

ESCLARECIMENTO Nº 2

PROCESSO ADMINISTRATIVO – 4.402/2019

Pregão Eletrônico nº 55/2019

OBJETO - Aquisição de conjuntos Moto-Bomba.

Informamos ao interessado, em resposta à solicitação de Esclarecimento formulada pela **KSB Brasil Ltda** ao **Pregão Eletrônico nº 55/2019**, o que segue:

PERGUNTA:

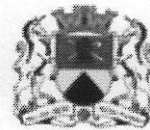
Na qualidade de empresa interessada em participar do pregão eletrônico Nº 55/2019, solicitamos esclarecer:

- 1) Para o item “03 do lote 01” entendemos que será aceito motor com fator de serviço de 1,15 ao invés de 1,25, afim de não alterar o tamanho da carcaça 280S/M solicitado no edital. Por gentileza confirmar.
- 2) Para o item “01 do lote 02” entendemos que será aceito motor com fator de serviço de 1,15 ao invés de 1,25, afim de não alterar o tamanho da carcaça 250S/M solicitado no edital. Por gentileza confirmar.
- 3) Visto que foram solicitados motores aptos a operar com inversor de frequência, entendemos que os mesmos deverão ser dimensionados para atender o limite de operação com inversor entre 30 e 60Hz, sem limitação do torque nominal (conjugado nominal do motor). Por gentileza confirmar.
- 4) Para as bombas referentes ao lote 01, devido à complexidade dos equipamentos solicitados, entendemos que o prazo de entrega dos mesmos poderá ser de até 120 dias. Por gentileza confirmar.
- 5) Visando a eficiência energética dos equipamentos solicitados, entendemos que o teste de performance deverá ser realizado conforme grau 1E onde não é permitida tolerância negativa da eficiência. Por gentileza confirmar.

KSB Brasil Ltda

Marcelo Rao - Divisão Água e Meio Ambiente

X



Prefeitura de SOROCABA

RESPOSTA:

A empresa **KSB Brasil Ltda**

Seguem as informações:

Referente ao esclarecimento abaixo sobre o Pregão 55/2019, segue resposta:

1) O fator de serviço constante é para a condição de operação sem inversor constante em catálogo. Para a situação com inversor será aceito 1,15. Ver figura abaixo.

W22 IR3 Premium ⁽¹⁾

Potência		Carcaça	Conjugado Nominal (kgfm)	Corrente com Rotor Bloqueado Ip/In	Conjugado de Partida Cp/Cn	Conjugado Máximo Cmx/Cn	Momento de Inércia J (kgm²)	Tempo máximo com rotor bloqueado (s)		Massa (Kg)	Nível médio de pressão sonora dBA	Fator de Serviço	220 v								Corrente Nominal In (A)
													RPM	% de Carga			Fator de Potência				
														Rendimento			Fator de Potência				
kW	HP							Quente	Frio					50	75	100	50	75	100		
Vill Poles																					
0,12	0,16	71	0,145	2,8	1,7	1,9	0,0009	122	268	9,5	45	1,25	805	48,0	54,0	59,5	0,33	0,41	0,49	1,08	
0,18	0,25	80	0,206	3,6	2,1	2,2	0,0027	41	90	14,1	46	1,25	850	51,0	57,0	64,0	0,43	0,53	0,62	1,19	
0,25	0,33	80	0,290	3,7	2,1	2,3	0,0032	39	86	14,5	46	1,25	840	56,0	60,0	68,0	0,42	0,53	0,63	1,53	
0,37	0,5	90S	0,421	4,2	1,6	2,3	0,0055	40	88	19,5	48	1,25	855	58,0	63,0	72,0	0,40	0,51	0,60	2,25	
0,55	0,75	90L	0,623	4,4	2,3	2,3	0,0066	35	77	23,0	48	1,25	860	62,0	65,0	74,0	0,40	0,52	0,60	3,25	
0,75	1	L90L	0,854	4,1	2	2,3	0,0077	25	55	25,0	47	1,25	845	70,0	75,0	75,5	0,40	0,51	0,60	4,34	
1,1	1,5	100L	1,24	4,7	2	2,4	0,0143	43	95	33,2	54	1,25	865	75,5	79,0	81,6	0,40	0,52	0,60	5,86	
1,5	2	112M	1,70	5,5	2,5	2,6	0,0257	43	95	45,6	54	1,25	860	80,0	83,0	84,5	0,45	0,58	0,66	7,06	
2,2	3	132M	2,46	6,5	2,3	2,5	0,0838	43	95	79,0	52	1,25	870	84,0	86,0	86,5	0,51	0,64	0,72	9,32	
3	4	132M	3,38	6,8	2,6	2,7	0,0888	33	73	86,0	52	1,25	865	84,5	86,0	86,6	0,51	0,64	0,72	12,7	
3,7	5	132M/L	4,17	6,5	2,5	2,6	0,1033	28	62	90,0	52	1,25	865	85,0	86,5	86,7	0,51	0,64	0,72	15,6	
4,5	6	160M	4,98	5,1	2	2,4	0,1317	37	81	117	54	1,25	880	86,5	88,3	88,3	0,48	0,61	0,69	19,4	
5,5	7,5	160M	6,09	5,0	2,2	2,5	0,1756	36	79	134	54	1,25	880	85,0	87,5	88,4	0,51	0,63	0,71	23,0	
7,5	10	160L	8,30	5,4	2	2,6	0,2019	32	70	148	54	1,25	880	89,0	90,5	90,6	0,50	0,63	0,70	31,0	
9,2	12,5	180M	10,2	6,8	2	2,6	0,2434	15	33	169	54	1,25	875	90,5	91,0	91,0	0,60	0,72	0,78	34,0	
11	15	180L	12,2	7,0	2,4	2,8	0,2846	14	31	185	54	1,25	880	90,6	91,3	91,3	0,60	0,72	0,78	40,6	
15	20	180L	16,6	7,3	2,3	3	0,3246	10	22	196	54	1,25	880	90,8	91,6	91,6	0,60	0,72	0,79	54,4	
18,5	25	200L	20,5	4,8	1,8	2	0,4396	25	55	247	56	1,25	880	91,0	92,0	92,1	0,57	0,69	0,75	70,2	
22	30	225S/M	24,2	6,5	1,8	2,5	0,7203	22	48	367	60	1,25	885	92,4	92,8	92,4	0,65	0,76	0,81	77,2	
30	40	225S/M	33,0	7,8	2,4	3,2	0,9604	14	31	400	60	1,25	885	93,0	93,5	93,5	0,64	0,74	0,80	105	
37	50	250S/M	40,7	7,2	2	2,9	1,20	12	26	463	60	1,25	885	93,2	93,6	93,6	0,64	0,75	0,81	128	
45	60	250S/M	49,8	7,3	2	2,9	1,33	11	24	485	60	1,25	880	93,3	93,6	93,6	0,66	0,77	0,82	154	
55	75	280S/M	60,2	6,0	1,8	2	2,82	23	51	682	63	1,25	890	94,1	94,4	94,3	0,65	0,76	0,80	191	
75	100	280S/M	82,1	6,0	1,7	2	3,38	20	44	741	63	1,25	890	94,3	94,6	94,5	0,65	0,75	0,80	260	
90	125	315S/M	98,5	6,0	1,8	2	5,66	26	57	1008	66	1,25	890	94,6	94,9	94,9	0,67	0,76	0,80	312	
110	150	315S/M	120	6,0	2	2,1	6,76	26	57	1085	66	1,25	890	94,9	95,2	95,0	0,67	0,76	0,80	380	
132	175	355M/L	144	6,0	1,3	2,2	12,3	60	132	1492	75	1,15	895	95,2	95,2	95,3	0,65	0,75	0,80	454	
150	200	355M/L	163	6,0	1,4	2,2	13,2	56	123	1561	75	1,15	895	95,3	95,6	95,6	0,64	0,75	0,79	522	
185	250	355M/L	201	6,0	1,4	2,3	15,9	52	114	1721	75	1,15	895	95,3	95,6	95,7	0,64	0,75	0,80	634	
220	300	355M/L	239	6,2	1,5	2,2	18,3	50	110	1918	75	1,15	895	95,4	95,8	95,9	0,65	0,75	0,80	752	
260	350	355M/L	283	6,4	1,6	2,3	19,9	36	79	1955	75	1,15	895	95,4	95,8	95,9	0,65	0,75	0,80	890	
Carcaças opcionais																					
0,12	0,16	80	0,139	3,5	2,0	2,4	0,0020	68	150	10,0	46	1,25	840	46,0	53,0	59,5	0,42	0,52	0,61	0,868	
0,75	1	100L	0,845	4,7	2	2,5	0,0121	62	136	30,0	54	1,25	865	74,0	77,0	78,6	0,39	0,50	0,59	4,26	
1,1	1,5	112M	1,25	5,1	2,1	2,4	0,0202	56	123	39,0	54	1,25	855	78,0	81,5	81,7	0,47	0,60	0,67	5,28	
1,5	2	132S	1,70	6,0	2	2,2	0,0592	56	123	62,0	52	1,25	860	82,0	84,0	84,5	0,52	0,64	0,72	6,50	
3,7	5	160M	4,10	5,0	1,8	2,4	0,1053	33	73	107	54	1,25	880	85,0	87,0	87,5	0,48	0,61	0,69	16,1	
4,5	6	160L	4,98	5,1	2	2,4	0,1317	37	81	117	54	1,25	880	86,5	88,3	88,3	0,48	0,61	0,69	19,4	
5,5	7,5	160L	6,09	5,0	2,2	2,5	0,1756	36	79	134	54	1,25	880	85,0	87,5	88,4	0,51	0,63	0,71	23,0	
7,5	10	180M	8,30	6,8	1,9	2,7	0,2164	17	37	160	54	1,25	880	89,0	90,5	90,6	0,60	0,71	0,78	27,8	
9,2	12,5	180L	10,2	6,8	2	2,8	0,2434	15	33	169	54	1,25	875	90,5	91,0	91,0	0,60	0,72	0,78	34,0	
11	15	180M	12,2	7,0	2,4	2,8	0,2846	14	31	185	54	1,25	880	90,6	91,3	91,3	0,60	0,72	0,78	40,6	
15	20	200L	16,6	5,0	1,8	2,1	0,3875	30	66	217	56	1,25	880	91,0	91,6	91,6	0,55	0,67	0,74	58,0	
15	20	200M	16,6	5,0	1,8	2,1	0,3875	30	66	217	56	1,25	880	91,0	91,6	91,6	0,55	0,67	0,74	58,0	
30	40	250S/M	33,2	7,0	1,8	2,7	1,01	14	31	435	60	1,25	880	92,0	92,5	92,5	0,64	0,76	0,81	105	
37	50	280S/M	40,5	6,0	1,7	2,1	2,03	25	55	600	63	1,25	890	93,2	93,5	93,4	0,64	0,74	0,79	132	
45	60	280S/M	49,2	6,0	1,7	2	2,26	20	44	623	63	1,25	890	93,5	93,7	93,5	0,64	0,75	0,79	160	
55	75	315S/M	60,2	6,0	1,7	2	3,84	35	77	871	66	1,25	890	94,2	94,5	94,3	0,65	0,76	0,80	191	
75	100	315S/M	82,1	6,0	1,7	2	4,57	28	62	925	66	1,25	890	94,4	94,7	94,5	0,67	0,76	0,80	260	

02) O fator de serviço constante é para a condição de operação sem inversor constante em catálogo. Para a situação com inversor será aceito 1,15. Ver figura abaixo.

W22 IR3 Premium (1)

Potência		Carcaça	Conjugado Nominal (kgfm)	Corrente com Rotor Bloqueado (A)	Conjugado de Partida Cp/Cn	Conjugado Máximo Cmdx/Cn	Momento de Inércia J (kgm²)	Tempo máximo com rotor bloqueado (s)		Massa (kg)	Nível médio de pressão sonora dB(A)	Fator de Serviço	220 V										Corrente Nominal In (A)
								Quente	Frio				RPM	% de Carga									
														Rendimento			Fator de Potência						
kW	HP												50	75	100	50	75	100					
IV Polos																							
0,12	0,16	63	0,068	4,8	2,8	2,9	0,0005	28	62	8,3	48	1,25	1710	58,0	64,0	66,0	0,46	0,59	0,68				0,702
0,18	0,25	63	0,103	5,0	2,8	3	0,0006	39	86	8,5	48	1,25	1710	62,0	67,0	70,0	0,49	0,61	0,70				0,964
0,25	0,33	63	0,142	5,5	2,9	3,2	0,0007	30	66	8,8	48	1,25	1710	66,0	71,0	73,4	0,46	0,59	0,69				1,30
0,37	0,5	71	0,213	5,1	2,8	2,9	0,0007	52	114	11,2	47	1,25	1690	75,0	77,5	78,2	0,49	0,62	0,70				1,77
0,55	0,75	71	0,319	5,3	3	3	0,0008	14	31	12,4	47	1,25	1680	73,0	78,0	79,0	0,44	0,56	0,66				2,77
0,75	1	80	0,425	7,3	3	3,2	0,0029	16	35	15,5	48	1,25	1720	82,3	83,0	83,0	0,63	0,74	0,82				2,89
1,1	1,5	L80	0,621	7,4	3,4	3,4	0,0037	11	24	19,0	48	1,25	1725	79,5	82,5	84,0	0,58	0,71	0,80				4,30
1,5	2	L90S	0,832	7,7	2,8	3,3	0,0066	14	31	23,1	51	1,25	1755	84,0	86,0	86,5	0,59	0,72	0,80				5,68
2,2	3	L90L	1,22	7,4	2,8	3,1	0,0077	11	24	26,7	51	1,25	1750	86,0	86,5	87,5	0,61	0,74	0,81				8,14
3	4	L100L	1,67	8,5	4	4	0,0096	15	33	33,6	54	1,25	1745	87,4	88,5	89,5	0,61	0,70	0,78				11,3
3,7	5	L100L	2,07	8,3	4,2	4,2	0,0119	14	31	39,7	54	1,25	1740	87,5	88,5	89,5	0,56	0,69	0,77				14,1
4,5	6	L12M	2,51	7,0	2,4	3	0,0180	16	35	45,4	56	1,25	1745	88,7	89,5	89,5	0,61	0,74	0,80				16,5
5,5	7,5	L12M	3,06	7,3	2,5	3,2	0,0206	15	33	51,1	56	1,25	1750	89,7	90,3	91,0	0,58	0,70	0,78				20,4
7,5	10	L32S	4,14	8,2	2,3	3,5	0,0563	13	29	71,8	58	1,25	1765	90,8	91,6	92,0	0,66	0,78	0,84				25,4
9,2	12,5	L32M	5,08	8,5	2,4	3,5	0,0638	10	22	80,4	58	1,25	1765	91,8	92,4	92,4	0,66	0,78	0,84				31,2
11	15	L32M/L	6,09	8,3	2,5	3,5	0,0672	8	18	85,5	58	1,25	1760	90,6	91,5	92,4	0,63	0,76	0,83				37,6
15	20	L60M	8,23	9,0	3,2	3,4	0,1471	13	29	138	64	1,25	1775	91,6	93,2	93,4	0,64	0,75	0,82				51,4
18,5	25	L60L	10,2	7,3	3	3,2	0,1813	12	26	158	64	1,25	1772	92,4	93,6	93,8	0,64	0,75	0,81				63,8
22	30	L80M	12,1	7,6	3,2	3	0,1919	20	44	178	63	1,25	1770	93,0	93,8	94,0	0,66	0,76	0,81				75,8
30	40	L200M	16,4	7,0	2,8	2,8	0,3202	22	48	241	66	1,25	1778	93,8	94,2	94,4	0,70	0,79	0,84				99,2
37	50	L200L	20,3	6,4	2,5	2,7	0,3728	20	44	266	66	1,25	1775	94,0	94,5	94,6	0,70	0,80	0,84				122
45	60	L225S/M	24,6	7,5	2,7	3	0,6367	14	31	424	67	1,25	1780	93,0	94,7	95,1	0,71	0,80	0,85				146
55	75	L225S/M	30,1	7,5	2,6	2,8	0,7346	12	26	451	67	1,25	1780	94,5	95,0	95,4	0,74	0,83	0,87				174
75	100	L250S/M	41,0	8,5	3,4	3,6	1,01	12	26	551	68	1,25	1780	94,6	95,2	95,5	0,68	0,78	0,85				242
90	125	L280S/M	49,1	7,6	2,1	2,7	1,87	24	53	724	73	1,25	1785	94,7	95,3	95,4	0,75	0,83	0,86				288
110	150	L280S/M	60,0	7,9	2,4	2,7	2,33	20	44	803	73	1,25	1785	94,8	95,5	95,8	0,75	0,83	0,86				350
132	175	L315S/M	71,8	7,4	2,6	2,6	3,00	24	53	1001	75	1,25	1790	94,5	95,5	96,2	0,74	0,82	0,86				418
150	200	L315S/M	81,6	7,8	2,7	2,7	3,55	20	44	1107	75	1,25	1790	94,9	95,9	96,2	0,73	0,82	0,86				476
185	250	L315S/M	101	7,6	2,8	2,8	3,89	20	44	1152	75	1,25	1790	95,3	96,0	96,3	0,75	0,83	0,87				580
220	300	L355M/L	120	7,3	2,5	2,4	6,30	22	48	1438	78	1,15	1790	95,6	96,2	96,4	0,77	0,84	0,87				688
260	350	L355M/L	141	7,3	2,3	2,3	7,20	20	44	1624	78	1,15	1790	95,9	96,4	96,5	0,78	0,85	0,87				812
300	400	L355M/L	163	7,8	2,5	2,4	8,09	12	26	1615	78	1,15	1790	95,9	96,4	96,6	0,76	0,84	0,87				936
330	450	L355M/L	180	7,8	2,6	2,6	9,51	14	31	1751	78	1,15	1790	96,0	96,5	96,7	0,73	0,82	0,86				1040
370	500	L355M/L	201	7,6	2,7	2,4	11,1	18	40	1916	78	1,15	1790	96,3	96,6	96,7	0,74	0,83	0,86				1170
400	550	L355M/L	218	7,4	2,4	2,4	11,6	15	33	1966	78	1,15	1790	96,3	96,6	96,6	0,74	0,83	0,86				1260

03) Sim, confirmado. Devem ser aptos a operar entre 30 e 60 Hz e atender os parâmetros definidos no edital.

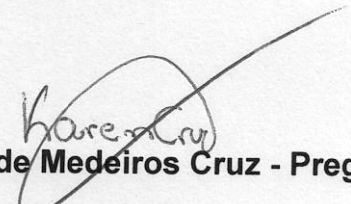
04) Infelizmente não é possível, o prazo é o constante do edital. Devido a limitações na produção de água e na proximidade do término de construção da ETA Vitória Régia faz necessária a entrega urgente destas bombas.

05) Sim, confirmado. No edital consta explicitamente (repetido abaixo) que os testes de performance e funcionamento devem atender o grau 1E da Hydraulic Institute. É uma questão de semântica onde se lê "testes de funcionamento" entenda-se "testes de performance".

**"Testes de Funcionamento e Performance
A bomba será submetida a testes de funcionamento, conforme as normas do
"Hydraulic Institute" conforme grau 1E e da ABNT."**

Sorocaba, 11 de Dezembro de 2019.

Respondido por:
Saae Sorocaba
Marcos Flamini – Setor de Mecânica


Karen Vanessa de Medeiros Cruz - Pregoeira