

AMBALAJ

ENDÜSTRİYEL ÜRÜNLER





GÜNMAK ENDÜSTRİYEL ALET POMPA VE OTOMASYON SİSTEMLERİ SAN. VE TİC. A.Ş.

Endüstriyel alet ve makine sektöründe, 1986 yılından bu yana hizmet vermekte olan bir şirketler topluluğudur.

Konusunda dünya lideri olan endüstriyel alet ve makine üreticilerinin ürünlerini Türk İmalat Sanayisi ile buluşturan firmamız; uzman ve dinamik kadrosuyla projelendirme, satış, servis, yedek parça temini, eğitim ve danışmanlık hizmetleri sunmaktadır.

Satış öncesi ve satış sonrasında sunmuş olduğumuz tüm hizmetlerde müşterilerimizin memnuniyetini esas almakta, sistemin standartlaştırılması ve sürekli iyileştirilmesine öncelik vermekteyiz. Bu nedenle Günmak'taki tüm şirket prosedürlerimiz TS ISO EN 9001:2015 Kalite Yönetim sertifikalıdır.

Satış, servis ve tedarik süreçlerimizden kaynaklanabilecek olası çevresel etkilerin bertaraf edilmesi amacıyla, TS ISO EN 14001:2015 Çevre Yönetim Sistemi standartları da firmamızca uygulanmaktadır.

Vizyonumuz; Müşterilerimizin de desteği ve güveniyle Türk İmalat Sanayisinin gelişimine katkıda bulunmak.

Misyonumuz; Teknolojik gelişmelerin paralelinde sektörün ihtiyaçlarını ve eğilimlerini doğru belirleyerek, müşterilerimizin PROBLEM ÇÖZÜCÜ ortağı olmaktır.



ARO®

EPSON®
EXCEED YOUR VISION

FAST-TECH
FASTENING TECHNOLOGY

HONSEL



IR Ingersoll Rand®

Kawasaki
Robotics

Kerb Konus

Krautzberger

SCHMIDT®
Technology



WEBER

AMBALAJ SEKTÖRÜ

ENDÜSTRİYEL ÜRÜNLER

İÇİNDEKİLER



Fleksible Ambalaj Üretim ve Arıtma Hatları
Tutkal, Boya/Mürekkep, Solvent Transfer ve Dozajı
Aro Diyaframlı Pompalar - EXP ve PRO Serileri

04-05



Oluklu Mukavva Üretim Hatları
Nişasta Bazlı Tutkal Transfer ve Dozajı
Aro Pistonlu Pompalar - AFX Serisi

06-07



Oluklu Mukavva Üretim Hatları
Toplama, Dağıtma ve İstifleme Uygulamaları
Kawasaki İstifleme Robotları
RD080N - CP180L - CP300L Modelleri

08-09



Esnek Ambalaj Sektöründe
Karışım ve Dozaj Sistemleri

10-11



Solventsiz Ambalaj Laminasyonu
Çift Komponentli Tutkalın Karışım ve Dozajı
Dopag Dozaj Üniteleri - Ladomix G-SF Modeli

12-13



Solventsiz Ambalaj Laminasyonu
Çift Komponentli Tutkalın Karışım ve Dozajı
Dopag Dozaj Üniteleri - Eldomix 600 Modeli

14-15



Solventsiz Ambalaj Laminasyonu
Tek Bileşenli Yapıştırıcıların Transferi
Dopag Dozaj Üniteleri - P200 Isıtmalı Varil Pompaları

16-17



Solventsiz Çok Katmanlı Film Laminasyonu
Çift Komponentli Tutkalın Karışım ve Dozajı
Dopag Dozaj Üniteleri - Variomix-A Modeli

18-19



Etiket Laminasyonu
Silikon Dozajı
Dopag Dozaj Üniteleri - Coatingmix Modeli

20-21

ARO®



ARO EXP ve PRO Serisi Diyaframlı Pompalar, esnek ambalaj üretiminde laminasyon, renklendirme işlemlerinde, yıkama makineleri ve arıtma hatlarında tutkal, boya/mürekkep ve solventlerin transfer ve dozajında kullanılmaktadır.

Çeşitli Uygulama Alanları; mürekkep kovalarından baskı makinelerine su bazlı mürekkep veya solvent bazlı mürekkep transferi, temizlik veya yıkama için fiçilerden kaplara solvent transferi, varillerden veya tanklardan kaplama makinesine lake transferi vb.

ARO DİYAFRAMLI POMPALAR ÖZELLİKLERİ

ARO®

- Civatalı-Civatasız tasarım
- Kolay kurulum
- Kolay bakım
- Hassas sıvı transferi
- Yüksek akış performansı
- Kuru çalışma özelliği
- Taşınabilir
- Kendinden emişli

Pompa bakımı ihtiyacı azaltılmakta ve pompalarınız yüksek hızlarda çalışırken güvenilirliği ile dayanıklılığı artmaktadır.

Pro Serisi diyaframalı pompalar, SimulShift™ valfine sahiptir. Bu valf, pompanın sorunsuz bir şekilde devreye girmesini sağlayan özel tasarımlı bir valftir.

Dampenerli pompalar ile boya akışının dalgalanmadan ve boyanın köpürmeden makinalara ve tavalara transferi sağlanır.



ARO



Kağıt ambalaj sektörünün önemli unsurlarından biri olan oluklu mukavva ürünleri gıda, temizlik, promosyon ürünleri, giyim vb. gibi çeşitli sektörlerdeki ürünlerin tanıtım, koruma, paketlenme ve sevkiyatında tercih edilen ürünlerdir.

ARO AFX Serisi Pistonlu Pompalar, oluklu mukavva üretiminde pürüzsüz ve kabarcıksız bir yapışkan sağlamak amacıyla nişasta veya dekstrin bazlı tutkalın transfer ve dozajında kullanılır.

ARO AFX Transfer Pompaları'nın temelinde tescilli AFX™ teknolojisine sahip üstün hava motorları bulunmaktadır.

Sadece 5 hareketli parça ile son derece gelişmiş ARO hava motorları, hassas performans, esneklik ve kolay kullanım sunmaktadır.

ARO pistonlu pompa ailesinin önemli ürünlerinden biri olan ARO chop-check pompalar, 15.000 ila 1.000.000 (cPS)'dan daha yüksek aralıktaki ve 12.2 gpm (46.3 L/min.) pompa kapasitesindeki, orta ve yüksek viskoziteli akışkanların transferi için tasarlanmıştır.





Yüksek hızlı, yüksek taşıma kapasiteli ve uzun mesafeli istifleme uygulamaları için tasarlanmış robot modelleri ile Kawasaki İstifleme Robotları, ambalaj sektöründe oluklu mukavva üretim hatlarında toplama, dağıtma vb. istifleme uygulamalarında kullanılmaktadır.

Çeşitli yazılım seçenekleri kullanıcının hızlı bir şekilde palet modelleri oluşturmaya ve istifleme sisteminin durumunu izlemesine olanak tanır.

KAWASAKI İSTİFLEME ROBOTLARININ AVANTAJLARI

- ▶ İstifleme uygulamalarında verimlilik artışı
- ▶ Daha hızlı, daha kolay ve daha sistematik istifleme
- ▶ Üretim hızının artması ve güvenilir sevkiyat
- ▶ Daha az işgücü gereksinimi ile işçilik maliyetlerinin azalması
- ▶ Ergonomi -iş güvenliği ve işçi sağlığı

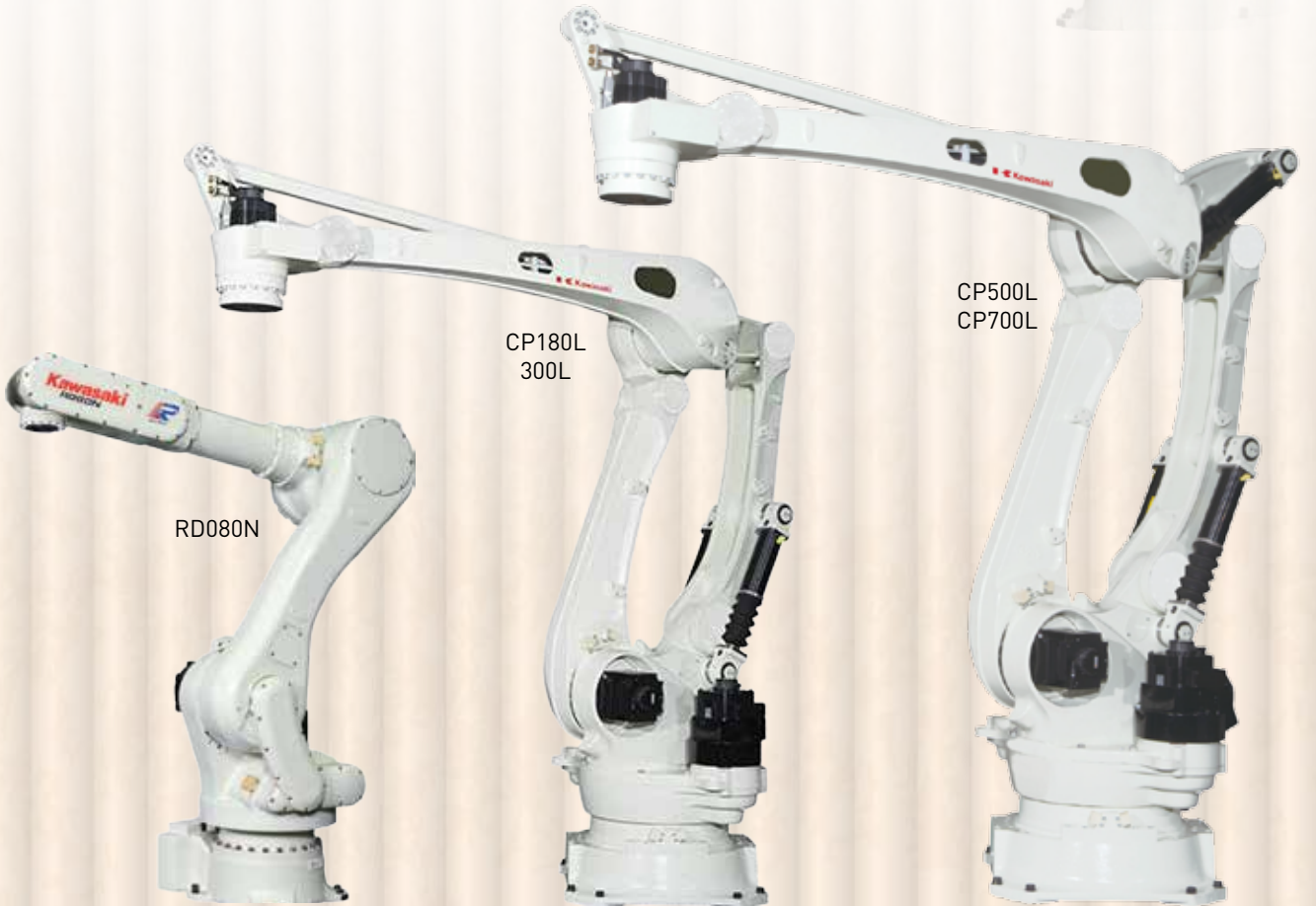
KAWASAKI İSTİFLEME ROBOTLARI ÖZELLİKLER

- ▶ Yüksek hız/Yüksek tork
- ▶ Farklı istifleme şekillerini hızlı bir şekilde programlama imkanı
- ▶ Uzun erişim mesafesinde sağladığı rijitlik
- ▶ Kolay bakım
- ▶ Entegre edilebilir fonksiyonlar
- ▶ IP65 –IP67 koruma sınıfında

KAWASAKI İSTİFLEME ROBOTLARI GELİŞMİŞ ÖZELLİKLER

- ▶ 2D ve 3D görüntü işleme sistemi
- ▶ Konveyör takip
- ▶ Kolay arayüz ekranları
- ▶ Uygulamaya özel robot modelleri
- ▶ Uzaktan izleme özelliği
- ▶ İstifleme katmanı oluşturma yazılımı K-Sparc

Kawasaki
Robotics



Esnek Ambalaj Sektöründe Karışım ve Dozaj Sistemleri

Esnek Ambalaj Endüstrisi İçin Özel Dozaj Çözümleri



Gıda ve gıda dışı birçok ürünün korunması ve sağlıklı bir şekilde tüketiciye ulaştırılması amacıyla kullanılan esnek ambalajlar; aynı zamanda ürüne özel formları, baskı, desen ve renk seçenekleri ile de ürünün satışını kolaylaştıran önemli bir unsurdur.

30 yılı aşkın bir süredir, Hilger u. Kern / Dopag Group, esnek ambalaj endüstrisinde laminasyon ve kaplama uygulamalarında kullanılan tek ve çift komponentli yapıştırıcıların işlenmesinde kullanılan ölçüm, karıştırma ve dozaj sistemleri üretmektedir.

Pistonlu pompa, dişli pompa ve akış ölçerli tek ve çok bileşenli solventli ya da solventsiz yapıştırıcılara uygun kapsamlı ürün çözümleri sunar.

Film laminasyon işlemlerinde makine çalışma hızlarının 600 mt/dk.'ya çıktığı uygulamalarda yapıştırıcının dozajdan kaynaklı kürleşmeme problemleri sebebiyle oluşabilecek fark edilemeyen problemler ciddi defolu ürün maliyetlerine neden olabilir.

Örneğin, esnek ambalaj endüstrisinde kullanılması amaçlanan tüm DOPAG sistemleri, çok bileşenli yapışkan karıştırma oranlarının kabul edilebilir tolerans sınırları içinde kalmasını ve akış hızlarının sabit tutulmasını sağlamak için standart olarak bağımsız ve sürekli izleme cihazlarını içerir. Bu şekilde, yanlış ölçümden kaynaklanan pahalı defolu ürün olasılığı ortadan kalkar.

Benzer şekilde yapışkanın aşırı ısınması sistemlerin sızdırmazlığı ve kademeli olarak sıcaklıkların yükseltilmesi için özel ısı devreleri kullanılır. Ayrıca yapışkanın sistem içerisindeki basınç değerlerinin kontrolü ve havanın neminden kaynaklı kristalize malzemenin oluşmasının önlenmesi için özel ekipmanlar içerir.

Esnek ambalaj endüstrisinin zorlu gereksinimlerini karşılamak için Hilgeru. Kern/ DopagGroup, özellikle film laminatların üretiminde kullanılmak üzere ölçüm, karıştırma ve dağıtım sistemleri geliştirmiştir ve tüm ölçüm, karıştırma ve dağıtım seçenekleri için uygun sistem teknolojisi mevcuttur.





Dopag Ladomix G-SF Dozaj Sistemi, ambalaj endüstrisinde laminasyon için kompakt, taşınabilir bir ölçüm ve karıştırma sistemidir.

Ladomix G-SF, poliüretan esaslı solvent içermeyen, kendiliğinden yayılan iki bileşenli laminasyon yapıştırıcılarını 100: 100 ila 100: 10 karıştırma oranında işler.

Malzeme daha sonra laminasyon makinesinin silindirleri arasındaki boşluğa dağıtılır ve ambalajın dış filmi üzerine uygulanır. Son olarak, dış film iç filme yapıştırılır.

Malzeme temini için 60 litre kapasiteli malzeme kazanları kullanılır. Bunlar, standart versiyonda bulunan bir emme seti kullanılarak vakumla veya isteğe bağlı olarak varil pompalarıyla otomatik olarak yeniden doldurulur. Malzeme kabı dolum seviyesi bir analog çubuk probseti ile sürekli olarak izlenmektedir. Ölçüm, malzeme kazanının içinde, malzeme seviyesinin altına ve altına yakın monte edilen yüksek hassasiyetli dişli pompaları ile gerçekleştirilir. Bunlar üç fazlı asenkron motorlar tarafından tahrik edilir. Her iki dişli pompa da standart versiyonda aşırı basınç koruması ile donatılmıştır.

Ladomix, ucunda plastikten yapılmış statik bir mikserde bulunan 2K valftan oluşan standart olarak statik bir karıştırma sistemine sahiptir. Karıştırma tüpü, malzeme kuruduktan sonra ucuz bir şekilde atılabilir, böylece çevreye zararlı kimyasal temizleme etkili bir şekilde önlenir.

DOPAG LADOMIX G-SF ÖZELLİKLER:

Dişli ölçüm pompaları, malzeme besleme kazanının içine ve malzeme seviyesinin altına monte edilmiştir.

- İç pompa contalarının ortadan kaldırılması ile bakım ihtiyacında azalma sağlar.
- Malzeme ve atmosfer arasında pompa contasının olmaması sebebiyle, malzeme sızıntısı olmaz.
- Malzeme kazanlarına basınç uygulanmadığı için hava kurutma gerekli değildir.
- En uygun şekilde malzeme havalandırması sağlar.

Vakumlu işleme özelliği sebebiyle;

- Malzemenin yeniden dolumu, emiş boruları vasıtasıyla üretim durdurulmadan (viskoziteye bağlı olarak) yapılır.
- Yeniden dolum pompaları kullanılırken, malzeme kaybı olmaz (hava tahliye ihtiyacı yoktur).

Standart sistem opsiyonel olarak genişletilebilir, böylece tüm genel laminasyon yapıştırıcıları işlenebilir.

ladomix





eldomix



Dopag Eldomix, çift komponentli bileşenlerin hassas dozajı için kompakt, çok yönlü ve güvenilir bir sistemdir. Dişli pompa tahrikli ölçüm ve dozaj sistemi olan Dopag Eldomix 600, esnek ambalaj sektöründeki ambalaj poşetlerinin solventsiz laminasyonunda kullanılır.

Epoksiler, poliüretanlar ve silikonlar gibi düşük ila orta viskoziteli çok bileşenli malzeme uygulamalarında malzeme basınçlı kaplardan beslenir. Yüksek viskoziteli ortamları işlemek için özel konfigürasyonlar da mevcuttur.

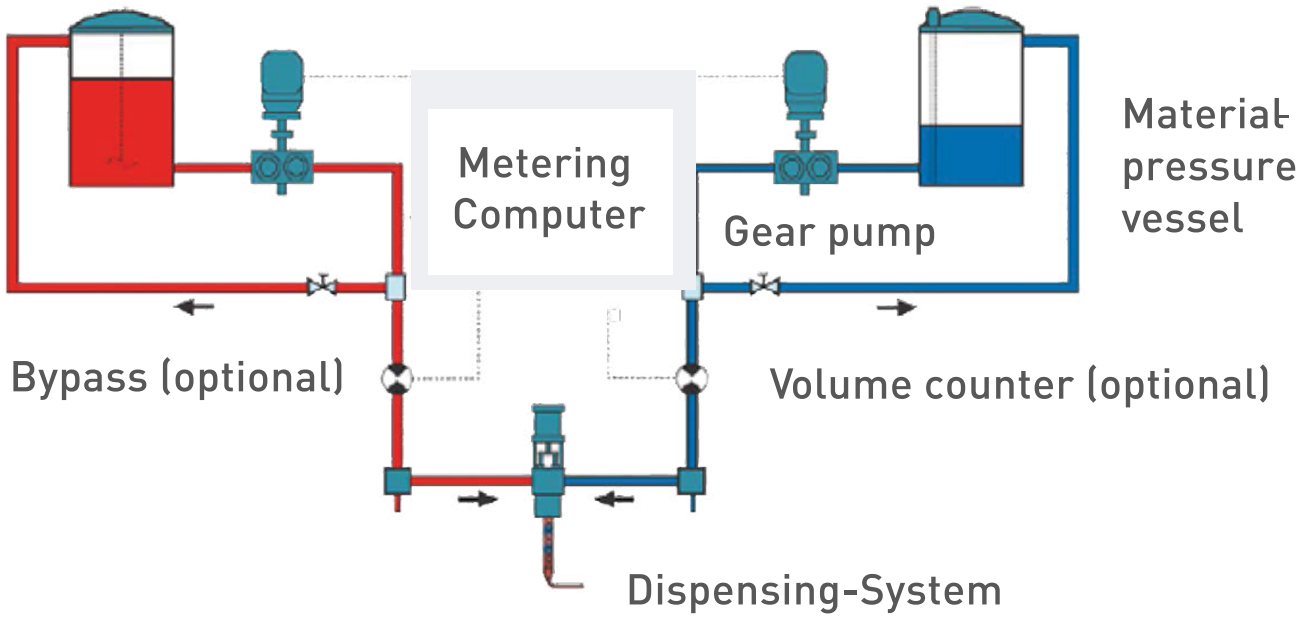
Karışım oranını değiştirme kolaylığı, bu tip sistemin önemli bir özelliğidir ve kontrolör tarafından sadece istenen oranın girilmesi yeterlidir. Bu sistem sık sık yapıştırıcı değiştirmek zorunda kalabilecek kullanıcılar için idealdir.

Sistem üzerine yerleşik basınçlı kaplara ve ayrı dişli pompalara sahip olan bu sistemler, sisteme entegre edilmiş hacimsel debimetrelerle akış oranlarını ve karıştırma oranlarını sürekli olarak izler.

Her iki yapışkan bileşen, zararlı aşırı ısınmayı önlemek için ayrı ısıtma devreleri aracılığıyla dozajlamak için kademeli olarak önceden ayarlanmış optimum sıcaklığa kadar ısıtılır.

DOPAG ELDOMIX 600 ÖZELLİKLER:

- Değişken karıştırma oranı
- Değişken çıktı oranı
- Kolay kullanım
- Atış (shot) dozajı veya sürekli akış dozajı
- Yüksek / düşük basınç koruması
- Solventsiz çalışma





DOPAG P200 varil pompaları, ambalaj sektöründeki laminasyon makinelerine 200 litrelik varillerden tek komponentli tutkalın transfer edilmesinde kullanılır.

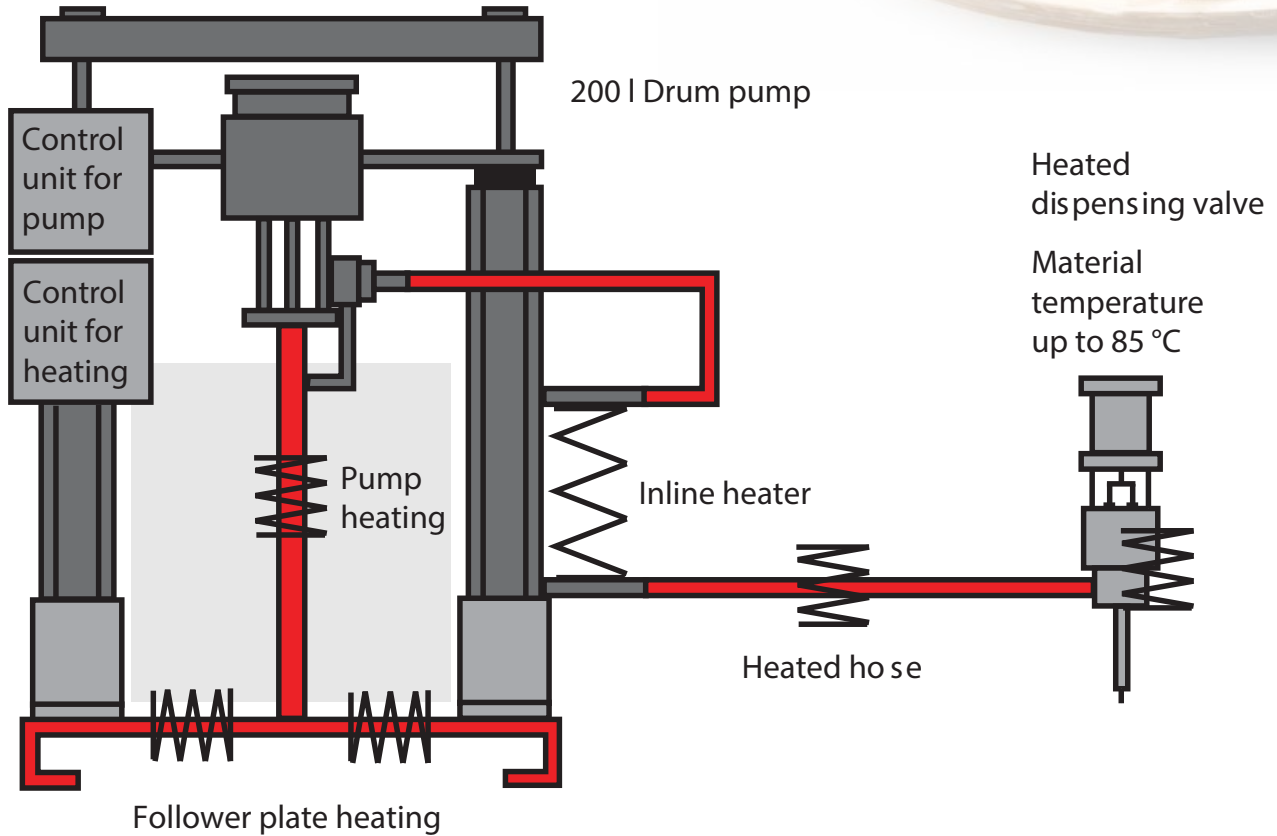
PNömatik tahrikli pistonlu pompa, sıyırıcı plaka ile birlikte pompanın yapıştırıcıyla doldurulmasına yardımcı olurken, aynı zamanda varilin kenarlarını aynı anda temizleyerek israfı en aza indiren pnömatikçift ram üzerine monte edilir.

Sıralı ısıtıcı ve ısıtmalı hortum düzeneği aracılığıyla pompadan dağıtım valfine giden aşamalı ısıtma bölgeleri, uygulama noktasında optimum seviyeye ulaşana kadar yapıştırıcının sıcaklığını sürekli olarak artırır.



DOPAG VARİL POMPALARI ÖZELLİKLER

- Orta ila yüksek viskoziteli malzeme temini
- 20 çift strokta dakikada 6 litreye kadar debi
- 75: 1'e kadar basınç oranı
- Maks. viskozite 5 milyon mPas
- Hızlı anahtarlama hava motorlarına sahip diferansiyel pistonlu pompalar
- 1 veya 2 elle kullanım
- Yapılandırılabilir bileşenlerle modüler tasarım
- Çeşitli boyutlarda ve malzeme kaplamalarında sızdırmazlık mevcuttur.



**variomix**

Dopag Variomix-A dozaj sistemi, esnek ambalaj sektöründeki çok katmanlı filmler, shrink filmler, desenli torbalar, polietilen filmler ve dökme polietilen filmlerin laminasyonunda kullanılan düşük ve yüksek viskoziteli çift komponentli yapıştırıcıları işleyen pnömatik tahrikli pistonlu pompa tipi bir ölçüm, karışım ve dozaj sistemidir.

Portatif bir şasi üzerine monte edilmiş basınçlı kaplar, malzemeyi önceden seçilmiş oranla orantılı oldukları piston tipi ölçüm pompalarına beslemek için kullanılır.

Pompalar bir hava motoru tarafından tahrik edilir. Hava motorunun strokları bir kaldırma sistemi ile pompalara aktarılır.

Karıştırma oranı, kaldırma sistemi vasıtasıyla limitleri arasında kademesiz olarak ayarlanabilir. Sistem bir ölçüm bilgisayarı tarafından kontrol edilir.

Variomix, tek kullanımlık bir statik karıştırıcı ile birleştirilmiş 2K valf içeren bir statik karıştırma sistemi ile donatılmıştır.

Valf, ölçüm bittikten sonra damlamayı önlemek için kademesiz olarak ayarlanabilen bir "snuffer" etkisi içerir.

Karıştırılmış malzemenin karıştırıcıda sertleşmesine izin verilirse, basit ve ucuz bir şekilde değiştirilebilir, böylece zaman alıcı, pahalı ve çevreye zarar veren bir yıkama çevriminden kaçınılabılır.

DOPAG VARIOMIX ÖZELLİKLER

- Kolay kullanım
- Değişken karıştırma oranı
- Değişken çıktı oranı
- Sürekli akış
- Solvent içermez





coatingmix



Dozaj sistemleri konusunda uzman markalardan biri Dopag tarafından üretilen Coatingmix, fleksible ambalaj sektöründe ambalaj etiketlerinin laminasyonunda kullanılır.

Coatingmix, laminasyon banyosunda her zaman doğru miktarda, taze silikonun bulunmasını ve bunun operatöre mümkün olan en az çabayı göstermesini sağlayan bir sistemdir.

Aynı zamanda, sistem kullanıcılara astar malzemesinin bileşimi ile esneklik sağlayarak bireysel reçeteler oluşturmalarına, depolamalarına ve hızlıca geçiş yapmalarına izin verir.

Coatingmix, üzerinde herhangi bir değişiklik yapmaya gerek kalmadan mevcut herhangi bir laminasyon sistemine kolayca entegre edilebilir.

DOPAG COATINGMIX ÖZELLİKLER

- Tüm sistem işlemleri, renkli dokunmatik ekranlı kullanıcı dostu bir kontrol panelinden yönetilebilir ve izlenebilir.
- Üretim reçetelerini saklamak, tüm sistem olaylarını kaydetmek ve işlem geçmişini tutmak için geniş bir bellek kapasitesine sahiptir.
- Bileşenlerin doğrudan orijinal kaplarından (IBC, 200 lt. varil vb.) beslenmesi, doldurma işlemini hızlandırır ve malzeme israfını ortadan kaldırır.
- Malzeme dökülmesi olmayan, temiz ve güvenli bir çalışma alanı sağlar.
- Bileşenlerin her biri fiili tüketim oranına göre sürekli beslemeyi sağlamak için bağımsız olarak işlenir.
- Her zaman taze ve doğru şekilde karıştırılmış bir laminasyon banyosu sayesinde yüksek kaliteli kaplama garantisi sağlar.



ROBOT & ROBOTİK SİSTEMLER

- İşbirlikçi (Collaborative) Robotlar
- Boya Robotları
- Paletleme Robotları
- Kaynak Robotları
- Montaj Robotları
- Sealing (Contalama) Robotları
- Scara Robotlar



Kawasaki
Robotics

EPSON
EXCEED YOUR VISION

Ahmet Öztürk
0216 370 76 76 Dahili 129
0533 684 77 16
aozturk@gunmak.com.tr

DOZAJ SİSTEMLERİ

- Çift Komponentli Dozaj Üniteleri
- Tek Komponentli Dozaj Pompaları
- Dozaj Tabancaları
- Mikserler



DOPAG
METER MIX

Ali Koç
0216 370 76 76 Dahili 139
0533 492 21 17
akoc@gunmak.com.tr

POMPALAR

- Havalı Diyaframlı Pompalar
- Elektrikli Diyaframlı Pompalar
- Pistonlu Pompalar
- Gres & Yağ Pompaları



ARO
IR Ingersoll Rand

Erhan Eryılmaz
0216 370 76 76 Dahili 144
0533 155 49 00
eeryilmaz@gunmak.com.tr

PÜSKÜRTME SİSTEMLERİ

- Manuel Boya Tabancaları
- Otomatik Boya Tabancaları
- Yüzey Kaplama Sistemleri & Ekipmanları



Krautzberger

Erhan Eryılmaz
0216 370 76 76 Dahili 144
0533 155 49 00
eeryilmaz@gunmak.com.tr

BAĞLANTI ELEMANLARI

- Tellî Perçinler ve Somun Perçinler
- Hidro-Pnömatik Perçin Tabancaları
- Akülü Perçin Tabancaları
- Saplama Kaynak Makineleri
- Saplama Kaynak Civataları
- Pres Çakma Somun & Civatalar



FAST-TECH
FASTENING TECHNOLOGY
Kerb Konus
soyer
HONSEL

Mert Eke
0216 370 76 76 Dahili 120
0533 740 88 51
meke@gunmak.com.tr

MONTAJ OTOMASYONU

- Otomatik Beslemeli Vidalama Üniteleri
- Elektrikli Sıkıcılar
- Manuel & Pnömatik Presler
- HidroPnömatik & Servo Presler



WEBER
SCHMIDT
Technology

Tuğba Güner
0216 370 76 76 Dahili 155
0530 313 77 06
tguner@gunmak.com.tr

ENDÜSTRİYEL ALETLER

- Tornavidalar
- Zımparalar
- Darbeli Sıkıcılar
- Matkaplar
- Taşlama Motorları
- Ceraskallar ve Vinçler



ARO
IR Ingersoll Rand

Tuğba Güner
0216 370 76 76 Dahili 155
0530 313 77 06
tguner@gunmak.com.tr

GÜNMAK ENDÜSTRİYEL ALET POMPA VE OTOMASYON SİSTEMLERİ SAN. VE TİC. A.Ş.

Toros Cad. No:78, 34846 Maltepe / İSTANBUL

Tel: (0216) 370 76 76 Faks: (0216) 370 46 50 info@gunmak.com.tr



PROBLEM ÇÖZÜCÜ