

Zníženie zaťaženia teplom vo výrobných priestoroch

Základný problém spočíva v nadmernom prehrievaní vnútorných priestorov z odpadového technologického tepla.

V spojení s nedostatočnou tepelnou izoláciou strešného plášťa a nedostatočnou kapacitou vzduchovej ventilácie (prívod chladného a odvod horúceho vzduchu) sa výrobné priestory nadmerne prehrievajú už vo výške pracovnej obsluhy.

V letných mesiacoch dochádza k nadmernej tepelnej záťaži na pracoviskách z dôvodu prehrievania výrobných priestorov odpadným technologickým teplom.

V letných mesiacoch dosahuje teplota v hale vo výške 2,0m cca 30-32 °C, vo výške 3,0m už 38°C, pod stropom (5m) cca 50°C.

Predpokladaný návrh :

- Na ochladzovanie vnútorných priestorov by sa použili trubkové „radiátory na ľahkom plechu“ z vysoko tepelne vodivého materiálu.
- Radiátory – chladiče by boli zavesené na lankách medzi nosnými stĺpmi (nosnosť strešného plášťa na podves je už vyčerpaná). (cca 2 m pod stropom)
Napri. <http://www.instalem.sk/stropne-chladenie.php>
<https://www.geotherm.sk/stropne-vykurovanie-a-chladenie/>



- Do chladičov by bola privádzaná ochladená voda (16-18 °C)
- Dosiahne sa zníženie teploty vnútorných priestorov na cca 25-28 °C

Zníženie tepla vo výrobných priestoroch

- Chladná voda by sa vyrábala úpravou v adiabatickom chladiči na streche, alebo na stenovom chladiči:
 - na južnej stene by bola v miernom sklone 10-15° predsadená stena z trubkového hada , z prednej strany by bola prekrytá doskami STERED ID 200/050 na ktoré by stekala prečistená technologická voda.
 - odparovaním vody by sa získaval chlad na zadnej strane dosky STERED , ktorý by ochladzoval pretekajúcu vodu (s nemrznúcou zmesou) (možné dva okruhy vnútorný – len voda (vonkajší s výmenníkom a čerpadlo)
Takýto chladič by bol na ploche cca 50m x 6 m.

Túto aplikáciu je možné zároveň využiť na zníženie priestorového hluku vo výrobných priestoroch, keď na spodnej strane môžu byť nalepené dosky STERED ID –MF 200/050 (10kg/m²) ako hlukové absorbéry na znižovanie priestorového hluku .

V Skalici. December 2018 , Pavel Schudich, MDM Slovakia