



YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ
HASTANESİ

GIRBAU YIKAMA MAKİNESİ KULLANMA VE BAKIM TALİMATI

Doküman No:	İlk Yayın Tarihi:	Revizyon Tarihi:	Revizyon No:	Toplam Sayfa Sayısı:
TEK_T_008	22.03.2013	-	-	13

REVİZYON DURUMU

“Revizyon Tarihi”

“Açıklama”

“Revizyon No”

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
Teknik Hizmetler Sorumlusu	Kalite Koordinatörü	Hastaneler Yönetim Kurulu Başkanı



GIRBAU YIKAMA MAKİNESİ KULLANMA VE BAKIM TALİMATI

Doküman No:	İlk Yayın Tarihi:	Revizyon Tarihi:	Revizyon No:	Toplam Sayfa Sayısı:
TEK_T_008	22.03.2013	-	-	13

1. AMAÇ

Bu talimatın amacı Permak Gırbau Yıkama Makinesinin Montajı, kullanımı ve bakımında dikkat edilmesi gereken kuralları belirlemektedir.

2. KAPSAM

Bu talimat Permak Gırbau Yıkama Makinesinin kullanım ve bakımında dikkat edilecek konuları kapsar.

3. SORUMLULAR

Bu talimatın uygulamasında çamaşırhane ve teknik servis personeli, temizlik hizmetleri sorumlusu ve teknik hizmetler müdürlüğü sorumludur.

4. TANIMLAR

5. UYGULAMA

5.1.Nakliye ve Yerleştirme

- Makine dik şekilde taşınmalıdır.
- Makineyi yağmur ve rutubet gibi dış etkenlerden koruyun.
- Makinenin altından forklift ile taşınması tavsiye edilir.
- Makineyi kasası ile beraber kurulacağı alana en yakın yere kadar getirin

Montaj Mahalli

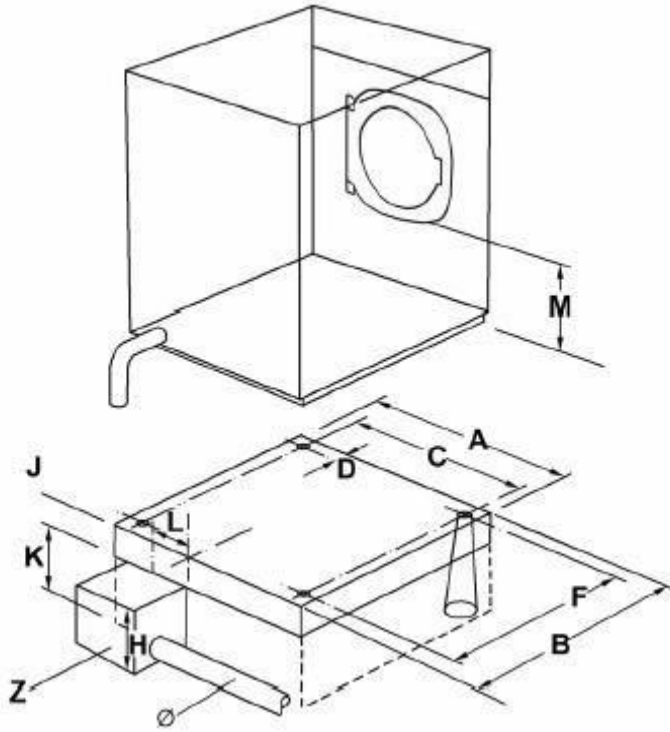
Bu tip makineleri kesinlikle sallanabilen zeminlere veya İnşaat Mühendisi onayı olmadan zemin kat harici yerlere kurmayın. Bu kılavuzda belirtilen statik ve dinamik yük oranlarını dikkate alın. Üretici kesinlikle makinenin zemin bağlantısından doğacak hiçbir sorumluluk üstlenmez.

Uyarı: MS serisi makineler zemin bağlantılı makineler olup zemin bağlantısı sağlam yapılmalıdır. Zemin bağlantısı makinenin çalışması için son derece önemli olup 300 doz beton üzerine kimyasal dübel ile bağlantı yapılması tavsiye edilir. Makineyi yanıcı parlayıcı maddelerin bulunduğu yerlere kurmayın.



GIRBAU YIKAMA MAKİNESİ KULLANMA VE BAKIM TALİMATI

Doküman No:	İlk Yayın Tarihi:	Revizyon Tarihi:	Revizyon No:	Toplam Sayfa Sayısı:
TEK_T_008	22.03.2013	-	-	13



Zemin bağlantısı için iki farklı yöntem kullanılır:

- Saplamalar ile bağlama. Makine ile beraber gelen saplamalar dozajlı beton dökülerek içerisine takılır ve beton kuruduktan sonra makine bu saplamalara oturtulur
- Kimyasal dübel ile makine bağlanır. Makineyi montaj yerine tam olarak alınız. Delik yerlerinden betonu işaretleyiniz. Makineyi geri çektikten sonra işaretlenen yerlerden matkap ile uygun çapta delik açınız. Açılan bu deliği tozdan tam olarak basınçlı hava ile temizleyiniz. Deliğe cam tüp şeklinde kimyasal dübeli atınız ve matkabın ucuna takacağınız saplama ile karıştırarak kimyasalın deliği doldurmasını sağlayınız. Saplamayı dik şekilde bırakarak yarım saat bekleyiniz. Diğer deliklere de aynı işlemi yapın. Daha sonra saplamalar üzerine makineyi oturtunuz.

5.2. Montaj

5.2.1 Drenaj

Drenaj Kutusuna Boşaltma (tavsiye edilen yöntem):

Drenaj kutusunu aşağıdaki şekildeki gibi makine özelliklerine uygun ölçüde yapın. Bu şekilde bağlantıda:

- Kirli suyun makineye dönmesine engel olunur.
- Rahat boşaltma sağlanır.
- Drenajdaki kaçaklar kolaylıklar tespit edilir.

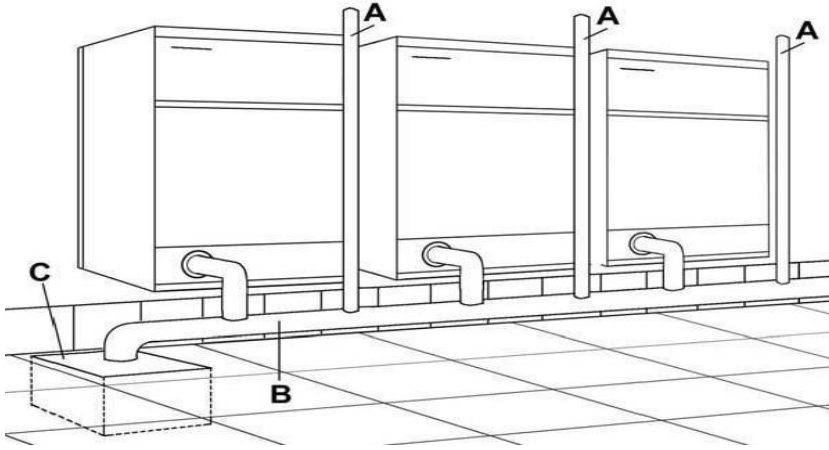


GIRBAU YIKAMA MAKİNESİ KULLANMA VE BAKIM TALİMATI

Doküman No:	İlk Yayın Tarihi:	Revizyon Tarihi:	Revizyon No:	Toplam Sayfa Sayısı:
TEK_T_008	22.03.2013	-	-	13

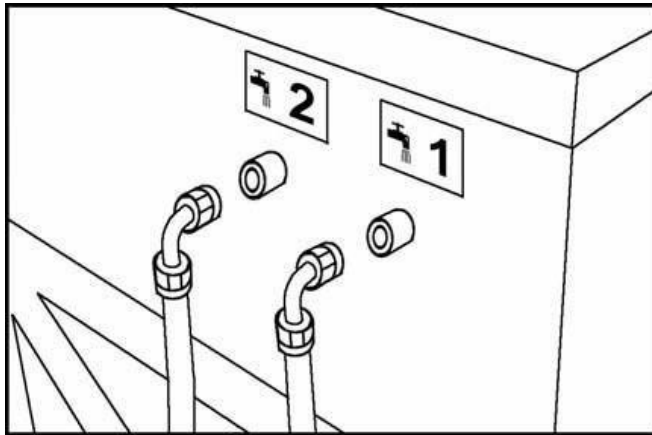
Drenajın Direkt Boruya Bağlanması

BU bağlantıda tedbir olarak havalandırma için A borusu konulmalı, boru çapı ilgili makinenin özelliğine uygun seçilmeli ve bir rogar C yapılmalıdır.



5.2.2 Su Bağlantısı

Makinenin arkasına kadar getirilen soğuk ve/veya su tesisatı yetkili servis tarafından aşağıdaki şekilde makineye bağlanır. Tesiste sadece soğuk su varsa hızlı dolum için makineye her iki girişten soğuk su verilir.



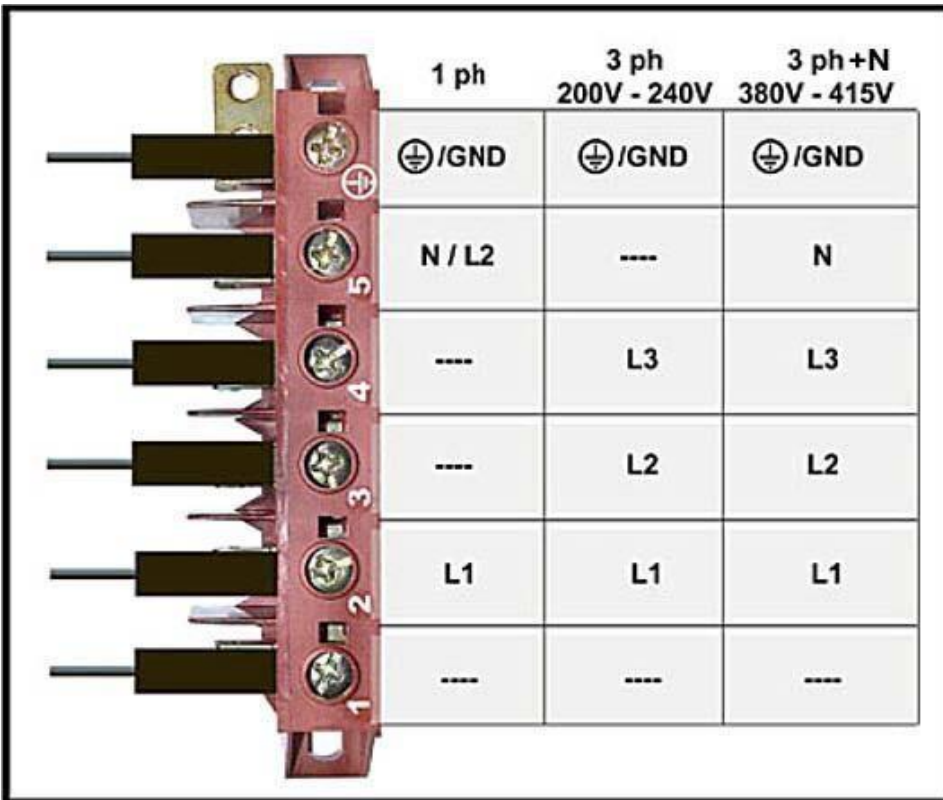
5.2.3. Elektrik Bağlantısı

Makine yanına kadar uygun nitelikteki getirilen elektrik yetkili servis tarafından makineye bağlanır. Gelen hatta sigorta ve faz koruma rölesi konulmalıdır. Gelen hatta muhakkak topraklama olmalıdır.



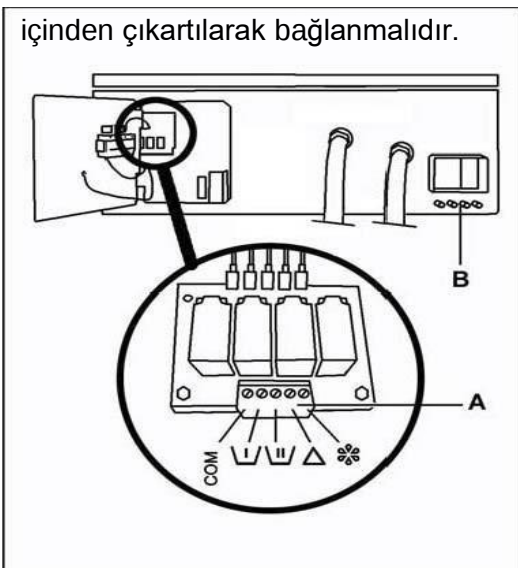
GIRBAU YIKAMA MAKİNESİ KULLANMA VE BAKIM TALİMATI

Doküman No:	İlk Yayın Tarihi:	Revizyon Tarihi:	Revizyon No:	Toplam Sayfa Sayısı:
TEK_T_008	22.03.2013	-	-	13



5.2.4. Buhar Bağlantısı

Makine arkasına kadar uygun nitelikte getirilen buhar tesisatı vana, filtre ile beraber makine arkasındaki buhar valfine bağlanmalıdır. Nakliye esnasında çıkarılan buhar valfi makine tamburu içinden çıkartılarak bağlanmalıdır.





GIRBAU YIKAMA MAKİNESİ KULLANMA VE BAKIM TALİMATI

Doküman No:	İlk Yayın Tarihi:	Revizyon Tarihi:	Revizyon No:	Toplam Sayfa Sayısı:
TEK_T_008	22.03.2013	-	-	13

5.2.5. Harici Dozajlama (opsiyonel)

Bu makineler harici dozajlama ekipmanlarına sinyal verebilir. Bu sinyaller röle kontağı şeklindedir. Sinyalin süresi 20-30 saniye arasına ayarlanır ve değiştirilemez.

5.2.6. Test Devreye Alma

Makine montaj ve bağlantıları bitirildikten sonra test ve devreye alma çalışmaları için yetkili servise haber veriniz.

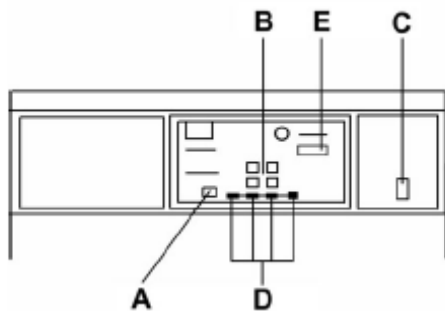
5.3.Tanım

Yıkama sıkma makinesi kıyafet veya tekstili su ile yıkanarak temizlenmesi veya tuşe verilmesi için kullanılır. Makinede su harici başka bir medya kullanılamaz. (solvent v.s) makine kapasitesinde yüklenmeli ve torba içerisinde tekstil konulmamalıdır. Halı, kanvas veya su geçirmezlik gibi tekstiller için sıkma işlemi yapılamaz.

- Tambur ve kazan komple paslanmaz çelikten üretilmiştir.
- Tambur motoru asenkron inverter kontrollü bir motordur.
- Toplam 8 adet yıkama programı bulunur. Tüm programlar 3 yıkama adımı (dozajlama, ön yıkama ve ana yıkama maks. 90 °C) ve 5 sıkma adımı (son sıkma yüksek hız) bulunur.
- Programlar üzerinde değiştirebilme imkânı
- Seviye kontrolü elektronik basınç transmitteri ile sağlanır.

5.4. Makine Kullanımı

5.4.1. Kontrol Paneli



A:	START/STOP Program çalıştırma ve durdurma
B:	program seçimi MOD Gelişmiş kullanım modu. Program erteleme (opsiyon)



GIRBAU YIKAMA MAKİNESİ KULLANMA VE BAKIM TALİMATI

Doküman No:	İlk Yayın Tarihi:	Revizyon Tarihi:	Revizyon No:	Toplam Sayfa Sayısı:
TEK_T_008	22.03.2013	-	-	13

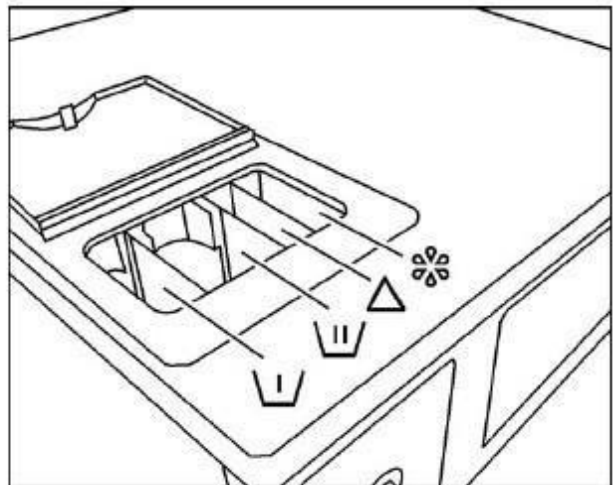
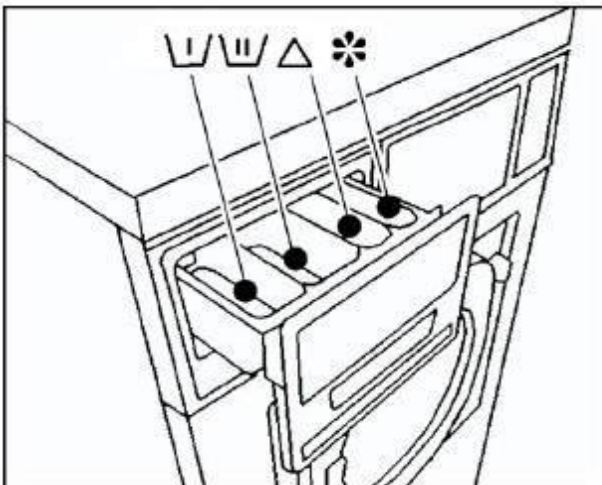
	ACCEL çalışan programda değişiklik yapma
C:	Açık/Kapalı anahtarı
D:	Program durumunu gösteren lambalar
E:	Ekran. Çalışan fonksiyonları gösterir.

Ekran	Anlamı
Pr-*	Seçilen program. Makine yıkamaya hazır
A-*	Su girişi
C-*	Su sıcaklığı c: santigrat, F: fahrenheit
rt-*	Kalan dönüş süresi
Et-*	Kalan sıkma süresi
End	Program sonu. Kapı serbest
Makineyi Yükleme	Kapı açık

Makinenin kapasitesine uygun nominal ağırlıktaki tekstili hazırlayın. Cepleri boşaltın, fermuarları kapatın ve yıkamaya uygun olmayan aksesuarları çıkartın. Renkli ve beyazları yarı yıkamanız tavsiye edilir. Makinenin kapağını açın ve tekstili yerleştirin. Makineyi aşırı yüklemeyin. Kapak rahat kapatılmalıdır.

Deterjan Gözü Kullanımı

Deterjan gözüne sembollerde belirtildiği gibi kimyasalları koyun





GIRBAU YIKAMA MAKİNESİ KULLANMA VE BAKIM TALİMATI

Doküman No:	İlk Yayın Tarihi:	Revizyon Tarihi:	Revizyon No:	Toplam Sayfa Sayısı:
TEK_T_008	22.03.2013	-	-	13

	Ön yıkama toz deterjan
	Toz deterjan ana yıkama
	Sıvı ağartıcı
	Sıvı yumuşatıcı

Köpük Kontrol

Önden yüklemeli yıkamalı sistemler daha iyi mekanik etki üretirken köpük üretir. Köpük ise yıkama etkisini azaltıcı bir faktör olduğundan köpük kontrollü deterjanlar kullanılmalıdır. Ayrıca fazla köpük keçe ve rulman ömrünü de azaltacağından dolayı üretici ve ithalatçı bu konuda sorumluluk almaz.

5.4.4. Program Başlatma

- Kapıyı kapat. Ekranda “door” yazısı yerine “SEL” çıkacaktır.
- Program seçim butonları ile istenilen programı seçin. (program içerikleri 5.6.) seçilen program numarası ekranda gözükür.
- Deterjanları koy
- Başlatma düğmesine **START/STOP** bas butonları ile sıcaklığı seç., çalıştırma düğmesine tekrar basarak makineyi çalıştır. Program bitince sıcaklık eski haline geri döner.
- Program çalışma süresinde ekranda ilgili fonksiyonlar gözükür ve yıkama durumu led lambalardan takip edilebilir. Bu sürede kapı kilitlidir.

5.4.5. Program değiştirme

Makine çalışırken program üzerinde değişiklik yapabilirsiniz.

- Değişiklik yapmayı aktif hale getirmek için **ACCEL** düğmesine basın.
- Yıkama süresini değiştirmek için ▲ düğmesine basarak dakika bazında yükseltin. Sıkma süresi artırılamaz.
- Yıkama ve sıkma süresi ise ▼ düğmesi ile düşürülebilir.
- Adım atlatmak için ▼ butonuna sonraki adımın başlangıcına kadar basınız.
- Hiçbir tuşa basmadan bir süre beklendiğinde değişim ekranından çıkılır.

Kırışmazlık: Program başladıktan sonra ürünün yüksek devirde sıkılarak kırışmasını engellemek için



Butonuna basılı tut. Ekrana gelen **rh-0** ekranını **rh-1** yapmak için butonuna bas.

Kırışmazlık devrededir. Bu durumda program son sıkmaya geçmeden durur ve ekranda PUSH STAR mesajı gözükür. Programa devam etmek için **START/STOP** butonuna basın.



GIRBAU YIKAMA MAKİNESİ KULLANMA VE BAKIM TALİMATI

Doküman No:	İlk Yayın Tarihi:	Revizyon Tarihi:	Revizyon No:	Toplam Sayfa Sayısı:
TEK_T_008	22.03.2013	-	-	13

5.5. Arıza Bulma

Yıkama işlemi END/BAL yazarak bitiyor.

Çözüm: Yük düzenli dağıtılmadığından dolayı sıkmaya geçemeyince olur.

- Tekstili çıkart ve tekrar yükle
- Yıkama adımına başla ve son adıma kadar gel
- Makine son sıkmayı su almadan yapmaya çalışacaktır.
- Problem devam ederse yetkili servise haber ver.

Makine sıkma adımında garip sesle çıkarıyor.

Çözüm:

- Makine terazisini kontrol et.
- Montaj cıvatalarını sık
- Problem devam ederse yetkili servise haber ver.

Makine içine su sızıyor.

Çözüm:

- Çıkış borusunu kontrol et
- Su girişlerini kontrol et
- Kapı contasını kontrol et, temizle, gerekiyorsa değiştir.
- Problem devam ederse yetkili servise haber ver.

5.5.1 Arızalar

Makinede herhangi bir arıza oluşması durumunda ekranda ALM ve ardından ilgili arızanın aşağıdaki mesajları gözükür. Bu durumda aşağıdaki tablodaki gibi müdahale edilir.

EKRAN BİLGİSİ:	MUHTEMEL ARIZA:	ÇÖZÜMÜ :
ALM/A-*	☐ Su giriş problemi ☐ valflerde arıza var ☐ seviye sisteminde arıza var	☐ Su basıncını kontrol et ☐ Vanaları kontrol et ☐ Su filtresini kontrol et ☐ Yetkili servise haber ver.
ENER	☐ Acil durdurma butonu devrede	☐ Acil durumu ortadan kaldırıp butonu devreden çıkartıp çalışmaya devam ediniz
ALMBAL	☐ Dengesiz yük kontrol sistem arızası	☐ Makine voltajını kesip, servis çağırınız.
ALM/Prob	☐ Arızalı ısı probu	☐ Makine voltajını kesip, servis çağırınız.



GIRBAU YIKAMA MAKİNESİ KULLANMA VE BAKIM TALİMATI

Doküman No:	İlk Yayın Tarihi:	Revizyon Tarihi:	Revizyon No:	Toplam Sayfa Sayısı:
TEK_T_008	22.03.2013	-	-	13

ALM/L	☐ Makine kapalı iken tambura su girişi. ☐ Su seviye sensörü arızalı	☐ Manual su valflerini kapatın, ☐ Makine voltajını kesip servis çağırın.
ALN/StAr	☐ Kapı açık ☐ Kapı kilit arızası ☐ Su giriş sorunu	☐ Kapıyı kapatıp, kolu yatay hale getiriniz. ☐ Makine voltajını kesip, servis çağırın. ☐ Manual su valflerini kapatıp, Servis çağırın.
ALM/SL	☐ Devamlı su seviye fazlası	☐ Manual su girişlerini kapatıp, servis çağırın.
ALM/C	☐ Isıtma sorunu ☐ Arızalı ısıtma devresi	☐ Manual valfleri, buhar basıncı ve pislik tutucuları kontrol ediniz. ☐ Elektrik rezistanslarını kontrol edin ☐ Makine voltajını kesip, yetkili Servis çağırın.
ALN/C--	☐ Çok yüksek su sıcaklığı	☐ Suyun soğumasını bekleyin, ☐ (V tipi makinelerde) buhar valfini kapatıp, ☐ Makine voltajını kesip, servis çağırın.
ALM/E	☐ Boşaltma valfi ve devresinde tıkanıklık.	☐ Makine voltajını kesiniz, boşaltmanın temizliğini kontrol ediniz. Boşaltma valfini temizleyiniz,
ALM/door	☐ Kapı kilit arızası	☐ Makine voltajını kesip, servis çağırınız.

5.6. BAKIM İŞLEMLERİ

Makine ömrünü uzatmak, muhtemel arızaları en aza indirmek ve en mükemmel çalışma şartlarını elde etmek için imalatçı tavsiyelerini göz önüne alınız.

Makine ve makine kullanıcılarını emniyeti için planlı bakım programlarına kesin uyum şarttır. Emniyetli bir şekilde çalışabilmesi için; Makine; temiz bir ortamda bulunmalı, dokümanlarda tarif edildiği şekilde kullanılmalı ve yetkili servis tarafından yılda bir defa bakıma tabi tutulmalıdır.



GIRBAU YIKAMA MAKİNESİ KULLANMA VE BAKIM TALİMATI

Doküman No:	İlk Yayın Tarihi:	Revizyon Tarihi:	Revizyon No:	Toplam Sayfa Sayısı:
TEK_T_008	22.03.2013	-	-	13

5.6.1. Planlı Koruyucu Bakım

Kullanıcı

Aşağıda verilen listede yer alan bakımların tamamen kullanıcı tarafından yapılacaktır. Bu işlemler makineyi iyi şartlarda tutar, emniyetli kullanımı sağlar ve beklenmeyen arızaların oluşmasını engeller.

Haftalık	Altı aylık	Kullanıcı bakımları
X		Kapı contasını temizleyiniz.
X		Deterjan gözünü temizleyiniz
X		Kapı interloğunun çalışmasını kontrol ediniz.
X		Acil durma butonunun çalışmasını kontrol ediniz.
X		Keçelerde sızıntı kontrolü yapınız.
	X	Deterjan gözü sifonlarını temizleyiniz.
	X	Boşaltma valfinde kaçak kontrolü yapınız.
	X	Su giriş pislik tutucularını temizleyiniz.
	X	Buhar giriş pislik tutucularını temizleyiniz.
	X	Kapıda sızıntı olup olmadığını kontrol ediniz.

Yetkili Servis

Aşağıda verilen işlemlere ilave olarak yetkili servis, yukarıda listelenen işlemlerin kullanıcılar tarafından yapılmasını sağlar eğitimini verir.

Yıllık	Kullanıcı bakımları
X	Elektrik bağlantılarının emniyetini kontrol ediniz.
X	Programlayıcının çalışıp çalışmadığını kontrol ediniz.
X	Isı kontrol devrelerini kontrol ediniz.
X	Kontrol elemanlarını test ediniz.
X	Motor enerji tüketimini kontrol ediniz.
X	Elektrikli ısıtıcıların enerji tüketimini kontrol ediniz.
X	Motor koruma devrelerini kontrol ediniz.
X	Su giriş kolektörünü temizleyiniz.
X	Prosestat girişini temizleyiniz.
X	Boşaltma hortumlarını temizleyiniz.



GIRBAU YIKAMA MAKİNESİ KULLANMA VE BAKIM TALİMATI

Doküman No:	İlk Yayın Tarihi:	Revizyon Tarihi:	Revizyon No:	Toplam Sayfa Sayısı:
TEK_T_008	22.03.2013	-	-	13

X	Boru devrelerinde kaçak kontrolü yapınız.
X	Dış tambur sızıntı kontrolü yapınız.
X	HS-3055 ve HS-3110 modellerde kavrama kontrolü yapınız.
X	Kayış gerginliklerini kontrol ediniz.
X	Tüm bağlantı cıvata ve vida sıkılıklarını kontrol ediniz.
X	Genel şase yapısını kontrol ediniz.
X	HS modellerde amortisörlü şasenin terazisini kontrol ediniz.
X	HS modellerde yaylı amortisörleri kontrol ediniz.

5.6.2 Bakım ve Düzeltici İşlemler

Bu işlemin herhangi bir aşamasında besleme devrelerini ayırmadan işlem yapmayınız. Tüm korunaklar yerine takılı olmadan ve sağlam olarak bağlanmadan makineyi çalıştırmayınız.

Deterjan gözünde çalışırken koruyucu eldiven takmayı unutmayınız.

• Terminal kapağının açılması:

- Harici otomatik hat şalterini devreden çıkarınız,
- Makine ana hat şalterini devreden çıkarınız,
- Dört adet saç vidasını söküp şalterle birlikte kapağı çıkarınız,
- Kapağın sökülmesi veya takılması sırasında ana hat şalteri “**OFF**” konumunda olmalıdır (Şekil-9),

• Kapı contasının temizlenmesi:

- Islak bir bez kullanarak kumaş parçaları ve deterjan birikimlerini temizleyiniz,
- Contanın konumunu değiştirmemeye özen gösteriniz,

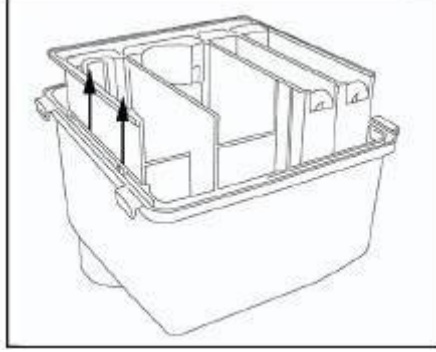
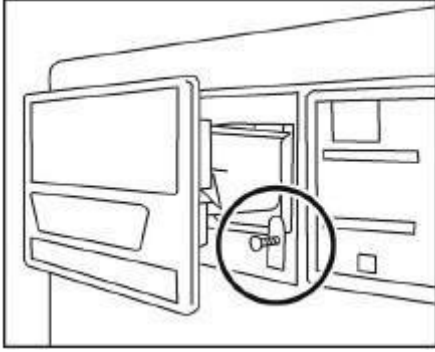
• Deterjan gözünün temizlenmesi:

- Harici şalteri **OFF**’ a alıp ikaz etiketi asınız,
- Makine ana hat şalterini **OFF**’a alıp asma kilitle emniyete alınız,
- Makineye giren besleme valflerini kapatıp asma kilitle emniyete alınız,
- Deterjan gözü iç ve dışındaki deterjan birikimlerini temizleyiniz. Deterjan gözüne hasar verecek sert takımlar kullanmayınız,
- Su giriş valflerini açınız,
- Makine ana hat şalterini **ON**’a alıp asma kilidi çıkarınız,
- Harici şalteri **ON**’ a alıp ikaz etiketi çıkarınız,



GIRBAU YIKAMA MAKİNESİ KULLANMA VE BAKIM TALİMATI

Doküman No:	İlk Yayın Tarihi:	Revizyon Tarihi:	Revizyon No:	Toplam Sayfa Sayısı:
TEK_T_008	22.03.2013	-	-	13



Şekil - 9

Enerji Verimliliği

Makinenin verimli şekilde kullanımı için en önemli konu makine kapasitesinde yükleme yapılmasıdır. Ayrıca tekstile uygun en düşük sıcaklıklarda yıkama yapılması gerekir. Makinenin drenajının temiz tutulması da makinenin rahat çalışması açısından uygundur.

5.7. Arıza meydana geldiğinde Teknik Servis'e haber verilerek “**Teknik Servis, Arıza Bildirim Formu**” aracılığı ile arıza bildirimi ve arıza için yapılan müdahaleler arızayı bildiren personel ve teknik servis personeli tarafından kayıt altında tutulur.

6. İLGİLİ DOKÜMANLAR

Teknik Servis, Arıza Bildirim Formu