



Biz Kimiz?

Şirketimiz 1999 yılında Şanlıurfa'da makine tasarımları yapıp siparişler doğrultusunda söz konusu makinaları üretilip satmasıyla ticari faaliyetlerine başlamıştır. Özel makine üretimlerimiz halen Şanlıurfa Organize Sanayi Bölgesi'nde bulunan fabrikamızda devam etmektedir.

Ana üretim kalemleriniz arasında gelişen transformatör sektörüne yarı mamul olarak dalga duvar (Radyatör), trafo tankı, trafo kapağı ve diğer metal akşamlar yer almaktadır. Günümüzde ürettiğimiz radyatörlerin yüksek kapasiteli transformatör fabrikaları tarafından tercih edilmektedir.

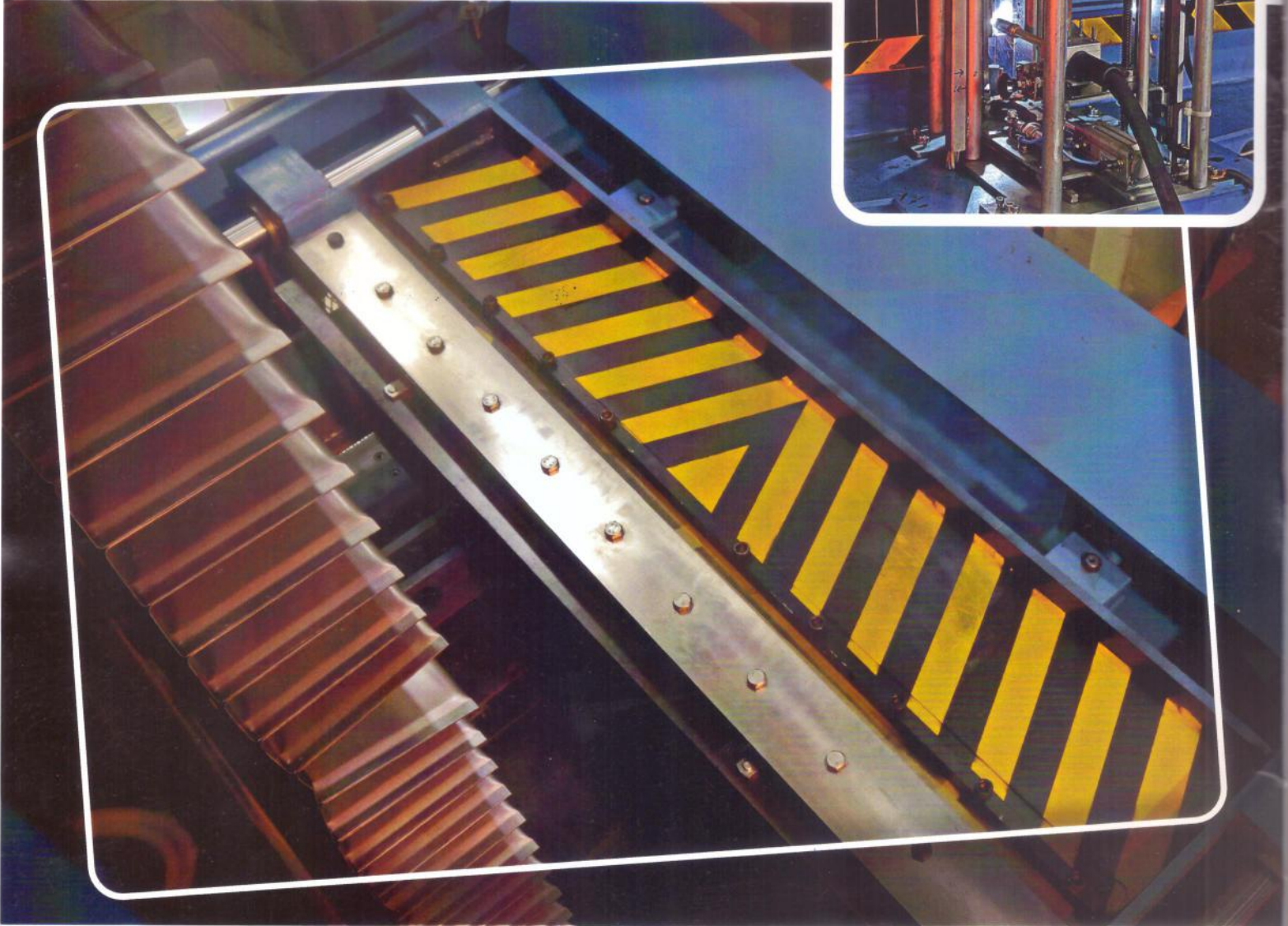
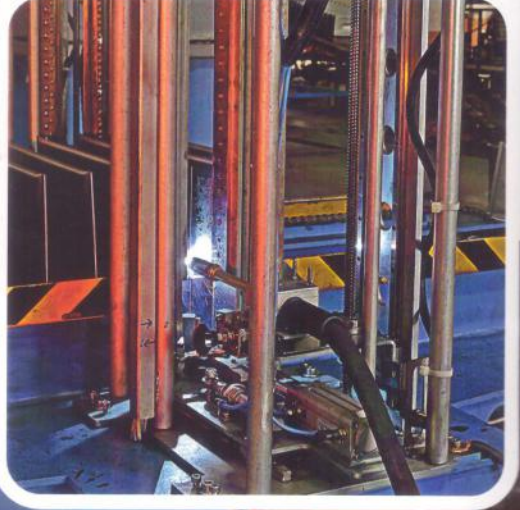
Firmamız bölgede hızla gelişen transformatör sektöründeki taleplere cevap verebilmek için 2012 yılında makine parkuruna CNC dalga duvar hattı ve robot pile kaynak ünitesini katarak son teknoloji ürünü makinalarla müşterilerine en iyi hizmeti vermeye başlamıştır. Bununla beraber üretimlerimizi %100 artırarak müşterilerimizin sıkıntı yaşadıkları termin tarihlerini minimize etmeyi en büyük hedefi haline getirmiştir.



Dalga Duvar Üretimi

Dalga duvarlar, dağıtım ve güç transformatörlerinde soğutma işleminde kullanılan kazanların bir parçasıdır. Yağın hava ile temas yüzeyini artırarak daha çabuk bir soğutma sağlamak için kullanılır. Dalga duvarlar CCR 6112 A/1 kalite soğuk hadd edilmiş sacdan 1,20-1,50 mm kalınlıkta tek parça olarak müşteri isteğine göre otomatik dalga duvar bükme makinasında değişik boyutlarda üretilir.

Firmamız müşteri talebi doğrultusunda teknik resme uygun CNC olarak programlanabilen dalga duvar makinasından çıkan ürünleri, gazaltı robot kaynak makinası ile kenar kaynağı, transmisyon kaynağı ve destek kuşak kaynağını yaparak test bölümüne iletir. Burada gerekli kontrolleri yapılan dalga duvarlar uygun paletler üzerinde paketlenerek sevkiyata hazır hale getirilir.

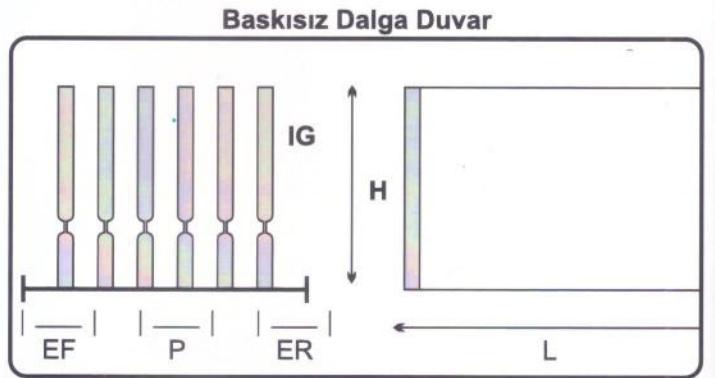
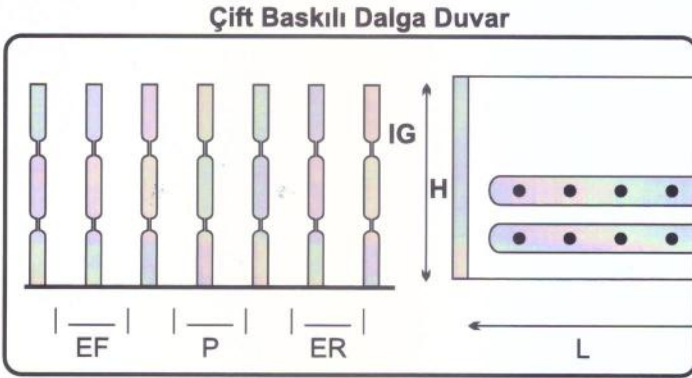
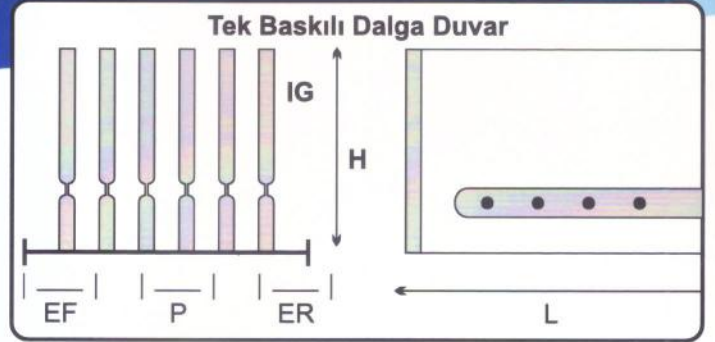
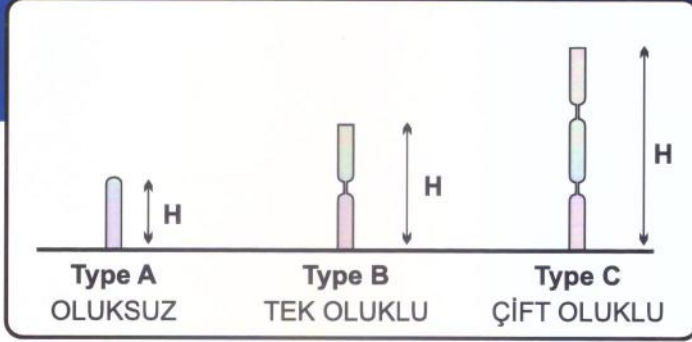




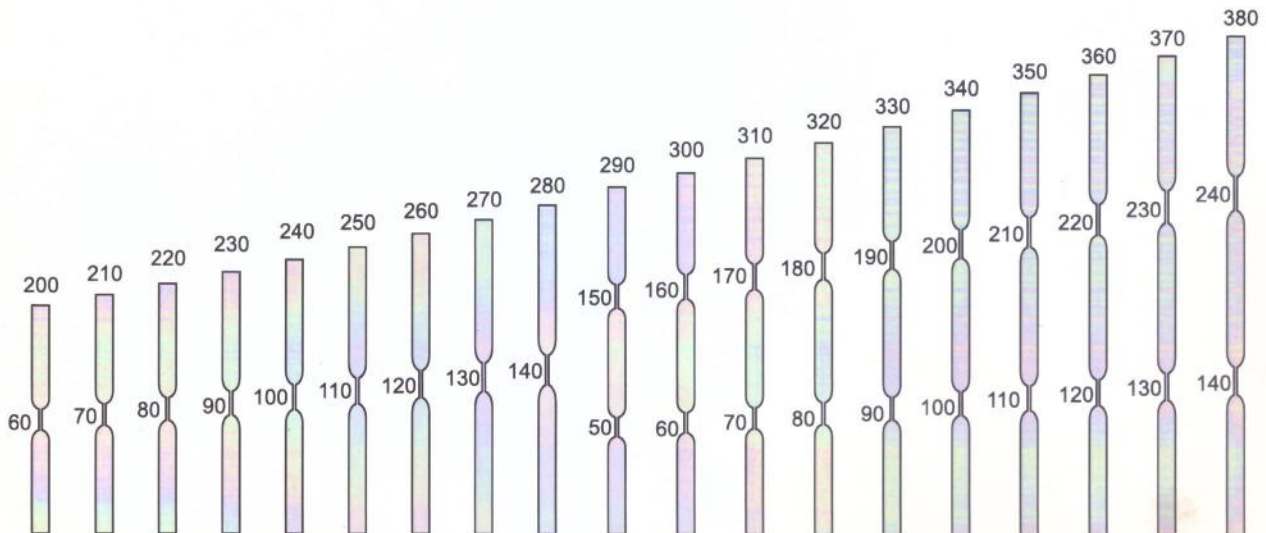
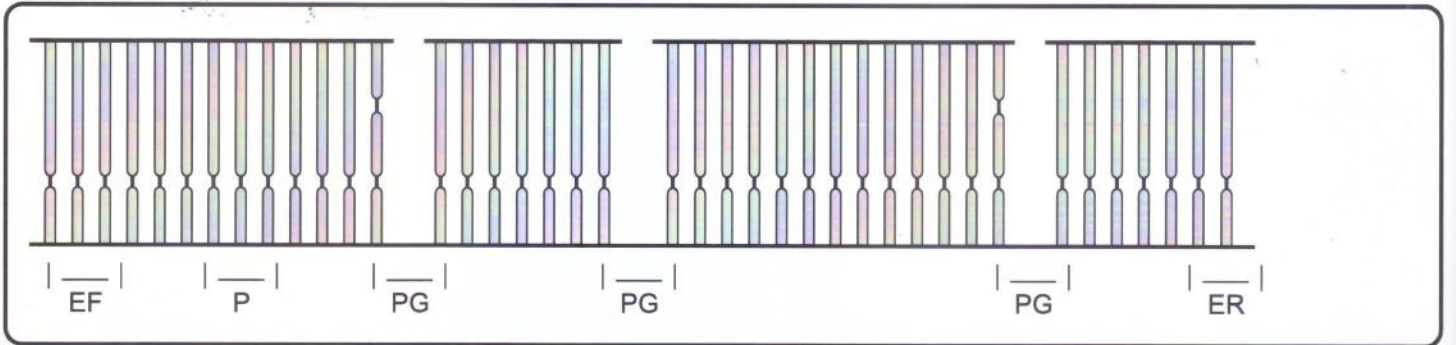
Dalga duvarlar CCR 6112 A/1 kalite soğuk hadd edilmiş sacdan 1,20-1,50 mm kalınlıkta tek parça olarak müşteri isteğine göre otomatik dalga duvar bükme makinasında değişik boyutlarda üretilir.



Dalga Duvar Çeşitleri



Tek Baskılı Dörtlü Grup Dalga Duvar Üretim



Kaliteli
malzeme
kaliteli
üretim





Transformatör Kazan ve Kapağı

Transformatörlerin soğutma ünitelerini kazanlar oluşturur. Bu kazanlar ve kapakları orta sertlikte ST37 kalite sacdan imal edilirler. Kazan ve kapaklar 3.00 ile 10.00mm arasındaki kalınlıklardan 1 bar basınca ve vakuma dayanacak şekilde uygun normlara göre kaynak edilirler.

Dağıtım transformatörlerinde, kazan yüzeyleri aynı zamanda soğutucu görevini yerine getiren dalga duvar panellerinden oluşurlar. Kazanlar tava, dalga duvar ve çerçeve bir araya getirilip kaynatılarak oluşur. Soğutucu yüzey olarak radyatör gruplarının kullanılması da mümkündür. Tabii bu radyatörler genellikle güç trafolarında kullanılmaktadır.

Kazan ve kapak imalatı müşteri tarafından verilen teknik resim ölçülerine uygun malzemelerin bir araya getirilip, istenilen şekilde ve uygun normlarla kaynatılmasıyla oluşmaktadır. Müşteri talebine göre HERMETİK ve GENLEŞME DEPOLI olarak üretilebilirler. Kaynak işlemleri biten kazanlar özel kimyasal ilaçlar kullanılarak test edilirler. Sızdırmazlık testinde çıkan kaçaklar giderildikten sonra paketlenerek sevkiyata hazır hale getirilir.

Kazan ve kapak imalatı müşteri tarafından verilen teknik resim ölçülerine uygun malzemelerin bir araya getirilip, istenilen şekilde ve uygun normlarla kaynatılmasıyla oluşmaktadır.







DELFIN *metal*

DELFIN METAL SANAYİ ve TİC. LTD. ŞTİ.





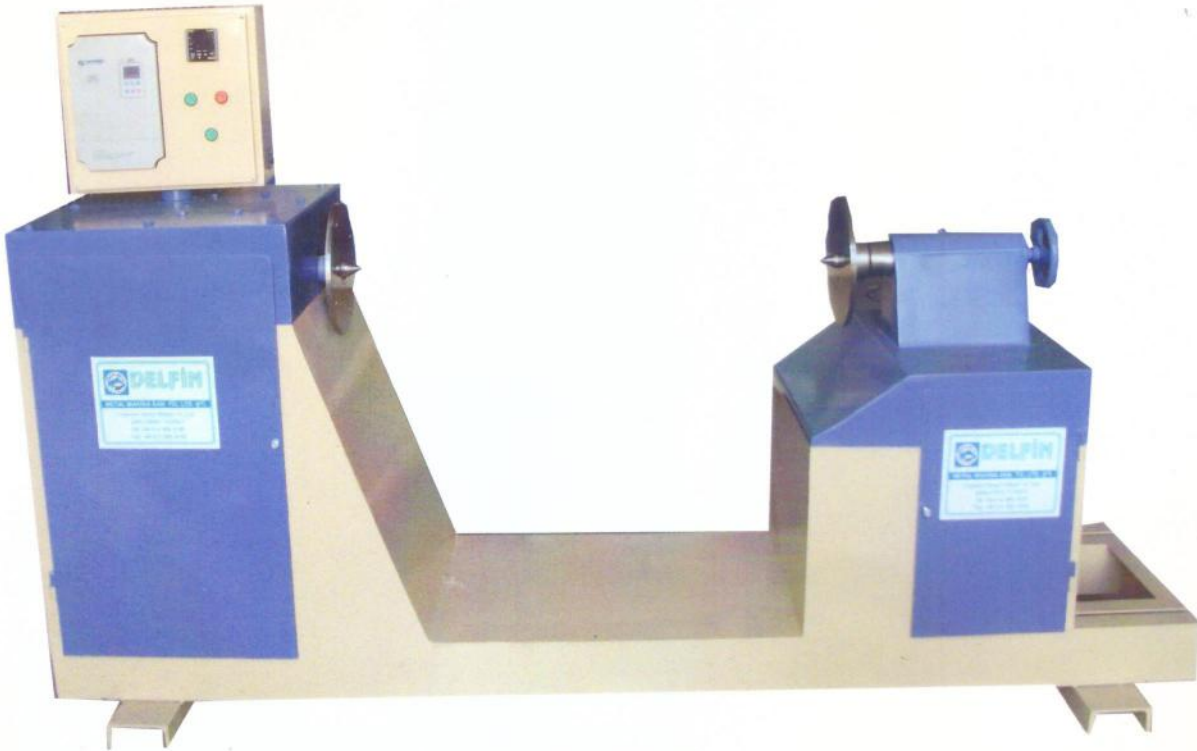


A.G Trafo Bobin Sarma Makinesi

DF155 alçak gerilim bobin sarma makinesi, dağıtım transformatörlerinin alçak gerilim sargılarını, bobin katları arasında izolasyon kağıdı ile birlikte otomatik olarak sarmaktadır. Operatör tarafından bir potansiyometre ile ayarlanabilen 0-300 d/d hız ile yüksek verimde sarım yapılabilmektedir. Bu makine ile folyo ve kağıt izoleli tellen 10 kVA-2 MVA arası dağıtım transformatörlerinin alçak gerilim bobinleri sarılabilmektedir.

Sarılabilen bobin çapı	: 0-300 mm
Bobin uzunluğu	: 0-900 mm
Merkezler arası mesafe	: 1100mm
Hız	: Max. 300 d/d
Kontrol	: Ayak pedallı

Talep edilmesi halinde makinaya ek özellikler eklenebilir ve modernize edilebilir.



Y.G Trafo Bobin Sarma Makinesi



DF150 yüksek gerilim bobin sarma makinesi, dağıtım transformatörlerinin yüksek gerilim sargılarını, bobin katları arasında izolasyon kağıdı ile birlikte otomatik olarak sarmaktadır. Operatör tarafından bir potansiyometre ile ayarlanabilen 0-500 d/d hız ile yüksek verimde sarım yapılabilmektedir. Bu makine ile 10 kVA-2 MVA arası dağıtım transformatörlerinin yüksek gerilim bobinleri sarılabilmektedir.

Sarılan tel çapı	: 0,03-15 mm
Sarılabilen bobin çapı	: 0-500 mm
Bobin uzunluğu	: 0-1000 mm
Merkezler arası mesafe	: 1100mm
Hız	: Max. 500 d/d
Kontrol	: Ayak Pedallı

Talep edilmesi halinde makinaya ek özellikler eklenebilir ve modernize edilebilir.





Vakumlu Transformatör Fırını

Neden Vakumlu Fırın!

Transformatörlerin aktif kısmını oluşturan aksamalar, montaj bölümünde birleştirilir. Bobinler, nüvelere yerleştirilir. Komütatörler, bushingler ve tüm bağlantılar gerçekleştirilir. Bazı bölümler, olası aşırı gerilimlere karşı ilave izolasyona tabi tutulur. Aktif kısmın mekanik mukavemet yönünden dayanıklı olması için ilave takviyelerle beslenir. Montaj işlemi tamamlanan aktif kısım, vakumlu fırında kurutma işlemine tabi tutulur. Bu işlem fırınlama esnasında yağ dolumu yapılmasına olanak sağlar. Dolayısıyla yağ tasfiye işlemi için ayrıca zaman harcanmasına gerek duyulmaz. Bu işlem pratik olma özelliğinin yanında transformatlara daha uygun bir ortamda yağ doldurulması anlamına gelir. Ürettiğimiz vakumlu fırınlarda bu özellik entegre olarak tasarlanmaktadır.

Talebe göre özel imalat ölçü ve özelliklere uygun fırın üretilebilir.



Vakumlu Transformatör Fırını



Fırın kapağına monte edilen elektrikli vana ve sensörlerle trafo kazanlarına vakum altında NW22 vanadan yağ doldurmak mümkündür



Transformatör Yağ Tasfiye Makinesi

Transformatör yağı tarafından tesisin emniyetini ve ömrünü olumsuz olarak etkilemeden senelerce güvenle yerine getirmelidir. Bu nedenle transformatör yağları gerektiği şekilde hazırlanmalıdır.

Ancak transformatör yağları ve transformatörün aktif kısmında bulunan selüloz tabanlı yalıtım maddeleri, ürünün çalıştığı yerin işletme koşullarına göre (yüke bağlı olan ısı farklılıklarından dolayı hava alışverişi, kısmi deşarjlar sonucu ayrışma) ve transformatörün yük durumuna göre okside olur elektriksel ve kimyasal olarak yıpranır, çamurlaşır, havanın rutubetini alarak özelliklerini yitirirler.

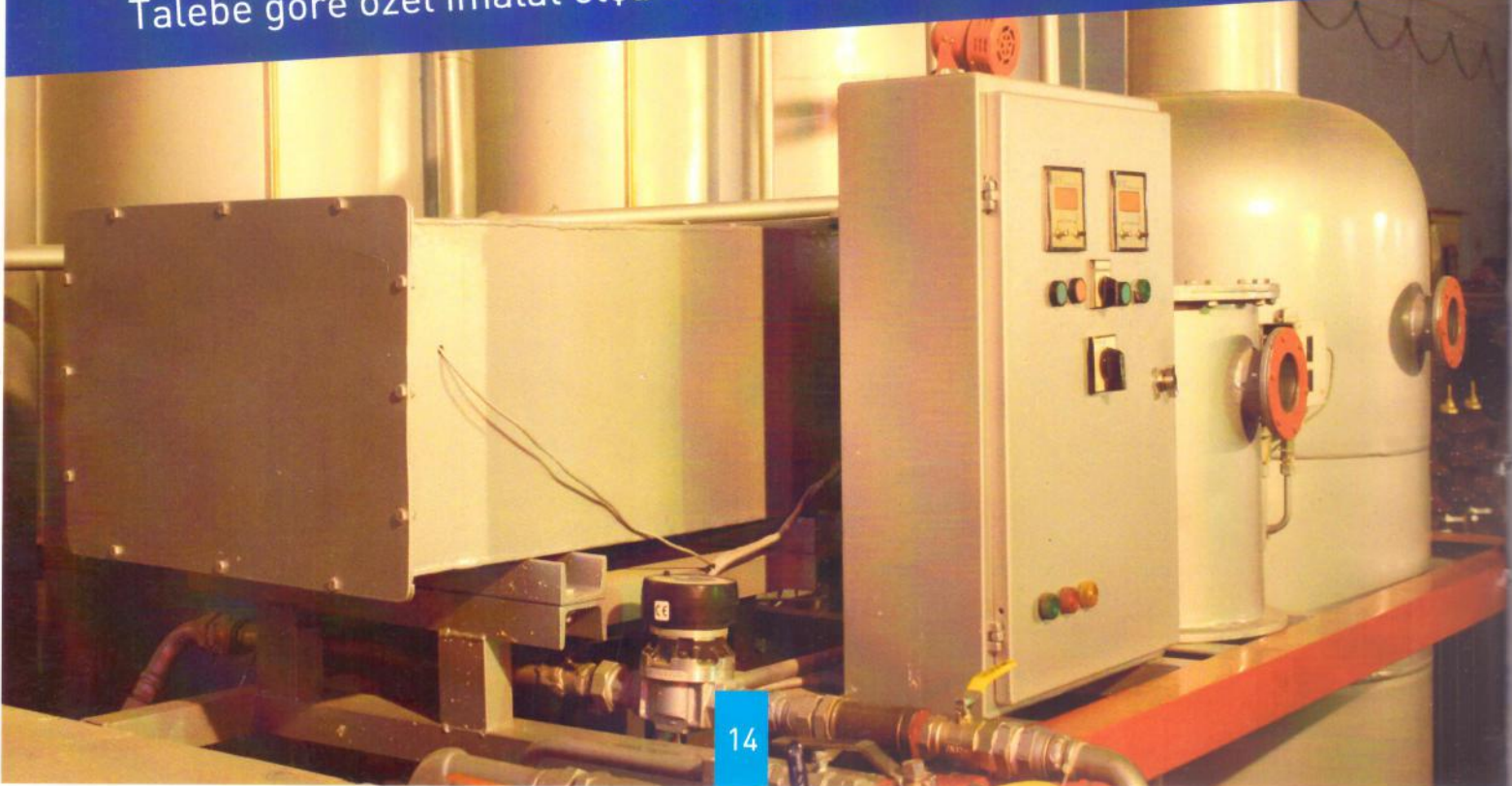
Transformatör yağının özelliğini yitirmesi yağın yukarıda belirtilen görevlerini yapamamasına ve bunun sonucu olarak da transformatör sargılarının dayanımının düşerek arızalanmasına (yanmasına) neden olur.

Bu nedenle transformatör yağlarının belirli periyotlarda kontrol edilmesi şarttır. Bu kontrollerle transformatör yağından başka içeride bulunan ve doğrudan ölçemediğimiz yalıtım malzemelerinin de özelliklerini ve yaşlanma durumlarını tespit etmemiz mümkündür.

Servisteki transformatörlerden alınacak yağ numunelerine 6 ayda bir di-elektrik yağ testi yapılmalı, sonuçları değerlendirilmeli ve bu sonuçlara göre bakım işleminin türü ve boyutu belirlenmelidir.

Bu deney sonunda elde edilen sonuçlar transformatörün sağlıklı olarak çalışmasına engel teşkil edebilecek kadar kritik bir boyuta ulaşmışsa ve yağdaki uygunsuzluk yağ testi ile tespit edilemeyecek boyutlara ulaşmışsa transformatör yağına diğer testler de uygulanmalıdır.

Talebe göre özel imalat ölçü ve özelliklere uygun makina üretilebilir.



Transformatör Yağ Tasfiye Makinesi



TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Makine üzerinde	
1 adet yağmurlama ünitesi	: 750 lt
1 adet yağ dönüşüm tankı	: 1000 lt
2 adet nem alma haznesi	: 30 lt
1 adet ısıtma ünitesi	: 2700 watt
1 adet giriş filitre ünitesi	: Temizlenebilir metal filitre
1 adet giriş filitre ünitesi	: 3 adet değişilebilir nem ayırıcı filitre
1 adet çıkış filitre ünitesi	: 3 adet değişilebilir nem ayırıcı filitre
1 adet kumanda panosu	: Bütün kontrolü ve gözetleme sistemi mevcut
1 adet yağ pompası	: Dk 40 litre 1.5 hp motor
1 adet vakum pompası	: 60 m ³ /h

