

# VARIOnline

Yüksek verimlilik ile ham madde tasarrufu

Optimum elyaf hazırlığı  
için değişken konsept

# İçindekiler

## Üstün avantajlar

- 4 Saatte 2400 kilogram hat üretimi
- 7 Ham Maddeden %1'e Varan Oranda Tasarruf Edin
- 8 %40 Enerji Tasarrufu
- 10 Örnek harman hallaç yerleşim düzeni

## Ayrıntılı bilgiler

- 12 Saatte 2400 kilogram hat üretimi
- 14 Ham maddeden %1'e varan oranda tasarruf edin
- 16 VARIOline – modüler ve esnek
- 18 %40 Enerji tasarrufu
- 20 VARIOline ECOrized
- 22 Her müşteriye özel çözümler
- 23 Ekonomik temizlik mikro elyaf tutamlarıyla başlar
- 26 Eğirme işleminde ekonomik ham madde kullanımı
- 27 Küçük harmanlarla esneklik
- 28 Etkin ve zedelemeden ön temizleme
- 30 Maksimum ham madde kullanımı
- 31 Çok fazla çepel içeren doğal lifler için hassas temizleyici
- 32 Farklı ham maddelere hızlı ayarlama
- 33 Uzun dönemde tutarlı kalite değerleri
- 35 %1 değişim aralığında hassas karışım
- 37 Etkin ve zedelemeden elyaf temizleme ve açma
- 38 Elyaf tutamı taşınmasında optimum hava koşulları
- 39 Sistem çalıştırma sırasında güvenlik
- 40 Esnek, güvenilir ve güvenli
- 42 Harman hallaçta sabit malzeme akışı
- 45 Animasyonlar

## Teknik veriler

- 46 Makina verileri ve teknik veriler



## Ürünler – genel bakış

---

### Balya açma

---

- 12 UNIfloc A 12
  - 26 Telef açıcı B 25
  - 27 Karıştırıcı balya açıcı B 34
- 

### Elyaf temizleme

---

- 28 UNIClean B 12/B 15
  - 31 UNIClean B 17
  - 37 UNIStore A 79
- 

### Elyaf karıştırma

---

- 27 Karıştırıcı açıcı B 33
  - 32 UNImix B 72/B 72 R/S
  - 32 UNImix B 76/B 76 R/S
  - 35 UNIBlend A 81
- 

### Elyaf taşıma

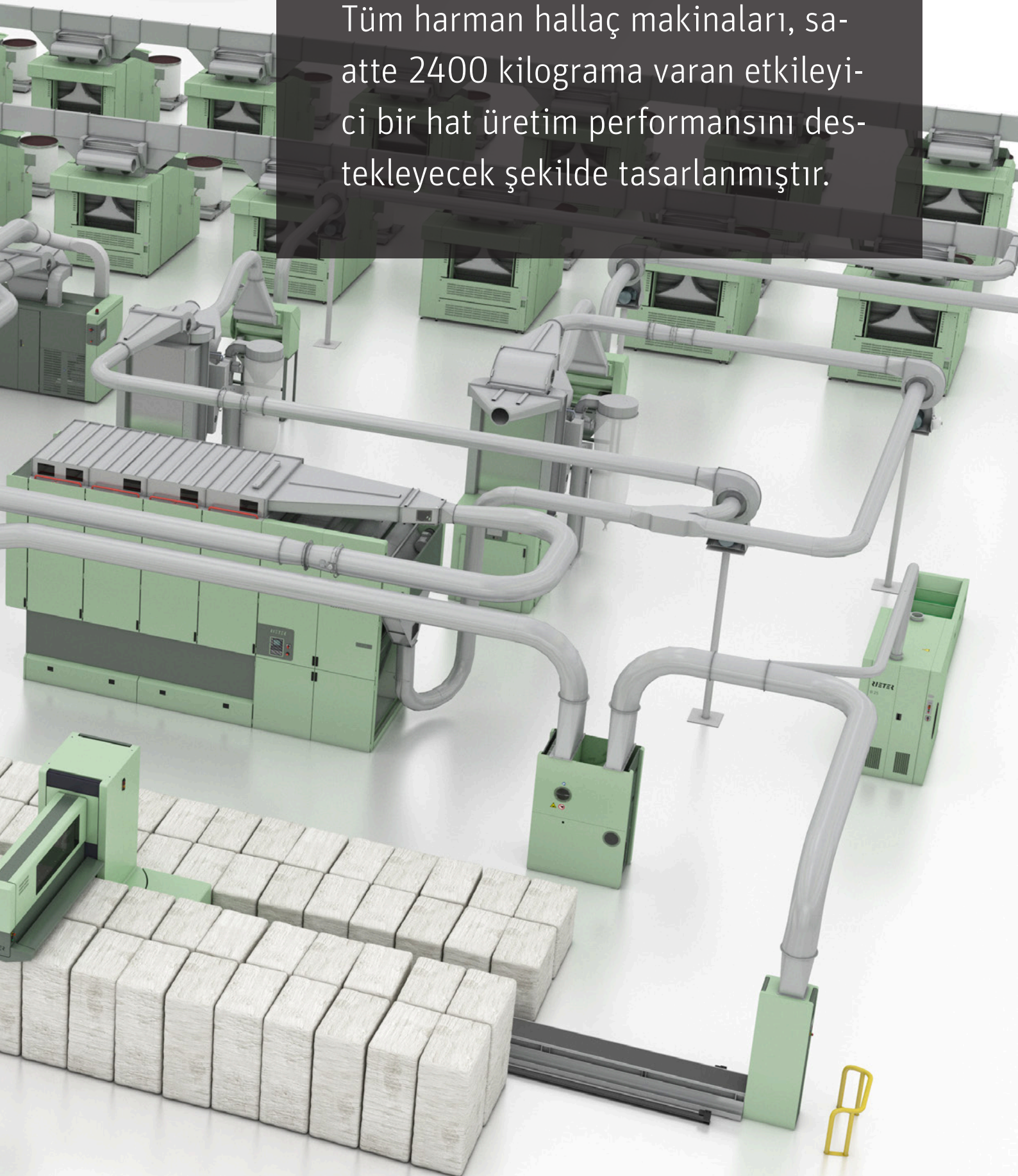
---

- 38 Kondenser A 21
  - 39 Katı madde ayırıcı A 49
  - 40 Yabancı elyaf ayırıcı
  - 41 Kıvılcım ve metal ayırıcı
-

# VARTOline

Saatte 2400  
kilogram hat  
üretimi

Tüm harman hallaç makinaları, saatte 2400 kilograama varan etkileyici bir hat üretim performansını destekleyecek şekilde tasarlanmıştır.

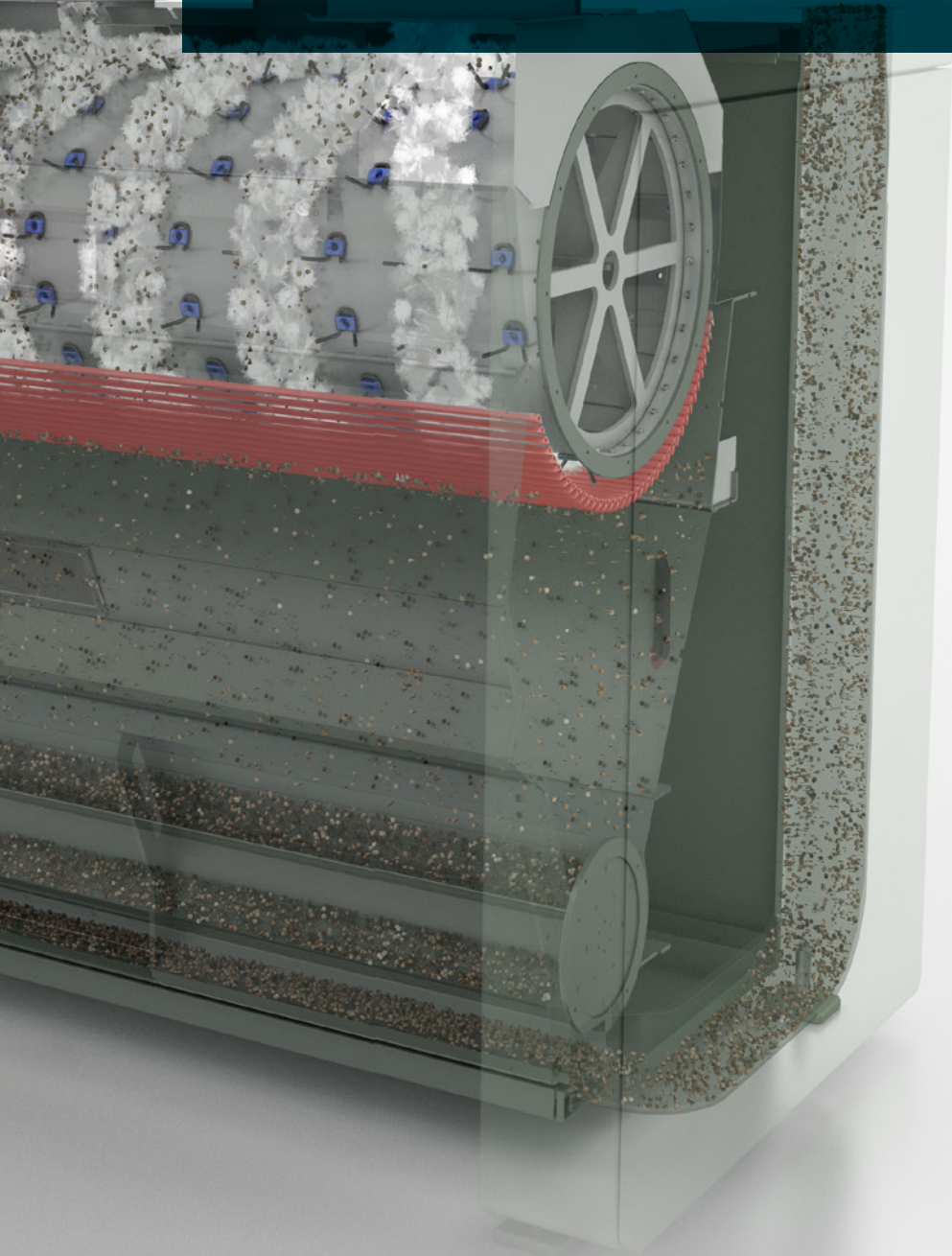


# VARIOline



Mikro elyaf tutamlarının, VARIOset ve kademeli temizlemenin optimum kombinasyonu piyasadaki diğer sistemlerle kıyaslandığında %1 ham madde tasarrufu sağlar.

# Ham Maddeden %1'e Varan Oran- da Tasarruf Edin

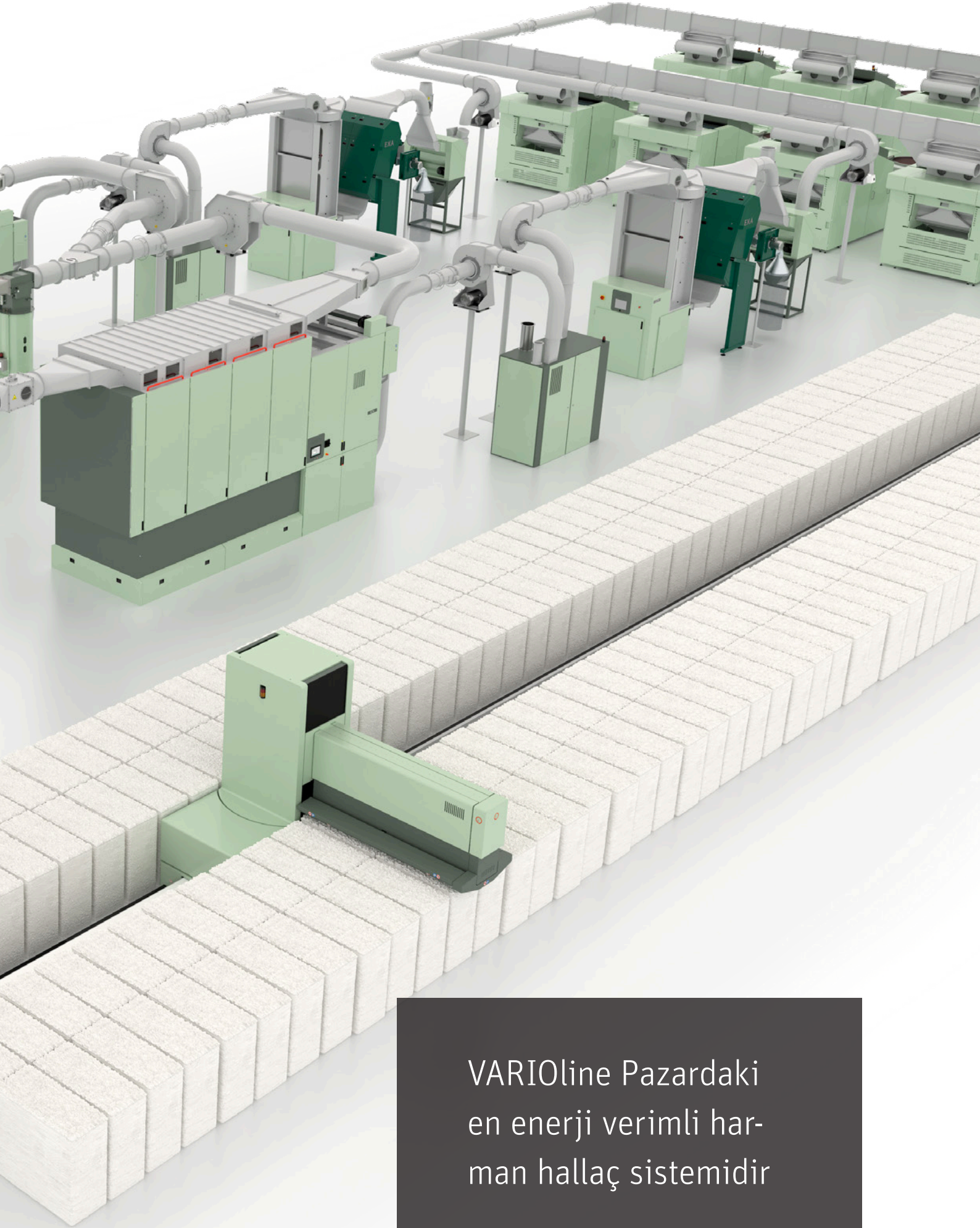


%40 Enerji  
Tasarrufu



VARIOline



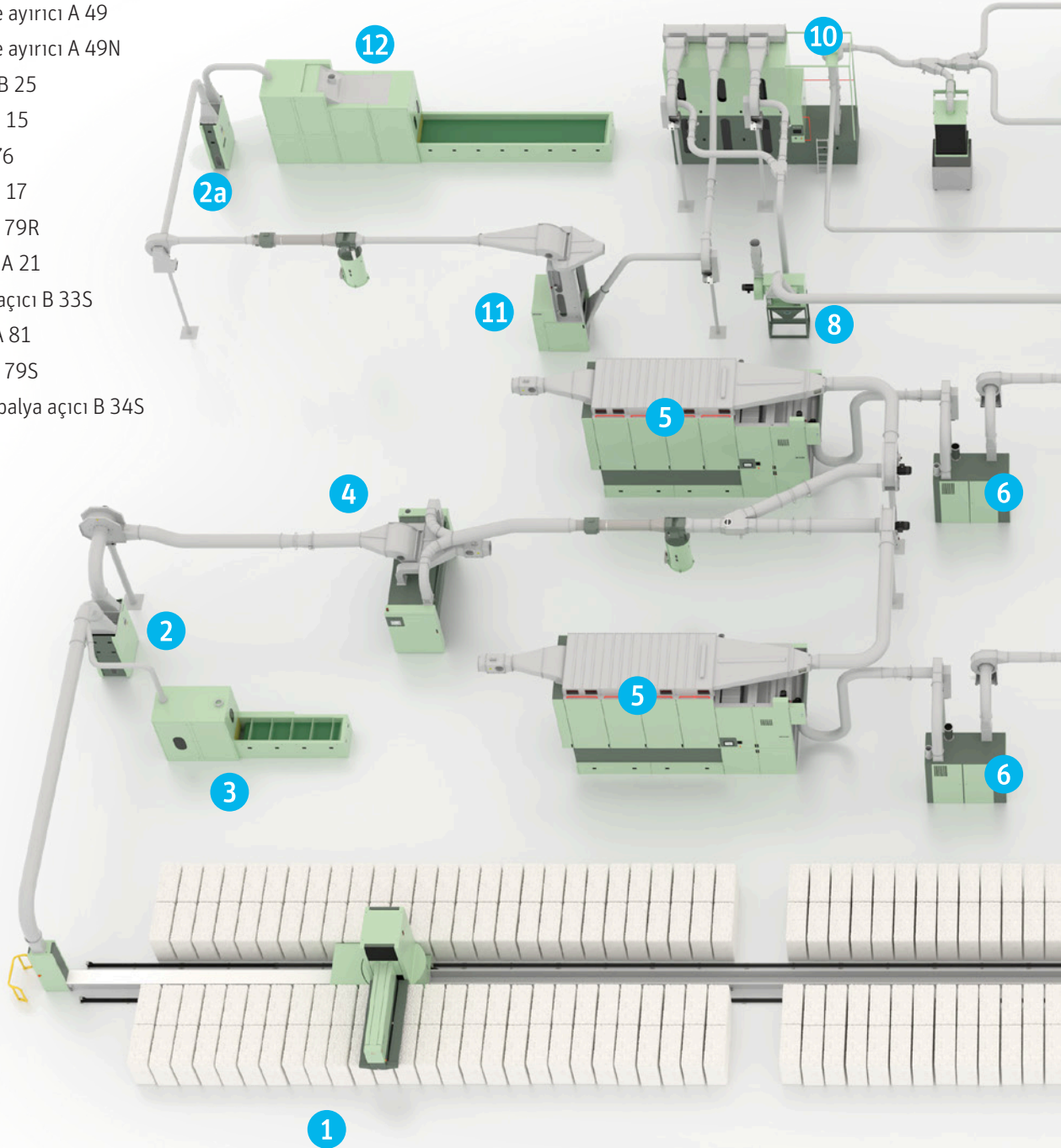


VARIOline Pazardaki en enerji verimli harman hallaç sistemidir

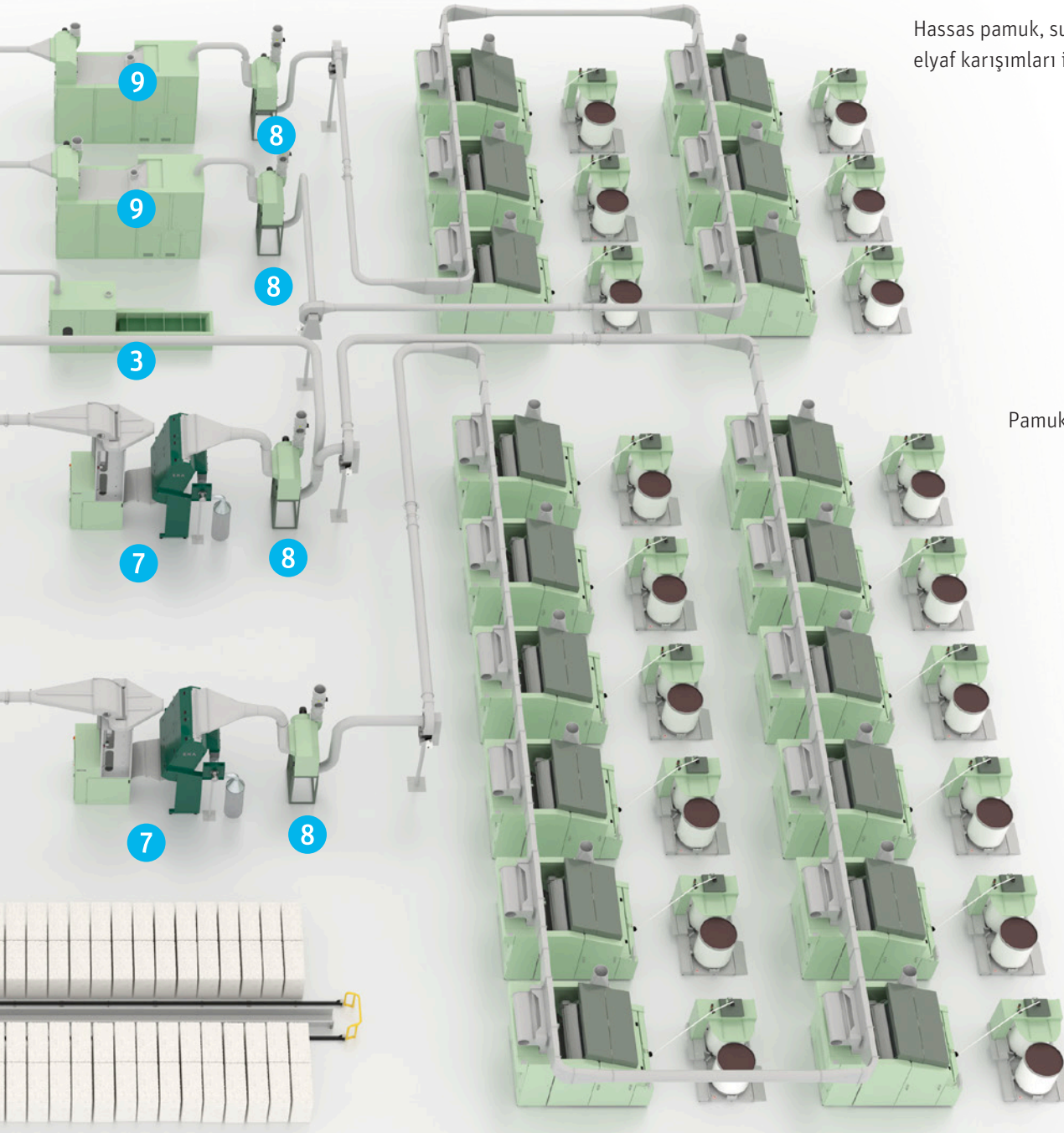
# VARIOnline

Örnek harman hallaç yerleşim düzeni

- 1 UNIfloc A 12
- 2 Katı madde ayırıcı A 49
- 2a Katı madde ayırıcı A 49N
- 3 Telef açıcı B 25
- 4 UNIClean B 15
- 5 UNImix B 76
- 6 UNIClean B 17
- 7 UNIstore A 79R
- 8 Kondenser A 21
- 9 Karıştırıcı açıcı B 33S
- 10 UNIBlend A 81
- 11 UNIstore A 79S
- 12 Karıştırıcı balya açıcı B 34S



# VARIOLine



Hassas pamuk, suni ve sentetik  
elyaf karışımları için üretim hattı

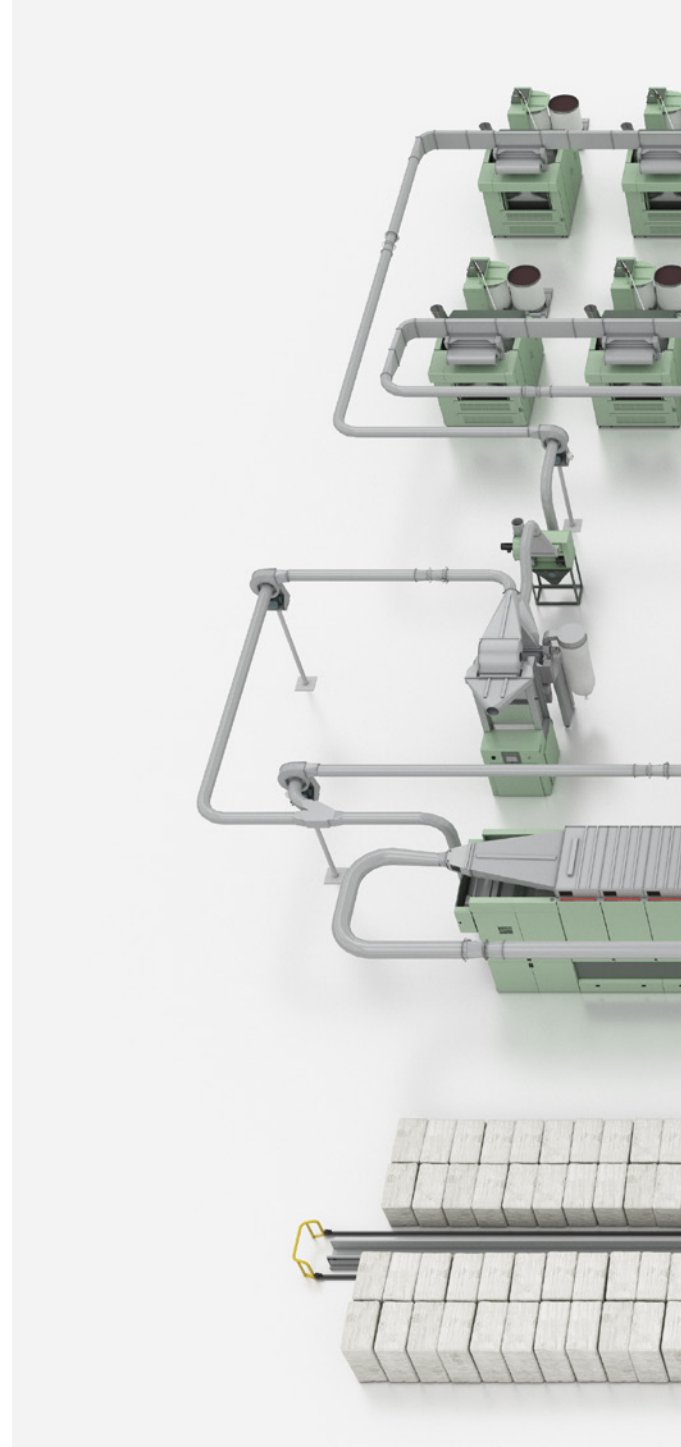
Pamuk üretim hattı

## Saatte 2400 kilogram hat üretimi

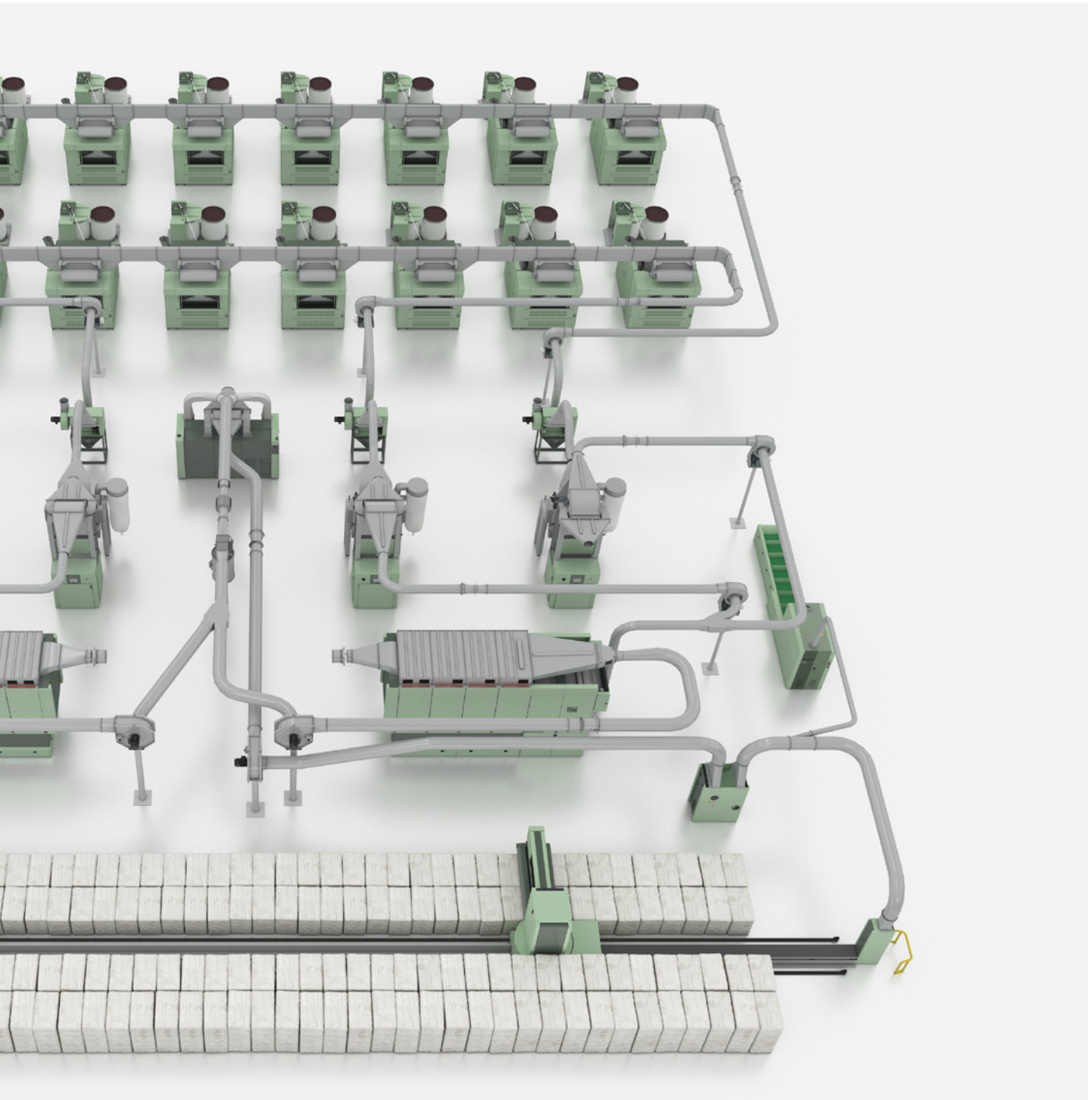
Balya açıcıdan taraklama hattına kadar mükemmel şekilde koordine edilmiş süreç

### A'dan Z'ye optimum üretime odaklı

Saatte 2400 kg'lık tarak şeridi üretimi için VARIOline başında son derece güçlü ve stabil otomatik balya açıcı UNIfloc A 12 bulunur. UNIfloc A 12'nin balya profil sistemi taramalı kuvvet ölçümü ile benzersiz bir teknoloji kullanmaktadır. Bu teknoloji, en başından itibaren yüksek bir üretim çıktısı elde etmesini sağlar. Sadece Rieter'den temin edilebilen bir üretim hattında elyaf katı madde ayırıcı A 49 ile ön temizleyici UNICleanB 15'e iletilir. Yüksek performans sağlamak için tasarlanmış A 46 fanı daha sonra dönüşümlü olarak UNImix B 76 homojen karıştırıcılara saatte 2400 kilogram materyal besler. Malzemenin bu şekilde ayrılması, UNIstore A 79 temizlik makinalarında kaliteden ödün vermeksizin sürekli ve dolayısıyla daha etkili ve hassas temizlik için bir malzeme tamponu oluşturur.



Pamuk işleme için yüksek çıkışlı üretim hattı örneği



## Ham maddeden %1'e varan oranda tasarruf edin

Mikro elyaf tutamları, VARIOset ve kademeli temizlemenin kombinasyonu fark yaratır

Harman hallaçta ekonomik iplik üretimi ham maddelerin maliyetine bağlıdır. Rieter VARIOline, ham maddenin en uygun kullanımını sağlamak için çeşitli yollar sunar. VARIOline elyafta son derece hassastır. VARIOset ile temizleme derecesi belirli bir ham maddeye göre ayarlanabilir ve bu ayar tekrarlanabilir.. Daha az miktarda iyi elyaf uzaklaştırılır, sonuç olarak elyaf kullanımını optimize eder.

Ham maddelerin fiyatlarına göre, ham maddelerde yapılan yüzde birin altındaki tasarruf yıllık olarak 10000 Amerikan Doları'ndan fazlasına tekabül eder.

### %1 Oranında Ham Madde Tasarrufu Sağlamanın Sırrı

Ekonomik üretimin anahtarını aşağıdaki etmenlerin kombinasyonu oluşturur:

- Mikro elyaf tutamları
- VARIOset
- Kademeli temizleme

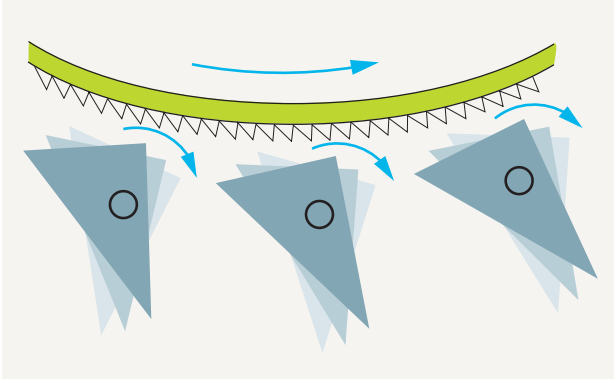


## Mikro elyaf tutamları temizleme işlemini basitleştirir

Balya açıcı UNIfloc A 12 harman hallaçta iyi bir temizlemenin anahtarıdır. Çok küçük tutamları – mikro elyaf tutamlarını – balyalardan uzaklaştırır. Bu mikro elyaf tutamları, sonraki işlem kademelerinde çok daha etkin bir şekilde temizlenir ve tozsuzlaştırılır.



Mikro elyaf tutamları, UNIfloc A 12 açıcı silindir



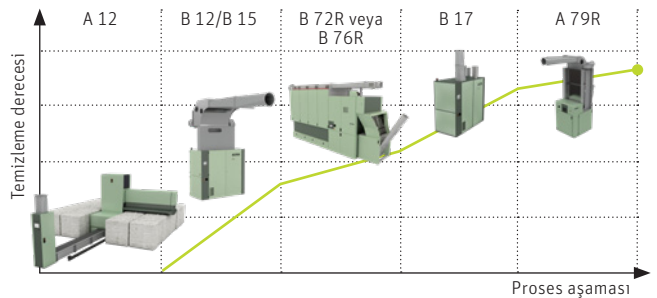
VARIOset ile çıkarma elemanları ve silindir hızı makina kontrolüyle merkezi olarak ayarlanır.

## VARIOset temizlemeyi ham maddeye göre optimize eder

VARIOset fonksiyonu tüm VARIOline temizleme makinalarına entegre edilmiştir. VARIOset temizlemenin yoğunluğunu ve ilgili telef miktarını kontrol eder. Çepel çıkarma derecesi ekranda kolayca girilebilir ve ayarlar tekrarlanabilir. En az miktarda iyi elyaf en fazla miktarda çepel ile çıkarıldığında ham madde en etkin bir şekilde temizlenmiş olur. Çok harmanlı işletimde VARIOset parametreleri yeni harmana otomatik olarak uyarlar.

## Kademeli temizleme elyafı korur

Kademeli ham madde temizliği sadece gereken ölçüde temizlik anlamına gelir. Dahil edilen temizleme noktalarının sayısı kirlilik derecesine bağlıdır. Bu, elyafı herhangi bir gereksiz baskıya karşı korur. Elyaf kırılması önlenir.



Kademeli temizleme: Temizleme derecesi süreç boyunca her adımda kademeli olarak artar.

## VARIOline – modüler ve esnek

Ham maddenin etkin ve zedelenmeden açılması ve temizlenmesinin anahtarı

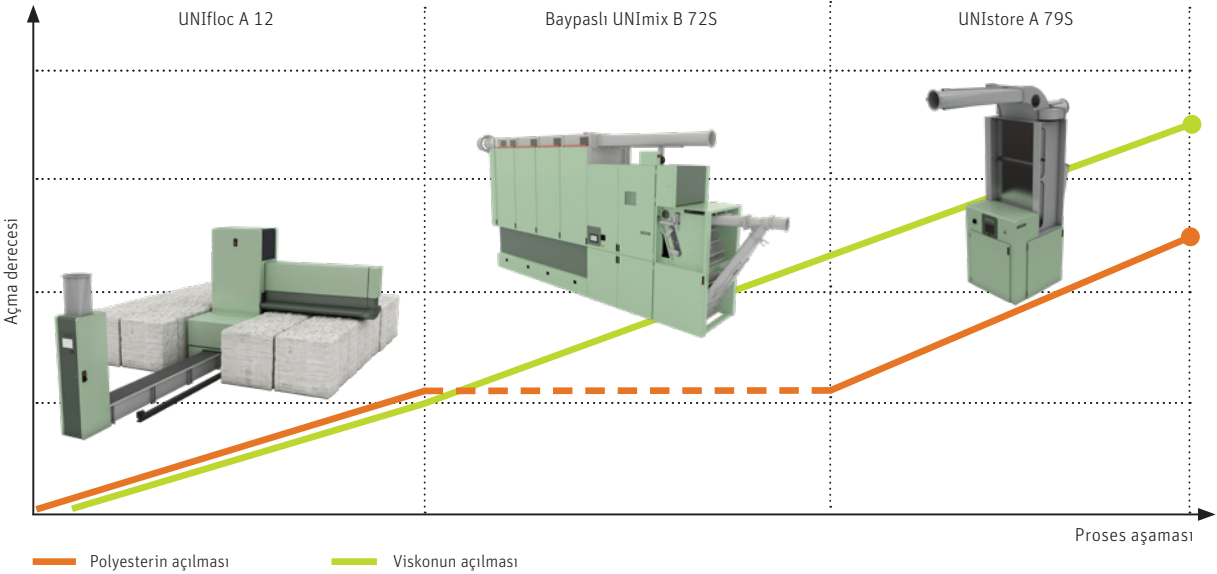
VARIOline harman hallaç hattı Rieter'in değişken açma ve temizleme konseptidir. Makinalar modüler olup, yapılandırma belirli ham maddeye ve özelliklerine göre ayarlanır. Malzeme birçok aşamada açılır ve temizlenir.

### Zedelenmeden açma ve temizleme

Malzemenin etkin ve verimli bir şekilde temizlenmesi ve tozsuzlaştırılması için ön temizleyici kullanılır. Hammadde, kalan çepel içeriğine bağlı olarak, ilaveten bağımsız ince temizleme aşamalarından geçirilir. Bu da elyafın harman hallaç prosesi sırasında çok sayıda temizleme istasyonundan geçtiği, çepel ve tozlarından tamamen ve elyaf zedelenmeden temizlendiği anlamına gelir. Optimum derecede temizleme sağlanmış olur.

### Kalite kazandırır

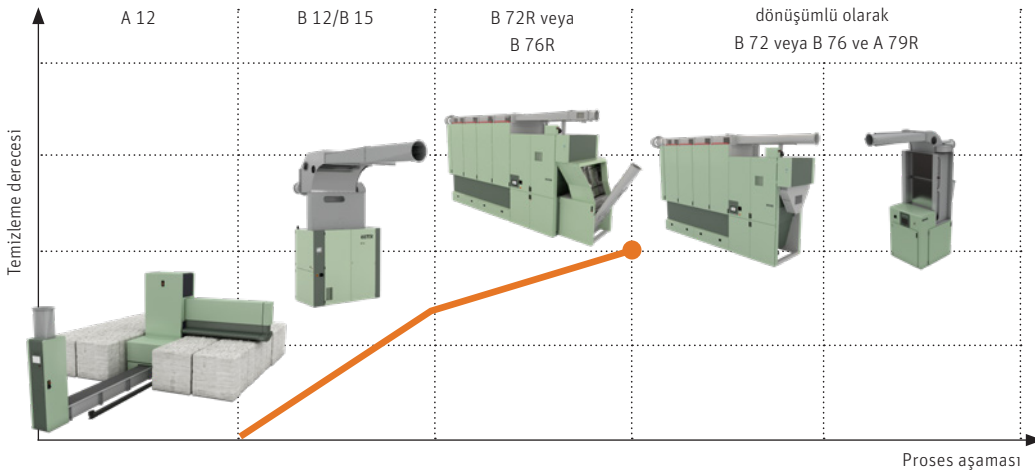
Elyaf herhangi bir gereksiz gerilmeye karşı korunur. Elyaf, geleneksel harman hallaç yöntemlerinden daha az neps içerir. Elyaf kırılması büyük ölçüde önlenir. İplik daha iyi kalitelidir ve sonraki işlemler sırasında işletimsel davranış üzerinde dikkate değer bir etkiye sahiptir.



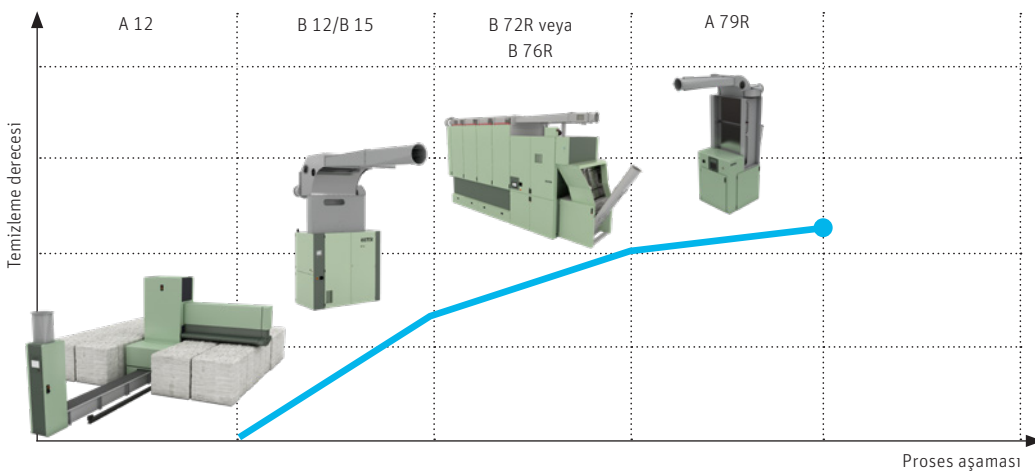
Suni ve sentetik elyaf temizleme gerektirmez. Daha sonraki prosesler düşünüldüğüne elyaf tutamlarının hedeflenen açma derecesi kilit öneme sahiptir. Tipik olarak bir ya da iki açıcı modül kullanılır. Açıcı modül kolaylıkla temizleme modülüne, aynı şekilde temizleme modülü de açıcı modüle dönüştürülebilir.



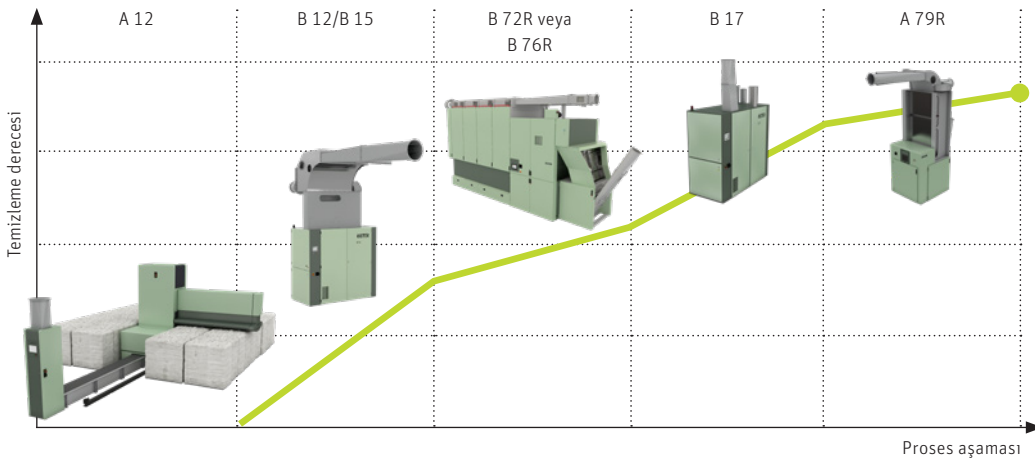
VARIOline temizleme konsepti – düşük miktarda çepel içeriği



VARIOline temizleme konsepti – orta düzeyde çepel içeriği



VARIOline temizleme konsepti – yüksek miktarda çepel içeriği



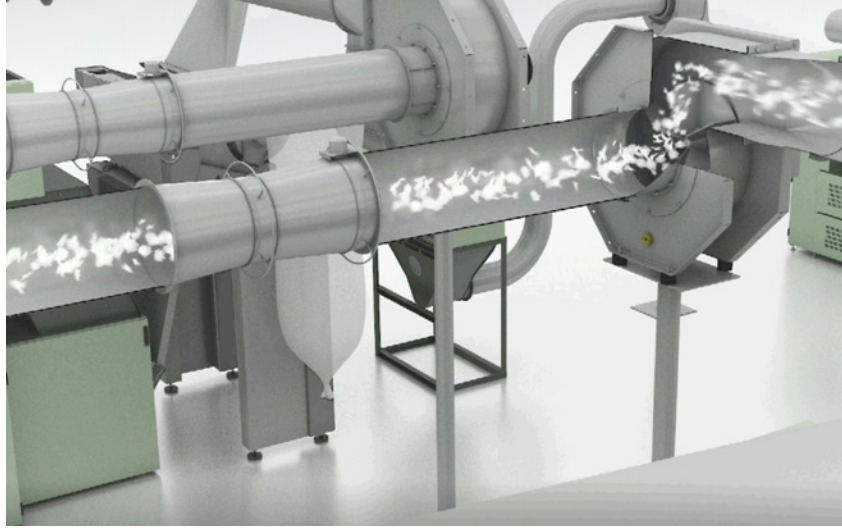
## %40 Enerji tasarrufu

VARIOline pazardaki en enerji verimli harman hallaç sistemidir

Rieter enerji verimliliğini arttırmadaki kararlılığını yıllardır göstermektedir. İşte bu kararlılık sonuç vermiş olup; uygulamalı karşılaştırmalar Rieter'in harman hallaç hattının diğer tedarikçilerin çözümlerinden yaklaşık %40 daha az enerji tükettiğini göstermektedir.

Enerji tüketimini bu kadar düşük seviyede tutan faktörler şunlardır:

- VARIOline ECOrized
- Optimum harman hallaç hattı yerleşim düzeni
- Aralıklı telef uzaklaştırma
- Enerji tasarruflu motorlar ve yenilikçi detaylı çözümler



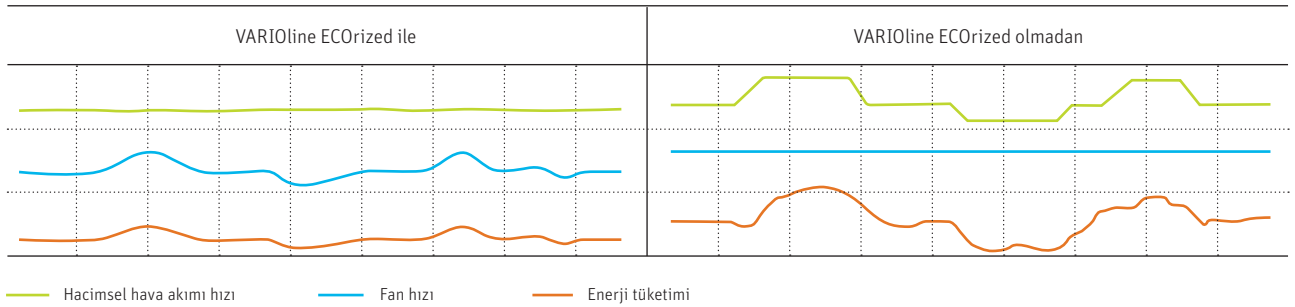
VARIOline ECOrized'in anahtar komponentleri

### VARIOline ECOrized

VARIOline, en iyi ham madde temizleme özelliği ile en verimli ve enerji tasarruflu elyaf hazırlık hattını sunar. Yeni ECOrized fonksiyonu hattı daha da verimli hale getirir. Aynı zamanda Filtre sisteminde düşük egzoz havası hacmiyle pnömatik elyaf taşımada %30'a kadar enerji tasarrufuna olanak sağlar. Akıllı yazılım tüm fanları dinamik olarak kontrol ederek elyaf miktarı değiştiğinde hava dengesini otomatik olarak ayarlar.

### Optimum harman hallaç hattı yerleşim düzeni sayesinde düşük enerji maliyetleri

Önceden iki UNIClean B 12 makinasının gerektiği bir iplikhanede günümüzde 2400 kg/saatlik üretim için tek bir ön temizleyici: UNIClean B 15 yeterlidir. İşletme alanından ve enerjiden tasarruf sağlayan B 15, iplikhane yerleşimini ve böylece üretim maliyetlerini optimize eder. kWh başına 0,08 ABD Doları enerji maliyeti ve 2400 kg/saate varan üretimle yıllık olarak 10000 ABD Dolarına kadar tasarruf sağlanabilir.

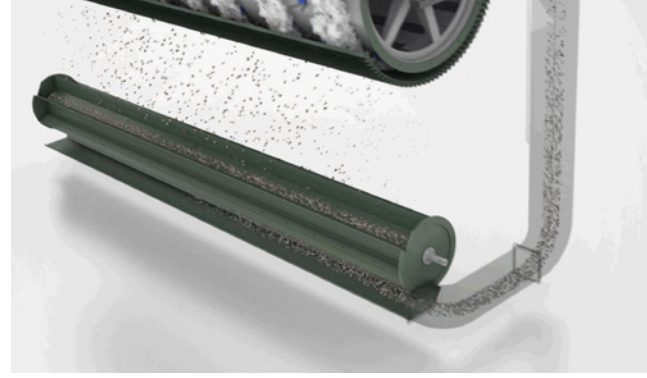


## Aralıklı telef çıkarma

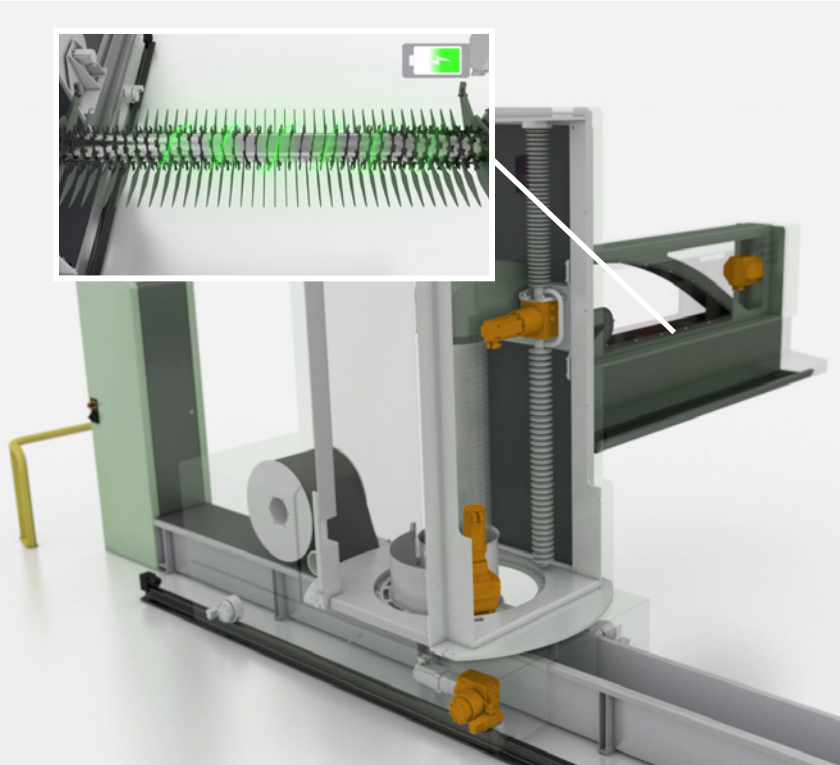
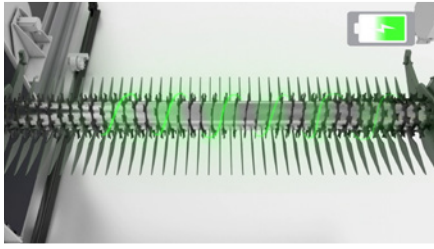
Temizleme makinaları tarafından gerçekleştirilen aralıklı telef çıkarma, özellikle telef taşınması için gereken enerji miktarını azaltır. Optimum ham madde çıkarma aralıkları UNIconrol harman hallaç kontrolü ile ayarlanır. Pnömatik elyaf taşıma sistemindeki fanlar sadece çıkarma işlemi gerektiğinde çalıştırılır. Bu da enerji maliyetlerini azaltır. Aralıklı telef taşıma, ayrıca iyi elyafın kazara telef akıntısına girmesini de önler. Bu da ham madde tasarrufu ile sonuçlanır.

## Enerji tasarruflu tahrikler ve yenilikçi detaylı çözümler

VARIOline'ın etkileyici enerji verimliliği, makinaların optimize edilmiş konfigürasyonu ve entegre çözümleri sayesinde elde edilir. Yalnızca yüksek verimlilik sınıfına ait motorlar kullanılır. Tahrik üniteleri ve motorların boyutları en yüksek kapasitede bile kolayca güç sağlayabilecek şekilde tasarlanmıştır.



Hava kilimli silindir, temizleme ünitesini teleften korur. Telef aralıklı olarak çıkartılır.



Yüksek enerji verimlilik sınıfına sahip tahrikler UNIfloc A 12 üzerine takılmıştır. Tahrik konsepti, tork ayarlı servomotorlara dayanmaktadır. Entegre enerji geri kazanımı enerji tüketimini daha da düşürür. Örneğin, alıcı silindirin geri dönüşü sırasında oluşan fren gücü, elektrik şebekesine geri beslenir. Bu, A 12'yi son derece enerji verimli hale getiren birçok iyileştirmeden sadece biridir.

## VARIOline ECOrized

VARIOline ECOrized fonksiyonu enerji tasarrufuna ilave faydalar da sunar.

### Tüm üretim koşullarında güvenilir elyaf akışı

Harman hallaç hattı VARIOline, yeni ECOrized seçeneğiyle hattı daha da güvenilir hale getirir ve daha fazla enerji tasarrufunun sağlanmasına olanak tanır.

Akıllı ECOrized yazılımı, tüm fanları dinamik bir şekilde kontrol etmek için Rieter harman hallaç kontrolü UNIcontrol'e entegre edilebilir. Örneğin materyal gerekmiyorsa, fan hızı azalır. Bu, elyafın ayrı makineler arasında oldukça enerji tasarruflu bir şekilde akışını garanti eder.

İşlem sırası veya harman değiştirildiğinde fonksiyon otomatik olarak tekrar ayarlanır. Bu, uzmanın artık hava dengesini manuel olarak ayarlaması gerektiği anlamına gelir.

### VARIOline ECOrized enerjiden tasarruf sağlar

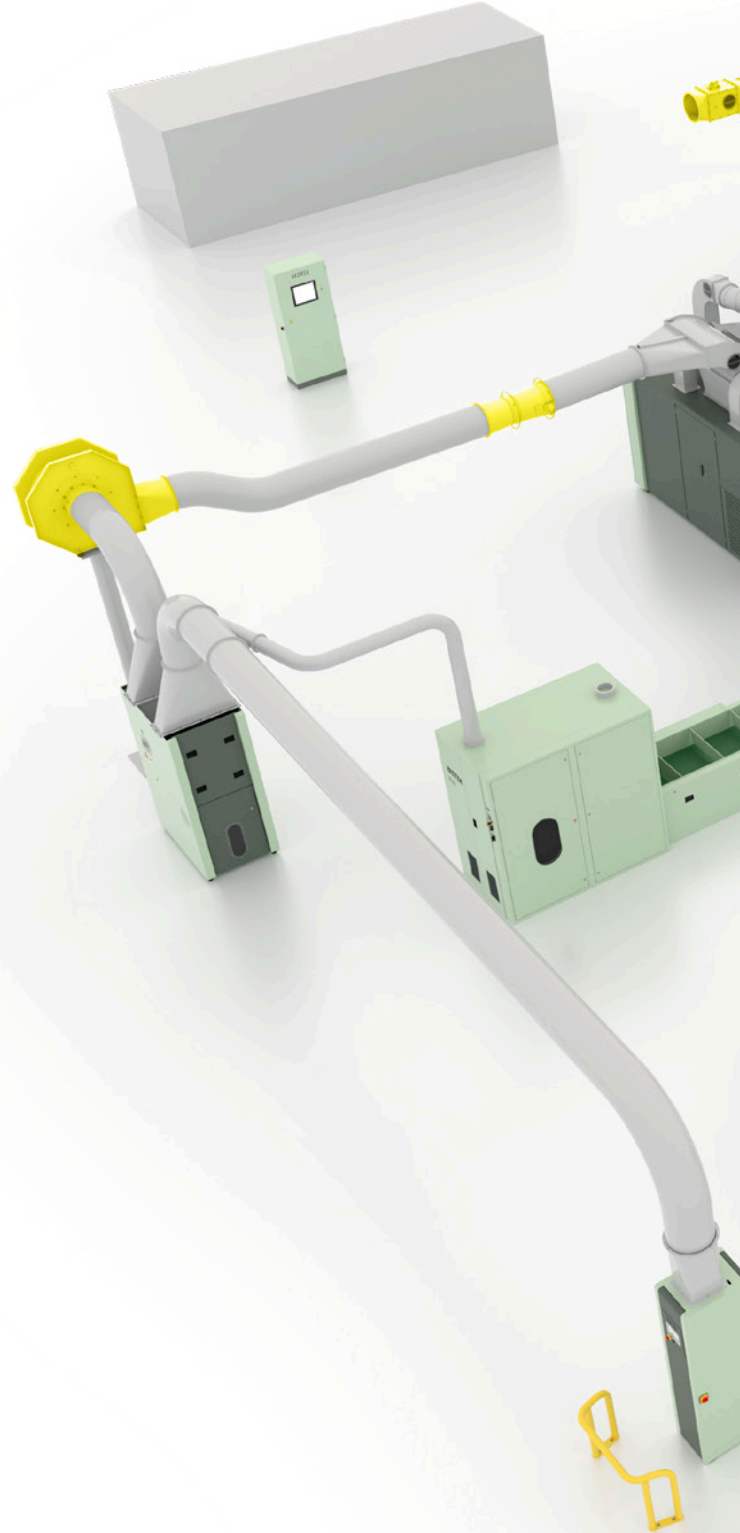
VARIOline ECOrized çözümü, harman hallaç sisteminde pnömatik elyaf taşımanın enerji tüketimini %30'a varan oranda azaltır. Aynı zamanda filtre sistemindeki egzoz havası hacmi de düşük tutulur.

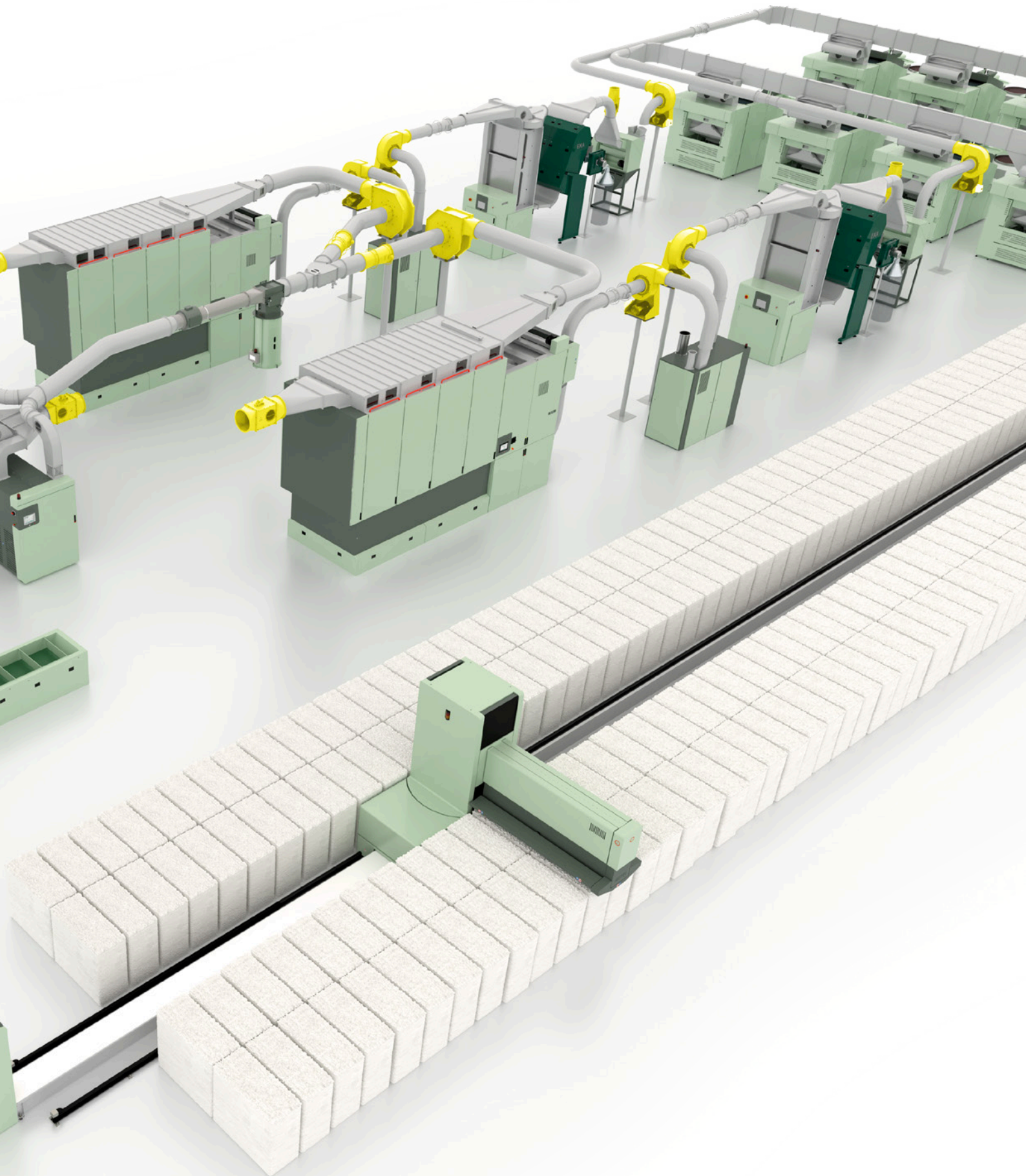
### Bakım Desteği

VARIOline ECOrized sistemi, üretimde plansız kesintilerden kaçınılmasına yardımcı olan trend bilgiler sağlayarak öngörücü bakımı da kolaylaştırır.

### Geliştirilmiş çalışma ortamı

VARIOline ECOrized çözümü filtre istasyonuna giden kapalı egzoz havası boruları sayesinde harman hallaçtaki toz miktarını da önemli ölçüde azaltır. Bu, işletme personeli için çalışma koşullarını önemli ölçüde iyileştirir.





## Her müşteriye özel çözümler

Az sayıda modülle esneklik

Sadece birkaç standart makina, UNIstore A 79, UNImix B 72 ve B 76 için bir dizi temizleme ve açma modülü her türlü harman hallacın müşterinin gereksinimlerine göre özelleştirilebilmesine imkan tanır. Sistem ham madde, kalite seviyesi veya üretim hacminin dikkat edilecek önemli hususlar olup olmadığına bakmaksızın çalışır.



UNIfloc A 12



UNIClean B 12



UNIClean B 15



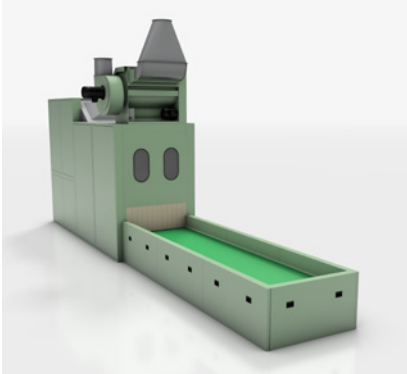
UNImix B 72



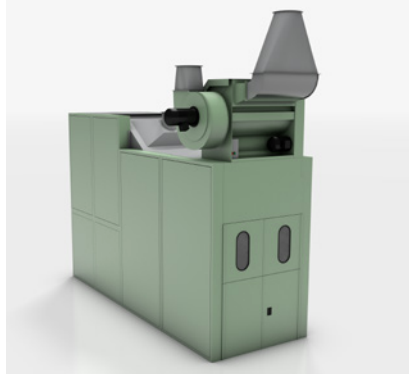
UNIClean B 17



UNIstore A 79



Karıştırıcı balya  
açıcı B 34



Karıştırıcı açıcı B 33



UNIBlend A 81

# Ekonomik temizlik mikro elyaf tutamlarıyla başlar

## Otomatik balya açıcı UNIfloc A 12

UNIfloc A 12 saatte 2400 kilograma kadar elyaf işleme hızına ulaşır ve bu nedenle son derece ekonomiktir. Makina, sert bir monokok tasarıma sahiptir. Doğrudan tahriklere ve balya yerleşimini profilleyen kuvvet ölçüm fonksiyonuna sahiptir. Elyaf tutamları patentli silindir sistemiyle düzgün şekilde yolunur ve mikro elyaf tutamlarına ayrılır. Ardından, sonraki harman hallaç prosesi için tam olarak hazırlanır.

## En küçük ayrıntısına kadar fonksiyonel

UNIfloc A 12, 65 mm stapel uzunluğuna kadar olan doğal, suni ve sentetik elyafı işler. Açılacak balyalar balya açıcının her iki tarafına boylamasına ya da enlemesine beslenir. A 12 en fazla üç farklı harmanı işler. Alıcı silindirdeki patentli çift diş ile ızgara kombinasyonu ham maddenin zedelenmeden mikro elyaf tutamlarına açılmasını sağlar.



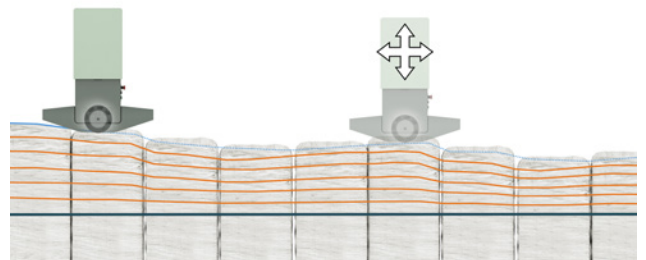
Otomatik Balya Açıcı UNIfloc A 12

## Yenilikçi balya profili oluşturma

Yerleştirilen balyaların farklı yükseklik ve yoğunlukları olabilir. İyi bir makina verimliliği elde etmek için balyaların eşitlenmesi gerekir. UNIfloc A 12'nin balya profil sistemi benzersiz bir teknolojiye dayanır. İlk üretim çalıştırması sırasında A 12, bir tarama kuvveti ölçümü olarak balya yükseklik ve yoğunluğunun profilini oluşturur. Balya profili doğrudan algılanır. Sonraki çalıştırmalarda balyalar sistem hesaplamalarına göre tabaka tabaka alınır. Balya yerleşimi hızlıca eşitlenir ve yüksek üretim hızlarıyla tamamen alınır.



Denge diski alıcı silindiri

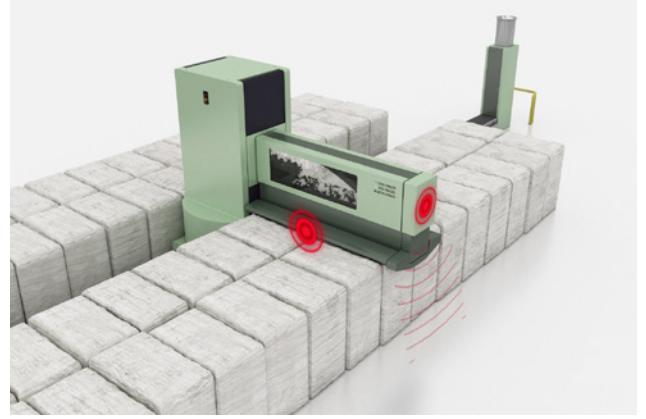


Yenilikçi balya profili oluşturma

## Güvenlik her şeyden önemlidir

Yeni balya açıcı tasarlanırken kişisel güvenlik gündemin en üst sırasındaydı. Bir 2D tarayıcı yüksek standartta güvenliği sağlar. 2D tarayıcı, sıcaklık ve hava akımları gibi dış etkilere dayanıklı olup, bir kişi tehlike alanına girdiğinde hemen algılar. Makina uygun şekilde kapanır. A 12'NİN çalışma alanını ilave mekanik aparatlar korur.

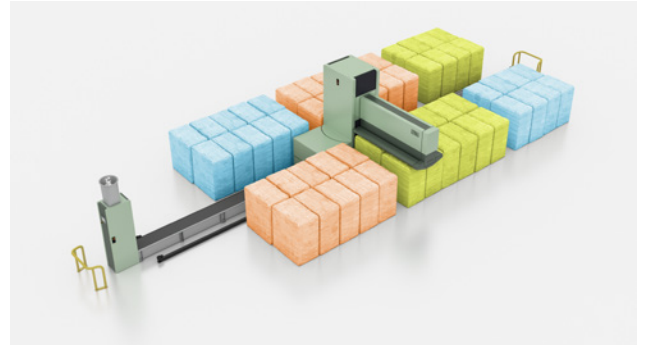
Opsiyonel olarak alıcı ünitenin iki tarafına güçlü sürekli mıknatıslar yerleştirilebilir. Bunlar, harman hallaç işlemine girmemeleri için küçük ve büyük demir parçaları tutarlar. Bu parçalar belirli fasilalarla basit basamaklarda çıkarılır.



Personel için ve üretim sırasında optimum güvenlik

## Esnek balya yerleştirme

A 12'nin her bir tarafına en fazla üç balya grubu yerleştirilebilir. Balya sıralaması ve balya gruplarının uzunluğu serbestçe seçilebilir. En fazla üç harman mümkündür. A 12 toplam uzunluğu 6 ila 46 metre arasında olan balya yerleşimlerini işler. Maksimum 40000 kilogram ham madde yerleştirilebilir. Bu, esnek ve ekonomik üretim sağlar.



Üç harmanlı balya düzeni

## Çok kolay işletim

İşletim birimi ön kısımda emiş kanalının yanında bulunur ve makinanın durumuna ilişkin genel görünümü verir. Parametreler işletim personeli tarafından girilebilir ve kolaylıkla değiştirilebilir. A 12 ünitesi UNIcontrol harman hallaç kontrolüne bağlıdır. UNIcontrol, verileri iplikhanenin üst kontrol sistemi ESSENTIAL'a ulaştırır. Sonuç olarak iplikhane yöneticisi makinanın çalışma durumu hakkında her zaman genel bir bilgi sahibi olur.



İşletim biriminde parametrelerin hızlı değiştirilmesi



## Mikro elyaf tutamları – optimum kalitenin anahtarı

Etkin bir harman hallaç prosesi en başından itibaren ham maddenin iyi açılmasına bağlıdır. Harman hallaç prosesi sırasında yalnızca çepel ve elyaf tutamı üzerindeki toz hassas ve verimli bir şekilde uzaklaştırılabilir. Açılan elyaf tutamları ne kadar küçük olursa bunların nispi yüzeyleri o kadar büyük olur.

Elyaf tutamlarının inceliği 312 çift dişli patentli denge diski alıcı silindir ve bunların dönüş hızı tarafından belirlenir. Dizili balyaların sürekli ve düzgün bir şekilde yolunması, küçük üniform mikro elyaf tutamları için diğer bir gereksinimdir. Bu, balyalar üzerinde hareket eden ve patentli yöntemle tarama kuvvetini ölçen UNIfloc A 12'nin alıcı silindiri ile gerçekleştirilir. Bu, bir sonraki harman hallaç makinasına eşit ölçüde elyaf akışını garanti eder. Elde edilen mikro elyaf tutamları sonraki harman hallaç prosesi sırasında en uygun şekilde temizlenebilir ve tozsuzlaştırılır.

Normal tutamlar



UNIfloc A 12 üzerindeki mikro elyaf tutamları



UNIfloc A 12 üzerindeki mikro elyaf tutamları, %60'a varan daha yüksek temizleme potansiyeline sahiptir

# Eğirme işleminde ekonomik ham madde kullanımı

## Telef açıcı B 25



Harman hallaç ve taraktan geriye doğru ölçülü telef besleme

Ham madde fiyatları yüksek olduğu için, ekonomik üretim elyaf telefinin harman hallaç prosesine geri beslenmesi ihtiyacını doğurmaktadır. Telef, prosese küçük miktarlarda, seçilerek ve sürekli olarak beslenmelidir. Normalde, UNIfloc A 12 ünitesinin hemen sonrasındaki malzeme akışına beslenir. Bu, sürekli olarak iyi bir iplik kalitesini garanti eder.

B 25 telef açıcı harman hallaç ve iplik eğirme hazırlığı üretim aşamalarından gelen, geniş çeşitlilikte ham maddeleri, elyaf tutamlarını, tarak şeritlerini ve açılmış fitilleri işler.

## Küçük harmanlarla esneklik

### Karıştırıcı açıcı B 33 ve karıştırıcı balya açıcı B 34

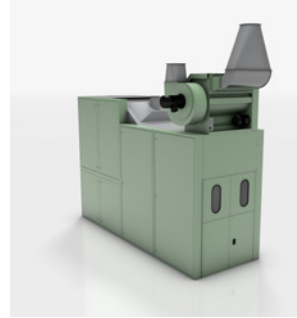
Karıştırıcı açıcı B 33 ve karıştırıcı balya açıcı B 34 ürünlerinin güçlü yönleri küçük harmanları işleyebilmelerinde yatar. Açma veya temizleme üniteli makinalar saatte 400 kilograma varan üretime ulaşabilmektedir. Açma veya temizleme ünitesi olmayan makinalar, makina başına saatte 600 kilograma varan üretimi gerçekleştirmektedir.

Esneklikleri sayesinde, bunlar özellikle yerin kısıtlı olduğu ve harman değişiminin sık olduğu iplikhanelerde özellikle popülerdir. İki makinanın temel tasarımı aynı olup, karıştırma silosu ve bir açma ya da temizleme\* ünitesiyle (S veya R modeli) donatılmıştır. Karıştırma silosunun kapasitesi opsiyonel bir ara kutuyla genişletilebilir. Makinalar yüksek güvenilirliğe sahip olup, bakımları basittir. Makinaların S modeli suni ve sentetik elyafı işlemek üzere tasarlanmıştır. B 33 ve B 34 makinalarının R modeli doğal elyafı temizlemek ve açmak üzere tasarlanmıştır.

\* İsteğe bağlı

### Karıştırıcı açıcı B 33

B 33 karıştırıcı açıcı genellikle harman hallaç hattının merkezinde bulunur ve bir ya da iki kondenser üzerinden bir önceki makinadan gelen malzemeyle beslenir. Örneğin, B 33 ünitesi çok harmanlı işletimde elyaf karışımının ara depolaması için UNIBlend A 81 sonrasında konumlandırılmıştır. Daha sonra taraklama hattını besler. B 33 ünitesinin depolama hacmi ara depolama ünitesiyle artırılır. Bu da güvenilir ve sürekli tarak üretimiyle sonuçlanır.



Temizleme, besleme ve açma için karıştırıcı açıcı B 33



Elyaf tutamlarının iyi açılması iyi iplik kalitesinin temelini oluşturur

### Karıştırıcı balya açıcı B 34

B 34 karıştırıcı balya açıcı genellikle harman hallaç prosesinin başlangıcında konumlandırılır. Malzeme, bir besleme tablası aracılığıyla beslenir. Çeşitli balyalardan oluşan ham madde üç ila dokuz metre uzunluk boyunca dağıtılır. Harman hallaç hattı tasarımına bağlı olarak karıştırma silosu ve ara kutu ayrıca bir ya da iki kondenser üzerinden başka harman hallaç hattı makinaları tarafından da doldurulabilir. Harman hallaç ve taraklama telefi B 34 ünitesine de beslenebilir. Bunların harman hallaç hattı işlemi başlangıcında ya da ortasında türüne göre geri dönüşümü yapılabilir. Bu da ham madde maliyetlerini azaltır.



Karıştırıcı balya açıcı B 34: küçük partilerin esnek karışımı

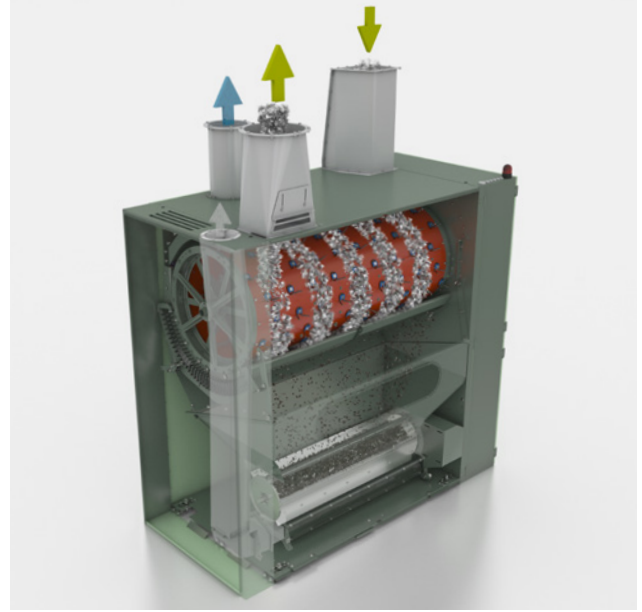
# Etkin ve zedelemeyen ön temizleme

## Ön Temizleyici UNIClean B 15/ B 12

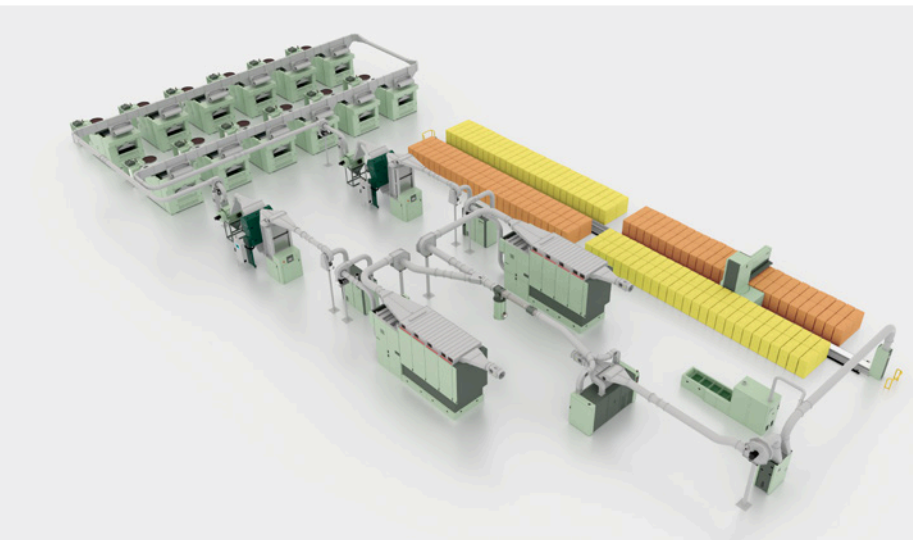
Harman hallaçtaki başta gelen görevlerden biri doğal elyaftan (pamuk, keten vb.) gelen çepel ve tozu gidermektir. Bu bir ön temizleme aşamasında ve en fazla üç ince temizlik aşamasıyla sağlanır. Ön temizleyici UNIClean B 12 ve B 15, UNIFloc A 12 ünitesinden gelen mikro elyaf tutamlarıyla beslenir. Elyaf tutamlarının ince temizliği UNImix ve UNIstore temizleme modüllerinde yapılır. Buna ek olarak, UNIClean B 17 yoğun şekilde kirlenmiş doğal elyafın ince temizliğinde kullanılır.

### Yüksek verimle ekonomik

Materyal transfer işlemi sıkıştırmayı içermediğinden UNIClean B 12 ve B 15 ile temizlik son derece hassastır. Izgara çubuklarının optimum enine kesiti, ideal malzeme transferi ve büyük toz alma yüzeyleri materyalin güvenilir şekilde temizlenmesini sağlar. Bu da ham madde kullanımını iyileştirir ve %90'a varan oranda temizleme verimi sağlar. Temizleme hava etkisinden dolayı kesintiye uğramaz. Çıkarılan çepel telef silosuna düşer ve hava kilitli bir silindir tarafından telef uzaklaştırma sistemine aktarılır. Telef çıkarma işlemi aralıktır. Telef çıkarma sürekli olmadığı için bu çözüm daha az enerji gerektirir.



UNIClean B 12 etkin ve güvenilir ön temizleme



İki harmanlı işletimde UNIClean B 15'li VARIOline

### Tüm harman hallaç hatları ile uyumlu

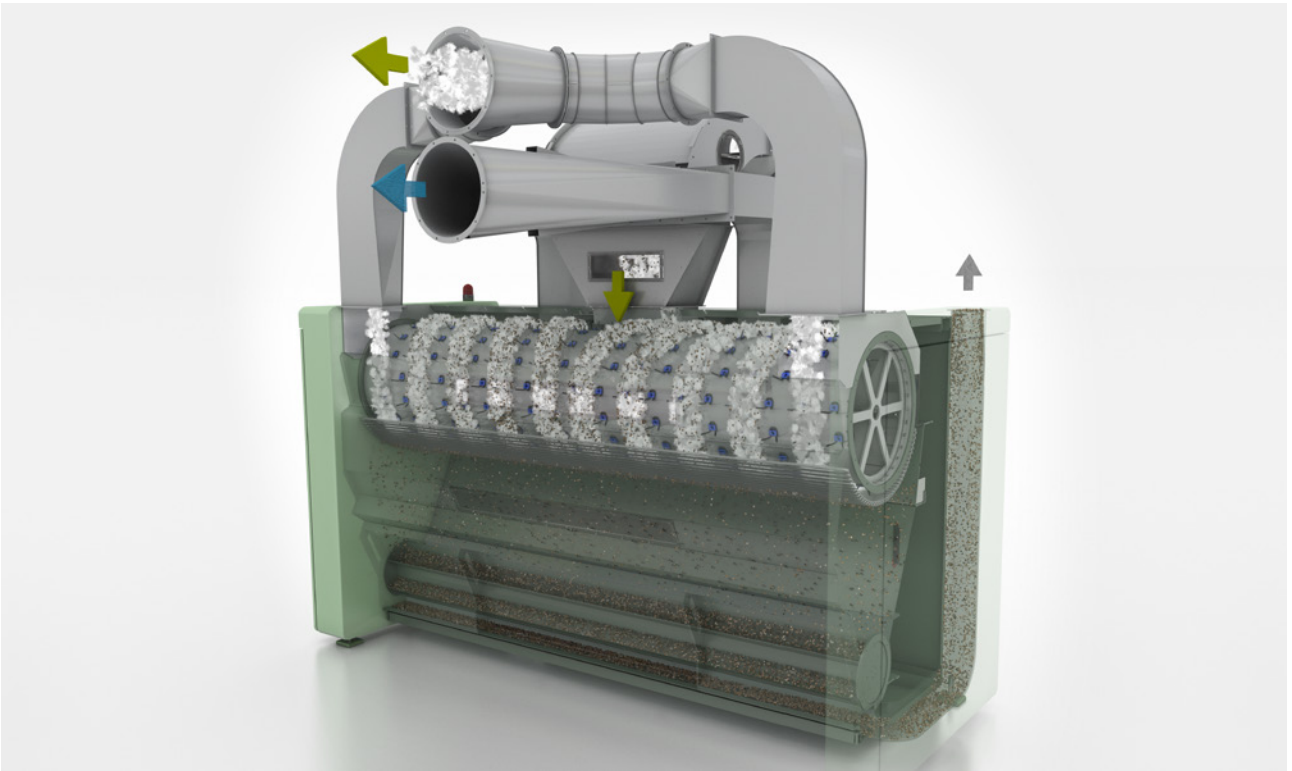
Kompakt tasarımları sayesinde B 15 ve B 12, mevcut harman hallaç hatlarına ve diğer üretici firmaların sistemlerine kolayca entegre edilebilir. Aynı zamanda mevcut tesislerin temizleme performansını da iyileştirir.

## Yüksek iplik kalitesi için benzersiz çalışma prensibi

Saatte 2400 kilogramlık üretim verimiyle B 15 pazardaki en güçlü ön temizleyicidir. UNIfloc A 12 tarafından sağlanan miktarı doğrudan 1:1 olarak kabul edilebilir. İlk aşamada, beslenen elyaf tutamları optimum şekilde ayarlanmış elek yüzeyine çarpar. Tozu alınacak ilk tutamlar tüm çalışma alanına eşit şekilde dağıtılır. Ardından çift kanca, malzemeyi alır ve temizleme ızgarasının üzerinden zedelemeyen beş defa geçirir. İkinci toz alma aşamasında toz partikülleri, B 15'e entegre edilmiş elek yüzeyinden dışarı kaçar. Bu sayede en ince tohum kabuğu parçacıkları ve toz mekanik olarak uzaklaştırılır. Bu çalışma prensibi, özellikle open end iplikhanelerinde mükemmel üretim sonuçları ve yüksek iplik kalitesi sağlar.

## VARIOset ile ham maddeye otomatik ayar

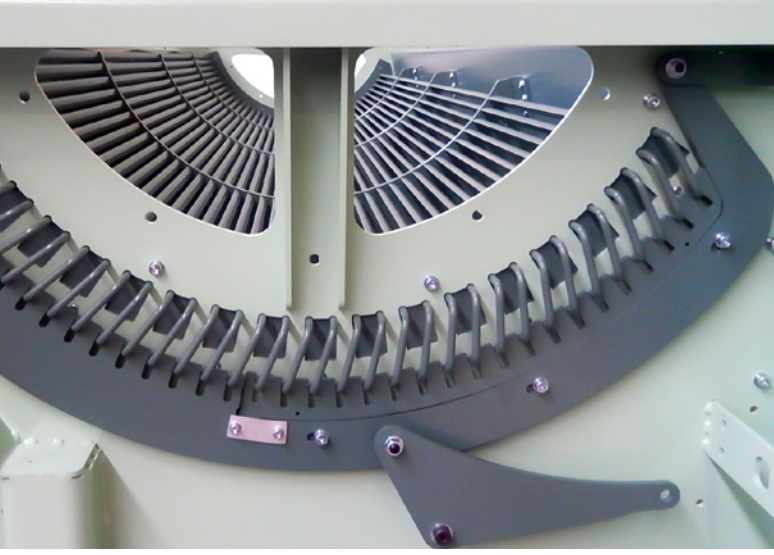
UNIfloc A 12 farklı harmanları işliyorsan, VARIOset fonksiyonu UNIClean B 15 ve B 12'nin ayarlarını belirli malzemeye göre otomatik olarak ayarlar. En uygun makina ayarları her bir harman için verimli temizleme ve iyi kalite sağlar. Ayarlar üç farklı harmana uyarlanabilir.



Materyal tüm delikli tambur üzerinde sağa ve sola eşit olarak dağıtılır.

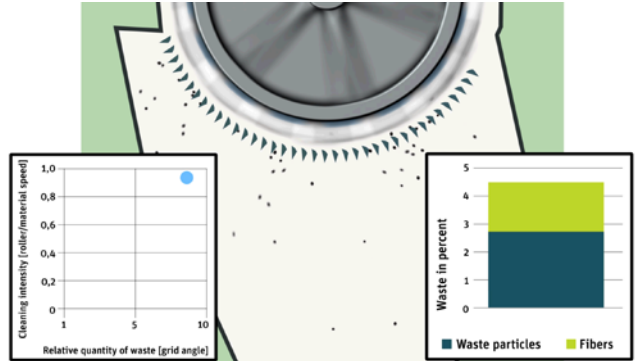
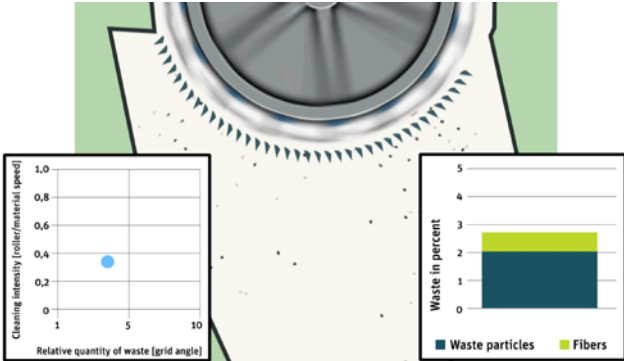
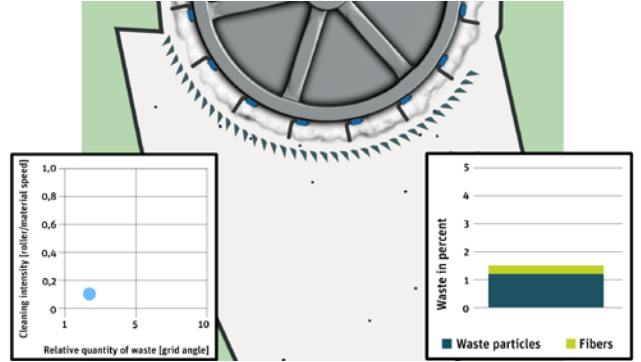
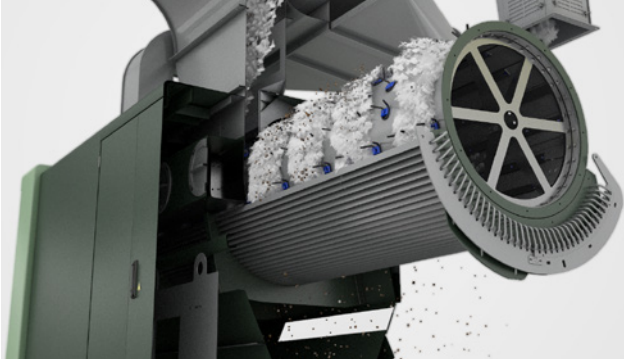
# Maksimum ham madde kullanımı

VARIOset: tüm Rieter temizleme makinalarına entegre edilmiştir



## Kolay kullanım ve tekrarlanabilir ayarlar

Temizleme yoğunluğu ve telef miktarı değerleri makina işletim biriminden girilir. Bu değerler ayrıca malzeme akışını ve tüm harman hallaç makinasının ayarlarını kontrol eden UNIconrol harman hallaç kontrol birimi kullanılarak da ayarlanabilir. Yeni veriler, çalışmakta olan makina tarafından otomatik olarak uygulanır. VARIOset fonksiyonunda, her bir harmana optimum parametreler atanır. Bu, pamuk için maksimum elyaf verimi sağlar ve sık parti değişimi durumlarına çok uygundur.



VARIOset ayarları ve etkilerinin telef miktarı ve telef kompozisyonuna etkileri

# Çok fazla çepel içeren doğal lifler için hassas temizleyici

## UNIClean B 17

UNIClean B 17 yoğun şekilde kirlenmiş doğal elyafın ince temizliğinde kullanılır. UNIClean B 17 saatte 1200 kilograma kadar elyaf işler. Tipik olarak karışım makinası UNImix B 72 veya temizleme modüllü B 76 ve UNIstore A 79R arasında bulunur.

B 17 etkin ve hassas bir şekilde temizler ve tozu uzaklaştırır. Önceden açılmış elyaf tutamları ayarlanabilir ızgara üzerinden yedi defa geçirilir. İyileştirilmiş temizleme etkisi için elyaf tutamı halindeki malzeme rotasyonun tepe noktasında döndürülür. Tutamlar kısıtılmayarak elyaf korunur. Telef yüksekliği ve kompozisyonu için optimum parametreler VARIOset'ten girilebilir. Bu, yüksek seviyede ham madde verimini garanti eder.

Hat daha az kirliliğe sahip pamukla çalıştırılıyorsa B 17 kolaylıkla baypas edilebilir. Malzeme sadece gereken ölçüde temizlenir.



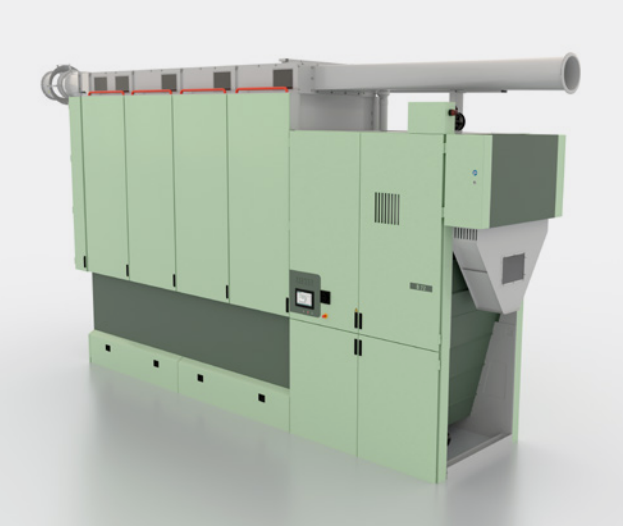
UNIClean B 17



UNIClean B 17 temizleme silindiri

## Farklı ham maddelere hızlı ayarlama

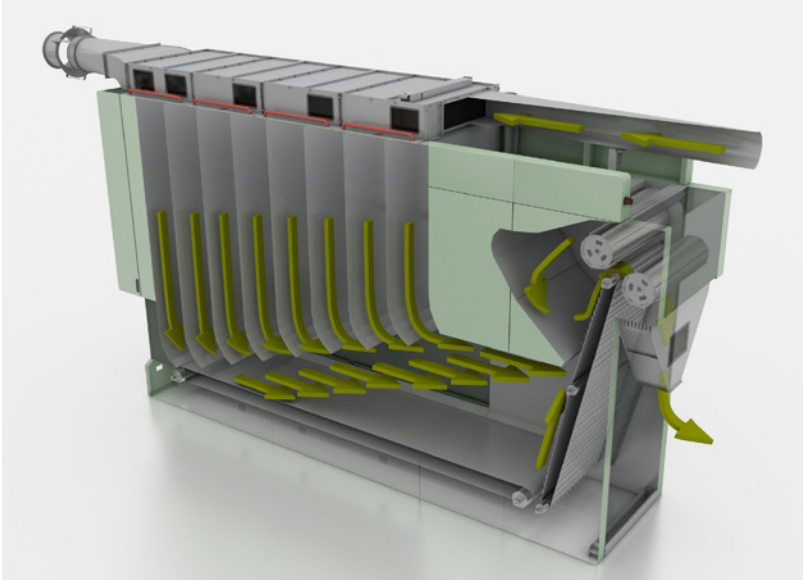
R ve S – modüllü UNImix B 72 ve B 76



UNImix B 72

Kompakt karıştırma makinaları UNImix B 72 ve B 76 ön temizleyiciden veya doğrudan UNIfloc A 12'den beslenir. Malzeme sekiz karıştırma silosuna eşit şekilde dağıtılır. Benzersiz üç noktada karıştırma işlemi sayesinde doğal, suni ve sentetik elyaf eşit şekilde karıştırılır. Balya yerleştirmede gözden kaçanlar gelişmiş karıştırma işlemiyle dengelenir.

Geniş depolama kapasitesi sonraki harman hallaç makinalarına güvenilir bir besleme sağlar. Önceki makinalardaki kısa duraklamalar etkin bir şekilde köprülenebilir. Karıştırma makinaları saatte 800 kilogram ham madde (B 72) veya 1200 kilogram ham madde (B 76) işler. Bu güçlü performans karşı çok küçük bir alan kaplar.



UNImix içindeki malzeme akışı

### Üniform besleme

Elyaf tutamının açılma derecesi, ham madde ve kullanılan eğirme teknolojisine göre optimize edilebilir. Bu, devir hızı ve karıştırıcı silindirin yönüyle sağlanır. Parametreler makina ekranından kolayca ayarlanabilir. Her çalışma durumunda sonraki makinalara üniform besleme garanti edilir.



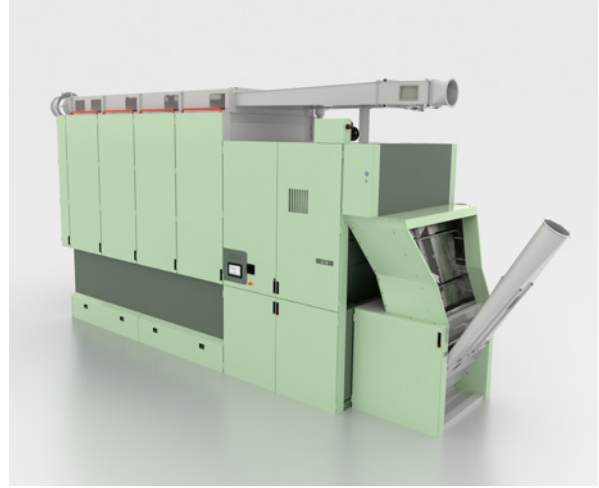
# Uzun dönemde tutarlı kalite değerleri

## Üç noktada karıştırma prosesiyle homojen karışım

Ham maddelerin, özellikle pamuğun üniform bir şekilde karıştırılması, ekonomik, üstün kaliteli iplik üretimi için önemli bir faktördür.

Proses, balya yerleşimindeki pamuk balyalarının optimum düzenlemesiyle başlar. Balyalar yerleştirilirken renk incelik ve çepel içeriği gibi çeşitli elyaf özellikleri hesaba katılır. Otomatik balya açıcı UNIfloc A 12, malzemeyi çok sayıda bitişik balyadan aynı anda ve eşit miktarda alır. Bu işlem malzemeyi ilk defa karıştırır. Ardından, elyaf tutamları üç noktada karıştırma prosesiyle UNImix B 72 ya da B 76 makinalarında karıştırılır.

Optimum balya konfigürasyonu ve malzemenin UNImix'te karıştırılması sabit malzeme kalitesini ve bileşimini daha uzun süre için garanti eder.

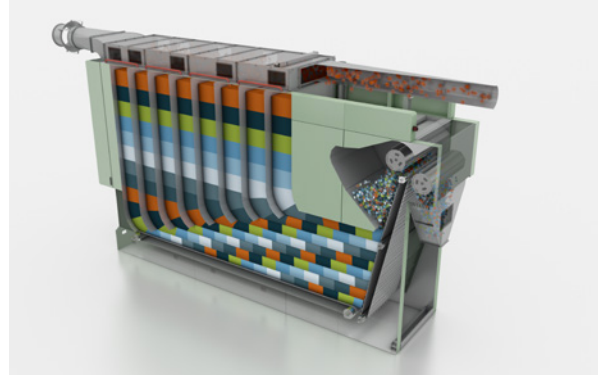


UNImix B 76'ya bir R veya S modülü eklenebilir.

## UNImix 3-noktada karıştırma prensibi

Beslenmiş olan elyaf tutamları ince katmanlar halinde sekiz siloya rastgele dağıtılır. Elyafın homojen karışımı üç farklı noktada gerçekleşmektedir:

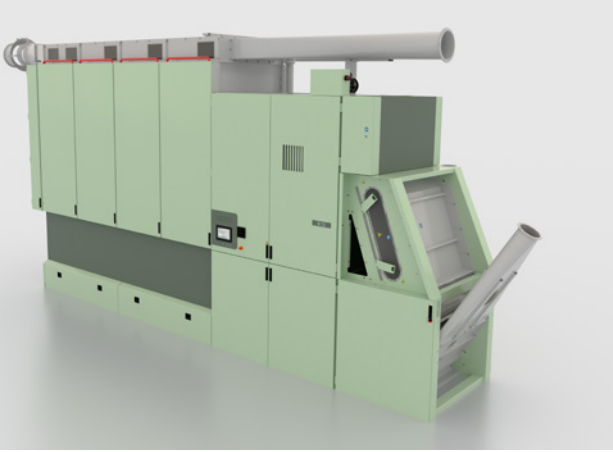
1. Elyaf tutamının yönü 90° saptırılır. Bu, yer ve zamana bağlı olarak tabakalarda bir yer değişimine neden olur. Sonuç, arzu edilen mükemmel uzun periyotlu bir karışımdır.
2. Çivili sevk hasırı elyaf tutamlarını eşzamanlı olarak sekiz tabakadan alır. Bu zedelemekten açma işlemi elyaf tutamlarının ikinci defa ve rastgele karışımına neden olur. Karışım bu aşamada bile homojendir.
3. Serbest elyaf tutamları, karıştırma silindiri bölgesinde üçüncü bir yoğun karıştırma işlemine tabi tutulur. Bu ilave karıştırma işlemi elyaf karışımını daha da iyileştirir.



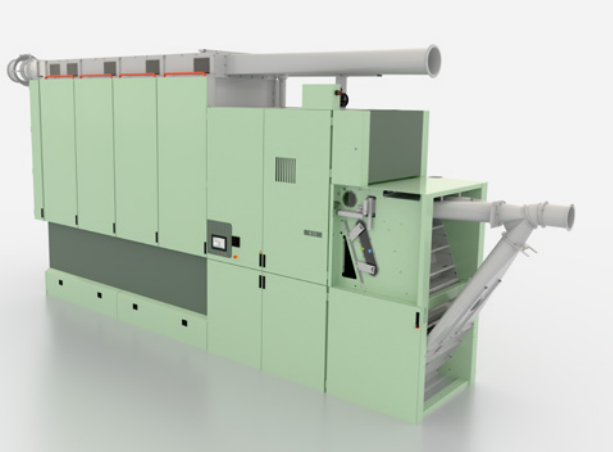
3 noktada karıştırma işlemi – sürekli homojen elyaf karışımı üretimi

## Baypas modülü ile zedelemeden elyaf işleme

Baypas modülü, R ya da S modüllü UNImix B 72 için kullanılabilir. Bu modül basitçe B 72'nin açma veya temizleme modülünü baypas eder. UNImix'in tam performansı daima korunur.



Açma ya da temizleme modülünü kullanarak sağlanan esneklik



R ya da S modülünü baypas etmek için baypas modülü kullanan UNImix B 72

## Çok basit işletim ve bakım

UNImix'in mekanik olarak değişen noktaları yoktur ve bu nedenle bakımı kolaydır. Örneğin, karıştırma silindiriyle çivili sevk hasırı arasındaki mesafe, gereken üretim miktarına göre işletim biriminde ayarlanabilir. Diğer ham maddeler ya da üretim koşulları için ayar değerleri makina çalışır durumdayken makina ekranından kolaylıkla değiştirilebilir. Ayarlar tekrarlanabilir niteliktedir ve bu nedenle de modern kalite yönetimini destekler.



Makina ayarları kolay ve tekrarlanabilir bir şekilde yapılır.

# %1 değişim aralığında hassas karışım

## UNIblend A 81

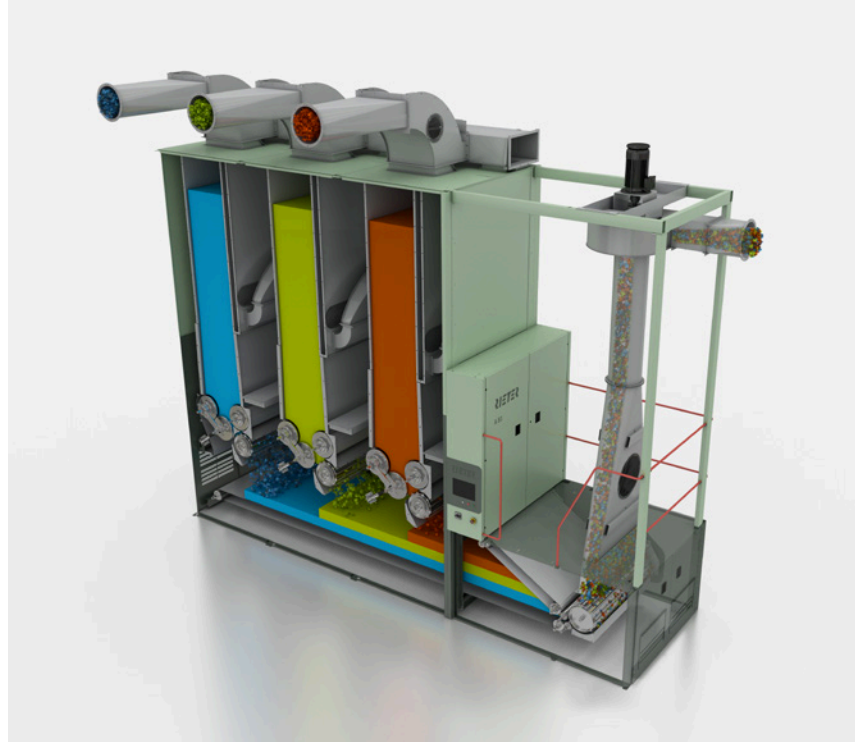
Hassas karıştırıcı UNIblend A 81 çok komponentli karışımlar için en yüksek standartları belirler. Ham madde oranları yüksek derecede doğrulukla karıştırılır. Karıştırma oranlarında %1'in altında sapma garanti edilir.

### Doz ayarlı karışımın avantajları

UNIblend A 81 kullanılarak üretilmiş ipliklerinin homojenliğine diğer hiçbir karışım metoduyla ulaşılmaz.

Avantajları:

- dokuma ve örme kumaşların düzgün boyanması,
- iplik eğirme makinalarında ipliğin daha iyi çalışma özellikleri,
- daha yüksek iplik mukavemeti ve
- dokuma ve örme işlemlerinde ipliğin daha iyi çalışma zellikleri



Kaliteli ipliklerin ekonomik ve hassas karışımı için UNIblend A 81

### Saatte 1000 kilogramlık maksimum üretim kapasitesi

Bir A 81 en fazla dört farklı karışım üretebilir ve bu şekilde aynı anda dört farklı taraklama hattına besleme yapılabilir. Çok sayıda farklı stapel elyaf işler. Bu, moda trendlerinde hızlı ve ekonomik yanıt verebilmeyi sağlar.

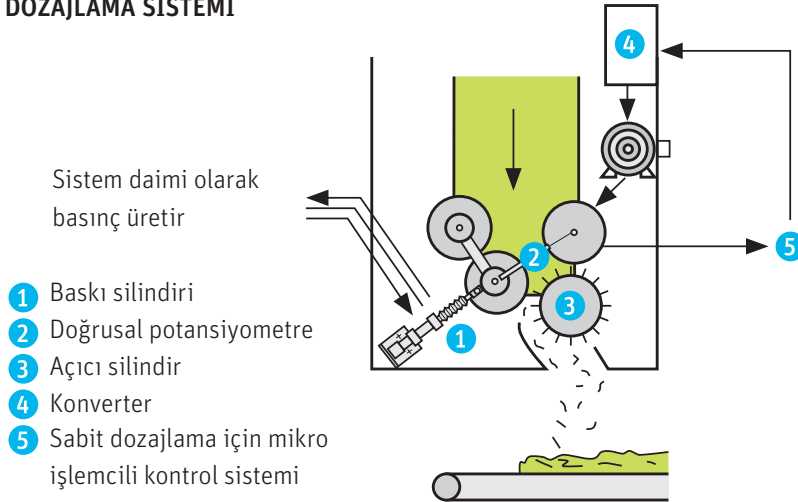
## Geniş uygulama yelpazesi

UNIBlend A 81 standart ve özel karışımlar için aynı derecede uygundur. Pamuk, suni ve sentetik elyaf, telef malzeme ve elyaf uzunluğu 65 mm'ye varan keten gibi çok çeşitli stapel elyafı işler. A 81'in geniş uygulama yelpazesi, özel iplik kreasyonlarının mümkün olduğu anlamına gelir. Parti büyüklüğü fonksiyonu tam olarak 1 kg ile 28000 kg arasındaki karışımlar için daha fazla olanak sağlar. Bu durumda A 81, belirli karışım hacmine ulaşılan kadar materyal yüklemeye devam eder.

## Eşsiz dozajlama sistemi

A 81 en çok sekiz karıştırma modülünden oluşur. Her modül bağımsız bir Rieter patentli dozajlama sistemini içerir. Bu sistem eşit malzeme akışı sağlar. Besleme silindirlerinden biri hareket edebilir ve sabit bir kuvvetle diğer bir sabit silindire bastırılır. Regülasyon sistemi farklı yoğunluklardan kaynaklanan malzeme kalınlığındaki tüm değişiklikleri algılar ve silindir hızını buna göre ayarlar. Sonuç olarak, malzeme akışı kütlesi her zaman aynı kalır.

### DOZAJLAMA SİSTEMİ

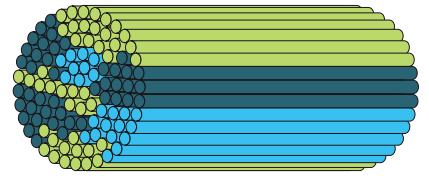


Hızlı kontrol sistemi sayesinde hassas ve güvenilir dozajlama

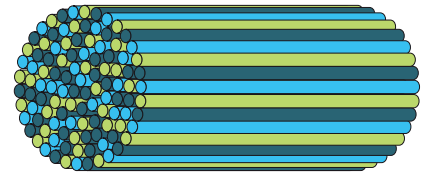
## Optimize Edilmiş Ham Madde Maliyetleri

Çok nadir ve pahalı elyaf, boyalı pamuk veya ekstrem karışımlar (örneğin %98'e %2) özel iplikler olarak ekonomik şekilde işlenebilir. Sadece ipliğin fonksiyonelliğini garanti edecek miktarda pahalı malzeme kullanılır. Geri kazanılmış elyaf küçük, hassas bir şekilde belirlenmiş hacimler halinde karışıma beslenir. Sonuç olarak ham madde maliyetleri azalır ve sabit iplik kalitesi garanti edilir.

### Cer makinasında gerçekleştirilen karışım sonrası üretilen iplik



### UNIBlend A 81 kullanılarak üretilen iplik



Bir karışım iplikteki elyaf dağılımının kesiti

# Etkin ve zedelemekten elyaf temizleme ve açma

## UNIstore A 79

UNIstore A 79 toz emici vasıtasıyla önceki makinadan beslenir. Malzeme önce UNIstore depolama modülüne girer. Bu modül bir malzeme deposu (tampon) oluşturur ve ardından S veya R modülünü besler. A 79S modeli suni ve sentetik elyafın açılmasında kullanılırken, A 79R modeli doğal elyafın açılması ve temizlenmesi için kullanılır. Toz emiciye girerken malzeme tozundan arındırılır. Daha sonra, malzeme zedelenmeden açılır ve/veya temizlenir. VARIOset, her çeşit materyal için en ekonomik ayarları kullanacak şekilde programlanabilir.

Makina yüksek verimli olup saatte 1000 kilograma kadar malzeme işler. A 79 15 kg'a kadar elyaf tutamı depolar. Bu, tarakların eşit beslenmesini garanti eder.



UNIstore A 79

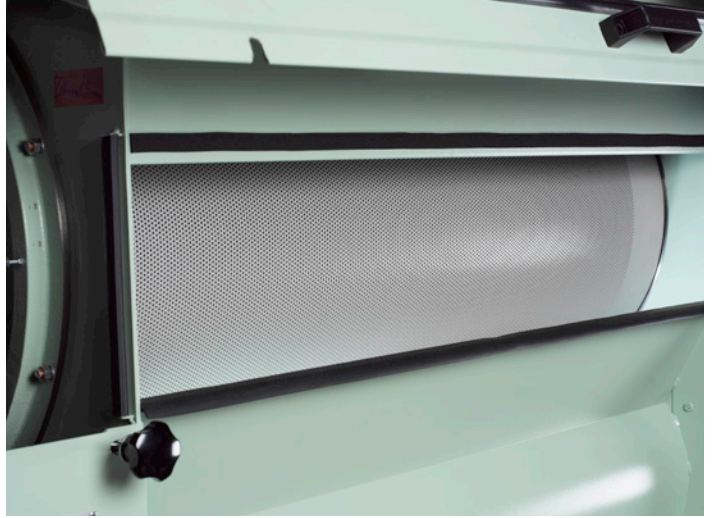
# Elyaf tutamı taşınmasında optimum hava koşulları

## Kondenser A 21

Kondenser, sonraki makinalarda optimum hava koşullarını sağlamak için harman hallaç hattında çeşitli konumlarda yerleştirilebilir. Elyaf tutamları kondenserdeki tambur formundaki eleğe yüksek hızda çarpar. Elyaf tutamları toz (ince tozlar dahil) ve kir parçacıklarından (çepel) ayrılır. Toz ve çepel, egzoz havasıyla harman hallaç filtre ünitesine beslenir.

Kondenser A 21, tarağın üst kısmında konumlandırılmış olup, karıştırıcı açıcı B 33 ve karıştırıcı balya açıcı B 34 ünitelerinde kullanılabilir.

Toz alma sonrasında elyaf tutamlarındaki iyi kalitenin son eğirme prosesinde olumlu etkisi vardır. Bu, öncelikli olarak open end iplikçiliğinde, fakat aynı zamanda sonraki iplik işlemede de belirgindir.



Kondenser A 21 ile optimum elyaf tutamı taşıma ve maksimum toz alma



Karıştırıcı balya açıcı B 33 ile iki kondenserli A 21

# Sistem çalıştırma sırasında güvenlik

## Katı madde ayırıcılar A 49 ve A 49N

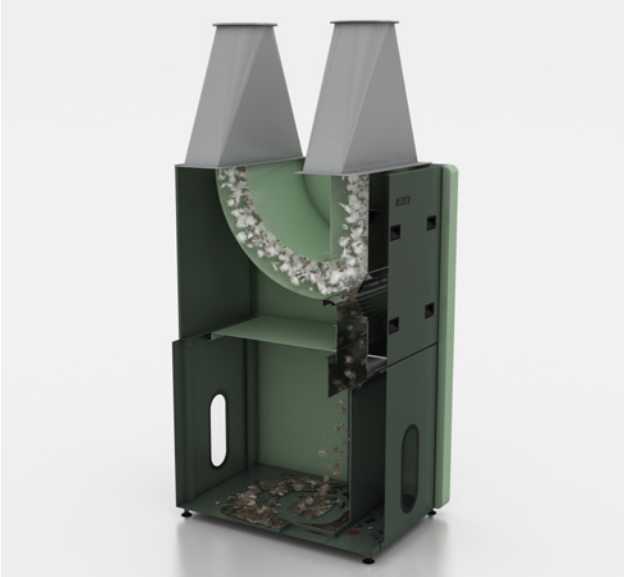


İki sürüm: Katı madde ayırıcılar A 49N ve A 49

Katı madde ayırıcılar UNIfloc A 12 veya karıştırıcı balya açıcı B 34 ünitesinin hemen sonrasına konumlandırılır. Bunlar metal, taş, tahta, plastik, kauçuk vb. nesnelere olduğu kadar sicim ve fitil parçalarını güvenilir şekilde ayırır. Ayırıcılar harman hallaç makinaları sonrasında güvenli çalışma koşullarını garanti eder. Makina hasarı önlenir. VARIOline için iki katı madde ayırıcı mevcuttur.

### Katı madde ayırıcı A 49

A 49 ünitesi UNIfloc A 12 ünitesinin sonrasında konumlandırılmıştır. Ağır parçacıklar aerodinamik olarak optimize edilmiş iletken ve ayırıcı elemanlarla güvenilir şekilde birbirinden ayrılır. Sonuç olarak elyaf telefi minimal düzeyde kalır. Modüler yapı A 49 ünitesinin herhangi bir harman hallaç hattına monte edilebileceği anlamına gelir.



A 49: Mıknatıs opsiyonuyla kesit

### Katı madde ayırıcı A 49N

A 49N, harman hallaca, harmanlayıcı balya açıcı B 34'ün, harmanlayıcı balya açıcı B 33'ün veya telef açıcı B 25'in sonrasına yerleştirilir. Daha küçük üretim miktarlarını işlemek için idealdir.

### Mıknatıslı opsiyon

Çoklu mıknatıslar elyaf akışındaki vida, somun, kopça ve kablo gibi katı maddeleri toplar. Katı madde daha sonra belirli fasıllarla UNIconrol ile etkinleştirilen bir mekanizmayla A 49 içerisindeki tarak silosunda depolanır. Mıknatıslarla ayırma, sonraki makinalarda elyaf kılavuz elemanlarına hasarı engeller.

## Esnek, güvenilir ve güvenli

Her türden yabancı parçanın algılanması

### Yabancı maddeler- iplikhaneler için zorluk

Tüm pamuk, suni ve sentetik elyaf balyaları içerisinde çok çeşitli yabancı maddeler ve malzemeler bulunabilir. Menşeye bağlı olarak pamuğun kontaminasyon derecesi değişiklik gösterir. Elle veya makinayla toplanmış olması fark etmez. Yabancı elyaf ve maddeler bir iplikhanenin güvenilir şekilde işletilmesinde en büyük zorluklar arasındadır. Ayrıca iplik kalitesi üzerinde de önemli bir etkiye sahiptirler. İplikteki kontaminasyon sonucunda oluşan kusurlar bazen yalnızca nihai ürünle birlikte ortaya çıkar.

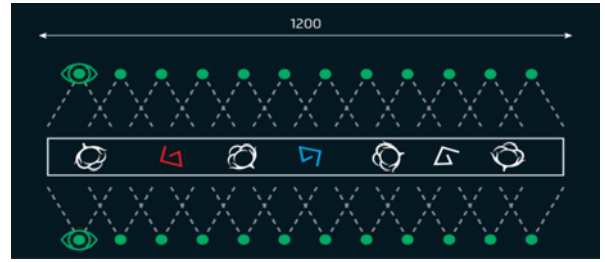
### Easy Link EXA – yabancı elyafın algılanması için en kapsamlı ve en hassas sistem

Easy Link EXA sayesinde yabancı elyafın algılanmasına yönelik özel çözümler tüm müşteriler için mevcuttur. Modüler tasarımı sayesinde Easy Link EXA sistemi, müşterinin sentetik ve doğal elyafı algılayıp ayıklaması için gereksinimlerini tam olarak karşılayacak şekilde tasarlanabilir. Modüler tasarımı sayesinde Easy Link EXA, istendiği zaman ek teknoloji modülleriyle modernize edilebilir.



### EXA prensibi sayesinde yüksek algılama ve uzaklaştırma verimliliği

Tüm yabancı elyafın maksimum düzeyde algılanması ve uzaklaştırılması için EXA sistemi, çok sayıda kamera ve çeşitli ışık kaynaklarını kullanır. Elyaf kanalındaki malzeme, ışık kaynakları tarafından optimum düzeyde aydınlatılıp elyaf kanalının her iki tarafına da yerleştirilmiş, toz geçirmeyen ve yerleşik bir dizi kamera tarafından izlenir.



Aşağıdaki ışık kaynakları tüm yabancı malzemeleri algılamak için kullanılmaktadır:

- Beyaz ışık: Koyu renkli ve son derece ince, açık renkli polipropilen sicimler olmak üzere renkli ve açık renkli kontaminasyonun algılanması
- Ultraviyole ışığı: Floresan beyaz polipropilen sicimler, ölü ve olgunlaşmamış pamuk elyaf dahil olmak üzere optik olarak parlatılmış kontaminasyonun algılanması
- Kırmızı ışık: Beyaz polipropilen sicimler dahil olmak üzere parlak kontamine yüzeyin algılanması

EXA sistemi aşağıdaki benzersiz avantajlara sahiptir:

- Elyafın doğrudan görüntülenmesi nedeniyle yüksek çözünürlük ve doğruluk
- Ayır ayrı birçok kameranın küçük görüntüleme açısı sayesinde yanal optik bozulma yaşanmaz
- Toza dayanıklı yapı ve ayna kullanılmaması sayesinde bakıma ihtiyaç duymayan kamera ve ışık sistemi



## Minimum düzeyde elyaf kaybı

Tüm çalışma genişliği boyunca solenoid valfler yerleştirilmiştir. Doğru uzaklaştırma için üç düzeli bir valf etkinleştirilmiştir. Entegre akıllı yazılım, yabancı elyafın algılanmasından uzaklaştırılmasına kadar prosesi senkronize eder. Elyaf gölgesinin filtrelenmesi ve elyaf akışının sürekli olarak ölçülmesi, yabancı elyafın minimum düzeyde iyi elyaf kaybıyla uzaklaştırılmasını sağlar.

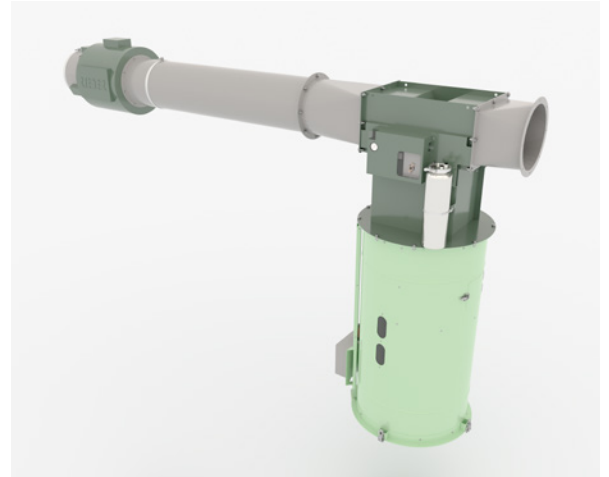
## Rieter Metal ve Kıvılcım Dedektörü

Rieter metal ve kıvılcım dedektörü kombinasyonu, her türlü manyetik ve manyetik olmayan metal parçacıkları tespit eder. Elyaf kaybını en aza indirmek için baypas valfi en uygun zamanda etkinleştirilir. Kompakt tasarımı sayesinde tertibatın harman hallaç hattına entegre edilmesi kolaydır ve 2400 kg/saate kadar üretim için tasarlanmıştır.

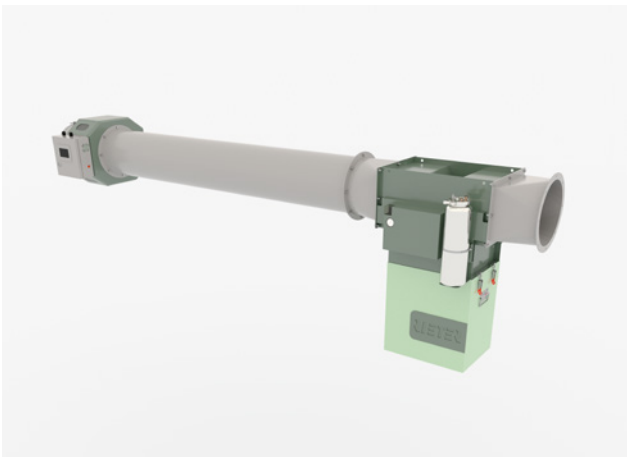
Son derece hassas kızılötesi kıvılcım algılama sistemi sayesinde, elyaf tutamlarında tespit edilen kıvılcımlar ve korlar hemen giderilip entegre yangın söndürme sistemine sahip olan büyük bir toplama konteynerine yerleştirilir. Kıvılcım sensörleri otomatiktir ve temizlik gerektiği an bir alarm gönderir. Bu, kıvılcım algılamasının güvenilirliğini artırır.

Klape konumu, basınçlı hava, su terazisi ve toplama konteyneri kapasitesi için durum izlemesi, algılama sisteminin her zaman çalışmaya hazır olmasını sağlar.

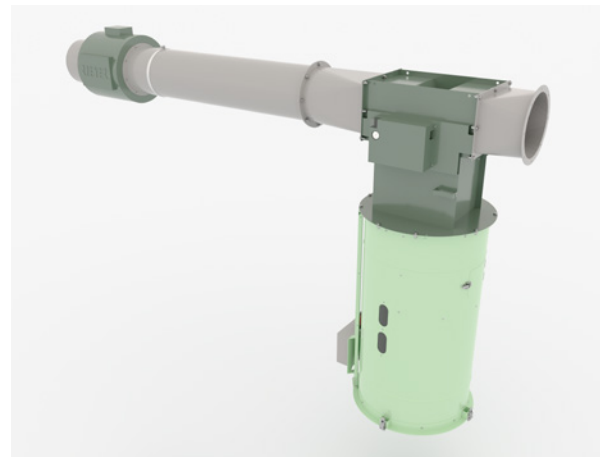
Uygulamaya ve güvenlik gerekliliklerine bağlı olarak ek metal ve kıvılcım dedektörleri hatta eklenebilir.



Metal ve kıvılcım emniyet tertibatı (kombine tertibat)



Yangın koruma tertibatı



Metal ve emniyet tertibatı

# Harman hallaçta sabit malzeme akışı

UNIcontrol: Rieter harman hallaç ve taraklama hattı için modern kontrol sistemi

UNIcontrol son derece gelişmiş VARIOline tesis (makina parkı) kontrol sistemi olup tüm harman hallaç makinalarını otomatik olarak kontrol eder. Sistem özelleştirilebilir olup, müşterinin gereksinimlerine tam uyacak şekilde modifiye edilebilir. Harman hallaç veya taraklama hattının genişletilmesi durumunda yazılımı modifiye etmek kolay ve düşük maliyetlidir. Telef taşıma kontrol sistemi, UNIcontrol ünitesine entegre edilmiştir.

Sistem çalışması basit ve sezgiseldir. UNIcontrol ünitesinin dokunmatik ekranında tüm işletim aşamaları grafikler ve renklerle net bir şekilde gösterilmiştir ve tek seferde görüntülenebilir. Her bir ekran görünümü için bu ekranda gösterilen simge ve fonksiyonları detaylı olarak açıklayan bir yardım fonksiyonu vardır.

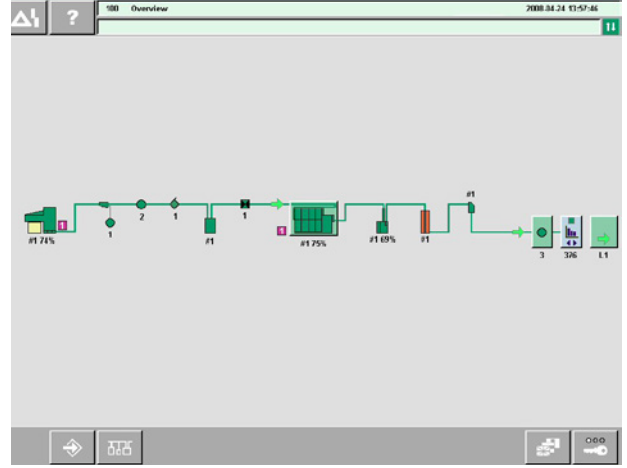
Müşteriler kendi makina parklarının daha iyi bir genel görünümünü elde etmek için makinalarını numaralandırabilirler.

## Kolayca tekrarlanabilir proses

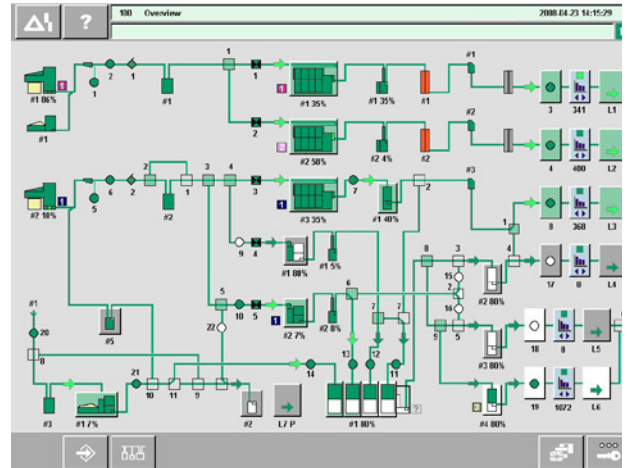
Proses dönüşümleri kısa sürede güvenilir şekilde uygulanabilir. Çeşitli proses parametre ayarları kontrol sistemine veya bir USB sürücüsüne kaydedilebilir. Tekrarlanan siparişler için üretim parametreleri kontrol sistemine hızlı bir şekilde yüklenir. Olaylar (olay geçmişi ve çalışma geçmişi) günlük kayıt defteri dosyalarına aralıksız kaydedilir. Bu, işletim personelinin prosesi optimize etmesine ve makinaların bakımını yapmasına yardımcı olur.

UNIcontrol ünitesine ikincil kontrol istasyonu üzerinden erişilebilir\*. Bir ofis ya da üretim alanına kurulabilir. İşletim personelinin daha büyük tesislerde çalışmasını kolaylaştırır.

\* İsteğe bağlı



UNIcontrol ekranındaki basit bir VARIOline gösterimi



UNIcontrol ekranındaki karmaşık bir harman hallaç gösterimi

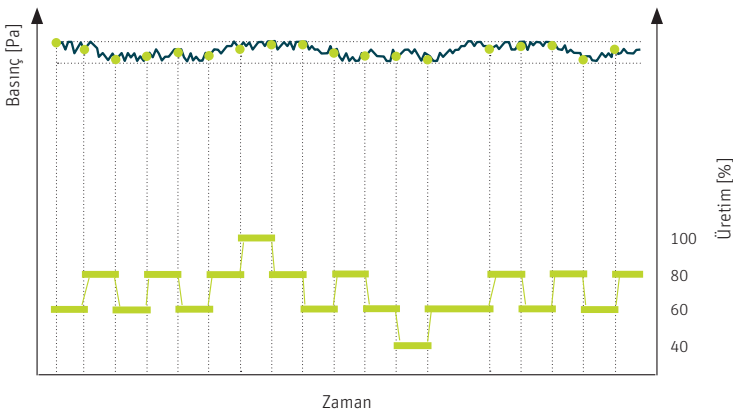
UNIcontrol'e takılabilen makina uzaktan kumandası\* (Rieter Uzaktan Kumanda Birimi) makina parametrelerinin doğrudan görüntülenebilmesi ve gerektiğinde uyarılma için harman hallaç makina kumanda birimlerine erişim sağlar.

## Üniform votka beslemesi için Smartfeed

Smartfeed fonksiyonu UNIcontrol sistem kontrolcüyü entegre edilmiştir. Smartfeed malzeme akışını sürekli kontrol ve optimize eder.

Yazılım, AEROfeed tarak besleme kanalında basınç koşullarındaki değişiklikleri ölçen bir basınç sensöründen gelen verileri kaydeder. Smartfeed bu ölçümleri, beslemenin optimum açma ve kapatma noktalarını hesaplamak için kullanır. Sonuç, tarak besleme silosunun sürekli dolması ve üniform votka beslemesidir. Bu, tarak şeridi kalitesinin yüksek ve sürekli olmasını sağlar.

Smartfeed ile çok kademeli besleme



Optimal olarak ölçülen üretim hacmi

## Yeni koşullara hızlı adaptasyon

Taralama hattındaki üretim hacmi değişirse, besleme hızı buna göre ayarlanır. UNIstore ve UNImix'in R ya da S modülündeki besleme silindirin hızı yeni koşullara ayarlanır. R veya S modülü sabit bir elyaf tutamı boyutunu garanti eder.

## ESSENTIAL – Rieter Digital Spinning Suite

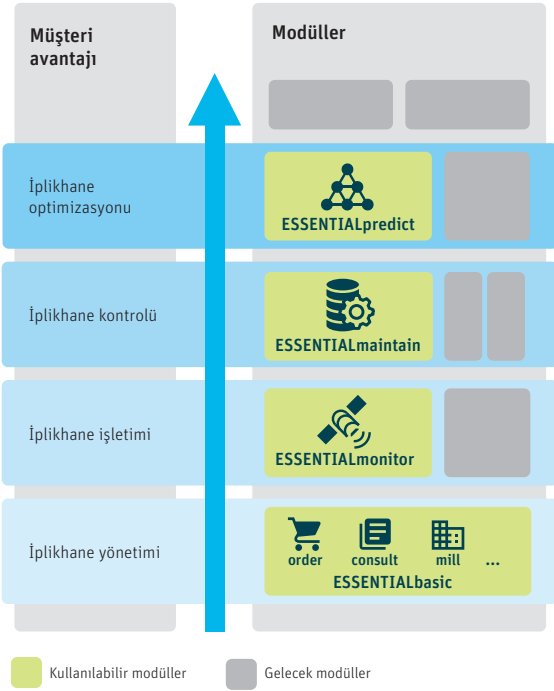
ESSENTIAL ile iplikhaneler dijitalleştiriliyor. Rieter Digital Spinning Suite, tüm iplikhanenin verilerini anında analiz eder, böylece iplikhane yönetiminin hızlı karar vermesine yardımcı olur.

ISM gerekli tüm verileri toplar ve ESSENTIAL'ın kullanımına sunar. ESSENTIAL daha sonra, anlamlı anahtar performans göstergeleri (KPI'lar) sağlar ve tüm eğirme prosesi için iyileştirmeleri görselleştirir.

Bu iplikhane yönetim sistemi, kapsamlı ve net

olarak düzenlenmiş dijital analizleriyle iplikhane personelinin uzmanlığını güçlendirmek, verimsizlikleri ortadan kaldırmak ve maliyetleri optimize etmek için yönetimi destekler.

ESSENTIAL, modüler bir sistemdir. İplikhane kademeli olarak dijitalleştirilebilir. Rieter Digital Spinning Suite'in başlangıç paketi olan ESSENTIALbasic, tüm Rieter müşterileri için ücretsizdir.



ESSENTIAL'ın modüler yapısı

# Animasyonlar

VARIOline hakkında daha fazla bilgi



## UNIfloc A 12

**Yenilikçi balya yolma teknolojisi harman hallaç dairesinde yüksek verimliliği garanti eder**

Daha fazla bilgi için QR kodunu taratın  
<http://Lead.me/bakZ86>  
(Animasyon)



## UNIClean B 15

**Yüksek üretim hızlarında etkin ve zedelemeyen ön temizleme**

Daha fazla bilgi için QR kodunu taratın  
<https://Lead.me/bbIzGe>  
(Animasyon)



## UNIBlend A 81

**Kaliteli iplikler için ekonomik ve hassas dozajlamalı karıştırma**

Daha fazla bilgi için QR kodunu taratın  
<http://Lead.me/bbOKYX>  
(Animasyon)

# Otomatik balya açıcı UNIfloc A 12

## Makina verileri ve teknik veriler



### TEKNOLOJİK VERİLER

Malzeme	Maksimum 60 mm stapel uzunluğuna kadar pamuk, suni ve sentetik elyaf	
Üretim miktarı* (maksimum 2.300 mm alıcı ünite ile)	Pamuk ve viskon	Suni ve sentetik elyaf
1 harman	2400 kg/sa	1400 kg/sa
2 harman	2000 kg/sa	1100 kg/sa
3 harman	1400 kg/sa	800 kg/sa

### TEKNİK VERİLER

Alıcı ünite tasarım çeşitleri	1700 mm	2300 mm
Kurulu güç	17,4 kW	17,4 kW
Makinanın her bir tarafındaki balya sayısı	$\frac{ML}{B}$ ve $\frac{2 \cdot ML}{L}$ ***	$\frac{1,5 \cdot ML}{B}$ ve $\frac{3 \cdot ML}{L}$ ***
Net ağırlık (10,00 m)	3890 kg	4050 kg
İlave kanal uzunluğu	+88 kg/m	+88 kg/m

### MAKİNA VERİLERİ

Malzeme besleme uzunluğu (ML)	6,0 – 46,0 m**
Kanal uzunluğu	10 – 50 m**

\* Hat üretimi (tarak üretimi)

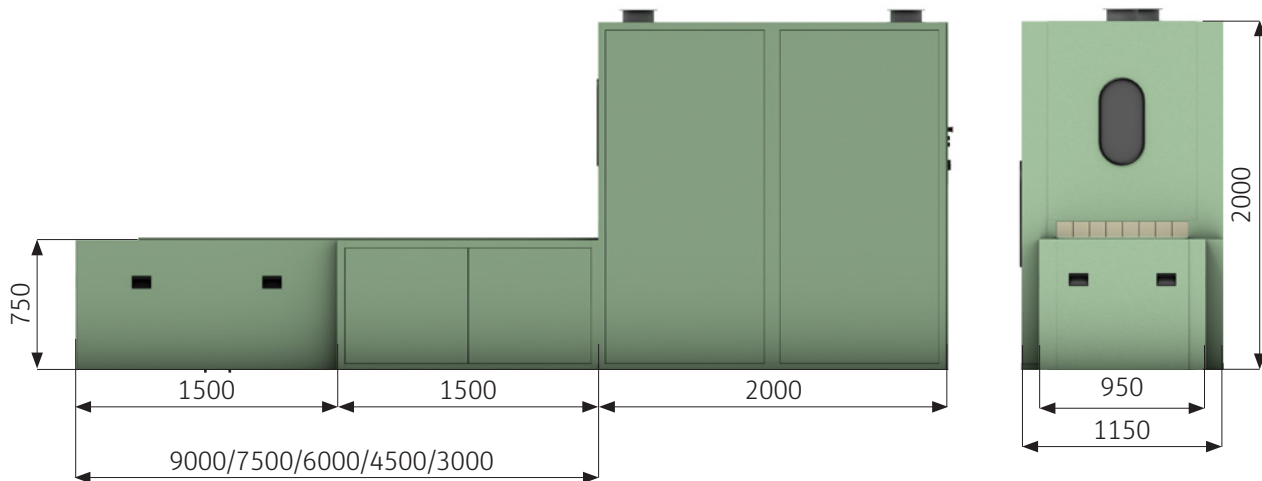
\*\* 2,5 m artışlarla

\*\*\* Suni ve sentetik elyafın türüne bağlı olarak üretim miktarı daha düşük olabilir (ör: kabarık polyester)

Kısaltmalar: ML malzeme besleme uzunluğu B balya genişliği, L balya uzunluğu

# Telef açıcı B 25

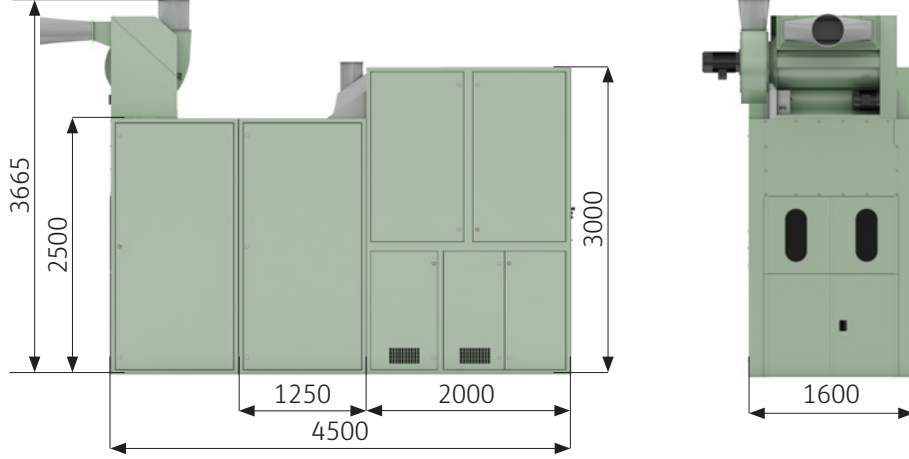
## Makina verileri ve teknik veriler



TEKNOLOJİK VERİLER	
Malzeme	Maksimum 60 mm stapel uzunluğuna sahip pamuk ve suni ve sentetik elyaf, balya artığı, tarak şeritleri, votka, penye telefleri, önceden açılmış fitiller
Üretim	3 – 60 kg/sa
TEKNİK VERİLER	
Kurulu güç	3,15 kW
MAKİNA VERİLERİ	
Çalışma genişliği	750 mm
Boyutlar:	
- Uzunluk	5000 mm (3-m besleme tablası dahil)
- Besleme tablası	3/4,5/6/7,5/9 m
- Genişlik	1150 mm
- Yükseklik	2050 mm
Ağırlık:	1920 kg
- Besleme tablası	150 kg/segment 1,5 m ile

# Karıştırıcı açıcı B 33

## Makina verileri ve teknik veriler

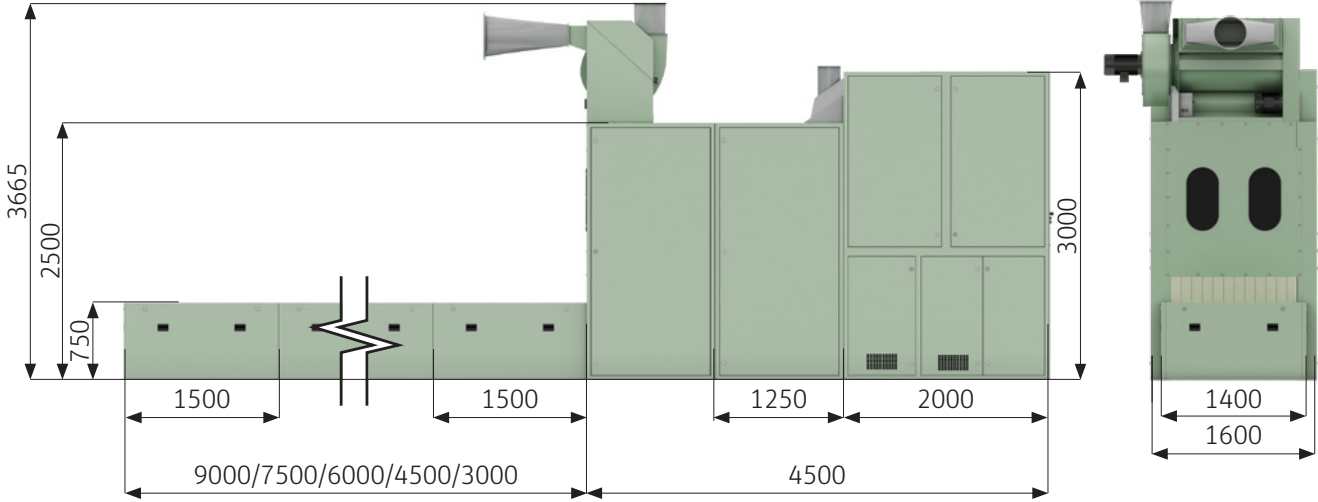


TEKNOLOJİK VERİLER	
Malzeme	Maksimum 60 mm stapel uzunluğuna kadar pamuk, suni ve sentetik elyaf ve karışımlar
Üretim:	
- Tip B 33	600 kg/sa.e kadar
- Tip B 33R/B 33S	400 kg/saate kadar
TEKNİK VERİLER	
Kurulu güç (kondenser A 21 olmadan):	
- Tip B 33	3,1 kw
- Tip B 33R/B 33S	10,5 kW
MAKİNA VERİLERİ	
Çalışma genişliği	1200 mm
Harmanlama (karıştırma) odası depolama hacmi	25 - 40 kg
Boyutlar:	
- Uzunluk	3250 mm
- Genişlik	1600 mm
- Yükseklik	3000 mm
Ağırlık (kondenser A 21 dahil):	
- Tip B 33	3160 kg
- Tip B 33R/B 33S	3660 kg/3560 kg



# Karıştırıcı balya açıcı B 34

## Makina verileri ve teknik veriler



### TEKNOLOJİK VERİLER

Malzeme	Maksimum 60 mm stapel uzunluğuna kadar pamuk, suni ve sentetik elyaf ve karışımlar
Üretim:	
- Tip B 34	600 kg/sa.e kadar
- Tip B 34R/B 34S	400 kg/saate kadar

### TEKNİK VERİLER

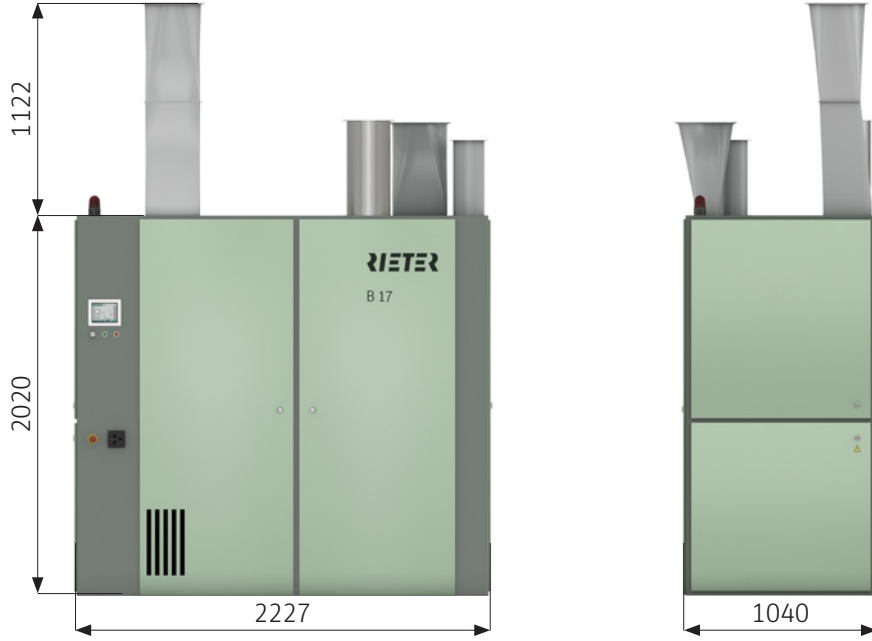
Kurulu güç (kondenser A 21 olmadan):	
- Tip B 34	3,1 kw
- Tip B 34R/B 34S	10,5 kw

### MAKİNA VERİLERİ

Çalışma genişliği	1200 mm
Harmanlama (karıştırma) odası depolama hacmi	25 – 40 kg
Boyutlar:	
- Uzunluk	3250 mm
- Besleme tablası	3/4,5/6/7,5/9 m
- Genişlik	1600 mm
- Yükseklik	3000 mm
Ağırlık (kondenser A 21 dahil):	
- Tip B 34	3160 kg
- Tip B 34R/B 34S	3660 kg/3560 kg
- Besleme tablası	170 kg/segment 1,5 m ile

# Ön Temizleyici UNIclean B 12 ve Temizleyici B 17

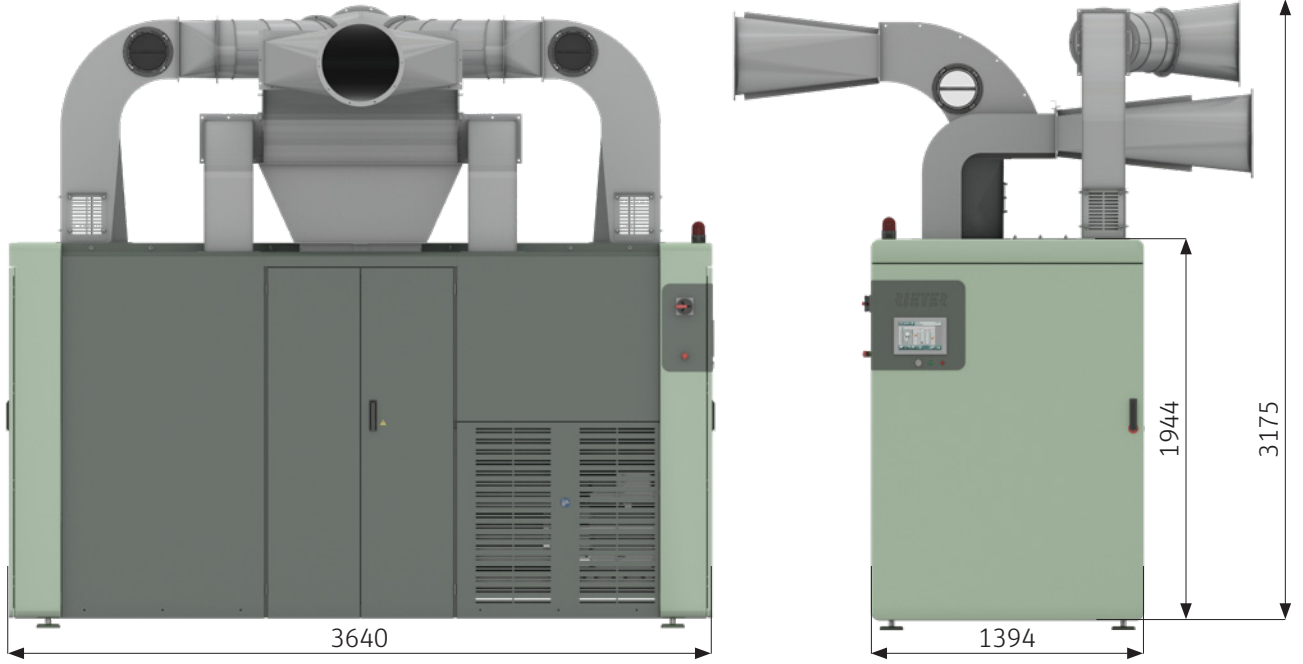
## Makina verileri ve teknik veriler



TEKNOLOJİK VERİLER	B 12	B 17
Malzeme	Pamuk, pamuk telefi, keten	Pamuk, pamuk telefi, keten
Üretim hacmi	1400 kg/sa.e kadar	1200 kg/saate kadar
<b>TEKNİK VERİLER</b>		
Kurulu güç	15,25 kW	15,25 kW
Bağlantı değerleri	380/400 V, 50 ve 60 Hz	380/400 V, 50 ve 60 Hz
<b>MAKİNA VERİLERİ</b>		
Çalışma genişliği	1600 mm	1600 mm
Temizleme silindiri Ø	750 mm	750 mm
Hız	480 – 960 dev/dk	480 – 960 dev/dk
Uzunluk	2227 mm	2227 mm
Genişlik	1040 mm	1040 mm
Yükseklik	2020 mm	2020 mm
Ağırlık	1185 kg	1185 kg

# Temizleyici UNIclean B 15

## Makina verileri ve teknik veriler



### TEKNOLOJİK VERİLER

Malzeme	Pamuk, pamuk telefi, keten
Üretim hacmi	2400 kg/sa'e kadar

### TEKNİK VERİLER

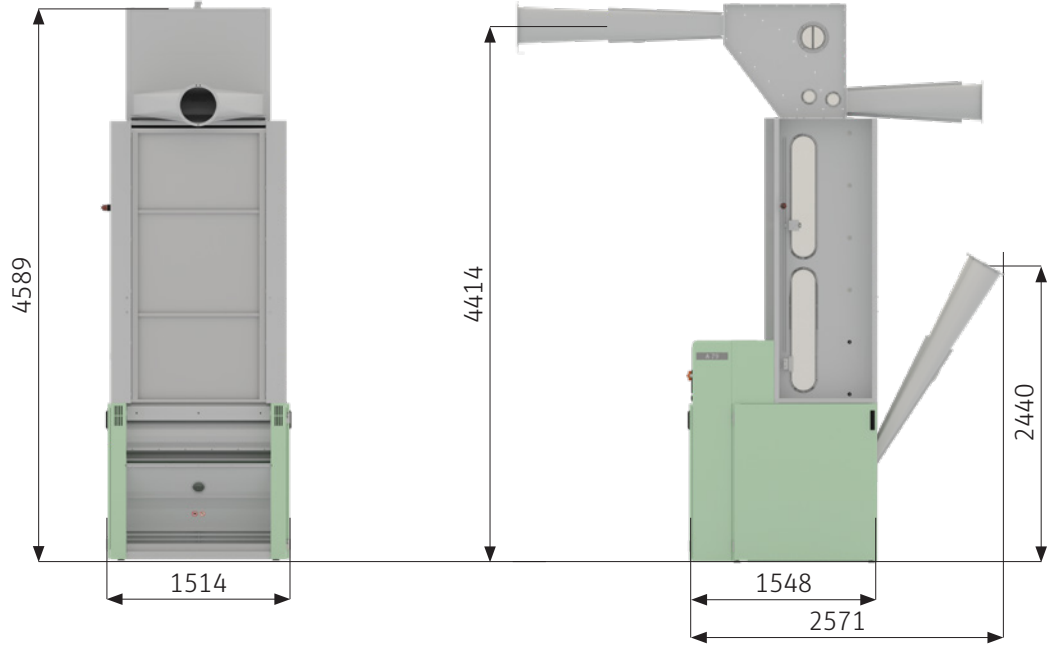
Kurulu güç	30,5 kW
Bağlantı değerleri	380/400 V, 50 ve 60 Hz

### MAKİNA VERİLERİ

Çalışma genişliği	3000 mm
Temizleme silindiri Ø	750 mm
Hız	480 – 960 dev/dk
Uzunluk	3640 mm
Genişlik	1390 mm
Yükseklik	1994 mm
Ağırlık	3000 kg

# UNIstore A 79 kombine depolama, açma ve temizleme makinası

## Makina verileri ve teknik veriler

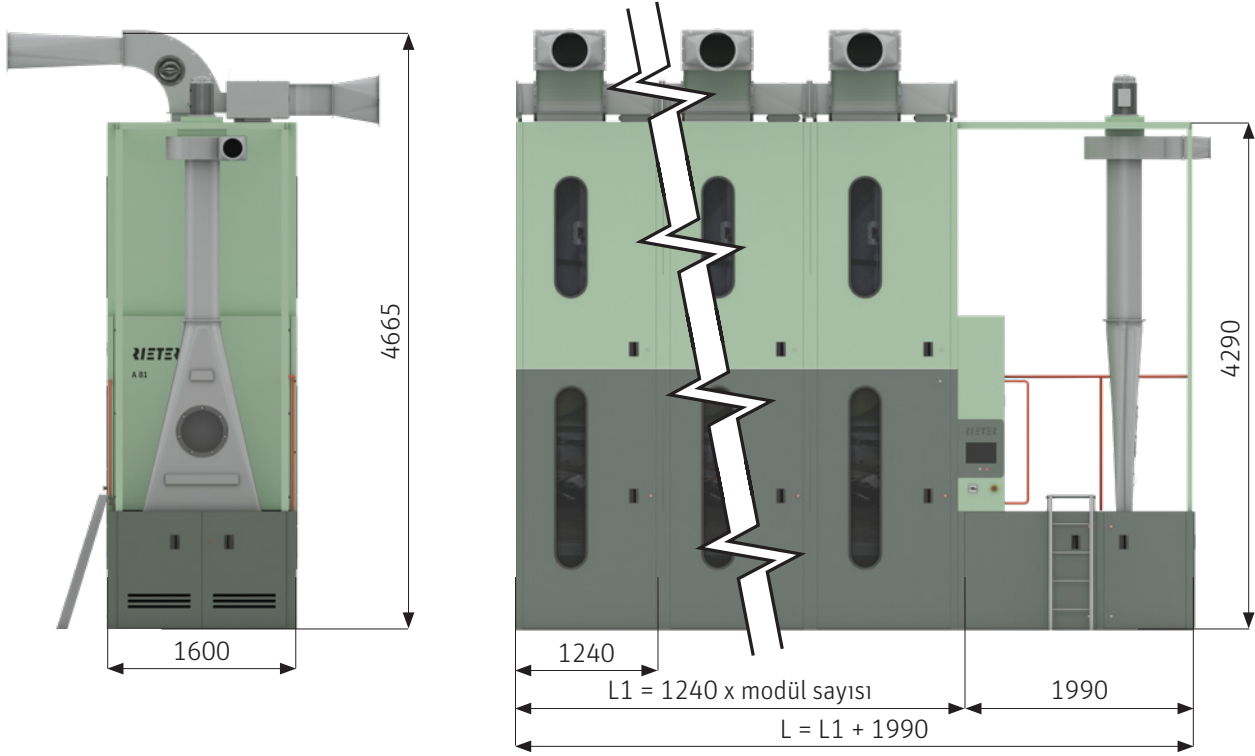


TEKNOLOJİK VERİLER	
Malzeme	Maksimum 60 mm stapel uzunluğuna kadar pamuk, suni ve sentetik elyaf ve rejenere malzemeler
Üretim*	1000 kg/sa.e kadar
TEKNİK VERİLER	
Kurulu güç	12,6 kW
MAKİNA VERİLERİ	
Çalışma genişliği	1200 mm
Açıcı silindir Ø	320 mm
Depolama kapasitesi	15 kg pamuk 10 kg sentetik elyaf
BOYUTLAR	
Uzunluk	1548 mm
Genişlik	1514 mm
Yükseklik	4589 mm
NET AĞIRLIK	
A 79S	1830 kg**
A 79R	1880 kg**

\* Tarak hattı üretimi  
\*\* testere dişli silindirlerle

# UNIblend A 81 Hassas Karıştırıcı

## Makina verileri ve teknik veriler

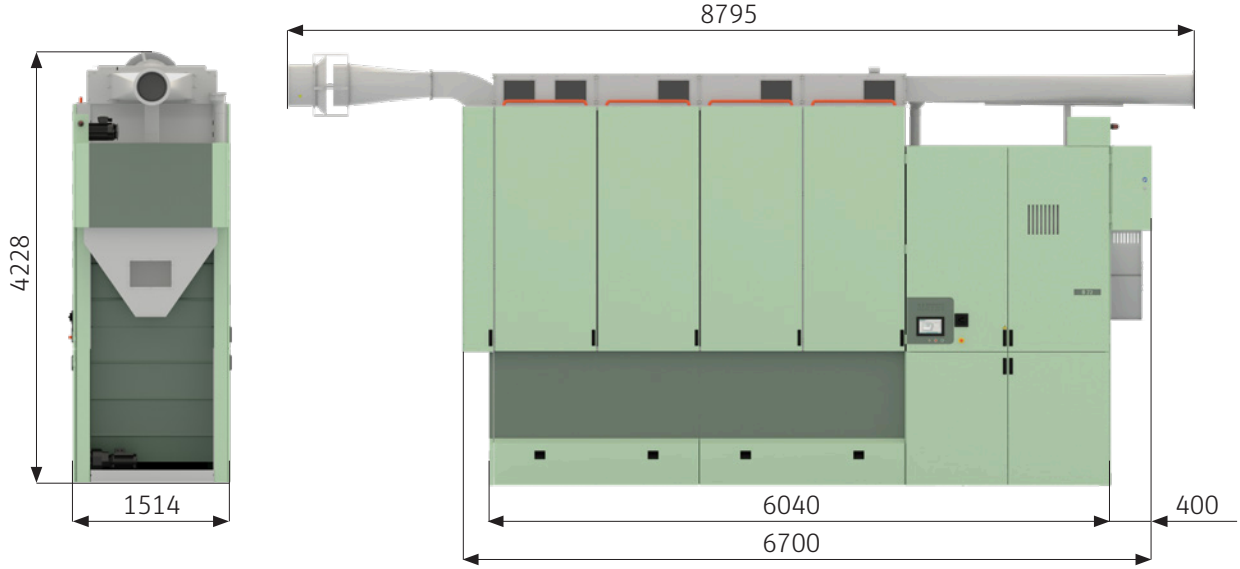


TEKNOLOJİK VERİLER	
Malzeme:	60 mm'ye kadar çeşitli kesikli elyaf
Üretim (karışım oranına bağlıdır):	
- Modül	3 ila 300 kg/saat
- Makina	1000 kg/sa.e kadar
TEKNİK VERİLER	
Kurulu güç:	
Makina + iki modül	10,9 kW
Ayrıca her bir ek modül için	2,3 kW

MAKİNA VERİLERİ	
Çalışma genişliği:	1200 mm
Uzunluk:	
- 2 modül	4470 mm
- 3 modül	5710 mm
- 4 modül	6950 mm
- 5 modül	8190 mm
- 6 modül	9430 mm
- 7 modül	10670 mm
- 8 modül	11940 mm
Genişlik:	1600 mm
Yükseklik:	
- Düşük versiyon	3919 mm
- Standart versiyon	4665 mm
Ağırlık:	
- 1 modül	1560 kg
- Açıcı ünite	1210 kg
- İşletim birimi	250 kg
- Vakum sistemi	220 kg

# Homojen karıştırıcı UNImix B 72

## Makina verileri ve teknik veriler



### TEKNOLOJİK VERİLER

Malzeme	Pamuk, suni ve sentetik elyaf ve karışımlar
Üretim hacmi 1) 2)	Pamuk, suni ve sentetik elyaf ve karışımları 800 kg/saate kadar
Silo sayısı	8

### TEKNİK VERİLER

Kurulu güç	4,0 kW
Açıcı silindir hızı	500 – 610 dev/dk
Alıcı silindir hızı	660 dev/dk (sabit)
Çivili sevk hızı	21,6 – 216 m/dk
Besleme bandı	0,0 – 0,7 m/dk

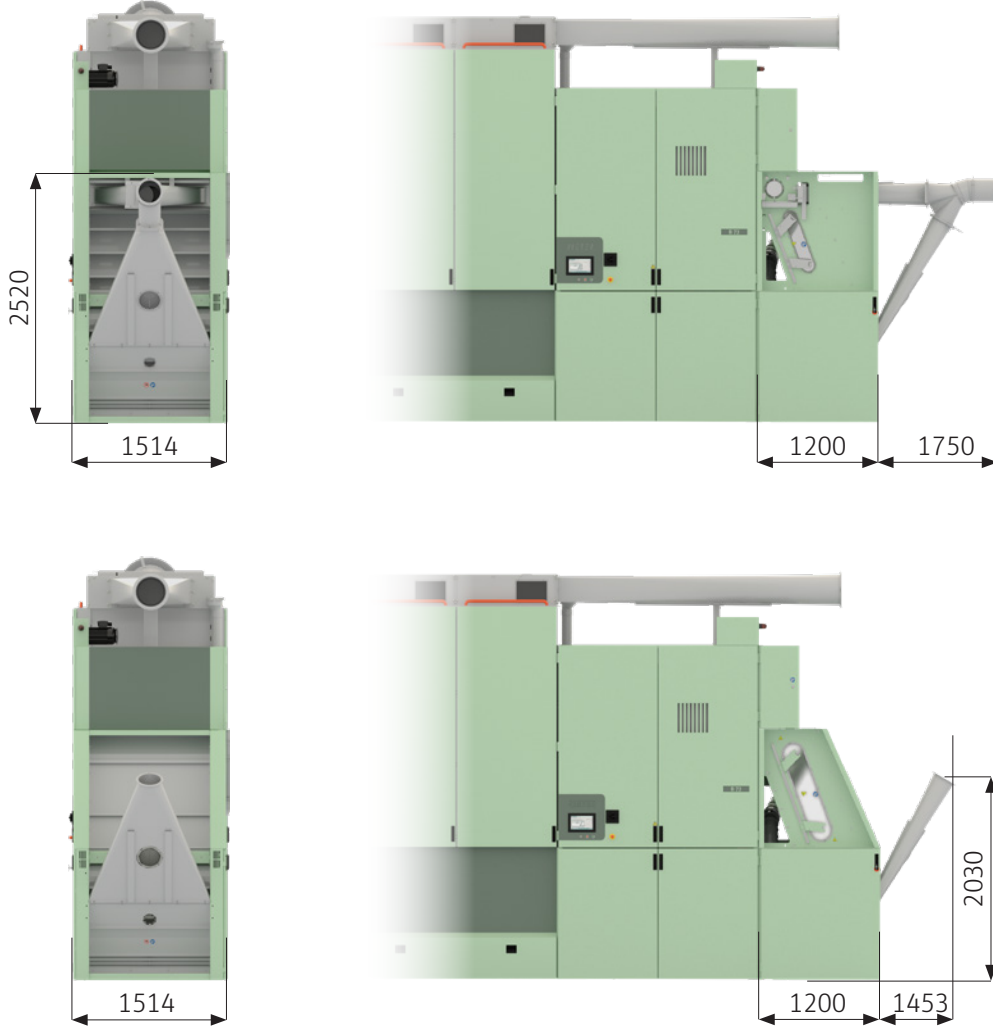
- 1) Üretim hattı (tarak üretimi)  
2) Eğer karışım yüksek telef veya penye telef içeriyorsa,  
ör: %40'tan fazla kısa elyaf, maksimum üretim 600 kg/sa olacaktır

### MAKİNA VERİLERİ

Uzunluk	8795 mm
Genişlik	1514 mm
Yükseklik	4228 mm
Çalışma genişliği	1200 mm
Net ağırlık	4325 kg

# Temizleme veya açma modüllü UNImix B 72R/S karıştırma makinası

Makina verileri ve teknik veriler



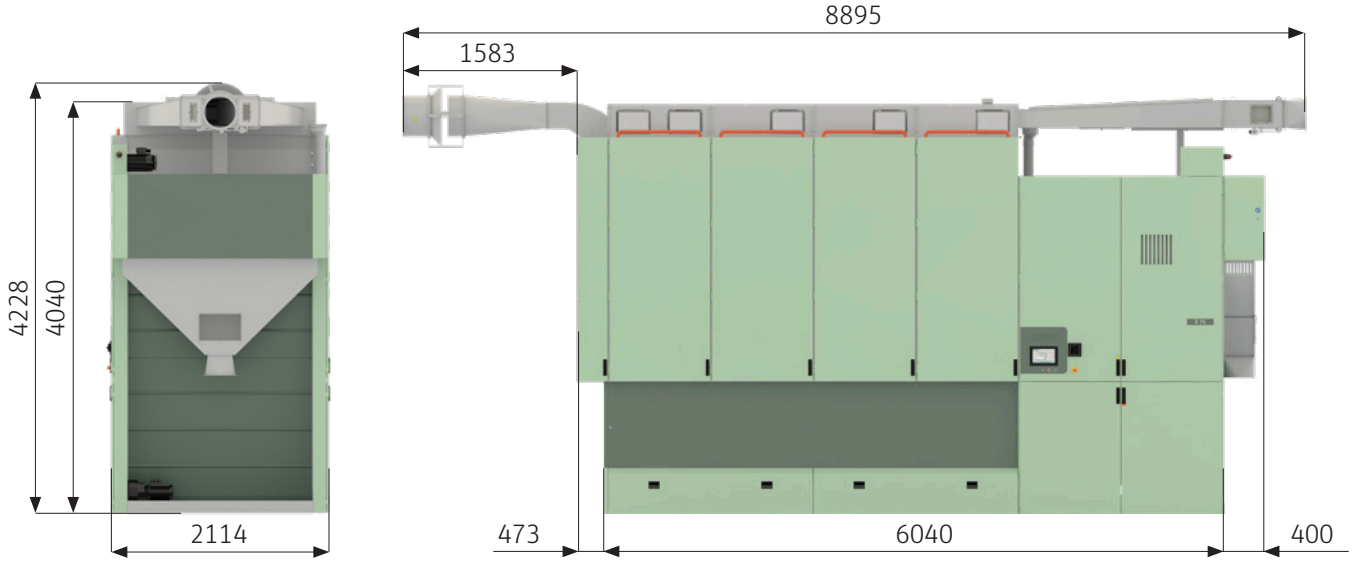
TEKNOLOJİK VERİLER	
Malzeme	Pamuk, suni ve sentetik elyaf ve karışımlar
Üretim hacmi 1) 2) 3)	Pamuk, suni ve sentetik elyaf ve karışımlar 800 kg/saate kadar
İsteğe bağlı baypas	Evet
TEKNİK VERİLER	
Kurulu güç B 72R/S	15,6 kW
Besleme ünitesinin net ağırlığı	240 kg
Baypasın net ağırlığı	300 kg

- 1) Üretim hattı (tarak üretimi)
- 2) Eğer karışım yüksek telef veya penye telef içeriyorsa, ör: %40'tan fazla kısa elyaf, maksimum üretim 600 kg/sa olacaktır
- 3) Suni ve sentetik elyaf çeşidine bağlı olarak üretim daha düşük olabilir

MAKİNA VERİLERİ MODÜL	
Uzunluk	1200 mm
Genişlik	1514 mm
Yükseklik	1340 mm
Çalışma genişliği	1200 mm
R/S modülünün net ağırlığı	1100 kg

# Homojen karıştırıcı UNImix B 76

## Makina verileri ve teknik veriler



TEKNOLOJİK VERİLER	
Malzeme	Pamuk, suni ve sentetik elyaf ve karışımlar
Üretim hacmi 1) 2)	Pamuk 1200 kg/saate kadar, suni ve sentetik elyaf 1000 kg/sa.e kadar
Silo sayısı	8
TEKNİK VERİLER	
Kurulu güç	4,7 kW
Açıcı silindir hızı	500 – 610 dev/dk
Alıcı silindir hızı	660 dev/dk (sabit)
Çivili sevk hızı	21,6 – 216 m/dk
Besleme bandı	0,0 – 0,7 m/dk

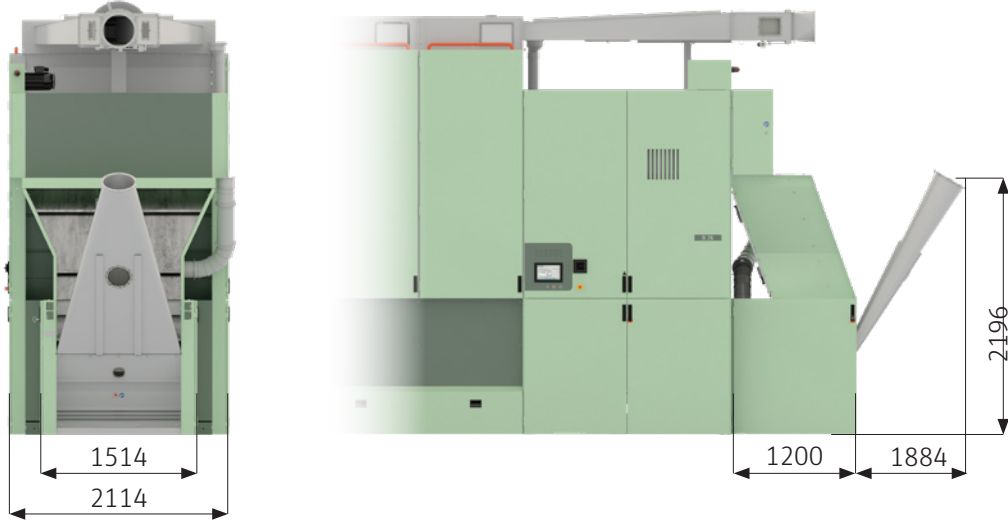
- 1) Üretim hattı (tarak üretimi)
- 2) Eğer karışım yüksek telef veya penye telefi içeriyorsa, ör: %40'tan fazla kısa elyaf, maksimum üretim 800 kg/sa olacaktır

MAKİNA VERİLERİ	
Uzunluk	8895 mm
Genişlik	2114 mm
Yükseklik	4228 mm
Çalışma genişliği	1800 mm
Net ağırlık	5515 kg



# Temizleme veya açma modüllü UNImix B 76 karıştırma makinası

Makina verileri ve teknik veriler



TEKNOLOJİK VERİLER	
Malzeme	Pamuk, suni ve sentetik elyaf ve karışımlar
Üretim hacmi 1) 2) 3)	1000 kg/saate kadar pamuk, suni ve sentetik elyaf 1000 kg/sa.e kadar
İsteğe bağlı baypas	Hayır
TEKNİK VERİLER	
Kurulu güç B 76R/S	16,3 kW
Besleme ünitesinin net ağırlığı	155 kg

- 1) Üretim hattı (tarak üretimi)
- 2) Eğer karışım yüksek telefi veya penye telefi içeriyorsa, ör: %40'tan fazla kısa elyaf, maksimum üretim 800 kg/sa olacaktır
- 3) Suni ve sentetik elyaf çeşidine bağlı olarak üretim daha düşük olabilir

MAKİNA VERİLERİ MODÜL	
Uzunluk	1200 mm
Genişlik	1514 mm
Yükseklik	1340 mm
Çalışma genişliği	1200 mm
R/S modülünün net ağırlığı	1100 kg

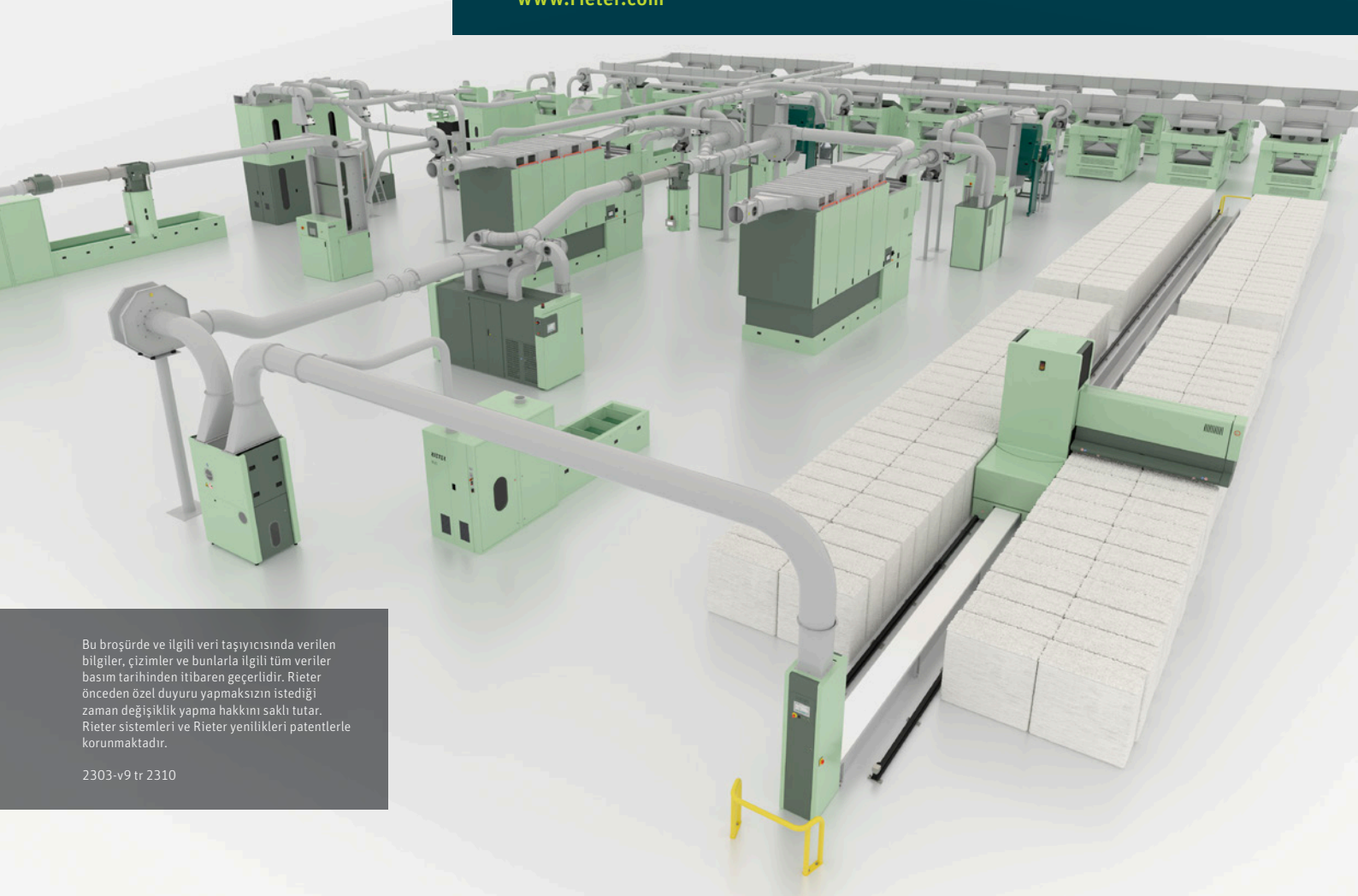


**Rieter Machine Works Ltd.**  
Klosterstrasse 20  
CH-8406 Winterthur  
T +41 52 208 7171  
F +41 52 208 8320  
machines@rieter.com  
aftersales@rieter.com

**Rieter India Private Ltd.**  
Gat No. 768/2, Village Wing  
Shindewadi-Bhor Road  
Taluka Khandala, District Satara  
IN-Maharashtra 412 801  
T +91 2169 664 141  
F +91 2169 664 226

**Rieter (China) Textile  
Instruments Co., Ltd.**  
390 West Hehai Road  
Changzhou 213022, Jiangsu  
Çin Halk Cumhuriyeti  
T +86 519 8511 0675  
F +86 519 8511 0673

[www.rieter.com](http://www.rieter.com)



Bu broşürde ve ilgili veri taşıyıcısında verilen bilgiler, çizimler ve bunlarla ilgili tüm veriler basım tarihinden itibaren geçerlidir. Rieter önceden özel duyuru yapmaksızın istediği zaman değişiklik yapma hakkını saklı tutar. Rieter sistemleri ve Rieter yenilikleri patentlerle korunmaktadır.

2303-v9 tr 2310