

PVSYST V6.81					24/12/20	Sayfa 1/6
ebekeye ba lı sistem: Simölasyon parametreleri						
Proje :		BURDUR				
Co rafi konum	BURDUR			Ülke	Turkey	
Konum	Enlem	37.35° N	Boylam	30.06° E		
Zaman türü	Yasal zaman	UT Saat dilimi+3	Rakım	1170 m		
	Albedo	0.20				
Hava durumu verileri:	BURDUR	Meteonorm 7.2 (2003-2013), Sat=35% - Sentetik				
Simölasyon varyantı : Yeni simölasyon varyantı						
	Simölasyon tarihi	24/12/20 09h49				
Simölasyon parametreleri						
Sistem tipi		Bina üzerinde				
2 yönlendirme	e im/azimut	15°/73° ve 15°/-107°				
Masa ayarları	Masa sayısı	6				
	Masa aralı ı	15.0 m	Kolektör eni	6.64 m		
Gölgeleme aç ı sınırı	Profil aç ı sınırı	11.3°	Arazi kullanım oranı (GCR)	44.2 %		
Kullanılan modeller	Transpozisyon	Perez	Difüz	Perez, Meteonorm		
Ufuk	Ufuk tanımlanmadı					
Yakın gölgelemeler	Modül dizilerine göre		Elektrik etki	100 %		
Kullanıcı ihtiyaçları :	Sınırsız yükleme ( ebeke)					
Kolektör alanlarının özellikleri (2 tanımlanmı alanların türü)						
PV modül	Si-mono	Model	M315 Wp 60 cells			
Orijinal PVsyst veritabanı		Üretici	Centro Energy			
Alt alan "Alt alan #1"	Yönlendirme	#1	E im/Azimut	15°/73°		
PV modül sayısı	Seri	20 modül	Paralel	12 dizi		
Toplam PV modül sayısı	Modül sayısı	240	birim gücü	315 Wp		
Alan global gücü	Nominal (STC)	75.6 kWp	letme artlarında	68.0 kWp (50°C)		
Alan çalı ma özellikleri (50°C)	U mpp	598 V	I mpp	114 A		
Alt alan "Alt alan #2"	Yönlendirme	#2	E im/Azimut	15°/-107°		
PV modül sayısı	Seri	20 modül	Paralel	12 dizi		
Toplam PV modül sayısı	Modül sayısı	240	birim gücü	315 Wp		
Alan global gücü	Nominal (STC)	75.6 kWp	letme artlarında	68.0 kWp (50°C)		
Alan çalı ma özellikleri (50°C)	U mpp	598 V	I mpp	114 A		
Toplam Alanların global gücü	Nominal (STC)	151 kWp	Toplam	480 modül		
	Modül yüzeyi	781 m²	Hücre yüzeyi	703 m²		
nvertör	Model	TRIO-60_0-TL-OUTD-480				
Orijinal PVsyst veritabanı	Üretici	ABB				
Özellikler	Çalı ma voltajı	360-950 V	birim gücü	60.0 kWac		
Alt alan "Alt alan #1"	nvertör sayısı	1 birim	Toplam güç	60 kWac		
			Nom. güç oranı	1.26		
Alt alan "Alt alan #2"	nvertör sayısı	1 birim	Toplam güç	60 kWac		
			Nom. güç oranı	1.26		
Toplam	nvertör sayısı	2	Toplam güç	120 kWac		
PV alanı kayıp faktörleri						
Termal kayıp faktörü	Uc (sabit)	20.0 W/m²K	Uv (rüzgar)	0.0 W/m²K / m/s		

**ebekeye ba lı sistem: Simülasyon parametreleri**

Ohmik kablolama kaybı

Alan#1 88 mOhm

Kayıp oranı 1.5 STC'de%

Alan#2 88 mOhm

Kayıp oranı 1.5 STC'de%

Global

Kayıp oranı 1.5 STC'de%

Modül kalite kaybı

Kayıp oranı -0.8 %

Modül uyumsuzluk kaybı

Kayıp oranı 1.0 MPP'de%

Dizi uyumsuzluk kaybı

Kayıp oranı 0.10 %

Yansıma etkisi (IAM): Fresnel, normal cam, n = 1.526

0°	30°	50°	60°	70°	75°	80°	85°	90°
1.000	0.998	0.981	0.948	0.862	0.776	0.636	0.403	0.000

## ebekeye ba lı sistem: Yakın gölgemelerin tanımlanması

Proje :

**BURDUR**Simülasyon varyantı : **Yeni simülasyon varyantı****Sistemin genel parametreleri**

Sistem tipi

**Bina üzerinde****Yakın gölgemeler**

Modül dizilerine göre

Elektrik etki 100 %

Kolektör düzleminin yönlendirmesi

2 yönlendirme

E im/Azimet = 15°/73° ve 15°/-107°

PV modül

Model

M315 Wp 60 cells

Pnom

315 Wp

PV dizisi

Modül sayısı

480

Toplam nom. güç

**151 kWp**

nvertör

Model

TRIO-60\_0-TL-OUTD-480

Pnom

60.0 kW ac

nvertör paketi

Ö e sayısı

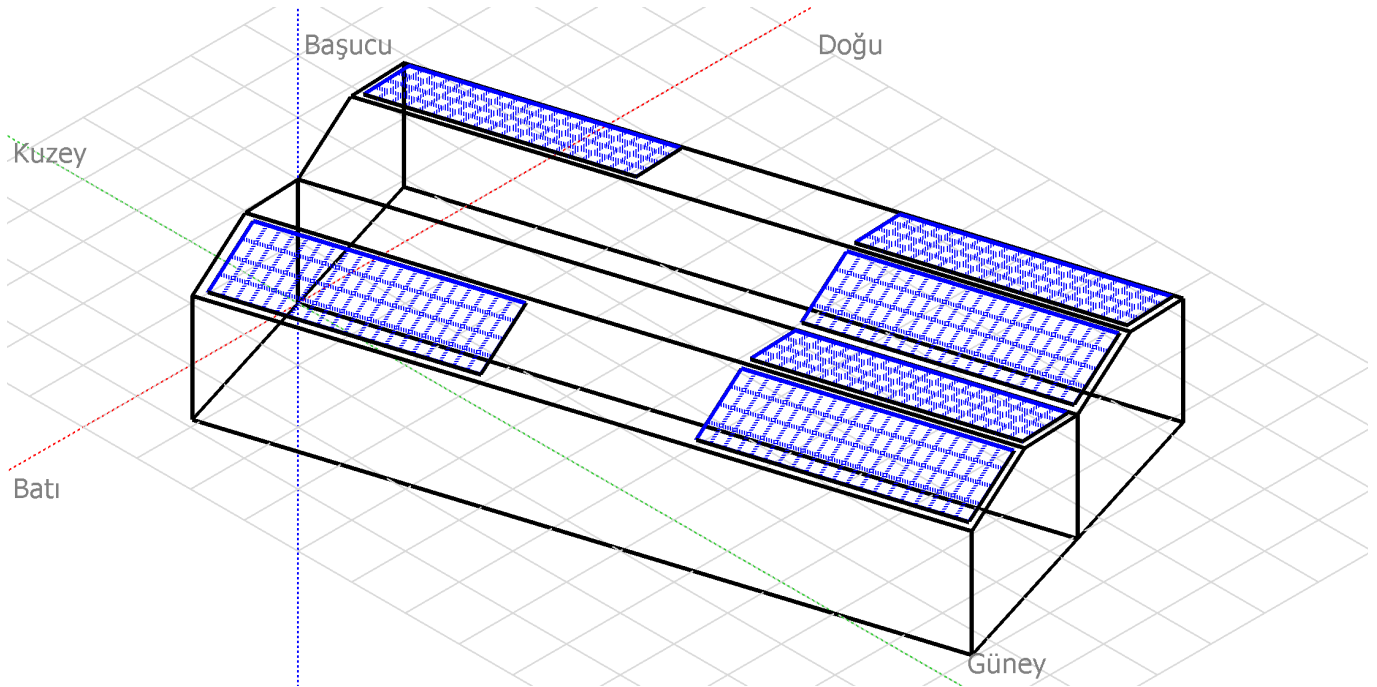
2.0

Toplam nom. güç

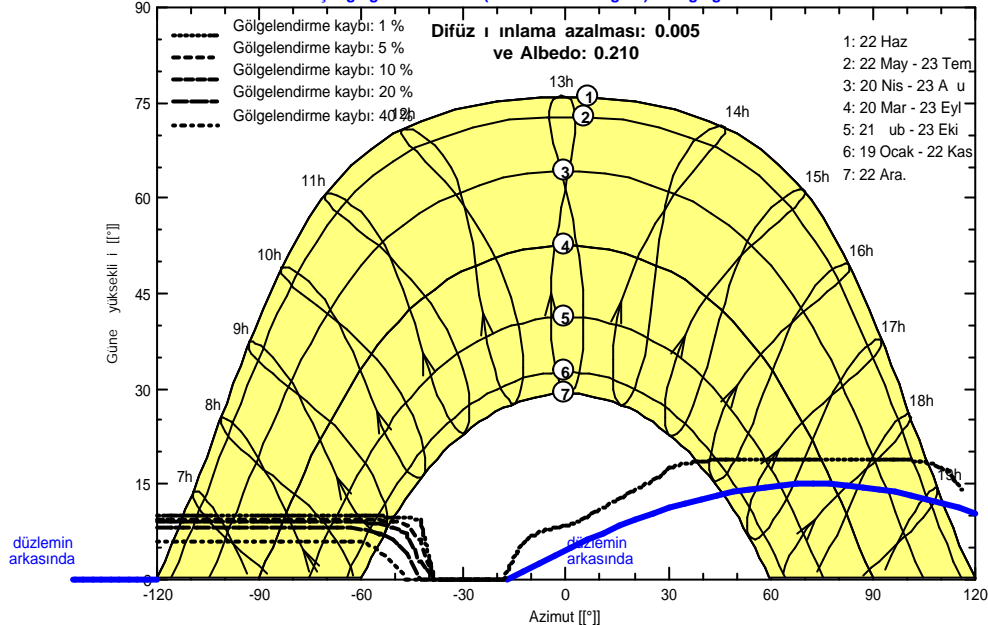
**120 kW ac**

Kullanıcı ihtiyaçları

Sınırsız yükleme ( ebeke)

**Yakın gölgeleme sahnesinin perspektifi****zo gölgeleme diyagramı****BURDUR**

Direkt için gölgeleme faktörü (modül dizilerine göre) : zo gölgeleme e rileri



## ebekeye ba lı sistem: Genel sonuçlar

Proje :

BURDUR

Simülasyon varyantı : Yeni simülasyon varyantı

## Sistemin genel parametreleri

Sistem tipi

Bina üzerinde

## Yakın gölgelemeler

Modül dizilerine göre

Elektrik etki 100 %

Kolektör düzleminin yönlendirmesi

2 yönlendirme

E im/Azimet = 15°/73° ve 15°/-107°

PV modül

Model

M315 Wp 60 cells

Pnom

315 Wp

PV dizisi

Modül sayısı

480

Toplam nom. güç

151 kWp

nvertör

Model

TRIO-60\_0-TL-OUTD-480

Pnom

60.0 kW ac

nvertör paketi

Ö e sayısı

2.0

Toplam nom. güç

120 kW ac

Kullanıcı ihtiyaçları

Sınırsız yükleme ( ebeke)

## Simülasyonun genel sonuçları

Sistem üretimi

Üretilen enerji

220.6 MWh/yıl

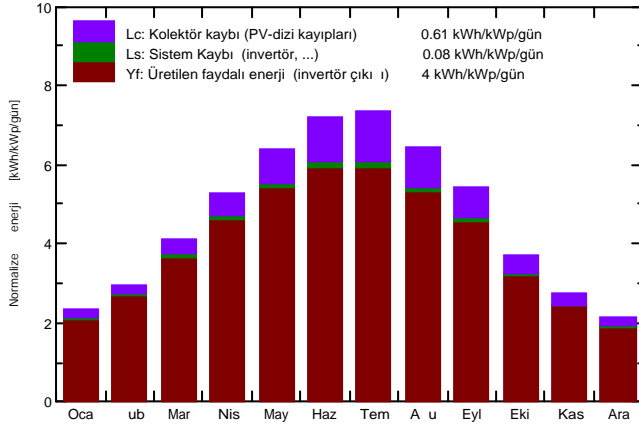
Üretilabilir

1459 kWh/kWp/yıl

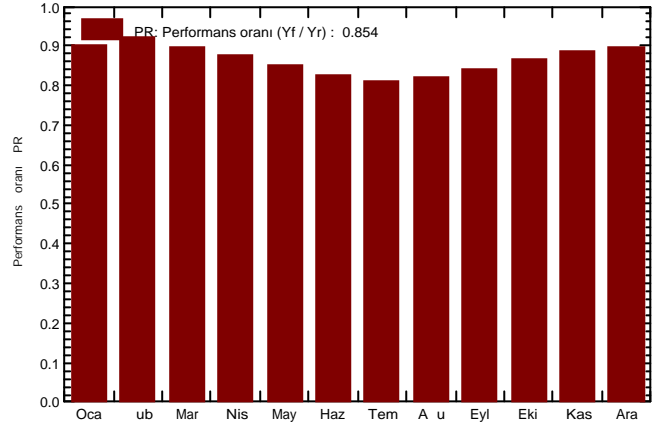
Performans oranı PR

85.37 %

Normalize üretim (kWp ba ı): Nominal güç 151 kWp



Performans oranı PR



Yeni simülasyon varyantı

Bilanço ve genel sonuçlar

	GlobHor kWh/m <sup>2</sup>	DiffHor kWh/m <sup>2</sup>	T_Amb °C	GlobInc kWh/m <sup>2</sup>	GlobEff kWh/m <sup>2</sup>	EArray MWh	E_Grid MWh	PR
Ocak	73.3	26.31	1.75	72.3	66.8	10.06	9.87	0.903
ubat	83.5	41.30	2.57	82.4	77.6	11.67	11.46	0.920
Mart	129.4	49.42	6.96	127.5	121.5	17.56	17.24	0.894
Nisan	160.3	66.48	10.68	157.9	151.3	21.37	20.98	0.879
Mayıs	201.4	72.59	15.61	198.3	190.8	25.99	25.49	0.850
Haziran	219.2	67.08	20.50	216.3	208.4	27.55	27.00	0.826
Temmuz	231.1	60.57	24.20	227.7	219.9	28.51	27.92	0.811
A ustos	203.7	64.36	23.88	200.4	193.0	25.38	24.86	0.821
Eylül	165.4	47.64	18.45	163.3	156.4	21.17	20.75	0.840
Ekim	116.4	43.67	13.63	115.0	108.9	15.38	15.09	0.868
Kasım	83.2	27.32	7.51	82.1	76.7	11.21	11.00	0.886
Aralık	67.1	26.70	3.16	66.3	60.9	9.16	8.98	0.896
Yıl	1734.2	593.43	12.47	1709.3	1632.2	224.99	220.64	0.854

Açıklama: GlobHor  
DiffHor  
T\_Amb  
GlobInc

Global yatay ınlama  
Yatay difüz ınlama  
Çevre sıcaklığı  
Kolektöre yansıyan global

GlobEff  
EArray  
E\_Grid  
PR

IAM ve gölgeleme için düzeltilmiş etkin Global  
Dizinin çıkışında etkin enerji  
ebekeye enjekte edilen enerji  
Performans oranı

## ebekeye ba lı sistem: Özel grafikler

Proje :

**BURDUR**Simülasyon varyantı : **Yeni simülasyon varyantı**

## Sistemin genel parametreleri

Sistem tipi

Bina üzerinde

## Yakın gölgelemeler

Modül dizilerine göre

Elektrik etki 100 %

Kolektör düzleminin yönlendirmesi

2 yönlendirme

E im/Azimet = 15°/73° ve 15°/-107°

PV modül

Model

M315 Wp 60 cells

Pnom

315 Wp

PV dizisi

Modül sayısı

480

Toplam nom. güç

**151 kWp**

nvertör

Model

TRIO-60\_0-TL-OUTD-480

Pnom

60.0 kW ac

nvertör paketi

Ö e sayısı

2.0

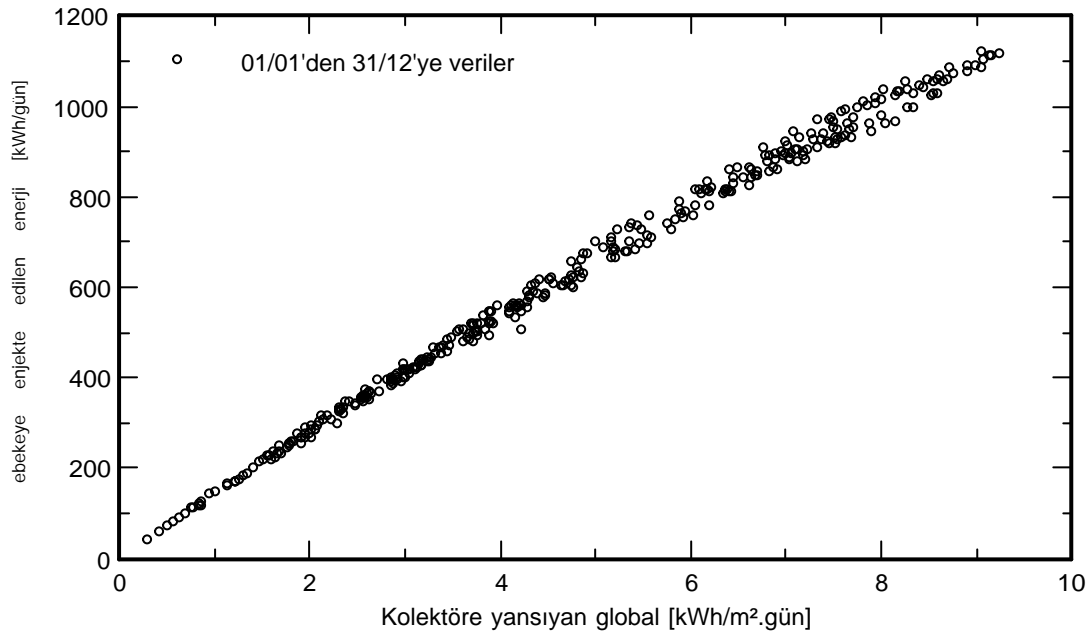
Toplam nom. güç

**120 kW ac**

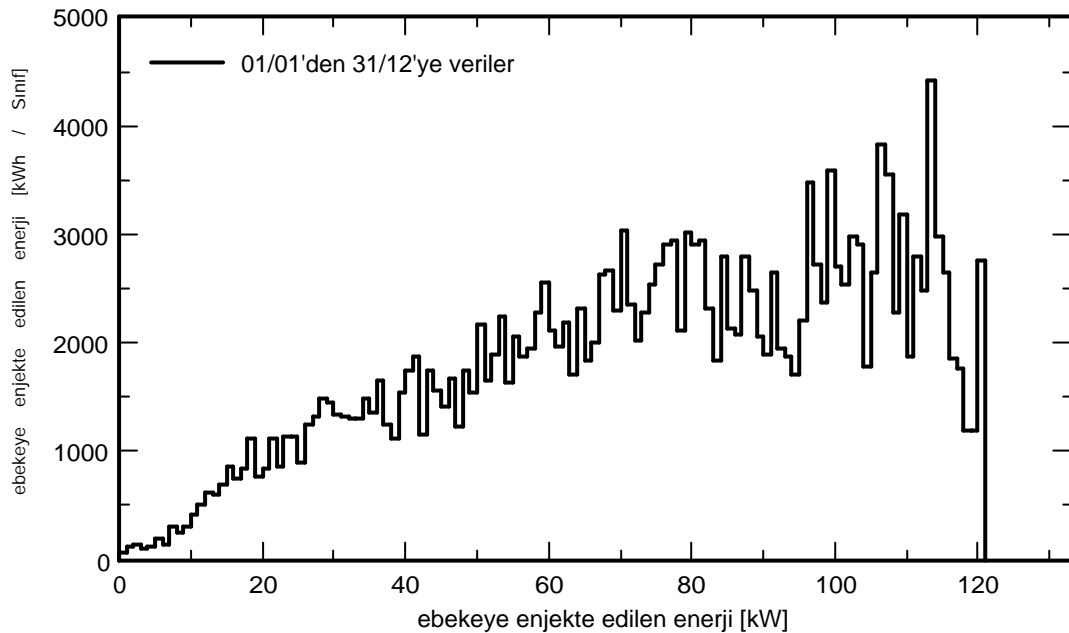
Kullanıcı ihtiyaçları

Sınırsız yükleme ( ebeke)

## Günlük giri / ıkı diyagramı



## Sistem ıkı gücü da ılımı



## ebekeye ba lı sistem: Kayıplar diyagramı

Proje :

**BURDUR**Simülasyon varyantı : **Yeni simülasyon varyantı**

## Sistemin genel parametreleri

Sistem tipi **Bina üzerinde**

## Yakın gölgelemeler

Modül dizilerine göre

Elektrik etki 100 %

Kolektör düzleminin yönlendirmesi

2 yönlendirme

E im/Azimet = 15°/73° ve 15°/-107°

PV modül

Model M315 Wp 60 cells

Pnom 315 Wp

PV dizisi

Modül sayısı 480

Toplam nom. güç **151 kWp**

nvertör

Model TRIO-60\_0-TL-OUTD-480

Pnom 60.0 kW ac

nvertör paketi

Ö e sayısı 2.0

Toplam nom. güç **120 kW ac**

Kullanıcı ihtiyaçları

Sınırsız yükleme ( ebeke)

## Yıl boyu kayıplar diyagramı

