

ASPHALT MANUFACTURING CONTROL



YOUR RELIABLE PARTNER

Partnerskab med KVM

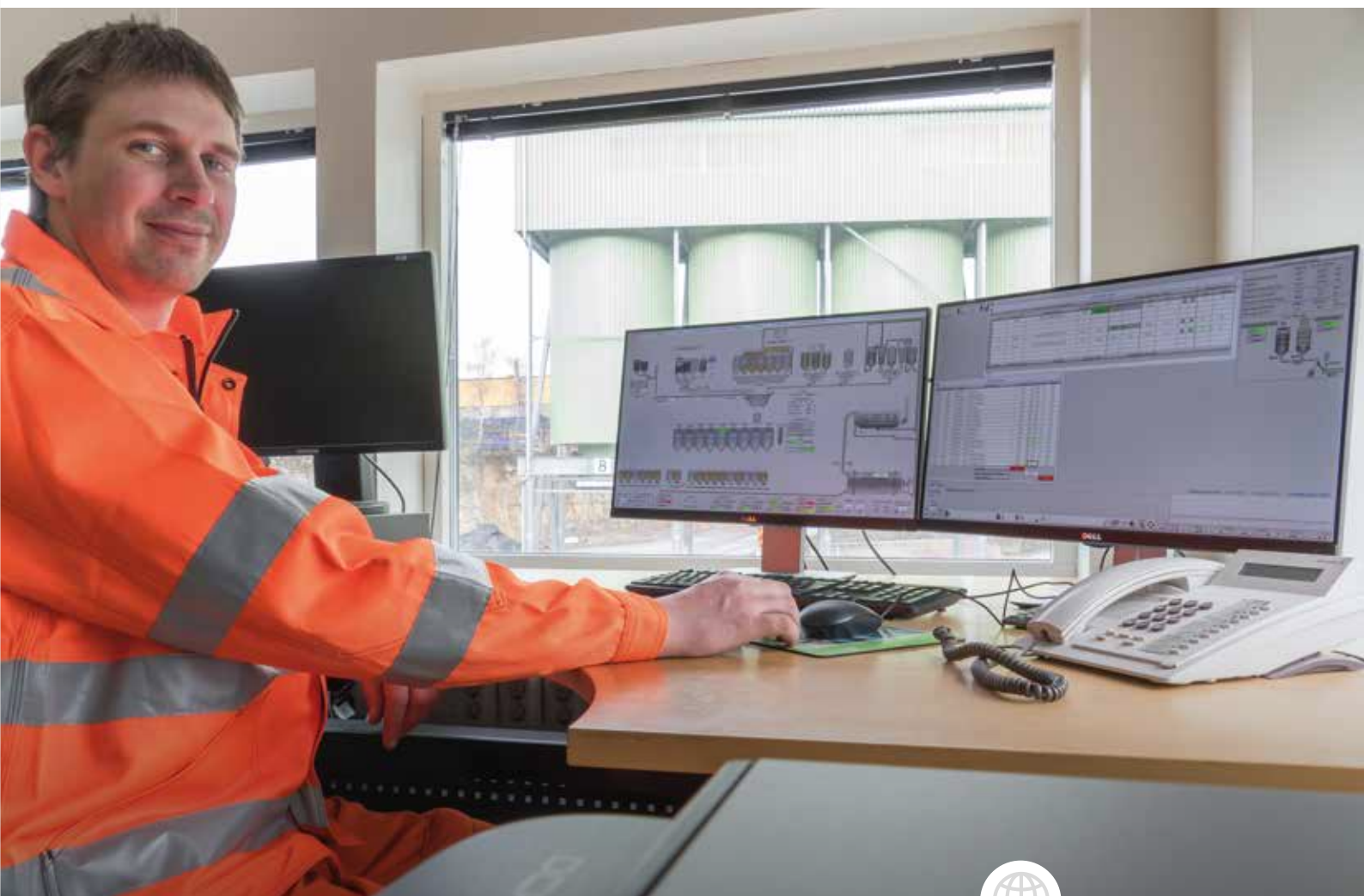
KVM International A/S bygger på pålidelighed og partnerskab. Med mere end 50 års erfaring indenfor asfalt- og betonbranchen er vi din bedst tænkelige forretningspartner. Hos os er du sikret avancerede løsninger, velfungerende service og en tæt dialog. Det er sådan, vi arbejder. Vi vil til enhver tid bestræbe os på at leve op til din tillid til os som "Your reliable partner".

Vi tror på, at vores kunders succes er vores succes. Derfor har vi et stærkt fokus på det gensidige partnerskab som afgørende forudsætning for, at den nyeste viden og de nyeste erfaringer finder vej til vores produkter. Partnerskaber gør os i stand til at levere produkter baseret på en standard platform – men med individuelle integrationer efter dine ønsker og behov.

Ved investering i nyt fabriksudstyr opstår automatisk kravet om effektiv produktion og højst mulig lønsomhed. De valgte løsninger skal opfylde tidens krav, hvilket KVM International A/S sikrer gennem løbende udvikling af produktsortimentet. Hos os står der en bred stab af egne ingeniører og programmører til rådighed, så du til enhver tid har adgang til branchens nyeste og mest avancerede teknologi. KVM's nyudviklinger går entydigt i retning af nedsat energiforbrug, øget effektivitet og samfundsmæssig ansvarlighed, uanset om det gælder asfaltstyringer, anlægsdele eller hele fabrikker.

Vores erfaring er, at de tætte partnerskaber med både store og små kunder verden over fører til en mærkbar effektiviseret produktion med forbedret driftssikkerhed og forbedrede økonomiske resultater for alle kunder. Det faktum afspejles i den høje grad af kundetilfredshed, som vi dagligt oplever hos KVM.

FLEKSIBELT OG BRUGERVENLIGT

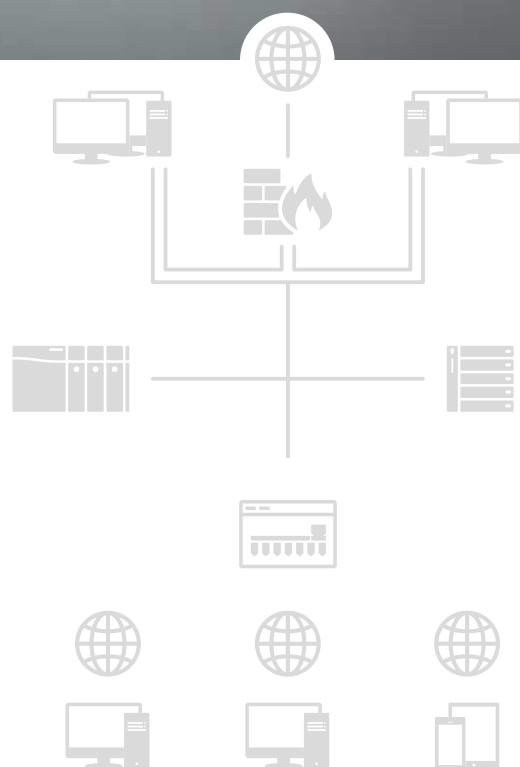


Operatøren i centrum

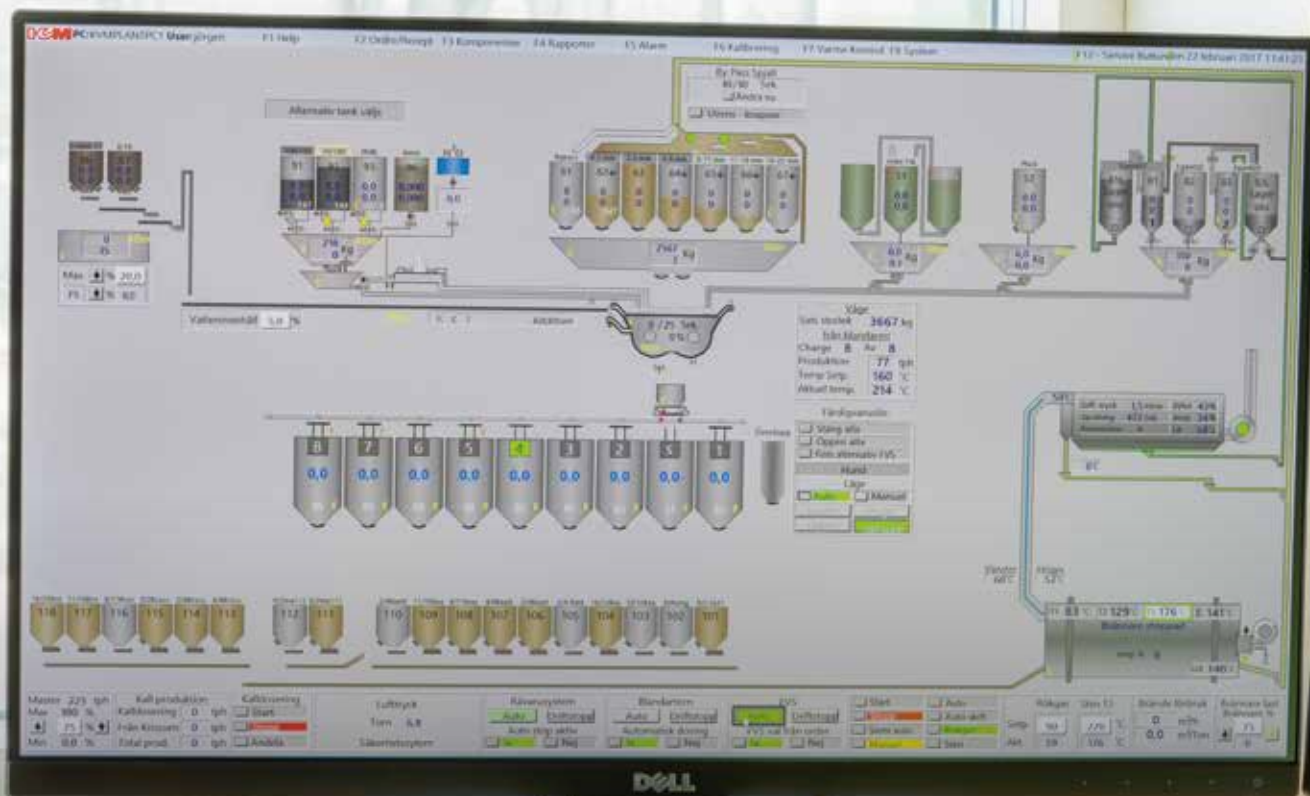
KVM har sat operatøren i centrum og gennem AMC-systemet sat nye standarder for brugervenlighed. Uanset om det drejer sig om opbygning og håndtering af recepter eller udførelse af den daglige produktion, får operatøren nem og fleksibel adgang til produktionsdata. Efter hver produktion genereres en udspecificeret dokumentation for alle sider af forløbet.

Netværksbaseret opbygning

Kommunikationen mellem styrekomponenterne baseres på Ethernet, som er kendetegnet ved at være velafprøvet, robust teknologi med høj kapacitet. Derved er det muligt at programmere og analysere frekvensomformere på anlægget.



INFORMATIVT PÅ ALLE NIVEAUER



Intuitivt skærmlayout

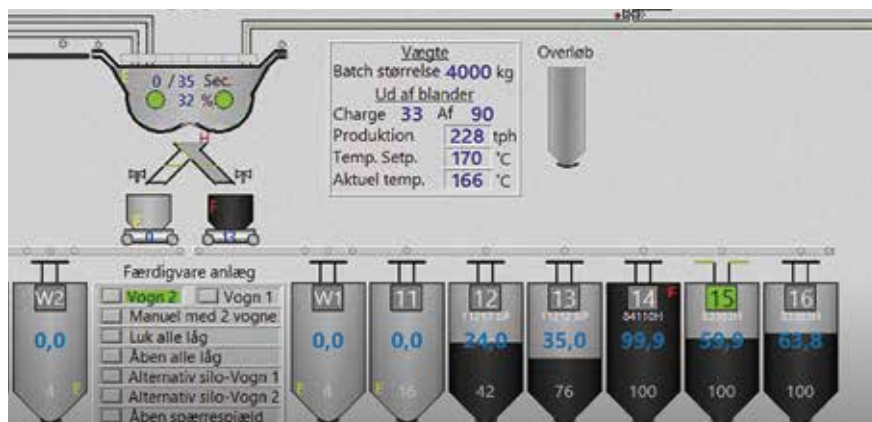
AMC-styringen er opbygget med to store skærme, som gør det muligt for operatøren at bevare overblikket, imens der arbejdes på flere niveauer. Hovedskærbilledet giver hurtig adgang til alle nødvendige funktioner og informationer i forbindelse med den aktuelle drift af fabrikken. På den sekundære skærm kan brugeren samtidigt frit placere forskellige undermenuer eller skærbilleder i forbindelse med receptoprettelse, editering i komponentdatabase osv.

De vigtigste informationer er fremhævet, så de let og sikkert kan aflæses af operatøren. Det kan f.eks. være informationer om ydelser, temperaturer eller indhold i de forskellige færdigvaresiloer. Alle informationer på skærmen er i realtid.

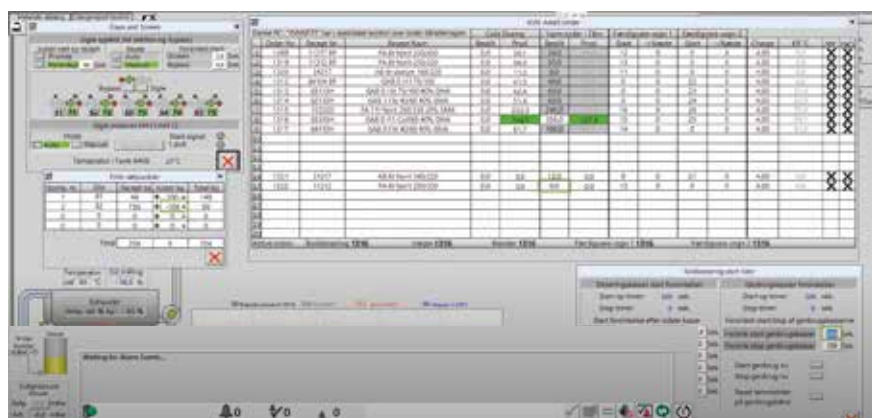
Enkel udrensefunktion

Udrensefunktionen anvendes, uanset om operatøren ønsker at tømme materialer ud af stensiloer eller rense blanderen for store sten og genbrug.

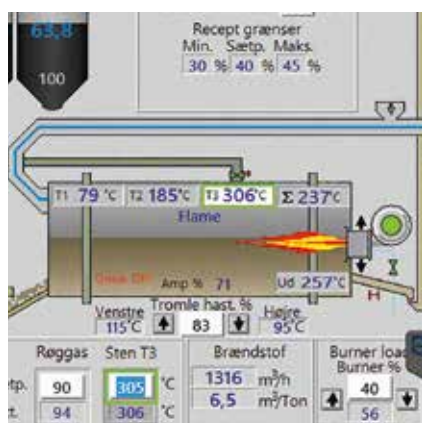
Så snart styringen registrerer, at der køres udrensecyklus, vil den automatisk dirigere vognen i position over skidtsiloen. På den måde elimineres risikoen for, at de udrensede materialer kommer i berøring med færdigvarerne.



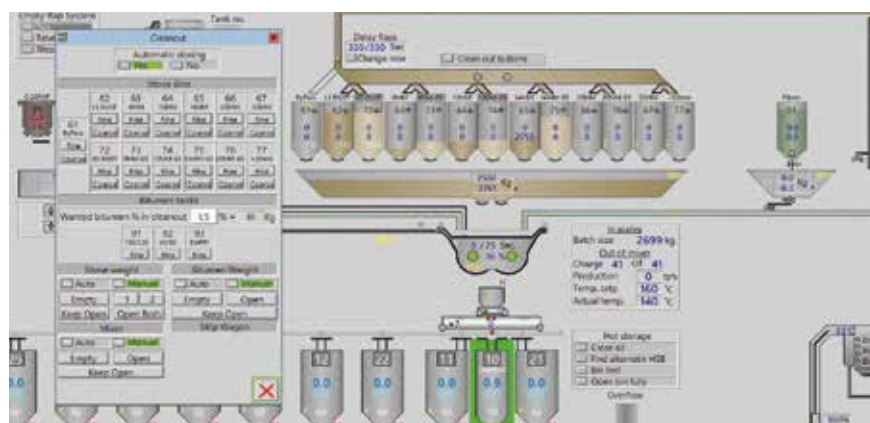
Altid tæt fokus på igangværende produktion og realtid status på færdigvaresiloernes indhold.



Oversigt over igangværende produktionsordrer, imens nye produktioner er under oprettelse. Operatøren kan efter behov frit bytte rundt på rækkefølgen, som produktionerne afvikles i. Der kan desuden lægges flere færdigvaresiloer ind på ordrebestillingen. Når den primære færdigvaresilo er fyldt, skiftes automatisk til alternativ silo.



Visning af brænderens ydelse og temperaturer i tørreanlæggets forskellige zoner.



Imellem forskellige produktioner er det let at rense blander og vogn med udvalgte materialer fra stensiloen. Systemets udrenseprogram sørger for, at udrensede materialer afleveres i skidsiloen.

EFFEKTIV DRIFT MED LAVE OMKOSTNINGER



Ved indstilling af brænderen åbnes udvalgte bokse på skærmen og giver direkte adgang til at ændre i opsætningen, forudsat service-teknikeren er logget ind på det fornødne niveau.

AMC styringen og brænderens kontrolboks (i dette eksempel Lamtec Etamatic) er indbyrdes integrerede. Det indebærer, at alle statussignaler, ind- og udgange, spjældpositioner og sætpunkter samt alarmer fra Etamatic-enheden vises på AMC styringen i realtid.

Energioptimeret drift

Det er vigtigt for fabrikkens driftsøkonomi, at der ikke forbruges unødvendig energi, men kun akkurat den mængde energi, som kræves for at gennemføre produktionen. AMC-styringens software er derfor programmeret sådan, at motorer stoppes automatisk, når deres rolle i produktionen er opfyldt.

Tomgangskørsel med bitumenpumper sker ved lav hastighed, så strømforbruget holdes nede. Så snart en fastsat grænse for tomgangskørsel er nået, stoppes motoren, som herefter reverserer og tømmer rørene for bitumen.

På samme måde stoppes brænderen i tørreanlægget automatisk efter endt produktion. Ligeledes tidsstyres kompressoren, lys på anlægget, varme i siloer og varmekapper på rørføringer, så der ikke bruges unødvendig energi, men samtidig sikres det også, at alle anlægsdele er driftsklare, når de skal bruges.

Unik brænderregulering

I forbindelse med tørreprocessen sker langt den største del af energiforbruget i brænderen.

KVM har med AMC-styringen sat fokus på at holde temperaturen inden for de mindst mulige afvigelser. Brænderen kan regulere automatisk i henhold til røggastemperatur eller sten-temperatur.

Er tørretromlen monteret med KVM's patenterede, zoneopdelte, temperaturmålesystem, er det muligt at styre brænderen via en algoritme, hvor der bl.a. indgår stentemperatur målt i selve tromlen. Denne teknologi sikrer den optimale styring af brænderens ydelse i forhold til den aktuelle materialetilførsel, hvilket samlet set betyder minimalt spild under hele tørreprocessen.

AMC-styringen åbner mulighed for produktion af lavtemperatur asfalt til gavn for såvel arbejdsmiljø som reduktion af produktionsomkostninger.



Lavtemperatur asfalt

Fremstilling af lavtemperatur asfalt adskiller sig principielt ikke væsentligt fra almindelig varmblandet asfalt bortset fra, at det inkluderer skumbitumen.

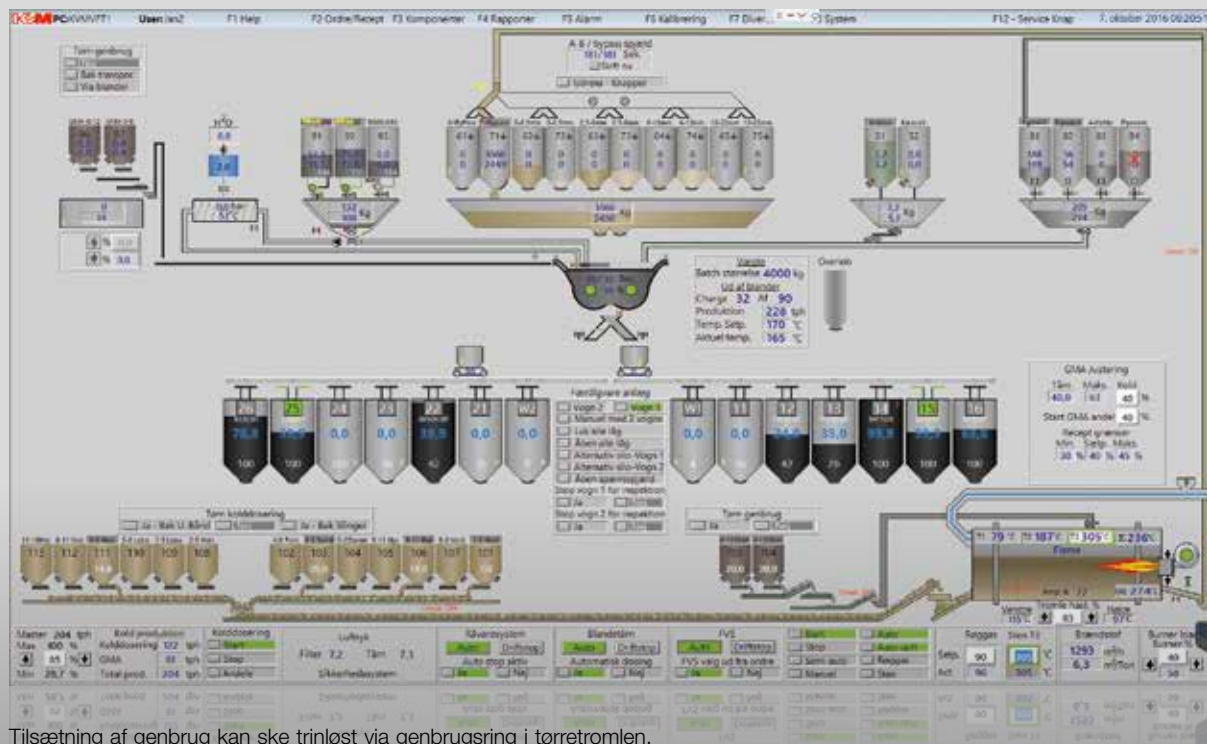
Skumningsprocessen, der kræver nøjagtig styring for at sikre et optimalt resultat, sker ved hjælp af en bitumenpumpe, en skumgenerator og vanddoserings- og renseudstyr.

KVM har udviklet et avanceret system, hvor det mekaniske udstyr og styringen er integreret, så det sikres, at skumningen let og sikkert kan finjusteres til at overholde de krævede specifikationer.



Indstilling af de forskellige parametre i skumbitumensystemet.

TILSÆTNING AF GENBRUGSASFALT



Tilsætning af genbrug kan ske trinløst via genbrugsring i tørretromlen, kombineret med tilsætning direkte i blanderen.

Trinløs regulering af genbrugstilsætning

Uanset hvilken metode der anvendes ved tilsætning af knust genbrugsasfalt i ny asfalt, er AMC-styringen indrettet, så dette kan foregå med den højst mulige præcision – selv når flere metoder kombineres.

Samme recept kan bruges med og uden genbrug, uanset om tilsætningen foregår ved kold tilsætning i blanderen, via tørretromlens genbrugsring, via varmelevatoren eller via paralleltromle. Den grundlæggende idé er, at tilsætningen skal være fuldstændig fleksibel for den enkelte recept. AMC giver derfor mulighed for f.eks. at vælge opstart af fabrikationen uden tilsætning af genbrug for derefter, når forudsætningerne er opfyldt, trinløst at hæve den procentuelle tilsætning til det ønskede niveau. Det er op til operatøren at vælge tilsætningsmetode og samtidig sikre, at specifikationerne for det anvendte materiale er indtastet. Systemet vil herefter justere i mængderne af henholdsvis jomfrumaterialer og genbrug. Resultatet er et slutprodukt med den korrekte sammensætning.

Kugle/ring værdi i recepten

Bitumensammensætningen kan styres via en særlig facilitet i programmet. I recepten angives den ønskede bitumenprocent og kugle/ring værdi, hvorefter systemet beregner og doserer bitumen nøjagtigt i den hårdhed og mængde, der er behov for.

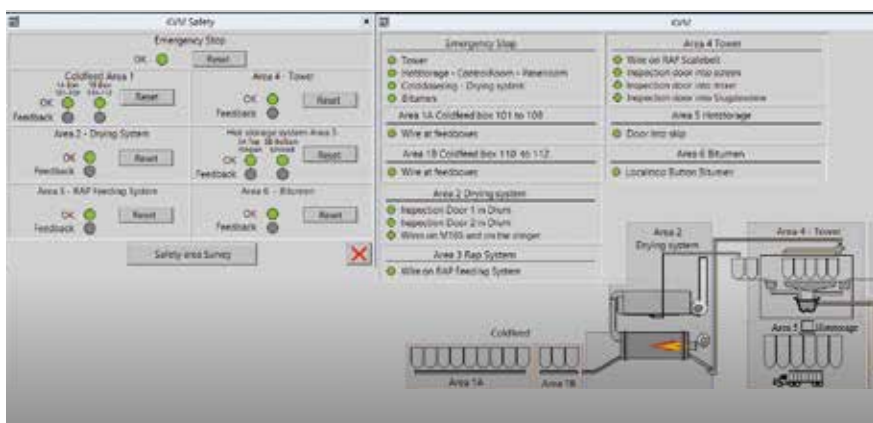
Ved tilsætning af genbrug anvendes materialets kugle/ring værdi, hvorefter systemet automatisk kompenserer bitumenblandingen, sådan at den ønskede kugle/ring værdi sikres i slutproduktet.

SIKKER DRIFT



El-tavler leveres færdigbyggede fra KVM's eget værksted. Udendørs tavler har termostatteret varme og kabinet i rustfrit stål.

Asfaltbrikken opdeles i et antal sikkerhedszoner hver med tilhørende nødstop, forbundet til sikkerheds-PLC.



Robust konstruktion

Styringen er opbygget af velafprøvede standardkomponenter fra førende leverandører. Tavlerne er dimensioneret og bygget til 24-timers drift. Styretavlerne er vejrbestandige og placeret decentralt på anlægget for at mindske omfanget af styrekabler. Opbygningen gør systemet robust over for elektrisk støj og reducerer montagetiden. Tavlerne bygges efter gældende standarder som f.eks. EN 60204-1.

Sikkerhedssystemer

Sikkerhedskredsene i styringen er baseret på EN ISO 13849-2. Sikkerheden styres af en integreret sikkerheds-PLC, som giver høj sikkerhed og fleksibilitet i forbindelse med eventuelle fremtidige ændringer på anlægget. Det er muligt for KVM's ingeniører at gå online på sikkerheds-PLC'en og hjælpe med fejlfinding.

Automatisk back-up

Systemet foretager løbende automatisk back-up af recepter, komponentdatabaser og produktionsdata.

PRODUKTIONSRAPPORT



Produktionsrapport

Produktionsrapporten giver et hurtigt overblik over produktionens vigtigste nøgleindikatorer (KPI).

På skærmen vises en oversigt over de produktioner, der er gennemført. Via filtrerings- og søgefunktionen er det nemt at finde den ønskede produktion og se rapporten for den pågældende charge.

Af rapporten fremgår en række detaljer som f.eks. energiforbrug, materialeforbrug og detaljerede oplysninger om bl.a. andelen af tilsat genbrug og det resulterende bidrag af filler og bitumen. På de underliggende faneblade findes detaljer om produktionsforløb, driftstimer, el- og brændstofforbrug, materialeforbrug og receptsummering. Den daglige rapport genereres i form af en PDF-fil, som automatisk sendes til de valgte e-mailadresser. Alle data i rapporten kan desuden eksporteres og håndteres i Excel regneark.

RETROFIT



Overskuelig opbygning af eltavler og dokumentation betyder let og effektiv adgang til service og vedligeholdelse efter KVM retrofit.

Retrofit

AMC-systemet er KVM's seneste generation af avancerede processtyringer til asfaltindustrien. Systemet indgår i nye asfaltfabrikker, men kan også leveres til opdatering af tidligere versioner af KVM's styringer og som retrofit til andre fabrikater. Omfanget af opdateringen kan variere fra at være en grundlæggende ombygning med nye eltavler og andet udstyr til kun at være en mindre leverance, der omfatter PC og software.

Andre applikationer

En webbaseret opsætning gør det muligt at få adgang til specifikke data som f.eks. indhold i færdigvaresiloer, produktionsdata eller andre data, der måtte være behov for at hente fra AMC-systemet. Det samme gælder for vores mobile løsninger, der fungerer på samtlige mobiltelefonsystemer.

EFFECTIVE SERVICE KEEPS THE WHEELS RUNNING

// Service

For at sikre vores kunder mod driftstop, tilbyder KVM effektiv 24/7 online service 365 dage om året. Døgnet rundt kan vi nås via vagttelefonen, hvor vores serviceteknikere sidder klar med råd og vejledning, eller kan arrangere et servicebesøg med kort varsel, såfremt der er behov.

KVM International A/S

KVM International A/S
Industrivej 24
DK 8620 Kjellerup

Phone: +45 87 702 700
Fax: +45 87 702 701
Mail: kvm@kvm.dk

KVM.COM



KVM
KVM INTERNATIONAL A/S