

SOĞUTMA SİSTEMLERİ BİLGİ FORMU

Tarih:

Müşteri Adı	
Adresi	
Şehir	Posta Kodu :
Sistem Sorumlusu ve Görevi	
Telefon	Faks :
GSM	e-mail :

HİKAYESİ

Müşteri şimdiki sonuçlardan memnun mu? Evet Hayır

Sorunların derecesi nedir?

Depozit/Birikme : Fazla Orta Az

Korozyon : Fazla Orta Az

Biyokirillik : Fazla Orta Az

Üretim sınırlaması, enerji kayıpları, sıcaklıklar, bakım zorluğundan dolayı kritik olan eşanjör var mı? Evet Hayır

Varsa, sayısı/isimleri: _____

Sistem Verileri ve Dinamiği

Sistem : Proses Konfor

Sistem Tipi: Açık Devre Kapalı Devre HVAC Tek Geçişli

HVAC soğutma tipi: Freon LiBr Absorpsiyon NH₃

Konstrüksiyon Malzemesi: Kule Yapısı: _____ Dolgu: _____
Çevresi: Serpme/Film Plastik/Ahşap

Sistemdeki Metaller: Siyah Boru ST 37 Galvaniz Cu-Ni Paslanmaz 304 - 316 Diğerleri _____

Kule Tipi: Doğal Çekişli Cebri Çekişli (yandan fanlı) Çapraz Akışlı (üstten fanlı) Evaporatif Kondenser

Kule Yapım Yılı ve Yapımcı Firma: _____

AÇIK DEVRE SİSTEM VERİLERİ

	KULE 1	KULE 2	KULE 3	KULE 4	
Kule Havuz Hacmi (TV)					m ³
Sirkülasyon Debisi (RR)					m ³ /h
Buharlaşma Kayıpları (EL)					m ³ /h
Takviye Suyu Miktarı(MU)					m ³ /h
Blöf Miktarı (BD)					m ³ /h
Konsantrasyon Sayısı (nc)					-
Blöf Kontrol Parametreleri					
Kule ΔT					°C
Max. Su Sıcaklığı					°C

Çevrimi kısıtlayan faktör nedir (Ca, SiO₂)? _____

Kulenin Çalışma Süresi: _____ saat/gün _____ gün/ay _____ ay/yıl

Kulenin günlük yükü: %50 %75 %100 Diğerleri _____

Sistemin Son Kontrol Tarihi: _____ Kontrol Eden: _____

Sistemde ne zaman kimyasal temizlik yapıldı? _____ Kimin tarafından yapıldı? _____

Kondenser boru testi yapılıyor mu? Evet Hayır Yapılıyorsa, kimin tarafından: _____

KAPALI DEVRE SİSTEM BİLGİLERİ

Sistemin Toplam Su Hacimleri: _____m³(ton) _____m³(ton) _____m³(ton) _____m³(ton)

İlave su hattında filtrasyon var mı? EVET HAYIR
EVET ise; Yumuşatıcı Kum Filtresi Aktif Karbon Demir Giderici Diğerleri: _____

İlave su hattında sayaç var mı? EVET HAYIR

Su Kayıpları: 0-400 lt/Ay 400-800 lt/Ay Max. 800 lt/Ay Diğer _____

Sisteminizde antifriz kullanılıyor mu? EVET (İsmi _____) HAYIR

Sistem atmosfere açık mı? EVET HAYIR

Sistemdeki kompresör tipi: Santrifüjlü Reciprocal

Chiller Yapımcı Firma Adı: TRANE CARRIER YORK Diğer _____

İLAVE TAKVİYE SUYU

Su Kalitesi aynı mı? EVET HAYIR

İlave suyuna filtrasyon sistemi
Uygulanıyor mu? EVET HAYIR

Ham su kaynağı nedir? _____

BLÖF

Blöf kontrollü mü yapılıyor? EVET HAYIR, EVET'se nasıl yapılıyor (iletkenlik, manuel, vs.)? _____

pH

pH kontrol sistemi var mı? EVET HAYIR

Asit kullanılıyor mu? EVET HAYIR

Kullanılıyorsa, hangi asit? _____

BİRİKİNTİ OLUŞUMU

Ekipman açıldığında birikinti oluşumu var mı? EVET HAYIR
Kritik eşanjörler kontrol ediliyor mu? EVET HAYIR
Cidar sıcaklığı 60°C'yi geçiyor mu? EVET HAYIR
Su akış hızı 0,5 m/sn den az mı? EVET HAYIR

KOROZYON

Ekipman açıldığında korozyon gözleniyor mu? EVET HAYIR
Korozyon kuponu kullanılıyor mu? EVET HAYIR

Eğer ölçüm yapılıyorsa;

Kupon Numarası	Konulduğu Yer	Kupon Metali	Son Korozyon Hızı (MPY)	Gün Sayısı	Kuponun Görünümü

ATIK SU

Sistemdeki blöf suları geri kazanılıyor mu? EVET HAYIR

Blöfler nereye deşarj ediliyor: ARITMA KANALA ALICI ORTAMA

Blöf Sularını geri kazanmak ister misiniz? EVET HAYIR

MİKROBİYOLOJİ

- Su klorlanıyor mu? EVET HAYIR
- EVET ise, ne şekilde klorlanıyor? Sürekli KESİKLİ
- Klor dışında bir yükseltgen kullanılıyor mu? EVET (_____) HAYIR
- Bakiye serbest klor hedefi nedir? _____ ppm
- Ne çeşit bir mikrobiyolojik kontrol yapılıyor? Petri Bakteri Sayımı Dip-Stick Sayımı HIÇ BİRİ
- Mikrobiyolojik faaliyet var mı? EVET HAYIR
- VARSA, nerelerde? ELEKLERDE DOLGULARDA KULE HAVUZUNDA KOLONLARDA DİĞER
- Eğer havuz kısmı güneş alıyorsa, yosun oluşumu var mı? VAR YOK
- Sistemden gelen yağ, glikol, amonyak, hidrokarbon gibi kirletici var mı? VAR YOK
- VARSA, cinsi nedir? _____
- Düzenli Legionella testleri yapılıyor mu? EVET HAYIR
- Yapılıyor ise nerede ve uluslararası akredite bir laboratuvar mı? _____

İLAVE SU ANALİZİ

PARAMETRE	MU-1	MU-2	MU-3	BİRİM	BLÖF
pH				-	
İletkenlik				µS/cm	
Toplam Sertlik				ppm CaCO ₃	
Kalsiyum Sertliği				ppm CaCO ₃	
Mağnezyum Sertliği				ppm CaCO ₃	
P-Alkalite				ppm CaCO ₃	
M-Alkalite				ppm CaCO ₃	
Silika				ppm CaCO ₃	
Klorür				ppm SiO ₂	
Orto fosfat				ppm PO ₄	
Demir				ppm Fe	
Sülfat				ppm CaCO ₃	
Amonyak				ppm NH ₃	

HALİHAZIRDA UYGULANAN PROGRAM VERİLERİ

Uygulama Tipi	Ürün İsmi	Dozaj (ppm)	Aktif Maddesi	Tüketim (Kg/Gün)	Tedarikçi
İnhibitör					
Dispersant					
Klor/					
Biosit					
Asit/Kostik					
Diğer					
Diğer					

EKİPMAN

Uygulama Tipi	Tank/Kap Tarifi (Hacim, Değeri, Sahibi)	Kontrol Bilgisi ve Otomasyon-Pompa, Kapasite, Marka	Sahiplik Durumu (Sahibi, Kira, Ödünç)
İnhibitör			
Dispersant			
Klorinatör			
Biosit			
Asit/Kostik			
Blöf Sistemi			
Diğer			

TEKNİK SERVİS

Teknik servis: ÜCRETLİ ÜCRETSİZ
Teknik servis periyodu 1/AY 2/AY 4/AY 1/2 AY DİĞER
ÇALIŞILAN FİRMA: _____

Serviste verilen hizmetler:

Su Analizleri : EVET HAYIR FULL ANALİZ KISMİ ANALİZ
Analiz Yorumu EVET HAYIR
MİKROBİYOLOJİK ANALİZ EVET HAYIR
KOROZYON TAYİNİ EVET HAYIR
DEPOZİT ANALİZİ EVET HAYIR
EĞİTİM EVET HAYIR
LEGIONELLA EVET HAYIR YURTIÇI YURTDIŞI
DİĞER _____ EVET HAYIR

PROGRAMIN AYLIK/YILLIK MALİYETİ: _____

PROGRAMIN EKİPMAN MALİYETİ: _____

LEGIONELLA ANALİZ MALİYETİ: _____

SİSTEM AKIŞ DİAGRAMI

ÇALIŞMA BİLGİLERİ

Kontratla mı çalışılıyor? EVET HAYIR
EVET ise süreci nedir? 1 yıl 2 yıl 3 Yıl DİĞER _____
Faturalama AYLIK 2 AYLIK DİĞER _____
Ödeme 30 gün 45 gün 60 gün DİĞER _____

Yetkili Ad ve Soyadı : Unvanı : GSM : İmza :	INFO Yetkilisi Ad ve Soyadı : Unvanı : GSM : İmza :
---	--