

APÉNDICE B. DATA EXPERIMENTAL

Tabla B1 Datos Experimentales para PIP = 50 psig y frecuencia de 40 Hz

Archivo	Flujo Liq Iny [kg/h]	Densid. Liq Iny [kg/m ³]	Torque BES [N.m]	Velocid. BES [rpm]	Temp Ent BES [°F]	Temp Etapa 2 [°F]	Temp Etapa 3 [°F]	Temp Etapa 4 [°F]	Presión Ent BES [psig]	Pres Imp Etp 1 [psig]	Pres Difu Etp 1 [psig]	Pres Imp Etp 2 [psig]	Pres Difu Etp 2 [psig]	Pres Imp Etp 4 [psig]	Pres Difu Etp 4 [psig]	Pres Difu Etp 5 [psig]	Pres Imp Etp 17 [psig]	Pres Difu Etp 17 [psig]	Pres Imp Etp 35 [psig]
Ag3000_2333_50	19.282,37	989,17	39,88	2302	74,17	78,45	80,93	81,29	49,94	47,80	47,47	51,35	50,70	57,11	54,95	58,33	93,87	94,63	146,57
Ag2666_2333_50	17.184,07	989,19	40,74	2302	75,70	77,69	78,57	80,01	50,65	49,69	49,62	54,92	54,53	63,73	62,32	67,10	119,37	120,72	198,33
Ag2333_2333_50	15.196,77	989,06	42,25	2301	76,47	78,44	77,72	79,81	50,33	50,46	50,54	57,23	56,88	69,01	68,01	74,20	144,32	146,01	251,31
Ag2000_2333_50	12.841,21	988,67	42,59	2302	77,13	79,10	78,04	79,83	50,86	52,09	52,24	60,47	60,17	75,13	74,36	81,78	169,83	171,74	302,77
Ag1933_2333_50	12.349,89	988,23	42,26	2302	78,32	80,23	79,08	80,06	50,64	51,97	52,15	60,61	60,36	75,72	75,04	82,65	173,51	174,96	310,56
Ag1666_2333_50	10.536,33	988,40	41,02	2302	78,70	80,64	79,45	80,26	50,99	53,51	53,72	62,88	62,61	79,27	78,54	86,70	185,28	186,53	333,79
Ag1333_2333_50	8.660,24	989,00	39,11	2302	79,11	81,09	79,92	80,52	50,12	53,79	53,98	63,69	63,47	81,26	80,69	89,50	195,57	197,17	355,18
Ag1000_2333_50	6.380,39	988,26	35,39	2302	79,36	81,38	80,14	80,73	49,65	54,62	54,89	65,06	64,75	83,49	83,31	92,44	204,11	205,52	373,16
Ag666_2333_50	4.149,60	988,30	32,13	2301	79,52	81,56	80,30	80,85	50,50	56,76	57,06	67,44	67,37	86,96	87,69	97,10	214,59	216,80	393,84
Ag333_2333_50	2.043,11	988,22	29,12	2302	79,76	81,76	80,58	81,22	50,60	58,49	58,77	69,57	69,63	90,25	90,71	101,00	224,17	226,12	410,95
Ag25_2333_50	58,22	988,31	26,16	2302	80,70	82,36	81,12	82,18	49,89	59,32	59,64	70,80	70,69	92,26	92,30	103,42	230,95	232,54	424,50

Tabla B2 Datos Experimentales para PIP = 90 psig y frecuencia de 40 HZ

Archivo	Flujo Liq Iny [kg/h]	Densid. Liq Iny [kg/m ³]	Torque BES [N.m]	Velocid. BES [rpm]	Temp Ent BES [°F]	Temp Etapa 2 [°F]	Temp Etapa 3 [°F]	Temp Etapa 4 [°F]	Presión Ent BES [psig]	Pres Imp Etp 1 [psig]	Pres Difu Etp 1 [psig]	Pres Imp Etp 2 [psig]	Pres Difu Etp 2 [psig]	Pres Imp Etp 4 [psig]	Pres Difu Etp 4 [psig]	Pres Difu Etp 5 [psig]	Pres Imp Etp 17 [psig]	Pres Difu Etp 17 [psig]	Pres Imp Etp 35 [psig]
Ag3000_2333_90	19.786,23	989,24	39,99	2301	75,68	77,55	76,21	76,40	90,29	87,77	87,55	90,82	89,99	95,80	93,56	96,42	126,37	127,58	170,39
Ag2666_2333_90	17.364,91	989,02	40,82	2300	76,30	78,18	76,66	76,74	90,32	89,28	89,27	94,26	93,71	102,71	101,37	105,81	154,95	156,15	228,89
Ag2333_2333_90	15.265,64	988,67	42,23	2299	76,83	78,69	77,07	77,09	89,88	89,93	89,97	96,56	96,16	108,15	107,16	113,24	181,00	182,84	284,07
Ag2000_2333_90	13.149,02	988,73	42,91	2298	77,35	79,21	77,62	77,54	90,25	91,26	91,32	99,17	98,80	113,52	112,91	120,00	204,38	205,95	331,79
Ag1933_2333_90	12.567,95	988,97	42,72	2298	77,75	79,62	78,00	77,89	90,64	92,00	92,24	100,26	99,97	115,18	114,59	121,99	210,00	211,35	342,47
Ag1666_2333_90	10.948,53	989,11	41,63	2297	78,27	80,06	78,47	78,40	90,46	92,62	92,91	101,65	101,29	117,70	117,12	125,13	220,59	222,16	365,15
Ag1333_2333_90	8.635,67	988,81	39,30	2297	78,58	80,44	78,93	78,73	90,28	93,87	94,18	103,57	103,34	121,14	120,91	129,49	234,70	236,35	392,80
Ag1000_2333_90	6.700,12	988,52	36,01	2298	78,99	80,87	79,28	79,29	89,98	94,76	95,05	104,79	104,54	123,11	123,10	132,18	242,15	243,97	409,23
Ag666_2333_90	4.147,79	988,46	32,09	2298	79,43	81,41	80,09	79,97	89,65	95,93	96,26	106,48	106,20	125,97	126,74	136,30	252,93	254,89	430,61
Ag333_2333_90	2.118,14	988,10	29,20	2298	80,01	81,93	80,42	80,84	90,28	98,06	98,44	108,91	108,85	129,41	130,16	140,44	262,26	264,17	448,05
Ag25_2333_90	63,71	988,13	26,87	2298	80,54	82,17	80,76	81,20	89,74	99,13	99,50	110,21	110,07	131,77	132,15	142,80	269,44	271,51	462,17

Tabla B3 Datos Experimentales para PIP = 50 psig y frecuencia de 50 HZ

Archivo	Flujo Liq Iny [kg/h]	Densid. Liq Iny [kg/m3]	Torque BES [N.m]	Velocid. BES [rpm]	Temp Ent BES [°F]	Temp Etapa 2 [°F]	Temp Etapa 3 [°F]	Temp Etapa 4 [°F]	Presión Ent BES [psig]	Pres Imp Etp 1 [psig]	Pres Difu Etp 1 [psig]	Pres Imp Etp 2 [psig]	Pres Difu Etp 2 [psig]	Pres Imp Etp 4 [psig]	Pres Difu Etp 4 [psig]	Pres Difu Etp 5 [psig]	Pres Imp Etp 17 [psig]	Pres Difu Etp 17 [psig]	Pres Imp Etp 35 [psig]
Ag3630_2916_50	23.785,08	989,64	64,06	2.879,25	74,76	76,54	74,56	74,27	50,42	47,83	47,43	53,54	52,60	63,60	60,92	66,73	128,74	129,92	219,88
Ag3000_2916_50	19.671,42	989,33	67,25	2.880,04	76,15	77,91	76,23	75,71	49,98	50,14	50,20	60,01	59,48	77,73	76,26	85,62	191,69	193,42	351,70
Ag2819_2916_50	18.549,51	988,79	68,38	2.878,50	77,26	79,03	77,11	76,86	50,09	50,93	51,07	61,93	61,53	81,93	80,69	90,97	210,31	212,04	389,31
Ag2500_2916_50	16.108,72	989,30	68,36	2.878,42	77,87	79,72	78,12	77,63	50,09	52,45	52,65	65,33	64,99	88,70	87,76	99,65	240,39	242,27	451,79
Ag2416_2916_50	15.736,96	988,74	68,06	2.875,78	78,46	80,17	78,41	78,09	50,49	53,08	53,26	66,14	65,79	89,94	89,05	101,11	244,33	245,80	459,06
Ag2041_2916_50	13.402,47	987,70	65,75	2.874,73	79,21	80,99	79,17	78,85	50,47	54,68	54,93	68,80	68,54	94,86	93,68	106,91	263,18	264,89	496,88
Ag1666_2916_50	10.648,13	988,61	61,84	2.875,85	79,66	81,39	80,06	79,40	50,24	56,56	56,90	71,82	71,48	99,78	99,22	113,25	282,81	284,17	535,87
Ag1250_2916_50	8.080,87	988,42	56,40	2.876,69	80,09	81,87	80,51	80,14	50,40	58,56	58,96	74,36	74,12	103,60	103,45	118,23	295,16	296,56	560,72
Ag833_2916_50	5.453,74	988,47	51,52	2.877,35	80,61	82,46	80,99	81,11	50,45	60,46	60,90	76,96	76,72	107,67	108,45	123,86	310,21	312,01	590,82
Ag583_2916_50	3.678,81	988,42	48,46	2.876,49	80,94	82,63	81,21	81,65	50,19	61,89	62,41	78,77	78,75	110,65	111,73	127,73	319,92	321,66	608,80
Ag25_2916_50	113,01	988,18	42,46	2.875,74	82,26	83,47	82,22	83,26	50,58	65,84	66,25	83,10	83,19	117,15	117,73	135,04	336,54	338,39	640,16

Tabla B4 Datos Experimentales para PIP = 50 psig y frecuencia de 50 HZ

Archivo	Flujo Liq Iny [kg/h]	Densid. Liq Iny [kg/m3]	Torque BES [N.m]	Velocid. BES [rpm]	Temp Ent BES [°F]	Temp Etapa 2 [°F]	Temp Etapa 3 [°F]	Temp Etapa 4 [°F]	Presión Ent BES [psig]	Pres Imp Etp 1 [psig]	Pres Difu Etp 1 [psig]	Pres Imp Etp 2 [psig]	Pres Difu Etp 2 [psig]	Pres Imp Etp 4 [psig]	Pres Difu Etp 4 [psig]	Pres Difu Etp 5 [psig]	Pres Imp Etp 17 [psig]	Pres Difu Etp 17 [psig]	Pres Imp Etp 35 [psig]
Ag3750_2916_90	24.489,95	988,08	63,84	2.878,07	82,62	84,04	83,21	84,69	90,27	86,94	86,68	92,04	90,70	100,47	97,59	102,40	156,46	156,74	234,16
Ag3014_2916_90	19.811,89	987,59	67,04	2.874,14	84,79	86,48	84,84	84,48	90,60	90,33	90,76	100,29	99,56	117,47	115,81	125,01	228,21	229,06	382,85
Ag2819_2916_90	18.416,04	987,73	68,22	2.873,67	85,71	87,43	85,63	85,02	90,68	91,38	91,72	102,56	101,96	122,34	121,33	131,31	250,63	251,47	428,93
Ag2500_2916_90	16.290,39	987,34	68,54	2.871,99	86,08	87,74	85,87	85,33	90,88	92,95	93,39	105,77	105,26	128,66	127,85	139,33	278,41	279,31	485,61
Ag2416_2916_90	15.787,68	987,41	68,24	2.872,57	86,91	88,63	86,94	86,11	89,99	92,40	92,86	105,50	104,96	128,86	128,13	139,72	281,71	282,50	493,15
Ag2041_2916_90	13.237,61	987,00	65,59	2.871,43	87,51	89,10	87,74	86,82	90,70	94,80	95,36	109,23	108,68	135,06	134,19	147,06	304,18	305,00	537,22
Ag1666_2916_90	10.919,70	987,14	62,46	2.872,08	87,88	89,56	88,01	87,22	90,38	96,25	96,82	111,49	110,94	139,08	138,34	152,28	320,33	321,31	570,45
Ag1250_2916_90	7.990,94	986,87	56,44	2.871,33	88,29	89,97	88,09	87,79	90,58	98,52	99,12	114,51	114,00	143,50	143,91	158,06	335,12	335,95	600,19
Ag833_2916_90	5.257,38	987,09	51,40	2.871,34	88,57	90,18	88,64	88,21	89,61	99,61	100,30	116,08	115,83	146,89	147,79	163,17	350,07	351,37	630,59
Ag583_2916_90	3.625,24	986,62	48,55	2.870,91	88,89	90,45	88,84	88,73	90,25	101,84	102,45	118,70	118,51	150,33	151,75	167,43	359,71	361,00	648,10
Ag25_2916_90	109,91	986,51	42,39	2.870,41	89,83	91,06	89,41	89,82	89,68	104,69	105,41	122,24	122,07	156,08	156,68	173,87	375,56	377,09	678,66

Tabla B5 Datos Experimentales para PIP = 50 psig y frecuencia de 55 HZ

Archivo	Flujo Liq Iny [kg/h]	Densid. Liq Iny [kg/m3]	Torque BES [N.m]	Velocid. BES [rpm]	Temp	Temp	Temp	Temp	Presión	Pres Imp	Pres Difu	Pres Imp	Pres Difu	Pres Imp	Pres Difu	Pres Difu	Pres Imp	Pres Difu	Pres Imp
					Ent BES [°F]	Etapa 2 [°F]	Etapa 3 [°F]	Etapa 4 [°F]	Ent BES [psig]	Etp 1 [psig]	Etp 1 [psig]	Etp 2 [psig]	Etp 2 [psig]	Etp 4 [psig]	Etp 4 [psig]	Etp 5 [psig]	Etp 17 [psig]	Etp 17 [psig]	Etp 35 [psig]
Ag4271_3500_50	27.945,53	989,20	92,54	3.319,20	77,75	79,32	76,92	76,33	50,06	47,06	46,68	55,91	55,29	70,96	67,35	75,87	167,34	166,93	301,28
Ag4001_3500_50	25.601,75	989,07	94,38	3.313,20	77,32	78,86	76,51	76,07	50,98	50,16	49,96	61,59	61,04	81,82	79,32	90,21	210,52	210,96	388,90
Ag3501_3500_50	22.847,35	989,08	97,55	3.306,55	76,42	78,01	75,49	75,30	49,92	51,11	51,17	65,37	64,84	92,03	90,29	104,07	260,77	262,28	494,84
Ag3000_3500_50	19.610,85	989,30	98,99	3.301,01	75,90	77,46	75,15	74,76	49,99	53,82	53,88	70,92	70,55	103,75	102,99	119,04	312,81	314,64	602,15
Ag2900_3500_50	18.974,55	988,82	98,71	3.292,19	78,62	80,09	77,48	77,28	50,15	54,26	54,47	72,11	71,67	105,81	105,03	121,66	320,62	322,27	617,83
Ag2500_3500_50	16.338,02	988,74	96,11	3.284,81	79,18	80,67	78,41	77,91	50,23	56,36	56,66	75,85	75,43	112,27	111,37	129,66	347,36	348,75	672,75
Ag2000_3500_50	13.022,92	988,27	91,54	3.281,55	80,36	81,94	79,75	79,27	50,30	59,59	59,92	80,47	80,15	120,06	119,82	139,47	376,33	378,24	731,80
Ag1500_3500_50	9.724,86	988,62	85,58	3.275,27	81,02	82,63	80,36	79,99	50,67	62,95	63,23	84,84	84,59	126,65	127,36	147,95	398,67	400,37	774,95
Ag1000_3500_50	6.415,65	988,51	77,96	3.268,55	81,66	83,34	81,65	81,36	50,35	65,44	65,85	88,17	88,01	132,27	133,87	156,05	419,85	422,76	817,47
Ag500_3500_50	3.147,07	987,98	71,33	3.271,29	82,23	83,98	82,29	82,53	49,95	68,80	69,37	92,40	92,39	138,75	140,95	164,30	440,43	443,52	858,53
Ag0_3500_50	-44,95	988,02	64,04	3.265,97	84,23	84,31	83,10	83,63	50,05	72,57	73,12	96,86	96,77	145,26	146,59	171,22	457,64	460,47	890,23

Tabla B6 Datos Experimentales para PIP = 90 psig y frecuencia de 55 HZ

Archivo	Flujo Liq Iny [kg/h]	Densid. Liq Iny [kg/m3]	Torque BES [N.m]	Velocid. BES [rpm]	Temp	Temp	Temp	Temp	Presión	Pres Imp	Pres Difu	Pres Imp	Pres Difu	Pres Imp	Pres Difu	Pres Difu	Pres Imp	Pres Difu	Pres Imp
					Ent BES [°F]	Etapa 2 [°F]	Etapa 3 [°F]	Etapa 4 [°F]	Ent BES [psig]	Etp 1 [psig]	Etp 1 [psig]	Etp 2 [psig]	Etp 2 [psig]	Etp 4 [psig]	Etp 4 [psig]	Etp 5 [psig]	Etp 17 [psig]	Etp 17 [psig]	Etp 35 [psig]
Ag4500_3500_90	29.320,99	987,89	95,82	3.291,31	83,81	84,58	87,80	87,89	90,79	87,12	86,87	95,23	93,76	109,15	105,36	113,18	198,85	197,39	320,80
Ag4000_3500_90	26.136,34	988,03	97,62	3.282,60	85,11	86,77	86,17	86,78	90,21	88,70	88,87	99,96	98,90	119,20	116,44	127,06	242,50	242,05	411,68
Ag3500_3500_90	22.828,77	987,24	100,67	3.268,41	86,05	87,68	86,16	86,48	89,91	90,82	91,27	105,78	105,04	132,81	131,41	145,21	305,14	305,90	540,94
Ag3000_3500_90	19.616,20	987,21	100,24	3.256,74	87,35	88,88	86,90	86,68	89,55	92,92	93,47	110,92	110,30	143,87	143,17	159,45	356,19	357,15	647,52
Ag2900_3500_90	18.877,62	986,98	99,97	3.255,42	88,25	89,76	87,59	86,99	90,14	94,20	94,79	112,78	112,14	146,80	145,89	162,90	366,29	367,00	666,90
Ag2500_3500_90	16.234,62	986,73	97,47	3.242,43	89,14	90,61	88,38	87,64	89,98	95,95	96,63	116,04	115,47	153,04	152,20	170,42	391,58	392,65	719,11
Ag2000_3500_90	12.969,22	986,48	92,01	3.220,97	90,19	91,67	89,69	88,65	90,36	99,25	100,11	120,99	120,29	160,59	160,20	180,15	420,53	421,50	776,84
Ag1500_3500_90	9.802,44	986,53	84,99	3.207,94	90,69	92,28	90,23	89,26	90,56	102,35	103,07	124,98	124,40	166,76	167,21	187,79	441,11	442,33	817,21
Ag1000_3500_90	6.399,03	986,39	78,12	3.188,16	91,26	92,89	90,42	90,22	90,17	104,97	105,68	128,26	128,09	172,47	173,95	196,07	462,84	465,27	861,48
Ag500_3500_90	3.206,67	986,12	71,94	3.169,82	91,74	93,26	91,16	91,34	89,88	108,40	109,26	132,44	132,43	178,85	181,18	204,16	482,90	485,71	898,71
Ag0_3500_90	-66,45	986,43	65,05	3.118,50	95,21	94,33	92,61	93,07	89,90	112,02	113,13	136,80	136,84	185,11	186,75	210,95	497,05	499,20	926,54