



# شرکت مدیریت تولید برق اصفهان

*Esfahan Power Generation Management Co.*



## بولتن آماری مهر ماه ۱۳۹۳



تهیه شده در معاونت مهندسی و برنامه ریزی



# CONTENTS

<i>Page</i>	<i>Description</i>	<i>Page</i>	<i>Description</i>
	<b><i>Esfahan Power Generation Management Co.</i></b>	<b><i>16</i></b>	Monthly Net Generation Comparison in year
<b><i>1</i></b>	Contractual Generation - Actual Generation	<b><i>17</i></b>	Monthly Fuel Consumption Comparison in year
<b><i>2</i></b>	Monthly Plants Production Graph		<b><i>Hesa Power Plant</i></b>
<b><i>3</i></b>	Total Plants Information from First Synchronizing	<b><i>18</i></b>	Total Units Information from First Synchronizing
<b><i>4</i></b>	Plants Fuel Consumption Comparison	<b><i>19</i></b>	Units Monthly Production Comparison
<b><i>5</i></b>	Monthly Plants Thermoelectric Information	<b><i>20</i></b>	Monthly Units Thermoelectric Information
<b><i>6</i></b>	Monthly Plants Avail. & Unavailability	<b><i>21</i></b>	Monthly Units Availability & Unavailability
<b><i>7</i></b>	Annual Plants Unavailability	<b><i>22</i></b>	Annual Units Unavailability
	<b><i>Esfahan Power Plant</i></b>	<b><i>23</i></b>	Monthly Fuel Type & Consumption Graph
<b><i>8</i></b>	Total Units Information from First Synchronizing	<b><i>24</i></b>	Monthly Fuel Consumption , Delivery , Store (Lit,Mc)
<b><i>9</i></b>	Units Monthly Production Comparison	<b><i>25</i></b>	Gross Production , Internal Consumption Comparison
<b><i>10</i></b>	Monthly Units Thermoelectric Information	<b><i>26</i></b>	Description of Abbreviation
<b><i>11</i></b>	Monthly Units Availability & Unavailability		
<b><i>12</i></b>	Annual Units Unavailability		
<b><i>13</i></b>	Monthly Fuel Type & Consumption Graph		
<b><i>14</i></b>	Monthly Fuel Consumption , Delivery , Store (Lit,Mc)		
<b><i>15</i></b>	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 وساعت کار واحدها از اولین پارلل باشک و از آخرین اورهال	18	اطلاعات تولید وساعت 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 واستارت واحدها	20	اطلاعات تولید، سوخت، نرخ حرارتی، تعداد خروج واستارت 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 وساعت 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 واستارت 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

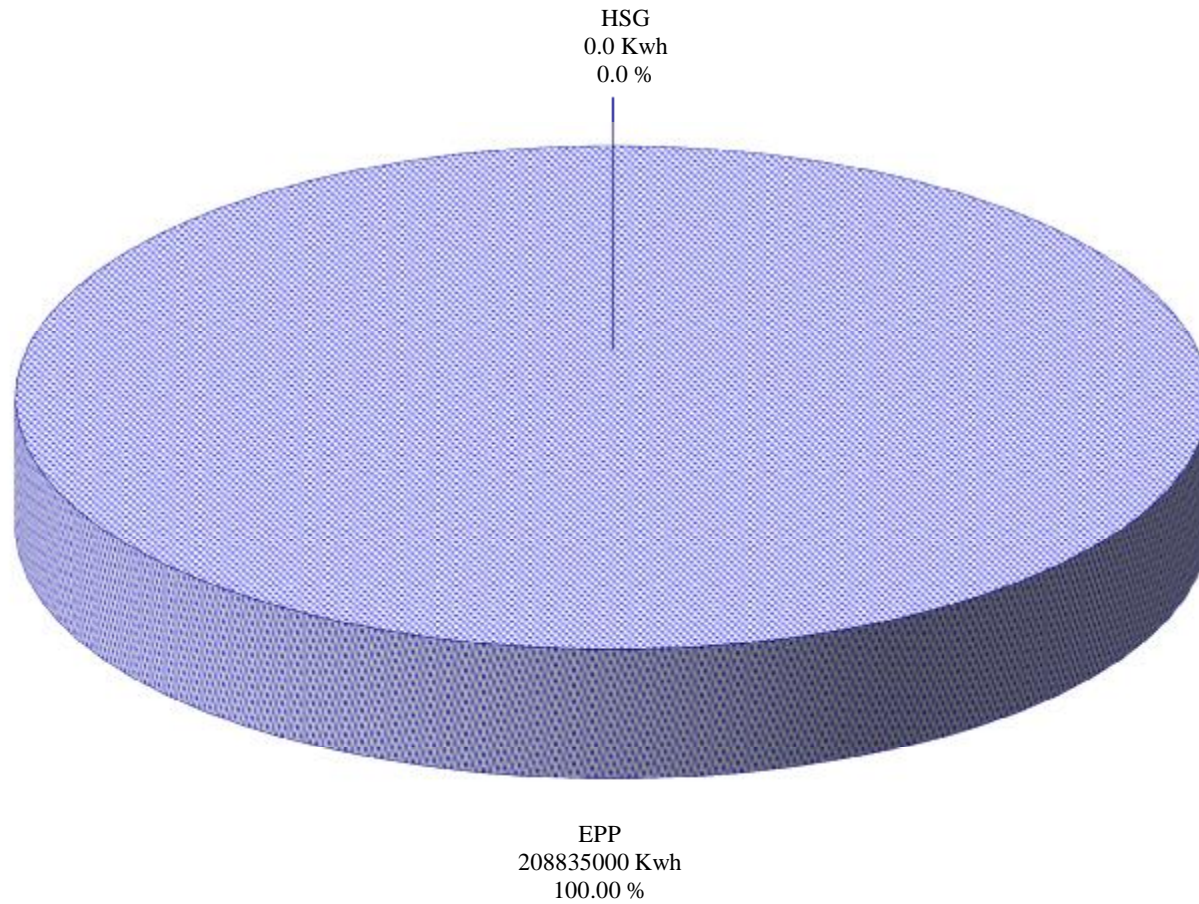
**Contractual Generation - Actual Generation till (1393/07/30)**

Plant	Contractual Net generation	Actual Net Generation	Actual	Reminded	Cont.Net generation till this month	Deviation till this month
Code	KWH	KWH	%	KWH	%	%
EST	2,889,000,000	1,244,313,090	43.07%	-1,644,686,910	56.51%	-13.44%
HSG	60,000,000	58,443,160	97.41%	-1,556,840	58.33%	39.07%
Total	2,949,000,000	1,302,756,250	44.18%	-1,646,243,750	56.54%	-12.37%

**Total Plants Information from First Synchronizing & This Year till(1393/07/30)**

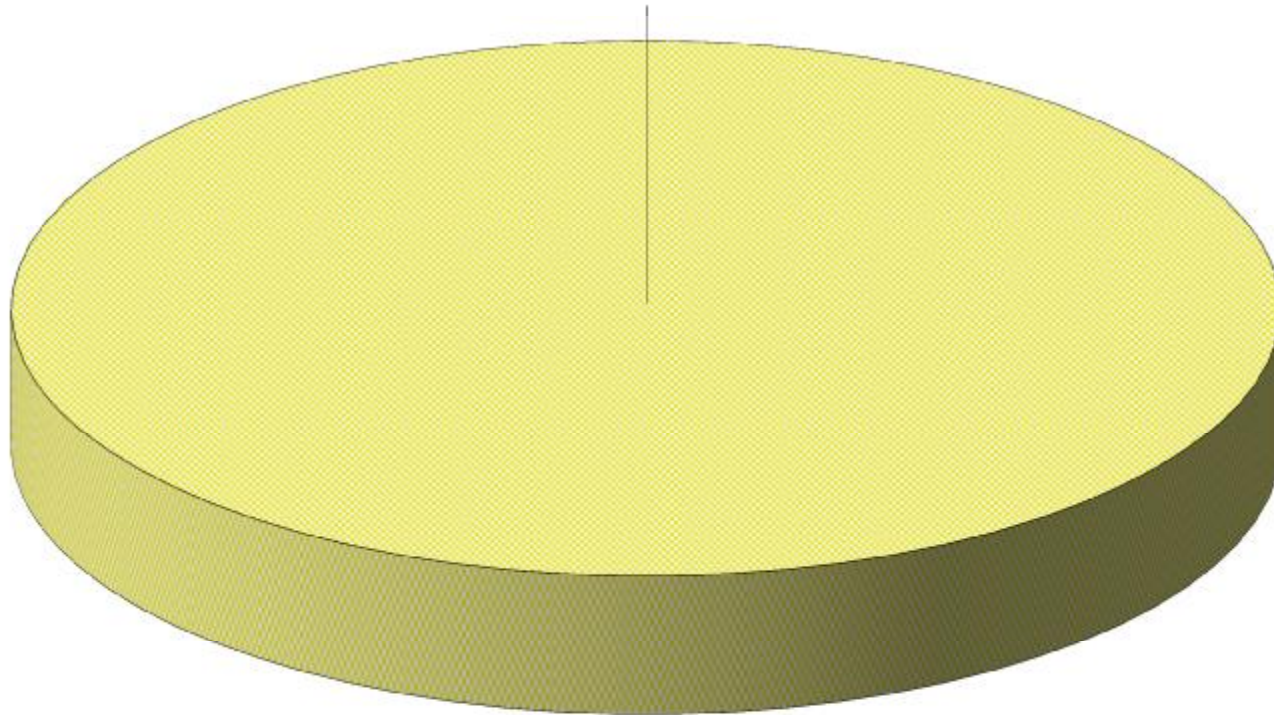
Plants code	Nom. Power (MW)	Net Power (MW)	First Synchronize Date	Gross Production (MWH)		Net Production (MWH)	
				F.Synch.	This Year	F.Synch.	This Year
EST	830	765.5	48/08/04	149858540.800	1363178.000	133243088.800	1244313.090
			48/08/04				
			53/11/06				
			59/12/20				
			67/01/01				
HSG	87	69.0	70/01/20	1017695.543	58502.000	919689.220	58443.160
			68/04/15				
			68/11/10				
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>834.5</b>	<b>.....</b>	<b>150876236.343</b>	<b>1421680.000</b>	<b>134162778.020</b>	<b>1302756.250</b>

**Monthly Plants Gross Production Graph - Mehr 1393**



**Plants Fuel Consumption Comparison - Mehr 1393**

Gasoil	Fuel Oil
0 Lit	0 Lit
0.00 %	0.00 %



Gas  
56947000 M<sup>3</sup>  
100.00 %

**Plants Thermoelectric Information -Mehr 1393**

Plant Code	Nominal Power (MW)	Production		Fuel Consumption			Heat Rate Kcal/Kwh	Steam Outage No.		Gas No.
		Gross (MWH)	Net (MWH)	Fuel Oil (Lit)	Gasoil (Lit)	Gas (MC)		This mounth	This year	
EST	830	208835.000	191408.410	0	0	56947000	2354	3	29	-----
HSG	69	0.000	-7.580	-----	0	0	#DIV/0!	-----	-----	0
<b>TOTAL</b>	<b>899</b>	<b>208835.000</b>	<b>191400.830</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>56947000</b>	<b>2354</b>	<b>3</b>	<b>29</b>	<b>0</b>

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



### Monthly Plants Avai. & Unavailability - Mehr 1393

Plant Code	Energy (MWH)				Avail.	Unavailability																			Total			
	Nominal	Gross	Int. Cons.	Net		Outage ( Internal ) %				Outage ( External ) %					PO	PM	Limit. Int. %				Limit. Ext. %							
						FO	FA	FS	FP	FG	FQ	FD	FC	FW			LF1	LF2	LA	LP	SR	LQ	LG	LW		LD	LC	
EST	597600	208835.000	17426.590	191408.410	34.95%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.37%	0.00%	47.75%	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%	15.94%	65.05%
HSG	49680	0.000	7.580	-7.580	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	647280	208835.000	17434.170	191400.830	32.26%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.26%	0.00%	44.09%	0.00%	0.00%	7.68%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	14.71%	67.74%
=LF1 محدودیت فنی ، بخشی از محدودیت باعلل داخلی بدون برنامه مربوط به خرابی یا عملکرد نامطلوب تجهیزات =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 =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 =LP محدودیت با برنامه ، حالت واحدی که در مدار است لیکن طبق برنامه سالیانه محدودیت در قابلیت تولید دارد																=FO تریپ ، خروج اضطراری ، خروج بدلیل وقوع خرابی یا شرایط دیگر که در برنامه سالیانه دیده نشده =FA خروج باهماهنگی ، خروج اضطراری واحد بدون برنامه سالیانه و باهماهنگی دیسپاچینگ =FS خروج بعلت اشکال راه اندازی =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 =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																=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 =PO تعمیرات بلندمدت و تعمیرات اساسی =PM بازدید و تعمیرات دوره ای												

**Plants Annually Unavailability - 1393**

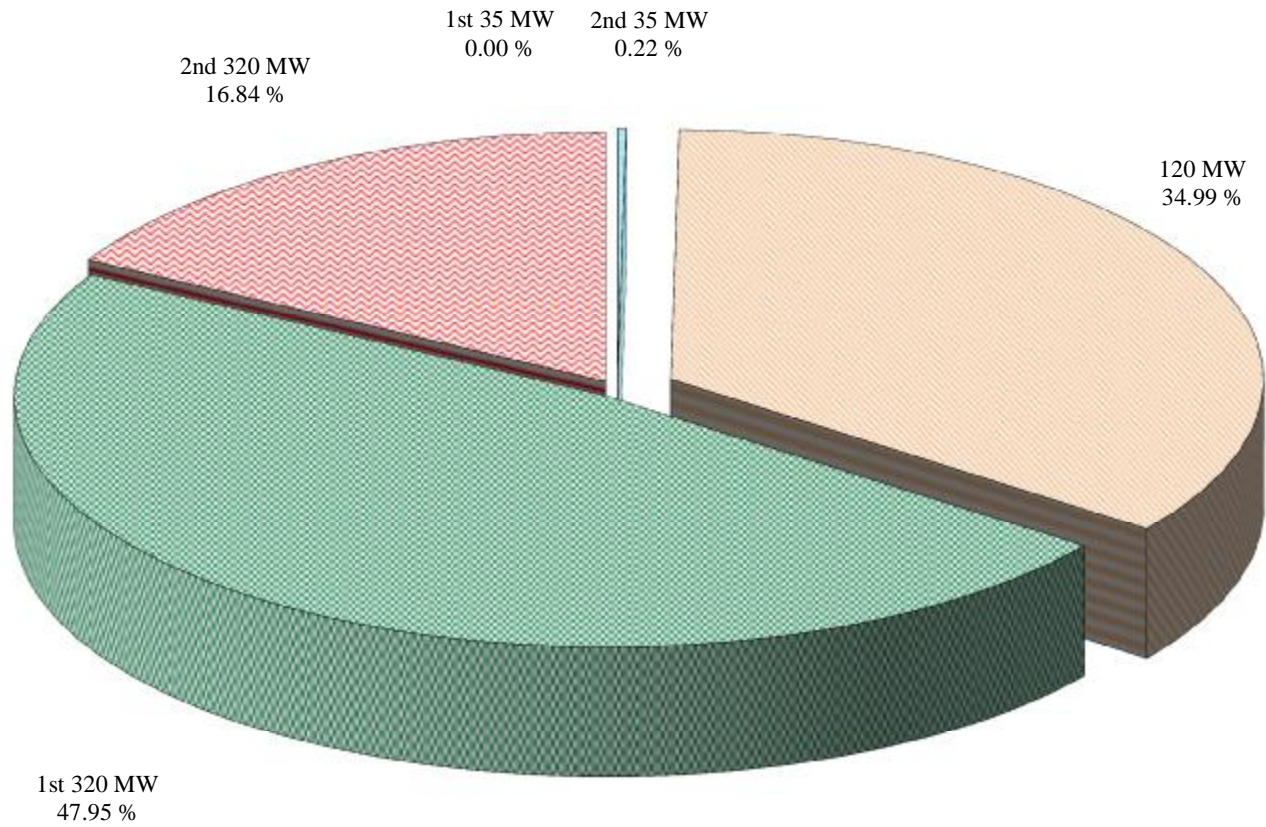
<i>Units Trip Causes</i>	Plants	Far.	Ord.	Khor.	Tir	Mod.	Shr.	Meh.	Abn.	Azr.	Day	Bah.	Esf.	Average
<i>Outage ( Internal ) % (FO-FA-FS-FP)</i>	EST	6.18%	17.09%	0.00%	0.00%	0.00%	3.33%	0.00%						3.80%
	HSG	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%						0.00%
<i>Outage ( External ) % (FG-FQ-FD-FC-FW)</i>	EST	0.00%	0.00%	36.33%	60.90%	55.75%	50.68%	49.12%						36.11%
	HSG	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%						0.00%
<i>Overhaul (%) (PO)</i>	EST	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%
<i>Periodic Maint. (%) (PM)</i>	EST	14.46%	25.77%	20.68%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%						8.70%
	HSG	66.67%	66.67%	66.67%	66.67%	66.67%	96.13%	100.00%						75.64%
<i>Limit. Internal (%) (LF1-LF2-LA-LP)</i>	EST	0.07%	0.24%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%						0.04%
	HSG	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%						0.00%
<i>Limit. External (%) (SR-LQ-LG-LW-LD-LC)</i>	EST	29.82%	17.96%	16.62%	17.43%	19.82%	19.94%	15.94%						19.65%
	HSG	30.67%	13.51%	3.41%	3.18%	5.45%	0.35%	0.00%						8.08%
<i>Total 1393 %</i>	----	54.12%	62.53%	73.36%	77.68%	75.30%	75.68%	67.74%						69.49%
<i>Total 1392 %</i>	----	65.96%	47.65%	13.59%	18.30%	40.16%	54.35%	53.09%						41.87%

Esfahan Power Generation Management Co.  
Esfahan Power Plant

**Total Units Information from First Synchronizing - (1393/07/30)**

<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	-----	-----	7868517.9	7224096.4	290874.1	34911.0
2	35	32.3	48/08/04	-----	-----	8712280.6	8038886.5	317811.0	34323.0
3	120	110.7	53/11/06	-----	-----	25476986.5	22936354.1	274043.0	18231.0
4	320	295.1	59/12/20	-----	-----	54814649.0	48531742.7	218552.0	17202.0
5	320	295.1	67/01/01	-----	-----	52986106.8	46512009.1	196475.0	8534.0
<b>Total</b>	830	765.5	-----	-----	-----	149858540.8	133243088.8	-----	-----

**Units Monthly Production Comparison - Mehr 1393**



Esfahan Power Generation Management Co.  
Esfahan Power Plant

**Monthly Units Thermoelectric Information - Mehr 1393**

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	45.000	-45.000	0	0	0	0	0	720	0	0.00%
2	35	457.000	52.000	405.000	0	0	160000	3022	15	705	1	87.05%
3	120	73074.000	4378.000	68696.000	0	0	19790000	2337	698	22	1	87.24%
4	320	100131.000	9419.000	90712.000	0	0	27293000	2353	510	210	1	61.35%
5	320	35173.000	3469.000	31704.000	0	0	9704000	2381	182	538	0	60.39%
مصروف متفرقه			63.590									
<b>TOTAL</b>	<b>830</b>	<b>208835.000</b>	<b>17426.590</b>	<b>191408.410</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>56947000</b>	<b>2354</b>	<b>-----</b>	<b>-----</b>	<b>3</b>	<b>68.31%</b>
<b>Total Fuel Consumption from First of this year till End this month</b>					<b>8,845,555</b>	<b>0</b>	<b>370,622,000</b>					
					<b>2.33%</b>	<b>0.00%</b>	<b>97.67%</b>					

**Monthly Units Avai. & Unavailability - Mehr 1393**

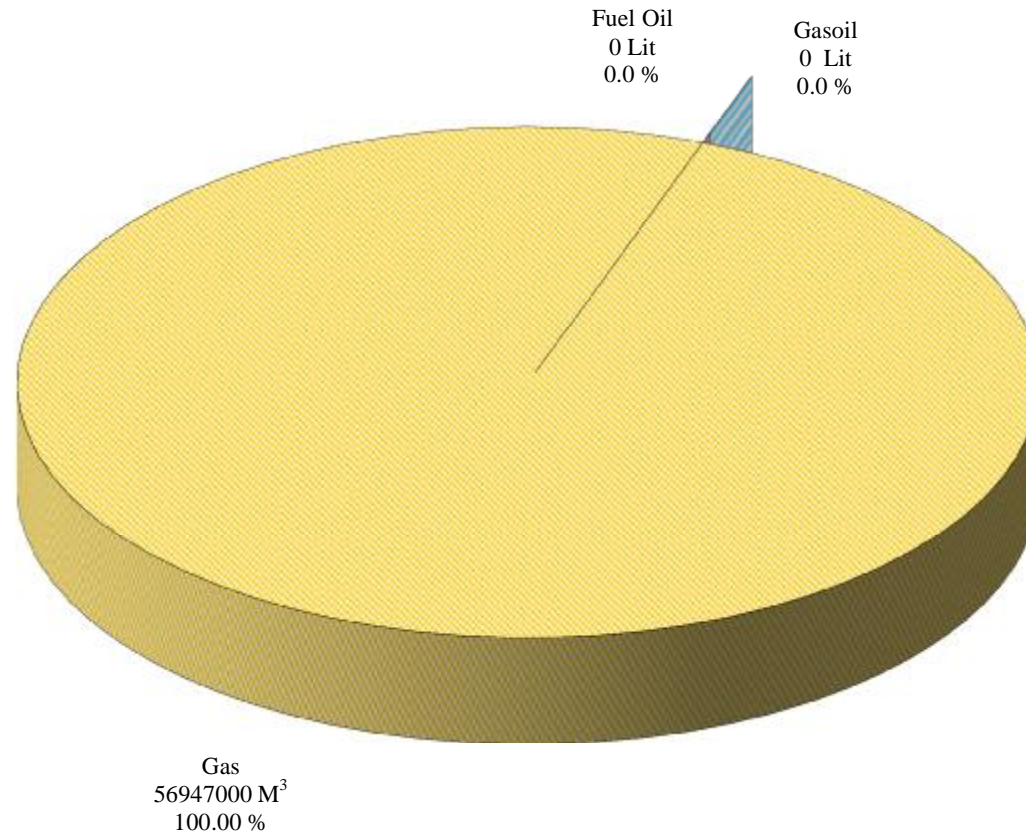
Unit No.	Energy (MWH)				Avail.	Unavailability																				Total			
	Nominal	Gross	Int. Cons.	Net		Outage ( Internal ) %				Outage ( External ) %					PO	PM	Limit. Int. %				Limit. Ext. %								
						FO	FA	FS	FP	FG	FQ	FD	FC	FW			LF1	LF2	LA	LP	SR	LQ	LG	LW	LD		LC		
1	25200	0.000	45.000	-45.000	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%
2	25200	457.000	52.000	405.000	1.81%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	98.19%	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%	98.19%	
3	86400	73074.000	4378.000	68696.000	84.58%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.73%	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%	12.69%	15.42%	
4	230400	100131.000	9419.000	90712.000	43.46%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.52%	0.00%	26.67%	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%	27.36%	56.54%	
5	230400	35173.000	3469.000 63.590	31704.000	15.27%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	75.51%	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%	9.22%	84.73%	
Total	597600	208835.000	17426.590	191408.410	34.95%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.37%	0.00%	47.75%	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%	15.94%	65.05%	
<p>FO= تریب، خروج اضطراری، خروج بدلیل وقوع خرابی یا شرایط دیگر که در برنامه سالیانه دیده نشده                  FA= خروج باهماهنگی، خروج اضطراری واحدیدون برنامه سالیانه وبهماهنگی دیسپاچینگ                  FS= خروج بعلت اشکال راه اندازی                  FP= افزایش اجباری زمان تعمیرات یازمان بازسازی                  FG= خروج بدون برنامه سالیانه بدلیل اشکالات شبکه                  FQ= خروج بعلت عدم تأمین سوخت                  FD= خروج بعلت سایر عوامل                  FC= خروج بعلت حوادث غیر مترقبه                  FW= خروج بعلت کمبود آب                  PO= تعمیرات بلندمدت و تعمیرات اساسی                  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                  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                  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                  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 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</p>												

Esfahan Power Generation Management Co.  
Esfahan Power Plant

**Units Annually Unavailability - 1393**

<i>Units Trip Causes</i>	Plants	Far.	Ord.	Khor.	Tir	Mod.	Shr.	Meh.	Abn.	Azr.	Day	Bah.	Esf.	Average
<i>Outage ( Internal ) % (FO-FA-FS-FP) (%)</i>	1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%						0.00%
	2	0.00%	14.25%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%						2.04%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%						0.00%
	4	0.00%	13.33%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	8.35%	0.00%					3.10%
	5	16.02%	29.44%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.29%	0.00%					6.54%
<i>Outage ( External ) % (FG-FQ-FD-FC-FW) (%)</i>	1	0.00%	0.00%	90.32%	100.00%	92.43%	100.00%	100.00%						68.97%
	2	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	92.94%	63.13%	98.19%						50.61%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	96.25%	100.00%	48.06%	2.73%						35.29%
	4	0.00%	0.00%	0.49%	0.00%	61.29%	38.71%	29.18%						18.53%
	5	0.00%	0.00%	83.87%	100.00%	25.53%	56.87%	75.51%						48.83%
<i>Overhaul %(PO)</i>	1	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%
	3	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%
	5	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%						0.00%
<i>Periodic Maint. %(PM)</i>	1	0.00%	60.28%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%						8.61%
	2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%						0.00%
	3	100.00%	100.00%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%						42.86%
	4	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%						0.00%
	5	0.00%	22.76%	16.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%						5.56%
<i>Limit. Internal (LF1-LF2-LA-LP) (%)</i>	1	0.82%	1.27%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%						0.30%
	2	0.91%	0.48%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%						0.20%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%						0.00%
	4	0.00%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%						0.02%
	5	0.00%	0.29%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%						0.04%
<i>Limit. External (SR-LQ-LG-LW-LD-LC) (%)</i>	1	1.72%	1.52%	0.66%	0.00%	2.14%	0.00%	0.00%						0.86%
	2	0.94%	2.29%	52.95%	0.00%	2.04%	12.68%	0.00%						10.13%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	11.17%	12.69%						3.41%
	4	35.69%	24.07%	37.26%	45.20%	18.98%	23.69%	27.36%						30.32%
	5	41.36%	22.10%	0.00%	0.00%	31.97%	22.46%	9.22%						18.16%
<i>Total 1393 %</i>	----	50.53%	61.06%	73.64%	78.33%	75.57%	73.95%	65.05%						68.32%
<i>Total 1392 %</i>	----	63.51%	43.93%	7.10%	12.63%	36.30%	50.94%	49.46%						37.64%

**Fuel Type & Consumption - Mehr 1393**





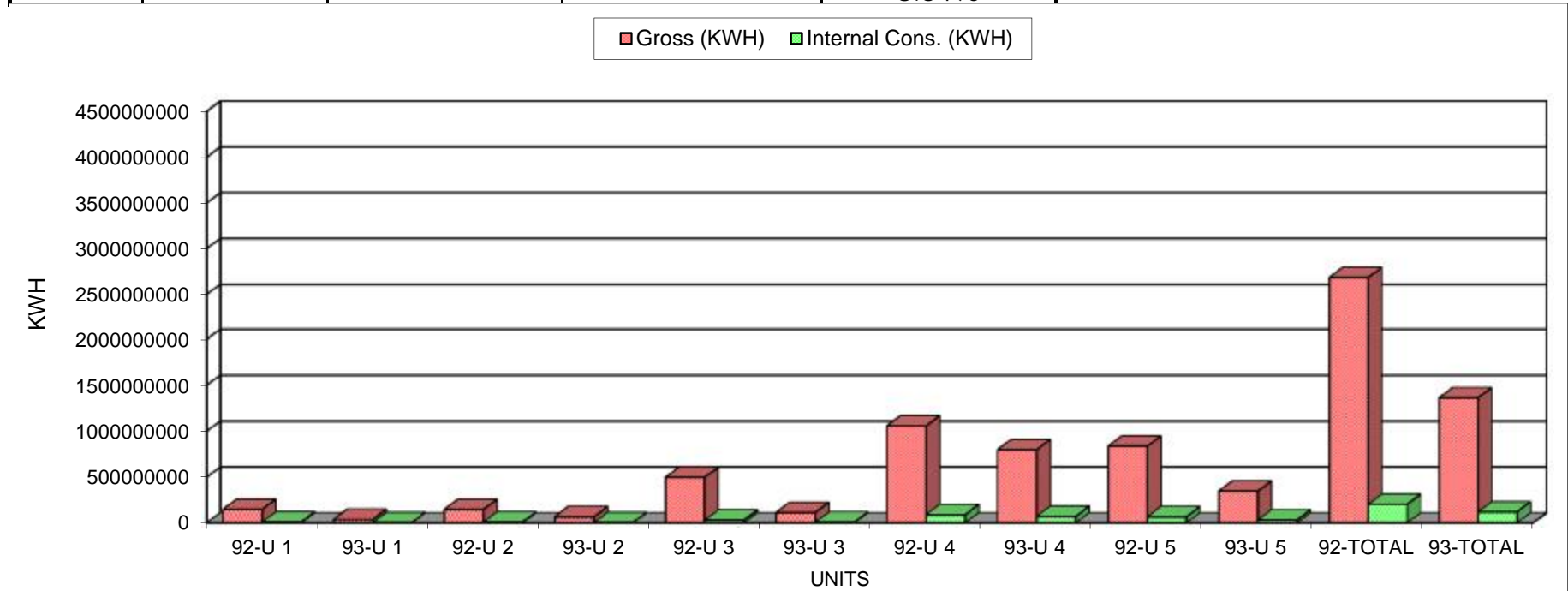
**Monthly Fuel Consumption - Delivered - Deviation - Store , Mehr 1393**

	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)	0	0	<u>0</u>	16,389,231	0	44,152,280	44,152,280	7,517,620	8,845,555	<u>-1,327,935</u>
				16,960,928	0					
Light Oil (LIT)	0	0	<u>0</u>	0		770,540	759,941	0	0	<u>0</u>
MISC Consumption		10,599								
Natural Gas (M3)	62,207,448	56,947,000	<u>5,260,448</u>	395,761,653	62,207,448	-----	-----	395,761,653	370,622,000	<u>25,139,653</u>

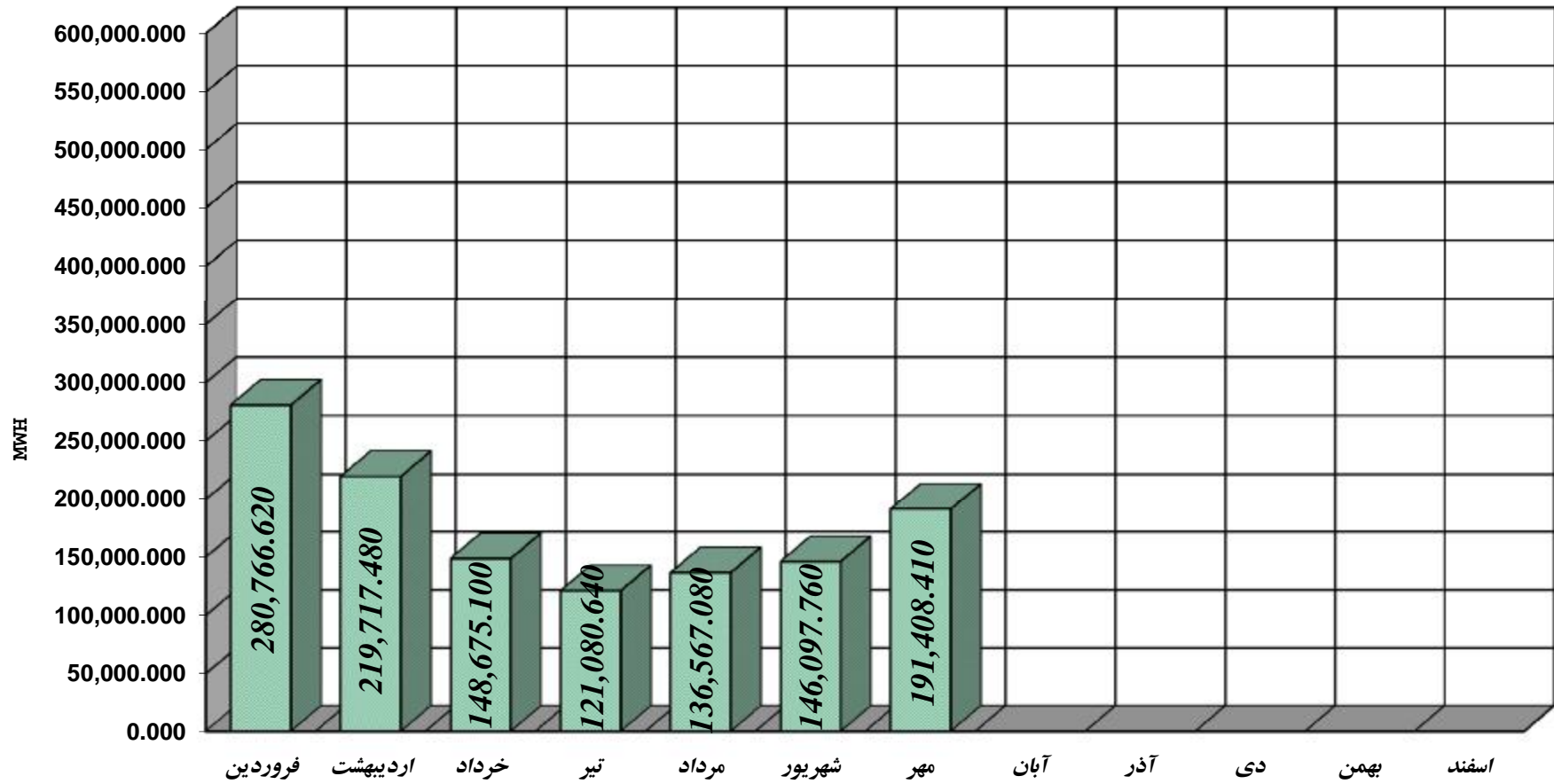
\* \* مازوت ورودی هم در دمای 60 درجه وهم در دمای طبیعی ثبت شده است \* \*

**GROSS PRODUCTION , INTERNAL CONS. COMPARISON 7 MONTH 92 - 93**

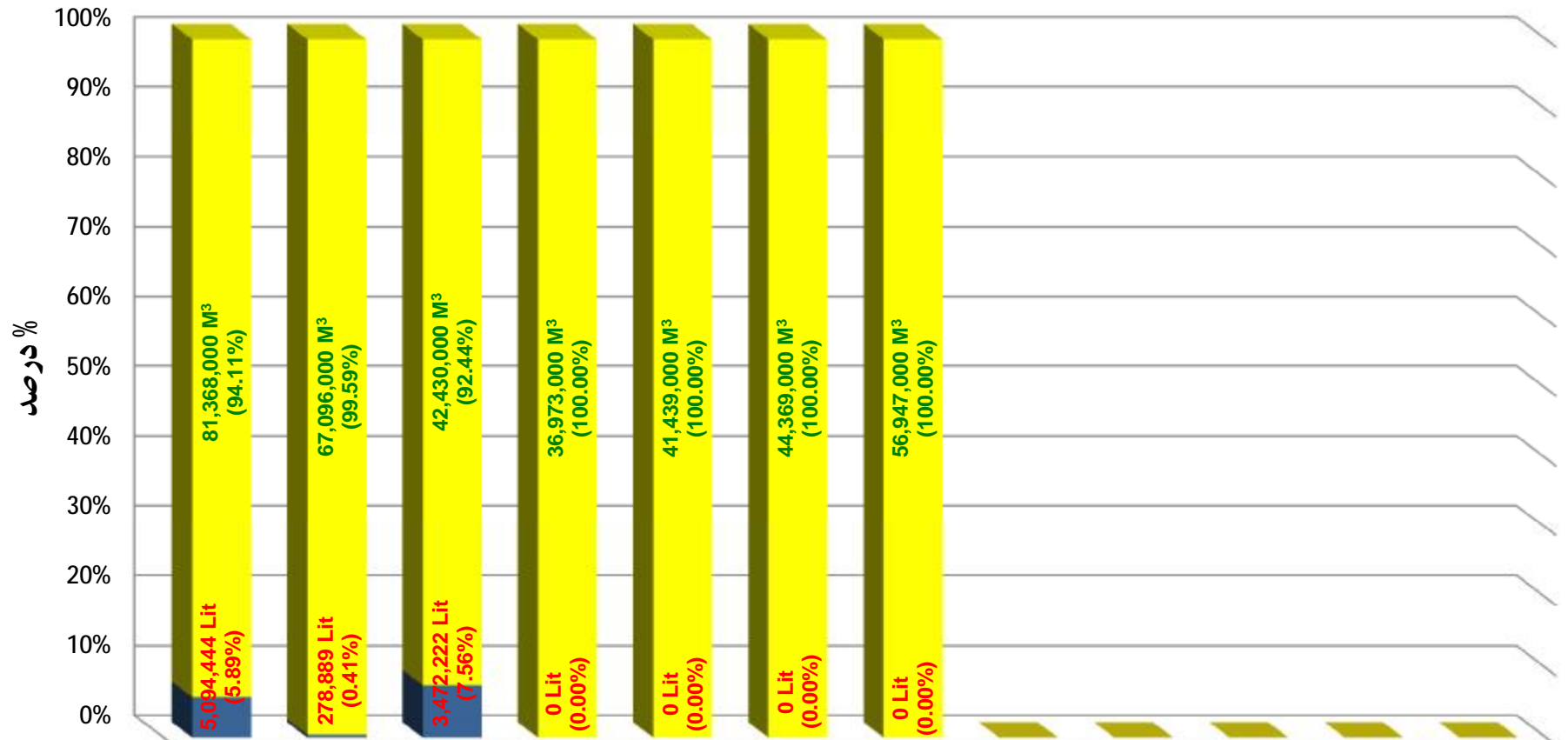
Unit No.	Year	Gross (KWH)	Internal Cons. (KWH)	Internal Cons. (%)
1	92-U 1	146387000	8839000	6.04%
	93-U 1	38756000	2938000	7.58%
2	92-U 2	145875000	8098000	5.55%
	93-U 2	67481000	3441000	5.10%
3	92-U 3	498100000	29977000	6.02%
	93-U 3	112851000	7609000	0.00%
4	92-U 4	1056523000	88141000	8.34%
	93-U 4	797228000	70626000	8.86%
5	92-U 5	836213000	66678000	7.97%
	93-U 5	346862000	33717000	9.72%
TOTAL	92-TOTAL	2683098000	202524550	7.55%
TOTAL	93-TOTAL	1363178000	118864910	8.72%
Total Units	92-Mehr	302044000	23521480	7.79%
Total Units	93-Mehr	208835000	17426590	8.34%



**Monthly Net Generation Comparison in year 1393**



Monthly Fuel Consumption Comparison in year 1393 ( According to E.P.P Counters)



	فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند
gas M3	81,368,000	67,096,000	42,430,000	36,973,000	41,439,000	44,369,000	56,947,000					
fuel oil Lit	5,094,444	278,889	3,472,222	0	0	0	0					
Gas %	94.11%	99.59%	92.44%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Fuel Oil %	5.89%	0.41%	7.56%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Esfahan Power Generation Management Co.  
Hesa Power Plant

**Total Units Information from First Synchronizing - (1393/07/30)**

<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	23	70/01/20	-----	-----	328634.1	278931.6	18164	17703
2	29	23	68/04/15	-----	-----	463072.8	431816.0	22468	13501
3	29	23	68/11/10	-----	-----	225988.6	208941.7	12321	7377
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>69</b>	<b>-----</b>	<b>-----</b>	<b>-----</b>	<b>1017695.5</b>	<b>919689.22</b>	<b>-----</b>	<b>-----</b>

**Units Monthly Production Comparison - Mehr 1393**

1st 29	2nd 29	3rd 29
0 MWh	0 MWh	0 MWh
0.0 %	0.0 %	0.0 %

Esfahan Power Generation Management Co.  
Hesa Power Plant

**Monthly Units Thermoelectric Information - Mehr 1393**

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	23	0.000	0.000	0	0	0	0	720	0	0.0 %
2	23	0.000	-7.580	0	0	#DIV/0!	0	720	0	#DIV/0!
3	23	0.000	0.000	0	0	0	0	720	0	0.0 %
<b>TOTAL</b>	<b>69</b>	<b>0.000</b>	<b>-7.580</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>#DIV/0!</b>	<b>0</b>	<b>-----</b>	<b>0</b>	<b>#DIV/0!</b>

Monthly Units Avai. & Unavailability - Mehr 1393

Unit No.	Energy (MWH)				Avail.	Unavailability																				Total		
	Nominal	Gross	Int. Cons.	Net		Outage ( Internal ) %					Outage ( External ) %					PO	PM	Limit. Int. %				Limit. Ext. %						
						FO	FA	FS	FP	FG	FQ	FD	FC	FW	LF1			LF2	LA	LP	SR	LQ	LG	LW	LD		LC	
1	16560	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%	100.00%
2	16560	0.000	7.580	-7.580	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	16560	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%	100.00%
Total	49680	0.000	7.580	-7.580	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%
<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>FO = تریب ، 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>FS = خروج به علت اشکال راه اندازی</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>FD = خروج به علت سایر عوامل</p> <p>FC = خروج به علت حوادث غیر مترقبه</p> <p>FW = خروج به علت کمبود آب</p> <p>PO = تعمیرات بلندمدت و تعمیرات اساسی</p> <p>PM = باز دید و تعمیرات دوره ای</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>LD = محدودیت به علت سایر عوامل</p> <p>LC = محدودیت به علت حوادث غیر مترقبه</p>																												



Esfahan Power Generation Management Co.  
Hesa Power Plant

**Units Annually Unavailability - 1393**

<b>Units Trip Causes</b>	<b>Plants</b>	<b>Far.</b>	<b>Ord.</b>	<b>Khor.</b>	<b>Tir</b>	<b>Mod.</b>	<b>Shr.</b>	<b>Meh.</b>	<b>Abn.</b>	<b>Azr.</b>	<b>Day</b>	<b>Bah.</b>	<b>Esf.</b>	<b>Average</b>
<b>Outage ( Internal ) % (FO-FA-FS-FP) (%)</b>	1	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%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%						0.00%
<b>Outage ( External ) % (FG-FQ-FD-FC-FW) (%)</b>	1	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%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%						0.00%
<b>Overhaul %(PO)</b>	1	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%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%						0.00%
<b>Periodic Maint. %(PM)</b>	1	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%	88.39%	100.00%						26.91%
	3	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%						100.00%
<b>Limit. Internal (LF1-LF2-LA-LP) (%)</b>	1	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%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%						0.00%
<b>Limit. External (SR-LQ-LG-LW-LD-LC) (%)</b>	1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%						0.00%
	2	92.01%	40.54%	10.23%	9.54%	16.36%	1.05%	0.00%						24.25%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%						0.00%
<b>Total 1393 %</b>	----	97.34%	80.18%	70.08%	69.85%	72.12%	96.48%	100.00%						83.64%
<b>Total 1392%</b>	----	98.34%	97.01%	99.13%	93.61%	91.70%	99.33%	99.47%						96.93%

**Fuel Type & Consumption - Mehr 1393**

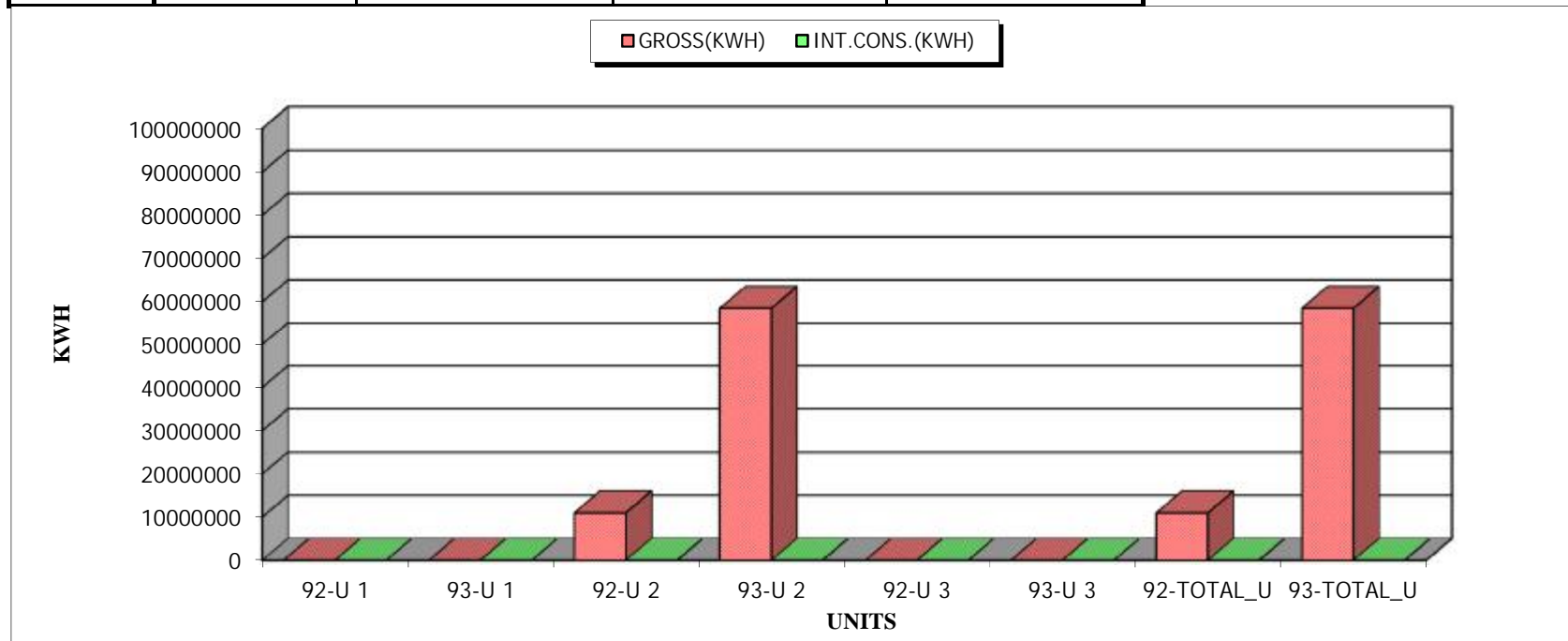
<b>Gasoil</b>	<b>Gas</b>
<b>0 Lit</b>	<b>0 M<sup>3</sup></b>
<b>0.0 %</b>	<b>0.0 %</b>

**Monthly Fuel Consumption - Delivered - Deviation - Store , Mehr 1393**

	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)	0	0	<u>0</u>	0	0	3,589,378	3,589,378	0	339
MISC Consumption		0								
Natural Gas (M3)	0	0	<u>0</u>	23,051,501	0	-----	-----	23,051,501	23,051,501	<u>0</u>

**GROSS PRODUCTION , INTERNAL CONS. COMPARISON 7 MONTH 92 - 93**

Unit No.	Year	Gross (KWH)	Internal Cons. (KWH)	Internal Cons. (%)
1	92-U 1	0	0	0.00%
	93-U 1	0	0	0.00%
2	92-U 2	10980000	65300	0.59%
	93-U 2	58502000	58840	0.10%
3	92-U 3	0	0	0.00%
	93-U 3	0	0	0.00%
TOTAL	92-TOTAL_U	10980000	65300	0.59%
TOTAL	93-TOTAL_U	58502000	58840	0.10%



***DESCRIPTION OF ABBREVIATIONS***

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