

Elektronik Test Sistemi



Telif Hakkı © 2019, 3M. Her hakkı saklıdır.

içindekiler

1	Önsöz	<u>.</u>			6	
	1.1	Genel	Sistem Ta	anımı	6	
		1.1.1	Amaçla	nan Kullanım	6	
		1.1.2	Uygunlu	ık	7	
		1.1.3	Güvenli	k	8	
		1.1.4	Garanti		8	
		1.1.5	Servis		8	
		1.1.6	Onaylar		8	
		1.1.7	İmha		8	
	1.2	Satış S	Şartları		9	
		1.2.1	Uyarı		9	
		1.2.2	Fikri Mü	ilkiyet	9	
		1.2.3	Dağıtım		9	
		1.2.4	Коруа,	Ayrıştırma ya da Şifre Çözme Yapılamaz	9	
2	ETS A	lgılama	Ünitesi		10	
	2.1	Genel	Tanım		10	
	2.2	Teknik	Veriler		11	
	2.3	Kullan	ım Talima	tları	12	
		2.3.1	Tanımla	ama Sistemi	12	
		2.3.2	İşletim .		12	
			2.3.2.1	Bowie ve Dick Test Modu	12	
			2.3.2.2	Veri Günlükçü Modu	13	
		2.3.3	Sonuçla	ar ve Durumlar	14	
			2.3.3.1	Sonuçların ve Durum Bilgisinin Alınması	14	
3	ETS U	ETS USB Veri Okuyucu				
	3.1	Genel	Tanım		15	
	3.2	Teknik	Veriler		16	
	3.3	Kurulu	ım		16	
4	ETS P	C Yazılı	mı 4110		17	
	4.1	Genel	Tanım			
	4.2	Teknik Veriler				
	4.3	Kurulum				
	4.4	Yazılımı Başlatma				
	4.5	Oturum açma				
	4.6	Konfig	jürasyon		18	
5	LED K	llavuzu				
	5.1	Renkli	LED'lerin	gorunumu		
	5.2	Sonuç				
	5.3	Durum				
	5.4					
	5.5	ETS U	JSB Veri C	Dkuyucu	23	
6	Grafik	sel Kull	anıcı Aray	yüzü	24	
	6.1	Ekran	Yerleşimi		24	
		6.1.1	Yerleşin	ni Ozelleştirme	24	

		0.1.1.1	Fencereie	ann boyullanun innasi	•••	
		6.1.1.2	Pencerele	eri Sabitleme ve Otomatik olarak Gizleme	•••	
		6.1.1.3	Pencere \	Yerlerinin Değiştirilmesi	•••	
		6.1.1.4	Veri Sekn	nelerini Seçme	•••	
6.2	Naviga	asyon			•••	
	6.2.1	Alt Bölü	ımleri Açma	a ve Kapatma	•••	
	6.2.2	Otomat	ik Gizleme	Navigasyonu	•••	
	6.2.3	Fonksiy	onları Navi	gasyon Çubuğundan Seçme		
6.3	Menü	Çubuğu				
6.4	Simge	Çubuğu.			•••	
6.5	Veri G	örüntülem	ne		•••	
	6.5.1	Grafik				
		6.5.1.1	Grafiği De	eğiştirme	•••	
			6.5.1.1.1	Veri Kayıtlarının Gösterilmesi ve Gizlenmesi		
			6.5.1.1.2	Eğrileri Gösterme ve Gizleme		
			6.5.1.1.3	Açıklama Yazısını Gösterme ve Gizleme		
			6.5.1.1.4	Sterilizasyon Sıcaklık Bandını Gösterme ve Giz	e	
			6.5.1.1.5	Kılavuz Çizgileri Gösterme ve Gizleme		
			6.5.1.1.6	Grafiğe Yakınlaşma		
			6.5.1.1.7	Grafiği Hareket Ettirme		
	6.5.2	Test Bil	aileri			
	6.5.3	Kavit D	efteri			
	6.5.4	Verileri	Değerlendi	rme		
	6.5.5	5 Yazdırma				
	~ ~ ~ ~ ~ ~ ~				•••	
		6551	Grafik ve	Bilgi Yazdırma		
		6.5.5.1 6 5 5 2	Grafik ve Yalnızca (Bilgi Yazdırma Grafiči vazdırma		
6.6	Durum	6.5.5.1 6.5.5.2 6.5.5.3 Çubuğu	Grafik ve Yalnızca (Kayıt Deft	Bilgi Yazdırma Grafiği yazdırma terini Yazdırma	 	
6.6 Veri \	Durum /önetimi /	6.5.5.1 6.5.5.2 6.5.5.3 Çubuğu	Grafik ve Yalnızca (Kayıt Defi	Bilgi Yazdırma Grafiği yazdırma terini Yazdırma	··· ···	
6.6 Veri 1 7.1	Durum /önetimi Dosya	6.5.5.1 6.5.5.2 6.5.5.3 Çubuğu Sistemi	Grafik ve Yalnızca (Kayıt Defi	Bilgi Yazdırma Grafiği yazdırma terini Yazdırma	··· ···	
6.6 Veri \ 7.1 7.2	Durum /önetimi Dosya IT Kon	6.5.5.1 6.5.5.2 6.5.5.3 Çubuğu Sistemi uları	Grafik ve Yalnızca (Kayıt Defi	Bilgi Yazdırma Grafiği yazdırma terini Yazdırma	··· ···	
6.6 Veri \ 7.1 7.2	Durum /önetimi Dosya IT Kon 7.2.1	6.5.5.1 6.5.5.2 6.5.5.3 Çubuğu Sistemi uları	Grafik ve Yalnızca (Kayıt Defi	Bilgi Yazdırma Grafiği yazdırma terini Yazdırma	··· ···	
6.6 Veri 1 7.1 7.2	Durum /önetimi Dosya IT Kon 7.2.1 7.2.2	6.5.5.1 6.5.5.2 6.5.5.3 Çubuğu Sistemi uları Erişim H Sunucu	Grafik ve Yalnızca (Kayıt Defi Hakları Paylaşımı	Bilgi Yazdırma Grafiği yazdırma terini Yazdırma.	··· ···	
6.6 Veri \ 7.1 7.2 7.3	Durum /önetimi Dosya IT Kon 7.2.1 7.2.2 Kayıt [6.5.5.1 6.5.5.2 6.5.5.3 Çubuğu Sistemi uları Erişim H Sunucu Defteri	Grafik ve Yalnızca (Kayıt Defi Hakları Paylaşımı	Bilgi Yazdırma Grafiği yazdırma terini Yazdırma	· · · · · · · ·	
6.6 Veri \ 7.1 7.2 7.3	Durum /önetimi Dosya IT Kon 7.2.1 7.2.2 Kayıt [7.3.1	6.5.5.1 6.5.5.2 6.5.5.3 Çubuğu Sistemi uları Erişim H Sunucu Defteri Kayıt D	Grafik ve Yalnızca (Kayıt Defi Hakları Paylaşımı efteri Dosva	Bilgi Yazdırma Grafiği yazdırma terini Yazdırma a Konumu	· · · · · · · · · · · ·	
6.6 Veri \ 7.1 7.2 7.3	Durum /önetimi Dosya IT Kon 7.2.1 7.2.2 Kayıt [7.3.1 7.3.2	6.5.5.1 6.5.5.2 6.5.5.3 Çubuğu Sistemi uları Erişim H Sunucu Defteri Kayıt D Veri Ka	Grafik ve Yalnızca (Kayıt Defi Hakları Paylaşımı efteri Dosya yıtları	Bilgi Yazdırma Grafiği yazdırma terini Yazdırma a Konumu	· · · · · · · · · · · · · · ·	
6.6 Veri N 7.1 7.2 7.3	Durum /önetimi Dosya IT Kon 7.2.1 7.2.2 Kayıt [7.3.1 7.3.2 7.3.3	6.5.5.1 6.5.5.2 6.5.5.3 Çubuğu Sistemi uları Erişim H Sunucu Defteri Kayıt D Veri Ka Veri Ka	Grafik ve Yalnızca (Kayıt Defi Hakları Paylaşımı efteri Dosya yıtları	Bilgi Yazdırma Grafiği yazdırma terini Yazdırma a Konumu	··· ···	
6.6 Veri N 7.1 7.2 7.3	Durum /önetimi Dosya IT Kon 7.2.1 7.2.2 Kayıt [7.3.1 7.3.2 7.3.3 7.3.4	6.5.5.1 6.5.5.2 6.5.5.3 Çubuğu Sistemi uları Erişim H Sunucu Defteri Kayıt D Veri Ka Veri Ka Sütunla	Grafik ve Yalnızca (Kayıt Defi Hakları Paylaşımı efteri Dosya yıtları yıtlarını Açı rı Sıralama	Bilgi Yazdırma Grafiği yazdırma terini Yazdırma a Konumu	••••••••	
6.6 Veri \ 7.1 7.2 7.3	Durum /önetimi Dosya IT Kon 7.2.1 7.2.2 Kayıt E 7.3.1 7.3.2 7.3.3 7.3.4 7.3.5	6.5.5.1 6.5.5.2 6.5.5.3 Çubuğu Sistemi uları Erişim H Sunucu Defteri Kayıt D Veri Ka Veri Ka Sütunla ETS Do	Grafik ve Yalnızca (Kayıt Defi Hakları Paylaşımı efteri Dosya yıtları yıtlarını Açı rı Sıralama	Bilgi Yazdırma Grafiği yazdırma terini Yazdırma a Konumu ma 'eri Kavıtlarına Alma	···	
6.6 Veri \ 7.1 7.2 7.3	Durum /önetimi Dosya IT Kon 7.2.1 7.2.2 Kayıt E 7.3.1 7.3.2 7.3.3 7.3.4 7.3.5 7.3.6	6.5.5.1 6.5.5.2 6.5.5.3 Çubuğu Sistemi uları Erişim H Sunucu Defteri Kayıt D Veri Ka Veri Ka Sütunla ETS Do Özel Ve	Grafik ve Yalnızca (Kayıt Defi Hakları Paylaşımı efteri Dosya yıtları yıtlarını Açı rı Sıralama osyalarını V eri Kavdı Öz	Bilgi Yazdırma Grafiği yazdırma terini Yazdırma a Konumu ma ı	···	
6.6 Veri N 7.1 7.2 7.3	Durum /önetimi Dosya IT Kon 7.2.1 7.2.2 Kayıt [7.3.1 7.3.2 7.3.3 7.3.4 7.3.5 7.3.6 7.3.7	6.5.5.1 6.5.5.2 6.5.5.3 Çubuğu Sistemi uları Erişim H Sunucu Defteri Kayıt D Veri Ka Veri Ka Sütunla ETS Do Özel Ve Verileri	Grafik ve Yalnızca (Kayıt Defi Hakları Paylaşımı efteri Dosya yıtları yıtlarını Açı rı Sıralama osyalarını V eri Kaydı Öz Kurtarma v	Bilgi Yazdırma Grafiği yazdırma terini Yazdırma a Konumu ma 	···	
6.6 Veri 1 7.1 7.2 7.3	Durum /önetimi Dosya IT Kon 7.2.1 7.2.2 Kayıt [7.3.1 7.3.2 7.3.3 7.3.4 7.3.5 7.3.6 7.3.7 Grafiŏi	6.5.5.1 6.5.5.2 6.5.5.3 Çubuğu Sistemi uları Erişim H Sunucu Defteri Kayıt D Veri Ka Veri Ka Sütunla ETS Do Özel Ve Verileri Kaydetm	Grafik ve Yalnızca (Kayıt Defi Hakları Paylaşımı efteri Dosya yıtları yıtlarını Açı rı Sıralama osyalarını V eri Kaydı Öz Kurtarma v	Bilgi Yazdırma Grafiği yazdırma terini Yazdırma a Konumu ma 'eri Kayıtlarına Alma zellikleri için bir Filtre Ayarlama 'e Senkronize Etme	··· ·· ·· ·· ·· ·· ·· ·· ·· ·· ·· ·· ··	
6.6 Veri \ 7.1 7.2 7.3 7.4 7.4	Durum /önetimi Dosya IT Kon 7.2.1 7.2.2 Kayıt E 7.3.1 7.3.2 7.3.3 7.3.4 7.3.5 7.3.6 7.3.7 Grafiği Grafiği	6.5.5.1 6.5.5.2 6.5.5.3 Çubuğu Sistemi uları Erişim H Sunucu Defteri Kayıt D Veri Ka Veri Ka Sütunla ETS Do Özel Ve Verileri Kaydetm	Grafik ve Yalnızca (Kayıt Defi Hakları Paylaşımı efteri Dosya yıtları yıtlarını Açı rı Sıralama osyalarını V eri Kaydı Öz Kurtarma v ne	Bilgi Yazdırma Grafiği yazdırma terini Yazdırma a Konumu ma l 'eri Kayıtlarına Alma zellikleri için bir Filtre Ayarlama re Senkronize Etme		
6.6 Veri \ 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6	Durum /önetimi Dosya IT Kon 7.2.1 7.2.2 Kayıt E 7.3.1 7.3.2 7.3.3 7.3.4 7.3.5 7.3.6 7.3.7 Grafiği Grafiği Yorum	6.5.5.1 6.5.5.2 6.5.5.3 Çubuğu Sistemi uları Erişim H Sunucu Defteri Kayıt D Veri Ka Veri Ka Sütunla ETS Do Özel Ve Verileri Kaydetm Kopyalar	Grafik ve Yalnızca (Kayıt Defi Kayıt Defi Hakları Paylaşımı Paylaşımı efteri Dosya yıtları yıtlarını Açı rı Sıralama osyalarını V eri Kaydı Öz Kurtarma v e na	Bilgi Yazdırma Grafiği yazdırma terini Yazdırma a Konumu a Konumu 'eri Kayıtlarına Alma zellikleri için bir Filtre Ayarlama ve Senkronize Etme	··· ·· ·· ·· ·· ·· ·· ·· ·· ·· ·· ·· ··	
6.6 Veri \ 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 7.7	Durum /önetimi Dosya IT Kon 7.2.1 7.2.2 Kayıt E 7.3.1 7.3.2 7.3.3 7.3.4 7.3.5 7.3.6 7.3.7 Grafiği Grafiği Yorum Verme	6.5.5.1 6.5.5.2 6.5.5.3 Çubuğu Sistemi uları Erişim H Sunucu Defteri Kayıt D Veri Ka Veri Ka Sütunla ETS Do Özel Ve Verileri Kaydetm Kopyalar ların ve İn	Grafik ve Yalnızca (Kayıt Deff Hakları Paylaşımı Paylaşımı yıtlarını Açı yıtlarını Açı rı Sıralama osyalarını V eri Kaydı Öz Kurtarma v ie ma mzanın Kay	Bilgi Yazdırma Grafiği yazdırma terini Yazdırma a Konumu ma 'eri Kayıtlarına Alma zellikleri için bir Filtre Ayarlama ydedilmesi	··· ·· ·· ·· ·· ··	
6.6 Veri 1 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 7.7	Durum /önetimi Dosya IT Kon 7.2.1 7.2.2 Kayıt E 7.3.1 7.3.2 7.3.3 7.3.4 7.3.5 7.3.6 7.3.7 Grafiği Grafiği Yorum Verme 7.7.1	6.5.5.1 6.5.5.2 6.5.5.3 Çubuğu Sistemi uları Erişim H Sunucu Defteri Kayıt D Veri Ka Veri Ka Sütunla ETS Do Özel Ve Verileri Kaydetm Kopyalar ların ve İr	Grafik ve Yalnızca (Kayıt Defi Kayıt Defi Hakları Paylaşımı Paylaşımı Yıtları Yıtlarını Açı Yıtlarını Açı Yıtlarını Açı Yıtlarını Veri Kaydı Öz Kurtarma v Ra ma Mazanın Kay	Bilgi Yazdırma Grafiği yazdırma terini Yazdırma a Konumu ma 'eri Kayıtlarına Alma zellikleri için bir Filtre Ayarlama ve Senkronize Etme	··· ·· ·· ·· ·· ·· ··	
6.6 Veri \ 7.1 7.2 7.3 7.3 7.4 7.5 7.6 7.7	Durum /önetimi Dosya IT Kon 7.2.1 7.2.2 Kayıt E 7.3.1 7.3.2 7.3.3 7.3.4 7.3.5 7.3.6 7.3.7 Grafiği Grafiği Yorum Verme 7.7.1 7.7.2	6.5.5.1 6.5.5.2 6.5.5.3 Çubuğu Sistemi uları Erişim H Sunucu Defteri Kayıt D Veri Ka Veri Ka Sütunla ETS Do Özel Ve Verileri Kaydetm Kopyalar ların ve İr	Grafik ve Yalnızca (Kayıt Defi Kayıt Defi Hakları Paylaşımı Paylaşımı Paylaşımı İri Sıralama İyitlarını Açı yıtlarını Açı yıtlarını Veri Kaydı Öz Kurtarma v İe ma ma Noktalarını	Bilgi Yazdırma Grafiği yazdırma terini Yazdırma a Konumu ma 'eri Kayıtlarına Alma zellikleri için bir Filtre Ayarlama re Senkronize Etme		
6.6 Veri) 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 7.7	Durum /önetimi Dosya IT Kon 7.2.1 7.2.2 Kayıt [7.3.1 7.3.2 7.3.3 7.3.4 7.3.5 7.3.6 7.3.7 Grafiği Grafiği Yorum Verme 7.7.1 7.7.2 7.7.2 7.7.2	6.5.5.1 6.5.5.2 6.5.5.3 Çubuğu Sistemi uları Erişim H Sunucu Defteri Kayıt D Veri Ka Veri Ka Veri Ka Veri Ka Özel Ve Verileri Kaydetm Kopyalar ların ve İr Tablo V Kontrol	Grafik ve Yalnızca (Kayıt Deff Kayıt Deff Hakları Paylaşımı Paylaşımı efteri Dosya yıtları yıtlarını Açı rı Sıralama osyalarını V eri Kaydı Öz Kurtarma v e ma mzanın Kay Moktalarını yıtlarını Do	Bilgi Yazdırma Grafiği yazdırma terini Yazdırma a Konumu ma feri Kayıtlarına Alma zellikleri için bir Filtre Ayarlama zellikleri için bir Filtre Ayarlama ye Senkronize Etme	··· ··· ··· ··· ··· ··· ···	
6.6 Veri 1 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 7.7	Durum /önetimi Dosya IT Kon 7.2.1 7.2.2 Kayıt [7.3.1 7.3.2 7.3.3 7.3.4 7.3.5 7.3.6 7.3.7 Grafiği Grafiği Yorum Verme 7.7.1 7.7.2 7.7.3 7.7.3 7.7.4	6.5.5.1 6.5.5.2 6.5.5.3 Çubuğu Sistemi uları Erişim H Sunucu Defteri Kayıt D Veri Ka Veri Ka Sütunla ETS Do Özel Ve Verileri Kaydetm Kopyaları ların ve İr Tablo V Kontrol Veri Ka	Grafik ve Yalnızca (Kayıt Deff Kayıt Deff Hakları Paylaşımı Paylaşımı efteri Dosya yıtlarını Açı yıtlarını Açı rı Sıralama osyalarını V eri Kaydı Öz Kurtarma v e ma nzanın Kay Veri Mayı Noktalarını yıtlarını Dos	Bilgi Yazdırma Grafiği yazdırma terini Yazdırma a Konumu ma 		
6.6 Veri 1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 7.7	Durum /önetimi Dosya IT Kon 7.2.1 7.2.2 Kayıt E 7.3.1 7.3.2 7.3.3 7.3.4 7.3.5 7.3.6 7.3.7 Grafiği Grafiği Yorum Verme 7.7.1 7.7.2 7.7.3 7.7.4 7.7.5	6.5.5.1 6.5.5.2 6.5.5.3 Çubuğu Sistemi uları Erişim H Sunucu Defteri Kayıt D Veri Ka Veri Ka Veri Ka Sütunla ETS Do Özel Ve Verileri Kaydetm Kopyalar ların ve İr Tablo V Kontrol Veri Ka	Grafik ve Yalnızca (Kayıt Defi Kayıt Defi Hakları Paylaşımı efteri Dosya yıtları yıtlarını Açı rı Sıralama osyalarını V eri Kaydı Öz Kurtarma v e ma nzanın Kay 'erme Noktalarını yıtlarını Dos erme	Bilgi Yazdırma Grafiği yazdırma terini Yazdırma a Konumu ma feri Kayıtlarına Alma zellikleri için bir Filtre Ayarlama ve Senkronize Etme ydedilmesi ı Verme syalara Verme		

7

		7.8.1	Tipik Prosedür	43
		7.8.2	Veri Aktarımı öncesinde, esnasında ve sonrasındaki Sistem Durumu .	45
		7.8.3	Test Tanımlama	45
		7.8.4	İzlenebilirlik, Güvenilirlik ve Veri Bütünlüğü	46
8	Veri A	nalizi		47
•	8.1	Ana Ye	er Pavlasımı (Sekme "Ana")	
		8.1.1	Tipik Prosedür	
		8.1.2	Bir Veri Kavdını Ana Kavıt Olarak Tanımlama	
	8.2	Kontro	Noktaları (Sekme "Kontrol Noktaları")	47
	-	8.2.1	Kontrol Noktalarına iliskin Özet Liste	48
		8.2.2	Tablo icindeki Kontrol Noktaları	48
		8.2.3	ETS ve Sterilizatör Verileri Arasındaki Fark	
			8.2.3.1 Bir Filtrevi Kontrol Noktasını Tanıvacak Sekilde Avarlama	
	8.3	Tablo	(Sekme "Tablo")	49
		8.3.1	Sütun Ekleme ya da Kaldırma	49
	8.4	EN 28	5 5 Sızıntı Oranı Testi (Sekme "Sızıntı Oranı")	50
		8.4.1	Test Tanımı	50
		8.4.2	Tipik Prosedür	50
		8.4.3	Sızıntı Oranı Testine İliskin Basarı ve Basarısızlık Kriterleri	51
		8.4.4	Sızıntı Oranı Test Kriterlerini Değistirme	
		8.4.5	EN 285 Sızıntı Oranı Testini Saklama	
	8.5	Basino	peğisim Oranı (Sekme "Basınc Değisimi")	
		8.5.1	Test Tanımı	
		8.5.2	Tipik Prosedür	
	86	Sevrel	tme	
	0.0	861	Genel Sevreltme Faktörü	
		862	Sürekli Sevreltme Faktörü	55
	87	Δrtık H	lava	55
	0.7	871	Tek Değer olarak Artık Hava	55
		872	Fări va da Tablo olarak Gösterilen Artık Hava	55
	8.8	Follets		55
	0.0	881	Formül	55
		882	Hesaplama Sicakliğinin Değiştirilmesi	55
	80	0.0.2 Storiliz	riesapiania Starilizasvon)	55
	0.9	9 0 1	Storilizacyon Sucklik Bandu	50
		0.9.1	Sterilizasyon Barametra Cöstarimi	50
		0.9.2	Deăerlandirme Derivedu	50
		0.9.3	Pegenenaime Penyoau	30
		001	Starilizaavan Baalanguanda Artik Hava	57
	0 10	0.9.4 Vori Ta	Sterilizasyon Başlangicinda Attik Hava	50
	0.10		Aldylul	50
		0.10.1	Dil ligi Noklasi Seçine	30
	0.44	0.10.2	Ven Tarayicisi Bilgilenni Gosterne / Gizierne	50
	8.11	Teorik		59
	8.12 8.13	Vакит Özet C	i Pompasinin verimi	59
	0.13	Uzei Ç	///////////////////////////////////////	59
9	Yazılıı	mı Kurm	a	61
	9.1	Yazılın	nın Kurulması	61
	9.2	Yazılın	nın Yapılandırılması	61
		9.2.1	Ilk Kez	61
		9.2.2	Diagnostik Verileri Gösterme ve Gizleme	61

		0.2.2		60
		9.2.3	Dava Kapumlari	
		9.2.4	Dosya Konumian	
		9.2.5	Konumlar	
		9.2.0	21 CER Bölüm 11	
		9.2.7	Sterilizatörler	
		9.2.0 0.2.0	Önceden Avarlanmış Değerler	
		9.2.9	Bir Sterilizatöre Bir ETS Algılama Ünitesi Atama	
		9.2.10	Ölcüm Birimleri	
		5.2.11		
10	İsletim	Modu		
	10.1	Bowie	ve Dick Modu	
	10.2	Veri Gi	inlükcü Modu	
			3	
11	Kullan	ıcı yönet	limi	67
	11.1	Oturum	ı Açma Parolası	67
	11.2	Yeni bi	r Kullanıcı Hesabı Oluşturma	
	11.3	Grup Ü	yeliği	
	11.4	Mevcut	bir Kullanıcı Hesabını Düzenleme	
	11.5	Bir Kull	anıcı Hesabını Silme	
	11.6	Parola	Bitimi	
	11.7	Parola	Değiştirme	
	11.8	Oturum	ı Açma Süre Aşımı	70
	11.9	Bir Hes	abı Devre Dışı Bırakma / Etkinleştirme	70
12	Flektro	onik İmz	a - 21 CFR Bölüm 11	71
	12.1	Yorum	Ekleme	
	12.2	Bir Elel	stronik İmza Ekleme	
	12.3	Denetle	eme İzleme	71
13	Fihrist			
				_
Not: Bu	belgede	e geçen	"ETS Algılama Ünitesi" terimi, daima ETS	
Algılama	a Unites	i 4108,	ETS Algılama Unitesi 4208 ve ETS Algılama	
UNITESI 4	4308 Uri SB Vori	Okuvua	kapsar. u" terimi ise daima ETS Veri Okuvucu 4100 ve	
		Oruyuu	u terriri ise uarria Li S veri Okuyucu 4109 ve	

ETS Veri Okuyucu 4309 ürünlerini kapsar.

1 Önsöz

1.1 Genel Sistem Tanımı

3M[™] Elektronik Test Sistemi (ETS), kullanıcıya bir buhar sterilizatörünün fiziksel değişkenlerine ilişkin kapsamlı nesnel bilgi sağlayan, kullanımı kolay bir elektronik test sistemidir.

Bowie ve Dick testlerine bir alternatif sunmanın yanı sıra, cihazla diğer birçok önemli fonksiyon ve test gerçekleştirilebilir.

Yüksek tekrarlanabilirlikli bir performansa sahiptir ve performans açısından EN 285 ve EN ISO 11140-3'te belirtilen Bowie ve Dick test paketine eşdeğerdir. EN ISO 11140-4'te tanımlanan yöntemlere uygun olarak test edilmiştir. Bu nedenle EN ISO 17665-1'de öngörülen günlük buhar penetrasyon testi gereksinimlerini karşılamaktadır.

"Erken Uyarı" bildirimi, bir Bowie ve Dick test döngüsünün sonucunun "Başarılı" derecesini aldığını göstermek için yapılır.

"Başarısız" sonucu, odada, EN 285'te belirtilen bilgiler doğrultusunda, Bowie ve Dick testinin başarısız olmasına neden olabilecek kadar havanın kaldığı durumlarda gösterilir. "Başarısız" sonucu ayrıca, EN 285'te ve WHO (Dünya Sağlık Örgütü) (134°C / 3 dak) tarafından belirtilen temel sterilizasyon parametreleri karşılanmadığında gösterilir.

Ana bileşen, tek başına bir ölçüm sistemi olarak işlev gören ve "Başarılı" ya da "Başarısız" sonuçlarını ve eğer mümkünse "Erken Uyarı" veren ETS Algılama Ünitesidir.

Sistem ayrıca opsiyonel ETS USB Veri Okuyucu kullanılarak da geliştirilebilir. ETS USB Veri Okuyucu, ETS Algılama Ünitesinden bilgisayara veri transferi yapılmasına olanak sağlar.

Opsiyonel ETS PC Yazılımı 4110 ile kombinasyon yapıldığında, Sızıntı Oranı Testi (EN 285), Seyreltme faktörü, F₀ Entegrasyon ve Sterilizasyon Parametre Gösterimi (EN 285 ve WHO 134°C, 3 dakika için yönergelerine uygun) gibi sterilizatörün performansına ilişkin ek bilgi elde edilebilir. Yazılım aynı zamanda döngü karşılaştırma gibi diagnostik fonksiyonları da sunar. Bu önemli fonksiyon, işlem değişkenlerinin tanımlanmasına yardımcı olur, hataların bulunmasını destekler ve olası hata giderme faaliyetlerine yönelik tavsiyelerde bulunur.

Ek olarak, ETS PC Yazılımı 4110, ilgili tüm bilgilerin saklandığı, güvenli ve kullanımı kolay bir dijital arşiv sağlar ve böylece tam izlenebilirlik elde edilmiş olur.

Not: Tüm sistemin kurulum işlemini kolaylaştırmak için öncelikle ETS PC Yazılımı 4110'un kurulması ve başlatılması tavsiye edilir. ETS USB Veri Okuyucunun kurulması (bağlanması) ikinci adım olmalıdır. Bu prosedür, yazılım paketinin çevrimiçi yardım bölümünde mevcut olan tüm dokümantasyona erişim sağlanması faydasını da beraberinde getirir. ETS Algılama Ünitesi herhangi bir kurulum gerektirmez.

1.1.1 Amaçlanan Kullanım

ETS Algılama Ünitesinin ana fonksiyonu, hava uzaklaştırma aşamasının ve sterilizasyon döngüsünün sterilizasyon aşamasının, EN ISO 17665-1 yönergesinin gerektirdiği şekilde takibini gerçekleştirmektir. ETS Algılama Ünitesi, EN 285 bahsedilen Bowie ve Dick testine alternatif olarak da kullanılabilir. Ayrıca, ETS Algılama Ünitesi tarafından kaydedilen veriler, Sızıntı Oranının, EN 285 uygun olarak hesaplanmasında da kullanılabilir.

ETS Algılama Ünitesi, 3 dakika için 134°C'nin dışındaki sıcaklıklarda gerçekleştirilen sterilizasyon döngülerinde kullanılmak üzere Veri Günlükçü Moduna da ayarlanabilir. Bu modda kullanıldığında yazılım, örneklenen verilerin bireysel olarak yorumlanmasına olanak sağlar. Yani Bowie ve Dick sonucu mevcut olmayacaktır.

ETS Algılama Ünitesi aşağıda belirtilen fonksiyonları ve özellikleri sunar:

- · Günlük buhar penetrasyon testi (Bowie ve Dick testi)
- Erken Uyarı (buhar penetrasyon test sonucunun bir parçası olarak)
- SPI (Sterilizasyon Parametre Gösterimi)
- ETS USB Veri Okuyucu ve ETS PC Yazılımı 4110 kombinasyonu ile:

Yukarıdakilerin tümü vardır ve ayrıca:

- Tam izlenebilirlik bilgisi
- 21 CFR bölüm 11 uyumu
- Seyreltme faktörü/Artık hava sirkülasyonu
- Ana Yer Paylaşımı değerlendirme
- Çoklu test karşılaştırma
- Basınç kontrol noktalarının algılanması
- Kızdırılmış buhar algılama (teorik sıcaklık eğrisi hesabı üzerinden)
- Sterilizasyon periyodu değerlendirme
- SPI değerlendirme
- F0 Entegrasyonu
- Kalibrasyon kontrolü
- Veri kaydetme
- Sızıntı Oranı testi
- · Basınç değişim oranı testi
- · Akıllı veri yönetimi, kayıt defteri, sıralama ve filtreleme

1.1.2 Uygunluk

Elektronik Test Sistemi bir dizi teknik yükseltme içermektedir. Bu yükseltmeler ETS Algılama Ünitesinde, ETS Veri Okuyucuda ve ETS PC Yazılımı 4110'un son revizyonunda uygulanmıştır. Üç bileşenin tümü birbiriyle tamamen uyumludur.

ETS Algılama Ünitesi

Tüm ETS Algılama Üniteleri (4108 (eski) / 4208 (mevcut) / 4308 (yeni)), ETS PC Yazılımı 4110'un son revizyonu ve ETS Veri Okuyucu 4109 / 4309 ile birlikte kullanılabilir.

Not: Kullanıcı, ETS Algılama Ünitesi 4108'i 400 kereye kadar kullanabilir.

ETS USB Veri Okuyucu

ETS USB Veri Okuyucu, boş bir USB bağlantı yuvası bulunan ve Microsoft Windows 10 işletim sistemi ve önceki sürümlerini kullanan bilgisayarlarla uyumludur.

ETS USB Veri Okuyucu bir İnsan Arabirim Aygıtı olup, ek herhangi bir USB sürücü kurulumu gerektirmez. Gerekli sürücü Windows'ta mevcuttur.

ETS PC Yazılımı 4110

ETS PC Yazılımı 4110, Microsoft Windows 10 işletim sistemi ve önceki sürümleriyle uyumludur.

Yeni veya özel işletim sistemleri, kullanımdan önce test edilip onaylanmalıdır.

Önceki ETS PC Yazılımı sürümünden gelen dosyalar.

Tüm geçmiş ETS dosyaları, yeni ETS PC Yazılımı 4110'un veri tabanına alınabilir.

Yeni sistemle birlikte üretilen yeni ETS veri kayıtları, orijinal ETS dosyalarına (*.ets) verilebilir.

1.1.3 Güvenlik

ETS Algılama Ünitesi yalnızca Kullanıcı Kılavuzuna uygun olarak kullanılabilir.

Yalnızca <u>Bölüm 2.3 Kullanım Talimatları Sayfa 12</u>'de listelenen ve açıklanan parçalar kullanılabilir.

İkaz: Sterilizatör döngüsünden sonra ETS Algılama Ünitesi sıcak olur. ETS Algılama Ünitesi üzerinde işlem yapılırken koruyucu eldiven kullanılmalıdır.

Aktivasyondan sonra, düğme başlangıç pozisyonuna gelecektir. Düğmenin, herhangi bir nedenden dolayı çekili pozisyonda kalması halinde ETS Algılama Ünitesi kullanılmamalıdır.

Ürün, EN 61010-1 ve EN 50081-1 uyarınca test edilmiştir.

ETS Algılama Ünitesini çalıştırdıktan sonra kurutma amacıyla basınçlı hava vs. kullanmayın.

ETS Algılama Ünitesi, yalnızca <u>Bölüm 2.2 Teknik Veriler Sayfa 11</u>'de anlatılan ortamda kullanılmalıdır.

1.1.4 Garanti

Bu ürün iki yıllık ya da 400 kullanımlık, hangisi önce gerçekleşirse, bir garantiye sahiptir.

yasal bir şikayet durumunda, 3M'in garantiler uyarınca sahip olduğu salt yükümlülüğü kusurlu ürünün değiştirilmesi ya da satın alım ücretinin iade edilmesi yönünde olacaktır.

1.1.5 Servis

ETS Algılama Ünitesi tahsis edilmiş ya da rutin herhangi bir servis gerektirmez, örneğin batarya değiştirme gibi. Herhangi bir fonksiyon bozukluğu meydana gelirse lütfen yerel 3M temsilcinizle iletişim kurun.

1.1.6 Onaylar

Ürün RoHS yönergesi 2011/65/EU'nun gereksinimlerini karşılar ve bu itibarla CE-işareti taşımaktadır.

1.1.7 İmha



WEEE (Atık Elektrikli ve Elektronik Ekipman) simgesi

Ürünlerinizi ayrıştırılmamış kentsel atık olarak ATMAYIN! Üzerinde çarpı işareti olan tekerlekli çöp kutusu simgesi, tüm EEE (Elektrikli ve Elektronik Ekipmanlar), pil ve akümülatörlerin, geçerli iade ve toplama sistemleri ile yerel yasalara uygun şekilde atılması gerektiğini belirtir.

İşaretli bir ürünü evsel atıklardan ayırarak, atık yakma tesislerine veya çöp depolama alanlarına gönderilen atık hacminin azaltılmasına ve insan sağlığı ve çevre üzerindeki olası

olumsuz etkilerin en aza indirilmesine yardımcı olursunuz.

Bu düzenlemeye uyduğunuz ve çevre yönetimine katkıda bulunduğunuz için teşekkür ederiz. Başka sorularınız varsa, lütfen yerel 3M bağlı kuruluşuna veya satış temsilcinize başvurun.

1.2 Satış Şartları

1.2.1 Uyarı

ETS PC Yazılımı 4110 Telif Hakkı © 2007, 3M Company. Her Hakkı Saklıdır.

Bu yazılımı kullanmadan önce aşağıda yer alan şartları ve koşulları okuyun.

Bu yazılımı kullandığınızda, aşağıda detayları verilen kısıtlamaları ve uyarıları kabul etmiş olursunuz.

ETS PC Yazılımı 4110 olduğu şeklide tedarik edilmektedir. 3M Company, herhangi bir kısıtlama olmaksızın ticarete elverişliliğe ve herhangi bir amaca uygunluğa ilişkin garantiler de dahil olmak sarih ya da zımni tüm garantileri reddeder. 3M Company, ETS PC Yazılımı 4110'un kullanımından ötürü doğrudan ya da dolaylı olarak ortaya çıkabilecek hiçbir zarara karşı yükümlülük kabul etmez.

3M Company'nin tüm yükümlülüğü, ürünün değiştirilmesiyle ya da satış alım ücretinin geri ödenmesiyle sınırlı olacaktır.

1.2.2 Fikri Mülkiyet

Bu program 3M Company'ye ait olup Birleşik Devletler ve uluslararası telif hakkı kanunlarınca korunmaktadır. Telif hakkının ihlali suç teşkil eder.

1.2.3 Dağıtım

3M Company'nin önceden açık yazılı izni olmaksızın ETS PC Yazılımı 4110 dağıtılmamalıdır.

1.2.4 Kopya, Ayrıştırma ya da Şifre Çözme Yapılamaz

3M Company'in önceden açık yazılı izni olmaksızın yazılımı kopyalayamaz, ayrıştıramaz, kaynak kodlarına dönüştüremez ya da şifrelerini çözemezsiniz.

2 ETS Algılama Ünitesi

2.1 Genel Tanım

ETS Algılama Ünitesi (<u>Şekil 1</u>) batarya ile güçlendirilen, tek başına bir ölçüm sistemi olup buhar sterilzatörünün fiziksel parametrelerini ölçmek üzere kullanılır. Bowie ve Dick testine alternatif olarak kullanılabilir. Zaman, sıcaklık, basınç ve hava uzaklaştırma verimine yönelik Veri Günlükçüsüne sahiptir. Ölçümü yapılan ve kayıtlı bulunan verilere yönelik olarak basit bir "Başarılı / Başarısız" kararı veren gömülü bir değerlendirme yazılımına sahiptir.

Konfigürasyon, EN 285, EN ISO 11140-3 ve EN ISO 11140-4 yönergelerinde bahsedilen standart buhar penetrasyon testlerini simüle etmek üzere termik karakteristikleri tanımlamıştır.



Şekil 1: ETS Algılama Ünitesi

- 1: Veri aktarım LED'leri (Işık Yayıcı Diyotlar)
- 2: Düğme
- 3: Algılama Ünitesi çekirdeği
- 4: Sap
- 5: Alt halka
- 6: Üst halka

ETS Algılama Ünitesinin tasarımı dışta bulunan bir sap düzeneğinden (<u>Şekil 1</u> – No. 4, 5 ve 6) ve merkeze yerleştirilmiş Algılama Ünitesi çekirdeğinden (<u>Şekil 1</u> – No. 3) oluşmaktadır. Algılama Ünitesinin üst kısmında, bir düğme ve (<u>Şekil 1</u> – No. 2) ve gösterge LED'leri (<u>Şekil 1</u> – No. 1) bulunmaktadır. Gösterge LED'leri sonuç ve durum bilgilerini sunar. Veri aktarımı transmiter, LED'lerin alıcısı ve kızıl ötesi teknolojisini kullanan opsiyonel ETS USB Veri Okuyucu aracılığıyla gerçekleştirilir.

ETS Algılama Ünitesi, 400 adede kadar test döngüsü için yeniden kullanılabilir bir cihazdır. 20 test döngüsü kaldığında bir LED kodu gösterilecektir. Bu sayede operatör, kullanımın kesilmemesi için yeni bir ETS Algılama Ünitesi sipariş edebilir.

2.2 Teknik Veriler

Ebatlar:

Yükseklik:	268 mm
Çap:	200 mm
Ağırlık:	~2900 g
Kullanım ömrü:	400 test döngüsü
Güç kaynağı:	Dahili batarya

Basınç sensörünün teknik özellikleri:

Ölçüm aralığı:	0 mbar ila 4000 mbar (0 kPa- 400 kPa mutlak)
Çözünürlük:	1 mbar (100 Pa)
Doğruluk:	+/- 20 mbar / 0.5% (Tam Ölçek) @ 20°C +/- 20 mbar /@ 121°C 2.1 bar'da -10/+ 30 mbar /@ 134°C 3.1 bar'da Doğruluk, sıcaklık sapmasını ve uzun süreli sapmayı içermektedir

Sıcaklık sensörlerinin teknik özellikleri (3x Pt1000):

Ölçüm aralığı:	0°C ila 150°C
Çözünürlük:	0.01°C
Doğruluk	+/- 0.2°C (işletim sıcaklığında) Doğruluk, sıcaklık sapmasını ve uzun süreli sapmayı içermektedir

Süre ölçümünün teknik özellikleri (kristal osilatör):

Ölçüm aralığı:	1 saniye ila 60 dakika arasında
Çözünürlük:	1 saniye
Doğruluk:	+/- 0.2% FSD (Tam Ölçüm Aralığı Hassasiyeti) (işletim sıcaklığında) Doğruluk, sıcaklık sapmasını ve uzun süreli sapmayı içermektedir

Çevresel işletim kısıtlamaları:

Sıcaklık:	Maksimum 140°C, 60 dakika için
Basınç:	Maksimum 4000 mbar

Çevresel depolama kısıtlamaları:

Sıcaklık:	0 – 50°C

Nem: %20 – 80 Bağıl Nem

Not: ETS Algılama Ünitesi, yalnızca dahili başlatma sıcaklığı 35°C'nin altında olduğunda bir Bowie ve Dick testi sonucu verir. Eğer ünite 35°C'nin üzerinde muhafaza ediliyorsa ya da önceki testten dolayı hala sıcaksa, Bowie ve Dick Test Modunda kullanılmadan önce 35°C'nin altına inecek şekilde soğutulmalıdır.



2.3 Kullanım Talimatları

2.3.1 Tanımlama Sistemi

Bir ETS Algılama Ünitesini belirli bir sterilizatöre tahsis etmek isteyebilirsiniz. Bunun için ETS Algılama Ünitesinin sap çubuklarına ya da üst halkasına uygun bir etiket yapıştırılabilir. Etiketler, ETS Algılama Ünitesinin silikon malzemeden imal edilmiş bileşenlerine yapıştırıldığında düşebilir. Bu da tanımlama bilgisinin kaybına neden olabilir.

2.3.2 İşletim

2.3.2.1 Bowie ve Dick Test Modu

 Bowie ve Dick Test Modu, ETS Algılama Ünitesinin üst kısmındaki düğmeyi belirtilen yönde bir kez çekerek etkinleştirilir (<u>Şekil 2</u>). Düğmenin orijinal pozisyonuna döndüğünden emin olun. Ünitenin durumu gösterilmektedir.



Şekil 2: ETS Algılama Ünitesi düğmesinin aktivasyonu

- Kullanmadan önce durumu kontrol edin Bakınız <u>Bölüm 5 LED Kılavuzu Sayfa 19</u>.
- Tek bir sarı LED yanıp söndüğünde, ETS Algılama Ünitesini buhar sterilizatörünün merkezine ve tabanından 10 cm yukarıya yerleştirin.
- Sterilizatörün Bowie ve Dick test döngüsünü başlatın. Döngünün, ETS Algılama Ünitesi çalıştırıldıktan sonra 5 dakika içinde başladığından emin olun – aksi takdirde ünite, enerji tasarrufu sağlamak için otomatik olarak kapanacaktır.
- Bowie ve Dick test döngüsü tamamlandıktan sonra, ETS Algılama Ünitesini saplarından tutarak sterilizatörden çıkarın.

İkaz:

ETS Algılama Ünitesi sıcak olacaktır; koruyucu eldiven kullanın.

 ETS Algılama Ünitesinin üzerindeki LED'leri kontrol edin: Eğer tek bir sarı LED yanıp sönüyorsa (<u>Şekil 3</u> - No. 3), ünite hala kayıt yapıyor demektir. Üniteyi durdurmak için düğmeyi (<u>Şekil 2</u>) çekin. Tüm LED'ler kapalı olmalıdır. Ünitenin sonucu hesaplaması için 15 saniye bekleyin ve sonucu görmek için düğmeyi bir kez daha çekin. Sterilizatörden ayrıldıktan sonra hiçbir LED yanmıyor ya da yanıp sönmüyorsa, düğmeyi bir kez daha çekin. Eğer sonuç hemen gösterilmezse, 15 saniye bekleyin ve düğmeyi yeniden çekin.

Sonuç gösterilir ve 30 saniye gösterimde kalır. Bkz. Bölüm 5 LED Kılavuzu Sayfa 19.

Not:

Başka bir Bowie ve Dick test döngüsünde yeniden kullanmadan önce ETS Algılama Ünitesinin oda koşullarında en az 2 saat (tercihen daha uzun süre) boyunca soğumasına izin verin. Siyah düğme çekildiğinde, ETS Algılama Ünitesi sıcaklığın yeteri kadar düşük olup olmadığını gösterecektir. Bakınız <u>Bölüm 5 LED Kılavuzu Sayfa 19</u>.

2.3.2.2 Veri Günlükçü Modu

Aşağıdaki uygulamalar yalnızca ETS PC Yazılımı 4110 kullanıldığında etkinleştirilebilir. Bu mod, ETS Algılama Ünitesinin aşağıdaki uygulamalarda kullanılmasına olanak verir:

- Sızıntı Oranı Testi
- 3 dakika ya da daha uzun bir süre için 134°C'de çalışanların haricindeki buhar sterilizasyon döngülerinin test edilmesi.
- Bir dizi özel fonksiyon.

Prosedür:

 ETS Algılama Ünitesini, aşağıda bahsedildiği şekilde Veri Günlükçü Moduna getirin <u>Bölüm 10.2 Veri Günlükçü Modu Sayfa 66.</u> Veri kaydetme işlemi maksimum 60 dakika devam eder.

Not:

Veri kaydetme işlemini durdurmak istediğinizden emin olmadan, düğmeyi etkinleştirmeyin ya da ETS USB Veri Okuyucuyu ETS Algılama Ünitesinin üzerine koymayın.

- Kullanmadan önce durumu kontrol edin Bakınız Bölüm 5 LED Kılavuzu Sayfa 19.
- ETS Algılama Ünitesini buhar sterilizatör haznesine yerleştirin.
- Test edilecek döngüyü çalıştırın.
- Döngü tamamlandıktan sonra ETS Algılama Ünitesini sterilizatörden çıkarın.

İkaz:

ETS Algılama Ünitesi sıcak olacaktır; koruyucu eldiven kullanın.

- Veri kaydetmeyi durdurmak için siyah düğmeyi etkinleştirin ETS Algılama Ünitesi veri kaydetme işlemini 60 dakika sonra otomatik olarak durduracaktır).
- ETS USB Veri Okuyucuyu kullanarak verileri PC'ye aktarın. Bakınız <u>Bölüm 7.8.1</u> <u>Tipik Prosedür Sayfa 43</u>.

Not:

Veri Günlükçü Modundayken Bowie ve Dick test sonucu mevcut değildir.



2.3.3 Sonuçlar ve Durumlar

Bowie ve Dick testinin sonucu ve ETS Algılama Ünitesinin durumu dört renkli LED'ler (Işık Yayıcı Diyotlar) aracılığıyla ifade edilir.



Şekil 3: Işık Yayıcı Diyotlar (LED'ler)

- 1: Kırmızı LED
- 2: Yeşil LED
- 3: Sarı 1 LED
- 4: Kızıl ötesi alıcı LED'i
- 5: Sarı 2 LED
- 6: Kızıl ötesi transmiter LED'i

2.3.3.1 Sonuçların ve Durum Bilgisinin Alınması

ETS Algılama Ünitesi daima en son yürütülen test döngüsünün sonucunu içerecektir.



Şekil 4: ETS Algılama Ünitesi düğmesinin aktivasyonu

Test sonucunu ve durumunu almak için:

- Bowie ve Dick test döngüsünden sonra sonuçların okunması için düğmeyi (<u>Şekil 4</u>) bir kez çekin. Sonuç, en fazla 30 saniye için görüntülenecektir.
- Durumun okunması için düğmeği (<u>Şekil 4</u>) bir kez daha çekin. Durum, en fazla 10 saniye için görüntülenecektir. Durum, sonuç gösterimi sırasında ya da sonrasında herhangi bir anda görüntülenebilir.
- Durum gösterimi, düğmenin üst plakanın merkezine doğru her çekilişinde gösterilir.
- Önceki sonuç, düğme (<u>Şekil 4</u>), herhangi bir anda üç saniye içinde üç kez çekildiğinde görüntülenir.

Ayrıca bakınız Bölüm 5 LED Kılavuzu Sayfa 19.

3 ETS USB Veri Okuyucu

3.1 Genel Tanım

ETS USB Veri Okuyucu, verilerin ETS Algılama Ünitesinden bir bilgisayara aktarılmasını sağlar. Bir okuyucu ve özel (RJ12) / Standart (A-B) bir USB kablosu (<u>Şekil 5a ve 5b</u>).









Şekil 5b: 4309 için Standart USB Kablosu

ETS USB Veri Okuyucu, ETS Algılama Ünitesinin üst halkasına tam olarak oturacak şekilde tasarımlanmıştır. Bu sayede kızıl ötesi transmiter ve alıcı LED'ler iyi bir şekilde hizalanması garanti edilmiş olur.

ETS Algılama Ünitesi tarafından kaydedilen veri seti ETS USB Veri Okuyucu tarafından, kızıl ötesi teknoloji kullanılarak bilgisayara aktarılır.

Not:

ETS USB Veri Okuyucu bir mıknatıs içermektedir. ETS USB Veri Okuyucunun üzerine ya da yanına disk ya da diğer manyetik depolama ortamlarını koymayın.

Saklanan veriler zarar görebilir. Ayrıca ETS USB Veri Okuyucuyu bilgisayar ekranından da uzak tutun; bozucu etkiye neden olabilir.





Şekil 6b: ETS USB Veri Okuyucu 4309

Şekil 6a: ETS USB Veri Okuyucu 4109

- 1: LED 1
- 2: LED 2
- 3: Veri aktarımını başlatmak için düğme

4: Özel (RJ12) USB kablosu (4109) / Standart (A-B) USB kablosu (4309)

ETS USB Veri Okuyucu üzerindeki iki LED aygıtın durumunu gösterir:

- LED 1 PC ile kurulan bağlantının durumunu gösterir.
- LED 2 ETS Algılama Ünitesi ile kurulan bağlantının durumunu gösterir.

Veri aktarımını gerçekleştirmek için, ETS PC Yazılımı 4110 gereklidir. Bu yazılım paketi, ETS Algılama Ünitesi, ETS USB Veri Okuyucu ve bilgisayar arasındaki veri iletişimini kontrol eder.

3.2 Teknik Veriler

Okuyucu ebatları

Yükseklik: 55 mm Cap. 93 mm

USB kablosu

Uzunluk: 1,8 - 2,0 m

Çevresel koşullar:

Sıcaklık:	0 – 50°C
Nem:	%20 – 80 Bağıl Nem

3.3 Kurulum

ETS USB Veri Okuyucu bir HID (İnsan Arabirim Aygıtı) tipinde bir aygıttır. Bu nedenle Microsoft™ Windows™ işletim sistemi için özel bir USB sürücüsünün kurulmasını gerektirmez. Diğer tipik HID aygıtları bir bilgisayar klavyesi, bilgisayar faresi ve ekran aygıtlarıdır.

Not: ETS USB Veri Okuyucu bilgisayara bağlandığı anda, Windows görev çubuğunda, yeni donanım bulunduğunu belirten metin balonları görüntülenecektir. Bu durum yalnızca ETS USB Veri Okuyucunun bağlanmasında daha önceden kullanılmayan bir USB bağlantı yuvasına bağlandığında meydana gelir. Bu balonlar otomatik olarak kaybolacaktır. Balonlar, sağ üst köşelerinde bulunan çarpı işaretine basılarak da kapatılabilir.
 Her iki yolda da USB sürücüsünün kurulumu Windows tarafından gerçekleştirilecek ve herhangi bir kullanıcı etkileşimi gerekmeyecektir.

Prosedür:

- Temin edilen kablonun özel bağlantı elemanını (RJ12) veta Standart (A-B) USB ucunu ETS USB Veri Okuyucuya bağlayın. Bağlantı elemanı yerine oturduğun, uygun bir şekilde bağlanmış olur.
- Bilgisayar üzerinde boş bir USB bağlantı yuvası bulun ve temin edilen kablonun diğer ucunu bu yuvaya takın.
- Bilgisayarın seçilen USB bağlantı yuvasındaki ilk kurulum için, MS Windows, ETS USB Veri Okuyucu için standart İAA USB sürücüsünü otomatik olarak yükleyecektir. Kullanıcı etkileşimine gerek duyulmayacaktır.
- · LED'lerin durumunu kontrol edin. Bakınız Bölüm 3 ETS USB Veri Okuyucu Sayfa 15.
- LED gösterimlerinin, sisteminizin bağlantı durumu ile eşleşip eşleşmediğini doğrulayın.
- Veri aktarımı yalnızca ETS PC Yazılımı 4110 çalışıyorken gerçekleştirilebilir.
- LED 1 YEŞİL iken ve LED 2 KIRMIZI iken, ETS USB Veri Okuyucu kullanılmaya hazır demektir.

ETS USB Veri Okuyucu LED gösterimlerine ve bu gösterimlerin önemine yönelik tam bir açıklama için bkz. <u>Bölüm 3 ETS USB Veri Okuyucu Sayfa 15</u>



4 ETS PC Yazılımı 4110

4.1 Genel Tanım

ETS PC Yazılımı 4110 paketi, ETS USB Veri Okuyucu aracılığıyla ETS Algılama Ünitesinden bilgisayarınıza veri aktarımına olanak sağlar. Saklanan veriler sayesinde bilgisayarınızdaki ya da sunucunuzdaki veriler üzerinde ek analizler yapabilir, bunları grafiksel olarak gösterebilir ve bunlara yönelik yapılandırılmış bir dijital arşiv elde edebilirsiniz.

4.2 Teknik Veriler

Minimum sistem gereksinimleri

İşletim sistemi:	Windows
RAM:	512 MB
Gerekli boş sabit disk alanı:	50 MB
CD ROM sürücü:	6x hızlı
Ekran çözünürlüğü:	1024 x 768, 65536 renk (16-bit)
USB arabirimi:	USB 1.1, 2.0, 3.0

Test başına tipik dosya boyutu 33 kilobyte (verilen dosya).

4.3 Kurulum

PC Yazılımı bir CD'de (Kompakt Disk) sağlanır. Otomatik çalışan bir kurulum programına sahiptir. Eğer bilgisayarınız CD'yi otomatik olarak yürütecek şekilde ayarlanmışsa, kurulum programı otomatik olarak başlar. Aksi takdirde, CD'nin kök dizinindeki kurulum dosyasını (setup.exe) bulun ve çalıştırın.

Kurulum minimum seviyede bir kullanıcı etkileşimi gerektirir. Kurulum programı, yazılımın başarıyla kurulabilmesi için gerekli olan adımları takip etmenizi sağlar. Bakınız <u>Bölüm 9.1</u> <u>Yazılımın Kurulması Sayfa 61</u>.

Not: Yazılımın kullanıcılarının, yazılımı çalıştırmak ve veri kayıtlarını kaydetmek, açmak ve bunlara bilgi eklemek için uygun erişim haklarına sahip olmaları gerekir. Yerel BT ilkelerinize uygun olarak hareket ettiğinizden emin olmak için BT bölümünüze danışabilirsiniz.

4.4 Yazılımı Başlatma

Yazılımı başlatmak için:

- ETS PC Yazılımı 4110'un masaüstü uygulama simgesini tıklatın.
- Başlat Tüm Programlar ETS PC Yazılımı 4110 uygulama satırını tıklatın.

4.5 Oturum açma

Yazılım açılır açılmaz Oturum Aç penceresi açılır:

1 – İlk Kez Oturum Açma

Yazılımda varsayılan bir yönetici mevcuttur.

Yazılımı kullanmaya başlamak için:

- Kullanıcı Adı alanına Admin yazın.
- Parola olarak Admin girin.
- Onaylamak için Tamam düğmesini tıklatın.

Parolanın değiştirilmesini talep eden ikinci bir oturum açma penceresi açılır. Bakınız <u>Bölüm</u> <u>11.7 Parola Değiştirme Sayfa 70</u>.

Not: Yönetici <u>Bölüm 9.2 Yazılımın Yapılandırılması Sayfa 61</u>'te bahsedilen kofigürasyonu şimdi tamamlamalıdır.

Diğer yöneticilerin ve / veya kullanıcıların yazılıma erişmelerini sağlamak için yönetici, Kullanıcı Yönetim aracında gerekli hesapları eklemelidir. Bakınız <u>Bölüm 11.2 Yeni bir Kullanıcı</u> <u>Hesabi Oluşturma Sayfa 67</u>.

2 – Kullanıcılar ve Ek Yöneticiler için İlk Kez Oturum Açma

Yazılımı kullanmaya başlamak için:

- Kullanıcı Adınızı girin (yönetici tarafından sağlanan).
- Size verilen Parolayı girin (yönetici tarafından sağlanan).
- Onaylamak için Tamam düğmesini tıklatın.

Parolanın değiştirilmesini talep eden ikinci bir oturum açma penceresi açılır. Bakınız <u>Bölüm</u> <u>11.7 Parola Değiştirme Sayfa 70</u>.

3 – Normal Oturum Açma

- Kullanıcı Adınızı girin.
- · Parolanızı girin.
- Onaylamak için Tamam düğmesini tıklatın.

4.6 Konfigürasyon

Bakınız Bölüm 9.2 Yazılımın Yapılandırılması Sayfa 61.

5 LED Kılavuzu

BM.

5.1 Renkli LED'lerin görünümü

ETS Algılama Ünitesi - Renkli LED'lerin Görünümü

A	Kapalı	Yanmıyor
В	Açık	Sürekli yanıyor
С	Yanıp sönüyor	Aralıklı olarak yanıyor
D	İki kez yanı sönüyor	Aralıklı olarak yanıyor, hızlı bir şekilde iki kez yanıp sönüyor
E	Küçük yanıp sönme (yavaş)	Aralıklı olarak yanıp sönüyor, zayıf (saniye de 1 kez yanıp sönüyor)
F	Küçük yanıp sönme (hızlı)	Aralıklı olarak yanıp sönüyor, zayıf (2 saniye de 3 kez yanıp sönüyor)



5.2 Sonuç

Kod	Anlamı	Ekran	Yeşil	Kırmızı	Sarı 1	Sarı 2
S1	Başarılı					
S2	Başarılı, Erken Uyarı					
S3	Başarısız					
S4	Başarılı ya da başarısız sonuç mevcut değil Bowie ve Dick testi esnasında iç sıcaklık çok yüksek ya da batarya düşük					
S5	Başarılı ya da başarısız sonuç mevcut değil Sızıntı Oranı Test Modu ya da Veri Günlükçü modu					

ETS Algılama Ünitesi - Sonuç (30 saniye boyunca görünür)



5.3 Durum

Kod	Anlamı	Ekran	Yeşil	Kırmızı	Sarı 1	Sarı 2
S6	Kullanıma hazır Veri <u>aktarılamadı</u>					
S7	Kullanıma hazır Veri <u>aktarılamadı</u> 20 ya da daha az Bowie ve Dick testi kaldı Batarya düşük, yeniden Algılama Ünitesi siparişi verin					
S8	Kullanıma hazır değil Veri <u>aktarılamadı</u> İç sıcaklık çok yüksek					
S9	Kullanıma hazır Veri aktarıldı					
S10	Kullanıma hazır Veri aktarıldı 20 ya da daha az Bowie ve Dick testi kaldı Batarya düşük, yeniden Algılama Ünitesi siparişi verin					
S11	Kullanıma hazır değil Veri aktarılamadı İç sıcaklık çok yüksek					



5.4 Özel

ETS Algılama Ünitesi – Özel

Kod	Anlamı	Ekran	Yeşil	Kırmızı	Sarı 1	Sarı 2
S12	Döngünün başlaması bekleniyor (beklemede, en fazla 10 dakika) Bowie & Dick test modunda!					
S13	Veriler kaydediliyor (en fazla 60 dakika) Veri Günlükçü modunda!					
S14	Ünite hesaplıyor (en fazla 15 saniye) ya da LED'ler kapalı iken ünite arızalı					
S15	Algılama Ünitesi başlatılamıyor Batarya problemi					

5.5 ETS USB Veri Okuyucu

	Okuyucu Göst	üzerindeki terge				Durum Yazılımı		
Kod			Duru	Durum Sistemi				
Nou	LED1	LED2						
R1	\bigcirc	\bigcirc	Yazılım: Veri Okuyucu: Algılama Ünitesi: DR düğmesi:	Çalışmıyor Bağlı değil Bağlı değil 	Veri Okuyucu Algılama Ünitesi Veri aktarımı			
R2			Yazılım: Veri Okuyucu: Algılama Ünitesi: DR düğmesi:	Çalışmıyor Bağlı Bağlı değil 	Veri Okuyucu Algılama Ünitesi Veri aktarımı			
R3			Yazılım: Veri Okuyucu: Algılama Ünitesi: DR düğmesi:	Çalışmıyor Bağlı Bağlı 	Veri Okuyucu Algılama Ünitesi Veri aktarımı			
R4	\bigcirc	\bigcirc	Yazılım: Veri Okuyucu: Algılama Ünitesi: DR düğmesi:	Çalışıyor Bağlı değil Bağlı değil Etkin değil	Veri Okuyucu Algılama Ünitesi Veri aktarımı	Bağlı değil rişilebilir değil Boşta		
R5			Yazılım: Veri Okuyucu: Algılama Ünitesi: DR düğmesi:	Çalışıyor Bağlı Bağlı değil Etkin değil	Veri Okuyucu Algılama Ünitesi Veri aktarımı	Bağlı Erişilebilir değil Boşta		
R6			Yazılım: Veri Okuyucu: Algılama Ünitesi: DR düğmesi:	Çalışıyor Bağlı Bağlı Etkin değil	Veri Okuyucu Algılama Ünitesi Veri aktarımı	Bağlı Erişilebilir Boşta		
R7			Yazılım: Veri Okuyucu: Algılama Ünitesi: DR düğmesi:	Çalışıyor Bağlı Bağlı Etkin	Mesaj kutusu Veri Okuyucu Algılama Ünitesi Veri aktarımı	Karşıdan yüklemeye başlansın mı? Bağlı Erişilebilir Boşta		
R8			Yazılım: Veri Okuyucu: Algılama Ünitesi: DR düğmesi:	Çalışıyor Bağlı Bağlı Etkin	Mesaj kutusu Veri Okuyucu Algılama Ünitesi Veri aktarımı	Evet Bağlı Erişilebilir İşlem devam ediyor		
R9			Yazılım: Veri Okuyucu: Algılama Ünitesi: DR düğmesi:	Çalışıyor Bağlı Bağlı Etkin	Pencere Veri Okuyucu Algılama Ünitesi Veri aktarımı	Test tanımlama aç Bağlı Erişilebilir değil Başarılı		
R10			Yazılım: Veri Okuyucu: Algılama Ünitesi: DR düğmesi:	Çalışıyor Bağlı Bağlı Etkin	Pencere Veri Okuyucu Algılama Ünitesi Veri aktarımı	Test tanımlama kaydedildi Bağlı Erişilebilir değil Başarılı		
R11			Yazılım: Veri Okuyucu: Algılama Ünitesi: DR düğmesi:	Çalışıyor Bağlı değil Bağlı 	Veri Okuyucu Algılama Ünitesi Veri aktarımı	Bağlı değil Erişilebilir değil Boşta		
R12			Yazılım: Veri Okuyucu: Algılama Ünitesi: DR düğmesi:	Çalışıyor Bağlı Bağlı 	Veri Okuyucu Algılama Ünitesi Veri aktarımı	Bağlı değil Erişilebilir değil Başarılı değil		

6 Grafiksel Kullanıcı Arayüzü

6.1 Ekran Yerleşimi

Başarılı bir şekilde oturum açıldıktan sonra yazılım ANA EKRANI görüntüler. Ana ekranda, bilgi sağlayan tüm pencereler bulunmaktadır. Ana ekran bir Navigasyon, bir Ana, bir Dosya, bir Veri ve bir Durum çubuğu penceresi sunar. Ana pencere ve durum çubuğu haricindeki tüm pencereleri gizleyebilir ya da gösterebilirsiniz. Bakınız <u>Bölüm 6.1.1 Yerleşimi</u> <u>Özelleştirme Sayfa 24</u>.

Ekran yerleşimi:

- 1: Ana ekran
- 2: Menü çubuğu
- 3: Simge çubuğu
- 4: Simge çubuğu (grafik)
- 5: Ana pencere
- 6: Dosya penceresi
- 7: Veri penceresi
- 8: Durum çubuğu
- 9: Navigasyon



6.1.1 Yerleşimi Özelleştirme

Yazılım başlatıldığında varsayılan yerleşim görüntülenir. Her bir kullanıcı yerleşimi değiştirebilir. Ancak değişiklikler yalnızca o oturum boyunca etkin olacaktır. Yeni bir kullanıcı oturum açtığında varsayılan yerleşim geri yüklenir.



6.1.1.1 Pencerelerin Boyutlandırılması

Bir pencereyi boyutlandırmak için:

- İmleci, boyutlandırmak istediğiniz pencerenin sınırına getirin.
- 🛨 ya da 🕂 şekli görünürse farenin sol düğmesini basılı tutun ve pencerenin boyutlandırılmasını istediğiniz yöne doğru fareyi sürükleyin.
- Farenin sol düğmesini bırakın.

Not:

Tüm pencereler daima tamamen görünür olacaktır. Bir pencere boyutlandırıldığında, yanındaki pencereler otomatik olarak uyarlanacaktır. Pencereleri üst üste getirmek mümükün değildir.

6.1.1.2 Pencereleri Sabitleme ve Otomatik olarak Gizleme

Navigasyon, Dosya bilgileri ve Veri penceresinin sağ üst köşesinde bir iğne 💾 vardır. Bu iğneye tıklandığında, yönü değişir.

: pencerenin, yerinde sabit olduğunu gösterir (Sabit mod). Pencere, imlecin üzerine getirilmesinden bağımsız olarak daima görüntülenir.

: imleç pencerenin dışına çıkarıldığında, pencerenin kaybolacağını gösterir (otomatik gizleme modu). İmleci üzerine götürerek pencerenin yeniden görüntülenmesini sağlayabilirsiniz.

Dosyalar ve Veri ana ekranın sol alt köşesinde bulunmaktadır.



Navigasyon sekmesi ana ekranın sol üst köşesinde yer alır.





6.1.1.3 Pencere Yerlerinin Değiştirilmesi

Pencerelerin yerlerini değiştirmek için:

- İmleci, pencere başlık çubuğunun üzerine getirin.
- Farenin sol düğmesini basılı tutun. İmleç 壁 şekline dönüşür.
- İmleci diğer pencereye doğru sürükleyin.
- · İmleci beş alandan birinin üzerine getirin:



- 1: Kaynak pencere, hedef pencerenin üzerine konumlandırılır.
- 2: Kaynak pencere, hedef pencerenin sağ tarafında konumlandırılır.
- 3: Kaynak pencere, hedef pencerenin altında konumlandırılır.
- 4: Kaynak pencere, hedef pencerenin sol tarafında konumlandırılır.
- 5: Kaynak pencere, hedef pencerenin üstünde konumlandırılır.
 - Saydam koyu renkli mavi bir alan sürüklenen pencerenin nerede konumlandırılacağını gösterir.
 - Farenin sol düğmesini bırakın.

Pencereler, **sabit moddayken** birbiri üzerine konumlandırıldıklarında, ana ekranın sol alt köşesinde yer alan sekmeleri tıklatarak ilgili pencereleri yeniden görüntüleyebilirsiniz.

Pencereler, otomatik gizleme modundayken birbiri üzerine konumlandırıldıklarında, imleci ana ekranın sol alt köşesinde yer alan sekmelerin üzerine getirerek ilgili pencereleri yeniden görüntüleyebilirsiniz.

Bakınız Bölüm 6.1.1.2 Pencereleri Sabitleme ve Otomatik Olarak Gizleme Sayfa 25.

Pencereleri yan yana dizmek için, SEKME (Dosyalar veya Verileri) sürükleyin ve 6 ya da 7'nin üzerine bırakın:



1

- 6: Kaynak pencere, hedef pencerenin üzerine konumlandırılır.
- 7: Kaynak pencere, hedef pencerenin altında konumlandırılır.
 - Şimdi bu paragrafın en başında açıklanan adımları uygulayın.



6.1.1.4 Veri Sekmelerini Seçme

Veri penceresinde, bir dizi veri bilgisi görünümü seçebilirsiniz.

Etkin pencere turuncu renkli arka planla gösterilir.

					/
<				600 CT	
0	705	107.70	1100	50.00	50
8	765	116,38	1826	55,07	55,
6	728	107,54	1121	49,12	49,

Farklı bir sekme seçmek için:

- İmleci istenen sekmenin üzerine götürün. Arka plan rengi açık turuncuya dönüşür.
- Seçiminizi doğrulamak için farenin sol düğmesini bir kez tıklatın.



Veri penceresinin tüm sekmeleri görüntüleyecek kadar geniş olmaması halinde, kaydırma çubuğu otomatik olarak görüntülenecektir. Pencerenin sağ alt köşesinde yer alan üçgeni tıklatarak istediğiniz sekmeye geçiş yapabilirsiniz.





6.2 Navigasyon

Navigasyon penceresi, yazılımın mevcut olan tüm bölümlerine erişim sağlar. **Menü çubuğu** ve **Simge çubuğu** yalnızca "en çok kullanılan" seçimleri sunar.

6.2.1 Alt Bölümleri Açma ve Kapatma

Alt bölümler, bir bölümün başlık alanı bir kez tıklatılarak bireysel olarak açılabilir ve kapatılabilir.

Aşağıya bakan ikili işaret, ilgili bölümün açılabileceğini gösterir.

• İkili işaret bir kez tıklatıldığında, bireysel bölüm açılır ya da kapanır.

Tüm bölümler açık

Tüm bölümler kapalı



6.2.2 Otomatik Gizleme Navigasyonu

Bakınız Bölüm 6.1.1.2 Pencereleri Sabitleme ve Otomatik Olarak Gizleme Sayfa 25.

6.2.3 Fonksiyonları Navigasyon Çubuğundan Seçme

Öğeleri, Navigasyon çubuğundan seçmek için:

- · İşaret parmağı açık el sembolünü ilgili öğenin üzerine getirin.
- Öğenin altı çizildiğinde ve daha açık bir mavi renkte gösterildiğinde, farenin sol düğmesini tıklatın.

	*
{hŋ	
······································	

•

6.3 Menü Çubuğu

Ana Ekranın en üst kısmında yer alan **Menü çubuğu**, en sık kullanılan fonksiyonlardan oluşan bir seçim sunar.

Menü çubuğundan bir öğe seçmek için:

• Söz konusu öğeyi farenin sol düğmesi ile tıklatın.

Alt öğelerin mevcut olduğu durumlarda bir çekme penceresi açılır.

· Farenin sol düğmesi ile tıklatarak ilgili alt öğeyi seçin.

6.4 Simge Çubuğu

Ana ekranın üst kısmında Menü çubuğunun hemen altında yer alan **Simge çubuğu**, en sık kullanılan fonksiyonları içeren bir seçim sunar.

Simge çubuğundan bir öğe seçmek için:

• Söz konusu öğeyi farenin sol düğmesi ile tıklatın.

6.5 Veri Görüntüleme

Verileri, Ana pencerede görüntülemenin üç değişik yolu vardır.

1 - Test bilgileri

• Tıklayın: Navigasyon - Verileri Görüntüle - Test Bilgileri .

Bu pencerede, testleri şu kriterlere göre benzersiz şekilde tanımlayan bilgiler görüntülenir:

- · Test ve veri aktarım tarihi ve saati
- ETS Algılama Ünitesi tanımlama
- · Kullanıcı bilgileri
- Dosya bilgileri
- · Yorumlar ve imza

Bakınız Bölüm 6.5.2 Test Bilgileri Sayfa 34.

2 - Grafik

• Tıklayın: Navigasyon - Verileri Görüntüle - Grafik

Ekranda, ölçüm verilerinin yanı sıra eğriler halinde hesaplanan veriler de görüntülenir. Bakınız <u>Bölüm 6.5.1 Grafik Sayfa 30</u>.

3 - Kayıt Defteri

· Tıklayın: Navigasyon - Ana - Kayıt Defterini Aç

Kayıt defteri, algılama ünitesinden bilgisayara aktarılan tüm testlere ilişkin tam bir genel bakış sunar. Kayıt defteri ETS kayıtlarının açılması için ana araçtır. Bakınız <u>Bölüm 6.5.3 Kayıt</u> <u>Defteri Sayfa 35</u>.

Verileri, Veri penceresinde görüntülemek için başka bir yol daha vardır.

Mevcut sekmeler, ölçüm verilerinin incelenmesine ilişkin bir seçenek sunar. Bakınız <u>Bölüm 8</u> Veri Analizi Sayfa 47.



6.5.1 Grafik

Grafik Ana Pencerede görüntülenir.



Herhangi bir görünümdeyken, grafik üç değişik şekilde görüntülenebilir:

- Navigasyon bölümünde Verileri Görüntüle
- Menü çubuğunda Görünüm menüsünden
- Simge çubuğundaki Grafik simgesinden

6.5.1.1 Grafiği Değiştirme

Açılmış haldeki bir kayıt her zaman, ilk önce, önceden tanımlı bir yoldan görüntülenir. Grafiğin ilk görünümünün önceden tanımlanması, tipik olarak yazılımın Yapılandırılması esnasında yönetici tarafından yapılır.

Grafik görünümünü, kendi diagnostik faaliyetlerinize uygun olacak şekilde değiştirebilirsiniz.

Değiştirilebilecek grafik görünümleri şunlardır:

- görüntülenen veri kaydı sayısı
- Y-ekseni ve X-ekseninin ölçeklendirilmesi
- eğrilerin konumlandırılması
- görünür haldeki eğri sayısı
- açıklama yazısı kullanılabilirliği
- Sterilizasyon Sıcaklık Bandı kullanılabilirliği
- kılavuz çizgileri kullanılabilirliği



6.5.1.1.1 Veri Kayıtlarının Gösterilmesi ve Gizlenmesi

Açık veri kayıtları, Dosyalar penceresindeki listede görüntülenir.

Files							ą
1	(2)	(3)	(4)	(5)	6)	(7)	~
10		Ø	Ø		051207_1007_03168_0189pa	07.12.2005 10:07:56	
11	~	0	0		051207_1012_03179_0188pa	07.12.2005 10:12:43	
12	~			0.5	050303_1117_02454_0012pf	03.03.2005 11:17:51	
13	~	0	0		051208_0842_03179_0189pa	08.12.2005 08:42:50	
14	~	8	0		051209_1249_02155_0025fa	09.12.2005 12:49:33	
15	~	8	8		051122_1157_02155_0024fa	22.11.2005 11:57:11	
16	~	0	0		051212_0925_03179_0190pa	12.12.2005 09:25:32	
17	~	0	8		051212_1602_03179_0191fa	12.12.2005 16:02:36	
18	~	0	0	3.2	051212_1612_03179_0191pa	12.12.2005 16:12:33	
19	~	0	0		051213_0922_03168_0193pa	13.12.2005 09:22:03	~
<						>	

Sütun Açıklama

- 1 Atanmış veri kayıtlarını kronolojik sırada tanımlama.
- Veri kayıtlarının grafikte gösterilip gösterilmediğini belirtir.
- 3 Bowie ve Dick sonucunu gösterir.
- 4 SPI sonucunu gösterir.
- 5 Sızındı oranı sonucunu gösterir (eğer varsa)
- 6 Benzersiz veri kayıt adı.
 - Test tarihi ve saati.

Bir veriyi grafikte göstermek ya da gizlemek için:

Sütun 2'deki (Grafik) kutucuğu işaretleyin ya da işareti kaldırın

İlgili bilgiyi göstermek ya da gizlemek için (test bilgileri, tablo, kontrol noktaları vs.):

• Dosyalar penceresinde incelemek istediğiniz veri kaydını gösteren satırı bir kez tıklatın. Satır vurgulanır.

Grafikteki tüm eğrilerin satır genişliği, diğer görünür grafiklere göre iki katına çıkar. Bu, hangi eğrinin, aktif haldeki (vurgulanan) dosyaya ait olduğunu gösterir.

6.5.1.1.2 Eğrileri Gösterme ve Gizleme

7

Bir oturum esnasında bir fonksiyonu/eğriyi gizlemek ya da göstermek için:

- Navigasyon penceresinden Fonksiyonlar seçeneğini seçin.
- İlgilli fonksiyonu işaretleyin ya da işaretini kaldırın.
- Seçimi onaylamak için Tamam düğmesini tıklatın.

ya da

• Ayarları değişmeden bırakmak ve pencereyi kapatmak için İptal düğmesini tıklatın.

Oda basıncını ve sıcaklığını temsil eden eğriler daima otomatik olarak görüntülenir ve gizlenemez.

Varsayılan olarak görüntülenecek eğriler **Tercihler - Diagnostik** seçeneğinde önceden ayarlanabilir. Bakınız <u>Bölüm 9.2.2 Diagnostik Verileri Gösterme ve Gizleme Sayfa 61</u>.

6.5.1.1.3 Açıklama Yazısını Gösterme ve Gizleme

Açıklama yazısını gizlemek ya da göstermek için:

• Grafikteki simge çubuğunu 🖉 tıklatın.

Simge, fonksiyonun aktif olduğunu göstermek için vurgulanır.

6.5.1.1.4 Sterilizasyon Sıcaklık Bandını Gösterme ve Gizleme

Sterilizasyon Sıcaklık Bandını gizlemek ya da göstermek için

Grafikteki simge çubuğunu Z tıklatın.

Simge, fonksiyonun aktif olduğunu göstermek için vurgulanır.

6.5.1.1.5 Kılavuz Çizgileri Gösterme ve Gizleme

Kılavuz çizgileri gizlemek ya da göstermek için

• Grafikteki simge çubuğunu 进 tıklatın.

Simge, fonksiyonun aktif olduğunu göstermek için vurgulanır.

Bu fonksiyonun etkinleştirilmesi ya da devre dışı bırakılması, birden fazla Y-ekseninin kullanıldığı durumlarda TÜM kılavuz çizgilerini etkileyecektir.

6.5.1.1.6 Grafiğe Yakınlaşma

Grafiğin seçilen bir kısmına yakınlaşılabilir. Aşağıda belirtilen araçlar mevcuttur:

1 - Yakınlaşma Kutusu

Yakınlaşma Kutusu . , grafiğin kutunun içindeki kısmını büyütür.

araç simgesini tıklatın 🗌

imleç 🕂 bu şekle dönüşür: 🎽

• Farenin sol düğmesini basılı tutun ve imleci herhangi bir yöne doğru hareket ettirin.

İlgilenilen alan dikdörtgen bir kutu (kesik çizgili) ile gösterilir.

· Farenin sol düğmesini bırakın.

Grafik, tanımlı kutu tam ölçek olacak şekilde büyütülerek yeniden yapılandırılır.

2 - Uzaklaşma / Yakınlaşma

Uzaklaşma / yakınlaşma aracı 🔍 🍳 seçilen bir adımın ölçüsünü değiştirir.

• İmleci, uzaklaşılacak ya da yakınlaşılacak eksenin üzerine getirin ve tıklatın. Seçili Y-ekseni metni siyahtır ve kutu içine alınır.

İmleç, eksenin üzerine getirildiği anda şu şekle dönüşür: 🖤

• 🔍 ya da 🍳 araç simgesini tıklatın.

Seçili eksen ölçüm adımı olarak %50 oranında artar ya da azalır. Eksenin merkezi sabittir.

3 - Tümünü göster

Tümünü göster aracı, tam ölçeğe yakınlaştırılan tüm görüntüyü eski haline getirir.

• Tümünü göster 📐 araç simgesini tıklatın.

4 - Yakınlaşma SPI

Yakınlaşma SPI aracı 👱, sterilizasyon sıcaklık bandını görüntüler.

• Yakınlaşma SPI 포 araç simgesini tıklatın.

5 - Yakınlaşma Ekseni

Yakınlaşma eksen aracı 🔦 , ölçeği, seçilen bir eksene göre derece derece değiştirir.

- Yakınlaşma Ekseni aracı simgesini 🕸 tıklatın.
- İmleci, uzaklaşılacak ya da yakınlaşılacak eksenin üzerine getirin ve tıklatın.

İmleç, eksenin üzerine getirildiği anda şu şekle dönüşür: ↓ (Y-ekseni), ↔ (X-ekseni) Seçili eksen metni siyah renge döner ve kutu içine alınır.

Yöntem 1

- Farenin sol düğmesini seçilen eksen üzerinde basılı tutun.
- İmleci yakınlaşmak için yukarı ya da uzaklaşmak için aşağı doğru sürükleyin (Y-ekseni için).
- İmleci yakınlaşmak için sağa ya da uzaklaşmak için sola doğru sürükleyin (X-ekseninde).

Yakınlaşma faktörü, imlecin hareket ettirildiği mesafeye bağlıdır. Eksenin merkezi sabittir.

Yöntem 2

 Farenin kaydırma tekerini yakınlaşmak için yukarı ya da uzaklaşmak için aşağı doğru hareket ettirin.

Not: Yakınlaşma Ekseni ve Kaydırma Ekseni araçları aynı zamanda kullanılamaz. İkisinden birisi daima aktif haldedir. İki mod arasında hızlı geçiş, [CTRL] kontrol düğmesi kullanılarak gerçekleştirilebilir.

Bu modlardan birindeyken, **[CTRL]** kontrol düğmesine basılı tutmak diğer fonksiyona geçmeyi sağlar. **[CTRL]** kontrol düğmesi bırakıldığında orijinal fonksiyona geri dönülür.

6.5.1.1.7 Grafiği Hareket Ettirme

Bir grafiğe yakınlaşıldığında ya da uzaklaşıldığında, seçili eksenler (eğriler) tam ölçüm aralığı dahilinde kaydırılabilir.

Kaydırma Ekseni

Kaydırma ekseni aracı 🕂 seçili bir eksenin ölçüm aralığını değiştirir.

- Kaydırma Ekseni aracı simgesini 🕂 tıklatın.
- İmleci, kaydırılacak eksenin üzerine getirin ve tıklatın.

İmleç, eksenin üzerine getirildiği anda şu şekle dönüşür: 🖑

Seçili eksen metni siyah renge döner ve kutu içine alınır.

Yöntem 1

- Farenin sol düğmesini seçilen eksen üzerinde basılı tutun.
- İmleci, yukarı kaymak için yukarı ya da aşağı kaymak için aşağı doğru sürükleyin (Y-ekseni için).
- İmleci sağa kaymak için sağa ya da sola kaymak için sola doğru sürükleyin (Xekseninde).

Kaydırma faktörü, imlecin hareket ettirildiği mesafeye bağlıdır.



Yöntem 2

- Farenin kaydırma tekerini yukarı kaymak için yukarı ya da aşağı kaymak için aşağı doğru hareket ettirin (Y-ekseni için).
- Farenin kaydırma tekerini sağa kaymak için yukarı ya da sola kaymak için aşağı doğru hareket ettirin (X-ekseni için).
- Not: Yakınlaşma Ekseni ve Kaydırma Ekseni araçları aynı zamanda kullanılamaz. İkisinden birisi daima aktif haldedir. İki mod arasında hızlı geçiş, [CTRL] kontrol düğmesi kullanılarak gerçekleştirilebilir. Bu modlardan birindeyken, [CTRL] kontrol düğmesine basılı tutmak diğer fonksiyona geçmeyi sağlar. [CTRL] kontrol düğmesi bırakıldığında orijinal fonksiyona geri dönülür.

6.5.2 Test Bilgileri

Herhangi bir görünümdeyken, Test Bilgileri üç değişik şekilde görüntülenebilir:

- Navigasyon çubuğundan
- Menü çubuğundan
- Simge çubuğundan

Test Bilgileri, Ana Pencerede görüntülenir.

Test edilen ekipmana ilişkin test sonuçlarının tamamen izlenebilmesine yönelik bilgilerin yanı sıra, test ekipmanı, test modu, testi yapan kişi, saatler, tarihler, kayıt kimlikleri, yorumlar ve imza gibi bilgiler de mevcuttur.

Bilgiler şu kaynaklardan alınır:

- veri aktarım işlemini tamamlamak üzere kullanıcı tarafından yapılan girişler
- sonraki oturumlarda yapılan kullanıcı girişleri
- Tercihler bölümündeki yönetici tanımlı ayarlar
- PC'nin işletim sistemi
- ETS Algılama Ünitesi





- 1: Sonuç (Başarılı, Erken Uyarı, Başarısız, Sonuç Yok)
- 2: Test bilgileri
- 3: Kullanıcı bilgileri
- 4 : Kayıt bilgileri
- 5: Yorumlar

Test Bilgileri ve *Kullanıcı Bilgileri* bölümlerinde görüntülenen bilgiler değiştirilemez. Bu, testin güvenilirliğini garanti eder.

Ayrıca bakınız Bölüm 7.8.3 Test Tanımlama Sayfa 45.

6.5.3 Kayıt Defteri

• Bakınız Bölüm 7.3 Kayıt Defteri Sayfa 38.

6.5.4 Verileri Değerlendirme

Yazılım, geniş kapsamlı veri analiz araçları sunar. Veri analizleri için gereken hesaplamaların birçoğu, veri kaydı tamamlanır tamamlanmaz otomatik olarak gerçekleştirilir. Bazı testler manuel olarak kontrol edilebilir. Analiz verileri grafiksel (<u>Bölüm 6.5.1 Grafik Sayfa 30</u>) ve nümerik olarak değerlendirilebilir. Nümerik veriler kontrol penceresinde görüntülenir. Bakınız <u>Bölüm 6.1 Ekran Yerleşimi Sayfa 24</u>.

Çeşitli veri analiz araçlarına ilişkin detaylar için: Bakınız Bölüm 8 Veri Analizi Sayfa 47.

6.5.5 Yazdırma

6.5.5.1 Grafik ve Bilgi Yazdırma

Testleri tanımlayan grafikleri ve bilgileri yazdırmak için:

- Grafiği istediğiniz şekilde oluşturun (eğriler, açıklama yazısı, eksenler, kılavuz çizgileri vs. dahil edin / hariç tutun) Bakınız <u>Bölüm 6.5.1.1 Grafiği Değiştirme Sayfa 30</u>.
- Menü çubuğunda Dosya seçeneğini tıklatın.
- Bu menüde yer alan Yazdır seçeneğini seçin.
- · Grafik ve Bilgi seçeneğini seçin
- Gerekirse, yazıcı ayarlarını değiştirin.
- Yazdırmak için Tamam tıklatın.

ya da

- Grafik ve Bilgi Yazdır simgesini 🖨 tıklatın.
- Gerekirse, yazıcı ayarlarını değiştirin.
- Yazdırmak için Tamam tıklatın.

Not:

Hali hazırda grafikte görüntülenen tüm bilgiler yazdırılır.



6.5.5.2 Yalnızca Grafiği yazdırma

Hızlı bir şekilde yalnızca grafiği yazdırmak için:

- Grafiği istediğiniz şekilde oluşturun (eğriler, açıklama yazısı, eksenler, kılavuz çizgileri vs. dahil edin / hariç tutun). Bakınız <u>Bölüm 6.5.1.1 Grafiği Değiştirme Sayfa 30</u>.
- Grafik simge çubuğunda bulunan yazdırma simgesini 🖨 tıklatın.
- Gerekirse, yazıcı ayarlarını değiştirin.
- Yazdırmak için **Tamam** tıklatın.

Not: Hali hazırda grafikte görüntülenen tüm bilgiler yazdırılır.

6.5.5.3 Kayıt Defterini Yazdırma

Kayıt defterinin içeriğini yazdırmak için:

Not: Hali hazırda kayıt defterinde görüntülenen tüm bilgiler yazdırılır.

- Yazdırılacak bilgileri görüntülemek için filtre ayarlarını kullanın.
 Bakınız Bölüm 7.3.6 Özel Veri Kaydı Özellikleri için bir Filtre Ayarlama Sayfa 41.
- Menü çubuğunda Dosya seçeneğini tıklatın.
- Bu menüde yer alan Yazdır seçeneğini seçin.
- Kayıt defteri seçeneğini seçin.
- Gerekirse, yazıcı ayarlarını değiştirin.
- Yazdırmak için Tamam

tıklatın.

ya da

- Kayıt defterini Yazdır simgesini 🖨 tıklatın.
- Gerekirse, yazıcı ayarlarını değiştirin.
- Yazdırmak için Tamam tıklatın.

6.6 Durum Çubuğu

Durum çubuğu, Ana Ekranın alt kısmında yer alır.



Durum Çubuğu, ETS sisteminin çeşitli bileşenlerinin ve aktivitelerinin durumlarını sunar.

İletişim Durumu (1)

Veri Okuyucu (2)

Bağlı

ETS USB Veri Okuyucu, bilgisayarın USB bağlantı yuvasına takılmıştır. Aygıt MS Windows tarafından düzgün bir şekilde tanınmıştır.

• Bağlı Değil

ETS USB Veri Okuyucu, bilgisayarın USB bağlantı yuvasına takılı değildir ya da aygıt MS Windows tarafından düzgün bir şekilde tanınmamıştır.
Algılama Ünitesi (3)

• Erişilebilir

ETS USB Veri Okuyucu, ETS Algılama Ünitesi üzerinde düzgün bir şekilde konumlandırılmıştır. ETS USB Veri Okuyucu ile ETS Algılama Ünitesi arasında iletişim sağlanabilir.

 Erişilebilir Değil ETS USB Veri Okuyucu, ETS Algılama Ünitesi üzerinde düzgün bir şekilde konumlandırılmamıştır ya da ETS Algılama Ünitesi yanıt vermemektedir.

Veri Aktarımı (4)

- *Boşta* Veri aktarım faaliyeti yok.
- İşlem devam ediyor (5)
 Veri aktarılıyor (ilerleme göstergesi, veri aktarım işleminin hali hazırda yüzde ne kadarının tamamlandığını gösterir).
- Başarılı

Veri Aktarımı başarıyla tamamlanmıştır.

Başarılı Değil

Veri Aktarımı başarıyla tamamlanamamıştır.

7 Veri Yönetimi

Ölçülen ve hesaplanan veriler, ETS Algılama Ünitesinden Bilgisayara aktarılır. Veriler şu şekilde tanımlanır:

ETS Veri Seti:	ETS Algılama Ünitesinin belleğinde saklanan veriler
ETS Veri Kaydı:	PC'ye aktarılan ve ETS veritabanında saklanan veriler
ETS Veri Dosyası:	ETS Algılama Ünitesi için aktarılan ve bir dosya sisteminde saklanan (ör. Sabit disk veya ağ sürücüsü (önerilen)) veriler ETS Veritabanından, dosya sistemine verilen veri kayıtları.

7.1 Dosya Sistemi

Varsayılan olarak, ETS yazılımı 4110'un kurulum klasörü C:\Program Files\3M\3M 4110 ETS Software'dir.

Sürücü (C:\), yazılımı başka bir sürücüye kurmayı tercih ederseniz farklı olacaktır.

İkaz: Uygulama klasörünü ya da alt klasörlerini silmeyin.

7.2 IT Konuları

7.2.1 Erişim Hakları

Yazılımın bilgisayara kurulması için yönetici hakları gereklidir. Kurulum tercihen *Tüm Kullanıcılar* için olabilir. Yazılım varsayılan yollar kullanılarak kurulduğunda, tüm erişim hakları doğru bir şekilde tahsis edilir.

Not: Varsayılan yolun değiştirilmesi durumunda, kullanıcıların yeni klasörü ve ilgili alt klasörlerini *okuma, yazma* ve *silme* haklarına sahip olduklarından emin olmak önemlidir (*tam kontrol*).

7.2.2 Sunucu Paylaşımı

ETS kayıt defteri veritabanı dosyasının ve gönderilen ETS dosyalarının konumu değiştirilebilir.

Not: Varsayılan yolun değiştirilmesi durumunda, kullanıcıların ağ paylaşımına yönelik yeni klasörü ve ilgili alt klasörlerini okuma, yazma ve silme haklarına sahip olduklarından emin olmak önemlidir (tam kontrol).

Dosya konumunu değiştirmek için bkz. Bölüm 9.2.4 Dosya Konumları Sayfa 62.

7.3 Kayıt Defteri

Kayıt defteri üç değişik şekilde başlatılabilir:

- 7- Navigasyon çubuğundan
 - Ana Kayıt Defterini Aç seçeneğini tıklatın

2- Menü çubuğundan

- Görünüm Kayıt Defteri seçeneğini tıklatın
- 3- Simge çubuğundan
 - Kayıt Defteri 🔰 simgesini tıklatın.



7.3.1 Kayıt Defteri Dosya Konumu

Dosya konumunu değiştirmek için bkz. Bölüm 9.2.4 Dosya Konumları Sayfa 62.

7.3.2 Veri Kayıtları

Bir veri kaydı, bir test ile ilgili özel bilgileri içeren bir pakettir ve ETS PC Yazılımı 4110 veritabanında bulunur.

Kayıt adının biçimi şu şekildedir:

YYMMDD_HHMM_####_9999xx

YYMMDD:	Yıl - Ay - Gün	(Test tarihi) (Test saati)
HHMM:	Saat - Dakika	(ETS seri Numarası)
#####:	5 basamaklı	
9999:	4 basamaklı	(ETS sayacı)
xx:	2 karakter	(Sonuç göstergesi)

7.3.3 Veri Kayıtlarını Açma

Kayıt defterinde tek bir veri kaydı açmak için:

• Kayıt defterinde bir satırı çift tıklatın.

Kayıt defterinde birden fazla veri kaydı açmak için:

Yöntem 1

- İlk veri kaydını seçmek için bir satırı bir kez tıklatın
- [Shift] düğmesini basılı tutun ve son veri kaydını bir kez tıklatın (Seçilen ilk ve son veri kayıtları arasındaki tüm veri kayıtları seçilir).

Yöntem 2

• [CTRL] düğmesini basılı tutun ve seçiminize eklemek istediğiniz satırları bir kez tıklatın.

Yöntem 3

- İlk satırı tıklatın ve farenin sol düğmesini basılı tutun.
- Fareyi, seçiminizin son satırına kadar sürükleyin.
- Tüm veri kayıtlarını açmak için Dosya menüsünden Aç... seçeneğini tıklatın.
- Ya da Kayıt Aç Simgesini 💋 tıklatın.

7.3.4 Sütunları Sıralama

Bir sütunu sıralamak için:

• Sıralamak istediğiniz sütunun başlığını bir kez tıklatın.

Başlık her tıklatıldığında, sıralama yönü azalan ve artan yönler arasında değişir.

7.3.5 ETS Dosyalarını Veri Kayıtlarına Alma

Al fonksiyonu, önceki yazılım sürümlerinde oluşturulan ETS dosyalarını yeni veya farklı bir veri tabanına entegre etme olasılığı sunar.

Not: Dosya kopyalama fonksiyonu ETS PC Yazılımı 4110'da yoktur. Microsoft Windows Explorer ya da benzer bir araç kullanın.

Dosyalar bireysel olarak ya da yığın halinde alınabilir. Dosyalar belirtilen alım klasörüne **kopyalanacaktır**. Bakınız <u>Bölüm 9.2.4 Dosya Konumları Sayfa 62</u>.

Varsayılan dosya konumu:

C:\Users\Public\Documents\3M ETS 4110\Import

Bir klasörü, ETS dosyalarını içeren alt klasörleri ile birlikte olduğu gibi Alım klasörüne kopyalamak mümkündür.

Not: Klasörleri / dosyaları alım klasörüne kopyalayın. Klasörleri / dosyaları alım klasörüne **taşımayın**. Alım klasörü, alım işlemi başarıyla tamamlandıktan sonra boş olacaktır. Dosyaların taşınması, veri kaybına neden olabilir.

Dosya(ları) almak için:

- Dosyaların/klasörlerin belirtilen alım klasöründe olduğundan emin olun.
- Dosya menüsünde Al seçeneğini tıklatın.

Alım işleminin süresi, alınacak dosya miktarına bağlıdır.

Not:

Alım işleminde meydana gelebilecek hataların ihtimalini azaltmak amacıyla veritabanına başka bir faaliyet erişim sağlayamaz.

İşlem tamamlandığında, dosyalar veritabanına eklenmiş olur. Klasörler ve dosyalar Alım klasöründen kaldırılır.

Birleştirme işleminden hariç tutulanlar:

- Bozuk dosyalar
- •Eksik dosyalar
- Tekrar edenler
- Dosya adı değiştirilmiş dosyalar
- ·Dosya adı eksik dosyalar

Bu dosyalar şu klasöre taşınır:

C:\Users\Public\Documents\3M ETS 4110\No_Import

Not: ETS PC Yazılımı 4110'un önceki sürümleri ile oluşturulan dosyalar, son sürümle oluşturulan veri kayıtlarına kıyasla daha az bilgi içerebilir. Bilgi bulunmayan veri alanları "- - -" ile ifade edilir.



7.3.6 Özel Veri Kaydı Özellikleri için bir Filtre Ayarlama

Kayıt defteri, girilen tüm veri kayıtlarını içerir. Görüntülenen listeyi, yalnızca özel bilgileri içeren veri kayıtlarını gösterecek şekilde azaltmaya yönelik filtreler mevcuttur.

Filtreyi ayarlamak için:

Test tarihi

- 1. From alanından bir başlangıç tarihi seçin.
- 2. To alanından bir bitiş tarihi seçin.
- 3. Ya da yalnızca bugünün veri kayıtlarını görmek için Bugün düğmesini tıklatın.

Organizasyon, Departman, Operatör, Sterilizatör, ETS seri numarası, Onaylayan.

- 1. Seçim kutusunu açmak için 🔜 seçimini tıklatın.
- 2. Bir seçim yapın.

Sonuç (başarılı, başarısız, vs.)

• Tercih edilen seçimin önündeki radyo düğmesini 🧕 tıklatın.

Not: Kayıt defteri filtre ayarlanır ayarlanmaz güncellenir.

7.3.7 Verileri Kurtarma ve Senkronize Etme

Kayıt defterindeki verileri, ağda bulunan bilgisayarlardan görmek için ETS veritabanı ağ paylaşımına sunulabilir.

Ağ konumunu tanımlamak için. Bakınız Bölüm 9.2.4 Dosya Konumları Sayfa 62.

Yönetici ETS veri tabanının saklanması için bir ağ paylaşımı tanımladığında, ağ bağlantı sorunlarından dolayı veriler kullanım için mevcut olmayabilir.

Kayıt defteri kullanılabilir olmayacaktır!

ETS Algılama Ünitelerinden alınan veriler yine de aktarılabilir. ETS Algılama Ünitesinden alınan veri setleri, iş istasyonunun kurtarma klasöründe veri dosyaları olarak geçici süreyle saklanacaktır.

Varsayılan yol:

C:\Documents and Settings\All Users\Documents\3M ETS 4110\Recovery (Windows 2000 ve XP)

C:\Users\Public\Documents\3M ETS 4110\Recovery (Windows Vista)

Aktarılan verileri görmek için:

Dosya Aç Simgesini

Not:

Not:

Grafik de dahil olmak üzere tüm bilgiler kullanılabilir haldedir. Yorumlar, imza ve sızıntı oranı test sonuçları DAHİL EDİLEMEZ.

Ağ bağlantısı tekrar kurulduğunda ETS yazılımı, ağ veritabanının içeriğini yerel kurtarma klasörünün içeriğine göre otomatik olarak güncelleyecektir. Kullanıcının herhangi bir işlem yapması gerekmez.

Yorumlar, imza ve sızıntı oranı test sonuçları şimdi tekrar dahil edilebilir.

7.4 Grafiği Kaydetme

Açık bir ETS kaydının grafiğini kaydetmek için:

- Kaydet 🔚 simgesini tıklatın
- Farklı kaydet diyalog penceresi açılır.
- Klasör konumunu seçin.
- Dosya adını girin.
- Grafik biçimini seçin.
- Kaydet düğmesini tıklatın.

7.5 Grafiği Kopyalama

Açık bir ETS kaydının grafiğini kopyalamak için:

- Kopyala 🗎 simgesini tıklatın.
- · İmaj verisi, MS Windows panosuna kopyalanır.
- Grafiği başka bir uygulamaya eklemek için Yapıştır fonksiyonunu kullanın.

7.6 Yorumların ve İmzanın Kaydedilmesi

Yorumlar ve imza, fonksiyon kapatıldığı anda ETS veri kaydına otomatik olarak kaydedilir. Yorumlar ve imza değiştirilemez ya da kaldırılamaz.

7.7 Verme

7.7.1 Tablo Verme

Aktif bir ETS veri kaydına ait tabloyu vermek için

- Dosya menüsünde Ver Tablo seçeneklerini tıklatın.
- Tercih edilen veri biçimini tıklatın (Excel ya da ASCII).

Dosya adının sonunda "_TB" vardır ve bu ifade dosyanın tüm veri tablosu ile ilgili olduğunu gösterir (YYMMDD_HHMM_#####_9999xx_**TB**.ext).

Dosya, belirtilen verme klasöründe bulunur. Bakınız Bölüm 9.2.4 Dosya Konumları Sayfa 62.

7.7.2 Kontrol Noktalarını Verme

Aktif bir ETS veri kaydına ait Kontrol Noktalarını vermek için:

- · Dosya menüsünde Ver Kontrol Noktaları seçeneklerini tıklatın.
- Tercih edilen veri biçimini tıklatın (Excel ya da ASCII).

Dosya adının sonunda "_CP" vardır ve bu ifade dosyanın, kontrol noktalarını içeren bir tablo ile ilgili olduğunu gösterir (YYMMDD_HHMM_#####_9999xx_**CP**.ext)

Dosya, belirtilen verme klasöründe bulunur. Bakınız Bölüm 9.2.4 Dosya Konumları Sayfa 62.

7.7.3 Veri Kayıtlarını Dosyalara Verme

Vermek üzere tek bir veri kaydı seçmek için:

• Kayıt defterinde bir satırı bir kez tıklatın.

Kayıt defterinde birden fazla veri kaydı seçmek için:

Yöntem 1

- İlk veri kaydını seçmek için bir satırı bir kez tıklatın.
- [Shift] düğmesini basılı tutun ve son veri kaydını bir kez tıklatın (Seçilen ilk ve son veri kayıtları arasındaki tüm veri kayıtları seçilir).

Yöntem 2

• [CTRL] düğmesini basılı tutun ve seçiminize eklemek istediğiniz satırları bir kez tıklatın.

Yöntem 3

- İlk satırı tıklatın ve farenin sol düğmesini basılı tutun.
- Fareyi, seçiminizin son satırına kadar sürükleyin.

Bir filtre kullanarak birden fazla veri kaydı seçmek için:

- Filtreleri ayarlayın. Bakınız <u>Bölüm 7.3.6 Özel Veri Kaydı Özellikleri için bir Filtre</u> <u>Ayarlama Sayfa 41</u>.
- Vermek için:
- Gösterilen Tüm Veri Kayıtlarını Seçmek için [CTRL A] tuşlarına basın
- Dosya menüsünde Ver ETS dosyası olarak seçeneğini tıklatın.

ETS dosyalarına verilen veri kayıtları, belirtilen *Ver* klasöründe bulunur. Bakınız <u>Bölüm 9.2.4</u> <u>Dosya Konumları Sayfa 62</u>.

7.7.4 Özeti Verme

Bakınız Bölüm 8.13 Özet Çıkarma Sayfa 59.

7.7.5 Yazılım Ayarlarını Verme

Yazılım Ayarlarını vermek için:

• *Dosya* menüsünde **Ver - Ayarlar** seçeneğini tıklatın. Dosya adı *set.bin*'dir.

Dosya, belirtilen verme klasöründe bulunur. Bakınız Bölüm 9.2.4 Dosya Konumları Sayfa 62.

7.8 Veri Aktarımı

7.8.1 Tipik Prosedür

Prosedür, normla bir veri aktarma işlemini açılamaktadır.

• ETS Algılama Ünitesini sterilizatörden çıkarın

İkaz: ETS Algılama Ünitesi sıcak olacaktır; koruyucu eldiven kullanın.

- ETS Algılama Ünitesinin üst kısmında bulunan siyah düğmeyi, üst plakanın ortasına doğru hareket ettirin.
- Sonucu okuyun. Bakınız <u>Bölüm 5.2 Sonuç Sayfa 20</u>. Sonuç 30 saniye boyunca gösterilir.
- Algılama Ünitesinin durumunu kontrol edin. Bakınız Bölüm 5.3 Durum Sayfa 21.

Durum, 30 saniye sonra ya da düğme yeniden aktif hale getirildiğinde otomatik olarak görüntülenir.

- ETS Algılama Ünitesini, sağlam bir yüzey üzerine koyun.
- ETS PC Yazılımı 4110'un çalıştığından ve kendi kullanıcı adınızla ve parolanızla oturum açtığınızdan emin olun.

- Bilgisayardan, yazılımın durum çubuğunda belirtilen iletişim durumu bilgisini doğrulayın. Bakınız <u>Bölüm 6.6 Durum Çubuğu Sayfa 36</u>.
- Durum çubuğu şunu gösterdiğinde:

Bağlı
Erişilebilir Değil
Boşta
%0

ETS USB Veri Okuyucuyu sağlam bir şekilde ETS Algılama Ünitesinin üst halkasının içine yerleştirin. ETS USB Veri Okuyucunun LED'leri, ETS Algılama Ünitesinin LED'lerine ile karşı karşıya gelmek üzere aşağı bakacak şekilde yerleştirilmelidir.

- Bilgisayardan, yazılımın durum çubuğunda belirtilen iletişim durumu bilgisini doğrulayın.
- Durum çubuğu şunu gösterdiğinde:

ETS USB Veri Okuyucu: BağlıETS Algılama Ünitesi:ErişilebilirVeri aktarımı:Boştaİlerleme göstergesi:%0

ETS USB Veri Okuyucu üzerindeki kırmızı düğmeye basın.

- Devam etmek isteyip istemediğinizi soran bir pencere açılır.
- Onaylamak için EVET tıklatın
- · Pencere kapanır ve veri aktarımı başlar
- Bilgisayardan, yazılımın durum çubuğunda belirtilen iletişim durumu bilgisini doğrulayın.
- Durum çubuğu şunu gösterdiğinde bekleyin:

ETS USB Veri Okuyucu:	Bağlı
ETS Algılama Ünitesi:	Erişilebilir
Veri Aktarımı:	Devam Ediyor
İlerleme göstergesi:	Artan yüzde değeri

• Veri aktarım işlemi tamamlandıktan sonra *Test Tanımlama* penceresi açılır. Durum çubuğu şunu gösterir:

ETS USB Veri Okuyucu:BağlıETS Algılama Ünitesi:Erişilebilir DeğilVeri aktarımı:Başarılıİlerleme göstergesi:%100

- Önceden tanımlı alanlar otomatik olarak doldurulacaktır.
- Boş alan(lar)ı doldurun.
- Tüm girişlerin doğruluğunu kontrol edin ve gerekirse değişiklik yapın.
- Bilgileri kaydetmek için Kaydet düğmesini tıklatın.
- Durum çubuğu şunu gösterir:

ETS USB Veri Okuyucu: BağlıETS Algılama Ünitesi:Erişilebilir DeğilVeri aktarımı:Boştaİlerleme göstergesi:%0

 Veri Okuyucuyu Algılama Ünitesinden ayırın ve LED'leri aşağı bakacak şekilde güvenli bir yere koyun. • Durum çubuğu şunu gösterir:

ETS USB Veri Okuyucu:	Bağlı Değil
ETS Algılama Ünitesi:	Erişilebilir Değil
Veri aktarımı:	Boşta
İşlem göstergesi:	%0

• Veri aktarım işlemi şimdi tamamlandı.

Test Tanımlama penceresini kaydettikten sonra grafik otomatik olarak açılır. Anlatılan prosedürü diğer ETS Algılama Üniteleri için tekrarlayabilirsiniz. Diğer verileri araştırırken, veri aktarımı işlemini yürütmek mümkündür. Yazılım, girdi gerektiğinde, veri analizlerini otomatik olarak beklemeye alır. Gerekli bilgiler girildiğinde, veri analizleri kaldığı devam eder.

Not: Durum çubuğunda sağlanan bilgilerin yanı sıra veri okuyucu üzerindeki iki LED de sistem durumunu gösterecektir. Bakınız <u>Bölüm 5.5 ETS USB Veri</u> Okuyucu Sayfa 23.

7.8.2 Veri Aktarımı öncesinde, esnasında ve sonrasındaki Sistem Durumu

Bakınız Bölüm 5.5 ETS USB Veri Okuyucu Sayfa 23.

7.8.3 Test Tanımlama

ETS Algılama Ünitesinden PC'ye her veri aktarımında, girilmesi gerekli özel bilgileri içeren bir pencere açılır. Tüm alanlar doldurulmak zorundadır.

Bilgilerin tümü test sonucuna dayanır ve böylece test edilen ekipmana, test ekipmanına, test moduna, testi uygulayan kişiye, saatlere, tarihlere, kayıt kimliğine ve imzaya ilişkin her bir test sonucunun tamamen izlendiği garanti edilmiş olur.

Test Tarihi & Saati:

Açıklama:	Testin uygulandığı tarih ve saat.	
Kaynak:	ETS Algılama Ünitesi zaman algoritması	
Kaynak:	PC sistem saati ETS Algılama Ünitesi	

Veri Aktarım Tarihi & Saati:

Açıklama:	Bir teste ait verilerin, bilgisayara aktarıldığı tarih ve saattir.
Kaynak:	PC sistem saati

ETS Seri Numarası:

Açıklama:	Verileri ve hesaplanan sonucu kaydetmek için kullanılan ETS Algılama Ünitesinin seri numarası.

Kaynak: ETS Algılama Ünitesi

ETS sayacı:

Açıklama:	ETS ile yapılmış olan test sayısı.

Kaynak: ETS Algılama Ünitesi

Sterilizatör Adı:

Açıklama:	Tesin gerçekleştirildiği sterilizatörün adı.
Kaynak:	Yönetici tarafından girilen Tercihler alanından otomatik olarak alınır. Kullanıcı tarafından açılır menülerden seçilir.
	Kullanıcı tarafından manuel olarak girilir.

3M

Sterilizatör Döngü Sayısı:

Açıklama:	Sterilizatörle yapılan işlem sayısı.		
Kaynak:	Kullanıcı tarafından manuel olarak girilir.		
Organizasyon:			
Açıklama:	Tesin gerçekleştirildiği organizasyonun adı.		
Kaynak:	Otomatik olarak girilir. Yönetici tarafından girilen Tercihler bölümünden seçilir. Kullanıcı tarafından açılır listeden seçilir. Kullanıcı tarafından manuel olarak girilir.		
Departman:			
Açıklama:	Tesin gerçekleştirildiği departmanın adı.		
Kaynak:	Otomatik olarak girilir. Yönetici tarafından girilen Tercihler bölümünden seçilir. Kullanıcı tarafından açılır listeden seçilir. Kullanıcı tarafından manuel olarak girilir.		
Operatör:			
Açıklama:	Testi yürüten kişinin adı.		
Kaynak:	Otomatik olarak girilir. Operatör, oturum açma prosedürünce tanımlanır.		
Denetçi:			
Açıklama:	Operatörün rapor verdiği kişinin adı.		
Kaynak:	Otomatik olarak girilir. Yönetici tarafından girilen Tercihler bölümünden seçilir. Kullanıcı tarafından açılır listeden seçilir. Kullanıcı tarafından manuel olarak girilir.		

Ayrıca bakınız Bölüm 6.5.2 Test Bilgileri Sayfa 34.

7.8.4 İzlenebilirlik, Güvenilirlik ve Veri Bütünlüğü

ETS Algılama Ünitesi tarafından alınan ölçüm verileri, ETS USB Veri Okuyucu ve ETS PC Yazılımı 4110 kullanılarak bir PC'ye aktarma yolu dışında başka bir şekilde erişilemez. Bu nedenle ETS Algılama Ünitesinde saklanan verilere müdahale edilemez.

Aktarılan veriler, başarılı bir veri aktarımı işleminden sonra açılan penceredeki bilgiler tamamlanarak benzersiz bir şekilde tanımlanmalıdır. Veri seti ancak tüm zorunlu alanlar doldurulduğunda PC'ye kaydedilebilir.

Veri aktarımının başarısız olması durumunda veri kaybı OLMAZ. Veriler, ETS Algılama Ünitesi başka bir testte kullanılmadığı sürece ünitede saklanır. Bu nedenle bir ETS Algılama Ünitesi bir test için kullanılmadan önce, içindeki verilerin başarılı bir şekilde aktarıldığı teyit edilmelidir. Bakınız <u>Bölüm 5.3 Durum Sayfa 21</u>.

Bilgisayarda saklanan veriler şifrelenmiştir. Dosyaya kasıtlı müdahale etmek kullanılamaz hale gelmesine neden olur.

Not: Veri güvenliğine yönelik güvenli bir seviye elde etmek için, bir veri yedekleme prosedürü oluşturulmalıdır. Bu, ilgili organizasyonun sorumluluğundadır.



8.1 Ana Yer Paylaşımı (Sekme "Ana")

Ana Yer Paylaşımı fonksiyonu, testin yapıldığı sterilizatöre ait aktif bir kayıt ile ana kayıt arasında çabuk bir kıyaslama imkanı sunar. Yazılım, veri aktarım işleminde girilmesi zorunlu olan sterilizatör adına dayanarak, eşleşen ana kaydı otomatik olarak belirler.

8.1.1 Tipik Prosedür

- Bir veri kaydı açın (kayıt defterinden ya da veri aktarımından).
- · Grafiği gösterin.
- Ana sekmesini tıklatın.

Ana kayıt otomatik olarak açılır. Grafik açılır. Grafik iki adet X-ekseni içerir.

 Basınç profilini istenen kontrol noktası ile senkronize etmek için aktif kaydı soldan sağa doğru hareket ettirin. Bakınız <u>Bölüm 6.5.1.1.7 Grafiği Hareket Ettirme Sayfa 33</u>.

Ana sekmesinde yer alan tablo, her iki kayda ait kontrol noktalarındaki değerleri (süre, basınç, sıcaklık) gösterir.

Not: Her iki kayıt için de yakınlaşma faktörleri anlamlı bir görsel kıyaslama için aynı olmalıdır.

8.1.2 Bir Veri Kaydını Ana Kayıt Olarak Tanımlama

Bir kaydı ana kayıt olarak tanımlamak için:

- Kaydı açın.
- Seçenekler Ana Ana kayıt olarak tanımla seçeneklerini tıklatın.
- Kararı onaylamak için Evet düğmesini tıklatın.

Geçerli sterilizatöre ait ana kaydın adı *Tercihler - Sterilizatör* bölümünde görülecektir. Bakınız Bölüm 9.2.8 Sterilizatörler Sayfa 64.

Not:

Her bir sterilizatör için yalnızca bir adet ana kayıt olabilir. Ana kayıt olarak daha sonradan tanımlanacak her bir kayıt, önceki ana kaydın yerini alacaktır. Değiştirilen kayıtlar silinmez.

8.2 Kontrol Noktaları (Sekme "Kontrol Noktaları")

Kontrol noktaları, sterilizasyon döngüsüne ait "basınç değişim doğrultusunun" değiştiği vakum öncesi aşaması sırasında süre ve basınç seviyesini gösterir.

Bir basınç kontrol noktası:

- bir vakum valfi açıldığında (1, 9)
- bir buhar valfi açıldığında ve vakum valfi kapatıldığında (3, 5, 7)
- bir vakum valfi açıldığında ve buhar valfi kapatıldığında (2, 4, 6)
- bir buhar valfi açıldığında (1)
- steril hava giriş valfi açıldığında (11) tanımlanır.

Basınç kontrol noktalarının yer aldığı liste, aşağıda sayılan durumlarda süreyi ve basıncı gösteren ilgili noktalarla genişletilebilir:

• 134.00°C (8) ulaşıldıktan sonra ölçülen ilk değer

- hala 134.00°C (10) üzerindeyken ölçülen son değer
- döngü sonuna ulaşıldığında (12)



Kontrol noktası listesi daha fazla veri gösterebilir. Bu, grafikte gösterilmek üzere seçilen fonksiyonlara bağlıdır. Bakınız <u>Bölüm 6.5.1.1.2 Eğrileri Gösterme ve Gizleme Sayfa 31</u>.

Birden fazla küçük vuruş ya da basınç kontrol paraziti içeren basınç kontrollerinin söz konusu olduğu durumlarda, kontrol noktası belirlemenin hassasiyetini tanımlamak için bir sönümleme filtresi mevcuttur. Bkz. <u>Bölüm 9.2.9 Önceden Ayarlanmış Değerler Sayfa 64</u> - Basınç Kontrol Noktaları

8.2.1 Kontrol Noktalarına ilişkin Özet Liste

Kontrol noktaları, Kontrol Noktaları sekmesinde yer alan bir tabloda gösterilir. Tablodaki her bir satır, söz konusu kontrol noktası ile ilgili ölçülen ve hesaplanan verileri içerir.

Kontrol noktalarına ait özet liste ek analiz yapmak için verilebilir. Bakınız <u>Bölüm 7.7.2 Kontrol</u> <u>Noktalarını Verme Sayfa 42</u>.

8.2.2 Tablo içindeki Kontrol Noktaları

Eksiksiz veri tablosu Tablo Sekmesinde gösterilir. Bir kontrol noktasını temsil eden satır, Kontrol Noktası sütununda yer alan kronolojik bir nümerik etiket ile gösterilir. Ayrıca satır vurgulanır.

8.2.3 ETS ve Sterilizatör Verileri Arasındaki Fark

Sterilizatör ve sterilizasyon programlarının değişkenliğinden ve sterilizasyon işleminin dinamik doğasından ötürü ETS ile belirlenen kontrol noktaları, sterilizatörünüzün dokümantasyonunda gösterilen noktalara göre sapma gösterebilir.

Hızlı basınç değişimlerinin yanı sıra saniye-başına-1 ölçüm aralığı ve basınç sensör hata payı, bu durumun ana nedenlerindendir.

Ayrıca ETS yazılımı daha fazla ya da daha az kontrol noktası algılayabilmektedir. Bu, sterilizatörünüzün basınç kontrol doğasından kaynaklanır. Basınç eğrisi üzerindeki "Parazit" gerçek kontrol noktaları olarak yorumlanabilir. Ancak bunlar sadece, kontrol altındaki bir basınç artışını ya da düşüşünü zorlamak üzere hızlı bir şeklide açılan ve kapanan buhar ve/veya vakum valflerinin bir sonucudur.



8.2.3.1 Bir Filtreyi Kontrol Noktasını Tanıyacak Şekilde Ayarlama

ETS yazılımının algoritması üzerinde, sterilizasyon dokümantasyonu ile eşleşecek şekilde ince ayar yapılabilir.

Bir dizi basınç kontrol eğrisi üzerinde yapılan analizler, büyük çoğunluğunun, varsayılan ayarları kullanan algoritma tarafından doğru bir şekilde yorumlandığını göstermektedir.

Filtre için varsayılan değerler:

- Tanıma için mutlak eşik değeri:256 mbar
- Tanıma için bağıl eşik değeri:%20

Bu değerleri değiştirmek algoritmanın, kontrol noktası algılamaya yönelik hassasiyetini arttırır ya da azaltır.

8.3 Tablo (Sekme "Tablo")

"Tablo" sekmesi veri içeren birden çok sütuna sahiptir. Tablo içeriği ölçüm verilerini ve/veya hesaplanan verileri temsil eder. Tablodaki her bir satır, tek bir ölçüme ait verileri gösterir. Örnekleme hızı, saniye başına bir ölçüm olarak sabitlenmiştir. Bu nedenle tabloda yer alan satır sayısı, tüm bir ölçüm işleminin saniye cinsinden süresini ifade eder

Tüm tablo, üzerinde ek analiz yapılmak üzere verilebilir. Bakınız <u>Bölüm 7.7.3 Veri Kayıtlarını</u> <u>Dosyalara Verme Sayfa 42</u>.

8.3.1 Sütun Ekleme ya da Kaldırma

Varsayılan olarak hesaplanan verileri gösteren tablo sütunları **Tercihler - Diagnostik** seçeneğinde önceden ayarlanabilir. Bakınız <u>Bölüm 9.2.2 Diagnostik Verileri Gösterme ve</u> Gizleme Sayfa 61.

Ölçüm verileri daima otomatik olarak görüntülenir.

Önceden ayarlanan sütunlar, Fonksiyonlar penceresindeki fonksiyonlardaki işaretler kaldırılarak harmanlanabilir.

Varsayılan olarak görüntülenmek üzere seçilmiş olmayan hesaplama verileri *Fonksiyonlar* penceresindeki fonksiyonlar işaretlenerek eklenebilir.

8.4 EN 285 Sızıntı Oranı Testi (Sekme "Sızıntı Oranı")

8.4.1 Test Tanımı

Sızıntı Oranı testi, vakum süresi boyunca sterilizatör haznesine kaçan hava miktarının, buharın sterilizatör yüküne girmesinin (penetrasyon) engelleneceği seviyeyi aşmadığını ve kurutma sırasında sterilizatör yükünün yeniden kirlenmesine yönelik potansiyel bir neden teşkil etmediğini göstermek üzere kullanılır. Test, EN 285'te bahsi geçen hava kaçak testi ile uyumludur.



- t1 denge periyodunu temsil eder.
- t2 ölçüm aralığıdır.
- P1 standart (70 mbar) ile uyumlu olmak üzere gerekli olan minimum basınç değerini temsil eder. Bu ayrıca denge periyodunun da başlangıcıdır.
- P2 denge periyodu sona erdikten sonra alınan ilk basınç ölçümüdür.
- P3 600 saniye sonra alınan basınç ölçümüdür.
- Sızıntı oranı şu şekilde hesaplanır: (P3-P2)/10 mbar/dak

8.4.2 Tipik Prosedür

- ETS Algılama Ünitesini çalıştırın.
- ETS Algılama Ünitesini boş bir sterilizatör döngüsüne yerleştirin.
- Sterilizatörün "EN 285 sızıntı oranı" test programını çalıştırın.
- Test programı tamamlandıktan sonra ETS Algılama Ünitesini sterilizatörden çıkarın.
- · Verileri PC'ye aktarın.
- Veri kaydını açın ve grafiği görüntüleyin.
- Sızıntı oranı test bilgilerini gösteren ekranı açmak için Sızıntı Oranı sekmesini tıklatın.
- Yazılım, veri kaydının, test kriterlerini karşılayan bir bölümü olup olmadığını otomatik olarak kontrol edecektir.
- Testin sonucu grafiksel olarak (çubuklu grafik) ve nümerik olarak (Sızıntı Oranı tablosunda değerler halinde) gösterilecektir.

8.4.3 Sızıntı Oranı Testine İlişkin Başarı ve Başarısızlık Kriterleri

Veri kaydında, EN 285 test gereksinimlerini karşılayan bir bölüm bulunur.
 Fiili sızıntı oranı 1.3 mbar/dak değerine eşit ya da bu değerden küçükse, grafikteki çubuk yeşil renklidir ve dolayısıyla "başarılı" sonucunu gösterir.
 Sızıntı Oranı sekmesindeki tabloda bulunan Sızıntı Oranı alanı gerçek sızıntı oranı değerini gösterir.



Veri kaydında, EN 285 test gereksinimlerini karşılayan bir bölüm bulunur.
 Fiili sızıntı oranı 1.3 mbar/dak değerinin üzerindeyse, grafikteki çubuk kırmızı renklidir ve dolayısıyla "başarısız" sonucunu gösterir.

Sızıntı Oranı sekmesindeki tabloda bulunan Sızıntı Oranı alanı gerçek sızıntı oranı değerini gösterir.



 Veri kaydında tümünde, EN 285 test gereksinimlerini karşılayan hiçbir bölüm bulunamaz. Grafikteki çubuk gri renklidir.

Sızıntı Oranı sekmesindeki Sızıntı Oranı alanı boştur (sonuç yok).



 Veri kaydında, EN 285 test gereksinimlerini karşılayan daha fazla bölüm mevcutsa, sızıntı oranının en yüksek değeri hesaplanacak ve grafiksel ve nümerik olarak görüntülenecektir.



8.4.4 Sızıntı Oranı Test Kriterlerini Değiştirme

Sızıntı oranının hesaplandığı veri kaydı bölümünü değiştirmek için, basınç başlangıç ve bitiş ölçümlerinin alındığı süreyi değiştirebilirsiniz. Ölçüm aralığı 600 saniye olarak sabitlenmiştir.

Yöntem 1:

- İmleci, grafikteki renkli çubuğun üzerine getirin.
- İmleç, işaret parmağı açık olan el sembolüne 🖞 dönüşür.
- Farenin sol düğmesini basılı tutun ve renkli çubuğu istenen doğrultuda sürükleyin (sola ya da sağa).

Çubuk hareket ettirildikçe tüm sızıntı bilgileri anlık olarak güncellenir.

• Değişikliğin sonuçlarını sabitlemek için farenin sol düğmesini bırakın.

Yöntem 2:

- Sızıntı Oranı sekmesinde yer alan tabloda t[s] sütunundaki İlk ölçüm değerini çift tıklatın.
- Yeni bir süre girin.
- [Enter] ile doğrulayın.

İkinci ölçümün değeri (ilk ölçüm + 600 saniye) otomatik olarak güncellenir.

Sızıntı oranı anlık olarak yeniden hesaplanır.

Çubuklar yeni konuma doğru hareket eder.

8.4.5 EN 285 Sızıntı Oranı Testini Saklama

Sızıntı oranı testinin sonucunu **Sızıntı Oranı Sonucunu Kaydet** düğmesini tıklatarak kaydedin.

Değer, orijinal veri kaydına eklenecektir. Sızıntı oranı değeri, *Kayıt Defterinde Dosyalar* penceresindeki LRT sütununda görüntülenir.

Hali hazırda kendisi için bir sızıntı oranı bulunan bir veri kaydı üzerinde yeni bir sızıntı oranı hesaplaması yapmak mümkündür. Ancak orijinal sızıntı oranı sonucunun üzerine yazılamaz.

Not: Eğer gerekirse yeni hesaplamanın sonuçlarını *Test Bilgileri* penceresinde yorum halinde manuel olarak ekleyebilirsiniz.

8.5 Basınç Değişim Oranı (Sekme "Basınç Değişimi")

8.5.1 Test Tanımı

Basınç değişim oranı testi, bir vuruşun basıncının değiştiği oranı belirlemek üzere kullanılabilen bir araçtır.

Sonuç sadece, ilgilenilen tüm ölçüm aralığının, iki ardıl kontrol noktası arasında olduğu durumlarda anlamlıdır.

 Ölçüm aralığı bir ya da daha fazla kontrol noktası içeriyorsa, ölçüm aralığı çubuğu gri renkte olur.



• Ölçüm aralığı kontrol noktası içermiyorsa, ölçüm aralığı çubuğu mavi renkte olur.



• Aynı durum boşaltma vuruşları için de geçerlidir.

8.5.2 Tipik Prosedür

- Veri kaydını açın ve grafiği görüntüleyin.
- İlgilenilen alanı görüntülemek için yakınlaşma fonksiyonunu kullanın (opsiyonel).
- Bilgileri görüntülemek için Basınç Değişimi sekmesini tıklatın.

Renkli çubuk, grafik üzerinde görülebilir süre aralığının %40'ı ila %60'ı aralığında gösterilir. Bir vuruşun basıncının değiştiği oran, aşağıda sayılan yollardan ölçülebilir ve hesaplanabilir:

Yöntem 1:

- *t*[s] sütununda *İlk ölçüm* için bir süre girin.
- [Enter] ile doğrulayın.
- *t[s]* sütununda *İkinci ölçüm* için bir süre girin.
- [Enter] ile doğrulayın.

Basınç değişim oranı anlık olarak hesaplanır.

Grafikteki renkli çubuk ölçüm aralığını gösterir.

İlk ve/veya ikinci ölçüm değerleri gerektiği şekilde değiştirilebilir.

Yöntem 2:

- İmleci, renkli çubuğun sınırı üzerine getirin; imleç iki taraflı bir ok sembolüne ↔ dönüşür.
- Farenin sol düğmesini basılı tutun ve imleci sola ya da sağa doğru hareket ettirin.

Grafikteki renkli çubuğun genişliği, ölçüm aralığı gösterilecek şekilde değişir.

İmleç hareket ettirilirken tablodaki tüm bilgiler anlık olarak güncellenir.

• Ölçümü sabitlemek için farenin sol düğmesini bırakın.

İlk ve/veya ikinci ölçüm değerleri, yöntem 1 kullanılarak gerektiği şekilde değiştirilebilir. Alternatif yol:

- İmleci, iki taraflı ok sembolüne \leftrightarrow dönüşene kadar renkli çubuğun sağ ya da sol
- sınırının üzerine getirin.
- Farenin sol düğmesini basılı tutun ve imleci sağa ya da sola doğru hareket ettirin.
- Ölçümü sabitlemek için farenin sol düğmesini bırakın.

Aralığın kendisini değiştirmeden, ölçüm aralığının pozisyonunu değiştirmek için:

- İmleci renkli çubuğun üzerine getirin.
- İmleç, işaret parmağı açık olan el sembolüne ⁽¹⁾ dönüşür.
- Tüm çubuğu sola ya da sağa doğru hareket ettirin.
- Ölçümü sabitlemek için farenin sol düğmesini bırakın.

8.6 Seyreltme

Teorik seyreltme faktörü, boyutsuz bir nümerik değerdir. Seyreltmeyi, döngünün sterilizasyon işlemi başlamadan önceki bölümünde algılanan basınç kontrol noktalarına dayanarak temsil eder.

Teorik seyreltme faktörünü hesaplamak için kullanılan formül:

P2/P1 x P4/P3 x P6/P5 x x Pn/Pn-1





8.6.1 Genel Seyreltme Faktörü

Tek bir değer olarak sunulan Seyreltme faktörü (*Bilgi* sekmesi ve *Sterilizasyon* sekmesi) seyreltmenin, sterilizasyon aşamasının başlangıcında ulaşıldığını gösterir.

8.6.2 Sürekli Seyreltme Faktörü

Bir eğri ya da tablo olarak sunulan Seyreltme, belirtilen zamanda ulaşılan fiili seyreltmeyi temsil eder.

8.7 Artık Hava

Seyreltme faktörü, haznedeki artık havanın teorik miktarını hesaplamak için kullanılır. Test altındaki sterilizatörün hazne hacmi, veriler ETS Algılama Ünitesinden bilgisayara aktarılırken *Sterilizör Adı* alanında girilen bilgiden alınır.

Hesaplamada, hava sızıntısından ya da zayıf buhar kalitesinden (NCG) gelen hava miktarları göz önünde bulundurulmaz.

8.7.1 Tek Değer olarak Artık Hava

Tek bir değer olarak sunulan Artık Hava (*Bilgi* sekmesi ve *Sterilizasyon* sekmesi) sterilizasyon aşamasının başlangıcında sterilizatörde bulunan havanın miktarını gösterir.

8.7.2 Eğri ya da Tablo olarak Gösterilen Artık Hava

Bir eğri ya da tablo olarak sunulan Artık Hava, belirtilen zamanda haznede bulunan havanın fiili (teorik) miktarını temsil eder.

8.8 F₀ Letalite

Benzer F_0 fonksiyonunu kullanarak işlemin letalitesini entegre etmek üzere buhar sterilizasyonuna uygulanan yaygın bir tekniktir. Bu işlem, sterilizatörün içindeki sıcaklığın ölçülmesi ve bu verinin F_0 denkleminde yerine koyulması işlemlerini içerir.

 F_0 entegre letalite fonksiyonudur (belirli bir referans sıcaklıkta eşdeğer maruz kalma süresi; F_0 için 121°C'dir ancak aynı zamanda 134°C'de olabilir.

Dolayısıyla 134°C'de 3 dakika boyunca devam eden bir sterilizasyon için, F₀ değeri yaklaşık 60 olur. Başka bir deyişle, 134°C'ye 3 dakika boyunca maruz kalmak, işlemin mikrobiyal letalitesi itibarıyla 121°C'ye 60 dakika maruz kalmakla aynı etkiyi yaratır.

8.8.1 Formül

F₀ hesaplamak için kullanılan formül:

$F0 = 10^{(T-121)/z} dt$

Burada:

- F₀ 121°C'deki eşdeğer ısıtma süresi, dolayısıyla 1 F0 birimi 121°C'de 1 dakikaya eşit olur.
- T, dt zaman aralığındaki sıcaklık (tipik 1 saniye ya da 0.0166 dakika).
- z, letalitenin hesaplandığı mikrobiyal popülasyonun z değeridir (normalde 10).

8.8.2 Hesaplama Sıcaklığının Değiştirilmesi

Sıcaklığı değiştirmek için bkz. Bölüm 9.2.9 Önceden Ayarlanmış Değerler Sayfa 64.



8.9 Sterilizasyon (Sekme Sterilizasyon)

Sterilizasyon sekmesi, sterilizasyona özgü bilgileri yer aldığı bir tablo sunar.

8.9.1 Sterilizasyon Sıcaklık Bandı

Alt Limit

 Sterilizasyon sıcaklık bandı için kullanıcı tarafından tanımlanan alt limittir. Bakınız <u>Bölüm</u> <u>9.2.9 Önceden Ayarlanmış Değerler Sayfa 64</u>.

Üst Limit

 Sterilizasyon sıcaklık bandı için kullanıcı tarafından tanımlanan üst limittir. Bakınız Bölüm 9.2.9 Önceden Ayarlanmış Değerler Sayfa 64.

Ölçüm başlangıcı

 Hazne sıcaklığı, sterilizasyon sıcaklık bandı için önceden belirlenen alt limit sıcaklık değerinin üzerine çıktıktan sonra alınan ilk ölçüm değeridir.

Ölçüm sonu

• Hazne sıcaklığı, sterilizasyon sıcaklık bandı için önceden belirlenen alt limit sıcaklık değerinin hala altındayken alınan son ölçüm değeridir.

Maksimum sıcaklık

· Sterilizasyon sıcaklık bandı sırasında erişilen en yüksek sıcaklıktır.

Süre

• Sterilizasyon sıcaklık bandı boyunca geçen toplam zamandır (baştan sona).

8.9.2 Sterilizasyon Parametre Gösterimi

Ölçüm başlangıcı

• Hazne sıcaklığı, 134°C'nin üzerine çıktıktan sonra ölçülen ilk değerdir.

Ölçüm sonu

• Hazne sıcaklığı, hala 134°C'nin üzerindeyken alınan son ölçüm değeridir.

Süre

• 134°C'nin üzerinde geçen toplam zamandır.

8.9.3 Değerlendirme Periyodu

Başlangıçtan hariç

• Sterilizasyon sıcaklık bandının değerlendirme periyodundan hariç tutulan, sterilizasyon sıcaklık bandının başlangıcında başlayan aralıktır.

Bitişten hariç

• Sterilizasyon sıcaklık bandının değerlendirme periyodundan hariç tutulan, sterilizasyon sıcaklık bandının sonunda biten aralıktır.

Başlangıç

• Kullanıcı tanımlı ilgilenilen aralığın başlangıcıdır (değerlendirme periyodu).

Bitiş

• Kullanıcı tanımlı ilgilenilen aralığın sonudur (değerlendirme periyodu).

Süre

• Değerlendirme periyodunun toplam süresidir.

Ortalama sıcaklık

• Değerlendirme periyodu boyunca elde edilen ortalama sıcaklıktır.

Sıcaklık aralığı

 Değerlendirme periyodu boyunca söz ulaşılan maksimum sıcaklık ile minimum sıcaklık arasındaki farktır.

Maksimum sıcaklık

· Değerlendirme periyodu sırasında ulaşılan maksimum sıcaklıktır.

Minimum sıcaklık

• Değerlendirme periyodu sırasında elde edilen minimum sıcaklıktır.

Ortalama basınç

· Değerlendirme periyodu boyunca elde edilen ortalama basınçtır.

Basınç aralığı

Değerlendirme periyodu boyunca söz ulaşılan maksimum basınç ile minimum basınç arasındaki farktır.

Maksimum basınç

· Değerlendirme periyodu sırasında ulaşılan maksimum basınçtır.

Minimum basınç

· Değerlendirme periyodu sırasında elde edilen minimum basınçtır.

8.9.3.1 Tipik Prosedür

• Bilgileri görüntülemek için Sterilizasyon sekmesini tıklatın.

Renkli çubuk, grafik üzerinde görülebilir süre aralığının %40'ı ila %60'ı aralığında gösterilir.

Sterilizasyon aşamasının başlangıcından ve sonundan hariç tutulacak süreyi değiştirerek değerlendirme aralığını değiştirin.

Yöntem 1:

- t[s] sütununda Başlangıçtan hariç tut için bir süre girin.
- [Enter] ile doğrulayın.
- t[s] sütununda Sondan hariç tut için bir süre girin.

Yöntem 2:

- İmleci, renkli çubuğun sınırı üzerine getirin; imleç iki taraflı bir ok sembolüne ↔ dönüşür.
- Farenin sol düğmesini basılı tutun ve imleci sola ya da sağa doğru hareket ettirin. Değerlendirme aralığını sabitlemek için:
- Farenin sol düğmesini bırakın.

Değerler anlık olarak güncellenir.

Grafikteki renkli çubuk değerlendirme aralığını gösterir.



8.9.4 Sterilizasyon Başlangıcında Artık Hava

Bakınız Bölüm 8.7.1 Tek Değer Olarak Artık Hava Sayfa 55.

8.10 Veri Tarayıcı

Seçilen bir zamanda ölçülen ve hesaplanan verileri göstermek için veri tarayıcısını kullanın. Belirtilen değerler, her bir bireysel eğriye ve grafikteki dikey kaydırıcıya tekabül eder.

8.10.1 Bir İlgi Noktası Seçme

İlgilenilen bir noktayı seçmek için:

Grafiğin ortasında kırmızı, dikey bir çizgi belirir. Ayrıca otomatik olarak bir de tablo açılır. Tablo, grafiğin en sağında yer alır.

• İmleci kırmızı çizginin üzerine götürün.

İmleç, işaret parmağı açık olan el sembolüne 🖑 dönüşür.

- Farenin sol düğmesini basılı tutun ve veri imlecini sola ya da sağa doğru hareket ettirin. Kaydırıcının belirttiği zamana ait veriler tabloda görüntülenir.
- İstenen zamana gelindiğinde, farenin sol düğmesini bırakın.

Veriler ayrıca *Tablo* sekmesinde de gösterilir. Bu gösterimde ayrıca, kaydırıcının belirttiği zamanın hemen öncesindeki ve sonrasındaki veriler de yer alır. Gösterilen veriler, *Veri Penceresinin* büyüklüğüne bağlıdır.

8.10.2 Veri Tarayıcısı Bilgilerini Gösterme / Gizleme

Veri tarayıcısına ilişkin bir tablo, grafiğin sağ tarafındaki bir pencerede açılır. Tablo ve grafik arasında bir ayırıcı vardır.

......

 İmleci, iki yönlü ok sembolüne ve ayırıcı maviden turuncuya dönüşecek şekilde ayırıcının üzerine götürün.



 Veri tarayıcısı penceresinin genişliği, ayırıcı, farenin sol düğmesi basılı halde iken sola ya da sağa sürüklenerek ayarlanabilir.

8.11 Teorik Sıcaklık

Teorik sıcaklık, ETS basınç sensörü tarafından ölçülen basınçtan yararlanılarak hesaplanır.

Hesaplanan sonuçlar buhar tablosuna uygun hale getirilir.

Hem basınç sensörleri hem de hazne sıcaklığına yönelik sıcaklık sensörü tanımlı bir ölçüm hassasiyetine sahiptir. Bakınız <u>Bölüm 2.2 Teknik Veriler Sayfa 11</u>. Bu doğruluk göz önünde bulundurularak teorik sıcaklık eğrisi, fiili hazne sıcaklığıyla, %100 kuru doymuş buhar koşulunda alınan basınçtan elde edilmesi gereken teorik sıcaklığı kıyaslamak amacıyla kullanılabilir.

Fonksiyon varsayılan olarak görüntülenebilir (Bkz. <u>Bölüm 9.2.2 Diagnostik Verileri Gösterme</u> ve Gizleme Sayfa 61) ya da isteğe göre gösterilebilir/gizlenebilir (Bkz. <u>Bölüm 6.5.1.1.2</u> <u>Eğrileri Gösterme ve Gizleme Sayfa 31</u>).

8.12 Vakum Pompasının Verimi

Vakum pompasının verimi, vakum pompasının basıncı düşürmeye yönelik kapasitesine ilişkin bilgi sunar.

Buhar alım vuruşu sırasında vakum pompasının verimi 0'dır.

Görüntülenen değer, önceki basınç ölçümüne göre meydana gelen basınç düşüşünü temsil eder.

Her bir değer, iki ardıl basınç ölçümü (1 saniyelik aralıklarla) üzerinden hesaplanır.



Vakum pompasının verimi şu formülle hesaplanır:

(P1-P2)/P1 x 100%

P aralığında basınç değerlerinin ortalaması alınır - 2 saniye ila P + 2 saniye (5 ölçüm).

8.13 Özet Çıkarma

Özet çıkarma aracı, diğer veri analiz yazılımlarında - örneğin Microsoft Excel ya da istatistik yazılımları - yapılacak ek analizlerde kullanılabilecek bilgileri gösteren bir tablo içeren bir dosya üretir.

Bir özet tablosu, ETS veritabanında (kayıt defteri) ya da bir seçimde mevcut olan tüm geçmiş ETS kayıtlarını içerebilir.

Bir seçim yapmak için kayıt defterini kullanın.

Özet çıkarılacak kayıtları seçmek için:

• Filtre ayar seçeneklerini kullanın. Bakınız <u>Bölüm 7.3.6 Özel Veri Kaydı Özellikleri için bir</u> <u>Filtre Ayarlama Sayfa 41</u>.

Özet dosyayı üretmeye başlamak için:

• Dosya menüsünde Ver - Özet seçeneklerini tıklatın.

Dosya adı Summary_Date_Time.*ext* dir.

Dosya, belirtilen verme klasöründe bulunur. Bakınız Bölüm 9.2.4 Dosya Konumları Sayfa 62.

9 Yazılımı Kurma

9.1 Yazılımın Kurulması

ETS PC Yazılımı 4110'u bilgisayarınıza kurmak için:

- · CD'yi CD-ROM Sürücünüze yerleştirin.
- · CD-ROM'da SETUP.EXE adlı dosyayı bulun.
- SETUP.EXE adlı dosyayı başlatın
- Ekrandaki talimatları takip edin.

Not:

Yazılımı, kurulum programı tarafından önerildiği şekilde kurmanız şiddetle tavsiye edilir. Bu takdirde başka bir değişiklik yapmanıza gerek kalmaz.

- Yeni bir diyalog kutusu açıldığında bir sonraki pencereye geçmek için **İleri** düğmesini tıklatın.
- Kurulum prosedürü tamamlandığında Kapat düğmesini tıklatın.

9.2 Yazılımın Yapılandırılması

Yapılandırma işlemi ETS PC Yazılımı 4110'u, çalışma ortamına uyarlar.

9.2.1 İlk Kez

Maksimum düzeyde kullanımı kolaylığına sahip bir yazılımın garanti edilmesi için, tüm yapılandırma işlemini tamamlamak önemlidir. Bu işlemde, yazılımı kuran kişi aşağıda sayılanlar için gerekli olan özel verileri girmek durumundadır:

- Tam izlenebilirlik
- Otomatik hesaplama
- · Manuel girişlerin sayısını minimize etme.
- · Yazmayı mümkün olduğunca azaltma
- Kişiselleştirme / Özelleştirme
- Veri güvenliği ve bütünlüğü

Bu işlem, yazılım yöneticisi tarafından tamamlanacaktır. Yönetici tarafından yapılan tüm girişler, tüm kullanıcılar için geçerlidir. İlk yapılandırma tamamlandıktan sonra yapılacak değişiklikler ancak yönetici tarafından yapılabilir.

Not: Bu yapılandırma prosedürü, yazılım kullanılmadan önce tamamlanacaktır. Prosedürün doğru bir şekilde tamamlanmaması halinde ya da özel bilgi eksikliği durumunda, hata mesajları görülebilir ya da bazı bilgileri hesaplanmaz ve görüntülenmez. Ancak bu, verilerin ya da yazılımın zarar görmesine neden olmayacaktır.

9.2.2 Diagnostik Verileri Gösterme ve Gizleme

Bir ETS dosyasına ait diagnostik bilgiler, kayıt açıldığı anda otomatik olarak hesaplanır (istisna: Sızıntı Oranı Testi ve Basınç Değişim Oranı Testi).

Yönetici, dosya açıldığında varsayılan olarak hangi bilgilerin görüntüleneceğini tanımlayabilir. Fonksiyona bağlı olarak, grafik, tablodaki nümerik veriler ve özel olarak hesaplanmış sonuçlar (tek değerler) varsayılan olarak gizlenebilir ya da gösterilebilir.

Mevcut fonksiyonu gizlemek / göstermek için:

• Navigasyon penceresinden: Seçenekler - Tercihler seçin.

Tercih penceresi açılır.

• Pencerenin sol tarafında yer alan listeden Diagnostik seçeneğini seçin.

Tüm mevcut fonksiyonlar görüntülenir.

- Tercihinizi tanımlamak için kutuları işaretleyin ya da kutulardaki işaretleri kaldırın.
- Tamam düğmesini tıklatarak seçimi onaylayın.
- ya da ayarları değişmeden bırakmak ve pencereyi kapatmak için İptal düğmesini tıklatın.

Bir oturum sırasında bilgiler, Fonksiyonlar seçim özelliği kullanılarak istenilen şekilde gösterilebilir ya da gizlenebilir. Bakınız <u>Bölüm 6.2.3 Fonksiyonları Navigasyon Çubuğundan</u> <u>Seçme Sayfa 28</u>.

Bir oturum sonlandırıldığında diagnostik bilgilerin görünümü, ETS yazılım yöneticisi tarafından varsayılan ayarlara getirilir.

9.2.3 Dil

Tercih ettiğiniz dili seçmek için:

• Navigasyon penceresinden: Seçenekler - Tercihler seçin.

Tercih penceresi açılır.

- Pencerenin sol tarafında yer alan listeden Dil seçeneğini seçin.
- Seçim kutusunu açın ve istenen dili tıklatın.
- Tamam düğmesini tıklatarak seçimi onaylayın.
- Yazılımdan çıkın ve yazılımı yeniden başlatın.
- Seçilen dil, yeni varsayılan dildir.

9.2.4 Dosya Konumları

Dosya konumunu değiştirmek için:

- Menü çubuğundan ya da Navigasyon penceresinden Seçenekler Tercih İletişim seçeneklerini seçin.
- Les Itiklatin (ETS Veritabani konumu ya da ETS Dosya Verme Konumu alanlarinin yaninda).
- Diyalog penceresinden istenen yolu/klasörü seçin.
- Onaylamak için Tamam düğmesini tıklatın.
- Onaylamak ve *Tercih* penceresini kapatmak için **Tamam** tıklatın.

9.2.5 Internet

Internet ayarlarını değiştirmek için:

• Navigasyon penceresinden: Seçenekler - Tercihler seçin.

Tercih penceresi açılır.

• Pencerenin sol tarafında yer alan listeden İletişim seçeneğini seçin.

3M Ana sayfa

• Tercih edilen 3M ana sayfasını girin.

Bizimle İletişim Kurun

• 3M'deki tercih edlen iletişim için e-posta adresi girin.

9.2.6 Konumlar

ETS sonuçlarını yönetmek istediğiniz organizasyonun ve departmanın adını ekleyin. Alanlara yönelik seçim listesinde görünen isimler test verilerini benzersiz şekilde tanımlayacaktır.

Bir organizasyon ve/veya departman eklemek için:

• Navigasyon penceresinden: Seçenekler - Tercihler seçin.

Tercih penceresi açılır.

- Pencerenin sol tarafında yer alan listeden Konum seçeneğini seçin.
- Organizasyon giriş kutusunun altında Ekle seçeneğini tıklatın.
- · Yeni organizasyonun adını girin.
- Kaydet tiklatin.

Bir departman eklemek için:

- Önceden girilen bir organizasyonu seçin.
- Departman giriş kutusunun altında Ekle seçeneğini tıklatın.
- · Yeni departmanın adını girin.
- Kaydet tiklatin.

Departmanlar, seçili organizasyona bağlıdır.

Konumların yer aldığı listeyi değiştirmek için **Kaldır** ya da **Yeniden Adlandır** seçeneklerini kullanın.

9.2.7 21 CFR Bölüm 11

Yazılım, geçerli yazılımlara yönelik FDA gereksinimlerini ve 21 CFR Bölüm 11 elektronik imzalara yönelik gereksinimleri karşılar. Varsayılan ayar *Temel* dir.

Yazılım Özellikleri	Düşük Temel	Yüksek 21CFR bölüm 11
Oturum açma prosedürü	Var	Var
Kullanıcı yönetimi	Var	Var
Kullanıcı adı seçeneği var	Var	Var
Parola seçeneği var	Var	Var
Denetleme İzleme	Var	Var
Yorumlar	Var	Var
İmza	Yok	Var
3 ay sonra parola bitişi	Yok	Var
15 dakika sonra oturum süre aşımı	Yok	Var

Uygunluk seviyesini değiştirmek için

İstenen uygunluk seviyesi için ilgili radyo düğmesini tıklatın

Yazılımın tam 21 CFR bölüm 11 uygunluğuna göre yapılandırılması şiddetle tavsiye edilir.

Bakınız Bölüm 12 Elektronik İmza - 21 CFR Bölüm 11 Sayfa 72.

Not:



ETS sonuçlarını yönetmek istediğiniz sterilizatörlerin ad(lar)ını ekleyin. Sterilizatör adları, test verileri tanımlandığında seçim listelerinde görüntülenir

Bir Sterilizatör eklemek için:

• Navigasyon penceresinden: Seçenekler - Tercihler

seçin. Tercih penceresi açılır.

• Pencerenin sol tarafında yer alan listeden Sterilizatör seçeneğini seçin.

Pencerede giriş alanları görünür.

- Sterilizatöre ilişkin girişleri tamamlayın.
- Sterilizatör Ekle düğmesini tıklatın.

Girişler otomatik olarak kaydedilir.

Girişleri değiştirmek için Sterilizatörü Düzenle seçeneğini kullanın.

Bir sterilizatörü silmek için **Sterilizatör devre dışı bırakıldı** seçeneğini kullanın. Silinen sterilizatörle ilgilli bilgiler hala mevcut olacaktır. Bu sayede izlenebilirlik garanti edilmiş olur.

Ayrıca bakınız Bölüm 9.2.10 Bir Sterilizatöre Bir Algılama ETS Algılama Ünitesi Atama Sayfa 64.

Ayrıca bakınız Bölüm 8.1 Ana Yer Paylaşımı (Sekme "Ana") Sayfa 47.

9.2.9 Önceden Ayarlanmış Değerler

Önceden Ayarlanmış Değerler bölümünde, çeşitli sekmelerde görüntülenen bilgilerin hesaplanması için kullanılan tüm değerler kullanılır. Bu değerler değişkendir (beyaz zeminli) ya da sabittir (gri zeminli).

Değişkenleri değiştirmek için:

- Değiştirmek istediğiniz değeri çift tıklatın.
- · Yeni bir değer girin.
- Onaylamak için Tamam düğmesini tıklatın.

9.2.10 Bir Sterilizatöre Bir ETS Algılama Ünitesi Atama

ETS Algılama Ünitesi, aynı Algılama Ünitesinin sıkça kullanıldığı durumlarda belirli bir sterilizatöre atanabilir. Veriler, tahsis edilen bu Algılama Ünitesinden aktarıldığı anda, sterilizatör departmanına ve organizasyona ilişkin doğru giriş alanları otomatik olarak önerilir. İstisnai durumlarda girişler, listeden farklı bir öğe seçilerek değiştirilebilir.

Bir ETS Algılama Ünitesini bir sterilizatöre tahsis etmek için:

• Navigasyon penceresinden: Seçenekler - Tercihler seçin.

Tercih penceresi açılır.

- Pencerenin sol tarafında yer alan listeden Sterilizatör seçeneğini seçin.
- Algılama Ünitesinin atanacağı sterilizatörü seçin ya da bir sterilizatör ekleyin.
- ETS seri numarasını, Atanmış ETS Algılama Ünitesi alanına tam olarak girin.
- Tamam düğmesini tıklatın.



Tercih ettiğiniz birimleri seçmek için:

• Navigasyon penceresinden: Seçenekler - Tercihler seçin.

Tercih penceresi açılır.

- Pencerenin sol tarafında yer alan listeden **Birimler** seçeneğini seçin.
- Tercih edilen birimin önündeki radyo düğmesini 🧕 tıklatın.
- Tamam düğmesini tıklatarak seçimi onaylayın.

10 İşletim Modu

Bir ETS Algılama Ünitesi iki farklı modda çalıştırılabilir:

- Bowie ve Dick Modu
- Veri Günlükçü Modu

10.1 Bowie ve Dick Modu

ETS Algılama Ünitesi görevini kendisi yerine getirebilen bir aygıttır. Bir başka değişle ek bir bilgisayar olmadan kullanılabilir.

ETS Algılama Ünitesinin, üst tarafta bulunan siyah düğme çekilerek çalıştırılması, ünitenin varsayılan olarak Bowie ve Dick Modunda çalışmasını sağlar. Bakınız <u>Bölüm</u> 2.3.2 İşletim <u>Sayfa 12</u>.

Algılama Ünitesi doğru koşullar altında kullanıldığında, ünite Sonucu otomatik olarak hesaplar.

10.2 Veri Günlükçü Modu

Veri günlükçü modunda ETS Algılama Ünitesi sırf sıcaklık ve basınç sensörlerinden alınan tüm verileri kaydeder. Maksimum kaydetme kapasitesi 1 saattir (3600 saniye: her bir sensör için 3600 ölçüm).

Veri kaydetme işlemi durduktan sonra hesaplama yapılmaz.

Veri kaydedici modunu etkinleştirmek için:

- ETS USB Veri Okuyucuyu, ETS Algılama Ünitesinin üstüne doğru şekilde yerleştirin.
- · Gelişmiş menüsünü ya da Navigasyon bölümündeki Gelişmiş seçeneğini tıklatın.
- Mod Seç seçeneğini tıklatın.
- Onaylamak ve ETS Algılama Ünitesini veri günlükçü modunda başlatmak için Tamam düğmesini tıklatın.
- ETS USB Veri Okuyucuyu ETS Algılama Ünitesinden ayırın.

ETS Algılama Ünitesi, Tamam düğmesi tıklandığı anda kaydetme işlemine başlar. Kaydetme işlemini durdurmak için:

ETS Algılama Ünitesi üzerindeki siyah düğmeyi bir kez geri çekin ya da

• ETS USB Veri Okuyucuyu, ETS Algılama Ünitesinin üstüne doğru şekilde

yerleştirin 1 saat sonra kaydetme işlemi otomatik olarak durur.

Hiçbir LED yanıp sönmediğinde kayıt işlemi durmuş demektir.

11 Kullanıcı yönetimi

Not:

Kullanıcı Yönetimi fonksiyonu yalnızca Yönetici grubuna ait hesaplar tarafından kullanılabilir.

Kullanıcı Yönetimi üç değişik şekilde başlatılabilir:

- 1 Navigasyon çubuğundan
 - Seçenekler Kullanıcı yönetimi seçeneklerini tıklatın.
- 2 Menü çubuğundan
 - · Seçenekler Kullanıcı yönetimi seçeneklerini tıklatın.
- 3 Simge çubuğundan
 - Kullanıcı yönetimi <u> </u>simgesini tıklatın.

Kullanıcı Yönetimini açmak için:

- Kullanıcı yönetimi için tercih ettiğiniz erişim yöntemini seçin (yukarı bakın).
- Kullanıcı Yönetimi seçeneğini tıklatın.

Kullanıcı Yönetimi başlıklı bir pencere açılır.

11.1 Oturum Açma Parolası

Tam izlenebilirliğin garanti edilmesi amacıyla, veri kaydı güvenilirliğini ve bütünlüğünü etkileyen bazı faaliyetlerin kaydedilmesi önemlidir.

İlgili tüm faaliyetler, ETS yazılımına oturum açan kişiye ait olacaktır.

Bir hesap oluştururken, yönetici tarafından geçici bir parola verilecektir. Hem kullanıcı adı hem de geçici parola kullanıcıya bildirilmelidir. Kullanıcı bu bilgileri kullanarak ilk girişini gerçekleştirebilir.

Parola, ilk oturum açmadan sonra kullanılamaz seçeneği varsayılan olarak etkindir. Bu durumda kullanıcı ilk oturum açma sırasında parolasını değiştirmek durumunda kalacaktır.

Parola seçeneği:

- Minimum uzunluk: 8 karakter
- Maksimum uzunluk: 64 karakter
- Parola, kullanıcı adında bulunan ardışık dört karakterden fazla ardışık karakter içeremez.
- Önceki parolaya ait toplam beş karakter yeniden kullanılamaz.

- Parolalar her üç ayda bir yenilenmelidir.

11.2 Yeni bir Kullanıcı Hesabı Oluşturma

Not:

Yalnızca Yönetim Grubunun bir üyesi yeni bir hesap oluşturabilir.

Yeni bir kullanıcı hesabı eklemek için:

- Hesap Ekle seçeneğini tıklatın.
- Bir Kullanıcı Adı girin.
- Yeni kullanıcının Tam Adını girin.
- Geçici bir Parola girin.
- · Geçici parolayı Parolayı Doğrula bölümüne yeniden girin.
- Yeni hesap için uygun bir Grup Üyeliği seçin.

· Kaydırma listesinden seçin ya da Denetçi, Organizasyon ve Departman yazın.

Not: Organizasyon ve Departman yeni girişleri ayrıca Tercihler bölümündeki Konumlara da eklenecektir.

Varsayılan olarak, **Parola ilk oturum açmadan sonra kullanılamaz** ve **Hesap Etkinleştirildi** seçenekleri etkindir.

Bu fonksiyonları devre dışı bırakmak için:

• Kutucuklardaki işaretleri kaldırın.

Not: Kaydet düğmesi, yalnızca tüm alanlar doldurulduğunda etkin olacaktır.

- Yeni hesap ekleme işlemini tamamlamak için Kaydet düğmesini tıklatın.
- Kullanıcı Yönetim Penceresini kapatmak ve çıkmak için Kapat düğmesini tıklatın.
- Ya da *Kullanıcı Yönetim Penceresinden* yapılan değişiklikleri kaydetmeden çıkmak için **İptal** düğmesini tıklatın.

Kullanıcı adı seçeneği:

- Kullanıcı adı için minimum uzunluk: 6 karakter
- Kullanıcı adı için maksimum uzunluk: 16 karakter

- Kullanıcı adı yalnızca bir kez belirlenebilir. Kullanıcı adlarının en az bir karakterleri farklı olmalıdır.

11.3 Grup Üyeliği

İki grup üyeliği mevcuttur:

1- Yönetici

2- Kullanıcı

Tabloda, Yönetici ve Kullanıcı grupları tarafından kullanılabilecek fonksiyonlar gösterilmektedir.

Bir gruba ait tipik üyelere ilişkin bir örnek:

Yönetici

• BT personeli, departman müdürleri ve atanmış sorumlu personel.

Kullanıcı

 Günlük testlere ve ETS verilerinin PC'ye aktarılması işlemlerine katılan personel ya da atanmış test uygulayıcılar.

Fonksiyon	Grup	
	Yönetici	Kullanıcı
Uygulama başlatma	Var	Var
Verileri ETS AÜ'den PC'ye aktarma	Var	Var
Test tanımlama	Var	Var
Karşıdan yüklenen dosyayı kaydetme	Var	Var
Karşıdan yüklenen dosyayı açma	Var	Var
Mevcut bir dosyayı açma	Var	Var
Grafik görüntüleme	Var	Var
Yönetici ayarlarının tümünü görme	Var	Var
ETS dosyasına yorum ekleme	Var	Var
Eğrileri kapatma/açma	Var	Var
Kayıt defterini açma	Var	Var
Kayıt defterinden kayıt açma	Var	Var
Kayıt defteri filtresi kullanma	Var	Var
Grafik ve bilgileri yazdırma	Var	Var
Grafik yazdırma	Var	Var
Kayıt defteri yazdırma	Var	Var
Ana kayıt atama	Var	Yok
Kayıtları dosyalara gönderme	Var	Yok
Tablo gönderme	Var	Yok
Kontrol noktalarını gönderme	Var	Yok
ETS dosyalarını veritabanına alma	Var	Yok
Kullanıcı yönetimini başlatma	Var	Yok
Kullanıcı Ekleme/Silme	Var	Yok
Grup üyeliklerini değiştirme	Var	Yok
Tercihleri ayarlama ve değiştirme	Var	Yok
Denetleme izlemeyi görüntüleme	Var	Yok

11.4 Mevcut bir Kullanıcı Hesabını Düzenleme

Bir kullanıcı hesabını düzenlemek için:

- Düzenlemek istediğiniz kullanıcıyı seçmek için *Kullanıcı* listesinde ilgili kullanıcının adını tıklatın.
- Geçerli hesap verilerini değiştirmek için Hesabı Düzenle seçeneğini tıklatın.

Not: Kullanıcı adı değiştirilemez.

Not: Parola değiştirilebilir, ancak bu hesabın kullanıcısından, oturum açtığında parolayı değiştirmesi istenecektir.



11.5 Bir Kullanıcı Hesabını Silme

Bir kullanıcı hesabını silmek için:

- Silmek istediğiniz kullanıcıyı seçmek için Kullanıcı listesinde ilgili kullanıcının adını tıklatın.
- Hesabı silmek için Hesabı Sil düğmesini tıklatın.
- Not: Silinen hesaplar geri getirilemez. Silinen kullanıcı adı, tam izlenebilirliğin garanti edilmesi için bloke edilecektir. Bu ad, yeni bir kullanıcı hesabı için kullanıcı adı olarak seçilemez

11.6 Parola Bitimi

Parolanın süresi 90 gün sonra dolar. Yeni bir parola girilmesi istenen bir pencere görüntülenir. Bakınız <u>Bölüm 11.7 Parola Değiştirme Sayfa 70</u>.

11.7 Parola Değiştirme

Parolayı değiştirmek için 1. ya da 2. seçeneği seçin:

1 - Navigasyon çubuğundan:

Seçenekler - Parola Değiştir seçeneklerini tıklatın.

- 2 Menü çubuğundan:
 - Seçenekler Parola Değiştir seçeneklerini tıklatın.

Parola Değiştir başlıklı bir pencere açılır.

- Eski parolayı girin (Parola karakterleri siyah noktalar olarak gösterilecektir).
- · Yeni parolayı girin.
- Yeni parolayı tekrar girin.

Not:

Parola seçeneğini gözden geçirin. Bakınız <u>Bölüm 11.1 Oturum Açma</u> Parolası Sayfa 67.

- Parola değişikliğini kaydetmek ve pencereyi kapatmak için **Tamam** düğmesini tıklatın.
- ya da değişiklikleri kaydetmeden pencereyi kapatmak için İptal düğmesini tıklatın.

11.8 Oturum Açma Süre Aşımı

ETS yazılımında 15 dakika boyunca herhangi bir işlem yapılmazsa, en son oturum açan kullanıcının oturumu otomatik olarak kapatılır. Yazılım kapatılmaz. Herhangi biri yazılımı yeniden kullanmak istediğinde, yeni bir oturum açmak gerekecektir.

11.9 Bir Hesabı Devre Dışı Bırakma / Etkinleştirme

Bir hesap, bir yönetici tarafından devre dışı bırakılabilir. Hesap silinmez ancak kullanıcı artık sisteme oturum açamaz.

Ayrıca yanlış oturum açma prosedürü uygulandığında, hesap otomatik olarak devre dışı kalır (4 başarısız denemeden sonra)

Hesap yine yönetici tarafından etkinleştirilebilir.

Bakınız Bölüm 11.4 Mevcut bir Kullanıcı Hesabını Düzenleme Sayfa 69.

12 Elektronik İmza - 21 CFR Bölüm 11

12.1 Yorum Ekleme

Yorumlar alanı, dosya geçmişine ait tüm bilgileri görüntüler. Yorum ancak eklenebilir, değiştirilemez ya da silinemez. Bireysel bir dosyanın denetleme takibi amacıyla kullanılır.

Kullanıcı tarafından gözden geçirilen herhangi bir bilgi ETS veri kaydına eklenebilir.

Bir yorum eklemek için:

• *Test Bilgileri* penceresinde bulunan **Yorum Ekle** düğmesini tıklatın ya da *Navigasyon* penceresinde yer alan **Yorum Ekle** seçeneğini seçin.

Yorum Ekleme penceresi açılır.

- · Yorumu ekleyin.
- Yorumu kaydetmek ve pencereyi kapatmak için Kaydet düğmesini tıklatın.

Tek bir yorumun maksimum uzunluğu 256 karakterdir. Yorumun daha uzun olduğu durumlarda, birkaç yorum halinde yazılabilir. Veri kaydı başına girilebilecek maksimum yorum sayısı 42'dir.

Her bir yorumun önünde saat, tarih ve kullanıcı adı bilgileri yer alır.

12.2 Bir Elektronik İmza Ekleme

Bir elektronik imza, sorumlu bir personele test sonuçları hakkında bilgi verildiğini resmi olarak kanıtlamak üzere kullanılır.

İmza yalnızca bir yönetici tarafından atılabilir.

İmza atmak için:

 Test Bilgileri penceresinde bulunan İmzala düğmesini tıklatın ya da Navigasyon penceresinde yer alan İmza Ekle seçeneğini seçin.

Parola soran bir pencere açılır. Bu parola, o anda oturum açmış olan kişinin parolası olmalıdır.

- Parolayı girin.
- Onaylamak ve pencereyi kapatmak için Tamam düğmesini tıklatın.

12.3 Denetleme İzleme

Denetleme takibi, elektronik kayıt oluşturan ya da değiştiren operatör girişlerinin ve faaliyetlerinin tarihini ve zamanını bağımsız olarak kaydeder.

Denetleme takibi yalnızca şunlarla ilgili kayıtları kaydeder:

- Oturum açma / kapatma
- Veri aktarımı
- Yorumlar
- İmza
- Kullanıcı yönetimi

Denetleme takibi sadece bir yönetici tarafından görülebilir.

Denetleme takibi içeriğinin tamamı gönderilebilir.

13 Fihrist

Sayılar

21 CFR Bölüm 11 63, 72

Α

Açıklama Yazısı 32 Ana Fonksiyon 6 Ana Yer Paylaşımı Sekmesi 47 Artık Hava 55 Al 40 ETS Algılama Ünitesi Çekirdek 10 Genel 10 İşletim 12 LED Kılavuzu 19 LED'ler 14 Teknik Veriler 11

В

Basınç Değişim Oranı 53 Bowie ve Dick Modu 12 Buhar Sterilizasyon Döngüsü 13

D

Denetleme İzleme 71 Diagnostik Veriler 61 Dil 62 Dosya Konumları Değiştirme 62 Varsayılan 38 Durum Çubuğu 37

Ε

Eğriler 31 Ekran Yerleşimi 25 EN 285 Sızıntı Oranı Testi 52 Erişim Hakları 38 Elektronik imza Ekleme 72 Genel 72 Kaydetme 42

F

F₀ Letalite 55 Fonksiyonlar 7

G

Garanti 8 Genel Tanım 6 Gizleme Açıklama Yazısı 32

Diagnostik Veriler 61 Eğriler 31 Kılavuz Çizgileri 32 Sterilizasyon Sıcaklık Bandı 32 Veri Kayıtları 31 Veri Tarayıcı 58 Gösterme Açıklama Yazısı 32 **Diagnostik Veriler 61** Eğriler 31 Kılavuz Çizgileri 32 Sterilizasyon Sıcaklık Bandı 32 Veri Kayıtları 31 Veri Tarayıcı 58 Grafiğe Yakınlaşma 32 Grafik Değiştirme 30 Görüntüleme 30 Kaydetme 42 Kopyalama 42 Yakınlaşma 32 Güvenilirlik 46 Güvenlik 8

İ

İşletim ETS Algılama Ünitesi 12 İşletim Modu 66 İzlenebilirlik 46

Κ

Kayıt defteri 38 Kılavuz Çizgileri 32 Kontrol noktaları sekmesi 47 Kullanıcı Yönetimi 67 Kullanım amacı 6 Kullanım kısıtlaması 9

L

LED Kılavuzu ETS Algılama Ünitesi 20 ETS USB Veri Okuyucu 23 LED'ler ETS Algılama Ünitesi 14 ETS USB Veri Okuyucu 15

Μ

Menü Çubuğu 29

Ν

Navigasyon 28 Navigasyon Çubuğu 28
0

Onaylar 8

Ö

Önceden Ayarlanmış Değerler 64 Özet Çıkarma Aracı 59 Özellikler 7

Ρ

Parola 67 Pencere Yerlerinin Değiştirilmesi 26 Pencerelerin Boyutlandırılması 25

S

Sekmeler Ana Yer Paylaşımı 47 Basınç Değişim Oranı 53 Kontrol Noktaları 47 Seçim 27 Sızıntı Oranı Testi 52 Sterilizasyon 55 Tablo 49 Servis 8 Seyreltme 54 Sızıntı Oranı Testi 50 Simge Çubuğu 29 Sterilizasyon Sekmesi 56 Sterilizasyon Sıcaklık Bandı 32 Sterilizatörler ETS Algılama Ünitelerini Atama 64 Yönetim 64 Sunucu Paylaşımı 38

Т

Tablo Sekmesi 49 Tanımlama Sistemi 12 Teknik Veriler ETS Algılama Ünitesi 11 ETS USB Veri Okuyucu 16 ETS PC Yazılımı 17 Teorik Sıcaklık 59 Test Bilgileri 34 Test Sonuçları 14 Test Tanımlama 45 Testleri Tanımlama 45

U

USB kablosu 15

ETS USB Veri Okuyucu 15

V

Vakum Pompasının Verimi 59 Ver 42 Veri Kurtarma 41 Senkronize etme 41 Veri Bütünlüğü 46 Veri Görüntüleme 29 Veri Günlükçü Modu 13 Veri Günlükçüsü 10 Veri Kayıtları Acma 39 AI 40 Bicim 39 Filtreleme 41 Gösterme ve Gizleme 31 Sıralama 39 Ver 42 Veri Kayıtlarını Filtreleme 41 ETS USB Veri Okuyucu 15 Açıklama 15 Genel 15 Kurulum 16 LED kılavuzu 23 LED'ler 15 **Teknik Veriler 16** Veri Senkronize Etme 41 Veri tarayıcı 58 Veri Yönetimi 38 Verileri Değerlendirme 35 Verileri Kurtarma 41

Υ

Yasal Şikayet 8 Yazdırma 35 Yazılım Açıklama 17 Genel 17 Grafiksel Kullanıcı Arayüzü 24 Kurma 61 Kurulum 61 **Teknik Veriler 17** Yapılandırma 61 Yazılımın Kurulması 61 Yazılımın Yapılandırılması 61 Yerleşim 24 Yorumlar Ekleme 72 Kaydetme 42



3M Deutschland GmbH Health Care Business Carl-Schurz-Str. 1 41453 Neuss Germany