

Set fréttir

2017



Set röraverksmiðja

Í fréttablaðinu er sagt frá mörgu af því helsta sem fengist er við í verksmiðjum Set á Selfossi og í Haltern am See í Þýskalandi.



Í þessu blaði



Leiðarstefið er vöru- og tækniþróun



Nýjungar í samskeytataekni

- 3 Mikil nýsköpun
- 4 Markviss vöruþróun skilar nýrri og betri afurð
- 5 Framleiðsla á rörum fyrir fljótandi gas
- 6 Nýjungar við samsetningu hitaveituröra
- 6 Þrýstitengi á stálpípur
- 7 Opnir samskeytahólkar
- 7 Einangrun samskeyta
- 8 Líflegt á fráveitusviði
- 9 Námskeið og vöruskynningar
- 9 Fullkomin tæki í PVC-röraframleiðslu
- 10 Set á alþjóðlegum ráðstefnum og sýningum
- 11 Samorkuþing á Akureyri
- 12 Georg Fischer
- 14 Flutningaþjónusta Set
- 15 AVK
- 16 Samstarf við GM Plast
- 17 Véltæknideild Set efla
- 18 Framúrskarandi fyrirtæki
- 19 Vorferð starfsfólks Set til Lissabon

Mikil nýsköpun

Í þessu fréttablaði Set er fjallað um starfsemi fyrirtækisins og helstu viðfangsefni á sviði vöruþróunar og þjónustu og verkefni framundan.

Starfsemi Set felst í vöruþróun, kynningar- og sölustarfi, innkaupum, iðnaðarframleiðslu, starfrækslu vöruhúss og flutningaþjónustu og samsetningarþjónustu á lagnastað. Auk þessara viðfangsefna geta viðskiptavinir fyrirtækisins aflað sér þekkingar í samsöðu og frágangi lagna innan veggja fyrirtækisins.

Þetta eru ólík viðfangsefni og oft krefjandi, enda framleiðir Set stærstan hluta lagnavörunnar sem fyrirtækið selur og aðlagar efnið að þörfum markaðarins. Í því liggur hins vegar helsta sérstaða og styrkur fyrirtækisins. Set er fyrst og fremst tækni- og framleiðsludrifið fyrirtæki og getur því tekið mikinn þátt í að leysa ólík verkefni þar sem sértækra lausna er þörf.

Þessi eiginleiki þýðir að félagið getur breikkað verkefnagrunn sinn með þáttöku í mörgum og mismunandi

viðfangsefnum, innanlands og utan. Tæknimenn Set hafa til að mynda unnið undanfarið að þróun á nýrri kynslóð af einangruðum plaströrum með betri eiginleikum, meiri sveigjanleika og hærra einangrunargildi. Góður árangur náðist undir lok árs 2016 þegar fyrsta rörið af nýju gerðinni leit dagsins ljós.

Kynning á nýja rörinu, sem nefnt er Elipex Premium, fór fram á Ecobuild-sýningunni í London 2017, en vörulínan verður fullbúin á árinu 2018. Nýjungar í vatns-, fráveitu- og ljósleiðaralausnum hafa einnig komið fram í samstarfi við erlenda efnisframleiðendur.

Markmið Set er að vera áfram meðal tæknilega fullkomnustu fyrirtækja á lagnasviði í heiminum með áherslu á fjarvarmamarkaðinn erlendis.



BERGSTEINN EINARSSON
framkvæmdastjóri



Set ehf hefur vottað gæðakerfi samkvæmt ISO-EN-IS 9001. Vottun ehf annast viðhalds-úttektir og eftirlit með kerfinu.



Set hefur gæðaviðurkenningu Evrópsku hitaveitusamtakanna Euro Heat & Power.



Nýsköpunarmiðstöð Íslands

Nýsköpunarmiðstöð Íslands annast eftirlit með innri skráningum í gæðakerfi Set.



Sveriges Tekniska Forskningsinstitut annast gerðarprófanir á vörum Set og úttektir vegna Euro Heat & Power vottunar



Fernwärme-Forschungsinstitut framkvæmir gerðarprófanir á vörum Set.



IMA í Dresden gerir mælingar á varmaleiðni í hitaveiturörum fyrir Set.



Teknologisk institut annast mælingar á foreinangruðum rörum fyrir Set.



Tæknipróunarsjóður styður við vöruþróun og nýsköpun hjá Set.

Markviss vöruþróun skilar nýrri og betri afurð

Nýtt Elipex Premium foreinangrað plaströr lítur dagsins ljós.

Frá því Set lauk vöruþróun á einangruðum PEX-rörum árið 2006, undir framleiðsluheitinu Elipex, hefur fyrirtækið fylgst vel með þróun á mörkuðum í Evrópu fyrir sambærilegt efni og lausnir við notkun á hitapolnum plaströrum fyrir fjarvarmaveitur. Eftirspurn eftir vöru Set hefur lengst af verið á innanlandsmarkaði, oft við krefjandi aðstæður þar sem mikils hita- og þrýstipols er þörf. Um leið hefur Set stundað framleiðslu á ákveðnum stærðum sem undirverttaki fyrir erlenda kaupendur afurðarinnar.

Allt framleiðsluferlið þennan áratug hefur verið lærdómsríkt og gefið tækniöðnum Set kost á að stunda tilraunir með nýja tækni og aðferðir til að ná fram betra einangrunargildi og meiri sveigjanleika.

Víðtæk reynsla og miklar kröfur viðskiptavina og markaðarins hafa þannig skapað festu í verklagi fyrirtækisins, bæði í eiginlegri framleiðslu en ekki síður í vöruþróun.

Hugmyndir um nýja gerð röra komu upp fljótlega eftir að tilraunir hófust í markaðsetningu í Evrópu, hugmyndir sem miða að því nota nýjar aðferðir og tækni við að breyta eiginleikum afurðarinnar. Þessir eiginleikar teljast þeir sem mestu máli skipta og samkeppnin felst í.

Það var svo fyrir fimm árum að tæknimenn Set ákváðu að hrinda í framkvæmd nýrri aðferðarfræði við vinnsluna. Sú tilraun leiddi til markverðra niðurstaðna undir árslok 2014. Ótrúlegur árangur náðist hvað einangrunargildi röranna varðar. Í framhaldi þess kom upp sú áleitna spurning með hvaða hætti unnt yrði að ná fram meiri sveigjanleika í annars fremur stífl rör. Á því sviði tókst tækniliði Set að skilgreina hvaða þáttum vert væri að breyta og fljótlega komu fram hugmyndir um breytt efnisval og lögun ytri hlífðarkápu röranna.



Elipex Premium rörið er sveigjanlegra og hefur mjög gott einangrunargildi.

Ráðist var í mikla endurhönnun á allri framleiðslutækninni. Undir árslok 2016 leit fyrsta nýja rörið með breyttri ytri hlífðarkápu og bættu einangrunargildi dagsins ljós. Á næstu mánuðum mun þróun allra stærða ljúka og ný afurð í nýrri framleiðslulínu mæta markaðnum á árinu 2018.

Foreinangruð hitapolin plaströr hafa að hluta til komið í stað hefðbundinna

einangraðra stálröra í dreiflögnum og grennri gerðum stofnlagna. Þau henta því afar vel sem heildarlausn í smærri kerfum, einkanlega þar sem lagnaleiðir eru langar, og miklir fjármunir sparast vegna mun færri samskeyta í lagnakerfinu. Rörin eru frá 20 mm að utanmáli upp í 110-125 mm í upprúlluðu efni og eru einnig fánleg í allt upp í 160 mm í beinum lengdum.

Framleiðsla á rörum fyrir fljótandi gas

Samstarf Set við hönnuði og verktaka í norska olíu og gasiðnaðinum hefur leitt til óvæntra verkefna á nýju sviði.

Á árinu 2017 tók Set að sér framleiðslu á lagnaefni vegna verkefnis í Noregi, roralagnir fyrir fljótandi jarðgas. LNG-gas er þjappað jarðgas sem geymt er og flutt undir 14 kg þrýstingi og afar lágu hitsatigi eða um -160°C .

Eðlilega eru miklar kröfur gerðar í verkefnum sem þessum og á það jafnt við um efnisgæðin og vinnu við verkið. Innri flutningspípur og suðufittings eru úr ryðfríu stáli.

Afar strangar kröfur eru settar fram um gæði á stálsuðum í tengistykki. Töluverður hluti af einingunum sem Set hefur smíðað eru langar beygjur sem notaðar eru í stórar þenslulykkjur.

Þeim er ætlað er að taka upp lengdarmun í lögnunum vegna hitasveiflunnar og hins mikla kulda sem

fer um rörin þegar dælt er í gegn um þau. Áraun á þessar lagnaeiningar er mikil og því eru sérstakar kröfur gerðar um röntgenmyndun allra samsuða á pípuhlutunum.

Kerfið sem Set framleiddi efnið í samanstendur af stálpípum, 219,1 mm og 168,3 mm að þvermáli. Rörin eru einangruð með Polyurethane-frauði og klædd með hefðbundinni plasthlífðarkápu í einangrunarþykkt 4-5, sem er mun meiri efnisþykkt en í hefðbundnu hitaveituefni.

Set hefur átt í góðu samstarfi við hönnuði, verktaka og eftirlitsaðila í Noregi í tengslum við þessi verkefni. Aðkoma Set að þeim hefur styrkt þekkingargrunn Set mikið hvað varðar einangrun á efni utan orku- og fjarvarmageirans.



Nýjungar við samsetningu hitaveituröra

Nú er um hálf öld liðin frá því að foreinangruð stálör komu fyrst fram á sjónarsviðið. Stálpípurnar hafa yfirleitt alltaf verið soðnar saman með logsuðu eða rafsuðu.

Fyrir nokkru kom fram samsetningartækni sem gerir stálsuðuna óþarfa, jafn ótrúlegt sem það kann að hljóma. Um er að ræða sérstök þrýstítengi frá svissneska fyrirtækinu Haelok.

Það er sögulegur og byltingarkenndur áfangi sem auðveldar og stýttir vinnutíma og minnkar kostnað við röntgenmyndun og eftirlit.

Um leið og þessi nýjung kom fram hafa einnig orðið vissar breytingar í frágangi samskeyta á ytri hlífðarkápu. Nokkrar

kynslóðir samskeytaefnis hafa verið notaðar frá upphafi og bilanatíðni í veitukerfum hefur alltaf verið nátengd frágangi og gæðum efnisins. Fyrstu hitaveiturörin voru einangruð í PVC-hlífðarkápu en fljótlega var skipt í hlífðarkápu úr PE-plastefni.

Útbreiddasta útfærsla á samskeytamúffu var að framleiðendur á hitaveituefni notuðust við hefðbundar hlífðarkápur úr PE (Polyethelín-efni) sem hitaðar voru upp og þandar í yfirstærð.

Upp úr 1990 setti Hitaveita Reykjavíkur og hitaveitur innan Samorku fram kröfur um notkun PE-þéttihólka, sem framleiddir eru með mun meiri nákvæmni til að varðveita

samdráttareiginleika efnisins, og með lím og þéttiefni í endum.

Hólkana var því hægt að hita yfir samskeyti og láta þá dragast að og herpast yfir og utan um pípuendana. Sú krafa var gerð að nota lokaðar heilar krumpmúffur á enda. Talað var um samskeytalausn með tvöfaldri þéttingu. Undanfarin ár hefur notkun á opnum hólkum færst í aukana, hólkum sem hægt er að setja yfir samskeytin eftir að stálpípurnar hafa verið settar saman.

Rafsuða hefur líka orðið vinsælli og leyst gashitun af hólmi í víðari stærðum. Þess vegna ákvað Set að semja við sænska fyrirtækið Mittel AB um markaðssetningu á þeirra lausn á Íslandi.

Þrýstítengi á stálpípur

Byltingarkennd nýjung frá Haelok

Hitaveitulagnir úr stáli hafa frá upphafi verið soðnar saman með logsuðu og rafsuðu. Nú er hins vegar komin fram nýjung sem ekki krefst stálsuðu. Það eru þrýstítengi sem koma í stað hefðbundinnar stálsuðu. Tengin eru frá svissneska fyrirtækinu Haelok, en fyrirtækinu hefur tekist að sýna fram á örugga tengingu með þeirri aðferð. Haelok

hefur áður markaðsett tæknina fyrir lagnir í iðnaði, sjólagnir, olíu og gaslagnir og nú einnig fyrir fjarvarma og orkumarkaðinn. Þessi nýjung er meðal þess byltingarkenndasta sem komið hefur fram um árabíl í samsetningu fjarvarmaröra. Aðferðin hefur leitt til meiri afkasta við samsetningu og minnkað áhættu vegna slægregra suðugæða. Auðveldara og

heilsusamlegra er að vinna verkið án neista, reyks, hita og svarfs.

Veður hefur lítil áhrif á framgang samsetningarvinnunnar í samanburði við stálsuðu og ekki þarf að þurrka og hreinsa raka af endum stálröranna. Aðferðin útheimtir minna eftirlit því ekki er nauðsynlegt að röntgenmynda eða ómskoða suður.



Opnir samskeytahólkur

Hagkvæm og örugg samskeytalausn frá Mittel AB.

Sænska fyrirtækið Mittel Fjärrvæme AB starfaði fyrst sem verktaki við frágang einangraðra fjarvarmalagna, en fyrirtækið hóf starfsemi um 1990. Um miðjan tíunda áratuginn komu fram hugmyndir að eigin útfærslu á rafsoðnum opnum samskeytalausnum. Það leiddi til þess að fyrirtækið þróaði eigin búnað og aðferðir sem þóttu strax mjög áhugaverðar í Svíþjóð.

Stjórnendur Set hafa lengi fylgst með framgangi þessa fyrirtækis í Skandinavíu og umsögnum notenda um þessa lausn. Það lá því nokkuð beint við, þegar Set hóf framleiðslu í meiri mæli á víðari rörum og áhugi markaðarins beindist í ríkari mæli að opnum rafsoðnum hólkum, að semja við Mittel um markaðssetningu á vörunni á Íslandi.



Einangrun samskeyta

Gæði einangrunar í samskeytum er mikilvægur þáttur

Einangrunarfrauð í samskeyti hefur lengst af verið í formi Polyurethane-skammta þar sem grunnefnin Polyol og Isocyanate eru afhent í plastflöskum eða sérstökum pokum. Efnunum er blandað saman og hellt í samskeytin. Notkun á forsteyptum hálfskálum hefur vaxið jafnt og þétt og Set hefur nú á að skipa mótum til framleiðslu

á öllum stærðum. Vélfrýðing með ísprautunarvél hefur tíðkast um árabíl, einkum í víðari pípustærðum. Set getur nú boðið allar þrjár lausnirnar:

1. Einangrunarskammta.
2. Forsteyptar einangrunarskálur.
3. Vélfrýðingu.

Líflegt á fráveitusviði

Vöruframboð vex umtalsvert.

Frárennslsrör úr PVC-efni fyrir húsgrunna eru framleidd af Set, þ.e. í lagnir innan gólfplötu og frá sökklum og samskonar rör í jarðvegspurrkun út með sökklum bygginga. Set býður einnig flestar gerðir tengistykkja og tengibrunna fyrir frárennslsrörin. Mjög mikil eftirspurn hefur verið eftir þessum rörum undanfarið. Set hefur selt X-Stream veitukerfi fyrir stofnlagnir í götum. Þær eru úr PP-plastefni og hafa slétt innra byrði og rifflað ytra byrði sem gefur þeim góðan burðarstyrk.

Fyrirtækið hefur komið að nokkrum stórum fráveituverkefnum í ár þar sem notast hefur verið við rörin, en þau

koma frá lagnaframleiðandanum Wavin í Evrópu, frá verksmiðjum félagsins í Noregi, Danmörku og Póllandi. Set hefur selt kerfið um árabíl en meiri eftirspurn hefur einkennt þetta ár. Þar kemur bæði til að notkun plaströra í stofnlögnum fráveitukerfa í jörð er nú meiri en áður og X-Stream lagnakerfið býður upp á mikla fjölbreytni í efnisvali og lausnum.

Set framleiðir einnig svokölluð Weholite-rör úr PE-efni í víðari gerðum. Þau rör eru einnig mikið notuð í stofnræsi, en líka í hvers kyns sérsmíðaða tengibrunna, tanka og skiljur. Töluvert hefur verið um notkun á Weholite-rörunum í fráveitur á árinu,

en þau rör bjóða upp á ýmsa aðlögun í sértækum verkefnum.

Finnska fyrirtækið KWH í Vasa þróaði vöruna og Set hefur framleiðslurétt frá Uponor, sem yfirtók rekstur KWH fyrir nokkrum árum.

Set býður fjölbreytt vöruval á fráveitusviðinu og hefur mætt vaxandi eftirspurn á lagnamarkaðnum með heildstæðum vörulínum af efni með öllu tilheyrandi tengi- og samskeytaefni, bæði úr eigin framleiðslu og frá tæknilega sterkum samstarfsaðilum.



Framkvæmdir í miðborg Reykjavíkur. Weholite lagnaefni í forgrunni.

Námskeið og vörukynningar

Nýjungum í efnisvali og tækni fylgt eftir.

Fræðslu- og kynningarstarf hefur verið eftir í starfseminni með áherslu á samskeytatækni á sviði allra lagnaflokka, aðallega þó á sviði hitaveitu- og vatnsveituefnis.

Sérstakar vörukynningar hafa verið haldnar samhliða námskeiðum, mest kynningar á nýjum lausnum t.d. Mittel-samskeytaefni. Námskeið hafa verið haldin í mismunandi suðuaðferðum plast-, vatns- og fráveituröra, m.a. á notkun Elgef-rafsuðutengja frá Georg Fischer.

Viðskiptavinum Set stendur ávallt til boða að sækja fyrirtækið heim og leita fræðslu, þjálfunar og ráðlegginga hvað samskeytatækni varðar. Þeim aðilum sem áhuga hafa á slíku er bent á að hafa samband við þjónustudeild Set og undirbúa námskeið og kynningar með fyrirvara.



Fullkomin tæki í PVC-röraframleiðslu

PVC-frárennslisrör eru notuð í sökkla og grunna nýbygginga sem tengiefni fyrir niðurföll í gólfplötum fyrir hreinlætistæki, afrennslis og niðurföll. Rörin eru einnig notuð í stofnlagnir frá húsum og að veitukerfum í götum þar sem víðari pípuþæðir taka við. Sérstök götuð PVC-rör eru notuð í drenlagnir, meðfram húsum til jarðvegsþurrkunar og í siturlagnir frá rotþróum.

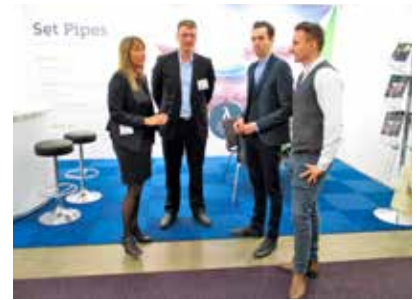
Set hefur framleitt PVC-frárennslisrör síðan árið 1985, en bakgrunnur félagsins liggur einmitt í vinnslu á steinsteyptum holræsarörum. Rörin eru framleidd í nokkrum viddum. Algengust eru 110 og 160 mm 4" og 6" en 200 mm rör 8" eru einnig framleidd. Sala á þessum vöruflokki hefur nær eingöngu verið til endursöluaðila á byggingarsviði og til byggingavörverslana um land allt.

Nýlega endurnýjaði Set öll mót og kælibúnað við vinnslu á rörum, en unnið er með lagskiptan þriggja laga rörvegg með miðjukjarna úr freyddu PVC-plastefni. Mikil samkeppni hefur einkennt þennan vöruflokk og frauðkjarnarörin þykja hagkvæm lausn þar sem dregið er úr efnisnotkun án þess að ganga á kröfur um styrk.



Feðgarnir Daníel Arnar og Róbert Karel við framleiðslulínuna

Set á alþjóðlegum ráðstefnum og sýningum



Svipmyndir frá sýningum ársins.

Mikið hefur verið um sýningar sem Set hefur tekið þátt í á vegum evrópskra orku- og fjarvarmasambanda í nokkrum löndum undanfarin ár. Sýnileiki Set hefur vaxið umtalsvert á erlendum markaði, allt frá því Set hóf kynningu á foreinangruðum Elipex PEX plaströrum í Bremen í apríl árið 2008. Sú þáttaka leiddi m.a. til þess að áhugi kviknaði á að setja upp vinnslu í Þýskalandi.

Eftir að starfsemi Set Pipes GmbH hófst hefur fyrirtækið eft kynningarþáttinn enn frekar með þátttöku í viðburðum. Undanfarin tvö ár voru einkar lífleg á þessu sviði, en Set tók þátt í fjórum alþjóðlegum sýningum á tímabilinu frá apríl 2016 og fram í október 2017.

Í apríl 2016 tók Set þátt í Enn+Eff sýningunni í Frankfurt

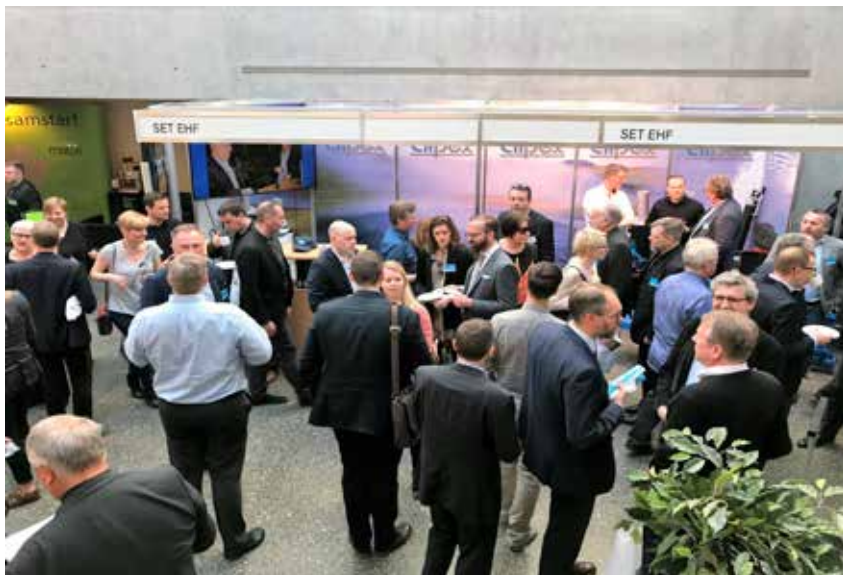
samhliða ráðstefnu AGFW, Þýsku fjarvarmasamtakanna. Í september sýndi Set á ráðstefnu sænska veitusambandsins, Svensk Fjärrvärme, í Jönköping og venju samkvæmt sýndi Set afurðir sínar á árlegu landsmóti danska fjarvarmasambandsins í Bella Center í Kaupmannahöfn í október 2016. Í byrjun mars 2017 sýndi Set á Ecobuild sýningunni sem haldin var í Excel-höllinni á bökkum Thames í London. Árinu var lokað með þátttöku í Dansk Fjernvarme í Álaborg. Allir þessir viðburðir hafa með einum eða öðrum hætti fært fyrirtækið nær markaðnum og eft markaðsleg tengsl við hugsanlega kaupendur, við keppinauta og fjölmarga birgja. Margir áhugaverðir núverandi og með tíð og tíma, væntanlegir samstarfsaðilar litu við í sýningarbásum Set á þessum

viðburðum. Mesta athygli vakti kynning á nýja Elipex Premium rörinu.

Á meðfylgjandi myndum má sjá framsetningu Set, kynningarbása og mannlíf á sviði fjarvarmataekinnar í Evrópu. Markaðir eru ólíkir á milli landa. Þannig telst Danmörk hafa þróaðan markað, enda foreinangruð hitaveiturör í raun dönsk uppfinning. Svíar og Finnar fylgja þeim fast á eftir, en löndin á meginlandi Evrópu eru styttra á veg komin, Þýskaland t.d. einungis með 12-15% af húshitunarmarkaðnum tengdan fjarvarmaveitum. Líkt og Norðmenn eru Bretar nánast að hefja fjarvarmavæðingu. Það er óreiknanleg stærð hversu miklu þátttaka og kynning á ráðstefnum og vörusýningum skilar. Árangurinn er ávallt einhver, en skilar sér yfirleitt á löngum tíma.

Samorkuþing á Akureyri

Set tók þátt vörusýningu á þingi Samorku í Hofi á Akureyri 4.-5. maí 2017.



Reynsla Set af framleiðslu og sölustarfi frá verksmiðju félagsins í Þýskalandi hefur sýnt að þau tengsl eru afar sterk.

Aðkoma og þátttaka fjarvarmasamtaka og framleiðenda á foreinangruðu lagnaefni er mikil að staðlaráðum Evrópu og að fagráðum viðkomandi landa um efniskröfur. Þannig hafa samtök fjarvarmaveitna og röraframleiðendur mikil áhrif á mótun tæknilegra krafna til vörunnar.

Aðkoma Íslands að staðlagerð ESB á þessu sviði er engin því hvorki Samorka eða Set ehf. hafa tekið þátt í vinnunni. Dansk fjernvarme gerir árlegar prófanir á einangruðum stál- og plaströrum og starfrækir sérstaka innkaupanefnd sem heimsækir framleiðendur og tekur út framleiðslu og gæðakerfi fyrirtækjanna. Sá vinnuhópur hefur bæði tekið út verksmiðju Set á Selfossi og í Haltern am See. Set er nú meðal fimm aðila sem Dansk fjernvarme hefur samþykkt.

Á Íslandi eru fáir framleiðendur á vörum fyrir veitumarkaðinn og því hefur ekki skapast hefð fyrir samstarfi þeirra og samtaka veitufyrirtækjanna á sama hátt. Það væri hins vegar verðugt verkefni á komandi árum.

Samorka er samtök orku- og veitufyrirtækja á Íslandi. Samtökin voru stofnuð árið 1995 við samruna Sambands íslenskra hitaveitna (stofnað 1980) og Sambands íslenskra rafveitna (stofnað 1942). Innan samtakanna starfa fráveitur, hitaveitur, vatnsveitur, raforkuframleiðendur, raforkusalar og flutnings- og dreifingarfyrirtæki raforku.

Samorka hefur haldið veglegt ársþing þriðja hvert ár á Akureyri. Set hefur tekið virkan þátt í þeim viðburði allt frá dögum Hitaveitusambandsins til Samorku og vörusýningum samhliða ráðstefnum samtakanna frá upphafi. Þessi vettvangur hefur reynst Set afar vel, ekki síst vegna tengsla við fyrirtæki innan samtakanna og verkefna sem fyrirtækið hefur haft með höndum fyrir sömu aðila.

Jafnframt hefur umfjöllunarefni á þessum þingum oft varðað tæknileg málefni og viðfangsefni fyrirtækisins. Set starfar fyrst og fremst á þeim sviðum sem aðilar innan Samorku vinna á, en það er á sviði hitaveitna, vatnsveitna, fráveitna og rafveitna. Eina framleiðslusvið Set sem ekki er innan Samorku er ljósleiðara- og fjarskiptasviðið.

Set var að venju með veglegan sýningarbás í Hofi og helstu tengiliðir fyrirtækisins voru þar báða daga.

Valdimar Hjaltason, tæknifræðingur Set, flutti stutt erindi á þinginu um nýtt Elix Premium rör fyrirtækisins. Valdimar flutti einnig erindi á þinginu 2014.

Á Norðurlöndunum og á meginlandi Evrópu starfa hliðstæð samtök. Samstarf þeirra og framleiðenda á vörum fyrir þessi veitusvið í hverju landi er mjög mikið á ýmsum sviðum.



Tommy Porsmose frá AVK með Louise og Margréti í Set básnum.

Georg Fischer



Set hefur lengi selt tengistykki frá svissneska stórfyrirtækinu Georg Fischer í Schaffhausen. Saga fyrirtækisins er áhugaverð og spannar meira en 200 ár, allt frá því tímabili sem telst síðari iðnbyltingin, þegar umbylting varð í þróun tækja og framleiðslu. Fyrirtækið er gott dæmi um það hvað gerðist í sveitum Evrópu í iðnbyltingunni.

Þann 3. júní 1802 keypti hinn 29 ára gamli Johann Conrad Fischer (1773-1854) vatnsknúna myllu í Mühlfental, nálægt Schaffhausen, og tók að nýta afl hennar til málmvinnslu. Þegar Johan féll frá árið 1854 tók sonur hans George Fisher I við rekstrinum,



Johan Conrad Fischer
(1773 - 1854)

en hann færði hann fljótlega í hendur þriðja ættliðarins, Georg Fischer II, sem endurskipulagði verksmiðju afa síns frá grunni.

Árið 1864 varð hann fyrstur í Evrópu til að framleiða járnsteypuftittings til að tengja saman járnsteypurör (cast iron pipes). Ári síðar kom út fyrsti sölubæklingur fyrirtækisins með 91 málmsteypuhlutum, m.a. fyrir gasljósamarkaðinn, en á þeim tíma voru borgir Vesturlanda lýstar með gasluktum. Fyrirtækið lét sér strax afar annt um velferð starfsfólks og stofnaður var sjúkrasjóður innan þess, mötuneyti og fleira, um 1880. Þetta leiðarstef varð einkennandi fyrir fyrirtækið og samskipti þess við starfsfólkið alla tíð.

Næstur í röð feðganna var Georg Fischer III, en hann hélt áfram uppbyggingu og stofnsetti m.a. verksmiðju handan landamæraanna í Singen í Suður-Þýskalandi árið 1895. GF stofnaði eftirlaunasjóð fyrir starfsfólk sitt árið 1898. Greinilegt er að á þessum árum var fyrirtækið orðið stórt og óflugt eftir 100 ára sögu.

Ernst Homberger (1869-1955) tók við stjórn Georg Fischer 1902 og og stýrði fyrirtækinu í 50 ár á miklu vaxtarskeiði, en nokkrum árum áður höfðu fyrstu skref verið tekin í þá átt að setja fyrirtækið á opinn hlutabréfamarkað. Með því má segja að afskiptum fjölskyldunnar í marga ættliði hafi lokið



Georg Fischer II
(1834 - 1887)

endanlega. Ernst Homberger lét skrá vörumerki fyrirtækisins, GF, árið 1903.

GF byggði áfram upp húsnæði fyrir starfsfólk sitt og reisti heilt íbúðahverfi á fyrstu árum tuttugustu aldarinnar. Eftir heimstyrjöldina fyrri 1918 keypti fyrirtækið tvær bújarðir í nágrenni Schaffhausen sem aflagðar höfðu verið áratugum áður. Það var gert til að sjá starfsfólki og fjölskyldum þeirra fyrir fæðu á mjög erfiðum tímum. GF stofnaði námuvinnsluna Eisenbergwerk Gonzen AG árið 1919 og véltækni- og tækjasmíða verksmiðjuna Maschinenfabrik Rauschenbach AG árið 1921 og síðar fyrirtæki í smíði á tækniþúnaði fyrir vefnaðariðnaðinn, GF AgieCharmilles, árið 1926. Velferðarskrifstofu

starfsfólks var komið á fót árið 1925 og árið 1927 var Ernst Homberger sjóðurinn settur á stofn til að styðja við nám barna starfsfólks. Árið 1933 keypti Georg Fischer breska fyrirtækið Britannia Iron and Steel Works Ltd. og hóf málmfttingsframleiðslu í Bedford í Bretlandi.

Vegna staðsetningar á verksmiðjum GF í Þýskalandi og Bretlandi lenti GF í vanda á árum heimstyrjaldarinnar 1939-1945 þrátt fyrir mikil umsvif, en móðurfélagið í Sviss starfaði samkvæmt hlutleysisstefnu landsins. Árið 1957 hóf GF að sprautusteypa plastfttings úr PVC- og PP-efnum í



Ernst Homberger
(1869 - 1955)

Singen í Þýskalandi. Endalaus þörf fyrir byggingarefni eftir heimstyrjöldina skapaði ósejðandi markað fyrir þessa nýju vöru.

Allt frá því vinnsla á afurðum úr plastefnum hófst hefur GF tekið virkan þátt í framleiðslu og þróun fyrir plaströramarkaðinn samhliða vinnslu á málmteggjum, lokum og fleiri vörum. Set hóf samvinnu við GF árið 1997 og hefur átt mikið og farsælt samstarf við þennan öldung á lagnasviðinu.

Fjölbreytt vöruval frá GF

GF býður upp á fjölbreytt vöruúrval. Hér má sjá brot af því.



Elgef PE Rafsuðufittings.



Multi Joint fjölnota tengistykki.



Samsuðutæki.



PP tengistykki og lokar.



Lokar.



PB suðutengi.



PE tengistykki.

Flutningaþjónusta Set

Endurnýjun á bifreiðum

Flutningaþjónusta Set hefur fest kaup á tveimur nýjum MAN TGX dráttarbifreiðum og VW Crafter sendibifreið. Samið var við Kraft ehf. um dráttarbifreiðarnar að undangenginni verðkönnun þar sem nokkrir helstu aðilar í sölu dráttarbifreiða sendu inn tilboð.

Tilboð Krafts þótti strax mjög áhugavert. Fyrri bifreiðin, sem afhent var í desember, er tveggja hásinga MAN TGX 26.480 6x2/4 með heildarþyngd 26 tonn. Seinni bifreiðin var afhent í mars, einnar hásingar MAN TGX 18.460 4x2 BL. með heildarþyngd 19 tonn. Leyfileg heildarþyngd beggja dráttarbifreiðanna með vagnlest er 44 tonn.

Þessari endurnýjun í flutningadeild fyrirtækisins er ætlað að efla flutningsgetu og bæta afhendingar- og rekstraröryggi, en á annatímum er oft mikið álag í flutningum til og frá verksmiðjunni. Bílarnir munu að mestu þjóna akstursleiðinni Selfoss-Reykjavík, en er einnig ætlað að taka stærri farma vegna sérstakra verkefna, bæði á suðvesturhorninu og á landsbyggðinni.

VW Crafter sendibifreiðin var keypt ný af Heklu hf., en bíllinn er í förum með minni sendingar og er notaður sem hraðsendingabifreið á höfuðborgarsvæðið og á flutningamiðstöðvar. Mikilvægi hans er því ekki síðra þar sem miklu skiptir að viðskiptavinir geti stólað á hraðar afhendingar á smærri sendingum.



MAN TGX 26.480 6x2/4



MAN TGX 18.460 6x2/4



VW Crafter

AVK



Mikil velgengni hefur fylgt AVK á liðnum áratugum.

AVK International A/S framleiðir loka, brunahana og fylgihluti fyrir neysluvatnskerfi, gaskerfi, fráveitur og brunakerfi. Fyrirtækið er í Galten í Danmörku.

Aage Valdemar Kjær stofnaði Aage V. Kjærs Maskinfabrik A/S (AVK) árið 1941, en helsta viðfangsefni vélsmiðjunnar var framleiðsla á þjöppum fyrir kælikerfi, aðallega fyrir kaupendur í Danmörku. Vélsmiðjan annaðist einnig alls konar þjónustu í pípulögnum. Aage ávann sér gott orðspor þar sem skipulag og vörugæði og gott samband hans við viðskiptavinum skipti höfuðmáli. Aage eignaðist stóran hóp ánægðra viðskiptavina og reksturinn festi sig í sessi. Á árunum

1970 til 1973 tók sonur Aage, Niels A. Kjær, við rekstri vélsmiðjunnar.

Hann byrjaði að prófa fyrstu frumgerð AVK-lokans og breytti nafni félagsins úr Aage V. Kjærs Maskinfabrik A/S í AVK Holding A/S. Gömlu gildin voru áfram í hávegum höfð þótt AVK hafi með tímanum vaxið úr að vera fyrirtæki í Galten með 5 starfsmenn í næstum 3000 starfsmenn í meira en 80 löndum.

Uppgangur þessa sterka og farsæla fjölbjóða fjölskyldufyrirtækis varð mikil og ein samfelld sigurganga. Niels var iðinn við að stofnsetja verksmiðjur og sölufyrirtæki, yfirtaka félög og selja framleiðsluleyfi í fjölmörgum löndum.

AVK International sérhæfir sig í framleiðslu á hliðlokum, spjaldlokum, einstreymislokum, brunahönum og fylgihlutum og selur fjölmargar aðrar vörur á lagnasviði frá meira en 20 öðrum AVK-verksmiðjum í Evrópu og um allan heim. Hjá AVK International A/S starfa um 250 manns á 4 starfsstöðvum í og við Galten. Velta félagsins er yfir hálfur milljarður danskra króna, yfir 80 milljarðar íslenskra króna.

Niels A. Kjær stýrir fyrirtækja-samsteypunni enn af miklum krafti og börn hans fjögur hafa um árabíl öll komið að stjórnun og rekstri þess.

Set hóf samstarf við AVK árið 1998.



Vörur AVK.

Samstarf við GM Plast

Set hóf framleiðslu á lagnaefni fyrir Póst og síma árið 1985, en þá var ljósleiðarateknin komin fram á sjónarsviðið. Fyrst var um að ræða PVC-rör og þegar fleiri aðilar komu inn í ljósleiðaravæðinguna komu upp kröfur um fleiri gerðir röra. Eftir áralanga framleiðslu missti Set um tíma forystu á innanlandsmarkaði á þessu sviði vegna nýrra tegunda af rörum og sífelld flóknara efnisvals.

Stjórnendur Set ákváðu því að efna til samstarfs við danska fyrirtækið GM Plast um sölu á afurðum þess fyrirtækis samhliða eigin framleiðslu, en GM Plast hefur sérhæft sig í framleiðslu á lagnaefni fyrir ljósleiðaramarkaðinn.

Þessi góða samvinna félaganna hefur styrkt stöðu Set í sölu og tæknilegri getu þar sem saman fer grunnvinnsla Set á einfaldari afurðum í magni og sérhæfðar lausnir GM Plast.



Svokölluð Flatliner-hlífðarrör utan um ljósleiðaralagnir eru fjölpípurör þar sem rörum er raðað í beina línu og þau klædd í hlífðarfilmu. Þessi útfærsla hefur átt vaxandi fylgi að fagna á ljósleiðaramörkuðum í Evrópu og víðar.

Starfamessa í Fjölbrautaskóla Suðurlands

Atorka og samtök sveitarfélaga á Suðurlandi, SASS, héldu starfamessu í annað sinn 14. mars 2017. Grunnskólanemum í 9. og 10. bekk, ásamt 1. og 2. árs nemum framhaldsskóla svæðisins, var boðið og opið var fyrir foreldra þessara ungmenna og almenning hluta dagsins.

Kynntar voru a.m.k. 45-50 starfsgreinar og námsleiðir að þeim. 30 aðilar stóðu fyrir þessum kynningum, bæði fulltrúar sunnlenskra fyrirtækja, skóla og samtaka.

Frumkvæði að þessum viðburði kemur frá Atorku, eftir að samtökin gengust fyrir könnun á náms- og starfsvæntingum nemenda í efri árgöngum grunnskóla og neðri árgöngum framhaldsskóla. Vonir Atorku, forsvarsmanna fyrirtækja á Suðurlandi, er að með þessu framtaki aukist áhugi ungmenna á iðn- og tæknigreinum, framleiðslu- og þjónustu, en það eru undirstöðugreinar sem oft eiga í vandræðum með að fá fólk til starfa.



Andrés Ólafsson, pipulagnamaður og sérfræðingur í plastsuðu kynnir starfsemina fyrir áhugasömum nemendum á starfamessu 2017.

Véltæknideild Set efla

Véltæknideildin hefur aldrei verið betur búin tækjum og mannafla.

Véltæknideild Set er stöðugt að eflast með ráðningu starfsfólks og kaupum á fullkomnum tækjum. Reynslumiklir stjórnendur stýra nú hugmyndavinnu, hönnun og þróun á nýjum vörum, aðferðum og smíði á framleiðslutækjum um leið og nýtt fólk er komið til starfa.

Meðal þeirra er véltækniþróun sem eingöngu mun sinna verkefnum deildarinnar, sem telur nú átta manns, og rafvirki sem mun sinna daglegu viðhaldi raflagna og vinnu við rafmagnshluta tækjasmíðinnar.

Það þótti tíðindum sæta eftir efnahagshrunið 2008 þegar Set réðst í að þróa og smíða mestan hluta tækjabúnaðar nýrrar verksmíðu Set Pipes GmbH í Haltern am See. Það varð upphafið að þróun verkstæðis Set í það sem það er nú.

Kaup á húsnæðinu að Gagnheiði 1 og á tækjabúnaði vélsmiðjunnar Málmey gerði eininguna loks að öflugri véla- og tækjasmíðadeild. Viðhaldi er jafnframt þjónað fyrir framleiðslu, vöruhús og flutningadeild.

Nú er það ekki tiltökumál, í samanburði við það sem áður var, að smíða flókinn búnað sem áður var talið að þyrfti að kaupa af viðurkenndum erlendum tækjaframleiðendum á plastiðnaðarsviðinu. Þar má nefna mótunarbúnað fyrir plaströr og tæki inn í framleiðslulínur, svo sem afdragara og kælíbúnað.

Mörg önnur tæki má nefna, t.d. hefur náðst mikill árangur við smíði á plastsamsuðuvélum fyrir tengistykktækjasmíði.

Frá því framleiðslan byrjaði í Set Pipes í Þýskalandi hefur vélsmiðadeildin stutt við vinnsluna ytra með smíði á minni verkfærum og alls kyns hlutum fyrir vaxandi vinnslu þar.



Set hefur fest kaup á nýjum tækjum í véltæknideild. Meðal annars DMG-MORI CTXS10 Ecoline tölvurenningibekk ásamt verkfærum. Tækið eykur smíðagetu deildarinnar umtalsvert.



Framúrskarandi fyrirtæki



Set hefur öðlast viðurkenningu matsfyrirtækisins Creditinfo sem framúrskarandi fyrirtæki fjórða árið í röð. Af tæplega 35.000 skráðum fyrirtækjum á Íslandi uppfylla 624 skilyrði Creditinfo um styrk og stöðugleika.

Til þess að eiga kost á að öðlast viðurkenninguna þurfa fyrirtækin að uppfylla strangt gæðamat byggt á faglegum kröfum og greiningu Creditinfo. Set er nú í 233. sæti.

Að vera meðal 1,7% bestu hlutfélaga landsins er ánægjuleg staðfesting á góðum rekstri félagsins og góðu starfi innan þess á öllum stigum.

Set er í greiningu Creditinfo í flokki með stórum fyrirtækjum, en félögum er skipt í þrjá flokka: lítil, meðalstór og stór fyrirtæki.

Matsforsendur eru eftirfarandi:

1. Að hafa skilað ársreikningi til RSK síðstliðin þrjú ár.
2. Vera í lánshæfisflokki 1-3
3. Rekstrarhagnaður (EBITDA) hafi verið jákvæður þrjú ár í röð.
4. Ársniðurstaða hafi verið jákvæð þrjú ár í röð.
5. Eiginfjárlutfall hafi verið 20% eða meira þrjú rekstrarár í röð.
6. Eignir hafi numið 80 milljónum eða meira þrjú ár í röð.
7. Framkvæmdastjóri sé skráður í hlutfélagaskrá.
8. Að fyrirtækið sé virkt skv. skilgreiningu Creditinfo

Vorferð starfsfólks Set til Lissabon

Starfsfólk Set og makar fóru í vorferð til Lissabon í apríl 2017.

Lissabon tók vel á móti hópnum og skartaði sínu fegursta þá daga sem ferðin stóð yfir, frá 19. til 23. apríl. Portúgal er merkilegt land með mikla sögu og í Lissabon er margt að skoða og njóta, ekki síst í matargerð.

Ferðin gekk í alla staði vel, en hópurinn taldi 90 manns. Dvalið var á hótelinu Jupiter, sem er gott fjögurra stjörnu hótél nálægt miðborginni. Farið var í skoðunarferð um borgina, snæddur kvöldverður í boði Set og fjallaþorpið Sintra sótt heim. Undirbúningur stóð yfir í eitt ár og skipulag ferðarinnar var í höndum Set og Heimsferða.





Set ehf • Röraverksmiðja