

CONDICIONES TÉCNICAS

ADQUISICIÓN DE PRODUCTO QUÍMICO ANTIESPUMANTE Y POLÍMERO EN LA UNIDAD DE FLEXICOKING (FCK) DE LA REFINERÍA TALARA

I. GENERALIDADES

1.1. OBJETO.

PETRÓLEOS DEL PERÚ - PETROPERÚ S.A., en adelante PETROPERÚ, requiere la adquisición de los siguientes productos químicos de la Unidad de Flexicoking (FCK) de la Refinería Talara:

1.1. Antiespumante, para la aplicación en la amina utilizada en el sistema de tratamiento del gas de bajo poder calorífico de la sección 300.

1.2. Polímero, para la aplicación en el coque húmedo de la sección 400.

1.2. ÍTEM:
02

1.3. SISTEMA DE CONTRATACIÓN.
A Suma Alzada.

1.4. SUBCONTRATACIÓN.
No

1.5. MONTO ESTIMADO REFERENCIAL.
RESERVADO en dólares americanos. Dicho monto incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y de ser el caso los costos laborales respectivos conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que le sea aplicable y que pueda incidir sobre el valor.

1.6. GARANTÍA.
Carta de Garantía Comercial, mínima de doce (12) meses, otorgada por el Proveedor con la entrega del bien. La garantía deberá cubrir fallas, defectos de fabricación, problemas de embalaje, cuyo plazo se computará a partir de la conformidad de la recepción de los bienes adquiridos. Asimismo, el Proveedor se compromete a realizar los cambios de los bienes a consecuencia de la garantía ofertada, dentro de los treinta (30) días calendario siguientes de recibido la comunicación de PETROPERÚ, a todo costo.

1.7. SEGUROS
No

1.8. ADMINISTRACIÓN Y CONFORMIDAD.
La administración del bien estará a cargo del Supervisor que designe la Jefatura Inventarios y Almacenes.
La conformidad final será aprobada por el jefe Inventarios y Almacenes de la Gerencia Dpto. Logística, previa conformidad técnica del bien por parte de la Jefatura Ingeniería de Procesos de la Jefatura Técnica, Gerencia Operaciones Talara, la misma que se materializará a través de una Acta de Conformidad.

PETROPERÚ tendrá un plazo de 15 días calendarios para emitir el Acta de Conformidad, después de recibido el bien. Este plazo no está comprendido dentro del plazo de entrega del bien.

1.9. DOCUMENTOS PARA LA FORMALIZACIÓN CONTRACTUAL

1.9.1. Formato de Propuesta Económica Detallado (APÉNDICE N°02)

1.9.2. Declaración Jurada de Cumplimiento (APÉNDICE N°03)

1.9.3. Declaración Jurada de Conflicto de Interés (APÉNDICE N°08)

1.9.4. Declaración Jurada de No Estar Impedida de Contratar con el Estado (APÉNDICE N°09)

1.9.5. Lo indicado por el área ejecutora.

1.10. CAUSALES DE RESOLUCIÓN DE LA ORDEN DE COMPRA.

La Orden de Compra podrá ser Resuelta de conformidad con lo indicado en el Artículo 76 del Reglamento de Contrataciones de Petróleos del Perú – PETROPERÚ S.A.; asimismo podrá resolverse por: i) Por terminación anticipada y ii) Sin expresión de causa.

II. ALCANCE TÉCNICO**2.1. DESCRIPCIÓN DEL BIEN.**

Según **APÉNDICE N°01**.

2.2. PLAZO DE EJECUCIÓN.

2.2.1. Los bienes serán entregados según el cronograma siguiente:

ITEM 1		Antiespumante para la amina de la Unidad FCK
1.1	Máximo sesenta (60 días) días calendario a partir de la notificación de la O/C	5,000.00 kg
1.2	Máximo veinticinco (25 días) días calendario posterior a la primera entrega	5,000.00 kg
1.3	Máximo veinticinco (25 días) días calendario posterior a la segunda entrega	21,262.00 kg
		Total
		31,262.00 kg
ITEM 2		Polímero para la Unidad FCK
2.1	Máximo sesenta (60 días) días calendario a partir de la notificación de la O/C	8,000.00 kg
2.2	Máximo sesenta (60) días calendario posterior a la primera entrega	3,992.00 kg
2.3	Máximo sesenta (60) días calendario posterior a la segunda entrega	3,992.00 kg
		Total
		15,984.00 kg

2.2.2. Los tiempos de entrega podrán ser modificados por PETROPERU de acuerdo con su requerimiento, el mismo que será coordinado previamente con el CONTRATISTA, y con una anticipación mínima de treinta (30) días calendarios.

2.2.3. La conformidad de la entrega no invalida reclamos posteriores por defectos o vicios ocultos no detectados durante la recepción del bien.

2.3. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS.

EL POSTOR deberá presentar toda la documentación e información técnica que sustente los Requerimientos Técnicos Mínimos, la no presentación de la información técnica solicitada a continuación será causal de la descalificación de la propuesta.

2.3.1. Información Técnica

EL POSTOR deberá presentar:

- A. La hoja de seguridad del producto químico ofertado, definiendo las características, descritas en el **APÉNDICE N°01** de las presentes condiciones técnicas, los componentes químicos, los ingredientes peligrosos contenidos en el producto y las recomendaciones para el manipuleo seguro.

Para la presentación de propuesta, y considerando el MSDS como un instructivo para el manipuleo del producto químico, deben ser entregados en el idioma original y español.

En caso la información indicada en el MSDS sea insuficiente para certificar que el producto ofertado cumple con las características indicadas en el **APÉNDICE N°01** de las presentes condiciones técnicas, deberá presentarse documentación adicional de respaldo acreditados con folletos y/o catálogos y/o manuales y/o certificados y/o brochures y/u otros documentos con información técnica emitida por el fabricante.

2.3.2. Experiencia

2.3.2.1. El POSTOR deberá presentar documentos (cartas, certificados u otros) que garantice ser fabricante, representante o distribuidor autorizado de la marca del producto ofertado.

2.3.2.2. EL POSTOR deberá presentar un listado (ver formato en APÉNDICE N°05) con un mínimo de tres (03) aplicaciones comerciales del producto químico ofertado o de otros similares utilizados en unidades de proceso.

Dichas aplicaciones comerciales deben cumplir con los usos indicados en el **APÉNDICE N°01** de las presentes condiciones técnicas. Esta experiencia comercial deberá haber sido obtenida en los últimos diez (10) años a la fecha de presentación de la propuesta.

Acreditación de las aplicaciones comerciales de EL POSTOR:

EL POSTOR deberá acreditar su experiencia en aplicaciones comerciales con los siguientes documentos:

- Copia de Contratos u Órdenes de Compra con su respectiva Acta de Conformidad.
- Copia simple de comprobantes de pago cancelados, cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente (La acreditación documental y fehaciente de la efectiva cancelación de los montos consignados en los comprobantes de pago puede realizarse mediante voucher de depósito, reporte de estado de cuenta (deberá resaltar los pagos efectuados en base a las facturas presentadas, caso contrario será considerado como “no válido”, cancelación en el mismo documento por parte de la entidad bancaria o cliente a cargo de las conformidad de la prestación.

Es responsabilidad de EL POSTOR distinguir adecuada y detalladamente el alcance (características esenciales) del Contrato y/u Orden de Compra y/o comprobantes de pago presentados para la evaluación, para ello, de ser necesario debe adjuntar a su Contrato y/u Orden de Compra y/o comprobantes de pago presentados, las condiciones técnicas, condiciones específicas, facturas, valorizaciones u otro documento que detalle las prestaciones realizadas. Si el POSTOR presenta un contrato cuyo alcance no es completo o no permita identificar las características esenciales será considerado como no válido.

2.4. **OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL PROVEEDOR.**

El Proveedor se obliga a cumplir con los siguientes requerimientos:

2.4.1. El bien deberá tener una vida útil mínima de doce (12) meses contados a partir de la fecha de entrega, acreditado mediante la fecha de vencimiento.

2.4.2. Retiro de envases y materiales resultantes del uso de productos químicos. El CONTRATISTA deberá, en coordinación con personal de PETROPERÚ, recoger, trasladar y retirar los envases vacíos y otros materiales que resulten del uso exclusivo del producto químico, para lo cual PETROPERÚ informará cuando el total de los envases se encuentren vacíos. PETROPERÚ se limita a brindar las facilidades de ingreso y salida del personal responsable y de los materiales.

2.4.3. Cumplir con la Política de Prevención de Lavado de Activos y del Financiamiento del Terrorismo, de Delitos de Corrupción y de Gestión Antisoborno (**APÉNDICE N°04 (A-B)**).

2.4.4. Cumplir con la Cláusula de Prevención de Lavado de Activos y Financiamiento del Terrorismo, de Delitos de Corrupción y de Soborno (**APÉNDICE N°06**).

2.4.5. Cumplir con la Cláusula del Sistema de Integridad (**APÉNDICE N°07**).

<https://www.petroperu.com.pe/buen-gobierno-corporativo/nuestro-sistema-de-integridad/>

2.4.6. Cumplirá con diligencia y oportunidad la entrega del bien, descritos en el **APÉNDICE N°01** (Especificaciones Técnicas).

2.4.7. Asumir la entrega y descarga del bien por cuenta y riesgo; deberá contar con sus propios recursos financieros, técnicos o materiales. Así como también ser responsables por los resultados de sus actividades.

2.4.8. Reconoce que, si infringe las obligaciones establecidas en las Condiciones Técnicas y en la Orden de Compra, responderá por todos los daños y perjuicios que dicho incumplimiento ocasione a PETROPERÚ.

2.4.9. Es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los bienes ofertados por un plazo no menor de un (01) año contado a partir de la Conformidad otorgada por PETROPERÚ.

- 2.4.10.** Debe liberar y eximir a PETROPERÚ de la responsabilidad, en cuanto a la falta de cumplimiento de las Leyes, Reglamentos y demás Disposiciones Vigentes, por parte del Proveedor.
- 2.4.11.** Cuidará que toda información, de cualquier origen, referida a las instalaciones y personal de PETROPERÚ, que por razones de trabajo llegue a conocimiento de su personal, se mantenga en estricta reserva. Cualquier infidencia que a criterio de PETROPERÚ pueda afectarle, será considerada como falta grave, siendo causal suficiente para resolver la Orden de Compra.
- 2.4.12.** En caso el Proveedor, sus trabajadores y/o personal:
- Incumpla las medidas y procedimientos de seguridad establecidas contra el COVID-19,
 - Presente información falsa relacionada a ambiente, seguridad y salud ocupacional, que se establece la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, su reglamento y demás disposiciones legales emitidas para la vigilancia, prevención y control del COVID-19,
 - Intente o cometa actos de sustracción (robo o hurto) de bienes o sustancias de propiedad de PETROPERÚ, o
 - Se presente a laborar bajo la influencia del alcohol o las drogas, o consuma alguna de estas sustancias con ocasión del trabajo,
 - PETROPERÚ como medida inmediata prohibirán el ingreso del trabajador/personal relacionado con dicho incumplimiento a sus instalaciones, sin perjuicio de adoptar las medidas pertinentes contra el Proveedor. Así, en el caso específico de presentación de información falsa, PETROPERÚ podrá resolver el contrato.
- 2.4.13.** El CONTRATISTA debe verificar que el personal que ingrese a las instalaciones de Refinería Talara a entregar los bienes debe contar con los Seguros Complementarios de Trabajo de Riesgo (SCTR), celebrados con:
- Seguro social de Salud-EsSalud o una Entidad Prestadora de Salud-EPS, con los que se acrediten la contratación y vigencia de la cobertura de prestaciones de salud.
 - Oficina de Normalización Previsional-ONP o una compañía de Seguros, con los que se acrediten la contratación y vigencia de la cobertura de invalidez y sepelio.
- 2.4.14.** Disposición de envases y materiales resultantes del uso de productos químicos. El CONTRATISTA efectuará el recojo, traslado y retiro de los envases vacíos originados en el presente suministro, a su entera responsabilidad y costo, siguiendo para tal efecto las disposiciones establecidas en la Ley N° 27314 (Ley General de Residuos Sólidos) y su reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N°057-2004-PCM. No aplica a presentación en bolsas.
- 2.4.15.** Toda multa o sanción económica determinada por los organismos fiscalizadores que afecten a PETROPERÚ y tenga como origen el incumplimiento de las presentes Cláusulas será asumida íntegramente por el Proveedor.

III. CONDICIONES PARA LA ENTREGA

3.1. LUGAR DE ENTREGA

- 3.1.3.** Lugar de entrega y horario:
- Receptoría de Carga – Refinería Talara Av. G S/N **Acceso 1** (Lado Plaza Veja Centro – Talara).
- a) Horario de Atención: lunes a viernes de 7:00 a 11:30 y de 14:00 a 16:00 horas).
- b) Una vez efectuada la entrega física del material, el proveedor deberá coordinar con Receptoría de Carga, para la emisión del Acta de Conformidad del bien.

3.2. DISPOSICIONES PARA LA ENTREGA

- 3.2.1.** El proveedor deberá entregar los materiales debidamente rotulados, con el Número de O/C, el Número de Ítem de la O/C y Código del material de la O/C.
Ejemplo: O/C 4XXXXXXXXX – Ítem N°1 – Código del Material.
- 3.2.2.** El proveedor deberá adherir a cada producto la Hoja de Seguridad en español, o en su defecto la traducción al español, con firma de su Representante Responsable de ello, debidamente identificado, cuando corresponda.
- 3.2.3.** El bien deberá cumplir con las especificaciones técnicas ofertadas por el Proveedor.
- 3.2.4.** Para la entrega del bien, el Proveedor deberá cumplir con los equipos de protección personal (EPP) e implementos de bioseguridad, así como con lo dispuesto en el numeral VI. de las presentes Condiciones Técnicas.

- 3.2.5.** No se admitirá que el bien muestre signo de uso previo, defectuoso, mal embalado, mal almacenado, mala manipulación, decoloración (en caso lleven algún tipo de pintura), etc., o cualquier defecto o deterioro observado o detectado sobre el mismo.
- 3.2.6.** El Proveedor deberá asegurar que su material sea entregando en óptimas condiciones y con toda la documentación solicitada.
- 3.2.7.** Los bienes recibidos pasan por un estricto control de calidad, como revisiones técnicas, entre otros, rechazando aquellos que se encuentren defectuosos y/o que no cumplan con las especificaciones técnicas requeridas; si ese fuera el caso se notificará al PROVEEDOR la(s) observación(es) detectadas, el cual deberá efectuar las acciones necesarias para su reposición.
- 3.2.8.** El proveedor será responsable de las actividades de descarga en los almacenes de PETROPERÚ y del retiro de los contenedores vacíos de la refinería.
- 3.2.9.** La conformidad de la entrega no invalida reclamos posteriores por defectos o vicios ocultos no detectados durante la recepción del bien.
- 3.2.10. Embalaje:**
El bien será presentado correctamente. Deberá entregarse en perfectas condiciones, caso contrario se efectuará el reclamo para su cambio correspondiente.
El Proveedor debe respetar los empaques originales, etiquetas de control y marcaje del material realizado por fábrica, los cuales no deberán ser alterados, a fin de verificar la procedencia del material y su respectiva trazabilidad.
Cada cilindro, IBC, bolsa u otro envase utilizado para la presentación del producto químico deberá tener rotulado o adjunto el código de riesgos e indicar el fabricante, nombre comercial del producto, composición, volumen, peso bruto/neto, fecha de fabricación, fecha de caducidad, número de lote, fecha de embalaje y destinatario, así como cualquier información relevante para el adecuado almacenamiento del producto.

3.3. ENTREGABLES.

El Proveedor presentará obligatoriamente en la Oficina de Receptoría de Carga, junto con los bienes, los siguientes documentos:

- Garantía comercial, según lo indicado en el numeral 1.6 de las Condiciones Técnicas;
- Guía de Remisión Remitente (conteniendo la referencia del bien y la Orden de Compra al que pertenece);
- Documentos que acrediten la calidad (según corresponda) y que sean trazables con el material suministrado, tales como certificados de calidad, certificados de pruebas y/o ensayos. Estos certificados deben cumplir con la descripción del bien indicadas en las Especificaciones Técnicas (**APÉNDICE N°01**).
- Asimismo, según corresponda, folletos y otros.

3.4. PENALIDADES.

Si el Proveedor incurre en retraso injustificado, en la ejecución de las prestaciones objeto del Contrato, PETROPERÚ S.A, aplicará una penalidad por cada día calendario de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto contractual, que debió ejecutarse. La penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

Penalidad diaria = $(0.10 \times \text{Monto}) / (F \times \text{plazo en días})$

Donde F tendrá los siguientes valores:

Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días: $F=0.40$

Para plazos mayores a sesenta (60) días: $F=0.25$

Esta penalidad será deducida de los pagos a cuenta o del pago final, o si fuese necesario se cobrará del monto resultante de la ejecución de las garantías de fiel cumplimiento.

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda al contrato, ítem, tramo, etapa o lote que debió ejecutarse o de la prestación parcial en el caso de contratos de ejecución periódica.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad (10% del monto contractual), PETROPERÚ podrá resolver la Orden de Compra por incumplimiento, sin perjuicio de la indemnización por los daños y perjuicios que pueda exigirse.

IV. FACTURACIÓN Y FORMA DE PAGO

4.1. ADELANTOS

No

4.2. FACTURACIÓN.

El/los comprobante(s) de pago se presentará(n) después de la conformidad del material recibido, por las entregas parciales realizadas.

El plazo para la conformidad de los materiales entregados será de quince (15) días calendario.

El/los comprobantes(s) de pago deberá(n) enviarse a través de la Plataforma de Mesa de Partes Virtual, para más información revisar el enlace: <https://scdp.petroperu.com.pe/mpv/>.

Tratándose de comprobantes de pago electrónico, éstos deberán ser autorizados por la SUNAT, a través de la nueva plataforma de Mesa de Partes virtual. <https://mesadepartesvirtual.petroperu.com.pe/mpv/>.

La impresión del comprobante de pago electrónico deberá ser presentar en Oficina de Gestión Documentaria, según lo indicado en los párrafos precedentes.

Aquellas facturas presentadas incorrectamente o presentadas antes de obtener la conformidad serán devueltas para su subsanación, rigiendo el nuevo plazo a partir de la fecha de su correcta presentación.

Los comprobantes de pago deberán estar acompañados de la copia de la Orden de Compra (O/C), Conformidad y guía(s) de remisión firmada(s) y sellada(s) por el receptor.

Aquellas facturas presentadas incorrectamente o presentadas antes de obtener la conformidad serán devueltas para su subsanación, rigiendo el nuevo plazo a partir de la fecha de su correcta presentación.

Importante:

- El Proveedor deberá presentar sus Comprobantes de Pago una vez recibida la Entrada de Mercancía y la conformidad de las prestaciones; así como el Acta de Conformidad final al cierre del contrato.

4.3. FORMA DE PAGO.

PETROPERÚ efectuará pagos parciales por cada entrega, en dólares americanos, previa coordinación entre PETROPERÚ y el contratista y de conformidad con su política de pago, es decir, a los sesenta (60) días de la correcta presentación del comprobante de pago correspondiente, previa conformidad del bien recibido.

El plazo de pago para la cancelación de facturas o recibos por honorarios emitidos por una MYPE será a los treinta (30) días calendario, contados a partir de la fecha de emisión de la factura o recibo por honorarios. Para tal efecto la MYPE deberá entregar lo siguiente:

- a) Declaración jurada del impuesto a la Renta correspondiente al ejercicio fiscal inmediatamente anterior a la fecha de emisión de la factura o recibo por honorarios.
- b) Número de cuenta de la empresa del sistema financiero en la que se le debe abonar el importe de la factura o recibos por honorarios emitido, de conformidad con el TUO de la Ley para la lucha contra la evasión y para la formalización de la economía, cuyo TUO fue aprobado por Decreto Supremo N°150-2007-EF y modificatorias.

V. FORMATO PROPUESTA ECONÓMICA DETALLADA

5.1. Según **APÉNDICE N°02.**

VI. SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DEL AMBIENTE

6.1. El Proveedor deberá cumplir con las normas de seguridad de PETROPERÚ (Manual Corporativo de Seguridad, Salud y Protección Ambiental para Contratistas).

6.2. El Proveedor deberá cumplir con la legislación vigente relacionada a la seguridad, salud ocupacional y protección ambiental como:

- D.S. N° 005-2012-TR: Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Ley N° 29783: Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

6.3. El Proveedor deberá implementar las medidas de seguridad, salud en el trabajo y protección ambiental, a fin de evitar accidentes, incidentes o impactos ambientales durante la entrega de los bienes.

VII. FACILIDADES, OBLIGACIONES Y/O RESPONSABILIDADES DE PETROPERÚ

- 7.1. Facilitar muestra del sistema tratado con el ítem 2, a solicitud del CONTRATISTA.

VIII. APÉNDICES

- 8.1. APÉNDICE N°01: Descripción del Bien – Especificaciones Técnicas.
- 8.2. APÉNDICE N°02: Formato de Propuesta Económica.
- 8.3. APÉNDICE N°03: Declaración Jurada de Cumplimiento.
- 8.4. APÉNDICE N°04: Política de Prevención de Lavado de Activos y del Financiamiento del Terrorismo, de Delitos de Corrupción y de Gestión Antisoborno (A-B).
- 8.5. APÉNDICE N°05: Formato de información de acreditación de los Requerimientos Técnicos Mínimos
- 8.6. APÉNDICE N°06: Cláusula de Prevención de Lavado de Activos y Financiamiento del Terrorismo, de Delitos de Corrupción y de Soborno.
- 8.7. APÉNDICE N°07: Cláusula del Sistema de Integridad.
- 8.8. APÉNDICE N°08: Formato de Declaración Jurada de Conflicto de Interés
- 8.9. APÉNDICE N°09: Formato de Declaración Jurada de No Estar Impedida de Contratar con el Estado
- 8.10. APÉNDICE N°10: Descripción de la unidad FCK, sección 300, sección 400 y diagramas de flujo.
- 8.11. APÉNDICE N°11: Paquete de inyección antiespumante Z-303
- 8.12. APÉNDICE N°12: Paquete de dosificación de polímero Z-401
- 8.13. APÉNDICE N°13: Ficha de Datos de Seguridad de la amina de FCK

APÉNDICE N°01

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	U.M.	CANTIDAD	PLAZO DE ENTREGA
1	<p>Antiespumante</p> <p>Propiedades químicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Composición: glicol de polipropileno 60-100% en peso. baja volatilidad. alta estabilidad. no corrosivo. compatible con amina de unidad FCK. (ver APÉNDICE N°13) <p>Uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> Control de la formación de espuma, que se origina por la contaminación con hidrocarburos o sólidos en suspensión en sistemas de tratamiento de aminas. <p>Propiedades físicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gravedad específica: 0.82-1.02 @16 °C/60°F. Punto de inflamación: >93.3°C Punto de fluidez: <-15°C Solubilidad en agua: Insoluble Estado: líquido <p>Presentación referencial del producto: Cilindro entre 200-220 kg (*)</p>	kg	31,262.00	Según cronograma numeral 2.2.1.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	U.M.	CANTIDAD	PLAZO DE ENTREGA
2	<p>Polímero</p> <p>Propiedades químicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Copolímero aniónico en emulsión de alto peso molecular, en peso de acrilamida y ácido acrílico. • baja volatilidad. • alta estabilidad. • no corrosivo. <p>Uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apto para procesos de separación líquido/sólido, deshidratación de lodos inorgánicos, espesamiento y auxiliares de coagulación. • Idóneo en residuos de hidróxidos metálicos, lodos que contienen polímeros catiónicos o sales metálicas y sistemas que contienen partículas inorgánicas. <p>Propiedades físicas: Gravedad específica: 1.01-1.20 @15.6°C °C/60°F. Punto de inflamación: >90°C Punto de congelación: bajo (<0°C) Estado: líquido</p> <p>Presentación referencial del producto: Cilindros entre 200-220 kg (*)</p>	kg	15,984.00	Según cronograma numeral 2.2.1.

APÉNDICE N°02
FORMATO DE PROPUESTA ECONÓMICA

Lugar, de de 2024

Señores
Petróleos del Perú - PETROPERU S.A.
Presente. –

Referencia: “ADQUISICIÓN DE PRODUCTO QUÍMICO ANTIESPUMANTE Y POLÍMERO EN LA UNIDAD DE FLEXICOKING (FCK) DE LA REFINERÍA TALARA”

De nuestra consideración:

La empresa....., con RUC N°. ..., con domicilio legal en ..., debidamente representada por su ..., el señor..., identificado con D.N.I. No. ..., según Poder inscrito en la Partida N° ..., del Registro de Personas Jurídicas de ..., declaramos bajo juramento que, luego de haber examinado los documentos proporcionados por PETROPERÚ y conocer todas las condiciones existentes, alcanzamos nuestra Propuesta Económica a Precios Unitarios, según el siguiente detalle:

Item	DESCRIPCIÓN EXTENDIDA	U. MEDIDA	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. PARCIAL
1	Antiespumante (<i>Incluir detalle de la presentación expresado kg</i>)	kg	31,262.00		
2	Polímero (<i>Incluir detalle de la presentación expresado kg</i>)	kg	15,984.00		
				SUB TOTAL (USD)	
				IGV (18%)	
				TOTAL (USD)	

Condiciones comerciales (*Opcional*)

Nombre y firma del representante legal
Nombre de la empresa

Notas:

1. El Precio Unitario (P. El precio debe estar expresado en dólares.
2. El Precio Unitario (P. UNITARIO), deberá contener como máximo dos (02) decimales, además no debe incluir el IGV.
3. El precio deberá incluir el retiro de envases vacío (cilindros y/o IBC) según corresponda.
4. De ser necesario, indicar condiciones comerciales.

APÉNDICE N°03
DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO

Lugar, de de 2024

Señores

Petróleos del Perú - PETROPERU S.A.

Presente. –

Referencia: “ADQUISICIÓN DE PRODUCTO QUÍMICO ANTIESPUMANTE Y POLÍMERO EN LA UNIDAD DE FLEXICOKING (FCK) DE LA REFINERÍA TALARA”

De nuestra consideración:

La empresa..... (Razón Social o Nombre del Postor), con R.U.C. N°, con domicilio legal en, teléfono....., correo electrónico....., debidamente representada por su Sr., identificado con D.N.I N° ..., según Poder inscrito en la Partida N°....., del Registro de Personas Jurídicas de....., declaramos bajo juramento lo siguiente:

- a. No tenemos impedimento para participar en el presente proceso de contratación ni para contratar con el Estado.
- b. No hemos participado en la elaboración de las Condiciones Técnicas previas que dan origen al proceso de contratación y sirvieron de base para el objeto del contrato, salvo en el caso de los contratos de supervisión,
- c. Conocemos, aceptamos y nos sometemos a las Bases, condiciones y procedimientos del proceso de Adquisición o Contratación de PETROPERÚ.
- d. Somos responsable(s) de la veracidad de los documentos e información que presento/presentamos para efecto del proceso,
- e. Nos comprometemos a mantener nuestra oferta hasta la suscripción del contrato, o notificación de la Orden de Trabajo a Terceros u Orden de Compra, según corresponda.

Adicionalmente, la Unidad Ejecutora de Petroperú S.A. deberá notificarnos de cualquier acto derivado del presente proceso, tales como el procedimiento para la suscripción del contrato o notificación de la Orden de trabajo a terceros u orden de Compra, solicitudes de aclaración y/o subsanación de propuestas, entre otros, al correo electrónico consignado por nosotros en la presente Declaración Jurada de Cumplimiento. (**indicar correo**)

Nombre y firma del representante legal

Nombre de la empresa

APÉNDICE N°04 - A**POLÍTICA DE PREVENCIÓN DE LAVADO DE ACTIVOS Y DE FINANCIAMIENTO DEL TERRORISMO, DE DELITOS DE CORRUPCIÓN Y DE GESTIÓN ANTISOBORNO**

El Directorio de Petróleos del Perú (en adelante PETROPERÚ S.A.) dedicada a la refinación, distribución y comercialización de combustibles y productos derivados de los hidrocarburos, expresa su rechazo a todo acto o intento de Lavado de Activos y Financiamiento del Terrorismo; de Corrupción, bajo las formas de Cohecho Activo Genérico, Específico y Transnacional, Tráfico de Influencias, Colusión Simple y Agravada y otros; así como prohíbe todo acto o intento de Soborno; por parte de sus funcionarios, trabajadores y/o clientes, proveedores, socios o terceros relacionados; estando comprometido a que la Empresa cumpla las leyes de Prevención de Lavado de Activos y Financiamiento del Terrorismo; de lucha contra la Corrupción y Antisoborno tales como la Ley de Prácticas Corruptas en el Extranjero de los Estados Unidos de 1977 (FCPA); así como los requisitos del Sistema de Gestión Antisoborno; manteniendo y cautelando la mejora continua del Sistema de Prevención de Lavado de Activos y Financiamiento del Terrorismo en su calidad de Sujeto Obligado, conforme a la Ley 27693 y su Reglamento; del Sistema de Prevención de Delitos de Corrupción bajo los alcances de la Ley No. 30424 y normas modificatorias y reglamentarias; así como del Sistema de Gestión Antisoborno conforme a la Norma ISO 37001:2016; así como cualquier otra normativa que resulta aplicable.

En dicho marco, PETROPERÚ declara que no iniciará relaciones contractuales, laborales ni comerciales, con personas naturales o jurídicas, si éstas o algunos de sus Socios (con la titularidad del 10% o más de acciones o participaciones), Directores o Gerentes; han sido: i) Condenados, mediante sentencia firme, por delito de Lavado de Activos, Financiamiento del Terrorismo, delitos precedentes como Narcotráfico, Delitos Tributarios o Aduaneros, Minería Ilegal, Corrupción u otros que genere ganancias ilegales; Cohecho Activo Genérico, Específico y Transnacional, Tráfico de Influencias, Colusión Simple y Agravada, Soborno; en el ámbito nacional o internacional, durante el tiempo que dure la pena impuesta en la sentencia; y/o hubieran aceptado haber cometido tales delitos en dichos ámbitos, durante el lapso de 15 años desde la aceptación, salvo disposición legal en contrario; o, ii) Comprendidos en la Lista OFAC (Oficina de Control de Activos Extranjeros del departamento de Tesoro de los Estados Unidos de América), Lista de Terroristas del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, Lista relacionadas con el Financiamiento de la Proliferación de Armas de Destrucción Masiva emitida por el Consejo de Seguridad de la ONU; o, iii) Han presentado documentación falsa u omisiones en Declaración Jurada entregada a la Empresa, según lo previsto en el Código Penal Peruano, por el lapso de 6 años desde que se produjo el hecho.

El Directorio ha encargado al Oficial de Cumplimiento, para que juntamente con el ente colegiado; ejerza la supervisión de la implementación y el mantenimiento de los referidos Sistemas de Prevención y/o Gestión; debiendo velar porque goce de autoridad, autonomía e independencia para el ejercicio de sus funciones; reportándole el Oficial, de cualquier actuación, conducta, información o evidencia que pueda vulnerar la presente Política.

La Empresa promueve y garantiza la implementación y funcionamiento del Procedimiento de Planteamiento de Inquietudes (denominado “*Línea de Integridad*”), mediante consultas o denuncias de buena fe ante hechos o conductas sospechosas; garantizando la confidencialidad de estas, así como la protección ante cualquier tipo de represalias al denunciante.

Los trabajadores y/o terceros o partes interesadas que incumplan cualquiera de las disposiciones de esta Política serán sujetos, previa investigación, a las medidas administrativas, civiles, penales y/o acciones contractuales correspondientes.

Acuerdo de Directorio No. 031-2021-PP de fecha 18.03.2021.
LA EMPRESA.

APÉNDICE N°04 - B**POLICY FOR THE PREVENTION OF MONEY LAUNDERING AND THE FINANCING OF
TERRORISM, FELONIES OF CORRUPTION AND ANTI-BRIBERY MANAGEMENT**

The Board of Directors of Petróleos del Peru (hereinafter referred to as PETROPERÚ S.A.) dedicated to the refining, distribution and commercialization of fuels and products derived from hydrocarbons, DOES HEREBY reject any act or attempt of Money Laundering and Terrorism Financing; and Corruption, under the form of Generic, Specific and Transnational Active Bribery, Influence Trafficking, Simple and Aggravated Collusion and others; as well as any act or attempt of bribery by its officials, workers and/or clients, suppliers, partners or related third parties, is committed to ensuring that the Company complies with the laws of Prevention of Money Laundering and Financing of Terrorism; Anti-Corruption and Anti-Bribery such as the United States Foreign Corrupt Practices Act of 1977 (FCPA); as well as the requirements of the Anti-Bribery Management System; maintaining and ensuring the continuous improvement of the Asset Laundering and Terrorism Financing Prevention System as Liable Party, in accordance with Law 27693 and its Regulations of the Corruption Crimes Prevention System under the scope of Law No. 30424, and amending and regulatory rules; as well as the Anti-bribery Management System in accordance with the Standard ISO 37001: 2016; as well as any other applicable regulations.

In this framework, PETROPERÚ declares that not contractual, labor or commercial relationships with natural or legal persons will be initiated, if they or some of their Partners (with the ownership of 10% or more of shares or participations), Directors or Managers; have been: i) Convicted, through a final judgment, for the crime of Money Laundering, Terrorism Financing, preceding crimes such as Drug Trafficking, Tax or Customs Crimes, Illegal Mining, Corruption or others that generate illegal profits; Generic, Specific and Transnational Active Bribery, Influence Trafficking, Simple and Aggravated Collusion, Bribery; at the national or international level, for the duration of the punishment imposed in the sentence; and/or if they would have accepted to have committed such crimes in said areas, during the period of 15 years from the acceptance, unless otherwise provided by law; or, ii) if they are included in the OFAC List (Office of Foreign Assets Control of the Treasury Department of the United States of America), List of Terrorists of the United Nations Security Council, List related to the Financing of the Proliferation of Arms Mass Destruction issued by the UN Security Council; or, iii) if they have submitted false documentation or omissions in the Affidavit delivered to the Company, as provided in the Peruvian Criminal Code, for a period of 6 years since the event occurred.

The Board of Directors has commissioned the Compliance Officer to, together with the licensed entity; supervise the implementation and maintenance of the aforementioned Prevention and/or Management Systems; being able to ensure that he/she enjoys authority, autonomy, and independence for the exercise of his/her functions; reporting to the Officer, any action, conduct, information or evidence that may violate this Policy.

The Company promotes and guarantees the implementation and operation of the Raising Concerns Procedure (called "Integrity Line"), through inquiries or complaints in good faith regarding suspicious facts or behavior, guaranteeing the confidentiality of these, as well as protection against any type of retaliation to the complainant.

Workers and/or third parties or interested parties who breach any of the provisions of this Policy will be subject, after investigation, to the corresponding administrative, civil, criminal measures and/or contractual actions.

Board Agreement No. 031-2021-PP dated 03.18.2021.
THE COMPANY.

APÉNDICE N°05

Formato de información de acreditación de los Requerimientos Técnicos Mínimos

Experiencia

Ítem	N° Orden de Compra/Contrato	Descripción de aplicación de prod. químico	Producto químico aplicado	Fecha de pago de la factura	Factura	Moneda	Monto	Folio	Observaciones
1	...								
2	...								
3									
4									
5									

Nota (1)

Indicar el nombre del tratamiento al que pertenece la orden de Compra/Contrato. Debe pertenecer al indicado en el apéndice N°01 o aplicaciones similares de tratamiento. Si la orden de compra/contrato contiene varios tratamientos, cada uno deben ser incluidos en la tabla de manera individual, con sus respectivos montos individuales, para los tratamientos que aplique.

APÉNDICE N°06**“Prevención de Lavado de Activos y Financiamiento del Terrorismo, de delitos de Corrupción y de Soborno:**

En virtud de la presente cláusula, el Contratista declara haber recibido y leído la Política de Prevención de Lavado de Activos y Financiamiento del Terrorismo, de Delitos de Corrupción y de Gestión Antisoborno de PETROPERÚ adjunta al presente contrato; manifestando comprenderla y comprometiéndose a cumplirla, conjuntamente con sus socios o asociados, directores, integrantes de los órganos de administración, representantes legales, apoderados, y toda persona natural o jurídica que actúa por su cuenta o beneficio, por su encargo o en su representación; con énfasis en los siguientes aspectos:

- 1. Utilizar recursos en la ejecución del presente contrato y la totalidad de pagos o cualquier otra transferencia de recursos, incluyendo garantías reales, efectuadas en favor de PETROPERÚ S.A., que proceden de fondos lícitos.*
- 2. No incurrir en delitos de Lavado de Activos, Financiamiento del Terrorismo, o Corrupción bajo las formas de: Cohecho Activo Genérico, Específico o Transnacional, Tráfico de Influencias, Colusión Simple o Agravada, entre otros delitos que las leyes de la materia establezcan, tales como la Ley N° 30424 y sus normas modificatorias, en relación con la celebración y la ejecución del presente contrato.*
- 3. No realizar, ofrecer, autorizar, solicitar o aceptar cualquier pago indebido o ilegal o, en general, cualquier beneficio indebido o ilegal o soborno, en relación con la celebración y la ejecución del presente contrato.*
- 4. Que ni el, ni sus socios o asociados (con la titularidad del 10% o más de acciones o participaciones), directores y gerentes: a) Tienen condena, mediante sentencia firme, por delito de Lavado de Activos, Financiamiento del Terrorismo, delitos precedentes como Narcotráfico, Delitos Tributarios o Aduaneros, Minería Ilegal, Corrupción u otros que genere ganancias ilegales; Cohecho Activo Genérico, Específico y Transnacional, Tráfico de Influencias, Colusión Simple y Agravada o Soborno; en el ámbito nacional o internacional; b) Se encuentran comprendidos en la Lista OFAC (Oficina de Control de Activos Extranjeros del departamento de Tesoro de los Estados Unidos de América), Lista de Terroristas del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, Lista relacionada con el Financiamiento de la Proliferación de Armas de Destrucción Masiva emitida por el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas.*
- 5. Prevenir el soborno, adoptando medidas técnicas, organizativas o de personal apropiadas para evitar acto o práctica indebidos o conductas ilícitas; en la materia sobre la que versa el presente contrato.*
- 6. Poner a disposición de PETROPERÚ S.A. información veraz y completa, y en caso ésta sufra variaciones, presentar la información actualizada en un plazo de quince (15) días hábiles. PETROPERÚ S.A. puede solicitar la información que considere pertinente en cumplimiento de la legislación de lavado de activos y financiamiento del terrorismo.*
- 7. Comunicar a PETROPERÚ S.A. y las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o práctica indebidos o conductas ilícitas de la que tuviera conocimiento en relación con la celebración y la ejecución del presente contrato.*

PETROPERÚ S.A. puede resolver en cualquier momento el presente Contrato de pleno derecho, mediante notificación escrita al Contratista si, respaldado por evidencias, considera que el Contratista ha incumplido cualquiera de los compromisos mencionados en esta cláusula, situando a PETROPERÚ S.A. frente a un riesgo legal, patrimonial o reputacional o que pueda generarle sanciones administrativas, civiles, penales; sin perjuicio de que PETROPERÚ S.A. brinde información a las autoridades competentes e inicie las acciones legales pertinentes, incluyendo las indemnizatorias que resulten aplicables”.

APÉNDICE N°07

CLÁUSULA SISTEMA DE INTEGRIDAD

“El Sistema de Integridad tiene como finalidad gestionar la ética e integridad en PETROPERÚ, asumiendo un compromiso con las normas del sistema, así como fortalecer la cultura ética basada en la política de tolerancia cero frente al fraude, a la corrupción y a cualquier acto irregular, proporcionando así las directrices a seguir para desarrollar acciones preventivas y detectar actos irregulares.

En ese sentido, el CONTRATISTA/CLIENTE se obliga al cumplimiento de lo dispuesto en: i) el Código de Integridad de PETROPERÚ; ii) la Política Corporativa de Integridad y Lucha contra la Corrupción y el Fraude; y, iii) los lineamientos del Sistema de Integridad, en lo que le sea aplicable a las obligaciones a su cargo.

El Código de Integridad de PETROPERÚ, la Política Corporativa de Integridad y Lucha contra la Corrupción y el Fraude, así como los Lineamientos del Sistema de Integridad se encuentran publicados en el portal de PETROPERÚ, en el siguiente enlace: <https://www.petroperu.com.pe/buen-gobierno-corporativo/nuestro-sistema-de-integridad/>”

APÉNDICE N°08**DECLARACIÓN JURADA DE CONFLICTO DE INTERESES DE PROVEEDORES**

Los conflictos de intereses de proveedores son aquellas situaciones en las que un proveedor (u otro socio de negocio) que procure o brinde servicios a PETROPERÚ S.A., pudiera ser influido para desarrollar acciones indebidas, específicamente por motivos relacionados con sus propios intereses económicos, comerciales o políticos en perjuicio de los intereses de PETROPERÚ S.A.

Es responsabilidad de todos los proveedores de PETROPERÚ S.A. revelar cualquier vínculo personal o comercial que pudiera estar relacionado con la prestación de sus servicios y de este modo, gestionar y atender apropiadamente los conflictos reales o potenciales.

Habiendo entendido el significado de conflicto de intereses, por el presente documento, la persona jurídica, con RUC N°, debidamente representada por, con DNI, declara bajo juramento la siguiente información:

1. Indicar si alguno de sus accionistas y/o socios fundadores es trabajador de PETROPERÚ S.A. o lo ha sido en los últimos doce (12) meses, que pudiera generar un conflicto de interés en la ejecución contractual derivada del Proceso N°

TRABAJADOR DE PETROPERÚ	DNI	AFINIDAD/ CONSANGUINIDAD	CARGO	NOMBRE Y CARGO DEL COLABORADOR DEL PROVEEDOR CON EL QUE SE TIENE PARENTESCO

2. Indicar si sus accionistas, representantes legales y/o apoderados u otro colaborador que el proveedor considere, mantiene alguna relación de cuarto grado de consanguinidad y segundo de afinidad (se considera a los convivientes, uniones de hecho y adopción) con trabajadores y/o directores de PETROPERÚ S.A.; en los últimos doce (12) meses, que pudiera generar un conflicto de interés en la ejecución contractual derivada del Proceso N°

TRABAJADOR DE PETROPERÚ	DNI	AFINIDAD/ CONSANGUINIDAD	CARGO	NOMBRE Y CARGO DEL COLABORADOR DEL PROVEEDOR CON EL QUE SE TIENE PARENTESCO

3. Indicar si en los últimos doce (12) meses han asesorado o defendido, o asesora o defiende legalmente, a alguna organización o empresas en el marco de un proceso legal que se tenga con PETROPERÚ S.A. que genere un conflicto de intereses en la ejecución contractual derivada del Proceso N°

NOMBRE PERSONA/EMPRESA	RUC / DNI	RELACIÓN
DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN:		

4. Indicar si tiene intereses de índole económico, comercial o político que entren en conflicto con los intereses de PETROPERÚ S.A. en la ejecución contractual derivada del Proceso N°

NOMBRE PERSONA/EMPRESA	RUC / DNI	RELACIÓN
DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN:		

5. Otra información relevante que considere necesario declarar y que pueda significar un potencial conflicto de intereses:

Declaro expresamente que toda la información contenida en la presente declaración contiene todos los datos relevantes, es veraz y exacta. Además, deberé contactar con PETROPERÚ S.A. si surge un conflicto de intereses durante la ejecución del contrato.

Nombre y firma del Representante Legal del Proveedor

Razón Social o DNI

APÉNDICE N°09

**DECLARACIÓN JURADA DE NO ENCONTRARSE IMPEDIDO DE CONTRATAR
CON EL ESTADO**

Lugar, de de 20xx

Señores:
Petróleos del Perú –
PETROPERÚ S.A.
Presente.

**Ref.: “ADQUISICIÓN DE PRODUCTO QUÍMICO ANTIESPUMANTE Y POLÍMERO EN LA
UNIDAD DE FLEXICOKING (FCK) DE LA REFINERÍA TALARA”**

De nuestra consideración:

La empresa..... (Razón Social o Nombre del Postor), con R.U.C. N°, con domicilio legal en, teléfono....., correo electrónico....., debidamente representada por su Sr., identificado con D.N.I N° ..., según Poder inscrito en la Partida N°, del Registro de Personas Jurídicas de, declaramos bajo juramento lo siguiente:

No tenemos impedimento para contratar con el Estado, conforme a lo dispuesto en la normativa de contrataciones del Estado.

Representante Legal del postor/Postor
Razón Social o DNI

APÉNDICE N°10

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD FLEXICOKING (FCK)

La Unidad de Flexicoking (FCK) tiene como finalidad convertir los componentes pesados del residual de vacío proveniente de la Unidad de Destilación al Vacío III (DV3) y de almacenamiento (TKS) en componentes ligeros y de mayor valor y, en adición, se obtiene Flexigas (FXG) y coque

La unidad FCK está compuesta por cuatro (04) secciones:

- **Sección de sólidos fluidizados (Sección 100):** Conversión de residuos, la cual incluye la gasificación de coque.
- **Sección de Fraccionamiento y Recuperación de Livianos (Sección 200):** Separa los vapores provenientes del Scrubber (FCK-C-101) en gas de coque, nafta de coque GLP, LKGP, HKGP y HHKGO
- **Sección de cabeza del Heater y Flexsorb (Sección 300):** Enfriamiento, limpieza y desulfurización del FXG proveniente del tope del heater (FCK-R-102) para luego ser utilizados como combustibles dentro de la refinería. En esta sección se empleará el bien a adquirir el cual se describe en los párrafos siguientes.
- **Sección de Manejo de Coque (Sección 400):** Dividido en dos sub-secciones; la primera, sección de coque seco donde se transporta, almacena y carga el coque seco (coque de lecho y finos de coque). La segunda sección es la de coque húmedo y tiene por finalidad la reducción del contenido de agua de los lodos de coque producidos en el Venturi scrubber (FCK-SB-302) y carga final a camiones.

Sección 300: Sección de Cabeza del Heater y Flexsorb

- La sección 300 inicia en el drum de ciclones terciarios (FCK-D-301) donde se recogen las partículas de coque del flexigas que han pasado a través de los ciclones primarios y secundarios del Heater (FCK-R-102) debido a su tamaño de partícula. Los finos de coque restantes son recogidos en el Venturi Scrubber (FCK-SB-302) y el Venturi Separator (FCK-D-302) y llevados a la sección 400.
- El FXG que sale del Venturi Separator se dirige a la torre de enfriamiento de contacto directo I (FCK-C-302) donde parte del agua arrastrada se condensa por contacto directo con una corriente de pumparound de agua antes de ser enviado al COS converter, ya que el catalizador se desactiva por exposición al líquido.
- El FXG que ingresa al COS Preheater (FCK-E-306 A/B) y COS Converter (FCK-R-306 A/B) donde se convierte el COS proveniente de la gasificación del coque en H₂S, que posteriormente se eliminará en el sistema de Flexsorb. El FXG posteriormente ingresa a la torre de enfriamiento de contacto directo II (FCK-C-303) donde debe ser enfriado a fin de favorecer la eliminación de H₂S.
- El FXG frío ingresa al Flexigas Scrubber (FCK-C-304) donde el H₂S se absorbe selectivamente en contacto con la amina Flexsorb SE, de modo que el FXG puede ser quemado posteriormente dentro de los equipos térmicos de refinería. La amina Flexsorb rica en H₂S que sale por el fondo del Scrubber (FCK-C-304) pasa a la columna regeneradora (FCK-C-305) donde se regenera a partir del calor suministrado por el reboiler del regenerador (FCK-E-311 A/B), que emplea vapor de baja presión como fuente de calor. La regeneración de FXG produce un gas rico en H₂S que será alimentado a la planta de recuperación de azufre de la refinería (Planta WSA).
- La amina flexsorb fresca es descargada en el tanque de Flexsorb fresco (FCK-T-301) para posteriormente ser bombeado al tanque de Flexsorb pobre (FCK-T-302) donde se diluye con condensado para obtener la concentración deseada de la disolución de Flexsorb SE (35% en peso). Desde aquí se envía el Flexsorb pobre hacia el enfriador FCK-E-309 para luego ser enviado al Scrubber FCK-C-304; a esta solución se le añade un antiespumante para reducir al mínimo la formación de espuma debido a la existencia de remanentes de hidrocarburos y partículas de coque.

- El paquete de dosificación de producto químico antiespumante (Z-303), lo inyecta de manera continua en la sección 300 a los tres puntos siguientes:
 - 1) Alimentación del Flexuras Scrubber (FCK-C-304), aguas arriba de los Lean Flexsorb SE Feed Strainer FCK-F-305-A/B,
 - 2) Alimentación de la Flexsorb SE Regenerator (FCK-C-305), aguas abajo del Flexsorb SE Rich / Lean exchanger (E-310)
 - 3) Reflujo de la Flexsorb SE Regenerator (FCK-C-305), aguas abajo de la Regenerator Reflux Pump (FCK-P-311)

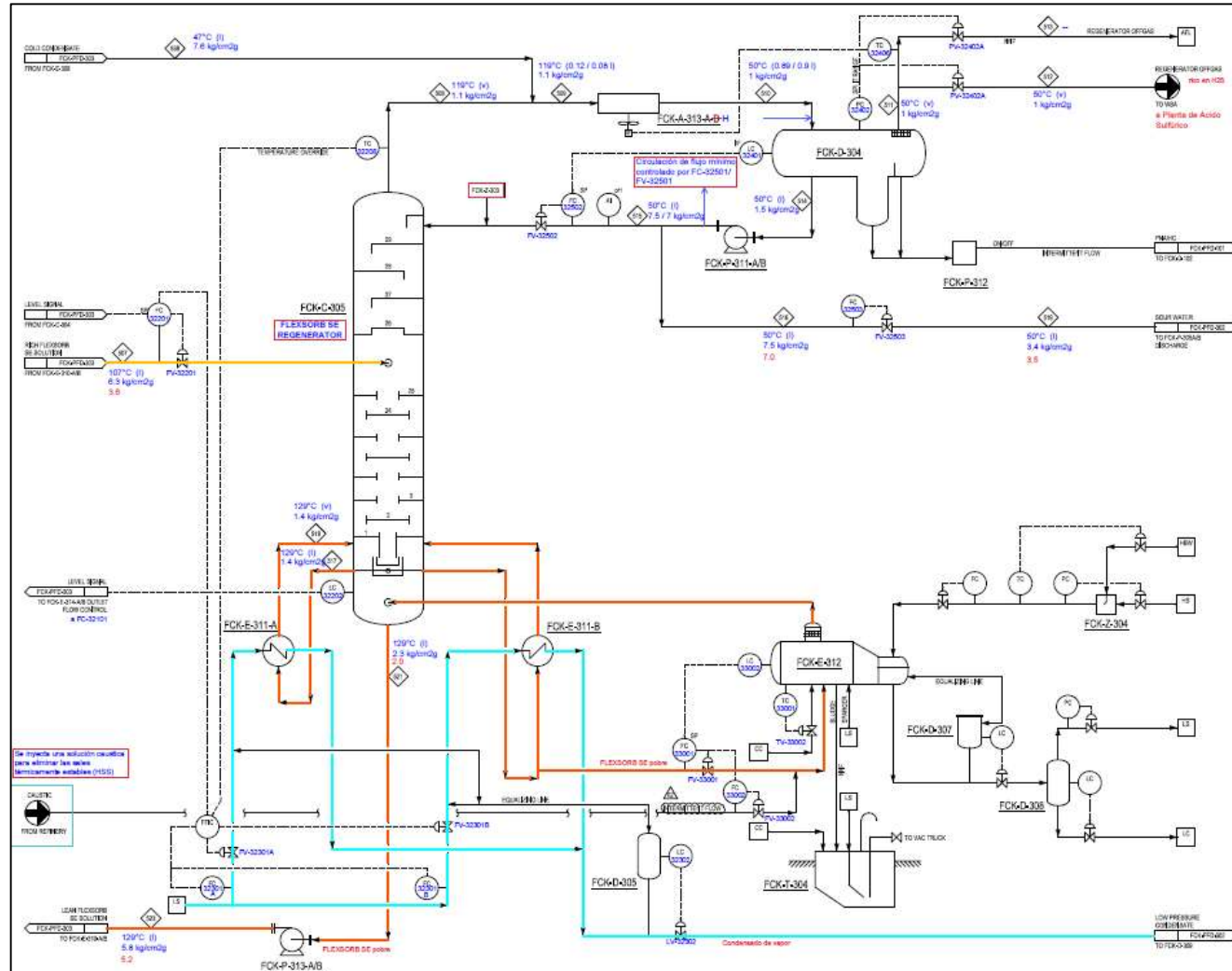
Tabla N°1 : Monitorización de Variables de Proceso del flexigas scrubber (C-304)

Variable	Objetivo o valor esperado para el Caso de Diseño 32.4 CCR
Flexigas Scrubber (FCK-C-304)	
Caudal, unidades	
Caudal de gas tratado, kSm ³ /h	348
Caudal circulación pobre, m3/h	499
Caudal de inyección de agente antiespumante, ppm peso	25 ppm peso por dosis si antiespumante es requerido
Caudal de aporte de agua, m3/h	6
Caudal de circulación de agua de lavado recomendada, m3/h	242
Temperatura, °C	
Temperatura de gas de alimentación	42
Temperatura de gas tratado	50
Temperatura de solución pobre a la entrada del scrubber	49
Temperatura de solución rica a la salida del scrubber	52.9
Presión, kg/cm2g	
Presión de gas de alimentación	1.1
Presión de gas tratado	1.01
Diferencia de presiones de la torre	0.09

Tabla N°2 : Monitorización de Variables de Proceso del regenerador de flexsorb (C-305)

Variable, unidades	Objetivo o valor esperado para el Caso de Diseño 32.4 CCR
Flexsorb SE Regenerator (FCK-C-305)	
Caudal, unidades	
Gas ácido del recipiente de reflujo, kSm ³ /h	5.0
Caudal de reflujo, m3/h	31
Caudal de purga de reflujo, m3/h	4
Temperatura, °C	
Temperatura de cabeza de la regeneradora	119
Temperatura de alimentación de la solución rica a la regeneradora	107
Temperatura de fondo de la torre (retorno del rehedidor)	129
Presión, kg/cm2g	
Presión de cabeza de la torre regeneradora	1.14
Presión de fondo de la torre (retorno del rehedidor)	1.43
Presión del recipiente de reflujo	0.96
Cambiadores de calor	
Regenerator Reboiler (FCK-E-311-A/B)	
Temperatura de entrada de solución, °C	129.1
Temperatura de salida de solución/vapor, °C	129.1
Flexsorb SE Rich/Lean Exchanger (FCK-E-310-A/B)	
Temperatura de entrada solución rica, °C	52.8
Temperatura de salida solución rica, °C	106.9
Temperatura de entrada solución pobre, °C	129.1
Temperatura de salida solución pobre, °C	72.8
Lean Flexsorb SE Cooler (FCK-A-314-A/B)	
Temperatura de entrada solución pobre, °C	72.8
Temperatura de salida solución pobre, °C	50
Regenerator Overhead Condenser (FCK-A-313-A/B)	
Temperatura de entrada del vapor, °C	118.8
Temperatura del gas ácido de salida, °C	50

Diagrama de flujo del circuito regenerador de amina flexsorb (C-305)



Sección 400: Sección de manejo de coque húmedo

- **Dilute Slurry Storage Tanks, FCK-T-403/404**

El propósito de estos tanques es proveer almacenamiento para protección en caso de cortes en los equipos de deshidratación. Como resultado de esto, deben operar con el mínimo inventario. El tanque que no esté en funcionamiento se debe dejar lo más vacío posible, un metro sería un tope razonable. Los mezcladores se deben dejar fuera del tanque. El tanque que esté operando deberá mantener unos cuantos metros por encima de los 3 metros mínimos que son requeridos para la operación efectiva del agitador. Se sugiere un nivel objetivo nominal de 5 metros.

- **Slurry Thickener, FCK-T-405**

Alimentación:

Las dos corrientes que alimentan al Slurry Thickener son slurry diluido de los Dilute Slurry Storage Tanks y la combinación de agua de filtrado y lavado de cintas del Gravity Belt Filter Press. La corriente de los tanques está compuesta principalmente del slurry de cabeza del heater con el resto de purgas del scrubber. Sólo la alimentación desde los tanques está bajo el control directo del operador. La cantidad de agua de filtrado y lavado de cintas dependerá de cómo opere el Belt Filter Press y de la concentración de sólidos en la corriente de salida del Thickener. Tanto el agua de filtrado como la de lavado de cintas tienen un contenido relativamente bajo de sólidos.

Adición de Polímero:

No hay control directo de polímero al Thickener. El polímero requerido para la operación adecuada del Thickener entra en el mismo a través del filtrado del Gravity belt Filter Press, el cual se recicla en el Thickener. No todo el polímero añadido a la alimentación del Gravity belt Filter Press es consumido, y el exceso se recicla en al Thickener junto con el filtrado.

Slurry concentrado del Thickener:

Del fondo del Thickener, 19.35 m³/h de slurry concentrado se bombean mediante las Slurry Thickener Pumps, FCK-P-403 A/B hacia el área del Filter Press. Aquí, 6.03 m³/h se retiran como alimentación hacia el Filter Press como retorno de reciclo. El reciclo se utiliza para mantener una alta velocidad en la mayoría de las líneas del fondo del Thickener para prevenir taponamiento de las líneas mientras se permite un amplio rango de caudales de alimentación al Filter Press. Se espera una concentración de sólidos en la corriente de salida del Thickener de 10%wt, con un rango posible entre 5 y 20%wt.

Rebose:

El agua clarificada desde el Thickener rebosa hacia el Thickener Overflow Tank, FCK-T-406. Parte de esta agua es reciclada como agua de lavado del Belt Filter Press, agua de dilución de polímero y agua de make-up del scrubber, y el resto se direcciona a las instalaciones de tratamiento de agua según el controlador de nivel del tanque.

El agua que se envía a tratamiento de aguas residuales se analiza para conocer el contenido de sólidos con un analizador de turbidez. Se espera un contenido normal de sólidos de 50-100 wppm. Como el contenido de sólidos y la turbidez no están directamente relacionados, es necesario esperar a que la unidad esté operando para calibrar el analizador y deducir el contenido de sólidos según la turbidez.

- **Gravity Belt Filter Press, FCK-MF-403**

Alimentación:

Referirse a la sección de Slurry del Thickener.

Adición de Polímero:

La cantidad añadida de polímero debe ser directamente proporcional al caudal hidráulico de alimentación del Filter Press. Sin embargo, la dosis requerida actual puede ser determinada sólo una vez que la unidad está operando y el slurry está disponible para las pruebas.

Lavado de Cintas:

El controlador de presión de agua de lavado, PC-41405, debe estar seteado para conseguir 6.8 kg/cm²g en las boquillas de lavado de cintas.

Decantación en tanques

La mayoría de los cortes del Thickener se espera que estén cubiertos por los 5 días de capacidad en los Dilute Slurry Tanks, FCK-T-403/404. Para cortes mayores inesperados, los tanques pueden ser decantados para producir una alimentación más concentrada hacia el Filter Press. Hay una línea directa con la función de baipás del Thickener para esta operación. Los sólidos decantados son bombeados por las Dilute Slurry Pumps, FCK-P-402 A/B directamente al Filter Press.

El agua decantada es conducida al Thickener Overflow Tank, FCK-T-406 para su transporte al sistema de tratamiento de aguas residuales y como agua de lavado del Filter Press. Se espera que el contenido de sólidos de esta agua sea de 50 a 100wppm, al igual que el agua de rebose del Thickener. El proceso de decantación de los tanques se detalla más adelante.

Manejo de la Torta Filtrada

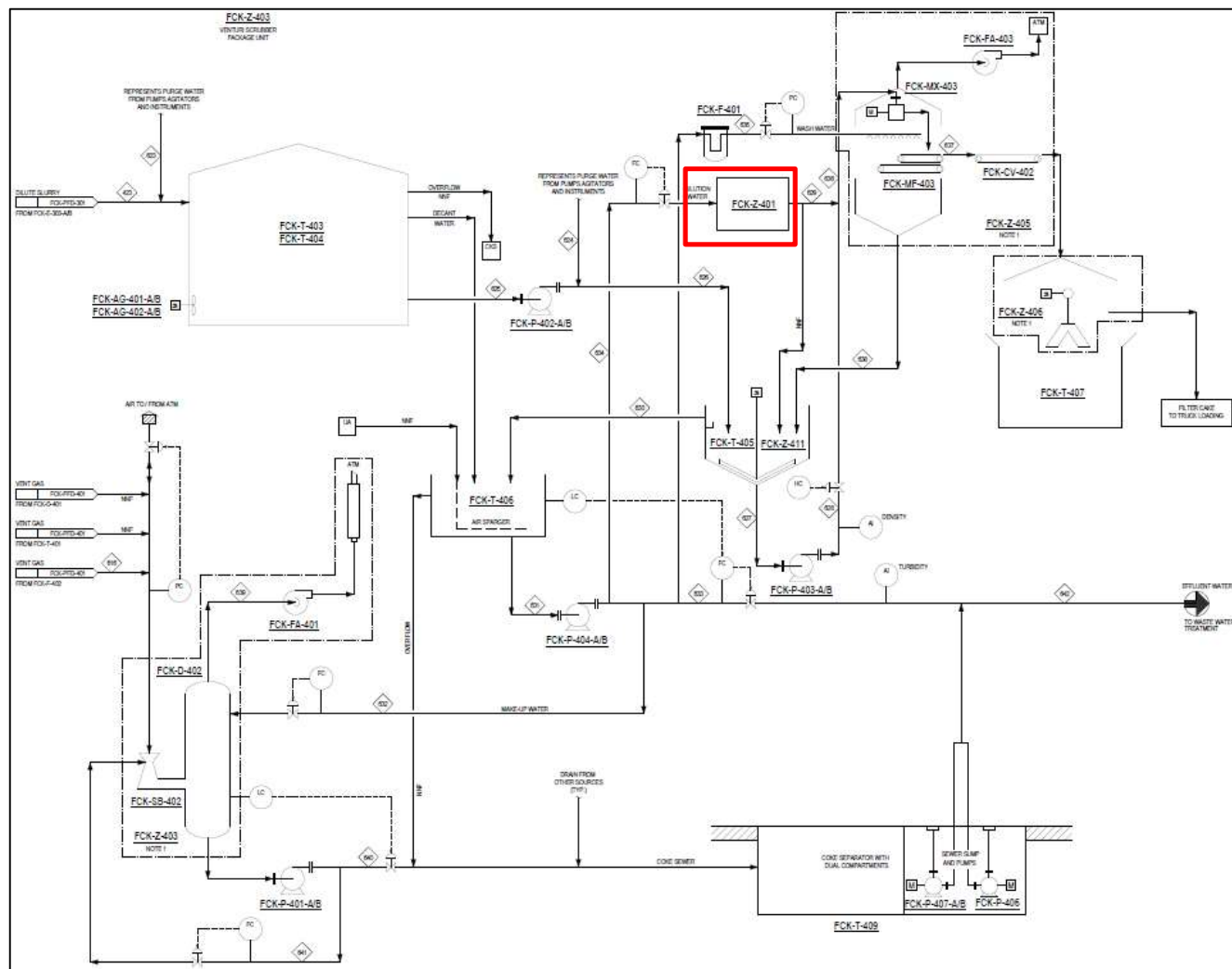
Las instalaciones están habilitadas para el transporte, almacenamiento y carga de la torta húmeda filtrada desde el Gravity Belt Filter a los camiones. La estación de almacenamiento y carga está situada junto al Filter Press. Una cinta transportadora se encarga de llevar la torta hasta una fosa profunda de 10 m x 10m x 5m. Una grúa de cubo se encarga de cargar la torta en los camiones.

El caudal normal de torta húmeda filtrada es de 44.6 MT/d. La composición de la torta es 45%wt sólidos de coque y 55%wt agua. Las instalaciones de almacenamiento están diseñadas para mantener cerca de 15 días de producción de torta húmeda considerando el caudal en el caso de diseño. La cinta transportadora de torta filtrada es una cinta fija que transfiere la torta desde la descarga del Filter Press a la fosa de almacenamiento. Funciona a una velocidad fija y se arranca y se para de forma manual.

La grúa se opera manualmente desde una estación de control estacionaria. Desde esta estación de control, el operador tiene una visión clara y sin obstáculos tanto de la fosa como de toda el área de carga de camiones. Comenzando desde el momento en que el camión es detectado para la carga, se espera que la grúa de cubo sea capaz de cargar 20 t de torta filtrada en media hora. No es necesario mover el camión o el contenedor durante las operaciones de carga. La grúa puede levantar la torta filtrada desde cualquier punto de la fosa de almacenamiento y colocarla en el camión o en el contenedor.

- El paquete de dosificación de producto químico polímero (Z-401), lo inyecta de manera continua en la sección de filtración de la sección de manejo de sólidos húmedos (sección 400) a los dos puntos siguientes:
 - a) En la alimentación del Belt Filter Press Package (FCK-Z-405). Usada normalmente durante el proceso de separación de coque/agua. En esta zona se incluyen 3 puntos de inyección, separados 5 metros.
 - b) Directamente en el Slurry Thickener Tank (FCK-T-405).

Diagrama de flujo de la sección de manejo de coque húmedo (paquete de dosificación polímero Z-401)



Composición del coque húmedo de la sección 400 de la unidad FCK.

Net Coke Compositions (1)												
	Design Case 1			Design Case 2			60% Turndown Case			Fouled Rx Case		
	<u>Bed Coke</u>	<u>Tertiary Cyclone Dry Fines</u>	<u>Venturi Scrubber Wet Fines</u>	<u>Bed Coke</u>	<u>Tertiary Cyclone Dry Fines</u>	<u>Venturi Scrubber Wet Fines</u>	<u>Bed Coke</u>	<u>Tertiary Cyclone Dry Fines</u>	<u>Venturi Scrubber Wet Fines</u>	<u>Bed Coke</u>	<u>Tertiary Cyclone Dry Fines</u>	<u>Venturi Scrubber Wet Fines</u>
Coke Rates												
Normal, ST/D	74.74	22.92	13.75	92.47	28.36	17.02	45.96	14.10	8.46	76.70	23.53	14.12
Design Rate, ST/D (2)	--	--	--	382.74	28.36	17.02	--	--	--	--	--	--
Composition, wt%												
Carbon	94.88	92.99	89.15	94.27	91.91	87.09	94.92	93.08	89.33	94.92	93.08	89.34
Hydrogen	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Oxygen	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Nitrogen	0.75	0.75	0.75	0.69	0.69	0.69	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
Sulfur	1.01	1.01	1.01	1.28	1.28	1.28	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Nickel	0.50	1.17	1.43	0.58	1.44	1.76	0.46	1.14	1.39	0.46	1.14	1.39
Vanadium	1.10	2.28	5.86	1.38	2.87	7.37	1.07	2.23	5.72	1.07	2.23	5.72
Iron	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Sodium	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Calcium	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Nota: La composición referencial de la tabla corresponde al coque húmedo que previamente estuvo contenido en el slurry al cual se le dosifica el producto químico polímero.

APÉNDICE N°11

PAQUETE DE INYECCIÓN ANTIESPUMANTE Z-303

ANTIFOAM STORAGE TANK FCK-T-307	
SERVICE	ANTIFOAM ADDITIVE
QUANTITY	1 NO.
TYPE	TOP: FLAT, BOTTOM: TORISPHERICAL
SIZE	ID:1200 MM , HEIGHT:1300 MM
MOC TANK / LEGS	SA240 316L/CARBON STEEL
THICKNESS	SHELL: 6 mm DISH: 6 mm TOP PLATE: 6 mm
CORROSION ALLOWANCE	0.25 mm
DESIGN CODE	MFR STD(REF TO API 650)
WORKING CAPACITY	0.68 m3
GROSS CAPACITY	1.6 m3
WORKING PRESSURE	ATM
DESIGN PRESSURE	ATM+FULL OF LIQUID
WORKING TEMPERATURE	AMBIENT (32.2°C)
DESIGN TEMPERATURE	85°C
INSULATION & STEAM TRACING	YES (NOTE:18)

ANTIFOAM INJECTION PUMP FCK-P-317	
SERVICE	ANTIFOAM ADDITIVE
QUANTITY	1 NO.
TYPE	DOUBLE DIAPHRAGM PUMP/SINGLE HEAD
MODEL	1Y25NO 1:15 @112
SIZE (IN/ OUT)	1/2" 150# RF / 1/2" 150# RF
MOC (LIQ.END)	SS316L/PTFE
FLOW RATE	0.0307 m3/hr
PRESSURE	9 kg/cm2g (MAWP)
STROKE ADJUSTMENT	MANUAL+ELECTRIC STROKE ADJUSTMENT
TURN DOWN RATIO	10:1(AS PER API 675)
PIPING SPEC	SUC/DISH - A21F/A21F
PIPING CLASS	SUC/DISH - 150#/150#
MOTOR FOR INJECTION PUMP FCK-MP-317	
MOTOR RATING	0.25kW/460V/3ph/60Hz
ENCLOSURE	IP55,CLASS 1,ZONE II, IIC T3

ANTIFOAM INJECTION PUMP FCK-P-320	
SERVICE	ANTIFOAM ADDITIVE
QUANTITY	1 NO.
TYPE	DOUBLE DIAPHRAGM PUMP/SINGLE HEAD
MODEL	1Y10NO 1:20 @56
SIZE (IN/ OUT)	1/2" 300# RF / 1/2" 300# RF
MOC (LIQ.END)	SS316L/PTFE
FLOW RATE	0.00188 m3/hr
PRESSURE	25 kg/cm2g (MAWP)
STROKE ADJUSTMENT	MANUAL+ELECTRIC STROKE ADJUSTMENT
TURN DOWN RATIO	10:1(AS PER API 675)
PIPING SPEC	SUC/DISH - A23F/A23F
PIPING CLASS	SUC/DISH - 300#/300#
MOTOR FOR INJECTION PUMP FCK-MP-320	
MOTOR RATING	0.25kW/460V/3ph/60Hz
ENCLOSURE	IP55,CLASS 1, ZONE II, IIC T3

CHEMICAL PROPERTIES	
VISCOSITY	574 cP @15°C
SPECIFIC GRAVITY	0.995
VAPOUR PRESSURE	0.1 kg/cm2a

OPERATING CONDITION @ INJECTION POINT 1		
FLOW RATE	0.025	m3/hr
PRESSURE	7.3	kg/cm2g
PSV SETTING PRESSURE	8	kg/cm2g

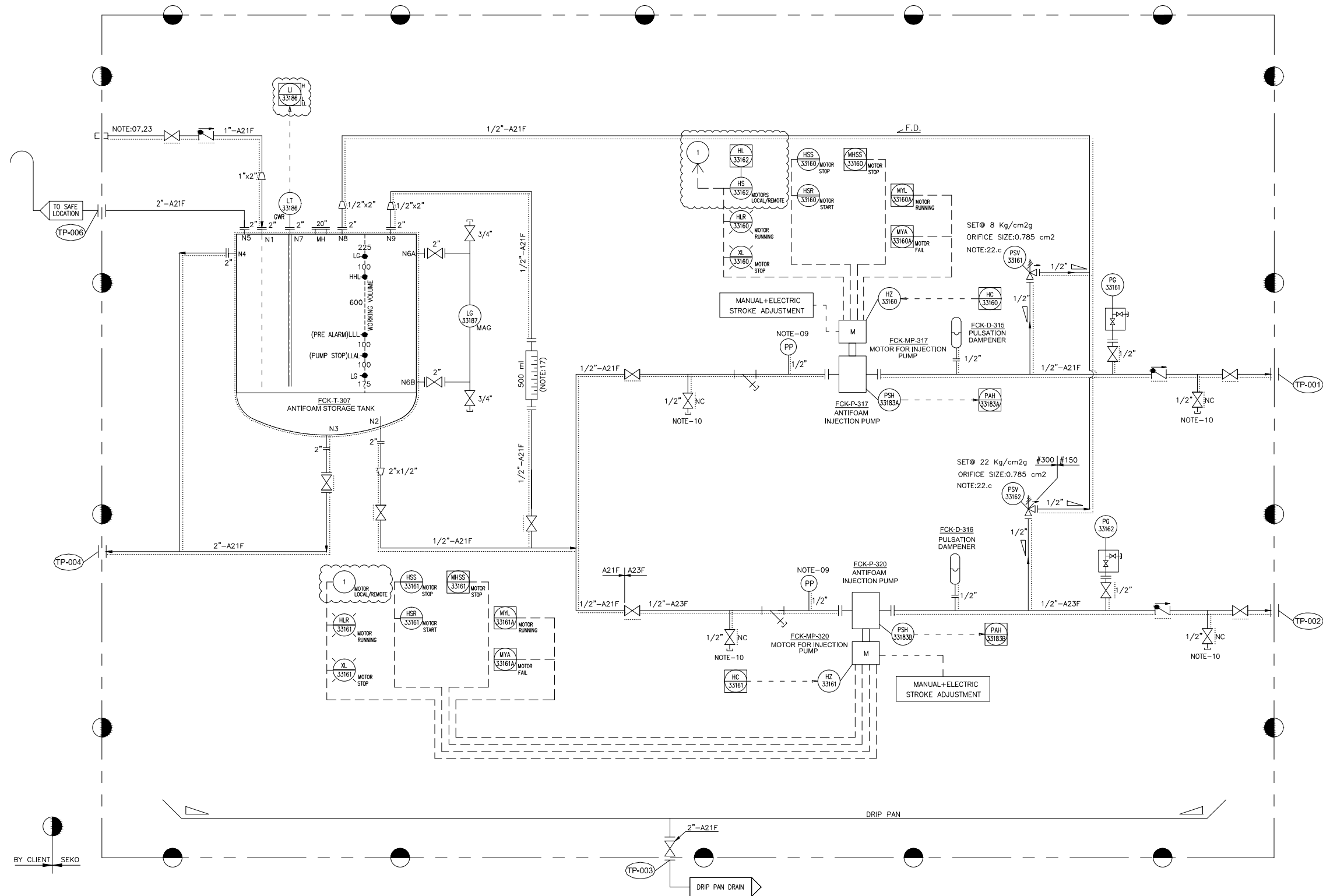
OPERATING CONDITION @ INJECTION POINT 2		
FLOW RATE	0.0015	m3/hr
PRESSURE	19.5	kg/cm2g
PSV SETTING PRESSURE	22	kg/cm2g

TANK NOZZLE SCHEDULE		
NOZZLE	FLANGE SIZE/RATING	SERVICE
N1	2" ANSI 150# WNRF	CHEMICAL INLET
N2	2" ANSI 150# WNRF	CHEMICAL OUTLET
N3	2" ANSI 150# WNRF	DRAIN
N4	2" ANSI 150# WNRF	OVERFLOW
N5	2" ANSI 150# WNRF	VENT
N6A/B	2" ANSI 150# WNRF	LEVEL GAUGE CONNECTION
N7	2" ANSI 150# WNRF	LEVEL TRANSMITTER
N8	2" ANSI 150# WNRF	PSV RETURN
N9	2" ANSI 150# WNRF	CALIBRATION POT RETURN
MH	20" MFR STD	MANHOLE(HINGED)

TIE-IN POINT SCHEDULE		
TIE-IN POINT	CONN SIZE/RATING	SERVICE
TP-001	1/2" ANSI 150# SWRF	INJECTION POINT-I
TP-002	1/2" ANSI 300# SWRF	INJECTION POINT-II
TP-003	2" ANSI 150# WNRF	DRIP PAN DRAIN
TP-004	2" ANSI 150# WNRF	TANK DRAIN
TP-005	DELETED	DELETED
TP-006	2" ANSI 150# WNRF	TANK VENT

NOTES:

01. CALIBRATION POTS ARE READABLE FROM STROKE ADJUSTMENT DEVICE AND LOCATED CLOSE TO SUCTION SIDE.
02. LG WILL BE READABLE FROM CHEMICAL INLET LINE (ISOLATION VALVE).
03. PRESSURE SAFETY VALVES WILL BE SPRING LOADED TYPE AND SIZED AS PER API 520.
04. DELETED.
05. DELETED.
06. GRATING WILL BE HOT DIP GALVANIZED & NOT PAINTED.
07. THE TANK FILLING ARRANGEMENT BEYOND THE TIE-IN POINT WILL BE BY OTHERS.
08. DRIP PAN WILL BE MADE FROM 5MM CS (PAINTED) AND DESIGNED TO CONTAIN SPILLAGE/ DROPS ONLY.
09. 1/2" NPT CONNECTION WITH CAP WILL BE PROVIDED IN THE PUMP SUCTION LINE FOR PG INSTALLATION. PG WILL BE CLIENT BY OTHERS.
10. ALL DRAIN CONNECTION SHALL BE FROM THE LOWEST POINT AND ALL VENT CONNECTIONS SHALL BE FROM THE HIGHEST POINT.
11. ALL DRAINS & VENTS ARE CAPPED / PLUGGED / BLINDED.
12. STRAINERS WILL BE Y-TYPE WITH A SCREENMESH OF 100 MESH WITHOUT DRAIN/VALVE.
13. LEVEL TRANSMITTER WILL BE GUIDED WAVE RADAR TYPE.
14. LEVEL GAUGE WILL BE MAGNETIC TYPE.
15. PRESSURE SWITCH IS PROVIDED FOR PUMP RUPTURE DETECTION.
16. DELETED.
17. CALIBRATION POT IS DESIGNED FOR 45 SECOND TEST.
18. STEAM TRACING AND INSULATION WILL BE BY OTHERS. STEAM TRACING CLIPS ARE IN M/s. SEKO SCOPE OF SUPPLY.
19. INSULATION GASKET KIT SHALL BE USED FOR DISSIMILAR MATERIAL FLANGE CONNECTIONS.
20. DELETED.
21. ALL INSTRUMENT TAG NUMBERS SHALL BE PRECEDED BY "FCK".
22. REFERENCE DOCUMENTS:
 - a) INSTRUMENT LIST : V-020700211-B262-AM2-Z-001-0017.
 - b) LOCAL CONTROL PANEL DRAWING FOR ANTIFOAM INJECTION PACKAGE (FCK-Z-303) : V-020700211-B262-FCK-Z-303-0019.
 - c) PRESSURE SAFETY VALVE DATASHEETS FOR ANTIFOAM INJECTION PACKAGE (FCK-Z-303): V-020700211-B262-FCK-Z-303-0014.
23. TRUCK UNLOADING CONNECTION(1"QRC).



LEGEND	
	GATE VALVE
	CHECK VALVE
	Y STRAINER
	PRESSURE SAFETY VALVE
	PULSATION DAMPENER
	CALIBRATION POT
	POSITIVE DISPLACEMENT PUMP
	PRESSURE POINT
	F.D. FREE DRAINING
	INSULATED & STEAM TRACED LINE (BY OTHERS)

E	22/02/2016	FINAL REVISION	SAS	VM	RAK
D	22/12/2015	FINAL REVISION	SAS	VM	RAK
C	30/09/2015	ISSUED FOR APPROVAL	SAS	VM	RAK
B	23/07/2015	ISSUED FOR APPROVAL	SAS	VM	RAK
00	04/04/2015	ISSUED FOR APPROVAL	SAS	VM	RAK
REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED

MODERNIZACION REFINERIA de TALARA
PETROPERU, S.A.



PROJECT: MODERNIZACION REFINERIA DE TALARA	CONTRAC TR PROJECT N°: 02070
PURCHASE ORDER No: 020700211-B262	EQUIPMENTS / TAGS No: FCK-Z-303
DOCUMENT CODE: DIA-0001	DOCUMENT No: V-020700211-B262-FCK-Z-303-0003-E

REVIEW RESPONSE BY PURCHASER :

- | | | |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> REJECTED | <input type="checkbox"/> REVIEWED WITH COMMENTS | <input type="checkbox"/> REVIEWED WITHOUT COMMENTS |
| <input type="checkbox"/> COMMENTS AS NOTED | <input type="checkbox"/> REVIEWED AS BUILT | <input type="checkbox"/> FOR INFORMATION |
| <input type="checkbox"/> VOID | | |

DATE:

VENDOR IDENTIFICATION: SK002148



DOCUMENT TITLE: P & ID FOR ANTI FOAM INJECTION PACKAGE (FCK-Z-303)

VENDOR DOCUMENT NUMBER: SK002148-M-MS-PID-010

Rev: E

APÉNDICE N°12

PAQUETE DE DOSIFICACIÓN DE POLÍMERO Z-401

NEAT POLYMER STORAGE TANK FCK-T-408-A/B	
SERVICE	ANIONIC, CATIONIC AND NON IONIC POLYMER
QUANTITY	2 NOS.
TYPE	TOP: FLAT, BOTTOM: TORISPHERICAL
SIZE	ID:1350 mm, HEIGHT:1450 mm
MOC TANK / LEGS	SA240 316L/CARBON STEEL
THICKNESS	SHELL: 5 mm DISH: 6 mm TOP PLATE: 6 mm
CORROSION ALLOWANCE	2 mm
DESIGN CODE	MFR STD (REF TO API 650)
WORKING CAPACITY	1.07 m3
GROSS CAPACITY	2.3 m3
WORKING PRESSURE	ATM
DESIGN PRESSURE	ATM+FULL OF LIQUID
WORKING TEMPERATURE	AMBIENT (32.2°C)
DESIGN TEMPERATURE	85°C
INSULATION & STEAM TRACING	N/A

NEAT POLYMER INJECTION PUMP FCK-P-405-A/B	
SERVICE	ANIONIC, CATIONIC AND NON IONIC POLYMER
QUANTITY	2 NOS.
TYPE	DOUBLE DIAPHRAGM PUMP/SINGLE HEAD
MODEL	1Y30NO 1:20 Ø56
SIZE (IN/ OUT)	1/2" 150# RF / 1/2" 150# RF
MOC (LIQ.END)	SS316L/PTFE
FLOW RATE	0.0225 m3/hr
PRESSURE	4.5 kg/cm2g(MAWP)
STROKE ADJUSTMENT	MANUAL+ELECTRIC STROKE ADJUSTMENT
TURN DOWN RATIO	10:1(AS PER API 675)
PIPING SPEC	SUC/DISH - A61F/A61F
PIPING CLASS	SUC/DISH - 150#/150#
MOTOR FOR INJECTION PUMP FCK-MP-405-A/B	
MOTOR RATING	0.25kW/460V/3ph/60Hz
ENCLOSURE	IP55,CLASS 1, ZONE II, IIC T3

CHEMICAL PROPERTIES	
VISCOSITY	500 TO 2000 cP
SPECIFIC GRAVITY	0.992 @40°C
VAPOUR PRESSURE	0.1 kg/cm2a

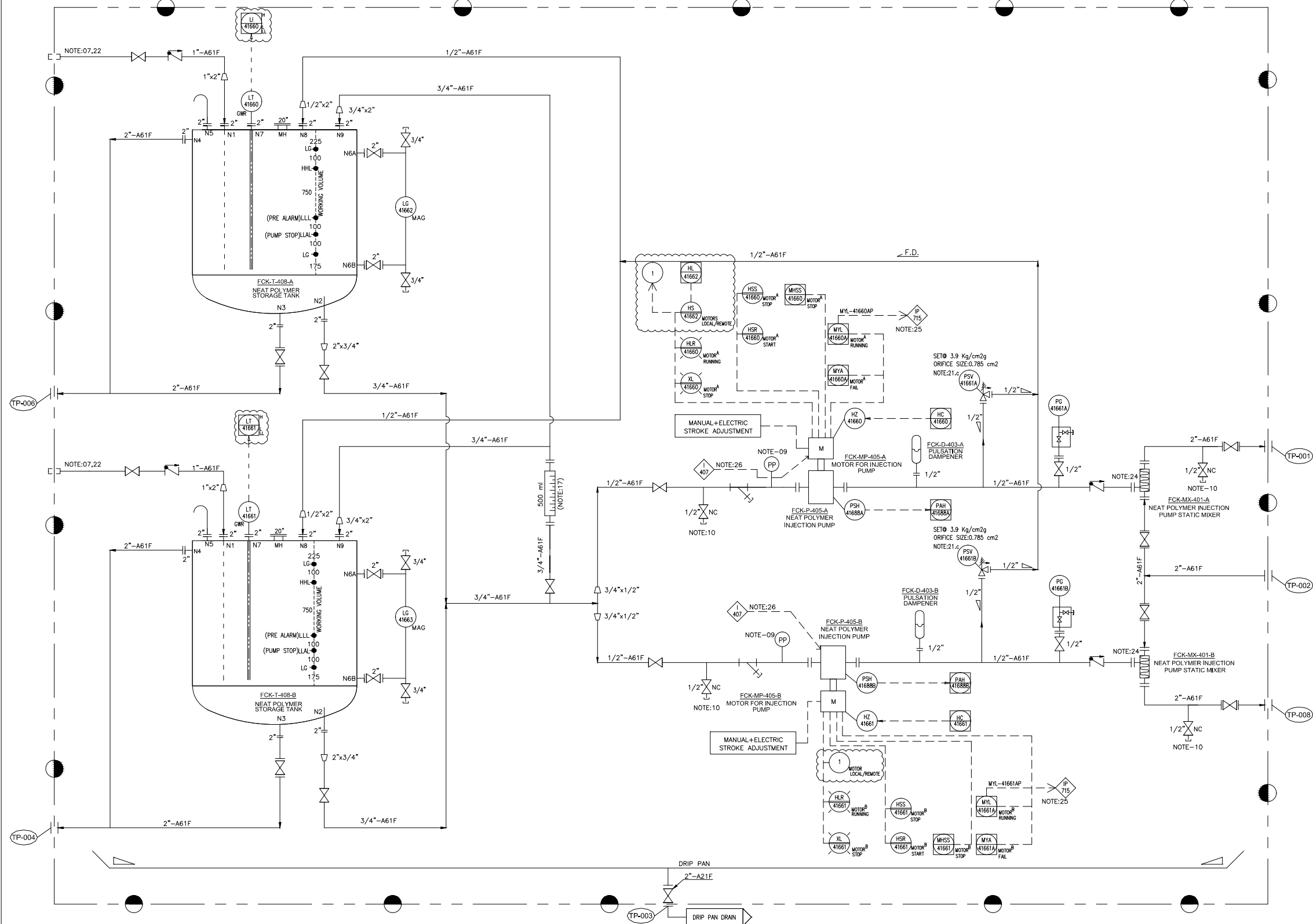
OPERATING CONDITION		
PUMP FLOW RATE	0.02	m3/hr
PUMP DISCHARGE PRESSURE	3	kg/cm2g
PSV SETTING PRESSURE	3.9	kg/cm2g

TANK NOZZLE SCHEDULE		
NOZZLE	FLANGE SIZE/RATING	SERVICE
N1	2" ANSI 150# WNRF	CHEMICAL INLET
N2	2" ANSI 150# WNRF	CHEMICAL OUTLET
N3	2" ANSI 150# WNRF	DRAIN
N4	2" ANSI 150# WNRF	OVERFLOW
N5	2" ANSI 150# WNRF	VENT
N6A/B	2" ANSI 150# WNRF	LEVEL GAUGE CONNECTION
N7	2" ANSI 150# WNRF	LEVEL TRANSMITTER
N8	2" ANSI 150# WNRF	PSV RETURN
N9	2" ANSI 150# WNRF	CALIBRATION POT RETURN
MH	20" MFR STD	MANHOLE(HINGED)

TIE-IN POINT SCHEDULE		
TIE-IN POINT	CONN SIZE/RATING	SERVICE
TP-001	2" ANSI 150# WNRF	INJECTION POINT-I
TP-002	2" ANSI 150# WNRF	DILUTION WATER
TP-003	2" ANSI 150# WNRF	DRIP PAN DRAIN
TP-004	2" ANSI 150# WNRF	TANK DRAIN
TP-005	DELETED	DELETED
TP-006	2" ANSI 150# WNRF	TANK DRAIN
TP-007	DELETED	DELETED
TP-008	2" ANSI 150# WNRF	INJECTION POINT-II

NOTES:

- CALIBRATION POTS ARE READABLE FROM STROKE ADJUSTMENT DEVICE AND LOCATED CLOSE TO SUCTION SIDE.
- LG WILL BE READABLE FROM CHEMICAL INLET LINE (ISOLATION VALVE).
- PRESSURE SAFETY VALVES WILL BE SPRING LOADED TYPE AND SIZED AS PER API 520.
- DELETED.
- DELETED.
- GRATING WILL BE HOT DIP GALVANIZED & NOT PAINTED.
- THE TANK FILLING ARRANGEMENT BEYOND THE TIE-IN POINT WILL BE IN BY OTHERS.
- DRIP PAN WILL BE MADE FROM 5MM CS (PAINTED) AND DESIGNED TO CONTAIN SPILLAGE/ DROPS ONLY.
- 1/2" NPT CONNECTION WITH CAP WILL BE PROVIDED IN THE PUMP SUCTION LINE FOR PG INSTALLATION. PG WILL BE BY OTHERS.
- ALL DRAIN CONNECTION SHALL BE FROM THE LOWEST POINT AND ALL VENT CONNECTIONS SHALL BE FROM THE HIGHEST POINT.
- ALL DRAINS & VENTS ARE CAPPED / PLUGGED / BLUNDED.
- STRAINERS WILL BE Y-TYPE WITH A SCREENMESH OF 100 MESH WITHOUT DRAIN/VALVE.
- LEVEL TRANSMITTER WILL BE GUIDED WAVE RADAR TYPE.
- LEVEL GAUGE WILL BE MAGNETIC TYPE.
- PRESSURE SWITCH IS PROVIDED FOR PUMP RUPTURE DETECTION.
- DELETED.
- CALIBRATION POT IS DESIGNED FOR 60 SECOND TEST.
- INSULATION GASKET KIT SHALL BE USED FOR DISSIMILAR MATERIAL FLANGE CONNECTIONS.
- DELETED.
- ALL INSTRUMENT TAG NUMBERS SHALL BE PRECEDED BY "FCK".
- REFERENCE DOCUMENTS:
 - INSTRUMENT LIST : V-020700211-B262-AM2-Z-001-0017.
 - LOCAL CONTROL PANEL DRAWING FOR NEAT POLYMER INJECTION PACKAGE (FCK-Z-401) : V-020700211-B262-FCK-Z-401-0019.
 - PRESSURE SAFETY VALVE DATASHEETS FOR NEAT POLYMER INJECTION PACKAGE (FCK-Z-401) : V-020700211-B262-FCK-Z-401-0014.
- TRUCK UNLOADING CONNECTION(1"ORC).
- DELETED.
- FAT WILL BE CONDUCTED AT THE STATIC MIXER CHEMICAL INLET POINT.
- FEEDBACK RUNNING STATUS FCK-P-405-A/B TO GRAVITY BELT FILTER PRESS PACKAGE FCK-Z-405.
- GRAVITY BELT FILTER PRESS SHUTDOWN SIGNAL STOPS PUMPS FCK-P-405-A/B.



LEGEND	
	GATE VALVE
	CHECK VALVE
	Y STRAINER
	PRESSURE SAFETY VALVE
	PULSATION DAMPENER
	CALIBRATION POT
	POSITIVE DISPLACEMENT PUMP
	IN-LINE MIXER
	PRESSURE POINT
	F.D. FREE DRAINING

REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED
E	22/02/2016	FINAL REVISION	SAS	VM	RAK
D	22/12/2015	FINAL REVISION	SAS	VM	RAK
C	30/09/2015	REVISED AS PER COMMENT	SAS	VM	RAK
B	23/07/2015	REVISED AS PER COMMENT	SAS	VM	RAK
00	04/04/2015	ISSUED FOR APPROVAL	SAS	VM	RAK

MODERNIZACION REFINERIA de TALARA
PETROPERU, S.A.



PROJECT: MODERNIZACION REFINERIA DE TALARA	CONTRAC TR PROJECT N°: 02070
PURCHASE ORDER No: 020700211-B262	EQUIPMENTS / TAGS No: FCK-Z-401
DOCUMENT CODE: DIA-0001	DOCUMENT No: V-020700211-B262-FCK-Z-401-0003-E

REVIEW RESPONSE BY PURCHASER: :		
<input type="checkbox"/> REJECTED	<input type="checkbox"/> REVIEWED WITH COMMENTS	<input type="checkbox"/> REVIEWED WITHOUT COMMENTS
<input type="checkbox"/> COMMENTS AS NOTED	<input type="checkbox"/> REVIEWED AS BUILT	<input type="checkbox"/> FOR INFORMATION
<input type="checkbox"/> VOID		
DATE: _____		

VENDOR IDENTIFICATION: SK002148	
DOCUMENT TITLE: P & ID FOR NEAT POLYMER INJECTION PACKAGE (FCK-Z-401)	
VENDOR DOCUMENT NUMBER: SK002148-M-MS-PID-011	Rev: E

APÉNDICE N°13

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE LA AMINA DE FCK

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



PRODUCTO

FLEXSORB SE EC9016A

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

NOMBRE COMERCIAL DEL PRODUCTO : **FLEXSORB SE EC9016A**

APLICACIÓN : DESBLOQUEADOR DE COMBUSTIBLE

NOMBRE DE LA MATRIZ : Nalco Energy Services, L.P., P.O. Box 87, Sugar Land, Texas, E.U.A., 77487-0087

TELEFONOS DE EMERGENCIA :
Argentina: 011-15-5409-6868
Brasil: ABIQUIM/PROQUÍMICA: 0800-118270; Nalco: 0800-161655
Colombia, Bogotá: 288-6012
Colombia, Fuera de Bogotá: 01 800 09 16012
Chile: CITUC (02) 635-3800
México SETIQ-ANIQ: 01-800-002-1400 & 01-55-5559-1588
Venezuela: 800-62526
Estados Unidos: 703-527-3887 (Chemtrec, acepta llamadas por cobrar)

IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA :

Nalco Argentina S.R.L., Av. Leandro N. Alem 712, Piso 10° - Capital Federal, Buenos Aires, Argentina, C1001AAP, (54) 11 5166-2566.
Nalco Brasil Ltda, Rod. Indio Tibirica, 3201 - Bairro do Raffo, Suzano, SP, Brasil, 08655-000, (11) 4745-4700.
Nalco Industrial Services Chile Ltda., Avenida Las Esteras Norte 2341, Quilicura, Santiago, Chile.
Nalco de Colombia Ltda., Calle 18 # 35 - 280, Soledad, Atlantico, Colombia, (57) 5 - 3748887 Ext: 110.
Nalco de México S. de R.L. de C.V., Km 52.5 Carretera México-Toluca, Lerma, Edo. México, México, 52000, (728) 285-0522.
Nalco Venezuela S.C.A., Via Buena Vista Km.1, Anaco, Edo. Anzoategui, Venezuela, 6003.

CLASIFICACIÓN NFPA 704M/HMIS

SALUD : 3 / 3 INFLAMABILIDAD : 1 / 1 REACTIVIDAD : 0 / 0 OTROS :
0 = Insignificante 1 = Leve 2 = Moderado 3 = Alto 4 = Extremo

2. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Sustancia Preparado X

NATURALEZA DEL PRODUCTO : Aminas, Agua

Nuestra evaluación del peligro ha identificado los siguientes ingredientes químicos como peligrosos según OSHA 29 CFR 1910.1200. Consulte la Sección 15 para la naturaleza del peligro(s).

INGREDIENTES PELIGROSOS	No. CAS	% PESO
Dietilenglicol	111-46-6	1.0 - 5.0
Alquilamina	Patentado	60.0 - 100.0

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



PRODUCTO

FLEXSORB SE EC9016A

3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

****DESCRIPCIÓN DE EMERGENCIA****

PELIGROS MAS IMPORTANTES: PELIGRO

Corrosivo. Puede causar daño al tejido.

No poner en los ojos, la piel y la ropa. No ingerir. Usar con ventilación adecuada. Mantener el recipiente bien cerrado en un lugar bien ventilado. En caso de contacto con los ojos, lávelos inmediatamente con mucha agua y consulte a un médico. Después de un contacto con la piel, lávese inmediatamente con mucha agua.

Usar una pantalla facial. Utilizar mandil resistente a productos químicos, gafas, guantes y botas de seguridad.

Peligro bajo; los líquidos pueden arder por calentamiento a temperaturas igual o superiores al punto de inflamación.

Puede emitir óxidos de carbono (COx) en caso de incendio. Puede emitir óxidos de nitrógeno (NOx) en caso de incendio.

VIAS PRIMARIAS DE EXPOSICIÓN :

Ojo, Piel, Inhalación

PELIGROS INMEDIATOS PARA LA SALUD HUMANA :

CONTACTO CON LOS OJOS :

Corrosivo. Causará quemaduras en los ojos y daño permanente en el tejido.

CONTACTO CON LA PIEL :

Corrosivo; causa daño permanente en la piel.

INGESTIÓN :

No es una ruta probable de exposición. Corrosivo, causa quemaduras químicas en la boca, garganta y estómago.

INHALACIÓN :

Peligro insignificante a temperaturas normales (< 38°C). Causa irritación en altas concentraciones, a los ojos, nariz, garganta y pulmones.

SÍNTOMAS DE EXPOSICIÓN :

Agudo :

Una revisión de los datos disponibles no identifica síntomas debidos a la exposición previamente no mencionados.

Crónico :

Una revisión de los datos disponibles no identifica síntomas debidos a la exposición previamente no mencionados.

AGRAVAMIENTO DE LAS CONDICIONES EXISTENTES :

Una revisión de los datos disponibles no registra un empeoramiento de las condiciones existentes.

CUIDADO: Recipientes vacíos pueden contener residuos del producto. No reutilizar los recipientes.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



PRODUCTO

FLEXSORB SE EC9016A

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

CONTACTO CON LOS OJOS :

UNA ACCIÓN RÁPIDA ES ESENCIAL EN CASO DE CONTACTO. Enjuague inmediatamente sus ojos con agua durante por lo menos 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos. Obtener atención médica inmediata.

CONTACTO CON LA PIEL :

Lavar inmediatamente con mucha agua durante por lo menos 15 minutos. En caso de una gran salpicadura, bañar todo el cuerpo con mucha agua en la regadera. Quitarse la ropa contaminada. Lávese inmediatamente el área afectada con mucha agua. Obtener atención médica inmediata. La ropa contaminada, los zapatos y los objetos de piel, deben ser descontaminados antes de tirarlos o antes de usarlos de nuevo.

INGESTIÓN :

NO PROVOCAR el vómito. Si el individuo está consciente, darle de 240 a 300 ml de agua para diluir los contenidos del estómago.

INHALACIÓN :

En situaciones de emergencia usar protección respiratoria para sacar inmediatamente a la víctima de la exposición. Si se ha parado la respiración, el personal preparado debe empezar la respiración artificial o si el corazón ha parado, masaje cardíaco y respiración artificial inmediatamente. Obtener atención médica inmediata.

NOTA PARA EL MÉDICO :

Un daño probable de la mucosa puede contraindicar el uso del lavado gástrico. Basado en la reacción individual del paciente, se debe seguir el criterio médico para controlar los síntomas y la situación clínica.

5. MEDIDAS PARA COMBATIR EL FUEGO

PUNTO DE INFLAMACIÓN : 201 °F / 94 °C (TCC)

TEMPERATURA DE AUTOIGNICION : 608 °F / 320 °C

MEDIOS DE EXTINCIÓN :

Espuma alcohólica, Polvo seco, Dióxido de carbono, Otro agente extinguidor apropiado para fuegos de clase B, Para incendios grandes, usar agua en rocío o neblina, mojando completamente el material ardiente. Mantener los contenedores fríos, rociándolos con agua.

RIESGO INUSUAL DE FUEGO Y EXPLOSIÓN :

Peligro bajo; los líquidos pueden arder por calentamiento a temperaturas igual o superiores al punto de inflamación. Puede emitir óxidos de carbono (COx) en caso de incendio. Puede emitir óxidos de nitrógeno (NOx) en caso de incendio.

EQUIPO PROTECTOR ESPECIAL PARA APAGAR UN INCENDIO :

En caso de fuego, usar aparato de respiración autónoma y traje protector.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



PRODUCTO

FLEXSORB SE EC9016A

6. MEDIDAS PARA CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

PRECAUCIONES PERSONALES :

Restringir el acceso al área de forma apropiada hasta que las operaciones de limpieza se hayan completado. Asegurar que la limpieza sea llevada a cabo únicamente por personal entrenado. Eliminar cualquier fuente de ignición. Ventilar el área del derrame, si es posible. No tocar el material derramado. Detener o reducir cualquier fuga siempre y cuando que no sea peligroso. Utilice equipo de protección personal recomendado en la Sección 8. Notificar a las autoridades correspondientes gubernamentales de salud ocupacional, seguridad y de medio ambiente.

MÉTODOS DE LIMPIEZA :

DERRAMES PEQUEÑOS: Contener el derrame con material absorbente (por ej. arcilla, tierra, etc). Colocar los residuos en un contenedor apropiado, cubierto y correctamente etiquetado. Lavar el área afectada. **DERRAMES GRANDES:** Contener el líquido usando material absorbente, cavando zanjas o con diques. Recuperar en tambores reciclados o usados o en un camión cisterna para su desecho apropiado. Lavar cuidadosamente las inmediaciones del derrame. Contactar un transportista de residuos autorizado para el retiro del material contaminado recuperado. Desechar el material de acuerdo con los reglamentos indicados en la Sección 13 (Consideraciones para Desecho).

PRECAUCIONES DEL MEDIO AMBIENTE :

No contamine las aguas superficiales.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

MANIPULACIÓN :

No poner en los ojos, la piel y la ropa. No ingerir. No respirar los vapores/gases. Usar con ventilación adecuada. Evitar generar aerosoles y nieblas. Mantener lejos de ácidos y agentes comburentes. Mantener los recipientes cerrados cuando no se usen. Tener al alcance equipo de emergencia (para incendios, derrames, goteos, etc.). Para mayor información sobre prevención durante el manejo del producto, consultar la sección 8.

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO :

Almacenar en un área fresca y bien ventilada, lejos de la luz solar directa. Almacenar lejos de fuentes de calor y de ignición. Usar procedimientos adecuados de derivación a tierra. Almacenar los recipientes bien cerrados. Almacenar lejos de ácidos. Almacenar lejos de oxidantes.

MATERIALES INADECUADOS DE CONSTRUCCIÓN :

Cobre, Latón, Goma

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

El equipo de protección respiratoria debe ser utilizado si se exceden los límites de exposición establecidos por la legislación local. El equipo se debe aprobado por la agencia local responsable de la seguridad de los trabajadores.

LÍMITES DE EXPOSICIÓN OCUPACIONAL :

Este producto contiene los siguientes componentes con un valor OEL reconocido o recomendado: Un proveedor recomienda 1 ppm para Flexsorb SE.

AIHA/WEEL :

Ingrediente(s)

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



PRODUCTO

FLEXSORB SE EC9016A

Dietilenglicol

TWA: 10 mg/m³

Recomendación de los fabricantes :
Ingrediente(s)

TWA: 1 ppm

Ethoxyethanol-t-butylamine

MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL AREA DE TRABAJO :

Se recomienda el uso de aspiración local para controlar las emisiones cerca de su fuente. Muestras de laboratorio deben ser manipuladas dentro de una campana de aspiración. Proporcionar ventilación mecánica en los espacios confinados.

PROTECCIÓN DE LA RESPIRACIÓN :

En donde las concentraciones en aire puedan exceder los límites dados en esta sección, se recomienda el uso de una máscara de filtro de media cara o un aparato respiratorio provisto de aire. Un buen material para filtro depende de la cantidad y del tipo de productos químicos que se van a manejar. Considere el uso del tipo de filtro: Cartucho para contaminantes múltiples (dorado) con un pre-filtro para partículas (Púrpura). En caso de una emergencia o que se planea entrar en áreas con concentraciones desconocidas, debe usarse una máscara facial completa a presión positiva. Si se requiere protección respiratoria, establezca un programa completo de protección de la respiración, incluyendo selección, prueba de aptitud (ajuste), entrenamiento, mantenimiento e inspección.

PROTECCIÓN PARA LAS MANOS :

Guantes impermeables, La mayor parte de los materiales con que se fabrican guantes poseen poca resistencia química. Reemplazar periódicamente los guantes.

PROTECCIÓN PARA LA PIEL :

Delantal y botas. Se recomienda utilizar un traje de protección impermeable en caso que sea posible una fuerte exposición.

PROTECCIÓN PARA LOS OJOS :

Llevar una pantalla facial con gafas químicas para salpicaduras.

RECOMENDACIONES DE HIGIENE :

Es necesario tener una fuente de limpieza para lavar ojos y una ducha de seguridad. Si se contamina la ropa, quitarla y lavar completamente el área afectada. Lavar la ropa contaminada antes de volver a usarla.

CARACTERIZACIÓN DE LA EXPOSICIÓN HUMANA :

Basado en nuestra recomendación para la aplicación del producto y en el equipo de protección personal, el potencial de exposición para humanos es: Bajo

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

FORMA Líquido

APARIENCIA Paja

OLOR Amina

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



PRODUCTO

FLEXSORB SE EC9016A

PUNTO DE INFLAMACIÓN : 201 °F / 94 °C (TCC)
LÍMITE INFERIOR DE EXPLOSIÓN : No hay datos disponibles.
LÍMITE SUPERIOR DE EXPLOSIÓN : No hay datos disponibles.
:
DENSIDAD RELATIVA 0.94 @ 60 °F / 16 °C
DENSIDAD 7.81 lb/gal
SOLUBILIDAD (EN AGUA) Completamente soluble
pH No hay datos disponibles.
VISCOSIDAD 121 cst @ 60 °F / 16 °C
PUNTO DE CONGELACIÓN < 32 °F / 0 °C
PUNTO DE EBULLICION 446 °F / 230 °C
VELOCIDAD DE EVAPORACION < 1

Nota: Estas propiedades físicas son valores típicos para este producto y estan sujetas a cambio.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD :
Estable en condiciones normales.

RIESGO DE POLIMERIZACIÓN :
No ocurre polimerización peligrosa.

CONDICIONES QUE DEBEN EVITARSE :
Calor y fuentes de ignición, incluyendo descargas de electricidad estática.

MATERIALES QUE DEBEN EVITARSE :
El contacto con ácidos fuertes (por ej. sulfúrico, fosfórico, nítrico, clorhídrico, crómico, sulfónico) puede generar calor, salpicaduras o ebullición, y vapores tóxicos. El contacto con oxidantes fuertes (por ej. cloro, peróxidos, cromatos, ácido nítrico, perclorato, oxígeno concentrado, permanganatos) puede generar calor, fuego, explosiones y/o vapores tóxicos.

PRODUCTOS PELIGROSOS DE DESCOMPOSICIÓN :
Bajo condiciones de incendio: Oxidos de carbono, Oxidos de nitrógeno

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

No se han llevado a cabo estudios de toxicidad para este producto.

SENSIBILIZACIÓN :
No se espera que este producto sea un sensibilizante.

CARCINOGENESIS :
Ninguno de los componentes del producto figura como cancerígeno en la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC, International Agency for Research on Cancer), en el Programa Nacional de Toxicología (NTP,

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



PRODUCTO

FLEXSORB SE EC9016A

National Toxicology Program), o en la Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales (ACGIH, American Conference of Governmental Industrial Hygienists).

CARACTERIZACIÓN DE PELIGROS PARA HUMANOS :

De acuerdo con nuestra caracterización de peligro, el potencial de peligro para humanos es: Alto

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

EFFECTOS TÓXICOS EN EL ECOSISTEMA :

Los siguientes resultados son para el producto.

RESULTADOS DE TOXICIDAD AGUDA EN PECES :

Especies	Tiempo de exposición	LC50	Sustancia examinada
Pececillo Fatheat	96 hrs	255 mg/l	Producto
Rodaballo	96 hrs	748 mg/l	Producto

Indice :

RESULTADOS DE TOXICIDAD AGUDA EN INVERTEBRADOS :

Especies	Tiempo de exposición	LC50	EC50	Sustancia examinada
Pulga de agua (Daphnia magna)	48 hrs		114 mg/l	Producto
Crustáceo marino (Acartia tonsa)	48 hrs	239 mg/l		Producto
Corophium volutator	240 hrs	9,999 mg/l		Producto

Indice :

RESULTADOS EN VEGETALES ACUÁTICOS :

Especies	Tiempo de exposición	EC50/LC50	Sustancia examinada
Algas marinas (Skeletonema costatum)	72 hrs	175 mg/l	Producto

Indice :

PERSISTENCIA Y DEGRADACIÓN :

Demanda Química de Oxígeno (DQO) : 1,938,000 mg/l

Demanda Biológica de Oxígeno (5 días DBO) :

Periodo de Incubación	Valor	Sustancia examinada
5 d	950 mg/l	Producto

Se espera que la parte orgánica de este preparado sea poco biodegradable.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



PRODUCTO

FLEXSORB SE EC9016A

POTENCIAL DE MOBILIDAD :

El resultado sobre el medio ambiente se estimó utilizando un modelo de fugacidad de nivel III en el paquete EPI (estimation program interface, interfaz del programa de estimación) Suite TM, provisto por la EPA de EE.UU. (US EPA). El modelo supone una condición de estado estacionario entre la entrada y la salida total. El modelo de nivel III no requiere equilibrio entre los medios definidos. La información suministrada intenta brindar al usuario una estimación general del resultado sobre el medio ambiente que este producto tiene bajo las condiciones definidas de los modelos. Se espera que, si este material se libera al medio ambiente, se distribuya en el aire, el agua y el suelo/sedimentos en los porcentajes aproximados correspondientes;

Aire	Agua	Suelo/Sedimentos
<5%	70 - 90%	10 - 30%

Se estima que la parte en agua puede disolverse o dispersarse.

POTENCIAL DE BIOACUMULACION

Se espera que este preparado o material no genere bioacumulación.

CARACTERIZACIÓN DE PELIGRO AMBIENTAL Y DE EXPOSICIÓN

De acuerdo con nuestra caracterización de peligro, el potencial de peligro para el medio ambiente es: Moderado Basado en nuestra recomendación para la aplicación del producto y en las características del mismo, el potencial de exposición para el medio ambiente es: Bajo

Si se emite al medio ambiente, ver CERCLA/SUPERFUND en la sección 15.

13. CONSIDERACIONES PARA DESECHO

PRODUCTO: La disposición de este material deberá ser realizada en conformidad con las Leyes Federales, Estatales y Municipales en vigencia. En caso de ser necesario consulte con su oficina de control ambiental.

RESTO DEL PRODUCTO: La disposición de este material deberá ser realizada en conformidad con las Leyes Federales, Estatales y Municipales en vigencia. En caso de ser necesario consulte con su oficina de control ambiental.

PAQUETES/ENVASES USADOS: La disposición de este material deberá ser realizada en conformidad con las Leyes Federales, Estatales y Municipales en vigencia. En caso de ser necesario consulte con su oficina de control ambiental.

ESTADOS UNIDOS

Si este producto se transforma en un desecho, no es un residuo peligroso, tal como se define por la Resource Conservation and Recovery Act (RCRA) 40 CFR 261, ya que no posee las características de la Subparte C, ni se incluye en el listado de la Subparte D.

Residuo peligroso: D002

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



PRODUCTO

FLEXSORB SE EC9016A

Como un desecho no peligroso, no está sujeto a reglamentación Federal. Consultar la reglamentación local, estatal o federal, para cualquier manipulación adicional.

14. INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE

La información en esta sección es de referencia solamente y no debe substituir los documentos oficiales de envío específicos para una orden. Por favor note que el nombre de embarque y/o la clase de peligro apropiados puede variar con el tipo de empaque, las características, y el modo de transporte. Los nombres apropiados para envío son:

TRANSPORTE TERRESTRE :

Nombre Apropiado para Embarque :	AMINAS, LIQUIDO, CORROSIVO, N.O.S.
Nombre(s) Técnico(s) :	ALCOHOL ALQUILAMINA
No UN/ID :	2735
Clase de Peligro - Primario :	8
Grup de Empaque :	II

PUNTO DE INFLAMACIÓN :	94 °C / 201 °F
------------------------	----------------

TRANSPORTE AÉREO (ICAO/IATA) :

Nombre Apropiado para Embarque :	AMINAS, LIQUIDO, CORROSIVO, N.O.S.
Nombre(s) Técnico(s) :	ALCOHOL ALQUILAMINA
No UN/ID :	2735
Clase de Peligro - Primario :	8
Grup de Empaque :	II
Instrucciones de IATA para el embarque de carga :	812
Límite de IATA para aviones de carga :	30 L (Cantidad máxima neta por bulto)

TRANSPORTE MARÍTIMO (IMDG/IMO) :

Página IMDG :	8109-2
Nombre Apropiado para Embarque :	AMINAS, LIQUIDO, CORROSIVO, N.O.S.
Nombre(s) Técnico(s) :	ALCOHOL ALQUILAMINA
No UN/ID :	2735
Clase de Peligro - Primario :	8
Grup de Empaque :	II

15. REGULACIÓN DE USO

REGLAMENTOS NACIONALES, E.U.A. :

REGLA DE OSHA DE COMUNICACIÓN DE RIESGO, 29 CFR 1910.1200 :

Basados en nuestra evaluación de peligro, los siguientes ingredientes de este producto son peligrosos y las razones se muestran debajo.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



PRODUCTO

FLEXSORB SE EC9016A

Dietilenglicol : Con efecto en órganos - Hígado, Con efecto en órganos - Riñón
Alquilamina : Corrosivo

CERCLA/SUPERFUND, 40 CFR 117, 302 :
No se requiere notificar derrames de este producto.

LEY DE ENMIENDAS Y REAUTORIZACIÓN DEL SUPERFUND DE 1986 (TITULO III) - SECCIONES 302, 311, 312, Y 313 :

SECCIÓN 302 - SUSTANCIAS EXTREMADAMENTE PELIGROSAS (40 CFR 355) :
Este producto no contiene ingredientes listados en los apéndices A y B como sustancias extremadamente peligrosas.

SECCIONES 311 Y 312 - REQUISITOS DE LA HOJA DE SEGURIDAD DEL MATERIAL (40 CFR 370) :
Nuestra evaluación de riesgos ha encontrado que este producto es peligroso. El producto debe ser reportado dentro de las siguientes categorías de peligro de la EPA:

- | | |
|---|---|
| X | Peligro inmediato para la salud (agudo) |
| - | Peligro retardado para la salud (crónico) |
| - | Riesgo de incendio |
| - | Peligro de liberación súbita de presión |
| - | Peligro de reacción |

Bajo SARA 311 y 312, la EPA ha establecido cantidades límites para el reporte de productos químicos peligrosos. Los límites actuales son: 227 kg (500 lb) o bien la cantidad límite planificada (TPQ, threshold planning quantity), cualquiera que sea menor, para sustancias extremadamente peligrosas, y 4,536 kg (10,000 lb) para todos los otros productos químicos peligrosos.

SECCIÓN 313 - LISTA DE SUSTANCIAS QUÍMICAS TÓXICAS (40 CFR 372) :
Este producto no contiene ingredientes tóxicos según la Lista de Sustancias Químicas Tóxicas.

LEY DE CONTROL DE SUSTANCIAS QUÍMICAS TOXICAS (TSCA) :
Los ingredientes químicos de este producto figuran en el punto 8(b) del inventario TSCA (Inventory List) (49 CFR 710) o son vendidas comercialmente bajo la excepción de polímeros (40 CFR 723.250).

LEY FEDERAL DE CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA, LEY DE AGUA LIMPIA, 40 CFR 401.15 / anteriormente sección 307, 40 CFR 116.4 / anteriormente sección 311 :
Ninguno de los ingredientes figura específicamente en la reglamentación.

LEY DEL AIRE LIMPIO, Sec. 111 (40 CFR 60, Compuestos Orgánicos Volátiles); Sec. 112 (40 CFR 61, Contaminantes peligrosos del aire); Sec. 602 (40 CFR 82, Sustancias Clase I y II que dañan la capa de ozono). :
Este producto contiene los siguientes ingredientes listados en la reglamentación.

PROPOSICIÓN 65 DE CALIFORNIA :
Este producto no contiene ingredientes que requieran advertencia bajo la Proposición 65 de California.

MATERIALES CRÍTICOS, MICHIGAN :
Ninguno de los ingredientes figura específicamente en la reglamentación.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



PRODUCTO

FLEXSORB SE EC9016A

LEYES ESTATALES SOBRE EL DERECHO A SABER :

Los siguientes ingredientes son revelados para cumplimiento con las Leyes Estatales del Derecho a Saber.

Dietilenglicol
Alquilamina

111-46-6
Patentado

REGLAMENTOS NACIONALES, CANADÁ :

WHMIS :

Este producto ha sido clasificado de acuerdo con el criterio de peligro de la Reglamentación de Productos Controlados (CPR, Controlled Products Regulations) y la Hoja de Datos de Seguridad contiene toda la información requerida por el CPR.

Una demanda de exención de revelación de un ingrediente ha sido concedida por la HMIRC.

Número de Registro HMIRC : 4721

Presentado : 03-24-2000

Concedido : 05-16-2003

CLASIFICACIÓN WHMIS :

E - Materia corrosiva

LEY CANADIENSE DE PROTECCIÓN AMBIENTAL (CEPA) :

Todos los componentes de este producto están incluidos en la lista de sustancias domésticas (DSL, Domestic Substances List), están exentos o han sido reportados de acuerdo con la Reglamentación de Notificación de Sustancias Nuevas (New Substances Notification Regulations).

16. OTRA INFORMACIÓN

Debido a nuestro compromiso con Product Stewardship, hemos evaluado los peligros y exposiciones ambientales y del ser humano, de este producto. De acuerdo con nuestro uso recomendado de este producto, hemos caracterizado el riesgo general del mismo. Esta información le proporcionará ayuda para sus propias prácticas de seguridad (administración del peligro). Hemos evaluado los riesgos de nuestro producto, como sigue:

* El riesgo humano es: Bajo

* El riesgo ambiental es: Bajo

Cualquier uso inconsistente con nuestras recomendaciones puede afectar la caracterización del riesgo. Nuestro representante de ventas le ayudará a determinar si la aplicación del producto es consistente con nuestras recomendaciones. Juntos podemos implementar un programa apropiado de seguridad.

Esta hoja de datos de seguridad proporciona información de salud y seguridad. El producto debe ser usado en aplicaciones consistentes con nuestra bibliografía del producto. Los individuos que manejen este producto, deben ser informados de las precauciones de seguridad recomendadas y deben tener acceso a esta información. Para cualquier otro uso, se debe evaluar la exposición de forma tal que se puedan implementar prácticas apropiadas de

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



PRODUCTO

FLEXSORB SE EC9016A

manipulación y programas de entrenamiento para asegurar operaciones seguras en el lugar de trabajo. Consulte a su representante local de ventas para más información.

REFERENCIAS

Valores límites de umbral para las sustancias químicas y los índices físicos del agente y biológicos de la exposición, Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales, OH., (versión del CD-ROM de Ariel Insight), Ariel Research Corp., Bethesda, MD.

Banco de datos de sustancias peligrosas, biblioteca nacional de la medicina, Bethesda, Maryland (versión del CD-ROM de TOMOS CPS), Micromedex, Inc., Englewood, CO.

Monografías de IARC en la evaluación del riesgo carcinógeno de productos químicos al hombre, Ginebra: Organización Mundial de la Salud, Agencia Internacional para la Investigación sobre Cáncer.

Sistema de información integrado de riesgo, Agencia de Protección del Medio Ambiente de E.U.A, Washington, D.C. (versión del CD-ROM de TOMES CPS), Micromedex, Inc., Englewood, CO.

Informe anual sobre agentes carcinógenos, Programa Nacional de Toxicología, E.U.A. Departamento de Salud y Servicios Humanos, servicio médico público.

Código del título 29 de Regulaciones Federales, parte 1910, subparte Z, de las sustancias tóxicas y peligrosas, Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA), (versión del CD-ROM de Ariel Insight), Ariel Research Corp., Bethesda MD.

Registro de efectos tóxicos de sustancias químicas, Instituto Nacional para Seguridad Ocupacional y Salud, Cincinnati, OH, (versión del CD-ROM de TOMES CPS), Micromedex, Inc., Englewood, CO.

Ariel Insight (Una guía integrada a los productos químicos industriales cubiertos bajo programas reguladores y consultivos importantes), módulo norteamericano, módulo de europa occidental, módulo de inventarios químicos y módulo de genéricos (versión del CD-ROM de Ariel Insight), Ariel Research Corp., Bethesda, MD.

Sistema de información de teratógenos, Universidad de Washington, Seattle, WA (versión del CD-ROM de TOMES CPS), Micromedex, Inc., Englewood, CO.

Preparado por : Departamento de Seguridad de Productos

Fecha : 08.03.2004

Número De Versión : 1.3