



KULLANIM KILAVUZU / USER MANUAL



LABOMAT SWP 130B

Binicili Akülü Zemin Süpürücüsü
Ride-on Sweeper With Battery

Bu kılavuz makinenin çalıştırılması ve bakımı için gerekli olan talimatları bulunduruyor. Makinayı çalıştırmadan ve kullanmadan önce bu kılavuzu dikkatlice okuyun. Yedek parçaları sipariş ederken lütfen yedek parça ve aksesuar şemasına bakın.

Parçaları veya aksesuarları eşleştirmeden önce, lütfen önce makinenizin modelini ve seri numarasını belirleyin parçaları ve aksesuarları herhangi bir yetkili servis merkezinden sipariş verebilirsiniz veya bayiye telefonla veya mail ile ulaşın. Bu makine mükemmel servis sağlayabilir.

Aşağıdakilerden daha da fazlası yapılırsa, en düşük maliyetle optimum verim elde edilebilir:

- Makineyi dikkatle çalıştırın.
- Makineye kullanım kılavuzunda verilen bakım talimatlarına uygun şekilde bakım yapın.
- Bakım için her zaman orijinal ekipmanları kullanın.



Çevreyi Koruyunuz.

Lütfen yerel bölgenize göre atık bertarafı ile ilgili düzenlemelere uygun olarak ve çevre güvenliğini sağlamak için ambalaj malzemesi, pil ve toksik sıvı gibi donma önleyici madde ve yağ gibi eski makine bileşenlerini çöpe atmayın. Lütfen geri dönüşümün iyi yapılmasını sağlayın.



İÇERİK

Önlemler	3
Süpürücü dış yapısı	4
Makine alımı	5
Makineyi paketinden çıkarma	5
Makinenin çalıştırılması	5
Operasyon talimatı	5
Yan fırça	6
Ana fırça ve su filtresi	6
Ana iç yapısı ve fonksiyonlar	8
Sorun giderme	9
Periyodik bakım	10
Teknik parametreler	10

Güç anahtarını açın ve makinenin gücünün normal olduğunu onayladıktan sonra kullanın. Enerji yetersizliği durumunda kullanımı kesinlikle yasaktır. Ekipman temizleme teli veya ambalaj dışı vb. gibi karışıklara yatkın malzemeleri kullanmayın, aksi takdirde, ana fırça şaftına kolayca rüzgâr dolacaktır, böylece motorun yanmasına veya devre dışı kalmasına sebep olacaktır.

Ana fırça mili her yarım ayda bir temizlenmelidir. En iyi temizleme etkisi için lüften sürüş hızını gerçek duruma göre ayarlayın.

Makine çalışırken, lüften çalışma hızını 5 km / s'de kontrol edin. Nispeten derin su olan alanlarda kullanmayın.

Çalışma sırasında, sabit filtrede 2 dakikalık toz titreşimi gerçekleştirmek daha iyidir aralığını (30-45 dakika) temizleyerek en iyi temizleme etkisini gerçekleştirir. Toz titreşimi ilk haftada her 15 dakikada bir yapılacaktır. Geniş zemin temizleme işlemi için ana fırçayı kullanın ve yan fırçayı yalnızca kenar kısımları temizleme sırasında kullanın. Makine ilerlemeye devam etmediğinde fırçanın dönmesini izin vermeyin. Taşınabilir engellerin yüksekliği 50 mm'den fazla olmadığında, büyük çöpler Engeller yavaşça ve dikkatli bir şekilde atlama için sıçrama tahtası kaldırılmalıdır. Eğer Taşınabilir engellerin yüksekliği 50mm'den fazlaysa, yalnızca uygun yamaçtan yararlanabilirsiniz. Her kullanımdan sonra çöp kutusunun temizlenmesi gerekir. Çöp kutusunun temizlenmesi uygun değildir, çöp biriktikçe çöp kutusunun hacmini hemen hemen aşar. Bu arada çöp bidonunun temizlenmesi sırasında, ana fırçanın yabancı bir çubuğa dolanıp dolanmadığını kontrol edin. Eğer dolandıysa lüften temizleyin. Filtre haftada bir temizlenmelidir. Filtreyi temizlemek için pnömatik tabanca veya saç fırçası çıkartın. Filtre uzun süre temizlenmezse, bu durum temizleme etkisini etkileyecektir. Eğer süpürgeyi uzun süre kullanmayacaksanız, lüften süpürgeyi düz bir zemine koyun ve bataryasını her 2 ayda bir şarj edin. Bu makine elektrikli bir üründür, dolayısıyla gövdeyi su ile yıkamak kesinlikle yasaktır. Ekipman, iç ve dış mekanları temizlemek için kullanılır ve tamir edilemez. Lüften makineyi bir taşıma aracı gibi kullanmayın. Makine yanan ya da yanıp tamamen yok olan bir malzemeyi söndürmeye yada temizlemeye uygun değildir. Kullanıcı makine dışına çıkana, çalıştırma anahtarını mutlaka çıkarmalıdır. Pili biterse mümkün olduğunca çabuk şarj edilmelidir; boş pil uzun süre saklanmamalıdır. Çalışma motoru gibi ısıtma parçalarına kesinlikle dokunmayın. Makine sadece eğim boyunca% 20'den daha düşük bir eğimle çalışabilir, aksi takdirde düşme tehlikesi vardır. Pili şarj cihazını ana devreye bağlarken, gerilim ve frekansın, plaka üzerindeki değerlerle aynı olduğundan emin olun. Anahtar açıkken, pili takmayınız ve ya çıkarmayınız. Patlama veya kısa devreye sebep olabilecek alet ve malzemeleri asla bataryanın üzerine koymayınız. Bu makine yalnızca bu şirket tarafından eğitilmiş personelin kullanımı içindir ve tüm sonuçları diğer personelin kullanımıyla kendileri tarafından üstlenilecektir.

UYARI: MAKİNEYİ KULLANMADAN ÖNCE OKUYUNUZ

- Makine üzerindeki etiketleri dikkatle okuyunuz. Bu etiketlerin üstünü hiçbir şekilde kapatmayınız ve hasar görmüşse değiştiriniz.
- Makine yalnızca yetkili ve eğitilmiş kişilerce kullanılmalıdır.
- Makinenizin çocuklar tarafından oyuncak amaçlı kullanılmasına izin vermeyiniz. Çocukların ve diğer insanların yanında makinenizi kullanırken dikkat ediniz.
- Asla farklı tipte deterjanları karıştırmayınız. Aksi takdirde tehlikeli gazlar oluşabilir.
- Makineyi asla yan veya ters şekilde yerleştirmeyiniz.
- Makineyi asla patlayıcı ortamlarda kullanmayınız.
- Makineyi mal taşımak için asla kullanmayınız.
- Asit solüsyonu kullanmayınız, aksi halde insanlara veya makineye zarar verebilirsiniz.
- Makinenizi sabit konumda iken uzun süre çalıştırmayınız. Zemine hasar verebilir.
- Makinenizle jilet, çivi gibi maddeler ve yanıcı, patlayıcı (benzin, alkol, yağ) vb. sıvıları vakumlamayınız.
- Makine tehlikeli tozların temizlenmesine uygun değildir.
- Yangın halinde toz içeren bir yangın söndürücü kullanınız, su kullanmayınız.
- Eşyaların düşme tehlikesi varsa raf veya iskelelere çarpmayınız.
- Çalıştırma hızını emiş koşullarına göre belirleyiniz.
- Makineyi asla düz olmayan veya çok fazla toz bulunan alanlarda çalıştırmayınız.
- Makine yıkama ve kurutma işlemlerini aynı zamanda yapmak durumundadır, ıslak zeminde çalışırken emniyet tedbirleri alınarak uyarı levhaları kullanınız.
- Makine çalışırken sorun çıkarsa lüften bunun yetersiz bakımdan kaynaklanmadığından emin olunuz, daha sonra en yakın EDIT ENDÜSTRİYEL yetkili servisi merkezini arayınız.
- Makinenin parçalarını değiştirirken daima yetkili agente veya bayiye gidip orijinal LABOORY - LABOOMAT yedek parçasını isteyiniz.
- Yalnızca orijinal LABOORY - LABOOMAT fırçaları kullanınız.
- Bakım yapılırken daima makinenin kapalı olmasına dikkat ediniz.
- Her bakım işleminden sonra tüm elektrik bağlantılarını eski haline getiriniz.
- Sökme için alet gerektiren koruyucu parçaları asla sökmeyiniz.
- Makineyi asla doğrudan basınçlı su veren fiskeyi veya aşındırıcı maddeler kullanarak temizlemeyiniz.
- Deterjan solüsyonunu makineyi kullanmadan saatler önce doldurmayınız.
- Makineyi kullanmadan önce tüm kapak ve başlıkların kılavuzda gösterildiği şekilde yerleştirilmesini sağlayınız.
- Toz haznesini sökmeden önce haznenin boş olduğundan emin olunuz.
- Kazaları önlemek ve motorun yanmasını engellemek için makine yağmur altında kesinlikle çalıştırılmamalıdır.
- Cihaz (çocuklar dahil olmak üzere) fiziksel, duyuusal veya zihinsel engelliler ve deneyimsiz kişilerin kullanımı için dizayn edilmemiştir. Bu tür kişiler tarafından kullanılması gerektiğinde bu insanların güvenliğinden sorumlu kişiler tarafından gözetim altında tutulmalıdır.

Resim 1

- 1 - Direksiyon
- 2- Gösterge paneli
- 3- Koltuk
- 4- Gövde
- 5- Katı lastik
- 6- Çöp kutusu
- 7- Yan kapak
- 8- Yan fırça
- 9- İkaz ışığı
- 10- Şarj fiő



Direksiyon Üzerinde Gösterilen Sayılar :

Resim 2

- 1- Direksiyon
- 2- Coulombmeter / saat ölçer. Bu gösterge, cihazın güç miktarını gösterir. pil ile 10 kırmızı LED birim hücresi ve başlatma sayısal değerini gösterir.
- 3- Gaz pedalı. Süpürücü ilerleme / geri alma hızı kontrol edilir ,Tıpkı otomobillerin gaz pedalı gibi.
- 4- Toz paneli pedalı. Bu pedalın üzerine basarak, toz panelinin büyük ve hafif çöpleri kolaylaştırarak ana fırçanın temizleme alanına girmesini sağlarsınız, aksi takdirde, çöp kısmı kutu tarafından engellenecek ve süpürgeyle birlikte ileri doğru itilecektir.
- 5- Ön çamurluk tekerleği
- 6- Fren pedalı. Fren pedalı arka tarafa basınç uygulayarak frenlemeyi gerçekleştirmektedir.
- 7- Toz titreşimi anahtarı. Toz titreşim düğmesine basıldığında filtrenin tozlardan temizlenmesini aktifleştirir.
- 8- Yan fırça anahtarı. Bu düğmeye geriye doğru bastığınızda, yan fırçalar aynı anda çalışmaya başlar ve aynı zamanda fırçaların aşağı inmesini ayarlar.
- 9- Süpürme şalteri. Bu düğmeye geriye doğru bastığınızda fan ve ana fırça çalışır; diğer bir deyişle, ana fırça düşer ve çalışması için döndürülür; ve fan çalışır.
- 10- Korna düğmesi. Bu düğmeye bastığınızda korna çalar.
- 11- Fiskiyeye şalteri. Bu düğmeye geriye doğru bastığınızda, elektrikli su pompası çalışır ve yan fırçalar tarafından getirilen toz, etkili bir şekilde ön kısımdan su püskürtülerek süpürülür.
- 12- İleri / geri anahtar. İleri / geri yönünü seçin, pedala basarak hareket ettirin.
- 13- Ana fırçanın aşırı yük koruma anahtarı. Ana fırçayı aşırı akım nedeniyle motor hasarını önlemek için ana fırça yabancı cisimler tarafından sarıldığında , yabancı cisimleri temizledikten sonra bu kola basın.
- 14- Kaldırma motorunun aşırı yük koruma anahtarı, kaldırma motorunu korur.



Makina Alımı Makinanın Paketten Çıkartımı

1- Lütfen ambalaj kutusunun üzerinde hasar olup olmadığını dikkatlice kontrol edin. Varsa, lütfen taşıyıcıya derhal haber verin.

2- Taşıma listesini kontrol edin, ihmal varsa lütfen distribütöre başvurun.

Yük İçeriği :

- Dört adet 12V pil – içerisinde
- Bir adet 24V şarj cihazı
- İki anahtar - standart yapılandırma

3- Makineyi ambalajından çıkarmadan önce, lütfen kargo sabit parçalarını ve makineyi depoda sabitleyen halatı sökün. Makineyi dikkatle diğerlerinin yardımıyla depodan çıkartın.

Not: İndirme rampası yoksa lütfen makineyi doğrudan itmeyin böylece makine hasar görmeyecektir.

MAKİNA ÇALIŞMASI

1- Makine operatör koltuğuna oturun.

2- Anahtarı açın ve güç kaynağını çalıştırın.

3- İleri / Geri tuşuna basın.

4- Yan fırça ve süpürme anahtarına arka arkaya basın, ana fırça ve yan fırçalar otomatik olarak zemine temas etmek üzere yere düşerler ve ana fırça, yan fırçalar ve fan normal olarak çalışma durumunda kalacak şekilde çalışır.

5- Bir süre temizledikten sonra çok fazla toz varsa, vibratör Filtreyi periyodik olarak temizlemek için kullanılır.

Uyarı! Not: Cihazda anormal bir durum veya anormal bir ses varsa kontrol etmek için güç kaynağının bağlantısının kesilmesi gerekir.

OPERASYON TALİMATI :

1- Halatları, metal telleri, deri kemerleri, su vb. malzemeler temizlenemez.

2- Büyük ve hafif çöpleri (kağıt, yaprak vb.) Temizlerken makinenin ön toz plakasını yükseltmek için

Resim 2'de toz paneli pedalına basın. Bu çöpleri daha kolay absorbe etmek içindir.

3- Filtreye düşen tozları toz kutusuna getirmek için aralıklarla filtreyi titreşimleyin, kutuyu kapatın ve filtrenin rüzgar direncini azaltın, böylece toz yükselmesini önler.

4- Söndürülmemiş sigara uçlarını veya ısıtma malzemelerini makinayla almayın.

5- Makinayı tanımayan personelin, özellikle çocukların makineye yakın olmasına izin vermeyin.

6- Makine, bu kılavuzun içeriğini bilen özel olarak görevlendirilmiş bir kişinin sorumluluğunda olmalıdır.

7- Operatörün bedensel ve zihinsel bir problemi olmamalıdır, makinayı kullanırken alkol almamalıdır.

8- Makine çalıştığında anormal bir gürültü olmamalıdır. Eğer var ise makinayı hemen durdurun ve sebebini anlamaya çalışın.

UYARI : Tüm bakım, revizyon ve tamir işleri, profesyonel personel veya yetkili servis merkezi tarafından yapılmalıdır.

YAN FIRÇA :

1- Yan fırçalar kenar ve köşe kısımlardaki çöpleri merkeze süpürür ve sonra ana fırça bu toplanan çöpleri çöp bölmesine atar.

2- Yan fırça ayarları. Yan fırçalar bir süre kullanıldıktan sonra fırça tüyleri yıpranacak ve yere temas edemeyecek, bu da temizlik performansını etkileyecek. Yan fırçaların yüksekliği aşağıda gösterildiği gibi ayarlanabilir:

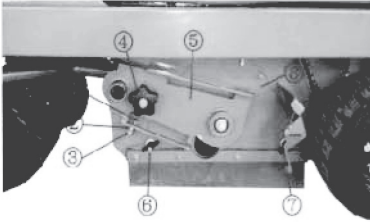
Yukarıdaki şekil ④, yöntem aşağıdaki gibi: (1) yıldız şeklindeki somun yan fırçaları yukarı kaldırmak için saat yönünde çevirin (ters yönde kaldırmayın, aksi takdirde ön çarpma önleyici boru rafa dayanabilir) (2) yıldız şeklindeki somunu yan fırçaları indirmek için saat yönünün tersine çevirin.

3- Yan fırçaların değiştirilmesi. (1) toplam üç civata vidasını sökün; (2) makinenin sağ tarafındaki eski fırçayı sökün ok yönünde (Resim 3'te) ve fırçanın sökülüp sol taraf ters yönde ilerleyecek; (3) sabit civatalarını sökün , yeni fırça takın ve yüksekliğini ayarlayın.



Uyarı: Süpürme durdurulduğunda deformasyonu önlemek için (fırçaların aşınması ve bükülmesi), yan fırçalar kaldırılmalıdır.

Resim 4

**ANA FIRÇA VE SU FİLTRESİ**

Ana fırça, temizlenen çöpleri arka toz kutusuna süpürmek içindir.

Uyarı: İp, tel vb. Gibi halat ve tel eşyaları temizlemeyin, aksi halde eşyalar ana fırçaya sarılır ve fırçalara ve motora zarar verir.

Ana fırçanın yüksekliğinin ayarlanması. (yukarıdaki şekilde gösterildiği gibi) ana fırça hareketli bir mekanizmaya monte edilmiştir. Ana fırça, doğru döndürüldüğünde toprak ile temas genişliği yaklaşık

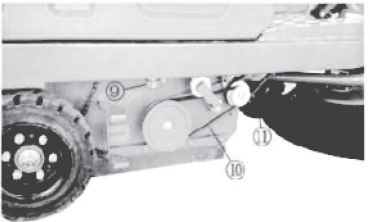
3CM dir. Bir süre çalıştırıldığında, ana fırçanın fırça tüyleri giyilir; ana fırça yaprakları veya toz çizgilerini bırakırsa, ana fırçanın aşınması ve alçaltılması gerekir, ayarlama yöntemi aşağıdaki gibidir:

(1) Somunu ② sökün;

(2) Somunu ② saatin aksi yönünde ana telin temas genişliği olana kadar döndürünüz; fırça zemine yaklaşık 3CM dir.

(3) Fasten the nuts ② and ③.

Resim 5



Ana Fırçanın Tahrik Kayışının Değiştirilmesi.

Ana fırçanın tahrik kayışının sızdırmazlık derecesi kontrol edilmelidir. Her 100-150 saat çalıştıktan sonra kayış çok gevşekse, düzgün şekilde sabitleyin ve eğer çok yıpranmışsa, değiştirin. Özel yöntem şöyledir:

- 1- Sağdaki yan kapıyı açın
- 2- Cıvataları sökün
- 3- Kemer gerdiricisini sökün
- 4- Tahrik kayışını sökün
- 5- Sol taraftaki yan kapağı takın ve kapatın.

Uyarı! Kemerin gerginleştirilmesi gerekir! Çok sıkı olmaması gerekir. aksi takdirde, çok fazla basınç hissedilir.

Ana Fırçanın Değiştirilmesi (Şekilde gösterildiği gibi) Ana fırça, süpürgeğin sol tarafından sökülebilir.

- 1- Soldaki yan kapıyı açın.
- 2- Somunu sökün.
- 3- Sol kolu yukarı çekin.
- 4- Somunları çıkartın.
- 5- İç çamurluğu sökün.
- 6- Ana fırçayı çıkartın.
- 7- Ana fırçayı takın.
- 8- Aynı yükseklikte iki ucu oluşturmak için fırçayı ayarlayın, somunu sıkıştırın.
- 9- Ana fırçanın yüksekliğini ayarlayın.

Uyarı! Ana fırça takıldıktan sonra makinenin ters çalışması fırça temizleme performansını etkileyebilir. Negatif ve pozitif elektrotlar devre bağlandığında ters çevrilir, ana fırçanın devreye girmesine neden olabilir. Filtreyi temizlemek için su filtresi (1) (bkz. Şekil ⑨) kullanılır. Su filtresinin kapağını periyodik olarak sökerek kontrol edin.

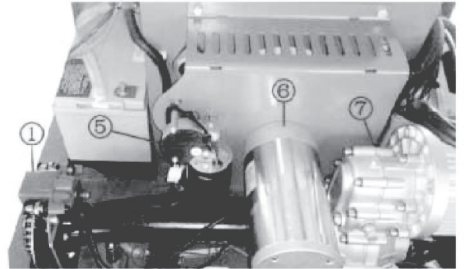
Tahrik Sistemi ve Ana İç Yapı

Süpürücü motorunun tahrik sistemi, motor, boşluk köprüsü, diferansiyel vites kutusu ve saat yönünün tersine ve saat yönünün tersine çevirme anahtarı, bu da makinenin öne veya geriye doğru hareket etmesini sağlar. Pedalin üzerine basarak sürüş hızını (0-6km / saat) kontrol edebilirsiniz.

Tahrik Zincirinin Ayarlanması (yukarıdaki şekilde gösterildiği gibi) tahrik zincirinin sıklığı her 100-150 saatte bir çalıştıktan sonra kontrol edilmelidir. Süpürge ile çok gevşek veya sürtünme varsa, düzgün bir şekilde sıkıştırılmalıdır.

- (1) Süpürücü muhafazasını açın;
- (2) Somunu ② sökün; (Toplam 4, simetrik olarak düzenlenmiş)
- (3) Somunu sökün ④;
- (4) Zincirin sızdırmazlığını uygun hale getirmek için cıvatayı saat yönünün tersine çevirin;
- (5) Tüm somunları ve cıvataları tersine sıkıştırın.

Uyarı! Zincir düzgün şekilde sabitlenmelidir! Çok sıkı olmaması gerekir. aksi takdirde rulman çok fazla basınca maruz kalacaktır. Zincirlerin ayarlanması her iki tarafta da aynı anda gerçekleştirilmelidir.



Ana İç Yapı

- (1) Fren silindiri ①; (sırasıyla sol ve sağda bir tane, ana silindir Şekil 2'deki fren pedalının ⑥ altında bulunur)
- (2) (2) Toz titreşim motoru ⑤; (filtrenin döndürülmesi için kullanılır)
- (3) (3) Toz toplama fanı ⑥; (toz toplama fanı temizleme esnasında yükselen tozu toz kutusuna toplamak içindir) toz toplama fanı bıçakları döndürmek için motor tarafından yönlendirilir)
- (4) Tahrik motoru ve diferansiyel vites kutusu ⑦ (yürüme için kullanılır)

Toz Panosu

Toz tahtası, temizleme sırasında çöpün sıçramasını önlemek içindir.

Toz Levhasının Değiştirilmesi

1. Eski veya hasar görmüş toz tahtalarını sökmek için sabit cıvataları gevşetin.
2. Yeni bir toz tahtası takın, cıvatalarla, yan ve arkada aynı konumda sabitleyin toz panoları yerden 3-4 mm uzakta olmalıdır.

Çöp Kutusu

Toz kutusunun takılma yöntemi aşağıdaki gibidir: Toz kutusunun ön tarafını itin, Makineye tamamen girin, Arka kenar, kancaya oturtulmalıdır; böylece toz kutusu hava sızdırmaz.

Elektrik sistemi

Elektrik sistemi, sistem voltajı 45V olarak dört 12V pil ile güçlendirilir. Süpürge çalışmadan önce, pil tamamen şarj edilmiş olacaktır. Sonra süpürücü bir süre çalışır, bataryanın güç miktarı düşer, batarya belirli değerden düşük olduğunda, coulombmetre bir alarm verir veya sürücü yürürken durur, bu nedenle batarya zamanında şarj edilmelidir, aksi takdirde batarya ömrü etkilenir.

Direksiyon sistemi

Süpürme direksiyon tarafından idare edilir, makinayı bilmeyen personelin direksiyonu kullanması yasaktır.

Toz Filtresi ve Arka Yapı

Filtrenin kapağını açın, toplanan tozu temizleyin. Filtre toz giderme verimliliği yüksek tutulmalıdır.

Uyarı! Not: Toz çıkarsa, filtrenin kirli olduğunu gösterir ve zamanında temizlenmelidir.

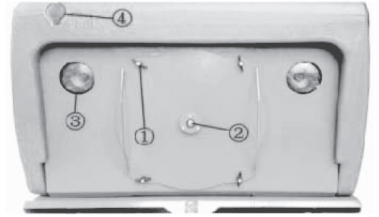
Filtrenin Temizliği

Süpürme sırasında toz sesi arttığında temizlik gerekmektedir, filtre zamanında temizlenmeli ve temizleme yöntemi aşağıdaki gibidir:

1. Toz titreşim düğmesine yaklaşık 1 dk basın. Daha uzun süre basmayın, aksi takdirde elektrik sistemine zarar verebilirsiniz.
2. Filtre yaklaşık bir ayda bir temizlenmeli ve muhafaza edilmelidir. Filtreyi çıkartın ve vakumlu toz toplayıcısıyla eşleştirmek için iyice temizleyin.

Filtrenin Değiştirilmesi

- (1) 4 adet düz somunu ① sökün;
- (2) Filtreyi çıkarın ve biriken tozları alın; (hava kompresörü kullanılmış olabilir)
- (3) Filtreyi değiştirmek için lütfen cıvatayı ② ve filtredeki cıvataları sökün; filtre göbeğinin önündeki conta bileziğinin kullanım durumunu kontrol edin ve gerekirse değiştirin;
- (4) tersi şekilde kurun.



PROBLEM	NEDEN	ÇÖZÜM
süpürge büyük yaprakları ve çöpleri dışarı çıkartıyor.	Çok hızlı çalışıyor olabilir	MAKİNA HIZINI DÜŞÜRÜN
	Fırça basıncı çok düşük olabilir	FIRÇA BASINCINI AYARLAYIN
	Fırça tüyleri deforme olmuş olabilir veya fırçaya yabancı cisim dolanmış olabilir.	YABANCI CİSİMLERİ TEMİZLEYİN
Süpürge toz bırakıyor yere veya tozlar yan toz paneline toplanıyor.	filtre engellenmiş olabilir	FİLTREYİ TEMİZLEYİN
	toz tahtası hasarlanmış olabilir	TOZ TAHTASINI KONTROL EDİN, HASARLANMIŞSA DEĞİŞTİRİN
Çok iyi temizlemiyor, geriye bazı çöpleri bırakabiliyor	ön toz paneli kaldırma mekanizması çalışmıyor olabilir	TOZ TAHTASINI ONARIN, PEDAL AŞAĞI YUKARI KALDIRIN.
aşırı toz döndürüyor.	Ön toz paneli yükselmiş olabilir	ÖN TOZ PANELİNİ DEĞİŞTİRİN
ana fırça ön toz paneline toplanıyor.	Ön toz paneli eskimiş olabilir	ÖN TOZ PANELİNİ DEĞİŞTİRİN
Fırça çok hızlı eskiyor.	Fırça sıkışmış olabilir	FIRÇA BASINCINI AZALTIN
Ana fırça çalışırken çok gürültü çıkartıyor.	Fırçaya ip veya tel dolanmış olabilir	FIRÇAYA DOLANMIŞ YABANCI CİSİMLERİ TEMİZLEYİN
Fırça çalışırken dönmüyor.	Tahrik kayışı hasar görmüş olabilir	TAHRİK KAYIŞINI DEĞİŞTİRİN
Fırça ve Fan motoru çalışmıyor.	Aşırı yük koruması. Bknz resim 2	ANA FIRÇA ÜZERİNİ TEMİZLEDİKTEN SONRA AŞIRI YÜK KORUMASI DÜĞMESİNE BASIN.
Tahrik motoru çalışırken ileri geri gitmiyor.	Tahrik motorunun kablosu kesilmiş olabilir	KABLOYU KONTROL EDİN
	Pedal regülatörü hasarlanmış olabilir	REGÜLATORU ONARIN
	Kontrol düğmesi hasarlanmış olabilir	DÜĞMEYİ DEĞİŞTİRİN
	Denetleyici hasarlanmış olabilir	DENETLEYİCİYİ KONTROL EDİN
Batarya şarj olmuyor	Şarj cihazı açık olmayabilir	ŞARJ CİHAZININ GİRİŞ GÜCÜNÜ KONTROL EDİN
	Pil yanıyor	BATARYAYI DEĞİŞTİRİN
	Şarj cihazı çalışmıyor olabilir	ŞARJ CİHAZINI DEĞİŞTİRİN
	Akü terminali gevşek	BATARYA TERMİNALİNİ KONTROL EDİN
Ana fırça dönmüyor ve çok ses çıkartıyor	Ana fırçaya çöp dolmuş olabilir	YABANCI CİSİMLERİ TEMİZLEYİN
	Rulman hasar görmüş olabilir	RULMANI DEĞİŞTİRİN
	Üçgen kemer takılmış olabilir	ÜÇGEN KEMERİ DEĞİŞTİRİN
Batarya çok çabuk deşarj oluyor	Şarj süresi yeterli olmayabilir	DAHA UZUN SÜRE ŞARJDA TUTUN
	Pil yanmış olabilir	BATARYAYI DEĞİŞTİRİN
Elektrostatik titreşim ekipmanı çalışmıyor	Şalter ile ilgili bir sorun olabilir	ŞALTERİ DEĞİŞTİRİN
	Sigorta yanıyor olabilir	SIGORTAYI DEĞİŞTİRİN
	Motorun aşırı yüklenmesi sebep olabilir	DİRENCİ AZALTIN
	Motor fırçası hasarlanmış olabilir	DEĞİŞTİRİN
	Yatak aşınmış olabilir	DEĞİŞTİRİN
	Motor bobini yanıyor olabilir	DEĞİŞTİRİN
Elektrostatik titreşim çok fazla ve sigorta parlıyor.	Elektrostatik titreşim yükü çok fazla olabilir	BİR ÖNCEKİ PROBLEME BAKIN
	Sigortayla ilgili bir sıkıntı olabilir	SIGORTAYI DEĞİŞTİRİN
	Kısa devre olabilir	DEVREYİ KONTROL EDİN
Yan fırça yada ana fırça yükselmiyor yada düşmüyor.	Aşırı yük koruma anahtarları çarpmış olabilir	AŞIRI YÜK KORUMA ANAHTARINA BASIN

Periyodik Bakım ve Kontrol

Periyodik Bakım ve Kontrol	ZAMAN ARALIĞI				
	8	40	150	500	1500
1 Akü voltajının kontrolü	✓				
2 Çalıştırma motoru karbon çubuğu kontrolü			✓		
3 Fan karbon çubuğunun kontrolü			✓		
4 Ana fırçaya ve yan fırçalara ip ve tel dolanıp dolanmadığının kontrolü	✓				
5 Filtreyi kontrol ve temizleme		✓			
6 Ön panelin kontrolü					✓
7 Yan fırçanın aşınma durumunun kontrolü		✓			
8 Kuşak geriliminin kontrolü		✓			

TEKNİK PARAMETRELER	Birim	LABOMAT SWP 130B
Voltaj	V	48
Kapasite	Ah	100
Temizleme genişliği	mm	1400
Çalışma verimliliği	m ² /h	10000
Sürüş motoru	W	1200
Ana fırça motoru	W	800
Yan fırça motoru	W	90 x 2
Filtre alanı	m ²	4,2
Toz bölme kapasitesi	L	130
Makine ağırlığı	Kg	480
Ölçüler	cm	140 x 98 x 160

LABOMAT SWP 130B

A.E.E.E. yönetmeliğine uygundur.

AKÜ / BATTERY	48 V / 100 Ah	YAN FIRÇA MOTORU / SIDE BRUSH MOTOR	90 W X 2
ANA FIRÇA MOTORU / MAIN BRUSH MOTOR	800 W	ANA FIRÇA DEVRİ / MAIN BRUSH ROTATING	1400 rpm
		YAN FIRÇA DEVRİ / SIDE BRUSH ROTATING	1800 rpm

**İTHALATÇI FİRMA / IMPORTER :**

EDİT ENDÜSTRİYEL MAK. SAN. TİC. A.Ş.

Çamlıca Mah. Anadolu Blv. Ç Blok 20 U 4 Yenimahalle

Ankara Türkiye Tel: +90 312 394 75 00

This Guide provides necessary instructions on machine operation and maintenance.

Before operation or use of this machine, please carefully read and understand this Guide.

When ordering the replacement parts, please refer to the spare and accessory parts manual attached to the machine.

Before matching parts or accessories, please firstly determine your machine model and serial number. You can order parts and accessories from any authorized service center or dealer by telephone or mail. This machine can provide excellent service. If the following can be further done, the optimum efficiency can be obtained with the lowest cost:

- Carefully operate the machine.
- Maintain the machine according to the maintenance instructions provided in the operation manual.
- Use the OE or same-grade parts for maintenance.



Protect the environment Please abandon the old machine components such as packaging material, battery, etc. and toxic liquid such as anti-freezing agent and oil according to your local regulations on waste disposal and on the premise of maintaining the environmental safety. Please ensure to carry out the recycling well.



INDEX

Precautions	12
External structure of sweeper	13
Reception of machine	14
Machine unpackaging	14
Machine operation	14
Operation instruction	14
Side brush	15
Main brush and water filter	15
Main internal structure and functions	17
Troubleshooting	18
Periodic maintenance and check-up	19
Technical parameters	19

This machine is suitable for industrial and commercial use and specially used for cleaning indoor hard floor instead of other purposes. Please use the suggested scouring pad and brush as well as the commercially available floor cleaner suitable for this machine. All operators must read, understand and observe the following safety precautions. The following are explanation for safety warning signs and [for safety] headlines used in this Guide:

Warning: for warning of risks possibly causing personnel injury or death or unsafe operations.
For safety: point out matters which must be observed when using the machine to guarantee safety.

If the following warnings are not observed, it may cause: personnel injury, electric shock, fire or explosion.

Warning: fire or explosion hazard:

- Do not use flammable liquid; do not operate the machine close to or in the place where there is flammable liquid, air or dust.
- This machine is not equipped with explosion-proof motor. If this machine is used in the place where there is flammable air, liquid or dust, electric motor may generate spark during the start and operation, which may cause flash fire or explosion.
- Please do not pick up flammable materials or reactive metals.
- The battery releases hydrogen. Please be away from spark or open fire. The battery cabin must be kept open when charging.

Warning: Electric shock hazard. Please firstly disconnect the battery wiring before maintaining the machine.

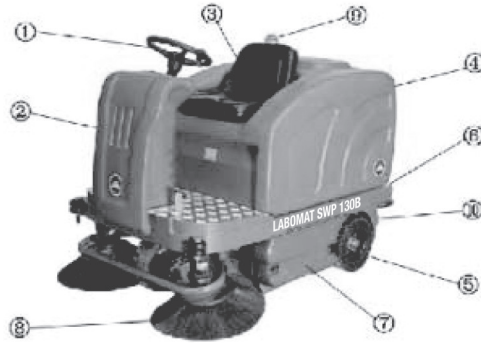
Warning: Operation of rotary brush. Do not get close with hands. Please turn off the power before maintaining the machine. The following information explains the conditions causing potential dangers to the operators or equipment:

WARNING: Please read this guide before using the machine.

- Please read the labels on the machine very well. Cover the labels in no way and please change it if it has been damaged.
- This machine can be used only by people who are qualified.
- Please keep away this machine from your children and be careful while using this machine at the places which are close to people and children.
- Never blend varied types detergents. Otherwise, it can generate some hazardous gases.
- Place this machine backwards or on its side in no way.
- Never use this machine at places that have risk to explode.
- Never use this machine for transporting anything.
- Do not use acid solution, otherwise you can damage to people or the machine.
- Please do not operate the machine so long time while it is static. It can damage the place.
- Please do not vacuum something such as razor blade, nail and explosive materials (gasoline, alcohol etc..)
- This machine is not suitable for cleaning dangerous dust.
- Please use an extinguisher including dust instead of water in the event of fire.
- Please do not crash shelves if the things have risk to fall.
- Please determine operating speed according to vacuum conditions.
- Please avoid to operate this machine at the uneven and dusty places.
- This machine has to arrange washing and drying processes at the same time. So you should use caution signs as considering safety rules while the machine is operating at wet ground.
- Please ensure that poor maintenance doesn't causes to that problem if you it would be lived some problem while the machine is operating. And after that, please call to the closest EDİT ENDÜSTRİYEL service center.
- Please ask original spare parts for LABOORY-LABOOMAT from authorized agent or dealer if you need to change them.
- Please use only original LABOORY-LABOOMAT brushes.
- Please ensure that machine is not operating during maintenance process.
- Please arrange the wirings to the previous state after every maintenance processes.
- Never take down protective parts which are needed equipment to be taken down.
- Never clean this machine as using pressure water, fountain or corrosive matter directly.
- Please do not fill up detergent solution hours before using the machine.
- Please provide to be placed all covers at the way it is shown on guide.
- Please ensure that dust bag is empty before you take dust bag.
- Please do not operate this machine under rain to avoid accidents and motor to burn.
- This machine is not designed for (including children) physically handicapped, deaf, mentally handicapped and not-authorized people. That's kind of people should be guarded by responsible person for their safety if they need to use this machine.

Picture 1

- 1- Steering wheel
- 2- Dashboard
- 3- Seat
- 4- Enclosure
- 5- Solid tire
- 6- Garbage bin
- 7- Side door
- 8- Side brush
- 9- Caution light
- 10- Charging plug



Picture 2

- 1- Steering wheel
- 2- Coulombmeter/hourmeter. This indicator displays the power quantity of the battery with 10 red LED unit cells and displays the starting-up with numerical value.
- 3- Accelerator pedal. The advance/reversing speed of the sweeper is controlled by it, just like the accelerator pedal of automobiles.
- 4- Dust board pedal. Stepping on this pedal may let the dust board rise up to facilitate large and light garbage enter the cleaning area of the main brush, otherwise, the garbage will be blocked by the dust board and pushed forward together with the sweeper.
- 5- Front fender wheel
- 6- Brake pedal. Brake pedal ④ is to realize braking by pressuring on the rear oil wheel, meanwhile, the rear brake indicator light is on the hint the passengers.
- 7- Dust vibration switch. Pressing the dust vibration switch can activate the dust vibration motor of the filter for vibrating and cleaning the dust.
- 8- Side brush switch. Pressing this switch backward can make the side brushes run and operate and fall down simultaneously.
- 9- Sweeping switch. Pressing this switch backward can make the fan and main brush run and operate, that is, the main brush fall down and rotate to work; and the fan operates to work.
- 10- Horn button. Press this switch, the horn will shout.
- 11- Sprinkling switch. Press this switch backward, the electric water pump will work and the front nozzle will spray water spray, thus effectively reducing the dust brought about by side brushes when sweeping;
- 12- Advance/reverse switch. Choose the advance/reverse direction, move by stepping on the pedal ③.
- 13- Overload protection switch of main brush. Protect the motor of the main brush to prevent motor damage due to excessive current when the main brush are winded by foreign matters, in such case, press this switch after cleaning the foreign matters.
- 14- Overload protection switch of lifting motor. Protect the lifting motor.



Machine Unpackaging

1. Please carefully check whether there is damage on the packing box of the machine. If there is, please immediately reflect to the carrier.
2. Check the freight list, if there is any omission, please contact the distributor.

Freight content:

- Four 12V batteries - equipped
- One 24V battery charger
- Two keys - standard configuration

3. Before unpackaging the machine, please dismantle the cargo fixed parts and ropes fixing the machine on the warehouse. Carefully unload the machine from the warehouse with the aid of the others.

Note: If no handling apron is used, please do not push the machine directly so as to avoid machine damage.

Machine Operation

- 1- The operator sits in the machine operator's seat;
- 2- Switch on the key and connect the power supply;
- 3- Press the advance/reverse switch, and the sweeper advances/reverses normally;
- 4- Press the side brush and sweeping switch successively, the main brush and the side brushes automatically fall down to contact the ground, and the main brush, side brushes and fan operate normally to be in operating state;
- 5- After cleaning for a while, if there is too much dust, vibrator shall be periodically used to clean the filter.

Warning! Note: If there is abnormal phenomena or abnormal noise in the above ☒ or ☒, the power supply must be disconnected to check.

Operation Instruction

- 1- Can not clean the ropes, metal wires, leather belts, water, etc.;
- 2- When cleaning large and light garbage (such as paper, leaf, etc.), step the dust board pedal (in pic. 2) to make the front dust board of the machine rise up so as to absorb these garbage more easily;
- 3- At intervals, vibrate the filter to make the dust on the filter fall into the dust box and reduce the wind resistance of the filter, thus avoiding dust raising and secondary pollution when cleaning. The interval shall depend on the dust volume;
- 4- Do not absorb unextinguished cigarette ends or heating materials;
- 5- Do not let irrelevant personnel, especially children, get close to the machine;
- 6- The machine must be in the charge of specially-assigned person, who shall be familiar with the content of this Guide;
- 7- The operator shall be sound in body and mind and shall not drink during the operation;
- 8- There shall be no abnormal noise when the machine is connected. If there is abnormal noise, immediately stop and find out the reason.

Warning! All maintenance, overhaul or repair work must be carried out by professional personnel or authorized service center.

SIDE BRUSH :

1. The side brushes can clean the garbage in the edges and corners of the ground, the side brushes sweep the garbage in the edges and corners to the center and then the main brush will sweep the garbage into the dust box.

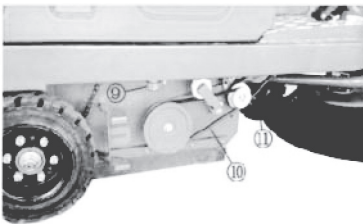
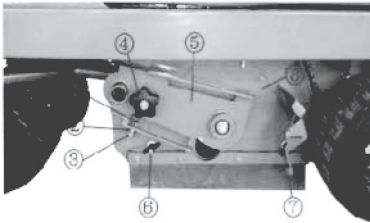
2. Adjustment of side brushes. After the side brushes are used for a period of time, the brush hair will be worn and can not contact the ground, thus affecting the cleaning effect. The height of the side brushes can be adjusted as shown in the above figure ④, with the method as follows: (1) rotate the star-shaped nut clockwise to lift up the side brushes (do not lift them up too high, otherwise the front rash-proof pipe may withstand the rack) (2) rotate the star-shaped nut anticlockwise to lower the side brushes.

3. Replacement of side brushes. (1) unscrew the bolts ③, three in total; (2) dismantle the old brush on the right side of the machine according to the direction shown by the arrow (in Fig. 3), and dismantling of the brush on the left side shall follow the opposite direction; (3) dismantle the fixed bolts of the brush, install new brush and adjust its height;

Warning: When the sweeper is stopped, the side brushes must be lifted up to avoid deformation (wear and bending of the brushes).



Picture 3



MAIN BRUSH AND WATER FILTER

The main brush are to sweep the cleaned garbage into the rear dust box. Warning: Do not clean rope and wire sundries such as ropes, wires, etc., otherwise the sundries will be rolled the main brush and damage the brushes and motor.

Adjustment of height of main brush. (as shown in the figure above) the main brush are installed on a movable mechanism. The main brush shall contact the ground correctly, when it rotates, its contacting width with the ground is about 3CM. When it operates for a while, the brush hair of the main brush is worn, if the main brush leaves out leaves or leaves lines of dust, it indicates that the hair of the main brush is worn and it shall be lowered, the adjustment method is as follows:

- (1) Unscrew the nut ②;
- (2) Rotate the nut ② anticlockwise until the contacting width of the main brush with the ground is about 3CM;
- (3) Fasten the nuts ② and ③.

Adjustment and Replacement of Driving Belt of Main Brush

The degree of tightness of the driving belt of the main brush shall be checked after it runs every 100-150 hours. If the belt is too loose, properly fasten, and if it is worn severely, replace it. The specific method is as follows:

- (1) Open the side door on the right;
- (2) Dismantle the bolts;
- (3) Dismantle the belt tensioner;
- (4) Dismantle the driving belt;
- (5) Install, and close the side door on the left.

Warning! The belt must be tensioned correctly! It can not be too tight, otherwise, the bearing will bear too much pressure.

Replacement of Main Brush (As shown in the figure) The main brush can be dismantled from the left side of the sweeper.

- 1- Open the side door on the left;
- 2- Unscrew the nut ④;
- 3- Pull up the left rocker arm ⑤;
- 4- Remove the nuts ⑥ and ⑦;
- 5- Dismantle the internal fender ⑧;
- 6- Take out the main brush;
- 7- Install the main brush;
- 8- Install the brush, adjust the brush to make two ends at the same height, fasten the nut ④;
- 9- Adjust the height of the main brush (see 1).

Warning! After the main brush is installed, the reverse operation of the main brush may affect the cleaning effect. When the negative and positive electrodes are reversed when the circuit is connected, it may cause the main brush to operate reversely. 4. Water filter (1), see Fig. ⑨, is used for filtering clean water. Periodically unscrew the cover of the water filter to check whether it is blocked.

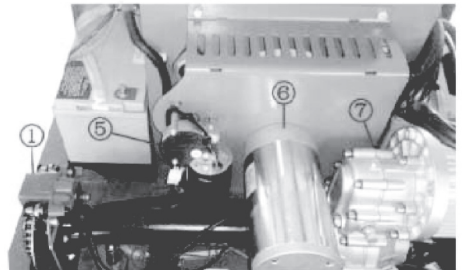
Drive System and Main Internal Structure

The drive system of the motor of the sweeper includes the motor, gap bridge differential gear case and anticlockwise and clockwise change-over switch, which makes the machine run forwardly or backwardly. Through stepping on the governor pedal, the driving speed (0-6km/hour) can be controlled.

Adjustment of Drive Chain (as shown in the figure above) the degree of tightness of the drive chain shall be checked after it runs every 100-150 hours. If it is too loose or frictions with the baseboard, tighten it properly.

- (1) Open the enclosure of the sweeper;
- (2) Unscrew the nut ②; (4 in total, arranged symmetrically)
- (3) Unscrew the nut ④;
- (4) Rotate the bolt ③ anticlockwise to make the tightness of the chain proper;
- (5) Fasten all nuts and bolts reversely.

Warning! The chain must be fastened correctly! It can not be too tight, otherwise the bearing will bear too much pressure. The adjustment of the chains on both sides must be carried out simultaneously.



Main Internal Structure

- (1) Brake cylinder ①; (respectively one on the left and right, the master cylinder is located below the brake pedal ⑥ in Fig. 2)
- (2) Dust vibration motor ⑤; (used for driving the filter to rotate)
- (3) Dust collection fan ⑥; (dust collection fan is to collect the dust raised during the cleaning into the dust box. The blades of the dust collection fan are driven by the motor ⑥ to rotate)
- (4) Drive motor and differential gear case ⑦ (used for walking)

Dust Board

The dust board is for preventing the garbage from splashing during the cleaning.

Replacement of Dust Board

1. Loosen the fixed bolts to dismantle the old or damaged dust board.
2. Install a new dust board, fix at the same position with bolts, the side and rear dust boards shall be 3-4 mm away from the ground.

Garbage Bin

The method of installing dust box is as follows: push the front of the dust box into the machine completely. The rear edge must fit the hook so that the dust box will not leak air.

Electrical System

The electrical system is powered by four 12V batteries, with the system voltage as 45V. Before the sweeper works, the battery shall be fully charged. After the sweeper operates for a while, the power quantity of the battery declines, when it is lower than certain value, the coulombmeter gives an alarm or the drive stops walking, at this time, the drive may walk with the brush turned off, so the battery shall be charged timely, otherwise, the service life of the battery may be affected.

Steering System

The sweeper is driven by steering wheel, irrelevant personnel are forbidden to operate the steering wheel.

Dust Filter and Rear Structure

Open the cover of the filter, remove the collected dust. The filter must keep high dedusting efficiency.

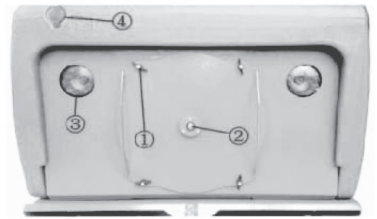
Warning! Note: If the dust comes out, it indicates that the filter is dirty and shall be timely cleaned.

Cleaning of Filter. When the sweeper raises dust during the cleaning, the filter shall be timely cleaned, and the cleaning method is as follows:

1. Press the dust vibration switch for about 1 min. Prompt: do not press the dust vibration switch for long, otherwise, it is prone to damage the electrical system.
2. The filter shall be cleaned and maintained every about one month. Take out the filter and clean it thoroughly to match it with the vacuum dust collector.

Replacement of Filter

- (1) Unscrew 4 plane nuts ①;
- (2) Extract the filter and remove the accumulated dust; (air compressor can be used)
- (3) To replace the filter, please dismantle the bolt ② and the bolts on the filter core; check the use condition of the seal ring in the front of the filter core and replace it if necessary;
- (4) Install on the contrary.



PROBLEM	REASON	SOLUTION
The sweeper leaves out large leaves or large garbage	The working speed is too fast	Slow down the working speed
	The brush pressure is too low	Adjust the brush pressure
	The brush hair is deformed or winded by wires or ropes	Remove the ropes or wires
The sweeper leaves dust on the ground or the dust comes from the side dust board	The filter is blocked	Clean the filter
	The dust board is damaged	Check the dust board, replace it if it is damaged
The cleaning is not thorough, with paper scraps, leaves or other garbage left	The lifting mechanism of the front dust board does not work	Repair the dust board, step on the pedal to make it lift up or down
The garbage runs forwardly	The front dust board can not rise up	Replace the front dust board
The main brush rolls up the front dust board	The front dust board is too old	Replace the front dust board
The brush is worn too rapidly	The brush is pressed too tightly	Reduce the brush pressure
	The floor is very coarse	
The main brush has big noise when working	The brush is winded by wires or ropes	Remove the sundries
The brush does not rotate when working	The drive belt is damaged	Replace the drive belt
The brush and fan motor do not work	The overload protection switch is bumped (see Picture 2)	Press the overload protection switch after cleaning the sundries on the main brush
The drive motor can not advance or back off when working	The cable of the drive motor breaks	Check the wiring
	The pedal governor is damaged	Repair the governor
	The control switch is damaged	Replace the switch
	The controller is damaged	Check the controller
The battery can not be charged	The charger is not power-on	Check the input power of the charger
	The battery burns out	Replace the battery
	Charger	Check whether the charger has output
	The battery terminal is loose	Check and fasten the battery terminal
The main brush can not rotate and has big noise	The garbage winds on the main brush	Remove the sundries
	The bearing is damaged	Replace the bearing
	The triangular belt is worn	Replace the triangular belt
The battery discharges too rapidly	The charging time is not sufficient	Increase the charging time
	The battery burns out	Replace the battery
The electrodynamic vibration equipment does not work	There's something wrong with the switch	Replace the switch
	The fuse burns out	Replace the fuse
	Overload of the motor causes	Reduce the resistance
	The motor brush is damaged	Replace
	The bearing is worn	Replace
The electrodynamic vibration is too large and the fuse sparkles	The motor coil burns out	Replace
	The electrodynamic vibration load is too large	See from previous problem
	There's something wrong with the fuse	Replace the fuse
The side brush or main brush works but does not rise or fall	Short circuit	Check the circuit
	The overload protection switch is bumped	Press the overload protection switch; switch the motor

Periodical Maintenance and Check-up

		Interval				
		8	40	150	500	1500
1	Check-up of battery voltage	✓				
2	Check-up of carbon brush of drive motor			✓		
3	Check-up of carbon brush of fan			✓		
4	Whether the main brush and side brush is wined by ropes and wires	✓				
5	Check and clean the filter		✓			
6	Check the dashboard					✓
7	Check the abrasion condition of the side brush		✓			
8	Check the tension of the belt		✓			

Technical Parameters

	Unit	LABOMAT SWP 130B
Voltage	V	48
Capacity	Ah	100
Cleaning width	mm	1400
Cleaning efficiency	m ² /h	10000
Walking motor	W	1200
Main brush motor	W	800
Side brush motor	W	90 x 2
Filtering area	m ²	4.2
Volume of dust box	L	130
Machine weight	Kg	480
Overall dimension	cm	140 x 98 x 160

LABOMAT SWP 130B

AKÜ / BATTERY	48 V / 100 Ah	YAN FIRÇA MOTORU / SIDE BRUSH MOTOR	90 W X 2
ANA FIRÇA MOTORU / MAIN BRUSH MOTOR	800 W	ANA FIRÇA DEVİRİ / MAIN BRUSH ROTATING	1400 rpm
		YAN FIRÇA DEVİRİ / SIDE BRUSH ROTATING	1800 rpm



İTHALATÇI FİRMA / IMPORTER :

EDİT ENDÜSTRİYEL MAK. SAN. TİC. A.Ş.
Çamlıca Mah. Anadolu Blv. Ç Blok 20 U 4 Yenimahalle
Ankara Türkiye Tel: +90 312 394 75 00



www.laboory.com

EDİT ENDÜSTRİYEL MAK. SAN. TİC. A.Ş.

Çamlıca Mah. Anadolu Blv. Ç Blok 20 U 4 Yenimahalle Ankara Türkiye Tel: +90 312 394 75 00



DANIŞMA HATTI
(+90) 444 6 900
HOTLINE