

ANEJO VIII

SUMINISTRO DE AGUA

ÍNDICE

1. ACOMETIDAS.....	3
2. TUBOS DE ALIMENTACIÓN	3
3. INSTALACIONES PARTICULARES	3
3.1. INSTALACIONES PARTICULARES	3
3.2 PRODUCCIÓN DE A.C.S.	5
4. AISLAMIENTO TÉRMICO	5

1. ACOMETIDAS

Tubo de polietileno PE 100, PN= 10atm, según Une-EN 12201-2.

En la siguiente tabla podemos observar el cálculo hidráulico de las acometidas, obtenidas mediante la herramienta cype.

Cálculo hidráulico de las acometidas												
Tramo	L _r (m)	L _t (m)	Q _b (l/s)	K	Q (l/s)	h (m.c.a.)	D _{int} (mm)	D _{com} (mm)	v (m/s)	J (m.c.a.)	P _{ent} (m.c.a.)	P _{sal} (m.c.a.)
1-2	1.75	2.01	9.30	0.18	1.72	0.30	28.00	32.00	2.79	0.62	29.50	28.58
Abreviaturas utilizadas												
L _r	Longitud medida sobre planos						D _{int}	Diámetro interior				
L _t	Longitud total de cálculo (L _r + L _{eq})						D _{com}	Diámetro comercial				
Q _b	Caudal bruto						v	Velocidad				
K	Coeficiente de simultaneidad						J	Pérdida de carga del tramo				
Q	Caudal, aplicada simultaneidad (Q _b x K)						P _{ent}	Presión de entrada				
h	Desnivel						P _{sal}	Presión de salida				

2. TUBOS DE ALIMENTACIÓN

Tubo de acero galvanizado según UNE 19048.

Cálculo hidráulico de los tubos de alimentación												
Tramo	L _r (m)	L _t (m)	Q _b (l/s)	K	Q (l/s)	h (m.c.a.)	D _{int} (mm)	D _{com} (mm)	v (m/s)	J (m.c.a.)	P _{ent} (m.c.a.)	P _{sal} (m.c.a.)
2-3	0.40	0.46	9.30	0.18	1.72	-0.30	36.00	32.00	1.69	0.04	24.58	24.33
Abreviaturas utilizadas												
L _r	Longitud medida sobre planos						D _{int}	Diámetro interior				
L _t	Longitud total de cálculo (L _r + L _{eq})						D _{com}	Diámetro comercial				
Q _b	Caudal bruto						v	Velocidad				
K	Coeficiente de simultaneidad						J	Pérdida de carga del tramo				
Q	Caudal, aplicada simultaneidad (Q _b x K)						P _{ent}	Presión de entrada				
h	Desnivel						P _{sal}	Presión de salida				

3. INSTALACIONES PARTICULARES

3.1. INSTALACIONES PARTICULARES

Tubo de polietileno reticulado (PE-X), series 5, PN=6 atm, según ISO 15875-2.

Cálculo hidráulico de las instalaciones particulares													
Tram o	T _{tub}	L _r (m)	L _t (m)	Q _b (l/s)	K	Q (l/s)	h (m.c.a.)	D _{int} (mm)	D _{com} (mm)	v (m/s)	J (m.c.a.)	P _{ent} (m.c.a.)	P _{sal} (m.c.a.)
3-4	Instalación interior (F)	0.35	0.40	9.30	0.18	1.72	0.00	32.60	40.00	2.06	0.06	24.33	24.28
4-5	Instalación interior (F)	3.64	4.18	8.80	0.19	1.67	0.00	32.60	40.00	2.01	0.58	24.28	23.70
5-6	Instalación interior (F)	0.08	0.09	2.00	0.40	0.79	0.00	20.40	25.00	2.42	0.03	23.70	23.16
6-7	Cuarto húmedo (F)	0.09	0.10	2.00	0.40	0.79	0.00	20.40	25.00	2.42	0.03	23.16	23.13
7-8	Cuarto húmedo (F)	0.85	0.98	1.90	0.41	0.77	0.00	20.40	25.00	2.36	0.33	23.13	22.80
8-9	Cuarto húmedo (F)	0.75	0.86	1.80	0.42	0.75	0.00	20.40	25.00	2.29	0.27	22.80	22.53
9-10	Cuarto húmedo (F)	0.10	0.12	1.70	0.43	0.73	0.00	20.40	25.00	2.22	0.03	22.53	22.49
10-11	Cuarto húmedo (F)	0.85	0.98	1.60	0.44	0.70	0.00	20.40	25.00	2.15	0.28	22.49	22.22
11-12	Cuarto húmedo (F)	0.05	0.06	1.50	0.45	0.68	0.00	20.40	25.00	2.08	0.02	22.22	22.20
12-13	Cuarto húmedo (F)	0.75	0.86	1.40	0.47	0.65	0.00	20.40	25.00	2.00	0.21	22.20	21.99
13-14	Cuarto húmedo (F)	0.80	0.92	1.30	0.48	0.63	0.00	20.40	25.00	1.92	0.21	21.99	21.78
14-15	Cuarto húmedo (F)	0.85	0.98	1.20	0.50	0.60	0.00	20.40	25.00	1.84	0.21	21.78	21.57
15-16	Cuarto húmedo (F)	0.85	0.98	1.10	0.52	0.57	0.00	20.40	25.00	1.75	0.19	21.57	21.38
16-17	Cuarto húmedo (F)	0.80	0.92	1.00	0.54	0.55	0.00	20.40	25.00	1.66	0.16	21.38	21.22
17-18	Cuarto húmedo (F)	0.95	1.09	0.90	0.57	0.51	0.00	16.20	20.00	2.48	0.54	21.22	20.69
18-19	Cuarto húmedo (F)	0.95	1.09	0.80	0.60	0.48	0.00	16.20	20.00	2.31	0.47	20.69	20.21
19-20	Cuarto húmedo (F)	0.80	0.92	0.70	0.63	0.44	0.00	16.20	20.00	2.14	0.34	20.21	19.87
20-21	Cuarto húmedo (F)	0.85	0.98	0.60	0.67	0.40	0.00	16.20	20.00	1.95	0.31	19.87	19.56
21-22	Cuarto húmedo (F)	5.93	6.82	0.50	0.72	0.36	0.00	16.20	20.00	1.74	1.75	19.56	17.82
22-23	Cuarto húmedo (F)	1.06	1.22	0.40	0.78	0.31	0.00	16.20	20.00	1.51	0.24	17.82	17.58
23-24	Cuarto húmedo (F)	0.55	0.63	0.30	0.86	0.26	0.00	12.40	16.00	2.13	0.33	17.58	17.25
24-25	Cuarto húmedo (F)	0.55	0.63	0.20	0.95	0.19	0.00	12.40	16.00	1.58	0.19	17.25	17.06
25-26	Puntal (F)	1.14	1.31	0.10	1.00	0.10	0.60	12.40	16.00	0.83	0.12	17.06	16.34
Abreviaturas utilizadas													
T _{tub}	Tipo de tubería: F (Agua fría), C (Agua caliente)						D _{int}	Diámetro interior					
L _r	Longitud medida sobre planos						D _{com}	Diámetro comercial					
L _t	Longitud total de cálculo (L _r + L _{eq})						v	Velocidad					
Q _b	Caudal bruto						J	Pérdida de carga del tramo					
K	Coeficiente de simultaneidad						P _{ent}	Presión de entrada					
Q	Caudal, aplicada simultaneidad (Q _b x K)						P _{sal}	Presión de salida					
h	Desnivel												

Cálculo hidráulico de las instalaciones particulares													
Tramo	T_{tub}	L_r (m)	L_t (m)	Q_b (l/s)	K	Q (l/s)	h (m.c.a.)	D_{int} (mm)	D_{com} (mm)	v (m/s)	J (m.c.a.)	P_{ent} (m.c.a.)	P_{sal} (m.c.a.)
<i>Instalación interior: unifamiliar (Vivienda)</i>													
<i>Punto de consumo con mayor caída de presión (Lvb_AF): Lavabo con grifo monomando (agua fría)</i>													

3.2 PRODUCCIÓN DE A.C.S.

Cálculo hidráulico de los equipos de producción de A.C.S.		
Referencia	Descripción	Q_{cal} (l/s)
unifamiliar	Termo eléctrico, mural vertical, resistencia blindada, 200 l, 2600 W	1.02
Abreviaturas utilizadas		
Q_{cal}	Caudal de cálculo	

4. AISLAMIENTO TÉRMICO

- Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, de 16 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor.
- Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, de 19 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor.
- Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, de 23 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor.
- Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, de 29 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor.
- Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., empotrada en paramento, para la distribución de fluidos calientes (de +40°C a +60°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 13,0 mm de diámetro interior y 9,5 mm de espesor.