

Drivkraft för svensk industri



SWEDISH
FLUID MOTION
ASSOCIATION





”Branschen är under stor tillväxt och utveckling, och därför också i stort behov av fler hydrauliktekniker och ingenjörer, men det stannar inte där.”



INNOVATION SEDAN 1925

Ett av världens ledande företag inom hydraulik. Tekniskt avancerade hydraulpumpar, hydraulmotorer och inte minst den första mobila lyftkranen har alla sina rötter i företagets verksamhet i Hudiksvall.

Sedan starten 1925 har Sunfab varit ett familjeföretag som kännetecknats av innovation, kompetens och framtidsvisioner.

 **MADE IN SWEDEN**

 **SUNFAB**
THE SOURCE OF HYDRAULIC POWER



Läs mer på www.sunfab.se

En bransch under ständig utveckling

Hydraulik och pneumatik finns i otaliga tillämpningar och är kritisk för industrin. Teknikerna bygger på att kraft och rörelse åstadkoms med hjälp av trycksatta vätskor eller luft.

Ett hydraulsystem utgörs i grunden av en pump som skapar tryck och flöde, en ventil som reglerar tryck och riktning på vätska, samt en cylinder eller motor som skapar rörelsen. Branschen är dock under stor tillväxt och utveckling, och därför också i stort behov av fler hydrauliktekniker och ingenjörer, men det stannar inte där.

Innovationer genom digitalisering

Hydraulik och pneumatik är inte bara mekanik eller elektronik, det är även kemi, fysik och digitalisering. Nya innovationer kommer också driva på en betydande värdetillväxt för i synnerhet hydraulikindustrin. Två viktiga områden för fortsatt innovation är Artificiell Intelligens (AI) och Industrial Internet of Things (IIoT), inom vilka möjligheterna att effektivisera hydrauliska system redan börjat revolutionera flera segment inom den svenska industrin. Detta gäller inte enbart industriell- och mobil hydraulik utan även marin hydraulik och flyghydraulik.

Innovationer för en bättre morgondag

Dessa typer av krav på och behov av nya expertiskunskaper ska även bidra till den innovativa gröna hydrauliska utvecklingen. Ur ett globalt perspektiv går denna utveckling längs ett par utvecklingslinjer:

- Ökad systemintegration av hydraulik med elektronik och styrsystem som innebär dels sänkta systemkostnader, dels mer kompletta funktioner med bättre prestanda.
- Ökad integration av hydraulikkomponenter och system där nya komponenter kan förverkligas för bland annat högre verkningsgrad och lägre totalkostnad.
- Nya hydraulikkomponenter och system som baserar sig på innovationer av grundläggande hydraulikkomponenter som exempelvis pumpar och ventiler, för att uppnå bättre funktion och prestanda.
- Ökad tillämpning av energiåtervinning av hydraulikssystem. För den mobila hydrauliken skulle detta kunna medföra så kallad "downsizing", med mindre storlekar på motorer i maskiner och fordon.
- Ökad användning av säkerhetsstandarder och förordningar för arbete med fluida system inom den industriella sektorn.
- Ökade inslag av hållbarhetsaspekter för produkter och system – gällande främst de miljörelaterade frågorna kring motorremissioner, ljud och miljöanpassade oljor och fetter. Här driver nya nationella och regionala krav starkt på utvecklingen i branscher som exempelvis skogsindustrin och den marina sektorn.

Hydraulpartner AB

SERVICE • REPARATIONER • OMBYGGNADER

KONKURRENSKRAFTIG HYDRAULSERVICE!

VI SERVAR ALLA TYPER AV HYDRAULIK!

WWW.HYDRAULPARTNER.SE

Gör karriär – inom hydraulik och pneumatik

Hydraulik- och pneumatik är så mycket mer än ingenjörskap och traditionell teknik. Även om behovet av utbildade hydraulikingenjörer och tekniker ökar så ökar även behovet för mer forskning och bättre utbildning samt nya kunskaper från nya discipliner i takt med industrins utveckling.

Ett krav som ökat är exempelvis behovet av interakademiska samarbeten. Detta är ett resultat av de nya behov av tekniköverskridande insatser inom discipliner som efterfrågas av den innovativa gröna hydrauliken – som mekatronik, fluidteknik, elektronik och styrning, oljor och tribologi, modeller och simulering.



Konsulter & Marknadsledande
utbildare inom hydraulik

www.projekthydraulik.se

AMAB
Hydraul



Vi kan hydraulik!





Hydraulik – ett multidisciplinärt och tvärvetenskapligt område

Förutom de mer specifika områdena som hydraulisk systemteknik och komponentkonstruktion för pumpar och ventiler innefattas hydraulik av en rad andra viktiga områden. Exempelvis simuleringsteknik, numeriska metoder, programutvecklingsteknik och kemiska analysmetoder. Forskningsmässigt kännetecknas hydraulik därför också av en stor grad tvärvetenskaplighet, där den nya innovativa gröna hydrauliken till exempel omfattar följande områden:

- Fluida system
- Artificiell Intelligens (AI)
- Modeller och simulering
- Tribologi
- Styr- och reglerteknik
- Elektroniska system
- Sensorer och aktuatorer
- System- och programvaruteknik
- Materialteknik
- Mekanisk konstruktion
- Mikromekaniska system (MEMS)
- Människa-maskin interaktion
- Hybrida system
- Energiåtervinning
- Automatisering
- Hållbarhet

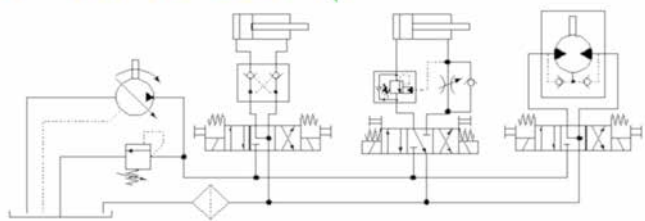
Fluida och mekatroniska system Världsledande forskning inom hydraulik

Läs hydraulik som specialisering på utbildningarna
Civilingenjör i Maskinteknik och
Masterprogram i Mechanical Engineering

li.u LINKÖPINGS
UNIVERSITET

www.liu.se

ARCC Utbildning
Konsult
www.arcc.se



HYDX

hydraulic solutions

Smoother business



**"Vi vill med aktivt stöd till
våra medlemsföretag bidra
till att öka den svenska
industrins konkurrenskraft."**

Vi bidrar till svensk industris konkurrenskraft

Swedish Fluid Motion Association, SFMA, bildades 2019 genom ett samgående av två branschföreningar, Hydraulik- och Pneumatikföreningen, HPF, som bildades 1962, och Intresseföreningen för Fluid Systemteknik, IFS, som varit verksam sedan 1972.

SFMA har som övergripande syfte att vara den gemensamma mötesplatsen och naturliga plattformen att utgå ifrån när företag inom den svenska industrin ska driva branschgemensamma frågor. Med en livskraftig organisation vill vi agera stöd för alla våra medlemsföretag. Vi vill bland annat bidra till att lyfta vikten av fortsatt utveckling inom verksamhetsområdena fluidteknik och automation. Detta för att i slutändan bidra till att öka svensk industris konkurrenskraft.

Forskning en viktig förutsättning för framsteg och utveckling

SFMA utgörs idag av drygt 60 medlemsföretag som årligen förser den svenska marknaden med hydraulik- och pneumatikprodukter till ett värde av cirka 8 miljarder kronor. För att fortsätta bidra till utvecklingen av denna viktiga del av svensk industri arbetar vi hela tiden med identifiering av forskningsområden som fokuserar på bland annat fluidteknik.

Forskning har en mycket viktig roll att spela för att den svenska industrins konkurrenskraft ska öka. Genom att synliggöra och sprida kunskap om branschen och den fundamentala roll som företag inom hydraulik och pneumatik har på marknaden är vår förhoppning att forskningsanslagen ökar och fler forskningsprojekt kring branschen initieras.

Ökad kunskap och förståelse – ökad global konkurrenskraft

Utöver forskning fokuserar SFMA på kvalitets- och säkerhetsfrågor, standardisering i Sverige samt ökad informationsspridning kring utbildnings- och karriärmöjligheter inom branschen. Vi agerar även certifieringsorgan för hydraulikingenjörer i Sverige – vilket är ett professionellt riktmärke för kvalitet inom automationsindustrin.

Ligg i framkant! ÖKA DIN KUNSKAP

ITH Kursprogram lärarledd

- Grundkurs
- Proportionalteknik
- Underhållsteknik
- Konstruktionsdimensionering
- Montageteknik
- Hydrauliksäkerhet, renhet
- Felsökning
- 3 Terminer Yrkeshögskola – kostnadsfri

ITH Distansprogram

- 20 Web-baserade kurser
- 1 Termin Yrkeshögskola – kostnadsfri

ITH Konsult

- Komponent- och systemprovning
- Utredningar och utveckling
- Oljeanalys och Komponentrenhetsanalys

Kraft och rörelse – essensen för den svenska industrin

SFMA ser som sin största uppgift att driva utvecklingen för den svenska industrin framåt. För detta krävs marknadsföring gällande relevansen av att hela tiden utveckla områdena hydraulik och pneumatik.

Hydraulik och pneumatik är, kort uttryckt, den kontrollerade överföringen av energi med hjälp av vätska och luft. Med energi menar vi kraft och rörelse. På så vis utgör hydraulik och pneumatik två fundamentala teknikområden inom industriell automation och mobila maskiner.

Hydraulik och pneumatik är därför essentiellt för den svenska industrins automatiserade produktionsanläggningar, i fordons- och maskinexporten samt till ett flertal mobila applikationer som lastmaskiner, skogsmaskiner och truckar. Att underhålla och utveckla båda delarna är med andra ord av högsta prioritet för att stora segment av den svenska industrin både ska få verka utan störningar eller stopp och samtidigt utvecklas och effektiviseras.



SWEDISH
FLUID MOTION
ASSOCIATION





CytroBox

FUTURE STARTS NOW

"Varvtalsreglering gör CytroBox energisnål och den kompakta designen sparar plats samt ger extra ljuddämpning till max 75 dB(A). Med CytroBox är vi redo för framtidens fabriker!"

Erik Tegevall, Bosch Rexroth



Scanna för mer information!

rexroth
A Bosch Company



GLOBALA MÅLEN
för hållbar utveckling



THIS IS PARKER

Som världsledande inom rörelse- och styrteknik har Parker en unik och viktig uppgift att lösa våra kunders utmaningar och ha en positiv påverkan i vår omvärld, vare sig det gäller miljö, säkerhet eller produktivitet. Att lösa vår tids största tekniska utmaningar är något som vi tar på allvar.

www.parker.com/se



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Grön hydraulik – för en hållbar miljö och ekonomi

Den svenska hydraulikexporten omsätter 100 miljarder kronor och sysselsätter över 50 000 anställda. Den globala hydraulikmarknaden växer, framför allt inom segmentet innovativ grön hydraulik som kännetecknas av ökad energieffektivitet och fokus på miljö och hållbarhet. Här har Sverige länge legat i framkant av utvecklingen, och det är SFMA:s ambition att vi ska fortsätta göra det även i framtiden.

Vårt mål är att genom fortsatt forskning och marknadsföring av branschen bidra till att Sverige 2030 leder utvecklingen av industriprodukter och tjänster kännetecknade av hög produktivitet, halverad energiförbrukning och en innovativ grön hydraulik för ökad hållbar livscykel. Med gröna innovationer inom hydraulik och pneumatik ökar även den svenska industrins globala konkurrenskraft. Detta bidrar i slutändan till fler arbetstillfällen för hydrauliktekniker och ingenjörer samt en starkare och mer hållbar ekonomi.

SFMA och FN:s globala hållbarhetsmål

Med kontinuerliga ansökningar om forskningsanslag som ska fokusera på gröna innovationer för en mer hållbar svensk industri med mindre påverkan på klimatet arbetar SFMA också för att bidra till ett par noggrant utvalda globala hållbarhetsmål som utgör Förenta Nationernas Agenda 2030.

Genom bättre designad hydraulik och pneumatik är det möjligt att spara en signifikant del av den totala energiförbrukningen i samhället. Vår bransch har på så vis ett stort ansvar att ta för att uppnå dessa globala mål och en bättre och mer hållbar morgondag.

Läs mer om *Agenda innovativ grön hydraulik* på www.vinnova.se. Läs mer om *FN:s globala mål* på www.globalamalen.se.

Vi sätter standarden i branschen

Det är vår ambition att med våra hållbara tekniska och innovativa lösningar möta våra kunders behov.

Vi är stolta över att ha egen global utveckling och tillverkning av komponenter. Det möjliggör en högkvalitativ och kostnads-effektiv projektering och tillverkning av kundunika kompletta hydraulsystem.



Vi utvecklar och tillverkar komponenter inom teknikområdena hydraulik, elektronik, filtrering, smörjning samt kylning.

Vi kan dessutom erbjuda detta i Sverige, och Made in Sweden står för en nära kontakt med våra kunder i projekteringsfasen av hydraulsystem och montering lokalt i Sverige.





**SWEDISH
FLUID MOTION
ASSOCIATION**

Postadress:
Box 22307,
104 22 Stockholm

Huvudkontakt
ordforande@sfma.se
info@sfma.se

www.sfma.se

Besök oss även gärna på LinkedIn

POWER MOTION CONTROL

PMC Hydraulics is your dedicated expert, when it comes to hydraulic power, motion and control. We are the leading provider of components and customized hydraulic solutions for the mobile, marine, industry and energy applications.

www.pmchydraulics.com

pmchydraulics

