

EQUIPO DE PREPARACIÓN DE POLIELECTROLITO



EQUIPO DE PREPARACIÓN DE POLIELECTROLITO

Los equipos de preparación de polielectrolito de HIDROMETÁLICA están diseñados para asegurar la dosificación en los distintos procesos de separación entre fases sólido-líquido con el empleo de polímeros y floculantes.

Con este tipo de equipo se evitan intervenciones manuales, así como errores en la dosificación, se optimiza el control de las operaciones, controlamos la concentración de polímeros, el tiempo de maduración de éste, la homogeneidad final de la disolución. También es muy importante el aspecto de la optimización del espacio que conlleva la utilización de este sistema.

Gracias a la flexibilidad y al diseño personalizado de cada proyecto, en HIDROMETÁLICA podemos adaptarnos a cualquier condición de utilización, gracias a la intercambiabilidad de los numerosos elementos.

Además, los dosificadores utilizados para estos equipos tienen una precisión no mayor al 5%. Esto se debe a que el tornillo de dosificación está alimentado por un producto homogeneizado.



Funcionamiento

El equipo de preparación de polielectrolito está compuesto por un depósito de “n” compartimentos:

- A) Preparación (humectación)
- B) Maduración
- C) Trasiego

Estos compartimentos están interconectados por unas salidas que imponen un circuito preferencial al polielectrolito, con el fin de evitar el paso directo del depósito de preparación al de trasiego, asegurando una producción de polielectrolito de buena calidad.

El accionamiento del grupo se realiza por tres sondas de nivel instaladas en el compartimento de trasiego, según el nivel abren o cierran la llegada de agua y paran o arrancan el dosificador volumétrico.

Estando en marcha la bomba dosificadora, cuando la solución alcanza el “nivel bajo”, el regulador de nivel dispara la apertura de la electroválvula del agua de llegada y el funcionamiento del dosificador volumétrico.

Los caudales de agua y de polielectrolito en polvo, son controlados de manera que haya proporcionalidad en todo momento.

Cuando la solución alcanza el “nivel alto”, el regulador de nivel dispara el cierre de la electroválvula del agua de llegada y el funcionamiento del dosificador volumétrico.

Si se alcanza el nivel de “alarma baja”, el regulador detendrá la bomba dosificadora de alimentación, el dosificador volumétrico de polvo y la electroválvula del agua de llegada. Se producirá el mismo fenómeno si se alcanza el nivel de “alarma alta”.

Los agitadores funcionan permanentemente, sea cual sea la situación del ciclo.

El armario incluye un pulsador de parada manual de los agitadores y seta de emergencia del equipo en general.

Principios de diseño

El equipo de preparación de polielectrolito (EPP) consta de las siguientes partes:

- Válvula de cierre
- Manómetro de esfera
- Presostato
- Filtro en Y
- Válvula reductora de presión con manómetro
- Válvula de regulación
- Caudalímetro
- Electroválvula para funcionamiento automático
- Boquilla de pulverización
- Cuadro eléctrico de mando
- Agitador.
- Tornillo dosificador

Además de esto se puede poner un visor de caída de polielectrolito en polvo fabricado en metacrilato transparente de fácil desmontaje.

Los materiales con los que, normalmente, diseñamos el equipo son: acero inoxidable AISI304 o AISI316, polipropileno y polietileno. En caso de necesitarse otro tipo de material consultar con HIDROMETÁLICA.



Características técnicas: Equipo preparación de polielectrolito



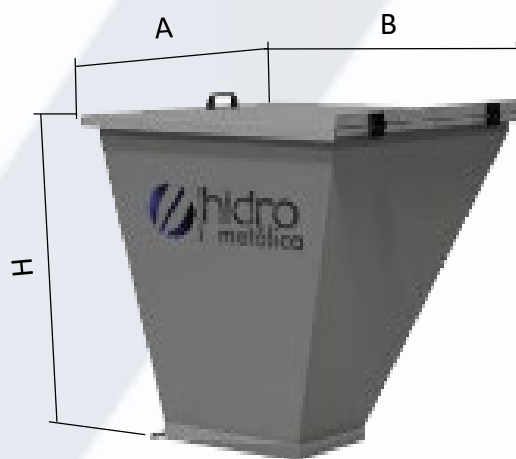
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y DIMENSIONALES DEL DEPÓSITO DE PREPARACIÓN DE POLIELECTROLITO

MODELO	PRODUCCIÓN (L/H)	CAPACIDAD (LITROS)	L (mm)	A (mm)	H (mm)	B (CUADRO) (mm)	ENTRADA AGUA	ASPIRACIÓN BOMBAS	REBOSE	PESO (Kg Aprox.)
EPP-250	250	684	1.200	600	950	650	3/4"	1"	1 1/2"	150
EPP-300	300	684	1.200	600	950	650	3/4"	1"	1 1/2"	150
EPP-500	500	684	1.200	600	950	650	3/4"	1"	1 1/2"	190
EPP-750	750	998	1.500	700	950	650	1"	1 1/2"	2"	310
EPP-1000	1.000	1.368	1.800	800	950	650	1"	1 1/2"	2"	400
EPP-1500	1.500	1.824	2.400	800	950	650	1"	1 1/2"	2"	480
EPP-2000	2.000	2.375	2.500	1.000	950	650	1"	1 1/2"	2"	570
EPP-2500	2.500	2.850	2.500	1.200	950	650	1"	2"	3"	650
EPP-3000	3.000	3.420	3.000	1.200	950	650	1 1/2"	2"	3"	780
EPP-4000	4.000	4.620	3.000	1.400	1.100	650	2"	2"	3"	1.000
EPP-5000	5.000	5.625	3.000	1.500	1.250	650	2"	2"	3"	1.200
EPP-6000	6.000	6.750	3.000	1.800	1.250	650	2"	2"	3"	1.700

Materiales disponibles: PPH y acero inoxidable AISI 304/316

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL DOSIFICADOR VOLUMÉTRICO Y AGITADOR

MODELO	AGITADORES				DOSIFICADOR VOLUMÉTRICO		
	UNIDADES	RPM	POTENCIA	HÉLICE	CAPACIDAD	RESIST+TERMOST	POTENCIA
EPP-250	2	300	0,37 KW	T25	75 L	100 W	0,18 KW
EPP-300	2	300	0,37 KW	T25	75 L	100 W	0,18 KW
EPP-500	2	300	0,37 KW	T25	75 L	100 W	0,18 KW
EPP-750	2	300	0,37 KW	T25	75 L	100 W	0,18 KW
EPP-1000	2	300	0,37 KW	T25	75 L	100 W	0,18 KW
EPP-1500	2	300	0,37 KW	T25	75 L	100 W	0,18 KW
EPP-2000	2	300	0,75 KW	T25	75 L	100 W	0,18 KW
EPP-2500	2	300	0,75 KW	T25	75 L	100 W	0,18 KW
EPP-3000	2	300	0,75 KW	T25	75 L	100 W	0,18 KW
EPP-4000	3	300	1 kW	T25	75 L	100 W	0,18 kW
EPP-5000	3	300	1 kW	T25	75 L	100 W	0,18 kW
EPP-6000	3	300	1 kW	T25	75 L	100 W	0,18 kW



CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES DE LAS TOLVAS ADITIVAS Y DE DOSIFICADORES VOLUMÉTRICOS

MODELO	TOLVAS ADITIVAS					
	CAPACIDAD	PESO	A	B	H	APERTURA
TV-75	75 L	20	510	510	795	300
TV-100	100 L	25	560	540	885	320
TV-150	150 L	35	616	592	1060	350
TV-200	200 L	40	650	650	1245	380
TV-250	250 L	40	685	715	1320	420

MODELO	CAUDAL MÍN. (L/H)	CAUDAL MÁX. (L/h)	CONDUCTOS DOSIFICACIÓN				Ø TORNILLO (mm)	POTENCIA (W)
			G ≤ 100 µ		100 µ ≤ G ≤ 180/260/360 µ			
			Ø int (mm)	Ø ext (mm)	Ø int (mm)	Ø ext (mm)		
EDP-332	0,01	0,105	8,2	10,2	10	12	7,5	120
	0,037	0,484	8,2	10,2	10	12	7,5	120
	0,17	2,2	12	14	14	16	11	120
	0,78	10,2	20	22	23	27	18	120
	3,6	47	30,5	33,7	36	38	26	120
	10	120	42	48,3	48	51	37	120
	14	130	30,5	33,7	36	39	26	250
	37	332	42	48,3	48	51	37	250
EDP-166	0,005	0,052	8,2	10,2	-	-	7,5	120
	0,017	0,2452	8,2	10,2	-	-	7,5	120
	0,085	1,1	12	14	-	-	11	120
	0,39	5,1	20	22	-	-	18	120
	1,8	23,5	30,5	33,7	-	-	26	120
	5	60	42	48,3	-	-	37	120
	7	65	30,5	33,7	-	-	26	120
	18,5	166	42	48,3	-	-	37	120
EDP-4800	1,35	10,8	14	16	16	18	12	750
	6,75	56,7	20	22	23	25	17	750
	37,88	338,2	36	38	42	48,3	32	750
	93,35	825	48	51	53	60,3	44	750
	223	2027	69	76	72	76	65	750
	541	4869	85	89	94	101,6	78	750
EDP-50000	500	4100	85	89	94	101,6	78	1500
	2300	18500	163	139,7	150	154	128	1500
	6250	50000	215	219	-	-	205	1500



Tratamientos

Tratamiento anticorrosivo:

- Decapado y pasivado al ácido.

Control y mantenimiento

El mantenimiento de un equipo de preparación de polielectrolito consiste en:

-

En las tareas de mantenimiento y limpieza deberá cuidarse especialmente, que la maquinaria este desconectada y bloqueada para evitar accidentes.

Calidad

Los equipos de pretratamiento compacto fabricados por HIDROMETÁLICA poseen los correspondientes certificados de calidad a disposición de cualquier cliente que los solicite:

La calidad queda asegurada en cuanto a:

- Malla filtrante o chapa perforada. Según normas UNE.
- Homologación de soldadores y operarios de soldadura según ASME IX.
- Proceso de soldadura GMWA con metal de aportación ER-70S6 y proceso SMWA con metal de aporte E-6013.
- Funcionamiento del equipo hidráulico.
- Control de soldaduras mediante líquidos penetrantes.
- Aceros inoxidables. Calidad AISI-304 y AISI-316.

