



شرکت مدیریت تولید برق اصفهان

Esfahan Power Generation Management Co.



بولتن آماری بهمن ماه ۱۳۹۵



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

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

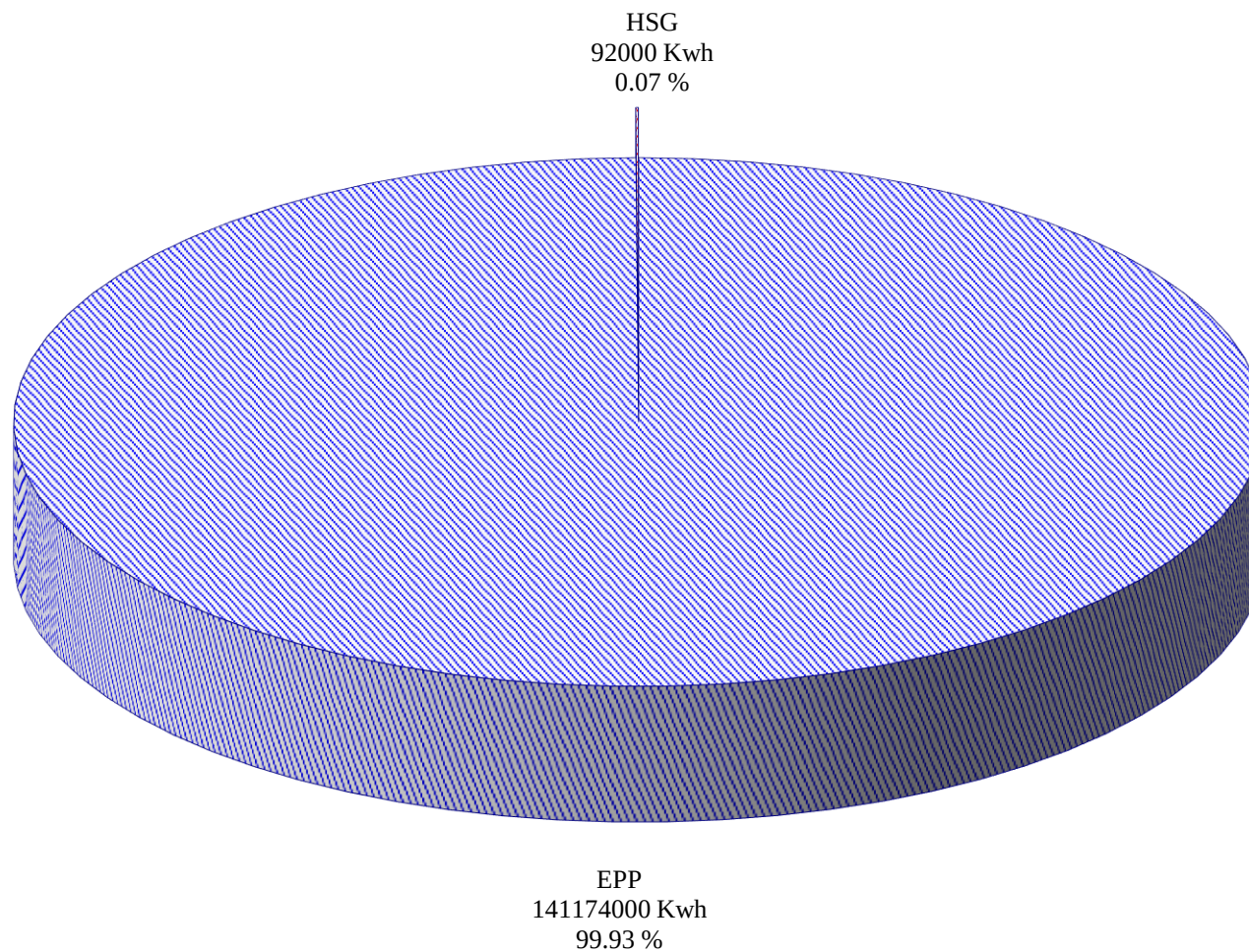
Contractual Generation - Actual Generation till (1395/11/30)

Plant	Contractual Net generation	Actual Net Generation	Actual	Reminded	Cont.Net generation till this month	Deviation till this month
Code	KWH	KWH	%	KWH	%	%
EST	3,700,000,000	2,282,212,000	61.68%	-1,417,788,000	91.78%	-30.10%
HSG	72,000,000	56,809,170	78.90%	-15,190,830	91.67%	-12.77%
Total	3,772,000,000	2,339,021,170	62.01%	-1,432,978,830	91.78%	-29.77%

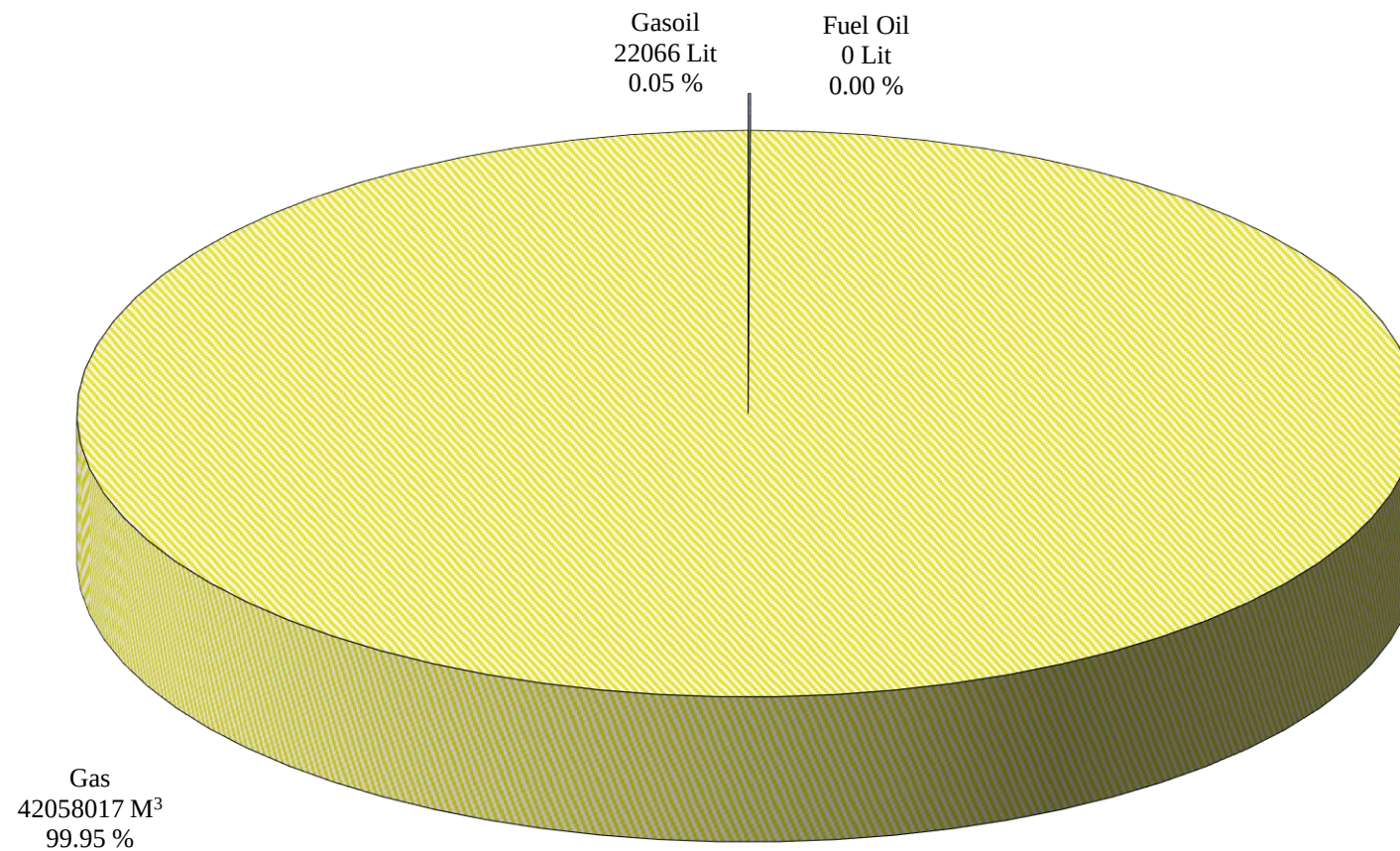
Total Plants Information from First Synchronizing & This Year til (1395/11/30)

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	158898500.800	2499124.000	141563035.800	2282212.000
			48/08/04				
			53/11/06				
			59/12/20				
			67/01/01				
HSG	87	69.0	70/01/20	1074748.543	56912.000	976553.180	56809.170
			68/04/15				
			68/11/10				
Total	87	834.5		159973249.343	2556036.000	142539588.980	2339021.170

Monthly Plants Gross Production Graph - Bahman 1395



Plants Fuel Consumption Comparison - Bahman 1395



Plants Thermoelectric Information - Bahman 1395

<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	141174.000	128079.000	0	0	42045000	2525	4	39	-----
HSG	69	92.000	76.770	-----	22066	13017	3281	-----	-----	5
TOTAL	899	141266.000	128155.770	0	22066	42058017	2525	4	39	5

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

Monthly Plants Avai. & Unavailability - Bahman 1395

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	597600	141174.000	13095.000	128079.000	23.62%	0.10%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	56.34%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.40%	0.00%	0.14%	19.39%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	76.38%	
HSG	49680	92.000	15.230	76.770	0.19%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	33.33%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	66.48%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	99.81%		
Total	647280	141266.000	13110.230	128155.770	21.82%	0.10%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	52.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.56%	0.00%	0.00%	0.37%	0.00%	5.23%	17.90%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	78.18%	
LF1= محدودیت فنی ، بخشی از محدودیت باعلل داخلی بدون برنامه مربوط به خرابی با عملکرد نامطلوب تجهیزات																	FC= 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																	FA= خروج باهماهنگی ، خروج اضطراری واحد بدون برنامه سالیانه و باهماهنگی 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 بعلا اشکال راه اندازی												
LP= محدودیت با برنامه ، حالت واحدی که در مدار است لیکن طبق برنامه سالیانه محدودیت در قابلیت تولید دارد																	FF= افزایش اجباری زمان تعمیرات یا زمان بازسازی												
SR= حالت واحدی که قادر به تولید با قدرت کامل یا بخشی از قدرت می باشد لیکن بعلا 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 بعلا عدم تامین سوخت												
LG= محدودیت شبکه ، ناشی از اشکالات شبکه (خطوط و پستها)																	FD= خروج بعلا سایر عوامل												
LW= محدودیت ناشی از کمبود آب																	FC= خروج بعلا حوادث غیر مترقبه												
LD= محدودیت بعلا سایر عوامل																	FW= خروج بعلا کمبود آب												
LC= محدودیت بعلا حوادث غیر مترقبه																	PC= تعمیرات بلندمدت و تعمیرات اساسی												
																	PM= بازدید و تعمیرات دوره ای												

Plants Annually Unavailability - 1395

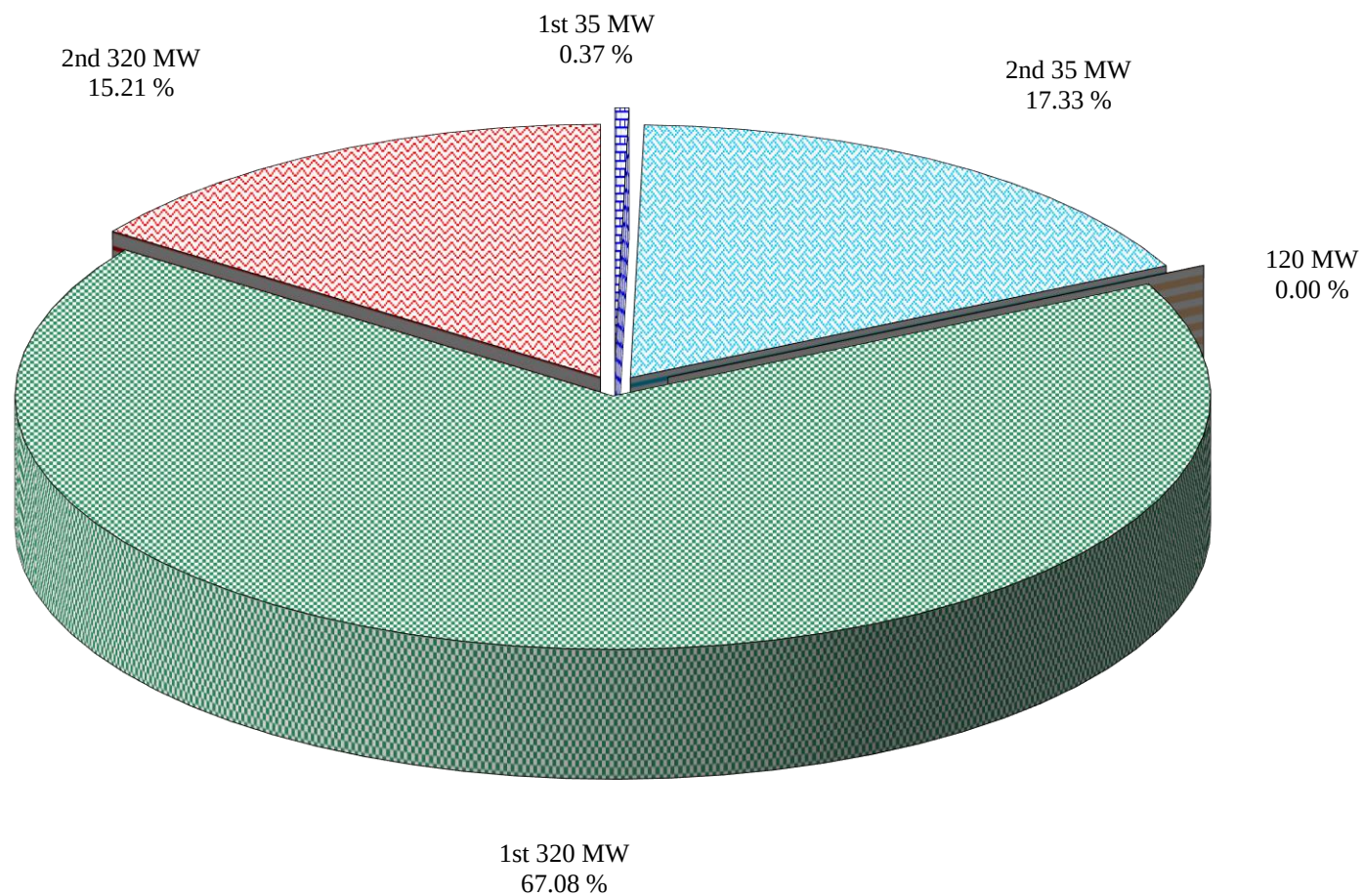
Units Trip Causes	Plants	Far.	Ord.	Khor.	Tir	Mod.	Shr.	Meh.	Abn.	Azr.	Day	Bah.	Esf.	Average
Outage (Internal) % (FO-FA-FS-FP)	EST	4.32%	0.70%	1.91%	0.00%	0.10%	0.00%	0.00%	0.00%	0.12%	0.00%	0.10%		0.66%
	HSG	0.00%	0.00%	0.00%	30.73%	0.00%	0.00%	21.35%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		4.73%
Outage (External) % (FG-FQ-FD-FC-FW-R)	EST	0.00%	0.00%	20.44%	56.53%	57.13%	56.30%	36.71%	33.97%	56.21%	56.43%	56.34%		39.10%
	HSG	0.00%	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	0.00%	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%		0.00%
Periodic Maint. (%) (PM)	EST	31.97%	3.99%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		3.27%
	HSG	66.7%	66.7%	49.46%	33.33%	33.33%	33.33%	33.33%	33.33%	33.33%	33.33%	33.33%		40.9%
Limit. Internal (%) (LF1-LF2-LA-LP)	EST	4.78%	4.74%	2.84%	0.31%	0.14%	0.13%	0.00%	0.11%	0.07%	0.00%	0.40%		1.23%
	HSG	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		0.00%
Limit. External (%) (SR-LQ-LG-LW-LD-LC)	EST	10.65%	6.29%	22.31%	14.04%	19.65%	19.22%	28.90%	26.12%	17.76%	19.27%	19.53%		18.52%
	HSG	33.10%	32.45%	28.42%	5.12%	26.82%	57.27%	38.89%	66.60%	66.54%	65.66%	66.48%		44.30%
Total 1395 %	----	55.39%	22.13%	49.83%	70.75%	75.73%	76.80%	67.75%	63.25%	76.13%	77.49%	78.18%		64.86%
Total 1394 %	----	25.99%	23.71%	19.30%	18.37%	24.90%	64.40%	62.45%	38.46%	32.00%	38.89%	36.19%		34.97%

Esfahan Power Generation Management Co.
Esfahan Power Plant

Total Units Information from First Synchronizing -(1395/11/30)

<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	-----	-----	8135984.9	7472614.4	301347.1	3787.0
2	35	32.3	48/08/04	-----	-----	9067466.6	8373656.5	330902.0	5772.0
3	120	110.7	53/11/06	-----	-----	27023264.5	24388703.1	288173.0	32361.0
4	320	295.1	59/12/20	-----	-----	58508050.0	51903700.7	234976.0	33626.0
5	320	295.1	67/01/01	-----	-----	56163734.8	49424361.1	210254.0	22313.0
Total	830	765.5	-----	-----	-----	158898500.8	141563035.8	-----	-----

Units Monthly Production Comparison - Bahman 1395



Esfahan Power Generation Management Co.
Esfahan Power Plant

Monthly Units Thermoelectric Information - Bahman 1395

Unit No.	Nominal Power (MW)	Production			Fuel Consumption			Heat Rate Kcal/Kwh	Operation	Stop	Outage	Load
		Gross (MWH)	Internal Consumption (MWH)	Net (MWH)	Fuel Oil (Lit)	Gasoil (Lit)	Gas (MC)		Period H	Period H	No.	Factor %
1	35	527.000	339.000	188.000	0	0	207000	3330	42	678	3	35.85%
2	35	24467.000	1176.000	23291.000	0	0	8401000	2911	720	0	0	97.09%
3	120	0.000	185.000	-185.000	0	0	0	0	0	720	0	0.00%
4	320	94704.000	9028.000	85676.000	0	0	27391000	2452	578	142	1	51.20%
5	320	21476.000	2296.000	19180.000	0	0	6046000	2387	152	568	0	44.15%
مصرف متفرقه			71.000									
TOTAL	830	141174.000	13095.000	128079.000	0	0	42045000	2525	-----	-----	4	54.24%
Total Fuel Consumption from First of this year till End this month					0	0	704,097,000					
					0.00%	0.00%	100.00%					

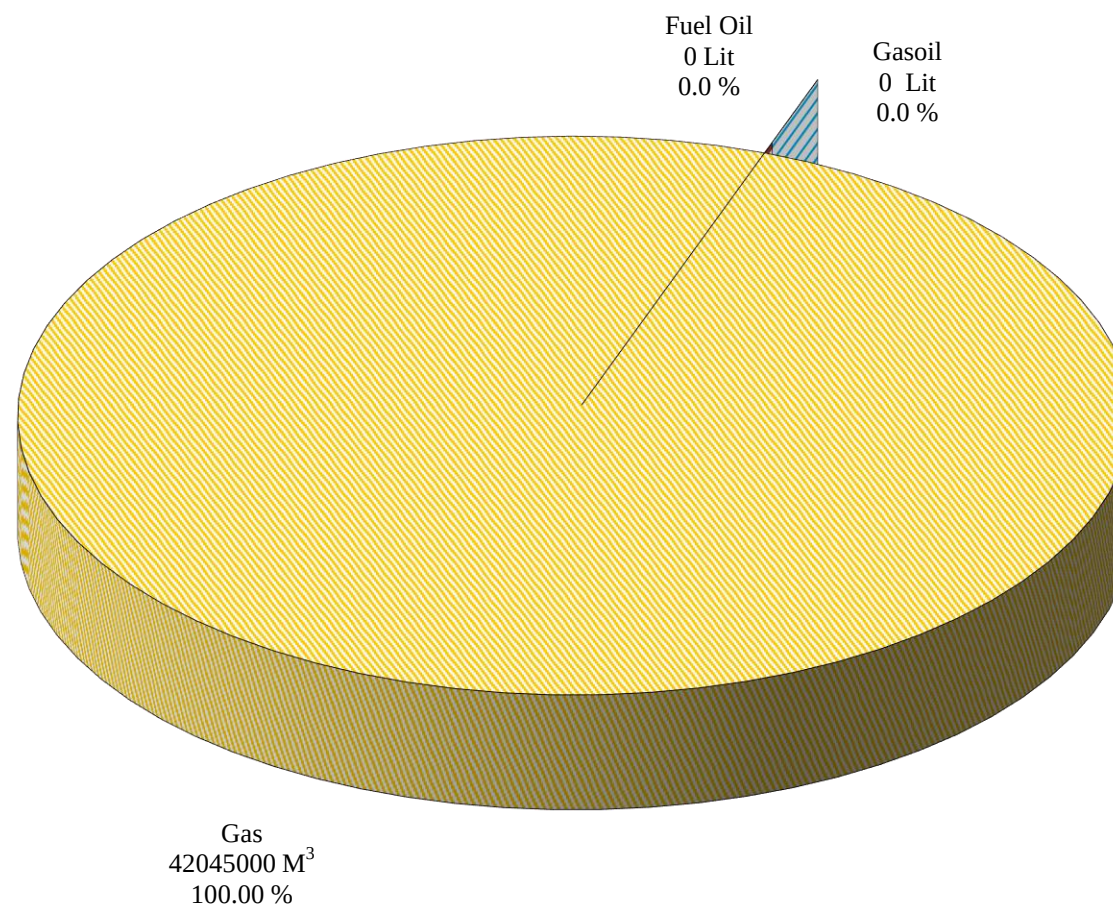
Monthly Units Avai. & Unavailability - Bahman 1395

Monthly Outage Plan & Unavailability Summary 1399																												
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	25200	527.000	339.000	188.000	2.09%	2.46%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	91.74%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	3.08%	0.00%	0.62%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	97.91%
2	25200	24467.000	1176.000	23291.000	97.09%	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%	0.06%	2.85%	0.00%	0.00%	0.00%	2.91%	
3	86400	0.000	185.000	-185.000	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%	
4	230400	94704.000	9028.000	85676.000	41.10%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	19.76%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.06%	39.07%	0.00%	0.00%	0.00%	58.90%	
5	230400	21476.000	2296.000	19180.000	9.32%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	78.85%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.69%	0.00%	0.23%	10.92%	0.00%	0.00%	0.00%	90.68%	
		71.000																										
Total	597600	141174.000	13095.000	128079.000	23.62%	0.10%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	56.34%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.40%	0.00%	0.14%	19.39%	0.00%	0.00%	0.00%	76.38%	
=LF1 محدودیت فنی ، بخشی از محدودیت باعلل داخلی بدون برنامه مربوط به خرابی یا عملکرد نامطلوب تجهیزات																		=F 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																		=F خروج باهماهنگی ، خروج اضطراری واحد بدون برنامه سالیانه و باهماهنگی 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																		=F خروج بعلت اشکال راه اندازی										
=LP محدودیت با برنامه ، حالت واحدی که در مدار است لیکن طبق برنامه سالیانه محدودیت در قابلیت تولید دارد																		=F 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																		=F خروج بدون برنامه سالیانه بدلیل اشکالات شبکه										
=LQ محدودیت تحویل سوخت ، ناشی از عدم تحویل سوخت به میزان معین یا در زمان مشخص																		=F خروج بعلت عدم تأمین سوخت										
=LG محدودیت شبکه ، ناشی از اشکالات شبکه (خطوط و پستها)																		=F خروج بعلت سایر عوامل										
=LW محدودیت ناشی از کمبود آب																		=F خروج بعلت حوادث غیر مترقبه										
=LD محدودیت بعلت سایر عوامل																		=F خروج بعلت کمبود آب										
=LC محدودیت بعلت حوادث غیر مترقبه																		=P تعمیرات بلندمدت و تعمیرات اساسی										
																		=P بازدید و تعمیرات دوره ای										

Units Annually Unavailability - 1395

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%	2.27%	0.00%	0.00%	0.09%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.46%		0.44%
	2	0.05%	13.08%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.79%	0.00%	0.00%		1.45%
	3	1.75%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		0.16%
	4	6.40%	0.16%	0.00%	0.01%	0.26%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		0.62%
	5	4.12%	0.00%	4.96%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		0.83%
Outage (External) % (FG-FQ-FD-FC-FW-R) (%)	1	0.00%	0.00%	40.29%	100.00%	58.99%	70.97%	100.00%	100.00%	81.92%	80.98%	91.74%		65.90%
	2	0.00%	0.00%	40.30%	100.00%	57.70%	70.97%	100.00%	66.29%	14.62%	0.00%	0.00%		40.90%
	3	0.00%	0.00%	49.70%	82.46%	100.00%	81.35%	100.00%	22.77%	74.20%	100.00%	100.00%		64.59%
	4	0.00%	0.00%	21.41%	93.83%	58.58%	0.00%	0.00%	61.38%	77.54%	0.00%	19.76%		30.23%
	5	0.00%	0.00%	4.15%	0.00%	39.35%	100.00%	35.84%	0.00%	29.87%	100.00%	78.85%		35.28%
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%		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%		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%		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%		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%
Periodic Maint. %(PM)	1	0.00%	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%	3.39%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		0.31%
	3	35.48%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		3.23%
	4	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	69.62%	9.99%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		7.24%
Limit. Internal (LF1-LF2-LA-LP) (%)	1	27.71%	25.50%	11.90%	0.00%	0.20%	0.00%	0.00%	0.00%	0.16%	0.00%	3.08%		6.23%
	2	13.43%	12.77%	7.39%	0.00%	0.19%	0.00%	0.00%	2.69%	0.00%	0.00%	0.00%		3.32%
	3	2.19%	0.11%	0.49%	0.08%	0.00%	0.87%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		0.34%
	4	5.44%	5.64%	3.83%	0.75%	0.31%	0.00%	0.00%	0.00%	0.16%	0.00%	0.00%		1.47%
	5	1.62%	2.41%	1.24%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.69%		0.54%
Limit. External (SR-LQ-LG-LW-LD-LC) (%)	1	0.00%	0.43%	11.84%	0.00%	14.21%	9.39%	0.00%	0.00%	2.10%	1.74%	0.62%		3.67%
	2	0.23%	0.22%	11.79%	0.00%	12.42%	8.90%	0.00%	2.00%	10.26%	9.26%	2.91%		5.27%
	3	7.93%	3.81%	5.00%	0.92%	0.00%	7.43%	0.00%	11.82%	13.04%	0.00%	0.00%		4.54%
	4	17.33%	8.45%	22.38%	2.41%	19.41%	45.06%	44.67%	24.82%	10.43%	48.78%	39.13%		25.72%
	5	7.30%	6.37%	31.02%	33.66%	28.66%	0.00%	30.28%	38.27%	29.39%	0.00%	11.15%		19.65%
Total 1395 %	----	51.70%	15.73%	47.50%	70.88%	77.03%	75.65%	65.60%	60.20%	74.16%	75.70%	76.38%		62.66%
Total 1394 %	----	19.83%	17.37%	12.60%	11.58%	18.66%	61.45%	59.33%	33.34%	26.35%	33.81%	30.90%		29.46%

Fuel Type & Consumption - Bahman 1395



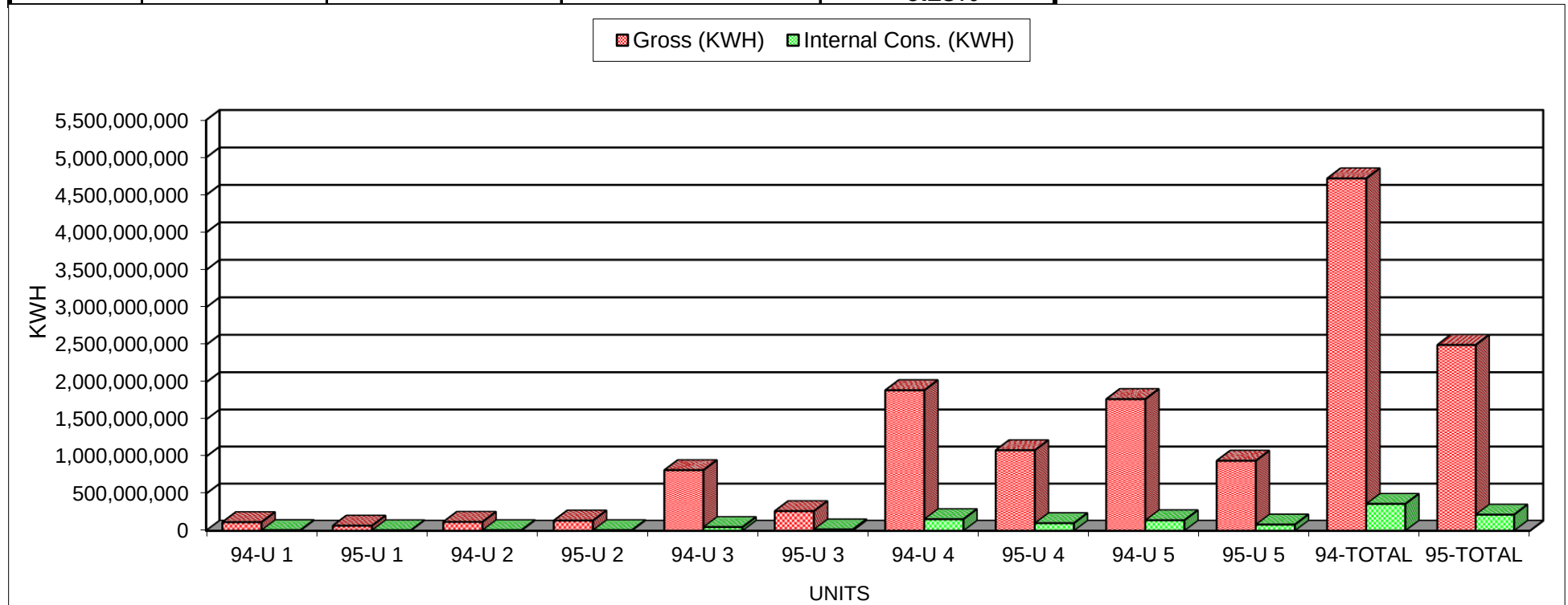
Monthly Fuel Consumption - Delivered - Deviation - Store , Bahman 1395

	CONSUMPTION(This Month)		Consumption Deviation	Delivered		Store		CONSUMPTION(Till this Month)		Consumption Deviation
	Unloading Plant(Store) - Gas Company	Counter	Refrence Gas Company-Counter This month	Refinery or Gas Company		Last Month	This Month	Unloading Plant(Store) Gas Company	Counter	Refrence Gas Company-Counter Till this month
				Till this month	This Month					
Fuel Oil (LIT)	0	0	<u>0</u>	0	0	44,152,280	44,152,280	0	0	<u>0</u>
			0	0						
Light Oil (LIT)	0	0	<u>0</u>	0		636,057	635,814	0	0	<u>0</u>
MISC Consumption		243								
Natural Gas (M3)	40,653,943	42,045,000	<u>-1,391,057</u>	698,695,084	40,653,943	-----	-----	698,695,084	704,097,000	<u>-5,401,917</u>

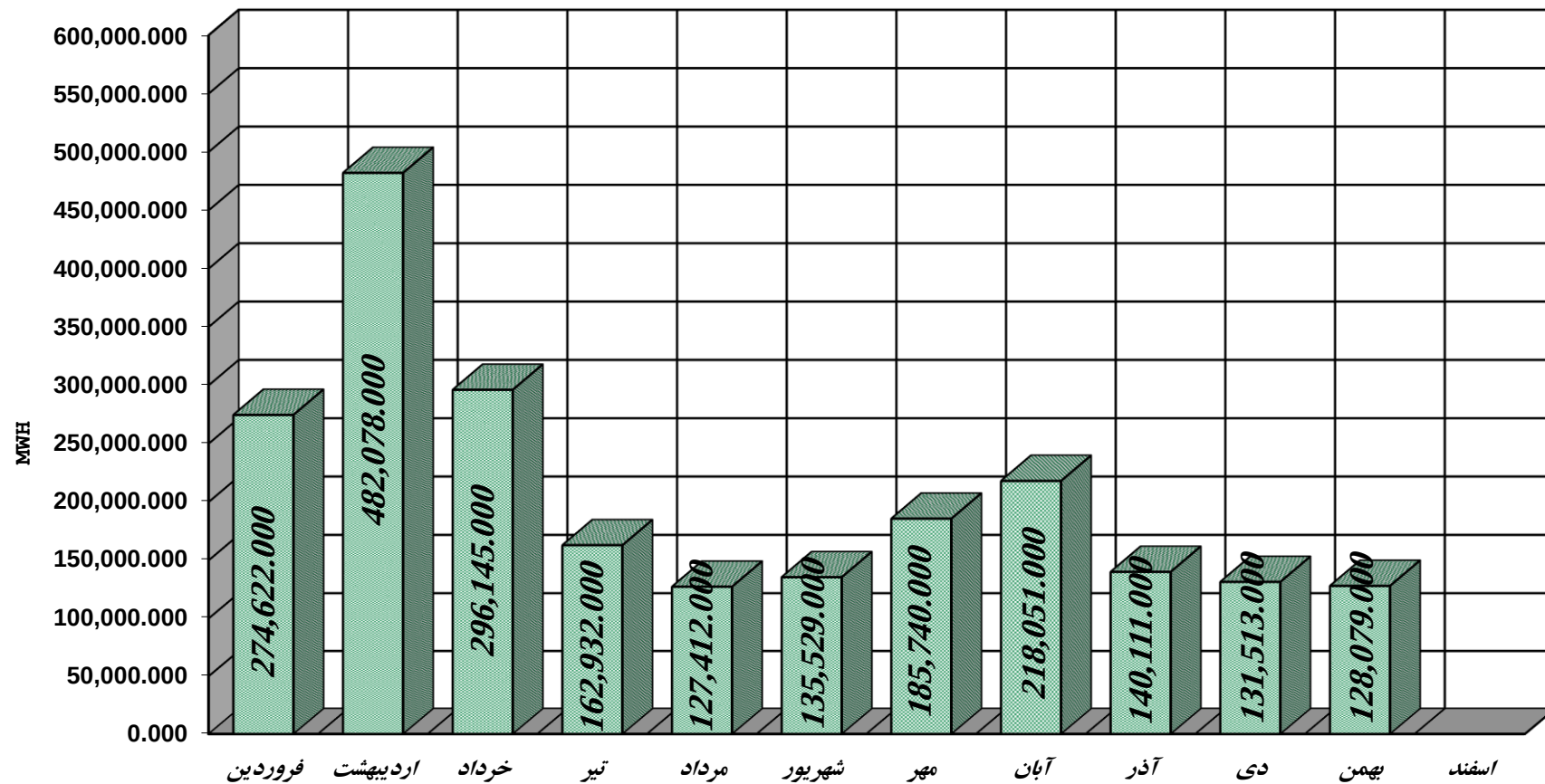
****مازوت ورودی هم در دمای 60 درجه وهم در دمای طبیعی ثبت شده است****

GROSS PRODUCTION , INTERNAL CONS. COMPARISON 11 MONTH 94 - 95

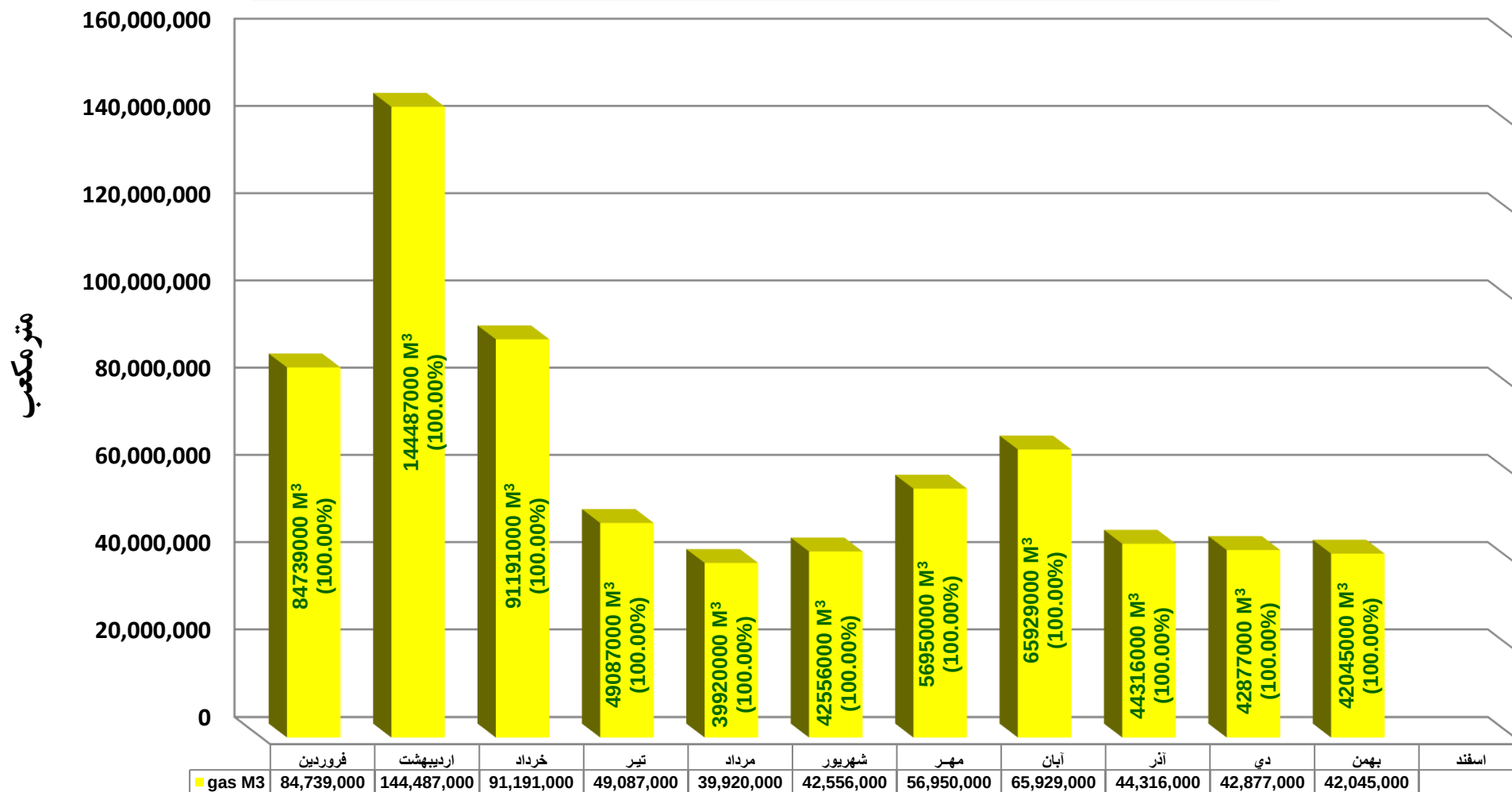
Unit No.	Year	Gross (KWH)	Internal Cons. (KWH)	Internal Cons. (%)
1	94-U 1	115573000	7758000	6.71%
	95-U 1	67782000	5958000	8.79%
2	94-U 2	119220000	7421000	6.22%
	95-U 2	137236000	7209000	5.25%
3	94-U 3	817124000	49137000	6.01%
	95-U 3	264320000	17373000	6.57%
4	94-U 4	1894162000	155747000	8.22%
	95-U 4	1085851000	101942000	9.39%
5	94-U 5	1775436000	140984000	7.94%
	95-U 5	943935000	83363000	8.83%
TOTAL	94-TOTAL	4721515000	362039000	7.67%
TOTAL	95-TOTAL	2499124000	216912000	8.68%
Total Units	94-Bahman	412955000	31360000	7.59%
Total Units	95-Bahman	141174000	13095000	9.28%



Monthly Net Generation Comparison in year 1395



Monthly Fuel Consumption Comparison in year 1395 (According to E.P.P Counters)

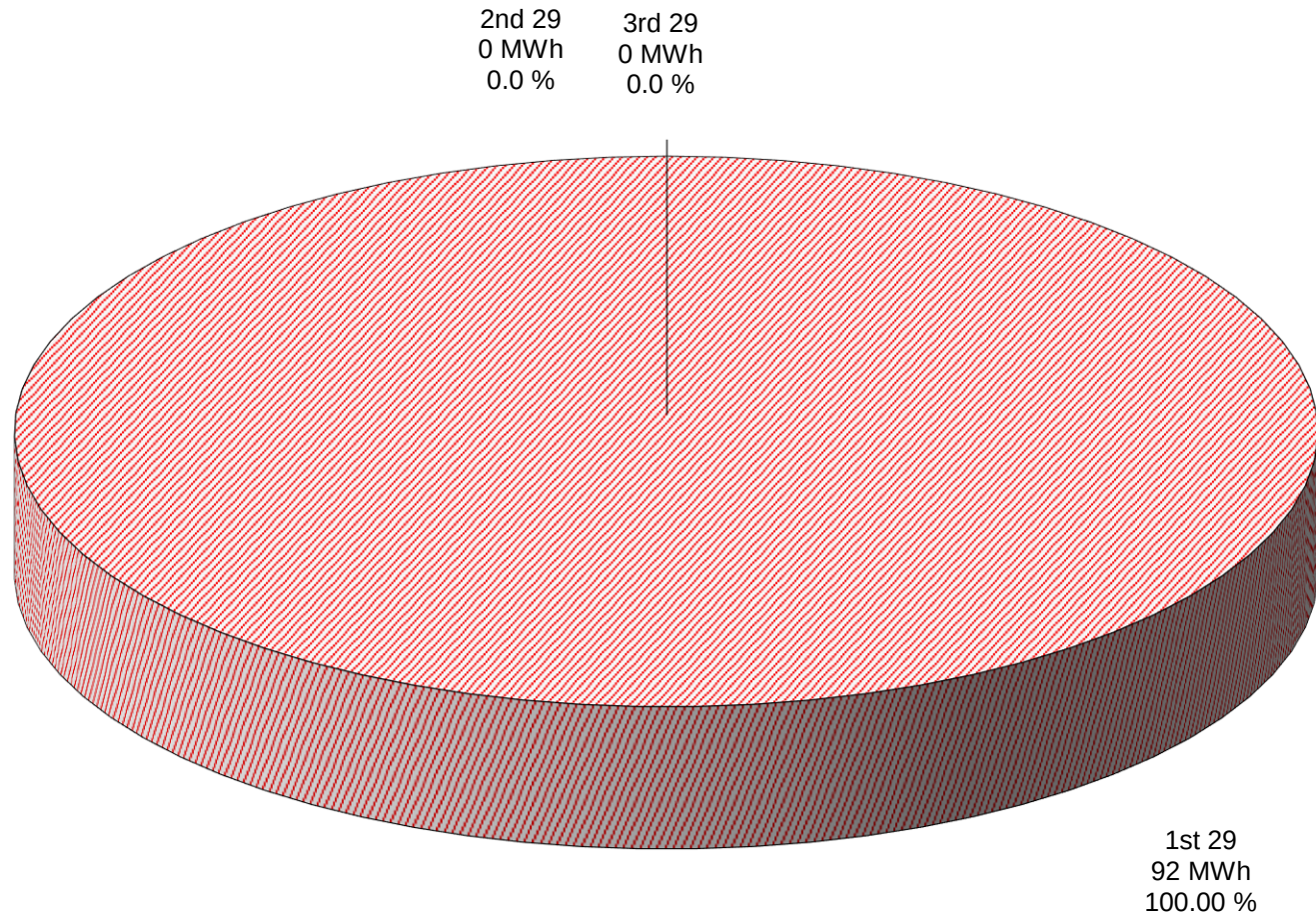


Esfahan Power Generation Management Co.
Hesa Power Plant

Total Units Information from First Synchronizing (1395/11/30)

<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	-----	-----	353889.1	304084.6	19472	1308
2	29	23	68/04/15	-----	-----	494870.8	463526.9	24116	15149
3	29	23	68/11/10	-----	-----	225988.6	208941.7	12321	7377
Total	87	69	-----	-----	-----	1074748.5	976553.18	-----	-----

Units Monthly Production Comparison - Bahman 1395



Esfahan Power Generation Management Co.
Hesa Power Plant

Monthly Units Thermoelectric Information - Bahman 1395

<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	92.000	76.770	22066	13017	3281	4	716	5	100.0 %
2	23	0.000	0.000	0	0	0	0	720	0	0.0 %
3	23	0.000	0.000	0	0	0	0	720	0	0.0 %
TOTAL	69	92.000	76.770	22066	13017	3281	4	-----	5	100.0 %

Monthly Units Avai. & Unavailability - Bahman 1395

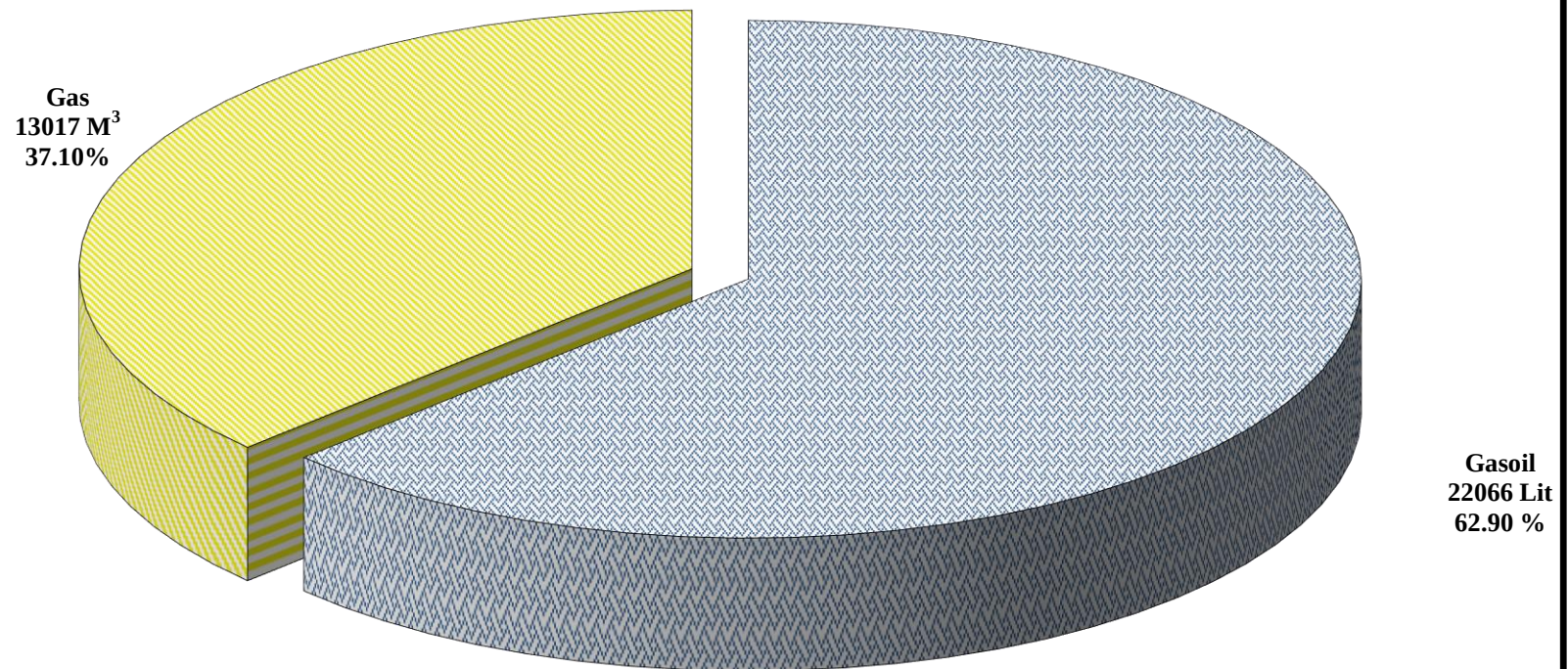
Unit No.	Energy (MWH)				Avail.	Unavailability																						
	Nominal	Gross	Int. Cons.	Net		Outage (Internal) %				Outage (External) %						PO	PM	Limit. Int. %				Limit. Ext. %						Total
						FO	FA	FS	FP	FG	FQ	FD	FC	FW	R			LF1	LF2	LA	LP	SR	LQ	LG	LW	LD	LC	
1	16560	92.000	15.230	76.770	0.56%	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%	99.44%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	99.44%
2	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%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	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%	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	49680	92.000	15.230	76.770	0.19%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	33.33%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	66.48%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	99.81%
FO= تریب ، 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																												
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																												
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																												

Esfahan Power Generation Management Co.
Hesa Power Plant

Units Annually Unavailability - 1395

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%	72.91%	0.00%	0.00%	39.55%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		10.22%
	2	0.00%	0.00%	0.00%	19.29%	0.00%	0.00%	24.50%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		3.98%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		0.00%
Outage (External) % (FG-FQ-FD-FC-FW-R) (%)	1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		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%		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%		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%		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%		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%		0.00%
Periodic Maint. %(PM)	1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		0.00%
	2	100.00%	100.00%	48.39%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		22.58%
	3	100.00%	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%		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%		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%		0.00%
Limit. External (SR-LQ-LG-LW-LD-LC) (%)	1	99.30%	97.35%	62.95%	3.08%	50.27%	73.10%	58.70%	99.79%	99.62%	96.98%	99.44%		76.42%
	2	0.00%	0.00%	22.30%	12.27%	30.18%	98.71%	57.97%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%		56.49%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		0.00%
Total 1395 %	----	99.77%	99.12%	77.88%	69.18%	60.15%	90.60%	93.57%	99.93%	99.87%	98.99%	99.81%		89.77%
Total 1394%	----	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	99.91%		99.99%

Fuel Type & Consumption - Bahman 1395



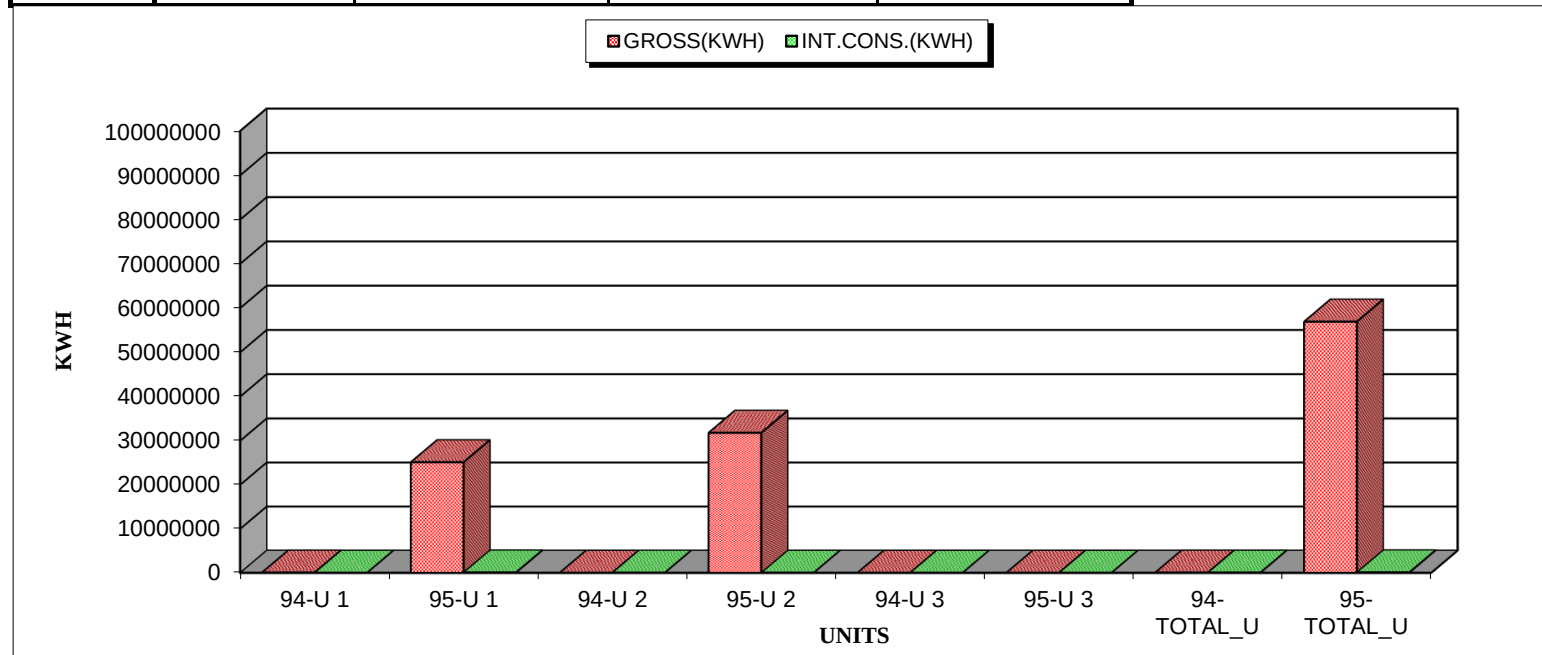
Esfahan Power Generation Management Co.
Hesa Power Plant

Monthly Fuel Consumption - Delivered - Deviation - Store , Bahman 1395

	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)	22,066	22,066	<u>0</u>	0	0	3,399,470	3,377,404	211,765	211,860	<u>-95</u>
MISC Consumption		0								
Natural Gas (M3)	13,017	13,017	<u>0</u>	20,824,903	13,017	-----	-----	20,824,903	20,824,903	<u>0</u>

GROSS PRODUCTION , INTERNAL CONS. COMPARISON 11 MONTH 94 - 95

Unit No.	Year	Gross (KWH)	Internal Cons. (KWH)	Internal Cons. (%)
1	94-U 1	45000	12110	26.91%
	95-U 1	25114000	81664	0.33%
2	94-U 2	0	31240	0.00%
	95-U 2	31798000	21166	0.07%
3	94-U 3	0	0	0.00%
	95-U 3	0	0	0.00%
TOTAL	94-TOTAL_U	45000	43350	0.00%
TOTAL	95-TOTAL_U	56912000	102830	0.18%



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