

**Samarbete med
Alstom Power i Litauen**

**SAFT minskar
energianvändningen**

**FieldQ – automationsvärldens
smartaste klient**

LEDARE	2
UNGA TEKNIKER	3
ALSTOM POWER I LITAUEN	4
FIELDQ – AUTOMATIONS- VÄRLDENS SMARTASTE KLIENT	6
SAFT MINSKAR ENERGIANVÄNDNINGEN	8
LJUDDÄMPARE	10
TEKNISKA HANDBÖCKER	11
TÄVLING	12

Öar av kunskap i pilens riktning.



Nu har vi tagit oss igenom en stor del av 2007 och som vanligt undrar jag vart tiden tog vägen. Våren kom och gick i en rasande fart och vips så var det semester. Höstupptakten inleddes traditionellt med kick-off med rockband och dans. Och sen var det business as usual. Vi har haft ett intensivt år med många spännande projekt i något som vi kallar "pilens riktning". Och pilen pekar givetvis uppåt. I ett företag med 50-åriga anor sitter det mycket kunskap i väggarna och en utmaning har varit att ta oss ur de invanda hjulspåren och använda denna kunskap på ett nytt sätt.

Om jag själv inte kan svaret på en fråga så finns det alltid någon annan i korridoren som kan hjälpa till.

Tre huvudområden

Så pilens riktning är små och stora projekt där vi inte bara bidrar med produkter, utan även med vårt kunnande. Det kan handla om sammanbyggda enheter (vi har haft några riktigt roliga projekt som vi kommer att presentera i kommande nummer), det kan handla om enskilda produkter som ska samverka i ett system, eller olika avancerade tekniska lösningar.

Vi kan inte vara med och peta i allt utan fokuserar mest på områdena automation, tryckavsäkring samt ånga-kondensat och reglering, dvs öar av kunskap i pilens riktning. Detta är stora områden med mycket innehåll. Dessutom finns det i alla system olika former av avstängning, något som sedan länge har ingått i vårt erbjudande.

Kundspecifika lösningar

Vi har under de senaste åren byggt upp en stor erfarenhet kring att leverera sammanbyggda enheter. Det kan vara mer standardiserade funktioner som t ex undercentraler, eller kundspecifika enheter som man kan få levererad som en skid. Vi läser gärna ritningar och gör beräkningar, underlag och kalkyler. Dessutom anpassar vi oss efter olika krav och önskemål som t ex dokumentation, färgval eller speciella mått.

Vi vill gärna fortsätta i pilens riktning och göra ännu fler kundspecifika lösningar under nästa år. Så varför inte ge oss en skiss eller en ritning? Ni som saknar sådant underlag är välkomna att slå en signal så kör vi lite "rita och berätta", vilket innebär att ni förklarar vilket problem som ska lösas och vi ritar upp några tänkbare lösningar.

Ha en fortsatt trevlig höst och vinter.

Charlotte Flygh
Kundområdeschef PROCESS / OEM

Unga tekniker sätter ribban högt.

Armatec verkar i en bransch som genomgår en spännande generationsväxling just nu. Under de senaste åren har vi anställt en rad unga tekniker, var och en med egna idéer och bestämda synpunkter på hur saker och ting ska skötas. Vi samlade ett gäng "ungdomar" runt ett konferensbord för att få reda på varför de valde att jobba på Armatec.

Det är knivskarp konkurrens om kvalificerad arbetskraft i vår bransch. Därför är det extra roligt att så många duktiga människor har valt att börja på Armatec. Vissa sökte på annons utan att veta särskilt mycket om företaget. Andra kom hit via rekryteringskonsulter eller rekommendationer och någon har jobbat hos oss tidigare och återvänt.

Hur kom det sig att ni valde Armatec?

Klas: – För min del kände jag att arbetsuppgifterna var stimulerande eftersom jag skulle få mycket kund- och leverantörskontakter.

Jan: – Jag hade ju jobbat på Armatec tidigare så det var inga konstigheter, visste precis vad som gällde.

Fredrik: – På verkstaden får jag mycket kundkontakt och det är positivt. Dessutom är den ena dagen aldrig den andra lik, omväxlande arbetsuppgifter gör att man hela tiden utvecklas.

Olle: – Jag fick en känsla av att det är högt i tak och ett rejält sug efter nytänkande och det är givetvis väldigt lockande.

Pia: – Jag som kommer från konsultsidan blev glatt överraskad över att det handlar så mycket om teknik, man får verkligen gå på djupet.

Olika fördelar?

Fredrik: – För min del känns det bra att Armatec är ett tryggt och ekonomiskt stabilt företag. De allra flesta stannar kvar väldigt länge i företaget och det måste ju bero på något.

Olle: – Jag vill främst lyfta fram det höga tempot på marknadsavdelningen. Det är puls från morgon till kväll. Och jag håller med Klas om att arbetsuppgifterna verkligen varierar. Du får ta hand om allt från enklare leveranser till stora helhetslösningar.

Jan: – Vi har ett oerhört brett sortiment och vår produktbok är unik i branschen, det tror jag att de flesta kunder håller med om.

Klas: – Jag måste lyfta fram förmågan till problemlösning. Ibland har vi faktiskt inte de produkter som behövs för att lösa kundens problem, men vi lyckas ändå på något sätt ta fram kundspecifika lösningar eftersom det finns så mycket samlad kompetens i huset.

Var det lätt att komma in i gänget?

Alla runt bordet är överens om att introduktionen är mycket bra. De första veckorna guidas man runt på de olika avdelningarna av någon som har varit med ett tag. Och det är lätt att komma in i gänget, det finns inget revirtänkande. Samtidigt är kraven höga, det gäller att prestera från första början.



Pia Andersson, Olle Bjurström, Jan Klaamas, Fredrik Johansson och Klas Blom.

Tips till blivande arbetskamrater?

Pia: – Alla som vill fördjupa sig i teknik har mycket att hämta här.

Klas: – Här finns massor av människor som verkligen brinner för sitt arbete. Engagemanget smittar av sig och det är kul.

Olle: – Sätt ribban precis så högt som du vill. Det finns ingen som kommer att begränsa dig.

Vad kan förbättras?

Olle: – Jag blev lite förvånad att faxen gick för högtryck hela dagarna. Känns inte direkt modernt. Men efter ett tag fick jag klart för mig att det fortfarande är många kunder som använder faxen.

Klas: – Vi som är nya brukar dra iväg på after work ganska ofta. Måste säga att det äldre gänget är riktigt duktiga på att hitta ursäakter för att inte följa med. På den punkten måste det bli skärpning.

ANSVARIG UTGIVARE
Berndt Öjeborn
031-890144
berndt.ojeborn@armatec.se

REDAKTÖR
Peter Roane
031-808815
peter.roane@shout.se

REDAKTIONSRÅD
Olle Bjurström
Charlotte Flygh
Peter Lundberg
Torbjörn Sellersjö
Joakim Hökegård

IDÉ & PRODUKTION
Shout Advertising

FOTOGRAFER
Christer Ehrling
Jan Söderström
Jan Karlsson

Redaktionen tar tacksamt emot synpunkter på hur vi kan förbättra innehållet.

www.armatec.se

Alstom Power ansvarar för rökgasreningen vid kraftverk i Litauen.

– Vi var en av ventilleverantörerna.

När Alstom Power tog hem en stororder från ett kraftverk i Litauen var det ett stort genombrott för företagets nya teknik gällande rökgasrening. Och som huvudentreprenör gällde det att välja underleverantörer med omsorg. Armatec fick förtroendet att leverera över 600 olika ventiler i detta spännande projekt.

Låt oss börja med att kort beskriva bakgrunden till projektet. När Litauen fortfarande tillhörde Sovjetunionen, fanns ett kärnkraftverk och ett gas- och oljeeldat kraftverk, som skulle försörja stora delar av västra Sovjetunionen med kraft. Så när Litauen blev självständigt blev tillgången av kraft betydligt större än behovet. Det räckte alltså gott och väl att använda kärnkraftverket som för övrigt var av samma typ som det som havererade i Tjernobyli på åttiotalet. Problemet var bara att Litauen ville bli medlem i EU, som krävde att det gamla kärnkraftverket skulle avvecklas för att ett medlemskap skulle kunna beviljas. Som kompensation fick Litauen EU-bidrag bland annat för att kunna rusta upp det gas- och oljeeldade kraftverket. Och det är här Alstom Power kom in i bilden.

Rökgasrening med Flowpacsystemet

Ett kraftverk som eldas med fossila bränslen som gas och olja släpper ut många miljöförstörande ämnen. Eftersom projektet är EU-finansierat säger det sig självt att kraftverket måste leva upp till EU:s högt ställda miljökrav. Därav ett stort behov av att investera i ett effektivt rökgasrenings-system. Mati Maripuu på Alstom Power är tekniskt ansvarig för projektet.

Projektet är uppdelat i två faser. Till att börja med har vi på Alstom Power installerat utrustning för rening av gasformiga föroreningar på två block om totalt 450 MW (300 MW + 150 MW). I fas två kommer Alstom eventuellt att få i uppdrag att göra

detsamma på de tre resterande blocken. Reningen sker i två steg. Vi börjar med stofrensning i form av askavskiljning. Därefter använder vi malld kalksten som absorptionsmedel för att fånga in och neutralisera de försurade gaserna. Flowpacsystemet tar bort 97 procent av svaveldioxiden, vilket innebär att anläggningen kommer att med marginal klara EU:s utsläppskrav för kraftverk. En poäng i sammanhanget är att restmaterialet blir till gips som kan användas till gipsplattor eller som inblandning i cement.

Rolig uppgift för Armatec

Charlotte Flygh på Armatec minns hur det gick till när Alstom kom in med sin förfrågan.

Det var ett tidskrävande men inspirerande jobb. Vi fick excellistor med hundratals ventiler och vilken typ av fluid det gällde. Sen var det bara att sätta igång att göra ventilval och beräkningar. Totalt handlade det om över 600 ventiler och vi fick motivera varenda ventil och hur vi hade kommit fram till olika beräkningar. Och i ett stort projekt som detta händer det saker hela tiden, vilket innebar att många positioner förändrades. Det här ställde höga krav på våra interna rutiner. Vår innesäljare Marie-Louise Ek gjorde ett kanonjobb som höll koll på alla listor och meddelade ändringarna till lagret där en speciellt ansvarig tog hand om märkning och packning.

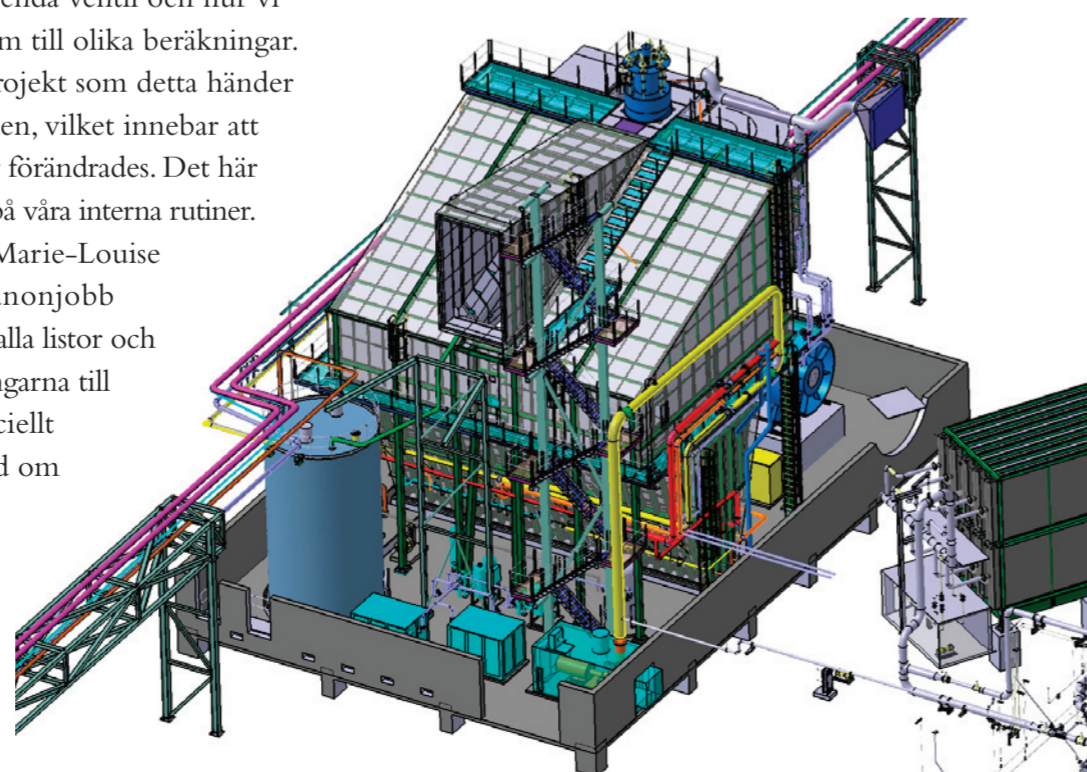
Alstom och konsulten nöjda med samarbetet

Mati Maripuu och konsulten Gunnar Sandgren ger sin syn på samarbetet med Armatec.

Det blev en hel del ändringar eftersom vi var tvungna att lägga beställningarna innan det slutgiltiga ingenjörskapet var färdigt. Och när det handlar om preliminära specifikationer är det naturligt med justeringar av antal och storlekar. Men Armatec var flexibla och skötte detta mycket bra. Dessutom är vi nöjda med både prisbild och support.

Anpassade dokumentationen

En annan sak vi uppskattade var att de anpassade sin dokumentation efter våra rutiner. Vi slapp en massa merarbete eftersom det bara var att infoga deras material i vårt eget slutdokument.

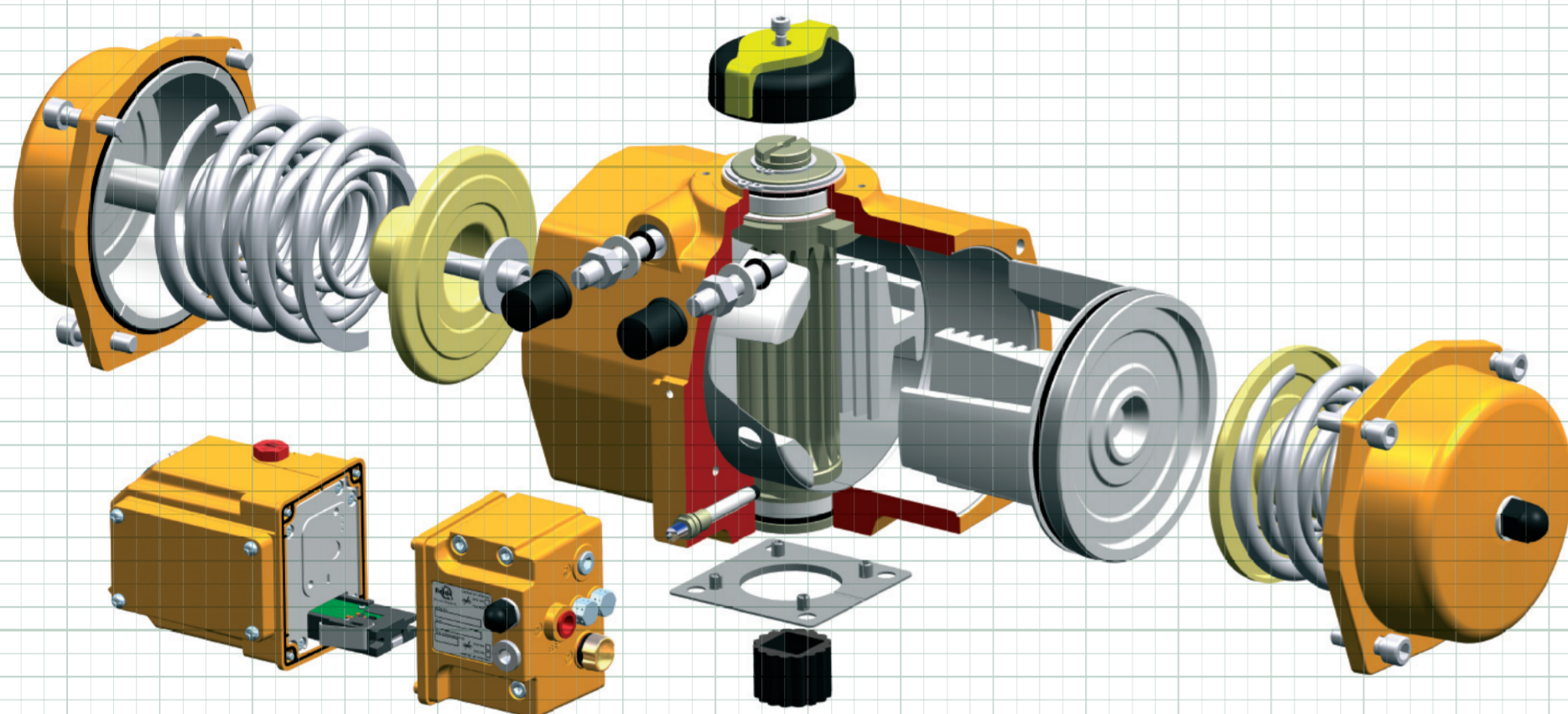


Detta är Alstom Power

Alstom i Sverige arbetar med försäljning och leverans av ett brett utbud av produkter. I Växjö sker utveckling, konstruktion och marknadsföring av avancerade system och produkter för rening av rökgaser och andra processgaser från stoft, svaveldioxid, kväveoxider och andra miljöförstörande ämnen. Leveransprogrammet omfattar elfilter och slangfilter för avskiljning av stoftpartiklar från pannor och ugnar.

Tillsammans med skrubbar ingår dessa filter också i de kompletta systemen för avskiljning av gasformiga föroreningar. Senaste tekniken för detta omfattar exempelvis Flowpac och NID för "våt" respektive "torr" absorption av gasformiga föroreningar. Alstom levererar även katalytiska reningssystem för avskiljning av kväveoxider som bildas vid all förbränning av fossila bränslen och biobränslen.

FieldQ – automationsvärldens smartaste klient.



Nya FieldQ är ett helt nytt koncept inom automationsvärlden. Fast ändå inte. Beprövad teknik har integrerats med ny och resultatet är något av en revolution.

FieldQ är i grund och botten ett pneumatiskt manöverdon och finns som vanligt i dubbelverkande och enkelverkande utförande. Men det är mycket mer än så. FieldQ är ett moduluppbyggt manöverdon som saknar konkurrenter på marknaden idag. Man har byggt bort tillbehör som t ex magnetventil och gränslägen som annars är ett måste när det gäller det traditionella manöverdonet. Istället finns moduler som är anpassade för just detta koncept och man kan välja den funktion som passar för just din applikation.

Tre delar

Manöverdon – FieldQ består av tre delar eller moduler som vi föredrar att kalla dem. Först har vi själva manöverdonet som i sig inte är mycket annorlunda än de som redan finns på marknaden. Det finns dock några fördelar som bör nämnas. Genom att

minimera antalet dynamiska tätningar samtidigt som donet är utrustat med en balanserad spindel försäkras man sig om att få en pålitlig och driftsäker arbetshäst som klarar svåra driftförhållanden. FieldQ har utsatts för hårda tester för att bli klara över en miljon cykler. Dubbel slaglängdsbegränsning i både öppna/stänga slaget är standard på samtliga FieldQ manöverdon. Med denna möjlighet kan manöverdonet anpassas exakt till olika applikationer, som t ex metalltätande ventiler.

Pneumatikmodul – Den patenterade pneumatikmodulen är designad för att ge hög luftkapacitet vilket gör att samma modul kan användas till alla storlekar i FieldQ-serien, detta minskar lagerhållningen till ett minimum. Modulen är mindre känslig för oren luft än konventionella magnetventiler vilket gör den stabil och ger lång livslängd. En andningsventil finns som standard på enkelverkande modeller. Denna förhindrar att aggressiv och

korrosiv luft sugas in i fjäderkammaren. Det finns också gångtidsreglering i både öppna och stänga slaget, detta för att minska tryckslag i olika system.

Kontrollmodul – Det är applikationen som styr val av kontrollmodul. Det är denna som bestämmer vilken styrsignal eller protokoll som accepteras. Det finns många varianter av dessa och kan i huvudsak indelas i tre grupper, nämligen konventionell, smart och fältbuss. De smarta modulerna kan hantera olika spänningar och är utrustade med en mikroprocessor vilket medför att ändlägena kan sättas med en enkel knapptryckning. I fältbussmodulerna kan gränslägena sättas endera med en knapptryckning eller via bussen direkt. Dessa erbjuder också full diagnostik för att underlätta vid förebyggande underhåll. Larm kan t ex sättas vid för höga moment eller vid fasta intervall. Kontrollmodulen ansluts mot signalsystemet via en snabbkontakt vilket gör installationen mycket enkel och tidsbesparande. Själva kabeldragningen kan göras i förväg, därefter behövs ingen elektriker för att sätta kontakten i kontrollmodulen. Precis som pneumatikmodulen är det samma storlek på kontrollmodulen oavsett storlek på manöverdonet.

Uppgraderbar

Just moduluppbyggnaden medför flera fördelar. Det går t ex faktiskt att uppdatera FieldQ från vanlig on/off funktionalitet till att hantera de mest kända fältbussarna på marknaden på under

30 sekunder. Man är alltså inte låst vid den funktionalitet som valdes när manöverdonet införskaffades. Byt kontrollmodul mot en ny för den funktion som önskas, utan att byta själva manöverdonet. Eftersom inga externa komponenter är nödvändiga så fås en mycket robust lösning som tål tuffa tag, samtidigt att den blir mycket kompakt vilket medger en tätare installation än vanligt. FieldQ har kapslingsklass IP65 för en tillförlitlig funktion, varianter finns för explosiva områden enligt ATEX upp till zon 1.

Bakåt kompatibel

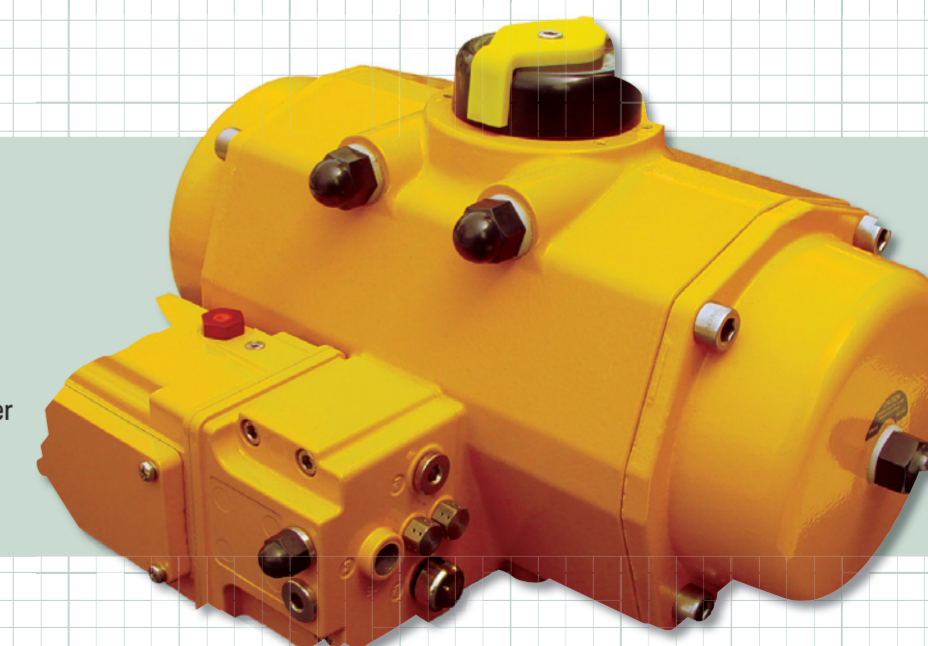
FieldQ kan också fungera som ett vanligt manöverdon med magnetventil och gränslägen. Detta åstadkoms genom en namurplatta som fästs på manöverdonet. Du har fortfarande fördelarna med dubbla justerbara ändlägen samt driftsäkerheten som kännetecknar FieldQ. Möjligheten att uppdatera vid senare tillfälle finns naturligtvis också kvar.

Kostnadseffektiv

De fördelar som tidigare nämnts gör FieldQ till en totallösning för automatiserade ventiler. Eftersom den är så flexibel och finns i många varianter passar den för de flesta applikationer. Den är mycket kostnadseffektiv eftersom tiden för installation och drifttagning nästan är obefintlig. Vidare minimeras lagerhållningen då samma moduler kan användas oberoende av storlek på manöverdon. Sammantaget är FieldQ ett intelligent och genomtänkt manöverdon.

FieldQ i korthet

- Moduluppbyggd – robust och uppgraderbar
- Automatisk initiering – snabb och enkel installation
- Kompakt – fler manöverdon/m³
- En leverantör – minimerade lagerkostnader
- Inga externa komponenter – mindre installationskostnader
- Anpassade moduler – medger förebyggande underhåll



SAFT minskar energianvändningen med färdigmonterad ångcentral.

När batteritillverkaren SAFT i Oskarshamn skulle bygga om sitt uppvärmningssystem valde man att installera en komplett ångcentral från Armatec. SAFT räknar med att den nya ångcentralen ska ge stora energibesparingar.

Det franska företaget SAFT är världsledande specialist när det gäller design och tillverkning av högteknologiska batterier. Företaget levererar batterier och batterisystem till bl a tåg, offshore verksamhet, försvarsindustrin, elektronisk tillverkning, reservkraft, batteri backup till sjukhus och offentlig miljö.

SAFT har cirka 430 anställda i Oskarshamn och är därmed kommunens näst största arbetsgivare. Och som sådan har man ett stort miljöansvar och gör sitt bästa för att hela tiden minska sin energianvändning. Och det är bl a mot denna bakgrund investeringen i ångcentralen ska ses.

och smidiga design, något som givetvis underlättade installationen.

Direktkontakt med produktionen

Armatecs ångcentraler monteras i Tjeckien och Jan Karlsson hade en hel del direktkontakt med produktionen.

- Via mail fick jag fullmodellerade ritningar som jag kunde gå in och jobba i. Med facit i hand är det bara att konstatera att Armatec uppfyllde SAFT AB's förväntningar, inklusive leveranstiderna, säger Jan Karlsson.

Fakta

Prefabricerade ångcentraler

Våra prefabricerade ångcentraler består bl a av ångväxlare, reglerventil, ångfällor och säkerhetsventil. Det är ytterst viktigt att samtliga ingående komponenter är rätt dimensionerade, både i förhållande till varandra och för aktuella driftdata. På så sätt slipper man problemet med att olika leverantörer skyller på varandra när rätt funktion inte uppnås. Vi tar helhetsansvaret och kan därmed garantera en fungerande ångcentral som uppfyller lagar och förordningar.

Under hösten 2006 började SAFT bygga om sitt uppvärmningssystem och bestämde sig för att installera en komplett ångcentral från Armatec som ska producera varmvatten för lokaluppvärmning samt tappvarmvatten.

Konsulten nöjd

Jan Karlsson på vvs Jan konsultbyrå AB, känner Armatec sedan lång tid tillbaka.

- Jag ringde Armatec och blev positivt överraskad när de kunde hjälpa till med en komplett ångcentral. Jag fick en färdig enhet och dessutom vet jag att komponenterna som sitter i centralen är bra.

Jag vill ge ett extra plus för den mycket genomarbetade och vederhäftiga dokumentationen samt för centralens kompakta

Stora energibesparingar

Underhållschef Ulf Eklöf på SAFT tycker också att samarbetet har fungerat bra.

- Armatec hade en bra prisbild och levererade centralen på utsatt tid. Dessutom var dokumentationen bra, vilket är ganska ovanligt i den här branschen. Riggen ska producera varmvatten för lokaluppvärmning (1,8 MW) samt tappvarmvatten (0,4 MW). Vi räknar med att den nya anläggningen ska ge en energibesparing på 1 GWH per år, vilket motsvarar cirka 400 000 kronor årligen. Det här är en viktig investering i det fortlöpande arbetet med att hushålla med energi. Sedan 1996 har vi minskat energianvändningen med 20 procent, avslutar Ulf.

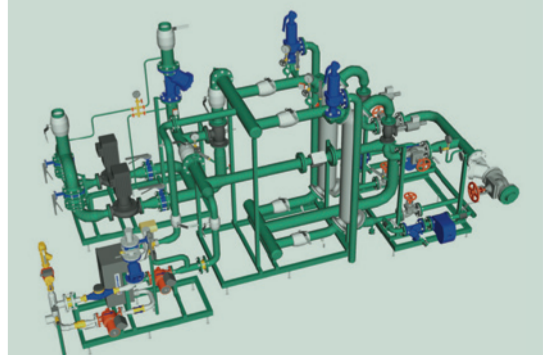
Vi har tagit fram ett dimensioneringsverktyg för ångcentraler. Här tittar vi på hela funktionen och tar t ex hänsyn till trycket på primär- och sekundärsidan. Beroende på hur dessa förhåller sig till varandra krävs det olika typer av säkerhetsventiler. I det ena fallet endast avsäkring av termisk expansion, i det andra fallet skall det avsäkras för en viss kapacitet och då spelar även reglerventilens kvs värde in. Dessa och många andra förutsättningar tar vi hänsyn till och presenterar i form av en 3-dimensionell ritning så att det inte blir några missförstånd gällande utförandet. Dessutom medföljer en lista över ingående komponenter och nödvändiga beräkningsunderlag.



Ulf Eklöf, underhållschef på SAFT.



Jan Karlsson, VVS Jan konsultbyrå AB



Nödvändigt med ljuddämpare i tryckavsäkringssystem.

När en säkerhetsventil DN100 med öppningstrycket 25,0 barg avsäkrar mättad ånga är ljudnivån 144 dB(A). Och vid överhettad ånga 450°C med ett öppningstryck på 70,0 barg ökar ljudnivån till 155 dB(A). Självklart är detta alldeles för höga ljudnivåer för dem som befinner sig alldeles i närheten av säkerhetsventilen, men även personer i närliggande bebyggelse kan drabbas av oljudet.



Hörselekåpor i all ära, men i de flesta projekt ställs det numera krav på maximala ljudnivåer från t ex säkerhetsventiler, både i närheten av ventilerna och vid ett visst avstånd från anläggningen. Då monteras en ljuddämpare i slutet av säkerhetsventilens avblåsningledning, ofta på industri-lokalens tak, som reducerar ljudnivån till ställda gränser.

Olika storlekar

Ljuddämparen är oftast tillverkad som en cylindrisk tank med specialtillverkade hålplåtar och isolering dimensionerade efter givna förutsättningar, t ex maximala värden för kapacitet, ljudnivå, temperatur, tryck och tillgängligt differensstryck. Även kundspecifika krav på anslutningsform, konstruktionstryck och ytbehandling påverkar

ljuddämparens slutliga utformning. Beroende av hur stor kapacitet det är frågan om och vilka andra krav som gäller ser ljuddämparna olika ut från fall till fall. Vissa är stora som en tunna andra är större än en husvagn.

Kompleta leveranser

Armatec har lång erfarenhet av att leverera ljuddämpare som en nödvändig komponent i tryckavsäkringssystem, där speciella krav på maximala ljudnivåer ställs. I våra leveranser medföljer alltid dimensionerande data, ritningar, bruksanvisningar, inspektionsrapporter och materialintyg tillsammans med övrig dokumentation för t ex säkerhetsventilen och utblåsningledningen.

Områdesanvändning ¹	Ekvivalent ljudnivå i dBA			Högsta ljudnivå i dBA-läge "FAST" Momentana ljud kl 22-07 nattetid
	Dag kl 07-18	Kväll kl 18-22 samt söndag och helgdag kl 07-18	Natt kl 22-07	
Arbetslokaler för ej bullrande verksamhet.	60	55	50	-
Bostäder och rekreations- ytor i bostäders grannskap samt utbildningslokaler och vårdbyggnader.	50	45	40 ²	55
Områden för fritidsbebyggelse och rörligt friluftsliv där naturupplevelsen är en viktig faktor. ³	40	35	35	50

1) Vid de fall där kringliggande områden ej utgörs av angivna områdestyper bör bullervillkoren anges på annat sätt, t ex ljudnivå vid stadsplanegräns eller på ett visst avstånd från anläggningen.
2) Värden för natt behöver ej tillämpas för utbildningslokaler. 3) Avser områden som planlagts för fritidsbebyggelse och rörligt friluftsliv.

Hör upp

-20 dB: Det lägsta ljudtryck som en hund kan höra.

0 dB: Hörtröskeln, ett genomsnittligt barns känslighet är vid 1000 Hz.

15-30 dB: Tyst inspelningsstudio, ingen aktivitet.

50-60 dB: Restaurangor, bakgrundsmusik.

50-70 dB: Konversation, lyssnarens öra.

80-100 dB: Lågmält mindre liveband.

85-90 dB: Rekommenderad lyssningsvolym vid musikmixning.

90-115 dB: Disco.

105-125 dB: Högljud rockkonsert.

120-130 dB: Smärtröskeln.

180 dB: Kanonskott, trumhinnan spricker.

194 dB: Maximala ljudtrycksnivån i luft. (vid högre tryck blir det chockvågor)

Naturvårdsverkets riktlinjer för externt industribuller

Naturvårdsverkets skrift "Riktlinjer för externt industribuller 1978:5", anger frifältsvärden eller till frifältsförhållande korrigerade värden. Värdena är angivna som ekvivalent ljudnivå utomhus under specificerade förhållanden.

Tabellen gäller för utomhusriktvärden för externt industribuller angivna som ekvivalent ljudnivå dBA och för frifältsvärden vid nyetablering av industri.

För befintlig industri gäller tabellen med en höjning av 5 dBA förutom momentana ljud nattetid där värdena är identiska.

Säkerhetsventiler vid blåsning bedöms tillhöra kategorin momentana ljud varför högsta ljudnivå i dBA-läge "FAST" rekommenderas till 50 dBA. Lokala anvisningar eller föreskrifter måste dock

Tekniska handböcker – facklitteratur som står högt i kurs.

Informativa, pedagogiska och lättbegripliga. Så brukar det låta när kunderna beskriver våra handböcker. Möt Olle Bjurström som berättar om det roliga men tuffa jobbet att ta fram en ny handbok.

Glädjande nog har våra handböcker blivit något av ett begrepp i branschen. Vi vet att kunderna verkligen använder dem i sin vardag. Syftet med handböckerna är självklart att förmedla kunskap. Främst till kunderna som oberoende av tid och rum ska ha tillgång till fackkunskap i olika ämnen. Dessutom blir det lättare att föra en relevant diskussion när man har ett gemensamt dokument att falla tillbaks på. Men handböckerna är även viktiga internt i den egna organisationen. Armatec verkar inom ett mycket brett område och ingen kan vara expert på allt och då känns det bra med en praktisk lathund att ha till hands vid behov.

Tufft men roligt arbete

Olle Bjurström har precis färdigställt en ny handbok om reglering. – Det är bara att säga som det är. Många gånger känns det tufft

när man sitter framför datorn och ska klämma fram texten. Att skriva kräver total koncentration och det är inte alltid att det blir på det viset eftersom det finns en hel del andra arbetsuppgifter som ska skötas samtidigt. Men när jag väl kommer igång brukar det flyta på. När texten känns bra stämmer jag av med Peter Lundberg som är vår tekniska illustratör så att text och bild fungerar bra ihop. Och det är en härlig känsla när det första exemplaret landar på skrivbordet.

Beställ på armatec.se

Våra tre senaste handböcker handlar om reglering, beredning av tappvarmvatten och återströmning. Välkommen att beställa redan i dag.



B

Gör FieldQ testet och vinn biobiljetter.

Vi tror och hoppas att du tyckte att artikeln om FieldQ var intressant. Nu när du vet vad det handlar om är det bara att göra vårt kunskapstest och svara rätt på utslagsfrågan för att vinna biobiljetter. Självklart kan du även göra FieldQ testet på armatec.se

1. Kan man uppgradera FieldQ att hantera t ex de mest kända fältbussarna på under 30 sekunder?

Ja Nej

2. Kan FieldQ berätta för dig när den eller ventilen den sitter på behöver underhåll?

Ja Nej

3. Kan man ställa in gränslägena på FieldQ med en knapptryckning?

Ja Nej

4. Behövs extern kringutrustning såsom magnetventil eller gränslägen till FieldQ?

Ja Nej

5. Behövs fackpersonal för att installera FieldQ?

Ja Nej

6. Kan man manövrera FieldQ manuellt?

Ja Nej

7. Finns FieldQ för EX-klassade zoner?

Ja Nej

8. Är dubbla justerbara ändlägen standard på FieldQ?

Ja Nej

9. Finns gångtidsreglering i både öppna och/eller stänga slaget?

Ja Nej

10. Kommer fjäderkammaren i FieldQ någonsin i kontakt med omgivande luft under drift?

Ja Nej

Utslagsfråga: Hur många dB(A) blir det när en säkerhetsventil DN100 med öppningstrycket 25,0 barg avsäkrar mättad ånga?

Vi vill ha den rätta lösningen och svaret på utslagsfrågan senast den 31 december 2007.

Skicka eller faxa ditt svar till:
Armatec, Box 9047, 400 91 Göteborg
Fax: 031-45 36 00



Armatec AB (headoffice)

Box 9047, SE-400 91 Gothenburg Sweden, Visiting address A, Odhnars gata 14, 421 30 Västra Frölunda
Phone +46 31 89 01 00 Fax +46 31 45 36 00, E-mail info@armatec.se www.armatec.com