

CONCEPTO DE LA PRUEBA

El primer paso **Coagulación** desestabiliza las partículas coloidales, por la adición de un reactivo denominado **Floculante**, que libera iones positivos capaces de atraer a las partículas y neutralizar su carga mediante una **agitación mecánica rápida** se crea una distribución homogénea de los reactivos antes que comience a formarse el coágulo. logrando que las partículas aglutinen las sustancias coloidales presentes en el agua.



El segundo paso **La floculación** mediante un proceso mecánico de **agitación Lenta**, aglutina los coágulos facilitando su decantación y posterior filtrado. Es promovida por el gradiente de velocidad y el tiempo dos (2) factores importantes que aumentan la probabilidad de que las partículas se aglomeren y da tiempo para que decanten por efecto de gravedad acumulándose en el fondo.

El **objetivo del floculador** es proporcionar a la masa de agua coagulada una agitación lenta, para promover el crecimiento de los flóculos y su conservación para el análisis, simulando el proceso que se realizara en la Planta de Tratamiento de Aguas.

Esto permite identificar dentro del tratamiento primario, cual es el coagulante y dosis optima a emplear, para clarificar el agua lo que facilita la remoción de los sólidos sedimentables y las partículas coloidales, permitiendo continuar con los demás procesos de tratamiento establecidos en una Planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR).



UN EQUIPO NECESARIO EN EL MUNDO

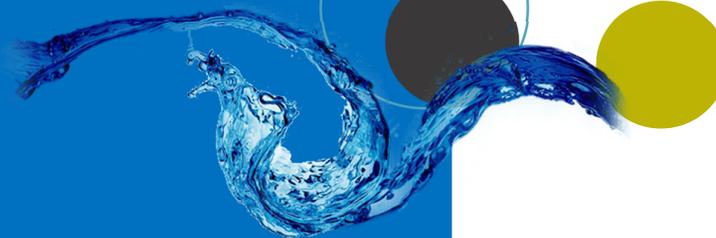
Los equipos de floculadores ***JarTest*** ayudan a las plantas de tratamiento de agua y aguas residuales en todo el mundo, para lograr sus objetivos al ayudar a determinar la dosis óptima del tratamiento del agua para sus condiciones específicas.

Floculador *Jar Test*

NUEVA Versión TOUCH



YARETH QUIMICOS





OTROS ANALISIS REQUERIDOS

La prueba de jarras mediante el equipo de floculación, deberá estar acompañada de otros análisis de la muestra antes y después, incluyendo

PH: un factor prominente en acción desestabilizadora de las sustancias coagulantes y floculantes; Para cada electrolito existe un margen de trabajo, fuera del cual se desaprovecha el producto y disminuye el rendimiento del proceso. Para la corrección de los márgenes de trabajo, es posible la adición de coadyuvantes, como cal viva o apagada, carbonato sódico, sosa cáustica o ácidos minerales.)

Turbiedad: La concentración de coagulante aumenta con la turbiedad del agua y para cada turbiedad hay una dosis óptima de coagulante, sin embargo, si la turbiedad es muy alta las dosis de coagulante disminuyen, pues es de esperar colisión entre los coloides, por otra parte, si la turbiedad es muy baja, se requieren mayores dosis de coagulante pues hay menor probabilidad de choque entre partículas

También es requerido en la mayoría de los casos medir la alcalinidad, cloro, color y temperatura siendo necesarios para completar el resultado.

CONSIDERACIONES

La dosis de coagulante es de vital importancia considerando que cantidades muy pequeñas de coagulante impiden la neutralización total de la carga del coloide por lo que la formación de flóculos es mínima; mientras que dosis muy altas de coagulante invierten la carga de las partículas coloidales haciendo que se formen gran cantidad de flóculos pequeños que se tardan demasiado en sedimentarlos.

Los Floculadores -equipos de jarras- se entregan de manera estándar con vasos de vidrio cilíndricos forma baja de capacidad 1000mL y opcional se pueden adquirir vasos acrílicos graduados de capacidad de 2000ML.

De acuerdo al diseño o tipo de planta de tratamiento de aguas se deberá escoger el recipiente adecuado para la prueba ejemplo: se usa un vaso que simule la misma, si se trata de una vertical vasos cilíndricos o una horizontal (rectangular o cuadrada) vasos acrílicos con llave, en ambos casos este último favorece la recolección del sobrenadante de la muestra para su respectivo análisis.

DISEÑO

Nuestros equipos, están diseñados para complementar el proceso en laboratorio, con estructura en combinación de plásticos y acero de fácil manejo, limpieza y bajo mantenimiento, acompañado de un sistema controlado por microcontrolador PIC que permite un manejo sencillo y automático

Dos (2) Versiones de mesa para laboratorio de 4 y 6 puestos y (2) Versiones compactas portátiles de 2 y 4 puestos



1	1 00 40 10
	1: 00 10.00 5.00
2	250 150
	1: 00 1.00
3	250 40 25
	1: 00 10.00 15.00



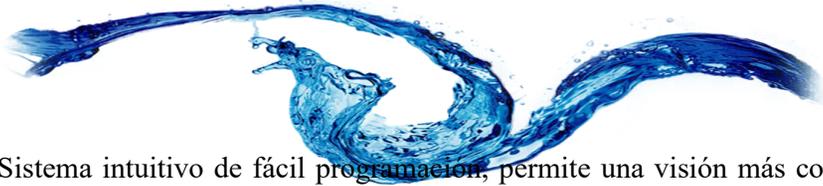

La programación mediante **DISPLAY SCREEN TOUCH** de gran tamaño reduce tiempo de trabajo del operario y permite ajustar hasta tres (3) programas cada uno con tres ciclos de velocidad y tiempo, automatizando el proceso.

También continua la opción de selección de proceso manual para un (1) programa y hasta tres (3) ciclos.

Alarmas visuales y sonora indican falla o final del proceso

La iluminación interior permite un análisis rápido del floculo.

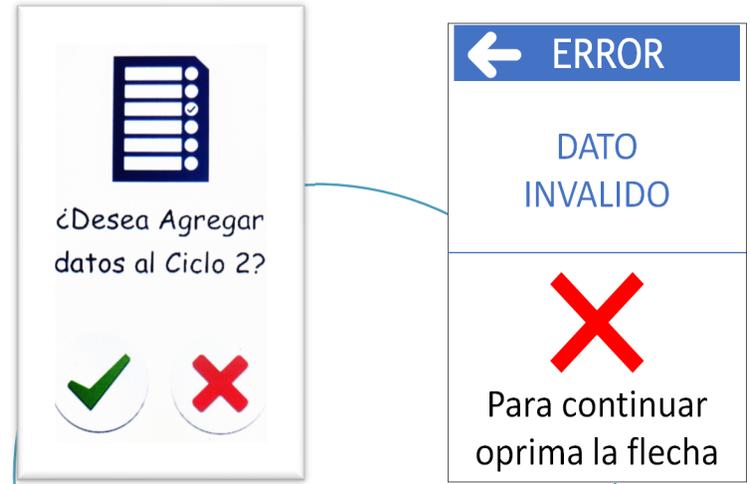




Sistema intuitivo de fácil programación, permite una visión más completa del proceso en cada ciclo.



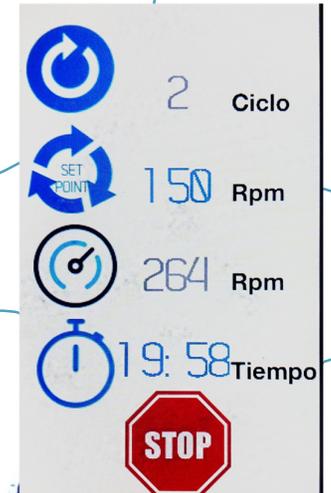
La librería de proceso sencilla, ayuda a agilizar programación e incluye mensajes de error por datos inválidos, permitiendo su corrección.



Ciclos de fácil análisis

Indicando:

- número del ciclo que está realizando
- Rpm en tiempo programadas (Set Point)
- Rpm ajustándose en tiempo real
- Tiempo en cuenta atrás



Dispone de opción de detener el proceso en cualquier momento.





ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelos	Y-FL2-T	Y-FL4-T	Y-FL4C-T	Y-FL6-T	
puestos	2 portátil	4 lineal	4 portátil	6 lineal	
Velocidad variable	5-400 rpm (Programable)				
Nivel de precisión	± 1 rpm				
Pantalla y teclado	TFT LCD Touch				
Ciclos / programa	3 programas de 3 ciclos cada uno para velocidad y tiempo				
Temporizador	0 a 99min:99seg				
Alarma	Sonora y visual: terminación de ciclo o error				
Luz de la base	4 LED /120V	3 LED 18W	4 LED /120V	3 LED 18W	
Materiales de construcción	Estructura metacrilato y HIPS, High Impact Polystyrene paletas (aspas) de acero inoxidable de fácil graduación NO hay materiales que puedan oxidarse.				
Dimensión (cm)	Equipo	30.5 x 37 x 30	75 x 37 x 20.4	30.5 x 37 x 30	104 x 37 x 20.4
An X Al X F)	Empaque	41 x 52 x 41	78 x 52 x 28	41 x 52 x 41	110 x 52 x 28
Peso aprox. equipo (Con vasos) / Empaque		4 kg / 7 kg	8 kg / 12 kg	6 kg / 9 kg	10 kg / 14 kg
Requerimiento eléctrico	120 VAC 60Hz, -(Fusible de 1.5amp) / 220VAC opcional				
Clavija	Tipo B, Cable compacto de 1 metro, una sola pieza				
Potencia (Consumo 1h) / Corriente A (Intensidad) @120VAC	36W / 0.3A				

MODELOS DE MESA PARA LABORATORIO

Floculador – test de jarras - 4 puestos Lineal Y-FL4 -T



Floculador de mesa de cuatro puestos (4) en distribución lineal, ideal para laboratorio

Incluye 4 vasos de vidrio cilíndricos graduados forma baja de 1000mL

(vasos acrílicos cuadrados con llave, graduados, se vende por separado)

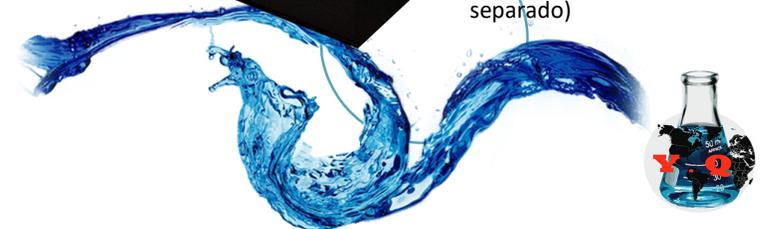
Floculador – test de jarras - 6 puestos Lineal Y-FL6-T



Floculador de mesa de seis puestos (6) en distribución lineal, ideal para laboratorio

Incluye 6 vasos de vidrio cilíndricos graduados forma baja de 1000mL

(vasos acrílicos cuadrados con llave, graduados, se vende por separado)





MODELOS PORTABLES

Floculador – test de jarras - 4 puestos portátil Y-FL4C -T



Modelo para cuatro (4) pruebas, portátil, estructura cuadrada para uso en laboratorio o campo con accesorios opcionales

Incluye 4 vasos de vidrio cilíndricos graduados forma baja de 1000mL

(Maletín de transporte, vasos acrílicos cuadrados con llave, graduados y adaptador de corriente para automóvil, se vende por separado)

Floculador – test de jarras - 2 puestos portátil Y-FL2-T



Modelo básico para dos (2) pruebas, portátil para uso rutinario de contratistas y prestadores de servicio

Incluye 2 vasos de vidrio cilíndricos graduados forma baja de 1000mL

(Maletín de transporte, vasos acrílicos cuadrados con llave, graduado y adaptador de corriente para automóvil, se vende por separado)

TODOS LOS FLOCULADORES SERIE Y-FL CUMPLEN LA NORMA INTERNACIONAL

ASTM D2035 Standard Practice for Coagulation-Flocculation Jar Test of Water

NORMA COLOMBIANA

NTC3903 procedimiento para el ensayo de coagulación-floculación en un recipiente con agua o método de jarro



Accesorios y piezas de cambio

Vaso en metacrilato (acrílico) cuadrado con llave capacidad 2000mL	VA-LL			Maletín de transporte en lona	001006	
Pin superior de paleta	PS10			Únicamente para equipos YFL4C y YFL2		
Buje inferior ajuste de paleta	PL12			Maletín de transporte RIGIDO	ERYFC	
Vaso de precipitado "Beaker" de 100mL en vidrio	20210			Únicamente para equipos YFL4C y YFL2		
Vaso de precipitado "Beaker" de 250mL en vidrio	20250			Adaptador de corriente para Automóvil	CE12V	
				Beaker plástico PP para toma muestras "alícuotas" de 100ml	1803	



YARETH QUIMICOS LTDA

Nit. 900.208.833/8

Phone: +57 (601) 4546003

+57(601) 2643414 Address: Calle 44B

No. 73C-07 Sur, Barrio Lago Timiza
Bogotá D.C. - Colombia, CP 110841

comercial@yarethquimicos.com

www.yarethquimicos.com

RED DE DISTRIBUIDORES INTERNACIONALES

México

GRUPO EQUIELSA

Av. Gustavo Baz No. 301, Colonia Viveros de la Loma, Tlalnepanitla. Estado de México. CP 54080

Teléfono: +52 (81) 4057 3306

+52 (81) 4057 3307

ventas@equielsa.com

www.equielsa.com

Perú

AQUARA SAC

Amat y Juniet 508 Santiago de Surco Lima

Teléfono: +51 994193446

+51(1) 2741138

info@aquara.com.pe

www.aquara.com.pe

Ecuador

LABDIN INSTRUMENTS

Luis Mosquera Narvaez 064-14 y Ruiz de Castilla

Teléfono: +593 2 2522554 - 2503594 -

ventas@labdin.com.ec

www.labdin.com