Bearbeiter:	Düresch	
Auftragsnummer / Kunde:	**Wemmmers/Troll**	
Datum:	**25.04.2013**	

Eingabe

1.	**Behälterdurchmesser:**	2000 mm		
1.1.	**Behältermaterial:**	1.4404	**EWD:**	2,5 mm
2.	**Behältergesamtlänge:**	10300	**mm**	
3.	**Länge zylindrischerTeil:**	9300	**mm**	
4.	**Außenböden:**	Korbbogenboden	**EWD:**	4,0 mm
5.	**Behältervolumen:**	31,00 m³		
6.	**Isolierbodenmaterial:**	GFK	**EWD:**	3,0 mm
7.	**Isoliermaterial: Schicht 1**	ML3		50 mm
7.1.	**Schicht 2**	PU-Schaum		50 mm
8.	**Ummantelung:**	1.4301		0,5 mm
9.	**Zeit der Temperaturdifferenz:**	24	**h**	
10.	**Temperatur Medium:**	20	**°C**	
11.	**Lufttemperatur:**	-10	**°C**	
12.	**Dichte des Mediums:**	1	**g/cm³**	
			Achtung! Auf Einheiten achten!	
13.	**Wärmekapazität des Mediums:**	4,18	**kJ/(kg·K)**	
14.	**k-Wert:**	0,600	**W/(m²·K)**	
15.	**Sicherheit:**	1		

Ergebnis

16.	**ΔT des Mediums:**	0,80	**K** (=°C)
17.	**erforderliche Heiz/Kühlleistung:**	1,26	**kW**

Achtung:

Die in dieser Rechnung ausgegebenen Werte entsprechen nicht exakt der Realität.

Die Ergebnisse wurden auf rechnerischer Grundlage der VDI 2055 (Richtlinie) und des VDI Wärmeatlasses ermittelt,

jedoch mussten eine Reihe von Annahmen und Vereinfachungen getroffen werden, die das Ergebnis verfälschen!

Annahme:

- Das Transportmedium ist homogen durchmischt und hat an allen Stellen die gleiche Temperatur!
- Temperaturunterschiede zwischen den einzelnen Kammern werden nicht berücksichtigt!
- Das Fahrzeug ist voll befüllt!
- Die Außentemperatur bleibt über den gesammten Betrachtungszeitraum konstant!
- Das Fahrzeug steht! Keine Kühlung durch Fahrtwind!
- Umwelteinflüsse wie Sonneneinstrahlung wurden nicht berücksichtigt!