

Cerlic vässar tekniken



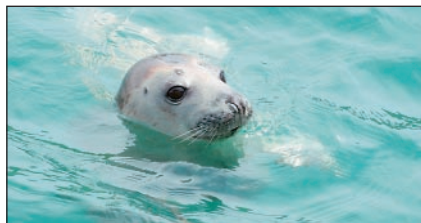
Cerlic lanserar nu, efter en stor utvecklingsinsats, en ny unik koncentrationgivare, CTXA, för mätning av totalkoncentration och askhalt i pappersmassa. CTXA är en vidareutveckling av CTPX som funnits på marknaden under många år. Båda givarna använder sig av fenomenet att cellulosa-fibrer, till skillnad från fyllmedel, depolariserar polariserat ljus. I CTXA kombineras, genom en helt ny avancerad signalbehandling, resultatet av depolarisationsmätning, som reagerar på cellulosa-fibrer med transmissionsmätning, som huvudsakligen reagerar på fyllmedelspartiklar för att räkna fram totalkoncentration och askhalt.

– Den är speciellt intressant för mätning av pappersmaskinens retention, säger Hans Sköld, marknadsansvarig för avdelning Massa och Paper. Mätaren ger de allra bästa förutsättningar för en jämn och hög papperskvalitet, eftersom fiber och fyllmedel kan mätas var för sig.

forts. på sid 4

Efter en stor utvecklingsinsats lanserar Cerlic en ny koncentrationgivare, CTXA, som mäter både totalkoncentration och askhalt. Den är stabil med stor dynamik, förkalibrerad från fabrik och lätt att installera.

Vattenrening inom skogsindustrin



Ingen analys eller mätning blir bättre än provet den mäts på! Sälarna i Östersjöns vatten är beroende av mänskligt, aktivt miljöarbete – bela tiden.

Miljöfrågorna följer oss in på 2000-talet. Det viktiga arbetet att utveckla och förbättra pappers- och massabrukens möjligheter att rena och återanvända processvatten är på frammarsch. På senare tid har ett bredare intresse växt fram bland processkunnig personal och fokus ligger på externrening, som ses som en viktig del av verksamheten. Nu behövs det nya kontakter mellan pappersbruk och massabruk och dess konsulter och leverantörer. Därför var ÅF:s seminariedag om vatten i december förra året så viktig.

forts. på sid 3

KOLUMNEN

Stabil retention och förfinad kommunikation

Jag har något att berätta – vill du lyssna? Är du mottaglig?

Retenir betyder att hålla tillbaka, hålla kvar. När det gäller retention i pappersvärlden är uppgiften att ha så hög retention som möjligt; alltså att få fiber och fyllmedel att stanna kvar på viran för att gå vidare till det färdiga pappret.

Kanske är det samma sak när det gäller mänsklig kommunikation? När snöflingorna singlar ner över fälten i februaridiset utanför fönstret, letar sig mina tankar bort. Jag tänker på min resa, österut. Man får stor respekt för andras livsvillkor, tolkningar och värderingar när man reser i en annan kultur. Det sägs att den som har gjort en resa alltid har något att berätta. Det är fascinerande, tankeväckande och mycket nyttigt. Men är det någon som har tid att lyssna? Att hejda sig, hålla inne egna åsikter och ge andra tid och utrymme ger ofta större utdelning. Det är som hög retention. Liksom Cerlics mätare skickar vi signaler till varandra, signaler som skall tas emot och behandlas.

Men om ingen tar emot, analyserar och använder signalen på rätt sätt, är kommunikationen ganska värdelös. Missförstånd, felaktiga resultat och oro blir inte sällan resultatet. Ett som är säkert är att livets innehåll, vardagen och det "vanliga malandet" ser väldigt olika ut beroende på var i världen man befinner sig. Det får en att stanna upp och tänka.

Miljökrav och ekonomiska krav

När vattenseminariefolk inom skogsindustrin samlades för att diskutera miljöarbete konstaterades att mätfrågorna tidigt hade stor betydelse. Det skriver också vår gästskribent, Hans Norrström från ÅF Process AB. Han tar oss med från då till nu, genom årtionden av miljöutvecklingsarbete och konstaterar till exempel att miljökrav och ekonomiska krav idag förenas i än mer fokuserat arbete för att nå effektivare resursanvändning. Och där kommer Cerlics centralenhet BB2 in; nu kan du använda en enhet för mätning med fyra olika givare!

Vi önskar er trevlig läsning.

Anna E Hedfors

UTBLICK



Antalet koncentrationsmätare i ett massa- och pappersbruk är mycket stort vid sidan av andra vanliga mätare för flöde, temperatur, tryck, pH, etc. Efter att ha arbetat på Cerlic snart ett år börjar jag få en klar bild av hur ni, våra kunder, praktiskt ser på koncentrationsmätning. Det finns en rad frågor i samband med detta och bland de första frågeställningarna är: var vill man mäta, varför och hur ska man använda resultatet? Svaren på dessa frågor är i regel lätta. Svårighetsgraden ökar dock när valet står till flera olika mätprinciper, flera leverantörer, krav på noggrannhet och naturligtvis också priset på utrustningen och kostnaden för installationen. Nya mätare har successivt utvecklats till följd av nya landvinningar inom mätteknik och elektronik. Långt tillbaka fick man känna av koncentrationen genom att känna med sin hand eller röra med en slev, som kan ses som den tidigaste formen av skärkraftgivare. Det fortsatte med automatiserade typer av skärkraftgivare som fenor och roterande givare. Dessa byggde på avancerad finmekanik, som senare kompletterades med modern elektronik. På 1970-talet dök de första optiska givarna upp och lite senare även mikrovågsbaserade.

Vad som är anmärkningsvärt är att alla dessa typer finns kvar på marknaden! Förklaringen är naturligtvis att koncentrationsmätning är oerhört svårt och att ingen av dagens tekniker är "outstanding". Det är snarare en fråga om att välja rätt givare till rätt applikation.

På Cerlic har vi valt att fokusera på optiska koncentrationsgivare, där vi har byggt upp en mycket hög kompetens. Fattas bara efter 25 år i branschen! Det är också glädjande att optisk koncentrationsmätning nu också marknadsförs hårt av andra leverantörer. Vi jobbar ständigt med att utveckla givarna men minst lika mycket med att utveckla applikationskunskapen, så att vi tillsammans med er hittar bästa lösningen.

Vad som finns i kristallkulan för framtiden vet ingen, men det är oerhört intressant att följa den fortsatta utvecklingen.

Hans Sköld, marknadsansvarig Massa och Papper

Skogsindustrins miljöarbete – då och nu

– av Hans Norrström, ÅF Process AB –

Redan på 1950-talet togs initiativ för ett mer riktat miljöarbete inom skogsindustrin i Sverige. Då bildades Skogsindustriernas Vattenlaboratorium och det första gemensamma utvecklingsprojektet på miljösidan, SSVL-projektet ("Stiftelsen Skogsindustriernas Vatten- och Luftvårdsforskning"), startade 1968. Mätfrågorna hade stor betydelse redan i skogsindustrins tidigaste miljöarbete. Till Vattenlaboratoriets viktigaste uppgifter hörde analys av recipients- och avloppsvatten och det första SSVL-projektet innebar ett första grepp på de samlade utsläppen till luft från fabrikena. Nästa SSVL-projekt "Miljöprojektet", som startade 1970, byggde på att företagen skulle dela med sig av sina erfarenheter av miljöteknik och därigenom på effektivast möjliga sätt höja miljöstandarden.

Uthållig utveckling

Mätfrågan fanns med som en viktig komponent i "Miljöprojektet", bland annat av det skälet att man hade ett stort behov av att undersöka vilka miljöparametrar som var relevanta att mäta. Mätfrågorna var huvudtema i "Nordmiljö 80", ett SSVL-projekt som startade i slutet av 1970-talet och var helt inriktat på mätning och mätmetoder. De metoder och strategier som vi tillämpar i dagens miljöövervakning bygger till stor del på resultat från detta projekt. En milsten i miljöarbetet på 1980-talet var FN:s "Our Common Future" eller Brundtlandrapporten. Den lanserade begreppet "sustainable development", som sedan dess är ledord för såväl miljö- som annat utvecklingsarbete.

Pollution Prevention Pays

Under 1990-talet tillkom ett antal för miljöarbetet viktiga dokument, bland annat EU:s IPPC Direktiv ("Integrated Pollution Prevention and Control") och arbetet med miljöledning fick sin formella struktur med först den brittiska standarden BS 7750 och sedan EMAS-förordningen. När Forestry Stewardship Council grundades 1993 befästes kopplingen mellan skogens bruks- och miljöfrågor och industrins verksamhet. De alltmer komplexa fabrikkssystemen och högre krav på utsläppskontroll ledde under 1990-talet till fortsatt ökade krav på mätsystem, helst kontinuerliga, för olika miljörelaterade parametrar.

Ribban är lagd

Krav på effektivare resursanvändning, högre tillgänglighet och bättre styrbarhet på anläggningarna gör att höga krav ställs på möjligheterna att

hela tiden följa och styra systemen. Genom Sveriges Miljöbalk, som i allt väsentligt ligger i linje med IPPC Direktivet, har den tekniska ribban redan lagts. Alla viktiga miljöaspekter på en verksamhet skall beaktas från transporter till kemikalieanvändning. Kontinuerlig uppföljning av relevanta parametrar i interna processcirkulationer, övervakning av möjliga källor till tillfälliga spill och utsläpp samt bättre processinformation från och styrning av de alltmer sofistikerade externa reningsanläggningarna är exempel på områden där vi behöver förbättrade och nya typer av mätgivare och styrsystem. Önskelistan är diger. För en fortsatt positiv utveckling av skogsindustrin måste Sverige ligga i topp internationellt, både vad gäller de produkter vi väljer, produktionseffektivitet och miljöanpassning. En av flera viktiga förutsättningar för detta är att vi har bästa möjliga information om processer och system, inklusive miljösystem.



Hans Norrström, ÅF Process AB, tror på ökad vikt på hög styrbarhet och tillgänglighet på fabriken.



På plats i Finland i tre decennier

Cerlics första exportmarknad blev Finland. Redan 1978 etablerades kontakt med Sintrol Oy i Helsingfors. Affärerna tog fart ordentligt under början av 1980-talet då Cerlics första generation av optiska koncentrationsgivare för pappersmassa lanserades. Sintrol hade redan då goda kontakter inom skogsindustrin och Cerlics givare togs väl emot. Många av de givare som såldes under åren 1982-1986 finns fortfarande kvar i drift vilket är ett gott betyg. Martti Kinnunen är sedan två år tillbaka produktchef och ensam ansvarig för Cerlics instrument på den finska marknaden.

– Jag har arbetat på Sintrol Oy i sex år, berättar Martti, och har 20 års erfarenhet av att sälja process- och analysinstrument. Våra kunder finns, precis som för Cerlic, inom pappersindustrin, kommunala avloppsreningsverk, kraftvärmeverk och kemisk industri.

– Cerlics instrument passar den finska pappersindustrin bra; de är väl sedda här, robusta, tillförlitliga och lätta att använda, säger Martti.

Goda exempel

Den största marknaden finns i östra och centrala Finland och där hittar vi också UPM Tervasaari, ett pappersbruk som nyligen installerat ytterligare två stycken in-line-givare, CTXIL 20/70 för mätning på kemisk massa samt en genomströmningssgivare in till virvelrenaren. UPM Tervasaari har sedan tidigare ett antal koncentrationsmätare från Cerlic, bland annat för vitluts-mätning och de goda erfarenheterna banade väg för nya installationer, berättar Jari Räsänen, ansvarig för automationsgruppen på UPM Tervasaari.

– Vi är mycket nöjda med Cerlics mätare, som är i stort sett underhållsfria. De är tillförlitliga och lätta att arbeta med, säger Jari Räsänen.



Jari Räsänen är automationsansvarig på UPM Kymmene Tervasaari. Cerlics genomströmningssgivare CTX20/50 sitter på ledningen in till virvelrenaren.

Pionjärer inom pappersindustrin

Tervasaari, som är en av världens största fabriker för specialpapper, ingår i UPM Kymmene. Här bedrivs också forskning och utveckling av nya produkter. Man tillverkar olika typer av specialpapper, till exempel självhäftande etiketter och kuvert samt säckpapper. I den integrerade fabriken finns två massalinjer. Den egna pappersmassan har utvecklats just för Tervasaaris specialpapper.

Sintrol Oy grundades av Mauri Sinervä redan 1975 och blev Cerlics första återförsäljare. Idag omsätter Sintrol över 7 miljoner euro (65 miljoner SEK) och arbetsstyrkan består av tjugosex erfarna och skickliga medarbetare. Företaget har specialiserat sig på automation av processindustri. Sintrols övergripande mål är att vara ett ledande företag på sin marknad genom att tillhandahålla kvalitet, tillförlitliga produkter och kunskap inom mätteknik och instrumentering.

Se vidare www.sintrol.com



Martti Kinnunen är produktchef på Sintrol Oy för Cerlics mätvärdesgivare för koncentrationsmätning.

forts. från sidan 1

Ett fortsatt tryck på effektivare rening

ÅF Process AB, som har ett genuint processkunnande, hade inbjudit personal från massa- och pappersbruk, konsulter och leverantörer till en späckad seminariedag på kontoret i Stockholm. Att det finns en fortsatt önskan om bra reningsteknik och ett ökat tryck för att hitta effektivare metoder för kontinuerlig uppföljning av utsläpp samt mätning och styrning av vattenreningen inom skogsindustrin stod helt klart. Under dagen hölls flera intressanta presentationer med inledning av tekniske direktören på ÅF, Hans Norrström. Många möjligheter att knyta värdefulla kontakter och utbyta erfarenheter gavs också.

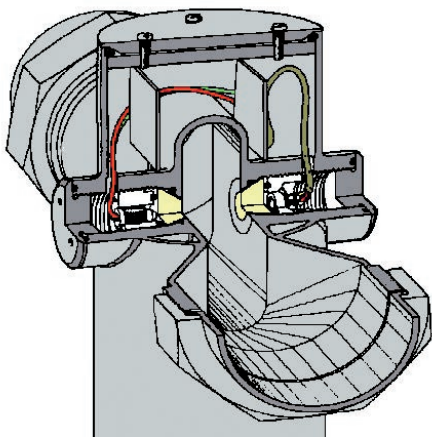
Ökad kontroll och uppföljning

ÅF:s konsulter pratade om miljöfrågans utveckling med Östersjön som en viktig punkt för att övergå till diskussioner om instrumentering i

svensk skogsindustri. Generellt sett är instrumenteringen på massa- och pappersbrukens externreningar relativt sparsam jämfört med produktionsprocessen, vilket tyder på potentiella utvecklingsmöjligheter. Rening av processvatten är viktigt ur flera aspekter. Renat processvatten som normalt avlägsnas efter externrening kan i många fall återföras till processen. Slutbehandlingen kan också effektiviseras för att möjliggöra mindre slambehandling och minskade utsläpp. Pär-Håkan Bergström från Cerlic talade bland annat om suspensionsmätning och slamnivåer. Olika mätmetoder diskuterades och personal på massa- och pappersbruken deltog och beskrev hur de praktiskt upplever mätning av till exempel suspenderat material och syre. En intressant, idéväckande och mycket givande dag, som vi hoppas och tror kommer att upprepas!

forts. från sid 1

Askhaltsmätaren CTXA – utveckling åt rätt håll



Robust utförande av syrafast stål helt utan rörliga delar

Fyllmedel tillsätts både som tillsats till mällden och som bstrykningssmet på pappret för att förbättra papprets optiska och trycktekniska egenskaper. Rester av fyllmedel cirkulerar runt i pappersbrukets bakvatten- och utskottssystem och återfinns också i avloppsflöden till externrening. Det finns därför ett stort behov av att kunna mäta totalkoncentrationen och askhalten i olika positioner i processen. Speciellt intressant är askhalten vid mätning av pappersmaskinens retention. Fyllmedelsretentionen kan där användas för att styra polymerdoseringen så att

polymeråtgången minskas, samtidigt som papperskvaliteten ökas.

Stora förväntningar

CTXA är liksom Cerlics tidigare givare i ett mycket robust utförande av syrafast stål helt utan rörliga delar, vilket ger ett minimalt underhåll. Givarna levereras förkalibrerade och finkalibrering i fabrik utförs enkelt via centralenheten BB2. En komplett installation för retentionsmät-

ning omfattar en givare för mällden till inloppslådan och en för virabakvattnet. I vissa fall kan mätning på bakvattnet vara tillräckligt för att uppnå goda effekter.

– Efter många års tester både i lab och på pappersbruk har vi fått fram en produkt med fantastiska prestanda. Tester har utförts både på olika mällder och olika typer av fyllmedel med genomgående positiva resultat, säger Hans Sköld.

Fler utgångar i BB2

En ny expansionsmodul för centralenheten BB2 gör det möjligt att ansluta ytterligare två 4-20 mA utgångar för att överföra mätvärden till överordnat system.

– Den nya modulen ger oss möjlighet att använda fyra givare med en centralenhet. Det gör att vi kan erbjuda kompakta lösningar vilket är särskilt viktigt i mindre anläggningar, säger Sofie Karlsson, säljare på södra distriktet hos Cerlic.

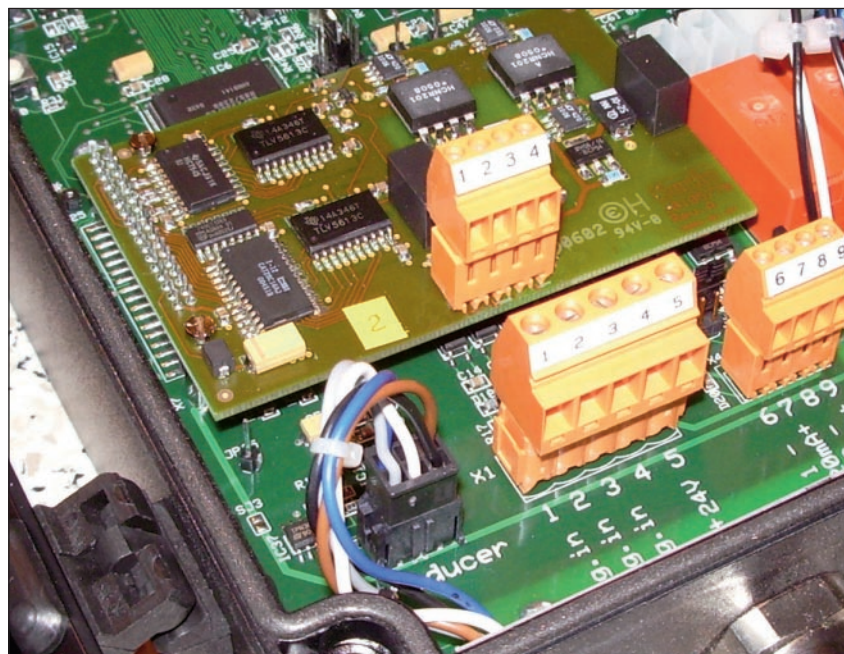
Intressant för avloppsreningsverk

Den nya modulen kan beställas färdigmonterad i nya centralenheter, men också eftermonteras i befintliga enheter.

– En bra möjlighet för kunder som vill lägga till fler givare till en befintlig installation, menar Sofie Karlsson.

Modulen kräver programversion 2.20 eller nyare i BB2. Kontakta gärna en säljare eller serviceavdelningen om du vill veta mer om den nya modulen eller uppgradera en BB2.

Den nya modulen monterad i en BB2.



Faktaruta

Retention /engelska/ betyder kvarhållning. Vid papperstillverkning anger retentionen hur stor del av den i inloppslådan tillförda torrsubstansen som kommer ut som färdigt papper. Retentionen uttrycks i % och kan presenteras som fiber-, fyllmedels- eller totalretention. Förlorad torrsubstans följer med avattningen genom viran ner i viragropen. Bakvattnet från viragropen återanvänds för att späda ny massa från maskinkaret för vidare pumpning till inloppslådan. Det kallas för pappersmaskinens korta cirkulation.