



شرکت مدیریت تولید برق اصفهان

Esfahan Power Generation Management Co.



بولتن آماری تیرماه ۱۳۹۶



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 باشکة وسال جاری و از آخرین اورهال		نیروگاه هسا
4	کل مصرف سوخت ماهیانه	18	اطلاعات تولید و ساعت کار واحدها از اولین پارلل باشکة 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 باشکة 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		

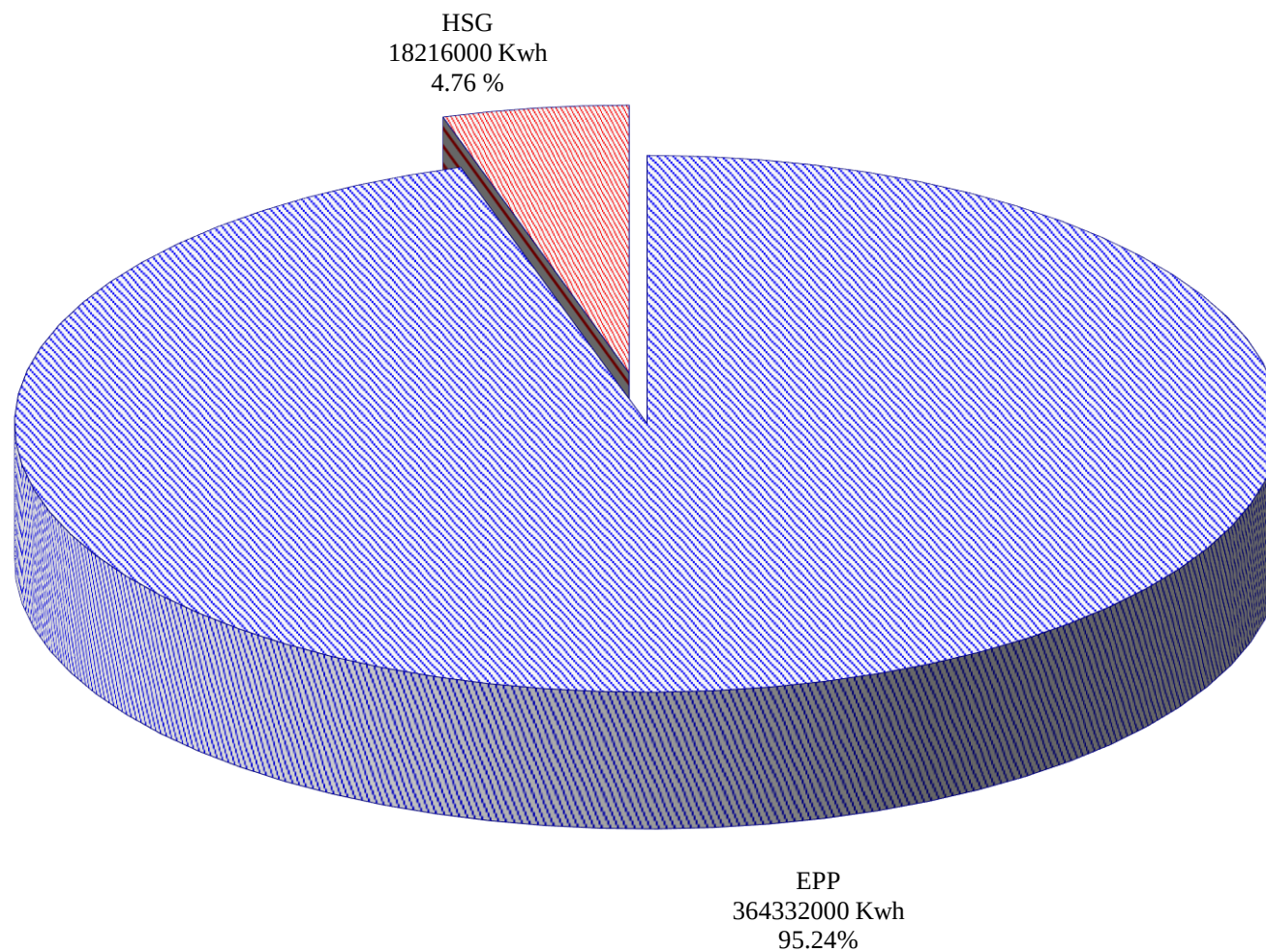
Contractual Generation - Actual Generation till (1396/04/31)

Plant	Contractual Net generation	Actual Net Generation	Actual	Reminded	Cont.Net generation till this month	Deviation till this month
Code	KWH	KWH	%	KWH	%	%
EST	4,625,000,000	1,564,988,000	33.84%	-3,060,012,000	39.91%	-6.07%
HSG	72,000,000	28,039,870	38.94%	-43,960,130	33.33%	5.61%
Total	4,697,000,000	1,593,027,870	33.92%	-3,103,972,130	39.81%	-5.89%

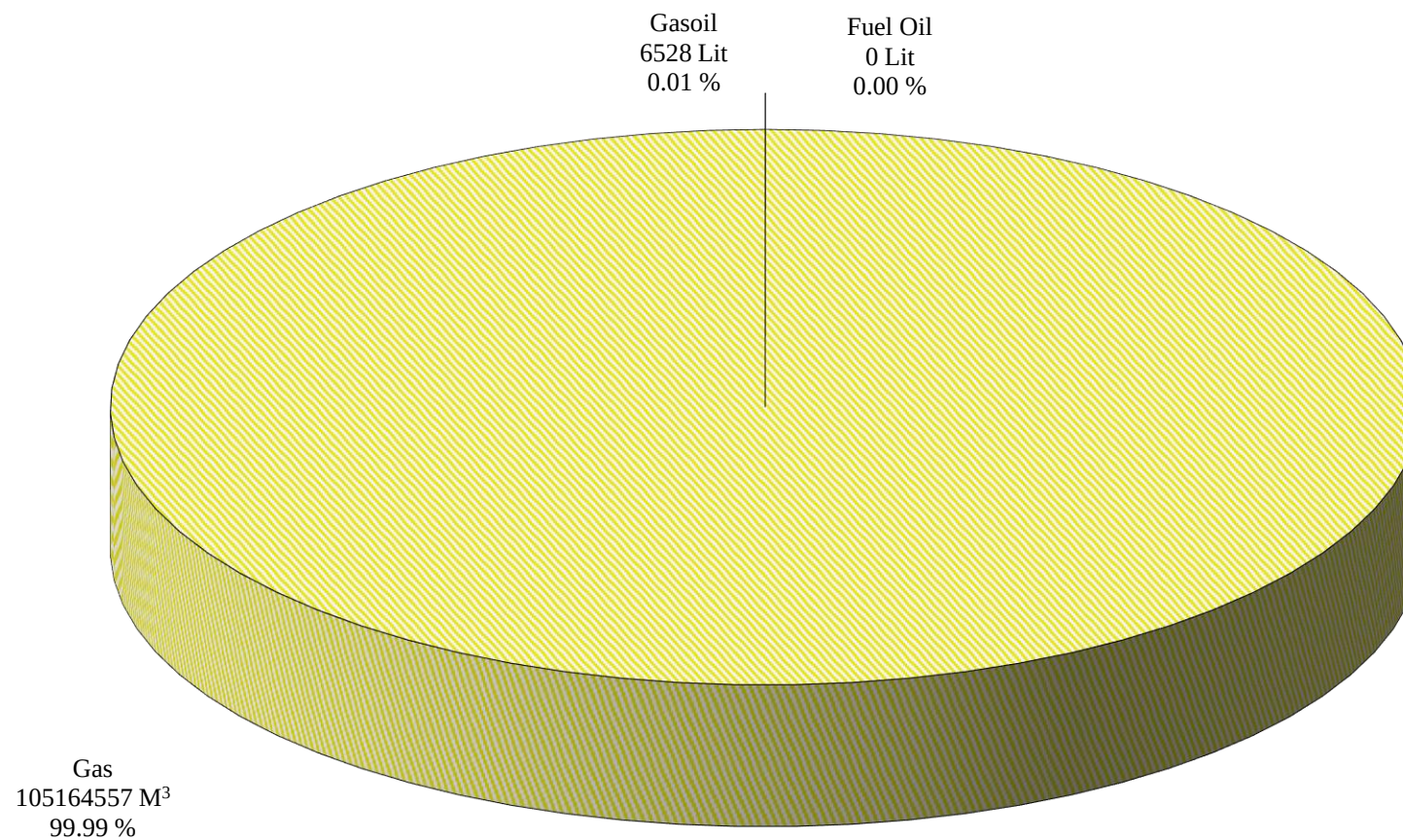
Total Plants Information from First Synchronizing & This Year til (1396/04/31)

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	160809517.800	1696532.000	143324361.800	1564988.000
			48/08/04				
			53/11/06				
			59/12/20				
			67/01/01				
HSG	87	69.0	70/01/20	1102882.543	28069.000	1004646.260	28039.870
			68/04/15				
			68/11/10				
Total	87	834.5		161912400.343	1724601.000	144329008.060	1593027.870

Monthly Plants Gross Production Graph - Tir 1396



Plants Fuel Consumption Comparison - Tir 1396



Plants Thermoelectric Information - Tir 1396

<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	364322.000	333906.000	0	0	98171000	2300	2	16	-----
HSG	69	18216.000	18207.870	-----	6528	6993557	3280	-----	-----	6
TOTAL	899	382538.000	352113.870	0	6528	105164557	2347	2	16	6

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

Monthly Plants Avai. & Unavailability - Tir 1396

Plant Code	Energy (MWH)				Avail.	Unavailability																							
	Nominal	Gross	Int. Cons.	Net		Outage (Internal)%				Outage (External) %						PO	PM	Limit. Int. %				Limit. Ext. %						Total	
						FO	FA	FS	FP	FG	FQ	FD	FC	FW	R			LF1	LF2	LA	LP	SR	LQ	LG	LW	LD	LC		
EST	617520	364322.000	30416.000	333906.000	59.00%	0.03%	0.16%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	11.88%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.30%	0.01%	0.00%	10.64%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	17.98%	41.00%	
HSG	51336	18216.000	8.130	18207.870	35.48%	2.22%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	33.33%	18.92%	0.26%	0.00%	0.00%	1.98%	7.81%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	64.52%	
Total	668856	382538.000	30424.130	352113.870	57.19%	0.20%	0.15%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	10.97%	0.00%	0.00%	2.56%	1.45%	0.02%	0.28%	0.01%	0.15%	10.43%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	16.60%	42.81%	
=LF1 محدودیت فنی ، بخشی از محدودیت با علل داخلی بدون برنامه مربوط به خرابی یا عملکرد نامطلوب تجهیزات																	=FC تریب ، خروج اضطراری ، خروج بدلیل وقوع خرابی یا شرایط دیگر که در برنامه سالیانه دیده نشده												
=LF2 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 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												
=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 نتواند تولید کند																	=FG خروج بدون برنامه سالیانه بدلیل اشکالات شبکه												
=LQ محدودیت تحویل سوخت ، ناشی از عدم تحویل سوخت به میزان معین یا در زمان مشخص																	=FQ خروج بعلت عدم تامین سوخت												
=LG محدودیت شبکه ، ناشی از اشکالات شبکه (خطوط و پستها)																	=FD خروج بعلت سایر عوامل												
=LW محدودیت ناشی از کمبود آب																	=FC خروج بعلت حوادث غیر مترقبه												
=LD محدودیت بعلت سایر عوامل																	=FW خروج بعلت کمبود آب												
=LC محدودیت بعلت حوادث غیر مترقبه																	=PO تعمیرات بلند مدت و تعمیرات اساسی												
																	=PM بازدید و تعمیرات دوره ای												

Plants Annually Unavailability - 1396

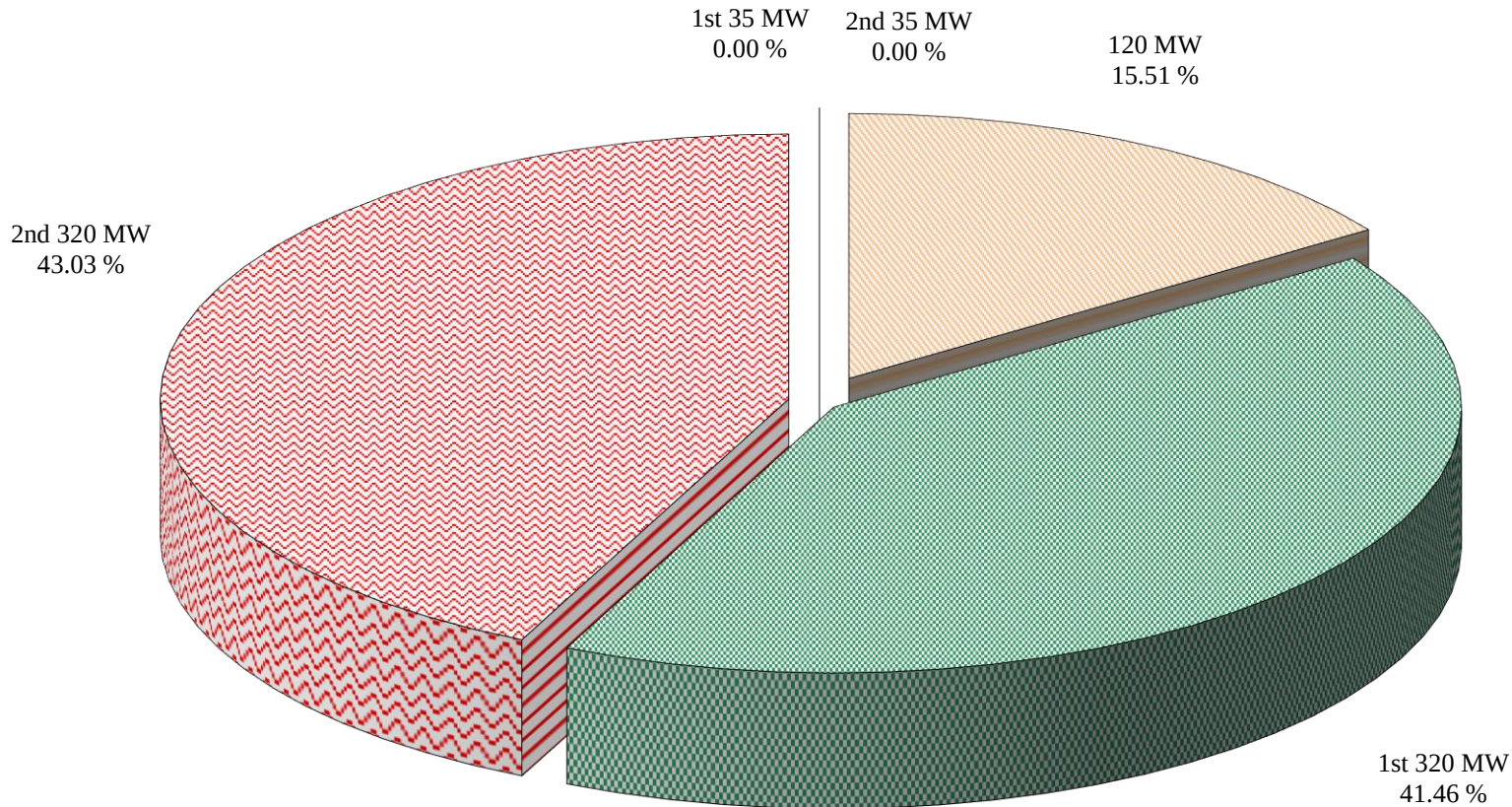
Units Trip Causes	Plants	Far.	Ord.	Khor.	Tir	Mod.	Shr.	Meh.	Abn.	Azr.	Day	Bah.	Esf.	Average
Outage (Internal) % (FO-FA-FS-FP)	EST	0.14%	2.75%	1.00%	0.19%									1.02%
	HSG	0.00%	0.00%	0.00%	2.22%									0.55%
Outage (External) % (FG-FQ-FD-FC-FW-R)	EST	23.26%	3.07%	8.50%	11.88%									11.68%
	HSG	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
Overhaul (%) (PO)	EST	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
	HSG	33.33%	33.33%	33.33%	33.33%									33.33%
Periodic Maint. (%) (PM)	EST	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
	HSG	0.00%	0.00%	0.00%	18.92%									4.7%
Limit. Internal (%) (LF1-LF2-LA-LP)	EST	1.52%	4.24%	3.57%	0.31%									2.41%
	HSG	0.00%	0.00%	0.00%	2.24%									0.56%
Limit. External (%) (SR-LQ-LG-LW-LD-LC)	EST	8.24%	12.42%	15.58%	28.62%									16.21%
	HSG	66.43%	66.46%	47.92%	7.81%									47.15%
Total 1396 %	----	38.27%	28.41%	32.67%	42.81%									35.54%
Total 1395 %	----	55.39%	22.13%	49.83%	70.75%									49.53%

Esfahan Power Generation Management Co.
Esfahan Power Plant

Total Units Information from First Synchronizing -(1396/04/31)

<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	-----	-----	8166363.9	7499953.4	302672.1	5112.0
2	35	32.3	48/08/04	-----	-----	9140688.6	8443099.5	332993.0	7863.0
3	120	110.7	53/11/06	-----	-----	27338820.5	24684130.1	291642.0	35830.0
4	320	295.1	59/12/20	-----	-----	59286893.0	52616095.7	238255.0	36905.0
5	320	295.1	67/01/01	-----	-----	56876751.8	50081083.1	213059.0	25118.0
Total	830	765.5	-----	-----	-----	160809517.8	143324361.8	-----	-----

Units Monthly Production Comparison - Tir 1396



Esfahan Power Generation Management Co.
Esfahan Power Plant

Monthly Units Thermoelectric Information - Tir 1396

Unit No.	Nominal Power (MW)	Production			Fuel Consumption			Heat Rate Kcal/Kwh	Operation Period H	Stop Period H	Outage No.	Load Factor %
		Gross (MWH)	Internal Consumption (MWH)	Net (MWH)	Fuel Oil (Lit)	Gasoil (Lit)	Gas (MC)					
1	35	0.000	25.000	-25.000	0	0	0	0	0	744	0	0.00%
2	35	0.000	26.000	-26.000	0	0	0	0	0	744	0	0.00%
3	120	56510.000	3781.000	52729.000	0	0	15446000	2333	734	10	2	64.16%
4	320	151041.000	13737.000	137304.000	0	0	41296000	2334	744	0	0	63.44%
5	320	156771.000	12745.000	144026.000	0	0	41429000	2255	678	66	0	72.26%
مصرف متفرقه			102.000									
TOTAL	830	364322.000	30416.000	333906.000	0	0	98171000	2300	-----	-----	2	67.08%
Total Fuel Consumption from First of this year till End this month					0	0	462,120,000					
					0.00%	0.00%	100.00%					

Monthly Units Avai. & Unavailability - Tir 1396

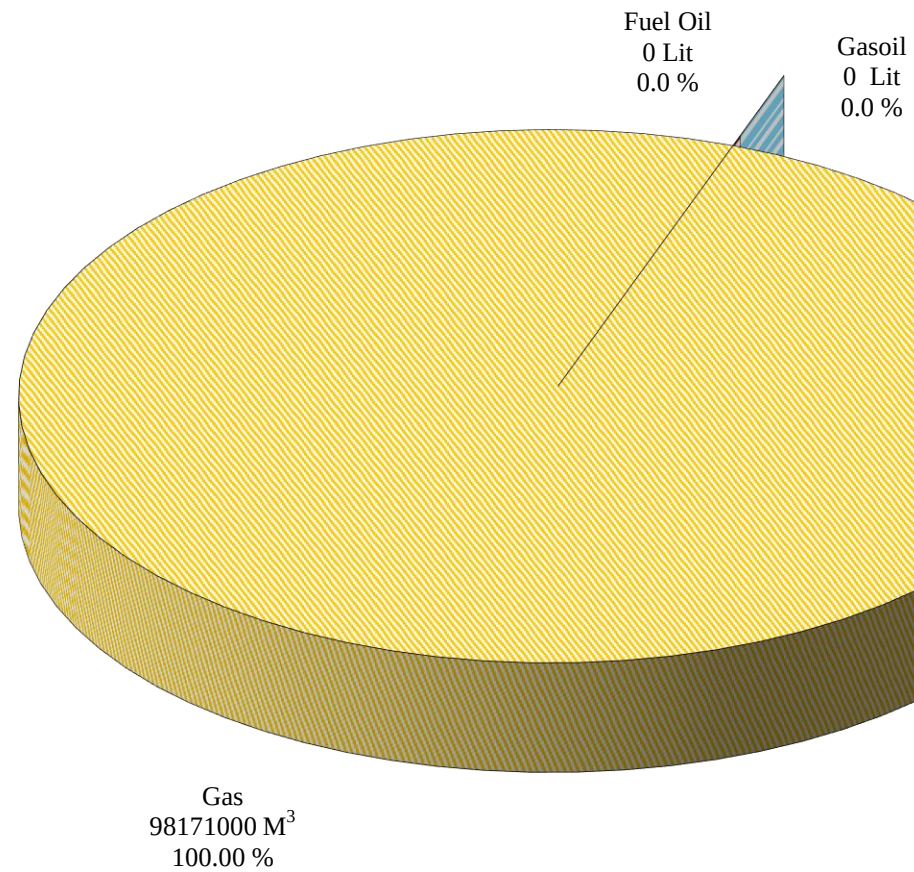
Unit No.	Energy (MWH)				Avail.	Unavailability																									
	Nominal	Gross	Int. Cons.	Net		Outage (Internal)%				Outage (External) %						PO	PM	Limit. Int. %				Limit. Ext. %						Total			
						FO	FA	FS	FP	FG	FQ	FD	FC	FW	R			LF1	LF2	LA	LP	SR	LQ	LG	LW	LD	LC				
1	26040	0.000	25.000	-25.000	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%	100.00%			
2	26040	0.000	26.000	-26.000	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%	100.00%			
3	89280	56510.000	3781.000	52729.000	63.30%	0.23%	1.10%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.05%	0.00%	7.67%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	27.66%	36.70%			
4	238080	151041.000	13737.000	137304.000	63.44%	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%	8.78%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	27.78%	36.56%			
5	238080	156771.000	12745.000	144026.000	65.85%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	8.94%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.77%	0.00%	0.00%	15.95%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	8.49%	34.15%		
			102.000																												
Total	617520	364322.000	30416.000	333906.000	59.00%	0.03%	0.16%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	11.88%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.30%	0.01%	0.00%	10.64%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	17.98%	41.00%		
LF1= محدودیت فنی ، بخشی از محدودیت باعلل داخلی بدون برنامه مربوط به خرابی یا عملکرد نامطلوب تجهیزات																	FO= تریپ ، خروج اضطراری ، خروج بدلیل وقوع خرابی یا شرایط دیگر که در برنامه سالیانه دیده نشده														
LF2= 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 باهماهنگی ، خروج اضطراری واحد بدون برنامه سالیانه و یا هماهنگی دیسپاچینگ														
LA= محدودیت باهماهنگی ، 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														
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																	FG= خروج بدون برنامه سالیانه بدلیل اشکالات شبکه														
LQ= محدودیت تحویل سوخت ، ناشی از عدم تحویل سوخت به میزان معین یا در زمان مشخص																	FQ= خروج بعلت عدم تامین سوخت														
LG= محدودیت شبکه ، ناشی از اشکالات شبکه (خطوط و پستها)																	FD= خروج بعلت سایر عوامل														
LW= محدودیت ناشی از کمبود آب																	FC= خروج بعلت حوادث غیر مترقبه														
LD= محدودیت بعلت سایر عوامل																	FW= خروج بعلت کمبود آب														
LC= محدودیت بعلت حوادث غیر مترقبه																	PO= تعمیرات بلندمدت و تعمیرات اساسی														
																	PM= بازدید و تعمیرات دوره ای														

Esfahan Power Generation Management Co.
Esfahan Power Plant

Units Annually Unavailability - 1396

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%	0.65%	0.00%	0.00%									0.16%
	2	0.25%	0.10%	0.00%	0.00%									0.09%
	3	0.31%	0.00%	6.87%	1.33%									2.13%
	4	0.21%	0.00%	0.00%	0.00%									0.05%
	5	0.00%	7.05%	0.00%	0.00%									1.76%
Outage (External) % (FG-FQ-FD-FC-FW-R) (%)	1	80.81%	72.74%	32.02%	100.00%									71.39%
	2	16.13%	0.00%	32.24%	100.00%									37.09%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
	4	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
	5	49.72%	0.00%	15.02%	8.94%									18.42%
Overhaul %(PO)	1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
	2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
	4	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
	5	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
Periodic Maint. %(PM)	1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
	2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
	4	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
	5	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
Limit. Internal (LF1-LF2-LA-LP) (%)	1	0.00%	13.15%	32.83%	0.00%									11.50%
	2	0.03%	0.13%	0.01%	0.00%									0.04%
	3	1.82%	5.45%	4.36%	0.05%									2.92%
	4	2.80%	6.47%	3.88%	0.00%									3.29%
	5	0.48%	1.02%	0.13%	0.77%									0.60%
Limit. External (SR-LQ-LG-LW-LD-LC) (%)	1	2.22%	0.40%	0.20%	0.00%									0.70%
	2	2.61%	0.40%	0.00%	0.00%									0.75%
	3	14.93%	10.26%	19.22%	35.33%									19.94%
	4	14.11%	13.65%	20.50%	36.56%									21.20%
	5	1.17%	14.61%	12.72%	24.44%									13.24%
Total 1396 %	----	33.16%	28.36%	28.63%	41.00%									32.79%
Total 1395 %	----	51.70%	15.73%	47.50%	70.88%									46.45%

Fuel Type & Consumption - Tir 1396



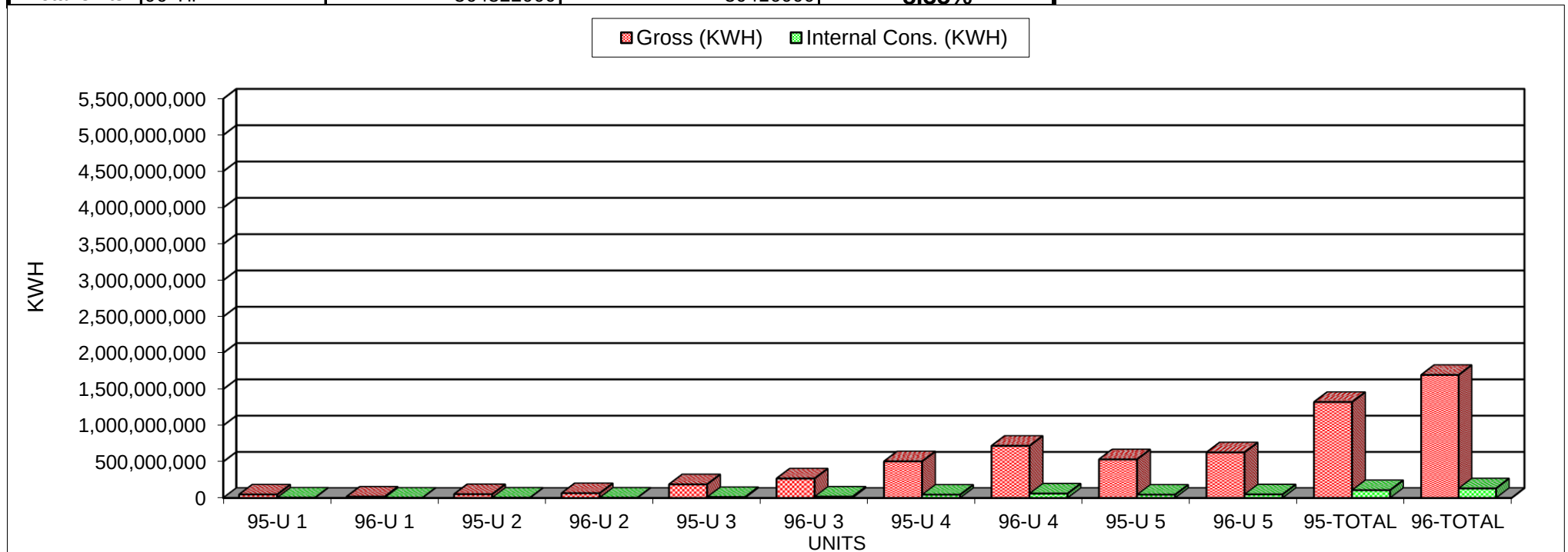
Monthly Fuel Consumption - Delivered - Deviation - Store , Tir 1396

	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			
								Till this month	This Month	
Fuel Oil (LIT)	0	0	<u>0</u>	0	0	44,152,280	44,152,280	0	0	<u>0</u>
Light Oil (LIT)	0	0	<u>0</u>	0		635,692	635,692	0	0	<u>0</u>
MISC Consumption		0								
Natural Gas (M3)	96,664,012	98,171,000	<u>-1,506,988</u>	461,998,054	96,664,012	-----	-----	461,998,054	462,120,000	<u>-121,946</u>

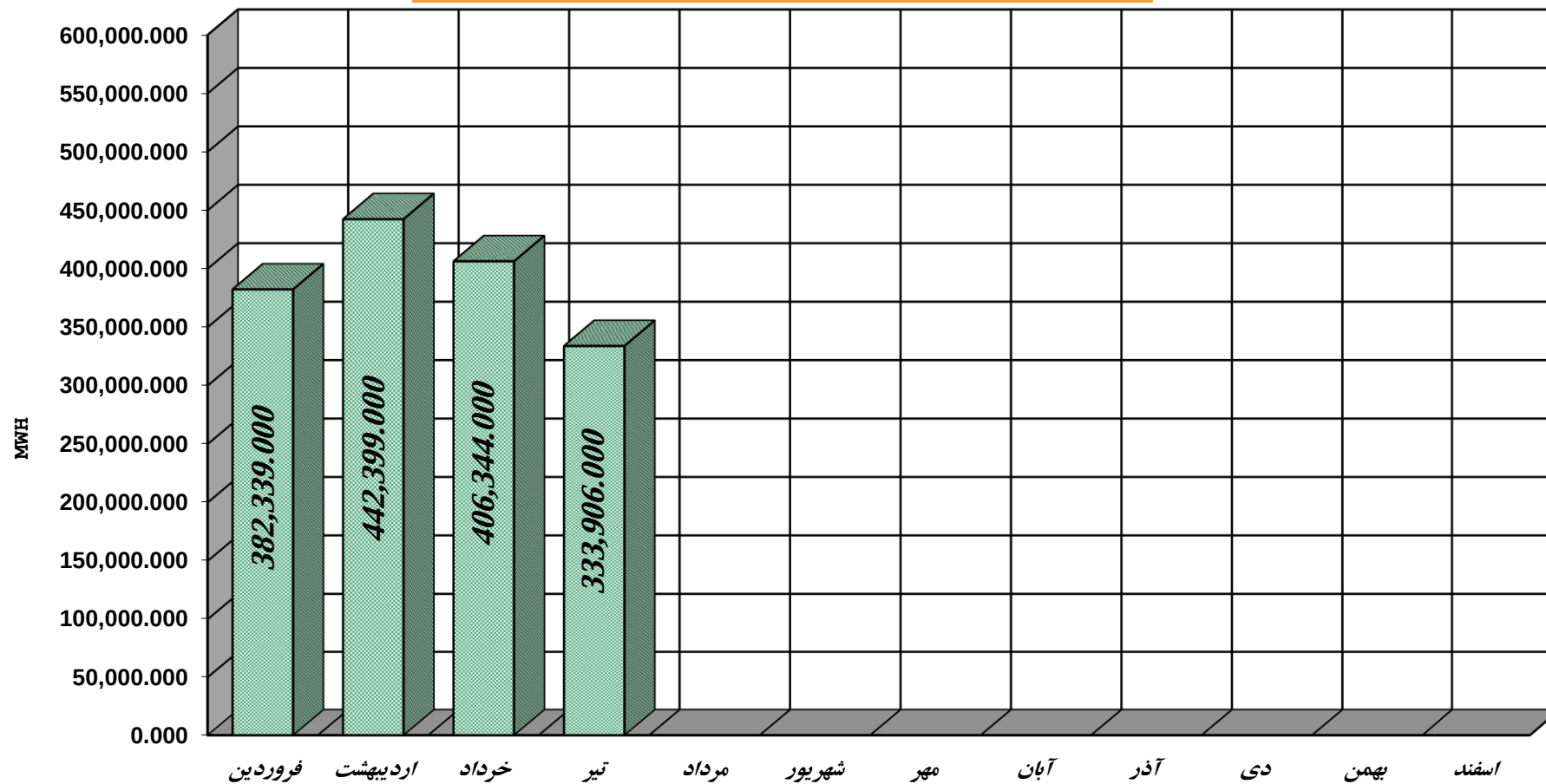
****مازوت ورودی هم در دمای 60 درجه وهم در دمای طبیعی ثبت شده است****

GROSS PRODUCTION , INTERNAL CONS. COMPARISON 4 MONTH 95 - 96

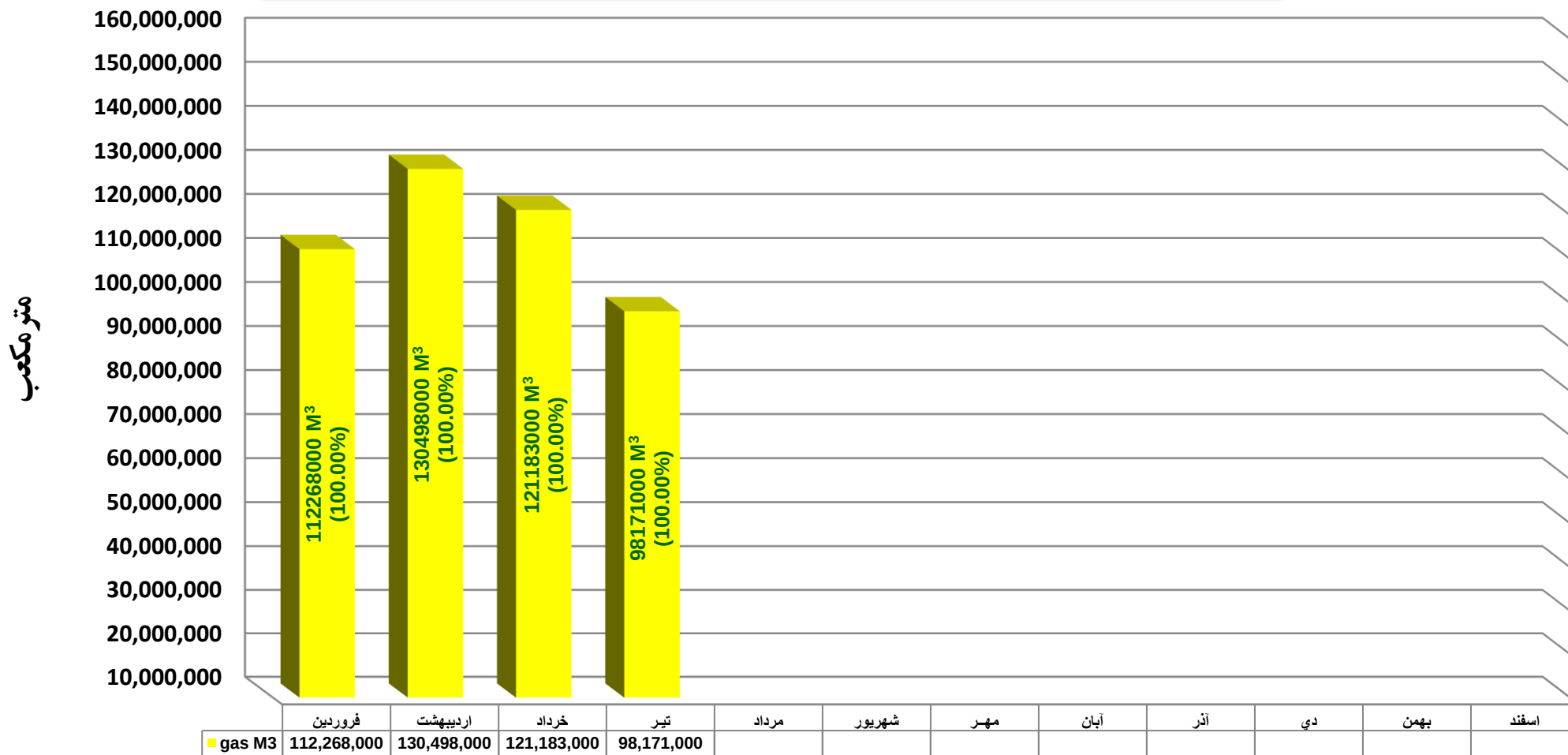
Unit No.	Year	Gross (KWH)	Internal Cons. (KWH)	Internal Cons. (%)
1	95-U 1	46891000	3387000	7.22%
	96-U 1	16922000	2240000	13.24%
2	95-U 2	51387000	2824000	5.50%
	96-U 2	64829000	3136000	4.84%
3	95-U 3	187544000	11698000	6.24%
	96-U 3	267895000	16953000	6.33%
4	95-U 4	504652000	44318000	8.78%
	96-U 4	718551000	60358000	8.40%
5	95-U 5	532163000	44216000	8.31%
	96-U 5	628335000	48665000	7.75%
TOTAL	95-TOTAL	1322637000	106860000	8.08%
TOTAL	96-TOTAL	1696532000	131544000	7.75%
Total Units	95-Tir	179823000	16891000	9.39%
Total Units	96-Tir	364322000	30416000	8.35%



Monthly Net Generation Comparison in year 1396



Monthly Fuel Consumption Comparison in year 1396 (According to E.P.P Counters)

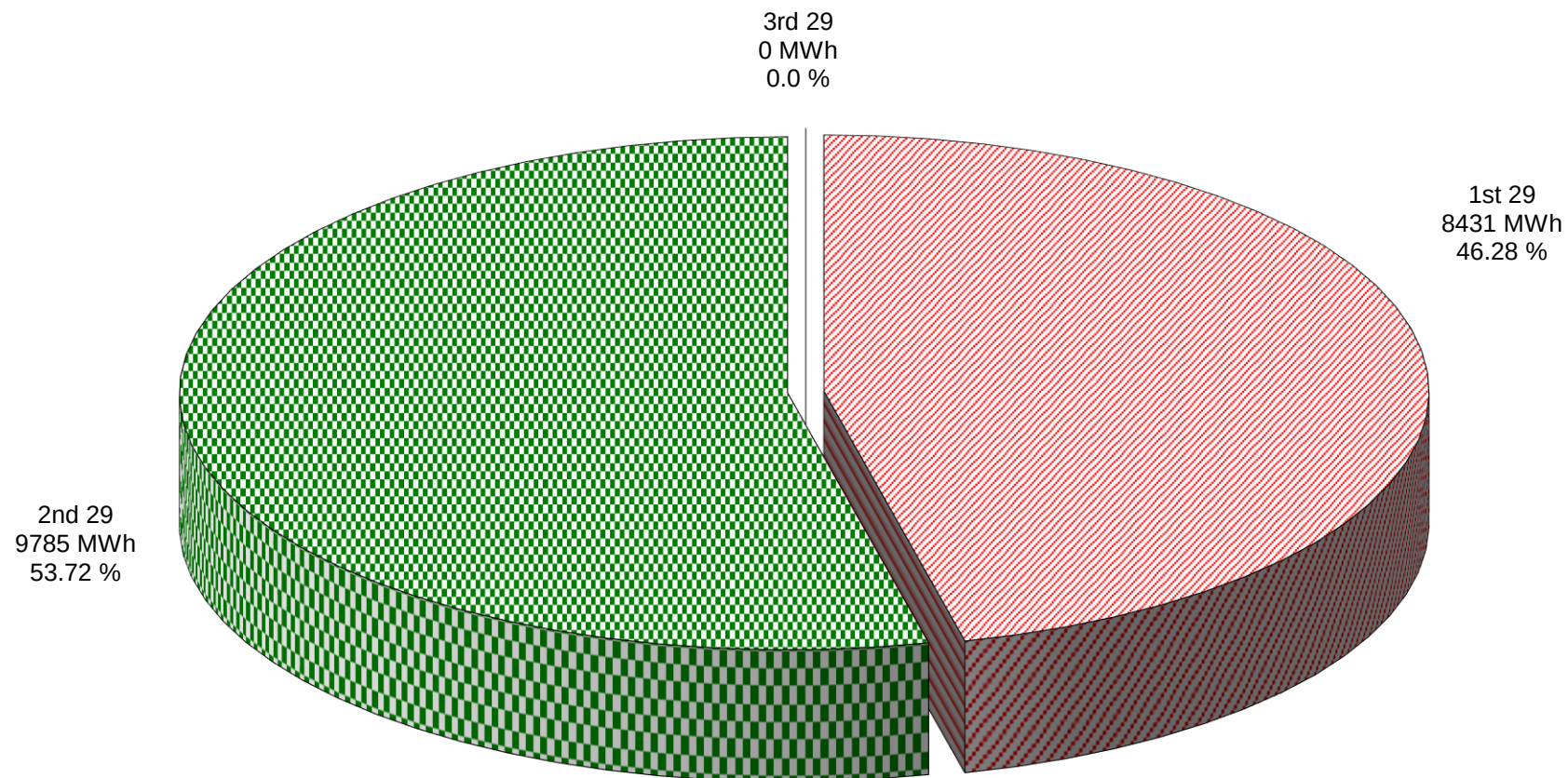


Esfahan Power Generation Management Co.
Hesa Power Plant

Total Units Information from First Synchronizing (1396/04/31)

<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	-----	-----	370363.1	320523.8	19816	2187	3671
2	29	23	68/04/15	-----	-----	506530.8	475180.8	26342	2279	3313
3	29	23	68/11/10	-----	-----	225988.6	208941.7	0	0	0
Total	87	69	-----	-----	-----	1102882.5	1004646.26	-----	-----	

Units Monthly Production Comparison - Tir 1396



Esfahan Power Generation Management Co.
Hesa Power Plant

Monthly Units Thermoelectric Information - Tir 1396

<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	8431.000	8427.237	3494	3257415	3301	469	275	2	78.2 %
2	23	9785.000	9780.633	3034	3736142	3262	537	207	4	79.2 %
3	23	0.000	0.000	0	0	0	0	744	0	0.0 %
TOTAL	69	18216.000	18207.870	6528	6993557	3280	1006	-----	6	78.7 %

Monthly Units Avai. & Unavailability - Tir 1396

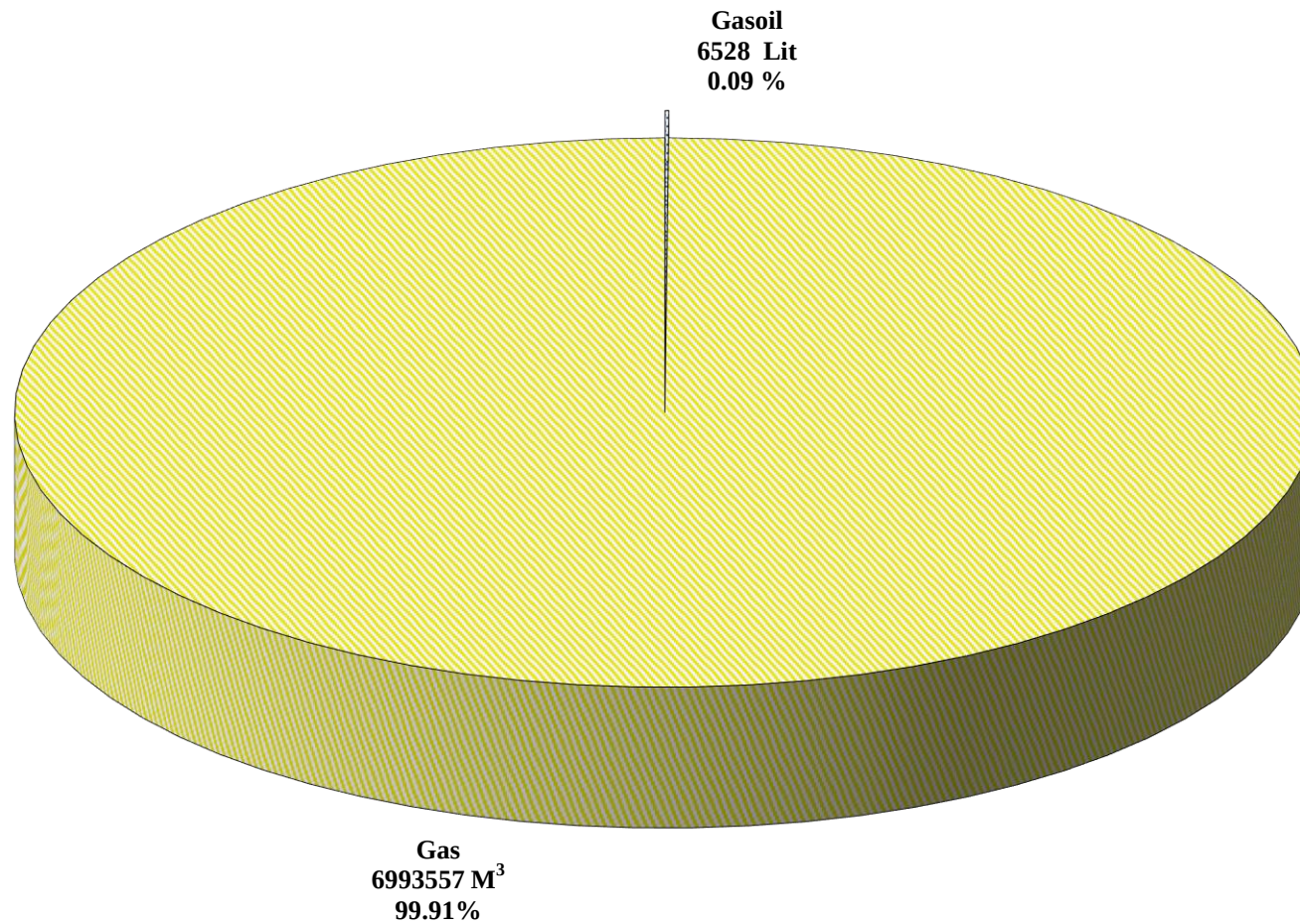
Unit No.	Energy (MWH)				Avail.	Unavailability																						
	Nominal	Gross	Int. Cons.	Net		Outage (Internal) %				Outage (External) %						PO	PM	Limit. Int. %				Limit. Ext. %						Total
						FO	FA	FS	FP	FG	FQ	FD	FC	FW	R			LF1	LF2	LA	LP	SR	LQ	LG	LW	LD	LC	
1	17112	8431.000	3.763	8427.237	49.27%	1.71%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	34.19%	0.35%	0.00%	0.00%	1.86%	12.62%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	50.73%	
2	17112	9785.000	4.367	9780.633	57.18%	4.94%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	22.58%	0.41%	0.00%	0.00%	4.08%	10.80%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	42.82%	
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%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%		
Total	51336	18216.000	8.130	18207.870	35.48%	2.22%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	33.33%	18.92%	0.26%	0.00%	0.00%	1.98%	7.81%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	64.52%	
FO= تریب ، خروج اضطراری ، خروج بدلیل وقوع خرابی یا شرایط دیگر که در برنامه سالیانه دیده نشده																												
FA= خروج باهماهنگی ، خروج اضطراری واحددون برنامه سالیانه وباهماهنگی دیسپاچینگ																												
FS= خروج بعلمت اشکال راه اندازی																												
FP= افزایش اجباری زمان تعمیرات یا زمان بازسازی																												
FG= خروج بدون برنامه سالیانه بدلیل اشکالات شبکه																												
FQ= خروج بعلمت عدم تأمین سوخت																												
FD= خروج بعلمت سایر عوامل																												
FC= خروج بعلمت حوادث غیر مترقبه																												
FW= خروج بعلمت کمبود آب																												
PO= تعمیرات بلندمدت وتعمیرات اساسی																												
PM= بازدیدوتعمیرات دوره ای																												
LF1= محدودیت فنی ، بخشی ازمحدودیت باعلل داخلی بدون برنامه مربوط به خرابی یا عملکردنامطلوب تجهیزات																												
LF2= خطای عملیات ، هر نوع خطا در عملیات کلیدزنی و دیگر عملیات بهره برداری با هر نوع خطا در عملیات سرویس که در حین کار موجب محدودیت در قابلیت تولید شود																												
LA= محدودیت باهماهنگی ، حالت واحدی که محدودیت در قابلیت تولید آن در برنامه سالیانه دیده نشده ولی به ضرورت ویا 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																												
SR= حالت واحدی که قادر به تولید با قدرت کامل یا بخشی از قدرت می باشد لیکن بعلمت 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 بعلمت سایر عوامل																												
LC= محدودیت بعلمت حوادث غیر مترقبه																												

Esfahan Power Generation Management Co.
Hesa Power Plant

Units Annually Unavailability - 1396

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%	1.71%									0.43%
	2	0.00%	0.00%	0.00%	4.94%									1.23%
	3	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%
	2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
Overhaul %(PO)	1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
	2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
	3	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%									100.00%
Periodic Maint. %(PM)	1	0.00%	0.00%	0.00%	34.19%									8.55%
	2	0.00%	0.00%	0.00%	22.58%									5.65%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
Limit. Internal (LF1-LF2-LA-LP) (%)	1	0.00%	0.00%	0.00%	2.21%									0.55%
	2	0.00%	0.00%	0.00%	4.49%									1.12%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
Limit. External (SR-LQ-LG-LW-LD-LC) (%)	1	99.29%	99.38%	54.71%	12.62%									66.50%
	2	100.00%	100.00%	89.04%	10.80%									74.96%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
Total 1396 %	----	99.76%	99.79%	81.25%	64.52%									86.33%
Total 1395%	----	99.77%	99.12%	77.88%	69.18%									86.49%

Fuel Type & Consumption - Tir 1396



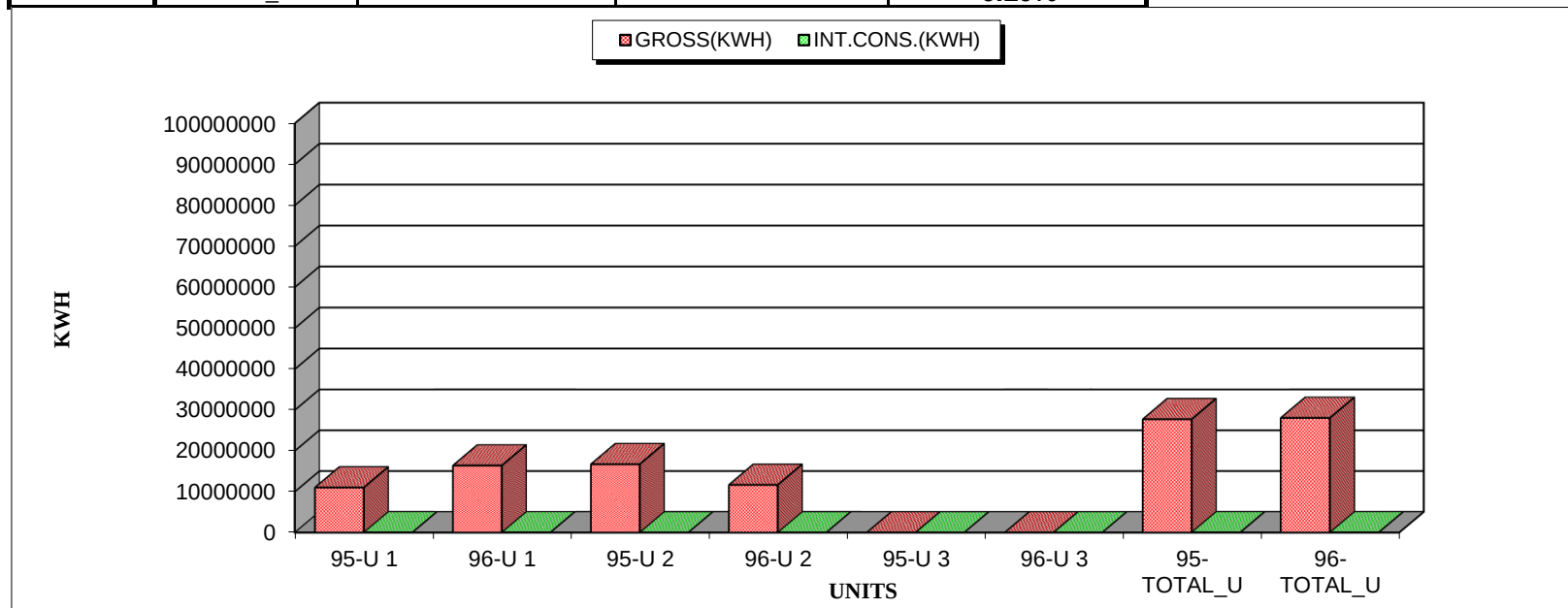
Esfahan Power Generation Management Co.
Hesa Power Plant

Monthly Fuel Consumption - Delivered - Deviation - Store , Tir 1396

	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)	6,528	6,528	<u>0</u>	0	0	3,344,263	3,337,735	16,389	19,530	<u>0</u>
MISC Consumption		0								
Natural Gas (M3)	6,993,557	6,993,557	<u>0</u>	10,705,634	6,993,557	-----	-----	10,705,634	10,705,634	<u>0</u>

GROSS PRODUCTION , INTERNAL CONS. COMPARISON 4 MONTH 95 - 96

Unit No.	Year	Gross (KWH)	Internal Cons. (KWH)	Internal Cons. (%)
1	95-U 1	11022000	24708	0.22%
	96-U 1	16409000	23010	0.14%
2	95-U 2	16728000	11302	0.07%
	96-U 2	11660000	6120	0.05%
3	95-U 3	0	0	0.00%
	96-U 3	0	0	0.00%
TOTAL	95-TOTAL_U	27750000	36010	0.13%
TOTAL	96-TOTAL_U	28069000	29130	0.10%



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