



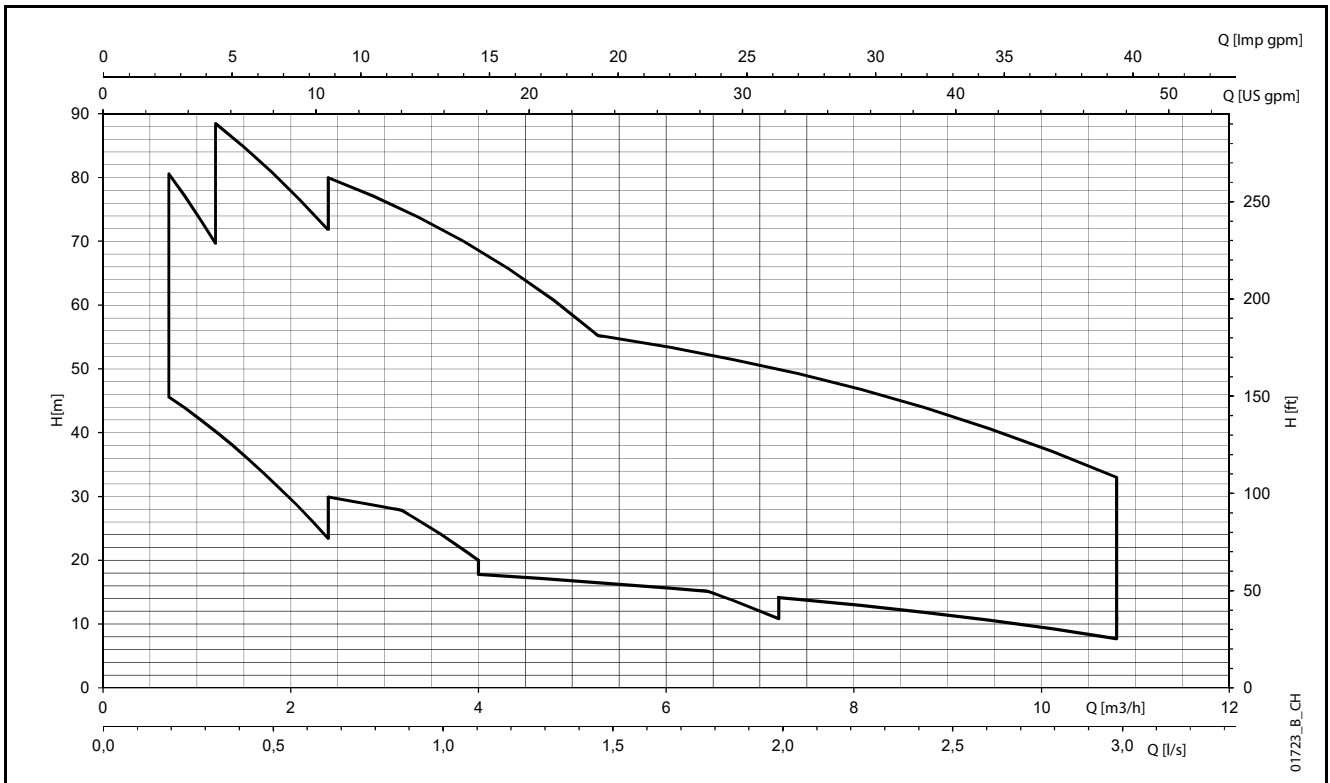
Serie SCUBA

ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES DE ACOPLAMIENTO CERRADO

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN GENERAL.....	5
CÓDIGOS DE IDENTIFICACIÓN Y PLACA DE CARACTERÍSTICAS.....	6
SECCIÓN DE LA BOMBA Y ELENCO DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES.....	7
TABLA DE MATERIALES.....	8
RANGO DE PRESTACIONES HIDRÁULICAS.....	9
SERIE 1SC.....	10
SERIE 3SC.....	12
SERIE 5SC.....	14
SERIE 8SC.....	16
ACCESORIOS.....	19
APÉNDICE TÉCNICO.....	21

SERIE SCUBA
RANGO DE PRESTACIONES HIDRÁULICAS



Electrobombas sumergibles de acoplamiento cerrado Serie SCUBA

INTRODUCCIÓN GENERAL



- **Parte superior fabricada en acero inoxidable microfundido**
- **Cable de alimentación e interruptor flotante extraíbles**
- **Versión para agua potable**
- **Funcionamiento silencioso**
- **Boca de impulsión descentrada y enganche equilibrado para cuerda de elevación**
- **Impulsores resistentes a la abrasión por arena**

SECTORES DE MERCADO

RESIDENCIAL, AGRICULTURA, INDUSTRIA.

APLICACIONES

- Suministro de agua para tanques de almacenamientos o depósitos de abastecimiento de agua primarios, pozos de 6", embalses o cursos de agua.
- Sistemas de riego por rociadores.
- Aumento de presión con bombas puestas directamente en el depósito o en la pared, para evitar problemas de aspiración y ruidos.
- Recogida de agua de lluvia.
- Sistemas de lavado de coches.
- Presurización a bordo de embarcaciones.
- Sistemas de purificación y humidificación de aire.
- Sistemas de filtrado
- Sistemas de reutilización de agua

DATOS TÉCNICOS

- **Caudal:** hasta 10,8 m³/h a 2850 min⁻¹.
- **Altura de elevación:** hasta 100 m a 2850 min⁻¹.
- **Potencia del motor:** de 0,55 a 2,2 kW.
- **Máxima presión de trabajo:** 10 bar.
- **Versión monofásica:** 220-240 V, 50 Hz 2 poli (2850 min⁻¹).
- Con protección automática incorporada contra sobrecargas.
- Versión estándar con condensador integrado. Condensador externo bajo petición.
- **Versión trifásica:** 380-415 V, 50 Hz 2 poli (2850 min⁻¹).
- La protección contra sobrecarga facilitada por el usuario e instalada en el panel de control (véase sección del panel eléctrico).

CONDICIONES DE OPERACIÓN

- **Temperatura líquido bombeado:**
 - Versión estándar: 0 a 40°C
 - Versión para agua potable: 0 a 23°C
- Instalación vertical y horizontal
- **Profundidad de sumersión máxima:** 17 m
- **Cantidad máxima admisible de arena suspendida:** 25 g/m³.
- **Cantidad máxima de cloruros a 20°C:** 200 PPM.
- **Paso de sólidos:**
 - 1SC: hasta 1 mm
 - 3SC, 5SC, 8SC: hasta 2 mm

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

- La aspiración está localizada debajo del motor, que es refrigerado por el propio líquido bombeado.
- Los impulsores son del tipo de centrífuga radial, de tecnopolímero.
- Difusores, envoltura externa, caja del motor, rejilla de aspiración y extensión del eje de acero inoxidable AISI 304.
- Parte superior fabricada en acero inoxidable microfundido.
- Facilidad de instalación y mantenimiento gracias al cable de alimentación e interruptor flotante extraíbles.
- Versión para agua potable disponible bajo petición.
- El motor eléctrico está protegido por un sistema de doble sello con una cámara de aceite.

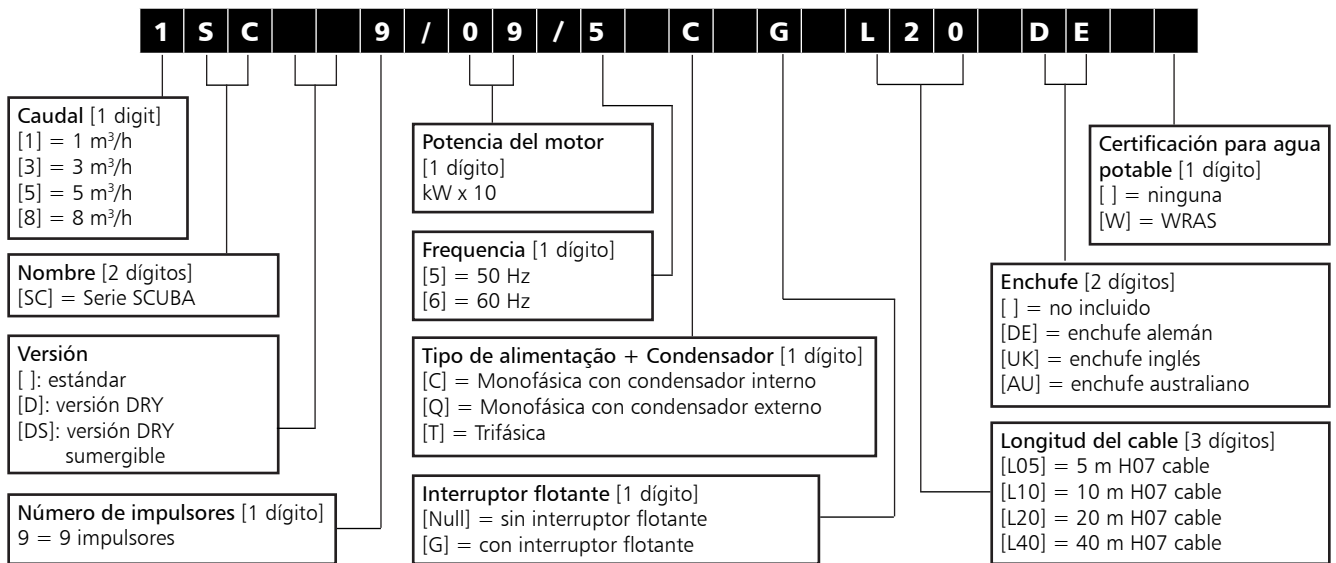
ACCESORIOS

- Kit con ánodo de sacrificio
- Kit con interruptor flotante
- Panel de control con condensador externo
- Panel de control y protección

Bajo petición:

- Instalación con interruptor flotante
- Kit con Resiboost
- Versión trifásica a 220-230V
- Cable de alimentación disponible en varias longitudes
- Versión certificada para agua potable disponible

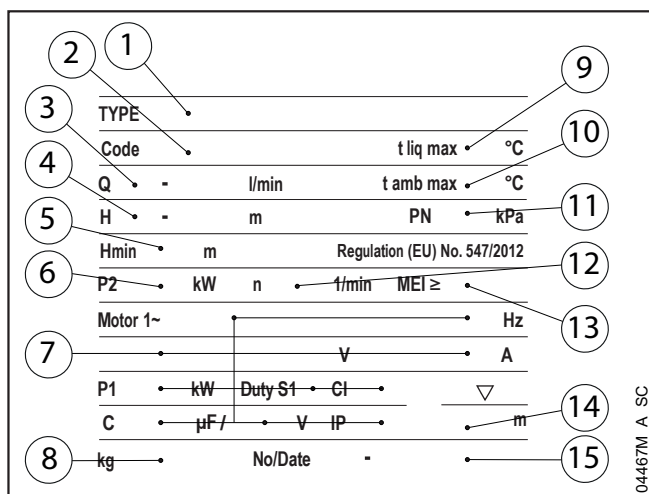
SERIE SCUBA CÓDIGOS DE IDENTIFICACIÓN



EJEMPLO: 1SC9/09/5 C G L20 DE

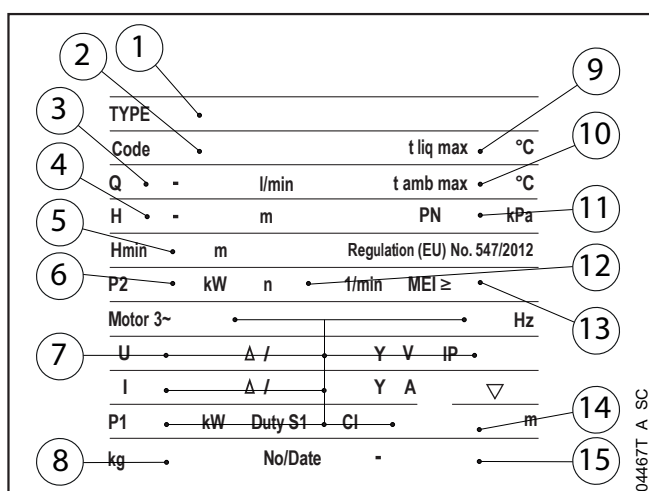
Caudal nominal 1m³/h, electrobomba de la serie Scuba, 9 impulsores, potencia nominal de 0,9kW, frecuencia 50Hz, versión monofásica con condensador interno, interruptor flotante, cable de 20m H07 y enchufe alemán

PLACA DE CARACTERÍSTICAS DEL MONOFÁSICO LEGENDA



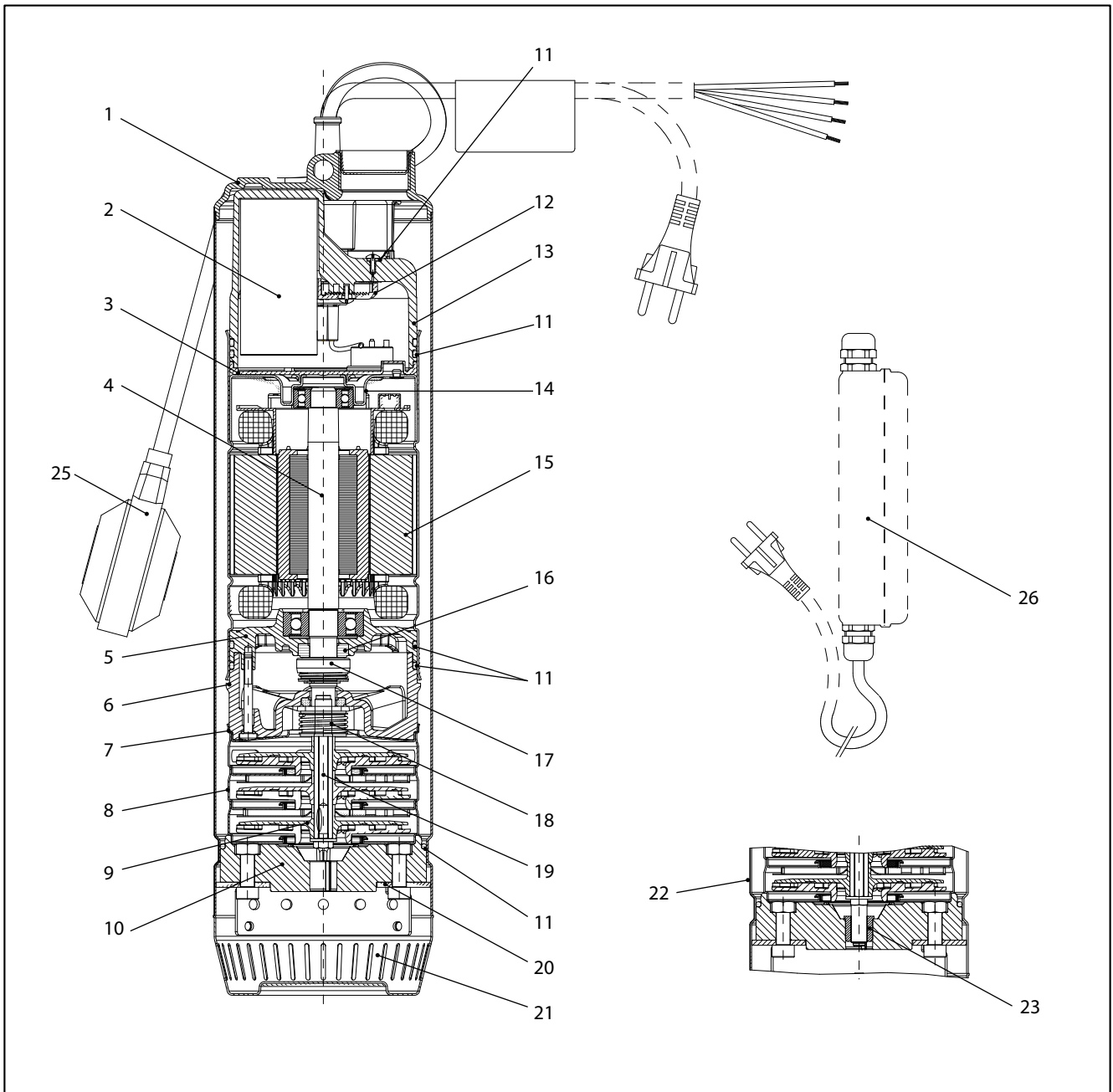
- 1 - Tipo de electrobomba
- 2 - Código
- 3 - Rango de impulsión
- 4 - Rango de altura de elevación
- 5 - Altura de elevación mínima
- 6 - Potencia nominal de salida
- 7 - Características del motor:
 - Tipo de motor
 - Frecuencia
 - Tensión de alimentación
 - Corriente absorbida
 - Potencia absorbida
 - Tipo de servicio S1
 - Clase térmica
 - Capacidad del condensador (versión monofásica)
 - Tensión del condensador (versión monofásica)
 - Grado de protección (IP)
- 8 - Peso
- 9 - Temperatura máxima del fluido bombeado
- 10 - Temperatura ambiente máxima
- 11 - Presión máxima de trabajo
- 12 - Velocidad de rotación
- 13 - Índice mínimo de rendimiento MEI
- 14 - Profundidad de sumersión máxima
- 15 - Fecha de fabricación y número de serie

PLACA DE CARACTERÍSTICAS DEL TRIFÁSICO

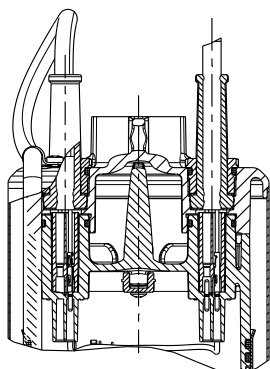


SERIE SCUBA

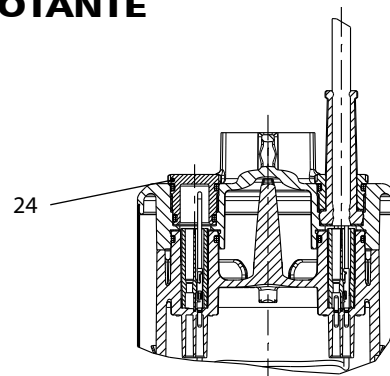
SECCIÓN DE LA BOMBA Y ELENCO DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES



VERSIÓN CON INTERRUPTOR FLOTANTE



VERSIÓN SIN INTERRUPTOR FLOTANTE



04453B_D_DS

SERIE SCUBA

TABLA DE MATERIALES

N°	NOMBRE	MATERIAL	ESTÁNDARES DE REFERENCIA	
			EUROPE	EEUU
1	Tapa superior	Acero inoxidable	EN 10088-1-GX5CrNi19-10 (1.4308)	ASTM A743 CF8
2	Condensador			
3	Recipiente de conexión	PA66-GF25		
4	Eje del motor	Acero inoxidable	EN 10088-3-X17CrNi16-2 (1.4057)	AISI 431
5	Soporte del cojinete inferior	Aluminio fundido		
6	Cabezal inferior	Tecnopolímero		
7	Casquillo final	Acero inoxidable	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
8	Difusor final	Acero inoxidable	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
9	Impulsor	Tecnopolímero		
10	Araña del cojinete	Tecnopolímero		
11	Elastómeros	Caucho nitrílico (NBR)		
12	Distanciador alojamiento condensador	PA66-GF25		
13	Cabeça superior	Tecnopolímero		
14	Soporte del cojinete superior	Acero inoxidable	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
15	Manguito del estator arrollado	Acero inoxidable	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
16	Sello mecánico interno (parte rotativa)	Carbografito		
17	Sello mecánico interno (parte fija)	Esteatita		
18	Sello mecánico externo	Carburo de silicona		
19	Eje de la bomba	Acero inoxidable	EN 10088-3-X17CrNi16-2 (1.4057)	AISI 431
20	Disco de bloqueo	Acero inoxidable	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
21	Filtro	Acero inoxidable	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
22	Manguito	Acero inoxidable	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
23	Cojinete (*)	Tecnopolímero		
24	Tapón	Acero inoxidable	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
25	interruptor flotante (**)			
26	QC (***)			

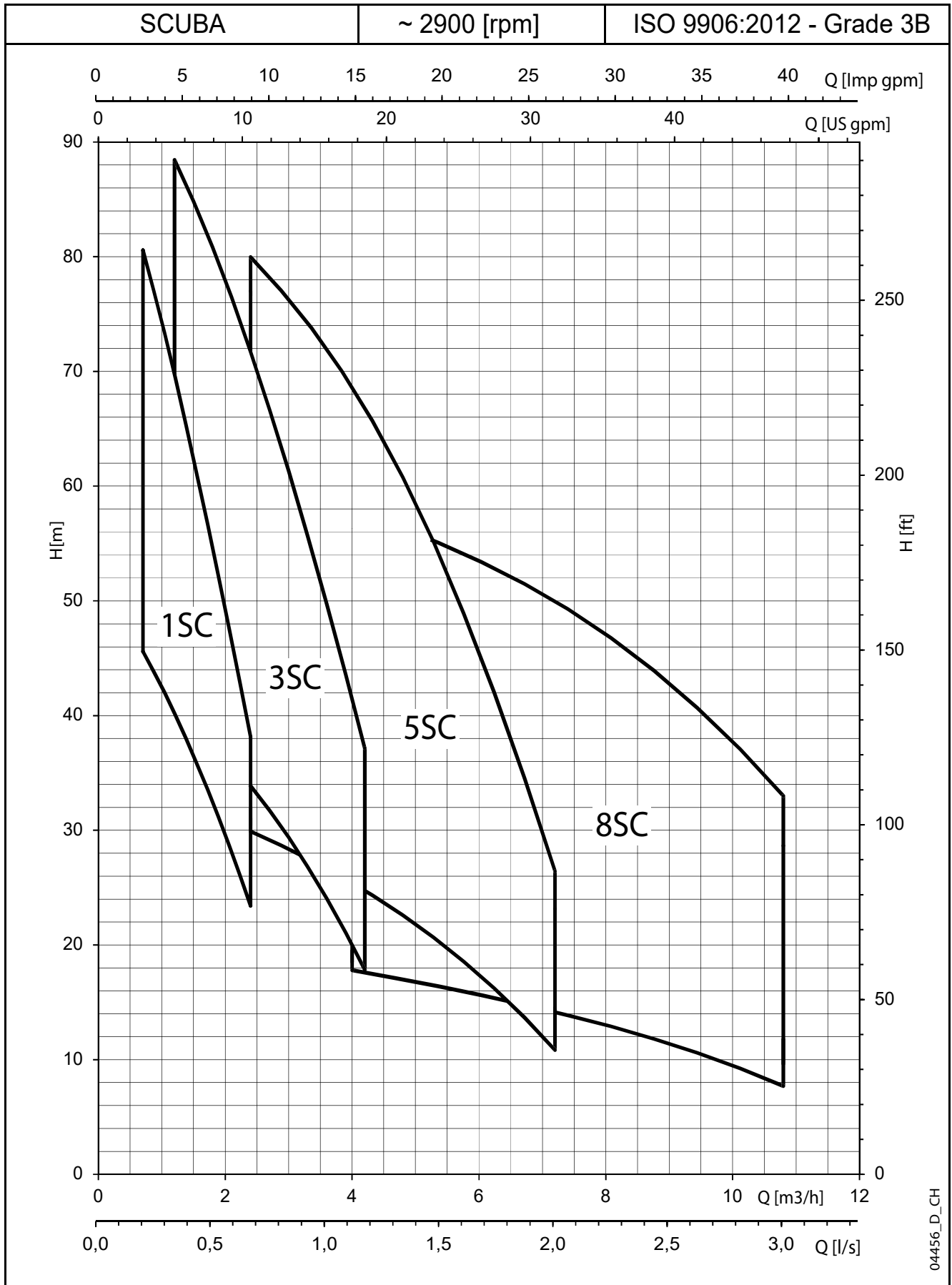
(*) Versión con cojinete para modelos 1SC, 3SC, 5SC de 6 a 9 etapas; 8SC de 5 a 6 etapas.

(**) Solo en versión G

(***) Solo en versión monofásica sin condensador

scuba-2p50-es_a_tm

SERIE SCUBA
RANGO DE PRESTACIONES HIDRÁULICAS



04456_D_CH

SERIE 1SC DIMENSIONES Y PESOS

TIPO DE BOMBA	Nº DE ETAPAS	DIMENSIONES L mm	PESO kg
1SC6/05/5..	6	554,9	13,4
1SC7/07/5..	7	594,9	16,0
1SC9/09/5..	9	634,9	16,5
1SC6/05/5T	6	554,9	13,9
1SC7/07/5T	7	594,9	16,4
1SC9/09/5T	9	634,9	17,0

TIPO DE BOMBA	SECCIÓN	TIPO DE CABLE	LONGITUD DEL CABLE m
1SC6/05/5..	3G1	H07RN8-F	20,0
1SC7/07/5..	3G1,5	H07RN8-F	20,0
1SC9/09/5..	3G1,5	H07RN8-F	20,0
1SC6/05/5T	4G1	H07RN8-F	20,0
1SC7/07/5T	4G1,5	H07RN8-F	20,0
1SC9/09/5T	4G1,5	H07RN8-F	20,0

Versiones con cable de 10 metros disponibles bajo petici 1SC-2p50-es_a_td

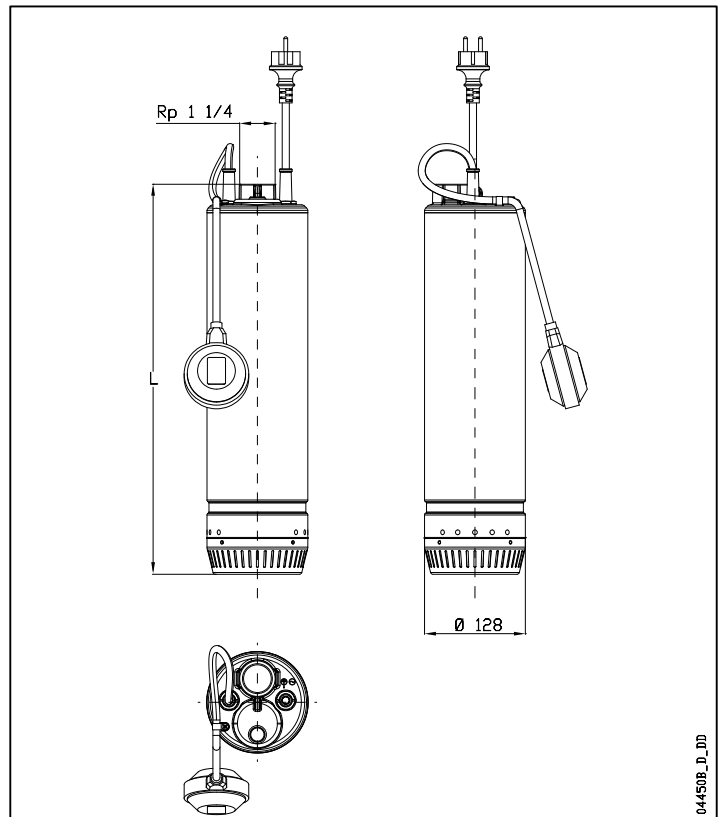


TABLA DE PRESTACIONES HIDRÁULICAS

TIPO DE BOMBA	POTENCIA NOMINAL		Q = CAUDAL									
			l/min 0	11,7	15,0	18,3	21,7	25,0	28,3	31,7	35,0	40,0
			m ³ /h 0	0,7	0,9	1,1	1,3	1,5	1,7	1,9	2,1	2,4
		H = METROS TOTALES ALTURA DE ELEVACIÓN DE LA COLUMNA DE AGUA										
	kW	HP	62,5	55,6	53,0	50,2	47,3	44,0	40,6	36,9	33,1	27,0
1SC6/05/5..	0,55	0,75	62,5	55,6	53,0	50,2	47,3	44,0	40,6	36,9	33,1	27,0
1SC7/07/5..	0,75	1	72,3	63,6	60,4	56,9	53,2	49,2	45,1	40,9	36,6	29,9
1SC9/09/5..	0,9	1,2	91,0	80,6	76,5	72,0	67,3	62,3	57,2	51,9	46,5	38,1
1SC6/05/5T	0,55	0,75	59,2	52,0	49,4	46,6	43,6	40,5	37,2	33,8	30,3	25,0
1SC7/07/5T	0,75	1	74,3	67,5	64,7	61,7	58,3	54,7	50,8	46,7	42,5	35,7
1SC9/09/5T	0,9	1,2	90,3	79,5	75,3	70,8	66,0	60,9	55,7	50,3	44,9	36,6

Prestaciones hidráulicas conformes con ISO 9906:2012 - Grado 3B (ex ISO 9906:1999 - Anexo A)

1SC-2p50-es_a_th

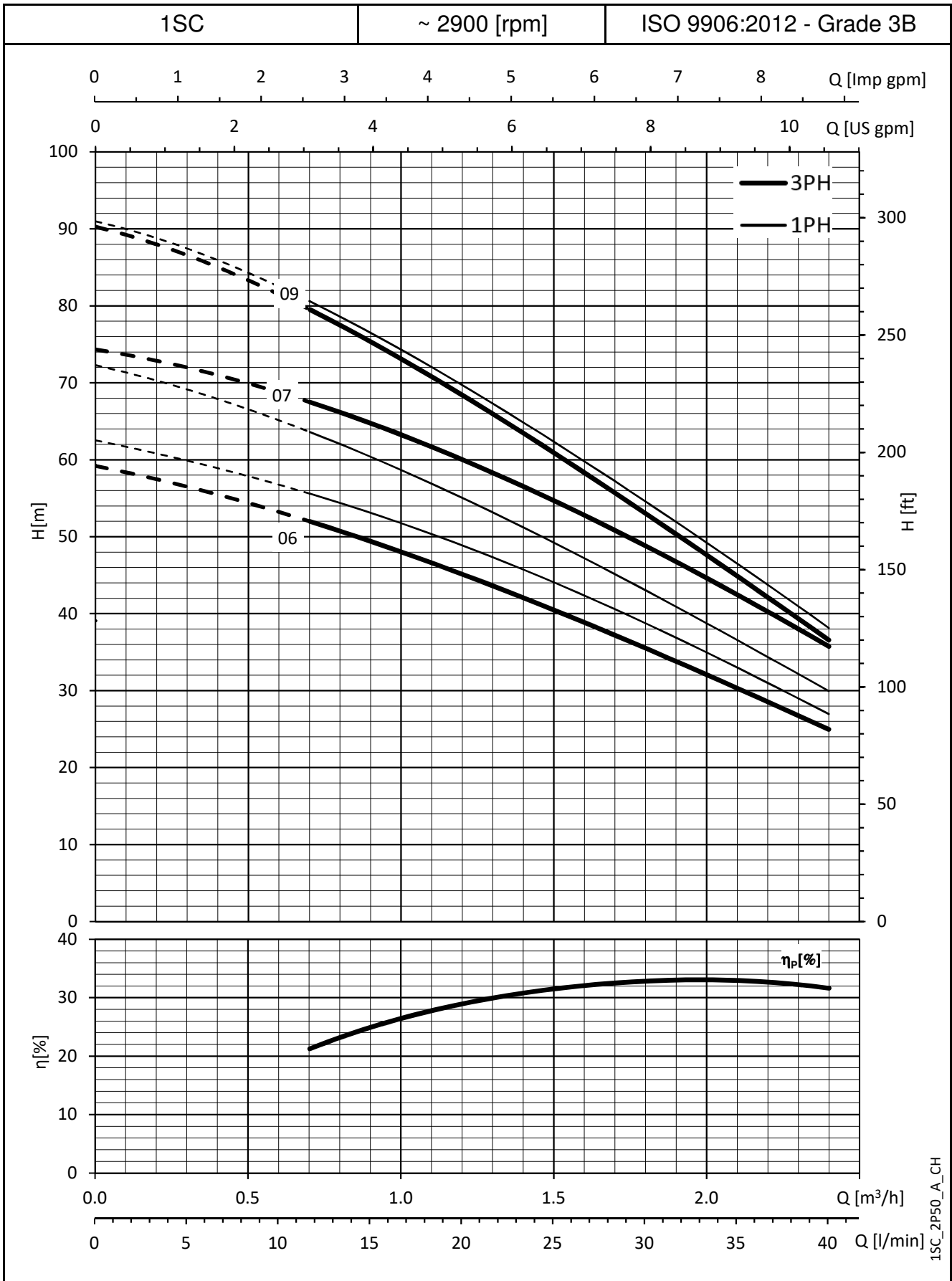
TABLA DE COMBINACIÓN DEL PANEL DE CONTROL

TIPO DE BOMBA	POTENCIA ABSORBIDA* (P1 MAX) kW	CORRIENTE ABSORBIDA* 220-240 V A	CORRIENTE ABSORBIDA* 380-415 V A	CONDENSADOR µF / 450 V	QC		PESO DE LA BOMBA kg	TIPO DE PANEL 380-415 V		
					TIPO	SECCIÓN DEL CABLE		QTD	Q3D	
						LADO MOTOR				LADO LÍNEA
1SC6/05/5..	0,91	4,26	-	16,00	0,55	4G1,5	3G1,5	15,1	-	-
1SC7/07/5..	1,08	5,26	-	25,00	0,90	4G1,5	3G1,5	17,6	-	-
1SC9/09/5..	1,27	5,68	-	25,00	0,90	4G1,5	3G1,5	18,2	-	-
1SC6/05/5T	0,87	2,81	1,62	-	-	-	-	-	05-07	05-07
1SC7/07/5T	1,03	4,21	2,43	-	-	-	-	-	07-15	07-15
1SC9/09/5T	1,26	4,38	2,53	-	-	-	-	-	07-15	07-15

*Valores máximos dentro del rango operativo

1SC-2p50-es a th

SERIE 1SC
CARACTERÍSTICAS OPERATIVAS



1SC_2P50_A_CH

SERIE 3SC DIMENSIONES Y PESOS

TIPO DE BOMBA	N° DE ETAPAS	DIMENSIONES L mm	PESO kg
3SC4/05/5..	4	515	13,5
3SC5/07/5..	5	555	15,0
3SC7/09/5..	7	595	17,0
3SC8/11/5..	8	635	18,0
3SC9/15/5..	9	685	19,6
3SC4/05/5T	4	515	14,0
3SC5/07/5T	5	555	16,0
3SC7/09/5T	7	595	16,3
3SC8/15/5T	8	635	16,8
3SC9/22/5T	9	685	20,6

TIPO DE BOMBA	SECCIÓN	TIPO DE CABLE	LONGITUD DEL CABLE m
3SC4/05/5..	3G1	H07RN8-F	20,0
3SC5/07/5..	3G1,5	H07RN8-F	20,0
3SC7/09/5..	3G1,5	H07RN8-F	20,0
3SC8/11/5..	3G1,5	H07RN8-F	20,0
3SC9/15/5..	3G1,5	H07RN8-F	20,0
3SC4/05/5T	4G1	H07RN8-F	20,0
3SC5/07/5T	4G1,5	H07RN8-F	20,0
3SC7/09/5T	4G1,5	H07RN8-F	20,0
3SC8/15/5T	4G1,5	H07RN8-F	20,0
3SC9/22/5T	4G1,5	H07RN8-F	20,0

Versiónes con cable de 10 metros disponibles bajo petici 3SC-2p50-es_a_td

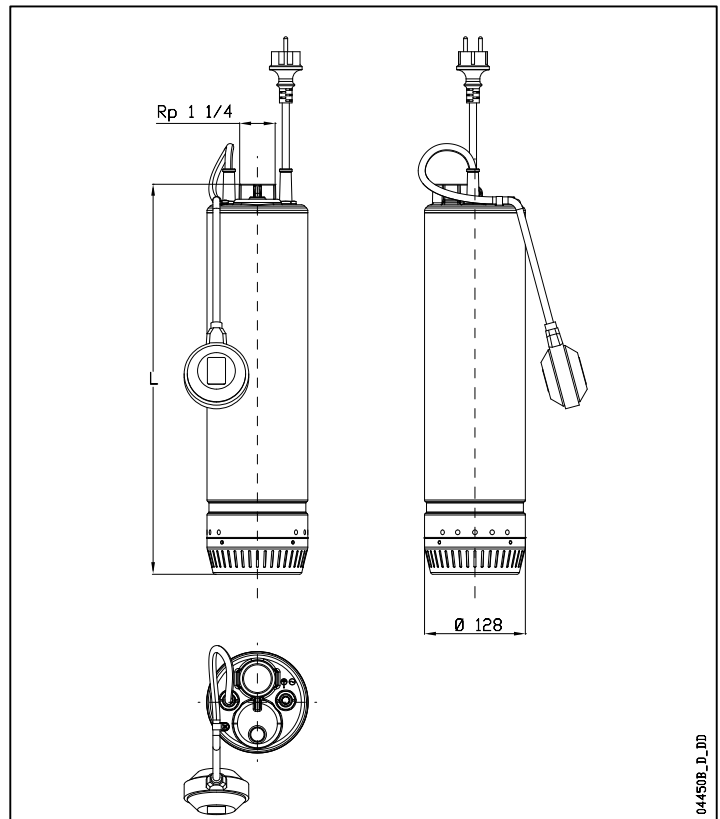


TABLA DE PRESTACIONES HIDRÁULICAS

TIPO DE BOMBA	POTENCIA NOMINAL		Q = CAUDAL									
			$\text{l/min } 0$	20,0	26,7	33,3	40,0	46,7	53,3	60,0	66,7	70,0
			$\text{m}^3/\text{h } 0$	1,2	1,6	2,0	2,4	2,8	3,2	3,6	4,0	4,2
		H = METROS TOTALES ALTURA DE ELEVACIÓN DE LA COLUMNA DE AGUA										
	kW	HP	45,4	40,8	38,8	36,5	33,9	31,0	27,7	24,0	20,0	17,8
3SC4/05/5..	0,55	0,75	45,4	40,8	38,8	36,5	33,9	31,0	27,7	24,0	20,0	17,8
3SC5/07/5..	0,75	1	56,2	51,1	48,5	45,5	42,2	38,4	34,2	29,6	24,7	22,0
3SC7/09/5..	0,9	1,2	77,2	68,6	64,6	60,1	55,1	49,6	43,8	37,5	30,9	27,4
3SC8/11/5..	1,1	1,5	86,1	75,6	71,5	66,9	61,7	55,9	49,4	42,1	33,8	29,3
3SC9/15/5..	1,5	2	98,4	88,4	83,6	78,0	71,7	64,9	57,6	49,7	41,5	37,2
3SC4/05/5T	0,55	0,75	46,5	42,6	40,7	38,6	36,1	33,2	30,0	26,5	22,6	20,4
3SC5/07/5T	0,75	1	57,5	52,2	49,7	46,9	43,7	40,1	36,1	31,6	26,7	24,1
3SC7/09/5T	0,9	1,2	78,1	70,3	66,8	62,8	58,3	53,1	47,3	40,8	33,6	29,7
3SC8/15/5T	1,5	2	89,1	79,6	75,7	71,2	66,1	60,2	53,5	45,8	37,1	32,3
3SC9/22/5T	2,2	3	99,7	89,0	83,9	78,2	71,9	65,1	57,7	49,9	41,7	37,5

Prestaciones hidráulicas conformes con ISO 9906:2012 - Grado 3B (ex ISO 9906:1999 - Anexo A)

3SC-2p50-es_a_th

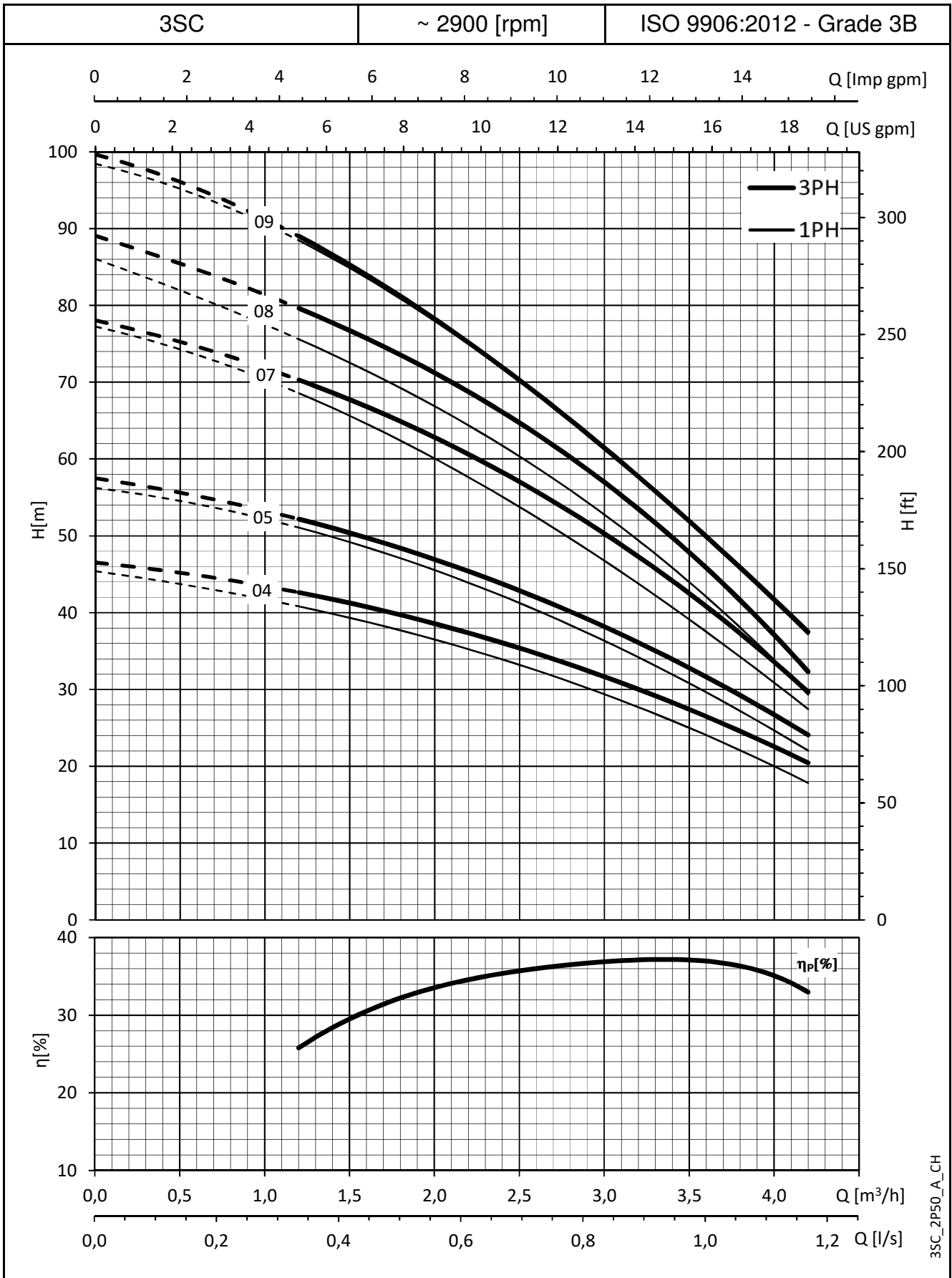
TABLA DE COMBINACIÓN DEL PANEL DE CONTROL

TIPO DE BOMBA	POTENCIA ABSORBIDA* (P1 MAX) kW	CORRIENTE ABSORBIDA* 220-240 V A	CORRIENTE ABSORBIDA* 380-415 V A	CONDENSADOR $\mu\text{F} / 450 \text{ V}$	QC		PESO DE LA BOMBA kg	TIPO DE PANEL 380-415 V	
					TIPO	SECCIÓN DEL CABLE		QTD/..	Q3D/..
3SC4/05/5..	0,85	4,06	-	16	0,55	4G1,5 3G1,5	14,5	-	-
3SC5/07/5..	1,05	4,80	-	25	0,9	4G1,5 3G1,5	17,0	-	-
3SC7/09/5..	1,31	5,88	-	25	0,9	4G1,5 3G1,5	17,7	-	-
3SC8/11/5..	1,55	6,85	-	30	1,1	4G1,5 3G1,5	19,3	-	-
3SC9/15/5..	1,79	7,94	-	40	1,5	4G1,5 3G1,5	21,9	-	-
3SC4/05/5T	0,79	2,68	1,55	-	-	-	-	03-05	03-05
3SC5/07/5T	1,00	3,98	2,30	-	-	-	-	05-07	05-07
3SC7/09/5T	1,31	4,47	2,58	-	-	-	-	07-15	07-15
3SC8/15/5T	1,49	5,84	3,37	-	-	-	-	07-15	07-15
3SC9/22/5T	1,65	6,37	3,68	-	-	-	-	07-15	07-15

*Valores máximos dentro del rango operativo

3SC-2p50-es_a_th

SERIE 3SC
CARACTERÍSTICAS OPERATIVAS



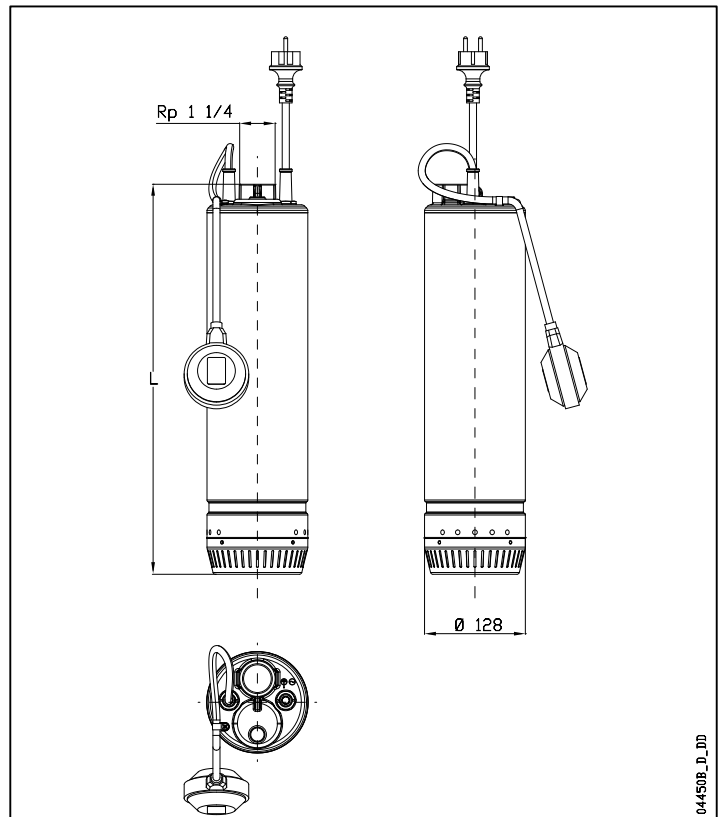
3SC_2P50_A_CH

SERIE 5SC DIMENSIONES Y PESOS

TIPO DE BOMBA	Nº DE ETAPAS	DIMENSIONES L mm	PESO kg
5SC3/05/5..	3	495	13,0
5SC4/07/5..	4	535	15,7
5SC5/09/5..	5	555	16,0
5SC6/11/5..	6	595	17,7
5SC8/15/5..	8	665	20,5
5SC3/05/5T	3	495	14,3
5SC4/07/5T	4	535	16,1
5SC5/09/5T	5	555	16,5
5SC6/11/5T	6	595	18,0
5SC7/15/5T	7	625	20,1
5SC8/22/5T	8	665	21,0

TIPO DE BOMBA	SECCIÓN	TIPO DE CABLE	LONGITUD DEL CABLE m
5SC3/05/5..	3G1	H07RN8-F	20,0
5SC4/07/5..	3G1,5	H07RN8-F	20,0
5SC5/09/5..	3G1,5	H07RN8-F	20,0
5SC6/11/5..	3G1,5	H07RN8-F	20,0
5SC8/15/5..	3G1,5	H07RN8-F	20,0
5SC3/05/5T	4G1	H07RN8-F	20,0
5SC4/07/5T	4G1,5	H07RN8-F	20,0
5SC5/09/5T	4G1,5	H07RN8-F	20,0
5SC6/11/5T	4G1,5	H07RN8-F	20,0
5SC7/15/5T	4G1,5	H07RN8-F	20,0
5SC8/22/5T	4G1,5	H07RN8-F	20,0

Versiones con cable de 10 metros disponibles bajo petici 5SC-2p50-es_a_tp



04450B_D_ID

TABLA DE PRESTACIONES HIDRÁULICAS

TIPO DE BOMBA	POTENCIA NOMINAL		Q = CAUDAL									
			l/min	40	50	60	70	80	90	100	110	120
			0	2,4	3,0	3,6	4,2	4,8	5,4	6,0	6,6	7,2
			H = METROS TOTALES ALTIMETRIA DE ELEVACIÓN DE LA COLUMNA DE AGUA									
5SC3/05/5..	0,55	0,75	35,1	29,9	28,4	26,7	24,7	22,6	20,2	17,4	14,3	10,8
5SC4/07/5..	0,75	1	46,3	39,4	37,4	35,2	32,6	29,7	26,3	22,4	18,1	13,3
5SC5/09/5..	0,9	1,2	58,2	48,9	46,4	43,5	40,3	36,7	32,5	27,8	22,4	16,4
5SC6/11/5..	1,1	1,5	69,1	58,3	55,2	51,8	47,8	43,3	38,2	32,4	25,8	18,6
5SC8/15/5..	1,5	2	91,9	77,0	73,0	68,5	63,2	57,0	50,0	41,9	33,0	23,2
5SC3/05/5T	0,55	0,75	35,5	30,4	28,9	27,2	25,4	23,3	20,9	18,2	15,1	11,5
5SC4/07/5T	0,75	1	47,5	41,4	39,6	37,5	35,2	32,4	29,2	25,4	21,2	16,3
5SC5/09/5T	0,9	1,2	59,9	51,5	49,0	46,2	43,1	39,5	35,4	30,7	25,3	19,0
5SC6/11/5T	1,1	1,5	69,0	58,8	56,0	52,6	48,8	44,2	39,0	33,1	26,4	19,1
5SC7/15/5T	1,5	2	81,5	70,9	67,7	63,8	59,2	53,8	47,6	40,5	32,6	24,1
5SC8/22/5T	2,2	3	93,5	80,0	76,3	72,0	66,8	60,8	53,7	45,6	36,4	26,4

Prestaciones hidráulicas conformes con ISO 9906:2012 - Grado 3B (ex ISO 9906:1999 - Anexo A)

5SC-2p50-es_a_tp

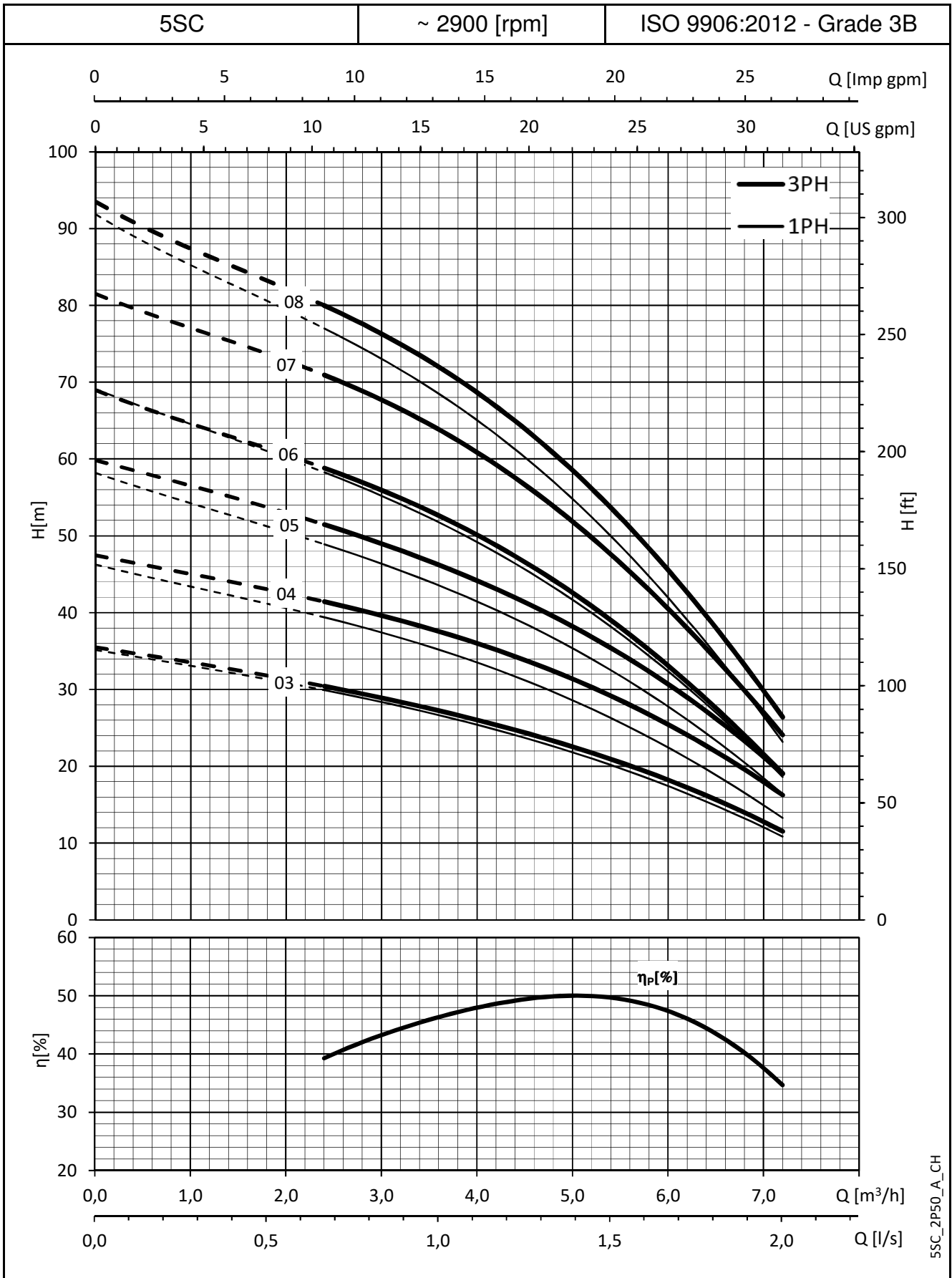
TABLA DE COMBINACIÓN DEL PANEL DE CONTROL

TIPO DE BOMBA	POTENCIA ABSORBIDA* (P1 MAX) kW	CORRIENTE ABSORBIDA* 220-240 V A	CORRIENTE ABSORBIDA* 380-415 V A	CONDENSADOR µF / 450 V	QC		PESO DE LA BOMBA kg	TIPO DE PANEL 380-415 V		
					TIPO	SECCIÓN DEL CABLE		QTD	Q3D	
						LADO MOTOR				LADO LÍNEA
5SC3/05/5..	0,86	4,08	-	16	0,55	4G1,5	3G1,5	-	-	
5SC4/07/5..	1,10	4,98	-	25	0,9	4G1,5	3G1,5	-	-	
5SC5/09/5..	1,28	5,72	-	25	0,9	4G1,5	3G1,5	-	-	
5SC6/11/5..	1,56	6,90	-	30	1,1	4G1,5	3G1,5	-	-	
5SC8/15/5..	2,04	9,00	-	40	1,5	4G1,5	3G1,5	-	-	
5SC3/05/5T	0,80	2,70	1,56	-	-	-	-	03-05	03-05	
5SC4/07/5T	1,06	4,07	2,35	-	-	-	-	05-07	05-07	
5SC5/09/5T	1,27	4,40	2,54	-	-	-	-	07-15	07-15	
5SC6/11/5T	1,48	4,71	2,72	-	-	-	-	07-15	07-15	
5SC7/15/5T	1,72	6,18	3,57	-	-	-	-	07-15	07-15	
5SC8/22/5T	1,92	6,81	3,93	-	-	-	-	07-15	07-15	

*Valores máximos dentro del rango operativo

5SC-2p50-es_a_tp

SERIE 5SC
CARACTERÍSTICAS OPERATIVAS



5SC_2P50_A_CH

SERIE 8SC DIMENSIONES Y PESOS

TIPO DE BOMBA	N° DE ETAPAS	DIMENSIONES L mm	PESO kg
8SC2/05/5..	2	485	13,7
8SC3/09/5..	3	530	15,5
8SC6/15/5..	6	655	19,0
8SC2/05/5T	2	485	13,4
8SC3/09/5T	3	530	16,0
8SC4/11/5T	4	555	17,0
8SC5/15/5T	5	630	19,3
8SC6/22/5T	6	655	20,6

TIPO DE BOMBA	SECCIÓN	TIPO DE CABLE	LONGITUD DEL CABLE m
8SC2/05/5..	3G1	H07RN8-F	20,0
8SC3/09/5..	3G1,5	H07RN8-F	20,0
8SC6/15/5..	3G1,5	H07RN8-F	20,0
8SC2/05/5T	4G1	H07RN8-F	20,0
8SC3/09/5T	4G1,5	H07RN8-F	20,0
8SC4/11/5T	4G1,5	H07RN8-F	20,0
8SC5/15/5T	4G1,5	H07RN8-F	20,0
8SC6/22/5T	4G1,5	H07RN8-F	20,0

Versiones con cable de 10 metros disponibles bajo petici 8SC-2p50-es_a_td

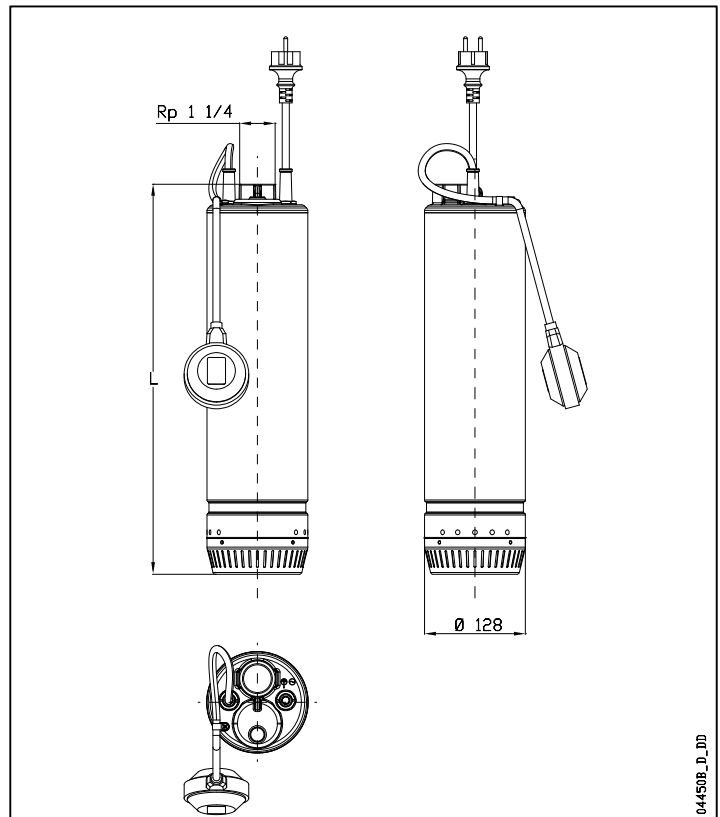


TABLA DE PRESTACIONES HIDRÁULICAS

TIPO DE BOMBA	POTENCIA NOMINAL		Q = CAUDAL												
			l/min 0	66,7	81,7	96,7	112	127	142	157	172	180			
			m³/h 0	4,0	4,9	5,8	6,7	7,6	8,5	9,4	10,3	10,8			
			H = METROS TOTALES ALTURA DE ELEVACIÓN DE LA COLUMNA DE AGUA												
	kW	HP													
8SC2/05/5..	0,55	0,75	21,1	17,9	17,0	16,1	15,2	14,1	12,9	11,5	9,8	8,8			
8SC3/09/5..	0,9	1,2	32,0	27,8	26,7	25,4	24,0	22,3	20,5	18,3	15,8	14,2			
8SC6/15/5..	1,5	2	64,5	56,1	53,7	51,1	48,2	45,0	41,2	36,9	31,8	28,6			
8SC2/05/5T	0,55	0,75	21,4	18,5	17,7	16,8	15,8	14,7	13,6	12,2	10,6	9,6			
8SC3/09/5T	0,9	1,2	32,6	28,7	27,6	26,4	25,1	23,7	22,0	20,0	17,6	16,0			
8SC4/11/5T	1,1	1,5	43,4	38,3	36,9	35,4	33,7	31,7	29,3	26,6	23,3	21,2			
8SC5/15/5T	1,5	2	55,0	48,6	46,8	44,9	42,5	39,8	36,5	32,6	27,8	24,8			
8SC6/22/5T	2,2	3	65,1	57,9	56,1	54,0	51,5	48,6	45,1	40,9	36,0	33,0			

Prestaciones hidráulicas conformes con ISO 9906:2012 - Grado 3B (ex ISO 9906:1999 - Anexo A)

8SC-2p50-es_a_th

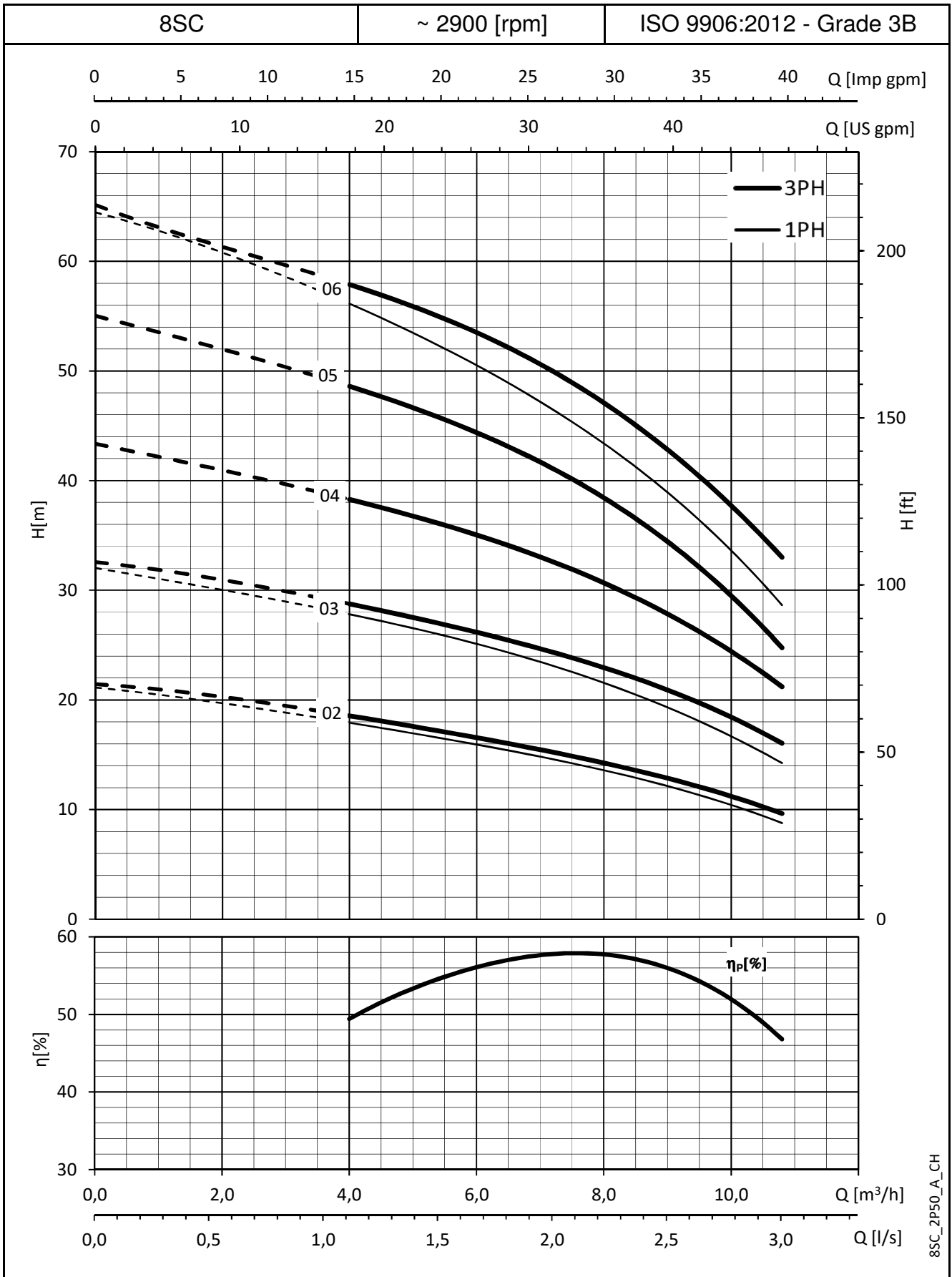
TABLA DE COMBINACIÓN DEL PANEL DE CONTROL

TIPO DE BOMBA	POTENCIA ABSORBIDA* (P1 MAX)	CORRIENTE ABSORBIDA* 220-240 V	CORRIENTE ABSORBIDA* 380-415 V	CONDENSADOR	QC		PESO DE LA BOMBA	TIPO DE PANEL 380-415 V		
					TIPO	SECCIÓN DEL CABLE		QTD	Q3D	
										LADO MOTOR
	kW	A	A	µF / 450 V			kg			
8SC2/05/5..	0,91	4,25	-	16,00	0,55	4G1,5	3G1,5	14,0	-	-
8SC3/09/5..	1,26	5,66	-	25,00	0,90	4G1,5	3G1,5	19,2	-	-
8SC6/15/5..	2,35	10,36	-	40,00	1,50	4G1,5	3G1,5	20,6	-	-
8SC2/05/5T	0,86	2,81	1,62	-	-	-	-	-	05-07	05-07
8SC3/09/5T	1,25	4,38	2,53	-	-	-	-	-	07-15	07-15
8SC4/11/5T	1,59	4,94	2,85	-	-	-	-	-	07-15	07-15
8SC5/15/5T	1,96	6,58	3,80	-	-	-	-	-	07-15	07-15
8SC6/22/5T	2,26	7,41	4,28	-	-	-	-	-	15-22	15-22

*Valores máximos dentro del rango operativo

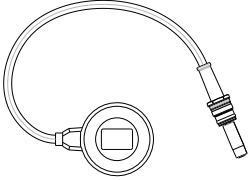
8SC-2p50-es_a_th

SERIE 8SC
CARACTERÍSTICAS OPERATIVAS



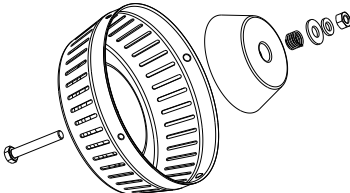
ACCESORIOS

ACCESORIOS KIT INTERRUPTOR FLOTANTE

Modelo	Referencia	Descripción
	109400540	Interruptor flotante para agua limpia Longitud del cable 535mm
	109400550	Interruptor flotante para agua potable Longitud del cable 535mm

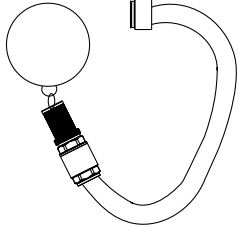
PT_Rev_A

KIT ÁNODO DE SACRIFICIO

Modelo	Referencia	Descripción
	109400530	Kit de ánodo de sacrificio. Incluye ánodo de zinc, filtro y tornillería para el montaje. No compatible con uso para agua potable

PT_Rev_A

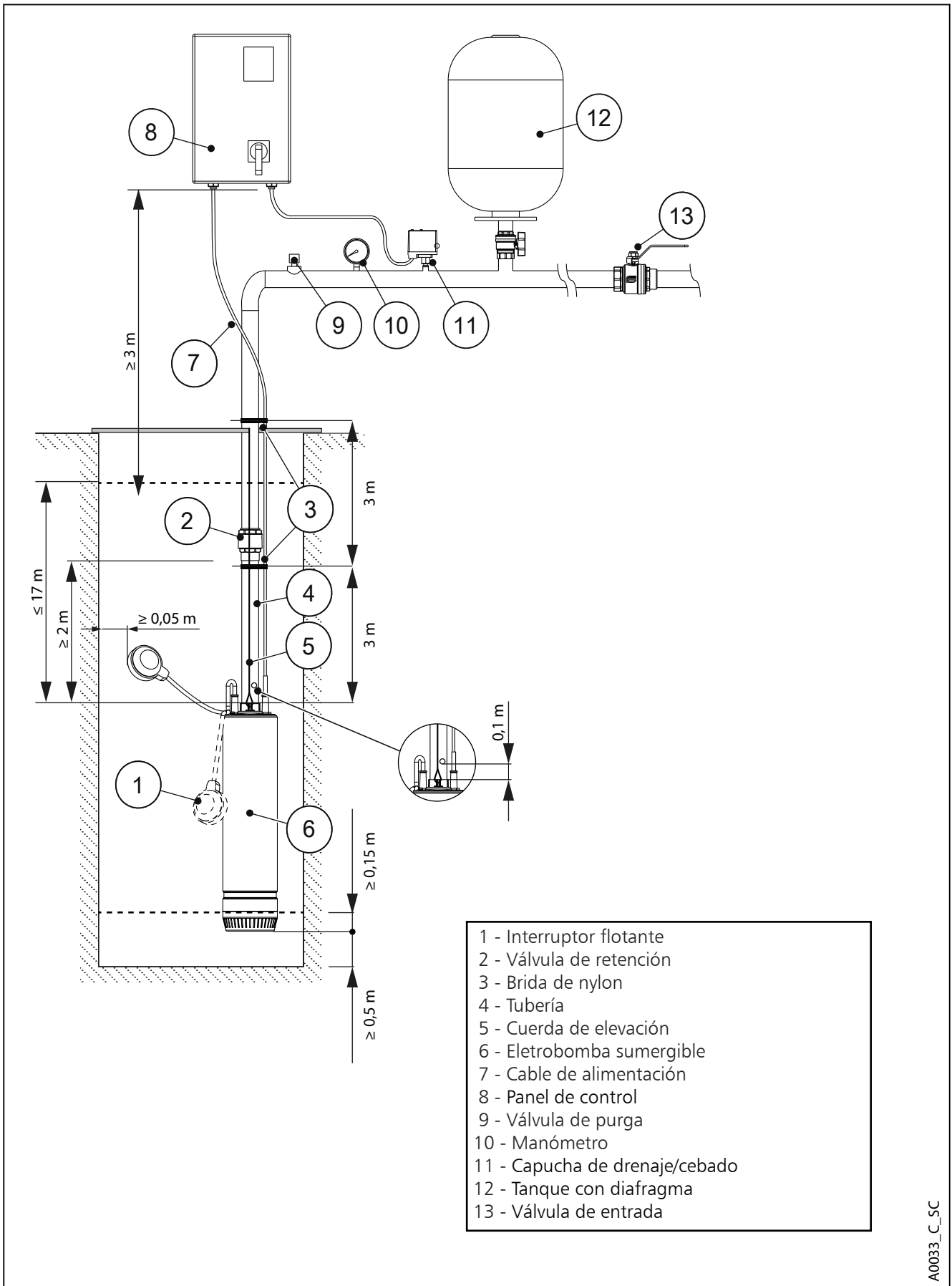
KIT DISPOSITIVO DE ASPIRACIÓN FLOTANTE

Modelo	Referencia	Descripción
	109400560	Dispositivo de aspiración flotante, específico para tanques de pluviales. Permite la aspiración de agua limpia y libre de partículas suspendidas

PT_Rev_A

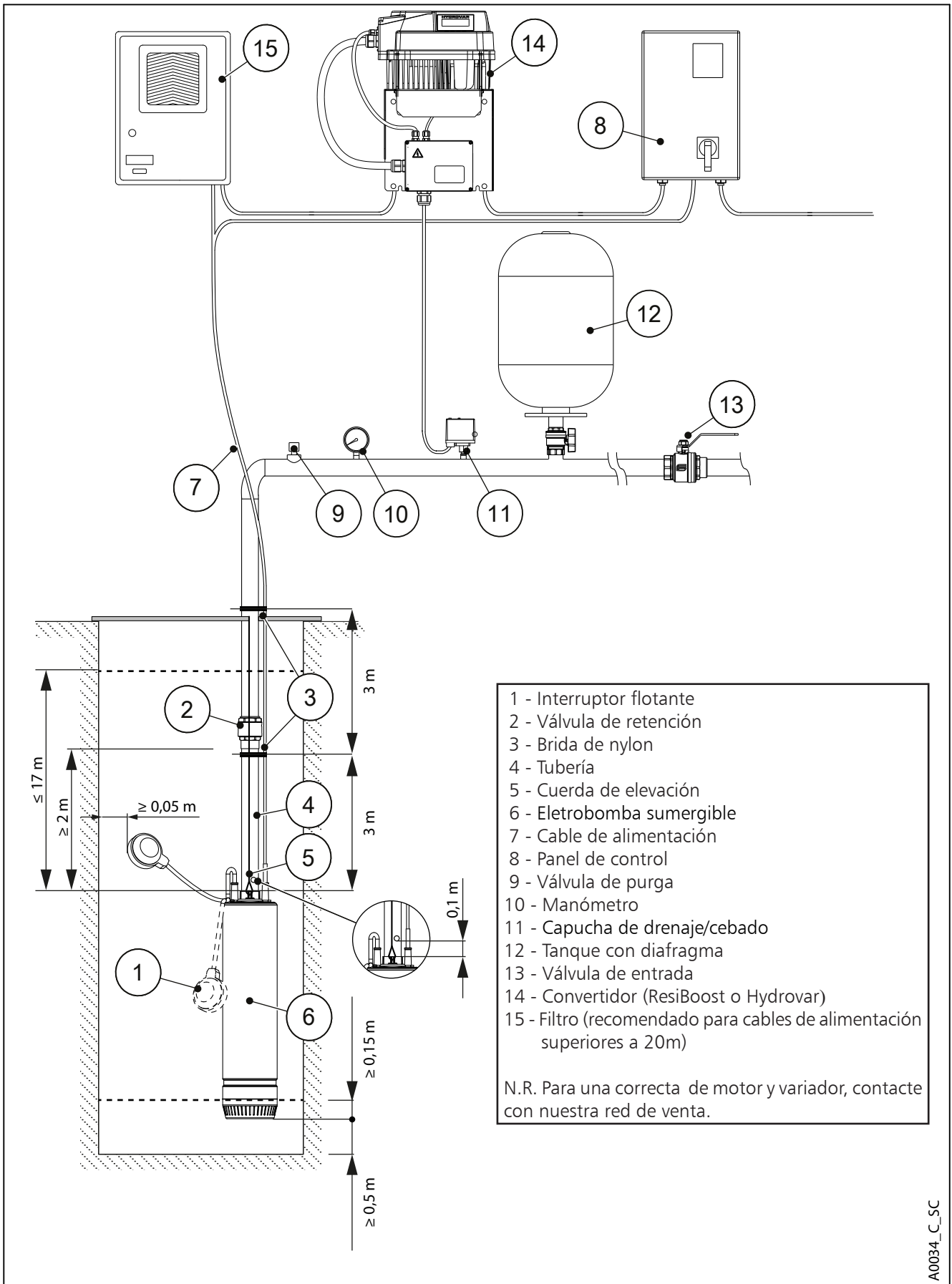
APÉNDICE TÉCNICO

DIAGRAMA DE INSTALACIÓN DE LA ELECTROBOMBA SUMERGIBLE



A0033_C_SC

EJEMPLO DE INSTALACIÓN DE UNA ELECTROBOMBA SUMERGIBLE CONTROLADA POR UN CONVERTIDOR



A0034_C_SC

SCUBA, 50 Hz: DIMENSIONAMIENTO DE LOS CABLES DE ETILENO-PROPILENO (EPR), ARRANQUE DOL (DIRECTO EN LÍNEA)

TIPO DE BOMBA MONOFÁSICO	POTENCIA NOMINAL		TENSIÓN NOMINAL	Cos φ	CORRIENTE ABSORBIDA	CAÍDA DE TENSIÓN	CALIBRE DEL CABLE: 3 x ...mm ²											
							mm ²	1	1,5	2,5	4	6	10	16	25			
							A max	17	23	32	42	54	75	100	127			
							Longitud máxima en metros											
1SC6/05/5..	0,55	0,75	220	0,944	4,11	4		57	85	142	227							
			240	0,940	4,26			60	90	150	240							
1SC7/07/5..	0,75	1	220	0,968	4,83			47	71	118	188	282						
			240	0,968	4,89			51	76	127	203	304						
1SC9/09/5..	0,9	1,2	220	0,979	5,68			40	59	99	158	237						
			240	0,979	5,68			43	65	108	173	259						
3SC4/05/5..	0,55	0,75	220	0,981	3,85			58	87	146	233	349	582					
			240	0,981	4,06			60	90	151	241	362	603					
3SC5/07/5..	0,75	1	220	0,970	4,72			48	72	120	192	288						
			240	0,970	4,80			52	77	129	206	309						
3SC7/09/5..	0,9	1,2	220	0,982	5,88			38	57	95	152	229	381					
			240	0,982	5,88			42	62	104	166	249	416					
3SC8/11/5..	1,1	1,5	220	0,984	6,85			33	49	82	131	196	326	522				
			240	0,984	6,85			36	53	89	142	214	356	570				
3SC9/15/5..	1,5	2	220	0,944	7,94			29	44	73	117	176	294					
			240	0,940	7,94			32	48	80	129							
5SC3/05/5..	0,55	0,75	220	0,968	3,87			59	88	147	235	352						
			240	0,968	4,08			61	91	152	243	365						
5SC4/07/5..	0,75	1	220	0,979	4,95			45	68	113	182	272						
			240	0,979	4,98			49	74	123	197	295						
5SC5/09/5..	0,9	1,2	220	0,981	5,72			39	59	98	157	235	392					
			240	0,981	5,72			43	64	107	171	257	428					
5SC6/11/5..	1,1	1,5	220	0,970	6,90			33	49	82	131	197						
			240	0,970	6,90			36	54	90	143	215						
5SC8/15/5..	1,5	2	220	0,982	9,00		25	37	62	100	149	249						
			240	0,982	9,00		27	41	68	109	163	272						
8SC2/05/5..	0,55	0,75	220	0,984	4,10		55	82	136	218	327	545	872					
			240	0,984	4,25		57	86	143	230	344	574	918					
8SC3/09/5..	0,9	1,2	220	0,970	5,66		40	60	100	160	240	401						
			240	0,970	5,66		44	66	109	175	262							
8SC6/15/5..	1,5	2	220	0,984	10,4		21	32	54	86	129	215	344					
			240	0,984	10,4		23	35	59	94	141	235	375					

Cable tendido expuesto a una temperatura de 30° C, temperatura máxima del conductor de 80° C.

scuba-2p50M-es_a_te

SCUBA, 50 Hz: DIMENSIONAMIENTO DE LOS CABLES DE ETILENO-PROPILENO (EPR), ARRANQUE DOL (DIRECTO EN LÍNEA)

TIPO DE BOMBA TRIFÁSICO	POTENCIA NOMINAL		TENSIÓN NOMINAL V	Cos φ	CORRIENTE ABSORBIDA A	CAÍDA DE TENSIÓN %	CALIBRE DEL CABLE: 4 x ...mm ²													
	Kw	HP					mm ²	1	1,5	2,5	4	6	10	16	25					
							A max	17	23	32	42	54	75	100	127					
Longitud máxima en metros																				
1SC6/05/5T	0,55	0,75	220	0,809	2,75	4		128	191	319										
			240	0,809	2,81			137	205	341										
			380	0,809	1,59			382												
			415	0,809	1,62			409												
1SC7/07/5T	0,75	1	220	0,728	3,71			105	158	263	421									
			240	0,728	4,04			106	158	264	422									
			380	0,728	2,14			315												
			415	0,728	2,33			316												
1SC9/09/5T	0,9	1,2	220	0,776	4,16			88	132	220	352									
			240	0,776	4,38			91	137	228	365									
			380	0,776	2,40			264	395											
			415	0,776	2,53			273	410											
3SC4/05/5T	0,55	0,75	220	0,810	2,60		135	203	338	540										
			240	0,810	2,68		143	214	356	570										
			380	0,810	1,50		404	606												
			415	0,810	1,55		427	641												
3SC5/07/5T	0,75	1	220	0,737	3,65		106	158	264	422										
			240	0,737	3,98		106	158	264	422										
			380	0,737	2,11		316	474												
			415	0,737	2,30		316	474												
3SC7/09/5T	0,9	1,2	220	0,793	4,26		84	126	210	336										
			240	0,793	4,47		88	131	219	350										
			380	0,793	2,46		252	378												
			415	0,793	2,58		262	393												
3SC8/15/5T	1,5	2	220	0,809	5,35		66	98	164											
			240	0,809	5,84		66	98	164											
			380	0,809	3,09		196													
			415	0,809	3,37		197													
3SC9/22/5T	2,2	3	220	0,728	5,84		67	100	167	268										
			240	0,728	6,37		67	100	167	267										
			380	0,728	3,37		200													
			415	0,728	3,68		200													

Cable tendido expuesto a una temperatura de 30° C, temperatura máxima del conductor de 80° C.

scuba1-2p50T-es_a_te

SCUBA, 50 Hz: DIMENSIONAMIENTO DE LOS CABLES DE ETILENO-PROPILENO (EPR), ARRANQUE DOL (DIRECTO EN LÍNEA)

TIPO DE BOMBA TRIFÁSICO	POTENCIA NOMINAL Kw HP		TENSIÓN NOMINAL V	Cos φ	CORRIENTE ABSORBIDA A	CAÍDA DE TENSIÓN %	CALIBRE DEL CABLE: 4 x ...mm ²								
							mm ²	1	1,5	2,5	4	6	10	16	25
							A max	17	23	32	42	54	75	100	127
Longitud máxima en metros															
5SC3/05T	0,55	0,75	220	0,776	4,40	4	83	125	208	333					
			240	0,776	4,40		91	136	227	363					
			380	0,776	2,54		249	374							
			415	0,776	2,54		272	408							
5SC4/07T	0,75	1	220	0,810	4,68		75	112	187	300					
			240	0,810	4,68		82	123	204	327					
			380	0,810	2,70		224	337							
			415	0,810	2,70		245	368							
5SC5/09T	0,9	1,2	220	0,737	4,16		93	139	232	371					
			240	0,737	4,16		101	152	253	405					
			380	0,737	2,40		278	416							
			415	0,737	2,40		303	455							
5SC6/11T	1,1	1,5	220	0,793	4,50		80	119	199	319					
			240	0,793	4,50		87	130	217	348					
			380	0,793	2,60		238	357							
			415	0,793	2,60		260	390							
5SC7/15T	1,5	1,5	220	0,833	4,94		69	104	173	276	414				
			240	0,833	4,94		75	113	188	301	452				
			380	0,833	2,85		207	310							
			415	0,833	2,85		226	339							
5SC8/22T	2,2	3	220	0,809	2,81		125	188	313						
			240	0,809	2,81		136	205	341						
			380	0,809	1,62		375								
			415	0,809	1,62		409								
8SC2/05T	0,55	0,75	220	0,728	4,12		95	142	237	379					
			240	0,728	4,12		103	155	258	414					
			380	0,728	2,38		283								
			415	0,728	2,38		309								
8SC3/09T	0,9	1,2	220	0,776	4,40	83	125	208	333						
			240	0,776	4,40	91	136	227	363						
			380	0,776	2,54	249	374								
			415	0,776	2,54	272	408								
8SC4/11T	1,1	1,5	220	0,810	4,68	75	112	187	300						
			240	0,810	4,68	82	123	204	327						
			380	0,810	2,70	224	337								
			415	0,810	2,70	245	368								
8SC5/15T	1,5	2	220	0,737	4,16	93	139	232	371						
			240	0,737	4,16	101	152	253	405						
			380	0,737	2,40	278	416								
			415	0,737	2,40	303	455								
8SC6/22T	2,2	3	220	0,793	4,50	80	119	199	319						
			240	0,793	4,50	87	130	217	348						
			380	0,793	2,60	238	357								
			415	0,793	2,60	260	390								

Cable tendido expuesto a una temperatura de 30° C, temperatura máxima del conductor de 80° C.

Scuba2-cavi-50-es_d_te

DEMANDA DE AGUA DE USUARIOS CIVILES

La determinación de la demanda de agua depende del tipo de usuario y del factor de contemporaneidad. El cálculo puede estar sujeto a reglamentos, estándar o costumbres que pueden variar según el país. El método de cálculo indicado a continuación es un ejemplo basado en una experiencia real, diseñado para proporcionar un valor de referencia y no para sustituir el cálculo analítico detallado.

Demanda de agua en condominios

La **tabla de consumo** indica los valores máximos de cada punto de entrega, según los servicios de fontanería:

CONSUMO MÁXIMO POR CADA PUNTO DE ENTREGA

TIPO	CONSUMO (l/min)
Fregadero	9
Lavavajillas	10
Lavadora	12
Ducha	12
Bañera	15
Lavabo	6
Bidet	6
Cisterna para WC	6
Sistemas de descarga controlada del WC	90

G-at-cm-es_a_th

La **suma de los valores del consumo de agua** de cada punto de entrega determina la demanda teórica máxima que tiene que ser reducida según el **coeficiente de contemporaneidad** porque, de hecho, los puntos de entrega no se utilizan nunca juntos.

$f = \frac{1}{\sqrt{(0,857 \times Nr \times Na)}}$	Coeficiente para pisos con un cuarto de baño y una cisterna para WC
$f = \frac{1}{\sqrt{(0,857 \times Nr \times Na)}}$	Coeficiente para pisos con un cuarto de baño y un sistema de descarga controlada del WC
$f = \frac{1,03}{\sqrt{(0,545 \times Nr \times Na)}}$	Coeficiente para pisos con dos cuartos de baño y una cisterna para WC
$f = \frac{0,8}{\sqrt{(0,727 \times Nr \times Na)}}$	Coeficiente para pisos con dos cuartos de baño y un sistema de descarga controlada del WC

f=coeficiente; Nr=número de puntos de entrega; Na=número de pisos

La **tabla de las demandas de agua de usuarios civiles** indica los valores máximos del caudal en caso de contemporaneidad según el **número de pisos** y el tipo de WC de los apartamentos con un cuarto de baño y con dos cuartos de baño. En cuanto a los pisos con un cuarto de baño, se tienen en cuenta 7 puntos, mientras han sido considerados 11 puntos para pisos con dos cuartos de baño. Si el número de puntos o pisos es distinto, utilizar las fórmulas para **calcular** la demanda.

TABLA DE LAS DEMANDAS DE AGUA DE USUARIOS CIVILES

NÚMERO DE PISOS	CON CISTERNA PARA WC		CON SISTEMAS DE DESCARGA CONTROLADA DEL WC	
	1	2	1	2
	CAUDAL (l/min)			
1	32	40	60	79
2	45	56	85	111
3	55	68	105	136
4	63	79	121	157
5	71	88	135	176
6	78	97	148	193
7	84	105	160	208
8	90	112	171	223
9	95	119	181	236
10	100	125	191	249
11	105	131	200	261
12	110	137	209	273
13	114	143	218	284
14	119	148	226	295
15	123	153	234	305
16	127	158	242	315
17	131	163	249	325
18	134	168	256	334
19	138	172	263	343
20	142	177	270	352
21	145	181	277	361
22	149	185	283	369
23	152	190	290	378
24	155	194	296	386
25	158	198	302	394
26	162	202	308	401
27	165	205	314	409
28	168	209	320	417
29	171	213	325	424
30	174	217	331	431
35	187	234	357	466
40	200	250	382	498
45	213	265	405	528
50	224	280	427	557
55	235	293	448	584
60	245	306	468	610
65	255	319	487	635
70	265	331	506	659
75	274	342	523	682
80	283	354	540	704
85	292	364	557	726
90	301	375	573	747
95	309	385	589	767
100	317	395	604	787
120	347	433	662	863
140	375	468	715	932
160	401	500	764	996
180	425	530	811	1056
200	448	559	854	1114

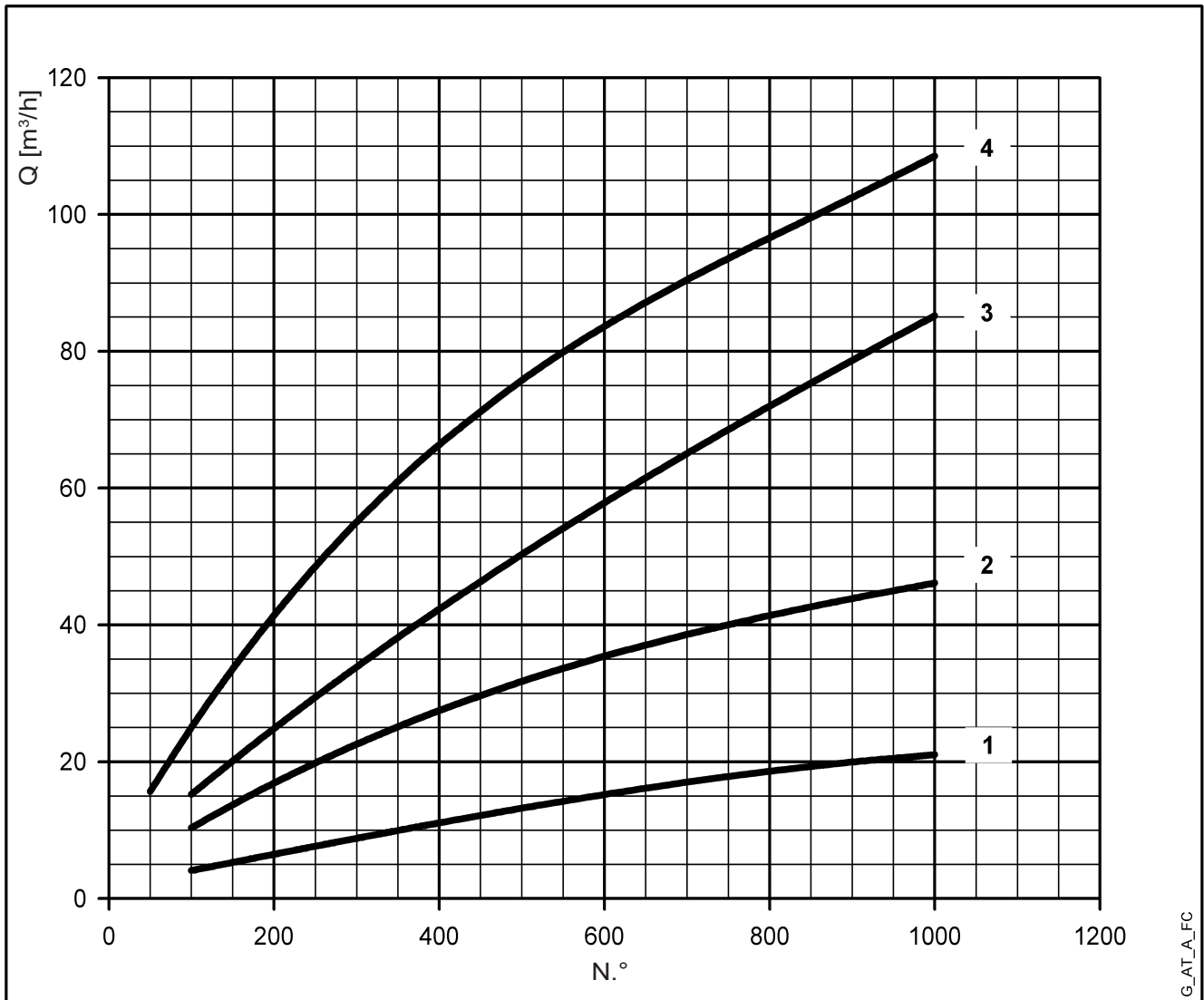
Hay que tener en cuenta que, para balnearios, el caudal aumenta al menos del 20%.

G-at-fi-es_a_th

DEMANDA DE AGUA PARA EDIFICIOS COMUNITARIOS

La demanda de edificios utilizados para usos específicos, como **oficinas, unidades residenciales, hoteles, centros comerciales, residencias de ancianos**, etc., son diferentes respecto a los condominios y, tanto el consumo de agua diario total como el caudal máximo en contemporaneidad, normalmente son superiores. El **diagrama de la demanda para edificios comunitarios** indica el caudal de contemporaneidad máximo de algunos tipos de comunidades, a título indicativo.

Esa demanda tiene que ser determinada caso por caso, con la máxima precisión, utilizando métodos de cálculo analíticos, según necesidades específicas y reglamentos locales.



Para balnearios, el caudal tiene que aumentarse de, al menos, el 20%.

- 1= Oficinas (N.º de personas)
- 2= Centros comerciales (N.º de personas)
- 3= Residencias de ancianos (N.º de camas)
- 4= Hoteles, residencias (N.º de camas)

TABLA DE PÉRDIDAS DE CARGA POR 100 m DE TUBERÍA RECTA DE FUNDICIÓN (FÓRMULA HAZEN-WILLIAMS C=100)

CAUDAL		DIÁMETRO NOMINAL en mm y en PULGADAS																	
m ³ /h	l/min	15 1/2"	20 3/4"	25 1"	32 1 1/4"	40 1 1/2"	50 2	65 2 1/2"	80 3"	100 4"	125 5"	150 6"	175 7"	200 8"	250 10"	300 12"	350 14"	400 16"	
0,6	10	v hr	0,94 16	0,53 3,94	0,34 1,33	0,21 0,40	0,13 0,13												
0,9	15	v hr	1,42 33,9	0,80 8,35	0,51 2,82	0,31 0,85	0,20 0,29												
1,2	20	v hr	1,89 57,7	1,06 14,21	0,68 4,79	0,41 1,44	0,27 0,49	0,17 0,16											
1,5	25	v hr	2,36 87,2	1,33 21,5	0,85 7,24	0,52 2,18	0,33 0,73	0,21 0,25											
1,8	30	v hr	2,83 122	1,59 30,1	1,02 10,1	0,62 3,05	0,40 1,03	0,25 0,35											
2,1	35	v hr	3,30 162	1,86 40,0	1,19 13,5	0,73 4,06	0,46 1,37	0,30 0,46											
2,4	40	v hr		2,12 51,2	1,36 17,3	0,83 5,19	0,53 1,75	0,34 0,59	0,20 0,16										
3	50	v hr		2,65 77,4	1,70 26,1	1,04 7,85	0,66 2,65	0,42 0,89	0,25 0,25										
3,6	60	v hr		3,18 108	2,04 36,6	1,24 11,0	0,80 3,71	0,51 1,25	0,30 0,35										
4,2	70	v hr		3,72 144	2,38 48,7	1,45 14,6	0,93 4,93	0,59 1,66	0,35 0,46										
4,8	80	v hr		4,25 185	2,72 62,3	1,66 18,7	1,06 6,32	0,68 2,13	0,40 0,59										
5,4	90	v hr			3,06 77,5	1,87 23,3	1,19 7,85	0,76 2,65	0,45 0,74	0,30 0,27									
6	100	v hr			3,40 94,1	2,07 28,3	1,33 9,54	0,85 3,22	0,50 0,90	0,33 0,33									
7,5	125	v hr			4,25 142	2,59 42,8	1,66 14,4	1,06 4,86	0,63 1,36	0,41 0,49									
9	150	v hr				3,11 59,9	1,99 20,2	1,27 6,82	0,75 1,90	0,50 0,69	0,32 0,23								
10,5	175	v hr				3,63 79,7	2,32 26,9	1,49 9,07	0,88 2,53	0,58 0,92	0,37 0,31								
12	200	v hr				4,15 102	2,65 34,4	1,70 11,6	1,01 3,23	0,66 1,18	0,42 0,40								
15	250	v hr				5,18 154	3,32 52,0	2,12 17,5	1,26 4,89	0,83 1,78	0,53 0,60	0,34 0,20							
18	300	v hr				3,98 72,8	2,55 24,6	1,51 6,85	1,00 2,49	0,64 0,84	0,41 0,28								
24	400	v hr				5,31 124	3,40 41,8	2,01 11,66	1,33 4,24	0,85 1,43	0,54 0,48	0,38 0,20							
30	500	v hr				6,63 187	4,25 63,2	2,51 17,6	1,66 6,41	1,06 2,16	0,68 0,73	0,47 0,30							
36	600	v hr					5,10 88,6	3,02 24,7	1,99 8,98	1,27 3,03	0,82 1,02	0,57 0,42	0,42 0,20						
42	700	v hr					5,94 118	3,52 32,8	2,32 11,9	1,49 4,03	0,95 1,36	0,66 0,56	0,49 0,26						
48	800	v hr					6,79 151	4,02 42,0	2,65 15,3	1,70 5,16	1,09 1,74	0,75 0,72	0,55 0,34						
54	900	v hr					7,64 188	4,52 52,3	2,99 19,0	1,91 6,41	1,22 2,16	0,85 0,89	0,62 0,42						
60	1000	v hr					5,03 63,5	3,32 23,1	2,12 7,79	1,36 2,63	0,94 1,08	0,69 0,51	0,53 0,27						
75	1250	v hr					6,28 96,0	4,15 34,9	2,65 11,8	1,70 3,97	1,18 1,63	0,87 0,77	0,66 0,40						
90	1500	v hr					7,54 134	4,98 48,9	3,18 16,5	2,04 5,57	1,42 2,29	1,04 1,08	0,80 0,56						
105	1750	v hr					8,79 179	5,81 65,1	3,72 21,9	2,38 7,40	1,65 3,05	1,21 1,44	0,93 0,75						
120	2000	v hr					6,63 83,3	4,25 28,1	2,72 9,48	1,89 3,90	1,39 1,84	1,06 0,96	0,68 0,32						
150	2500	v hr					8,29 126	5,31 42,5	3,40 14,3	2,36 5,89	1,73 2,78	1,33 1,45	0,85 0,49						
180	3000	v hr						6,37 59,5	4,08 20,1	2,83 8,26	2,08 3,90	1,59 2,03	1,02 0,69	0,71 0,28					
210	3500	v hr						7,43 79,1	4,76 26,7	3,30 11,0	2,43 5,18	1,86 2,71	1,19 0,91	0,83 0,38					
240	4000	v hr						8,49 101	5,44 34,2	3,77 14,1	2,72 6,64	2,12 3,46	1,36 1,17	0,94 0,48					
300	5000	v hr						6,79 51,6	4,72 21,2	3,47 10,0	2,65 5,23	1,70 1,77	1,18 0,73						
360	6000	v hr							8,15 72,3	5,66 29,8	4,16 14,1	3,18 7,33	2,04 2,47	1,42 1,02					
420	7000	v hr							6,61 39,6	4,85 18,7	3,72 9,75	2,38 3,29	1,65 1,35	1,21 0,64					
480	8000	v hr							7,55 50,7	5,55 23,9	4,25 12,49	2,72 4,21	1,89 1,73	1,39 0,82					
540	9000	v hr							8,49 63,0	6,24 29,8	4,78 15,5	3,06 5,24	2,12 2,16	1,56 1,02	1,19 0,53				
600	10000	v hr								6,93 36,2	5,31 18,9	3,40 6,36	2,36 2,62	1,73 1,24	1,33 0,65				

Los valores de hr se deben multiplicar por:
 0,71 para los tubos de acero galvanizado o pintado
 0,54 para los tubos de acero inoxidable o cobre
 0,47 para los tubos de PVC o PE

hr = pérdida de carga por 100 m de tubería recta (m)
 V = velocidad del agua (m/s)

G-at-pct-es_b_th

PÉRDIDAS DE CARGA TABLA DE LAS PÉRDIDAS DE CARGA EN LOS CODOS T, LAS VÁLVULA Y LAS COMPUERTAS

Las pérdidas de carga se determinan con el método de la longitud de tubería equivalente según la tabla siguiente:

ACCESORIO TIPO	DN											
	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
	Longitud tubería equivalente (m)											
Codo de 45°	0,2	0,2	0,4	0,4	0,6	0,6	0,9	1,1	1,5	1,9	2,4	2,8
Codo de 90°	0,4	0,6	0,9	1,1	1,3	1,5	2,1	2,6	3,0	3,9	4,7	5,8
Codo de 90° de amplio radio	0,4	0,4	0,4	0,6	0,9	1,1	1,3	1,7	1,9	2,8	3,4	3,9
T o empalme en cruz	1,1	1,3	1,7	2,1	2,6	3,2	4,3	5,3	6,4	7,5	10,7	12,8
Válvula de compuerta	-	-	-	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4	0,6	0,9	1,1	1,3
Válvula de fondo	1,1	1,5	1,9	2,4	3,0	3,4	4,7	5,9	7,4	9,6	11,8	13,9
Válvula de retención	1,1	1,5	1,9	2,4	3,0	3,4	4,7	5,9	7,4	9,6	11,8	13,9

G-a-pcv-ES_b_th

La tabla tiene validez para el coeficiente de Hazen Williams $C=100$ (accesorios de fundición)
para los accesorios de acero galvanizado multiplicar los valores por 0,71;
para los accesorios de acero inoxidable y cobre multiplicar los valores por 0,54;
para los tubos de PVC y PE multiplicar los valores por 0,47

Una vez determinada la **longitud de tubería equivalente**, las pérdidas de carga se obtienen de la tabla de las pérdidas para las tuberías de la página anterior.
Los valores que aparecen son indicativos y pueden variar según el modelo, sobre todo para las compuertas y las válvulas de retención, para las cuales se aconseja comprobar los valores indicados por los fabricantes.

CAUDAL VOLUMÉTRICO

Litros por minuto l/min	Metros cúbicos por hora m ³ /h	Pies cúbicos por hora ft ³ /h	Pies cúbicos por minuto ft ³ /min	Galones Imperial. por minuto Imp. gal/min	Galones U.S. por minuto Us gal./min
1,0000	0,0600	2,1189	0,0353	0,2200	0,2642
16,6667	1,0000	35,3147	0,5886	3,6662	4,4029
0,4719	0,0283	1,0000	0,0167	0,1038	0,1247
28,3168	1,6990	60,0000	1,0000	6,2288	7,4805
4,5461	0,2728	9,6326	0,1605	1,0000	1,2009
3,7854	0,2271	8,0208	0,1337	0,8327	1,0000

PRESIÓN Y ALTURA DE ELEVACIÓN

Newton por metro cuadrado N/m ²	kilo Pascal kPa	bar bar	Libra fuerza por pulgada cuadrada psi	Metro de agua m H ₂ O	Milímetro de mercurio mm Hg
1,0000	0,0010	1 x 10 ⁻⁵	1,45 x 10 ⁻⁴	1,02 x 10 ⁻⁴	0,0075
1 000,0000	1,0000	0,0100	0,1450	0,1020	7,5006
1 x 10 ⁵	100,0000	1,0000	14,5038	10,1972	750,0638
6 894,7570	6,8948	0,0689	1,0000	0,7031	51,7151
9 806,6500	9,8067	0,0981	1,4223	1,0000	73,5561
133,3220	0,1333	0,0013	0,0193	0,0136	1,0000

LONGITUD

Milímetro mm	Centímetro cm	Metro m	Pulgada in	Pie ft	Yarda yd
1,0000	0,1000	0,0010	0,0394	0,0033	0,0011
10,0000	1,0000	0,0100	0,3937	0,0328	0,0109
1 000,0000	100,0000	1,0000	39,3701	3,2808	1,0936
25,4000	2,5400	0,0254	1,0000	0,0833	0,0278
304,8000	30,4800	0,3048	12,0000	1,0000	0,3333
914,4000	91,4400	0,9144	36,0000	3,0000	1,0000

VOLUMEN

Metro cúbico m ³	Litro litro	Mililitro ml	Galón Imperial imp. gal.	Galón U.S. US gal.	Pie cúbico ft ³
1,0000	1 000,0000	1 x 10 ⁶	219,9694	264,1720	35,3147
0,0010	1,0000	1 000,0000	0,2200	0,2642	0,0353
1 x 10 ⁻⁶	0,0010	1,0000	2,2 x 10 ⁻⁴	2,642 x 10 ⁻⁴	3,53 x 10 ⁻⁵
0,0045	4,5461	4 546,0870	1,0000	1,2009	0,1605
0,0038	3,7854	3 785,4120	0,8327	1,0000	0,1337
0,0283	28,3168	28 316,8466	6,2288	7,4805	1,0000

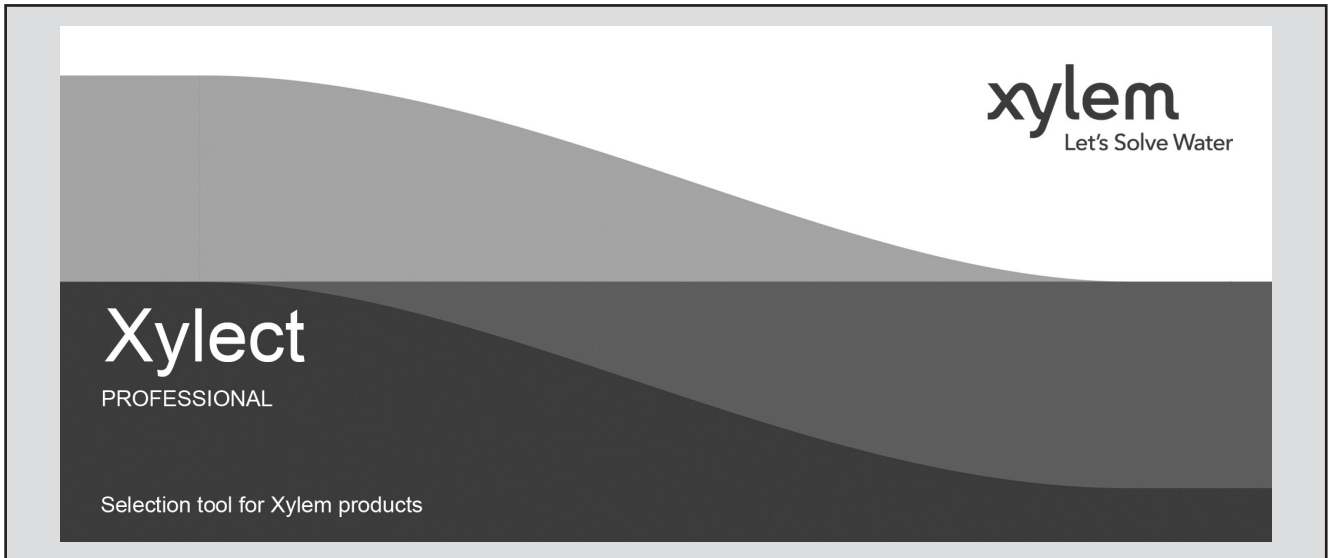
TEMPERATURA

Agua	Kelvin K	Celsius °C	Fahrenheit °F	$^{\circ}\text{F} = ^{\circ}\text{C} \times \frac{9}{5} + 32$ $^{\circ}\text{C} = (^{\circ}\text{F} - 32) \times \frac{5}{9}$
Solidificação	273,1500	0,0000	32,0000	
ebulição	373,1500	100,0000	212,0000	

G-at_pp-es_b_sc

OTRA DOCUMENTACIÓN SOBRE LOS PRODUCTOS

Xylect



Xylect es un software de selección bombas dotado de una amplia base de datos disponible en línea. Esta última recoge toda la información sobre la gama completa de bombas Lowara y productos relacionados, ofrece opciones de búsqueda múltiple y funciones útiles de gestión de los proyectos. El sistema recoge toda la información actualizada sobre miles de productos y accesorios.

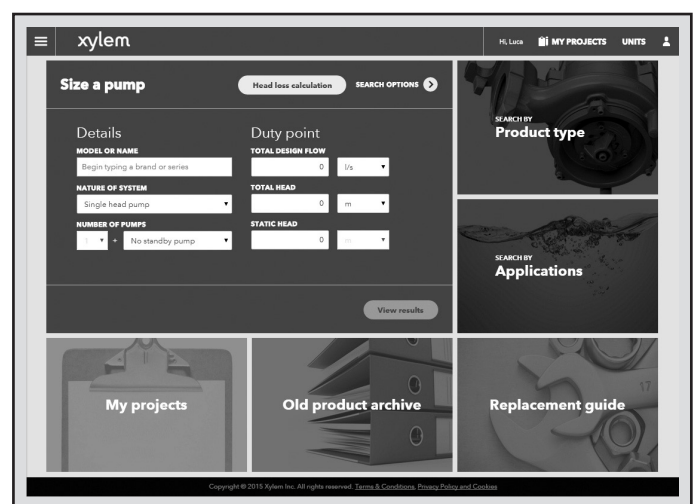
Aunque no se posean conocimientos profundos de los productos Lowara será posible efectuar la mejor selección gracias a la posibilidad de búsqueda por aplicación y al alto nivel de detalle de la información contenida en la máscara de output.

La búsqueda se puede efectuar por:

- Aplicación
- Tipo de producto
- Punto de trabajo

Xylect elabora output detallados:

- Lista con los resultados de la búsqueda
- Curvas de prestaciones (caudal, altura de elevación, potencia, eficiencia, NPSH)
- Datos eléctricos
- Dibujos dimensionales
- Opciones
- Fichas de producto
- Descarga de documentos y archivos dxf



La función de búsqueda por aplicación ayuda a los usuarios que no estén familiarizados con el rango de productos Lowara a efectuar una selección más adecuada para el uso requerido.

OTRA DOCUMENTACIÓN SOBRE LOS PRODUCTOS

Xylect



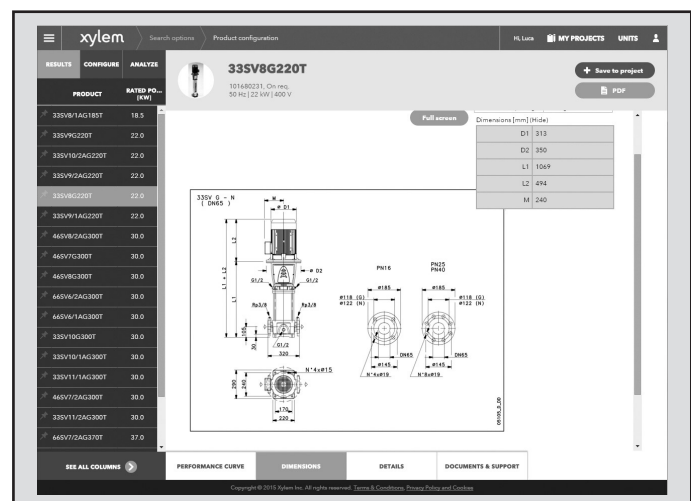
Resultados detallados permiten seleccionar la elección mejor entre las opciones propuestas.

El modo mejor para trabajar con Xylect consiste en crear una cuenta personal que permite:

- Definir la unidad de medida deseada como estándar
- Crear y guardar proyectos
- Compartir proyectos con otros usuarios Xylect

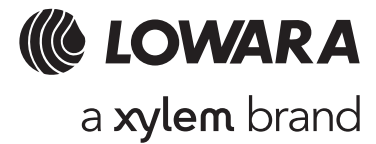
Cada usuario tiene su propio espacio, donde se guardan todos los proyectos.

Para más información sobre Xylect, invitamos a los usuarios a contactar con la red de venta o visitar el sitio www.xylect.com.



Los dibujos dimensionales se visualizan en la pantalla y se pueden descargar en formato .dxf

Xylem |'zīləm|



- 1) El tejido de las plantas que transporta el agua desde las raíces hacia arriba;
- 2) Líder mundial entre las empresas dedicadas a la tecnología del agua.

Somos un equipo global unido por un fin común: crear soluciones de tecnología avanzada para los desafíos del mundo en relación con el agua. Desarrollando nuevas tecnologías que mejorarán la manera en que se usa, se conserva y se reutiliza el agua en el futuro es un aspecto crucial de nuestra labor. Nuestros productos y servicios desplazan, tratan, analizan, supervisan y devuelven agua al medio ambiente para clientes de servicios públicos, la industria, servicios de edificios comerciales residenciales y contextos agrícolas. Con la adquisición de Sensus en octubre de 2016, Xylem incorporó a su cartera de soluciones : mediciones inteligentes, tecnologías de red, y análisis avanzados de datos para servicios de agua, gas y electricidad. En más de 150 países, tenemos relaciones sólidas desde hace mucho tiempo con clientes que nos conocen por nuestra potente combinación de marcas de producto líderes y conocimientos de aplicación, con el un enfoque firme en el desarrollo de soluciones completas y sostenibles.

Para obtener mayor información sobre cómo Xylem puede ayudarles, visiten nuestra web www.xylem.com.



xylem
Let's Solve Water

Xylem Water Solutions España S.L.U.
Belfast 25, P.I. Las Mercedes
28022 Madrid
www.xylemwatersolutions.com/es