

green GLUING

TUTKAL ÖLÇÜM SİSTEMLERİ AMS

Süreç güvenilirliği | Üretim verimliliği | Maliyet şeffaflığı

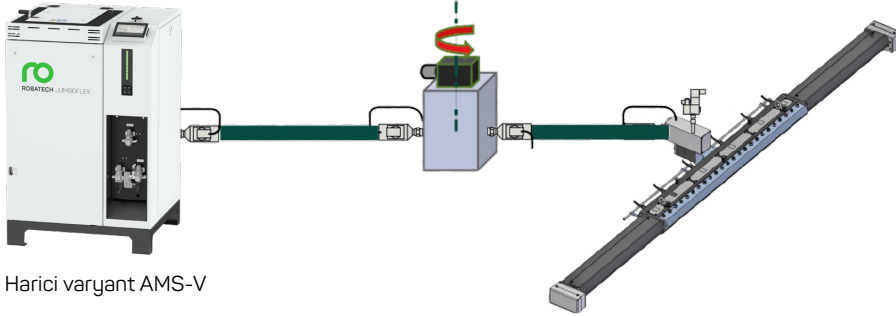
DAHA FAZLA ÜRETKENLİK İÇİN TUTKAL TÜKETİMİNİN İZLENMESİ

Tutkal eritme cihazlarına yönelik tutkal ölçüm sistemleri AMS (Adhesive Measuring System), uygulanan tutkal miktarını belirleyip görüntülemek ve tutkallama prosesini izlemek amacıyla kullanılır. Sistem, tutkal akış hızını kaydeder ve bir trend biçiminde görüntüler. Uygulanacak tutkal miktarı için bir üst ve alt tolerans sınırı tanımlanabilir. Eğer miktar tanımlanmış olan aralıktan saparsa, sistem bir mesaj gönderir. Buna ek olarak, bitmiş ürün sayısı da bir ürün sayacı girişi aracılığıyla ölçülebilir ve ilgili tutkal tüketimine atanabilir.

Ölçümün doğruluğu ve tepki süresi bakımından farklılıklar gösteren iki ölçüm varyantı mevcuttur.

AMS-K varyantı

Bu versiyonda, veriler pistonlu pompa üzerinden kaydedilir. Tutkal tüketimi, pompa stroku kullanılarak adım adım ölçülür. AMS-K standart olarak Vision tutkal eritme cihazına entegre edilmiş olup Concept Diamond/Stream için opsiyonel olarak sunulur.



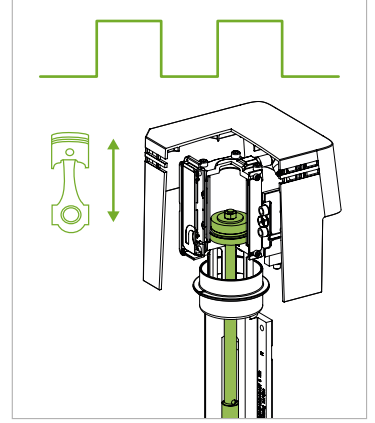
Harici varyant AMS-V

AMS-V varyantı (harici)

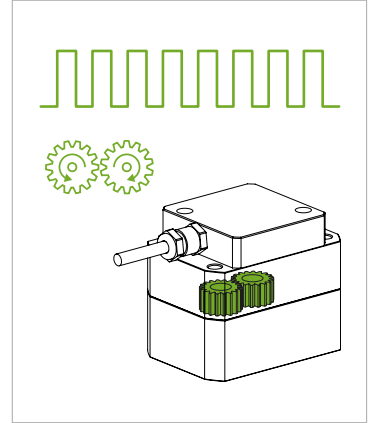
AMS-V varyantı AMS-K'den daha hassas ve daha hızlıdır: Dişli akışı üzerinden tutkal tüketimini ölçer. AMS-V ölçüm hücresi, tutkal dağıtıcıya entegre edilmiş olan bir versiyon veya harici bir ünite olarak mevcuttur. Harici AMS-V, iki ısıtılabilir hortum arasında tutkal cihazının dışına yerleştirilir ve özellikle büyük ekipmanlarla (örn. JumboFlex, RobaDrum) kullanım için ve mevcut tutkal sistemlerinin basit bir şekilde yükseltilmesi için uygundur.

Süreç güvenilirliği, üretim verimliliği ve maliyet şeffaflığı

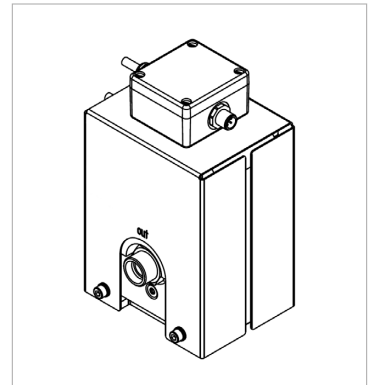
Uygulanan tutkal miktarı izlenerek, bir yandan hala güvenilir şekilde tutkallanmış ürünler üretmeye devam edilirken diğer yandan da tutkal kullanımı minimuma indirilebilir. Bu da proses güvenilirliğini ve hat verimliliğini yükseltir. Tutkal ve ürün atıklarındaki azalma sayesinde de belirgin derecede maliyet tasarrufu sağlanır.



Tutkal ölçüm sistemi AMS-K



Tutkal ölçüm sistemi AMS-V



Tutkal ölçüm sistemi AMS-V harici

TEKNİK VERİLER AMS-K

Tasarım	Pistonlu pompa KPC 12 AMS	Pistonlu pompalar KPV 5, KPV 12 ve KPV 16
Tutkal eritme cihazı	Concept Diamond/Stream	Vision S/S Pro/M/M Pro
Tutkal viskozitesi	500 ila 10.000 mPas	500 ila 10.000 mPas
Ölçüm aralığı ¹⁾	52 kg/saate kadar	23 / 68 / 110 kg/saate kadar
Ölçüm hassasiyeti ²⁾	± 5%	± 5%

¹⁾ Ölçüm aralığı, tutkal türüne, tutkal viskozitesine, sıcaklığa ve pistonlu pompanın basıncına bağlıdır.

²⁾ Tüm sistem dikkate alınmadan ölçüm sisteminin doğruluğuna karşılık gelir. Hortum uzunluğu, hortum çapı, tutkal viskozitesi, basınç düşüşü ve hız gibi faktörler ölçüm doğruluğu üzerinde etki sahibidir.

BİR BAKIŞTA AMS'NİN AVANTAJLARI

Net değerlendirmeler

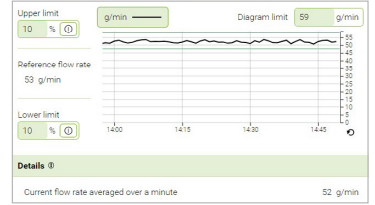
Ölçüm verileri, InfoPlus yazılımı aracılığıyla grafiksel olarak görüntülenir. Tutkal uygulama miktarına yönelik ürün başına veya belirli bir zaman aralığı için (dakika, saat, gün veya ay) değerlendirmelerin yanı sıra, üretilen ürün sayısı gibi bilgiler de net bir şekilde görüntülenebilir. Ölçüm verileri ayrıca, tutkal eritme cihazındaki veya uygulama başlığı ve uygulama nozulundaki filtre tıkanıklıkları hakkında da bilgi verir. Değerlendirmeler, ayarların ve proseslerin optimizasyonunu sağlayarak maliyetlerin azalmasına yol açar veya plansız duruş sürelerini önler.

Pratik analizler

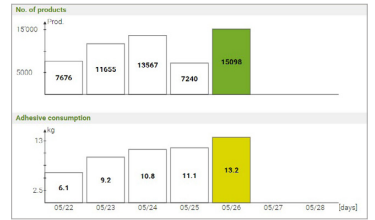
Değerlendirmeler analiz edilerek, münferit üretim hatları kolayca birbiriyle karşılaştırılabilir, yeni tutkallar ve tutkal desenleri değerlendirilebilir veya tedarik ile yedek parça yönetimine yönelik bilgiler belirlenebilir. Ölçüm verileri, tutkal eritme cihazındaki bir USB arayüzü üzerinden ilave analizler için dışa aktarılabilir veya bir iletişim arayüzü (Profibus, Ethernet veya gerçek zamanlı Ethernet) üzerinden daha üst düzey bir sisteme aktarılabilir.

Korzyści dla Państwa

- Tutkal tüketiminin izlenmesi ile proses güvenilirliği
- Minimum miktarda tutkal uygulaması garanti edilerek güvenilir şekilde tutkalanmış ürünler
- Optimize tutkal miktarı ve daha az ürün atığı sayesinde daha düşük maliyetler
- Tanımlanmış tolerans aralığından sapma durumunda bildirim
- Net grafiksel gösterim ve USB veya iletişim arayüzü üzerinden dışa veri aktarımı (CSV dosyası)
- Tüketim verileri analizine dayalı optimize tutkal tedarigi ve depolama



InfoPlus: Tolerans aralığı



InfoPlus: Günlük tüketim

TEKNİK VERİLER AMS-V (HARİCİ)

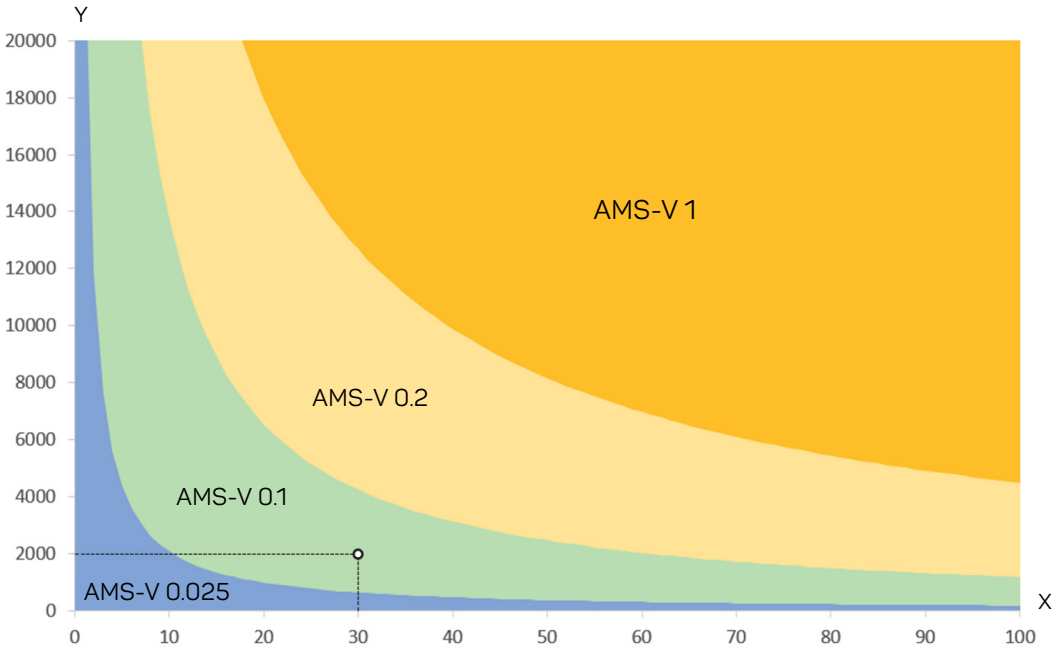
Tasarım	AMS-V 0,025 ölçüm hücresi	AMS-V 0,1 ölçüm hücresi
Uyumluluk AMS-V veya AMS-V external	Vision S Pro/M Pro, Concept Diamond/Stream	Vision S Pro/M Pro, Concept Diamond/Stream
Uyumluluk AMS-V harici ¹⁾	RobaDrum, JumboFlex	RobaDrum, JumboFlex
Miktar/pals	0,025 cm ³	0,1 cm ³
Ölçüm hassasiyeti ²⁾	0,48 l/saatten itibaren ± %0,3	2,4 l/saatten itibaren ± %0,3
Tasarım	AMS-V 0,2 ölçüm hücresi	AMS-V 1 ölçüm hücresi
Uyumluluk AMS-V veya AMS-V harici	Vision S Pro/M Pro	-
Uyumluluk AMS-V zewnętrzný ¹⁾	RobaDrum, JumboFlex	Vision S Pro/M Pro, Concept Diamond/Stream, RobaDrum, JumboFlex
Miktar/pals	0,245 cm ³	1,036 cm ³
Ölçüm hassasiyeti ²⁾	9,6 l/saat'ten itibaren ± %0,3	24 l/saat'ten itibaren ± %0,3

¹⁾ Ağır kontrollere sahip başka cihazlar da mümkündür. Diğer uyumlu cihazlar da bunu takip edecektir.

²⁾ Tüm sistem dikkate alınmadan ölçüm sisteminin doğruluğuna karşılık gelir. Hortum uzunluğu, hortum çapı, tutkal viskozitesi, basınç düşüşü ve hız gibi faktörler ölçüm doğruluğunda etkendir.

DOĞRU ÖLÇÜM HÜCRESİNİN SEÇİMİ

Doğru ölçüm hücresinin seçimi, tutkalın viskozitesine ve hacimsel akışa bağlıdır. Bu faktörler, aşağıdaki diyagram aracılığıyla uygun ölçüm hücresini belirlemek için kullanılabilir. Genel bir kural olarak, hacimsel akış ne kadar düşük olursa, izin verilen tutkal viskozitesi o kadar yüksek olur ve tutkal viskozitesi ne kadar düşük olursa da izin verilen hacimsel akış o kadar yüksek olur.



Y: Tutkal viskozitesi (mPas), X: hacimsel akış (l/h)