



شرکت مدیریت تولید برق اصفهان

Esfahan Power Generation Management Co.



بولتن آماری دی ماه ۱۳۹۲



تهیه شده در معاونت مهندسی و برنامه ریزی



CONTENTS

<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

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

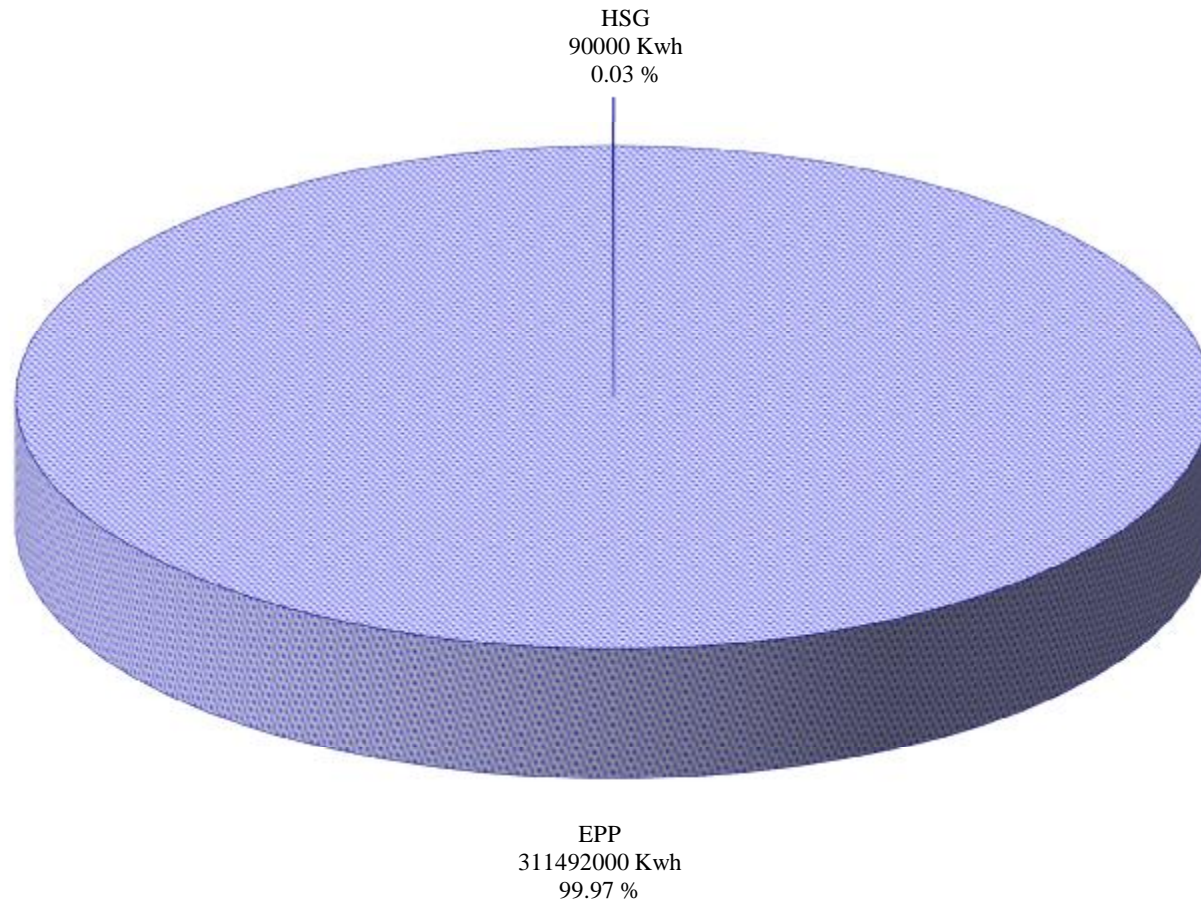
Contractual Generation - Actual Generation till (1392/10/30)

Plant	Contractual Net generation	Actual Net Generation	Actual	Reminded	Cont.Net generation till this month	Deviation till this month
Code	KWH	KWH	%	KWH	%	%
EST	4,433,000,000	3,327,392,370	75.06%	-1,105,607,630	81.46%	-6.40%
HSG	25,000,000	11,668,500	46.67%	-13,331,500	83.33%	-36.66%
Total	4,458,000,000	3,339,060,870	74.90%	-1,118,939,130	81.47%	-6.57%

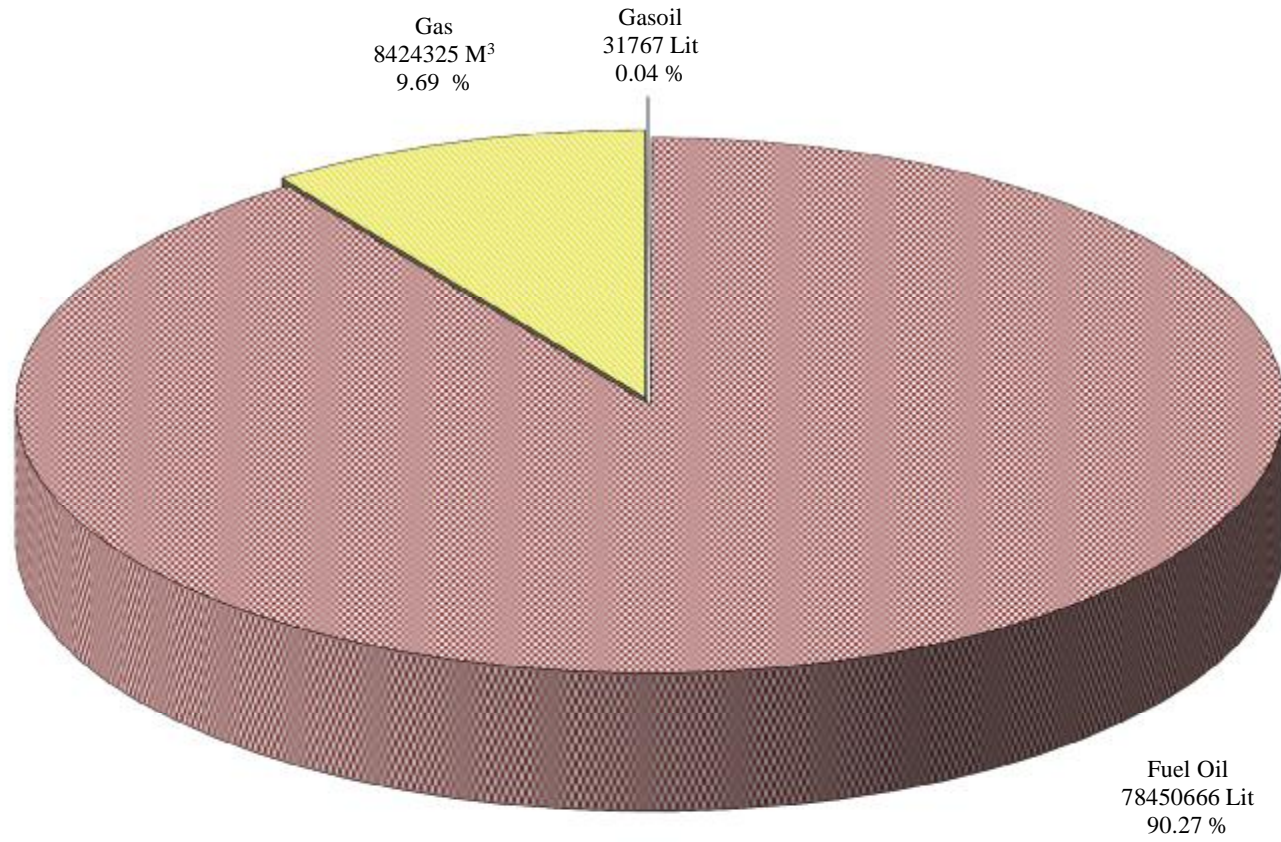
Total Plants Information from First Synchronizing & This Year till (1392/10/30)

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	147703660.800	3600395.000	131267105.800	3327392.370
			48/08/04				
			53/11/06				
			59/12/20				
			67/01/01				
HSG	87	66.0	70/01/20	957230.543	11771.000	859312.360	11668.500
			68/04/15				
			68/11/10				
Total	87	831.5	148660891.343	3612166.000	132126418.160	3339060.870

Monthly Plants Gross Production Graph - Day 1392



Plants Fuel Consumption Comparison - Day 1392



Plants Thermoelectric Information - Day 1392

Plant Code	Nominal Power (MW)	Production		Fuel Consumption			Heat Rate Kcal/Kwh	Steam Outage No.		Succ. Start Gas No.
		Gross (MWH)	Net (MWH)	Fuel Oil (Lit)	Gasoil (Lit)	Gas (MC)		This mounth	This year	
EST	830	311492.000	287250.400	78450666	0	8421000	2441	4	31	-----
HSG	63	90.000	71.700	-----	31767	3325	3385	-----	-----	5
TOTAL	893	311582.000	287322.100	78450666	31767	8424325	2442	4	31	5

* GAS CONSUMTION IS ACCORDING TO ESFEHAN POWER PLANT COUNTERS.

Monthly Plants Avai. & Unavailability - Day 1392

Plant Code	Energy (MWH)				Avail.	Unavailability																		Total	
	Nominal	Gross	Int. Cons.	Net		Outage (Internal) %				Outage (External) %				PO	PM	Limit. Int. %				Limit. Ext. %					
						FO	FA	FI	FP	FG	FQ	FE	FD			LF1	LF2	LA	LP	SR	LQ	LG	LW		
EST	597600	311492.000	24241.600	287250.400	52.12%	0.11%	7.63%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	20.02%	0.05%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.73%	0.00%	0.00%	19.34%	47.88%
HSG	45360	90.000	18.300	71.700	0.20%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	66.67%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	33.13%	0.00%	0.00%	0.00%	99.80%
Total	642960	311582.000	24259.900	287322.100	48.46%	0.10%	7.09%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	23.31%	0.05%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	3.02%	0.00%	0.00%	19.33%	51.54%

<p>FO= خروج اضطراری، خروج بدلیل وقوع خرابی یا شرایط دیگر که در برنامه سالیانه دیده نشده</p> <p>FA= خروج باهماهنگی، خروج اضطراری واحد بدون برنامه سالیانه و باهماهنگی دیسپاچینگ</p> <p>FI= خروج باعلل داخلی، بدون برنامه سالیانه بدلائل داخلی</p> <p>FP= افزایش اجباری زمان تعمیرات یا زمان بازسازی</p> <p>FG= خروج بدون برنامه سالیانه بدلیل اشکالات شبکه</p> <p>FQ= خروج بعلت عدم تامین سوخت</p> <p>FE= خروج باعلل خارجی</p> <p>FD= خروج بعلا متفرقه غیر از آنچه گفته شد</p> <p>PO= تعمیرات بلندمدت و تعمیرات اساسی</p> <p>PM= بازدید و تعمیرات دوره ای</p>	<p>LF1= محدودیت فنی، بخشی از محدودیت باعلل داخلی بدون برنامه مربوط به خرابی یا عملکرد نامطلوب تجهیزات</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>LP= محدودیت با برنامه، حالت واحدی که در مدار است لیکن طبق برنامه سالیانه محدودیت در قابلیت تولید دارد</p> <p>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</p> <p>LQ= محدودیت تحویل سوخت، ناشی از عدم تحویل سوخت به میزان معین یا در زمان مشخص</p> <p>LG= محدودیت شبکه، ناشی از اشکالات شبکه (خطوط و پستها)</p> <p>LW= محدودیت ناشی از کمبود آب</p>
--	--

Plants Annually Unavailability - 1392

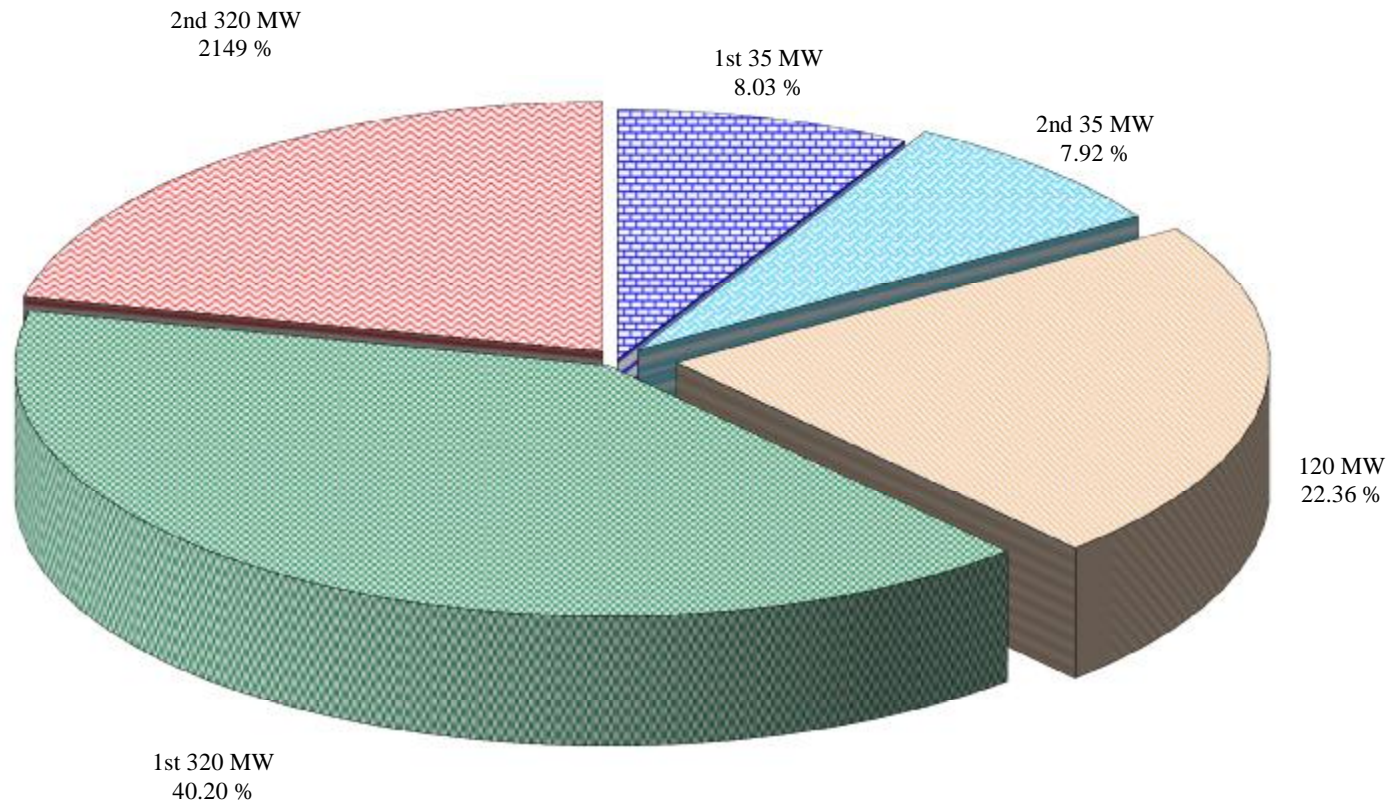
Units Trip Causes	Plants	Far.	Ord.	Khor.	Tir	Mod.	Shr.	Meh.	Abn.	Azr.	Day	Bah.	Esf.	Average
Outage (Internal) % (FO-FA-FI-FP)	EST	3.45%	0.03%	0.10%	4.85%	4.96%	0.00%	0.01%	0.37%	0.07%	7.74%			2.16%
	HSG	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			0.00%
Outage (External) % (FG-FQ-FE-FD)	EST	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			0.00%
	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%	38.55%	2.37%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			7.95%
	HSG	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)	EST	19.08%	2.32%	0.00%	0.00%	8.42%	11.74%	19.86%	38.55%	13.87%	20.02%			13.39%
	HSG	66.67%	66.67%	66.67%	66.67%	66.67%	66.67%	66.67%	66.67%	66.67%	66.67%			66.67%
Limit. Internal (%) (LF1-LF2-LA-LP)	EST	0.51%	3.02%	3.82%	4.12%	0.13%	0.00%	0.00%	0.04%	0.04%	0.05%			1.17%
	HSG	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)	EST	1.92%	0.00%	0.81%	3.66%	22.80%	39.19%	29.58%	13.53%	32.16%	20.07%			16.37%
	HSG	31.52%	30.06%	32.38%	26.34%	24.24%	32.60%	32.77%	33.18%	31.99%	33.13%			30.82%
Total 1392 %	----	65.96%	47.65%	13.59%	18.30%	40.16%	54.35%	53.09%	55.94%	49.95%	51.54%			45.05%
Total 1391 %	----	52.37%	67.20%	28.98%	37.64%	48.47%	47.08%	44.71%	38.14%	28.33%	21.42%			41.43%

Esfahan Power Generation Management Co.
Esfahan Power Plant

Total Units Information from First Synchronizing - (1392/10/30)

<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	-----	-----	7784130.9	7145109.4	288378.1	32415.0
2	35	32.3	48/08/04	-----	-----	8620945.6	7952402.5	315120.0	31632.0
3	120	110.7	53/11/06	-----	-----	25293728.5	22765400.1	272164.0	16352.0
4	320	295.1	59/12/20	-----	-----	53718089.0	47531257.7	213133.0	11783.0
5	320	295.1	67/01/01	-----	-----	52286766.8	45872936.1	193072.0	5131.0
Total	830	765.5	-----	-----	-----	147703660.8	131267105.8	-----	-----

Units Monthly Production Comparison - Day 1392



Esfahan Power Generation Management Co.
Esfahan Power Plant

Monthly Units Thermoelectric Information - Day 1392

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	25018.000	1441.000	23577.000	4055111	0	4201000	2882	720	0	0	99.28%
2	35	24655.000	1249.000	23406.000	4041111	0	4193000	2916	708	12	1	99.50%
3	120	69649.000	4383.000	65266.000	19021111	0	0	2392	718	2	1	80.84%
4	320	125229.000	11249.000	113980.000	33563333	0	17000	2349	578	142	2	67.71%
5	320	66941.000	5824.000	61117.000	17770000	0	10000	2326	344	376	0	60.81%
مصروف متفرقه			95.600									
TOTAL	830	311492.000	24241.600	287250.400	78450666	0	8421000	2441	-----	-----	4	72.24%
Total Fuel Consumption from First of this year till End this month					698,299,776	0	281,903,000					
					71.24%	0.00%	28.76%					

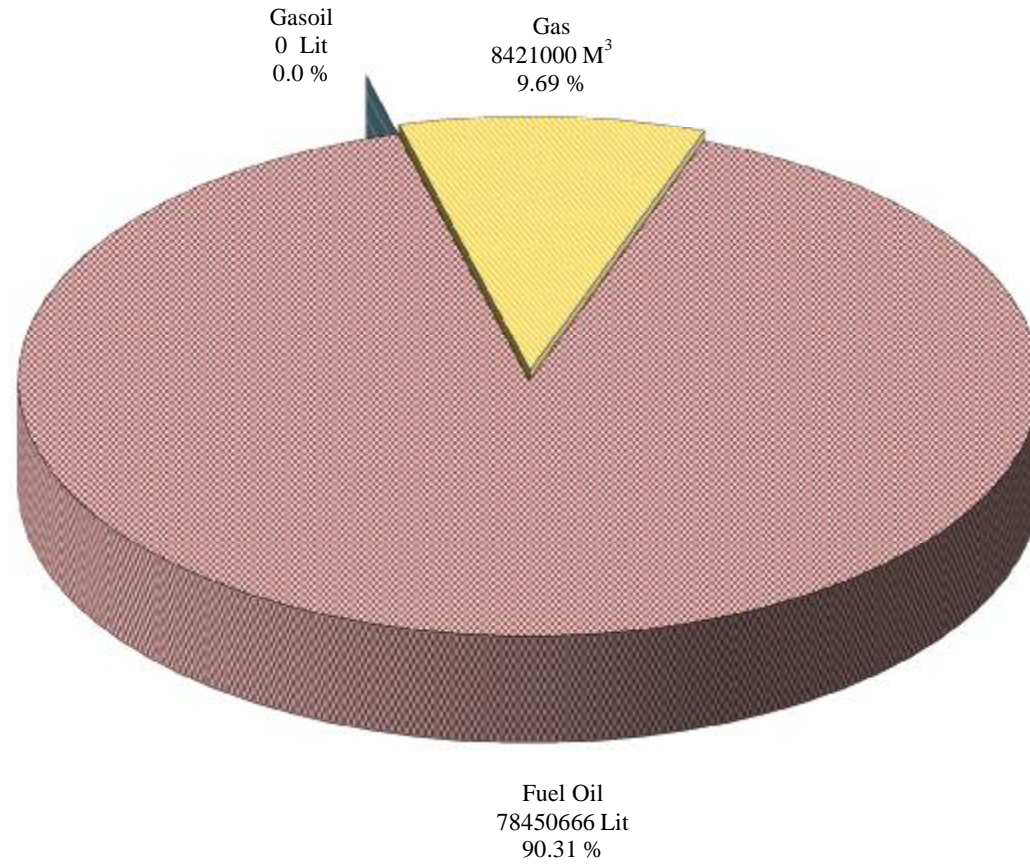
Monthly Units Avai. & Unavailability - Day 1392																									
Unit No.	Energy (MWH)				Avail.	Unavailability																			
	Nominal	Gross	Int. Cons.	Net		Outage (Internal) %				Outage (External) %				PO	PM	Limit. Int. %				Limit. Ext. %				Total	
						FO	FA	FI	FP	FG	FQ	FE	FD			LF1	LF2	LA	LP	SR	LQ	LG	LW		
1	25200	25018.000	1441.000	23577.000	99.28%	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%	0.72%	0.00%	0.00%	0.00%	0.72%	
2	25200	24655.000	1249.000	23406.000	97.84%	1.91%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.24%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	2.16%	
3	86400	69649.000	4383.000	65266.000	80.61%	0.22%	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%	0.00%	0.00%	18.89%	19.39%	
4	230400	125229.000	11249.000	113980.000	54.35%	0.00%	19.78%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.71%	0.00%	0.00%	25.16%	45.65%	
5	230400	66941.000	5824.000 95.600	61117.000	29.05%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	51.92%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.11%	0.00%	0.00%	17.92%	70.95%	
Total	597600	311492.000	24241.600	287250.400	52.12%	0.11%	7.63%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	20.02%	0.05%	0.00%	0.00%	0.00%	0.73%	0.00%	0.00%	19.34%	47.88%		
<p>LF1= محدودیت فنی ، بخشی از محدودیت باعلل داخلی بدون برنامه مربوط به خرابی یا عملکرد نامطلوب تجهیزات</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>LP= محدودیت با برنامه ، حالت واحدی که در مدار است لیکن طبق برنامه سالیانه محدودیت در قابلیت تولید دارد</p> <p>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</p> <p>LQ= محدودیت تحویل سوخت ، ناشی از عدم تحویل سوخت به میزان معین یا در زمان مشخص</p> <p>LG= محدودیت شبکه ، ناشی از اشکالات شبکه (خطوط و پستها)</p> <p>LW= محدودیت ناشی از کمبود آب</p>																<p>FO= تریپ ، خروج اضطراری ، خروج بدلیل وقوع خرابی یا شرایط دیگر که در برنامه سالیانه دیده نشده</p> <p>FA= خروج باهماهنگی ، خروج اضطراری واحد بدون برنامه سالیانه و با هماهنگی دیسپاچینگ</p> <p>FI= خروج باعلل داخلی ، بدون برنامه سالیانه بدلیل داخلی</p> <p>FP= افزایش اجباری زمان تعمیرات یا زمان بازسازی</p> <p>FG= خروج بدون برنامه سالیانه بدلیل اشکالات شبکه</p> <p>FQ= خروج به علت عدم تامین سوخت</p> <p>FE= خروج باعلل خارجی</p> <p>FD= خروج به علت متفرقه غیر از آنچه گفته شد</p> <p>PO= تعمیرات بلندمدت و تعمیرات اساسی</p> <p>PM= بازدید و تعمیرات دوره ای</p>									

Esfahan Power Generation Management Co.
Esfahan Power Plant

Units Annually Unavailability - 1392

<i>Units Trip Causes</i>	Plants	Far.	Ord.	Khor.	Tir	Mod.	Shr.	Meh.	Abn.	Azr.	Day	Bah.	Esf.	Average	
<i>Outage (Internal) % (FO-FA-FI-FP) (%)</i>	1	0.84%	0.73%	0.00%	0.00%	0.06%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			0.16%	
	2	0.00%	0.05%	2.48%	0.00%	1.80%	0.00%	0.00%	1.40%	0.00%	1.91%			0.76%	
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.07%	0.00%	0.22%			0.03%	
	4	8.85%	0.00%	0.00%	0.13%	2.53%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.19%	19.78%			3.15%
	5	0.00%	0.00%	0.00%	12.44%	10.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.80%	0.00%	0.00%			2.34%
<i>Outage (External) % (FG-FQ-FE-FD) (%)</i>	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	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			0.00%	
	5	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			0.00%
<i>Overhaul %(PO)</i>	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	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			0.00%	
	5	100.00%	100.00%	6.14%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			20.61%
<i>Periodic Maint. %(PM)</i>	1	12.90%	21.13%	0.00%	0.00%	0.05%	43.81%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			7.79%	
	2	12.90%	34.00%	0.00%	0.00%	0.13%	44.23%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			9.13%	
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	55.55%	21.84%	0.00%	0.00%	0.00%			7.74%	
	4	46.67%	0.00%	0.00%	0.00%	21.81%	0.00%	43.33%	100.00%	18.70%	0.00%			23.05%	
	5	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	17.27%	51.92%			6.92%	
<i>Limit. Internal (LF1-LF2-LA-LP) (%)</i>	1	0.00%	8.88%	10.03%	13.59%	0.00%	0.00%	0.00%	0.41%	0.12%	0.00%			3.30%	
	2	0.00%	9.10%	3.68%	4.18%	0.00%	0.00%	0.00%	0.24%	0.00%	0.24%			1.74%	
	3	0.00%	0.00%	0.04%	3.67%	0.37%	0.00%	0.00%	0.00%	0.24%	0.28%			0.46%	
	4	1.31%	5.86%	5.66%	5.39%	0.18%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			1.84%	
	5	0.00%	0.00%	2.73%	1.98%	0.00%	0.00%	0.00%	0.03%	0.00%	0.00%			0.47%	
<i>Limit. External (SR-LQ-LG-LW) (%)</i>	1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	14.08%	4.69%	3.96%	1.20%	9.56%	0.72%			3.42%	
	2	1.48%	0.00%	0.52%	0.31%	13.68%	4.80%	3.34%	0.27%	9.57%	0.01%			3.40%	
	3	0.36%	0.00%	0.16%	0.64%	14.85%	7.02%	36.16%	41.65%	37.77%	18.89%			15.75%	
	4	4.69%	0.00%	1.30%	6.08%	24.57%	49.03%	27.89%	0.00%	33.79%	25.87%			17.32%	
	5	0.00%	0.00%	0.68%	3.13%	26.03%	48.96%	34.49%	19.33%	33.35%	19.03%			18.50%	
<i>Total 1392 %</i>	----	63.51%	43.93%	7.10%	12.63%	36.30%	50.94%	49.46%	52.49%	46.13%	47.88%			40.93%	
<i>Total 1391 %</i>	----	48.60%	64.59%	23.48%	33.17%	46.43%	44.31%	40.65%	33.27%	22.64%	15.19%			37.35%	

Fuel Type & Consumption - Day 1392



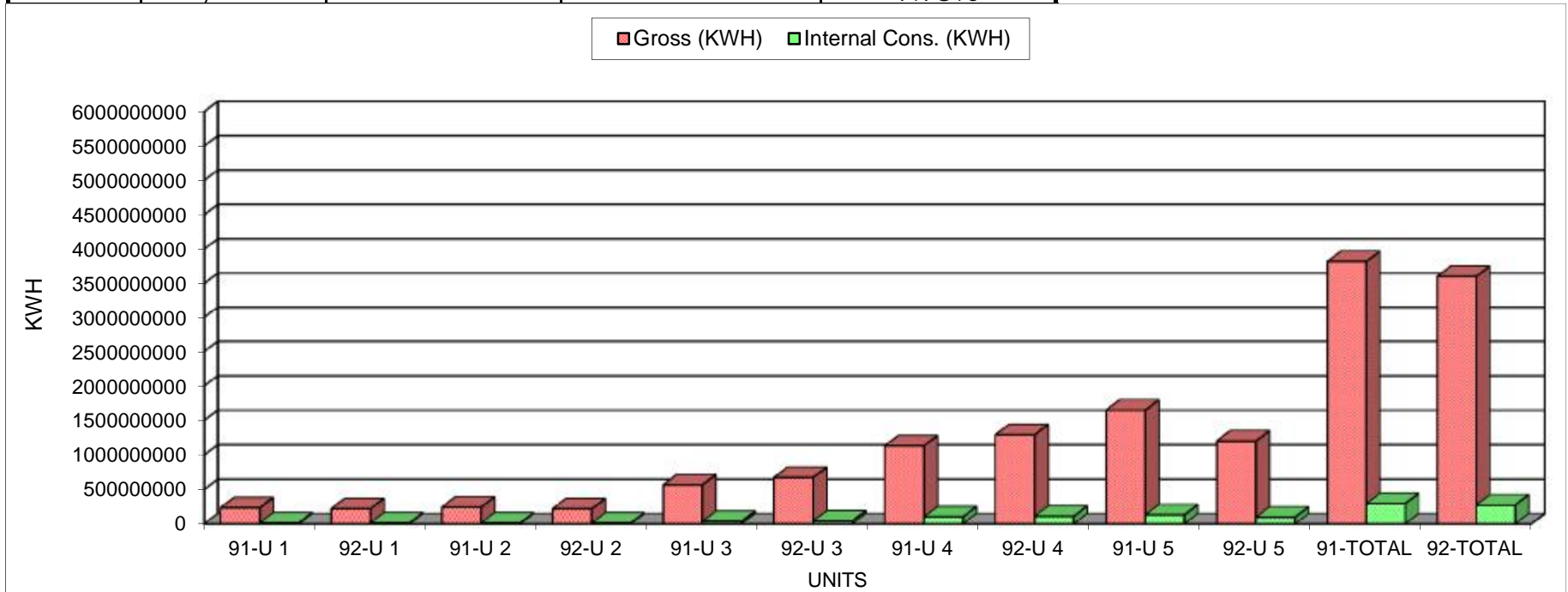
Monthly Fuel Consumption - Delivered - Deviation - Store , Day 1392

	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		Till this month	This Month	Last Month	This Month	Unloading Plant(Store) - Gas Company	Counter	
	Fuel Oil (LIT)	71,133,407	78,450,666					<u>-7,317,259</u>	623,894,515 648,268,802	70,770,392 73,581,536
Light Oil (LIT)	0	0	<u>0</u>	0		823,388	811,588	0	0	<u>0</u>
MISC Consumption		11,800								
Natural Gas (M3)	10,898,041	8,421,000	<u>2,477,041</u>	326,825,601	10,898,041	-----	-----	326,825,601	281,903,000	<u>44,922,601</u>

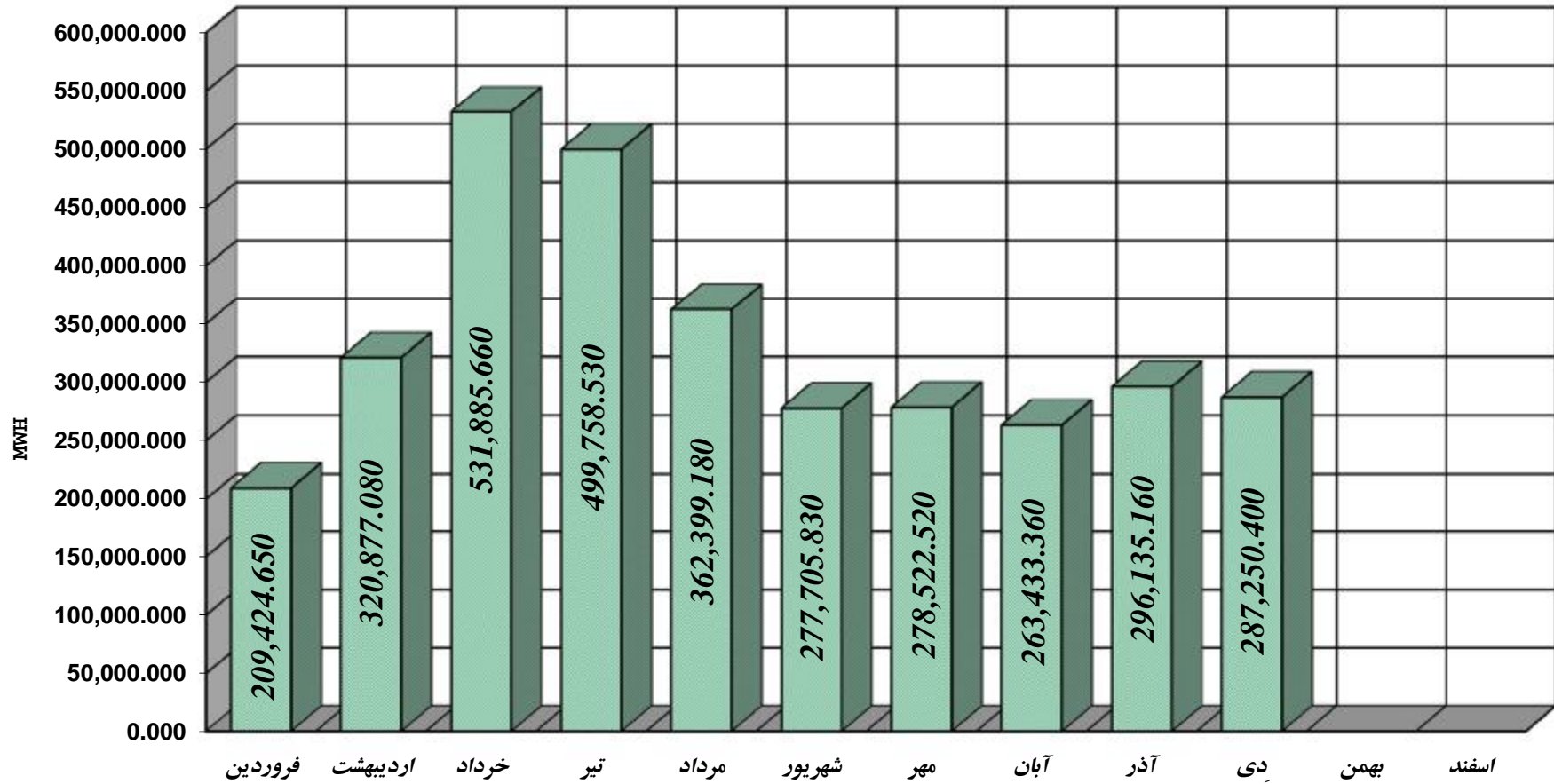
* * مازوت ورودی هم در دمای 60 درجه وهم در دمای طبیعی ثبت شده است * *

GROSS PRODUCTION , INTERNAL CONS. COMPARISON 10 MONTH 91 - 92

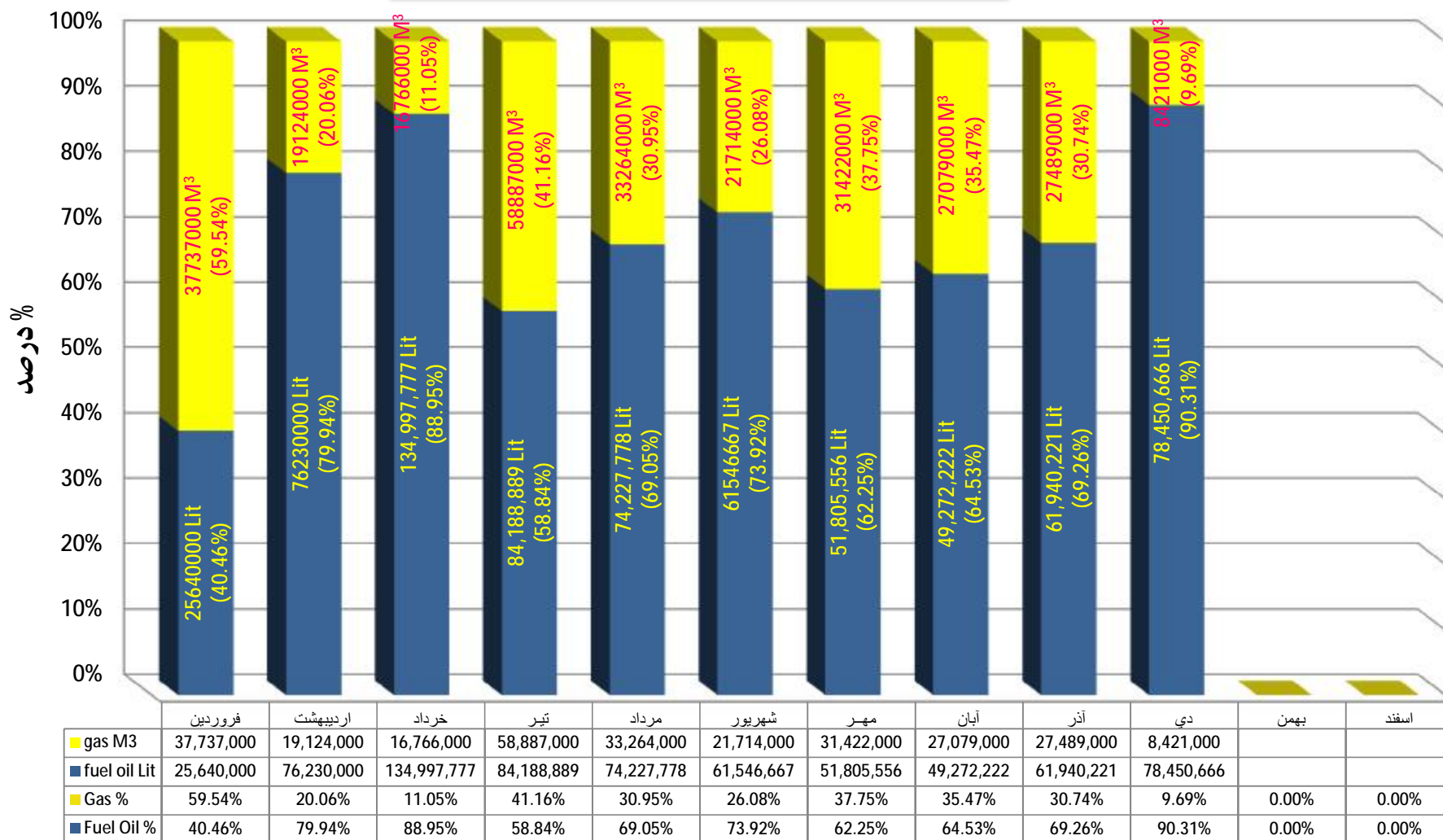
Unit No.	Year	Gross (KWH)	Internal Cons. (KWH)	Internal Cons. (%)
1	91-U 1	232788000	13302000	5.71%
	92-U 1	218958000	13036000	5.95%
2	91-U 2	241907000	12253000	5.07%
	92-U 2	218039000	11782000	5.40%
3	91-U 3	565316000	35356000	6.25%
	92-U 3	671722000	40670000	6.05%
4	91-U 4	1130428000	100968000	8.93%
	92-U 4	1290776000	109232000	8.46%
5	91-U 5	1648101000	130226000	7.90%
	92-U 5	1200900000	97223000	8.10%
TOTAL	91-TOTAL	3818540000	293122260	7.68%
TOTAL	92-TOTAL	3600395000	273002630	7.58%
Total Units	91-Day	506849000	37341440	7.37%
Total Units	92-Day	311492000	24241600	7.78%



Monthly Net Generation Comparison in year 1392



Monthly Fuel Consumption Comparison in year 1392

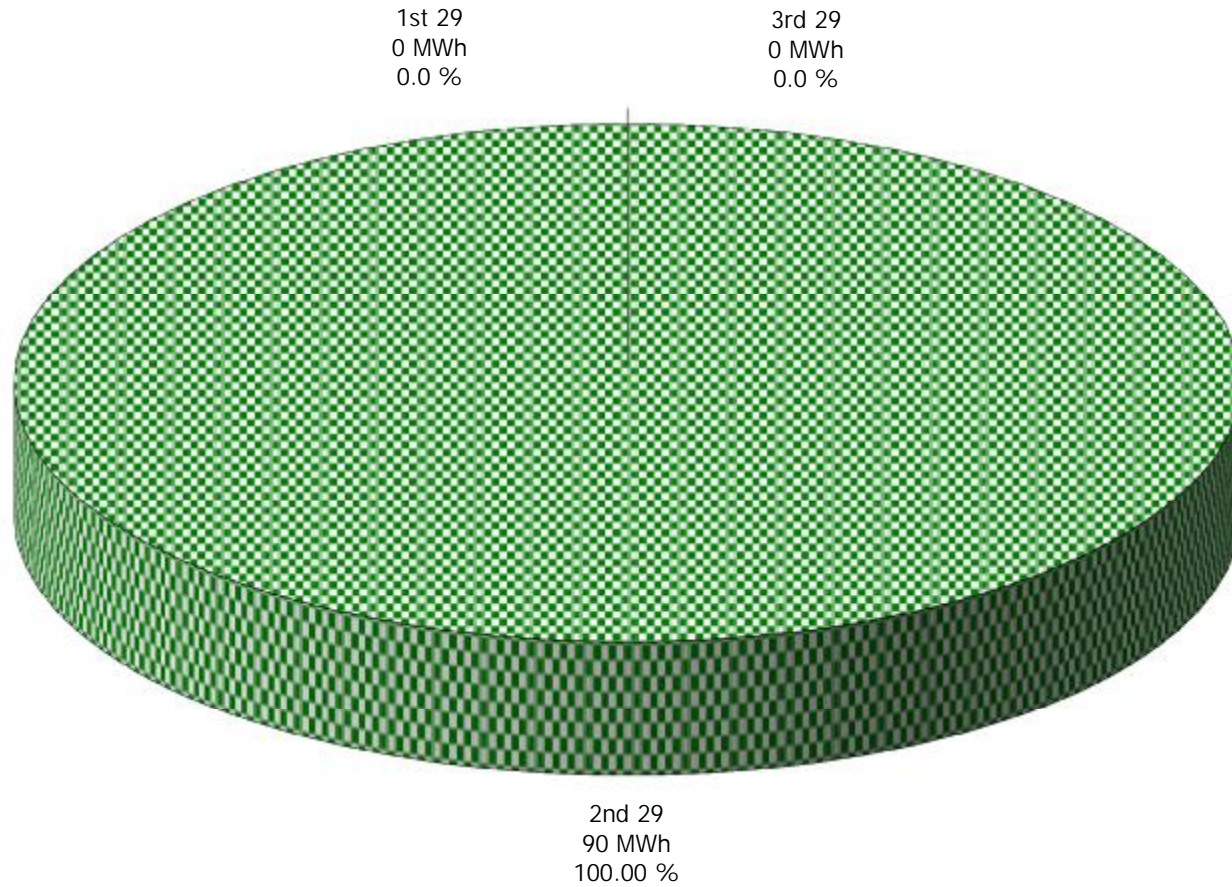


Esfahan Power Generation Management Co.
Hesa Power Plant

Total Units Information from First Synchronizing - (1392/10/30)

<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	29	21	70/01/20	-----	-----	328634.1	278931.6	18164	17703
2	29	21	68/04/15	-----	-----	402607.8	371439.1	19541	10574
3	29	21	68/11/10	-----	-----	225988.6	208941.7	12321	7377
Total	87	63	-----	-----	-----	957230.5	859312.36	-----	-----

Units Monthly Production Comparison - Day 1392



Esfahan Power Generation Management Co.
Hesa Power Plant

Monthly Units Thermoelectric Information - Day 1392

Unit No.	Nominal Power (MW)	Production		Fuel Consumption		Heat Rate Kcal/Kwh	Operation Period H	Stop Period H	Succ. Start No.	Load Factor %
		Gross (MWH)	Net (MWH)	Gasoil (Lit)	Gas (MC)					
1	21	0.000	0.000	0	0	0	0	720	0	0.0 %
2	21	90.000	71.700	31767	3325	3385	5	715	5	85.7 %
3	21	0.000	0.000	0	0	0	0	720	0	0.0 %
TOTAL	63	90.000	71.700	31767	3325	3385	5	-----	5	85.7 %

Monthly Units Avai. & Unavailability - Day 1392

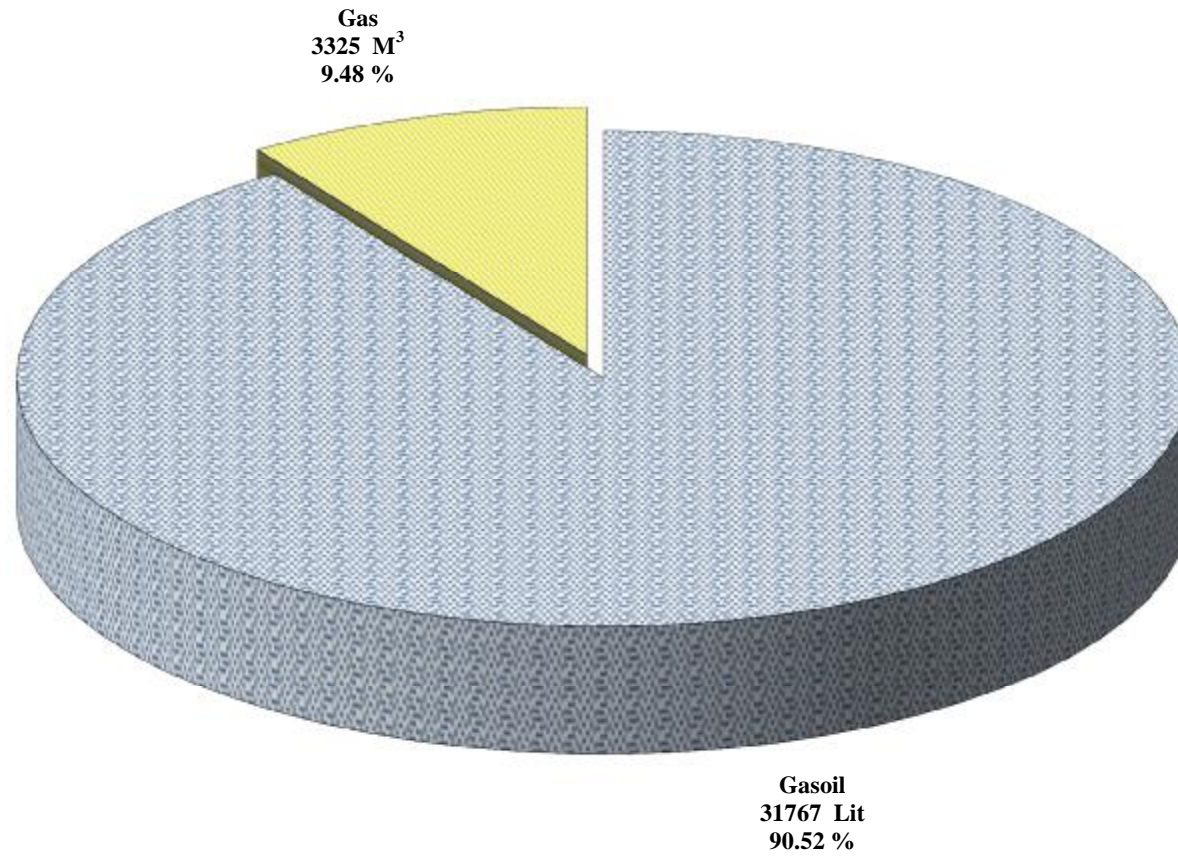
Unit No.	Energy (MWH)				Avail.	Unavailability																			Total	
	Nominal	Gross	Int. Cons.	Net		Outage (Internal) %				Outage (External) %				PO	PM	Limit. Int. %				Limit. Ext. %						
						FO	FA	FI	FP	FG	FQ	FE	FD			LF1	LF2	LA	LP	SR	LQ	LG	LW			
1	15120	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	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%	100.00%	
2	15120	90.000	18.300	71.700	0.60%	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%	99.40%	0.00%	0.00%	0.00%	99.40%
3	15120	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%	100.00%	
Total	45360	90.000	18.300	71.700	0.20%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	66.67%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	33.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	99.80%	
<p>LF1 = محدودیت فنی ، بخشی از محدودیت باعلل داخلی بدون برنامه مربوط به خرابی یا عملکرد نامطلوب تجهیزات</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>LP = محدودیت با برنامه ، حالت واحدی که در مدار است لیکن طبق برنامه سالیانه محدودیت در قابلیت تولید دارد</p>																<p>FO = تریپ ، خروج اضطراری ، خروج بدلیل وقوع خرابی یا شرایط دیگر که در برنامه سالیانه دیده نشده</p> <p>FA = خروج باهماهنگی ، خروج اضطراری واحد بدون برنامه سالیانه و با هماهنگی دیسپاچینگ</p> <p>FI = خروج باعلل داخلی ، بدون برنامه سالیانه بدلیل داخلی</p> <p>FP = افزایش اجباری زمان تعمیرات یا زمان بازسازی</p>										
<p>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</p> <p>LQ = محدودیت تحویل سوخت ، ناشی از عدم تحویل سوخت به میزان معین یا در زمان مشخص</p> <p>LG = محدودیت شبکه ، ناشی از اشکالات شبکه (خطوط و پستها)</p> <p>LW = محدودیت ناشی از کمبود آب</p>																<p>FG = خروج بدون برنامه سالیانه بدلیل اشکالات شبکه</p> <p>FQ = خروج بعلمت عدم تامین سوخت</p> <p>FE = خروج باعلل خارجی</p> <p>FD = خروج بعلمت متفرقه غیر از آنچه گفته شد</p> <p>PO = تعمیرات بلندمدت و تعمیرات اساسی</p> <p>PM = بازپدو تعمیرات دوره ای</p>										

Esfahan Power Generation Management Co.
Hesa Power Plant

Units Annually Unavailability - 1392

Units Trip Causes	Plants	Far.	Ord.	Khor.	Tir	Mod.	Shr.	Meh.	Abn.	Azr.	Day	Bah.	Esf.	Average
Outage (Internal) % (FO-FA-FI-FP) (%)	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%
Outage (External) % (FG-FQ-FE-FD) (%)	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	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	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%			100.00%
	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%
Limit. Internal (LF1-LF2-LA-LP) (%)	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%
Limit. External (SR-LQ-LG-LW) (%)	1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			0.00%
	2	94.81%	90.17%	97.15%	79.01%	72.72%	97.80%	98.32%	99.55%	95.97%	99.40%			92.49%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			0.00%
Total 1392 %	----	98.19%	96.72%	99.05%	93.00%	90.91%	99.27%	99.44%	99.85%	98.67%	99.81%			97.50%
Total 1391 %	----	99.85%	100.00%	98.08%	92.76%	70.08%	78.97%	95.70%	99.38%	99.87%	99.83%			93.86%

Fuel Type & Consumption - Day 1392

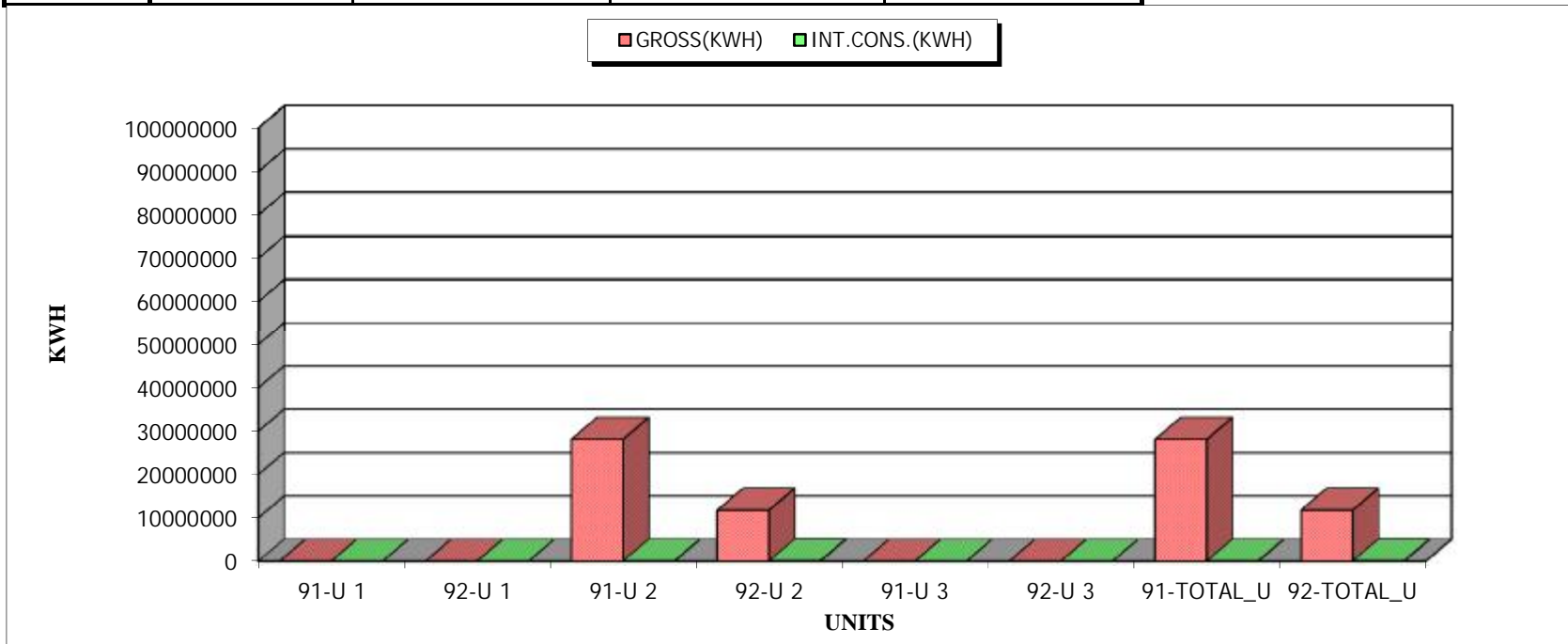


Monthly Fuel Consumption - Delivered - Deviation - Store , Day 1392

	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		Till this month	This Month	Last Month	This Month	Unloading Plant(Store) - Gas Company	Counter	
	Light Oil (LIT)	33,541	31,767	<u>1,774</u>	0	0	3,795,080	3,761,539	677,201	669,598
MISC Consumption		0								
Natural Gas (M3)	3,325	3,325	<u>0</u>	3,979,791	3,325	-----	-----	3,979,791	3,979,791	<u>0</u>

GROSS PRODUCTION , INTERNAL CONS. COMPARISON 10 MONTH 91 - 92

Unit No.	Year	Gross (KWH)	Internal Cons. (KWH)	Internal Cons. (%)
1	91-U 1	0	0	0.00%
	92-U 1	0	0	0.00%
2	91-U 2	28129000	76000	0.27%
	92-U 2	11771000	102500	0.87%
3	91-U 3	0	0	0.00%
	92-U 3	0	0	0.00%
TOTAL	91-TOTAL_U	28129000	76000	0.27%
TOTAL	92-TOTAL_U	11771000	102500	0.87%



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