

Townsends sparer energi og løser kondensproblemer

Problemet

Townsends er en af USA's største forarbejdere af kyllinger og producerer mere end 6 mio. kg pr uge. I USA er de blandt de tre største producenter af udbenet kyllingebryst med en årlig produktion på over 60 mio kg.

Townsends fabrik producerer hele kyllinger, kyllinge lår, udbenet kyllingebryst og lår, portionspakninger både til konsumentmarked og detail.

Ca. 80% af produkterne sælges til distributører, supermarkedskæder og andre fødevarereleverandører over hele USA, de sidste 20% eksporteres.

Townsends kæmpede med kondensproblemer på overflader og lofter i opskærings og udbeningslokaler. Forud for inspektionsbesøg blev der brugt mange ressourcer på rengøring og aftørring af lofter, kabelbakker, søjler etc. En stor del af kondensdannelserne var afledt af vandforbruget i forbindelse med rengøring, men betydelige mængder vand blev også tilført med ventilationsluften, der efterfølgende kondenserede på de koldere overflader. Disse kondensdannelser opstod hurtigt igen efter afsluttet nedtørring, hvorfor proceduren måtte gentages ofte.

Randy Evans, Driftchef, havde forsøgt at anvende ventilatorer og varmeaggregater for at løse problemet - men uden succes. "Vi var bekymrede over kondensen, især ved produktionsstart. Inspektionen kunne ikke gennemføres før al kondens var fjernet fra området. Forud for hvert kontrolbesøg havde vi 18-20 mand til at tørre områderne ned. Det medførte en nedsat produktionstid på 1-2 timer hver uge, da vi ikke kunne færdiggøre nedtørringen hurtigt nok efter rengøringen" sagde han.

Townsends kontaktede Munters i et forsøg på at finde en stabil og økonomisk effektiv løsning.

Løsningen

Løsningen var at installere et såkaldt Munters Condensation Control System i henholdsvis opskærings- og udbeningsrummene.

Først sørgede Munters for en midlertidig løsning indtil det endelige Condensation Control System kunne installeres og idriftsættes.

Munters affugtningssystemet fungerer ved at lokalerne bliver tilført tør luft, der kan optage fugten og dermed forhindre dannelse af kondens. Den midlertidige løsning bestod af sorptionsaffugtere og kølemaskiner. Kondensdannelserne begyndte allerede at forsvinde bare få timer efter at udstyret var installeret.

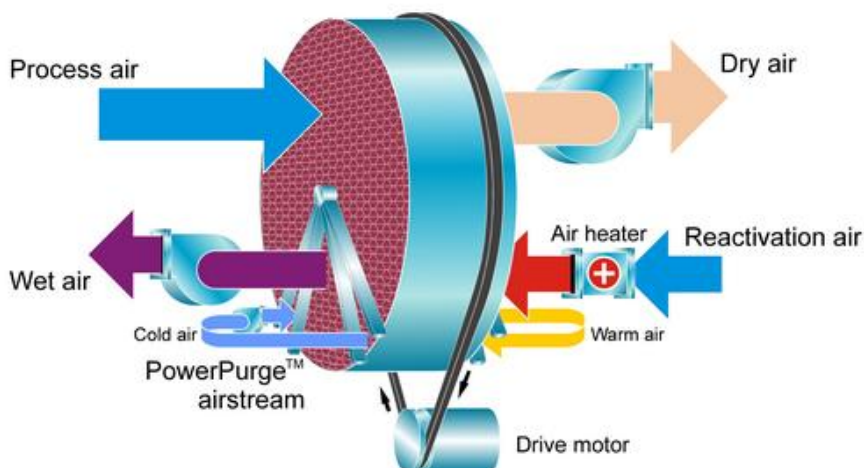
"Efter installation af Munters-udstyret så vi hurtigt store resultater. Kondensdannelserne var ikke længere synlige som før installationen. I stedet for at anvende 18-20 personer til nedtørring kunne bare 2-4 personer på en halv time tørre de værste vandmængder fra rengøringsprocessen ned forud for opstart af produktionen. Lofterne forblev tørre og vi glæder os i dag over vort forbedrede forhold til både QA-afdelingen og Hygiejnemyndighederne. Affugtningen har været en stor succes for vores virksomhed" siger Evans.



Fordele:

- Opfylder alle hygiejnekrav
- Reduceret manuel arbejdskraft
- Reduceret nedetid
- Øget produktion
- Reduceret bakterievækst
- Færre afrimninger
- Forbedret temperaturkontrol

Munters Rotor Principle with PowerPurge™



PowerPurge-systemet kan rotorstørrelsen mindskes uden af reduceres affugtningskapaciteten - og stadig reducere energiomkostningerne.

For Townsends resulterede brugen af PowerPurge i en rotor 17% mindre, der anvender 21% mindre energi i forhold til et traditionelt system til fjernelse af samme mængde fugt. Procesluften, som systemet leverer er desuden 12,8°C koldere end i et konventionelt system, hvilket bidrager til at skabe et komfortabelt klima for de ansatte.

Townsends siger: "Det var helt klart win-win for os. At bruge PowerPurge resulterede først i en mindre investeringssum takket være den mindre rotor og dernæst sparer vi i driftomkostningerne pga. det mindskede energibehov til regenerering."

Munters PowerPurge®

Det første permanente Munters Condensation Control-anlæg blev installeret i udbeningslokalet. Ca. 1 år senere blev det næste anlæg bevilget til placering i opskæringsrummet. I den mellemliggende tid havde Munters introduceret PowerPurge®, et energi-genvindingsystem, bl.a. til brug i Condensation Control-anlæg. PowerPurge forbedrer affugterens ydelse ved at levere luft til et lavere dugpunkt mens energiforbruget reduceres væsentligt i forhold til en traditionel sorptionsaffugtningsløsning.

Hjertet i Munters-affugterne er sorptionsrotoren. Denne roterer langsomt og passerer to luftstrømme, procesluften og regenereringsluften. I procesluftstrømmen fjernes vandet fra luften når denne føres henover rotorens ekstremt fugtabsorberende materiale. Den affugtede luft ledes derefter til opskærings- eller udbeningsområdet. Når den fugtige rotor derefter passerer igennem regenereringszonen blæses en opvarmet luftstrøm igennem rotoren. Rotoren frigører den absorberede fugt til den varmere luft og denne varme, våde luft føres til det fri. Det største energiforbrug i affugtningsprocessen bruges i opvarmningen af regenereringsluftstrømmen.

Det unikke og patenterede PowerPurge-system fungerer som energigenvinding ved at opsamle varmen fra den varmeste del af rotoren og anvende denne varme som tilskud til opvarmningen i regenereringsprocessen. Hermed reduceres behovet for tilført energi mens afgangstemperaturen på procesluften samtidig sænkes, hvilket igen resulterer i mindsket behov for efterkøling af denne luft.

PowerPurge kan også reducere investeringsomkostningen. Ved at udstyre affugteren med



Munters Condensation Control System udstyret med PowerPurge®

Munters A/S
Ryttermarken 4
3520 Farum
Tel +45 4495 3355
Fax +45 4495 3955
Email: info@munters.dk
www.munters.dk

