

Onderzoekmodel-verhuurtrailer

ZIJWAND-boven + DAK:

extra compensatie van de isolatie-waarde voor verliezen door versterkingen, zie ook hieronder

ZIJWAND-onder:

extra versterking tegen aanrij-schades (maar dan wel lagere isolatie-waarde)

VLOER:

extra versterking voor heftrucklasten (maar dan wel lagere isolatie-waarde).

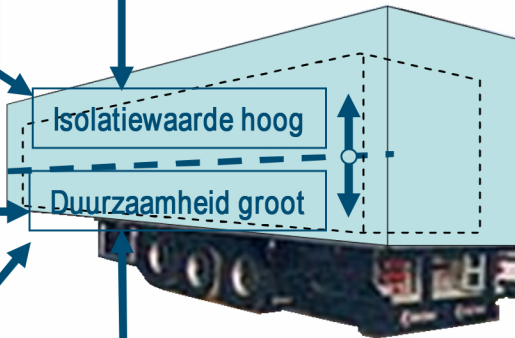
AANNAME: Koellucht vrije laadhoogte (situatie beladen en onbeladen oplegger vergelijkbaar:

- => hoge koelluchtsnelheid boven lading
- => voorzijde ΔT ($T_u - T_i$) groter dan aan achterzijde
- => maar bij beladen oplegger eerder retour-circulatiepunt

GEVOLG: meer verlies aan bovenzijde (Meffert > 40% ???)

TEMP. METING: Invloed van defrost-cycli op T-lading is groot

WARMTEBEELDEN: Beelden van dak niet goed mogelijk door weerspiegeling/reflectie in IR-camera.



AANNAME: pallet + ingevroren lading

- => K-vloer verbeterd + lage luchtcirculatie + koude valt neer

GEVOLG: minder verlies via vloer (mogelijk ook in mindere mate via zijwand tot aan laadhoogte)

TEMP. METING: Invloed van defrost-cycli op T-lading is gering

WARMTEBEELDEN:

vloer + zijwanden van een beladen oplegger wat minder verliezen dan onbeladen oplegger (?), zie Rapport WUR (zijwand, vloer-onderzijde)

TEMP. GRADIËNT IN LAADRUMTE:

Temp. verschillen (bij steady state) in laadruimte slechts een paar graden door voldoende stuwruimte tussen lading en ruimte achterin tegen achterdeur (hier ca.30 cm).

KLIMAATREGELING IN LAADRUMTE

Problemen met klimaatregeling (frequente defrost, zie verder WUR-rapport: § 4 en 5.

WUR-ATO resultaten (samengevat)

Test Nr.	P [kW]	T _{gem} laadruimte [°C]	T _{min} / T _{max} [°C] (steady state)
1	(ongeladen) 6,67	Setpoint -18,0 -17,5 ±0,33	
2	(ongeladen) 6,82	-15,9 ±1,88 (met defrost)	-18,4 / -9,13
3	(geladen) 6,72	-17,5 ±1,87 (met defrost)	-20,7 / -10,8
4	(ongeladen) 7,06	-17,9 ±0,44	-19,2 / -17,1
5	(beladen)	geen vergelijkbare resultaten door koelmotorprobleem	

TEMP. PROFIEL

en
(beladen/
onbeladen)
verschillen sterk.
(beladen)
niet goed
vergelijkbaar

