



Komprimirani zrak za proizvodnju živežnih namirnica

Ovdje se (također) može dogoditi nešto značajno

U Rheinstettenu, u blizini grada Karlsruhe, prije nekoliko mjeseci s radom je započela najmodernija tvornica mesa i kobasica iz Edeka grupe, Edeka Südwest Fleisch. U tvornici je instalirano pet vijčanih kompresora i dva Hybritec sušača tvrtke Kaeser Kompressoren.

Oko 800 zaposlenika u tvornici Edeka u Rheinstettenu imaju zadatak od dopremljenih svinjskih i govedih polovica proizvesti cijelu paletu mesnih proizvoda i kobasica, koji će se zatim naći u prehrambenim trgovinama. Pri tome je poduzeću važno da je stvarna proizvodnja u što većoj mogućoj mjeri sličnija obrtničkoj proizvodnji. Bilo da se radi o mesnim proizvodima kao što su rolade, rolano meso za pečenje ili odresci, o kobasicama kao što su sirova kobasica ili salama, hrenovke ili šunka – od rasijecanja do dimljenja postupci su slični onima u tradicionalnoj mesnici, ali su u pogledu količina koje se prerađuju raščlanjeni u više pojedinačnih faza i podijeljeni na više ljudi.

Komprimirani zrak za ambalažu i logistiku

Kada su kobasice i mesni proizvodi gotovi, slijedi pakiranje, a tu se itekako koristi komprimirani zrak. On mora ispunjavati najviše kriterije obzirom na kvalitetu. U kompresorskoj stanici, koja je novo izgrađena zajedno s pogonom, komponentama pripreme i pročišćavanja komprimiranog zraka pridaje se najmanje jednak značaj kao i Kaeser vijčanim kompresorima koji taj zrak proizvode. Kompresorsko postrojenje sastoji se od četiri uređaja tipa CSDX 137/10 bara i jednog kompresora tipa CSDX 162 SFC/9,5 bara s regulacijom broja okretaja. Njihov komprimirani zrak se prethodno suši u ciklonskim separatorima koji su priključeni iza svakog kompresora, prije nego kroz sabirni vod dospije do dva Hybritec-rashladna adsorpcijska kombinirana sušača DTI 333/521S. Tu se komprimirani zrak suši na temperaturu tlačne točke rosišta od -35 °C, pri čemu se između rashladnog i adsorpcijskog dijela svakog Hybritec sušača u po jednom adsorberu s aktivnim ugljenom podvrgava prvom filtriranju. Prije nego se komprimirani zrak privremeno spremi u dva tlačna spremnika zapremine 3000 litara, posljednja eventualna onečišćenja konačno se odvajaju u finom mikrofiltre FE 354, koji se nalazi u svakom ogranku i koji se nadzire elektronički putem Monitorbox-a. Iz ovih spremnika komprimirani zrak odlazi u pneumatsku mrežu, gdje

Profesionalno pripremljen čist komprimirani zrak koristi se prvenstveno u svrhe pakiranja i transporta



gotovo isključivo služi kao upravljački zrak za mnogobrojne uređaje za pakiranje i konfekcioniranje. Logistika je drugo veliko područje primjene. Tako se pojedinačne palete odlažu u potpuno automatizirano skladište s visokim regalima, iz kojega se nakon zaprimanja narudžbe iz 1400 filijala koje se opskrbljuje, također opet automatski preuzimaju i konfekcioniraju za isporuku. Tako se dnevno skladišti i ponovo uzima oko 100000 transportnih jedinica, tako da je kompresorska stanica trajno dobro iskorištena.





Dva Hybritec kombinirana sušača održavaju tlačnu točku rosišta komprimiranog zraka sigurno na -35°C (lijevo), zato što u pogonu prevladavaju, kao što su ovdje na liniji rezanja (gore) „svježe temperature“

Inače, već postoji prostor i priključak za još jedan kompresor.

Toplo se obucite!

Da se komprimirani zrak, koji se isključivo koristi u jednoj jedinici zgradi, suši na tako nisku temperaturu rosišta, samo je djelomično objašnjeno zahtjevima čistoće. Prilikom posjete tvornici, pri čemu se podrazumijeva nošenje zaštitnih odijela koji prekrivaju cijelo tijelo i prolaženje nekoliko higijenskih brana, zbog čega je tehnički direktor Uwe Stichnoth savjetovao da slobodno obučemo prsluke od voštanog pamuka: osim kod proizvodnje kobasica, gdje se nalaze kotlovi s parama i komore za dimljenje, u pogonu vladaju temperature kao u hladnjačama, a koje su u odjelu mljeve-

nog mesa (grupa proizvoda s najvećom potražnjom) sukladno propisima ispod $+2^{\circ}\text{C}$. „Ovdje nam je potreban potpuno čisti komprimirani zrak“, objašnjava Uwe Stichnoth, koji je vrlo zadovoljan opskrbom komprimiranim zrakom. Zahvaljujući pločastim izmjenjivačima toplote, koji su integrirani u svakom kompresoru, kod proizvodnje velikih količina tehnološke vode potrebne za svrhu čišćenja, dolazi i do uštede određene količine primarne energije.

■ Autor: Klaus Dieter Bätz
Kontakt: klaus-dieter.baetz@kaeser.com