



شرکت مدیریت تولید برق اصفهان

Esfahan Power Generation Management Co.



بولتن آماری دی 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		

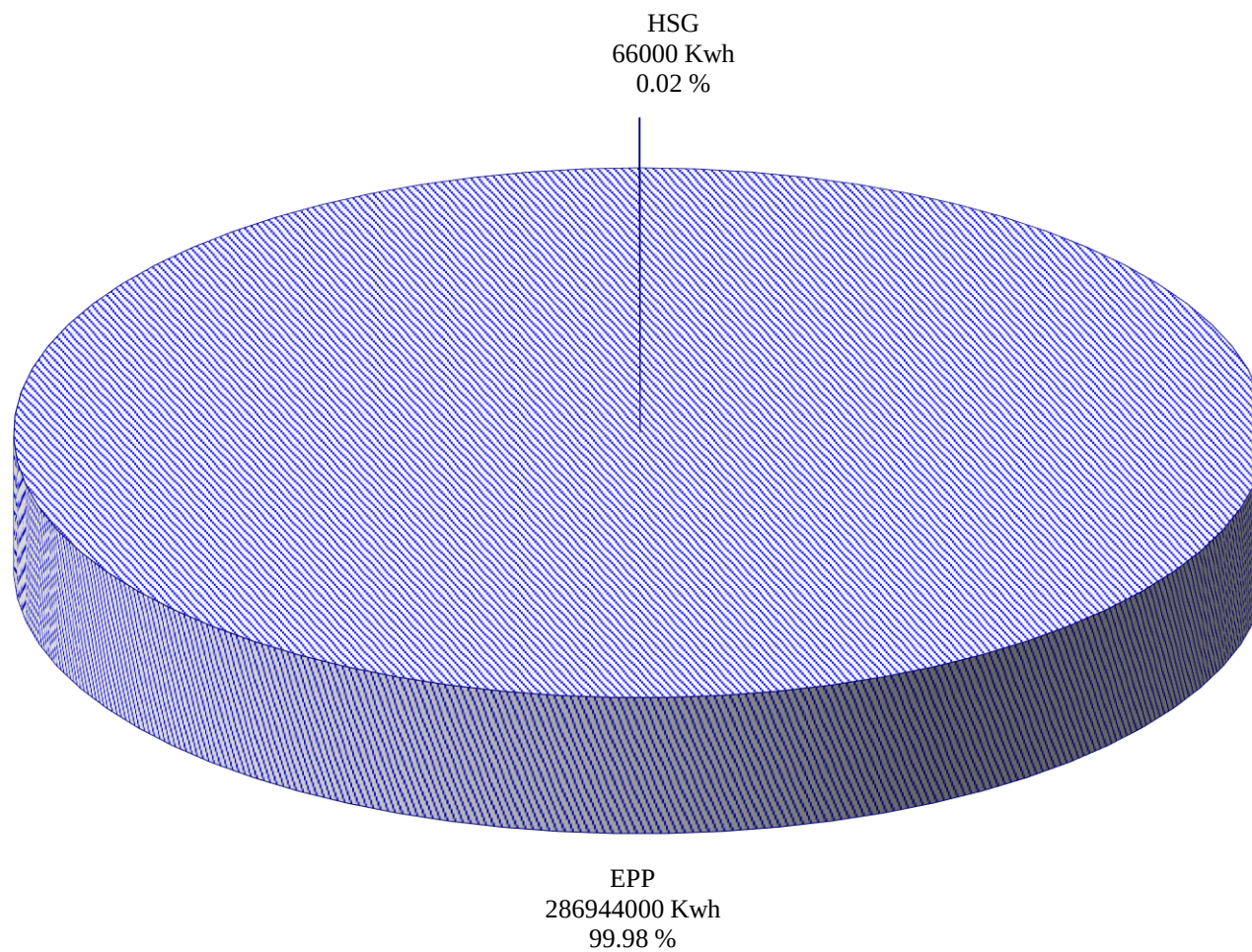
Contractual Generation - Actual Generation till (1397/10/30)

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	2,175,625,000	62.16%	2,683,828,600	76.68%	1,359,453,600	84.53%	54.31%
HSG	72,000,000	58,981,980	81.92%	108,880,802	151.22%	95,862,782	83.33%	149.81%
Total	3,572,000,000	2,234,606,980	62.56%	2,792,709,402	78.18%	1,455,316,382	84.51%	56.23%

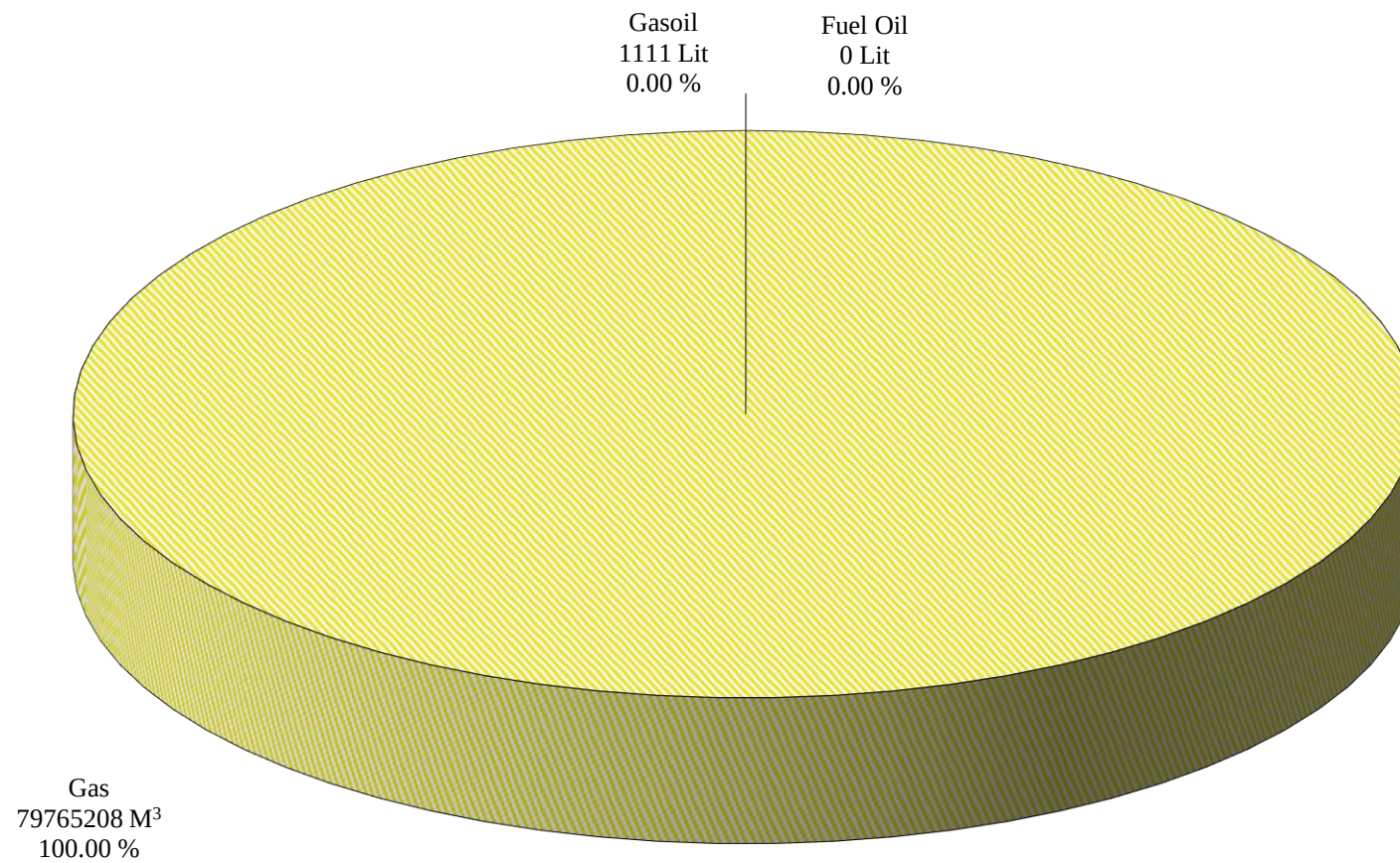
Total Plants Information from First Synchronizing & This Year til (1397/10/30)

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	165362158.800	2368572.000	147508906.800	2175625.000
			48/08/04				
			53/11/06				
			59/12/20				
			67/01/01				
HSG	87	69.0	70/01/20	1183432.543	59079.000	1085044.330	58981.980
			68/04/15				
			68/11/10				
Total	87	834.5		166545591.343	2427651.000	148593951.130	2234606.980

Monthly Plants Gross Production Graph - Day 97



Plants Fuel Consumption Comparison - Day 1397



Plants Thermoelectric Information - Day 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	286944.000	262758.000	0	0	79740000	2322	3	39	-----
HSG	69	66.000	33.270	-----	1111	25208	3337	-----	-----	3
TOTAL	899	287010.000	262791.270	0	1111	79765208	2322	3	39	3

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

Monthly Plants Avai. & Unavailability - Day 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	597600	286944.000	24186.000	262758.000	48.02%	0.16%	2.22%	0.00%	0.00%	0.00%	3.59%	0.00%	14.46%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.17%	0.03%	0.00%	0.00%	0.10%	3.34%	24.86%	0.00%	0.00%	0.00%	3.05%	49.30%	51.98%			
HSG	51336	66.000	32.730	33.270	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	33.33%	33.33%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	33.20%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	33.20%	99.87%			
Total	648936	287010.000	24218.730	262791.270	44.23%	0.15%	2.04%	0.00%	0.00%	0.00%	3.31%	0.00%	13.31%	0.00%	0.00%	2.64%	2.64%	0.16%	0.03%	0.00%	0.00%	0.09%	5.70%	22.90%	0.00%	0.00%	0.00%	2.81%	48.03%	55.77%			
LF۱= 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																
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																	FA= خروج با هماهنگی ، خروج اضطراری واحد بدون برنامه سالیانه و با هماهنگی دبسپاچینگ																
LA= محدودیت با هماهنگی ، حالت واحدی که محدودیت در قابلیت تولید آن در برنامه سالیانه دیده نشده ولی به ضرورت و یا با مجوز دبسپاچینگ محدود می شود																	FS= خروج بهلت 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																
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 تولید با قدرت کامل یا بخشی از قدرت می باشد لیکن به علت محدودیت نیاز شبکه تمام قدرت عملی خود را تولید نمی کند																	FQ= خروج به علت عدم تامین سوخت																
LQ= محدودیت تحویل سوخت ،ناشی از عدم تحویل سوخت به میزان معین یا در زمان مشخص																	FD= خروج به علت سایر عوامل																
LG= محدودیت شبکه ،ناشی از اشکالات شبکه (خطوط و پستها)																	FC= خروج به علت حوادث غیر مترقبه																
LW= محدودیت ناشی از کمبود آب																	FW= خروج به علت کمبود آب																
LD= محدودیت به علت سایر عوامل																	R= حالت واحدی که آماده (رزرو) یا قدرت کامل بوده است																
LC= محدودیت به علت حوادث غیر مترقبه																	PO= تعمیرات بلندمدت و تعمیرات اساسی																
																	PM= بازدید و تعمیرات دوره ای																

Plants Annually Unavailability - 1397

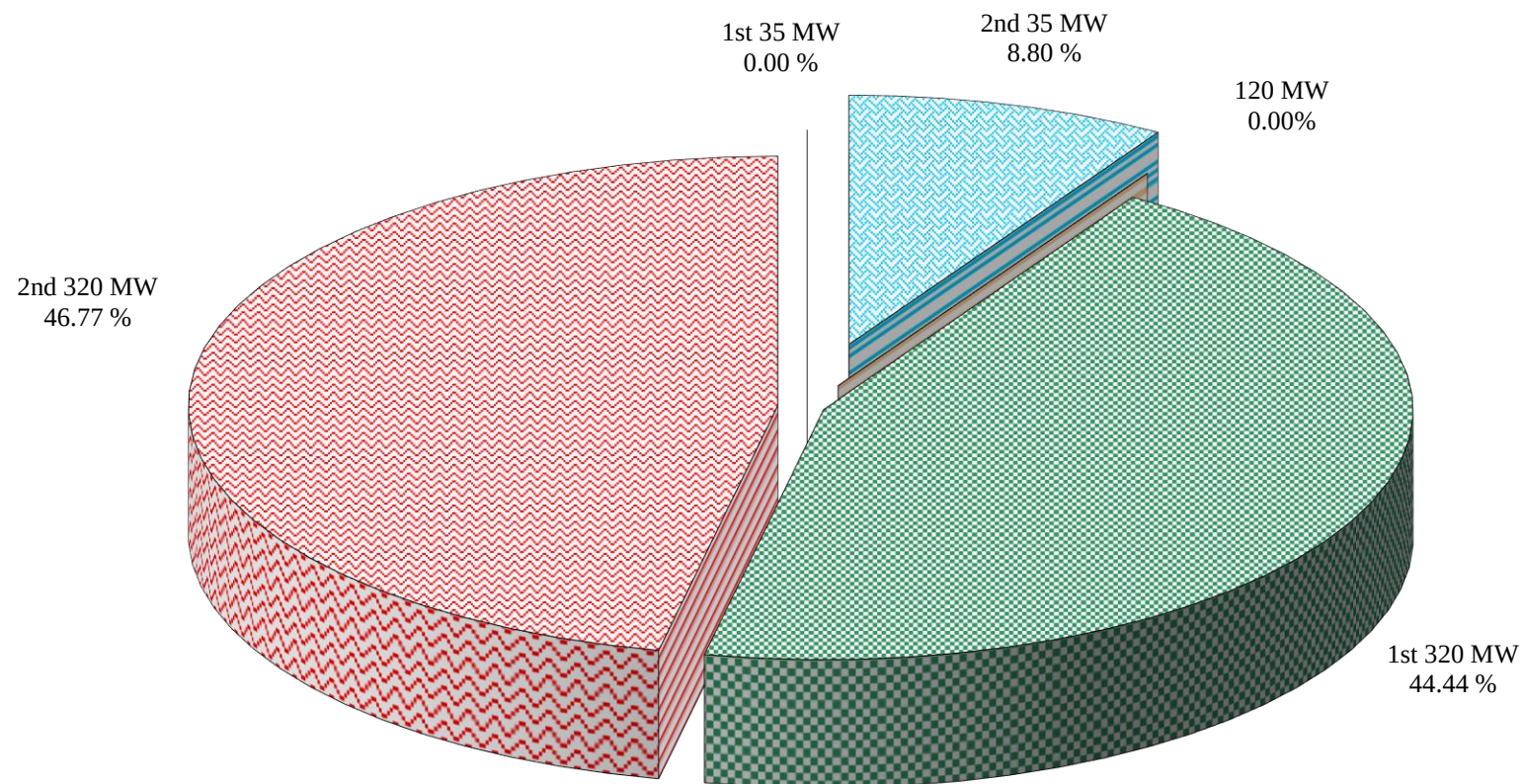
Units Trip Causes	Plants	Far.	Ord.	Khor.	Tir	Mod.	Shr.	Meh.	Abn.	Azr.	Day	Bah.	Esf.	Average
Outage (Internal) % (FO-FA-FS-FP)	EST	0.02%	7.53%	0.00%	0.04%	14.13%	6.81%	0.05%	4.15%	0.00%	2.38%			3.51%
	HSG	0.00%	0.00%	1.26%	1.62%	5.04%	0.08%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			0.80%
Outage (External) % (FG-FQ-FD-FC-FW-R)	EST	30.58%	60.05%	85.84%	57.81%	6.79%	8.38%	12.15%	17.93%	14.46%	18.05%			31.20%
	HSG	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			0.00%
Overhaul (%) (PO)	EST	38.55%	6.22%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			4.48%
	HSG	33.33%	33.33%	33.33%	33.33%	33.33%	33.33%	33.33%	33.33%	33.33%	33.33%			33.33%
Periodic Maint. (%) (PM)	EST	16.92%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	9.29%	22.43%	0.00%	0.00%	0.00%			4.86%
	HSG	33.33%	33.33%	33.33%	8.57%	42.53%	46.24%	33.33%	33.33%	33.33%	33.33%			33.1%
Limit. Internal (%) (LF1-LF2-LA-LP-RLF1)	EST	0.30%	0.93%	0.00%	0.59%	1.19%	0.67%	2.16%	0.89%	0.73%	0.30%			0.78%
	HSG	0.00%	0.09%	0.00%	0.03%	0.29%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			0.04%
Limit. External (%) (SR-LQ-LG-LW-LD-LC)	EST	4.08%	10.58%	4.76%	5.70%	15.67%	16.90%	18.71%	22.49%	31.49%	31.25%			16.16%
	HSG	32.86%	18.47%	6.92%	11.68%	5.62%	5.32%	31.92%	33.24%	33.25%	33.20%			21.25%
Amadegi	EST	34.66%	70.63%	90.60%	63.51%	22.46%	25.28%	30.86%	40.42%	45.95%	49.30%			47.37%
	HSG	32.86%	18.47%	6.92%	11.68%	5.62%	5.32%	31.92%	33.24%	33.25%	33.20%			21.25%
Total 1397 %	----	91.16%	85.30%	89.40%	63.46%	41.54%	45.35%	58.81%	49.77%	50.89%	55.77%			63.14%
Total 1396 %	----	38.27%	28.41%	32.67%	42.81%	44.01%	55.21%	45.69%	63.25%	32.16%	72.15%			45.46%

Esfahan Power Generation Management Co.
Esfahan Power Plant

Total Units Information from First Synchronizing -(1397/10/30)

<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	-----	-----	8289509.9	7613479.4	306845.1	9285.0
2	35	32.3	48/08/04	-----	-----	9399325.6	8688453.5	340795.0	15665.0
3	120	110.7	53/11/06	-----	-----	28064662.5	25363091.1	300129.0	44317.0
4	320	295.1	59/12/20	-----	-----	60653769.0	53856142.7	245077.0	3800.0
5	320	295.1	67/01/01	-----	-----	58954891.8	51987740.1	222339.0	34398.0
Total	830	765.5	-----	-----	-----	165362158.8	147508906.8	-----	-----

Units Monthly Production Comparison - Day 1397



Esfahan Power Generation Management Co.
Esfahan Power Plant

Monthly Units Thermoelectric Information - Day 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	0.000	147.000	-147.000	0	0	0	0	0	720	0	0.00%
2	35	25245.000	1055.000	24190.000	0	0	8536000	2825	713	7	1	101.16%
3	120	0.000	93.000	-93.000	0	0	0	0	0	720	0	0.00%
4	320	127505.000	11116.000	116389.000	0	0	36010000	2360	717	3	1	55.57%
5	320	134194.000	11729.000	122465.000	0	0	35194000	2191	679	41	1	61.76%
مصرف متفرقه			46.000									
TOTAL	830	286944.000	24186.000	262758.000	0	0	79740000	2322	-----	-----	3	60.84%
Total Fuel Consumption from First of this year till End this month					0	0	657,123,000					
					0.00%	0.00%	100.00%					

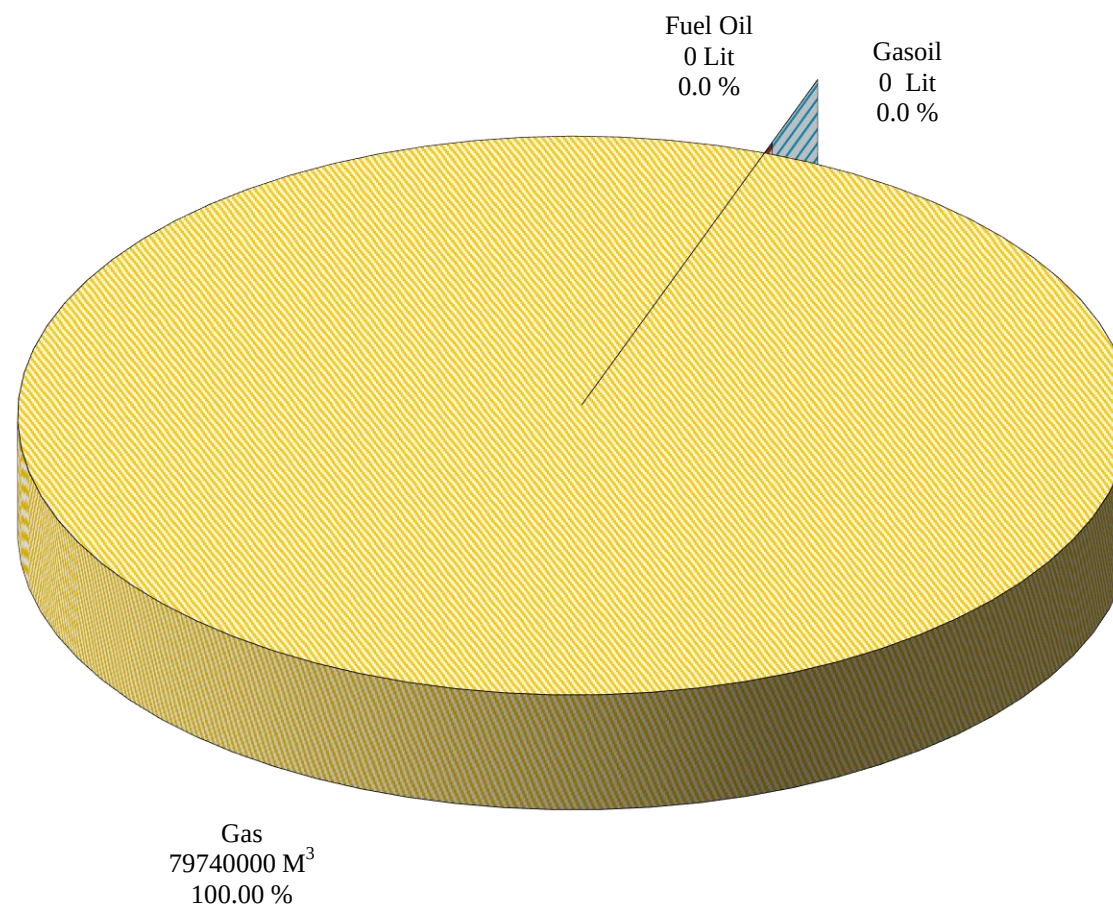
Page 11

Esfahan Power Generation Management Co.
Esfahan 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	0.30%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			0.03%
	2	0.19%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.94%			0.11%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.28%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			0.03%
	4	0.00%	19.53%	0.00%	0.00%	32.44%	13.90%	0.00%	3.98%	0.00%	0.42%			7.03%
	5	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	4.20%	3.77%	0.13%	6.78%	0.00%	5.65%			2.05%
Outage (External) % (FG-FQ-FD-FC-FW-R) (%)	1	51.90%	4.12%	100.00%	100.00%	53.87%	11.31%	43.27%	82.36%	0.00%	85.20%			53.21%
	2	63.84%	100.00%	96.52%	66.05%	49.29%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			37.57%
	3	0.00%	15.88%	3.06%	38.26%	0.00%	54.67%	71.40%	100.00%	100.00%	100.00%			48.33%
	4	0.00%	61.04%	100.00%	91.23%	6.34%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			25.86%
	5	66.66%	77.37%	100.00%	26.21%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			27.02%
Overhaul %(PO)	1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			0.00%
	2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			0.00%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			0.00%
	4	100.00%	16.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			11.61%
	5	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			0.00%
Periodic Maint. %(PM)	1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	21.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			2.10%
	2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	22.37%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			2.24%
	3	28.12%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	28.60%	0.00%	0.00%	0.00%			5.67%
	4	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	34.58%	0.00%	0.00%	0.00%			3.46%
	5	33.34%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	19.35%	12.88%	0.00%	0.00%	0.00%			6.56%
Limit. Internal (LF1-LF2-LA-LP-RLF1) (%)	1	4.12%	7.78%	0.00%	0.00%	0.00%	5.38%	14.69%	3.64%	17.14%	2.33%			5.51%
	2	3.16%	0.00%	0.03%	0.03%	0.00%	1.09%	3.35%	0.27%	0.00%	0.00%			0.79%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	2.39%	4.16%	0.39%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			0.69%
	4	0.00%	1.56%	0.00%	0.00%	1.53%	0.90%	1.85%	1.12%	0.00%	0.41%			0.74%
	5	0.00%	0.00%	0.00%	0.63%	0.00%	0.00%	1.76%	0.76%	0.01%	0.11%			0.33%
Limit. External (SR-LQ-LG-LW-LD-LC) (%)	1	9.62%	69.08%	0.00%	0.00%	12.05%	12.05%	0.40%	0.03%	25.50%	12.47%			14.12%
	2	0.78%	0.00%	0.12%	2.44%	8.50%	4.99%	0.63%	0.02%	0.00%	0.00%			1.75%
	3	25.17%	23.59%	32.94%	4.83%	10.52%	9.34%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			10.64%
	4	0.00%	0.48%	0.00%	4.35%	21.75%	21.48%	23.92%	39.26%	47.92%	43.82%			20.30%
	5	0.00%	10.55%	0.00%	8.35%	12.68%	16.99%	24.51%	19.13%	31.05%	35.99%			15.93%
Amadeqi	1	61.52%	73.21%	100.00%	100.00%	65.92%	23.36%	43.67%	82.39%	25.50%	97.67%			67.32%
	2	64.62%	100.00%	96.64%	68.49%	57.79%	4.99%	0.63%	0.00%	0.00%	0.00%			39.32%
	3	25.18%	39.47%	35.99%	43.09%	10.53%	64.01%	71.40%	100.00%	100.00%	100.00%			58.97%
	4	0.00%	61.52%	100.00%	95.58%	28.10%	21.48%	23.92%	39.26%	47.92%	43.83%			46.16%
	5	66.66%	87.93%	100.00%	34.57%	12.68%	16.99%	24.51%	19.14%	31.05%	35.99%			42.95%
Total 1397 %	----	90.46%	85.30%	90.61%	64.15%	37.78%	42.06%	55.50%	45.46%	46.68%	51.98%			61.14%
Total 1396 %	----	33.16%	28.36%	28.63%	41.00%	41.41%	52.86%	41.17%	38.82%	26.54%	69.85%			40.13%

Fuel Type & Consumption - Day 1397

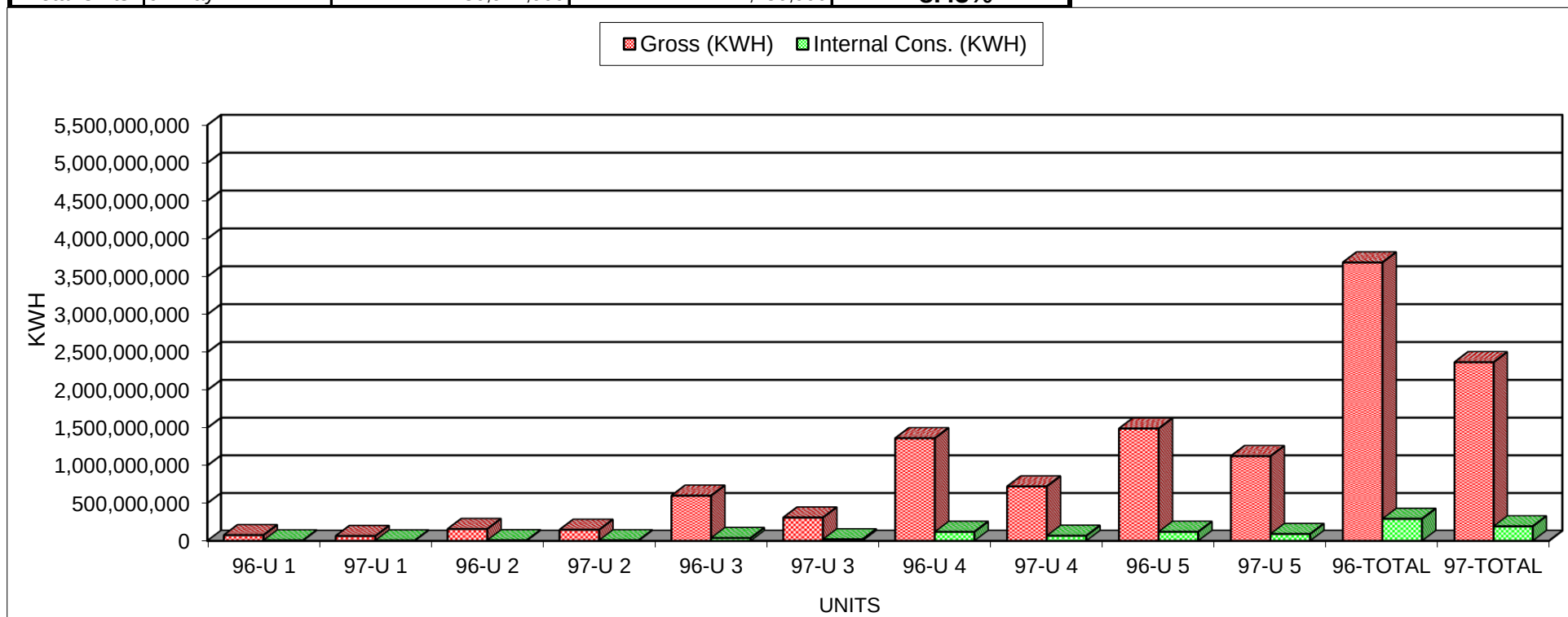


Monthly Fuel Consumption - Delivered - Deviation - Store , Day 1397

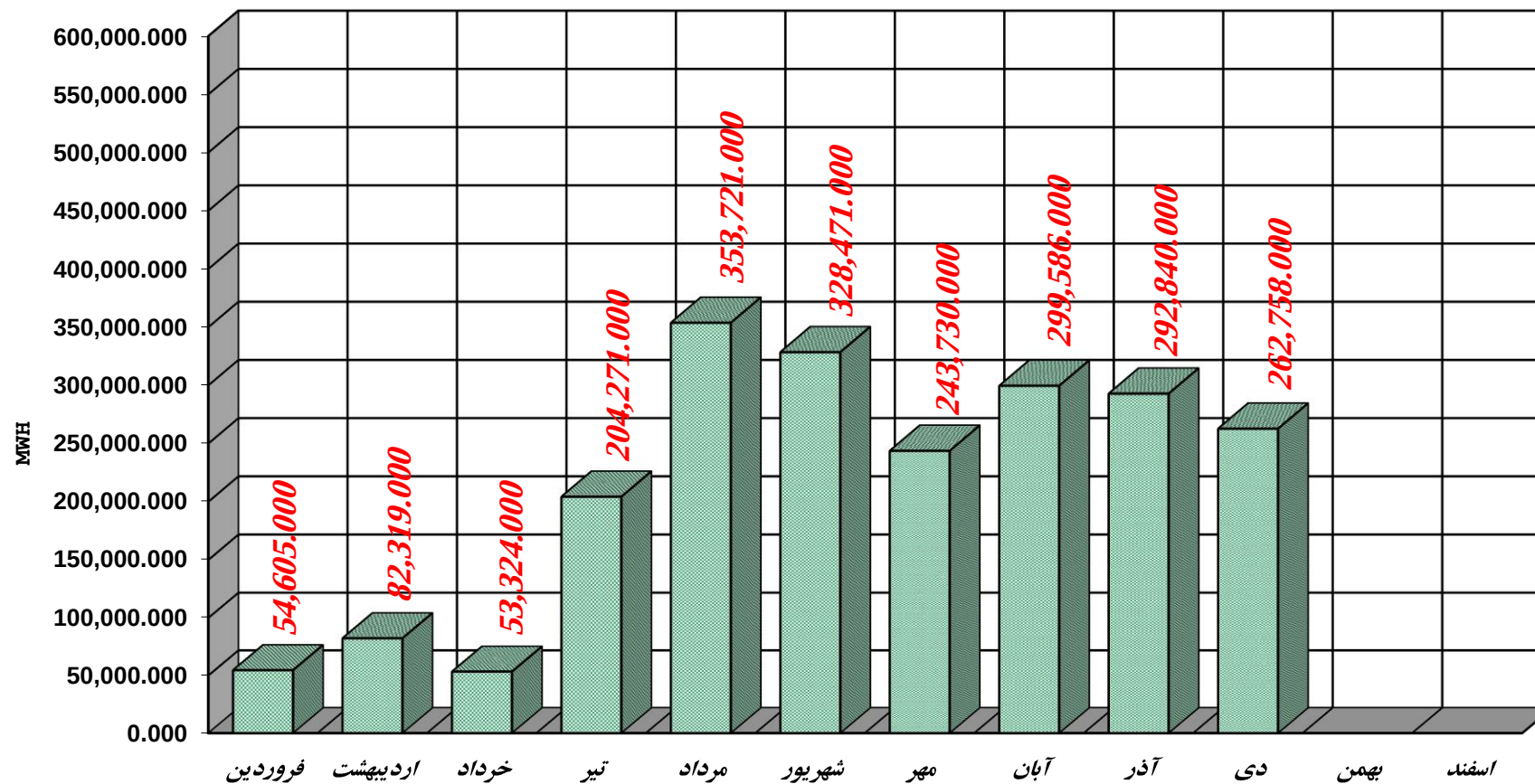
	CONSUMPTION(This Month)		Consumption Deviation	Delivered		Store		CONSUMPTION(Till this Month)		Consumption Deviation
	Unloading Plant(Store) - Gas Company	Counter	Refrence Gas Company-Counter This month	Refinery or Gas Company		Last Month	This Month	Unloading Plant(Store) Gas Company	Counter	Refrence Gas Company-Counter Till this month
			Till this month	This Month						
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)	82,119,612	79,740,000	<u>2,379,612</u>	676,127,210	82,119,612	-----	-----	676,127,210	657,123,000	<u>19,004,210</u>
مازوت ورودی هم در دمای 60 درجه و هم در دمای طبیعی ثبت شده است										

GROSS PRODUCTION , INTERNAL CONS. COMPARISON 10 MONTH 96 - 97

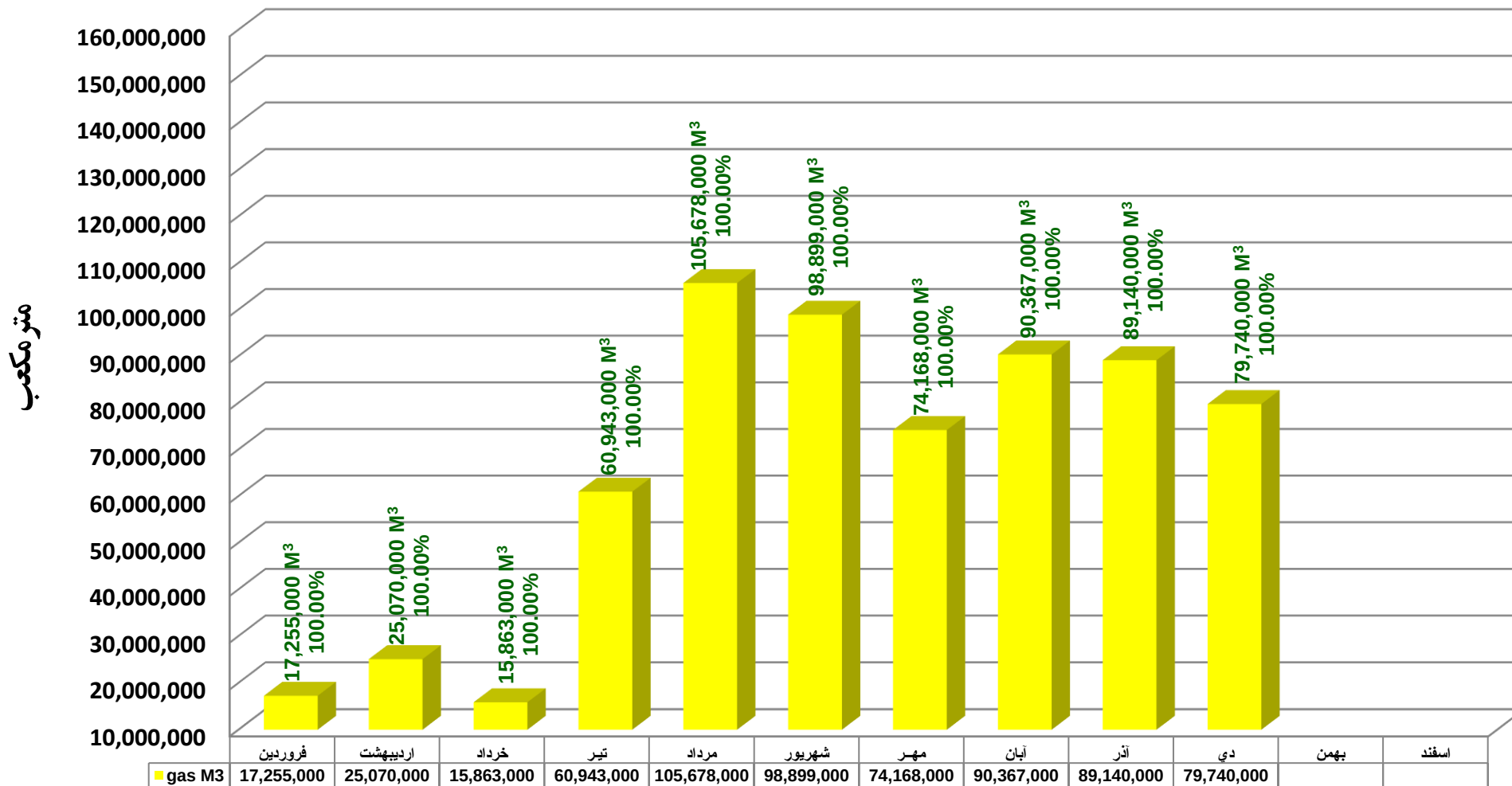
Unit No.	Year	Gross (KWH)	Internal Cons. (KWH)	Internal Cons. (%)
1	96-U 1	75,824,000	6,211,000	8.19%
	97-U 1	64,244,000	5,433,000	8.46%
2	96-U 2	156,963,000	7,845,000	5.00%
	97-U 2	147,123,000	7,495,000	5.09%
3	96-U 3	599,460,000	37,836,000	6.31%
	97-U 3	309,257,000	20,387,000	6.59%
4	96-U 4	1,362,812,000	119,544,000	8.77%
	97-U 4	722,615,000	67,393,000	9.33%
5	96-U 5	1,490,725,000	120,209,000	8.06%
	97-U 5	1,125,333,000	91,537,000	8.13%
TOTAL	96-TOTAL	3,685,784,000	292,441,000	7.93%
TOTAL	97-TOTAL	2,368,572,000	192,947,000	8.15%
Total Units	96-Day	180,196,000	14,188,000	7.87%
Total Units	97-Day	286,944,000	24,186,000	8.43%



Monthly Net Generation Comparison in year 1397



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

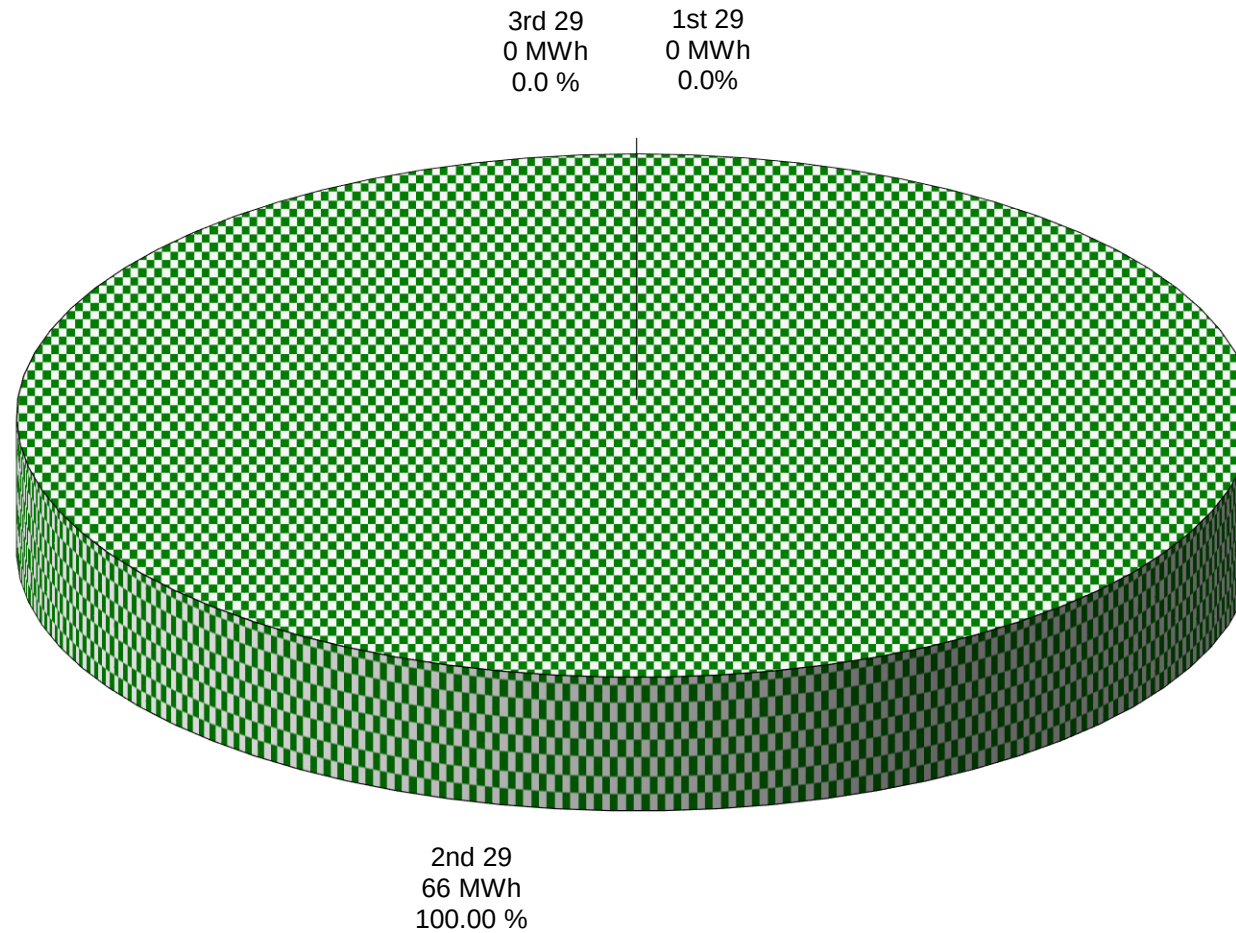


Esfahan Power Generation Management Co.
Hesa Power Plant

Total Units Information from First Synchronizing (1397/10/30)

<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	-----	-----	426566.1	376661.2	22964	5335	8129.0
2	29	23	68/04/15	-----	-----	530877.8	499441.4	27742	3704	5374.4
3	29	23	68/11/10	-----	-----	225988.6	208941.7	0	0	0
Total	87	69	-----	-----	-----	1183432.5	1085044.33	-----	-----	

Units Monthly Production Comparison - Day 1397



Esfahan Power Generation Management Co.
Hesa Power Plant

Monthly Units Thermoelectric Information - Day 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	0.000	0.000	0	0	0	0	720	0	0.0 %
2	23	66.000	33.270	1111	25208	3337	4	716	3	71.7 %
3	23	0.000	0.000	0	0	0	0	720	0	0.0 %
TOTAL	69	66.000	33.270	1111	25208	3337	4	-----	3	71.7 %

Monthly Units Avai. & Unavailability - Day 1397

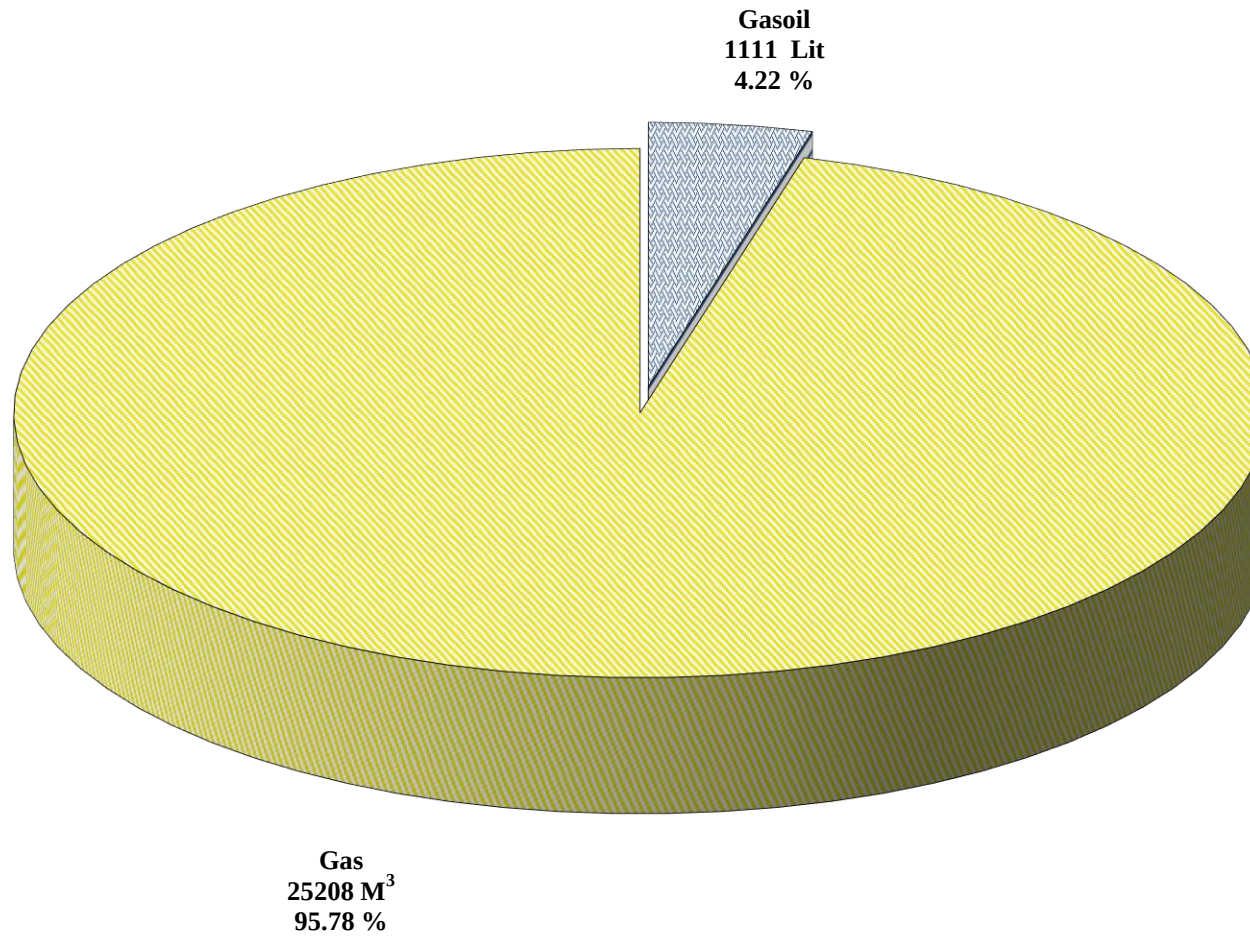
Unit No.	Energy (MWH)				Avail.	Unavailability																													
	Nominal	Gross	Int. Cons.	Net		Outage (Internal)%				Outage (External) %						PO	PM	Limit. Int. %					Limit. Ext. %						Amadegi	Total					
						FO	FA	FS	FP	FG	FQ	FD	FC	FW	R			LF1	LF2	LA	LP	RLF1	SR	LQ	LG	LW	LD	LC							
1	17112	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%	0.00%	100.00%					
2	17112	66.000	32.730	33.270	0.39%	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%	0.00%	0.00%	99.61%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	99.61%	99.61%					
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	66.000	32.730	33.270	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	33.33%	33.33%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	33.20%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	33.20%	99.87%					
LF۱= 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																	
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																		FA= خروج با هماهنگی ، خروج اضطراری واحد 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 به علت 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																	
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 تولید با قدرت کامل یا بخشی از قدرت می باشد لیکن به علت محدودیت نیاز شبکه تمام قدرت عملی خود را تولید نمی کند																		FQ= خروج به علت عدم تامین سوخت																	
LQ= محدودیت تحویل سوخت ، ناشی از عدم تحویل سوخت به میزان معین یا در زمان مشخص																		FD= خروج به علت سایر عوامل																	
LG= محدودیت شبکه ، ناشی از اشکالات شبکه (خطوط و پستها)																		FC= خروج به علت حوادث غیر مترقبه																	
LW= محدودیت ناشی از کمبود آب																		FW= خروج به علت کمبود آب																	
LD= محدودیت به علت سایر عوامل																		R= حالت واحدی که آماده (رزرو) با قدرت کامل بوده است																	
LC= محدودیت به علت حوادث غیر مترقبه																		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%	3.76%	4.86%	2.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			1.06%
	2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	13.10%	0.25%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			1.33%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			0.00%
Outage (External) % (FG-FQ-FD-FC-FW-R) (%)	1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			0.00%
	2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			0.00%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			0.00%
Overhaul %(PO)	1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			0.00%
	2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			0.00%
	3	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%			100.00%
Periodic Maint. %(PM)	1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	90.32%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%			59.03%
	2	100.00%	100.00%	100.00%	25.70%	37.25%	38.71%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			40.17%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			0.00%
Limit. Internal (LF1-LF2-LA-LP-RLF1) (%)	1	0.00%	0.28%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			0.03%
	2	0.00%	0.00%	0.00%	0.08%	0.88%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			0.10%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			0.00%
Limit. External (SR-LQ-LG-LW-LD-LC) (%)	1	98.59%	55.41%	20.76%	14.48%	1.44%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			19.07%
	2	0.00%	0.00%	0.00%	20.55%	15.41%	15.95%	95.89%	99.73%	99.74%	99.61%			44.69%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			0.00%
Amadegi	1	98.59%	55.41%	20.76%	14.48%	1.44%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			19.07%
	2	0.00%	0.00%	0.00%	20.55%	15.41%	15.95%	95.89%	99.73%	99.74%	99.61%			44.69%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			0.00%
Total 1397 %	----	99.53%	85.23%	74.84%	55.22%	86.80%	84.97%	98.58%	99.91%	99.91%	99.87%			88.34%
Total 1396%	----	99.76%	99.79%	81.25%	64.52%	75.26%	83.47%	100.00%	99.88%	99.82%	99.92%			90.24%

Fuel Type & Consumption - Day 1397

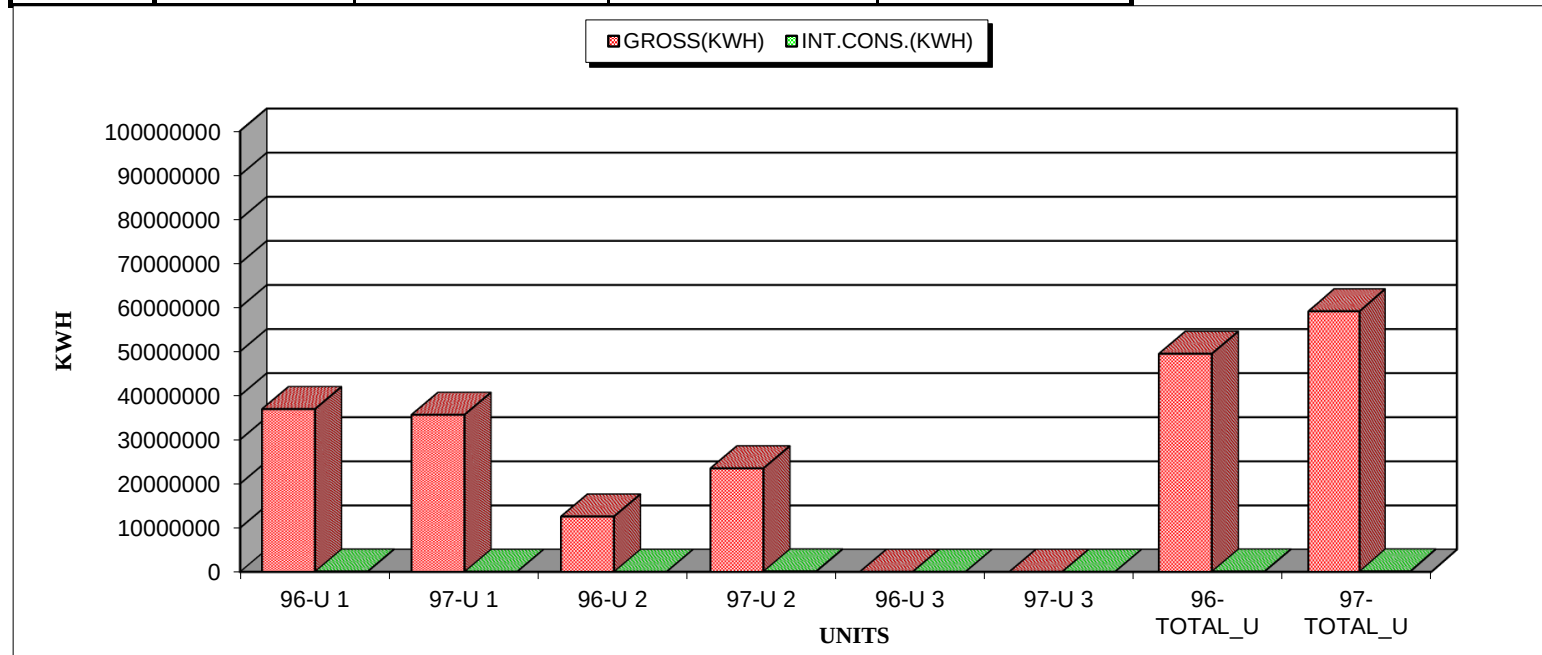


Monthly Fuel Consumption - Delivered - Deviation - Store , Day 1397

	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	3,304,577	3,303,466	9,028	9,028	<u>0</u>
MISC Consumption		0								
Natural Gas (M3)	25,208	25,208	<u>0</u>	22,935,365	25,208	-----	-----	22,935,365	22,935,365	<u>0</u>

GROSS PRODUCTION , INTERNAL CONS. COMPARISON 10 MONTH 96 - 97

Unit No.	Year	Gross (KWH)	Internal Cons. (KWH)	Internal Cons. (%)
1	96-U 1	36906000	61850	0.17%
	97-U 1	35611000	11866	0.03%
2	96-U 2	12539000	7360	0.06%
	97-U 2	23468000	85154	0.06%
3	96-U 3	0	0	0.00%
	97-U 3	0	0	0.00%
TOTAL	96-TOTAL_U	49445000	69210	0.14%
TOTAL	97-TOTAL_U	59079000	97020	0.16%



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