

Danfoss Compressors, Črnomelj

- tehnična učinkovitost izdelkov

Podjetje Danfoss Compressors, d. o. o., Črnomelj je v lasti podjetja Danfoss A/S iz Danske in je eno izmed 120 podjetij v tem mednarodnem koncernu. Strategija podjetja je biti vodilen in globalno prepoznaven ter zanesljiv dobavitelj **tehnično učinkovitih** izdelkov na področju bele tehnike, hkrati pa nuditi unikatne izdelke. O nastanku, razvoju in viziji ter vpetosti v prostor smo se pogovarjali z vodjem razvoja Tomažem Lovrinom in vodjo službe za odnose z javnostmi Natašo Hudelja.



Podjetje Danfoss Compressors, d. o. o., Črnomelj

Ventil: Ali lahko opredelite, kako se je podjetje v Črnomlju razvijalo in kaj pomeni za Belo krajino?

Danfoss Compressors: Danfoss A/S je bil ustanovljen leta 1933 kot manjše podjetje v mestu Nordborg na jugu Danske, na otoku Als. Njegov ustanovitelj in lastnik je bil strojni inženir Mads Clausen. Skozi leta se je podjetje razvilo v mednarodni koncern, ki združuje 120 družb in podjetij v petdesetih državah sveta. V posloplju, v katerem je bil začetek Danfossa, je sedaj postavljen muzej, ki je posvečen ustanovitelju in razvoju podjetja.

Koncern danes zaposluje preko 22.000 ljudi. Proizvodne kapacitete so razporejene po vsem svetu, od Evrope do Daljnega vzhoda in Severne Amerike. V Sloveniji je koncern prisoten v Črnomlju s podjetjem

Danfoss Compressors in v Ljubljani s podjetjem Danfoss Trata. Prodajna mreža se razprostira v več kot sto državah sveta in skrbi za enotno prodajo vseh Danfossovih izdelkov.

Danfoss Compressors, d. o. o., iz Črnomlja je bil ustanovljen v oktobru leta 1992 z odkupom stare Gorenjeve hale za proizvodnjo kompresorjev. Podjetje je sedaj v 100-odstotni lasti podjetja Danfoss A/S, uvršča pa se v modro divizijo hlajenja. Poleg našega podjetja spadajo v to divizijo še podjetja Danfoss GmbH iz Flensburga v Nemčiji in Danfoss SKHC iz Zlatnih Moravc na Slovaškem. Sedež divizije je v Flensburgu, kjer se nahajata tudi razvoj in prodaja.

Proizvajamo kompresorje za hladilno-zamrzovalno tehniko, ki jo uporabljamo v naših domovih, pisarnah,

lokalih oziroma v vsakodnevnem življenju. Danfoss Compressors, d. o. o., je v domačem okolju prisoten že 16 let, v tem času je podjetje vseskozi raslo in se razvijalo.

Proizvodnja kompresorjev tipa FR se je v Črnomlju začela v marcu leta 1993, v začetku samo montaža, kasneje pa se je preselila tudi proizvodnja sestavnih delov. V letu 1995 je podjetje po uspešni presoji certifikacijske hiše BSI iz Anglije pridobilo certifikat ISO 9002, leta 1999 tudi certifikat ISO 14.000, nato pa še leta 2002 ISO 9001:2000.

Danes zaposluje 1.200 ljudi, ima 25.000 m² pokritih proizvodnih površin in letno kapaciteto 5 milijonov kompresorjev, s čimer pokriva 5 % svetovnih potreb po gospodinjstvih kompresorjih.

Danfossova kultura temelji na vrednotah s področja medčloveških odnosov, kakovosti proizvodov, tehnologije in varovanja okolja. Hkrati skrbi za postopno krepitev samozavesti, iniciativnosti in ponosa lokalnih enot.

Naši razvojni cilji so usmerjeni k izboljšanju kakovosti, razvoju novega kompresorja, razvoju zaposlenih in organizacije, dvigu produktivnosti (DBS-DPP) in zniževanju stroškov (energenti).

Že od ustanovitve naprej se je Danfoss aktivno vključil v lokalno okolje in porušil stereotip o tem, da tuje podjetje deluje samo za lastni dobiček in se ne

meni za kraj in ljudi, kjer obratuje. S številnimi vsakoletnimi donacijami za različne kulturne, športne in šolske dejavnosti ter skrbjo za okolje še vedno prednjači pred ostalimi domačimi in tujimi podjetji v širši in ožji regiji.

Ventil: Kateri so vaši vodilni izdelki in njihove značilnosti ter prednosti pred konkurenco in kdo so kupci?

Danfoss Compressors: Naši kupci so svetovno znani proizvajalci gospodinjskih aparatov. Vodilni izdelek na trgu v kategoriji kompresorjev za gospodinjsko rabo se že četrto leto proizvaja v podjetju Danfoss Compressors, d. o. o., Črnomelj. To je v bistvu družina kompresorjev NLX-KK.2 oziroma tako imenovanih kompresorjev UFO (Ultra Fast Optimisation). Proizvajalci kompresorjev se med seboj primerjamo predvsem po hladilni moči in temu primernem izkoristku kompresorja COP (Coefficient Of Performance), nivoju hrupa ter seveda kakovosti izdelave.

Pomembno je poudariti, da prodaja visoko optimiziranih kompresorjev iz leta v leto narašča. Tako smo v letu 2007 prodali že 700 tisoč kompresorjev UFO, kar predstavlja 15 % celotne prodaje. Gre za kompresor, ki je v svojem območju delovanja trenutno najboljši na trgu. V letu 2008 predvidevamo prodajo nad 1,2 mio kosov. Konkurenca je neizprosna, zato delamo profesionalno. Naš cilj je biti najboljši v tem, kar ustvarjamo. Pri snovanju novih izdelkov in komponent uporabljamo najnovejšo tehnologijo modeliranja, kar nam omogoča hitrejši prehod od prvotne ideje do končnega produkta v redni proizvodnji. V bodoče bodo naši projekti usmerjeni v razvoj, ki nas bo uvrščal na sam vrh po energetski izkoriščenosti, čim nižjem hrupu, po aplikacijah, ki uporabljajo okolju prijazna hladiva.

Ventil: Kakšen pomen dajete v Danfossu razvoju novih izdelkov? Ali se povezujete z raziskovalnimi skupinami v Sloveniji, kje v glavnem poteka razvoj izdelkov?

Danfoss Compressors: Tudi v bodoče bodo naši projekti usmerjeni v razvoj izdelkov, ki nas bodo uvrščali v sam



Družina kompresorjev

vrh po energetski izkoriščenosti, čim nižjem hrupu, ter izdelkov, ki uporabljajo okolju prijazna hladiva. Razvoj produkta poteka v sodelovanju s sedežem naše skupine v Flensburgu v Nemčiji, tako da ima vsak svoj del znotraj posameznega projekta. Razvoj je deljen na projekte, vezane na dnevno delo, in na dolgoročne projekte, ki bodo odločali o našem položaju na trgu v prihodnosti.

Z Univerzo v Ljubljani sodelujemo na razvoju procesov za izdelavo izdelkov, medtem ko v proces razvoja samega izdelka zunanjih partnerjev ne vključujemo. Dosedanje sodelovanje ocenjujemo kot zelo uspešno, saj so bili vse dogovorjene aktivnosti in pričakovanja v celoti izpolnjeni.

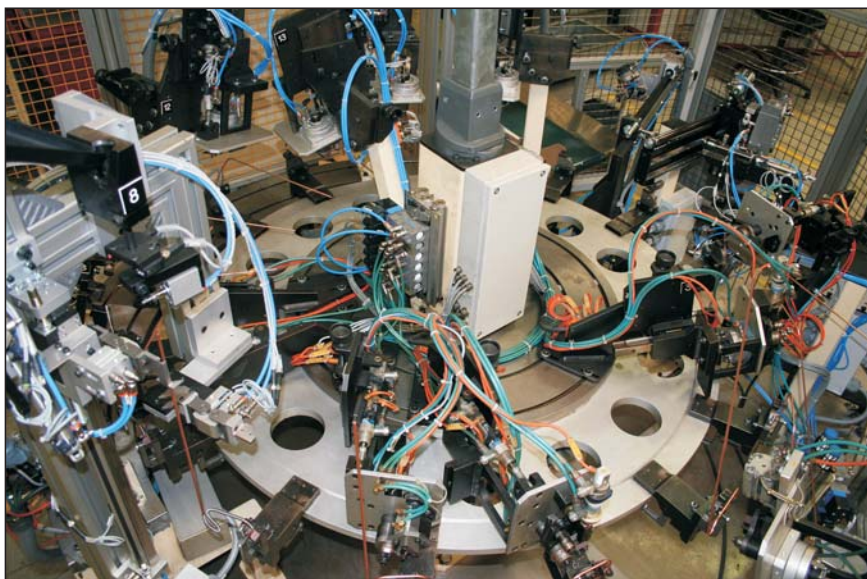
Novo tehnologije se uvajajo vedno v sodelovanju in sozvočju z matično firmo.

Ventil: Kakšen poudarek dajete izboljšavam v proizvodnji, avtomatizaciji, še posebno v montaži?

Danfoss Compressors: V proizvodnji imamo oddelek za tehnologijo, ki se ukvarja s stalnimi izboljšavami in avtomatizacijo procesov. Pri uvajanju novih produktov se preveri, kakšno je trenutno stanje. Na osnovi tega se investira tako v izboljšave v obdelavi kot tudi v montaži. Ob vse bolj pogostih zahtevah posameznih kupcev po izdelkih, ki so prilagojeni njihovim procesom, se tukaj zelo poudarja tudi avtomatizacija, saj vsak dodaten



Del linije za izdelavo statorja za kompresor



Krožni avtomat za izdelavo tlačne cevke kompresorja

proces pomeni vsaj enega dodatnega človeka, kar povečuje možnost napake zaradi človeškega faktorja.

Ventil: Pomen kakovosti v podjetju, na kakšen način dosegate visoke svetovne standarde?

Danfoss Compressors: Pri snovanju novosti imamo postavljene mejnike, znotraj katerih so točno določene aktivnosti, ki morajo biti izpolnjene, preden gremo v naslednjo fazo.



Zadovoljstvo delavk je pomembno za kakovostno delo

Med drugim se v fazi razvijanja uporablja metoda DFMA, s katero ugotavljamo možne vzroke za odstopanja in temu primerno prilagodimo izdelek. Pred uvedbo v proizvodnjo izvedemo metodo PFMEA, tako da še s strani procesa ugotovimo, kaj bi bilo potrebno preprečiti, da ne bi prišlo do odstopanj pri izdelavi oz.

montaži komponent. Ob prvi testni proizvodnji izpeljemo postopek MAP (Material Approval Procedure), kjer vsak lastnik posameznega procesa poda svoje strokovno mnenje o ustreznosti izdelka ter kakšne so bile posebnosti pri izdelavi. Ob pozitivno zaključenem postopku MAP, ki je del zadnje faze, se lahko začne z redno proizvodnjo.

Danfossov model zagotavljanja kakovosti skuša najti optimalno pot med avtomatiziranimi procesi in samokontrolo. V tem primeru predstavljajo zaposleni ključ do uspeha. Pri analiziranju pretočnosti montažne linije opažamo, da je tukaj še precej neizkoriščenega potenciala. Za doseganje začrtanih ciljev se moramo osredotočiti na izboljšanje kakovosti vhodnih komponent, sposobnosti in stabilnosti dela proizvodne opreme ter postopoma zamenjati tiste kontrole, ki so izključno odvisne od sposobnosti in zbranosti operaterja.

V delovne postopke smo vgradili dobro prakso vodilnih svetovnih

podjetij, ki je vsebovana v standardu kakovosti ISO 9001. Eno od najbolj pomembnih izhodišč, na katerih je zasnovan omenjeni standard, je dejanska vključenost vseh zaposlenih v delovanje sistema kakovosti. Podjetje Danfoss Compressors, d. o. o., je prijazno do okolja. Sistem ravnanja z okoljem je vzpostavljen skladno z mednarodnim standardom ISO 14001, katerega imetnik smo že od leta 1999. Služba varstva okolja z usposabljanjem in izobraževanjem spodbuja večjo okoljsko zavest in odgovornost vseh zaposlenih ter aktivno sodeluje v odprtem in pozitivnem dialogu z zainteresirano javnostjo.

Kot uspeh želimo izpostaviti projekte DPP (Danfossov projekt za dvig produktivnosti). Gre za uvedbo novega pristopa dela, ki s pomočjo posebnih orodij omogoča sistematično odpravljanje izgub in temelji na vključevanju zaposlenih pri reševanju problemov in nenehnih izboljšavah. Vse to se odraža v večji učinkovitosti procesa. V našem primeru smo do sedaj uspeli na določenih linijah dvigniti produktivnost za 15 %, izkoriščenost linij pa celo za več kot 20 % glede na obdobje pred uvedbo DPP. Omenjeni pristop nameravamo v naslednjih dveh letih vpeljati v celotnem podjetju. Projekt med drugim vključuje aktivnosti za izboljšanje ergonomije, avtomatizacijo nekaterih ročnih operacij, izboljšano organizacijo dela (boljši izkoristek ob manjšem naporu) in optimizacijo delovanja strojev (manj popravil in nepotrebne dodatne dela).

Ventil: Pomen izobraževanje lastnih zaposlenih, pridobivanje novih kadrov za razvoj in proizvodnjo.

Danfoss Compressors: Pravi ljudje na pravem mestu ob pravem času. Danfoss združuje ljudi, ki imajo skupno poslanstvo in cilje, ki jih družijo delovno okolje in smiselno delovno življenje, podpira in dovoljuje nadaljnji razvoj in izpopolnjevanje posameznika in skupine.

Ves čas poslovanja podjetje Danfoss Črnomelj redno spremlja in podpira potrebe svojih zaposlenih po dodatnem izobraževanju in usposabljanju.

Nudi interne šolnine in podeljuje štipendije dijakom in študentom, ki se šolajo v rednih programih. Letno v eksterna in interna izobraževanja investira povprečno 15,5 ur na zaposlenega.

Ventil: *Kako naprej?*

Danfoss Compressors: Na trgu se srečujemo z vse višjimi pritiski na zniževanje cen, večjo zanesljivost in kakovost izdelkov. Razlog je tudi vse večja konkurenca, ki v zadnjem obdobju vse bolj agresivno prihaja iz nizkocenovnih dežel. V takšnem okolju napake skorajda niso več dopustne. V celoti gledano je kakovost v podjetju področje, kjer nas čaka veliko izzivov. Naše aktivnosti so usmerjene tudi v intenzivno iskanje novih dobaviteljev na Daljnem vzhodu, hkrati pa preučujemo in iščemo možnosti uporabe cenejših materialov ob zagotavljanju vse večje učinkovitosti in kakovosti naših izdelkov.

Podjetje naše velikosti je velik porabnik energije, ki stane veliko denarja.



Izobraževanje in timsko delo

Da bi odpravili oziroma zmanjšali izgube energije in pri zaposlenih dvigniti zavest, da se je treba pri porabi energije vesti tako kot doma, je bila v podjetju ustanovljena projektna skupina, ki bo identificirala, izmerila, analizirala in ovrednotila določeno storitev, dejanje. Nato bo določila preprost in jasen cilj za izboljšanje procesa oziroma prihranek energije. Cilj takega delovanja prinaša koristi tako za varovanje okolja kot tudi za

znižanje stroškov energije. Velik izziv je motivirati in spremeniti razmišljanje ter navade in vednje ljudi.

V letu 2007 smo si zastavili strategijo za obdobje 2008–2013. Poudarek je predvsem na dvigu kakovosti in povečanju kapacitet z investira-

njem v izboljšave in nadgradnje obstoječih procesov. Bistven za našo prihodnost je razvoj novega, izboljšanega kompresorja UFO2, ki nas bo zadržal korak pred konkurenco.

Hvala za pogovor in veliko poslovnih uspehov še naprej.

Dr. Dragica Noe

ZAGOTAVLJAMO SODOBEN NAČIN ŽIVLJENJA

Danfoss



Danfoss Compressors, d. o. o.

Proizvodnja in prodaja kompresorjev za hladilno in zamrzovalno tehniko.

Danfoss Compressors, d. o. o., Ulica heroja Stariha 24, 8340 Črnomelj, Slovenija

Telefon: +386 (0) 7 33 61 100; Fax: +386 (0) 7 33 61 200

e-mail: danfoss@danfoss-cmpr.si

www.danfoss-cmpr.si; www.danfoss.com