Klientu avīze

2 0 0 8

Linde Gas] AGA

Efektīvi risinājumi pārtikas nozarei
Metālapstrādes nozares aktualitātes un attīstības iespējas

Fokuss **Pārtika**
Metālapstrāde

AKTUALITĀTES

Skābekli un slāpekli tagad ražojam Valmierā 2-3

RISINĀJUMI/PĀRTIKA

Putnu gaļa aizsargatmosfērā 4
Pārtikas gāzes ilgāk saglabā Lāču maizi svaigu 4-5
Sausais ledus lidmašīnās dzesē pārtiku 5
Efektīvi risinājumi pārtikas nozarei 6-7

VIDE UN TEHNOLOĢIJAS

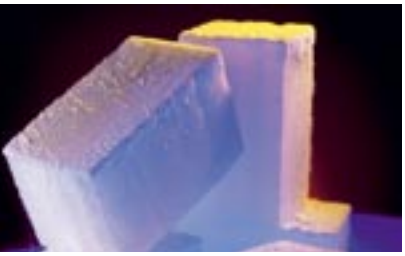
Augstas tīrības gāzes stikla pārklājumu ražotnē 8
CO_2 attīra augstceltņu būvbedru ūdeņus 8-9
Gāzes padeves sistēma atvieglo laboratorijas darbu 9

DISKUSIJA

Metālapstrādes nozares aktualitātes un attīstības iespējas 10-12

RISINĀJUMI/METĀLAPSTRĀDE

Weldonova - darba procesi un drošība 13
Gada laikā 10 000 latu ekonomija 13



RISINĀJUMI/SAUSAIS LEDUS

Tehnoloģisko iekārtu tīrīšana ar sauso ledu ir ērta, videi draudzīga un efektīva 14-15

ATBALSTA PROJEKTI

Atbalsts bērnu organizācijām 16
Sadarbība ar autosportistu Jāni Horeliku 16
AGA un ISEC sadarbība

Cienījamie klienti, partneri un draugi!

2007. gads mums visiem bijis lielu pārmaiņu un izaicinājumu gads, jo Latvijas ekonomikā ir notikušas būtiskas izmaiņas. Divus gadus mūsu valsts kopprodukta pieaugums sniedzās virs 10% un mēs visi strādājām un dzīvojām ar pārliecību, ka šis skaitlis turpinās augt. Tomēr šogad esam spiesti atzīt, ka situācija ir krietni mainījusies un kopprodukta pieaugums 2008. gadā tiek prognozēts tikai 3- 4%. Protams, ka šādā brīdī uzmanības centrā ir valsts ekonomika. Paraugoties dziļāk, redzam, ka aug ne tikai enerģētikas resursu cenas, bet arī darba algas un visas izmaksas. Tam ir tieša ietekme uz ražošanu un arī uz AGA darbību. Tā ir pilnīgi atšķirīga situācija, citādāka, nekā bijām pieraduši strādāt gan mēs, gan rūpniecība, tāpēc šīs izmaiņas radīja jaunus izaicinājumus mums pašiem un mūsu klientiem.

Izvērtējot atsevišķas nozares, redzams, ka metālapstrādē palielinās izmaksas, tomēr ieskicējas jaunas perspektīvas – ir vieglāk atrodams darbaspēks un, kā atzīst paši rūpnieki, var strādāt, jo eksporta iespējas ir plašas. Pārtikas nozare turpinās attīstīties, bet ar mazāku peļņu, jo izaugsmei ir nepieciešami jauni produkti un jaunas tehnoloģijas. Ķīmijas nozarē aizvien aktuālāks kļūst vides aizsardzības aspekts. Potenciāls jauniem pielietojumiem mūsu skatījumā ir arī gumijas un plastmasas jomā.

Šajā ne visai vienkāršajā situācijā mēs saskatām vēl daudzas jaunas iespējas, jo tagad vairums ražošanas nozaru aktīvi pieprasīs jaunas tehnoloģijas un meklēs progresīvus risinājumus. Tieši tā ir mūsu stiprā puse, jo AGA pakalpojumi un produkti ceļ ražošanas efektivitāti, produkcijas kvalitāti un uzlabo daba vidi. Par to un vēl daudz ko citu stāstām savā ikgadējā izdevumā – par jaunākajām saldēšanas, atdzesēšanas tehnoloģijām un iepakošanu gāzu aizsargatmosfērā – pārtikas nozarē; par AGA gāzu maisījumiem un citiem produktiem, kā arī servisu un iespējam, ko dod zināšanas – metālapstrādē, bet ķīmijā – par ūdens attīrīšanu, izmantojot gāzu tehnoloģijas. Varbūt tieši mūsu izdevums jums palīdzēs smelties jaunas idejas savam biznesam un sekmēs mūsu sadarbību.

Jo dārgāks un prasīgāks kļūst darbaspēks, jo pieprasītāki kļūst AGA produkti un pakalpojumi. Jaunākie statistikas dati globālajā gāzu tirgū liecina, ka Latvijā uz vienu iedzīvotāju gāzu tirgus īpatsvars ir apmēram 10 ASV dolāru, turpretim attīstītajās Austrumeiropas valstīs - virs 30 dolāriem. Mums ir ko piedāvāt. Redzam, ka rūpniecībā tiek veiktas lielas investīcijas, un tas vieš cerību, ka mums kopā ar saviem klientiem vēl ir plašas izaugsmes iespējas.

Lai mums visiem labi sokas!

Olavs Ķiecis, AGA SIA ģenerāldirektors

Tiksimies izstādē «Vide un enerģija» !

No 27. līdz 29.novembrim gaidīsim Jūs izstāžu centrā Ķīpsala 4.starptautiskajā enerģētikas un videi draudzīgu enerģijas sistēmu un tehnoloģiju izstādē.

Ja esat notekūdeņu attīrīšanas iekārtu vai peldbaseinu apsaimniekotāji, celtniecības kompāniju vai vides kontroles iestāžu pārstāvji un projektētāji, ja Jūs nodarbojaties ar naftas un ķīmisko produktu pārstrādi vai uzglabāšanu – esat laipni aicināti uz tikšanos mūsu stendā. Mēs jūs iepazīstināsim ar jaunākajām tehnoloģijām, kas palīdzēs jūsu uzņēmumos īstenot videi draudzīgus risinājumus:

1) ūdens apstrādē:
- skābekļa izmantošana notekūdeņu apstrādes iekārtās, lai palielinātu to jaudu gan īslaicīgi, gan ilgtermiņā, kā arī lai uzlabotu attīrīšanas iekārtu jaudu;
- oglekļa dioksīda izmantošana celtniecībā piesārņoto ūdeņu attīrīšanai;
- oglekļa dioksīda izmantošana peldbaseinos, aizvietojot stiprās minerālskābes, tādas kā sērskābi un sālsskābi.

2) izmešu kontrolē un samazināšanā:
- slāpekļa izmantošana gaistošo savienojumu savākšanai un izmešu daudzuma samazināšanai.

Skābekli un slāpekli tagad ražojam Valmierā

Ar prieku jums paziņojam, ka tagad AGA saviem klientiem Latvijā, Igaunijā un Lietuvā skābekli un slāpekli var piegādāt no rūpnīcas Valmierā.

Tagad mēs varam piedāvāt drošāku un ātrāku skābekļa un slāpekļa piegādi, jo vairs neesam atkarīgi no lieliem attālumiem un prāmju satiksmes pāri jūrai, kad skābeklis bija jāved, piemēram, no Somijas.

Rudenī svinējām Valmieras gaisa sadales rūpnīcas atklāšanas svētkus. Tobrīd jaunā rūpnīca vēl darbojās testa režīmā, pielāgojot un testējot iekārtas. Par rūpnīcas oficiālo dzimšanas dienu varam uzskatīt šī gada 28.martu, kad valsts komisija šo ražotni pieņēma ekspluatācijā.

Gaisa sadales rūpnīcas izveidē izmantotas jaunākās un modernākās tehnoloģijas, galveno uzmanību veltot drošībai un ekonomijai. Jaunā ražotne patērē par 15 – 20% mazāk elektroenerģijas, nekā tai līdzīgas rūpnīcas pirms 10 gadiem. Rūpnīcu tehnoloģiski apgādāja AGA māsas uzņēmums *Linde Engineering*, kas projektē un būvē dažādu profilu gāzu rūpnīcas visā pasaulē. Valmieras objektā notiek gaisa sadale, rezultātā iegūstot šķidru skābekli un slāpekli. Soli pa solim ritēja darbi, un lielākais izaicinājums bija lielgabarīta iekārtu transportēšana un uzstādīšana. Pa jūras ceļiem tās tika atgādātas uz Igaunijas un Latvijas ostām no tādām tālām zemēm kā ASV, Ķīna un Somija. Projektu īstenoja starptautiska komanda: Latvijas uzņēmumi būvēja ēkas un pievadceļus, speciālisti no

Rūpnīcas svinīgā atklāšana 2007. gada 11. oktobrī.

Vācijas, Ungārijas un Somijas veica tehnoloģiju un iekārtu uzstādīšanu.

Rūpnīca ir pilnībā automatizēta, tā darbojas tālvadības režīmā no Zviedrijas 24 stundas diennaktī. Uz vietas strādā trīs operatori, kuri seko iekārtu darbībai un rūpējas par to preventīvo apkopi. Pirmā AGA rūpnīca ziemeļvalstīs tālvadībai tika pieslēgta 1998. gadā. Šodien no Avestas Zviedrijā tiek vadītas 10 gaisa sadales ražotnes, kas atrodas dažādās valstīs – vairākās vietā Somijā un Zviedrijā, arī pie pašas Norvēģijas robežas. Tagad ar lepnumu varam teikt, ka modernākā gaisa sadales ražotne atrodas Latvijā.

Rūpnīcā ir laboratorija, kurā tiek veiktas nepieciešamās analīzes skābeklim, ko ražo medicīnas vajadzībām. Esam patiesi gandarīti, ka tagad veicam ne tikai balonu uzpildi, bet tepat Latvijā iegūstam arī pašu izejvielu.

Ceram, ka kopīgā sadarbībā mūsu uzņēmumi veiksmīgi augs un attīstīsies, kā arī paplašināsies tās darbības jomas, kurās izmanto skābekli un slāpekli.

33 metrus garā un 80 tonnas smagā aukstuma kolonna, kas ir svarīgākā sastāvdaļa skābekļa un slāpekļa ražošanas procesā, uz Valmieru tika vesta no Igaunijas ostas Paldiski.

Neraugoties uz to, ka ārā valdīja mīnus 25°C aukstums, 10 vīru komanda un divi ceļamkrāni ar 450 un 200 tonnu celtspēju, operatīvi strādājot, torņa konstrukciju vertikālā stāvoklī uzstādīja un nostiprināja nepilnu divu stundu laikā. Tornī mīnus 200°C temperatūrā notiek gaisa saspiešana, atdzesēšana un sadalīšana sastāvdaļās.

Kur izmanto skābekli un slāpekli?

Skābekļa un slāpekļa izmantošanas iespējas ir ļoti plašas un daudzveidīgas. Lūk, dažas:

- Slāpekli izmanto elektronikas industrijā, piemēram, lodēšanā, lai novērstu oksidācijas procesu, tādējādi paaugstinot produkta kvalitāti.
- Ar šķidro slāpekli dzesē pārtikas produktus, lai paātrinātu tehnoloģisko procesu un ilgstoši saglabātu produktus svaigus.
- Slāpeklī iepako maizītes, gaļu, dārzeņus un citus pārtikas produktus, lai kavētu baktēriju attīstību, tādējādi dabīgā veidā pagarinot produktu realizācijas termiņu.
- Gan celtniecības, gan metālapstrādes uzņēmumi, gan namu pārvaldes u.c. skābekli izmanto metāla detaļu griešanai, apsaimniekojot mājas un veicot remontus.
- Medicīnā skābekli izmanto gan slimnīcās, gan mājas terapijā.
- Ar skābekli tiek attīrīti notekūdeņi, dabiskās un mākslīgās ūdenskrātuves, to izmanto arī zivkopībā.

No Skultes ostas tika atgādātas divas tvertnes. Kravas garums bija 37 m un svars kopā ar pašu auto – 150 tonnas.

Putnu gaļa aizsargatmosfērā

Vecākā putnu gaļas ražotne Latvijā AS *Putnu Fabrika Ķekava,* kas pērngad svinēja 40 gadu pastāvēšanas jubileju, ražošanā ir ieviesusi MAPAX® tehnoloģiju. Iesaiņojot gatavo putnu gaļas produkciju, tai pievieno īpašu pārtikas gāzu kokteili, radot piemērotu vidi, lai produkti ilgāk saglabātos svaigi.

Ražošanas direktors AINO KOITLA:
Lai uzlabotu gatavās produkcijas kvalitāti, mēs iegādājāmies jaunas iepakojamās mašīnas, kas iefasē produktus gāzu aizsargatmosfērā. Šajā procesā mēs izmantojam AGA piedāvātās pārtikas gāzes. Esam ļoti apmierināti, jo AGA speciālisti ir erudīti savā jomā un spēj mums daudz palīdzēt ar savām zināšanām un pieredzi. Bieži diskutējam par jaunām idejām un viņi mums palīdz rast jaunus risinājumus. Jauno tehnoloģiju vispirms izmēģinājām karsti kūpināto cāļu iepakošanai. Rezultāts bija ļoti labs, tagad iepakojam arī cāļu gaļu marinādē, cāļa gaļas šašliku, grila desiņas, cepamās desiņas, cīsiņus un citus produktus. Gāzu aizsargatmosfēra palīdz palielināt realizācijas termiņu. Tai produkcijai, kam realizācijas termiņš bija 15 dienas, tas palielinājās par sešām dienām. Tā kā mēs savu produkciju realizējam ne tikai Latvijā, bet arī Igaunijā, mums tas ir liels ieguvums. Pagaidām gāzi mums piegādā balonos, jo līdz šim apjomi nebija lieli. Šogad mēs plānojam pāriet uz centralizēto gāzes padeves sistēmu un kopā ar AGA speciālistiem pētām, kā būtu izdevīgāk, jo tas ļautu mums ekonomēt līdzekļus un samazināt izmaksas.

Pārtikas gāzes ilgāk saglabā Lāču maizi svaigu

Maizes ceptuve *Lāči* pērn ieviesa mūsdienīgu MAPAX® tehnoloģiju– iesaiņojot maizi, tai pievieno īpašās attiecībās sajauktas pārtikas gāzes, tādējādi radot piemērotu vidi, kas saglabā maizes svaigumu, neļaujot tai pelēt.

Maizes ceptuves *Lāči* saimnieks, maizniekmeistars NORMUNDS SKAUĢIS:
Maizes ceptuve *Lāči* jau 15 gadus pircējiem piedāvā augstākās kvalitātes maizi, kas no pārējām atšķiras ar izcilām garšas īpašībām un augstu uzturvērtību. Sadarbību ar AGA uzsākām pērngad pavasarī. Pircēju ērtību labad nolēmām daļu savu produktu iepakot ar MAPAX® tehnoloģijas palīdzību, lai tie nezaudētu savas sākotnējās garšas īpašības, uzturvērtību un ilgāk saglabātos svaigi. Šim nolūkam iegādājāmies

Sausais ledus lidmašīnās dzesē pārtiku

Visā pasaulē sauso ledu izmanto lidmašīnās pārtikas produktu dzesēšanai. Latvijā pilnīgu ēdināšanas servisu lidmašīnās nodrošina SIA *Riga Catering Service*.

Mārketinga vadītājs ARTŪRS PUGAČS:
– Mūsu pamatnodarbošanās ir ēdināšanas servisa nodrošināšana lidmašīnās. Starp mūsu klientiem ir praktiski visas aviokompānijas, kas veic lidojumus no *Starptautiskās lidostas Rīga*. Šeit, Rīgā, aviokompānijām mēs dodam līdzi svaigi gatavotus pārtikas produktus, kas palīdz aviokompānijām nodrošināt saviem pasažieriem visaugstākās klases servisu. Lai produkti saglabātos svaigi, to uzglabāšanai lidmašīnās mēs izmantojam sausā ledus šķēles, kas labi uztur aukstumu un iztvaiko lēni. Sausais ledus efektīvi nodrošina stabilu pārtikas produktu uzglabāšanas temperatūru. Īpaši svarīgi tas ir tālajos reisos, kas ilgst sešas un pat vairāk stundas, lai jebkurā brīdī stjuartes varētu piedāvāt lidmašīnas pasažieriem svaigu ēdienu. Sadarbība ar AGA mums ir laba. Produkcijas kvalitāte ir augstā līmenī un arī ar piegādes termiņiem nav bijušas problēmas. Ir patīkami sadarboties ar profesionāļiem.

produktu iepakojamo mašīnu un kopīgi ar AGA speciālistiem meklējām labākos risinājumus. Sākotnēji strādājām testa režīmā, kamēr saviem maizes produktiem atradām ideālo pārtikas gāzu maisījumu. Pateicoties AGA piedāvātajam pārtikas gāzēm BIOGON®, mums izdodas pagarināt maizes uzglabāšanas termiņu dabīgā veidā – dažiem produktiem par pāris dienām, dažiem – pat ilgāk. Ir pierādījies, ka skābekļa un slāpekļa gāzu maisījums noteiktās proporcijās aizsargā produktus no nevēlamas mikroorganismu attīstības. Sadarbība ar AGA pagājušā gada laikā ir veiksmīgi attīstījusies. Sākām ar dažiem balonu saišķiem, bet jau novembrī ceptuvē tika uzstādīta centralizētā gāzes padeves sistēma, kas ievērojami atvieglo mūsu darbu un ietaupa laiku. Šobrīd gāzu aizsargatmosfērā iepakojam vairākus produktus. Ir patīkami, ka AGA strādā ar izteiktu atbildības sajūtu un padara savu darbu labi. Šajā kompānijā ir profesionāli, atsaucīgi un zinoši cilvēki. Lai viņiem labi klājas!

Kāpēc bojājas pārtika?
Tajā brīdī, kad maize ir izcepta, auglis norauts no koka un dārzeņi novākti, sākas to sacensības ar laiku.
Dabīgo bojāšanos nosaka tādas produkta īpašības kā ūdens aktivitāte, pH līmenis, produkta mikroorganismu tips un to daudzums, kas būtiski spēj ietekmēt pārtikas produktu kvalitāti un uzglabāšanas ilgumu.
Ko darīt?
MAPAX® ir AGA izstrādāta pārtikas produktu iepakošanas programma, kas, izmantojot pārtikas gāzes, ļauj produktus dabīgā veidā ilgāk saglabāt svaigus.

Efektīvi risinājumi pārtikas nozarei

Pārtikas rūpniecībā notiek straujas pārmaiņas, un patērētāji pastāvīgi pieprasa aizvien labākus produktus, kam būtu zemas cenas un plašs piedāvājums. Lai varētu izpildīt augošās prasības un nezaudētu konkurences cīņā, ir jāveido jauni produkti un jāizmanto aizvien labākas tehnoloģijas, kas ļauj tos saglabāt svaigus, garšīgus un veselīgus.

Kriogēnā produktu saldēšana un atdzesēšana
Kriogēno saldēšanas metodi var izmantot ļoti plašam produktu klāstam, piemēram, gaļai un gaļas produktiem, gatavajiem ēdieniem, zivīm, maizes izstrādājumiem, piena produktiem, mērcēm, miltu izstrādājumiem, u.c. Ar kriogēnās saldēšanas metodi, izmantojot sašķidrināto slāpekli vai oglekļa dioksīdu, tiek radīta ļoti zema temperatūra, kas paātrina ražošanu un ļauj saglabāt produktu kvalitāti, formu un līdz minimumam samazina svara zaudējumus.

Lai klientam būtu plašākas izvēles iespējas, AGA piedāvā ne tikai pašu ražotos saldētājus, bet arī specifiskām vajadzībām piemērotas citu piegādātāju saldēšanas iekārtas. Mēs piedāvājam saldēšanas un atdzesēšanas iekārtas nelielām ražotnēm: no 100 kg stundā līdz vairākām tonnām stundā; ar dažāda platuma konveijera lentēm, ko viegli pielāgot uzstādītajām iekārtām.

Kriogēnās metodes ieguvumi:
- Ātrā saldēšana vai atdzesēšana, izmantojot kriogēno metodi, samazina produktu zudumus un dehidrāciju, tādējādi nodrošina augstu produkta kvalitāti.
- Kriogēnās saldēšanas iekārtas prasa mazākus ieguldījumus, nekā tādas pašas jaudas tradicionālās saldēšanas iekārtas.
- Kriogēnās saldēšanas un atdzesēšanas iekārtas ir ātri sagatavojamas darbam un pielāgojamas nepieciešamajai jaudai.
- Kriogēnās saldēšanas iekārtas aizņem maz vietas, tādējādi palīdz taupīt telpu platību.
- Kriogēno saldēšanas iekārtu higiēnisko konstrukciju, kas ir pilnībā veidota no nerūsējošā tērauda, ir viegli tīrīt, tādējādi nodrošina īsākus apkopes laikus.
- Zemās kriogēno saldēšanas iekārtu apkopes prasības paildzina darbspējas laiku. Apkopes veikšanai nav nepieciešams speciāli apmācīts personāls.

Standarta saldēšanas un atdzesēšanas iekārtas

CRYOLINE© MT tuneļveida saldēšanas iekārta

Tuneļveida saldēšanas un atdzesēšanas iekārta, kurā vismodernākā elektroniskā vadība ir apvienota ar augsta līmeņa dizainu. Regulējami liela ātruma iekšējie ventilatori, kontrolējami izplūdes līmeņi un gāzes izsmidzināšana padara kriogēno gāzu lietošanu ļoti efektīvu. Tuneļveida korpusam ir pievilcīgs un viegli tīrāms ārējais apvalks, kas nosedz visus motorus un caurules.

Apstrādes produkti:
- Gaļa un gaļas izstrādājumi.
- Piena produkti.
- Zivis un jūras veltes.
- Pusfabrikāti un lietošanai sagatavoti produkti.
- Maizes izstrādājumi.

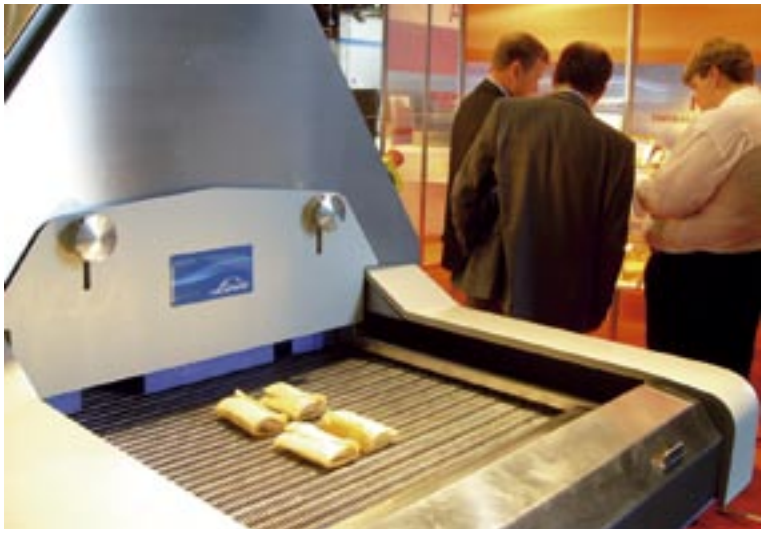
CRYOLINE© CF kabineta saldēšanas iekārta

CRYOLINE© CF ir universāla saldēšanas un atdzesēšanas kamera, kas paredzēta lietošanai kopā ar produktu partiju ražošanas iekārtām, piemēram, ceptuvēs un pusfabrikātu līnijās. Iekārtai ir moderna pieskārienjutīga paneļa vadības sistēma, kas ļauj precīzi kontrolēt visas funkcijas, nodrošinot gan lielu efektivitāti, gan vienkāršu lietošanu. Iekārta ir konstruēta tā, lai nodrošinātu augstu higiēnas līmeni, atvieglotu tās tīrīšanu un samazinātu apkārtējās vides piesārņojuma risku. Informāciju no kontrolierīces var lejuplādēt un saglabāt tālākai izmantošanai vai datu analīzei.

Apstrādes produkti:
- Gaļa un gaļas izstrādājumi.
- Piena produkti.
- Zivis un jūras veltes.
- Pusfabrikāti un lietošanai sagatavoti produkti.
- Maizes izstrādājumi.

CRYOLINE© SC Super Contact saldēšanas iekārta

Grūti apstrādājamiem produktiem CRYOLINE© SC tuneļveida saldēšanas un atdzesēšanas iekārtā tiek izmantota vienreizējas lietošanas plēves lente. Ar šo iekārtu var viegli sasaldēt vai atdzesēt šķidrus un/vai marinētus produktus, vai pirms galīgās sasaldēšanas mīkstus produktus (piemēram, zivju vai vistas filejas) padarīt stingrākus. Folijas lente ir paredzēta vienreizējai lietošanai, tāpēc ražošanas laikā produktus var mainīt un tā nav jātīra. Salīdzinot ar metāla režģveida konveijera lenti, ir būtiska priekšrocība - plēve ir līdzena un tādējādi ideāli piemērota mīkstu pārtikas produktu apstrādei, jo uz tiem nepaliek konveijera lentes nospiedumi.



Apstrādes produkti:
- Zivju filejas.
- Mīksti produkti, piemēram, pankūkas.
- Filejas gabali.
- Biezeņi.
- Šķidri un pussķidri produkti.
- Makaronu izstrādājumi.

AGA speciālisti konsultē par piemērotāko iekārtu izvēli un labākajiem risinājumiem jūsu uzņēmuma vajadzībām.

SIA Lango ražotie produkti - klasiskie salāti, pikantie siera salāti, klasiskā sviestmaize ar vistu un klasiskās pankūkas ar žāvētas gaļas un siera pildījumu - atzīti par 2007. gada iecienītākajiem produktiem Latvijā un saņēmuši Latvijas Tirgotāju asociācijas apbalvojumu „Gada prece 2007".

Balvu ieguvušie produkti ir iepakoti, izmantojot AGA tehnoloģiju, kas palīdz saglabāt produktus ilgāk svaigus dabīgā veidā.

Augstas tīrības gāzes stikla pārklājumu ražotnē

Augsto tehnoloģiju uzņēmums *GroGlass* ir vienīgie ne tikai Latvijā, bet arī Eiropā, kas ražo unikālus stikla vakuuma pārklājumus, kas ievērojami palielina gaismas caurlaidību. Sarežģīto tehnoloģiju nepārtraukto procesu nodrošina augstas tīrības gāzes.

***GroGlass* tehniskais direktors OSKARS MATISONS :**
Mūsu rūpnīcā ražo optiskus stikla vakuuma pārklājumus. Mēs apstrādājam stiklu, to pārklājot ar speciālu vakuuma pārklājumu, kas uzlabo stikla īpašības, palielinot tā gaismas caurlaidību par 8%. Šādu stiklu visplašāk lieto siltumnīcās, lai paaugstinātu augu ražību. Mūsu produkcija tiek eksportēta uz Nīderlandi – pasaules līderi stiklu siltumnīcu jomā. Ar šo tehnoloģiju apstrādātu stiklu var izmantot gleznu ierāmēšanai, saules baterijām, elektroniskajām iekārtām, platekrāna televizoriem, arhitektūras stikliem – jebkurā jomā, kur nepieciešams samazināt gaismas atstarošanos no stikla virsmām. Stikla apstrādes procesā ir nepieciešamas trīs dažādas augstas tīrības gāzes – argons, slāpeklis un skābeklis. Tā kā tas ir nepārtraukts process, rūpnīcā ir uzstādītas trīs pusautomātiskās gāzes padeves sistēmas. Pagaidām ar tām strādājam testa režīmā – regulējam, pielāgojam un meklējam labākos variantus, lai varētu palaist darbā ar pilnu jaudu. Patlaban rit sarunas par pilnu automātisko gāzes apgādes sistēmu, kas atbrīvotu mūsu cilvēkus no lieka laika patēriņa rūpēm par gāzes kontroli un piegādi. Līdz šim mūsu sadarbība ar AGA ir bijusi veiksmīga un cerams, tā tikpat sekmīgi turpināsies.

CO_2 attīra augstceltņu būvbedru ūdeņus

Pārdaugavā top viens no lielākajiem arhitektūras projektiem Baltijā - *Z Towers* kompleksa celtniecība, kurā pirmoreiz Latvijā tiek izmantota piesārņoto ūdeņu attīrīšanas tehnoloģija, izmantojot oglekļa dioksīdu.

Jauns projekts
S.P.I. Group meitas uzņēmums *Z Towers SIA* ir uzsācis mūsdienīgu daudzstāvu ēku kompleksa celtniecību Pārdaugavā, Daugavgrīvas ielā 9/11. Moderno kompleksu veidos divi savstarpēji savienoti torņi. Viens no torņiem sasniegs 120 metru augstumu. Kopējā kompleksa platība būs 100 000 m^2. *Z Towers* kompleksā būs vairākas konferenču zāles, biznesa centrs, A klases biroji, viesnīca *Sheraton Riga Hotel*, veikali, restorāni, kafejnīcas, skaistumkopšanas saloni u.c. Uz jumta atradīsies helikopteru nolaišanās laukums, apakšstāvā pazemes autostāvvieta un perspektīvā – ūdens transporta piestātne pie Zundas kanāla.

Z Towers būvdarbus veic Austrijas uzņēmums *Strabag AG*. Tā ir viena no lielākajām celtniecības kompānijām pasaulē, kam ir liela augstceltņu būvniecības pieredze un laba reputācija. Šī kompānija ir veiksmīgi uzbūvējusi daudzus daudzstāvu kompleksus visā pasaulē, ieskaitot objektus Centrāleiropas un Austrumeiropas valstīs.

Gāzes padeves sistēma atvieglo laboratorijas darbu

Latvijas Lauksaimniecības universitātes Agronomisko analīžu zinātniskajā laboratorijā AGA ir uzstādījusi centralizētu gāzes padeves sistēmu, kas garantē darba drošību, kvalitāti un atvieglo darbu.

Latvijas Lauksaimniecības universitātes Agronomisko analīžu zinātniskās laboratorijas vadītāja SILVIJA STRIKAUSKA:
Mūsu laboratorijā tiek veiktas dažādu lopbarības vielu ķīmiskās analīzes, lai noteiktu lopbarības kvalitātes rādītājus. Pagājušā gada rudenī ar AGA palīdzību mēs modernizējām mūsu laboratorijas darbu, atbilstoši Eiropas Savienības noteiktajiem standartiem un prasībām. Laboratorijas darbam ir nepieciešamas dažādas gāzes. Agrāk katrā laboratorijas telpā blakus iekārtām stāvēja vairāki gāzes baloni, liekie baloni glabājās ārā novietnē. Tukšo balonu nomaiņa pret pilnajiem traucēja darbu un sagādāja virkni dažādu neērtību. Tagad mums ir izveidota centralizēta gāzes padeves sistēma: baloni atrodas ārā speciālos skapjos. No tiem pa visu ēku ir ierīkotas gāzu līnijas. Ja agrāk darbiniekiem vajadzēja piecelties no savas darba vietas, lai atgrieztu un aizgrieztu gāzes balonu, tad šobrīd mums ir daudz ērtāki darba apstākļi – gāzu regulēšanu veicam, nospiežot panelī vajadzīgo pogu. Jaunā sistēma garantē mūsu cilvēkiem darba drošību. Tā samazina arī izdevumus par balonu nomas maksu – ja agrāk vajadzēja, piemēram, trīs hēlija balonus, tagad vajag vienu. Daudz vienkāršāka ir arī gāzu balonu apmaiņa, viss norit ārā un vairs netraucē laboratorijas darbu. Tas ir ļoti svarīgi, jo mēs strādājam ar doktorantiem, maģistrantiem un jaunie speciālisti redz, kā var nodrošināt darbu, strādājot ar dažādām gāzēm. Mums ir izveidojusies laba sadarbība ar AGA, jo tur strādā ļoti atsaucīgi cilvēki. Ir patīkami kontaktēties ar profesionāliem un ļoti zinošiem speciālistiem. Mēs jebkurā laikā varam griezties pie viņiem ar kādu jautājumu un īsā laikā iegūt pilnvērtīgu informāciju. Ne reizes nav bijis tā, ka viņi nevarētu palīdzēt. Ja nevar pa telefonu, tad atbrauc pie mums. Jāuzteic speciālisti, kuri ierīkoja mums gāzes padeves sistēmu, viņiem ir ļoti augsta darba kultūra.

Videi un cilvēkiem draudzīga tehnoloģija
Kompānija *Linde* piedāvā tehnoloģiju – ūdens sastāva neitralizēšanu ar oglekļa dioksīdu, ko pasaulē celtniecības uzņēmumi izmanto, būvējot dažādus apjomīgus objektus. Saņemot pasūtījumu *Z Towers* kompleksa celtniecībai Rīgā, *Strabag AG* vērsās pie *Linde* sadarbības partneriem Vācijā *Holscher Wasserbau*, lūdzot nodrošināt videi draudzīgu ūdens attīrīšanas tehnoloģiju, lai varētu uzsākt darbu. Tā kā Latvijā līdz šim vēl nekā tamlīdzīga nav bijis, vācieši sazinājās ar AGA, informēja par jauno projektu un lūdza AGA speciālistu atbalstu. *Linde* piegādāja iekārtas un nepieciešamo informāciju par to uzstādīšanu, darbību un apkalpošanu.

Būvbedru ūdens piesārņojums
Celtniecības gaitā lielajās būvbedrēs mēdz sakrāties gan gruntsūdeņi, gan lietus ūdeņi, ko parasti izsūknē un izlej kaut kur turpat apkārtējā vidē. Tā kā ūdens saskarē ar celtniecības materiāliem kļūst sārmains, lai nenodarītu kaitējumu apkārtējai videi, to ir nepieciešams attīrīt. Parasti sārmainās vides neitralizēšanai izmanto skābes. To koncentrācija ir ļoti augsta un lielajos būvlaukumos, kur tās nepieciešamas lielos daudzumos, skābes var kaitēt celtnieku veselībai un apkārtējai videi. Šī iemesla dēļ augstceltņu un lielo industriālo objektu būvbedru ūdens attīrīšanai izmanto oglekļa dioksīdu (CO_2). Tā ir cilvēkiem un videi draudzīga tehnoloģija. CO_2, izšķīstot ūdenī, veido vāju skābi, kas neitralizē sārmaino vidi un uzlabo ūdens kvalitāti.

Kā tas notiek?
Z Towers kompleksa būvlaukumā atsūknējamo ūdeņu attīrīšanai AGA pagājušajā vasarā uzstādīja automatizētu gāzes padeves sistēmu. CO_2 padevi no gāzes balonu saišķiem regulē elektroniska vārstu sistēma, kas attaisa un aiztaisa vārstus. Ūdens sārmainību nosaka speciāla kontrolsistēma. Tikko ūdens sārmainuma līmenis pārsniedz noteikto normu, tiek padots signāls vārstu sistēmai. Tā atver vārstus, un ūdenī ieplūst CO_2. Kad ūdens sasniedz vajadzīgo skābuma līmeni, tiek padots signāls un vārsts aizveras ciet. Ir divi balonu saišķi, ja viens ir tukšs, sistēma pati pārslēdzas uz otru. Ūdens attīrīšana norit nepārtraukti automātiskā režīmā. Vienīgās rūpes ir sekot līdzi gāzes patēriņam un savlaicīgi nomainīt tukšo balonu saišķi. Šis ir unikāls gāzes tehnoloģiju risinājums, kāds celtniecībā vēl līdz šim Latvijā nav izmantots.

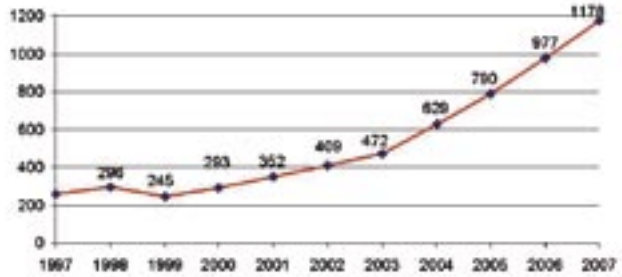
Metālapstrādes nozares aktualitātes un attīstības iespējas.

Pēc statistikas datiem mašīnbūve un metālapstrāde šodien ir otra lielākā nozare – tā veido 26% no Latvijas rūpniecības kopapjoma un vairāk nekā 30% no Latvijas preču eksporta. Tomēr, tāpat kā tautsaimniecības attīstībai valstī kopumā, arī šai nozarei ir risināmi efektivitātes jautājumi darba ražības palielināšanai. Sarunā par nozarei aktuālām tēmām un sadarbības iespējām piedalās Mašīnbūves un metālapstrādes rūpniecības uzņēmēju asociācijas valdes priekšsēdētājs VILNIS RANTIŅŠ un AGA SIA tirdzniecības tiešo klientu nodaļas vadītājs AGNIS GŪTMANIS.

Situācijas raksturojums

Vilnis Rantiņš:
Šodien mēs eksportējam savu produkciju uz 116 dažādām pasaules valstīm, arī uz zemeslodes otru pusi – uz Japānu, Austrāliju un Latīņameriku. Mēs aktīvi iesaistāmies globālajā tirgū. Šajā nozarē strādā gandrīz 34 tūkstoši cilvēku. Latvijas tautsaimniecībai tas ir labs rādītājs. Salīdzinot darba apjomu un strādājošo skaitu, svarīgs faktors ir darba ražība – izstrāde uz vienu strādājošo, ko var palielināt modernizējot ražotnes un ieviešot jaunas tehnoloģijas. Tā kā visos mūsu nozares uzņēmumos izmanto metināšanu, AGA ir viens no tiem sadarbības partneriem, kas piegādā uzņēmumiem jaunās tehnoloģijas. AGA ieguldījums ir ļoti būtisks, jo metināšanā ļoti svarīgs ir darba ražīgums un darba apstākļi. Tieši šajā jomā darbs, ko veic AGA, ir ļoti nozīmīgs.

NOZARES PRODUKCIJAS IZLAIDE
faktiskajās cenās (milj. Ls)



Agnis Gūtmanis:
AGA aktīvi piedalās gan darba ražīguma celšanā, gan darba aizsardzībā. AGA ir attīstījusi daudzus projektus, kas uzlabo darba vidi. Metālapstrādē kopš 2000. gada esam ieviesuši aizsarggāzes MISON®, kas Latvijas tirgū šobrīd starp visām gāzēm, ko izmanto metināšanai, ir ieņēmušas dominējošo vietu. Tie ir patentēti gāzu maisījumi, kas metināšanas laikā samazina toksiskā ozona veidošanos, uzlabojot darba vidi un apstākļus. Lielā mērā to nosaka situācija, ka aizvien vairāk atbildīgu uzņēmēju fokusējas uz darba vidi un darba apstākļiem un paši veido sev aizvien augstākas prasības pret darba aizsardzību. Ražīguma veicināšanai palīdzam ieviest jaunus produktus, tehnoloģijas un apgādes veidus. Viens no tiem ir centralizētās gāzes padeves sistēmas, kas nodrošina gāzi pa cauruļvadiem, lai metinātājiem nav jāstaigā apkārt un jāripina baloni, lieki tērējot laiku.

Iespējas augt un mainīties

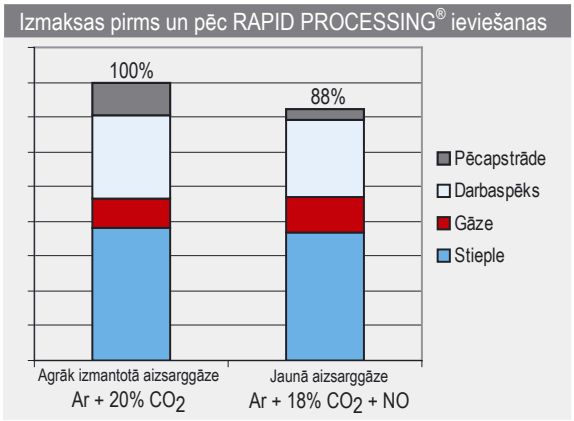
Agnis Gūtmanis:
Ir iespējams aprēķināt un novērtēt metinātāju darba efektivitāti. Ņemsim konkrētu piemēru – vidusmēra metālapstrādes uzņēmums ar 15 metinātājiem. Saskaņā ar likumu vienam metinātājam ir 160 darba stundas mēnesī. 15 metinātājiem - 2400 stundas mēnesī. Neatkarīgi no tā, ko metina, gāzes patēriņš ir 15 – 20 litri minūtē. Ja uzņēmums patērē 150 m^3 gāzes, to pārrēķinot darba stundās, iznāk, ka metināts ir 195 darba stundas, bet tas ir tikai 5% no metinātāju kopējā darba laika. Skarbi, bet fakts. Gāze ir vienīgais konstantais lielums, pēc kura varam izrēķināt metināto laiku. Ko kvalificēts metinātājs dara pārējā laikā? Tas ir jautājums par darba organizāciju.

Vilnis Rantiņš:
Te es redzu labu sadarbības modeli, jo nebūt ne visi vadītāji pārzina metināšanas tehnoloģijas. AGA varētu būt lielisks palīgs uzņēmējiem. Darbaspēka deficīta apstākļos metinātāji izmanto situāciju. Mums nav bijis laika izglītot vadītājus, jo šajos apstākļos bija jāsāk strādāt. Metinātājiem ir viena no labāk apmaksātajām profesijām, tāpēc uzņēmējam tas jāievēro. Ir pierādīts, ka vismaz 20% darba ražības ir atkarīga no darba organizācijas.

Agnis Gūtmanis:
Mums ir individuāla pieeja, parasti mēs par to informējam jūsu asociācijas sēdēs - klientu uzņēmumu vadītājus. Mēs piedāvājam ražošanas efektivitātes auditus, kas norādītu, ko vajadzētu uzlabot, lai ievērojami celtu darba ražību. Uzņēmumu vadībai ražošanas process ir jāredz kopumā, lai atrisinot vienu problēmu, tās vietā nerodas cita. No pieredzes varu teikt, ka kompleksi risinājumi dod visaugstāko rezultātu. Latvijas uzņēmumiem šajā jomā vēl ir daudz darāmā. Tā ir mūsu neizmantotā rezerve konkurencē ar attīstītajām Eiropas un Skandināvijas valstīm.

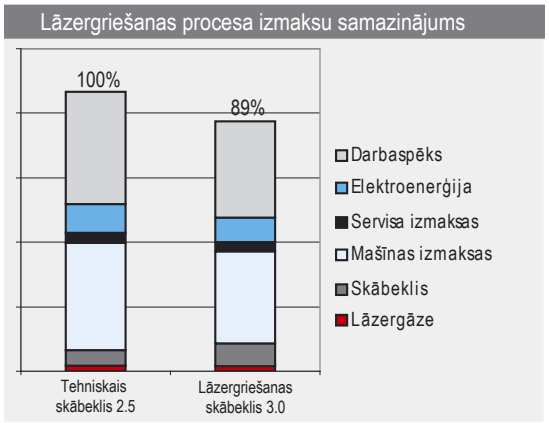
Vilnis Rantiņš:
Daudzi uzņēmumi neražo paši savus produktus, viņi strādā kooperācijā. Pasūtījumu portfelis nav biezs. Mazajos uzņēmumos bieži vien viss vadošais personāls ir vienā personā un viņam nav laika iedziļināties detaļās. Lielajiem uzņēmumiem gan tas ir svarīgi, jo energoresursu cenas ceļas. To tiešā ietekme uz ražojuma cenu nebūs tik liela, bet pieaugums ietekmēs ikdienas sadzīves apstākļus, tāpēc strādniekiem būs jāpalielina algas. Jo vairāk attīstās inflācija, jo vairāk jādomā, kā samazināt produktu pašizmaksu.

Agnis Gūtmanis:
Pamatideja ir vienkārša – vispirms konstatēt faktus un pēc tam mērķtiecīgi rīkoties. Pirmkārt, mums ir bijuši daudzi veiksmīgi sadarbības projekti ražīguma palielināšanai. Tie devuši labus rezultātus – metināšanas ātrums palielinājies līdz pat 30%. Tomēr vispirms uzņēmējam pēc tā ir jābūt vajadzībai, tikai pēc tam mēs varam palīdzēt. Un otrkārt, ir nepieciešams fokusēties uz gatavo produkciju, kam ir sava pievienotā vērtība – strādāt ar alumīniju un nerūsējošo tēraudu.



Veicot procesa auditu uzņēmumā LMR Āzene, rezultātā tika ieviesta augstražīga metināšanas tehnoloģija RAPID PROCESSING®, rokas MAG metināšana.

Kritēriji	Rezultāts
Aizsarggāze	Izvēlēts par 70% dārgāks aizsarggāzu maisījums MISON®
Metināšanas ātrums	Pieauga par 10%
Patērētais laiks pēcapstrādei	Samazinājās 3 reizes
Izmaksas	Samazinājās par 12%



Uzņēmumā Tipro Baltic veiktie mērījumi. Grafikā redzams izmaksu salīdzinājums, griežot 6 mm biezu neleģēta tērauda loksni, vienā gadījumā ar tehnisko skābekli, otrā - ar lāzeriekārtu prasībām atbilstošas tīrības skābekli.

Kritēriji	Rezultāts
Gāze	Par 60% dārgāka salīdzinājumā ar tehnisko skābekli
Ražīgums	Pieauga par 17%
Izmaksas	Samazinājās par 11%

Attīstība...

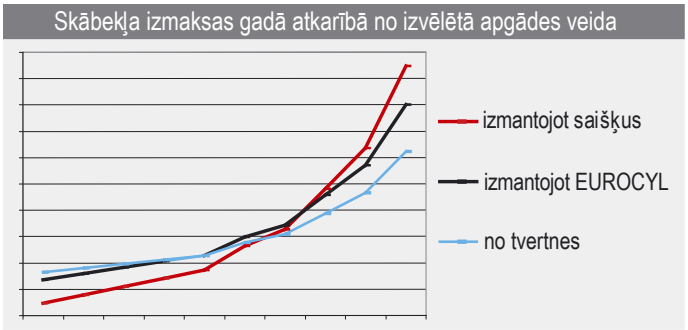
Vilnis Rantiņš:
Latvijā metālapstrādes attīstība ir atkarīga no mūsu apakšnozaru attīstības. Piemēram, pērn slikti gāja kokapstrādes nozarei, mums tūdaļ samazinājās iekārtu ražošana utt. Mūsu nozares darbu būtiski ietekmē Latvijas tautsaimniecības attīstība kopumā. Mēs daudz strādājam ar kooperāciju piegādēm – autorūpniecībā un citās jomās. Apgrozījums liecina, ka pēdējā laikā strauji attīstās Krievijas tirgus un domājams, ka tuvākajos gados tas attīstīsies ļoti strauji. Tāpēc decembrī noslēdzām sadarbības līgumu ar Krievijas un austrumu valstu reģionu kooperācijas un piegāžu apvienību. Neviena valsts nevar iztikt bez mašīnbūves un metālapstrādes, kas ražo iekārtas un tehnoloģijas citām tautsaimniecības nozarēm.
Perspektīvā varētu samazināties apjoms, bet ne tik daudz, lai atlaistu strādniekus. Diemžēl spēles noteikumi ne Baltijas, ne Austrumeiropas valstīs mums nav tie labākie. Uzņēmējdarbības vide Baltijas valstīs ir viena no sliktākajām. Igauņi un lietuvieši mums ir priekšā. Bet spēles noteikumi nav tik slikti, lai mūsu attīstība ietu uz leju, tomēr nevar izslēgt iespēju, ka uzņēmēji jau tagad sāktu skatīties, kā samazināt pašizmaksu. Tā kā mēs strādājam globālajā tirgū, cenas pacelt nevar. Tāpēc nebūs nekāds brīnums, ja arī mūsu uzņēmumi, sekojot lielo valstu piemēram, pārcels savas ražotnes uz zemēm, kur būs lētākas izmaksas.

Perspektīva

Vilnis Rantiņš:
Uzņēmēji piedalās Eiropas struktūrfondu apguvē, lai tiktu pāri milzīgajam bezdibenim, kas mūs šķīra no vecās Eiropas. 12 gadus te valdīja klusums. Mēs sākām investēt ražošanā tikai pēc 2000. gada. Sākumā, kad nebija naudas, uzņēmēji pirka lietotās iekārtas, bet vienalga bijām labākajiem aiz muguras. Tagad situācija ir mainījusies. Uzņēmēji mēģina iegādāties labāko, kas šobrīd pieejams, vai arī modernizēt savas iekārtas – vecajiem darbagaldiem liek iekšā jaunas "smadzenes". Tikai konkurētspēja ļauj noturēties pasaules tirgū. Tagad uzņēmēji, liekot jaunos darbgaldus, pie katra vairs neliek klāt cilvēku – viens operators apkalpo vairākus darbgaldus, jo tikai tā šodien var izdzīvot. Un vienalga mēs nevaram konkurēt ar dienvidaustrumāzijas valstīm, pat ar mūsu Eiropas dienvidu valstīm, piemēram, ar Itāliju, kur izmaksas ir zemākas, jo viņiem nav jāsilda telpas. Energoresursi ir pirmajā vietā, bet ir vēl daudz citu neizmantotu iespēju.

Agnis Gūtmanis:
Esmu daudz diskutējis ar ārzemju uzņēmējiem, kā viņi redz Latviju nākotnē, vai viņu investīcijas ir ilgtermiņa, vai viņi neies tālāk uz austrumiem. Viņu atbilde ir noraidoša, jo salīdzinot ar Skandināviju, kur algu līmenis ir stabils, Latvijā tas vēl tikai aug. Kamēr tas izlīdzināsies, mums vēl ir laiks. Tāpēc, ja uzņēmumi necentīsies tagad sasniegt rietumvalstu tehnoloģijas un ražīguma līmeni, tad pēc kāda laika mēs varam kļūt nekonkurētspējīgi un iziet no tirgus. No otras puses – tiem metālapstrādes uzņēmumiem, kas ražo daļas gatavajām konstrukcijām, galvenais pluss ir tas, ka pasūtītājam no Eiropas nav izdevīgi konstrukcijas ražot kaut kur tālu austrumos, jo transportēšana izmaksā ļoti dārgi un tā ir sarežģīta. Parasti metālapstrāde strādā patērētāju tuvumā.

Gāzu padeves veida izvēle
Piemērs – lāzergriešanas skābeklis



Vilnis Rantiņš:
Katra uzņēmuma galvenais mērķis būtu veidot savu produktu un ar to iziet pasaules tirgū. Tas nav vienkārši. Labi, ka tagad sāk atjaunoties austrumu tirgus. Lai palaistu tirgū jaunu produktu, ir nepieciešami 3 – 5 gadi. Lai attīstītu ražošanu un iegūtu peļņu, ir vajadzīgi 10 gadi. Metālapstrādes uzņēmumiem sadarbība ar AGA ir savstarpēji izdevīgs bizness. Un tas visiem ir zināms, ka savstarpēji izdevīgs bizness ilgtermiņā var nest labus augļus. To, ka tas attīstās sekmīgi, pierāda metināšanas gāzu patēriņa apjomīgais pieaugums.

Agnis Gūtmanis:
Jā, iesniedzot piedāvājumus, mēs redzam, ka klienti vienmēr vērš uzmanību uz gāzes cenu. Taču gāze veido tikai nelielu daļu no kopējām izmaksām un tas, ko piedāvājam mēs, ir savas zināšanas pareizo produktu izvēlē un tehnoloģiju ieviešanā, kas dod ražīguma pieaugumu un kopējo izmaksu samazinājumu. Varam droši teikt, ka investēt tehnoloģijās metālapstrādē ir izdevīgi. Gāzes cenas vērtēšana atrauti no visa procesa parasti noved pie maldīgiem secinājumiem un neizmantotām iespējām.

Vilnis Rantiņš:
Ir jāaktivizē sadarbība ar mūsu un citu valstu zinātniekiem un pētniecības iestādēm, vairāk uzmanības jāpievērš jauniem izgudrojumiem un patentiem. Mēs nekad nevarēsim konkurēt ar sērijveida produktu ražošanu, jo vienmēr priekšā būs dienvideiropas un dienvidaustrumāzijas valstis. Mums ir jādomā par citu stilu, par nestandarta iekārtu ražošanu. Pēc šāda principa strādā daudzi Dānijas uzņēmumi.
Par primāro uzdevumu esam izvirzījuši izglītību. Uzskats, ka rūpniecība ir iznīcināta, psiholoģiski sabiedrībā ir valdījis pārāk ilgu laiku. Izpratne lēnām sāk veidoties, bet priekšā vēl ir garš ceļš ejams.

Darbaspēka trūkums – mīts vai realitāte

Vilnis Rantiņš:
Darbaspēka trūkums ir realitāte. Mēs apmācām savus darbiniekus, organizējam kvalifikācijas celšanas kursus, jo mums ir problēmas ar speciālistiem. Tomēr šī problēma ir daudz dziļāka. Tā sakņojas izglītības sistēmā. Jau pamatskolās, nemaz nerunājot tālāk, trūkst profesionālās orientācijas. Inženieru zinātnēm trūkst materiāli tehniskās bāzes. Trūkst jauniešu intereses par šīm profesijām. Tāpēc šajā jomā ir daudz jāstrādā, lai to radītu.

Agnis Gūtmanis:
AGA sadarbībā ar Izglītības ministriju piedalījās dabaszinātņu mācību programmas modernizācijā. Novadījām semināru fizikas un ķīmijas skolotājiem un veidojām filmu skolēniem. Diemžēl daudziem metālapstrāde un mašīnbūve asociējas ar skarbiem darba apstākļiem, netīru muti, eļļainām rokām utt. Daudziem bija izbrīns uzzinot, ka pie jaunajiem darbgaldiem operators sēž baltā halātā un no distances monitorā vēro, kā norit process. Domāšana ir jāmaina jau pamatskolā. Gan materiāli, gan ar savām zināšanām atbalstām skolas, kas sagatavo metinātājus, piemēram, Rīgas 3.arodskolu, Vidzemes profesionālās izglītības centru, Jelgavas reģionālo pieaugušo izglītības centru un Kurzemes centrus.

Aizsarggāzu produktu programma MAG metināšanai

Metināšanas veids	Materiāls	Aizsarggāze	LVS EN 439 grupa
MAG	Neleģēts un maz leģēts tērauds	MISON 8 MISON 18 MISON 25 AGAMIX 20 CORGON 1 Oglekļa dioksīds	S M21 + 0,03NO S M21 + 0,03NO S M21 + 0,03NO M21 M23 C1
MAG	Nerūsošais tērauds	MISON 2He MISON 2	S M12 + 0,03NO S M12 + 0,03NO

Aizsarggāzu produktu programma MIG metināšanai

Metināšanas veids	Materiāls	Aizsarggāze	LVS EN 439 grupa
MIG	Speciālais nerūsošais tērauds (duplex un super duplex)	MISON N_2	S I3 + 1,8N_2 + 0,03NO
MIG	Alumīnijs, varš un to sakausējumi	MISON Ar MISON He 30 Argons	S I1 + 0,03NO S I1 + 0,03NO I1
MIG lodēšana	Pārklātas un nepārklātas tērauda loksnes, metāli ar dažādām īpašībām	MISON Ar Argons	S I1 + 0,03NO I1

Aizsarggāzu produktu programma TIG un plazmas metināšanai

Metināšanas veids	Materiāls	Aizsarggāze	LVS EN 439 grupa
TIG	Neleģēts un maz leģēts tērauds	MISON He 30 MISON Ar Argons	S I3 + 0,03NO S I1 + 0,03NO I1
TIG	Nerūsošais tērauds	Argons MISON H_2 MISON Ar MISON He 30	I1 S R1 + 0,03NO S I1 + 0,03NO S I3 + 0,03NO
TIG	Speciālais nerūsošais tērauds (duplex un super duplex)	MISON N_2	S I3 + 1,8N_2 + 0,03NO
TIG	Alumīnijs, varš un to sakausējumi	Argons MISON Ar MISON He 30	I1 S I1 + 0,03NO S I3 + 0,03NO
Plazmas metināšana	Neleģēts un maz leģēts tērauds, nerūsošais tērauds, alumīnijs, varš un to sakausējumi	VARIGON H5 Argons	R1 I1
Saknes aizsardzība	Visi materiāli gadījumos, kad nepieciešama materiāla otras puses aizsardzība pret oksidēšanos	FORMIER 10 Argons	F2 I1

WELDONOVA® – darba procesi un drošība

WELDONOVA®

AGA piedāvātie pakalpojumi metālapstrādes nozarei ir apkopoti zem viena nosaukuma - WELDONOVA®. Tos dala divās grupās:

- Atbalsts klientiem griešanas un metināšanas procesos.
- Izglītība & mācības.

Mācības un semināri:
- Darba drošība.
- MIG/MAG (pusautomātiskā) metināšana.
- TIG metināšana.
- Griešanas defekti un to cēloņi.
- Jaunie produkti un to priekšrocības.
- Individuāli saskaņotas programmas.
- Lāzergriešanas pamati.

Konsultācijas tehnoloģiskos jautājumos:
- *Rapid Processing* - augstas ražības MIG/MAG metināšanas tehnoloģija neleģētam tēraudam, nerūsējošam tēraudam un alumīnijam.
- MIG/MAG metināšanas efektivitātes uzlabošana un izmaksu samazināšana, WPS izstrāde.
- Skābekļa deggāzes griešanas efektivitātes uzlabošana un izmaksu samazināšana.
- Lāzergriešanas efektivitātes uzlabošana un izmaksu samazināšana.

Gāzu izlietojuma efektivitātes audits.

Kursu statistika
- *WELDONOVA®* kursus izgājuši 2819 klientu darbinieki.
- 1700 speciālistu ir apguvuši darba drošības kursu.
- Vidēji gadā tiek apmācīti 400 metālapstrādes speciālistu.

Mācību kursu statistika 2001 - 2008 (marts)

Nosaukums	Dalībnieku skaits
Darba drošības semināri	1701
MIG/MAG semināri	927
TIG semināri	108
Darbs ar slāpekli	60
Kurss griešanas operatoriem	25
Lāzergriešana	4

Gada laikā 10 000 latu ekonomija

AGA palīdz modernizēt metālapstrādes uzņēmuma SIA *Geor* ražošanu, kas ļauj ieekonomēt prāvus līdzekļus un uzlabot darba kvalitāti.

Direktors GEORGIJS VOROŅICKIS:
Mēs esam metālapstrādes uzņēmums, kas ražo ventilācijas sistēmas un nestandarta metāla konstrukcijas pēc klienta vēlmēm: dažādus sastatņus, stendus, restes, grozus u.c. veikaliem un noliktavām; kā arī dažādus metāla izstrādājumus sadzīves vajadzībām: mēbeles, pastkastītes, atkritumu tvertnes, durvis, elektronikas iekārtu korpusus utt. Ar AGA strādājam jau kopš 2002. gada. Uzsākot darbu ar lāzeriekārtām, mēs izmantojām skābekli un slāpekli no balonu saišķiem. Kad palielinājās gāzu patērētais apjoms, AGA piedāvāja uzstādīt slāpekļa tvertni, aprēķinot, ka tādējādi mēs varētu ieekonomēt deviņus tūkstošus latu. Gadu pēc tvertnes uzstādīšanas, veicot aprēķinus, ekonomija gada laikā bija 10 tūkstoši latu. Tā ir liela nauda, tāpēc mēs esam ieguvēji. Metināšanas darbiem agrāk izmantojām argona un ogļskābās gāzes maisījumu AGA MIX, bet laika gaitā to nomainījām ar MISON® 25 aizsarggāzes maisījumu. Ar šo gāzi metināšanas kvalitāte acīmredzami ir labāka. To pierāda fakts, ka darbs padodas arī jaunajiem metinātājiem, kam vēl nav nekādas prakses, bet laikam jau, strādājot ar labiem materiāliem, iznāk labs

rezultāts. Esam izmantojuši arī AGA speciālistu konsultācijas par TIG metināšanu. Jāatzīst, ka viņu ieteikumi mūsu darbam dod savus plusus, tomēr viss turpmākais darbs ir tikai mūsu pašu rokās, jo mēs paši esam atbildīgi par gala rezultātu. Sadarbībā ar AGA sešu gadu laikā ir pierādījies, ka vienmēr varam atrast kopīgu valodu un risināt jautājumus, tāpēc domāju, ka arī turpmāk mēs varēsim labi sastrādāties.

Tīrīšanas darbos sauso ledu izmanto divos veidos
Granulās Blokos

Tehnoloģisko iekārtu tīrīšana ar sauso ledu ir ērta, videi draudzīga un efektīva.

Kāpēc tīrīšana ar sauso ledu ir lieliska alternatīva tradicionālajām tīrīšanas metodēm?

Rūpnieciskās ražošanas procesā un dažādās citās norisēs uz darba iekārtām, uz to pamatnēm un daļām, kā arī uzglabāšanas tvertnēs, parasti mēdz nogulsnēties dažādi nevēlami sārņi un atkritumvielas. Netīras, piesārņotas virsmas, iekārtas, darba mašīnas, instrumenti un apstrādājamās detaļas būtiski traucē produktīvu darbu. Ir pierādīts, ka tas:

- sekmē zemāku produktu kvalitāti, tādējādi tie jāpārstrādā vai jāizbrāķē;
- palēnina ražošanas ciklu;
- var apdraudēt darba drošību;
- pamazina turpmāko virsmas apstrādes efektivitāti;
- rada nepievilcīgu izskatu.

Tīrīšana ar sauso ledu

Tīrīšanas tehnoloģijai ar sauso ledu, salīdzinot ar citām metodēm, ir virkne priekšrocību un uzlabojumu. Tā ir vienkārša un videi draudzīga tehnoloģija, ko mūsdienās var uzskatīt par būtiskāko pievienoto vērtību. Virsmas tīra ar sausu, mīnus 78 grādus aukstu ledus granulu un spēcīgu gaisa strūklu. Atšķirībā no tām metodēm, kurās kā tīrīšanas līdzekļus izmanto smiltis vai stikla pērlītes, sausais ledus neatstāj nekādus pārpalikumus un nepiesārņo apkārtējo vidi. Tā ļauj tīrīt tieši ražošanas vietā, samazina dīkstāves, saudzē iekārtas un to pamatnes, un nav nepieciešams tērēt laiku tīrīšanas līdzekļu pārpalikumu likvidēšanai. Tāpēc šī metode ir lieliska alternatīva tradicionālajiem tīrīšanas paņēmieniem.

Priekšrocības salīdzinot ar citiem tīrīšanas veidiem:

- nav abrazīva, neizraisa virsmu nodilumu;
- nevada elektrību;
- netiek izmantotas ķīmikālijas un ūdens;
- var tīrīt arī karstas virsmas;
- labi tīra arī grūti pieejamas vietas.

Nozares, kurās veiksmīgi izmanto tīrīšanu ar sauso ledu:

- pārtikas rūpniecībā;
- mašīnbūvē;
- elektronikā;
- metālapstrādē;
- poligrāfijā;
- restaurācijā;
- kokapstrādē;
- ķīmiskajā rūpniecībā;
- plastmasas rūpniecībā;
- tekstilrūpniecībā u.c.

Ko var tīrīt?

- līmes, krāsas un lakas, dažādus piesūcināšanas sastāvus, putekļus un netīrumus no konveijeru lentām un automātiskajām līnijām;
- eļļas, sveķus
- gumijas un plastikāta atliekas un uzdegumus no metāla formām detaļu ražošanā;
- netīrumus no elektronikas rūpniecībā izmantojamām un ražotajām spiestajām platēm;
- krāsas, tintes atliekas no dažāda veida poligrāfijas iekārtām un to detaļām;
- dubļus, eļļu, benzīnu, piķi, gudronu, azbestu;
- bioloģisko uzaugumu no jahtu un kuģu korpusiem
- sadalošos sastāvus un smērvielas no formām;
- nosēdumus no elektrības sadales plāksnēm;
- grafiti u.c.

Izvēles iespējas Latvijā

Tīrīšanai ar sauso ledu ir divu veidu iespējas. Pirmā - izmantot profesionāļu pakalpojumus, kas piedāvā noslēgt arī servisa apkopes līgumus. Otrā - iegādāties tīrīšanas iekārtas un veikt šos darbus pašiem.

Pirms *Pēc*

Līmes uznešanas rullis. SIA Stora Enso Packaging attīra iekārtas no līmes un krāsas.

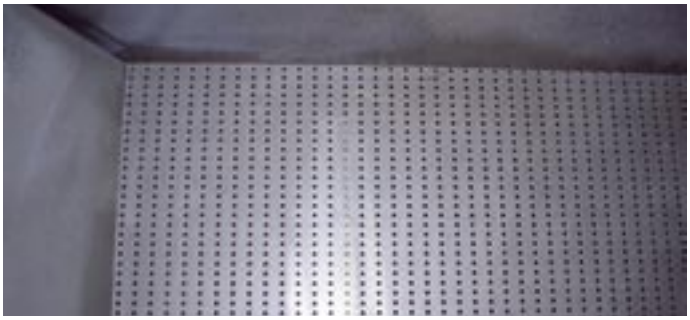
Pirms *Pēc*

Rotējoša krāsns detaļa. AS Staburadze attīra iekārtas no eļļas un mīklas uzdegumiem.

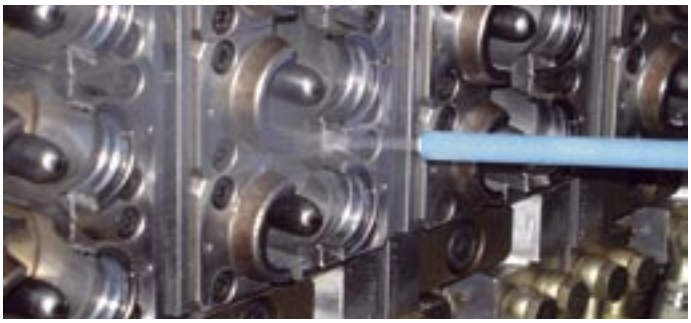
Pirms *Pēc*

Uzņēmums AS Latvijas finieris, rūpējoties par ugunsdrošību, iekārtu tīrīšanai izvēlējies sausā ledus tehnoloģiju. Ražošanas iekārtām darba režīmā ir augsta temperatūra, tāpēc tādi nosēdumi kā eļļas, putekļi, skaidas ir regulāri jānotīra.

Mikroshēmu tīrīšana elektronikas uzņēmumā.



No dažādiem tehnoloģiskiem nosēdumiem attīrīts siets atgūst sākotnējo izskatu un funkcionalitāti.



PET pudeļu preformas attīrīšana no plastmasas uzdegumiem.

Lielu tehnoloģisku iekārtu tīrīšana.

Latvijā jau trīs gadus uzņēmums Vērdiņa Sausais Ledus piedāvā tīrīšanas pakalpojumus, izmantojot Cold Jet sausā ledus tehnoloģiju, ko izstrādājusi un patentējusi ASV kompānija ColdJet LLC, kas pasaulē veiksmīgi darbojas jau vairāk nekā 20 gadu. Vērdiņa Sausais Ledus ir Cold Jet oficiālais dīleris Baltijas valstīs, kura piedāvājuma klāstā ir :

- profesionāla tīrīšana,
- iekārtu tirdzniecība,
- konsultācijas un serviss,
- servisa apkopes līgumi.

Uzņēmums nodarbojas ar dažādu ražošanas mezglu, to rotējošo daļu, sietu, filtru un citu iekārtu apkopi industriālajos uzņēmumos, kā arī veic atsevišķu detaļu tīrīšanas darbus pie sevis uzņēmumā.

SIA Vērdiņa Sausais Ledus
Rūpnīcu iela 4, Olaine.
tālrunis 67069816 vai 29124888
birojs@sausaisledus.lv
www.coldjet.com

Foto no AGA SIA un SIA Vērdiņa Sausais Ledus arhīviem.

AGA jau daudzu gadu garumā sniedz atbalstu dažādām organizācijām un indivīdiem. Sociālās atbildības jomā uzmanība tiek veltīta bērnu vajadzībām, bet mārketinga attīstībai – indivīdiem, kuri izaugsmes mērķus īsteno sportā.

Atbalsts bērnu organizācijām

Jau sešus gadus esam Bērnu klīniskās universitātes slimnīcas sadarbības partneri, ik gadu ziedojot līdzekļus dažādiem attīstības projektiem. Pagājušā gada rudenī uzsākām jaunu atbalsta programmu krīzes centra *Dardedze* Valmieras nodaļai. Pērn Valmiera kļuva par mājvietu mūsu jaunajai gaisa sadales rūpnīcai, tāpēc nolēmām, ka varam tuvināties arī citās jomās. Diskusijā ar pilsētas mēru Inesi Boķi nonācām pie kopsaucēja, ka visvairāk atbalsts būtu nepieciešams krīzes centra bērniem un viņu māmiņām. Sadarbībā ar centra vadītāju Evu Sēru realizējām pirmo projektu – sporta sekciju un inventāra iegādi bērnu rotaļu laukumam.

Rotaļu laukuma atklāšana notika vienā dienā ar svinīgo jaunās rūpnīcas atklāšanas pasākumu – 11.oktobrī.

Sadarbība ar autosportistu Jāni Horeliku

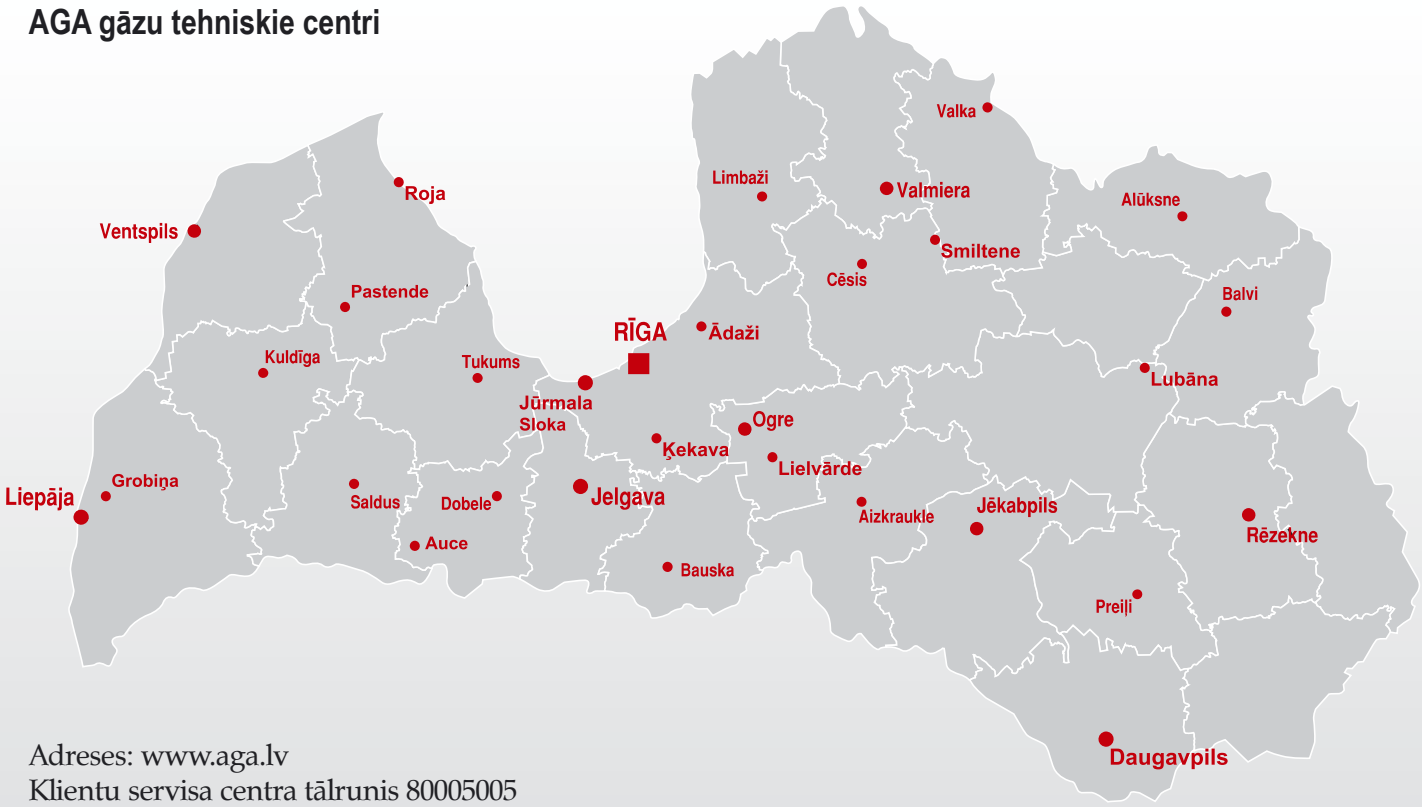
Latvijas pieredzējušākais autošosejas braucējs Jānis Horeliks uzsāks savu vienpadsmito sezonu lielajā autosportā. Šogad mēs tam sekosim līdzi īpaši rūpīgi, jo esam kļuvuši par Jāņa Horelika atbalstītājiem.
Jānis Horeliks jau otro sezonu pēc kārtas startēs Somijas autošosejas čempionātā salonmašīnu klasē *Super Tourning*. Pērngad, debitējot šajā čempionātā, kopvērtējumā viņš izcīnīja trešo vietu, kā arī vairākas pirmās vietas atsevišķos startos. Šajā sezonā Jānis ir uzstādījis jaunu mērķi – cīnīties par godalgotu vietu un, iespējams, izcīnīt Somijas čempiona titulu.
Mēs gribam sniegt savu artavu Jāņa veiksmīgam startam šajā sezonā, tāpēc apgādājam viņa auto ar slāpekli, kas nodrošina pneimatisko ierīču darbu un aizvieto atmosfēras gaisu riepās. Ir pierādīts, ka ar slāpekli uzpildītas riepas nodrošina daudz stabilāku spiedienu, tās ir noturīgākas pret temperatūras izmaiņām, kad riepas trasē uzkarst. Sacensībās, kad svarīga ir katra sekundes simtdaļa, tam var būt būtiska nozīme.
Vēlam veiksmi un izturību Jānim Horelikam!

AGA un Izglītības satura un eksaminācijas centra sadarbība (ISEC)

AGA SIA ģenerāldirektors Olavs Ķiecis un ISEC projekta vadītāja Dace Namsone.

Izglītības satura un eksaminācijas centrs īsteno Eiropas Savienības struktūrfondu nacionālās programmas projektu *Mācību satura izstrāde un skolotāju tālākizglītība dabaszinātņu, matemātikas un tehnoloģiju priekšmetos.*
Tā ietvaros ir paredzēta mācību satura un metodisko materiālu modernizācija. Kopš pagājušā gada mūsu uzņēmumam ir izveidojusies veiksmīga sadarbība ar izglītības ministrijas pārstāvjiem un skolotājiem, kas īsteno šo projektu. Tā ietvaros AGA sagatavoja semināru dabaszinātņu speciālistiem, kas izstrādā mācību materiālus.
Ar AGA un mūsu klientu līdzdalību ir tapusi mācību filma *Gāzu daudzveidība*. Tā ir daļa no interaktīvā diska, kas paredzēts ķīmijas priekšmeta apguvei 10.-12. klašu audzēkņiem. Filmā stāstīts par gāzu īpašībām un kā tās tiek izmantotas gan sadzīvē, gan dažādās tautsaimniecības nozarēs, paverot plašas iespējas jaunu tehnoloģiju attīstībai.
Esam gandarīti, ka varam sniegt savu ieguldījumu eksakto zinātņu kvalitatīvai pasniegšanai, modernizējot un padarot interesantu mācību procesu, ķīmijas priekšmeta apguvei skolās.
Paldies visiem klientiem un sadarbības partneriem, mūsu darbiniekiem, kuri iesaistījās šajā projektā un veltīja tam savu laiku un pūles!

AGA gāzu tehniskie centri



Adreses: www.aga.lv
Klientu servisa centra tālrunis 80005005

JAUNUMS!

PAŠIEM SAVS GĀZĒTĀ ŪDENS APARĀTS!

ĒRTI
VIEGLI
ĀTRI

Nelielo iekārtu var viegli novietot uz virtuves plaukta, un gāzētā ūdens pagatavošanai tikai jānospiež poga. Lai iegūtu limonādi, gāzētajam ūdenim atliek vien pievienot garšvielas vai sīrupu. Iekārtai nav nepieciešama elektrība, tādēļ to var paņemt līdzi uz terases un piknikā.

JAUNUMS!

KRĀSAINI KOKTEIĻI AR SAUSO LEDU SVĒTKU JAUTRĪBAI!

JAUTRI
NEPARASTI
KĀ NEVIENAM

Noslēpumaini kūpošas kokteiļu glāzes pārsteigs jūsu viesus jubilejās, dārza svētkos, korporatīvās ballītēs. Viens komplekts sastāv no 60 glāzēm. Kokteiļa efektam pievienojams sausais ledus.
Tas ir vienkārši un neparasti!

Gāzētā ūdens aparātus, sausā ledus glāžu komplektus un sauso ledu var iegādāties AGA tirdzniecības vietā - AGA Placis, Rīgā, Katlakalna ielā 11c, tālr. 67139831

Klientu avīze 2008
Linde Gas AGA

Izdevējs AGA SIA.
Katrīnas iela 5, LV 1045, tālr. 67023900, fakss 67023901
E-mail: aga@lv.aga.com, www.aga.lv
Atbildīgā par izdevumu K. Laiviņa.
Datorsalikums - SIA "MaxMor".
Foto no AGA arhīva un publicitātes materiāliem.