



شرکت مدیریت تولید برق اصفهان

Esfahan Power Generation Management Co.



بولتن آماری مهر 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

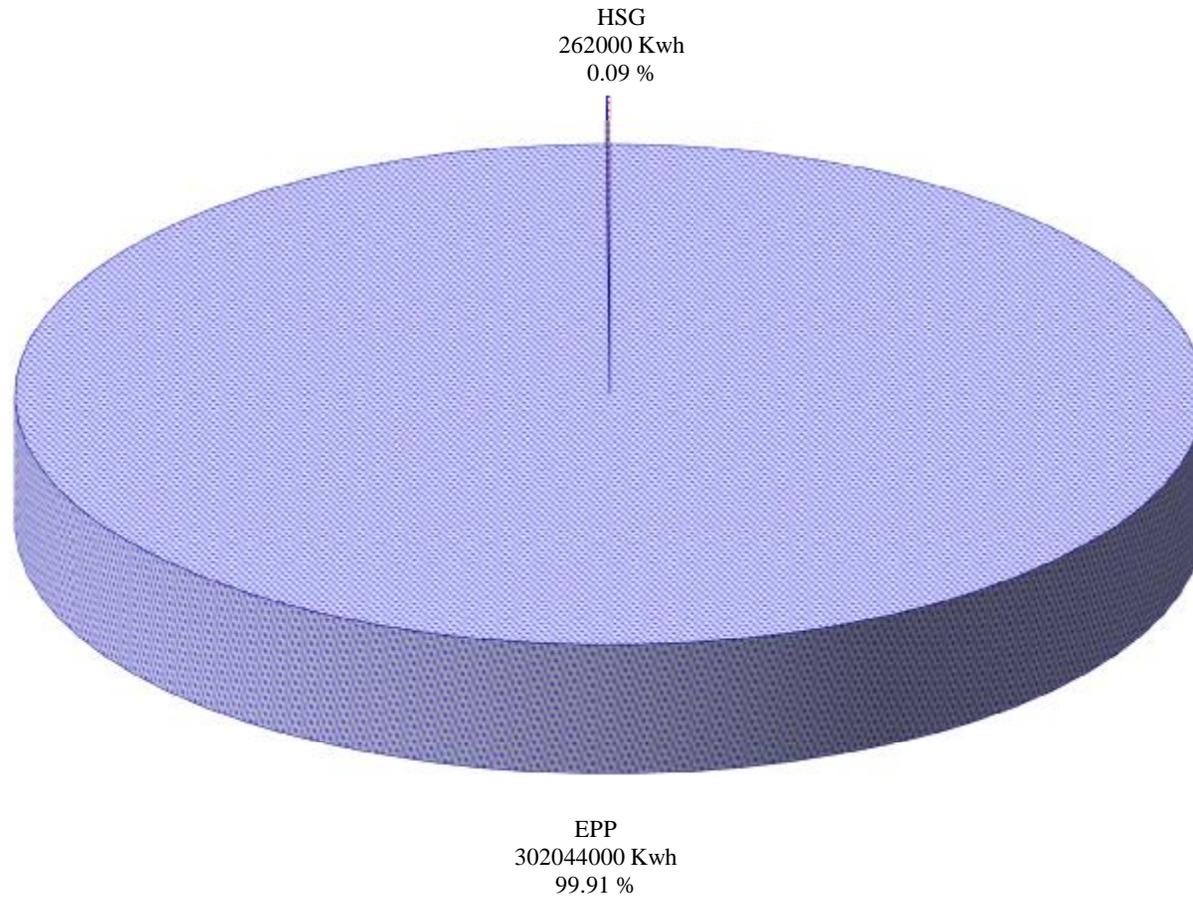
Contractual Generation - Actual Generation till (1392/07/30)

Plant	Contractual Net generation	Actual Net Generation	Actual	Reminded	Cont.Net generation till this month	Deviation till this month
Code	KWH	KWH	%	KWH	%	%
EST	4,433,000,000	2,480,573,450	55.96%	-1,952,426,550	53.19%	2.77%
HSG	25,000,000	10,914,700	43.66%	-14,085,300	58.33%	-14.67%
Total	4,458,000,000	2,491,488,150	55.89%	-1,966,511,850	53.21%	2.67%

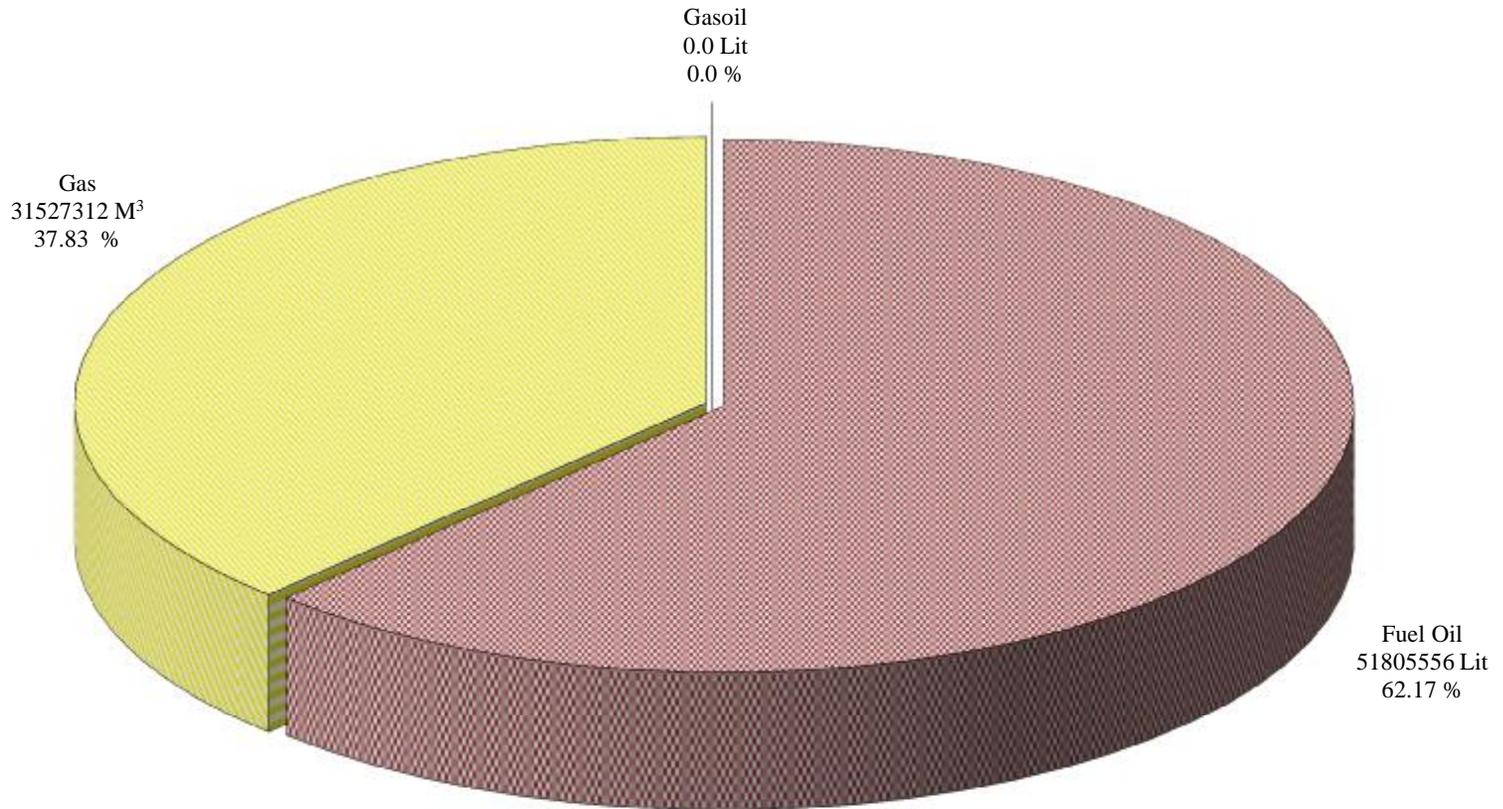
Total Plants Information from First Synchronizing & This Year till (1392/07/30)

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	146786363.800	2683098.000	130420018.800	2480573.450
			48/08/04				
			53/11/06				
			59/12/20				
			67/01/01				
HSG	87	66.0	70/01/20	956439.543	10980.000	858558.560	10914.700
			68/04/15				
			68/11/10				
Total	87	831.5	147742803.343	2694078.000	131278577.360	2491488.150

Monthly Plants Gross Production Graph - Mehr 1392



Plants Fuel Consumption Comparison - Mehr 1392



Plants Thermoelectric Information - Mehr 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	302044.000	278522.520	51805556	0	31422000	2403	2	22	-----
HSG	63	262.000	255.500	-----	0	105312	3481	-----	-----	4
TOTAL	893	302306.000	278778.020	51805556	0	31527312	2404	2	22	4

* GAS CONSUMTION IS ACCORDING TO ESFEHAN POWER PLANT COUNTERS.

Monthly Plants Avai. & Unavailability - Mehr 1392

Plant Code	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	
EST	597600	302044.000	23521.480	278522.520	50.54%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	19.86%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.17%	0.00%	0.00%	27.41%	49.46%
HSG	46872	262.000	6.500	255.500	0.56%	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%	32.77%	0.00%	0.00%	0.00%	99.44%
Total	644472	302306.000	23527.980	278778.020	46.91%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	23.27%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	4.40%	0.00%	0.00%	27.38%	53.09%
<p>LF1= محدودیت فنی ، بخشی از محدودیت باعلل داخلی بدون برنامه مربوط به خرابی با 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= 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 باهماهنگی 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 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>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

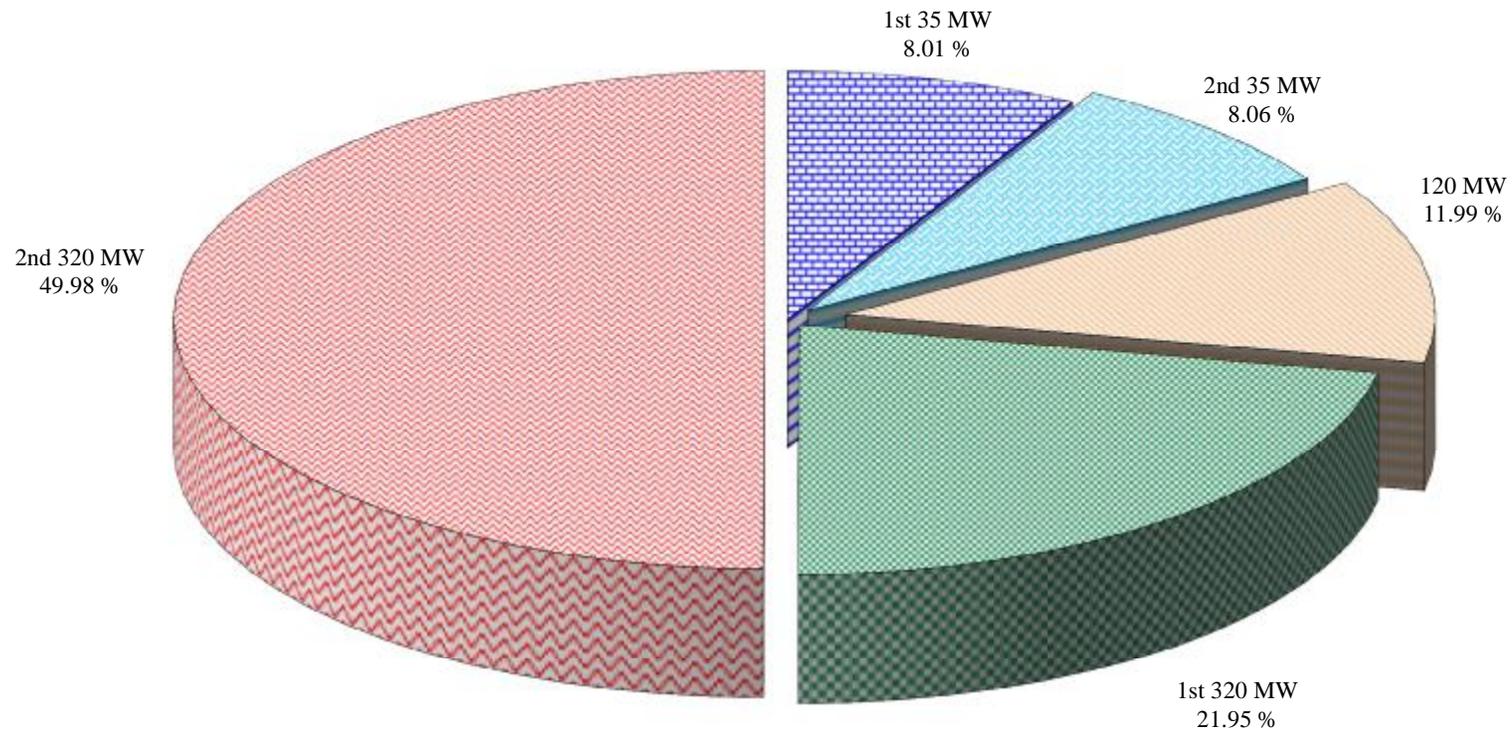
<i>Units Trip Causes</i>	Plants	Far.	Ord.	Khor.	Tir	Mod.	Shr.	Meh.	Abn.	Azr.	Day	Bah.	Esf.	Average
<i>Outage (Internal) % (FO-FA-FI-FP)</i>	EST	3.45%	0.03%	0.10%	4.85%	4.96%	0.00%	0.01%						1.91%
	HSG	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%						0.00%
<i>Outage (External) % (FG-FQ-FE-FD)</i>	EST	0.00%	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>Overhaul (%) (PO)</i>	EST	38.55%	38.55%	2.37%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%						11.35%
	HSG	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%						0.00%
<i>Periodic Maint. (%) (PM)</i>	EST	19.08%	2.32%	0.00%	0.00%	8.42%	11.74%	19.86%						8.78%
	HSG	66.67%	66.67%	66.67%	66.67%	66.67%	66.67%	66.67%						66.67%
<i>Limit. Internal (%) (LF1-LF2-LA-LP)</i>	EST	0.51%	3.02%	3.82%	4.12%	0.13%	0.00%	0.00%						1.66%
	HSG	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%						0.00%
<i>Limit. External (%) (SR-LQ-LG-LW)</i>	EST	1.92%	0.00%	0.81%	3.66%	22.80%	39.19%	29.58%						14.00%
	HSG	31.52%	30.06%	32.38%	26.34%	24.24%	32.60%	32.77%						29.99%
<i>Total 1392 %</i>	----	65.96%	47.65%	13.59%	18.30%	40.16%	54.35%	53.09%						41.87%
<i>Total 1391 %</i>	----	52.37%	67.20%	28.98%	37.64%	48.47%	47.08%	44.71%						46.64%

Esfahan Power Generation Management Co.
Esfahan Power Plant

Total Units Information from First Synchronizing - (1392/07/30)

<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	-----	-----	7711559.9	7076735.4	286218.1	30255.0
2	35	32.3	48/08/04	-----	-----	8548781.6	7883922.5	312981.0	29493.0
3	120	110.7	53/11/06	-----	-----	25120106.5	22602471.1	270006.0	14194.0
4	320	295.1	59/12/20	-----	-----	53483836.0	47318095.7	211971.0	10621.0
5	320	295.1	67/01/01	-----	-----	51922079.8	45538794.1	191423.0	3482.0
Total	830	765.5	-----	-----	-----	146786363.8	130420018.8	-----	-----

Units Monthly Production Comparison - Mehr 1392



Esfahan Power Generation Management Co.
Esfahan Power Plant

Monthly Units Thermoelectric Information - Mehr 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	24202.000	1395.000	22807.000	0	0	8227000	2944	720	0	0	96.04%
2	35	24359.000	1241.000	23118.000	0	0	8397000	2985	720	0	0	96.66%
3	120	36229.000	2481.000	33748.000	7437778	0	2718000	2446	562	158	1	53.72%
4	320	66304.000	6406.000	59898.000	16850000	0	1320000	2399	408	312	1	50.78%
5	320	150950.000	11916.000	139034.000	27517778	0	10760000	2214	720	0	0	65.52%
مصروف متفرقه			82.480									
TOTAL	830	302044.000	23521.480	278522.520	51805556	0	31422000	2403	-----	-----	2	63.08%
Total Fuel Consumption from First of this year till End this month					508,636,667	0	218,914,000					
					69.91%	0.00%	30.09%					

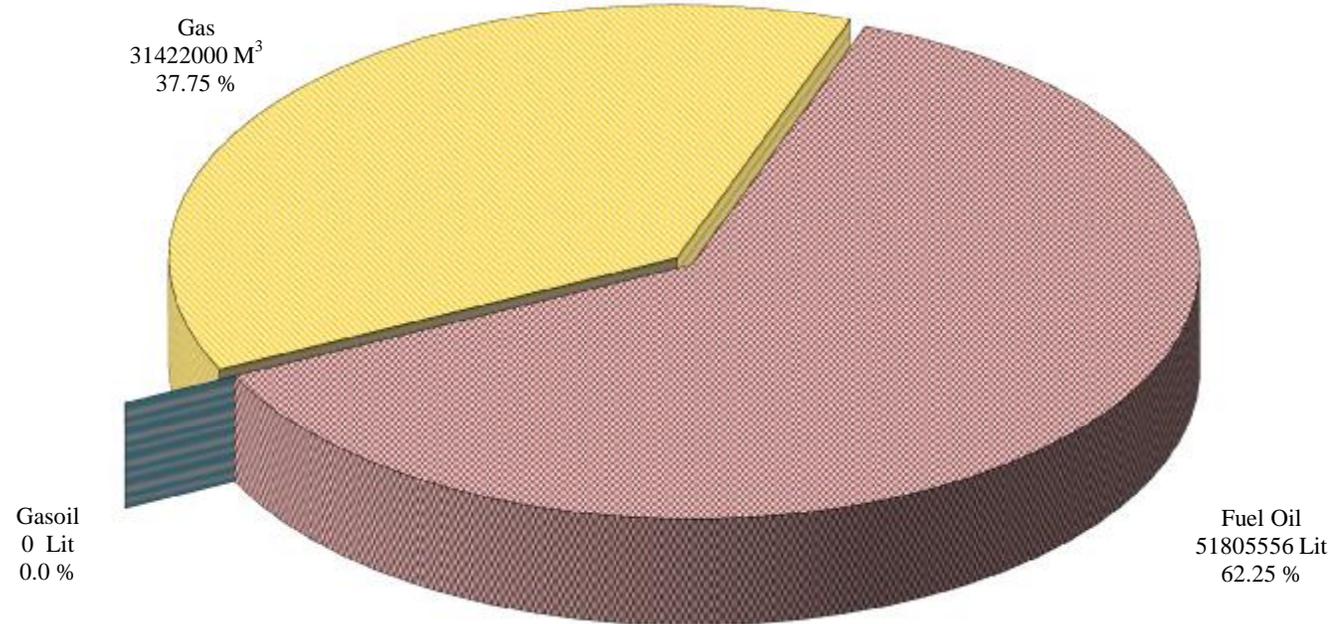
Monthly Units Avail. & Unavailability - Mehr 1392																												
Unit No.	Energy (MWH)				Avail.	Unavailability																						
	Nominal	Gross	Int. Cons.	Net		Outage (Internal) %				Outage (External) %				PO	PM	Limit. Int. %				Limit. Ext. %				Total				
						FO	FA	FI	FP	FG	FQ	FE	FD			LF1	LF2	LA	LP	SR	LQ	LG	LW					
1	25200	24202.000	1395.000	22807.000	96.04%	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%	0.00%	0.46%	0.00%	0.00%	3.50%	3.96%
2	25200	24359.000	1241.000	23118.000	96.66%	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%	0.00%	0.11%	0.00%	0.00%	3.23%	3.34%
3	86400	36229.000	2481.000	33748.000	41.93%	0.07%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	21.84%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	36.16%	58.07%
4	230400	66304.000	6406.000	59898.000	28.78%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	43.33%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	27.89%	71.22%
5	230400	150950.000	11916.000 82.480	139034.000	65.52%	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%	0.00%	5.58%	0.00%	0.00%	28.91%	34.48%
Total	597600	302044.000	23521.480	278522.520	50.54%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	19.86%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.17%	0.00%	0.00%	27.41%	49.46%
<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 کلیدی 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= 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 بدلائل 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= 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
Outage (Internal) % (FO-FA-FI-FP) (%)	1	0.84%	0.73%	0.00%	0.00%	0.06%	0.00%	0.00%						0.23%
	2	0.00%	0.05%	2.48%	0.00%	1.80%	0.00%	0.00%						0.62%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.07%						0.01%
	4	8.85%	0.00%	0.00%	0.13%	2.53%	0.00%	0.00%						1.64%
	5	0.00%	0.00%	0.00%	12.44%	10.13%	0.00%	0.00%						3.22%
Outage (External) % (FG-FQ-FE-FD) (%)	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%
Overhaul %(PO)	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	100.00%	100.00%	6.14%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%						29.45%
Periodic Maint. %(PM)	1	12.90%	21.13%	0.00%	0.00%	0.05%	43.81%	0.00%						11.13%
	2	12.90%	34.00%	0.00%	0.00%	0.13%	44.23%	0.00%						13.04%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	55.55%	21.84%						11.06%
	4	46.67%	0.00%	0.00%	0.00%	21.81%	0.00%	43.33%						15.97%
	5	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%						0.00%
Limit. Internal (LF1-LF2-LA-LP) (%)	1	0.00%	8.88%	10.03%	13.59%	0.00%	0.00%	0.00%						4.64%
	2	0.00%	9.10%	3.68%	4.18%	0.00%	0.00%	0.00%						2.42%
	3	0.00%	0.00%	0.04%	3.67%	0.37%	0.00%	0.00%						0.58%
	4	1.31%	5.86%	5.66%	5.39%	0.18%	0.00%	0.00%						2.63%
	5	0.00%	0.00%	2.73%	1.98%	0.00%	0.00%	0.00%						0.67%
Limit. External (SR-LQ-LG-LW) (%)	1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	14.08%	4.69%	3.96%						3.25%
	2	1.48%	0.00%	0.52%	0.31%	13.68%	4.80%	3.34%						3.45%
	3	0.36%	0.00%	0.16%	0.64%	14.85%	7.02%	36.16%						8.46%
	4	4.69%	0.00%	1.30%	6.08%	24.57%	49.03%	27.89%						16.22%
	5	0.00%	0.00%	0.68%	3.13%	26.03%	48.96%	34.49%						16.18%
Total 1392 %	----	63.51%	43.93%	7.10%	12.63%	36.30%	50.94%	49.46%						37.64%
Total 1391 %	----	48.60%	64.59%	23.48%	33.17%	46.43%	44.31%	40.65%						43.05%

Fuel Type & Consumption - Mehr 1392



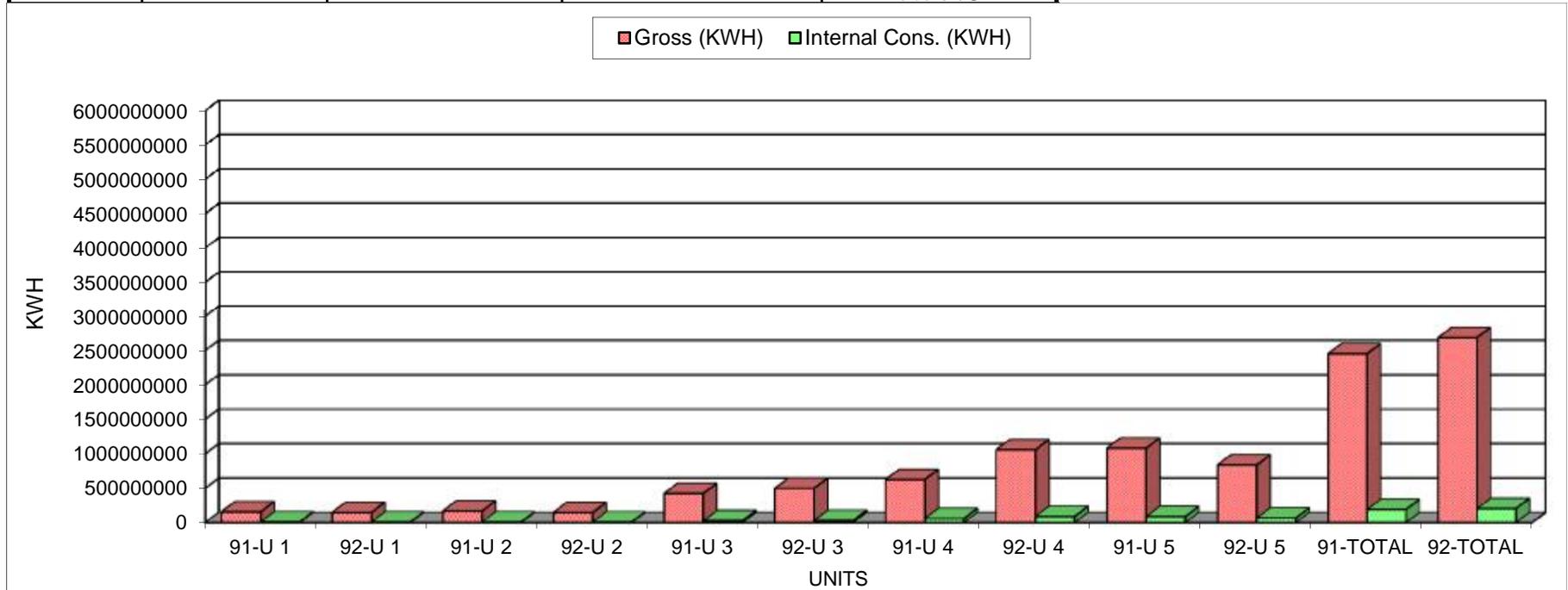
Monthly Fuel Consumption - Delivered - Deviation - Store , Mehr 1392

	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)	48,257,638	51,805,556	<u>-3,547,918</u>	451,906,074 469,331,217	43,130,905 44,963,696	32,757,615	27,630,882	459,782,813	508,636,667	<u>-48,853,854</u>
Light Oil (LIT)	0	0	<u>0</u>	0		853,213	843,296	0	0	<u>0</u>
MISC Consumption		9,917								
Natural Gas (M3)	35,676,666	31,422,000	<u>4,254,666</u>	252,676,849	35,676,666	-----	-----	252,676,849	218,914,000	<u>33,762,849</u>

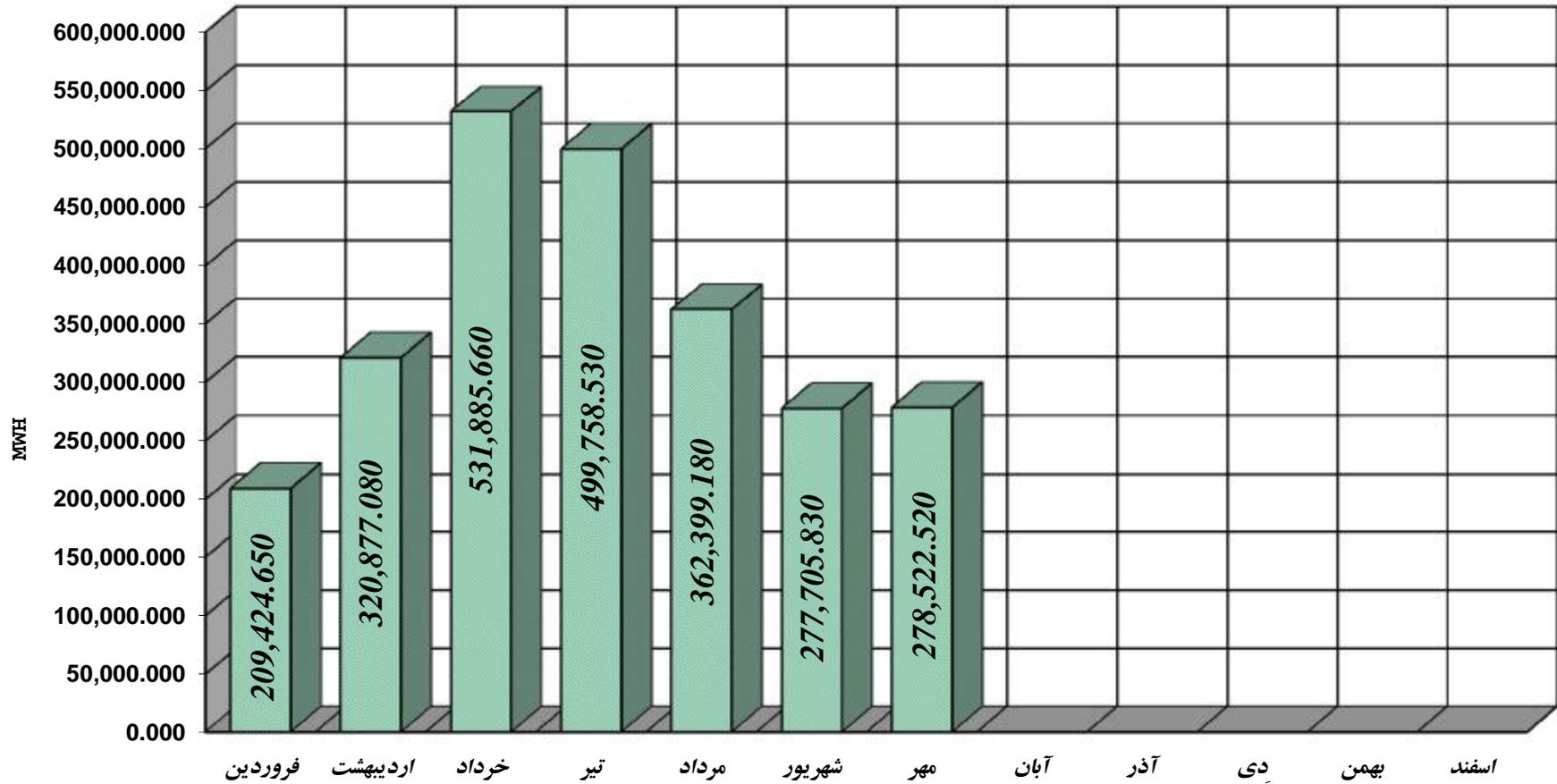
* * مازوت ورودی هم در دمای 60 درجه وهم در دمای طبیعی ثبت شده است * *

GROSS PRODUCTION , INTERNAL CONS. COMPARISON 7 MONTH 91 - 92

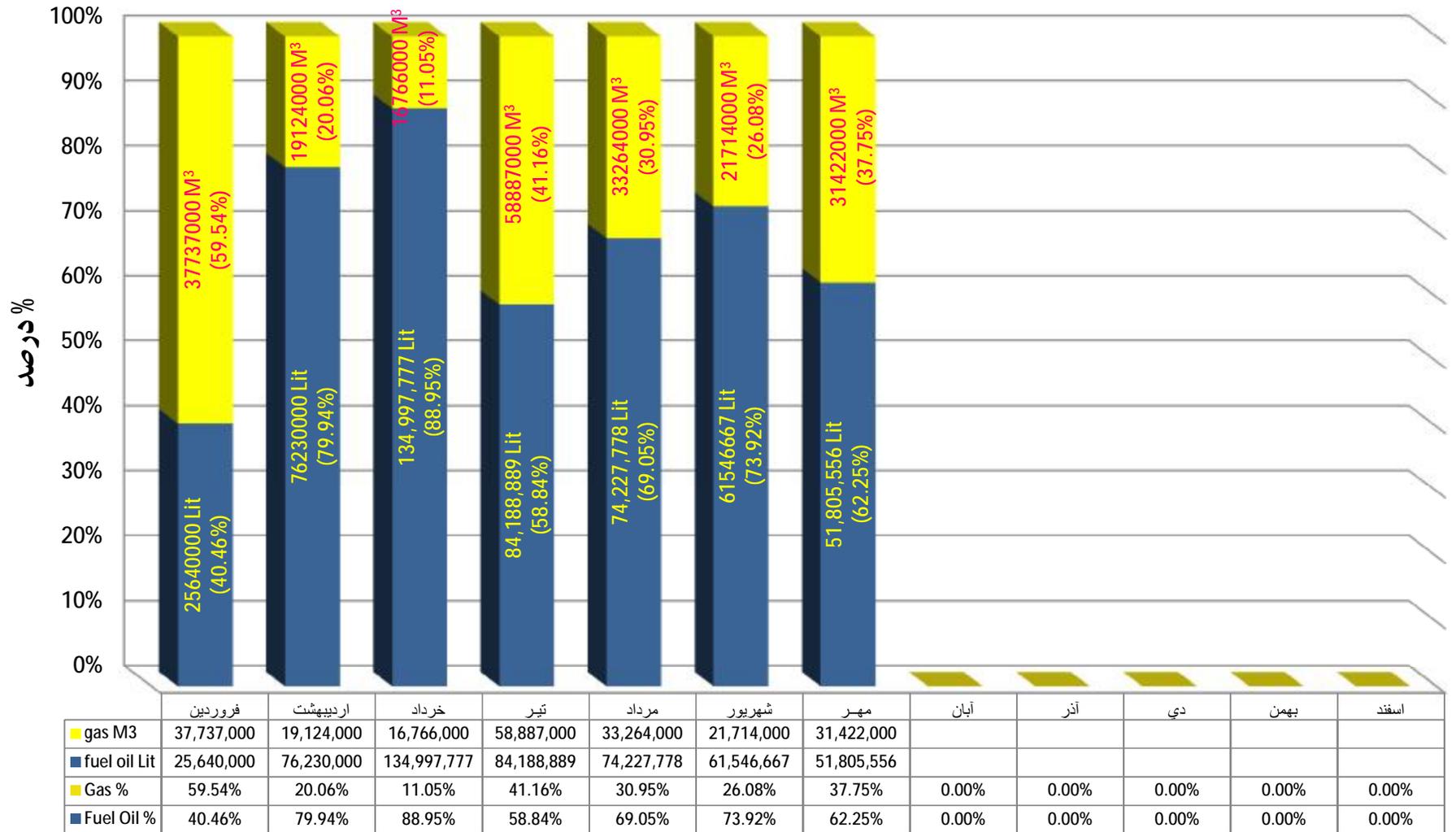
Unit No.	Year	Gross (KWH)	Internal Cons. (KWH)	Internal Cons. (%)
1	91-U 1	157344000	9105000	5.79%
	92-U 1	146387000	8839000	6.04%
2	91-U 2	167461000	8585000	5.13%
	92-U 2	145875000	8098000	5.55%
3	91-U 3	422798000	26109000	6.18%
	92-U 3	498100000	29977000	6.02%
4	91-U 4	622770000	58224000	9.35%
	92-U 4	1056523000	88141000	8.34%
5	91-U 5	1080228000	86394000	8.00%
	92-U 5	836213000	66678000	7.97%
TOTAL	91-TOTAL	2450601000	189175900	7.72%
TOTAL	92-TOTAL	2683098000	202524550	7.55%
Total Units	91-Mehr	354656000	27671440	7.80%
Total Units	92-Mehr	302044000	23521480	7.79%



Monthly Net Generation Comparison in year 1392



Monthly Fuel Consumption Comparison in year 1392

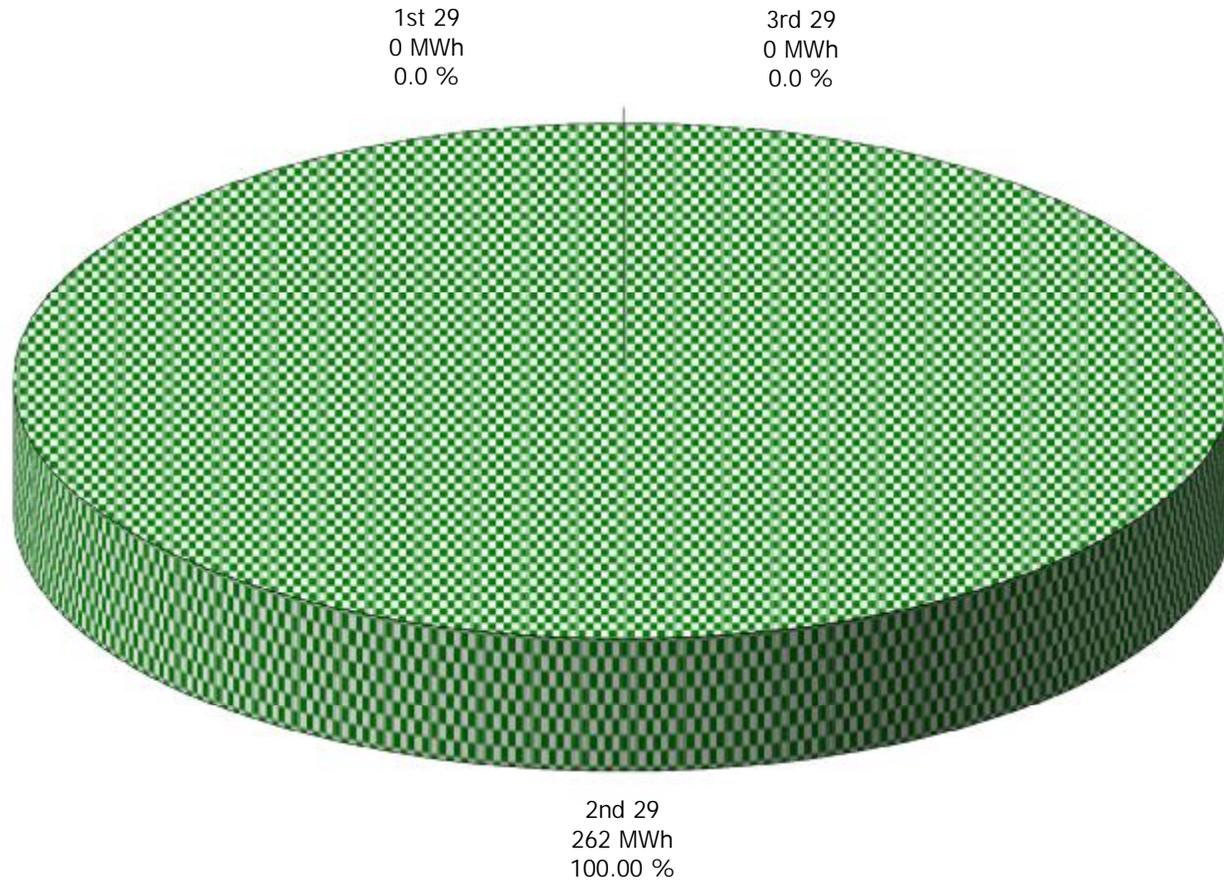


Esfahan Power Generation Management Co.
Hesa Power Plant

Total Units Information from First Synchronizing - (1392/07/30)

<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	21	70/01/20	-----	-----	328634.1	278931.6	18164	17703
2	29	21	68/04/15	-----	-----	401816.8	370685.3	19500	10533
3	29	21	68/11/10	-----	-----	225988.6	208941.7	12321	7377
Total	87	63	-----	-----	-----	956439.5	858558.56	-----	-----

Units Monthly Production Comparison - Mehr 1392



Esfahan Power Generation Management Co.
Hesa Power Plant

Monthly Units Thermoelectric Information - Mehr 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	262.000	255.500	0	105312	3481	14	706	4	89.1 %
3	21	0.000	0.000	0	0	0	0	720	0	0.0 %
TOTAL	63	262.000	255.500	0	105312	3481	14	-----	4	89.1 %

Monthly Units Avai. & Unavailability - Mehr 1392

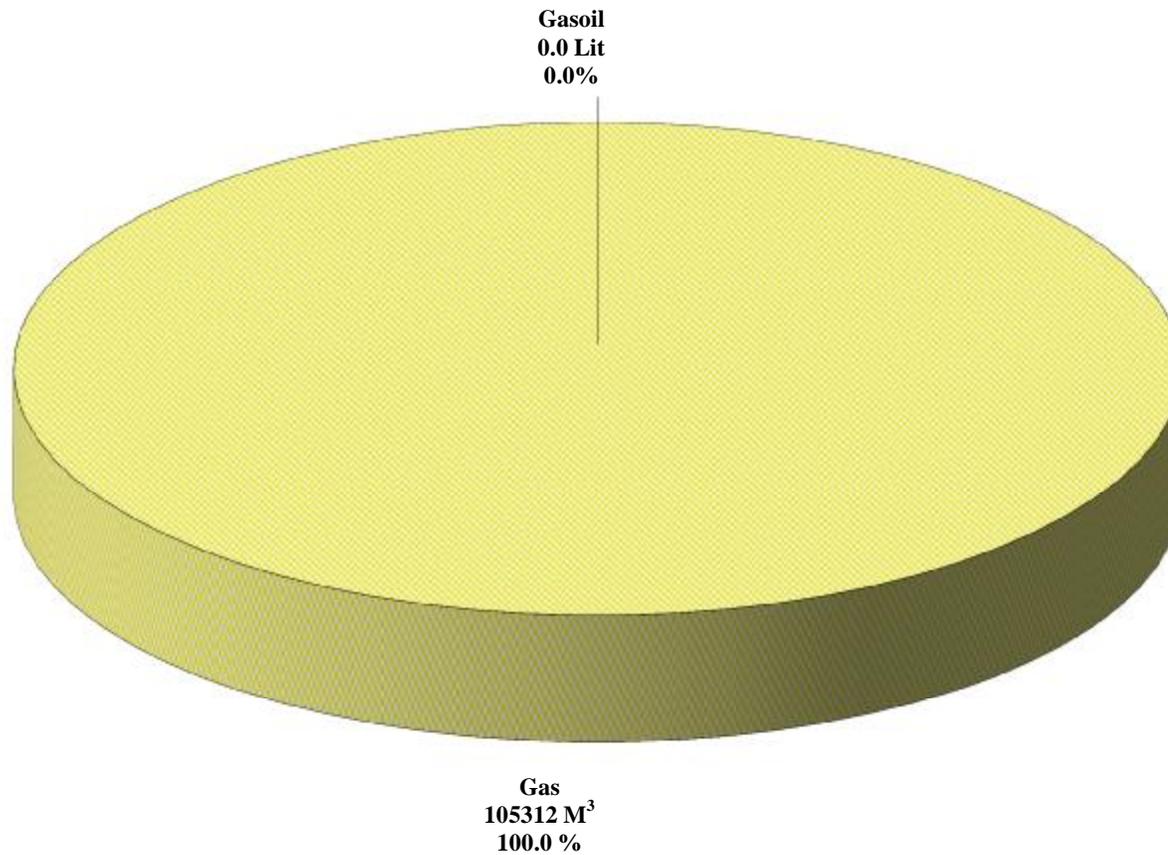
Unit No.	Energy (MWH)				Avail.	Unavailability																			Total		
	Nominal	Gross	Int. Cons.	Net		Outage (Internal) %				Outage (External) %				PO	PM	Limit. Int. %				Limit. Ext. %							
						FO	FA	FI	FP	FG	FQ	FE	FD			LF1	LF2	LA	LP	SR	LQ	LG	LW				
1	15624	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	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	15624	262.000	6.500	255.500	1.68%	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%	98.32%	0.00%	0.00%	0.00%	98.32%
3	15624	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	46872	262.000	6.500	255.500	0.56%	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%	32.77%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	99.44%		
<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 باهماهنگی 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%
	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%
Outage (External) % (FG-FQ-FE-FD) (%)	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%
Overhaul %(PO)	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%
Periodic Maint. %(PM)	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%	0.00%	0.00%						0.00%
	3	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%
	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%
Limit. External (SR-LQ-LG-LW) (%)	1	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%						90.00%
	3	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%						96.65%
Total 1391%	----	99.85%	100.00%	98.08%	92.76%	70.08%	78.97%	95.70%						91.22%

Fuel Type & Consumption - Mehr 1392

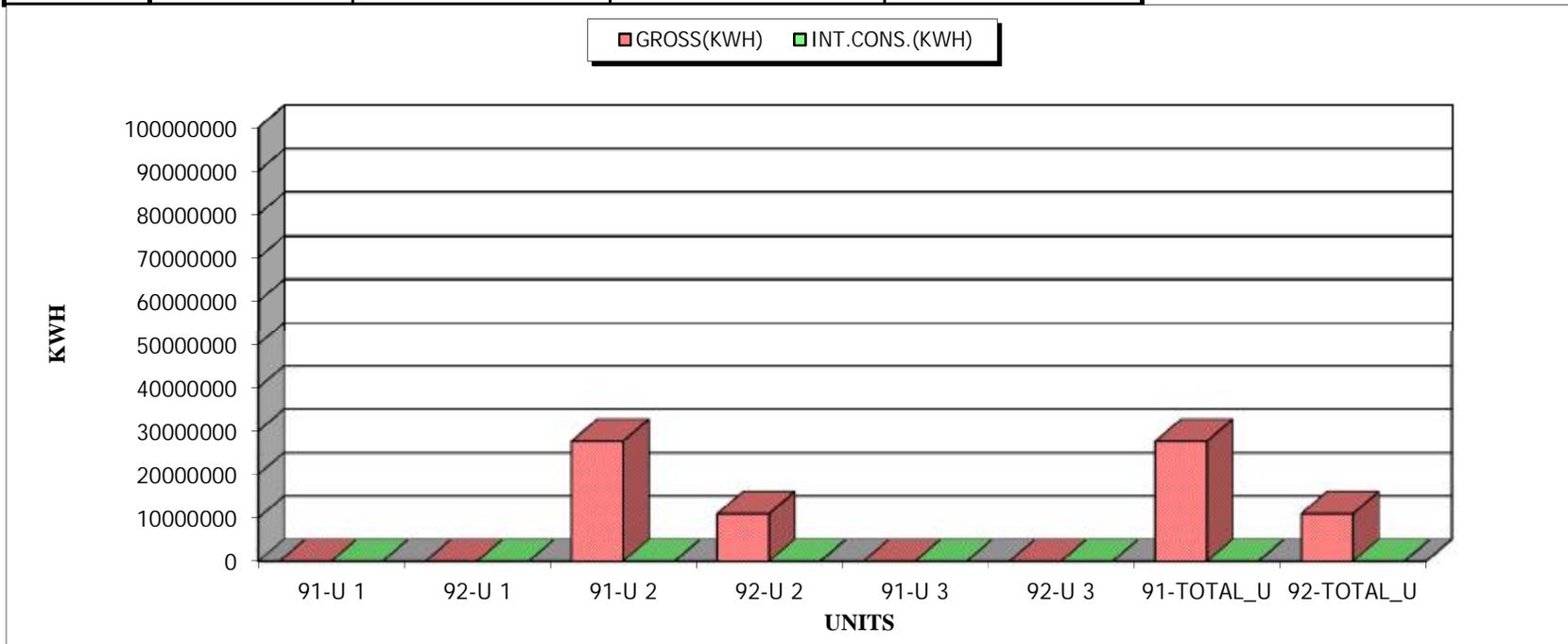


Monthly Fuel Consumption - Delivered - Deviation - Store , Mehr 1392

	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)	0	0	<u>0</u>	0	0	4,018,510	4,018,510	420,230	415,049
MISC Consumption		0								
Natural Gas (M3)	105,312	105,312	<u>0</u>	3,940,312	105,312	-----	-----	3,940,312	3,940,312	<u>0</u>

GROSS PRODUCTION , INTERNAL CONS. COMPARISON 7 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	27689000	36300	0.13%
	92-U 2	10980000	65300	0.59%
3	91-U 3	0	0	0.00%
	92-U 3	0	0	0.00%
TOTAL	91-TOTAL_U	27689000	36300	0.13%
TOTAL	92-TOTAL_U	10980000	65300	0.59%



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