

CONTENIDO / CONTENTS

Part 1 **Productos para la recolección y transporte de petróleo** **Products for Oil Gathering and Transportation**

1. Demulsionante de poliéter en bloque de cadena recta
Straight Chain Block Polyether Demulsifier
2. Demulsionante de poliéter en forma de peine de etileno amina
Ethylene Amine Comb-shaped Polyether Demulsifier
3. Demulsionante tipo resina fenólica
Phenolic Resin Type Demulsifier
4. Demulsionante de poliéter a base de resina de amina fenólica
Phenolic Amine Resin-based Polyether Demulsifier
5. Demulsionante modificado reticulado de poliéter multibloque
Multiblock Polyether Crosslinked Modified Demulsifier
6. Demulsionante compuesto modificado con poliéter
Polyether Modified Composite Demulsifier
7. Loción demulsionante inversa tipo agua en agua
Water-in water Lotion-type Reverse Demulsifier
8. Clarificador de agua por copolimerización catiónica de acrilamida
Acrylamide Cationic Copolymerization Water Clarifier
9. Loción demulsionante inversa de ácido poliacrílico (éster)
Polyacrylic Acid (Ester) Lotion Reverse Demulsifier
10. Clarificador de agua a base de tioaminoformiato
Thioaminoformate-based Water Clarifier
11. Clarificador de agua a base de poliamina
Polyamine Water Clarifier
12. Clarificador de agua compuesto inorgánico-orgánico
Inorganic-organic Composite Water Clarifier
13. Antiespumante a base de poliéter
Polyether-based Defoamer
14. Antiespumante de aceite de silicona modificado a base de aceite
Oil-based Modified Silicone Oil Defoamer
15. Antiespumante de silicona a base de aceite
Oil-based Silicone Defoamer
16. Antiespumante tipo loción
Lotion-type Defoamer

Part 2 **Productos para la integridad de las instalaciones** **Products for Facility Integrity**

17. Inhibidor de corrosión de imidazolina no iónico
Non-ionic Imidazoline Corrosion Inhibitor
18. Inhibidor de corrosión de amonio cuaternario de imidazolina
Imidazoline Quaternary Ammonium Corrosion Inhibitor
19. Inhibidor de corrosión bifásico gas-líquido
Gas-liquid Two-phase Corrosion Inhibitor
20. Inhibidor de corrosión de gas heterocíclico
Heterocyclic Gas Corrosion Inhibitor
21. Biocida de amonio cuaternario
Quaternary Ammonium Biocide
22. Biocida de fosfina cuaternaria
Quaternary Phosphine Biocide

Part 3 **Productos para asegurar el flujo** **Products for Flow Assurance**

23. Biocida orgánico de guanidina
Organic Guanidine Biocide
24. Biocida orgánico de aldehído
Organic Aldehyde Biocide
25. Eliminador de azufre de óxido de zinc y óxido de hierro
Zinc-oxide and Iron-oxide Sulphur Scavenger
26. Eliminador de azufre de triazina y triazina modificada
Triazine and Modified Triazine Sulphur Scavenger
27. Eliminador de oxígeno inorgánico
Inorganic Oxygen Scavenger
28. Eliminador complejo de azufre y hierro
Complex Iron Sulphur Scavenger
29. Depresor del punto de fluidez de acrilato e inhibidor de cera
Acrylate Pour Point Depressant and Wax Inhibitor
30. Depresor del punto de fluidez e inhibidor de cera a base de ésteres de fluorocarbono
Fluorocarbon Ester Pour Point Depressant and Wax Inhibitor
31. Depresor del punto de fluidez y inhibidor de cera en forma de loción
Lotion-type Pour Point Depressant and Wax Inhibitor
32. Eliminador de incrustaciones no ácido
Non-acid Scale Scavenger
33. Eliminador de incrustaciones ácidas
Acid Scale Scavenger
34. Inhibidor de incrustaciones compuesto de calcio y magnesio
Composite Calcium Magnesium Scale Inhibitor
35. Inhibidor de incrustaciones sin fósforo
Phosphorus-free Scale Inhibitor

Part 1 Productos para la recolección y transporte de petróleo
Products for Oil Gathering and Transportation

1. Demulsionante de poliéter en bloque de cadena recta
Straight Chain Block Polyether Demulsifier

Introducción / Introduction

Esta serie de productos químicos son demulsionantes que utilizan alcoholes grasos avanzados (dodecanol, octadecanol), propilenglicol, alquilfenol, etc. como iniciadores, con estructura molecular de éter de polioxipropileno polioxietilenglicol multibloque de cadena lineal, que contiene buenas actividades superficiales, se puede dispersar rápidamente en la interfaz aceite-agua, reduciendo la fuerza de la mascarilla facial de interfaz aceite-agua y una buena función de floculación para alcanos saturados, mejorando así el efecto de ruptura de la emulsión de la interfaz y la claridad del agua deshidratada.

This series of chemicals are demulsifiers using advanced fatty alcohols (dodecanol, octadecanol), propylene glycol, alkylphenol, etc. as starter, with molecular structure of linear chain multi-block polyoxypropylene polyoxyethylene ether, containing good surface activities, can be quickly dispersed to the oil-water interface, reducing the strength of the oil-water interface facial mask and good flocculation function for saturated alkanes, thus improving the interface emulsion breaking effect and clarity of the water dehydrated.



Aplicación / Application

Adecuado para el tratamiento de crudo ligero y crudo condensado, se puede utilizar como demulsionante, demulsionante inverso o como componente compuesto. El producto se puede disolver en etanol y agua, inyección continua, dosis normal 10-100 mg/L.

Suitable for the treatment of light crude oil and condensate crude oil, can be used as demulsifier, reverse demulsifier or as compound component. The product can be dissolved in ethanol and water, continuous injection, normal dosage 10-100mg/L.

Productos representativos: BH-523B.
Representative products: BH-523B.

Especificaciones / Specifications

序号 No.	项目 Items	指标 Index
1	外观 Appearance	淡黄色至黄色均匀液体 Yellowish to yellow uniform liquid
2	有效组分含量 Active component content	40-50%
3	25℃下粘度 Viscosity in 25℃	10-60s
4	凝点 Pour Point	≤ -15℃

Caso típico / Typical Case

- JX1-1 offshore oilfield in Bohai Bay, China.

2. Demulsionante de poliéter en forma de peine de etileno amina
Ethylene Amine Comb-shaped Polyether Demulsifier

Introducción / Introduction

Esta serie de productos químicos son demulsionantes que utilizan compuestos de etileno amina como iniciador, homopolimerización o copolimerización de surfactantes con óxido de etileno y óxido de propileno bajo la acción de un catalizador, con más de 3 ramas de éter de polioxi-etileno polioxipropileno, estructura molecular en forma de estrella o en forma de peine, más propensos a absorberse en perlas en la película de interfaz estable de aceite-agua de los cristales de cera y formar un efecto de apiñamiento en los cristales de cera, destruyendo la capa de cristales de cera.

This series of chemicals are demulsifiers using ethylene amine compounds as the starter, surfactant homopolymerization or copolymerization with ethylene oxide and propylene oxide under the action of a catalyst, with more than 3 branches of polyoxyethylene polyoxypropylene ether, star-shaped or comb-shaped molecular structure, more likely to be adsorbed on the stable oil-water interface film of wax crystals and form a crowding effect on wax crystals, destroying the wax crystal layer.



Aplicación / Application

Adecuado para la deshidratación demulsionante de crudos cerosos, incluidos el tratamiento de emulsiones de crudos cerosos ligeros, medianos y pesados. El producto se puede disolver en agua, inyección continua, dosis normal de 5 a 30 mg/L.

Suitable for demulsifier dehydration of waxy crude oil, including waxy light, medium and heavy crude oil emulsion treatment. The product can be dissolved in water, continuous injection, normal dosage 5-30mg/L.

Productos representativos: BH-33(L), TS-1002C.
Representative products: BH-33(L), TS-1002C.

Especificaciones / Specifications

序号 No.	项目 Items	指标 Index
1	外观 Appearance	红棕色均匀液体 Reddish brown uniform liquid
2	有效组分含量 Active component content	50-60%
3	25℃下粘度 Viscosity in 25℃	18-90s
4	凝点 Pour Point	≤ -20℃

Caso típico / Typical Case

- KL10-1 and LD 6-2 offshore oilfield in Bohai Bay, China.

3. Demulsificante tipo resina fenólica Phenolic Resin Type Demulsifier

Introducción / Introduction

Esta serie de productos químicos son demulsionantes de poliéter en bloque de polioxipropileno-polioxi-etileno que utilizan principalmente resina fenólica de alquilo como iniciador, con estructuras de anillo poliaromático en la estructura molecular, lo que facilita la dispersión en la interfaz aceite-agua donde los asfaltenos y coloides son estables, reemplazan las moléculas de asfalto y coloides para reducir la resistencia de la interfaz aceite-agua y lograr la demulsificación.

This series of chemicals are polyoxypropylene-polyoxyethylene block polyether demulsifiers that mainly use alkyl phenolic resin as the starter, with polyaromatic ring structures in the molecular structure, making it easier to disperse to the oil-water interface where asphaltene and colloids are stable, replace asphaltene and colloid molecules to reduce the strength of the oil-water interface and achieve demulsification.

Aplicación / Application

Adecuado para la demulsificación y deshidratación de petróleo crudo que contiene asfaltenos estables o emulsiones coloidales. Soluble en etanol y diésel. Si se aplica en el proceso de producción de yacimientos petrolíferos, se recomienda la inyección continua. Si se aplica en la ruptura de emulsiones de petróleo de carga o petróleo de slug, se recomienda la inyección por lotes. Dosis normal 10-100 mg/L.

Suitable for demulsification and dehydration of crude oil containing stable asphaltene or colloid emulsion. Ethanol and diesel soluble. If applied in oilfield production process,

continuous injection recommended. If applied in cargo oil or slug oil emulsion breaking, batch injection recommended. Normal dosage 10-100mg/L.

Productos representativos: HYP-162, BH-257.

Representative products: HYP-162, BH-257.

Especificaciones / Specifications

序号 No.	项目 Items	指标 Index
1	外观 Appearance	红棕色均匀液体 Reddish brown uniform liquid
2	有效成分含量 Active component content	45-55%
3	25℃下粘度 Viscosity in 25℃	10-80cP
4	凝点 Pour Point	≤ -20℃

Caso típico / Typical Case

- PL19-3 offshore oilfield in Bohai Bay, HZ25-2/HZ25-3 offshore oilfield in South China Sea, China.

4. Demulsificante de poliéter a base de resina de amina fenólica Phenolic Amine Resin-based Polyether Demulsifier

Introducción / Introduction

Esta serie de productos químicos son éteres de polioxietileno de polioxipropileno que utilizan resina de fenolamina como iniciador, con estructura de anillo poliaromático en su estructura molecular, conserva las características de estructura multirramificada tipo peine del poliéter de etileno amina, fuerte actividad superficial, rendimiento humectante, suficiente capacidad de floculación y alta eficiencia de agregación, utilizándose para la demulsificación de petróleo crudo de cicloalquilo de alta viscosidad y petróleo pesado de asfalto.

This series of chemicals are polyoxypropylene polyoxyethylene ether using phenolamine resin as starter, with polyaromatic ring structure in its molecular structure, retains the comb like multi branched structure characteristics of ethylene amine polyether, strong surface activity, wetting performance, sufficient flocculation ability, and high aggregation efficiency, using for demulsification of high viscosity cycloalkyl crude oil and asphaltene heavy oil.

Aplicación / Application

Adecuado para la demulsificación profunda de petróleo pesado y liviano con alto contenido de agua, incluida la ruptura de emulsiones para efectos combinados de asfaltenos, coloides y cristales de cera. Soluble en etanol y diésel. Si se aplica en el proceso de producción de yacimientos petrolíferos, se recomienda la inyección continua. Si se aplica en la ruptura de emulsiones de petróleo de carga o petróleo de slug, se recomienda la inyección por lotes. Dosis normal de 10 a 100 mg/L.

Suitable for deep demulsification of heavy and light oil with high water cut, including emulsion breaking for combined effects of asphaltene, colloids and wax crystals. Ethanol and diesel soluble. If applied in oilfield production process, continuous injection recommended. If applied in cargo oil or slug oil emulsion breaking, batch injection recommended. Normal dosage 10-100mg/L.

Productos representativos: HYP-105, HYP-159, HYP-110.

Representative products: HYP-105, HYP-159, HYP-110.

Especificaciones / Specifications

序号 No.	项目 Items	指标 Index
1	外观 Appearance	棕黄色至棕红色液体 Brown yellow to brown red liquid
2	有效成分含量 Active component content	45-55%
3	25℃下粘度 Viscosity in 25℃	15-80cP
4	凝点 Pour Point	≤ -20℃

Caso típico / Typical Case

- WZ11-4 and XJ offshore oilfield in South China Sea, China, Long Lake oilfield Canada.

**5. Demulsionante modificado reticulado de poliéter multibloque
Multiblock Polyether Crosslinked Modified Demulsifier**

Introducción / Introduction

El petróleo crudo envejecido de los yacimientos petrolíferos en alta mar se compone principalmente de petróleo de desecho recuperado del sistema de alcantarillado y del fondo de los tanques. La volatilización de los componentes ligeros de dicho petróleo crudo hace que el petróleo crudo sea pesado y complejo en loción. Hemos desarrollado demulsionantes con poliéter multibloque, poliéter multibloque modificado y sinergistas de poliéter para el tratamiento del petróleo crudo envejecido, logrando la utilización reciclable de los recursos petrolíferos envejecidos.

The aged crude oil of offshore oilfield is mainly the waste oil recovered from the sewage system and the aged oil at the tank bottom. The volatilization of light components of such crude oil makes the crude oil heavy and lotion complex. We has developed demulsifiers with multi block polyether, modified multi block polyether, and polyether synergists for the treatment of aged crude oil, achieving the recyclable utilization of aged oil resources.

Aplicación / Application

Adecuado para la desemulsión de aceite de envejecimiento pesado, se recomienda la inyección por lotes.

Dosis normal: 0-4000 mg/L.

Suitable for demulsification of heavy aging oil, batch injection recommended.

Normal dosage 0-4000mg/L.

Representative products: BH-243

Productos representativos: BH-243

Especificaciones / Specifications

序号 No.	项目 Items	指标 Index
1	外观 Appearance	棕黄色至棕红色液体 Brown yellow to brown red liquid
2	有效组分含量 Active component content	50-60%
3	25℃下粘度 Viscosity in 25℃	10-50s
4	凝点 Pour Point	≤ -15℃

Caso típico / Typical Case

- PL19-3 offshore oilfield in Bohai Bay, China.

**6. Demulsionante compuesto modificado con poliéter
Polyether Modified Composite Demulsifier**

Introducción / Introduction

Esta serie de productos químicos son demulsionantes combinados mezclados de diferentes tipos de poliéteres y diferentes componentes funcionales para ejercer el efecto sinérgico entre los componentes demulsionantes, basados en nuestros componentes de ruptura de emulsión de poliéter de bloque de cadena lineal, poliéter peine, poliéter de resina fenólica y poliéter de resina de amina fenólica existentes, mejorando el rendimiento de la ruptura de la emulsión.

This series of chemicals are blended combination demulsifiers of different types of polyethers and different functional components to exert the synergistic effect between demulsifier components, based on our existing linear chain block polyether, comb polyether, phenolic resin polyether, and phenolic amine resin polyether emulsion breaking components, enhancing performance of emulsion break.

Aplicación / Application

Amplio rango de aplicación, que incluye tratamiento de petróleo pesado y tratamiento de fluidos complejos que contienen polímeros. Soluble en etanol y diésel. Si se aplica en el proceso de producción de yacimientos petrolíferos, se recomienda la inyección continua. Si se aplica en la ruptura de emulsiones de petróleo de carga o de petróleo en suspensión, se recomienda la inyección por lotes. Dosis normal de 10 a 100 mg/L.

Wide application range including heavy oil treatment, polymer contained complex produced fluid treatment. Ethanol and diesel soluble. If applied in oilfield production process, continuous injection recommended. If applied in cargo oil or slug oil emulsion breaking, batch injection recommended. Normal dosage 10-100mg/L.

Productos representativos: BH-167, BH-177, BH-1036, BH-1019.

Representative products: BH-167, BH-177, BH-1036, BH-1019.

Especificaciones / Specifications

序号 No.	项目 Items	指标 Index
1	外观 Appearance	棕红色至棕褐色均匀液体 Brown red to brown uniform liquid
2	有效组分含量 Active component content	45-55%
3	25℃下粘度 Viscosity in 25℃	20-60s
4	凝点 Pour Point	≤ -5℃

Caso típico / Typical Case

- Missan oilfield Iraq, Moskoye oilfield Kazakhstan, CB and BZ28-2S offshore oilfield in Bohai Bay, China.

7. Loción demulsionante inversa tipo agua en agua
Water-in water Lotion-type Reverse Demulsifier

Introducción / Introduction

Esta serie de productos químicos son demulsionantes inversos obtenidos por polimerización en loción, que pueden aumentar la concentración efectiva del polímero. Las moléculas existen como nanoesferas en la loción y pueden dispersarse y extenderse rápidamente al entrar en contacto con el agua. A través del diseño de la estructura molecular, funcionan en la demulsión en fase inversa y la floculación en suspensión.

This series of chemicals are reverse demulsifiers obtained by lotion polymerization, which can increase the effective concentration of polymer. Molecules exist as nanospheres in the lotion and can be rapidly dispersed and extended when encountering water, Through the molecular structure design, functioning in reverse phase demulsification and suspension flocculation.

Aplicación / Application

Adecuado para la demulsificación rápida de emulsiones de aceite en agua, especialmente para el tratamiento de aguas residuales donde el contenido de agua del fluido producido supera el 70%, o el agua producida contiene un alto contenido de aceite y sólidos suspendidos. Soluble en agua. Se recomienda la inyección continua. Dosis normal de 5 a 30 mg/L.

Suitable for rapid demulsification of oil in water emulsion, especially for the sewage treatment where the water content of produced fluid exceeds 70%, or the produced water contains high oil and suspended solids. Water soluble. Continuous injection recommended. Normal dosage 5-30mg/L.

Representative products: BHQ-202, BHQ-204, BHQ-425, BHQ-441.
 Productos representativos: BHQ-202, BHQ-204, BHQ-425, BHQ-441.

Especificaciones / Specifications

序号 No.	项目 Items	指标 Index
1	外观 Appearance	乳白或透明 Milk white liquid
2	密度 Density in 20°C	1.00-1.30 g/cm ³
3	pH	5.0-7.0

Caso típico / Typical Case

- Long Lake oilfield Canada, Offshore oilfields equipped with nut filters in Bohai Bay, China.

8. Clarificador de agua por copolimerización catiónica de acrilamida
Acrylamide Cationic Copolymerization Water Clarifier

Introducción / Introduction

Esta serie de productos químicos son un tipo de compuestos poliméricos catiónicos con alta densidad de carga positiva, buena solubilidad en agua y peso molecular apropiado. Pueden desestabilizar el coloide neutralizando las cargas negativas en la superficie de las gotitas de aceite emulsionado, los coloides y las partículas suspendidas, y luego lograr el objetivo de purificación del agua y eliminación del aceite a través de la adsorción y la formación de puentes.

This series of chemicals are a type of cationic polymer compounds with high positive charge density, good water solubility, and appropriate molecular weight. They can destabilize the colloid by neutralizing the negative charges on the surface of emulsified oil droplets, colloids, and suspended particles, and then achieve the goal of water purification and oil removal through adsorption and bridging.

Aplicación / Application

Adecuado para la eliminación de petróleo en el tratamiento de aguas producidas por petróleo pesado. Soluble en agua. Se recomienda la inyección continua. Dosis normal 20-200 mg/L.

Suitable for oil removal of heavy oil produced water treatment. Water soluble. Continuous injection recommended. Normal dosage 20-200mg/L.

Productos representativos: BHQ-08, BHQ-14, BHQ-427, BHQ-450.

Representative products: BHQ-08, BHQ-14, BHQ-427, BHQ-450.

Especificaciones / Specifications

序号 No.	项目 Items	指标 Index
1	外观 Appearance	无色至淡棕色液体 Colorless to light brown liquid
2	密度 Density in 20°C	1.00-1.20 g/cm ³
3	pH	3.0-7.0
4	25°C下粘度 Viscosity in 25°C	10-100s

Caso típico / Typical Case

- QHD32-6 FPSO in Bohai Bay, China.

**9. Loción demulsionante inversa de ácido poliacrílico (éster)
Polyacrylic Acid (Ester) Lotion Reverse Demulsifier**

Introducción / Introduction

Esta serie de productos químicos son demulsionantes inversos de polímeros en loción de ácido poliacrílico (éster), que mediante el diseño de estructuras moleculares, se pueden seleccionar monómeros adecuados, con baja viscosidad de la polimerización en loción y dispersabilidad estable, brindando un rápido rendimiento de ruptura de emulsión para fluidos de yacimientos petrolíferos con alto contenido de agua.

This series of chemicals are polyacrylic acid (ester) lotion polymer reverse demulsifiers, which by designing molecular structures, suitable monomers can be selected, with low viscosity of the lotion polymerization and stable dispersibility, bring fast emulsion breaking performance for high water content oilfield fluid.

Aplicación / Application

Adecuado para la ruptura rápida de emulsiones de tipo aceite en agua, especialmente para yacimientos petrolíferos en alta mar con más del 70 % de corte de agua y tiempo de proceso inferior a 30 min. Soluble en agua. Se recomienda la inyección continua. Dosis normal de 5 a 30 mg/L.

Suitable for oil-in-water type emulsion fast breaking, especially for offshore oilfields with more than 70% water cut and process time less than 30min. Water soluble. Continuous injection recommended. Normal dosage 5-30mg/L.

Productos representativos: BH-512, BH-532, BH-559, BH-560.

Representative products: BH-512, BH-532, BH-559, BH-560.

Especificaciones / Specifications

序号 No.	项目 Items	指标 Index
1	外观 Appearance	乳白色液体 Milk white liquid
2	密度 Density in 20°C	1.00-1.20 g/cm ³
3	pH	5.0-7.0

Caso típico / Typical Case

- Offshore oilfields equipped with nut filters in Bohai Bay, China.

**10. Clarificador de agua a base de tioaminoformiato
Thioaminoformate-based Water Clarifier**

Introducción / Introduction

Esta serie de productos químicos son un tipo de floculantes rápidos para fluidos producidos en yacimientos petrolíferos con alto contenido de agua y también se pueden utilizar como colectores de metales, presentando baja viscosidad, rápida dispersión, fuerte floculación y capacidad de quelación, especialmente quelación para iones de hierro.

This series of chemicals are a type of fast flocculants for high water bearing oilfield produced fluids and can also be used as metal collectors, featuring low viscosity, fast disperse, strong flocculation and chelation ability, especially chelating for iron ions.

Aplicación / Application

Adecuado para la eliminación de petróleo del agua producida con partículas suspendidas, especialmente para yacimientos petrolíferos en alta mar con más del 70 % de corte de agua y un tiempo de proceso inferior a 30 min. Soluble en agua. Se recomienda la inyección continua. Dosis normal de 5 a 30 mg/L.

Suitable for oil removal of produced water with suspended particles, especially for offshore oilfields with more than 70% water cut and process time less than 30min. Water soluble. Continuous injection recommended. Normal dosage 5-30mg/L.

Productos representativos: BHQ-430, BHQ-432, BHQ-433, BHQ-440, BHQ-453.

Representative products: BHQ-430, BHQ-432, BHQ-433, BHQ-440, BHQ-453.

Especificaciones / Specifications

序号 No.	项目 Items	指标 Index
1	外观 Appearance	黄色至棕红色液体 Yellow to brownish red liquid
2	密度 Density in 20°C	1.00-1.30 g/cm ³
3	pH	6.0-11.0

Caso típico / Typical Case

- Offshore oilfields equipped with nut filters in Bohai Bay, China.

11. Clarificador de agua a base de poliamina
Polyamine Water Clarifier

Introducción / Introduction

Esta serie de productos químicos se obtienen mediante la unión de diferentes grupos polares o no polares a este tipo de compuesto, lo que le confiere una alta densidad de carga positiva, de modo que puede neutralizar la carga negativa en la superficie de las gotitas de aceite emulsionadas, para lograr el efecto de agregación de pequeñas gotitas de aceite. Se puede aplicar junto con el agente de flotación y el agente de filtrado.

This series of chemicals are obtained by connecting different polar or non-polar groups to this type of compound, making it having high positive charge density so that can neutralize the negative charge on the surface of emulsified oil droplets, to achieve the effect of aggregation of small oil droplets. It can be applied together with floatation agent and filteraid.

Aplicación / Application

Adecuado para el tratamiento de aguas oleosas con alto contenido de agua en las etapas intermedia y final de los yacimientos petrolíferos. Soluble en agua, se recomienda su inyección continua. Dosis normal: 50 - 300 mg/L.

Suitable for high water cut oily water treatment of middle and late stage of oilfield. Water soluble, continuous injection recommended. Normal dosage 50 - 300 mg/L.

Productos representativos: BHQ-411, BHQ-415.

Representative products: BHQ-411, BHQ-415.

Especificaciones / Specifications

序号 No.	项目 Items	指标 Index
1	外观 Appearance	浅黄色至棕黄色液体 Light yellow to brownish yellow liquid
2	密度 Density in 20°C	1.00-1.30 g/cm ³
3	25°C下粘度 Viscosity in 25°C	10-80s
4	pH	3.0-7.0

Caso típico / Typical Case

- SZ36-1 and CFD offshore oilfield in Bohai Bay, China.



12. Clarificador de agua compuesto inorgánico-orgánico
Inorganic-organic Composite Water Clarifier

Introducción / Introduction

Esta serie de productos químicos son un tipo de productos que combinan clarificadores de agua inorgánicos con diferentes tipos de clarificadores de agua orgánicos. Mientras que el componente inorgánico adsorbe impurezas en el agua, el componente de polímero orgánico las agrega y precipita a través de su propio efecto de puente de adsorción para lograr el propósito de purificación del agua.

Esta serie de clarificadores de agua tiene buena fluidez, baja dosificación y la tasa de eliminación de aceite puede ser superior al 95%.

This series of chemicals are a type of products that combine inorganic water clarifiers with different types of organic water clarifiers. While inorganic component adsorbs impurities in the water, the organic polymer component aggregates and precipitates them through its own adsorption bridging effect to achieve the purpose of water purification.

This series of water clarifiers are good in flowability, low in dosage, and oil removal rate can be higher than 95%.

Aplicación / Application

Adecuado para el tratamiento de aguas oleosas con alto contenido de agua en las etapas intermedia y final del yacimiento petrolífero. Soluble en agua, se recomienda su inyección continua. Dosis normal: 5 - 30 mg/L.

Suitable for high water cut oily water treatment of middle and late stage of oilfield. Water soluble, continuous injection recommended. Normal dosage 5 - 30 mg/L.

Productos representativos: BHQ-418, BHQ-434, BHQ-447.

Representative products: BHQ-418, BHQ-434, BHQ-447.

Especificaciones / Specifications

序号 No.	项目 Items	指标 Index
1	外观 Appearance	浅棕色至棕色液体 Light brown to brown liquid
2	密度 Density in 20°C	1.00-1.30 g/cm ³
3	25°C下粘度 Viscosity in 25°C	10-100s
4	pH	3.0-7.0

Caso típico / Typical Case

- Missan oilfield Iraq, SZ36-1 offshore oilfield in Bohai Bay, China.



**13. Antiespumante a base de poliéter
Polyether-based Defoamer**

Introducción / Introduction

Los antiespumantes a base de poliéter son productos antiespumantes sin silicona altamente eficientes que están compuestos principalmente de poliéter de segmentos de cadena mixta con múltiples estructuras, combinados con varios sinérgicos y dispersantes, que presentan una acción antiespumante rápida y duradera y son resistentes a ácidos y álcalis.

Polyether based defoamers are highly efficient non-silicone defoamer products that are mainly composed of mixed chain segment polyether with multiple structures, compounded with various synergists and dispersants, featuring fast and lasting defoaming, acid and alkali resistant.

Aplicación / Application

Adecuado para el tratamiento antiespumante en sistemas de agua de mar y de circulación, y también se puede utilizar en diversos sistemas de formación de espuma que no son adecuados para el uso de antiespumantes de organosilicio. Se recomienda la inyección continua. Se recomienda la inyección continua.

Suitable for defoaming treatment in seawater and circulating water systems, and can also be used in various foaming systems that are not suitable for using organosilicon defoamers. Continuous injection recommended. Continuous injection recommended.

Productos representativos: BHP-01.

Representative products: BHP-01.

Especificaciones / Specifications

序号 No.	项目 Items	指标 Index
1	外观 Appearance	淡黄色透明液体 Light yellow transparent liquid
2	密度 Density in 20°C	0.90-1.00 g/cm ³

Caso típico / Typical Case

- Huizhou Refinery Plant in Daya Bay, Guangdong, China.



**14. Antiespumante de aceite de silicona modificado a base de aceite
Oil-based Modified Silicone Oil Defoamer**

Introducción / Introduction

El antiespumante de aceite de silicona modificado a base de aceite es un antiespumante de petróleo crudo altamente eficiente desarrollado con polisiloxano modificado como cuerpo principal, compuesto con varios sinérgicos y dispersantes, que puede eliminar rápidamente las burbujas generadas en el proceso de explotación de petróleo crudo, transporte, refinación, coquización retardada, etc., presentando baja dosis, antiespumante rápido y buen antiespumante, especialmente para el proceso de separación de petróleo pesado y gas.

Oil-based modified silicone oil defoamer is a highly efficient crude oil defoamer developed with modified polysiloxane as the main body, compounded with various synergists and dispersants, which can quickly eliminate bubbles generated in the process of crude oil exploitation, transportation, refining, delayed coking, etc., featuring low dosage, fast defoaming, and good anti-foam, especially for the separation process of heavy oil and gas.

Aplicación / Application

Adecuado para la separación de gas y líquido en aceite pesado. Se recomienda su inyección continua y es soluble en solventes orgánicos aromáticos. Dosis normal 10 - 150 mg/L.

Suitable for gas-liquid separation in heavy oil. Continuous injection recommended and soluble in aromatic organic solvents. Normal dosage 10 - 150 mg/L.

Productos representativos: BHX-36, BHX-40, BHX-45, BHX-47, BHX-1021.

Representative products: BHX-36, BHX-40, BHX-45, BHX-47, BHX-1021.

Especificaciones / Specifications

序号 No.	项目 Items	指标 Index
1	外观 Appearance	黄色至棕红色液体 Yellow to brownish red liquid
2	密度 Density in 20°C	0.90-1.00 g/cm ³
3	闪点 Flash point (closed mouth method)	>61°C
4	凝点 Pour point (In winter)	-25°C

Caso típico / Typical Case

- Missan oilfield Iraq, LD5-2 offshore oilfield in Bohai Bay, China.



15. Antiespumante de silicona a base de aceite
Oil-based Silicone Defoamer

Introducción / Introduction

El antiespumante de silicona orgánica es un antiespumante de petróleo crudo de uso general desarrollado con polisiloxano como cuerpo principal, compuesto con una variedad de sinérgicos y dispersantes, que puede eliminar rápidamente las burbujas generadas en el proceso de explotación de petróleo crudo, transporte, refinación, coquización retardada, etc., presentando baja dosis, antiespumante rápido y buen efecto antiespumante, especialmente para el proceso de separación de petróleo y gas de petróleo condensado y petróleo ligero medio.

Organic silicone defoamer is a general used crude oil defoamer developed with polysiloxane as the main body, compounded with a variety of synergistic and dispersants, which can quickly eliminate bubbles generated in the process of crude oil exploitation, transportation, refining, delayed coking, etc., featuring low dosage, fast defoaming, and good anti-foam, especially for the oil-gas separation process of condensate oil and medium light oil.

Aplicación / Application

Adecuado para la separación de gas y líquido en aceite condensado y aceite semiligero. Se recomienda su inyección continua y es soluble en solventes orgánicos aromáticos. Dosis normal 10 - 50 mg/L.

Suitable for gas-liquid separation in condensate oil and medium light oil, Continuous injection recommended and soluble in aromatic organic solvents. Normal dosage 10 - 50 mg/L.

Productos representativos: BHX-03, BHX-101, BHX-1011, BHP-03.
Representative products: BHX-03, BHX-101, BHX-1011, BHP-03.

Especificaciones / Specifications

序号 No.	项目 Items	指标 Index
1	外观 Appearance	无色至浅黄色均匀液体 Colorless to light yellow liquid
2	密度 Density in 20°C	0.97-0.99 g/cm ³
3	闪点 Flash point (closed mouth method)	40°C
4	凝点 Pour point (in winter)	-25°C

Caso típico / Typical Case

- CFD offshore oilfield in Bohai Bay, China.



16. Antiespumante tipo loción
Lotion-type Defoamer

Introducción / Introduction

Esta serie de productos químicos son un tipo de antiespumantes en loción refinados mediante un proceso especial, que se basa en una variedad de polisiloxano modificado con poliéter y pasta de silicona, junto con emulsionante, dispersante y estabilizador, capaz de antiespumar el sistema de espuma a base de agua, sin dañar a las criaturas marinas y respetuoso con el medio ambiente.

This series of chemicals are a kind of lotion defoamers refined by special process, which is based on a variety of polyether modified polysiloxane and silicone paste, together with emulsifier, dispersant and stabilizer, capable for defoaming of water based foaming system, featuring no harm to marine creatures and environment friendly.

Aplicación / Application

Adecuado para el tratamiento de aguas industriales circulantes, aguas residuales de GNL, remediación ambiental y diversos sistemas de fase acuosa para el tratamiento antiespumante. Soluble en agua.

Se recomienda la inyección continua. Dosis normal de 10 a 50 mg/L.

Suitable for industrial circulating water, LNG wastewater treatment, environmental remediation, and various water phase systems for defoaming treatment. Water soluble.

Continuous injection recommended. Normal dosage 10 - 50mg/L.

Productos representativos: BHX-1410, BHX-1410A, BHX-15, BHX-18A, BHX-18B.
Representative products: BHX-1410, BHX-1410A, BHX-15, BHX-18A, BHX-18B.

Especificaciones / Specifications

序号 No.	项目 Items	指标 Index
1	外观 Appearance	乳白色液体 Milk white liquid
2	密度 Density in 20°C	1.05-1.09 g/cm ³
3	pH	6.0-8.0

Caso típico / Typical Case

- Sinopec Beihai LNG in Beibu Bay, China.



Part 2 Productos para la integridad de las instalaciones
Products for Facility Integrity

17. Inhibidor de corrosión de imidazolina no iónico
Non-ionic Imidazoline Corrosion Inhibitor

Introducción / Introduction

Esta serie de productos químicos son inhibidores de corrosión compuestos principalmente de imidazolina no iónica, buena estabilidad química, no se hidroliza fácilmente y tiene un buen desempeño en el control de la corrosión del acero al carbono en entornos de alta temperatura, alta mineralización y alto contenido de dióxido de carbono.

This series of chemicals are corrosion inhibitors mainly composed of non-ionic imidazoline, good chemical stability, not easily hydrolyzed, well-performed on carbon steel corrosion control in high temperature, high mineralization, and high carbon dioxide content environment.

Aplicación / Application

Adecuado para el control de la corrosión del acero al carbono en entornos de alta temperatura, alta mineralización y alto contenido de dióxido de carbono. Soluble en agua y etanol. Inyección continua con dosis normales de 10 a 60 mg/L.

Suitable for corrosion control of carbon steel in high-temperature, high-mineralization and high carbon dioxide environments. Water and ethanol soluble. Continuous injection with normal dosage 10 - 60 mg/L.

Productos representativos: BHH-82, BHH-01B, BHH-68.

Representative products: BHH-82, BHH-01B, BHH-68.

Especificaciones / Specifications

序号 No.	项目 Items	指标 Index
1	外观 Appearance	淡黄色至红棕色均质液体 Light yellow to reddish brown uniform liquid
2	密度 Density in 20°C	0.90-1.10 g/cm ³
3	pH	5.0-9.0

Caso típico / Typical Case

- Offshore oilfields.



18. Inhibidor de corrosión de amonio cuaternario de imidazolina
Imidazoline Quaternary Ammonium Corrosion Inhibitor

Introducción / Introduction

Esta serie de productos químicos son inhibidores de corrosión compuestos principalmente de sal de amonio cuaternario de imidazolina, buena estabilidad química, no se hidroliza fácilmente, buen desempeño en el control de la corrosión del acero al carbono en entornos de alta temperatura, alta mineralización y alto contenido de dióxido de carbono.

This series of chemicals are corrosion inhibitors mainly composed of imidazoline quaternary ammonium salt, good chemical stability, not easily hydrolyzed, well-performed on carbon steel corrosion control in high temperature, high mineralization, and high carbon dioxide content environment.

Aplicación / Application

Adecuado para el control de la corrosión del acero al carbono en entornos de alta temperatura, alta mineralización y alto contenido de dióxido de carbono. Soluble en agua y etanol. Inyección continua con dosis normales de 10 a 60 mg/L.

Suitable for corrosion control of carbon steel in high-temperature, high-mineralization and high carbon dioxide environments. Water and ethanol soluble. Continuous injection with normal dosage 10 - 60mg/L.

Productos representativos: BHH-09, BHH-15, BHH-97.

Representative products: BHH-09, BHH-15, BHH-97.

Especificaciones / Specifications

序号 No.	项目 Items	指标 Index
1	外观 Appearance	淡黄色至红棕色均质液体 Light yellow to reddish brown uniform liquid
2	密度 Density in 20°C	0.90-1.05 g/cm ³
3	pH	5.0-9.0

Caso típico / Typical Case

- Missan oilfield Iraq, CNOOC offshore oilfields.



19. Inhibidor de corrosión bifásico gas-líquido
Gas-liquid Two-phase Corrosion Inhibitor

Introducción / Introduction

Esta serie de productos químicos son inhibidores de corrosión compuestos principalmente de un inhibidor de corrosión volátil y una pequeña cantidad de imidazolina, buena estabilidad química, no se hidroliza fácilmente, tiene un buen desempeño en el control de la corrosión del acero al carbono en entornos de alta temperatura, alta mineralización y alto contenido de dióxido de carbono.

This series of chemicals are corrosion inhibitors mainly composed of a volatile corrosion inhibitor and a small amount of imidazoline, good chemical stability, not easily hydrolyzed, well-performed on carbon steel corrosion control in high temperature, high mineralization, and high carbon dioxide content environment.

Aplicación / Application

Adecuado para el control de la corrosión de equipos metálicos relativos a gas-líquido en sistemas de gas natural. Soluble en agua y etanol. Inyección continua con dosificación normal de 10 a 60 mg/L.

Suitable for the corrosion control of gas-liquid relative metal equipment in natural gas system. Water and ethanol soluble. Continuous injection with normal dosage 10 - 60 mg/L.

Productos representativos: BHHG-16, BHHG-17.

Representative products: BHHG-16, BHHG-17.

Especificaciones / Specifications

序号 No.	项目 Items	指标 Index
1	外观 Appearance	淡黄色至红棕色均匀液体 Light yellow to reddish brown uniform liquid
2	密度 Density in 20°C	0.90-1.10 g/cm ³
3	pH	5.0-9.0

Caso típico / Typical Case

- CNOOC offshore oilfields in Bohai Bay.



20. Heterocyclic Gas Corrosion Inhibitor
Inhibidor de corrosión de gas heterocíclico

Introducción / Introduction

Esta serie de productos químicos son inhibidores de corrosión compuestos enteramente de componentes volátiles, que pueden ser completamente volátiles y no causarán bloqueos en las tuberías. *This series of chemicals are corrosion inhibitors composed entirely of volatile components, which can be completely volatile and will not cause pipeline blockage.*

Aplicación / Application

Adecuado para el control de la corrosión en sistemas de gas natural. Soluble en agua y etanol.

Inyección continua con dosificación normal 10 - 60 mg/L. *Suitable for corrosion control of natural gas systems. Water and ethanol soluble.*

Continuous injection with normal dosage 10 - 60 mg/L.

Productos representativos: HYHSG-03.

Representative products: HYHSG-03.

Especificaciones / Specifications

序号 No.	项目 Items	指标 Index
1	外观 Appearance	淡黄色至红棕色均匀液体 Light yellow to reddish brown uniform liquid
2	密度 Density in 20°C	0.90-1.10 g/cm ³
3	pH	5.0-9.0

Caso típico / Typical Case

- Offshore oilfields in South China Sea.



21. Biocida de amonio cuaternario
Quaternary Ammonium Biocide

Introducción / Introduction

Esta serie de productos químicos son biocidas compuestos principalmente por amonio cuaternario de alquilo de cadena larga, amonio cuaternario gemini, especializados para el control de bacterias reductoras de sulfato (SRB), bacterias saprofitas (TGB) y bacterias de hierro (FB), que existen ampliamente en los sistemas de agua de los campos petrolíferos, presentando un fuerte rendimiento de control de SRB y baja irritación para la piel humana.

This series of chemicals are biocides mainly composed by long-chain alkyl quaternary ammonium, gemini quaternary ammonium, specializing for sulfate reducing bacteria (SRB), saprophytic bacteria (TGB), and iron bacteria (FB) control, which are widely exist in oilfield water systems, featuring strong SRB control performance and low irritation to human skin.

Aplicación / Application

Adecuado para el control de bacterias en aguas de producción de yacimientos petrolíferos, agua de inyección, lodos de perforación, aguas residuales de yacimientos petrolíferos y aguas residuales de la industria petroquímica. Si se trata de una inyección continua, la dosis normal es de 20 a 50 mg/L. Si se trata de un tratamiento por lotes, la dosis normal es de 80 a 200 mg/L por vez.

Suitable for bacteria control of oilfield produced water, injection water, drilling mud, oilfield wastewater, petrochemical industry wastewater. If continuous injection, normal dosage 20 - 50 mg/L. If batch treatment, normal dosage 80 - 200mg/L per time.

Productos representativos: BHS-35, BHS-38, BHS-48.

Representative products: BHS-35, BHS-38, BHS-48.

Especificaciones / Specifications

序号 No.	项目 Items	指标 Index
1	外观 Appearance	均质性 Uniform liquid
2	密度 Density in 20°C	0.90-1.10 g/cm ³
3	pH	≥ 6.0

Caso típico / Typical Case

- Offshore oilfields.



22. Biocida de fosfina cuaternaria
Quaternary Phosphine Biocide

Introducción / Introduction

Esta serie de productos químicos son biocidas compuestos principalmente por productos de fosfina cuaternaria como sulfato de fosfato de tetrahidroxi metilo y bromuro de trifenilfosfina de etilo, especializados para el control de bacterias reductoras de sulfato (SRB), bacterias saprofitas (TGB) y bacterias de hierro (FB), que existen ampliamente en los sistemas de agua de los campos petrolíferos, presentando un fuerte rendimiento de control de SRB y baja irritación para la piel humana.

This series of chemicals are biocides mainly composed by quaternary phosphine products such as tetrahydroxymethyl phosphate sulfate and ethyl triphenylphosphine bromide, specializing for sulfate reducing bacteria (SRB), saprophytic bacteria (TGB), and iron bacteria (FB) control, which are widely exist in oilfield water systems, featuring strong SRB control performance and low irritation to human skin.

Aplicación / Application

Adecuado para el control de bacterias en aguas de producción de yacimientos petrolíferos, agua de inyección, lodos de perforación, aguas residuales de yacimientos petrolíferos y aguas residuales de la industria petroquímica. Si se trata de una inyección continua, la dosis normal es de 20 a 50 mg/L. Si se trata de un tratamiento por lotes, la dosis normal es de 80 a 200 mg/L por vez.

Suitable for bacteria control of oilfield produced water, injection water, drilling mud, oilfield wastewater, petrochemical industry wastewater. If continuous injection, normal dosage 20 - 50 mg/L. If batch treatment, normal dosage 80-200 mg/L per time.

Productos representativos: BHS-51, BHS-52, BHS-55, BHS-59.

Representative products: BHS-51, BHS-52, BHS-55, BHS-59.

Especificaciones / Specifications

序号 No.	项目 Items	指标 Index
1	外观 Appearance	均质性 Uniform liquid
2	密度 Density in 20°C	≥ 1.0 g/cm ³

Caso típico / Typical Case

- Missan oilfield Iraq, Offshore oilfields.



23. Biocida orgánico de guanidina
Organic Guanidine Biocide

Introducción / Introduction

Esta serie de productos químicos son biocidas compuestos principalmente por clorhidrato de polihexametilen-guanidina, polihexametilen-biguanida, alquilguanidina de cadena larga y otros componentes, especializados para el control de bacterias reductoras de sulfato (SRB), bacterias saprofitas (TGB) y bacterias de hierro (FB), que existen ampliamente en los sistemas de agua de los campos petrolíferos, presentando un fuerte rendimiento de control de SRB y baja irritación de la piel humana.

This series of chemicals are biocides mainly composed by polyhexamethylene-guanidine hydrochloride, polyhexamethylene-biguanide, long chain alkyl guanidine and other components, specializing for sulfate reducing bacteria (SRB), saprophytic bacteria (TGB), and iron bacteria (FB) control, which are widely exist in oilfield water systems, featuring strong SRB control performance and low irritation to human skin.

Aplicación / Application

Adecuado para el control de bacterias en aguas de producción de yacimientos petrolíferos, agua de inyección, lodos de perforación, aguas residuales de yacimientos petrolíferos y aguas residuales de la industria petroquímica. Si se trata de una inyección continua, la dosis normal es de 20 a 50 mg/L. Si se trata de un tratamiento por lotes, la dosis normal es de 80 a 200 mg/L por vez.

Suitable for bacteria control of oilfield produced water, injection water, drilling mud, oilfield wastewater, petrochemical industry wastewater. If continuous injection, normal dosage 20 - 50 mg/L. If batch treatment, normal dosage 80 - 200mg/L per time.

Productos representativos: BHS-05, BHS-32, BHS-37.

Representative products: BHS-05, BHS-32, BHS-37.

Especificaciones / Specifications

序号 No.	项目 Items	指标 Index
1	外观 Appearance	均质液体 Uniform liquid
2	密度 Density in 20°C	≥ 0.95 g/cm ³

Caso típico / Typical Case

- Offshore oilfields.



24. Biocida orgánico de aldehído
Organic Aldehyde Biocide

Introducción / Introduction

Esta serie de productos químicos son biocidas compuestos principalmente por glutaraldehído y sus componentes compuestos, especializados para el control de bacterias reductoras de sulfato (SRB), bacterias saprofitas (TGB) y bacterias de hierro (FB), que existen ampliamente en los sistemas de agua de los campos petrolíferos, presentando un fuerte rendimiento de control de SRB y baja irritación para la piel humana.

This series of chemicals are biocides mainly composed by glutaraldehyde and its compound components, specializing for sulfate reducing bacteria (SRB), saprophytic bacteria (TGB), and iron bacteria (FB) control, which are widely exist in oilfield water systems, featuring strong SRB control performance and low irritation to human skin.

Aplicación / Application

Adecuado para el control de bacterias en aguas de producción de yacimientos petrolíferos, agua de inyección, lodos de perforación, aguas residuales de yacimientos petrolíferos y aguas residuales de la industria petroquímica. Si se trata de una inyección continua, la dosis normal es de 20 a 50 mg/L. Si se trata de un tratamiento por lotes, la dosis normal es de 80 a 200 mg/L por vez.

Suitable for bacteria control of oilfield produced water, injection water, drilling mud, oilfield wastewater, petrochemical industry wastewater. If continuous injection, normal dosage 20 - 50 mg/L. If batch treatment, normal dosage 80 - 200 mg/L per time.

Productos representativos: BHS-18.

Representative products: BHS-18.

Especificaciones / Specifications

序号 No.	项目 Items	指标 Index
1	外观 Appearance	均质液体 Uniform liquid
2	密度 Density in 20°C	≥ 0.95 g/cm ³

Caso típico / Typical Case

- Offshore oilfields.



25. Eliminador de azufre de óxido de zinc y óxido de hierro
Zinc-oxide and Iron-oxide Sulphur Scavenger

Introducción / Introduction

Esta serie de productos químicos se basa en óxido de hierro y óxido de zinc como cuerpo principal, mezclado con una variedad de sinergistas, aditivos cuidadosamente desarrollados para productos desulfurantes sólidos, utilizados con torres de desulfuración, que muestran un buen efecto en la eliminación de elementos H2S y S.
This series of chemicals is based on iron oxide and zinc oxide as the main body, mixed with a variety of synergists, additives carefully developed solid desulfurizer products, used with desulfurization tower, showing good effect on H2S and S element scavenging.

Aplicación / Application

Adecuado para la desulfuración fina en diversas condiciones anaeróbicas, como gas natural, gas asociado a yacimientos petrolíferos, GLP, nafta, gasolina, gas de agua, gas de horno de coque, etc., y se necesita el uso combinado de equipos.

La dosis de inyección debe ser de acuerdo con el contenido de H2S y el requisito de tratamiento.

Cuando el contenido de H2S en la entrada de la instalación es superior a 1000 ppm, después de la aplicación química adecuada, el contenido de H2S en la salida de la instalación puede ser inferior a 0.1 ppm.

Suitable for fine desulfurization under various anaerobic conditions such as natural gas, oilfield associated gas, LPG, naphtha, gasoline, water gas, coke oven gas, etc., and the combined use of equipment is needed.

Injection dosage should be according to H2S content and treatment requirement. When H2S content at facility inlet is higher than 1000ppm, after proper chemical application, H2S content at facility outlet can be lower than 0.1ppm.

Productos representativos: BHCL-24.

Representative products: BHCL-24.

Especificaciones / Specifications

序号 No.	项目 Items	指标 Index
1	工作硫容 Working sulfur capacity	≥ 20 wt. %
2	平均径向抗冲力 Average radial anti-crash force	≥ 40 N/cm ²
3	密度 Density in 20°C	0.80-0.90 g/cm ³

Caso típico / Typical Case

- Terminal of WZ oilfield in South China Sea.



26. Eliminador de azufre de triazina y triazina modificada
Triazine and Modified Triazine Sulphur Scavenger

Introducción / Introduction

Esta serie de productos químicos son eliminadores de azufre líquidos desarrollados a partir de triazina y varias triazinas modificadas como cuerpo principal combinadas con varios agentes sinérgicos y aditivos, presentando un buen desempeño en bajas temperaturas, su componente activo puede reaccionar con H2S y tiol, formando productos estables solubles en agua, fáciles de eliminar y biodegradar.

This series of chemicals are liquid sulphur scavengers developed by triazine and various modified triazine as the main body compounded with various synergistic agents and additives, featuring good performance in low temperatures, its active component can react with H2S and thiol, forming stable water-soluble products, easy to be removed and biodegraded.

Aplicación / Application

Adecuado para la desulfuración fina mediante inyección en boca de pozo de un solo pozo, tubería de recolección y torre de lavado en forma de pulverización o líquido directo. Un mezclador estático para reforzar la mezcla después de la inyección puede mejorar el efecto de desulfuración. Soluble en agua y metanol.

La dosis de inyección es de 30 a 500 mg/L, según la concentración de sulfuro de hidrógeno en el sitio.

Suitable for fine desulfurization by injecting into single well wellhead, gathering pipeline, and washing tower in the form of spray or direct liquid. A static mixer to strengthen the mixing after the injection can enhance the desulfurization effect. Water and methanol soluble.

Injection dosage is 30-500mg/L, based on the on-site hydrogen sulfide concentration.

Productos representativos: BHCL-15, BHCL-16.

Representative products: BHCL-15, BHCL-16.

Especificaciones / Specifications

序号 No.	项目 Items	指标 Index
1	外观 Appearance	无色至浅黄色液体 Colorless to light yellow liquid
2	凝点 Pour Point	≤ -20°C
3	有效成分含量 Active component content	≥ 45%
4	密度 Density in 20°C	1.0-1.1 g/cm ³

Caso típico / Typical Case

- LD27-2 and BZ19-6 offshore oilfield in Bohai Bay, China, SES offshore oilfield Indonesia.



27. Eliminador de oxígeno inorgánico
Inorganic Oxygen Scavenger

Introducción / Introduction

Esta serie de productos químicos son depuradores de oxígeno de alta eficiencia desarrollados con una variedad de agentes reductores, una combinación de varios agentes sinérgicos y catalizadores, que presentan un alto contenido activo y una rápida eliminación del oxígeno disuelto. El uso de sales bivalentes de cobalto o cobre como catalizadores puede mejorar aún más la tasa de eliminación de oxígeno.

This series of chemicals are a highly efficient oxygen scavenger developed with a variety of reducing agents, a combination of various synergistic agents and catalysts, featuring high active content, fast scavenging for dissolved oxygen. Using bivalent cobalt or copper salts as catalysts can further improve the oxygen scavenging rate.

Aplicación / Application

Adecuado para procesos de tratamiento de agua de mar, se puede aplicar de forma individual o junto con una torre de depuración de oxígeno. Inyección continua con dosis de 10 - 50 mg/L.

Suitable for seawater treatment processes, can be applied individually or together with an oxygen scavenge tower. Continuous injection with dosage of 10 - 50 mg/L.

Productos representativos: BHO-04.

Representative products: BHO-04.

Especificaciones / Specifications

序号 No.	项目 Items	指标 Index
1	外观 Appearance	无色至浅黄色液体 Colorless to light yellow liquid
2	pH	4.0-6.0
3	密度 Density in 20°C	≥ 1.20 g/cm ³

Caso típico / Typical Case

- PL19-3 oilfield in South China Sea.



28. Eliminador complejo de azufre y hierro
Complex Iron Sulphur Scavenger

Introducción / Introduction

Esta serie de productos químicos son depuradores de azufre líquidos desarrollados a partir de hierro complejo como componente principal, mediante la combinación de diversos agentes sinérgicos y aditivos, que pueden reaccionar con azufre orgánico como sulfuro de hidrógeno y mercaptano en la torre de absorción para formar sulfuros sólidos. A través de la transformación mutua de líquido rico y pobre, el depurador de azufre se puede utilizar de manera reciclada.

This series of chemicals are liquid sulphur scavengers developed by complex iron as main body, through compounding various synergistic agents and additives, which can react with organic sulfur such as hydrogen sulfide and mercaptan in the absorption tower to form solid sulfides. Through the mutual transformation of rich and lean liquid, the sulphur scavenger can be used in recycle manner.

Aplicación / Application

Adecuado para el tratamiento de gases con alto contenido de sulfuro de hidrógeno en torres de depuración de azufre.

La dosis de inyección es de 30 a 500 mg/L, según la concentración de sulfuro de hidrógeno en el sitio.

Suitable for treating high hydrogen sulfide content gas treatment in sulphur scavenging tower.

Injection dosage is 30 - 500 mg/L, based on the on-site hydrogen sulfide concentration.

Productos representativos: BHCL-27.

Representative products: BHCL-27.

Especificaciones / Specifications

序号 No.	项目 Items	指标 Index
1	外观 Appearance	黄色至红棕色液体 Yellow to reddish brown liquid
2	pH	6.0-8.0
3	有效组分含量 Active component content	≥ 45%
4	密度 Density in 20°C	1.00-1.10 g/cm ³

Caso típico / Typical Case

- WZ6-13 oilfield in South China Sea.



**Part 3 Productos para la integridad de las instalaciones
Products for Facility Integrity**

**29. Depresor del punto de fluidez de acrilato e inhibidor de cera
Acrylate Pour Point Depressant and Wax Inhibitor**

Introducción / Introduction

Esta serie de productos químicos son depresores del punto de fluidez de éster acrílico e inhibidores de cera, compuestos principalmente de copolímero de éster de alcohol acrílico con alto contenido de carbono, utilizados para el control del punto de fluidez y la reducción de cera del petróleo crudo con alto punto de fluidez en yacimientos petrolíferos o refinerías. La estructura molecular de estos productos contiene varios grupos funcionales polares, como grupos alquilo de cadena larga, grupos carboxilo y grupos hidroxilo, que tienen efectos eutécticos, de dispersión y de solubilización en las moléculas de parafina, de modo que pueden lograr buenos efectos inhibidores del punto de fluidez y de prevención de cera.

This series of chemicals are acrylic ester pour point depressants and wax inhibitors, mainly composed of acrylic high carbon alcohol ester copolymer, used for pour point control and wax reducing of high pour point crude oil in oil fields or refineries. The molecular structure of these products contains various polar functional groups such as long-chain alkyl groups, carboxyl groups, and hydroxyl groups, which have the effects of eutectic, dispersion, and solubilization on paraffin molecules, so that can achieve good pour point inhibit and wax prevention effects.



Aplicación / Application

Adecuado para el tratamiento de crudos con alto contenido en cera y el control de la depresión del punto de fluidez en yacimientos petrolíferos o refinerías. Soluble en hidrocarburos aromáticos. Inyección continua en proceso o en fondo de pozo, con dosis normales de 10 a 80 mg/L. La dosis de inyección de emergencia puede ser de 800 a 1000 mg/L para evitar el bloqueo de tuberías.

Suitable for treating high waxy crude oil control and pour point depression in oilfields or refineries. Aromatic hydrocarbon soluble. Continuous injection to process or downhole, with normal dosage 10 - 80 mg/L. Emergency injection dosage can be 800 - 1000 mg/L to prevent pipeline blockage.

Productos representativos: BHJN-16, BHJN-17, BHJN-18, HYL-02.
Representative products: BHJN-16, BHJN-17, BHJN-18, HYL-02.

Especificaciones / Specifications

序号 No.	项目 Items	指标 Index
1	外观 Appearance	均匀液体 Uniform liquid
2	密度 Density in 20°C	≥ 0.85 g/cm ³

Caso típico / Typical Case

- Offshore oilfields.

30. Depresor del punto de fluidez e inhibidor de cera a base de ésteres de fluorocarbono/Fluorocarbon Ester Pour Point Depressant and Wax Inhibitor

Introducción / Introduction

Esta serie de productos químicos son depresores del punto de fluidez e inhibidores de cera a base de ésteres acrílicos, compuestos principalmente de copolímero de acrilato de etilo y perfluoroalquilo, que se utilizan para controlar el punto de fluidez y reducir la cera del petróleo crudo con alto punto de fluidez en yacimientos petrolíferos o refinerías. La estructura molecular de estos productos contiene el grupo funcional polar "flúor" en su estructura molecular, que tiene efectos eutécticos, de dispersión y de solubilización sobre las moléculas de parafina, de modo que puede lograr buenos efectos inhibidores del punto de fluidez y de prevención de la cera.

This series of chemicals are acrylic ester pour point depressants and wax inhibitors, mainly composed of perfluoroalkyl ethyl acrylate copolymer, used for pour point control and wax reducing of high pour point crude oil in oil fields or refineries. The molecular structure of these products contains polar functional group "fluorine" in its molecular structure, which have the effects of eutectic, dispersion, and solubilization on paraffin molecules, so that can achieve good pour point inhibit and wax prevention effects.



Aplicación / Application

Adecuado para el tratamiento de crudos con alto contenido en cera y el control de la depresión del punto de fluidez en yacimientos petrolíferos o refinerías. Soluble en hidrocarburos aromáticos. Inyección continua en proceso o en fondo de pozo, con dosis normales de 10 a 80 mg/L. La dosis de inyección de emergencia puede ser de 800 a 1000 mg/L para evitar el bloqueo de tuberías.

Suitable for treating high waxy crude oil control and pour point depression in oilfields or refineries. Aromatic hydrocarbon soluble. Continuous injection to process or downhole, with normal dosage 10 - 80 mg/L. Emergency injection dosage can be 800 - 1000 mg/L to prevent pipeline blockage.

Productos representativos: BHJN-05, BHJN-15, BHJN-20, BHFL-03, BHFL-05.
Representative products: BHJN-05, BHJN-15, BHJN-20, BHFL-03, BHFL-05.

Especificaciones / Specifications

序号 No.	项目 Items	指标 Index
1	外观 Appearance	均匀液体 Uniform liquid
2	密度 Density in 20°C	≥ 0.85 g/cm ³

Caso típico / Typical Case

- Offshore oilfields.

31. Depresor del punto de fluidez y inhibidor de cera en forma de loción
Lotion-type Pour Point Depressant and Wax Inhibitor

Introducción / Introduction

Esta serie de productos químicos son depresores del punto de fluidez del sistema de emulsión e inhibidores de cera, compuestos principalmente de copolímero de éster carboxílico, utilizados para el control del punto de fluidez y la reducción de cera del petróleo crudo con alto punto de fluidez en yacimientos petrolíferos o refinerías. Su sistema de emulsión hace que sea difícil que se vea afectado por los cambios de temperatura ambiental durante la inyección.

This series of chemicals are emulsion system pour point depressants and wax inhibitors, mainly composed of carboxylic ester copolymer, used for pour point control and wax reducing of high pour point crude oil in oilfields or refineries. Its emulsion system makes it difficult to be affected by environmental temperature change during injection.



Aplicación / Application

Adecuado para el tratamiento de crudos con alto contenido en cera y el control de la depresión del punto de fluidez en yacimientos petrolíferos o refinerías. Soluble en hidrocarburos aromáticos. Inyección continua en proceso o en fondo de pozo, con dosis normales de 10 a 80 mg/L. La dosis de inyección de emergencia puede ser de 800 a 1000 mg/L para evitar el bloqueo de tuberías.

Suitable for treating high waxy crude oil control and pour point depression in oilfields or refineries. Aromatic hydrocarbon soluble. Continuous injection to process or downhole, with normal dosage 10 - 80 mg/L. Emergency injection dosage can be 800 - 1000 mg/L to prevent pipeline blockage.

Productos representativos: BHJN-10, BHFL-08.
Representative products: BHJN-10, BHFL-08.

Especificaciones / Specifications

序号 No.	项目 Items	指标 Index
1	外观 Appearance	均质液体 Uniform liquid
2	密度 Density in 20°C	≥ 0.90 g/cm ³
3	凝点 Pour Point	≤ -20°C

Caso típico / Typical Case

- Offshore oilfields.

32. Eliminador de incrustaciones no ácido
Non-acid Scale Scavenger

Introducción / Introduction

Esta serie de productos químicos son una especie de mezcla desincrustante de sales de ácidos orgánicos, polímeros de ácidos orgánicos, fosfonatos orgánicos, etc. Tiene buena estabilidad química, resistencia a altas temperaturas y no se hidroliza fácilmente. La estructura molecular de este tipo de producto contiene grupos funcionales polares como grupos carboxilo y éster con buen rendimiento desincrustante y puede eliminar significativamente las incrustaciones de bario y estroncio.

This series of chemicals are a kind of scale scavenger mixture of organic acid salts, organic acid polyme, organic phosphonate, etc. It is good in chemical stability, high temperature resistance, and not easily hydrolyzed. The molecular structure of this type of product contains polar functional groups such as carboxyl and ester groups with good descaling performance, and can significantly remove barium and strontium scales.



Aplicación / Application

Adecuado para sistemas de producción de yacimientos petrolíferos o sistemas de inyección de agua, sistemas de agua circulante industriales. Soluble en agua, inyección continua para procesar con una concentración de inyección normal de 0,1 % a 0,5 %.

Suitable for oilfield production system or water injection system, industrial circulating water system. Water soluble, Continuous injection to process with normal injection concentration 0.1% - 0.5%.

Productos representativos: HYZ-191.
Representative products: HYZ-191.

Especificaciones / Specifications

序号 No.	项目 Items	指标 Index
1	外观 Appearance	均质液体 Uniform liquid
2	密度 Density in 20°C	≥ 1.00 g/cm ³
3	pH	≤ 6.5

Caso típico / Typical Case

- Offshore oilfields.

33. Eliminador de incrustaciones ácidas
Acid Scale Scavenger

Introducción / Introduction

Esta serie de productos químicos son una especie de mezcla desincrustante de ácido orgánico, polímero de ácido orgánico, fosfonato orgánico, etc. Tiene buena estabilidad química, resistencia a altas temperaturas y no se hidroliza fácilmente. La estructura molecular de este tipo de producto contiene grupos funcionales polares como carboxilo y grupos sulfónicos polares fuertes, con un buen rendimiento desincrustante y puede eliminar significativamente las incrustaciones de calcio, magnesio y hierro.

This series of chemicals are a kind of scale scavenger mixture of organic acid, organic acid polyme, organic phosphonate, etc. It is good in chemical stability, high temperature resistance, and not easily hydrolyzed. The molecular structure of this type of product contains polar functional groups such as carboxyl and strong polar sulfonic groups, with good descaling performance, and can significantly remove calcium, magnesium, and iron scales.



Aplicación / Application

Adecuado para sistemas de producción de yacimientos petrolíferos o sistemas de inyección de agua, sistemas de agua circulante industriales. Soluble en agua, inyección continua para procesar con una concentración de inyección normal de 0,1 % a 0,5 %.

Suitable for oilfield production system or water injection system, industrial circulating water system. Water soluble, Continuous injection to process with normal injection concentration 0.1% - 0.5%.

Productos representativos: BHF-15.

Representative products: BHF-15.

Especificaciones / Specifications

序号 No.	项目 Item	指标 Index
1	外观 Appearance	均质液体 Uniform liquid
2	密度 Density in 20°C	≥ 1.00 g/cm ³
3	pH	≤ 5.0

Caso típico / Typical Case

- Offshore oilfields.

34. Inhibidor de incrustaciones compuesto de calcio y magnesio
Composite Calcium Magnesium Scale Inhibitor

Introducción / Introduction

Esta serie de productos químicos son productos inhibidores de incrustaciones líquidos compuestos de polímeros orgánicos y fosfonatos orgánicos. La estructura molecular de este tipo de producto contiene grupos funcionales polares como grupos carboxilo con buen rendimiento de inhibición y dispersión de incrustaciones, grupos sulfónicos polares fuertes, grupos éster, etc., que pueden mejorar la tolerancia al calcio y tienen un efecto inhibidor de incrustaciones significativo sobre fosfato de calcio, carbonato de calcio, incrustaciones de zinc, etc. en agua, evitando la deposición de óxido de hierro. Excelente dispersabilidad, cuando se combina con fosfonatos orgánicos, se mejoran los efectos sinérgicos.

This series of chemicals are liquid scale inhibitor products composed of organic polymers and organic phosphonates. The molecular structure of this type of product contains polar functional groups such as carboxyl groups with good scale inhibition and dispersion performance, strong polar sulfonic groups, ester groups, etc., which can improve calcium tolerance and have a significant scale inhibition effect on calcium phosphate, calcium carbonate, zinc scale, etc. in water, preventing the deposition of iron oxide. Excellent dispersible, when combined with organic phosphonates, synergistic effects enhanced.



Aplicación / Application

Adecuado para sistemas de producción de yacimientos petrolíferos y sistemas de inyección de agua, y sistemas de agua circulante industriales, control de incrustaciones, especialmente para agua con alto contenido alcalino y mineralizado. Soluble en agua, inyección continua con dosis de inyección normal de 5 a 60 mg/L.

Suitable for oilfield production systems and water injection system, and industrial circulating water system, scaling control. especially for high alkali and high mineralized water. Water soluble, Continuous injection with normal injection dosage 5 - 60 mg/L.

Productos representativos: BHF-03, BHF-09, BHF-16A, BHF-21, BHF-26, BHF-52, BHF-302.

Representative products: BHF-03, BHF-09, BHF-16A, BHF-21, BHF-26, BHF-52, BHF-302.

Especificaciones / Specifications

序号 No.	项目 Item	指标 Index
1	外观 Appearance	均质液体 Uniform liquid
2	密度 Density in 20°C	≥ 1.00 g/cm ³

Caso típico / Typical Case

- Offshore oilfields.

35. Inhibidor de incrustaciones sin fósforo
Phosphorus-free Scale Inhibitor

Introducción / Introduction

Esta serie de productos químicos son soluciones acuosas o alcohólicas de polímeros orgánicos. Este tipo de producto contiene varios grupos funcionales polares como grupos carboxilo, ácido sulfónico y amida en su estructura molecular. A través de la dispersión, quelación y complejación, floculación y deformación, previene la nucleación, inhibe el crecimiento de cristales, separa los núcleos de los cristales, controla los cationes incrustantes y evita que las partículas sólidas se depositen sobre las superficies metálicas, logrando así efectos anticorrosivos. Debido a que los inhibidores de incrustaciones sin fósforo no contienen fósforo, la reproducción de microorganismos en el sistema de agua se puede reducir en gran medida. Por lo tanto, este tipo de inhibidores de incrustaciones puede cumplir estrictamente con los requisitos de emisión. Mientras tanto, puede estabilizar las sales de zinc, produciendo efectos sinérgicos para mejorar el efecto de control de la corrosión.

This series of chemicals are water or alcohol solutions of organic polymers. This type of product contains various polar functional groups such as carboxyl, sulfonic acid, and amide groups in its molecular structure. Through dispersion, chelation, and complexation, flocculation, and deformation, it prevents nucleation, inhibits crystal growth, separates crystal nuclei, controls scaling cations, and prevents solid particles from depositing on metal surfaces, thereby achieving anti scaling effects.

Due to phosphorus-free scale inhibitors do not contain phosphorus, the reproduction of microorganisms in the water system can be reduced greatly. Therefore, this kind of scale inhibitor can be in strict accordance with emission requirements. Meanwhile, it can stabilize zinc salts, producing synergistic effects to enhance corrosion control effect.



Aplicación / Application

Adecuado para sistemas de producción de yacimientos petrolíferos, sistemas de inyección de agua y sistemas de circulación de agua industriales, control de incrustaciones. Especialmente para áreas que requieren una protección ambiental de alto nivel. Soluble en agua y metanol, inyección continua con dosis de inyección normal de 5 a 60 mg/L.

Suitable for oilfield production systems and water injection system, and industrial circulating water system, scaling control. Especially for areas that requiring high standard environment protection. Water and methanol soluble, Continuous injection with normal injection dosage 5 - 60 mg/L.

Productos representativos: BHF-36, BHF-07A, BHF-04.

Representative products: BHF-36, BHF-07A, BHF-04.

Especificaciones / Specifications

序号 No.	项目 Items	指标 Index
1	外观 Appearance	均匀液体 Uniform liquid
2	密度 Density in 20°C	≥ 1.09 g/cm ³

Caso típico / Typical Case

- Missan oilfield Iraq, offshore oilfields.