



ÇAMSAN ENTEGRE A.Ş. V.A.P SUNUMU



ÇAMSAN ENTEGRE A.Ş. TANITIMI

ÇAMSAN ENTEGRE AĞAÇ SANAYİ VE TİCARET A.Ş., 1978 YILINDA FAALİYETE GEÇEN VE TÜRKİYE'DE İLK MDF, MDFLAM VE LAMİNAT PARKE ÜRETİMLERİNİ GERÇEKLEŞTİREN FİRMADIR.

ÇEŞİTLİ ÖZELLİKLERE VE EBATLARA SAHİP KALİTELİ HAM MDF LEVHANIN YANI SIRA, MELAMİN KAPLI LEVHA VE LAMİNAT PARKE ÜRETİM ÜNİTELERİYLE ENTEGRE BİR TESİS KONUMUNDADIR. 2016 YILINDA YENİ YATIRIMI OLAN MDF, KAPLAMA PRESİ VE LAMİNAT PARKE ÜRETİM TESİSLERİNİ DEVREYE ALARAK ÜRETİME BAŞLAYAN FABRİKAMIZ YÜKSEK KAPASİTELİ MDF ÜRETİM TESİSLERİYLE BİRLİKTE 100.000M²'Sİ KAPALI OLMAK ÜZERE TOPLAM 300.000M² ALAN ÜZERİNDE KURULUDUR.

ÇAMSAN ENTEGRE A.Ş. 2018 YILI ENERJİ TÜKETİM DEĞERLERİ

• 167.732.190 KWh/Yıl

• 696.360 Litre/Yıl

• 17.407.706 KWh/Yıl

• 107.278,50 Ton/Yıl

ELEKTRİK



MAZOT



DOĞALGAZ



ODUN



ÇAMSAN ENTEGRE A.Ş. ENERJİ VERİMLİLİĞİ ÇALIŞMALARI

- ❖ 2018 YILI FABRİKA GENELİ ENERJİ ETÜD ÇALIŞMALARI
- ❖ ISO 50001 ENERJİ VERİMLİLİĞİ YÖNETİM SİSTEMİ
- ❖ 2018 YILINDA ENERJİ BAKANLIĞINA 5 ADET VAP BAŞVURUSU YAPILMIŞTIR. 5 ADET PROJE 2019 ŞUBAT AYINDA TAMAMLANARAK FAALİYETE ALINMIŞTIR. BU PROJELERDEN TOPLAMDA YILLIK **3.376.982 kWh** ELEKTRİK ENERJİ TASARRUFU SAĞLANMIŞTIR.

ÇAMSAN ENTEGRE A.Ş. V.A.P TANIMI



KAPLAMA 3 VE KAPLAMA 4 (MELAMİN LEVHA KAPLAMA) PRESLERİNİN;
HİDROLİK YAĞ SOĞUTMA EŞANJÖRÜNE GELEN SOĞUTMA SUYU BESLEMESİNİN
CHİLLER ÜNİTESİ YERİNE YANGIN SUYU HAVUZUNDAN DİKEY MİLLİ POMPA İLE
YAPILARAK ENERJİ TASARRUFU SAĞLANMASI

ÇAMSAN ENTEGRE A.Ş. PROJE BELİRLEME ÇALIŞMALARI

- ❖ 2018 YILI FABRİKA GENELİ YAPILAN ENERJİ ETÜD ÇALIŞMALARI SONUCUNDA CHILLER ÜNİTELERİ ENERJİ KAZANÇ NOKTASI OLARAK BELİRLENDİ.
- ❖ CHILLER ÜNİTELERİNE AİT İŞLETME ŞARTLARI İLE İLGİLİ GEREKLİ ÖLÇÜMLER YAPILARAK TEKNİK VERİLER TOPLANDI.
- ❖ TOPLANAN TEKNİK VERİLER İLE YENİ KURULACAK SİSTEM BELİRLENEREK MALİYET ÇALIŞMALARI YAPILDI.
- ❖ GERİ DÖNÜŞ SÜRESİ VE ENERJİ TASARRUFU KİYASLAMASI YAPILARAK PROJENİN UYGULANMASI KARARI ALINDI. ENERJİ BAKANLIĞINA BAŞVURUMUZU YAPARAK UYGULAMA ÇALIŞMALARINA BAŞLADIK.

PROJE UYGULAMA ÖNCESİ KULLANILAN CHİLLER ÜNİTELERİNE AİT TEKNİK BİLGİLER



KAPLAMA 3 TESİSİ

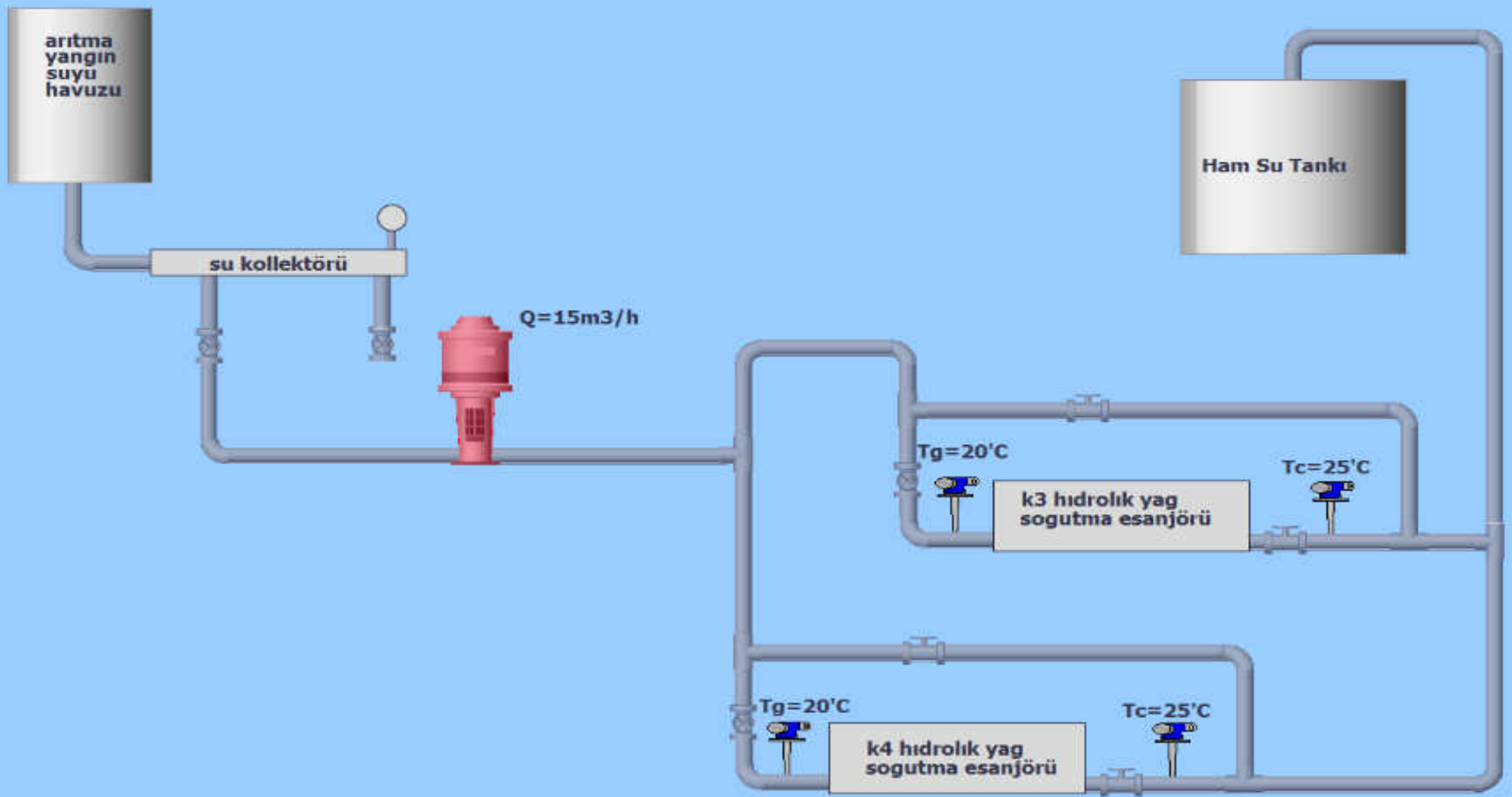
CHİLLER ÜNİTESİ SU DEBİSİ	CHİLLER ÜNİTESİ GİRİŞ SICAKLIĞI	CHİLLER ÜNİTESİ ÇIKIŞ SICAKLIĞI	CHİLLER ÜNİTESİ AKTİF GÜCÜ
11,5 m ³ /h	18,2 °C	15,4 °C	25,3 kW/h

PROJE UYGULAMA ÖNCESİ KULLANILAN CHİLLER ÜNİTELERİNE AİT TEKNİK BİLGİLER



KAPLAMA 4 TESİSİ

CHILLER ÜNİTESİ SU DEBİSİ	CHILLER ÜNİTESİ GİRİŞ SICAKLIĞI	CHILLER ÜNİTESİ ÇIKIŞ SICAKLIĞI	CHILLER ÜNİTESİ AKTİF GÜCÜ
11,6 m ³ /h	15,6 °C	13,4 °C	20,8 kW/h



PROJE UYGULAMA HEDEF ÇALIŞMA VERİLERİ

- ❖ 22 kWh DİKEY MİLLİ POMPA İLE SU TRANSFERİ
- ❖ POMPA SU DEBİSİ 15 M³/H
- ❖ HİDROLİK SOĞUTMA EŞANJÖRÜ SU SICAKLIK FARKI ($\Delta T=5^{\circ}\text{C}$)
- ❖ YAKLAŞIK 1600 M LİK YENİ BİR BORU HATTI

PROJE UYGULAMA ÖNCESİ DURUM

Ekipmanın Proje Öncesi Durumu						
Adı	Markası ve Modeli	Kurulu Gücü (kW)	Adedi	Yıllık Ortalama İşletme Yüğü (kW)	Birim Enerji Tüketimi (kW)	Birim Enerji Kaybı (kW)

Ekipman Üzerinde Proje Kapsamında Uygulanacak Önlemler ve Beklenen Sonuçları						
Önlem	Uygulama Konusu	Mal veya Hizmet Alımları	Alımın Bedeli (TL)	Geri Kazanılan Birim Enerji (kW)	Birim Enerji Tüketimi (kW)	Birim Enerji Kaybı (kW)

Sistemin Proje Öncesi Durumu			
Adı	Sistemi Oluşturan Alt Bileşenler		Birim Enerji Kaybı (kW)
Hidrolik ünite soğutma	Kaplama-3 ve Kaplama-4 chillerleri		46,10

Sistem Üzerinde Proje Kapsamında Uygulanacak Önlemler ve Beklenen Sonuçları					
Önlem	Uygulama Konusu	Mal veya Hizmet Alımları	Alımın Bedeli (TL)		Birim Enerji Kaybı (kW)
Enerji verimliliğinin artırılması	Soğutma işleminin mevcut chillerlerin yerine yangın suyu ile yapılması	Tesisat maliyeti, hat dizaynı ve pompa	134.536,3765		22,00

PROJEYİ HAZIRLAYAN ŞİRKETİN İMZA VE KAŞESİ	PROJEYİ SUNAN İŞLETMENİN İMZA VE KAŞESİ	DEĞERLENDİRME KOMİSYONU BAŞKANININ İMZASI	Bileşen Bedeli (TL)	Bileşen Birim Enerji Kazancı (kW) - BEK	Bileşen Birim Enerji İçindeki Elektrik Kazancı (kW) - BEEK	Bileşen Yıllık İşletme Süresi (h) - YİS
			134.536,3765	24,10	24,10	7.200

Proje Verimlilik Bileşenleri							
Bileşen Kodu	Bileşen / Proje Hazırlama Bedeli (TL)	BEK (kW)	BEEK (kW)	YİS (h)	Bileşen Yıllık Enerji Kazancı (kWh)	Bileşende Kullanılan Enerjinin Birim Fiyatı (TL/kWh)	Bileşen Mali Tasarrufu (TL)
Çamsan/Soğutma/01	134.536,3765	24,10	24,10	7.200	173.520,00	0,2277	39.510,5040
Değerlendirmeye Alınmayan Proje Verimlilik Bileşenleri							
Proje Yerinden Üretim Bileşenleri							
Bileşen Kodu	Bileşen / Proje Hazırlama Bedeli (TL)	Kurulu Kapasite (kW)	Yıllık İşletme Süresi (h)	Yıllık Üretim (kWh)	Proje Yerinden Üretim Bileşen Bedeli (PYÜB) (TL)	Değerlendirilmeye Alınma Durumu (KABUL / RED)	

Proje Hazırlama	
-----------------	--

TOPLAMLAR	Proje Verimlilik Bileşenleri Bedeli (PVBB) (TL)	Proje Enerji Kazancı (PEK) (kWh)	Proje Elektrik Enerjisi Kazancı (PEEK) (kWh)				Proje Mali Tasarrufu (PMT) (TL)
	134.536,3765	173.520,00	173.520,00				39.510,5040
Sıralama Puanı (P)	Destekleme Puanı (DP)	Sağlanabilecek Destek (D) (TL)		Proje Yerinden Üretim Bileşeni Bedeli (PYÜBB) (TL)	Proje Maliyet Etkinlik Puanı (PMEP)	Proje Elektrik Kazancı Puanı (PEKP)	Proje Geri Ödeme Süresi (PGÖS) (Yıl)
					1,29	1,00	3,41

UYGULAMA ÖNCESİ 134.536 TL TUTARINDA YATIRIMLA YILLIK 39.510 TL LİK BİR TASARRUF HEDEFLENMİŞTİR. GERİ DÖNÜŞ SÜRESİ 3,41 YIL OLARAK BELİRLENMİŞTİR.

UYGULAMA 18.06.2018 TARİHİNDE BAŞLATILIP 23.07.2018 TARİHİNDE TAMAMLANMIŞTIR.



UYGULAMA 18.06.2018 TARİHİNDE BAŞLATILIP 23.07.2018 TARİHİNDE TAMAMLANMIŞTIR.



UYGULAMA SONRASI GERÇEKLEŞME

Proje Verimlilik Bileşenleri									
Bileşen Kodu	Bileşen / Proje Hazırlama Bedeli (TL)	BEK (kW)	BEEK (kW)	YİS (h)	Bileşen Yıllık Enerji Kazancı (kWh)	Bileşende Kullanılan Enerjinin Birim Fiyatı (TL / kWh)	Bileşen Mali Tasarrufu (TL)	Bileşende Tasarruf Edilen Enerji Türü	Bileşende Tasarruf Edilen Enerji Miktarı
Çamsan/Soğutma/01	135.172,2400	24,10	24,10	7.200	173.520,00	0,3322	57.643,3440	Elektrik	173.520,00 kWh
Uygulanması Yapılmayan Proje Verimlilik Bileşenleri									
Proje Yerinden Üretim Bileşenleri									
Bileşen Kodu	Bileşen / Proje Hazırlama Bedeli (TL)	Kurulu Kapasite (kW)		Yıllık İşletme Süresi (h)		Yıllık Üretim (kWh)		Proje Yerinden Üretim Bileşen Bedeli (PYÜB) (TL)	
Proje Hazırlama Bedeli (TL)									
TOPLAMLAR	Proje Verimlilik Bileşenleri Bedeli (PVBB) (TL)	Proje Enerji Kazancı (PEK) (kWh)	Proje Elektrik Enerjisi Kazancı (PEEK) (kWh)		Proje Mali Tasarrufu (PMT) (TL)		Projede Tasarruf Edilen Enerji Türü ve Miktarları		
	135.172,2400	173.520,00	173.520,00		57.643,3440		173.520,00 kWh		

UYGULAMA SONRASI 135.172 TL TUTARINDA YATIRIMLA YILLIK 57.643 TL LİK BİR TASARRUF GERÇEKLEŞMİŞTİR. GERİ ÖDEME SÜRESİ 2,35 YIL OLARAK GERÇEKLEŞMİŞTİR.

BU VAP ÇALIŞMASINDAN KAZANILAN 173.520 KWH LİK
ENERJİ TASARRUFU 2 ÇOCUKLU 4 KİŞİLİK TOPLAM 57
HANENİN YILLIK ENERJİ HARCAMASINA EŞDEĞERDİR.



PROJEMİZİN UYGULAMA SONRASINDA ÖLÇÜMLERİ VE TEKNİK ŞARTLARI TAKİP EDİLDİ. $\Delta T=5$ °C OLARAK GERÇEKLEŞTİĞİNDEN BİR MİKTAR DAHA KAZANÇ YAPILABİLECEĞİMİZİ TESPİT ETTİK. POMPAMIZA SÜRÜCÜ UYGULMASI YAPTIK.

BU UYGULAMA SONRASI KIŞ AYLARINDA POMPAMIZIN ÇEKTİĞİ AKTİF GÜÇ= **5 kWh** OLARAK GERÇEKLEŞTİ. YAZ AYLARINDA İSE **10-15 kWh** OLACAĞINI ÖNGÖRMEKTEYİZ.

TEŞEKKÜRLER