



OPTİMUM



TECHMILL

OTOMOBİL YIKAMA
ROBOTU



OPTİMUM

KATALOG

Agenda

Techmill mak.müh.ltd.şti.

Tanıtım.

Makine özellikleri.

Teknik bilgiler.

Kontrol sistemleri.

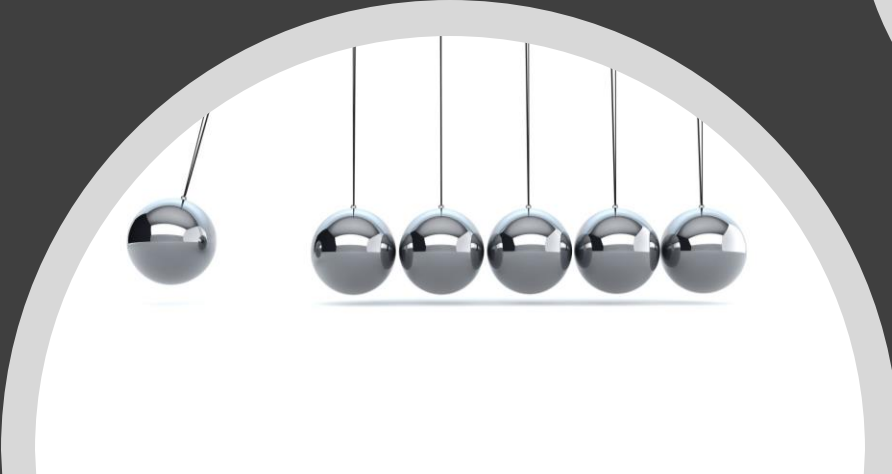
Mekanik sistem.

Makine çalışma prensibi.

Yıkama zaman hesaplamaları.

Sarfiyat tablosu.

Optimum kapasite ve kar hesabı.



TECHMİLL makine mühendislik 2019 yılında sermaye şirketi olarak doğmuştur, kuruluş amacı ve ideolojisi, globalde rekabetçi, teknolojisi yüksek, katma değeri yüksek, faydalı ürünler üretmek.

- Dünya kaynaklarını bilinçli kullanmak her kurum ve bireyin ortak akli olmalıdır.
- Gelmeye yönelik Dönüşümün, teknoloji ile otonom çağa dönüşü kaçınılmazdır.
- Ortak akıldan çıkan fikir ve iş birlikleri gelişimin mihenk taşıdır, geleceği belirler.
- Techmill olarak ürettiğimiz her üründe tasarruf sağlama hedefini ilke edindik, dünya kaynaklarını doğru kullanarak etik menfaat doğrultusunda yaşam içindeki her unsuru geleceğe güvenle taşımaya söz verdik...
- Endüstri 4.0 ilkeleri ile ürettiğimiz ilk gururumuz OPTİMUM taşıt yıkama makinamızı siz değerli partnerlerimize göstermek, tasarım farkı, çalışma prensibi, yüksek güvenliği ile nitelikli bir makine olduğunu tanıtmak isteriz...
- Hedeflerimiz ürün ve ürünlere yönelik ar-ge, ür-ge çalışmalarımız ile gamımızı çeşitlendirmek, kalite, güven, memnuniyet, sürdürülebilirlik ilkeleri ile, iç pazarda ve dış pazarda büyüyerek, güçlü marka olma hedefine siz partnerlerimiz ile birlikte yürümek istiyoruz...

ÖZELLİKLER

- KİOSK TERCİHE GÖRE (opsiyonel)
- LED YÖNLENDİRME (opsiyonel)
- ALT YIKAMA (opsiyonel)
- ARAÇ Y.TANIMA (opsiyonel)
- ALT KÖŞE M.YIKAMA (opsiyonel)
- KÖPÜKLEME (STANDART)
- TEKER YIAKAMA (STANDART)
- LİNEER KOL YIKAMA (STANDART)
- YAN YIKAMA (STANDART)
- CİLA (opsiyonel)
- KURUTMA (opsiyonel)
- SICAK SU (opsiyonel)
- JANT İLAÇLAMA (opsiyonel)
- KIŞ BUZ ÖNLEME (opsiyonel)
- KONVEYÖR HAT (opsiyonel)
- GERİ DÖNÜŞÜM H. (opsiyonel)
- APLİKASYON (GELİŞTİRİLİYOR)

NOT : OPSİYONEL ürünler için fabrika ile iletişime geçiniz.

KİOSK : Program seçimi ve ödeme seçenekleri, hdmi ekran (plc bağlantısı) üzerinden makine manuel kontrol fabrika ayarları veya işletmelere özel yıkama algoritması (reçete)

ARAÇ YÜKSEKLİĞ TANIMA : Yıkama yapılacak aracın yüksekliğine göre program yapısı kiosk üzerinde aracın yüksekliğine göre değişkendir (örnek citroen ami yıkama maliyeti xx, ford custom maliyeti xxx) bu şekilde sarfiyata göre ödeme alınması ön görülmüştür, bu şekilde kiosk üzerinden program seçimi algoritması da kolaylaştırılmıştır.

ALT YIKAMA : Yıkama tünel girişinde aracın girişinin tespit edilmesiyle başlamakta olup,belirlenen süre zarfında aracın yavaşça ilerlemesiyle gerçekleşmektedir, sistem tünel girişine gömülü 45 derece eksantirik hareketlidir.

TEKER MARŞPYER YIKAMA : 360 Derece hareketli yıkama teker ve davlumbaz aralarında en iyi sonuç.

SICAK SU : Araç yıkamada %100 kiri çıkarabilmek için kiri yumuşatmak adına program içine uygulanan sistem.

KOL DURULAMA YAN DURULAMA : Eksantrik hareketli nozullar bir noktaya en az 3 defa su vurarak kiri kademe kademe yok etme prensibi.

CİLA , KURUTMA : Cila suyu kaydırma arabaya parlaklık vermenin yanı sıra boyaya yapışan kirlerin arasında kısmi olarak bir katman sağlamakta, kurutma ise hareketli olmasından kaynaklı zaman ve enerji tasarrufu sağlamakta.

LED YÖNLENDİRME : Araç girişine ve çıkışına yön vermek, harici yönlendirme (LCDI pano,ekran)şeklinde ürünlerde gamımızda yer almaktadır.



TEKNİK BİLGİLER

KIOSK

- Kiosk paslanmaz (304) malzemeden tünel girişinde yere bağlı şekilde monte edilir.
- Kiosk üzerinden program seçimleri, makine manuel kontrolü yapılabilir.
- Kiosk üzerinden ödeme sistemleri (nakit,nfc, barkot v.b.) olarak opsiyonel uygulanabilir.

VERİ PAYLAŞIMI

- Makine için internet ve access point zorunludur.
- Makine için gerekirse güncelleme yapılabilmelidir.
- Makineyi 7/24 izleyen en az 1 kamera olmalı,müşteri izleme onayı vermelidir.

- a.c 18.5 motor, sürücü ile stabil sürülmektedir, bu sayede motor ve ömrü en üst seviyededir.
- Sürücülerden,sensörlerden,elektirikli,havalı valfler,elektirikli bobinler ve diğer kontrol ekipmanlarından gelen veri,endüstriyel PLC içine gömülü veri analiz (alarm) sayfasında 1ms içinde denetlenerek arızanın alarm sayfasına düşmesiyle oluşan her hangi bir organın arıza kodundan tespiti yapılır bu sayede lokal olabilecek arızayı kolayca giderip makinanın durmadan çalışmasını sağlar.

KONTROL SİSTEMLERİ



- ✓ Kontrol sistemleri (siemens,delta,schnider) opsiyonel
- ✓ Reflex üretimde kullanılan veri araçları(banner,paper fox,zick) sensörler.
- ✓ Makine kontrol (pc,tablet,hdmi,vnc üzerinden akıllı cihazlar) uzaktan erişim (secomea,accespoint) opsiyonel

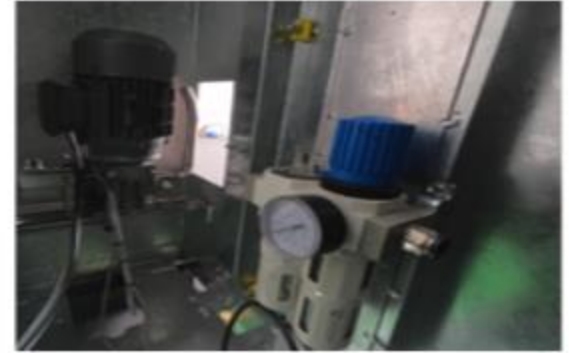


QS30LLP-M2

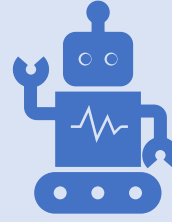


MEKANİK

- Mekanik dış yapısı(20 yıl garanti edilen) uzun vadede çalışma direncine sahip isteğe bağlı çeşitli opsiyonel tercihler (stenly steel,sıcak daldırma galvaniz,elektro toz boya).
- Hareketli organların %70 i suya kimyasala korozyona karşı dayanıklı stenly steel (304 kalite paslanmaz) malzeme olmasından yüksek dayanıklılık.
- Hareket eksenlerine bağlı tüm motorlar sürücü ile kontrol edilmekte bu sayede motor,motora bağlı ekipmanların kalkış duruş hareketleri rampa ile yapılmaktadır.
- Makina x eksen y eksen hareket alman schneider lineer kızaklama teknoloji ile zemine tutturularak maximum statik ve dinamik direnç. düzenli yağlama (5 Yıl garanti).
- Mekanik oda en az 6m kare makineye en yakın alanda kapalı olmalıdır.
- Enerji 380v,42 A , su ½ , hava 8mm/min makine odasına kadar getirilmelidir.
- Basınç saati, bypass ve motor koruma ile güvenli ve uzun ömürlüdür.
- Yüksek basınç(150bar) pompa italyan arnovi revember,70 lt/dk, sistemde çalışma basıncı 138bar dır.
- Pompa bağlantı motoru a.c.arçelik wat 18.5kw, pompa ve motor bağlantısı sencron kaplinledir.
- Detarjan dozajlama pompa sistemleri italyan seiko.
- Yüksek basınç ve köpük nozulları lenchler alman.
- Mekanik, bütün organ ve ekipmanların orjinalleri ya da muadillerinin dünya genelinde bulunması, yedek parça ve hizmet devamlılığı garantisi vardır.
- (24 saat) günlük kapasite 70 araç olarak garantilidir, günlük kapasite İsteğe bağlı olarak 150 araca kadar artabilir.
- Günlük 70 araç 2 yıl garanti + kapasite ve garanti için firma ile iletişime geçmelisiniz.



ÇALIŞMA PRENSİP

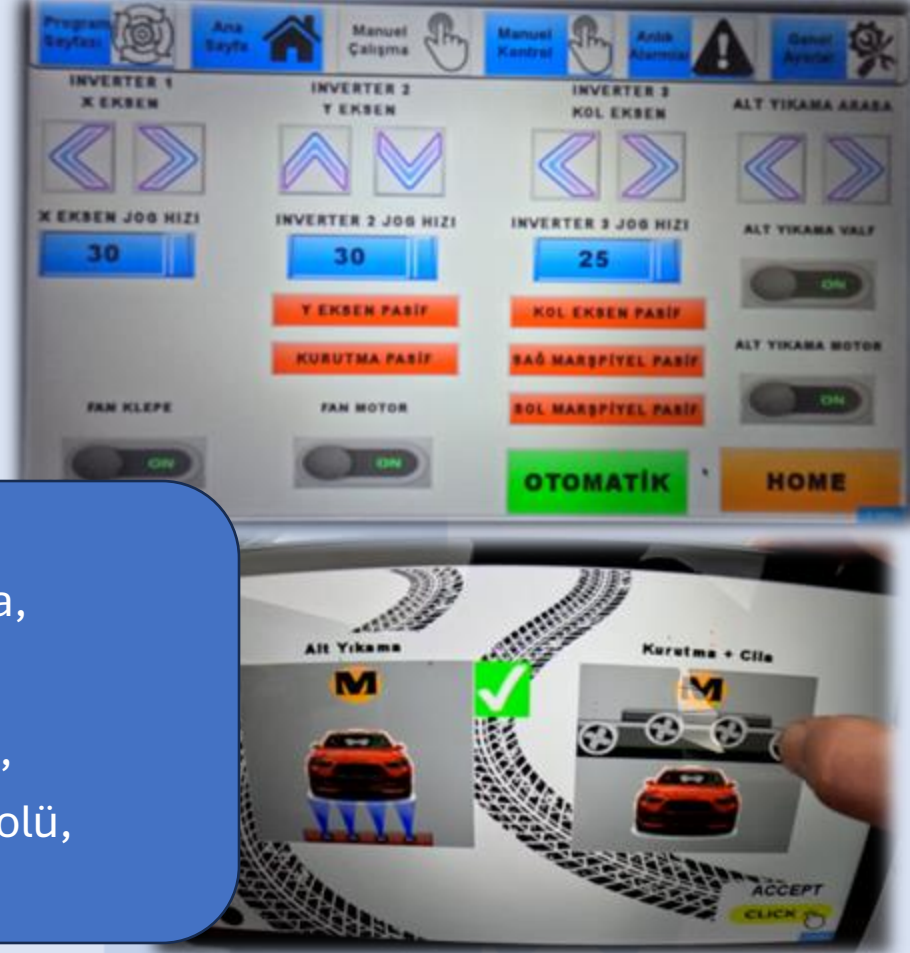


- 1 İş günü içinde makina kurulum.
- Kolay arayüzü ile 3 adımda makine çalıştırma,
- Makine manuel kontrol sistemi,
- Makine arıza bilgisi alma, uzaktan arıza takip,
- Akıllı cihazlar ile wifi üzerinden makine kontrolü,
- Uygulama ile üyelik sistemi (geliştiriliyor)

Günümüzün endüstriyel, teknolojik, elektronik ve mekanik birleşenlerinin plc içine gömülü (11,500 LD) yazılımın, sensörlerden alınan veriyi reflektse çevirme sonucunda otonom hareket kabiliyetine sahip akıllı makine (cihaz).

ÖRNEK : Yıkama alanında max uzunluk 6300cm, max yükseklik 2500cm, max genişlik 210cm ye kadar tüm araçları belirli programlar çerçevesinde araç hatlarından alınan veriyi reflektse üretme metodu ile yıkamasıdır.

Sensörler ve acil durum temas siviçleri sayesinde max 3 catagori güvenlik protokolü seviyesinde alınan veriyi 3 aşamalı güvenlik protokolünden geçirerek yüksek güvenlik önlemi.



KISA PROGRAMLAR

.Örneğin ami.
kisa program
1dk.45sn.



1

1 araç tamamı köpükleme	30sn
2 teker marşpyer yıkama	20sn
3 lineer kol yıkama	35sn

4 Alt yıkama	25sn
--------------	------

5 Cila ve Kurutma	1dk.25sn
-------------------	----------

Toplam 3dk.15sn

Fabrika ayarı ,iyi
performans değerlerine göre

kisa program
seçildiğinde

Kioks
üzerinden
ayrıca
eklenerek

1



.Örneğin ford custom.
Kisa program
2dk,50sn.

1 araç tamamı köpükleme	45sn
2 teker marşpyer yıkama	35sn
3 lineer kol yıkama	1dk.10sn
4 Yan yıkama	20sn

5 Alt yıkama	35sn
--------------	------

6 Cila ve Kurutma	3dk.20sn
-------------------	----------

Toplam 6dk.45sn



UZUN PROGRAMLAR

.Örneğin ami.
uzun program
3dk.

Fabrika ayarı ,iyi
performans değerlerine göre

.Örneğin ford
custom. uzun
program
6dk,15sn.

2

2

- | | |
|-------------------------|------|
| 1 ön yıkama | 45sn |
| 2 dip köşe yıkama | 10sn |
| 3 köpükleme | 30sn |
| 4 teker marşpyer yıkama | 25sn |
| 5 köpükleme | 30sn |
| 6 teker marşpyer yıkama | 25sn |
| 7 lineer kol yıkama | 35sn |

4 Alt yıkama 25sn

5 Cila ve Kurutma 1 dk.25sn

Toplam 3 dk.55sn

uzun
program
seçildiğinde

Kioks
üzerinden
ayrıca
seçildiğinde

- | | |
|-------------------------|------------|
| 1 ön yıkama | 1 dk. 10sn |
| 2 teker marşper yıkama | 25sn |
| 3 köpükleme | 1 dk. |
| 4 dip köşe yıkama | 35sn |
| 5 köpükleme | 1 dk |
| 6 teker marşpyer yıkama | 35sn |
| 7 lineer kol yıkama | 1 dk.10sn |
| 8 yan yıkama | 20sn |

5 Alt yıkama 35sn

6 Cila ve Kurutma 3 dk.20sn

Toplam 10 dk.



TECHMILL



OPTİMUM SARFIYAT



Program Tipi	Deterjan (mg)	Su Miktarı (lt)	Enerji Miktarı (watt)
Kısa	50	65	0.35
Uzun	80	100	0.45
Cila	10	10	
Alt Yıkama		25	0.15
Kurutma			0.20

Program Tipi	Deterjan (MG)	Su Miktarı (lt)	Enerji Miktarı (watt)
Kısa	80	110	0.55
Uzun	120	150	0.65
Cila	20	15	
Alt Yıkama		35	0.15
Kurutma			0.35

SARFIAT TABLOSU

su	enerji	detarjan	kısa program full yıkama moduna göre maliyet oranları güncel tüketim fiyatlarına göre hesaplamıştır			su	enerji	detarjan
100lt	0,7kw	60mg				160lt	1,05kw	100mg
2.5tl	3tl	9tl	Alt yıkama cila ve kurutma da içine katıldığında			4tl	5tl	17,5tl
			14,5tl		26tl			

1 araç	Full Yıkama 120 t/	Maliyet 14.5tl	Kazanç 105,5tl
--------	--------------------------	-------------------	-------------------

KAR HESABI
Yıkama ücretleri mininum
değerlerde hesaplanmıştır

1 araç	Full Yıkama 160 t/	Maliyet 26,5tl	Kazanç 133,5tl
--------	--------------------------	-------------------	-------------------

SARFIAT TABLOSU

su

135lt

4tl

+

enerji

0,8kw

3,5tl

+

detarjan

90mg

15tl

=

uzun program full yıkama
moduna göre maliyet oranları güncel
tüketim fiyatlarına göre hesaplamıştır

22,5tl

Alt yıkama cila ve kurutma
da içine katıldığında

34tl

=

su

200lt

5tl

+

enerji

1,15kw

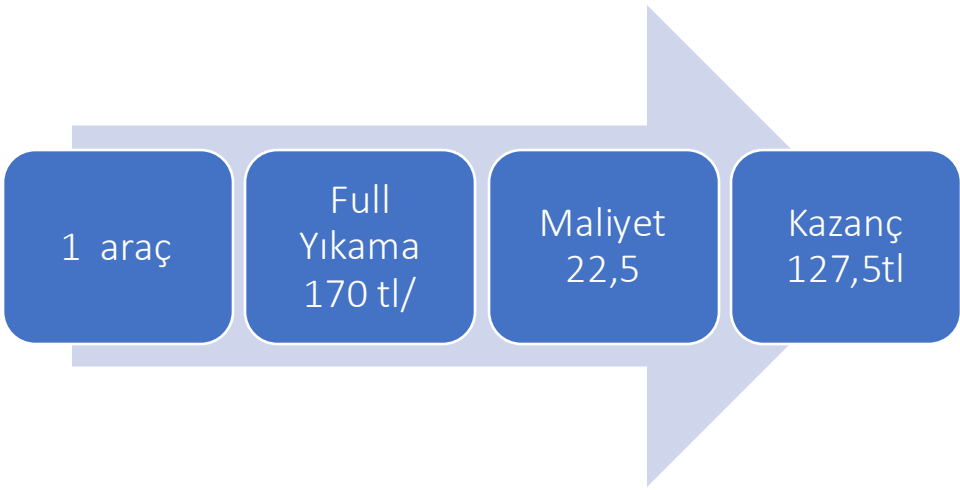
6tl

+

detarjan

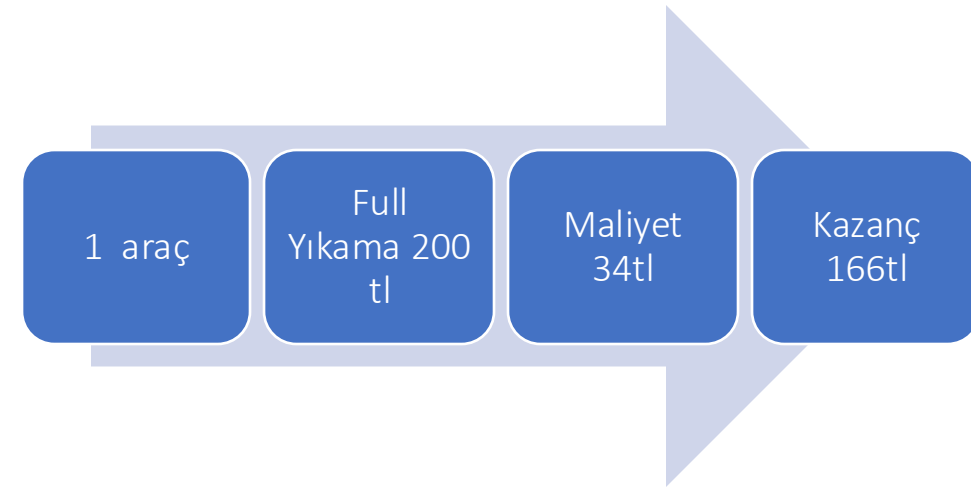
140mg

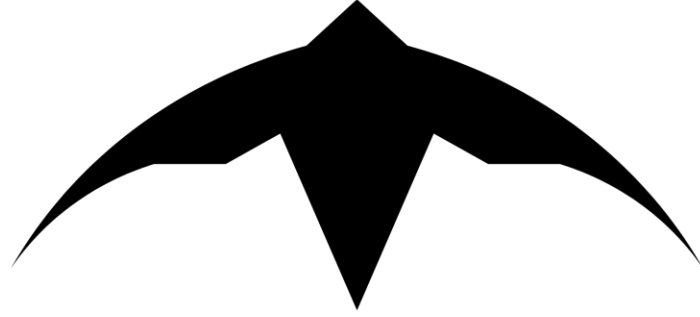
23tl



KAR HESABI

Yıkama ücretleri minumum
değerlerde hesaplanmıştır

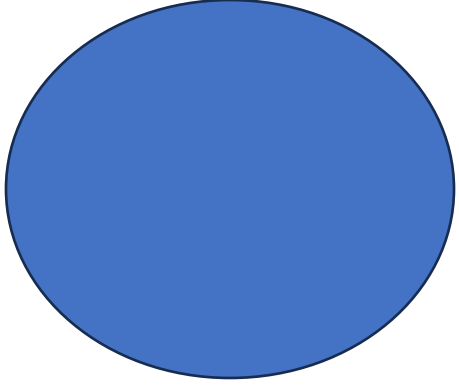




TECHMILL

Teşekkürler!

TASARRUF VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK İLKESİ



Techmill makine, self sistemlere alternatif otonom araç yıkama makinesinin TÜREV yıkama sistemlere göre zaman, enerji, su ve kimyasal tüketimi en dip seviyelerde tutarak daha da fazla tasarruf yapma hedefine istinaden ar-ge çalışmalarına devam etmektedir. Bu anlamda proje aşamasında olan yıkama tünelinin içerisine entegre çökertme havuzu ile suyu çeşitli kimyasallardan arındırarak %95 oranında geri dönüştürererek tekrar yıkamada kullanma çalışmaları yapmaya devam ediyoruz. Markamız tamamen yeşil enerji ve çevreci anlayışı benimsemiş bulunmaktadır.

optimum çalışma prensipleri

Program içerikleri müşteri isteğine göre de donanımsal ve yazılımsal değişkenlik gösterebilir.(en faydalı hale getirmek hedefimiz)

