

#### Wie wird ein transCooler betrieben?

Im Stand zu Hause an 230 V oder auch über 110 V ab normaler Haussteckdose. Im Fahrzeug über 12 V oder 24 V, direkt ab der Batterie.

Kann ich beide Kabel gleichzeitig anschliessen und was passiert? Ja, er läuft dann auf der höheren Spannung.

Kann der transCooler über Zigarettenanzünder betrieben werden?
Nein, die meisten Zigarettenanzünder die in Fahrzeugen montiert sind, eignen sich nicht einmal für den Betrieb einer kleinen Kühlbox, weil die Stromversorgung

sehr mangelhaft ist. Für den Betrieb eines transCoolers muss ein separates Kabel mit dem passenden Stecker eingezogen werden. Wir empfehlen einen Kabelguerschnitt von 6 oder 10 mm2.

#### Was kostet der Einbau eines transCoolers?

Er wird im Fahrzeug mit Spanngurten verzurrt - so gesehen, entstehen keine Montagekosten. Es muss nur das Versorgungskabel eingezogen werden.

#### Was kostet dieser Einbau des Kabels?

Unser Montage-Set mit Kabel, Stecker, Presshülsen, Sicherung, Sicherungshalter und Spanngurten liegt bei CHF 169.- (Euro 153.-), Dieses ist beim transCooler aber dabei. Der Einbau ohne Material durch eine Fachwerkstatt, den Bosch-Dienst oder einen Autoelektriker dauert etwa 1,5 Stunden und kostet CHF 150.- (Euro 136.-). Bei Abholung in unserem Werk in Schlatt TG verrechnen wir CHF 148.- komplett.

#### Wie wird das Kabel montiert?

Mit einer Sicherung direkt von der Batterie unter den Teppichen und Zierleisten in den Kofferraum/Laderraum.

## Kann der transCooler auch in ein bestehendes Fahrzeug eingebaut werden?

Ja.

Kann der transCooler auch in ein Leasing-Fahrzeug eingebaut werden? Ja, da in den Fahrzeugen bis auf das Kabel keine Veränderungen vorgenommen werden. Kurze Rückfrage bei der Vertragswerkstatt.

### Wie lange kann ein transCooler an einer Batterie betrieben werden?

Der transCooler 8 benötigen im Mittel 10 A aus der Batterie. Generell werden nur 50% der Batterieleistung verbraucht. Somit kühlt das Kühlgerät an einer 80-Ah(Ampère-Stunden)-Batterie maximal vier Stunden:

80Ah -50% = 40Ah : 10 A = 4 Stunden.

Der transCooler 8 TK und 25 haben die doppelte Stromaufnahme, somit nur zwei Stunden Standzeit-Betrieb im Hochsommer unter Volllast.



Was passiert, wenn das Auto an der Sonne auf +60°C aufgeheizt wird?

Die Steuerung schaltet sich bei +70°C aus. Das Gerät beginnt zu Takten, und die Temperatur wird über längere Zeit nicht eingehalten werden können. Bei einem Befüllungsgrad von 50% wird sich der transCooler um 0,7°C pro Stunde erwärmen. Beim Tiefkühler sind es rund 3°C.

Jedoch muss gesagt werden, dass 60°C nur in den Nachmittagsstunden bei stehendem, geschlossenem Auto entstehen. Bei fahrendem Auto ohne Klimaanlage liegt diese Temperatur bei maximal 35°C.

### Wie sieht es mit HACCP aus?

Die Temperatureinhaltung ist besser als bei konventionellen Kühlfahrzeugen, da beim transCooler der Kompressor auch bei ausgeschaltetem Motor weiter arbeitet. Von der Hygiene her gesehen, stellt die Beschaffenheit aus Chromstahl die besten Voraussetzungen.

### Datenaufzeichnung?

Bis zu 1000 Liter sind Sie in der Regel nicht zur Datenaufzeichnung verpflichtet. Meistens wird diese aber in einem Gesamtbetriebskonzept durch mobile Logger auf der Ware integriert. Mit Ortung siehe Seite 109.

## Wie steht es mit der Reinigung?

Innen sowie aussen ist der transCooler 8/25 aus Chromnickelstahl gefertigt. Die Reinigung kann im Innen- sowie im Aussenraum mit einem Hochdruckreiniger oder Dampfreiniger erfolgen; dabei ist aber zu beachten, dass der Innenventilator sowie die Kompressor-Einheit nicht direkt abgespritzt werden.

# Kann der transCooler auch in einen Kühlfahrzeug betrieben werden, für ein anderen Temperaturbereich?

Ja, ohne Probleme, da die Abwärme die der transCooler von sich gibt, so gering ist, dass diese von der Fahrzeugkühlanlage ohne weiteres abgeführt werden kann.

Kann ein normaler transCooler 8 auch für Tiefkühlung verwendet werden? Ja, bei tiefen Aussentemperaturen und vorgefrorener Ware. Es ist jedoch zu bedenken, dass der Transcooler nicht mit einer Abtauung ausgestattet ist und dies auch eine Ausnahme sein sollte.

Wie lässt sich der transCooler auf eine andere Temperatur einstellen? Über den Temperaturregler (drei Tasten).



#### Ist eine Zweit-Batterie erforderlich?

Für den normalen Transportbetrieb nicht. Wenn dazwischen längere Standzeiten auftreten und nur sehr kurze Strecken gefahren werden, ist eine Zweit-Batterie oder eine grössere Batterie von Vorteil.

# Muss ein Unterspannungsschutz eingebaut werden, damit die Batterie nicht zu tief entladen wird?

In allen transCooler-Geräten ist ein Unterspannungsschutz serienmässig montiert. Das Kühlgerät schaltet automatisch bei 10,5 Volt ab.

Bei den Heizversionen ist kein Unterspannungsschutz vorgesehen.

#### Wie wird der Transcooler verladen?

Mit den vier Traggriffen (transCoolers 8) kann man das Kühlgerät problemlos mit zwei Mann in das Fahrzeug verladen; beim Verladen durch eine einzelne Person mit Hilfe eines Wagens oder eines Gabelstaplers. Der transCooler 25 sollte mit vier Mann oder mit Hilfe eines Gabelstaplers verladen werden.

### Wie schwer ist ein transCooler?

Siehe Angaben im Katalog.

## Wie wird der transCooler im Fahrzeug befestigt?

Mit Spanngurten auf die bestehenden Befestigungsösen am Fahrzeugboden. Empfehlenswert ist auch eine Sperrstange, die vorne am Transcooler befestigt wird. Hierzu sind am besten die Empfehlungen der Verkehrsverbände über Ladungssicherung zu beachten.

# Kann der transCooler auch ausserhalb des Fahrzeugs betrieben werden? Ja.

#### Kann der transCooler im Freien stehen?

Ja, am besten kommt er unter ein Dach zu stehen, obwohl Regen dem Kühlgerät nichts anhaben kann. Er sollte aber nicht Spritz- oder Sprühwasser ausgesetzt werden.

## Wie viele Türöffnungen können pro Stunde gemacht werden?

Drei bis vier Türöffnungen von je einer Minute pro Stunde.

## Wie wird die Abwärme abgeführt?

In den Fahrzeuginnenraum - so viel, wie zwei Beifahrer an Wärme abgeben.



Kann ein Tablar oder Tablarträger in den transCooler eingebracht werden? Beim 200 bis 400-Modell nicht. Bei den transCoolern 8 und 25 kann auf der Innenseitenwand z.B. ein Tablarträger angeschraubt oder aufgenietet werden. Oder siehe Seite 111.

### Kann etwas angeschraubt werden?

Bei den transCoolern 8/25:

Innen an den Seitenwänden, am Boden, jedoch nicht an der Rückwand und am Dach. Da befindet sich hinter dem Chromstahl eine Kühlschlange - wenn diese angebohrt wird, hat der transCooler einen Totalschaden.

An der Aussenwand können überall Schrauben gesetzt werden - besser sind Gewindeblindnieten. An der Rückwand dürfen nur 15-mm-Schrauben verwendet werden. Beim Bohren ist darauf zu achten, dass mit dem Bohrer nicht weiter als 15 mm in die Isolation eingedrungen wird.

Beim 200 bis 400-Modell ist das Schrauben und Anbohren zu unterlassen, da diese Geräte einen Aussenhautverflüssiger besitzen.

### Was ist ein Aussenhautverflüssiger?

Die Abwärme vom Kühlsystem wird über ein Rohrleitungssystem, das unter das Aussenblech geklebt wird, abgegeben. Dies hat auch zur Folge, dass das Aussenblech (Aussenhaut) beim Betrieb warm wird.

## Wo wird das Kondenswasser vom Kühler abgeleitet?

Beim 200 bis 400-Modell verbleibt es im Innenraum. Bei den transCoolern 8/25 wird das Kondenswasser in eine Verdunsterschale geleitet, wo es von der Abwärme des Kompressors verdunstet.

#### Werden transCooler auch vermietet?

Teilweise stehen Vorführgeräte am Lager, die auch vermietet werden.

## Wie gross ist die Lebenserwartung eines transCoolers?

Wir rechnen mit zehn Jahren Nutzungsdauer.

# Kann man den transCooler in ein neues Fahrzeug montieren, und mit welchem Aufwand muss gerechnet werden?

Ja. Man benötigt dazu ein neues Anschlusskabel bzw. wird das bereits vorhandene Kabel ausgebaut und im neuen Fahrzeug eingezogen; dann kann der transCooler ins andere Auto umgeladen werden. Der grösste Aufwand besteht beim Einzug des Kabels. Aufwand hierfür etwa 1,5 Stunden.

## Wie sind die Wartungsintervalle eines transCoolers?

Kaum: Normale Reinigung. Den Kondensator (Wärmetauscher) beim Kompressor ausblasen. Elektrische Anschlüsse kontrolieren. 2 mal Jährlich.



#### Kann der transCooler auch wärmen?

Die Option H ist freigegeben bis +35°C. Die laufenden Feldversuche bis +70°C sind vielversprechend.

## Warum ist der Türrahmen aus Chromstahl und nicht aus Kunststoff? Das ist eine Wärmebrücke!

Die ersten Geräte hatten einen Rahmen aus PVC, der den Chromstahl überlappte. Diese Überlappung wurde vorwiegend beim Ausladen von schweren Kisten abgerissen. Der Wärmeübergang durch das Chromstahl ist relativ gering.

# Was ist der Unterschied zwischen dem transCooler 8 und dem transCooler 8 TK?

Der transCooler 8 TK hat eine wesentlich stärkere Kälteleistung. Er hat 2 getrennte Kühlsysteme und eine Kühlschlangen ist im Dach montiert .

#### Welches ist die Zielkundschaft des transCoolers?

Kühlgut, das mit Kleinfahrzeugen transportiert wird, da sich der Einsatz eines 3,5-t-Fahrzeugs nicht rechnet.

### Bei wem wird der transCooler eingesetzt?

Kurierdienste mit sehr hohen Kilometerleistungen auf den Fahrzeugen, z.B. auch für Nach-und Expresslieferungen.

Im Bäckereigewerbe, wo nur einen Teil Kühlgut ist, z.B. belegte Brötchen und warmes Brot.

Bei Kleinmetzgerei-Betrieben.

Bei Speiseverteilsystemen (Essen auf Rädern).

Das 200-Modell kommt vorwiegend bei Aussendienstmitarbeitern mit Tiefkühlkost zum Einsatz, aber auch im Werkverkehr der Chemie- und der Pharma-Industrie.

## Ich möchte den transCooler z.B. 50 mm höher (Sondermasse)?

Die Transcooler werden alle auf Formen gefertigt. Für einen Sonderbau sind neue Werkzeuge nötig, die das Mehrfache eines transCoolers kosten. Somit ist ein Sonderbau finanziell erst ab einer Grössenordnung von 150 Stück interessant.

## Warum einen transCooler und nicht ein konventionelles Kühlfahrzeug?

Aus wirtschaftlichen Gründen! Der transCooler kostet um die CHF 10 000.-, ein Kühlfahrzeug CHF 25 000.-. Er ist wartungsarm, keine laufenden Kosten, höherer Wiederverkaufswert des Basisfahrzeugs, wesentlich längere Lebensdauer, höhere Nutzlast, da der Transcooler wesentlich leichter ist als ein Standard-Ausbau.

## Gibt es den transCooler noch grösser, z. B für ein 3,5-t-Fahrzeug?

Nein, da die Stromversorgung bei einem Standard-Fahrzeug nicht ausreichend ist. Er wäre in dieser Grösse nicht mehr von Hand zu verladen.