

## **Checkliste Energiesparmöglichkeiten Kälteanlagen**

20 – 50% des gesamten elektrischen Energiebedarfes eines Betriebes mit gewerblicher Kälteanlage wird heutzutage für die Kälteerzeugung verwendet. Strom ist heute noch genügend und günstig vorhanden, doch schon in kurzer Zeit könnte die elektrische Energie teurer und knapper werden. Beträchtliche Energieeinsparungen bei gewerblichen Kälteanlagen sind möglich und teilweise sogar ohne grosse Investitionen realisierbar.

Gemäss SIA Norm 380/4, werden nach heutigem Stand der Technik Jahresstromverbräuche von 400kWh/m<sup>3</sup> für Kühlzellen und 600kWh/m<sup>3</sup> für Tiefkühlzellen veranschlagt (Werte bei zentraler Kälteanlage). Der heute im Einsatz benötigte Verbrauch liegt aktuell massiv höher. Mit einfachen Massnahmen lassen sich hier gewaltige Energiekosten einsparen resp. verhindern!

Der Stromverbrauch wird im Regelfall nicht einzeln für die Kühlanlagen gemessen, deshalb merkt man eine Erhöhung nicht sofort, sondern die Erhöhung geht im allgemeinen Stromverbrauch unter. Da ist es mit der Ölheizung wesentlich einfacher. Öl wird in der Regel für Warmwasser und die Heizung verbraucht...

Mit Hilfe der Checkliste auf der Rückseite überprüfen Sie Ihre eigene Anlage am besten gleich selber!

Sollten Sie alle Fragen mit „JA“ beantworten, ist davon auszugehen, dass Sie Ihre Energieeinsparpotenziale im Bereich der Kälteanlagen bereits weitestgehend ausschöpfen. Jedoch bereits ein „NEIN“ kann bedeuten, dass hier Einsparmöglichkeiten bestehen.

Weitere Informationen sind auch bei Ihrem Kältefachbetrieb oder direkt auf unserer Website [www.cooltec-solutions.ch](http://www.cooltec-solutions.ch) erhältlich. Bei Türen verlangen Sie explizit nach „OSKAR“, der effizienten selbstschliessenden Türe. Es lohnt sich!

Checkliste Kälteanlagen				
Kat	Sollten Sie alle Fragen mit „JA“ beantworten, ist davon auszugehen, dass Sie Ihre Energieeinsparpotenziale im Bereich der Kälteanlagen bereits weitestgehend ausschöpfen. Jedoch bereits ein „nein“ kann bedeuten, dass hier Einsparmöglichkeiten bestehen.	JA	Nein	Einspar Potential*
A	Ist die Kühltemperatur so eingestellt, dass nur so stark gekühlt wird, wie erforderlich?			4% / K
A	Sind die Kühlflächen möglichst stark ausgelastet?			
A	Wird das Kühlgut bereits gekühlt eingelagert? (Unterbruch der Kühlkette vermeiden)			
B	Werden die Aggregate regelmäßig gewartet?			
B	Sind die Abtauzeiten und Abtautechniken richtig eingesetzt?			3 - 8%
B	Sind die Kühlrippen beim Verdampfer/Kondensator vereist oder verdeckt?			
A/C	Werden die Kühlräume umgehend wieder verschlossen, wenn sie betreten wurden?			bis 25%
A/C	Sind alle Kühlungen gut abgedichtet? Werden die Türdichtungen regelmäßig auf poröse Stellen oder Defekte untersucht?			bis 40 %
D	Werden die Kühlräume bzw. Kühlmöbel mit Leuchtmitteln beleuchtet, die möglichst wenig Wärme abgeben?			
D	Kann teilweise auf Kühlraum- oder Kühlmöbelbeleuchtung verzichtet werden?			
E	Befinden sich die Kühlaggregate in einer geeigneten, d.h. möglichst sauberen und kühlen Umgebung?			
E	Wurde die Möglichkeit der Abwärmenutzung im Bereich der Kühlaggregate überprüft?			
C/E	Ist der Kühlraum gemäss der Temperatur genügend isoliert? (150mm für TK 100mm für PK)			
E	Ist der Kühlraum Kältebrückenfrei aufgebaut?			
K	Läuft mein Ventilator im Dauerbetrieb?			10%
K	Kontrollfrage: Durchschnittliche Einschaltdauer des Kompressors / Tag			

#### Legende / Erklärungen

A	Durch den Benutzer einstellbar/beeinflussbar
B	Durch Ihre Kältefachfirma ausführbar
C	Kontrolle durch Benutzer / Modifikationen durch Cooltec Solutions AG möglich
D	Durch Ihren Elektriker ausführbar
E	Bei Neubau / Umbau / Renovation zu beachten
K	Kontollhinweis über die Einstellungen Ihrer Anlage**

\* Erfahrungswerte \*\*Normale Auslegung = 16 Stunden / Tag