sein; es sei denn zwischen Hersteller und Käufer wurden andere Temperaturbereiche vereinbart. Standard Hebezeuge von CMCO sind für Temperaturen von -20°C bis + 50°C geeignet!



# Anwendungen an kalten Arbeitsplätzen



**Dachbau**



**Gasförderung**



**Handelsfischerei**



**Konstruktion**



**Ölförderung**



**Rohrleitungsbau**



**Stromübertragung**



**Wartung**



**Windkraft**