

# COLD CAR

---

Isothermische und tiefgekühlte Aufbauten



Gebrauchsanweisungen





<b>4</b>	Vorwort
<b>6</b>	Kap. 1: Allgemeine Sicherheitsnormen
<b>8</b>	Kap. 2: Bewegungs und Transportanweisungen
<b>10</b>	Kap. 3: Gebrauchsanweisungen
<b>13</b>	Kap. 4: Abtauen
<b>14</b>	Kap. 5: Wartung
<b>15</b>	Kap. 6: Elektrische Anlage
<b>17</b>	Kap. 7: Kühlanlage
<b>19</b>	Kap. 8: Sonderzubehörteile
<b>29</b>	Kap. 9: Ökologische Informationen
<b>30</b>	Kap. 10: Konformitätserklärung

I

GB

**D**

F

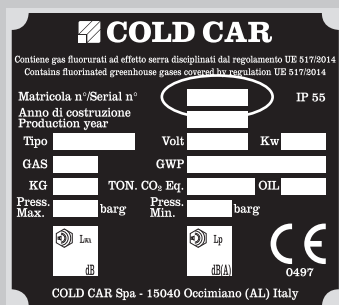
E

P

**Dieses Betriebshandbuch ist vor Inbetriebnahme/Verwendung des Aufbaus aufmerksam zu lesen!**

**FÜR ISOTHERMISCHE AUFBAUTEN, AUSGESTATTET MIT KÜHLEINHEIT DURCH LUFTZIRKULATION, BEACHTEN SIE DAS BEIGEFÜGTE BETRIEBSHANDBUCH DES KÜHLAGGREGAT-HERSTELLERS.**

Es soll dazu dienen, unsere Aufbauten besser kennen zu lernen, um eine korrekte Verwendung zu gewährleisten. Um den korrekten Gebrauch zu gewährleisten, enthält es Informationen bezüglich der Risiken und Probleme, die dem Verwender begegnen können. Das vorliegende Handbuch muss aufbewahrt und auch für spätere Konsultationen verfügbar gehalten werden.



Schildchen auf dem Cold Car Kühlaggregat



Schildchen auf dem Aufbau

Versuchen Sie nie Defekte oder Betriebsstörungen selbst zu beheben, sondern kontaktieren Sie einen Techniker Ihres Vertrauens und legen Sie ihm dieses Betriebshandbuch mit der Maßgabe vor, dieses vor Reparaturbeginn bzw. Störungssuche zu konsultieren. Im Falle einer Störung oder eines Defektes während der Garantiezeit, kontaktieren Sie unser COLD TRADING-Kundendienstzentrum direkt und geben Sie dabei die Seriennummer Ihres Aufbaus an, die Sie sowohl auf dem am Kühlaggregat befestigten Schildchen, als auch außen auf dem Aufbau finden; die Angabe dieser Seriennummer ist erforderlich, um Ihnen einen effizienteren Service gewährleisten zu können.

## **COLD CAR**

Via A. Grandi, 19 - 15033 Casale Monferrato (AL)

Tel. diretto +39 0142 4006821 / +39 345 1591625 - Tel. centralino +39 0142 400611

Fax. +39 0142 809456

[www.coldcar.it](http://www.coldcar.it) - [info@coldcar.it](mailto:info@coldcar.it)

### ALLGEMEINE GARANTIEBEDINGUNGEN

Die Garantie für die Karosserie und für die ggf. vorhandene Kühlanlage, die von der Fa. Cold Car produziert wurden, beträgt die Garantielaufzeit 12 (zwölf) Monate ab dem Datum der Lieferung oder der Verschickung der Ware und besteht darin, dass die Fa. Cold Car sich für diese Zeit verpflichtet, in ihrem Werk oder in den ausdrücklich befugten Kundendienstzentren nach unanfechtbarem Dafürhalten die Teile, die sich als nicht funktionstüchtig erweisen, bei denen ein Konstruktions- oder Verarbeitungsfehler festgestellt wurde, auszuwechseln oder zu reparieren. Zu Lasten des Käufers gehen alle zusätzlichen Kosten, wie beispielsweise der Transport zum und vom Reparaturort, die Steuern, die Verpackung usw. die für die Reparatur unter Garantie notwendig werden. Ggf. notwendige vom Käufer verlangte Ortsbesichtigungen gehen zu dessen Lasten. Von der Garantie ausgenommen sind Störungen aufgrund schlechter

Instandhaltung sowie aufgrund von unsachgemäßem oder falschem Einsatz durch den Käufer. Ggf. eintretende Verspätungen jeglicher Ursache verleihen dem Käufer kein Recht auf Entschädigung und verlängern auch nicht die Garantielaufzeit. Es ist ebenfalls die Entschädigung der von den transportieren oder mit den von der Fa. Cold Car verkauften Produkte bewahrten Lebensmitteln ausgeschlossen. Die Fa. Cold Car ist in jedem Fall von jeder weiteren Verantwortung für direkte oder indirekte Schäden, die dem Käufer oder Dritten zur Last gelegt werden enthoben, inbegriffen beispielsweise auch höhere Kosten, Verdienstausschlag, Produktionsstillstände Imageschaden. Jede Haftungseinschränkung in diesen allgemeinen Bedingungen greift nicht im Falle von Unlauterkeit oder schwerer Schuld der Fa. Cold Car.

## ANMERKUNGEN ZUM BETRIEBSHANDBUCH

Vereinbarungsgemäß wird im Betriebshandbuch der Begriff 'eutektischer Verdampfer' für die eutektische Platte oder das eutektische Rohr verwendet und 'Aufbau' für den isothermischen oder gekühlten Fahrzeugaufbau.

Außerdem finden Sie Hinweise auf gefährliche Situationen und die Notwendigkeit, persönliche Schutzvorrichtungen zu tragen, laut folgender, nach der Schwere geordneter, Reihenfolge:



Weist auf eine potentiell gefährliche Situation hin, die Schäden oder Störungen der Maschine verursachen könnte.



Weist auf eine potentiell gefährliche Situation hin, die Unfälle und/oder Schäden an Sachen, Personen und der Außenumgebung verursachen könnte.



Weist auf eine potentiell gefährliche Situation hin, die Unfälle und/oder schwere Schäden an Sachen, Personen und der Außenumgebung verursachen könnte.

3CARS

ACHTUNG  
Geändertes Verfahren bei 3CARS Kontroller System.  
**Siehe: Kap. 8.3.**

I

GB

D

F

E

P

## 1.0 NORMEN FÜR DIE SICHERHEIT DES VERWENDERS

**Die von uns installierten Sicherheitsorgane koennen nicht entfernt oder verändert werden. Im gegenteiligen Fall übernimmt Cold Car keine Haftung für eventuelle Sach-oder Personenschäden.**

**Die Reparaturvorgänge dürfen ausschliesslich von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.**

Eventuelle an dem Aufbau angebrachten Modifizierungen ( Innenvolumen, Maße der Oeffnungen, Aenderungen oder Einsatz von Trennwand, unsw...) die Folgen auf die regelmaessigen Hauptmerkmalen der Ausruestung haben koennen ( unter A.T.P.Regulierung) muessen von ColdCar genehmigt werden, im gegenseitigen Fall faellt die Verantwortlichkeit des Herstellers und tritt die des Eigentuemers herein.



### ACHTUNG

- Nicht die Sicherheitsabdeckung des Kühlaggregats entfernen, außer durch qualifiziertes Personal.
- Nie die elektrische Schalttafel öffnen bevor die Stromversorgung abgeklemmt wurde.
- Nie Eingriffe am Kompressoraggregat vornehmen, bevor die Stromversorgung abgeklemmt wurde.
- Nicht die Abzweigdosen öffnen, die die elektrischen Verbindungen enthalten, bevor die Stromversorgung abgeklemmt wurde.
- Nie in Kontakt mit dem Elektroventilator gelangen; wenn nötig, die Versorgung abklemmen und das Anhalten der Flügel abwarten.



### GEFAHR

- Bei Reparaturen oder Wartungsarbeiten des Kühlkreislaufs, strikt das Gelangen in die Umwelt, das Einatmen und den Kontakt mit der Kühlflüssigkeit und/oder dem in der Anlage enthaltenen Öl vermeiden, oder zumindest auf ein Minimum reduzieren. Soweit wie möglich, das ausgetretene Material rückgewinnen und entsprechend der geltenden Gesetze entsorgen.
- Beim Austreten von eutektische Flüssigkeit aus den Verdampfungsvorrichtungen (eutektische Platten oder Rohre) das Gelangen in die Umwelt, das Einatmen und den Kontakt mit den Waren oder Personen vermeiden. Soweit wie möglich, das ausgetretene Material rückgewinnen und entsprechend der geltenden Gesetze entsorgen.
- Den Zugang ins Innere des Aufbaus vermeiden: sich, wenn absolut nötig, dessen versichern, dass die Kühlanlage deaktiviert ist, zumindest eine Tür oder eine Klappe offen lassen und kontrollieren, dass das zum Zugang autorisierte Personal über die persönlichen Schutzvorrichtungen verfügt (Schutzhandschuhe, rutschfeste Schuhe, Kleidung, etc.), die für die Umgebung geeignet sind.



### WARNUNG

- Es wird empfohlen, die Türen der rechten Seite mit der rechten Hand und die der linken Seite mit der linken Hand zu öffnen.

## 1.1 NORMEN FÜR DIE SICHERHEIT DER KÜHLANLAGE



**ACHTUNG: DIE NICHTBEACHTUNG DER FOLGENDEN NORMEN KÖNNTE SCHWERE SCHÄDEN AM KOMPRESSORAGGREGAT HERVORRUFEN.**

Nie die Eichung des Druckwächters ändern, da diese Vorrichtung sehr wichtig für die Sicherheit der Kühlanlage ist. Dieser ist in der Tat in der Lage, den Betrieb des Kompressoraggregats zu stoppen, wenn zu hohe oder zu niedrige Druckwerte erreicht werden, die die Komponenten der Anlage beschädigen könnten. In Anlagen mit doppelter Geschwindigkeit des Elektroventilators könnte die Änderung der Eichung des Druckwächters, der diese Funktion kontrolliert, einen gestörten Betrieb desselben hervorrufen.

Bei der Inbetriebnahme des Kühlaggregats, vor allem bei warmem Aufbau, muss man, wenn das Kompressoraggregat unregelmäßig schlägt, sofort den Wahlschalter betätigen, die den Betrieb des Kompressoraggregats zeitweise anhalten können (siehe Anweisungen für die Inbetriebnahme).

Wiederholt in regelmäßigen Abständen drücken bis das Kompressoraggregat regelmäßig dreht. Im Fall von Inbetriebnahme des Kälteaggregates unter sehr hohe Umgebungstemperatur (vor allem im Innen von wenig belüfteten Räumen) könnte das Hochdruck-Pressostat einschalten mit der Folge von verschiedenen An- und Ausschalten des K-aggregates. In solchen Fällen soll man die korrekte Reinigung des Kondensators prüfen, und eventuelle das Fahrzeug in mehr belüfteten und kühlen Orten versetzen.

Im Fall des Abtauens oder vor einem längeren Stillstand des Aufbaus muss das Kühlaggregat mittels der Funktion PUMP DOWN unbedingt angehalten werden (siehe Anweisungen für die Inbetriebnahme). Diese Maßnahme hat zum Ziel, eventuelle Schäden am Kompressoraggregat für die folgende Inbetriebnahmephase zu vermeiden (Widerstoß), da die in der Anlage enthaltene Kälteflüssigkeit in den Tank verbannt wird.

## 1.2 RICHTLINIEN CE 852/2004 “HYGIENEPAKET” DES HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points)

**“Die fuer Transport von verderblichen Nahrungsmittel benutzten Aufbauten sollen sauber gehalten werden und regelmäßig instandgehalten werden, um die Nahrungsmittel gegen Kontaminierungsquellen zu schützen.”**

## 1.3 VORSCHRIFT N° 517/2014/CE IM BEREICH VON REDUZIERUNG DER GASEMISSION ZUM TREIBHAUSEFFEKT LAUT KYOTO-PROTOKOLL

Cold Car ist von der Notwendigkeit und Priorität der Umweltbeschuetzung bewusst, im Bereich von globaler Heizung” von der die (HFC) Fluorgas in der Kuhl Anlage ent- halten sind, auch wenn in kleine Menge, zum Teil verantwortlich sind; deshalb empfehlen wir unseren Benutzern, dieselbe Achtung waehrend dem Lebenszyklus der Ausruesutng anzu- wenden, insbesondere eventuelle Fluessigkeitsleckage verhueten, das duch regelmaessige frequente Kontrolle (mindestens einmal pro Jahr), die Menge von eventuellen Gasleckagen durch die prompte Reparatur, die ganze enthalten Fluessigkeit ruckholen, falls die Lebensdauer der Ausruestung schon zu Ende sei. Solche Arbeite muessen von Fachpersonal fuer die ge- eignete Manipulation und Behandlung der Kuehlgas durchgefuehrt werden, wie es von dem gueltigen Gesetz vorgesehen wird.

**Note: Es ist Verpflichtung des Benutzers, die Anwendung der Ordnung in dem Land, wo der Aufbau in Betrieb gesetzt wird.**



Nur für die Aufbauten anwendbar, die nicht auf einem Fahrzeug installiert sind

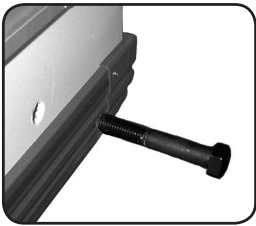


### ACHTUNG EINGRIFFE DURCH FACHPERSONAL



### 2.0 BEWEGUNG

- **Durch Laufkran:** durch ein genügend breites Heberahmen, so dass man an den oberen Winkeln des Aufbaues nicht einzutreiben, die Guerteln werden durch die seitlichen Oeffnungen der Tuerraumen eingeschoben.



In einigen Faellen werden Hebeverankerungen benutzt, die an den unteren Endteilen von jeder Seitenwand gelegt: In diesem Fall soll man in die gewindeten Puenkte die Schrauben M18x110mm Klasse 8.8 einstecken, und die soll man mindestens 70~80 mm vorspringen lassen.



**WARNUNG:** Hlnweis sehr langsam die Ladung heben, und sicherstellen, dass es parallel mit dem Boden ist. Durch widerstaendes Material das Bestuezungspunkt der Guertel schuetzen, da das Gewicht den Aufbau beschaedigen koennte.

- **Mittels Gabelstapler:** Sich dessen versichern, dass der Gabelstapler über die passende Hubleistung verfügt und dass die Gabeln lang genug sind. Sich seitlich, in so zentraler Position wie möglich, der Seitenwand des Aufbaus annähern; die Gabeln müssen ca. einen Meter geöffnet sein. Während des Hubs müssen die Gabeln auf beiden Holmen des Hilfsrahmens des Aufbaus ruhen. Darauf achten keine Teile des Aufbaus zu beschädigen. Langsam vom Boden anheben und sich dabei dessen versichern, dass die Last im Gleichgewicht ist.



**WARNUNG:** Für das Anheben von Aufbauten ohne Hilfsrahmen dürfen die Spitzen der Gabeln nicht auf dem Boden des Aufbaus ruhen, da sie ihn beschädigen könnten.



**WARNUNG:** :nachdem mna den aufbau bewegt hart, soll man die Hebebolzen wegnehmen, und deren Loecher durch die geeigneten gummipropfen zudecken. Zu einem besseren Halten lann man Sylikonklebemittel benutzen. Falls man solche Prozedur nicht durchfuehrt, Wasser und Feuchtigkeit koennen die Integritaet und Isolierung des Aufbaues beschaedigen.



**WARNUNG:** Abladen und Bewegung des abgeflanschten Kaelteaggregat: man soll die dazu geeigneten Hebel benutzen, die auch die Entnahme durch die Gabel des Staplers erlauben.

Zur Abladung des Aufbaues muss Man den Gabelstapler benutzen , und man muss sehr aufmerksam es bewegen, damit man teile des Aufbaues oder desselben Kaelteaggregates nicht beschaedigt.





**Nur für die Aufbauten anwendbar, die nicht auf einem Fahrzeug installiert sind**

## 2.1 TRANSPORT

Wenn sie nicht auf Fahrzeugen installiert sind, verlassen die Aufbauten unser Werk fest an zwei oder drei Metallböcken befestigt, die sich an den vorderen oder hinteren Enden des Bodens des Aufbaus befinden. Um sie sicher zu transportieren, muss das Untergestell der Böcke, sobald der Aufbau auf dem Flachboden des Transportgeräts ruht, mittels Nietung von Holz-, Eisen- oder Aluminiumkeilen, die die Verschiebung der Last in horizontaler Richtung nicht gestatten, am Flachboden blockiert werden; außerdem müssen zur größeren Transportsicherheit ein oder mehrere Riemen mit Knarrenzugstangen, die keine seitlichen Bewegungen gestatten, von einer zur anderen Seite des Aufbaus gehend, befestigt werden.



**WARNUNG:** An den Kontaktstellen der Riemen mit dem Aufbau Schutzmaterial verwenden und die Knarrenzugstangen der Riemen nicht zu fest anziehen, da sie den Aufbau beschädigen könnten.

## 2.2 INSTALLATION

Alle von uns hergestellten Aufbauten wurden konzipiert, um auf einem spezifischen Fahrzeug installiert zu werden; diese Installation muss, sowohl für den mechanischen, als auch für den elektrischen Teil, von einem Fachausrüster unter Einhaltung der, von der Herstellerfirma des Fahrzeugs erteilten, Anweisungen durchgeführt werden. Für jeden Aufbau liefert Cold Car im Moment der Lieferung ein Kit mit allen nötigen Materialien und eventuellen zusätzlichen Anweisungen für den Monteur.

**Fuer eventuelles Versetzen oder Abmontieren des Aufbaues wird es empfohlen, unser Wartungsservice zu kontaktieren, damit man die Arbeit einwandfrei durchfuehrt.**

## 2.3 STILLSTAND DER MASCHINE (durch den Verwender)

Die folgenden Anweisungen müssen für alle Aufbauten eingehalten werden, die nicht genutzt werden, auch wenn es sich hierbei nur um wenige Tage handelt:

- Das Kabel aus der Stromversorgung des Aufbaus ziehen.
- Das Innere des Aufbaus abtauen und reinigen, gut abtrocknen und eventuelle Wasser- oder Kondenswasseransammlungen ablassen.
- Mindestens eine Klappe pro Seitenwand die ganze Zeit des Maschinenstillstands über geöffnet lassen, um die Bildung von Schimmel zu vermeiden.



**ACHTUNG:** Der Maschinenstillstand darf nie 20 Tage überschreiten; im gegenteiligen Fall muss man einen kompletten Kühlzyklus durchführen. Hält man sich nicht an diese Vorschrift, verfällt die Garantie auf alle Komponenten der Kühlanlage, weil dies der Anlage sehr schwere Schäden zufügen kann.

Abbildung 1



Abbildung 2



Standard  
Wahlschalter

Wahlschalter  
für Scroll  
Motorkompressoren



Abbildung 3



**VORWORT:** Unsere Aufbauten wurden konzipiert, um die Temperatur von Waren (tiefgefrorenen oder frischen) auf dem Ladetemperaturniveau zu halten. Das System ist nicht dazu geeignet, Produkte zu kühlen, die wärmer sind als die für die richtige Konservierung geforderte Temperatur.

### 3.0 AUFSTELLUNG

Das Kühlfahrzeug muss in einem gut gelüfteten Raum aufgestellt werden, so dass ein guter Luftaustausch möglich ist.

Es dürfen sich keine Wärmequellen in der Nähe des Kühlaggregats befinden.

Vermeidung der Inbetriebnahme des Aufbaus in engen Umgebungen oder solchen mit Nachhallflächen in der Nähe des Kühlaggregats. Diese Bedingungen tragen dazu bei, den von den Personen, die in der Nähe arbeiten oder wohnen, wahrgenommenen Geräuschpegel zu erhöhen und sie reduzieren die Leistung der Maschine.

## 3.1 INSPEKTION VOR DER INBETRIEBNAHME

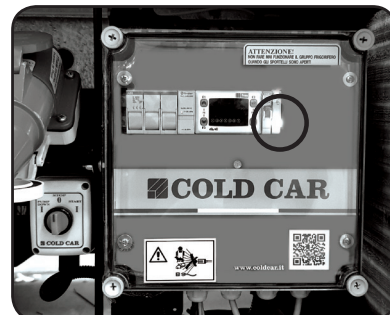
Kontrollieren, dass die Nominalspannung der Antriebskraft die gleiche ist, wie die, für die das Kühlaggregat vorgesehen wurde (bezüglich der Spannung gibt es einen Spielraum von  $\pm 10\%$ ). Sich dessen versichern, dass die Stromversorgungsanlage des Verwenders den gesetzlichen Normen entspricht und über einen Nullleiter verfügt (wo verlangt).



**VORSICHT:** Den tiefkuehlaufbau darf man in Raeumen in Betrieb nicht setzen, wo es das Risiko entsteht, das durch potentiell explosive Atmosphaere entstehen kann(ATEX)).



**WARNUNG:** Einigen Modelle von Aufbauten sind mit einem gelben Warnlicht in der Schalttafel ausgeruestet, t i wenn dies an ist, zeigt die fehlende Inbetriebnahme durch ein Problem von fehlender Stromversorgung: in solchen Faellen wie bei P.3. sich aktivieren.



3CARS

## 3.2 INBETRIEBNAHME (siehe Seite 10)

1) Die Versorgungssteckerbuchse in den am Aufbau befestigten Stecker stecken und sich dabei dessen versichern, dass sich der Inbetriebnahmewahlschalter in der STOPP-Position "0" befindet (Abbildung 1).

2) Mit Ruecksicht auf das Typ von dem anwesenden Wahlschalter, indem der Wahlschalter von der Position "0" in die Position "I" gebracht wird (Abbildung 2).

Wenn nötig, den Wahlschalter wieder in die STOPP-Position "0" bringen, wenn der Kompressor unregelmäßig schlägt; den Vorgang regelmäßig wiederholen bis das Schlagen aufhört (Abbildung 2). Für Kühlaggregate mit Kompressoren vom Typ SCROLL und/oder mit elektronischem Steuergehäuse 3CARS Kontrollsystem erfordert die Inbetriebnahmephase keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen; in diesem letzten Fall wird die Inbetriebnahme elektronisch gesteuert und erfolgt mit immer häufigeren Impulsen, um die unter dem vorausgehenden Punkt beschriebenen Probleme zu vermeiden.

3) Sobald die Inbetriebnahme erfolgte, sich dessen versichern, dass das Flügelrad des Kühlaggregats in der richtigen Richtung dreht; die Luft muss mittels des Kondensators angesaugt werden. Im gegenteiligen Fall muss man das Kabel der allgemeinen Versorgung abklemmen und mit einem Schraubenzieher die Kontakte innerhalb des am Aufbau befestigten Steckers drehen: dieser Hinweis ist nicht auf Kühlaggregate anwendbar, die über einen Kompressor vom Typ SCROLL verfügen (Abbildung 3) oder Kontrollsystem.

3CARS

## 3.3 AUFBAU MIT DOPPELTEMPERATUR

Auf der elektrischen Schalttafel ist ein Schalter für den Ausschluss des Funktionierens des positiven Fachs vorgesehen, falls es nicht verwendet wird.

Während des Verteilungsservices muss man die Belüftung des Fachs mittels des Schalters eingeschaltet lassen, der sich in der Nähe der Steuerungen des Fahrzeugs befindet. Man kann in dem Raum einen Heizwiderstand vorsehen, damit man versucht, die Temperatur ueber 0°C zu halten. Der Heizwiderstand arbeitet erst, wenn das Anschlusskabel fuer Strom angeschlossen ist.

Die Temperatur ist in solchen Ausfuehrungen durch ein Digitalthermostat geregelt, das die unter den eingestellten Werten haelt. Im notwendigen Fall kann der Benutzer die Temperaturparameter durch die folgende Prozedur variieren.

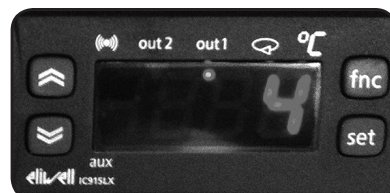
Die Taste "SET" druecken und los lassen, bis wann das Schirm "SP1" zeigt, dann noch einmal "SET" druecken, zu diesem Punkt wird das Schirm die Einstellungstemperatur sichtbar machen, durch die Druckknoepfe UP und DOWN (« ») die Einstellung durch die gewuenschte Temperatur modifizieren, durch den Druckknopf "FNC" bestaetigt man die Aenderung.



**ACHTUNG:** die Modifizierung der Temperaturwerte muss man mit der geeigneten Sorge durchfuehren, da unkorrekte Regulierungen das im Innen der Abteilung gehaltene Produkt beschaedigen koennten.



**WARNUNG:** Wenn der Schalter während des Transports ausgeschaltet bleibt, könnte die Temperatur im Fach nicht für die Konservierung der Ware geeignet sein.



### 3.4 BETRIEBSZEIT

Um die in den Verdampfern enthaltene eutektische Flüssigkeit zu verfestigen, muss man die Kühlanlage bis zum Anhalten durch das Thermostat in Betrieb lassen; jetzt erst kann die Ware schon bei Betriebstemperatur ins Innere des Aufbaus gegeben werden; dieser Vorgang wird nach jedem kompletten Abtauen immer nötig sein.

Es sind durchschnittlich 8~10 Betriebsstunden für das, für die Durchführung des Tagesservices notwendige, Energieaufladen nötig. Vor dem Beginn des Tagesverteilungsservices muss man überprüfen, ob die Temperatur innerhalb des Aufbaus für die Durchführung des Services geeignet ist; im gegenteiligen Fall ist der Aufbau nicht verwendbar und man muss die Ursachen für das Fehlen der Temperatur überprüfen.

Der Hersteller lehnt jede Haftung im Fall des Schadens an der Ware durch Defekte mechanischer oder elektrischer Komponenten, Fehlen von Strom und/oder unvorsichtige Verwendung des Aufbaus selbst ab.



**ACHTUNG: NIE DIE ORIGINALEICHUNGEN DES THERMOSTATS ÄNDERN!**

3CARS

### 3.5 ANHALTEN DER ANLAGE

Das Anhalten der Anlage kann durch folgende Modalitäten erfolgen:

#### 1) Manuelles Anhalten

- Der Wahlschalter wird für das sofortige Abschalten des Kühlaggregats in die STOPP-Position "0" gestellt (Notfallstopp).
- Der Wahlschalter wird in die Position PUMP DOWN (wo vorgesehen); in diesem Fall läuft das Kompressoraggregat weiter bis die Kühlflüssigkeit komplett im Tank verbannt bleibt.



**ACHTUNG:** Wenn das Kompressoraggregat in PUMP DOWN (wo vorgesehen), könnte das Kühlaggregat, wenn der Wahlschalter nicht in die STOPP-Position "0" gebracht wird, wieder starten.

#### 2) Automatisches Anhalten

Wenn die Temperatur innerhalb des Aufbaus den, auf dem Thermostat eingestellten, Wert erreicht, bleibt die Anlage zeitweise stehen, um dann bei Erhöhung der Temperatur wieder zu starten.



**HINWEIS:** Sich vor der Bewegung des Fahrzeugs dessen versichern, dass das Versorgungskabel von der Anschlusssteckerbuchse an den elektrischen Strom und vom Kühlaggregat abgeklemmt ist. Im Fall von abgeflanschem Kälteaggregat wird ein Hoersignal dem Fahrer das nicht erfolgte Ausschalten der Schnellkupplung zeigen.

### 3.6 AUTONOMIE DES KÜHLAUFBAUS

Wir erinnern daran, dass die Autonomie strikt mit der Art verbunden ist, mit der der Aufbau verwendet wird. Für einen perfekten Tagesservice empfehlen wir:

- Die Dauer des Öffnens der Türen so weit wie möglich einzuschränken.
- Ware nur mit Betriebstemperatur einzubringen.
- Die Ware so schnell wie möglich rotieren zu lassen, so dass die erste Ladung immer die erste ist, die herausgenommen wird.
- Oft abtauen und eine zu starke Bildung von Eis auf den eutektischen Verdampfern vermeiden.



**WARNUNG: Während der Ladevorgänge der Ware muss das Kühlaggregat ausgeschaltet bleiben.**



### 3.7 LADUNG DER WARE IN DEN AUFBAU

Die Ladung der Ware in den Aufbau soll man so befestigen und positionieren, dass man keine Schwierigkeit und Unsicherheit bei dem Fahren des Fahrzeuges trifft, und soll man immer die Ladungsgrenze einhalten, die in den Fahrzeugbrief angegeben werden.



**HINWEIS:** nicht. Ladungen, oder ungeeignet befestigt, oder unbetrieben, könnten plötzliche Stabilitätsverlust verursachen.

## KAP. 4 Abtauen

Das Abtauen von einem Kuehlaufbau ist von sehr hoher Wichtigkeit, damit man eine optimale Leistung der Kaelteanlage hat. Eine regelmässige Abtauensprozedur erlaubt, wie folgt:

- Der gute Betrieb des Motorkompressors und dessen Dauer;
- Verminderung der Anwesenheit von Schmieröl in den Kuehlgas;
- Verminderung von Energieverbrauch;
- Ein besseres Aufbewahren des Produktes zu Gunsten der Verbraucher.

#### Abtauensmodalitäten:

1. **Natuerliches Abtauen:** beim Rueckkehr nach den Auslieferungen soll man die ganze Ware von dem Aufbau abladen und das Kaelteaggregat durch "Pump down" (Bild 2 Seite 10) Schalter zum Netz anschalten, das bis zum automatischen Arretieren des Kompressors. Den Wahlschalter wieder bei Position "0" (Bild 2 Seite 10) stellen, nach dem Arretieren des Kompressor bei PUMP DOWN. Die Seitentuer bis zum kompletten Schmelzen des Eis an den eutektischen Verdampfern.

3CARS

2. **Abtauen durch InversionsZyklus (bestimmt bei Kuehlanlage mit eutektischen Verdampfern AL2):** beim Rueckkehr nach den Auslieferungen soll man die ganze Ware von dem Aufbau abladen und das Kaelteaggregat durch Schalter -Abtauen- im Elektroschaltkasten zum Netz anschalten (Die Seitentuer offen halten), nach 45/50 Minuten Betriebszeit werden die Verdampfer total abgetaut und das Kaelteaggregat automatisch nach der "Pump down I" Funktion halten wird.
3. **Abtauen durch Zwangsluft (bestimmt nur fuer Kuehlaufbauten/Faecher zu Plustemperatur):** beim Rueckkehr nach den Auslieferungen soll man die ganze Ware von dem Aufbau abladen und das Kaelteaggregat durch Schalter -Pump down "0" Abtauen- zum Netz anschalten und die Luefter des Plusfachs werden aktiv sein, damit man das Abtauen erleichtert, die sich hinter der Plattenabdeckung befinden. Damit man die Luefter arretiert soll man den Schalter bei Position "0" bringen. Die Tuer geoeffnet bis zum kompletten Auftauen des Eis lassen.  
Vermerk. Wo es Magnetsensor fuer Endanschlag an der Hecktuer vorgesehen wird, werden sich die Luefter des Plusfachs automatisch halten.

I

GB

D

F

E

P





### ACHTUNG: VON FACHPERSONAL VORZUNEHMENDE EINGRIFFE



#### 5.0 NACH DEN ERSTEN 1.000 KM

- Die Festigkeit der Mutterschrauben aller externen Zubehöerteile, inklusive des Kühlaggregats, überprüfen und eventuell nachziehen.
- Die Festigkeit des Hilfsrahmens am Aufbau überprüfen und eventuell nachziehen.
- Die Verankerung des Hilfsrahmens mit dem Fahrgestell überprüfen, wobei insbesondere die vorderen “elastischen” Befestigungen rechts und links und die folgenden fixierten “festen” Befestigungen zu kontrollieren sind.

#### AUFBAU OHNE HILFSRAHMEN

- Die Festigkeit der Verankerungsmutterschrauben des Aufbaus am Fahrgestell überprüfen und eventuell nachziehen.

#### 5.1 MONATLICH (seitens des Verwenders)

- Scharniere und Griffe fetten.
- Den Kondensator reinigen (vermeiden, den Wasserwerfer direkt dagegen zu richten).
- Die perfekte Dichtigkeit der Türen kontrollieren.
- Eventuelle Eisbildungen auf den Dichtungen der Türen unter Verwendung eines Plastikspachtels beseitigen.
- Kontrollieren, dass die Beleuchtungsvorrichtungen innerhalb und außerhalb des Aufbaus funktionieren.
- Die Kühlanlage komplett abtauen.



**ACHTUNG:** Je dicker das Eis auf den eutektischen Verdampfern ist, umso mehr nimmt die Effizienz der Verdampfer ab, woraus eine Erhöhung der Betriebszeit des Kühlaggregats, eine Zunahme des Stromverbrauchs und ein frühzeitiger Verschleiß des Kompressoraggregats folgen.

#### 5.2 JÄHRLICH

- Die Dichtigkeit der Dichtungen kontrollieren und eventuell die Türen einstellen.
- Eventuelle Ölaustritte kontrollieren.
- Eventuelle Gasaustritte kontrollieren.
- Kontrollieren, dass die Stromdosen perfekt geschlossen sind.
- Den Ölpegel im Kompressor kontrollieren.
- Das richtige Funktionieren des Thermometers kontrollieren.
- Das richtige Funktionieren des Druckwächters kontrollieren.
- Sich dessen versichern, dass der Hilfsrahmen gut an den Holmen des Lastwagens verankert ist.
- Sich dessen versichern, dass der Hilfsrahmen gut am Aufbau verankert ist.
- Sich dessen versichern, dass das Kühlaggregat und die Trittbretter gut am Aufbau verankert sind.
- Den im Kühlaggregat befindlichen Trocknerfilter der Kühlanlage ersetzen.



**ACHTUNG:** Der Vorgang des Ersetzens der Filter ist sehr wichtig für den Betrieb der Kühlanlage. Ein neuer Filter hält die Azidität und die Unreinheiten zurück, die sich während des Betriebs gebildet haben; mit der Zeit nehmen diese Funktionsweisen ab und die vorher zurückgehaltenen Unreinheiten werden wieder in Umlauf gebracht, mit negativen Auswirkungen auf das Funktionieren und die Lebensdauer der Elemente der Kühlanlage.

#### AUFBAU MIT ODER OHNE HILFSRAHMEN

- Die Festigkeit der Verankerungsmutterschrauben des Aufbaus am Fahrgestell überprüfen und eventuell nachziehen (wenn nötig, die nicht mehr geeigneten Komponenten ersetzen).
- Die erste doppelt “elastische” Befestigung rechts und links und die fixierten “festen” Befestigungen innerhalb und außerhalb der Holme überprüfen.

#### AUFBAU MIT EINGEBAUTEM ODER EXTERNEM KÜHLAGGREGAT

- Sich dessen versichern, dass die Befestigungen des Kompressoraggregats am Untergestell des Kühlaggregats richtig angezogen sind.





3CARS

### VORWORT

Das elektrische System ist gegen Kurzschlüsse und gegen ein eventuelles Ansteigen der Leistungsaufnahme der Motoren durch einen magnetothermischen Schalter geschützt, der auf die Werte der maximalen Aufnahme der Motoren geeicht ist.

Beim Einschalten des Kühlaggregats wird das Solenoidventil zuerst versorgt (grüne Kontrollleuchte an) und nach einigen Sekunden starten die Motoren (Kompressor und Motorventilator). Alle elektrischen Spezifikationen Ihres Aufbaus sind detailliert im Schaltplan der Anlage angegeben, der als Anlage zum vorliegenden Handbuch geliefert wurde.

3CARS

### 6.0 ELEKTRISCHE SCHALTТАFEL

Die elektrische Schalttafel besteht aus:

- Stecker für den Anschluss an das Stromnetz.
- Hauptstartschalter "O/I".
- Schalter für das zeitweise Anhalten des Kompressoraggregats (wenn vorgesehen).
- Anzeigekontrollleuchte des Funktionierens der Anlage

3CARS

### 6.1 ELEKTRISCHE WIDERSTÄNDE (wenn vorhanden)

Auf dem Außenumfang der Türenfächer wird ein elektrischer Heizwiderstand positioniert, der durch Ränder aus rostfreiem Stahl geschützt ist und von einem entsprechenden Trafo, der sich entweder im Kühlaggregatfach oder außen unter dem Aufbau befindet, mit Niederspannung gespeist wird.

3CARS

### 6.2 INNENBELEUCHTUNGSANLAGE

Die Innenbeleuchtung der Aufbauten erfolgt mittels durch Led Leuchte, die von der Fahrzeugbatterie gespeist werden. Innerhalb des Fahrzeuginnenraums wird im Steuerungsbereich der Einschaltswitch positioniert, der über eine Anzeigekontrollleuchte verfügt, die angibt, wenn die Deckenleuchten eingeschaltet sind.



**WARNUNG:** Es wird empfohlen, die Beleuchtungsanlage nicht anzulassen, wenn sie nicht benutzt wird, da sie die Batterie des Fahrzeugs entladen könnte.

I

GB

D

F

E

P

## 6.3 SYNOPTISCHE TAFEL FÜR DIE SUCHE NACH ELEKTRISCHEN STÖRUNGEN



**GEFAHR:** Nie die elektrische Schalttafel öffnen bevor die Versorgungssteckerbuchse abgeklemmt wurde. Die elektrischen Ausrüstungen sind alle gegen versehentliche Kontakte geschützt; keine nicht isolierten Werkzeuge verwenden. Sollte das Kühlaggregat nicht funktionieren, sollte der Verwender zuerst die folgenden Kontrollen durchführen:

- Das Verbindungskabel austauschen.
- Die gewöhnliche Verbindungsstelle austauschen.

Diese Prüfungen werden durchgeführt, um eventuelle Probleme durch die elektrische Versorgung auszuschließen. Sollte das Problem weiter bestehen, muss man technisches Fachpersonal für die Störungssuche nach dem folgenden Kriterium einschalten:



**ACHTUNG: VON FACHPERSONAL  
VORZUNEHMENDE EINGRIFFE**



Nr	VORGEFUNDENE STÖRUNG	WAHRSCHEINLICHE URSACHE
1	Kompressor brummt und dreht nicht. Nach kurzer Zeit greift der magnetothermische Schalter zum Schutz der Motoren ein.	1) Es fehlt eine Phase. 2) Kompressor mit einer unterbrochenen Wicklung. In diesem Fall dreht der Elektroventilator. 3) Integrität der Sicherungen an der Zuführung nachprüfen.
2	Kompressor dreht nicht. Sobald der Strom eingeschaltet wird, greift der magnetothermische Schalter zum Schutz der Motoren ein.	1) Wicklung in Kurzschluss. 2) Integrität der Sicherungen an der Zuführung nachprüfen.
3	Kompressor dreht einige Minuten, bleibt stehen und startet nach kurzer Zeit wieder.	1) Mögliches Eingreifen des Druckwächters Seite Hochdruck. 2) Mögliches Eingreifen des Druckwächters Seite Niederdruck.
4	Widerstände Türen heizen nicht.	1) Bipolaren magnetothermischen Schalter kontrollieren, wenn er in Position OFF aus ist. (wo vorhanden). 2) Integrität der Sicherungen an der Zuführung nachprüfen.
5	Ein Widerstand Türen funktioniert nicht.	1) Unterbrechung Verbindung zwischen Heizkabel und Verbindungsklemmen.
6	Elektroventilator dreht nicht.	1) Elektromotor defekt. 2) Anlauf- oder Betriebskondensator durchgebrannt (wenn einphasiger Elektroventilator vorhanden ist). 3) Die elektrischen Kontakte des Druckwächters Danfoss KP5 sind defekt (wenn Elektroventilator mit 2 Geschwindigkeiten vorhanden ist). 4) Integrität der Sicherungen an der Zuführung nachprüfen.
7	<b>SONDERZUBEHÖR: Kompressor mit elektronischer Kontrolle der Temperatur (PTC/KRIWAN)</b> Das Kühlaggregat hält an.	1) Zu hohe Temperatur im Kompressor oder Elektronikkarte defekt.
8	<b>SONDERZUBEHÖR: Aufbau mit doppelter Temperatur.</b> Flügelrad der Zirkulation der Innenluft dreht nicht.	1) Spannung fehlt, die Unversehrtheit der Versorgungssicherungen überprüfen. 2) Ventilator defekt. 3) Thermostat defekt oder schlecht eingestellt.



**ACHTUNG:** Im Eingriffsfall zuerst den, als Anlage zum vorliegenden Handbuch gelieferten, elektrischen Schaltplan konsultieren.

3CARS

## 7.0 EICHUNGEN DER KÜHLANLAGE

Die Aufbauten verlassen unser Produktionswerk nachdem sie einer Abnahmeprüfung unterzogen und eingestellt wurden, daher sind keine weiteren Einstellungseingriffe nötig. Im Folgenden geben wir die Tabelle der Originaleinstellungen wieder, falls diese für Überprüfungen oder bei außerordentlicher Wartung nötig sein sollte. Wir erinnern außerdem daran, **nie die Originalparameter zu ändern**, da das negative Auswirkungen auf die Funktionsfähigkeit und die Sicherheit der Anlage haben könnte.



**ACHTUNG: DIE ÄNDERUNG DER ORIGINALPARAMETER LÄSST DIE GARANTIE VERFALLEN UND DIE HAFTUNG DES HERSTELLERS FÜR EVENTUELLE SCHÄDEN.**

**EICHWERTE DER ZUBEHÖRE FÜR DIE KONTROLLE DER BETRIEBSDRÜCKE DER KÄLTANLAGE**

### KÜHLANLAGE BEI NEGATIVER TEMPERATUR

Druckwächter	TARATURE	
	HOCHDRUCKEICHUNG	Max.28/29 bar Differential: 3 bar (fest)
	NIEDERDRUCKKOCHUNG	- 06.bar Differential: 0,5 bar
Startreglerventil (KVL)	Betriebsdruck bei warmer Anlage: 1,0/1,2 bar.	

**Note: Im Fall von Ersatz anderer Bestandteile, wie z. B: Thermostate, wird es empfohlen, die ursprüngliche Einstellung zu halten.**

I

GB

D

F

E

P

### 7.1 VORAUSSETZUNG

Bevor man irgendeine Ersatzarbeit von Bestandteilen oder Öffnung der Kühlleitung zur Kontrolle durchführt, muss man die Verdampfer abtauen, so dass man vermeidet, dass Feuchtigkeit in die Leitung eintritt, und dass übertrieben Kuehlgas in denselben sich haelt.

Es wird absolut abgeraten, unnötige Gasfüllungen zu führen, bevor man die Gasleckage festgestellt hat und die instandgesetzt hat. Damit man die Defekte eines nicht korrekten Betriebs der Kuehlanlage feststellt, muss man immer die Manometer benutzen und nie auf Hypothese eingreifen. Wir empfehlen, den Trocknerfilter immer zu tauschen, jedesmal man einen oder mehrere Bestandteile der Kuehlanlage ersetzen soll (z.B. thermostatische Ventile, eutektische Verdampfer, unsw..) und immer (wenn anwesend) die Kupferdichtungen wieder zu ergänzen.



#### ACHTUNG

**Für das Ersetzen der Innenkomponenten der Kühlanlage muss der Aufbau unbedingt abgetaut werden und bei Umgebungstemperatur haben, um Einsickerungen von Feuchtigkeit in die Anlage zu vermeiden.**

### 7.2 ÜBERSICHTSTABELLE DER SCHADENSNACHSUCHE IN DER KÜHLANLAGE



**ACHTUNG: VON FACHPERSONAL VORZUNEHMENDE EINGRIFFE**



Nr	VORGEFUNDENER DEFEKT	WAHRSCHEINLICHE URSACHE
1	Der Kompressor startet und hört wieder auf. <i>a) Zu hoher Druck.</i>	1) Kondensator schmutzig. 2) Schlecht belüftete und sehr heiße Umgebung oder Ventilator defekt. 3) Startreglerventil (KVL) zu weit offen. 4) Zu viel Gas in der Anlage. 5) Rotationsrichtung des Elektroventilators falsch (wenn Dreiphasenelektroventilator vorhanden ist).
2	Der Kompressor startet und hört wieder auf. <i>b) Niedriger Druck, nicht ausreichend beim Eingreifen des Schutzdruckwächters</i>	1) Filter oder Öffnungen der thermostatischen Ventile schmutzig. 2) Startreglerventil (KVL) zu sehr geschlossen. 3) Thermostatventil abgelaufen. 4) Aufgrund eines Lecks reicht das Gas nicht aus.
3	Der Kompressor dreht sich dauernd, ohne je anzuhalten.	1) Thermostat ungeeicht oder defekt. 2) Eutektische Verdampfer zu sehr bereift. 3) Einladen von Ware mit höherer Temperatur als die Betriebstemperatur. 4) Kompressor zu stark verschlissen.
4	Die Innentemperatur des Aufbaus reicht nicht aus.	1) Eutektische Verdampfer zu sehr bereift. 2) Schlecht eingestellte (zu sehr geschlossene) Thermostatventile. 3) Defekte Thermostatventile oder solche mit schmutzigen Öffnungen.
5	Der Kompressor arbeitet nicht, und der Aufbau hat nicht die Temperatur erreicht.	1) Solenoidspule oder Magnetventil defekt.
6	<b>SONDERZUBEHÖR: Aufbauten mit Positivfach.</b> Die Belüftung des Fachs funktioniert nicht.	1) Fehlende Speisung an den Flügelrädern oder defekte Sicherungen. 2) Ventilator defekt. 3) Thermostat nicht korrekt eingestellt oder nicht funktionierend.
7	Zu kalte Temperatur in dem Plusfach	1) Defektes Thermostat oder schlecht eingestellt.

## 8.0 MANUELLE ZENTRALVERRIEGELUNG

Der Aufbau kann über eine Zentralverriegelung der Seitentüren mit manueller Steuerung, angebracht außerhalb auf der Stirnwand des Aufbaus, verfügen. Der Steuergriff verfügt über eine Sperrklinke mit entsprechendem Schlüssel, der es gestattet, den Griff in zwei Positionen zu sperren und danach den Verriegelungsschlüssel herauszuziehen:

- “vertikale” Position nach unten (Zentralverriegelung “eingeschaltet”),
- “horizontale” Position in Richtung auf die Außenkante des Aufbaus (Zentralverriegelung “nicht eingeschaltet”).

### MÖGLICHE FUNKTIONSPROBLEME DER MANUELLEN ZENTRALVERRIEGELUNG

VORGEFUNDENES PROBLEM	WAHRSCHEINLICHE URSACHE	EINGRIFFSWEISE
<b>Schwierigkeit bei Öffnung</b> (Griff der Zentralverriegelung in die horizontale Position bringen).	Eine oder mehrere Seitentüren sind nicht richtig geschlossen.	Kontrollieren, welche Türen nicht geschlossen sind und richtig schließen.
<b>Schwierigkeit bei Sperrung</b> (den Griff der Zentralverriegelung in die vertikale Position bringen).		



**WARNUNG:** NIE DEN GRIFF DER ZENTRALVERRIEGELUNG FORCIEREN; FALLS DIESER SCHWER ZU BEWEGEN SEIN SOLLTE, DIE URSACHE DES PROBLEMS HERAUSFINDEN.

## 8.1 ELEKTRISCHE ZENTRALVERRIEGELUNG MIT FERNSTEUERUNG

Der Aufbau kann auf Anfrage mit einer elektrischen Zentralverriegelung der Seitentüre mit elektrischem Trieb, die bei jedem Tuerraum gelegt werden. Wo vorgesehen kann die Zentralverriegelung mit elektrischen Kolben angeliefert werden (Lineartrieb) oder Pneumatisches Kolben (zu der Luftanlage des Fahrzeugs angeschlossen). Es wird daher eine entsprechende Fernbedienung geliefert, die es gestattet, die folgenden Vorgänge durchzuführen:

### Mitgelieferte Fernbedienung



DRUCKTASTE “A”: Verschließen der Türen.  
DRUCKTASTE “B”: Öffnen der Türen.



**WARNUNG:** Sich vor der Aktivierung der Verriegelung der Türen mit der Fernbedienung dessen versichern, dass alle Schlösser perfekt geschlossen sind. Die Batterie der Fernbedienung alle 2 Jahre ersetzen.

Sollte die Zentralverriegelung in der geschlossenen Position blockiert sein, ist es möglich, von Hand das Öffnen der Türen vorzunehmen, indem der mitgelieferte Schlüssel wie folgt verwendet wird:

- 1) Den Schlüssel ins Schloss stecken.
- 2) Ihn zuerst im Uhrzeigersinn und dann gegen den Uhrzeigersinn ganz drehen; diese Bewegung muss ohne zu großem Kraftaufwand mittels des Schlüssels erfolgen.
- 3) Die Tür öffnen.



**WARNUNG:** Vermeiden Sie direktes Anspritzen mit Hochdruck- Wasserstrahlen auf die Griffe der Türen.

### 8.2 GETRENNTES KÜHLAGGREGAT

Die mit getrenntem Kühlaggregat versehenen Aufbauten haben dieselben Funktionsweisen wie die unter den vorausgehenden Punkten beschriebenen, trotzdem ist besonders bei den Verbindungs- und Aushakvorgängen des Aggregats aufzupassen.

- 1) Den Schutzdeckel der Verbindung auf dem Aufbau mit dem Aushakhebel entfernen nach dem Druck vom roten Knopf.
- 2) Überprüfen, dass die elektrische Schalttafel des Aggregats nicht gespeist ist, dass beide Verbindungen sauber sind und keine Spuren von Feuchtigkeit vorhanden sind (eventuell entfernen).
- 3) Die Verbindungen so einkuppeln, dass die entsprechenden Führungen genau ineinander passen.
- 4) Nach dem Druck vom roten Knopf den Einhakhebel betätigen bis das Einschnappen des Endanschlags bemerkt wird.
- 5) Das Aggregat starten.
- 6) AUSLOESUNG: den roten Knopf druecken und das Hebel betatigen, und ziehen gegen den Bedienungsmann, durch eine durchgehende Bewegung, ohne die Aktion zu unterbrechen.



**WARNUNG:** die Ausloesung nicht durch merchanische Handwerksmittel einzutreiben falls diese schwierig erscheinen sollte, man soll die Ursache des schlechten Betriebs untersuchen.

Bild 1

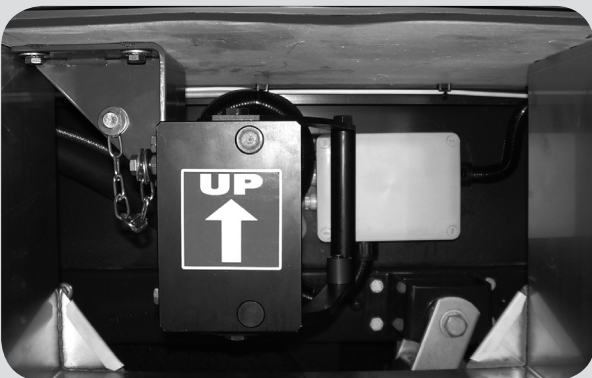


Bild 2

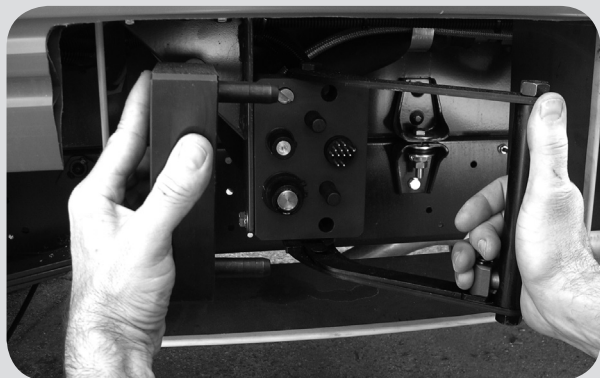


Bild 3



Bild 4



**WARNUNG:** Aufpassen, die Kühlaggregate nicht mit anderen Aufbauten auszutauschen, immer die Kupplungen sauber halten und vor Feuchtigkeit schuetzen.



**WARNUNG:** Falls die Schnellkupplung des Kaelteaggregates nicht von dem Aufbau ausgelöst wird, wird ein Hoersignal sich im Innen der Kabine aktivieren.



## 8.3 3CARS

### ANLAUF



#### Netzverbindung des Aufbaus und Ingangsetzung des Kälteaggregates

Das beleuchtete Display zeigt die Innentemperatur und die Netzanwesenheit durch ein akustisches Signal an.



#### Zum Start Taste ON drücken

Das Kälteaggregat beginnt mit einer Verzögerung von 10 Sekunden zu arbeiten, um die Kontrolle von Spannung und die Phasenfolge zu ermöglichen. Nur wenn es notwendig ist, wird nach Ablauf dieser Zeit das Starten nach Impulsen (**An- und Ausschalten vom Kälteaggregat, sequenzweise für höchstens 8 Min.**) erfolgen. Im Fall, dass die Phasen unter Betriebsrange nicht reinpassen, wird auf Schirm "Netzschaden" sichtbar wenn man das Kälteaggregat stoppt.

Warnung wenn der Anlassschlüssel des Fahrzeugs bei Position ON ist, wird es unmöglich sein, das Kälteaggregat anzuschalten. Wenn das Kälteaggregat in Betrieb ist und man den Anlassschlüssel des Fahrzeugs zu Position ON bringt, wird auf Schirm "Netzkabel" sichtbar, ohne das Betrieb des Kälteaggregates anzuhalten



#### Kälteaggregat in Betrieb

Man sieht die Mitteilung "LADEN". Dem folgt eine grafische Darstellung mittels eines Striches, welcher den Speicherungsstand der Platten, d.h. die komplette Kühlung der eutektischen Flüssigkeit, anzeigt.



#### Komplette Speicherung

Man sieht die Mitteilung "KOMPL. LADUNG" beim ersten Erreichen der Betriebstemperatur.

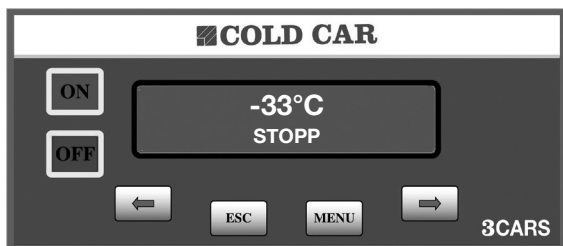
## 8.3 3CARS

## AUTOMATISCHES START (nach Menüliste auswählbar) – wenn vorgesehen



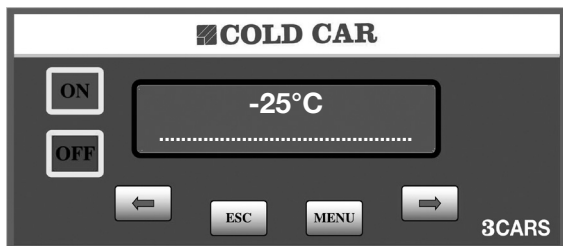
Von der Menüliste "Start-Modus" wählen Sie "Autostart bei Netz" durch Taste Menü aus. Mit zum Netz verbundenem Aufbau wird das Start automatisch.

## STOPP

**Stopp**

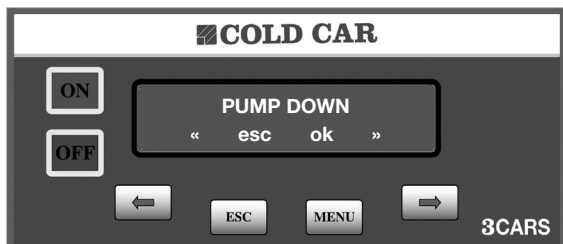
Drücken der Taste OFF vor der Netztrennung. Wird ohne die Taste OFF zu betätigen vom Netz getrennt, wird beim ersten Einschalten des Fahrzeuges STOPP automatisch freigegeben.

## IN BETRIEB

**In Betrieb**

Im Display wird die Innentemperatur und grafisch, mittels eines Striches, der Speicherungsstand angezeigt.

## PUMP DOWN

**Aufbau mit dem Netz verbunden**

Im Menü die Funktion "PUMP DOWN" wählen und mit der Taste "MENUE" bestätigen, nach max. 8 Minuten stoppt der Kompressor automatisch.

## ABTAUEN DURCH INVERSIONSZYKLUS

**Aufbau ist mit offenen Tueren am Netz angeschlossen.**

Von Menu die Funktion "ABTAUEN" auswählen und durch Taste "MENU" bestätigen.

Am Ende des Abtauens wird der Motorkompressor sich automatisch halten.

**Note – Das betrifft nur Kältesystem mit AL2 eutektischen Verdampfern .**

### EINSCHALTEN DER INNENBELEUCHTUNG



#### Innenbeleuchtung des Aufbaus

Aufbau zum Netz verbunden: Beleuchtung aus.

Armaturenbrettbeleuchtung an: Beleuchtung ist nur manuell über das Menü auswählbar.

Während des Betriebes schaltet sich die Beleuchtung automatisch 10 min. max. bei Öffnung der Seitenluken des Aufbaus an. **Das System vom automatischen Einschalten funktioniert nur bei äußerer Tageslicht,** bei Benutzung im dunklen Raum soll man die Innenbeleuchtung manuell freigeben (**innerhalb 10 Minuten nach Fahrzeugabstellen werden die Tasten von Display für solche Funktion freigegeben**)

Bei der Schliessung der Seitentüren wird automatisch das Auslöschten der Leuchten nach einer maximalen Zeitspanne von 2 Minuten sein. Wenn die Spannung der Fahrzeugsbatterie niedriger als .... Ist, wird die Leuchtzündung automatisch ausgeschlossen.

### POSITIVER TEMPERATURBEREICH (wenn vorgesehen)

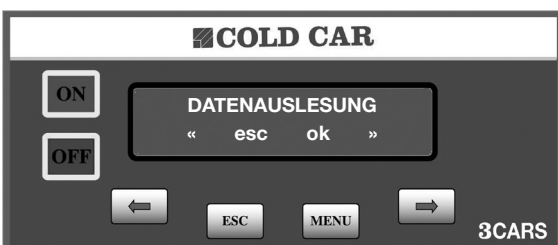


#### Temperaturänderung

Im Menü wählen Sie die Funktion "EINSTELLUNGSÄNDERUNG" aus und bestätigen mit der Taste "MENUE".

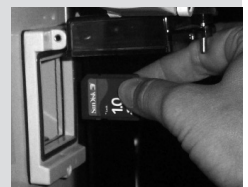
Belm Ansetzen zu 20°C wird automatisch das Betrieb des Plusraums ausgeschlossen.

### AUSLESUNG DER DATEN



Durch die mitgelieferte Speicherkarte SD ist es möglich, die Daten auszulesen.

**WICHTIG: Die Speicherkarte SD immer entfernen!**



## 8.3 3CARS

## VORGEHENSWEISE BEI DER DATENAUSLESUNG



**VORSICHT:** Den Arbeitsgang mit angeschaltetem Stromkabel durchfuehren.

**PHASE 1**

- Die SD Karte in den entsprechenden Port neben dem Schaltkasten einstecken.
- Die Taste "MENUE" drücken.
- Die Taste solange drücken bis auf dem Display "DATENENTLADUNG" erscheint.
- Zur Bestätigung die Taste "MENUE" drücken.

**PHASE 2****ACHTUNG!**

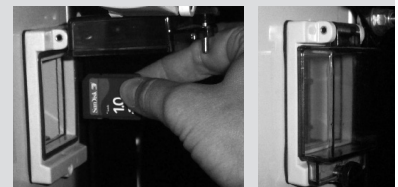
Bis zur Anzeige der Meldung "DURCHFÜHRENDER TRANSFER" warten. Das kann einige Minuten dauern.

**PHASE 3**

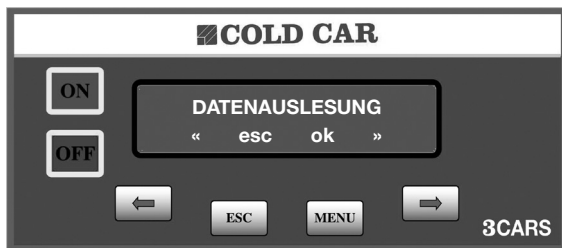
Nach der Meldung "TRANSFER KOMPLETT" kann man die SD Karte entfernen.

**WICHTIG:** Die SD Karte soll immer entfernt werden.

**WICHTIG:** Nach der Entfernung der SD Karte muss der kleine Port geschlossen werden.



### MENUESTRUKTUR



Durch Drücken der Taste MENUE gelangt man in die Menü-Liste, durch Benutzen der Tasten



kann dort der entsprechende Menüpunkt ausgewählt werden.

LICHTER ANMACHEN

Einschaltung der Innenbeleuchtung

START-MODUS  
<< esc OK >>

MODUS WÄHLEN  
Autostart bei Nezt \*

MODUS WÄHLEN  
Taste Modus \*\*

PUMP DOWN  
<< esc OK >>

Stopp für das Abtauen

AENDERUNG TEMP +

Wenn vorgesehen  
Wenn man zu 20°C aufstellt, schließt man den Plattenbetrieb in der Bereich zu positiver Temperatur

SPRACHE  
<< esc OK >>

Sprachenauswahl: italienisch, englisch, französisch, deutsch, spanisch

DATENAUSLESUNG  
<< esc OK >>

Auslesung von Daten

SONSTIGE  
<< esc OK >>

DATUM / UHR  
<< esc OK >>

Einstellen von Datum und Uhrzeit

SERVICE  
<< esc OK >>

Service, durch Password geschützt

\*Automatisches Start  
Taste "Menü" um auszuwählen

\*\*Manuelles Start  
Taste "Menü" um auszuwählen

## 8.3 3CARS

## MENUE



Benutzung der Durchlauf - Taste



15/12/08  
12:50:35

Datum und Uhrzeit

A-38 B-40  
C-39 D-38

Plattentemperatur

DRUCK [bar]  
HI 15.6 LO 8.9

Druck (nur wenn in Betrieb)

KONDENSATOR  
21°C 35.5°C

Lufttemperatur bei Eingang und Ausgang vom Kondensator

PLATTE + BEREICH  
-15.5°C +6.5°C

Temperatur positiver Bereich, wenn vor gesehen

FASI RETE  
398V 396V 398V

Netzspannung, nur bei Betrieb

BATTERIE  
12.6 VOLT

Batteriespannung vom Fahrzeug

SERVICE  
In 2500 Stunden

Periodische Kontrolle

FAHRT 00015 ST.  
LADEN 00058 ST.

Arbeitsstunden bei Fahrt  
Arbeitsstunden bei Speicherungsladung

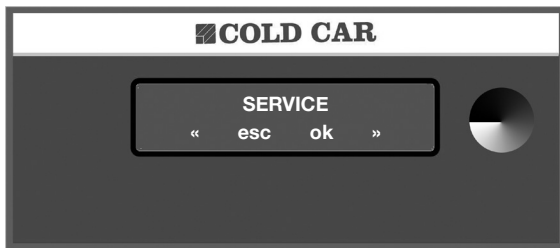
## ANWEISUNGEN FUER DIE ERSETZUNG VON BATTERIE

Wenn man in Display die Mitteilung "Datum/Uhr" sieht, könnte die Batterie entladen sein (solche Mitteilung beeinträchtigt den Betrieb vom Aufbau nicht).

Ersetzen die Batterie mit Aufbau außer Betrieb, ohne Anwesenheit von elektrischen Strom und mit der Sicherheit, den Stecker vom Schalttafel losbinden zu haben.



## DISPLAY FAHRERHAUS OPTION DRUCKER

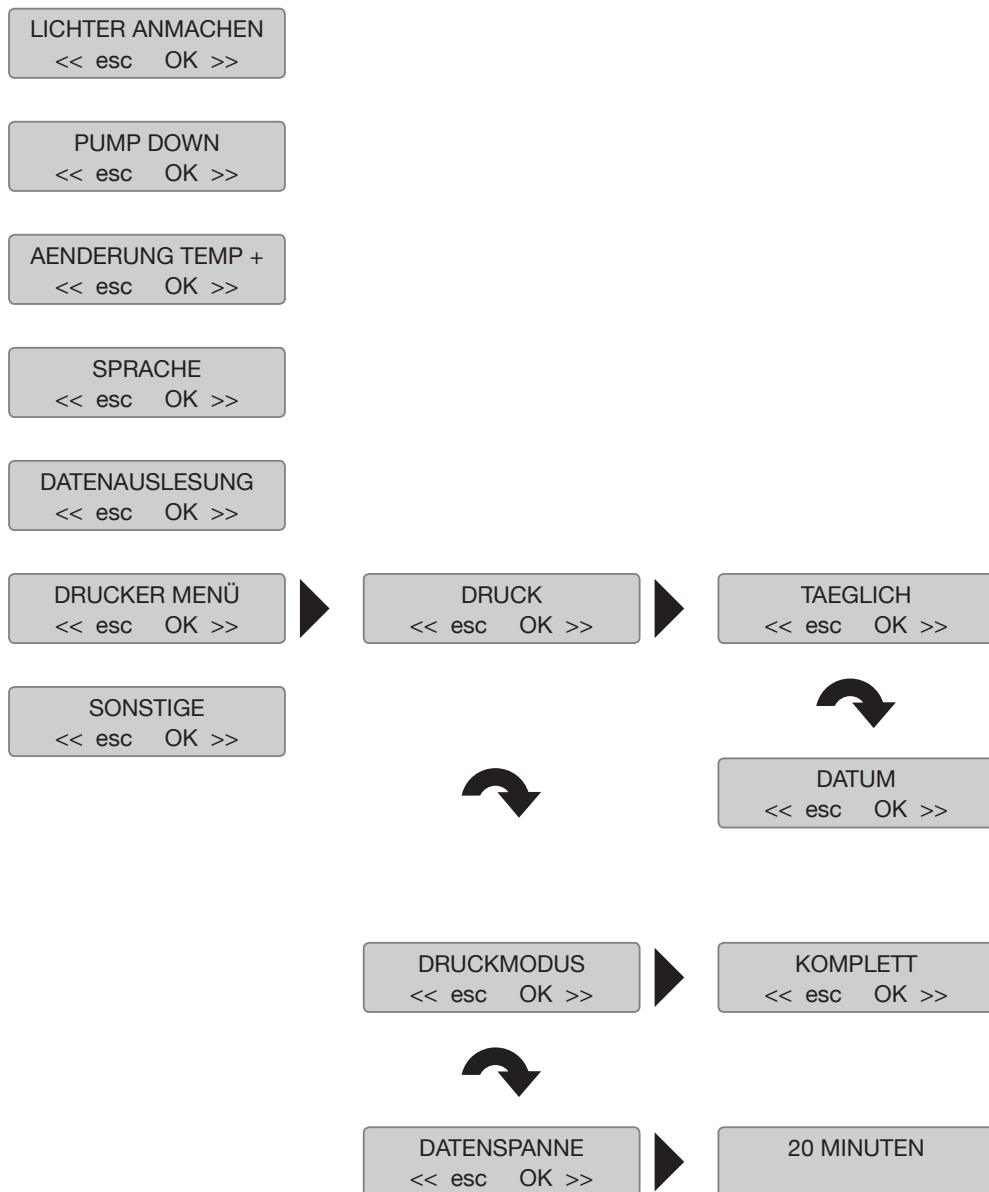


## FUNKTION TASTE JOG

Drücken Sie um zu bestätigen

Drehen Sie um auszuwählen

Durch einige Sekunden drücken verlässt man das Menü



I

GB

D

F

E

P

## 8.3 3CARS

## ALARMLISTE

## AUF DISPLAY ANGEZEIGT

## VORFALL

PHASENPANNE

*Unkorrekte Netzspannungen*

HOCHDRUCK

*Hochdruck*

NIEDERDRUCK

*Niederdruck*

PANNE FUEHLER S.

*Fühler für Temperatur*

ENTLAD. BATTERIE S.

*Entladene Fahrzeugbatterie*

SPEICHERUNGSZEIT

*Max. Betriebszeit für Speicherungsladung*

UNGLEICHGEWICHT

*Temperaturunterschied zwischen den Platten*

DATUM

*Datum auswählen*

NETZANWESENHEIT

*Netzverbindung*

NETZABWESENHEIT

*Elektrisches Netz fehlt*

NETZKABEL

*Warnung vor angeschlossenem Netzkabel, wenn man das Fahrzeug startet Mit konsequenter Blockierung des Betriebs vom Kälteaggregat.*

VORHEIZUNG OEL

*Wartung Heizung Kompressoröl*

MOEGLICH. TAU

*Mögliche Tauanwesenheit*

SERVICE

*Periodische Kontrolle*

OFFENE TÜR

*Offene Tür*

HOCHTEMP. - ZONE

*Hochtemperatur im Tieftemperaturbereich*

HOCHTEMP. + ZONE

*Hochtemperatur im positiven Temperaturbereich*

NIEDR TEMP +ZONE

*Niedrige Temperatur im positiven Temperaturbereich*

TEMP. KOMPRESSOR

*Hochtemperatur Kompressor*

SCHUTZ

*Schutz Lüfter Kondensator*

FUEHLER H-DRUCK

*Fehler beim Hochdruckfühler*

FUEHLER N-DRUCK

*Fehler beim Niederdruckfühler*

Im Folgenden werden einige wichtige Informationen wiedergegeben, die der Verwender für die Einschränkung negativer Auswirkungen auf die Umwelt berücksichtigen muss und zwar sowohl während der Lebensdauer des Produkts, als auch im Moment des Außer-Betrieb-Setzens, also der Entsorgung des Aufbaus.

In gewisser Hinsicht führen die folgenden Empfehlungen auch, wenn sie richtig in die Praxis umgesetzt werden, zu einem für den Verwender vorteilhaften Energiesparen.

### 9.0 VERWENDUNG:

- Die Kühlanlage gut gewartet halten.
- Den Kondensator oft reinigen.
- Den Kühlaufbau in gut belüfteten Räumen in Betrieb nehmen, möglichst vor Sonnenstrahlen geschützt.
- Es vermeiden, den Aufbau in engen Räumen oder in der Nähe von Nachhallflächen in Betrieb zu nehmen.
- Die Anlage oft abtauen.
- Keine warmen Waren einführen.



### 9.1 ENTSORGUNG:



#### GEFAHR: EINGRIFFE DURCH FACHPERSONAL

Für die Entsorgung des Aufbaus muss man sich an Fachzentren wenden, die die Teile der Maschine korrekt, in Übereinstimmung mit den geltenden Richtlinien recyceln und entsorgen. Insbesondere muss auf die folgenden Materialien geachtet werden, die negative Auswirkungen auf die Umwelt und/oder auf die Sicherheit der Personen haben könnten, wenn man nicht richtig mit ihnen umgeht:

#### GEFÄHRLICHE MATERIALIEN UND KOMPONENTEN

- **In der Anlage enthaltene Kühlflüssigkeit oder Schmieröl:** Sie müssen in den autorisierten Zentren komplett korrekt recycelt oder entsorgt werden.
- **In den Verdampfern enthaltene eutektische Flüssigkeit:** Sie muss in den autorisierten Zentren korrekt recycelt oder entsorgt werden.
- **Elektrische und elektronische Komponenten:** die Elektromotoren, die Fernschalter, die Trafos, die Thermostate und die Elektronikarten müssen getrennt, in autorisierten Zentren und in Übereinstimmung mit den geltenden Richtlinien entsorgt werden.

#### UNGEFÄHRLICHE MATERIALIEN UND KOMPONENTEN

- **Komponenten der Kühlanlage:** Abgesehen von den Trocknerfiltern, die in autorisierten Zentren zu entsorgen sind, können die vergüteten Teile der Anlage als eisenhaltige oder nicht eisenhaltige Materialien rückgewonnen werden.
- **Komponenten und Zubehörteile des Aufbaus:** Die Komponenten und die Zubehörteile können als eisenhaltige Teile rückgewonnen werden (Hilfsrahmen, Untergestell Kühlaggregat, Trittbretter, Umrandungen, Kanten) und als nicht eisenhaltige (Rohrleitungen, Innenzubehörteile). Der Fahrzeugaufbau hingegen kann, nachdem er von allen Komponenten getrennt wurde, auf autorisierten Müllhalden für UNGEFÄHRLICHE Sonderabfälle entsorgt werden.

### KONFORMITÄTSEKKLÄRUNG

**COLD CAR S.p.a.**

Produktionswerkstatt und Firmensitz:

Strada Paniate n°1 - 15040 Occimiano (AL) Italia

erklärt auf ihre Haftung, dass das Produkt:

Aufbau Serie Nr.: .....

auf den sich diese Erkläerung bezieht , in Uebereinstimmung mit den folgenden Normen und Richtlinien ist:

#### harmonisierte Normen:

UNI EN ISO 12100

UNI EN ISO 3744

UNI EN 378-2

CEI EN 60204-1

CEI EN 60335-1

CEI EN 60335-2-24

CEI EN 55022

CEI EN 61000-6-3

CEI EN 61000-3-2

CEI EN 61000-3-3

UNI EN ISO 9001-2015: O.C. SAI Global Italia - Corso Tazzoli 235/3, Torre A 10137 Torino Italy - Cert.n°SGQ324

#### Europäische Richtlinien und EU-Ordnungen:

2006/42/CE

2014/35/UE/LVD

2014/30/UE/EMC

2005/88/CE

2004/1935/CE

2014/68/UE: O.N.n°0497- CSI spa - V.le Lombardia, 20 - Bollate (MI) Italy - Cert.n°323



**COLD CAR SPA**

Amministratore Delegato

**L. PEZZI**

I

GB

D

F

E

P

KUNDENDIENST

**COLD CAR S.p.A.**

Via A. Grandi, 19 • 15033 Casale Monferrato (AL) Italy

Tel. diretto +39 0142 4006821 / +39 345 1591625

Tel. centralino +39 0142 400611

Fax. +39 0142 809456

info@coldcar.it

---

**COLD CAR S.p.A.**

Strada Paniate, 1 • 15040 Occimiano (AL) Italy

Tel. +39 0142 400611 • Fax +39 0142 809456 • info@coldcar.it

**[www.coldcar.it](http://www.coldcar.it)**