

The
specialists
in plastic

Şirket merkezi ve üretim

EREMA Engineering Recycling
Maschinen und Anlagen Ges.m.b.H.
Unterfeldstraße 3 / A-4052 Ansfelden / Austria
Phone: +43 (0)732/31 90-0 / Fax: -23
erema@erema.at / www.erema.at

Kardeş şirket

3S
SCHNECKEN + SPINDELN + SPIALEN
Bearbeitungsges.m.b.H
Pühretstraße 3 / A-4661 Roitham / Austria
Phone: +43 (0)7613/5004 / Fax: -5005
office@3s-gmbh.at / www.3s-gmbh.at

EREMA NORTH AMERICA INC.
23 Old Right Road - Unit#2 / Ipswich, MA 01938 / USA
Phone: +1 978 356-3771 / Fax: -9003
erema@erema.net / www.erema.net

EREMA Shanghai Office
Room 1009 / Tomson Financial Building
710 Dong Fang Road / Pudong / Shanghai China (200122)
Phone: +86 21 6876-6201, -6204 / Fax: -6203
erema@erema.com.cn / www.erema.at

Sorularınız var mı?

Memnuniyetle cevaplarız!

EREMA danışmanınız taleplerinizle memnuniyetle kişisel olarak ve hızlı ilgilenir. Tesis gösterimi yapılmasını veya özel malzemenizle bir test çalışması yapılmasını arzu ederseniz, sizi randevu ile Avusturya, Linz Ansfelden şirket merkezindeki. EREMA müşteri servisimize davet ediyoruz.

Sizi EREMA'da görmek bizi memnun eder!

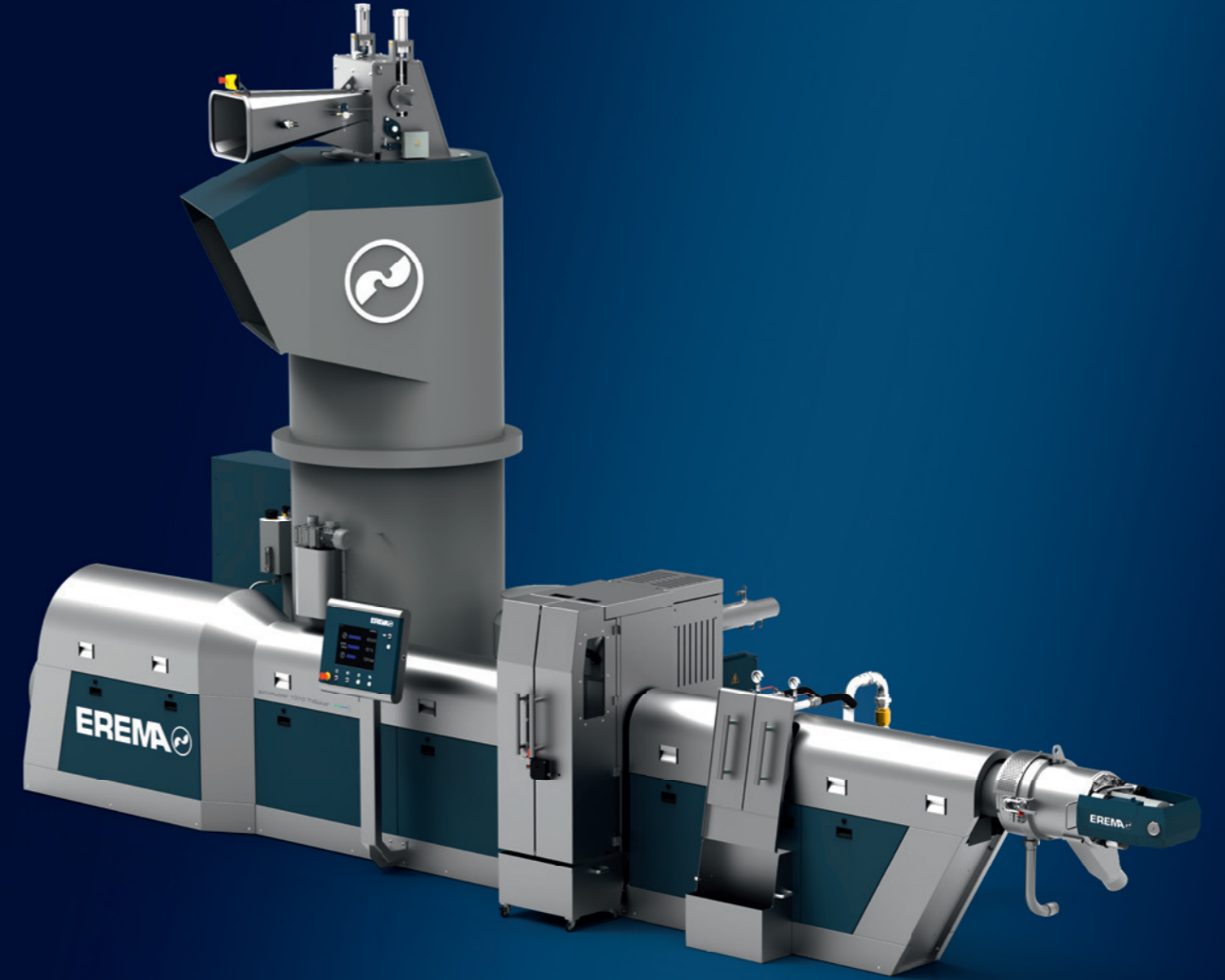
Dünya çapındaki temsilcilerimize
www.erema.at adresinden
ulaşabilirsiniz

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.
© EREMA Engineering Recycling
Maschinen und Anlagen Ges.m.b.H.

INTAREMA® TVEplus®

Yüksek performanslı gaz tahliyesi ile geri dönüştürme sistemi

Türkçe



INTAREMA®
TVEplus®

Yüksek performanslı gaz tahliyesi ile geri dönüştürme sistemi

INTAREMA® TVEplus®

En yüksek standartlarda filtreleme,
homojenleştirme ve gaz tahliyesi.

Patentli INTAREMA® TVEplus® ekstrüder sistemi çok baskılı folyolar ve/veya çok ıslak malzemeler gibi işlenmesi zor malzemelerin hazırlanması için yeni ölçütler getiriyor. Bu etkili ultra ince filtreleme, ancak eriyiğin tek işlemde tam homojenleştirilmesi ve yüksek performanslı gaz tahliyesi ile mümkündür.

TVEplus® teknolojisinin kanıtlanmış temel prensibi: Eriyik filtrelemesi ekstrüder gaz tahliyesinin önüne yerleştirilir. Bu şekilde elde edilen granülle son ürünler olağanüstü yüksek kalitede elde edilir. Bunlar önemli oranda yüksek geri dönüşüm maddesi içerebilen son ürünlerdir.



INTAREMA®'nın üstün avantajları:

1. Akıntıya ters teknolojisi sayesinde

- Hamurlanarak hazırlanmış malzeme daha iyi içeriye çekilir ve bu sayede geniş ısı aralığında çalışması olanağı ile sabit miktarda verim elde edilir.
- Farklı malzemelerde yüksek esneklik ve işletim güvenliği
- Daha fazla verimlilik elde etmek için, aynı makine boyutlarında daha fazla üretim.

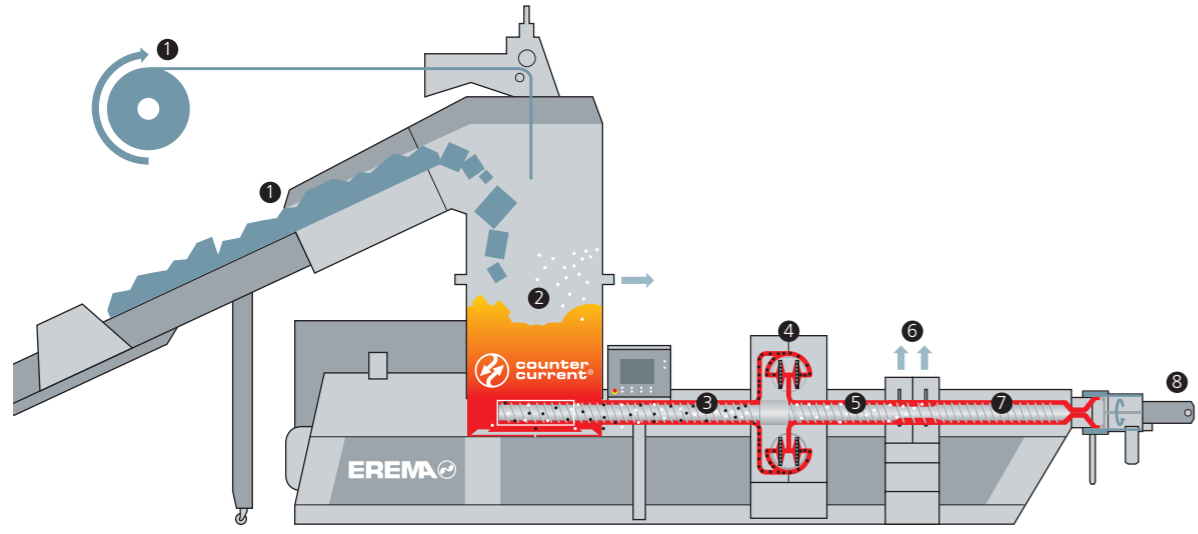
2. Akıllı başlatma

- Mantıklı, net yapılandırılmış ve basitleştirilmiş manüel kullanımı ayrıca modern, ergonomik dokunmatik ekranı sayesinde kullanımı **şaşkınlık uyandıracak kadar kolay**
- Kapsamlı ayar çeşitliliği dahil yüksek otomatikleştirme derecesi sayesinde daha az düğme, **daha fazla kullanılabilirlik**
- **Her kullanım için doğru reçete** –Reçete yönetiminden düğmeye basarak, kayıtlı çalışma parametrelerini kolayca ve rahatça yükleyin

3. ecoSAVE®

- Örneğin ekstrüder helezonun yeni doğrudan tahriki gibi yapısal ve süreç önlemleri sayesinde **daha düşük özel enerji gereksinimi**
- Optimize edilmiş regülasyon teknolojisi ve yüksek performans motorları gibi kaliteli enerji tasarruflu bileşenler üzerinden **daha düşük üretim masrafları**
- Kontrol panelinizdeki pratik **enerji göstergesi** ile enerji tüketiminizi daima takip edebilir ve tüketiminizi optimize etmek için etkili önlemler alabilirsiniz
- **Azaltılmış CO₂ emisyonu**, çevre korumasına yönelik önemli katkıdır





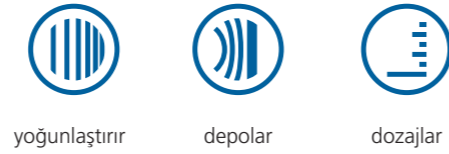
Çalışma şekli

Besleme ① müşteri talebine göre otomatik olarak gerçekleştirilir. Patentli **kesici yoğunlaştırıcıda** ② malzeme ufaltılır, karıştırılır, ısıtılır, kurutulur, önceden yoğunlaştırılır ve depolanır. Doğrudan teğet olacak şekilde bağlanmış ekstrüder sürekli önceden yoğunlaştırılmış sıcak malzeme ile doldurulur. **Yenilikçi akıntıya ters teknoloji** geliştirilmiş sıcaklık aralığı üzerinden en iyi besleme özelliğine olanak tanır.

Ekstrüder helezonunda ③ malzeme eritilir ve gazı geri tahliye edilir. Eriyik erime alanının sonunda ekstrüderden dışarı çıkarılır, **tam otomatik, kendi kendini temizleyen filtrede** ④ temizlenir ve tekrar ekstrüdere iletilir. Eriyik filtresinden sonra **eriyiğin son homojenleştirme işlemi** gerçekleştirilir ⑤. Sonraki **gaz tahliye alanında** ⑥ filtrelenmiş ve homojenize edilmiş eriyiğin gazı tahliye edilir. Daha sonra eriyik **boşaltım alanının** ⑦ yardımıyla en düşük basınç altında **ilgili kısma** ⑧ sevk edilir (örn. granülatör tertibatı).

② Kesici yoğunlaştırıcının kalbi.

Dinamik kontrollü ön hazırlık ünitesidir. Son ürüne hükmeden sabit yükseklikteki kalitedir.

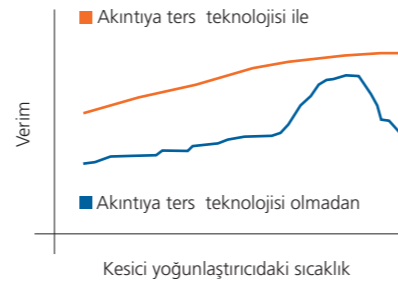


Akıntıya ters – yol gösterici bir yenilik.



Şimdiye kadar kesici yoğunlaştırıcıdaki malzeme ekstrüderle aynı yöne, öne doğru dönüyordu. EREMA tarafından üretilmiş akıntıya ters teknoloji, kesici yoğunlaştırıcıdaki dönme yönünü değiştirdi. Plastik malzeme bu şekilde ekstrüder helezonunun tam tersine hareket eder. Büyük etki ile basit sonuç. Giriş alanındaki malzemenin göreceli hızı, yani kesme kompresöründen ekstrüdere geçiş kısmında, ekstrüder helezonu keskin bir kenar gibi etki edecek kadar hızlanır. Bu şekilde plastik madde neredeyse „öğütülür“.

Elde edilen sonuç: Ekstrüder kısa sürede daha fazla malzeme alır. Geliştirilmiş malzeme alımı sayesinde plastik, bunun üzerinden düşük sıcaklıklarda bile yüksek verimle işlenebilir. **Tam anlamıyla yüksek üretkenlik, esneklik ve işletim güvenliği.**



Teknik avantajlar

- Akıntıya ters teknoloji sayesinde **geliştirilmiş malzeme, yüksek esneklik ve arttırılmış verimlilik**
- Optimize edilmiş 3 kademeli gaz tahliyesi** patentli EREMA kesici yoğunlaştırıcı aracılığıyla, optimize edilmiş vida tasarımı ve degazaj özelliği sayesinde eriyiğin mükemmel şekilde gazı alınır

- Eriyik filtresinden önce **azaltılmış olan polimerin sürtünerek kesilme eğilimi** filtreleme gücünü artırır
- Filtrelemeden sonra ve gaz tahliyesinden önceki **yüksek homojenleştirme etkisi** sonraki gaz tahliye performansını artırır ve eriyiğin özelliklerini iyileştirir

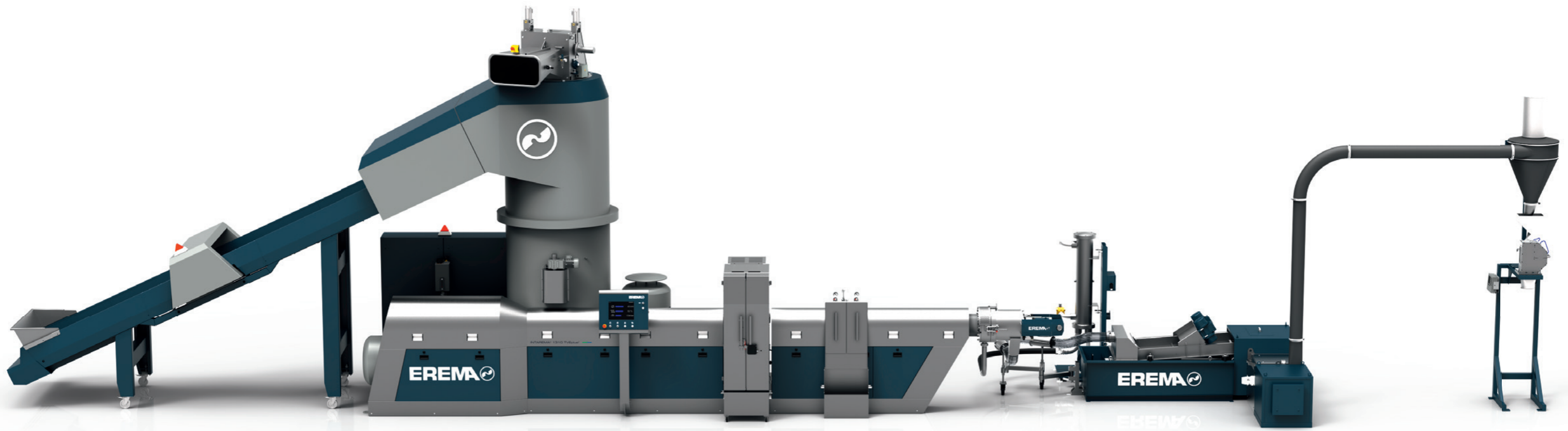
- EREMA kesici yoğunlaştırıcı için yenilikçi, patentli ek teknolojiler**, DD sistemi, Air Flush modüller kullanım alanını genişletir (seçenek)

Ekonomik avantajlar

- Çok ağır baskılı folyolar ve/veya çok ıslak malzemeler gibi işlenmesi zor malzemelerde de **yüksek kalitede nihai ürün elde edilir**. Nihai ürünler önemli oranda geri dönüşüm maddesi içerebilir.

- Akıllı başlatma prensibi ile **kolay kullanılabilirlik ve yüksek kullanılabilirlik**
- ecoSAVE® enerji tüketimini % 12** oranında düşürür ve bu sayede üretim masrafları ve ayrıca CO₂ emisyonu da azalır

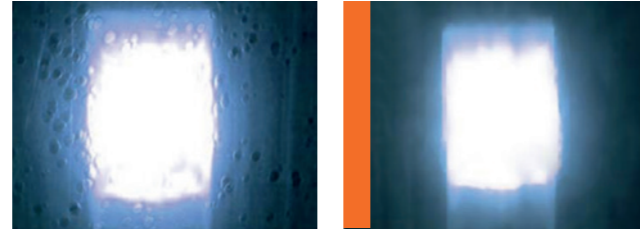
- Geleneksel gaz tahliye ekstrüderlerine kıyasla **aynı helezon çapında önemli ölçüde yüksek emisyon gücü**
- Kompakt, yerleşim alanı tasarruflu yapı**



Optimize edilmiş 3 kademeli gaz tahliyesi

- **EREMA kesici yoğunlaştırıcının ilk gaz tahliyesi** malzemenin ön ısıtılması ve ön kurutulması ile gerçekleşir
- İşlenecek malzemeye göre ayarlanmış optimum helezon tasarımı **kesici yoğunlaştırıcıda ters gaz tahliyesine** olanak sağlar ve bu sayede ekstrüderin gaz tahliye alanını rahatlatır
- Eriyikteki gaz birikintileri **ekstrüderin gaz tahliye alanından** dışarı atılır
- Sadece **tamamen erimiş, filtrelenmiş ve homojenleştirilmiş malzeme** ekstrüderin gaz tahliye alanından geçebilir

Tüm yüzeyi baskılı PE-LD folyosundan elde edilmiş geri dönüşüm malzemesi ile üfleme folyosu testi:

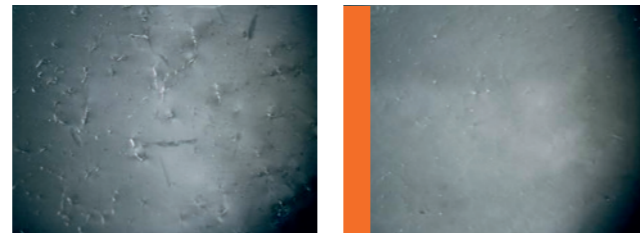


Standart filtreleme ile tek helezon ekstrüder

INTAREMA® TVEplus® – kaliteyi azaltan balık gözü yok!

Azaltılmış kesilme/sürtünme sayesinde yüksek filtreleme performansı Eriyik filtresinden önce

Eritme süreci asgari kesme/sürtünme etkisi altında gerçekleşir. Bu bozulmaya neden olacak kirliliklerin filtrelemeden önce daha fazla küçülmelerini önler ve filtreleme etkisini artırır. EREMA lazer filtresi (110 µm) ile filtrelenmiş yıkanmış atık folyoları (% 100 geri dönüşüm malzemesinden folyo numunesi) ile karşılaştırılan bir araştırmada asgari kesme/sürtünme etkisi sayesinde yükseltilmiş filtreleme performansını belgelemektedir.



Standart filtreleme ile tek helezon ekstrüder

INTAREMA® TVEplus® – arızaya sebep olan kirlilikler yok

EREMA kesici yoğunlaştırıcı için yenilikçi, patentli ek teknoloji (seçenek)

- **Patentli Air Flush modülü kurutma performansını**, emisyonu artırır ve daha düşük enerji tüketimi ve tesis ömrünün artmasını sağlar
- **Patentli çift disk (DD) teknolojisi** ile % 12 oranında artık neme sahip malzemeler yüksek, sabit emisyon performanslarında işlenebilir
- **Optimum büyüklükteki EREMA kesici kompresörü**

INTAREMA® TVEplus® teknik verileri

kg/s cinsinden ortalama emisyon performansı*								Makine ebadı	
PE-LD, PE-LLD		PE-HD		PP		PS			
min.	maks.	min.	maks.	min.	maks.	min.	maks.		
190	240	170	220	200	250	200	250	INTAREMA 1006	TVEplus
300	350	250	350	300	400	300	400	INTAREMA 1007	TVEplus
350	450	325	450	400	500	450	600	INTAREMA 1108	TVEplus
400	550	375	475	500	600	500	600	INTAREMA 1309	TVEplus
550	700	500	650	650	750	600	750	INTAREMA 1310	TVEplus
850	1000	700	900	900	1100	850	1100	INTAREMA 1512	TVEplus
1000	1300	900	1200	1200	1400	1000	1400	INTAREMA 1714	TVEplus
1400	1700	1100	1450	1600	1800	1400	1800	INTAREMA 1716	TVEplus
1700	2100	1450	1900	1900	2250	1700	2200	INTAREMA 2018	TVEplus
2300	2700	2000	2600	2500	2800	2300	3000	INTAREMA 2021	TVEplus

* nem oranı, baskı, kirlilik derecesi vs. gibi malzeme özelliklerine bağlıdır