Datos Adicionales

Resumen de Resultados y Variables Usadas

Información del Sistema
Número de Tramos: 22
Número de Nodos: 23
Número de Anillos: 0
Entradas de Caudal: 1
Salidas de Caudal: 6

Resultados
Caudal Total del Sistema: 463,59 (gpm)
Nodo de Entrada: (001) Caudal: 463,59 (gpm) Presión: 117,19 (psi)
Nodo Más Remoto: (R04)
Caudal: -37,95 (gpm) Presión: 45,92 (psi)
Nodo del Montante:
Velocidad Máxima: 8,05 (m/s) Entre los Nodos: 144 - R02
Pérdida Unitaria Máxima: 4,234972 (psi/m) Entre los Nodos: 144 - R02
Presión Máxima en Boquilla: 100,00 (psi) En el Nodo: R03

Característica de las Tuberías Utilizadas:

Nominal (plg)	Calibre	Interno (plg)	Nombre Tubería:	Cód.	CHW	Longitud: (m)
1	10	1,10	Acero Negro (Sistemas Húmedos)	A	120	21,64
1.5	10	1,68	Acero Negro (Sistemas Húmedos)	A	120	3,09
2	10	2,16	Acero Negro (Sistemas Húmedos)	A	120	25,94
2.5	10	2,64	Acero Negro (Sistemas Húmedos)	A	120	5,58
3	10	3,26	Acero Negro (Sistemas Húmedos)	A	120	6,00
6	10	6,36	Acero Negro (Sistemas Húmedos)	A	120	2,14
2	40	2,07	Plástico PVC	P	150	6,54
2.5	40	2,47	Plástico PVC	P	150	7,02
3	40	3,07	Plástico PVC	P	150	93,81
4	40	4,03	Plástico PVC	P	150	73,10

Boquillas utilizadas:
Constante de Descarga (gpm/(psi)^1/2) Cantidad

Variables utilizadas para el Cálculo:
Precisión en la Presión (psi): 0,01
Precision en el Caudal (gpm): 0,10
Velocidad Máxima Admisible (m/s): 9,75
Pérdida Unitaria Máxima Admisible (psi/m): 0,656
Presión Máxima Admisible en Descargas (psi): 60,00

Cambio de Unidades Utilizadas:
Presión: 1 psi =1,0 psi
Velocidad: 1 m/s = 3.28084 pie/s
Longitud: 1 m = 3.28084 pie (')
Diámetro: 1 plg = 1 plg (")

Volumen Interno de las Tuberías: 1,26 m^3

Datos Adicionales

I N F O R M A C I Ó N D E T R A M O S

Tipo	Tubería Nodos De	A	Material M	Cal.	Diám. Nom. (plg)	Long. Real (m)	Difer. Total (m)	C o n e x i o n e s y A c c e s o r i o s	Long. Total (m)
1	002	011	P	40	4	12,08		1CRL	14,85
2	011	023	P	40	2,5	6,47		1CN	9,23
3	154	156	P	40	2,5	0,55			0,55
4	156	173	P	40	2	6,54		1CN	8,85
5	011	156	P	40	3	59,99		2CRL	64,60
6	003	134	P	40	4	61,01		2CRL	66,54
7	134	218	P	40	3	33,82			33,82
8	R04	144	A	10	1	5,56			5,56
9	R01	144	A	10	1	1,22			1,22
10	R05	149	A	10	1	6,11		1CN	6,86
11	R02	149	A	10	1,5	0,61			0,61
12	149	159	A	10	1,5	2,48			2,48
13	159	R06	A	10	1	5,47			5,47
14	211	215	A	10	2,5	2,58			2,58
15	159	211	A	10	2	19,95		1CN	21,82
16	144	R02	A	10	1	3,28		1CN	4,03
17	173	R07	A	10	2	6,00	-4,00	1CN	7,87
18	154	R03	A	10	2,5	1,50	-1,50		1,50
19	023	R00	A	10	2,5	1,50	-1,50		1,50
20	218	215	A	10	3	6,00	-6,00		6,00
21	003	002	A	10	6	0,14			0,14
22	001	002	A	10	6	2,00	-2,00		2,00

Datos Adicionales

I N F O R M A C I O N D E N O D O S

Nodo	Entrada o Salida Fija/por Puntos			Entrada Variable Bomba/Disponibil.			Salida Variable Boquilla/Rociador		Válvula	
	T	P (psi)	C (gpm)	T	P (psi)	C (gpm)	PMin (psi)	C (gpm)	T	PMin (psi)
001				R						
002										
003										
011										
023										
134										
144										
149										
154										
156										
159										
173										
211										
215										
218										
R00										
R01							11,00	18,00		
R02							11,00	18,00		
R03							100,00	250,00		
R04							11,00	18,00		
R05							11,00	18,00		
R06							11,00	18,00		
R07										

Datos Adicionales

R E S U L T A D O S
T R A M O S

Nodos Ini.	Fin	Caudal (gpm)	Presión Inicial (psi)	M	Cal.	Diam. Nom. (plg)	Long. Real (m)	Conexiones Y Accesorios	Long. Eqv. (m)	Presión Fric. (psi)	Difer. Elev. (m)	Presion Elev. (psi)	Presión Final (psi)	Veloc. (m/s)
002	011	250,00	114,31	P	40	4	12,08	1CRL	14,85	-0,64	0,00	0,00	113,66	1,92
011	023	0,00	113,66	P	40	2,5	6,47	1CN	9,23	0,00	0,00	0,00	113,66	0,00
154	156	-250,00	102,90	P	40	2,5	0,55		0,55	0,26	0,00	0,00	103,16	5,11
156	173	0,00	103,16	P	40	2	6,54	1CN	8,85	0,00	0,00	0,00	103,16	0,00
011	156	250,00	113,66	P	40	3	59,99	2CRL	64,60	-10,50	0,00	0,00	103,16	3,31
003	134	213,59	114,31	P	40	4	61,01	2CRL	66,54	-2,15	0,00	0,00	112,15	1,64
134	218	213,59	112,15	P	40	3	33,82		33,82	-4,11	0,00	0,00	108,05	2,83
R04	144	-37,95	45,92	A	10	1	5,56		5,56	6,23	0,00	0,00	52,15	3,93
R01	144	-39,86	50,65	A	10	1	1,22		1,22	1,50	0,00	0,00	52,15	4,12
R05	149	-43,43	60,13	A	10	1	6,11	1CN	6,86	9,87	0,00	0,00	70,00	4,49
R02	149	-124,41	69,23	A	10	1,5	0,61		0,61	0,77	0,00	0,00	70,00	5,48
149	159	-167,83	70,00	A	10	1,5	2,48		2,48	5,44	0,00	0,00	75,44	7,39
159	R06	45,76	75,44	A	10	1	5,47		5,47	-8,67	0,00	0,00	66,77	4,73
211	215	-213,59	97,71	A	10	2,5	2,58		2,58	0,99	0,00	0,00	98,70	3,83
159	211	-213,59	75,44	A	10	2	19,95	1CN	21,82	22,28	0,00	0,00	97,71	5,72
144	R02	-77,81	52,15	A	10	1	3,28	1CN	4,03	17,09	0,00	0,00	69,23	8,05
173	R07	0,00	103,16	A	10	2	6,00	1CN	7,87	0,00	-4,00	-5,68	97,48	0,00
154	R03	250,00	102,90	A	10	2,5	1,50		1,50	-0,77	-1,50	-2,13	100,00	4,48
023	R00	0,00	113,66	A	10	2,5	1,50		1,50	0,00	-1,50	-2,13	111,53	0,00
218	215	213,59	108,05	A	10	3	6,00		6,00	-0,82	-6,00	-8,52	98,70	2,50
003	002	-213,59	114,31	A	10	6	0,14		0,14	0,00	0,00	0,00	114,31	0,66
001	002	463,59	117,19	A	10	6	2,00		2,00	-0,04	-2,00	-2,84	114,31	1,43

Datos Adicionales

R E S U L T A D O
D E N O D O S

Nodo	Presión (psi)	Nodo Tipo	Puntos de Trabajo Caudal (gpm)	Puntos de Trabajo Presión (psi)	Entrada de Caudal (gpm)	K (gpm/ psi^½)	Presión Mínima (psi)	Caudal Mínimo (gpm)	Flujo de Descarga (gpm)
001	117,19	Req.			463,59				
R01	50,65	Var.				5,60	11,00	18,57	39,86
R02	69,23	Var.				5,60	11,00	18,57	46,60
R03	100,00	Var.				25,00	100,00	250,00	250,00
R04	45,92	Var.				5,60	11,00	18,57	37,95
R05	60,13	Var.				5,60	11,00	18,57	43,43
R06	66,77	Var.				5,60	11,00	18,57	45,76

Datos Adicionales

L I S T A D E T U B E R I A S

Materiales	Calibre	Diametro (plg)	Cantidad (m)	Costo (BsF)
A	10	1	21,64	0,00
A	10	1,5	3,09	0,00
A	10	2	25,94	0,00
A	10	2,5	5,58	0,00
A	10	3	6,00	498,98
A	10	6	2,14	0,00
P	40	2	6,54	0,00
P	40	2,5	7,02	0,00
P	40	3	93,81	0,00
P	40	4	73,10	0,00