

DAREKON .net

SCANDIDOS

Ratkaisut sädehoitolaiteiden nopeaan ja tarkkaan säätämiseen

ARCTEQ RELAYS

Valokaarisuojia ja suoja-releitä sähkölaitoksia turvaamaan

HAAPAVESI

Tehtaan laajennus jälleen käynnissä



DAREKON.net

SYKSY • 2023

DAREKON OY:N ASIAKASLEHTI



6 Arcteqin valokaarisuoja-järjestelmät ja suoja-releet ovat sähkölaitosten ja suurteollisuuden tärkeitä turvalaitteita, jotka suojaavat vakavilta sähköonnettomuuksilta.

10 Kesän pieni hiljaisempi hetki oli paras ajankohta laittaa ladontajärjestelmät uudistukseen. Nyt Puolan tehtaalla toimii huippunykyaikaiset koneet, jotka edustavat ladontatekniikan uusinta sukupolvea.

12 Kuluva vuosi on pitänyt Haapaveden tehtaan kiireisenä. Henkilökuntaa on lisätty voimakkaasti, uusia asiakkuuksia on käynnistetty ja tehtaan laajennus on käynnissä.

”Tehtaamme toimivat hyvässä yhteistyössä keskenään ja kaikki kehittyvät.”

14 ScandiDos on jo 20 vuotta kehittänyt laite- ja ohjelmistoratkaisuja syövä sädeshoidon suunnitteluun ja mitaamiseen. Darekon on toiminut ScandiDosin monipuolisena kumppanina aivan sen alkuvuosista lähtien.

Julkaisija:
Darekon Oy

Päätoimittaja:
Kai Orpo

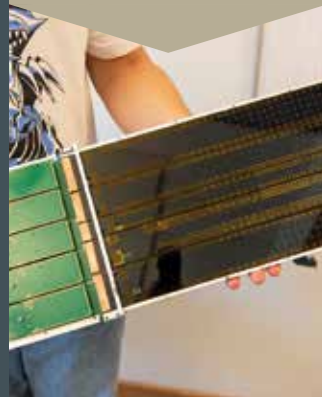
Tuotanto:
Kustannus Oy Lampila

Toimitus ja taitto:
Jouko Lampila

Kansi:
Darekon on toiminut SkandiDosin yhteistyökumppanina aivan sen alkuvuosista lähtien.

Paino:
Offset Tuovinen

© 2023 Darekon Oy



- 3** | **Pääkirjoitus.** Lähestymme 100 miljoonan euron rajaa.
- 4** | **Uutispalsta.** Tosibox ja Klaukkala strategiseen yhteistyöhön, Haapavedelle aurinkovoimala, tehtaan investoivat.
- 6** | **Asiakasesittely.** Arcteq Relays valmistaa valokaarisuojia ja suoja-releitä teollisuuskäyttöön.
- 10** | **Puola.** Darekonin tehdas Gdanskissa uudisti SMT-ladontakoneensa.
- 12** | **Haapavesi.** Haapaveden tehtaalla on käynnissä voimakas kasvu ja tehtaan laajennus.
- 14** | **ScandiDos** Ruotsissa kehittää ratkaisuja tehokkaampaan ja turvallisempaan sädehoitoon.
- 16** | **Premec** etenee vakaasti osana Darekon-konsernina.
- 17** | **Klaukkala.** Erinomainen vuosi Klaukkalan tehtaalla.
- 18** | **Henkilöesittely.** Łukasz Tomaszewski rakastaa metsiä ja vuoria – ja auttaa kaikkia työtovereita heidän töissään.

Lähestymme 100 miljoonan euron rajaa

Viime vuonna liikevaihtomme nousi yli 80 miljoonan euron ja tänä vuonna tavoittelemme yli 90 miljoonan euron myyntiä. Kannattavuus on palautumassa normaalille tasolle viime vuoden haasteiden jälkeen. Henkilökunnan määrä on noussut melkein 500:aan. Kasvu on tulossa pääosin cleantech- ja medtech-toimialoilta.

Vastuullisuus on kaiken toimintamme keskiössä. Olemme aloittaneet vastuullisuusraportoinnin ja kehitämme sitä edelleen. Se tulee pakolliseksi 2025. Darekon liittyi tänä vuonna myös Elinkeinoelämän energiatehokkuusopimukseen. Siinä on sovittu lähivuosien tavoitteet energiatehokkuuden parantamiseen.

Darekon-konsernin rakennetta on muokattu viimeisten kahden vuodena aikana ja nykyinen rakenne; kolme elektroniikkatehdasta (Suomessa, Puolassa ja Ruotsissa) sekä kaksi mekaniikkatehdasta Suomessa tukevat tavoitteitamme. Tehtaat toimivat hyvässä yhteistyössä keskenään ja kaikki kehittyvät.

Viime vuosina vaivanneet elektroniikkakomponenttien saatavuushaasteet ovat pienenevässä ja toimitusajat ovat lyhentyneet. Tämän johdosta tavoitteenamme on pienentää varastoihin sitoutunutta käyttöpääomaa.

Haapaveden elektroniikkatehtaalla käynnistyi kesällä laajennushanke. Saamme 1 200 m² lisää tuotantotilaa ja 120 kWp:n aurinkovoimalan tehtaan katolle. Lisäämme myös maalämmön käyttöä kiinteistössä. Tilat on tarkoitus ottaa käyttöön ensi vuoden alkupuolella.

Gdanskin tehtaalla investoitiin tänä vuonna uuteen pintaliitoslinjaan. Se on nyt vastaava kuin Haapavedellä. Premec Oy Ylivieskassa on jatkanut kannattavaa toimintaansa, kuten myös Darekon AB Tukholmassa. Molempien yhtiöiden toimintojen integroinnit osaksi Darekon-konsernia ovat edenneet hyvin.

Tässä lehdessä on monta hyvää juttua menneestä vuodesta ja asiakkaistamme. Itse tykkään varsinkin henkilöjutuista, darekonilaisista. Tällä kertaa on vuorossa juttu Łukasziesta. Kannattaa lukea. Tärkeää ovat vuoret! Kiitokset Łukaszielle, että jaoit ja kiitokset kaikille muillekin darekonilaisille, asiakkaillemme ja toimittajillemme menneestä vuodesta.

Kai Orpo

”

Itse tykkään varsinkin henkilöjutuista, darekonilaisista.”

Premec Ylivieskassa investoi tuotannon tehokkuuteen

Darekon-konserniin kuuluva Premec Oy investoi säännöllisesti kasvavan tuotannon edellyttämiin uusiin koneisiin. Myös uusia tuotantotiloja on otettu käyttöön.

Vain muutama viikko sitten asennettiin useiden aikaisempien puristinten rinnalle tuliterä Amada HFE3i 1003 -särmäyspuristin, joka taitaa olla järjestyksessään 14. Premecin särmäyspuristin. Vuoden alkupuolella oli samaan halliin asennettu myös Coastone MultiTapper MT1212 -kierteytys- ja senkkaukone.

Amada tuo lisää käyttömukavuutta ja nopeutta

Uusi Amada on maallikon silmin ulkonäöltään lähes identtinen monen aikaisemman koneen kanssa, mutta käyttäjien mukaan kysymyksessä on ”makia peli”, mikä tarkoittaa koneen entistä kehittyneempää ohjausjärjestelmää, nopeampaa toimintaa ja hyvää varustelua.

Nyt käyttöön otettu kone edustaa tuoteperheensä keskiluokkaa. 8-akselisen koneen kitaleveys on 3,1 metriä ja suurin puristusvoima sata tonnia. Koneen monipuolisina vakiovarusteina on mm. C-runko, huoltovapaa automaattinen bombeeraus, käsipyörä, AMNC 3i -multimediaohjaus, invertteri, S-Grip yläteräpitiimet, Digipro kulmanmittauslaite, automaattinen Akas laserturvalaite, LED valo ja työkalunavigaattori.

Neliakselinen TapOne CNC-kone kierteytykseen

Coastone-yhtiön Suomessa valmistettu TapOne MultiTapper MT1212 on portaalirunkoinen kierteytys- ja senkkaukone, jossa on vakiona kaksi kierteytys- ja yksi upotuskara. Kierteet kone tekee enintään 12 mm paksuun materiaaliin kokoluokissa M3-M10. Samaa koneeseen yhdistetty upotus helpottaa työtä, parantaa tarkkuutta ja nopeuttaa kappaleiden käsittelyä.

Puolitoista tonnia painava kone on täysin sähkötoiminen ja käyttää lisäksi ulkoista paineilman syöttöä. Sen suurin työskentelyalue on 1 250 x 1 250 mm ja kohdistustarkkuus ± 0,07 mm. ■



Uusi Amada HFE3i -särmäyspuristin täydentää vanhempien särmäyspuristinten rivistöä ja tuo työhön lisää nopeutta ja mukavuutta.



TapOne Multitapper -koneen kätevä kosketusnäyttö antaa mahdollisuuden helppoon kierteytyksen ja senkkausten ohjelmointiin. Vaihtoehtoisesti koneelle on mahdollista tuoda valmis CAM-tiedosto.

Darekonin Haapaveden tehtaalle tehokas aurinkovoimala



Darekonin tehtaalle Haapavedellä asennetaan huipputehokastaan 120 kilowatin (kWp) aurinkovoimala. Voimala käsittää 240 paneelia, joista osa sijoitetaan rakenteilla olevan tehtaan laajennusosan katolle ja osa nykyisen varastosiiven katolle.

Voimala tuottaa vuodessa noin satatuhatta kilowattituntia sähköenergiaa, mikä vastaa noin kymmenen omakotitalon vuotuista sähkönkulutusta. Asennus nykyisen kiinteistön osalta on alkanut syyskuussa ja laajennusosan katolle tuleva osuus asennetaan laajennuksen valmistuttua ensi vuoden keväällä. Järjestelmän toimittaa Haapavedellä toimiva Rytlyn kone ja sähkö Oy. ■

Tosibox ja Darekon syvälliseen ja yhteistyöhön asiakastoimituksissa



Tosiboxin tuotteet testataan, ohjelmoidaan ja pakataan Darekonin tehtaalla valmiiksi asiakkaille lähetettäväksi.



Valmiita pakattuja tuotteita odottamassa tilauksia ja toimitusta.

Tosibox on patentoituihin, tietoturvallesiin tietoliikennetarkaisuihin erikoistunut yritys, jolle Darekon on valmistanut piirilevyjä useiden vuosien ajan.

Strategiansa mukaisesti Tosibox keskittyy nyt ohjelmistotaloksi ja hankkii laitteisiinsa fyysiset aihiot markkinoilla tarjolla olevista vaihtoehdoista. Laitteiden kokoonpanoa ja logistiikkaa varten Tosibox ja Darekon ovat tehneen strategisen yhteistyösopimuksen.

- Nyt hankimme Tosiboxille suurimman osan tarvittavista komponenteista, Klaukkalan tehdas kokoonpanee ja testaa laitteet, asentaa ohjelmistot, pakkaa laitteet ja hoitaa logistiikan loppuasiakkaalle saakka, kertoo Darekonin Klaukkalan tehtaannohtaja **Pekka Antikainen**. - Luottamukselliseksi sopimuksemme tekee se, että Tosibox antaa meille pääsyn hakea omista järjestelmistään tiedon mitä valmistaa ja kuinka paljon.

Tosibox on Antikaisen mukaan erinomainen esimerkki toimintamallista, jota Darekon haluaa edelleen kehittää ja tarjota asiakkailleen. - Tämä on lähtenyt hienosti liikkeelle, toimituksia lähetetään useita päivittäin ja monesti jo saman päivän aikana tilauksesta - aivan kuin nettikaupoissa, toteaa Antikainen tyytyväisenä. ■

(Lue lisää ss. 17.)

Kiinnikepuristin ja käsivarsirobotti Klaukkalaan

Monien muiden investointien ja muutosten myötä Klaukkalan tehtaalle on tilattu uusi Kotimainen Coastone Pressone P1s-10 puristekiinnikekone. Puristin saa lisäksi kumppaniin Yaskawa Motoman -käsivarsirobotin käsittelemään osia.

- Suoraan levyyn tehtävät kierteet ovat pitkälti korvautuneet kiinnikkeillä, sanoo Klaukkalan tehtaannohtaja **Pekka Antikainen**. - Samoilla laitteilla saadaan levyysiin kiinnitettyä mutterien lisäksi tietysti myös erilaisia tappeja, ohjaimia jne. Nyt meillä pyörii kolme tällaista konetta kolmessa työvuorossa. Se on keskeinen osa ohutlevytuotantoamme.

Kaikki Coastone-koneet rakennetaan kokonaan Suomessa Seinäjoella. Ne ovat sähköisiä ja hyödyntävät servotekniikkaa. Kuularuuville saavutetaan erittäin hyvä toistotarkkuus, servotekniikka on energiatehokasta ja toimii hiljaisesti. Koneet ovat myös siistejä ja ekologisista, koska niissä ei käytetä hydraulikkaa. ■





ARCTEQ RELAYS VALMISTAA VALOKAARISUOJIA JA SUOJARELEITÄ TEOLLISUUS- KÄYTTÖÖN

Arcteqin valokaarisuojajärjestelmät ja suojarahleet ovat sähkölaitosten ja suurteollisuuden tärkeitä turvalaitteita, jotka suojaavat vakavilta sähköonnettomuuksilta. Suojarahleet tuottavat sen lisäksi monipuolista tietoa, jonka avulla voidaan optimoida laitoksen toimintaa ja ehkäistä ennakoita ongelmatilanteita.

Valokaaren syttyminen sähkölaitteissa on suhteellisen harvinainen, mutta erittäin vaarallinen ongelmatilanne, joka saattaa aiheuttaa suuria vahinkoja henkilöille ja laitteille. Valokaari voi syttyä esimerkiksi eristevian tai erilaisten ulkoisten tekijöiden seurauksena. Silloin vaiheiden välinen tai vaiheen ja maan välinen koko energia purkautuu valokaareissa, jonka virta voi olla kymmeniä kiloampeereja (kA) ja lämpötila useita tuhansia asteita. Valtava energia höyrystää metallin, aiheuttaa kuumen räjähdysten ja tulipalon, joista seuraa vakavia vahinkoja.

Valokaari on mahdollista sammuttaa alkuunsa

Kaikkissa sähkölaitoksissa on luonnollisesti suojarahket yliuormaa ja oikosulkuja varten. Tavanomaisten suojarahleiden reagointiaika on kuitenkin suhteellisen pitkä, satoja millisekunteja (ms). Vaikka aika tuntuu lyhyeltä, on se tässä tilanteessa auttamattoman pitkä. Laitevauriot ovat niin suuret, että niiden korjaaminen aiheuttaa suuria kustannuksia ja kestävät monia päiviä tai jopa viikkoja. Henkilövahinkojen riski on suuri.

Arcteq Relays on nimensä mukaisesti (englanninkielinen sana ARC tarkoittaa valokaarta) ryhtynyt toimintansa alusta alkaen kehittämään valokaarisuojajärjestelmiä. Ensimmäiset valokaarisuojajärjestelmät toimitettiin vuonna 2012 asiakaskunnalle, joka käsittää sähkölaitokset, suurteollisuuden (jolla on oma sähköverkko) sekä erilaiset infrastruktuurilaitokset, kuten rautatiet jne.

Arcteqin suojarahlejärjestelmä reagoi virran nopeaan nousuun ja valokaaren synnyttämään valoon kirjaimellisesti salaman nopeasti. Järjestelmä aktivoi suojarahkaisuajan noin 6 ms ajassa.

Katkaisijan toimintanopeudesta riippuen valokaaren kesto aika jää noin 60-80 millisekuntiin. Vahingot jäävät huomattavasti pienemmiksi kuin ilman suojarahusta, jolloin valokaari saattaa kestää luokkaa 300 ms.

Teollisuudessa voi syntyä suuria vahinkoja

Sähkölaitoksissa valokaaren virta jää yleensä suuruusluokkaan 10 kA, jolloin 60-80 ms aikana vahingot jäävät rajallisiksi. Teollisuuden järjestelmissä virta voi olla paljon suurempi, luokkaa 50 kA, jolloin 60-80 ms aikana syntyvät vahingot ovat jo merkittävät. Silloin voidaan käyttää Arcteqin ainutlaatuista valokaaren sammutinta.

Arcteqin aktiivinen valokaaren sammutin soveltuu kaikkiin matalajännitejärjestelmiin, joissa jännite on enintään 690 voltia (V) ja virta 100 kA. Valokaaren syttyessä laite aiheuttaa hallitun oikosulun kolmivaihejärjestelmän kaikkien vaiheiden välille ja siten ottaa valokaaren energian sisälleen.

Sammutin reagoi valokaareen 2 ms:ssa ja sammuttaa sen alle 5ms ajassa. Laite pystyy ottamaan sisälleen 100 kA virran 200 ms ajan, jolloin suojarahkaisuaja ehtii hyvin reagoimaan oikosulkuun. Arcteqin sammutin on sikäli ainutlaatuinen markkinoilla, että se voidaan palauttaa alkutilaansa, testata ja käyttää toistamiseen.

Toisen sukupolven spin-off ja Enston tytäryhtiö

- Arcteq Relays Ltd on perustettu vuonna 2010, mutta suurimmalla osalla yhtiön henkilökunnasta on kokemusta alalta jopa 25 vuotta, kertoo yhtiön myynti- ja markkinointijohtaja **Robert Olander**. - Lähes kaikki ovat toimineet alalla toisissa yrityksissä

jo ennen yhtiön perustamista. Pitkä kokemus katsotaan vahvaksi eduksi alalla, koska laitteemme ja niiden käsittelemät parametrit ovat varsin monimutkaisia.

Olanderin mukaan ”ensimmäisen sukupolven spin-off” syntyi, kun joukko alan työntekijöitä irtautui 1990-luvun puolivälissä suuresta Vaasassa toimivasta sähkötekniikan yrityksestä ja perusti yrityksen valmistamaan valokaarisuojajärjestelmiä.

Vuonna 2010 toinen suuri kansainvälinen sähkötekniikan yhtiö osti tämän jo merkittävään asemaan nousseen yrityksen. Tällöin viisi yhtiön työntekijää katsoi, että alalla on edelleen tilaa uudelle toimijalle, irtautui yhtiöstä ja perusti Arcteqin. Tämä oli toisen sukupolven spin-off.

Ensto Oy:n tytäryhtiö Arcteqista tuli vuonna 2022, kun Ensto osti 70% osuuden yhtiön osakekannasta. Järjestely on osa Enston kasvu- ja kansainvälistymisstrategiaa.

Vahva kasvu kaikilla markkina-alueilla

- Valokaarisuojajärjestelmät ovat ensimmäinen tuoteryhmämme, jota ryhdyimme kehittämään, kertoo Arcteqin liiketoimintajohtaja **Antti Koksalo**. - Niiden tärkein ominaisuus on äärimmäisen luotettava toiminta ja ne ovat suhteellisen yksinkertaisia laitteita. Kun valokaari syttyy sähköjärjestelmässä, on se sammutettava heti.

- Toinen tuoteryhmämme ovat suojarahat, jotka yksinkertaisesta nimestään huolimatta ovat erittäin monimutkaisia laitteita. Suojarahasta voisi sanoa, että se on sulake, mutta se ei anna aivan oikeaa kuvaa järjestelmän ominaisuuksista. Se toki katkaisee liian suuren virran, mutta tekee hyvin paljon muitakin asioita.

Vuodesta 2012 lähtien valokaarisuojajärjestelmiä on Koksalon mukaan toimitettu yli 30 000 järjestelmää. Ensimmäiset suojarahat tuotiin markkinoille 2013 ja niitä on tähän mennessä toimitettu yli 20 000 järjestelmää. Laitteita myydään yli 50:een maahan ja markkinat voidaan jakaa viiteen suunnilleen yhtä suureen osaan: Pohjoismaat, muu Eurooppa, Amerikka, Aasia sekä Afrikka & Lähi-Itä.



Robert Olander (oik) ja Antti Koksalo taustallaan hylly, jossa jokainen valmistettu laite on testauksessa kahden vuorokauden ajan.



Arcteqin tuotteiden loppukokoonpano tapahtuu yhtiön omalla tehtaalla. Marjo Verkkomäki kiinnittää tässä piirilevyä laitteen koteloon.

Yhtenä esimerkkinä Koksalo mainitsee hiukkasfysiikan tutkimuskeskus CERNin, jossa suojauksiin käytetään vain Arcteqin laitteita. Viiden vuoden toimitussopimus on hiljattain uusittu.

Toiminta on alusta alkaen suuntunut vientiin. Yhtiön markkinaosuus alallaan Suomessa on noin 40%, mutta koko myynnistä Suomen osuus on vain noin 6%. Viime vuonna Arcteqin kasvu oli noin 30% ja kuluvan vuoden kasvu näyttää nousevan lähes yhtä suureksi. Kasvu on voimakasta kaikilla markkina-alueilla.

Suojareleet suojaukseen, analyysiin ja ohjaukseen

- Suojareleiden suunnittelussa lähdimme alusta alkaen liikkeelle mahdollisimman korkeasta mittaustarkkuudesta, kertoo Olander. - Tiesimme tarkkaan mitä kilpailijoilla on ja kilpailussa jättäiläisiä vastaan meidän piti tehdä parempi tuote.

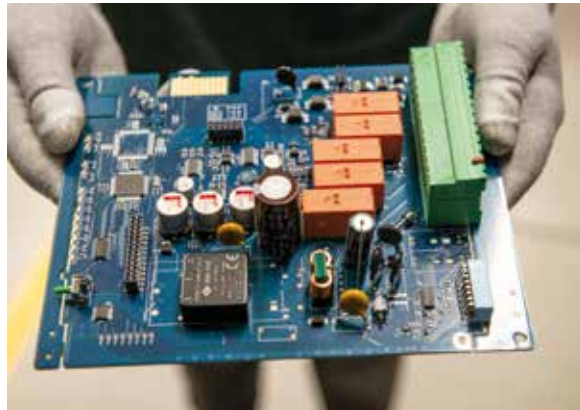
- Suojareleet saavat tietonsa verkosta virta- ja jännitemuuntajien kautta ja muuntosuhteen perusteella voimme laskea tehon, energian, vaihekulmat ja monia muita parametreja. Suojarele soveltuu myös sähkölaitoksen energiamittaukseen. Mittaustietoa voidaan verrata asiakkaiden mittareilta saatuun summatietoon ja todeta mahdolliset vuodot tai energian katoaminen jostakin muusta syystä. Suojareleen mittaustarkkuus on parempi kuin 0,2%, joten erillistä energiamittausta ei tarvita.

Yhtenä esimerkkinä Olander kuvailee transienttivilian analysointia. Arcteqin suojarele ottaa 64 näytettä vaiheen 20 ms:n jaksosta ja voi tallettaa muistiinsa 100 kpl viiden sekunnin mittausjaksoja. Jos transientti kestää yhden millisekunnin, saadaan siitä tyypillisesti kolme näytettä. Kilpaillevilla laitteilla tyypillinen nopeus on 20 näytettä jaksosta ja mittaustuloksia voidaan tallettaa muistiin vain muutamia.

Tuotteiden ominaisuuksien ohella Olander korostaa palvelun merkitystä: - Tarjoamme esimerkiksi asiakastuen sekä palveluportaalimme kautta että puhelimitse. Vastaamme 85%:iin tukipyynnöistä kahden tunnin kuluessa. Se on kova tilasto.

”

Sopimusvalmistajan tärkeimmät ominaisuudet ovat laatu, luotettavuus ja toimitusvarmuus.



Arcteqin valokaarisuoja on mikroprosessoripohjainen laite, joka pitää sisällään sekä pintaliitos- että läpiladottavia komponentteja.



Darekon pitää Arcteqia varten ennustepohjaista puskurivarastoa, josta toimitetaan tuotteet asiakkaan kutsun perusteella.

Suomalainen tuote ja piirilevyt Darekonilta

- Tuotteemme on valmistettu kokonaan Suomessa, jatkaa Koksalo.
- Darekon valikoitui piirilevytoimittajaksemme normaalin kilpailutuksen kautta. Lähetimme tarjouspyynnöt kaikille merkittäville EMS:lle (elektroniikan sopimusvalmistajille) ja Darekon voitti tämän kilpailutuksen.

- Laitteiden kokoonpano ja loppu-testaus tapahtuu tehtaallamme Vaasassa. Darekon pitää piirilevyistämme ennusteeseen perustuvaa puskuria, josta kutsumme levyt tuotantomme viikon toimitusajalla. Meidän normaali toimitusaikamme asiakkaille on 3-6 viikkoa tilauksesta, mikä on alalla varsin nopea toimitusaika. Tarvittaessa toimitamme lisämaksusta jopa yhdessä viikossa ja varaosat toki samana tai seuraavana päivänä.

Sopimusvalmistajassa Koksalo pitää tärkeimpinä ominaisuuksina laatua, luotettavuutta ja toimitusvarmuutta. Näiden lisäksi Darekon saa häneltä kiitosta hyvästä asiakaspalvelusta ja PLM-toiminnan laadusta. (PLM, Product Lifecycle Management, eli tuotteen elinkaaren hallinta.) Kiitosta tulee myös joustavuudesta, kun nopeatempoisessa toiminnassa täytyy joskus poiketa ennakoituista rutiineista.

Aktiivinen valokaarisuojaus vahvassa kasvussa

- Valokaarisuojauksen kulttuuri maailmalla vaihtelee paljon maasta toiseen, mutta aktiivinen suojaus ei ole ollut kovin laajassa käytössä, arvioi Olander. - Sen sijaan kojeistosta on rakennettu hyvin vahva, jolloin se turvaa käyttäjiä henkilövahingoilta. Onnettomuus saattaa kuitenkin aiheuttaa valtavat laitevauriot, joista seuraa päivien tai jopa viikkojen seisokki.

- Vaikuttaa kuitenkin siltä, että aktiivinen suojaus ollaan ottamassa yhä laajemmin käyttöön kaikilla markkina-alueillamme.

Aktiivisen suojauksen lisääntyminen kuuluu oleellisesti Arcteqin strategiaan, ja sen eteen työskennellään kansainvälisillä markkinoilla. Arcteqilla on vahva kumppaniverkosto kautta maailman ja Enston resurssien myötä entistä vahvempi asema markkinoiden kasvattamiseen. ■



Uuden ladontalinjan laitteet ovat kesäkuussa paikallaan ja sähköasennukset käynnissä.

VAUHTIA, TEHOA JA UUSIA OMINAISUUKSIA

DAREKON PUOLA UUDISTI SMT-LADONTAKONEENSA

Kesän pieni hiljaisempi hetki oli paras ajankohta laittaa ladontajärjestelmät uudistukseen. Nyt tehtaalla toimii huippunykyaikaiset koneet, jotka edustavat ladontatekniikan uusinta sukupolvea.

Toimittajamme käydessä Darekonin tehtaalla Puolan Gdanskissa kesäkuun puolivälissä, olivat laitteet tulleet tehtaalle edellisellä viikolla, sijoitettu paikoilleen ja vaaitettu. Käynnissä oli parhaillaan kaapelointi, jota seurasi kalibrointi ja laitteiden toiminnan täydellinen testaaminen.

Huippulaitteet vaativimpiinkin töihin

ASM Siplace X4 on kategoriansa huippulaite ja valmistajan mukaan yksi markkinoiden nopeimmista ladontakoneista. Sen neljästä revolveripäästä kak-

si on ns. chip-shootereita, toiset kaksi tarkoitettu hiukan isommille komponenteille.

Ladontalinja pystyy käsittelemään komponentteja, joiden koko on alkaen 01005, mikä tarkoittaa 0,2 x 0,4 mm:n ulkomittoja. Asetustarkkuus on parhaimmillaan ± 22 mikrometriä. Ladontanopeus on useita kymmeniä tuhansia komponentteja tunnissa.

Samassa linjassa toimiva toinen ladontakone on mallia Siplace SX2. Siinä on kaksi revolveripäätä. Toinen kuten X4:ssä ja toinen ns. twin head -ladontapää, joka poimii syöttöalustalta suurempia

komponentteja. Tällaisella linjalla on mahdollista ladata kaikki mahdolliset pintaliitoskomponentit.

Linjaan on myös sijoitettu on-line AOI-tarkastusasema (Automatic Optical Inspection), joka aikaisemmassa kokoonpanossa oli erillään ladontalinjasta. Laitteet ovat periaatteessa hyvin samanlaiset Darekonin Haapaveden tehtaalla toimivien laitteiden kanssa, jotka otettiin siellä käyttöön vuonna 2020.

Uusilla laitteilla uusia palveluita

– Meillä on vielä tuoreessa muistissa tilanne, jossa komponenttien saatavuus oli suuri ongelma, sanoo Puolan tehtaanjohtaja **Sławomir Wawryk**. – Se on nyt onneksi pääsääntöisesti ohi ja näemme markkinoilla signaaleja, että asiakkaiden tuotevarastot ovat kasvussa.

Wawrykin mukaan kesä oli paras ajankohta ladontalinjojen uudistamiselle, kun lomakausi osaltaan hiljensi tuotantoa ja linjat voitiin vuorotellen ajaa alas. Muutokset on parasta tehdä silloin kun on vähän rauhallisempaa.

– Uudet laitteet antavat toimintaamme entistä enemmän luotettavuutta ja tarkkuutta – todellisen laatutakuun, jatkaa Wawryk. – Uudet laitteet kuluttavat entistä vähemmän energiaa ja pitävät sisällään monia uusia ominaisuuksia. Entistä pidemmälle viedyt digitaaliset ominaisuudet antavat meille esimerkiksi täyden mahdollisuuden komponenttien seurantaan. Tämä ominaisuus voidaan tarjota lisäpalveluna asiakkaille, mikäli heillä on siihen tarvetta.

Darekon Puola hakee orgaanista kasvua

Darekonin tehdas Puolassa on tähän asti panostanut erityisesti suuremmissa sarjoissa tehtäviin kortteihin ja myös paljon manuaalista työtä vaativiin tehtäviin, kuten johtosarjojen valmistamiseen. Suurin osa töistä on tullut Suomen organisaation kautta.

Tehdyt uudistukset antavat entistä paremmat mahdollisuudet hyvin vaativien korttien valmistamiseen, joita toki on ollut tuotannossa aikaisemminkin. Yhtenä esimerkkinä konenäköjärjestelmän kortit, joilla saattaa olla useita korkearesoluutioisia kamerapiirejä. Muutamasta näistä korteista ovat todella

monimutkaisia ja täysiä, ja jotkin yksittäiset komponentit saattavat olla kymmenien tai jopa sadan euron hintaisia.

– Olemme saaneet nykyisten merkittävien asiakkaidemme kautta uusia hyviä kontakteja heidän yhteistyökumppaneidensa kanssa, ja myös suorat tiedustelut ja tarjouspyynnöt potentiaalisilta uusilta Keski-Eurooppalaisilta asiakkailta ovat lisääntyneet, sanoo Wawryk. – Olemme kehittyneet ja haluamme näyttää sekä nykyisille että tuleville asiakkaillemme, että pystymme valmistamaan korkealla laadulla haasteellisimmat ja monimutkaisimmatkin kortit.

– Samalla on tärkeää, että meillä on hyvä kommunikaatio kaikkien asiakkaidemme kanssa ja suurimpien kanssa säännölliset tapaamiset, joissa keskustellaan kaikki nykyiset asiat ja tulevat tarpeet. Näissä tapaamisissa ovat mukana kaikki osaamiseen paikallisesti osallistuvat: tuotannosuunnittelijat, tekniikan ihmiset, materiaalihankinta ja tehtaanjohtaja.

Sitoutunut henkilökunta on valmis haasteisiin

Darekon on toiminut Gdanskissa nykyisessä toimipaikassaan jo kymmenen vuotta ja yksikön vahvuus on yli 100 henkilöä. Wawryk on erityisen ylpeä henkilökunnastaan – sen sitoutuneisuudesta ja pitkistä työsuhteista, jotka ovat yhtiölle suuri vahvuus.

Tehdas kehittyi jatkuvasti askel kerrallaan, ja toiminnan luonnollisina peruskivinä ovat ISO 9001 -laatu järjestelmä, ISO 14001 -ympäristöjärjestelmä, sekä ISO 13485 -sertifiointi lääketieteiden laitteiden valmistamiseen.

Darekonin kaikissa yksiköissä käytössä oleva Monitor ERP -järjestelmä on vakiintunut itsestään selväksi työkaluksi myös Puolassa. Sisäisesti yhtiössä kehitetään sen päälle joitakin uusia työkaluja, jotka lisäävät mahdollisuuksia olemassa olevan datan hyödyntämiseen ja tehostavat toimintaa.

– Viime vuosina olemme kehittyneet Puolassa vahvasti. Pystymme toimimaan suoraan suurimpienkin asiakkaiden kanssa. Etsimme uusia projekteja ja haluamme kehittyä edelleen. Meillä on tietoa, taitoa, hyvät ihmiset ja hyvät koneet – olemme valmiita uusiin haasteisiin, päättää Wawryk. ■



Vastaanottoyksikköä asetetaan vielä paikalleen AOI-laitteen perään.



Ladontalinja näyttää jo lähes valmiilta ja testaukset ovat pian alkamassa.



Uuden ladontalinjan lisäksi tehtaalla tarvitaan runsaasti käteviä käsipareja manuaalisiin työvaiheisiin.



Sławomir Wawryk kertoo tehtaansa olevan valmis vastaanottamaan uusia haasteita ja uusia asiakkaita.



Haapavedellä kallio on sen laatuista, että se halkeaa vähän miten sattuu. Viimeisellä räjäytyksellä saatiin kuitenkin viimeisteltyä hyvä uoma uuden rakennuksen salaojaa varten.

HAAPAVEDELLÄ VOIMAKAS KASVU JA LAAJENNUS KÄYNNISSÄ

Kuluva vuosi on pitänyt Haapaveden tehtaan kiireisenä. Henkilökuntaa on lisätty voimakkaasti, uusia asiakkuuksia on käynnistetty ja Savonlinnasta siirrytty tuotanto integroitu.

Viime vuoden keväällä Haapaveden tehtaalla työskenteli noin 110 henkilöä. Tänä syksynä vahvuus on 180 henkilöä. Kesällä on myös käynnistetty tehtaan jälleen yhden laajennusosan rakentaminen.

Uusia asiakkaita ja lisää tilaa

Darekon on onnistunut kasvattamaan asiakaskuntaansa merkittäväillä uusilla asiakkuuksilla, jotka ovat tuoneet paljon lisää työtä kaikille tehtaille. Elektroniikan valmis-

tuksesta suurin osa on ohjautunut Haapaveden tehtaalle, jossa myös henkilökunnan määrä on lisääntynyt yli puolitoistakertaiseksi vuotta aikaisemmasta.

Osa tehtaan väkimäärän kasvusta johtuu vuosi sitten suljetun Savonlinnan tehtaan tuotannon siirrosta. Savonlinnassa työskenteli loppuvaiheessa runsaat 30 henkilöä. Savonlinnan tuotannosta osa siirrettiin tapahtuvaksi Haapavedellä ja osa Darekonin Puolan tehtaalla. Merkittävin osa kasvusta johtuu joka tapauksessa uusista

asiakkaista ja vanhojen asiakkaiden työmäärän kasvusta.

Kasvun myötä tarvitaan myös lisää tilaa ja kesällä käynnistetty laajennusosan rakentaminen tuo sitä 1 200 neliometriä (m²) lisää. Uusi osa sijoittuu nykyisen kiinteistön eteläpuolelle ja tulee käsittämään lähes 1 000 m² tuotantotilaa. Sen lisäksi uuteen osaan tulee ruokala sekä toimisto- ja neuvottelutiloja. Nykyinen varasto siirtyy pääosin uuteen osaan ja laajentuva tuotanto ottaa haltuunsa vapautuvan tilan.



Vesa Laine on tyytyväinen siihen miten hyvin tehtaalla on saatu hoidettua kaikki asiat kiireen ja voimakkaan kasvun keskellä.



Uudistetulla lakkalinjalla voidaan nyt käyttää useita erilaisia lakka-
laatuja, kuten UV- tai akryyliakkaa.



Uusi, hissiperiaatteella toimiva varastoautomaatti on neljä metriä
leveä ja seitsemän metriä korkea.



Suojausmatot vain hyppäsivät, kun viimeinen, 10 kg:n panos
viimeisteli Darekonin uudisrakennuksen pohjan louhinnan.

Uusi osa rakennetaan irti vanhasta osasta ja osien välille tulee kahdeksan metriä pitkä käytävä. Rakennusten väliin jäävään tilaan sijoitetaan kuusi uutta energiakaivoa, joiden avulla parannetaan kiinteistön energiataloutta entisestään, lähinnä jäähydyksen osalta. Laajennusosa valmistuu maaliskuun 2024 loppuun mennessä.

Monikansallinen ja tehokas organisaatio

– Kiirettä on pitänyt, mutta yllättävänkin hyvin ollaan pärjätty, sanoo tuotannosuunnittelija **Vesa Laine**, jonka vastuulla on myös laajennukseen liittyvät tehtaan sisäiset asiat. – Meillä on nykyään töissä yhdeksää eri kansalaisuutta edustavia henkilöitä. Kaikki tulevat hyvin toimeen keskenään, englanninkieltä kuulee paljon ja Aasiasta on monia työntekijöitä.

Pari vuotta sitten tapahtuneen Monitor ERP-järjestelmän käyttöönoton myötä on myös tehtaan organisaatiota terävöitetty. Alueitiimit vastaavat eri tuotantovaiheista, kuten pintaliitoksesta, varastosta, käsinladonnasta, tarkastuksesta jne. Asiakastiimit puolestaan keskittyvät tiettyjen asiakkaiden tuotantoon ja tekevät esimerkiksi kokoonpanoa ja testausta.

Osa henkilökunnasta toimii aina samassa tehtävässä ja osa siirtyy tilanteen mukaan tiimistä toiseen. Tuotannosuunnittelussa toimii neljä päätoimista henkilöä ja muutama muu sivutoimisesti.

– Uusi henkilökunta koulutetaan tehtäviinsä pääsääntöisesti tehtaalla omana koulutuksenamme, koska valmiiden ammattilaisten löytäminen ei ole kovin helppoa, jatkaa Laine. – Lisäksi JEDU (Jokilaakson koulutuskuntayhtymä) on järjestämässä ”täsmäkoulutusta” tarpeisiimme.

Lisää varastoautomaatteja ja muuta kalustoa

Reilun vuoden käytössä olleiden kahden paternoster-tyyppisen varastoautomaatin rinnalle on hankittu toiset kaksi samanlaista automaattia. Ne tehostavat entisestään tilankäyttöä ja nopeuttavat merkittävästi komponenttien keräämistä tuotantoa varten.

Tehtaan toiseen osaan on lisäksi asennettu hissiperiaatteella toimiva Kardex Shuttle 500 -varastoautomaatti hiukan suurempikokoisten komponenttien varastointia varten. Järjestelmän sisäinen hissi tuo käyttäjän eteen kulloinkin valitun neljä metriä leveän hyllyn, jolle voidaan sijoittaa jopa 500 kg tavaraa kullakin. Laite on seitsemän metriä korkea, pitää sisällään 47 hyllyä ja säästää varastotilaa noin sata neliometriä.

Uudistettu lakkalinja antaa mahdollisuuden käyttää erilaisia lakkoja. Yleisimmin on käytössä akryyliakkaa ja linjaan liitetyn UV-kuivurin ansiosta voidaan käyttää myös UV-lakkaa. Lakkaus tapahtuu selektiivisesti piirilevyn halutuille alueille. Lakkauksen täydentää pimiö, jossa lakkauksen laatu tarkastetaan UV-valossa.

Viimeinen räjäytys elokuun lopussa

Lehtemme toimittaja kävi Haapaveden tehtaalla elokuun lopussa ja juuri samana päivänä ammuttiin laajennusosan viimeinen louhintapanos. Louhinnasta vastaavan Louhinta Kääntä Oy:n **Markku Kääntä** kertoi panoksen olleen 10 kg dynamiittia, joka oli vaiheistettu räjähtämään kymmenessä osassa, 25 millisekunnin välein. Täkkäysmatot vain hyppäsivät, kun panos räjähti.

Kaikkiaan rakennuksen pohjatöissä on Kääntän mukaan louhittu lähes 1 000 kuutiometriä kalliota. Louhinnan ja murskeen pois ajon jälkeen rakennusmiehet pääsivät tekemään muotteja ja valamaan rakennuksen pohjaa. ■



ScandiDos Delta4 Phantom+ todentaa lineaarikiihdyttimen asetukset ennen potilaan hoidon aloitusta ja varmistaa juuri oikean säteilyannoksen antamisen.

SCANDIDOS KEHITTÄÄ RATKAISUJA TEHOKKAAMPAAN JA TURVALLISEMPAAN SÄDEHOITON

ScandiDos AB on yksi Ruotsissa toimivan Darekon AB:n (aikaisemmin SMD Production AB) pitkäaikaisimpia ja tärkeimpiä asiakkaita. ScandiDos on jo 20 vuotta kehittänyt laite- ja ohjelmistoratkaisuja syövän sädehoidon suunnitteluun ja mittaamiseen. Darekon on toiminut ScandiDosin monipuolisena kumppanina aivan sen alkuvuosista lähtien.

Syöpä on maailman yleisin kuolinsyy, siitä johtuu joka kuudes kuolema ja länsimaissa vielä useampi. Sädehoito on yksi laajimmin käytetty syövän hoitomuoto. Siinä käytetään ionisoivaa säteilyä kasvaimen vahingoittamiseen ja tuhoamiseen, joko yksinään tai yhdessä leikkaushoidon tai lääkehoidon kanssa.

Kysymys on tehokkuudesta ja tarkkuudesta

Sädehoitolaitteet (lineaarikiihdytin, linac) ovat kalliita järjestelmiä. Läheskään kaikilla sairaaloilla ei sellaisia ole. Yhden linacin hinta on suuruusluokkaa kaksi miljoonaa euroa ja laitteen ympärille tarvittavan säteilyturvallisen bunkkerin rakentaminen maksaa toisen mokoman. Siksi laitteita pyritään käyttämään tehokkaasti ja hoitamaan mahdollisimman monta potilasta.

Sädehoito suunnitellaan aina yksilöllisesti juuri kunkin potilaan tarpeiden mukaan. Tämän takia linacin asetuksia joudutaan säätämään aina potilaan vaihtuessa. Oikeiden asetusten todentaminen – laadunvarmistus (QA) – on ollut ongelma, johon ScandiDos on aikoinaan ryhtynyt kehittämään ratkaisua.

ScandiDosin teknologiajohtaja **Görgen Nilsson**, joka perusti yhtiön yhdessä **Inge-Mar Wibergerin** kanssa, työskenteli aikoinaan sairaalainsinöörinä ja näki ongelman, kun sädehoidon hoitoa edeltävä annostelun mittaaminen (PT, pre treatment verification) yritettiin mitata hoitotasolle asetetun mittalevyn avulla.

Koska potilas on aina kolmiulotteinen (3D), ryhtyi hän kehittämään 3D-mittalaitetta, jolla voidaan mitata tarkasti isosentrisen kohdepisteen saama annos. Isosentrisen

tarkoittaa pistettä, jonka kautta säteilykeilan keskiakseli kulkee riippumatta keilan tulo-suunnasta. Kehitetyn 3D-järjestelmän avulla linac voidaan säätää uuden potilaan tarpeisiin mahdollisimman nopeasti ja tarkasti.

Kumppanuus kehitystyön alusta lähtien

Tänään Darekon valmistaa elektroniikan ScandiDosin mittalaitteisiin, joita ovat Delta4 Phantom+ erilaisine versioineen sekä Delta4 Discover, joka mittaa säteilyannosta hoidon aikana. Molemmissa järjestelmissä on tuhansia tarkasti aseteltuja erikoisdio- deja, jotka muodostavat kokonaiskuvan säteilyn annostuksesta.

– Darekon ei ole vain valmistaja, vaan todellinen yhteistyökumppanimme kehitystyön alusta alkaen, sanoo ScandiDosin talous- ja liiketoimintajohtaja **Henriette**

Münch. – Viestintä on ollut aina avain hyvään yhteistyöhön. Darekonin henkilöt ymmärtävät, kun puhumme heille ja kerromme tarpeemme. Emme voi tehdä viisivuotissuunnitelmia, koska kehitystyö, kausivaihtelut ja monet muut tekijät vaikuttavat toimintaamme. Joustava kumppani on elintärkeä ja tässä suhteessa Darekon on meille erinomainen kumppani.

– Tulevan viikon tarpeet voivat muuttua nopeasti, jos edellisellä viikolla on tehty tuotteeseen jokin parannus, jatkaa hankintajohtaja **Daniel Pettersson**.

– Yhtiömme kokoon nähden meillä on hyvin monimutkaiset tuotteet ja useimmat henkilömme ovat insinöörejä – emme ole logistiikkayhtiö. Haluamme katsoa eteenpäin ja uskon, että voimme edelleen kehittää hyvää kumppanuuttamme. Seuraava askel on käyttää Darekonin tukea toimitusketjumme prosessien tehostamisessa, ulkoistamalla tiettyjä asioita Darekonille.

Darekon haluaa tuottaa korkeaa laatua joustavasti

– Tuotekehitysvaiheessa monet muutokset tapahtuvat todella nopeasti ja kumppanin kanssa työskentely voi joskus olla melko haastavaa. Toisaalta joustava valmistuskumppani tuo myös omat osaamisensa ja resurssinsa kehitysoikeuksiin, sanoo Darekon AB:n toimitusjohtaja **Sven Blomberg**. – Haluamme olla kumppani, joka kehittyä asiakkaidemme tarpeiden mukaan ja tuo entistä enemmän arvoa tulevaisuudessa.

Pettersson kuvailee silloin tällöin esille nousevaa logistiikan paradoksia: – Me tilaamme teiltä erän piirilevyjä laitteisiimme. Seuraavaksi te lähetätte tilauksen meillä varastossa olevista levyihin tarvittavista erikoiskomponenteista. Sitten komponentit toimitetaan teille ja valmistus pääsee alkamaan. Tästä on astuttava eteenpäin. Periaatteessa tarvitsemme tietyn määrän levyjä joka viikko, mutta nyt on vielä paljon yksittäisiä hetkiä ajastettavana.

Yhtenä tulevaa yhteistyötä parantavana tekijänä Blomberg kertoo Darekon AB:n ottavan vuoden vaihteessa käyttöön Monitor ERP -järjestelmän, joka on jo käytössä muissa Darekon-yhtiöissä. Monitor ERP on myös ScandiDosin käyttämä ERP-järjestel-



Henriette Münch, Daniel Pettersson ja Sven Blomberg tarkastelevat Darekonin ScandiDosille toimittamia laitteen komponentteja.



Darekon ei ole vain valmistaja, vaan todellinen yhteistyökumppanimme.”



Ingemar Solander testaa ja kokoaa keskimäärin yhden Delta4 Phantom+ -laitteen päivässä. Työ on tarkkuutta vaativaa käsityötä.



Delta4 Phantom+ varustettuna HexaMotion-lisälaitteella, joka simuloi potilaan hengitystä ja liikkumista ja auttaa varmistamaan oikean säteilyannoksen kohteeseen.

mä. Yhteinen järjestelmä tuo monia etuja hallinnollisten rutiinien hoitamiseen.

Toisena asiana Blomberg mainitsee Darekon AB:n muutossuunnitelmat. Aivan läheltä nykyisiä tiloja on saatavilla uudet tilat. Tilat ovat suuremmat ja myös layoutiltaan paljon nykyisiä paremmat. Entistä laajemmat yhtenäiset tilat helpottavat materiaalivirtojen käsittelyä ja koko toimintaa.

Maailmanluokan toimijan mahdollisuudet

– Laatuvaatimukset alalla ovat äärimmäisen korkeat, toteaa Münch. – Darekon toimittaa meille valmiit piirilevyt, jotka he ovat testanneet. Loppukokoonpano tapahtuu meillä ja sitä ennen levyt tarkastetaan ja mitataan, että jokainen diodi tuottaa juuri oikean mittaustuloksen. Valmis laite testataan ja kalibroidaan lopuksi oikeissa olosuhteissa sädehoitolaitteessa.

– Meillä on sopimus Uppsalan yliopistollisen sairaalan (Akademiska sjukhuset) kanssa ja käymme siellä pari kertaa viikossa iltaisin, kun syöpähoidot ovat päättyneet, testaamassa laitteemme. Sairaala suhtautuu tähän yhteistyöhön hyvin myönteisesti. Sairaalan lääkärit antavat mielellään myös palautetta, koska he haluavat olla mukana kehityksen kärjessä. Parempi tuote antaa heille mahdollisuuden hoitaa potilaitaan entistäkin paremmin.

Delta4 Phantom+ on ScandiDosin päätuote. Yhtiö on toimittanut laitteita yli 50 maahan kaikilla mantereilla, noin 800 sairaalaan yhteensä yli 1 000 laitetta. Markkina-asema on vahva, mutta maailmassa on sädehoitolaitteita yli 150 maassa, 8 000 sairaalassa, yhteensä noin 15 000 sädehoitolaitetta. Kasvulle on tilaa.

Syöpä on jatkuvassa kasvussa oleva vitsaus, koska ihmiset elävät entistä pidempään. Hoitomuodot ovat yhä kehittyneempiä ja se edellyttää entistä tarkempaa laadunvarmistusta. ScandiDos on teknologian kärjessä ja pandemian jälkeen kasvu on jälleen päässyt hyvään vauhtiin. Ensimmäinen Delta4 Phantom-versio oli myynnissä yhdeksän vuotta. Delta4 Phantom+ on ollut markkinoilla nyt kahdeksan. Lääketieteen tekniikka kehittyä suhteellisen hitaasti, mutta odotamme seuraavaa julkistusta mielenkiinnolla. ■



Vuosi sitten käyttöön otettu Amada-levytyökeskus on vakiinnuttanut asemansa viereisessä hallissa toimivien Finn Power -levytyökeskusten jatkona. Kone on servo-toiminen, säästää 70% energiaa verrattuna hydraulitoimiseen ja pystyy käsittelemään 3 m x 1,5 m arkkeja ilman uudelleenkohdistusta.

PREMEC ETENEE VAKAASTI OSANA DAREKON-KONSERNIA

Premec on ollut nyt reilut puolitoista vuotta osa Darekon-konsernia. Tunnelmat ovat hyvät, konserni tukee kehitystä ja yhteistyö tehtaiden välillä etenee mukavasti. Sekava maailmantilanne tekee varovaiseksi, mutta hyvä asiakasjakauma helpottaa huolia.

Premecillä oli hyvinkin kiireinen viime vuosi ja 12 kuukauden liikevaihto kasvoi edellisen vuoden 15,2 miljoonasta eurosta 22,5 miljoonaan. Viime vuoden lopussa henkilökunnan määrä oli 127 ja on edelleen kasvanut siitä jonkin verran.

Sulautuminen on tuonut uusia asioita

- Ei ole tarvinnut katua yhtiön myyntiä, sanoo toimitusjohtaja **Juha Männistö** haastattelun alussa. Männistö jatkaa toistaiseksi yhtiön toimitusjohtajana. - Olen viihtynyt töissä edelleen oikein hyvin. Ei ole kiire jäädä pois eläkkeelle.

- Odotetaan nyt, hiljeneekö syksyllä. Tähän asti meillä on ollut täystyöllisyys ja vähän lisääkin on tullut henkilökuntaa. Maailmantilanne tietysti pistää miettimään, mutta esimerkiksi rakennusalan melkein täydellinen hiljeneminen ei meihin kovin paljoa vaikuta.

Männistön mukaan konserni haluaa selvästi kehittää asioita ja tukea tytäryhtiötä erilaisissa asioissa. Kaikilla Darekon-tehtailla käytössä oleva Monitor ERP -järjestelmä on otettu vuoden vaihteessa käyttöön myös Premecissä. Pikkuhiljaa se on saatu taipumaan tarpeisiin, on opittu järjestelmän niksit ja opittu löytämään siitä haluttua tietoa.

Kansainvälistyminen vaatii paljon työtä

Premec on työllistynyt hyvin varsinkin energiapuolella, jossa muutamat yritykset kasvavat parhaillaan voimakkaasti. Tätä varten on hiljattain hankittu myös lisää toimitilaa, kun Premec sai vuokrattua aivan lähellä sijaitsevan hallin.

Alihankintamessuille osallistuminen on aivan luonnollista ja maraskuun puolivälissä Premec osallistuu yhdessä Darekonin muiden yhtiöiden kanssa Elmia-alihankintamessuille Ruotsin Jönköpingissä.

- Olemme käyneet Elmiassa useana vuonna tekemässä nimeämme tunnetuksi ja hakemassa uusia kontakteja, jatkaa Männistö. - Meillä on kyllä asiakkaita Ruotsissa jo yli kymmenen vuoden ajalta ja olemme siellä kilpailukykyinen. Uusia asiakkaita ei kuitenkaan ole helppo saada. Useimmiten ne löytyvät nykyisten kansainvälisesti toimivien asiakkaiden kautta. Uuden paikallisen asiakkaan löytäminen ei ole helppoa.

Paljon yhteistyötä Klaukkalan kanssa

Vuosi sitten kesällä Premecillä oli suorastaan ruuhkaa töistä ja samaan aikaan Klaukkalassa oli hiljaisempaa. Tehtaat löysivät siinä tilanteessa toisensa ja kuormaa saatiin tasoitettua. Molemmilla tehtailla on myös joitakin koneita, joita toisella ei ole, joten myös tässä suhteessa tehtaat täydentävät toisiaan.

Yksi esimerkki on Klaukkalan robotisoitu tiivistepursotin, joka tekee koteloiden ja kansien tiivistämisen kaksikomponenttisesta silikonimassasta pursottamalla. Tiiviste on monin tavoin oleellisesti parempi kuin tiivistuspintaan liimattu tai polyuretaanista pursotettu tiiviste. Silikonitiiviste on palamaton, tiivis ja sen käyttöikä on pitkä.

- Yhteistyö Klaukkalan kanssa on lähtenyt hyvin käyntiin ja taidamme jo myydä toisillemme työtä useammalla miljoonalla, kertoo Männistö. - Myös Haapaveden tehtaalla kanssa yhteistyö näyttää kehittyvän hyvin. ■

ERINOMAINEN VUOSI KLAUKKALAN TEHTAALLA

Klaukkalan tehdas on Darekonin logistinen HUB ja monitoimipaja. Siellä tehdään ohutlevytuotantoa, loppukokoonpanoa, robotisoitua hitsaamista, suunnittelutyötä, maalaamista ja paljon muuta. Kuluneena vuotena on tapahtunut paljon hyvää.

Klaukkalassa on pitkään tehty asiakkaiden tuotteiden loppukokoonpanoa ja lopputestausta, minkä jälkeen tuotteet on pakattu lopulliseen pakkaukseensa ja toimitettu suoraan loppukäyttäjille. Viime vuoden keväällä tässä tapahtui notkahdus, mutta nyt Tosibox on tuonut entistä enemmän työtä tälle puolelle. Siitä jäljempänä.

Melkein kuin Fenix-lintu

- Viime vuoden keväällä ei näyttänyt niin hyvältä kuin nyt, sanoo Klaukkalan tehtaajohtaja **Pekka Antikainen**. - Suurin asiakkaamme joutui lopettamaan toimintansa huhtikuussa 2022, mikä aiheutti suuren loven liikevaihtoomme. Käynnistimme henkilökunnan kanssa muutosneuvottelut, mutta samaan aikaan tuli esille, että Darekonin tytäryhtiöllä Premicillä Ylivieskassa oli melkein liikaa töitä.

- Lopetimme muutosneuvottelut samantien ja siirsimme työntekijöitä ohutlevyvuolen tuotantoon 2-3 työvuoroon. Viime vuonna perehdytimme ainakin 20 henkilöä uusiin tehtäviin. Onnistuimme hankkimaan nopealla aikataululla myös kaksi särmäyspuristinta lisää - toisen niistä käsivarsirobotilla varustettuna.

Kuluvan vuoden tammikuusta lähtien tilanne on Antikaisen mukaan ollut erinomainen. Premecin kanssa tehdään paljon hankintaa varsinkin merkittävän energiapuolen asiakkaan tarpeisiin ja liikevaihto kasvaa. Myös edellisen vuoden loven aiheuttaneen asiakkaan tytäryhtiö USA:ssa on aktivoitunut ja tuo paljon töitä.

Yritysosot tukevat kokonaisuutta

Darekon on tehnyt useita yritysostoja toimintansa aikana. Aikoinaan Savonranta ja Klaukkala. Sitten Apelec, Ruotsi ja viimeksi Premec.

- Premec on itsessään vahva ja kannattava, Apelec sulautettiin Klaukkalaan ja toi meille merkittäviä asiakkaita ja nyt vahvasti kehittyvä yhteistyö Premecin kanssa tukevat meitä puolin ja toisin, jatkaa Antikainen. - Energiapuolen tuotanto on vahvassa kasvussa niin Premecillä, meillä kuin Haapavedelläkin.

- Loppukokoonpano ja logistiikka ovat tärkeä osa Klaukkalan toimintaa ja tässä suhteessa myös myyjämme ovat hoitaneet tonttinsa kiitettävästi. Olemme käynnistäneet Tosiboxin kanssa aivan uuden tyyppisen yhteistyön.

Tosibox keskittyy ohjelmistotaloksi

Tosibox on toista vuosikymmentä valmistanut patentoituja tietoliikenne-ratkaisujaan, joilla on mahdollista rakentaa yksinkertaisesti täysin tietoturvallisia etäyhteyksiä. Laitteiden valmistus on aiemmin tapahtunut Oulussa ja Darekon on toimittanut laitteiden vaativat piirilevyt Tosiboxille vuoden 2017 alusta lähtien.

Tosiboxin strategiaan kuuluu kuitenkin keskittyminen ohjelmistotaloksi, mikä ratkaisuksi on Tosiboxin ja Darekonin välillä tehty laaja yhteistyösopimus.

- Meillä oli pitkä ja hyvä kokemus Darekonin Haapaveden tehtaan piirilevyvalmistuksesta, kertoo Tosiboxin toimitusjohtaja **Kaija Sellman**. - Liiketoimintamallimme kehittyessä oli aika luopua omasta laitevalmistuksesta ja käyttää markkinoilta valmiina löytyviä aihioita Tosiboxin softan alustana. Keskustelu Darekonin kanssa käynnisti uuden, mainion yhteistyömuodon.

- Nyt Darekonin Klaukkalan tehdas tekee meille tarvittavan laitteiden kokoonpanon, hankkii suurimman osan komponenteista, asentaa ohjelmistot, pakkaa laitteet ja lähettää loppuasiakkaille, jatkaa Tosiboxin ulkoistusprojektin vetäjä **Tiina Keränen**. - Vuoden alusta käynnistynyt toimintamalli tukee erinomaisesti strategiaamme. ■



Amada-särmäyspuristin varustettuna Yaskawa-käsivarsirobotilla on tuonut Klaukkalaan lisää kapasiteettia ohutlevyosien tuotantoon.



PUOLAN TEHTAAN
TESTAUSTEKNIKKO,
TODELLINEN
ONGELMANRATKAISIJA
JA ELEKTRONIIKKA-
ASIAANTUNTIJA

ŁUKASZ TOMASZEWSKI RAKASTAA METSÄÄ JA VUORIA - JA AUTTAA KAIKKIA TYÖTOVEREITA HEIDÄN TÖISSÄÄN

47 vuotta sitten syntynyt Łukasz meni aikoinaan televisioita valmistaneen Unimor-yhtiön elektroniikkakouluun ja valmistui sieltä elektroniikka-asentajaksi. Darekonin palvelukseen Puolassa hän tuli vuonna 1998, jo yhtiön alkutaipaleella.

Łukasz Tomaszewski (seisomassa) hoitaa testauksen asiakasyhteyksiä Darekonilla. Kuvassa hän käy keskustelemassa työtoverinsa Adamin kanssa tuotteen testaamisesta.



Lukasz käy joka vuosi vaimonsa ja poikansa kanssa Etelä-Puolassa vaeltamassa vuorilla.

Lukasz muistelee yhtiön alkuaikojia, kun toimipaikkaa muutettiin 2-3 kertaa muutaman vuoden välein ja henkilökunta oli kuin yhtä perhettä. Kuuden vuoden jälkeen erilaiset henkilökohtaiset syyt kuitenkin johtivat työpaikan vaihdokseen ja Lukasz siirtyi toiseen elektroniikka-alan yritykseen vastaamaan ICT-testereistä.

Paljon matkustamista ja hyviä ystäviä

- Uudessa tehtävässä aloin matkustaa paljon, kertoo Lukasz. - Kävin monissa Euroopan maissa, kaksi kertaa Intiassa ja Suomessakin 4-5 kertaa Oulussa ja Ylivieskassa. Niiltä ajoilta jäi monia hyviä ystäviä Ranskasta, Ruotsista ja tietenkin Suomesta. Sain paljon työkokemusta ja opin uusia asioita.

- Viisi vuotta sitten palasin kuitenkin tänne Darekonille, melkein kuin takaisin kotiin. Vastaan nyt asiakasyhteyksistä testauksessa ja autan tuotteiden kanssa esiin nousevissa ongelmissa. Korjaan esimerkiksi sellaiset tuotteet, jotka eivät läpäise testausta ja olen erilaisissa testauskysymyksissä asiakkaiden ensimmäinen kontakti täällä. Saan tehdä paljon ratkaisuja eri tasoilla ja työ on erittäin mielenkiintoista. Joka päivä on jotakin selvitettävää.

Työ on erilaista kuin ennen

Lukasz muistelee työuransa alkua, kun tiedon saaminen oli paljon nykyistä vaikeampaa. Piti mennä kirjastoon ja etsiä sieltä komponenttien kuvaukset. Nyt YouTube ja Google auttavat ja tieto on kaikkien saatavilla. Aikoinaan ei ollut "how-to-do" -oppaita eikä ketään, jolta kysyä.

- Siirtymiset ovat vaikeita päätöksiä, koska kaikki kohdattavat uudet asiat ovat alussa vaikeita, jatkaa Lukasz. - Kuitenkin olen iloinen, että saan aina uusia haasteita asiakkailta ja työtovereilta. Opin niistä kaikista ja tulen entistä paremmaksi työntekijäksi. Välillä on monta työtä tehtävänä samaan aikaan, mutta Darekon antaa tilaa keskittyä tärkeimpään.

Myös Lukaszin poika Mateusz on työskennellyt Darekonilla kesällä ja aikoo ilmeisesti seurata isänsä jalanjalkia. Lukasz kuitenkin arvelee, että Mateusz haluaa olla vieläkin parempi kuin isänsä.

Näytöt ovat merkittävä vallankumous

Lukaszin uran aikana elektroniikassa on tapahtunut paljon kehitystä ja hetken miettimisen jälkeen hän nostaa näyttöjen kehittymisen yhdeksi suurimmista muutoksista.

- Kävin usein tapaamassa maaseudulla asuvaa isoäitiäni, kertoo Lukasz. - Muistan miten hänellä oli keittiön pöydällä mustavalkoinen televisio. Kerran televisio oli lakannut toimi-

masta ja isoäiti pyysi minua korjaamaan sen. Ongelma oli korkeajännitemuuntajassa ja sen korjaaminen oli hiukan vaarallistakin, koska lähtöjännite oli 17 kilovolttia. Laite tuli kuitenkin kuntoon.

Paljon myöhemmin Lukasz kävi samassa - jo autioksi jääneessä - talossa ja asetti talon keittiössä samalle pöydälle nykyaikaisen kannettavan tietokoneensa. Ero vanhaan tuntui todella hämmäntävältä.

Vuoret ovat tärkeimpiä

Keskustelu kääntyy välillä maailman tilanteeseen ja ihmisten toimintaan.

- Viime vuosina on ollut paljon vaikeuksia, mutta silti olemme vain ihmisiä - eivätkä ihmiset ole niin tärkeitä kuin kuvittelevat, sanoo Lukasz. - Vuoret, metsät ja kaikki eläinlajit ovat yhtä tärkeitä. Mitä me olemme verrattuna tähtiin? Silti jotkin ihmiset haluavat saada kaiken heti!

Vuoret ovat Lukaszin mielestä kaikkein tärkeimmät. Metsään hän voi mennä vaikka joka viikko ja usein niin tekeekin pyöräretkillään. Vuoret ovat etelässä 700 kilometrin päässä, mutta vuorilla hän käy perheensä kanssa joka vuosi.

- Käymme joka kesä etelässä, esimerkiksi Pieniny-kansallispuistossa ja Slovakiassa Tatra-vuorilla, jatkaa Lukasz. - Aloitamme matallilla vuorilla ja treenaamme jalkoja monta päivää. Sitten voimme mennä Tatralle. Käymme siellä usein myös talvella, sillä vaimoni hiihtää. Itse haluan kulkea rauhassa, välillä istua ja katella ympärilläni, niin kesällä kuin talvella.

Intohimoinen lukija ja liikkuja

Vuorille ei ole niin helppoa päästä, koska ne ovat kaukana - metsää on kaikkialla. Muutamaa päivää aikaisemmin Lukasz oli pyöräillyt metsässä ja pysähtynyt välillä istumaan puun juurelle, katselemaan luontoa ja lukemaan kirjaa.

- Terry Pratchett on lempikirjailijani, minulla on melkein kaikki hänen kirjansa ja jotkin olen lukenut kymmenen kertaa. Ehkä pitäisi välillä kokeilla jotakin muutakin, tuumii Lukasz.

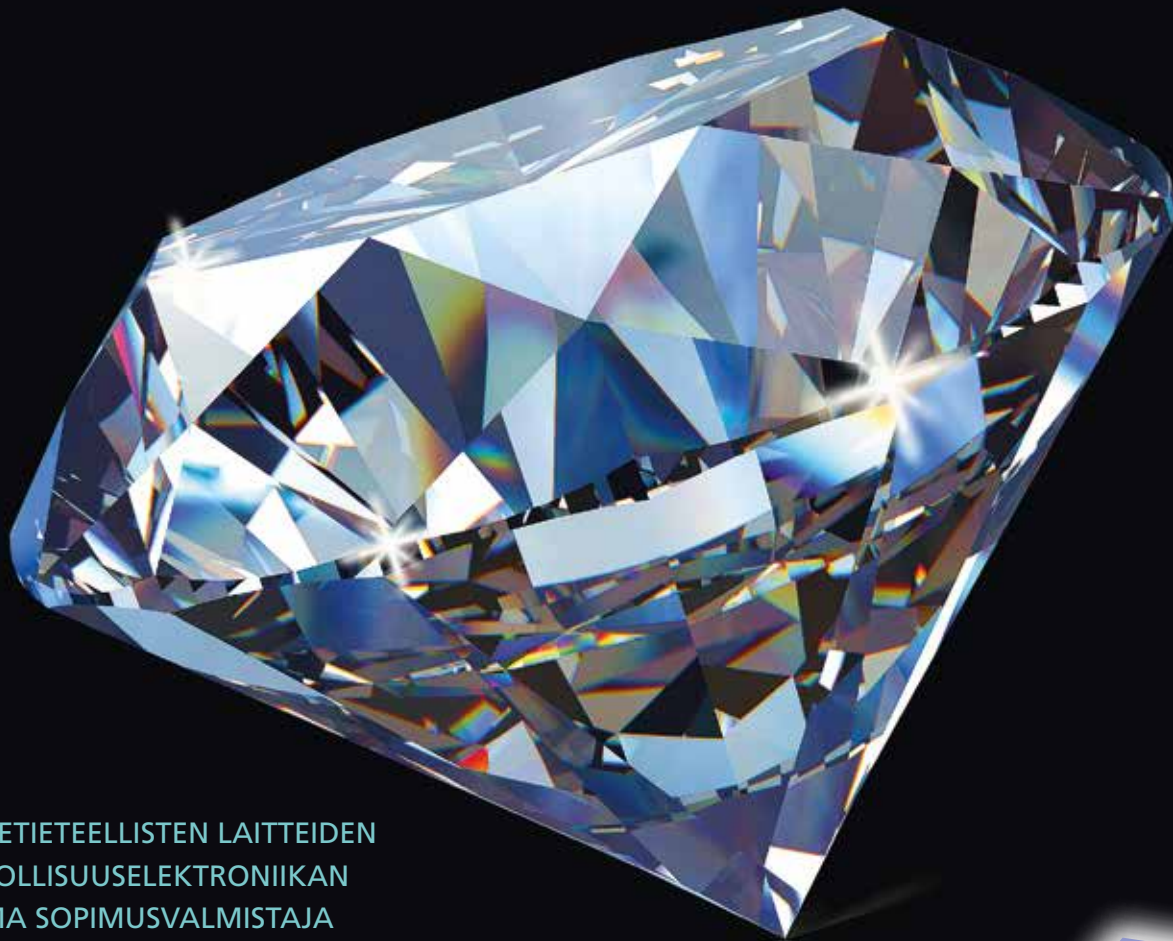
Kysymykseen, miten vaimo kuvailisi häntä, arvelee Lukasz vaimonsa pitävän häntä ADHD-ihmisenä - hänellä on aina kiire. Hän voi keskittyä yhteen asiaan vain töissä. Kotona musiikki on tärkeää ja samalla hän lukee. Hän ei myöskään voi olla liikkumatta - mutta voi silti istua puun juurella lukemassa.

Työtoverit puolestaan saattaisivat Lukaszin mielestä kuvaila häntä henkilöksi, joka aina katsoo taakseen ja tarkkailee itseään. Hän ei myöskään ole koskaan vihainen, vaikka joku rikkoi esimerkiksi testerin johdon. Lukasz myös auttaa aina työtovereitaan heidän töissään - ei pelkästään testereissä, vaan saattaa vaikkapa korjata kortin. ■

”

Vuoret ovat tärkeimpiä.”

SITÄ SAA MITÄ TILAA - TAI PAREMPAA!



LÄÄKETIETEELLISTEN LAITTEIDEN
JA TEOLLISUUSELEKTRONIIKAN
VARMA SOPIMUSVALMISTAJA

Toimiva reseptimme:

- Asiakaskeskeisyys ja sitoutuminen
- Toiminnan jatkuva kehittäminen
- Kattava laatujärjestelmä
- Kustannustehokkuus
- Joustavuus ja nopea reagointi
- Digitaalisuus
- Kestävä kehitys
- 38 vuoden kokemus

38v

ISO 9001
ISO 13485
ISO 14001

 **DAREKON**

DAREKON OY
Vaisalantie 2, 02130 Espoo
www.darekon.com

Ota yhteyttä: **Petri Kettunen**, puh. 045 178 7478
petri.kettunen@darekon.fi
Ilmari Haho, puh. 040 560 5780
ilmari.haho@darekon.fi
Mauri Seppälä, puh. 041 731 3509
mauri.seppala@darekon.fi
Henrik Orpo, puh. 040 350 7854
henrik.orpo@darekon.fi