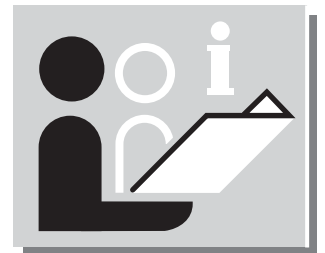


CWP 2000

- 1.267-071 CWP 2307
- 1.267-091 CWP 2309
- 1.267-371 CWP 2307 GOOD
- 1.267-391 CWP 2309 GOOD
- 1.267-471 CWP 2307 BEST
- 1.267-491 CWP 2309 BEST
- 1.267-517 CWP 2307 EF
- 1.267-691 CWP 2309 NP



İşletim kılavuzu – Türkçe



Önsöz

Bu işletme kılavuzunun içerisinde bulunanların tamamı Alfred Kärcher GmbH & Co. KG firmasının şahsi mülkiyet olup her hakkı saklıdır. Bu dökümanların kısmen yada tamamen kopyalanarak çoğaltılması kesinlikle yasaktır. Dökümanlar ihtiyaç halinde firmamızdan talep edilebilir.

Adı geçen marka ve isimler üretici firmanın şahsi mülkiyetindedir.

Oto yıkama cihazının üretiminde aşağıdaki yönetmelikler dikkate alınmıştır.

- AB yönetmelikleri: 98/37/AB ve 89/336/AET
- Kullanılan standartlar: DIN 24446



Bu cihaz CE damgasını taşımaktadır.

Cihazın kullanım ömrü 10 yıldır.

Sistemin bakım onarım ve gerekli tamirat işlemleri üretici firmanın kendisi tarafından yada üretici firmanın görevlendirdiği başka bir firma tarafından, gerekli direktifler doğrultusunda yapıldığı takdirde, üretici firma, sistemin güvenlik tekniğini oluşturan ünitelerden kanunlar çerçevesinde belirlendiği şekilde sorumlu. Teknik değişiklikler yapma hakkı üretici tarafından saklı tutulmuştur.

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG
Reinigungssysteme
Anlagentechnik
Industriestraße 5
75428 Illingen
Tel. (07042) 284-0
Fax. (07042) 284-555

Çevreye saygı, atıkların giderilmesi

Ambalaj malzemeleri

Ambalaj maddeleri çevre dostu maddelerden yapılmış olup bu malzemeler Ağaç, PE Folye ve Karton gibi malzemelerden oluşmaktadır. Ambalaj malzemelerini, tekrar kullanılabilmesi için, uygun toplama merkezlerine teslim ediniz.

Temizlik maddeleri

Kärcher temizlik maddeleri kimyasal olarak kolay ayrıştırılabilecek (ASF) maddeler olup bu maddeler yağ ayırma cihazının çalışmasını etkilemezler.

Firça segmanlari

Yıkama silindirleri/merdanesi asinma altındadır ve belirli bir zaman geçtikten sonra degistirilmek zorundadır.

Eskimis/asinmis silindir yarım kovanlari:

- çöp yakma tesislerinde çevreye zarar vermeden yakilabilir,
- ev çöpüne atilabilir,
- tekrar hazirlama için Kaercher firmasına geri teslim edilebilir.

Garanti

İlgili ülkede, genel distribitörümüzün belirlemiş ve yayınlamış olduğu garanti koşulları geçerli olup garanti kapsamındaki arızaların oluşması halinde, lütfen cihazı satın aldığınız yere yada en yakındaki yetkili servise başvurunuz.

Güvenliğiniz için

Oto yıkama otomatları

Oto yıkama otomatlarının çalıştırılması, denetlenmesi, bakımı, temizliği ve kontrolleri sadece konu ile yetkili kişiler tarafından yapılması gerekir. Yetkili kişilerin bu işletim kılavuzunu iyice okumuş olmaları ve sistemin çalışması sırasında doğabilecek tehlikelere karşı bilgilendirilmiş olmaları gerekir.

Sistemin self servis kullanılması

Oto yıkama otomatlarının self servis kullanılması durumunda, sistem çalışırken arıza oluşması hali göz önünde bulundurularak sorumlu kişinin oluşan arızaya yada tehlikelere karşı gerekli tedbirleri alabilecek şekilde ulaşılabilir bir yerde bulunması gerekir.

Yıkama işlemini yapacak kişiler için, sistemi nasıl kullanacaklarına dair gerekli yazıların / açıklayıcı levhaların uygun ve görülebilecek bir yere yerleştirilmesi gerekir.

Sistemin kurallara uygun şekilde kullanılması

Yıkacak araçlarda ve sistemde oluşması mümkün hasarları engellemek için yıkacak araçların (arabaların) üstü kapalı olması ve bölüm D1 de belirtildiği boyutlarda olması gerekir.

Onarım çalışmaları

Bütün onarım çalışmalarının sistem çalışmaz durumda iken yapılması gerekir. Sistemin ana şalterinin istenmeyen durumlarda tekrar açılmasına karşı emniyet altına alınması gerekir (Ana şalterin bir kilit sistemi ile emniyete alınması gibi).

Tehlikeli maddeler

Sağlığa zarar verici maddeler içeren konsantre temizlik maddelerine karşı gerekli koruyucu tedbirlerin alınması gerekir. Özellikle koruyucu gözlükler, eldivenler takılması ve uygun elbiselerin giyilmesi gerekir. Lütfen temizlik maddelerinin beraberinde bulunan açıklayıcı bilgileri dikkatle okuyunuz.

Oto yıkama sisteminin içine girilmesi

Yetkili olmayan kişilerin oto yıkama sisteminin içine girmesine kesinlikle izin verilmemelidir. Konuya ilişkin bir yasak levhası açıkca görülebilecek bir yerde sürekli olarak asılı bulundurulmalıdır.

Kayma tehlikesi

Tesis içerisinde, yerdeki tesisdeki ıslaklıklardan dolayı kayma tehlikesi bulunmaktadır tesisi içerisinde çalışırken, dikkatli hareket ediniz ve uygun ayakkabı giyiniz. Yıkama müsterilerini uygun levhalar ile kayma tehlikesi hususunda ikaz ediniz.

İçindekiler**Cihazı kullanan herkes için****Önsöz****Çevreye saygı, atıkların giderilmesi****Garanti****Güvenliğiniz için****A Sisteme ilişkin genel açıklamalar**

- A.1 Sisteme genel bakış
- A.2 Standart teçhizat
- A.3 Opsiyonlar

B Güvenlik bilgileri

- B.1 Sistemin kullanılması
- B.2 Sistemin kurallara uygun şekilde kullanımı
 - B.2.1 Çalışma yeri
- B.3 Sistemin uygun olmayan şekilde kullanılması
- B.4 Oluşabilecek tehlikeler
 - B.4.1 Genel tehlikeler
 - B.4.2 İnfalak tehlikesi
 - B.4.3 Kulakların ağır işitmesi
 - B.4.4 Elektrik sisteminin oluşturduğu tehlikeler
 - B.4.5 Sağlığı tehdit edici maddelerin oluşturduğu tehlikeler
 - B.4.6 Elektrik kesilmesi ile oluşan tehlikeler
 - B.4.7 Motor yağlarının çevreyi tehdit etmesi
 - B.4.8 Atık suların çevreyi tehdit etmesi
- B.5 Onarım çalışmaları ve sistemin denetlenmesi
 - B.5.1 Bakım onarım çalışmaları
 - B.5.2 Sistemin denetlenmesi
- B.6 Orjinal parçaların kullanılması

C Sistemin kullanılması ve ayarlarının yapılması

- C.1 Sistem kumanda tablosu (opsiyonel)
 - C.1.1 Kumanda tuşları
 - C.1.2 Sistemin kumandası
 - C.1.3 Aktüel menü seçimi
 - C.1.4 Fonksiyonların kullanımı
 - C.1.5 Süren yıkama programının gösterilmesi
- C.2 Sistemin manuel olarak işletilmesi
 - C.2.1 RESET
 - C.2.2 Sistemin normal konuma getirilmesi
 - C.2.3 Ana şalter (Anahtarlı) "Power on"
 - C.2.4 Program tuşları
 - C.2.5 Manuel yıkama
- C.3 Kart otomatı (opsiyonel)
 - C.3.1 Program seçimi
- C.4 Para otomatları (opsiyonel)
- C.5 Kumanda panosu (dolabı)
- C.6 Dozaj pompalarının ayarlarının yapılması
 - C.6.1 Dozaj miktarlarını ayarlarının yapılması
- C.7 Su / hava semasi

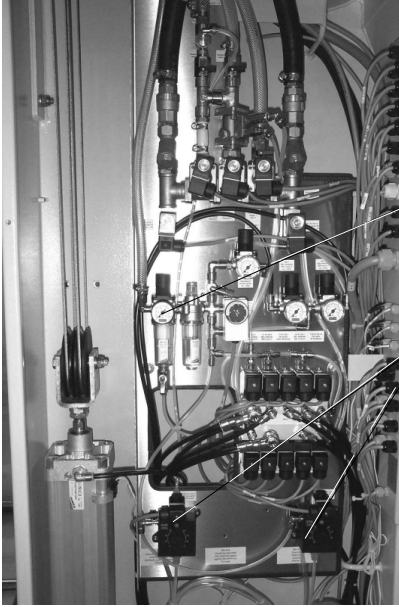
İçindekiler

- D Teknik veriler**
 - D.1 Boyutlar
 - D.2 Teknik veriler
 - D.3 Bağlantı tipleri ve değerleri
- E Sistemin işletimi**
 - E.1 Sistemin acil durumda durdurulması
 - E.2 Acil durumda durdurulduktan sonra sistemin tekrar çalıştırılması
 - E.3 Sistemin kullanıcı tarafından işletmeye alınması
 - E.4 Araç yıkamaya girmeden önce yapılması gerekenler
 - E.5 Aracın içeri sokulması
 - E.5.1 çark kanalı ile pozisyonlaştırmak (opsiyonel)
 - E.5.2 Pozisyon uyarı lambası (opsiyonel)
 - E.5.3 Araç uygun pozisyona getirildikten sonra
 - E.6 Program seçimi ve çalıştırılması (start)
 - E.6.1 Sistem kumanda tablosu ile (opsiyonel)
 - E.6.2 Sistemin manuel olarak işletilmesi
 - E.6.3 Kart otomatı ile (opsiyonel)
 - E.7 Yıkama işleminin sona erdirilmesi
 - E.8 Sistemin kullanım dışı bırakılması
 - E.8.1 Sistemin kısa süreli kullanım dışı bırakılması
 - E.8.2 Sistemin tamamen işletim dışı bırakılması
 - E.8.3 Donmaya karşı koruyucu sistem
 - E.9 Kapıların açılıp kapanması
- F Bakım ve temizlik**
 - F.1 Sisteme genel bakış
 - F.2 Bakım yapılması gerektiğini belirten sinyaller
 - F.3 Bakım aralıkları, planı
- G Arızaların giderilmesi**
- H Aksesuarlar**
- I Sistemin kurulması**
 - I.1 Sistemin kurulması
 - I.1.1 Dikkat edilmesi gereken noktalar
 - I.1.2 Ambalaj ve depolama
 - I.1.3 Sistemin nakli ve indirilmesi
 - I.2 Elektrik bağlantısının sağlanması
 - I.3 Su ve atık su (kanalizasyon) bağlantılarının yapılması
 - I.4 Sistemin işletmeye alınması

Konunun uzmanı kişiler için

A Sisteme ilişkin genel açıklamalar

A.1 Sisteme genel bakış



15

13



6

2

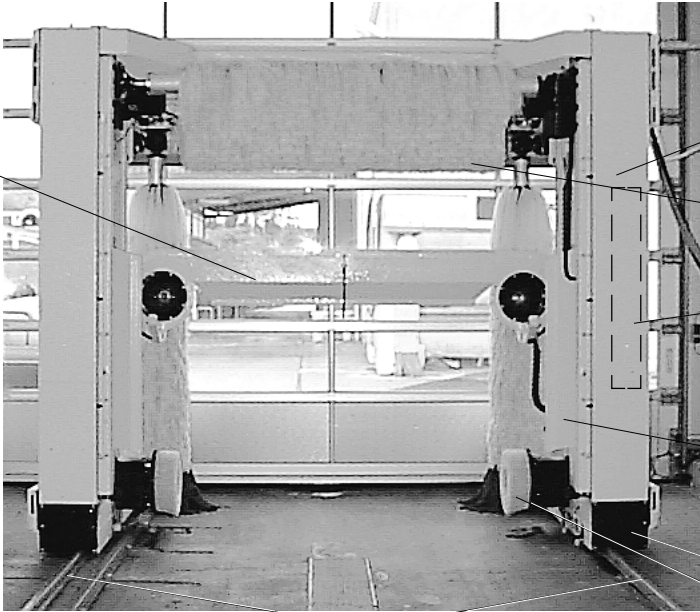
18



9

12.1

12.2



11

1

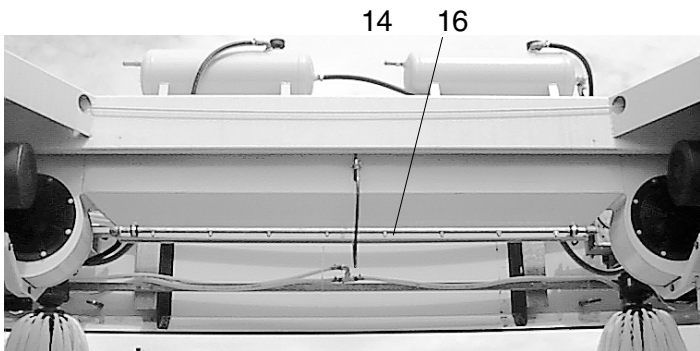
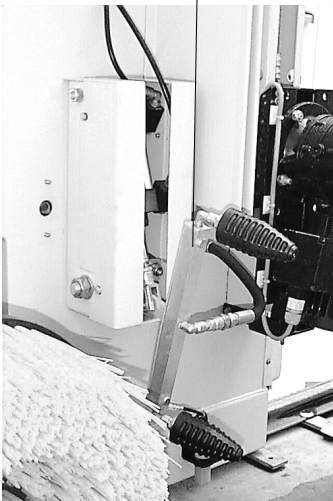
10

17

8

3

4



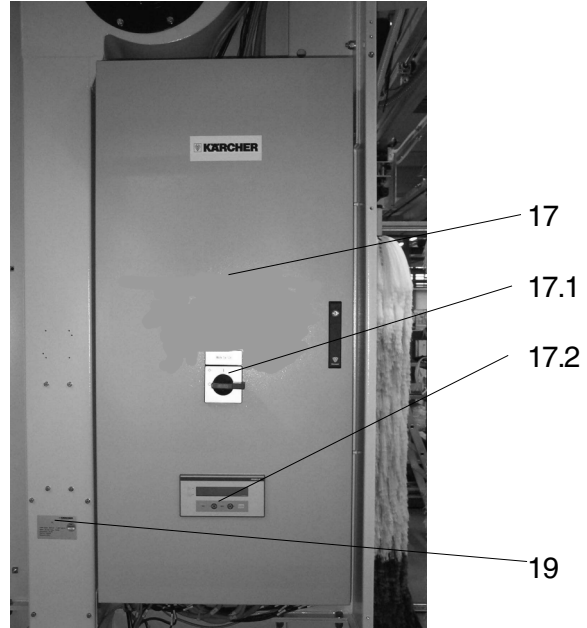
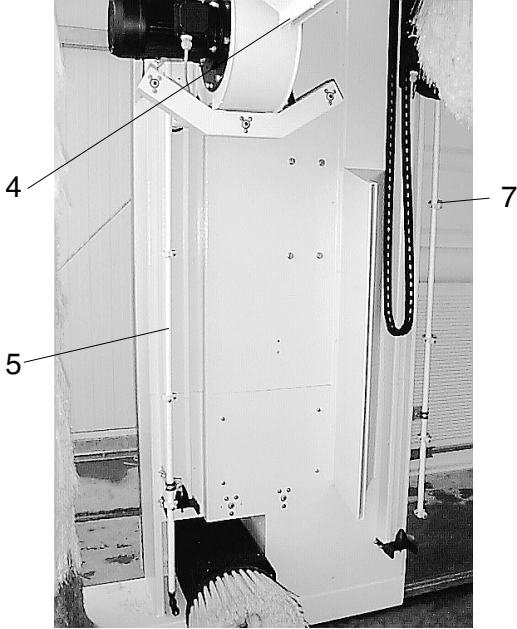
14

16

A Sisteme ilişkin genel açıklamalar

Şekil A. 1 – 8: Sisteme genel bakış

- | | |
|--|--|
| 1 Kolon | 10 Tavan fırçası |
| 2 Dikey yan fırça | 11 Fönler |
| 3 Hareketli ayaklar | 12.1 Şampuan / Köpük |
| 4 Teker temizleme fırçası | 12.2 Kurutmayı hızlandıran madde |
| 5 Fırçalara su / şampuan / köpük ileten memeler | 13 Dozaj pompaları, filtreler |
| 6 Kurutmayı hızlandıran madde / şampuan / köpük memeleri | 14 Kılavuz raylar |
| 7 Fırçalara su ulaştıran memeler | 15 Basınçlı hava – bakım üniteleri |
| 8 Yan fön memeleri | 16 Tavan yüksek basınç ünitesi (opsiyonel) |
| 9 Yüksek basınçlı yan yıkama üniteleri (opsiyonel) | 17 Kumanda (17.1) panosu (17.2) |
| | 18 Pozisyon işaret lambası |
| | 19 Tip levhası |



A Sisteme ilişkin genel açıklamalar

A.2 Standart teçhizat

Dikey yan fırçalar

Dönerek hareket eden dikey yan fırçalar ile araçların yan kısımları temizlenir. Tavan fırçasının ulaşamadığı ön ve arka kısımdaki noktalar yan fırçalar ile temizlenir.

Tavan fırçası

Dönerek hareket eden tavan fırçası ile araçların üst kısımlarındaki kirler temizlenir.

Fırçalara su ulaştırılması

Temizlik maddesi olarak kullanılan şampuan su ile karıştırılarak, fırçalara su iletilmesini sağlayan memeler (1.7) vasıtası ile yıkanacak araçların üstüne püskürtülür.

Filtreler (süzgeçler)

Memelerin tıkanmasına sebep olan küçük parçalar bu filtreler (süzgeçler) vasıtası ile tutulur ve memelerin tıkanması engellenir.

Dozaj pompaları

Aşağıda belirtilmiş olan temizlik maddeleri ve diğer bakım maddeleri dozaj pompaları vasıtası ile suya, karıştırılır.

- Şampuan / Köpük
- Kurutmayı hızlandıran madde

Kurutmaya yardımcı yan memeler

Kurutmayı sağlayan yan memeler vasıtası ile araçların dış yüzeylerine gerekli kuru hava püskürtülmesi sağlanır.

Fönler

Fönler aracın dış yüzeyi boyunca hareket ettirilir. Kurutmayı sağlamak için gerekli kuru hava ventilatörler vasıtası ile aracın dış yüzeyine üflenir.

Teker yıkama donanımı

İtinai bir cant yıkama için yıkama tesisi iki adet cant yıkama teçhizatı ile donatılmıştır. Tekerlerin pozisyonları isikli bir bariyer ile kavranmaktadır. Dönen fırçalar pnömatik silindir ile cantlara karşı bastırılmaktadır.

Işıklı duyargalar

Işıklı duyargalar vasıtası ile aşağıdaki tesbitler yapılır.

- Aracın pozisyonu ve dış hatları
- Tekerlerin pozisyonu (Teker yıkama otomatlarında opsiyonel olarak)

A Sisteme ilişkin genel açıklamalar

Temizlik maddeleri

2 numaralı kolonunun arka kısmına, temizlik maddelerinin ve kurutmayı hızlandıran maddenin bulunduğu kaplar yerleştirilmiştir.

Tip levhası

Tip levhasında, sisteme ilişkin gerekli önemli bilgileri bulabilirsiniz.

Kumanda panosu (dolabı)

Kontrol panosu (dolabı) 1 nolu kolon da bulunmaktadır. Sisteme ait ana şalter kontrol panosuna yerleştirilmiştir.

Basınçlı hava yağlama sistemi

Basınçlı hava yağlama sistemi vasıtası ile basınçlı hava ve yağ, pnömatik çalışan birimlerin yağlanması için karıştırılır.

Sistem kumanda birimleri

Oto yıkama sistemi, isteğe bağlı olarak aşağıdaki kumanda birimleri ile sipariş edilebilir

- Sistem kumanda tablosu ile (opsiyonel)
- Sistemin manuel olarak işletilmesi
- Kart otomatı ile (opsiyonel)

A.3 Opsiyonlar

Kart otomatı

Sistemin işletilmesi kart otomatının kullanılarak sağlanır.



Önemli!

Sistemin işletilmesi için gerekli olan kartlar her sistem için farklı olarak programlanmıştır ve sistem sadece bu kartlar ile hizmete sokulabilir.

Manuel kumanda birimleri

Sistem yıkama işleminden sorumlu bir kişi tarafından hizmete sokuluyorsa sistemin manuel olarak işletilmesi gerekir.

Teker yıkama üniteleri

Araç tekerlerinin ve jantlarının iyi bir şekilde temizlenebilmesi için oto yıkama sisteminin iki adet teker yıkama ünitesi ile donatılmış olması gerekir. Tekerlerin pozisyonları ışıklı duyargalar vasıtası ile tesbit edilir. Döner fırçalar, pnömatik pistonlar vasıtası ile uygun kuvvette basınç uygulanarak jantlar temizlenir.

A Sisteme ilişkin genel açıklamalar

Yağmur ve sirkülasyon suyu bağlantısı

Sistemde, temiz su yerine kısmen yağmur ve sirkülasyon suyunun kullanılmasına olanak sağlar.

Köpüklü yıkama

Oto yıkama otomatlarında opsiyonel olarak bulunan bu sistem aracılığı ile araçlara, yıkama işlemine başlamadan önce köpük püskürtülmesi sağlanır.

”Acil durum” (NOT-AUS) tuşu

İnsanlar, hayvanlar ve eşyalar için tehlike yaratan durumlarda ”Acil durum” (NOT-AUS) tuşuna basarak bütün sistemi derhal durdurabilirsiniz. ”Acil durum” (NOT-AUS) tuşu aşağıda belirtilen yerlerde bulunmaktadır.

- Sistem kumanda tablosunda
- Kart otomatında

Yerden yıkama ünitesi

Oto yıkama otomatlarında opsiyonel olarak bulunan bu sistem aracılığı ile araçların alt kısımlarının yıkanması sağlanır. Su, iki hareketli meme aracılığı ile yüksek basınçlı olarak aracın bütün alt kısmına püskürtülür.

Program tipinin gösterildiği ekran

Bu ekran aracılığı ile hangi yıkama programının kullanıldığı görülebilir.

Pozisyon uyarı lambası (sinyal lambası)

Pozisyon uyarı lambasının üç fonksiyonu bulunmaktadır:

- Yıkama işlemine başlamadan önce aracın uygun pozisyona getirilmesine yardımcı olur.
- Yıkama işlemi bittikten sonra çıkış yönünü gösterir.
- Arıza halinde yanıp sönerek sinyal verir. Böylelikle sistemde bir hata oluştuğu anlaşılır.

Donmaya karşı koruma ünitesi

Donmaya karşı önlem almak amacı ile dolaşım sistemi içinde bulunan suyun tamamen boşaltılması gerekir. Yıkama otomatları iki çeşit donmaya karşı koruma ünitesi ile donatılabilir.

- Manuel çalışan: Dolaşım sisteminde bulunan suyun boşaltılması sistemden sorumlu bir kişi tarafından yapılır.
- Otomatik çalışan: Dolaşım sisteminde bulunan su termostata bağlı şekilde otomatik olarak boşaltılır.

A Sisteme ilişkin genel açıklamalar

Aracın tekerlerinin yönlendirilmesi

Aracın tekerlerini yönlendiren ünite yardımı ile araç ortalanmış olarak otomata sokulur. Aracın sağa yada sola yanaşık şekilde otomata girmesi engellenmiş olur.

Devrilmeye karşı emniyet ünitesi

Aracını yıkatmak isteyen kişi büyük bir yanlış yapmış olsa dahi yıkama işleminin yapıldığı sistem hareket eden kızaklar üstünde sabit olarak kalır.

Dahili kompresör

Yıkama otomatının kurulduğu yerde kompresör mevcut değilse, sisteme dahili bir kompresör monte edilebilir. Aşağıda belirtilen ünitelerin çalışması için basınçlı hava gerekmektedir.

- Tavan fırçası ve fönü hareket ünitesi.
 - Dikey yan fırçaların hareketini sağlayan üniteler.
 - Teker temizleme fırçalarının (opsiyonel) hareketini sağlayan üniteler.
 - Dozaj pompaları çalıştırma üniteleri.
 - Sistemi donmaya karşı koruyan üniteler (opsiyonel).
- Kompresör 1 nolu kolonun içinde alt kısımda bulunmaktadır.

B Güvenlik bilgileri

İnsanlara, hayvanlara ve eşyalara zarar vermekten kaçınmak için, sistemi ilk olarak işletmeye almadan önce aşağıda belirtilmiş olanları dikkatlice okuyunuz.

- İşletim kılavuzunu
- Güvenlik bilgilerini
- Ülkenizdeki mevcut, ilgili kanuni yönetmelikleri
- Kullandığınız temizlik malzemesinin beraberinde verilen açıklayıcı bilgileri (normal olarak ambalajın üstündeki etiketi)

Sistemin Almanyada işletmeye sokulabilmesi için aşağıdaki yönetmelik ve yönelgeler geçerli kılınmaktadır (Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Str. 449, 50939 Köln elde edilmesi mümkündür)

- Kazalardan korunmaya ilişkin yönetmelikler "Genel yönetmelikler" VGB 1
- Araba yıkama otomatlarına ilişkin yönelgeler ZH 1/543
- Tehlikeli maddelere ilişkin kararnameler ZH 1/220 (Tehlikeli maddelere ilişkin kararnameler GefstoffV)

Tplanması gerekenler:

- Bütün bilgileri iyice okuyup anlamaya özen gösteriniz.
- Sistemi kullanacak herkesi iyice bilgilendirilip konuyu en iyi şekilde kavramalarına yardımcı olunuz.

Bu işletim kılavuzunda aşağıda belirtilmiş olan işaret ve semboller kullanılmıştır.



Tehlike!

Bu işaret mutlak oluşacak tehlikeyi simgeler. Bu uyarının dikkate alınmaması halinde ölüm yada ağır yaralanmalar meydana gelebilir.



Dikkat!

Bu işaret oluşması mümkün tehlikeli durumları simgeler. Bu uyarının dikkate alınmaması halinde hafif yaralanmalar yada maddi zararlar meydana gelebilir.



Önemli!

Sistemin kullanılmasına yönelik tavsiyeler bulunur ve önemli bilgiler sunar.

B Güvenlik bilgileri

B.1 Sistemin kullanılması



Önemli!

Sistemin hatalı kullanılması sonucu oluşacak tehlikelerden kaçınmak için, sistemin sadece aşağıda belirtilen kişiler tarafından kullanılmasına izin verilmelidir.

- Sistemi kullanamaya yetkili kişiler tarafından
- Sistemi kullanma yeteneğine sahip kişiler tarafından
- Kesin olarak sistemi kullanmasına izin verilen kişiler tarafından

Bu işletim kılavuzu, sistemi kullanan kişinin kolayca bulabileceği ve ulaşabileceği bir yerde bulunması gerekir.

18 yaşın altındaki kişilerin bu sistemi kullanması kesinlikle yasaktır.

Konu ile ilgili eğitim gören 16 yaşın üstündeki kişilerin, sistemi sadece gözetim altında kullanılmasına izin verilmelidir.

B.2 Sistemin kurallara uygun şekilde kullanılması

Bu oto yıkama otomatı normal teçhizatla üretilmiş, kapalı ve bölüm D1 de belirtilen boyutlardaki araçların dış yüzeylerinin yıkanarak temizlenmesi için üretilmiştir. Sistemi kurallara uygun şekilde kullanmak için

- İşletme kılavuzunda bulunan bütün bilgileri dikkatlice okuyunuz ve göz önünde bulundurunuz.
- Bakım ve onarım için verilmiş olan bilgilere mutlaka riayet ediniz.



Dikkat!

Buzlanma oluşursa sistemin hasar görmesi söz konusu olabilir. Donmaya karşı önlem alabilmek için sistemdeki tüm suyun boşaltılması gerekir (bak. bölüm E.8.2).

B.2.1 Çalışma yeri

Sistemin işletmeye alınması sistem kumanda tablosu yada kart otomatı aracılığı ile sağlanır. Araç yıkamaya başlanmadan önce aracın içindeki herkesin araçtan inmesi gerekir. Yıkama işlemi sırasında sistemin içine girmek kesinlikle yasaktır.

B Güvenlik bilgileri

B.3 Sistemin uygun olmayan şekilde kullanılması



Dikkat!

Maddi hasar! Boyutları belirtilen değerlerden daha büyük araçların yıkanması halinde araçlara ve sisteme maddi hasar verilmesi söz konusu olabilir.

Bu oto yıkama otomatı aşağıda belirtilenler için uygun değildir.

- Özel tipdeki araçlar, örn.
 - Ön camın üstünde sarkıntı yapacak şekilde tavana sahip olan araçlar
 - İnşaat makinaları
- Romörlü araçlar
- Motosiklet, bisiklet
- Üstü açık araçlar (kabriyo)

Yukarıdaki bilgilerin dikkate alınmaması durumunda üretici firma, aşağıda belirtilen ve doğması mümkün sonuçlardan kesinlikle sorumlu değildir.

- İnsanların yaralanması
- Maddi hasarlar
- Hayvanların yaralanması



Dikkat!

Hasar tehlikesi: Sistem tamamen kapatılmış olsa dahi, pnömatik sistemdeki olası küçük kaçaklar nedeni ile tavan fırçası ve üst fönler yavaşça aşağıya doğru hareket edebilirler. Sistemin içerisinde kesinlikle arabaları park etmeyiniz.

B.4 Oluşabilecek tehlikeler

B.4.1 Genel tehlikeler



Tehlike!

Basınçlı hava sisteminde kaçaklar oluşması nedeni ile gözlerinizde yaralanmalar oluşabilir. Sistem ana şalterden yada acil durum (NOT-AUS) şalterinden kapatılmış olsa dahi pnömatik sistemle çalışan parçalarda basınçlı hava bulunmaktadır.

Yerinden çıkan yada fırlayan parçalar sebebi ile yaralanmalar söz konusu olabilir. Fırlayan, sıçrayan parçalar yada cisimler insanlar veya hayvanlarda yaralanmalara yol açabilir. Bu sebeble zemin yüzeyinde bu tip cisim yada parçaların bulunmamasına özen gösterilmelidir.

B Güvenlik bilgileri

B.4.2 İnfilak tehlikesi



Tehlike!

İnfilak tehlikesi! Sistem, patlama tehlikesi arz eden mekanların yakınında kurulmaması ve işletilmeye alınmaması gerekir.

Konuya ilişkin olarak bu tip yerlerde kati suretle çalışmasına izin verilen sistemler yukarıda belirtilen uygulamanın dışında tutulabilir.

Temizlik malzemesi olarak, kesinlikle patlayıcı, çabuk yanıcı özellikte yada zehirli maddelerin, kullanılması kesinlikle yasaktır. Bu maddelere örnek olarak:

- Benzin
- Fueloil ve motorin
- Çözücü maddeler
- Çözücü içeren sıvılar
- Seyreltilmiş asitler
- Aseton

Emin olmadığınız maddeler için üretici firmaya başvurunuz.

B.4.3 Kulakların ağır işitmesi



Sistem çalışırken oluşan ses dalgası, aracını yıkatmak isteyen kişiler için herhangi bir tehlike arz etmez (kısa süreli ses etkisi).

Aracın girdiği taraftaki ses yoğunluğu

- Fırçalar çalışırken 67 dB(A)
- Kurutma yapılırken 86 dB(A)



Tehlike!

Sistemin işletilmesini sağlayan sorumlu kişilerin kulaklarında ağır işitme söz konusu olabilir.

Kurutma işlemi yapılırken koruyucu kulaklık takılması tavsiye edilir.

B.4.4 Elektrik sisteminin oluşturduğu tehlikeler



Tehlike!

Elektrik çarpma tehlikesi!

- Elektrik kablolarını, bağlantı prizlerini yada bağlantı kovanlarını ıslak elle kesinlikle tutmayınız.
- Elektrik bağlantı elemanlarının çiğnenerek ezilmemesine, örselenmemesine yada benzeri şekilde hasar görmemesine özen gösteriniz. Kabloların sıcak, yağlı ve keskin köşelerle temas etmesine engel olunuz.
- Temizlikde kullanılan, hareket ettirilebilen (örn. yüksek basınçlı temizleyiciler) elemanların oluşturduğu yüksek basınçlı su jeti kesinlikle elektrikle çalışan cihazlara yada ünitelere doğrultulmamalıdır.

B Güvenlik bilgileri

- Üzerinden elektrik akımı geçen bütün parçaların, yüksek basınçlı su jetinin oluşturacağı hasarlara karşı korunması gerekir.
- Bu sistemin elektrik bağlantısının sadece kurallara uygun şekilde topraklanmış prizlere yapılması gerekir.
- Sistemin elektrikle çalışan birimlerinde yapılacak olan bütün çalışmaların sadece konunun uzmanı bir elektrikçi tarafından yapılması gerekir.

B.4.5 Sağlığı tehdit edici maddelerin oluşturduğu tehlikeler



Tehlike!

Kullanılan temizlik maddeleri kısmen sağlığı tehdit edici maddeler içermektedir. Bu sebeple temizlik maddelerinin beraberinde verilen açıklayıcı bilgileri mutlak suretle dikkatlice okuyunuz.

Yıkama sırasında kullanılan suyu kesinlikle içmeyiniz. Temizlik maddesi ile karıştırılan yıkama suyu, içme suyu kalitesinde değildir.

Eğer sistemin işletilmesinde arıtılmış yağmur suyu kullanılacaksa, arıtma sistemini üreten firmanın sağlığa zarar verici partikellerin tutulmasına ilişkin belirlemiş olduğu yönetmelikleri mutlaka dikkatle alınız.

Normal araçların dış yüzeylerinin yıkanması sonucu oluşmayan maddelerin (örn. kimyasal maddeler, ağır metaller, pestisler, radyoaktif maddeler, kanalizasyon artıkları yada hastalık yapıcı maddeler) yıkama ünitesine karışmaması gerekir.

B.4.6 Elektrik kesilmesi ile oluşan tehlikeler

Elektrik kesildikten sonra sistemin istenmeyen bir zamanda kontrolsüz olarak tekrar çalışmasını engellemek için yapısal bazı tedbirlerin alınması gerekir.

B.4.7 Motor yağlarının çevreyi tehdit etmesi

Sistemde motor yağı bulunmaktadır. Motor yağının değiştirilmesi ile ortaya çıkan atık (eski) yağların uygun yağ toplama merkezlerine yada konu ile ilgili giderme işlemi yapan firmalara teslim edilmesi gerekir. Sızma sonucu toplanan yağ – su karışımlarında aynı şekilde giderilmesi gerekir.

B.4.8 Atık suların çevreyi tehdit etmesi

Atık suların giderilmesi için yerel yönetmelikleri dikkate alınız.

B Güvenlik bilgileri

B.5 Onarım çalışmaları ve sistemin denetlenmesi

Sistemin güvenli şekilde çalışmasını sağlamak, bakım, onarım ve denetleme çalışmaları sırasında oluşacak tehlikeleri engellemek amacı ile konu ile ilgili mevcut talimatlara mutlak suretle uyulması gerekir.

B.5.1 Bakım onarım çalışmaları

Bakım onarım çalışmalarının, üretici firmanın vermiş olduğu talimatlar çerçevesinde, konunun uzmanı kişiler tarafından, düzenli aralıklarda yapılması gereklidir. Aynı zamanda mevcut belirlemelerin ve güvenlik talimatlarında dikkate alınması gereklidir. Elektrikli cihazlarda yapılan çalışmaların tamamının mutlaka konunun uzmanı bir elektrikçi tarafından yapılması gerekir.



Tehlike!

Sistemin mutlaka durdurulmuş ve kasıtsız yada istenmeyen durumlarda tekrar çalıştırılmasına karşı emniyete alınmış olması gerekir. Bu önlemlerin, bakım ve onarım çalışmalarına başlanmadan önce mutlaka alınmış olması gerekir.

Sistem tamamen durdurulmuş olsa dahi basınçlı hava tankı ve basınçlı hava boruları basınç altında bulunmaktadır. Sistemde herhangi bir çalışma yapılmadan önce, basınç düşürme vanası aracılığı sistem basıncının boşaltılması gerekir. Daha sonra basıncın tamamen boşalıp boşalmadığını aşağıda belirtildiği şekilde kontrol ediniz

- Basınç tankındaki manometreden
- Basınç şalterindeki manometreden
- Bakım ünitesindeki manometreden.

Beklenmeyen anlarda püskürtülen basınçlı su jeti yaralanmalara sebebiyet verebilir. Sistem tamamen durdurulmuş olsa dahi yüksek basınç dolaşım sistemi basınç altında bulunmaktadır. Sistemde herhangi bir çalışma yapılmadan önce, basınç düşürme vanası aracılığı sistem basıncının mutlak suretle düşürülmesi gerekir.

B Güvenlik bilgileri

B.5.2 Sistemin denetlenmesi

Oto yıkama otomatının ilk kez işletmeye alınmasından önce ve daha sonra, her altı ayda bir konunun uzmanı bir kişi tarafından güvenli çalışıp çalışmadığının denetlenmesi gerekir.

Bu denetleme sırasında özellikle yapılması gerekenler:

- Çıplak gözle kontrol, dışarıdan gözle görülebilen aşınmalar ve hasarlar
- Fonksiyonların çalışıp çalışmadığının kontrolü
- Aşağıda belirtilen ünitelerin emniyet birimlerinin tam ve etkili çalışıp çalışmadığının denetlenmesi

Otomatik (self servis) sistemlerde	Sahip tarafından kullanılan sistemler
Her gün, Çalışmaya başlamadan önce	İhtiyaca göre, Ayda en az bir kez

B.6 Orjinal parçaların kullanılması

Prensip olarak sadece üretici firmanın orjinal parçalarını yada tavsiye edilen parçaları kullanınız. Parçalar ile birlikte verilmiş olan emniyet ve uygulamaya ilişkin bilgileri mutlaka dikkate alınız. Dikkat edilmesi gerekenler.

- Yedek parçalar ve aşınmaya maruz parçalar
- Aksesuar parçaları
- Yakıtlar
- Temizlik maddeleri

C Sistemin kullanılması ve ayarlarının yapılması

C.1 Kumanda tablosu (opsiyonel)

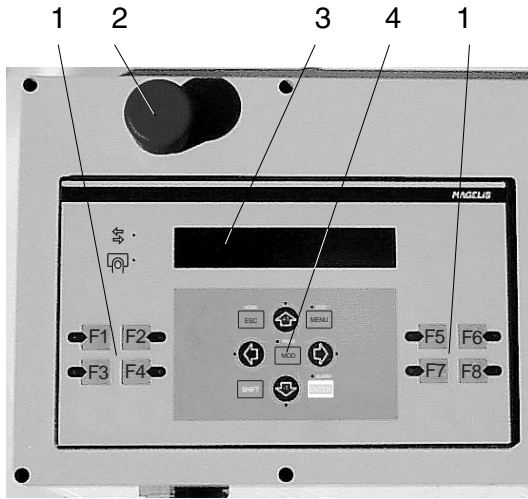
Kumanda tablosundan aşağıda belirtilenler görüntülenir

■ İşletme komutları

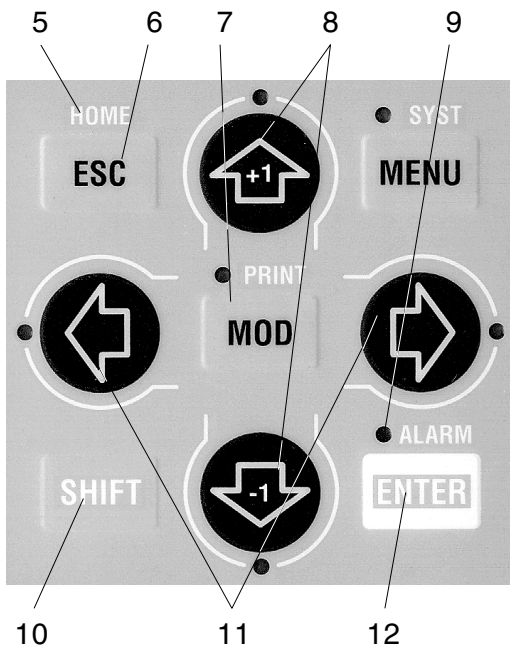
ve aşağıda belirtilen hizmet birimleri mevcuttur

- Programı başlat
- Manuel çalıştırma
- Fonksiyonların ayarlanması

C.1.1 Kumanda tuşları

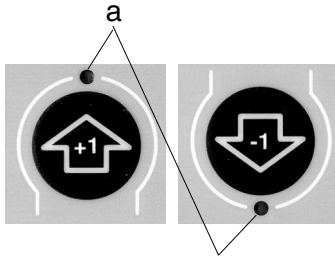


1	Fonksiyon tuşlar	Aktüel menüde atanmış olan fonksiyonların uygulamaya sokulmasını sağlar.
2	Acil durum (NOT-AUS) tuşu	Sistemin acil durumda tamamen durdurulmasını sağlar.
3	Ekran	– Hangi menüde bulunduğunuzu gösterir – Meydana gelen arzalar gösterir
4	Gösterge ve sistem tuşları	Menüleri ve işletme verilerini seçmek ve fonksiyonları uygulamak içindirler (bakınız 4a - 4h)
5	İletişim	Durum LED: – AÇIK: Kablo eksik veya yanlış kablo döşeme. – KAPALI: Kablo tamam. Kumanda ile veri aktarımı yok. – Yanıp sönüyor: Kumanda ile veri aktarımı.



4a	Fonksiyon 'HOME' (SHIFT+ESC)	Her menüden doğrudan doğruya ana menüye geri gelir.
4b	"ESC" tuşu	Bir menü yüzeyinde yükseltir.
4c	"MOD" tuşu	Bir değişkeni üst gösterge satırında değiştirmek için serbest bırakır.
4d	+1 / -1 tuşlar	– Gösterge penceresini aktüel menü üzerinden hareket ettirir. – Serbest bırakılan bir değişkeni değiştirmek.
4e	LED "ALARM"	Arızalarda yanıp söner.
4f	"SHIFT" tuşu	Tuşlar üzerinde bulunan fonksiyonları seçmek içindir.
4g	Menü seçim tuşu	Dallanmalarda istenilen menünün seçilmesi.
4h	"ENTER" tuşu	Bir değişkenin değişimini onaylar.

C Sistemin kullanılması ve ayarlarının yapılması



C.1.2 Sistemin kumandası

Menülerde bütün fonksiyonlar mevcuttur. Menüler belirli bir sıraya göre düzenlenmiştir. Ekranda aktüel menünün iki satırı görüntülenir.

Menü komutlarının değiştirilmesi

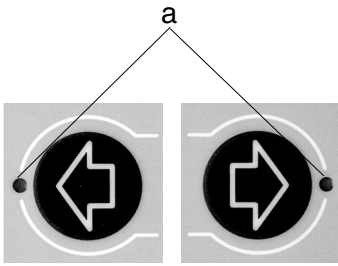
+1 ve -1 tuşları ile gösterge tarafından gösterilen pencere ok işareti istikametinde hareket eder veya bir rakamın değerini azaltır veya yükseltir.

- Kısa tusa basma durumunda pencere bir satır hareket eder.
- Tusa daimi basma durumunda pencere düzenli olarak hareket eder
- Durum LED (a):
 - KAPALI: Tus aktif değil.
 - AÇIK: Bir sayfayı kaydırma imkanı
 - Yanıp sönüyor: Bir rakamın değerini değiştirme imkanı

C.1.3 Aktüel menü seçimi

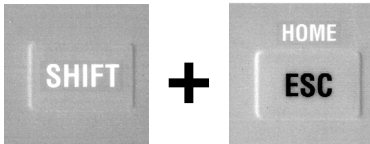
☞ yada ☜ işaretleri ile başka bir menü seçilebilir. Seçilecek olan menü ekranda görünür. Menü seçimi aşağıda belirtildiği şekilde yapılır.

- Menü seçimine +1 / -1 tuşları ile ☞ yada ☜ işaretleri istenilen menüde yanıp söne kadar devam edilir.
- İlgili ok istikameti ile menü seçme tusuna basma . Bu yöntem ile menü yapısında yukarıya/aşağıya ulaşılmaktadır.
- Durum LED (a):
 - KAPALI: Tus aktif değil.
 - AÇIK: Bir menüdeki sayfayı değiştirme imkanı (aktif bağlantı).
 - Yanıp sönüyor: Seçilen değişken alanında hareket etme imkanı.



"ESC" tuşu ile bir önceki menüye geçilmesi sağlanır. Hangi satırın ekranda görüntülediği önemli değildir. ESC' tusuna tekrarlayarak basıldığında ana menüye kadar ulaşılmaktadır.

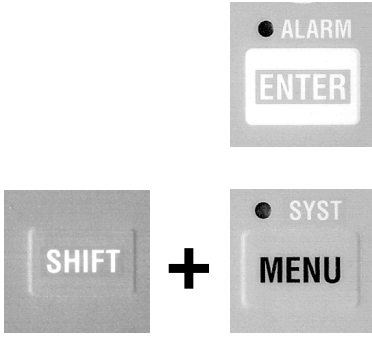
'SHIFT' ve 'ESC' tuşlarına aynı anda basılma ile (Fonksiyon 'HOME') her menüden doğrudan doğruya ana menüye ulaşılmaktadır.



Veri modusuna geçiş:
'MOD'- tusuna basarak değişken alanlar arasında değiştirilebilir.



C Sistemin kullanılması ve ayarlarının yapılması



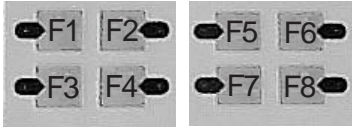
ENTER-Tusu' ile:

- İlisikteki alarm bildirimleri basılmakta,
- bir veri veya seçenek onaylanmakta.

Fonksiyon 'SYST':

- 'SHIFT' ve 'MENÜ' tuşlarına aynı anda basma ile işletme türü 'Gizli' ye giriş
- İşletme türünde enstalasyon ve bakım fonksiyonları bulunmaktadır.
- Durum LED:
 - KAPALI: Kullanma aleti normal işletmede
 - AÇIK: Kullanma aleti enstalasyon ve bakım işletmesinde

C.1.4 Fonksiyonların kullanımı



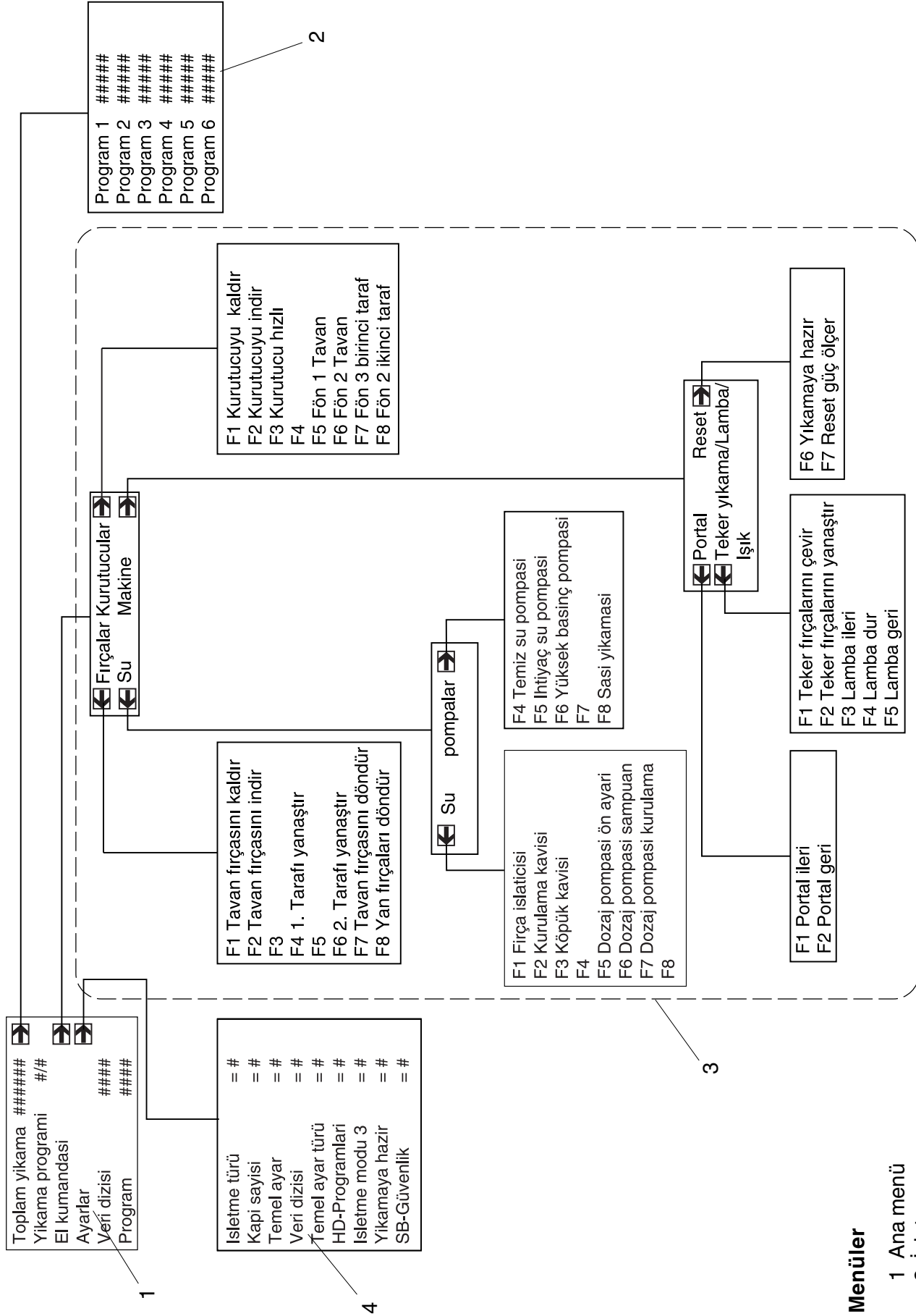
Fonksiyon tuşlarına hangi komutların atanmış olduğu ana menüde belirtilmiştir. Yani fonksiyon tuşları ile, menü çeşitine göre farklı fonksiyonlar uygulamaya sokulabilir. Mevcut fonksiyonları aktüel menüde görebilirsiniz.

Fonksiyonlar aşağıda belirtildiği şekilde çağırılır:

- Fonksiyon hangi menüde bulunuyorsa o menü seçilir.
- Fonksiyonların atanmış olduğu uygun fonksiyon tuşuna basılır. Fonksiyon devreye girdiğinde fonksiyon tuşunun yanındaki ışıklı diyot yanar.

Fonksiyonlar menülerde toplanmıştır ve bir menü yapısında gösterilebilir.

C Sistemin kullanılması ve ayarlarının yapılması



C Sistemin kullanılması ve ayarlarının yapılması

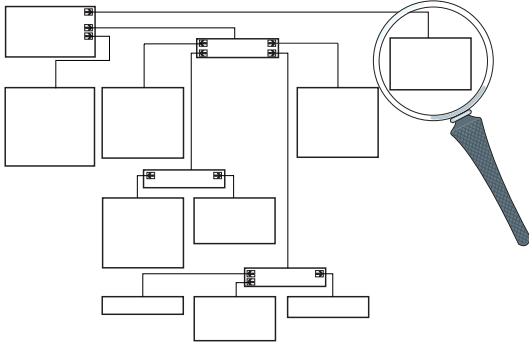
C.1.5 Süren yıkama programının gösterilmesi

Yıkama tesisini çalıştırdıktan sonra otomatik olarak ana menü gösterilmektedir.

- 1. satırda yapılan yıkamaların toplam sayısı gösterilmektedir.
- 2. satırda o an devam eden yıkama programı (dahili program numarası) ve aktif yıkama bölümü gösterilmektedir (0-7).

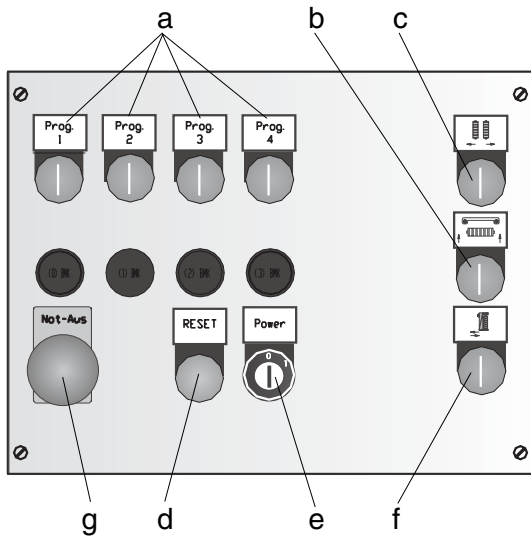
C.1.6 Sayacın okunması

Ana menüden toplam yapılan yıkama sayısı çağrılabilir. Bu menüde farklı program numaralarına göre yapılmış olan yıkama sayıları görüntülenir.



C.2 Sistemin manuel olarak işletilmesi

Kumanda biriminde mevcut olan tuşlar, sistemi satın alan müşterinin isteğine göre düzenlenir. Bu sebeple açıklaması yapılmış olan fonksiyonların hepsinin mutlaka kumanda biriminde bulunması gerekmez.



C.2.1 RESET (d)

RESET (d) tuşuna basılırsa yönetim birimi devreye girer. Acil durum (NOT-AUS) tuşunun kullanılmasından sonra:

- Not-Aus (g) tuşunu normal duruma getiriniz
- RESET tuşuna basınız.

C.2.2 Sistemin normal konuma getirilmesi (f)

Temel ayar (f) tusuna basılması ile tesis tekrar temel ayara getirilmektedir. Bu işlemin aşağıda belirtilen durumlar için yapılması gerekir:

- Sistem acil durum (NOT-AUS) şalteri ile durdurulmuşsa
- Sistemde bakım ve onarım çalışmalarının yapılmasından sonra
- Sistemin yeniden devreye sokulmasından sonra

C.2.3 Ana şalter (anahtarlı) "Power on" (e)

- "0" konumunda : sisteminin devreye sokulması tamamen engellenmiştir.
- "1" konumunda : sistem devreye sokulabilir

C.2.4 Program tuşları (a)

Program tuşları sayesinde yıkama programının çeşiti belirlenir.

C Sistemin kullanılması ve ayarlarının yapılması

C.2.5 Manuel yıkama

Bu fonksiyon sayesinde, yıkama programı devam ederken, aracın problemlili bölgelerini iyice yıkamak amacı ile programa müdehale edilebilir.

C.2.5.1 Tavan fırçası ve kurutucuların yukarı kaldırılması (b)

- "DB / TD kaldır" tuşuna bastırılırsa Tavan fırçası ve üst kurutucular yukarı kaldırılır.
- Uygun tuşa basılmadığı takdirde tavan fırçası ve kurutucular yıkama programı tarafından yönlendirilirler.

C.2.5.2 Dikey yan fırçaların uzaklaştırılması (c)

- "SB yanaştır" tuşuna basıldığı takdirde yan fırçalar uzaklaşmaya başlar.
- Uygun tuşa basılmadığı takdirde dikey yan fırçalar yıkama programı tarafından yönlendirilirler.

C.3 Kart otomatı (opsiyonel)

Acil durum tuşu (NOT-AUS)

İnsanlar, hayvanlar ve eşyalar için tehlike yaratan durumlarda "Acil durum" (NOT-AUS) tuşuna basarak bütün sistemi derhal durdurabilirsiniz. "Acil durum" (NOT-AUS) tuşu aşağıda belirtilen yerlerde bulunmaktadır.

- Sistem kumanda tablosunda
- Eğer sisteme kumanda tablosu yada kart otomatı bağlı değilse, acil durum tuşu yıkama otomatına girilen yerde bulunmaktadır.

C.3.1 Program seçimi

Yıkama programının seçimi mevcut kart okuyucusunun modeline göre değişir.

- Program verilerinin tuşlarla atanması
- Yıkama kartında programlanarak atanmış komut vasıtası ile

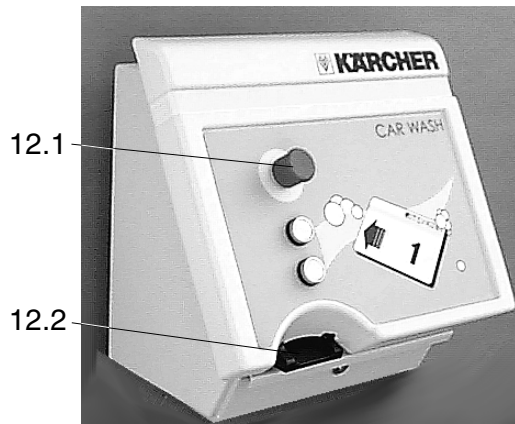
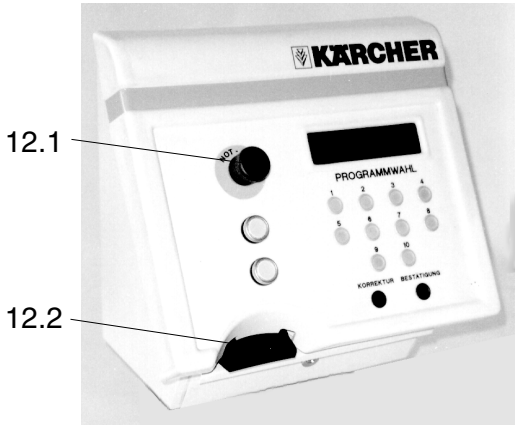
Konuya ilişkin diğer bilgileri kart otomatı için düzenlenmiş olan işletme kılavuzunda bulabilirsiniz.

C.4 Para otomatları (opsiyonel)

Yıkama programını çalıştırılabilmek için sisteme para otomatı yada PIN - Code - Terminali gibi kumanda sistemleri bağlanabilir.

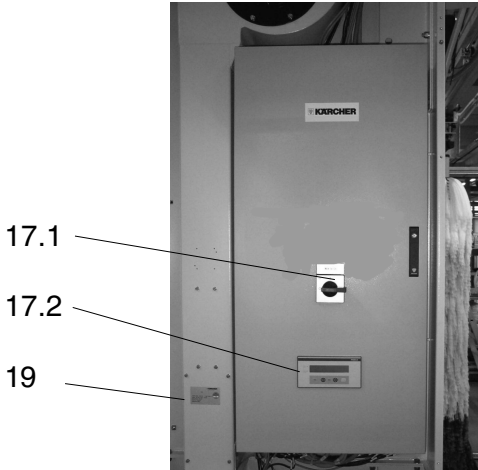
Genel olarak her kontrol cihazının bağlantısı 4 potansiyelsiz kontaklarla, BCD kodlaması ile, mümkündür. Devrenin (kontakların) en az 0,5 s tamamlanmış (kapanmış) olması gerekir.

CWP şalter kutusundan, sistemin yıkama işlemine hazır olduğuna dair 24 V DC, 0,1 A'lık bir sinyal gönderilir.



Resim C.2: Kart okuyucu
12.1 Acil durum (NOT-AUS) tuşu
12.2 Kartın otomata sokulduğu ağız

C Sistemin kullanılması ve ayarlarının yapılması



Resim C.3: Kumanda panosu (dolabı)
17.1 Ana Şalter
17.2 Yıkama sayacı
19 Tip levhası

C.5 Kumanda panosu (dolabı)

Kumanda panosu (dolabı) 1 nolu kolonda (sol taraf) bulunmaktadır. Oto yıkama otomatının kumandası CWP kumanda panosu aracılığı ile yapılır.

Kumanda tablosunun kapağının dış kısmında:

- Ana şalter bulunmaktadır.

Panonun kapağını açtığınızda, sistemin işletilmesi için gerekli birimleri bulabilirsiniz.

- Motor güvenlik şalteri
- Güç şalteri

C.6 Dozaj pompalarının ayarlarının yapılması

Dozaj pompaları yardımı ile yıkama suyuna aşağıda belirtilen temizlik maddelerinin

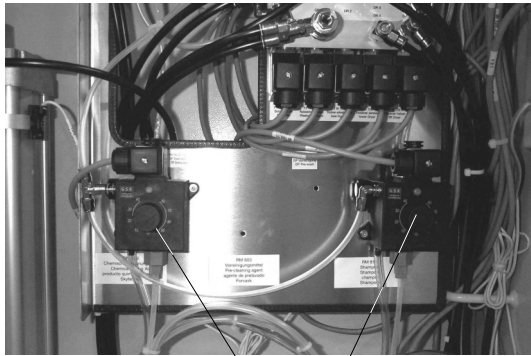
- Şampuan / köpük (6.1)
- Kurutmayı hızlandıran madde (6.2)

yıkama programına ve sistemin mevcut donanımına uygun şekilde dozunun ayarlanmasını sağlar.



Önemli!

Dozaj miktarının ayarları, montajı yapan kişi tarafından, sistem kurulurken optimize edilecek şekilde ayarlanır. Normal olarak ayarlanmanın yeniden yapılmasına gerek yoktur.



6.1 6.2

6.1 Şampuan / köpük dozaj pompası
6.2 Kurutma hızlandırıcı dozaj pompası

C.6.1 Dozaj miktarlarının ayarlarının yapılması

Dozaj pompasının kilifında 10 dan 100 e kadar taksimli bir iskala basilidir. Çevirme düğmesi 6a yerinden oynatmaya karşı korunmuştur.



Dikkat!

Dozaj ayar pompalarının hasar görmemesi için ayar düğmesini 6a sadece pompa çalışırken çeviriniz.



6.b 6.d 6.a

Resim C.4: Temizlik malzemeleri dozaj pompası

- 6a Ayar düğmesi
- 6b Sabitleme civatası
- 6c Pnömatik vana, hava boşaltma ağzı

- 6a düğmesini çekerek kilidini çözünüz.
- Daha sonra dozaj miktarını aşağıda belirtildiği gibi ayarlayınız:
 - Çevirme düğmesi 6a yi göstergesi ile istenilen dozaj miktarına oynatınız ve manuel dokunma tusu 6d ye bu esnada birkaç defa basınız.
(Azaltma = Saat ibresi istikametinde
Çoğaltma= Saat ibresi istikametinin ters yönünde)
- Çevirme düğmesini durdurucunun içerisine bastırarak emniyete alınız.

C Sistemin kullanılması ve ayarlarının yapılması



6.c

6.d

6c Havalandırma vidasını

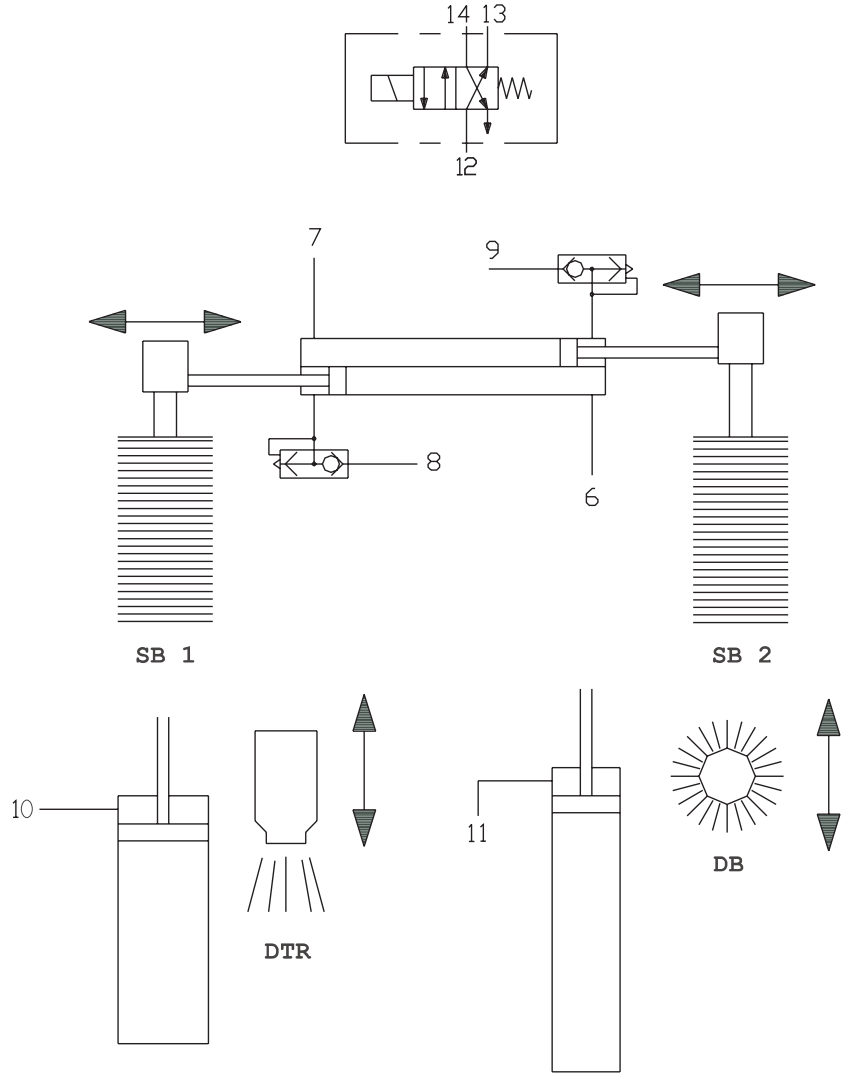
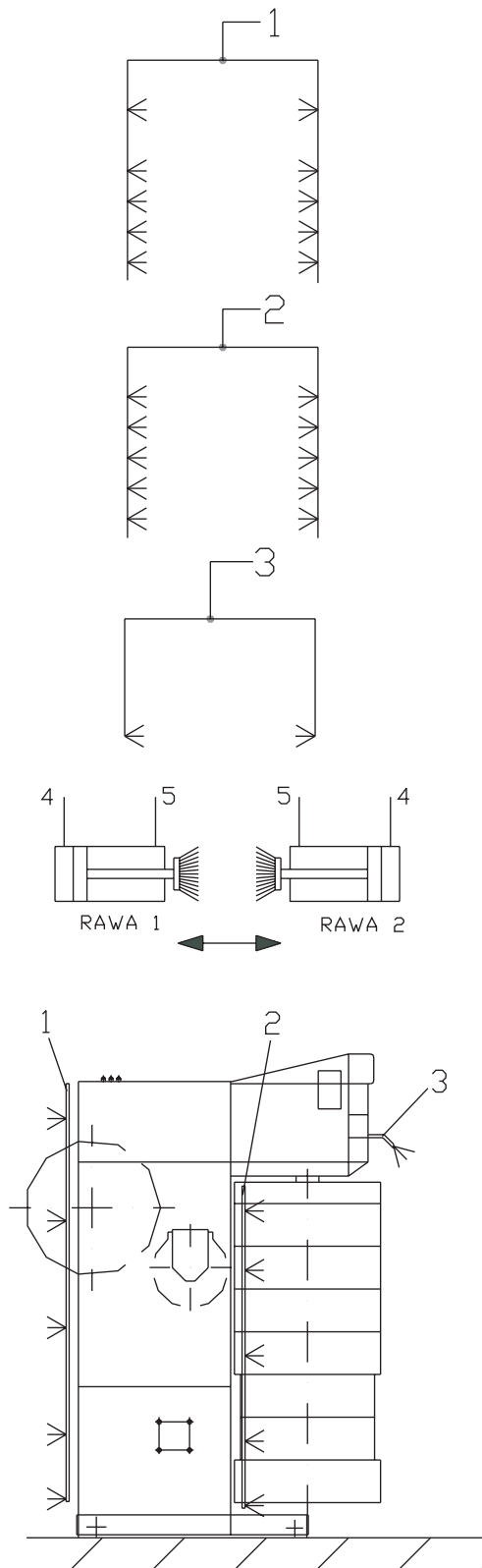
6d Manuel bastırma tusuna

C 6.2 Dozaj pompasının havasını almak

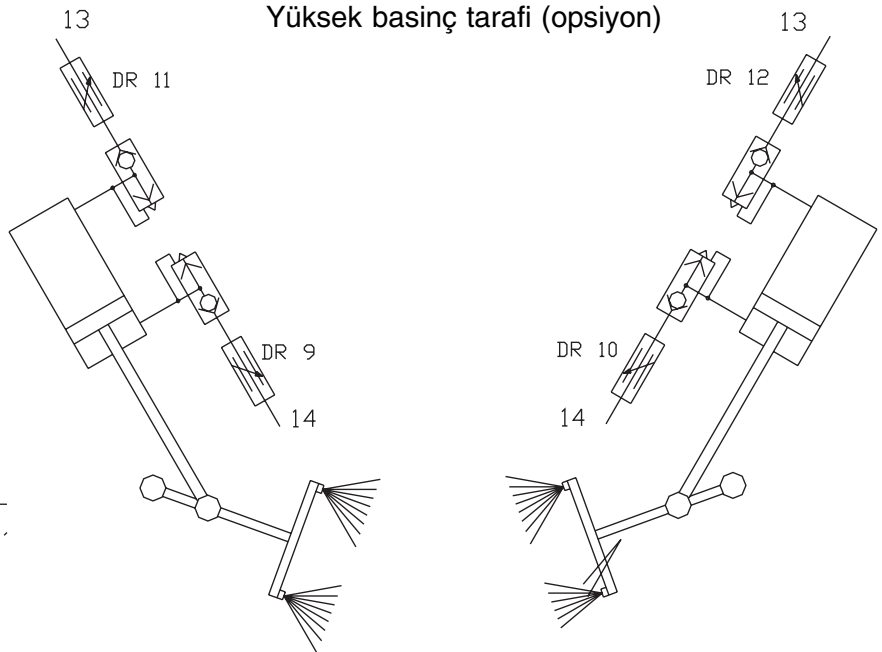
- Havalandırma vidasını (6c) saat ibresi istikametinin tersine yakl. 2 döndürme çeviriniz
- Manuel bastırma tusuna (6d) emme hortumunda hava kabarcıkları bitinceye kadar ve temizleme/kurutma maddesi tasma hortumundan kutuya geri akıncaya kadar bastırınız.
- Havalandırma vidasını (6c) tekrar geri çeviriniz (saat ibresi istikametinde).

C Sistemin kullanılması ve ayarlarının yapılması

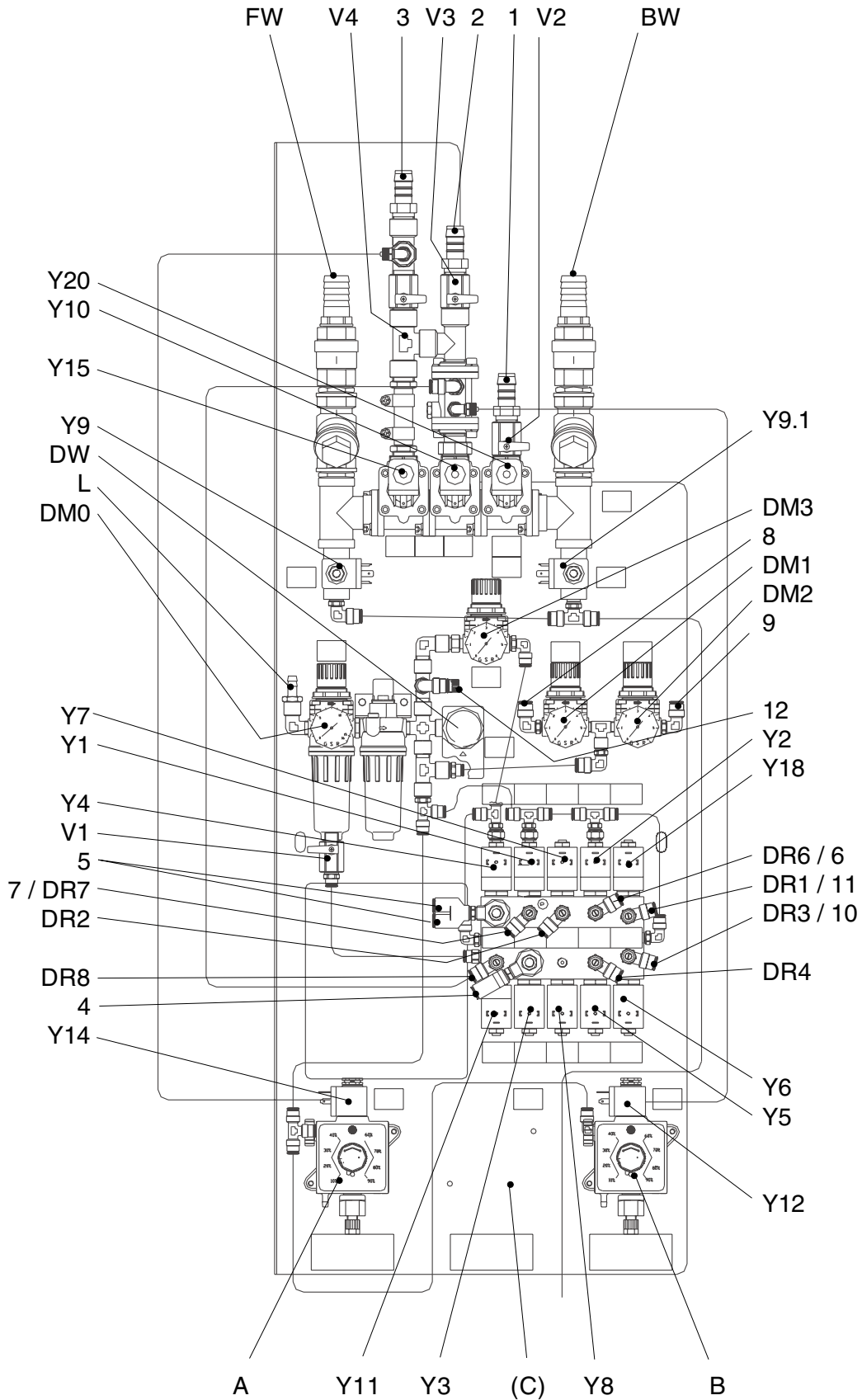
C.7 Su / hava seması



Yüksek basınç tarafı (opsiyon)



C Sistemin kullanılması ve ayarlarının yapılması



C Sistemin kullanılması ve ayarlarının yapılması

Enjektör borularinin fonksiyonlari

1 Enjektör borulari arkada

– İhtiyaç su

2. Enjektör borulari önde

– Temiz su

– İhtiyaç su

– Sampuan

– Köpük

3 Enjektör borulari ön kaplama

– Temiz su

– İhtiyaç su

– Kurulama yardimi

– Sampuan

– Köpük

DMO Basiñ azaltici besleme

DM1 Basiñ azaltici kenar firça 1 giris

DM2 Basiñ azaltici kenar firça 2 giris

DM3 Basiñ azaltici teker yıkama tesisi

DR1 Tikaç tavan firçasini kaldirmek

DR2 Tikaç tavan firçasini indirmek

DR3 Tikaç tavan kurutucusunu kaldirmek

DR4 Tikaç tavan kurutucusunu indirmek

DR6 Tikaç kenar firçasi 1 giris

DR7 Tikaç kenar firçasi 2 giris

DR8 Tikaç hava miktarı köpük

DR9...12 Düzenleme ayarlama dönmek

HD-kenar yıkama salinimli)*

DW Basiñ gözetimcisi

V1 Hava kapatma subabi (köpük)

V2 Arka Enjektör borusu miktar ayari

V3 Ön Enjektör borusu miktar ayari

V4 Enjektör borusu ön kaplama
miktar ayari

A Kurutma yardimi

B Sampuan

C Ön püskürtme)*

BW İhtiyaç su beslemesi

FW Temiz su beslemesi

L Basiñ hava beslemesi

SB Kenar firçasi

DB Tavan firçasi

DTR Tavan kurutucusu

Y1 MV SB2 giris

Y2 MV SB1 giris

Y3 MV RAWA giris

Y4 MV RAWA çıkis

Y5 MV Tavan kurutmasini indirme

Y6 MV Tavan kurutmasini kaldırma

Y7 MV Tavan firçasini indirme

Y8 MV Tavan kurutmasini çabuk indirme

Y9 MV Antifriz bosaltma yeri

Y9.1 MV Antifriz bosaltma yeri

Y10 MV Su sampuani

Y11 MV Hava köpüğü)*

Y12 MV Sampuan dozaj pompasi

Y14 MV Kurutma yardimi dozaj pompasi

Y15 MV Temiz su

Y18 MV Tavan firçasini kaldirmek

Y20 MV Tavan firçasi yıkama kavisi

D Teknik veriler

Tablo D.1: Sistem ve araç boyutları

D.1 Boyutlar

		CWP 2307	CWP 2309
Yükseklik	mm	3.200	3.500
Genişlik	mm	3.700	3.700
Uzunluk *)	mm	1.980	1.980
Araç boyutları **)			
Yıkanacak genişlik	mm	2.200	2.200
Yıkanacak yükseklik	mm	2.350	2.800

*) Meme boruları yok - ön kısım

***) Bu boyutlarda olan bütün araçların yıkanması mümkündür.

Tablo D.2: Yıkama alanı boyutları

Yıkama alanı boyutları		
Uzunluk	mm	10.000
Genişlik	mm	4.700

Araç boyutları

Hareket alanı uzunluğunun 9.200 mm olması halinde yıkanacak araç uzunluğunun maksimum 5.000 mm olması gerekir.

D.2 Teknik veriler

Tablo D.3: Teknik veriler

Frçalar		
Frça çaplar – yan	mm	965
Frça devir says – yan	U/min	113
Frça çaplar – tavan	mm	880
Frça devir says – tavan	U/min	135
Portal'ın hz	m/min	9,8
Ses younlulu		
Frça ile yıkama	dB(A)	67
Kurulama işlemleri	dB(A)	86

D Teknik bilgiler**D.3 Bağlantı tipleri ve değerleri**

Tablo D.4: Bağlantı tipleri ve değerleri

Elektirik balants		
Gerilim (voltaj)	V	400/3~, P, N
Frekans	Hz	50
Güç - ana sistem	kW	15
Sigorta - kumanda panosu	A	max. 35
Su balants		
tibari çap	Inc	1
Basnç DIN 1988 (100 l/min)	Bar	4...6
4,5 bar basnçda araç başna su tüketimi (araç boyu 4.5 m olmas durumunda, seçilen programa bal olarak)	l	80...270
Basnçlı hava balants		
tibari çap	Inc	1/2
Basnç	Bar	6...8
Ykama başna tüketim (donmaya karış koruma ünitesi olmakszn, seçilen programa bal olarak, araç uzunlu u 4,5 m)	l	200...350

E Sistemin işletimi

E.1 Sistemin acil durumda durdurulması

İnsanlar, hayvanlar ve eşyalar için tehlike yaratan durumlarda "Acil durum" (NOT-AUS) tuşuna basarak bütün sistemi derhal durdurabilirsiniz. "Acil durum" (NOT-AUS) tuşu aşağıda belirtilen yerlerde bulunmaktadır.

- Sistem kumanda tablosunda
- Kart otomatında (opsiyonlu)
- Manuel işletmenin yaptığı hizmet biriminde
- Kullanıcı tarafından monte edilmiş olan bir yerde

i **Önemli!**

Self servis kullanılan oto yıkama otomatlarında, oluşması mümkün tehlikeli durumlarda gerekli tedbirleri uygulamaya sokacak ve tehlikeli durumu zamanında engelleyebilecek, konunun uzmanı yetkili bir kişinin sürekli olarak bulunması gereklidir.

E.2 Acil durumda durdurulduktan sonra sistemin tekrar devreye sokulması

i **Önemli!**

Sistemi yeniden devreye sokmadan önce, acil durum (NOT-AUS) sisteminin devreye girmesine neden olan arızanın giderilmesi gerekir. Bu durumda aracın dışarı alınması gerekir.

- Acil durum (NOT-AUS) tuşunu normal konuma getiriniz.
- Manuel olarak işletilen kumanda ünitesindeki "normal durum" tuşuna basınız.

Sistem normal duruma geldiğinde, pozisyon lambasında (opsiyonel) yeşil ışık yanar. Bu durumda sistem tekrar kullanıma hazırdır. Yıkacak araç tekrar içeri alınabilir.

- Yıkama programını yeniden çalıştırınız.

E.3 Sistemin kullanıcı tarafından tekrar işletmeye alınması

- Su ve basınçlı hava vanalarını tekrar açık konuma getiriniz.
- Kontrol panosundaki ana şalteri (17.1) aç konumuna getiriniz.
- Manuel olarak işletilen kumanda ünitesindeki "normal durum" tuşuna basınız.

Sistem tekrar kullanıma hazırdır. Yıkacak araç tekrar içeri alınabilir.



17.1

Resim E.3: Kontrol panosu (dolap)

E Sistemin işletimi

E.4 Araç yıkamaya girmeden önce yapılması gerekenler

- Aracı yıkamaya hazır hale getiriniz.



Dikkat !

Yıkancak olan araçta hasar meydana gelmesini engellemek için, yıkama işlemine başlamadan önce araçlarda aşağıdaki tedbirlerin alınması gereklidir:

- *Pencereleri, kapıları ve tavan pencerelerini sıkıca kapatınız*
- *Anteni kapatınız ve tavan antenini geri yatırınız yada demonte ediniz.*
- *Geniş yada büyük dış aynaları katlayınız.*
- *Aracın fazla miktarda dışarı çıkmış / sarkmış parçalarını kontrol ediniz ve gerekiyorsa demonte ediniz. Örn.:*
 - *Ufak parçalar*
 - *Spoiler*
 - *Tampon*
 - *Kapı kolları*
 - *Eksoz boruları*
 - *Rüzgarlıklar*
 - *Branda halatları*
 - *Lastik contalar*
 - *Dış kısımda bulunan güneşlikler*
 - *Harici bagajlar*

E.5 Aracın içeri sokulması

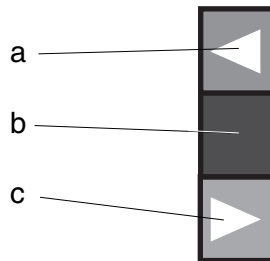
E.5.1 Tekerlek kanalı ile pozisyonlastirmek (opsiyon)

Yıkama işleminin yapıldığı yerde, araç tekerlerinin oturtulduğu kanallar ile, araç sürücüsünün, aracı uygun pozisyona sokması sağlanır. Aracı yıkama otomatına, sürücü tarafındaki ön tekerin kanala yerleşeceği şekilde sokunuz.

E.5.2 Pozisyon uyarı lambası (opsiyonel)

İşletme çeşitleri

Sistem normal durumda ise, işletme çeşidine bağlı olarak pozisyon uyarı lambasındaki sinyal lambalarında biri yanar.



Başlatma çeşitleri	Sinyal lambas yanyor
Standart	"İleri"
Gecikmeli	"Dur"
Hareket tusu	"Dur"

Başlatma çeşitlerine ilişkin açıklamalar için işletme kılavuzundaki kart okuyucularla ilgili bölüme bakınız.

Araba içeri girdiğinde kapının üst sağ kısmında yerleştirilmiş olan pozisyon uyarı lambası size nasıl hareket edeceğinizi belirtir.

- "İleri git" (a)
- "Dur" = pozisyon doğru (b)
- "Geri git" (c)

E Sistemin işletimi

Aracın düz ve hareket alanını ortalamış olarak içeri girmesine özen gösteriniz.

E.5.3 Aracı uygun pozisyona getirdikten sonra

- Aracın motorunu durdurunuz.
- Aracı birinci vitese geçiriniz. Otomatik araçlarda vitesin "P" pozisyonuna getirilmesi gerekir.
- El frenini çekiniz.
- Aracı terk ediniz ve yıkama programını devreye sokunuz.

E.6 Program seçimi ve çalıştırılması (start)

E.6.1 Sistem kumanda tablosu ile (opsiyonel)

Eğer sistem kart otomatına bağlı değilse, yıkama programları, sistem kumanda tablosu (opsiyonel) aracılığı ile yada manuel olarak seçilebilir (bak. bölüm C.1)

E.6.2 Sistemin manuel olarak işletilmesi

Uygun program tuşlarına basınız (bak. bölüm C.2)

E.6.3 Kart otomatı ile (opsiyonel)

Kart otomatı ile çalışan sistemlerin işletimine ilişkin ayrıca bir işletim kılavuzu hazırlanmıştır, detayları burada bulabilirsiniz.

E.7 Yıkama işleminin sona erdirilmesi

Yıkama işlemi tamamlandığında, aracı otomatın dışına alabilirsiniz. Pozisyon uyarı lambası, size aracın hangi yönde (ileri yada geri yönde) dışarı alınacağını belirtir.

E.8 Sistemin kullanım dışı bırakılması

E.8.1 Sistemin kısa süreli kullanım dışı bırakılması

- Yıkama programını durdurunuz
- Ana şalteri (17.1) "0" konumuna getiriniz.

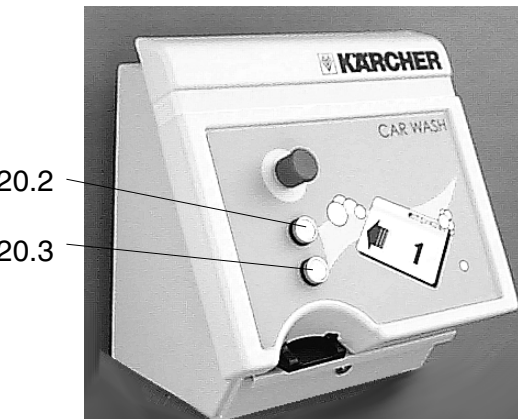
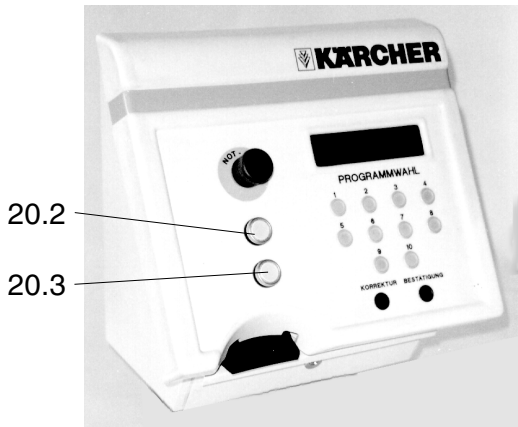
E.8.2 Sistemin tamamen kullanım dışı bırakılması

Öncelikle E.8.1 deki bütün belirtilenleri uyguladıktan sonra, ek olarak

- Su girişini kesiniz
- Basınçlı hava girişini kesiniz.

Sistemin tamamen kullanım dışı bırakıldığı dönemde don tehlike bekleniyorsa

- Bütün borulardaki suyu boşaltınız.



Resim E.5: Kart otomatı

E Sistemin işletimi

E.8.3 Donmaya karşı koruyucu sistem (opsiyonel)



Dikkat!

Sistemde hasar oluşma tehlikesi.

Donmaya karşı koruyucu sistem sadece aşağıda belirtildiği şekilde kullanılır

- Ana şalter kapatılmışsa ve
- Acil durum (NOT-AUS) şalteri devreye sokulmamışsa

Manuel çalıştırılan donmaya karşı koruma sistemi

Konuya ilişkin bütün vanalar ve şalterler teknik bölümde bulunmaktadır.

- Temiz su ve yağmur suyu (opsiyonlu) vanalarını kapatınız.
- Basınçlı hava sistemine ait vanayı açarak donmaya karşı kullanılan basınçlı hava sistemini devreye sokunuz.
- "Donmaya karşı önlem (manuel)" şalterini devreye sokunuz. Bu şekilde kontrol sistemi boşaltma işlemine başlar.
- Boşaltma işlemi tamamlandıktan sonra basınçlı hava vanasını kapalı konuma getiriniz.

Donmaya karşı manuel önlem alındıktan sonra sistemin ilk olarak işletmeye alınması halinde temiz su ve yağmur suyu (opsiyonel) vanalarını açınız.

Otomatik donmaya karşı koruma sistemi

Yıkama otomatının aşağıdaki durumlar dahilinde donmaya karşı koruma sistemi ile donatılmış olması gerekir.

Eğer hava sıcaklığı belirlenmiş olan en düşük sıcaklığın altına inmişse

- Mevcut yıkama programı bitene kadar yıkama işlemine devam edilir.
- Daha sonra bütün hortumlar ve memelerin bağlı olduğu borular basınçlı hava ile boşaltılır.
- Bu işlemlerden sonra yeni bir yıkama işlemine başlanmaması gerekir.

Sistem tamamen işletim dışı bırakılacaksa ve donmaya karşı alınacak önlem otomatik olarak yapılacaksa bu işlem için ek bir şalter üretim aşamasında sisteme monte edilebilir.

E Sistemin işletimi

E.9 Kapıların açılıp kapanması

Oto yıkama otomatına ait kapıların açılıp kapanması araçlarda bulunan kumanda sistemi veya harici bir kumanda sistemi ile sağlanır.

Kapıların açılıp kapanması, yaz ve kış mevsimlerinde farklı şekilde kumanda edilir.

Yaz mevsiminde

Yıkama işlemine başlamadan önce kapılar açık bulunur. Araçlar direk olarak içeri girebilirler.

Yıkama işlemine başlandığında kapılar kapanır.

Yıkama işlemi sona erdiğinde kapılar tekrar açılır ve açık kalırlar.

Kış mevsiminde

Yıkama işlemine başlamadan önce kapılar kapalı tutulur ve araç içeri gireceği zaman açılması gerekir.

Yıkama işlemine başladıktan sonra kapılar tekrar kapatılır.

Yıkama işlemi sona erdiğinde kapılar açılır ve araç dışarı çıktıktan sonra tekrar kapanır.

F Bakım ve temizlik



17.1



a

a Bakım ünitesindeki manometre

F.1 Sisteme genel bakış

Bak. Resim A.1-A.2

F.2 Bakım yapılmasını gerektiği belirten sinyaller

Sistemin güvenli çalışabilmesi için bakım planına uygun şekilde, aşağıda belirtildiği gibi düzenli aralıklarda sistemin bakımının yapılması gerekir.

Aşağıda belirtilenler için sadece üreticinin belirtmiş olduğu orjinal parçaları yada üretici tarafından tavsiye edilen parçaları kullanınız.

- Yedek parçalar ve aşınmaya maruz parçalarda
- Aksesuar elemanları
- Yakıt
- Temizlik maddeleri



Tehlike!

Elektirik çarpma tehlikesi.

Sisteme gelen elektrik akımını durdurunuz. Bunun için ana şalteri (17.1) "0" konumuna getiriniz ve sistemin istenmeyen durumlarda tekrar devreye girmesine karşı önlem alınız.

Sistem tamamen durdurulmuş olsa dahi basınçlı hava tankı ve basınçlı hava boruları basınç altında bulunmaktadır. Sistemde herhangi bir çalışma yapılmadan önce, kondensat vanası (a) aracılığı sistem basıncının boşaltılması gerekir.

Beklenmeyen anlarda püskürtülen basınçlı su jeti yaralanmalara sebebiyet verebilir. Sistem tamamen durdurulmuş olsa dahi yüksek basınç dolaşım sistemi basınç altında bulunmaktadır. Sistemde herhangi bir çalışma yapılmadan önce, basınç düşürme vanası aracılığı ile sistem basıncının mutlak suretle düşürülmesi gerekir.

Yerinden çıkan yada fırlayan parçalar sebebi ile yaralanmalar söz konusu olabilir. Fırlayan, sıçrayan parçalar yada cisimler insanlar veya hayvanlarda yaralanmalara yol açabilir. Bu sebeple zemin yüzeyinde bu tip cisim yada parçaların bulunmamasına özen gösterilmelidir.

Bakım, onarım ve kontrol çalışmalarının kimler tarafından yapılması gerekir?

■ Sistemi kullanan kişiler

Oto yıkama otomatında yapılacak olan bakım çalışmalarının sadece konunun uzmanı yetkili kişiler tarafından yapılması gerekir.

■ Yetkili servis

Oto yıkama otomatında yapılacak olan bakım çalışmalarının sadece Kärcher yetkili servis elemanları tarafından yapılması gerekir.

F Bakım ve temizlik

Bakım anlaşması

Sistemin güvenli bir şekilde işletiminin sağlanabilmesi için bakım anlaşması yapmanız tavsiye edilir. Konuya ilişkin olarak ilgili Kärcher yetkili servisine başvurunuz.

Sistemde yapılacak onarım çalışmaları

Sistemi durdurunuz

Onarım çalışmalarına başlamadan önce ana şalteri kapalı konuma (AUS) getiriniz ve sistemin istenmeyen durumda tekrar devreye girmesine karşı önlem alınız. Konuya ilişkin olarak aşağıdaki yönetmelikleri okuyunuz VBG ZH 1/543 Madde 5.2 (Alman yönetmelikleri).

Gerekli bakım çalışmalarını yapınız.
Sistemi devreye sokunuz.

Sistemi çalıştır (AÇ)

Ana şalteri aç konumuna (EIN) getiriniz, kapıları normal konuma getiriniz.

Servis

Sistemde yapılacak olan bakım ve onarım çalışmaları sırasında, kendi güvenliğiniz ve başkaların güvenliği için sistemin tamamen durdurulmuş olması gerekir. Sistemde bakımı yapılacak parçaların hepsine rahatca ulaşmak mümkün olmayabilir. Bu sebeple sistemde yapılacak bakım ve onarım çalışmaları sırasında bazı parçaların hareket ettirilmesi gerekir. Bu işlemler için sistemin manuel olarak kumanda edilmesi gerekir. Sistemin manuel olarak kumandası kumanda tablosu (opsiyonel) vasıtası ile yapılır.



Tehlike!

Kendi güvenliğiniz ve başkaların güvenliği için çalışmaların aşağıda belirtildiği sırayla yapılması gerekir.

1. Sistemi devreye sokunuz
2. "Manuel işletme" biçimini seçiniz (bak. bölüm C)
3. Sistem elemanlarını hareket ettiriniz
4. Sistemi durdurunuz ve istenmeyen durumlarda tekrar devreye girmesine karşı önlem alınız
5. Bakım ve onarım çalışmalarını yapınız.

Manuel işletme biçiminin seçilmesi için gerekli olan koşullar:

- Giriş kapısı altında araç bulunmamasına özen gösteriniz.

F Bakım ve temizlik

Manuel işletim (opsiyonel)

Sistemin manuel olarak kumandası bakım ve onarım çalışmaları yapıldığı zaman kullanılır.

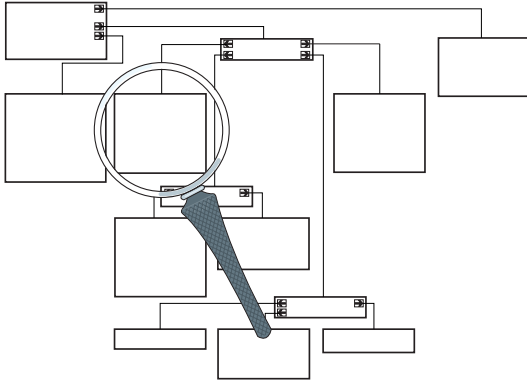


Dikkat!

Sistemde ve araçlarda hasar tehlikesi söz konusu olabilir. Bu sebeble manuel işletim biçimini yıkama yaparken kullanmayınız.

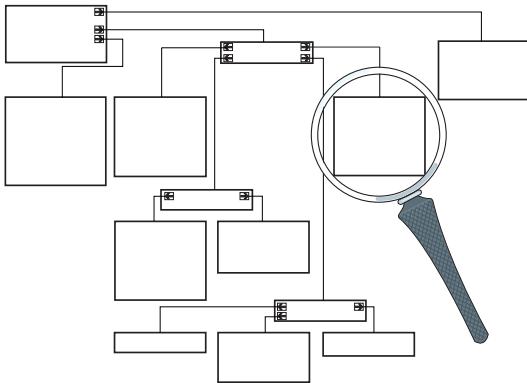
Manuel işletme sırasında sisteme ait üniteleri tek tek devreye sokabilir ve devreden çıkarabilirsiniz. Toplam olarak 8 adet menü gerekli komut atamaları yapılmış olarak hizmete sunulmuştur.

Manuel İşletme / Fırçalar

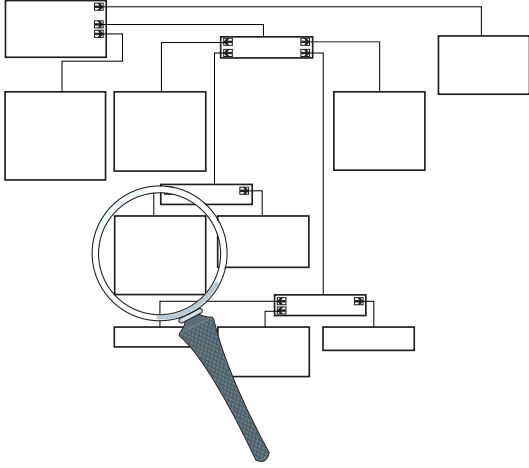


F1 Tavan fırçasını KALDIR tuşu basılı tut	F2 Tavan fırçasını İNDİR tuşu basılı tut	F5 -	F6 2 Nolu dikey yan fırçayı (sağ) İÇERİ doğru yanaştır tuşu basılı tut
F3 -	F4 1 Nolu dikey yan fırçayı (sol) İÇERİ doğru yanaştır tuşu basılı tut	F7 Tavan fırçasını döndür AÇ / KAPAT	F8 Dikey yan fırçaları döndür AÇ / KAPAT

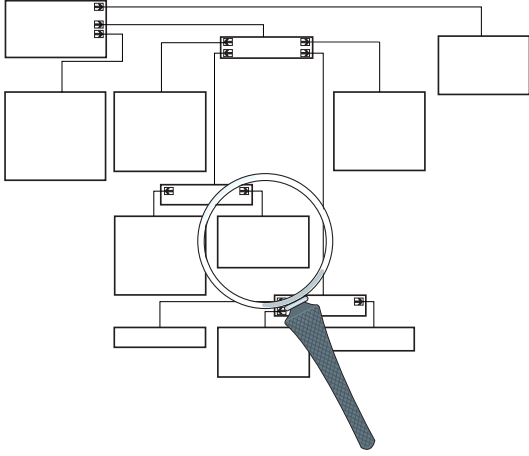
Manuel İşletme / Kurutucular



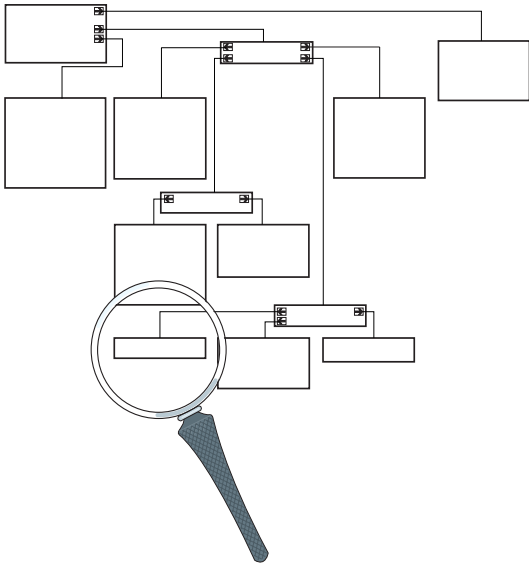
F1 Kurutucuları KALDIR tuşu basılı tut	F2 Kurutucuları İNDİR tuşu basılı tut	F5 1 Nolu üst fönleri (sol) AÇ / KAPAT	F6 2 Nolu üst fönleri (sağ) AÇ / KAPAT
F3 Kurutucuları HIZLI İNDİR tuşu basılı tut	F4 -	F7 3 Nolu yan fönleri (sol) AÇ / KAPAT	F8 4 Nolu yan fönleri (sağ) AÇ / KAPAT

F Bakım ve temizlik**Manuel İşletme / Su / Su**

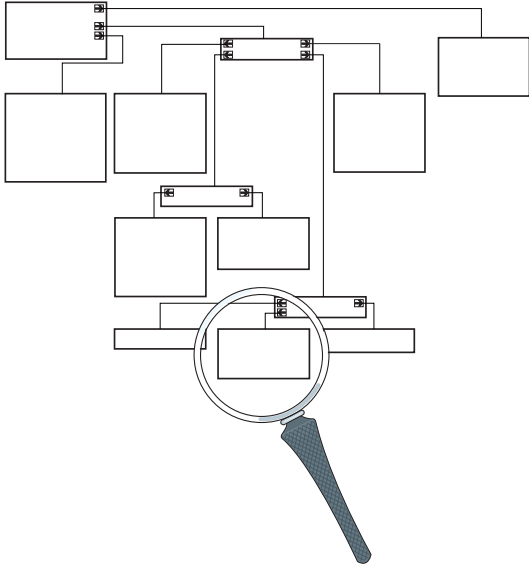
F1 Tavan firçalarına su verilmesi AÇ / KAPAT	F2 Kurutucular AÇ / KAPAT	F5 a ozağ pompası ön temizleme AÇ/fih lı AmAi f	F6 Sampuan dozaj pompası AÇ / KAPAT
F3 Köpük AÇ / KAPAT	F4 -	F7 Kurutmaya yardımcı madde dozaj pompası AÇ / KAPAT	F8 -

Manuel İşletme / Su / Pompalar

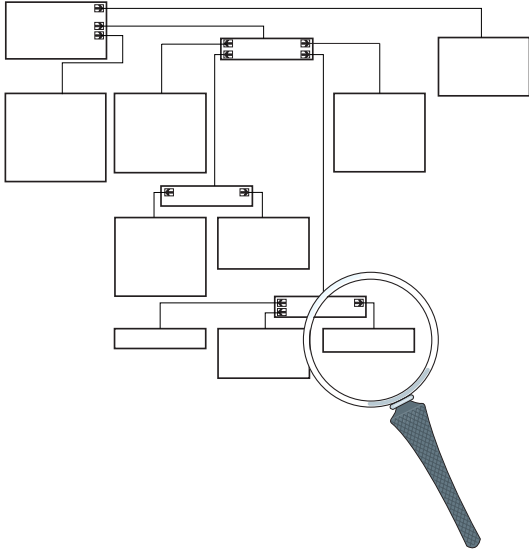
F1 -	F2 -	F5 Yağmur suyu pompası AÇ / KAPAT	F6 Yüksek basınç pompası AÇ / KAPAT
F3 -	F4 Temiz su pompası AÇ / KAPAT	F7 -	F8 Şase yıkama AÇ / KAPAT

Manuel İşletme / Makine / Kapılar

F1 Portal'ı ileri doğru hareket ettir tuşa basılı tut	F2 Portal'ı geri doğru hareket ettir tuşa basılı tut	F5 -	F6 -
F3 -	F4 -	F7 -	F8 -

F Bakım ve temizlik**Manuel İşletme / Makine / Teker yıkama / Uyarı (sinyal) lambası / Işık**

F1 Teker fırçalarını döndür AÇ / KAPAT	F2 Teker fırçalarını YANAŞTIR / UZAKLAŞTIR	F5 Sinyal lambası Geri AÇ / KAPAT	F6 -
F3 Sinyal lambası İleri AÇ / KAPAT	F4 Sinyal lambası Dur AÇ / KAPAT	F7 -	F8 -

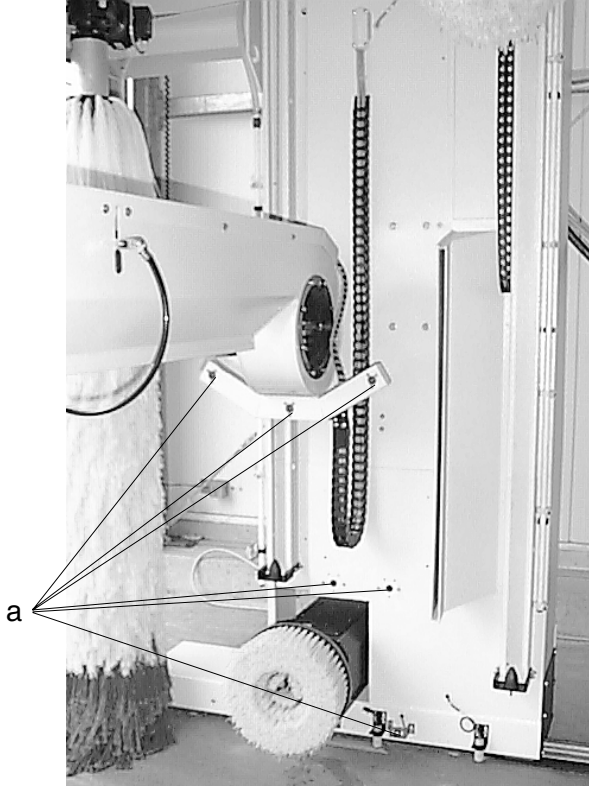
Manuel İşletme / Makine / Reset

F1 -	F2 -	F5 -	F6 Sinyal Yıkamaya hazır AÇ / KAPAT
F3 -	F4 -	F7 Reset Elektronik güç ölçer AÇ / KAPAT	F8 -

F Bakım ve temizlik

F.3 Bakım planı

Ne zaman	Yapılması gerekenler	İlgili yapı elemanları	Ne yapmalı	Kim tarafından
Her gün	Güvenlik birimlerini kontrol ediniz	Acı durum tuşu (NOT-AUS): Kumanda ünitesi, kart otomati yada sistemin başka yerlerinde bulunan (NOT-AUS) tuşlarını, ufak sistemlerdeki güvenlik şalterlerini	<ul style="list-style-type: none"> – Yıkama programını başlat (bak. bölüm E.6) – Acil durum (NOT-AUS) tuşunu yada emniyet şalterini devreye sok: – Sistemin durması gerekir. Bu işlem için – Kumanda ünitesindeki "Normal durum" tuşuna basınız 	Kullanıcı
	SB sistemine ait verilen bilgileri kontrol ediniz (sadece SB - sistemleri için)	Yıkama yapılan yerde sistemin kullanımına ve işletimine ilişkin levhalar	Gerekli bütün levhaların okunabilir ve tam olup olmadığını kontrol et. Hasarlı levhaları değiştiriniz.	Kullanıcı
	Temizlik maddelerinin miktarını kontrol ediniz	Kolon 2 de bulunan, temizlik maddelerinin bulunduğu kaplar.	Eğer gerekiyorsa doldur	Kullanıcı
	Püskürtme memelerinin tıkalı olup olmadığını kontrol ediniz	Enjektörler (5, 6, 7 resimler A.1-8) ön kaplamada ve enjektör borularında, alt zemin yıkama tesisinde (opsiyon) ve yüksek basınç enjektörlerinde (9,16)	<ul style="list-style-type: none"> – Püskürtme biçimini kontrol et, eğer gerekiyorsa temizle. Dikkat, memeleri yerine takarken karıştırmayınız! – Memeleri tek tek sökünüz, – Basıncılı hava ile temizleyiniz, – Memeleri tekrar yerine takınız 	Kullanıcı
	Işıklı duyargaları temizleyiniz	Bütün Işıklı duyargalar (Resim F.1)	Işıklı duyargaları yumuşak bir bez ve cam temizleme maddesi ile hafifce bastırarak siliniz	Kullanıcı
	Sistemi genel olarak (görsel) kontrol ediniz	Bütün stoperler (bak. Resim F.2 – F.9)	Mekanik aksamda bir hasar olup olmadığını ve yerinden oynayıp oynamadığını kontrol et	Kullanıcı
	Fırça merdanelerinde yabancı maddeler olup olmadığını kontrol ediniz	Yan dikey fırçalar Tavan fırçaları Teker fırçaları	Eğer yabancı maddeler varsa bunları temizle, kirlenmiş olan fırçaları yüksek basınç temizleyici ile iyice yıkayınız	Kullanıcı
	Yağ durumunu kontrol ediniz	Basıncılı hava yağlama ünitesi (Resim F.10)	<ul style="list-style-type: none"> – Eğer yağ seviyesi minimum seviyenin altında ise yağ doldur (6.288-108) Yağ doldurmak için – Basıncılı hava sistemini devreden çıkartıp içerde kalan basıncı boşaltınız – Cıvatayı gevşetiniz – Yağı haznesine doldurunuz. 	Kullanıcı

F Bakım ve temizlik

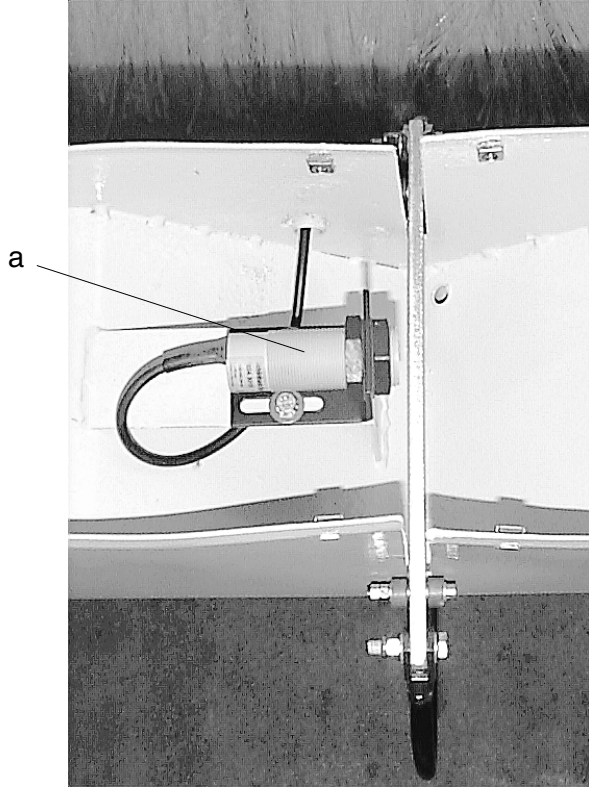
Resim F.1:
a Işıklı duyargalar



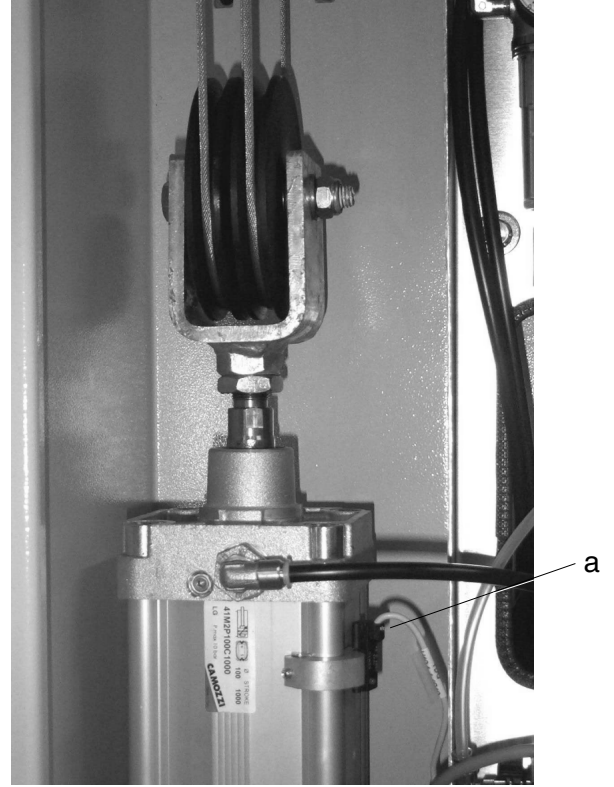
Resim F.2: Yan fırçalar (altdan bakış)
a Dikey yan fırça stoperi
b Kılavuz teker



Resim F.3: 1 Nolu kolon üst kısım
a Stoper dikey yan fırça traversi

F Bakım ve temizlik

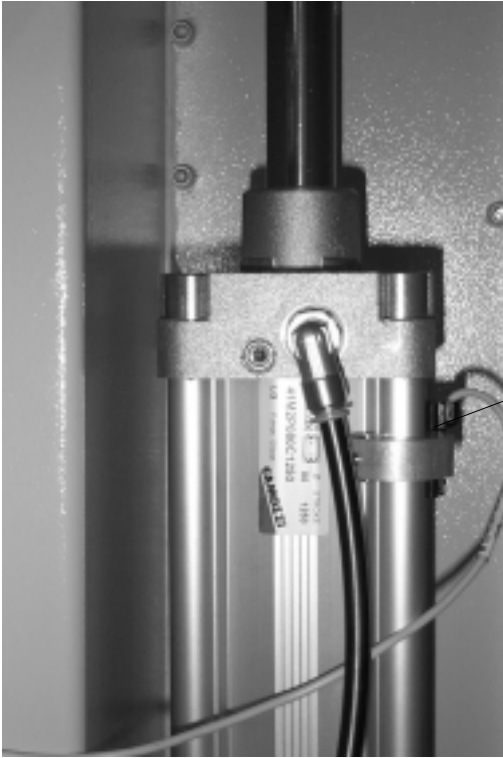
Resim F.5: Üst kurutucular
a Stoper emniyet şalteri üst kurutucu



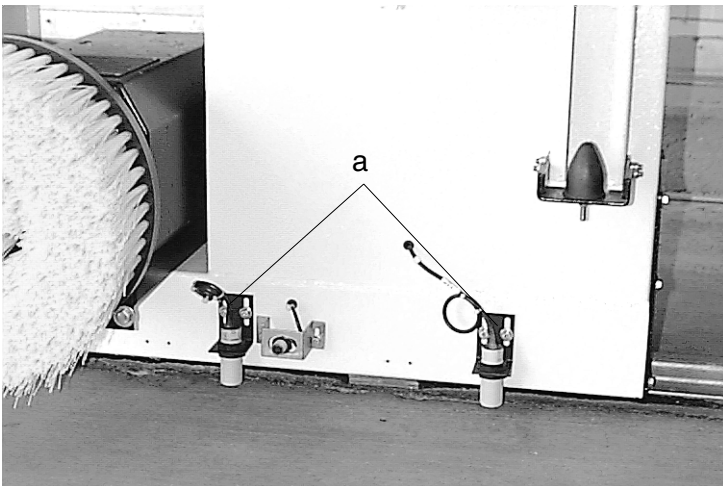
Resim F.6: 2 Nolu Kolon alt kısım
a Stoper üst kurutucu alt kısım

F Bakım ve temizlik

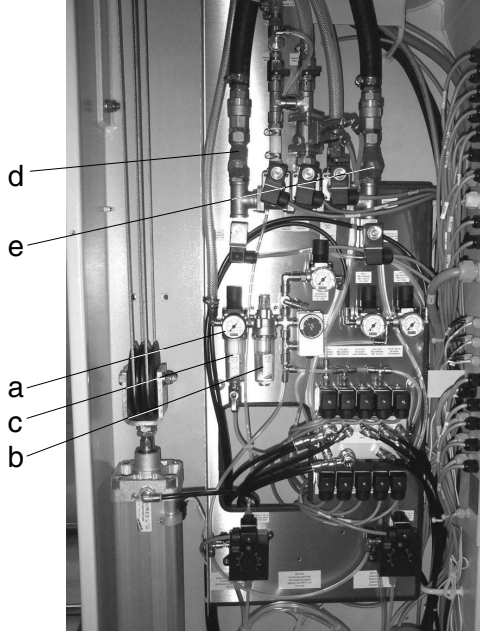
Resim F.7: 2 Nolu Kolon alt kısım
a Stoper – Tavan fırçası üst kısım



Resim F.8: 2 Nolu Kolon orta kısım
a Stoper – Tavan fırçası alt kısım



Resim F.9:
a Stoper – hareket mekanizması

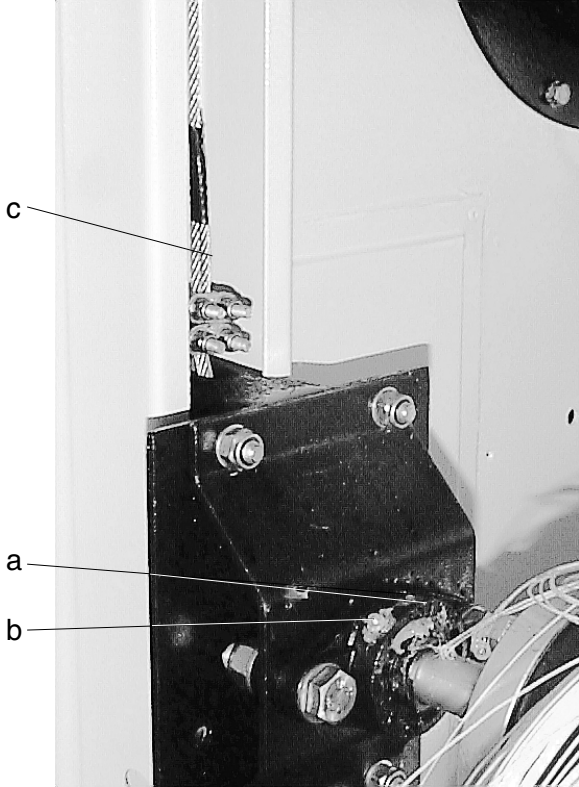
F Bakım ve temizlik

Resim F.10: Su dağıtım ünitesi
a Basınçlı hava bakım ünitesi
b Basınçlı hava yağlama ünitesi
c Filtre
d Temiz su hattındaki süzgeç
e Yağmur suyu süzgeci (bakım ünitesinin arka kısmında)

F Bakım ve temizlik

Ne zaman	Yapılmas gerekenler	İlgili yap elemanlar	Ne yapmal	Kim tarafından
Her hafta yada 500 ykama sonrasında	Frçaların durumunu kontrol ediniz	Tavan frças merdanesi ve dikey yan frça merdanesi	Frça millerinin hasarlı olup olmadn kontrol edin, frça segmanların yerinden oynayıp oynamadn, frçaların aşınmasını kontrol edin (minimum frça kl uzunluu: Yeni frça kl boyu (eksi) –50 milimetre), gerekiyorsa frçayı değiştir	Kullanıcı
		Teker ykama frçaları	<ul style="list-style-type: none"> – 10000 ykama yaptıktan sonra frçaları değiştiriniz. Frçayı değiştirmek için: – Frça bileziindeki her üç civatayı da gevşetiniz – Teker ykama frçalarını sökünüz – Yeni teker ykama frçalarını yerlerine yerleştirip civatalarla sabitleyiniz. 	Kullanıcı
	Yataklar yala	Tavan frças yataklar (resim F.11)	Yatakların yalama nipellerine ya tabancası ile ya pompalayarak yataklar yalayınız. Kullanılacak ya 6.288-059	Kullanıcı
		Saryo daki yatak (Resim F.13)	Gres girişindeki yatağı yağ presi sayesinde 6.288-059 yağ ile yağlayınız	Kullanıcı
	Hortumların ve boruların sızdırıp sızdırmadn kontrol ediniz	Portal'ın Enerji zincirinde bulunan hortumlar	Çıplak gözle kontrol	Kullanıcı
1000 ykama sonrasında	Ayarlar yap	Yan frça hareket ünitesindeki klavuz tekerler (resim F.12)	<ul style="list-style-type: none"> – Yan frçaları hareket ettirerek boşluk olup olmadn kontrol ediniz. Eer büyük miktarda boşluk varsa hareket ve yönlendirme mekanizmasının alt rulelerini ayarlayınız: – Civataları gevşetiniz ve eksantirite ayar birimini (a) anahtarla döndürünüz – Civataları sıkınız. 	Kullanıcı / Yetkili servis

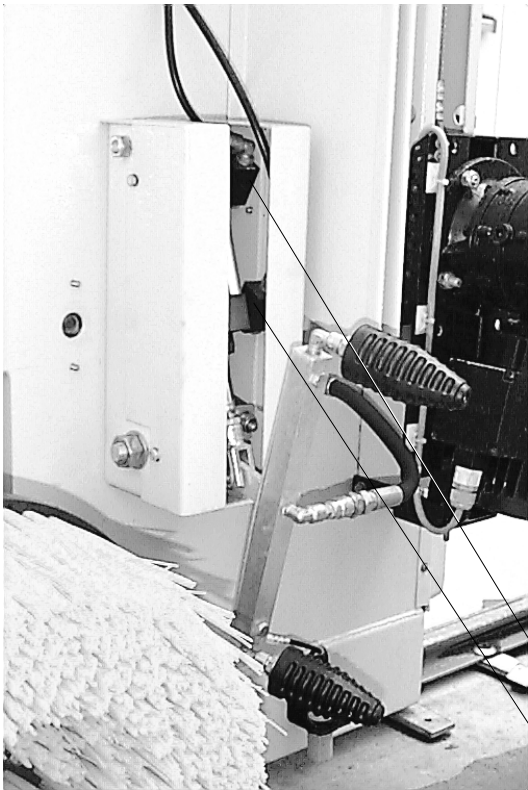
F Bakım ve temizlik



Resim F11: Tavan fırçası
 a Yatak
 b Yağlama nipelini
 c Halat (kaldırmak için)



Resim F12: Dikey yan fırça
 a Eksantirik



Resim F13: HD yan kısım yıkama üniteleri (salınım hareketi ile)
 DR9/10 Regülatör – HD yan kısım yıkama üniteleri yukarı
 DR11/12 Regülatör – HD yan kısım yıkama üniteleri aşağı



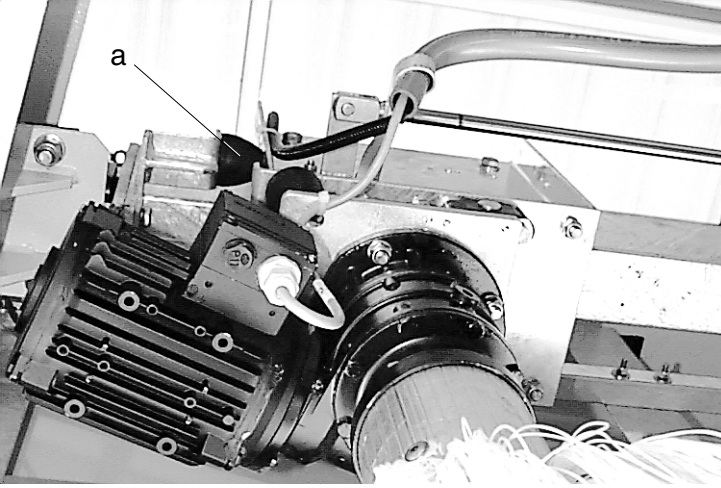
Bild F.13: Hareketli ayaklar
 a Yağlama nipelini

F Bakım ve temizlik

Ne zaman	Yapılması gerekenler	İlgili yapı elemanları	Ne yapmalı	Kim tarafında
Ayda bir kez yada 2000 yıkama sonrasında	Filtrelerin temizlenmesi	Basınçlı hava bakım ünitesi (resim F. 10)	<ul style="list-style-type: none"> – Basınçlı hava akışını durdurunuz ve basıncı tamamen boşaltınız – Filtre ünitesini sökünüz – Filtreyi çıkartınız – Filtreyi basınçlı hava ile temizleyiniz – Filtreyi yerine yerleştirip filtre ünitesini yerine monte ediniz 	Kullanıcı
		Temizlik maddelerin bulunduğu kapların içindeki emme filtresi	<ul style="list-style-type: none"> – Temizlik maddesinin bulunduğu kabın kapağını sökünüz – Emme hortumu filtresini temiz su ile yıkayınız 	Kullanıcı
	Süzgeçlerin temizlenmesi	Yağmur suyu süzgeci (opsiyonlu), Temiz su süzgeci (resim F.10)	<ul style="list-style-type: none"> – Suyu kapatınız – Süzgecin kapağını sökünüz – Filtreyi su ile yıkayınız – Filtreyi yerine yerleştirip kapağı takınız 	Kullanıcı
	Yağlama	Teker yıkama ünitesi kılavuz rayları (resim F.14)	Gres yağını fırça ile sürünüz	Kullanıcı
	Kontrol	Tavan fırçası ve üst kurutuculara ait halatlar	Halatların durumunu kontrol ediniz ve gerekiyorsa değiştiriniz	Kullanıcı / Yetkili servis
	Bütün stoperlerin sağlamlık ve mesafe kontrolü	Teker yıkama ünitesini uzaklaştır, tavan fırçasını yanaştır / uzaklaştır güvenlik şalteri başa gel, sona git yan fırça güvenlik şalteri tavan fırçası üst / alt güvenlik şalteri ön / arka (resim F.2 - F.9)	<ul style="list-style-type: none"> – Nominal mesafenin kontrolü (4 mm) – 4 mm kalınlığında yassı bir maddeyi kalınlık mastarı olarak kullanınız – Stoperle gösterge arasındaki mesafeyi ölçünüz – Gerekiyorsa stoperin ayarlamasını mevcut plastik civatalar aracılığı ile yapınız. 	Kullanıcı / Yetkili servis

F Bakım ve temizlik

Ne zaman	Yapılması gerekenler	İlgili yapı elemanları	Ne yapmalı	Kim tarafında
Her 6 ayda bir yada 5000 yıkama sonrasında	Yağlama	Kılavuz ray, çekme halatları	İç kısımlara gres yağını bir fırça ile sürünüz.	Kullanıcı
Yılda bir yada 10000 yıkama sonrasında	Plastik rule / makaraların ve lastik tamponların kontrolü	Dikey yan fırçaları hareket üniteleri kılavuz makara ve çarpma tamponları (Resim F.2, F.15) Yan fırçaları döndürme elemanları çarpma tamponları (Resim F.16)	Kontroller: Kılavuz makaraları ve makaralar ile kızaklar arasındaki boşluğun ne durumda olduğunu kontrol ediniz. Lastik tamponların hasar kontrolü	Kullanıcı / Yetkili servis
2 yılda bir yada 20000 yıkama sonrasında	Halatın değiştirilmesi	Tavan fırçaları, üst kurutucular	Halatı değiştirin	Yetkili servis

F Bakım ve temizlik

Resim F.15:
a Dikey yan fırçaların çarpma tamponu



Resim F.16:
a Dikey yan fırçaların çarpma tamponu salınım

G Arızaların giderilmesi



17.1

Resim G.0: Kumanda panosu (dolap)

Dikkat!

Elektirik çarpma tehlikesi.

- *Elektirikle çalışan birimlerde yapılacak tüm çalışmaların konunun uzmanı bir elektirikçi tarafından yapılması gerekir.*
- *Çalışmaya başlamadan önce sisteme gelen elektirik akımını durdurunuz. Bunun için ana şalteri (11.1) "0" konumuna getiriniz ve sistemin istenmeyen durumlarda tekrar devreye girmesine karşı önlem alınız.*

Arzaların kimin tarafından giderilmesi gerekir?

■ **Sistemi kullanan kişiler (kullanıcı)**

Oto yıkama otomatında yapılacak olan bakım çalışmalarının sadece konunun uzmanı yetkili kişiler tarafından yapılması gerekir.

■ **Konunun uzmanı elektirikçiler**

Elektro teknik alanında eğitim görmüş kişiler.

■ **Yetkili servis**

Oto yıkama otomatında yapılacak olan bakım çalışmalarının sadece Kärcher yetkili servis elemanları tarafından yapılması gerekir.

Sistemin durdurulması

- Çalışmaya başlamadan önce ana şalteri "KAPAT" (AUS) konumuna getiriniz ve sistemin istenmeyen durumlarda devreye girmesine karşı önlem alınız.

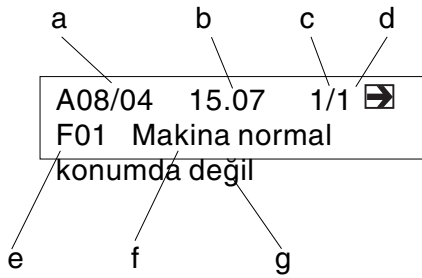
Arızaların giderilmesi

- Belirlenen ve görüntülenen arızalar giderilir.

Sistemin açılması

- Sistemi çalıştırmak için ana şalteri "AÇ" (EIN) konumuna getiriniz.

Gerekliyse sistemi normal konuma getiriniz



Önemli arıza yada önemli olmayan arıza:

- a Arızanın olduğu tarih
- b Arıza saati
- c Görüntülenen arıza
- d arızalardan dolayı
- e Arıza numarası
- f Ekrandan görüntülenen arıza yazısı
- g Arıza yazısına -1 tuşu ile ulaşılabilir

Kumanda tablosu (opsiyonel) vasıtası ile arıza tespiti yapılması

Kumanda ünitesi tarafından belirlenmiş olan arızalar, sistem kumanda tablosundaki ekranda görüntülenir. Kumanda sistemi arızaları üç guruba ayırır.

Görüntülenen arızalar için yapılması gerekenler

- Arıza tipini ekrandan okuyunuz
 - Eğer arıza teksti iki satır ise, -1 tuşu ile ikinci satırı okuyabilirsiniz.
 - Bir kaç arızanın aynı anda oluşması durumunda ➡ tuşu ile sayfaları atlayabilirsiniz.
- 1 nolu tabloda gösterilmiş olan arızaları, belirtilenler doğrultusunda giderebilirsiniz.
- Belirtilen arızayı onaylamak için "ENTER" tuşuna en az 3 saniye süre ile basınız.

Tesbit edilen ve ekranda görüntülenen arızalar			
Ekran	Arıza sebebi	Arızaların giderilmesi	Kim tarafından
F1...	Makina normal konumda değil	Sistem kumanda tablosundaki "Normal konum" tuşuna basınız	Kullanıcı
F2...	Yan fırçaların emniyet şalteri arızalı	Şalteri kontrol ediniz	Kullanıcı
F3...	Üst kurutucuların emniyet şalteri arızalı		

Tesbit edilen ve ekranda görüntülenen arızalar

Tesbit edilen ve ekranda görüntülenen arızalar	
Sinyal tipi	Arıza
Bir kez yanıp sönme ileri	Makina normal konumda değil
iki kez yanıp sönme ileri	Yan fırçaların güvenlik şalteri
Üç kez yanıp sönme ileri	Üst kurutucuların güvenlik şalteri
Dört kez yanıp sönme ileri	Hava basıncı çok düşük
Beş kez yanıp sönme ileri	Otomatik donmaya karşı koruma sistemi devrede (opsiyonlu)

G Arızaların giderilmesi

Tesbit edilemeyen ve ekranda görüntülenmeyen arızalar			
Arızalar	Arızaların sebepleri	Arızaların girilmesi	Kim tarafından
Sistem normal konuma getirilemiyor	Acil durum (NOT-AUS) fonksiyonu devreye girmiş, sisteme elektrik gelmiyor	İlgili acil durum (NOT-AUS) tuşunu devreden çıkartınız (kaldır)	Kullanıcı
Sistem yıkama sırasında birden duruyor	Acil durum (NOT-AUS) fonksiyonu devreye girmiş, sisteme elektrik gelmiyor	Borularda hava basıncı çok az yada hiç yok	Kullanıcı
Araçlar iyi temizlenmiyor	Temizlik maddesi bitmiş yada çok az kalmış, borularda hava basıncı çok az yada hiç yok, fırçalar aşınmış durumda	Doldurma durumunun kontrolü, gerekirse temizlik malzemesi doldurunuz, dozaj pompasının havasını alınız, hava basıncını denetleyiniz gerekirse ayarlayınız (Manometrede 5 bar bakım birimi, resim F.10, Pozisyon a), Emme filtresini temizleyiniz, hatların hasarlı olup olmadığının kontrolü, Fırça takımlarını denetleyiniz gerekirse değiştiriniz.	Kullanıcı
Memelerden çok az yada hiç su gelmiyor	Süzgeçler tıkalı durumda, su basıncı düşük, manyetik vanada yada boru hattında bir arıza var	Süzgeçleri temizleyiniz, pompalar ve su basıncını kontrol ediniz, memeleri basınçlı hava ile temizleyiniz, manyetik vanayı ve boru hattını kontrol ediniz (su ve elektrik hattı), gerekiyorsa tamir ediniz	Kullanıcı
Yıkama işlemi bittikten sonra memelerden hala su geliyor	Manyetik vana pislenmiş durumda	Manyetik vanaları temizleyiniz	Yetkili servis
Araçlar iyi kurumuyor	Kurutma hızlandırıcı madde azalmış durumda, yanlış madde kullanılıyor, borularda hava basıncı çok az yada hiç yok.	Dozajı artırınız, dolma durumlarının kontrolü, emme filtresinin temizliği, dozaj pompasının havasını almak, KÄRCHER'in orijinal-kurutma yardımcı malzemesini kullanınız, hava püskürtücülerin fonksiyonunu denetlemek	Kullanıcı
Teker fırçalar dönmüyor	Baskı kuvveti çok yüksek	Teker yıkama ünitesi basınç ayar birimi ile baskı kuvvetini azaltabilirsiniz (DM3, Bölüm C.7)	Kullanıcı
Teker fırçalar çok yavaş yaşıyor yada geri çekilemiyor	Borularda hava basıncı çok az yada hiç yok.	Hava basıncını kontrol ediniz (yakl. 2 bar) gerekiyorsa ayarlayınız, teker yıkama ünitesi basınç ayar birimi ile baskı kuvvetini artırabilirsiniz (DM3, Bölüm C.7)	Kullanıcı
Teker fırçalar yanlış pozisyonda yanışmaya başlıyor.	İşkl duyargalar kirli durumda	İşkl duyargaları temizleyiniz, gerekiyorsa ayarları kontrol ediniz	Kullanıcı / Yetkili servis
Fırçalar çabuk kirleniyor.	Şampuan dozajı çok düşük	Şampuan dozajını ayarlayınız, su miktarını optimize ediniz	Kullanıcı

G Arızaların giderilmesi

Tesbit edilemeyen ve ekranda görüntülenmeyen arızalar			
Arızalar	Arızaların sebepleri	Arızaların giderilmesi	Kim tarafından
Tavan fırçası çok yavaş iniyor	Vanaların ayarı yanlış yapılmış	DR2 vanasının ayarını yapınız (bak. resim F.8)	Kullanıcı / Yetkili servis
Üst kurutucular çok yavaş iniyor		DR4 vanasının ayarını yapınız (bak. resim F.6)	Kullanıcı / Yetkili servis
Yan fırçaların yüzeye uyguladığı baskı kuvveti çok yüksek / düşük	Hava basıncı yanlış ayarlanmış	DM1 ve DM2 deki (bak. bölüm C.7) hava basıncını kontrol ediniz (1,2 bar)	Kullanıcı / Yetkili servis
Tavan fırçası çok yavaş kalkıyor	Hava basıncı çok düşük, vanaların ayarı yanlış yapılmış	DM0 deki hava basıncını kontrol ediniz (5 bar), DR1 vanasının ayarını yapınız (bak. bölüm C.7)	Kullanıcı / Yetkili servis
Üst kurutucular çok yavaş kalkıyor		DM0 deki hava basıncını kontrol ediniz (5 bar), DR3 vanasının ayarını yapınız (bak. bölüm C.7)	Kullanıcı / Yetkili servis
Salınım hareketi yaparak yıkayan yan kısımdaki yıkayıcılar çok yavaş / hızlı		DM0 deki hava basıncını kontrol ediniz (5 bar), DR9...DR12 vanasının ayarını yapınız (bak. resim F.13)	Kullanıcı / Yetkili servis
Aracın altını yıkayan ünite çok yavaş / hızlı yada hiç hareket etmiyor	Sistemde basınçlı hava yok yada çok az var	Borulardaki hava basıncını kontrol ediniz gerekiyorsa ayarlama yapınız	Kullanıcı
	Salınım ünitesi aşırı derecede kirli	Salınım ünitesini kontrol ediniz	Kullanıcı
	Vanaların ayarı yanlış yapılmış	Vanaların ayarlarını yapınız	Kullanıcı
Kolonlar hareket etirilmediği halde fırçalar dönüyor	Fırçaların dengelenmesi mümkün değil	Yetkili servisi çağırınız	Kullanıcı
Sistem çalışmıyor	Eletirik hattında bir arıza var	Elektirik sisteminin hatasız çalışabilmesi için elektrik bağlantı değerlerine bakınız (bak. tablo D4)	Kullanıcı / Uzman elektrikli
	Sistemde basınçlı hava yok yada çok az var	DM0 deki hava basıncını (5 bar) kontrol ediniz (bak. bölüm C.7)	Kullanıcı / Yetkili servis
	Basınç düzenleyicilerin ayarı yüksek yapılmış	Basınç düzenleyicilerin DW ayarını 4 bar olarak yapınız (bak. bölüm C.7)	Kullanıcı / Yetkili servis
Portal, rayların son kısmında bulunan stoperlerin etki alanının dışına çıkıyor	Stoper ayarı yanlış yapılmış	Stoperle gösterge arasındaki mesafeyi 4 mm olacak şekilde ayarlayınız	Kullanıcı / Yetkili servis
Yağmur (sirkülasyon) suyu kokuyor	Çok az dezenfekte edici madde kullanılıyor, sirkülasyon pompası (dolaşım) az pompalıyor yada hiç pompalamıyor	Dezenfekte edici maddenin miktarını kontrol ediniz, gerekiyorsa doldurunuz, dozajı yükseltiniz, sirkülasyon pompasını kontrol ediniz, gerekiyorsa pompalama miktarını arttırınız	Kullanıcı / Yetkili servis

H. Aksesuarlar**Temizlik ve bakım için kullanılan maddeler**

Kullanılan maddeler	Temizlik maddesi	%1 lik çözeltideki PH değeri
Şampuan, Köpük (opsiyonlu)	RM 811 ASF	6
Kurutmayı hızlandıran madde	RM 829	7

Konunun uzmanı kişiler için

I Sistemin kurulması

I.1 Sistemin kurulması



Önemli!

Sistemin sadece aşağıda belirtilen şahıslar tarafından kurulmasına izin verilir.

- Kärcher yetkili servisi montaj elemanları tarafından
- Kärcher firmasının yetkilendirdiği kişiler tarafından

Sistemin kurulması ve ilk olarak işletmeye alınması sırasında oluşması muhtemel tehlikeleri engellemek amacı ile aşağıda belirtilmiş olan yönetmelikleri lütfen iyice okuyunuz.

- ZH 1/543 oto yıkama otomatlarına ilişkin yönetmelikler
- DIN 24 446 oto yıkama otomatlarına ve güvelik ve kontrollerine ilişkin yönetmelikler (Avrupada üretilen makinalara ilişkin yönetmelikler 89/392/EWG C-Normları)
- VDE yönetmelikleri, özel olarak EN 60204 (VDE 0113)
- Enerji teminini sağlayan yerel şirketlerin sunmuş olduğu yönetmelikler
- Konuya ilişkin uluslararası kanuni geçerliliği olan yönetmelikler.

I.1.1 Dikkat edilmesi gereken noktalar



Tehlike!

Hareket eden elemanlar sebebiyle yaralanma tehlikesi söz konusu olabilir. Sistemin hareket eden elemanları ile sabit duran elemanları arasında en azından 0,5 m mesafe bırakılması gerekir (en küçük boyutlar için bak. Tablo D.2).

İnsanlar hayvanlar ve eşyalar için tehlike yaratan durumlarda "Acil durum" (NOT-AUS) tuşuna basarak bütün sistemi derhal durdurabilirsiniz. "Acil durum" (NOT-AUS) tuşu aşağıda belirtilen yerlerde bulunmaktadır.

- Sistem kumanda tablosunda
- Manuel işletmenin yapıldığı hizmet biriminde
- Kart otomatında (opsiyonel), (12.1 Resim C.2)

Sistem kumanda ünitesi yada kart okuyucu, otomata giriş yapılan yerin yakın civarında bir yere monte edilmemişse, otomata girilen yere bir acil durum (NOT-AUS) tuşunun mutlaka monte edilmesi gerekir.



Dikkat!

Takılıp düşme tehlikesi. Takılıp düşme tehlikesi olan yerlerin uygun şekilde görülebilmesi için, bu yerlerin en az 120 lux lamba ile aydınlatılması gerekir.

Konunun uzmanı kişiler için**I Sistemin kurulması****I.1.2 Ambalaj ve depolama****Ambalaj (parçalanmış tesisde)**

Boyutlar:

3,90 m x 2,30 m x 2,25 m

Ağırlık: yaklaşık 2000 kg

Verilmiş olan bu ağırlık değerine monte edilecek olan aksesuar ağırlıkları dahil edilmemiştir.

Ağırlık merkezi: Sistemin orta kısmı

Depolama

Sistemde bulunan elektronik kumanda elemanların hasara uğramasını engellemek için sistemin aşağıda belirtildiği şekilde depolanması gerekir:

- Nemsiz ve donma tehlikesine karşı korumaya alınmış olan yerlerde.
- Isı: -4 °C ile +50 °C arasında
- Nem oranı: Maksimum % 90

Konunun uzmanı kişiler için

I Sistemin kurulması

I.1.3 Sistemin nakli ve indirilmesi

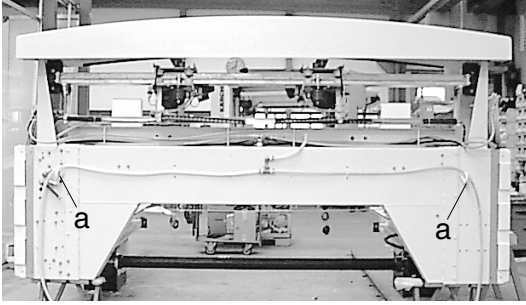
Sistemin nakli

Sisteme ait bütün aksesuar elemanlarının paketlenmiş olması gerekir.

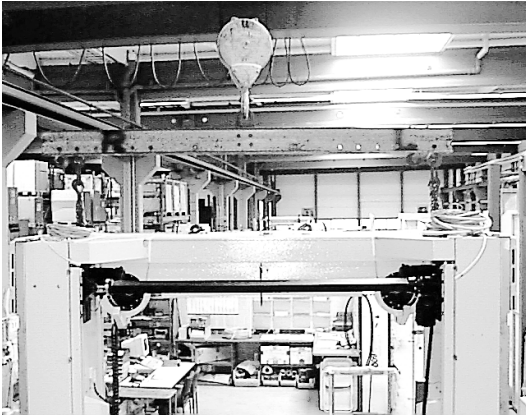
Yükleme ve boşaltma işlemi sırasında kullanılacak olan Fork-lift yada vincin en az 3,5 t kaldıracabilecek kapasitede olması gerekir.

Kullanılan Fork-lift'in çatalının en az 1,90 m olması gerekir.

Sistemin, herhangi bir koruma birimi olmaksızın (sandık, palet gibi) kaldırılması gerektiği durumlarda, kaldırıcın sisteme bağlanabileceği iki dayanak noktası (a) bulunmaktadır. Aşağıdaki şekilde sistemin üst kısmı görülmektedir.



a Dayanak noktaları



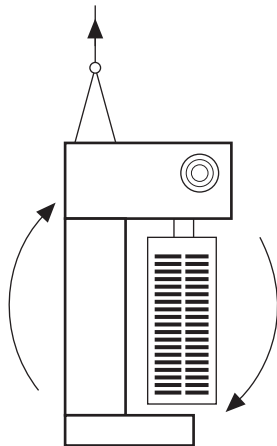
i Önemli!

Sistem kaldırılırken, dayanak noktasında oluşan yatay kuvvetleri karşılayabilmek için kaldırma işlemi için tarvers kiriş kullanılması gerekir.

Kaldırma işlemi sırasında sistemin yıkılmaması için kapıların arasına, hareket yönünün enine (verevlemesine) gelecek şekilde ahşap bir kiriş yerleştirilmesi gerekir.

! Tehlike!

Yukarı kaldırıldığında sistem öne doğru devrilir.



Deniz aşırı nakliyatda kullanılan ambalaj (sandıklama)

Sistem nakledilirken deniz aşırı yolculuklarda kullanılan ambalajlama sistemi kullanılmış ise, indirme işlemi sırasında sandığın üst ve yan kısımlarının çıkartılması gerekir.

Ambalaj elemanlarının çıkartılmasından sonra sistemin yukarıda belirtildiği şekilde (ambalaj sandığı olmadan) kaldırılması gerekir.

Konunun uzmanı kişiler için**I Sistemin kurulması****Ambalajın sökülmesi****Dikkat!**

Ambalajı (sandık) sökerken yerine tam oturmamış çiviler yaralanmalara sebep olabilir!

Paketlenmiş olarak, kolonlar arasında bulunan aksesuar malzemelerini dışarı çıkartınız. Teslimatın tam olup olmadığını elinizde bulunan teslimat belgeri ile kontrol ediniz. Ambalajda herhangi bir hasar olup olmadığını iyice kontrol ediniz! Herhangi bir hasar tespiti yapıldığında, bunun nakliyat firmasına derhal yazılı olarak bildirilmesi gerekir.

I.2 Elektrik bağlantısının sağlanması**Tehlike!**

*Yüksek gerilim tehlikesi!
Bütün elektrik bağlantılarının geçerli yerel yönetmeliklere bağlı kalınarak, konunun uzmanı ve yetkili bir elektrikçi tarafından yapılması gerekir.*

Dikkat elektrik çarpma tehlikesi!

- *Üzerinden elektrik akımı geçen bütün parçaların yüksek basınçlı su jetinin oluşturacağı hasarlara karşı korunması gerekir.*
- *Bu sistemin elektrik bağlantısının sadece kurallara uygun şekilde topraklanmış prizlere yapılması gerekir.*

Elektrik bağlantısına ilişkin değerler için bak. Tablo D.4

I.3 Su ve atık su (kanalizasyon) bağlantılarının yapılması**Önemli!**

İçme suyu şebekesine bağlantı yapılırken, sistemin şebeke dışı bırakılmasına ilişkin olarak hazırlanmış olan yerel yönetmelikleri mutlaka dikkate alınız.

Alman, DVGW yönetmeliklerinin ve DIN 1988 normlarının dikkate alınması gerekir.

Su bağlantısına ilişkin değerler için bak. Tablo D.4

**Tehlike!**

*Atık sular çevreyi tehlikeye sokabilir.
Atık sulara ilişkin olarak hazırlanmış olan yerel yönetmelikleri mutlaka dikkate alınız.*

Konunun uzmanı kişiler için**I Sistemin kurulması****I.4 Sistemin işletmeye alınması**

- 2 Nolu kolonun arka kısmında bulunan şampuan / köpük (5.1) ve kurutma hızlandırıcı maddeyi (5.2) kaplarına doldurunuz.
- Dozaj pompalarının (6) havasının alınması
 - Dozaj pompalarını bölüm F de belirtildiği şekilde çalıştırınız.
 - Havası alınacak dozaj pompalarının Bypass vanalarını (c) açınız. Dışarı hava kabarcığı çıkmayana kadar bekleyiniz.
 - Bypass vanalarını kapatınız.
 - Dozaj pompalarının çalışmasını durdurunuz.
- Sisteme ait tüm fonksiyonların çalışıp çalışmadığının kontrolü
 - Manuel uygulanan bütün fonksiyonları kontrol ediniz.
 - Fırçaların doğru yönde dönüp dönmediğini kontrol ediniz.
 - Her bir araç tipini ve her bir yıkama programını en azından bir kez kontrol ediniz.
- Sistemden sorumlu olacak kişiyi belirleyiniz.

***i* Önemli!**

Sistemi kullanmakla görevli kişinin konu ile ilgili bütün bilgileri doğru anlayıp anlamadığını mutlaka kontrol ediniz.