



JARTEK → VIRKESTORKAR





ERFARENHET OCH UTVECKLINGS- ARBETE SÄKERSTÄLLER ETT LYCKAT TORKNINGSRISULTAT

Du vet vad en lyckad torkning är. Vi vet hur man uppnår den.

VI KAN SÄGVERKSINDUSTRIN

Jartek har verkat inom sågverksindustrin redan sedan 1957. Utöver virkestorkning behärskar vi hela produktionsflödet. Vi erbjuder kvalitativa och genomtänkta torklösningar som fungerar som en integrerad och anpassad del av hela sågverksprocessen.

VI KAN TRÄ

Ett bra torkresultat kräver kunskap om slutanvändning och egenskaper hos virket som torkas. De nordiska träslagen har särskilda egenskaper som vi tar hänsyn till i såväl utformning och dimensionering av torkarna, som i hantering av torkprocessen. Vi behärskar de arktiska förhållandena, så du kan verkligen lita på tillgängligheten hos våra torkar.



VI EFFEKTIVISERAR PRODUKTIONEN

Nyckeln till en effektiv produktion är torkkvalitet, anpassad process och låg produktionskostnad. Effektiva värmeelement, optimerade luftmängder och ett exakt, flexibelt och driftsäkert styrsystem säkerställer kvaliteten och kapaciteten genom våra torkar. Genom att investera i Jarteks korrekt dimensionerade, hållbara och energieffektiva virkestorkar, samt högautomatiserade transportlogistik, får du hög utnyttjandegrad och produktionseffektivitet. En viktig del av vår leverans kvalitet är arbetssäkerhet. Ett ansvar vi tar genom att förse torkanläggningen med bland annat säkerhetsdörrar, räcken och reglertekniska säkerhetslösningar, samt utbildning av er personal i handhavande och arbetsrutiner.

VI BEDRIVER ETT AKTIVT UTVECKLINGSARBETE

Jarteks kontinuerliga forsknings- och utvecklingsarbete säkerställer att vår levererade utrustning alltid håller högsta kvalitet och garanterar att vi kan svara upp till dina framtida torkbehov. I vår laborietork i Lahtis utför vi löpande testkörningar som stöd i vårt utvecklingsarbete och för att följa upp forskningsrön från andra instanser.

VI HÅLLER TIDTABELLEN

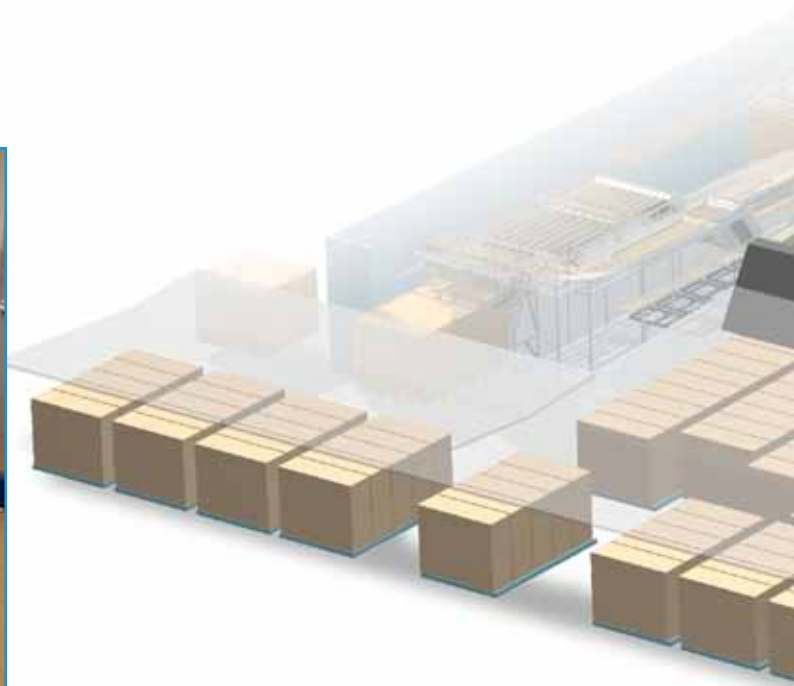
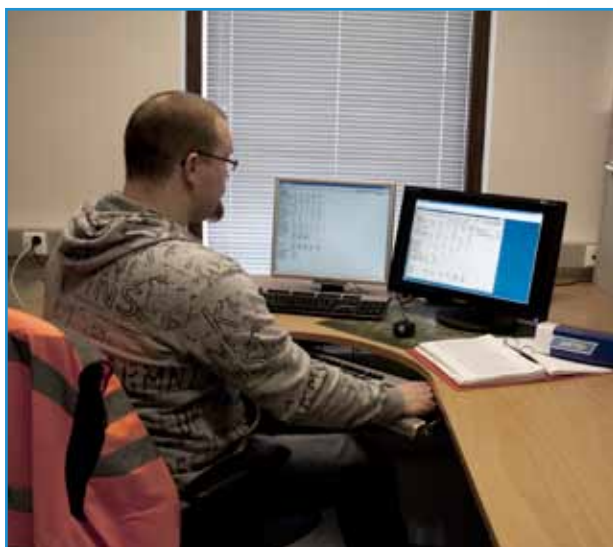
Jartek är en pålitlig projektleverantör, vars enastående kompetens inom design och leveranskontroll säkerställer att vår gemensamma tidplan alltid följs.



Högtemperaturtork från Jartek på 1950-talet.

STORA ANLÄGGNINGAR

upp till 800 000 m³/år

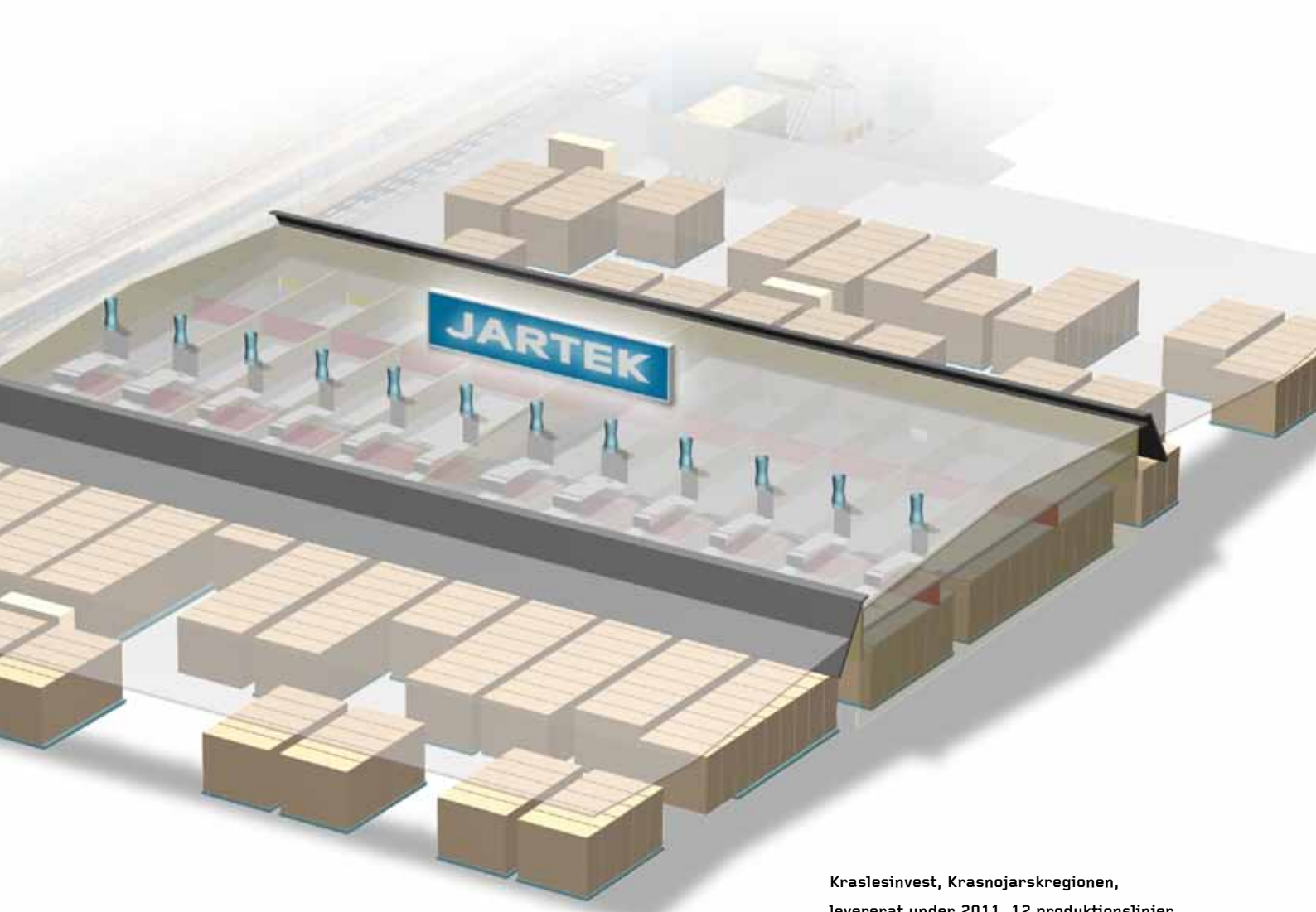


Den bästa torklösningen för ett stort sågverk är ett traverssystem och 2-zons kanaltorkar. I jämförelse med andra lösningar uppnår man överlägsen kapacitet i kanaltorkar. Kanaltorkar kommer bäst till sin rätt när man torkar stora volymer av likartade dimensioner, exempelvis sågverkets huvudproduktion och sidobräder. Vad många ofta förbiser är att kanaltorkar även lämpar sig utmärkt för torkning av virke till lägre slutfuktkvoter.

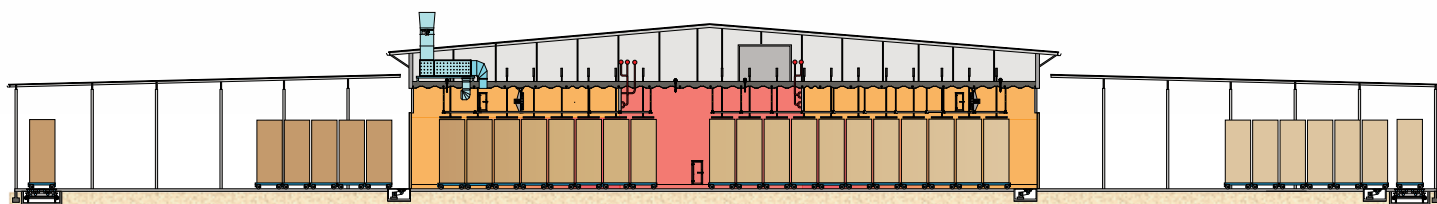
I en kanaltork står virket på en virkesvagn och varje torksats genomgår exakt samma torkprocess och förhållanden, vilket ger ett mycket jämnt torkresultat. Kanaltorkar utrustas vid önskemål med automatiska tryckramar vilket håller virket rakt genom hela torkprocessen och efter torkprocessens slut.

Kanaltorkar kan även utrustas med en tredje zon för konditionering. Denna konditioneringsfas minskar fukt-kvotsgradienten i virket och förbättrar därmed torkresultatet ytterligare. Numera byggs kanaltorkar nästan alltid med effektiva värmeåtervinningssystem.

En kanaltork är den mest energieffektiva typen av virkestorkar. De tillverkas uteslutande i rostfritt stål. I automatiska kanaltorkar ombesörjer tillförlitliga transportsystem förflyttningen av virkesvagnarna in, genom och ut ur torken.

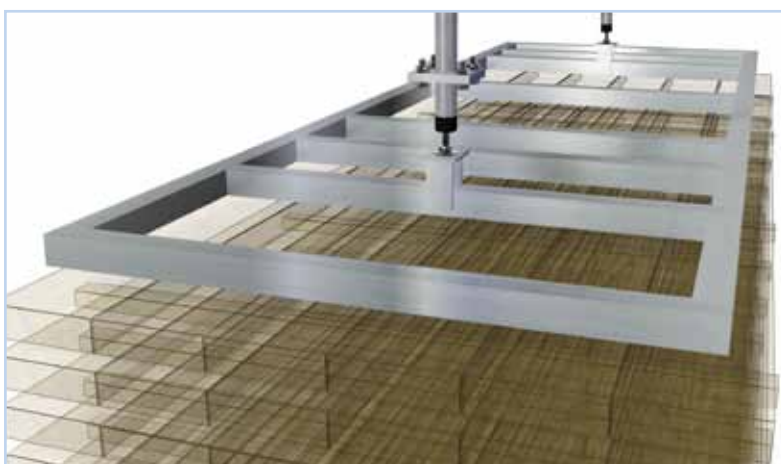


Kraslesinvest, Krasnojarskregionen,
 levererat under 2011, 12 produktionslinjer,
 400 000 m³/år



MEDELSTORA ANLÄGGNINGAR

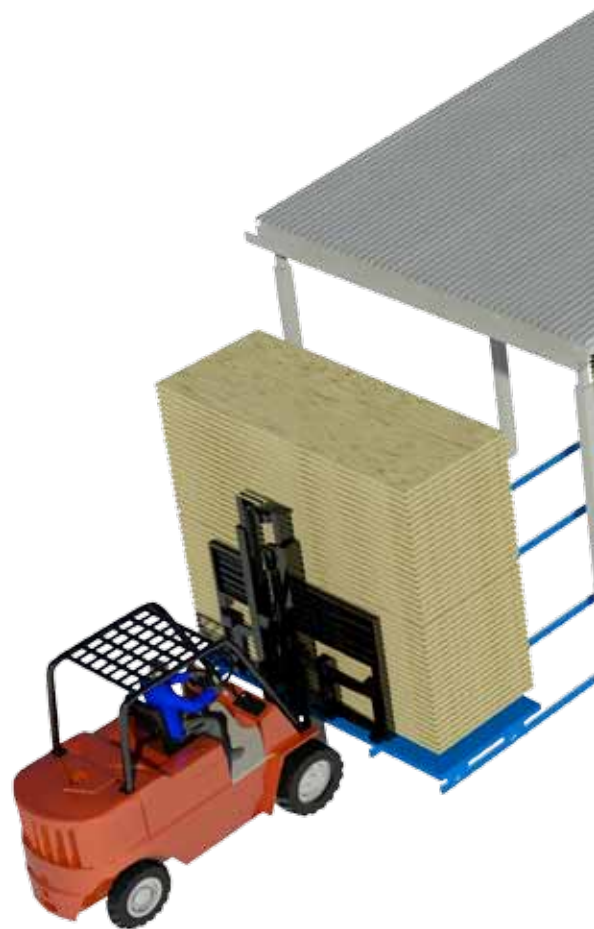
En kombination av kanaltorkar och genomgående 2-stegs kammartorkar är en flexibel lösning för medelstora sågverk med traversssystem. Sågverkets huvuddimensioner torkas i kanaltorkar, medan grövre dimensioner samt mindre beställningar och specialtorkning går genom kammartorkarna. Vid logistiklösningar utan traverssystem lastas torksatsen på virkesvagnar med gaffeltruck. Systemet kan givetvis kompletteras med exempelvis tryckramar, traverssystem och automatsatsning.

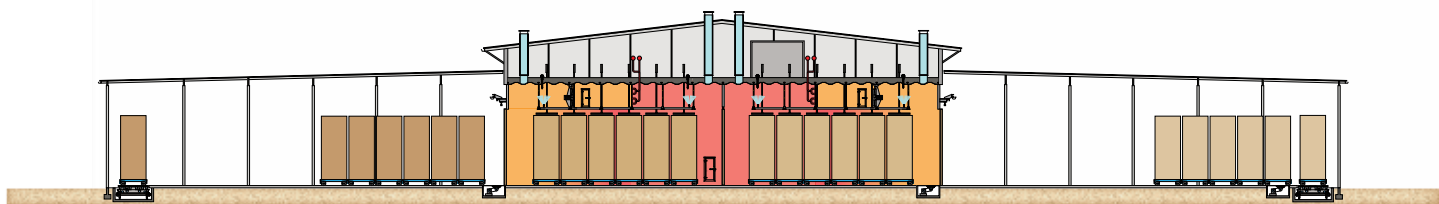
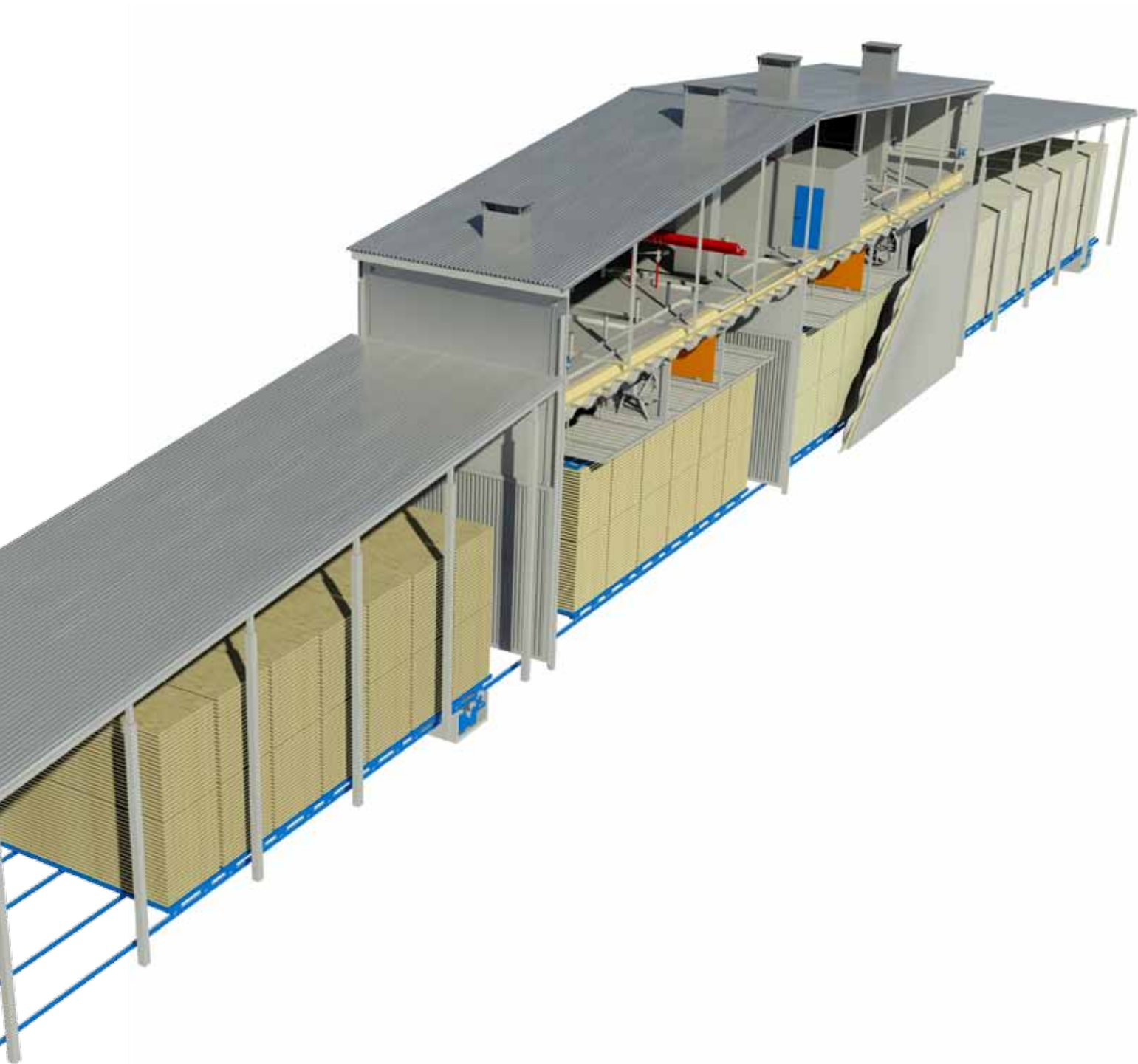


Tryckramar ser till att de övre virkeslagren hålls raka genom hela processen.



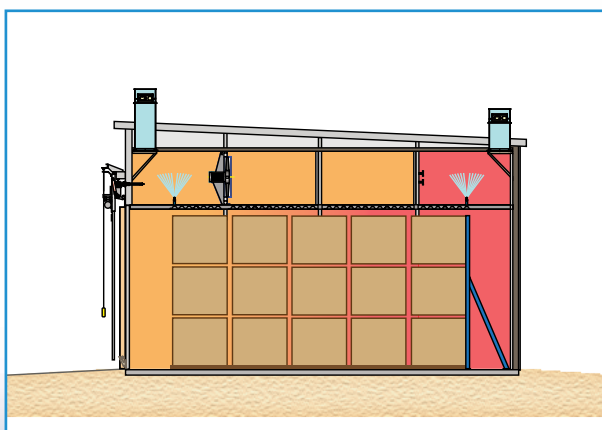
Kontiotuote, 3 st tvåstegskammartorkar, 40 000 m³/år





SPECIAL- TORKNING

För mindre volymer och för specialtorkningar är kammartorkar den mest kostnadseffektiva torklösningen. Kamrarna kan efter kundens behov, erfarenhet och önskemål tillverkas av antingen rostfritt stål, aluminium eller betong. Jarteks sortiment omfattar även tryckramar till aluminiumkammare.



Truckmatade kammartorkar med inlastningsvolym 150 m³.



Igirma Tairiku, 2005, 18 kammare

ENERGIEFFEKTIV TORKNING



Korrekt dimensionerade pumpar och ventiler säkerställer den bästa verkningsgraden.

MINIMERING AV ELENERGIFÖRBRUKNINGEN.

Virkestorkningen står för en betydande del av sågverkets totala elenergiförbrukning. Jartek använder fläktar från världens ledande tillverkare. Fläktarna dimensioneras individuellt för varje torkfall, vilket alltid ger en ändamålsenlig och energieffektiv installation. Fläktarnas diameter är stor och de är så gott som alltid försedda med frekvensomformare, vilket garanterar den bästa möjliga energieffektiviteten för varje torkfall. Som option kan vi erbjuda fläktkoner som förbättrar fläktarnas verkningsgrad med flera procent.

ÅTERVINNING AV VÄRMEENERGI

Energieffektiviteten för traditionell torkning kan ökas genom att återvinna ångenergin som bildas vid torkningen. Om man redan vid utformningen av sågverket har förberett sig på att använda energi med låga temperaturer vid uppvärmning av byggnaderna, kan man utnyttja spillvärme mycket effektivt. Alternativt kan nya aerotemperar installeras i lokaler som önskas värmas upp.

I torkprocessen kan man återvinna värmeenergi genom att använda värmen i evakueringsluften till att förvärma tilluften. Jartek har utvecklat unika återvinningssystem för både kammartorkar och kanaltorkar. I kammartorkar använder vi effektiva lamellelement och i kanaltorkar värmeväxlare med korsflöde som är tillverkade av rostfritt stål eller aluminium, eller vattenburna återvinningssystem. Beroende på omständigheterna återvinner värmeåtervinningen upp till 20–30 procent av torkningsenergin. Återbetalningstiden är då endast några få år, medan den miljövänliga och kostnadseffektiva energibesparingen fortsätter i decennier.

FLEXIBELT OCH LÄTTANVÄNT STYRSYSTEM

STYRSYSTEMET GRUNDAR SIG PÅ JARTEKS LÅNGA UTVECKLINGS-
ARBETE OCH ÄR UPPBYGGT AV VÄL BEPRÖVADE KOMPONENTER, MED
MAXIMAL TILLFÖRLITLIGHET. DET LÄTTANVÄNDA ANVÄNDARGRÄNS-
SNITTET ÄR WINDOWS-BASERAT. STYRNINGEN AV TORKEN SKER MED
HJÄLP AV SIEMENS S7 PLC-SYSTEM. PROGRAMVARAN UTVECKLAS
PÅ VÅR EGEN AUTOMATIKAVDELNING.

Jarteks övervakningssystem består av två typer av övervakningsbilder; en där man kan se statusen i alla torkar som grafisk eller numerisk presentation, samt en där varje individuell enhet kan övervakas och styras ända ner på komponentnivå.

STYRSYSTEM FÖR KANALTORKAR

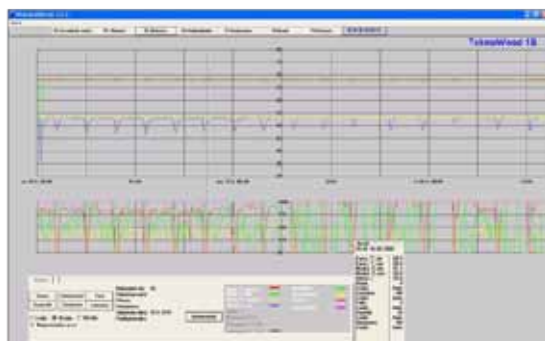
I förbindelse med transportsystemet finns en funktion i Jarteks kanaltorkar för att styra torkprocessen vid dimensionsövergångar, såväl klimat som satsningstakt kan styras. Kanaltorkens automatik har också flera funktioner som underlättar service, underhåll och arbetsmiljö i torken, exempelvis startas frånluftsfläkten när inspektionssluckan i A-zonen öppnas.

STYRSYSTEM FÖR KAMMARTORKAR

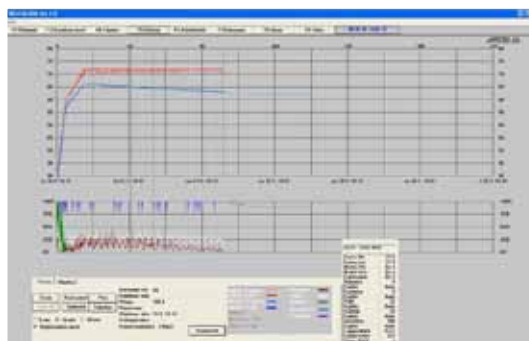
I kammartorkarnas torkschema kan man till exempel justera cirkulationsfläktarnas reverseringstid i varje programsteg, vilket möjliggör tätare reverseringscykel under programmets första fas. Det gör i sin tur att hela torksatsen värms upp jämnt och kontrollerat. Förutom torr- och våt temperatur kan även ventilation, basning, reglermetoden för luftfuktigheten samt konvektionshastigheten justeras enskilt för alla programsteg. Genom att anpassa torkprogrammen efter träslag och dimensioner gör den omfattande formelsamlingen det möjligt att anpassa formlerna efter olika klimatförhållanden, vilket säkerställer en jämn torkkvalitet oavsett årstid, året runt.



Fjärranvändning och support är en del av Jarteks flexibla styrsystem.



Historik i form av trendkurvor lagras veckovis i kanalorkarnas trendrapporter, vilket gör det enkelt att i efterhand spåra eventuella driftsstörningar.



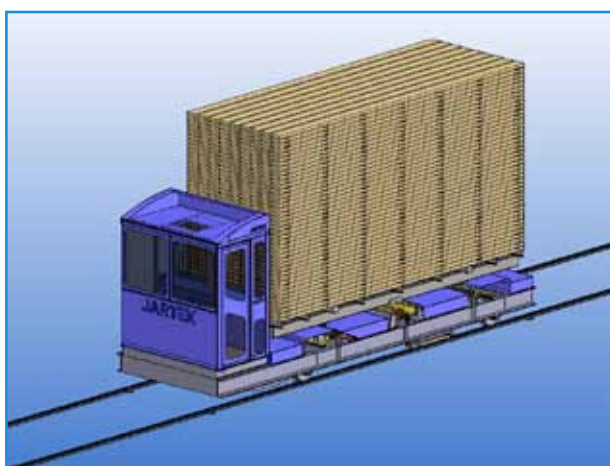
I kamartorkar lagras historiken i form av trendkurvor batchvis, för varje torksats. Larmer och störningar som uppstått under torckprocessen lagras för respektive torkenhet.

MODERN LOGISTIK

Vid små torkanläggningar använder man vanligtvis truckar för att förflytta virkespaketen. Truckarna används till att både frakta, lasta på och lasta ur torkarna. Satsbyten i torkarna kräver alltid en truck med förare.

Vid moderna anläggningar är hela processen sluten och alla lastförflyttningar utförs med traverser. Traverssystemet flyttar virkespaketen automatiskt från ströläggaren till rätt tork i virkets längsled. En transportör förflyttar sedan lasten från traversvagnen till torkens transportör, där virkesvagnen

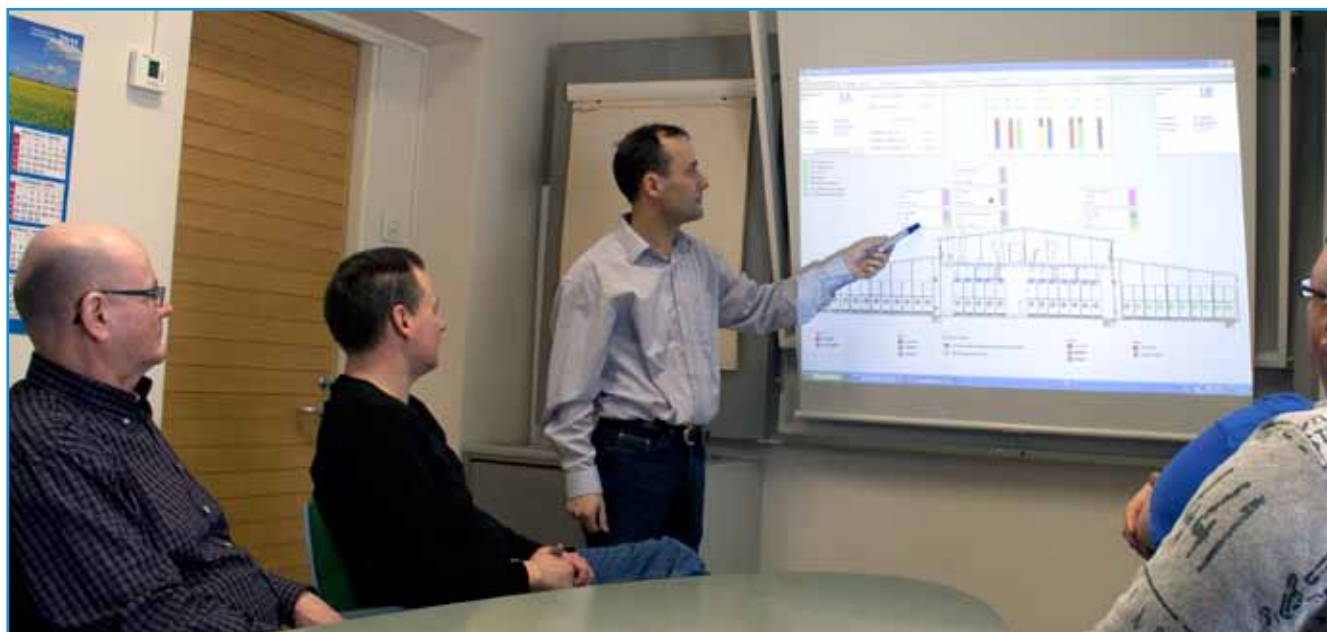
förflyttas automatiskt genom torken under torkprocessen. Transportörbanorna bildar samtidigt ett buffertlager där man kan lagra nödvändiga lastvolymmer, exempelvis för att täcka torkbehovet under helgen.



FÖRDELAR MED ETT SLUTET TRANSVERSSYSTEM:

- låga driftskostnader (energi, arbetskraft, underhåll)
- inga kvalitetsförluster under förflyttningar
- rakare virke då paketen inte böjs eftersom de är placerade på virkesvagnar
- ökad arbets säkerhet jämfört med trucktrafik
- ingen snöskottning krävs och inga andra snöproblem
- fungerar även vid extrem kyla, inga problem med hala isiga industritomter
- snabb återbetalningstid för investeringen

FRÅN DESIGN TILL UTBILDNING



Jarteks höga kvalitet börjar redan vid den egna tillverkningen. Våra erfarna installationsledare och montörer säkerställer att kvaliteten upprätthålls i slutändan. Jarteks leveranser innefattar alltid ett omfattande utbildningsprogram. Vi levererar självfallet nyckelfärdiga anläggningar.



Kvalitetsproduktion genom erfarenhet.

ENKELT UNDERHÅLL

Robusta konstruktioner och högkvalitativa komponenter minimerar underhållsbehoven. Genom att följa våra omfattande underhållsinstruktioner kan du enkelt utföra mindre underhållsarbeten själv. Genom att ingå ett service- och underhållsavtal med oss kan du bättre utnyttja dina egna resurser.



MODERNISERING GER BÄTTRE KVALITET OCH HÖGRE KAPACITET



Genom att modernisera äldre torkar kan du möta dina kunders allt strängare krav. I vissa fall räcker det med att förnya automationen, medan det i andra fall lönar sig att endast behålla den gamla torkens byggnad och förnya hela maskinutrustningen.

MED EN MODERNISERING UPPNÅR MAN FÖLJANDE:

- Genom att modernisera kan man förlänga livslängden på en befintlig torkanläggning och samtidigt svara upp till kundens strängare kvalitetskrav.
- Genom att förnya styrutrustningen, säkerställer man framtida tillgång till reservdelar och samtidigt möjliggörs en mer noggrann reglering och uppföljning av torkprocessen.
- Genom att förnya torkens värmebatterier, portar, dörrar, fläktar och ventilationssystem uppnår man stora energibesparingar, högre kapacitet och bättre torkkvalitet, genom att förhindra till exempel okontrollerat luftläckage under processen.

KONTAKTUPPGIFTER

JARTEK OY, Huvudkontor, Lahtis

POSTADDRESS:

PB 14, 15101 Lahtis, Finland

Besöksadress:

Svinhufvudinkatu 19, 15110 Lahtis, Finland

Tel. +358 3 787 5400

Fax. +358 3 787 5282

www.jartek.fi



JARTEK OY, Produktion, Lahtis

BESÖKSADDRESS:

Pajaniemenkatu 3, 15700 Lahtis, Finland

Tel. +358 3 787 5400

Fax. +358 3 734 5470

www.jartek.fi



ZAO JARTEK RUS, S:t Petersburg

ADRESS:

AQUATORIA Business Centre

Vyborgskaya naberezhnaya, 61-203 Sankt-Petersburg, Russia

Tel. +7 812 320 02 25

Fax. +7 812 320 02 28

www.jartek.ru

