

TOZMER



EPHEBUS

3D

FIRÇASIZ
**OTOMATİK ARAÇ YIKAMA
MAKİNASI**

MADE IN
TURKEY

*Hayaller Tasarımın Öncüsüdür
Dreams are the Pioneer of Design*



BRUSHLESS & 3D TOUCHLESS CAR WASHING

EPHESUS TOUCHLESS

Rolover tip köprülü makineler, araç sabit tesis hareketli olarak çalışan sistemdir. Sistem fırçasız (temassız) araç yıkama makinası olarak tasarlanıp yıkama kalitesindeki en yüksek verimi elde etmek için son derece teknolojik sistemlerle dizayn edilmiştir.

Bu sistem içerisine değişik yıkama usullerini uygulayabilen aksesuarlar ilave edilebilir. Araç yıkama süreleri 6 ila 12 dk arasında işlem farklılıklarına göre değişen farklı programlara sahiptir.

EPHESUS Touchless

Rolover type bridging machines, the vehicle is a system that works with stationary plant moving. The system is designed as a brushless (non-contact) vehicle washing machine and has been designed with state-of-the-art technological systems to obtain the highest yield in washing quality.

Accessories can be added to this system to apply different washing procedures. Vehicle washing times vary from 6 to 12 minutes depending on process variations.



EPHESUS Touchless Tipi makinelerin gövde elemanlarına korozyona karşı sıcak daldırma galvaniz uygulanmış, sıcak fosfat uygulaması yapılmış ve daha sonra elektrostatik toz boya ile kaplanarak fırınlanmıştır. Makinaların çalışma sistemi, tamamen PLC (Programlanabilen Lojistik Kontrol sistemi) bilgisayar kontrolü ile bir otomasyon dahilinde kontrol edilmektedir.

İsteğe göre makinelerin çalışma programlarını azaltılıp çoğaltabilir. Yıkanan araç sayısını gösteren Numaratör mevcuttur.

EPHESUS Touchless the body elements of type machines are hot dip galvanized against corrosion, hot phosphate applied and then coated with electrostatic powder paint and baked.

The operating system of the machines is controlled by an automation system with fully PLC (Programmable Logistics Control system) computer control. Optionally, you can reduce the work programs of the machines and replicate them. There is a Numerator that shows the number of cars being washed.

EPHESUS Touchless

Tip yıkama makinası modeline göre 2.50 cm yükseklikten 3.00 cm yüksekliğe ve 2.20 cm genişliğe kadar olan tüm araçları (binek, van, jip, minibüs vb.) isteğe göre şekillendirilen yıkama seçme butonlarını kullanarak yıkayabilir ve kurutabilir. Sistemde bulunan hareketli yıkama robotları, köpük serme sistemi ve kurutma sistemi 3D (üç boyutlu) hareket kabiliyetine sahiptir.

Yıkanan aracın profil yapısına göre tüm sistemler otomatik olarak yön değiştirme ve yüzey algılama özelliğinde olduğundan araçların önü, arkası, yan yüzeyleri ve üst dam kısımları ince bir hassasiyetle yıkanmakta ve kurutulmaktadır.

EPHESUS Touchless Type washing machine can wash and dry all the vehicles (passenger, van, jeep, minibus etc.) from 2.50 cm height to 3.00 cm height and 2.20 cm width by using the washing selection buttons shaped as desired. The system has movable washing robots, foam pouring system and drying system 3D (three dimensional) mobility.

According to the profile of the washing machine, all the systems are automatically changed direction and surface detection, so that the front, back, side surfaces and upper roof parts of the vehicles are washed and dried with a fine precision.



FIRÇASIZ OTOMATİK ARAÇ YIKAMA MAKİNASI BRUSHLESS & TOUCHLESS CAR WASHING MACHINE

EPHESUS Touchless

Model makinalarımızın ilgi çeken en büyük özelliği araç yıkama işlemine başlanıldığında araç üzerine serilen kimyasalların yoğun bir Köpük (kar) görüntüsü yaratması ve basınçlı yıkama robotlarının estetik slalomlu hareketleridir.

Bu hareketler araç sahiplerinin büyük ilgisini çekmekte ve araç yıkama makinasına olan ilgiyi hayli arttırmaktadır.

Yatay yıkama robotu ve yatay kurutma sistemi yukarı aşağı hareketleri frenli motor kontrolü ile kayışlı makara sarma yöntemi ile tasarlanmıştır.

Sisteme bağlı Tüm hareketler değişik hız seçeneklerine sahip inverter (hız-frekans ayarlayıcı) kontrol üniteleri ile sağlanmaktadır. Köprü yürütme motorları inverter (hız-frekans ayarlayıcı) (zincir tertibatlı yürüyüş sistemi) kontrollü hareket ettiğinden makina kalkışı ve duruşu çok yumuşak olmakta bu da motor ve redüktör ömrünü uzatmaktadır.

Kullanımı kolay, bakım ve işletim maliyetleri gurubuna göre düşüktür.

Işıklı Ön ve Arka (firma adını ve logosunu kapsayan) Reklam Panolu Üst Giydirme isteğe göre uygulanabilir.

EPHESUS TOUCHLESS One of the most interesting features of our model machines is the creation of a dense Foam (snow) image of the chemicals laid on the vehicle when the car washing process is started and the aesthetic slalom movement of the pressure wash robots. These movements have attracted a great deal of interest from the owners of the vehicle and are very interesting to the car washing machine. The horizontal washing robot and the horizontal drying system are designed with winding-up method with belt-driven motor control for up and down movements.

All motions connected to the system are provided with inverter (speed-frequency adjuster) control units with different speed options. Since the bridge run motors are controlled by the inverter (speed-frequency adjuster) (chain drive system), the starting and stopping of the machine is very smooth, which extends the lifetime of the motor and the reducer.

Easy to use, maintenance and operation costs are lower than the gross.

Light Front and Back (including company name and logos) Advertising Panel Upper Dress can be applied on request.



A- KİMYASAL SERME - KİR YUMUŞATMA KEMERİ ve KÖPÜK SERME KEMERİ

Yıkancak tüm yüzeylere 4 bar basınçlı su ile birlikte kir yumuşatıcı kimyasal püskürterek ağır kir tabakası için ön yıkama ve ıslatma yapar. Bu işlem sonrası isteğe bağlı olarak, yıkayacağı araç yüzeyine farklı renklerde köpük serme işlemi de uygulanabilir.

Teknik Özelliği : Çelik boru ve profillerle oluşturulmuş, ana şase sıcak daldırma galvaniz ile kaplanarak korozyona karşı korunmuştur. Ünite her türlü araca cevap verecek şekilde belirli aralık ve açılarda makina üzerine monte edilmiştir.

Su Püskürtme Şekli:

Borular üzerinde bulunan manşonlara monte edilen v-jet özel Nozullar ile belirli açıda ve 4 bar basınçta su ve kimyasal taşıt yüzeyine püskürtür.

Üniteye su, pompa grubu ile sağlanır.

Kir yumuşatıcı kimyasal ve köpük ise su hattına özel elektrikli oransal dozlama yapan dozaj pompası ile verilir. Kimyasal dozaj pompası, elektrik kumanda sistemi ile otomatik olarak çalışan ve istenilen miktarda dozaj ayarı yapılabilen İtalyan menşeli pompalardır.

Ünite Adedi: Sağ, sol ve Üst olmak üzere 1 takım olarak tesis edilir

A - Chemical Spreading and Foaming Application Belt

All surfaces to be washed are pre-washed and soaked for heavy dirt layer by spraying dirt softener chemical with 4 bar pressure water. After this process, it is possible to apply foam in different colors to the surface of the vehicle to be demolished.

Technical Features : Steel pipe and profiles are formed and main chassis is coated with hot dip galvanized to protect against corrosion. The unit is mounted on the machine at certain intervals and at an angle to respond to all kinds of vehicles.

Water Spraying Shape:

Spray v-jet special nozzles mounted on the pipes on the pipes to the surface of water and chemical vehicle at specific angle and pressure 4 bar. Unit water is supplied by pump group. Dirt emollient chemicals and foam are supplied by a dedicated electric proportional dosing pump on the waterline.

The chemical dosing pump is an Italian pump that automatically operates with the electrical control system and can be dosed in the desired amount.

Unit Adedi: It is installed as 1 set as right, left and top



EPHESUS TOUCHLESS

Yan Yıkama sistemi :

Bir plaka üzerine yerleştirilmiş, dönerik darbeli su püskürtebilen yukarı ve aşağı doğru hareket eden 6 şar adet turbo jet nozuldan oluşmakta ve otomatik araç yıkama makinasının sağ ve sol kolonları üzerine birer set olarak monte edilmektedir. Ünitelerin sağa - sola ve öne - arkaya hareketi ise pnömomatik silindir ile otomatik olarak kontrol edilir. Ünitenin nozullarının yukarı-aşağı, hareketi ise İNVERTÖRLER ile otomatik olarak kontrol edilir

Side Wash system :

consists of 6 turbo jet nozzles placed on a plate and moving up and down by pulsating pulsating water and mounted as a set on the right and left columns of the automatic car washer.

The right-left and front-back movement of the units is controlled automatically by a pneumatic cylinder. The nozzles of the unit are controlled up-down and the movement is automatically controlled by the INVERTER



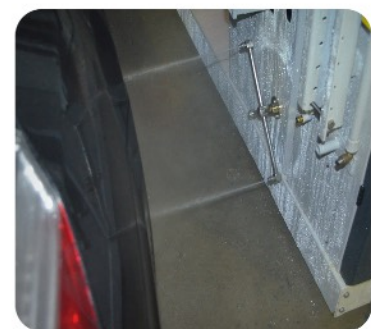
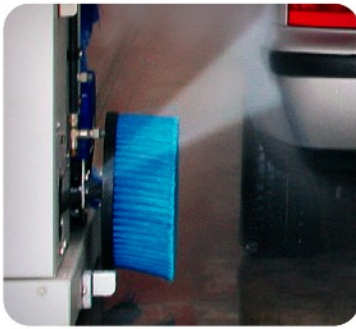
B- ROTARY NOZUL- YÜKSEK BASINÇLI YAN YÜZEY ve JANT, TEKER YIKAMA ÜNİTESİ.

Aracın yan kısımlarının ve tekerlerinin ağır kir tabakasından arındırılması için en az 70-100 bar basınçta kendi basıncı ile dönerek su püskürten yıkama robotudur.

Teknik Özelliği:

Ünite çelik konstrüksiyon ve Profillerle oluşturulmuş, ana şase üzerine montajlıdır yıkıncak araca göre yıkama mesafesi sabittir.

Su Püskürtme Şekli : Araçların girintili ve çıkıntılı kısımlarını yıkayan yıkama sistemi bir plaka üzerine yerleştirilmiş, dönerik su püskürtebilen, özel V jet nozullardan oluşmaktadır. Nozullar su basıncı ile dönebilen otomatik Turbo-Cleaner basınç rekorları üzerine montajlıdır. Nozullar araç kaportasına göre istenilen açıda su püskürtebilmektedir.



B- ROTARY NOZZLE - HIGH PRESSURE SIDE SURFACE AND RIM, WHEEL WASHING UNIT.

In order to remove the side parts and wheels of the vehicle from the heavy dirt layer, it is a washing robot which rotates with its own pressure at a pressure of at least 70-100 bar.

Construction Construction Features : The unit is constructed with steel construction and Profiles, is mounted on the main frame and the washing distance is fixed according to the area to be washed.

Water Spraying Shapes : The washing system, which breaks the recessed and protruding parts of vehicles, consists of special V jet nozzles which are placed on a plate and can spin water. The nozzles are mounted on automatic Turbo-Cleaner pressure rollers which can be turned with water pressure. Nozzles can spray water at the desired angle according to the vehicle body.

C - ROTOPOWER NOZULLU YÜKSEK BASINÇLI YÜZEY YIKAMA ROBOTU.

Koni biçiminde 0° den 30° lik açıyla helezon yay şeklinde dönerek araç yüzeyine 100 ila 150 bar basınçta su püskürten yıkama robotudur.

Teknik Özelliği:

Ünite çelik konstrüksiyon ve Profillerle oluşturulmuş, ana şase üzerine montajlıdır yıkananak araca göre yıkama yüksekliği hareketlidir.

Su Püskürtme Şekli:

Profil takibi Basınçlı Yıkama Ünitesi : Araçların dam kısmını yıkayan üst yıkama sistemi, bir plaka üzerine yerleştirilmiş, dönerek darbeli su püskürtebilen, sağa ve sola doğru hareket edebilen 6 adet özel turbo jet nozullardan oluşmaktadır.

Ünitenin yukarı - aşağı, sağa - sola ve öne - arkaya hareketi ise İNVERTÖRLER ile otomatik olarak kontrol edilir. Teknolojisi sayesinde yıkananak araçların ön plaka kısımlarından başlayarak aracın tüm üst kaportasının belli bir mesafeden takip ederek arka plakasına kadar yıkar.

C- ROTOPOWER HIGH PRESSURE SURFACE WASHING ROBOT.

It is a washing robot that spray water at 100 to 150 bar pressure on the vehicle surface by turning in the form of a coil spring in the form of a cone at 0° and 30° angle.

Technical Features:

The unit is constructed with steel construction and Profiler, mounted on the main frame and has a washing height movement according to the washing area.

Water Spraying Shape:

Profile-Following Pressure Washing Unit: Upper washing system that wipes off the roof part of vehicles consists of 6 special turbo jet nozzles placed on a plate, capable of rotating pulsating water and moving right and left. Up-down, right-left and front-back movement of the unit is controlled automatically by the INVERTER.

Thanks to the technology, starting from the front plate sections of the vehicles to be washed, the entire upper body of the vehicle is followed from a certain distance to the back plate.



**3D NEW
TOUCHLESS**

D - CİLA SERME KEMERİ

Yıkama işlemi tamamlanmış aracın tüm yüzeyine 3,5 - 4 bar basınçlı su ile özel kurutucu cilanın yoğun olarak püskürtülmesi ve kurutma işlemi öncesinde suyun araç yüzeyinde tutunmasını önler.

Konstrüksiyon Yapısı Özellikleri: Çelik boru ve profillerle oluşturulmuş, ana şase sıcak daldırma galvaniz ile kaplanarak korozyona karşı korunmuştur. Ünite her türlü araca cevap verecek şekilde belirli aralık ve açılarda makina, üzerine monte edilmiştir.

Su Püskürtme Şekli:

Borular üzerinde bulunan manşonlara monte edilen v-jet özel Nozullar ile belirli açıda ve 4 bar basınçta su ve kimyasal taşıt yüzeyine püskürtür. Üniteye su, pompa grubu ile sağlanır. Cila su hattına özel elektrikli oransal dozajlama yapan dozaj pompası ile verilir. Cila dozaj pompası, elektrik kumanda sistemi ile otomatik olarak çalışan ve istenilen miktarda dozaj ayarı yapılabilen İtalyan menşeli pompadır.

Ünite Adedi: Sağ, sol ve Üst olmak üzere 1 takım olarak tesis edilir.

D - Polishing Strap Belt

Washing process is completed by spraying 3.5-4 bar pressure water on the entire surface of the vehicle with special drying lacquer and preventing the water from being held on the vehicle surface before the drying process.

Construction Construction Features: Steel pipe and profiles are formed and main chassis is coated with hot dip galvanized to protect against corrosion.

The unit is mounted on the machine at certain intervals and at an angle to respond to all kinds of vehicles.

Water Spraying Shape:

Spray v-jet special nozzles mounted on the pipes on the pipes to the surface of water and chemical vehicle at specific angle and pressure 4 bar. Unit water is supplied by pump group. The lacquer is supplied with a special electric proportional dosing dosing pump to the water line. Polishing dosing pump is an Italian-made pump that can be operated automatically with the electric control system and dosage adjustment can be done in desired amount.

Unit Quantity: It is installed as 1 set as right, left and top.



E- OTOMATİK YÜZEY KURUTMA(SU SÜPÜRME) ÜNİTESİ

Aracın yüksek hızla üflenen hava ile kurutulmasını sağlar.

Durulama ve cilalama işlemi tamamlanmış yüzeylerdeki suyu uzaklaştıracak şekilde, yeterli miktarda elektrik motoru ile tahrik edilen fanların üflediği basınçlı havayı araç yüzeyleri üzerine sevk edecek şekilde dizayn edilmiştir.



Araçlar yıkama, durulama ve cilalama işleminden geçtikten sonra üzerinde kalan suların araç yüzeyinde sudan kaynaklanan leke bırakmasını ve aynı zamanda buzlu havalarda yeniden donmasını önlemek için basınçlı kuru hava püskürterek araç üzerinde su süpürme sistemi ile kurumasını sağlayacak özellikleri sahiptir.

Teknik Özellikleri ;

Yatay kurutma sistemi her biri 2,2kw gücünde elektrik motoruyla çalışır, fanlar tek bir blok üzerine montajlıdır. Sistem optik algılayıcılar sayesinde kurutulan aracın profilini yakın bir mesafeden takip ederek kurutma işlemini bir otomasyon dâhilinde gerçekleştirir. Yatay kurutma sistemi 3D (üç boyutlu hareket etme kabiliyetine sahiptir.

İşlem sırasında fan ağızları araç profiline göre yön değiştirme özelliğinde olduğundan su süpürme işlemi hassasiyetle sağlanır. Dik Kurutma Fanlarının her biri 5,5 kw gücünde elektrik motoruyla çalışır, sağda 1, solda 1 adet olmak üzere toplam 2 adettir ve makine gövdesine sabittir. İşlem sırasında fan ağızları araç profiline göre yön değiştirme özelliğinde olduğundan su süpürme işlemi hassasiyetle sağlanır. Dik Kurutma Fanlarının her biri 5,5 kw gücünde elektrik motoruyla çalışır, sağda 1, solda 1 adet olmak üzere toplam 2 adettir ve makine gövdesine sabittir. Kurutma ünitesinin kurulu gücü

toplam 15 kw, dir ve enerji beslemesi güç panosundan her bir motor için ayrı yapılır.

Motorlar IP 65 koruma sınıfına sahiptir, fanların hava girişlerinde fan kanatlarına zarar verecek büyüklükteki parçaların fana girmesini engelleyecek koruma menfezleri bulunur.

Fan motorların nem'e ve suya karşı koruma izolasyonları yapılır.

Motorlardan birinin arızalanması durumunda diğer motorlar bundan etkilenmeden çalışacak şekilde otomasyon sistemi tertiplenir. Sistem, araç algılayıcı fotoseller vasıtasıyla otomatik olarak çalışır ve kurutma işlemini tamamladığında otomatik olarak durur.

Araçların kurutma ihtiyacı duyulmadı zamanlarda, manüel olarak devre dışı bırakılabilir.

E-AUTOMATIC SURFACE DRYING (WATER SWEEPING) UNIT

The rinse and polish process is designed to deliver the compressed air blown by the electric motor driven fans to the vehicle surfaces in sufficient quantities to remove water from the completed surfaces.

The vehicles have features that allow the remaining water after washing, rinsing and polishing to dry out on the vehicle with a water sweeping system by spraying pressurized dry air to prevent stains from water-borne stains on the vehicle surface and, at the same time, to freeze in icy condi-

- * Each of the Vertical Drying Fans is 5.5 kW
- * Horizontal drying system each 2.2kW
- * The installed power of the drying unit is 15 kW
- * The motors have an IP 65 position class.



EPHESUS



FIRÇASIZ OTOMATİK ARAÇ YIKAMA MAKİNASI
BRUSHLESS & TOUCHLESS CAR WASHING MACHINE

*EPHESUS Tözmer kalitesi farklı model ve zengin aksesuar seçenekleri ile kendi sınıfında üst sekment bir makinadır.
Ephesus 3d touchless özelliği ile aracınızı fırçasız yıkama farkı ve teknik özelliği ile her zaman akıllarda iz bırakır.*



**3D NEW
TOUCHLESS**



GENEL TEKNİK VERİLER TABLOSU - GENERAL TECHNICAL DATA TABLE

TEKNİK ÖZELLİKLER	BİRİM	EPHESUS TOUCHLESS 2,5 MT.	EPHESUS TOUCHLESS 3 MT.
MAX.MAKİNA GENİŞLİĞİ	mt	3.85	3.85
MAX.MAKİNA YÜKSEKLİĞİ	mt	3.45	3.95
MAX.YIKAMA GENİŞLİĞİ	mt	2.20	2.20
MAX.YIKAMA YÜKSEKLİĞİ	mt	2.50	3.00
RAY UZUNLUĞU	Mt	10	11
İŞLEM HIZI	Araç/dak	6 /12	6 /12
GÖVDE RENGİ	Ral	7032-Beyaz	7032-Beyaz
ROBOWASH POMPA BASINCI	Bar	100/200	100/200
YÜKSEK BASINÇLI SU DEBİSİ	lt/h	300/900	300/900
HAVA BASINCI	Bar	6	6
HAVA SARFIYATI	lt/dak	60-80	80-130
BESLEME SU BASINCI	Bar	3,5/4	3,5/4
B.Y. NOZUL SAYISI	Adet	18	18
TESİS SU SARFIYATI	lt/araç	300-350	300-350
TESİS ELEKTRİK SARFIYATI	kW/araç	0,75 / 2,50	0,75 / 2,50
STANDART VOLTAJ	V	400+ - 10% - hz50	400+ - 1 0% - hz50
KURULU GÜCÜ	KW	49	49
İŞLEM AŞAMALARI GÜCE BİNME MAX.	KW	15,5	15,5
KÖPÜK SARFIYATI	Gr/dak	20	20
ŞAMPUAN SARFIYATI	Gr/araç	20	20
CİLA SARFIYATI	Gr/araç	12	12
ŞASE YIKAMA		OPSİYONEL	OPSİYONEL
KİR YUMUŞATMA SİSTEMİ		STANDART	STANDART
DURULAMA NOZULLARI		STANDART	STANDART
YAN ROBOWASH		STANDART	STANDART
PROFİL TAKİBİ WONDER-WASH		STANDART	STANDART
KÖPÜK SERME SİSTEMİ		STANDART	STANDART
CİLA SERME SİSTEMİ		STANDART	STANDART
YAN KURUTMA FANLARI		STANDART	STANDART
PROFİL TAKİBİ KURUTMA		STANDART	STANDART



DIJİTAL, TÜRKÇE OPERATÖR PANELİ

Tüm menüler Türkçedir.

Ekran içerisinde bulunan numaralarlar sayesinde hangi programda kaç araç yıkandığını görebilmekte ve istenildiği takdirde bu sayfa işletmeci tarafından şifrelenebilmektedir. Arıza tespit kolaylığı, adres göstergeli sinyalizasyon.

Opsiyonel ekipmanları aktiveleştirme ve pasifeleştirme özelliği ile 10 farklı program şekli.



Control Flexibility

The PANEL adds flexibility.

Such a device allows the maximum freedom in the programming of the cycles with the possibility to define up to a maximum of 10 programs (the unit can carry out brush cycles, chemical cycles or combined cycles).

It allows also to adapt the gantry's speed, to read the number of washes and to carry out functional and breakdown diagnostics.





Automatic Wash Systems
Otomatik Araç Yıkama Sistemleri

Tözmer Makina İnş. Taahhüt Tur. San. ve Tic.Ltd.Şti.

Tel. Phone : +90 (232) 257 64 17 | +90 (232) 257 52 80 | Fax :+90 (232) 257 66 83
Ağaç İleri Sanayi Sitesi, Saim Çikrikci Cad. NO:118 Kısıkkoy - Menderes - **İZMİR / TURKEY**

info@tozmermakina.com sales@tozmermakina.com

