

TENDENCIA ELECTROQUIMICA DE LOS METALES				
ELEMENTO	Simbolo	ION		Potencial V
POTASIO	K	K+	+e-	-2,92
CALCIO	Ca	Ca++	+2e-	-2,87
SODIO	Na	Na+	+e-	-2,71
MAGNESIO	Mg	Mg++	+2e-	-2,34
BERILIO	Be	Be++	+2e-	-1,70
ALUMINIO	Al	Al+++	+2e-	-1,67
MANGANESO	Mn	Mn++	+3e-	-1,05
ZINC	Zn	Zn++	+2e-	-0,76
CROMO	Cr	Cr+++	+3e-	-0,71
GALIO	Ga	Ga+++	+3e-	-0,52
HIERRO	Fe	Fe++	+2e-	-0,44
CADMIO	Cd	Cd++	+2e-	-0,40
INDIO	In	In+++	+3e-	-0,34
TITANIO	Ti	Ti+	+e-	-0,34
COBALTO	Co	Co++	+2e-	-0,28
NIQUEL	Ni	Ni++	+2e-	-0,25
ESTAÑO	Sn	Sn++	+2e-	-0,14
PLOMO	Pb	Pb++	+2e-	-0,13
HIDROGENO	H <sub>2</sub>	2H+	+2e-	-0,00
COBRE (Bivalente)	Cu	Cu++	+2e-	-0,34
COBRE (Monovalente)	Cu	Cu+	+2e-	-0,52
MERCURIO (Bivalente)	2Hg	Hg++	+2e-	-0,80
MERCURIO (Monovalente)	Hg	Hg+	+e-	-0,85
PLATA	Ag	Ag+	+e-	-0,80
PALADIO	Pd	Pd++	+2e-	-0,83
PLATINO	Pt	Pt++	+2e-	-1,20
ORO (Trivalente)	Au	Au+++	+3e-	-1,42
ORO (Monovalente)	Au	Au+	+e-	-1,68

TUBERIA DE POLIPROPILENO (PP-C) SEGUN UNE 53.380									
DIAMETRO EXTERIOR mm	SERIE 5,0			SERIE 3,2			SERIE 2,5		
	ESPESOR mm	D. INTERIOR mm	CONT.AGUA l/m	ESPESOR mm	D. INTERIOR mm	CONT.AGUA l/m	ESPESOR mm	D. INTERIOR mm	CONT.AGUA l/m
10							2,0	6,0	0,03
12							2,0	8,0	0,05
16	2,0	12,0	0,11	2,3	11,4	0,10	2,7	10,6	0,09
20	2,0	16,0	0,20	2,8	14,4	0,16	3,4	13,2	0,14
25	2,3	20,4	0,33	3,5	18,0	0,25	4,2	16,6	0,22
32	2,9	26,2	0,54	4,4	23,2	0,42	5,4	21,2	0,35
40	3,7	32,6	0,83	5,5	29,0	0,66	6,7	26,6	0,56
50	4,6	40,8	1,31	6,9	36,2	1,03	8,3	33,4	0,88
63	5,8	51,4	2,07	8,6	45,8	1,65	10,5	42,0	1,39
75	6,8	61,4	2,96	10,3	54,4	2,32	12,5	50,0	1,96
90	8,2	73,6	4,25	12,3	65,4	3,36	15,0	60,0	2,83
110	10,0	90,0	6,36	15,1	79,8	5,00	18,3	73,4	4,23
125	11,4	102,2	8,20	17,1	90,8	6,48	20,8	83,4	5,46
Tª FLUIDO ºC	AÑOS SERVICIO			PRESION MAXIMA DE TRABAJO(bar)					
				Serie 5,0	Serie 3,2	Serie 2,5			
20	50			10	16	20			
40	50			6,6	10,5	13,2			
60	50			3,2	5,1	6,4			
70	25			-	3,8	4,8			
80	20			-	2,8	3,6			
95	5			-	-	2,8			

TUBERIA DE POLIETILENO RETICULADO (PE-R) SEGUN UNE 53.381						
DIAMETRO EXTERIOR mm	SERIE 5,0			SERIE 3,2		
	ESPESOR mm	D. INTERIOR mm	CONT.AGUA l/m	ESPESOR mm	D. INTERIOR mm	CONT.AGUA l/m
10	1,8	6,4	0,03	1,8	6,4	0,03
12	1,8	8,4	0,06	1,8	8,4	0,06
16	1,8	12,4	0,12	2,2	11,6	0,11
20	1,9	16,2	0,21	2,8	14,4	0,16
25	2,3	20,4	0,33	3,5	18,0	0,25
32	2,9	26,2	0,54	4,4	23,2	0,42
40	3,7	32,6	0,83	5,5	29,0	0,66
50	4,6	40,8	1,31	6,9	36,2	1,03
63	5,8	51,4	2,07	8,6	45,8	1,65
75	6,8	61,4	2,96	10,3	54,4	2,32
90	8,2	73,6	4,25	12,3	65,4	3,36
110	10,0	90,0	6,36	15,1	79,8	5,00
125	11,4	102,2	8,20	17,1	90,8	6,48
Tª FLUIDO ºC	FACTOR DE SEGURIDAD		AÑOS SERVICIO	PRESION MAXIMA DE TRABAJO(bar)		
				Serie 5,0	Serie 3,2	
20	1,5	50	12,5	20		
40	1,5	50	10,5	16,5		
60	1,5	50	8	12,5		
80	2,0	25	5	7,5		
95	2,0	25	4	6		

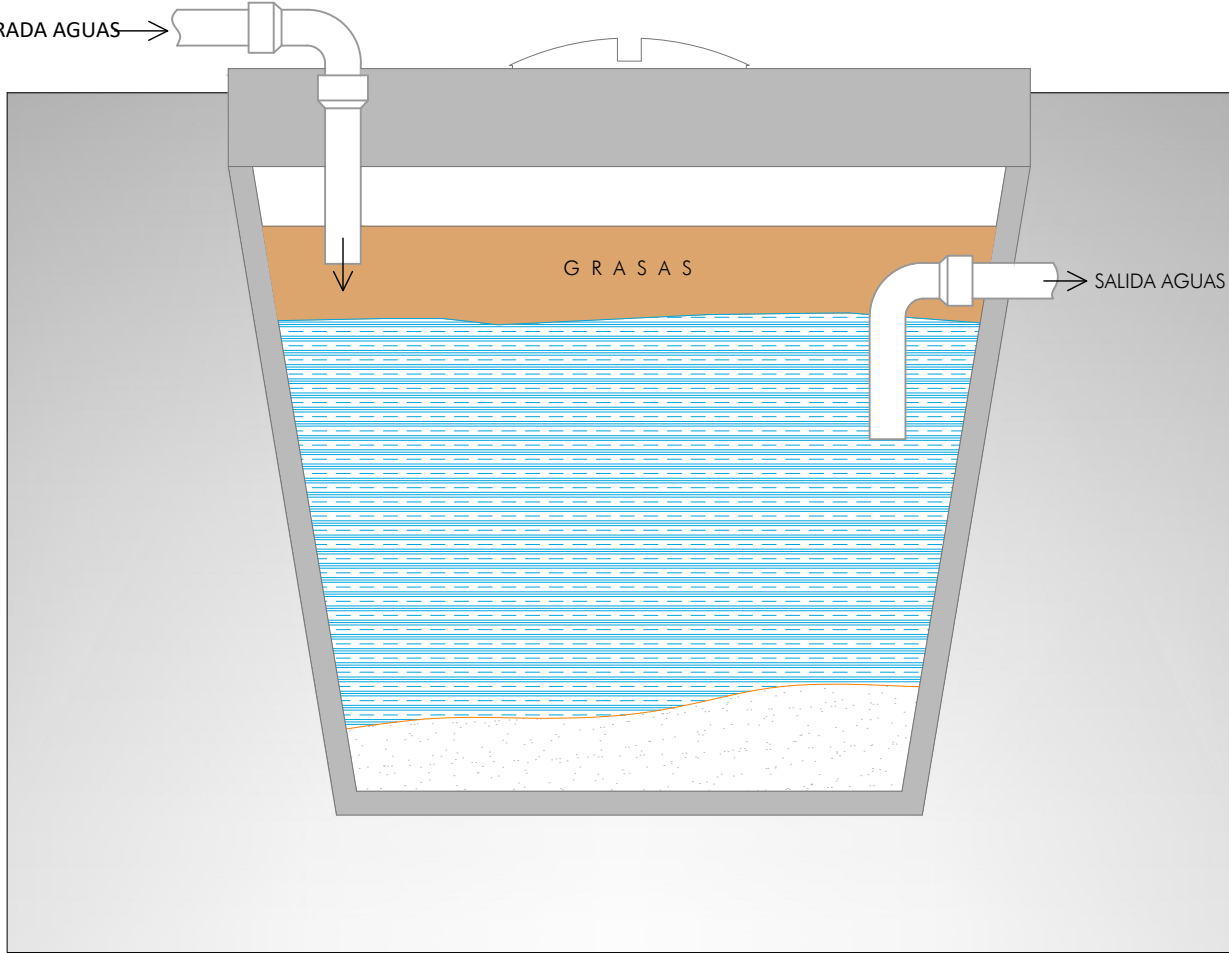
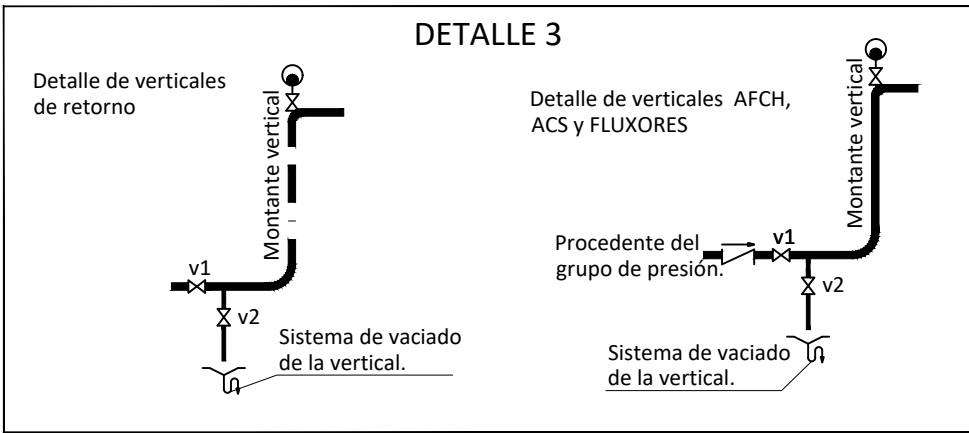
Circuito	Denominación	Nº Bombas	Caudal punto teórico	Presión punto teórico	Diámetro conexión	Bomba seleccionada	Caudal punto trabajo	Presión punto trabajo	Potencia nominal	Potencia en el eje	r.p.m.	Presión máxima tranajo	Variador de frecuencia	Tipo
Grupo Fluxores	G1	2+1 reserva	10,41 m³/h	52,3 mca	2 "	COR-3 MVIE 406/VR	10,41 m³/h	52,3 mca	3x2,2 kW	2,93 kW	3460	PN16	SI	Centrifugas verticales
Grupo Agua Fría	G2	2+1 reserva	6,26 m³/h	71,3 mca	2 "	COR-3 MVIE 208/VR	6,26 m³/h	71,3 mca	3x2,2 kW	2,93 kW	3470	PN16	SI	Centrifugas verticales
Trasiego	B1	1+1 reserva	6,26 m³/h	40 mca	DN 32	IPL 32/175-4/2 PN 10	6,30 m³/h	40,53 mca	2x4 kW	2,24 kW	2860	PN10	NO	Centrifuga de rotor seco
Recirculación Cl y pH	B2	1 (simple)	0,70 m³/h	4 mca	1 1/2"	IPL 25/70-0,12/2 PN	0,83 m³/h	5,43 mca	0,18 kW	0,11 kW	2860	PN10	NO	Centrifuga de rotor seco
Recirculación Cl y pH	B3	1 (simple)	0,44 m³/h	4 mca	1 1/2"	IPL 25/70-0,12/2 PN	0,73 m³/h	5,43 mca	0,18 kW	0,11 kW	2860	PN10	NO	Centrifuga de rotor seco

Relación de tuberías saneamiento de PVC	
APARATO	DIÁMETRO
Vertedero	110 mm
Inodoro	110 mm
Lavabo	40 mm
Fregadero	40 mm
Ducha	50 mm
Bidé	40 mm
Urinario	50 mm
Desagüe Vrv	40 mm

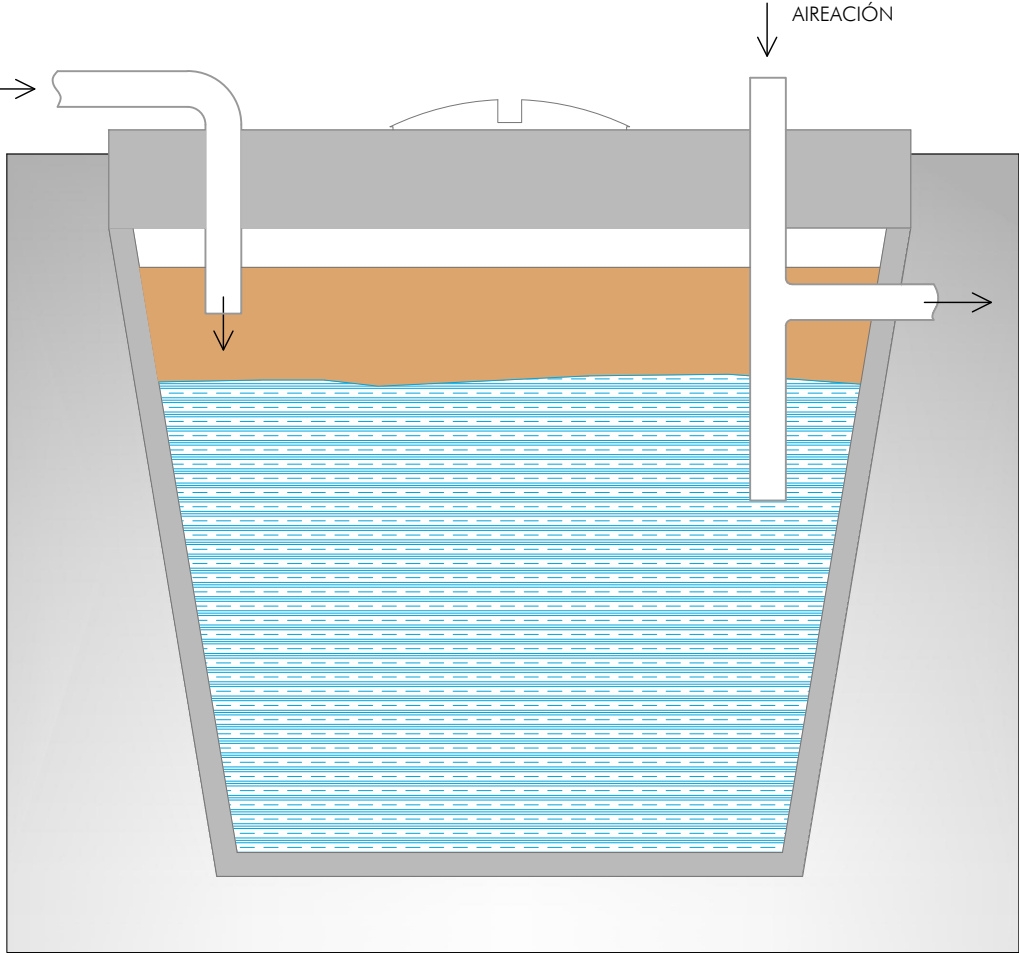
Derivaciones a puntos de consumo		
Aparato	Válvula(")	DN derivación
Ducha	½ "	16
Lavabo	½ "	16
Fregadero	½ "	20
Vertedero	½ "	20
Fluxor	-	32
Toma genérica	¾ "	20

NOTA: Todas las derivaciones se realizarán en PEX bajo tubo corrugado (sistema "tubo en tubo") en instalación empotrada.

TUBERIA DE PEX UNE 53381:2001 EX			
Diametro nominal (DN)	Diametro equivalente	Diametro int. (Dint)	Espesor
16	3/8"	11,6	2,2
20	1/2"	14,4	2,8
25	3/4"	18	3,5
32	1"	23,2	4,4
40	1 1/4"	29	5,5
50	1 1/2"	36,2	6,9
63	2"	45,6	8,7

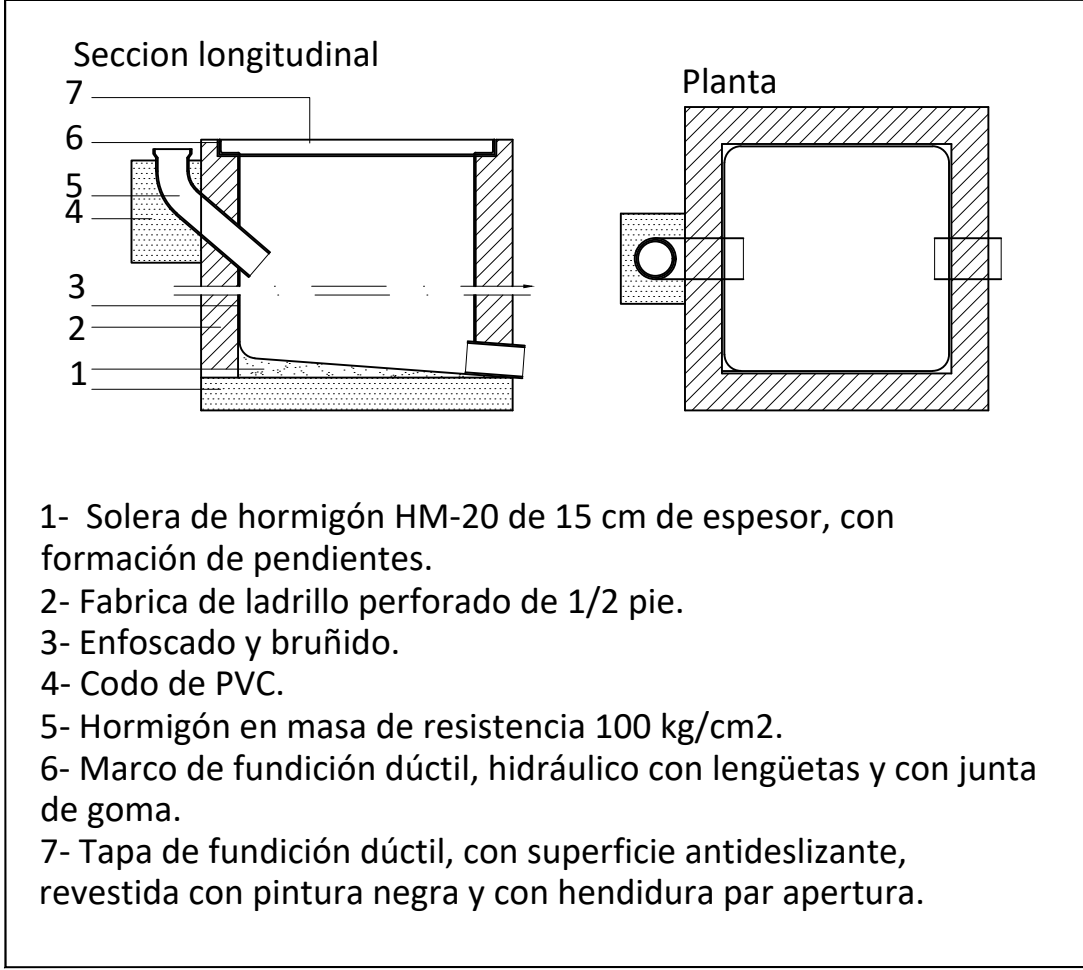


Separadoras de grasas formatos rectangulares						
Modelo	Volumen	Caudal	Dimensiones	DN	Ø Boca acceso	Peso
SG 1	300 l	1 l/s	490x1180x740 mm HxLxA	110	270 mm	20 kg

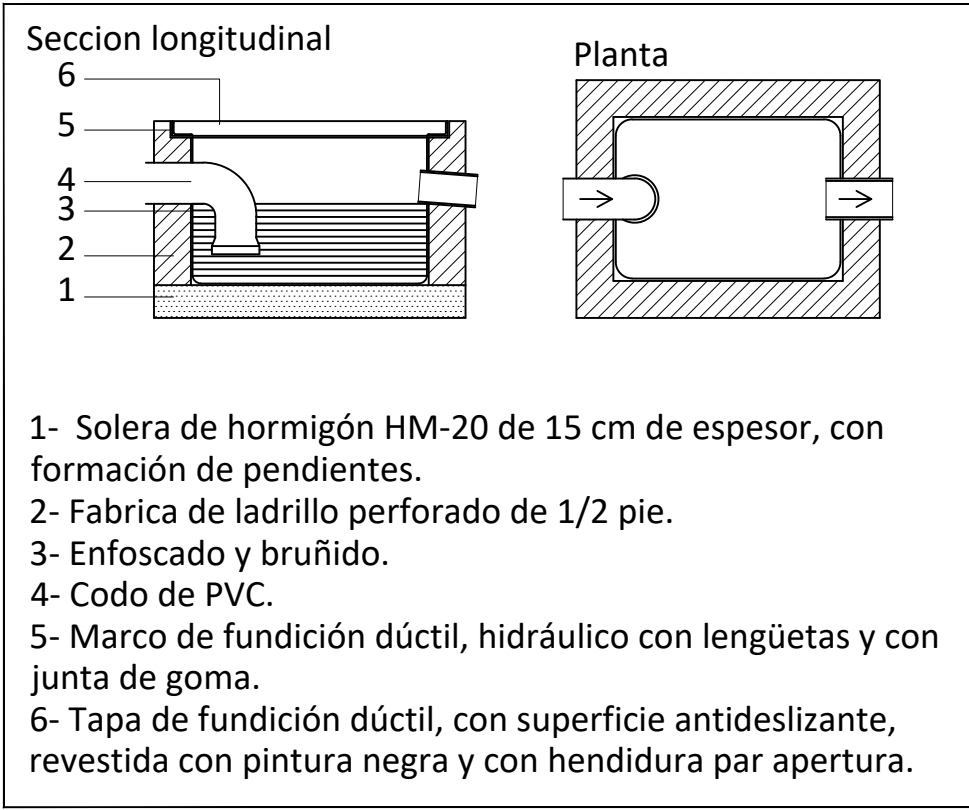


Separadoras de Hidrocarburos formatos cilindricos						
Modelo	Volumen	Caudal	Dimensiones	DN	V. util Ø Boca acceso	Peso
SH 6 C	1300 l	6 l/s	Ø1520x850 mm DxH	160	830 l 1x567 mm	68 kg

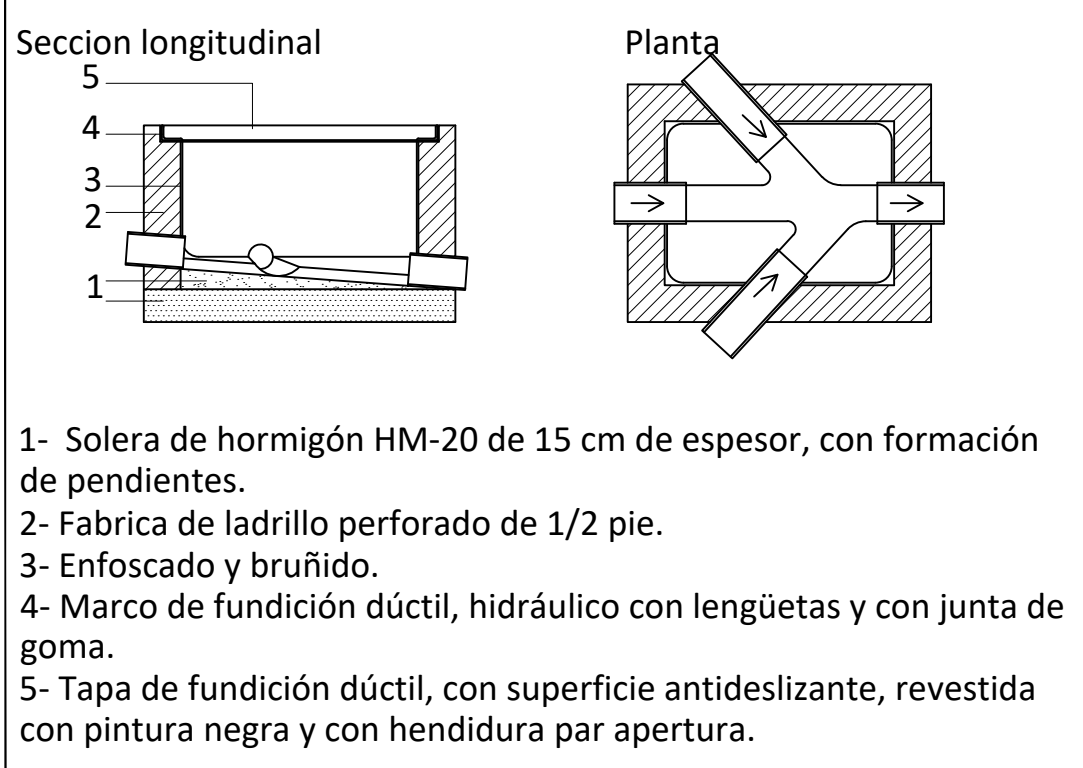
#### ARQUETA A PIE DE BAJANTE



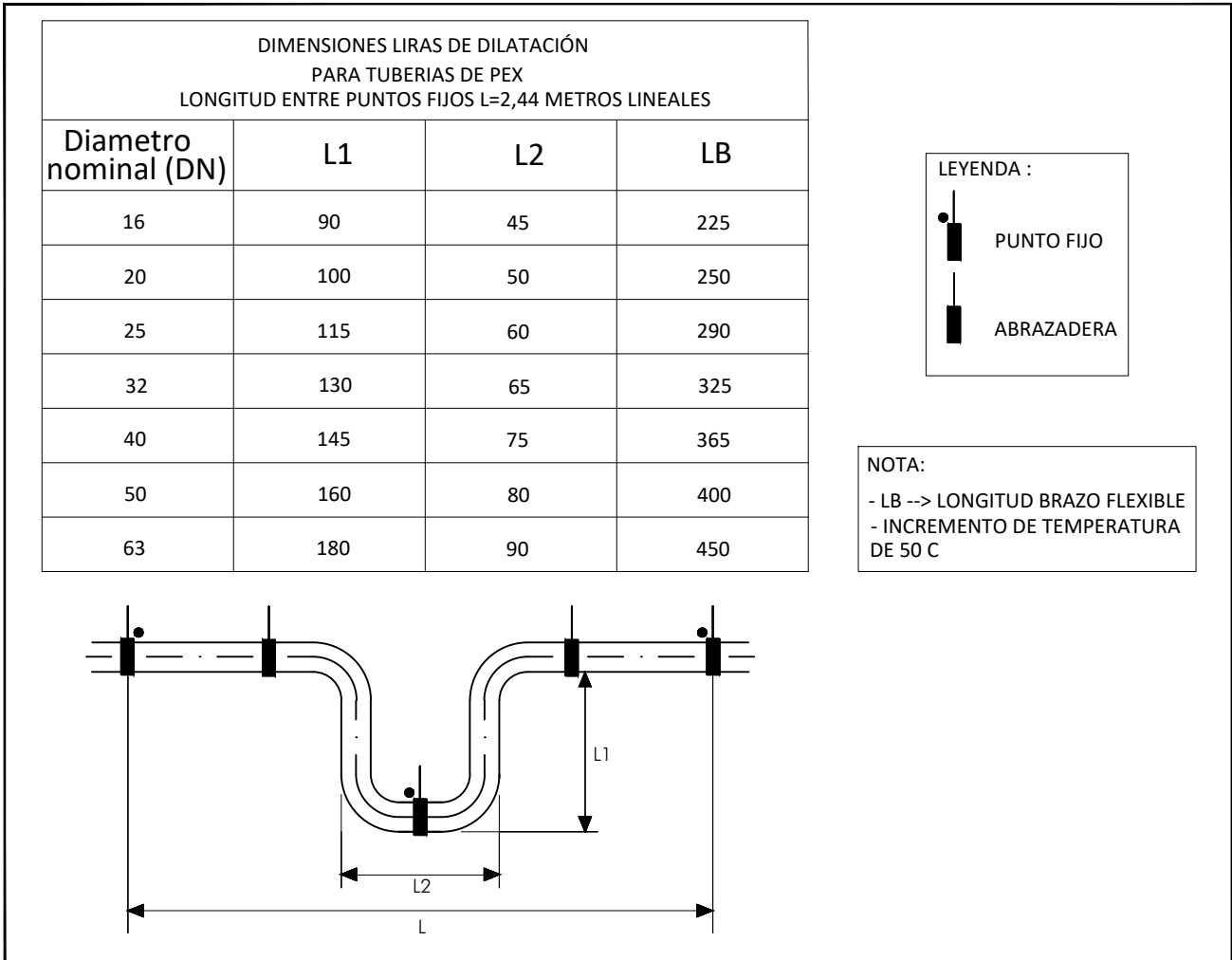
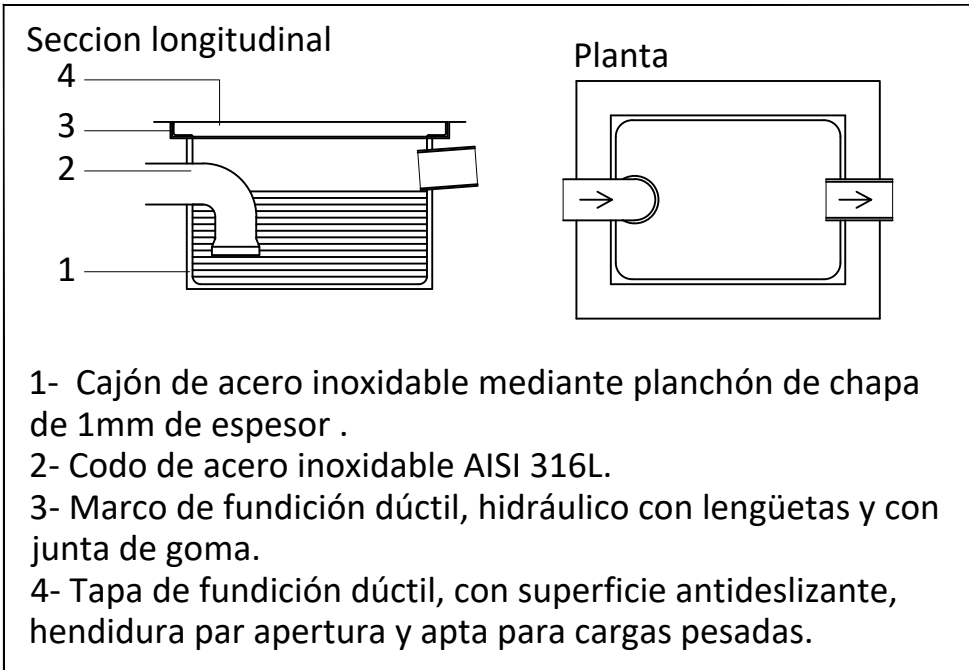
#### ARQUETA SIFONICA



#### ARQUETA DE PASO



#### ARQUETA ACERO INOXIDABLE SIFONICA ENFRIAMIENTO



Revisiones		
Nº	Descripción	Fecha
A	EMISIÓN P. E.	MARZO 2017

Promotor:

UCA Universidad de Cádiz

Equipo Redactor:

planho

EMILIANO RODRIGUEZ JIMENEZ ENRIQUE VALLECILLOS SEGOVIA MANUEL PEREZ HERNANDEZ

REHABILITACIÓN DEL EDIFICIO "EL OLIVILLO" para CENTRO DE TRANSFERENCIA EMPRESARIAL en el CAMPUS DE CÁDIZ DE LA UNIVERSIDAD DE CÁDIZ

PROYECTO EJECUCION

SANEAMIENTO

DETALLES

Escala:	VARIAS
Formato:	A1
Nº Proyecto:	1701P
Fecha:	MARZO 2017
Revisión:	

Hz 01