

AKTUELL TEKNIK

ARMATEC™

FÖR DIG INOM VÄRME & KYLA

MARS 2014

PROBLEM & LÖSNING



GARPENBERG 2.5

EN NY GRUVBY MITT I SKOGEN

SIDAN 12

TRÄFFA ARMATECS NYA VD

SIDAN 10

BESÖK TEKNIKPORTALEN PÅ NORDBYGG

SIDAN 8

INNEHÅLL

LEDARE	2
CITYBANAN	3
TQI.....	4
SYSTEMAVDELNINGEN	6
TEKNIKPORTALEN PÅ NORDBYGG	8
ARMATECS NYA VD	10
GARPENBERG 2.5.....	12
SIHIDTECT	13
FORTUM.....	14
NYA VARMBER	15
BIOFRIGAS	16
SMÅTT OCH GOTT	18
KLURINGEN.....	20



ANSVARIG UTGIVARE
Berndt Öjertorn
031-89 01 44
berndt.ojertorn@armatec.se

REDAKTÖR
Peter Roane
031-80 88 15
peter.roane@shout.se

REDAKTIONSRÅD
Pia Johansson
Susanne Noring
Therese Magnusson
Peyruze Özmen
Peter Roane

IDÉ & PRODUKTION
Shout Advertising

FOTOGRAF
Christer Ehrling

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

armatec.se

Energieffektivisering, teknik och kungligheter

Vi lever i en tid av förändring. En förändring som tagit god tid att genomföra. Kanske inte ett så stort steg för människan, men ändå ett stort steg för mänskligheten.

En förändring som kommer att påverka kommande generationer och kanske påverka vår arts fortlevnad. En förändring som kommer att ge isbjörnarna en ärlig chans att kunna jaga från de snabbt krympande isflaken i Arktis. En förändring som kan bidra till att de bleknande korallerna i Australien, vårt världsarv, kan få fortsätta att vara barnkammare till miljontals marina arter. En förändring som...

Jag pratar om individuell mätning, eller rättare sagt om det EU-direktiv som nu gjort att mätning av varmvatten och värme i nyproducerade lägenheter från och med juni är lagstiftat (där det bedöms som kostnadseffektivt eller tekniskt genomförbart vid ombyggnad).

Att direktivet innehåller en massa andra åtgärder för att få ner vår energiförbrukning och därav koldioxidutsläppen må vara hänt. Men det är alltid något, att kunna bidra med det lilla i det stora hela! Och mätare är något vi kan.

AVANCERAD TEKNIK ELLER STORLEKENS BETYDELESE

Armatecs olika bidrag till smarta tekniska lösningar, produkter och funktioner för att främja energibesparing i en fastighets inre flöden har vi samlat under namnet *Effergi*.

Här finns allt från högteknologiska energimätare och styrutrustningar för att effektbegränsa eller reglera utifrån väderprognoser, till den enklaste prefabisoleringen av undercentraler. Allt i syfte att genom energieffektivisering spara en nätt slant till anläggningsägaren och kanske ge ett renare miljösamvete på köpet. Isbjörnsungar är ju faktiskt rätt gulliga. Men ny avancerad teknik har ett pris i vågskålen som stavas "användarvänlighet".

Låt mig ge ett exempel. Jag deltog som utställare på en konferens om energieffektivisering som Sveriges Allmännyttiga Bostadsföretag (SABO) anordnade. I den angränsande kongresshallen skulle Sveriges Kronprinsessa hålla ett anförande för ett välgörenhetsprojekt. En livs levande prinsessa! Inte en sådan där som finns i sagorna som jag läser för barnen om på kvällen, utan en riktig! Detta måste ses och dokumenteras med min nyinköpta kamera.

Entréhallen var tom sänar som på några kongressvärdinnor, ett mindre pressuppbåd, några trampande säkerhetsvakter och så jag. Alla spända av förväntan. Nya kameran var påslagen och i ett stadigt grepp.

Så dök hon upp. Utan vare sig tiara eller struthatt med flor. Utan helt enkelt en förtjusande stilig och världsvan kvinna. Klivandes rakt mot mig. Nu har jag chans till årets bild. Upp med kameran...vänta...nu... och... surr... svart!

–Va fa... morrade jag högt av förvåning när jag inser att någon japansk ingenjör på ren "illvilja" placerat on/off-knappen precis bredvid avtryckarknappen. Och kameran dragit in objektivet och stängt ner chansen till årets bild för denna gång.

–Ojdå! utropade Kronprinsessan med ett majestätiskt bländade leende.

I ett töcken av starstruck reflekterar jag att trots alla megapixel, knappar och autoprogram för alla tänkbara situationer... är en sådan liten detalj som att en nätt japansk kamera inte är anpassad till en normalstor europeisk manshand i kritiska fotoögonblick. Vad tänkte tillverkaren på? "Användarvänlighet" eller "handhavandefel" är olika ord för samma begrepp beroende på vilken sida man sitter.

Det är till exempel därför vi har lagt ner en massa tid på att få våra egna tryckhållningsenheter till expansionskärnen så självinstruerande och enkla för handhavaren som möjligt. De ska kunna användas av bysmeden.

Men det finns hopp för oss med korvfingrar. Nu ska mobiltelefonerna från att ha varit stora som tegelstenar till att bli så små som tändsticksaskar, återigen ha skärmar i A5-format.

Lätt att trycka och läsa nerladdade produktblad på. Svårt att ha med sig utan magväska.

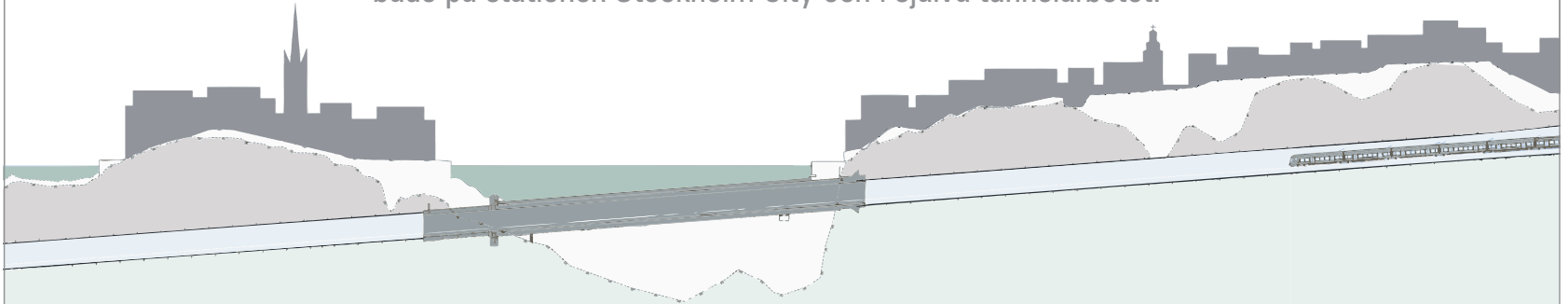
EN UPPDATERAD ENERGIEXPERT

Till slut. Vår egen mjukismaskot för Effergi-konceptet är "energiexperten" Arvid. En modern full HD-utgåva av den gamla 8-bitars tv-spelsikonen, tillika rörläggaren, Mario. En liten hyllning till våra trognaste kunder skulle man kanske kunna säga. Med klädsam mustasch och allt. Arvid kan ge tips och råd via sin digitala chatt på armatec.se. Han kanske också dyker upp i vår monter under Nordbyggmässan i april? Aktuell Teknik, men inga kungligheter utlovas. Titta in så får du se!

Kristoffer Freeman, Teamleader Värme & Kyla

Arbetet med Citybanan tuffar på

Citybanan är ett av Sveriges största och viktigaste byggprojekt – en sex kilometer lång pendeltågstunnel under centrala Stockholm. När den står klar år 2017 har järnvägskapaciteten genom Stockholm fördubblats. Men många bitar ska falla på plats innan den första avgången går av stapeln. Vi på Armatec är med på ett hörn både på stationen Stockholm City och i själva tunnelarbetet.



Vi har redan berättat om Citybanan här i Aktuell Teknik. För några år sedan fick YIT, numera Caverion, i uppdrag att flytta en fjärrvärmecentral i en fastighet till följd av tunnelbygget. Men istället valde man att installera två kompakta fjärrvärmecentraler från Armatec. Caverion är alltså en av entreprenörerna vid byggnationen av Citybanan och är leverantör av VVS- och sprinklerinstallationer till station Stockholm City. Dessutom ansvarar man för installationer inom kraft, belysning och automation till station Stockholm Odenplan. Byggnationen startade hösten 2013 och arbetet beräknas vara avslutat under 2016.

GER FÖRDUBBLAD JÄRNVÄGSKAPACITET

Åtta av tio järnvägsresor i Sverige börjar i, slutar i eller passerar Stockholm. De två spåren som byggdes 1871 har sett en utveckling från tio tåg per dygn till dagens 550, varav 60 procent är pendeltåg. Den gamla banan klarar helt enkelt inte av att hantera framtidens tågtrafik. Tack vare Citybanan blir pendeltågstrafiken betydligt tätare och punktligare. Den är dessutom en förutsättning för framtida utveckling av järnvägstrafiken i Stockholm och hela Sverige.

TVÅ NYA UNDERJORDISKA PENDELSTATIONER

I Citybanan ingår två nya pendeltågsstationer, där resenärerna bekvämt kan byta till annan kollektivtrafik: Station Stockholm City som byggs under T-Centralen och station Stockholm Odenplan, som byggs under Odenplans tunnelbanestation.

Station Stockholm City byggs under Blå linjen – på ett djup av 45 meter under mark och 35 meter under havsnivån. Stationen får tre entréer och två perronger med dubbelspår, så att två pendeltåg kan komma in i snabb följd vid samma perrong. Arbetena med Station Stockholm City startade i början på 2009. Fram till 2013 pågick bergarbetena och därefter började inredningen av stationen.

UNDERCENTRAL FRÅN ARMATEC

Tomas Eriksson, arbetschef på Caverion, ger en lägesbeskrivning.

–Vi har avslutat en liten del av projektet som går under arbetsnamnet ”krysset”. Rör har dragits till västra och östra plattformen

och Armatec har levererat en undercentral och övriga produkter som behövs för att värmesystemet ska bli effektivt och pålitligt. Arbetet i tunnelsystemet har inte kommit igång än men även där kommer vi att installera produkter från Armatec, bland annat i fläktrummen. Det känns tryggt att anlita Armatec då de har ett brett produktprogram och bra support. Dessutom är det smidigt att kunna beställa via deras e-handel, säger Tomas.

Fakta om Citybanan

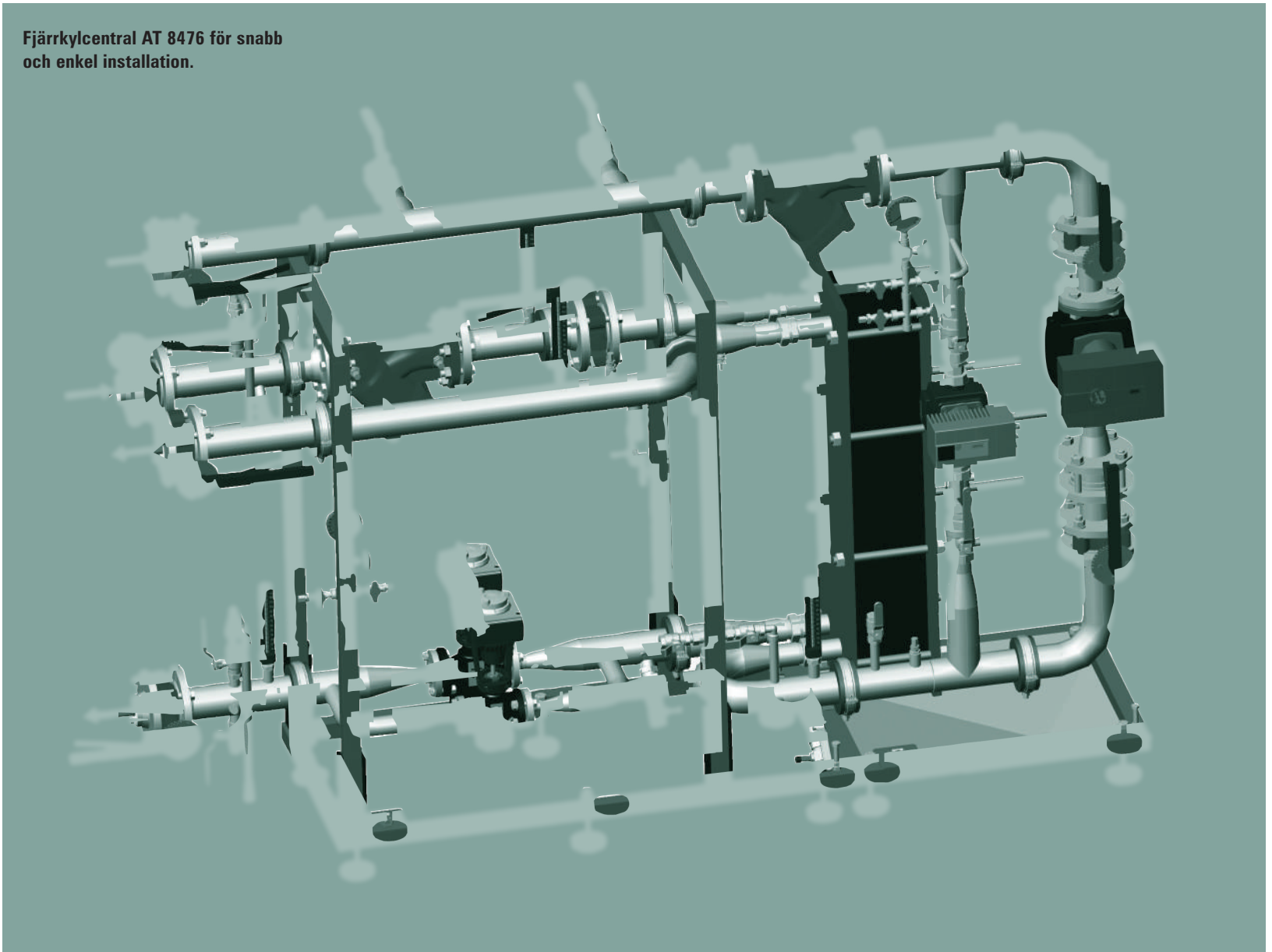
- Budget 16,8 miljarder kronor (prisnivå 2007–01).
- Klart 2017.
- 6 kilometer tunnel, 1,4 kilometer järnvägsbro i Årsta.
- 2 nya stationer: Stockholm City och Stockholm Odenplan.
- Fördubblar spårkapaciteten genom Stockholm.
- Ger tätare, punktligare och snabbare tågförbindelser i Stockholmsregionen och i hela landet.
- 30 hötorgsskrapor – så mycket plats tar alla schaktmassor, mest berg, som återanvänds.
- 3 hötorgsskrapor betong går åt till bygget.

Källa: Trafikverket

Detta levererade Armatec bl a:

- Tvåstegskopplad fjärrvärmecentral med 3 000 kWh värme och 565 kW på varmvatten.
- Specialbyggd ackumulatortank i rostfritt stål (2 000 l).
- En stor mängd vridspjällsventiler och andra avstängningsventiler i olika material och dimensioner.
- Flera expansionskärl med tillbehör.
- Olika typer av mätare med tillbehör.

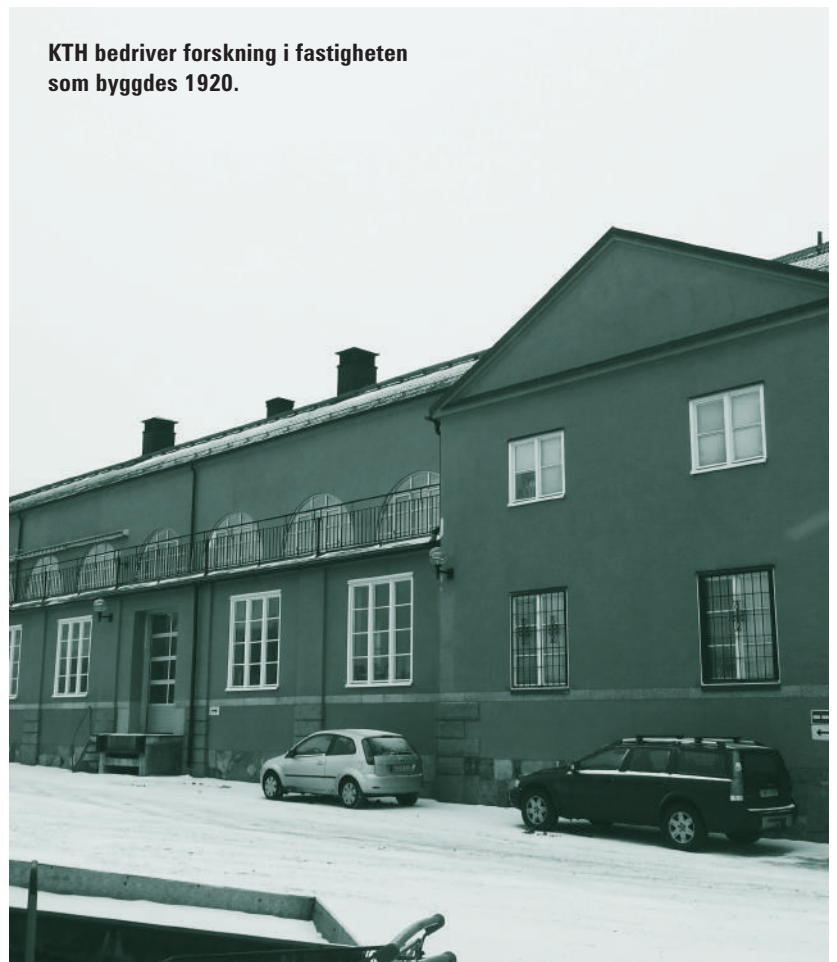
Fjärrkylcentral AT 8476 för snabb och enkel installation.



Trånga utrymmen är inget som hindrar från att använda prefabricerade enheter från Armatec.



KTH bedriver forskning i fastigheten som byggdes 1920.



TQI satt trångt till, problemet löstes med kylcentral i tre delar

Att värme- och kylcentraler ofta ska installeras i trånga utrymmen är ingen nyhet för varken konsulter eller installatörer. Desto bättre då att Armatecs prefabricerade centraler är kompakta och utrymmesbesparande. Men ibland handlar det om installationer där det verkar omöjligt att använda sig av prefabenheter. Vid en installation på Kungliga Tekniska Högskolan (KTH) löstes problemet genom att kylcentralen levererades i tre olika moduler.

TQI står för teknik, kvalitet och idé. Konsultföretaget är bland annat experter på att utforma genomtänkta lösningar för VVS, kyla, styr och övervakning, alltid med hänsyn till de enskilda systemdelarna och fastigheten som helhet. Förra året genomförde man två projekt tillsammans med Armatec på KTH, varav den ena alltså krävde en något okonventionell lösning.

FLÄKTRUM PÅ ÖVERSTA VÅNINGEN

Beställare Akademiska Hus anlidade TQI för att förse en fastighet med kyla. Husets luftbehandlingsaggregat försågs med kyla för att få en bättre komforttemperatur sommardag i huset, samt att serverrum kopplades om till det nya systemet som tidigare haft kylning via stadsvatten. På sikt är det även tänkt att man ska kunna förse fastigheten med ytterligare komfortkyla i form av ett kondensreglerat komfortkylsystem med bafflar där kyla med luft inte räcker till.

Problemet var att kylcentralen skulle transporteras upp till ett litet fläktrum med dåligt installationsutrymme på översta våningen. För att ta sig dit måste man ta sig upp för en smal trappa. Johnny Tengvall på TQI berättar hur han resonerade.

– Jag har tidigare använt Armatecs prefabricerade enheter, men den här gången var jag tveksam. Det var riktigt trångt och transportvägarna var minst sagt besvärliga. Frågan var om kylcentralen skulle platsbyggas eller om det gick att få plats med en prefabricerad enhet. Men efter en del diskussioner presenterade Armatec ett förslag på att kylcentralen kunde levereras i tre olika moduler som skulle bäras in var för sig. Därefter skulle det vara lätt för installatören att montera ihop centralen på plats med hjälp av flänsförband, säger Johnny.

Fakta

Ägare och förvaltare: Akademiska Hus.

Verksamhet: KTH forskar kring kärnkraft och de övriga kontoren hyrs ut till Försvarshögskolan och en arkitektfirma.

Adress: Drottning Kristinas väg 33 A–C, byggnad 50:2.

Byggnadsår: 1920. Ombyggnadsår: 1939.

Armatec levererar fjärrkylcentraler i prefabricerat utförande för snabb och enkel installation och säkerställer att det tekniska utförandet är enligt branschkrav. De är utrustade med packningsförsedd alternativt lödd kylväxlare. Enheterna kan levereras komplett med styr- och reglerutrustning, kylbärarpump och armaturer på primärsidan och sekundärsidan enligt kundkrav. All utrustning monterad inklusive intern elkoppling.

Detta levererade Armatec:

Fjärrkylcentral AT 8476

- Kyleffekt: 130 kW
- Systemtemperatur: 8–18/10–20 °C
- Flöde: 3,12 l/s

Komplett prefabenheter med packningsförsedd växlare, dubbla styrventiler och parallellkopplade cirkulationspumpar.

Klas Blom, Stefan Kjellgren,
Jonas Wessberg och Mats Bergström
på vår systemavdelning.



Vi har ett system för att sätta system i system

De flesta företag är sig själv närmast och lägger all kraft på att utveckla och förfinas sina egna processer. Eftersom man fokuserar på sin kärnverksamhet har man ibland begränsat intresse för olika vätskesystem, varför man lejer ut just den biten till utomstående konsulter. Allt fler får upp ögonen för vår systemavdelning som levererar färdigbyggda enheter som ska ingå i kundernas övergripande system.

Mediaförsörjningssystem inom industriella applikationer är ett komplext område. Det gäller att hålla reda på allt från dimensionering och materialval till normer och olika lagkrav. En minst sagt tuff uppgift, speciellt för företag som har en huvudprocess inom något annat område. Systemavdelningen ställs ofta inför komplexa problem och målet är att alltid försöka överträffa kundernas förväntningar, både när det gäller teknik, service och kostnadseffektivitet.

BEPRÖVAD PROJEKTMODELL

Leveranser av färdigbyggda system ställer stora krav på ett strukturerat arbetssätt i syfte att säkerställa kvaliteten och för att vi ska kunna leva upp till kundernas förväntningar. Vi använder en anpassad projektmodell som tillsammans

med projekthanteringsrutiner understödjer och säkrar slutresultatet. Basen är vår breda tekniska kunskap i kombination med effektiv logistik och välkända varumärken när det gäller produkter och komponenter.

EN OCH SAMMA KONTAKTPERSON

Varje uppdrag hanteras av en ansvarig projektledare som är med från början till slut. Kunden ska känna sig trygg i att alltid veta vem som ska svara på frågor oavsett om det handlar om detaljer eller helheten. En systemlösning växer fram i nära samarbete med kunderna. Det är vår gemensamma kunskap som ser till att resultatet alltid blir det bästa. I projektgruppen ingår personer med hög systemkunskap som jobbar tillsammans med kundens projektledare och inköpare.

BÅDE KUNSKAP OCH PRODUKTER

Att ta fram ett färdigt system som är klart att användas direkt av kunden handlar om konstruktion, dimensionering, materialval, funktion, tillval, logistik, märkning, dokumentation, målning och leverans i rätt tid. Till skillnad från många andra aktörer kan Armatec erbjuda all den tekniska kompetens som krävs samtidigt som vi har byggt upp långsiktiga samarbeten med ledande produktleverantörer.

BRED SPECIALISTKUNSKAP

Självklart har systemavdelningen specialistkunskap inom vätskeburna försörjningssystem, dimensionering av rör, val av armatur, dimensionering av värmväxlare, pumpar och specialbyggda tankar, samtidigt som vi har förståelse för kringliggande discipliner som pneumatik och hydraulik. Självklart har vi även kunskaper inom förekommande normer och krav som PED, MD, LVD samt EMC. Dessutom granskar och bearbetar vi förändringar i 3D-ritningar efter kundens önskemål innan modellen släpps för produktion.

Vi erbjuder även styrsystem för att övervaka och kontrollera de framtagna enheterna, självklart alltid i samråd och nära kontakt med kunden.

BESIKTNING OCH DOKUMENTATION

Den slutliga besiktningen är ett av de viktigaste momenten i hela projektet. Det är här vi garanterar att vårt system verkligen lever upp till kundens olika krav och önskemål. Även dokumentationen är en viktig del i projektet. Denna innehåller bland annat rekommenderade reservdelar, flödesschema, sammanställningsritning, datablad, besiktningsprotokoll, CE-intyg och andra intyg samt bruksanvisning.

Våra områden:

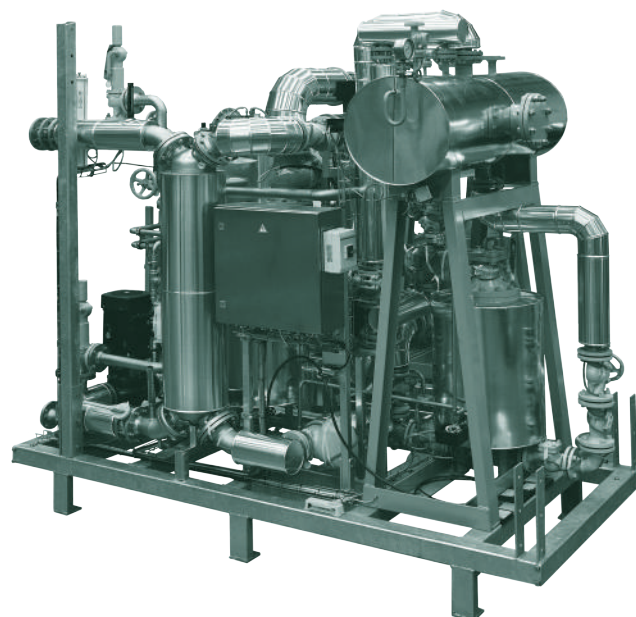
- Kylning
- Värmning
- Automation
- Solvärmning
- Filtrering
- Pumpning
- Rökgasrening
- Tryckhållning
- Återströmning
- Legionellaavdödning
- Vakuum

Systemavdelningen erbjuder:

- Långsiktigt partnerskap
- Flexibel projektorganisation
- Samtalspartner i tekniska frågor
- Långsiktiga affärsrelationer med marknadsledande produktleverantörer
- Fortlöpande produktutveckling
- Avancerade logistiklösningar
- Reservdelar från eget lager
- Leveranskontroll

Applikationsexempel

- Kundenpassad ångcentral 1500 kW
- Specialmålning enligt C5-M för utomhusbruk i kustnära landskap
- Isolering enligt SSG7591
- Stand-alone styrsystem med återkoppling till överordnat styrsystem
- Löstagbart tak för att underlätta transport



Vi ställer ut på Nordbygg – den här gången tar vi med oss våra syskon

Det är snart dags för Nordbygg och vi ser fram mot att få träffa dig och andra branschkollegor för ett givande erfarenhetsutbyte. Årets upplaga blir en speciell upplevelse då vi för första gången gör gemensam sak och ställer ut tillsammans med våra systerföretag inom Ernströmgruppen. Teknikportalen är samlingsnamnet för de olika företagen och tanken är att vi ska spegla gruppens breda erbjudanden till olika aktörer inom byggbranschen.

TEKNIKPORTALEN – TRÄFFPUNKT FÖR PROFFS INOM VATTEN, VÄRME OCH KYLA

I Teknikportalen kan du titta närmare på vad företagen i Ernströmgruppen har att erbjuda. Varje företag är ledande inom just sitt område så du kan lita på att få specialistkunskap och produkter som är exakt anpassade efter dina behov. Dessutom kompletterar företagen varandra på ett bra sätt vilket gör det så mycket enklare för dig inom bygg-, VVS- och fastighetsbranschen.

Teknikportalen är träffpunkten för dig som vill göra lite smartare och effektivare affärer inom vatten, värme och kyla.

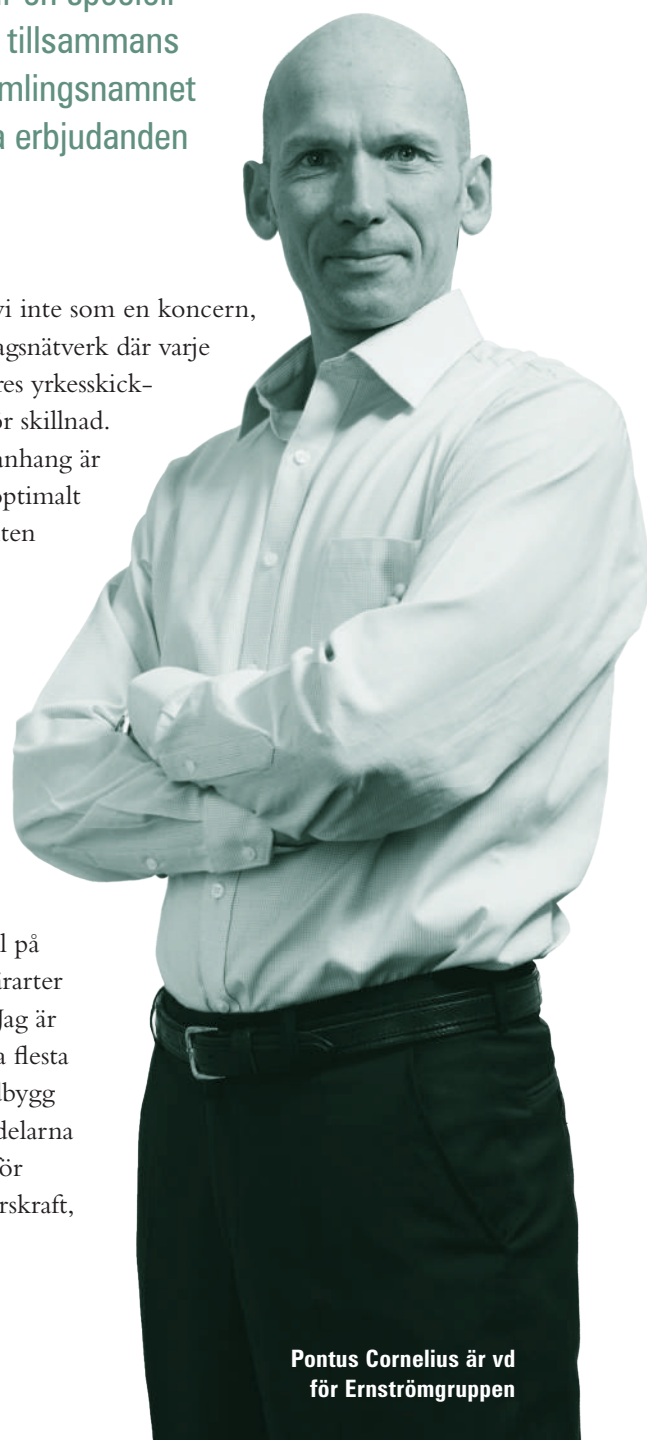
ERNSTRÖMGRUPPEN – SAMLAD ENTREPRENÖRSKRAFT

Ernströmgruppen är ett familjeföretag som bildades i början av 1900-talet. Verksamheten går ut på att förvärva och utveckla välskötta företag inom handel och industri utan en exitagenda. För att uppnå långsiktig lönsamhet är det viktigt att dotterbolagen får behålla sina unika företagskulturer och sin självständighet men ändå drar nytta av varandra. Därmed kombinerar vi det bästa från två världar – entreprenörsanda och storföretagande. Från entreprenörernas värld hämtas egenskaper som snabba och effektiva beslutsvägar samt ett starkt sälj- och kundfokus. Från storföretagande finns strategisk långsiktighet, struktur och stabilitet. Vi kallar detta för samlad entreprenörskraft.

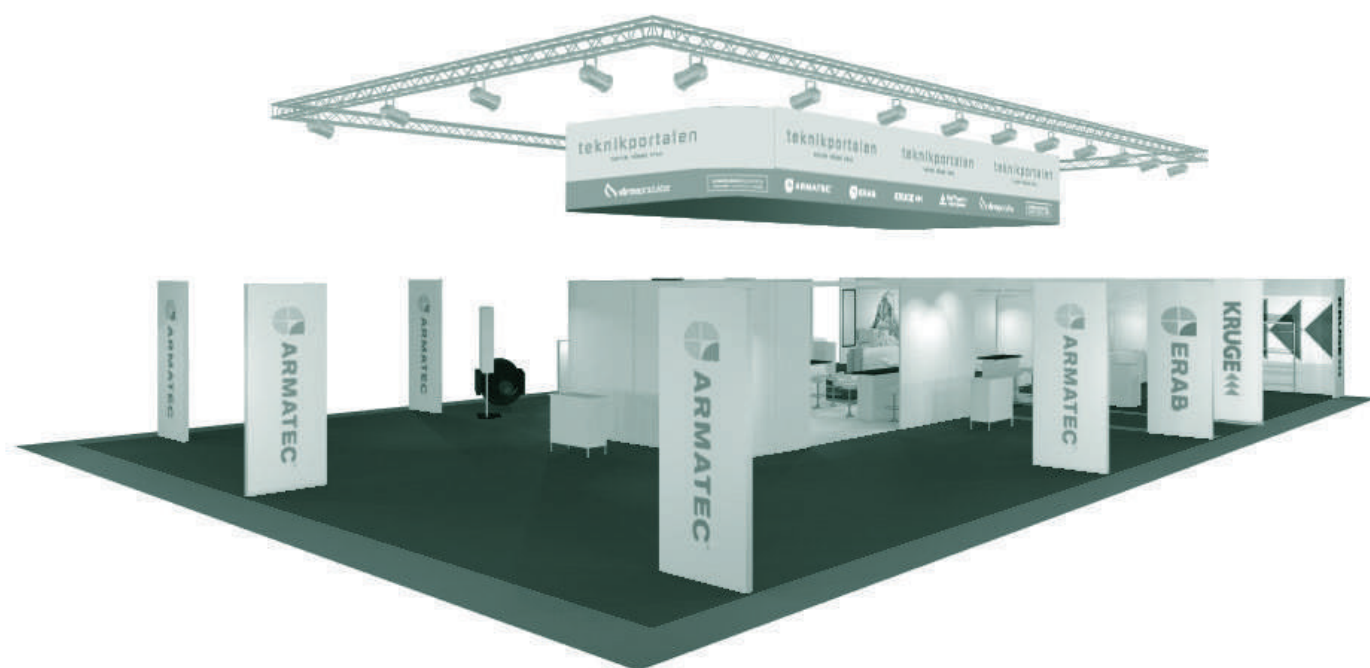
Pontus Cornelius, vd för Ernströmgruppen, ger sin syn på varför det lönar sig att besöka Teknikportalen på Nordbygg.

– Jag är övertygad om att mindre, snabbfotade bolag är bättre på att tillgodose olika kundbehov än vad större företag är.

Just därför agerar vi inte som en koncern, utan som ett företagsnätverk där varje enskild medarbetares yrkesskicklighet verkligen gör skillnad. Men i vissa sammanhang är det däremot inte optimalt att verka som en liten självständig enhet, till exempel när det handlar om finansiell stabilitet, kompetens och inköpskraft. Att en handfull av våra företag gör gemensam sak i Teknikportalen utan att göra avkall på sina individuella särarter känns väldigt bra. Jag är säker på att de allra flesta som besöker Nordbygg kommer att se fördelarna med det vi kallar för samlad entreprenörskraft, avslutar Pontus.



Pontus Cornelius är vd
för Ernströmgruppen



Detta händer i Teknikportalen

Nordbygg är ett måste för dig som vill greppa utvecklingen inom bygg-, VVS- och fastighetsbranschen. Självklart finns vi på plats för att presentera företagsgruppens breda erbjudande, spännande nyheter, smarta lösningar och nya idéer. Väl mött på Nordbygg 1–4 april. Du hittar oss i Teknikportalen, monter A10:20 och A12:18.

ARMATEC presenterar bland annat *Effergi* – vårt nya erbjudande inom energieffektivisering. Tack vare *Effergi* blir det enklare för entreprenörer, fastighetsägare och konsulter att hitta de produkter, funktionslösningar och system som behövs för att kunna mäta, reglera och styra fastighetens inre flöden. Något som blir allt viktigare nu när EU:s Energieffektiviseringsdirektiv ska införlivas i svensk lagstiftning.

Dessutom presenterar vi **VIRIDI** – Sveriges första blyfria kulventil. Ett givet val för alla som tycker det är viktigt att följa de allt högre miljökraven på minskat blyinnehåll i bygg- och installationsvaror. Vi visar även några av våra noga utvalda produkter och färdiga systemlösningar såsom fjärrvärmecentraler, tryckhållningssystem, återströmningsskydd och takavvattningssystem. Läs mer på armatec.se.

ERAB berättar om fastighetsautomation och om deras tillverkning och försäljning av elektroniska konstruktioner för styr och övervakning av ång- och fjärrvärmecentraler. De har ett mässerbjudande i form av gratis inventering av fjärrvärmecentral, med förslag på en energieffektiv webbaserad systemlösning. Läs mer på erab.se.

VÄRMEPRODUKTER presenterar sina pannor för biobränslen, olja och gas. De har ett brett sortiment från varmvattenpannor till ångpannor. Så ta chansen att se en ångpanna på nära håll. För styrning och övervakning av pannorna har de ett eget PLC-baserat styrskåp som återfinns i hundratals anläggningar runt om i Sverige. Det uppfyller alla viktiga säkerhetskrav för en trygg drift. Läs mer på varmeprodukter.se.

REThERM presenterar sina plaströrssystem som är lämpade för både tappvatten, värme, kyla och sprinkler. Det bästa miljövalet med överlägsna egenskaper och teknisk prestanda, godkänt enligt SäkerVatten. De kommer också att visa hur kunderna kan spara värdefull tid genom att välja smarta prefablosningar med till exempel vattentäta fördelarskåp. Läs mer på retherm.se.

KRUGER visar sina system för rörupphängning. Montage-systemen Pressix 27, 41 och Framo 80 är effektiva och tidsbesparande för upphängning av alla typer av rör och kanaler. För värme, kyla och sprinkler presenterar de även sina rillade lättviktsrör Pro Pipe PJE, kompatibla med rillade Recomb-kopplingar. Läs mer på kruger.se.

KAKELDAX är Sveriges ledande kakelåterförsäljare och har butiker över hela landet. Kakeldaxgruppen har starkt fokus på miljö, hållbarhet och etik och jobbar därför med likasinnade producenter. Kakeldaxgruppen erbjuder allt från glasmosaik till natursten samt förstklassig rådgivning. Läs mer på kakeldaxgruppen.se.

Lär känna Armatecs nya vd



Eva Karlsson är ny koncernchef för Armatec. När vi träffas har hon bara varit på plats i ett par dagar så det mesta är nytt och obekant. Här ger hon sin syn på vad som är viktigast när man är ny på jobbet, hur hennes ledarfilosofi ser ut och varför det är så viktigt att man har kul på jobbet.

Eva Karlsson kommer närmast från en vd-post på SKF Sverige där hon blev uppmärksammad på olika sätt. När tidningen Veckans Affärer utsåg det svenska näringslivets 125 mest betydelsefulla kvinnor kom Eva på 24:e plats. 2011 blev hon utsedd till årets Ruter Dam, en hedersutmärkelse som går till den kvinna som befordrats till den mest inflytelserika chefsposten inom det svenska näringslivet under ett visst år. Dessutom är Eva styrelseledamot i Chalmers tekniska högskola i Göteborg, konsultbolaget PreEra samt hedersdoktor vid Luleå tekniska universitet.

Varför tackade du ja till att bli ny vd på Armatec?

– Jag gillar Ernströmgruppens affärsmodell som handlar om att kombinera det bästa från entreprenörs- och storföretagens sätt att jobba. Armatec är ett utmärkt exempel på att detta verkligen är en framgångsrik affärsmodell då man är ett lönsamt och välskött företag. Med detta som bas finns goda förutsättningar att utveckla företaget ytterligare och det ser jag som en stor och rolig utmaning.

Vilka framgångsfaktorer tar du med dig från SKF?

– På SKF jobbade jag mycket med strategi, målstyrning, analys och ledarskap.

Det är saker jag brinner för så det tar jag med mig. Jag kommer från ett tillverkande företag där logistikfrågor är centrala och även det är ett område som jag tror att Armatec kan utnyttja.

Vad är svårast med att börja på ett nytt jobb?

– Viktigast och kanske svårast är att snabbt greppa helheten och att hitta tydliga prioriteringar. Dessutom är det viktigt att sätta sig in i företagskulturen, hur man har jobbat historiskt och hur det kan påverka det vi ska göra framåt.

Vad är roligast?

– Att sätta sig in i en ny marknad och ett nytt företag och tillsammans med de jag arbetar med genomlysna strategi, målsättning och aktiviteterna för att nå dit. Armatec är ett framgångsrikt företag och det ska bli väldigt kul att få vara med och flytta fram positionerna ytterligare.

Hur gör du för att skapa dig en bild av verksamheten?

– Jag pratar mycket med mina medarbetare för att få deras bild av marknaden, kunderna och Armatec som företag. Jag deltar också i delar av Armatecs introduktionsprogram och kommer att försöka praktisera lite på olika avdelningar. Självklart går jag också igenom en hel del dokumentation såsom strategi- och affärsplaner samt uppföljningar av dessa. Jag tittar på innehåll, ansvar och

mandat i olika roller på företaget och försöker förstå hur mötesstrukturer och beslutsforum är uppbyggda.

Vad har du för bild av Armatec?

– Armatec har en stor bredd i sin produktportfölj och är ett kunskapsföretag med bred och djup kompetens gällande produkter och system. Våra skickliga och engagerade medarbetare skapar den största kundnyttan.

Hur ser du på Armatec i ett nordiskt perspektiv?

– Att vi är en nordisk koncern är en styrka för både oss, våra kunder och våra leverantörer. I Danmark har Armatec samarbetat med Bernard Controls i över trettio år och nu representerar vi dem i hela Norden. Det är bara ett av flera exempel på leverantörer som ser Armatec som en idealisk partner på den nordiska marknaden.

Ser du några trender i branschen?

– I fastighetsbranschen är det helt klart energieffektiviseringar som gäller. Det beror dels på nya lagkrav och hårdare normer, dels på att vi alla måste ta ställning i olika hållbarhetsfrågor. Tack vare vårt Effergi-erbjudande kan vi hjälpa kunderna med energieffektiva lösningar inom vatten, värme och kyla. Även inom industrin tittar man mycket på produkters livslängd och servicebehov ur ett hållbarhetsperspektiv. Armatec är en del av denna process eftersom vi kan erbjuda förebyggande underhåll och service.

Hur ser din ledarfilosofi ut?

– Ledarskap är en viktig och rolig del av mitt arbete. Jag anser att tydliga mål, ansvar, återkoppling, kommunikation, delaktighet och förtroende är grundförutsättningarna för att slutresultatet ska bli bra. Någon har sagt att jag står för ett coachande och krävande ledarskap och det kan jag väl skriva under på.

Hur bygger man ett bra lag?

– Tydliga mål i hela organisationen och att vi vet vad vi ska göra och på vilket sätt vi ska göra det. Det skapar en gemensam

spelplan där alla vet vad som förväntas av dem. Dessutom gäller det att hitta en gemensam värdegrund om hur vi ska förhålla oss till varandra. När vi vet det är det så mycket lättare att skapa den energi och puls som behövs för att allt ska gå i rätt riktning. En vinnarkultur bygger mycket på att vi har roligt tillsammans och jag ser gärna att vi firar när vi har gjort något bra.

Kommer Armatecs kunder att märka någon skillnad?

– På sikt hoppas jag givetvis det. Armatec är ett framgångsrikt företag men det finns alltid saker som kan förändras till det bättre. Det ska bli en spännande resa och jag ser fram mot att få köra igång tillsammans med mina medarbetare.

FEM SNABBA OM ARMATEC

Tredje dagen på jobbet och frågan är hur mycket Eva har snappat upp i korridorerna. Vi ställde henne mot väggen i ämnet Armatec-kunskap.

Vad heter symbolen för vårt Effergi-erbjudande?

– Ja, vad heter han, jag ser honom framför mig. Arne (efter att ha fått hjälp med begynnelsebokstaven). **Rätt svar: Arvid.**

Vad är numret till Armatecs växel?

– 031-89 90 00. **Rätt svar: 031-89 01 00.**

Vilken OS-gren har Armatec sponsrat?

– Segling. **Rätt svarat.**

Vem är ordförande i konstföreningen?

– Ingen aning. **Rätt svar: Kristoffer Freeman.**

Vilken aktivitet sker varannan vecka i Armatecs gym?

– Zumba. **Rätt svarat.**

Vad heter de två största konferensrummen på Armatec?

– Hönö och Björkö. **Rätt svarat.**

Eva om Eva

Födelseort: Finspång i Östergötland.

Bor: Sävedalen

Familj: Gift, två barn.

Utbildning: Civilingenjör

Jobbat på: SKF

Ville bli: Som barn ville jag arbeta inom äldreomsorgen.

Karriär: Factory Manager, Director Product Development, Director Industrial Marketing & Product Development, Director Global Manufacturing & MD Sweden.

Lyssnar på: Blandat - Laleh, Eva Dahlgren, Monika Z.

Tittar på: Väldigt lite på tv. När det händer - nyheter, sport och film.

Fritid: Familj och vänner, tränar en del; springer, åker gärna längdskidor när det finns snö. Seglar på sommaren.

Bästa egenskaper: Är bra på att lyssna, bryr mig om, hög energinivå.

Sämsta egenskaper: Vill hinna mycket på ibland för kort tid. Kan i vissa lägen ha ett visst kontrollbehov. Otålig.

Då är jag kreativ: I samarbete med de jag arbetar med.

Finns alltid i mitt kylskåp: Juice

Beundrar: Människor som professionellt eller i vardagen bidrar till andra människors utveckling - inom biståndsarbete, mångfaldsfrågor, utbildning m.m.

Då gjorde jag bort mig: Under en internationell turnering där de lokala domarna dömde väldigt partiskt och min då 12-åriga dotter i halvleksvilan med stenhård blick talade om för mig att antingen är du tyst eller så går du ut ur hallen... Har inte hänt igen efter det tillfället.

Senast lästa bok: Häkan Nesser - Levande och döda i Winsford.

Senast sedda film: Philomena med Judi Dench - helt suverän.

Motto: Att göra skillnad.

Jag och sociala medier: "Late adapter" - men jag har börjat röra på mig...

Välkommen till Garpenberg 2.5, gruvbyn mitt i skogen

Just nu genomför Boliden en omfattande utbyggnad av gruvan i Garpenberg. Målet är att öka malmproduktionen till 2,5 miljoner per år, därav projektnamnet Garpenberg 2.5. Expansionen gör Garpenberg till en av landets största byggarbetsplatser där man anlägger ett nytt industriområde, nya underjordiska anläggningar, nytt anrikningsverk och ny infrastruktur. En ny gruvby, mitt i de djupa skogarna.

Garpenberg ligger i Hedemora kommun i Dalarna. Redan på 1200-talet började man bryta malm och därmed är Garpenberg Sveriges äldsta gruva som fortfarande är i drift. Gruvbolaget Boliden förvärvade Garpenberg 1957 och sedan dess har prospekteringen kraftigt ökat malmreserverna. Fyndigheterna har relativt höga halter av zink, bly och silver samt lägre halter av koppar och guld.

I januari 2011 togs beslut om en kraftig expansion av verksamheten. Investeringen uppgår till 3,9 miljarder kronor och kommer att öka malmproduktionen i Garpenberg från dagens 1,4 till 2,5 miljoner ton malm per år. Expansionen genomförs 2011–2014 med en successiv ökning av produktionen. Full produktion beräknas till slutet av 2015.

VÄRMEVÄXLARE TILL NYA BYGGNADER

Då ett nytt industriområde uppförs, byggs två ledningscentraler (gruva och verk) för att styra verksamheten. Där finns bland annat kontor och omklädningsrum för personalen. Caverion, en av Sveriges ledande aktörer inom effektiva VS-installationer, är vana vid stora komplexa nybyggnadsprojekt inom industrin. Projektledare Thomas Enbäck tycker att det var ett spännande uppdrag.

– Armatec levererade värmeväxlare för varmvattenberedningen till byggnaderna och olika ventiler. Jag känner dem sedan tidigare och det är tryggt att veta vad man

Fakta Garpenberg

Produkter: Zink, silver, bly, koppar och guld.

Anställda: 366

Grundat: 1957

Gruvans djup: 1250 meter

Fakta Boliden

Boliden AB är ett metallföretag vars verksamhet är inriktad på prospektering, gruvbrytning och anrikning, smältning, raffinering samt återvinning. Huvudmetallerna är zink och koppar. Andra metaller som Boliden framställer är bly, guld och silver. Verksamheten bedrivs i två affärsområden: Gruvor och Smältverk.

Detta levererade Armatec:

Varmvattenberedare
Ackumulatortankar
Energimätare
Vridspjällsventiler
Metallkulventiler

får, speciellt i ett så här stort projekt där det är extra viktigt att rätt sak finns på plats i rätt tid. Den första byggnaden blev klar för inflyttning i slutet av januari och den andra några veckor senare. Det är alltid kul att vara en del av stora och viktiga industriprojekt. Utbyggnaden av Garpenberg gynnar både gruvnäringen och lokalområdet, säger Thomas.

I koppargruvan Aitik används världens största maskiner. Truckarna är stora som tvåvåningshus och däckerna är fyra meter höga.

Guld är nästan dubbelt så tungt som bly. En liter guld väger 19 kilo, lika mycket som en fullpackad väska.

Ett tunt lager zink kan skydda mot rost i över 50 år.

En personbil innehåller ett gram silver, två gram guld, tio kilo bly, tio kilo zink och tio kilo koppar.

Koppar kan förhindra bakterietillväxt på handtag och i vattenrör.

Metaller kan återvinnas om och om igen – kretsloppet i 200 skrotade mobiler räcker till en guldring.

I Sveriges djupaste gruva som är 1 300 meter skulle fyra Eiffeltorn få plats ovanpå varandra.

Källa: Boliden

SIHIdetect håller koll på dina pumpar

För att skapa en hög tillförlitlighet har SIHI tagit fram SIHIdetect – en idealisk lösning för vibrationsmätning och tillståndskontroll. SIHIdetect kan byggas på med olika funktioner för att lätt kunna anpassas efter olika kundbehov.

Förutom investeringskostnaden är kostnaden för ett system starkt påverkat av utrustningens tillgänglighet, energiförbrukning och underhållskostnader. Eftersom pumpning av vätskor, gas och ångor i ett system är en viktig del av processen har tillförlitligheten stor inverkan på utrustningens tillgänglighet.

En av de vanligaste orsakerna till oplanerade stopp kan vara pumpen, eftersom den som roterande maskin utsätts för hög grad av slitage. Därför behövs en underhållsstrategi för att förhindra dessa oplanerade driftstopp och minimera underhållskostnaderna.

OLIKA UNDERHÅLLSTRATEGIER

Det finns olika underhållsstrategier som till exempel planerat underhåll enligt ett fast schema. Detta kan dock innebära att värdefulla resurser används i onödan och att byte av komponenter sker före slutet av sin livslängd. En annan strategi är att använda utrustningen tills den fallerar, något som kan bli väldigt kostsamt då man inte bara riskerar hela utrustningen, utan även oplanerat stopp i process och andra kedjor. Det optimala är tillståndsbaserat underhåll, vilket gör att livslängden på utrustningen maximeras samtidigt som man undviker höga kostnader för oplanerade stopp i processen.

FLERA FÖRDELAR MED VIBRATIONSANALYS

Vibrationsanalys har etablerat sig som den mest använda metoden eftersom en mångfald av onormala driftförhållanden kan upptäckas, till exempel lagerförslitning, obalans, snedställning, oacceptabla rörkrafter och kavitation.

Fördelar:

- Möjligheten att upptäcka flera felorsaker.
- Ingen inverkan på tryckberörda delar.
- Enkelt att flytta över till andra pumpar eller roterande maskiner.
- Går att använda i ATEX-miljö.
- SIHIdetect kan användas för alla roterande vätske- och vakuumpumpar oavsett tillverkare.
- Sensorn mäter vibrationshastigheten enligt DIN/ISO 10816 inom ramen för förebyggande underhåll.
- Dessutom mäts accelerationspektrumet upp till 5 600 Hz och är indelad i frekvensband.
- Endast genom att samtidigt mäta båda dessa variabler är det möjligt att på ett tillförlitligt sätt känna igen en mängd onormala driftförhållanden.

Pumpens tillstånd kan läsas via en LED-display (grön, gul, röd) på SIHIdetect som sitter monterad på pumpen.

Genom användning av en egensäker krets, är det också möjligt att använda SIHIdetect i EX-områden med hjälp av ett tvåledarsystem till minimal kostnad.

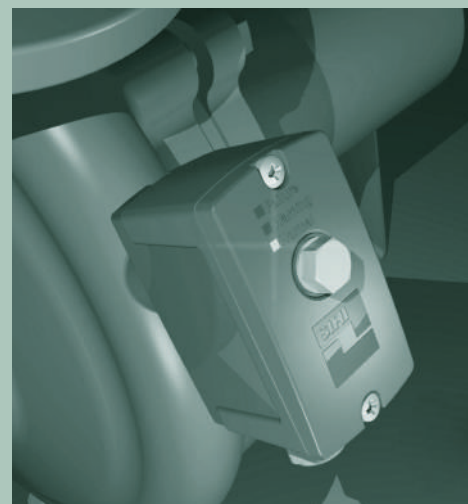
OLIKA VARIANTER

SIHIdetect finns i olika varianter för att lätt kunna anpassas efter olika kundbehov. Detta innebär också att SIHIdetect kan användas av alla, från personer helt utan tidigare erfarenhet, till den som vill kunna se minsta förändring i processen direkt på nätet.

Steg 1 – Med LED-lampor indikerar SIHIdetect grönt, gult och rött vilket gör att man lätt får en bild av utrustningens kondition när man går förbi.

Steg 2 – Analys av frekvenserna i SIHIdetects mjukvara Vibrosoft går att tanka över automatiskt till ett USB-minne eller skickas trådlöst över till annat minne.

Steg 3 – Möjlighet att koppla upp sig på nätet och få övervakning direkt från fabrik. Tekniker kan kontrollera pumpen i realtid, höra av sig om något ser dåligt ut och ge feedback till slutkund som kanske har en ”problempump” eller ett kritiskt läge där de önskar övervakning.



Fakta SIHIdetect

- Vibrationshastighet (RMS 10 Hz–1 kHz, 0–20 mm/s) enligt DIN/ISO 10816, 5199, 905.
- Övervakning upp till 5,6 kHz.
- 4–20 mA gränssnitt.
- Enkel montering på pumpen, klarar upp till 160 °C ytemperatur.
- LED-display (grön, gul och röd).
- Digital kommunikation genom modem (HART®-kompatibel) för ytterligare information och användning av SIHI Vibrosoft Software.
- EDD för Siemens SIMATIC PDM och Emerson AMS.
- DTM drivrutin för FDT frame-applikationer (PACTware, Fieldcare, SMART VISION etc).
- Kräver ingen erfarenhet av vibrationsanalysteknik.
- Lämplig för installation i explosionsfarliga miljöer (upp till zon 1).

Fortum satsar stort på bioolja i Värtahamnen

Fortum fortsätter utfasningen av fossila bränslen i sin värmeverksamhet. Stora investeringar har gjorts i ny lossnings- och lagringsutrustning för förädlade biobränslen i Energihamnen i närheten av Värtaverket. När Fortum skulle renovera rörsystemet för distribution av flytande bränsle tog man hjälp av Armatec.

Vid Värtaverket producerar Fortum värme, kyla och elkraft. Bränsledepån är lokaliserad i Energihamnen vid Norra Kajen i Värtahamnen. Bränslen lossas, lastas, behandlas och lagras i Energihamnen. Bränsletransporter till depån sker huvudsakligen med fartyg och i mindre omfattning med tankbilar och järnväg. Flytande bränslen som lossas, distribueras till cisterner. I bränsledepåerna finns tiotals oljecisterner, i storlekar mellan 2000 m³ och 30000 m³.

BIOOLJA ERSÄTTER FOSSIL OLJA

Biooljorna används för värme- och elproduktion och i dag använder de svenska fjärrvärmeverken mer bioolja än fossil olja. Bioolja är flytande fett eller fettsyror framställt ur biomassa. Biologiskt

ursprung kan vara till exempel oliver, soja, raps, gran, tall, regnskogspalm, bomullsfrön, fisk och slaktrester. Nästan all bioolja som används i energiproduktionen i dag är olika typer av vegetabiliska restprodukter. Vanliga blandningar är tallbecksolja, palmolja och raps.

BYTE AV RÖRSYSTEM OCH VENTILER

Distribution av biooljan mellan cisternerna sker i ett rörsystem som vid en kontroll visade sig ha rostade både in- och utvändigt och det var nödvändigt att byta ut systemet. Ett mycket viktigt projekt då ett stillestånd i anläggningen är förenat med stora kostnader. Witold Raderius som jobbar på projektavdelningen, är ansvarig för renoveringen av rörsystemet.

– Bioolja har ett lågt pH-värde vilket innebär att det är starkt korrosivt och därför måste vi renovera och byta ut vissa delar med jämna mellanrum. Dessutom innehåller oljan olika material, till exempel sandpartiklar. Dessa bildar avlagringar i ventilen som gör att den inte tätar tillräckligt bra. I samråd med Armatec beslutade vi därför att byta ut kilslidsventiler mot syrafasta kulventiler som är tätare och har längre livslängd.

Witold har samarbetat med Armatec vid flera tillfällen.

– De har bra och pålitliga produkter men viktigast av allt är att jag verkligen kan lita på deras leveransförmåga. En enda dags försening innebär stora kostnader så grejerna måste helt enkelt vara på plats i rätt tid, avslutar Witold.

Nytt biobränsleeldat kraftvärmeverk i Värtahamnen

Fortum bygger Sveriges största biobränsleeldade kraftvärmeverk i Värtan i Stockholm. Anläggningen är ett viktigt steg i utvecklingen av en hållbar energiförsörjning i Stockholm och Europa. Det nya biokraftvärmeverket tas i drift 2016 och kommer att ge cirka 650 000 ton minskade koldioxidutsläpp per år globalt.

Dessutom utvecklar man Värtaverket genom att öka inblandningen av biobränsle i Kraftvärmeverk 6. Satsningen är en viktig del i Fortums investeringsplan för att utveckla klimatneutral el- och värmeproduktion i Stockholm.

Detta levererade Armatec:

- Spjällbackventiler
- Kulventiler av syrafast rostfritt stål
- Kägelventiler
- Säkerhetsventiler
- Ångfällor i olika material och dimensioner



Foto: Fortum, Hans Ekestang

Favorit i re pris

– så här dimensionerar du ditt expansionskärl

A. FÖRTRYCKT EXPANSIONSKÄRL MED MEMBRAN ELLER BÄLG

Standarden SS-EN 12828 Värmesystem i byggnader bör användas då det handlar om att använda energin för uppvärmningsändamål. Annex D i denna standard anger följande för dimensionering av ett förtryckt expansionskärl med membran eller bälg. Alla tryck är övertryck.

1. Systemets statiska höjd (Hst), i meter bestämmer expansionskärls förtryck (Po) i bar. Lägg till 0,3 bar för att säkerställa ett övertryck i systemets högsta punkt.

$$P_o = \frac{H_{st}}{10} + 0,3 \text{ [bar]}$$

2. En säkerhetsventil har ett stängningstryck som är lägre än öppningstrycket, så kallat nedblåsning. Räkna med ett högsta driftstryck Pe om 90 procent av säkerhetsventilens öppningstryck Psv. För att få bra driftsförhållanden rekommenderas att säkerhetsventilens öppningstryck Psv sätts till 2 bar + Hst/10.

$$P_e = 0,9 \times (2 + \frac{H_{st}}{10}) \text{ [bar]}$$

3. Systemvolymen V i liter är normalt den svåraste parametern. Försök göra en bra uppskattning alternativt kan värmeväxlar-effekten/panneffekten användas som närmevärde.

4. Vattnets volymutvidgning, e i procent beror på fyllnadstemperaturen, normalt cirka 10 °C och systemets högsta driftstemperatur, för äldre system är 80 °C en vanlig temperatur. En temperatur om till exempel 80 °C ger en volymutvidgning av knappt 3 procent. t = högsta driftstemperatur. Expansionsvolymen Ve blir då:

$$V_e = (3,9 \times 10^{-4} \times t^2 + 0,31) \times \frac{V}{100}$$

5. Utöver vattnets termiska expansion ska ett tillägg Vwr i liter göras för att kompensera möjlig förlust av vatten i systemet.

För expansionskärl med en volym av minst 15 liter ska ett tillägg göras om 0,5 procent av den totala systemvolymen V dock minst 3 liter.

Detta innebär att ett tillägg om 3 liter alltid ska ske upp till en systemvolym om 600 liter. För större systemvolymerna görs det procentuella tillägget om 0,5 procent.

Nu är samtliga parametrar redovisade och beräkning av minsta erforderliga volym **Vexp i liter** för expansionskärl kan göras.

Använd formel:

$$V_{exp} = \frac{(V_e + V_{wr})(P_e + 1)}{P_e - P_o} \text{ [liter]}$$

Exempel:

Systemets statiska höjd, Hst	12 meter
Säkerhetsventilens öppningstryck, Psv	3,5 bar
Systemets volym, V	2 600 liter
Högsta driftstemperatur, t	80 °C

$$P_e = 0,9 \times 3,5 = 3,15 \text{ bar}$$

$$P_o = 12/10 + 0,3 = 1,5 \text{ bar}$$

$$V = 2600 \text{ liter}$$

$$V_{wr} = 0,5/100 \times 2600 = 13 \text{ liter}$$

$$V_e = (3,9 \times 10^{-4} \times 80^2 + 0,31) \times \frac{2600}{100} = 73 \text{ liter}$$

$$V_{exp} = \frac{(V_e + V_{wr})(P_e + 1)}{(P_e - P_o)} = \frac{(73 + 13)(3,15 + 1)}{(3,15 - 1,5)} = 216 \text{ liter}$$

Välj AT 8321C300, förtryckt expansionskärl, 300 liter med bälg av EPDM-gummi. Förtryck 1,5 bar.

B. ÖPPET EXPANSIONSKÄRL MED PUMPSTYRNING

Minsta volym Vexp beräknas genom:

$$V_{exp} = 1,1 \times (V_e + V_{wr}) \text{ [liter]}$$

Ve och Vwr beräknas enligt A ovan.

C. KOMPRESSORKÄRL

Minsta volym Vexp beräknas genom:

$$V_{exp} = 1,1 \times (V_e + V_{wr}) \text{ [liter]}$$

Ve och Vwr beräknas enligt A ovan.

Var det Krångligt?
Kolla in nya Varmber på
varmber.armatec.se.

Flytande biogas förb

Företaget Biofrigas har utvecklat en process som gör det möjligt att enkelt och effektivt tillverka och distribuera flytande biogas (LBG). Småskalig och närproducerad biogas bidrar till en hållbar samhällsutveckling och Borås Energi och Miljö är först ut med att satsa på en egen anläggning.

Transportsektorn svarar för en stor del av koldioxidutsläppen till atmosfären. Därför blir det också allt vanligare att gå över till fossilfria drivmedel som minskar koldioxidutsläppen med 85 procent jämfört med bensin. Fordon som är lämpliga att drivas med biogas är tung trafik som till exempel lastbilar, bussar, traktorer och fartyg. Tidigare var det svårt att göra biogasen kommersiellt tillgänglig eftersom den stora potentialen finns småskaligt ute på lantbruken långt från städerna. Hela 70 procent av biogaspotentialen finns hos lantbruken enligt Energimyndigheten. Lösningen blev att bygga småskaliga anläggningar i direkt anslutning till lantbruken där bönderna själva kan producera flytande biogas av metangasen från djurens gödsel.

UPPGRADERING OCH VOLYMMINSKNING

Morgan Larsson är vd och grundare till företaget Biofrigas Sweden AB som är ett energiteknikbolag med inriktning på produktion och hantering av flytande metangas. Bio står för biologiskt ursprung, Fri kommer från latinets Frigo som betyder frysa och Gas syftar på att man utgår från en gasfas. Morgan beskriver hur processen går till.

–Vi tar helt enkelt vara på den stora energipotential som finns inom jordbruket genom att tillverka en anläggning som samlar upp rågas från en röt-kammare, renar gasen och uppgraderar den till fordonskvalitet. Därefter kyls gasen till minus 163 grader, vilket gör att den övergår till en vätskefas och därmed minskar hela 600 gånger i volym. Nu finns en energi-produkt som är ekonomisk att hantera och transportera. Hela processen ryms faktiskt i en 40 fots container, säger Morgan.

PILOTPROJEKT I BORÅS

Borås har en dröm om att bli en fossilbränslefri stad och har redan i dag en stor biogasproduktion, men köper även stora mängder naturgas som backup. Detta substrat transporteras



ättrar miljön i Borås

långa sträckor med fartyg och lastbil innan det når backup-stationen, vilket inte är särskilt bra för miljön. När Borås Energi och Miljö kom i kontakt med Biofrigas bestämde man sig för att tillsammans bygga en anläggning för småskalig produktion. Och det är på den vägen Morgan fick kontakt med Armatec.

– Jag nämnde att jag behövde vissa produkter till anläggningen och då var det någon som tyckte att jag skulle höra av mig till Armatec. Vi bor ju nästan grannar här i Västra Frölunda så det passade ju bra, säger Morgan.

LJUS FRAMTID

Morgan tror att hans företag går mot en ljus framtid.

– Som det är i dag sitter bönderna på enorma energitillgångar som de inte kan förädla på ett bra sätt och få en ekonomisk avsättning på. Tack vare vår process blir det ungefär lika enkelt att distribuera flytande biogas som att hämta böndernas mjölk. Jag tror att antalet fordon som drivs med hjälp av biogas kommer att öka dramatiskt i framtiden och det känns bra med tanke på vilka miljövinster det för med sig, avslutar Morgan.

Fakta om Biofrigas

Energimängd: 1,8 GWh/år.

Levererat flöde: LBG 15 kg/h biometan.

Motsvarar: 150 personbilar som kör 1 500 mil/år.

Storlek: Processen ryms i en 40 fots container.

Flöde in: Cirka 35 Nm³/h.

Energibehov: Cirka 10–12 procent av producerad energi.

Detta levererade Armatec:

Produkter för:

- Automation
- Reglering
- Tryckavsäkring



Efter fem

Att vi på Armatec kan rabbla artikelnummer, hjälpa till med dimensioneringsberäkningar och förklara hur våra produkter och system fungerar känner de flesta till. Men vad vi gör efter kontorstid är inte lika självklart. Under den här vinjetten kommer vi till och från att avslöja några av våra medarbetares mer okända talanger.

Therese Magnusson



Brinner för att dansa zumba, dels för att det är så fantastiskt roligt, dels för att det

ger en allsidig träning för hela kroppen. Vid sidan av sin egen träning anordnar hon pass i Armatecs eget lilla gym. Mycket uppskattat även om inte alla vågar hänga på.

Daniel Olsson



Älskar att träna. På vintern åker han längdskidor och när det är

barmark blir det extremsport i form av aquathlon (löpning och simning i samma tävling) samt triathlon (simning, cykling och löpning i samma tävling). Tränar fem dagar i veckan. Hur han hinner? Fråga hans sambo.

Peyruze Özmen



Älskar att baka i alla dess former. Specialist på bröd och bakverk

efter traditionellt turkiska recept. Drömmer i hemlighet om att öppna ett eget bageri någon gång.



På nya poster

Jonas von Geijer har nu tagit över marknads- och produktansvaret för elektriska och pneumatiska manöverdon på industriavdelningen. Han har under flera månader arbetat intensivt med vårt nya sortiment från Bernard Controls och Actreg.

Anton Tapani är ny trainee på industriavdelningen. Han kommer att jobba med pumpsortimentet med fokus på reservdelar och service. Anton har tidigare arbetat på Siemens som servicetekniker och som automationstekniker på LKAB.

Björn Unger är ny marknads- och produktansvarig på Värme & Kyla. Han kommer bland annat att ha produktansvar för mjuktätande vridspjäll, svetskulventiler, filter och backventiler. Björn har tidigare jobbat som produktansvarig och säljare.

Anders Nilsson har lämnat sin tjänst som servicetekniker i vår verkstad för att istället förstärka marknadsavdelningen på Värme & Kyla. Han har en gedigen kompetens gällande produkter, kunder och affärssystem och är därför en mycket välkommen resurs till avdelningen.

Emelie Winbom lämnar sitt uppdrag som office support och tar över som innesäljare på kundsupport efter **Margareta Lydh** som flyttar till ekonomiavdelningen.

Henric Dageus är ny marknads- och produktansvarig på Värme & Kyla. Han kommer att vara produktansvarig inom fastighetsautomation. Henric har tidigare arbetat på TAC och Imtech Automation samt drivit egen konsultverksamhet inom fastighetsautomation och energieffektivisering.

Tack och lycka till Lars!

Vår tidigare vd Lars Ihrfelt, är ny VP Acquisitions inom Ernströmgruppen. Vi tackar Lars för många framgångrika år på Armatec och önskar lycka till i framtiden.



Detta händer på Armatec

2014

27–28 mars
Kurs Ång- och kondensatsystem, Göteborg

1–4 april
Nordbygg, mässa Stockholm

24–25 april
Teknikseminarium, Kosta Boda

maj
Segling, Göteborg och Stockholm

24–25 september
Kurs Ång- och kondensatsystem, Stockholm

7–9 oktober
ProcessTeknik, mässa Göteborg

15–16 oktober
Euro Expo, mässa Umeå

oktober
Teknikseminarium

Vad vill du läsa om?

Tekniska artiklar, produktnyheter, kundprojekt eller reflektioner från någon intressant person i branschen. Genom åren har vi avhandlat det mesta i Aktuell Teknik. Nu vill vi ha din hjälp att utveckla innehållet, så hör gärna av dig med förslag på vad du vill läsa om i Aktuell Teknik. Förslag som förverkligas belönas med en liten present. Skicka in ditt förslag till info@armatec.se.

Invigningsfest i vårt nya Stockholmskontor

Invigningen av Armatec och Erabs gemensamma lokaler blev en lyckad tillställning. Gästerna bjöds på buffé, förfriskningar, mingel och underhållning. Tack alla för att ni hjälpte oss att "bo" in lokalen, nu känner vi oss som hemma. Titta gärna in på en fika om du har vägarna förbi Västberga Allé 26.



Härmed förklarar Eva Karlsson det nya kontoret invigt.

Kompakt återströmningsskydd

AT 1162C är ett nytt återströmningsskydd i vårt sortiment med skyddstäckning för vätska till och med kategori 5. Enheten levereras som komplett modul med inbyggt luftgap, pump och bufferttank. Modulens konstruktion medger en enkel installation och dess behändiga storlek gör att den kan monteras i trånga utrymmen. Enheten är konstruerad för fast installation på vägg med medföljande väggfästen.

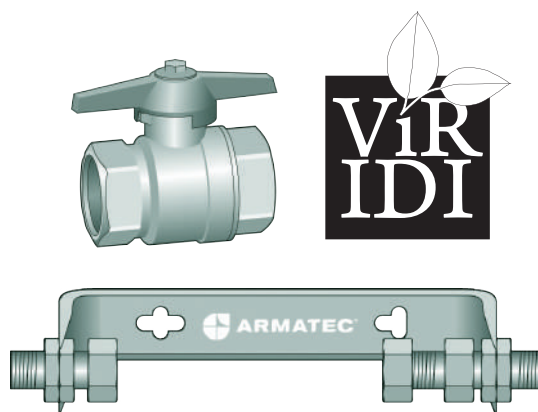


Nya broschyrer

Vi har nyligen tagit fram nya informativa broschyrer. En samlingsbroschyr gällande våra prefabricerade centraler för fjärrvärme och fjärrkyla och en som visar att värmväxlarcentraler med prognosstyrning ger lägre energiförbrukning och nöjdare hyresgäster.

Ny givare

För att säkerställa temperaturen i fastigheten är "rumstemperaturloggning" en bra lösning. AT 7530-CMA10W är en trådlös M-bus temperatur- och luftfuktighetsgivare med display för inomhusbruk. Givaren är mycket noggrann, vilket ger snabba och exakta mätvärden.



Ny produktkombo för miljöns skull

Under våren kommer vårt parallellkoppel AT 7360A och vår vattenmätarkonsol AT 7358 att levereras med blyfria ventiler från VIRIDI. Detta för att minska miljöpåverkan.

FRÅGOR & SVAR

VÄRMEVÄXLING

Vilka effekter och temperaturskillnader kan uppstå?

Effekten och temperaturskillnader påverkar båda storleken på växlarna. När en ensam växlare inte klarar av all effekt kan vi parallellkoppla två eller flera växlare. För att uppnå en låg temperaturskillnad kan växlarna seriekopplas.

SMUTSFILTER

Vilket tryckfall får man om maskvidden i silkorgen ändras?

Värdet beror på den fria arean (hållytan) på den perforerade plåten. Det nya tryckfallet kan räknas ut med hjälp av en korrektionsfaktor för den nya maskvidden i jämförelse med den gamla. Korrektionsfaktorn multipliceras med tryckfallet vid specifikt flöde i tabell eller tryckfallsdiagram för filtrets standardmaskvidd.

ENERGIMÄTNING

Vilken energimätare ska jag använda i kylsystem?

I vanliga vattenburna kylsystem med minst 3 gr. K temperaturskillnad passar en komplett kompaktvärmemätare med ultraljudsflödesmätare perfekt, typ AT 7500.

I andra fluider, med t ex glycol, eller där det kan finnas mycket luft (i regel kallt tappvatten), väljs lämpligen en mekanisk eller induktiv flödesmätare. Ultraljudssignalen kan störas av dessa sammansättningar i fluiden.

Tänk på att integreringsverket, AT 7274, i energimätaren ska kompenseras för andra fluider än vatten då dessa har annat energiinnehåll. Ange fluid, koncentration och temperaturområde.

PROBLEM LÖSNING

KLURA UT KLURINGEN SÅ KAN DET BLI DU SOM VINNEN EN SKARP KIKARE



Brunton Echo Compact 8x25 är en kompakt kikare med ett komfortabelt och ergonomiskt kikarhus som ligger fint i handen. Tack vare den högkvalitativa multibeläggningen ger den en mycket skarp bild. Prismen ger en perfekt rund utgångspupill som gör bilden skarp och renare även ute i kanterna. Denna vattentäta kikare är perfekt för alla som vill uppleva storslagna naturupplevelser på nära håll.

KLURINGEN: Hur kan du, utan hjälp av ett decilitermått, mäta upp exakt 8 deciliter vatten i en genomskinlig bringare som rymmer 16 deciliter?

Vi vill ha rätt svar senast 4 april 2014. Maila svaren till tavling@armatec.se.

Vill du hellre skicka eller faxa in ditt svar så är adressen: Armatec, Box 9047, 400 91 Göteborg, fax: 031-45 36 00.

Rätt svar på kluringen i förra numret var tio olika kuber.

1 = alla sidor vita.

1 = en sida röd.

1 = två sidor röda bredvid varandra.

1 = två motsatta sidor röda.

1 = tre röda sidor i rad.

1 = tre röda sidor i L-form.

1 = fyra röda sidor i rad.

1 = fyra röda, två rader om två.

1 = fem röda.

1 = alla röda.

Vi säger grattis till vinnarna från förra numret som får var sin trådlös högtalare från TDK.

Erik Weberup

Imtech, Malmö

Ari Forsmark

Sweco Systems AB, Umeå

Jan Back

Åf-Infrastructure AB, Stenungsund

Susanne Krantz

VCON VVS-konsult AB, Mölndal

Emma Wetterholm

Sweco Systems AB, Västerås

Eventuell vinstskatt betalas av vinnarna. Genom att delta i tävlingen ger du som deltagare Armatec rätten att publicera vinnarna.

Armatec AB (huvudkontor)

Box 9047, 400 91 Göteborg

Besöksadress A. Odhners gata 14, 421 30 Västra Frölunda

Tel +46 31 89 01 00, Fax +46 31 45 36 00

E-mail info@armatec.se, armatec.se