



AVENTICS

**KAPA KOSTNADER
MED EFFEKTIVT
KUBIKFLÖDE**

PNEUMATIK FÖR
SÅGVERKSINDUSTRIN

Pneumatics
It's that easy



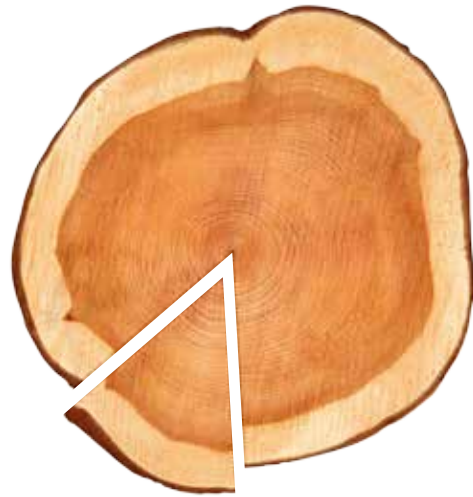
Cut wood – not profit

Vi vågar påstå att med Aventics överlägsna driftsäkerhet och hastighet kappar du snabbt kostnaderna i ditt sågverk. Med över 50 års erfarenhet av skogsbranschen vet vi vad som krävs. Kvalitet kostar, men ju mer du sågar desto billigare blir det i längden!

Smarta, pålitliga lösningar ger ökad vinst

Under årtionden har vi deltagit aktivt i sågverksindustrins utveckling. Vi vet vilka parametrar som är viktiga för att ett sågverk ska få ökad tillgänglighet och bättre totalkostnad än konkurrenterna över tid (Total Cost of Ownership). Med ett effektivare flöde, utan driftstopp, sparas pengar.

Hemligheten heter kvalitet. Med vår cylindserie PRA/TRB kan hastigheten öka och fler kubik passera per timme tack vare bra dämpning och injustering. Det överlägsna modulära tätningssystemet (skogsnos) skyddar mot skräp, flis och damm. Våra robusta produkter är praktiskt taget underhållsfria och garanterar en långsiktig tillförlitlig drift.



Hur mycket kostnader kan du kapa?
Kontakta oss så hjälper vi dig med lösningar för och intrimning av din anläggning!

AVENTICS ISO-cylindrar med
modulärt tätningssystem och
marknadens bästa ändlägesdämpning



Ökad produktivitet med effektiva maskiner

Många av våra produkter är utvecklade specifikt för sågverksindustrin. Förhållandena kan variera kraftigt i sågverket, från omgivningstemperaturer på - 40 °C till virkestorkar med temperaturkrav över 100 °C.

Beläggningar på kolvstången är vanligt, bland annat kan kåda och fibrer medföra stora problem. Cylinderserien PRA/TRB har en servicevänlig variant med avskrapare, tätning och bussning monterade i en adapter för enkelt utbyte utan att cylindern behöver demonteras. Cylindern har även en unik ändlägesdämpning som minskar vibrationer, stötar och buller.

Högre hastighet och precision

Med Aventics pneumatiska produkter kan produktionstakten hållas hög. Cylindersens effektiva dämpning minskar inte bara buller utan även vibrationer och stötar. Detta medför i sin tur mindre slitage och sparar kostnader.

Jämfört med andra fabriker är vår justerbara dämpning så effektiv att man ofta kan välja en mindre och mer ekonomisk cylinder. Detta innebär även lägre energiförbrukning.

Teknisk rådgivning ökar produktiviteten

Vi ger råd om vilka lösningar som passar bäst för respektive delprocess. Med vår gedigna teknikkunskap om och långa erfarenhet av sågverksbranschen gör vi skillnad. Genom vår teknisksupport, interaktiva verktyg och våra beräkningsprogram, för bland annat energiförbrukning, görs din produktion både energi- och kostnadseffektivare. Dimensionera produkterna smart, spara pengar och få säkrare drift.

Minimera stötar och öka driftsäkerheten

Smuts i tryckluften kan medföra tryckfall. Våra luftbehandlingsenheter filtrerar bort partiklar och regulatorn stabiliserar driften.



För att undvika tryckfall ska anläggningen dimensioneras rätt. Dimensioneringen av luftförsörjningen ska vara tillräckligt stor så att tryckfallet aldrig blir över 1 bar eftersom ändlägesdämpningen då försämras. Tryckfall kan övervakas med en tryckvakt. För att nå lägre ljudnivå kan man ansluta centralljuddämpare med oljeavskiljare.

Luftbehandling – öka tillförlitligheten med rätt luftkvalitet

Med rätt behandling av tryckluften minskas fasta och flytande föroreningar avsevärt. Samtidigt höjs livslängden på den pneumatiska utrustningen markant. Aventics har ett omfattande utbud inom luftbehandling och kan erbjuda lösningar för de mest skiftande förhållanden. Våra system garanterar både rätt tryck och rätt luftkvalitet.



◀ Med Aventics produkter kan produktionstakten hållas hög.



▲ Aventics flödesmätare, serie AF1 – kan t.ex. användas för läckagemätning.

◀ Tryckluften är ISO-klassificerad med avseende på föroreningsgrad. Luftkvaliteten bör vara enligt ISO 8573-1, kvalitetsklass 6.4.3 eller bättre. Med denna kvalitetsklass menas:

- fasta partiklar: $\leq 5 \mu\text{m}$ och $\leq 5 \text{ mg/m}^3$
- daggpunkt: $\leq 3 \text{ }^\circ\text{C}$
- oljemängd: $\leq 1,0 \text{ mg/m}^3$

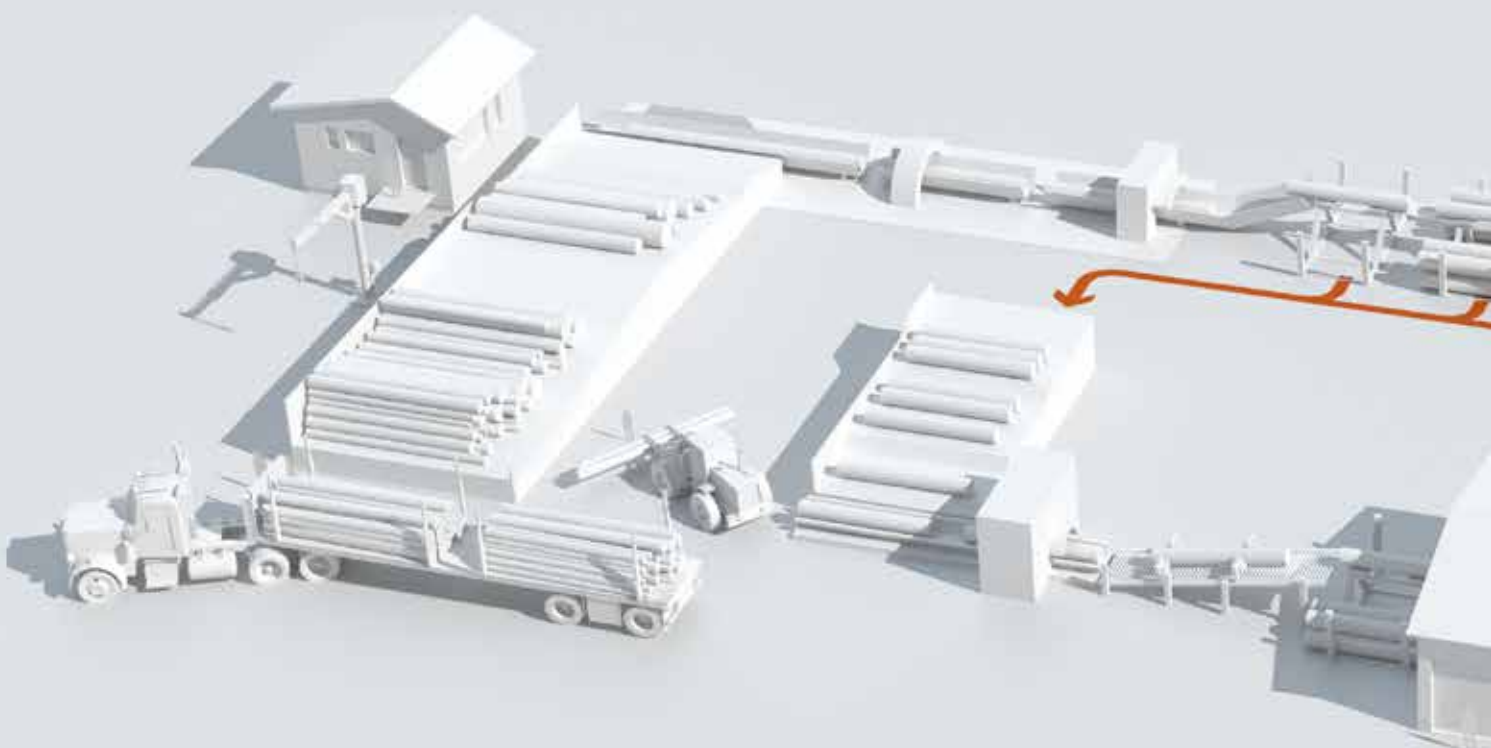
Daggpunkten ska dock vara minst $15 \text{ }^\circ\text{C}$ lägre än omgivningstemperaturen.

Klass	Partiklar per m ³		Fasta beståndsdelar		Fukt- Vattenhalt		Oljehalt
	Maximalt antal (1<dia $\leq 5\mu\text{m}$)	Storlek på partikel (μm)	Mängd av partiklar (mg/m^3)	Daggpunkt ($^\circ\text{C}$)	Vattenhalt Cw (g/m^3)	Oljemängd (mg/m^3)	
1	0	-	-	≤ -70	-	$\leq 0,01$	
2	10	-	-	≤ -40	-	$\leq 0,1$	
3	500	-	-	≤ -20	-	≤ 1	
4	1 000	-	-	$\leq +3$	-	≤ 5	
5	20 000	-	-	$\leq +7$	-	-	
6	-	≤ 5	≤ 5	$\leq +10$	-	-	
7	-	≤ 40	≤ 40	-	$\leq 0,5$	-	
8	-	-	-	-	$0,5 \leq Cw \leq 5$	-	
9	-	-	-	-	$5 \leq Cw \leq 10$	-	

Tabell enligt ISO 8573-1

Vi har lösningar för hela sågverket

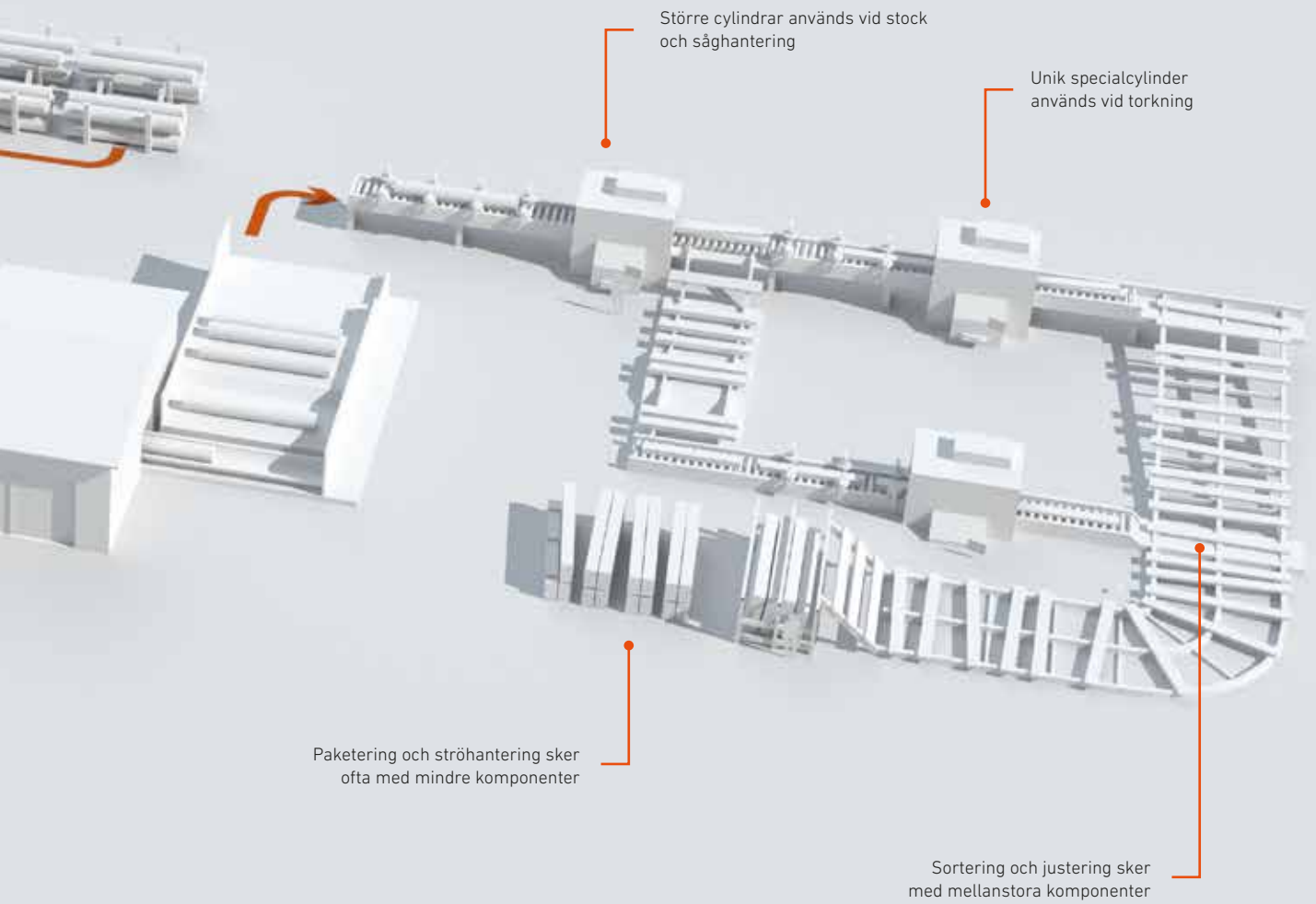
Från stockhantering till emballering. Genom hela sågverket behövs högpresterande, pålitliga och servicevänliga komponenter och system.



Pneumatiken har en viktig roll i sågverket, från stockhantering via sönderdelning, kantning och brädhantering till torkning och emballering. Aventics har många olika produkter och smarta system som är konstruerade för att klara de krav som ställs i olika delar av processen. Våra komponenter är byggda för att ge minsta möjliga stilleståndstider.

Vi klarar jobbet enkelt, snabbt och kapar kostnader – även under extrema förhållanden

Kraven på allt högre produktionstakt ökar i sågverksbranschen. Därför måste också komponenterna klara ökade vikter, högre hastigheter och större krafter med bibehållen säker drift, exempelvis vid justering och sortering. Våra lösningar och robusta produkter klarar detta med marginal. För optimal prestanda erbjuder vi även modifierade standardkomponenter och skräddarsydda lösningar.



Produkter som håller längre och har bättre verkningsgrad



PRA/TRB/ITS cylinder

Cylindrar enligt ISO-standard med ett brett spektra av tillbehör och varianter för exempelvis trimmerapplikationer. Optimerad ändlägesdämpning som ger korta cykeltider, tyst gång och lång livslängd. Marknadens bästa ändlägesdämpning. Online-verktyg för dimensionering och dokumentation minimerar konstruktionskostnaderna. Samtliga kan fås med vårt modulära tätnings-system, MSS



Torkcylinder

I tuff miljö med hög luftfuktighet och höga temperaturer krävs anpassade cylindrar. Aventics har många varianter som passar olika fabrikat av virkestorkar. Hög korrosionsbeständighet, värmetåliga tätningar och vårt modulära tätningskoncept gör att våra cylindrar har mycket lång livslängd.



Modulärt tätningsystem MSS

I tuffa miljöer som ger beläggning på kolvstången slits avskrapare/tätning och bussning snabbare än övriga cylinderdelar. Med MSS tätningskoncept räcker det att lossa kolvstångskopplingen och byta adaptorn de sitter i, utan att demontera cylindern. Korta stopptider, lägre totalkostnad. Effektiv avskrapare i metall eller PTFE och skyddad tätning ger dessutom längre livslängd.



Cylindrar med linjärstyrning

Vid precisionsstyrda rörelser, som påverkas av tvärkrafter, erbjuder Aventics flera varianter av cylindrar med glid- eller kullagrade linjärstyrningar, till exempel längdjustering av brädor.



Skyttelcylinder RTC

RTC-cylinderns kompakta inbyggnadsmått, plus att den konstruerats för höga hastigheter, öppnar för många användningsmöjligheter, t.ex hämtning av ströläkt. Dessutom är den praktiskt taget läckagefri. Onlineverktyg för dimensionering och dokumentation. Flera varianter med inbyggda linjärstyrningar, även med rostfria kulskenstyrningar som special.



Smidda fästen

Snabba rörelser och hårda slag i tuff miljö ställer höga krav på hållfastheten hos cylinderfästen. Därför har Aventics valt att gå över från gjutna till smidda fästen istället, vilket ger 2-4 ggr så stor draghållfasthet och ökad korrosionsbeständighet.



Bälgcylindrar

Vid barkning behövs stora krafter inom begränsade utrymmen. Stockhanteringen spänner över ett stort temperaturområde och kräver verkligt robusta komponenter. Aventics bälgcylindrar utvecklar stora krafter trots kompakta inbyggnadsmått.



Ventilserie 581

Aventics ventilserie 581 är mycket robust och kompakt och följer ISO 5599-1. Ventilen finns i luft- eller elstyrt utförande och kan monteras på singelplatta eller som rampmontage. Den unika konstruktionen ger en mycket lång livslängd och låg energiförbrukning. Ventilerna kan fås med integrerad strypning. Flödesområde 1400-6000 NL/min.



CL03 - Ventilramp med högsta skyddsklass

Ventilsystemet har utvecklats för den tuffaste miljö. Med skyddsklass IP69K klarar den tvätt med 80-gradigt vatten och 100 bars tryck samt motstår damm och sågspån med lätthet. Modulär och flexibel uppbyggnad. Finns i två storlekar med flöde upp till 1400 NI/min. Levereras med en multikabel eller en integrerad fältbuskommunikation.



Luftbehandling

Aventics har ett stort utbud av luftbehandlingsenheter. Tryckregulatorer, precisionsregulatorer, filter, dimsmörjare, avstängningsventiler och mjukstartsventiler, men även förmonterade och testade enheter.



Fältbuskommunikation

Fältbussenheter förenklar kommunikationen mellan maskinen och styrsystemen. Antalet anslutningspunkter och kablar minimeras, vilket ger lägre monteringskostnader, högre tillförlitlighet och kortare stilleståndstider. Aventics enheter har gränssnitt som klarar de vanligaste fältbussprotokollen.



Luftbalk

Luftbalken är en aluminiumprofil som kombinerar många fördelar för snabba cylinderrörelser. Ventiler monteras direkt på profilen vilken används som akkumulatortank. Det ger högt flöde med lågt tryckfall. Avluftningen sker i profilen med lågt mottryck som i sin tur ger låg ljudnivå. Luftbalken kan även vara en del av maskinstativet.



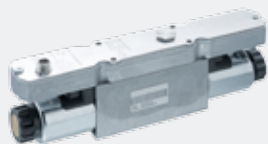
Tryckvakt, PE5

Tryckvakt med många möjligheter. Mäter relativt tryck och är avsedd för mätområden mellan -1 och 12 bar. Genom parameterval fås enkelt omkoppling av de analoga utgångarna, mellan ström och spänning, eller omkoppling av de digitala utgångarna mellan PNP, NPN eller push-pull.



Installationsmaterial

Aventics har ett brett sortiment av tryckluftskopplingar och plaströr med hög kvalitet anpassade till olika typer av miljöer och temperaturer för lång livslängd.



E/P tryckregulator

En elektropneumatisk tryckregulator omvandlar en elektrisk signal till ett pneumatiskt tryck. Enheten är självkontrollerande, oavsett störningar i pneumatiska flödet eller tryckvariationer. E/P omvandlare kan sänka energikostnaderna genom att endast tillåta det tryck som applikationen kräver istället för ett konstant tryck. De kan även användas vid positionering av cylindrar och ge full kontroll av rörelsen.



Specialtillverkade produkter

Vi erbjuder skräddarsydda lösningar, för allt från små modifieringar av standardprodukter till förmonterade enheter eller kompletta specialtillverkade lösningar.



Precisionsregulatorer

För att optimera ändlägesdämpningen i cylindrar behövs tillgång till höga luftflöden och konstanta tryck. Aventics precisionsregulatorer finns i flera varianter, t.ex. regulator med återkoppling för att få omedelbar avkänning och kompensera för tryckfall om flera cylindrar rör sig samtidigt.

Optimal drift med unik dämpning

Med effektiv dämpning minskas vibrationer och stötar, som i sin tur innebär mindre slitage, ger färre driftstopp och sparar kostnader. Med Aventics produkter kan produktionstakten hållas hög.

För att nå högsta prestanda och livslängd måste cylinderns hastighet och den pneumatiska ändlägesdämpningen justeras in på rätt sätt.

- Först justerar man in rätt hastighet
- Denna avläses enkelt med mätinstrumentet VTM (velocity time meter)
- Därefter justeras ändlägesdämpningen

Med rätt inställningar optimeras rörelsen, och resultatet blir snabbare maskincykler, tystare gång, mindre vibrationer och längre livslängd för såväl cylindern som infästningar och anslutande maskindelar.

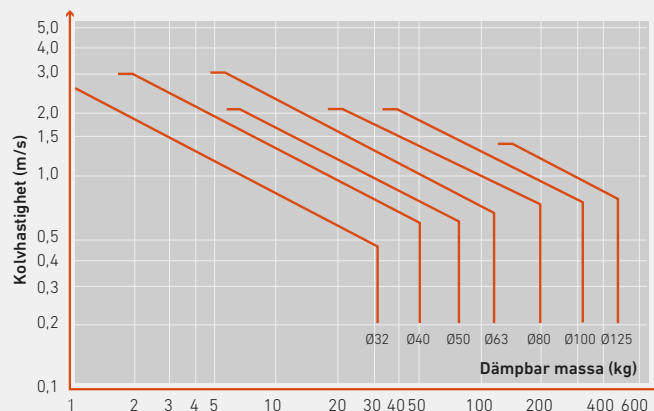
- Inkluderar hastighetssensor, som placeras med ett fästband på cylinderröret. Kolvhastighet visas i m/s
- Lämplig för alla AVENTICS cylindrar med magnetkolv.



▲ Med instrumentet VTM får du kontroll på händelseförloppet.



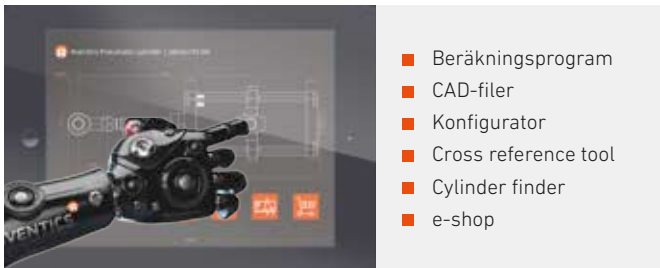
DÄMPDIAGRAM



▲ Rekommenderade hastigheter vid olika belastningar för pneumatiska cylindrar.

Pneumatics – It's that easy

Engineering Tools – Enkelt, snabbt och tillgängligt



Dimensionera produkterna smart, spara pengar och få säkrare drift. Ta hjälp av våra interaktiva verktyg på vår webbplats. Med AVENTICS beräkningsprogram kan du enkelt dimensionera rätt. Beskriv den aktuella tillämpningen. Inom några sekunder får du ett svar med rekommenderad cylinderdimension, cylinderhastighet, ventilstorlek samt slangdimension. Engineering Tools stödjer dig från konstruktion till leverans.

Maskinsäkerhet



Vi tillhandahåller pneumatiska komponenter för tekniska säkerhetsfunktioner för att undvika olycksfall. De omfattar bland annat säkert driftsstopp, bromskontroll, säker start och säker avluftning. AVENTICS har lång erfarenhet av att utveckla pneumatiska komponenter i linje med gällande säkerhetsstandard, och är certifierad för maskinsäkerhet enligt ISO 13849-1.

Internet of Things och Industry 4.0



Internet of Things, Industry 4.0 eller Sakernas Internet handlar om att länka samman informationsteknologi med produktionsteknologi. Hela produktionslinan kopplas mot internet och varje enskild del kan tala om när enheten exempelvis behöver service, eller berätta för andra enheter i vilken status de befinner sig i. Med en uppkopplad produktionslina förenklas underhållet och förebygger oväntade stopp vilket sänker driftskostnader i längden.

Energieffektivitet



Dagens utmaningar i de flesta branscher är stigande energipriser och ökande krav på produktionseffektivitet. AVENTICS har lösningar för båda uppgifterna på samma gång. Nyckeln till ökad produktivitet är högeffektiva tryckluftapplikationer. Genom att optimera tryckluftsförbrukningen och minska energiförlusterna i ledningarna sparas resurser under drift. Använd våra online-verktyg för att få en överblick över systemets effektivitet.

AVENTICS AB

Götalandsvägen 230, Hus 25
125 45 Älvsjö
www.aventics.se
order.se@aventics.com

AVENTICS AS

Kveldroveien 7
1407 Vinterbro
www.aventics.no
salg-no@aventics.com

AVENTICS OY

Äyritie 12 A
01510 Vantaa
www.aventics.fi
info.fi@aventics.com

AVENTICS ApS

Naverland 11.1
2600 Glostrup
www.aventics.dk
order.dk@aventics.com



Din kontakt:



Aventics är en ledande tillverkare av pneumatikkomponenter och pneumatiksystem samt kundanpassade applikationer. Starten för de moderna pneumatikcyldrarna började 1945 i en liten mekanisk verkstad i Hägersten, som tillverkade pneumatiska lyftblock på licens. Denna mekaniska verkstad blev senare bolaget Mecman som under många år hjälpte Svensk industri med automatisering. Efter en tid som Bosch-ägt bolag är vi åter på marknaden som en renodlad pneumatikleverantör under namnet Aventics.

Aventics tillverkar produkter och tjänster för industriautomation med inriktning mot Commercial Vehicles, Food & Beverage, Railway Technology, Life Sciences, Energy och Marine Technology.

Tack vare elektronikintegrering, användning av framtidsinriktade material och fokus på aktuella områden som maskinsäkerhet och industri 4.0 är Aventics en verklig spjutspets när det gäller användarvänlig och intelligent teknologi.

Aventics har över 150 år av pneumatikerfarenhet och sysselsätter cirka 2 000 medarbetare världen över. Förutom tillverkningsfabrikerna i Tyskland, Frankrike, Ungern, USA och Kina är bolaget representerat i över 90 länder genom försäljning. Aventics Group har flera certifieringar, bland annat: ISO 9001 och ISO/TS 16949 för kvalitet, ISO 50001 för energiledningssystem och ISO 14001 för miljöledningssystem.

Mer information på vår webbplats.