



## ARMATEC INLEDER SAMARBETE MED ALFA LAVAL

SIDAN 9

## ARMATEC FÖRVÄRVAR MEC-CON

SIDAN 3

## ROTTNEROS SATSADE PÅ PUMPSERVICE

SIDAN 4

## LYCKAT SAMARBETE MED RTK I NORDEN

SIDAN 14

## ELPANNETEKNIK I MITTENS RIKE

SIDAN 15

## INNEHÅLL

LEDARE.....	2
MEC-CON.....	3
ROTTNEROS.....	4
TAKAVVATTNING.....	6
AUSTA.....	8
ALFA LAVAL.....	9
EFFERGI VÄRMECENTRALER.....	10
GÖTEBORGS NYA ARENA.....	12
RTK.....	14
ELPANNETEKNIK.....	15
GÄSTSPELET.....	16
SMÅTT OCH GOTT.....	18
KLURINGEN.....	20

# Vårt samarbete med Alfa Laval är inget aprilskämt

Vissa dagar är det extra roligt att gå till jobbet. Som till exempel när vi släpper nyheten om vårt nya samarbete med Alfa Laval gällande deras applikationer för värmeväxling och kylning inom flera olika områden, från och med den första april 2015. Jag är säker på att många av våra konkurrenter hade hoppats att det rörde sig om ett aprilskämt eftersom vi nu får ett ännu starkare sortiment som innehåller allt från specialdesignade och kundanpassade system, till standardiserade värmeväxlare i världsklass. Perfekt för till exempel energibolagen. Detta i kombination med förvärvet av Mec-Con som stärker vårt erbjudande inom ventil- och pumpservice innebär att jag vågar påstå att ingen slår oss på fingrarna när det gäller värme- och kylapplikationer. Alfa Laval är ett av flera internationella företag som väljer att samarbeta med oss på den nordiska marknaden.

Det är ett kvitto på att vårt sätt att arbeta, vår kompetens och våra kundrelationer värderas högt, vilket givetvis känns väldigt bra.

## TRENDIGT MED SYSTEMLÖSNINGAR

När Armatec startade gick vi från att sälja enskilda produkter till att erbjuda ett flertal olika produkter som samverkar med varandra för att lösa en funktion i kundernas system. Vi introducerade begreppet funktionslösningar och talade oss varma för att färdiga system var rätt väg att gå för att optimera driften och minimera energiförbrukningen i kundernas anläggningar.

Jag noterar nu med glädje och nyfikenhet att stora delar av branschen har anammat våra idéer och skiftar säljfokus ungefär tretton år efter oss. Nu är det mer totallösningar och inte enskilda produkter som gäller.

Det är en positiv utveckling på flera sätt. Bland annat för att en gemensam syn på hur vi bäst löser kundernas behov ger branschen i stort ökad trovärdighet. Samsyn innebär också att det blir lättare att utbyta erfarenheter och driva fram utvecklingen inom olika områden.

Så långt är allt gott och väl men jag vill ändå flagga för en viktig sak. Det räcker inte med rätt produkter, det krävs även bred och djup teknisk kompetens som är baserad på kundspecifika behov. Annars kan de bästa intentioner sluta som ett dåligt aprilskämt.

Helt i onödan.  
Trevlig läsning!

Berndt Öjertorn  
Affärsområdeschef Industri  
Marknadschef

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

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

REDAKTIONSRÅD  
Susanne Noring  
Pia Johansson  
Jonas von Geijer  
Peyruze Özmen  
Peter Roane

IDÉ & PRODUKTION  
Shout Advertising

FOTOGRAF  
Christer Ehrling

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

armatec.se



# Armatec förvärvar Mec-Con och förstärker sin ventil- och pumpservice

Vi är glada över att ha förvärvat Mec-Con AB som har sitt säte i skånska Osby. Företaget är unikt i branschen med sina fyra rullande serviceverkstäder i form av lastbilar med skåp som är inredda för ventilservice. Bilarna är bland annat utrustade med provtryckningsbänk, svarv, sliputrustningar, arbetsbänkar och kontor. Allt detta ger goda möjligheter till service på plats hos kunder och stor geografisk spridning.

Mec-Con har ett brett erbjudande. Förutom de rullande serviceverkstäderna har man egen verkstad och utför även online-tester av säkerhetsventiler. Dessutom hjälper man till att ta fram serviceinstruktioner och bedriver populära ventilutbildningar.

Mec-Con ser Armatec som en stark och kompetent ägare som kommer att fortsätta att utveckla företaget. Vi på Armatec förstärker vårt erbjudande inom ventil- och pumpservice. Mec-Con kommer nu att förutom i Osby finnas i Stockholm och Göteborg. Läs gärna mer på [armatec.se](http://armatec.se) och [mec-con.se](http://mec-con.se).

## SNABB OCH PÅLITLIG SERVICE AV SIHI-PUMPAR

Det nya samarbetet med Mec-Con är ett stort steg i satsningen på att utveckla ett komplett serviceerbjudande gällande våra SIHI-pumpar. Korrekt och snabb service samt pålitliga leveranser av originaldelar är ett krav för att du ska kunna undvika onödiga och kostsamma driftstörningar. För att korta ledtiderna så mycket som möjligt har vi dessutom byggt upp ett nätverk med lokala samarbetspartners som har lång erfarenhet av att utföra service på SIHI-pumpar. Vid behov samarbetar vi också med våra erkänt skickliga kollegor inom Armatec i Danmark, Norge och Finland. Och inte minst viktigt – servicepersonal från SIHI runt om i världen är aldrig längre bort än ett telefonsamtal.

### BRETT SERVICEERBJUDANDE

- Installation och utbyte
- Uppriktning av pumpar
- Idriftsättning
- Kundenpassade serviceavtal
- Ombyggnader
- Förebyggande underhåll och reparationer
- Service på plats hos er
- Originalreservdelar
- Specialtjänster
- Driftkontroll
- Rådgivning
- Dokumentation

## HALLÅ DÄR, MAGNUS SJÖBERG, VD PÅ MEC-CON, HUR KÄNNS DET ATT INGÅ I ARMATECKONCERNEN?

– Bara fint, tack. Vi känner Armatec sedan lång tid tillbaka och det ska bli en spännande utmaning att försöka flytta fram positionerna tillsammans. Vi är starka i södra Sverige och nu när vi ingår i en nordisk koncern kan det öppna sig möjligheter på till exempel den danska marknaden. Vi får en större kostym, nya kontakter och kan vara mer offensiva och anställa nya medarbetare. Samtidigt får inte expansionen gå allt för snabbt. Kvalitet är viktigare än kvantitet, nuvarande och nya kunder ska alltid få den service de har rätt att förvänta sig.

## VAD ÄR HEMLIGHETEN BAKOM ERA FRAMGÅNGAR?

– Vi har alltid värnat om våra anställda, den mänskliga aspekten är väldigt viktig för oss. Vi vill vara en stabil och trygg arbetsplats där medarbetarna trivs och utvecklas. Vid arbetstoppar tar vi in projektanställda och samma personer kommer tillbaka gång på gång, så jag tror att vårt företagsklimat är uppskattat. Dessutom strävar vi efter ärliga och långsiktiga kundrelationer. Vi har inga säljare utan det är medarbetarnas yrkesskicklighet och personliga egenskaper som genererar nya affärer. Det är så här det ska gå till i fortsättningen också.

## FUNDERINGAR KRING ER PUMPSERVICE

– Vi satsar mycket på att utveckla vår pumpservice. Utbildningar och en nära dialog med SIHI gör att vi känner oss trygga över att detta kommer att fungera riktigt bra. Dessutom finns det en gemensam nämnare gällande service av ventiler och pumpar – kravet på noggrannhet är detsamma.



# Slit och släng är inget för Rottneros – satsade på service i stället för att köpa ny pump

När matarvattenpumparna i Vallviks Bruk började bli till åren ställdes underhållsingenjör David Hägglund inför ett klassiskt dilemma. Var det läge att skrota dem och köpa nya eller gick det att hitta något annat alternativ? Det här är berättelsen som visar att det lönar sig att kolla runt lite innan man faller för frestelsen att anamma slit- och slängmentaliteten.



Rottneros Bruk ligger i Sunne kommun i Värmland. Pappers- och massatillverkningen började i slutet av 1800-talet och i koncernen ingår även Vallviks Bruk som ligger vid Ljusnans utlopp i Hälsingland.

Vid Vallviks Bruk fanns det tre matarvattenpumpar i olika storlekar. En huvudpump, som var den enda som klarade av full produktion, samt två reservpumpar. En eldriven och en ångturbindriven om bruket skulle bli strömlöst. Med åren blev huvudpumpen sliten och i behov av renovering. Men i och med att ingen av reservpumparna klarade av full produktion gällde det att hitta alternativa lösningar.

### KÖPTE BEGAGNADE PUMPAR

Lösningen på problemet kanske kunde lösas av BillerudKorsnäs, världsledande leverantör av fiberbaserat förpackningsmaterial. På deras fabrik i Skärblacka fanns tre pumpar, varav en hade använts som reservpump och endast provkörts några timmar per år. Om man köpte pumparna från Billerud, skulle den ena kunna ersätta Vallviks eldriva reservpump, den andra skulle fungera som reservpump på förrådet. Så långt gott och väl. Men det fanns några saker som David Hägglund var tvungen att ta ställning till.

– För det första stod pumparna från Skärblacka på fundament som behövde anpassas efter den typ av elmotor som skulle väljas. Vilket i och för sig inte var några större konstigheter. Däremot var jag lite bekymrad för att de inte hade avtappning på 51 bar som våra nuvarande pumpar hade. Så frågan var om det gick att bygga om dem eller om det skulle bli mer ekonomiskt fördelaktigt att köpa en helt ny pump.

### BRA SUPPORT FRÅN ARMATEC

Det här var strax efter det att SIHI valt Armatec som ny representant på den svenska marknaden. Men av vana började David med att kontakta sin tidigare servicepartner.

– Där fick jag höra att det var svårt att få fram reservdelar och att det inte lönade sig att försöka bygga om pumpen. Det bästa var att köpa en ny från dem i stället. Så jag kontaktade Armatec för att höra

hur de såg på saken. Jag fick bra respons och snabba besked.

I juni månad skickade Armatec iväg pumpen till SIHI-fabriken i Tyskland där den byggdes om för att passa produktionskraven i Vallviks Bruk.

– Det var en snabb process, redan i slutet av augusti levererades pumpen – ombyggd med nya delar, blåstrad och nymålad. Det kändes som det var en helt ny pump, säger David.

### ROTTNEROS I KORTHET

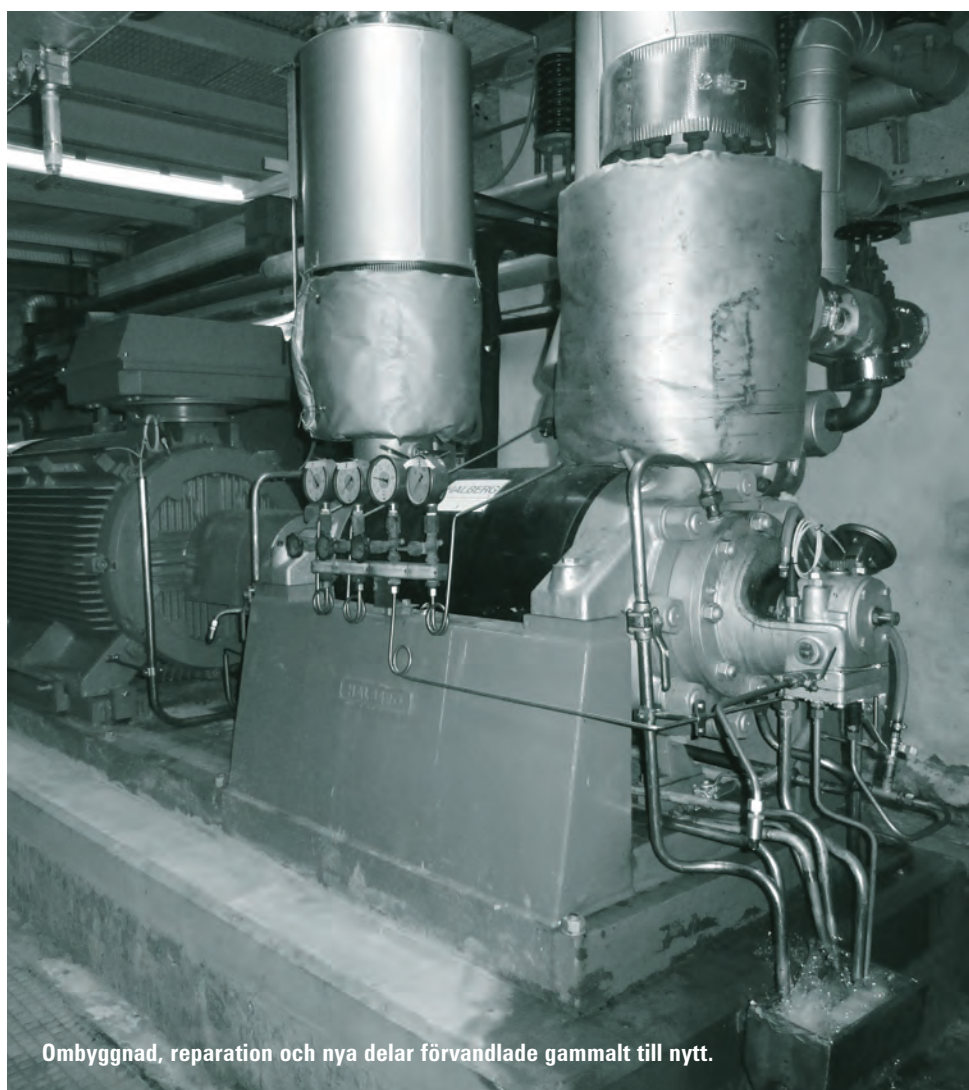
Rottneros är ett av världens ledande specialistföretag inom utveckling och produktion av massa. Målet är att förse kunderna med massaapplikationer som stärker deras marknadsposition och lönsamhet. Inom området slipmassor för den öppna marknaden är företaget den enskilt största globala aktören.

Rottneroskoncernen producerar pappersmassa vid två massabruk. I Vallvik tillverkas kemisk massa, medan bruket i Rottneros i Värmland

producerar mekanisk massa.

Kemisk pappersmassa framställs genom kokning av vedråvaran i kemikalier, och har högre vithet och styrka än mekanisk massa.

Mekanisk pappersmassa framställs genom en mekanisk process för fiberseparering och bearbetning. Den har högre bulk, styvhet och opacitet än kemisk massa.



Ombyggnad, reparation och nya delar förvandlade gammalt till nytt.

# När det gäller takavvattning

UV-systemet är alla fullflödessystems "moder". Systemet introducerades i slutet på 60-talet och har sedan spritts över världen i olika skepnader. Trots att systemet funnits i Sverige i över 45 år är kunskapen om systemets fördelar och funktion dålig. Alla fullflödessystem är inte jämförbara. Armatecs system är det ursprungliga och "äkta" systemet, som vid dimensionerade regn, går helt fullt med vatten.

## VAD ÄR ETT UV-SYSTEM?

Ett UV-system skiljer sig från ett konventionellt självfalls-system genom att vid dimensionerande regn inte släppa in luft i ledningssystemet. Eftersom luften tar upp cirka 60–70 procent av arean i en självfallsstam, kan man minska rördimensionerna med cirka hälften i ett UV-system. Rören kan förläggas horisontellt utan att funktionen försämras. I vissa fall kan rören även förläggas med bakfall. Ökar man fallhöjden, så ökar man även kapaciteten. Man kan kalla det ett hävertsystem.

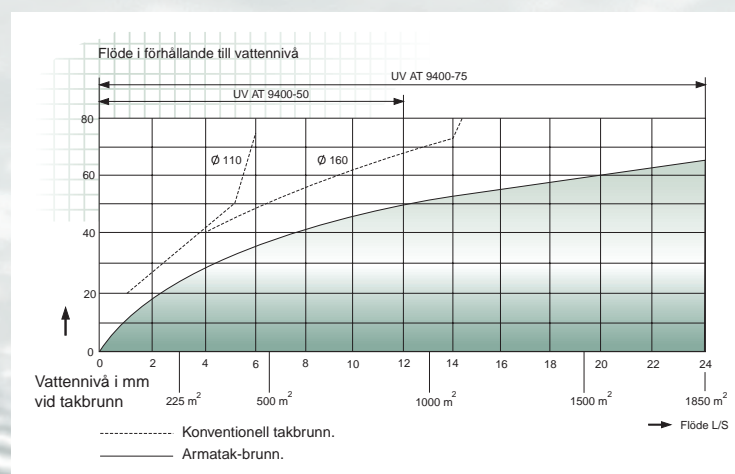
Det är mycket viktigt för funktionen att luftlåset i brunnen är riktigt utformat. För att få ett fungerande UV-system måste luftlåset vara helt tätt och ligga plant ovanför inloppet till rörsystemet. Luftlåsets bredd och höjd ovanför inloppet har också stor betydelse.

## NÄR OCH VARFÖR ETT UV-SYSTEM?

Vid invändig avvattning bör man alltid använda UV-systemet. Det blir billigare än ett konventionellt takavvattningssystem när man jämför den totala byggkostnaden från takbrunn till anslutning i mark utanför byggnaden. Merkostnaden för ett UV-system är cirka 500 kronor/brunn, vilket mer än väl kompenseras av billigare montage ovan och under mark.

## KAPACITETEN HOS EN UV-BRUNN

Det finns två storlekar på UV-brunnen i Sverige; utlopps-diameter 50 mm respektive 75 mm. Maximal kapacitet för respektive brunn är 900 kvadratmeter respektive 1 800 kvadratmeter. Den maximala vattennivån i en rännal uppstår mitt emellan två takbrunnar och i slutet av rännaldalen. Vid dimensionerande flöde är vattennivån cirka 40 mm vid brunnen. Nivån kan öka med mellan 50–100 procent mitt emellan brunnarna beroende på rännaldalens utformning.



## VILKA KRAV BÖR MAN STÄLLA PÅ RÄNNALSKONSTRUKTIONEN?

Isoleringen ska ha samma tjocklek längs hela rännaldalen. Ojämn värmegenomgång kan medföra svallisbildning. Vattnet ska kunna rinna fritt i rännaldalen. Skulle en brunn sättas igen, ska vattnet utan hinder kunna rinna vidare till nästa brunn.

## UV-SYSTEMET VID RENOVERING AV KONVENTIONELLA AVVATTNINGSSYSTEM

En stor marknad för Armatecs UV-system finns på renoveringssidan. På 60- och 70-talet byggdes många tak utan lutning. De tätskiktets kvaliteter som då fanns medförde att framför allt isen förorsakade läckage. Nu när de här taken ska renoveras, byggs de flesta om för att skapa fall till takbrunnarna. Den vanligaste lösningen är att bygga upp ett kallt uppstolpat trätak ovanpå det gamla taket. Vattnet leds ner utvändigt med stuprör. Det blir en dyr lösning.

Med ett UV-system löses problemet genom att på det befintliga taket, samtidigt som tätskiktet läggs om, placeras nya takbrunnar i de verkliga lågpunkterna. Ledningarna

# är det UV-system som gäller

skärs ner och läggs på takbjälklaget i isoleringen. Med den här lösningen slipper man även att, utanför huset, dra nya ledningar i mark för att ta hand om stuprörsvattnet.

## UV-SYSTEM I MARK

I över 95 procent av alla anläggningar med UV-system, avslutas UV-dimensioneringen vid bottenplattan. Under bottenplattan dimensioneras ledningen ut till det kommunala ledningsnätet som ett konventionellt system. Det är ett såväl tekniskt som ekonomiskt feltänkande. Naturligtvis ska ledningarna i mark också dimensioneras som ett UV-system. Tekniskt innebär det att den totala fallhöjden kan ökas med minst 1 meter, eftersom ledningen måste förläggas frostfritt. Det medför att UV-systemet får en större kapacitet och/eller mindre rördimensioner.

## DIMENSIONERINGSREGN

Boverkets Byggregler (BBR) anger att dagvattenledningarna bör dimensioneras efter det sannolika regnvattenflödet på orten. Det dimensionerande regnet har en varaktighet av 10 minuter och en återkomsttid på 5 år. Man kan dimensionera för en kapacitet på 130 l/s/ha om takytan inte överstiger 10 000 kvadratmeter. Byggvägledning 10 hänvisar till Svensk Standard, SS 82 40 31. Enligt denna har Gotland den lägsta nederbörden i landet med 140 l/s/h. Det högsta värdet har västra Småland med 225 l/s/ha. Naturligtvis borde alltid ortens värde användas.

Sverige har Europas lägsta värde för dimensionerande regn. I Tyskland räknar man med 300 l/s/ha och i Frankrike med 500 l/s/ha.

*Ladda ner vår handbok om takavvattning på [armatec.se](http://armatec.se) för att få veta mer.*

**I Pekings OS-stadium "Fågelboet" finns cirka 1 000 UV-brunnar installerade. Brunnarna är tillverkade i småländska Anderstorp.**



# Välutrustat tak på Rustas nya centrallager

Stigande temperaturer till följd av växthuseffekten innebär att vädersystemen förändras. Det medför att vi i Sverige som redan har riklig nederbörd får räkna med ännu mer och intensivare regn i framtiden. Desto viktigare då att investera i ett effektivt takavvattningsystem för att vara på den säkra sidan. Det här har Rusta AB tagit fasta på när de bygger sitt nya centrallager i Norrköping.

Rusta är en butikskedja som säljer hem- och fritidsprodukter runt om i hela landet. Tidigare hade man centrallager i småländska

Landsbro och Nässjö men för att möta en förväntad och kraftig expansion behövde man ett nytt stort centrallager. Valet föll på Norrköping som med sin djuphamn kan ta emot sjöfraktat containergods och dessutom ligger nära Mälardalen där företaget har sin tyngdpunkt.

## STORA YTOR SKA AVVATTNAS

Centrallagret har en total yta på 65 000 kvadratmeter och plats för 145 000 lastpallar. PM-Rör från Kumla fick i uppdrag att installera UV-systemet som var dimensionerat av Armatec. Mats Gunnarsson, projektledare på PM-Rör, tycker att det var en rolig utmaning.

– Det handlade om ett sällsynt stort tak så vi fick installera systemet etappvis. Om allt går enligt planerna ska hela taket

vara på plats någon gång i mars. Den lägre delen är på 60 000 kvadratmeter och 12 meter hög. Högdelen är på 5 000 kvadratmeter och hela 34 meter hög.

– Det var tuffa arbetsförhållanden och det var knappast läge att skicka upp någon med höjdskräck i skyliften. Precis som i alla stora projekt förändrades ofta förutsättningarna men jag tycker att det har varit ett bra projekt.

## MARKLEDNING DIMENSIONERAD FÖR FULLFLÖDE

Markförhållandena var lite besvärliga och för att undvika schaktning tog Ulf Munther på Armatec fram en speciallösning.

– Jag kom fram till att den optimala lösningen var att även dimensionera markledningen som ett UV-system. Detta transporterar allt regnvatten i vågrät förläggning 450 meter och slutar med ett 800 mm rör där flödet är 995 liter/sekund, säger Ulf.



### Om Rusta

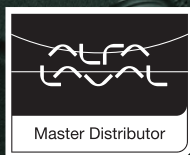
Rusta har i dag 76 varuhus i Sverige och 5 i Norge. Företagets huvudkontor ligger i Upplands Väsby utanför Stockholm. Rusta är sin egen importör, grossist och detaljhandlare. Mer än 55 000 kunder besöker Rusta varje dag.

### Om PM-Rör

PM Rör i Kumla erbjuder installation, reparation och service inom VVS-området. Företaget gör alla typer av rörarbeten och har även försäljning, installation och service av värmepumpar.

En total yta på 65 000 kvadratmeter kräver effektiv takavvattning och Rusta satsade på ett beprövat UV-system.





# Armatec börjar sälja Alfa Lavals produkter inom värme & kyla

Vi är glada och stolta över att vara ny huvuddistributör av Alfa Lavals produkter för värme- och kylapplikationer i Sverige, Finland och Danmark. Med Alfa Lavals produktbredd och höga kompetens i ryggen spetsar vi vårt erbjudande ytterligare inom applikationer för fjärrvärme och fjärrkyla.

Alfa Lavals globala strategi går ut på att jobba tillsammans med utvalda partners som är experter på de branscher och de tillämpningar som förekommer på deras marknader. Det nya samarbetet innebär att Armatec ansvarar för försäljning och service av Alfa Lavals produktsortiment av värmeväxlare och system för VVS- och fjärrvärmebranschen på den svenska, danska och finska marknaden från den 1 april 2015.

## KOMPLETT SORTIMENT

Det nya samarbetet innebär att ett redan brett produkt- och serviceerbjudande nu blir komplett. Variation och flexibilitet är nyckelorden. Precis som tidigare kommer vi att erbjuda specialdesignade och kundanpassade system. Dessa kompletteras nu av Alfa Lavals standardiserade och högkvalitativa värmeväxlare. En perfekt kombination som ger våra kunder stora valmöjligheter.

## SNABBARE LEVERANSER

För kunder som inte är i behov av specialdesignade värmeväxlare är Alfa Lavals standardsortiment ett mycket bra alternativ. Produkterna är kompakta och lättinstallerade med hög effektivitet och låga underhållskostnader. Tack vare stora produktionsvolymerna blir totalkostnaden prisvärd och den höga tillgängligheten ger snabbare leveranser.

## SPETSKOMPETENS INOM SERVICE

För att kunna ge bästa tänkbara kundservice har Armatec anställt ett tiotal personer från Alfa Laval. Det handlar om både försäljnings- och supportpersonal som är specialister på Alfa Lavals produktsortiment. Som kunskapsföretag är vi förstås nöjda över att kunna tillföra ytterligare spetskompetens som nu står till kundernas förfogande.

## Om Alfa Laval

Alfa Laval är en ledande global leverantör av specialiserade produkter och tekniska lösningar baserade på företagets tre viktigaste tekniker: värmeöverföring, separering och vätskehantering.

Alfa Lavals produkter säljs i cirka 100 länder, i 50 av dessa finns egna försäljningsorganisationer. Företaget har 20 stora produktionsenheter (12 i Europa, 6 i Asien och 2 i USA) och 70 servicecentra.

Alfa Laval har för närvarande cirka 16 000 anställda över hela världen. Flest anställda finns i Sverige, Danmark, Indien, USA och Frankrike.

## I sortiment ingår:

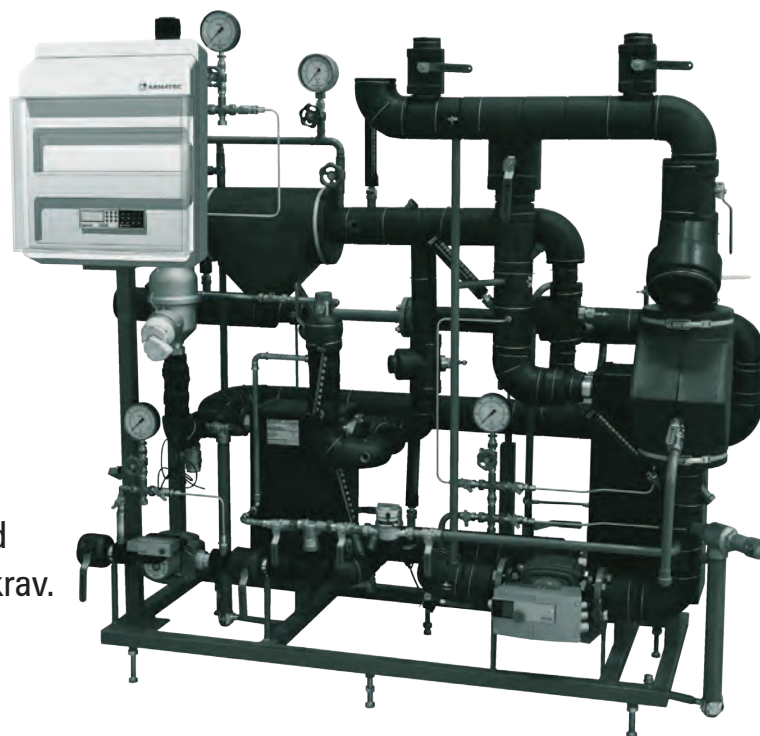
- Fjärrvärmecentraler
- Fjärrkylcentraler
- Värme- och varmvattencentral för lägenheter och enfamiljshus
- Packningsförsedda värmeväxlare
- Lödd plattvärmeväxlare
- Fusionsammansfogad plattvärmeväxlare
- Tubvärmeväxlare

## Alfa Laval är i gott sällskap

Armatec representerar en rad företag på den nordiska marknaden. Alfa Laval gör nu sällskap med Bernard Controls, Actreg, LESER, Ham-Let och SIHI.

# EFFERGI FJÄRRVÄRMECENTRALER – OPTIMERADE FÖR FASTIGHETER MED HÖGA MILJÖKRAV

Vi strävar alltid efter att erbjuda system, produkter och tjänster som är exakt anpassade efter kundernas olika behov. Nu när vi säljer Alfa Laval's fjärrvärmecentraler är vårt sortiment komplett. Det spelar alltså ingen roll om du behöver en pålitlig basversion eller en avancerad variant som lever upp till högt ställda miljö- och energikrav. Vi har fjärrvärmecentraler för alla behov.



## ENERGIEFFEKTIVA VÄRMEVÄXLARE

Armatec använder endast värmeväxlare från ledande tillverkare i sina centraler. Valet av värmeväxlare påverkas av önskade effekter och temperaturer där givetvis storleken på värmeväxlaren är avgörande, men också plattmönstret på värmeväxlaren. Prefabricerade fjärrvärmecentraler levereras komplett med valfri utrustning på både primär- och sekundärkretsen. Styrssystem anpassas till kundspecifika behov för individuell styrning eller fjärrstyrning via internet med inbyggd webbserver.



## KOMPLETT ISOLERING MINSKAR ENERGIFÖRLUSTEN MED TVÅ TREDJEDELAR

Armatec levererar fjärrvärmecentralen med färdigisolerade rör och armaturer. Det är energieffektivt men också väldigt kostnadseffektivt om det görs på plats i fabrik. Med isolerade rör och komponenter kan energiförlusten minskas med två tredjedelar. I en undercentral isoleras oftast alla rör på primär- och sekundärsidan fram till själva prefabenheten. Denna lämnas oisolerad, förutom pumpar och växlare. Detta orsakar stora värmeförluster och kostar fastighetsägaren pengar. Genom att välja en färdigisolerad undercentral från oss minskas energiförlusterna från ventiler och rör avsevärt. I vårt dimensioneringsunderlag får du reda på den aktuella energiförlusten med eller utan isolering. Isoleringen är demonterbar för att man lätt ska komma åt komponenterna för inspektion och underhåll.



## CIRKULATIONSPPUMPAR SOM LEVER UPP TILL TUFFA MILJÖKRAV

Ekodesigndirektivet (ErP) är centralt för energieffektivisering – klimat och miljöarbetet i Europa. För att spara energi är det viktigt att välja en pump med rätt storlek. Onödigt stora pumpar drar ofta betydligt mer el än vad som krävs. Våra cirkulationspumpar kan anpassa effekten efter fastighetens behov, vilket avsevärt sänker energianvändningen. Pumparna är pålitliga, har hög verkningsgrad och lång livslängd. Självklart klarar de kraven i Ekodesigndirektivet.

Energimyndighetens test av cirkulationspumpar för villor och bostadshus visar att det finns stora pengar att spara för både privatpersoner och fastighetsägare. I ett enskilt flerbildshus går det att spara 7 300 kWh per år, vilket blir 109 500 kWh el på 15 år. Villaägare kan spara 600 kWh/år med en ny energieffektiv pump.



## STYRCENTRALEN – HJÄRNAN I SYSTEMET

Styrcentralen är hjärnan i de fastighetstekniska systemen. Valet av styrcentral är därför vitalt för att få en bra driftekonomi och ett önskvärt inomhusklimat. Våra styrcentraler kan kopplas upp mot internet. På så vis går det att styra och övervaka anläggningen via en dator eller mobil enhet. Armatec kan skräddarsy applikationer för kunder som vill optimera energikonsumtionen eller styra mer än bara undercentralen. Vi har både konfigurerbara och friprogrammerbara lösningar för att möta kundernas behov gällande ekonomi och flexibilitet.

## STYRCENTRALER

### AT 8494EC2AS

EC2 är en styrcentral som du väljer när låg kostnad och effektivitet är nyckelfaktorer. Den kommer med det så kallade Effergi-paketet när du köper Comfort Effergi, vilket är laddat med energieffektiva funktioner. Den har en inbyggd webbserver med flödesbilder och kan kopplas upp till överordnade system via Modbus-TCP.



### AT 8499ENERWEB

ENERWEB är vår friprogrammerbara styrcentral med färdigprogrammerade standardapplikationer vilket gör den till en mycket prisvärd enhet. Du väljer ENERWEB när flexibilitet är nyckelfaktorn. Den har en inbyggd webbserver med flödesbilder och kan integrera med andra enheter via Modbus-RTU.



### IQ-HEAT

Styrcentralen IQ-heat är specialanpassad till våra fjärrvärmecentraler från Alfa Laval. Den bygger på väl beprövad och säker teknik samt är moduluppbyggd för bästa kundanpassning. En styrcentral som är kommunicerbar via OPC, LON och Modbus.



## Vilken fjärrvärmecentral passar dina behov?

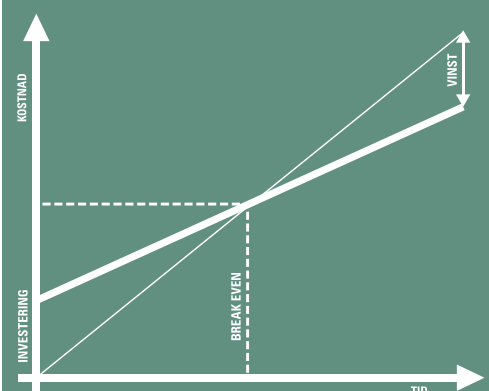
	COMFORT COMPACT	COMFORT FLEX	COMFORT EFFERGI
Användningsområde	10–100 lgh	Kommersiella fastigheter flerbostadshus	Kommersiella fastigheter flerbostadshus
Effekt	25–500 kW	25–1000 kW	> 25 kW
Energieffektivisering	Grundläggande krav	Höga krav	Marknadens högsta krav
Bra miljöval	Bra	Bättre	Bäst
Pumpar	Standardpumpar	Effektiva och slitstarka	Högeffektiva
Styrsystem	Bra	Bättre	Bäst
Isolering	–	Tillval	Ingår
Projektdokumentation inkl. principskiss	Ja	Ja	Ja
3D-modell	–	Ja	Ja
Rådgivning	–	Ja	Ja
Garanti	Enligt avtalade leveransbestämmelser	5 år exkl. elektronik (2 år)	5 år

## Brett sortiment av prefabenheter

AT-NUMMER	BESKRIVNING
AT 8472	Tvåstegskopplad fjärrvärmecentral
AT 8473	Parallellkopplad fjärrvärmecentral
AT 8474	Fjärrvärmecentral för värmesystem
AT 8475	Varmvattenberedning med ackumulering
AT 8476	Fjärrkylcentral
AT 8479	Solcentral
AT 8482	Alfa Laval Aqua, Varmvattencentral
AT 8483	Alfa Laval Micro, Värme- och varmvattencentral
AT 8484	Alfa Laval Mini, Fjärrvärmecentral
AT 8485	Alfa Laval Maxi, Fjärrvärmecentral
AT 8486	Alfa Laval Maxi Cooling, Fjärrkylcentral
AT 8487	Alfa Laval Midi Wall, Fjärrvärmecentral
AT 8488	Alfa Laval Midi Compact, Fjärrvärmecentral

## UPP TILL 15 % BESPARING

Det lönar sig att investera i en energieffektiv fjärrvärmecentral. Räkna med en besparing på upp till 15 procent årligen. Besparingen avser minskad elförbrukning och värmeförluster tack vare lägre tryckfall över enheten, lägre flöden i systemet, mer energieffektiva pumpar samt att centralen har isolerade rör och armaturer. Återbetalningstiden är cirka fem år med en energikostnad på 1kr/kWh. Källa: Hesco



# Göteborgs Nya Arena

## – sportcenter för motionärer och elit

I sommar invigs Göteborgs Nya Arena i Kvibergs Park. Nordens största sportanläggning ska bidra till att utveckla Göteborg som idrottsstad genom att vara en naturlig mötesplats för både motionärer och elitidrottare. Med sina 45 000 kvadratmeter kommer anläggningen att bli en av Göteborgs största byggnader.

Den nya anläggningen ligger på militärhistorisk mark där tusentals rekryter har drillats och svettats genom åren. Redan 1895 invigdes Kvibergs kaserner och Göta artilleriregemente flyttade dit. Regimentet fanns kvar på Kviberg 1962 då det lades ner och ersattes av Göta luftvärnsregemente, LV6. När detta flyttades till Halmstad var den hundraåriga militära epoken på Kviberg över. Göteborgs Stad formulerade en vision om att utveckla området till Sveriges främsta och mest variationsrika aktivitetsområde. När den nya anläggningen invigs i sommar har man också skapat en mötesplats där göteborgare och aktiva från hela Norden kan ta del av ett brett och attraktivt utbud. Arenan ägs tillsammans av Serneke och Prioritet Finans AB.

### Vi finns på Göteborgs Nya Arena:

- Kviberg Park Hotel & Conference
- Aktivitus
- Nordic Wellness Skidome
- Intersport
- Änglagårdsskolan åk 4–9
- IFK Göteborg Fotbollsakademi
- Aspero Idrottsgymnasium
- Göteborgs Stad – Idrott & förening
- Grunden Bois
- IFK Kliniken Rehab

### Snö, kyla och värme på arenan

Snö tillverkning för skidanläggningen sker via separat kallvattenservisledning. Bergvärmepumpar, sju stycken á 60 kW, ger en värmeeffekt på 420 kW.

Fem av bergvärmepumparna får sin energi från 17 energihål och två från kylmaskinen som tillverkar snö.

Effekten på kylmaskinen för fastighetskyla är på 410 kW. Den försörjer kylaggregat i ventilation, fläktlufts kylare i konferensrum och i solarier.

Bergvärmehålen används också för frikyla för två ventilationsaggregat.

### Detta levererade Armatec:

- Blandningskärl
- Ackumulatortankar 750–3 000 liter
- Packningsförsedda växlare
- Tryckhållningssystem
- Ventiler och armaturer

## SJU VÅNINGAR MED SPORT, SKOLA OCH HOTELL

Det spelar ingen roll om det handlar om stadens största fotbollsförening IFK Göteborg, unga talanger eller vanliga motionärer – Göteborgs Nya Arena har något för alla idrottsintresserade. Den kommer bland annat att innehålla en inomhusanläggning för längdskidåkning, en fullstor fotbollsplan med läktare för cirka 4000 åskådare, två idrottshallar för till exempel basket, handboll, innebandy och gymnastik. Dessutom finns skolor, gym, föreningslokaler, skadeklinik, hotell, konferenslokaler, restaurang, bar och kaféer för publik, ledare och familjer.

## BRAVIDA ANSVARADE FÖR INSTALLATIONERNA

Bravida fick förtroendet att ansvara för alla installationer gällande el, vs, ventilation, styr, sprinkler, hiss och kyla. En viktig orsak till att valet föll på Bravida var att ett projekt i denna storleksordning ställer stora krav på synergier mellan installationer inom el, vs och ventilation. Bravida är ett stort och starkt bolag som är vana vid sådana utmaningar.

## BIM-PROJEKTERING

I stora och tekniskt avancerade projekt som växer och förändras över tiden brukar man använda sig av BIM-projektering (Building Information Modeling). Det är en arbetsmetodik som innebär att information kopplas till fysiska objekt i 3D-modeller. På så sätt använder alla inblandade en gemensam metod för att

hantera den stora mängd informationsflöden som finns i projekt av denna storlek. För Bravida på installationssidan innebar detta att mängden ritningar och andra handlingar avsevärt minskade. Det var till exempel inte nödvändigt att skapa så många handlingar eftersom det mesta fanns i 3D och övriga discipliners ritningar fanns i en och samma bild. BIM-metoden kan variera men kärnan är att informationsflöden anpassas efter respektive projekt och kund.

## MÅNGA LEVERANSER

Ronny Bergström och Ronny Särnblom, projektledare på Bravida, har haft Kviberg som sitt andra hem sedan början av 2013.

– Det har varit ett både intensivt och spännande projekt där det känns bra att ha totalansvaret eftersom det ger oss en helhetssyn och olika samordningsvinster. Att själv vara spindeln i nätet är betydligt smidigare än att dela ansvaret med flera olika leverantörer.

Armotec har svarat för ett stort antal leveranser och Ronny tycker att det har fungerat bra.

– För det mesta har rätt produkter funnits på rätt plats i rätt tid. Mer än så går det inte att begära. Det har rullat på utan några större problem och vi har haft ett bra samarbete med alla inblandade.

## SNÖ SOM VÄRMEBÄRARE

Skidanläggningen kommer att vara i drift året runt. Nio fläktluftkylare och ett kylrörssystem i marken ser till att hålla rätt lufttemperatur på två till fyra minusgrader. Den totala kyleffekten är 100 kW och all kondensvärme används för uppvärmning av andra delar i byggnaden eller transporteras ner i bergvärmelagret som består av 17 borrhål. Värmesystemet backas upp av fjärrvärme som även värmer vattnet.



# Lyckat samarbete med RTK regler-ventiler i Norden

Armatec representerar det tyska företaget RTK i Sverige, Danmark och Finland. Det är något vi verkligen uppskattar då RTK är världsledande specialister på reglerventiler. Deras filosofi och arbetsmetoder resulterar i överlägsen produktkvalitet. Vi fick en pratstund med deras vd Peter Laube.

När du håller en kägelventil från RTK i handen kan du se kvaliteten med blotta ögat. Alla delar till regler-ventilerna tillverkas och sätts samman egenhändigt och man kompromissar aldrig när det gäller kvalitet. Allt är väl tilltaget i standardutförandet och skulle inte det räcka kan materialet

anpassas i nästan alla delar – spindel, spindeltätning, kägla med mera.

## HEMLIGHETEN BAKOM FRAMGÅNGARNA

Varför är RTK så framgångsrikt? När vi pratar med olika personer i företaget utkristalliseras följande faktorer:

**Mod** – alla anställda uppmanas att komma med idéer på förbättringar. Rutiner och arbetsprocesser ifrågasätts och utvärderas i syfte att optimera produktionen. Utan påtryckningar från ledningen. Dessutom genomförs workshops med kunder för att få värdefull återkoppling.

**Tradition** – det spelar ingen roll hur mycket som ifrågasätts och förändras i arbetsprocesserna, en sak kommer alltid

att vara sig lik: RTK ska tillverka pålitliga och hållbara produkter som lever upp till högsta industristandard, har lång livslängd och problemfri funktion. Självklart kontrolleras och testas nya produkter minutiöst.

**Innovation** – det spelar ingen roll om det handlar om dimensioneringsprogram, automatiska tillverkningsprocesser, produktkonfigurationer eller automatiska kontrollsystem. Koncept som i dag är industristandard har ofta utvecklats av ingenjörerna på RTK.

**Pålitlighet** – välutbildade medarbetare anpassar sig snabbt efter olika kundbehov. Det sker främst genom att de olika avdelningarna arbetar gränsöverskridande. Att snabbt kunna hantera oförutsedda händelser är viktigt då kunderna alltid ska kunna lita på att RTK håller sina löften.

**Noggrannhet** – oavsett om det gäller försäljning, konstruktion, produktion eller planering så kan kunderna lita på att alltid få specialisthjälp. Ingenting lämnas åt slumpen eftersom noggrannhet är nyckeln till leveranser som motsvarar kundernas förväntningar.

**Kvalitet** – med över 40 års erfarenhet har RTK hjälpt kunder med processkontroll inom alla typer av applikationer. RTK skapar mervärde för kunderna genom forskning och utveckling, kvalitetsprodukter och hög service.

Företaget ser sig inte som ventiltillverkare utan ingenjörer inom reglerteknik.

## Hej, Peter Laube, vd RTK!

### *Vilka är era fördelar gentemot konkurrenterna?*

– Vi har ett komplett sortiment av DIN- och ANSI-ventiler. Både tvåvägs- och trevägsventiler. Samtliga ventiler tillverkas i Tyskland och varenda exemplar testas och dokumenteras innan leverans. Dessutom kan vi erbjuda ett komplett sortiment av elektriska och pneumatiska manöverdon. Dessutom måste jag lyfta våra skickliga och engagerade medarbetare. Det är de enskilda individerna som gör den stora skillnaden.

### *Varför valde ni att samarbeta med Armatec på den nordiska marknaden?*

– Armatec har en bra marknadsnärvaro i de skandinaviska länderna. De är välorganiserade och fokuserade på sin uppgift. Dessutom har de en bra

besättning i form av mycket skickliga medarbetare. Och inte minst viktigt – deras produktportfölj kompletterar våra produkter på ett bra sätt.

### *Vilken är Armatecs största styrka?*

– Som alltid är det människor det handlar om. Armatec har en stor, kunnig och vältränad säljorganisation. Det är en stor fördel.

### *Vad förväntar du dig av samarbetet i framtiden?*

– Jag hoppas förstås att det ska fortsätta att växa och bli ännu mer framgångsrikt. Målet är en djupare marknadspenetration, att tillföra nya produkter och täcka in ytterligare applikationsområden, till exempel kraftindustrin.





# Elpanneteknik flyttar fram positionerna i mittens rike

Några ur Elpannetekniks besättning.

Några ur Terrakottaarmén.

Förra året blev Kina världens största ekonomi när landet petade ned USA till andraplatsen. Men medaljen har en baksida i form av enorma utsläpp av koldioxid. För att komma till rätta med problemen sker nu massiva satsningar på energieffektiviseringar, kärnkraft och förnyelsebar energi. Det innovativa företaget Elpanneteknik Sweden AB spelar en viktig roll i denna omställningsprocess.

Kinas fossildrivna tillväxt har blivit motorn för hela världsekonomin. Samtidigt har landets utsläpp ökat i en skrämmande takt då kol står för närmare 70 procent av deras energibehov. Landets ledning är väl medveten om problematiken och försöker hitta alternativ till koleldade industrier, kraftverk och bostäder. Det sker en massiv satsning på energieffektiviseringar, kärnkraft och förnyelsebar energi. Den förnyelsebara energisektorn är den största och snabbast växande i världen och man har mest vind- och vattenkraft av alla länder. Dessutom har man satsat mycket på solenergi som beräknas öka ordentligt i framtiden.

## EXPERTER PÅ LÅG- OCH HÖGSPÄNNINGSPANNOR

Elpanneteknik konstruerar och levererar elektriska låg- och högspänningspannor, kompletta pannanläggningar, reservdelar, service och underhåll till kunder som värmeverk (fjärrvärme), kraftverk, processindustrier, fastigheter och marinindustri. Mårten Björk, en av delägarna i Elpanneteknik jobbar mycket på den

kinesiska marknaden.

– I Kina strävar man efter att minska beroendet av kolkraft vilket ökar efterfrågan på våra tjänster. Det handlar om stora ordrar av våra miljövänliga och högteknologiska elektrodångpannor i kompletta ånganläggningar som ska fungera som start-up-pannor i kärnkraftverk.

Efterfrågan på stora högspänningspannor har ökat kraftigt. Inte minst från energibolag med stora sol- och vindkraftsanläggningar, där denna typ av elpanna behövs för att utjämna belastningen på elnätet vid varierande elproduktion. Efterfrågan ökar mest på hetvattenanläggningar för uppvärmning av fastigheter, sjukhus och universitetsområden som alternativ till koleldad värmeproduktion. Dessutom flyttas koleldade kraft- och värmeverk från befolkningstäta områden.

– Det beror på luftföroreningar och kostnader. Det blir billigare och mer miljövänligt att köpa el på natten och använda den producerade värmen dygnet runt, säger Mårten. De elektriska hetvattenpannorna producerar värme

i system med ackumulatörer. I samarbete med sina kinesiska partners levererar Elpanneteknik även kompletta värmecentraler, som även kan tjäna som showrooms för annan svensk miljöteknik.

## FORTSATT SAMARBETE MED ARMATEC

I takt med framgångarna har Elpanneteknik, tillsammans med sina kinesiska partners, startat kontor och tillverkning i Kina. Dessutom har man inhemska finansärer, fyra indirekta dotterbolag och ett eget agentnät. Mårten tror på en fortsatt positiv utveckling i Kina.

– Kinesiska företag är väldigt duktiga och dessutom världens största investerare i grön teknologi, så det finns fantastiska möjligheter för svenska företag på denna jättemarknad. Vi är öppna för samarbeten med andra företag som vill utnyttja de kontakter och nätverk som vi lyckats bygga upp. Jag är övertygad om att vi kommer att flytta fram positionerna ytterligare, gärna tillsammans med Armatec. Vi är mer än nöjda med deras produkter och support, avslutar Mårten.

### Detta levererade Armatec:

- Kulventiler med elektriska manöverdon
- Trevägsventiler med elektriska manöverdon
- Säkerhetsventiler
- Backventiler

# En krökt krönika över krönta ventiler

En stor del av mitt arbetsliv går åt till något som startade runt 1679 i Frankrike när Denis Papin (1647–1712) konstruerade den första kända ångpannan utrustad med säkerhetsventil.

Den tryckavlastande anordningen har inte mycket gemensamt med dagens noggrant designade och testade ventiler, det måste erkännas. Dåtidens konstruktion hade inte kunnat placeras på marknaden i dag. Just säkerhetsutrustning skiljer sig från de flesta andra CE-märkta produkter. Certifieringen grundas nämligen både på hur de tillverkas och att funktionen är exakt så bra som anges. Inte mer, inte mindre. Exakt.

Tänk på det, en kaffekokare som är CE-märkt enligt lågspänningsdirektivet kan användas som äggkokare, en brödrost – också den enligt lågspänningsdirektivet, kan användas som cigarettändare. Men både kaffekokaren och brödrosten kan faktiskt vara så dåliga att de inte klarar av att vare sig brygga eller rosta – ändå får de säljas som namngivna produkter. Då är det mer en fråga för kundtestcenter eller konsumentverk. Så är det inte med en säkerhetsventil. Den certifieras med avseende på tillverkning, material, flöde och funktion, samt underkastas krav på återkommande tillsyn och kontroll av dessa faktorer. Till skillnad från de flesta andra produkter på marknaden CE-märker man alltså även funktionen.

## BRUKAREN BÄR ANSVARET

Vem bär då ansvaret för den CE-märkta säkerhetsventilen, att den inte bara vid försäljningsdatumet utan även år efter år uppfyller CE-märkningen och därmed





funktionskravet? Frågan är retorisk förstås. Det är alltid brukaren som ansvarar för att tillsyn och återkommande kontroller sköts. Det är alltid brukaren som bär ansvaret att bevisa att detta skötts korrekt om olyckan skulle vara framme.

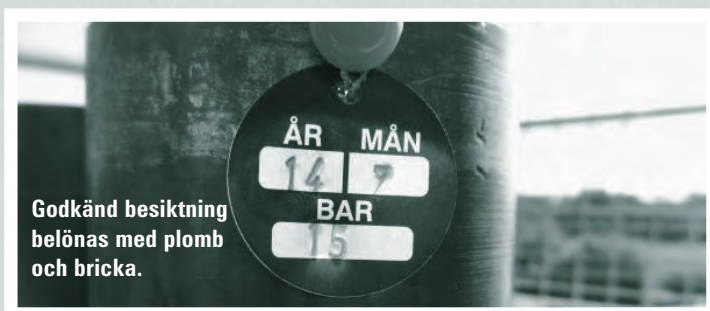
Varför skriver jag om detta nu, var det inte tänkt att denna krönika skulle bli avslappnad och trevlig? – Jo, men kakor kan smaka gott även serverade som moralkakor, tänker jag.

Frågan är hur tillverkaren CE-märker en funktion innan tillverkaren vet i vilken applikation utrustningen kommer placeras. Det är där brukaransvaret kommer in. Uppfyller inte brukaren de krav som ställs från ventiltillverkaren finns risk att krav som ställs för ventilens funktion inte uppfylls. CE-märkningen riskerar därmed brytas och då kan man nog hävda att det inte längre är en säkerhetsventil, det där vackra man monterat på sin tryckbärande anordning. Det är då en väldigt noggrant vetenskapligt framtagen hög med skrot. Bättre än inget skrot, men inte lika bra som en CE-märkt säkerhetsventil.

## VIKTIGT MED KONTROLL AV SÄKERHETSVENTILER

Mitt arbete går till stor del ut på att kontrollera installationer av säkerhetsventiler – att inställt öppningstryck är korrekt, att flödesfunktion i övrigt är korrekt i avseende på det objekt den sitter på, vilken farlig energi som behöver avledas i form av flöde genom säkerhetsventilen och korrekt i avseende på att in- och utloppsledning till och från ventilen är tillräckliga med avseende på flödesförluster (tryckfall) och dragna så att ingen person riskerar skadas. Dessutom kan det vara bra för bibehållen funktion av säkerhetsventilen att ta reda på vilka krafter säkerhetsventilens infästningar utsätts för den dagen säkerhetsventilen behöver blåsa av. Tråkigt med en säkerhetsventil som flyger iväg den dagen den behövs. Det har hänt.

Om dessa kontrollpunkter överensstämmer med objektet som avsäkras och säkerhetsventilens certifikat, kan ett papper utfärdas som talar om att säkerhetsventilen är korrekt installerad. Man kan då bevisa att den delen av CE-märkningen för säkerhetsventilen är uppfylld. Denna extra omfattande kontroll sker i regel bara en gång, före första driftsättningen. Kanske också om man byter säkerhetsventil till en annan modell. I alla fall om funktionen ändras.



## BELÖNING MED PLOMB OCH BRICKA

Sen då? Jo, sen gäller det för brukaren att visa att CE-märkningen för säkerhetsventilen uppfylls även under drift.



Det är då ventiltillverkarens 300-sidiga manual behöver ögnas igenom – om man inte fått bra instruktioner i kortform av säkerhetsventilsleverantören. Säkerhetsventiltillverkaren ställer nämligen krav under hela ventilens livslängd. Krav på fortlöpande tillsyn och avhjälpande underhåll. Svenska myndigheter ställer dessutom krav på återkommande kontroller oavsett tillverkarens krav på tillsyn.

Som en del av besiktning av tryckkärl ingår kontroll av säkerhetsutrustning, till exempel vår kära säkerhetsventil. Besiktning av säkerhetsventil som resulterar i positivt resultat belönas av besiktningsingenjör med en krönt plomb samt en bricka där besiktande företag, år, månad och inställt öppningstryck anges. Plomb och bricka ska med tråd försegla ventilen så ändringar inte kan göras utan att förseglingen bryts. Ni som har säkerhetsventiler i era anläggningar och på era aggregat, ta gärna en titt på säkerhetsventilerna, säg gärna mer än hej till er servicefirma och prata gärna med er besiktningsingenjör. Oavsett vilka företag ni anlitar när det gäller service och kontroll är det viktigt att man känner öppenhet och förtroende för varandra. Det handlar ytterst om din säkerhet.

## ALLT KAN BLI BÄTTRE

Denna krönika började med historiska vingslag, så tänker jag också avsluta den. På 1860-talet skedde runt 60 ångpanneexplosioner per år i Sverige och i snitt dog 79 personer om året i dessa olyckor. 1895, 216 år efter den första dokumenterade ångpannan med säkerhetsventil tillverkades, bildades Sveriges första förening för kontroll och besiktning av ång- och tryckkärl. Efter bildandet av Södra Sveriges Ångpanneförening sjönk dödsfallen relativt snabbt till 29 per år. Antalet dödsfall hade visserligen varit sjunkande redan innan, men brytlinjen är markant. Nu har vi enligt Arbetsmiljöverket ett tryckkärlsrelaterat dödsfall var tredje till var femte år. Det är dit vi nått sen dess. Det är så långt vi nått sedan 1895. Då kan man ställa sig frågan: Kan vi vara nöjda nu? Mitt svar är nej, vi måste alla sträva efter att bli bättre. Myndighetens krav om kontroll har inte som främsta mål att alla säkerhetsventiler ska vara i gott skick. Målet är att alla människor har rätt att komma hem från sitt arbete, friska. Varje dag. Året runt. Utan undantag. Ta hand om varandra och era tryckkärl, kom hem från ditt arbete frisk. Varje dag. Året runt. Utan undantag.

Per Cronberg Löfmarck, Inspecta AB



## Personality

**Erik Koolman** är ny marknads- och produktansvarig inom affärsområde Industri, pumpar. Han har tidigare arbetat med SIHI-pumpar under fem år.

**Najda Secerovic** förstärker vår marknadsavdelning som växtelefonist/marknadsassistent.

**Robert Frost** är ny medarbetare på teknisk kundservice och ska där främst ägna sig åt mätare och pumpar.

**Emelie Lindberg** är ny marknads- och produktansvarig för energi-, varmvatten- och lägenhetsmätare inom affärsområde Värme/Kyla.

**Leif Blomkvist** är ny teknisk säljare inom affärsområde Industri i distrikt Mälardalen.

**Marija Zarins** är ny marknads- och produktansvarig inom affärsområde Industri, pumpar. Hon kommer i första hand att ansvara för vätskepumparna från SIHI.

## DETTA HÄNDER PÅ ARMATEC

2015

14–15 april  
Panndagarna, Västerås

april–maj  
Roadshow

september–oktober  
Kurs pumpteknik, Göteborg

september–oktober  
Roadshow

14–15 oktober  
Kraftvärmedagarna

november  
ÅF Industrikonferens,  
Stockholm  
Aktuell Teknik nr 2  
kommer ut

25–26 november  
Industrimässa Euroexpo, Luleå

## Värdecheck på 1 000 kr till nya e-handlare



Det är enklare och smartare att använda vår e-handel.

Enklare för att du kan beställa dygnet runt. Smartare för att du har tillgång till teknisk hjälp via en omfattande produktdokumentation, handböcker och beräkningshjälp. Just nu får alla nya användare en värdecheck värd tusen riksdaler vid köp för 5 000 kronor och uppåt. Ett utmärkt tillfälle att bekanta dig med e-handels alla fördelar. Vill du veta mer om erbjudandet är det bara att kontakta vår kundtjänst.

## På nya poster

**Mats Gunneling** har gått över från vår serviceverkstad till avdelning Marknad på Värme/Kyla. Han kommer bland annat att arbeta med att vidareutveckla tryckhållningsortimentet och bygga specialenheter.

**Kristoffer Freeman** övergår till en tjänst med KAM-inriktning mot fastighetsägare och kommuner.

**Ulf Magnusson** övergår till en tjänst som teknisk säljare inom region Syd från och med 1 april.

## Efter fem



### Susanne Noring

promenerar gärna över stock och sten tillsammans med maken. Försöker även bestiga berg som inte är alltför utmanande. Monte Cinto, Ben Nevis och Sinai-berget är avklarade. Drömmer om Kilimanjaro.



### Peter Ledin

är något av en pionjär inom Friskis & Sveltis i Halmstad, då han började som instruktör redan 1988. Har genom åren kört både medel- och baspass och avslöjar att instruktörerna gör de egna passen själva inom givna ramar. Att välja musik och rörelser och få ihop det till ett färdigt pass tar i snitt 40–45 timmar.



### Susanne Baltzen

spelar bowling i göteborgsklubben Heim och har ett snitt på 170 poäng per serie. Har som bäst spelat en serie på 264 poäng, vilket är imponerande då man maximalt kan få 300 poäng. Bli lätt irriterad på personer som inte ser bowling som en riktig sport.

## Manöverdon som kan manövreras när strömmen går

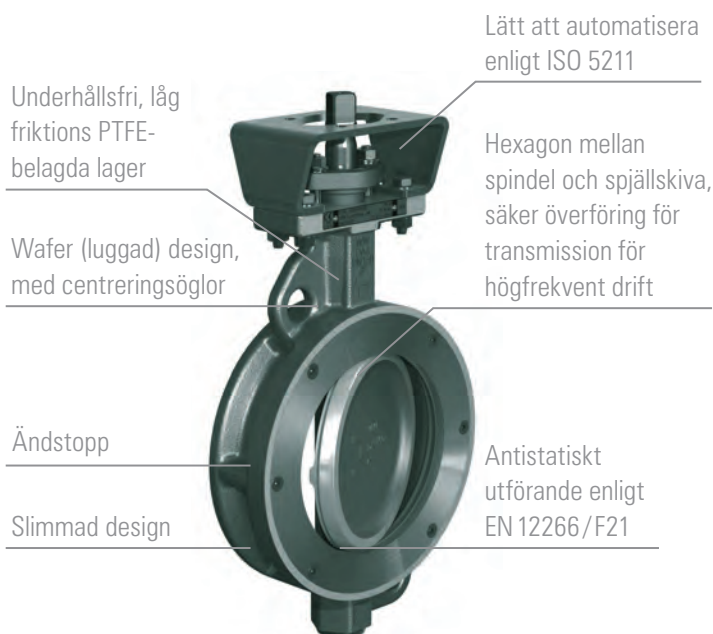
Manöverdonet AT 3930 från Bernard Controls har en speciell konstruktion som stänger ventilen med en fjäder vid ett strömavbrott. Visserligen finns det liknande manöverdon på marknaden, men inga andra är helt mekaniska, de har antingen back-up med batteri, hydraulik eller annat.

En annan finess med AT 3930 är att vi har byggt ihop den med en växel från Actreg för att kunna manövrera donet (öppna ventilen) även vid strömbortfall.



## Premiär för Econaxe – nytt sortiment av vridspjällventiler

Armatec har vridspjällventiler för de flesta applikationer inom bas-, petrokemisk- och varvsindustrin. Vi är glada över att kunna bredda vårt sortiment av vridspjällventiler. Econaxe är ett dubbel-excentriskt vridspjäll för applikationer med höga krav på prestanda, till exempel inom pappers- och varvsindustrin. Econaxe har en flexibel produktdesign vilket möjliggör en slutprodukt helt enligt kundens specifikationer. De tekniska och ekonomiska fördelarna med den precisa och beprövade Econaxetekniken innebär förlängd produktlivscykel samt bättre produktivitet och säkerhet.



## Nu finns expansionskärll för upp till 2 000 liter

Vi är glada över att nu kunna erbjuda 1 000-liters kärll till AT 8300C och AT 8354. Detta innebär att vårt standardsortiment innehåller kärllvolymmer på upp till 2 000 (2x1 000) liter. För volymen 2 000 liter sammankopplas två lika stora kärll (1 000+1 000 liter) med en gemensam tryckhållningsenhet. Kopplings-satser ingår som standard i leveransen. Volymgivaren, som är gemensam, är monterad på ett av kärllena, då dessa kommunicerar på vattensidan och mot atmosfären på luftsidan. Visat volymområde i procent är då lika för båda kärllena. Mer information finns i produktbladen på [armatec.se](http://armatec.se).



## Nyhet – praktisk reservdelssats från LESER

De är små men ack så viktiga, vilket gör det extra irriterande när de saknas. Vi syftar förstås på säkerhetsventilernas smådelar som behövs vid underhåll, renovering och reparation.

En glad nyhet är att det nu går att beställa olika reservdelssatser för de flesta säkerhetsventilerna. På så vis blir det lättare att optimera service och renovering.

Reservdelssatserna innehåller alla de ”små och billiga” delar som behövs vid underhåll, renovering eller reparation av LESER säkerhetsventiler. Varje del är individuellt förpackad i en skyddande plastficka. Dessutom finns tydliga instruktioner med sprängskiss och positionshänvisning. Ett artikelnummer för respektive sats och stapelbara kartonger förenklar både beställningsrutiner och förvaring. Att beställa en komplett reservdelssats är billigare än att beställa varje del separat och det tar aldrig längre än 72 timmar från order till leverans. Med LESER reservdelssats blir servicearbetet bättre, enklare och mer ekonomiskt. För mer information kontakta oss.



## PROBLEM LÖSNING NO. 8

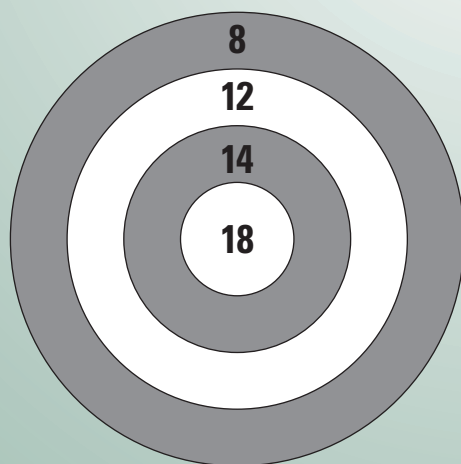
# KNÄCK KLURINGEN SÅ KAN DET BLI DU SOM VINNER DRÖNAREN NINE EAGLES GALAXY VISITOR 6

**1:a pris** En radiostyrd drönare är ett måste för alla med barnasinnnet i behåll. Galaxy Visitor 6 är en fantastisk modell. Kameran fångar din färd över landskapet (eller inomhus) i realtid och filmen kan sparas ned i det Micro-SD som sitter i. Genom att ladda ner en gratis app kan du få upp bildfeeden direkt i din smartphone eller surfplatta via WiFi.

**2:a pris** Presentkort på Stadium, värde 1 000 kr.

**3:e pris** Presentkort på Stadium, värde 700 kr.

**KLURINGEN: Tio pilar skjuts mot piltavlan. En av dem missar tavlan helt och hållet. Alla de andra träffar tavlan. Om totalsumman blir ett hundra, var träffar då pilarna?**



### Rätt svar på kluringen i förra numret:

Pia ska betala 125 kr. En fjärdedel av den totala Tur- och retursumma (50 kr) betalas av Pia ensam. Tre fjärdedelar av den totala summan delas (hälften av 150 kr). Därför ska Pia betala 50+75, eller 125 kr.

### Vi säger grattis till vinnarna från förra numret som får det proffsiga

#### Phazer fiskespöt från ABU.

#### Mats Burman

Stora Enso, Skoghall

#### Peter Bengtsson

Åbro, Vimmerby

#### Lars Fogelberg

Alfa Laval, Lund

Vi vill ha rätt svar senast 25 maj 2015.

Maila svaren till [tavling@armatec.se](mailto: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.

*Eventuell vinstskatt betalas av vinnarna. Juryn består av representanter från Armatec, beslut om vinnare kan inte överklagas. Genom att delta i tävlingen ger du 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](mailto:info@armatec.se), [armatec.se](mailto:armatec.se)