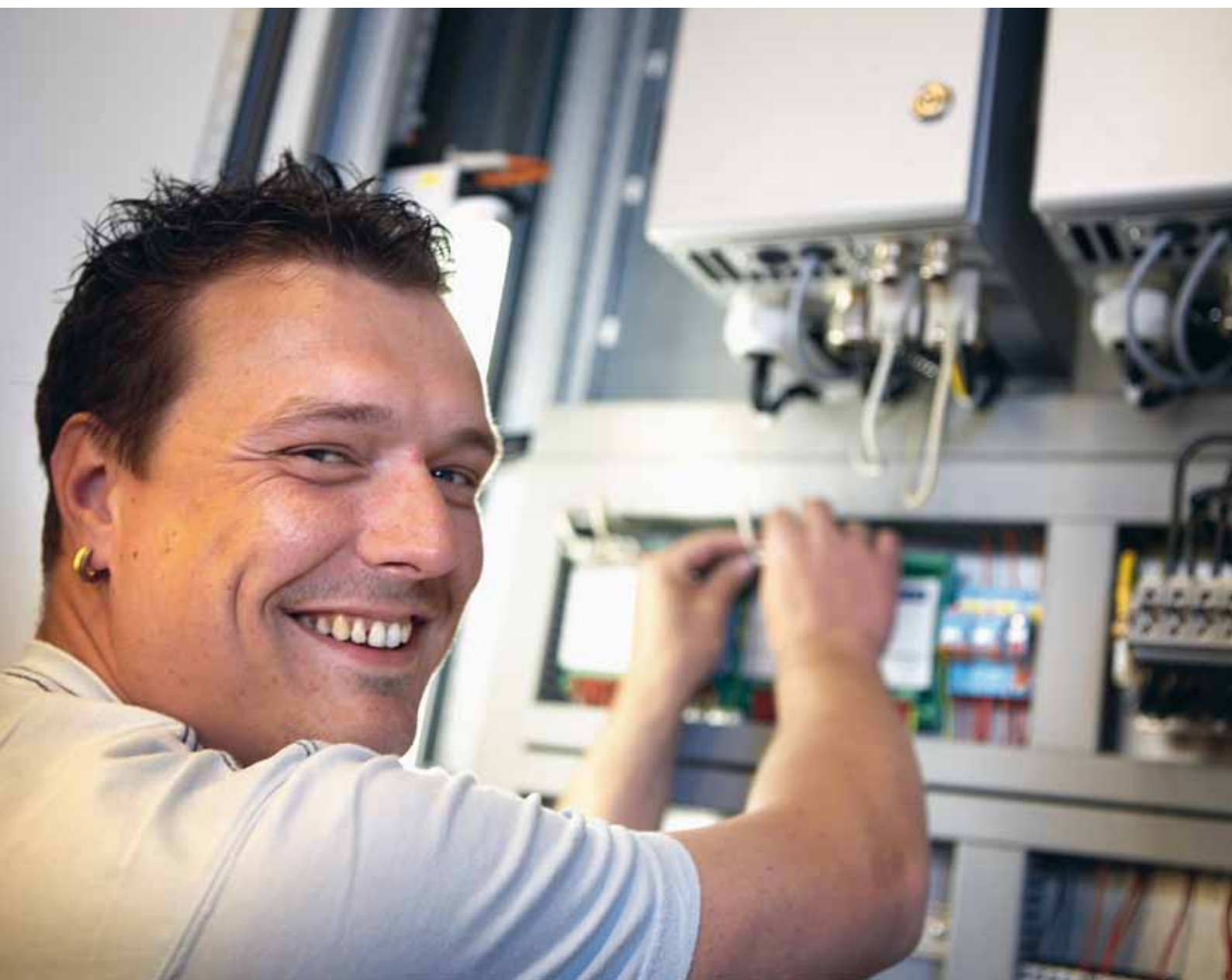




Kunskap och engagemang ingår alltid

CG Drives & Automations serviceerbjudande





Vi lägger all vår energi på att spara din!

Att spara energi handlar inte bara om din elräkning. Det handlar om att kunna lita på att allt kommer att fungera effektivt och utan otrevliga överraskningar, och att vi finns här för att ge dig stöd om det behövs. Våra servicetekniker använder sin kunskap och sin positiva attityd för att minimera stillståndstiden i era processer!

Enkelt, tillförlitligt och robust

Enkelhet och tillförlitlighet är nyckelord för våra produkter och för vårt företag. Enkelhet innebär intuitiv hantering och enkelt underhåll, men också att våra anställda finns tillgängliga. Tillförlitligheten kommer från våra robusta kvalitetsprodukter, liksom från våra jordnära medarbetare som alltid är redo att kavla upp ärmarna för att hålla igång dina processer. De analyserar situationen för att hitta den bästa långsiktiga lösningen. Med vår hjälp är du förberedd också på det oväntade!

Personligt engagemang ingår alltid

Att leverera den tekniska lösningen är en sak, att se till att den fungerar enligt dina krav är en annan. Det kräver personligt engagemang och verklig förståelse av dina processer. Vi tillhandahåller service genom våra egna servicecenter i Sverige, Tyskland och Nederländerna, och i övriga världen genom ett nätverk av auktoriserade partners. Våra partners är noggrant utvalda och utbildas varje år av våra experter för att hålla sig à jour med nya produkter och ny teknik.



Modulär utformning ger redundans

Den modulära utformningen av våra frekvensomriktare inom effektområdet 160 till 3 000 kW gör det lätt att utföra service. Kraftmodulerna kan fällas ut, vilket betyder att reparationer kan utföras utan att hela frekvensomriktaren behöver tas isär. För maximal säkerhet kan du ha en komplett kraftmodul som reservdel.

Modulsystemet ger också möjlighet till driftredundans, för att undvika totalt stopp medan en av kraftmodulerna servas. Driften kan fortsätta genom att man temporärt kör med reducerad effekt. För mycket kritiska processer kan du till och med utrusta systemet med en extra kraftenhet för att garantera full kapacitet med en av modulerna ur drift. Redundansläget aktiveras via en kommunikationsbus eller serviceparameterinställning. Efter att modulkablarna har kopplats ur kan du starta om frekvensomriktaren. Kopplingslösningar med intern elektronisk förbikoppling för ännu snabbare hantering kan implementeras i skräddarsydda skåplösningar.

Servicevänlighet är en del av vårt serviceerbjudande

Vår främsta målsättning är att minimera behovet av service. Våra robusta produkter har erkänt hög tillförlitlighet. De tål de tuffaste miljöer och har IP54-certifierade metallkapslingar och förseglade anslutningar. Vi har ytterligare ökat tillförlitligheten genom att minimera antalet kort, anslutningar och mekaniska delar. Dessutom övervakas systemet kontinuerligt, och vid farliga situationer som kan uppstå stannar produkten innan någon skada inträffar.

Nästa målsättning är att säkerställa att produkterna är

lättserverade för att minimera den tid som behövs för service- och underhållsåtgärder. Fel kan trots allt inträffa, till exempel på grund av extrema överspänningstoppar från nätet, och slittdelar kommer med tiden att behöva bytas ut. Våra produkter är konstruerade för att hålla igång driften utan onödiga förseningar. Fläktar och andra delar är lättåtkomliga. Om en IGBT, ingångslikriktare eller fläkt går sönder larmar produkten och orsaken indikeras på displayen. Du kan snabbt identifiera problemet och vidta nödvändiga åtgärder.



Serviceerbjudande som minimerar stilleståndstiden

Teknisk support

Hög tillgänglighet är ett nyckelord när det gäller att stödja dig i ditt dagliga arbete. Våra kunniga tekniker finns tillgängliga för att svara på dina frågor per telefon eller e-post. De kommer snabbt att analysera situationen och föreslå lösningar på de mest invecklade problem. För särskilt kritiska processer kan vi erbjuda dygnetrunt-service. En supportguide på vår webbplats visar hur du kan förbereda ditt ärende för att få bästa möjliga hjälp.

Service på plats

När vi utför service på plats hos dig kan driftsättning, underhåll, felavhjälpning och reparation av utrustning ingå. Servicekontrakt kan upprättas för kritiska processer som kräver garanterad tillgänglighet.

Verkstadsreparationer

Vi erbjuder kvalificerade och snabba verkstadsreparationer.

För utrustning som visar sig vara omöjlig eller olämplig att reparera kan vi i de flesta fall erbjuda utbytesprodukter. En returblankett för reparation finns på vår webbplats.

Reservdelar och utbytesenheter

Snabb leverans av reservdelar och utbytesenheter hjälper till att minska kostsam stilleståndstid. Vi håller enheter tillgängliga under produkternas livslängd och så länge det är tekniskt och ekonomiskt möjligt.

Utbildning för bästa användning i din process

Våra utbildningar innehåller både teoretiska och praktiska övningar. De täcker områden som funktionalitet, installation, driftsättning, dimensionering, programmering och felsökning. Vi skräddarsyr också kundspecifika utbildningar som hjälper dig att utnyttja din tillämpning på bästa möjliga sätt. Vårt applikationscenter i Tyskland erbjuder verklighetstrogen träning av exempelvis kranstyrning.



Trygghet för dina kritiska processer

Servicekontrakt

Ett servicekontrakt erbjuder trygghet för dina kritiska processer. Överlåt bekymren till oss och dra fördel av minimerad stilleståndstid och total kontroll över kostnaderna. Du garanteras en längsta svarstid från vår serviceavdelning, dygnet runt, alla veckans dagar. Beroende på situationen kan detta innebära snabb hjälp via telefon, omedelbar leverans av en kritisk reservdel eller besök på plats av en av våra servicetekniker.

Underhållsprogram

Ett anpassat underhållsprogram omvandlar oförutsedda utgifter till fasta kostnader och låter dig använda din tid till förebyggande åtgärder istället för till oplanerade stopp. Tillsammans utvecklar vi ett långsiktigt program som är

skräddarsytt efter era behov. Vi gör en inledande inventering av status på befintlig utrustning, och baserat på detta fastställer vi de mest kostnadseffektiva åtgärderna för att maximera utbytet under produktens hela livscykel. Vi tar hänsyn till aspekter som maskinens belastning och miljöförhållanden som kan påverka utrustningen. Under året utför vi underhåll inom avtalade intervall. En översyn görs av skicket på slitdelar såsom kondensatorer och fläktar, och utslitna delar byts ut. Mekaniska och elektriska anslutningar ses över, liksom utrustningens kylsystem och eventuell miljöpåverkan. I slutet av året får du en fullständig underhållsrapport som dokumenterar alla utförda åtgärder och som ger rekommendationer för det kommande året. Vi kan också ge råd om förbättringar som ytterligare skulle öka processprestandan.



Alla elmotordrivna tillämpningar i blandningsprocessen styrs med Emotron frekvensomriktare. Närmare 250 enheter styr allt från pumpar på 370 W till strängsprutmaskiner på 800 kW.

”Kommunikation är nyckeln till snabb och tillförlitlig service”

SABIC Innovative Plastics i Nederländerna ingår i SABIC-koncernen, en av världens snabbast växande kemiska industrier med en omsättning på 30 miljarder euro. Anläggningen i Bergen op Zoom arbetar huvudsakligen med plastblandningar, dvs att blanda polymerer och tillsatser till plastgranulat som används för att tillverka en mängd olika slutprodukter, som exempelvis cd-skivor, hjälmar, mobiltelefonskal och till och med kompletta karosser för elbilar.

250 frekvensomriktare i blandningsprocessen CG Drives & Automation har varit SABICs förstahandsleverantör i många år, och alla tillämpningar som drivs med elmotorer styrs nu med deras frekvensomriktare. Närmare 250 enheter styr allt från små pumpar på 370 W till massiva strängsprutmaskiner på 800 kW. Den kritiska strängsprutningsprocessen styrs med Emotron VFX för upp till 1 500 A,

utvecklade för tillämpningar med högt vridmoment och baserade på den senaste tekniken.

Den person som ansvarar för underhållet av alla elektriska LV-processer är Jos van Dooremaal, en el- och processstyrningsspecialist som kom till SABIC 1972. Efter ett år som operatör gick han vidare till underhåll och är nu en del av driftsäkerhetsteamet för blandningsanläggningarna. Han



Jos van Dooremaal ansvarar för underhållet av alla elektriska LV-processer vid SABIC Innovative Plastics. – Produktionen kräver 100 % tillgänglighet för alla maskiner. För att garantera detta är vi beroende av snabb service. CG Drives & Automation klarar detta på ett utmärkt sätt.

vet allt om felanalyser och hållbara förbättringar. Med sitt ”svarta bälte i Sex Sigma” är hans målsättning att uppfylla alla ledningsmål i Sex Sigma – ta bort orsaken till oväntade fel och bibehålla låg felfrekvens och stilleståndstid. – SABIC har använt Emotron frekvensomriktare under de senaste 30 åren, och huvudskalet är den goda erfarenhet vi har av att arbeta tillsammans med CG Drives & Automation och deras produkter, säger Jos van Dooremaal.

Pålitlig partner för 100 % tillgänglighet

Blandningsprocessen förväntas ha 100 % tillgänglighet på alla maskiner. Maximal produktion och tillförlitlighet krävs genom hela produktionslinan. Detta lägger ett stort ansvar på Jos och hans team.

– Maskiner som står still kostar pengar, förklarar Jos helt enkelt. Produktionsavdelningen accepterar inte oväntad stilleståndstid under perioder med hög efterfrågan. För att garantera hög tillförlitlighet utbildar vi våra egna tekniker så att de kan lösa initiala problem direkt, och vi tecknar service- och underhållsavtal för kritisk utrustning. Om något går fel måste vi kunna förlita oss på support från en leverantör vi litar på. CG Drives & Automation klarar detta på ett utmärkt sätt.

Service som överträffar förväntningarna

Jos van Dooremaal kommer speciellt ihåg ett tillfälle: De hade problem med en frekvensomriktare från en konkurrent och hade ännu inte något serviceavtal för den. Det var efter kontorstid, men underhållsteknikern chansade och ringde CG Drives & Automation. Istället för att bara hänvisa till konkurrentens serviceavdelning, dök tjänstgörande tekniker snart upp vid anläggningen. Han fick igång maskinen under natten genom att installera en helt ny Emotron frekvensomriktare. Pappersarbetet fick morgonpersonalen ta hand om. Jos visar ett e-postbrev som samma underhållstekniker skickade till ledningen för CG Drives & Automation dagen

efter: ”Under mina 22 år som underhållstekniker har jag varit i kontakt med många underleverantörer, och jag måste säga att det är en lättnad att arbeta med denna kille från CG Drives & Automation. Han är pålitlig, snabb, kompetent och gör allting på ett trevligt sätt!”

Förutsägbara kostnader och förebyggande åtgärder

För SABIC överträffar värdet av detta underhålls- och svarstidsavtal kostnaderna med råge. Att känna till den exakta underhållskostnaden för kommande år och inte behöva riskera otrevliga överraskningar är också en fördel. Ett speciellt bonussystem ger SABIC-teknikerna en bonus om inga oväntade fel inträffar. Det första kontraktet på de 250 frekvensomriktarna vid Bergen op Zoom-anläggningen skrevs under för fem år sedan. Under de första två åren inträffade *inga* fel.

– Dessutom vet vi nu mycket bättre statusen på vår utrustning. Vi vet när frekvensomriktarna kommer att nå slutet av sin livstid, och kan i förebyggande syfte byta ut dem mot nya produkter.

Direktkommunikation är nyckeln

Men den största fördelen med CG Drives & Automations underhålls- och svarstidsavtal är, säger Jos van Dooremaal utan att tveka:

– Direktkommunikationen mellan SABICs och CG Drives & Automations tekniker! De besöker regelbundet vår anläggning och blir på så sätt bekanta med såväl utrustningen som våra processer och rutiner. Våra tekniker är utbildade på Emotron-produkterna, så vi talar alla samma ”språk”. Vi behöver bara säga ett ord så förstår de exakt vad det gäller, oavsett om vi kommunicerar via telefon eller e-post eller öga mot öga. Detta sparar verkligen tid och är nyckeln till snabb service.



Driften av vatten- och avloppsanläggningar måste alltid vara igång. Halmstad kommun använder fler än 300 Emotron-produkter för att styra pumpar, blåsmaskiner och centrifuger. Den robusta konstruktionen ger hög tillförlitlighet, och snabb service garanterar minimal stilleståndstid om problem inträffar.

Lars Bengtsson har arbetat med CG Drives & Automation under nästan 20 år. – Vi får alltid den hjälp vi behöver. Serviceteknikerna är lätta att nå och känner till våra specifika processer.



”Hög tillgänglighet och kunskap om tillämpningarna”

Halmstad kommun använder utrustning från CG Drives & Automation som standard för elmotordrift i sina vatten- och avloppsanläggningar och pumpstationer. De uppskattar serviceteknikernas höga tillgänglighet och kunskap om tillämpningarna. Fler än 300 frekvensomriktare och mjukstartare styr pumpar, blåsmaskiner och centrifuger för att säkerställa energieffektivitet, tillförlitlighet och minskat mekaniskt slitage.

Energiförbrukande biologisk rening
Behandling av avloppsvatten förbrukar mycket energi. Den biologiska processen där föroreningar bryts ned med hjälp av mikroorganismer kräver stor mängd luft som blåses in i vattnet. Utmaningen är att styra lufttillförseln så att exakt rätt mängd syre vid rätt tidpunkt garanteras. Syresättning ger bakterietillväxt, och när tillförseln stoppas börjar organismerna livnära sig på föroreningarna istället och renar därmed vattnet. Givare mäter syrenivåerna och skickar signaler till utrustningen som styr inblåsningen.
Blåsmaskinerna vid Halmstads reningsanläggning drivs med både konstant och variabel hastighet. Driften med variabel hastighet styrs huvudsakligen av Emotron frekvensomriktare från CG Drives & Automation. Emotron mjukstartare och axeleffektvakter används för drift med konstant hastighet.
– Vi arbetar nu med att utveckla våra övervaknings- och styrsystem för att ytterligare förbättra effektiviteten på luft-

tillförseln. Detta är en process som förbrukar väldigt mycket energi, säger elingenjören Lars Bengtsson.

Kritisk drift kräver tillförlitlig support

Driften av vatten- och avloppsanläggningar måste alltid vara igång. Det handlar om kritiska processer med höga krav på tillförlitlig styrning och snabb service. Lars Bengtsson och hans kollegor uppskattar CG Drives & Automations serviceteknikers höga tillgänglighet och kunskap om tillämpningarna. Detta är av största vikt för att de ska kunna upprätthålla effektivitet och minimera stilleståndstid.
– Vi får alltid den hjälp vi behöver när vi kontaktar serviceavdelningen, säger Lars. De är lätta att nå och de vet hur produkterna används i våra processer. Skulle en frekvensomriktare gå sönder kan vi ofta få den reparerad samma dag. Och om vi behöver service på plats är serviceteknikerna aldrig långt borta.
De hade nyligen problem med en frekvensomriktare på 55 kW och behövde hjälp snarast. Serviceteknikern från CG Drives & Automation kom samma dag – och kunde snabbt konstatera att frekvensomriktaren fungerade som den

skulle och att det var själva motorn som hade gått sönder. Men resan var inte förgäves. Med en väletablerad relation finns det alltid saker att diskutera – frågor rörande andra drifter eller framtida behov av nya produkter.

Frekvensomriktare utvecklade för tuffa miljöer
Den tuffa miljön med höga nivåer av svavelväte ställer höga krav på utrustningen. De IP54-certifierade Emotron-frekvensomriktarna är konstruerade för att klara detta. Den robusta konstruktionen ger hög tillförlitlighet.

– Vi har arbetat med CG Drives & Automation i nästan 20 år, och har under den här tiden utvecklat en stor tilltro till deras produkter, säger Lars Bengtsson. När en frekvensomriktare av ett annat märke levereras med en ny maskin, ersätter vi den med en Emotron så snart den är utsliten. Även i sådana fall vänder de sig till CG Drives & Automations serviceavdelning för support.
– De ger oss råd om hur vi bäst ska uppnå motsvarande funktionalitet, eller till och med förbättra den, med deras frekvensomriktare. Vi kan sedan göra beställningen direkt genom serviceteknikern, som ser till att vi får exakt rätt modell och tillval.

CG Drives & Automation
Mörsaregatan 12
Box 222 25
250 24 Helsingborg
T 042-16 99 00
F 042-16 99 49
info.se@cglobal.com
www.cglobal.com / www.emotron.se