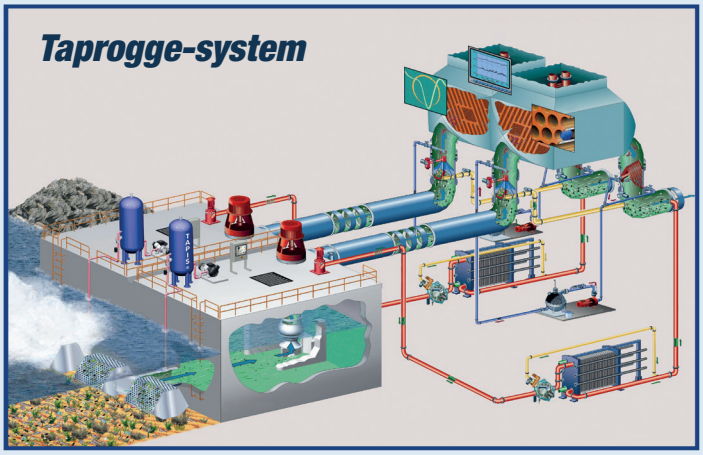
CAMpreq
PROCESS EQUIPMENT



Industrins partner inom värme-,
kyl- och processteknik

Evaporativa kyltorn & kondensorer

Genom avdunstning av vatten erbjuder evaporativa kyltorn och kondensorer en enkel och energieffektiv lösning för många kylbehov.

Våra korrosionsfria kyltorn är modulbyggda för optimerad fraktkonfiguration och enklast möjliga installation och driftsättning.

De är tillgängliga från 18 kW upp till 30 MW kyleffekt per cell och med optioner för att säkerställa optimal drifts-, användar- och servicevänlighet som passar varje specifik applikation bäst.

Ett stort urval av optioner finns och CAMpreq specialiserar sig på kundanpassning mot befintliga platsförhållanden för att minimera entreprenadkostnader och garantera bästa möjliga driftssäkerhet.

Applikationsexempel:

- Maskinkylning
- Centralkylning
- Värmedumpning
- Kondensering kylmedia
- Komfortkyla, m.m.

Öppna evaporativa (A)

Den mest energieffektiva kylmetoden och därmed den vi sålt mest av på den nordiska marknaden.

Slutna evaporativa (B)

Då man vill ha en sluten kylkrets, är detta ett gott alternativ som ändå ger god kyleffekt jämfört med traditionell luftkylning.

Evaporativa kondensorer (B)

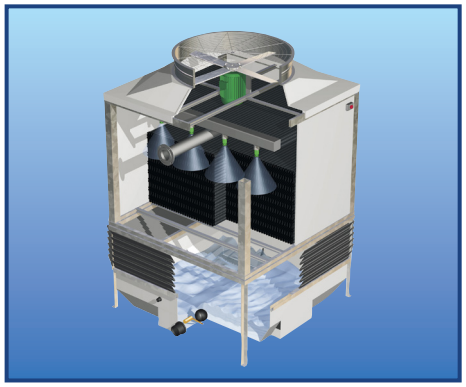
Används vid kondensering av kylmedia, i första hand till applikationer med ammoniak-kylmaskiner.

Adiabatiska (C)

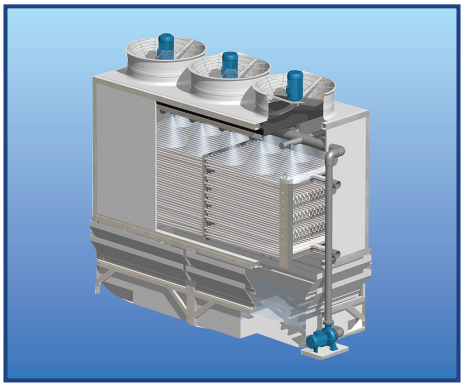
Använder våt kylteknik för att kyla luften före kylbatteriet. Detta innebär låg vattenförbrukning utan behov av särskild vattenbehandling.

Kundfördelar:

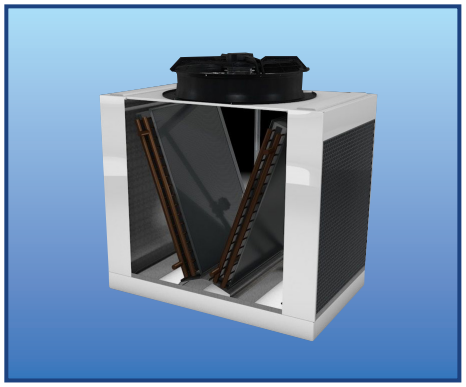
- Korrosionsfria material, lång livslängd
- Låg effektförbrukning
- Kundanpassning för bästa footprint
- Enkel installation, kort installationstid
- Minimalt underhåll / god serviceåtkomst



A

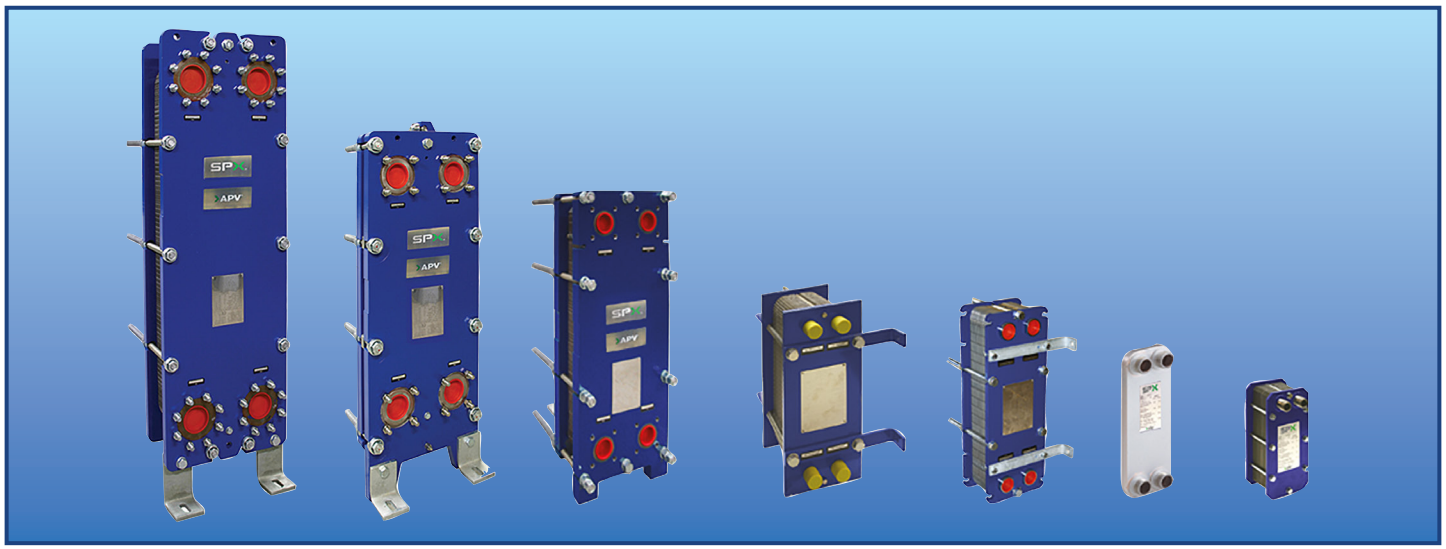


B



C

Plattvärmeväxlare



Typen av värmeväxlare som ger störst värmeöverförings-yta jämfört med sin egen fysiska storlek.

Stort utbud av modeller och material för att möta kundernas behov från små till stora flöden.

- Packningsförsedda, små till mycket stora
- Lödda, små till medelstora
- Halvsvetsade, för aggressiva media
- Helsvetsade, små till stora för höga tryck och/eller höga temperaturer
- Hybrid, små till stora för vätskor med hög viskositet på ”tubsidan” eller hög försmutsning och behov för enklare rengöring på plats

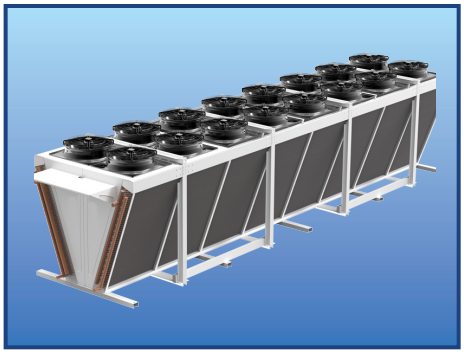
Applikationsexempel:

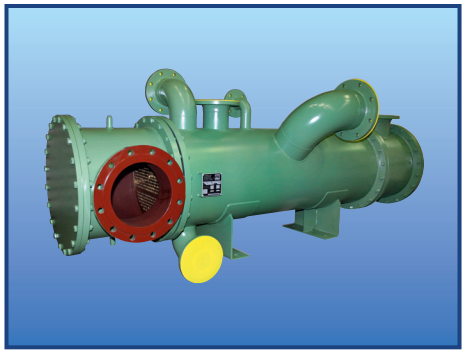
- Vatten/vatten
- Olja/vatten
- Kondensering kylmedia
- Fjärrvärme/fjärrkyla
- m.m.

Kundfördelar:

- Snabba offerter & tekniska förslag
- Liten platsåtgång
- Brett sortiment
- Förenklat underhåll med smarta lösningar med clip-on-packningar & corner lock

Tubvärmeväxlare, luftkylare m.m.





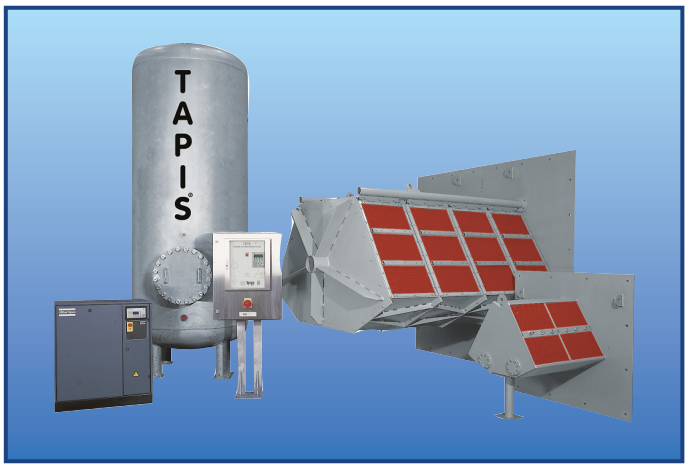
Vi säljer flera olika typer av tubvärmeväxlare, luftkylare och kondensorer från flertalet olika Europeiska leverantörer, för att lösa en variation av industriella applikationer och behov.

Ni talar om för oss vilken typ av lösning ni behöver så tar vi fram ett förslag tillsammans med den bäst lämpade leverantören, eller vid behov flera olika förslag.

Applikationsexempel:

- Luftkylare
- Oljekylare/värmare
- Vätskekylare/värmare
- Kondensering kylmedia
- Luftförvärmare/förbränningsapplikationer
- m.m.

Kylvattenintag



För kylning av vatten från vattendrag, sjöar och hav, behövs ett intagssystem och/eller filtrering för att rena vattnet från större föroreningar för att skydda pumpar och övrig utrustning.

För detta ändamål kan man från oss installera två olika typer av system som ingår i ”IN-TA-CT”, vår partner Taprogges förkortning för Integrated Taprogge Concept.

Det ena är ett enstegssystem vid namn TAPIS, och det andra ett flerstegssystem med intagsgaller och automatiska avskrapningsarmar.

Applikationsexempel:

- Kylvattenintag från älvar och åar
- Kylvattenintag från sjöar
- Kylvattenintag från havet

Kundfördelar:

- Minskad belastning på kylsystemet
- Ökad verkningsgrad på värmeväxlingen
- Miljömässiga vinster & lägre påverkan på marint djurliv

Kylvattenfilter

För att skydda värmeväxlare/kondensorer, pumpar och annan utrustning från igensättning kan man installera filter som efter viss försmutsning automatiskt backspolas under drift, utan att störa processen i övrigt.

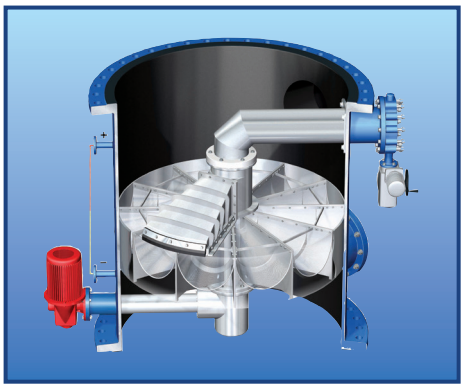
Föroreningar som avskilts i filtret återförs till vattendraget och behöver på så sätt inte tas om hand för deponering och bortforsling.

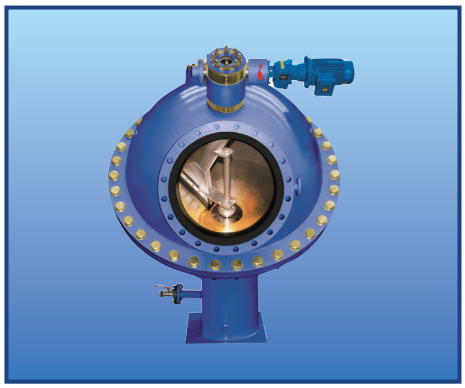
Applikationsexempel:

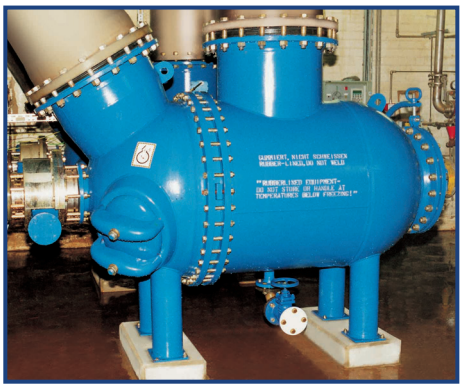
- Grovfiltrering före värmeväxlare
- Finfiltrering före plattvärmeväxlare
- Musselfilter inom energisektorn
- m.m.

Kundfördelar:

- Automatisk tömning av filtratet
- Låg vattenförbrukning & låga tryckfall
- Ingen deponi eller hantering av filtratet
- Klarar stora mängder partiklar

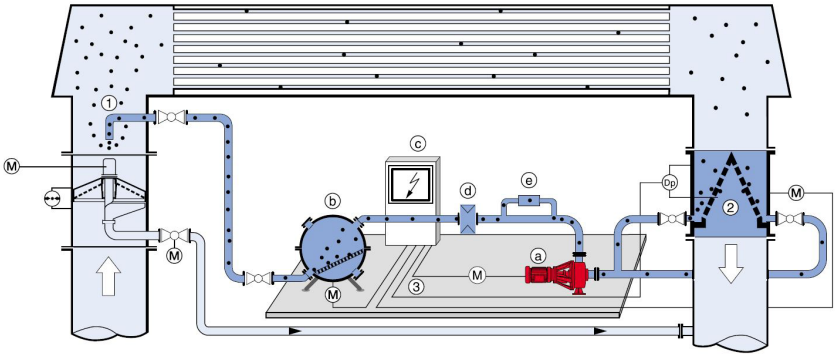






Tubreningssystem

Består av tre huvuddelar
1) Injektionreningskulor
2) Kulsil
3) Recirkulations- och kulhanteringssystem



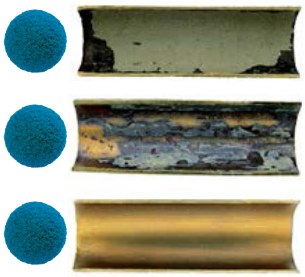
Övriga ingående delar:
a) Kulcirkulationspump
b Kulsluss
c) Kontrollskåp
d) BRM kulcirkulations-övervakning (antal)
e) BEM kuleffektivitets-mätning (storlek)

Beläggningar i kylvattenkretsar orsakas inte bara av större föroreningar (macro fouling) i kondensorer och värmeväxlare utan även av oorganiska och organiska beläggningar (microfouling) i tuberna.

Dessa beläggningar kan avlägsnas med ett tubreningssystem där benämningen ”Taproggesystem” har varit en världsstandard i många år.

Mjuka skumgummikulor, med en överdimension jämfört med tubens innerdiameter, leds in med vattenflödet före kondensorn/värmeväxlaren och pressas genom tuberna som på sin väg avlägsnar beläggningarna.

Då detta sker under normal drift, bibehålls en maximal värmeövergång genom tubväggarna kontinuerligt. Och välkända följdproblem med korrosionsskador m.m. under de beläggningar som annars hade bildats undviks i sin helhet.



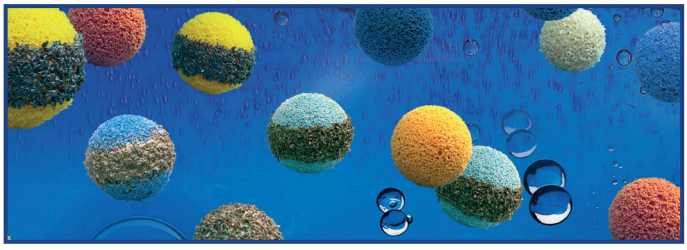
Varken ni funderar på att installera en ny tubvärmeväxlare eller kondensor, eller funderar på att göra en efterinstallation på befintligt system, så kan våra specialister på CAMpreq tillsammans med Taprogge hjälpa er till en hållbar lösning.

Kulorna – det viktigaste

Med sin långa erfarenhet av den egna tillverkningen har Taprogge drygt 8000 olika typer av kulor för att möta kundernas specifika behov.

Grundreceptet är naturgummi, och är därmed ej miljöfarligt.

Beroende på applikationens förutsättningar och status körs systemet kontinuerligt eller i kampanjer intermittent.



Kulrecirkulationssystemet

Består huvudsakligen av tre komponenter:

- Kulslussen där påfyllning och byte av kulorna sker. Kulorna både slits och tappar sin form efter viss tid i kontakt med vatten och skall bytas minst en gång per månad.
- Kulcirkulationspumpen med sitt skovelhjul särskilt utvecklad för att ”vara snäll” mot kulorna.
- Kontrollskåpet som kan levereras i flera olika utföranden beroende på kundernas önskemål.

Kulsilen

Finns i två olika utföranden beroende på rördimensionerna och flödesförhållanden:

- E1 från DN 150 – DN 750, elliptisk form och en sil och ett tillhörande kuluttag.
- D2 DN 800 och uppåt, ”tak”-utformad och med två silar med två kuluttag.

Backspolning av silgallren kan utföras i båda versionerna.

Applikationsexempel:

- Rening av tubvärmeväxlare
- Rening av tubkondensorer

Kundfördelar:

- Eliminerar behov för manuell rengöring
- Kontinuerligt maximal verkningsgrad på värmeöverföringen
- Ökad tillgänglighet
- Minskar användningen av kemikalier
- Eliminerar följdproblem som korrosionsskador och överläckage

Ejektorer & vakuumsystem

Ejektorer, också kallade strålpumpar, används för att transportera, komprimera eller blanda gaser, ångor, vätskor eller pulver. De drivs med gasformiga eller flytande medier.

Den absolut vanligaste uppgiften är att dra vakuum i ett eller flera steg där vi kan tillhandahålla från de allra enklaste, till de mest avancerade systemen som går att sätta samman.

Arbetet de utför åstadkoms endast genom att tryck-energin i drivdysan omsätts i rörelseenergi, dvs. en pump utan rörliga delar.

Vår strålpumpfamilj är mycket mångsidig och kan levereras i de flesta metall- och plastmaterial utefter kundens och applikationens behov.

Applikationsexempel:

- Skapa vakuum
- Ångvärmning
- Re-komprimering
- m.m.

Kundfördelar:

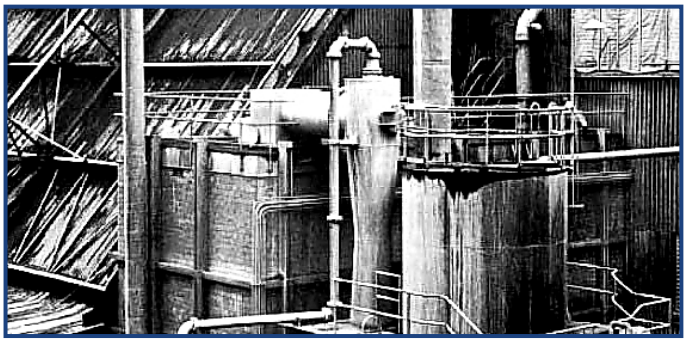
- Inga rörliga delar
- Överskottsånga kan återanvändas
- Helt underhållsfria
- Stort utbud med låga priser

Gastvättar / scrubbers

Vår partner inom detta området har specialiserat sig på tvättning av gaser. Mångåriga erfarenheter och specifika kunskaper samt välutrustade laboratorier – i egen regi – ger oss möjlighet att utarbeta optimala lösningar, även för svårlösta driftfall.

Applikationsexempel:

- Absorption
- Stoftavskiljning
- Gaskylning
- Aerosolavskiljning
- Kondensering av ångor



Strålgastvättar är unika gastvättar. De arbetar enligt ejektorprincipen och är de enda gastvättar som inte ger en tryckförlust på gassidan utan till och med kan ge en tryckökning.

Detta innebär att om man använder en strålgastvätt, krävs i de flesta fall ingen mekanisk fläkt för att suga av och transportera gasen.

Kundfördelar:

- Inga rörliga delar
- Ingen tryckförlust på gassidan

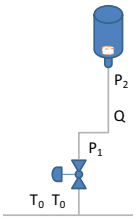
Ljuddämpare

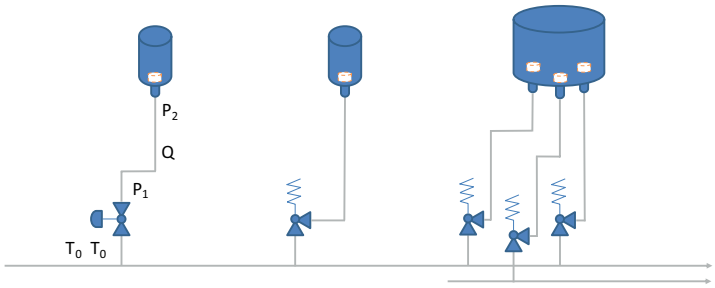
Vi hjälper er med era behov för ljuddämpande utrustning såsom avblåsningsljuddämpare för ånga eller gas, ljuddämpare för skorstenar, gasturbiner, fläktar, kompressorer och ånggeneratorer, ljudisolering och ljudhuvar, inline-ljuddämpare samt reaktiva ljuddämpare.

Avblåsningsljuddämpare

Vid utsläpp av högkomprimerad ånga eller gas i fria luften, frigörs kinetisk energi i form av tryckvariationer. Detta resulterar i extremt höga ljudtrycksnivåer som måste reduceras. Dessa emissioner kan mycket effektivt begränsas med hjälp av utblåsningsljuddämpare.

Den effektiva ljudreduktionen sker direkt efter inloppet i ljuddämparens expansionsteg samt genom ett efterföljande absorptionssystem. Det höga inloppstrycket reduceras till atmosfärstryck och beroende på expansionssystemets utformning, kan en ljudreduktion av upp till 70 dB(A) uppnås.





Denna typ av ljuddämpare kan designas för användning mot en källa eller flera tillsammans i olika kombinationer.

Ljuddämpare för gasturbiner

De akustiska kraven för gasturbinanläggningar ökar. Därför krävs ljuddämpande utrustning.

Ljudnivån från turbiner är mycket hög, speciellt vid låga frekvenser. Ljuddämpare för gasturbiner är speciellt utformade för att klara höga temperaturer i kombination med hög gashastighet och turbulent flöde.

Ljuddämparna kan placeras direkt efter gasturbinen i avgaskanalen och/eller efter avgaspannan.

Inlineljuddämpare

I många industrier finns långa kanaler och ledningar som utgör en källa till ljud.

Ljudet skapas av reglerspjäll, kompressorer och fläktar och liknande som är installerade i ledningarna. För att reducera ljud från kanaler kan en inline-ljuddämpare installeras.

Denna ljuddämpare dämpar både såväl gasburet ljud som stomljud från kanaler.

Reaktiva ljuddämpare

I ledningar med pulserande ljud uppstår mycket höga ljudnivåer med tydliga ljudtoppar. En effektiv reduktion av ljudnivån kan uppnås med en reaktiv ljuddämpare.

Applikationsexempel:

- Säkerhetsventiler
- Avblåsning vid ”start-up”
- Friblåsning
- Ventilationsfläktutlopp
- Gasturbiner, m.m.

Kundfördelar:

- Lång erfarenhet och beprövad design
- Förbättrad arbetsmiljö
- Minskade omvärldsstörningar
- Helt underhållsfria
- Vår partner har egen tillverkning vilket ger god kontroll på kvaliteten

CAMpreq
PROCESS EQUIPMENT

CAMpreqs huvudkontor i Sisjö Industriområde, Göteboro

Från idé till färdig anläggning

CAMpreq AB, tidigare känt som C.A. Mörck AB, levererar system, enskilda komponenter och tjänster inom värmeteknisk och ljuddämpande utrustning från idé fram till färdig anläggning.

Vi är stolta över vårt nära samarbete med ledande internationella aktörer som ger oss den spjutspetsteknologi och den specialistkompetens som krävs för att vi ska kunna erbjuda våra kunder lösningar baserad på senaste teknik.

Genom vårt breda systemkunnande, förmåga till problemanalys, konstruktionserfarenhet och med komponentkännedom, hittar vi gemensamt med våra kunder fram till optimala lösningar.

Vi är en långsiktig partner med hög kompetens och erfarenhet. Vår verksamhet präglas av engagemang, utveckling och ständiga förbättringar.

Våra offerter innehåller väl underbyggt material, baserat på branschkunskaper och kundens specifika önskemål.

Vi är kvalitets- och miljöcertifierade enligt ISO 9001 och ISO 14001 och tillgodoser kundernas behov avseende kvalitet, säkerhet och miljöhänsyn.

Vår styrka ligger i att kunna förse svensk industri med produkter och system som ger ekonomiskt och miljömässigt optimerade lösningar på applikationer inom värme-, kyl- och processteknik.

”Det måste löna sig att investera i nya effektiva miljövänliga system.”

CAMpreq
PROCESS EQUIPMENT

Besök oss online!

MITA cooling technologies · APV · Taprogge · BBM Akustik TECHNOLOGIE · CROLL REYNOLDS · CR Clean Air

CAMpreq AB • Box 9123 • 400 93 Göteborg • Besöksadress: Datavägen 23
Växel: 031-720 24 60 • E-post: info@campreq.se • www.campreq.se

2019-10-250 JÖMF