

# Ventilācijas sistēmas industriālās celtnēs



Teksts: Dana Devaite  
Foto: no «būvēt» arhīva

Mūsdienās vairs nav vērojama tendence taupīt uz ventilācijas rēķina. Atkarībā no ēkas vai telpas nozīmes tiek veidota ventilācijas sistēma. Lai gan celtniecība Latvijā beidzamajos gados visai strauji attīstās, tiek būvēti galvenokārt komerciāla tipa objekti – lieli veikali, kafejnīcas, viesnīcas, kinoteātri, palēnām tiek sakārtota infrastruktūra. Tajā pašā laikā rūpniecībā Latvijā par ventilāciju joprojām tiek domāts par maz. ES fondu līdzekļi ļauj daudzām industriālām celtnēm manīt vai uzlabot esošo ventilācijas sistēmu.

## **Ventilācijas nozīme ražošanas procesā**

Celtniecība Latvijā beidzamajos gados visai strauji attīstās, tiek būvēti galvenokārt komerciāla tipa objekti – lieli veikali, kafejnīcas, viesnīcas, kinoteātri, tiek sakārtota infrastruktūra. Tajā pašā laikā rūpniecībā Latvijā par ventilāciju joprojām tiek domāts par maz. Vajadzība pēc vēdināšanas sistēmām aprobežojas galvenokārt ar skaidu nosūcējiem (kokapstrādē), ar kaut kādu minimālu prasību un normu nodrošināšanu. Gaļas pārstrādē lielākoties iztieks ar

nosūces izveidošanu, nevis gaisa pieplūdes nodrošināšanu.

Ventilācija un gaisa mitruma pakāpe ir svarīga, piemēram, tipogrāfijās, kur tiek uzglabāts papīrs, kā arī farmācijas industrijā.

Izņemot kafejnīcas, restorānus un citus nelielus objektus, vēdināšanas sistēmas ierīko galvenokārt lieli un vidēji uzņēmumi, kas var atļauties būvēt, pateicoties investoriem. Tomēr Latvijas ražotājiem, īpaši tas attiecas uz pārtikas ražošanas procesu, jāievēro ES standarti ventilācijas ierīkošanā. Bez kvalitatīvas ventilācijas sistēmas, gaisa

mitruma kontroles uzņēmums nevarēs pilnvērtīgi attīstīties, nodrošināt ražošanas procesa kvalitāti.

## **Kas jāņem vērā, ierīkojot ventilāciju**

Projektējot ventilācijas sistēmu, atkarībā no ražošanas telpu specifikas, ir jābūt noteiktai gaisa apmaiņai. Salīdzinoši – dzīvojamām telpām gaisa apmaiņa var būt divas reizes stundā, restorānos, kur smēķē – no četrām līdz sešām reizēm, bet telpās, kur metina – ap desmit reizi. Ir arī tādas ražošanas, kur ir kaitīgie izmeši – tur gaisa apmaiņa

var būt pat līdz 25 reizes. Projektējot ventilāciju ražošanas telpām, svarīgi ir saprātīga pieeja, aprēķinot nepieciešamo gaisa apmaiņas daudzumu. Tas ir atkarīgs no kaitīgo izmešu daudzuma stundā. Gaisa apmaiņai ir jānotiek atkarībā no šiem rādītājiem. Ražošanā tiek izmantoti gaisa attīrīšanas filtri, kuriem ir noteikta attīrīšanas klase. Ir filtri, kuri attīra no rupjām daļiņām, kas ir gaisā. Ražošanas telpas ir ļoti dažādas, tāpēc ir jāsaprot, kas ir svarīgākais ventilācijas sistēmā. Piemēram, kokzāģētava, farmācijas uzņēmums, maizes ceptuve – katrā ražotnē būs savs ventilācijas risinājums. Kokzāģētavā piemērots risinājums ir vietējās nosūces sistēma, kas notiek tieši pie darbgalda, kas darbojas pēc putekļusūcēja principa. Protams, ir jābūt arī gaisa apmaiņas sistēmai. Ir ražotnes, kur ir nepieciešama ne tikai gaisa apmaiņas sistēma, bet arī gaisa kondicionēšanas iekārtas. Svarīgi parametri ir:

- gaisa piesārņojums (daļiņu liels),
- gaisa mitruma līmenis,
- gaisa temperatūra.



### **Ekonomiskais faktors**

Mūsdienās izkristalizējušās svarīgākās prasības attiecībā uz vēdināšanas sistēmām. Vēdināšanas sistēmu ekspluatācija prasa ievērojamu elektroenerģijas daudzumu, tāpēc nav izdevīgi montēt vēdināšanas sistēmas ar lielām rezervēm. Nav saprātīgi projektēt pārmērīgi intensīvu vēdināšanu, piemēram, lielā telpā, kur vienlaikus

paredzēts uzturēties tikai dažiem cilvēkiem.

Ierīkojot ventilācijas sistēmu ražošanas objektam, jāpievērš uzmanība ekonomiskajiem faktoriem – kapitālieguldījumiem, ekspluatācijas izdevumiem, siltumatguves iespējām, izmantošanas laikam utt. Ne vienmēr, izvēloties lētāko iespēju, var ietaupīt. Tomēr, pievēršot uzmanību ventilatoru