

Klientu avize

2

0

0

3

Linde Gas] AGA



GĀZU PIELIETOJUMI PASAULE



| | |
|--|---|
| Linde aizsāk ūdeņraža ēru | 2 |
| Oglekļa dioksīds kalpos perfektai tīrībai | 2 |
| Ar ūdeņradi darbināmas automašīnas jau ir ceļā | 3 |
| Sausais ledus cīņā ar ķīmisko piesārņojumu | 4 |
| Vecās riepas turpina kalpot cilvēkiem | 4 |

PROJEKTI



| | |
|---|---|
| Modernās tehnoloģijas palīdzēs konkurencē cīņā | 5 |
| Speciālās gāzes apkārtējās vides tīrībai | 5 |
| Aizsargatmosfēras gāzu "kokteilis" makšķernieku priekam | 6 |
| Jelgavas slimnīca iegūst centralizēto skābekļa apgādes sistēmu | 7 |
| Kuldīga tiek pie modernas slimnīcas | 7 |

JAUNIE PRODUKTI



| | |
|--|---|
| BIOGON® - jauna pārtikas gāzu sērija | 8 |
| ODOROX® - odorizētais skābeklis | 8 |
| LASERLINE™ lāzergāzu programmas produkti ieņem stabili vietu Latvijas tirgū | 9 |
| MISON® aizsarggāzu attīstība | 9 |

PARTNERI



| | |
|--|----|
| SIA Amigas Gāze rīkotājdirektore Tatjana Karpuhina | 10 |
| SIA ITA direktors Guntars Štrombergs | 10 |
| SIA AGAMIKS direktors Modris Šveiduks | 10 |
| SN Gāze izpilddirektors Valērijs Kausiņš | 10 |

PERSONĀLIJAS



| | |
|----------------------------|-------|
| No zinātnes – gāzu biznesā | 11 |
| Drošība pāri visam | 11 |
| AGA SIA vadība | 12-13 |

LABDARĪBA



| | |
|---|----|
| Labdarība ietilpst modernā biznesa filozofijā | 14 |
|---|----|

PROFESIONĀLĀ IZGLĪTĪBA



| | |
|---|----|
| Jaunas metināšanas klasses Jelgavā un Maļnavā | 15 |
| RTU klase | 15 |

VĒSTURE



Olavs Kiecis
AGA SIA ģenerāldirektors

Godātie AGA SIA klienti un partneri!

Atkal ir pienācis laiks mūsu ikgadējai klientu avīzei, kas nu jau sesto gadu pēc kārtas informē par visām kompānijas aktualitātēm, jaunumiem un darbības tendencēm gan Latvijā, gan pasaулē. Šī klientu avīze ir īpaša – tā vienlaikus ir arī AGA SIA desmitgades avīze, jo 2003. gadā mēs atzīmējām apalu jubileju – desmit gadus, kopš AGA SIA strādā Latvijas tirgū.

Desmit gadi – tas nav ilgs laiks uzņēmuma vēsturei pasaules kontekstā, taču Latvijā pirms desmit gadiem uzņēmējdarbība tās jaunajā, rietumnieciskajā izpratnē tikai veidojās. Šajā laikā AGA SIA no pavisam neliela uzņēmuma ar dažu cilvēku lielu komandu ir kļuvusi par lielāko rūpniecisko, medicīnisko un pārtikas gāzu ražošanas un izplatīšanas uzņēmumu Latvijā. Mēs esam auguši kopā ar Latvijas biznesa vidi un vienlaikus arī centušies to iespaidot, ieviešot savā darbā modernās uzņēmējdarbības filozofiju.

Mūsu darbībā pati lielākā vērtība vienmēr esat bijuši Jūs – mūsu klienti un sadarbības partneri. Tas arī ir noteicis AGA SIA virzību šajos gados. Mēs attīstam savu profesionālismu, jo tikai tā varam sasniegt patiesu izcilību. Lielu vērību AGA SIA vienmēr pievērsusi tam, lai klienti ar mūsu sniegtajiem pakalpojumiem būtu apmierināti, tādēļ jau no pašām pirmajām savas darbības dienām Latvijā mēs nopietni strādājam pie servisa un pakalpojumu sniegšanas jomas attīstīšanas. Pirmajos darba gados tas mūsu klientiem un partneriem varbūt nelikās īpaši aktuāli, taču tagad šī mūsu darbības sfēra tiek novērtēta kā viena no pašām svarīgākajām.

Mēs apzināmies arī savu atbildību sabiedrības priekšā, tādēļ videi un cilvēkam draudzīgu gāzu un to pielietojumu ieviešana ir bijusi vēl viena no mūsu prioritātēm šajos desmit gados. Drošs un efektīvs darbs ar AGA gāzēm un tehnoloģijām – uz šo mērķi mēs esam gājuši un turpināsim to darīt arī nākamajos gados. AGA SIA ir uz klientu orientēta firma, kas ne tikai uzskala klientu vēlmes, bet arī cenšas uzlabot viņu biznesu, sniedzot labākos, modernākos un drošākos gāzu pielietojuma risinājumus. Savukārt mūsu izstrādātās un piedāvātās darba drošības apmācības programmas kļūst arvien populārākas ne tikai mūsu klientu vidū.

AGA SIA iespējas ir kļuvušas vēl plašākas pēc apvienošanās ar koncernu *Linde*, kas veic patiešām revolucionārus pētījumus jaunu, ekoloģiski drošu enerģijas avotu radīšanā. Tie ir ūdeņraža resursi, kas jau šobrīd darbina "ūdeņraža mašīnas", par ko lasiet šajā klientu avīzes numurā.

Taču tas nebūt nav vienīgais, ko šoreiz vēlamies Jums pastāstīt. Šajā avīzē Jūs gūsiet ieskatu AGA vēsturē un varēsiet pārliecināties, cik vispusīga un novatoriska kompānija mēs esam bijuši un turpinām būt. AGA ietekme ir jaušama teju visā gāzu pielietojumu attīstības vēsturē – no pirmās acetilēna bākas līdz vismodernākajiem gāzu apgādes risinājumiem, no televizora līdz mājturības priekšmetiem. Visa uzkrātā zināšanu bagāža un pieredze ļauj mums tagad izvēlētajā gāzu jomā piedāvāt saviem klientiem visoptimālākās tehnoloģijas.

Šajā avīzes numurā lasiet arī par AGA SIA jaunajiem produktiem un tehnoloģijām. Šogad Latvijas tirgū esam ieviesuši gan pavisam jaunus produktus, gan paplašinājuši pielietojumu loku un iespējas jau esošajiem projektiem. Mūs priecē arvien pieaugošais pozitīvais novērtējums gan MAPAX® pārtikas iesaiņošanas tehnoloģijai, gan MISON® aizsarggāzēm Latvijā. Aizvadītajā laikā vairākas Latvijas medicīnas iestādes ieguvušas jaunas, kvalitatīvas gāzu padeves sistēmas vai arī būtiski uzlabojušas jau esošās iekārtas. Savu ieguldījumu tajā esam devuši arī mēs. Mūsu klientu pulks ir papildinājies arī ar tādiem šķietami netradicionāliem gāzu izmantotājiem kā makšķernieku klubs, kas izmanto MAPAX® tehnoloģiju noķerto zivju iepakošanai un to uzglabāšanas laika paildzināšanai. Arī par to stāsts šajā avīzē.

Šo desmit gadu laikā esam centušies būt tuvāk mūsu klientiem un partneriem, tāpēc šajā avīzē lasāmi raksti par speciālistiem, kas dod būtisku ieguldījumu mūsu biznesa attīstībā un klientu servisa nodrošināšanā. "Personālijās" īsumā iepazīsieties arī ar AGA SIA vadības pārstāvjiem, kas ir daļa no mūsu kolektīva, kas ikdienā domā par Jūsu labklājību un drošību.

Mums visiem šie desmit gadi ir bijuši darbīgi, piesātināti un ražīgi. Es ceru, ka šis laiks tāds bijis arī Jums un mūsu piedāvājumi un sasniegumi veicinās Jūsu biznesa efektīvu un konkurētspējīgu tālāko attīstību!

AGA SIA ir daļa no starptautiskās tehnoloģiju kompānijas *Linde Group*, kas ir vadošā gāzu kompānija Eiropā. *Linde Group* ražo un piegādā rūpnieciskās gāzes un ar tām saistītos pakalpojumus 1,5 miljoniem klientu 50 pasaules valstīs. AGA SIA ir daļa no *Linde Group* Eiropas Ziemeļu reģiona. Pārējās šī reģiona valstis ir Dānija, Igaunija, Islande, Lietuva, Norvēģija, Somija, Zviedrija. AGA SIA apkalpo klientus medicīnas, pārtikas un metālapstrādes segmentos un ir vadošā šo jomu gāzu kompānija Latvijā. AGA SIA Latvijā reģistrēta 1992. gada maijā. Tā bija AGA atgriešanās Latvijā, jo līdz 1940. gadam kompānija Rīgā ražoja acetilēnu un skābekli. Atsākot darbību, 1993. gadā tika realizēti pirmie produkti Latvijas tirgū. AGA SIA ir sertificēta saskaņā ar ISO 9001:2000 un OHSAS 18001 standartu.



Linde aizsāk ūdeņraža ēru

Vairums cilvēku, dzirdot vārdu "ūdeņradis," to joprojām saista tikai ar diezgan neskaidru ideju par alternatīviem enerģijas avotiem. Patiesībā ūdeņradis ir fascinējošs enerģijas avots. Tas ir pilnībā brīvs no kaitīgiem piemaisījumiem un izmantojams dažādos veidos. Ja mēs nākotnē gribam lietot no oglekļa brīvus enerģijas avotus, tad lieliska altenatīva ir ūdeņradis.

Kompānija *Linde*, kuras sastāvā ietilpst arī *AGA SIA*, šajā

jomā pamatoši sevi uzskata par pionieriem, kas degvielas un enerģētikas kompānijām un autoražotājiem rāda ceļu uz ūdeņraža ēru. Nevienai citai kompānijai nav uzkrāts tāds zināšanu apjoms un līmenis par ūdeņradi kā *Lindei*. *Linde* ir uzbūvējusi 200 rūpniecības visā pasaulē, kļūstot par līderi ūdeņraža enerģētikas jomā. *Linde* ir uzstādījusi 19 no 20 ūdeņraža degvielas uzpildes stacijām visā pasaulē un investē šajā tehnoloģijā jau daudzus gadus. Lai par ko mēs arī runātu – portatīvo elektroniku, spēkstacijām vai vieglajām automašīnām – ūdeņradis ir enerģijas avots mūsu sadzīvē ik dienas. Ūdeņradis ir ideāls enerģijas avots arī tādēļ, ka tas ir salīdzinoši viegli transportējams. Būtībā ūdeņraža transportēšana prasa tādus pašus resursus kā dabasgāzes transportēšana, tikai nepieciešama tehnoloģiju modificešana atbilstoši jaunajām prasībām. Neskatoties uz to, ka vēl nesenā pagātnē ūdeņradi lietoja galvenokārt tikai kā raķešu degvielu (piemēram, *Shuttle* kosmisko kuģu galvenais dzinējs darbojas ar ūdeņradi), tagad tas ir svarīgs izejmateriāls degvielas attīrīšanā, ķīmiskajā sintēzē, minerālmēslu ražošanā u.tml. Nākotnē ūdeņradi plānots plaši izmantot kā enerģijas avotu. Būtiskākais moments šajā

attīstībā ir t.s. degvielas elementi, kuros izmanto ūdeņradi un skābekli, lai ražotu elektrību un siltumu. Vienīgais blakusprodukts šajā tehnoloģijā ir ūdens. Taču, lai pieprasījums pēc ūdeņraža kā plaši izmantojamās degvielas strauji augtu, šai tehnoloģijai jākļūst tikpat drošai un uzticamai, kādas ir pašreiz lietojamas degvielas tehnoloģijas. Jāatzīst, ka ūdeņraža izmantošanas tehnoloģija vēl nav gatava masveida lietošanai. Tā joprojām ir pārāk dārga, arī ūdeņraža ieguves ekoloģiskie aspekti būtu jāuzlabo. Ap 65% Vācijā iegūtā ūdeņraža joprojām ražo no tādiem dabas resursiem kā dabasgāze vai nafta. Lai padarītu ūdeņraža tehnoloģiju dzīvotspējigu, ievērojami jāpalielina tā ražošana, izmantojot atjaunojamos resursus. Dabasgāzes lietošana šķiet labākā izvēle šim pārejas periodam. Taču var teikt, ka ūdeņradis ir enerģijas avots, kas jau atstājis aiz muguras ražošanas tehnoloģijas izpētes un attīstīšanas posmu. Vācijas valdība ir nospraudusi mērķi enerģijas ražošanas politikas maiņai. Līdz 2010. gadam tā grib palīelināt no atjaunojamajiem enerģijas resursiem ražojamās enerģijas daļu līdz 12,5% un līdz 2050. gadam – līdz 50%. Tieki prognozēts, ka pēc 20 – 40 gadiem ūdeņraža revolūcija būs panākusi savu.



Oglekļa dioksīds kalpos perfektai tīrībai

Linde Gas ir uzsākusi jaunas tīrīšanas metodes ieviešanu Eiropā, kas nomaina tradicionālo ķīmisko tīrīšanu. Tā ir Amerikā plaši pazīstamā *Hangers®* koncepcija, kas parasto ķīmisko elementu vietā izmanto videi draudzīgu risinājumu šķidrā oglekļa dioksīda un tīrāmo elementu apvienojumā.

Kopš šī gada augusta *Linde Gas* ir ekskluzīvas tiesības *Hangers®* koncepcijas ievie-

šanai Eiropā. Šobrīd norit darbs pie pirmo pilotprojektu sagatavošanas Zviedrijā.

Pašreiz Eiropā ir apmēram 200 000 ķīmisko tīrītavu un 90 procenti no tām izmanto perhloretilēnu, kas ir kancerogēna viela. Savukārt *Hangers®* pozitīvā ietekme uz vidi Amerikas Savienotajās Valstīs tika novērtēta ar Nacionālo vides balvu.

Neatkarīgas nacionālās patēriņtāju organizācijas Amerikā ir pārbaudījušas *Hangers®* koncepciju un konstatējušas, ka tirošais efekts ir pat labāks par

parasto ķīmisko tīrīšanu.

Linde Gas nesen sadarbībā ar britu ķīmijas kompāniju ICI un ķīmisko iekārtu ražotājiem *Hangers®* koncepcijai ir izstrādājuši *WasPoint™* tehnoloģiju, kas ļauj ķīmiskās tīrīšanas darbiniekiem un apkārtējiem cilvēkiem izvairīties no visa veida kontakta ar hlorētajiem šķīdinātājiem.

Hangers® tīrīšanas metodi var lietot gandrīz visa veida apģērbu materiāliem – vilnai, zīdam, ādai, kažokādām, kā arī apaviem.



Ar ūdeņradi darbināmas automašīnas jau ir ceļā

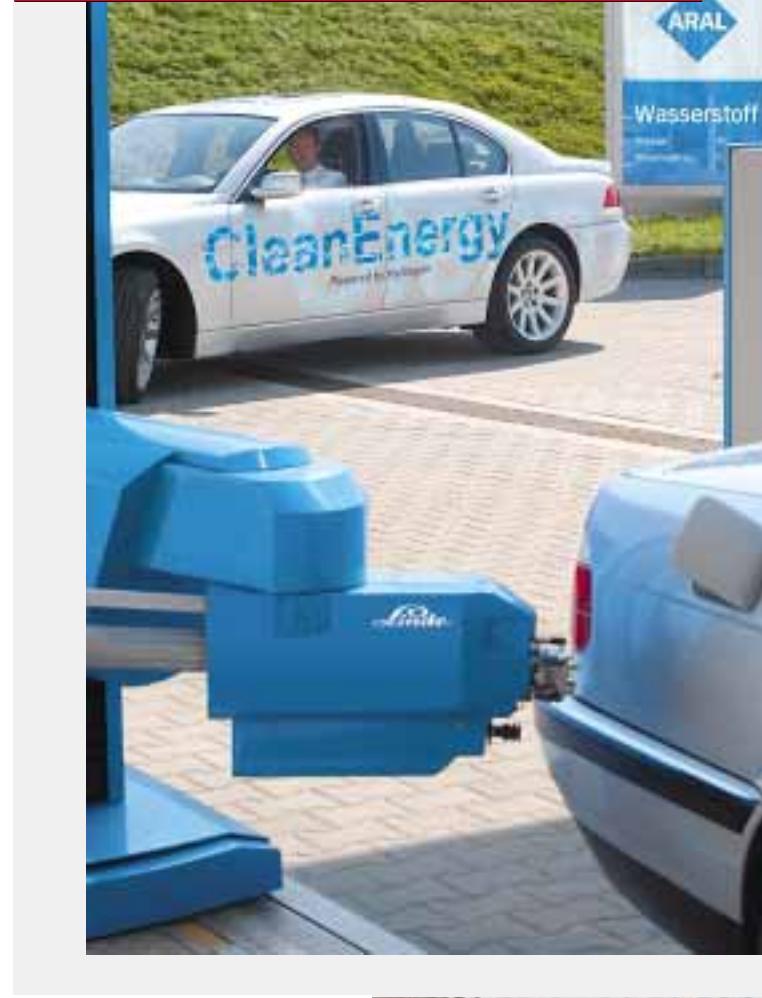
Pašlaik ūdeņradim kā alternatīvam enerģijas avotam lietošanai automašīnās pieder tikai neliela tirgus niša. Taču šai nišai ir milzīgs izaugsmes potenciāls.

Pēdējo dažu gadu laikā ir attīstījušās divas galvenās metodes ūdeņraža uzglabāšanai transporta līdzekļos – sašķidrināšana zemā temperatūrā vai uzglabāšana gāzveidā zem augsta spiediena. Sašķidrināšana paver plašākas iespējas transporta līdzekļiem, taču tā ir dārgāka. No otras puses, saspieštās gāzes tvertnēs teorētiski var uzglabāt ūdeņradi neierobežoti ilgu laiku, taču tās ir smagākas par tvertnēm sašķidrinātam ūdeņradim un tajās var uzglabāt mazāku gāzes apjomu, līdz ar to ierobežojot attālumu, ko var nobraukt automašīna. *Linde* nesenā pagātnē ir sasniegusi ievērojamu progresu abās tehnoloģijās.

“Ūdeņradis pārņems mūsu ielas, lēnām, bet pilnīgi droši,” uzskata *DaimlerChrysler AG* pārstāvji. “Degvielas elementu dzinējs ir labākā iespēja, lai pierādītu šīs sistēmas pārākumu.” Kopš 80. gadu beigām šī kompānija ir strādājusi, lai attīstītu ar degvielas elementu

dzinējiem darbināmas automašīnas: 1994. gadā *NECAR* kļuva par pirmo šādu *DaimlerChrysler AG* automašīnu. Tā bija piebāzta līdz mālām ar degvielas uzglabāšanas sistēmu un citu aprīkojumu, bet šodienas F – cell „ūdeņraža” automašīnas visu nepieciešamo aprīkojumu spēj ietilpināt zem motora pārsega un automašīnas korpusa. Taču izmaiņas pēdējo desmit gadu laikā nav aprobežojušas tikai ar izmēru samazināšanu. Arī dzinēja efektivitāte ir pieaugusi par vismaz 50%, un visas iespējas uzlabot rādītājus nav izsmeltas. Saspieštā ūdeņraža izmantojums automašīnās pašlaik ir visoptimālākais risinājums. Jaunā 700 bar tehnoloģija paver plašas pielietojuma iespējas mūsdienīgām automašīnām.

Orientējoties uz to, ka ap 2010. gadu ievērojami pieauga automašīnu ar ūdeņraža dzinējiem skaits, *DaimlerChrysler* piedālās arī dažādos starptautiskos projektos, piemēram, *CUTE* (*Clean Urban Transportation for Europe*), kas paredz atklāt 30 ar ūdeņradi darbināmu autobusu regulārus maršrutus dažādās lielpilsētās no Reikjavīkas līdz Madridei. Līdz 2010. gadam uz „ūdeņraža” automašīnu ražošanu orientējas arī *General Motors*. Savukārt



BMW savās automašīnās plāno lietot iekšdedzes dzinēju, kas būs darbināms ar ūdeņradi.

Ir skaidrs arī tas, ka „ūdeņraža” automašīnu attīstībai ir vi-tāli svarīgs visaptverošs, viegli pieejams uzpildes staciju tīkls. Eiropas Savienībā drizumā ir nepieciešams uzbūvēt aptuvei 135 000 ūdeņraža uzpildes staciju visā Eiropas teritorijā. Saskaņā ar pašreizējiem aprēķiniem, viena ūdeņraža uzpildes stacija varēs efektīvi apkalpot 500 transporta līdzekļu. Tas nozīmētu 6,75 miljonus „ūdeņraža” automašīnu Eiropā, kas patērētu ap 15 miljardiem m³ ūdeņraža – gandrīz trešdaļu visa pašlaik Eiropā saražotā apjoma.

Ūdeņraža projektā kopā ar *Linde* darbojas firmas *DaimlerChrysler*, *Aral*, *BMW*, *BVG*, *Ford*, *GHW*, *MAN* un *Opel*.





Rīsa lieluma sasaldētas oglekļa dioksīda granulas tiek ražotas uz vietas.



Sausais ledus cīņā ar ķīmisko piesārņojumu

Katru gadu cilvēka vaines dēļ miljoniem barelu naftas produkta nonāk apkārtējā vidē. Galvenie iemesli tam ir naftas urbumu nooplūdes, cauruļvadu plisumi un kuģu katastrofas. Mēs visi esam redzējuši satraucošus skatus – sapostītus krastus, mirušas zivis un nekustīgus, naftā ieķepušus putnus.

2002. gada novembrī katastrofa notika arī Spānijas krastos, kad Grieķijai piederošā tankkuuga korpusā radās bojājums un sākās naftas nooplūde. Aptuveni 900 000 barelu piesārņoja simtiem kilometru krasta līnijas. Tika skartas gan smilšainās, klinšainās, gan jaukta tipa krastmalas.

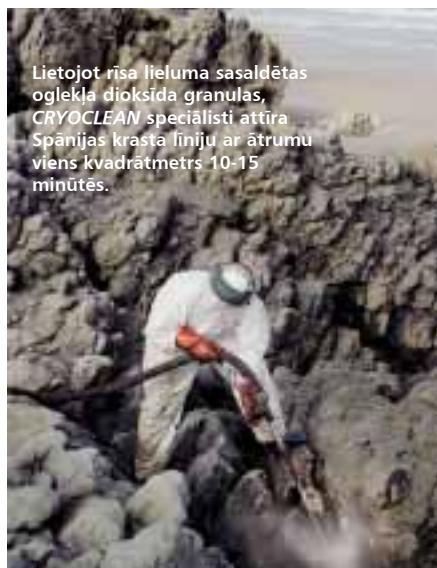
Pēc septiņiem mēnešiem sākās plaša mēroga tīrišanas operācijas. Smilšainās krastmalas tehniski bija relatīvi

viegлāk attīrāmas, jo piesārņotās smiltis vienkārši aizvāca. Klinšainākie krasti prasīja sarežģītāku pieeju.

Lai attīrītu akmeñaino piekrasti, sākumā tika lietotas vairāk nekā 300 ūdens strūklu mašīnas, taču to efektivitāte nebija pietiekama. Būdamas ieinteresētās paātrināt klinšainā krasta līnijas attīrīšanu, kas ir stratēģiski svarīga šajā tūrisma zonā, amatpersonas nolēma izpētīt attīrīšanu ar sausā ledus strūklu.

Attīrīšana ar sauso ledu ir maiga, videi droša un augsti efektīva metode. Sasaldēto oglekļa dioksīda granulu plūsma $-78,5^{\circ}\text{C}$ temperatūrā lielā ātrumā tiek virzīta uz naftas slāni, kas, oglekļa dioksīdam sublimējoties, atdalās no akmeņu virsmas, pārvēršoties cietās pikās, ko pēc tam ir viegli savākt. Trīs līdz četru mēnešu laikā klinšainā krasta līnija tika pilnībā attīrīta.

Būdama saudzīga videi, bet nesaudzīga pret netīrumiem, CRYOCLEAN metode ir pielietojama ļoti plaši. Tā jauj noņemt taukus, vasku, sveķus, līmi, tinti, plastmasu, gumiju, izkliedētu azbestu, bitumu, krāsas, košlājamo gumiju un metināšanas šķakatas, nebojājot pamatmateriālu un neizmantojot kaitīgus ķīmiskos produktus.



Vecās riepas turpina kalpot cilvēkiem

Vai jūs esat kādreiz domājuši par to, kur paliek vecās riepas, kad tās savu mūžu ir nokalpojušas? Tās var atrasties ievērojami tuvāk, nekā jūs to spējat iedomāties. Iespējams pat, ka jūs uz tām pašlaik stāvat.

Risinot arvien pieaugošo problēmu – ko darīt ar savu laiku nokalpojušām riepām, ir radīts videi draudzīgs risinājums, tā saucamā gumijas drupināšana, izmantojot šķidro slāpekli. Tā aizvieto līdz šim zināmo utilizēšanas metodi, gumiju sadedzinot, kas neapsaubāmi rada apkārtējās vides piesārņojumu un nelabvēlīgi ieteikmē veselību.

Izmantojot kriogēno drupināšanas metodi, vēlāk tiek iegūta asfalta gumija, kuru piegādā ceļu būves uzņēmumiem.

Inženieri ķīmiķi, kuri ir pētījuši polimēru materiālus, atzīst, ka polimēri un ķīmijas produkti lietotās riepās ir pārāk vērtīgi materiāli, lai tos vien-

kārši sadedzinātu. Otrreizēji pārstrādāta gumija ir vērtīga un vispusīga izejviela, ko var lietot daudziem nolūkiem – no ceļu segumu izgatavošanas līdz pat sporta zāļu un laukumu aprīkojumam.

Kaut arī vairumu gumijas piegādā ceļu seguma klāšanai, daudz gumijas granulu tiek arī tādiem projektiem kā sintētiskie futbola laukumi. Šīm granulām nav nekādas smakas, bet materiālam ir palielinātas drenāžas īpašības, kas nodrošina optimālus apstākļus spēlēm.

Kriogēnā procesā riepa vispirms tiek sagriezta sīkās skaidās, atdzesēta līdz -80°C , tad ievietota augsta spiediena smalcinātājos, līdz iegūst sīkas granulas. Pēc blakusvielu atdalīšanas tās īpaši apstrādā. Masu sajauc ar bitumu un ķīmiskā reakcijā iegūst asfalta gumiju.

Pirmā rūpniča, kura kriogēnā veidā pārstrādā gumiju un piegādā to ceļu būvētājiem, tika uzbūvēta un sākā strādāt



2001. gadā Portugālē. Ar šādu materiālu šobrīd ir pārkāpti 300 km ceļu. 2002. gadā pirmie līdzīgie projekti tika pabeigti arī Vācijā un Spānijā.

Bituma/gumijas sajaukšanās un reaģēšanas procesu efektivitātes dēļ asfalta gumijas ceļu segumi ir sevišķi augstas kvalitātes.

Rūpniča Portugālē šobrīd viena pati spēj pārstrādāt videi draudzīgā veidā tālākai izmantošanai 50% valstī izlietoto riepu. Drīzumā šīm piemēram varētu sekot arī citas Eiropas valstis.

Linde Gas ir šķidrā slāpekļa piegādātāja un tehniskā atbalsta un servisa sniedzēja šajos projektos.

Modernās tehnoloģijas palīdzēs konkurencē cīņā

Pārtikas bojāšanās ir viena no problēmām, kas cilvēces prātus nodarbina jau izsenis. Pārtikas ražotājiem un tirgotājiem izvirzītās prasības pieaug, tādēļ konkurences cīņā uzvar tie uzņēmēji, kuri investē jaunās tehnoloģijās. AGA SIA jau vairākus gadus veiksmīgi sadarbojas ar vienu no līderiem Latvijas gaļas pārstrādes tirgū – uzņēmumu SIA *Triāls*. Kopīgi ieviesta gan MAPAX® tehnoloģija ar tajā izmantojamām pārtikas gāzēm, gan uzstādīta sausā ledus iegūšanas ierīce, kas ir Latvijas tirgū jaunas pārtikas kvalitāti saglabājošas tehnoloģijas.

Lai novērstu pārtikas produktu priekšlaicīgu bojāšanos un būtiski pagarinātu to uzglabāšanas laiku, ir izstrādāta efektīva un nekaitīga tehnoloģija MAP jeb pārtikas iesaiñošana aizsargatmosfērā. AGA sadarbībā ar pārtikas ražotājiem un pārtikas institūtiem izstrādājusi MAP tehnoloģiju MAPAX®, kas apvieno pārtikas gāzu, piemērotāko iepakošanas materiālu un

tehnoloģiju veiksmīgu izmantošanu. Pirmais gaļas pārstrādes uzņēmums Latvijā, kas ieviesa AGA SIA piedāvāto tehnoloģiju šajā jomā, bija *Rīgas miesnieks*, bet šobrīd pārtikas gāzes produkcijas iepakošanai izmanto katrs moderns, sevi un savus pircējus cienošs uzņēmums. “Mēs esam ļoti apmierināti ar šo sadarbību,” atzīst *Triāls* filiāles VKG direktors Māris Cers. AGA SIA piedāvā arī risinājumus un idejas, kā šīs tehnoloģijas efektīvāk un ekonomiskāk izmantot. “Uzņēmums no šīs sadarbības ir ieguvis ļoti daudz,” uzskata Cers. Lai gan konkurences cīņa šobrīd ir ļoti asa un jaunāko tehnoloģiju ieviešana paaugstina arī produkcijas pašizmaksu, uzņēmuma vadība ir tālredzīga un saprot, ka perspektīvā jaunās iekārtas *Triālam* dos lielu pārsvaru konkurences cīņā.

Viena no progresīvākajām pārtikas saglabāšanas iekārtām, kas uzstādīta *Triālā*, ir ierīce sausā ledus iegūšanai – “sniega sprausla”. Sausais ledus jeb CO₂ cietā formā ir ļoti efektīvs produktu atdzesēšanas un sasaldēšanas līdzek-

lis. “Sniega sprausla” -79°C temperatūrā pārveido šķidro oglskābo gāzi sausajā ledū. Šis ledus, atrodoties ciešā saskarē ar produktu, spēj to atdzesēt vai pilnībā sasaldēt. “Sniega sprausla” ļauj precīzi dozēt sauso ledu un ir īpaši piemērota kastēs vai konteineros ievietotas produkcijas atdzesēšanai.



Speciālās gāzes apkartējās vides tīrbai

Speciālās gāzes ieņem arvien lielāku un nozīmīgāku vietu visdažādākajās dzīves jomās. Šīm gāzēm tiek izvirzītas īpašas prasības sastāva un tīrības ziņā, tādēļ darbs ar tām prasa gan augstu profesionalitāti un specifiskas zināšanas, gan atbilstoši augsta līmeņa aparātu.

Viens no šādi tehniski labi apriko tiem uzņēmumiem ir LR Vides ministrijas pakļautībā esošā Latvijas Vides aģentūras laboratorija, kurai AGA SIA ir ierīkojusi gāzu līnijas un centralizētos lietošanas punktus. Pašlaik Latvijas Vides aģentūra pamatoti var lepoties ar

vienu no respektējamākajām un mūsdienīgākajām laboratorijām Latvijā, kurā notiek dažādu vides materiālu (gaiss, ūdens, augsne u.tml.) testēšana.

Laboratorijā tiek analizēti gaistošie organiskie savienojumi, kuru klātbūtni paraugos nosaka ar gāzu hromatogrāfijas metodi. Kā nesējgāze šajā gadījumā tiek izmantots, pieņēram, augstas tīrības hēlijs. Metālu klātbūtne paraugos tiek noteikta ar atomabsorbčijas spektrometrijas palīdzību un šim mērķim, atkarībā no izvēlētās metodes, var tikt izmantots argons, acetilēns un slāpekļa (I) oksīds.

Lai pasargātu paraugos esošos savienojumus no pārvērtī-

bām, kas var rasties paraugu apstrādes procesā, Latvijas Vides aģentūrā plaši tiek izmantota paraugu ietvaicēšana ar inertu gāzi – slāpekli. Sadarbības projekta ar Latvijas Vides aģentūru ietvaros AGA SIA ir uzstādījusi slāpekļa balonu saišķi un rokas vadības centralizēto gāzu piegādes paneli, kas nodrošina nepārtrauktu gāzu piegādi arī saišķa mainīšanas laikā.

Izmantotajām gāzēm ir jābūt maksimāli tīrām, un AGA SIA piedāvājums ir izrādījies vislabākais, atzīst laboratorijas vadītāja Biruta Belicka. Sadarbība ilgst jau vairākus gadus, un abas puses ar to ir apmierinātas.



Ūdens paraugu no dažādām Latvijas upēm sagatavošana vilkmes skapi, kas aprīkots ar centralizēto slāpekļa paderves sistēmu paraugu ietvaicēšanai inertā vidē.



Aizsargatmosfēras gāzu "kokteilis" makšķernieku priekam

Labi zināms, ka gāzu vidi jau sen veiksmīgi izmanto, lai pagarinātu pārtikas produktu uzglabāšanas laiku. Dažādas pārtikas gāzes un to maisijumi tiek izmantoti AGA radītā iepakošanas tehnoloģijā *MAPAX®*. Latvijā *MAPAX®* izmanto lielākie pārtikas ražotāji, piemēram, a/s *Rīgas miesnieks*, SIA *Triāls*, a/s *Ruks*, SIA *M.V.A.*, SIA *Saldus gaļas kombināts* u.c. Laikiem mainoties, šīs tehnoloģijas sniegtās priekšrocības sāk izmantot arvien plašāks klientu loks, ieskaitot nelielus un pavisam mazus uzņēmumus.

Labs piemērs aizsargatmosfēras izmantošanai salīdzinoši nelieliem iepakoto produktu apjomiem ir zemnieku saimniecība *Sillakas*, kas atrodas Raunas pusē. Šajā saimniecībā, kas izveidota deviņdesmito gadu pirmajā pusē, tiek audzētas dažādas zivis – sākot ar forelēm un karpām, beidzot ar zušiem. Saimniecība veidota "no nulles", cenšoties katru gadu radīt vienu jaunu zivju diķi. Pašlaik *Sillakās* zivis aug jau deviņos diķos, un saimniecībā sasniegtais ir apliecinājums tam, cik daudz var panākt ar centīgu darbu un zināšanām. *Sillaku* statuss ir slēgtais

makšķernieku klubs. Tā biedri maksā biedru naudas un pēc savām iespējām atbalsta savu klubu ar darbu vai materiāliem, pretī saņemot izdevību brīvajā laikā makšķerēt skaistā, sakoptā vidē, turklāt ar ļoti lielu veiksmīgas *copes* ticamības koeficientu – zivju dīķos ir gana daudz.

Līdz pārtikas gāzu izmantošanai *Sillakās* nonākuši logiskas biznesa attīstības rezultātā. Virzoties uz arvien augstāka servisa limeņa ieviešanu, saimniecībā sākuši domāt, kā radīt klientiem iespēju aizvest līdz mājai samakšķerētās zivis pēc iespējas svagākas. Īpaši aktuāli tas ir karstajās vasaras

dienās, atzīst *Sillaku* saimnieks Renads Hofmans. Tā radusies doma par zivju iepakošanas tehnoloģijas ieviešanu, un te īstajā vietā izrādījies AGA SIA piedāvājums – zivju iepakošana gāzu maisijumu "kokteili" ar neliela pārtikas iepakošanas aparāta palīdzību. Būtiskas papildzmaksas tas nav prasījis, un tā nu *Sillakās* tagad pieejams pilns pārtikas apstrādes cikls – no zivs nomakšķerēšanas, iztīrišanas, sadalīšanas un nepieciešamības gadījumā arī kūpināšanas līdz pat iepakošanai līdzvešanai. Tālākie *Sillaku* viesi AGA SIA gāzē iepakotās zivis bez problēmām veduši pat uz Maskavu.



Jelgavas slimnīca iegūst centralizēto skābekļa apgādes sistēmu

2003. gada jūnijā Jelgavas pilsētas slimnīca kļuva par septīto ārstniecības iestādi Latvijā, kurai ir pašai sava centralizētā skābekļa apgādes sistēma. Sašķidrinātā skābekļa tvertni ar gāzes apgādes sistēmu slimnīcā uzstādīja AGA SIA, turklāt mūsu uzņēmums šajā projektā piedalījās ar savām investīcijām.



Slimnīcas direktors un galvenais ārsts Andris Ķipurs atzīina, ka "slimnīcā tiek patēriņots daudz skābekļa slimnieku elpināšanai ikdienas procedūrās un operāciju laikā. Līdz šim izmantojām skābekli no baloniem, taču tie bija bieži jāmaina, kādam cilvēkam šis process bija nepārtraukti jāuzrauga un jānodrošina." Andris Ķipurs šādu projektu uzskata arī par veiksmīga mārketinga piemēru – slimnīcāi šāds projekts izmaksātu vairākus desmitus tūkstošus latu, bet tagad ārstniecības iestāde maksās tikai par tvertnes nomu. Turklat šāda gāzes piegādes optimizācija Jelgavas slimnīcai ļauj katru mēnesi ietaupīt apmēram 300 latu, salīdzinot ar līdzšinējiem tēriņiem par skābekli.

Uzstādītajā tvertnē var iepildīt



līdz piecām tonnām sašķidrināta skābekļa. AGA SIA veic iekārtu apkopi un tehnisko uzraudzību. Slimnīca savukārt ir noslēgusi ar firmu ilgtermiņa līgumu par skābekļa piegādi.



Kuldīga tiek pie modernas slimnīcas

Decembrī Kuldīgā tiks atklāta jauna slimnīca. Noslēgsies ilgus gadus īstenots projekts, kam līdzvērtīgu pēcpadomju Latvijā ir grūti atrast. Protī, šajā laikā Latvijā nav tapusi neviens jauns slimnīca, tādēļ Kuldīgas reģionālās slimnīcas atklāšana ir nozīmīgs notikums visas valsts medicīnas attīstībā kopumā. Esam lepni, ka arī AGA SIA ir piedalījusies šīs slimnīcas tapšanas procesā,

piegādājot mūsdienīgas gāzu pievades iekārtas.

Kuldīgas slimnīcas projekta ietvaros AGA SIA sadarbojās ar savu ilggadējo partneri uzņēmumu NMS Elpa, kas Kuldīgas slimnīcā uzstādīja AGA SIA iekārtas. Jaunajā ārstniecības iestādē tika uzstādīta moderna centralizētā gāzu piegādes sistēma, kurā izmanto gāzes balonu saišķus. Centralizētas gāzu piegādes sistēmas iekārtotas gan skābeklim, gan t.s. "smieklu gāzei", kas tik ļoti

nepieciešama operācijām. Gāzu pievade ir nodrošināta katrā slimnīcas četrstāvu ēkas palātā. Kuldīga ir ieguvusi pašlaik augstākajam Eiropas līmenim atbilstošu ārstniecības iestādi, kurā pacienti no pilsētas un apkaimes varēs atgūt veselību vēl daudzus gadus desmitus.

AGA SIA sadarbībā ar NMS Elpa pirms gada piedalījusies līdzīga projekta īstenošanā arī Aizkraukles slimnīcā.





BIOGON® – jauna pārtikas gāzu sērija

Šī gada novembrī AGA SIA uzsāka jaunu pārtikas kvalitātes gāzu BIOGON® ieviešanu Latvijas tirgū. BIOGON® sērija atbilst Latvijas Republikas un Eiropas Savienības normatīvo aktu prasībām, kas izvirzītas pārtikas gāzēm. Igaunijā, Lietuvā, Zviedrijā, Somijā, Norvēģijā un Dānijā ir vienota BIOGON® sērijas koncepcija, kas nodrošina

uzņēumiem, kuru ražotnes atrodas arī citās valstīs, identiska produkta pieejamību. Baloni ir spilgti zaļā krāsā, kas tos viegli ļauj atšķirt no gāzēm, paredzētām citiem nolūkiem.

Gāzes baloni tiek markēti ar speciālām uzlīmēm, skaidri norādot gāzes sastāvu, partijas numuru un derīguma terminu, kas nodrošina iespēju izsekot produktam. BIOGON® gāzes šobrīd iespējams pildīt lielāka izmēra balonā. Jauno

balonu tilpums ir 200 bar 50 l, līdz ar to tie ir retāk jāmaina un jāpārvadā nekā līdz šim lietotie 150 bar 40 l baloni.

BIOGON® sērija nomaina pārtikas gāzes, kas tiek izmantotas pārtikas iesaiņošanai aizsargatmosfērā un citos pārtikas apstrādes procesos. Pavasarī tās nomainīs arī līdz šim ierasto oglskābo gāzi, kas tiek izmantota dzērienu izliešanā.

ODOROX® – odorizētais skābeklis

Viens no jaunākajiem produktiem Latvijas tirgū, ko AGA SIA sākusi testēt, ir odorizētais skābeklis ODOROX® – produkts metālgriešanas un metināšanas procesiem, kuros pielieto skābekli ODOROX® kopā ar kādu no deggāzemēm.

Skābekļa noplūdes var izraisīt nelaimes gadījumus. Diemžēl diezgan izplatīta prakse ir arī dažādu gruzīšu, netīrumu nopūšana no apģērba ar skābekļa plūsmu. Taču parasti tiek piemirsts, ka gāzes molekulas pielīp drēbju šķiedrām un pat mazākā dzirkstelīte, nonākot saskarē ar apģērbu, var pārvērsties lielā ugunsnelaimē. Zināmi gadījumi, kad metinātāji šādā veidā ir guvuši smagus miesas apdegumus.

ODOROX® radikāli samazina šo risku, jo ikviens var saost pat mazāko gāzes noplūdi. Šī smaka nav patīkama un zūd jebkura vēlēšanās tīrit drēbes ar ODOROX®.

No darba drošības viedokļa ODOROX® ir sava veida ga-

rants, jo, sajūtot nepatīkamā odoranta smaku, ir skaidri saprotams, ka notiek skābekļa noplūde. ODOROX® ir teicams skābekļa noplūdes indikators darbiem slēgtās telpās, sevišķi dažādās kuģu tilpnēs un tvertnēs.

Ko nedrīkst piemirst, strādājot ar skābekli

Skābeklis ir bezkrāsaina gāze bez smaržas un garšas. Tas ir smagāks par gaisu. Skābeklis ir ugunsdrošs, taču tas izteikti pastiprina degšanu. Pat citādi nedegoši priekšmeti skābekļa ietekmē var viegli aizdegties.

ODOROX® – uzticies savam degunam!

Parastā skābekļa koncentrācija gaisā – 21%.

Sasniedzot koncentrāciju – 21,8%, odoranta smaka ir sajūtama, arī neatrodoties paša balona vai sistēmas tuvumā.

Sasniedzot koncentrāciju – 24%, smaka ir nomācoša, kas norāda, ka noplūde ir vai nu spēcīga, vai ilga un tās koncentrācija ir sasniegusi augstus ugunsbīstamības draudus. Ugunsnelaimē pie tiek pat ar niecīgāko dzirkstelīti. Degšanas ātrums dubultojas. Liesma kļūst intensīva un īpaši grūti dzēšama.

AGA kompānija Somijā izstrādāja arī ODOROX® simbolu. Tā kā ODOROX® smaka ir līdzīga skunksu izdalītajai smakai, kompānija uzdāvināja Helsinku zoodārzam skunksu, savukārt zoodārzs divus skunksus nosauca par ODO un ROX. Zoodārzā uzstādīts arī speciāls aparāts. Bērni, nospiežot pogu sajūt gaisā ODOROX® smaku, un tāda ir arī smaka, ko izdala zvērēni.

ODOROX® ir produkts, kas sniedz mūsu klientiem reālu pievienoto vērtību. Ziemeļvalstīs, kur šis produkts jau 10 gadus kalpo metinātāju un metālgriezēju drošībai, tas tiek augstu vērtēts.

Kas jādara, ja konstatēta skābekļa noplūde

- Noslāpējiet degli un aizveriet pārējās iekārtas, kas varētu izraisīt aizdegšanos.

- Brīdiniet visus zonā esošos.

- Aizveriet galveno skābekļa un citas gāzu piegādes sistēmas.

- Atveriet durvis un logus, lai izvēdinātu telpu.

- Lokalizējiet noplūdi un apturiet to.



LASERLINE™ lāzergāzu programmas produkti ieņem stabīlu vietu Latvijas tirgū

Pagājušajā AGA Klientu avīzē informējām par jauno LASERLINE™ produkta programmu, kas paredzēta lāzeru procesiem un aptver īpašas kvalitātes rezonatoru gāzes, lāzergriešanas skābekli, lāzergriešanas slāpeki un gāzu padeves iekārtas.

LASERLINE™ produktus sākām piedāvāt tieši pirms gada – 2002. gada decembrī. Šobrīd lielākā daļa mūsu lāzergriešanas klientu ir izvēlējušies strādāt ar LASERLINE™ gāzu produktiem. Papildu informāciju par visu šo produktu grupu varat saņemt pie AGA SIA tirdzniecības pārstāvjiem.

Izmēģinājuma sākumpozīcijas dati:

Klients – Tipro Baltic SIA

Lāzergriešanas iekārta – AMADA LC-1212 αIII (2kW)

Materiāls – neleģēts tērauds

Materiāla biezums – 6 mm

Salīdzinājuma kritērijs – maksimālais griešanas ātrums, nemainīga griezuma kvalitāte

Izmēģinājumu rezultāti:

Griešanas ātruma pieaugums – 17%

Izmaksu samazinājums Ls/m – 11%

Ekonomija gadā no ražīguma pieauguma – Ls 14000

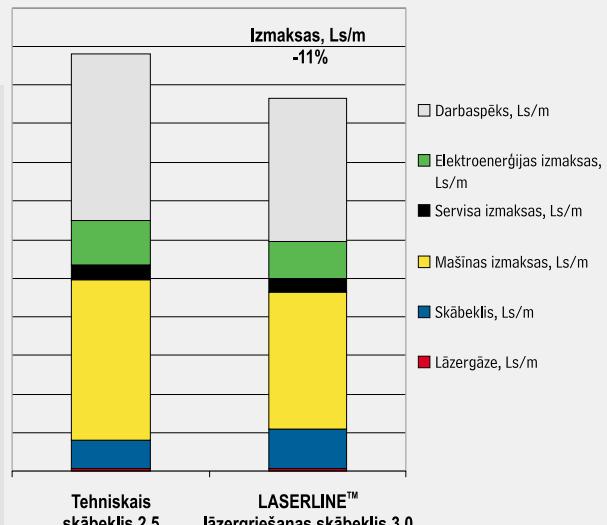
Secinājumi:

Skābekļa kvalitāte tieši ietekmē griešanas ātrumu un griešanas kvalitāti. Lai uzlabotu lāzergriešanas ražīgumu, efektivitāti un samazinātu izmaksas, SIA Tipro Baltic uzskatīja par lietderīgu ieviest lāzergriešanas skābekli 3.0 ražošanā, neraugoties uz to, ka augstākas kvalitātes skābeklis maksā dārgāk.

Lai efektīvi izmantotu lāzergriešanas skābekļa 3.0 priekšrocības, jābūt izpratnei par lāzeru procesiem, kā arī vajadzībai uzlabot griešanas procesus. Lai padziļinātu klientu zināšanas par lāzergriešanas procesiem, AGA SIA ir izstrādājusi apmācību programmu operatoriem un inženieru tehniskajam personālam, kā arī sadarbībā ar mūsu klientiem ir sagatavots lāzergriešanas izmaksu aprēķina modelis.



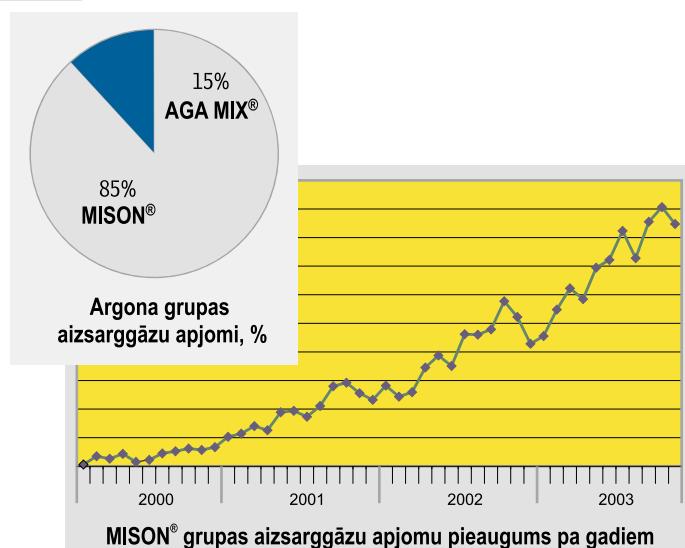
lāzergriešanas eksperti ar vairāku gadu darba pieredzi. Jāatzīmē, ka SIA Tipro Baltic līdz šī gada septembrim kā griešanas gāzi lietoja tikai AGA SIA tehnisko skābekli.



MISON® – jaunās konцепcijas aizsarggāzu attīstība

Sākot ar 2000. gadu AGA SIA sāka Latvijas tirgū ieviest jaunas koncepčijas aizsarggāzes MISON®, kas ir ievērojamas ne vien ar kvalitātes rādītājiem metināšanas procesā, bet arī ar saudzīgo attieksmi pret lietotāja veselību un apkārtējo vidi.

Trīju gadu laikā MISON® aizsarggāzes ir veiksmīgi konkurējušas ar citām aizsarggāzemēm sākotnēji industriālo uzņēmumu grupā, bet pēdējā pusgada laikā arī mazumtirdzniecībā, kad tika ištenota produkta veicināšanas kampaņa. Šobrīd MISON® aizsarggāzes jau veido 85% no visām AGA SIA piedāvātajām argona grupas aizsarggāzēm.



Šobrīd AGA SIA ir 41 gāzu tehniskais centrs (GTC) jeb klientu apkalpošanas vietas lielākajās Latvijas pilsētās un rajonu centros. GTC tīkls turpina attīstīties gan kvantitatīvā, gan kvalitatīvā nozīmē. Ieskatam intervijas ar dažiem ilggadējākajiem un jaunākajiem sadarbības partneriem.



SIA Amigas Gāze rīkotājdirektore Tatjana Karpuhina:

Kā aizsākās jūsu uzņēmuma sadarbība ar AGA SIA?

Mēs sadarbojamies ar AGA SIA no 1994. gada. Tolaik par šādas kompānijas dibināšanu uzzinājām no preses. Tas mūs ieinteresēja un SIA Amigas Gāze piedāvāja klūt par AGA SIA produkcijas reģionālo izplatītāju Latgalē.

Vai sadarbība izmainīja jūsu uzņēmuma līdzšinējo darbību?

Vienošanās ar AGA SIA būtiski mainīja SIA Amigas Gāze darbību. Tā kā mūsu uzņēmuma pamatdarbība ir saistīta ar metināšanu, uzskatu, ka sadarbība ar AGA SIA ir noteikti ļāvusi mums uzlabot šo pakalpojumu kvalitāti. Tagad varam

piedāvāt klientiem pilnu pakalpojumu klāstu, viņi var nopirkt visu nepieciešamo uz vietas, pie mums, kā arī šeit veikt visus vajadzīgos metināšanas darbus.

Kā vērtējat savu sadarbības partneri?

AGA SIA ir Latvijā zinošākā firma par jaunākajām metināšanas tehnoloģijām un produktiem, tāpēc mēs priecājamies, ka esam vieni no pirmajiem, kas uzzina par katru jaunu produktu un tehnoloģiju. Savu darbību arvien attīstām – šobrīd ir izveidoti jau trīs GTC.

Ko uzskatāt par savu lielāko ieguvumu no sadarbības ar AGA SIA?

Manuprāt, vissvarīgākais ir tas, ka sadarbība ar AGA SIA dod mums stabilitātes sajūtu un pārliecību par to, ka varam strādāt un attīstīties.

SIA ITA direktors Guntars Štrombergs:

Kā uzzinājāt par AGA SIA un kā sākāt sadarbīties?

Mūsu sadarbība ar AGA SIA ilgst jau septiņus gadus. 1996. gadā uz Valmieru atbrauca AGA SIA pārstāvji, lai meklētu sadarbības partnerus. Mūsu veikals un tā atrašanās vieta vieniem šķita vispiemērotākā. Līdz tam mēs tirgojām mežizstrādes un dārza tehniku un dažādus instrumentus.



Vai pēc sadarbības uzsākšanas izjutāt kādas izmaiņas savā uzņēmuma darbībā?

Kopš mūsu piedāvājums papildinājies ar AGA produkciju, klientu skaits pieaudzis vairākkārt. Agrāk gāzes veda no citurienes, tagad esam izveidojuši stabili gāzu pārdošanas bāzi Valmierā. Sākumā izveidojām tikai vienu GTC, tagad tādu ir jau divi un tirdzniecības apjoms arvien pieaug.

Kāds ir jūsu vērtējums šai sadarbībai?

Mūsu sadarbību ar AGA SIA vērtēju kā ļoti labu, arī no klientiem neesam saņēmuši nekādas pretenzijas. Manuprāt, ļoti svarīgs mūsu sadarbības aspekts ir jauna, stabila klientu slāņa rašanās. Mums pašiem vairs nav jāgaida un jāmeklē klienti – tagad mūsu uzdevums ir rūpēties par to, lai preces tiktu laikus pasūtītas un atgādātas uz veikaluu, kur tās var nopirkt klienti.

SIA AGAMIKS direktors Modris Šveiduks:

Cik ilgi strādājat ar AGA SIA?

Ar AGA SIA sadarbojamies jau septīto gadu. AGA SIA pārstāvji mūs uzmeklēja Liepājā un piedāvāja realizēt viņu produkciju, izveidojot GTC. Mums izveidojās labs kontakts, sākām sadarbīties un turpinām to joprojām.

Kā šī sadarbība ietekmējusi jūsu uzņēmuma pamatnozares attīstību?

Šajā laikā mūsu uzņēmuma darbība ir paplašinājusies, arī darbs ar klientiem ir uzlabojies, jo arvien vairāk tiek izmantotas jaunākās tehnoloģijas.

Kāds ir jūsu vērtējums šai sadarbībai?

Sadarbību ar AGA SIA es vērtēju ļoti pozitīvi. Ja mums rodas kādas problēmas, AGA SIA tās uzklausa un risinājumus mēs varam meklēt kopīgi. Svarīgi ir arī tas, ka vienmēr tiekam informēti par visu jauno – jauniem produktiem, tehnoloģijām un izmaiņām tirgū.



SN Gāze izpilddirektors Valērijs Kausiņš:

Kā aizsākās jūsu sadarbība ar AGA SIA?

Mūsu sadarbība ar AGA SIA Latvijā ir salīdzinoši neilga – no 2003. gada maija. Tā sākās korporatīvajā līmenī – uzņēmums SN Gāze pārstāv Fortum uzņēmumu grupu, kurai ārpus Latvijas, piemēram, Igaunijā un Skandināvijā, ar AGA jau ir ilgstoša sadarbība. Tādēļ tika nolemts šādu sadarbību veidot arī Latvijā.

Ko jums devusi šī sadarbība?

Tās ir labas attīstības iespējas, jo līdz ar to mūsu uzņēmuma pamatnozares – autogāzes tirdzniecība – ir papildinājusies arī ar citu gāzu tirdzniecību. Domāju, ka nākotnē mūsu sadarbība turpināsies un arvien paplašināsies.

Kā vērtējat AGA SIA kā sadarbības partneri?

Uz AGA SIA uzņēmumu un darbiniekiem vienmēr var paļauties. Tā ir kvalitāte, kuru mūsu līdzšinējos kontaktos ar AGA SIA es vērtēju visaugstāk.

No zinātnes – gāzu biznesā

AGA SIA klienti ir dažādi. Viņam klientam nepieciešami pavisam vienkārši risinājumi, cita biznesa attīstībai vajadzīgi paši jaunākie un sarežģītākie komponenti un tehnoloģijas, kāds cits vēl pagaidām nespēj precīzi formulēt sev vēlamāko risinājumu. Tad talkā nāk AGA SIA speciālo gāzu tirdzniecības pārstāvis Gastons Vereskuns. Viņa darba pienākumi ir saistīti ar sarežģītākiem AGA SIA produktiem – paaugstinātās tūrības gāzu maisījumiem, speciālajām gāzēm, jaunāko tehnoloģiju ieviešanu, pārtikas gāzēm, iepakošanas risinājumiem u.tml.

Interese par ķīmiju radusies jau skolā, stāsta Vereskuns. Salīdzinājumā ar matemātiku, kas arī raišījusi interesi, ķīmija sniegusi iespēju teoriju

pārbaudīt praksē. Interese izrādījās pietiekami spēcīga, lai G. Vereskuns iegūtu ķīmijas zinātņu doktora grādu un joprojām turpinātu apgūt jaunas zināšanas.

Izglītību G. Vereskuns ieguvis Latvijas Universitātes Ķīmijas fakultātē, pēc tam turpat apgūta arī doktoranta programma. Stažējies Zviedrijā, Lundas universitātes Ekoloģijas fakultātē. Mācību laikā Zviedrijā apgūta arī tehniski analītiskā ķīmija un pārtikas ķīmija. Arī doktora diplomu ķīmikis saņēma Zviedrijā, aizstāvot disertāciju Zviedrijas Lauksaimniecības universitātes Vides ķīmijas fakultātē.

Pēc studiju beigšanas viņš nonāca sarežģitas izvēles priekšā – turpināt darbu zinātnē vai meklēt algotu darbu kādā uzņēmumā. Sākumā pusgadu nostrādājis Latvijas Universitātes Hidroekoloģijas

institūtā, G. Vereskuns secināja, ka savā jomā nopietnus zinātniskus darbus diemžēl veikt nav iespējams, jo tam nav finansējuma. Atlika vai nu doties uz ārzemēm, vai meklēt savu zināšanu pielietojumu privātajā biznesā.

AGA SIA piedāvājums izrādījās pietiekami interesants, un tā G. Vereskuns jau divarpus gadus vada speciālo gāzu jomu AGA SIA. Visvairāk gandarījumu sniedz tas, ka šajā darbā ikdienas praksē nepieciešams izmantot studiju laikā apgūto. Piemēram, daudziem klientiem G. Vereskuns ir palīdzējis izvēlēties optimālāko laboratorijas gāzu aprīkojumu, piemērotākās gāzes, izprast gāzu pielietojuma sīkākās nianses. Nemītīgas izaugsmes sajūta, ko dod AGA SIA, ir liels pluss, uzskata ķīmikis.



Drošība pāri visam

Juris Priednieks, AGA SIA metināšanas inženieris, ir pārliecināts, ka drošs darbs ar gāzēm un pilnīgas zināšanas par to visefektīvāko izmantošanu ir katras sekmīga biznesa pamatā.

Dažādas apmācības AGA SIA rīko jau trešo gadu, un Juris Priednieks ir izglītojis teju vai visus metālapstrādes klientus. Stīngrais vīrs ar vērā nemamu dzīves pieredzi, inženiera izglītību un maģistra grādu pedagoģijā vada semināru programmas, brauc pie klientiem, stāsta par labāko un jaunāko gāzu pielietojumos, un viņu uzskausa un seko viņa ieteikumiem. AGA SIA semināri ir kļuvuši populāri, un tajos izdotos sertifikātus respektē gan valsts iestādes, gan uzņēmuši, kas strādā ar komplikētām gāzu tehnoloģijām, piemēram, kuģu būves un remonta uzņēmumi. Kuģu būves firmas ASK SIA Tehniskās nodalas ražošanas vadītājs Olegs Matvejenko par AGA SIA semināru kvalitāti ir pārliecinājies praksē un ir pilnībā ar to

apmierināts – uzņēmuma vadīzībām ir piemērota gan mācībās iegūtā informācija, gan apmācību serviss. Vislabākais apliecinājums sava darba derīgumam ir tas, ka nevienam AGA SIA klientam nav gadījušies lieli nelaimes gadījumi, saka Priednieks, pieklauvējot pie koka.

“Apmācībai darba drošībā jābūt regulārai, un mēs esam gatavi turpināt izglītošanas procesu,” stāsta J. Priednieks. Triju gadu laikā semināri ir novadīti 1583 speciālistiem.

“Mēs sekojam visām jaunākajām tendencēm un piedāvājam klientiem un partneriem ne tikai tradicionālās zināšanas, bet arī iepazīšanos ar visiem jaunievedumiem,” stāsta Priednieks. 2003. gadā AGA SIA, atsaucoties klientu vēlmēm, sagatavoja seminārus TIG metināšanā, par darbu ar slāpekli un pamatkursu lāzergriešanā. Lai gan šīs mācības ir novadītas nelielam strādājošo skaitam, AGA SIA svarīgākais ir klientu apmierinātība un iespēja viņiem sniegt darbam nepieciešamo informāciju un sapratni par procesiem.

“Kad izstrādājām semināru norises formātu, mēs uzreiz centāmies izvairīties no didaktiskas pamācīšanas – kurš to spēj uztvert un atcerēties? Mēs sniedzam uzskatāmas, praktiski izmantojamas zināšanas,” saka apmācības vadītājs. Semināros daudz tiek pielietoti vizuālie materiāli – slaidu un videofilmu veidā, praktiskajos demonstrējumos labi palīdz pilnībā nokomplektēts gāzmetināšanas postenis, kas tiek vadāts uz mācību norises vietām Jura Priednieka automašīnā. Šis darba postenis lietinoderēs arī padzīlinātajos semināros, ko AGA SIA piedāvās saviem klientiem nākamajos apmācību posmos. To laikā semināru apmeklētāji varēs apgūt niansētākas darba metodēs, vienlaikus uzzinot visu par drošību, strādājot ar gāzēm.



Piedāvājam šādus seminārus:

1. Darba drošība un veselības aizsardzība, strādājot ar skābekli un deggāzi.
2. Pusautomātiskā (MIG/MAG) metināšana.
3. Kurss mašīngriešanas operatoriem.
4. Pamatkurss lāzergriešanā.
5. TIG metināšanas procesi un režīmi.
6. Darba drošība un veselības aizsardzība, strādājot ar šķidro slāpekli.

Pieejami arī citi pakalpojumu veidi – gāzu auditī, metināšanas izmaksu kalkulācijas u.c., par kuriem varat interesēties, piezvanot pa bezmaksas tālruni 8005005.

| | |
|-----------------------------------|-------------|
| Kopējais darbinieku skaits | - 71 |
| Vidējais vecums | - 41 |
| Vīrieši | - 52 |
| Sievietes | - 19 |

Guntis Skrīvelis

Finanšu direktors Baltijas valstīs

AGA SIA strādā 6,5 gadus.

Izglītība

Rīgas Politehniskais institūts.

Inženierceltniecības fakultāte. Ceļu būves inženieris (1986).

Rīgas Biznesa institūts. Maģistra grāds biznesa administrācijā (MBA) (1998).

Aizraušanās un vajasprieki

Mūzika, ceļošana.



Amerikā Hard Rock Cafe
pie Eltona Džona klavierēm



Pirms pārgājiena Sahāras tuksnesī

Olavs Kiecis

Valdes loceklis, ģenerāldirektors

AGA SIA strādā 10 gadus.

Izglītība

Rīgas Politehniskais Institūts.

Aparātbūves un automatizācijas fakultāte. Inženieris (1987).

Rīgas Biznesa institūts. Maģistra grāds biznesa administrācijā (MBA) (1995).

Aizraušanās un vajasprieki

Kalnu slēpošana, ceļošana, velobraukšana.



Līga Ločmele

Klientu servisa centra vadītāja

AGA SIA strādā 6 gadus.

Izglītība

Rīgas Tehniskā universitāte. Lietišķas matemātikas specialitāte (1988). Šobrīd apgūst uzņēmējdarbības vadību Rīgas Starptautiskajā ekonomikas un biznesa administrācijas augstskolas (RSEBAA) maģistrantūrā.

Aizraušanās un vajasprieki

Teniss, slēpošana, ceļošana. Māksla.



Harijs Teteris

Tehniskais direktors Baltijas valstīs

AGA SIA strādā 10 gadus.

Izglītība Rīgas Politehniskais institūts. Arhitektūras un celtniecības fakultāte. Inženieris celtnieks (1990).

Rīgas Biznesa institūts. Maģistra grāds biznesa administrācijā (MBA) (2002).

Aizraušanās un vajasprieki

Slēpošana, skvošs, velobraukšana. Pastaigas ar mazo meitiņu un suni.



**Oskars Silkalns**

Loģistikas vadītājs

AGA SIA strādā 8 gadus.**Izglītība** Rīgas Tehniskā universitāte. Inženierzinātņu bakalaurs mehānikā, autotransporta specializācija (1995). Šobrīd mācās Rīgas Starptautiskajā ekonomikas un biznesa administrācijas augstskolā (RSEBAA), maģistrantūras programmā "Uzņēmējdarbības vadība" (MBA).**Aizraušanās un vajasprieki** Basketbols, riteņbraukšana, skvošs, ceļošana.**Ivo Salmiņš**

Biznesa attīstības nodalas vadītājs

AGA SIA strādā 7 gadus.**Izglītība**

Rīgas Tehniskā universitāte. Mehānikas un mašīnbūves fakultāte, autotransporta specializācija. Inženieris mehānikis (1995).

Aizraušanās un vajasprieki

Ziemā – kalnu slēpošana, dažkārt slidošana, vasarā – braukšana ar laivām pa upi, aktīva atpūta uz ūdens.

**Ināra Žoržs**

Galvenā grāmatvede

AGA SIA strādā 8 gadus.**Izglītība** Latvijas Valsts universitāte.

Ekonomikas fakultāte. Ekonomiste (1979).

Aizraušanās un vajasprieki

Ceļojumi, sēnošana, rožu audzēšana.

**Jānis Ziemelis**

Kvalitātes, drošības un standartizācijas inženieris

AGA SIA strādā 7 gadus.**Izglītība**

Latvijas Valsts universitāte. Ķīmijas fakultāte. Ķīmiķis (1976).

RTU Ražošanas kvalitātes institūts. Maģistra profesionālais grāds visaptverošā kvalitātes vadībā (2003).

Aizraušanās un vajasprieki

Patīk dzīvā daba: skatāmā, apstāgājamā un kopjamā, mērena ceļošana, augļu dārzi, bites. Ūdeni: ezeri, upes, zivis, spiningošana. Kalni. Labi pārest. Opera.

**Agnis Gūtmanis**

Tirdzniecības vadītājs

AGA SIA strādā 9 gadus**Izglītība**

Rīgas Tehniskā universitāte. Aparātbūves un automatizācijas fakultāte, mikroelektronikas un pusvadītāju ierīču specialitāte. Bakalaura grāds mehānikā (1993).

Inženierekonomikas fakultāte. Uzņēmējdarbības vadība. Inženieris (1994).

Aizraušanās un vajasprieki

Mušiņmakšķerēšana un spiningošana. Austrumu cīņu mākslas. Ceļošana kopā ar ģimeni un aktīva atpūta.



Labdarība ietilpst modernā biznesa filozofijā



Arnis Kramzaks,
BKUS ekonomikas direktors

Kopš šā gada maija Bērnu kliniskās universitātes slimnīcas (BKUS) Uzņemšanas nodalā sekmīgi darbojas jauna slimnieku novērošanas palāta, kas izremontēta un aprīkota atbilstoši mūsdienu medicīnas prasībām. Palātas remonts bija mūsu dāvana gan sev, gan slimnīcai AGA SIA desmitgadē. AGA SIA jau kopš dibināšanas savu iespēju robežās ir centusies sniegt atbalstu tiem, kam tas nepieciešams gan zināšanu un *know-how* nodošanā sadarbības partneriem, gan tīri finansiālas un tehniskas palīdzības veidā.

Pacienti, nokļuvuši slimnīcā, šajā palātā nonāk vispirms, un tieši šeit veidojas viņu pirmais priekšstats par slimnīcu. Saskaņā ar slimnīcas attīstības koncepciju mainās arī Uzņemšanas nodalas funkcijas – ja agrāk šī nodaļa bija pacientu sadales punkts, tad tagad šeit nepieciešamības gadījumā tiek sniepta pirmā medicīniskā palīdzība, pacienti tiek izmeklēti un tikai pēc tam pieņemts lēmums, vai slimniekam jāārstējas stacionāri. Uzņemšanas nodaļa nav remontēta kopš slimnīcas

dibināšanas septiņdesmitajos gados, tādēļ AGA SIA sniegta palīdzība ir īpaši vērtīga.

Novērošanas palātas remonts nav vienīgā palīdzība, ko AGA SIA sniegusi BKUS. Abi uzņēmumi ir seni partneri. 2002. gadā AGA SIA slimnīcā uzstādīja centralizēto skābekļa apgādes sistēmu, liels atbalsts slimnīcai sniegs arī dažādu akciju ietvaros, piemēram, harmoniskā skalpelē iegādei un akcijā "Saulainas dienas mūsu bērniem".

"Sadarbība ar AGA SIA notiek jau kopš deviņdesmito gadu pirmās puses, un bērnu slimnīca ar to ir ļoti apmierināta," atzīst BKUS ekonomikas direktors Arnis Kramzaks. "AGA SIA ir fantastiska kompānija, tās speciālisti – pretimnākoši un zinoši. Šī firma nevis vienkārši pārdeva savu produkciju, bet izpētīja situāciju un piedāvāja ekonomiskākos un efektīvākos risinājumus gāzes apgādes izveidei," saka ekonomikas direktors. Arnis Kramzaks ar gandarījumu stāsta, ka BKUS ir vienīgā medicīnas iestāde Latvijā, kurās vajadzībām ir uzstādīta Baltijā modernākā gāzes apgādes

sistēma. Ekonomija no šīs sistēmas ieviešanas katru gadu ir tūkstoši latu.

BKUS nav vienīgais uzņēmums, kam palīdz AGA SIA. Jau vairākus gadus AGA SIA atbalsta Latvijas-Zviedrijas asociācijas *Dzīvesprieks* jauniešu bāreņu arodapmācības centru, kas atrodas Tukuma rajona Vānes pagastā. Centrā dzīvojošie jaunieši citu profesiju vidū apgūst arī metinātāja arodu. Ilglaičīga sadarbība AGA SIA izveidojusies arī ar bāreņu aprūpes centru *Rīga*, kuram katru gadu Starptautiskajā bērnu tiesību aizsardzības dienā 1. jūnijā tradicionāli notiekšajiem svētkiem tiek gādāts nepieciešamais hēlijs – gāze, ar kuru pildīti baloni tiek palaisti debesīs.

Līdzīga palīdzība sniegtā arī Latvijas Ķīmenes plānošanas un seksuālās veselības asociācijai *Papardes zieds*. Asociācijas jauniešu grupa 2003. gada Valentīna dienā rīkoja akciju *Draugu nekad never būt par daudz*, kurās laikā Vecrīgā, Līvu laukumā, tika organizēts balonpasts. Gāzi šim pasākumam piešķīra AGA SIA.

Jaunas metināšanas klases Jelgavā un Malnavā

AGA SIA jau vairākus gadus sniedz savu palīdzību un zināšanas, aprikojot metināšanas mācību klases dažādās skolās visā Latvijā. Arī šogad ar AGA SIA līdzdalību šādas modernas mācību klases tapušas Malnavā un Jelgavā. Abus projektus finansējušas vietējās pašvaldības, PHARE un Finanšu ministrija.

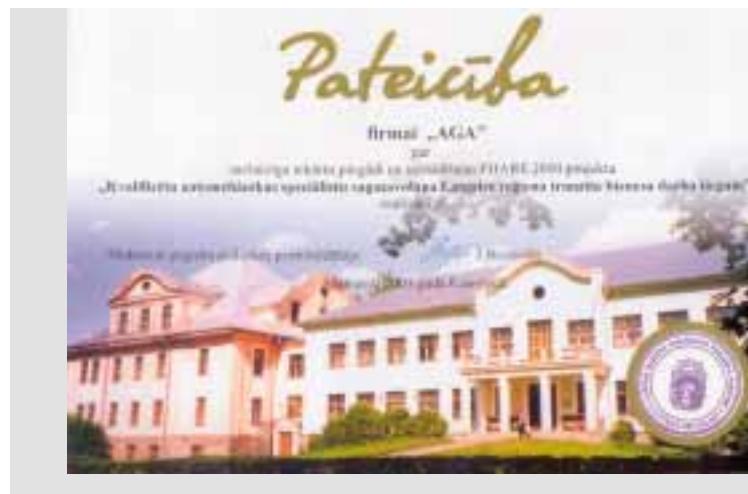
Metināšanas apmācības klase Valsts Malnavas laukaimniecības tehnikumā tika izveidota projekta "Kvalificētu auto-transporta mehāniķu sagatavošana Latgales reģiona transīta industrijas darba tirgum" ietvaros. Ar šīs mācību klases un projekta palīdzību Latgalē tiks sagatavoti automehāniķi, kuru kvalifikācija atbilstīgi augstākajām mūsdienu prasībām. Malnavas projekts tika pabeigts šogad februārī, un tā laikā AGA SIA speciālisti apmācīja arī personālu, kas strādā ar audzēkņiem šajā klasē.

Šajā konkursā AGA SIA startēja un uzvarēja kopā ar metināšanas iekārtu piegādātāju Max Schon. Metināšanas mācību klases iekārtošanas laikā skolā tika izveidota centralizētā gāzes piegādes sistēma. Metināšanai nepieciešamie gāzes baloni atrodas

ārpus mācību klases telpas, kas stipri paaugstina skolēnu un mācībspēku drošību. AGA SIA Malnavā ir izveidojusi četras gāzu piegādes līnijas skābekļa, acetilēna, argona un MISON® aizsarggāzu metināšanai. Te ir apriktoti 18 metināšanas posteņi – 12 pusautomātiskās metināšanas posteņi, pieci TIG metināšanas posteņi un viens gāzes griešanas posteņis.

Malnavas projekta direktors Viktors Indricāns atzīst, ka līdz ar projekta realizāciju pašvaldībai ir izdevies veiksmīgi piesaistīt ES naudu un radīt modernu mācību bāzi automehāniķu apmācībai, kas valstī kopumā ir diezgan zemā līmeni. Ar AGA SIA ieguldījumu projektā malnavieši ir apmierināti – viss strādā bez problēmām.

Projekts Jelgavā ir visumā ļoti līdzīgs Malnavā paveiktajam. Arī to finansēja no PHARE projekta, vietējās pašvaldības un Finanšu ministrijas līdzekļiem. Šī projekta iniciatore ir Jelgavas dome, kas apzinās, ka agri vai vēlu arī Jelgavas un apkaimes iedzīvotājiem būs jāpielāgojas Eiropas Savienības tirgus prasībām, tādēļ Pieaugušo izglītības centrā tiek piedāvāts paaugstināt kvalifikāciju jau tagad, strādājot ar vismūsdienīgākajām metināšanas iekārtām un labākajām gāzēm. Jelgavai šādu



speciālistu sagatavošana ir visai būtiska, jo pilsētā ir saglabājusies vērā nēmama mašīnbūves un metālapstrādes nozare.

Jelgavas Pieaugušo izglītības centrā izveidoti 15 metināšanas posteņi – pieci gāzmetināšanas un 10 pusautomātiskās metināšanas posteņi. Centra direktors Armands Pavlovskis atzīst, ka augsti kvalificēti darbaspēki Jelgavā ir problēma – pieprasījums būtiski pārsniedz piedāvājumu. Tādējādi centrs varēs sekmīgi apmierināt pieprasījumu pēc speciālistiem, bet daudzi cilvēki, pateicoties arī AGA SIA ieguldījumam, atradīs stabili un labi apmaksātu darbu. Centrs pilnā mērā sāks darboties 2003. gada nogalē, un speciālisti atzīst – AGA SIA piedāvājums ir veiksmīga izvēle.



RTU klase

AGA SIA ir devusi ieguldījumu arī dzelzceļnieku apmācībā – 26. augustā Rīgas Tehniskās universitātes (RTU) Dzelzceļa transporta institūta metināšanas laboratorijā tika uzstādīta un nodota ekspluatātīgā centralizētā gāzu piegādes sistēma, kā arī izveidoti divi posteņi gāzes metināšanai (Ac un O₂) un viens posteņis pusautomātiskajai metināšanai (MISON® 18). Gāzu piegādes sistēma tika aprīkota ar AGA SIA metināšanas iekār-

tām X11.

Šajā metināšanas laboratorijā tiks atestēti visi *Latvijas Dzelzceļa* darbinieki, kuriem savā darba veikšanas laikā arī jāmetina. RTU Dzelzceļa transporta institūta direktora vietnieks Dijs Sergejevs atzīst, ka laboratorija tagad ir aprīkota ar visjaunākajām iekārtām, līdz ar to tā kļūs par labāko pakalpojumu sniedzēju savā jomā, rādot labu piemēru visam *Latvijas Dzelzceļam*. Turklat, iespējams, ne tikai Latvijas mērogā, jo institūts cieši sadarbojas ar Krieviju.

Sāktas sarunas arī par turpmāku sadarbību apmācību jomā. Divi metināšanas laboratorijas darbinieki jau ir ieguvuši papildu izglītību AGA SIA drošības seminārā un atzinīgi novērtējuši tā augsto līmeni. Savukārt Dijs Sergejevs ir ierosinājis AGA SIA darbiniekiem ar viņu izstrādāto apmācību programmu piedālīties semināros, kurus RTU institūts rīko *Latvijas Dzelzceļa* inženiertehniskajiem darbiniekiem, piaicinot lektorus un profesorus arī no Krievijas.



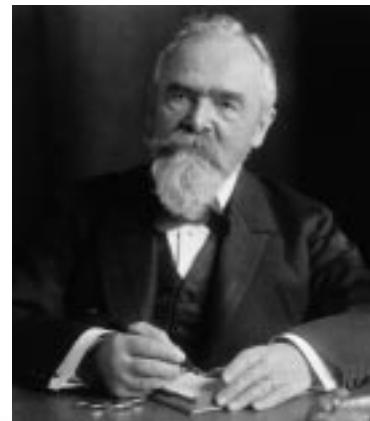
Linde un AGA kompānijas radīja divi ģēniji - Karls fon Linde un Nobela prēmijas laureāts Gustavs Dalēns



1904. gadā **Gustavs Dalēns** sāka strādāt par konsultējošo inženieri jaundibinātajā AB Gasaccumulator kompānijā Stokholmā, tadagējā AGA.

Pēc neilga laika kompānija saņēma pasūtījumu jūras bākām un Dalēns izstrādāja mirgojošo bākuguns sistēmu, kas bija novatorisks izgudrojums navigācijas jomā. Dalēns izgudroja arī acetilēna balonu koncepciju, lai acetilēna gāzi varētu uzglabāt

un lietot balonos. Viņa izgudrojumi guva starptautisku atzinību. 1912. gada decembrī viņš ieguva Nobela prēmiju fizikā. Gustavs Dalēns bija AGA prezidents no 1909. gada līdz 1937. gadam.



Karls fon Linde bija daudzpusīgs inženieris un zinātnieks. Pēc patenta iegūšanas pirmajai modernajai saldēšanas iekārtai 1879. gadā viņš Visbādenē dibināja tagadējo *Linde AG* kompāniju.

Karla fon Lindes uzņēmums bija viens no pirmajiem pasaulei, kas liejos apjomos sāka ražot šķidrās gāzes. 1902. gada sākumā viņš uzcēla savu pirmo gaisa gāzu sadales rūpnīcu. Šodien *Linde* ir uzbūvējusi vairāk kā 2700 rūpnīcu, no kurām 50 – kompānijai AGA.

Divi svarīgākie AGA radītie produkti 20.gadsimta sākumā:



Bāku mirgojošā signālsistēma. 1905



AGA plīts ar regulējamu liesmas padevi un cepeškrāsnī. 1930

Citi produkti, ko paralēli gāzu biznesam ražoja AGA uzņēmums:

- Baterijas
- Filmu skaņas sistēmas
- Radio & TV
- Mobilās radio sistēmas



Lenšu atskānotājs



Televizors



Luksoforu gaismu signālsistēma. 1945

Daži no pirmajiem gāzu pielietojumiem sadzīvē, ko izgudroja Gustavs Dalēns un vēlēk arī attīstīja AGA uzņēmums.



Auto ugunis



Galda lampa



Dzelzceļa gaismu signālsistēma. 1908



Mašīna ar acetilēna gāzes ģeneratora darbināmu motoru. 1940

Vēsture. Gāzu biznesa attīstība

20. gadsimta sākums



Šķidrā skābekļa pārvadājumi. 1900



Gaisa gāzu ražošana Lidingo, Zviedrija. 1928



AGA metinātāju skola. 1916

Nesenā pagātne



Skābekļa tvertne apvienības "Vtorcermet" skābekļa ražotnē Bolderājā. Tagad šeit atrodas AGA SIA ražotne



GOST skābekļa balonu piegādes



Ari šādi tik ļoti vajadzīgā gāze tika gādāta mājup

Šodien



AGA produkti šodien:

- Skābeklis, slāpeklis un argons
- Acetilēns un citas deggāzes
- Aizsarggāzes metināšanas procesiem
- Metināšanas tehnoloģijas

- Oglekļa dioksīds / monoksīds
- Sausais ledus
- Ūdeņradis
- Inertās gāzes
- Medicīniskās gāzes
- Medicīniskās iekārtas

- Augstas tīrības gāzes
- Gāzes kalibrēšanai
- Gāzes pusvadītāju rūpniecībai
- Pakalpojumi un tehniskais serviss
- Gāzu pielietojumu procesi, sistēmas, iekārtas



Klientu avīze

2 0 0 3

Linde Gas] AGA

Izdevējs AGA SIA.
Katrīnas iela 5, LV 1045, tālr. 7023900, fakss 7023901
E-mail: aga@lv.agam.com, www.agam.lv
Atbildīgā par izdevumu K. Laiviņa.
Izdevums tapis sadarbībā ar SIA "Idea Media"
Datorsalikums un druka - SIA "Jelgavas tipogrāfija"