



## LATVIJĀ RADĪTA UNIKĀLA UGUNSDZĒŠANAS SISTĒMA PAAUGSTINĀTAS BĪSTAMĪBAS OBJEKTIEM

Caterpillar oficiālais pārstāvis Latvijā SIA "Avesco" sadarbībā ar SIA "Pumptechnique" paveicis vērienīgu un Latvijā unikālu projektu – avārijas ugunsdzēsības sistēmas izstrādi un uzstādīšanu SIA "Ventamonjaks Serviss" ķīmisko kravu pārkraušanas terminālī Ventspils ostā. Šādā paaugstinātas bīstamības objektā sistēmai jāatbilst specifiskām prasībām, lai novērstu drošības riskus.

### LIELAIS IZAICINĀJUMS: PANĀKT PILNĪBĀ AUTONOMU UGUNSDZĒŠANAS SISTĒMAS DARBĪBU

Ķīmisko kravu pārkraušanas terminālis ir paaugstinātas bīstamības objekts, kur jāparedz arī ārkārtas scenāriji. Tāpēc šādi termināļi aprīkoti ar augstākās drošības sistēmām, lai katastrofu iespējamību samazinātu līdz minimumam. Sūkņu agregātu piegāde SIA "Ventamonjaks Serviss" ugunsdzēsības sistēmas pilnveidošanas projekta ietvaros tika uzticēta SIA "Pumptechnique", kuras speciālistiem ir ievērojama pieredze industriālo, tai skaitā ugunsdzēsības, sūkņu sistēmu izveidē. Viens no galvenajiem projekta uzdevumiem bija padarīt sistēmu pilnībā autonomu, lai tā spētu darboties arī elektroenerģijas pārrāvuma gadījumā. Ja ugunsdzēsības sistēmās sūkņus pārsvārā darbina elektromotori, tad pilnīgi autonomai sistēmas darbībai piemērotākais risinājums ir sūkņa darbināšana ar dīzeļdzinēju. "Visi sākas ar pareizu iekārtu izvēli, izvērtējot to, kāds darbs sūknim jāveic," par projekta realizēšanu stāsta SIA "Pumptechnique" valdes priekšsēdētājs Andris Zandersons: "Ugunsdzēsības sistēmām paredzēto sūkņu izvēlei ir sava specifika, jo sūknim jāspēj veikt vienlīdz efektīvs darbs pie atšķirīgiem hidrauliskajiem nosacījumiem. Turklāt, dīzeļdzinēju un elektrodzinēju korektas izvēles metodikas ir atšķirīgas."

### ATBILSTOŠKAIS "VENTAMONJAKS SERVISS" PRASĪBĀM: CATERPILLAR C27 DZINĒJS AR 878 KW

Piemērotākā dzinēja izvēle bija viens no SIA "Avesco" izaicinājumiem. "Dzinējam ir mainīgi apgrīzieni, tāpēc viens no sarežģītākajiem, bet interesantākajiem projekta posmiem bija dzinēja un sūkņa raksturlielņu salāgošana," stāsta SIA "Avesco" Enerģētikas departamenta vadītājs Edgars Kovals: "Mums bija jāsalāgo iekārtas tā, lai nevienā brīdī nebūtu jaudas deficīts, kā arī neveidotos pārāk liela nelietderīgas jaudas rezerve."

Šis ugunsdzēsības sistēmas prasībām visatbilstošākais bija Caterpillar C27 dzinējs ar 878 kW jaudu. Dzinējam ir elektroniska vadība un sprauslas, tādējādi tas ir daudz precīzāks, kā arī ir viegli veikt tā diagnostiku. Šim dzinējam ir plašs pielietojums, piemēram, karjeru pašizgāzējos un lokomotīvēs.

### UNIKĀLS "AVESCO" INŽENIERU RISINĀJUMS NEĻAUJ DZINĒJA DARBĪBU APTURĒT ATTĀLINĀTI

Sistēmu sarežģītāku padarīja nepieciešamība veikt ūdens vai putu masu padevi dažādos spiedienos uz dažādām vietām. Lai nodrošinātu šīs vajadzības, tika izstrādāta tām atbilstoša vadības sistēma. To izplānoja un programmēja SIA "Avesco" inženieri, kuri ne vien izvēlējās piemērotu vadības bloku, bet arī izveidoja tā darbības algoritmu. Šī bijusi viena no laikietilpīgākajām projekta fāzēm, komentē Edgars Kovals: "Projekta unikalitāte slēpjas iekārtas vadības sistēmā, ko esam projektējuši un konstruējuši paši. Sistēma izveidota tā, lai to varētu iedarbināt attālināti, bet ne apturēt. Tā ir specifiska prasība, lai ugunsgrēka gadījumā, pārdegot kabeļiem, nevarētu pēkšņi rasties signāls, kas noslāpē sistēmu brīdī, kad tās darbība visvairāk nepieciešama. Ja pat apkārt viss degs, dzinējs strādās, līdz beigsies degviela – to var izslēgt, vien esot uz vietas." Šāda ugunsdzēsības sistēma līdz šim vēl nebija radīta, un tai ir potenciāls novērst riskus drošībai līdzīgos augstas bīstamības objektos.

Laikietilpīga ir ne vien šādas sistēmas izstrāde, bet arī tās uzstādīšana: "Iekārtu uzstādīšana aizņēma divarpus mēnešus, bet tas šādā projektā ir ļoti ātri," stāsta SIA "Ventamonjaks serviss" Ugunsdzēsības sistēmu apkalpošanas iecirkņa vadītājs Vladimirs Janajevs: "Pirms iekārtu novietošanas bija nepieciešams izbūvēt stingru pamatu, kas spētu izturēt visu iekārtu svaru – šajā gadījumā piecas tonnas." Ierobežotās telpas dēļ, iekārta tika uzstādīta pa daļām – pat dzinējs tika atdalīts no tā rāmja.



### VADĪBAS PANELIS

Lai nodrošinātu iespēju veikt ūdens vai putu masu padevi dažādos spiedienos uz dažādām vietām, "Avesco" inženieri izplānoja un programmēja unikālu vadības sistēmu. Tā nodrošina, lai dzinēju varētu iedarbināt attālināti, bet ne apturēt. Specifiskā prasība nepieciešama, lai ugunsgrēka gadījumā pārdegot kabeļiem, sistēma neapstātos.