

## MĚŘENÍ A REGULACE SYSTÉMU

---

Jakožto investor nepožadujeme žádné složité systémy měření ani regulace. Nová technologie vzduchotechnické jednotky má nahradit stávající uhelný kotel generující teplý sušící vzduch pro hvozdvé lísky („sušárny“ zeleného sladu), které jsou 2 nad sebou a zelený slad na nich stráví 2 dny. 1. den je čerstvý zelený slad dopravený z jiné části sladovny rozprostřen na horní lísku, kde se předsouší při nižší teplotě. O 24 hodin později je dopraven z horní lísky na lísku spodní, kde proces hvozďení po dalších 24 hodinách končí, dosahuje se tam nejvyšších teplot. Teplota na hvozdu se v průběhu dne mění od minimálních cca 30°C (ráno 5. – 6. hodin), kdy po nočním vychladnutí hvozdu je provedeno položení nového zeleného sladu na horní lísku (nutné fyzické rozprostření sladu do plochy, tedy je třeba teplotu snížit na tolerovatelnou pro lidskou práci), pak následuje zahřívání až na max. cca 80°C, kterých je dosaženo kolem 23. hodiny. Stávající harmonogram požadovaných teplot na hvozdu má být i při novém zdroji teplého hvozdicího vzduchu zachován s tím, že krátkodobě (i za cenu nižších průtoků vzduchu hvozdem) bude možné manuálně nastavit režim vysokoteplotní, který by zajistil dodávku hvozdicího vzduchu až o teplotě 104°C. Regulovat by kromě teplot mělo být možné i průtok vzduchu hvozdem, k čemuž kromě regulace otáček nových ventilátorů systému lze použít i stávající žaluzie nacházející se v zákotlí stávajícího uhelného kotle – nyní se jejich otevřením či přivřením přisává více či méně vzduchu, který prochází (a ohřívá se tím) mezi kalorifery stávajícího kotle. Aktuálně se žaluzie otevírají mechanicky, ručně. Pokud by je nabízený systém i nadále k úspěšnému fungování potřeboval, bylo by nutné je zmodernizovat a zautomatizovat.

Řízení by mělo probíhat na nějakém dotykovém monitoru, kde by bylo vidět aktuální sledované hodnoty i nastavovat hodnoty požadované. Monitor by měl být umístěn v nejnižším místě hvozdu, v prostoru stávajícího uhelného kotle.

Systém by měl být dálkově sledovatelný stran správných parametrů chodu všech zařízení a hlavně stran reálně dosažených teplot na hvozdu pod oběma lískami. Podružné systémy (rekuperace tepla z odtahového potrubí hvozdu i systém chlazení stávajících odparek) by pak měl systém MaR udržovat v chodu tak, aby v případě jejich funkce bylo zajištěno optimální předávání díky nim uspořené energie do čerstvého vzduchu vzduchotechnické jednotky a tím se maximálně snížila spotřeba spalovaného zemního plynu vlastním hořákem. Systém rekuperace tepla z hvozdu ani chlazení odparek nepředpokládá žádnou další regulaci parametrů, teplota odpadního vzduchu z hvozdu je závislá na nastavené teplotě pod lískami. Systém chlazení odparek funguje celou dobu provozu na konstantních parametrech, není tedy třeba u něj nic specifického stran řízení upravovat.

Vzhledem ke stáří našeho provozu a firmy samotné se vždy přikláníme k nejjednoduššímu řešení, které funguje, protože to je i nejméně rizikové stran poruch a nutných zásahů obsluhy.