



## A.C.C. RAMÖZ

ÖRGÜ VE DOKUMA KUMAŞLARININ TERBİYESİNDE KULLANILAN EN STABİLİTESİ VE ÇEKMEZLİK VEREN DÜNYA STANDARTLARINDA, KALİTELİ VE TEKNOLOJİK BİR RAMÖZ MAKİNASIDIR

A.C.C.'nin projelendirdiği ve geliştirdiği ramöz makinelerinde örgü ve dokuma kumaşlarının terbiyesinde, ideal ölçüm değerlerine ulaşmak mümkündür.

A.C.C. ramöz, kullanıcının tercihine göre doğalgaz ısıtmalı, kızgınyag ısıtmalı ve buhar ısıtmalı olarak imal edilmektedir.

Termodinamik ve aerodinamik prensiplerin ön planda tutulduğu teknolojik makinelerimizde ince, hassas ve çağımıza özgün kumaşların terbiyesinde istenilen efektleri almak mümkündür.

## A.C.C. RAMÖZ DETAYLARI:

### GİRİŞ

Argonomik kullanma platformu, operatörün makineyi en ideal şekilde kullanımını sağlayacak şekilde dizayn edilmiştir. Makinenin tüm kumanda ve kontrolü bu platformda bulunmaktadır. Bütün yazılımları A.C.C.'ye ait olan Türkçe yazılım programıyla "touch-screen" ekran üzerinden yapılan bu kumanda şu detayları içermektedir.

### BİLGİSAYAR EKSPANINDAKİ MENÜ BİLGİLERİ:

**Çalışma sayfası:** Tarih, saat, alt/üst besleme, sağ/sol fırça, baca hız azaltma-arttırma bilgi ve yüzdelerini içerir. Ayrıca bu sayfada metre sayacı görülür.

**Seçim sayfası:** Sağ/sol fırça, kenar kurutma, buharlama, alt/üst besleme, açıcı motor açma ve kapama bilgilerini içerir.

**En açma sayfası:** Makine üzerindeki en açma millerinin en açma miktarlarını gösterir. Makinenin eni komple açıldığı gibi bağımsız olarak arada 8 cm fark oluşturularak açılabilir.

**Baca sayfası:** İntertör kontrollü baca fan motorunu bu sayfadan açıp kapatabilirsiniz. Ayrıca emiş hızını azaltıp çoğaltabilirsiniz.

**Çıkış sayfası:** Bu sayfadan çıkış silindir hızını, pastal silindir hızını, dok sarma silindiri hızını ve makine hızını ayarlayabilirsiniz.

**Yağlama sayfası:** Bu sayfadan makinenin zincir hızına bağlı olarak yağlama ve bekleme zamanlarını ayarlayabilirsiniz. İsterseniz manuel yağlama yapabilirsiniz.

**Fan sayfası:** Bu sayfada her kabin için fanları otomatik ve manuel çalıştırabilir ve hızlarını ayarlayabilirsiniz.

**Isı sayfası :** Bu sayfada her kabinin sıcaklığını ayrı ayrı ayarlayabilir ve sıcaklıklarını görebilirsiniz.

**Proses kontrol sayfası:** Bu sayfa işlem yapılan müşteri kumaşları için makine çalışma değerlerini, müşteri kayıt numarası ve ismiyle kaydedildiği, aynı kumaştan daha sonra tekrar geldiğinde programın yüklendiği müşteriye aynı kalitede kumaş verebilirsiniz.

**Alarm sayfası:** Bu sayfada makinenin anlık alarm ve geçmişe ait alarm bilgilerini görebilirsiniz.

Giriş freyminde, kumaş makineye girmeden önce kenar kıvrımlarını açan spiral silindir açıcılar ve manuel ayarlı çapraz alıcı silindirler bulunmaktadır.

Polyesterli, viskonlu ve likralı kumaşlarda % 50 besleme verebilme özelliğine sahip alt ve üst besleme silindirleri mevcuttur. Alt ve üst besleme silindirlerinin verdiği beslemeyi aynı oranda iğnelere geçmesini sağlayan pnömatik kumandalı (aşağı-yukarı hareketli) zincir besleme tekerlekleri ve fırçaları mevcuttur. Aynı zamanda sağ ve sol zincir beslemelerinde farklı besleme verebilme imkanı mevcuttur.

Örgü ve dokuma kumaşlara göre dizayn edilmiş giriş zincir ünitesi çalışılacak kumaş cinsine veya kullanıcının tercihine göre 3 metre ve 6 metrelik boylarda imal edilir. 6 metrelik zincir girişlerinde kumaşın kademeli açılmasını sağlayan en açma sistemi mevcuttur.

A.B.D. malı Tandematic marka kenar açıcılar ile kumaş kenar kıvrımları en ideal şekilde açılır ve Microtech marka kenar kontrol fotoselleri ile optik veya mekanik kotrollu olarak kumaşın iğnelere



geçmesi sağlanır. Ayrıca kenar takviye fırçaları ile kumaşın iğnelere tam oturması sağlanır. Kremayerli kafa gezdirici sistemle hızlı ve seri çalışma imkanı sağlanmıştır.

Buharlama ünitesi ile kumaş kabinlere girmeden önce bol buhar verilerek daha güzel tuşe ve efekt alması sağlanır. Hava fanlı buhar perdeleme ünitesi ile makine önündeki motorlara ve elektrik devrelerine buhar gelmesi engellenir.

Makinenin zincir giriş kısmında üst besleme silindiri ile senkron çalışan ve bol beslemeli kumaşlarda kumaşın göbeğini kabinlere taşıyan yuvarlak kayışlı konveyör sistemi mevcuttur.

Kenar kola ünitelerinde, kenar kesme işlemi yapılacak örgü kumaşların kenarlarına kenar kola tekeri vasıtası ile kola sürülür ve kenar kesme işlemine hazırlanır. İsviçre malı LEITER marka kenar kurutucular ile kenar kola sürülen kumaşların kola ön kurutması yapılır. 700 °C'ye kadar sıcaklığı ayarlanabilen bu cihazlarla makinenin hızı değiştirilmeden çalışmaya devam edilir.

Zincir rayları dışarıdan ithal edilen uzun ömürlü döküm raylardır. Zincir sistemi yatay zincir olup makinenin mukavemetini artırıcı özelliindedir. Yatay zincir sisteminde çok kalın ve ağır gramajlı dokuma kumaşlar istenilen gerginlikte güvenle çalışılır.

Zincir yağlama sistemi otomatiktir. Zincir hızına bağlı olarak yağlama zamanını ve süresini belirleyip otomatik olarak yağlama yapılabilir. İstenildiğinde manuel olarak yağlama da yapılması mümkündür.

## KABİNLER:

Kolay nakliye ve kısa süreli montaj için özel kabin konstrüksiyonu mevcuttur. 3 metre boyundaki kabinler istenilen kumaş çalışma enlerinde imal edilir. Kabinlerin taban, üst ve yan kapakları ısı transfer katsayısı çok düşük olan 700 °C'lik kaya yünü ile izole edilmiştir. Makine içindeki ısıyı dışarı iletmeyecek şekilde özel izolasyon sistemi mevcuttur.

Ayrıca giriş ve çıkış kabinlerinde kondens ve damlama olayını önlemek için eğik düze sistemi mevcuttur. Bu sistem makinenin giriş ve çıkışında hava perdesi oluşturarak makinenin dış ortam ile irtibatını keser ve makinenin performansını artırır.

Giriş ve çıkış kabinlerinde zincirle birlikte açılıp kapanan raylı körük sistemi mevcuttur.

Kabin içi saçlarının tamamı galvanizdir. Makinenin içerisinde paslanmaya maruz kalacak yerlerde kesinlikle siyah malzeme bulunmamaktadır. Bu şekilde makinenin ömrü arttırılmıştır.

Her kabinde, kumaşlarda kanat ve renk farkı yapmaması için simetrik düze ve fan sistemi mevcuttur. Düzelerde uç noktadaki statik basıncı yenmek için özel dizayn oluşturulmuştur. Uç kısımlara doğru lineer kesit daraltması yapılarak düze içerisinden geçen sıcak havanın hızı arttırılmış ve üniform bir hava sirkülasyonu sağlanmıştır. Ayrıca düzelerin içerisinde düze boyunca sıcak havanın kumaş üzerine yönlendirilmesi için kanatlar mevcuttur. Alt ve üst düzelerdeki delik eksenleri asimetric olarak dizayn edilmiştir. Böylece kumaşa sinozoidal bir tamblerleme efekti verilerek kumaşın ideal tuşe alması sağlanmıştır.

Kabinlerde, kızgın yağ serpantinlerinde veya gaz yanma bölümlerinde ısıtılan hava, fanlar vasıtasıyla kanallar içerisinden emilerek düze içerisine basılır ve düze deliklerinden makine içerisinden geçen kumaş üzerine yönlendirilir. Düzeler içerisinden geçen sıcak hava debisini ve hızını fan motorlarına kumanda eden invertör (motor sürücü) ile otomatik olarak ayarlama imkanı mevcuttur. Ayrıca alt ve üst düzelerden kumaş üzerine yönlendirilecek sıcak hava miktarını düze ağızındaki klapele vasıtasıyla ayarlama olanağı sağlanmıştır.

Makine duruşlarında kumaş üzerine devamlı sıcak hava üflenmesi otomatik by-pass sistemi ile sağlanmıştır. Pnömatik pistonlar vasıtası ile çalışan bu sistem makine start-stop'una bağlı olarak otomatik çalışır. Böylece makine duruşlarında içerisindeki kumaşın yanması ve sararması önlenmiş olur.



Makine üzerinde her iki kabinde bir adet motorlu en açma sistemi mevcuttur. En açma motorları üzerinde bulunan bir proximiti vasıtasıyla en açma miktarları ekran üzerinden okunabilir. Makine eni komple açıldığı gibi ayrı ayrı bağımsızda açılabilir. En açma sınır anahtarları sıcaktan etkilenmemesi için makinenin dışında bulunur.

Makineyi durdurmadan elyaf temizliği yapabilmek için her kabinde karşılıklı olmak şartıyla tandem tip (iki sıralı) hava filitre sistemi mevcuttur.

## EKZOST BACALARI:

Kabinlerin içerisindeki nemli ve çürük havayı sağ ve sol taraflardan dengeli olarak emen ekzost bacaları mevcuttur. Kabin çıkışlarında manuel ayarlı klape sistemi vardır. Yuvarlak kesitli ve özel olarak yaptırılan üzerinde temizleme kapakları bulunan bu ekzost bacaları motoru invertör ile kontrol edilen bir radyal fana bağlıdır. İntertör kontrollü olan baca fanı motor hızını otomatik olarak ayarlama imkanı mevcuttur.

Ayrıca ekzost bacalarının üzerinde yangın tehlikelerine karşı önlem olarak buhar kontrollü yangın söndürme sistemi mevcuttur.

## ÇIKIŞ:

Çıkış zincir boyu uzunluğu genellikle 3 metre olan makinelerimizin üzerinde genellikle şu özellikler bulunmaktadır:

Hava fanlı kumaş soğutucu ünite ile makine içerisinden çıkan sıcak kumaş alttan ve üstten hava verilerek soğutulur.

Kenar kola yapılan örgü kumaşların kenar kesme işlemleri, çıkış kısmında bulunan ve ithal getirilen kenar kesme ve kenar emici ünitelerde gerçekleştirilir. Minimum kesme özellikli olan bu üniteler fire miktarını düşürerek ekonomiklik sağlar.

İntertör kontrollü (hız ayarlı) motoru bulunan çıkış silindiri aynı zamanda top sarma için kullanılmaktadır.

Bağımsız çalışma özelliğine sahip pastal silindir motoru invertör kontrollüdür. İstenildiğinde pastalsız yığıma yaptırılabilir.

Makinenin arka kısmında dokunmatik kumanda paneli bulunmaktadır. Bu panelden çıkış silindir hızını, pastal silindir hızını, dok sarma silindir hızını ve makinenin hızını ayarlama imkanı mevcuttur. Ayrıca arka kısımdaki diğer bir panelden kenar kesme ve emiciler ile soğutma fanının kumandası mevcuttur. Arka taraftaki operatör yardımcısının ön taraftaki operatör ile haberleşmesini sağlayan telefon bulunmaktadır. Arka tarafta bulunan kamera yardımı ile öndeki monitörden makinenin çıkışı görülebilir.

## A.C.C. RAMÖZ TEKNİK VE TEKNOLOJİK ÖZELLİKLERİ:

- Özel kumaş imalat çeşitliliği
- Düşük enerji maliyeti
- Yüksek su buharlaştırma kapasitesi
- PLC program, tam otomatik çalışma imkanı
- A.C.C.'ye özel dizayn
- Likralı, polyesterli, viskonlu kumaşlarda ideal çekmezlilik değerleri
- % 50 besleme ile çalışma imkanı
- Otomatik fiske yapma imkanı, kumaş fiske durumuna göre makinenin hızının otomatik olarak ayarlaması (opsiyonel)
- Otomatik baca gazı kontrol imkanı, makine içerisindeki nem miktarına göre ekzost fan hızını otomatik ayarlama imkanı (opsiyonel)



## Machine

- Otomatik kumaş nem kontrol imkanı, istenilen kumaş nemine göre makine hızını otomatik ayarlama imkanı (opsiyonel)
- Kumaş gramajını görme ve ayarlama imkanı (opsiyonel)
- Modem bağlantısı (opsiyonel)
- Makine arızalarını görme ve kaydetme imkanı
- İstenilen kapasitede proses sayfası oluşturma imkanı
- Non-stop çalışma imkanı (opsiyonel)
- Makinenin giriş ve çıkışında imalat çeşidine göre değişik varyasyonlar oluşturma imkanı (opsiyonel)
- Maksada uygun değişik makine imalatı (opsiyonel)
- Fırınlanmış toz boya ile makine ömrü arttırılmıştır.
- Makine içi komple galvanizli saçtan imal edilerek paslanma ve çürümelere karşı makine ömrü uzatılmıştır.
- Özel dizayn en açma sistemi ile kumaşın takılması ve sürtünmesinden dolayı kirlenmesi önlenmiştir.