



شرکت مدیریت تولید برق اصفهان

Esfahan Power Generation Management Co.



بولتن آماری اردیبهشت ماه ۱۳۹۷



تهیه شده در معاونت مهندسی و برنامه ریزی



C O N T E N T S

<i>Page</i>	<i>Description</i>	<i>Page</i>	<i>Description</i>
	<i>Esfahan Power Generation Management Co.</i>	<i>16</i>	Monthly Net Generation Comparison in year
<i>1</i>	Contractual Generation - Actual Generation	<i>17</i>	Monthly Fuel Consumption Comparison in year
<i>2</i>	Monthly Plants Production Graph		<i>Hesa Power Plant</i>
<i>3</i>	Total Plants Information from First Synchronizing	<i>18</i>	Total Units Information from First Synchronizing
<i>4</i>	Plants Fuel Consumption Comparison	<i>19</i>	Units Monthly Production Comparison
<i>5</i>	Monthly Plants Thermoelectric Information	<i>20</i>	Monthly Units Thermoelectric Information
<i>6</i>	Monthly Plants Avail. & Unavailability	<i>21</i>	Monthly Units Availability & Unavailability
<i>7</i>	Annual Plants Unavailability	<i>22</i>	Annual Units Unavailability
	<i>Esfahan Power Plant</i>	<i>23</i>	Monthly Fuel Type & Consumption Graph
<i>8</i>	Total Units Information from First Synchronizing	<i>24</i>	Monthly Fuel Consumption , Delivery , Store (Lit,Mc)
<i>9</i>	Units Monthly Production Comparison	<i>25</i>	Gross Production , Internal Consumption Comparison
<i>10</i>	Monthly Units Thermoelectric Information	<i>26</i>	Description of Abbreviation
<i>11</i>	Monthly Units Availability & Unavailability		
<i>12</i>	Annual Units Unavailability		
<i>13</i>	Monthly Fuel Type & Consumption Graph		
<i>14</i>	Monthly Fuel Consumption , Delivery , Store (Lit,Mc)		
<i>15</i>	Gross Production , Internal Consumption Comparison		

فهرست

صفحه	شرح	صفحه	شرح
	شرکت مدیریت تولید برق اصفهان		
1	پیش بینی تولید - قرارداد با عملکرد واقعی	16	مقایسه تولید خالص ماهیانه در سال جاری
2	نمودار تولید ناخالص ماهیانه دونیر و گاه تحت پوشش	17	مقایسه درصد مصرف سوخت ماهیانه در سال جاری
3	اطلاعات تولید و ساعت کار نیروگاهها از اولین پارلل باشبکه و سال جاری و از آخرین اورهال		نیروگاه هسا
4	کل مصرف سوخت ماهیانه	18	اطلاعات تولید و ساعت کار واحدها از اولین پارلل باشبکه و از آخرین اورهال
5	اطلاعات تولید، سوخت، نرخ حرارتی، تعداد خروج و استارت دونیر و گاه	19	مقایسه تولید واحدها - درصد
6	در دسترس و غیر دسترس بودن دونیر و گاه - ماهیانه	20	اطلاعات تولید، سوخت، نرخ حرارتی، تعداد خروج و استارت واحدها
7	در دسترس نبودن نیروگاهها - از ابتدای سال جاری	21	در دسترس و غیر دسترس بودن واحدها - ماهیانه
	نیروگاه اصفهان	22	در دسترس نبودن واحدها - از ابتدای سال جاری
8	اطلاعات تولید و ساعت کار واحدها از اولین پارلل باشبکه و از آخرین اورهال	23	درصد مصرف سوخت های مختلف
9	مقایسه تولید واحدها - درصد	24	وضعیت مصرف و تحویل و ذخیره سوخت - ماهیانه
10	اطلاعات تولید، سوخت، نرخ حرارتی، تعداد خروج و استارت واحدها	25	مقایسه درصد مصرف داخلی و تولید ناخالص واحدها - سال جاری و سال گذشته
11	در دسترس و غیر دسترس بودن واحدها - ماهیانه	26	توضیحات و اصطلاحات
12	در دسترس نبودن واحدها - از ابتدای سال جاری		
13	درصد مصرف سوخت های مختلف		
14	وضعیت مصرف و تحویل و ذخیره سوخت - ماهیانه		
15	مقایسه درصد مصرف داخلی و تولید ناخالص واحدها - سال جاری و سال گذشته		

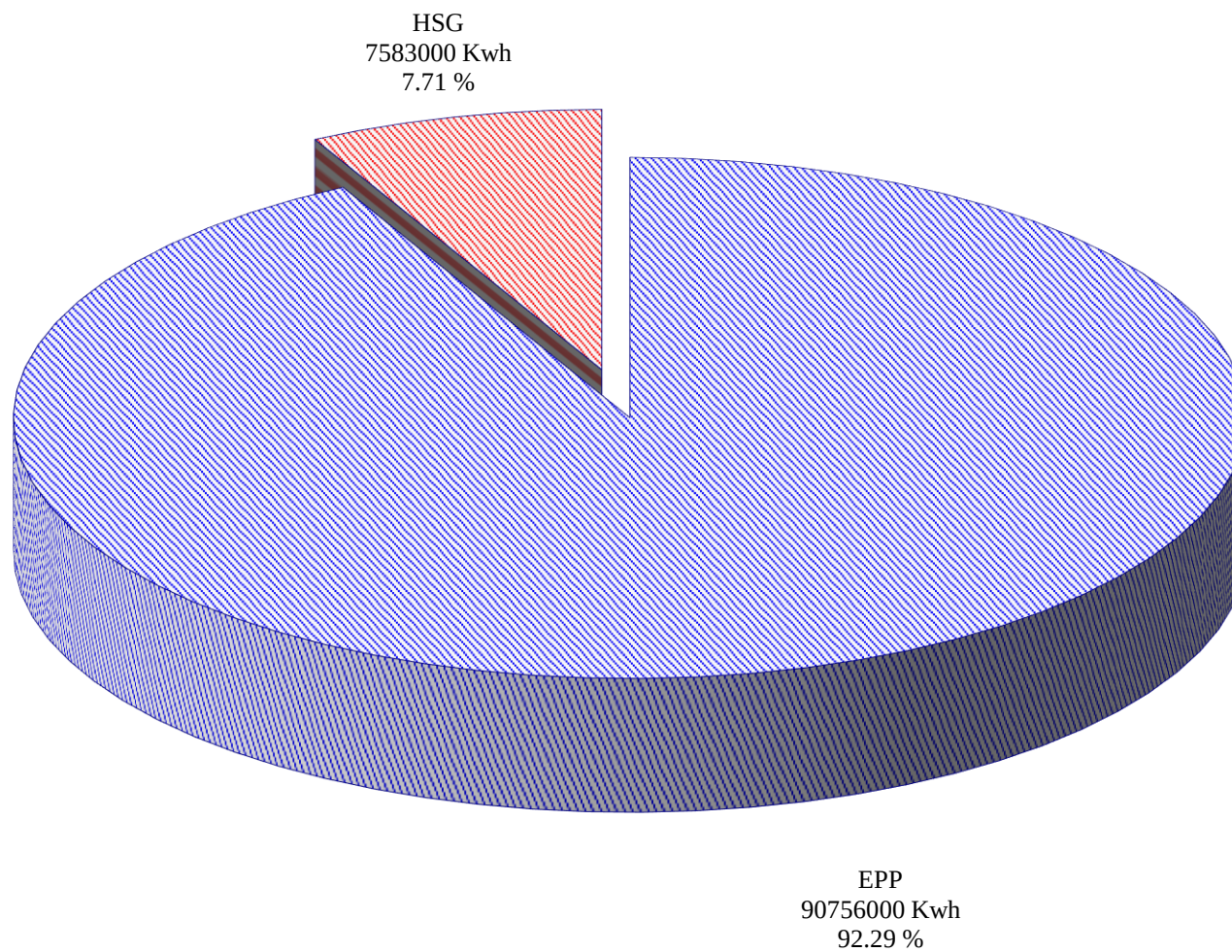
Contractual Generation - Actual Generation till (1397/02/31)

Plant	Contractual Net generation & readiness	Actual Net Generation		Lack of Net Generation due to External Factors (Rediness)		Reminded	Cont.Net generation till this month	Deviation till this month
Code	KWH	KWH	%	KWH	%	KWH	%	%
EST	3,500,000,000	136,924,000	3.91%	598,161,920	17.09%	-2,764,914,080	13.20%	7.80%
HSG	56,000,000	7,821,070	13.97%	26,298,298	46.96%	-21,880,632	16.67%	44.26%
Total	3,556,000,000	144,745,070	4.07%	624,460,218	17.56%	-2,786,794,712	13.26%	8.37%

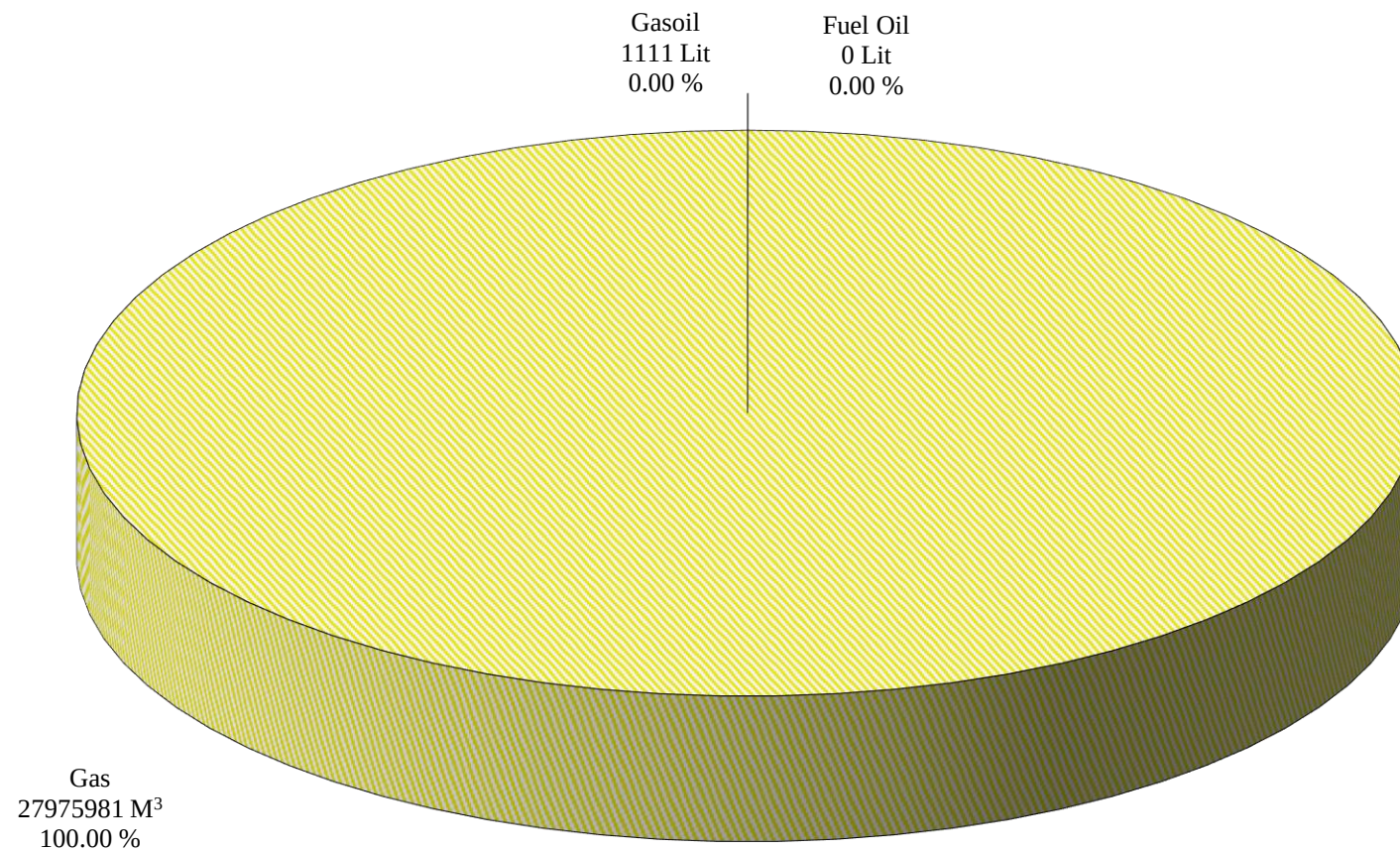
Total Plants Information from First Synchronizing & This Year til (1397/02/31)

Plants code	Nom. Power (MW)	Net Power (MW)	First Synchronize Date	Gross Production (MWH)		Net Production (MWH)	
				F.Synch.	This Year	F.Synch.	This Year
EST	830	765.5	48/08/04	163143244.800	149658.000	145469581.800	136924.000
			48/08/04				
			53/11/06				
			59/12/20				
			67/01/01				
HSG	87	69.0	70/01/20	1132178.543	7825.000	1033883.420	7821.070
			68/04/15				
			68/11/10				
Total	87	834.5		164275423.343	157483.000	146503465.220	144745.070

Monthly Plants Gross Production Graph - Ordibehesht 1397



Plants Fuel Consumption Comparison - Ordibehesht 1397



Plants Thermoelectric Information - Ordibehesht 1397

<i>Plant Code</i>	<i>Nominal Power (MW)</i>	<i>Production</i>		<i>Fuel Consumption</i>			<i>Heat Rate Kcal/ Kwh</i>	<i>Steam Outage No.</i>		<i>Succ. Start</i>
		<i>Gross (MWH)</i>	<i>Net (MWH)</i>	<i>Fuel Oil (Lit)</i>	<i>Gasoil (Lit)</i>	<i>Gas (MC)</i>		<i>This mounth</i>	<i>This year</i>	<i>Gas No.</i>
EST	830	90756.000	82319.000	0	0	25070000	2385	6	12	-----
HSG	69	7583.000	7580.860	-----	1111	2905981	3310	-----	-----	2
TOTAL	899	98339.000	89899.860	0	1111	27975981	2456	6	12	2

*** GAS CONSUMTION IS ACCORDING TO ESFEHAN POWER PLANT COUNTERS.**

Monthly Plants Avai. & Unavailability - Ordibehesht 1397

Plant Code	Energy (MWH)				Avail.	Unavailability																											
	Nominal	Gross	Int. Cons.	Net		Outage (Internal) %				Outage (External) %						PO	PM	Limit. Int. %					Limit. Ext. %						Amadegi	Total			
						FO	FA	FS	FP	FG	FQ	FD	FC	FW	R			LF1	LF2	LA	LP	RLF1	SR	LQ	LG	LW	LD	LC					
EST	617520	90756.000	8437.000	82319.000	14.70%	0.95%	0.00%	0.00%	6.58%	0.00%	0.00%	0.00%	60.05%	0.00%	0.00%	6.22%	0.00%	0.38%	0.22%	0.00%	0.00%	0.33%	4.88%	0.00%	0.00%	0.00%	1.20%	4.50%	70.63%	85.30%			
HSG	51336	7583.000	2.140	7580.860	14.77%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	33.33%	33.33%	0.09%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	18.47%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	18.47%	85.23%			
Total	668856	98339.000	8439.140	89899.860	14.70%	0.87%	0.00%	0.00%	6.08%	0.00%	0.00%	0.00%	55.44%	0.00%	0.00%	8.30%	2.56%	0.36%	0.20%	0.00%	0.00%	0.30%	5.92%	0.00%	0.00%	0.00%	1.11%	4.15%	66.63%	85.30%			
LF۱= محدودیت فنی ، بخشی ازمحدودیت باعلل داخلی بدون برنامه مربوط به خرابی یا عملکردنامطلوب تجهیزات																	FO= تریب ،خروج اضطراری ،خروج بدلیل وقوع خرابی یاشرایط دیگر که دربرنامه سالیانه دیده نشده																
LF۲= خطای عملیات ، هر نوع خطادرمعاملات کلیدزنی و دیگر عملیات بهره برداری یا هر نوع خطادرمعاملات سرویس که درحین کارموجب محدودیت درقابلیت تولیدشود																	FA= خروج باهماهنگی ، خروج اضطراری واحددیون برنامه سالیانه ویا هماهنگی دیسپاچینگ																
LA= محدودیت باهماهنگی ، حالت واحدی که محدودیت درقابلیت تولید آن دربرنامه سالیانه دیده نشده ولی به ضرورت ویا با مجوز دیسپاچینگ محدودمی شود																	FS= خروج بعلت اشکال راه اندازی																
LP= محدودیت بابرنامه ، حالت واحدی که درمداراست لیکن طبق برنامه سالیانه محدودیت درقابلیت تولیددارد																	FP= افزایش اجباری زمان تعمیرات یا زمان بازسازی																
RLF۱= حالت واحدی که آماده (رزرو) با بخشی از قدرت کامل بوده و قسمتی از بار آن نیز دارای محدودیت بوده است																	FG= خروج بدون برنامه سالیانه بدلیل اشکالات شبکه																
SR= حالت واحدی که قادر به تولیدبا قدرت کامل یا بخشی از قدرت می باشدلیکن بعلت محدودیت نیاز شبکه تمام قدرت عملی خود را تولید نمی کند																	FQ= خروج بعلت عدم تامین سوخت																
LQ= محدودیت تحویل سوخت ،ناشی از عدم تحویل سوخت به میزان معین یا در زمان مشخص																	FD= خروج بعلت سایر عوامل																
LG= محدودیت شبکه ،ناشی از اشکالات شبکه (خطوط و پستها)																	FC= خروج بعلت حوادث غیر مترقبه																
LW= محدودیت ناشی از کمبود آب																	FW= خروج بعلت کمبود آب																
LD= محدودیت بعلت سایر عوامل																	R= حالت واحدی که آماده (رزرو) با قدرت کامل بوده است																
LC= محدودیت بعلت حوادث غیر مترقبه																	PO= تعمیرات بلندمدت و تعمیرات اساسی																
																	PM= بازدید و تعمیرات دوره ای																

Plants Annually Unavailability - 1397

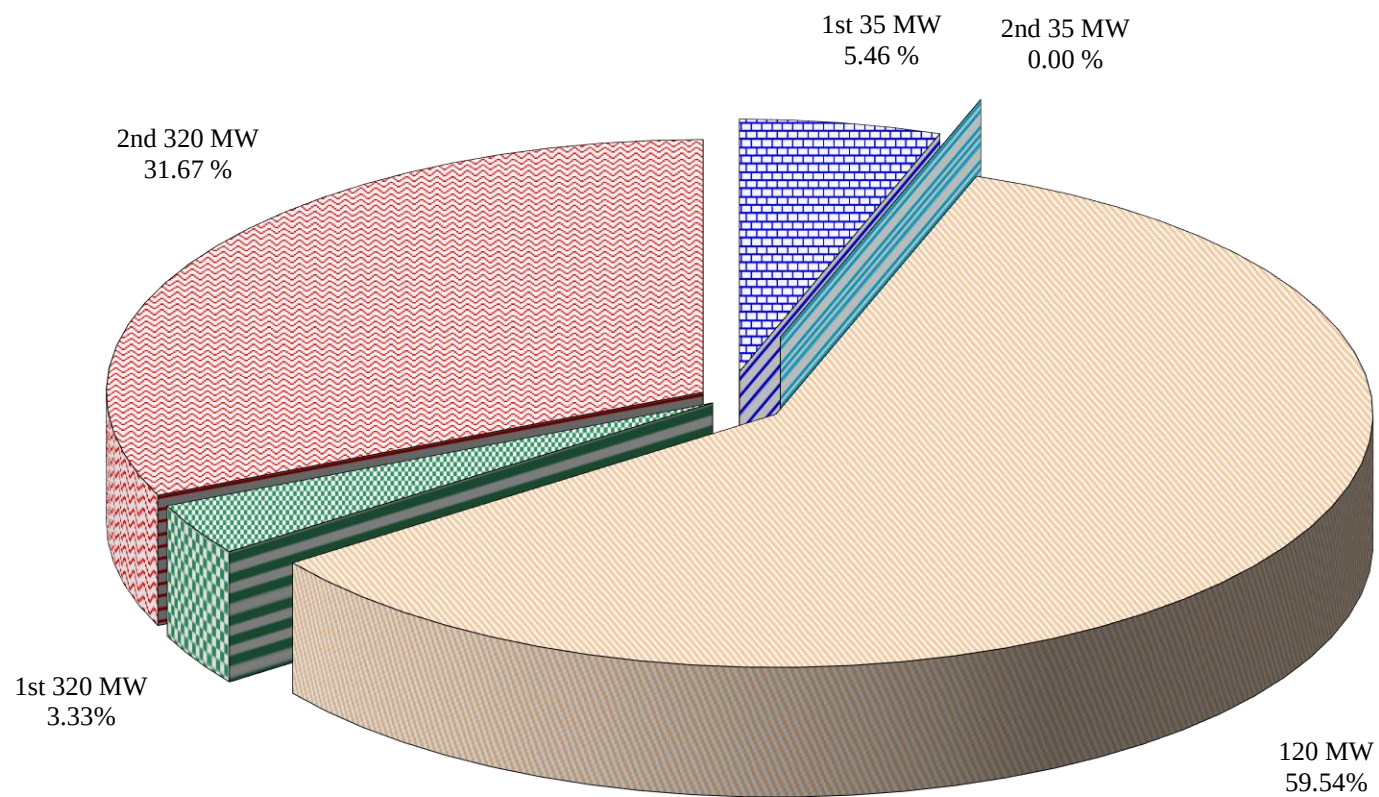
Units Trip Causes	Plants	Far.	Ord.	Khor.	Tir	Mod.	Shr.	Meh.	Abn.	Azr.	Day	Bah.	Esf.	Average
Outage (Internal) % (FO-FA-FS-FP)	EST	0.02%	7.53%											3.77%
	HSG	0.00%	0.00%											0.00%
Outage (External) % (FG-FQ-FD-FC-FW-R)	EST	30.58%	60.05%											45.32%
	HSG	0.00%	0.00%											0.00%
Overhaul (%) (PO)	EST	38.55%	6.22%											22.39%
	HSG	33.33%	33.33%											33.33%
Periodic Maint. (%) (PM)	EST	16.92%	0.00%											8.46%
	HSG	33.33%	33.33%											33.3%
Limit. Internal (%) (LF1-LF2-LA-LP-RLF1)	EST	0.30%	0.93%											0.62%
	HSG	0.00%	0.09%											0.05%
Limit. External (%) (SR-LQ-LG-LW-LD-LC)	EST	4.08%	10.58%											7.33%
	HSG	32.86%	18.47%											25.67%
Amadegi	EST	34.66%	70.63%											52.64%
	HSG	32.86%	18.47%											25.67%
Total 1397 %	----	91.16%	85.30%											88.23%
Total 1396 %	----	38.27%	28.41%											33.34%

Esfahan Power Generation Management Co.
Esfahan Power Plant

Total Units Information from First Synchronizing -(1397/02/31)

<i>Units No.</i>	<i>Nom. Power (MW)</i>	<i>Net Power (MW)</i>	<i>First Synchronize Date</i>	<i>Geo. Code</i>	<i>Gen. Code</i>	<i>Gross Production (MWH)</i>	<i>Net Production (MWH)</i>	<i>Operation Period (H)</i>	<i>Op.from last Overhaul (H)</i>
1	35	32.3	48/08/04	-----	-----	8239083.9	7567611.4	304951.1	7391.0
2	35	32.3	48/08/04	-----	-----	9260545.6	8556554.5	336691.0	11561.0
3	120	110.7	53/11/06	-----	-----	27851137.5	25163644.1	297870.0	42058.0
4	320	295.1	59/12/20	-----	-----	59934173.0	53202410.7	241301.0	24.0
5	320	295.1	67/01/01	-----	-----	57858304.8	50979361.1	217809.0	29868.0
Total	830	765.5	-----	-----	-----	163143244.8	145469581.8	-----	-----

Units Monthly Production Comparison - Ordibehesht 1397



Esfahan Power Generation Management Co.
Esfahan Power Plant

Monthly Units Thermoelectric Information - Ordibehesht 1397

Unit No.	Nominal Power (MW)	Production			Fuel Consumption			Heat Rate Kcal/ Kwh	Operation	Stop	Outage	Load
		Gross (MWH)	Internal Consumption (MWH)	Net (MWH)	Fuel Oil (Lit)	Gasoil (Lit)	Gas (MC)		Period H	Period H	No.	Factor %
1	35	4952.000	315.000	4637.000	0	0	1675000	2920	167	577	1	84.72%
2	35	0.000	87.000	-87.000	0	0	0	0	0	744	0	0.00%
3	120	54039.000	3494.000	50545.000	0	0	14687000	2346	626	118	1	71.94%
4	320	3019.000	1368.000	1651.000	0	0	1068000	3054	24	720	3	0.00%
5	320	28746.000	3113.000	25633.000	0	0	7640000	2294	168	576	1	0.00%
مصرف متفرقه			60.000									
TOTAL	830	90756.000	8437.000	82319.000	0	0	25070000	2385	-----	-----	6	63.73%
Total Fuel Consumption from First of this year till End this month					0	0	42,325,000					
					0.00%	0.00%	100.00%					

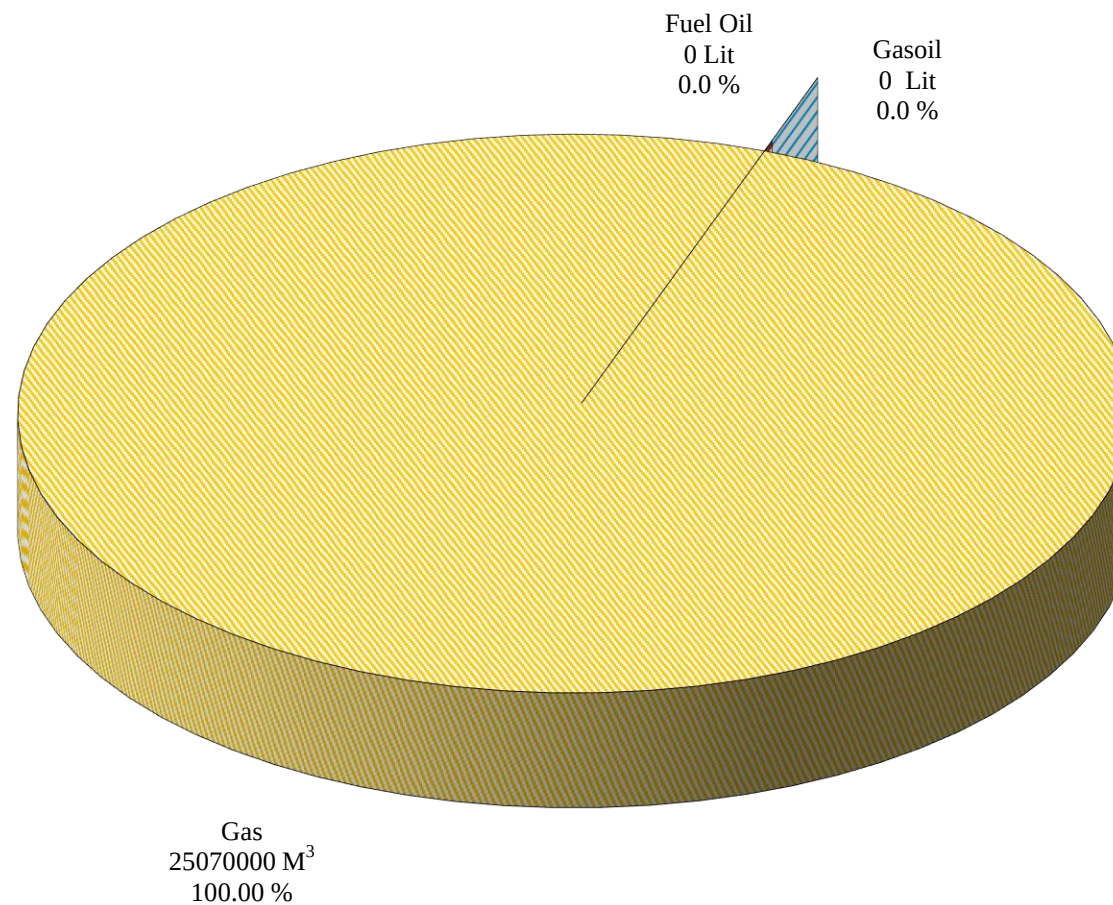
Monthly Units Avai. & Unavailability - Ordibehesht 1397

Unit No.	Energy (MWH)				Avail.	Unavailability																							Amadegi	Total			
	Nominal	Gross	Int. Cons.	Net		Outage (Internal)%				Outage (External) %						PO	PM	Limit. Int. %					Limit. Ext. %										
						FO	FA	ES	FP	FG	FQ	FD	FC	FW	R			LF1	LF2	LA	LP	RLF1	SR	LQ	LG	LW	LD	LC					
1	26040	4952.000	315.000	4637.000	19.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	4.12%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	7.78%	66.76%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.32%	73.21%	80.98%			
2	26040	0.000	87.000	-87.000	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%			
3	89280	54039.000	3494.000	50545.000	60.53%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	15.88%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	5.89%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	17.70%	39.47%	39.47%			
4	238080	3019.000	1368.000	1651.000	1.27%	2.46%	0.00%	0.00%	17.07%	0.00%	0.00%	0.00%	61.04%	0.00%	0.00%	16.13%	0.00%	0.99%	0.56%	0.00%	0.00%	0.00%	0.34%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.14%	61.52%	98.73%			
5	238080	28746.000	3113.000	25633.000	12.07%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	77.37%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.81%	0.00%	0.00%	0.00%	3.12%	4.63%	87.93%	87.93%				
			60.000																														
Total	617520	90756.000	8437.000	82319.000	14.70%	0.95%	0.00%	0.00%	6.58%	0.00%	0.00%	0.00%	60.05%	0.00%	0.00%	6.22%	0.00%	0.38%	0.22%	0.00%	0.00%	0.33%	4.88%	0.00%	0.00%	0.00%	1.20%	4.50%	70.63%	85.30%			
1=LF محدودیت فنی ، بخشی از محدودیت با علل داخلی بدون برنامه مربوط به خرابی یا عملکرد نامطلوب تجهیزات																	FO= تریب ، خروج اضطراری ، خروج بدلیل وقوع خرابی یا شرایط دیگر که در برنامه سالیانه دیده نشده																
2=LF خطای عملیات ، هر نوع خطا در عملیات کلیدزنی و دیگر عملیات بهره برداری یا هر نوع خطا در عملیات سرویس که در حین کار موجب محدودیت در قابلیت تولید شود																	FA= خروج با هماهنگی ، خروج اضطراری و احید بدون برنامه سالیانه و با هماهنگی دیسپاچینگ																
LA= محدودیت با هماهنگی ، حالت واحدی که محدودیت در قابلیت تولید آن در برنامه سالیانه دیده نشده ولی به ضرورت و یا با مجوز دیسپاچینگ محدود می شود																	FS= خروج بعلت اشکال راه اندازی																
LP= محدودیت با برنامه ، حالت واحدی که در مدار است لیکن طبق برنامه سالیانه محدودیت در قابلیت تولید دارد																	FP= افزایش اجباری زمان تعمیرات یا زمان بازسازی																
1=RLF حالت واحدی که آماده (وزرو) با بخشی از قدرت کامل بوده و قسمتی از بار آن نیز دارای محدودیت بوده است																	FG= خروج بدون برنامه سالیانه بدلیل اشکالات شبکه																
SR= حالت واحدی که قادر به تولید با قدرت کامل یا بخشی از قدرت می باشد لیکن بعلت محدودیت نیاز شبکه تمام قدرت عملی خود را تولید نمی کند																	FQ= خروج بعلت عدم تامین سوخت																
LQ= محدودیت تحویل سوخت ، ناشی از عدم تحویل سوخت به میزان معین یا در زمان مشخص																	FD= خروج بعلت سایر عوامل																
LG= محدودیت شبکه ، ناشی از اشکالات شبکه (خطوط و پستها)																	FC= خروج بعلت حوادث غیر مترقبه																
LW= محدودیت ناشی از کمبود آب																	FW= خروج بعلت کمبود آب																
LD= محدودیت بعلت سایر عوامل																	R= حالت واحدی که آماده (وزرو) با قدرت کامل بوده است																
LC= محدودیت بعلت حوادث غیر مترقبه																	PO= تعمیرات بلندمدت و تعمیرات اساسی																
																	PM= بازدید و تعمیرات دوره ای																

Units Annually Unavailability - 1397

Units Trip Causes	Plants	Far.	Ord.	Khor.	Tir	Mod.	Shr.	Meh.	Abn.	Azr.	Day	Bah.	Esf.	Average
Outage (Internal) % (FO-FA-FS-FP) (%)	1	0.30%	0.00%											0.15%
	2	0.19%	0.00%											0.09%
	3	0.00%	0.00%											0.00%
	4	0.00%	19.53%											9.76%
	5	0.00%	0.00%											0.00%
Outage (External) % (FG-FQ-FD-FC-FW-R) (%)	1	51.90%	4.12%											28.01%
	2	63.84%	100.00%											81.92%
	3	0.00%	15.88%											7.94%
	4	0.00%	61.04%											30.52%
	5	66.66%	77.37%											72.02%
Overhaul %(PO)	1	0.00%	0.00%											0.00%
	2	0.00%	0.00%											0.00%
	3	0.00%	0.00%											0.00%
	4	100.00%	16.13%											58.06%
	5	0.00%	0.00%											0.00%
Periodic Maint. %(PM)	1	0.00%	0.00%											0.00%
	2	0.00%	0.00%											0.00%
	3	28.12%	0.00%											14.06%
	4	0.00%	0.00%											0.00%
	5	33.34%	0.00%											16.67%
Limit. Internal (LF1-LF2-LA-LP-RLF1) (%)	1	4.12%	7.78%											5.95%
	2	3.16%	0.00%											1.58%
	3	0.00%	0.00%											0.00%
	4	0.00%	1.56%											0.78%
	5	0.00%	0.00%											0.00%
Limit. External (SR-LQ-LG-LW-LD-LC) (%)	1	9.62%	69.08%											39.35%
	2	0.78%	0.00%											0.39%
	3	25.17%	23.59%											24.38%
	4	0.00%	0.48%											0.24%
	5	0.00%	10.55%											5.28%
Amadegi	1	61.52%	73.21%											67.37%
	2	64.62%	100.00%											82.31%
	3	25.18%	39.47%											32.33%
	4	0.00%	61.52%											30.76%
	5	66.66%	87.93%											77.29%
Total 1397 %	----	90.46%	85.30%											87.88%
Total 1396 %	----	33.16%	28.36%											30.76%

Fuel Type & Consumption - Ordibehesht 1397

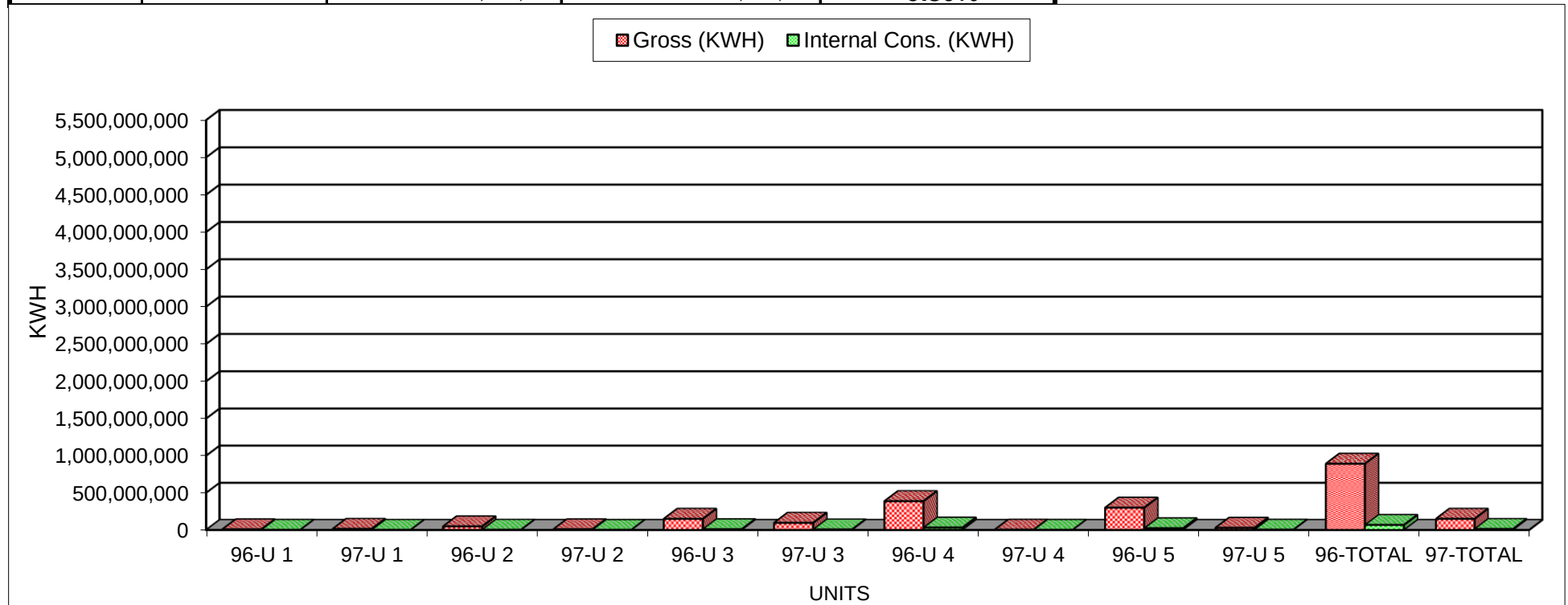


Monthly Fuel Consumption - Delivered - Deviation - Store , Ordibehesht 1397

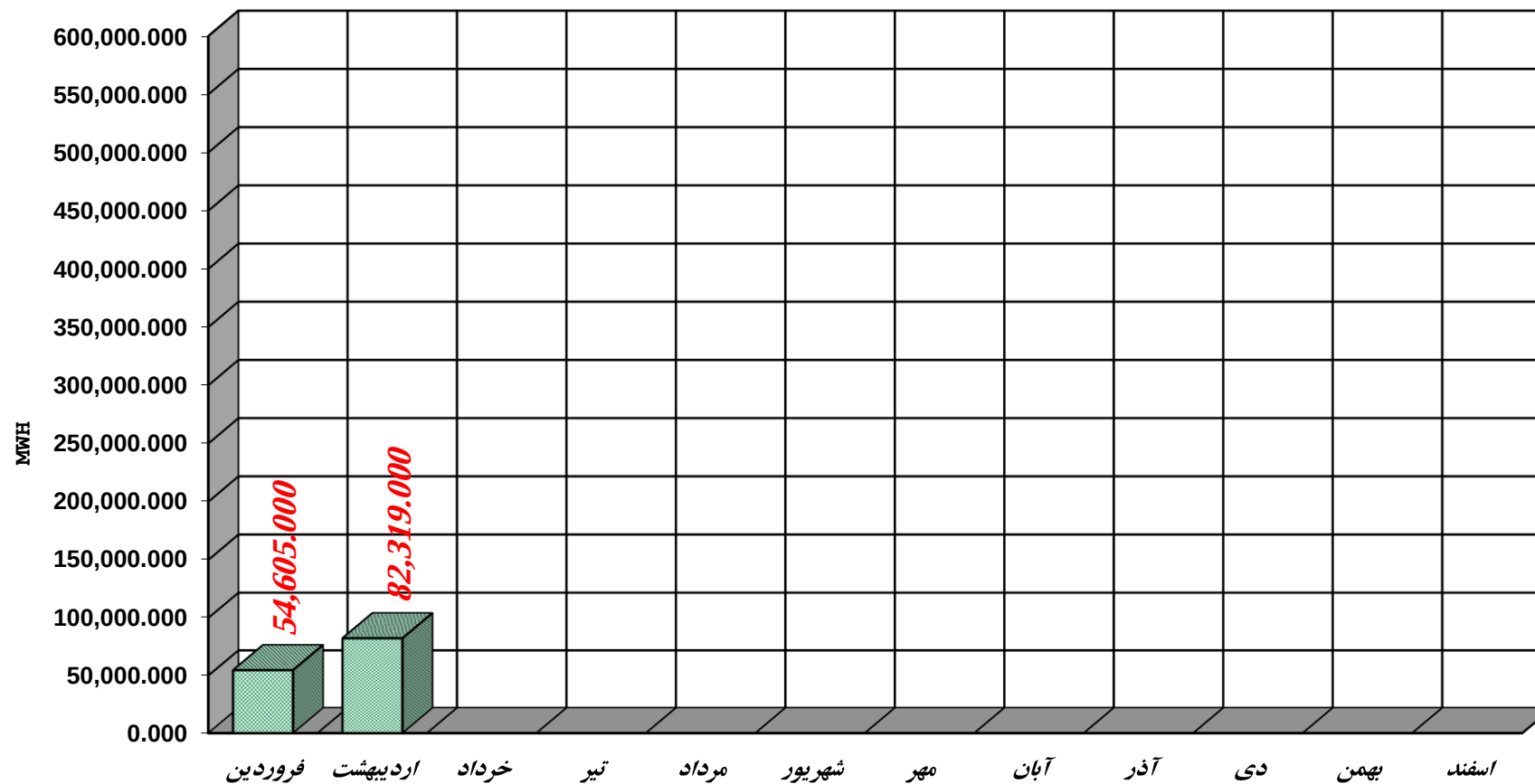
	CONSUMPTION(This Month)		Consumption Deviation Refrence Gas Company-Counter This month	Delivered Refinery or Gas Company		Store		CONSUMPTION(Till this Month)		Consumption Deviation Refrence Gas Company-Counter Till this month
	Unloading Plant(Store) - Gas Company	Counter				Last Month	This Month	Unloading Plant(Store) Gas Company	Counter	
Fuel Oil (LIT)	0	0	<u>0</u>	0	0	26,496,364	26,496,364	0	0	<u>0</u>
Light Oil (LIT)	0	0	<u>0</u>	0		632,320	632,320	0	0	<u>0</u>
MISC Consumption		0								
Natural Gas (M3)	26,149,177	25,070,000	<u>1,079,177</u>	43,672,856	26,149,177	-----	-----	43,672,856	42,325,000	<u>1,347,856</u>
** مازوت ورودی هم در دمای 60 درجه و هم در دمای طبیعی ثبت شده است **										

GROSS PRODUCTION , INTERNAL CONS. COMPARISON 2 MONTH 96 - 97

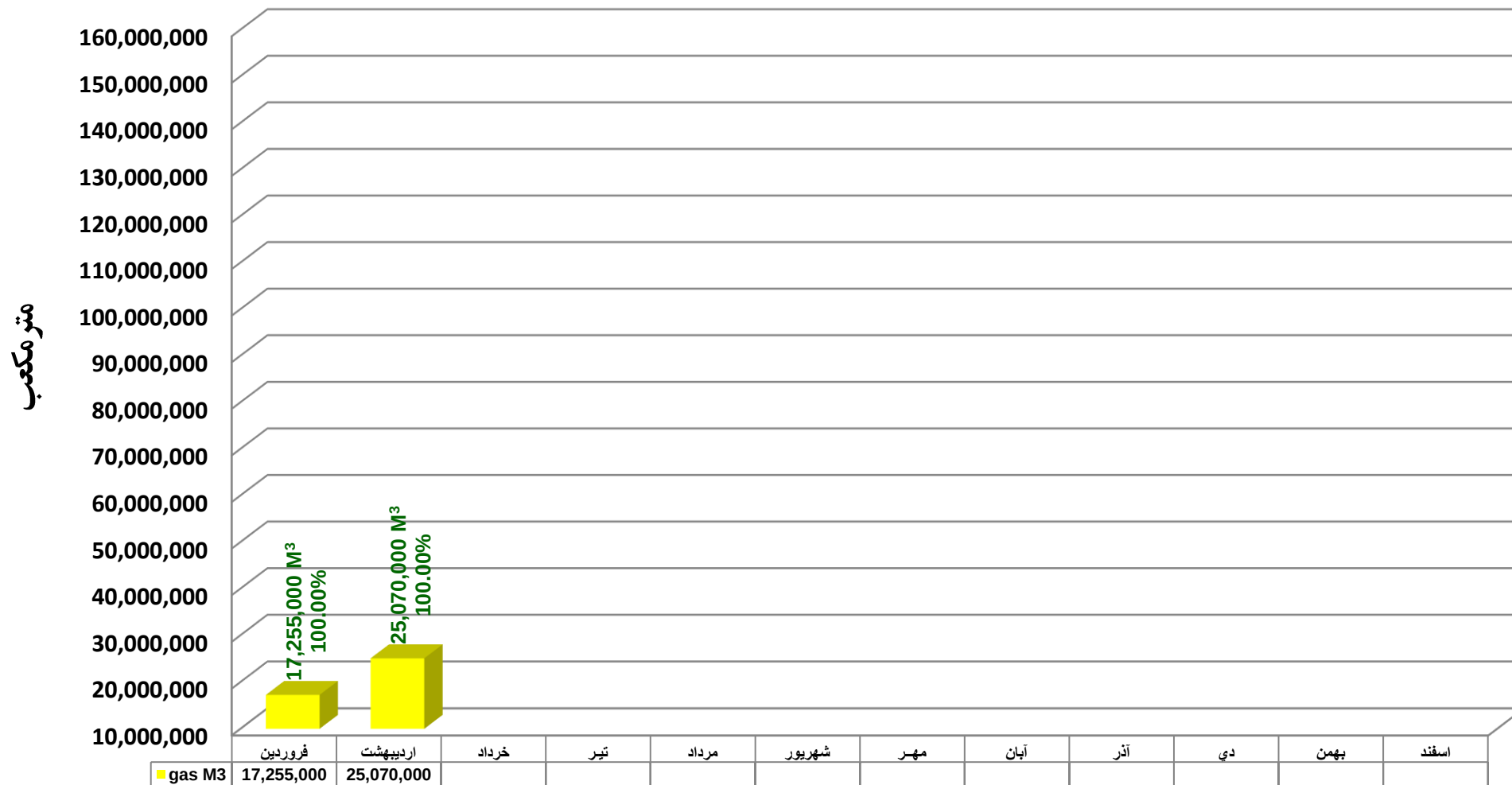
Unit No.	Year	Gross (KWH)	Internal Cons. (KWH)	Internal Cons. (%)
1	96-U 1	7,821,000	1,333,000	17.04%
	97-U 1	13,818,000	875,000	6.33%
2	96-U 2	47,068,000	2,147,000	4.56%
	97-U 2	8,343,000	614,000	7.36%
3	96-U 3	149,291,000	9,121,000	6.11%
	97-U 3	95,732,000	6,309,000	6.59%
4	96-U 4	387,475,000	31,392,000	8.10%
	97-U 4	3,019,000	1,529,000	50.65%
5	96-U 5	299,843,000	22,728,000	7.58%
	97-U 5	28,746,000	3,329,000	11.58%
TOTAL	96-TOTAL	891,498,000	66,760,000	7.49%
TOTAL	97-TOTAL	149,658,000	12,734,000	8.51%
Total Units	96-Ordibehesht	478,760,000	36,361,000	7.59%
Total Units	97-Ordibehesht	90,756,000	8,437,000	9.30%



Monthly Net Generation Comparison in year 1397



Monthly Fuel Consumption Comparison in year 1397 (According to E.P.P Counters)

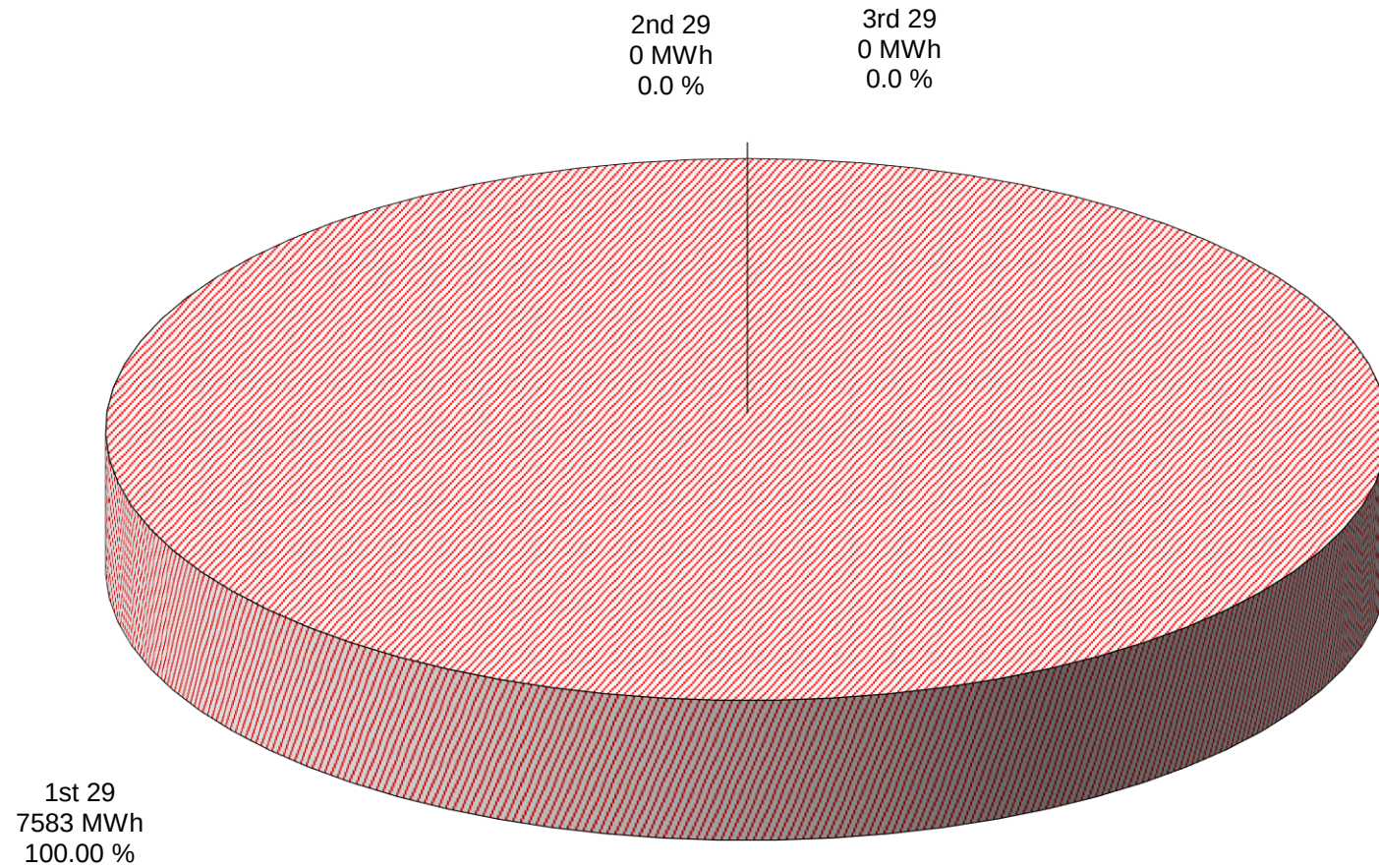


Esfahan Power Generation Management Co.
Hesa Power Plant

Total Units Information from First Synchronizing (1397/02/31)

<i>Units No.</i>	<i>Nom. Power (MW)</i>	<i>Net Power (MW)</i>	<i>First Synchronize Date</i>	<i>Geo. Code</i>	<i>Gen. Code</i>	<i>Gross Production (MWH)</i>	<i>Net Production (MWH)</i>	<i>Operation Period (H)</i>	<i>Op.from last Overhaul (H)</i>	<i>Equivalent hours (H)</i>
1	29	23	70/01/20	-----	-----	398780.1	348883.2	21512	3883	6168.0
2	29	23	68/04/15	-----	-----	507409.8	476058.6	26391	2328	3428.1
3	29	23	68/11/10	-----	-----	225988.6	208941.7	0	0	0
Total	87	69	-----	-----	-----	1132178.5	1033883.42	-----	-----	

Units Monthly Production Comparison - Ordibehesht 1397



Esfahan Power Generation Management Co.
Hesa Power Plant

Monthly Units Thermoelectric Information - Ordibehesht 1397

<i>Unit No.</i>	<i>Nominal Power (MW)</i>	<i>Production</i>		<i>Fuel Consumption</i>		<i>Heat Rate Kcal/ Kwh</i>	<i>Operation</i>	<i>Stop</i>	<i>Succ. Start No.</i>	<i>Load Factor %</i>
		<i>Gross (MWH)</i>	<i>Net (MWH)</i>	<i>Gasoil (Lit)</i>	<i>Gas (MC)</i>		<i>Period H</i>	<i>Period H</i>		
1	23	7583.000	7580.860	1111	2905981	3310	391	353	2	84.3 %
2	23	0.000	0.000	0	0	0	0	744	0	0.0 %
3	23	0.000	0.000	0	0	0	0	744	0	0.0 %
TOTAL	69	7583.000	7580.860	1111	2905981	3310	391	-----	2	84.3 %

Monthly Units Avai. & Unavailability - Ordibehesht 1397

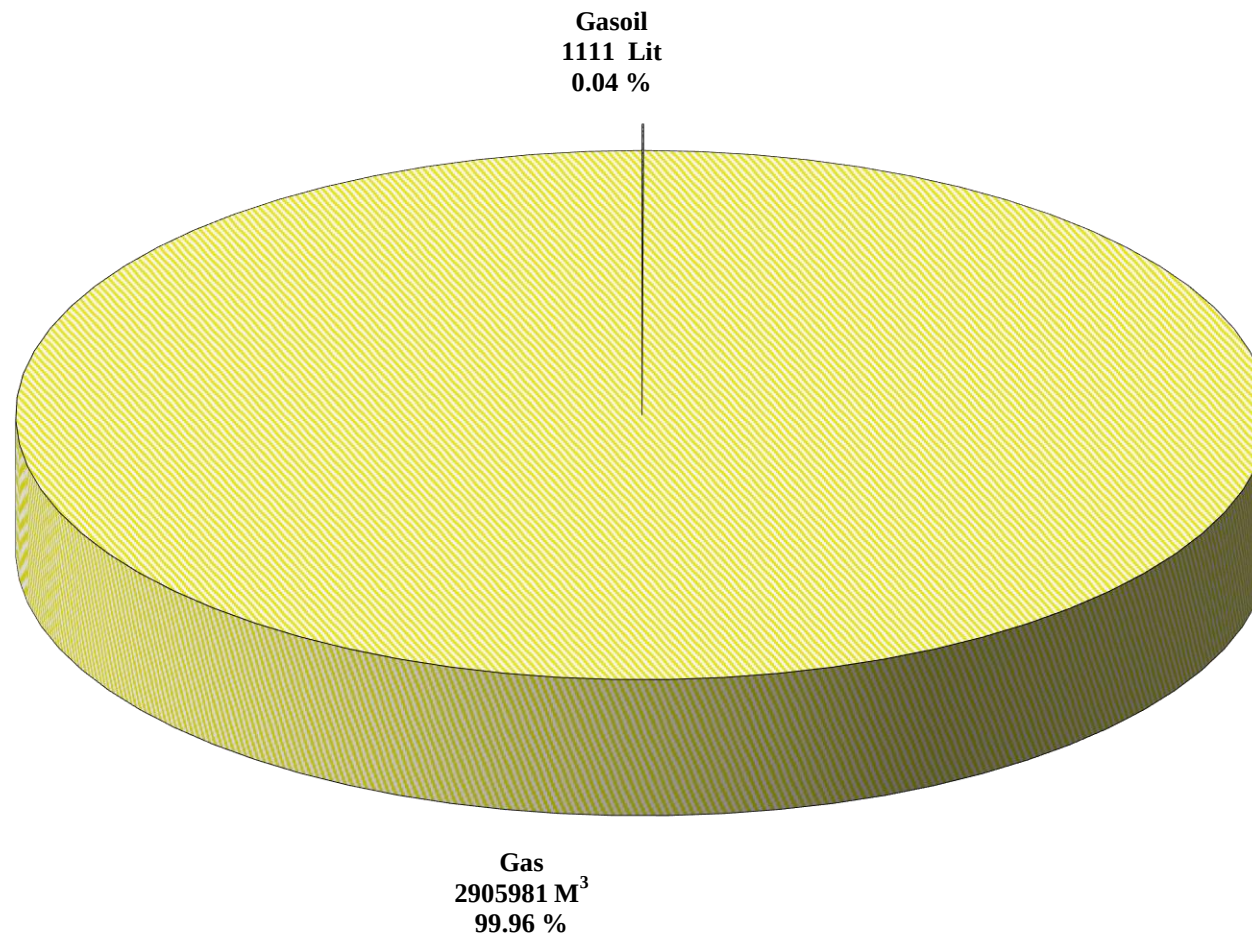
Unit No.	Energy (MWH)				Avail.	Unavailability																											
	Nominal	Gross	Int. Cons.	Net		Outage (Internal) %				Outage (External) %						PO	PM	Limit. Int. %					Limit. Ext. %						Amadegi	Total			
						FO	FA	FS	FP	FG	FQ	FD	FC	FW	R			LF1	LF2	LA	LP	RLF1	SR	LQ	LG	LW	LD	LC					
1	17112	7583.000	2.140	7580.860	44.31%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.28%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	55.41%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	55.41%	55.69%			
2	17112	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%				
3	17112	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%				
Total	51336	7583.000	2.140	7580.860	14.77%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	33.33%	33.33%	0.09%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	18.47%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	18.47%	85.23%			
LF۱= محدودیت فنی ، بخشی از محدودیت با علل داخلی بدون برنامه مربوط به خرابی یا عملکرد نامطلوب تجهیزات LF۲= خطای عملیات ، هر نوع خطا در عملیات کلیدزنی و دیگر عملیات بهره برداری یا هر نوع خطا در عملیات سرویس که در حین کار موجب محدودیت در قابلیت تولید شود LA= محدودیت با هماهنگی ، حالت واحدی که محدودیت در قابلیت تولید آن در برنامه سالیانه دیده نشده ولی به ضرورت و یا با مجوز دیسپاچینگ محدود می شود LP= محدودیت با برنامه ، حالت واحدی که در مدار است لیکن طبق برنامه سالیانه محدودیت در قابلیت تولید دارد RLF۱= حالت واحدی که آماده (رزرو) با بخشی از قدرت کامل بوده و قسمتی از بار آن نیز دارای محدودیت بوده است SR= حالت واحدی که قادر به تولید با قدرت کامل یا بخشی از قدرت می باشد لیکن بعلت محدودیت نیاز شبکه تمام قدرت عملی خود را تولید نمی کند LQ= محدودیت تحویل سوخت ، ناشی از عدم تحویل سوخت به میزان معین یا در زمان مشخص LG= محدودیت شبکه ، ناشی از اشکالات شبکه (خطوط و پستها) LW= محدودیت ناشی از کمبود آب LD= محدودیت بعلت سایر عوامل LC= محدودیت بعلت حوادث غیر مترقبه																	FO= تریب ، خروج اضطراری ، خروج بدلیل وقوع خرابی یا شرایط دیگر که در برنامه سالیانه دیده نشده																
																	FA= خروج با هماهنگی ، خروج اضطراری واحد بدون برنامه سالیانه و با هماهنگی دیسپاچینگ																
																	FS= خروج بعلت اشکال راه اندازی																
																	FP= افزایش اجباری زمان تعمیرات یا زمان بازسازی																
																	FG= خروج بدون برنامه سالیانه بدلیل اشکالات شبکه																
																	FQ= خروج بعلت عدم تامین سوخت																
																	FD= خروج بعلت سایر عوامل																
																	FC= خروج بعلت حوادث غیر مترقبه																
																	FW= خروج بعلت کمبود آب																
																	R= حالت واحدی که آماده (رزرو) با قدرت کامل بوده است																
PO= تعمیرات بلندمدت و تعمیرات اساسی																																	
PM= بازدید و تعمیرات دوره ای																																	

Esfahan Power Generation Management Co.
Hesa Power Plant

Units Annually Unavailability - 1397

Units Trip Causes	Plants	Far.	Ord.	Khor.	Tir	Mod.	Shr.	Meh.	Abn.	Azr.	Day	Bah.	Esf.	Average
Outage (Internal) % (FO-FA-FS-FP) (%)	1	0.00%	0.00%											0.00%
	2	0.00%	0.00%											0.00%
	3	0.00%	0.00%											0.00%
Outage (External) % (FG-FQ-FD-FC-FW-R) (%)	1	0.00%	0.00%											0.00%
	2	0.00%	0.00%											0.00%
	3	0.00%	0.00%											0.00%
Overhaul %(PO)	1	0.00%	0.00%											0.00%
	2	0.00%	0.00%											0.00%
	3	100.00%	100.00%											100.00%
Periodic Maint. %(PM)	1	0.00%	0.00%											0.00%
	2	100.00%	100.00%											100.00%
	3	0.00%	0.00%											0.00%
Limit. Internal (LF1-LF2-LA-LP-RLF1) (%)	1	0.00%	0.28%											0.14%
	2	0.00%	0.00%											0.00%
	3	0.00%	0.00%											0.00%
Limit. External (SR-LQ-LG-LW-LD-LC) (%)	1	98.59%	55.41%											77.00%
	2	0.00%	0.00%											0.00%
	3	0.00%	0.00%											0.00%
Amadegi	1	98.59%	55.41%											77.00%
	2	0.00%	0.00%											0.00%
	3	0.00%	0.00%											0.00%
Total 1397 %	----	99.53%	85.23%											92.38%
Total 1396%	----	99.76%	99.79%											99.78%

Fuel Type & Consumption - Ordibehesht 1397



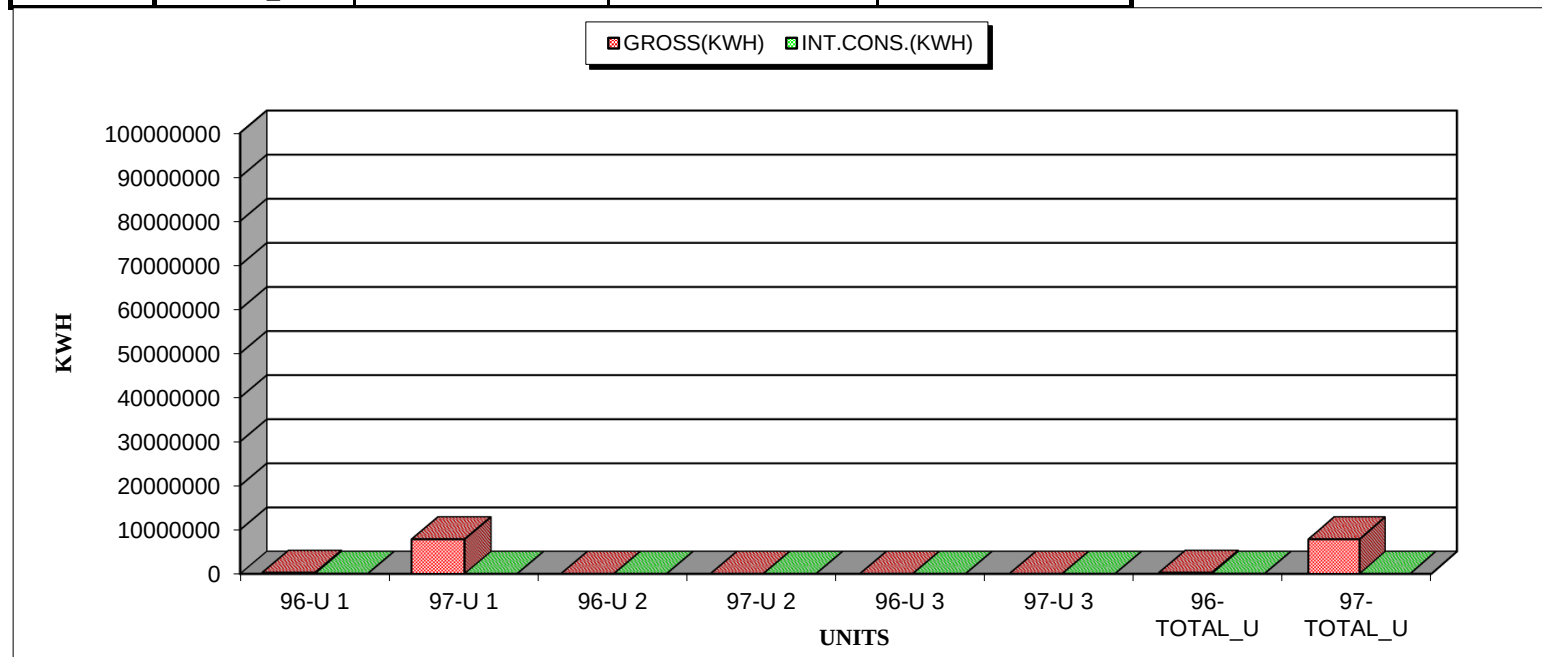
Esfahan Power Generation Management Co.
Hesa Power Plant

Monthly Fuel Consumption - Delivered - Deviation - Store , Ordibehesht 1397

	CONSUMPTION (This Month)		Consumption Deviation Refrence Gas Company - Counter This month	Delivered Refinery or Gas Company		Store		CONSUMPTION (Till this year)		Consumption Deviation Refrence Gas Company - Counter Till this month
	Unloading Plant(Store) - Gas Company	Counter		Last Month	This Month	Unloading Plant(Store) - Gas Company	Counter			
								Till this month	This Month	
Light Oil (LIT)	1,111	1,111	<u>0</u>	0	0	3,309,577	3,308,466	4,028	4,028	<u>0</u>
MISC Consumption		0								
Natural Gas (M3)	2,905,981	2,905,981	<u>0</u>	2,994,842	2,905,981	-----	-----	2,994,842	2,994,842	<u>0</u>

GROSS PRODUCTION , INTERNAL CONS. COMPARISON 2 MONTH 96 - 97

Unit No.	Year	Gross (KWH)	Internal Cons. (KWH)	Internal Cons. (%)
1	96-U 1	228000	12000	5.26%
	97-U 1	7825000	3930	0.05%
2	96-U 2	0	0	0.00%
	97-U 2	0	0	0.00%
3	96-U 3	0	0	0.00%
	97-U 3	0	0	0.00%
TOTAL	96-TOTAL_U	228000	12000	5.26%
TOTAL	97-TOTAL_U	7825000	3930	0.05%



DESCRIPTION OF ABBREVIATIONS

Code	DESCRIPTION
S	STEAM TURBINE
G	GAS TURBINE
TPP	THERMAL POWER PLANT
GPP	GAS POWER PLANT
EST	ESFAHAN POWER PLANT
HSG	HESA POWER PLANT