

ESPECIFICACIONES TECNICAS CLORO GASEOSO UTILIZADO PARA DESINFECCION DE AGUA PARA POTABILIZACION

Para los efectos de contratación de las sustancias químicas para el año 2018, se describen a continuación las especificaciones técnicas para el Cloro utilizado en el proceso de desinfección del agua en nuestras plantas de tratamiento:

OBJETO A CONTRATAR: Suministro en las Plantas de Tratamiento de CLORO GASEOSO (NTC 925) empleado en el proceso de desinfección para el tratamiento del agua

VIGENCIA Y PLAZO DE EJECUCIÓN: Hasta el 31 de Enero de 2019

VALOR: \$208'000.000

FORMA DE PAGO: Mediante actas parciales, con facturas por cada entrega parcial con recibido a satisfacción del supervisor

1. CLORO GASEOSO (NTC 925)

El comprador puede solicitarle al vendedor el certificado de cumplimiento o análisis certificado, donde se establezca que el cloro líquido suministrado bajo orden de compra en el momento de cargar el contenedor, o los cilindros debe cumplir todos los requisitos de la norma NTC 925, o que el fabricante suministro los análisis certificados del cloro líquido.

En estado líquido el cloro es de color ámbar y tiene una densidad de 1.5 veces la del agua. A presión de 101.325 kPa el cloro líquido ebulle aproximadamente a los -35°C y se congela aproximadamente a los -100°C .

Este ejerce una presión de vapor que varía con la temperatura. A temperatura ambiente ejerce una presión de vapor de 600 kPa pero a 37.8°C , la presión del vapor aumenta hasta 1000 kPa. Al liberarse la presión el cloro líquido se vaporiza en gas de color amarillo con una densidad de 2.5 veces la densidad del aire. Un volumen de cloro líquido es aproximadamente igual a 457.6 volúmenes el del cloro gaseoso. A 15.6°C y a presión de 101.325 kPa atmosfera, 8 Kg de cloro son solubles en 1.000 Kg de agua. (Estas precisiones se tomaron del manual del Instituto Americano del Cloro).

2. GENERALIDADES DEL CLORO

No debe contener sustancias minerales u orgánicas solubles en cantidades capaces de producir efectos dañinos o peligrosos para la salud de las personas que consuman el agua que haya sido tratada apropiadamente con el cloro.

Humedad del cloro líquido suministrado: debe ser cloro seco, la humedad no debe exceder 0.015% en peso. Estos valores deben cumplirse salvo que entre el comprador y vendedor haya un acuerdo diferente.

La suma de los metales pesados no debe exceder 0.003% en peso expresado como plomo.

1. El plomo no debe exceder 0.001% en peso reportado como plomo.
2. El mercurio no debe exceder 0.0001% en peso reportado como mercurio
3. El arsénico no debe exceder 0.003% reportado como arsénico metálico

Los residuos no volátiles, el residuo total no debe exceder 0.015% en peso de cloro líquido en vasado en cilindros y contenedores de tonelada.

Los Trihalometanos no deben exceder 0.030% en peso.

El cloro suministrado bajo la norma NTC 925, debe tener una pureza del 99.5 en volumen.

2.1 Especificaciones (Tambores y cilindros):

PARAMETRO	UNIDAD	ESPECIFICACIÓN NTC 925	METODO DE ANALISIS
Humedad	mg/Kg	Máx. 150	LC - 007-*
Metales pesados (Pb)	mg/Kg	Máx. 30	A.A Horno de grafito
Plomo (Pb)	mg/Kg	Máx. 10	A.A Horno de grafito
Mercurio (Hg)	mg/Kg	Máx. 1	NO APLICA
Arsénico (As)	mg/Kg	Máx. 3	A.A Horno de grafito
Residuo no volátil	mg/Kg	Máx. 150	LC-007-*
Tetracloruro de Carbono (CCL4)	mg/Kg	Máx. 100	LC-007-*
Trihalometanos (CHCl3)	mg/Kg	Máx. 300	NO APLICA
Tricloruro de	mg/Kg	Máx. 5	LC-007-*

nitrógeno (NCl3)			
Cloro (Cl2)	% v/v	Min. 99.5	LC-007-*


3. REQUERIMIENTOS ADMINISTRATIVOS

1. El proveedor deberá realizar el suministro de 26.000 Kg de cloro gaseoso en presentaciones de tambores de 1000 Kg., 907 Kg o cilindros de 68 Kg., a través de entregas parciales de conformidad con las solicitudes que realice el supervisor del contrato
2. Para la entrega del producto el proveedor deberá presentar los certificados de calidad del producto, hoja de seguridad y demás documentos soporte de acuerdo con las normas aplicables que certifiquen el cumplimiento de requisitos del producto
3. El proveedor se compromete a despachar los pedidos de producto de acuerdo a las cantidades solicitadas y con un plazo máximo de entrega de 4 días contados a partir de la fecha de solicitud oficial realizada por el supervisor del contrato.
4. Los gastos de transporte del producto desde la planta de producción hasta el lugar solicitado y los gastos de cargue y descargue se entenderán incluidos en el valor del producto.
5. Los pedidos deben ser entregados en las plantas de tratamiento de EMPOPASTO S.A.E.S.P, donde sea requerido, ya sea planta de Centenario, Mijitayo, San Felipe o Planta de Guadalupe.
6. Los despachos de producto deben ser informados previamente al supervisor del contrato y se debe solicitar cita previa para el recibo del producto en planta de tratamiento, lo anterior para garantizar que el personal de EMPOPASTO S.A.E.S.P., responsable de la verificación se encuentre disponible
7. Bajo ninguna circunstancia, salvo por razones de extrema urgencia autorizada previamente por el supervisor del contrato y el ingeniero químico, se recibirá producto en días no laborales y fuera del horario del recibo de mercancía, es decir, de lunes a viernes de 8:00 A.M a 4: 00 P.M.
8. Los pedidos deben ser despachados con la factura correspondiente
9. El Proveedor deberá estar al día en los pagos al sistema de seguridad social durante la ejecución del contrato

4. EXPERIENCIA

El proveedor deberá certificar la experiencia con al menos 2 copias de contratos o actas de liquidación que indiquen el suministro de cloro gaseoso a empresas de servicio de acueducto con cantidades superiores a 20.000 Kg.

El proveedor deberá entregar certificado de análisis de calidad que demuestre lo establecido en las especificaciones técnicas mencionadas para cloro gaseoso.



I.Q. CRISTIAN ANDRES TABARES
Director de Producción
EMPOPASTO S.A.E.S.P