



**TEKNOSEM**<sup>®</sup>  
Innovative Robotic Sytems

# VAKUSEM

---

## a-2004



**KULLANIM KILAVUZU**

Sorularınız varsa lütfen aşağıdaki numaralardan bize ulaşın.




Telefon: 0 (216) 421 25 95  
Faks: 0 (216) 421 25 95  
E-Posta: [info@teknosem.com.tr](mailto:info@teknosem.com.tr)

## ➤ İÇİNDEKİLER

Genel .....	4
Güvenlik .....	5
Cihaz Tanıtımı .....	6
Kurulum .....	7
Elektrik Bağlantıları .....	7
Basınçlı Hava bağlantısı .....	8
Vakum valfi ile vakusem arasındaki bağlantı .....	9
Bakım .....	10
Kontrol ünitesi kullanımı .....	11
F1\1 - Döngü Çevrimi Ekranı ve Genel .....	12
Fonksiyon Butonları	
F1\2 - Vakum Grafiği Ekranı .....	13
F1\3 - Çevrim Geçmişi Ekranı .....	14
F2\1 - Tank Ayarları.....	15
F2\2 - Vakum Ayarları .....	16
F2\3 - Profil Kirlilik Ayarları .....	17
F3\1 - Zaman Ayarları .....	18
F4\1 - Sistem Parametreleri .....	19
F4\2 - Sistem Parametreleri .....	20
F5\1 - Reçete .....	21
F5\3 - 2 - Reçete .....	22
F6\1 - Sayaçlar ve Bakım Zamanı .....	23
F7\1 - Kullanıcı Ayarlar.....	24
F8\1 - Alarmlar .....	25
F8\2 - Girişler - Çıkışlar .....	26

## ➤ GENEL

Vakum sistemi, yüksek basınçlı döküm hattına yardımcı ekipman olarak dizayn edilmiştir . Hem yeni tezgahlarda hem de mevcut eski tezgahlara kullanılabilir. İlave olarak ,tam otomatik döküm tezgahları için gerekli olan iletişim sinyallerini hem gönderilip hem de alınmasını sağlayabilmektedir. Modern kontrol sistemi sayesinde işlem optimize edilir ve sistemin manuel olarak denetlenmesi ihtiyacı ortadan kalkar. Bu şekilde, tüm üretimin kalitesi yükselmiş olur .

-  Cihazı dikkatlice açınız. Taşımadan kaynaklanan her hangi bir hasar yada parçaların eksik olup olmadığını kontrol ediniz.
-  Kullanma kılavuzunu dikkatle okuyunuz ve cihazı kullanacak personelin kullanmadan önce kılavuzu okumasını sağlayınız
-  Kılavuzu her kullanıcının kolayca ulaşabileceği bir yerde muhafaza ediniz.

## GÜVENLİK



Döküm çalışmaları için yürürlükte olan tüm emniyet ve kaza önleme yönetmeliklerine uygun olarak üretilmiştir.



Yanıcı maddelerle çalışırken ekstra dikkatli olun; veri sayfalarına güvenlik için dikkatlice bakın.



Yanıcı ve patlayıcı maddelerin çevresinde çalışırken ekstra dikkatli olun. Motorlar kıvılcım üretmeyen tiptir, ancak cihaz yanıcı ve patlayıcı gazların bulunduğu ortamlarda çalıştırılmamalıdır.



Cihazınızın besleme fişini şebekeye takmadan önce, cihaz arkasındaki etiketten elektrik bilgilerini kontrol ediniz.



Cihazı ilk kez çalıştırırken ve kullanmaya başladıktan sonra karşılaştığınız herhangi bir problemde profesyonel servis elemanlarından destek alınız.



Onarım çalışmaları TEKNOSEM A.Ş. tarafından yada onaylanan teknisyenler tarafından yapılmalıdır.



Cihazın çalışacağı yüzey kaygan olmamalıdır.



Cihaz 380 V 50 Hz ile çalışır.



Cihazınızı tam topraklanmış prize takarak kullanınız.



Pano içerisinde bulunan sigorta cihazınızı aşırı akımdan korur. Aşırı akımdan yanan sigortaları aynı değerdeki yeni sigorta ile değiştirerek cihazı yeniden kullanmaya devam edebilirsiniz.

## ➤ CİHAZ TANITIMI

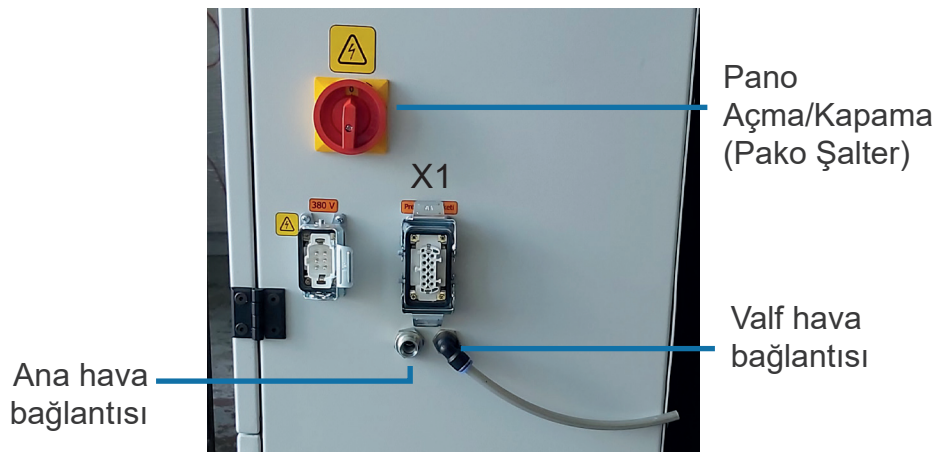


## ➤ KURULUM

- ✓ Vakum ünitesi , döküm tezgahının sabit ( hareketsiz ) kalıp yarısına mümkün olduğu kadar yakın olacak şekilde konumlandırılmalıdır. Tüm hortum ve kablolar sıvı metalin erişimiyeceği şekilde kurulmalıdır.
- ✓ Elektro-pnömatik kabinin kapısı ( 60 cm açılır) ve vakum pompası bölümünün kapağının açılabilmesi için yeterli alan bırakılmasına dikkat ediniz ( 40 cm açılır).
- ✓ Vakusem ünitesi tekerlekler üzerine monte edilmiştir; bu yüzden kontrol ve bakım amacıyla kolayca ileri geri hareket ettirilebilir.

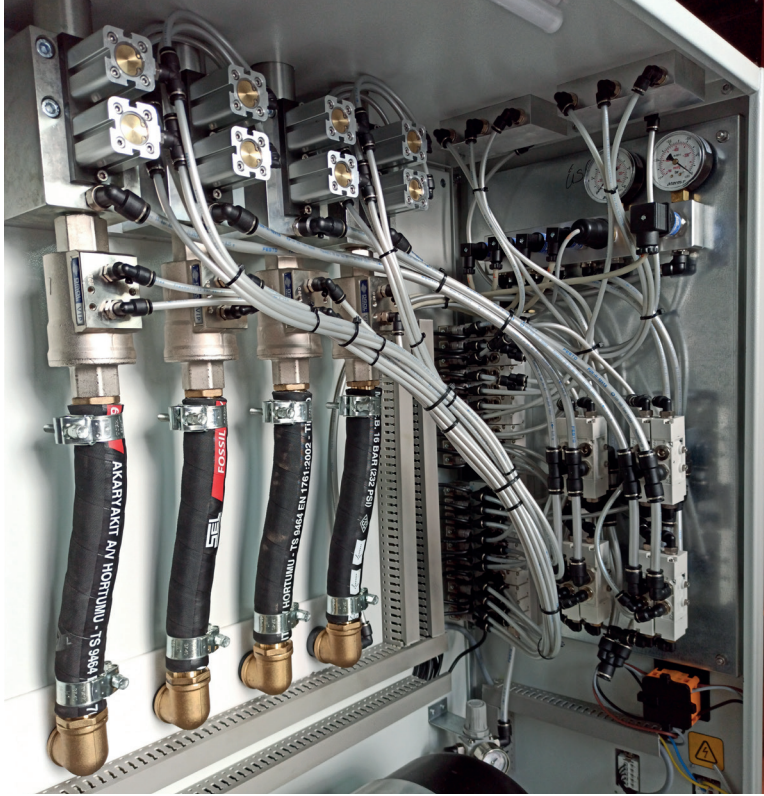
## ELEKTRİK BAĞLANTILARI

- ✓ Elektro-Pnömatik kabinin dışındaki ana switch "0" pozisyonunda olmalıdır ( OFF – pozisyonu)
- ✓ Vakusem ünitesine yakın bir yerde , eşit soket çıkışlı veya korumalı sökme veya ayırma switch'li 3 fazlı kaynak bağlamanızı önermekteyiz. Ünite esnek bir kabloyla (X1) belirtilen pozisyona bağlanmalıdır.



## BASINÇLI HAVA BAĞLANTISI

- ✓ Vakusem ünitesine en az 5 bar ( 70 PSI ) basınçlı hava sağlamanız gerekmektedir. 4 metre standart uzunluğunda bir bağlantı hortumu (AS) vakum ünitesi ile birlikte verilmektedir.( diğer uzunluklar opsiyon olarak mevcuttur. Hava basıncı 4 barın altına inip çıkamaz aksi halde bir Alarm verilecektir.
- ✓ Bağlantı hortumu ile basınçlı hava arasındaki bağlantı müşteri tarafından yapılacaktır



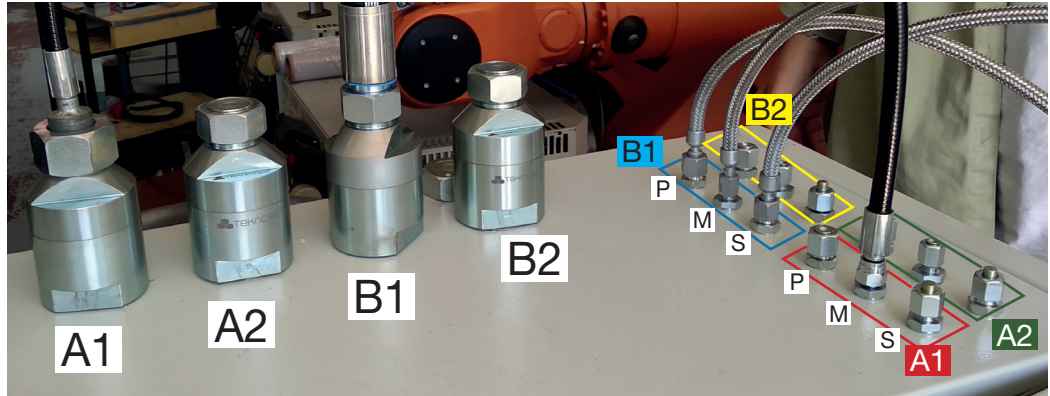
PS1



- ✓ Basınçlı hava ünitesindeki (SV1) hava basıncını 5.5 - 6 bar olarak ayarlayınız. Manometre (PS1) ayarlanmış basıncı göstermektedir.

## VAKUM VALFİ İLE VAKUSEM ÜNİTESİ ARASINDAKİ BAĞLANTILARI KONTROL EDİNİZ

- ✓ Valf , Teknosem tarafından gönderilen hortumlar ile S, M, P ve VA1 / VA2 - VB1 / VB2 portlarına (pnömatik kabinin üzerinde bulunmaktadır), bağlanmalıdır.
- ✓ • M Kalıp boşluğundaki vakum ölçüm bağlantısı . • S Stop fonksiyonu valfi kapatır “Vakum kilitleme” ve “vakumsuz döküm” (başlama dökümleri) konumunda aktiftir • P P-valflerindeki Pulse ( yardımcı valf kapama) fonksiyonu içindir. • VA1 / VA2 - VB1 / VB2 Ana vakum hortum



Döküm tezgahı çalışırken herhangi bir hasar meydana gelmemesi için tüm vakum ve kontrol hortumlarının ( S M P ) doğru bir şekilde konumlandırılmış olmasına dikkat ediniz. Ana vakum hortumunda herhangi bir kaz boynu şeklinde bükülmeler olmamalıdır. Bu tür bükülmeler sifon etkisi yaratabilir. Tüm bağlantıların sıkıldığından emin olunuz. Tüm kullanılmayan pnömatik bağlantılar , Teknosem tarafından gönderilen tapalarla kaplanmalıdır.

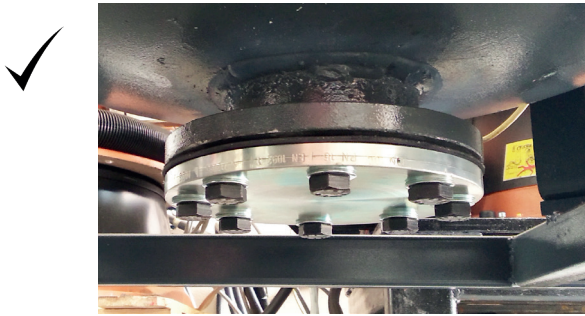
Kalıp açılıp kapanırken hortumların sürtünme ve ezilmeden dolayı hasar görmemesini kontrol ediniz.

## BAKIM

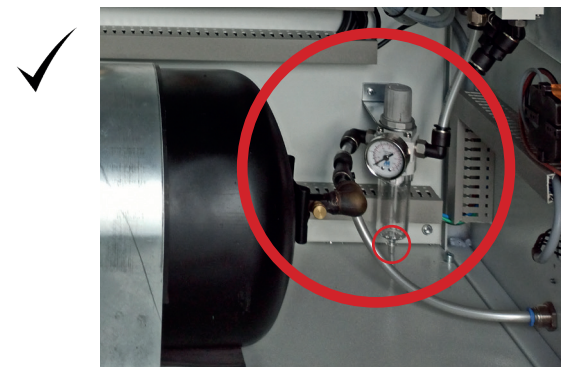


- ✓ Valf girişlerindeki filtre her kullanımda kontrol edilmelidir. 2 haftada bir içerisindeki filtre değiştirilir. Kullanım sıklığına göre süre uzatılabilir. Vakum filtresi açık ağızlı anahtar ile altından ve üstünden tutularak gösterilen alandan birbirinden ayrılır. İçerisinden çıkan filtrenin kirlilik seviyesi kontrol edilip yenisi ile değiştirilir.

- ✓ Hortum kirliliğine dikkat edilmelidir. Cihaz üzerinden ayarlanan kirlilik hassasiyetine göre cihaz alarm verir. Alarm doğrultusunda hortumların iç ve dış temizliği yapılır.



- ✓ Tankın bakımı senede bir defa mutlaka yapılmalıdır. Vakum ünitesi elektrik bağlantısı kesilir. Tankın boş olduğundan emin olunur. Ardından tankın altındaki vidalar sökülerek kapak çıkartılır. İçeride su var ise bir kaba boşaltılır, içerideki pislikler temizlenir, Temiz ve kuru olduğundan emin olunan tankın kapağı tekrar kapatılır.



- ✓ Cihazın hava beslemesi 6 bar ve kurutulmuş hava ile beslenmelidir. Resimde görülen su filtresinin çalışma aralığına göre kontrol edilip haznenin su dolu olmadığı gözlenir. Su var ise altındaki butona basarak boşaltılır.



- ✓ Cihazın sol tarafındaki havalandırma kapağı vidaları sökülerek açılır. Kapağın altındaki vakum jeneratörünün yağ seviyesi ve kirliliği gözlenir. Yağ eksildiyse firmanın (DVP) önerdiği yağ ile tamamlanır. Vakum jeneratöründeki daha büyük bakımlar için DVP firmasından yardım istenir.

## ➤ KONTROL ÜNİTESİ TANITIM

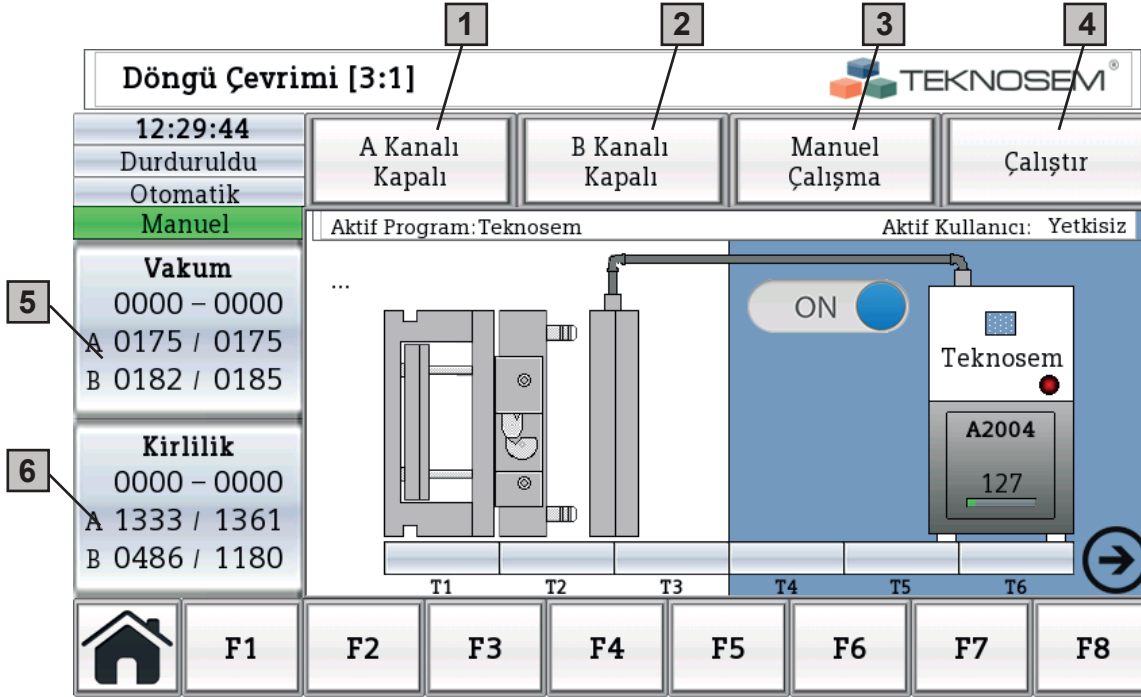
### Hızlı Erişim ve Bilgi Ekranı

F1	1 - Döngü Çevrimi	2 - Vakum Grafiği	3 - Çevrim Geçmişi	F5	1 - Reçete	
F2	1 - Tank Ayarları	2 - Vakum Ayarları	3 - Profil Kirlilik Ayarları	F6	1 - Sayaçlar ve Bakım	
F3	1 - Zaman Ayarları			F7	1 - Kullanıcı Ayarları	2 - Sistem Ayarları
F4	1 - Sistem Parametreleri			F8	1 - Alarmlar	2 - Giriş / Çıkışlar



Program şematiği gösterimi ve hızlı erişim için tasarlanmıştır. Fonksiyon ve alt fonksiyonlara ulaşımda kolaylık sağlamaktadır.

## F11 - DÖNGÜ ÇEVİRİMİ EKRANI VE GENEL FONKSİYON BUTONLARI



1) **A Kanal Kapalı:** A kanalını devreye alır, devreden çıkarır. Sistem çalıştırılmadan önce ayarlanmalıdır.

2) **B Kanal Kapalı:** B kanalını devreye alır, devreden çıkarır. Sistem çalıştırılmadan önce ayarlanmalıdır.

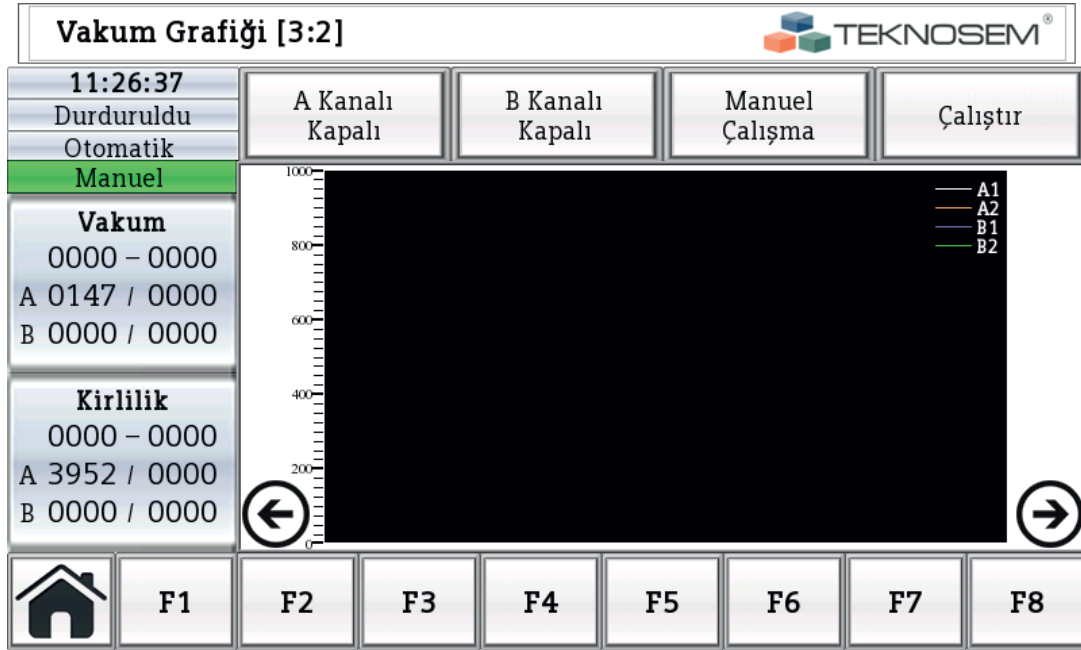
3) **Manuel Çalışma:** Manuel veya otomatik olarak kontrol seçimi yapar. Sistem çalıştırılmadan önce ayarlanmalıdır.

4) **Çalıştır:** Sistemi çalıştırır veya durdurur.

5) **Vakum Penceresi:** Güncel vakum üst limitini – alt limitini, en son çevrimde kaydedilen A kanalı vakum değeri ve B kanalı vakum değeri görüntülenir. Pasif olan kanalın değerine otomatik olarak 0 atanır.


6) **Profil Kirlilik Penceresi:** Güncel kirlilik üst limitini – alt limitini, en son çevrimde kaydedilen A kanalı kirlilik değeri ve B kanalı kirlilik değeri görüntülenir. Pasif olan kanalın değerine otomatik olarak 0 atanır.

## F1\2 - VAKUM GRAFİĞİ EKRANI



Aktüel vakum grafiğidir. Anlık olarak vakum değerleri buradan takip edilebilir.

## F1\3 - ÇEVİRİM GEÇMİŞİ EKRANI

Çevrim Geçmişi [3:3]		TEKNOSEM®																																																																																																																																
11:26:40	A Kanalı	B Kanalı	Manuel		Çalıştır																																																																																																																													
Durduruldu	Kapalı	Kapalı	Çalışma																																																																																																																															
Otomatik																																																																																																																																		
Manuel																																																																																																																																		
<b>Vakum</b>																																																																																																																																		
0000 - 0000																																																																																																																																		
A 0147 / 0000																																																																																																																																		
B 0000 / 0000																																																																																																																																		
<b>Kirlilik</b>																																																																																																																																		
0000 - 0000																																																																																																																																		
A 3952 / 0000																																																																																																																																		
B 0000 / 0000																																																																																																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Vakumsuz Çev.</th> <th>Yeterli Vakum</th> <th>Yetersiz Vakum</th> <th colspan="2">Toplam Çevrim</th> <th colspan="5"></th> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td colspan="2">18</td> <td colspan="5"></td> </tr> <tr> <th>Saat</th> <th>A1.Vak</th> <th>A2.Vak</th> <th>B1.Vak</th> <th>B2.Vak</th> <th>A1.Kir</th> <th>A2.Kir</th> <th>B1.Kir</th> <th>B2.Kir</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11:16</td> <td>0147</td> <td>0000</td> <td>0000</td> <td>0000</td> <td>3952</td> <td>0000</td> <td>0000</td> <td>0000</td> <td rowspan="10">           ↑            1 - 10            ↓            ←         </td> </tr> <tr> <td>11:08</td> <td>0126</td> <td>0000</td> <td>0000</td> <td>0000</td> <td>4122</td> <td>0000</td> <td>0000</td> <td>0000</td> </tr> <tr> <td>11:08</td> <td>0125</td> <td>0130</td> <td>0000</td> <td>0000</td> <td>4036</td> <td>4193</td> <td>0000</td> <td>0000</td> </tr> <tr> <td>11:06</td> <td>0163</td> <td>0167</td> <td>0167</td> <td>0168</td> <td>4136</td> <td>4299</td> <td>1975</td> <td>3869</td> </tr> <tr> <td>11:06</td> <td>0141</td> <td>0144</td> <td>0152</td> <td>0150</td> <td>3466</td> <td>3603</td> <td>1600</td> <td>3221</td> </tr> <tr> <td>11:06</td> <td>0146</td> <td>0000</td> <td>0150</td> <td>0000</td> <td>3701</td> <td>0000</td> <td>1721</td> <td>0000</td> </tr> <tr> <td>11:03</td> <td>0213</td> <td>0000</td> <td>0216</td> <td>0000</td> <td>4045</td> <td>0000</td> <td>1907</td> <td>0000</td> </tr> <tr> <td>11:00</td> <td>0133</td> <td>0000</td> <td>0880</td> <td>0000</td> <td>4411</td> <td>0000</td> <td>2103</td> <td>0000</td> </tr> <tr> <td>10:58</td> <td>0151</td> <td>0000</td> <td>0880</td> <td>0000</td> <td>3979</td> <td>0000</td> <td>1851</td> <td>0000</td> </tr> <tr> <td>10:57</td> <td>0126</td> <td>0000</td> <td>0891</td> <td>0000</td> <td>4004</td> <td>0000</td> <td>1872</td> <td>0000</td> </tr> </tbody> </table>										Vakumsuz Çev.	Yeterli Vakum	Yetersiz Vakum	Toplam Çevrim							0	0	0	18							Saat	A1.Vak	A2.Vak	B1.Vak	B2.Vak	A1.Kir	A2.Kir	B1.Kir	B2.Kir		11:16	0147	0000	0000	0000	3952	0000	0000	0000	↑ 1 - 10 ↓ ←	11:08	0126	0000	0000	0000	4122	0000	0000	0000	11:08	0125	0130	0000	0000	4036	4193	0000	0000	11:06	0163	0167	0167	0168	4136	4299	1975	3869	11:06	0141	0144	0152	0150	3466	3603	1600	3221	11:06	0146	0000	0150	0000	3701	0000	1721	0000	11:03	0213	0000	0216	0000	4045	0000	1907	0000	11:00	0133	0000	0880	0000	4411	0000	2103	0000	10:58	0151	0000	0880	0000	3979	0000	1851	0000	10:57	0126	0000	0891	0000	4004	0000	1872	0000
Vakumsuz Çev.	Yeterli Vakum	Yetersiz Vakum	Toplam Çevrim																																																																																																																															
0	0	0	18																																																																																																																															
Saat	A1.Vak	A2.Vak	B1.Vak	B2.Vak	A1.Kir	A2.Kir	B1.Kir	B2.Kir																																																																																																																										
11:16	0147	0000	0000	0000	3952	0000	0000	0000	↑ 1 - 10 ↓ ←																																																																																																																									
11:08	0126	0000	0000	0000	4122	0000	0000	0000																																																																																																																										
11:08	0125	0130	0000	0000	4036	4193	0000	0000																																																																																																																										
11:06	0163	0167	0167	0168	4136	4299	1975	3869																																																																																																																										
11:06	0141	0144	0152	0150	3466	3603	1600	3221																																																																																																																										
11:06	0146	0000	0150	0000	3701	0000	1721	0000																																																																																																																										
11:03	0213	0000	0216	0000	4045	0000	1907	0000																																																																																																																										
11:00	0133	0000	0880	0000	4411	0000	2103	0000																																																																																																																										
10:58	0151	0000	0880	0000	3979	0000	1851	0000																																																																																																																										
10:57	0126	0000	0891	0000	4004	0000	1872	0000																																																																																																																										
	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8																																																																																																																										

Çevrim geçmişi ekranıdır. Geçmişe dönük 100 çevrim ölçümü değerleri burada saklanır.

**Vakumsuz Çevrim:** Vakum limit Vakumsuz çevrim sayısını belirtir.

**Yeterli Vakum:** Vakum limit değerleri içerisinde kalan çevrim sayısını belirtir.

**Yetersiz Vakum:** Vakum limit değerleri dışında kalan çevrim sayısını belirtir.

**Toplam Çevrim:** Toplam çevrim sayısını belirtir.

## F2\1 - TANK AYARLARI

**Tank Ayarları [3:1]**

<b>10:01:44</b> Durduruldu Otomatik <b>Manuel</b>	A Kanalı Kapalı	B Kanalı Kapalı	Manuel Çalışma	Çalıştır						
<b>Vakum</b> 0000 - 0000 A 0000 / 0000 B 0000 / 0000			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"><tr><td>Tank Vakum Set</td><td style="text-align: right;">100</td></tr><tr><td>Tank Histerezis Set</td><td style="text-align: right;">50</td></tr><tr><td>Tank Limit Set</td><td style="text-align: right;">0</td></tr></table>		Tank Vakum Set	100	Tank Histerezis Set	50	Tank Limit Set	0
Tank Vakum Set	100									
Tank Histerezis Set	50									
Tank Limit Set	0									
<b>Kirlilik</b> 0000 - 0000 A 0000 / 0000 B 0000 / 0000										
	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8		


Tank ile ilgili ayarların bulunduğu ekrandır.

**Tank Vakum Set:** Tank vakum değeridir. Sistem çalışmaya başladığında tank vakumu bu değere kadar düşürülür.

**Tank Histerezis Set:** Vakum değeri, set değerinin buradaki değer kadar üzerine çıkarsa pompa tekrardan devreye girer.

**Tank Limit Set:** Tank vakum değeri, bu limit değerinin üzerine çıkarsa sistem alarm vererek geribildirim sağlar.

## F2\2 - VAKUM AYARLARI

Vakum Ayarları [3:2]		TEKNOSEM®			
10:01:47	A Kanalı Kapalı	B Kanalı Kapalı	Manuel Çalışma	Çalıştır	
Durduruldu					
Otomatik					
Manuel					
<b>Vakum</b>	A = 0000 / 0000		Manuel Vakum Süresi		1.000
0000 - 0000	B = 0000 / 0000		Vakum Üst Limiti		0
A 0000 / 0000			Vakum Alt Limiti		0
B 0000 / 0000					
<b>Kirlilik</b>	Vakum Testi				
0000 - 0000					
A 0000 / 0000					
B 0000 / 0000					
	F1	F2	F3	F4	F5
					F6
					F7
					F8

Manuel vakum kontrolü ve vakum limitlerinin olduğu ekrandır.


**1) Vakum Testi:** Manuel vakum testini başlatma butonudur. Manuel Vakum Süresinin değeri '0' ise butona basıldığı andan itibaren vakum yapmaya başlar ve buton bırakıldığında vakum değeri alınır ve sonlandırılır. Manuel Vakum Süresinin değeri '0'dan büyük ise; butona basıldığında bu süre kadar vakum yapılır, süre bittiğinde ise vakum değeri alınır ve sonlandırılır.

**Manuel Vakum Süresi:** Manuel vakum kontrolünün zamanını belirtir. Birimi saniyedir.

**Vakum Üst Limit:** Vakum ölçümlerinin üst limitini belirtir. '0' değeri girildiğinde fonksiyon pasif olur. '0'dan büyük ve otomatik çalışmada aktif olur.

**Vakum Alt Limit:** Vakum ölçümlerinin alt limitini belirtir. '0' değeri girildiğinde fonksiyon pasif olur. '0'dan büyük ve otomatik çalışmada aktif olur.

## F2\3 - PROFİL KİRLİLİK AYARLARI

10:01:49		A Kanalı Kapalı		B Kanalı Kapalı		Manuel Çalışma		Çalıştır	
Durduruldu									
Otomatik									
Manuel									
<b>Vakum</b> 0000 - 0000 A 0000 / 0000 B 0000 / 0000		<b>A = 0000 / 0000</b> <b>B = 0000 / 0000</b>				Manuel Kontrol Süresi <b>1.000</b>			
<b>Kirlilik</b> 0000 - 0000 A 0000 / 0000 B 0000 / 0000		Profil Testi				Kirlilik Üst Limiti <b>0</b>			
						Kirlilik Alt Limiti <b>0</b>			
		F1		F2		F3		F4	
		F5		F6		F7		F8	


Manuel profil kontrolü ve kirlilik limitlerinin olduğu ekrandır.

**1) Profil Testi:** Manuel profil testini başlatma butonudur. Manuel Kontrol Süresinin değeri '0' ise butona basıldığı andan itibaren kirlilik ölçümü yapmaya başlar ve buton bırakıldığında kirlilik ölçümü değeri alınır ve sonlandırılır. Manuel Kontrol Süresinin değeri '0'dan büyük ise; butona basıldığında bu süre kadar kirlilik ölçümü yapılır, süre bittiğinde ise ölçüm değeri alınır ve sonlandırılır. Manuel Kontrol Süresi: Manuel kirlilik kontrolünün zamanını belirtir. Birimi saniyedir.

**Kirlilik Üst Limit:** Kirlilik ölçümlerinin üst limitini belirtir. '0' değeri girildiğinde fonksiyon pasif olur. '0'dan büyük ve otomatik çalışmada aktif olur.

**Kirlilik Alt Limit:** Kirlilik ölçümlerinin alt limitini belirtir. '0' değeri girildiğinde fonksiyon pasif olur. '0'dan büyük ve otomatik çalışmada aktif olur.

## F3\1 - ZAMAN AYARLARI

Zaman Ayarları		TEKNOSEM®					
10:01:52	A Kanalı Kapalı	B Kanalı Kapalı	Manuel Çalışma	Çalıştır			
Durduruldu							
Otomatik							
Manuel							
<b>Vakum</b>	Vakum Başlangıç Sinyali	Vakum Başlangıç	Ejeksiyon Sonlandı	Kalıp Açıldı	Kirlilik Ölçülüyor	Spreyleme Yapılıyor	
0000 - 0000							
A 0000 / 0000							
B 0000 / 0000							
<b>Kirlilik</b>							
0000 - 0000							
A 0000 / 0000							
B 0000 / 0000							
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	
	3.000	1.000	0.100	0.100	0.500	0.100	
	Vakum Gecikme	Vakum Ölçme	Vakum Bitiş	Kirlilik Gecikme	Kirlilik Ölçme	Hava Üfleme	
	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
							F8

Program zaman değerlerinin ayarlandığı ekrandır. Bu değerler sadece otomatik çalışma için geçerlidir. Birimi saniyedir.

**T1 Vakum Gecikme:** 'Vakum Başlangıç Sinyali' geldiğinde bu süre işlemeye başlar. S4 parametresinin değeri '1' ise bu süre içerisinde düşük vakum yapılır, değer '0' ise vakum yapılmaz sadece gecikme uygulanır.

**T2 Vakum Ölçme:** Yüksek vakum ve vakum ölçüm işlemlerinin yapıldığı periyottur. Periyot sonunda vakum değeri ölçülür. Vakum değeri limitleri aşarsa alarm verilir.

**T3 Vakum Bitiş:** T2 süresi bitiminde, T3'e direk olarak devam edilir. Bu süre bitiminde de yüksek vakum sonlandırılır ve T3 değeri kadar gecikme uygulanır.

**T4 Kirlilik Gecikme:** T3 süresi bitiminde T4'e devam etmek için 'Kalıp Açıldı' sinyali beklenir. Sinyal geldiğinde T4'e devam edilir. Kirlilik ölçümü öncesi bekleme kısmıdır.

**T5 Kirlilik Ölçme:** T4'ün süresi bittiğinde T5'e direk olarak devam edilir. Burada kirlilik ölçümü T5 bitiminde yapılır. Ölçümler limitleri aşarsa alarm verilir.

**T6 Hava Üfleme:** T5'in süresi bittiğinde T6'ya direk olarak devam edilir. Bu kısım yağlama yapılırken profilden hava üfleme için kullanılır.







## F5\1 - 2 - REÇETE

Reçete [ 3:2]		TEKNOSEM®						
10:02:23	A Kanalı Kapalı	B Kanalı Kapalı	Manuel Çalışma	Çalıştır				
Durduruldu								
Otomatik								
<b>Manuel</b>								
<b>Vakum</b>	Tank Vakum Set	100	Vakum Üst Limit	0				
0000 - 0000	Tank Histerezis	10	Vakum Alt Limit	0				
A 0000 / 0000	Tank Limit	0	Kirlilik Üst Limit	0				
B 0000 / 0000			Kirlilik Alt Limit	0				
<b>Kirlilik</b>								
0000 - 0000								
A 0000 / 0000								
B 0000 / 0000								
	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8

Reçete [ 3:3]		TEKNOSEM®						
12:27:09	A Kanalı Kapalı	B Kanalı Kapalı	Manuel Çalışma	Çalıştır				
Durduruldu								
Otomatik								
<b>Manuel</b>								
<b>Vakum</b>	S1 Vakumsuz Enj. Sayısı	0	S4 T1 Düşük Vakum	0				
0000 - 0000	S2 Alarm Aktif Sayacı	0	S5 Tank Alarm Zamanı	0				
A 0175 / 0175	S3 Vakum Tipi	0						
B 0182 / 0185								
<b>Kirlilik</b>								
0000 - 0000								
A 1333 / 1361								
B 0486 / 1180								
	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8

## F6\1 - SAYAÇLAR VE BAKIM ZAMANI

Sayaçlar ve Bakım		TEKNOSEM®						
10:02:29	A Kanalı Kapalı	B Kanalı Kapalı	Manuel Çalışma	Çalıştır				
Durduruldu								
Otomatik								
<b>Manuel</b>								
<b>Vakum</b>								
0000 - 0000								
A 0000 / 0000								
B 0000 / 0000								
<b>Kirlilik</b>								
0000 - 0000								
A 0000 / 0000								
B 0000 / 0000								
Çalışma Saati		Per(dk):	0	Sıfırla				
		Top(sa):	6					
Enjeksiyon Sayacı		Per:	0	Sıfırla				
		Top:	240					
Valf Bakım Sayacı		Akt:	0	Sıfırla				
		Set:	0					
Pompa Bakım Zamanı		Akt(sa):	0	Sıfırla				
		Set(sa):	0					
	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8

Sayaçlar ve bakım zamanlarının gösterildiği ekrandır. Sıfırlama işlemi için operatör veya yönetici yetkisi gerekmektedir.


**Çalışma Saati:** - Per(dk): Sistemin çalışmaya başladıktan sonraki zamanı gösterir. Sıfırlanabilir. - Top(sa): Sistemin toplam çalışma zamanını gösterir. Sıfırlanamaz.

**Enjeksiyon Sayacı:** - Per: Sistemin çalışmaya başladıktan sonraki enjeksiyon sayısını gösterir. Sıfırlanabilir. - Top: Sistemin toplam çalışma zamanını gösterir. Sıfırlanamaz.

**Valf Bakım Sayacı:** Set değerine, valf bakım uyarısı istenen vakumlu enjeksiyon sayısı girilir. Aktüel(Akt) değer bu değere ulaştığında sistem valf bakım uyarısı verir. Aktüel değer sıfırlanabilir. Set değeri '0' iken fonksiyon pasiftir.

**Pompa Bakım Zamanı:** Set değerine, pompa bakım uyarısı istenen pompa çalışma zamanı girilir. Aktüel zaman değeri bu değere ulaştığında sistem pompa bakım uyarısı verir. Aktüel değer sıfırlanabilir. Set değeri '0' iken fonksiyon pasiftir. Zaman birimi saattir.

## F7\1 - KULLANICI AYARLAR

**Kullanıcı Ayarları**


10:02:35

Durduruldu

Otomatik

Manuel

**Vakum**

0000 - 0000

A 0000 / 0000

B 0000 / 0000

**Kirlilik**

0000 - 0000

A 0000 / 0000

B 0000 / 0000

A Kanalı Kapalı

B Kanalı Kapalı


Manuel Çalışma


Çalıştır


Kullanıcı Listesi	
No.	Kullanıcı Adı
0	Service

Aktif Kullanıcı: **Yönetici**

Oturum Aç / Kapat







F1

F2

F3

F4

F5

F6

F7

F8

Kullanıcı işlemlerinin yapıldığı ekrandır.




**Kullanıcı Listesi:** Sistemde kayıtlı olan kullanıcıları gösterir.

**Oturum Aç / Kapat:** Kullanıcı oturumu açmak veya kapatmak için kullanılır.

1) **Kullanıcı Ekle Butonu:** Kullanıcı eklemek için kullanılır. **Yönetici yetkisi** gerekir.

2) **Kullanıcı Sil Butonu:** Kullanıcı silmek için kullanılır. **Yönetici yetkisi** gerekir.


## F8\1 - ALARMLAR

Alarmlar [3:1]		TEKNOSEM <sup>®</sup>						
12:29:11	A Kanalı	B Kanalı	Manuel	Çalıştır				
Durduruldu	Kapalı	Kapalı	Çalışma					
Otomatik								
Manuel								
<b>Vakum</b>								
0000 - 0000								
A 0175 / 0175								
B 0182 / 0185								
<b>Kirlilik</b>								
0000 - 0000								
A 1333 / 1361								
B 0486 / 1180								
								
	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8


Tüm alarmların gösterildiği ekrandır.

**1) Yenile Butonu:** Yenile butonudur. Var olan sorunlar giderildikten sonra yenile butonu ile alarmlar temizlenir.

## F8\2 - GİRİŞLER - ÇIKIŞLAR

Girişler [3:2]		TEKNOSEM®						
12:29:13	A Kanalı Kapalı	B Kanalı Kapalı	Manuel Çalışma	Çalıştır				
Durduruldu								
Otomatik								
<b>Manuel</b>								
<b>Vakum</b>								
0000 - 0000								
A 0175 / 0175	I0.0 - Pano Acil	I0.2 - Hava Girişi	I0.4 - Vakum Başlat					
B 0182 / 0185								
<b>Kirlilik</b>	I0.1 - DCM Acil	I0.3 - Mengene Kilitlendi	I0.5 - Sprey Başlangıcı					
0000 - 0000								
A 1333 / 1361								
B 0486 / 1180								
	←				→			
	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8

Çıkışlar [3:3]		TEKNOSEM®						
12:29:35	A Kanalı Kapalı	B Kanalı Kapalı	Manuel Çalışma	Çalıştır				
Durduruldu								
Otomatik								
<b>Manuel</b>								
<b>Vakum</b>								
0000 - 0000	Q0.0 - Vakum Pompası	Q0.5 - "S" Valf Kapat	Q2.0 - Düşük Vakum					
A 0175 / 0175	Q0.1 - A1 M Hava	Q0.6 - "P" Valf Kur	Q2.1 - "A1" Omal					
B 0182 / 0185	Q0.2 - A2 M Hava	Q0.7 - Ölçüm Noktası	Q2.2 - "A2" Omal					
<b>Kirlilik</b>	Q0.3 - B1 M Hava	Q1.0 - Hat Hava	Q2.3 - "B1" Omal					
0000 - 0000	Q0.4 - B2 M Hava	Q1.1 - Yüksek Vakum	Q2.4 - "B2" Omal					
A 1333 / 1361								
B 0486 / 1180								
	←							
	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8

Tüm giriş – çıkış sinyallerinin gösterildiği ekrandır. Aktüel olarak sinyaller buradan takip edilebilir. Arıza takibi için çıkış birimleri (Q) yönetici yetkisi ile kontrol edilebilir.





---

**Telefon:** 0 (216) 421 25 95

**Faks:** 0 (216) 421 25 95

[www.teknosem.com.tr](http://www.teknosem.com.tr) - [info@teknosem.com.tr](mailto:info@teknosem.com.tr)

Mescit Mh. Demokrasi Cd. No:3 Birmes Sanayi Sit. D2 Blok No:4 Tuzla-ISTANBUL