

POUŽITÍ STARÝCH IZOLAČNÍCH PANELŮ PŘI STAVBĚ CHLADÍCÍCH A MRAZÍCÍCH BOXŮ

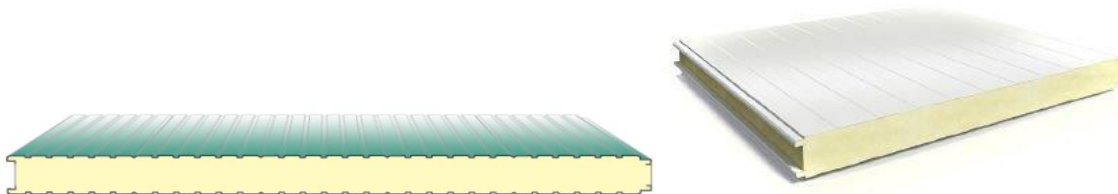
Často se setkáváme s nabídkou použitých izolačních panelů pro stavbu chladících a mrazících boxů. Bývá to zpravidla za velmi nízké, tedy pro koncového zákazníka zajímavé ceny. Ale pozor! "Není všechno zlato, co se třpytí"

Zde je pár postřehů a otázek k zamýšlení, proč použití starších panelů není vždy nejlepší volbou.

Začneme tím, že se chladící či mrazící box skládá nejen z izolačních panelů. Hlavním stavebním kamenem je technologie, která je srdcem boxu. Musíme tedy dbát na to, aby nám toto srdce co nejlépe a nejdéle fungovalo. Vždy je nutné, abychom měli technologii dobře navrženou. K tomu potřebujeme správné vstupní informace! Dnes se zaměříme na jednu důležitou hodnotu.

Teplotní prostupnost izolace boxu.

Aktuálně nabízíme a používáme **PUR panel**. Tvrdá polyuretanová pěna PUR je nejlepší známý tepelný izolant s koeficientem tepelné vodivosti $\lambda = 0,0226 \text{ W/m K}$.



Při aplikaci izolace o tloušťce 80 mm je tepelný odpor $R = 3,54 \text{ K m}^2/\text{W}$

V minulosti používané izolace chladících boxů:

Přírodní organické izolace
Minerální vlna a skelná vlna
Piatherm (Iporka)
Pěnový polystyrol (Styropor)

Některé z nich jsou silně hygroskopické.

Dnes se na trhu objevují převážně použité PUR panely.

PUR panely jsou na trhu již od roku 1970.

Použité panely tedy mohou být i několik desítek let staré!

Nový PUR panel je skvělou volbou pro izolování chladících a mrazících boxů. Má výborné difuzní, izolační a pevnostní vlastnosti. Je lehký pro manipulaci i vhodný pro transportní chlazení. Je dobře opracovatelný a tvarově stálý. Přes všechny tyto klady může časem degradovat. Vždyť to známe. "Nic netrvá věčně"

V tomto směru bych upozornil na paradoxně výborný vodič tepla, kterým je **voda**.

S koeficientem tepelné vodivosti $\lambda = 0,6 \text{ W/m K}$.

To je rozdíl oproti PUR panelu $\lambda = 0,0226 \text{ W/m K}$. Bohužel se voda časem, jak známe z praxe dostane všude. Dochází k zatékání kondenzátu. Panel nasákne i ze vzdušných par.

Ne vždy je zaručena parotěsnost spojů při montáži boxu, nebo manipulaci s panely.

Jakou teplotní prostupnost může mít starý použitý panel?

Nevíme. Je to individuální. Pokud nemáme vstupní hodnotu, nemůžeme zodpovědně navrhovat technologii.

Níže pár otázek...

Víme, jaká je použita izolace ve starém panelu a v jaké je panel kondici?
Zabránilo se při původní montáži a manipulaci s panely nasáknutí vodou?
Pokud je použitý panel nasáklý vodou, jakou má tepelnou prostupnost?
Jak spočítáme chladicí výkon agregátu, když nemáme solidní informace?
Pokud bude zařízení poddimenzováno, jak dlouho nám vydrží fungovat, když pojede neustále a bude přetížené? Jakou má panel pevnost v tlaku?
S touto informací je spojená otázka použití na podlahu, či otázka, zda se konstrukce stěn a stropu po čase nezboří?
Kde je vlhkost jsou zpravidla i plísně a houby - jsou viditelné pod plechem?
Jak dlouho ještě vydrží několik let, či desetiletí starý panel?
Jaká bude pevnost a stabilita panelu se kterým se již několikrát manipulovalo?
Co bylo ve starém boxu skladováno?
Tato na první pohled nedůležitá otázka vás začne zajímat, až bude zákazník v novém boxu na květiny cítit pachy zeleniny, sýru, piva, nebo masa.

Mnoho let působení zápachu se těžko vyvětrá, či odstraňuje.

Při zamýšlení nad položenými otázkami, vyplývají jasné odpovědi.

Vzniká vysoké riziko poruch technologie způsobené špatným návrhem a poddimenzováním! Pokud nám nefunguje technologie, pak je box k ničemu a vznikají škody na uskladněném zboží!

S tím jsou spojeny reklamace a nespokojenost zákazníka!

Pokud chladicí zařízení naddimenzujeme, v konečném výsledku si nepomůžeme, protože tím zvyšujeme celkovou pořizovací cenu! Se špatnou izolací zvyšujeme náklady na provoz!
Počáteční úspora na použitých panelech bude brzy kompenzována drahým provozem! Nejistá kvalita a zachování vlastností použitých starých panelů!

Tady opravdu platí slogan našich moudrých babiček: "Laciné je dvakrát placené"

Navíc chladicí nebo mrazicí box z použitých panelů vypadá příšerně!

Budeme rádi za každý Váš postřeh k tomuto tématu.

Na fotografii: Boxy z nových PUR panelů. Všechny potřebné informace naleznete na www.chladirny.cz